R
71
D434

003762

Cornell University Library
BOUGHT WITH THE INCOME
FROM THE
SAGE ENDOWNENT FUND
THE GIFT OF
Henry W. Sage
1891
A 136281 12/4/1900

8421

L2 | 5
4/00

DATE DUE

~~MAY 06 1988~~

GAYLORD
PRINTED IN U.S.A

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 069 760 308

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

MIT BERÜCKSICHTIGUNG
DES
DEUTSCHEN MEDICINALWESENS
NACH AMTLICHEN MITTHEILUNGEN,
DER ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSPFLEGE UND DER INTERESSEN DES
ÄRZTLICHEN STANDES.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. A. EULENBURG UND DR. JUL. SCHWALBE
IN BERLIN.

XXV. JAHRGANG.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1899.

A.136271

INHALTS-VERZEICHNISS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medicinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.[1]

Aus dem Mariahilfspital in Aachen: Ueber Milzexstirpation wegen subcutaner Zerreissung des Organes, von San.-R. Dr. Krabbel 587.
Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin: Pneumococcenschutzstoffe, von Dr. M. Wassermann 141.
— Ueber Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung, von Priv.-Doc. Dr. M. Michaelis 156.
— Beiträge zur Organotherapie, von Stabsarzt Dr. Burghart 610. 627.
— Ueber den Stand der Zuckerbildung aus Eiweisskörpern, von Priv.-Doc. Dr. F. Blumenthal 814. 826.
Aus dem Laboratorium der I. medicinischen Universitätsklinik und dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts in Berlin: Ueber die Abspaltung von Zucker aus Eiweiss, von Dr. P. Mayer 95.
Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin: Ein in Heilung übergegangener Fall von „spastischer Spinalparalyse" nach Influenza, von Dr. L. Michaëlis 108.
— Leukocytose und Jodreaction in Leukocyten, von Dr. S. Kaminer 235.
— Zur Diagnostik von Motilitätsstörungen und Ulcerationsprozessen des Magens, von Dr. A. Tuchendler 390.
— Glykosurie bei Atropinvergiftung, von Dr. F. Raphaël 451.
Aus dem Laboratorium der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin: Zur Frage des Nierendiabetes, von Dr. P. F. Richter 840.
Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin: Ein Fall von doppelter Invaginatio intestini, von Dr. R. v. Hippel in Dresden 639.
Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Königlichen Charité in Berlin: Ein Fall von spontaner Ruptur der Bauchwand und Darmvorfall, von Stabsarzt Dr. Doebbelin 793.
— Behandlung frischer Verletzungen des Streckapparates des Kniegelenks, von Stabsarzt Dr. Doebbelin 807.
Aus der Kinderpoliklinik der Königlichen Charité in Berlin: Ueber Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz. Vorläufige Mittheilung von Dr. W. Stoeltzner 614.
Aus der Abtheilung für Ohrenkranke der Königlichen Charité in Berlin: In der Paukenhöhle eingekeilter Fremdkörper von besonderer Quellfähigkeit bei chronischer Eiterung des Mittelohrs, von Dr. H. Haike 435.
— Zur operativen Behandlung der otitischen Hirnhautentzündungen, von Stabsarzt Dr. R. Müller 736.
Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin: Ein Fall von Elephantiasis congenita, von Dr. M. Mainzer 436.
Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin: Ueber das Pfeilgift der Wakamba (Deutsch-Ostafrika), von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger 637.
— Weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter, von Dr. Lydia Rabinowitsch 5.
— Ueber die diagnostische Bedeutung des Koch'schen Tuberkulins, von Dr. Max Beck 137.
— Zur Werthbestimmung von Tuberkulosegiftpräparaten durch intracerebrale Injection, von Dr. F. Neufeld 203.
— Beiträge zur Lyssaimmunität, von Dr. Marx 671.
— Die Beziehungen der Leukocyten zu den bacterienauflösenden Stoffen thierischer Säfte, von Dr. Moxter 687.
— Ueber einen Fall von Diphtherie mit Erythema nodosum und Gelenkschwellungen ohne Serumbehandlung, von Dr. A. Schütze 815.
Aus dem Institut für Infectionskrankheiten und dem pathologischen Institut der thierärztlichen Hochschule in Berlin: Zur Frage der Infectiosität der Milch tuberkulöser Kühe, sowie über den Nutzen der Tuberkulinimpfung. Von Dr. Lydia Rabinowitsch und Dr. Walter Kempner 312.
Aus dem thierphysiologischen Institut der königlichen landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin: Weitere Beobachtungen über den physiologischen Pupillenabschluss, von Dr. C. Hamburger 355.
Aus dem Röntgencabinet der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin: Eine neue Methode der Röntgenphotographie des Magens, von Dr. P. Bade 627.
Aus dem städtischen Krankenhause am Friedrichshain in Berlin: Zur mechanischen Behandlung des Hautödems (subcutane Schlauchdrainage, von Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer 6.
— Zur Technik der Magenaufblähung, von Med. Rath Prof. Dr. Fürbringer 660.
— Ueber Chylothorax, von Geh. San.-Rath Prof. Dr. E. Hahn 401.
— Ueber Pneumatosis cystoides intestinorum hominis und einen durch Laparotomie behandelten Fall, von Geh. San.-Rath Prof. Dr. E. Hahn 657.
— Ueber Injection von Flüssigkeit und Luft in die Magenhöhle vom oberen Theil der Speiseröhre aus, von Prof. Dr. Krönig 719.
— Ueber die im Krankenhause im Friedrichshain von 1880 bis 1898 beobachteten Pfählungen, von Dr. A. Neumann 541.
— Struma maligna mit schwerer Blutung aus Varicen des Oesophagus, von Dr. H. Hellendall 222.
Aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin: Ueber die Bedeutung des Oliver'schen Symptoms für die Diagnostik der Aneurysmen der Brustaorta, von Prof. Dr. A. Fraenkel 7.
— Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus von Prof. Dr. A. Fraenkel 233. 252.
— Ueber sporadische und epidemische eitrige Cerebrospinalmeningitis, von Hofrath Dr. E. Stadelmann 469.
— Ein Fall von Rückenmarkssyphilis und Höhlenbildung, von Dr. A. Japha 299.
Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse in Berlin: Ueber basophile Körnungen in rothen Blutkörpern, von Prof. Dr. M. Litten 717.
— Eine Universalfärbemethode für Blutpräparate, von Dr. L. Michaelis 190.
Aus dem Krankenhause Bethanien in Berlin: Zur Diagnose der Urämie und über Albuminurie bei Diabetes mellitus, von Dr. L. Herzog 506. 526.
— Ueber Verlauf und Prognose des tuberkulösen Pneumothorax, von Dr. U. Rose 706. 723.
Aus dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Berlin: Krankenhausbehandlung der schwerkranken Tuberkulösen, von Dr. Lazarus 121. 144.
— Experimentelle Untersuchungen über Darmvereinigung, von Dr. M. Katzenstein 676.
Aus der Polikinik für Augenkranke des Vereins für häusliche Gesundheitspflege in Berlin: Ein casuistischer Beitrag zur Schularztfrage, von Dr R. Lohnstein 862.
Aus der Privatanstalt für Frauenkrankheiten von Prof. Dr. A. Martin in Berlin: Zwei Fälle von sehr frühzeitiger Unterbrechung einer Eileiterschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Therapie, von Dr. E. G. Ohrtmann 28.
Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin: Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität, von Prof. Dr. L. Lewin 37.
— Das Bluttrinken und die modernen Blutpräparate, von Dr. W. Rosenstein 265.
Aus der Frauenklinik von Prof. Dr. L. Landau in Berlin: Die Behandlung des „weissen Flusses" mit Hefeculturen, eine lokalantagonistische Bacteriotherapie, von Dr. Theodor Landau 171
Aus der Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten von Prof. Dr. H. Krause in Berlin: Ein casuistischer Beitrag zur Gummibildung im Larynx, von Dr. H. Cordes 405.
Aus der Poliklinik für Hautkrankheiten von Dr. M. Joseph in Berlin: Ueber das Verhältniss von Leukoplakia oris und Psoriasis vulgaris, von Dr. W. Lissauer 512.
Aus der Augenheilanstalt von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hirschberg in Berlin: Taubheit als Complication der Staroperation, von Dr. W. Mühsam 690.

---

[1] Das T hinter der Seitenzahl bedeutet: Therapeutische Beilage.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bern: Totalexcision des Magens mit Darmresection combinirt, von Prof. Dr. Th. Kocher 606.

Aus dem Laboratorium der chirurgischen Universitätsklinik in Bern: Experimentelle Beiträge zur Geschwulstlehre, von Dr Otto Lanz 313.

Aus dem städtischen Krankenhause in Bielefeld: Wirkung des Formalins bei epithelialen Erkrankungen, von Dr. G. Daniel 84.

Aus der Augusta-Krankenanstalt in Bochum: Ein operirter Fall von beiderseits fehlendem Radius, von Dr. v. Bardeleben 221.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Bonn: Die klinische Bedeutung der Ausscheidung von Fleischresten mit dem Stuhlgang, von Prof. Dr. A. Schmidt 811.

Aus der medicinischen Universitätspoliklinik in Bonn: Ueber den therapeutischen Werth des Heroins, von Prof. Dr. Leo 185.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn: Eine neue Narkosenmethode, von Prof. Dr. J. Geppert 433. 457. 476.

Aus dem St. Marienhospital in Bonn: Exarticulation nach Chopart mit Erhaltung der Zehen, von Dr. Hofmann 9.

— Ueber das Sackdivertikel des Oesophagus und seine chirurgische Radicalbehandlung mit vorausgeschickter Gastrostomose, von Dr. C. Hofmann 509.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau: Die Desinfection der Haut und Hände mittels Seifenspiritus, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mikulicz 385.

— Ueber Glykosurie bei Cholelithiasis, von Dr. W. Kausch 105.

— Ueber einen Fall von secundärer Hydronephrose in Folge von Blasenpapillom, von Dr. Krahn 641.

— Ueber die Entstehung der Leukocyten und von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark, von Dr. P. Lengemann 853.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau: Ueber die Brauchbarkeit des Hyrgols (colloidales Quecksilber) zur Syphilisbehandlung, von Dr. Ludwig Falk 57.

Aus der Augenklinik von Prof. Dr. Magnus in Breslau: Ueber den Gebrauch starker Sublimatlösungen in der Augentherapie, von Dr. E. Guttmann 73 T.

Aus dem Kreiskrankenhause in Britz: Zur Frage der Zimmerdesinfection mit Formaldehyd, von Dr. M. Friedemann 828.

Aus dem St. Stephanspital in Budapest: Das hämatologische Bild der Lymphämie ohne anatomischen Befund im Anschluss an schwere Anämie, von Dr. E. Körmöczi 238.

— Der Einfluss infectiöser Krankheiten auf die Leukämie, von Dr. E. Körmöczi 773.

Aus dem städtischen Krankenhause in Charlottenburg: Ueber das Zustandekommen von venösen Stauungen bei völlig compensirter Insufficienz der Aortenklappen, von Prof. Dr. E. Grawitz 316.

— Ueber körnige Degeneration der rothen Blutzellen, von Prof. Dr. E. Grawitz 585.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Christiania: Studien über Endocarditis, von Francis Harbitz 121.

Aus dem Diakonissenkrankenhause in Dresden: Zur Kenntniss der Perihepatitis chronica hyperplastica (Zuckergussleber). von Dr. R. Schmalz und Dr. O. Weber 188.

Aus der orthopädischen Heilanstalt von Dr. A. Schanz in Dresden: Das modellirende Redressement schwerer Scoliosen, von Dr. A. Schanz 41 T.

Aus dem Antonius-Hospital in Eschweiler: Ueber Milzexstirpation. von Dr. R. Bratz 79 T.

Aus dem städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M.: Ueber die Lokalisation des Lichen ruber planus auf den Schleimhäuten, von Dr. Stobwasser 72.

Aus dem Landkrankenhause in Fulda: Ein Todesfall bei Aethernarkose, von San.-Rath Dr. J. Schneider 857.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Giessen: Die Cholecystotomie mit wasserdichter Drainage der Gallenblase. von Prof. Dr. Poppert 821.

Aus der Universitätsfrauenklinik in Giessen: Zur operativen Behandlung grosser Cervixmyome, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Löhlein 249.

Aus der Universitätsaugenklinik in Giessen: Demodex s. Acarus folliculorum und seine Beziehung zur Lidrandentzündung, von Dr. K. Joerss 220.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen: Bemerkung über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein 1. 23.

— Primärer latent verlaufender Pankreaskrebs mit secundären hochgradige Dyspnoë bedingenden Krebslokalisationen, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein 71.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Göttingen: Die diagnostische Bedeutung acuter Ergüsse in die Bauchhöhle, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Braun 837.

Aus der Augenheilanstalt von Dr. Herzog in Graudenz: Ein Beitrag zur Ophthalmia electrica, von Dr. L. Alexander 779.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Greifswald: Ueber seltenere Lokalisation des Diphtheriebacillus auf Haut und Schleimhaut, von Dr. A. W. K. Müller 91.

— Multiple Sklerose in Folge von Trauma. von Privatdocent Dr. Bruno Leick 143.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald: Ueber die nach und während der v. Esmarch'schen künstlichen Blutleere eintretenden Gefässveränderungen und ihre physiologische Erklärung, von Prof. Dr. A. Bier 505.

— Ueber die chirurgische Behandlung des Ascites, von Prof. Dr. Tilmann 284.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Greifswald: Ueber die Bedeutung des Alkohols in der Ernährungstherapie, von Privatdocent Dr. R. Rosemann 303.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Halle a. S.: Die Suggestionstherapie in der inneren Medicin, von Dr. A. Hofmann 611. 629.

Aus dem allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg: Zur Vorlagerung des widernatürlichen Afters, von Dr. H. Cordua 26.

Aus dem Vereinshospital in Hamburg: Ein Fall von geheilter Hypospadia perinealis, von Dr. H. Waitz 298.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg: Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenkrankheiten, von Privatdocent Dr. W. Petersen 387. 403.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg: Ueber die Injection von Giften ins Gehirn, von Dr. J. Bruno 369.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel: Zwei mit Behring'schem Antitoxin geheilte Fälle von Tetanus traumaticus, von Dr. F. K. Kleine 21.

— Bacteriologische Befunde bei Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa, von Dr. H. Salomon 297.

— Ueber chronische Degeneration des Herzmuskels, von Prof. Dr. Hochhaus und Dr. Reineke 749.

Aus dem Bürgerhospital in Köln: Erzielung tragfähiger Stümpfe durch Nachbehandlung, von Dr. H. H. Hirsch 776.

Aus dem Röntgenlaboratorium des Bürgerhospitals in Köln: Ueber Fremdkörper im Röntgenbilde, von Dr. A. Wildt 318.

Aus dem Augusta-Hospital in Köln: Zur Ankylostomaanämie, von Geh. San.-Rath Prof. Dr. O. Leichtenstern 41.

Aus dem St. Vincenz-Hause in Köln: Ein Fall von Oesophagitis et Perioesophagitis phlegmonosa, von Dr. L. Huismans 271.

— Meningitis basilaris traumatica, von Dr L. Huismans 554.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.: Zur Radicaloperation des Volvulus und der Invagination durch die Resection, von Prof. Dr. Freiherrn v. Eiselsberg 805.

— Ueber die Visirplastik zum Ersatz der Unterlippe, von Dr. A. Stieda 201.

— Zur Technik und Casuistik der osteoplastischen Unterschenkelamputation nach Bier, von Dr. R. Bunge 353. 375.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.: Studien zur Aetiologie der Ruhr und zur Darmflora, von Dr. Ascher 56.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Leiden: Die Theorie Grützner's über die Darmbewegung bei Rectalinjectionen mit Kochsalzusatz, von Dr. B. P. B. Plantenga 93.

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Leipzig: Ueber die Wirkung kohlensäurehaltiger Bäder auf die Circulation. von Dr. H. Hensen 569.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig: Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen überhaupt, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trendelenburg 653. 673.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Leipzig: Bilden die Tonsillen häufige Eingangspforten für die Tuberkelbacillen? Von Dr. v. Scheibner 343.

Aus dem pathologischen Institut der Universität München: Zur Frage der Coagulationsnekrose, von Privatdocent Dr. H. Schmaus und Dr. E. Albrecht 90. 112.

Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Neapel: Ueber die Heilwirkung des Thiocol-„Roche“, von Prof. Dr. E. de Renzi und Dr. G. Boeri 521.

Aus dem Stadthospital in Odessa: Fälle aus der Spitalpraxis, von Dr. B. Goldenberg 420.

Aus dem Deutschen Alexander-Männerhospital in St. Petersburg: Ueber zwei Fälle von Perigastritis adhaesiva, von Dr. H. Westphalen und Dr W. Fick 858.

Aus der I. deutschen medicinischen Universitätsklinik in Prag: Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica, von L. Zupnik 825. 845.

Aus dem Alexander-Hospital in Sofia: Ein seltener Fall von Hernia interna, von Dr. S. Watjoff 273.

Aus dem physiologisch-chemischen Laboratorium der Universität Upsala: Ueber Parachymosin. von Dr. I. Bang 46

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Würzburg: Beitrag zur Kenntniss der Antipyrinintoxication, von Dr. G. Graul 44

Aus der medicinischen Universitätsklinik in Zürich: Tödtliche acute Nephritis in Folge von Vergiftung mit Sauerampher, von Prof. Dr. H. Eichhorst 149.

— Ueber Muskelerkrankungen bei Harnröhrentripper, von Prof. Dr. H. Eichhorst 685.

Alphabetisches Verzeichniss der Originalartikel.

A.

Abscesse, Beiträge zur Casuistik der operativ behandelten subphrenischen, von Dr. Winkelmann in Barmen 109.
Acetoncelluloid zur Verwendung in der Orthopädie, von Dr. W. Mayer in Mannheim 2 T.
Aerzte Deutschlands im Jahre 1899, von Dr. G. Heimann in Berlin 886.
—, über die Dienstverhältnisse der in den deutschen Schutzgebieten beamteten, von Oberstabsarzt Prof. Dr. Kohlstock in Berlin 33.
Aerztestand und Volk in Columbien, von Dr. E. Stephan in Fürstenwalde 528.
Aerztetag, vom XXVII. deutschen, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg in Berlin 277.
Aerztliche Behandlung, die strafrechtliche Natur der, von Prof. K. Stooss in Wien 247.
— Polytechnik im verflossenen Jahre, kurzer Ueberblick über die, von Privatdocent Dr. Braatz in Königsberg i. Pr. 46 T.
— Rechtsfälle, mitgetheilt durch Dr. jur. Biberfeld in Berlin 431.
— Staatsprüfung für Ausländer, von Prof. Dr. v. Düring-Pascha in Konstantinopel 430.
Aerztliches Unterstützungs- und Versicherungswesen in Deutschland, von Dr. J. Schwalbe in Berlin 17.
Aethernarkose, ein Todesfall bei, von San.-Rath Dr. J. Schneider in Fulda 857.
After, zur Vorlagerung des widernatürlichen, von Dr. H. Cordua in Hamburg 26.
Alkohol, seine Bedeutung in der Ernährungstherapie, von Privatdocent Dr. R. Rosemann in Greifswald 303.
Alkoholismus, internationaler Congress in Paris gegen den, von Dr. Schober in Paris 326.
Amerikanische Briefe, von Prof. Dr. A. Jacobi in New-York 816. 864.
Anastomosis (Fistula) gastrocolica, von San.-Rath Dr. Unruh in Wismar 257.
Anatomie in China, von W. Cohn in Berlin 496.
Anecdota aus Byzantinischer Zeit, von Dr. phil. R. Fuchs in Klotzsche 115. 130.
Ankylostomaanämie, von Geh. San.-Rath Prof. Dr. O. Leichtenstern in Köln 41.
Ankylostomenheerd, ein neuer und seine Eigenthümlichkeit, von Dr. J. Goldschmidt in Paris 223.
Antipyrinintoxication, Beitrag zur Kenntniss der, von Dr. G. Graul in Würzburg 44.
Antisepsis, von Privatdocent Dr. L. v. Lesser in Leipzig 10.
Appendicitis, Erfahrungen über, von Dr. R. Stein in New-York 440. 461.
Arteriosklerose, über die Betheiligung des Gehörorgans und der Nase bei allgemeiner, von Prof. Dr. O. Rosenbach in Berlin 67.
Arzneimittel, die comprimirten, und die Gesetzgebung, von Prof. Dr. Th. Husemann in Göttingen 275. 292.
Arzt, der in der neuen Reichsgesetzgebung, von Dr. jur. Biberfeld in Berlin 66 80. 102. 619. 650. 683.
Ascites bei Lebercirrhose, zur Frage der operativen Behandlung des, von Dr. A. E. Neumann in Berlin 422.
—, über die chirurgische Behandlung des, von Prof. Dr. Tilmann in Greifswald 284.
Asthmatischer Anfall, zur Behandlung des, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Riegel in Giessen 669.
Atrophie der Säuglinge, zur Kenntniss der, von Prof. Dr. A. Baginsky in Berlin 281.
Augenoperationen, zwei seltene, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin 417.
Augentherapie, über den Gebrauch starker Sublimatlösungen in der, von Dr. E. Guttmann in Breslau 73 T.

B.

Bacteriologische Meeresforschung, die Bedeutung der, von Prof. Dr. B. Fischer in Kiel 610
Bäder, die Ursachen übler Nebenwirkungen heisser und deren Verhütung, von Dr. Foss in Driburg 24 T.
Bahnbeamte, Curhäuser, Erholungs- und Genesungsheime der, von Dr. Herzfeld in Berlin 150.
Basophile Körungen in rothen Blutkörpern, von Prof. Dr. M. Litten in Berlin 717.
Bauchwand, ein Fall von spontaner Ruptur der, und Darmvorfall, von Stabsarzt Dr. Doebbelin in Berlin 793.
Berufsgeheimniss, ärztliches, und Publicationen von Krankengeschichten, von Dr. S. Auerbach in Frankfurt a. M. 50.
Bewegungstherapie, ein vereinfachter Apparat zur, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin 56 T.
—, über ihre Verbindung mit der Balneotherapie, von Prof. Dr. E. H. Kisch in Prag-Marienbad 21 T.
Blutantitoxine, über ihre Beziehungen zu den zugehörigen Infectionsgiften, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Behring in Marburg 3.
Blutbefund bei dem Polnaer Mordprozess, zwei gutachtliche Aeusserungen über den, von Prof. Dr. L. Lewin und Prof. Dr. Fr. Strassmann in Berlin 691.
Blutgefässdrüsen, über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von den Functionen der, von Priv.-Doc. Dr. H. Boruttau in Göttingen 625.
Blutkörperchen, über embryonale und cerebrale rothe, von Dr. C. S. Engel in Berlin 206.
Blutpräparate, eine Universalfärbemethode für, von Dr. L. Michaelis in Berlin 490.
Bluttrinken und die modernen Blutpräparate, von Dr. W. Rosenstein in Berlin 265.
Blutzellen, über körnige Degeneration der rothen, von Prof. Dr. E. Grawitz in Charlottenburg 585.
Botulismus nach Genuss verdorbener Fische, von Dr. R. David in Mechernich 127.
Brusthöhle, ein seltener Fall von innerer Verletzung der, von Dr. Kolbe in Halle a. S. 561.

C.

Carbolsäuretabletten, von Dr. George Meyer in Berlin 62.
Caryochromatophile Körner im Blute der Bewohner von Malariagegenden, zur Färbetechnik für die Darstellung der, von Reg.-Arzt Dr. A. Plehn in Kamerun 727.
Celluloidzwirn, ein neues Näh- und Unterbindungsmaterial, von San.-Rath Dr. Pagenstecher in Elberfeld 26 T.
Cerebrospinalmeningitis, Epidemiologisches und Bacteriologisches über, von Oberstabsarzt I. Cl. und Priv.-Doc. Dr. H. Jaeger in Königsberg 472.
—, — — — —, Bemerkungen zu dem Vortrage des Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Jaeger, von Oberstabsarzt II. Cl. Dr. Hünermann in Coblenz 641.
—, über sporadische und epidemische eitrige, von Hofrath Dr. E. Stadelmann in Berlin 469.
Cervixmyome, zur operativen Behandlung grosser, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Löhlein in Giessen 249.
Chirurg, zur Frage der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des, von Landgerichtsrath Dr. Loewy in Berlin 181.
Chloroformtod, ein Beitrag zum, von Prof. Dr. A. Sippel in Frankfurt a. M. 720.
Cholecystotomie mit wasserdichter Drainage der Gallenblase, von Prof. Dr. Poppert in Giessen 821.
Cholerazeit, Nachklänge aus der 1892er, von Dr. G. H. Sieveking in Hamburg 849.
Choreïforme Bewegungen nach Varicellen, von Dr. Menko in Amsterdam 745.
Chorioepithelioma malignum (früher Deciduoma malignum), von Prof. Dr. E. Fraenkel in Breslau 177.
Chylothorax, von Geh. San.-Rath Prof. Dr. Hahn in Berlin 401.
Coagulationsnekrose, zur Frage der, von Priv.-Doc. Dr. H. Schmaus und Dr. E. Albrecht in München 90. 112.
Corsettfrage, ein Beitrag zur Frauenkleidungsreform, von Dr. A. Schanz in Dresden 480.
Cumulative Wirkung, über den Begriff der, von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin 701.
Curpfuschereifrage, ein Beitrag zur, von Dr. Fülle in Bischofswerda 802.
Cyklistik, zur Mechanik und Physiologie der, von Dr. M. Siegfried in Nauheim 547.

D.

Darmbein, ein Fall von traumatischer Erkrankung des, von Dr. O. v. Ley in Köln 27.
Darmbewegung bei Rectalinjectionen mit Kochsalzzusatz, die Theorie Grützner's über die, von Dr. B. P. B. Plantenga in Leiden 93.
Darmblutung, tödtliche, nach einem Unfall, von Dr. Gratz in Sobbowitz, Wpr. 443.
Darminhalt, Bemerkungen über die Bewegung des, von Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen 239.
Darmvereinigung, experimentelle Untersuchungen über, von Dr. M. Katzenstein in Berlin 676.
Demodex s. Acarus folliculorum und seine Beziehung zur Lidrandentzündung von Dr. K. Joerss in Giessen 220.
Desinfection der Haut und Hände mittels Seifenspiritus, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mikulicz in Breslau 385.
Diabetes mellitus, ist Djoëatin-Boersch (Antimellin) ein Heilmittel gegen, von Dr. Lenné in Neuenahr 70 T.
— —, Untersuchungen über das Wesen des, von Prof. Dr. H. Leo in Bonn 705.
Diätetiker des 16. und 17. Jahrhunderts, über einige, von San.-Rath Dr. Gerster in Braunfels 727.
Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung, von Priv.-Doc. Dr. M. Michaelis in Berlin 156.
Dionin, zur therapeutischen Wirkung des, von H. Higier in Warschau 75 T.
Diphtherie mit Erythema nodosum und Gelenkschwellungen, über einen Fall von, ohne Serumbehandlung, von Dr. A. Schütze in Berlin 815.

Diphtheriebacillus, seltenere Lokalisation auf Haut und Schleimhaut, von Dr. A. W. K. **Müller** in Greifswald 91.
Diptherieserumbehandlung in der Landpraxis, von Dr. Fr. **Landwehr** in Bielefeld 9 T.
Diphtheritische Erkrankungen, ungewöhnliche Formen durch eine Hebamme übertragener, von Dr. W. **Hassenstein** in Greifenberg i. P. 406.
Dormial, ein neues Schlafmittel, von Dr. **Meltzer** in Colditz 29 T.
Drüsenfieber, Beitrag zur Aetiologie des **Pfeiffer**'schen, von Dr. J. **Hainebach** in Frankfurt a. M. 419.
Ductus thoracicus, Schnittverletzung des, von Dr. A. **Munter** in Samter 799.
Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates (urokinetische Dyspepsie), von Prof. Dr. O. **Rosenbach** in Berlin 537. 556. 576.

E.

Eileiterschwangerschaft, zwei Fälle von sehr frühzeitiger Unterbrechung einer, nebst Bemerkungen zur Therapie, von Dr. E. G. **Ohrtmann** in Berlin 28.
Eiweiss, über die Abspaltung von Zucker aus, von Dr. P. **Mayer** in Berlin 95.
—, — — — — — — —, Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. P. Mayer, von Prof. Dr. Fr. **Müller** und Dr. J. **Seemann** in Marburg 209.
—, — — — — — — —, Antwort auf vorstehende Bemerkungen, von Dr. F. **Blumenthal** und Dr. P. **Mayer** in Berlin 211.
Ektopia vesicae, die Endresultate operativer Verfahren bei, von Prof. Dr. **Sonnenburg** in Berlin 219.
Elektrische Ströme, zur Kenntniss der Leitung im lebenden Gewebe, sowie Bemerkungen über den Leitungswiderstand des menschlichen Körpers, von Dr. P. **Laschtschenko** in Charkow 114.
— — im lebenden Gewebe, zur Kenntniss der Leitung von, einige Bemerkungen über den Aufsatz des Herrn Dr. **Laschtschenko**, von Dr. P. **Meissner** in Berlin 200.
Elektrotechnische Fragen in der Medicin, eine Erwiderung von Dr. F. **Frankenhäuser** in Berlin 199.
Elephantiasis congenita, ein Fall von, von Dr. M. **Mainzer** in Berlin 436.
Embryotrophe, von Prof. Dr. **Bonnet** in Greifswald 733.
Endocarditis, Studien über, von **Francis Harbitz** in Christiania 121.
Epitheliale Erkrankungen, Wirkung des Formalins bei, von Dr. G. **Daniel** in Bielefeld 84 T.
Ergüsse, diagnostische Bedeutung acuter, in die Bauchhöhle, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. **Braun** in Göttingen 837.
Exarticulation nach Chopart mit Erhaltung der Zehen, von Dr. **Hofmann** in Bonn 9.
Extensionsverbände, zur Behandlung mit **Volkmann**'schen, von Dr. **Ebert** in Wandsbek 55 T.

F.

Fahrender Scholar des XIX. Jahrhunderts, ein, von Dr. **Schober** in Paris 211.
Fettleibigkeit, Bemerkungen über ihre Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Ebstein** in Göttingen 1. 23.
Fieberbehandlung, Altes über antipyretische, speziell beim Typhus, von Prof. Dr. L. **Riess** in Berlin 655.
Fleisschschau, statistischer Beitrag für die hygienische Nothwendigkeit einer durchgreifenden, von Generaloberarzt Dr. **Villaret** in Frankfurt a. M. 411. 427. 445.
Formaldehyd, zur Frage der Zimmerdesinfection mit, von Dr. M. **Friedemann** in Britz 828.
Fossa glosso-epiglottica, abscedirende Entzündung der, von Dr. W. **Lublinski** in Berlin 126.
Frauenkleidungsreform, noch einmal „die Lucas Cranach-Ausstellung" als Beitrag zur, von Dr. **Brosin** in Dresden 580.
Fremdkörper, zur Casuistik der occulten, von Dr. J. **Wentscher** in Thorn 755.
Fünflinge, von Dr. A. **Bernheim** in Philadelphia 274.
Fünflingsgeburt, zur, von San.-Rath Dr. **Volkmann** in Düsseldorf 312.
—, zur Casuistik der, von Dr. W. **Weinberg** in Stuttgart 396.
Furunkulose, wie behandelt man die, von Dr. A. **Philippson** in Hamburg 31 T.

G.

Galvanischer Strom, über seine katalytischen Wirkungen bei Circulationssperre, von Dr. Th. **Büdingen** in Mainz 423.
— —, — — — — — — —, Bemerkungen zu der Abhandlung von Dr. Büdingen, von Dr. **Frankenhäuser** in Berlin 503.
Gastrostomie und Jejunostomie, Beitrag zur, von Dr. G. **Kelling** in Dresden 793.
Gebärmutterkrebs, die Verhütung des, von Prof. Dr. A. **Dührssen** in Berlin 60.
Geburtenfrequenz, abnehmende und Präventivverkehr, von Dr. A. **Meyerhof** in Hildesheim 597.
Geburtshülfe, zur Antiseptik in der, von Kreisphysikus Dr. **Theobald** in Lemgo 818.
Gefässveränderungen, über die nach und während der v. Esmarchschen künstlichen Blutleere eintretenden und ihre physiologische Erklärung, von Prof. Dr. A. **Bier** in Greifswald 505.
Gehirn, über die Injection von Giften in das, von Dr. J. **Bruno** in Heidelberg 369.
Gehirncyste als Ursache von epileptischen Krämpfen; Heilung, von Dr. O. **Tubenthal** in Königsberg i. Pr. 514.
Geistesstörung, acute rheumatische mit acuter rheumatischer Chorea, nebst Bemerkungen über die Natur der choreatischen Bewegungen, von San.-Rath Dr. M. **Jastrowitz** in Berlin 540. 557.
Gelatine als Blutstillungsmittel, zur Wirkung der, von Dr. W. **Bauermeister** in Braunschweig 84 T.
Gelbsucht, Bemerkungen über die gewöhnliche und ihr Vorkommen in Berlin, von Priv.-Doc. Dr. H. **Neumann** in Berlin 574.
Gelenkrheumatismus, über Wiederherstellung der Armfunction bei Lähmung des Musculus deltoides nach acutem, von Dr. M. **Rothmann** in Berlin 373.
—, zur Behandlung des subacuten, von Dr. E. **Weiez** in Pistyan 56 T.
Genfer Convention, die, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Binz** in Bonn 225 245.
Geschlechtskrankheiten, die Meldepflicht bei, von Dr. M. **Chotzen** in Breslau 382. 398.
Geschwulstlehre, experimentelle Beiträge zur, von Dr. **Otto Lanz** in Bern 113.
Gesichtsfurunkel, zur Casuistik der, von Dr. **Lympius** in Kaiserswerth a. Rh. 474.
Gesichtslagen, zur Casuistik der, von Dr **Wichert** in Cüstrin 693.
Glas für eisgekühlte Getränke, von Dr. E. **Aron** in Berlin 118.
Glykosurie bei Atropinvergiftung, von Dr F. **Raphael** in Berlin 151.
— — Cholelithiasis, von Dr. W. **Kausch** 105.
— — —, Bemerkungen zur, von Dr. A. **Exner** in Wien 173.
— — —, Nachtrag zu obigen Bemerkungen, von Geh. Rath Prof. Dr. **Czerny** in Heidelberg 173.
Graefe †, von Privatdocent Dr. **Braunschweig** in Halle 263.

H.

Haemorrhagia cerebri post coitum, mors praecox ex, von Prof. Dr. F. **Gumprecht** in Halle 743.
— — — —, von Dr. **Scheiber** in Budapest 835.
Händedesinfection, Entwickelung und Stand der, von Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer** in Berlin 809.
Harn, die Alloxurbasen des, und ihre physiologische Bedeutung, von Privatdocent Dr. G. **Salomon** und Dr. M. **Krüger** in Berlin 97.
Harnröhrentripper, über Muskelerkrankungen bei, von Prof. Dr. H. **Eichhorst** in Zürich 685.
Harnröhrenbehandlung mit Flüssigkeiten, zur Technik der örtlichen, von Dr. B. **Goldberg** in Wildungen 53 T.
Hautödem, zur mechanischen Behandlung des (subcutane Schlauchdrainage), von Med.-Rath Prof. Dr. **Fürbringer** in Berlin 6.
Heilstätten, öffentliche, für chronische Kranke und Unterrichtsanstalten für physikalisch-diätetische Heilmethoden, von Geh. Med Rath Prof. Dr. A. **Eulenburg** in Berlin 731.
Hernia interna, ein seltener Fall von, von Dr. S **Watjoff** in Sofia 273.
Heroin, über den therapeutischen Werth des, von Prof. Dr. **Leo** in Bonn 185.
—, weitere Mittheilungen über therapeutische Versuche mit, von Dr. A. **Holtkamp** in Eitorf 25 T.
Heroinum muriaticum, über subcutane Injectionen von, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Eulenburg** in Berlin 1 7.
Herzarhythmie, über ihre Beobachtung mit Röntgenstrahlen, von Dr. A. **Hoffmann** in Düsseldorf 243.
Herzinsufficienz und deren Behandlung, von Divisionsarzt a. D. Dr. **Thurn** in Darmstadt 242. 254.
Herzkranke, toxämische Delirien bei, von Dr. J. **Telgmann** in Hildesheim 305.
Herzmuskel, über chronische Degeneration des, von Prof. Dr. **Hochhaus** und Dr. **Reineke** in Kiel 749.
Hirnhautentzündungen, zur operativen Behandlung der otitischen, von Stabsarzt Dr. R. **Müller** in Berlin 736.
Hirntumoren, ein Fall von gleichzeitigem Auftreten zweier verschiedener, von Stabsarzt Dr. **Behrendsen** in Berlin 710.
Hydronephrose, über einen Fall von secundärer in Folge von Blasenpapillom, von Dr. **Krahn** in Breslau 641.
Hypospadia perinealis, ein Fall von geheilter, von Dr. H. **Waitz** in Hamburg 298.
Hyrgol (colloidales Quecksilber), über seine Brauchbarkeit zur Syphilisbehandlung, von Dr. L. **Falk** in Libau 57.
Hysteria virilis, ein Fall von, von Dr. K. **Uibeleisen** in Thalkirchen-München 848.
Hysterie, chirurgische Eingriffe bei, von Dr. M. **Sander** in Frankfurt a. M. 589.

I.

Idioten, über die Sprache und Sinnesempfindungen der, von Dr. **Kellner** in Hamburg-Eppendorf 862.
Ileotyphus, zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim, von Prof. Dr. A. **Fraenkel** in Berlin 233. 252.
Immunität, Beiträge zur Lehre von der natürlichen, von Prof. Dr. L. **Lewin** in Berlin 37.
Impffolgen, Verhütung unangenehmer, von Med.-Rath Dr. **Rothe** in Altenburg 866.
Impftechnik, Beitrag zur, von Oberimpfarzt Dr. **Voigt** in Hamburg 47 T.
—, Erwiderung, von Dr. L. **Hesse** in Eisenberg 232.
Impfwesen, Beschlüsse des Bundesraths betreffend das, von Oberimpfarzt Dr. L **Voigt** in Hamburg 787.
Influenza, zur Pathologie der, von Dr. **Mulert** in Spantekow in Pommern 321.
Insufficienz zur Lehre von der spinalen musculotonischen, von O. **Rosenbach** in Berlin 155. 174. 190.
Invaginatio intestini, ein Fall von, von Dr. R. v. **Hippel** in Dresden 639
Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, Bemerkungen über das Heilverfahren der, von Geh. San.-Rath Dr. **Pauly** in Posen 197. 212. 363.

J.

Jodeiweiss (Alpha-Eigon), die therapeutische Verwerthung des, von Dr. J. **Ruhemann** in Berlin 50 T.

Jodvasogen, Erfahrungen über die therapeutische Verwerthbarkeit des 6%igen, von Dr. Th. Floras in Kadikeny 5 T.

K.

Kaffercollegen, von Dr. Helkenberg in Berlin 380.
Karlsbader Congresstage, von Dr. J. Schwalbe in Berlin 261.
Kniegelenk, Behandlung frischer Verletzungen des Streckapparates des, von Stabsarzt Dr. Doebbelin in Berlin 807.
Kohlensäurehaltige Bäder, über die Wirkung auf die Circulation, von Dr. H. Hensen in Kiel 569.
Krankenheber, ein neuer, von Dr. Mandowski in Greiz 447.
Krankenversicherungsgesetz, ärztliche Betrachtungen über das geplante schweizerische, von Dr. O. Mugdan in Berlin 133.
Krebserkrankungen, die Nothwendigkeit einer Sammelstatistik über, von Dr. A. Katz in Hamburg 260. 277.

L.

Laparotomie mit schweren Complicationen, über die Drainage nach, von Dr. L. Seeligmann in Hamburg 643.
Laparotomiebinde, eine neue, von Prof. Dr. E. Fraenkel in Breslau 3 T.
Larynx, ein casuistischer Beitrag zur Gummibildung im, von Dr. H. Cordes in Berlin 405.
Lepra auf den Marschallinseln, von Regierungsarzt Dr. Bartels in Jaluit 12.
—, der nasale Ursprung der, Berichtigung von Dr. J. Goldschmidt in Paris 200.
— Mittheilungen nach Beobachtungen in Südafrika, von Dr. W. Kolle in Berlin 647.
Lepragesetzgebung, über internationale, von Dr. Armauer Hansen in Bergen (Norwegen) 82.
Leprakrankenheim bei Memel, das, von Kreisphysicus Dr. Urbanowicz in Memel 616.
Leukämie, der Einfluss infectiöser Krankheiten auf die, von Dr. E. Körmöczi in Budapest 773.
Leukocyten, ihre Beziehungen zu den bacterienauflösenden Stoffen thierischer Säfte, von Dr. Moxter in Berlin 687.
—, über die Entstehung der, und von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark, von Dr. P. Lengemann in Breslau 853.
Leukocytose und Jodreaction in Leukocyten, von Dr. S. Kaminer in Berlin 235.
Leukoplakia oris und Psoriasis vulgaris, über das Verhältniss von, von Dr. W. Lissauer in Berlin 512.
Lichen ruber planus, über seine Lokalisation auf den Schleimhäuten, von Dr. Stobwasser in Frankfurt a. M. 72.
Londoner Briefe, von Dr. J. P. zum Busch in London 32. 132. 179. 227. 308. 325. 396. 464. 530. 678. 785. 832.
Lues, langdauerndes remittirendes Fieber bei tertiärer, von Dr. Caro in Posen 442.
Lungenleidende, Sprechstunde für, in der Medicinischen Universitäts poliklinik in Berlin 748.
Lungenphthisiker, Fixations- und Stütz-Corsett für, von Dr. F. Zenker in Hamburg 76 T.
Lungenschwindsucht und Tuberkulose, von Geh.-Rath Prof. Dr. Bäumler in Freiburg i. Br. 330.
Lungenschwindsüchtige, die Erfolge der Heilsrättenbehandlung der, und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum von Dr. F. Reiche in Hamburg 517.
Lungentuberkulose, Prophylaxe und Therapie der, von Stabsarzt Dr. E. Barth in Brieg 45 T.
Lymphämie, das hämatologische Bild der, ohne anatomischen Befund im Anschluss an schwere Anämie von Dr. E. Körmöczi in Budapest 238.
Lysolvergiftung, ein Fall von acuter, von Dr. F. Bohlen 495.
Lyssaimmunität, Beiträge zur, von Dr Marx in Berlin 671.

M.

Magen, Totalexcision des, mit Darmresection combinirt, von Prof. Dr. Th. Kocher in Bern 606.
—, zur Diagnostik von Motilitätsstörungen und Ulcerationsprozessen des, von Dr. A. Tuchendler in Berlin 390.
Magenaufblähung, zur Technik der, von Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer in Berlin 660.
Magendilatation mit tödtlichem Ausgang, ein Fall von acuter, von Dr. R. Kirch in Krefeld 545.
Magenhöhle, über Injection von Flüssigkeit und Luft in die, von der Magenhöhle aus, von Prof. Dr. Krönig in Berlin 719.
Magenkrankheiten, über die chirurgische Behandlung gutartiger, von Priv.-Doc. Dr. W. Petersen in Heidelberg 387. 403.
Magenschleimhaut, über traumatische Erkrankungen der, von Prof. Dr. R. Stern in Breslau 621.
Malaria, Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Koch nach Italien zur Erforschung der 69.
Malariastudien in Italien, über die neuesten, Bemerkungen zu dem Referat von Prof. Dr. Kossel, von Dr. A. Bignami in Rom 182.
— —, — — —, Erwiderung auf vorstehende Zuschrift von Prof. Dr. H. Kossel in Berlin 183.
Malariaexpedition, kurzer Bericht über die Thätigkeit der, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch in Berlin 601.
Mastdarm, über die Exstirpation des krebsigen und der Flexura sigmoidea, von Prof. Dr. K. Schuchardt in Stettin 553.
Medicinalangelegenheiten, zur Frage ihrer Abtrennung vom Cultusministerium in Preussen, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin 15.
Medicinische Ethik, Aufsätze zu einer, von Dr. A. Moll in Berlin 462.
— Klinik in Leipzig, zum 100jährigen Jubiläum der, von Dr. J. Schwalbe in Berlin 311.
Medicinisches aus den griechischen Papyri der ägyptischen Gräber, von Dr. phil. R. Fuchs in Klotzsche 426.
Meningitis basilaris traumatica, von Dr. L. Huismans in Köln 554.
— cerebrospinalis epidemica, zur Aetiologie der, von Dr. L. Zupnik in Prag 825. 845.
Metatarsalknochen, über Fracturen der, durch indirekte Gewalt (die Ursache der sogenannten Fussgeschwulst), von Stabsarzt Dr. Thiele in Heidelberg 158.
—, zur Casuistik der Brüche der, von Dr. G. Schipmann in Hamburg 319.
Milzexstirpation, von Dr. R. Bratz in Eschweiler 79 T.
— wegen subcutaner Zerreissung des Organs, von San.-Rath Dr. Krabbel in Aachen 587.
— — Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen überhaupt, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trendelenburg in Leipzig 653. 673.
Morphinismus, moderne Gesichtspunkte bei der Behandlung des modernen, von Dr. O. Emmerich in Baden-Baden 58 T.
Münchener Briefe, von Dr. Sacki in München 31. 149. 212. 362. 481. 612. 799.
Myopie, Erfahrungen über die Behandlung hochgradiger durch Linsenextraction, von Dr. Velhagen in Chemnitz 491.

N.

Nadelhalter für krumme chirurgische Heftnadeln, ein neuer, von Dr. V. Schultz in St. Petersburg 54 T.
Naftalan, vorläufige Mittheilung über das, von Dr. J. Petrasko in Nadrag 75 T.
Narkosenmethode, eine neue, von Prof. Dr. J. Geppert in Bonn 433. 457. 476.
Nasenblutung, lebensgefährliche, gestillt durch örtliche Gelatineeinspritzungen, von Dr. G. Freudenthal in Peine 86 T.
Nasenrachenraum, zur Technik der Operation der adenoiden Vegetationen des, und des peritonsillaren Abscesses der Gaumenmandeln, von Stabsarzt Dr. E. Barth in Brieg 222.
Natrium nitrosum, ein Fall von Vergiftung mit, von Dr. Bloch in Beuthen O.-S. 322.
Natrium-Saccharatlösungen, über die Transfusion mit. Vorläufige Mittheilung von Dr. A. Schücking in Pyrmont 307.
Nephritis, tödtliche acute, in Folge von Vergiftung mit Sauerampher, von Prof. Dr. H. Eichhorst in Zürich 449.
Nervenkrankheiten, über die Suspensionsmethode bei, und über einige neuere Modificationen derselben, von Dr. S. H. Scheiber in Budapest 30 T. 42 T. 48 T.
Nervus suprascapularis, über Lähmung des, von Oberstabsarzt Dr. Steinhausen in Hannover 360.
New Yorker Briefe von Dr. A. Seibert in New York 196. 549. 800.
Nieren und Leber, über grosscystische Degeneration der, von Dr. Steiner in Berlin 677.
Nierenblutung angioneurotischen Ursprungs, über einen Fall, von Dr. W. Poljakoff in Moskau 721.
Nierendiabetes, zur Frage des, von Dr. P. F. Richter in Berlin 840.
—, — —, von Dr. Eger in Berlin 844.
Nierenruptur, subcutane, mit Ausgang in Genesung, von Dr. Bosse in Cranz 379.

O.

Obstipation, Therapie, besonders Hydrotherapie bei chronischer, von Dr. Jeannot Hackel in St. Petersburg 1 T.
Oesophagitis und Perioesophagitis phlegmonosa, ein Fall von, von Dr. L. Huismans in Köln 271.
Oesophagoskopie, Beiträge zur, von Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin 53. 75.
Oesophagus, über das Sackdivertikel des, und seine chirurgische Radikalbehandlung mit vorausgeschickter Gastrostomose, von Dr. C. Hofmann in Bonn 509.
Ohrmuschel, Verknöcherung der, und Röntgenphotographie, von Stabsarzt Dr. Wassmund in Berlin 439.
Oliver'sches Symptom, über seine Bedeutung für die Diagnostik der Aneurysmen der Brustaorta, von Prof. Dr. A. Fraenkel in Berlin 7.
Ophthalmia electrica, ein Beitrag zur, von Dr. L. Alexander in Nürnberg 779.
Organotherapie, Beiträge zur, von Stabsarzt Dr. Burghart in Berlin 610. 627.
Organtherapie, die Grundgesetze der arzneilichen und ihre Bedeutung für die Praxis, von Prof. Dr. H. Schulz in Greifswald 217.

P.

Palmaraponeurose (Dupuytren), zwei Fälle doppelseitiger symmetrischer Contractur der, im Anschluss an Gicht, von San.-Rath Dr. Gemmel in Marburg a L. 286.
Pankreaskrebs, primärer latent verlaufender, mit secundären, hochgradige Dyspnoë bedingenden Krebslokalisationen, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein in Göttingen 71.
Parachymosin, von Dr. I. Bang in Christiania 46.
Pariser Briefe, von Dr. Schober in Paris 431. 515.
Paukenhöhle, eingekeilter Fremdkörper von besonderer Quellfähigkeit bei chronischer Eiterung des Mittelohrs, von Dr. W. Haike in Berlin 435.
Perigastritis adhaesiva, über zwei Fälle von, von Dr. H. Westphalen und Dr. W. Fick in St. Petersburg 858.
Perihepatitis chronica hyperplastica (Zuckergussleber), zur Kenntniss der, von Dr. R. Schmalz und Dr. O. Weber in Dresden 188.
Pest des Thukydides, noch einmal die, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein in Göttingen 591.

Pest in Oporto, die, von Dr. Hauser in Madrid 635.
Petersburger Briefe, von Dr. Weyert in St. Petersburg 100. 246. 711.
Pfählung und Verletzung des Scheidengewölbes, ein Fall von, von Dr. Fr. Landwehr in Bielefeld 693.
Pfählungen, über die im Krankenhause im Friedrichshain von 1880 bis 1898 beobachteten, von Dr. A. Neumann 541.
Pfeilgift der Wakamba, über das, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger in Berlin 637.
Phlegmone des Halses, ein Fall von, von Dr. Feige in Niesky 99.
Physiotherapie (nebst Balneologie und Klimatologie), zur Frage ihrer Einführung in den medicinischen Unterricht, von Prof. Dr. W. W. Podwyssotzki in Kiew 33 T.
Pneumatosis cystoides intestinorum hominis, über, und einen durch Laparotomie behandelten Fall, von Geh. San.-Rath Prof. Dr. E. Hahn in Berlin 657.
Pneumococcenschutzstoffe, von Prof. Dr. M. Wassermann in Berlin 141.
Pneumothorax, über Verlauf und Prognose des tuberkulösen, von Dr. H. Rose in Berlin, 706. 723.
Prostatahypertrophie, die Bottini'sche Operation bei der Behandlung der, von Dr. F. Stockmann in Königsberg i. P. 358. 377.
Protargol, Studie zur inneren Anwendung des, von Dr. Ruhemann in Berlin 66 T.
—, über seine Wirkung bei Erkrankungen und Verletzungen der Haut, von Dr. Floret in Elberfeld 69 T.
Psychiatrie, Einleitung in die, von Prof. Dr. E. Mendel in Berlin 789.
Ptosis palpebrarum, ein Fall von erworbener und vererbter, von Dr. M. Münden in Hamburg 164.
Pubertas praecox, ein Fall von, von Dr. Klein in Bremen-Woltmershausen 47.
Puerperalfieber, ein Fall von, behandelt mit Unguentum Credé, von Dr. Peters in Eystrup 163.
Pupillenabschluss, weitere Beobachtungen über den physiologischen, von Dr. C. Hamburger in Berlin 355.
Pupillenerscheinungen, über ihr Wesen und ihre diagnostische Bedeutung, von Dr. Liebrecht in Hamburg 408. 424.
Pylorusstenose, verursacht durch einen Gallenstein (Pylorusresection, Cholecystektomie), über einen seltenen Fall von, von Dr. C. Fleischhauer in M.-Gladbach 273.

R.

Rachitis, über ihre Behandlung mit Nebennierensubstanz. Vorläufige Mittheilung, von Dr. W. Stoeltzner in Berlin 614.
Radius, ein operirter Fall von beiderseits fehlendem, von Dr. v. Bardeleben in Bochum 221.
Randkeratitis, über circuläre, von Dr. H. Salomonsohn in Berlin 527.
Reisebriefe, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin 563. 649.
Reiseerinnerungen, Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei, von Prof. Dr. M. Schede in Bonn 661. 680. 695. 712.
—, medicinische, aus Siam, von Dr. Georg Gellhorn in Jena 148.
Rencontre mit dem Naturheilkundigen M. Canitz, von Dr. Echtermeyer in Berlin 415.
Römischer Brief, von Dr. G. Wild in Rom 63.
Röntgenbild, über Fremdkörper im, von Dr. A. Wildt in Köln 318.
Röntgenphotographie des Magens, eine neue Methode der, von Dr. P. Bade in Berlin 627.
Röntgenstrahlen, diagnostische und therapeutische Bedeutung für die innere Medicin und Chirurgie, von Prof. Dr. E. Grunmach in Berlin 604.
Röntgenuntersuchungen, Beiträge zur diagnostischen Verwerthung der, von Dr. L. Stembo in Wilna 454. 478.
Röntgenverfahren, zur Kritik und Ausgestaltung des, von Dr. Levy-Dorn in Berlin 161. 193.
Rückenmarkssyphilis und Höhlenbildung, ein Fall von, von Dr. A. Japha in Berlin 299.
Rückgratsverkrümmung, altes und neues in der Behandlung der seitlichen, von Privatdocent Dr. O. Vulpius in Heidelberg 81 T.
Ruptura perinei und ein „Selbstassistent“ bei Naht frischer Wunden, von Dr. L. Heydemann in Greifswald 9 T.

S.

Sachverständige, Verfolgung des Gebührenanspruchs der, von Dr. jur. Biberfeld in Berlin 886.
Sauerampher, ein Gift? von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin 185.
Schilddrüse, über einige experimentelle Beobachtungen an der, von Dr. J. Katzenstein in Berlin 796.
Schlachtvieh- und Fleischbeschau, der Entwurf eines Reichsgesetzes betreffend die, von Geh.-Hofr. Prof. Dr. A. Gärtner in Jena 290. 310.
Schlucken in verschiedenen Körperlagen, Untersuchungen über das, und über seine Bedeutung für die Krankenpflege, von Prof. Dr. M. Mendelsohn und Dr. H. Gutzmann in Berlin 729. 745. 760. 786.
Schularztfrage, ein casuistischer Beitrag zur, von Dr. R. Lohnstein in Berlin 862.
Schulhygiene nebst Bemerkungen zur Schulreform, von Dr. A. Edel in Berlin 497. 516.
Schutzpockenimpfung, aseptische, von Dr. W. Pöppelmann in Coesfeld 164.
Schweissfuss, die Behandlung des, von Dr. R. Adler in Prag 65 T.
—, — — —, von Dr. P. Cohn in Berlin 79 T.
Schwindsucht, geschichtliche Bemerkungen über die Ansteckungsfähigkeit der, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hirschberg in Berlin 335.
Scoliosen, das modellirende Redressement schwerer, von Dr. A. Schanz in Dresden 41 T.
Seitz †, von Dr. Coester in Wiesbaden 279.
Septicaemie, ein von der Rachentonsille ausgehender Fall von, von Dr. Machol in Hemer 163.
Simulation, ein Fall schwerer, von San.-Rath Dr H. Blasius in Berlin 396.
Sinnesempfindungen, zur Casuistik der secundären, von Privatdocent Dr. H. Koeppe in Giessen 572.
Sklerodermie der Beine, über einen Fall von diffuser, mit scharfer spinal-segmentärer Abgrenzung nach oben, von Dr. L. Bruns in Hannover 187.
Sklerose, multiple, in Folge von Trauma, von Privatdocent Dr. Bruno Leick in Greifswald 143.
Solaninhaltige Kartoffeln, über eine Massenerkrankung durch Vergiftung mit, von Oberstabsarzt I. Classe Prof. Dr. Pfuhl in Berlin 753.
Sondenernährung von der Speiseröhre aus, von Prof. Dr. Gumprecht in Jena 761.
Speiseröhre, Spasmus und Atonie der, von Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin 740. 756. 781.
Spinalparalyse nach Influenza, ein in Heilung übergegangener Fall von spastischer, von Dr. L. Michaëlis 108.
Spitalpraxis, Fälle aus der, von Dr. B. Goldenberg in Odessa 420.
Spleniferrin, Beitrag zur Eisentherapie bei anämischen, cachektischen und tuberkulösen Zuständen, von Dr. B. Rohden in Lippspringe 83 T.
Sputumuntersuchungen für die Berliner Krankenkassen im Institut für Infectionskrankheiten, von W. Becher in Berlin 697
Städtische Krankenhaus am Friedrichshain zu Berlin 1874—1899, von Dr. J. Schwalbe in Berlin 661.
— — — — — — — —, die Verwaltung des, von Stadtrath Bail in Berlin 663.
Stenocardia cordis beim Kinde, ein Fall von, von Dr. Hauser in Berlin 453.
Sterilisirungsapparat, Erfahrungen und Resultate mit dem Weck'schen, von Dr. G. Kerner in Wehr 35 T.
Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa, bacteriologische Befunde bei, von Dr. H. Salomon in Kiel 297.
Struma maligna mit schwerer Blutung aus Varicen des Oesophagus, von Dr. H. Hellendall 222.
Strychninvergiftung, ein Fall von, von Dr. phil. et med. G. A. Mangold in Johannesburg 495.
Stümpfe, Erzielung tragfähiger durch Nachbehandlung, von Dr. H. H. Hirsch in Köln 776.
Stuhlgang, die klinische Bedeutung der Ausscheidung von Fleischresten mit dem, von Prof. Dr. A. Schmidt in Bonn 811.
Südostafrika, Erinnerungen an, von Dr. Helkenberg in Berlin 48. 63.
Suggestionstherapie in der inneren Medicin, von Dr. A. Hofmann in Halle a. S. 611. 629.
Suspensorium, über ein neues, von Dr. L. Sarason in Hannover. 51 T.
Syphilis insontium, Fall von. Ein Beitrag zur Infectionsgefahr in den Barbierstuben, von Kreisphysikus Dr. Schmolck in Rastenburg O. Pr. 759.

T.

Tabes, ihre heutige Behandlung nach Frenkel'scher Methode, von Dr. Sembritzki in Königsberg in Pr. 22 T.
Tanocol, ein neues Darmadstringens, von Dr. R. Flatow in Berlin 37 T.
Taubheit als Complication der Staroperation, von Dr. W. Mühsam in Berlin 690.
Tetanus traumaticus, ein Fall von, behandelt mit Antitoxin, von Dr. Wullenweber in Schleswig 61 T.
— —, zwei mit Behring'schem Antitoxin geheilte Fälle, von Dr. F. K. Kleine in Kiel 21.
— —, ein mit Tetanusantitoxin geheilter Fall, von Dr. Engelien in Bartenstein 7 T.
Thermomassage und lokale Hitzeapplication, Apparate für, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin 43 T.
Thiocol-„Roche“, über die Heilwirkung des, von Prof. Dr. E. de Renzi und Dr. G. Boeri in Neapel 521.
Thomsen'sche Krankheit, ein atypischer Fall, von Prof. Dr. Bernhardt in Berlin 169.
Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection, von Dr. A. Plehn in Kamerun 165. 182. 500
Tuberkelbacillen, bilden die Tonsillen häufige Eingangspforten für die? von Dr. v. Scheibner in Lippspringe 343.
— in der Marktbutter, weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens der, von Dr. Lydia Rabinowitsch in Berlin 5.
Tuberkulin, über die diagnostische Bedeutung des Koch'schen, von Dr. Max Beck in Berlin 137.
Tuberkulöse, Krankenhausbehandlung der schwerkranken, von Dr. Lazarus in Berlin 121. 144.
— Kühe, zur Frage der Infectiosität der Milch, sowie über den Nutzen der Tuberkulinimpfung, von Dr. Lydia Rabinowitsch und Dr. W. Kempner in Berlin 342.
Tuberkulose, die Arzneibehandlung der, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Schulz in Greifswald 336.
—, die Koch'sche Behandlung der, nach sechsjähriger Erfahrung beurtheilt, von Dr. P. F. Krause in Vietz an der Ostbahn 340.
—, ein Beitrag zur Behandlung der, von Dr. W. Zeuner in Berlin 39 T.
— in der Armee, einiges über die, von Generaloberarzt Dr. Schjerning in Berlin 333.
Tuberkulosegiftpräparate, zur Werthbestimmung durch intracerebrale Injection, von Dr. F. Neufeld in Berlin 203.
Tuberkulosekranke, die baulichen Einrichtungen der Heilstätte für unbemittelte, bei Geesthacht, von Dr. Th. Denecke in Hamburg 309.

Typhoide Erkrankungen, eine Epidemie von, von Dr. G. **Kollibay** in Schmiedeberg i. R. 274.
Typhoide Erkrankungen nach dem Hochwasser vom 30. Juli 1897, von Dr. **Steinberg** in Lauban 581.
Typhus abdominalis und Cholera nostras, eine Hausepidemie von, veranlasst durch Verunreinigung eines Brunnens mit Rieseljauche, von Dr. H. **Euphrat** in Weissensee-Berlin 785.
Typhusepidemie in Löbtau, die, von Bezirksarzt Dr. W. **Hesse** in Dresden-Strehlen 583.

U.

Ulcus ventriculi tuberculosum, zur Diagnose und Therapie des, von Dr. J. **Petruschky** in Danzig 394.
Unfallpraxis, aus der, von Dr. **Heimann** in Schwäbisch Hall 693.
Unterlippe, Visirplastik zum Ersatz der, von Dr. A. **Stieda** in Königsberg 201.
Unterschenkelamputation, zur Technik und Casuistik der osteoplastischen nach Bier, von Dr. R. **Bunge** in Königsberg i. P. 353. 375.
Unterschenkelgeschwüre, über mechanische Behandlung der, von Stabsarzt Dr. **Heermann** in Spandau 61 T.
Urämie, zur Diagnose der und über Albuminurie bei Diabetes mellitus, von Dr. L. **Herzog** in Berlin 506. 526.

V.

Vagitus uterinus, ein Fall von, von Dr. **Härtel** in Meerane i. S. 784.
Venerische Krankheiten, kannten die Alten die Contagiosität der? von Dr. J. **Bloch** in Berlin 79.
Venöse Stauungen bei völlig compensirter Insufficienz der Aortenklappen, über das Zustandekommen der, von Prof. Dr. E. **Grawitz** in Charlottenburg 316.
Ventrikel, durch die Naht geheilte Wunde des linken, ein Beitrag zur Herzchirurgie, von San.-Rath Dr. **Pagenstecher** in Elberfeld 523.
Volvulus und Invagination, Radicaloperation durch die Resection, von Prof. Dr. Freiherrn von **Eiselsberg** in Königsberg i. Pr. 805.

W.

Weil'sche Krankheit, ein Fall mit Sektionsprotokoll, von Dr. W. **Richter** in Dresden 709.
Weisser Fluss, Behandlung mit Hefeculturen, eine lokalantagonistische Bacteriotherapie, von Dr. Th. **Landau** in Berlin 171.
Wiener Briefe 99. 633.

X.

Xerosebacillen und die Pseudodiphtheriebacillen des Auges, Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Dr. E. **Franke**, von Dr. F. **Schanz** in Dresden 52.

Z.

Zuckerbildung aus Eiweisskörpern, über den Stand der Frage der, von Priv.-Doc. Dr. F. **Blumenthal** in Berlin 814. 826.
Zum 24. Mai 1899, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. **Eulenburg** in Berlin 329.
Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen, von Priv.-Doc. Dr. **Joachimsthal** in Berlin 269. 288.

Allgemeines Sachregister.1)

A.

Aalserum, physiologische Wirkung des 77 L.
Abdominale Myomotomie 27 L.
Abdominaltumor eines Diabetikers 53 V.
Abdominaltyphus s. Typhus abdominalis.
Aber † 668.
Abführmittel, salinische und Darmresorption 169 L.
Abort, künstlicher 69 L.
Abortbehandlung 69 L.
Abscesse, subphrenische 109 (O.-A.) 222 V.
Abstinenz der Geisteskranken 93 L.
Abwässerreinigung 682.
Académie de médecine 4 V. 20 V. 56 V. 80 V. 115 V. 155 V. 171 V. 193 V. 258 V.
— des sciences 80 V.
Acarus folliculorum 220 (O.-A.). 216 V.
Acclimatisation 447.
Acetessigsäure im Harn, Nachweis der 123 L.
Acetoncelluloid in der Orthopädie 2 T (O.-A.).
Acetonurie während der Geburt 150 L.
Acetylsalicylsäure 63 T.
Achylia gastrica 65 L. 236 V.
Aconit, Alkaloide des 50 L.
Actinomycespilz 263 V.
Actinomykose der rechten grossen Schamlippe 284 V.
Actinomykoseculturen 263 V.
Actinomykotisch erkrankte Niere 293 V.
Acustische Phänomene in flüssigen Medien 204 V.
Addison'sche Krankheit 154 V.
Adenie und Leukämie 229 V.
Adenocarcinom des Rectum 71 V.
Adenoide-Vegetationen 222 (O.-A.). 2 V. 54 V.
Adenom der Uterushöhle 270 V.
— des Rectum 50 V.
Adenomyom, ausgegangen vom Ligamentum rotundum 271 V.
Adenosarkome der Niere, embryonale 170 V.
Aderlass, Einfluss auf den Blutkreislauf 3 L.
Adickes † 652.
Adnexoperationen 244 V.
Aerzte, biographisches Lexicon hervorragender 84. 484.
— Deutschlands im Jahre 1899 866.
— in den deutschen Schutzgebieten 33 (O.-A.).
— und Krankenkassen 636.
Aerztekammer, Berlin-Brandenburgische 135. 684. 700.
—, Sammelforschung der preussischen über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei 167.
—, thüringische 852.
Aerztekammerwahlen, preussische 820. 835.
Aerzteorganisation, staatliche in Thüringen 536.
Aerztestand und Volk in Columbien 528 (O.-A.).
Aerztetag, 27. deutscher 277 (O.-A.).
Aerzteverein, deutscher in Prag 211 V. 234 V. 239 V. 263 V. 283 V. 290 V.
—, unterelsässischer in Strassburg 3 V. 44 V. 87 V. 115 V. 217 V.
Aerztliche Behandlung, die strafrechtliche Natur der, 247 (O.-A.).
Aerztliche Ehrengerichte, Gesetzentwurf über die, 81. 85. 400. 416. 852.
— Erfahrungen in Neu-Guinea 119.
— Polytechnik 46 T (O.-A.)
— Praxis im Auslande, Bestimmungen über die Zulassung zur, 504. 567.
— Rechtsfälle 431 (O.-A.)
— Rechts- und Gesetzeskunde 416. 106 L.
— Staatsprüfung für Ausländer 430 (O.-A.).
— Standes- und Ehrengerichtsordnung in Bayern 684. 700.
— — — — — Sachsen 312.
Aerztlicher Ausschuss in Baden 448.
— Landesverein des Grossherzogthums Hessen 280.
— Sachverständiger und bürgerliches Gesetzbuch 41 V.
— Verein in Hamburg 2 V. 10 V. 16 V. 32 V. 54 V. 69 V. 112 V. 146 V. 153 V. 183 V. 189 V. 201 V. 214 V. 227 V. 236 V. 247 V. 256 V. 269 V. 283 V. 289 V. 294 V. 300 V.
— Verein in München 3 V. 11 V. 36 V. 67 V. 71 V. 167 V. 171 V. 209 V. 250 V. 302 V.
Aerztliches Berufsgeheimnis 50 (O.-A.) 171 V.
— Unterstützungs- und Versicherungswesen in Deutschland 17 (O.-A.).
Aerztlich-therapeutisches Taschenbuch von **Burwinkel** 178 L.
Aesthesiometer 80 V.
Aethermaske, neue, 184 V. 14 L.
Aethermissbrauch in Ostpreussen 113 L.
Aethernarkose, Erkrankungen der Luftwege nach 32 L.
—, Todesfall bei 857 (O.-A.).
Aetzungen im Larynx 60 T.
After, widernatürlicher 26 (O.-A.) 54 V.
Agglutination 144 V.
Agoraphobie 64 L.
Ainhum 163 L.
Airol 35 T. 36 T.
Akinesia algera 148 L.
Akne, 64 T. 88 T.
Aknekeloid 27 V.
Akromegalie 96 L. 2 V. 155 V. 284 V.
Akromegalie und Myxoedem 275 V.
Albuminurie bei Diabetes mellitus 506 (O.-A.) 526 (O.-A.)
Albuminurie, intermittirende der Adolescenten 107 V.
Albuminurie und Glykosurie, Beziehungen zwischen 276 V.
Albumosen, Trennung von den Peptonen 82 L.
—, Nachweis im Harn 46 V.
— und Peptone, Werth für die Ernährung 36 V.
Albumosurie 47 V. 177 V.
Alexander-Adam'sche Operation 106 L. 21 V. 304 V.
Alkohol, bacterielle Wirkung des, 68 L.
—, Einfluss auf die Muskelkraft 88 L.
— in der Ernährungstherapie 303 (O.-A.).
Alkoholfreie Ersatzgetränke 109 V.
Alkoholgenuss in der Jugend 67 V.
Alkoholismus 802.
—, internationaler Congress gegen den 326 (O.-A.).
Allgemeine Therapie, Lehrstuhl an der Berliner Universität 852.
Alloxurbasen des Harns 97 (O.-A.).
Alopecia areata 99 L.
Altersstar, Spontanheilung eines 156 L.
Alveolarnekrose 215.
Amerikanische Briefe 816 (O.-A.). 864 (O.-A.).

---

1) Die Abkürzung O.-A. bedeutet Orginalartikel, V. Vereinsbeilage, T. Therapeutische Beilage, L. Litteraturbeilage.

Amidosäuren im Organismus des magendarmkranken Säuglings 83 L.
Ammenwesen, Congress für 312.
Amoeben 26 V.
Amputationsstumpf nach Bier 295 V.
Amylnitrit, Sättigung mit Kohlenoxyd 44 L.
Amyloform 44 T.
Amyloid, Untersuchungen über 102 L.
Anämie, Eisentherapie der 83 T. (O.-A.).
—, Lymphämie im Anschluss an schwere 238 (O.-A.).
—, perniciöse 7 L.
—, —, Gehörorganerkrankungen bei 187 L.
—, Rückenmarksuntersuchungen bei letaler 228 V.
Anästhesie, lokale 51 L. 67 L.
Anästhetica, Chemie der lokalen 302 V.
Analgen 12 T.
Anasarkabehandlung, mechanische 32 V.
Anastomosis gastrocolica 257 (O.-A.)
Anatomie der Wirbelthiere, Grundriss der vergleichenden, von Wiedersheim 42 L.
— des Menschen, Handbuch von Krause 25 L.
— — —, Handbuch von Reinke 17 L. 137 L.
— — —. physiologische 1 L.
— für Künstler 216.
—, Handbuch der topographischen von Merkel 157 L.
— in China 496 (O.-A.).
Anatomische Tafeln aus dem griechischen Alterthum 279.
Anatomische und entwickelungsgeschichtliche Präparate 211 V.
Anatomischer Unterricht 80 V.
Anecdota aus Byzantinischer Zeit 115 (O.-A.). 130 (O.-A).
Aneurysma aortae ascendentis et arcus 420.
— arcus aortae 214 V.
— arterio-venosum der Arteria und Vena femoralis 195 V.
— der Aorta 80 T. 114 L. 64 V. 92 V. 157 V. 161 V. 228 V. 256 V.
— des Aortenbogens 289 V.
— der Carotis 187 V. 194 V.
—, Druckerniedrigung im arteriellen System jenseits eines 276 V.
Aneurysmen der Brustaorta 7 (O.-A.).
—, Heilung von 91 L.
Aneurysmenpräparate 184 V.
Anginaepidemie 258 V.
Angiom des Nasenrachenraums 218 V.
Angiome im Knochenmark 148 V.
Angioneurose als Ursache von Nierenblutung 721 (O.-A).
Angiothrypsie 171 L.
Angiothryptor 171 L. 296 V.
Anguillula intestinalis 73 V. 300 V.
Anilinarbeiter Blasengeschwülste der 120 V.
Ankylosirung der Wirbelsäule 54 V. 277 V.
Ankylostomaanämie 41 (O.-A.).
Akylostomenheerd, ein neuer 223 (O.-A.).
Anosmie, angeborene beiderseitige 186 V.
Anstrichfarben und pathogene Bacterien 65 V.
Anthelminthica 112 L.
Anthropologische Untersuchungen 173 L.
Antiarthriticum, Chinasäure als 243 V.
Antimellin 70 T. (O.-A.).
Antipneumonieserum 50 L.
Antipyrinintoxication 44 (O.-A.).
Antisepsis 10 (O.-A.).
Antiseptik in der Geburtshülfe 818 (O.-A.).
Antrum mastoideum, Cholesteatom des 218 V.
Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten 382 (O.-A.). 398 (O.-A.).
Aorta abdominalis, Rückenmarksveränderungen nach Abklemmung der 113 L.
— ascendens, Aneurysma der 420.
Aortenbogen, Aneurysma des 289 V.
Aortenaneurysma 80 T. 114 L. 64 V. 92 V. 157 V. 161 V. 228 V. 256 V.
Aorteninsufficienz 3 V. 64 V. 300 V.
Aortenklappe, Zerreissung einer 107 L.
Aortenklappen, venöse Stauungen bei völlig compensirter Insufficienz der 316 (O.-A.).
Aorten- und Oesophagusvariationen, klinische Bedeutung der 77 L.
Apparat zur Bewegungstherapie, vereinfachter 56 T. (O.-A.).
Appendicitis 440 (O.-A.) 461 (O.-A.) 4 V. 113 V. 115 V. 132 V. 241 V.
—, Beziehungen zu Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane 143 L
— chronica, Pyelitis bei 132 V.
— larvata 120 V. 141 V.
— und Gestation 23 V.
— — Salpingitis, Complication von 63 L.
Appendixerkrankungen, schwierige Operationen von 84 V.
Aphasie mit Hemiplegie ante partum 37 L.
—, optisch-tactile 31 V.
—, subcorticale sensorische 31 V.
— und Paraphasie, sensorische 250 V.
Aplasie der Genitalien 218 V.
Apothekenreform 584.
Archiv für physikalisch-diätetische Therapie 103.
Argentamin 88 T.
Arhythmie durch Reizung des Herzens mit Crotonöl 140 L.
Arm, Gangrän des 67 V.
Armfunction, Wiederherstellung bei Lähmung des Musculus deltoides nach acutem Gelenkrheumatismus 123 V.
Armee, Tuberkulose in der 333 (O.-A.) 366.
Armeelazareth für Gemüthskranke 499.
Arsenik im Körper 99 L. 230 V.
Arteria centralis retinae, die sogenannte Embolie der 187 L.
— meningea media, Trepanation wegen Blutung aus der 226 V.
— — —, Unterbindung der 217 V.
— subclavia, Stichverletzung der 67 V.
— und Vena femoralis, Aneurysma arterio-venosum der 195 V.
Arteriosklerose 44 V.
— der Pulmonalis 57 L.
—, diätetische Behandlung der 4 T.
Arteriosklerotiker, Gefahren des Aufenthalts im Hochgebirge für 156 L.
Arthritis, ankylopoëtische, in den Occipital-Vertebralgelenken 239 V.
— deformans 54 V. 108 V.
Ascites bei Lebercirrhose 422 (O.-A.).
Arzneien und Magen, Beziehungen zwischen 3 V.
Arzneimittel, die comprimirten, und die Gesetzgebung 275 (O. A.) 292 (O. A.).
—, ein neuer Typus vegetabilischer 12 T.
—, Gewöhnung an 229 V.
—, hypnotische und sedative Wirkung einiger 3 L.
— in der heutigen Medicin 26 L.
—, Nebenwirkungen der 42 L.
Arzneimittelgesetzgebung 166.
Arzneimittelverkehr, Entwurf betreffend den 836. 852.
Arzneimittelverordnung 145 V.
Arznei- und Giftwirkung, cumulative 701 (O.-A.).
Arzneiverkehr für Krankenkassen 173 L.
Arzt in der neuen Reichsgesetzgebung 66 (O.-A.). 80 (O.-A.). 102 (O.-A.). 619 (O.-A.). 650 (O.-A.), 683 (O.-A.).
—, strafrechtliche Verantwortlichkeit 72 V.
— und Curpfuscher im Spiegel des Strafrechts 699.
Arztwahl, freie 80. 81.
Ascites, chirurgische Behandlung 284 (O.-A.) 207 V.
Ascitesflüssigkeit 26 V.
Aseptische Schutzpockenimpfung 164 (O.-A.).
Asphyxie, anfallweise, und Tracheastenose 234 V.
Aspirationspneumonie 50 L.
Aspirin 63 T.
Asthenische Lähmung 47 V.
Asthma bronchiale, Jodipin bei 44 T.
— —, tödtlich verlaufener Fall von 299 V.
Asthmatischer Anfall 669 (O.-A.). 230 V.
Astigmatismus, Einfluss auf die Tauglichkeit für die verschiedenen Waffengattungen 295.
Ataxie, acute cerebrale 84 V.
—, Anleitung zur Uebungsbehandlung der 104. 86 L.
—, erworbene 110 V.
—, Friedreich'sche 78 V.
—, tabische, Behandlung durch Wiedereinführung der Coordination 18 L.
Athetose bei Tabes dorsalis 12 L.
Athlet, Organe eines 200 V.
Athmen, Cheyne-Stokes'sches nach eitrigen cerebralen Affectionen 107 L.
Athmungscentrum 88 L.
Athmungsluft, künstliche 56 V.
Atlas der Anatomie des Herzens und der grösseren Blutgefässe von Schmorl 81 L.
— — Augenerkrankungen von Haab 67 L.
— — geburtshilflichen Diagnostik und Therapie von Schäffer 147 L.
— — Hautkrankheiten von Mracek 81 L.
— — Ophthalmoskopie von Oeller 43 L.
— seltener Hautkrankheiten, internationaler von Unna, Morris, Besnier und Duhring 119 L.
— und Grundriss der Bacteriologie von Lehmann und Neumann 820.
Atmokausis und Zestokausis 291 V. 292 V.
Atresia ani vaginalis 190 V.
Atriplexvergiftung 30 L.
Atrophie der Säuglinge 281 (O.-A.). 87 V. 124 V. 133 V. 137 V.
Atropin bei Bronchialasthma 4 V.
Atropin, Immunität gegen 37.
Atropinvergiftung, Glykosurie bei 451. (O.-A.).
Attische Seuche 33 L.
Auge, Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des 81 L.
— bei Lepra 80 L.
—, Fremdkörperverletzungen des 33 V.
—, Magnetoperationen am 178 V. 282 V. 75 L.
—, mikroskopische Untersuchungsmethoden des 67 L.
—, Neurologie des, Handbuch von Wilbrand und Saenger 2 L.
—, Vibrationsmassage des 72 T.
—, Wirkung des Nebennierenextracts auf das 44 L.
—, Xerosebacillen und Pseudodiphtheriebacillen des 52 (O.-A.)
—, Leitfaden für die Begutachtung und Berechnung der Unfallbeschädigungen des 12 L.
Augenärztliche Unterrichtstafeln 87 L.
Augenärztlicher Unterricht 170 V.
Augenbewegungen, Untersuchungen der 40 V.
Augenerkrankungen, Atlas von Haab 67 L.
— durch Küssen 584.
—, skrophulöse 182 L.
Augenheilkunde, Argentamin in der 88 T.
—, Blutentziehung und Revulsion in der 156 L.
— des Aëtius aus Amida 153 L.
—, Geschichte der 109 L.
—, Handbuch der gesammten von Graefe-Saemisch 102 L.
—, Lehrbuch von Vossius 43 L.
—, Lehrbuch von Fuchs 67 L.
—, Protargol in der 63 L.
Augenhöhle, Echinococcus der 79 L.

Augenhöhle, Schussverletzungen der 152 L.
Augeninstrumente 141 V.
Augenkatarrhe 88 T.
Augenklinik, neue, 242 V.
Augenkrankheiten als Ursache der Epilepsie 63 L.
—, Behandlung der bei inneren Krankheiten vorkommenden 19 L.
Augenmuskeln, Verhalten bei centraler Reizung 71 L.
Augenmuskellähmung 159 V.
Augenoperationen 417 (O.-A.).
Augenspiegel, stabiler 177 V.
Augenspiegelbefund bei Pneumonie 187 L.
Augentherapie, Sublimat in der 73 T. (O.-A.).
Ausnützungsversuche 82 L.
Ausrüstungsgegenstände der norwegischen Armee 29 V.
Axendrehung bei einem kleinen Kinde 118 V.
Azoospermie, Ursachen der 51 L.

B.

Bacillus pyocyaneus und Dysenterie 45 L.
Bacterien, säurefeste 284 V.
—, Verhalten der Anstrichfarben zu den pathogenen 65 V.
Bacterienproducte, Einfluss auf die Darmfäulniss 105 V.
Bacteriologie, Atlas und Grundriss von Lehmann und Neumann 820.
Bacteriologische Meeresforschung 610 (O.-A.).
— Untersuchungen in der ärztlichen Praxis, einfache Hilfsmittel zur Ausführung von 73 L.
Bacterium coli 104 V.
Badeanstalt in Breslau 851.
Bäder, Nebenwirkungen heisser 24 T (O.-A.).
—, Wirkung auf den Blutdruck 80 T.
Bahnbeamte, Curhäuser, Erholungs- und Genesungsheime der 150 (O.-A.)
Balneologie als medicinischer Unterrichtsgegenstand 33 T (O.-A.).
Balneotherapie bei psychischen Erkrankungen 72 T.
— und Bewegungstherapie 21 T (O.-A.).
Bandwurm 413.
Bandwurmerkrankungen, Verbreitung in Deutschland 445.
Barbierstuben, Infectionsgefahr in den 759 (O.-A.).
Barlow'sche Krankheit 20 V.
Basedow'sche Krankheit 46 L. 170 L. 53 V. 259 V. 295 V.
Basophile Körnungen in rothen Blutkörpern 717 (O.-A.). 279 V.
Bauchchirurgie 64 V.
Bauchcontusionen, Laparotomie bei schweren 653 (O.-A.). 673 (O.-A.).
Bauchdeckenoedem bei Lebercirrhose 175 V.
Bauchfelltuberkulose 39 L. 220 V.
Bauchhöhle, acute Flüssigkeitsergüsse in die 837 (O.-A.).
—, Eröffnung vom kleineren Becken aus 123 L.
—, Heberpunction bei Operationen in der 123 L.
Bauchmassage bei Herzkrankheiten 27 T.
Bauchschuss 64 V.
Bauchverletzung mit subcutaner Darmperforation 30 V.
Bauchwand, Gasabscess in der 104 V.
—, spontane Ruptur der 793 (O.-A.).
Bauchwandtumoren 187 L.
Beckenbauchfell, Tuberkulose des 22 L.
Beckenbindegewebe, Echinococcus des 295 V.
Beckendurchschnitt aus der Nachgeburtsperiode 166 V.
Beckenorgane, Differentialdiagnose zwischen eitriger Phlebitis und Lymphangitis der 70 L.
—, weibliche, und Wurmfortsatz, gleichzeitige Erkrankung 132 V.
Beckenstütze 184 V.
Beine, Sklerodermie der 487 (O.-A.).
Beleuchtung, hygienische Bedeutung der künstlichen 634.
Belladonna, Immunität gegen 37.
Bence-Jones'sche Körperchen 131 L
Beri-Beri 229. 535. 247 V.
Beriberiähnliche Paralyse, 148 L.
Berlin-Brandenburgische Aerztekammer 135. 684. 700.
Berliner medicinische Gesellschaft 9 V. 14 V. 21 V. 27 V. 29 V. 39 V. 47 V. 49 V. 60 V. 62 V. 69 V. 77 V. 109 V. 117 V. 124 V. 141 V. 146 V. 150 V. 169 V. 176 V. 186 V. 254 V. 261 V. 269 V. 282 V. 288 V. 293 V.
Bergkrankheit 128 L.
Berufsgeheimniss, ärztliches 50 (O.-A.) 171 V.
Bestattungsart, eine neue, 152.
Beugecontractur des Fingers 170 V.
Bewegungsstörungen, eigenartige, 45 V.
Bewegungstherapie und Balneotherapie 21 T. (O.-A.)
—, vereinfachter Apparat zur 56 T. (O.-A.).
— bei Coordinationsstörung 88 T.
Biliäre Lebercirrhose primäre 129 L.
Bindegewebe, gelbes 65 V.
Bindehaut, essentielle Schrumpfung der, 17 V. 33 V. 54 V.
Biographisches Lexicon hervorragender Aerzte 84. 484.
Birch-Hirschfeld † 803.
Bismearck, zum Andenken an 65 L.
Bittermittel, Einfluss auf den Dünndarm 243 V.
Blähungen 58 L.
Blase (s. auch Harnblase), Fremdkörper in der 28 V. 146 V. 218 V.
—, intraperitoneale Ruptur der 62 L.
—, operative Aufrichtung bei Prolapsus vesicae 39 L.
—, Resorptionsfähigkeit der gesunden 161 L.
—, Totalexstirpation der 168 V.
Blasenbildungen der Haut 98 L.
Blasencarcinom, infiltrirtes 252 V.
Blasendarmfistel 48 V.
Blasengeschwülste bei Anilinarbeitern 120 V.
Blasenkatheter 26 L.
Blasenpapillom, Hydronephrose in Folge von 641 (O.-A.).
Blasenperforation am Grunde des Divertikels 71 V.
Blasenruptur, intraperitoneale 220 V.
Blasenscheidenfistel 53 V.
Blasenstein 2 V. 24 V. 295 V.
Blasentuberkulose 38 L. 79 L.
Bleilähmung 23 V.
Bleivergiftung 300 V.
—, experimentelle 175 L.
Blepharochalasis 152 V.
Blinddarmerkrankung 120 V.
Blinde, Vorstellungsreflexe der Pupillen bei 179 L.
— und Sehende, Sinnesschärfe der 135 L.
Blindheit, corticale 31 V.
Blut, Apparat zur Bestimmung des Eisens im 121 V.
—, Bindungsverhältnisse des Sauerstoffs im menschlichen 283 V.
—, chemische Untersuchungen des 274 V.
—, corpusculäre Gebilde des 88 L.
—, Farbenreaction des, bei Diabetes mellitus 50 L.
—, Sauerstoffcapacität in Krankheiten des 104 V.
—, Schwefelwasserstoff im 88 L.
— und Kreislauf, Wirkung der Hydrotherapie auf 72 T.
— und Stoffwechsel, Einfluss nucleïnhaltiger Nahrung auf 37 L.
Blutalkalescenz 44 L.
Blutantitoxine und Infectionsgifte 3 (O.-A.).
Blutbahn, Verhalten des Tuberkelbacillus in der 233 V.
Blutbefund im Polnaer Mordprozess 691 (O.-A.).
Blutbewegung in den Venen 36 L.
Blutbild, eigenthümliches 272 V.
Blutdruck des Menschen 169 L.
—, Beeinflussung durch hydriatische Proceduren und durch die Körperbewegung 36 L.
—, Vagusphänomen bei hohem 49 L.
—, Wirkung von Bädern, Massagen und Muskelübungen auf den 80 T.
Blutdruckmesser 128 L.
Blutdruckmessungen 230 V.
Blutelemente, Morphologie und Entwickelung der 19 L.
Blutentziehung und Revulsion in der Augenheilkunde 156 L.
Blutergelenke 119 V.
Blutflecken, die Untersuchung von 691.
Blutgefässdrüsen 625 (O.-A.).
Blutgerinnung 88 L. 89 L.
Blutkörperchen, basophile Körnungen in rothen 717 (O.-A.) 279 V.
—, Cholesteringehalt der 120 L.
—, Einfluss verschiedener Stoffe auf die rothen 89 L.
—, embryonale und cerebrale rothe 206 (O.-A.). 1 V.
—, — — pathogene rothe 5 V.
—, endoglobuläre Einschlüsse rother 253 V.
—, eosinophile Körnungen in rothen 268 V.
—, rothe, mit Pünktchen 169 V.
Blutkreislauf, Einfluss des Aderlasses auf den 3 L.
Blutleere 505 (O,-A.). 51 L. 243 V.
Blutparasiten, malariaähnliche 175 L.
Blutpräparate, Methylenblaueosingemisch zur Färbung von 163 V.
—, moderne, und das Bluttrinken 265 (O.-A.).
—, Universalfärbemethode für 490 (O.-A.).
Blutserum typhus- oder choleraimmunisirter Thiere, agglutinirende Eigenschaften des 29 L.
Blutstillung durch Gelatine 84 T. (O.-A.).
—, Kniehebelklemmen zur 171 L.
Blutungen, Thermometrie bei intracraniellen 20 L.
—, unstillbare endometritische 217 V.
Bluntuntersuchungen, Methodik der klinischen 127 L.
Blutveränderungen im Hochgebirge 2 L.
Blutzellen, körnige Degeneration der rothen 585 (O.-A.).
Bocharabeule 98 L.
Bothriocephalus, neue Art des 100 V.
— latus 429.
Bottini'sche Operation der Prostatahypertrophie 358 (O.-A). 377 (O.-A.). 15 L. 79 V. 178 V. 192 V. 218 V. 295 V.
— —, neuer Cauterisator zur 124 V.
Botulismus nach Genuss verdorbener Fische 127 (O.-A.).
Breslauer Hallenbad 851.
Bromoform bei Keuchhusten 44 T.
Bromoleïn 276 V.
Bronchialasthma, Atropin bei 4 V.
Bronchiektasie 23 V.
Bronchitis fibrinosa 300 V.
Bronchoskopie 259 V.
Brown-Séquard's Leben 211 (O.-A.).
Bruchkrankheiten 178 V.
Brustaorta, Aneurysmen der 7 (O.-A.).
Brusthöhle, innere Verletzung der 561 (O.-A.).
Brusthöhlentumor 289 V.
Brustwarzen, Behandlung wunder 60 T.
Brustwirbelkörper, Compressionsbruch des zwölften 23 V.
Brutapparate, Gefahr der 171 L.
Bubo, retroperitonealer 16 V.
Buchdruckereigewerbe, Gesundheitsverhältnisse im 550.
Budapest, Sterblichkeit in 101.
Bulbärparalyse, Tabes dorsalis mit 113 L.
Bulbus, Fremdkörper im 79 L.

Bulbus venae jugularis, septische Thrombose des, bei acutem Empyem des rechten Warzenfortsatzes 78 V.
Bursa subdeltoidea, Reiskörperhygrom der 164 V.
Bursitis olecrani pseudogonorrhoica 28 V.
Butter, Tuberkelbacillen in der 5 (O.-A.).
Buttersäure und β-Oxybuttersäure, Wirkung der 68 L.

C.

Cachexie, Eisentherapie in der 83 T. (O.-A.).
Cancroide der Haut 135 V.
Capillarangiom der Placenta 296 V.
Capsula interna, Alterationen der grossen Pyramidenzellen nach Läsionen der 149 V.
Carcinom der Blase, infiltrirtes 252 V.
— — Cervix 63 L. 16 V. 232 V.
— — Corpusschleimhaut 55 V.
— — Gallenblase und Leber 67 V. 77 V.
— — Lunge, primäres 131 L.
— — Mamma 63 L. 91 L. 136 L. 41 V. 198 V.
— — der Speiseröhre 150 L. 300 V.
— — der Unterlippe 190 V.
— des äusseren Ohrs 256 V.
— — Darms, stenosirendes 237 V.
— — Dickdarms, 300 V.
— — Ductus choledochus 168 V.
— — Larynx 64 L. 136 L. 186 V. 261 V.
— — Magens 4 T. 64 V. 148 V.
— — Nabels 22 V.
— — Pankreas 71 (O.-A.).
— — Pankreaskopfes 70 V. 270 V.
— — Pharynx 295 V.
— — Penis 148 V.
— — Pylorus 32 L. 50 L.
— — Rectum 553 (O.-A.) 97 L.
— — — und der Flexura sigmoidea 242 V.
— — Stimmbandes 256 V.
— — Uterus 176 L. 177 V.
—, Trachearesection wegen 60 V.
Carcinoma ventriculi 295 V.
Carcinomatös entarteter Magen 54 V.
Carcinomatöses Geschwür der Unterlippe 190 V.
Carcinome, Uebertragung von 315.
Carcinomerkrankungen, Nothwendigkeit einer Sammelstatistik über 260. (O.-A.). 277 (O.-A.).
Carcinomknoten, isolirter 232 V.
Carcinommetastase der Wirbelsäule 153 V.
Carcinomoperationen des Uterus, 295 V.
Cardiaca in der Epilepsiebehandlung 83 L.
Carotis, Aneurysma der 187 V. 194 V.
Caryochromatophile Körner im Blut der Bewohner von Malariagegenden 727 (O.-A.)
Caseïn 23 V.
Castration, Phosphorsäureausscheidung nach 208 V.
Cauterisator zur **Bottini**'schen Operation, neuer 124 V.
Cavum mediastini posterius, Chirurgie des 26 L.
Celluloidzwirn 26 T. (O.-A.).
Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands 568.
Centralnervensystem 157 L.
—, Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des, an der Wiener Universität 146 L.
— der Säugethiere, Handbuch der Anatomie und der vergleichenden Anatomie des, von **Flatau** und **Jacobsohn** 166 L.
—, Härtung in situ 36 L.
Centralnervensystemerkrankungen, einseitige Hyperhidrose des Gesichts bei 185 L.
—, Pharyngo- und Laryngoskopie in der Diagnostik der 83 L.
Centralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, Conferenz der 365.
Centrifuge, elektrische 23 V.
Cephalhämatoma subaponeuroticum 479.
Cerebrale Ataxie, acute 84 V.
Cerebrales Erbrechen nach Kopftrauma 53 V.
Cerebrospinalmeningitis, eitrige 469 (O.-A.). 472 (O.-A.). 641 (O.-A.) 257 V. 113 V.
—, sporadische und epidemische eitrige 173 V.
Cervicaldilatator, neuer 104 L.
Cervix uteri, Fibromyom des 28 V.
— —, traubiger Schleimpolyp der 53 V.
Cervixcarcinom 63 L. 16 V. 232 V.
Cervixmyome, operative Behandlung grosser 249 (O.-A.). 154 V.
Charcot-Leyden'sche Crystalle aus der Ascitesflüssigkeit eines Leukämischen 9 V.
— — —, gefärbte 300 V.
Charitéärzte, Gesellschaft der 1 V. 48 V. 52 V. 64 V. 78 V. 110 V. 127 V. 152 V. 170 V. 197 V. 209 V. 224 V. 289 V. 300 V.
Chemie, Lehrbuch der anorganischen von **Erdmann** 126 L.
—, — — pharmaceutischen von **Schmidt** 184 L.
—, Repetitorium von **Arnold** 165 L.
Chemische Constitution und Wirkung 9 V.
Chemismus und Geschmack 140 L.
Cheyne-Stokes'sches Athmen, nach eitrigen cerebralen Affectionen 107 L.
Chinasäure als Antiarthriticum 243 V.
Chinolin-Wismuth-Rhodanat 22 L.
Chinopyrin 12 T.
Chirurg, strafrechtliche Verantwortlichkeit des 181 (O.-A.)
Chirurgen Berlins, freie Vereinigung der 30 V. 40 V. 50 V. 81 V. 96 V. 107 V. 125 V. 141 V. 187 V. 194 V. 205 V. 213 V. 222 V. 225 V. 237 V. 254 V.
—, Vereinigung niederrheinisch-westfälischer 34 V. 191 V. 220 V.
Chirurgie, Congress der deutschen Gesellschaft für 88 V. 92 V. 108 V. 116 V. 118 V. 130 V. 148 V. 160 V. 168 V. 184 V.
—, Handbuch der praktischen von v. **Bergmann**, v. **Bruns** und **Mikulicz** 232. 74 L. 146 L.
—, Lehrbuch der speziellen von **Albert** 18 L.
Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung 167.
— Technik, Handbuch von v. **Mosetig-Moorhof** 111 L.
Chlor und Stickstoff im Säuglingsorganismus 15 L.
Chloraene 551.
Chloroformnarkose 111 V.
Chloroformtodt 720 (O.-A.)
Chlorose 27 T. 80 T. 155 L. 272 V.
Chlorzinkinjection, intrauterine 63 L.
Cholecystektomie 273 (O.-A.).
Cholecystenteroanastomose 295 V.
Cholecystitis purulenta, Pankreaseiterung und Nekrose in Folge von 237 V.
Cholecystotomie 821 (O.-A.).
— mit wasserdichter Drainage 258 V.
Choledochotomie 52 L. 22 V. 69 V.
Cholelithiasis, Glykosurie bei 105 (O.-A.). 173 (O.-A.).
Cholera 567. 834.
— in Hamburg von 1831–1893 139 L.
— indica und nostras 5 L.
— nostras, Hausepidemie von 785 (O.-A.).
Cholerazeit 1892 in Hamburg 849 (O.-A.).
Cholesteatom des Antrum mastoideum 79 V. 218 V.
Cholesteatoma verum der Schlafenbeinschuppe 4 V.
Cholesteringehalt der Blutkörperchen 120 L.
Cholesterinurie 103 L.
Cholin und Neurin, physiologische Wirkung von 141 L.
Chopart'sche Exarticulation mit Erhaltung der Zehen 9 (O.-A.).
Chorea 52 V.
—, acute rheumatische 540 (O.-A.) 557 (O.-A.).
— minor, pathologische Anatomie der 20 L.
— Sydenhamii 185 L.
— und acuter Gelenkrheumatismus 209 V.
Choreatische Bewegungen, die Natur der 540 (O.-A). 557 (O.-A.).
Chorioepithelioma malignum 177 (O.-A.).
Chrysarobin- und Pyrogallusderivate 64 L.
Chylothorax 401 (O.-A.) 28 V. 227 V.
Circulation, Wirkung kohlensäurehaltiger Bäder auf die 569 (O.-A.).
Circulationssperre, katalytische Wirkungen des galvanischen Stroms bei 423 (O.-A.). 503 (O.-A.).
Circulationsstörung in den Netzhautgefässen 242 V.
Clavicula, Fractur der rechten 224 V.
Coagulationsnekrose 90 (O.-A.). 112 (O.-A.).
Coecum, Achsendrehung und Verlagerung des 40 V.
Colloidcarcinom der Mamma 295 V.
Colloidsubstanz, Myxoedembehandlung mit 80 T.
Coloboma maculare, 144 V.
Colon, durch Operation geheilte Invagination des 23 V.
— ascendens, Exstirpation des 64 V.
— descendens, Resection des 4 V. 118 V.
— transversum, Punction bei Typhus 51 L.
Coma diabeticum 127 L. 153 L.
Compresse, elektrisch erwärmte 283 V.
Compressionsmyelitis, geheilte 193 V.
Commotio spinalis 11 V.
Condylom der äusseren Genitalien 296 V.
Conferenz für die Prophylaxe der Syphilis 221 V.
Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 88 V. 92 V. 108 V. 116 V. 118 V. 130 V. 148 V. 160 V. 168 V. 184 V.
— für Ammenwesen 312.
— — innere Medicin 261. 89 V. 97 V. 105 V.
— — — —, französischer 211 V. 229 V.
— — Otologie, internationaler 204 V.
— zur Bekämpfung der Tuberkulose 130 V. 136 V. 144 V. 147 V. 155 V. 172 V. 179 V.
Conjunctiva, Pseudogonococcen auf der menschlichen 175 L.
—, Tuberkulose der 19 V. 242 V.
Conjunctivitis, Bacteriologie der 166 V.
Conti alias Kohn 83.
Coordinationsstörung, Bewegungstherapie bei 88 T.
Cornea arteficialis 72 V.
Corpulin 668.
Corpusschleimhaut, Carcinom der 55 V.
Corsett für Lungenphthisiker 76 T. (O.-A.). 1 V.
Corsettfrage 480 (O.-A.). 300 V.
Corticale Blindheit 31 V.
Coxa vara 295 V.
— — adolescentium 108 V.
— — traumatica 119 V.
Cranio-cerebrale Topographie 4 L.
Craquement der Fingergelenke 85 V.
Credé'sche Silberbehandlung 47 L.
Crotonöl, Herzarhythmie durch Reizung mit 140 L.
Croup, diphtheritischer, und Diphtherie 42 L.
Croupöse Pneumonie, complicirt mit Hypopyum-Keratitis 172 L.
Cumulative Wirkung 701 (O.-A.)
Curhäuser, Erholungs- und Genesungsheime der Bahnbeamte 150 (O.-A).
Curpfuscherei 20 (O.-A.). 51. 83. 120. 136. 158. 167. 214. 296. 328. 415 (O.-A.). 416. 468. 484. 520. 551. 568. 600. 668. 684. 699. 802 (O.-A.).

Curpfuschereiverbot, Erlass des Cultusministers betreffend die Freigabe der Heilkunde und die Wiedereinführung des 104.
Cyklistik 547 (O.-A.).
Cylinderepithelkrebs des Nabels 22 V.
Cystenbildung in suprarenalen Nierengeschwülsten 141 L.
Cystenniere 160 V. 183 V. 185 V. 191 V. 254 V.
Cystensteine 160 V.
Cystinurie, familiäre 124 V.
Cystitis emphysematosa 29 V.
—, Typhusbacillen bei 90 L.
Cystosarkom des linken Paracentrallappens 146 V.

D.

Dämmerzustand 52 V.
Dammriss 53 V.
Darm, Functionsprüfung des 21 V. 105 V. 245 V. 58 L.
—, peristaltische Unruhe des 21 V.
Darmadstringentia 37 T (O.-A.).
Darmanastomose, Ausgang eines eingeklemmten Schenkelbruchs mit Bildung einer spontanen 207 V.
Darmausschaltung, totale 160 V. 191 V.
Darmbein, traumatische Erkrankung des 27 (O.-A.).
Darmbewegung bei Rectalinjectionen mit Kochsalzzusatz 93 (O.-A.).
Darmblutung, tödtliche 443 (O.-A.).
Darmcarcinom, stenosirendes 237 V.
Darmcontraction, Wirkung des Physostigmin auf die 49 L.
Darmdivertikel. erworbenes 116 V.
Darmfäulniss, Einfluss der Bacterienproducte auf die 105 V.
Darmgährung, Meteorismus und Blähungen 58 L.
Darminhalt, Bewegung des 239 (O.-A.).
Darmknöpfe, resorbirbare 184 V.
Darmkrankheiten, Diagnostik und Therapie der, Lehrbuch von Boas 504. 138 L.
Darmmuskulatur, durch Trypsin verdaute Schnitte der 258 V.
Darmperforation 291 V.
—, Bauchverletzung mit subcutaner 30 V.
— bei Typhus, operative Behandlung 91 L.
—, traumatische 44 V.
— von Gallensteinen 116 V.
Darmresection 209 V. 254 V.
—, Totalexcision des Magens combinirt mit 606 (O.-A.).
Darmresorption und salinische Abführmittel 169 L.
Darmstenose, luetische 11 V.
Darmstrictur, tuberkulöse 4 V. 32 L.
Darmtuberkulose 295 V.
—, chirurgische Behandlung der 68 L.
Darmvereinigung, Untersuchungen über 676 (O.-A.).
Darmverstopfung durch eine Mullcompresse 116 V.
Darmvorfall 793 (O.-A.).
Darm- und Pylorusresection 14 L.
Deciduoma malignum 177 (O.-A.).
Degeneration, hyaline 97 V.
Deltoideuslähmungen 63 V.
Demodex s. Acarus folliculorum 220 (O.-A.). 216 V.
Depressionszustände, Differentialdiagnose psychischer 216 V.
Dermatitis exfoliativa 197 V.
— herpetiformis 21 V.
— nach Airolgebrauch 36 T.
Dermatomycosis tonsurans 117 V.
Dermatomyositis 197 V.
Dermatose, noch nicht beschriebene 294 V.
Dermoide, Uebertragung von 313.
Dermoidcyste 32 V. 146 V.
— des Mesenteriums 21 L.
— des Ovariums, Stieltorsion einer 152 V.
Desinfection der Haut und Hände 385 (O.-A). 809 (O.-A.).
Desinfectionsapparat, Lingner'scher 170 V.
Desinfectionsverfahren im Barmer Krankenhause 220 V.
Desmoide Bauchwandtumoren 187 L.
Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, Congress der 88 V. 92 V. 108 V. 116 V. 118 V. 130 V. 148 V. 160 V. 168 V. 184 V.
Deutsche Gesellschaft für Volksbäder 171 V.
Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. XXIV. Versammlung 634.
Deutscher Verein für Volkshygiene 200.
Dexiocardie 198 V.
Diabetes der Nieren 197 V.
—, experimenteller 45 L.
— insipidus 135 L.
— —, abnorme Chlorausscheidung bei 276 V.
— mellitus 705 (O.-A). 28 T. 80 T. 153 L. 55 V. 61 V.
— —, Albuminurie bei 506 (O.-A.). 526 (O.-A.).
— —, Djoëatin-Boersch (Antimellin) gegen 70 T (O.-A.).
— —, Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung bei 55 V. 103 L.
— —, Farbenreaction des Blutes bei 50 L.
— —, Lipämie, Fettembolie und Fettthromben bei 90 L.
— —, Natronsalicylat bei 96 L.
— —, pathologisch-modificirte Fermentwirkung bei 74 L.
— —, Williamson'sche Reaction bei 276 V.
— — und Glykosurie, Beziehungen zur Syphilis 23 L.
Diabetesküche, Chemie der 20 L.
Diabetiker mit Abdominaltumor 53 V.
Diabetiker und nichtdiabetische Individuen, Verhalten der verschiedenen Zuckerarten bei 61 V.
Diabetische Steatorrhoe, Behandlung mit Pankreaspräparaten 87 T.
Diätetik im Alterthum 165 L.
Diätetiker des 16. und 17. Jahrhunderts 727 (O.-A.).
Dialysata 12 T.
Diazoreaction 156 (O.-A.). 21 L. 46 V.
—, Bedeutung für die Prognose der Phthisis pulmonum 111 V.
—, Verschwinden nach Eingabe von Gerbsäurepräparaten 127 V.
— und Nierenblutung bei Grippe 115 L.
Dickdarmcarcinom 300 V.
Digitalisbehandlung der chronischen Kreislaufstörungen 99 V.
— — Pneumonie 27 T.
Digitalistherapie der Herzkrankheiten 185 L.
Dionin 52 T. 75 T (O.-A.). 113 L.
Djoëatin-Boersch gegen Diabetes mellitus 70 T. (O.-A.).
Diphtherie, Antitoxinbehandlung der 45 L. 46 L.
— der Haut und Schleimhaut der Scheide 20 V.
— — Nase und des Rachens 293 V.
—, Glykosurie bei 96 L.
— in Basel 1875—1894, Einfluss der Witterung auf Morbidität und Mortalität der 802.
— mit Erythema nodosum und Gelenkschwellungen 815. (O.-A.).
— und diphtheritischer Croup 42 L.
Diphtheriebacillus, bacteriologische Diagnose des 68 V.
—, seltenere Lokalisation des 91. (O.-A.).
—, Verbreitung und Vermehrung im Körper 37 L.
Diphteriebacillenähnliche Bacillen in der Luft der Diphtherieabtheilung eines Krankenhauses 48 V.
Diphtherieheilserum, Grenzen seiner Wirksamkeit 129 L.
Diphtherieserumbehandlung 9 T. (O.-A.). 11 T. (O.-A.).
Diphtherische Erkrankungen, Uebertragung durch eine Hebamme 406 (O.-A.).
— Larynxstenose, Intubation bei 87 V.
Diphtherischer Larynxcroup 168 L.
Diplococcenperitonitis bei Kindern 23 L.
Diplococcus bei acuter ulcerativer Endocarditis 129 L.
Diverticulum Meckelii 35 V.
Dormiol 29 T. (O.-A.).
Douglastasche, fötale und spätere Entwickelung der 231 V.
Drainrohr, incrustirtes 23 V.
Druckblase an den Füssen 447.
Drüsenfieber, Pfeiffer'sches 419 (O.-A.).
Drüsengeschwülste der Niere, embryonale 141 L.
Drüsenschwellung, Lanolincream bei 64 T.
Ductus choledochus, Carcinom des 168 V.
— pancreaticus, Stoffwechseluntersuchungen bei Verschluss des 31 L.
— thoracicus, Schnittverletzung des 799 (O.-A.).
— thoracicus, Tuberkulose des 117 V.
Dünndarm, Einfluss der Bittermittel auf den 243 V.
—, Einfluss der Galle auf die peristaltischen Bewegungen des 141 L.
—, Lymphosarkomatose des 38 L.
—, Resorption im 106 L.
Duodenum, Gastroenterostomie wegen Stenose des unteren 120 V.
Dura mater spinalis, umschriebene Geschwulst der 129 V.
Duralinfusion 285 V.
Dysenterie, Epidemie von 284 V.
— in Kamerun 119.
— und Bacillus pyocyaneus 45 L.
Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates 537 (O.-A.). 556 (O.-A.) 576 (O.-A.).
Dysmenorrhoea membranacea und pseudomembranacea 271 V.

E.

Echinococcen der Leber, Operation der 143 L.
—, intraperitoneale Verimpfung auf Thiere 184 V.
Echinococcus der Magenhöhle 79 L.
— — Leber, Leberhypertrophie bei 129 L.
— des Beckenbindegewebes 295 V.
—, multiloculärer 183 V. 225 V.
— multiplex der Leber und Pleura 421.
Edestin 23 V.
Ehrengerichte, Gesetzentwurf über die ärztlichen 81. 85. 400. 416. 852.
Ei, Modell eines ganz jungen 296 V.
Eierstöcke (s. auch Ovarium) und Nebeneierstöcke, Krankheiten der 167 L.
Eigone 50 T. (O.-A.) 188 L. 275 V.
Eileiter, Herbeiführung der Unwegsamkeit der 136 L. 206 V.
Eileiterschwangerschaft 28 (O.-A.).
Eingeweidewürmer, Häufigkeit der Erkrankungen an 429.
Einklemmungen, innere 83 V.
Eisen im Blut, Apparat zur Bestimmung des 121 V.
—, Einfluss auf die Verdauungsvorgänge 141 L.
Eisensomatose bei Chlorose 27 T.
Eisensplitter im Auge, s. Auge, Magnetoperation.
Eisentherapie der Chlorose 272 V.
Eisgekühlte Getränke, Glas für 448 (O.-A.).
Eiweiss, Abspaltung von Zucker aus 95 (O.-A.). 209 (O.-A.). 27 V.
Eiweissersatz durch Plasmon 87 T.
Eiweissersatz durch Tropon 59 L.
Eiweisskörper im Urin bei multiplen Myelomen 32 V.
—, Zuckerbildung aus 814 (O.-A.) 826 (O.-A.). 282 V.
Eiweissmast und Muskelarbeit 250 V.
Eiweissstoffe, Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen und phosphorfreien 179 L. 23 V.
Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus 55 V.
Eiterung im Gelenk 170 V.
Eiterungen, endocranielle 53 V.
Eklampsie, Kaiserschnitt wegen 208 V.

Ektopia vesicae 219 (O.-A.). 520. 81 V.
Ekzem, Heilung durch Röntgenstrahlen 22 L.
—, Naftalan bei 12 T.
—, parasitärer Charakter des 115 L.
—, Resorcinalkohol bei 88 T.
—, vesiculäres 64 T.
— madidans 36 T.
Ekzembehandlung mit Röntgenstrahlen 64 T.
Elektricität, thierische 126 L.
Elektrische Centrifuge 23 V.
— Ströme im lebenden Gewebe 114 (O.-A.). 200 (O.-A.).
Elektrischer Heissluftapparat 39 V.
— Leitungsanschluss für chirurgische Zwecke 119 V.
— Schlag, Verletzung durch 115 V.
Elektrisches Licht, Netzhautschädigung durch 242 V.
Elektrolysenbehandlung der Granulose 88 T.
Elektromagnet, Haab'scher oder Hirschberg'scher? 63 L.
Elektrotechnische Fragen in der Medicin 199 (O.-A.).
Elektrothermcompressen 186 L.
Elephantiasis 436 (O.-A.) 142 V. 192 V.
— des Scrotums 60 V.
Ellbogenluxation nach hinten, Aktinogramm einer 183 V.
—, veraltete 119 V.
Embolie der Arteria centralis retinae und ihrer Aeste 187 L.
Embolische Tuberkulose 233 V.
Embryome, multiple 295 V.
Embryonale Drüsengeschwülste der Niere 141 L.
Embryotrophe 733 (O.-A.). 242 V.
Emphysem, Jodipin bei 44 T.
Empyem, acutes, des rechten Warzenfortsatzes mit septischer Thrombose des Bulbus venae jugularis 78 V.
—, Ausheilung des 38 L.
—, Thoracoplastik bei 160 V.
Empyemeiter, krystallinische Bildungen im 110 V.
Empyemoperation, intrathoracale Druckmessung nach 87 V.
—, Wiederausdehnung der Lunge nach 149 L.
Encephalitis pontis im Kindesalter 108 L.
Encyclopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde von Eulenburg 33 L.
Endocarditis 121 (O.-A.).
—, Diplococcus bei acuter ulcerativer 129 L.
— rheumatica 176 V.
— ulcerosa maligna 180 L.
Endocranielle Eiterungen 53 V.
Endoglobuläre Einschlüsse rother Blutkörperchen 253 V.
Endolaryngeale Behandlung des Kehlkopfkrebs 261 V.
Endometritische Blutungen, unstillbare 217 V.
Endoskop, ein neues 23 V.
Endothelkrebs der Pleura 122 L.
Energie, vitale 111 V.
Enterorrhaphie, neues Verfahren der 103 L.
Entfettungscuren 242 V.
Entziehungscuren, Dionin als Ersatz des Morphins bei 113 L.
Entzündung, Einfluss auf die lokale Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegenüber der Infection 28 L.
Eosinophile Körnungen in Erythrocyten 268 V.
Epidermiszellen, Eigenleben menschlicher ausserhalb des Organismus 76 L.
Epidermolysis bullosa hereditaria 217 V.
Epididymitis gonorrhoica 36 T.
Epiglottis, Nekrose der 135 V.
Epilepsie 56 V. 64 V.
—, Augenkrankheiten als Ursache der 63 L.
—, Operationen bei 88 V. 135 V. 150 V. 227 V.
—, Opium-Brombehandlung der 20 L.
—, Strontiumbromid bei 12 T.
Epilepsiebehandlung, Cardiaca bei 83 L.
— nach Flechsig 83 L
Epileptische Anfälle, Radialislähmung nach 57 L.
— —. Sectionsbefund bei 57 L.
— Krämpfe, Gehirncyste als Ursache von 514 (O.-A.).
Epileptischer Anfall, Bewusstseinszustand beim 155 L.
Epitheliale Erkrankungen, Formalin bei 84 T.
Epitheliom des Handrückens 217 V.
Erbrechen, cerebrales nach Kopftrauma 53 V.
— während der Schwangerschaft 52 T.
Ernährung, Albumosen und Peptone in der 36 V.
—, intravenöse 59 L.
—, Stoffwechsel und Kissinger Curen 11 L.
Ernährungsstörungen im Säuglingsalter, chronische 83 L.
— infolge retardirter Stoffmetamorphose, Diät- und Kaltwasserbehandlung der 27 T.
— syphilitischer Natur 258 V.
Ernährungstherapie und Diätetik, Handbuch von v. Leyden 2 L.
Ernährungsversuche im Manöver 1898 446.
Ersatzgetränke, alkoholfreie 109 V.
Erste Hilfe bei Unglücksfällen, Apparate zur 266 V.
Erysipel 13 V.
Erythem, epidemisches 250 V.
Erythema nodosum 110 V.
— — bei Diphtherie 815 (O.-A.).
Erythrocyten s. Blutkörperchen, rothe.
Ethik als positive Wissenschaft 11 L.
— des Arztes 120.
— des Arztes als medicinischer Lehrgegenstand 115.
Ethik, medicinische 462 (O.-A.)
Euchinin 12 T. 64 T.
Eudermol bei Scabies 22 L.
Eulactol 52 T.
Exarticulation nach Chopart 9 (O.-A.). 111 V.
Excremente, makro- und mikroskopische Diagnostik der menschlichen 86 L.
Exhibitionismus 99 L.
Exophthalmus infolge ausgedehnter Orbitalperiostitis 143 V.
—, pulsirender 209 V.
Exostosenbildung, multiple, mit Luxation des Radiusköpfchens 12 V.
Extensionstisch 35 V.
Extensionsverbände, Volkmann'sche 55 T (O.-A.).
Extractum Aspidii spinulosi als Anthelminticum 112 L.
Extrauterinschwangerschaft 147 L. 151 L. 200 V. 207 V.

F.

Facialislähmungen, recidivirende 121 L.
Facialisparalyse 57 V.
Fäces Typhuskranker und Gesunder, Toxicität der 276 V.
Färbemethode für Blutpräparate 190 (O.-A.).
Fäulnissproducte im Harn 127 V.
Fahrender Scholar des XIX. Jahrhunderts 211 (O.-A.)
Fahrlässige Körperverletzung in der Praxis 384.
Familiäre Irrenpflege 183 L.
Farbenblindheit, totale 28 V.
Favus 199 V.
Febris bullosa 32 V
Fermente, chemische Natur der 289 V.
Fermentwirkung bei Zuckerkranken, pathologisch modificirte 74 L.
Fernbehandlung 684.
Fersenbein, Compressionsbruch des 23 V.
Festschrift für Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein 177 L.
Fett, Herkunft des 106 V.
Fettabsonderung des Körpers 105 V.
Fettdiät und Magenmotilität 87 T.
Fettembolie bei Zuckerkrankheit 90 L.
Fettgewebsnekrose, multiple 166 L.
Fettleibigkeit, Schilddrüsenbehandlung bei 1 (O.-A.). 23 (O.-A.)
Fettnekrose und Pankreasnekrose 219 V.
Fettsäure, flüchtige, im Harn 276 V.
Fettsucht 27 T. 72 T.
Fettthrombose bei Zuckerkrankheit 90 L.
Fiber zur Herstellung von Schienen 91 L.
Fibringerinnsel, gefärbte 300 V.
Fibroide des Uterus, multiple 269 V.
Fibroma molluscum 269 V.
Fibrome, Uebertragung von 315.
Fibromyom des Cervix uteri 28 V
Fieber 10 L.
— der Gichtkranken 300 V.
Fieber, langdauerndes remittirendes bei tertiärer Lues 412 (O.-A.)
Fieberbehandlung, antipyretische 655 (O.-A.). 684.
Fieberdiät 37 V. 45 V.
Fieberverlauf bei genuiner Pneumonie 114 L.
Fièvre bilieuse hémoglobinurique 619
Filix mas, Vergiftung mit 211 V.
Fingergelenke, Craquement der 85 V.
Finne 413.
Fischvergiftung 127 (O.-A.). 32 V.
Fissura ani 62 L.
Fleischmast, die Bedingungen der 137 L.
Fleischsaft Puro 12 T.
Fleischschau, Reichsgesetz betreffend die 274 (O.-A.)
—, hygienische Nothwendigkeit der 411 (O.-A.). 427 (O.-A.). 445 (O.-A.)
Fleckfieber 261.
Flecktyphus 567.
Flecktyphusepidemieen in Böhmen 92 V.
Flexura sigmoidea, Exstirpation der 553 (O.-A.). 242 V.
— —, Ureterenimplantation in die 177 V.
Florence'sche Reaction 99 L.
Fluorescirende Stoffe, Wirkung auf Infusorien 243 V.
Flussverunreinigung 55 V.
Foetus papyraceus 292 V.
Folia Digitalis, Bestandtheile der 88 L.
Formaldehyddesinfection 467. 828 (O.-A.). 8 L. 170 V. 220 V
Formalin bei chirurgischer Tuberkulos 64 T.
— — epithelialen Erkrankungen 84 T. (O.-A.).
— in der histologischen Technik 121 L.
— von Tumoren 59 T.
Fossa glosso-epiglottica, abscedirende Entzündung der 126 (O.-A.).
— poplitea, abgebrochene Messerklinge in der 84 V.
Fracturen der unteren Extremitäten 192 V. 67 L.
Framboesie 53 V.
Französischer Congress für innere Medicin 211 V. 229 V.
Frauen, Zulassung zum ärztlichen Beruf 52.
—, — zur Prüfung für Aerzte, Zahnärzte und Apotheker 296.
Frauenkleidungsreform 580 (O.-A.)
Frauenkrankheiten, Sanatorium für 328.
Frauenleiden, Operiren und Nichtoperiren bei 210 V.
Freie Arztwahl 80. 81.
Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 30 V. 40 V. 50 V. 81 V. 96 V. 107 V. 125 V. 141 V. 187 V. 194 V. 205 V. 213 V. 222 V. 225 V. 237 V. 254 V.

Fremdkörper, Casuistik der occulten 755 (O.-A.).
— im Bulbus 79 L.
— — Gehirn 53 V.
— — Magen 271 V.
— — Nasenrachenraum 18 V.
— — Röntgenbild 318 (O.-A.) 145 L.
— in der Blase 28 V. 146 V.
— — — Haut 207 V.
— — — Lunge 259 V.
— — — Paukenhöhle bei chronischer Mittelohreiterung 435 (O.-A.).
Fremdkörperverletzungen des Auges 33 V.
Friedreich'sche Ataxie, 78 V.
Froschblut, corpusculäre Gebilde des 88 L.
Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel 95 L
Frühgeborene Kinder, Ernährung von 115 L.
Fünflinge 274 (O.-A.) 312 (O.-A.) 396 (O.-A.).
Furunculose 31 T. (O.-A.) 284 V.
Fuss, Statik des 283 V.
Fussgelenk, Nachbehandlung der Functionsstörungen nach Distorsion des 247 V.
Fussgelenke, tabische 18 V.
Fussgeschwulst 158 (O.-A.) 447.
Fusspflege in der Armee 499.
Fusspulsation 102 L.
Fusswurzelknochen, Sarkom des 118 V.

G.

Gährungsmethode, zur Prüfung der Darmfunction 21 V.
Gärtner'sche Milch 72 L.
Galle des Rindes und des Menschen, die Säuren der 25 L.
Galle, Einfluss auf die peristaltischen Bewegungen des Dünndarms 141 L.
—, fäulnisswidrige und antibacterielle Eigenschaften der 44 L. 48 V.
Gallenblase, Plattenepithelkrebs der 135 V.
Gallenblasenkrebs 67 V. 77 V.
Gallenstein, Pylorusstenose durch 34 V.
Gallensteine, Perforation in den Darm 116 V.
— Entstehung der 45 L.
Gallensteinileus, 116 V. 213 V.
Gallensteinkrankheit 106 V.
Gallenwege, Chirurgie der 43 V. 52 V.
Galvanischer Strom, katalytische Wirkungen bei Circulationssperre 423 (O.-A). 503 (O.-A.).
Galvano-thermische Behandlung der Uterusschleimhaut 291 V.
Ganglien, Wirkung der Extracte von sympathischen 175 L.
Ganglienzellen, Einfluss der acuten Wasserentziehung auf die 14 V.
— im Herzen der Säugethiere 61 L.
Gangrän des Arms 67 V.
— in Folge von Sublimatinjection 16 V.
Gangränöse Lungencaverne, operative Behandlung 214 V.
Gangrène foudroyante 94 V.
Gasabscess in der Bauchwand 104 V.
Gastrektasie infolge Pylorusstenose 77 V.
Gastroenteritis im Säuglingsalter 4 V.
Gastroenterostomie 21 L. 67 V. 235 V.
— wegen Schwefelsäurevergiftung 58 L.
— — Stenose des unteren Duodenums 120 V.
—, zweizeitige 120 V.
Gastrostomie 793 (O.-A.). 7 L 120 V.
— und Pyloroplastik 218 V.
Gastrostomose zur Vorbereitung der chirurgischen Radicalbehandlung des Sackdivertikels des Oesophagus 509 (O.-A.).
Gaumen, erworbener Defect des harten 23 V.
Gaumenbogen, Defect des rechten hinteren 186 V.
Gaumenmandeln, peritonsillare Abscesse der 222 (O.-A.).
Gaumennaht im ersten Lebensalter 126 V.
Gaumensegel, angeborene Insufficienz des 187 V.
—, Instrument zum Heben des 40 L.
Gaumensegellähmung, doppelseitige Schwerhörigkeit im Anschluss an 124 V.
Gebärmutter s. Uterus.
Gebührenanspruch der Sachverständigen, Verfolgung des 866 (O.-A.).
Gebührenordnung, württembergische 280.
Geburt, Acetonurie während der 150 L.
—, Complication durch Myom 250 V.
Geburtenfrequenz, abnehmende und Präventivverkehr 597 (O.-A.).
Geburtshilfe, Antiseptik in der 818 (O.-A.).
— Lehrbuch von Ahlfeld 6 L.
—, — — Runge 788.
Geburtshilfliche Diagnostik und Therapie, Atlas von Schaeffer 147 L.
— Propädeutik, Leitfaden von Knapp 140 L.
— Taschenphantome 174 L.
Geburtshilflicher Catechismus für Hebammen 35 L.
Geburtsverletzung, schwerste 232 V.
Gefässe, circuläre Naht der 252 V.
Gefässnerven der Herzwand 61 L.
Gefässtuberkulose 69 V. 97 V. 109 V.
Gefässveränderungen durch die v. Esmarch'sche künstliche Blutleere 505 (O.-A.). 243 V.
Gehbehandlung der Schenkelfracturen, Apparat zur 184 V.
Geheimmittel s. Curpfuscherei.
—, Ankündigung von 158. 551.
Geheimmittelunwesen, Bekämpfung des 20 (O.-A.).
Geheimmittelverordnung in Hamburg 684.
Gehirn (s. auch Hirn), Giftinjection in das 369 (O.-A.).
—, Messerklinge im 53 V.
Gehirn, musikalische Centren des 169 L.
—, Revolverkugel im 71 V.
—, Schussverletzung des 92 V. 93 V. 178 V.
Gehirnabscesse 109 V. 110 V.
Gehirnblutung, Trepanation wegen 227 V.
Gehirnchirurgie 198 V.
Gehirncyste als Ursache epileptischer Krämpfe 514 (O.-A.).
Gehirngummata 162 L.
Gehirninjection, subcutane bei Tetanus 131 L.
Gehirnlappen, Markbildung in den menschlichen 6 L.
Gehirntumor 209 V.
—, basaler 52 V.
Gehirntumoren, operative Entfernung 91 L.
Gehörgang, Luftverdünnung im äusseren in Verbindung mit Katheterismus 98 L
Gehörorgan, functionelle Prüfung des menschlichen 27 L.
Gehörorgane, Wirkung intracranieller Drucksteigerung auf die 154 V.
Gehörorganerkrankungen bei perniciöser Anämie 187 L.
Geist, die Anfänge des menschlichen 117 L.
Geistesentwickelung beim Kinde und bei der Rasse 17 L.
Geisteskranke, Aufnahme in Irrenanstalten 118 V.
—, Behandlung und Abstinenz der 93 L.
— im bürgerlichen Gesetzbuch 106 L.
Geistesstörung, acute rheumatische 540 (O.-A.). 557 (O.-A.).
— nach Kopfverletzung 99 L.
—, paralytische nach Trauma 99 L.
Gelanth, hautfarbenes 36 T.
Gelatine als Blutstillungsmittel 84 T (O.-A.).
Gelatineinjection bei Aortenaneurysma 157 V. 161 V.
Gelbfieber 118. 834.
Gelbsucht s. Icterus.
Gelenk, Eiterung im 170 V.
Gelenke von Hand, Knie und Fuss, Nachbehandlung der Functionsstörungen nach Distorsion der 247 V.
Gelenkerkrankungen, syphilitische 167 V.
Gelenkkörper, Geschichte der 88 V.
Gelenkresectionen, Späterfolge der periostalen 80 V.
Gelenkrheumatismus, acuter 146 L.
—, —, und Chorea 209 V.
—, Behandlung des subacuten 56 T (O.-A.).
—, — mit heisser Luft und Stauungshyperämie 59 L.
—, Verarmung der Gewebe an Salzen durch chronischen 258 V.
—, Wiederherstellung der Armfunction bei Lähmung des Musculus deltoides nach acutem 373 (O.-A.). 123 V.
Gelenkschwellungen bei Diphtherie 815 (O.-A.).
Gelenkveränderungen bei Syringomyelie 18 V.
Gelenk- und Nervenerkrankungen, gonorrhoische 172 L.
Gemüthskranke, Armeelazareth für 499.
—, Fürsorge für 12.
Genfer Convention 225 (O.-A.). 245 (O.-A.). 367.
Genitalien, Aplasie der 23 V. 218 V.
—, Condylom der äusseren 296 V.
—, Myome der weiblichen 125 V. 141 V.
Genitalsystem. Tumoren des weiblichen 214 V.
Genu recurvatum, congenitales 270 V.
— valgum, Apparat für 35 V.
Gerbsäurepräparate, Verschwinden der Diazoreaction nach 127 V.
Gerichtliche Medicin 76 L.
— Psychiatrie und bürgerliches Gesetzbuch 182 L.
Gerichtsärztliche Sachverständigenthätigkeit nach dem bürgerlichen Gesetzbuch 273 V.
Gerinnungscentren 89 L. 155 L.
Geroderma genito-dystrophicum 276 V.
Geruch, Physiologie des 106 L.
Geschlechtliche Ausschweifungen und Invalidenversicherungsgesetz 416.
Geschlechtskrankheiten, Anzeigepflicht bei 382 (O.-A.) 398 (O.-A.).
Geschlechtsorgane, Anatomie und Physiologie der 6 L.
—, histologische Veränderungen unter Einwirkung hoher Temperaturen 99 L.
Geschmack, Physiologie des 106 L.
— und Chemismus 140 L.
Geschosswirkung der Mauserselbstladepistole 16 V.
Geschwülste, Aufruf zu einer Sammelforschung über ihre Entstehung im Anschluss an Verletzungen 120 V.
— des Nervensystems 10 L.
— und Infectionskrankheiten 54 L.
Geschwulstlehre 113 (O.-A.).
Geschwulstmetastase 43 V.
Gesellschaft, Berliner medicinische 9 V. 14 V. 21 V. 27 V. 29 V. 39 V. 47 V. 49 V. 60 V. 62 V. 69 V. 77 V. 109 V. 117 V. 124 V. 141 V. 146 V. 150 V. 169 V. 176 V. 186 V. 254 V. 261 V. 269 V. 282 V. 288 V. 293 V.
— der Charitéärzte in Berlin 1 V. 48 V. 52 V. 64 V. 78 V. 110 V. 127 V. 152 V. 170 V. 197 V. 209 V. 224 V. 289 V. 300 V.
— deutscher Naturforscher und Aerzte 651. 229 V. 232 V. 243 V. 251 V. 259 V. 264 V. 274 V. 291 V. 296 V. 304 V.
— für Chirurgie, Congress der deutschen 88 V. 92 V. 108 V. 116 V. 118 V. 130 V. 148 V. 160 V. 168 V. 184 V.
— — vaterländische Cultur in Breslau, schlesische 22 V. 28 V. 31 V. 43 V. 52 V. 68 V. 80 V. 159 V. 178 V. 206 V. 218 V. 242 V. 250 V. 295 V.
— — Volksbäder, deutsche 171 V.
—, medicinische, in Giessen 33 V. 55 V. 154 V. 216 V. 236 V. 249 V. 258 V.
—, —, in Göttingen 12 V. 67 V. 135 V. 143 V. 147 V. 179 V. 203 V.

Gesellschaft, medicinisch-naturwissenschaftliche, in Jena 31 V. 43 V. 64 V. 79 V. 158 V. 303.
—, niederrheinische, für Natur- und Heilkunde in Bonn 21 V. 84 V. 111 V. 127 V. 198 V. 235 V. 245 V.
—, physiologische, in Berlin 40 V. 63 V. 177 V. 282 V. 289 V.
Gesellschaften, Sammelbericht aus Pariser medicinischen 4 V. 20 V. 56 V. 80 V. 115 V. 129 V. 154. 171 V. 196 V. 258 V. 284 V.
Gesetzgebung über comprimirte Arzneimittel 275 (O.-A.) 292 (O.-A.).
Gesicht, einseitige Hyperhidrose bei Centralnervensystemerkrankungen 185 L.
—, multiple Primäraffecte im 70 V.
Gesichtsfurunkel 474 (O.-A.).
Gesichtslagen, Casuistik der 693 (O.-A.).
Gesichtslupus, Spontanheilung eines 113 V.
Gesichtsstörungen und Uterinleiden 67 L.
Gesichtstäuschungen bei Erkrankungen des Sehorgans 52 V.
Gestation und Appendicitis 23 V.
Gesundheitsbeamte, Stellung der staatlichen zu den modernen Wohlthätigkeitsbestrebungen 274 V.
Gesundheitscommissionen, Gesetzentwurf betreffend die Bildung von 198.
Gesundheitspflege, Briefe über öffentliche 27 L.
Gewebe, oxydative Leistungen thierischer 28 L.
—, Trokar zur Exploration pathologischer 176 L.
—, Widerstandsfähigkeit gegenüber der Infection unter dem Einfluss der Entzündung 28 L.
Gewerbeekzem, Naftalan bei 12 T.
Gewerbehygiene 550.
Gewerbekrankheiten 551.
Gewerbeordnung in Preussen, neue Ausführungsanweisungen zur 731.
Gibbus, Redressement des 196 V.
Gicht 28 T. 243 V.
—, Contractur der Palmaraponeurose im Anschluss an 286 (O.-A.).
Gichtbehandlung mil Schlammbädern 93 L.
Gichtkranke, Ausscheiden von Harnsäure im Urin der 170 L.
—, Fieber der 300 V.
Giessener medicinische Gesellschaft 33 V. 55 V. 154 V. 216 V. 236 V. 249 V. 258 V.
Giftinjection in das Gehirn 369 (O.-A.)
Giftwirkung, cumulative 701 (O.-A.).
Glandulen, Tuberkulosebehandlung mit 47 L.
Glas für eisgekühlte Getränke 448 (O.-A.).
Glaubersalzlösung, Wirkung auf die Salzsäuresecretion 100 V.
Glossitis syphilitica 71 L.
Glutoidkapseln 26 T. 21 L.
Glycerinbehandlung der Nephrolithiasis 106 V.
Glycuronsäure im Harn 152 V.
Glykogen, Bestimmung des 168 L.
— in Tumoren 158 L.
Glykosurie, alimentäre 107 L.
—, —, und ihre Beziehungen zur Pankreasaffection 170 L.
— bei Atropinvergiftung 451 (O.-A.).
— — Cholelithiasis 105 (O.-A.). 173 (O.-A.)
— — Diphtherie 96 L.
— und Albuminurie, Beziehungen zwischen 276 V.
— — Diabetes mellitus, Beziehungen zur Syphilis 23 L.
— — Leber 31 L.
— — Tabes 169 L.
Göttinger medicinische Gesellschaft 12 V. 67 V. 135 V. 143 V. 147 V. 179 V. 203 V.
Gonococcenbefund im Genitalsecret Prostituirter 104 L.
Gonococcus, Biologie des 169 L.
Gonorrhoe des Uterus 79 L.
—, Largin gegen 72 T.
Gonorrhoebehandlung, neuere 167 V.
— in Militärlazarethen 251 V.
Gonorrhoische Epididymitis 36 T.
— Gelenk- und Nervenerkrankungen 172 L.
— Prostatitis glandulosa 40 L.
— Spermatocystitis 84 L.
— Urethritis bei Kindern männlichen Geschlechts 84 L.
— Zerstörungen am unteren Ende des Radius 186 V.
Graefe † 263 (O.-A.).
Granatwurzelrinde, Sehnervenatrophie nach Gebrauch von 30 L. 77 L.
Granulirende Flächen, Ueberhäutung von 176 L.
Granulose, Behandlung mit Elektrolyse im Verein mit Sublimat und Jequirity 88 T.
Graue Substanz und Nervenzellen 78 L.
Gravidität, Frühdiagnose der 156 L.
— im rudimentären Nebenhorn 292 V.
Graviditas extrauterina s. Extrauterinschwangerschaft.
— tubaria s. Tubenschwangerschaft.
Greifswalder medicinischer Verein 18 V. 65 V. 166 V. 170 V. 207 V. 218 V. 242 V.
Greise, Herz der 78 L.
Griechisch-egyptische Medicin 568.
Grippe, Diazoreaction und Nierenblutung bei 115 L.
Grundriss der Medicin und Therapie von Brouardel und Gilbert 71 L.
— der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere von Wiedersheim 42 L.
Gummi cerebri und Tabes dorsalis, Zusammenvorkommen von 146 V.
Gummibildung im Larynx 404 (O.-A.).
Gymnastik, medicinische bei Urogenitalkrankheiten des Mannes 84 L.
Gynäkologencongress, Nichtbetheiligung der Deutschen am internationalen 584.
Gynäkologie, Atmokausis und Zestokausis in der 291 V.
—, Handbuch der von Veit 181 L.
—, Heilgymnastik und Massage nach Thure-Brandt in der 79 V.
Gynäkologische Diagnostik, Lehrbuch von Veit 160 L.
— Kleinigkeiten 112 L.
— Praxis, Verwendung der Halbkanäle in der 26 L.
Gynäkologischer Operationscurs 160 L.

H.

Haarpomade 64 T.
Hämatineisen im thierischen Organismus 88 L.
Hämodynamik 28 L.
Hämoglobinurie 535.
Hämorrhagia cerebri post coitum 743 (O.-A.). 835 (O.-A.).
Hämorrhoidalknoten 60 T.
Hämorrhoidenbehandlung 171 V.
Hämostaticum, die Nausea als 284 V.
Händedesinfection 385 (O. A.). 809 (O.-A.).
Halbcanäle in der chirurgisch-gynäkologischen Praxis 26 L.
Hallenbad in Breslau 851.
Hals, periphere Nervenlahmungen am 113 L.
Halsbubo im Verlauf des Scharlach 97 L.
Halssympathicus, Resection des oberen Ganglion des 56 V.
Halstumoren 192 V.
Halswirbel, Rotationsluxation des zweiten 272 V.
Hamburger ärztlicher Verein 2 V. 10 V. 16 V. 32 V. 54 V. 69 V. 112 V. 146 V. 153 V. 183 V. 189 V. 201 V. 214 V. 227 V. 236 V. 247 V. 256 V. 269 V. 283 V. 289 V. 294 V. 300 V.
Hand, Fractur des os naviculare der 146 V.
Handbuch der Anatomie des Menschen von Krause 25 L.
— — — — — von Reinke 17 L.
— — — und vergleichenden Anatomie des Centralnervensystems der Säugethiere von Flatau und Jacobsohn 166 L.
— — chirurgischen Technik von v. Mosetig-Moorhof 111 L.
— — Ernährungstherapie und Diatetik von v. Leyden 2 L.
— — gesammten Augenheilkunde von Graefe-Saemisch 102 L.
— — Gynäkologie von Veit 181 L.
— — Hautkrankheiten von Gaucher 19 L.
— — Militärkrankheiten von Düms 120 L.
— — Neurologie des Auges von Wilbrand und Saenger 2 L.
— — Pathogenese innerer Krankheiten von Martius 178 L.
— — pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane von Gebhard 111 L.
— — praktischen Chirurgie von v. Bergmann, v. Bruns und Mikulicz 232. 74 L. 146 L.
— — — Medicin von Ebstein und Schwalbe 20 (O. A.) 55 L. 134 L.
— — Schulhygiene von Baginsky und Janke 118.
— — Syphilis von Neumann 134 L.
— — Therapie innerer Krankheiten von Pentzoldt-Stintzing 25 L.
— — topographischen Anatomie von Merkel 157 L.
—, juristisches, für praktische Aerzte von Oppenheimer 230.
Handgelenk, Nachbehandlung der Functionsstörungen nach Distorsion des 247.
Handrücken, Epitheliom des 217 V.
Harn, Acetessigsäure im 123 L.
—, Albumosennachweis im 46 V.
—, Alloxurbasen des 97 (O.-A.).
—, Bence-Jones'sche Körperchen im 131 L.
—, Ehrlich'sche Diazoreaction im 21 L.
—, Fäulnissproducte im 127 V.
—, flüchtige Fettsäuren im 276 V.
—, Glycuronsäure im 152 V.
—, Jodbestimmung im 175 L.
—, Lieben'sche Acetonreaction des 36 L.
—, qualitative und quantitative Analyse des 118 L.
—, Zuckernachweis im 149 L.
Harnapparat, Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des 537 (O.-A.) 556 (O.-A.). 576 (O.-A.)
Harngelatine, Typhuscolonieen auf 298 V.
Harnkrankheiten, Behandlung mit Oleum Salosantali 64 T.
—, instrumentelle Behandlung der 26 L.
Harnröhre und Blase, die Erkrankungen der weiblichen 94 L.
Harnröhrenbehandlung mit Flüssigkeiten, örtliche 53 T. (O.-A.).
Harnröhrentripper, Muskelerkrankung bei 685 (O.-A.).
Harnsäure, Bildung der 106 V.
—, Physiologie der 218 V.
Harnsäurebestimmung, alkalimetrische Methode der 35 L.
Harnsaure Diathese 80 T.
— — und Leukämie 14 L.
Harnstickstoff bei Nephritikern 276 V.
Harnstoffvertheilung im thierischen Organismus 120 L.
Harnstoffgehalt einiger thierischer Flüssigkeiten 120 L.
Harnwege, Urotropin in der Behandlung bacterieller Erkrankungen der 162 L.
Hasenschartenoperation 251 V.
Hausgymnastik für Mädchen und Frauen 181 L.
Hauspflegeverein in Berlin 836.
Haut, Blasenbildungen der 98 L.
—, Fremdkörper in der 207 V.
—, Jodexanthem der 172 L.
—, multiples Lymphangiom der 283 V.
Hautcanceroide 135 V.
Hautdefecte, Deckung mittels Autoplastik von entfernteren Körpertheilen 164 V.
Hautdesinfection mittels Seifenspiritus 385 (O.-A.).

Hauterkrankungen, Protargol bei 69 T. (O.-A.).
Hauterscheinungen im frühen Stadium des Myxoedems 90 L.
Hautkatarrhe in der Augengegend 88 T.
Hauthörner am Präputium 169 V.
Hautkrankheiten, Atlas von Mraçek 81 L.
Hautkrankheiten, Behandlung mit Röntgenstrahlen 70 V.
—, Handbuch von Gaucher 19. L.
—, Heissluftbehandlung der 64 T.
—, internationaler Atlas seltener von Unna, Morris, Besnier und Duhring 119 L.
—, Jodo-guajacolum camphoratum bei 115 L
—, Thiolum liquidum bei 163 L.
Hautlappen, Anheilung Krause'scher 160 V.
Hautnaht, Asepsis und Kosmetik der 62 L.
Hautödem 6 (O.-A.).
Hautpigment, Abstammung und Bildung des 28 L.
Hautsinn, Physiologie des 106 L.
Hautsterilität 94 V.
Hautstücke, Sensibilität transplantirter 161 L.
Hauttuberkulose 23 V.
Hauttumoren, leukämische 178 V.
Hautverbrennung durch Röntgenstrahlen 47 V.
Haut- und Geschlechtskrankheiten, therapeutisches Vademecum der 147 L.
— — —, Therapie der 27 L.
Hebammen, geburtshülflicher Katechismus für 35 L.
— und Aerzte, Vertragsverhältniss zwischen 804.
Hebephrenie 126 L.
Heberpunction bei Operationen in der Bauchhöhle 123 L.
Heilverfahren der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten 197 (O.-A.). 212 (O.-A.). 363 (O.-A.). 801.
Heilgehilfenordnung in Berlin und Charlottenburg 536.
Heilgymnastik, Prinzipien der 150 V.
— und Massage nach Thure Brandt 79 V.
Heilgymnastische Behandlung der Stoffwechselerkrankungen 60 L.
Heilkunde, encyclopädische Jahrbücher der gesammten von Eulenburg 33 L.
—, Realencyklopädie der gesammten von Eulenburg 1 L. 33 L. 133 L.
Heilmagnetiseure, Ankündigungen von 551.
Heilstätte für unbemittelte Nervenkranke 732.
Heilstätten, öffentliche, für chronische Kranke 731 (O.-A.).
Heilstättenbehandlung der Lungenschwindsucht 309 (O.-A.). 517 (O.-A.). 532 (O.-A.). 564 (O.-A.). 716. 25 V. 36 V. 172 V. 179 V. 236 V. 247 V.
Heisse Bäder, Nebenwirkungen der 24 T (O.-A.).
— Luft, Apparat zur Erzeugung von 17 V. 39 V.
Heissluftbehandlung der Hautkrankheiten 64 T.
— des Gelenkrheumatismus 59 L.
— von Neuralgie und Rheumatismus 44 T.
Hemianopsie, doppelseitige 31 V.
Hemianopsie mit Orientirungsstörungen 31 V.
Hemiplegie nach Keuchhusten 83 L.
—, progressive im Anschluss an fortschreitende Thrombose 130 L.
— und Aphasie ante partum 37 L.
Hemiplegische, Muskelatrophie der 155 L.
Hermaphroditismus 31 V.
Hernia ileo-coecalis incarcerata 118 V.
— interna 273 (O.-A.).
Hernie der Lunge 148 V.
Hernien, Indicationen zur Radikaloperation der 40 V.
— und Radfahren 80 V.
Heroin 185 (O.-A). 12 T. 25 T. (O.-A.). 64 T. 247 V.
Heroinum muriaticum, subcutane Injectionen von 187 (O.-A.).
Herpes zoster 64 T. 71 L.
Herxheimer † 568.
Herz der Greise 78 L.
— — Säugethiere, Lage der Ganglienzellen im 61 L.
—, Muskelprimitivbündel des 44 L.
—, Myofibrose des 78 L.
—, primäres Myxohämangioma hypertrophicum des 121 L.
—, Pseudohypertrophie des, bei Muskelpseudohypertrophie 478.
—, Stenocardie des, beim Kinde 453 (O.-A.).
— und grössere Blutgefässe, Atlas ihrer Anatomie von Schmorl 81 L.
—, Wirkung des Natriumsaccharats auf das 124 V.
Herzarhythmie 34 L. 170 L.
—, Beobachtung mit Röntgenstrahlen 243 (O.-A.).
— durch Reizung mit Crotonöl 140 L.
Herzbeutel, Schussverletzungen des 171 L.
Herzbeweglichkeit, Demonstration durch Röntgenbilder 100 V.
Herzchirurgie 218 V.
Herzcollaps bei brüsker Schraubenextension 184 V.
Herzdiagnose 15 L.
Herzdilatation in Folge von Unfall 29 V.
Herzfehler, angeborener 87 V.
Herzganglien des Menschen und der Säugethiere 61 L.
Herzgifte, physiologische 28 L. 44 L. 87 L.
—, Wirkung auf die Herzganglien 88 L.
Herzinsufficienz 254 (O.-A.).
—, neurotische 99 V.
—, Radfahren bei 107 L.
Herzkranke, toxämische Delirien der 305 (O.-A.).
Herzkrankheiten 64 V.
—, Bauchmassage bei 27 T.
—, Digitalistherapie bei 185 L.
—, Hydrotherapie bei 194 V.
—, pharmakotherapeutische Bestrebungen bei 87 T.
Herzmassage und Herzgymnastik 7 L.
Herzmuskel, chronische Degeneration des 749 (O.-A.).
—, Insufficienz des 89 V. 97 V.
—, Leistungsfähigkeit des fettig entarteten 103 L.
Herzstütze 275 V.
Herzuntersuchungen mittels fluorescirenden Schirms 99 V.
— mittels Röntgenstrahlen 99 V.
Herzventrikel, durch die Naht geheilte Wunde des linken 523 (O.-A.).
Herzverbreiterung 224 V.
Herzvergrösserung, scheinbare idiopathische bei Kindern 124 V.
Herzverletzung 17 V.
Herzwand, Gefässnerven der 61 L.
Hirn s. Gehirn.
Hirnabscess, operirter 21 V.
Hirnanatomische Mittheilungen 147 V.
Hirnanomalie und Rachitis 49 V. 60 V. 62 V.
Hirnblutung, tödtliche, nach dem Beischlaf 713 (O.-A.).
Hirnhautentzündung, operative Behandlung der otitischen 736 (O.-A.).
Hirnnervenerkrankungen, multiple 142 L.
Hirnphysiologie, vergleichende, und vergleichende Psychologie, Einleitung in die 133 L.
Hirnrinde, Atrophie der grossen Pyramidenzellen der 160 L.
Hirnschuss 93 V.
Hirntumor 281 V.
Hirntumoren, gleichzeitiges Auftreten zweier verschiedener 710 (O.-A.).
Histologie des Menschen, Lehrbuch von Böhm und Davidoff 34 L.
Hitzeapplication, Apparate für lokale 43 T (O.-A.).
Hochalpen, der Mensch auf den 1 L.
Hochgebirge, Blutveränderungen im 2 L.
Hochwasser, typhoide Erkrankungen nach 581 (O.-A.).
Hoden, Transplantation des 161 L.
Hodenektopie 168 L.
Hodentuberkulose 130 V.
Hodentumoren, seltene 96 V.
Hohlspitzgeschosse, Wirkung der englischen 229.
Homöopathen 279.
Honorirung von Gutachten 20.
Hören ohne Schnecke 112 L.
Hörstummheit 74 L.
Hörübungen, methodische, für Schwerhörige 98 L.
Hornhaut und Linse, Lichtbeugung an 71 L.
Hornhautersatz, partieller 205 V.
Hornhautrand, syphilitische Papel am äusseren 293 V.
Hüftgelenksluxation 295 V.
—, traumatische 295 V.
Hüftgelenksverletzungen, Röntgenphotographieen von 190 V.
Hüftluxation 95 V. 113 V. 189 V.
—, congenitale, in Röntgen'scher Durchleuchtung 202 V.
—, unblutige Reposition der angeborenen 125 V.
Hülsenapparate 300 V.
Humerus, Resection bei Sarkom des 235 V.
Hyaline Degeneration 97 V.
Hydragogin 107 V.
Hydrargyrum colloidale 36 T.
Hydrastin, salzsaures 50 L.
Hydrocele muliebris 65 V.
—, Radicaloperation der 220 V.
—, Winkelmann'sche Operation der 183 V.
Hydrocephalus 269 V.
— chronicus, Lumbalpunction bei 46 L.
— und Hypoplasie der Nebenniere 121 L.
Hydrodiaskop, Lohnstein'sches 156 L.
Hydroencephalocele 49 V.
Hydronephrose 28 V. 39 L.
— in Folge von Blasenpapillom, secundäre 641 (O.-A.).
Hydropneumothorax 454.
Hydrotherapie bei chronischer Obstipation 1 T (O.-A.).
— bei Herzkrankheiten 194 V.
— bei psychischen Erkrankungen 71 T.
—, Institut für 216.
—, Wirkung auf Kreislauf und Blut 72 T.
Hygiene der Textilindustrie 27 L.
—, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der 76 L.
Hygiene, Leitfaden von Gärtner 67 L.
Hygrometrie 82 L.
Hyperhidrosis pedis s. Schweissfuss.
— unilateralis faciei bei Centralnervensystemerkrankungen 185 L.
Hypernephrome der Niere 141 L.
Hypertrichosis congenita, 141 V.
Hypnoticum aus der Reihe der Urethane 229 V.
Hypnotische und sedative Wirkung einiger Arzneimittel 3 L.
Hypophyse 13 L. 106 L. 203 V.
Hypophysistumor ohne Akromegalie 147 L.
Hypoplasie der Nebenniere und Hydrocephalus 121 L.
Hypopyum-Keratitis mit croupöser Pneumonie 172 L.
Hypospadia perinealis 298 (O.-A). 214 V.
Hypospadie, Operationen der 152. 8 L
Hyrgol 57 (O.-A.).
Hysteria virilis 848 (O.-A.).
Hysterie 218 V.
—, chirurgische Eingriffe bei 589 (O.-A.).
Hysterische, forensische Beurtheilung der 71 V. 153 V. 189 V.
— Stigmata 116 V.
— Zufälle, Epidemie 15 L.

I.

Ichthyol bei Verbrennungen 88 T.
Icterus 574 (O.-A.). 31 L.
Idioten, Sprache und Sinnesempfindung der 862 (O.-A.).
Idiotie, Mongolentypus bei 27 V.
—, myxödematöse 47 V.
Ileotyphus s. Typhus abdominalis.
Ileum, Sarkom des Mesenterium des 21 L.
Ileus 18 V. 118 V.
Immunität, natürliche 37 (O.-A.).
Impetigo 36 T. 64 T.
Impfgegnercongress 668.
Impflisten, Einreichung durch die Aerzte 431.
Impflymphe, Apparat zur Entfernung aus dem Lymphröhrchen 247 V.
Impfrecidiv 232 V.
Impftechnik 232 (O.-A.). 47 T (O.-A.).
Impfung, Jubiläum der 819.
Impfwesen 328.
—, Beschlüsse des Bundesraths betreffend das 787 (O.-A.).
Impotentia virilis 275 V.
Infantiler Kernschwund 224 V.
Infectiöse Krankheiten, Einfluss auf Leukämie 773 (O.-A.).
Infectionsgifte und Blutantitoxine 3 (O.-A.).
Infectionskrankheiten, Behandlung mit Injection normaler Nervensubstanz 131 L.
— in Frankreich 414.
— und Curpfuscherei 296.
Infiltrationsanästhesie und regionäre Anästhesie 67 L.
Influenza 118. 321 (O.-A.).
— beim Säugling 16 L.
—, chirurgisch wichtige Nachkrankheiten der 184 V.
—, Laryngitis subglottica acuta bei 39 L.
—, spastische Spinalparalyse nach 108 (O.-A.).
Infusorien, Einwirkung fluorescirender Stoffe auf 243 V.
Injection, Flaschenapparat für subcutane 127 V.
Innere Krankheiten, Handbuch der Therapie der, von Pentzoldt-Stintzing 25 L.
— —, Lehrbuch der praktischen Medicin der, von Eichhorst 166 L.
— —, Pathogenose der, Handbuch von Martius 178 L.
Instrument zum Herausziehen kleiner Splitter 109 V.
Insufficienz, Lehre von der spinalen musculotonischen 155 (O.-A.). 174 (O.-A.). 190 (O.-A.).
Internationaler Congress für Gynäkologie 584.
— — für Otologie 204 V.
— — gegen den Alkoholismus in Paris 326 (O.-A.).
Intertrigo 64 T.
Intracranielle Blutungen, Thermometrie bei 20 L.
Intrathoracale Druckmessung nach Empyemoperation 87 V.
Intrauterine Chlorzinkinjection 63 L.
Intravenöse Ernährung 59 L.
Intubation bei diphtherischer Larynxstenose 87 V.
Intussusception, chronische 224 V.
Invaginatio intestini 639 (O.-A.).
Invagination, Radicaloperation der 805 (O.-A.).
Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, Heilverfahren der 197 (O.-A.). 212 (O.-A.). 363 (O.-A.). 801.
Irrenpflege, familiäre 183 L.
Irrenpflegepersonal, Leitfaden zum Unterricht für das, von Schlöss 230.
Irrenwesen in Deutschland und Reichsirrengesetz 183 L.
Ischurie in Folge von Prostatahypertrophie 91 L.
Italienischer Verein für innere Medicin 272 V. 276 V.
Itrolbehandlung der venerischen Geschwüre 64 T.

J.

Jahrbuch der praktischen Medicin von Schwalbe 152. 93 L.
Jahrbücher, encyklopädische der gesammten Heilkunde von Eulenburg 33 L.
Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Organismen 65 L.
— — — — und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene 76 L.
— — — Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurolgie und Psychiatrie 18 L.
Japanisches Gesundheitsbureau, Bericht des 801.
Jejunostomie 793 (O.-A.).
Jodbestimmung im Harn, quantitative 175 L.
Jodeiweiss 50 T (O.-A.)
Jodexanthem der Haut und der Schleimhaut des Magens 172 L.
Jodipin bei Asthma bronchiale und Emphysem 44 T.
— — tertiärer Lues 72 T.
Jodoform, Wirkungen des 159 L.
Jodoformogen als Ersatz des Jodoforms 44 T.
Jodo-guajacolum camphoratum bei Hautkrankheiten 115 L.
Jodreaction in Leukocyten 235 (O.-A.).
Jodvasogen 5 T.
Jugenderinnerungen eines alten Arztes 53 L.
Jugendirresein 126 L.
Juristisches Handbuch für praktische Aerzte von Oppenheimer 230.

K.

Kafferncollegen 380 (O.-A.).
Kaiserschnitt 21 V. 29 V. 53 V. 208 V. 136 L.
Kakodylsäure und ihr Natriumsalz 171 V.
Kali causticum 36 T.
Kalksteingebiete, Gefahren der Quellen aus 851.
Karlsbader Congresstage 261 (O.-A.).
Kartoffeln, Vergiftung mit solaninhaltigen 753 (O.-A.).
Karyokinese des Spermakerns 36 L.
Kasernenstaub, Virulenz des 20 V.
Kassenärzte und freie Arztwahl 81.
Katarrh, acuter infectiöser der oberen Luftwege und katarrhalische Pneumonie 115 L.
Katatonie 126 L.
Katheter, Apparat zur Sterilisation elastischer 4 L.
Katheterismus 26 L.
Kehlkopf s. Larynx.
Keidel & Co. 51.
Kernig'sches Symptom bei Meningitis 15 L.
Kernschwund, infantiler 224 V.
Kerntheilungsfiguren, ihr Verhältniss nach dem Tode 211 V.
Keuchhusten, bacteriologische Untersuchungen des 50 L.
—, Bromoform bei 44 T.
—, Euchinin bei 64 T.
—, Hemiplegie nach 83 L.
Kieferklemme nach Lupus 160 V.
Kindbettfieber, Verhütung des 4 L.
Kinder, acute gelbe Leberatrophie der 249 V.
—, Diplococcenperitonitis bei 23 L.
—, Ernährung frühgeborener 115 L.
—, Mastdarmtemperatur der 15 L.
—, Stenocardia cordis der 453 (O.-A.).
—, stenosirende Pylorushypertrophie der 186 V.
Kinderheilkunde, Lehrbuch von Bendix 119 L.
Kinderheilstätte zur Vorbeugung der Tuberkulose 180 V.
Kinderkrankheiten, Behandlung der 12 L. 94 L.
Kinderlähmung, spinale 177 V.
Kindermilch 22 V.
Kinderpraxis, Urotropin in der 115 L.
Kindersterblichkeit, Schwankungen der 71 L.
Kindesalter, Encephalitis pontis im 108 L.
—, posttyphöse Periostitis im 115 L.
—, Stenocardie im 186 V.
Kindeslagen, Benennung und Eintheilung der 296 V.
Kindliche Osteomalacie 72 L.
Kindlicher Kropf, Behandlung des 72 L.
— Scorbut 72 L.
Kleinhirnerkrankungen, Symptomatologie der 93 L.
Kleinhirntumoren 51 L. 56 L. 130 L.
Klimatologie als medicinischer Unterrichtsgegenstand 33 T. (O.-A.).
Klumpfuss, 108 V. 119 V. 142 V. 235 V.
Kniegelenk, Behandlungen frischer Verletzungen des Streckapparates des 807 (O. A.).
—, Nachbehandlung der Functionsstörungen nach Distorsion des 247 V.
Kniegelenksankylose, Apparat zur Behandlung der 170 V.
Kniehebelklemmen zur Blutstillung durch grossen Druck 171 L.
Kniescheibenbrüche 191 V.
Knieverrenkung, angeborene 28 V.
Knochen, Punction der 234 V.
—, Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen der 128 L.
— und Gelenkerkrankungen 34 L.
Knochenatrophie und Muskeldystrophie 129 V.
Knochenechinococcus, multiloculärer 225 V.
Knochengestalt, die Lehre von der functionellen 179 L.
—, functionelle, und functionelle Pathogenese der Deformitäten 125 V.
Knochenmark, Angiome im 148 V.
—, Zellverschleppungen aus dem 250 V.
Knochenmarkgeschwülste, primäre 250 V.
Knochenmarkstumoren, Bence-Jones'sche Körperchen im Harn bei 131 L.
Knochensyphilis, Osteomyelitis nach 23 V.
Knochentuberkulose und acute Miliartuberkulose 108 V.
Kochsalzinfusion, Apparat für intraperitoneale 120 V.
— bei Sepsis post abortum 104 L.
Kochsalzquellen, Indicationen der schwachen bei Magenkrankheiten 101 V.
Königsberger Verein für wissenschaftliche Heilkunde 17 V. 23 V. 78 V. 118 V. 152 V. 164 V. 177 V. 190 V. 200 V. 205 V. 217 V. 239 V. 257 V. 262 V. 271 V.
König'sche Arzneipräparate 552.
Körper, die Schönheit des weiblichen 153 L.
Kohlenoxyddiabetes 88 L.
Kohlenoxydvergiftung, Einfluss der Nahrung auf die Zuckerausscheidung bei 88 L.
Kohlensäurehaltige Bäder, Wirkung auf die Cirkulation 569 (O.-A.).
Kolpochiasmorrhapie 304 V.
Kopf, die Krankheiten des behaarten 140 L.
Kopftrauma, cerebrales Erbrechen nach 53 V.
Koth, Trocknung des 62 L.
Kothstein 186 V.
Krabbea grandis 100 V.
Krampfkranke, forensische Beurtheilung der 70 V. 153 V. 189 V.
Krampfzustände, Sehnenüberpflanzung bei 168 V.
Krankencomfort, neue Geräthschaften des 61 V.
Krankengeschichten, Publicationen von 50 (O.-A.).
Krankenheber 447 (O.-A.). 100 V.
Krankenkassen, Arzneiverkehr für 173 L.
Krankenkassencongress 384.
Krankenkassenenquête für die Provinz Schlesien 763.
Krankenkassenmitglieder, Aufnahme in Krankenhäusern 764.
Krankenpflegeausstellung in Berlin 352. 399.
Krankenpflegerinneninstitut des Berliner Frauen-Lazarethvereins 716.
Krankenpflegercongress 568.

Krankenversicherungsgesetz, schweizerisches 133 (O.-A.).
Krebs s. Carcinom.
Kreisarzt, der Doctortitel des 504.
—, Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Dienststellung des 198. 280. 432. 468. 568. 584. 668.
Kreislaufmodell 230 V.
Kreislaufstörungen, Digitalisbehandlung bei chronischer 99 V.
Kriegschirurgie und Feldärzte Preussens und anderer deutscher Staaten in Zeit- und Lebensbildern 85 L.
Kriegsverwundete 599.
Krippen und ihre hygienische Bedeutung 12 L.
Kropf, Behandlung des kindlichen 72 L.
—, familiärer 254 V.
Kümmell'sche Krankheit 252 V.
Küssen, Augenerkrankungen durch 584.
Kurzsichtigkeit, operative Behandlung hochgradiger 63 L. 187 L.

L.

Labyrinth, Physiologie und Pathologie des 46 L.
Lactation, Einfluss der Menstruation auf die 69 L.
Lähmung, asthenische 47 V.
Lähmungen, Rückenmarksveränderungen nach peripherischen 135 L.
—, Sehnenüberpflanzung bei 168 V.
—, spondylitische, Resection der Wirbelbögen bei 93 V.
Lähmungserscheinungen bei Pasteur'scher Impfung 57 L.
Laienmassage in Ungarn 84.
Laminektomie 271 V.
Lanolincream bei Drüsenschwellung 64 T.
Laparotomie 22 V. 232 V. 301 V.
— bei Hernia ileo-coecalis incarcerata 118 V.
— bei Pneumatosis cystoides intestinorum 657 (O.-A).
— bei schweren Bauchcontusionen 653 (O.-A.). 673 (O.-A.).
—, Drainage nach 643 (O.-A.). 62 L.
—, Nachbehandlung nach 244 V.
— und Vaginaloperation 196 V.
Laparotomiebinde 3 T. (O.-A.).
Largin 72 T. 88 T.
Laryngitis 162 L.
— subglottica acuta bei Influenza 39 L.
Laryngoplastik und Kehlkopfexstirpation 120 V.
Laryngosklerom 242 V.
Larynx, Aetzungen im 60 T.
—, Gummibildung im 405 (O.-A.).
—, Knochenstück im 242 V.
—, Heilung schwerer Stenosen und Defecte durch Knorpelübertragung 148 V.
—, Lupus des 228 V.
—, Pemphigus der Schleimhaut des 28 V.
Larynxaffectionen bei Syringomyelie 38 L.
Larynxcarcinom 186 V.
—, endolaryngeale Behandlung 64 L. 261 V.
—, Kocher'sche Radicaloperationen seit 1890 136 L.
Larynxcroup, diphtherischer 168 L.
Larynxexstirpation 124 L. 234 V. 261 V. 295 V.
Larynxpapillome 18 V.
Larynxstenose, Intubation bei chronischer 115 V.
—, — — diphtherischer 87 V.
Larynxtuberkulose 64 L. 144 L. 107 V. 186 V.
Larynxverlagerung 218 V.
Larynx- und Pharynxtuberkulose, primäre 162 L.
Latente Organismen 94 V.
Lebenswichtige Organe, Verletzungen von 231 V.
Leber, miliare Gummata der 271 V.
—, Sarcoma alveolaris der 295 V.
—, Sternzellen der 250 V.
— und Glykosurie 31 L.
— und Milz, physikalische Verhältnisse bei Erkrankungen der ersteren 115 L.
Leberatrophie, acute gelbe 249 V.
Lebercarcinom 77 V.
Lebercirrhose, Ascites bei 422 (O.-A).
—, primäre biliäre 129 L.
— mit elephantiasisähnlichem Oedem der Bauchdecken 175 V.
— und Splenomegalie 129 L.
Leberdegeneration, grosscystische 677 (O.-A.).
Leberechinococcus 421. 143 L 84 V.
Leberhypertrophie bei Syphilis und Echinococcus der Leber 129 L.
Leberrand, Tumor am 43 V.
Lebersyphilis 49 V.
Lebertuberkulose, lokalisirte 29 V.
Leberuntersuchung, neuer palpatorischer Handgriff zur 107 V.
Leberverletzungen 226 V.
Leberzerreissung 4 V.
Leber- und Magendiagnostik 100 V.
— — Nierenblutungen, Stillung mit Dampf und heisser Luft 4 T.
„Lehmpastor" Felke 83. 136.
Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik von Eulenburg und Samuel 36. 264. 284. 5 L. 42 L. 85 L.
— — — — experimentellen Pathologie von Podwyssozki 158 L.
— — Anatomie des Menschen von Reinke 137 L.
— — anorganischen Chemie von Erdmann 126 L.
— — Augenheilkunde von Fuchs 67 L.
— — — — Vossius 43 L.
— — Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten von Boas 138 L.
— — Geburtshülfe von Ahlfeld 6 L.
Lehrbuch der Geburtshülfe von Runge 788.
— — gynäkologischen Diagnostik von Veit 160 L.
— — Histologie des Menschen von Böhm und Davidoff 34 L.
— — der Kinderheilkunde von Bendix 119 L.
— — Mikrophotographie von Benda 125 L.
— — orthopädischen Chirurgie von Hoffa 66 L.
— — pharmaceutischen Chemie von Schmidt 184 L.
— — Physiologie für Mediciner von Boruttau 5 L.
— — praktischen Medicin innerer Krankheiten von Eichhorst 166 L.
— — — Ohrenheilkunde von Eitelberg 167 L.
— — — Zahnheilkunde von Jessen 82 L.
— — Psychiatrie von Kraepelin 105 L.
— — psychopathologischen Untersuchungsmethoden von Sommer 118 L.
— — Radiographie und Radioskopie von Lande 145 L.
— — speziellen Chirurgie von Albert 18 L.
Lehrstuhl für allgemeine Therapie in Berlin 852.
Leime, hautfarbene 36 T.
Leistenbrüche, Radikaloperation nach Bassini 218 V.
Leitfaden der Geburtshülflichen Propädeutik von Knapp 140 L.
— — Hygiene von Gärtner 67 L.
— — Trichinenschau von Johne 120 L.
— für die Begutachtung und Berechnungen der Unfallsbeschädigungen der Augen von Magnus 12 L.
— zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten von Schlöss 230.
— zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen von Walther 229.
Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark 120.
—, sensible im Rückenmark 68 L.
Leitungswiderstand des menschlischen Körpers 114 (O.-A).
Lepra 647 (O.-A). 850. 188 L. 53 V.
— auf den Marschallinseln 12 (O.-A.). 36.
—, das Auge bei 80 L.
—, nasaler Ursprung der 200 (O.-A.).
—, Serumdiagnose der 29 L.
—, Serumtherapie der 32 L.
Lepraarchiv, internationales 136.
Lepragesetzgebung 82 (O.-A.).
Lepraheim bei Memel 504. 616 (O.-A.).
Leprahospital zu Pelantoengan 98 L.
Leprapräparate 16 V.
Lesen, psychologische Untersuchungen über das 126 L.
Leukocyten, Beziehungen zu den bacterienauflösenden Stoffen thierischer Säfte 687 (O.-A).
—, Jodreaction in 235 (O.-A.).
Leukocytose 235 (O.-A.).
— und Leukämie 101 V.
Leukoderma 239 V.
— syphiliticum 218 V.
Leukoplakia oris und Psoriasis vulgaris 512 (O.-A.).
Leukämie 300 V.
—, chirurgische Behandlung 34 V.
—, Einfluss infectiöser Krankheiten auf 773 (O.-A.).
— mit chronischer Lungentuberkulose 162 L.
—, myelogene 85 V.
—, Nervensystemerkrankungen bei 59 L.
— und Adenie 229 V.
— — harnsaure Diathesen 14 L.
— — Leukocytose 101 V.
Leukämische Hauttumoren 178 V.
Leukämischer, Charcot-Leyden'sche Krystalle aus der Ascitesflüssigkeit eines 9 V.
Leukocytose, Entstehung der 853 (O.-A.).
Liantral 35 T.
Lichen ruber planus 72 (O.-A.). 64 L. 80 V. 154 V.
Licht, Einfluss auf den thierischen Organismus 12 L.
Lichtbeugung an Hornhaut und Linse 71 L.
Lichttherapie 52 T. 163 L. 282 V.
Lider, luetischer Primäraffect der 241 V.
Lidoperation 418.
Lidrandentzündung, Beziehung des Demodex s. Acarus folliculorum zur 220 (O.-A). 216 V.
Lingner'scher Desinfectionsapparat 170 V.
Linoleumfabrikation, Hygiene der 550.
Linsenextraction bei Myopie 491 (O.-A.).
Lipämie bei Zuckerkrankheit 90 L.
Lipom, retroperitoneales 178 V.
—, von der Nierenkapsel ausgehendes 31 V.
Lipome, Uebertragung von 315.
Litholapaxie, Hilfsmittel bei der 168 V.
Lokalisation geistiger Vorgänge 203 V.
Lokalisationstabellen von Pick 52.
Londoner Briefe 32 (O.-A.). 132 (O.-A.) 179 (O.-A.). 227 (O.-A.). 308 (O.A-.). 325 (O.-A.). 396 (O.-A.). 464 (O.-A.). 530 (O.-A.). 678 (O.-A.). 785 (O.-A.). 832 (O.-A.).
Lues s. Syphilis.
Luft, therapeutische Verwendung der überhitzten 160 V.
— und die Methoden der Hygrometrie 82 L.
Luftdruck in der pneumatischen Kammer und auf Höhen 146 L.
Luftverdichteter Raum, Tonerzeugung im 177 V.
Luftwege, acuter infectiöser Katarrh der oberen 115 L.
—, Erkrankung nach Aethernarkose 32 L.
Lumbalpunction bei Cerebrospinalmeningitis 113 V.
— — Hydrocephalus chronicus und Meningitis serosa 46 L.
— — tuberkulöser Meningitis 155 L.
—, histologische und physikalische Befunde 107 V.

Lunge, Fremdkörper in der 259 V.
–, Wiederausdehnung nach Empyemoperation 149 L.
Lungencavernen, Indication der Pneumotomie bei 180 L
–, operative Behandlung gangränöser 214 V.
Lungenchirurgie 265 V. 51 L. 96 L.
Lungendruckverbände 193 V.
Lungenechinococcus 77 V.
Lungenerkrankungen, Oxygeninhalation bei 52 T.
– unter den industriellen Arbeitern 351.
Lungengangrän 73 V.
Lungengeschwülste, Diagnostik der 122 L.
Lungenheilanstalten 208 V.
Lungenheilstätte für männliche Kranke in Planegg 36 V.
– in Reiboldsgrün 716.
Lungenheilstätten, Generalversammlung des Centralcomités zur Errichtung von 25 V.
Lungenhernie 148 V.
Lungenhöhlen, operative Behandlung grösserer 256 V.
Lungeninterstitien, primäre Erkrankung der 224 V.
Lungenkehlkopftuberkulose 144 L.
Lungenkranke, Corsett für 76 T (O.-A). 1 V.
Lungenkrebs, primärer 131 L.
Lungenschwindsucht, Heilstättenbehandlung der 517 (O.-A.). 532 (O.-A.). 564 (O.-A.). (s. auch Heilstättenbehandlung.)
– in der Armee, Sammelforschung über die 366.
–, Luftcur, Gymnastik, Wassercur bei 90 L.
–, Sterbefälle an, 12. 349.
– und Tuberkulose 330 (O.-A.).
Lungentuberkulose 45 T (O.-A.). 138 L. 144 V.
–, Behandlung mit Oleum camphoratum officinale 275 V.
–, Heilbarkeit der 155 V.
–, Leukämie mit chronischer 162 L.
–, Maassnahmen zur Verhütung der 147 V.
–, X-Strahlen in der Frühdiagnose der 175 L.
Lungenveränderungen, Diagnose mit Röntgenstrahlen 3 L.
Lungen- und Kehlkopfkranke, Sanatorium in Arco 716.
Lupus 72 T.
– der Nase 117 V.
– — Nasenschleimhaut und des Kehlkopfes 228 V.
– — Wange 3 V.
– erythematodes 53 V. 178 V.
– faciei, Spontanheilung eines 113 V.
–, Kieferklemme nach 160 V.
–, Lichttherapie des 52 T.
–, Radicalheilung des 215 V.
–, Tuberkulinwirkung bei 127 V.
– vulgaris, Behandlung mit Tuberkulin TR 15 L.
Lupusbehandlung 184 V. 228 V.
–, ambulante 80 L.
– mit Kalium hypermanganicum 22 L.
Lymphämie im Anschluss an schwere Anämie 238 (O.-A.).
Lymphangiom der Haut, multiples 283 V.
Lymphangitis und eitrige Phlebitis der Beckenorgane 70 L.
Lymphebläser 47 T.
Lymphemphysem 117 V.
Lymphgefässe, Injection der 28 L.
Lymphosarcom 257 V.
Lymphosarkomatose des Dünndarms 38 L.
Lysolvergiftung 495 (O.-A.).
Lyssaimmunität 671 (O.-A.).

M.

Madurafuss 45 L.
Magen, Beziehungen zwischen Lymphgefässen und Carcinom des 148 V.
–, carcinomatös entarteter 54 V.
–, Fremdkörper im 271 V.
–, Motilitätsstörungen und Ulcerationsprozesse des 390 (O.-A.).
–, normale Lage des menschlichen 230 V.
–, Pathologie und Chirurgie des 47 L.
–, pathologische Anatomie des menschlichen 161 L.
–, Resorption und Secretion im menschlichen 129 L.
–, Röntgenphotographie des 627 (O.-A.).
–, Schussverletzung des 222 V.
–, secretorische Kraft des 186 L.
–, Totalexcision des mit Darmresection 606 (O.-A.)
– und Arzneien, Beziehungen zwischen 3 V.
Magenaffectionen, Operationen bei gutartigen 28 V.
Magenaufblähung, 660 (O.-A.).
Magencarcinom 4 T. 64 V.
Magenchirurgie 11 L. 154 L.
– bei Carcinom und bei Ulcus ventriculi 4 T.
Magendarmkranker Säugling, Amidosäure im Organismus des 83 L.
Magendarmsyphilis, acquirirte 122 L.
Magendiagnostik 131 L. 53 V.
Magendilatation, acute mit tödtlichem Ausgang 545 (O.-A.).
Magendilatationen, operative Behandlung 91 L.
Magenektasie 49 V.
Magenexstirpation wegen Pyloruscarcinom 32 L.
Magenfunction, Einfluss des Nervensystems auf die 100 V.
Magengeschwür 122 L. 275 V.
–, traumatisches 108 V.
Magengrösse, Bestimmung mittels Wasser und Luft 28 V.
Magenhöhle, Injection von Luft und Flüssigkeit in die 719 (O.-A.).
Mageninhalt, Salszäurebestimmung im 276 V.
Magenkranke, Totanie der 155 L.
Magenkrankheiten, chirurgische Behandlung gutartiger 387 (O.-A.). 403 (O.-A.). 104 V.
—, Indicationen schwacher Kochsalzquellen bei 101 V.
—, traumatische Entstehung von 159 V.
Magenmotilität und Fettdiät 87 T.
Magenoperationen 143 L.
Magenplastik bei Ectopia vesicae congenita 53 V.
Magenresection 223. 134 V.
Magensaftausscheidung, Einfluss der Nährklystiere auf 72 T.
Magensaftfluss 149 L.
Magensaftsecretion, medicamentöse Behandlung der 100 V.
—, zeitlicher Verlauf der 100 V.
Magenschleimhaut im persistirenden Dottergang 120 V.
—, Jodexanthem an der 172 L.
Magensyphilis 80 L.
Magentumoren, gutartige 10 V.
Magen- und Darmerkrankungen, Mineralwässer bei 3 V.
— — Leberdiagnostik 100 V.
— — Nierenschuss 291 V.
Magnetopath Reichel 214.
Magnetoperation am Auge 75 L. 178 V. 282 V.
Malaria 69 (O.-A.). 3 L. 12 L. 20 L. 55 L.
—, Aetiologie der 276 V.
— der nervösen Centren 133 V.
— in den Tropen 447.
— in Italien 182 (O.-A.). 584.
—, Mittel gegen 12 T.
—, Verbreitung der 7 L. 13 L. 19 L.
Malariaähnliche Blutparasiten 175 L.
Malariabehandlung mit Secale cornutum 44 T.
Malariaexpedition 536. 601 (O.-A.).
Malariaforschung 135. 200.
Maleriagegenden, caryochromatophile Körner im Blute der Bewohner von 727 (O.-A.).
Malariainfection und Tropenanämie 465 (O.-A.). 482 (O.-A. 500 (O.-A.). 146 V.
Malariaparasiten. Entwickelung der 169 L.
Malariaübertragung durch Mücken 19 L.
Malaria- und andere Blutparasiten 111 L.
Mamma, Colloidcarcinom der 295 V.
—, Transplantation der 161 L.
Mammacarcinom, Castration bei 63 L.
—, operative Behandlung des 136 L. 198 V.
—, Topographie des 91 L. 41 V.
Mandelentzündung, acute 262 V.
Marktbutter, Tuberkelbacillen in der 5 (O.-A.).
Marktschreierische Annoncen, Polizeiverordnung in Hamburg gegen 366.
Masern 16 L. 90 L. 168 L.
Maserninfection bei einer II.-Gravida 234 V.
Massage im Alterthum 279 V.
—, Wirkung auf den Blutdruck 80 T.
Masseusen 215. 468.
Mastdarm (s. auch Rectum), Exstirpation des krebsigen 553 (O.-A.)
—, — — — und der Flexura sigmoidea 242 V.
Mastdarmgeschwüre, Entfernung hochsitzender 63 V.
Mastdarmplastik 142 V.
Mastdarmtemperatur des Kindes 15 L.
Mastitis, tertiäre syphilitische 121 L.
Mastitisbehandlung 60 T.
Mediastinalabscess 14 L.
Mediastinaltumor 202 V.
Mediastinitis postica 160 V.
Medicin, Congress für innere 89 V. 97 V. 105 V.
—, französischer Congress für innere 211 V. 229 V.
—, italienischer Verein für innere 272 V. 276 V.
—, Handbuch der praktischen, von Ebstein und Schwalbe 20. 55 L. 134 L.
—, Jahrbuch der praktischen, von Schwalbe 152. 93 L.
— im 19. Jahrhundert 211 V.
— und Therapie, Grundriss von Gilbert, 74 L.
—, Verein für innere in Berlin 1 V. 5 V. 13 V. 25 V. 37 V. 45 V. 57 V. 61 V. 73 V. 85 V. 121 V. 133 V. 137 V. 145 V. 149 V. 157 V. 161 V. 173 V. 181 V. 185 V. 193 V. 197 V. 253 V. 265 V. 277 V. 285 V. 297 V.
Medicinalangelegenheiten und Cultusministerium in Preussen 15 (O.-A.).
Medicinalbeamtenverein, preussischer 668. 273 V.
Medicinaletat, der preussische für das Etatsjahr 1899 67. 82.
Medicinalordnung in Lübeck 536.
Medicinalperson. Begriff der 51.
Medicinische Doctorprüfung in Bayern 280.
— Ethik 462 (O.-A.).
Medicinische Facultäten:
  Amsterdam 68. 868.
  Baltimore 668.
  Basel 52 136. 328.
  Berlin 152. 200. 312. 368. 384. 400. 432. 468. 504. 520. 536. 804
  Bern 484.
  Birmingham 636.
  Bologna 536. 820. 836.
  Bonn 52.
  Bordeaux 584.
  Breslau 120.
  Brooklyn 484.
  Brüssel 820. 836.
  Bukarest 484.
  Budapest 84. 868.

Medicinische Facultäten:
  Buenos Ayres 448.
  Cambridge 136.
  Charkow 400. 552.
  Chicago 432.
  Dorpat 136. 312
  Dundee 68.
  Edinburgh 432.
  Freiburg 280. 620.
  Genf 504.
  Giessen 36. 152. 748. 820.
  Göttingen 216. 280. 368.
  Graz 120. 684. 700. 732. 804.
  Greifswald 52. 84. 136.
  Heidelberg 52.
  Helsingfors 280. 368. 400.
  Innsbruck 84. 484. 552. 684.
  Jena 520.
  Kiel 264 468.
  Kiew 68. 400.
  Klausenburg 668. 700.
  Kopenhagen 536.
  Krakau 120. 280. 536. 684. 716.
  Leiden 484. 636.
  Leipzig 104. 852.
  Lemberg 264. 328. 788. 804. 836.
  London 36. 668.
  Marburg 36. 68. 264. 484. 652.
  Modena 68.
  Moskau 836. 868.
  München 36. 136. 216. 328. 536. 764. 836. 852.
  Nancy 584.
  Paris 484.
  Pavia 484.
  Petersburg 20. 280. 448. 868.
  Pisa 200. 216.
  Prag 84. 120. 152. 312. 416. 684. 716. 788.
  Rom 552.
  Rostock 36. 264. 652.
  Sheffield 668.
  Stockholm 652.
  Strassburg 152. 764. 852.
  Toulouse 448.
  Tours 504.
  Tübingen 700.
  Utrecht 184.
  Warschau 552. 600. 652.
  Wien 36. 120. 200. 216. 328. 400. 416. 552. 684. 732. 788.
  Würzburg 36. 168 384. 484. 504. 536. 748. 764.
Medicinische Gesellschaft, Berliner 9 V. 14 V. 21 V. 27 V. 29 V. 39 V. 47 V. 49 V. 60 V. 62 V. 69 V. 77 V. 109 V. 117 V. 124 V. 141 V. 146 V. 150 V. 169 V. 176 V. 186 V. 254 V. 261 V. 269 V. 282 V. 288 V. 293 V.
— — in Giessen 33 V. 55 V. 154 V. 216 V. 236 V. 249 V. 258 V.
— — — Göttingen 12 V. 67 V. 135 V. 143 V. 147 V. 179 V. 203 V.
— Gesellschaften, Sammelberichte aus Pariser 4 V. 20 V. 56 V. 80 V. 115 V. 129 V. 154 V. 171 V. 196 V. 258 V. 284 V.
Medicinische Klinik in Leipzig 311 (O.-A.).
— Publicistik 36. 84. 168. 264. 296. 416. 652. 716.
Medicinischer Verein in Greifswald 18 V. 65 V. 166 V. 170 V. 207 V. 218 V. 242 V.
Medicinisches aus den griechischen Papyri der ägyptischen Gräber 426 (O.-A.).
— Taschenwörterbuch der deutschen, englischen und französischen Sprache 852.
Medicinisch-chirurgische Technik, illustrirte Rundschau der 67 L.
— -naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena 31 V. 43 V. 64 V. 79 V 158 V. 303 V.
Medico-mechanische Pendelapparate 28 V.
— — Therapie 170 V.
Meeresforschung, bacteriologische 610 (O.-A.).
Melanosarcomimplantation 315.
Melanotisches Sarkom 186 V.
Meningeale und Gehirngummata 162 L.
Meningitis 263 V.
— basilaris traumatica 554 (O.-A.).
— cerebrospinalis epidemica 825 (O.-A.). 845 (O.-A.).
—, Kernig'sches Symptom bei 15 L.
—, Lumbalpunction bei seröser 46 L.
—, — — tuberkulöser 155 L.
— spinalis beim Affen, experimentelle 56 V.
— syphilitica, centrale Erscheinung des Rückenmarks bei 71 L.
Meningoencephalitis gummosa 241 V.
Meningotyphus 58 L.
Mensch auf den Hochalpen 1 L.
Menstruation. Einfluss auf die Lactation 69 L.
Mercuriol 60 T.
Mesenterialtumor 293 V.
Mesenterium, Dermoidcyste des 21 L.
—, Sarkom des 21 L. 28 V.
Metatarsalknochen, Fracturen der 158 (O.-A). 319 (O.-A.).
Metatarsus II, Transplantation zum Ersatz von Metatarsus I 231 V.
Meteorismus 58 L.
— bei Volvulus des S Romanum 39 L.
Metritis dissecans 295 V.
Mikrocephalie 23 V.
—, rachitische 50 V. 60 V. 62 V.
Mikroorganismen, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen 65 L.
Mikrophotograpie, Lehrbuch von Benda 125 L.
Mikrophthalmus, doppelseitiger angeborener mit Proliferationen der Neuroepithelschicht der Retina 303 V.
Milch, Gärtner'sche 72 L.
—, neuer eiweissartiger Bestandtheil der 88 L.
— tuberkulöser Kühe, Infectiosität der 342 (O.-A.).
Milcheiweiss, Bedeutung für die Fleischbildung 186 L.
Miliare Gummata der Leber bei einem sechswöchentlichen Fötus 271 V.
Miliartuberkulose, acute und Knochentuberkulose 108 V.
— der Vagina und Vulva 141 V.
Militärkrankheiten, Handbuch von Düms 120 L.
Milz, pulsirende 203 V.
— und Leber, physikalische Verhältnisse bei Erkrankungen der letzteren 115 L.
Milzexstirpation 587 (O.-A.). 79 T (O.-A.).
— wegen Zerreissung der Milz 653 (O.-A.). 673 (O.-A).
Milztuberkulose 39 L.
Mineralquellen in Europa 35 L.
Mineralwasser 27 T.
— bei Magen- und Darmerkrankungen 3 V.
Mischinfection der Lungentuberkulose 144 V.
Mischnarkose 142 L.
Missbildungen 52 V. 60 V. 109 V.
Mitralinsufficienz, functionelle 98 V.
Mittelfinger, Beugecontractur des 170 V.
Mittelfuss und Zehen, operative Indicationen bei schweren Verletzungen 107 L.
Mittelohreiterung, Fremdkörper in der Paukenhöhle bei chronischer 435 (O.-A.).
—, Indicationen zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei chronischer 204 V.
Mittelohrerkrankung 24 V.
—, Bacteriologie entzündlicher 24 V.
Mittelohrerkrankungen, Radicaloperation mit Transplantationen wegen 295 V.
Mittelohrtuberkulose 204 V.
Morbus Addisonii 154 V.
— Basedowii 46 L. 170 L. 53 V. 259 V. 295 V.
— maculosus Werlhofii 421.
— Weilii 709 (O.-A.).
Mongolentypus bei Idiotie 27 V.
Monochloressigsäure bei Xanthom 80 L.
Morphin, Dionin als Ersatzmittel des bei Entziehungscuren 113 L.
Morphinismus, Behandlung des chronischen 58 T (O.-A.).
—, Natrium bromatum bei 64 T.
Moskitos als Verbreiter der Malaria 13 L.
Münchener ärztlicher Verein 3 V. 11 V. 36 V. 67 V. 71 V. 167 V. 171 V. 209 V. 250 V. 302 V.
Münchener Briefe 31 (O.-A.). 149 (O.-A.). 212 (O.-A.). 362 (O.-A.). 481 (O.-A.) 612 (O.-A.). 799 (O.-A.).
Multiple Sklerose 16 L.
Murphy'scher Knopf, Gefahren bei der Anwendung 123 L.
Musculus cucullaris, partielle Lähmung des 19 V.
— deltoides, Lähmung des 373 (O.-A.).
— —, Wiederherstellung der Armfunction bei Lähmung des 123 V.
Musikalische Centren des Gehirns 169 L.
Musikalisches Stottern 182 V.
Muskeln und Nerven, allgemeine Physiologie der 165 L.
Muskelarbeit, Apparat zur Messung und Dosirung der 40 V.
— und Eiweissmast 250 V.
Muskelatrophie 7 V.
— bei Hemiplegischen 155 L.
Muskeldystrophie und Knochenatrophie 129 V.
Muskelerkrankung 209 V.
— bei Harnröhrentripper 685 (O.-A).
Muskelkraft, Einfluss des Alkohols auf die 88 L.
Muskellähmung 218 V.
Muskelprimitivbündel des Herzens 44 L.
Muskelpseudohypertrophie, Pseudohypertrophie des Herzens bei 478.
Muskelsinn, Physiologie des 73 L.
Muskelübungen, Wirkung auf den Blutdruck 80 T.
Muttermilch, Zusammensetzung der 71 L.
Myelitis 193 V.
Myelogene Leukämie 85 V.
Myelome, Eiweisskörper im Urin bei multiplen 32 V.
Mykotische Natur der Psoriasis 232.
Myocarditis, chronische 211 V.
Myofibrosis cordis 78 L.
Myokomie 96 L.
Myom 53 V. 217 V.
—, 35 Pfund schweres 17 V.
—, Complication der Geburt durch 250 V.
Myome der Cervix, Operationen grosser 154 V.
— — weiblichen Genitalien 128 L. 125 V. 141 V.
Myom des Uterus 151 L.
Myome, multiple 47 V.
— und Myomoperationen 151 V.
Myomentwickelung, multiple 55 V.
Myomknoten, submucöse 215 V.
Myomoperation 169 V.
Myomotomie, abdominale 27 L.

Myopiebehandlung durch Linsenextraction 491 (O.-A.).
Myosarkom 296 V.
Myosin 23 V.
Myositis fibromatosa, Pes equinus in Folge von 295 V.
— ossificans 218 V.
— — traumatica 23 V.
Myotonia congenita 210 V.
Myotonie, Muskelbefunde bei 21 V.
Myxödem 113. 52 V. 54 V. 87 V. 186 V.
—, Hauterscheinungen im frühen Stadium des 90 L.
— und Akromegalie 275 V.
Myxödematöse Idiotie 47 V.
Myxödembehandlung mit Colloidsubstanz 80 T.
Myxohämangioma hypertrophicum cordis, primäres 121 L.
Myxosarkom des Sehnerven 71 L.

N.

Nabel, Cylinderepithelkrebs des 22 V.
Nabelbruchbehandlung bei Kindern 84 L.
Nachgeburtsperiode, Beckendurchschnitt aus der 166 V.
Nachstar, Operation des 176 L
Nadelhalter für krumme chirurgische Heftnadeln 54 T (O.-A.).
Näh- und Unterbindungsmaterial, Celluloidzwirn als neues 26 T (O.-A.).
Nährklystire, Einfluss auf die Ausscheidung des Magensaftes 72 T.
Naevus, bösartige Geschwülste aus weichem 172 L.
— pigmentosus linearis 113 V.
— pilosus 27 V.
Naftalan 12 T. 36 T. 75 T (O.-A.).
Nagana 619.
Nahrungsbedürfniss, Beziehung zur stickstoffhaltigen Körpersubstanz 61 L
Nahrungsmittel, Sauberkeit im Kleinvertrieb der 634.
Naht nach Pozzi, percutane 23 V.
Naht- und Ligaturmaterial, resorbirbares 136 L.
Narben 64 T.
Narkose, Wiederbelebungsmethoden beim Scheintod während der 21 L.
Narkosenlähmung 65 V.
Narkosenmethode, eine neue 433 (O.-A.). 457 (O.-A.). 476 (O.-A.).
Narkotisirungsapparate 35 V.
Nase, adenoide Vegetationen der 2 V.
—, künstliche 112 V.
—, Lues der 218 V.
—, syphilitische schleimpolypenähnliche Gebilde in der 207 V.
— und Nasenrachenraum, Tumor der rechten 256 V.
Nasenbluten, Behandlung lebensgefährlichen durch Gelatine 86 T (O.-A.).
Nasenlupus 117 V.
Nasenrachenfibrome, chirurgische Behandlung der 51 L.
Nasenmuschel, Amputation der unteren hypertrophischen mit der Panzerschen Scheere 257 V.
Nasenrachenraum, odenoide Vegetationen im 222 (O.-A.).
—, Angiom des 218 V.
—, Fremdkörper im 18 V.
—, Tumor des 78 V.
Nasenscheidewand, idiopathische acute Perichondritis der 167 V.
Nasenschleimhaut, Lupus der 228 V.
Nasentuberkulose 53 V.
Nasen- und Rachendiphtherie 293 V.
Nasse, zur Erinnerung an 125 V.
Natrium bromatum gegen Morphinismus 64 T.
— nitrosum, Vergiftung mit 322 (O.-A.).
Natriumsaccharat, Wirkung auf das Herz 124 V.
Natriumsaccharatlösung, Transfusion mit 307 (O.-A.).
Natronsalicylat bei Diabetes mellitus 96 L.
Natronsuperoxydseife bei Acne und pustulöser Rosacea 88 T.
Naturärzte 215.
Naturarzt und Phthiseotherapeut Lehmphul 503.
Naturforscher und Aerzte, Versammlung deutscher 651. 229 V. 232 V. 243 V. 251 V. 259 V. 264 V. 274 V. 291 V. 296 V. 304 V.
Naturheilkünstler, Volksversammlung der 230.
Naturheilkunde, Curiosa zur 416.
Naturheilkundiger Canitz 415 (O.-A.).
Nausea als Hämostaticum 284 V.
Nebenhorn, Gravidität im rudimentären 292 V.
Nebennieren 203 V.
—, Hypoplasie der und Hydrocephalus 121 L.
—, Physiologie der 175 L.
—, Veränderung bei Transplantation 175 L.
Nebennierenextract als Hämostaticum 52 T.
—, Wirkung auf das Auge 44 L.
Nebennierenkeime, die von versprengten ausgehenden Geschwülste 141 L.
Nebennierensubstanz 19 L.
—, Behandlung der Rachitis mit 621 (O.-A.).
—, Blutdruck steigernde Wirkung der 230 V.
Nebennierentumor 303 V.
Nekrose des Zungengrundes und der Epiglottis 135 V.
Nephrektomie 293 V.
Nephritiker, Vertheilung des Harnstickstoffs der 276 V.
Nephritis durch Saueramphervergiftung 449 (O.-A.).
—, Erblichkeit der chronischen 176 L.
— gravidarum, Sehstörung bei 242 V.
Nephrolithiasis 14 L.
—, Glycerinbehandlung der 106 V.
Nerven und Muskeln, allgemeine Physiologie der 165 L.
Nervencentren, Veränderung nach Ausreissen der Nerven 83 L.
Nervendehnung 10 L.
Nervenheilkunde, Orthopädie im Dienste der 259 V.
Nervenkranke, Heilstätte für unbemittelte 683. 732. 836.
—, technisches und psychologisches in der Beschaftigung von 127 L.
—, warum werden sie nicht gesund? 26 L.
Nervenkrankheiten, Suspensionsmethode bei 30 T. (O.-A.) 42 T. (O.-A.). 48 T. (O.-A.).
Nervenlähmungen am Halse, periphere 113 L.
Nervenleiden und Sexualleben 127 L.
Nervenregeneration als Ursache recidivirender Trigeminusneuralgie 148 V.
Nervensubstanz, Injection normaler bei Infectionskrankheiten 131 L.
Nervensystem, Einfluss auf die Magenfunction 100 V.
—, Geschwülste des 10 L.
—, neue Färbungsmethode des 121 L.
—, viscerales 166 L.
Nervensystemerkrankungen bei Leukämie 59 L.
Nervenzellen und graue Substanz 78 L.
— und ihre Fortsätze, feinere Structur der 49 L.
Nerven und Gelenkerkrankungen, gonorrhoische 172 L.
Nervöse Centren, Malaria der 133 V.
— mittlerer Stände, Reconvalescentenheim für 248.
Nervus accessorius Willisii 178 L
— peroneus superficialis, Stichverletzung des 181 V.
— suprascapularis, Lähmung des 360 (O.-A.)
— ulnaris, Luxation des 69 V.
Netzhautablösung 187 L.
—, Deutschmann'sches Heilverfahren bei 143 L.
Netzhautgefässe, Circulationsstörungen in den 242 V.
Netzhautschädigung durch elektrisches Licht 242 V.
Netzhautvenenpuls, physiologischer 64 V.
Neugeborene, Pemphigus der 79 L.
—, Tuberkulinimpfung von 23 V.
Neuralgie, Heissluftbehandlung der 44 T.
Neurasthenie 57 L.
—, sexuelle und ihre Beziehungen zu Krankheiten der Geschlechtsorgane 166 L.
Neurastheniker, Pulsphänomen bei 148 L.
Neuritis arsenicosa 23 V.
—, multiple 158 V.
— optica 159 V.
Neurologie und Psychiatrie, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der 17 L.
Neuromyositis infectiosa, initiale Syringomyelie bei 95 L.
Neurotische Herzinsufficienz 99 V.
New Yorker Briefe 196 (O.-A.). 549 (O.-A.) 800 (O.-A.)
Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn 21 V. 84 V. 111 V. 127 V. 198 V. 235 V. 245 V.
Niederrheinisch-westfälische Chirurgen, Vereinigung der 34 V. 191 V. 220 V.
Niere, aktinomykotisch erkrankte 293 V.
—, das arterielle Gefässsystem der 160 V. 196 V.
—, embryonale Adenosarkome der 170 V.
—, — Drüsengeschwülste der 141 L.
—, Hypernephrome der 141 L.
Nieren, Mischgeschwülste der 160 V.
Nierenabscesse, Entstehung perirenaler Eiterungen aus pyämisch-metastatischen 160 V.
Nierenblutung angioneurotischen Ursprungs 721 (O.-A.)
— und Diazoreaction bei Grippe 115 L.
Nierenchirurgie 192 V.
Nierenconcrement, Nachweis durch Röntgenstrahlen 69 V.
Nierendegeneration, grosscystische 677 (O.-A.)
Nierendiabetes 840 (O.-A.). 844 (O.-A.). 197 V.
Nierendrainage 69 L.
Nierenexstirpation 2 V.
Nierenfunction 230 V.
Nierengeschwülste, Cystenbildung in der suprarenalen 141 L.
—, pathologische Anatomie der 141 L.
Niereninsufficienz 176 V.
Nierenkrankheiten, chronische 104 V.
—, Concentrationen des Harns und Blutes bei 170 L.
Nierenlage und Körperform 106 V.
Nierenneubildung 4 V.
Nierenruptur, subcutane 379 (O.-A.). 141 V.
Nierenstein 23 V. 160 V. 205 V.
—, Aktinogramm eines 35 V.
—, Diagnose durch Röntgenphotographie 2 V.
Nierensteine, Diagraphie von 97 L.
—, Röntgenaufnahmen von 11 V.
Nierentuberkulose 4 V. 28 V. 56 V.
Nierenzellen, Secretionen und Excretionen der 161 L.
Nierenzerreissung, subcutane 379 (O.-A.). 141 V.
Nieren- und Leberblutungen, Stillung mit Dampf und heisser Luft 4 T.
Noma und ihre Erreger 179 L. 94 V.
Nucleïnhaltige Nahrung, Einfluss auf Blut und Stoffwechsel 37 L.
Nucleïnsäure und Nucleothyminsäure, Herstellung der 177 V.

O.

Oberarm, Maschinenverletzung am 70 V.
Oberarmsarcom, Schultergürtelexarticulation wegen 195 V.
Oberflächenwasserfiltration 818.
Obstipation, Therapie der chronischen 1 T. (O.-A.).
Occipitalneuralgie, operative Behandlung der 148 V.
Occipital-Vertebralgelenke, ankylopoetische Arthritis in den 239 V.
Ocularium 51.
Odolekzem 83.
Oedem der Bauchdecken bei Lebercirrhose 175 V.
— — Kehlkopfeingangsfalten bei Wasserleichen 163 L.

Oeffentliche Gesundheitspflege, Briefe über 27 L.
Oele, Wirkung der ätherischen auf Pilze 112 L.
Oesophagealerkrankungen 53
Oesophagitis 271 (O.-A.).
Oesophagoskopie 53 (O.-A.). 75 (O.-A.). 270 V.
Oesophagotomie 84 V. 184 V.
Oesophagus (s. auch Speiseröhre), chirurgische Radikalbehandlung eines Sackdivertikels des 509 (O.-A.).
—, gleichmässige idiopathische Erweiterung des 289 V.
—, spindelförmige Erweiterung des 189 V.
—, künstliches Gebiss im 84 V.
Oesophagusausspülung 96 L.
Oesophagusblutungen bei Struma maligna 222 (O.-A.). 62 V.
Oesophaguscarcinom 300 V.
Oesophagusdefect, partieller 292 V.
Oesophagusspasmus, Röntgenbild eines 70 V.
Oesophagus- und Aortenvariationen, klinische Bedeutung der 77 L.
Offenbacher Kaiser-Friedrichquelle 27 T.
Ohr, Carcinom des äusseren 256 V.
—, Einfluss heftiger Geschützdetonationen auf das 699.
—, Functionsprüfungen des 92 L.
Ohraffectionen als Gelegenheitsursache bei Agoraphobie 64 L.
Ohrenerkrankungen, Salzsäure bei cariösen 63 L.
Ohrenheilkunde, Lehrbuch der praktischen von Eitelberg 167 L.
Ohrenkranke, Heilinstitut für 520.
Ohrlupe 152 L.
Ohrmuschel, Verknöcherung der 439 (O.-A.).
Ohrtmann † 181 V.
Oleum camphoratum officinale bei Lungentuberkulose 275 V.
— Salosantali bei Harnkrankheiten 64 T.
Oliver'sches Symptom 7 (O.-A.).
Operationen, schmerzlose 105 L.
Operationshandschuhe 94 V. 120 V.
Ophthalmia electrica 779 (O.-A).
Ophthalmologie des Petrus Hispanus 117 L.
Ophthalmoplegia interna 283 V.
Ophthalmoskopie, Atlas von Oeller 43 L.
Opium-Brombehandlung der Epilepsie 20 L.
Opticusfasern, in der Retina frei endigende 12 V.
Orbitalperiostitis, Exophthalmus in Folge ausgedehnter 143 V.
Organismen, latente 94 V.
Organismus, natürliche Schutzeinrichtungen des 275 V.
Organotherapie 1 (O.-A.). 23 (O.-A.). 217 (O.-A.). 610 (O.-A.). 627 (O.-A.). 81 L. 56 V. 197 V. 207 V. 269 V. 282 V. 288 V.
Orthopädie im Dienste der Nervenheilkunde 259 V.
Orthopädische Chirurgie, Lehrbuch von Hoffa 66 L.
Os naviculare manus, Fractur des 146 V.
Ossification, periostale 135 L.
Osteoarthropathie 2 V.
Osteomalacie 8 L. 23 V. 290 V. 293 V. 295 V.
—, kindliche 72 L.
Osteomyelitis, 192 V. 232 V. 150 L.
— der Schädelknochen 170 V.
— nach Knochensyphilis 23 V.
— tuberculosa des Schaftes langer Röhrenknochen 108 V.
Osteoplastik im Bereiche der Tibia 239 V.
Osteoplastische Operationen 269 V.
— Unterschenkelamputation nach Bier 353 (O.-A.). 375 (O.-A.).
Ostitis fibroplastica 119 V.
Ostium aorticum, Stenose des 123 V.
Otitis labyrinthica interna 111 V.
— media, Einwirkung auf den Verdauungsapparat 83 L.
Otitischer Hirnhautabscess, operative Behandlung des 736 (O.-A.).
Otogene 53 V.
Otologie, internationaler Congress für 204 V.
Otologische Präparate, Abbildungen und Instrumente 204 V.
Ovarialcyste 184 V.
Ovariengeschwülste 214 V.
Ovariotomie 218 V.
Ovarium (s. auch Eierstock), Sarkom des 269 V.
—, Stieltorsion einer Dermoidcyste des rechten 152 V.
—, Transplantation des 161 L.
Oxalurie 28 T.
Oxy-Buttersäure und ihre Beziehungen zum Coma diabeticum 153 L.
Oxygeninhalation bei Lungenaffectionen 52 T.
Oxykampher 64 T.

P.

Palmaraponeurose, doppelseitige symmetrische Contractur der 286 (O.-A.).
Pankreas, acute Infectionen des 276 V.
—, traumatische Ruptur des 62 L.
Pankreasaffectionen, Beziehungen der alimentären Glykosurie zu 170 L.
Pankreaschirurgie 123 L.
Pankreascyste 69 L.
Pankreaseiterung und Nekrose in Folge von Cholecystitis purulenta 237 V.
Pankreaserkrankung 178 V.
Pankreaskopf, Carcinom im 70 V. 270 V.
Pankreaskrebs 71 (O.-A.).
Pankreasnekrose und Fettnekrose 219 V.
Pankreaspräparate bei diabetischer Steatorrhoe 87 T.
Papulöse, ulceröse und gummöse Erscheinungen bei einem Kranken 53 V.
Paracentrallappen, Cystosarkom des linken 146 V.
Parachymosin 46 (O.-A.).
Paralyse, acute aufsteigeude 122 L.
—, beriberi-ähnliche, 148 L.
—, Pathogenese und differentielle Diagnose der 142 L.
—, progressive, Heilung der 113 L
—, Pupillenreaction bei progressiver 186 L.
— und Syphilis 149 L. 284 V.
Paralysis agitans 78 L. 218 V.
Paralytische Geistesstörung nach Trauma 99 L.
Paranoia, acute 186 L.
— persecutoria 52 V.
Paraphasie und Aphasie, sensorische 250 V.
Parasiten der Schlachtthiere 413.
Pariser Briefe 434 (O.-A.) 515 (O.-A.).
Pariser medicinische Gesellschaften, Sammelberichte aus 4 V. 20 V. 56 V. 80 V. 115 V. 129 V. 154 V. 171 V. 196 V. 258 V. 284 V.
Pasten, hautfarbene 36 T.
Pasteur'sche Impfung, Lähmungserscheinungen bei 57 L.
Patella, habituelle Luxation der 119 V. 177 V.
—, Luxation nach aussen 23 V.
Patellarfractur, blutige Vereinigung wegen 35 V.
Patellarreflexe, Aufhebung bei Querschnittdurchtrennung des Rückenmarks 122 V.
Pathologie, Grundzüge der allgemeinen und experimentellen, Lehrbuch von Podwyssotzki 158 L.
Paukenhöhle, Fremdkörper in der 435 (O.-A.).
Pellagra 80 L. 98 L.
Pemphigus 159 V.
— der Schleimhaut, des Kehlkopfs und des Rachens 28 V.
— neonatorum 79 L.
— syphiliticus 198 V.
— und essentielle Schrumpfung der Bindehaut 17 V. 33 V.
Pendelapparate, medico-mechanische 28 V.
Penelope, eine ungewöhnliche Lidoperation 418. (O.-A.).
Penis, Blase und Rectum, plastische Operation an 28 V.
Peniscarcinom 148 V.
Pentose und Methylpentose, Isolirung der 282 V.
Pentosurie, alimentäre 149 L.
Peptone, Werth für die Ernährung 36 V.
Peptonsynthese 168 L.
Percutane Naht nach Pozzi 23 V.
Perforationsperitonitis infolge von Ulcus ventriculi 294 V.
Periarteriitis nodosa 114 L.
Pericarditis, kalkige 303 V.
—, Rippenresection bei eitriger 91 L.
Pericarditische Pseudolebercirrhose 108 V.
Perichondritis der Nasenscheidewand, idiopathische acute 167 V.
Perigastritis adhaesiva 858 (O.-A.).
Perihepatitis chronica hyperplastica 188 (O.-A.).
Perineale Hypospadie 214 V.
Perioesophagitis phlegmonosa 271 (O.-A.).
Periostale Ossification 135 L.
Periostitis gummosa 295 V.
—, posttyphöse im Kindesalter 115 L.
Periphcrische Lähmung, Rückenmarksveränderung nach 135 L 27 V.
Peritoneale Adhäsion, typische 116 V.
— Sepsis und Shock 243 V.
Peritonitis, chronische seröse 23 L.
—, diffuse eitrige mit Gonococcenbefund 180 L. 297 V.
—, operativ behandelte 223 V.
Peritonsillare Abscesse der Gaumenmandeln 222 (O.-A.).
Perityphlitis 132 V. 261 V. 254 V.
Perniciöse Anämie 7 L.
— —, Gehörerkrankungen bei 187 L.
Person'scher Versuch 177 V.
Pes calcaneus, Sehnentransplantation beim 142 V.
Pes equinus infolge von Myositis fibromatosa 295 V.
Pest 117. 261. 327. 413. 566 618. 715. 833.
— des Thukydides 594 (O.-A.). 33 L.
—, epidemiologische Erfahrungen bei der indischen 52 V.
—, Haffkine'sche Schutzimpfung gegen 132 L.
— in Oporto 635 (O.-A.).
— — Wien 1349—1898, zur Geschichte der 76 L.
—, Schutzimpfungen gegen 13 L.
—, Serumbehandlung der 132 L.
Pestähnliche Krankheit 132 L.
Pestexpedition nach Kisiba 834.
Pestfrage, Besprechung im Kaiserlichen Gesundheitsamt 765.
Pestgefahr in Europa 56 V.
Petersburger Brief 100 (O.-A.). 246 (O.-A.). 714 (O.-A.).
Pfählungen 541 (O.-A.). 693 (O.-A.). 227 V.
Pfeiffer'sches Drüsenfieber 419 (O.-A.).
Pfeilgift der Wakamba 637 (O.-A.).
Pflanzenauszüge, durch Dialyse gewonnene 12 T.
Pflanzendialysate, pharmakodynamische Wirkung einiger 26 T.
Pflanzenheilverfahren 165 L.
Pharyngo- und Laryngoskopie in der Diagnostik der Erkrankungen des Centralnervensystems 83 L.
Pharynxcarcinom 295 V.
Pharynx- und Larynxtuberkulose, primäre 162 L.
Phenocoll 12 T.
Phenolum natrosulforicinicum in der Rhino-Laryngologie 188 L.
Phenylhydrazinzuckerprobe 177 V.
Phlebitis, eitrige und Lymphangitis der Beckenorgane, Differentialdiagnose 70 L.

Phlegmone des Halses 99 (O.-A.).
Phonationsapparat, künstlicher 64 V.
Phosphornekrose 119 V.
Phosphorsäureausscheidung nach Castration 208 V.
Phosphorsäurebestimmung bei Stoffwechselversuchen 289 V.
Phosphortherapie bei Rachitis 84 L.
Photographie, Practicum der wissenschaftlichen 82 L.
Phothotherapie s. Lichttherapie.
Phthisiker, Corsett für 76 T (O.-A.). 1 V.
Phthise, Sterilisirung wegen 295 V.
Phthisis (s. auch Lungenschwindsucht) 350.
— pulmonum, Diazoreaction bei 111 V.
Physikalische Diagnostik 275 V.
Physikalisch-diätetische Heilmethoden, Unterrichtsanstalten für 731 (O.-A.).
— Therapie, Archiv für 103.
Physiologie der Muskeln und Nerven 165 L.
—, Lehrbuch von Boruttau 5 L.
Physiologische Gesellschaft in Berlin 40 V. 63 V. 177 V. 282 V. 289 V.
Physiotherapie als medicinischer Unterrichtsgegenstand 33 T (O.-A.).
Physostigmin, Wirkung auf die Darmcontraction 49 L.
Pia mater, Lipom der 294 V.
Pied tabétique 2 V. 64 V.
Pilze, Wirkung ätherischer Oele auf 112 L.
Pityriasis rubra 21 V.
Placenta, Anatomie der 48 L.
—, Capillarangiom der 296 V.
—, Verhaltung bei Spasmus des Contractionsringes 56 V.
— praevia 53 V. 296 V.
Plasmon als Eiweissersatz 87 T.
Plattenepithelkrebs der Gallenblase 135 V.
Plethora 99 V.
Pleura, Endothelkrebs der 122 L.
Pleuraechinococcus 421.
Pleurageschwür 241 V.
Pleuritiden tuberkulöser Natur 276 V.
Plexusbildung der Nerven in der Mittellinie der Rückenhaut einheimischer Frösche 19 L.
Pneumatische Kammer, Luftdruck in der 146 L.
Pneumatophore 266 V.
Pneumatosis cystoides intestinorum 657 (O.-A.). 255 V.
Pneumococcenschutzstoffe 141 (O.-A.). 59 V.
Pneumomassage 204 V.
Pneumometer 100 V.
Pneumonie, Augenspiegelbefund bei 187 L.
—, croupöse, mit Hypopyum-Keratitis 172 L.
—, katarrhalische 115 L.
—, ungewöhnlicher Fieberverlauf bei genuiner 114 L.
Pneumoniebehandlung 59 T.
— mit Antitoxin 4 T.
— — Digitalis 27 T.
Pneumothorax, tuberkulöser 706 (O.-A.). 723 (O.-A.).
Pneumotomie, Indication bei Lungencavernen 180 L.
Pocken 118. 327. 414. 834. 850.
Poliomyelitis anterior 52 V.
— — chronica 130 L.
— —, epidemisches Auftreten der 155 L.
Polnaer Mordprozess, Gutachten zum 691 (O.-A.).
Polymyositis, primäre 24 V.
Polyneuritis 48 V.
Polyneuritische Psychose 31 V.
Polyposis recti und Adenoma malignum 50 V.
Porencephalie 92 V.
Portio vaginalis uteri, Operation eines angeborenen Defectes der 28 V.
Posttyphöse Periostitis im Kindesalter 115 L.
Präputium, Hauthörner am 169 V.
Präventivverkehr und abnehmende Geburtenfrequenz 597 (O.-A.).
Prager Verein deutscher Aerzte 211 V. 234 V. 239 V. 263 V. 283 V. 290 V.
Preisausschreiben 68. 136. 448.
— betreffend die Curpfuschereifrage 484.
— — — Tuberkulosebekämpfung 180 V.
Preussischer Medicinalbeamtenverein 668. 273 V.
Primäraffecte im Gesicht, multiple 70 V.
Privatkrankenanstalten, bedingte Genehmigung von 50.
Projectionsapparat der Berliner medicinischen Gesellschaft 289 V.
Prolapsoperationen 296 V. 304 V.
Prolapsus vesicae, operative Aufrichtung der Blase bei 39 L.
Prostataexstirpation 62 L. 178 V.
Prostatahypertrophie, Bottini'sche Operation der 358 (O.-A.). 377 (O.-A.). 15 L. 79 V. 178 V. 192 V. 295 V.
—, Ischurie in Folge von 91 L.
Prostataincisor, Bottini-Freudenberg'scher 22 V.
Prostatitis gonorrhoica glandulosa 40 L.
Prostituirte, Gonococcenbefund im Genitalsecret von 104 L.
Prostitution in der Schweiz 535.
Protargol 66 T. (O.-A.). 69 T. (O.-A.). 23 L. 63 L.
Protozoën als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere 73 L. 108 L.
Protozoënbefund 16 V.

Protrusio bulbi 159 V.
Pseudarthrosis humeri 42 V.
Pseudogliom 242 V.
Pseudogonococcen auf der menschlichen Conjunctiva 175 L.
Pseudohermaphroditismus masculinus 24 V.
Pseudolebercirrhose, pericarditische 108 V.
Pseudoleukämie 59 L.
Pseudoperityphlitis 113 L.
Pseudosklerose 272 V.
Pseudotrachom 143 V.
Pseudotuberculosis hominis streptothrichica 68 L.
Psoriasis 383.
—, die mykotische Natur der 232.
— vulgaris und Leukoplakia oris 512 (O.-A.).
Psychiatrie, Einführung in die 156. 87 L.
—, Einleitung in die 789 (O.-A.).
—, gerichtliche und bürgerliches Gesetzbuch 182 L.
—, Lehrbuch von Kraepelin 105 L.
Psychiatrische Fälle 258 V.
— Sachverständigenthätigkeit nach dem bürgerlichen Gesetzbuch 273 V.
— Stadtasyle 258 V.
Psychische Depressionszustände, Differentialdiagnose 216 V.
— Erkrankungen, Hydrotherapie und Balneotherapie der 71 T.
Psychologie, empirische, nach naturwissenschaftlicher Methode 110 L.
—, vergleichende, und vergleichende Hirnphysiologie, Einleitung in die 133 L.
Psychologische Untersuchungen über das Lesen 126 L.
Psychopathologische Untersuchungsmethoden, Lehrbuch von Sommer 118 L.
Psychosen bei psychopathisch Minderwerthigen 20 L.
—, Classification der 250 V.
—, polyneuritische 31 V.
—, traumatische 70 V.
Ptosis palpebrarum 164 (O.-A.).
Pubertas praecox 47 (O.-A.).
Puder, hautfarbener 36 T.
Puerperale Infection 62 L.
— — mit Typhusbacillenbefund 70 L.
— septische Prozesse, Mortalität in der Schweiz 802.
— Streptococceninfection 187 L.
Puerperaler Tetanus, Serumbehandlung 200 V.
Puerperalfieber 92 L.
—, Unguentum Credé bei 163 (O.-A.).
Puerperalseptische Gebärmutter, Ausschneidung 270 V. 290 V. 301 V.
Puerperaltetanus 150 L.
Pulmonalinsufficienz 64 V.
Pulmonalis, Arteriosklerose der 57 L.
Puls und Pulscurven, diagnostische Schlüsse aus 14 L.
Pulsphänomen bei Neurasthenikern 148 L.
Pulsus paradoxus 14 L.
Pupillen, Vorstellungsreflexe der 179 L. 184 L.
Pupillenabschluss, physiologischer 355 (O.-A.). 63 V.
Pupillenerscheinungen 408 (O.-A.). 424 (O.-A.). 33 V. 112 L. 113 L.
Pupillenreaction bei progressiver Paralyse 186 L.
—, paradoxe 186 V.
Pyelitis bei Appendicitis chronica 132 V.
Pyloroplastik nach Heinecke 34 V.
— und Gastrotomie 218 V.
— wegen Stenose 234 V.
Pyloruscarcinom 50 L.
—, Magenexstirpation wegen 32 L.
Pylorushypertrophie beim Kinde, stenosirende 186 V.
Pylorusresection 273 (O.-A.). 34 V.
Pylorusstenose, chirurgische Behandlung 52 L.
— durch Gallenstein 273 (O.-A.). 34 V.
—, Gastrektasie in Folge 77 V.
— nach Trauma 112 L.
Pylorus- und Darmresection 14 L.
Pyonephrose 28 V.
Pyopneumothorax, Röntgenbefunde bei 176 L.
Pyosalpinx, Totalexcision sammt der Flexura sigmoidea 292 V.
Pyramidenzellen, Alteration der grossen nach Läsionen der Capsula interna 149 V.
— der Hirnrinde, Atrophie der grossen 160 L.
Pyrogallus- und Chrysarobinderivate 64 L.
Pyurie, Einfluss des Urotropins auf die 21 L.

Q.

Quarantänefrage in der internationalen Gesetzgebung 102.
Quecksilber, colloidales zur Syphilisbehandlung 57 (O.-A.).
—, Form der Anwendung des 163 L.
—, löslich metallisches 188 L.
Quecksilberbehandlung der Syphilis 159 V.
Quecksilbersalze und Sublimat 52 T.
Quecksilbertherapie 261 V.
Quecksilber- und Federmanometer, vergleichende Bestimmung der Angaben der 28 L.

R.

Rachen, Pemphigus der Schleimhaut des 28 V.
Rachenmandel, Exstirpation 257 V.
Rachenmandelhyperplasie und Tuberkulose 68 V. 144 V. 284 V.
Rachentonsille, Histologie der 168 L.
—, Operation der 135 V.
—, Septicämie aus der 163 (O.-A.).
Rachitis, Behandlung mit Nebennierensubstanz 621 (O.-A.).
—, Phosphortherapie der 84 L.
— und Hirnanomalie 49 V. 60 V. 62 V.
Rachitische Mikrocephalie 50 V. 60 V. 62 V.
Radfahren bei Herzinsufficienz 107 L.
— und Hernien 80 V.

Radfahren, Urethritis nach 14 L.
Radfahrer, Gaswechsel und Energieumsatz des 173 L.
Radialislähmung nach epileptischen Anfällen 57 L.
Radiographie s. Röntgenphotographie.
— und Radioskopie, Lehrbuch von Lande 145 L.
Radioskopie und Radiographie in der Medicin 145 L.
Radiotherapie 116 L.
Radius, beiderseits fehlender 221 (O.-A.). 35 V.
— mit gonorrhoischen Zerstörungen 186 V.
Radiusköpfchen, Luxation des 12 V.
Randkeratitis, circuläre 527 (O.-A.).
Rauchbelästigungsfrage 635.
Raumschwelle, Methode zur Bestimmung der 80 V.
Rausch, normaler und pathologischer 12 V.
Raynaud'sche Krankheit 159 L. 253 V.
Realencyklopädie der gesammten Heilkunde von Eulenburg 1 L. 33 L. 133 L.
Receptsünden und ihre Folgen 56 L.
Rechtsfälle, ärztliche 431 (O.-A.).
Rectalinjection mit Kochsalzzusatz, Darmbewegung bei 93 (O.-A.).
Rectovaginalfistel 53 V.
Rectum (s. auch Mastdarm), Adenocarcinom des 71 V.
—, Exstirpation des 64 V.
—, Polyposis des 50 V.
Rectumcarcinom 97 L.
Rectumexstirpation 295 V.
Rectumplastik nach Nicoladoni 28 V.
Rectumprolaps 119 V.
Rectumstrictur, luetische 284 V.
Recurrenslähmung nach Roseola 39 L.
Reibegeräusch auf beiden Seiten des vorderen Brustkorbes 46 V.
Reichsmedicinalkalender 568.
Reisebriefe 563 (O.-A.). 649 (O.-A.).
Reiseerinnerungen, Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei 661 (O.-A.) 680 (O.-A.) 695 (O.-A.). 712 (O.-A.).
—, medicinische aus Siam 148 (O.-A.).
Reiskörperhygrom der Bursa subdeltoidea 164 V.
Repetitorium der Chemie von Arnold 165 L.
Resorcinalkohol 64 T. 88 T.
Respiratio rara 172 V.
Respirationsapparat, Affectionen beim Ileotyphus 233 (O.-A.). 252 (O.-A.) 62 V. 123 V.
—, elektrisch betriebener 100 V.
Retina, Proliferationen der Neuroepithelschicht der, bei Mikrophthalmus 303. V.
Retinitis hereditaria 170 V.
Retroperitonealer Bubo 16 V.
Retroperitoneales Lipom 178 V.
Retropharyngealabscesse, Operation der 52 L.
Rettungswesen in Berlin 36
Rhinolith 178 V.
Rhinosklerom 242 V.
Rhinosklerompräparate 178 V.
Rheumatische Chorea 540 (O.-A.). 557 (O.-A.).
— Geistesstörungen, acute 540 (O. A.) 557 (O.-A.).
Rheumatismus, Heissluftbehandlung des 44 T.
Riesenwachsthum s. Akromegalie.
Rindenepilepsie, Leitungsbahnen und Pathogenese der 3 L.
Rinderpest. Schutzimpfungen 89 L.
Rinderpestgalle 89 L.
Rintel † 197 V.
Rippenresection bei eitriger Pericarditis 91 L.
Röntgenapparat, Momentaufnahmen mit dem 275 V.
Röntgenbefunde bei Pyopneumothorax 176 L.
Röntgenbild des Magens 627 (O.-A.).
— eines erkrankten Schulterkopfes 257 V.
— — Oesophagusspasmus 70 V.
Röntgenbilder 239 V.
— bei angehaltenem Athem 184 V.
— der Bewegungen des Herzens 100 V.
— tabischer Fussgelenke 18 V.
— von Hüftgelenksverletzungen 190 V.
— — Radius und Ulna 186 V.
Röntgendurchleuchtung bei congenitaler Hüftluxation 113 V. 202 V.
Röntgeneinrichtung, transportable 168.
Röntgenphotographie, Diagnose von Nierensteinen durch 2 V. 11 V. 160 V.
Röntgenstrahlen 604 (O.-A.). 60 T.
—, Anwendung in der Pathologie 150 L.
—, Auffindung von Fremdkörpern mittels 318 (O.-A.). 145 L.
—, Beobachtung der Herzarhythmie mittels 243 (O.-A.)
—, Diagnose von Lungenveränderungen mittels 3 L.
—, Ekzembehandlung mit 64 T. 22 L.
—, Frühdiagnose der Lungentuberkulose mittels 175 L.
—, Hautverbrennung durch 47 V.
—, Herzuntersuchung mittels 99 V.
— in der Augenchirurgie 15 L.
—, Nachweis eines Nierenconcrements durch 69 V.
—, Sammelforschung über ihre Wirkung auf den menschlichen Organismus 620.
Röntgenstrahlenbehandlung Hautkranker 70 V.
Röntgenuntersuchungen 454 (O.-A). 487 (O.-A.).
Röntgenverfahren 161 (O.-A.). 193 (O.-A.).
Rosacea, pustulöse 88 T.
Roseola, Recurrenslähmung nach 39 L.
Roseolaflecken, Typhusbacillenzüchtung aus 135 L.
Rückgratsverkrümmung, Behandlung der seitlichen 81 T. (O.-A.).
Rückenmark, centrale Erscheinungen des, bei Meningitis syphilitica 71 L.
—, morphologische Veränderungen der Vorderhornzellen des, während der Thätigkeit 184 L.
—, Querschnittsdurchtrennung mit aufgehobenem Patellarreflex 122 V.
—, sensible Leitungsbahnen im 68 L.
—, subacute Hinter- und Seitenstrangserkrankungen des 161 L.
Rückenmarksabschnitte, Anatomie und Pathologie der untersten 101 L.
Rückenmarkscompression durch eine umschriebene Geschwulst der Dura mater spinalis 129 V.
Rückenmarkssyphilis 299 (O.-A.). 43 V.
Rückenmarkstuberkulose, solitäre 57 L.
Rückenmarksuntersuchungen bei letaler Anämie 228 V.
Rückenmarksveränderung nach Abklemmung der Aorta abdominalis 113 L.
Rückenmarksveränderungen bei Sepsis und im Senium 228 V.
— nach peripherischer Lähmung 27 V. 37 V. 135 L.
Rückenmarksverletzungen 28 V. 31 V.
Ruptura perinei 9 T. (O.-A.). 19 V.

S.

Sachverständigengebühren 866 (O.-A.).
Sachversändigenthätigkeit nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch 273 V.
Sackdivertikel des Oesophagus 509 (O.-A.).
Sacraltumoren 23 V.
Sächsisches Landes-Medicinalcollegium 868.
Säugling, Amidosäure im Organismus des magendarmkranken 83 L.
—, Influenza beim 16 L.
Säuglinge, Ernährung der Berliner 151.
—, Fürsorge für 365.
Säuglingsalter, chronische Ernährungsstörungen im 83 L.
Säuglingsalter, Gastroenteritis im 4 V.
Säuglingsatrophie 281 (O.-A.). 87 V. 124 V. 133 V. 137 V.
Säuglingsorganismus, Chlor und Stickstoff im 15 L.
Säuglingspflege in Belgien, Gesetzentwurf betreffend die 531.
Salben, hautfarbene 36 T.
Salbenleim 72 T.
Salicylpräparate, Wirkung auf Harnsäure und Leukocyten 44 L.
Salicylsäure, äussere Anwendung der 207 V.
Salinische Abführmittel und Darmresorption 169 L.
Salpingitis und Appendicitis 63 L.
Salzsäure bei cariösen Ohrenerkrankungen 63 L.
—, Selbstmordversuch mit 284 V.
Salzsäurebestimmung im Mageninhalt 276 V.
Salzsäuresecretion, Wirkung der Glaubersalzlösung auf die 100 V.
Sammelberichte aus Pariser medicinischen Gesellschaften 4 V. 20 V. 56 V. 80 V. 115 V. 129 V. 154 V. 171 V. 196 V. 258 V. 284 V.
Sammelforschung der preussischen Aertzekammern über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei 167.
Samuel † 328.
Sanatorienfrage 154 V.
Sanduhrmagen 38 L.
Sanduhrnaht 184 V.
Sanitätsbericht der Kaiserlich deutschen Marine 499.
Sanitätsdienst im österreichischen Heere 295.
Sanitätsofficiere. taktische Ausbildung der 229.
Santoninvergiftung 186 V.
Sarcoma alveolaris der Leber 295 V.
— cysticum uteri 295 V.
Sarkom des Fusswurzelknochens 148 V.
— — Humerus 235 V.
— — Mesenteriums 21 L. 28 V.
— — Oberarms 195 V.
— — Ovariums 269 V.
—, melanotisches 186 V.
Sarkomheilung in Folge Wundinfection 22 L.
Sarkomimplantation 315.
Sarkopsylla penetrans 67 V.
Sauerampher, Giftigkeit des 485 (O.-A.).
Saueramphervergiftung, Nephritis durch 449 (O.-A.).
Sauerstoffcapacität des menschlichen Blutes in Krankheiten 104 V.
Scabies, Eudermol bei 22 L.
Scapula, Hochstand der 295 V.
Schädel, percutorische Verhältnisse des 46 L.
Schädelbrüche 93 V.
Schädeldifformität 152 V.
Schädelknochen, Osteomyelitis der 170 V.
Schädeloperation 93 V.
Schädeloperationen bei Epilepsie 135 V.
Schädelschuss 79 V.
Schädelsyphilis 71 V.
Schädeltrepanation 67 V. 92 V. 93 V.
— bei Schussverletzung 226 V.
— wegen Gehirnblutung und traumatischer Epilepsie 227 V.
Schamlippe, Aktinomycosis der 284 V.
Scheide (s. auch Vagina), Diphtherie der Haut und Schleimhaut der 20 V.
—, Operation eines angeborenen Defectes der 28 V.
Scheidengewölbeverletzung durch Pfählung 693 (O.-A.).
Scheintod während der Narkose 21 L.
Scheintodte, Wiederbelebung von 258 V.
Schenkelbruch, Apparat zur Gehbehandlung bei 184 V.
—, Ausgang eines eingeklemmten mit Bildung einer spontanen Darmanastomose 207 V.
Schenkelhalsbruch 2 V.

Schenkelhalsverbiegung 257 V.
—, traumatische 23 V.
Schienen, Fiber zur Herstellung von 91 L.
Schilddrüse 203 V.
— als entgiftendes Organ 193 V.
—, experimentelle Beobachtungen an der 796 (O.-A.). 254 V. 281 V.
—, Physiologie der 105 V.
Schilddrüsenmangel, angeborener 203 V.
Schilddrüsenpräparate bei Fettleibigkeit 1 (O.-A.). 23 (O.-A.).
— in Laienhänden 56 V.
Schichtstar, doppelseitiger 202 V.
Schlachtvieh- und Fleischbeschau, Reichsgesetz betreffend die 274 (O.-A.).
Schläfenbein, die eitrigen Erkrankungen des 174 L.
Schläfenbeinschuppe, Cholesteatoma verum der 4 V.
Schlafkrankheit 619.
Schwammbäder in der Gichtbehandlung 93 L.
Schlauchdrainage, subcutane 6 (O.-A.).
Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau 22 V. 28 V. 31 V. 43 V. 52 V. 68 V. 80 V. 159 V. 178 V. 206 V. 218 V. 242 V. 250 V. 295 V.
Schlucken 729 (O.-A.). 745 (O.-A.). 760 (O.-A.). 786 (O.-A.). 150 V.
Schmerzlose Operationen 105 L.
Schmierseifenbehandlung der tuberkulösen Lokalerkrankungen 352.
Schnecke, Hören ohne 112 L.
Schneidezähne, Fehlen der äusseren oberen als Zeichen hereditärer Lues 104 L.
Schulärzte 634.
— in Charlottenburg 152.
— in Heilbronn 151.
— in Leipzig 11.
Schulärztliche Untersuchungen in Zürich 851.
Schularztfrage 862 (O.-A.).
Schulgesundheitspflege, Curse für 448.
Schulhygiene 151. 652.
—, Handbuch von Baginsky und Janke 118.
— und Schulreform 497 (O.-A.). 516 (O.-A.). 552. 600.
Schultergürtelentfernung 3 V.
Schultergürtelexarticulation wegen Oberarmsarkom 195 V.
Schulterkopf, Röntgenbild eines erkrankten 257 V.
Schultze, O. † 26 V.
Schussverletzung 295 V.
Schussverletzungen des Herzbeutels 171 L.
— durch kleinkalibrige Geschosse 4 L.
Schutzeinrichtungen des Organismus, natürliche 275 V.
Schutzgebiete, Aerzte in den deutschen 33 (O.-A.).
Schutzpockenimpfung, aseptische 164 (O.-A.).
Schwachsinn, angeborener und früh erworbener 183 L.
—, Erregungszustände bei 64 V.
Schwangere, Maserninfection 234 V.
Schwangerschaft (s. auch Graviditas), Erbrechen während der 52 T.
—, tubo-abdominale 292 V.
—, Unterbrechung der 242 V.
Schwarzwasserfieber 535.
—, Umfrage über 171 L.
Schwefelsäurevergiftung, Gastroenterostomie in Folge von 58 L.
Schwefelwasserstoff im Blut 88 L.
Schweiss, Toxicität des 276 V.
Schweissfrieselepidemie 32 L.
Schweissfuss 79 T. (O.-A.).
Schweissfussbehandlung 65 T. (O.-A.).
Schwerhörige, methodische Hörübungen für 98 L.
Schwerhörigkeit, doppelseitige im Anschluss an Gaumensegellähmung 124 V.
Schwimmhosennävus 27 V.
Schwindsucht (s. a. Lungenschwindsucht und Phthise), Ansteckungsfähigkeit 335 (O.-A.).
— und andere Formen der Tuberkulose, englischer Nationalverein gegen 352.
Scoliosen, modellirendes Redressement schwerer 41 T. (O.-A.).
Scorbut, kindlicher 72 L.
Scrophulöse Augenerkrankungen 182 L.
Scrotum, Elephantiasis des 60 V.
—, Phlegmone des 218 V.
Seborrhoische Ekzemplaques 64 T.
Secale cornutum bei Malaria 44 T.
Sectio alta 64 V. 295 V.
— caesarea s. Kaiserschnitt.
Secundäre Sinnesempfindungen, zur Casuistik der 258 V.
Sedative und hypnotische Wirkung einiger Arzneimittel 3 L.
Seelenblindheit, optisch-taktile 31 V.
Sehleistungen von 50 000 Breslauer Schulkindern 481.
Sehnengeräusche 162 V.
Sehnennaht 52 V.
Sehnenüberpflanzung bei Lähmungen und Krampfzuständen 168 V.
— beim Pes calcaneus 142 V.
Sehnerv, Myxosarkom des 71 L.
Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde 30 L. 77 L.
Sehprüfungen 160 L.
Sehstörung bei Nephritis gravidarum 242 V.
Seifenspiritus, Haut- und Handdesinfection mit 385 (O.-A.).
Seitz † 279 (O.-A.). 249 V.
Senium, Rückenmarksveränderungen im 228 V.
Sensibilitätsstörung bei Tabes, hochgradige 57 V.
Sepsis post abortum, Kochsalzinfusion bei 104 L.
—, Rückenmarksveränderungen bei 228 V.
Septikämie aus der Rachentonsille 163 (O.-A.).
Serumalbuminkrystalle aus Pferdeblut 32 V.
Serumbehandlung der Diphtherie s. Diphtherie.
Serumtherapie 87 L.
— der Syphilis 23 L.
Sexualapparat, zur Lehre von den Myomen am weiblichen 128 L.
Sexualleben und Nervenleiden 127 L.
Sexualorgane, pathologische Anatomie weiblicher, Handbuch von Gebhard 111 L.
Sexuelle Neurasthenie und ihre Beziehung zu den Krankheiten der Geschlechtsorgane 166 L.
Shock, peritoneale Sepsis und 243 V.
Sigmoideorectostomie 50 V. 104 L.
Silberbehandlung, Credé'sche 47 L.
Simulation 396 (O.-A.).
Sinne, Physiologie der 106 L.
Sinnesempfindungen, secundäre 572 (O.-A.). 684. 258 V.
Sinnesschärfe Blinder und Sehender 135 L.
Sinus frontalis, Tumor des 178 V.
Situs inversus 56 V. 63 V.
Sklerodermie 487 (O.-A.). 16 V. 77 V. 128 V.
Sklerose, multiple 143 (O.-A.). 16 L.
Société de biologie 56 V. 155 V. 171 V. 284 V.
— — chirurgie 115 V. 130 V. 171 V. 196 V.
— — thérapeutique 154 V. 284 V.
— médicale des hôpitaux 4 V. 20 V. 196 V. 284 V.
— obstétricale de France 129 V.
Socin † 103.
Solaninhaltige Kartoffeln, Vergiftung mit 753 (O.-A.)
Sondenernährung von der Speiseröhre aus 764 (O.-A.).
Sonderegger, Selbstbiographie und Briefe 105 L.
Soziale Lage der arbeitenden Klassen in Berlin 534.
Spastische Spinalparalyse nach Influenza 108 (O.-A.).
Speiseröhre (s. auch Oesophages), narbige Veränderungen nach Verdauungsgeschwüren der 176 L.
Speiseröhre, Pathologie der 260 V.
—, Spasmus und Atonie der 740 (O.-A.). 756 (O.-A.). 781 (O.-A.). 185 V.
Speiseröhrencarcinom, Resection des Halsabschnittes bei 150 L.
Speiseröhrenerweiterung ohne Stenose 3 V.
Sperma 241 V.
Spermakern, Karyokinese des 36 L.
Spermatocystitis gonorrhoica 22 L. 84 L.
Sphygmomanometer, Riva-Rocci'scher 230 V.
Spina bifida, Radicaloperation der 69 L.
Spinale Kinderlähmung 177 V.
— musculotonische Insufficienz 153 (O.-A.). 174 (O.-A.). 190 (O.-A.).
— Syphilis 173 L.
Spinalparalyse nach Influenza, spastische 108 (O.-A.).
Spitalpraxis, Fälle aus der 420 (O.-A.).
Spleniferrin 83 T (O.-A.).
Splenomegalie mit Lebercirrhose 129 L.
Splitter, Instrument zum Herausziehen kleiner 109 V.
Splitterpincette 184 V.
Spondylitis, chronische ankylosirende 289 V.
— traumatica 252 V.
—, tuberkulöse 234 V.
Spondylitische Lähmungen, Resection der Wirbelbogen bei 93 V.
Spondylose rhizomélique 18 V. 200 V.
Spontanfractur bei Tabes 53 V.
— in Folge von Lues 218 V.
Sprachstörungen 74 L.
Spreewasser, Veränderungen in seinem Laufe durch Berlin 850.
Sputumuntersuchungen für die Berliner Krankenkassen 697 (O.-A.).
S Romanum, Meteorismus bei Volvulus des 39 L.
Stadtbauplan und Stadtbauordnung und kleine Wohnungen 682.
Städtisches Krankenhaus am Friedrichshain in Berlin 1874—1899 663 (O.-A.). 664 (O.-A.).
Stammeln, Pathologie und Therapie des 74 L.
Staroperation, Taubheit als Complication der 690 (O.-A.)
Staub in den Kasernen, Virulenz des 20 V.
Stauungshyperämie, bactericide Wirkung der 168 V.
—, Behandlung des Gelenkrheumatismus mit 59 L.
Steatorrhoe, diabetische 87 T.
Steinoperation 295 V.
Stenocardie im Kindesalter 453 (O.-A.). 186 V.
Stenosirende Pylorushypertrophie beim Kinde 186 V.
Stenosis ostii venosi sinistri, Verdoppelung des zweiten Tons bei 185 L.
Sterbekasse Berliner Aerzte 432.
Sterblichkeit in Budapest 101.
Stereochemie, Bedeutung für die Physiologie 28 L.
Sterilisirung wegen Phthise 295 V.
Sterilisirungsapparat, Weck'scher 35 T (O.-A.).
Sterilität und Tripper 40 L.
Sternalwinkel, Bedeutung und Grössenbestimmung 99 V.
Sternogoniometer 99 V.
Sternum, Lymphgefässe des hinteren 42 V.
Sternzellen der Leber 250 V.
Stieltorsion einer Dermoidcyste des rechten Ovariums 152 V.
Stigmata, hysterische 146 V.
Stimmband, Carcinom des 256 V.
Stimmgabelschwingungen, Apparat zum Aufschreiben der 92 L.
Stimmstörungen der Sänger und Berufsredner 302 V.
Stirnhöhlensondirung 40 L.
Stirnlage 296 V.
Stoffwechsel des Pferdes bei Ruhe und Arbeit 183 L.

Stoffwechsel, Einfluss der Traubencur auf den 60 L.
— und Ernährung, Bedeutung der Wasserzufuhr für 71 T.
Stoffwechselerkrankungen, Heilgymnastik bei 60 L.
Stoffwechseluntersuchungen bei Verschluss des Ductus pancreaticus 31 L.
Stoffwechselversuche mit phosphorfreien und phosphorhaltigen Eiweissstoffen 179 L. 23 V.
—, Phosphorsäurebestimmung bei 289 V.
Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa 297 (O.-A.).
Stottern, musikalisches 182 V.
—, Pathologie und Therapie des 74 L.
Strafmündiges Alter, Hinaufschiebung des 504.
Strontiumbromid bei Epilepsie 12 T.
Struma colloides, Uebertragung von 315.
— cystica mit Amöben 110 V.
— maligna 222 (O.-A.). 62 V.
— suprarenalis 28 V. 217 V.
Strumektomie und Oesophagotomie 184 V.
Strychninvergiftung 495 (O.-A.).
Stümpfe, Erzielung tragfähiger durch Nachbehandlung 776 (O.-A.).
Stütz- und Contentivapparat 209 V.
Stuhlgang, Ausscheidung von Fleischresten im 811 (O.-A.).
Stypticin 36 T.
Sublimat in der Augentherapie 73 T (O.-A).
Sublimatdesinfection 220 V.
Sublimatinjection, Gangrän in Folge von 16 V.
Submucöse Myomknoten 215 V.
Subphrenische Abscesse 109 (O.-A.). 222 V.
Südostafrika, Erinnerungen aus 48 (O.-A.). 63 (O.-A.).
Suggestionstherapie 611 (O.-A.). 629 (O.-A.).
Suspensorium 51 T. (O.-A.).
Suspensionsmethode bei Nervenkrankheiten 30 T. (O.-A.). 42 T. (O.-A.). 48 T. (O.-A.).
Sycosis subnasalis 64 T.
Symphyseotomie 129 V.
— und Sectio caesarea, Dauererfolge nach 136 L.
Symphysis ossium pubis, Tuberkulose der 108 V.
Synchondrosis sacroiliaca, Resection wegen Tuberkulose 230 V.
Synchysis scintillans 186 V.
Syphilis, Beziehungen der Aortenaneurysmen zur 114 L.
—, — des Diabetes mellitus und der Glykosurie zur 23 L.
—, Conferenz für die Prophylaxe der 221 V.
— der Leber 49 V.
— — Nase 218 V.
— des Magens 80 L.
— — Magendarms 122 L.
— — Rückenmarks 299 (O.-A.). 43 V.
— — Schädels 71 V.
—, Ernährungsstörungen in Folge von 258 V.
—, frische, mit extragenitalem Primäraffect an der Fusssohle 27 V.
— gallopans 78 V.
—, Handbuch von Neumann 134 L.
—, hereditäre 104 L.
— in der englischen Armee 229. 835.
— insontium 759 (O.-A.).
—, Jodipin bei tertiärer 72 T.
—, Leberhypertrophie bei 129 L.
— maligna 53 V.
—, Quecksilberbehandlung der 159 V.
—, remittirendes Fieber bei tertiärer 442 (O.-A.).
—, Serumtherapie der 23 L. 152 L.
—, soziale Gefahren der 716.
—, spätcondylomatöse 294 V.
—, spinale 173 L.
—, Spontanfractur infolge 218 V.
—, Symptome der tertiären 201 V.
—, tertiäre 159 V.
—, — Erscheinungen bei Frauen 71 L.
— und Paralyse 284 V. 149 L.
Syphilisätiologie, Stand der 106 V.
Syphilisbehandlung 60 T.
—, Dauer der 258 V.
— mit Hyrgol 57 (O.-A.).
Syphilisbekämpfung in Kleinasien 716.
Syphilisdiagnose nach Justus 104 L.
Syphilisübertragung auf Thiere 152 L.
Syphylitische Darmstenose 11 V.
— Gelenkerkrankungen 167 V.
— Glossitis 71 L.
— Mastitis, tertiäre 121 L.
— Papel am äusseren Hornhautrande 293 V.
— Retinitis, vererbte 170 V.
— schleimpolypenähnliche Gebilde in der Nase 207 V.
— Strictur des Rectum 284 V.
Syphilitischer Pemphigus 198 V.
— Primäraffect der Lider 241 V.
Syringomyelie 148 L.
—, initiale bei Neuromyositis infectiosa 95 L.
— mit Gelenkveränderungen 18 V.
— — Kehlkopfstörungen 38 L.
Syringomyelitische Gefühlsstörung 147 L.

T.

Tabaksintoxication, chronische 130 L.
Tabes dorsalis 153 (O-A.). 174 (O.-A). 190 (O.-A.). 266 V.
— — Athetose bei 12 L.
Tabes dorsalis beim weiblichen Geschlecht 113 L.
— —, Hydrotherapie des 185 L.
— — mit Bulbärparalyse 113 L.
— — — spätsyphilitischen Erscheinungen 12 L.
— — nach Unfall 135 L.
— — und Gummi cerebri 146 V.
— mit hochgradiger Sensibilitätsstörung 57 V.
—, präatactisches Stadium 283 V.
—, Spontanfractur bei 53 V.
— und Glykosurie 169 L.
Tabesbehandlung nach Frenkel 22 T (O.-A.). 118 V.
Tabetiker. Exercitienleinwand für 275 V.
Tabische Ataxie, Behandlung durch Wiedereinführung der Coordination 18 L.
— Fussgelenke 18 V.
— Taubheit 98 L.
Tabletten, Abgabe zusammengesetzter in Apotheken 536.
Taenia echinococcus 429.
— serrata 429.
— saginata 427.
— solium 428.
Tanocol 37 T. (O.-A.). 109 V.
Taschenbuch, ärztlich-therapeutisches von Burwinkel 178 L.
Taschenwörterbuch der deutschen, englischen und französischen Sprache 852.
Taubheit als Complication der Staroperation 690 (O.-A.).
— in Folge Gemüthserregung 52 V.
—, tabische 98 L.
Taubstumme, Untersuchungen an 167 L.
Temperenzanstalten und Volksheilstätten für Nervenkranke 683.
Tertiäre Erscheinungen bei Frauen 71 L.
Tetanie 49 V.
— Magenkranker 155 L.
Tetanus 36 T. 57 L. 90 L. 142 L. 155 V. 197 V. 269 V.
—, Antitoxinbehandlung 7 T. (O.-A.). 44 T. 61 T. (O.-A.). 7 L. 20 L. 131 L.
—, chirurgische Behandlung des 291 V.
— puerperalis 150 L. 209 V.
—, subcutane Gehirninjection bei 131 L.
— traumaticus 21 (O.-A.).
Tetanusbehandlung 115 V.
Tetanusgift, Wirkung des 107 V.
Textilindustrie, Hygiene der 27 L.
Therapie der Gegenwart 20.
—, Lehrbuch der allgemeinen und der therapeutischen Methodik von Eulenburg und Samuel 36. 264. 284. 5 L. 42 L. 85 L.
Thermen, physiologische und therapeutische Wirkungen der sogenannten indifferenten 160 L.
Thermomassage 43 T. (O.-A.).
Thermometrie bei intracraniellen Blutungen 20 L.
Thermophor 28 V.
Thierische Elektricität 126 L.
Thiocol 521 (O.-A.). 52 T.
Thiolum liquidum bei Hautkrankheiten 163 L.
Thomsen'sche Krankheit 57 V.
— —, atypischer Fall 169 (O.-A.).
Thon als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel 51 L. 91 L.
Thoracoplastik bei Empyem 160 V.
Thränensackerkrankungen 44 V.
Thrombose, progressive Hemiplegie im Anschluss an fortschreitende 130 L.
—, septische des Bulbus venae jugularis 78 V.
Thüringische Aerztekammer 852.
Thure Brandt'sche Methode 79 V.
Thyreoideapräparat, neues 20 L.
Thyreoideapräparate, Wirkung der 7 L.
Thyroidinvergiftung beim Säugling durch Thyreoideabehandlung der Mutter 148 L.
Tibia, Osteoplastik im Bereiche der 239 V.
Tic de Guinon 210 V.
— rotatoire 218 V.
Todesursachenstatistik, Vorschlag einer internationalen 214.
Tollwuth 198 V.
Tonerzeugung im luftverdichteten Raum 177 V.
Tonsillen als Eingangspforte für Tuberkelbacillen 313 (O.-A.).
Tonsillitis ulcerosa und Stomatitis 297 (O.-A.).
Tote des Jahres 1899:
  Aber 668
  Adickes 636.
  Aies 400.
  Arnison 788.
  Assaky 384.
  Balbiani 552.
  Bertram 748.
  Biesenthal 652.
  Birch-Hirschfeld 803 (O.-A.).
  Blaschko 668.
  Boehm 36.
  Borysiekiewicz 636.
  Brujeff 804.
  Büchner 296.
  Bückling 584.
  Bunsen 568.
  Campos da Par 504.
  Capdevila y Ferer 368.
  Charpentier 400.
  v. Chelius 400.

  Coats 104.
  Coghill 416.
  Cron 732.
  Cuming 636.
  Cunning 600.
  Dumontpallier 68
  Dyes 868.
  Engel 248.
  Enroe 448.
  Feig 748.
  Gluge 36.
  Graefe 263 (O.-A.).
  Groeningen 232.
  Gurlt 36.
  v. **Hauschka** 868.
  Heise 432.
  Herpin 504.
  Herxheimer 552. 568.
  Hüllmann 264.
  Immermann 400.
  Inverardi 384.
  Jenner 20.
  Jonquière 280.
  Kahlbaum 264.
  Kanthack 36.
  Kirn 668.
  Knorr 152.
  Kowalowsky 652.
  Kroner 732.
  Krukenberg 836.
  Lange 136.
  Lavisé 868.
  Lehmann 36.
  Linati 368.
  Maeder 584.
  Majer 504.
  Marchand 584.
  v. **Maschka** 120.
  Merbach 852.
  Mihalkovicz 484.
  Minot 448
  Nasse 125 V.
  Neubauer 52.
  Neureuther 280.
  Nötel 748.
  Ohrtmann 352. 181 V.
  Pestana 820.
  Puschmann 668.
  Reder 328.
  v. **Reuss** 36.
  Rintel 432. 197 V.
  Roberts 296.
  Rutherford 152.
  Samelsohn 184.
  Samuel 328.
  Schiff 68.
  Schönlein 104.
  v. **Schulten** 384.
  Schultze 36. 26 V.
  Seitz 264. 279 (O.-A.). 249 V.
  Socin 84. 103 (O.-A.).
  Southey 820.
  Steinrück 368.
  Steinthal 200.
  Stoerk 636.
  Tait 416.
  Teichmann 748.
  Thomas 368.
  Thorne 868.
  Vogelgesang 416.
  Vogelsang 232.
  Wiecke 168.
  Wolffhügel 104.
  Ziegler 384.
  Zinnis 368.
Tourniquethosenhalter, Damm'scher 8 L.
Toxämische Delirien bei Herzkranken 305 (O.-A.).
Toxine, Schicksal nach intestinaler Einverleibung 80 V.
Trachea, Knochenbildung an der 295 V.
Trachealfistel, tuberkulöses Ulcus an einer 2 V.
Trachealstenosen 152 V.
Trachearesection wegen Carcinom 60 V.
Tracheastenose und anfallsweise Asphyxie 234 V.
Trachomfrage in der k. und k. Armee 748.
Transplantation bei Radicaloperation der Mittelohrerkrankung 295 V.
Transplantirte Hautstücke, Sensibilität von 161 L.
Traubencur, Einfluss auf den Stoffwechsel 60 L.
Trauma, multiple Sklerose infolge eines 143 (O.-A.).
—, Paralysis agitans durch mechanisches 78 L.
—, paralytische Geistesstörung nach 99 L.
—, Pylorusstenose bei 112 L.
— und Tuberkulose 144 V.
Traumatische Coxa vara 119 V.
— Darmperforation 44 V.
— Entstehung von Magenkrankheiten 159 V.
Traumatische Epilepsie 227 V.
— Erkrankung des Darmbeins 27 (O.-A.).
— Hüftgelenksluxation 295 V.
— Myositis ossificans 23 V.
— Psychose 70 V.
— Ruptur des Pankreas 62 L.
— Schenkelhalsverbiegung 23 V.
— Spondylitis 252 V.
Traumatischer Tetanus 7 T. (O. A.). 44 T. 64 T. (O. A.).
Traumatisches Magengeschwür 108 V.
Trepanation 226 V. 227 V.
Trichina spiralis 36 L.
Trichine 443.
Trichinenschauer, Leitfaden von Johne 120 L.
Trichinose 327. 123 L.
Trichophytenpilze 117 V.
Trigeminusast, Resection des zweiten an der Schädelbasis 107 L.
Trigeminusneuralgie, Nervenregeneration als Ursache recidivirender 148 V.
Trigeminuswurzel, die obere 19 L.
Trinkerversorgung 482.
Tripper 36 T.
—, Largin bei 88 T.
— und Sterilität 40 L.
Trokar zur Exploration pathologischer Gewebe 176 L.
Tropacocain 51 L.
Tropenanämie und Malariainfection 465 (O. A.). 482 (O. A.). 500 (O. A.) 146 V.
Tropenhygiene 447. 820.
Tropenhygienisches Institut 836.
Tropenmalaria und Acclimatisation 447
Tropon 59 L.
Trunksuchtsbehandlung und Trinkerversorgung 482.
Truppensanitätsdienst auf dem Schlachtfelde 600.
Trypsin, Schnitte der Darmmuskulatur verdaut durch 258 V.
Tsetse-Fliegenkrankheit 619.
Tube, quere Zerreissung der nicht graviden 295 V.
Tubenschwangerschaft 3 V. 67 V. 165 V.
—, Anatomie der 35 L.
Tubentuberkulose 22 L. 124 L.
Tuberculosis pulmonum 517 (O.-A.). 532 (O. A.). 564 (O. A.).
Tuberculosis verrucosa cutis 23 V.
— vera cutis 217 V.
Tuberkelbacillen, Agglutination der 181 V.
—, Tonsillen als Eingangspforte für 343 (O. A.).
— in der Marktbutter 5 (O. A.).
—, Züchtung von 144 V.
Tuberkelbacillus, Verhalten in der Blutbahn 233 V.
— und Tuberkulose 136 V.
Tuberkulin, diagnostischer Werth des 137 (O.-A.). 220 V.
— TR, Wirkung des neuen 352
Tuberkulinbehandlung 340 (O. A.). 50 L. 155 V.
Tuberkulinimpfung Neugeborener 23 V.
—, Nutzen 342 (O.-A.).
Tuberkulinwirkung bei Lupus 15 L. 127 V.
Tuberkulöse Darmstrictur 32 L. 4 V.
—, Eheschliessung der 147 V.
— in der Charité, Morbiditätsstatistik der 198 V.
—, Krankenhausbehandlung schwerkranker 124 (O.-A.). 144 (O. A.).
— Kühe, Infektiosität der Milch von 342 (O. A.).
— Lokalerkrankungen, Schmierseifenbehandlung der 352.
— Meningitis, Lumbalpunction bei 155 L.
— Osteomyelitis des Schaftes langer Röhrenknochen 108 V.
— Pleuritiden 276 V.
— Spondylitis 234 V.
—, Uebernahme des Heilverfahrens durch Versicherungsanstalten 120.
— Urogenitalerkrankungen 96 L.
Tuberkulöser Pneumothorax 706 (O.-A.). 723 (O.-A.).
Tuberkulöses Ulcus an einer Trachealfistel 2 V.
— Ulcus ventriculi 394 (O.-A.). 101 V.
Tuberkulose (s. auch Lungenschwindsucht und Phthise) 444.
— als Volkskrankheit 328. 130 V.
—, Anstaltsbehandlung 236 V. 247 V.
—, Arzneibehandlung 336 (O.-A.).
—, Behandlung der 155 V.
—, Congress zur Bekämpfung der 329 (O.-A.). 368. 700. 130 V. 135 V. 144 V. 147 V. 155 V. 172 V. 179 V.
—, Congresspreis für die beste Arbeit über 552.
Tuberkulose der Blase 38 L. 79 L.
— — Conjunctiva 19 V. 242 V.
— — Gefässe 69 V. 77 V. 109 V.
— — Hausthiere und der Menschen 131 V.
— — Knochen und Gelenke 34 L.
— — — — acute Miliartuberkulose 108 V.
— — Leber, lokalisirte 29 L.
— — Lunge 45 T. (O.-A.). 138 L.
— — —, Leukämie mit chronischer 162 L.
— — —, Behandlung mit Oleum camphoratum officinale 275 V.
— — —, X-Strahlen zur Frühdiagnose der 175 L.
— — Milz, 39 L.
— — Nase 53 V.
— — Nieren 56 L. 4 V. 28 V.
— — Symphysis ossium pubis 108 V.
— — Tuben 124 L.
— — — und des Beckenbauchfells 22 V.
— des Bauchfells 39 L. 220 V.

Tuberkulose des Darms 295 V.
— — —, chirurgische Behandlung der 68 L.
— — Ductus thoracicus 117 V.
— — Hodens 130 V.
— — Kehlkopfes 107 V. 186 V.
— — —, Eingangswege der 64 L.
— — — und der Lunge 144 L.
— — — Larynx und des Pharynx 162 L.
— — Mittelohrs 204 V.
Rindes 412.
— — und des Menschen, die Bacillen der 50 L.
— — Rückenmarks, solitäre 57 L
— — Schweines 412.
— — Unterleibs 48 V.
— — Uterus 48 L.
—, Eisentherapie der 83 T. (O.-A.).
—, embolische 233 V.
—, Erblichkeit der 3 L. 144 V.
—, —, Immunität und Disposition 144 V.
—, Formalin bei chirurgischer 64 T.
—, frühzeitige Diagnose der 229 V.
—, Heilstättenwesen 172 V. 179 V.
— in der Armee 333 (O.-A.) 131 V.
— — — französischen Armee 698.
— — England und Wales 350.
—, Infectionsgefahr bei 62 V. 63 V. 69 V.
—, Koch'sche Behandlung der 340 (O.-A.).
—, Ligue nationale contre la, in Belgien 351.
—, oeuvre de la, in Belgien 352.
—, Prophylaxe der 147 V.
—, Resection der Synchondrosis sacroiliaca wegen 230 V.
—, Stand und Bekämpfung in Hamburg 236 V.
—, Uebertragung der 136 V.
— und äussere Lebensverhältnisse 130 V.
— — Boden 141 V.
— — Lungenschwindsucht 330 (O.-A.).
— — Rachenmandelhyperplasie 68 V. 284 V.
— — Trauma 144 V.
— unter der versicherungspflichtigen Bevölkerung 131 V.
Tuberkulosebehandlung 39 T. (O.-A.) 172 V
— mit Glandulen 47 L.
— — Zimmtsäure 26 L.
Tuberkulosebekämpfung 820. 43 L.
Tuberkulosegiftpräparate, Werthbestimmung durch intracerebrale Injection 203 (O.-A.).
Tuberkuloseheilstätte bei Geesthacht 309 (O.-A.). 236 V.
Tuberkulosenheilstätten, Decentralisation der 348.
Tuberkulosecongress 329 (O.-A.). 368.
—, Bericht über den 700.
Tuberkuloseübertragung, Versuche zur 209 V.
Tubo-abdominale Schwangerschaft 292 V.
Tumor am Leberrand 43 V.
— der rechten Nase und des Nasenrachenraums 256 V.
— des Nasenrachenraums 78 V.
— — Sinus frontalis 178 V.
—, von einem im Leistenring zurückgebliebenen Hoden ausgegangener bösartiger 269 V.
Tumoren der Hoden 96 V.
— des Halses 192 V.
—, Formalinbehandlung von 59 T.
—, Glykogen in 158 L.
Tussis convulsiva, s. Keuchhusten.
Typhoide Erkrankungen nach dem Hochwasser 581 (O.-A.).
Typhus abdominalis 28 T.
— —, Affectionen des Respirationsapparates bei 233 (O.-A.). 252 (O.-A.) 62 V. 123 V.
— —, Antitoxinbehandlung 59 T.
— —, Diagnose 39 V. 266 V. 285 V. 298 V.
— —, Hausepidemie von 785 (O.-A.).
— — mit fehlender Widal'scher Reaction 132 L.
— —, Serumdiagnose des 131 L.
—, antipyretische Fieberbehandlung bei 655 (O.-A.).
—, Complicationen und Nachkrankheiten des 18 L.
—, Gelbsucht im Verlauf des 31 L.
—, Hausepidemieen von 175 L.
— in Paris 196 V.
—, operative Behandlung von Darmperforationen bei 91 L.
—, Punction des Colon transversum bei 50 L.
— renalis 90 L
Typhusbacillen bei Cystitis 90 L.
Typhusbacillenbefund bei puerperaler Infection 70 L.
— im Harn 50 L.
Typhusbacillenzüchtung aus Roseolaflecken 135 L.
Typhusbehandlung, antipyretische 684.
— mit Antityphusextract 59 T.
Typhusepidemie in Löbtau 583 (O.-A.).
— — Maidstone 228.
Typhuskranke und Gesunde, Toxicitat der Fäces von 276 V.

U.

Ueberhäutung granulirender Flächen 176 L.
Ueberhitzte Luft, therapeutische Verwendung der 160 V.
Ulceröse Tonsillitis und Stomatitis 297 (O.-A.).
Ulcus carcinomatosum pylori und Ulcus rotundum 224 V.
— cruris 61 T (O.-A.). 62 L. 119 L.
Ulcus, tuberkulöses an einer Trachealfistel 2 V.
— ventriculi 4 T. 295 V.
— —, Differentialdiagnose des 104 V.
— —, Ernährungsschwierigkeiten bei 112 L.
— —, Perforationsperitonitis in Folge von 204 V.
— — tuberculosum 394 (O.-A.). 101 V.
Ulna und Radius, Röntgenbild einer nicht eingerenkten Luxation 186 V.
Umbilicalhernien, Radicalbehandlung der 52 L.
Unfälle, tödtliche, mit eigenthümlichen Befunden 304 V.
Unfallbeschädigungen der Augen, Leitfaden für die Begutachtung und Berechnung der, von Magnus 12 L.
Unfallpraxis, aus der 693 (O.-A.).
Unfallverletzte, Verein für 866.
Unguentum Credé bei Puerperalfieber 163 (O.-A.).
— Hydrargyri cinereum, Welander'sche Methode der Anwendung des 104 L.
Unlauterer Wettbewerb 66. 80. 102.
Untere Extremität, neue Behandlung der Fracturen der 192 V.
Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg 3 V. 44 V. 87 V. 115 V. 217 V.
Unterkieferbruch 243 V.
Unterleibstuberkulose 48 V.
Unterleibstyphus s. Typhus abdominalis.
Unterlippe, krebsiges Geschwür der 190 V.
—, Visirplastik zum Ersatz der 201 (O.-A.).
Unterlippencarcinom 190 V.
Unterschenkelamputation 8 L.
—, osteoplastische nach Bier 353 (O.-A.). 375 (O.-A.).
Unterschenkelbrüche 97 L.
Unterschenkelgeschwür s. Ulcus cruris.
Urämie 506 (O.-A.). 526 (O.-A.).
—, Venaesection bei 186 L.
Uratstein 295 V.
Uretercervicalfisteln, Operation der 71 V.
Ureterchirurgie 205 V. 264 V.
Ureterenimplantation in die Flexura sigmoidea 177 V.
Ureterenkatheterismus 9 V. 14 V. 21 V. 27 V.
Ureterenunterbindung bei Vögeln, Ablagerungen bei 68 V.
Ureterenverletzungen 81 V.
Ureterstein 23 V.
Urethane, ein neues Hypnoticum aus der Reihe der 229 V.
Urethralklemme 44 T.
Urethritis gonorrhoica bei Kindern männlichen Geschlechts 84 L.
— nach Radfahren 14 L.
Urethrotomie 81 V.
Urogenitalkrankheiten des Mannes, medicinische Gymnastik bei 84 L.
Urogenitaltuberkulose 96 L.
Urotropin, Einfluss auf die Pyurie 21 L.
— in der Behandlung bacterieller Erkrankungen der Harnwege 162 L.
— — — Kinderpraxis 115 L.
Urticaria pigmentosa 290 V.
Uterindrüsen, Flimmerbewegungen der 141 L.
Uterinleiden und Gesichtsstörungen 67 L.
Uterus, Amputation des myomatösen 31 V.
—, Apparat zur Behandlung der Rückwärtsdeviation des 29 V.
—, aseptische Tamponade des puerperalen 48 L.
—, Atmokausis des 292 V.
—, Aussackungen, Rückwärtsneigungen und Knickungen des schwangeren 70 L.
—, Ausschneidung des puerperal-septischen 270 V. 290 V. 301 V.
— bicornis 166 V.
—, Bildungshemmungen des 36 V.
—, Einwirkung von Wasserdampf auf den 28 V.
—, Krebsoperationen des 295 V.
—, multiple Fibroide des 269 V.
—, myomatös gravider 292 V.
—, Radiographie des schwangeren 124 L.
—, Sarcoma cysticum des 295 V.
—, Totalexstirpation des 70 L.
—, vaginale Implantation des 232 V.
—, Ventrifixation des 304 V.
Uteruscarcinom 60 (O.-A.). 52 V.
—, operative Behandlung des 177 V.
—, Palliativbehandlung des 176 L.
Uteruschirurgie 75 L.
Uterusgonorrhoe 79 L.
Uterushöhle, malignes Adenom der 270 V.
—, Verwachsungen infolge von Auskratzung 70 L.
Uterusimplantation 231 V.
Uterusinversion, Behandlung nach Kehrer 151 L.
Uterusmyom 151 L. 270 V. 301 V.
—, sarkomatös entartetes 300 V.
Uterusretroflexion, Operation der 119 L.
— und -Prolaps 106 L.
— — —, Kolpochiasmorrhapie bei 304 V.
Uterusruptur 239 V.
Uterusschleimhaut, galvanothermische Behandlung der 291 V.
Uterustotalexstirpation, abdominelle 4 T.
Uterustuberkulose 48 L.
Uterusvaporisation 48 L. 180 L. 291 V.
—, Apparat zur 29 V.

V.

Vaccine, verlässliche Methode zur Erzeugung keimarmer animaler 229.
Vaccineblepharitis 258 V.

Vaccinekörperchen, nach Untersuchungen an der geimpften Hornhaut des Kaninchens 118 L.
Vagina, Miliartuberkulose der 141 V.
Vaginalcysten 151 L.
Vaginaloperation und Laparotomie 196 V.
Vaginale Implantation des Uterus 232 V.
— Totalexstirpation 235 V.
Vaginaler Kaiserschnitt 21 V. 29 V.
Vaginismus 292 V.
Vaginofixation 292 V.
Vagitus uterinus 784 (O.-A.).
Vagusphänomen bei hohem Blutdruck 49 L.
Vagusstrom, Schwankungen bei Aenderungen des Volumens der Lunge 49 L.
Vanadium, Wirkung seiner Derivate 80 T.
Vaporisation des Uterus 291 V. 180 L.
Varicellen, choreïforme Bewegungen nach 745 (O.-A.).
Varix aneurysmatica 190 V.
Vena subclavia, Verletzung bei complicirter Fractur der rechten Clavicula 224 V.
Venaesection bei Urämie 186 L.
Venerische Geschwüre, Behandlung mit Itrol 64 T.
— Krankheiten, Kenntniss ihrer Contagiosität im Alterthum 79 (O.-A.).
Venöse Stauungen bei völlig compensirter Insufficienz der Aortenklappen 316 (O.-A.).
Ventralhernien, operative Behandlung grosser 260 V.
Ventrifixation des Uterus 304 V.
Ventrikel, durch die Naht geheilte Wunde des linken 523 (O.-A.).
Verband auf dem Schlachtfelde 600.
Verbrennungen, Ichthyol bei 88 T.
Verdauung, Einfluss des Eisens auf die 141 L.
Verdauungsapparat, Einwirkung der Otitis media auf den 83 L
Verdauungsdrüsen, die Arbeit der 101 L
Verdauungsgeschwüre der Speiseröhre, narbige Veränderungen nach 176 L.
Verdauungsstörungen als Ursache und Folge anderer Krankheiten 178 L.
Verein, ärztlicher, in Hamburg 2 V. 10 V. 16 V. 32 V. 51 V. 69 V. 112 V. 146 V. 153 V. 183 V. 189 V. 201 V. 214 V. 227 V. 236 V. 247 V. 256 V. 269 V. 283 V. 289 V 294 V. 300 V.
— — — München 3 V. 11 V. 36 V. 67 V. 71 V. 167 V. 171 V. 209 V. 250 V. 302 V.
— deutscher Aerzte in Prag 211 V. 234 V. 239 V. 263 V. 283 V. 290 V.
—, —, für Volkshygiene 200.
— für innere Medicin in Berlin 1 V. 5 V. 13 V. 25 V. 37 V. 45 V. 57 V. 61 V. 73 V. 85 V. 121 V. 133 V. 137 V. 145 V. 149 V. 157 V. 161 V. 173 V. 181 V. 181 V. 193 V. 197 V. 253 V. 265 V. 277 V. 285 V. 297 V.
— — — —, italienischer 272 V. 276 V.
— — Unfallverletzte 866.
— — wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg 17 V. 23 V. 78 V. 118 V. 152 V. 164 V. 177 V. 190 V. 200 V. 205 V. 217 V. 239 V. 257 V. 262 V. 271 V.
— medicinischer, in Greifswald 18 V. 65 V. 166 V. 170. 207 V. 218 V. 242 V.
Vereinigung der Chirurgen Berlins, freie, 30 V. 40 V. 50 V. 81 V. 96 V. 107 V. 125 V. 141 V. 187 V. 194 V. 205 V. 213 V. 222 V. 225 V. 237 V. 254 V.
Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen 34 V. 191 V. 220 V.
Verfolgungswahn 52 V.
Vergiftung mit Filix mas 211 V.
— — Sauerampher 449 (O.-A.). 485 (O.-A.).
Verletzungen lebenswichtiger Organe 231 V.
Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 651. 229 V. 232 V. 243 V. 251 V. 259 V. 264 V. 274 V. 291 V. 296 V. 304 V.
Verwundetentransport in Feldbahnwagen 499.
Vibrationsmassage, Apparat zur 62 V.
— des Auges 72 T.
Viscerales Nervensystem 166 L.
Visirplastik, Wölfler'sche 190 V.
— zum Ersatz der Unterlippe 201 (O.-A.).
Vitale Energie 111 V.
Vitellin 23 V.
Volksbäder, Aufruf der Deutschen Gesellschaft für 171 V.
Volksgesundheitspflege und medicinlose Heilkunde 152.
Volksheilstätten 101.
Volkshygiene, Deutscher Verein für 200.
Volksseuchen, Mittheilungen über die Verbreitung von 117. 261. 327. 413. 566. 715. 833. 850.
Volvulus, Radicaloperation des 805 (O.-A.).
— des S Romanum, Meteorismus bei 39 L.
Vorderhauptslagen 296 V.
Vorsteherdrüse, nichtchirurgische Entzündungs- und Erschlaffungszustände der 186 L
Vorstellungsreflexe der Pupillen 179 L. 184 L.
Vulva, Miliartuberkulose der 141 V.
—, Pruritus der 292 V.

W.

Wachsthumsstörungen 288 (O.-A.). 142 V.
Waldwolle, Producte aus 8 L.
Wandererysipel 13 V.
Wange, Lupus der 3 V.
Wangendrüsen, Erkrankungen der 217 V.
Warzen, Uebertragung von 313.
Warzenfortsatz, acutes Empyem des, mit septischer Thrombose des Bulbus venae jugularis 78 V.
—, durch Radikaloperation geheiltes Cholesteatom des 79 V.
—, Indicationen für die Eröffnung bei chronischer Mittelohreiterung 204 V.
Wasserdampfbehandlung in der Gynäkologie 291 V.
Wasserentziehung, Einfluss der acuten auf die Ganglienzellen 14 V.
Wasserleichen, Oedem der Kehlkopfeingang-falten in 164 L.
Wasserstoffsuperoxyd als Desinfectionsmittel 20 V.
Wasserzufuhr, Bedeutung für Stoffwechsel und Ernährung 71 T.
Wechselfieber, Misserfolg der Wasserbehandlung des 28 T.
Wehenanomalieen 158 V.
Weibliche Aerzte 620. 788.
— Genitalien, Myome der 125 V. 141 V.
Weiblicher Körper, Schönheit des 323.
Weibliches Genitalsystem, Tumoren des 214 V.
Weichstar, Operation des sympathischen 417.
Weil'sche Krankheit 709 (O.-A.).
Weisser Fluss, Behandlung mit Hefeculturen 171 (O.-A.).
Werlhof'sche Krankheit 121.
Widernatürlicher After 26 (O.-A.).
— —, Verlagerung des 54 V.
Wiederbelebung Scheintodter 258 V.
— — während der allgemeinen Narkose 21 L.
Wiener Briefe 99 (O.-A.). 633 (O.-A.).
— medicinisches Doctorencollegium, 50jährige Jubelfeier 852.
Wille und Willensstörungen 81 L.
Wirbelbögen, Resection bei spondylitischen Lähmungen 93 V.
Wirbelsäule, ankylosirende Entzündung der ganzen 54 V.
—, Carcinommetastase der 153 V.
—, chronische Ankylosirung der 277 V.
Wirbelsäulenkrebs, metastatischer 189 V.
Wirbelverletzungen 283 V.
Wöchnerinnen und Neugeborene, Leitfaden zur Pflege der, von Walther 229.
Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter der königlich preussischen Wasserbauverwaltung 534
Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd 467.
Wohnungshygiene 35.
Wolffhügel, G. † 104.
Wunden, „Selbstassistenten“ bei Naht frischer 9 T. (O.-A.). 19 V.
Wundbehandlung, Bedeutung der Luftkeime und der bacteriellen Resorptionsvorgänge für die 93 V.
Wundheilung, neue Methoden der 159 L
Wundinfection und Wundbehandlung 87 L.
Wundstarrkrampf aus seltener Ursache 20 L.
Wund- und Scheidenspüler 26 L.
Wurmfortsatz und weibliche Beckenorgane, gleichzeitige Behandlung der 132 V.
Wurmfortsatzentzündung 583.

X.

Xanthom, Monochloressigsäure bei 80 L.
Xeroderma pigmentosum 163 L. 78 V.
Xeroform 23 L.
— in der Kriegschirurgie 748.
Xeroformzinkleimverband bei Ulcus cruris 62 L.
Xerosebacillen und Pseudodiphtheriebacillen des Auges 52 (O.-A.).
Xerostomie 114 L.
X-Strahlen s. Röntgenstrahlen.

Z.

Zahnheilkunde, Lehrbuch der praktischen von Jessen 82 L.
Zehen, Exarticulation nach Chopart mit Erhaltung der 9 (O.-A.). 111 V.
— und Mittelfuss, operative Indicationen bei schweren Verletzungen von 107 L.
Zehenreflexe 185 L.
Zelle und Gewebe 9 L.
Zellgewebsschwiele 224 V.
Zellverschleppungen aus dem Knochenmark 250 V.
—, Entstehung von 853 (O.-A.).
Zestokausis und Atmokausis in der Gynäkologie 291 V.
Zimmerdesinfection mit Formaldehyd 828 (O.-A.).
Zimmtsäure, Tuberkulosebehandlung mit 26 L.
Zucker, Abspaltung aus Eiweiss 95 (O.-A.). 209 (O.-A.). 814 (O.-A.). 27 V. 282 V.
Zuckerarten, Verhalten verschiedener bei Diabetikern und nichtdiabetischen Individuen 61 V.
Zuckerausscheidung und Eiweissumsatz bei Diabetes mellitus 55 V.
Zuckerbildung aus Eiweisskörpern 828 (O.-A.).
Zuckerernährungsversuch in der Truppe 295.
Zuckergehalt im normalen Harn, Steigerung durch einseitige Ernährung 68 L.
Zuckergussleber 188 (O.-A.). 200 V.
Zuckerkranke, Behandlung des Coma der 80 T.
Zuckerkrankheit s. Diabetes mellitus.
Zuckernachweis im Harn mit Hilfe der Trommer'schen Probe 149 L.
Zunge, Entwickelung der 211 V.
Zungengrund, Nekrose des 135 V.
Zwangserziehungsanstalt, Psychiatrisches aus der 149 L.
Zwergwuchs 288 (O.-A.). 142 V.

Namenregister.

A.

Abée 275 V.
Abel 73 L. 136 L.
Achard 61 L.
Adler 65 T. (O.-A.). 77 V. 218 V. 57 L. 93 L.
Agéron 3 V.
Ahlfeld 6 L.
Ahmann 60 T.
Albers 191 V.
Albers-Schönberg 70 V.
Albert 18 L.
Albrecht, E. 90 (O.-A.). 112 (O.-A.).
Albrecht, H. 35. 104. 366. 635. 37 L. 76 L.
Albu 49 V. 89 V. 105 V. 175 V. 229 V. 259 V. 274 V. 11 L. 149 L. 155 L. 173 L.
Aldehoff 100 V. 153 L.
A'ldor 46 V.
Alexander 275 V. 779 L.
Alsberg 2 V. 257 V.
Alt 183 L.
Alterthum 22 L.
Aly 70 V. 113 V.
Amann 71 V.
Andersch 53 V.
v. Angerer 72 V.
Angerstein 181 L.
Aporti 272 V.
Arcangeli 276 V.
Aristoff 80 L.
Arning 215 V.
Arnold, C. 123 L. 165 L.
Arnold, J. 98 L. 89 L. 155 L.
Aron 418 (O.-A.).
Aronsohn 186 V.
Asch 232. 23 V. 52 V.
Ascher 17 V.
Aschoff 67 V. 144 V. 203 V.
Ascoli 36 T. 272 V. 276 V.
Askanazy 177 V. 200 V.
Astor 80.
Auerbach 50 (O.-A.).
Ausset 20 V.
Axmann 83.

B.

Baas 87 L.
Babès 80 L.
Babes 131 L.
Bachmann 215.
Bade 627 (O.-A.).
Bäumler 330 (O.-A.).
Baginsky 118. 281 (O.-A). 87 V. 124 V. 133 V. 137 V. 180 V. 42 L.
Bahls 243 V.
Bail 663 (O.-A.). 263 V.
Baldwin 17 L. 162 L.
Ballet 160 L.
Bandisch 20 L.
Bang 46 (O.-A.). 52 T.
Bannermann 13 L.
Banti 129 L.
v. Bardeleben (Bochum) 221 (O.-A.). 35 V.
v. Bardeleben (Jena) 1 L. 7 L. 17 L. 19 L. 25 L. 28 L. 36 L. 49 L. 61 L. 135 L. 137 L. 157 L. 166 L. 173 L. 175 L. 179 L.
Bardenheuer 230 V.
Barker 92 V.
Bartels 12 (O.-A.).
Barth 222 (O.-A.). 45 T. (O.-A.).
v. Basch 99 V.
Bastianelli 276 V. 3 L. 19 L.
Bauermeister 84 T. (O.-A.)
Baumgarten 65 L. 188 L.
Bayer 39 L.
Bayet 60 T.
Becher 697 (O.-A.). 197 V. 253 V.
Bechterew 120. 83 L.
Beck, C. 152.
Beck, G. 67 L.
Beck, M. 137 (O.-A.).
Becker 136. 78 V. 87 L.
Beevor 350.
Beely 66 L.
Behrendsen 710 (O.-A.).
Behring 3 (O.-A.)
Benda 49 V. 69 V. 77 V. 108 V. 117 V. 225 V. 34 L. 82 L. 125 L.
Bendix 13 V. 69 L. 94 L. 119 L.
Benedetti 276 V.
Benzler 40 L.
Berestneff 263 V.
Bergell 282 V. 37 L.
Berger 117 L.
v. Bergmann 232. 31 V. 92 V. 150 V. 74 L. 146 L.
Berkhan 183 L.
Bernhardt 169 (O.-A.). 57 V. 121 L.
Bernheim 274 (O.-A.). 188 L.
Besnier 119 L.
Beuthner 62 L. 187 L.
Bezold 27 L. 92 L.
Beyfuss 447.
Biberfeld 51. 66 (O.-A.). 80 (O.-A.). 102 (O.-A.). 167. 431 (O.-A.). 619 (O.-A.). 650 (O.-A.). 683 (O.-A.). 700. 886 (O.-A.).
Bie 163 L.
Biedl 45 L. 49 L.
Bielschowsky 130 L.
Bier 505 (O.-A.). 243 V. 59 L.
Bignami 182 (O.-A.). 276 V. 3 L. 13 L. 19 L.
Binot 155 V.
Binswanger 64 V. 142 V.
Binz 225 (O.-A.). 254 (O.-A.). 56 L.
Birch-Hirschfeld 144 V. 141 L.
Bitter 132 L.
Blandford 619.
Blaschek 79 L.
Blaschko 221 V. 261 V.
Blasius 396 (O.-A.).
Bloch (Berlin) 79 (O.-A.). 322 (O.-A.). 87 T. 77 V.
Block 352. 12 T. 88 T. 23 L. 40 L. 104 L. 140 L. 164 L. 169 L. 172 L.
Blomquist 60 T.
Blum 105 V. 193 V.
Blumenthal 814 (O.-A.). 826 (O.-A.). 107 V. 127 V. 282 V.
Boas 504. 300 V. 96 L. 138 L. 149 L. 161 L.
Bobrik 190 V.
Bock 4 T. 135 V.
Body 63 L.
Bögle 209 V.
Böhm 34 L.
Boenninghaus 152 L.
Boeri 521 (O.-A.).
Böttcher 80 T. 64 L. 112 L.
Bötticher 56 V.
Böttiger 153 V. 283 V.
Boghean 100 V.
Bohlen 495 (O.-A.).
du Bois-Reymond 177 V. 126 V.
Bokorny 112 L.
Boldt 36 T.
Bollag 802.
Bollinger 131 V. 303 V.
Bonnet 733 (O.-A). 242 V.
Borchardt 148 V. 184 V. 268 V. 279 V.
Bornikoel 78 V.
Bornstein 250 V.
Borrucco 166 L.
Boruttau 625 (O.-A.). 203 V. 5 L. 7 L. 13 L. 19 L. 25 L. 28 L. 29 L. 36 L. 44 L. 45 L. 46 L. 49 L. 61 L. 62 L. 68 L. 73 L. 88 L. 107 L. 112 L. 120 L. 135 L. 141 L. 165 L. 169 L. 175 L. 179 L.
Bosse 379 (O.-A.).
Bottstein 64 L.
Boy-Teissier 78 L.
Braatz 46 T (O.-A.). 120 V. 217 V.
Brandenburg 110 V. 44 L.
Brasch 14 V. 122 V. 11 L. 46 L. 95 L. 106 L. 113 L.
Bratz 79 T. (O.-A.).
Brault 158 L.
Braun (Altona) 160 V. 67 L.
Braun, H. (Göttingen) 837 (O.-A.).
v. Braun-Fernwald 156 L.
Braunschmidt 12 L.
Braunschweig 264 (O.-A.).
Brecht 170 V.
Brenning 95 L.
Brentano 225 V.
Breuer 8 L.
Breul 68 L.
Brewer 21 L.
Brieger 637 (O.-A.). 53 V. 68 V. 144 V. 155 V. 204 V. 152 L.
Brosin 580 (O.-A.).
Brouardel 180 V. 74 L.
Brown 123 L.
Bruce 20 L.
Bruch 682.
Bruck 124 V. 186 V. 293 V.
Brünings 232 V.
Brun 141 L.
de Brun 163 L.
Brunner 87 L.
Bruno 369 (O.-A.).
v. Bruns 229. 232.
Bruns 487 (O.-A.). 3 L. 10 L. 57 L. 74 L. 83 L. 86 L. 127 L. 131 L. 141 L. 146 L. 147 L. 148 L. 149 L. 155 L. 162 L. 185 186 L.
Buchanan 80 T.
Buchbinder 217 V.
Buchner 275 V.
Buday 141 L.
Budin 69 L.
Büdinger 423 (O.-A.).
v. Büngner 108 V. 120 V.
Buisseret 104 L.
Bull 63 L.
Bullard 148 L.
Bumm 260 V. 92 L.
Bunge 353 (O.-A.). 375 O.-A.). 119 V.
Burghart 610 (O.-A). 627 (O.-A.). 127 V. 197 V.
Burkhart 9 V.
Burwinkel 178 L.
Burr 147 L.
zum Busch 32 (O.-A.). 132 (O.-A.). 180 (O A.). 227 (O.-A.). 308 (O.-A.). 326 (O.-A.). 398 (O.-A.). 465 (O.-A.). 532 (O.-A.). 678 (O.-A.) 786 (O.-A.). 835 (O.-A.).
Buschke 27 V.
Busse 170 V.
Byrom Bramwell 118 L.

C.

Cabot 104 L.
Cahen 184 V.
Cahn 115 V.
v. Calcar 50 L.
Calmann 62 L.
Calot 196 V.
Cammert 303 V.
de la Camp 172 V.
Campbell 4 L.
Camus 77 L.
Carle 47 L.
Caro 442 (O.-A.).
Carson 51 L.
Carter 71 L.
Cash 50 L.
Caspari 186 L.
Caspary 239 V.
Casper 9 V. 14 V. 27 V.
Cassel 64 T.
Castellina 272 V.
Carazzani 14 L.
Cernello 172 V.
Chantemesse 148 L.
Charrin 80 V.
Cheval 851.
Chiari 239 V.
Chipault 56 V.
Chotzen 382 (O.-A.). 398 (O.-A.). 53 V. 178 V.
Chrzanowski 58 L. 70 L.
Church 130 L.
Ciommi 276 V.
Clarke 50 L.
Cleghorn 175 L.
Clemow 132 L.
Cloetta 88 L.
Cobbet 28 L. 45 L.
Coester 279 (O.-A.).
Cohn, H. 481.
Cohn, J. 124 V.
Cohn, M. 36 T. 44 T. 52 T. 60 T. 64 T. 72 T. 185 L.
Cohn, P. 80 T. (O.-A.)
Cohn, Th. 241 V.
Cohn, W. 496 (O.-A.).
Colla 482.
Collan 84 L.
Colombo 169 L.
Colin 698.
Combemale 229 V.
Concetti 16 L.
Conitzer 62 L.
Copley 44 T.
Coplin 38 L.
Coppes 88 T.
Cordes 405 (O.-A.).
Cordua 26 (O.-A.). 54 V. 69 V.
Cornet 62 V. 63 V. 69 V.
Coronedi 276 V.
Cossmann 220 V.
da Costa 31 L.
Courmont 144 V. 182 V.
Couvelaire 150 L.
Cramer 12 V. 147 V. 203 V. 210 V. 273 V.
Crespi 91 L.
v. Criegern 99 V.
Croner 32 L.
Cruz 99 L.
v. Cube 60 T.
Curschmann 155 V.
Cushing 62 L.
Cushny 169 L.
Custer 51 L.
v. Cyon 13 L. 19 L. 28 L. 44 L. 87 L.
Czempin 28 V. 151 V. 169 V.
Czerny 173 (O.-A.). 584. 97 V. 115 L. 121 L.

D.

Daccò 115 L.
Däubler 447.
Dagilaiski 156 L.
Dalgliesh 51 L.
Dalla Rosa 1 L.
Damany 258 V.
Damen 186 L.
Damsch 203 V.
Dana 161 L.
Daniel 84 T. (O.-A.).
Dannemann 258 V.
Dapper 101 V.
Darkschewitsch 57 L.

David 127 (O.-A.).
Davidis 68 L. 126 L.
v. Davidoff 34 L.
Davidsohn 141 V. 102 L.
Daxenberger 182 L.
Decker 275 V.
Dehio 32 L. 78 L. 158 L.
Deladrier 88 L.
Delagénière 62 L. 75 L.
Delbanco 54 V. 294 V.
Delbet 63 L.
Dempwolff 119.
Denecke 309 (O.-A.). 236 V.
Dennig 71 T.
Denys 229 V.
Determann 100 V.
Dettweiler 156 V.
Deucher 31 L.
Deutsch 88 L.
Deutschländer 28 V.
Deutschmann 54 V. 202 V. 143 L.
Dieckhoff 20 L.
Dienst 295 V.
Dietrich 416.
Dimitripol 172 V.
Dinkler 84 V.
Dieulafoy 4 V. 115 V.
Dirksen 850.
Dobbin 70 L.
Dodge 126 L.
Doebbelin 793 (O.-A.). 807 (O.-A.). 64 V.
Dönitz 129 L.
Dötsch 303 V.
Doflein 36 L.
Dogiel 61 L.
Dollinger 67 L.
Dombrowski 52 V. 218 V.
Donath 117 L. 170 L.
Doutrelepont 21 V. 127 V. 128 V. 199 V.
Doxie 112 L.
Doyen 14 L.
Drehmann 28 V. 295 V.
Dreser 229 V.
Dreyer 257 V. 23 L. 50 L. 59 L. 96 L. 149 L. 163 L. 180 L. 186 L.
Dreyfuss 83 L.
Drobisch 110 L.
Dronke 173 L.
Druault 38 L.
Dryepondt 619.
Dührssen 60 (O,-A.). 21 V. 29 V. 132 V. 6 L. 35 L. 70 L. 156 L. 160 L. 167 L.
Düms 120 L.
v. Düring 431 (O.-A.). 134 L. 147 L. 152 L.
Duhring 119 L.
Dunin 80 T.
Durham 619.

E.

Ebert 748. 55 T. (O.-A.).
Ebstein 1 (O.-A.). 20. 23. (O.-A.). 71 (O.-A.). 594 (O.-A.). 2 L. 14 L. 33 L. 55 L. 74 L. 90 L. 127 L. 134 L. 153 L. 170 L. 180 L.
Echtermeyer 415 (O.-A.).
Eckhard 141 L.
Eckler 181 L
Edel 497 (O.-A.). 516 (O -A.).
Edelmann 92 L.
Edgecombe 80 T.
Eger 844 (O.-A.).
Egger (Basel) 172 V.
Egger (Paris) 172 V. 46 L.
Eghiaian 168 L.
Ehret 44 V. 87 V.
Ehrhardt 190 V.
Ehrlich 9 V.
Ehrmann 80 L. 162 L.
Eichel 4 V. 120 V. 171 L.
Eichhorst 449 (O.-A.). 685 (O.-A.). 59 L. 166 L.
Eijkmann 535.
Einhorn 302 V.
v. Eiselsberg 805 (O.-A.). 160 V. 164 V. 177 V. 184 V. 271 V.
Eitelberg 167 L.
Ellinger 71 L.
Embden 113 V.
Emmerich 58 T. (O.-A.).
Engel 206 (O.-A.). 1 V. 5 V. 169 V.
Engelien 7 T. (O.-A.).
Engelmann (Berlin) 101.
Engelmann (Hamburg) 2 V.
Engler 26 L.
Englisch 252 V.
Epstein 44 T. 179 V.
Erasmus 35 V. 192 V.
Erben 148 L.
Erdmann, B. 126 L.
Erdmann, H. 126 L.
Erismann 118.
Escherich 104 V.
v. Esmarch 600.
Esser 154 V.
Eulenburg 15 (O.-A.). 36. 52. 82. 152. 187 (O.-A) 199. 278 (O.-A.) 284. 309. 328. 329 (O.-A). 563 (O.-A.). 649 (O.-A.). 731 (O.-A.). 12 T. 43 T. 56 T. 1 L. 2 L. 5 L. 6 L. 10 L. 18 L. 20 L. 26 L. 33 L. 38 L. 41 L. 42 L. 56 L. 65 L. 85 L. 93 L. 106 L. 133 L. 155 L. 159 L. 161 L. 170 L. 173 L. 179 L. 181 L.
Euphrat 785 (O.-A.).
Eversbusch 19 L.
Ewald 120 V. 141 V. 180 V.
Exner 173 (O.-A.).

F.

Fabian 24 V.
Falk (Berlin) 231 V. 260 V. 264 V. 291 V. 292 V. 296 V. 304 V.
Falk (Jena) 43 V. 208 V.
Falk (Libau) 57 (O.-A.).
Fantino 47 L.
Faure 160 L.
Favre 132 L.
Feige 99 (O.-A.).
Feilchenfeld 109 V. 184 V.
Feinberg 26 V.
Feldbausch 89 L.
Fenyvessy 103 L.
Ferranini 276 V.
Fiaux 535.
Fichera 12 L.
Fick 858 (O.-A.).
Filehne 42 L.
Filatoff 23 L.
Finger 40 L.
Fink 14 L. 38 L. 40 L. 50 L. 59 L. 64 L. 116 L. 123 L. 162 L.
Finkelstein 197 V. 98 L.
Fischer 81. 28 L. 97 L. 187 L.
Fischer, B. 610 (O.-A.).
Fischer, H. 104. 167. 34 L. 74 L. 146 L. 154 L. 159 L.
Flade 482.
Flaischlen 106 L.
Flatau 18 L. 166 L. 292 V.
Flatow 37 T (O.-A.).
Flechsig 6 L.
Fleiner 260 V. 53 L.
Fleischhauer 273 (O.-A.). 34 V.
Flexner 68 L. 80 L.
Floras 5 T.
Floret 64 T. 69 T. (O.-A.).
Flügge 467. 136 V.
Föderl 124 L.
Förster, F. 16 L.
Forchheimer 22 L.
Fordyce 64 L.
Foss 24 T (O.-A.).
Fournier 716. 64 L.
Fraenkel, A. (Berlin) 7 (O.-A.). 233 (O.-A). 252 (O.-A.). 27 T. 62 V. 73 V. 123 V. 157 V. 161 V. 299 V. 93 L. 107 L. 176 L. 187 L.
Fraenkel, B. (Berlin) 1 V. 209 V.
Fraenkel, E. (Breslau) 177 (O.-A.). 229. 3 T (O.-A.). 4 T. 36 T. 60 T. 23 T. 4 L. 8 L. 12 L. 22 L. 26 L. 27 L. 35 L. 39 L. 48 L. 63 L 70 L. 75 L. 79 L. 92 L. 94 L. 104 L. 106 L. 111 L. 112 L. 119 L. 122 L. 124 L. 128 L. 136 L. 140 L. 147 L. 150 L. 151 L. 152 L. 160 L. 172 L. 174 L. 176 L. 180 L. 181 L. 187 L.
Fränkel, L. (Breslau) 206 V. 136 L.
Fränkel, C. (Halle) 136 V.
Fränkel, E. (Hamburg) 189 V. 228 V.
Franchini 50 L.
Franck, F. (Paris) 56 V.
Frank 4 T. 4 L. 8 L. 15 L. 18 L. 52 L. 87 L.
Franke (Braunschweig) 119 V. 184 V.
Franke (Hamburg) 17 V. 33 V.
Frankenhäuser 199 (O.-A). 503 (O.-A)
Franz 218 V.
Freitag 141 L.
Frenkel 18 L.
Frentzel 82 L. 183 L.
Frese 44 T.
Freudenberg 124 V. 84 L
Freudenthal 86 T (O.-A.).
Freund 231 V. 292 V. 15 L. 26 L. 70 L. 114 L. 116 L.
v. Frey 14 L.
Freyhan 350. 351. 4 T. 27 T. 36 T. 71 T. 72 T. 88 T. 3 L 7 L. 10 L. 14 L. 20 L. 21 L. 32 L. 37 L. 44 L. 45 L. 47 L 51 L 59 L. 60 L. 82 L. 91 L. 99 L. 103 L. 107 L. 113 L. 114 L. 115 L. 121 L. 122 L. 123 L. 129 L. 130 L. 131 L. 135 L. 136 L. 138 L. 142 L. 161 L. 171 L. 176 L. 180 L. 186 L.
Frickenhaus 64 T. 72 T. 88 T.
Friedeberg 179 V.
Friedemann 828 (O.-A)
Friedenthal 289 V. 112 L.
Friedländer 60 L.
Friedrich 351. 93 V. 233 V. 35 L.
v. Frisch 15 L.
Fritsch 244 V. 112 L.
Frohmann 24 V. 191 V.
Frommel 296 V.
Froriep 216.
Fuchs, 115 (O.-A.) 130 (O.-A.). 279. 426 (O.-A.) 23 V. 53 V. 22 L. 63 L. 67 L.
Fülle 802 (O.-A.).
Fürbringer 6 (O.-A). 660 (O.-A.). 809 (O.-A.). 5 L. 18 L. 26 L. 40 L. 56 L. 74 L. 127 L. 166 L. 177 L.
Fürst 32 V.
Fürstner 12.
Fuller 62 L.
Funke 217 V.

G.

Gärtner 12. 102. 152. 682. 819. 851. 27 L. 43 L. 67 L. 82 L. 105 L. 128 L.
Gaffky 249 V.
Gans 105 V.
Garrè 148 V. 184 V.
Gaube 258 V.
Gaucher 19 L.
Gaupp 31 V.
Gebhard 111 L.
Gebhardt 131 V.
van Gehuchten 147 L.
Gellhorn 148 (O.-A.).
Gemmel 286 (O.-A).
Genth 141 L.
Geppert 433 (O.-A.). 457 (O.-A.). 476 (O.-A.). 111 V.
Gerba 78 V.
Gerhardt (Berlin) 64 V. 209 V. 300 V.
Gerhardt (Strassburg) 230 V.
Gerster 727 (O.-A.).
Gersuny 116 V.
Gerulanos 160 V. 207 V.
Gibb 131 L.
Gilbert 74 L.
Gillepsie 72 L.
Gintl 100 V.
Glaser 44 L.
Gleitsmann 162 L.
Gley 77 L.
Gluck 60 V. 64 V. 120 V. 186 V. 261 V.
Gnauck 57 V.
Gocht 119 V.
Göppert 295 V.
Görke 53 V.
Goldberg 53 T. (O.-A.). 107 V. 96 L.
Goldenberg 420 (O -A.).
Goldfarb 35 T.
Goldscheider 104. 193 V. 73 L. 86 L.
Goldschmidt 200 (O.-A.). 223 (O.-A.).
Goodall 46 L. 99 L.
Gottschalk 47 V.
Gottstein 295 V.
Graefe 481.
Graefe-Saemisch 102 L.
Graff 198 V. 235 V.
Graham 36 L.
Graser 116 V.
Grasset 211 V. 229 V.
Grassi 3 L. 7 L. 19 L.
Grassmann 171 V.
Gratz 443 (O.-A.).
Graul 44 (O.-A.).
Graupner 141 L.
Gräupner 53 V.
Grawitz, 316 (O.-A). 585 (O.-A) 219 V. 127 L.
Greeff 170 V. 12 L. 63 L. 67 L. 71 L. 78 L. 79 L. 81 L. 102 L. 144 L. 187 L.
Green 52 V.
Gregor 83 L.
Greve 30 V.
Griesbach 135 L.
Grützner 239. 5 L. 126 L.
Grunmach 604 (O.-A.).
Groedel 99 V.
Groenouw 152 L.
Grohmann 127 L.
Gros 159 L.
Grotjahn 802.
Grouven 352.
Gugenheim 98 L. 144 L. 168 L. 188 L
Guizzetti 179 L.
Gummert 292 V.
Gumprecht 743 (O.-A.). 764 (O.-A.). 32 V. 230 V. 304 V. 25 L. 102 L.
Gunkel 42 V.
Guthmann 504.
Guttmann 73 T. (O.-A.).
Gutzmann 729. 786 (O.-A.). 150 V. 182 V. 187 V.

H.

Haab 67 L.
Haagen 216.
Haas 52 L.
Hackel 1 T. (O.-A.).
v. Hacker 8 L.
Härtel 784 (O.-A.).
Haffkine 13 L.
Haffter 105 L.
Haga 39 L.
Hagemann 183 L.
Hagenbach-Burckhardt 12 L. 33 L.
Hahn (Berlin) 401 (O.-A.). 657 (O.-A.) 226 V. 255 V.
Hahn (Breslau) 295 V.
Hahn, J. 64 T.
Hahn, L. 64 T.
Hahn, O. 8 L.
Hahn, R. 70 V. 201 V. 22 L.
Haike 435 (O.-A.).
Hainebach 419 (O.-A.).
Halbach 180 V.
Halliburton 141 L.
Hamburger 355 (O.-A.). 63 V.
Hammerschlag 165 V. 142 L.
Hammesfahr 22 V.
Hansemann 50 V. 60 V. 62 V. 117 V. 45 L.
Hansen 82 (O.-A.).
Harbitz 121 (O.-A)
Hartmann (Jena) 79 V. 254 V. 83 L. 154 L.
Harttung 53 V.
Hartwig 50 L.
Hasebroek 247 V.
Hasenfeld 103 L.
Hasse 80 V.
Hassenstein 406 (O.-A)
Hastings 129 L.
Hauser 453 (O.-A.). 635 (O.-A.). 124 V. 185 V. 3 L. 43 L. 89 L.
Hayden 39 L.
Hayem 155 L.
Heddäus 44 T.
Heermann 61 T. (O.-A.).
Heffter 230 V.
Heidenhain 160 V.
Heimann (Berlin) 214. 802. 852. 866. 12 T. (O.-A.)
Heimann (Schwäbisch-Hall) 693 (O.-A.).
Heimes 65 V.
Heineke 129 L.
Heinrich 113 L.

Heinze 53 V.
Heitler 140 L.
Helbig 367.
Helbing 109 V.
Helkenberg 48 (O.-A.). 63 (O -A.). 380 (O.-A.).
Hellendall 222 (O.-A.). 62 V. 122 L.
Heller 215. 384.
Henius 415.
Henke 218 V. 295 V.
Henle 28 V. 178 V. 218 V. 242 V. 295 V.
Henneberg 52 V. 258 V.
Hensen 569 (O.-A.).
Hensgen 274 V.
Hepner 120 L.
v. **Herff** 296 V.
Hermann 106 V. 35 L.
Hermanni 52 T.
Hermes 143 L.
Herrmann 131 L.
Herrnheiser 87 L.
Hertel 44 V.
Hertwig, O. 9 L.
Herxheimer 551.
Herz 295. 150 V. 294 V. 178 L.
Herzfeld 150 (O.-A.). 232. 213 V. 222 V.
Herzog 506 (O.-A.). 526 (O.-A.). 80 T. 21 L. 127 L.
Hesse (Dresden) 583 (O.-A.). 144 V.
Hesse (Eisenberg) 232 (O.-A.).
Heubner 48 V. 147 V. 224 V. 253 V. 115 L.
Heusner 35 V. 108 V. 220 V.
Heydemann 9 T. (O.-A.). 19 V.
Heymans 229 V.
Hezel 153 L.
Hibbard 96 L.
Higier 75 T. (O.-A.).
Hilbert 262 V.
Hildebrand 300 V. 39 L.
Hillemand 81 L.
Hillmann 208 V.
Hinsberg 44 V. 217 V.
v. **Hippel** 639 (O.-A.).
Hirsch 776 (O.-A.).
Hirschberg 35. 335 (O.-A.). 417 (O.-A.). 534. 182 V. 282 V. 75 L. 109 L. 153 L.
Hirschfeld 99 V. 109 V.
Hirschl 186 L.
Hirschlaff 85 V. 46 L. 81 L. 103 L. 110 L. 117 L.
His 25 L. 170 L.
Hoche 44 V. 115 V. 32 L.
Hochenegg 38 L.
Hochhaus 749 (O.-A.). 52 T. 5 L. 34 L. 42 L. 78 L. 79 L. 85 L. 96 L. 115 L. 146 L. 166 L. 186 L.
Hochheim 19 V.
Hodara 36 T. 64 T.
Hölscher 32 L.
v. **Hoesslin** 72 T. 160 L. 185 L.
Hoffa 352. 95 V. 119 V. 259 V. 66 L.
Hoffmann, A. 243 (O.-A.). 113 L.
Hoffmann, R. 166 V.
Hofmann (Halle a. S.) 611 (O.-A.). 629 (O.-A.).
Hofmann (Bonn) 9 (O.-A.). 509 (O.-A.). 111 V.
Hofmeier 4 L.
Hohe 180 V.
Holländer 117 V. 184 V. 254 V.
Holland 64 T.
Holtkamp 25 T (O.-A.).
v. **Holwede** 15 L.
Homburger 15 L. 115 L.
Homen 162 L.
Honigmann 23 V. 53 V. 218 V. 142 L.
Hoor 88 T.
Horstmann 43 L. 67 L. 71 L. 81 L. 87 L.
Horwitz 38 L.
Houston 90 L.
Hrdlicka 173 L.
Huchard 27 T. 211 V.
Hübener 28 V. 52 V. 178 V.
Hückel 118 L.
Hünermann 641 (O.-A.).
Hürthle 28 L.
Hugot 69 L.
Huismans 271 (O.-A.). 554 (O.-A.).
Huldschiner 84 L.
Hummel 92 L.
Huppert 118 L.
Husemann 275 (O.-A.). 292 (O.-A.).

I.

Idzinski 58 L.
Ilberg 126 L.
Immerwol 84 L.
Israel, E. 110 V.
Israel, J. 21 V. 205 V. 269 V. 293 V.
Israel, O. 269 V. 300 V.
Ivers 220 (O.-A.).

J.

Jacob (Berlin) 2 V. 285 V. 37 L.
Jacob (Cudowa) 99 V.
Jacobi, A. 44 T.
Jacobi (Göttingen) 179 V.
Jacobi (New-York) 816 (O.-A.). 864 (O.-A,).
Jacobsohn, L. 27 V. 37 V. 49 V. 61 V. 18 L. 166 L.
Jacobson 64 T.
Jacoby 130 L.
Jäger, J. 81 L.
Jaeger, H. 472 (O.-A.). 257 V.
Jakobsohn 135 L.
v. **Jaksch** 149 L.
Janke 118.
Japha 299 (O -A.). 114 L.
Jaquet, 26 T.
Jastrowitz 540 (O.-A.). 557 (O.-A.). 266 V.
Jaubert 56 V.
Jehle 550.
Jersild 99 L.
Jessen 16 V. 82 L.
Jez 59 T.
Joachimsthal 288 (O.-A.). 142 V.
Jodlbauer 243 V.
Joerss 216 V.
Johne 120 L.
Jolly 2 V. 62 V. 209 V. 37 L.
Jordan 166 V. 168 V. 163 L.
Jores 22 V.
Joseph 229. 64 T. 72 T. 88 T. 21 L. 23 L. 27 L. 30 L. 38 L. 62 L. 64 L. 71 L. 79 L. 80 L. 84 L 98 L. 99 L. 104 L. 115 L. 119 L. 140 L. 163 L.
Jouin 176 L.
Jung 82 L.
Jurasz 64 L.

K.

Kabirske 851.
Kaczanowski 22 L.
Kader 218 V.
Kafemann 18 V.
Kafka 27 L.
Kaiserling 82 L.
Kallius 12 V. 211 V.
Kallmeyer 715 (O.-A.).
Kaminer 235 (O.-A.).
Kanthack 619.
Kappeler 21 L.
Kapsammer 135 L.
Karewski 132 V. 261 V. 265 V.
Kasel 131 L.
Kassel 349.
Kast 28 V.
Katz 260 (O.-A.). 277 (O.-A.). 166 L.
Katzenstein, J. 796 (O.-A.). 254 V. 28 V.
Katzenstein, M. (Berlin) 676 (O.-A.). 141 V. 184 V.
Katzenstein (München) 167 V.
Kausch 105 (O.-A.). 28 V. 295 V
Kayser (Breslau) 204 V. 218 V.
Kayser (Hamburg) 113 V.
Kedrowsky 29 L.
Keen 18 L.
Keller 83 L.
Kelling 793 (O.-A.). 28 V. 120 V.
Kellner 862 (O.-A.).
Kelly 141 L.
Kelsch 20 V.
Kempf 160 L.
Kempner 342 (O.-A.).
Kende 121 L.
Kerner 35 T. (O.-A.).
Kiessling 78 V.
Kilian 259 V.
Kimmle 499.
Kionka 352. 12 T. 26 T. 52 T. 64 T. 80 T. 243 V. 22 L. 23 L. 26 L. 31 L. 50 L. 64 L. 72 L. 81 L. 130 L. 141 L. 175 L.
Kirch 545 (O.-A.).
Kirchner 147 V. 191 V.
Kirk 90 L.
Kisch 21 T. (O.-A.). 107 L.
Klein (Bremen-Woltershausen) 47 (O.-A.).
Klein (München) 210 V.
Kleine 21 (O.-A.).
Klemperer, G. 37 V. 45 V.
Klimmer 168 L.
Klingmüller 72 T. 168 V. 81 L.
Knapp 204 V. 140 L.
Knauer 124 L.
Knieböck 176 L.
Knoll 36 L.
Kobert 155 V.
Koblanck 62 L.
Kobler 102.
Kobrak 178 V.
Koch, E. 3 L.
Koch, R. (Berlin) 69 (O.-A.). 535. 601 (O.-A.). 149 L. 169 L.
Kocher 606 (O.-A.). 4 T. 88 V.
Köhler, A. (Berlin) 229. 367. 600. 699. 835. 170 V. 4 L. 8 L. 51 L. 85 L. 98 L. 111 L. 119 L.
Köhler (Berlin) 130 V.
Köhler (Jena) 32 V. 80 V.
König 64 V. 88 V. 148 V. 187 V. 194 V. 195 V. 209 V.
Koeppe 572 (O.-A.). 258 V.
Köppen 52 V. 115 L. 186 L.
Körmöczi 238 (O.-A.). 773 (O.-A.).
Körner 174 L.
v. **Körösy** 101.
Körte 73 V. 118 V. 205 V. 214 V. 223 V. 226 V. 237 V. 143 L.
Koester 21 V.
Köstle 93 V.
Koetschau 304 V.
Kofmann 51 L.
Kohlstock 33 (O.-A.).
Kolbe 561 (O.-A.).
Kolisch 72 T.
Kolischer 94 L.
Kolle 647 (O.-A.). 89 L.
Kollibay 274 (O.-A).
Konrad 88 L.
Kopp 167 K.
Kopytowski 104 L.
Kossel 183 (O.-A.). 229. 468. 535. 619. 59 T. 4 L. 7 L. 8 L. 13 L. 20 L. 46 L. 50 L. 73 L. 89 L. 130 L. 131 L. 132 L. 135 L. 175 L.
Kossler 104 V.
Kossmann 48 L. 171 L.
Krabbel 587 (O.-A.). 220 V.
Krabler 567.
Kraepelin 105 L.
v. **Krafft-Ebing** 76 L. 78 L. 185 L.
Krahn 641 (O.-A.).
Kral 290 V.
Kratter 95 L.
Kratz 165 L.
Kraus 104 V. 20 L. 142 L.
Krause (Altona) 148 V. 160 V.
Krause (Jena) 158 V.
Krause, F. 34 L.
Krause, P. F. 340 (O.-A.).
Krause, W. 25 L.
Krecke 3 V.
Kreide 88 L.
Kreiss 271 V.
Kretschmar 55 V.
Krieg 64 L.
Krieger 130 V.
Krönig 719 (O.-A.). 107 V.
Krönlein 93 V. 108 V. 160 V. 4 L.
Krokiewicz 21 L.
Kron 63 V. 36 L. 57 L. 83 L. 96 L. 113 L. 121 L. 122 L. 179 L. 184 L. 185 L. 187 L.
Kroner 253 V.
Kronthal 121 L.
Krüger 97 (O.-A.). 81 V.
Krukenberg 175 L.
Kübler 367. 618. 835. 851. 8 L. 118 L.
Kühne 35 L.
Külz 153 L.
Kümmel 207 V. 218 V. 295 V.
Kümmell 16 V. 70 V. 113 V. 118 V. 202 V. 252 V. 270 V.
Küstner 178 V. 207 V. 243 V. 295 V. 27 L. 147 L.
Küttner 108 V. 148 V.
Kuhnt 205 V.
Kunz-Krause 12 T.
v. **Kupffer** 250 V.
Kurimoto 100 V.
Kussmaul 53 L.
Kuttner 11 L. 26 L.

L.

Laache 80 T. 57 L.
Laborde 56 V. 258 V.
Landau, H. 699.
Landau, L. 125 V. 141 V. 151 V. 269 V. 128 L.
Landau, Th. 171 (O.-A.).
Landerer 26 L.
Landi 276 V.
Landouzy 144 V.
Landwehr 693 (O.-A.). 9 T. (O.-A.).
Lange 217 V.
Langendorff 68 L.
Langer 155 L.
Langerhans 274 V.
Lannelongue 144 V.
Lannois 64 L.
Lanz 113 (O.-A.).
Lappe 23 V. 218 V. 60 L.
Larionow 169 L.
Lartignan 45 L. 114 L.
Lassar 282 V.
Lassar-Cohn 25 L.
Lasch 263 V.
Laschtschenko 114 (O.-A.). 8 L.
Lauenstein 2 V. 69 V. 183 V. 202 V. 257 V. 123 L.
Lazarus 124 (O.-A.). 144 (O.-A.) 127 L 146 L.
Leaf 28 L.
van **Ledden-Hülsebosch** 86 L.
Ledderhose 120 V. 107 L.
Ledermann 147 L.
Leduc 162 L.
Leech 124 L.
Lehmann C. 183 L.
Lehmann (Berlin) 294 V.
Leichtenstern 41 (O.-A.).
Leick 143 (O.-A.). 170 V.
Leistikow 446. 35 T.
Leitenstorfer 295.
Lembke 135 L.
Lemos 57 L.
Lengemann 853 (O.-A.). 250 V. 54 L.
Lenhartz 113 V. 256 V.
v. **Lenhossék** 157 L.
Lenné 70 T. (O.-A.).
Lennhoff 351 534. 551. 29 V. 106 V.
Leo 185 (O.-A.). 705 (O.-A.). 198 V. 247 V. 28 L. 62 L. 68 L. 82 L. 88 L.
Leredde 115 L.
Leopold 151 L.
Lermitte 52 T.
Lermoyer 39 L.
Lerner 98 L.
Lesage 4 V.
Lesser 16 V. 27 V. 76 L.
v. **Lesser** 10 (O.-A.).
v. **Leube** 147 V.
Leubuscher 105 V.
Leuk 161 L.
Leusden 12 V.
Leutert 24 V. 78 V.
Levaditi 80 V. 80 L.
Levy 63 V.
Levy-Dorn 161 (O.-A.). 193 (O.-A.). 77 V. 99 V. 184 V. 22 L. 116 L. 145 L. 150 L. 176 L.
Lewald 71 T. 20 L. 78 L. 83 L. 87 L. 93 L. 113 L. 126 L. 142 L. 149 L. 155 L.
Lewandowsky 289 V. 44 L. 49 L.
Lewin 37 (O.-A.). 485 (O.-A.). 691 (O.-A.). 701 (O.-A.). 186 V. 30 L. 42 L. 95 L. 165 L. 173 L. 184 L.
Lewinsohn 141 V.
Lewkowicz 12 T.

Lexer 120 V. 293 V.
v. Ley 27 (O.-A.).
v. Leyden 25 V. 123 V. 133 V. 149 V. 172 V. 181 V. 209 V. 253 V. 297 V. 2 L.
Lichtheim 18 V. 200 V. 272 V.
v. Liebig 146 L.
Lieblein 284 V.
Liebmann 74 L.
Liebrecht 408 (O.-A.). 424 (O.-A.). 33 V.
Liepmann 31 V.
Lilienfeld 59 L.
Linde 63 L.
Lindemann 170 L. 186 L.
Lindemann (Berlin) 39 V. 142 V.
Lindemann (Hamburg) 17 V. 70 V. 283 V.
Lindenthal 94 V.
Lindner 11 L.
Liniger 21 V.
Linke 20 L.
Linkenheld 35 V.
Lipowski 77 V.
Lissauer 512 (O.-A.).
Litten 717 (O.-A.). 46 V. 85 V. 176 V. 183 V. 253 V. 268 V. 279 V. 96 L.
Littlewood 62 L.
Loeb 58 L. 133 L.
Loebel A., 27 T.
Löbker 192 V.
Löffler 600. 144 V.
Löhlein 249 (O.-A.). 154 V.
Löwenfeld 127 L.
Löwenhardt 23 V. 28 V. 168 V.
Löwenheim 23 V. 31 V. 43 V. 53 V. 68 V. 80 V. 160 V. 179 V. 218 V. 242 V. 250 V. 295 V.
Löwenmayer 186 V.
Löwit 101 V.
Loewy 181 (O.-A.). 40 V. 64 V. 177 V. 283 V. 289 V. 3 L. 12 L. 68 L. 128 L. 129 L. 169 L.
Lohnstein 862 (O.-A.)
Londe 145 L.
Longard 184 V. 14 L.
Lorenz 95 V. 207 V. 83 L.
Lowson 39 L.
Lubarsch 54 L. 73 L. 102 L. 129 L. 142 L.
Lublinski 126 (O.-A.).
Lubosch 178 L.
Luc 204 V.
Lucas-Championnière 20 V. 80 V. 155 V.
Luce 83 L.
Lucibelli 276 V.
Ludloff 119 V. 190 V. 239 V.
Luithlen 79 L.
Luxemburg 184 L.
Lympius 474 (O.-A.).
Lyonnet 80 T.

M.

Maas 61 L.
Macdonald 32 L.
Machol 163 (O.-A.).
Mackenrodt 119 L.
Macleod 64 T.
Madelung 4 V.
Magenau 144 L.
Magnus 12 L. 87 L.
Magnus-Lewy 87 V. 153 L.
Mahillon 57 L.
Mahn 53 V. 218 V. 40 L.
Maillard 172 V.
Mainzer 436 (O.-A.). 142 V.
Majewski 156 L.
Malbot 96 L.
Malfatti 149 L.
Manasse 162 L.
Manchot 23 L.
Mandl 172 L.
Mandowski 447 (O.-A.). 100 V.
Mangold 495 (O.-A.).
v. Manegoldt 148 V.
Mann 52 V. 250 V. 131 L.
Mannaberg 36 T. 7 L. 12 L. 42 L. 46 L. 48 L. 49 L. 55 L. 69 L. 87 L. 111 L. 169 L. 171 L. 175 L. 179 L. 180 L. 185 L.
Manson 619. 13 L.
Marcuse 165 L.
Margarucci 68 L.
Mariani 276 V.
Marie 150 L.
Marinesco 83 L. 155 L. 133 V.
Marschalkó 178 V.
Martens 148 V. 38 L.
Martin, A. 218 V. 264 V. 167 L.
Martin, E. 80 T.
Martius 89 V. 97 V. 65 L. 178 L.
Martz 80 T.
Marx 671 (O.-A.). 198 V. 175 L.
Masslow 19 L.
Massolongo 50 L.
Masuyama 87 T.
Matas 32 L.
Matignon 30 L.
Matthaei 32 V. 301 V.
Matthes 32 V.
Matthiolus 135 V.
May 36 V.
Mayer (Berlin) 95 (O.-A.). 27 V. 152 V.
Mayer (Frankenthal) 180 V.
Mayer, J. (Karlsbad) 106 V. 21 L.
Mayer (Mannheim) 2 T (O.-A.).
Maximow 102 L.
McCall Anderson 50 L.
McCallum 129 L.
McEwen 204 V.
McGuire 80 L.
McLennan 20 L. 103 L.
Megele 91 L.
Mehnert 77 L.
Meinert 230 V.
Meissner 200 (O.-A.). 28 V. 269 V.
Melsome 28 L.
Meltzer 29 T (O.-A.).
Mendel 789 (O.-A.). 18 L.
Mendelsohn 729 (O.-A.). 786 (O.-A.). 150 V.
Mendes da Costa 163 L.
Menko 745 (O.-A.).
v. Mering 100 V.
Merkel 39 L. 141 L. 157 L.
Merkens 109 V.
Mertens 110 V.
Mertins 104 L.
Meschede 118 V. 99 L.
Messner 63 L.
Métin 37 L.
Meyer 47 L.
Meyer A. G. 323.
Meyer, Edmund 261 V.
Meyer, Erich 88 L.
Meyer, G. (Berlin) 266 V.
Meyer, M. (Berlin) 277 V. 17 L.
Meyer, O. 31 V. 242 V.
Meyer, W. 242 V.
Meyer (Berlin) 172 V.
Meyerhof 597 (O.-A.).
Michaëlis, L. (Berlin) 108 (O.-A.). 490 (O.-A.). 46 V. 163 V.
Michaelis, M. (Berlin) 156 (O.-A.).
Michaelis (Rehburg) 180 V.
Mikulicz 232. 385 (O.-A.). 28 V. 43 V. 52 V. 53 V. 295 V. 74 L. 146 L.
Milchner 26 V. 279 V.
Minervini 68 L.
Minkowski 101 V.
Missmahl 35 L.
Mitchell 59 T.
Mittermaier 270 V.
Mixter 7 L.
v. Modlinski 120 V. 168 V.
Möbius 127 L.
Mönkemöller 149 L.
Moll 462 (O.-A.).
Molnar 113 L.
Monro 159 L.
Monski 23 V. 53 V. 218 V.
Mooren 67 L.
Morano 59 T.
Morel-Lavallée 258 V.
Morgan 20 L.
Mori 46 L.
Morian 35 V.
Morishima 88 L.
Morison 166 L.
Moritz 3 V. 230 V.
Morris 119 L.
Morrissey 96 L.
Morse 72 L.
Moser 178 V. 295 V.
v. Mosetig-Moorhof 111 L.
Mosler 328. 171 V.
Mosse 2 V. 16 V. 44 V. 48 V. 52 V. 64 V. 78 V. 111 V. 127 V. 152 V. 170 V. 198 V. 209 V. 224 V. 289 V.
Mosso 1 L.
Most 148 V.
Mott 141 L.
Moutou 229 V.
Moxter 687 (O.-A.).
Mraçek 81 L.
Mühsam 690 (O.-A.). 96 V.
Müller 57 L. 104 L.
Müller, A. (München) 296 V.
Müller, A. W. K. (Greifswald) 91 (O.-A.). 20 V. 207 V.
Müller, E. 84 L.
Mueller, E. 88 T.
Müller, J. F. 98 L.
Müller, L. R. 101 L.
Müller, P. 292 V. 82 L.
Müller, R. (Berlin) 736 (O.-A.). 699
Müller, W. (Aachen) 35 V. 233 V.
Müller (Hamburg) 160 V.
Münden 164 (O.-A.).
Mugdan 81. 534. 133. (O.-A.).
Muhn 23 V.
Mulert 321 (O.-A.).
Munk 118 L. 183 L.
Munter 799 (O.-A.). 194 V.
Murphy 51 L.
Muscat 283 V.
Muscatello 180 L.

N.

Naab 51 L.
Napp 352.
Naunyn 3 V. 87 V. 185 L.
Neisser 159 V. 23 L.
Nerking 168 L.
Netolitzky 27 L.
Netter 15 L. 72 L.
Neuber 119 V. 251 V.
Neufeld 203 (O.-A.) 135 L.
Neuhauss 289 V. 125 L.
Neumann 59 L. 172 L.
Neumann, A. (Berlin) 541 (O.-A.). 177 V. 289 V. 227 V. 32 L. 62 L. 69 L. 176 L.
Neumann, A. E. 422 (O.-A.).
Neumann, H 152. 574 (O.-A.). 27 V. 47 V. 12 L. 23 L. 69 L. 71 L. 72 L. 83 L. 84 L. 94 L. 115 L.
Neumann, J. 134 L.
Newmark 155 L.
Nicolaier 90 L.
Niedermeyer 12 T.
van Niessen 106 V.
Nissl 78 L.
Nötzel 168 V.
Noltenius 64 L.
Nonne 146 V. 228 V.
v. Norden 104 V.
Nothnagel 113 L.
v. Notthaft 51. 352. 535. 551. 619. 851. 44 T. 60 T. 51 L. 57 L. 59 L. 60 L. 62 L. 69 L. 71 L. 72 L. 78 L. 88 L. 90 L. 91 L. 104 L.
Nowack 102 L.
Nuesse 520.
Nuguera 748.
Nutall 135.

O.

Obersteiner 146 L.
v. Oefele 568.
Oeller 43 L.
Oesch 112 L.
Oestreicher 296.
Ogilvie 229.
Ohrtmann 28 (O.-A.). 26 V. 160 L.
Oliver 91 L.
Ollier 80 V.
Olshausen 92 L. 187 L.
Onimus 284 V.
Oppenheim 197 V. 108 L.
Oppenheimer, A. 230.
Oppenheimer, C. 175 L.
Oppler 23 V. 178 V.
Orgler 175 L.
Orlandi 276 V.
Orschanski 40 V.
Orth 135 V. 144 V. 211 V.
Osterloh 296 V.
Ostermayer 104 L.
Ostwalt 107 L.
Ottendorf 19 L.
v. Oven 229.

P.

Pagel 184. 33 L. 76 L. 85 L. 100 L. 117 L. 153 L. 165 L.
Pagenstecher 523 (O.-A.) 26 T. (O.-A.).
Pane 272 V.
Pannwitz 700. 818. 180 V.
Paoli 46 L.
Passini 115 L.
Paul 229. 52 L.
Pauli 8 L.
Pauly 197 (O.-A.) 212 (O.-A.). [illegible] (O.-A.)
Pawlow 101 L.
Payr 69 L.
Peck 175 L.
Peiper 67 V.
Pel 176 L.
Pelagatti 72 T.
Pele 92 V.
Pelman 12. 802. 105 L. 182 L. 183 L.
Pembrey 50 L.
Pentzoldt 25 L.
Pergens 156 L.
Perrin 802.
Perkel 168 L.
Perthes 94 V.
Peters 163 (O.-A.).
Petersen (Bonn) 95 V.
Petersen (Heidelberg) 387 (O.-A.) 403 (O.-A.). 104 V.
Petersson 284 V.
Petrasko 75 T (O.-A.).
Petrone 102 L.
Petruschky 394 (O.-A.). 101 V. 172 V.
Pezzoli 88 T.
Pfalz 295.
Pfannenstiel 28 V.
Pfaundler 100 V.
Pfeiffer 52 V. 144 V.
Pfister 36 L. 93 L.
Pflüger 168 L.
Pfuhl 753 (O.-A.).
Philipps 50 L.
Philippson 31 T (O.-A.).
Phocas 52 L.
Pick 23 V. 108 V. 152 V. 241 V.
Piesberger 72 T.
Pietrzikowski 283 V.
Pietz 184 L.
Pifll 284 V.
Piltz 113 L. 179 L.
Pinard 69 L.
Pineus 291 V. 180 L.
Pini 71 L.
Piorkowski 39 V. 266 V. 298 V.
Pitha 150 L. 180 L.
Placzek 7 V. 186 V.
Plantenga 93 (O.-A.).
Plato 6 L.
Platt 91 L.
Plehn 119. 465 (O.-A.). 482 (O.-A.). 500 (O.-A.). 727 (O.-A.). 146 V. 171 L.
Plonski 47 V.
Pluder 256 V.
Poda 62 L.
Podack 122 L.
Podwyssotzki 33 T (O.-A.). 158 L.
Poeppelmann 164 (O.-A.).
Politzer 204 V.
Poljakoff 721 (O.-A.).
Poll 175 L.
Pollatschek 107 V.
Ponfick 275 V.
Poppert 821 (O.-A.). 258 V.
Porges 123 L.
Port 599.
Portner 285 V.
Posner 230 V.
Posselt 115 L.
Potarca 26 L.
Poulsson 112 L.
de Pourtalès 62 L.
Predöhl 180 V.
Pribram 107 V. 146 L.
Prins 149 L.
Prinzing 71 L.

Prochownick 16 V. 270 V. 290 V. 301 V.
Proust 56 V.
Prus 3 L.
Prutz 118 V.
Pugliese 7 L.
Pulle 96 L.
Puppe 169 V. 273 V.
Purjesz 80 L.

Q.

Quénu 115 V.
de **Qervain** 150 L.

R.

Rabinowitsch 5 (O.-A.). 342 (O.-A.).
Rabl-Rückhard 9 L. 42 L.
Rademaker 23 L.
Rahts 12.
Ramoud 148 L.
Raphaël 451 (O.-A.). 107 L.
Rapmund 416.
Rasch 114 L.
Raschkow 52 V. 218 V.
Ratkowski 63 V.
Rebuschini 87 L.
Reckmann 53 V.
Régnier 145 L.
Rehn 116 V. 120 V. 259 V.
Reiche 366. 517 (O.-A.). 532 (O.-A.). 564 (O-A.). 619. 4 T. 12 T. 44 T. 52 T. 60 T. 64 T. 80 T. 180 V. 3 L. 13 L. 15 L. 20 L. 28 L. 31 L. 39 L. 50 L. 51 L. 52 L. 62 L. 80 L. 90 L. 91 L. 92 L. 99 L. 107 L. 122 L. 124 L. 131 L. 132 L. 136 L. 139 L. 148 L. 156 L. 175 L. 188 L.
Reichenbach 68 V.
Reichmann 21 L. 31 L. 38 L. 58 L. 112 L. 122 L.
Reimar 187 L.
Reincke 236 V.
Reinecke 749 (O.-A.). 121 L. 129 L.
Reinke 17 L. 137 L.
Reineboth 14 L.
Reiner 49 L.
Reinhardt 97 L.
Reinhold 20 L.
Renvers 120 V.
de **Renzi** 521 (O.-A.).
Reunert 535. 44 T. 52 T. 7 L. 14 L. 21 L. 72 L. 115 L.
Reuter 99 L.
von **Reyher** 7 L.
Regnault 820.
Ribbert 54 L. 65 L. 77 L. 89 L. 103 L. 158 L. 161 L. 166 L.
Richardson 22 L. 50 L.
Richmond 71 L.
Richter, M. 164 L.
Richter, P. 176 V. 197 V.
Richter, P. F. 840 (O.-A.). 269 V. 282 V. 288 V.
Richter, W. 709 (O.-A.).
Riedel 683.
Riegel 669 (O.-A.). 100 V. 230 V. 236 V. 34 L. 55 L. 134 L. 186 L.
van **Riemsdijk** 180 L.
Riese 118 V. 132 V.
Riess 655 (O.-A.). 684.
Rindfleisch 241 V.
Ringel 11 V. 160 V. 14 L.
Ritter 550. 23 V. 236 V.
Ritterband 12 T. 27 T. 44 T. 52 T. 60 T. 84 L. 90 L.
Rittershausen 447.
Rina 272 V.
Robinson, J. 14 L.
Robson 52 L. 91 L.
Roche 12 T.
Rochet 69 L.
Röhmann 23 V.
Roemheld 12 L.
Rösel 175 L.
Roeseler 150 L.
Roger 284 V.
Rohde 216 V.
Rohden 83 T. (O.-A.).
Rohleder 12 T. 36 T.
Rollet 106 L.
Ronsse 3 L.
Rosatzin 54 L.
Rose 705 (O.-A.). 763 (O.-A.). 300 V.
Rosemann, R. 303 (O.-A.).
Rosenbach 155 (O.-A.). 174 (O.-A.). 190 (O.-A.). 537 (O.-A.). 556 (O.-A.). 576 (O.-A.).
Rosenberg 45 L.
Rosenfeld 53 V. 100 V. 106 V. 242 V. 131 L. 137 L.
Rosenheim 53 (O.-A.). 75 (O.-A.). 740 (O.-A.). 756 (O.-A.). 781 (O.-A.). 77 V. 109 V. 185 V. 186 V. 11 L. 65 L. 101 L 178 L.
Rosenquist 2 L.
Rosenstadt 28 L.
Rosenstein 265 (O.-A.). 77 L. 88 L.
Bosenthal 275 V. 165 L.
Rosin 121 V. 35 L. 36 L. 96 L. 103 L. 107 L. 121 L. 137 L.
Rosinsky 271 V.
Ross Mac Mahon 188 L.
Rossbach 52 T.
van **Rossem** 171 L.
Rost 141 V.
Rostoski 90 L.
Roth 147 V. 129 L. 160 L.
Roth-Schmitt 26 L.
Rothmann 373 (O.-A.). 123 V. 12 L. 57 L. 101 L. 108 L. 113 L. 130 L. 148 L. 185 L.
Rothschild 99 V. 293 V. 186 L.
Rother 40 V. 41 V. 50 V. 91 L. 104 L.
Rontier 63 L.
Rubeska 60 T.
Rubinstein 60 V. 186 V.
Rubner 152. 147 V.
Rueder 146 V. 270 V.
Rufenacht-Walters 180 V.
Ruhemann 50 T. (O.-A.). 66 T. (O.-A.).
Rummo 276 V.
Rumpel 236 V. 289 V.
Rumpf 55 V. 247 V. 274 V. 5 L. 103 L. 153 L.
Runge 788.
Ruprecht 4 L.
Ruschkow 23 V.
Rutsch 136 L.
Růžička 49 L.

S.

Saalfeld 188 L.
Sabrajès 229 V.
Sack 19 L 32 L. 98 L.
Sacki 31 (O.-A.). 150 (O.-A.). 212 (O.-A.). 363 (O.-A.). 482 (O.-A.). 612 (O.-A.). 800 (O.-A.). 3 V. 12 V. 36 V. 171 V. 210 V. 251 V. 303 V.
Sänger 54 V. 146 V. 2 L.
Sahli 26 T. 21 L.
Salgo 155 L.
Salomon, G. 97 (O.-A.).
Salomon, M. 10 V. 16 V. 21 V. 28 V. 29 V. 40 V. 48 V. 50 V. 60 V. 63 V. 69 V. 78 V. 109 V. 125 V. 141 V. 146 V. 152 V. 170 V. 177 V. 180 V. 187 V. 254 V. 262 V. 269 V. 282 V. 289 V. 294 V.
Salomonsohn 527 (O.-A.). 72 T. 88 T. 63 L. 71 L. 152 L. 156 L. 160 L. 172 L. 176 L. 182 L.
Salus 234 V.
Salzer 72 V.
Samson-Himmelstjerna 160 V.
Samter 178 V.
Samuel 36. 284. 5 L. 42 L. 85 L.
Sander 589 (O.-A.).
Sandmeyer 153 L.
Sarason 51 T. (O.-A.).
Sarfert 172 V.
Schaefer 499.
Schaeffer, O. 147 L.
Schäffer 53 V.
Schanz 52 (O.-A.). 480 (O.-A.) 41 T. (O.-A.).
Schaper 111 V. 198 V. 209 V.
Scharff 186 L.
Schatz 296 V.
Schauman 2 L.
Schech 302 L.
Schede 661 (O.-A.). 680 (O.-A.). 695 (O.-A.). 712 (O.-A.).
Scheiber 835 (O.-A.). 98 L.
v. **Scheibner** 343 (O.-A).
Scheier 40 L.
Schellong 229.
Scheltema 59 L.
Scherbatscheff 99 L.
Scherk 74 L.
Scheube 120. 229. 447. 536. 820.
Scheuer 42 V.
Schiefferdecker 21 V.
Schiff 116 L.
Schild 87 T.
Schill 295. 296. 447. 500. 748. 47 L.
Schipmann 319 (O.-A.).
Schjerning 295. 333 (O.-A.). 131 V. 120 L.
Schleich 684. 105 L. 159 L.
Schlesinger 87 V.
Schliep 84 L
Schlöss 230.
Schloffer 94 V. 239 V. 291 V.
Schlutius 291 V.
Schmalz 188 (O.-A.)
Schmaus 90 (O.-A.). 112 (O.-A.). 11 V. 29 L. 83 L. 121 L. 155 L. 161 L.
Schmidt, Ad. (Bonn) 811 (O.-A.). 72 T. 105 V. 245 V. 58 L. 86 L. 138 L. 149 L. 166 L. 178 L. 186 L.
Schmidt, E. 184 L.
Schmidt, Ferd. 256 V.
Schmidt, Rud. 38 L. 56 L.
Schmidt (Breslau) 295 V.
Schmidt, M. (Frankfurt a. M.) 92 V.
Schmidt-Rimpler 143 V. 19 L.
Schmieden 179 V.
Schmilinsky 270 V.
Schmitt 3 V.
Schmolck 759 (O.-A.).
Schmorl 81 L.
Schneidemühl 73 L. 108 L.
Schneider 857 (O.-A.).
Schneider, E. 103.
Schneider, H. 4 T.
Schnell 8 L.
Schnitzler 94 V.
Schober 212 (O.-A.). 327. 435 (O.-A). 516 (O.-A.). 4 V. 80 V. 116 V. 130 V. 172 V. 196 V. 229 V. 258 V. 284 V.
Schöndorff 61 L 120 L.
Schoenenberger 12 L.
Scholl 12 T.
Scholtz 169 L.
Scholz 104 V.
Schreiber 27 T. 41 L.
Schreiber (Aussee) 275 V.
Schreiber (Budapest) 30 T. (O.-A.). 42 T. (O.-A.). 48 T. (O.-A.).
Schreiber (Königsberg) 23 V.
Schröder 52 T. 22 V. 235 V. 79 L. 292 V.
Schröter 250 V.
v. **Schrötter** 89 V. 97 V. 114 L. 128 L.
v. **Schrötter** jun. 104 V.
Schuchardt 553 (O.-A.). 242 V. 34 L.
Schücking 307 (O.-A.). 124 V. 291 V. 304 V.
Schüler L. 185 L.
Schüller W. 176 L.
Schürmayer 275 V.
Schüssler 10 L.
Schütz 104 V.
Schütze 815 (O.-A.). 88 T.
Schuhmacher 132 L.
Schultz 79 L.
Schultz C. Th. 152.
Schultz V. (St. Petersburg) 54 T. (O.-A.).
Schultze 230. 482. 129 V. 118 L. 182 L.
Schultzen 179 V.
Schulz (Berlin) 16 V. 64 V. 152 V.
Schulz H. (Greifswald) 217 (O.-A.). 336 (O.-A.). 207 V.
Schulz (Hamburg) 10 V. 252 V.
Schulz (Jena) 32 V.
Schulze (Duisburg) 192 V.
Schupfer 276 V.
Schuster 60 T. 45 V. 162 V. 269 V.
Schwabach 699. 27 L. 92 L. 98 L. 112 L. 142 L. 152 L. 167 L. 174 L. 187 L. 188 L.
Schwabe 36.
Schwalbach 83 V.
Schwalbe 17 (O.-A.). 20. 68. 82. 83. 135. 184. 230. 262 (O.-A.). 311 (O.-A.). 328. 368. 416. 501. 567. 584. 664 (O.-A.). 52 T. 1 L. 33 L. 47 L. 55 L. 81 L. 93 L 106 L. 122 L. 131 L. 133 L. 134 L. 153 L. 168 L.
Schwartz 61 L.
Schwarz (Prag) 291 V.
Schwarzenbach 48 L.
v. **Schweinitz** 172 V.
Schwendt 167 L.
Schweninger 65 L.
Schwörer 189 V.
Scognamiglio 47 L.
Sechehaye 145 L.
Seelig 161 L.
Seeligmann 643 (O.-A.). 113 V.
Seeligmüller 99 L 185 L.
Seemann 209 (O.-A.).
Seibert A. 196 (O.-A.). 801 (O.-A.).
Seibert P. 550 (O.-A.).
Seiffer 99 L.
Seligmann S. 67 L.
Sembritzki 22 T. (O.-A.). 118 V.
Senator 47 V. 110 V. 209 V. 289 V.
Senger 94 V. 184 V. 52 L. 62 L. 69 L. 97 L.
Servaes 208 V.
Sesquès 78 L.
Seydel (Breslau) 242 V.
Seydel (München) 67 V.
Sherman 122 L.
Shibata 174 L.
Sick 146 V.
Sidler-Hugenin 30 L. 77 L.
Siedlecki 70 L.
Siegert 72 L.
Siegfried 547 (O.-A.).
Sieveking 849 (O.-A.).
Sigismund 3 V.
Silex 160 V. 186 V.
Simon 229 V.
Simmonds 29 L. 51 L.
Sippel 720 (O.-A).
Siringo 276 V.
Sittmann 259 V.
Skutsch 31 V. 65 V. 158 V.
Slawyk 110 V. 197 V.
Slocock 91 L.
Smith, A. 683. 52 T.
Smith, A. H. 4 T.
Smith, F. 20 L.
Smith, Th. 50 L.
Sneguireff 136 L.
Sörensen 237 V.
Soldin 177 V.
Soltmann 15 L. 119 L.
Sommer 258 V. 113 L. 118 L.
Sommerfeld 27 L.
Sonnenburg 219 (O.-A.). 81 V. 84 V. 132 V. 195 V.
Spaeth 214 V.
Spalteholz 25 L.
Spatz 12 V.
Spener 400. 652.
v. **Speyr** 149 L.
Spiegel 36 T.
Spinelli 151 L.
Spiro 75 L.
Spitta 850.
Spitzer 106 V. 218 V. 28 L.
Sprengel 119 V.
Spronck 29 L.
Stadelmann 469 (O.-A.). 87 T. 173 V.
Stamm 113 V. 283 V.
Stapler 4 T. 180 L.
Starck 88 T.
Stark 36 T. 72 T.
Steffens 90 L.
Stein 440 (O.-A.). 461 (O.-A.).
Steinberg 581 (O.-A.).
Steinbrügge 154 V.
v. **Steinbüchel** 291 V.
Steiner 677 (O.-A.). 251 V.
Steinhaus 121 L.
Steinhausen 360 (O.-A.).
Steinmann 52 T.
Steltner 200 V.
Stembo 454 (O.-A.). 478 (O.-A.).
Stephan 528 (O.-A.).
Stern 551.
Stern (Düsseldorf) 192 V.
Stern, C. 104 L.

Stern, R. 621 (O.-A.). 159 V.
Stern, W. 41 L.
Sternberg 716. 27 T. 80 T. 32 L. 45 L. 50 L. 60 L. 61 L. 68 L. 80 L. 93 L. 96 L. 103 L. 121 L. 123 L. 128 L. 140 L. 149 L. 155 L. 156 L. 161 L. 162 L.
Steudel 143 L.
Sticker 56 V. 250 V.
Stieda, A. 201 (O.-A.). 190 V. 123 L.
Stilling 176 L.
Stintzing 43 V. 25 L.
Stobwasser 72 (O.-A.).
Stockmann 358 (O.-A.). 377 (O.-A.). 79 V.
Stöckl 79 L.
Stoewer 63 L.
Stoewesandt 32 L.
Stolper 23 V. 28 V. 31 V. 43 V. 295 V.
Stoltmann 119 L.
Stompf 148 L.
Stoos 167 247 (O.-A.).
Storp 18 V.
Sträter 34 V.
Stransky 161 L.
Strasburger, S. 21 V.
Strasser 28 T. 72 T.
Strassmann 692 (O.-A.). 76 L.
Stratmann 34 V.
Stratz 323. 153 L.
Strauss 87 T. 64 V. 127 V. 224 V. 300 V. 31 L. 129 L. 169 L.
Strehl 241 V.
Stroebe 352.
Strohe 168 L.
Strube, G 12 T.
Strubell 159 V. 135 L.
v. Stubenrauch 71 V. 119.
Stübben 682.
Stumpf 67 V. 51 L.
Sturmann 107 V.
Sudeck 108 V. 248 V.
Sudsuki 117 V.
Sültmann 232.
Sultan 179 V. 184 V.
Sulzer 71 L.
Suter 36 T.
Sweet 15 L.
Symanski 8 L.

T.

Tangl 65 L.
v. Tappeiner 243 V.
Tatti 102 L.
Tauber 90 L.
Tauszk 96 L.
Taylor 44 T. 15 L.
Tebb 819.
Telgmann 305 (O.-A.).
Terrier 154 L.
Terterjanz 49 L.
Theilhaber 304 V.
Theopold (818 O.-A.).
Thiele 158 (O.-A.).
Thiersch 106 L.
Thomas 60 T. 70 L. 122 L. 148 L.
Thomsen 71 T.
Thorner 177 V.
Thudichum 27 L.
Thurn 254 (O.-A.).
Thurnwald 23 L.
Tietze 28 V. 295 V.
Tietzen 214 V.
Tillmanns 234 V.
Tilmann 284 (O.-A.) 18 V. 93 V. 207 V.
Tissier 39 L.
Tjaden 55 V. 216 V.
Toeplitz 23 V.
Török 115 L.
Topolanski 71 L.
Trambusti 161 L.
Traversa 49 L.
Trendelenburg 653 (O.-A.). 93 V.
Tricomi 123 L.
Triepel 65 V.
Trömner 283 V.
Tschlenoff 36 L.
Tschuewsky 28 L.
Tubenthal 514 (O.-A.). 191 V.
Tuchendler 390 (O.-A.).
Türk S. 64 V.
Tuffier 56 L.
Turban 138 L.
Turck 7 L.
Turner 89 L.

U.

Uhlenhuth 16 V. 152 L.
Uhthoff 584. 28 V. 52 V. 53 V. 159 V. 178 V. 242 V.
Uibeleisen 848 (O.-A.).
Ungar 22 V.
Unna 36 T. 64 T. 88 T. 215 V. 228 V. 119 L.
Unruh 257 (O.-A.).
Unterberger 79 V. 152 V.
Unverricht 10 L.
Urban 54 V. 112 V.
Urbanowiez 616 (O.-A.).
Urbantschitsch 98 L.

V.

Valentini 18 V.
v. Vámossy 88 L.
Vancampenhout 619.
Varnier 124 L.
Vas 96 L.
Vassmer 48 L.
Vedel 229 V.
Veit 296 V. 160 L. 181 L.
van de Velde 48 L.
Velhagen 491 (O.-A.).
Verhoogen 69 L.
Viamay 71 L.
Vierordt 178 L.
Viertel 22 V. 23 V. 218 V.
Villani 185 L.
Villaret 411 (O.-A.). 427 (O.-A.). 445 (O.-A.).
Virchow, H. 29 V.
Virchow, R. 49 V. 60 V. 62 V. 147 V. 293 V.
Vitaliani 447.
Vitanza 151 L.
Voigt 229. 787 (O.-A.). 820. 47 T. (O.-A.). 247 V.
Voit 36 V.
Volhard 249 V.
Volkmann 312 (O.-A.).
Volland 90 L.
Vorstadter 88 T.
Vossius 33 V. 258 V. 43 L.
Vulpius 81 T. (O.-A.). 168 V.

W.

Waelsch 172 L.
Wagner 64 T. 8 L. 11 L. 15 L. 22 L. 26 L. 32 L. 39 L. 51 L. 62 L. 67 L. 77 L. 91 L. 97 L. 98 L. 104 L. 105 L. 108 L. 119 L. 123 L. 124 L. 128 L. 135 L. 136 L. 143 L. 150 L. 159 L. 167 L. 168 L. 171 L. 176 L.
Waitz 298 (O.-A.). 189 V. 214 V. 270 V.
Waldeyer 25 L.
Walko 211 V.
Wallace 169 L.
Waller 126 L.
Wallenstein 60 V. 109 V.
Walsham 3 L.
Walther 229. 56 V. 101 L.
Wanitschek 284 V.
Warnecke 98 L.
Warren 21 L.
Wassermann 141 (O.-A.). 59 V. 209 V.
Wassmund 439 (O.-A.).
Watjoff 273 (O.-A.).
Watson-Cheyne 136 L.
Weber, Herm. 35 L.
Weber, O. 188 (O.-A.).
Weber, Parkes 35 L.
Wechselmann 117 V.
Wehmer 76 L. 120 L.
Wehr 119 V.
Weicker 180 V.
Weicz 56 T. (O.-A.).
Weil 61 L.
Weingart 396 (O.-A.).
Weinreich 40 V.
Weiss 80 T. 243 V. 141 L.
Weisz 108 V.
Welander 60 T. 163 L.
Wendel 97 L.
Wentscher 755 (O.-A.). 76 L.
Werler 64 T. 188 L.
Werner 27 T.
Wernicke 29 L. 37 L. 148 L.
Werth 232 V.
Wertheim 232 V. 264 V.
Wertheimsalomonsen 96 L.
Werther 36 T.
Westermark 63 L.
Westphal 16 V. 57 L. 112 L.
Westphalen 858 (O.-A.).
Wex 168 L.
Weyert 100 (O.-A.). 246 (O.-A.).
Whitehead 107 L.
Wichert 693 (O.-A.).
Wiedersheim 42 L.
Wiener 91 L.
Wiesinger 183 V. 227 V. 269 V. 294 V.
Wilbrand 2 L.
Wilder 162 L.
Wildermuth 127 L.
Wildt 318 (O.-A.).
Wille 275 V. 170 L.
Williams 175 L.
Williamson 91 L. 173 L.
Wilms 160 V.
v. Winckel 36 V. 174 L.
Winkelmann 109 (O.-A.). 220 V.
Winkler 98 V. 250 V. 44 L. 93 L. 166 L.
Winter 17 V. 24 V. 177 V.
Winternitz 28 T. 290 V. 185 L.
Wirsing 133 V.
Witte 218 V.
Witthauer 63 T.
Witzel 21 V. 198 V. 235 V.
Wölfler 234 V.
Woerner 184 V.
Wohlgemuth 63 T. 88 V. 92 V. 108 V. 116 V. 132 V. 148 V. 160 V. 168 V. 184 V. 186 V. 230 V. 251 V.
Wolf 36 L.
Wolff, H. (Berlin) 293 V.
Wolff, Jul. (Berlin) 125 V. 142 V. 179 L.
Wolff, M. (Berlin) 144 V.
Wolff (Strassburg) 217 V.
Wollenberg 71 V. 153 V. 189 V.
Wollenweber 71 L.
Wolpert, A. 82 L.
Wolpert, H. 82 L.
Wolter 139 L.
Wormser 171 L.
Wright 45 L.
Wroblewski 88 L.
Würdinger 251 V.
Würtz 115 L.
Wullenweber 61 T. (O.-A.).

Z.

Zabludowski 275 V.
Zadeck 77 V.
Zadik 179 L.
Zandy 27 T. 68 V. 44 L.
Zangger 156 L.
Zarniko 256 V.
Zarubin 60 T.
Zenker 76 T (O.-A.). 1 V.
Zenoni 7 L.
Zepler 29 V.
Zeuner 39 T (O.-A.).
Ziarko 72 T.
Ziegenspeck 304 V.
Ziegler 67 V.
Ziehen 80 V. 74 L. 126 L. 130 L. 133 L. 146 L. 157 L.
Ziemann 111 L.
Ziemke 99 L. 164 L.
v. Ziemssen 120. 415. 210 V.
Zinn 73 V. 300 V.
Zondek 160 V. 186 V.
Zülch 499.
Zuelzer 154 V. 23 L.
Zumbroich 167 V.
Zuntz 40 V. 1 L. 3 L. 173 L. 183 L.
Zupitza 834.
Zupnik 825 (O.-A.). 845 (O.-A.). 291 V. 131 L.
Zusch 50 L.
Zweifel 151 L. 171 L.

Donnerstag **№ 1.** **5. Januar 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen:* Bemerkungen über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein in Göttingen.

II. Ueber die Beziehungen der Blutantitoxine zu den zugehörigen Infectionsgiften. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Behring in Marburg.

III. *Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin:* Weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter. Von Dr. Lydia Rabinowitsch.

IV. *Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin:* Zur mechanischen Behandlung des Hautödems. Von Prof. Dr. P. Fürbringer.

V. *Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin:* Ueber die Bedeutung des Oliver'schen Symptoms für die Diagnostik der Aneurysmen der Brustaorta. Von Prof. Dr. A. Fraenkel.

VI. *Aus der chirurgischen Abtheilung des St. Marienhospitals in Bonn:* Exarticulation nach Chopart mit Erhaltung der Zehen. Von Dr. Hofmann, Assistenzarzt.

VII. Ueber Antisepsis. Von Priv.-Doc. Dr. L. v. Lesser in Leipzig.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Schularztfrage in Leipzig. — Rahts, Untersuchungen über die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena). — Fürstner, Wie ist die Fürsorge für Gemüthskranke von Aerzten und Laien zu fördern? Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: *Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt:* Die Lepra auf den Marschall-Inseln. Von Regierungs-Arzt Dr. Bartels.

Standesangelegenheiten: Zur Frage der Abtrennung der Medicinal-Angelegenheiten vom Cultusministerium. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin. — Aerztliches Unterstützungs- und Versicherungswesen in Deutschland. Von Dr. J. Schwalbe in Berlin.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Bemerkungen über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten.

Von **Wilhelm Ebstein.**

Das grosse litterarische Material, welches sich in der verhältnissmässig kurzen, seit der Entdeckung der Gewebetherapie verflossenen Zeit angesammelt hat, bekundet den Eifer, womit dieser Gegenstand von den Aerzten erfasst worden ist. Die Produktivität in dieser Richtung ist eine geradezu erstaunliche. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man das Buch von Bra[1] einer Durchsicht unterzieht, worin er dasselbe Material in einem stattlichen, mehr als 600 Seiten umfassenden Bande zusammengestellt hat. Die Behandlung des Myxoedems lehrt, dass die Gewebstherapie zum Theil bereits sehr beachtenswerthe Erfolge aufzuweisen hat. Seit dem Erscheinen der zusammenfassenden Darstellung von Bra ist das litterarische Material natürlich ganz wesentlich vermehrt worden. Der praktische Arzt wird sich heut zu Tage den hier in Betracht kommenden Fragen weder entziehen wollen noch dürfen. Man wird jedoch sehr die Spreu von dem Weizen zu sondern haben. Als eine Frage, welche von einer ganz besonderen Wichtigkeit ist, muss die Organtherapie der Fettleibigkeit mit Schilddrüsensubstanz und den aus ihr hergestellten Präparaten angesehen werden. Mancher mag die Sache für abgethan und erledigt halten. Es scheint mir aber nichtsdestoweniger der Mühe werth zu sein, auf die Schilddrüsentherapie der Fettleibigkeit, dem Wunsche der Redaktion dieser Wochenschrift folgend, hier etwas näher einzugehen. Der Leser wird mir glauben, dass mich diese Frage, seitdem sie auf die Tagesordnung gestellt wurde, lebhaft interessirt hat: habe ich doch im Jahre 1882 die Entfettungsfrage zuerst, nachdem die sogen. Bantingkur lange Zeit fast unumschränkte Herrscherin gewesen war, wieder zur Diskussion gestellt. Dieselbe ist auch in einen sehr lebhaften Fluss und seitdem nicht zur Ruhe gekommen.

Es ergiebt sich aus den Mittheilungen von Bra[1]), dass nach seinen Ermittelungen der Londoner Arzt N. Yorke-Davies[2]) der Entdecker der Schilddrüsenbehandlung der Fettleibigkeit sei. Indessen bemerkt Yorke-Davies selbst in seiner ersten Mittheilung, worin er seine Erfahrungen über den uns interessirenden Gegenstand berichtet, dass die Schilddrüsenbehandlung der Fettleibigkeit ein viel diskutirtes Thema sei. Thatsächlich hat Lanz[3]) bereits, ehe die Yorke-Davies'sche Arbeit vorlag, vorsichtige Versuche mit Verabreichung von Schilddrüse bei der Fettleibigkeit in Vorschlag gebracht. Er stützt diesen lediglich theoretischen, durch seine eigenen praktischen Erfahrungen gestützten Vorschlag in erster Reihe auf die von Mendel[4]) betonte Abnahme des Körpergewichts und die Zunahme der Stickstoffausscheidung im Urin, welche auf eine Steigerung des Stoffwechsels beim Gebrauch des Schilddrüsensaftes hinwiese. Es wurde gleichzeitig auch bemerkt, dass die Schilddrüsenbehandlung ebenso wie bei der Fettleibigkeit, so auch bei anämischen Zuständen, der Gicht u. s. w., kurz bei allen den Krankheiten, wo ein schwacher, fehlerhafter Stoffwechsel, Anomalieen des Eiweisszerfalls zu Grunde liegen, eines Versuches werth sei. Es ist nicht meine Absicht, in dieser der ärztlichen Praxis dienenden kleinen Arbeit die gesammte Litteratur über die Stoffwecheselveränderungen bei der Einverleibung von

---

[1]) M. Bra, La méthode de Brown Séquard. Traité d'histothérapie. La thérapeutique des tissus. Compendium des médications par les extraits d'organes animaux. Paris 1895.

[1]) Bra l. c. S. 394.

[2]) N. E. Yorke-Davies, Thyroid tabloids in obesity. Brit. Med. Journ. 1894, No. 1749. July 7, pg. 42 (1. Mittheilung) und No. 1751 July 21, pg. 158 (2. Mittheilung).

[3]) Lanz, Zur Schilddrüsenfrage. Klinische Vorträge, N. F. No. 98. Leipzig 1894, S. 56. Wie Lanz später im Schweizer Corresp.-Bl. 1895, No. 2, S. 47 mittheilte, ist diese vorstehend citirte Arbeit bereits im Sommer 1893 geschrieben gewesen.

[4]) cf. Mendel, Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 7, S. 173. Mendel berichtet in seiner späteren ausführlichen Mittheilung (Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 7, S. 101.) erhebliche Abnahme des Körpergewichts bei Myxödematösen beim Gebrauch des Schilddrüsensaftes und von Schilddrüsentabletten. Der Gewichtsverlust bezifferte sich auf 7,5 bezw. 9,75 bezw. 8,5 Kilo.

Schilddrüsensubstanz und der daraus hergestellten Präparate einzuschalten, durch welche die Mendel'schen Untersuchungen nicht nur bestätigt, sonderen auch wesentlich erweitert wurden.[1] Auch in meiner Klinik hat mein Assistent Dr. Waldvogel Stoffwechseluntersuchungen bei Krankheiten, die mit Schilddrüse behandelt zu werden pflegen, in der angegebenen Richtung angestellt. Dr. Waldvogel fand dabei eine deutliche Vermehrung der Ausscheidung des Gesammtstickstoffs, der Phosphorsäure, des Ammoniaks, sowie auch der Xanthinbasen und des Acetons sowie endlich eine freilich nicht konstante Vermehrung des Urinwassers. Eine vermehrte Ausscheidung von Harnstoff und Harnsäure wurde nicht beobachtet. Es fanden sich jedenfalls deutlich für den gesteigerten Zerfall von Körpereiweiss sprechende Zeichen. Dr. Waldvogel wird über die Ergebnisse seiner Untersuchungen demnächst ausführlich berichten.

Jedenfalls hat, soweit ich die Litteratur kenne, Yorke-Davies die von Burroughs, Wellcome & Comp. in London aus trockenem Schilddrüsenextrakt hergestellten Tabletten auf Grund eigener Erfahrungen als werthvolles Hilfsmittel bei der Behandlung der Fettleibigkeit bezeichnet. Nur zwei seiner Patienten vertrugen diese Tabletten nicht. Als Ergebniss seiner Beobachtungen theilt Yorke-Davies mit, dass bei der kombinirten Behandlung der Fettleibigkeit mittelst diätetischer Maassnahmen und Schilddrüsenfütterung die Abnahme des Körpergewichts bisweilen doppelt, ja sogar dreimal so gross sei, wie bei der einfachen diätetischen Behandlung. Bra erwähnt gelegentlich seines Referats über die Yorke-Davies'schen Beobachtungen, dass er bei seinen eigenen in dieser Richtung angestellten Versuchen nur schwankende Resultate erzielt habe. Genaueres hat Bra über seine Erfahrungen nicht mitgetheilt. Die Yorke-Davies'schen Mittheilungen fanden in England selbst manchen energischen Widerspruch.[2] u. [3] Dadurch, dass die Tagespresse sich der Sache bemächtigte, wodurch Laien veranlasst wurden, ohne ärztliche Controlle zu Entfettungskuren die Schilddrüsentabletten zu gebrauchen, scheint überdies mancher Missbrauch und Nachtheil entstanden zu sein, so dass die Fabrikanten der Tabletten Burroughs, Wellcome & Comp. sich bewogen sahen, in einem Brief an den Herausgeber des Brit. med. Journ. vor solchem Unfuge zu warnen.[4] W. G. Mackenzie[3] verlangte, dass die Schilddrüsen-Therapie bei der Fettleibigkeit nur zur Anwendung kommen solle, wenn die anderen Methoden versagten, und auch dann nur unter Anwendung grösster Vorsicht mit Rücksicht auf etwaige Idiosynkrasieen gegen das Mittel. Yorke-Davies[5] erklärte, übrigens unter lebhafter Abwehr der gegen ihn erhobenen Angriffe, dass er selbst nur ausnahmsweise und unter sorgfältigster Beobachtung die Schilddrüsentabletten bei Fettleibigen angewandt habe.

In Deutschland ist man, so viel ich weiss, der Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsensubstanz erst in Folge einer Veröffentlichung von O. Leichtenstern[6] und einer auf seine Anregung entstandenen und gleichzeitig erschienenen Arbeit von Wendelstadt[7] näher getreten. In diesen Mittheilungen werden die von Yorke-Davies hervorgehobenen günstigen Ergebnisse im wesentlichen bestätigt. Leichtenstern und Wendelstadt beobachteten in der Mehrzahl der Fälle ein gutes, häufig ein überraschend günstiges Resultat, so dass sie die „entfettende“ Wirkung der Schilddrüse als eine sichere Thatsache bezeichneten. Sie fanden meist bei unveränderter Diät überraschende Gewichtsverluste in verhältnissmässig kurzer Zeit und besonders bei Personen, welche an anämischer Fettleibigkeit litten. Nur in 2 unter 25 Fällen, welche Wendelstadt beobachtete, trat keine Gewichtsabnahme ein. Die erzielte Gewichtsabnahme war sicher niemals durch eine Störung des Appetits und dadurch verminderte Nahrungsaufnahme erreicht worden, ebensowenig ausschliesslich durch Wasserverarmung des Körpers. Als üble Nebenerscheinungen, welche mehrfach während der Schilddrüsenfütterung beobachtet und ihr zur Last gelegt wurden, sind lediglich Müdigkeitsgefühl, ziehende Schmerzen im Rücken und den Extremitäten, Zittern, Appetitverminderung, Uebelkeit, Herzklopfen beobachtet worden.

Diese Beobachtungen über die entfettenden Eigenschaften der Schilddrüse mussten natürlich das grösste Interesse erregen, um so mehr, als über die Art der Wirkung kaum mehr als Vermuthungen aufgestellt werden konnten. Befremdlich war es überdies, dass bei der anderweitigen Verwerthung der Schilddrüse zu therapeutischen Zwecken von namhafter Seite keine oder sehr geringe entfettende Wirkung bemerkt worden war. P. Bruns[1] erwähnt, dass bei dem grössten Theil der von ihm mit Schilddrüsenfütterung erfolgreich behandelten Kropfkranken — bei denen übrigens nicht erwähnt ist, ob sie fett oder mager waren — keine Abmagerung eintrat. Er fand nur bei 4 unter 12 Fällen eine geringe Abnahme des Körpergewichts (0,5—1 Kilo), und zwar bei Patienten, welche nicht die grössten Mengen von Schilddrüse bekommen hatten; Bruns hat zum Theil grosse Dosen davon (innerhalb 14 Tagen bis 5 Wochen 40—200 g) verabreicht. Freilich hat dieser Beobachter in einem seiner Fälle, bei einem 40jährigen Mann, nach Gebrauch von 45 g. Schilddrüse innerhalb 14 Tagen neben Erscheinungen von Thyreoidismus (Kopfschmerzen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Pulsbeschleunigung) — ohne Temperatursteigerung — eine Abnahme des Gewichts um 10 Kilo beobachtet. Die Erscheinungen gingen sämmtlich nach dem Aussetzen der Behandlung rasch zurück.

Der Leser wird, wenn er die nachfolgenden 7 Beobachtungen einsieht, welche sämmtlich meiner Klinik entstammen, bemerken, dass ich bereits ziemlich früh mit der Prüfung der Schilddrüsenbehandlung bei der Fettleibigkeit begonnen habe, er wird mir aber darin beipflichten, dass dieselben wenig ermuthigend waren; ich habe deshalb auch von der Anwendung derselben in meiner konsultativen Praxis durchaus Abstand genommen. So sehr ich die wissenschaftliche Ausbeute zu schätzen weiss, welche die Stoffwechseluntersuchungen, die gelegentlich der dahingehenden therapeutischen Versuche angestellt wurden, schon geliefert haben, und so sehr ich befürworte, dass die in dieser Beziehung noch bestehenden Lücken durch weitere Versuche von berufener Seite ausgefüllt werden, so sehr bin ich dagegen, die Schilddrüsentherapie bei der Fettleibigkeit in die allgemeine ärztliche Praxis einzuführen.

Ich lasse nun Auszüge aus den klinischen Krankengeschichten unserer 7 Beobachtungen folgen.

1. Beobachtung. Der 17jährige Gärtnerlehrling Wilhelm Schling aus Detmold wurde am 20. April 1895 in die medicinische Klinik in Göttingen aufgenommen. Angeblich nie schwer krank, will Pat. immer schon fett gewesen sein, weswegen ihm der Arzt, welcher eine Herzverfettung bei ihm angenommen haben soll, gewisse diätetische Maassnahmen verordnete In der letzten Zeit besonders will Schling um vieles fetter geworden sein. Ein Bruder von 13 Jahren ist von normaler Grösse und nicht fett. Pat. hat nur eine Körpergrösse von 127 cm. Der überall sehr reichliche Panniculus adiposus ist am ausgesprochensten am Halse und an der Regio pubis, wo jede Behaarung fehlt. Die Geschlechtstheile sind mangelhaft entwickelt, die Hoden sind kaum bohnengross. Auch das Gesicht, dessen Ausdruck ganz intelligent ist, ist ziemlich fett. Er ist in der Schule bis auf das Rechnen, was ihm etwas schwer fiel, gut fortgekommen und schreibt einen tadellosen Brief. Der Kopf ist ziemlich gross, Tubera parietalia prominiren etwas stark. Die Epiphysen beider Unterarme sind stark verdickt und die Unterschenkel leicht gekrümmt. An den inneren Organen findet sich nichts Krankhaftes. — Die Schilddrüse wurde in Gestalt zweier kleiner Wülste, seitlicher Lappen, gefühlt. Dem Patienten, der in die Klinik kam, um magerer zu werden, wurde die III. Form der klinischen Diätverordnung (Braten und Brei) gereicht, von welcher er in der ersten Zeit nur die Hälfte seiner Ration ass, während er späterhin einen guten Appetit hatte und seine Mahlzeiten verzehrte. Ausserdem erhielt er die Döpper'schen Schilddrüsentabletten, die er gut vertrug. — Die Körpertemperatur bewegte sich zwischen 36°—37°, manchmal ging sie auch unter 36° etwas herunter, die Pulsfrequenz schwankte zwischen 56—72 Schlägen, die Athmungsfrequenz betrug 24 in der Minute. — Ueber den Einfluss der Behandlung auf das Körpergewicht, die Harnmenge u. s. w. giebt folgende Tabelle Aufschluss.

---

[1] Der Leser findet Litteraturangaben u. a. bei Friedrich Müller in v. Leyden, Handbuch der Ernährungs-Therapie 1, S. 172. Leipzig 1897, ferner bei v. Notthafft, Centralbl. f. innere Md. 1898, No. 15.

[2] W. Towers-Smith, Brit. med. Journ. No. 1750, 14. Juli 1894, S. 101.

[3] Hector W. G. Mackenzie. Ebenda No. 1751, 21. Juli 1894, S. 157.

[4] Burroughs Wellcome & Comp. Ebenda No. 1749. 7. Juli 1894, S. 55.

[5] Yorke-Davies, Brit. med. Journ. 1894, No. 1751, 21. Juli. S. 158.

[6] C. Leichtenstern, Ueber Myxoedem und über Entfettungskuren mit Schilddrüsenfütterung. Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 50, S. 932.

[7] Wendelstadt, Ueber Entfettungskuren mit Schilddrüsenfütterung. Ebenda S. 934.

[1] P. Bruns, Ueber die Kropfbehandlung mit Schilddrüsenfütterung. Deutsche med. Wochenschrift 1894, 11. Okt. (No. 41) S. 785.

Datum	Körpergewicht in Pfunden	24stündige Harnmenge in ccm	Spez. Gewicht	Schilddrüsensubstanz	24stündige Harnstoffausscheidung
21. April	72	800	1020	0,3	—
23. „	71	850	1020	„	—
25. „	71,5	1000	1020	„	—
28. „	71	1000	1020	0,45	—
30. „	72	1000	1015	0,6	—
1. Mai	71	800	1015	„	17 g
2. „	73	1000	1016	„	—
4. „	73	850	1020	„	—
8. „	72,5	850	1020	„	—
10. „	71,5	900	1015	0,9	—
12. „	71	1000	1015	„	17,6 g
14. „	71,5	1250	1015	„	—
16. „	71,5	800	1025	„	17,2 g
18. „	71,5	800	1015	1,2	—
20. „	72	1200	1012	„	—
22. „	71	1250	1011	„	—

Entlassung am 23. Mai 1895.

Einen Nachtheil hat die 4½ Wochen dauernde Schilddrüsenfütterung trotz verhältnissmässig grosser Dosen nicht gehabt, ein Erfolg war aber nach keiner Seite erkennbar.

2. **Beobachtung.** Die Lederhändlerfrau Anna Risch, 31 Jahre alt aus Hannöversch-Münden, wurde am 24. April 1895 in die medicinische Klinik aufgenommen. Seit acht Jahren verheirathet, hat sie seitdem zweimal geboren. Seit ein paar Jahren bemerkt sie eine Neigung zum Dickwerden. Eine Familienanlage soll nicht bestehen. — Seit Weihnachten 1894 fühlt sie sich krank. Sie hat über Schwindel, Kopfschmerzen und dyspeptische Symptome zu klagen. Der Appetit ist sehr wechselnd. Die Patientin bot das Bild einer ausgesprochenen, hochgradigen Fettleibigkeit, die mittelgrosse Frau hat ein ausserordentlich starkes Fettpolster. Sie wog bei der Aufnahme 197 Pfund. Der Leibesumfang in Nabelhöhe beträgt 110 cm. Der Umfang in der Mitte des Oberarms 34 cm. Der Wadenumfang 45 cm. Die Schilddrüse konnte nicht gefühlt werden, Der Blutbefund war normal. Hämoglobingehalt, mit Fleischl's Hämometer bestimmt, beträgt 75%. Es besteht eine mässige Dilatation des Herzens mit gelegentlicher Pulsbeschleunigung. Die Patientin erhält die dritte Diätform (Braten und Brei), sowie drei Tabletten der Döpperschen Schilddrüsentabletten (0,9 Schafschilddrüse) täglich vom 24. April bis zum 24. Mai, in Summa 93 Tabletten. Die Gewichtsabnahme in der ersten Woche, bis zum 30. April, betrug 6,5 Pfund (von 197 auf 190,5 Pfund). Die stärkste Abnahme entfällt auf den zweiten und dritten Tag mit 3 Pfund, demnächst auf den dritten und vierten Tag mit 2 Pfund. Im Verlaufe der zweiten Woche, bis zum 7. Mai, war nur ein Gewichtsverlust von 1,5 Pfund (von 190,5 auf 189 Pfund) zu constatiren. Am Ende der dritten Woche (14. Mai) zeigte sich ein Plus von 1 Pfund (von 189 auf 190 Pfund). Im Verlaufe der dritten Woche waren mehrfach kleine Gewichtsschwankungen von ½—1 Pfund aufgetreten, das Gewichtsminimum dieser Woche betrug am 12. Mai 188 Pfund. Bis zum 25. Mai — wo die Tabletten ausgesetzt werden mussten, weil die Pat., welche keine regelmässige Abnahme des Körpergewichts mehr bemerkte, die Tabletten nicht mehr nehmen wollte — schwankte das Körpergewicht zwischen 187—192 Pfund. Eine regelmässige schnelle Abnahme zeigte nur die erste Woche, ohne dass aber eine wesentliche Vermehrung der Harnausscheidung sich bemerkbar machte. Dieselbe schwankte zwischen 800—1650 ccm in 24 Stunden bei einem specifischen Gewicht von 1010—1030 ziemlich unregelmässig hin und her. Die angegebenen Grenzwerthe wurden selten erreicht. Die Harnstoffausscheidung schwankte zwischen 13 und 20 g pro die. Analoge Verhältnisse zeigte auch die Harnausscheidung während der weiteren Behandlung mit Schilddrüsentabletten. Der Anfangs angehaltene Stuhl wurde durch Klysmen und innerliche Darreichung von Ol. Ricini geregelt. Dyspeptische Beschwerden seitens des Magens bestanden nicht, ebenso gab das Allgemeinbefinden zu Klagen keine Veranlassung. Der Appetit war gut. Das niedrigste Gewicht wurde am 18. Mai notirt (187 Pfund). Am 25. Ma ibetrug das Körpergewicht 192 Pfund. Nachdem also die Tabletten, weil dabei eine Verringerung des Körpergewichts nicht mehr ersichtlich war, vom 25. Mai an nicht mehr gereicht wurden, erhielt die Patientin eine meinen Grundsätzen entsprechend geregelte Diät. Vom 25. Mai an begann das Körpergewicht langsam und stetig zu fallen. Als die Kranke am 29. Mai ihre Enslassung begehrte, wog sie 190 Pfund. Neben der angegebenen Behandlung wurden täglich mehrere Male Uebungen am Gärtner'schen Ergostaten gemacht (Kurbelarbeit). Die Temperatur schwankte zwischen etwa 36,5—37,5° C. Ein auffallendes Sinken der 24stündigen Urinmenge fand nach dem Aussetzen der Tabletten nicht statt. Dieselbe bewegte sich zwischen 1000—1250, bei einem specifischen Gewicht von 1015—1020. Es wurden die seither beobachteten Grenzwerthe weder nach unten noch auch nach oben erreicht. Ein nachtheiliger Einfluss der Schilddrüsenbehandlung war in diesem Falle nicht zu verzeichnen. Mitte Juli stellte sich die Patientin hier wieder vor. Sie berichtete, dass sie die ihr hier nach meinen Grundsätzen über die Ernährung Fettleibiger vorgeschriebene Diät befolge. Ihr Gewicht betrug 187 Pfund, Pat. hatte also um weitere 3 Pfund abgenommen, und zwar unter einer Besserung ihres Allgemeinbefindens, welche bei der Einverleibung der Schilddrüsentabletten durchaus vermisst wurde.

3. **Beobachtung.** Der Maurer Karl Gobrecht aus Solingen, 30 Jahre alt, wurde am 28. Januar 1895 in die medicinische Klinik aufgenommen. Der Pat. hat keine schwereren Krankheiten überstanden. Seit ca. zwei Jahren klagt er über Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel; dabei ist er immer dicker und fetter geworden. Bei der Aufnahme wiegt der Pat., welcher nennenswerthe Organveränderungen nicht darbietet, 135½ Pfund und zeigt eine mässige Fettleibigkeit. Die Schilddrüse konnten wir nicht fühlen. Der Pat. entwickelte einen guten Appetit, und sein Körpergewicht nahm bei der zweiten Diätform (mittlere Kost) in neun Tagen um 1½ Pfund zu. Da ihm diese Diät nicht genügte, erhielt er nach Ablauf der ersten Woche seines Aufenthaltes in der Klinik die erste Form (volle Kost). Um der Fettleibigkeit zu begegnen, wurde dem Pat. täglich, vom 4. Februar an, gleichzeitig mit der ersten Diätform zuerst 0,6 g Schilddrüse in der Form von zwei englischen Schilddrüsentabletten (von Borroughs, Wellcome & Co. in London) verabreicht. Vom 7. Februar an wurde die Schafschilddrüsen-Dosis auf 0,9 g pro die (3 Tabletten) gesteigert, welche er bis zum 24. April, wo Patient aus der Klinik entlassen wurde, gebrauchte. Der p. Gobrecht ist also in ca. 7½ Wochen mit Schafschilddrüse gefüttert worden. Gobrecht hat in dieser Zeit nur 5 Pfund an Körpergewicht abgenommen, d. h. von 137 Pfund auf 132. Der Gewichtsverlust betrug in der Woche nicht ganz ein Pfund, denn das niedrigste Gewicht wurde erst in der letzten Woche des Aufenthalts in der Klinik erreicht. Die Gewichtsabnahme vollzog sich im Wesentlichen ganz stetig, aber nur langsam und allmählich und war in den ersten bezw. der ersten Behandlungswoche nicht grösser als in den späteren.

Eine krankhafte Vermehrung der Harnmenge war nicht zu constatiren, sie war vor dem Gebrauch der Schilddrüsentabletten manchmal grösser als bei demselben, und die Harnstoffausscheidung war beim Gebrauch derselben auch nur einmal grösser als vor derselben. Auch in der übrigen Zeit schwankte die Urinmenge immer in denselben Grenzen, wie an den in der folgenden Tabelle, welche über diese Verhältnisse Auskunft giebt, verzeichneten Tagen.

Datum	Harnmenge in 24 St.	Spec. Gew.	Harnstoffmenge	Phosphor	Davon an Alkalien gebunden	alkalische Erden gebunden	
		in 24 Stunden					
31. 1.	1400	1017	20,72	—	—	—	vor der Behandlung mit Schilddr.-Tbl.
1. 2.	1750	1015	24,33	1,89	1,33	0,56	
2. 2.	1600	1015	23,02	1,71	0,93	0,77	
9. 2.	1300	1020	23,25	—	—	—	Währ. d. Gebr. d. Schilddr.-Tbl. (s. Kr.-G.)
14, 2.	1500	1015	28,65	2,04	—	—	
4. 4.	1250	1022	22,08	1,71	—	—	

Die Klagen des Pat., für die ein materielles Substrat auch weiterhin nicht gefunden werden konnte, über gelegentlich auftretenden Schwindel und Kopfschmerz, sowie über fast beständige Rückenschmerzen, besserten sich nicht. Der Appetit war unverändert gut. Pat. ass die I. Diätform (volle Kost) bis zur Entlassung. Ein nachtheiliger Einfluss der Schilddrüsenbehandlung wurde nicht bemerkt. Die Körpertemperatur bewegte sich fast stets zwischen 36—37°, manchmal betrug sie weniger als 36°. (Schluss folgt.)

II. Ueber die Beziehungen der Blutantitoxine zu den zugehörigen Infectionsgiften.[1])

Von **E. Behring.**

I.

Im Jahre 1893 habe ich für die specifisch giftwidrigen Substanzen im Tetanusheilserum und im Diphtherieheilserum die Bezeichnung Antitoxine eingeführt. Wegen der Herkunft dieser Antitoxine aus dem Blute isopathisch immunisirter Thiere nenne ich sie, zum Unterschiede von antitoxischen Substanzen anderer Herkunft, Blutantitoxine. Die Blutantitoxine gehen bei der Gerinnung des extravasculären Blutes in das Serum über, in welchem sie durch intacte Moleküle genuiner Eiweisskörper repräsentirt werden. Man kann das Wasser, die Salze und alle in gesättigter Ammonsulfatlösung gelöst bleibenden Serumbestandtheile ohne jeden Antitoxinverlust von dem Albumin und Globulin abtrennen; aber jeder physikalische und chemische Eingriff, welcher zu einer Denaturirung der genuinen Eiweisskörper im Serum führt, hat auch einen Antitoxinverlust zur Folge.

---

[1]) Einleitung zum Capitel VI in „Allgemeine Therapie der Infectionskrankheiten“. (Lehrbuch der allgemeinen Therapie von Eulenburg und Samuel.)

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Wir rechnen gegenwärtig mit der Hypothese, dass die antitoxischen Eiweisskörper dem Blute aus solchen Zellen zufliessen, welche während der Immunisirung durch das Tetanusgift bezw. durch das Diphtheriegift Zustands- und Thätigkeitsänderungen erfahren. Sollte diese Hypothese später einmal einwandsfrei als richtig erwiesen werden, so würde daraus die Schlussfolgerung abzuleiten sein, dass im Blute von antitoxinliefernden immunisirten Thieren antitoxisch wirksame und antitoxisch unwirksame Eiweisskörper neben einander existiren. Nach experimentellen Untersuchungen, die Aronson am Diphtherieheilserum schon im Jahre 1893 angestellt hat (Patentanmeldung vom 8. Mai 1893), gelingt es in der That, das antitoxische Eiweiss von dem nicht antitoxischen bis zu einem gewissen Grade zu trennen und auf diese Weise aus Eiweisslösungen mit relativ geringem Antitoxingehalt concentrirtere Antitoxinlösungen zu gewinnen. Aronson giebt folgendes Beispiel für sein Verfahren: „100 ccm Blutserum werden mit 100 ccm destillirtem Wasser verdünnt und mit 30 ccm 10procentiger Aluminiumsulfatlösung versetzt. Zu der Mischung giebt man unter Umrühren ca. 4 ccm 20procentiger Ammoniaklösung. Der entstandene Niederschlag wird durch Filtration getrennt und mit mässigen Mengen destillirten Wassers ausgewaschen, darauf in einem Schüttelapparat 24 Stunden mit 75 ccm schwach ammoniakhaltigem Wasser (0,08 %) geschüttelt. Die Masse wird dann filtrirt, das wenig trübe Filtrat im Vacuum bei möglichst niedriger Temperatur zum Trocknen verdampft. Man erhält so ca. 0,8 g eines weissen organischen Körpers, der alle Reactionen der Eiweisssubstanzen liefert und dessen Prüfung am Thier eine ca. 100 mal grössere Wirksamkeit ergiebt, als das angewandte Blutserum.“ Es geht daraus hervor, dass das abgetrennte antitoxische Product wiederum ein Eiweisskörper ist, und auch Alles, was wir sonst durch Isolirungsversuche erfahren haben, läuft immer darauf hinaus, dass wir bei dem Bestreben, die antitoxische Substanz chemisch zu charakterisiren, über die Constatirung ihrer Eiweissnatur nicht hinauskommen. Die Eiweisschemie bietet uns aber noch keine brauchbaren Anhaltspunkte dafür, um zu entscheiden, in welchem Zusammenhange die besondere Function eines Eiweisskörpers mit seiner chemischen Zusammensetzung und physikalischen Beschaffenheit steht. Wir bleiben vorläufig durchaus darauf angewiesen, die antitoxische Function eines Eiweisskörpers als ein Phänomen zu behandeln, dessen Eintritt und dessen Ausbleiben unter besonderen Versuchsbedingungen wir studiren und dessen Intensität wir messen können. Wie bei dem Studium der magnetischen und elektrischen Kraft versuchen wir aus vielen Einzelbeobachtungen das Gesetzmässige abzuleiten; hier wie dort versuchen wir weiterhin das besondere Phänomen und die besonderen Kräfte der Materie unseren praktischen Zwecken dienstbar zu machen und überlassen es der Zukunft, ob über die Phänomenologie hinaus, auf erkenntnisstheorischem Wege, Befriedigendes über das Wesen der Materie zu erfahren ist. Nur die erkenntnisstheoretische Unwissenheit kann glauben, dass irgend Jemand jetzt schon das Wesen der magnetischen Materie klar gelegt habe. Das resignirende Zugeständniss der Physiker und Chemiker von ihrer Unwissenheit über das Wesen der Dinge ist aber der praktischen Verwerthung der magnetischen Kraft nicht hinderlich, sondern förderlich gewesen, und so hoffe ich auch in Bezug auf die antitoxische Kraft der Blutantitoxine dem praktischen Bedürfniss besser zu dienen, wenn ich vorläufig mein Augenmerk mehr darauf richte, zu erfahren, was sie leistet, wie ihre Leistung vermehrt und praktisch verwerthet werden kann, als wenn ich unfruchtbare Speculationen darüber anstellen wollte, was das Wesen der antitoxischen Substanz ist. Wir nennen sie Eiweiss; aber auch wenn, was bis jetzt noch nicht der Fall ist, damit eine begrifflich befriedigende Definition gegeben sein würde, so bleibt immer noch die Frage offen: „Wodurch unterscheidet sich antitoxisches Eiweiss von nicht antitoxischem Eiweiss, abgesehen von dem Nachweis der antitoxischen Function?“ Dass unsere Unwissenheit in dieser Beziehung nicht grösser ist, als in anderen Gebieten der Naturwissenschaft, kann man sofort erkennen bei ganz derselben Fragestellung in Bezug auf die magnetische Kraft: „Wodurch unterscheidet sich magnetisirtes Eisen vom nicht magnetisirten Eisen, abgesehen von dem Nachweis der magnetischen Function?“

Ich halte diese allgemeinen Bemerkungen über die Blutantitoxine nicht für überflüssig angesichts der von Gegnern der Serumtherapie darauf sich stützenden Bemängelungen, dass noch Niemand eine reine antitoxische Substanz habe vorzeigen können; es müsse deswegen die ganze Lehre von den Blutantitoxinen als auf schwachen Füssen stehend und als unwissenschaftlich charakterisirt werden. Nach meiner Meinung enthält eine solche Bemängelung einen zwar nicht seltenen, nichtsdestoweniger aber doch ziemlich schlimmen Denkfehler. Wir zeigen, dass die antitoxische Kraft untrennbar verbunden ist mit den Eiweisskörpern des Blutserums. Wenn darüber hinaus verlangt wird, dass wir chemische Unterschiede zwischen antitoxischem und nicht antitoxischem Eiweiss angeben sollen, so halte ich das für eine ebenso ungerechtfertigte Forderung, wie wenn Jemand verlangen wollte, dass der Physiker chemische Unterschiede zwischen magnetisirtem und nicht magnetisirtem Eisen nachweisen müsse, ehe an die Existenz von Magneten geglaubt werden kann.

II.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass zwischen allen Blutantitoxinen, soweit solche bis jetzt genauer untersucht sind, weitgehende Analogieen existiren. Ich werde Gelegenheit haben, zu zeigen, dass experimentelle Feststellungen von principieller Bedeutung, die z. B. durch Ehrlich für das Diphtherieantitoxin, durch Martin und Cherry für das Schlangenantitoxin (Calmette) gemacht worden sind, auch für das Tetanusantitoxin Geltung haben. Mir selbst erschien zur Einführung in die Lehre von den Eigenschaften der Blutantitoxine das Tetanusantitoxin von jeher als am meisten geeignet. Wo ich Fragen von grundlegender Bedeutung einer experimentellen Beantwortung entgegenführen wollte, bin ich immer mit Vorliebe vom Tetanusantitoxin ausgegangen, und auch in diesem Kapitel soll mir dasselbe dazu dienen, um zu zeigen, welche Stellung zu den wichtigsten Gebieten der Antitoxinlehre ich gegenwärtig einnehme. Für meine eigenen Untersuchungen über das Tetanusantitoxin, sowie für die meiner Mitarbeiter (Kitasato, Knorr, Ransom, Kitashima) ist als oberstes Princip der aus sehr vielen Einzelerfahrungen abgeleitete Satz maassgebend gewesen, dass die antitoxische Wirkung eine ganz specifische Function von Eiweisskörpern ist, die im Uebrigen sich ebenso indifferent dem Thierkörper gegenüber verhalten, wie normales Bluteiweiss. Die Specificität der antitoxischen Function des Tetanusheilserums kommt dadurch zum Ausdruck, dass kein anderes Gift durch Tetanusantitoxin unschädlich gemacht wird, als bloss das von den Bacillen des Wundstarrkrampfes producirte Gift. Da ferner eine andere Leistung, die über die Leistungen des normalen Serumeiweiss hinausginge, dem Tetanusantitoxin nicht zukommt, als die giftwidrige, so giebt es nichts in der Welt, wodurch wir ein Tetanusantitoxin kenntlich machen könnten, als einzig und allein die experimentell zu constatirenden Beziehungen zu den specifischen Eigenschaften und Leistungen des Tetanusgiftes, die ihrerseits wiederum qualitativ und quantitativ bis jetzt bloss durch die Erzeugung des Tetanus bei giftempfindlichen Thieren erkannt werden können.

Es ist wohl zu beachten, dass meine Auffassung von der Natur und Leistung der antitoxischen Kraft eines Eiweisskörpers jede Möglichkeit ausschliesst, dieselbe auf irgend welche Theile des menschlichen und thierischen Organismus wirken zu lassen. In dem Maasse, als beispielsweise 10 ccm Pferdeserum an sich schon für ein animalisches Individuum nicht indifferent sind, werden auch 10 ccm antitoxisches Pferdeserum nicht indifferent sein können; durch den Umstand aber, dass Pferdeserum antitoxisch geworden ist, hat seine Wirkung auf animalische Individuen absolut keine Veränderungen erfahren, mag die antitoxische Kraft auch noch so gross geworden sein. Das gilt für kranke Individuen ebenso gut wie für gesunde. Die besondere Wirkung eines antitoxischen Eiweisskörpers äussert sich eben nur gegenüber dem Tetanusgift; nichts ausserdem reagirt auf die antitoxische Kraft des Tetanusheilserums. Sie ist noch in höherem Grade specifisch, wie die magnetische Kraft und Wirkung des Eisens, für welche ausser dem Eisen doch noch manches andere Reagens gefunden werden kann.

III.

Diese meine Auffassung von der Specificität des Tetanusantitoxins hat eine fundamentale Bedeutung. Sie führt mich dazu, jede Angabe von angeblicher Wirkung desselben auf Zellen und Organe einer kritischen Prüfung zu unterziehen. Und bis jetzt ist auch noch nicht ein einziger stichhaltiger Beweis für eine Wirkung der antitoxischen Kraft auf Zellen und Organe übrig geblieben. Diese Auffassung hat mich auch davor bewahrt, durch

Mittheilungen über die Giftigkeit und Gefährlichkeit des Tetanusantitoxins auch nur im Geringsten und auch nur momentan beirrt zu werden. Dass ein durch Bakterien verunreinigtes oder andere schädliche Substanzen enthaltendes Serum krankmachend wirken kann, darüber kann ein Zweifel nicht existiren, und dass es Individuen giebt, welche auch durch die subcutane Injection von sterilem Serum unangenehm beeinflusst werden können, davon habe ich mich bei tuberkulösen Individuen selber überzeugen können. Aber noch nirgends ist auch nur der geringste Beweis dafür geliefert worden, dass die unerwünschten Wirkungen mit der antitoxischen Leistung des Serums irgend etwas zu thun haben. Gegenwärtig wird denn auch meines Wissens von allen experimentell geschulten Medicinern anerkannt, dass antitoxisches Serum keinerlei toxische Wirkung ausübt, die nicht auch von einem Serum ohne antitoxische Kraft ausgeübt werden kann. Für das Tetanusantitoxin giebt es eben nichts in der Welt, was durch dasselbe beeinflusst wird, als bloss das Tetanusgift.

IV.

Wie die magnetische Kraft des Eisens erst mit der Einführung von Maasseinheiten zur quantitativen Berechnung ihrer Energie einer wissenschaftlichen Bearbeitung und zielbewussten praktischen Ausnützung fähig geworden ist, so sind wir auch in Bezug auf die giftwidrige Kraft des Tetanusantitoxins wissenschaftlich und praktisch erst von da ab über die rein empirische Feststellung vereinzelter interessanter Daten hinausgekommen, seitdem wir mit Hilfe einer rationell begründeten Messeinheit die quantitative Leistung der giftwidrigen Kraft zum Ausdruck bringen können. Die Schwierigkeiten, welche zu überwinden waren, um zu diesem Ziele zu gelangen, sind nicht geringe gewesen. Man wird aber aus den nachfolgenden Mittheilungen entnehmen können, dass gegenwärtig die Grundlage für eine allgemeine Verständigung über die quantitative Bestimmung des Werthes von Tetanusantitoxinen verschiedener Herkunft ausreichend festgelegt ist.

Um die Entstehung der Definition meiner Antitoxineinheit (1 A. E.) verständlich zu machen, muss ich zurückgreifen auf den im Jahre 1892 formulirten Begriff des Tetanusnormalserums. 1 ccm Tetanusnormalserum sollte den zur Erreichung eines Heileffectes bei weissen Mäusen erforderlichen Mindestgehalt an Antitoxin enthalten.

Es zeigte sich aber sehr bald, dass der Heileffect gegenüber tetanuskranken Mäusen von so vielen uncontrollirbaren Factoren abhängig ist, dass er als genauer Maassstab für die Werthbestimmung nicht brauchbar ist. Die Werthbestimmungsmethode, bei welcher Antitoxin und Gift örtlich und zeitlich getrennt einverleibt werden, entspricht aber auch dann nicht den Anforderungen an eine exacte Antitoxinprüfung, wenn man gesunden Mäusen das Antitoxin subcutan injicirt und hinterher das Gift einverleibt, um zu erkennen, welche Giftdosis durch eine bestimmte Antitoxinmenge unschädlich gemacht wird. Erst als ich zu dem — gleich bei der Entdeckung des Tetanusantitoxins zusammen mit Kitasato benutzten — Antitoxinnachweis im Mischungsversuch zurückkehrte, bekamen die Berechnungen des Antitoxinwerthes eine solche Basis, dass man daraufhin die quantitative Werthbestimmung weiter ausbauen konnte. Zum Aufgeben des Begriffs eines Normalserums in Folge der veränderten Prüfungsmethode lag aber eine zwingende Veranlassung nicht vor. Ich hatte mich überzeugen können, dass ein Jahre lang aufbewahrtes Normalserum seine ursprünglichen Leistungen noch unverändert beibehalten hatte. Nachdem sich nun beispielsweise gezeigt hatte, dass 1 ccm dieses Normalserums im Mischungsversuch gerade noch 0,03 g von einem in trockenem Zustande sehr gut haltbaren Tetanusgift (s. Knorr, Habilitationsschrift 1895) im Mischungsversuch unschädlich zu machen im Stande war, bezeichnete ich fernerhin jedes antitoxische Serum, von welchem 1 ccm genau 0,15 g von demselben Gift toxisch neutralisirt, als fünffach normal; jedes Serum, von welchem 1 ccm genau 0,3 g neutralisirt, als zehnfach normal u. s. w.

1 ccm zehnfach verdünntes Tetanusantitoxin zehnfach normal $\left(= 1\ \text{ccm}\ \frac{\text{Tet A N}^{10}}{10}\right)$ leistet danach, wie zuerst stillschweigend geschlossen und später experimenell bestätigt wurde, genau ebenso viel, wie 1 ccm unverdünntes Tetanusantitoxin einfach normal (Tet. A. N.^{1}) und wie 1 ccm fünffach verdünntes Tetanusantitoxin normal fünffach $\left(\frac{\text{Tet A N}^5}{5}\right)$.

1 ccm Tet. A. N.^{1} repräsentirt nun eine Antitoxineinheit (A. E.).

Mäusen spritze ich unter die Haut in der Regel nicht mehr als 0,4 ccm Flüssigkeit. 0,4 ccm Tet. A. N.^{1} wären dann im Protocoll kurz zu schreiben als $^2/_5$ A. E.

Nachdem auf diese Weise der Begriff der Antitoxineinheit und das Maass von antitoxischer Energie, welches durch diese Einheit repräsentirt wird, ein für alle Mal in meinen eigenen experimentellen Arbeiten festgelegt ist, kann ich dazu übergehen, durch Mittheilung von Experimenten zu zeigen, was mit 1 A. E. und was mit Bruchtheilen und Multiplis dieser Einheitsgrösse unter verschiedenen Versuchsbedingungen und gegenüber Tetanusgiften von verschiedener Herkunft zu leisten ist.

III. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter.

Von Dr. **Lydia Rabinowitsch**.

Das grosse hygienische Interesse, welches das Vorkommen von lebenden Tuberkelbacillen in Milch und Milchproducten beansprucht, hat in den letzten beiden Jahren eine Reihe von Arbeiten über Tuberkelbacillen in der Berliner Marktbutter hervorgerufen, die jedoch sehr von einander abweichende Resultate ergeben haben.

So berichtete zuvörderst Obermüller[1]) aus dem Hygienischen Institut der Universität Berlin, dass sämmtliche von ihm untersuchten 14 Butterproben, also 100%, sich als mit virulenten Tuberkelbacillen inficirt erwiesen.

Obschon die Angaben Obermüller's berechtigtes Aufsehen erregten, konnten sie doch für die allgemeine Frage über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Marktbutter wenig Werth beanspruchen, da die Butterproben, wie Obermüller ausdrücklich bemerkt, alle derselben Quelle entstammten.

Ein bedeutend besseres Resultat ergaben die umfangreichen Untersuchungen Petri's[2]) aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, der unter 102 Butterproben verschiedenster Herkunft 32,3% als tuberkelbacillenhaltig constatirte. In 52,9% fand Petri die tuberkelbacillenähnlichen Bacterien, auf die Koch zuerst aufmerksam gemacht hat und die von Petri und mir[3]) beschrieben worden sind. Die durch die tuberkelbacillenähnlichen Bacterien bedingten Veränderungen, die das Bild der echten Tuberkulose vortäuschen können, bezeichnet auch Petri als eine Fehlerquelle der bisherigen Butteruntersuchungen auf Tuberkelbacillen.

Ferner berichteten Hormann und Morgenroth[4]) aus dem hiesigen Hygienischen Institut über die Untersuchung von 10 Butterproben aus 3 verschiedenen Bezugsquellen, von denen sie 50% mit Tuberkelbacillen inficirt fanden.

Weit günstiger fielen meine eigenen Untersuchungen aus[5]), die ich im vorigen Jahre mittheilte. In 80 von mir geprüften Butterproben, die aus den verschiedensten Butterhandlungen bezogen waren (30 Proben wurden in Berlin, 50 in Philadelphia untersucht), liessen sich nicht ein einziges Mal Tuberkelbacillen nachweisen, dagegen fanden sich in 28,7% die oben erwähnten tuberkelbacillenähnlichen Bacterien.

Bei dem erheblich abweichenden Resultat meiner eigenen Untersuchungen von dem der genannten Berliner Autoren und bei dem grossen Interesse, welches diese Frage erheischt, habe ich im Auftrage von Herrn Geheimrath Koch, der unsere Arbeit mit grossem Interesse verfolgt hat, im Mai dieses Jahres die Butteruntersuchungen auf Tuberkelbacillen unter Berücksichtigung aller bisherigen Erfahrungen bezüglich des Untersuchungsmodus von Neuem aufgenommen.

Die ersten 15 Butterproben, die zur Untersuchung gelangten, wurden aus 14 verschiedenen Geschäften Berlins bezogen, sodass 2 Proben derselben Quelle entstammten. Diese beiden Proben waren die einzigen, welche, wie die Thierversuche ergaben, lebende virulente Tuberkelbacillen enthielten.

---

[1]) Hygienische Rundschau 1897, 15. Juli.

[2]) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. XIV, 1898.

[3]) Zeitschrift für Hygiene Bd. XXVI, 1897.

[4]) Hygienische Rundschau 1898, 1. März.

[5]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 32.

Unter den anderen 13 Proben wurden in einer gewissen Anzahl die von uns genauer beschriebenen pseudotuberkulösen Veränderungen beobachtet; eine Mischinfection mit echter Tuberkulose war, wie das histologische Bild und die Controllversuche zeigten, völlig ausgeschlossen.

Dieses Untersuchungsergebniss der beiden einzigen aus derselben Handlung stammenden tuberkelbacillenhaltigen Butterproben veranlasste uns, sämmtliche Proben dieser einen Quelle, die täglich in den verschiedenen Preislagen zum Verkauf gelangen, einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen. Wir haben diese sämmtlichen Proben zweimal hintereinander (Monat Juni und Juli) untersucht und zusammen in 70 % echte Tuberkelbacillen nachweisen können. Schalten wir die Proben aus, deren Versuchsthiere vorzeitig an Peritonitis zu Grunde gingen, so ist das Resultat ein noch ungünstigeres = 87,5 % Tuberkulose.

Im Hinblick auf dieses so überraschende Ergebniss habe ich, von Herrn Geheimrath Koch beauftragt, zum dritten Male (Monat October) sämmtliche Proben der bewussten Handlung untersucht.

Zur Controlle wurden gleichzeitig sämmtliche zu verschiedenen Preisen käuflichen Proben eines zweiten Berliner Buttergeschäftes untersucht, welches neben dem ersten sicherlich zu den Butterbezugsquellen gehört, die in Berlin den grössten Absatz aufzuweisen haben.

Das Resultat war bei der dritten Untersuchung ein noch ungünstigeres, als bei den früheren, insofern wir in sämmtlichen Proben der ersterwähnten Butterhandlung, also in 100 %, Tuberkelbacillen nachweisen konnten, und zwar zeigten alle nicht vorzeitig gestorbenen Versuchsthiere, gleichviel, ob sie mehr oder weniger Butter injicirt erhalten hatten, das typische Bild der Impftuberkulose.

Von den Thieren der Controllserie, d. h. derjenigen, welche die Butter des zweiten Geschäftes erhalten hatten, wies kein einziges Spuren von Tuberkulose auf, als sie nach Beendigung des Versuches getödtet wurden. Nur einige wenige zeigten die bekannten pseudotuberkulösen Veränderungen. Keine einzige Probe also dieser zweiten, zur nochmaligen Controlle herangezogenen Butterhandlung enthielt lebende Tuberkelbacillen.

Wir wollen hier noch bemerken, dass bei Untersuchung der Proben aus der tuberkelbacillenhaltigen Butterbezugsquelle — als solche müssen wir sie leider bezeichnen — ungefähr dreimal so viel Versuchsthiere an Peritonitis eingingen, als bei den anderen Butterproben. Aus diesem Grunde haben wir auch bei unseren vorjährigen Untersuchungen das Resultat von drei Proben verloren, die dieser Quelle entstammten: die Thiere waren uns sämmtlich an Peritonitis gestorben. Wir sehen, dass schon durch diese Thatsache des grösseren Bacteriengehalts sich die Proben dieser Butterhandlung unvortheilhaft vor allen anderen auszeichnen. Aus diesem Grunde haben wir bei den letzten Butteruntersuchungen aus dieser Handlung viel weniger Material als bei den anderen Proben verimpft, um möglichst wenig Thiere vorzeitig zu verlieren.

Erwähnt mag noch werden, dass wir bei unseren diesjährigen Butteruntersuchungen die bei 32—36° verflüssigte Butter centrifugirten und nur den fettfreien Bodensatz sammt der unteren Wasserschicht injicirten.

Unsere Untersuchungen haben leider ergeben, dass eine bedeutende Berliner Butterhandlung fast ausschliesslich tuberkelbacillenhaltige Butter in den Handel bringt. Es ist hier nicht der Ort, um über diese bedauerliche Thatsache weitere Erörterungen anzustellen.

Wir vermuthen übrigens, dass wir durch unsere jetzigen Untersuchungen zur Aufklärung der so sehr von einander abweichenden Resultate der Berliner Autoren in der uns interessirenden Frage beigetragen haben. Wir nehmen an, dass diese Autoren in mehr oder minder grosser Anzahl ihre tuberkelbacillenhaltigen Butterproben aus demselben Geschäft, wie wir bei unseren letzten Untersuchungen, bezogen haben.

Dass derartige Quellen jedenfalls ganz vereinzelt dastehen, beweisen nicht nur unsere früheren, sondern auch unsere jetzigen Untersuchungen, bei denen wir ausser den Proben der einen Butterhandlung in 19 Butterproben der verschiedensten Herkunft niemals Tuberkelbacillen nachweisen konnten. **Wir haben also unsere früheren negativen Resultate bis auf diese bedauerliche Ausnahme bestätigt.** Die Seltenheit des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter beweist ferner eine soeben erschienene Mittheilung Baumgarten's[1]. „Im pathologischen Institut zu Tübingen sind in den letzten Monaten umfangreiche Untersuchungen angestellt worden, welche ein **vollständig negatives** Ergebniss bezüglich des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter gehabt haben. Dagegen fanden sich einige Male die von anderen Autoren angegebenen tuberkelbacillenähnlichen Bacterien.“

Die ausführliche Mittheilung über diese Versuche, sowie über Untersuchungen betreffs des Ueberganges der Tuberkelbacillen aus der Milch in verschiedenartig hergestellte Milchproducte und Buttersorten wird später in der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten erfolgen.

IV. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin.

Zur mechanischen Behandlung des Hautödems (subcutane Schlauchdrainage).

Von P. Fürbringer.

Während rücksichtlich der Bedeutung des im Titel genannten Verfahrens auf dem Wege der Punktion und Incision die Meinungen erfahrener Aerzte mehr und mehr in seiner Hochhaltung und Anerkennung als eines bei richtiger Indicationsstellung hervorragend wirksamen Rüstzeuges gegen Wassersucht und darniederliegende Harnabsonderung sich vereinigen, deuten die fort und fort sich mehrenden Vorschläge rücksichtlich der **Technik** der Methode in bezeichnender Weise den begründeten Drang zu ihrer Verbesserung an. Wer sich über die bezügliche Entwickelung und den Stand des Heilverfahrens schnell und gut unterrichten will, sehe das einschlägige Kapitel in der vor Kurzem erschienenen Gumprecht'schen „Technik der speciellen Therapie“ (Jena 1898, S. 298) ein. Zu den dort genannten Methoden sind für den aufmerksamen Späher in der Litteratur wieder einige neue Leistungen getreten. Dass von einer definitiven Wahl auch nur des Princips der Technik — Canüle, Stichelung, Scarification, Trichterdrainage — seitens des Gros' der Aerzte nach wie vor keine Rede sein kann, vermögen wir nur als bindende Folge des mächtigen Gesetzes, dass Alles seine zwei Seiten hat, zu deuten. Wir selbst haben die Wahrheit des Satzes, nachdem wir so ziemlich alle Methoden durchgeprobt, gleich lebhaft wie nachhaltig empfunden. Standen wir noch vor 8 Jahren, wie wir wiederholt ausgeführt (vgl. diese Wochenschrift 1890, No. 12 und „Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane“, Berlin 1890, S. 167), den langen und tiefen Incisionen besonders sympathisch gegenüber, so hat uns gleichwohl wachsende Erfahrung wieder etwas mehr zur Drainage gedrängt, obwohl wir ehedem nicht wenige Troikars und Canülen, darunter auch eigens construirte, zum alten Eisen hatten wandern lassen. Bestimmend war trotz der grösseren Leistungsfähigkeit der Schnitte und ihrer sicherern antiseptischen Behandlung der Uebelstand einer nicht selten ungebührlich langen Heilungsdauer der Wunden und in höherem Grade die trotz aller Aufsaugungsvorrichtungen oft genug hartnäckig sich behauptende widerwärtige Hautmaceration und Durchnässung des Verbandmaterials und selbst des Bettes. Wohl hat man hier zum Theil recht wirksame Abhilfe durch verdienstvolle Sonderconstructionen am Krankenlager geschaffen, allein letztere bedeuten für die einfache Privatwohnung nicht selten einen zu grossen Apparat.

Wenn wir von vornherein auf eine Rückkehr zur Metallcanüle verzichtet haben, so gab dafür die Erfahrung den Ausschlag, dass die starre harte Röhre fast ausnahmslos, so lange sie unter der Haut liegt, dem Kranken Beschwerden, hier und da sogar ernsthafte Schmerzen bereitet, zumal bei Bewegungen. Die Ableugnung jeder Reizwirkung durch die ursprünglichen Empfehler der Metallcanülen ist uns unverständlich. Ein zweiter Uebelstand ist die bei Abgang besonderer Fixationsvorrichtungen ausgesprochene Neigung der Instrumente, sich zu lockern und aus dem Stichcanal herauszuarbeiten.

Somit galt es, sollte das neue Verfahren eine annehmbare Verbesserung darstellen, ein **weiches und sicher zu immobilisirendes Material** zu verwenden. Wir glauben dasselbe im **Gummischlauch** gefunden zu haben.

Die ersten Versuche folgten dem Verfahren, das wir vor einer Reihe von Monaten zum Zweck der permanenten Drainage bei Bauchwassersucht angegeben (Zeitschrift für Krankenpflege, April 1898). Es wurde in den eingestochenen Troikar ein langer dünner Gummischlauch eingeführt, ersterer über dem letzteren abgezogen und die Fixation mittelst Seidennaht bewerkstelligt. Das Verfahren hat sich insofern nicht bewährt, als die antiseptische Ausspülung des Schlauchs, zumal seines im blind endenden Stichcanal liegenden Endes wiederholt fast unüberwindliche Schwierigkeiten bereitete, auch etwaige Verstopfungen durch Gerinnsel ohne Lösung der Naht und Herausnahme des Schlauchs kaum zu beseitigen waren.

---

[1] Siehe Anmerkung in Baumgarten's Jahresbericht über das Jahr 1896, S. 478, erschienen 1898.

Diese Störungen vermeidet bei noch grösserer Einfachheit der Technik die schliesslich ersonnene Modification, deren wir uns zur Zeit bedienen: Der eingestochene Troikar (mit 5—6 mm Lichtung) wird parallel zur Hautoberfläche möglichst flach bezw. hart am Corium weitergeführt und schliesslich die Haut am entgegengesetzten Ende durchgestossen, der Unterhautraum also tunnelirt. Sofort wird ein ca. zwei Meter langer, die Metallröhre bequem (aber nicht zu locker) passirender Gummischlauch, der in seiner Mitte etwa drei Drainlöcher auf der Strecke von einigen Centimetern trägt, so weit eingeführt, dass der durchlochte Abschnitt dem Stichcanal entspricht, und der Troikar über den Schlauch weg abgezogen. Letzterer hängt dann mit seinen beiden (in Sperrflüssigkeit tauchenden) Enden, einer am Scheitel festgehakten Haarnadel ähnlich, herab, und es bedarf bei dieser Gleichgewichtslage keiner weiteren Anheftung. Vielmehr genügt ein einfacher lockerer antiseptischer Verband. Der Schlauch wird von seiner vitalen Umgebung bald derartig fest umschlossen, dass bemerkenswerthe Mengen von Flüssigkeit aus den beiden Wundöffnungen nicht mehr heraussickern. Die ganze Procedur erfordert in ihrer geradezu unbedingten Einfachheit und Handlichkeit, sofern Operationsfeld und Requisiten desinficirt bereit liegen, zur ganzen Ausführung einiger Minuten. Selbstverständlich schmerzt der Einstich mehr weniger, und es kann bei Sensibeln der Stichcanal noch eine Zeit empfindlich bleiben. Später wird bei der Geschmeidigkeit des Fremdkörpers eine Beschwerde nicht oder kaum mehr empfunden. Um den Abfluss der Anasarkaflüssigkeit zu steigern, haben wir auch zwei solcher Tunnels in naher Nachbarschaft angelegt und mit einem Schlauch armirt. Mehr Stichcanäle anzulegen empfehlen wir, soll das Verfahren uncomplicirt bleiben, nicht. Will der Kranke das Bett vorübergehend verlassen, so wird der Schlauch um die betreffende Extremität gewickelt und durch eine Liliput-Klemmpincette geschlossen. Dass der Schlauch auf bequemste Weise mittelst einer Spritze gereinigt bezw. etwaige Verstopfungen durch Fibrin- oder gar Blutgerinnsel ohne Abnahme des Verbandes beseitigt werden können, bedarf keines weiteren begründenden Wortes. Versiegt der Abfluss, was meist innerhalb der ersten beiden Tage der Fall sein wird, so wird der Schlauch durch Zerschneiden dicht am Austritt aus der Haut entfernt, nicht — der Gefahr der Reizwirkung oder Infection halber — in ganzer Länge durch die Wunde gezogen, letztere verbunden.

Wir haben das neue Verfahren bislang sechsmal geübt. Die Menge der innerhalb der ersten 12 Stunden abgelaufenen Oedemflüssigkeit betrug bis zu einem Liter. Dass in keinem der sechs Fälle eine Infection zu beklagen war — strenge A- bezw. Antisepsis selbstverständlich unerlässlich — lässt uns die „subcutane Schlauchdrainage" für geeignete Fälle mit um so geringerem Skrupel empfehlen, freilich nicht als vollkommene, oder gar unbedingt erste Methode der mechanischen Behandlung des Hauthydrops.

V. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Ueber die Bedeutung des Oliver'schen Symptoms für die Diagnostik der Aneurysmen der Brustaorta.

Von A. Fraenkel.

Im Jahre 1878 berichtete Oliver[1]) über ein neues, bis dahin anscheinend noch nicht beachtetes Symptom, welches sich ihm als Hilfsmittel zur Erkennung von Aneurysmen oder selbst einfachen Erweiterungen der Brustaorta bewährt hatte, wenn dieselben den aufsteigenden Schenkel des Gefässes oder den Anfangstheil des Bogens betrafen. Trotzdem die Mittheilung nur wenige Zeilen umfasste und von Belägen nicht begleitet war, verfehlte sie doch nicht die Aufmerksamkeit anderer Aerzte zu erregen und haben sich daran weitere Prüfungen des Symptoms geschlossen, welche Aufklärung über seine Häufigkeit und seinen diagnostischen Werth brachten. Aus der Zahl der späteren Veröffentlichungen seien die von Cardarelli[1]), Mac Donnell[2]) und Martin Dürr[3]) genannt. Ich selber habe mich über den Gegenstand bereits früher gelegentlich der Vorstellung eines Falles von Aneurysma des Aortenbogens im Verein für innere Medicin geäussert. In diesem Jahre ist eine ausführlichere Abhandlung von Professor Sergio Pansini[4]) in Neapel erschienen, welche das bisher Bekannte zusammenfasst und nochmals unter gleichzeitiger Beibringung von Krankengeschichten und graphischen Darstellungen die Bedeutung des Symptoms bespricht. Pansini weist zugleich darauf hin, dass sein Lehrer Cardarelli unabhängig von Oliver, trotzdem dessen Publikation einige Monate früher erschien, die Pulsation des Kehlkopfes und Trachealrohrs bei Aortenaneurysmen beobachtet und thatsächlich auch schon zuvor demonstrirt habe. Es ist daher wohl berechtigt, den Namen des italienischen Klinikers mit der Entdeckung in Verbindung zu bringen und in Zukunft von dem Oliver-Cardarelli'schen Symptom zu sprechen.

Wie bereits oben angedeutet, handelt es sich dabei um ein Pulsiren des Kehlkopfs und der Luftröhre, dessen Eigenartigkeit darin besteht, dass bei jeder Systole die genannten Gebilde eine ruckartige Abwärtsbewegung erfahren. Diese darf nicht mit einfachen Erschütterungen derselben verwechselt werden, wie sie z. B. gelegentlich bei lebhaftem Carotidenpuls oder gewissen, theils mit, theils ohne Strumabildung vorkommenden Erweiterungen oder Anomalieen der Schilddrüsenarterien beobachtet werden. Um die Erscheinung zur Wahrnehmung zu bringen, empfahl Oliver bei stark nach hintenübergebeugtem Kopf des Patienten und geschlossenem Munde desselben den Schilddrüsenknorpel zwischen Zeige- und Mittelfinger zu fassen und auf denselben einen leisen Druck von unten nach oben zu üben. Man fühlt alsdann deutlich die nach abwärts gerichtete stossweise Bewegung des Kehlkopfes. Auf eine von Grimsdale beschriebene und von Ewart angegebene Modification dieser Untersuchungsmethode gehe ich nicht näher ein, da sie keine wesentlichen Vortheile darbietet. Dagegen mag das etwas abweichende Verfahren Cardarelli's nicht unerwähnt bleiben, welches darin besteht, dass ohne jede forcirte Hintenüberstreckung des Patienten der von dem Untersucher in vorher beschriebener Weise umfasste Kehlkopf desselben leicht über die Mittellinie nach links herübergedrängt wird, wobei alsdann eine deutliche, von links nach rechts erfolgende Pulsation wahrgenommen wird. Mehrfach hat sich mir, ebenso wie dies auch von Cardarelli angegeben wird, die blosse Inspection des Larynx bewährt. Zu dem Zweck muss man seitlich von dem Kranken, dessen Vorderhalsgegend hell beleuchtet ist, Stellung nehmen und, während der Kopf von ihm hintenüber gebeugt wird, das Pomum Adami betrachten. In jedem Falle von stärker ausgeprägtem Kehlkopfpulsiren bei Aortenaneurysma sieht man unter solchen Umständen den vorstehenden oberen Winkel des Schildknorpels eine zuckende Aufwärtsbewegung ausführen, was allerdings, wie sich eigentlich von selbst versteht, nur bei Männern gut möglich ist. Im Uebrigen habe ich mich beim Palpiren des Kehlkopfs im Wesentlichen an die Vorschrift Oliver's gehalten. Nur finde ich, dass der systolische Stoss des Kehlkopfs noch deutlicher von dem Untersucher gefühlt wird, wenn derselbe, statt den Schildknorpel an seinen beiden Seitenflächen zu erfassen, den ausgestreckten Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand gegen den unteren Rand des Ring- oder Schildknorpels anstemmt und auf solche Weise zugleich mit leisem Druck den ganzen Larynx aufwärts schiebt. Natürlich muss der Patient auch hierbei den Kopf möglichst weit nach hintenübergebeugt halten. In deutlichster Weise empfindet man bei dieser Art des Zufühlens den die Kuppe der beiden Finger treffenden Stoss und überzeugt sich leicht und sicher, dass es sich in der That um eine Abwärtsbewegung des Kehlkopfes handelt.

Um die Bedeutung des Phänomens zu würdigen, haben wir folgende zwei Fragen kurz zu erörtern. Erstens: Welche besondere Beschaffenheit muss das Aortenaneurysma haben, damit die Kehlkopfpulsation zur Wahrnehmung gelangt? — Zweitens: Wird eine ähnliche Erscheinung ausser beim Aortenaneurysma gelegentlich auch unter anderen Entstehungsbedingungen beobachtet? Es leuchtet ein, dass, wenn letzteres der Fall wäre, damit auch die Bedeutung des Phänomens erheblich abgeschwächt würde.

---

[1]) Oliver, Physical diagnosis of thoracic Aneurism. The Lancet 1878. Vol. II. S. 406.

[1]) Cardarelli, Sulla pulsazione del tubo laringo-tracheale come segno di certi aneurismi aortici. Movimento Medico Chirurgico 1878.

[2]) Mac Donnell, The diagnostic value of the physical sign tracheal tugging in the thoracic aneurysm. The Lancet 1891. S. 555 u. 650.

[3]) Martin Dürr, Sur un nouveau signe de l'Anévrisme de l'Aorte. Méd. moderne 1893, S. 566. — A. Fraenkel, Diese Wochenschrift 1897, Litteraturbeilage No. 7, S. 41.

[4]) Sergio Pansini, Della pulsazione laringo-tracheale Napoli. 1898.

Bisher hatte man im Gegensatz zu Oliver, welcher, wie ich oben angab, die nach abwärts gerichtete Pulsation des Larynx besonders bei Aneurysmen des aufsteigenden Schenkels und des Anfangstheils des Bogens der Brustaorta beobachtet haben wollte, angenommen, dass die Erscheinung vielmehr vorwiegend oder ausschliesslich bei solchen Aneurysmen vorkäme, deren Sitz der hintere Abschnitt des Arcus sei. Es ist das derjenige Theil des Gefässes, welcher der linken Wand der Trachea und dem aus ihr entspringenden Bronchus sinister anliegt, oder, wie man zu sagen pflegt, auf letzterem reitet. In der That bedarf es keiner besonderen Erläuterung, dass ein selbst nur kleines, an der Unter- oder Hinterfläche dieser Stelle des Bogens belegenes Aneurysma, mag es sich nun um eine sackförmige oder mehr diffuse Erweiterung handeln, bei jeder Systole einen verstärkten Druck oder Stoss auf den dicht unter ihm befindlichen Hauptbronchus ausüben muss. Die Emporhebung des Kehlkopfes nach Oliver in Verbindung mit dem Hintenüberbeugen des Kopfes des Patienten hat nur den Zweck, das Trachealrohr zu spannen und dadurch die Wirkung jenes Stosses zu verstärken, ebenso wie der Cardarelli'sche Kunstgriff, d. h. das Hinüberdrängen der Trachea nach links ebenfalls lediglich einen engeren Contact der pulsirenden Geschwulst mit dem Luftrohr an der Abgangsstelle des Bronchus bewirkt. In neuerer Zeit habe ich indess eine Beobachtung gemacht, welche beweist, dass das Oliver'sche Symptom gelegentlich auch bei Aneurysma des vorderen Theils des Aortenbogens, d. h. desjenigen Abschnittes, welcher seiner Kreuzung mit der Vorderwand der Trachea entspricht, vorkommt. Nur muss, wie es scheint, in diesem Falle eine bestimmte Bedingung erfüllt sein, nämlich die Verwachsung des Aneurysmas mit der Trachea. Wenigstens habe ich, wenn solche nicht bestand, bei gleichem Sitz der Gefässerweiterung das charakteristische Pulsiren bisher stets vermisst, ebenso wie Pansini angiebt, dass es in einem Falle von Aneurysma der Arteria anonyma, welche bekanntlich von links nach rechts schräg über die Vorderfläche der Trachea hingeht, nicht vorhanden war.

Der betreffende, von mir eben erwähnte Patient, ein 35jähriger kräftiger Mann, welcher nach seiner Angabe weder an Lues gelitten hatte, noch Potator war, erkrankte 9 Wochen vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus am Urban mit Husten, Auswurf und den allmählich sich steigernden Erscheinungen körperlicher Schwäche. Die Körpergewichtsabnahme betrug 15 Pfund. 8 Tage vor dem Eintritt in das Hospital machte sich starker Luftmangel bemerkbar, so dass Patient keiner körperlichen Anstrengung mehr fähig war und Nachts wiederholentlich im Bette aufsitzen musste. Bei der am 25. August 1898 erfolgten Aufnahme constatirte man sofort die Zeichen einer hochgradigen Trachealstenose, bestehend in in- und exspiratorischem Stridor, lebhafter Dyspnoë, sehr geringfügiger Auf- und Abwärtsbewegung des Kehlkopfes und eigenthümlich tönendem, croupartigem Husten. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergab eine normal weite Glottis, starke, fast cyanotische Röthung der Schleimhaut über den Aryknorpeln; beim Phoniren bewegten sich beide Stimmbänder bis zur Mittellinie, nur schien es, als ob die Bewegung des linken nicht ganz so kräftig erfolgte, wie die des rechten; doch kann hierbei eine Täuschung obgewaltet haben, da am folgenden Tage noch besonders die normale Actionsfähigkeit der Stimmbänder in der Krankengeschichte betont ist. Dementsprechend war auch die Stimme des Patienten durchaus normal. Die rechte Pupille war etwas weiter als die linke. Am Thorax konnte man nur das Vorhandensein einer deutlichen Lungenerweiterung mit diffusem Katarrh von mässiger Intensität nachweisen. Der Herzbefund war durchaus normal. Weder bestand eine auffallende Dämpfung auf oder neben dem Sternum, noch eine systolische Elevation dieser Gegenden oder gar ein zweites pulsirendes Centrum neben dem Herzen. Auch verhielten sich beide Radialarterien durchaus gleich. Um so auffallender erschien, dass in diesem Falle das Oliver'sche Symptom mit ausserordentlicher Deutlichkeit vorhanden war. Trotzdem ausser ihm, abgesehen von den Erscheinungen der Trachealstenose und allenfalls der Pupillendifferenz, kein einziges sicheres Zeichen das Bestehen einer Aneurysma des Aortenbogens verrieth, wurde ein solches doch von mir, namentlich mit Rücksicht auf das Phänomen der Kehlkopfpulsation, angenommen. Der Patient ging ohne weitere Aenderung des Status am dritten Tage unter suffocatorischen Erscheinungen zu Grunde. Die Section bestätigte die Diagnose. Nur lag nicht, wie von mir angenommen war, ein kleines Aneurysma an der Concavität des Aortenbogens, da, wo derselbe dem Bronchus aufliegt, vor, sondern es handelte sich vielmehr um eine starke Ectasirung des aufsteigenden Schenkels und des an ihn grenzenden, vor der Trachea belegenen Anfangstheiles des Arcus. Die betreffende Stelle des Sectionsprotokolles (Prosector Dr. Benda) lautet: „Herz von normaler Grösse, ziemlich stark contrahirt, Klappenapparat normal. Dicht über den Aortenklappen beginnt eine starke Erweiterung des Gefässes mit einigen unregelmässigen Aussackungen. An der Hinterwand des Arcus, genau da, wo sich hinter ihm die Trachea befindet, besteht eine stärkere, aber circumscripte sackförmige Erweiterung von 2 cm Tiefe mit thalergrossem Eingang. Die Oberfläche des erweiterten Theiles wird von der sehr unregelmässig, gewulsteten, zum Theil gelblichen, zum Theil weissen und stellenweise mit Gerinnseln bedeckten Intima gebildet. An einigen Stellen aber ist der Intimauberzug unterbrochen und liegen nach Entfernung der hierselbst befindlichen, stärkeren Gerinnsel die Trachealknorpel frei zu Tage. Die Mitteltheile von drei Ringen, etwa 3 cm unterhalb des Ringknorpels sind erweicht, in Folge dessen die aneurysmatische Aussackung daselbst bis dicht unter die Schleimhaut reicht. Im Uebrigen ist der Arcus in der Umgebung der Usurstelle oberhalb der Bifurcation fest mit der Trachea verwachsen. Die Erweiterung schneidet scharf vor der Abgangsstelle des Bronchus ab und zwar so, dass hier das Gefässlumen eine ringförmige Verengerung darbietet. Im absteigenden Theile der Brustaorta nimmt die atheromatöse Wandveränderung schnell ab."

Es unterliegt für mich kaum einem Zweifel, dass das Oliver-Cardarelli'sche Symptom im vorliegenden Falle hauptsächlich durch die eben geschilderte Verwachsung des Aneurysmas mit der Vorderwand der Luftröhre zu Stande kam. Aus dem anatomischen Befund geht hervor, dass bei weiterem Bestande des Lebens in kürzester Frist eine tödtliche Blutung in die Trachea erfolgt wäre. Ich hebe das hervor, weil Cardarelli[1]) gerade wegen der Gefahr eines solchen Ausganges die von Oliver empfohlene Methode des Nachweises der Kehlkopfpulsation, d. h. die Spannung des Trachealrohres durch Emporheben des Larynx verwirft und sein eigenes Verfahren, die seitliche Verschiebung des Kehlkopfes als schonender empfiehlt. Jedenfalls sind mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Rupturirung des aneurysmatischen Sackes brüske Zerrungen bei der Anwendung des einen oder anderen Kunstgriffes durchaus zu vermeiden.

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass ein systolisches Abwärtspulsiren des Kehlkopfes und der Trachea nicht bei allen Aneurysmen des Aortenbogens zu erwarten ist. Es wird hauptsächlich dann zur Wahrnehmung gelangen, wenn entweder die Gefässgeschwulst sich genau an der Kreuzungsstelle des Arcus mit dem Hauptbronchus befindet oder wenn — bei Sitz derselben im Anfangstheil des Bogens — eine Verwachsung mit der Vorderwand der Trachea besteht. Im ersteren Falle muss zudem die Ektasirung an der Unterfläche des Bogens gelegen sein.

Was zweitens die Frage betrifft, ob das Phänomen ausschliesslich beim Aortenaneurysma vorkommt oder nicht dann und wann auch bei Abwesenheit eines solchen beobachtet wird, so ist dieselbe bereits von Pansini eingehend beantwortet worden. Als ausgemacht darf man ansehen, dass einfache Verstärkung des Carotidenpulses, z. B. bei Insufficienz der Aortenklappen, die Erscheinung nicht zu erzeugen im Stande ist. Was hier höchstens dann und wann wahrgenommen wird, ist eine diffuse Erschütterung des Kehlkopfes, welche, wie Pansini mit Recht bemerkt, nicht bloss bei einseitiger Verschiebung desselben nach links, sondern auch bei solcher nach rechts verstärkt wird. Ebenso wenig genügt eine anomale Verlängerung und Erweiterung des Truncus anonymus, welche Litten[2]) einmal als Ursache „aufsteigender", nicht absteigender Kehlkopfpulsation constatirte. Der einzige pathologische Zustand, von dem man noch am ehesten die Production einer ähnlichen Erscheinung erwarten dürfte, sind anderweitige Geschwülste im Mediastinum anticum. Diese müssten gleich den Bogenaneurysmen besonderen Sitz haben, d. h. entweder durch Druck auf den Arcus letzteren fest gegen den Bronchus anpressen oder zwischen der Unterfläche des Arcus und dem Bronchus belegen oder endlich auf der einen Seite mit der Trachea, auf der anderen mit der Convexität des Arcus verwachsen sein. Bisher ist mir nur ein Fall von anscheinend malignem Tumor des Mediastinum mit abwärtspulsirendem Kehlkopf vorgekommen. Derselbe hatte zu einer halbkugelförmigen Auftreibung des Manubrium sterni geführt. Ob daneben nicht noch eine aneurysmatische Erweiterung des Aortenbogens bestand, vermag ich nicht zu sagen, da der Fall nicht zur Section gelangte. Pansini giebt an, dass Castellino zwei Fälle von Oesophagustumoren beobachtete, welche in der Höhe des zweiten Rückenwirbels von der Vorderwand der Speiseröhre ausgehend gegen die Trachea drückten und Pulsationen derselben bewirkten. Diese waren dadurch ausgezeichnet, dass sie durch tiefe Inspirationen keine Aenderung erfuhren. Ob darin ein differential-diagnostisches Moment gegenüber den Arcusaneurysmen gegeben ist, wird nicht mit genügender Klarheit ausgesprochen. Ich selbst habe bisher ebensowenig als Pansini dem Einfluss der Respiration auf die Beschaffenheit des Phänomens bei letzterem Aufmerksamkeit geschenkt. Im Uebrigen aber ist zu bemerken, dass in der Mehrzahl aller Fälle von echten Tumoren des Mediastinums die Bedingungen für die Erzeugung des Oliver'schen Symptomes dadurch eine wesentliche Einschränkung erfahren, dass diese Geschwülste, indem sie bei fortschreitendem Wachsthum sämmtliche im Mittelfellraum belegenen Gebilde in Form einer starren Masse umgeben, deren Beweglichkeit mehr oder weniger beeinträchtigen. Man darf daher sagen, dass die hier besprochene Erscheinung ein wenn auch nicht unfehlbares, so doch nahezu sicheres Erkennungszeichen gewisser Formen des Bogenaneurysmas darstellt. Einen Hauptwerth dürfte es für solche Fälle beanspruchen, in denen, wie bei dem von mir mitgetheilten, alle anderen Symptome ausser denen der Trachealstenose fehlen.

---

[1]) Cardarelli, Sulla pulsazione del tubo laringo-tracheale negli aneurismi dell'aorti. Riforma medica 1894, No. 130. cf. Centralblatt für innere Medicin 1894, No. 42, S. 988.

[2]) Litten, Siehe diese Wochenschrift 1893, No. 47, S. 1224.

VI. Aus der chirurgischen Abtheilung des St. Marienhospitals in Bonn.

(Dirigirender Arzt: Prof. Dr. Witzel.)

Exarticulation nach Chopart mit Erhaltung der Zehen.[1]

Von Dr. **Hofmann**, erstem Assistenzarzt.

Die Bestrebungen, bei cariöser Erkrankung des Mittelfusses und der Fusswurzel conservativ und dabei doch ausgiebig und in methodischer Weise zu operiren, sind nicht neu. Schon Neuber[2]) unterscheidet nach dem Sitz der Erkrankung vier Resectionsmethoden, während Kappeler[3]) ebenfalls in einer Anzahl von Fällen in methodischer, wenn auch von ihm „atypisch" genannter Weise jedenfalls sehr radical vorgegangen ist. Uebereinstimmend wird von Beiden das gute functionelle Resultat hervorgehoben. Dem gegenüber glaubten andere Autoren von solchen Versuchen abrathen zu müssen, obwohl eigentlich die Wichtigkeit des Gegenstandes bei dem relativ häufigen Vorkommen der Erkrankung zur Verbesserung bestehender und Schaffung neuer Methoden mit thunlichster Einschränkung der verstümmelnden Operationen hätte Veranlassung geben müssen. Für den hinteren Abschnitt des Fusses fand die Frage ihre Lösung durch die bekannte Wladimiroff-Mikulicz'sche Operation. Es bedeutete einen Fortschritt, als Bardenheuer[4]) den von Hueter[5]) für die Resektion des Fussgelenks empfohlenen Querschnitt mit sofortiger Durchschneidung der Sehnen in modificirter Weise auf den Mittelfuss übertrug und durch Bildung eines grossen Weichtheillappens ein derartiges Freilegen des Krankheitsherdes bewirkte, dass ein Operiren unter directer Controlle des Auges möglich wurde. Die Knochen wurden mit Meissel oder Säge nach vorn und hinten vom Erkrankungsherd, thunlichst im Gesunden, ohne Rücksicht auf die Gelenklinien, quer durchtrennt und herausgenommen; die Wundhöhle wurde tamponirt, oder es wurden die Sägeflächen aneinandergelegt und dann die Hautränder durch die Naht vereinigt. Sehnennaht wurde nicht gemacht. Ueber erfolgreiche Operationen nach der Bardenheuer'schen Methode berichten später noch P. Bruns[6]) und Heidenhain[7]), letzterer in einer Arbeit aus der Helferich'schen Klinik.

Wenn hier eine Operationsmethode, die von Witzel angegeben und ausgeführt worden ist, empfohlen wird, so hat dies seinen Grund darin, dass die Methode mancherlei schätzenswerthe Vorzüge besitzt. Ich bemerke hier, dass ich bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur auf eine Mittheilung von Link[1]), welche offenbar wenig Beachtung gefunden hat, gestossen bin, in der über ein in Bezug auf die Schnittführung ähnliches, im Einzelnen aber abweichendes Verfahren bei einem Fall von ausgedehnter Caries und Fistelbildung auf dem Fussrücken berichtet wird. Der Zweck dieser Zeilen wird erreicht sein, wenn sie dazu beitragen, dass die Operation mehr in Anwendung kommt und dass mancher sonst der Pirogoff'schen Absetzung oder der Unterschenkelamputation verfallener Fuss gerettet wird.

Die Methode hat sich allmählich herausgebildet, nachdem in einer Reihe von vorausgegangenen Fällen theils von Längsschnitten, theils vom dorsalen Querschnitt aus mit und ohne Durchschneidung der Sehnen in nicht immer befriedigender Weise operirt worden war. Die Operation, welche im Wesentlichen eine Chopart'sche Exarticulation mit Erhaltung der Zehen ist, gestaltet sich in der Narkose und unter Blutleere ausgeführt, folgendermaassen: Schnitt sofort durch sämmtliche Weichtheile von der Tuberositas ossis navicularis quer über den Fussrücken bis fingerbreit oberhalb der Tuberositas Metatarsi V; von den Endpunkten je ein Längsschnitt am äusseren und inneren Fussrand in der Richtung auf die Zehen bis über die erkrankte Partie hinaus und Verbinden der beiden Endpunkte durch einen dorsalen Querschnitt. Auf diese Weise ist ein viereckiger, die erkrankten Knochen deckender Weichtheillappen umschnitten, in dem in der Regel auch die Fistelöffnungen liegen. Es erfolgt dann die Exarticulation im Chopart'schen Gelenk und Loslösung der plantaren Weichtheile von den Knochen mit flach gestelltem langem Messer in sägenden Zügen bis zum vorderen Querschnitt; queres Durchsägen des Metatarsus, beziehungsweise Exarticulation in den Metatarso-Phalangeal-Gelenken bildet den Schluss der eigentlichen Operation, die in wenigen Minuten ausgeführt werden kann. Unterbunden muss werden die Art. dors. pedis und der Ramus communicans des Arcus plantaris im linken Interstitium inteross. metatars. Nach der Fusssohle hin werden durch besondere kleine Oeffnungen zwei kurze Kocher'sche Glasdrains gelegt. Wenn dann die beiden Knochenflächen adaptirt werden, so bildet sich auf der Fusssohle ein ziemlich starker querer Weichtheilwulst, der nach einigen Wochen meist völlig schrumpft. Die Hautwundränder werden durch nicht zu dicht gelegte Drahtnähte (die wir schon seit längerer Zeit der leichten Sterilisirbarkeit wegen bei allen Hautnähten anwenden) vereinigt. Die Stellung des vorderen Theiles des Fusses wird durch einen über den aseptischen Wundverband gelegten fixirenden Verband erhalten. Bei reactionslosem Verlauf bleibt der erste Verband etwa vier Wochen liegen; doch können schon vorher die Patienten das Bett verlassen. In einem dann angelegten leichten Gipsverband können schon frühzeitig Gehübungen gemacht werden.

Die Methode soll die typische Resection für den vorderen Abschnitt des Fusses abgeben, wie es die Wladimiroff-Mikulicz'sche Operation für den hinteren ist. Bedingung für ihre Ausführbarkeit ist natürlich völliges Intaktsein des Chopart'schen Gelenks und Nichterkrankung der Zehen und der plantaren Weichtheile. Diese Bedingungen treffen sehr häufig zusammen. Grade die kleinen Fusswurzelknochen nebst den Bases der Metatarsalia sind oft der Sitz der Erkrankung.

Ich habe unter 264 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose, die wir in den letzten Jahren beobachtet haben, 41 Fälle von Fusstuberkulose gefunden. Davon betraf etwa die Hälfte den Mittelfuss und die kleinen Fusswurzelknochen, drei die Zehen — also unverhältnissmässig selten —, und die übrigen vertheilten sich auf den Calcaneus, Talus, Malleolen und die angrenzenden Gelenke. Nebenbei bemerkt kommt in unseren Fällen die Fusstuberkulose der Häufigkeit nach an zweiter Stelle und wird nur vom Knie mit 55 Fällen übertroffen.

Was nun die Vorzüge der Methode betrifft, so glaube ich, dass die Umschneidung der Weichtheile im Gesunden nicht zu unterschätzen ist, zumal sich meistens Fisteln auf dem Fussrücken und seitlich finden. Aber selbst wenn keine ausgedehntere Miterkrankung der Weichtheile vorhanden ist, hat die Erhaltung derselben doch wenig Zweck, weil man gewöhnlich gezwungen ist, die sich nicht retrahirenden Sehnen bei einer Lappenbildung zu reseciren, und die Haut später so wie so der Schrumpfung ver-

---

[1]) Nach einem am 14. November 1898 in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde gehaltenen Vortrag mit Krankenvorstellung.

[2]) Archiv für klinische Chirurgie Band XXVI, S. 875, Jahrg. 1881.

[3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band XIII, S 432.

[4]) Mittheilungen aus dem Kölner Bürgerhospital, 2. Heft 1886.

[5]) Archiv für klinische Chirurgie Band XXVI, S. 812.

[6]) Bruns, Beiträge Band VII, S. 223.

[7]) Archiv für klinische Chirurgie Band XLVIII, S. 372.

---

[1]) Centralblatt für Chirurgie 1887, No. 36.

fällt. Die Chopart'sche Gelenklinie ist deswegen gewählt worden, weil bei der Exarticulation erkrankte Theile von den Ossa naviculare cuboideum, cuneiforme und von den complicirten kleinen Zwischengelenken, wie es beim Durchsägen selbst im anscheinend Gesunden vorkommen kann, nicht zurückbleiben und weil man an dem Aussehen der Gelenkflächen viel sicherer erkennen kann, ob man im Gesunden operirt hat. Auch für den späteren functionellen Erfolg halte ich die Gelenkfläche nicht für unwesentlich. Zwei primär adaptirte Sägeflächen werden leichter knöchern verwachsen, als eine Säge- und eine Gelenkfläche oder gar zwei Gelenkflächen. Erwünscht ist aber nur eine starre fibröse Verwachsung, die beim Gehakt durch ihre Elasticität eine gewisse Abwicklung des Fusses gestattet. Die Beweglichkeit des Fussgelenks ist eine ebenso ausgiebige, wie bei jeder anderen dorsalen Schnittführung. Auf eine active Streckung der Zehen verzichtet man selbstverständlich von vornherein; es ist dabei ganz gleichgiltig, ob man die Sehnen näher an den Zehen oder am Fussgelenk durchschneidet.

Gegenüber der Chopart'schen Operation liegt der Vortheil auf der Hand. Man erhält einen ganz gut geformten, wenn auch stark verkürzten Fuss, natürlich ohne jede Fusswölbung. Spitzfussstellung, wie sie nach dem „Chopart“ eintreten kann, haben wir in den vier nach der Methode operirten Fällen nicht erlebt. In allen ist im Verlauf von 8—10 Wochen fistellose Ausheilung mit frei beweglichem Fussgelenk und guter Gehfähigkeit erzielt worden. Im ersten der Fälle handelte es sich um ein Recidiv nach der Bardenheuer'schen queren Excision. Es waren Theile vom Kahn- und Würfelbein zurückgeblieben. Die drei anderen Fälle wurden von vornherein nach der Methode operirt.

Noch einige Bemerkungen über das Alter der Patienten! Es galt allgemein als Regel, über ein gewisses Alter hinaus, vielleicht das 30. Lebensjahr, derartig conservative Operationen nicht auszuführen. Ich glaube, diese Anschauung ist nicht richtig, denn zwei unserer Patienten gehören sogar dem höheren Alter, 57 und 69 Jahre, an und die beiden anderen dem jüngeren, 14 und 25 Jahre. Gerade bei den beiden älteren Patienten handelte es sich um ausgedehnte Erkrankung der Knochen mit Fistelbildung auf dem Fussrücken.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass die Methode auch zur Beseitigung grösserer Weichtheildefecte auf dem Fussrücken verwandt werden kann. Bei sonstigen Erkrankungen der Knochen, wenn deren Entfernung geboten erscheint, wird sie ebenfalls gute Dienste leisten.

VII. Ueber Antisepsis.[1]

Von L. v. Lesser (Leipzig).

Die neueren Untersuchungen über die Verbreitung von Infectionskeimen durch die Luft, welche an die Anschauungen von Lister über diesen Gegenstand anknüpfen, legen uns nahe, zu der Art der von uns geübten Wundbehandlung von Neuem Stellung zu nehmen. Zum Mindesten müssen wir uns von Neuem die Frage vorlegen: in wie weit wir berechtigt sind, an den von uns bisher befolgten Grundsätzen auch fernerhin festzuhalten oder nicht. — Es sind gerade 25 Jahre her, dass ich auf Grund eigener Anschauungen einen ausführlichen Bericht über Lister's antiseptische Wundbehandlung in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie (Band III, August 1873) veröffentlichen konnte. — Die Wandlungen, welche die antiseptische Methode seitdem erfahren hat, sind allgemein bekannt. Das Weglassen des Spray, das Weglassen des Protective silk und die Ausschaltung der undurchlässigen Verbandschichten müssen als wirkliche Fortschritte auf dem von Lister eingeschlagenen Wege bezeichnet werden; vor Allem aber die Einführung der pulverförmigen Antiseptica und der Wundtamponade mit Jodoformgaze. Verdanken wir doch vorzugsweise dieser letzteren nicht nur die vielseitige Durchbildung und eine gesteigerte Sicherheit operativer Eingriffe an den verschiedenen Organen der Unterleibshöhle, sondern auch die Möglichkeit einer wesentlich vermehrten chirurgischen Arbeitsleistung bei Massenverletzungen in Krieg und Frieden.

Ueber die aseptische Wundbehandlung, welche eine weitere Durchbildung der antiseptischen Grundsätze darstellt, über ihren didaktischen Werth und ihre Durchführbarkeit, im Kriege sowohl wie in der täglichen Praxis, gehen die Meinungen vielfach auseinander.

Gewiss ist die sog. „Asepsis“ eine werthvolle Uebertragung von Ergebnissen der Forschungen und Entdeckungen Robert Koch's auf das Gebiet der chirurgischen Praxis, ähnlich wie diese Ergebnisse auf dem Gebiete der Hygiene, im Besonderen auf dem Gebiete der Desinfectionslehre umgestaltend gewirkt und ganzen Industriezweigen zu hoher Blüthe verholfen haben.

Zweifellos leistet die aseptische Wundbehandlung Vorzügliches in neuen Musterkrankenanstalten, oder in Hospitälern, die durch langjährig vorher geübte Antisepsis einen hohen Grad von Salubrität erreicht haben. Wo diese Bedingungen sich nicht vorfinden, ergiebt die aseptische Wundbehandlung nach immer zahlreicheren Berichten — oft überraschende Misserfolge. Für die Privatpraxis aber ist die Aseptik mühsam, und für die ambulante Behandlung unsicher. Unstatthaft erscheint die Methode für die erste Hilfe bei Verletzungen im Frieden, aber auch gemäss den Ansichten erfahrener Kriegschirurgen für die erste Hilfe bei Verletzungen im Kriege: auf dem Schlachtfelde und hinter dem Schlachtfelde.

Im Ganzen halte ich dafür, dass es nicht zweckmässig sei, Asepsis und Antisepsis in Gegensatz zu einander stellen zu wollen. Gerade heute dürfte ein abschliessendes Urtheil über Werth oder Unwerth der Asepsis und der Antisepsis in grössere Ferne gerückt sein, als bisher. Und ich glaube, dass wir besser thun, beide Methoden nicht als Gegensätze zu betrachten, sondern als die Resultate wissenschaftlicher Forschung, die je nachdem - gemeinsam oder ausschliesslich - im einzelnen Falle in Anwendung zu ziehen sind.

Getreu den Grundsätzen, die ich a. a. O. ausgesprochen habe (vergl. Ueber operative Behandlung des Pes varus paralyticus. Centralblatt für Chirurgie 1879, S. 499; sowie Ueber das Verbandpäckchen. Centralblatt für Chirurgie 1886, No. 27) bin ich stets bemüht gewesen, die Wundbehandlung mit Rücksicht auf möglichste Vereinfachung und auf grösste Zuverlässigkeit der Methode zu gestalten, damit meine Schüler sichere Anhaltepunkte für die tägliche chirurgische Praxis, sowie für die chirurgische Thätigkeit auf dem Schlachtfelde und auf dem Verbandplatze gewinnen. Dieses mag zur Erklärung — und vielleicht zur Entschuldigung — dienen, warum ich, in mehr als 25jähriger Lehr- und Lernzeit, der Antisepsis unentwegt treu geblieben bin.

Nach den Bemühungen, die Lister'sche Methode zu vereinfachen und nach der Einführung des Jodoforms in die Antiseptik, ging das Hauptstreben dahin, zweckmässige Ersatzmittel für die Carbolsäure und für das Jodoform zu finden, einestheils wegen der hohen Giftigkeit beider Stoffe für den Organismus, anderntheils wegen deren stark riechender Eigenschaften, wodurch in Privatpraxis und in ambulanter Praxis manche Unzuträglichkeiten entstehen. Leider hat sich die Industrie auch dieser Bestrebungen bemächtigt und dieselben nicht selten zur Reklame und zu gewinnsüchtigen Zwecken ausgebeutet - ohne dass die angepriesenen Mittel eine gewissenhafte klinische Erprobung gefunden hätten. Um dem Ansturm neu angepriesener Mittel Stand zu bieten, halte ich an einem Grundsatz fest, der auch sonst bei therapeutischen und bei operativen Vorschlägen sich bewährt: ich gehe fast nie an die eigene Prüfung neu empfohlener Mittel, ehe nicht ungefähr zwei Jahre seit deren Einführung verstrichen sind. In diesem Zeitraume pflegen minderwerthige Dinge meist wieder von der Tagesordnung zu verschwinden.

Von den Ersatzmitteln der Carbolsäure kann ich die Borsäure und die Salicylsäure als schwächere Antiseptica bei Seite lassen und erwähne sofort das Sublimat, weil dasselbe ausser voller Geruchlosigkeit eine hohe antiseptische Kraft, schon in geringer Concentration, aufweist und sich namentlich seit der Einführung der Sublimatpastillen, durch die Handlichkeit in der Anwendung auszeichnet. Gegen das Sublimat sprechen seine hohe Giftigkeit und seine leichte Zersetzbarkeit, wodurch in erster Linie der Werth der mit Sublimat imprägnirten Verbandstoffe ein fraglicher wird. Für die Kriegschirurgie ist dieser Umstand von besonderer Bedeutung geworden, als man unter Ausschlag gebenden Einflüssen sich entschloss, für die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde „sublimatisirte“ Verbandstoffe in grossen Vorräthen fertig zu stellen, um sie für den Kriegsfall von langer Hand bereit zu haben. Jetzt ist (ich darf wohl sagen: zu meiner persönlichen Befriedigung und Genugthuung) insofern eine glückliche Abwendung drohender Misserfolge angebahnt, als man den pulverförmigen Antiseptiisc für die erste Hilfe im Kriege immer mehr eine Berechtigung zugesteht. In der That sind Pulverantisepsis und antiseptische Tamponade diejenigen Methoden, welche heute für die erste Hilfe bei Verletzungen in Krieg und Frieden den Anforderungen an einen rationellen Wundverband am meisten entsprechen. — Nach dem Sublimat muss das Lysol (resp. das Seifenkresol) Erwähnung finden, welches bis heute den erwarteten Ansprüchen an ein Ersatzmittel der Carbolsäure am meisten sich nähert. Als ein Vorzug des Lysols ist zu nennen vor Allem seine geringe Giftigkeit. Sodann greift das schwach alkalische Lysol die Haut des Kranken und die Hände des Arztes wenig und — was ich besonders hervorheben möchte — die Instrumente sehr wenig an, was von keinem der anderen an Stelle der Carbolsäure empfohlenen Antiseptica gesagt werden kann. Auch die zuverlässige antiseptische Wirksamkeit des Lysols in viel geringerer Concentration als die Carbolsäure ($^1/_4$ % Lösung als schwache, 1 % Lösung als starke genügen) ist hervorzuheben. Als unangenehm muss bezeichnet werden der unangenehme, fast widerliche Geruch des Lysols, dass das Lysol Hände und Instrumente, namentlich solche mit glatten Griffen, oder Instrumente aus Glas schlüpfrig macht; und dass es Gegenstände aus Gummi (ebenso Wachstuch und Linoleum) stark angreift. In kalkhaltigem Wasser löst sich Lysol schlecht (wie auch alle Seifen) und giebt flockige Niederschläge. Ueberhaupt ist die wolkige Trübung aller wässerigen Lösungen des Lysols unerwünscht. — Für die Kriegschirurgie, zum Abwaschen, Desinficiren der Wunden u. s. f. werden wir vorläufig dem Sublimat, wegen der compendiösen Form der Sublimatpastillen den Vorrang lassen müssen.

---

[1] Nach einem in der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

In noch grösserer Zahl als für die Carbolsäure sind Ersatzmittel für das Jodoform — um mich so auszudrücken — auf den Markt gebracht worden. Ich will Sie mit der Nennung der vielen Namen nicht ermüden, ebensowenig mit den Versuchen, die ich mit Wismuth (Bismuthum hydrico-nitricum), mit Zinkoxyd, mit gepulvertem Zucker, mit gestossenem Kaffee, mit Dermatol u. s. f. u. s. f. angestellt habe. Nur zum Einstreuen von sublimatisirtem Sand, von sublimatisirter Asche und von sublimatisirten Sägespähnen in die Wunden habe ich mich nie entschliessen können. — Als wirklich brauchbar habe ich bisher nur das von der Firma Hoffmann & La Roche in Basel hergestellte Airol, ein Wismuthoxydbijodidgallat erprobt und wende es seit nunmehr zwei Jahren (resp. drei Jahren. Anmerkung des Verfassers im November 1898) als Ersatzmittel des Jodoforms bei den meisten operativen und sonstigen Wunden an. Das Airol ist ein feinkörniges Pulver von grauschwarzer Farbe (mit einem Stich ins Grüne), das nicht, wie behauptet wird, „absolut geruchlos“ ist, sondern einen schwach aromatischen, für mich nicht unangenehmen Geruch verbreitet. Unter dem Einflusse des Tageslichtes verändert sich Airol nicht. Der Gehalt an Wismuth, an Gallussäure und Jod, welch' letzteres bei Berührung mit den Geweben abgespalten wird, hat mich besonders zu den Versuchen mit Airol ermuntert. Beim Aufstreuen auf secernirende, besonders auf nicht aseptische Wunden verwandelt sich das schwach saure, schwärzliche Airol in eine röthliche oder gelbröthliche, an Jod und Gallussäure ärmere, mehr basische Verbindung. Je geringer die Zersetzung in der Wunde, desto geringer die röthliche Umwandlung des Airols. Ich halte diese Eigenschaft des Airols für besonders werthvoll. Bei Bepulverung von primär vernähten Wunden mit Airol erfolgt die Heilung besonders schön und die Fäden lassen sich, öfter als sonst, als trockene Fadenösen aus den Stichcanälen entfernen. So hat auch von Bruns (Tübingen) eine Airolpasta zum Bestreichen primär vereinigter Wundränder empfohlen. — Auf manche oberflächliche Beingeschwüre, überhaupt auf flache Substanzverluste der Hautdecke (Abschürfungen, oberflächliche Verbrennungen) aufgestreut, erzeugt Airol zuweilen unangenehmes Brennen, wahrscheinlich durch seine austrocknende Wirkung auf zu Tage liegende Nervenstümpfchen. Oft genügt dann das Bestreichen der Wund- oder der Geschwürfläche mit dem Höllensteinstift oder mit einer zweiprocentigen Argentum nitr.-Lösung, um die reizlose Aufstreuung von Airol zu ermöglichen. Bei Ulcus molle scheint mir bei nur localer Behandlung des Geschwürs das Jodoform energischer zu wirken. Da wir aber gelernt haben, durch innerliche Darreichung von Jodkali, bei Ulcus molle wirksam den Stillstand des Zerfalls und eine schnellere Heilung zu erzielen, so wird man berechtigt sein, auch hier in vielen Fällen das seines Geruches wegen verpönte Jodoform durch Airol zu ersetzen. — Ueber die zu Injectionen bei Gonorrhoea recens empfohlene zehnprocentige Glycerinemulsion des Airol habe ich keine Erfahrungen, da ich keinen Grund habe, mit den Erfolgen, die mit Sublimat, mit der Ricord'schen Schüttelmixtur und mit den verschieden dosirten Arg. nitr.-Lösungen u. s. f. erzielt werden, unzufrieden zu sein. — Bei Otitis media purulenta scheint das Airol (neben Austupfungen mit Lysollösungen) nur in leichteren Fällen an Stelle des Jodoforms zu Einblasungen tauglich zu sein; auch kommt man im Allgemeinen mit Jodoform rascher zum Ziele. Sehr beachtenswerth ist, dass man, selbst nach lang dauernder Anwendung von Airol auf Wunden oder Geschwüre nur ausnahmsweise Ekzeme der benachbarten Hautdecke beobachtet, was bei Benutzung von Jodoform nicht gar selten sich einstellt. Ebensowenig habe ich jene höchst unangenehmen, sich ausserordentlich rasch auf weite Gebiete fortsetzenden, stark nässenden Ekzeme gesehen, wie solche bei Idiosynkrasie einzelner Individuen gegen Jodoform, den Wundverlauf und das Wohlbefinden bei den Kranken in sehr unangenehmer Weise stören können. In anderer Form als in der Form des Streupulvers habe ich das Airol nicht verwendet. Ich bediene mich zum Aufstreuen auch hier, wie seit langen Jahren des Pulverbläsers von Kabierske, der neben sparsamem Verbrauch des antiseptischen Pulvers auch eine exacte Auspulverung aller Buchten einer Wundfläche ermöglicht. — Auch die Airolgaze, von welcher es eine 5 %ige, eine 10 %ige und eine 20 %ige Gaze giebt, erschien mir in der bisherigen Herstellung noch nicht zuverlässig genug, um sie in wichtigen Fällen als Ersatz für Jodoformgaze bei der Wundtamponade in Anwendung zu ziehen. In leichteren Fällen ist gewöhnlicher Mull, noch besser in sterilisirtem Zustande, durch Einstreuen von Airol vorbereitet, zur Tamponade verwendbar, selbstverständlich nach vorheriger Auspulverung der Wunde mit dem Antisepticum.

Wenn wir auch immer mehr gelernt haben, die Mengen des antiseptischen Pulvers, die wir in eine Wunde bringen, auf ein Minimum zu reduciren, ohne der zuverlässigen Wirkung des Antisepticum Eintrag zu thun, so ist doch die hohe Ungiftigkeit des Airols ganz besonders hervorzuheben. Auch grössere Mengen des Airols, auf Wunden gebracht, bewirken keine Vergiftungserscheinungen, keinen Eiweissgehalt des Urins, wie er sonst nach reichlicher Anwendung von Wismuthpräparaten beobachtet wurde; ebenso keine Pulsbeschleunigung, die wir doch ab und zu, sogar bei sparsamer Anwendung von Jodoform, namentlich bei hierzu disponirten Kranken wahrnehmen.

Misslich ist es, dass das Airol Feuchtigkeit aus der Luft anzieht und sich dann etwas zusammenballt. Auch trocknet das Airol öfters auf Wunden an, ohne dass hierbei Secretretention vorkäme, wie bei anderen pulverförmigen Antisepticis. Dieses Haften des Airols auf frischen und auf noch nicht granulirenden Wunden (zumeist in Form der basischen, gelbröthlichen Verbindung) erschwert zuweilen die Beurtheilung des Aussehens der Wunde. Indess lässt sich das Airol von der Hautfläche leicht mit Aether oder Benzin, von der Wundfläche leicht mit Lysollösungen, wenn nöthig, entfernen.

Alles in Allem haben wir in dem Lysol (resp. Seifenkresol) und in dem Airol Ersatzmittel für Carbolsäure und für Jodoform, die sich bewährt haben und die eine ausgedehntere Verwendung verdienen. Trotzdem wird man für gewisse Fälle das Jodoform noch in Gebrauch behalten; während wir der Carbolsäure für die Herstellung antiseptischer Schwämme, antiseptischer Drains und antiseptischen Nähmaterials den Vorzug lassen müssen. Auch können wir vorläufig des Sublimats für die Desinfection der Hände und für die Behandlung der Verletzungen im Kriege nicht entrathen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Schulärzte in Leipzig.

Der Magistrat der Stadt Berlin hat, wie wir vor kurzem berichteten, der Stadtverordnetenversammlung einen etwas zaghaften Versuch anempfohlen, mit der Einführung von Schulärzten nun endlich auch in der Haupt- und Residenzstadt vorzugehen, nachdem, wie in den meisten solchen Fragen, eine Reihe anderer Städte vorangegangen ist. Zaghaft nennen wir diesen Versuch auch um deshalb, weil er sich zunächst auf die Anstellung von kaum einem halben Dutzend Aerzten für einige 20 Schulen beschränken soll — wie es heisst, um Erfahrungen zu sammeln, die doch an anderen Orten längst gemacht sind und die wohl dazu er-

muthigen dürften, gleich ein etwas energischeres Tempo einzuschlagen. Zaghaft aber namentlich in Bezug auf die Wirksamkeit, die man den anzustellenden Schulärzten einräumen will. Dr. Cuntz in Wiesbaden hat in No. 52 des vorigen Jahrganges bereits darauf hingewiesen, dass zu den wichtigsten Functionen der Schulärzte die generelle Untersuchung der Aufnahmeclassen und die Ausstellung von Gesundheitsscheinen für alle Kinder gehört, nicht so sehr, um Material für wissenschaftliche Statistiken zu beschaffen, sondern aus rein praktischen Gründen, um nämlich eine brauchbare Basis für die Beurtheilung der Frage zu gewinnen, ob die fernere Entwickelung der Kinder während und in Folge der Schuljahre ungünstig beeinflusst wird. In Berlin hat man, wie es scheint, geglaubt, diese Basis entbehren zu können. Um so interessanter erscheint es uns, dass auch in Leipzig — wenn wir recht berichtet sind, einer der Städte, die auf die längste Erfahrung in dieser Beziehung zurückblicken können — bei dem kürzlich erfolgten Erlass einer neuen Dienstordnung für Schulärzte gerade auf diesen Punkt hervorragendes Gewicht gelegt ist.

Die Leipziger Dienstordnung schreibt vor, dass die Schulärzte während des Monats October die sämmtlichen Schulkinder der achten Classen einer Untersuchung zu unterziehen haben, bei der ein im Einvernehmen mit dem Stadtbezirksarzt entworfenes und vom Schulausschuss festgestelltes Formular zu Grunde gelegt wird. Das letztere enthält folgende, vom Schularzt auszufüllende Rubriken, bezw. Fragen: 1. allgemeine körperliche Beschaffenheit, 2. allgemeine geistige Beschaffenheit, 3. Sehvermögen, 4. Hörvermögen, 5. Zähne, 6. Mundhöhle, Nasenhöhle, Sprache, 7. Hautkrankheiten und Parasiten, 8. Brustorgane und Sonstiges, 9. Ursächliche Verhältnisse, 10. Ist ärztliche Behandlung erforderlich und warum? 11. Ist ärztliche Behandlung erfolgt und mit welchem Ergebniss? — Um die einheitliche Benutzung des Formulars zu gewährleisten, sind ausführliche Erläuterungen, die auf die Art der Ausfüllung Bezug haben, beigegeben. Die ausgefüllten Formulare werden bis zur Schulentlassung des Kindes in der betreffenden Schule aufbewahrt und sind dem Schularzt, bezw. dem Stadtbezirksarzt auf Verlangen jederzeit zugänglich. Die Eltern der untersuchten Kinder werden von etwa vorgefundenen Krankheitszuständen mittels vorgedruckten Formulars benachrichtigt. Den Eltern ist es gestattet, die von der Schule verlangte körperliche Untersuchung des Kindes, anstatt vom Schularzt, von einem anderen approbirten Arzte vornehmen zu lassen, gegebenen Falles unter Benutzung des vorgeschriebenen Formulars.

Es leuchtet ein, dass eine solche generelle Untersuchung aller neueintretenden Kinder eine ganz andere Bedeutung hat, als die gelegentliche, von der Schule beantragte Prüfung einzelner Kinder auf bestimmte Defecte hin. Dass im übrigen die neue Leipziger Dienstordnung auch die Mitwirkung der Schulärzte bei der Ueberwachung der gesundheitlichen Verhältnisse im Schulhause, bei der Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten u. s. w. im vollen Umfange gewährleistet, sei nur nebenbei bemerkt. **A.**

— **Rahts, Untersuchungen über die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht unter der Bevölkerung des deutschen Reiches und einiger anderer Staaten Europas.** Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. XIV. Ref. Gärtner (Jena).

Rahts folgert aus dem grossen statistischen Material, welches ihm vorgelegen hat, dass seit dem Jahre 1880 die auf je 1000 Lebende der Gesammtbevölkerung reducirte Zahl der Sterbefälle an Schwindsucht in fast allen europäischen Staaten, aus welchen zuverlässige Nachrichten vorliegen, abgenommen hat. Hiermit einher ging eine Abnahme der allgemeinen Sterblichkeit der Bewohner zwischen dem 15. bis 60. Jahre. In Preussen sind an Tuberkulose die meisten Personen im Alter von 15—60 Jahren im Jahre 1890, also zur Zeit der ersten grossen Influenza-Pandemie, gestorben, dann nahm die Sterblichkeit zwar ab, indessen ist die Abnahme erst seit 1893 stetig. Die Abnahme ist in den Landgemeinden stärker als in den Stadtgemeinden und machte sich am wenigsten in Berlin, Westpreussen und Hohenzollern, am meisten in Schleswig-Holstein und Hannover bemerkbar. Die Tuberkulose ist als Todesursache für alle Altersklassen von der grössten Bedeutung in Westfalen, Hessen-Nassau und Rheinprovinz, von der geringsten in Ost- und Westpreussen und in Pommern. In Bayern und Sachsen hat die Schwindsucht-Sterblichkeit ebenfalls abgenommen. Für England wird das Bild sehr verdunkelt durch die Influenza, doch hat auch dort im Ganzen eine Abnahme der Tuberkulose stattgefunden. In Italien und Norwegen ist eine Zunahme der Tuberkulose zu verzeichnen. In Holland und Dänemark ist die Mortalität, ähnlich wie in Deutschland, im Jahre 1890 (Influenza) sehr hoch gewesen, dann ist sie stetig gesunken. In Frankreich hat die Tuberkulose in den 58 grössten Städten von 1892 bis 1896 zugenommen.

— **C. Fürstner, Wie ist die Fürsorge für Gemüthskranke von Aerzten und Laien zu fördern?** Berlin, S. Karger, 1899. 64 S., 1,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Wenn ein Universitätsprofessor sich dazu versteht, seine praktischen Erfahrungen in einer allgemein verständlichen Sprache auch dem Laienpublikum vorzulegen, so wird man ihm von vornherein zu Dank verpflichtet sein, und dies um so mehr, wenn dies wie hier mit der Meisterschaft eines durch langjährige Erfahrung gereiften Urtheils geschieht.

Fürstner behandelt nach und nach die bei der Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken, bei Besuchen u. dgl. zu beachtenden Verhältnisse, er bespricht die Anlage besonderer Pensionarabtheilungen, die Fürsorge für Entlassene, die Sanatorien für Reconvalescenten, Geistes- und Nervenkranke, das Pflegepersonal, und endlich noch die Entmündigungen, und er giebt uns über alle diese Dinge seine Ansicht, die Ansicht eines ruhigen und scharfen Beobachters wieder, der wir unsere Zustimmung nirgends versagen werden.

Wenn sich nur die Absicht des Verfassers erfüllen möchte, bei dem grossen Publikum ein besseres Verstandniss fur Irrenpflege und Irrenfürsorge zu erwecken! Denn dass wir Irrenärzte dieses bessere Verständniss bis jetzt bitter entbehren, ist leider nur zu wahr. Allerdings haben die Skandalprocesse den Vorzug, dass sie interessanter sind, und der Mehrzahl der Menschen ist es nun einmal mehr um Belustigung als um Belehrung zu thun.

Und doch wäre es so dringend zu wünschen, dass gerade auf diesem Gebiete eine bessere Zeit erstünde und das freventlich erschütterte Vertrauen zu den Anstalten und ihren Leitern wieder hergestellt würde, nicht allein im Interesse der so vielfach geschmähten Irrenärzte, denn damit könnten wir uns am Ende abfinden, sondern weit mehr zum Wohle der Kranken selbst, denen schliesslich durch jenes Misstrauen die schwerere Schädigung zugefügt wird.

Dies in kurzen Zügen hervorgehoben und in das rechte Licht gerückt zu haben, ist das Verdienst Fürstner's, und daher ist seiner kleinen Schrift die weiteste Verbreitung zu wünschen und jedem Arzte die Pflicht aufzuerlegen, sich das Buch anzuschaffen, es zu lesen und danach zu verfahren.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten.

Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt.

Die Lepra auf den Marschall-Inseln.

Von Dr. Bartels, Kaiserl. Regierungsarzt.

Jaluit, den 25. Juni 1898.

Im August vorigen Jahres trat ich im Auftrage der Kaiserlichen Landeshauptmannschaft eine Dienstreise nach Lai an, um die angeblich dort befindlichen lepraverdächtigen Personen zu untersuchen und eventuell behufs Isolation nach Jaluit zu bringen. Am 9. August traf ich in Begleitung des Hafenmeisters Knoth in Lai ein. Da der Häuptling Kabua, dessen Unterthanen die angeblich Kranken waren und dessen Zustimmung zum Fortbringen derselben eingeholt werden musste, sich in Ujae befand, fuhr der Kapitän Knoth mit dem Schiffe weiter, um denselben aufzusuchen, während ich mich in Lai in Begleitung eines Eingeborenen-Dolmetschers an Land setzen liess. Ich wurde von dem Eingeborenen-Missionar empfangen und auf mein Verlangen zu den Kranken geführt. Diese befanden sich auf der grössten der fünf bewohnten Inseln des Lai-Atolls und wohnten in verschiedenen Hütten, Jeder mit seinen Angehörigen zusammen. Obgleich schon der erste Anblick keinen Zweifel liess, dass es sich wirklich um Lepra handelte und zwei der Kranken schon mit Geschwüren behaftet waren, schien ihre Umgebung doch keinerlei Ekel vor ihnen zu empfinden, denn Lagerstätte, Kleidungsstücke, Geräthe wurden ohne Bedenken von Kranken und Gesunden gemeinschaftlich benutzt. Der am schwersten Erkrankte sagte mir, dies sei eine „aliñin“, d. h. den Marschall-Inseln eigenthümliche Krankheit, die öfter vorkomme und nichts zu sagen habe. Dies wurde jedoch sofort von dem Missionar als nicht zutreffend zurückgewiesen. Nachdem ich die als verdächtig gemeldeten Kranken untersucht hatte, liess ich mir die Hausgenossen zur Untersuchung vorführen. Der erste der Kranken, Laribo, ein alter Mann, wohnte zusammen mit seiner Frau und einem jungen Ehepaar, der zweite, Lugudu, etwa 35 Jahre alt, mit einer alten Frau, die dritte Person, Ligareol, eine etwa dreissigjährige Frau, mit ihrem Mann, ihrem Vater und einem verwandten jungen Mädchen, welches jedoch damals verreist war und daher nicht untersucht werden konnte. Bei keinem der Hausgenossen fand ich Spuren der Lepra. Ich liess mich darauf von dem Missionar von Hütte zu Hütte führen und untersuchte sämmtliche auf der Insel befindliche Personen, wobei ich zwar eine grosse Anzahl von syphilitischen, aber keine weiteren Lepra-Kranken fand. Am folgenden Tage fuhr ich mit einem Kanoe auf die vier übrigen bewohnten Inseln, fand aber auch dort keine weiteren Leprakranken. Nach einigen Tagen kehrte der Kapitän mit dem Unterhäuptling Kabua 6 nach Lai zurück. Da Letzterer jedoch, offenbar im Auftrage seines Oberhäuptlings Kabua, sich beharrlich weigerte, die Kranken an Bord bringen zu lassen und ausserdem sich zwei derselben versteckt hielten, mussten wir ohne Kranken wieder abfahren.

Einige Wochen darauf brachte Kabua in Folge Auftrages der Kaiserlichen Landeshauptmannschaft die drei Kranken selbst nach Jaluit und im März d. J. aus eigenem Antrieb einen vierten, der seiner Meinung nach an derselben Krankheit leide und sich thatsächlich auch als leprös erwies. Dieser, ein etwa vierzigjähriger Mann Namens Lajogoban stammt aus Ailinglablab. Einen fünften Kranken fand ich gelegentlich einer Reise nach den südlichen Radak-Inseln in Arno. Ich gab dessen Häuptling Ujelang den Auftrag, ihn bei nächster Gelegenheit nach Jaluit zu bringen, was der genannte Häuptling auch versprach, nachdem ich ihn auf die Gefährlichkeit der Krankheit aufmerksam gemacht hatte; ausserdem wies ich ihn an, den Kranken in einer Hütte allein wohnen zu lassen. Ein sechster Kranker scheint sich in Aur zu befinden, wenigstens wurde mir von einem Händler und einem Häuptling aus Malowlab, denen ich gelegentlich ihres Aufenthaltes in Jaluit die hiesigen Kranken zeigte, versichert, dass sie einen Mann kennten, der dasselbe Aussehen hätte. Ausserdem ist die Lepra, und zwar schon im Juli v. J., constatirt worden bei dem Samoaner-Häuptling Laulu, der, seinen Angaben nach, die Krankheit schon in Samoa gehabt hat; diesen sowohl wie den noch zweifelhaften Fall in Aur mit eingerechnet, würden somit bis jetzt sieben Leprakranke in den Marschall-Inseln sein, von denen fünf isolirt sind, der sechste zur Isolation, der siebente zur Untersuchung eingeliefert worden ist. Es ist möglich, dass bei ferneren Nachforschungen und im Laufe der nächsten Jahre sich noch mehrere Fälle herausstellen werden; dies können jedoch nur wenige sein. Wenn wir annehmen, dass sich noch ebensoviel dazu finden, also im Ganzen 12 bis 14 zusammenkommen, halte ich die Zahl für sehr hoch gegriffen. Jedenfalls haben meine Nachfragen bei Händlern, Häuptlingen, Missionaren etc. von anderen Inseln nach Personen mit ähnlichen Krankheitssymptomen, wie die hier isolirten sie aufweisen, stets negatives Resultat gehabt.

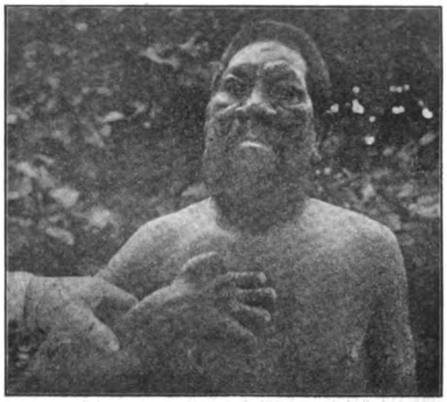
Das Grundstück, auf welchem die hiesigen Kranken isolirt sind, befindet sich ausserhalb der Ortschaft Jaluit am Innenstrande, ist durch Bäume und Sträucher beschattet und wird durch einen doppelten Zaun von dem umgebenden Busch abgegrenzt. Die beiden Zäune, welche in etwa $2^{1}/_{2}$ Meter Entfernung von einander parallel laufen, bilden ungefähr die Form eines Hufeisens, dessen Schenkel bis an die Lagune reichen, so dass die Kranken jederzeit Zutritt zum Wasser und Gelegenheit zum Bade haben. Lebensmittel werden ihnen von ihren Angehörigen, die sich in Jaluit niedergelassen, täglich gebracht. Da diese ihre Verwandten jeden Tag sehen können, hat sich die Anfangs sehr starke Erregung über die Internirung sehr bald gelegt. Versuche der Angehörigen, das Grundstück zu betreten, oder der Kranken, dasselbe zu verlassen, sind unter diesen Umständen nie gemacht worden.

Was nun die gegen das Weitergreifen der Seuche im Schutzgebiete zu ergreifenden Maassregeln anbetrifft, so halte ich für nöthig, dass sämmtliche auf den Marschallinseln befindliche Leprakranken zusammengebracht und isolirt werden. Der Ort muss derart sein, dass nicht nur eine wirkliche Isolirung garantirt werden kann, also sowohl Ansteckung durch directe Berührung wie indirecte Uebertragung durch Kleidungsstücke etc. ausgeschlossen ist, sondern auch die Möglichkeit zu ärztlicher Beobachtung und Behandlung gegeben ist. Sehr wünschenswerth ist auch, dass Gelegenheit bestehe, geeigneten Personen anderer Inseln, wie Händlern, Häuptlingen und Missionaren bei etwaigem Aufenthalte in Jaluit die hiesigen Kranken zu zeigen, sie über die Art der Krankheit zu belehren und sie so in den Stand zu setzen, etwaige neue Erkrankungen auf ihren Inseln zu erkennen und anzuzeigen. Ferner muss den Kranken Gelegenheit belassen werden, ihre Angehörigen von Zeit zu Zeit sehen zu dürfen, da sonst Gefahr besteht, dass derartige Erkrankungen aus Furcht vor der Trennung verheimlicht werden. Als ein solcher Ort würde am geeignetsten eine von der Ortschaft Jaluit durch die Südostpassage geschiedene Insel Namens Kabbenbock zu empfehlen sein, und es müsste versucht werden, diese von ihren jetzigen Besitzern zu erwerben. Sollte dies nicht möglich sein, so halte ich für den geeignetsten Platz, falls überhaupt eine Verlegung beabsichtigt wird, die Stelle der früheren amerikanischen Handelsstation. Dieselbe ist von der Ortschaft Jaluit in einer halben Stunde zu Fuss zu erreichen und wird von den Weissen fast nie, und von den Eingeborenen selten besucht. Der Ort würde dann durch einen dauerhaften, dichten Doppelzaun aus Stacheldraht, in derselben Weise wie der bisherige, zu umgeben sein. Ein in einem Privatbriefe von Herrn Hernsheim, dem Director der Jaluit-Gesellschaft, mir gemachter Vorschlag, die Kranken auf der 34 Meilen von hier entfernten Insel Killi zu isoliren, hat zwar auf den ersten Blick etwas Bestechendes, in Wirklichkeit aber, wie die Verhältnisse gegenwärtig sind, sprechen so viele Umstände dagegen, dass eine praktische Durchführung des Vorschlages meines Erachtens nicht zu empfehlen ist.

Ich lasse nunmehr das Wichtigste aus den Krankengeschichten der fünf hier isolirten Personen folgen:

1. Laribo, ca. 60 Jahre alt, Marschall-Eingeborener aus Lai, hat früher Syphilis gehabt, von seinen zwei Kindern leidet eines an hereditärer Syphilis, Frau und Kinder nicht leprös. Patient giebt an, seit etwa 5 Jahren an der jetzigen Krankheit zu leiden, die mit Knoten an den Ohren und Verstopftsein der Nase angefangen habe.

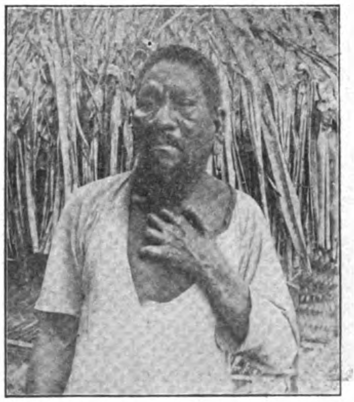
Fig. 1.



Laribo.

Zustand im October 1897: Wange, Stirn, Ohren, Nase mit dicken Knoten besetzt, Augenlider verdickt, an den Lidrändern kleine grauliche Knoten, auf der Innenfläche der Lider beetartige Erhebungen von hellröthlich-grauer Farbe, auf dem rechten Augapfel, unterhalb der Hornhaut und zum Theil auf diese übergreifend, eine platte, graulich durchscheinende Erhebung, Hornhaut selbst diffus getrübt. Haut am ganzen Körper trocken, spröde; an Brust, Rücken, Armen und Beinen vereinzelte, markstück- bis thalergrosse, braunröthliche Stellen, welche theils wenig hervorragen, theils als dicke Knoten sich über die umgebende heller gefärbte Haut erheben. Linke Hand in ausgesprochene Klauenhand umgewandelt, mit starrer Krümmung und Verkrüppelung der zweiten und dritten Fingerglieder, Nägel ebenfalls verkrüppelt, Haut an den Fingern geschwürig und narbig, Muskulatur an Hand und Unterarm atrophisch; rechte Hand wenig verändert, ebenso die Füsse. Linker Ulnarisnerv oberhalb des Ellenbogens stark verdickt, Leistendrüsen und

Fig. 2.



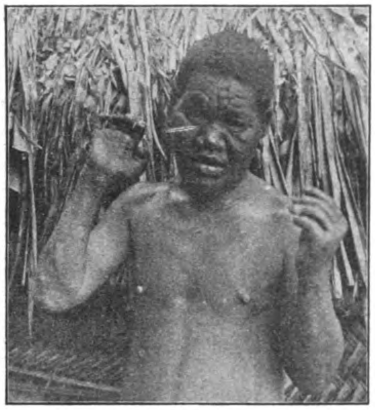
Laribo.

Ellenbogendrüsen stark geschwollen. Nasenschleimhaut geschwollen. In der aus den Ohrknoten durch Einstich entnommenen Blutprobe finden sich bei mikroskopischer Untersuchung Leprabacillen in reichlicher Anzahl. In den Knoten und noch mehr in der linken Hand ist das Gefühl bedeutend herabgesetzt. Haut- und Sehnenreflexe, besonders Kniescheibenreflex, vermindert.

Behandlung: Arsen, später Jodkali innerlich, Verband mit antiseptischen Mitteln, speciell Ichthyolsalbe.

Gegenwärtiger Zustand: Die Knoten, besonders am Rumpf und an den unteren Extremitäten haben sich vermehrt und vergrössert, seit einigen Wochen besteht Heiserkeit, Geschwüre auf dem Kehldeckel mit starker Schwellung desselben und der aryepiglottischen Falten. Stimmbänder nicht sichtbar. Geschwüre an den Händen vertheilt.

Fig. 3.

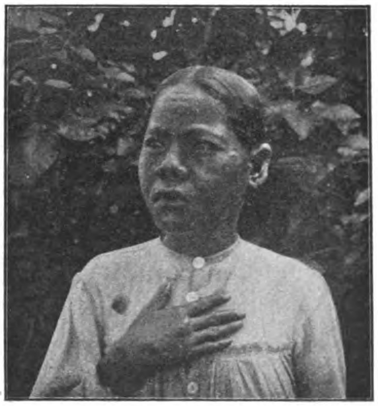


Lugudu.

2. Lugudu, ca. 30 Jahre alter Marschallkanake aus Lai, unverheirathet, hat vor „vielen“ Jahren Syphilis gehabt, mit Geschwüren auf der Haut, im Halse und auf der Eichel, welche dadurch zum grössten Theil zerstört wurde; angeblich seit jener Zeit heiser; weiss über Entstehung der gegenwärtigen Krankheit nichts anzugeben.

Zustand im October 1897: Knotig-wulstige Verdickung der Wangen, Lippen, Nase, Stirn, Ohren, auf letzteren zahlreiche Geschwüre, der rechte Ohrlappen in einen schwappenden Knoten umgewandelt, welcher angestochen eine grauweisse, breiige Masse entleert; in derselben finden sich bei mikroskopischer Untersuchung Leprabacillen in ganz kolossaler Menge. Rechte Hand in Klauenhand umgewandelt, mit Geschwüren und Narben an den Fingern, welche ebenso wie die Nägel stark verkrüppelt sind. Muskulatur daselbst atrophisch; an der linken Hand nur der kleine Finger verkrümmt, verkrüppelt und atrophisch. An den Füssen geringe Atrophie der Zehen, Haut am grössten Theil des Körpers rauh, fühlt sich hart an, ist von dunkel braunrother Farbe, in der Nähe der Hände und Füsse höckerig. An Bauch und Brust handgrosse und grössere Inseln von gesunder Haut, mit zackigen Rändern, hellerer, gelbbrauner Farbe, weicherer Consistenz und etwas unter das Niveau der erkrankten Umgebung zurücktretend. Gefühl an allen erkrankten Stellen herabgesetzt, in den dicken Knoten und an der erkrankten Hand fast erloschen. Ellenbogen- und Leistendrüsen geschwollen. Eichel grösstentheils zerstört, strahlige Narbe über dem Rollhügel des rechten Oberschenkels, Verkürzung des rechten Stimmbandes.

Fig. 4.



Ligareol.

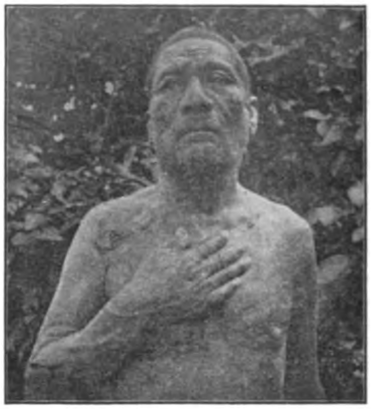
Behandlung: Arsen, Jodkali innerlich, Ichthyol und Theerschwefelsalbe äusserlich.

Gegenwärtiger Zustand: Geschwüre grösstentheils verheilt, sonst wenig verändert.

3. Ligareol, circa 30jährige Marschallkanakin aus Lai, verheirathet, kinderlos, Mann gesund, weiss über Beginn der Krankheit nichts anzugeben.

Zustand im October: Knotig-wulstige Verdickung der Lippen, Wangen und Ohren, in geringem Grade der Stirn und Nase. Auf Brust und Rücken, etwas zahlreicher an Oberarm und Oberschenkeln, münzengrosse bis handtellergrosse, zum Theile confluirende Stellen, welche sich durch braunrothe Farbe, grössere Härte und mässiges Hervortreten von der umgebenden hellbraunen, weichen, gesunden Haut abheben. An den Füssen die Haut im Ganzen verhärtet, hier besteht fast vollständige Gefühllosigkeit, ebenso in den Knoten im Ohr; die übrigen Stellen haben kein vermindertes Gefühl. An den Händen ist noch nichts zu bemerken; Leisten- und Ellenbogendrüsen nur wenig geschwollen. Blutprobe aus den Ohrknoten ergiebt Leprabacillen in mässiger Anzahl. Kniescheibenreflex etwas gesteigert.

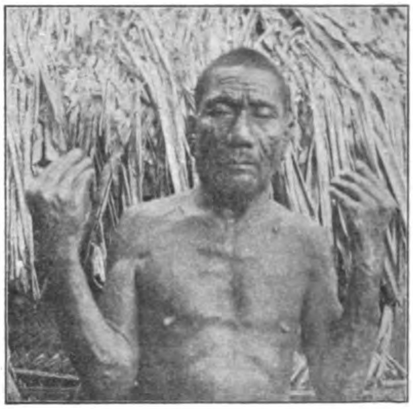
Fig. 5.



Lajogoban.

Behandlung: Arsen innerlich, Ichthyolsalbe äusserlich.

Fig. 6.



Lajogoban.

Gegenwärtiger Zustand: Die verhärteten Stellen haben sich vermehrt und auf Unterarm und Unterschenkel ausgedehnt. An den Oberschenkeln befinden sich auch mehrere haselnussgrosse Knoten unter der Haut, welche von aussen nicht sichtbar, sondern nur durch das Gefühl wahrnehmbar sind. Auf dem rechten Handrücken haben sich zwei nebeneinanderliegende Knoten gebildet, welche in ihrer Mitte graulichen Inhalt durchscheinen lassen.

4. Lajogoban, ca. 40jähriger Mann aus Ailingbablab, Frau und beide Kinder sind gesund, hat früh Syphilis gehabt mit Geschwüren am linken

Handgelenk und der linken grossen Zehe und an der rechten Brustseite. Seit ca. 4 Jahren Wulstigwerden des Gesichts und Verstopftsein der Nase.

Zustand im April 1898: Knotige Verdickungen der Wangen, Nase Stirn und Ohren. Kleine grauliche Knoten in den verdickten Lidrändern, Nasenschleimhaut geschwollen, Haut am ganzen Körper trocken und spröde; an Brust, Rücken und Oberarmen vereinzelte, an Beinen zahlreichere, braunrothe etwas erhabene und verhärtete Flecken von Münzengrösse. An Händen und Füssen nichts Auffälliges, Gefühl an den erkrankten Stellen nur sehr wenig herabgesetzt. Blut aus den Ohrknoten enthält Leprabacillen in mässiger Menge. Lymphdrüsen mässig geschwollen. An der linken grossen Zehe, an der rechten Brustseite und an der Aussenseite des linken Unterarms oberhalb des Handgelenks strahlige, mit den Knochen verwachsene Narben. Ueber dem linken Schlüsselbein und auf der rechten Schulter kleine Hautlipome.

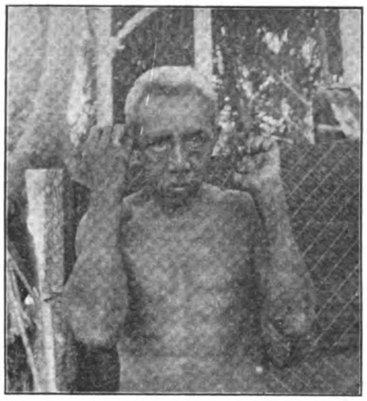
Behandlung: Arsen, Ichthyol.

Gegenwärtiger Zustand: In der Narbe am linken Unterarm hat sich ein Knoten gebildet, welcher sich schnell erweicht und grauweissen, breiigen, Leprabacillen enthaltenden Inhalt entleert hat. Sonst Zustand unverändert.

5. **Laulu**, ca. 55jähriger Insulaner, verheirathet, Frau und 6 Kinder seines Wissens gesund, will seit vielen Jahren an Kopfschmerzen und Gefühllosigkeit an Händen und Füssen leiden. Vor ca. 4 Jahren verbrannte er sich beide Füsse am Holzfeuer, da er nicht fühlte, dass dieselben vom Feuer berührt wurden. Die dadurch entstandenen Brandwunden an den Fusssohlen sind nicht wieder geheilt.

Zustand im Juli v. J.: Grosser, kräftig gebauter Mann mit stumpfem Gesichtsausdruck, Mundwinkel hängen etwas herab und sind wenig beweglich beim Sprechen und Lachen, beim vergeblichen Versuch zu pfeifen blähen sich die Wangen auf. Untere Augenlider hängen herab, beim Versuch die Augen zu schliessen, bewegen sich nur die oberen Lider herab und die Pupille nach oben. Thränenträufeln, Zucken der Gesichtsmuskeln, Zittern in den Händen. Hände beiderseits in Klauenhände umgewandelt mit starker Atrophie der Endglieder, der Nägel und Muskulatur, mit Geschwüren und Narben. Auf den Fusssohlen grosse Geschwüre mit scharfen Rändern, der tiefe Grund mit wenig schmutzigem Eiter bedeckt. Im Gesicht, auf beiden Wangen, Nase und Stirn grosse Flecken von hellgelber Farbe, während die umgebende gesunde Haut dunkler ist, im Gegensatz zu den Marschall-Kanaken, bei welchen es umgekehrt ist. Die beschriebenen gelben Flecken ragen ein wenig hervor und fühlen sich härter an. An den Ohren ganz geringe knotige Verdickung. An Brust, Rücken und Beinen gelbe Flecken bis Handtellergrösse. An den tätowirten Stellen heben sich die erkrankten Theile durch eine kräftige marineblaue Farbe gegenüber der mattgraublauen Farbe der gesunden Haut ab. Hände und Füsse ganz gefühllos. Klage über Hautjucken. Bei wiederholten Entnahmen von Blutproben aus den erkrankten Stellen wurden bei mikroskopischer Untersuchung keine Leprabacillen gefunden, auch nicht in dem vom Geschwürsgrund entnommenen Eiter.

Fig. 7.



Laulu.

August: An beiden Armen haben sich in der Haut mehrere Knoten gebildet, welche bei Einstich eine wässerige Flüssigkeit entleeren, auch darin keine Bacillen.

Behandlung: Antiseptischer Verband der Geschwüre, Arsen innerlich.

Gegenwärtiger Zustand: Die Knoten auf den Armen sind wieder verschwunden, an ihrer Stelle nur noch heller gefärbte, verhärtete Flecken in der Haut. Die Flecken am ganzen Körper sind bedeutend gewachsen, Brust und Rücken ist fast ganz davon eingenommen. Im Gesicht bilden sich an Wangen und Stirn Knoten unter gleichzeitiger Verfärbung der gelblichen Haut ins Hellröthliche. An den Ohren haben sich Knoten ausgebildet, welche geschwürig zerfallen. Nunmehr werden aus dem Eiter der zerfallenen Ohrknoten regelmässig Leprabacillen, wenn auch nur in relativ spärlicher Anzahl mikroskopisch gefunden. Auf der rechten Zeigefingerkuppe eine Blutblase, Kniescheibenreflex stark vermindert, am linken Ulnarisnerven oberhalb des Ellenbogens mehrere spindelförmige Verdickungen zu fühlen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde in allen Fällen die Färbung der Bacillen mit Carbolfuchsin, die Gegenfärbung mit Methylenblau vorgenommen.

Standesangelegenheiten.

Zur Frage der Abtrennung der Medicinalangelegenheiten vom Cultusministerium in Preussen.

Von A. Eulenburg.

Es war am 3. November 1817, noch in der besten und frischesten Zeit der nach den Befreiungskriegen anhebenden Periode der Neuorganisation der höchsten Verwaltungsbehörden, als durch Kabinets-Ordre das, wie Treitschke sagt, unter Schuckmann's Leitung gänzlich vernachlässigte Unterrichts-Departement von dem Ministerium des Innern abgezweigt und dem unter Altenstein neugebildeten Ministerium für Cultus und Unterricht überwiesen wurde. Zusammen mit den Unterrichts-Angelegenheiten ging auch ein zu diesen in enger Beziehung stehender Theil der Medicinal-Angelegenheiten, nämlich das ärztliche Unterrichts- und Prüfungswesen, die Beaufsichtigung der Krankenhäuser einschliesslich der Irrenheil- und Pflegeanstalten, sowie des Impfwesens auf das neugebildete Ministerium über, während dagegen die gesammte Sanitätspolizei einstweilen noch bei dem Ministerium des Innern zurückblieb. Dieser 3. November 1817 kann also auch als der Geburtstag der Medicinal-Abtheilung im Preussischen Cultusministerium gefeiert werden, die somit jetzt das stattliche Alter von 81 Jahren erreicht und im Laufe dieser Zeit an Umfang und Wirksamkeit beträchtlich zugenommen hat — der aber nun freilich nach den Wünschen und Hoffnungen ihrer Gegner wenigstens eine längere Lebensdauer nicht mehr beschieden sein soll.

Nur zu bald stellte sich heraus, dass man mit der Abtrennung eines Theils der Medicinal-Angelegenheiten und mit der Belassung des anderen Theils an seiner ursprünglichen Stelle einen halben, und in dieser Halbheit verfehlten Schritt gethan hatte. Es waren namentlich die bei Invasion der Cholera im Anfang der dreissiger Jahre gemachten Erfahrungen, die diese Wahrheit für alle Einsichtigen unverkennbar bestätigten. So empfahl denn der Präsident des Curatoriums der Krankenhaus-Angelegenheiten, der seiner Zeit im höchsten Ansehen stehende Chirurg Rust, in einer kurz vor seinem Tode (1840) erschienenen Denkschrift vor allem die Beseitigung dieser fehlerhaften Zersplitterung und die Wiedervereinigung des gesammten Civilmedicinalwesens unter einer einheitlichen, sachverständigen Leitung. Es ist allbekannt, mit welcher Energie der jugendliche Virchow vor nunmehr 50 Jahren auf Grund eigener, kurz zuvor in der oberschlesischen Typhus-Epidemie gesammelter Erfahrung diesen Gedanken ergriff und wie er sich in der, trotz ihrer Kurzlebigkeit in der Geschichte der medicinischen Journalistik epochemachenden, „Medicinischen Reform“ sogar zu der Forderung eines deutschen Reichsministeriums für die öffentliche Gesundheitspflege verstieg — ein schöner Zukunftstraum, dem freilich die bald eintretende Wendung der Zeitverhältnisse ein jähes Ende bereitete. Aber der Gedanke der Wiedervereinigung beider getrennter Hälften des Medicinalwesens blieb doch in Kraft; er führte, mit anderen Reformideen vereinigt, zu den Commissionsberathungen der Jahre 1848 und 49, denen namentlich die von dem trefflichen Joseph Hermann Schmidt ausgearbeiteten Reformvorschläge zu Grunde lagen und deren Beschlüsse eine fast vollständige Neuorganisation des gesammten Militär- und Civilmedicinalwesens zur Folge hatten. Es ist nur eine gerechte Pflicht anzuerkennen, dass fast alles, was an fruchtbaren und schöpferischen Reformgedanken seit dieser Zeit aufgetaucht ist, in den Schmidtschen Vorschlägen längst anticipirt war. Schmidt selbst starb leider zu früh, erst 48jährig, im Jahre 1852; und nur ein Theil seiner Vorschläge gelangte damals zur vollen Verwirklichung; darunter allerdings das, was für uns den springenden Punkt bildet, dass den Commissionsbeschlüssen zu Folge auch die bisher beim Ministerium des Innern verbliebene Medicinal- und Sanitätspolizei nunmehr von dort abgelöst und dem Cultusministerium überwiesen, die formale Einheit der Civilmedicinalverwaltung somit wiederhergestellt wurde.

Freilich war, wie man sich nicht verhehlen durfte, auch mit diesen Beschlüssen in mancher Beziehung nur ein Provisorium, eine Art von Nothbau geschaffen; und es liess sich voraussehen, dass die auf eine durchgreifendere Veränderung abzielenden Bestrebungen nicht auf die Dauer zum Stillstande gelangen würden. Von zwei Seiten her fanden allmählich diese Bestrebungen immer kräftigere Nahrung. Einmal durch die gewaltig aufsteigende Entwickelung der Hygiene zu einem das ganze moderne Leben durchdringenden und beherrschenden Culturfactor, der insbesondere auch die Lehre von den Seuchen und den dagegen zu treffenden Vorbeugungs- und Schutzmaassregeln von Grund aus umgestaltete und uns fast mit einem Schlage vor ganz neue, mit den bisherigen Mitteln und Organisationen nicht mehr zu bewältigende Aufgaben der Gesetzgebung und Verwaltung dieses Gebiets stellte. Sodann aber durch die im Laufe der Zeit, auf Grund der völlig veränderten Lebensbedingungen und nicht zum wenigsten auch der veränderten staatlichen Gesetzgebung sich allmählich vollziehende Umwandelung in der Lage des ärztlichen Standes, wodurch dieser aus seiner früheren Indifferenz heraus zu einer lebhafteren Parteinahme und zu dem berechtigten Verlangen nach einer strafferen Zusammenfasssung und Geltendmachung seiner unabweisbaren Lebensinteressen gedrängt wurde.

Aus diesen Verhältnissen heraus, die ich ärztlichen Lesern ja nicht näher darzulegen brauche, erklärt es sich, dass einerseits im Zusammenhange mit dem weiten Gebiete der Medicinalreform und den hier zur Verhandlung stehenden Verwaltungsfragen, andererseits im Zusammenhange mit den Fragen der ärztlichen Standesorganisation und Standesvertretung auch Abänderungsvorschläge auftauchten, die sich auf die Spitze der Civilmedicinalverwaltung erstreckten, und die sich in einer zwiefachen Richtung bewegten.

Die Einen erneuerten naturgemäss die alte, und durch das colossale Anwachsen der Hygiene noch um so vieles begründeter und berechtigter gewordene Forderung der Errichtung eines selbständigen Ministeriums der Medicinal-Angelegenheiten und der öffentlichen Gesundheitspflege; wobei selbstverständlich auf die seither durch Einschiebung des Reichsgesundheitsamtes mannigfach veränderte Sachlage Rücksicht genommen und ein harmonisches Zusammenwirken der maassgebenden Factoren auf dem Gebiete der Reichs- und Landesgesetzgebungen zur Voraussetzung gemacht werden musste. Es giebt sich in diesen Bestrebungen unzweifelhaft ein kräftiges und zeitgemässes Vorwärtsschreiten zu erkennen — während man von den anderseitigen Bestrebungen das Gleiche schwerlich behaupten dürfte. Der von diesen Anderen eingeschlagene oder empfohlene Weg geht vielmehr zurück — zurück bis hinter das Jahr 1848 und selbst 1817 — zurück mit der Medicinal-Abtheilung ins Ministerium des Innern.

Es ist auf den ersten Blick nicht ganz leicht zu begreifen, wie ein anscheinend so unmodernes, rückwärtsgekehrtes Streben überhaupt hat entstehen und eine actuelle Bedeutung gewinnen können. Indessen ist an der Thatsache selbst ebensowenig zu zweifeln, wie an dem Umstande, dass es besonders das langsame Fortschreiten der Seuchengesetzgebung und die unverhältnissmässig langsame Förderung und schliessliche Versandung der vielberufenen Medicinalreform waren, aus denen diese Bestrebungen ihre Hauptnahrung zogen. Man erwartete von der Uebernahme der Medicinal-Abtheilung in das Ministerium des Innern eine in mancher Beziehung verbesserte Stellung der Medicinalbeamten und namentlich eine thatkräftigere sanitätspolizeiliche Execution, und war mit dieser polizeilich-administrativen Seite der Sache so einseitig beschäftigt, dass andere Erwägungen daneben kaum Platz griffen. Das ergiebt sich aus der gesammten Literatur des Gegenstandes, wie namentlich auch aus den wiederholten parlamentarischen Verhandlungen im Preussischen Abgeordnetenhause, die sich lediglich an die Erörterung der Medicinalreform anknüpften. Als Befürworter der Verlegung trat bei den Verhandlungen am 4. Mai 1896 (über den Antrag Kruse und Martens auf Vorlegung eines Gesetzentwurfes über die Medicinalreform) ganz besonders der Abgeordnete Langerhans hervor, der den Uebergang der Medicinal-Abtheilung an das Ministerium des Innern für nothwendig erklärte, weil nur auf diese Weise die Medicinalbeamten, die ausübende Beamte werden sollten, auch die Initiative bekommen könnten. „Alle diesbezüglichen Verordnungen" (so äusserte sich L. wörtlich) „sind ja eigentlich Polizeiverordnungen; warum wollen wir dies nicht vom Ministerium des Innern abhängig machen lassen? Das trifft den Unterricht gar nicht. Der Unterricht in der Medicin bleibt selbstverständlich bei der Unterrichtsabtheilung. Aber die Ausübung der Medicinalvorschriften in Beziehung auf Hygiene muss aufs Ministerium des Innern übertragen werden." Es ergiebt sich aus diesen Aeusserungen, dass hier ganz auf die Zweitheilung zurückgegriffen wird, wie sie bis zum Jahre 1848 bestand und sich dabei mit so grossen Uebelständen behaftet zeigte, dass ihre Beseitigung damals als im allgemeinen Interesse liegend erschien; und zwar merkwürdigerweise gerade mit Rücksicht auf eine bessere und wirksamere Durchführung der Seuchenhygiene, die man heut in Anspruch nimmt, um den alten Zustand wieder heraufzuführen. *Πάντα ῥεῖ* — wir erleben da nur dieselbe Erfahrung, die wir bekanntlich in der Frage der Stellungnahme zur Gewerbeordnung und zur Wiedereinführung des Kurpfuschereiverbotes zu machen Gelegenheit hatten. — Ganz in demselben Gedankengange bewegt sich Langerhans bei der zweiten diesjährigen Verhandlung (am 17. Mai 1898); er sagt hier noch schroffer: „Alles was man von der Medicinalabtheilung verlangen kann und verlangt, sind nur Polizeiverordnungen; es handelt sich um Seuchen, um regelmässige Besorgungen der Hygiene, um Gesundheit der Wohnungen; das sind fast Alles durch Polizeiverordnungen zu erreichende Einrichtungen u. s. w. — und darum gehört diese Abtheilung in das Ministerium des Innern". Weit weniger entschieden zu Gunsten der Uebertragung äusserte sich wiederholt (bei den Verhandlungen am 7. und 17. März 1898) der Abgeordnete Virchow, der aber dem Uebergange auf das Ministerium des Innern nicht widerstrebte, weil er davon immerhin gewisse Vortheile für eine in rascherem Tempo erfolgende Ausbildung der Hygiene-Gesetzgebung und Heranbildung des zu ihrer Ausführung geeigneten Personals erhoffen zu dürfen glaubte. Ausserdem berief sich Virchow auch auf die kräftigere Entwickelung des Veterinärwesens seit dessen (durch Erlass vom 27. April 1872 erfolgter) Uebertragung an das landwirthschaftliche Ministerium — eine Erfahrung, die freilich nicht gerade zu Gunsten des Ueberganges der sämmtlichen Medicinalangelegenheiten auf das Ministerium des Innern verwerthet werden konnte; denn dann hätte man ja consequenterweise diesem die Veterinärpolizei, die es dereinst hatte, auch wieder unterstellen müssen. Uebrigens fanden sich bei den in Rede stehenden Verhandlungen auch entschiedene Gegner der Uebertragung, von denen ich nur die Abgeordneten Rickert und Kruse hervorhebe. Rickert betonte ganz besonders die ihm als gefährlich erscheinende Lostrennung der Medicinal-Abtheilung aus ihrem bisherigen wissenschaftlichen Zusammenhange, und Kruse betonte nachdrücklich seine Zweifel, dass das Medicinalwesen erheblich gefördert würde, wenn es auf das Ministerium des Innern überginge. „Es würden" so meinte er, „wahrscheinlich dieselben Personen, dieselben Acten, ganz dieselben Sachen, nur an einem anderen Orte sein." Sehr sympathisch steht Kruse dagegen dem Gedanken der Errichtung eines eigenen Medicinal-Ministeriums, oder mindestens einer selbständigeren, dem Reichsgesundheitsamte vergleichbaren Stellung der Medicinal-Abtheilung gegenüber. Es wäre das — diesen Eindruck gewinnt man aus den beachtenswerthen Ausführungen unseres parlamentarischen Standesvertreters — gewissermaassen der Embryo eines eigenen Ministeriums, wenn auch diese selbständiger entwickelte Abtheilung zunächst noch dem Cultusministerium unterstellt bliebe; denn, wie Kruse treffend bemerkt, würde eine solche Behörde, der natürlich auch die thierärztlichen und die Apotheker-Angelegenheiten unterständen, „ungefähr so viel Arbeit haben, wie ein kleines Ministerium."

Die weiteren Ausführungen dieser und anderer Redner glaube ich als für die Sache belanglos hier übergehen zu können — und ebenso auch die Presscommentare und die verschiedenen Pressfehden, die sich an jene Verhandlungen und an den weiteren Fortgang dieser Angelegenheit nicht immer zu Gunsten einer unbefangenen objectiven Würdigung geknüpft haben. Gewiss werden wir Alle uns dem Gewichte der Argumente, die von Männern wie Virchow und Langerhans zu Gunsten einer Uebertragung auf das Ministerium des Innern beigebracht wurden, in keiner Weise verschliessen. Allein es muss doch im Auge behalten werden, dass es sich bei den damaligen parlamentarischen Verhandlungen immer um die Schicksale der noch bevorstehenden Medicinalreform in erster Reihe handelte und dabei naturgemäss diejenigen Gesichtspunkte, die sich auf die Sanitätsverwaltung, namentlich auf die sanitätspolizeiliche Executive und das zu ihrer Durchführung dienende Medicinalbeamtenpersonal bezogen, mit einer gewissen Einseitigkeit — wenn nicht Ausschliesslichkeit — in den Vordergrund traten. Nun drängt sich aber gebieterisch doch die Frage auf: hat denn die Medicinal-Abtheilung nicht noch andere, uns viel näher liegende, und jedenfalls nicht bloss vom rein „polizeilichen" Gesichtspunkte zu erledigende Aufgaben? Wo bleiben überhaupt bei alledem eigentlich die **Aerzte,** an die bei jenen Verhandlungen Niemand gedacht, deren Vertretung Niemand übernommen hat; die dabei völlig als quantité négligeable behandelt zu sein scheinen? Wie nimmt sich denn diese ganze Angelegenheit aus, wenn wir sie im Lichte der ärztlichen Standesinteressen betrachten, deren Wahrnehmung jedenfalls doch uns bei dieser Betrachtung zuerst und vor Allem obliegen sollte? Haben wir von diesem, und nur von diesem Gesichtspunkte aus in der That Veranlassung, mit dem gegenwärtigen Zustande in solcher Weise unzufrieden zu sein, dass wir uns unter allen Umständen — um in der Berliner Dienstbotensprache zu reden — „verändern" wollen und müssen — selbst wenn die geplante Veränderung uns gar keine Vortheile, vielleicht eher Nachtheile in Aussicht stellte? — Haben wir in diesen Dingen von dem Fortbestehen des gegenwärtigen Zustandes etwas zu fürchten, haben wir von der geplanten Veränderung etwas Positives zu hoffen? Was wir als Aerzte zu hoffen und zu fürchten haben, was wir wünschen und anstreben, das bezieht sich ja auf eine grosse Anzahl von Dingen, von denen in diesem Zusammenhange mit der Verlegung der Medicinal-Abtheilung in das Ministerium des Innern noch niemals gesprochen, deren Beeinflussung durch diese Verlegung noch niemals ernstlich ins Auge gefasst worden ist. Es handelt sich für uns um Fragen, wie die auf die Dauer unentbehrliche Fortbildung der Standesorganisation, um die ebenso unvermeidliche Neuregelung des Verhältnisses zu den Krankenkassen, um ausgedehntere Berücksichtigung bei der staatlichen Unfalls-, der Alters- und Invaliditäts-Gesetzgebung, um freiere Bahn zur Entwickelung des ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungswesens, um Ehrengerichte, Stellung zur Gewerbeordnung, Kurpfuschereiverbot u. dgl. — Ferner um die uns so nahe berührenden Fragen des ärztlichen Unterrichts- und Prüfungswesens, Ausgestaltung des klinischen Unterrichts, Neuregelung der Examina, Krankenhausdienst im „praktischen Jahre“ vor oder nach erhaltener Approbation u. s. w. — alles Dinge, zu denen ja der Einzelne von uns gewiss in sehr verschiedener Weise Stellung nehmen kann und wird, deren Erledigung aber doch für keinen an seinem Stande hängenden Arzt jemals gleichgiltig sein kann. Und da dürften sich denn doch wohl, falls die geplante Veränderung wirklich zu Stande kommen sollte, bald recht schwerwiegende Uebelstände herausstellen. Es würde sich dabei vermuthlich erweisen, dass es doch nicht so einfach angeht, die Medicinal-Angelegenheiten von ihrem wissenschaftlichen Untergrunde vollständig zu lösen und mit einem kühnen Schnitte den ganzen bisherigen Zusammenhang zwischen „Theorie“ und „Praxis“ einfach zu durchtrennen — eine Trennung, deren Folgen sich gerade für die „Praxis“ besonders verhängnissvoll fühlbar machen müssten. Ich will von den eben erwähnten Aufgaben nur eine als Beispiel herausgreifen — die seit mehreren Jahren zur Berathung stehende *Neuordnung des ärztlichen Prüfungswesens*. Gerade für die Behandlung dieser Frage, und freilich noch für so manche andere, erweist sich die enge Verbindung und Fühlung, das stete Zusammenwirken der Medicinalabtheilung mit der Unterrichtsabtheilung von allergrösster Bedeutung; ja ich möchte behaupten, die Sache ist ohne ein solches Zusammenwirken überhaupt gar nicht zu machen. Wer die darin liegenden Schwierigkeiten kennt, die Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit der unter einen Hut zu bringenden Interessen, der wird mir darin beistimmen. Von der Unterrichtsverwaltung, die ja den ganzen Apparat des medicinischen Unterrichts in Händen hat, muss das entscheidende Wort gesprochen werden; aber die Fachmänner der Medicinal-Abtheilung müssen das Material dazu liefern oder das vorhandene Material sichten und bearbeiten, wie es auch thatsächlich von Seiten des jetzigen Referenten der Medicinal-Abtheilung in sachlich mustergiltiger Weise geschehen ist. Ein solches fortgesetztes enges Zusammenwirken würde durch die Ablösung der Medicinal-Abtheilung natürlich ganz bedeutend erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht werden. Dadurch würde nicht nur der Geschäftsgang ausserordentlich erschwert und, selbst in unwichtigen Nebendingen, auf unliebsame Weise gestört und verlangsamt werden; es würde, was mehr in Betracht kommt, auf die Dauer auch der medicinische Unterricht Schaden erleiden; die Sorge für dessen stete Fortbildung und Fortentwickelung, für die den Anforderungen der Wissenschaft und Praxis entsprechende Um- und Ausgestaltung der medicinischen und hygienischen Institute würde durch die Zerreissung des bisherigen Zusammenhanges unvermeidlich abgeschwächt werden. Sehr zweifelhaft erscheint es von vornherein, ob die Medicinal-Abtheilung in der bisherigen Weise, als selbständige Abtheilung, in dem so ganz anders organisirten Ministerium der Innern überhaupt fortexistiren könnte. Und wie soll man sich das Verhältniss der *wissenschaftlichen Deputation* zum Ministerium des Innern vorstellen, in dessen Ressort sie künftig gehören würde, und in dem sie neben dem Polizei-Präsidium mit allen seinen Dependenzen mindestens doch eine recht fragwürdige Stellung einnehmen würde? — Dann aber fragen wir uns doch weiter einmal, was soll und kann aus allen den schwebenden Fragen der Standesorganisation, des Vereinswesens, der Ehrengerichte, der Gewerbeordnung u. s. w. beim Uebergange an das Ministerium des Innern werden? Dürfen wir ohne weiteres erwarten, dort auch nur dasselbe Maass von verständnissvollem und wohlwollendem Eingehen auf die so eigenartigen und complicirten Lebensbedingungen des ärztlichen Standes, dieselbe doch immerhin leidlich *angenehme Temperatur* vorzufinden, deren wir uns in dem Hause auf der Südseite der Linden zu erfreuen gehabt haben? Ich weiss ja sehr wohl, dass es in den Augen gewisser Cliquen kein entsetzlicheres Verbrechen giebt, als an einem Minister oder einem Ministerialdirector auch nur ein gutes Haar zu lassen, und dass den Frevler dafür mindestens das Schicksal erwartet, von den anonymen Censoren, die in gewissen Blättchen sich ihres „Geistes“ entäussern, als „officiös“ verschrien und mit dem grossen Banne belegt zu werden. Aber selbst auf diese schreckliche Gefahr hin wage ich es doch, ein wenig an die so viel belobte und so wenig geübte Tugend der Dankbarkeit zu erinnern. Wenn unsere Aerztekammermitglieder sich in prunkenden Ständehäusern versammeln und sich über so viele schöne Dinge mit so vielen schönen und langen Reden unterhalten: — vergessen wir doch nicht, *wem* wir das Alles verdanken! Hat nicht das so vielgescholtene Ministerium gerade unter seinem jetzigen Leiter auf dem hier in Frage kommenden Gebiete eine zum Theil doch recht fruchtbare, die Versäumniss vieler Jahre nachholende Thätigkeit entfaltet? Hat es nicht das Werk der Standesorganisation fortgeführt, uns den Aerztekammerausschuss und die erweiterte wissenschaftliche Deputation gegeben, uns die freilich nicht jedem willkommenen Machtmittel der Ehrengerichte und das Umlagerecht in die Hand gedrückt, die Revision der Taxe endlich zu Stande gebracht, und zur Revision der für uns lästigen Gewerbeordnungsbestimmungen in durchaus spontaner Weise — wofür namentlich dem jetzigen Director der Medicinal-Abtheilung das volle Verdienst zukommt — die Initiative ergriffen? Wenn der Entwurf der Medicinalreform, der in der Hauptsache sehr annehmbar war, leider gescheitert, wenn nur ein verstümmelter Torso davon übrig geblieben ist, so trifft die Schuld doch am allerwenigsten das Ministerium, von dem dieser Entwurf ausgearbeitet und vertreten wurde, vielmehr die wohlbekannten, einflussreichen Kreise, die ihn zu Fall gebracht haben und deren energische und erfolgreiche Bekämpfung wir gerade vom Ministerium des Innern wohl zu allerletzt erwarten dürfen. Es ist ja übrigens ein offenes Geheimniss und ging eigentlich schon aus den im März d. J. im Abgeordnetenhause abgegebenen Aeusserungen von Seiten des jetzigen Herrn Medicinalministers hervor, dass dieser selbst die ihm so bereitwillig entgegengetragene „*Entlastung*“ keineswegs allzu ungern sehen, dass er sich mit höchstens einem feuchten und einem trockenen Auge darein finden würde. Diese Stimmung kann sich neuerdings durch die aufgedrungene Einschränkung der Medicinalreform und durch andere Dinge nur noch befestigt haben. Ihn würden wir also mit der Entziehung der Medicinal-Abtheilung schwerlich betrüben; uns selbst aber würden wir dadurch möglicherweise einen recht harten Schlag zufügen. Jedenfalls haben wir bei dem Tausche nichts zu gewinnen und würden voraussichtlich unsere Situation in mancher Beziehung verschlechtern. Hat nicht vor Kurzem erst die Seitens des Ministers des Innern geplante Anstellung von Polizeiärztinnen recht schlagend bekundet, wie hoch an dieser Stelle der ärztliche Stand bewerthet und mit wie zarter Rücksichtnahme auf ihn, seine Anschauungen und Interessen von dort aus gehandelt wird? Sind nicht so Viele von uns bei der Berathung des Ehrengerichtsentwurfs immer ganz besonders an der Befürchtung hängen geblieben, dass diese Bestimmungen gelegentlich im Sinne *politischer* Sympathie und Antipathie ausgenutzt werden könnten, und muss nicht zu derartigen Befürchtungen bei einem von Berufs wegen eminent politischen Ministerium, wie dem des Innern, weit begründetere Veranlassung vorliegen? Kurz, wie man auch die Sache ansieht, so erblickt man von unserm, dem ärztlichen Standpunkte sehr ernstliche rationes dubitandi und nichts, was uns dieses Tauschgeschäft irgendwie besonders annehmbar zu machen vermöchte.

Etwas ganz Anderes wäre es ja natürlich, wenn die Herausnahme der Medicinal-Abtheilung aus ihrem jetzigen Verbande zu dem Zwecke erfolgte, um aus diesen Anfängen heraus ein selbständiges Ministerium der Medicinal-Angelegenheiten und der öffentlichen Gesundheitspflege zu entwickeln, wie es der grossen Mehrzahl der Standesmitglieder — im Gegensatze allerdings, wie es scheint, zur Mehrheit des Aerztekammerausschusses — doch wohl als höchstes und letztes Ziel vorschwebt. Mit einem ärztlichen Fachmanne an der Spitze eines solchen neugeschaffenen Ministeriums oder wenigsten an der Spitze eines freier und selbständiger ausgestalteten Medicinalamtes, von dem Umfange und der Einflusssphäre, wie es bei der Verhandlung im Abgeordnetenhause *Kruse* ausgemalt hat, dürften wir in der That hoffen, mit manchen von uns gehegten Wünschen rascher und leichter aus Ziel zu gelangen — obschon auch in solchem für uns günstigsten Falle die Macht der nun einmal vorhandenen, unabänderlichen Verhältnisse sich voraussichtlich stärker erweisen würde als der beste menschliche Wille und die Thatkraft unserer begabtesten Standesgenossen. Indessen dürfen uns derartige Betrachtungen natürlich nicht hindern, unser fernes Ziel mit den zu Gebote stehenden Mitteln ausdauernd zu verfolgen und bei jeder Gelegenheit dafür einzutreten. Für die Erreichung dieses Zieles würde aber die Uebertragung der Medicinal-Abtheilung an das Ministerium des Innern nur ein weiteres, und, wenn einmal vorhanden, voraussichtlich sehr schwer aus dem Wege zu räumendes *Hemmniss* bedeuten. Auch hierin kann also für uns nur ein weiteres bestimmendes Motiv liegen, gegen die geplante Veränderung jetzt, wo es noch Zeit ist, einmüthig zu protestiren. Wir würden, um Alles zusammenzufassen, in *der Abtrennung der Medicinal-Abtheilung vom Cultus-Ministerium und ihrem Uebergange an das Ministerium des Innern vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege jedenfalls nur einen sehr zweifelhaften Gewinn — vom Standpunkte der ärztlichen Standesinteressen eher das entschiedene Gegentheil eines solchen erblicken.*

Aerztliches Unterstützungs- und Versicherungswesen in Deutschland.

Von J. Schwalbe.

Das deutsche ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen hat im verflossenen Jahre mannigfache Erweiterungen erfahren, die — so gering sie auch an sich sein mögen — freudig anerkannt werden müssen. Bei der socialen Nothlage, in der sich der ärztliche Stand Deutschlands aus den sattsam erörterten Gründen seit Jahren befindet, verdient jeder Versuch der Collegen zur Selbsthülfe, sei es um den in Drangsal gerathenen Aerzten oder deren Hinterbliebenen eine standeswürdige Existenz zu ermöglichen, sei es — was unendlich viel höher geschätzt werden muss — um sich bezw. die Angehörigen gegen eine aus Krankheit und Tod erwachsende Misere zu schützen, unseren vollsten Beifall. Nicht oft und eindringlich genug kann darauf hingewiesen werden, dass Niemand vor den Wechselfällen des Lebens sicher ist und dass Jeder nach besten Kräften bei Zeiten sein Haus bestelle. Die schlimmen Folgen, die eine Missachtung dieser Lehre nach sich ziehen kann, zeigen die traurigen Beobachtungen, die wir nicht selten in der

Collegenschaft zu machen Gelegenheit haben, das beweisen namentlich die Bittgesuche, die zu Dutzenden jahraus jahrein bei den ärztlichen Unterstützungskassen eingereicht werden. Der letzte Rechenschaftsbericht, den der Aerztliche Central-Anzeiger (No. 47) über seine „Wittwengabe“ veröffentlicht, theilt uns mit, dass in den ersten 3 Quartalen des Jahres 1898 die Bittgesuche von 125 Wittwen und Waisen verstorbener Collegen, welche nach genauester Prüfung ihrer Verhältnisse auf die Empfehlung zweier Collegen hin als würdig und bedürftig erkannt wurden, unberücksichtigt bleiben mussten! Wie gross muss die Noth derjenigen sein, die sich gezwungen fühlen, zweien Collegen ihre traurige Lage zu entdecken und sie um ihre Hülfe zur Erlangung eines Almosens von 60 M. bezw. 30 M. pro Quartal anzugehen! Und wie bedauernswerth diejenigen, die selbst einer so geringen Gabe aus Mangel an vorhandenen Mitteln nicht theilhaftig werden! — Solchen Thatsachen und Erwägungen gegenüber wollen wir nicht ermüden, die vorbeugende Fürsorge der Collegen für sich selbst und ihre Nächstenliebe für die bedürftigen Standesgenossen immer wieder und wieder anzurufen.

Die Wege, auf denen ein Ausbau des deutschen ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungswesens geschehen kann, hat die im Jahre 1896 veröffentlichte Denkschrift der Berlin-Brandenburger Aerztekammer eingehend nachgewiesen. Und mit Genugthuung kann festgestellt werden, dass der Appell, den sie an Deutschlands Aerzte gerichtet hat, nicht ungehört verhallt ist, dass die Saatkörner, die unsere Kammer ausgestreut hat, in manchen Theilen unseres Vaterlandes aufgegangen sind. Wie aus privaten Mittheilungen, die mir zugegangen sind, und aus verschiedenen Veröffentlichungen erhellt, sind einige der Institutionen, über die ich in den folgenden Zeilen berichten will, durch die Denkschrift der Berlin-Brandenburger Aerztekammer ins Leben gerufen und theilweise sogar auf die dort niedergelegten Thesen aufgebaut worden.

Die geringsten Erfolge sind für **Preussen** zu verzeichnen. Nicht etwa, weil auch hier es sich bewahrheitet hätte, dass der Prophet im eigenen Vaterlande nichts gilt — die Grundzüge der Denkschrift sind fast von allen Aerztekammern richtig gewürdigt und anerkannt worden —, sondern weil jede Initiative durch das in Aussicht stehende Gesetz über das Umlagerecht der Aerztekammern gehemmt wurde. Durch dieses Gesetz, dessen Vorlage in der nächsten Landtagssession zu erwarten ist, wird zwar lediglich das Unterstützungswesen berührt, allein man hat sich auch für das Versicherungswesen mit gebunden gefühlt, für welches ja ohnehin Verständniss und Neigung im Allgemeinen weniger entwickelt ist. Man blickt auf die grossen Versicherungssummen und auf die verschiedenen Versicherungsarten und scheut vor der Schwierigkeit der ganzen zu lösenden Aufgaben zurück: da man der Meinung ist, dass die Aerzte sich nicht zur Versicherung gegen Krankheit, Invalidität und Tod entschliessen werden, steht man von der Einrichtung jeglicher Kasse ab, statt es wenigstens mit der Gründung einer einzigen der 3 Kategorieen zu versuchen. Durch den ständigen Blick auf das Ganze geht der Vortheil des Einzelnen verloren.

Dabei ist die Möglichkeit, eine der genannten Versicherungen abzuschliessen, für die deutschen Aerzte in ausgezeichnetem Maasse vorhanden. Die bisherigen Vorzüge der Centralhilfskasse oder, wie sie seit dem vorigen Jahre heisst, der „Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (früher Centralhilfskasse)“ sind so oft dargelegt und anerkannt worden, dass wir von einer Schilderung und Empfehlung ihrer Organisation an dieser Stelle absehen können. Dagegen verdient es als ein grosser Fortschritt hervorgehoben zu werden, dass die Versicherungskasse im verflossenen Jahre um zwei wichtige Abtheilungen vermehrt worden ist, die sich zweifellos die Sympathieen der Aerzte erwerben werden, nämlich um eine Sterbekasse und eine Wittwenkasse; ganz besonders mit der Schöpfung der letzteren ist ein wiederholt ausgesprochener Wunsch der Aerzte erfüllt worden. Was die wesentlichsten Grundlagen der beiden Kassen betrifft, so gelten für die Aufnahme in die Sterbekasse, die Beitragsleistungen, Rechte und Pflichten der Mitglieder die allgemeinen Bestimmungen der Centralhilfskasse und ein eigener Tarif (S). Besonders zu bemerken ist, dass nicht nur der einzelne Arzt, sondern auch ein ganzer Verein in corpore aufgenommen werden kann. Während aber der Einzelne ohne ärztliches Zeugniss, lediglich auf die Bestätigung des Inhalts des Aufnahmeantrags durch zwei den Antragsteller kennende Aerzte zugelassen wird, muss von einem Verein für den Beitritt beigebracht werden: 1. eine Urkunde über den Beschluss einer obligatorischen Sterbekassenversicherung der gesammten Vereinsmitglieder bei der Versicherungskasse der Aerzte Deutschlands, 2. eine vom Vorstand des Vereins beglaubigte Liste über Zahl, Name, Geburtstag und- jahr der dem Verein mindestens ein Jahr angehörenden Mitglieder. — Die Prämie der versicherten Vereine wird entsprechend dem Durchschnittsalter und der Zahl der Mitglieder der gesammten Vereine für jedes Jahr neu berechnet und ist in einmaliger jährlicher Gesammtzahlung von dem Vereinsvorstande zu entrichten. Der Verein erhält für seine Mitglieder einen alljährlich zu erneuernden, die Namen der versicherten Mitglieder aufführenden Gesammtmitgliedschein.

Aus dem Tarif der Sterbekasse heben wir heraus, dass für 500 M. Sterbegeld die Vierteljahrsprämie bei einem Eintrittsalter von 30 Jahren 2,95 M., bei einem Eintrittsalter von 60 Jahren 9,70 M. beträgt.

Die Bedenken über die Lebensfähigkeit der **Wittwenkasse** sind von vornherein dadurch beseitigt, dass eine Rückversicherung der Mitglieder bei der gut fundirten Hinterbliebenen-Kasse des Verbandes deutscher Beamtenvereine eingerichtet ist. Auf die einzelnen Satzungen der Wittwenkasse können wir hier nicht eingehen. Als besondere Vorzüge der Organisation seien nur hervorgehoben: 1. dass keine eigentliche Karenzzeit besteht, sondern dass die volle Rente bereits nach 3jähriger, 4/5 der Rente nach 2jähriger, 3/5 nach 1jähriger Versicherungsdauer gewährt wird, und dass nach weniger als 1jähriger Versicherungsdauer die eingezahlte Prämie zurückgezahlt wird; 2. dass ausser dem einfachen Tarif noch ein solcher mit Rückgewähr der eingezahlten Prämien besteht für den Fall, dass die Frau des Versicherten vor ihm stirbt; 3. dass auch höhere Altersstufen, bis zum 65. Lebensjahre, zur Versicherung zugelassen werden. — Aus dem Tarif der Wittwenkasse (mit Dividendengenuss) ist zu nennen: die vierteljährliche Prämie für eine jährliche Wittwenpension von 60 M. beträgt, wenn das Mitglied beim Eintritt 30 Jahre und die Frau 20 Jahre alt ist, 3,80 M., dasselbe bei Rückgewähr der Prämien 4,70 M.

Ausser diesen wichtigen Erweiterungen der Centralhilfskasse sind im Jahre 1898 noch eine Reihe bemerkenswerther Neuerungen in den Satzungen getroffen worden; als wesentlich sind aufzuführen: die Einführung neuer Tarife, welche die Rückzahlung der gesammten gezahlten Prämien gewähren, für den Fall, wo der Tod des Versicherten eintritt, ehe derselbe in den Genuss der versicherten Rente gelangte, und ferner ein neuer niedrigerer Tarif für die Alterspensionskasse. — Durch alle diese Erweiterungen, die zumeist ihrem durch hervorragende Sachkenntniss und rastlosen Eifer ausgezeichneten Obmann, Collegen Bensch, zu verdanken sind, ist die Centralhilfskasse sehr erheblich vervollkommnet worden, und es ist nur zu wünschen, dass die Collegen in grösserem Maasse als bisher von den Einrichtungen dieser Institution Gebrauch machen möchten.

Ausser diesem Ausbau in der Organisation der „Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands“ ist auf dem Gebiete des preussischen Unterstützungs- und Versicherungswesens aus dem letzten Jahre kein Fortschritt zu vermelden. Dagegen möchte ich der Vollständigkeit und des allgemeinen Interesses halber eine Reihe preussischer Kassen anführen, die in meiner Uebersicht vom Jahre 1895 1) fehlen, weil sie damals nicht zu meiner Kenntniss gelangt, beziehungsweise auch erst später gegründet worden sind. Es sind:

1. Provinz Westpreussen: Sterbekasse des Vereins der Bahnärzte der Kgl. Direktionen Bromberg, Danzig, Königsberg (Sitz in Danzig, gegründet 1891, obligatorischer Beitritt der zuständigen Bahnärzte; unterstützt nur Mitglieder; Jahresbeitrag 5 M. Sterbegeld 300 M., Gesammtsumme der bisher gezahlten Sterbegelder 5100 M., Mitgliederzahl im Jahre 1898: 181, Vereinsvermögen 2990 M., Sterbegelder im Jahre 1897 für 6 Todesfälle 1800 M.).

2. die Unterstützungskasse des ärztlichen Nordclub in Berlin.

3. Provinz Brandenburg: die Unterstützungskasse des Vereins der Aerzte der Niederlausitz (Sitz in Cottbus, gegründet 1887, obligatorischer Beitritt der Vereinsmitglieder, Jahresbeitrag 3 M., Höhe der Einzelunterstützung ca. 40 M., Summe der bisher gezahlten Unterstützungen 855 M., Gesammtsumme der bisher der Kasse gewährten Geschenke 3300 M., Zahl der Mitglieder 1898: 42, Vereinsvermögen 6500 M., Zahl der 1897 um Unterstützung Eingekommenen: 2 dringend bedürftige Wittwen).

4. Provinz Schlesien: Unterstützungskasse des Vereins von Aerzten im Riesengebirge (Sitz in Hirschberg).

5. Provinz Sachsen: Unterstützungskasse des Vereins der Aerzte im Regierungsbezirk Merseburg.

6. Provinz Schleswig-Holstein: Wittwenkasse des Aerztlichen Vereins Sonderburg (1892 gegründet; bezieht ihre Einnahmen lediglich aus den Honoraren für die Ausstellung von Attesten für die Alters- und Invaliditäts-Versicherungsanstalten seitens der Vereinsmitglieder; unterstützt nur bedürftige Arztwittwen, ausnahmsweise bei vorhandenen Mitteln auch bedürftige Aerzte; Summe der bisher gezahlten Unterstützungen: ca. 670 M.; Mitgliederzahl 11; Vereinsvermögen 1898: 910 M.; Gesammtunterstützung 1897: 140 M. an 3 dringend bedürftige Wittwen und Waisen).

7. Provinz Westfalen: Sterbe- und Unterstützungskasse des Aerztlichen Vereins in Hagen (1886 gegründet. Beitritt zur Kasse für die Vereinsmitglieder obligatorisch, Jahresbeitrag 10 M., Sterbegeld 500 M., Unterstützung nach Ermessen des Vorstandes. Gesammtsumme der bisher gezahlten Unterstützungen 5527 M., Gesammtsumme der bisher der Kasse gewährten Geschenke 1454 M., Mitgliederzahl 101, Vereinsvermögen 7280 M., Einnahme 1898 1150 M., Unterstützung im Jahre 1897 an eine bedürftige Wittwe in Höhe von 200 M.).

8. Versicherungs-Unterstützungskasse des Aerztlichen Vereins in Hagen (1897 gegründet, hat den Zweck „für die materiellen Schäden und Sorgen, welche ihren Mitgliedern bezw. deren Hinterbliebenen durch Unfälle, in Folge des Alters oder ihres Todes zugefügt

---

1) J. Schwalbe, Die ärztlichen Unterstützungskassen in Deutschland, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 47/48.

werden, einzutreten.“ In Erfüllung dieses Zweckes sollen a) ihre Mitglieder gegen die Folgen von Unfällen jeder Art versichert und b) für das Alter mit einem bezüglich der Höhe und Fälligkeit im Voraus bestimmten Kapital eingekauft werden; auch soll c) für den Fall ihres früheren Todes ihren Hinterbliebenen eine in gleicher Weise fixirte Kapitalsumme garantirt und d) ihnen oder ihren Hinterbliebenen in besonderen Fällen eine periodische oder fortlaufende Subvention gewährt werden. Jedes Mitglied des Hagener ärztlichen Vereins ist eintrittsberechtigt. Die Einnahmen der Kasse bestehen a) in den für die Versicherungszwecke von den Mitgliedern zu erhebenden Beiträgen, b) in den von den rückversichernden Gesellschaften zu gewährenden Rabatt-Vergütungen, in Geschenken etc. Jedes Kassenmitglied ist verpflichtet, eine Minimalsumme für seine Versicherung gegen Unfälle, sowie für das Alter und im Tode für seine Hinterbliebenen zu zeichnen. Die von der Kasse gewährten Unterstützungen unterliegen dem Ermessen des Vorstandes. Gesammtsumme der bisher gezahlten Unterstützungen 800 M., Mitgliederzahl 50. Vereinsvermögen 11 550 M. Gesammteinnahme 1897 1690 M. Unterstützung im Jahre 1897 200 M. an eine Wittwe).

9. Unterstützungskasse des Aerztlichen Vereins des Kreises Gelsenkirchen (unterstützt nur Bedürftige; Vereinsvermögen 1898:3760 M.; hat bisher überhaupt noch keine Unterstützung gezahlt).

10. Rheinprovinz: Wittwen- und Waisenkasse der Aerzte des Saarbrücker Knappschaftsvereins (gegründet 1883; Beitritt nicht obligatorisch; unterstützt alle Berechtigten; Eintrittsgeld 30 M., Jahresbeitrag für Verheirathete 90 M., für Unverheirathete 60 M.; Höhe der Einzelunterstützung an Wittwen und Waisen 200—500 M.; Mitgliederzahl 1898: 47; Vereinsvermögen 58000 M.; Gesammteinnahme 1897 ca. 6000 M.; Gesammtunterstützungen 1897 an 8 Wittwen 3200 M.).

Im **Königreich Sachsen,** wo das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen — wie wiederholt betont werden konnte — bereits seit mehreren Jahren auf hoher Stufe gestanden hat, sind im verflossenen Jahre einige recht bedeutende Erweiterungen erzielt worden. In der Invaliden-Versorgungskasse sind jetzt sämmtliche 28 Bezirksvereine vertreten mit im Ganzen 1760 Mitgliedern. — Die Sterbekasse für die Kreishauptmannschaft Leipzig hat am 22. August 1898 neue Satzungen erhalten, aus welchen als wichtigster Punkt hervorzuheben ist, dass bei einem Todesfalle von jedem Mitgliede der Vereine Leipzig-Stadt, Leipzig-Land, Borna und Grimma je 10 M., von jedem Mitgliede der Vereine Döbeln, Oschatz und Rochlitz je 6 M. als Beitrag erhoben werden und dass dementsprechend für die ersteren Mitglieder das Sterbegeld 1000 M. beträgt, während es für die letzteren bei dem bisherigen Satze von 600 M. verbleibt.— Als der wesentlichste Fortschritt ist endlich die Gründung der Wittwen- und Waisenkasse anzusehen, deren Satzungen durch Decret vom 27. October 1898 genehmigt worden sind. Bei der Bedeutung und der vorbildlichen Organisation dieses Instituts lassen wir die wichtigsten Bestimmungen folgen. Die „Wittwen- und Waisenkasse für die ärztlichen Bezirksvereine im Königreich Sachsen“ bezweckt, den von ihren Mitgliedern hinterlassenen Wittwen und Waisen, welche Vermögen oder anderweite Einkünfte in auskömmlichem Maasse nicht besitzen und für ihren Unterhalt nicht oder nicht genügend sorgen können, eine Unterstützung zu gewähren. Der Verein steht unter Aufsicht des Ministeriums des Innern bez. einer von diesem zu bestimmenden Behörde und hat juristische Persönlichkeit. Mitglieder der Wittwen- und Waisenkasse sind die Mitglieder derjenigen ärztlichen Bezirksvereine im Königreich Sachsen, welche der Kasse beigetreten sind (der Beitritt zur Kasse ist also mit anderen Worten für die Mitglieder der Bezirksvereine obligatorisch). Ausgenommen vom Beitrittszwang sind nur Assistenten von Krankenanstalten oder praktischen Aerzten, wenn sie keine Privatpraxis treiben dürfen, und ferner pensionsberechtigte, beamtete Aerzte oder active Militärärzte. Der Jahresbeitrag für das einzelne Mitglied beträgt 20 M. Bezieht ein Mitglied aus der Invaliden-Versorgungskasse Unterstützung und braucht es keinen Beitrag zu derselben zu zahlen, so ist es während dieser Zeit auch von der Beitragszahlung an die Wittwen- und Waisenkasse befreit. — Die Kasse gewährt den von ihren Mitgliedern hinterlassenen Wittwen und Waisen im Falle ihrer Bedürftigkeit und auf die Dauer derselben, nach Ablauf der geordneten Wartezeit, Unterstützung in Form einer Rente, welche zunächst für Wittwen 20—50 M., für Waisen bis zum vollendeten 18. Lebensjahre 5—25 M. pro Monat betragen soll, deren Höhe aber innerhalb dieser Grenze im einzelnen Falle vom Geschäftsausschusse festgesetzt wird. Die Gewährung der Rente an eine Wittwe hört mit dem Moment der Wiederverheirathung auf. Die Fortgewährung der Rente an Waisen bedarf bei der Wiederverheirathung der Mutter einer erneuten Begutachtung und Bewilligung. Einen Anspruch auf Rente haben Wittwen und Waisen nur dann, wenn 1. der Ehemann bez. Vater vor seinem Tode ununterbrochen zwei Jahre lang Mitglied der Kasse gewesen ist und seine Kassenbeiträge entrichtet worden sind, und 2. nur dann, wenn die Ehe bereits vier Jahre bestanden hatte. Der Geschäftsausschuss ist jedoch ermächtigt, in besonderen Fällen, auch wenn letztere Bedingung nicht erfüllt ist, Unterstützungen zu bewilligen. — Der Anspruch auf Rente kann nicht früher als 3 Monate nach dem Tode des Ehemannes bez. des Vaters oder der Mutter erhoben werden.

Mit dieser Institution haben die sächsischen Aerzte ihrem Gemeinsinn, ihrem Verständniss für eine wichtige Standesaufgabe und ihrer Thatkraft aufs Neue ein glänzendes Zeugniss ausgestellt. Am 8. Mai 1897 wurde die Gründung einer Wittwen- und Waisenkasse in der General-Versammlung der Invaliden-Versorgungskasse beschlossen, am 15. Juli 1897 wurde der Satzungsentwurf vom Geschäftsausschuss vorgelegt, und heute ist die Kasse nicht nur ins Leben getreten, sondern sie zählt bereits sämmtliche Bezirksvereine — mit Ausnahme eines einzigen, der indessen seinen Beitritt in Aussicht gestellt hat — zu Mitgliedern. Schon sind der Kasse von Seiten der Collegen Geschenke in der Höhe von ca. 5650 M. zugeflossen, theils Beiträge von geselligen Clubs, theils gewonnene Streitobjecte und Bussezahlungen, theils collegiale Honorare für Behandlung von Collegen und deren Familienmitgliedern. Wahrlich, wir anderen Aerzte im Reiche können von dem Genossenschaftsgeist der sächsischen Collegen viel lernen!

Die allgemein anerkannte Ansicht, dass ein gründlich organisirtes Unterstützungswesen an dem erstrebenswerthen festen Zusammenschluss aller Aerzte in erheblichem Grade mitzuwirken geeignet sei, hat in den Verhandlungen der Kreisvereine des **Grossherzogthums Hessen** am 21. April 1898 aufs Neue einen lebhaften Ausdruck gefunden. In der letzten Zeit hat sich unter den hessischen Aerzten das Bedürfniss geltend gemacht, einen die ganze Aerzteschaft des Grossherzogthums umfassenden ärztlichen Landesverein ins Leben zu rufen, dem als Centralorgan die Aufgabe zufallen soll: die wichtigen Fragen, die dem ärztlichen Stand in immer grösserer Zahl und Bedeutung erwachsen, zu bearbeiten, als Mittelpunkt für die Thätigkeit der officiellen Kreisvereine anregend und sammelnd in gemeinschaftlichen Angelegenheiten zu wirken, als Mitglied des deutschen Aerztevereinsbundes die Wahl der Abgeordneten und die Vorberathung der für den deutschen Aerztetag aufgestellten Tagesordnung zu übernehmen u. dgl. m. Den ersten Schritt auf dem Wege, dieses Ziel zu erreichen, erblicken die Kreisvereine in dem Plan, eine ärztliche Landeshilfskasse zu begründen. In der Sitzung der Kreisvereine am 21. April wurde mit überwiegender Majorität beschlossen, eine Hilfskasse für Unterstützung von nothleidenden Aerzten oder deren Hinterbliebenen einzurichten. Mitglieder können alle im ganzen Grossherzogthum Hessen wohnenden Aerzte werden, ebenso wie sich die Unterstützungen auf das ganze Land erstrecken sollen. Zur Ausarbeitung eines Organisationsplans wurde ein Ausschuss von 8 Mitgliedern gewählt. Der Satzungsentwurf, der bereits durchberathen ist, wird, wie mir der Obmann des Ausschusses, Herr Med.-Rath Draudt in Darmstadt, freundlichst mittheilt, voraussichtlich im Januar den autorisirten Vertretern der Kreisvereine zur endgiltigen Feststellung vorgelegt werden und damit die ärztliche Hilfskasse ins Leben treten. Die Frage, wie sich die beiden bis jetzt in Hessen bestehenden Unterstützungskassen gegenüber der neu zu gründenden Landeskasse verhalten sollen, wurde zum Theil dadurch erledigt, dass die sogen. Seitz-Stiftung, die bisher lediglich oberhessischen Aerzten zu Gute kam, im Einverständniss mit dem noch lebenden Stifter, Geh. Med.-Rath Prof. Seitz, sich unmittelbar an die neue Institution angliedern soll, während die ausschliesslich für Rheinhessen vorhandene Unterstützungskasse, die über ein Kapital von ca. 50000 M. verfügt, durch Aufhebung der ferneren Mitgliederbeiträge als eine feststehende Stiftung, deren Zinsen für rheinhessische Aerzte bezw. deren Hinterbliebene auch weiterhin verwandt werden, mit der Landeskasse vereinigt werden könne. In ähnlicher Weise werden auch kleinere Fonds und Legate, z. B. die Unterstützungskasse des ärztlichen Kreisvereins Dieburg-Erbach, in der neubegründeten Landeskasse aufgehen.

Im **Herzogthum Oldenburg** ist seit December 1897 der 1853 gegründete Unterstützungsverein nothleidender Aerzte und deren Hinterbliebenen mit dem Aerzte-Verein des Herzogthums Oldenburg verschmolzen, und das Vermögen des ersteren wird als besondere Kasse zur Unterstützung nothleidender Vereinsmitglieder und deren Hinterbliebenen geführt. Nach den neuen Statuten kann, wenn es zu Unterstützungen erforderlich ist, ausser den regelmässigen Vereinsbeiträgen (8 M. jährlich, von denen 3 M. der Unterstützungskasse zufliessen) einmal im Jahre ein Beitrag bis zu $^1/_8$ % des Einkommens aller Art, sei es Rente oder Ertrag der Praxis oder festes Gehalt, soweit es 900 M. übersteigt, von den Mitgliedern erhoben werden. Die Höhe seiner jährlichen Einnahme giebt Jeder nach eigenem besten Ermessen an; es steht jedoch Jedem frei, die Selbstschätzung abzulehnen und die Einschätzung dem Vorstande zu überlassen. Das Vereinsvermögen der Kasse betrug 1898 10 800 M., die Mitgliederzahl 71. Unterstützungen brauchten 1897 nicht gezahlt werden.

Seitens des Vereins der Aerzte im **Herzogthum Anhalt** haben im Jahre 1898 Verhandlungen über die Begründung einer ärztlichen Unterstützungskasse stattgefunden, die — wie mir Herr Sanitätsrath Günther in Dessau freundlichst mittheilt — bereits zu einem Entwurf, aber noch nicht zur definitiven Organisation einer Kasse geführt haben. Es steht zudem in Aussicht, dass für das Herzogthum eine Aerztekammer ins Leben tritt, der das Besteuerungsrecht verliehen werden soll. Im letzteren Fall werden die schwebenden Fragen in der Angelegenheit der Unterstützungskasse mit einem Schlage gelöst werden.

Im **Fürstenthum Lippe** besteht ein Unterstützungsverein, der sich auf die Aerzte des Fürstenthums Lippe und des benachbarten preussischen Regierungsbezirks Minden erstreckt. Sein Zweck ist, Mitglieder, welche in Folge von Alter, Krankheit oder Unglücksfällen zeitweilig oder dauernd unterstützungsbedürftig sind, sowie deren Wittwen und Waisen unter den gleichen Voraussetzungen, eine einmalige oder jährliche Beihülfe zu sichern. Die Höhe des Eintrittsgelds beträgt, solange der Kapitalfonds 5000 M. nicht erreicht hat, bis zum vollendeten 35. Jahre 5 M., bis zum vollendeten 40. Jahre 10 M., bis zum 45. Jahre 15 M., bis zum 50. Jahre 20 M., bei mehr als 50 Jahren 30 M. Der jährliche Beitrag beträgt 10 M. Ausserdem zahlen die Mitglieder beim Tode eines Genossen je 5 M. Berechtigung zu einer einmaligen oder jährlichen Unterstützung hat jedes Mitglied, welches 3 Jahre hindurch den jährlichen Beitrag bezahlt hat. Beim Todesfalle eines Mitglieds erhält dessen Wittwe oder Erben die von den überlebenden Mitgliedern zu zahlenden 5 M. sofort eingeschickt, auch wenn dasselbe dem Verein noch nicht 3 Jahre lang angehört hat (also anscheinend ohne Prüfung der Bedürftigkeit). Das Anrecht zum Bezug der Unterstützungen erlischt, wenn die Wittwe eines Mitglieds eine neue Ehe eingeht, bezw. wenn die Kinder das 18. Lebensjahr erreicht haben.

Neuerdings ist für das Fürstenthum Lippe eine Standesordnung geplant, in deren Rahmen eine Pensions- und Wittwenkasse mit obligatorischem Beitritt sämmtlicher Lippischen Aerzte Platz finden soll. Die Statuten dieser Kasse sind — nach einer Auskunft des Herrn Medicinalrath Overbeck in Lemgo — bereits ausgearbeitet, doch unterliegen sie noch der Prüfung und Bestätigung seitens der Regierung.

In der Stadt **Lübeck** hat der dortige ärztliche Verein 1898 eine Sterbekasse gegründet. Der Beitritt ist für die Mitglieder des Vereins obligatorisch. Der Jahresbeitrag beträgt 20 M., das Sterbegeld für die Hinterbliebenen 1000 M. Mitgliederzahl 54, Vereinsvermögen 1540 M.

So viel über den letztjährigen Ausbau des deutschen ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungswesens. Mancher erhebliche Fortschritt ist zu verzeichnen, mehr aber bleibt noch zu thun übrig, um das Ziel zu erreichen, das in der 2. These der Denkschrift unserer Aerztekammer bezeichnet ist als: möglichste Vorbeugung von Nothfällen und im Falle eintretender Noth standesgemässe Hülfe für jedweden Standesgenossen und dessen Familie.

Kleine Mittheilungen.

— **W. Jenner †.** Einer der hervorragendsten ärztlichen Notabilitäten Englands, Sir William J. Jenner starb am 12. d. Mts. in London im Alter von 83 Jahren. Jenner, der 1844 promovirte, wurde schon 1848 Professor der pathologischen Anatomie, später Arzt des Kinder-Hospitals und Professor der klinischen Medicin am University College Hospital, Leibarzt der Königin und des Prinzen von Wales, bis er sich (1879) in den Ruhestand zurückzog. Von seinen zahlreichen Publicationen haben die über die Identität oder Nichtidentität von Typhoid, Typhus und Rückfallfiebern (1850), über acute specifische Erkrankungen (1853), über Diphtherie, ihre Symptome und Behandlung (1860) zu ihrer Zeit besondere Beachtung und Anerkennung gefunden.

— Honorirung von Obergutachten für die Schiedsgerichte der Berufsgenossenschaften und das Reichsversicherungsamt. In No. 388 des Aerztlichen Vereinsblattes vom 1. December 1898 hat Prof. Wagner (Königshütte) einen Fall mitgetheilt, in welchem das Schiedsgericht für Eisenbahnunfallsachen den erhobenen Honoraranspruch über 60 Mark zurückwies und auf 24 Mark herabsetzte und das Reichsversicherungsamt auf erhobene Beschwerde diese Entscheidung bestätigte. Dass es sich hier nicht um einen vereinzelten Fall handelt, sondern dass „System in der Sache“ ist, ergiebt sich aus einer mir selbst kürzlich zugegangenen Zuschrift des Vorsitzenden eines Schiedsgerichts, die fast wörtlich übereinstimmend die vom Reichsversicherungsamt in der Wagner'schen Sache herangezogene Motivirung sich zu eigen macht, der also neuerdings eine grundsätzliche Bedeutung beigemessen zu werden scheint. Die erwähnte Zuschrift lautet: „In der Unfallrentensache des früheren Mühlenbescheiders Hermann Streichan in Steinkirchen bin ich zu meinem Bedauern nicht in der Lage, die Gebühren für das von Eurer Hochwohlgeboren unterm 30. vorigen Monats erstattete Gutachten in der geforderten Höhe von 30 M. zur Zahlung anzuweisen, da für die Honorirung der dem Schiedsgericht ärztlicherseits geleisteten Dienste nicht die Gebührenordnung vom 15. Mai 1896, sondern das Gesetz vom 9. März 1872 (Gesetzsammlung Seite 265 ff.) maassgebend ist. Gemäss § 3 Ziffer 6 dieses Gesetzes hat die Vergütung nur auf den zulässigen höchsten Satz von 24 M. festgesetzt werden können.“ Es ist dabei zu bemerken, dass diese Grundsätze bisher für die Honorirung der eingeforderten Obergutachten nicht zur Anwendung gebracht wurden, vielmehr die in bescheidenen Grenzen gehaltenen Liquidationen für motivirte Obergutachten, einschliesslich der oft nothwendigen Voruntersuchung und längeren Krankenbeobachtung, seitens der Schiedsgerichte und des Reichsversicherungsamtes ohne Beanstandung befriedigt zu werden pflegten. Wenn es nun anders gehalten werden soll, so bleibt denen, die das Glück haben, häufiger zu Obergutachten herangezogen zu werden, nur übrig, zu — streiken, oder die Ausfertigung des Gutachtens von vornherein von der Gewährung einer bestimmten Honorarforderung im Wege der freien Vereinbarung abhängig zu machen. Da eine Zwangspflicht zur Abfassung schriftlicher Gutachten nicht existirt, so würde sich ein derartiges Vorgehen im Interesse der zu gerichtsärztlichen Zwecken schon genügend gebrandschatzten Aerzte allseitig empfehlen.

— In der Schweiz sind von einer interkantonalen Conferenz Grundsätze für Bekämpfung des Geheimmittelunwesens aufgestellt, die in ihrer definitiven Redaction wie folgt lauten: I. Ankündigung und Verkauf von Geheimmitteln und medicinischen Specialitäten sind ohne Bewilligung der kantonalen Sanitätsbehörde Jedermann, auch den Medicinalpersonen verboten. Der nämlichen Bestimmung unterliegen Broschüren, welche Arzneimittel zur Selbstbehandlung von Krankheiten, oder die offene oder versteckte briefliche Behandlung von Kranken empfehlen. Verboten sind Broschüren, welche Mittel empfehlen, die zur Verhinderung der Conception oder zur Abtreibung der Leibesfrucht dienen. Untersagt ist ferner die Annoncirung von medicinischen Apparaten durch schwindelhafte Anpreisungen. II. Personen, welche die Erlaubniss für den Verkauf oder die Ankündigung eines Mittels zu erhalten wünschen, haben der kantonalen Sanitätsbehörde einzusenden: a) das Mittel selbst; b) die Angabe von dessen qualitativer Zusammensetzung; c) Etikette, Prospect; d) den Wortlaut der für die Ankündigung bestimmten Annonce; e) den Preis des Mittels; f) die für jeden Fall festzusetzende Gebühr. III. Die Beurtheilung der Mittel, Apparate etc. erfolgt durch eine interkantonale Commission. Das Gutachten der Commission hat sich darüber auszusprechen, a) ob die Mittel der Gesundheit schädliche Stoffe enthalten oder deren Zusammensetzung überhaupt eine widersinnige ist; b) ob sie sich durch den Wortlaut ihrer Annonce, Etikette, Prospecte sofort als Schwindel zu erkennen geben, oder gegen Krankheiten empfohlen werden, deren Behandlung nur einem Arzt zusteht; c) ob deren Preis im Verhältniss zu dem Preise der Bestandtheile und zu den Herstellungskosten übertrieben erscheint. Die Bewilligung zum Verkauf und zur Ankündigung eines Mittels darf in keiner Weise als Reklame benutzt oder in der Publication erwähnt werden. IV. Die von der Commission abgegebenen Gutachten werden der betreffenden Sanitätsdirection zugestellt. Gutachten, auf Grund derer das Verbot des Verkaufs und der Annoncirung eines Mittels in den öffentlichen Blättern erfolgt, sind in den amtlichen Blättern des Kantons zu veröffentlichen und in Abzügen einer Anzahl Zeitungen zuzustellen. V. Der Verkauf und die Ankündigung von Geheimmitteln in den öffentlichen Blättern ist nur gestützt auf einen von der kantonalen Sanitätsbehörde ausgestellten Ausweis gestattet. Zuwiderhandelnde trifft Strafe; für unerlaubte Ankündigungen in öffentlichen Blättern haftet der Verleger oder der Drucker. Für Bestrafung sind die kantonalen Gesetze und Verordnungen maassgebend. VI. Die für die Beurtheilung der Geheimmittel etc. erlaufenden Kosten (Gebühren für die Experten, Drucksachen) werden bestritten: a) durch die Gebühren II f. b) durch Beiträge der Kantone.

— Die bisher von Prof. Loebisch in Innsbruck herausgegebene „Therapie der Gegenwart“ (Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien) erscheint vom 1. Januar 1899 unter Redaction von Prof. G. Klemperer in Berlin in völlig veränderter Anordnung und Gestaltung, die schon äusserlich durch die erhebliche Vergrösserung des Formats und Umfangs zum Ausdruck gebracht wird. Das bereits vorliegende erste Heft enthält nicht weniger als acht Originalartikel, deren Reigen der Altmeister der medicinischen Forschung, Rudolf Virchow selbst mit einleitenden Betrachtungen über allgemeine Therapie in hervorragenster Weise eröffnet. Verfasser der übrigen Artikel sind v. Leyden, Senator, Schrötter, A. Fraenkel, Eulenburg, Binz, L. Laudan. Zusammenfassende Uebersichten (Kionka, Rosin), Bücherbesprechung, Referate und kleinere Notizen füllen den Rest des Heftes, das in seiner neuen Ausstattung einen vorzüglichen Eindruck macht und nach Form und Inhalt zu weitgehenden Erwartungen berechtigt.

— Von dem Ebstein-Schwalbe'schen Handbuch der praktischen Medicin (Verlag F. Enke, Stuttgart) ist die fünfte Lieferung, enthaltend Schluss der Lungentuberkulose (Prof. Liebermeister), die übrigen Lungenkrankheiten (Prof. Lenhartz), Lungenchirurgie (Geheimrath König), Krankheiten des Brustfells und Mittelfells (Prof. Unverricht) soeben erschienen.

— Universitäts-Nachrichten. Berlin: Die Zahl der immatriculirten Studirenden in der medicinischen Facultät der Universität Berlin erreicht in diesem Winter die ungewöhnliche Höhe von 1311 (worunter 914 „Inländer“). Die Zahl der Studirenden an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen beträgt ausserdem noch 300. — Petersburg: An der militär-medicinischen Academie habilitirten sich: Dr. Nikolai Andogski für Augenheilkunde, Dr. Victor Lewaschow für Hygiene.

— Theil II des Reichs-Medicinal-Kalenders, Jahrgang 1899, ist soeben erschienen.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 2.** **12. Januar 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** Lichtensteinallee 3. und **Dr. J. Schwalbe**, Am Karlsbad 5. Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.** Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel:* Zwei mit Behring'schem Antitoxin geheilte Fälle von Tetanus traumaticus. Von Dr. F. K. Kleine.

II. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen:* Bemerkungen über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten (Schluss). Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein in Göttingen.

III. *Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg:* Zur Vorlagerung des widernatürlichen Afters. Von Dr. H. Cordua.

IV. Ein Fall von traumatischer Erkrankung des Darmbeins: Von Dr. O. v. Ley in Köln.

V. *Aus Prof. Dr. A. Martin's Privatanstalt für Frauenkrankheiten:* Zwei Fälle von sehr frühzeitiger Unterbrechung einer Eileiterschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Therapie. Von Dr. E. G. Orthmann.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München. — Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Standesangelegenheiten: Ueber die Dienstverhältnisse der in den deutschen Schutzgebieten beamteten Aerzte. Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Kohlstock in Berlin.

Oeffentliches Sanitätswesen: Praktische Wohnungshygiene.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zusatz von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hirschberg zu seiner Bemerkung über ein altes, wieder aufgefundenes Buch. — Ueber die Lepra auf den Marschallinseln. Von Dr. Schwabe in Hamburg.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel.
(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke.)

Zwei mit Behring'schem Antitoxin geheilte Fälle von Tetanus traumaticus.

Von Dr. F. K. Kleine.

Am Ende seiner sehr ausführlichen Monographie „Der Starrkrampf beim Menschen“ sagt Edmund Rose[1]): die Behring'sche specifische Entgiftungsmethode beruhe bis jetzt (Ende Juli 1896) nur auf Hoffnungen, nicht auf Leistungen. Seitdem sind eine Reihe von Fällen veröffentlicht, die zweifelsohne das Vertrauen auf die Heilwirkung des Antitoxins ganz wesentlich mehren. Von den bezüglichen Mittheilungen stammt die grössere Zahl aus dem Auslande; die deutschen Veröffentlichungen kommen zum Theil aus der Privatpraxis, wo äusserer Umstände halber die Krankenbeobachtung nicht so genau wie in einem Krankenhause sein kann. Doch liegen auch ausführlichere[2]), die Litteratur zusammenfassende Publicationen aus Kliniken vor. Aus diesen kann man ersehen, dass zur Zeit noch die Mittheilung jedes einzelnen Heilerfolges von Werth ist. Daher dürfte die Beschreibung zweier Fälle, die vor einigen Wochen in der medicinischen Klinik zur Behandlung kamen, nicht ohne Interesse sein.

Fall 1. Anamnese: S., 50 Jahre, Mühlenpächter, leidet seit der Geburt an einem kleinen „Blutschwamm“ an der rechten Wade, der ihm keine Beschwerden machte. Gegen Ende August 1898 schwoll der „Blutschwamm“ stark an, sodass er angeblich ca. 2,5 cm über die Haut hervorragte. Zugleich stellten sich Schmerzen im Bein ein, die bis zur Hüfte hinaufzogen. Auf dem Blutschwamm bildete sich ein schwarzer Schorf, der rissig wurde, abfiel und eine nässende Stelle zurückliess. Patient begab sich in ärztliche Behandlung. Ungefähr am 8. September klagte er dem Arzte, Herrn Dr. Hubert, über Schmerzen an der rechten Zungenseite; hier fand sich eine kleine Schleimhautverletzung. Nach einigen Tagen trat ein Gefühl von Schwäche und Lähmung der Zunge auf, ferner Schluckbeschwerden. Patient konnte seinen Mund nicht weit öffnen und nicht mehr ordentlich gehen. Das Voreinandersetzen der Füsse fiel ihm schwer, beim Gehen stellten sich Schmerzen im Rücken und Kreuz ein. Beim Kauen und auch sonst bei geringen Anstrengungen liefen ihm dicke Schweisstropfen von Stirn und Gesicht. Der Arzt constatirte Tetanus traumaticus und überwies den Patienten der Klinik.

Status praesens: 11. September 1898, Abends. Kräftiger, musculöser Mann mit stark entwickeltem Fettpolster. An der rechten Wade befindet sich ein ca. 3,5 cm langes und ca. 3 cm breites, mit einem schwarzen Schorf zum Theil bedecktes ulcerirendes Angiom. Der Mund kann nur 23 mm geöffnet werden; an der rechten Seite der Zunge finden sich kleine, wohl durch Verletzungen seitens der Zähne bedingte Schleimhautdefecte. Die Haltung des Patienten beim Gehen ist steif und hölzern; besonders auffällig ist die Steifigkeit des Nackens, die bei activen und passiven Bewegungen des Kopfes kenntlich wird. Die Rückenmuskulatur fühlt sich hart an. Beim Zubettegehen setzt sich Patient auf eine Kante des Bettes und lässt sich dann mit grosser Wucht und mit einem Male hineinfallen. Umdrehen oder aufrichten kann er sich ohne Hilfe nicht. Der Puls (80 in der Minute) ist nicht ganz regelmässig. Im übrigen bieten Organbefund, Harn u. s. w. keine Besonderheiten.

12. September. In dem Befunde keine Aenderung. Patient hat während der Nacht stark geschwitzt. Das kleine Angiom wird im Gesunden umschnitten und dem Hygienischen Institut zur Untersuchung überwiesen. Dort finden sich in dem nekrotischen Gewebe unterhalb des erwähnten Schorfes in Ausstrichpräparaten Coccen, Stäbchen und an zwei bis drei Stellen Köpfchensporen. Drei Mäuse wurden an der Schwanzwurzel geimpft. Zwei von den Mäusen zeigen am nächsten Morgen typische Symptome von Tetanus. Der Tod tritt nach zwei, beziehungsweise fünf Tagen ein. Die dritte Maus zeigt keine besonderen Krankheitserscheinungen. — Die Wunde am Unterschenkel des Patienten wird mit Jodoformgaze tamponirt. Des Nachmittags um 4 Uhr werden dem Patienten unter die Haut des Bauches an zwei Stellen oberhalb der Inguinalbeuge je 28 ccm von Behring'scher Tetanusantitoxinlösung gleich 500 Immunisirungseinheiten (nach Vorschrift der Höchster Farbwerke) injicirt. — Die wunden Stellen an der Zunge wurden mit einer 1 %igen Wasserstoffsuperoxydlösung drei Mal am Tage gesprayt.

13. September. Die Muskulatur des Bauches fühlt sich bretthart an. Patient hat während der Nacht heftige Schmerzen im Rücken und im Leibe gehabt. Er schwitzt stark.

14. September. Die Beweglichkeit des Nackens ist freier geworden. Patient kann sich, wenn auch mit Mühe, auf die Seite wälzen. Der Mund wird 28 mm weit geöffnet.

Dem Patienten werden des Nachmittags um 4 Uhr 28 ccm Tetanusantitoxinlösung gleich 250 Immunisirungseinheiten in den rechten Oberschenkel subcutan injicirt.

15. September. Nach der Injection sind im rechten Beine heftige Schmerzen aufgetreten, die in den Rücken und den Leib ausstrahlen. Die Muskulatur des rechten Oberschenkels ist weit härter als die des

---

[1]) E. Rose. Deutsche Chirurgie. Lief. 8. 1897.

[2]) Vgl. Engelmann. Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 32—34. — Heddaeus. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 11—13. — Stintzing. 70. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte. Düsseldorf 1898.

linken. — Die Muskulatur des Bauches ist weicher geworden. Das Schlucken von Flüssigkeiten ist heute wesentlich leichter.

16. September. Subcutane Injection von 28 ccm Antitoxin gleich 250 Immunisirungseinheiten in dem linken Oberschenkel. Abendliches Fieber.

17. September. Die Muskulatur des linken Oberschenkels fühlt sich prall und gespannt an. In der Nacht hat Patient heftige Schmerzen im linken Beine gehabt. Der Mund wird ca. 40 mm weit geöffnet; keine Schluckbeschwerden mehr.

18. September. Die Haut des linken Oberschenkels ist um die Injectionsstelle heiss und geröthet. Die Härte des rechten Oberschenkels ist vollkommen geschwunden. Des Mittags um 2 Uhr 39° C, des Abends normale Temperatur. Bleiwasserumschläge. 1 g Chloral.

19. September. Härte und Röthung des linken Oberschenkels bestehen noch. Die Muskulatur des übrigen Körpers hat ihre Rigidität fast völlig verloren.

20. September. Die Härte und die Röthung des linken Oberschenkels sind geschwunden.

21. September. Patient steht zwei Stunden auf. Es bestehen keinerlei Anzeichen des Tetanus mehr. Vielleicht sind die gesammten Muskeln noch etwas härter als normal. Die Schleimhautdefecte am Zungenrande sind geheilt, die Wunde an der Wade granulirt zu. Patient bleibt noch einige Zeit in der Klinik, um bei entsprechender Nahrung etwas an Körpergewicht abzunehmen.

30. September. Patient wird geheilt nach Hause entlassen. Er hat am Gewicht 14 Pfund abgenommen.

Temperatur (Fall 1).

Krankheitstag	ca. 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Morgens	37,6	37,4	37,4	37,8	37,6	37,4	37,8	37,4	37,0	37,2
Abends	37,8	37,6	37,6	37,6	38,8	37,6	38,4	37,6	37,6	37,6
Puls.										
Morgens	80	72	72	84	80	80	84	76	80	76
Abends	80	84	92	88	92	88	96	80	84	76

Fall 2. Anamnese: C., 9 Jahre, Arbeiterskind, verletzte sich mit einer hölzernen Harke vor drei Wochen am linken Fuss. Die Wunde wurde mit Seifenbädern behandelt, ohne dass Heilung erfolgt wäre. Patient war meist ausser Bett. Vor drei Tagen begann Patient über Kreuzschmerzen zu klagen. Bald traten Schluckbeschwerden, Trismus und Steifigkeit des Rückens ein, sodass Patient sich nicht selbst aus ruhender Stellung aufrichten konnte. Der zugezogene Arzt constatirte Tetanus traumaticus und schickte den Patienten in die Klinik.

Status praesens: 22. September 1898, Abends. Mittelkräftiger Junge in ziemlich gutem Ernährungszustande. Seine Haltung ist steif; er liegt, den Kopf nach hinten in die Kissen gedrückt, kerzengrade im Bette. Die Stirn ist gerunzelt, das Gesicht zu einem starren Lächeln (risus sardonicus) verzogen. Der Mund kann nur ein wenig geöffnet werden; feste, wenn auch sehr klein geschnittene Nahrung kann Patient nicht schlucken. Der gut gewölbte Thorax dehnt sich bei der Athmung wenig aus; die Athmung ist nicht beschleunigt. Die Lungenlebergrenze steht in der Mammillarlinie am oberen Rande der sechsten Rippe. Die Muskulatur der Extremitäten, des Bauches, besonders aber die des Rückens und Nackens ist gespannt. Der Puls ist voll, regelmässig, beschleunigt (110 in der Minute).

Auf dem Rücken des linken Fusses befindet sich eine 3 cm breite und 5 cm lange oberflächliche Hautwunde, deren Umgebung sogleich excidirt wird. Das excidirte Gewebe, das bei der Operation mit Sublimat reichlich benetzt war, kommt durch ein Versehen erst nach zwölf Stunden zur Untersuchung. Es wird im hygienischen Institut auf Mäuse verimpft, die nicht erkranken. — Abends 8 Uhr werden subcutan in den linken Oberschenkel 12,5 ccm gleich 125 Immunisirungseinheiten von **Behring**'scher Tetanusantitoxinlösung injicirt. Dies geschieht nach einer dem Antitoxin seitens der Fabrik (Höchster Farbwerke) beigelegten Anweisung.[1]

Das subjective Befinden des Patienten ist gut, er antwortet auf Fragen in munterem Tone. Abendliches Fieber.

23. September. Die Muskulatur des linken Beines, in das gestern die Injection gemacht wurde, ist hart; härter, als die Muskulatur des rechten. Die Berührung des Körpers, besonders die des linken Beines, ist schmerzhaft. Sie ruft einen tetanischen Krampfanfall hervor, bei dem der Opisthotonus stärker und die Rückenmuskulatur bretthart wird. Berührt man den Körper häufiger hintereinander, so treten in der Folge keine Krämpfe auf. Ein Krampf tritt nur dann ein, wenn nach dem letzten Reiz mehrere Minuten verstrichen sind.

Des Morgens um 8 Uhr werden subcutan in den rechten Oberschenkel 12,5 ccm Antitoxin gleich 125 Immunisirungseinheiten injicirt. Im Verlaufe des Tages steigert sich die Reflexerregbarkeit des Kranken. Er klagt über starke Schmerzen im Leib und weint viel. Harn ohne Besonderheit. Medikation: grosse Flüssigkeitszufuhr und Chloral 0,25 g zweimal. Kein Fieber.

24. September. In der Nacht traten ohne äussere Ursache ca. 8 Krampfanfälle ein, die jedes Mal ungefähr 50 Sekunden dauerten. Es waren ausgesprochene Streckkrämpfe, der Rumpf krümmte sich plötzlich nach hinten. Das Gesicht war schmerzlich verzogen, die Zähne bissen fest aufeinander. War der Krampf vorüber, so fing der Junge an zu weinen. In den krampffreien Zeiten zeigt die Muskulatur gleichfalls eine grosse Rigidität. Heute Morgen steht das Zwerchfell am unteren Rande der siebenten Rippe. 9 Uhr Vormittags subcutane Injection in die Bauchdecken an zwei Stellen von 15 ccm Serum gleich 150 Immunisirungseinheiten. Während des Tages einige Krampfanfälle. Im Harn kein Eiweiss oder Zucker. Abendliches Fieber.

25. September. Des Nachts traten über ein Dutzend Mal heftige Krämpfe unter grossen Schmerzen ein. Die Athmung ist oberflächlich, der Puls beschleunigt, das Gesicht cyanotisch. Die Muskulatur des Bauches ist hart und schmerzt. Patient ist sehr erschöpft. Der baldige Exitus wird als sicher bevorstehend angesehen.

Im Laufe des Tages erhält Patient 2,5 g Chloral. Abendliches Fieber.

26. September. Heute Morgen liegt Patient mit etwas erhöhtem Oberkörper und besieht ein Bilderbuch. Er antwortet vergnügt auf Fragen, kann den Mund 27 mm weit öffnen und die Zunge lang herausstrecken. Er verlangt nach fester Nahrung. Die Steifigkeit der Wirbelsäule ist erheblich geringer. Arme und Beine sind gut beweglich.

Während der vergangenen Nacht waren nur wenige und leichte Krampfanfälle eingetreten, von des Morgens 2 Uhr ab keiner mehr. Mittags um 2 Uhr ein krampfähnliches Zusammenschrecken. Im Laufe des Tages erhält Patient 1,5 g Chloral.

29. September. Allgemeines Wohlbefinden. Der Mund wird über 3 cm weit geöffnet. In den vorhergehenden Tagen einige Male krampfähnliches Zusammenschrecken. Die Lungenlebergrenze ist an den oberen Rand der sechsten Rippe hinaufgerückt. Alle Muskeln haben einen fast normalen Tonus.

30. September. Gesicht, Rumpf und Extremitäten sind von einer sehr grossfleckigen Urticaria dicht bedeckt. Es ist der sechste Tag nach der letzten Antitoxininjection. Harn frei von Eiweiss. Geringes Fieber.

2. October. Die Urticaria ist vollkommen abgeblasst.

10. October. Alle Muskeln haben einen normalen Tonus. Gutes Allgemeinbefinden.

23. October. Patient hat seinen ehemaligen Kräftezustand wieder erreicht und wird geheilt nach Hause entlassen.

Temperatur (Fall 2).

Krankheitstag	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Morgens		37,8	37,2	37,4	37,2	37,0	37,0	37,1	37,6	37,0	37,0	37,0	37,0	38,0	37,1
Abends	39,0	37,6	38,4	38,1	37,2	37,2	37,6	37,2	38,2	37,4	37,8	37,2	38,8	38,4	37,4
Puls.															
Morgens		112	124	124	124	92	96	108	112	116	104	100	96	100	84
Abends	108	112	116	124	76	100	104	104	128	100	106	88	120	80	80

Fall 1 war mittelschwer und hatte einen chronischen Verlauf. Es bestanden Schluckbeschwerden, Trismus, Nackensteifigkeit und eine allgemeine Starrheit der Muskulatur mit Ausnahme der Arme; Krampfanfäfle (stadium convulsivum) traten nicht ein. Der Tag der Infection war nicht festzustellen. Ungefähr eine Woche nach Eintritt der ersten tetanischen Erscheinungen wurde die erste Seruminjection gemacht. 48 Stunden später konnte eine freiere Beweglichkeit des Nackens constatirt werden. Von nun ab war eine tägliche objective Besserung des Befindens zu bemerken. Innerhalb einer Woche schwanden die Symptome der Krankheit. Dass die Wirkung der Injection erst nach zwei Tagen kenntlich wurde, erklärt sich vielleicht aus der ausserordentlich langsamen Resorption des Antitoxins vom Unterhautzellgewebe her. Nach **Knorr**[1] ist der Maximalantitoxinwerth im Blute nach 18 bis 24 Stunden erreicht. — Die Heilung wurde durch das **Behring**'sche Mittel beschleunigt.[2] Diese Beschleunigung ist von allergrösster Bedeutung, wenn man bedenkt, dass es sich um einen älteren, sehr corpulenten Mann mit unregelmässiger Herzthätigkeit handelte. Hier kann die kürzere Dauer der Krankheit geradezu die Erhaltung des Lebens bedingt haben.

Der Fall 2 ist wohl, trotz der möglicher Weise langen Incubationszeit, mit Recht zu den schwereren zu zählen. Es bestanden Trismus, Opisthotonus und allgemeine Starre der gesammten Muskulatur, auch der Arme. Ausserdem traten anfangs reflectorisch später ohne erkennbare äussere Ursache sehr heftige Streckkrämpfe (stadium convulsivum) ein, bei denen der Opisthotonus stärker wurde und die Zähne knirschend aufeinanderschlugen. Der Tag der Infection war nicht festzustellen. Vier Tage nach dem ersten Auftreten tetanischer Erscheinungen wurde die erste Seruminjection gemacht. 24 Stunden nach der dritten Seruminjection trat die Besserung ganz unerwartet und unvermittelt ein. Während am 25. September des Abends die Hoffnung auf

---

[1] Diese Anweisung unterscheidet sich von der früheren nicht unwesentlich.

[1] **Knorr**, Das Tetanusgift und seine Beziehungen zum thierischen Organismus. Münchener medicinische Wochenschrift No. 12, S. 362.

[2] Vergl. **Knorr** l. c. S. 366.

Erhaltung des Lebens nahezu aufgegeben war und der Exitus stündlich erwartet wurde, war am Morgen des 26. September Patient in der Genesung begriffen. Hier ist das Behring'sche Antitoxin als die alleinige Ursache der Heilung anzusprechen. Der Verlauf des Tetanus traumaticus ist sonst ein allmählicher. Langsam werden, falls das Leben erhalten bleibt, die tetanischen Symptome geringer. Wir sahen einen atypischen Verlauf, eine plötzliche Besserung, etwa wie bei einer Pneumonie. An dieser unerwarteten Wendung hatte die Excision der inficirten Wunde keinen Theil. Die bedrohlichsten Erscheinungen traten erst einige Tage später auf. Trotzdem ist es selbstverständlich, dass man stets den Infectionsheerd und damit die Brutstätte neuer Toxine vernichten wird.[1]

Von Nebenwirkungen des Antitoxins sahen wir eine sehr grossfleckige Urticaria, die bei Fall 2 am sechsten Tage nach der letzten Injection auf dem ganzen Körper auftrat und ca. 48 Stunden bestand. Vielleicht sind auch bei Fall 2 die Temperaturerhöhungen nach den Einspritzungen durch diese bedingt. — Albumen war nie im Harn.

Sehr beachtenswerth ist die erhöhte Härte und Spannung der Muskulatur, die jedes Mal ungefähr 10 bis 20 Stunden nach den Seruminjectionen im weiten Umkreis um die Injectionsstelle beobachtet wurde. War die Injection z. B. an der ventralen Seite des rechten Oberschenkels gemacht, so wurde die Muskulatur des ganzen Oberschenkels, auch die der dorsalen Seite hart. Nach einer Injection in das Unterhautzellgewebe des Unterleibes fühlte sich die gesammte Muskulatur des Bauches bretthart an. Zugleich mit der erhöhten Muskelspannung trat Schmerzhaftigkeit dieses Muskelgebietes ein, die auf gelinden Druck heftiger wurde. Nach ein bis zwei Tagen schwanden Härte und Schmerzen allmählich. Es handelte sich nicht etwa um eine entzündliche Infiltration oder um eine durch Schmerzhaftigkeit hervorgerufene reflectorische Muskelspannung, sondern es bestand eine erhöhte tetanische Starre, ein Tetanus im Tetanus.[2] Hierfür eine befriedigende Erklärung zu geben, ist zur Zeit nicht möglich. Es sei daran erinnert, dass beim Immunisiren einzelner Thierarten tetanische Localerscheinungen[3] beobachtet werden.

II. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Bemerkungen über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten.

Von **Wilhelm Ebstein**.

(Schluss aus No. 1.)

4. Beobachtung. Ein 49jähr. Rentier Christian F. . . . . aus Salzdetfurth kam am 10. Mai 1895 in die medicinische Klinik wegen Urinbeschwerden, welche durch eine leichte Harnröhrenstrictur, die durch einen Tripper hervorgerufen worden war, veranlasst wurden. Bereits bei der zweiten Untersuchung war die Strictur auch für dicke Sonden durchgängig. Der Kranke, ein kräftig gebauter, fetter grosser Mann, hatte bei seiner Aufnahme in die Klinik ein Körpergewicht von 187 Pfund. Er erhielt seinem grossen Essbedürfniss entsprechend, die erste der klinischen Diätformen, die volle Kost, die er gut vertrug. Vom 12. Mai ab bekam der Patient zwei Tabletten des Döpper'schen Präparats (0,6 Schilddrüsensubstanz). — Am 14. Mai wog der Patient 193 Pfund. Er verliess am 20. Mai die Klinik. Er hatte in Summa 16 Tabletten verbraucht. Ueber die Urinmenge und sein specifisches Gewicht giebt folgende Tabelle Aufschluss.

1895 Datum Mai	24stündige Urinmenge	spec. Gewicht
11	1150	1015
12	1150	1015
13	1150	1015
14	1000	1020
15	800	1015
16	1550	1020
17	2000	1015
18	1800	1012
19	1000	1022

Die Urinentleerung erfolgte ohne alle Beschwerden. Einen Erfolg des Gebrauchs eines Schilddrüsenpräparates, welches übrigens ohne Nachtheil ertragen wurde, konnten wir nicht constatiren. Das Körpergewicht, welches, zwei Tage nach dem Gebrauch des Schilddrüsenpräparates, im Vergleich mit dem bei der Aufnahme des Patienten um 6 Pfund zugenommen hatte, erfuhr in den weiteren sechs Tagen, wo er die Tabletten gebrauchte, keine Abnahme. Eine Fortsetzung der Behandlung wünschte der Kranke nicht.

5. Beobachtung. Die 26jährige Fuhrwerksbesitzerfrau Josefine Krois aus Höxter wurde am 21. März 1895 in die medicinische Klinik aufgenommen. Seit neun Jahren verheirathet, hat die Patientin in dieser Zeit fünfmal geboren und hat ausserdem drei Aborte im 2.—4. Monat gehabt. Nach dem dritten Wochenbett litt die Patientin an dyspeptischen Beschwerden und Blutarmuth. Seitdem scheint sich bei ihr eine langsam und allmählich, aber stetig fortschreitende Fettleibigkeit entwickelt zu haben. Die Patientin zeigt jetzt einen starken Panniculus adiposus. Das letzte, jetzt fünf Monate alte Kind hat sie bis zum gestrigen Tage genährt. Abgesehen von gewissen hysterischen Symptomen (Schreikrämpfen), welche sich neben der anämischen Fettleibigkeit entwickelt zu haben scheinen, zeigt die von Haus aus gesunde und in keiner Weise belastete Patientin keine wesentlichen Störungen, denn eine geringfügige Zuckerausscheidung mit dem Urin (0,6 %), welche sich nach wenigen Tagen verlor, musste auf Resorption des Milchzuckers von den Brüsten aus in Folge Milchstauung nach dem abgebrochenen Laktationsgeschäft, woraus sich andere Unzuträglichkeiten für die Patientin aber nicht ergaben, bezogen werden. Die Patientin, welche während ihres Aufenthaltes in der Klinik die dritte Diätform (Braten und Brei) mit Appetit verzehrte, wog bei ihrer Aufnahme 145 Pfund. Sie hat in der Zeit vom 22. März bis zu ihrer am 7. April erfolgenden Entlassung 35 der Londoner Schilddrüsentabletten von Borroughs, Wellcome & Co., und zwar täglich je 2 — nur an den letzten Tagen erhielt sie täglich je 3 solcher Tabletten, — in Summa 10,5 g Schafschilddrüse, verbraucht.

Sie wog am 28. März 144½ Pfund, Gewichtsabnahme ½ Pfund,
„ 1. April 146 „ Gewichtszunahme 1½ „
„ 4. April 142½ „ Gewichtsabnahme 3½ „

Eine Aenderung der Harnmenge und der Harnstoffausscheidung liess sich nicht constatiren. Der träge erfolgende Stuhl wurde durch entsprechende Gaben von Ol. Ricini geregelt. Die Patientin wurde täglich am Gärtner'schen Ergostaten beschäftigt. Sie fühlte sich subjectiv wohl, eine Aenderung ihres Zustandes war nicht eingetreten. Ein nachtheiliger Einfluss der Schilddrüsenfütterung wurde nicht wahrgenommen. Die Körpertemperatur bewegte sich zwischen 36—37° C. Am 7. April wurde die Patientin aus der Klinik entlassen. Verglichen mit dem Körpergewicht bei der Aufnahme in die Klinik hatte die Patientin während eines 14tägigen Aufenthaltes in derselben 2½ Pfund eingebüsst.

Während es sich in den seither angeführten fünf Beobachtungen um Fälle von Fettleibigkeit handelte, welche durch keinen anderen erheblichen Krankheitsprocess complicirt war, fanden sich in den nachstehenden beiden Fällen (Beob. 6 und 7) mit dem reichlichen Fettansatz anderweite Krankheitsprocesse vergesellschaftet, die für die betreffenden Individuen eine weit erheblichere Bedeutung hatten als die Fettsucht.

6. Beobachtung. Der 50jährige Schlächter Ignaz Wolf aus Böhmen, welcher wegen seiner Dystrophia musculorum progressiva schon im Jahre 1889/90 längere Zeit in der hiesigen medicinischen Klinik beobachtet war, wurde am 12. Februar d. J. wegen des gleichen Leidens wieder in dieselbe aufgenommen. Ohne auf Einzelheiten seiner Erkrankung genauer einzugehen, mag hier nur bemerkt werden, dass besonders die Muskulatur des Schultergürtels befallen war; er hat eine vollständige doppelseitige Serratuslähmung, weniger sind die Rückenmuskeln befallen, Beugung und Streckung des Armes werden mit geringer Kraft ausgeführt. Die Muskulatur des Beckengürtels erscheint weit weniger betheiligt, doch besteht auch an den Beinen Schwächegefühl, welches sich schon nach leichten Bewegungen in auffälliger Weise bemerkbar macht. Die elektrische Erregbarkeit war dem Muskelschwunde entsprechend herabgesetzt. Abgesehen von einer leichten diffusen Bronchitis, liessen sich keine Organveränderungen constatiren. Der Kranke hatte einen ausgezeichneten Appetit. Er ass die erste Diätform (volle Kost), beim Mittagessen gewöhnlich etwas mehr, und nahm dabei vom 12. bis zum 26. Februar um 4 Pfund an Körpergewicht zu, welches in der angegebenen Zeit von 154 auf 158 Pfund stieg. Vom 1. März bis zu seiner Entlassung am 11. April bekam er die Döpper'schen Schilddrüsentabletten, und zwar bis zum 16. März täglich je 2, von da ab täglich je 3 Stück. Die Temperatur betrug in der ganzen Zeit zwischen 35,8—36,8° C. Das Gewicht schwankte in dieser Zeit zwischen 158,5—161 Pfund. Bei der Entlassung betrug es 159,5 Pfund. Auf die Urinausscheidung hatte die Schilddrüsenfütterung keinen Einfluss.

7. Beobachtung. Diese Beobachtung betrifft einen 43jährigen Landwirth, Fritz T. aus B. Derselbe hatte sich wegen Syphilis am 4. Januar 1895 in meine Klinik aufnehmen lassen. Ausser der Syphilis leidet der Kranke an Fettleibigkeit, an Gicht, an Diabetes mellitus, an Nephritis, an einer Vergrösserung des Herzens und einer rechtsseitigen Lungenaffection (Schrumpfungsprocess), welche wahrscheinlich mit einer im Alter von 10 Jahren überstandenen Lungenentzündung in Zusammenhang steht. Ausserdem ist die Milz

---

[1] Vergl. **Heddaeus** l. c.

[2] Bei einem neuerdings in der medicinischen Klinik mit Antitoxininjectionen behandelten schweren Tetanusfall wurden diese Lokalsymptome nicht beobachtet.

[3] **Knorr** l. c.

vergrössert und deutlich durchfühlbar. Die syphilitische Erkrankung besteht in einem pustulösen Hautausschlag.

Die Fettleibigkeit, welche seit dem 30. Lebensjahre des Patienten angefangen hat, war früher eine sehr hochgradige. Bei seiner Aufnahme wog er noch 168 Pfund.

Die gichtischen Beschwerden bestehen ebenfalls schon seit vielen Jahren. Vorzugsweise sind die Kniee befallen. Kurze Zeit vor seiner Aufnahme hatte Pat. auch Schmerzen im ersten Metatarsophalangealgelenk rechterseits. Ausser der seit längerer Zeit bestehenden Affection der Kniegelenke leidet Pat. seit 15 Jahren angeblich an herumziehenden Schmerzen, namentlich in der Muskulatur. Auch der Daumen wird gelegentlich befallen. Früher hatte Pat. viel an Wadenkrämpfen und Hexenschuss zu leiden.

Ueber den Beginn der unter dem Bilde eines Diabetes decipiens verlaufenden Zuckerkrankheit liess sich etwas sicheres nicht herausbringen. Die Urinausscheidung war nicht nur nicht vermehrt, sondern sogar nicht selten vermindert, der Harn war stets sauer, hatte ein gewöhnlich etwas erhöhtes specifisches Gewicht und zeigte einen constanten, aber nicht hochgradigen Eiweissgehalt. An morphotischen Bestandtheilen wurden zuerst nur vereinzelte hyaline Cylinder und Kalkoxalatkrystalle gefunden. Vom 1. März an wurden auf den Cylindern auch Fettauflagerungen constatirt. Zucker war nicht reichlich, aber fast immer im Harn nachweisbar und quantitativ bestimmbar. Die täglich ausgeschiedene Zuckermenge schwankte zwischen ca. 1—12 g. Die tägliche Harnstoffausscheidung betrug zwischen 22—35 g. Aceton und Acetessigsäure waren niemals nachweisbar. Die Herzvergrösserung war eine mässige, und es wurde das gleichzeitige Bestehen einer Mitralinsufficienz mit Wahrscheinlichkeit angenommen. Pat. brauchte zunächst eine antisyphilitische Behandlung, und zwar Einreibungen von Sapo mercurialis, wobei 13 g Quecksilber zur Verwendung kamen, und 90 g Jodkalium. Am 4. April war die Cur abgeschlossen. Es war während der Cur nicht nur der syphilitische Hautausschlag zur Heilung gekommen, sondern auch der Zustand der Kniee war besser geworden, insofern als die spontanen Schmerzen erheblich und auch die Druckempfindlichkeit nachgelassen hatten, dementsprechend war das Gehvermögen besser geworden. Inzwischen waren dem Patienten am 15. März, wo sein Appetit gut und sein subjectives Befinden ein befriedigendes war, täglich 2 Stück der von Dr. C. Döpper's Schwanenapotheke in Köln a. Rh. nach Leichtenstern's Angabe angefertigten Schilddrüsentabletten verordnet, welche 0,6 Schafschilddrüse entsprechen sollen. Das Körpergewicht war bereits beim Beginn der Schilddrüsenbehandlung auf 158 Pfund (also um 10 Pfund in ca. 10 Wochen) heruntergegangen.

Das Körpergewicht stellte sich während der Behandlung mit den Schilddrüsentabletten folgendermaassen:

15. März	158	Pfund.
19. „	156	„
26. „	155	„
2. April	154	„
9. „	152,5	„
16. „	153	„
23. „	152	„
30. „	153	„
7. Mai	153	„

Die Gewichtsabnahme betrug also in Summa 5 Pfund in der $6^1/_2$ Wochen dauernden Schilddrüsenbehandlung. Der Gewichtsverlust beschränkte sich auf die ersten 4 Wochen der Behandlung. Am 7. Mai verliess der Kranke die Klinik. Eine Steigerung der Diurese hat die Schilddrüsenbehandlung nicht bewirkt, wie sie überhaupt eine wesentliche Aenderung in dem Harnbild nicht erzeugt hat. Insbesondere hat dabei auch keine Steigerung der Harnstoffausscheidung stattgefunden. Ob die Gewichtsabnahme auf Rechnung der Schilddrüsenfütterung zu setzen ist, möchte sich nach Lage der Sache schwer ausmachen lassen. Dagegen hat die Behandlung mit der Schilddrüse nicht geschadet. Wenn auch in der zweiten Hälfte des April die Schmerzen in den Kniegelenken erheblich zunahmen, so ist das der Schilddrüsenbehandlung nicht zur Last zu legen. Bei dem Gebrauch von Soolbädern in der Klinik besserten sich die spontanen Schmerzen sowie die Druckempfindlichkeit in den Kniegelenken, Pat. konnte besser gehen, und der Allgemeinzustand war auch zufriedenstellender, der Kranke fühlte sich kräftiger, obwohl an den Organveränderungen keine wesentliche Aenderung eingetreten war. Die Körpertemperatur schwankte fast immer zwischen 36—37°, sie ging öfter mehr unter den ersteren Werth, als sie den letzteren überstieg. Die höchste Temperatur betrug 37,3°.

Abgesehen von den in der Einleitung angeführten Beobachtungen, welche die Einführung der Schilddrüsenbehandlung bei der Fettleibigkeit befürworteten, verfügen wir in der Litteratur über eine verhältnissmässig grosse Zahl von Mittheilungen über dieses für die ärztliche Praxis gewiss wichtige Thema. Es lässt sich nicht leugnen, dass sich bei uns die Zahl der Lobspender dieser Behandlungsmethode im Laufe der Zeit vermindert hat. Es ist nicht der Zweck dieser Arbeit, auf die fremden Arbeiten näher einzugehen, sondern auf Grund der soeben skizzirten eigenen Beobachtungen meine bereits ausgesprochene ablehnende Haltung gegen die Schilddrüsenbehandlung der Fettleibigkeit etwas eingehender zu begründen.

Wenn wir die vorstehenden 7 Beobachtungen übersehen, so ist zunächst zu constatiren, dass wir niemals einen Nachtheil von den von uns angewandten Schilddrüsenpräparaten in den von uns gebrauchten Dosen für den Kranken nachweisen konnten. Wir benutzten zuerst die Tabulae thyreoideae von Dr. C. Döpper in Köln a. Rh., bereitet nach Angabe des Herrn Prof. Dr. Leichtenstern (1 Tablette = 0,3 g frischer Schilddrüse), ferner die Tabloids of compressed dry thyroid gland powder (von Burroughs, Wellcome & Co. in London); eine dieser englischen Tabletten enthält 5 grains = 0,3 g Schafschilddrüsensubstanz. Neuerdings gebrauchen wir in der Klinik die Pil. extr. thyreodin. von C. Fr. Hausmann in St. Gallen nach Prof. Kocher und Staats-Apotheker Ducommun. Jede Pille enthält 0,1 Extr. thyreoid. = 1 g frische Schilddrüse. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass man auch diese von uns benutzten, anscheinend ohne Nachtheil gebrauchten Dosen von Schilddrüse unbegrenzt lange Zeit brauchen lassen darf. Es gilt hier dasselbe, was bei der Verordnung jeder nicht indifferenten Arzneisubstanz — und dazu gehören ohne Zweifel auch die Schilddrüsenpräparate — sehr wohl berücksichtigt werden muss. Es scheinen sich überdies auch nicht alle Individuen, die anscheinend im Alter, Geschlecht, Leibesbeschaffenheit u. s. w. analoge Verhältnisse darbieten, der Schilddrüse gegenüber durchaus gleich zu verhalten. Natürlich wird man also in erster Reihe nicht nur auf gute Beschaffenheit der Präparate halten müssen, sondern wird unter allen Umständen mit kleinen Dosen zu beginnen haben. Nur allmählich ist die Dosis zu vergrössern. In den von mir mitgetheilten Krankengeschichten ergiebt sich jedenfalls soviel, dass bei dem Gebrauche der Schilddrüsenpräparate das Körpergewicht abnehmen kann. Der 7. Fall, welcher einen an secundärer Syphilis (papulöses Syphilid) leidenden Mann betraf, der ausserdem mit Fettleibigkeit, Gicht, Zuckerkrankheit, Nephritis und linksseitiger Lungenschrumpfung behaftet war, ist hierbei wohl von vornherein auszuschliessen, obgleich das Körpergewicht, welches schon während der im Uebrigen erfolgreichen antisyphilitischen Behandlung sich um 10 Pfd. verringert hatte, bei dem Gebrauche der Schilddrüsentabletten um weitere 5 Pfd. herunter ging. Ein nachtheiliger Einfluss auf die erwähnten Krankheitsprocesse, insbesondere eine Zunahme der Glykosurie, war auch hier bei dem Gebrauch des Schilddrüsenpräparates nicht ersichtlich. Ebenso wenig war ein schädlicher Einfluss bei einem 50jährigen, an Dystrophia musculorum progressiva leidenden Manne vom Schilddrüsengebrauch zu sehen (Beob. 6). Trotz des Gebrauches der Schilddrüsentabletten nahm das Körpergewicht bei der sehr geringen Körperbewegung, wozu ihn seine mangelhafte Muskulatur verurtheilte, und bei sehr reichlicher Nahrungsaufnahme keineswegs ab, sondern zunächst etwas zu. Es ging das Körpergewicht schliesslich zwar wieder etwas herunter, bei seiner Entlassung aber wog der Mann immer noch 1 Pfund mehr als bei dem Beginne des Schilddrüsengebrauches. Bei den übrigen 5 Kranken war in zwei Fällen keine, dagegen in 3 Fällen eine Abnahme des Körpergewichtes zu constatiren. Was die Fälle anlangt, bei welchen trotz des Schilddrüsengebrauches eine Gewichtsabnahme nicht erzielt werden konnte, so handelte es sich zunächst um einen jungen, geschlechtlich noch unentwickelten 17jährigen Burschen, dessen Fettleibigkeit sich schon in sehr früher Jugend entwickelt hatte. Nach meinen Erfahrungen stellt diese Kategorie von Fällen der diätetischen Behandlung grosse Schwierigkeiten entgegen. Während eines 16tägigen Gebrauches von Schilddrüsentabletten trat, wie die Krankengeschichte (cf. Beob. 1) ergiebt, keine Verringerung des Körpergewichts ein, obgleich zunächst der Appetit nur ein mässiger war.

Der 2. Fall, wo der Gebrauch des Schilddrüsenpräparats, wie die Krankengeschichte lehrt, zum mindesten absolut erfolglos war, betraf einen 49jährigen fetten Mann, mit sehr starker Neigung zum Fettansatz. Der Pat. hatte allerdings nur 8 Tage 0,6 Schilddrüsen pro Tag gebraucht, es ist das aber immerhin ein Zeitraum und eine Dosis von Schilddrüse, bei welcher sich erfahrungsgemäss schon eine Abnahme des Körpergewichts bemerkbar machen kann. Uebrigens zweifle ich nicht daran, dass man bei einer entsprechenden Steigerung der Dosis der Schilddrüsenpräparate eine Gewichtsabnahme erzwingen kann. Bei 3 unserer Fälle, wo die Dosirung der Schilddrüsentabletten sich in üblichen Grenzen hielt, trat eine prompte Gewichtsabnahme, allerdings von verschiedener Grösse ein. Am auffälligsten war das Ergebniss bei unserer 2. Beobachtung. Dieselbe betraf eine ausserordentlich fette Frau, welche, im Alter von 31 Jahren stehend, bereits das ansehnliche Körpergewicht von 197 Pfund bei mittlerer Körpergrösse erreicht hatte. Bei dem täglichen Gebrauche von 0,9 Schilddrüse nahm die Pat. in der ersten Woche 6,5 Pfund ab, am Ende der zweiten Woche hatte die Kranke weitere 1,5 Pfund an Körpergewicht eingebüsst, am Ende der dritten Woche indess hatte sich das Körperwicht wieder um 1 Pfund erhöht, und in der übrigen Zeit, in der die Kranke noch die Schilddrüsentabletten gebrauchte, wurden — wie aus der Krankengeschichte sich ergiebt — grössere Schwankungen, aber keine Verminderung des Körpergewichts der Pat. beobachtet. Der Grund des Gewichtsverlustes kann da, wo er am intensivsten war, jedenfalls nicht in einer Vermehrung des Harnwassers gesucht werden, wie sich aus der nachfolgenden tabellarischen, die erste Krankheitswoche umfassenden Zusammenstellung über die Menge des Urins und dessen specif. Gewicht ergiebt:

Datum 1895	Körpergewicht	24stündige Urinmenge	Specif. Gewicht	Bemerkungen
24. April	197 Pfd.	1250 g	1010	—
25. „	197 „	700 g	1015	—
26. „	194 „	Verlust	1025	Die Höhe des specif. Gewichtes spricht ohne weiteres dagegen, dass der Harnverlust ein erheblicher war.
27. „	192 „	850 g	1017	—
28. „	191 „	1300 g	1020	—
29. „	190½ „	800 g	1015	—
30. „	190½ „	900 g	1010	—

Ich vermeide weitere theoretische Auseinandersetzungen, das praktische Resultat ist genügend scharf auseinandergesetzt.

Geringer war der Gewichtsverlust bei dem Fall Gobrecht (Beob. 3), denn der Kranke nahm im Verlaufe von 7½ Wochen nur 5 Pfund an Körpergewicht bei einer stets gleichen Tagesdosis von Schilddrüse (0,9 g) — nur an den ersten 4 Tagen nahm er täglich 0,6 g — ab. Eine Steigerung der 24stündigen Harnmenge beim Gebrauch der Schilddrüsentabletten fand nicht statt. Eine Erleichterung fühlte der Pat. beim Gebrauche der Schilddrüsentabletten nicht. Der letzte Fall, wo wir bei einer Fettleibigen eine Abnahme des Körpergewichts bei der Schilddrüsenbehandlung beobachteten, ist in Beobachtung 5 mitgetheilt. Die Patientin nahm in der ersten Woche 0,5 Pfd. ab, in den nächsten 4 Tagen 1,5 Pfd. zu und nahm in den daran sich schliessenden letzten 4 Tagen 3½ Pfd., also in Summa 2,5 Pfd. ab. Harnmenge, spec. Gewicht und Harnstoffausscheidung erfuhren dabei keine Aenderung.

Wenn nun auch die Darreichung von Schilddrüsensubstanz, welche — so viel ich ersehen kann — wohl von den Meisten als das kräftigste Mittel angesehen wird, oder von Schilddrüsenpräparaten in einer Reihe von Fällen von Fettleibigkeit eine Gewichtsabnahme herbeiführt, so ist deshalb noch nicht zu sagen, dass die Schilddrüse ein gutes Entfettungsmittel ist. Meines Erachtens muss der Fettleibige durch eine verständige Ernährungs- und Lebensweise sein überschüssiges Fett los werden, und wohl verstanden nur dieses allein, das Körpereiweiss soll dabei nicht zu Schaden kommen. Wir kannten bisher kein Medikament, welches lediglich Fettschwund herbeizuführen und damit den Indicationen einer rationellen Entfettungskur zu entsprechen vermochte. Ich hatte, darauf mich stützend, schon vor längerer Zeit die Hoffnung ausgesprochen, dass man über die gegen die Fettleibigkeit empfohlenen Medikamente wohl im allgemeinen glücklich hinweggekommen sei[1], und ich möchte nur den Wunsch aussprechen, dass auch die Schilddrüse und ihre Präparate recht bald aus der Liste der Entfettungsmittel gestrichen werden möchten. Zur Vorsicht bei der Verwendung der Schilddrüse zu Entfettungskuren ist öfter gemahnt worden. Magnus-Levy[2] sagt auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen, dass die therapeutische Verwendung der Schilddrüsenpräparate zur Entfettung sich in vorsichtigen Grenzen zu bewegen habe. Dass die gangbaren Lehrbücher der praktischen Medicin sich auch schon eine angemessene Zurückhaltung in dieser Beziehung auferlegen, geht z. B. aus dem bekannten Grundriss der speciellen Pathologie und Therapie von J. Schwalbe[1] hervor, welcher angiebt, dass die Kur (sc. mit Thyrojodintabletten — 2 bis 4 täglich —) mit Rücksicht auf eventuelle schädliche Nebenwirkungen (Herzklopfen, Schwindel, Angstanfälle, Glykosurie u. s. w.) nur mit Vorsicht zu versuchen sei. Ich glaube, dass man derartige Mittel überhaupt nur dann in Anwendung ziehen darf, wenn uns die anderen harmlosen im Stiche lassen. Nun haben wir, abgesehen von dem unendlich mannigfaltig zu modifizierenden übrigen Regimen, heute so zahlreiche diätetische Vorschriften für Fettleibige, dass eine Nothwendigkeit für die Anwendung der Schilddrüsenpräparate für diesen Zweck nicht vorliegen dürfte, deren entfettende Wirkung überdies bestenfalls nur eine temporäre ist und mit dem Aufhören des Gebrauchs der qu. Präparate bald erlischt. Während man durch eine geeignete Ernährungs- und Lebensweise deren Wirkung zu einer dauernden und heilvollen für das fettleibige Individuum zu gestalten vermag, dürfte der dauernd fortgesetzte Gebrauch auch kleinerer Dosen von Schilddrüse, wenngleich sie längere Zeit ohne nachwirkenden Nachtheil ertragen werden, in absehbarer Zeit für die Patienten unheilvolle Folgen haben.

Statt weiterer Ausführungen möchte ich meine Bedenken gegen die Entfettungskuren mit Schilddrüsenpräparaten in folgende Sätze zusammenfassen.

1. Die Entfettungskuren mit Schilddrüsenpräparaten sind in ihren praktischen Ergebnissen unbefriedigend, weil die Gewichtsabnahme dabei inkonstant ist und bei Gebrauch der üblichen Dosen anscheinend gar nicht selten völlig ausbleibt. In den Fällen aber, wo eine Gewichtsabnahme eintritt, hört sie nach einer kurzen Zeit auch bei Fortgebrauch der bis dahin erfolgreich gewesenen Dosen auf, jedenfalls erlischt die Wirkung meist sofort mit dem Aussetzen des Mittels. Ich habe bei dem Gewichtsverlust, welcher durch Darreichung von Schilddrüsenpräparaten bei Fettleibigen erzielt wird, die Steigerung des Wohlbefindens vermisst, welche ich bei Einleitung von entsprechenden diätetischen Kuren und bei dem Einhalten eines geeigneten Regimens zu sehen gewöhnt bin.

2. Die Entfettung mit Schilddrüsenpräparaten ist keine rationelle Entfettungsmethode. Als solche kann nur diejenige gelten, bei welcher der Körper nur Fett verliert. Magnus-Levy (l. c.) spricht von einem Eiweiss- und Fettschwund bei der Schilddrüsenfütterung. Der Eiweissverlust steht aber doch in erster Reihe. Nun meint P. F. Richter[2], freilich nicht unwidersprochen, dass man durch eine geeignete Ernährung, d. h. bei genügender Calorieenzufuhr eine Gewichtsabnahme ohne Eiweisszerfall bei der Verabreichung von Schilddrüse erzielen könne. Soweit ich die Sache zu übersehen vermag, genügt das bis jetzt vorliegende Material nicht, um meiner Anschauung, dass die Schilddrüsenbehandlung der Fettleibigkeit keine rationelle Methode sei, zu entkräften (cf. auch Magnus-Levy l. c. S. 40). Dazu kommt, dass eine Entfettungsmethode nur dann als rationell angesehen werden kann, wenn sie mit ungiftigen Substanzen arbeitet. Nun kann erfahrungsgemäss die Einverleibung der Schilddrüse als eine solche nicht angesehen werden. Man kann derartige Mittel nur gelten lassen, wenn wir damit Krankheiten behandeln, welche schlimmer sind als das Mittel selbst. Die Behandlung des Myxoedems mit Schilddrüsensubstanz ist rationell, aber die Fettleibigkeit ist in den Fällen, wo die Schilddrüsenpräparate überhaupt in Frage kommen können — bei den schlimmsten Formen wird dies keiner wohl wagen —, doch zu harmlos, bezw. zu gutartig, um die Patienten den Gefahren der Schilddrüsenvergiftung auszusetzen.

3. Endlich brauchen wir die Schilddrüsenbehandlung der Fettleibigkeit nicht. 'Wir haben Methoden genug, welche bei geschickter Handhabung, wie ich bereits ausgeführt habe, einen guten Erfolg sichern, ohne mit Gefahren verbunden zu sein.

Ich glaube hoffen zu dürfen, dass die erwähnten drei Punkte genügen werden, um mein abfälliges Urtheil gegen die Schilddrüsenmethode bei der Fettleibigkeitsbehandlung zu rechtfertigen.

Wir sehen Unheil genug, wenn Laien, wie es so oft geschieht, sich selbst behufs ihrer Entfettung diätetische Kuren ohne ärztliche Controlle zurecht machen: was aber geschieht, wenn das Publikum sich der Schilddrüsenpräparate bemächtigt und sie auf eigene Hand zu Entfettungskuren gebraucht, geht daraus schon deutlich hervor, dass — wie ich schon oben angegeben habe — die bedeutendste Firma der Londoner Fabrikanten von Schilddrüsenpräparaten in einer medicinischen Fachzeitschrift Protest gegen solchen Unfug einlegte. Jedenfalls müsste der Verkauf der Schilddrüsenpräparate unter dieselbe Controlle gestellt werden, wie der anderer differenter Arzneimittel.

---

[1] **W. Ebstein**, Die Fettleibigkeit (Corpulenz) und ihre Behandlung. 7. Aufl. Wiesbaden 1886. S. 47.

[2] Magnus-Levy, Untersuchungen zur Schilddrüsenfrage u. s. w. S.-A. aus der Zeitschrift f. klin. Medicin. 33. Bd., Heft 3 u. 4. Berlin 1897. S. 44.

[1] J. Schwalbe, Grundriss der speciellen Pathologie und Therapie. 2. Aufl. Stuttgart 1898, S. 714.

[2] P. F. Richter, Ctbl. f. innere Medicin 1896, No. 3.

III. Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg.

Zur Vorlagerung des widernatürlichen Afters.[1])

Von **Hermann Cordua.**

Einen widernatürlichen After zu bilden, entschliesst sich heutzutage der Chirurg nur mit grossem Widerstreben. Denn wahrlich gewährt es seinem künstlerischen Streben nicht das Gefühl der Befriedigung, einen Kranken, auch wenn er ihm vielleicht dadurch das Leben erhalten hat, in diesen trostlosen Zustand zu versetzen, und ebenso wenig weiss meistens der Kranke noch seine Umgebung dem Arzte Dank für eine derartige Leistung. Solch ein Leben mit einem widernatürlichen After erscheint den Wenigsten lebenswerth — und das mit Recht. Zwar ist, solange der Operirte harten oder auch nur gebundenen Stuhl hat, der Zustand ja oft ein ganz erträglicher, und man wundert sich manchmal, wie wenig der Eine oder der Andere dieser Leidenden von seinem widernatürlichen After belästigt wird. Nach dieser Richtung bleibt uns immer jener Fall in der Erinnerung, in welchem Martini im Jahre 1879 nach einer Resection am carcinomatösen Colon descendens den widernatürlichen After angelegt hatte: der Träger dieses Afters, ein feingebildeter und verwöhnter Grossstädter, der wunderbarer Weise die ganze Zeit seines Lebens 17 Jahre nach der Operation — recidivfrei geblieben ist,[2]) ging den ganzen Tag seinem kaufmännischen Geschäfte nach, besuchte regelmässig Börse, Theater, Concerte, Diners, und mit Staunen habe ich selbst ihn auf Bällen tanzen sehen. Und doch trug der Herr ausser einer Lage Jute und einer gewöhnlichen Pelotte keine weiteren Verschlussapparate. Solche und ähnliche Fälle giebt es gewiss eine ganze Reihe; aber immer handelt es sich dann um Patienten mit festem Stuhl. Ueberaus garstig und ekelerregend ist der Zustand bei breiigen oder gar noch dünneren Entleerungen. Da sind die armen Kranken andauernd mit Koth besudelt, und keine Bandage ist im Stande, die Beschmutzung sicher zu verhüten; solche Menschen ähneln in Wirklichkeit einem lebendigen Closet, und das Leben ausserhalb des Bettes ist ihnen eine reine Unmöglichkeit. Nicht selten ist deswegen ein Suicidium das Ende solch unerträglichen Lebens.

Trotzdem und trotz der staunenswerthen letztjährigen Fortschritte der chirurgischen Technik bei den Eingriffen am Magendarmkanal wird es immer wieder noch vorkommen, dass der Chirurg gelegentlich, sei es für die Dauer, sei es nur vorübergehend einen widernatürlichen After zur Erhaltung des Lebens anlegen muss. Natürlich sind denn auch in den letzten Jahren Vorschläge gemacht, welche die Widerwärtigkeiten des künstlichen Afters beseitigen oder erträglicher machen sollen. Das grösste Uebel, das der in alter Weise gebildete Anus praeternaturalis mit sich bringt, ist ja seine gänzlich fehlende, resp. mangelhafte Continenz, der Umstand, dass der Kranke entweder ohne sein Wissen schmutzig wird oder sich doch andauernd unsicher und geängstet fühlt. Die Bestrebungen, die letzthin darauf gerichtet waren, die active Schlussfähigkeit des künstlichen Afters zu erhöhen, knüpfen sich vornehmlich an die Namen v. Hacker und Witzel. Indem sie den Darm schräg durch die stumpf auseinandergedrängte Muskulatur der Bauchwand hindurchleiteten, wollten sie einen selbstthätigen muskulösen Verschluss erzielen, welcher dem normalen Sphincter ani an Wirksamkeit nahe kommen sollte. Zusammen mit der von Gersuny angegebenen und vielfach nachgeahmten Methode der Drehung des herausgeführten Darmes vermag dieser Verschlussmechanismus, wie ich mich selbst an einem Falle überzeugt habe, Bemerkenswerthes zu leisten; aber dies gilt doch nur für einigermaassen gebundenen Koth. Gegen breiige und dünne Entleerungen genügt auch dieser Verschluss nicht. Dasselbe gilt leider auch für alle jene Bildungen eines künstlichen Afters (Gleich, Billroth), welche seine Continenz dadurch verbessern wollen, dass der durch ein Trepanloch des linken Darmbeins und die Glutäalmuskulatur hindurchgeleitete Darm nun durch Pelotten gegen die knöcherne Unterlage fest abgeknickt werden kann. Ganz abgesehen von dem grossen Uebelstande, dass diese Afteröffnung seitlich und nicht vorn an der Bauchwand zu liegen kommt, ist auch sein Verschluss für dünnen Stuhl insufficient.

In meinem Falle habe ich mir deswegen in anderer Weise zu helfen gesucht. Es handelte sich um einen 52jährigen Herrn, welcher seit neun Monaten an den deutlichen Erscheinungen der Darmstenose gelitten hatte und der trotz der ernstesten Vorstellungen erst in Folge der in den letzten Wochen sich häufenden Anfälle von Ileus und des immer wiederkehrenden Kotherbrechens sich zur Operation hatte bestimmen lassen. Bei derselben (im Juli 1898) stellte sich heraus, dass in Folge einer chronisch retrahirenden Mesenteritis und schwieligen Schrumpfung das Mesocolon das Colon descendens, in dessen oberen Hälfte der carcinomatöse Tumor lag, nicht vor die Bauchwand herausgelagert werden konnte und deswegen die ganze Operation intraabdominell ausgeführt werden musste. Nach gelungener Resection des 20 cm langen Darmstücks, dessen Lumen im Gebiete des ringförmig stricturirenden Carcinoms auf Bleifederdicke eingeengt war, erwies es sich als eine Unmöglichkeit, trotz ausgedehnter Ablösung der Darmenden vom Mesenterium dieselben soweit einander zu nähern, dass an eine Vereinigung durch die Naht gedacht werden konnte. Ich musste mich, zumal ausserdem der elende Zustand des Patienten zum Schluss der Operation drängte, entschliessen, das untere Darmende zu verschliessen und zu versenken, sowie das obere in die Bauchwand einzunähen.

Ich that dies nicht in der gewöhnlichen Weise, da ich es bei der Bildung des classischen Anus praeternaturalis inguinalis als einen grossen Uebelstand erkannt hatte, dass das offene Darmende selber in die Haut der Bauchwand eingenäht wird und dadurch das Anlegen eines für alle Fälle sicher schliessenden Apparates unmöglich gemacht wird. Bei dünner Beschaffenheit der kothigen Abgänge fliessen immer einige Mengen direkt an der Körperoberfläche, zwischen ihr und dem verschliessenden Apparate herunter und bilden die Ursache ewiger Belästigungen und Beängstigungen. Ich zog es deshalb vor, die Darmöffnung zwei Zoll über das Niveau der Bauchhaut herauszuheben und erst an dieser Stelle den Darm in die Bauchwand einzunähen. Einmal wurde dadurch bewirkt, dass unmittelbar nach der Operation der massenweise aus dem armdick erweiterten und hypertrophirten Darm ausströmende Koth in eine untergestellte Schale abgeführt werden konnte, ohne mit der aseptisch versorgten Bauchwunde in Berührung zu kommen; und zweitens gelang es auf diese Weise, auch nach Heilung der Operationswunde dauernd die Darmöffnung so weit von der Körperoberfläche entfernt zu lagern, dass der ausfliessende Koth garnicht die Haut des Patienten beschmutzen kann. An der Stelle der Operation ragt bei meinem Patienten jetzt aus dem Leibe ein 12 cm langer wurstförmiger Tumor hervor, dessen Spitze die Koth und Gase entleerende Oeffnung trägt. Es ist klar, dass es keine grosse Schwierigkeit hat, über diesem vorragenden Darmtheil eine Bandage zu fixiren, durch welche der Koth in ein angeschraubtes Receptaculum einfliessen kann, ohne den Menschen selber zu berühren. Der Apparat,[1]) den mein Patient jetzt trägt, besteht (s. Fig. 8) aus einer Verschlusspelotte ***a*** mit Luftring, welche durch ein federndes Band an den Leib angedrückt wird, einem den vorragenden Darm bedeckenden Tutor ***c***, einem abschraubbaren Receptaculum ***d*** für den Koth und einem daran befindlichen dünnen Gummischlauch ***e*** (zur Abführung der Gase) mit Hahn; Schenkelriemen ***f*** und ein zweiter Gurt ***g*** (um das Abfedern der Pelotte zu verhindern) sichern die Unverschieblichkeit der ganzen Bandage.

Diese Bandage belästigt den Kranken in keiner Weise: seit Ende August (sieben Wochen nach der Operation) steht er in alter Weise wieder von Morgens früh bis Abends spät als Restaurateur hinter seiner Thonbank, und keiner seiner Gäste ahnt, dass er einen widernatürlichen After trägt. Ist ihm Koth abgegangen, so merkt er dies an dem Schwererwerden des Receptaculum, geht in sein Zimmer, spült das Receptaculum aus und schraubt es wieder an, ohne die ganze Bandage sonst lösen zu müssen. In seinem

---

[1]) Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg am 15. November 1898.

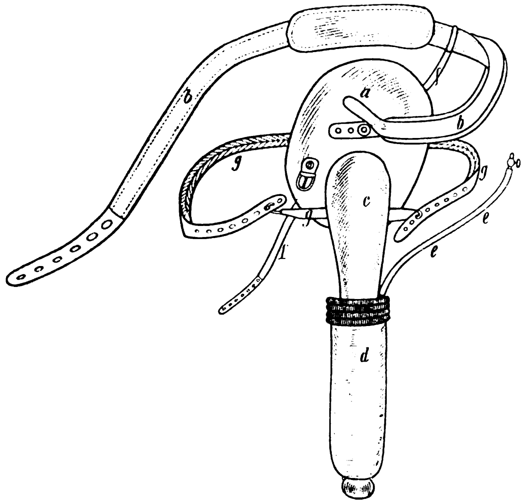
[2]) Der Fall ist von Gussenbauer mehrmals auf dem deutschen Chirurgencongress erwähnt.

[1]) Angefertigt von den Instrumentenmachern Pertzel & Schulz in Hamburg, Gr. Bleichen 16.

Essen und Trinken ist der Mann in keiner Weise beschränkt und führt und geniesst sein Leben wieder ganz in der alten Weise, trotzdem er niemals gebundenen und immer nur dünnbreiigen Stuhl hat. (Gewichtszunahme seit der Operation ($^2/_7$) 43 Pfund.)

Solange wir Chirurgen nicht im Stande sind, einen selbstthätigen und auch für dünnbreiige Entleerungen sicher sufficienten Verschluss des widernatürlichen Afters zu bewerkstelligen, möchte ich nach der aus diesem Falle gewonnenen Erfahrung mir erlauben, die von mir versuchte Methode der Vorlagerung des widernatürlichen Afters zu empfehlen und die Collegen zu bitten, sie in geeigneten Fällen mit in den Kreis ihrer Ueberlegung zu ziehen. So nahe der Gedanke an diese Vorlagerung des künstlichen Afters liegt und so sehr ich deswegen geneigt bin anzunehmen, dass diese Methode auch schon von anderer Seite geübt ist, so habe ich doch in der Litteratur darüber keine Angaben gefunden. Als ich vor wenigen Wochen mit Lauenstein über meine Beobachtung sprach, hörte ich von ihm, dass auch er aus derselben Ueberlegung heraus in einem Falle[1]) diese Methode versucht, leider aber wegen Todes der Patientin an Carcinomcachexie keine Gelegenheit gehabt habe, ihre Vortheile weiter zu verfolgen.

Fig. 8.



a Verschlusspelotte mit Luftring. *b* Feder mit Gummi überzogener Wattirung und verschiebbarem Rückenkissen. *c* Leitungscanal für den Koth mit eingearbeiteter federnder Spirale. *d* Hartgummibehälter für Koth, abschraubbar zur Entleerung mit *e* daran befindlichem Luftschlauch mit Hahn. *f* Schenkelriemen. *g* Zweiter Gurt, um das Abfedern der Pelote zu verhindern, wird auf zwei einfache Haken geknöpft.

Ob das günstige Resultat, welches ich in meinem Falle erzielt habe, ein dauerndes bleiben wird, vermag ich natürlich vorläufig noch nicht zu sagen. Namentlich wird man ja daran denken müssen, ob nicht etwa durch Schrumpfungsvorgänge an dem vorragenden Darm derselbe doch wieder verkürzt werden und dadurch die Darmöffnung sich der Körperoberfläche wieder nähern könnte. Dagegen vermag ich zunächst nur anzuführen, dass davon in meinem Falle, der jetzt doch schon fünf Monate von mir beobachtet wird, bisher keine Spur zu finden ist.

Sehr wohl liesse sich die beschriebene Methode der Vorlagerung des widernatürlichen Afters mit der von v. Hacker und Gersuny combiniren und dadurch erreichen, dass der unglückliche Träger des widernatürlichen Afters gegen alle seine Fährlichkeiten und Widerwärtigkeiten absolut sicher geschützt ist.

IV. Ein Fall von traumatischer Erkrankung des Darmbeins.

Von Dr. O. v. Ley, Köln.

Kümmell hat 1891 auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle, auf Grund von fünf Beobachtungen, über eine eigenthümliche Erkrankung der Wirbelsäule berichtet, die nach einem die Columna betreffenden Trauma in bestimmter Weise „etappenförmig“ sich entwickelte. Das Trauma kann in verschiedener Art die Wirbelsäule betreffen — Fall auf den Rücken, Aufschlagen einer Last gegen die Brustwirbelsäule, Auffallen einer schweren Last auf Schulter oder Nacken, Quetschung gegen eine Mauer etc., sind in den Krankengeschichten als veranlassendes Moment genannt —, mochte es sich aber um direkte oder indirekte Gewalteinwirkung handeln, so resultirte stets eine heftige Aufeinanderpressung der Wirbelkörper und starke Knickung des elastischen Stabes in Folge des Uebergewichts.

Die Verletzten hatten dann oft nur kurze Zeit in den betroffenen Partieen der Wirbelsäule (meist war der mittlere Abschnitt der Brustwirbelsäule lädirt) über verschieden heftige Schmerzen zu klagen, die allmählich verschwanden, so dass die Kranken vollständig genesen schienen und auch im Stande waren, ihre Arbeit wieder aufzunehmen.

Dann aber nach verschieden langer Zeit anscheinend vollständigen Wohlbefindens, ja nach Monaten stellen sich heftige Schmerzen in der Wirbelsäule ein; es gesellen sich je nach dem Sitz Neuralgieen im Gebiet einzelner Intercostalnerven, leichte Motilitätsstörungen in den unteren Extremitäten hinzu, der Gang wird unsicher und örtlich, an der von dem Trauma betroffenen Wirbelsäule hat sich eine deutlich ausgeprägte Kyphose und an einer Stelle ein spitzwinklig vorspringender Gibbus ausgebildet. Der am schärfsten vorragende Wirbel ist, wie die nächsten Nachbaren, äusserst druckempfindlich. Suspension lässt die Kyphose, nicht aber den Gibbus verschwinden. Dieses Verhalten: die Beweglichkeit und Ausgleichbarkeit der Kyphose bei fixirtem Gibbus, ist aber für diese Affection charakteristisch und lässt sie namentlich von einer auch traumatischen Wirbelerkrankung sicher unterscheiden: der Arthritis deformans.

Der 1891 erfolgten ersten Publication folgte 1894 in der Deutschen medicinischen Wochenschrift noch die Beschreibung eines neuen Falles Seitens Kümmell's; auch von anderer Seite folgten einschlägige Beobachtungen (Vergl. Henle, Langb. Arch. 1896, 52. Bd.). Alle diese Fälle beziehen sich auf die traumatische Erkrankung der Wirbelsäule. Dass aber unter Einwirkung eines Trauma eine solche Erkrankung in anderen Skeletabschnitten sich etabliren kann, scheint uns der in folgendem genauer beschriebene Fall hinlänglich zu beweisen. Hier handelt es sich um Läsion eines Darmbeins und der zugehörigen Synchondrosenverbindung mit dem Os sacrum. — Entstehung, Entwickelung, klinischer Verlauf des Leidens stimmen mit dem von Kümmell zuerst beschriebenen Symptomencomplex der Knochenerkrankung der Wirbelsäule so auffallend überein, dass die Identität beider Krankheiten nicht von der Hand zu weisen ist.

Dabei haben die objectiven Untersuchungen der Knochenpräparate die von Henle (l. c.), auf Grund theoretischer Raisonnements, ausgesprochene Ansicht von dem Wesen dieser Knochenerkrankung, dass es sich nämlich hierbei um Osteomalacie handle, bestätigt.

Der 47 Jahre alte Maurer Th. W. aus Gladbach hatte beim Einsetzen eines schweren eisernen Kessels in ein gemauertes Bett, wobei er in gebückter Stellung stehend, den rechten Fuss höher aufgestellt, auf dem linken Bein so die ganze Last tragend, plötzlich nicht mehr im Stande die Last zu halten, mit einem jähen Ruck vornübergezogen wurde, unter einem lauten „Knacksen“ im „Kreuz“ einen momentan ziemlich heftigen Schmerz an derselben Stelle gespürt. In der darauffolgenden Nacht legten sich die Schmerzen so sehr, dass er wieder zur Arbeit ging und, wenn auch unter Beschwerden, noch 14 Tage seine Maurerbeschäftigung versah. Dann aber waren weder die Scheu, sich krank zu melden, noch der Wunsch, seinen vollen Verdienst nicht einzubüssen, nicht stark genug, die Schmerzen zu besiegen. Der Arzt behandelte ihn mit Einreibungen und schrieb ihn mangels jedes äusseren Zeichens nach einigen Wochen gesund und arbeitsfähig. Auf die Gegenvorstellungen des Kranken erklärte der Kassenarzt ihn einfach für einen Simulanten.

$^3/_4$ Jahre nach dem Unfall sah ich zuerst den Kranken. Zu dieser Zeit hatte sich eine Scoliosis dextroconvexa im unteren Abschnitt der Lumbalsäule herausgebildet. Der ganze Oberkörper ist nach rechts verschoben auf dem Becken, und dieses links erhoben. Beim Gehen sucht der Kranke ängstlich das linke Bein zu entlasten. Er klagt dabei über beständige Schmerzen, die beim Sitzen und Liegen auf der linken Seite noch stärker sind, sich beim Bücken zum Unerträglichen steigern; den Schmerz lokalisirt er stets in der Gegend der Synchondrosis sacro-iliaca sinistra und im anliegenden Os ilei. Ausser diesem ständigen, wie durch Feuer verursachten lokalen Schmerz im Becken hat er öfters blitzartige, neuralgiforme an der ganzen hinteren Seite der linken Extremität bis in die Fersengegend. Sonstige Störungen in der Sensibilität nicht nachweisbar. Patellarreflex links geringer. Linker Oberschenkel dünner als rechter: Muskulatur fühlt sich schlaff und matscher an als rechts.

---

[1]) cf. Centralblatt für Chirurgie 1894, No. 45.

Die objective Untersuchung des grossen, starkknochigen, die Zeichen abgelaufener Rachitis (lateral ausgeschweifte Unterschenkel) darbietenden Mannes weist ausser den angegebenen Zeichen noch das Vorhandensein eines diffusen Lungenkatarrhs nach. Auf Druck ist sowohl von der Aussenseite, als auch in ganz excessivem Maasse von dem Rectum aus die Gegend der linken Synchondrosis sacro-iliaca und das anliegende Darmbein schmerzhaft.

Der Kranke war $^1/_2$ Jahr in meiner Behandlung: warme Bäder, Elektricität, Jodpinselungen, heisse Sandsäcke und sonstige Maassnahmen waren nicht im Stande die Beschwerden irgend zu beeinflussen, vielmehr bestanden sie wie auch die entwickelte Scoliose und die Körperhaltung und Beckenhebung in ungeschwächter Heftigkeit fort.

Recapituliren wir kurz das Krankheitsbild, so ergiebt sich folgendes:

Ein bis dahin ganz gesunder Mensch erleidet ein Trauma, das besonders die unteren Sacralwirbel und die linke Seite des Beckens in Mitleidenschaft nimmt. Die Anfangs heftigen Schmerzen legen sich schon nach Stunden, und es besteht ein fast normaler Zustand vierzehn Tage lang hindurch, während welcher Zeit ihm sogar zu arbeiten möglich ist. Dann steigern sich allmählich die Schmerzen, und er ist nicht allein untüchtig zu jeglicher Hantirung, sondern so sehr geplagt, dass er monatelang meist zu Bett liegt. Nach $^3/_4$ Jahr dauernder Erkrankung bot sich bei der Untersuchung folgender Zustand: Am Ort der Läsion (Synchondrose) ist eine auf Druck äusserst empfindliche wie auch spontan schmerzhafte Stelle nachweisbar, dabei besondere Stellungsänderungen (Schiefstellung des Beckens), ausgebildete Skoliose der Lendenwirbelsäule und Ischias; im Muskelapparat degenerirende Processe: ausgesprochene Muskelatrophie.

Die Aehnlichkeit mit dem Symptomencomplex der Kümmell-schen traumatischen Wirbelerkrankung dürfte mutatis mutandis wohl nicht zu verkennen sein.

Die energische Forderung des Patienten, von seinen Schmerzen befreit zu werden, liessen uns ihm eine eventuelle Operation vorschlagen: in der Annahme, es könne sich um ein vereitertes Haematom in dem Bandapparat oder eine eiterige Entzündung der Synchondrosis sacro-iliaca handeln, machten wir uns die Gegend frei zugänglich und resecirten den obersten Theil der Fuge und einen Theil des Os ilei, soweit der Knochen dem Meissel abnorm weich erschien. Zu unserem Erstaunen wurde bei der ganzen Operation kein Tröpfchen Eiter gesehen. Wenn auch der Lungencatarrh an einen tuberkulösen Process in der Synchondrose oder im Knochenmark denken liess, so sprach dagegen der fieberlose Verlauf und auch jeglicher Mangel an Entzündungserscheinungen der bedeckenden Weichtheile (Infiltration, Venenzeichnung, Röthe) und namentlich die Abwesenheit von Fisteln, die bei so langem Bestehen sicherlich bei Tuberkulose in der Tiefe nicht fehlen dürften. Auch die sonstigen schleichenden Formen von Osteomyelitis sind stets von Temperatursteigerungen begleitet.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung, von autoritativer Seite gemacht — Herr Prof. Köster-Bonn hatte die grosse Liebenswürdigkeit die Knochen zu untersuchen — erwies hier die gleichen Verhältnisse, wie bei der ächten Osteomalacie.

Das charakteristische der osteomalacischen Erkrankung zeigt die mikroskopische Untersuchung: Bricht man aus einem frischen Knochen einige Bälkchen aus und färbt sie in der bekannten Weise (ammoniakalische Carminlösung, dann Verweilen in angesäuertem Wasser 10 Minuten), so constatirt man das Vorhandensein von breitem, rothem Saume osteoider Substanz. Die histologische Beschaffenheit dieser osteoiden Schicht ist nicht homogen, sondern fein längsgestreift: sie enthält ausserdem Knochenkörperchen, wenn auch in stark geschrumpfter und veränderter Form. Diese mikroskopischen Bilder finden sich aber nicht nur bei Osteomalacie, sondern nach Ribbert's Untersuchungen (Vergl. Virchow's Arch., 33. Bd., S. 437. Ueber senile Osteomalacie u. Knochenresorption) auch bei sonstigen entzündlichen Resorptionsvorgängen. Nach diesem Forscher gehen alle Resorptionsvorgänge am Knochensystem so vor sich, dass erst nach primärer Entkalkung die Grundsubstanz der Zerstörung anheimfällt: bei entzündlichen Vorgängen der verschiedensten Art (ob cariöse, syphilitische Entzündungen oder Resorption bei malignen Knochentumoren vorliegen) ist der Nachweis jener rothen Zone Ribbert gelungen.

Dass es sich in den vorliegenden Fällen thatsächlich um osteomalacische Knochenerkrankungen handelt, zeigt auch der klinische Verlauf, denn nur bei der Osteomalacie bleibt die entzündliche Resorption und die Bildung osteoider Substanz für lange Zeit bestehen ohne weitere regressive Processe einzugehen: keine Granulationen, keine eiterige Einschmelzung.

Dürfen wir nun auch objectiv als bewiesen annehmen, dass den traumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule eine osteomalacische Knochenerkrankung zu Grunde liegt, so ist doch noch ungelöst die Frage nach dem innerlichen Zusammenhange des Trauma und des osteomalacischen Pocesses. Die Osteomalacie als Folge einer lokalen Erschütterung oder Quetschung des Knochens anzunehmen, ist nicht angängig.

Fassen wir das Krankheitsbild ins Auge, so ist der Knochenprocess durch die gesetzte schwere Difformität wohl das in die Augen springendste, nicht aber das einzige Symptom: daneben finden sich Alterationen im nervösen Apparat nach den verschiedensten Qualitäten. Dies lässt auf eine tiefere Läsion des Rückenmarks, oder allgemeiner gesagt, des centralen nervösen Organs mit Sicherheit schliessen, von der aber nicht nur die Störung in den peripheren Nerven, soweit sie sensible, motorische oder trophische Fasern einschliessen, sondern auch die Knochenaffection abhängig gedacht werden muss. Die einheitliche Krankheitsursache wäre also in einer Affection des nervösen Centralorgans zu suchen. Wie kommt eine tiefere Alteration der Medulla spinalis durch ein Trauma, wie es in unserem concreten Falle vorliegt, zu Stande? Ich glaube sehr wohl, dass bei einem so plötzlichen Ruck, der sich auf die eine (linke) Seite des Beckens geltend machen muss, bei der innegehabten eigenthümlichen Haltung eine Zerrung der sacralen und lumbalen Nervengeflechte mit ihren Zugwirkungen auf den Endabschnitt der Columna spinalis und Cauda equina sehr wohl geeignet ist, in dem Lendenmark dauernd tiefe Läsionen zu setzen. Dass in der That derartige Zerrungen von Seiten peripherer Angriffspunkte auf die Columna ausgeübt werden, hat Hegar erwiesen.

Hegar machte nämlich die auffallende Erfahrung, dass bei Frauen durch Biegungen des Rumpfes vom Lendenmark ausgehende Störungen auftraten, besonders in der sexuellen Sphäre. Bei der experimentellen Controlle dieser Erscheinung fand er an der Leiche, dass bei flach daliegendem Körper Zug am Ischiadicus das Mark nicht bewegen könne. Dies trat jedoch ein, sobald die Wirbelsäule in Flexionsstellung gebracht wurde, wo Verschiebung und Zerrung bis in den Brusttheil sich fortpflanzten: Beweis, dass bei kyphotischer Haltung und plötzlicher Anspannung der Theile die Zerrungen am Ischiadicus sehr wohl auf das Mark übertragen werden und so Blutungen, molekuläre Erschütterungen, ja Zerreissungen einzelner Fasern im Gefolge haben können, die ihrerseits secundäre Atrophieen und Neuritiden — denn als Neuritis, und nicht als Neuralgie dürfte wohl die Ischias zu deuten sein — und Störungen vasomotorischer und trophischer Art der betreffenden Nervenfasern bedingen können; von letztern abhängig wäre auch die osteomalacische Knochenerkrankung zu denken. (Man vergl. den Artikel von G. Bueler, Ischias und Ischiasbehandlung, Festschrift zum 25. Doctor- u. Docenten-Jubiläum von Theodor Kocher 1891 und die citirte Arbeit von Henle, Langb. Arch. Bd. 52, Jahrg. 1896). Ob die puerperale Osteomalacie durch Alteration der tropho-vasomotorischen Centren im Centralorgan gleichfalls hervorgerufen wird, liegt zwar nahe anzunehmen, bedarf aber noch des anatomischen Nachweises. Für jene Form von Osteomalacie traumatischer Entstehung in obigem Sinne ist allerdings mit ziemlicher Sicherheit der Grund in Störungen tropho-vasomotorischer Centren zu suchen.

V. Aus Prof. Dr. A. Martin's Privatanstalt für Frauenkrankheiten.

Zwei Fälle von sehr frühzeitiger Unterbrechung einer Eileiterschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Therapie.[1])

Von **E. G. Orthmann**, Berlin.

Vor kurzem kamen innerhalb weniger Tage in der Martin-schen Anstalt zwei Fälle von Eileiterschwangerschaft zur Beobachtung, welche einerseits geradezu als typische Beispiele für die beiden Ausgangsformen einer Tubargravidität dienen können und andererseits auch noch einige interessante Einzelheiten bieten, so dass eine etwas ausführlichere Schilderung derselben berechtigt erscheint. Es handelt sich in beiden Fällen um eine Graviditas tubaria isthmica aus dem ersten Monat; im 1. Fall kam es zu einer Ruptur mit kolossaler Blutung in die Bauchhöhle, in dem zweiten handelt es sich um einen tubaren Abort mit Bildung eines sogenannten Placentar- oder Decidualpolypen, der bei Gelegenheit einer Colpotomia anterior gefunden wurde. Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen:

---

[1]) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, am 11. November 1898.

Fall 1. Frau Z., 30 Jahre alt, hat dreimal geboren und dreimal abortirt; bei dem letzten Abort musste wegen starker Blutungen am 12. November 1897 eine Uterusauskratzung gemacht werden; bei dieser Gelegenheit wurde eine Retroversio uteri und eine rechtsseitige Oophoritis festgestellt, weshalb die Patientin längere Zeit in poliklinischer Behandlung blieb und unter anderem ein Hodge'sches Pessar erhielt. — Die letzte Regel hatte Pat. am 17. September dieses Jahres in gewohnter Stärke. Am 12. October Morgens bekam Pat. plötzlich, kurz nach dem Aufstehen, eine Ohnmachtsanwandlung und ein schmerzhaftes Ziehen in der rechten Seite, nachdem sie am Tage vorher sehr schwer gearbeitet hatte; Pat. musste sich wieder hinlegen; es erfolgte mehrfaches Erbrechen und gegen Mittag eine stärkere Ohnmacht; bald darauf stellte sich Herzklopfen, starker Lufthunger, Schweissausbruch, Kältegefühl etc. ein. — Ein herbeigerufener Arzt entfernte nur das Pessar und überwies den Fall der Anstalt, von wo gleich ärztliche Hülfe hingeschickt wurde.

Der betreffende Volontärarzt fand die Kranke ziemlich soporös und hochgradig anämisch; die Extremitäten waren kalt, mit Schweiss bedeckt; der Puls sehr klein, beschleunigt (128); die Temperatur betrug 36,3; die Athmung war sehr frequent; es bestand Lufthunger und Brechneigung; ab und zu erfolgte Erbrechen einer ziemlichen Menge schleimig-galliger Flüssigkeit. Pat. klagt über Schmerzen in der rechten Seite. — Aus den Brüsten lässt sich Colostrum ausdrücken.

Das Abdomen war leicht aufgetrieben; leise Berührung ruft in beiden Hypochondrien hochgradige Schmerzen hervor. Die Perkussion ergiebt beiderseits oberhalb des Nabels tympanitischen Ton, unterhalb desselben deutliche Dämpfung. — Bei der inneren Untersuchung findet sich, dass die Scheide mässig weit und aufgelockert ist; eine genaue Abtastung des Uterus und der Adnexe ist wegen der starken Spannung der Bauchdecken und der grossen Schmerzhaftigkeit nicht möglich; in der Scheide wenig schleimiges Secret, keine Spur von Blut. — Es wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf intraabdominale Blutung in Folge von rupturirter Tubargravidität gestellt; diese Diagnose wurde von dem telephonisch herbeigerufenen Assistenzarzt bestätigt und die sofortige Ueberführung der Pat. in die Anstalt mittelst Krankenwagens angeordnet; Pat. erhielt mittlerweile 5 Spritzen Aether und 1 Spritze Ergotin, sowie eine Infusion von 1 Liter Kochsalzlösung.

Die Pat. traf Abends gegen 7,30 Uhr in der Anstalt ein, wo ich bei dem äusserst bedrohlichen Zustand der seit einiger Zeit pulslosen Frau sofort zur Coeliotomie schritt.

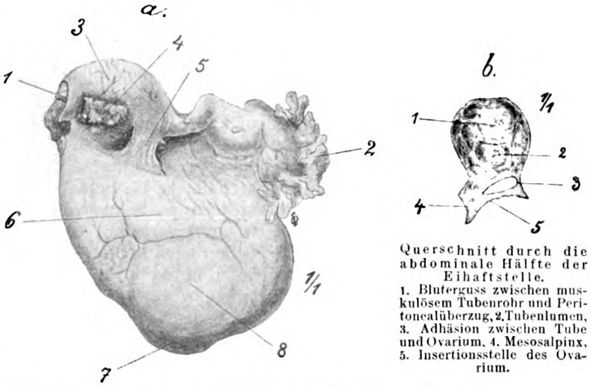
Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich ca. 3 Liter meist flüssigen, dunklen Blutes, mit einzelnen Gerinnseln vermischt. Der Uterus wird sofort hervorgeholt, und es zeigt sich hierbei, dass die Quelle der Blutung in dem Isthmus der rechten Tube sass. Die Tube war hier bis zu Haselnussgrösse erweitert, und an der hinteren Wand sass eine sehr kleine, mit einem Blutgerinnsel verstopfte Rissstelle; die Tube wurde sofort mit dem betreffenden Ovarium von dem Ligament mit 3 Ligaturen abgebunden und abgetragen; die linken Adnexe waren normal. Nach möglichster Reinigung der Bauchhöhle wird die Bauchwunde mit 4 tiefen Seidenfäden und fortlaufender Peritoneal-Muskel-Fascien-Naht geschlossen. Während der Operation waren noch $1^1/_2$ Liter Kochsalzlösung infundirt und mehrfache Aether-Injectionen gemacht worden. Nach der Operation war der Puls wieder fühlbar.

Die Reconvalescenz wurde durch eine am 4. Tage nach der Operation auftretende linksseitige Pleuritis etwas verzögert; Pat. erholte sich trotzdem zusehends und konnte am 16. Tage nach Hause entlassen werden.

Das Präparat bietet nun verschiedene recht interessante Einzelheiten. Gleich hinter dem Ostium uterinum der Tube beginnt eine etwas spindelförmige, etwa haselnussgrosse Anschwellung von etwa $1^1/_2$ cm Länge; an der hinteren Seite derselben, etwas unterhalb der Mitte, befindet sich eine ca. 0,4 cm lange Rissstelle in der Tubenwand, aus welcher Blutgerinnsel und einzelne Chorionzotten herausragen; an dem peripheren Ende der Anschwellung befindet sich ebenfalls an der hinteren Seite eine ca. 0,5 cm breite, bandartige Adhäsion zwischen Tube und Ovarium, welche die Tube stark an das Ovarium heranzieht und so zu einer Knickung oder Einschnürung derselben unmittelbar hinter der Anschwellung führt (Fig. 9a). Der weitere Verlauf der Tube ist etwas geschlängelt bis zu dem normalen Fimbrienende. — Das betreffende Ovarium ist vergrössert; auf dem Durchschnitte zeigt sich eine kleine Corpus luteum-Cyste und ein frischeres Corpus luteum. — Auf Querschnitten durch die Tubenanschwellung sieht man in dem ersten und letzten Drittel derselben das anscheinend normale Tubenlumen inmitten eines bis dicht unter den Peritonealüberzug sich ausdehnenden Blutergusses verlaufen (Fig. 9b), während in dem central gelegenen, der Rupturstelle entsprechenden Theil makroskopisch von einem Lumen nichts mehr zu entdecken ist.

Mikroskopisch findet sich hier die ganze Tubenwand durch Blutergüsse zerstört; die Muskelbündel sind auseinandergezerrt; hin und wieder findet man noch Ueberreste der Tubenschleimhaut mit mehr oder weniger gut erhaltenem Epithel. Inmitten der hämorrhagischen Partien liegen zahlreiche wohlerhaltene Chorionzotten in der Umgebung von Zellen der Langhans'schen Schicht; verfolgt man die Eihaftstelle in Serienschnitten nach den beiden Polen der Anschwellung zu, so lässt sich ein allmählicher, deutlicher Uebergang der Eihöhle in das beiderseits verhältnissmässig normale Tubenlumen feststellen; an einzelnen Tubenschleimhautfalten ist eine deutliche Decidua-Bildung wahrzunehmen.

Fig. 9.



Graviditas isthmica rupta tubae dextrae mens. I.
1. Ostium uterinum tubae, 2. Ostium abdominale tubae. 3. Eihaftstelle, 4. Rupturstelle, durch Coagel und Chorionzotten verstopft, 5. Bandartige Adhäsion zwischen Tube und Ovarium, 6. Ovarium, 7. Corpus luteum, 8. Cystis corporis lutei.

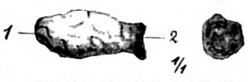
Querschnitt durch die abdominale Hälfte der Eihaftstelle.
1. Bluterguss zwischen muskulösem Tubenrohr und Peritonealüberzug, 2. Tubenlumen, 3. Adhäsion zwischen Tube und Ovarium, 4. Mesosalpinx, 5. Insertionsstelle des Ovarium.

Fall 2. Frau B., 27 Jahre alt, leidet seit längerer Zeit an starken Kreuz- und Seitenschmerzen; Pat. hat einmal leicht geboren vor $3^1/_2$ Jahren, ist im Wochenbett fieberhaft erkrankt und hat in Folge dessen 4 Wochen lang zu Bett gelegen. Im Frühjahr a. c. hat sie an Unterleibsentzündung gelitten und ist seit der Zeit nicht wieder vollkommen gesund gewesen; es bestanden ausserdem Magen- und Blasen-Beschwerden. — Die letzte Regel trat in normaler Weise Ende September ein und dauerte, wie gewöhnlich, 4 Tage lang; 3 Tage später trat eine neue Blutung von 4tägiger Dauer ein und im Anschluss daran ein andauernder blutiger Ausfluss.

Nach eingehender Untersuchung wurde die Diagnose auf Endometritis haemorrhagica, Retroversio uteri, Pelviperitonitis chronica, Oophoritis duplex und Ruptura perinei mit Descensus der hinteren Scheidenwand gestellt, und am 15. October von Herrn Professor Martin die Colpotomia anterior ausgeführt.

Nach gründlicher Auskratzung des Uterus, bei der nur sehr wenig Schleimhaut zu Tage gefördert wurde (die mikroskopische Untersuchung ergab nur eine leichte Endometritis glandularis, keine Spur von Decidua-Bildung), wurde in üblicher Weise die Plica vesicouterina eröffnet. Nach Hervorholen des Uterus fliesst eine ziemliche Menge einer blutig-serösen Flüssigkeit ab, welche aber wohl zum grössten Theil, wie sich nachher herausstellte, aus einem geplatzten Follikelhämatom des rechten Ovarium herrührte. Bei Besichtigung der linken Adnexe zeigt sich dann zunächst, dass aus dem Fimbrienende der linken Tube ein lockeres Blutgerinnsel heraushängt und die dilatirte Tube ganz mit altem Blut angefüllt ist. Beim Ausstreichen desselben entleert sich unter Anderem aus der Gegend des Isthmus ein festeres, ungefähr 2 cm langes und 0,5 cm breites Gerinnsel, welches gleich als das Produkt einer Eileiterschwangerschaft angesprochen wird. Nach vollkommener Entleerung der Tube wird dieselbe, da keine weitere Blutung aus der Fimbrienöffnung erfolgt und die sichtbare Schleimhaut von normaler Beschaffenheit ist, wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht; das betreffende Ovarium zeigte makroskopisch keine besonderen Veränderungen, dagegen fand sich in dem Ovarium der anderen Seite ein reichlich pflaumengrosses, geplatztes Follikelhämatom, dessen Wandungen resecirt wurden und dessen Bett mit 2 Ligaturen versorgt wurde. Nach Annähung des Uterus an die vordere Scheidenwand wird noch die Colporrhaphia posterior ausgeführt.

Fig. 10.



a. Chorialpolyp aus der Tube. 1. Uterines, 2. Abdominales Ende.
b. Querschnitt durch die Mitte des Chorialpolypen.

Die Pat. machte eine ganz glatte Reconvalescenz durch und wurde am 22. Tage nach Hause entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose einer Tubargravidität; in dem entfernten annähernd spindelförmigen festen Gerinnsel (Fig. 10 a u. b), welches auf einem Querschnitt aus helleren und dunkleren Partien bestand und vielleicht, anstatt der bisher üblichen Bezeichnung „Placentar- oder Decidualpolyp“, besser als Chorialpolyp zu bezeichnen wären, liessen sich vereinzelte Chorionzotten und Zellen der Langhans'schen Schicht, umgeben von frischen und älteren Blutergüssen, nachweisen. —

Die beiden vorliegenden Fälle von Eileiterschwangerschaft sind ausserordentlich charakteristisch; sie geben eine treffliche Illustration für die Verschiedenartigkeit des Verlaufs und Ausgangs bei Tubenruptur und Tubenabort, deren Bedeutung kürzlich von Fehling[1] wieder mit Recht besonders hervorgehoben worden ist.

Zunächst möchte ich noch auf einige Eigenthümlichkeiten beider Fälle hinweisen. In anamnestischer Beziehung ist auffallend, dass in keinem der beiden Fälle die Menstruation ausgeblieben ist, beziehungsweise, dass im ersten Fall die Ruptur erfolgte, ehe ein intermenstrueller Zeitraum abgelaufen war. Die letzte Regel war in diesem Fall am 17. September gewesen, und zwar genau zur richtigen Zeit und in gleicher Stärke und von derselben Dauer, wie die früheren Perioden; die Ruptur trat am 12. October ein, also 3½ Wochen nach Beginn der letzten Menstruation, und zwar ohne jegliche Blutung aus dem Uterus; eine derartige Blutung ist auch bemerkenswerther Weise nicht im Anschluss an die Operation erfolgt, ebensowenig konnte trotz sorgfältigster Beobachtung der Abgang einer Decidua aus dem Uterus innerhalb der ersten 4 Wochen nach der Operation (bis zum 12. November) festgestellt werden.

In dem zweiten Fall war die letzte normale Regel Ende September gewesen; drei Tage nach Ablauf derselben trat eine erneute Blutung ein, welche sich in Form eines mehr oder weniger blutigen Ausflusses bis zum Tage der Operation (15. October) fortsetzte; bemerkenswerth ist auch hierbei, dass sich in der wenigen, ausgekratzten Uterusschleimhaut keine Decidua nachweisen liess, sondern nur eine Endometritis glandularis leichteren Grades. Diese Auskratzung wurde also drei Wochen nach Beginn der letzten Periode vorgenommen, und es wäre hier wohl denkbar, dass sich eine etwa vorhanden gewesene Decidua unter dem Zeichen des ca. 14 Tage andauernden Ausflusses abgestossen hat. —

Das Verhalten der Menstruation war also auch in diesen beiden Fällen für die Stellung der Diagnose gar nicht zu verwerthen, eine Beobachtung, die man bei Extrauteringraviditäten gar nicht so selten macht. In 77 von Martin[2] beobachteten Fällen war 25 mal, also in 32 %, die Periode nicht ausgeblieben, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass nur in 32 Fällen das Ausbleiben derselben mit positiver Sicherheit festgestellt werden konnte, während in 20 Fällen keine ganz sicheren Angaben gemacht werden konnten. —

Weiterhin ist bei dem letzten Fall hervorzuheben, dass es noch nicht zu der Bildung einer Haematocele gekommen war, trotzdem die Blutung aus dem offenen Fimbrienende doch wohl einige Zeit gedauert haben muss. Bei der Operation fand sich nur etwas blutig-seröse Flüssigkeit in der Bauchhöhle, welche zum Theil jedenfalls noch aus einem geplatzten Follikelhämatom stammte, während aus dem Fimbrienende nur ein lockeres Blutgerinnsel herausging und die Tube im Uebrigen neben dem äusserst charakteristischen Chorialpolypen, — der einmal wieder die bekannte Thatsache bestätigt, dass ein festes organisirtes Blutgerinnsel in der Tube stets auf eine Gravidität zurückzuführen ist, — nur altes Blut enthielt.

Charakteristisch ist auch wieder, wie bereits erwähnt, der Verlauf in beiden Fällen und so recht geeignet, den gewaltigen Unterschied zwischen Tubenruptur und Tubenabort vor Augen zu führen. Im ersten Fall die plötzliche Erkrankung unter den Zeichen akutester Anämie, verbunden mit peritonealen Reizerscheinungen, welche die Frau beinahe moribund auf den Operationstisch brachte. Im zweiten Fall ein beinahe symptomloser Verlauf, da in Folge des allerdings mehr zufälligen, frühen Erkennens der Erkrankung die bereits zur Bildung einer Hämatocele vorhandenen Bedingungen beseitigt wurden; hier wäre es ohne den operativen Eingriff vielleicht im weiteren Verlauf zur Bildung einer Hämatocele gekommen, wenn auch zugegeben werden muss, dass bei nur mässigen Nachschüben der Blutungen und vollkommen durchgängiger Tube, wie in diesem Fall, das Blut wohl von dem Peritoneum resorbirt werden kann. Dass wirklich auch derartige sehr frühzeitige Aborte zu umfangreichen Hämatocelen führen können, habe ich[1] in einem ganz ähnlichen seiner Zeit beschriebenen und abgebildeten Fall beobachtet. —

In Bezug auf den ersten Fall ist hier noch hervorzuheben, dass sich in demselben die Ursache der Ruptur in einer nicht gerade häufig vorkommenden Weise direkt nachweisen lässt. Unmittelbar hinter der Eihaftstelle befindet sich, wie oben beschrieben, eine bandartige Adhäsion zwischen Tube und Ovarium, welche zu einer Knickung resp. Einschnürung des Tubenlumen geführt hat; diese Adhäsion ist einerseits die Ursache, dass sich das Ei in der Tube nicht hat frei entwickeln können, sondern nur auf einen minimalen Raum beschränkt war; in Folge dessen hat das Ei zunächst den muskulösen Theil der Tubenwand durchbrochen; es kam zu Blutungen, die sich vorwiegend zwischen Muskulatur und Peritonealüberzug ausdehnten; die Verbreitung derselben nach dem abdominalen Ende hin wurde aber ebenfalls durch die erwähnte Adhäsion in sehr engen Grenzen gehalten, und so ist es denn in Folge des zunehmenden Inhaltdruckes zu einer Ruptur der Tubenwand gekommen, und zwar anscheinend gerade an derjenigen Stelle, welche der Ei-Insertionsstelle entspricht. — Die betreffende Adhäsion besteht ohne alle Frage schon seit längerer Zeit; es ist hierbei noch zu betonen, dass dieselbe dem Durchtritt des Eies vom abdominalen Ende aus kein Hinderniss bereitet hat, da sich das Ei unmittelbar hinter der Adhäsionsstelle inserirt hat. —

Was schliesslich die Therapie anbetrifft, so ist das seit einiger Zeit immer weiter um sich greifende Bestreben, die abdominale Coeliotomie durch die vaginale zu ersetzen, mit vollem Recht und Erfolg auch auf die operative Behandlung der Extrauteringraviditäten ausgedehnt worden. Die Vor- und Nachtheile der vaginalen Coeliotomie sind eingehend von Dührssen[2], Martin[3] u. A., denen sich in neuester Zeit auch Fehling[4] anschliesst, hervorgehoben worden. In Uebereinstimmung mit diesen Autoren ist zu betonen, dass in der Mehrzahl der Fälle von Hämatocele nach Tubenabort die ventrale Coeliotomie die rationellste Operation ist, namentlich wenn es sich um eine grössere, den Beckeneingang überragende, fest abgekapselte Hämatocele handelt, welche fast stets mit der Umgebung, besonders auch den Därmen mehr oder weniger innig verwachsen ist; ferner ist die ventrale Coeliotomie in denjenigen Fällen von Ruptur angebracht, in denen, wie in Fall 1, seit dem Eintritt der Ruptur bereits mehrere Stunden verstrichen sind und die bedrohlichen Zeichen der inneren Verblutung bereits ihren Höhepunkt erreicht haben; in derartigen Fällen kann jede Minute von lebensrettendem Einfluss sein, und da die vaginale Coeliotomie, auch von dem geschicktesten Operateur ausgeführt, immerhin einige Minuten mehr in Anspruch nimmt, wie die ventrale, so ist letzterer der Vorzug zu geben. Schliesslich verbietet sich die vaginale Operation in solchen Fällen, wo es sich bei enger und rigider Scheide gleichzeitig um einen grossen und eventuell auch fest verwachsenen Uterus handelt.

Die vaginale Coeliotomie ist zunächst in allen denjenigen Fällen am Platze, wo es sich um eine noch intacte Tubenschwangerschaft oder eine ganz frische Ruptur handelt, wie dieselbe z. B. bei Gelegenheit einer sehr eingehenden oder auch von mehreren unmittelbar nach einander vorgenommenen inneren Untersuchung vorkommen kann. Derartige Fälle kommen aber, wie Fehling mit Recht betont, nur sehr selten vor. — Ferner ist die vaginale Operation aber auch, wie in Fall 2, bei Fällen von protrahirtem Tubenabort angezeigt, in denen es in Folge der nur geringen Blutungen zu keiner abgekapselten Hämatocele kommt, da das in nur mässigem Grade ergossene Blut offenbar vom Peritoneum schnell genug resorbirt werden kann. Derartige Fälle können häufig unter sehr wenig charakteristischen Symptomen verlaufen und lassen, zumal wenn einen, wie das nicht allzu selten der Fall macht und auf diese Weise die erkrankten Theile zunächst hervorgeholt und zugänglich gemacht. Der Gang der Operation war dann jedoch ein verschiedener und richtete sich ganz nach der Beschaffenheit der erkrankten Tube; das Bestreben ging stets dahin, wenn eben möglich, die Tube oder wenigstens einen brauchbaren Theil derselben functionsfähig zu erhalten.

---

[1] Fehling, H., Die Bedeutung der Tubenruptur und des Tubaraborts für Verlauf, Prognose und Therapie der Tubarschwangerschaft. Zeitschrift für Geb. und Gyn. 1898, Bd. 38, S. 67.

[2] Martin, A., Die Krankheiten der Eileiter. Leipzig 1895. S. 367.

[1] Orthmannn, E. G., Beitrag zur frühzeitigen Unterbrechung der Tubenschwangerschaft und zur Kenntniss der weiteren Schicksale des Eies. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1894, Bd. 29, S. 61.

[2] Dührssen, A., Ueber operative Behandlung, insbesondere die vaginale Coeliotomie bei Tubarschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Aetiologie der Tubarschwangerschaft und Beschreibung eines Tubenpolypen. Archiv für Gynäkologie 1897, Bd. 54, S. 207.

[3] Martin, A., Die Colpotomie und die chirurgische Behandlung der Pelviperitonitis. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1897, Bd. VI, S. 235.

[4] Fehling, l. c. S. 96.

Den ersten derartigen Versuch, der von einem glänzenden Erfolg begleitet war, hat wohl Prochownick[2]) gemacht, indem er allerdings nach Coeliotomie die Rissstelle in der Tube, aus welcher ein grosses Abortivei ausgetreten war, durch die Naht wieder vereinigte und dann die Tube zurückliess, namentlich, da die Patientin nur noch diese eine Tube besass; in diesem Fall trat nach einiger Zeit eine uterine Schwangerschaft ein, welche mit einer normalen Geburt endigte (vergl. Martin, Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. V, S. 244). —

In acht von unseren Fällen musste die ganze Tube entfernt werden, da die Tubenwandungen an der Eihaftstelle in so ausgedehntem Maasse durch Blutungen zerstört waren, dass eine Restitutio ad integrum von vorneherein ausgeschlossen war. In einem weiteren Fall konnte jedoch ein Theil der Tube erhalten werden; da der Eisitz sich nahe der Ampulle befand, so wurde nur etwa die Hälfte der betreffenden Tube abgetragen und das durchschnittene uterin gelegene Tubenlumen bei anscheinend normaler Beschaffenheit der Schleimhaut umsäumt, um dasselbe so functionsfähig zu erhalten.

In den drei letzten Fällen konnte sogar die ganze Tube erhalten werden (also in 25 %); in zweien derselben, von denen der eine schon von A. Martin eingehend beschrieben worden ist (Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. V, S. 1), wurde die Tubenwand über der Eihaftstelle gespalten, das noch vorhandene Schwangerschaftsproduct in Gestalt eines festen, spindelförmigen Gerinnsels leicht entfernt und darauf die Incisionsstelle in der Tubenwand mit fortlaufendem Catgutfaden geschlossen, nachdem man sich vergewissert hatte, dass erstens das Tubenlumen nach beiden Seiten durchgängig war und dass zweitens von der Eihaftstelle aus keine irgendwie bemerkenswerthe Blutung mehr erfolgte. In dem dritten hierhergehörigen Fall, der oben als Fall 2 ausführlich beschrieben worden ist, gelang es sogar, die Tube vollkommen unversehrt zu lassen, da sich das offenbar nur sehr lose mit der Tubenwand in Verbindung stehende feste Blutgerinnsel durch das allerdings etwas dilatirte abdominale Tubenende ausdrücken liess; auch hier erfolgte aus dem Tubenlumen nach vollkommener Entleerung desselben keine weitere Blutung.

- Derartige ausserordentlich günstige Verhältnisse, welche die grösste Aehnlichkeit mit denjenigen bei dem Verlauf und der Behandlung der mit Bildung eines Placentarpolypen einhergehenden, uterinen Aborte haben, sind natürlich nur denkbar, wenn es bereits zu einer möglichst vollkommenen Differenzirung des Schwangerschaftsproductes in der Tube gekommen ist und die Tube im Uebrigen keine weiteren Abnormitäten aufzuweisen hat. Andererseits kann man aber auf Grund solcher Beobachtungen sich dem Gedanken nicht verschliessen, dass es unter derartigen Umständen, wie dies bereits von A. Martin hervorgehoben worden ist, sehr wohl möglich ist, dass eine spontane Ausheilung einer Eileiterschwangerschaft durch vollkommene Resorption an Ort und Stelle oder auch, nach Ausstossung des Schwangerschaftsproductes, von Seiten des Peritoneum zu Stande kommt.

Ist jedoch aus irgend einem Grunde ein operativer Eingriff

haben vor Kurzem hier stattgefunden; der Landrath für den Kreis Oberbayern hat beschlossen, eine neue grosse Irrenanstalt zur Aufnahme von 1000 Kranken zu errichten. Die alte, wesentlich kleinere hiesige Anstalt soll dann eingehen, und durch Verkauf des werthvollen Terrains hofft man die Kosten der neuen mit grossem Grundbesitz, welcher die Einrichtung landwirthschaftlichen Betriebes ermöglichen soll, bestreiten zu können. Ein bestimmtes Terrain hat man noch nicht in Aussicht genommen, jedenfalls soll dasselbe innerhalb des Gebietes des Vorortverkehrs liegen. Die Verhandlungen über diese Angelegenheit waren insofern sehr interessant, als dabei die jetzt herrschenden, dringender Abhilfe bedürftigen Zustände zu einer öffentlichen Besprechung kamen. Dass die alte Anstalt modernen Anforderungen nicht mehr entspricht und an Grösse unzureichend ist, wusste man ja, wenn aber der frühere Münchener Bezirksarzt, Kreis-Med.-Rath Aub, mittheilt, dass zuweilen Geisteskranke hier die ganze Nacht von Krankenhaus zu Krankenhaus gefahren werden müssen, ohne Unterkommen zu finden, so lässt das auf recht mangelhafte Einrichtungen schliessen, zumal es sich in diesen Fällen um polizeilich eingewiesene, gemeingefährliche Kranke handelt. Hat man es hier mit heilbaren, nicht direkt gemeingefährlichen Geisteskranken zu thun, so weiss man überhaupt nicht, wohin man sie bringen soll. — Wird nun aber die neue Anstalt ausserhalb Münchens errichtet, so entsteht die Frage: wie und wo wird der psychiatrische Unterricht künftig ertheilt werden? Bisher war die Professur für Psychiatrie und die Direktion der Kreis-Irrenanstalt in einer Hand vereinigt, und die Klinik wurde im Theatersaal der Anstalt abgehalten, jetzt macht sich nun die Errichtung einer Irrenklinik dringend nothwendig; Prof. Bollinger sprach im Landrath als Vertreter der Universität die Erwartung aus, dass wenigstens bis zur Errichtung einer Klinik das Material der Kreis-Anstalt zu Lehrzwecken zur Verfügung gestellt werde, doch beschloss der Landrath einstimmig, eine solche Verpflichtung nicht einzugehen; denn sonst, so äusserte unter Beifall der rührige Referent, Hofrath Dr. Jochner, würde es keines der gegenwärtigen Landrathsmitglieder erleben, dass eine psychiatrische Klinik hier errichtet würde. Die Aussichten auf eine solche sind aber trotz dieses energischen Beschlusses unter gegenwärtigen Verhältnissen recht schlechte, obwohl im Anschluss an die Irren-Abtheilung des städtischen Krankenhauses l. d. I. die Errichtung eines Stadtasyls als Klinik nicht so schwierig durchzuführen wäre. Die jetzigen Verhältnisse der Irren-Abtheilung des Krankenhauses scheinen auch nicht den Anforderungen zu genügen, die an sie gestellt werden müssen. Es sind zwar 10 Isolirzellen vorhanden, aber an Räumen, wo die Kranken in oder ausser dem Bett unter geeigneter Beobachtung einzeln oder gemeinsam sich aufhalten können, oder an dem zur Aufsicht nöthigen Wartepersonal scheint es zu fehlen, wie ein sehr bedauerlicher Unfall in jüngster Zeit wieder gezeigt hat. Es mag ja sein, dass die Ueberfüllung der Irrenanstalt, welche eine regelmässige baldige Ueberführung der Kranken dahin unmöglich macht, die Schuld an solchen Vorkommnissen trägt, aber einem einmal aufgenommenen Kranken muss ein Krankenhaus auch die nöthige Aufsicht und Pflege zukommen lassen. In den ersten 5 Monaten v. J. sollen, wie im Landrath mitgetheilt wurde, 160 Geisteskranke im Krankenhaus l. d. I. Aufnahme gefunden haben, eine Zahl, die allerdings für ein Krankenhaus ohne eigene selbständige Irren-Abtheilung enorm hoch ist. Da drängt sich doch ohne Weiteres der Gedanke auf, dass die bisherige Vereinigung mit der Abtheilung für Geschlechtskranke und einer inneren Station unter Oberleitung des Syphilidologen nicht mehr den Verhältnissen entspricht. Die Errichtung einer psychiatrischen Klinik im Anschluss an das städtische Krankenhaus stellt sich also fast als eine Nothwendigkeit heraus.

Vor Kurzem wurde die erste hiesige **Lungenheilstätte** für männliche Kranke in Planegg eröffnet; der eifrigen und umsichtigen Thätigkeit eines Vereins, an dessen Spitze Geh.-Rath von Ziemssen steht, gelang es in relativ kurzer Zeit die recht beträchtlichen Mittel für eine solche Anstalt, mit ca. 90 Betten, durch Beiträge, Sammlung, Lotterieen und Anleihen bei den Versicherungsanstalten zusammenzubringen und die Anstalt der Vollendung zuzuführen. Sie liegt, durch den Vorortverkehr bequem erreichbar, mitten im Wald, umgeben von ziemlich ausgedehntem eigenen Terrain. Durch zahlreiche Einzelzimmer hofft man auch den mittleren, mässig begüterten Bevölkerungsschichten, für welche die Privatanstalten zu theuer sind, die Möglichkeit der Anstaltsbehandlung zu gewähren, wenn auch in erster Linie natürlich mit den Kranken der Kassen und Versicherungsanstalten gerechnet werden musste. Die ärztliche Leitung der Anstalt wird in den Händen von Dr. Krebs in Planegg liegen, während ein Assistenz-Arzt in der An-

---

[1]) Martin, A., Zur Kenntniss der Tubarschwangerschaft. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1897, Bd. V, S. 1 und: Zur Kenntniss der Tubarschwangerschaft. Weitere Bemerkungen. Ibidem S. 244. —

[2]) Prochownick, L., Ein Beitrag zur Mechanik des Tubenaborts. Festschrift zur Feier des 50jährigen Jubiläums der Gesellchaft für Geb. und Gyn. in Berlin. Berlin 1894, S. 266, und: Zur Mechanik des Tubenaborts. Archiv für Gyn. 1895. Bd. 49, S. 177.

stalt wohnen wird. Die Eröffnung fand ohne jede öffentliche Feier statt, in Rücksicht auf die Abwesenheit von Geh.-Rath v. Ziemssen, welcher im Süden weilt, um sich von den Folgen der schweren Erkrankung, die er im Herbst durchgemacht hat, zu erholen. Wahrscheinlich hat man auf seine baldige Rückkehr nicht gerechnet, denn auch die Facultät hat für das ganze Semester einen Vertreter für Leitung der Klinik bestellt, und zwar seinen ersten Assistenten, Privatdozenten Dr. Sittmann.

Ueber die zahlreichen Huldigungen, die **Pettenkofer** zu seinem 80. Geburtstage von allen Seiten dargebracht wurden, haben ja die Zeitungen eingehend berichtet. Der hochverehrte und dabei so bescheidene Gelehrte hat es vorgezogen, fern von München in aller Stille den Tag zu begehen; so musste es sich auch der hiesige ärztliche Verein versagen, seinem Ehrenmitgliede eine grössere Feier zu widmen, und er beschränkte sich darauf, ihm als Ehrengabe eine künstlerisch ausgestattete silberne Platte überreichen zu lassen, auf deren 8 Feldern in getriebener Arbeit die Stätten seines Lebens und Wirkens dargestellt sind. In der December-Sitzung des Vereins erschien zur grossen Freude Aller der greise Jubilar und sprach in so herzlichen Worten seinen Dank und seine Freude über die ihm zu Theil gewordenen Ehrungen aus, dass man einem Familienfest beizuwohnen glaubte. Mit rührender Bescheidenheit wies er auf die Förderung seiner Anschauungen und Bestrebungen durch Buhl und Voit hin und führte dann aus, der Baum der Wissenschaft wachse gewissermaassen von selbst und er habe nur das Glück gehabt, als Gärtner einigen Knospen zur Erschliessung verhelfen zu können; auch ohne ihn würde die Hygiene sich ebenso entwickelt haben. Nun, das ist ja das Wesen des grossen Mannes, immer zur rechten Zeit an der rechten Stelle fördernd einzugreifen.

Sacki (München).

Londoner Brief.

Wieder ist nach einem langen Leben, das die uns vom Psalmisten gesetzte Spanne Zeit um ein Bedeutendes überragte, eine der bekanntesten Persönlichkeiten des ärztlichen Standes in England dahingeschieden. War uns jüngeren auch Sir **William Jenner,** der am 11. December auf seinem Landsitze in Hampshire starb, weniger bekannt, da er seit vielen Jahren in Folge zunehmender Schwäche in strengster Zurückgezogenheit lebte, so zwingt sein Tod doch noch einmal das Bild des Mannes vor unsere Augen, der durch lange Jahre die hervorragendste Stelle unter den inneren Aerzten des Landes einnahm.

Geboren 1815 in Rochester, erhielt Jenner seine medicinische Ausbildung am University College zu einer Zeit, als Jones, Quain, Liston und Sharpey dort lehrten, und schon mit 22 Jahren bestand er das Schlussexamen als Surgeon, um sich sofort in einem wenig vornehmen Stadttheil als praktischer Arzt niederzulassen; zugleich bekleidete er die Stelle eines Accoucheurs an der Royal Maternity. Seine Verhältnisse waren damals recht beschränkte, und gerne erzählte er im späteren Leben von den harten Zeiten, die auch er einst durchgemacht, und suchte seine minder begüterten Zuhörer durch Hinweise auf seine eigene Jugend zu ermuthigen. Trotz der harten Kämpfe um eine Existenz fand er doch Zeit und Musse zu weiteren wissenschaftlichen Studien; schon 1844 graduirte er als Doctor der Londoner Universität und wenige Jahre später legte er auch das Examen als Physician ab. Aber nicht nur mit Examensstudien beschäftigte sich der junge Arzt, sondern ungefähr 1846 begann er am Islington fever Hospital die genauen Untersuchungen über die Natur des Typhus und des Typhoids, mit denen sein Name für immer verknüpft ist. Hatten auch schon vor Jenner besonders continentale Beobachter sich für eine Trennung der beiden Krankheiten ausgesprochen, so war er doch in England der erste der durch eine Anzahl mustergiltiger klinischer und anatomischer Untersuchungen den Unterschied zwischen beiden Krankheiten feststellte. Besonders waren es die schönen anatomischen Untersuchungen, die seinen Namen bekannt machten, und so war es nur natürlich, dass ihm schon 1849 die neugeschaffene Stelle eines Pathologen am University College zufiel, im folgenden Jahre folgte die Anstellung als Internist am Hospital. Auch an dem neu gegründeten grössten Londoner Kinderhospital in Great Ormond Street erhielt er Anstellung als innerer Arzt, und auch an dem obenerwähnten Fieberhospitale war er mehrere Jahre thätig. Als Frucht seiner Arbeit an diesen Krankenhäusern erschienen die Artikel über Rachitis in der jetzt eingegangenen Medical Times and Gazette, ferner Arbeiten über Typhus und Typhoid im Monthly Journal of Medical Science und in den Medico-Chirurgical Transactions. Mit seinem Eintritt in den Lehrkörper gab Jenner natürlich auch seine allgemeine Praxis auf und liess sich als Consiliarius im Westend nieder. 1861 legte er sein Lehramt als Pathologe nieder und übernahm das für klinische Medicin, in demselben Jahre wurde er zum Leibarzt der Königin ernannt und behandelte als solcher den Prinzgemahl in seiner letzten Krankheit. Auch der Prinz von Wales ernannte ihn zu seinem Leibarzt, und so behandelte ihn Jenner 1871 an derselben Krankheit, die 10 Jahre früher seinem Vater den Tod gebracht hatte, an Typhoid. Dass Jenner's Hospitalstellungen und vor allem seine intimen Beziehungen zum Hofe ihm in seiner Privatpraxis von grösstem Nutzen waren, ist ja selbstverständlich, und so sehen wir ihn denn etwa vom Jahre 1862 ab an erster Stelle unter den Consultenten Englands. Bald darauf wurde er auch zum Baronet ernannt und erhielt, eine seltene Auszeichnung für einen Arzt, das Grosskreuz des Bathordens.

Als klinischer Lehrer gehörte er dem University College-Hospital 25 Jahre an, und seine zahlreichen Hörer sind einig in dem Lobe, das sie der eindringlichen Methode Jenner's zollen. Er nahm die Studenten mit Vorliebe ans Krankenbett und suchte, wie er sich selbst ausdrückte, durch Fragen aus ihnen herauszubekommen, was sie nicht wüssten. Wie er selbst ein scharfer Beobachter war, so suchte er auch bei seinen Schülern vor allem die Beobachtungsgabe zu wecken und zu entwickeln. Mit Vorliebe fasste er die Hauptsymptome einer Krankheit in kurze, knappe Sätze zusammen, die sich dem Gedächtniss des Hörers unauslöschlich einprägten. Als Consiliarius war er bei Kranken und Aerzten gleich beliebt und gesucht. Sorgfältig in der Stellung der Diagnose war er sicher und bestimmt in seinen Anforderungen und von grosser Freundlichkeit und nie fehlendem Takt gegen den Collegen, der mit ihm den Fall behandelte. Ebenso bestimmt und energisch trat er auf, wenn es sich darum handelte, seine Ansichten vor der Oeffentlichkeit zu vertreten. So war es denn nicht immer leicht mit ihm auszukommen, und manchmal wurden die Discussionen in den Gesellschaften, deren Präsident er war, recht lebhaft, da er Widerspruch nur schwer vertragen konnte und Einwände gegen seine Vorschläge leicht persönlich nahm. Doch liess seine strenge Rechtlichkeit und das Bewusstsein, dass er stets nur im besten Interesse der von ihm vertretenen Gesellschaft zu handeln glaubte, über seine Schwächen hinwegsehen. Oxford und Cambridge ernannten ihn zum Ehrendoctor der Jurisprudenz, er war Mitglied der Royal Society, Präsident der verschiedensten wissenschaftlichen Gesellschaften Londons und von 1881—1888 Präsident des Royal College of Physicians. Wie hoch die Königin ihn schätzte, geht daraus hervor, dass sie, die sich sonst seit Jahren von allen öffentlichen Feierlichkeiten fern hielt, während seiner Präsidentschaft den Grundstein zu dem neuen Gebäude des College legte. Als Präsident des College gab er sich grosse Mühe, die unbefriedigende Examensfrage zu lösen, und es gelang ihm die beiden grossen Colleges zu bestimmen, als Conjoint Board of Examinations zusammenzutreten und es dem Studenten zu ermöglichen, durch ein Examen eine doppelte Qualification, als Physician und Surgeon, zu bekommen. Auch mit der Gründung einer Lehruniversität in London (bisher ist die sogenannte Universität London nur eine examinirende und diplomirende Körperschaft) hat er sich lange beschäftigt, ohne jedoch seine Pläne verwirklichen zu können. Vor ungefähr 10 Jahren sah sich Jenner gezwungen, seine sämmtlichen Ehrenstellen niederzulegen und auch seine Praxis aufzugeben, da seine Gesundheit der anstrengenden Thätigkeit nicht mehr gewachsen war. So lebte er denn in wohlverdienter Ruhe auf dem Lande, bis ein Schlaganfall im hohen Alter von 83 Jahren seinem an Arbeit und Ehren reichen Leben ein Ende setzte.

Aus dem soeben veröffentlichten Report des Medical Officer of the Local Government Board geht hervor, dass 1895, also etwa 2 Jahre vor Einführung des **neuen Impfgesetzes,** schon etwa $^1/_3$ aller in England und Wales geborenen Kinder der Impfung entzogen wurden. Wenn nun die im jetzigen Parlamente sitzenden Volksvertreter und mit ihnen Lord Lister geglaubt haben, diese erschreckend hohe Zahl durch ihr neues Impfgesetz zu vermindern, so haben sie sich sehr in der menschlichen Natur getäuscht. Zwar das Gesetz bestimmt, dass nur der Vater ein Befreiungszeugniss für sein Kind erhalten soll, der dem betreffenden Richter nachweist, dass er aus Gewissensgründen ein Impfgegner ist, aber einerseits sind zahlreiche Magistratsbeamte viel zu bequem, um in jedem Falle auf die Gewissensfrage einzugehen, andererseits würden bei der Menge der Applicanten die vorhandenen Gerichtshöfe garnicht ausreichen, und schliesslich ist es auch fast unmöglich im Einzelfalle nachzuweisen, ob Bequemlichkeit, Dummheit oder Gewissensskrupel vorliegen. Meist handelt es sich entschieden um das erstere, denn es ist viel einfacher, dass der Vater zum nächsten Richter läuft und erklärt, er habe eine „conscientious objection“, als dass die Mutter das Baby impfen lässt und während der nachfolgenden mehr oder weniger stürmischen Reaction pflegt. Thatsache ist, dass das von einem für seine Sitze bangenden Parlamente gegebene Gesetz nicht nur eine Schmach, sondern auch eine grosse Gefahr für das Vaterland Jenner's bedeutet und dass seine Ausübung zu einer das Rechtsbewusstsein jedes anständigen Menschen tief verletzenden Komödie geworden ist. Wenigstens muss man es als Komödie bezeichnen, wenn der Gerichtshof zu Littledean in achtstündiger Sitzung 700 Applicationen erledigt und zwar so, „dass Niemand unbefriedigt das Gericht verliess.“ In Luton hat der offenbar impfgegnerisch gesinnte Gerichtshof beschlossen, die Zeugnisse gratis auszustellen und besondere Abendsitzungen abzuhalten, um es dem Arbeiter bequemer zu machen, dass seine Kinder Pocken bekommen können. In einigen der grossen Sportstädte der Midlands scheint es eine neue Art von Sport zu sein, an einem Tage mehr Zeugnisse auszustellen als die Nachbarstadt, vielleicht wird dieser edle Wettstreit etwas weniger erfreulich sein, wenn es sich später darum handeln wird, die Todesziffern der Pockenepidemieen zu vergleichen. Es ist denn auch kein Wunder, dass ein Theil der Tagespresse voll ist von Klagen und Verwünschungen gegen das neue Gesetz und dass die allerabsonderlichsten Vorschläge gemacht werden, um dem Uebel Einhalt zu thun. Am vernünftigsten erscheint noch der Vorschlag, dass jeder Hausbesitzer, sowie jeder Arbeitgeber nur solche Personen anstellt oder in sein Haus aufnimmt, die nachweislich geimpft sind. Ebenfalls zweckmässig ist der Aufruf der kürzlich gegründeten Jenner-Gesellschaft, die um Beiträge bittet, um jedes Haus und jede Hütte nach dem Vorgange der Impfgegner mit Flugblättern zu überschütten, in denen die Lügen der Impfgegner ins rechte Licht gesetzt werden. Es ist dies um so erfreulicher, als der ärztliche Stand bisher in dieser ganzen Frage eine recht passive Rolle gespielt hat. Für Deutschland und andere continentale Länder, deren Schulen und Pensionate von zahlreichen englischen Kindern besucht werden, ergiebt sich ebenfalls die Forderung, bei der Aufnahme englischer Zöglinge vorsichtig zu sein und in jedem Falle ein Impfzeugniss zu verlangen, sonst werden unangenehme Ueberraschungen nicht ausbleiben.

Während nun die Impfgegner in England jetzt, wie man zu sagen pflegt, tüchtig in der Wolle sitzen, geht es anderen weit harmloseren Narren weniger gut. Dieselbe Regierung, die durch ihre weisen Gesetze das Gespenst einer Pockenepidemie heraufbeschwört, verfolgt auf das schärfste die Mitglieder der allerdings recht überhandnehmenden Secten des **Peculiar People** und der **Christian Scientist.** Beide Secten sind gegen den Aerztestand gerichtet und sollen deshalb hier eine Erwähnung finden. Die Anhänger des Peculiar People, die sich hauptsächlich unter der ärmeren Bevölkerung finden, glauben zwar an Krankheiten, halten sie aber für eine Sendung Gottes und weigern sich standhaft in Krankheitsfällen die Hilfe eines Arztes in Anspruch zu nehmen. Solange es sich um erwachsene Leute handelt und keine ansteckenden Krankheiten im Spiele sind, kümmert sich der Staat natürlich nicht darum, wenn die Eltern aber bei Bruch oder scharlachkranken Kindern statt eines Arztes einen Gemeindeältesten rufen und durch Oelungen und Gebete die Krankheit zu vertreiben suchen, so folgt dem Tode des Kindes die Anklage gegen den Vater wegen Todtschlages, und noch vor wenigen Tagen hat der höchste Gerichtshof entschieden, dass derartige Vergehen wirklich als Todtschlag zu betrachten und demgemäss zu bestrafen sind. — Viel unsympathischer wie diese armen Thoren, die aus einer missverstandenen Religiosität handeln, sind die Christian Scientist's, die seit einiger Zeit so viel von sich reden machen. Diese Secte wurde 1866 in Amerika von einer Mrs. Eddy gestiftet, und ihr Evangelium findet sich niedergelegt in einem Buche „Science and Health with a key to the Scriptures“ (Boston 1898. 149. Auflage). Wer sich des Genaueren über diese Lehren orientiren will, möge das Original lesen, hier sei nur gesagt, dass die Schriften des verstorbenen Pfarrer Kneipp sowohl vom ärztlichen, wie allgemein menschlichen Standpunkte betrachtet, gegenüber diesem Buche Schätze reinster Weisheit bergen. Wer ein Christian Scientist werden will, der muss sich vor allem zu dem festen Glauben durchringen, dass es weder Schmerz, noch Krankheit, noch Tod giebt, sondern dass all' dies nur Hallucinationen des sündigen Menschengehirnes sind. Dem entsprechend ist auch jede ärztliche Behandlung nicht nur überflüssig, sondern unmoralisch, wer fest an die Christian Science glaubt, kann sich ruhig jeder Ansteckung aussetzen, er wird nie krank werden. Ist aber doch ein Sünder einmal erkrankt, d. h. glaubt er eine Krankheit zu haben, so kann er sich von einer der „Healers“ der Secte heilen lassen, und zwar ist die Behandlung eine rein geistige; sie kann in Folge dessen auch ohne Gegenwart des Kranken ausgeübt werden. Jede „Heilerin“ behandelt eine beliebige Anzahl von Kranken in ihrem eigenen Hause, der Kranke kann ruhig bei sich zu Hause bleiben, nur muss er die geistige Behandlung durch eine kleine materielle Beihilfe von 42 M. per Woche unterstützen. Bleibt dieser Beweis seines Glaubens an die geistige Behandlung aus, so hört auch die Wirkung derselben auf. Gegen entsprechende Mehrzahlung kann die Behandlung auch im Hause des Kranken stattfinden. Ferner besteht in Bryanston Street London eine Poliklinik für „geistige Behandlung.“ Entsprechend der complicirteren und entschieden kostspieligeren Behandlungsmethode hat die Secte der Christian Scientist unter den Armen nur wenige Anhänger, umsomehr dagegen unter der sogenannten „guten Gesellschaft“, die hier wie überall bezaubert von jedem Schwindel ist, wenn er nur mit einer gewissen Unverfrorenheit in Scene gesetzt wird.

Die Geschäfte des **General Medical Council** kamen nach 9tägiger Sitzung zum Schluss, und gerne hätte ich Ihnen etwas Neues mitgetheilt, doch wurde, wie gewöhnlich der grösste Theil der Zeit mit Verhandlungen über Bestrafung von Aerzten zugebracht, die gegen die Beschlüsse des Council sich vergangen hatten. Des weiteren stand die Frage der Schulerziehung zur Verhandlung und wurde das Examen des College of Preceptors, dessen Bestehen bisher als Maturitätsexamen genügt hatte, von der Liste der anerkannten Examina gestrichen. Es ist damit sicherlich ein Schritt auf dem richtigen Wege vorwärts gethan und ist nur zu hoffen, dass das Council noch eine Reihe anderer Examina als minderwerthig erklären wird, damit endlich einmal die alljährlich wiederkehrenden Klagen über das unorthographische Schreiben in den ärztlichen Prüfungsarbeiten aufhören. Lebhaft wurden die Verhandlungen nur, wenn der im vorigen Jahre neugewählte Victor Horsley sprach, der keine Gelegenheit vorübergehen lässt, um die alten Herren ein wenig aus ihrer würdigen Ruhe aufzurütteln; vor der Hand allerdings noch mit geringem Erfolge.

Aus **Hong-Kong** schreibt man, dass soeben ein neues **Journal** unter dem Namen „A monthly journal of medicine, surgery and hygiene“ erschienen ist. Der Herausgeber ist Wan Tuen Mo, Arzt am Alice Memorial Hospital und ist das Blatt chinesischen und fremden Aerzten gleichmässig geöffnet; dieses Blatt bedeutet jedenfalls einen grossen Fortschritt in der Verbreitung europäischer Kenntnisse und Methoden unter den eingeborenen Aerzten Chinas. J. P. zum Busch (London).

Standesangelegenheiten.

Ueber die Dienstverhältnisse der in den deutschen Schutzgebieten beamteten Aerzte.

Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Kohlstock.

Die Zahl der in den deutschen Schutzgebieten im Reichsdienst stehenden Aerzte beträgt 36. Von denselben sind 30 Sanitätsoffiziere bei den Kaiserlichen Schutztruppen und 6 Regierungsärzte. Die Sanitätsoffiziere vertheilen sich in den Chargen vom Oberstabsarzt I. Kl. bis zum Assistenzarzt auf die Schutztruppen von Deutsch-Ostafrika, Südwestafrika und Kamerun. Das grösste Sanitätsofficiercorps weist entsprechend ihrer Iststärke die Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika auf mit einem Etat von 1 Oberstabsarzt I. Kl., 9 Stabsärzten, 5 Oberärzten, 6 Assistenzärzten. Dann folgt die Schutztruppe für Südwestafrika mit 1 Oberstabsarzt II. Kl., 2 Stabsärzten, 2 Oberärzten, 2 Assistenzärzten und schliesslich die Schutztruppe für Kamerun mit 1 Oberarzt und 1 Assistenzarzt.

Sämmtliche bei den Kaiserlichen Schutztruppen in Afrika angestellten Sanitätsofficiere haben neben ihren militärärztlichen Functionen alle von den zuständigen Civilverwaltungs-Behörden ihnen übertragenen ärztlichen Dienste zu leisten; dahin gehört in erster Linie die unentgeltliche ärztliche Behandlung der erkrankten Civilbeamten, welche sich an ihren Standorten aufhalten.

Die Ergänzung des Sanitätsofficiercorps der Schutztruppen erfolgt nach den „Organisatorischen Bestimmungen für die Kaiserlichen Schutztruppen in Afrika (Schutztruppen-Ordnung) [Sch. O.]“ auf Grund freiwilliger Meldungen und mehrjähriger Verpflichtungen. Die letzteren haben für die Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika und Kamerun den Zeitraum von $2^1/_2$, für die südwestafrikanische Schutztruppe einen solchen von 3 Jahren zu umfassen. Die Erneuerung der Dienstverpflichtung[1] erfolgt auf besonderen kurz vor Ablauf der letzteren zu stellenden Antrag und umfasst bei der erstmaligen Verlängerung der Dienstzeit für Deutsch-Ostafrika, Togo und Kamerun $2^1/_2$ Jahre, für Südwestafrika 3 Jahre, bei allen späteren Verlängerungen für Kamerun 2 Jahre, für die anderen Schutzgebiete wie vorher.

Zur Aufnahme in das Sanitätsofficiercorps der Schutztruppen gelangen die Sanitätsofficiere des activen Dienststandes, der Reserve und der Landwehr. Die bezüglichen Meldungen reichen die Sanitätsofficiere des activen Dienststandes ihrer zunächst vorgesetzten Dienstbehörde, diejenigen der Reserve und Landwehr dem Bezirkscommando, zu dem sie gehören, ein. Die Meldung ist in Form eines militärischen Gesuchs abzufassen und hat zu enthalten:

1. Die Bitte an die vorgesetzte Dienstbehörde, dass sie die Aufnahme in die Anwärterliste für die Sanitätsofficiere der Schutztruppen bewirkt.
2. Die Angabe, welcher Schutztruppe der Gesuchsteller zugetheilt zu werden wünscht.
3. Die Erklärung der Dienstverpflichtung für die vorher für die einzelnen Schutzgebiete angegebene Zeit.

Daraufhin erfolgt nach vorgeschriebener militärärztlicher Untersuchung auf Tropendiensttauglichkeit die Anmeldung auf dem von der Heeres- bezw. Marineverwaltung angeordneten Instanzenwege. Die Zutheilung und Stellenbesetzung der Sanitätsofficiere erfolgt durch Allerhöchste Cabinets-Ordre auf Grund von Vorschlägen des Reichskanzlers. Diesen Vorschlägen ist als Regel die heimische Anciennität zu Grunde zu legen. Sie erfolgen nach Maassgabe der Etats.

Betreffs der Beförderung verfügen Seine Majestät der Kaiser. Innerhalb der $2^1/_2$jährigen bezw. 3jährigen Dauer der Dienstverpflichtung erwächst den Sanitätsofficieren Anspruch auf einen

---

[1] Die auf Dienstverpflichtung, Kompetenzen, Urlaubs- und Pensionsverhältnisse der Sanitätsofficiere der Schutztruppen bezüglichen Abschnitte sind zum Theil der Schutztruppen-Ordnung und dem Gesetz betreffend die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika vom 22. März 1891, entnommen worden.

Heimathsurlaub von 4 Monaten unter Belassung der vollen Geldbezüge. In dem Urlaub wird die zur Hin- und Rückreise von bezw. nach dem nächsten europäischen Hafen im Durchschnitt erforderliche, vom Reichskanzler festzusetzende Zeit nicht eingerechnet. Wird die Dienstverpflichtung verlängert, so hat als Regel zu gelten, dass der Urlaub nach einem Aufenthalt im Schutzgebiet von 2 Jahren bezw. 2 Jahren 6 Monaten ertheilt wird. In kriegerischen Zeiten, bei Mangel an geeigneter Vertretung oder, wenn die Dampferverbindungen es bedingen, ist der Urlaubsantritt zu verschieben.

Bei jeder weiteren Verlängerung der Dienstverpflichtung erwächst erneuter Anspruch auf viermonatlichen Heimathsurlaub unter den gleichen Bedingungen, wie vorstehend bezeichnet, jedoch mit der Maassgabe, dass für die Angehörigen der Schutztruppe für Kamerun der Urlaub schon nach einem Aufenthalt von einem Jahr 6 Monaten zuständig wird. Der Urlaub ist, falls nach Ablauf der Dienstverpflichtung das Ausscheiden aus der Schutztruppe erfolgen soll, so anzutreten, dass er mit Ablauf der Dienstverpflichtung sein Ende erreicht. Zur Ertheilung des Urlaubs ist der Commandeur der Schutztruppe befugt. Der zuständige Urlaub kann zur Wiederherstellung der Gesundheit oder ausnahmsweise aus anderen wichtigen Gründen durch den Reichskanzler bis auf neun Monate verlängert werden.

Werden weitergehende Beurlaubungen erforderlich, so hat der Reichskanzler die Allerhöchste Entscheidung einzuholen. Bei einem Urlaube von mehr als 6 Monaten ermässigen sich die Gebührnisse für den sechs Monate übersteigenden Zeitraum auf den Betrag des pensionsfähigen Gehalts. Jedem nach der Heimath beurlaubten Sanitätsofficier wird sowohl für die Heim- als auch für die Wiederausreise je eine Reisebeihilfe im ungefähren Betrage der Kosten einer einmaligen Reise zwischen Berlin und dem betreffenden Schutzgebiet gewährt.

Mit dem Ausscheiden aus der Schutztruppe vor Ablauf der Dienstverpflichtung fällt jeder etwa nach vorstehenden Bestimmungen erworbene Anspruch auf Urlaub fort.

Jeder einer Schutztruppe zugetheilte Sanitätsofficier erhält vom Tage seiner Uebernahme in den Etat derselben bis einschliesslich des Tages seines Ausscheidens das ihm nach seiner Dienststellung zustehende Gehalt.

Das Jahresgehalt beträgt:

für	in Deutsch-Ostafrika	Kamerun	Südwestafrika
Oberstabsarzt als Chefarzt der Schutztruppe . .	12 000	—	10 000
Stabsarzt	9 600	—	8 500
Oberarzt	7 200	7 200	6 000
Assistenzarzt	6 000	6 000	5 000

Bei Aufrücken in eine höhere Dienststellung sind die mit der letzteren verbundenen höheren Gebührnisse im Falle ihrer Verfügbarkeit mit Beginn desjenigen Monats zuständig, in dem das Aufrücken erfolgt, anderenfalls sind dieselben erst mit dem Zeitpunkt ihrer Verfügbarkeit zuständig.

Bei ihrer Uebernahme wird den Sanitätsofficieren ein einmaliges Ausrüstungsgeld von 1200 M. gezahlt. Daneben wird zur Beschaffung eines grossen Operationsbestecks (sog. obermilitärärztlichen Besteckes) eine einmalige Beihilfe von 200 M. gewährt. Die Auszahlung dieser Summe geschieht, nachdem der Nachweis des Besitzes desselben geführt worden ist.

Nach Ablauf einer dreijährigen Zugehörigkeit zu einer Schutztruppe erhalten die Sanitätsofficiere beim Beginn jeden weiteren Dienstjahres, soweit für dasselbe eine ausdrücklich genehmigte Dienstverpflichtung vorliegt, ein Drittel des beim Eintritt in die Schutztruppe zuständigen Ausrüstungsgeldes.

Beim Eintritt in eine Schutztruppe und beim Ausscheiden aus derselben werden die Sanitätsofficiere auf Kosten des betreffenden Schutzgebiets von Berlin ab bezw. nach Berlin oder dem sonstigen Entlassungsort in Deutschland befördert.

An Stelle der freien Beförderung kann eine Pauschsumme gezahlt werden, aus welcher auch die Kosten für den Transport der Effecten zu bestreiten sind und welche unter Berücksichtigung der jeweiligen Fahrpreise vom Auswärtigen Amt, Kolonial-Abtheilung, festgesetzt wird.

Hierbei ist für den im Passagepreis mit einbegriffenen Anspruch auf freie Schiffsverpflegung ein Abzug zu machen, welcher 3 M. pro Tag der durchschnittlichen Dauer der Seereise beträgt.

Aus Anlass der Zutheilung zur Schutztruppe oder des Ausscheidens aus derselben etwa nothwendig werdende besondere Umzugskosten können den Sanitätsofficieren unter sinngemässer Anwendung der für die Beamten des auswärtigen Dienstes bestehenden Vorschriften vergütet werden.

Die Sanitätsofficiere der Schutztruppen haben bei ihrem Eintritt für die Reise von dem letzten Wohnort nach Berlin und bei ihrem Ausscheiden für die Reise von Berlin oder dem sonstigen Entlassungsort in Deutschland nach ihrem künftigen Wohnorte Anspruch auf diejenigen Gebührnisse, welche Angehörigen des Reichsheeres bezw. der Marine bei Einziehungen und Entlassungen zustehen.

In Afrika erhalten die Sanitätsofficiere freie Unterkunft nach Maassgabe der örtlichen Verhältnisse, freie ärztliche Behandlung und Arzneimittel, sowie freie Verpflegung in einem Lazareth und an Bord bei dienstlichen Einschiffungen.

Jeder Sanitätsofficier, welcher nachweislich durch den Dienst in der Schutztruppe zur Fortsetzung des activen Militärdienstes unfähig geworden ist, erhält, falls sein Ausscheiden aus der ersteren lediglich durch Dienstunbrauchbarkeit bedingt wird, Pension. Für die Bemessung derselben gelten als pensionsfähiges Diensteinkommen diejenigen Gebührnisse, welche dem Sanitätsofficier nach seinem Dienstalter und seiner Charge im Reichsheere zustehen würden. Zu der Pension wird eine Pensionserhöhung (sogenannte Tropenzulage) gezahlt, welche beträgt: 1020 M. jährlich, wenn die Pensionirung aus der Charge eines Assistenzarztes oder Stabsarztes in der II. Gehaltsklasse erfolgt; 750 M. jährlich, wenn die Pensionirung aus einer anderen militärischen Charge erfolgt.

Für diejenigen, welche der Schutztruppe ohne Unterbrechung länger als drei Jahre angehört haben, findet für jedes weitere volle Dienstjahr eine Steigerung der Pensionserhöhung um ein Sechstel bis zur Erreichung des Doppelbetrages statt.

Die Zeit der Verwendung in Afrika wird bei der Pensionirung doppelt in Anrechnung gebracht, sofern sie mindestens sechs Monate ohne Unterbrechung gedauert hat. Seereisen ausserhalb der Ost- und Nordsee rechnen hierbei der Verwendung in Afrika gleich.

Ausgenommen von dieser Doppelrechnung ist die in solche Jahre fallende Dienstzeit, welche bereits als Kriegszeit in erhöhten Ansatz kommt.

Die Doppelrechnung der Dienstjahre in der Schutztruppe hat auch für diejenigen Sanitätsofficiere stattzufinden, welche ohne Pension aus der Schutztruppe in ihr früheres Dienstverhältniss zurücktreten und demnächst aus diesem letzteren Dienstverhältniss pensionirt werden.

Die hauptsächlichen Stationsorte der den Schutztruppen angehörenden Sanitätsofficiere sind zur Zeit in Deutsch-Ostafrika: Dar-es-Salâm (Stationsort des Chefarztes), Kilwa, Lindi, Langenburg, Iringa, Mpapua, Tabora, Udjidji, Bukoba, Moschi; in Südwestafrika: Windhoek, Outjo, Grootfontein, Keetmanshoop; im Kameruner Schutzgebiet: Kamerun.

Neben den Sanitätsofficieren der Schutztruppen findet eine beschränkte Zahl von Regierungsärzten im Colonialdienste Verwendung, und zwar ist je ein Regierungsarzt angestellt in Deutsch-Ostafrika (Tanga), Kamerun (Kamerun) und im Schutzgebiet der Marschall-Inseln (Jaluit), in Togo befindet sich ein Regierungsarzt in Klein-Popo, ein zweiter in Lome, dem Sitze des Gouvernements; dazu kommt ein ehemaliger Militärarzt, welcher sich in Swakopmund, Südwestafrika, niedergelassen hat und für ärztliche Behandlung von Militärpersonen und Beamten des Schutzgebietes eine contractlich festgesetzte fortlaufende Remuneration aus Reichsfonds erhält. Derselbe führt gleichfalls den Titel Regierungsarzt.

Die Dienstverpflichtung der Regierungsärzte läuft in $2^1/_2$- bis 3jährigen Dienstperioden, ähnlich denen der Schutztruppenärzte. An einmaligem Ausrüstungsgeld werden 1000 M., ausserdem entsprechende Reisegelder gezahlt. Das Jahreseinkommen beträgt in Tanga und Kamerun 9600 M., in Togo 8300 bezw. 7200 M. Daneben sind Einnahmen aus Privat-Praxis gesichert. Die Competenzen des Regierungsarztes auf den Marschall-Inseln werden von der Colonial-Verwaltung gemeinsam mit der Jaluit-Gesellschaft geregelt.

Die Urlaubsbedingungen sind denen der Schutztruppenärzte entsprechend. Pensionirungen erfolgen nach dem Reichs-Beamtengesetz.

Sämmtlichen für den Colonialdienst bestimmten Aerzten wird Gelegenheit gegeben, sich für die Behandlung von Tropenkrankheiten, besonders des tropischen Malariafiebers wissenschaftlich-praktisch vorzubereiten. Der Geheime Medicinalrath Professor

Dr. Koch hat sofort nach Rückkehr von seiner Expedition Afrika-Indien die Anregung gegeben, dass die Ergebnisse seiner Forschungen auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten für die deutschen Colonialärzte nutzbar gemacht würden und das unter seiner Leitung stehende Institut für Infectionskrankheiten zu entsprechenden Studien bis auf Weiteres zur Verfügung gestellt. Dank diesem Entgegenkommen von berufenster Seite sind bereits 7 im Colonialdienst stehende Aerzte besonders in der Diagnose und Behandlung des Malariafiebers auf Grund systematisch-mikroskopischer Blutuntersuchung in dem genannten Institut unterrichtet worden. Dieser Unterricht ist kostenfrei und soll auch in Zukunft grundsätzlich weitergeführt werden. Alle in der bezeichneten Weise vorgebildeten Aerzte erhalten auf Kosten der Kolonial-Abtheilung ein Zeiss'sches Mikroskop und eine nach den Angaben des Geheimraths Koch zusammengestellte bacteriologische Ausrüstung zum Dienstgebrauch in den Schutzgebieten. Für weitere wissenschaftlich-praktische Arbeit in den letzteren bieten zudem die dort befindlichen wissenschaftlichen Laboratorien, welche mit allen erforderlichen Hilfsmitteln ausgestattet sind, Gelegenheit. Auf dem Gebiete der tropen-hygienischen und pathologischen Litteratur erhalten die in den Schutzgebieten im Reichsdienste stehenden Aerzte alle Veröffentlichungen von Werth und Interesse, auch werden auf bezüglichen Antrag die wissenschaftlichen Bibliotheken der Krankenhäuser nach jeder Richtung hin ergänzt. Andererseits wiederum wird denselben Aerzten durch Vermittelung der berathenden wissenschaftlichen Behörde der Colonial-Abtheilung, des Kaiserlichen Gesundheitsamtes zu Berlin, Gelegenheit zur Veröffentlichung litterarischer Erzeugnisse gegeben. Diese Gelegenheit ist bereits eifrig wahrgenommen worden, wie die in dem 13. und 14. Band der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte und in dem Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene abgedruckten Berichte und Aufsätze beweisen. Für die Zukunft wird auch die Deutsche medicinische Wochenschrift solche Artikel aus der Feder unserer Colonialärzte aufnehmen, die in abgekürzter Form die wesentlichsten Ergebnisse wissenschaftlicher und praktischer Beobachtungen und Untersuchungen derselben enthalten. Damit wird ganz besonders ein möglichst rasches und allgemeines Bekanntwerden dieser Arbeiten in allen ärztlichen Kreisen gewährleistet.

Als Stätten der ärztlichen Krankenhausthätigkeit und klinischen Wirksamkeit dienen in Deutsch-Ostafrika die Gouvernementslazarethe in Dar-es-Salâm und Tanga, in Kamerun ein Regierungskrankenhaus, in Togo das Nachtigal-Krankenhaus in Kpota bei Klein-Popo, und in Südwestafrika das Garnisonlazareth zu Windhoek. In diesen finden die der Krankenhauspflege bedürftigen Europäer der Schutzgebiete nach Möglichkeit Aufnahme. Wo Krankenhausbehandlung nicht stattfinden kann, werden die erkrankten Europäer in ihren Wohnungen behandelt und gepflegt, nur diejenigen transportfähigen Kranken, deren Leiden längere Dauer voraussehen lassen, werden in die genannten Lazarethe bezw. Krankenhäuser überführt.

Für die Eingeborenen bestehen besondere Lazarethe, das grösste und besteingerichtete derselben ist das Sewa-Hadji-Hospital in Dar-es-Salâm, so genannt nach einem reichen Inder, der vor mehreren Jahren das Hauptgebäude desselben, ein neues zweistöckiges Steinhaus, dem Gouvernement von Deutsch-Ostafrika geschenkt hat.

Das Krankenpflegepersonal besteht aus Lazarethgehilfen und Krankenwärtern. Ausser den europäischen Lazarethgehilfen der Schutztruppen und in der Civilkrankenpflege angestellten Europäern werden auch farbige Lazarethgehilfen und Krankenwärter verwendet, die sich gut bewähren, zum Theil sogar ausgezeichnete Dienste leisten.

Neben dem männlichen Pflegepersonal fehlt aber auch nicht die weibliche Hand in den Krankenhäusern unserer Schutzgebiete. Seit dem Bestehen derselben entfalten in Deutsch-Ostafrika wie in Togo, Kamerun und Südwestafrika die von dem Deutschen Frauen-Verein für Krankenpflege in den Colonieen entsandten, in ihrem Berufe vortrefflich ausgebildeten Pflegeschwestern eine opferfreudige und segensbringende Thätigkeit. Auch sonst sorgt der Verein in vielseitiger Weise unermüdlich, die Leiden der Kranken in unseren Colonieen zu mildern und den daselbst thätigen Aerzten ihre Arbeit zu erleichtern.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Praktische Wohnungshygiene.

Es ist auf hygienischen Congressen seit zehn Jahren kaum über ein anderes Thema so viel discutirt wie über die „Arbeiterwohnungsfrage“. Dass man praktisch in derselben lange nicht über die ersten Schritte hinweggekommen ist, hat zu einem Theil an den hochgespannten Forderungen gelegen, die man hygienischerseits an die Arbeiterwohnung glaubte stellen zu müssen und die sich mit den thatsächlichen Verhältnissen nicht recht in Einklang bringen lassen wollten. Man machte aus der Noth eine Tugend, abstrahirte von den Forderungen der Hygieniker strengster Observanz und baute Wohnungen für die unbemittelten Klassen, die vielleicht von dem Ideal noch ziemlich weit entfernt sind, aber immerhin, wenigstens hier und da, zur Besserung des Nothstandes beigetragen haben. Gemeinnützige Baugesellschaften sind in grosser Zahl entstanden, in den letzten Jahren hat namentlich das Genossenschaftswesen eine kräftige Entwickelungstendenz auf diesem Gebiete gezeigt — über 200 Baugenossenschaften sind heute in den deutschen Städten am Werk, um praktische Wohnungshygiene zu treiben.

Ist es, weil man sich schnöde über ihre strengen Forderungen hinweggesetzt hat, oder welches ist sonst der Grund? Unsere Hygieniker stehen diesen vielverheissenden Bestrebungen auffällig kühl gegenüber. Wenn wir die Namen derer durchgehen, die im letzten Jahrzehnt die Führung in dieser Frage übernommen haben, so sind es Techniker, wie Baumeister, Stübben, oder Verwaltungsmänner, wie v. Miquel, Adickes, Kalle, Brandts, die in erster Linie stehen. Keiner von den Vertretern der Hygiene an unseren Universitäten hat sich in führender Stellung an diesen Bestrebungen betheiligt, und auch die Aerzte im allgemeinen stehen ihnen mehr oder weniger fern. Das ist im höchsten Maasse zu bedauern. Es liegt sehr nahe, in dieser Beziehung die Stellungnahme der Aerzte — Theoretiker wie Praktiker — zu einer anderen bedeutungsvollen sozialhygienischen Frage, der Heilstättenbewegung, mit ihrem mangelnden Interesse für die Wohnungsfrage in Parallele zu stellen. Dort sehen wir die ganze Bewegung in Fluss gebracht und getragen von den Vertretern des ärztlichen Standes. Ihrer unermüdlichen Thätigkeit ist es zu verdanken, dass einflussreiche Männer aus anderen Gesellschaftsschichten, dass vor allem das grosse Kapital sich in den Dienst der Sache gestellt hat, und die Millionen sind nur so geflossen, eine Heilstätte nach der andern erhebt sich in deutschen Landen, und es werden heute schon Stimmen laut, die vor einem Zuviel warnen zu müssen glauben. Kann sich denn aber, wenn wir ehrlich sein wollen, diese Bewegung in ihrer sozialen Bedeutung auch nur annähernd mit der Wohnungsfrage messen? Wir wollen gewiss nicht den Segen in Abrede stellen, den die Volksheilstätte dem lungenkranken Arbeiter bringen kann, aber wir glauben doch allen Grund zu der zweifelnden Frage zu haben: was wird aus dem lungenkranken Arbeiter, bei dem die Pflege der Anstalt einen Stillstand des Krankheitsprocesses bewirkt hat, wenn er in die alten Verhältnisse, in die staubige Werkstatt und in die luft- und lichtleere Wohnung zurücktritt? Ist es nicht mindestens von ebenso grosser Bedeutung, hier, wo die eigentliche Wurzel des Uebels liegt, erst einmal die bessernde Hand anzulegen, als auf die Bekämpfung der Folgeerscheinungen die grossen Mittel zu verwenden?

Wir erhalten den Anlass zu dieser Betrachtung durch das Vorgehen der Centralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, die in der letzten Woche des abgelaufenen Jahres an eine Anzahl Berliner Aerzte die Aufforderung hatte ergehen lassen, von einem bedeutsamen Versuche Kenntnis zu nehmen, unter den besonders schwierigen Berliner Verhältnissen auf der Basis der genossenschaftlichen Bethätigung an die Lösung der Wohnungsfrage heranzutreten. Unter der verhältnissmässig kleinen Zahl derer, die der Einladung Folge geleistet hatten, befanden sich die Geh. Medicinalräthe R. Koch und Eulenburg, die Geh. Sanitätsräthe Siegmund und Baer, die Sanitätsräthe Schmidtlein und Volborth, Dr. Mugdan, Dr. J. Schwalbe u. a. Die Besichtigung des stattlichen Häusercomplexes, den die betreffende Genossenschaft, der Berliner Spar- und Bauverein, im Osten von Berlin (Ecke der Proskauer und Mirbachstrasse) aufgeführt hat, und der Bericht, den Geh. Oberregierungsrath Dr. Post über das bisherige Wirken des Vereins erstattete, waren geeignet, in den Betheiligten die Ueberzeugung zu erwecken, dass es sich hier um ein Vorgehen handelt, das im höchsten Maasse des Interesses der Berliner Aerzte werth ist. Wir hoffen in Kürze in der Lage zu sein, ausführlicher über diesen Versuch und seine sozialhygienische Bedeutung berichten zu können; für heute möchten wir uns auf den Appell an die Aerzteschaft beschränken, nicht länger in dieser bedeutungsvollen Frage bei Seite zu stehen und ihren weitreichenden Einfluss in den Dienst einer Bewegung zu stellen, die so recht eigentlich die Domäne ärztlicher Bethätigung ist. A.

Correspondenzen und Erwiderungen.

— Von Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Hirschberg erhalten wir nachfolgenden Zusatz zu seiner Bemerkung über ein altes, wieder neu aufgefundenes Buch (No. 48 des vor. Jahrgangs): „Die Thatsache, dass Minyas von seinen Reisen nach Griechenland den grichischen

Text von Galen's Schrift über die dünnmachende Lebensweise mitgebracht, ist schon lange durch Druck veröffentlicht. Siehe Oeuvres d'Oribase, par Bussemaker & Daremberg, I, Paris, 1851, p. XVIII; und Haeser, Geschichte der Medicin, II. Auflage 1868, S. 145. Herr H. Schöne hat den Herausgeber des griechischen Textes, Herrn Kalbfleisch, nicht auf das griechische Manuscript, sondern nur auf das Reisetagebuch des Herrn Minyas aufmerksam gemacht."

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Hamburg, den 30. Dec. 1898.

„Zu dem von Herrn Dr. Bartels verfassten Bericht „Die Lepra auf den Marschallinseln erlaube ich mir folgende Berichtigung einzusenden;

Bei dem Samoanerhäuptling Laulu ist die Lepra nicht erst im Juli 1897, sondern bereits vor mehreren Jahren von mir constatirt worden. Es wurde darüber von dem damaligen Landeshauptmann der Marschallinseln, Dr. Irmer, nach Berlin berichtet und, wie er mir sagte, die Erlaubniss nachgesucht, den Kranken nach Samoa zurücksenden zu dürfen. Die sporadischen Leprafälle in der Marschallbevölkerung selbst waren damals nicht constatirt, weil von dem Regierungsarzt aus äusseren Gründen (lange Segelschiffsreisen) keine Rundfahrten in der Marschallgruppe gemacht werden konnten. Doch hatte auch über diese Fälle schon der amerikanische Missionsarzt, Dr. Rife, an den Landeshauptmann berichtet, weswegen damals eine ärztliche Controlle der in Saluit anlaufenden Eingeborenenfahrzeuge angeordnet wurde."

Dr. Schwabe,
früher Regierungsarzt der Marschallinseln, jetzt Arzt
für Hautkrankheiten in Hamburg.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem zum Hilfsarbeiter in der Medicinalabtheilung des Ministeriums der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten ernannte Apothekenbesitzer Max Froelich in Berlin ist das Prädicat „Pharmaceutischer Assessor" beigelegt worden. Der praktische Arzt, Sanitätsrath Dr. Aschenborn in Berlin ist als Hülfsarbeiter in die Medicinal-Abtheilung berufen worden.

— Die Universität Marburg hat den Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Küster als ihren Vertreter in das preussische Herrenhaus entsandt.

— Den ordentlichen Professoren Dr. W. Engelmann in Berlin, Dr. H. Schulz in Greifswald und Dr. J. Bernstein in Halle ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen.

— Die durch die Tagespresse gehende Nachricht, dass der bisherige Leiter der chirurgischen Klinik in Greifswald, Prof. Helferich, zur Vertretung Esmarch's nach Kiel berufen und Prof. Bier in Kiel zu seinem Nachfolger ernannt worden sei, ist, wie wir aus sicherer Quelle erfahren, in dieser Form nicht zutreffend. Es handelt sich dabei um noch schwebende Verhandlungen, die bisher noch nicht zum Abschlusse geführt haben.

— Anlässlich der Hundertjahrfeier der Petersburger Medicinischen Akademie wurden, wie telegraphisch gemeldet wird, zu Ehrenmitgliedern derselben unter Anderen ernannt der Herzog Karl Theodor in Baiern, Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Coler, sowie die Professoren Waldeyer-Berlin, v. Bergmann-Berlin, v. Recklinghausen-Strassburg, Kühne-Heidelberg, Flügge-Breslau, Stieda-Königsberg und Schwalbe-Strassburg.

— Prof. Lesser und Prof. O. Lassar sind von der Wiener Dermatologischen Gesellschaft zu Ehren-Mitgliedern ernannt worden.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 29. December folgende Anträge eines zur Prüfung der Verhältnisse des Berliner Rettungswesens niedergesetzten Ausschusses angenommen: Die Stadt übernimmt durch ihre Organe die Aufsicht über das gesammte Rettungswesen in Berlin. Die Deputation für das vereinigte Berliner Rettungswesen, der diese Aufsicht übertragen wird, besteht aus zwei Mitgliedern des Magistrats, drei Stadtverordneten, einen Vertreter des Polizeipräsidiums, je zwei Deputirten der Sanitätswachen, der Unfallstationen und der Rettungsgesellschaft unter Vorsitz eines der Magistratsmitglieder. Die bestehenden Anstalten — Sanitätswachen, Unfallstationen und Rettungsgesellschaft — setzen ihre bisherige Thätigkeit fort. Weitere Wachen können nur unter Zustimmung der städtischen Deputation errichtet werden. Die städtische Unterstützung der verschiedenen Anstalten geschieht nach Prüfung durch die Deputation unter Berücksichtigung des nachgewiesenen Bedürfnisses. Die Deputation hat auch darüber zu entscheiden, ob bestehende Wachen aufgelöst, eventuell nach anderen Stadtgegenden verlegt werden sollen. Die Versammlung ersucht den Magistrat, für das Etatsjahr 1899 im Spezialetat 33, Abschnitt II, Titel II, statt der bisherigen 40 300 Mark die Summe von 65 000 Mark einzustellen. — Nachdem die Stadt Berlin nunmehr endlich sich ihrer Pflicht, für das öffentliche Rettungswessen zu sorgen, bewusst geworden ist, werden hoffentlich die Missstände, die sich aus dem „Wettbewerb" der bisherigen Rettungsinstitutionen ergeben haben, in Bälde völlig verschwinden. Freilich wird alles davon abhängen, wie die „Aufsicht über das Rettungswesen", welche die Stadt durch ihre „Organe" übernimmt, sich gestaltet.

— Der Pensionsverein für Wittwen und Waisen bayerischer Aerzte hat von einem Unbekannten ein Geschenk von 1000 M. erhalten.

— Der 9. internationale Ophthalmologen-Congress wird vom 14.—18. August 1899 in Utrecht tagen.

— In Krakau ist am 28. November die neue Universitäts-Augenklinik mit entsprechenden Feierlichkeiten eingeweiht worden.

— Eine neue „Zeitschrift für Augenheilkunde" wird unter Redaction von Prof. Kuhnt (Königsberg i. Pr.) und Prof. von Michel (Würzburg) im Verlage von S. Karger (Berlin) vom Januar 1899 ab in Monatsheften erscheinen.

— Von dem von Eulenburg und Samuel herausgegebenen „Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik" (Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien) sind die Lieferungen 34—35 soeben erschienen. Sie enthalten die allgemeine Therapie der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane (E. Fraenkel), der Krankheiten des Nervensystems (Eulenburg), der Augenkrankheiten (Hortmann), der Krankheiten des Hörorganes (Hartmann) und der Mund- und Zahnkrankheiten (Jung). Die noch ausstehenden Schlusslieferungen des dritten und letzten Bandes werden die allgemeine Therapie der Hautkrankheiten (Unna), der Krankheiten des Blutes und der blutbereitenden Organe (Krönig), der Infectionskrankheiten (Behring) und der Intoxicationen und Autointoxicationen (Kionka) enthalten.

— Universitäts-Nachrichten. Giessen: Die Privatdocenten Dr. G. Sticker und Dr. H. Walther sind zu a. o. Professoren ernannt. — Heidelberg: Der a. o. Professor Dr. A. Passow wurde zum etatsmässigen a. o. Professor für Ohrenheilkunde ernannt. — Marburg: Der Privatdocent H. E. Nebelthau ist zum a. o. Professor ernannt. — München: Der Privatdocent der Augenheilkunde Dr. J. N. Oeller ist zum a. o. Professor ernannt. — Rostock: Prof. Dr. Kobert, zur Zeit Director der Heilanstalten für Lungenkranke in Görbersdorf, hat einen Ruf an die medicinische Facultät in Rostock erhalten und angenommen. Er wird den durch die Amtsniederlegung von Prof. Dr. Nasse frei werdenden Lehrstuhl der Pharmakologie einnehmen. — Würzburg: Prof. E. Röntgen wurde aus Anlass der Ablehnung seiner Berufung an die Universität Leipzig zum Geheimen Rath ernannt. — Dr. Gustav Wolff, Privatdocent für Psychiatrie ist auf sein Ansuchen von seiner Stellung enthoben worden. — Wien: Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Kerner v. Marilaun wurde Prof. v. Wettstein aus Prag nach Wien berufen. — London: Der bekannte deutsche Arzt Dr. Hermann Weber ist in den Ritterstand erhoben worden.

— Gestorben. Ober-Medicinalrath Dr. Joseph von Reuss in Stuttgart. — Der als pathologischer Anatom und Histologe bekannte ehemalige Professor an der Universität Brüssel, Gottlieb Gluge (der Entdecker der „Körnchen-Kugeln"), im 87. Lebensjahre. — Sanitätsrath Dr. Oscar Schultze in Berlin, (der frühere ärztliche Leiter der Kaltwasserheilanstalt des „Vereins der Wasserfreunde") am 22. December. — Der Professor der Pathologie in Cambridge, Kanthack, am 21. December, 35 Jahre alt. — Der bekannte Badearzt San.-Rath Dr. L. Lehmann in Bad Oeynhausen am 1. Januar, 75 Jahre alt. — Geh. Medicinalrath Dr. Ludwig Boehm in Berlin, früher Kreisphysikus in Magdeburg, am 30. December, 71 Jahre alt.

— Gurlt †. Unmittelbar vor dem Redactionsschlusse geht uns die Nachricht von dem schweren Verluste zu, den die ärztliche Wissenschaft und der Lehrkörper der hiesigen medicinischen Facultät soeben erlitten hat. Ernst Gurlt ist am 8. d. M. im 74. Lebensjahre einer Influenza-Pneumonie erlegen! Gurlt's Leben ist mit der Entwickelung der wissenschaftlichen Chirurgie und der medicinischen Geschichtschreibung untrennbar verwachsen. Unseren Lesern, die sich der seiner „Geschichte der Chirurgie" noch kürzlich in diesen Blättern zu Theil gewordenen hohen Würdigung erinnern, brauchen wir nicht zu sagen, wie schmerzlich auch wir diesen Verlust beklagen. A. E.

Berichtigungen.

Zu meinem Aufsatz „Aerztliches Unterstützungs- und Versicherungswesen in Deutschland" in No. 1 bemerkt Herr College Bensch, dass die dort erwähnten Veränderungen der Centralhilfskasse noch der — mit Sicherheit zu erwartenden — Genehmigung Seitens der Behörden bedürfen. J. Schwalbe.

In dem Aufsatz „Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1899" von E. Heimann (No. 52, 1898) muss es S. 844, Spalte 1, Fussnote 1 heissen „Guttstadt, die Verbreitung des Heilpersonals in Preussen. Zeitschr. des Königl. preuss. statist. Bureaus 1876. Ebendaher stammen auch die Mittheilungen für die Aerztezahlen der Jahre 1825—1876." Ferner muss es in derselben Spalte, Zeile 22 von oben 3,09 (statt 3,01) heissen und ist Zeile 41 nach dem Worte „Bevölkerung" einzuschieben „seit 1887". (Wegen Zeitmangels konnte dem Herrn Verfasser eine Correctur seines Artikels nicht mehr zur Verfügung gestellt werden.
D. Red.)

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 3. 19. Januar 1899.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Lichtensteinallee 3) und Dr. J. Schwalbe (Am Karlsbad 5), Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig (Seeburgstr. 31).

INHALT.

I. *Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin:* Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität. III. Von Prof. Dr. L. Lewin.

II. *Aus dem Augustahospital in Köln:* Zur Ankylostoma-Anämie. Von Geh. San.-Rath Prof. Dr. O. Leichtenstern.

III. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Würzburg:* Beiträge zur Kenntniss der Antipyrinintoxication. Von Dr. G. Graul.

IV. *Aus dem physiologisch-chemischen Universitätslaboratorium in Upsala:* Ueber Parachymosin. Von Dr. I. Bang in Christiania.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von Pubertas praecox. Von Dr. Klein in Bremen-Woltmershausen.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: Erinnerungen an Südostafrika. Von Dr. Helkenberg in Berlin.

Standesangelegenheiten: Publicationen von Krankengeschichten und ärztliches Berufsgeheimniss. Von Dr. S. Auerbach in Frankfurt a. M. — Aerztliche Rechtsfälle. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin.

Zur Curpfuscherei: Curpfuscherei in Frankreich. — „Ocularium“. — Keidel & Co.

Correspondenzen und Erwiderungen: Die sogenannten Xerosebacillen und die Pseudodiphtheriebacillen des Auges. Von Dr. F. Schanz in Dresden.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Prof. L. Lewin in Berlin

Beiträge zur Lehre von der natürlichen Immunität.

Dritte Mittheilung.

Von L. Lewin.

III. Die Immunität der Kaninchen und Meerschweinchen gegen Belladonna und Atropin.

Es scheint nunmehr anerkannt zu werden, was ich an dem Igel durch die bisher mitgetheilten Versuche glaube erhärtet zu haben, dass die angeborene Widerstandsfähigkeit mancher Thiere gegen bestimmte Gifte nicht in einem Antitoxin begründet ist, das sich im Blutserum nach Maassgabe des eingeführten Giftes bildet. Da die Sicherheit eines solchen inductiven Ergebnisses, das Verallgemeinerung finden soll, mit der Zahl der Untersuchungen an verschiedenen Thieren und mit verschiedenen Giften wächst, so habe ich zum Theil aus diesem Grunde, zum Theil um die Frage nach dem Wesen der Toleranz für Gifte weiter zu verfolgen, seit dem Sommer 1897 Fütterungsversuche an Kaninchen mit Belladonna und Atropin unternommen, die jetzt beendet wurden.

Noch ein Anderes bestimmte mich, diese Versuche durchzuführen. Als Gifte hatte ich bisher das Cantharidin und das Schlangengift, also ein Säureanhydrid und ein Eiweissgift, einen Körper, der wesentlich örtlich wirkt, und einen solchen, der neben einer örtlichen noch allgemeine Wirkungen äussert, beide aber schwer oder gar nicht nachweisbar, benutzt. Es war wünschenswerth, das Verhalten auch von Alkaloiden in solchen Thierleibern zu verfolgen, die gegen dieselben als widerstandsfähig gelten. Sehr gut eignet sich hierzu die Belladonna mit ihren zahlreichen, einander nahe verwandten basischen Stoffen, die leicht resorbirbar und — was besonders wichtig ist — pharmakologisch nachweisbar, gut gekannte Angriffspunkte für ihr Wirken besitzen. Seit langer Zeit weiss man, dass die Belladonna in sehr grossen Mengen und lange, besonders von Nagethieren, vertragen werden kann. Und weiter wurde erwiesen, dass auch eine natürliche Toleranz für Atropin bei vielen Thieren, voran wieder bei Nagern, aber auch bei Beutelthieren, Hunden, Hühnern, Tauben etc. besteht. Kaninchen können ohne Schaden Dosen von Atropin aufnehmen, die bei einem erwachsenen Menschen sicher den Tod veranlassen würden. Durch allmählich sich erhöhende Dosen des Giftes ist diese Toleranz noch einer ausserordentlichen Steigerung fähig.

1. Experimentelle Darstellung der Belladonna- und Atropin-Immunität.

Die erwähnten Eigenschaften der Belladonna begünstigten die Pläne für ein experimentelles Vorgehen. Es handelte sich zuvörderst darum, Belladonna-, resp. Atropin-satte Thiere herzustellen und dann die prophylaktischen oder curativen Eigenschaften ihres Blutserums gegenüber solchen mit Atropin behandelten Thieren zu prüfen, deren relative Immunität durch kleinere Dosen begrenzt ist, als diejenige der Serum liefernden Thiere.

Um eine Vorstellung von der Breite der Toleranz zu geben, die durch das Verzehren einzelner Theile dieser Pflanze zu Tage tritt, führe ich den folgenden Versuch an, der in ähnlichem Umfange bisher noch nicht ausgeführt wurde. Zur Schätzung des Atropingehaltes der eingeführten Belladonnablätter und Belladonnafrüchte sei bemerkt, dass nach guten Untersuchungen die ersteren, wenn sie von kultivirten Pflanzen stammen, durchschnittlich in der Reifezeit 0,4% und die letzteren ca. 0,3% Atropin enthalten, wozu natürlich noch beträchtliche Mengen der anderen, homonym wirkenden Alkaloide hinzukommen. Von den Tollkirschen können 3—4 Stück bei Erwachsenen Vergiftung erzeugen.

I. Versuch. 18. Juni 1897. Ein mittelgrosses Kaninchen erhält 54 g Belladonnablätter. Nachdem die ersten Blätter begierig verzehrt sind, wird der Rest stundenlang nicht berührt, schliesslich aber verschlungen.

19. Juni, 47 g Blätter.

20. Juni, 56 g Blätter. Pupillen erweitert. Die Blätter werden in kleinen Portionen verzehrt. Daneben wird etwas Hafer gereicht.

21. Juni, 68 g Blätter mit einigen Blüthen. Die Blätter hatten eine Länge von 14—18 cm.

22. Juni, 62 g Blätter, begierig gefressen, in 10 Minuten aufgefressen.

23. Juni, 48 g Blätter.

24. Juni, 78 g Blätter.

25. Juni, 52 g Blätter. Der reichlich gelassene Harn enthält mydriatische Alkaloide.

26. Juni, 44 g Blätter.

27. Juni, 50 g Blätter.

28. Juni, 48 g Blätter. Entleerung dünnen Kothes. Beschleunigte Herzthätigkeit.

29. Juni, 70 g Blätter. Frisst die Blätter, lässt aber den sonst beliebten Kohl, nachdem es ihn angeknabbert hat, liegen.

30 Juni, 72 g Blätter.

Es sind demnach in 13 Tagen 749 g Belladonnablätter mit einem Gehalt von ca. 3 g Atropin, ohne Hyoscyamin, Scopolin, Atroscin etc. aufgenommen worden. Die erkennbaren Functionsänderungen bestanden in Pupillenerweiterung, anfänglicher Verminderung und späterer Vermehrung der Harnmenge für einige Tage und Diarrhoen.

II. Versuch. 27. October 1898. Grosses weisses Kaninchen erhält 68 g Belladonnablätter, die sofort verzehrt werden.

28. October, 52 g Blätter und 6 Tollkirschen. Die Blätter werden verzehrt, die Tollkirschen nur angefressen.

29. October, 15 g Blätter und 16 Tollkirschen. Die Tollkirschen von gestern und die heutigen werden verzehrt; die Kerne werden Anfangs noch ausgespieen, später aber auch verschluckt. Seit 26 Stunden kein Harn gelassen.

30. October, 14 Tollkirschen.

31. October, 15 Tollkirschen und 20 g etwas welke Blätter.

1. November, 21 Tollkirschen über den Tag vertheilt.

2. November, 27 Tollkirschen bis 1 Uhr. Eine förmliche Harnfluth. Starke Mydriasis. 24 Tollkirschen bis 5 Uhr. Der Harn enthält Atropin.

4. November, 17 Tollkirschen mit 42 g Blättern und Stengeln. Gerste wird unberührt gelassen, so dass sie aus dem Käfig entfernt wird.

5. November, 20 Tollkirschen bis 1 Uhr und 80 g Blätter und Stengel. 21 Tollkirschen bis 4 Uhr. Starke Herzbeschleunigung.

7. November, 19 Tollkirschen.

8. November, 48 Tollkirschen in 40 Minuten verzehrt. 44 Tollkirschen im Laufe des Nachmittags.

9. November, 7 Tollkirschen.

10. November, 50 Tollkirschen bis 1 Uhr. Mohrrüben werden zu Gunsten der Tollkirschen verschmäht. 12 Tollkirschen bis 5 Uhr.

11. November, 14 Tollkirschen.

Hiernach sind in 14 Tagen 375 Stück Tollkirschen und 235 g Belladonnablätter verzehrt worden. Rechnet man das Gewicht der Tollkirsche durchschnittlich zu 3 g, so hat das Thier in dieser Zeit 1 Kilo Tollkirschen nicht nur gefressen, sondern auch, wie die Mydriasis und der Atropingehalt des Harns erweisen, assimilirt. Es würden damit und mit den Belladonnablättern in 14 Tagen über 4 g Atropin, ohne anderweitige Alkaloide, den Eingang in seinen Körper gefunden haben.

Meerschweinchen habe ich ebenfalls mit den Blättern gefüttert, z. B. mit 94 g in 5 Tagen, ohne dass anderes als Pupillenerweiterung als Functionsänderung sichtbar wurde. Doch traf ich auch auf Exemplare, die nur mit Widerstreben und höchstens 2 Tage lang Belladonna-Rationen aufnehmen wollten.

Die Sättigung des Kaninchenkörpers mit Atropin lässt sich ohne grosse Mühe vollziehen. Dieselbe erreichte ich bei Thieren theils durch ein- bis dreimalige subcutane Einführung von Dosen von 0,1—0,4 g Atropinsulfat, theils durch allmähliches Aufsteigen der Mengen von 0,01—0,2 g.

Die Toleranz hat auch bei diesen, scheinbar immunen Thieren eine Grenze. Sie wird eingeschränkt durch einen allgemeinen Schwächezustand, der sich, abhängig von der angeborenen Disposition des Einzelindividuums, nach längerer oder kürzerer Zeit durch die immer eintretenden Störungen der Herzthätigkeit bemerkbar macht, die zwar zeitweilig durch uns unbekannte Einflüsse derart compensirt werden, dass sie nicht lebensgefährlich werden, die aber schliesslich doch bewirken, dass die Thiere zu Grunde gehen.

Allen mit Belladonnablättern, Tollkirschen oder Atropinsulfat behandelten Thieren wurde Blut durch Venäsection entzogen, um Serum daraus zu gewinnen. Die Lebensfähigkeit verringerte sich dadurch auffällig, so dass ich Thiere, die vorher nur geringe Störungen aufwiesen, selbst wenn die Blutentziehungen in grösseren Tagesintervallen vorgenommen wurden, bald durch allgemeinen Körperverfall zu Grunde gehen sah.

Wirkung des Atropins auf Meerschweinchen.

Als Versuchsthiere zur Prüfung eines eventuellen Einflusses des den Atropin-Thieren entnommenen Blutserums, benutzte ich Meerschweinchen. Es war hier zuvörderst nothwendig, eine Fixirung des Toleranzumfanges für Atropin und eine Festlegung der Symptomatologie der Atropinvergiftung vorzunehmen. Darüber giebt der folgende Versuch als Paradigma Aufklärung.

III. Versuch. 10. Mai 1897. Einem Meerschweinchen (360 g) werden 0,01 g Atropinum sulfuricum subcutan injicirt. Danach stellt sich eine allgemeine Unruhe ein. Futter wird gut aufgenommen.

11. Mai. 10 Uhr 24 Minuten. Injection von 0,05 g Atropin. 3 Uhr 30 Minuten. Injection von 0,05 g Atropin. Danach wird die Aufregung stärker, und der Kopf macht von Zeit zu Zeit kurze, unfreiwillige, zuckende Bewegungen.

14. Mai. 0,1 g Atropinum sulfuricum. Sehr starker Bewegungsdrang. Es wechseln anhaltendes Umherlaufen mit Ruhepausen, in denen das Thier mit geschlossenen Augen dasitzt. Nach 2 Stunden nehmen die ruckweisen Bewegungen des Kopfes nach oben, unten und den Seiten zu. Die Hinterbeine gleiten aus. Drehbewegungen um die Längsachse.

16. Mai. Scheinbar wieder gesund. Injection von 0,2 g Atropinum sulfuricum. Nach 30 Minuten erscheint die motorische Unruhe, die, wie aus dem Verhalten gegenüber einem anderen Thiere in demselben Käfig hervorgeht, mit psychischer Erregung verbunden ist. Maximale Mydriasis. Die Ohren sind stark geröthet, ihre Gefässe erheben sich reliefartig. Das Herz jagt. Nach $1^1/_2$ Stunden legt sich das Thier platt auf den Bauch, ist unfähig, sich zu erheben. Zittern am ganzen Körper, Krämpfe am Kopf und den Gliedmaassen, bei beschleunigter, beschwerlicher Athmung. Der Tod erfolgt nach $4^1/_4$ Stunden.

Aus diesem und ähnlichen Versuchen geht hervor, dass ein Meerschweinchen unter motorischen und psychischen Excitationsphänomenen, Herz- und vasomotorischen Störungen zu Grunde geht, wenn ihm 0,05—0,07 % seines Körpergewichts Atropin auf einmal eingeführt werden.

2. Versuche einer prophylaktischen und curativen Atropin-Serumtherapie.

Die Symptome, die durch grössere Dosen von Atropin bei dem nervös leicht erregbaren Meerschweinchen erzeugt werden, sind leichter, auch quantitativ, zu erkennen, als beim Kaninchen. Die Immunitätsgrenze wird bei jenem schnell überschritten, so dass sie sich oberhalb derselben wie auch nicht partiell immune Thiere verhalten und die Gifteinwirkung dann einer genauen Analyse zugängig ist. Ja, so nahe liegen hier die Sperre der natürlichen Immunität und das offene Thor für die Vergiftung, dass die Einwirkung eines, eventuell ein Atropin-Antitoxin enthaltenden Serums, unter allen Umständen auch in leichten Abstufungen seiner günstigen Beeinflussung einer Vergiftung zur Beobachtung kommen müsste.

Das Blutserum, das ich in genügender Menge von den Thieren erlangen konnte, spritzte ich theils frisch, theils mit concentrirter wässeriger Thymollösung haltbar gemacht ein. Es sind nun fast 25 Jahre, dass ich diese Eigenschaft des Thymols erwies, und vielleicht ist es angebracht, in unserer schnelllebigen, nur das Neue anbetenden Zeit, da ausserdem noch weitere exacte Belege für diese Thatsache vorhanden sind, wieder darauf hinzuweisen, dass die Zersetzung organischer Massen durch das ungiftige Thymol so gut wie durch die giftige Carbolsäure verhindert wird. Die Thiere vertrugen die Serumeinspritzungen im Ganzen gut. Ich werde auch hier nur einige Versuche beschreiben.

IV. Versuch. Ein Meerschweinchen von 403 g Gewicht erhält vom 22. Juni 1897 bis zum 27. Juli 1897 37 ccm Blutserum von Kaninchen, die reichlich mit Belladonnablättern gefüttert worden waren.

Am 27. Juli werden $^1/_2$ Stunde nach der letzten Serumeinspritzung 0,18 g Atropinsulfat injicirt.

Nach 40 Minuten ist die Unruhe bereits sehr bemerkbar; das Thier bewegt sich meist von einer Seite eines Käfigwinkels zur andern, berührt mit der Schnauze unaufhörlich bald hier bald da die Drahtstäbe, der Kopf zuckt in der beschriebenen Weise, und die Pupillen sind erweitert. Die Ruhepausen dieser Erregung, die in den ersten zwei Stunden noch von Zeit zu Zeit eintreten, hören später auf. In dem Bewegungsdrange seines zweifellos vorhandenen Atropin-Deliriums unterrennt das Thier seinen Gefährten im Käfig, indem es seinen Kopf unter dessen Leib steckt und es aus dem Gleichgewicht bringt, und wiederholt dies unaufhörlich bis eine Ermattung der Extremitäten mit Abstrecken derselben erfolgt.

Am 28. Juli Morgens wird es todt gefunden.

V. Versuch. Ein Meerschweinchen (378 g) erhält vom 2. October 1898 bis zum 12. December 1898 von Thieren, die theils mit Belladonnablättern, theils mit Tollkirschen lange ernährt worden waren, 64 ccm Blutserum subcutan eingespritzt. Eine Injection von 0,1 g Atropinsulfat schuf die geschilderten Erscheinungen einschliesslich einer beginnenden Vaguslähmung, und eine am nächsten Tage vollzogene Beibringung von 0,18 g tödtete das Thier.

Um unter allen Umständen dem Einwande zu begegnen, der ja nach dem Gesagten hinfällig ist, dass die Thiere, die die Belladonnatheile gefressen hatten, vielleicht nicht genug Atropin-Antitoxin in ihrem Blute gebildet haben konnten, um prophylaktisch die Atropinsymptome abzuwenden, benutzte ich für zwei Versuche auch das Serum von chronisch mit Atropinsulfat behandelten Kaninchen.

VI. Versuch. Ein Meerschweinchen (297 g) erhielt vom 14. Januar 1898 bis 26. Februar 1898 42 ccm Blutserum von Atropin-Kaninchen, die bis zu einem Gesammtverbrauche von 1,5—2,5 g Atropin gelangt waren. Die acute Intoxikation mit 0,15 g Atropin vollzog sich bei diesem Meerschweinchen genau in der geschilderten Weise, und es gelang auch nicht, dadurch die Symptome zu mildern, dass während der Periode der

Ausbildung der Vergiftung noch 7 ccm Blutserum subcutan injicirt wurden.

3. Schlüsse aus den Serum-Versuchen.

Die Ergebnisse der Versuche sind klar und, wie ich glaube, einwandfrei. Man ist weder im Stande, prophylaktisch noch curativ mit dem Serum, das von atropingesättigten Kaninchen stammt, Meerschweinchen vor den Folgen einer Atropinvergiftung zu schützen. Ich habe selbstverständlich davon Abstand genommen, andere Resorptionswege für das Serum zu wählen als das Unterhautzellgewebe, weil dieses die besten Aussichten für eine vollständige Hineinbeförderung in die Blutbahn giebt. Derjenige Weg, der hier und da neuerdings gewählt worden ist, das Serum direkt in die Gehirnmasse zu injiciren, muss nach pharmakologischen, elementaren Grundsätzen a priori falsch sein und ist kürzlich auch, was verdienstlich ist, für das Tetanus-Antitoxin direkt als zwecklos erwiesen worden.[1] Es wird — obschon es dessen gar nicht bedürfte — sicher sehr bald auch die Fehlerhaftigkeit einer weiteren Angabe erwiesen werden, nach welcher Unschädlichkeit der Gifteinführung in das Blut bei cerebraler Giftempfindlichkeit bestehen könne.

Wie sollte denn auch eine intracerebrale Injection mehr wirken oder nützen als die subcutane? Wäre das Gehirn eine offene Irrigationsfläche, auf die man ein Gegengift für ein auf ihr enthaltenes Gift in beliebig grossen Mengen aufbringen könnte, so wäre vielleicht ein Erfolg zu erzielen, obschon der Toxikolog aus Analogieen auch hierauf keine grossen Hoffnungen setzt, denn der endliche Erfolg würde davon abhängen, ob die Wahlverwandtschaft des Gegengiftes zum Gifte grösser ist, als die des Giftes zu den Gewebsbestandtheilen des vergifteten Organes. Eigenthümlicherweise scheinen aber die Bindungen von anorganischen und organischen Giften, die nicht in Gas- oder Dampfform übergehen können, mit Körperbestandttheilen meistens so fest zu sein, dass durch unser Zuthun eine Lösung der Verbindung nicht erzielt werden kann, wohl aber gewisse Vorgänge in der Chemie des Zellleibes dies, oft aber erst nach sehr langer Zeit bewirken.

Die naive Anschauung, die der intracerebralen Injection zu Grunde liegt, das Gegengift durch Imbibition oder Diffusion sich über das Gehirn verbreiten zu lassen oder direkter zu wirken, erinnert mich an den Versuch, den ich einmal vorgeführt sah: bei einem Thiere durch Kataphorese Jod von der einen Seite des Kopfes durch das Gehirn hindurch fliessen zu lassen, so dass eine Stärkelösung auf der andern Seite gebläut würde. Beide entbehren der Kenntniss elementarer Vorgänge im Thierkörper. Weder findet durch Organe, wie das Gehirn, eine Diffusion statt, weil hierfür die physikalischen Bedingungen die denkbar ungünstigsten sind, noch vermag dies die Kataphorese zu thun. Ueberall giebt es Capillaren und überall Lymphbahnen, in die das eingeführte Gegengift oder die durch Kataphorese fortzubewegende Substanz eintreten können. Ein parenchymatöses Organ kann, wenn überhaupt, nur auf dem Wege der Zuführung durch den Kreislauf von fremden Substanzen in allen seinen Theilen getroffen werden. Und wenn es selbst gelänge, im Gehirn z. B. durch multiple Injectionen einen grösseren Bezirk mit einem Gegengift zu durchtränken, und wenn selbst die chemische Affinität des Giftes zum Gehirnsubstrat dadurch gelöst würde, so wäre immer noch nichts Wesentliches erreicht, da irgend ein anderer nicht getroffener und nicht zu treffender Gehirntheil vielleicht so viel von dem Gift gebunden haben kann, dass alle Bemühungen vergeblich werden. Injectionen von Giften in das Gehirn macht man in seiner pharmakologischen Jugend — ich habe mir sogar hierfür vor 20 Jahren einen besonderen Trepan verfertigt — und überzeugt sich schnell, dass die Idee, die zu einem solchen Experiment führt, falsch sein muss, aber eine falsche Ueberlegung und ein schlechtes Experiment soll weder veröffentlicht noch gar gelobt werden!

So habe ich also das Serum vom Unterhautzellgewebe aus als dem besten Resorptionsorte aufnehmen lassen, und der Erfolg entspricht nicht der Annahme, dass die natürliche Immunität sich aufbaue auf einem von dem Thiere gegenüber dem eingeführten Gifte in seinem Blute erzeugten Gegengifte. Wäre ein solches Gegengift die Ursache der relativen Immunität, so würde man nach einem Analogieschlusse die Uebertragbarkeit verlangen können. Hinter den Einwand könnte man sich auch nicht verschanzen, dass jedes immune Thier für das gleiche Gift ein besonderes Antitoxin bildet, denn ich verfüge auch über einen Versuch, der beweist, dass das Serum eines mit Atropin behandelten Meerschweinchens ein anderes vor den Atropinwirkungen zu schützen ausser Stande ist. Aber selbst nach den bisherigen absolut negativen Ergebnissen der Serumtherapie bei der natürlichen Immunität wäre es unwissenschaftlich, zu sagen, dass dieser Nichterfolg ausnahmslos sei. Denn so wie bisher das Diphterieheilserum — vorausgesetzt dass die Erfolge weiter die Gebraucher befriedigen — das allem Anscheine nach einzige, in genügender Breite wirksame, übertragbare Serum bei der nicht angeborenen Immunität darstellt, so könnte vielleicht noch einmal ein Stoff gefunden werden, der ein Blutantitoxin da bilden hülfe, wo die natürliche Immunität uns eines der schwersten Räthsel biologischer Vorgänge stellt: zu begreifen oder auch nur zu ahnen, wie das zehn- bis hundertfache einer den Menschen schwer schädigenden Giftmenge von gewissen Thieren vertragen wird.

Immerhin würde ein solcher Fall nur eine Ausnahme darstellen, und die Annahme gesetzmässig sein, dass die natürliche Giftimmunität auf anderen Gründen als der Bildung von Blutantitoxinen beruhen müsse.

4. Betrachtungen über Heilwirkung, Giftwirkung und Nichtwirkung chemischer Stoffe.

Schon die in den früheren Mittheilungen dargelegten Ergebnisse nöthigten mich zu der Annahme, dass die natürliche und durch häufigere Giftzufuhr noch gesteigerte Toleranz mancher Lebewesen aus der grösseren Widerstandsfähigkeit der Gewebe entspringen müsse. Es ist schwer, sich den entsprechenden Mechanismus vorzustellen; denn um eine Nichtwirkung zu begreifen, müsste man wissen, wie sich in letzter Instanz eine Wirkung eines in den Thierkörper eingeführten Stoffes als Heilwirkung oder Giftwirkung vollzieht. Dies liegt aber an der Grenze menschlicher Erkenntniss, und noch immer halte ich und mit mir viele Andere den Satz für richtig[1]: „Das Räthsel des Entstehens einer Ganglienzelle ist nicht grösser als das des Unterganges ihrer Functionen durch Morphinwirkung.“ Nur Vermuthungen können wir über Heil- und Giftwirkungen haben. Ich will versuchen, die Möglichkeiten, die in Frage kommen könnten, von meinem biochemischen Standpunkte aus, nach welchem Functionsänderung durch Reizung oder Lähmung in letzter Instanz chemische Einwirkungen sind, vollständiger klarzulegen, als dies bisher geschehen ist.

Als Voraussetzung nehme ich an, dass die Resorption der dem Organismus zugeführten Stoffe sich normal vollzieht und damit ein Hingelangen derselben zu ihren Wirkungsheerden ermöglicht ist.

Heilwirkung:

Functionsänderung durch zeitweilige, umgrenzte chemische Beeinflussung von Krankheitsproducten oder normalen chemischen Producten des Zellleibes oder der Körpersäfte. Die endogene Regulation des veränderten Chemismus ist sicher.

Giftwirkung:

Functionsstörung durch langdauernde, in ihrem Umfange nicht zu begrenzende, chemische Beeinflussung von Producten des Zellleibes oder der Körpersäfte, wodurch neue giftige Körper gebildet oder für die Function nothwendige normale ausgeschaltet werden. Die endogene Regulation des veränderten Chemismus ist möglich oder unmöglich.

In einer späteren Mittheilung werde ich die vorhandenen Erfahrungsthatsachen als Belege für die vorher formulirten Sätze mittheilen. Der Begriff der Function oder der Functionsänderung muss hier seinem Wesen nach unerörtert bleiben. In letzter Instanz wird er wohl auf Atombewegungen zurückzuführen sein.

Nichtwirkung:

1. Fehlen der chemischen Beziehungen der eingeführten Substanz oder ihrer Zersetzungsproducte zu Krankheitsstoffen[2]) oder normalen Producten der Zelle.

---

[1] **F. Blumenthal und Jacob, Berl. kl. Wochenschr. 1898, No. 49.**

[1] **L. Lewin, Lehrbuch der Toxikologie, 1. Aufl. 1885, S. 9. 2. Aufl. S. 7. — Vid auch die vorzügliche: Pathogenese innerer Krankheiten von Fr. Martius, 1899, S. 94.**

[2] **Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel, 3. Aufl. 1899, S. 2.**

2. Unmöglichkeit, dass die eingeführte Substanz auf functionell wichtige chemische Stoffe wirkt, weil wegen einer besonderen individuellen Anlage oder der durch die Stellung des betreffenden Lebewesens in der Thierreihe bedingten besonderen Organisation und davon abhängigen Histochemie diese Stoffe, deren Beeinflussung sonst Wirkung, resp. Vergiftung erzeugen würde, dem eingeführten Medicamente oder Gifte nicht oder nicht genügend zur Verfügung stehen.

3. Functionelle Unwirksamkeit der eingeführten Stoffe, weil auf Grund einer individuellen Anlage oder der Stellung des betreffenden Lebewesens im zoologischen System die sonst chemisch reactiven Bestandtheile der Angriffspunkte isomere oder andere, nicht, oder nicht auf die gewöhnlichen Dosen reagirende chemische Modificationen darstellen.

4. Bindung der in einer gewissen Menge eingeführten Substanz mit chemischen Producten des Zellleibes oder der Säfte zu neuen Stoffen, die die Zellen weder zu einer Aenderung ihrer Function veranlassen, noch functionelle Ausfallserscheinungen bedingen.

5. Bis zu einer gewissen Grenze könnten, entsprechend der durch ein Gift erzeugten Functionsstörung sofort automatisch wirkende, compensatorische, chemische oder andere Kräfte lebendig werden, die die ersteren paralysiren.

Es giebt gewiss anatomische Gründe, z. B. eigenthümliche Gefässanordnungen, die eine Arznei- oder Giftwirkung nur theilweise oder gar nicht eintreten lassen. Ich habe darauf schon im Jahre 1881 zusammenhängend hingewiesen. Ich brauche z. B. nur daran zu erinnern, dass die Erweiterung der Pupille durch direktes Einbringen von Atropin in das Auge um so schneller erfolgt, je dünner die Hornhaut ist. Deshalb erfolgt die Mydriasis bei jungen Individuen schneller als bei alten und nach Abtragen einzelner Hornhautlamellen schneller als bei intacter Hornhaut.

Es ist indessen weder diesem Factor, der also nur ein mechanisches Hinderniss darstellen würde, noch einer schnellen Elimination oder einer mangelhaften Resorption auch nur annähernd diejenige Bedeutung für eventuelle Nichtwirkungen zuzuschreiben, wie den vorgenannten biochemischen Verhältnissen. Für das Verhalten des Atropins bei Kaninchen und Meerschweinchen kommen sie nicht in Betracht, da bei ihnen das zeitweilige Vorhandensein von Alkaloid im Gehirn und Harn von Anderen und mir nachgewiesen wurde.

5. Versuche einer prophylaktischen Therapie der Atropinvergiftung durch Einbringung von Gehirn und Rückenmark natürlich immuner und mit Atropin behandelter Thiere.

Die geschilderten Wirkungen des Atropins bei Meerschweinchen sind wesentlich cerebraler Natur, und der Selbstschutz, der sich in einer gewissen Breite bei Kaninchen nach Atropinaufnahme bemerkbar macht, kann, solange nicht ein besonderes Entgiftungsorgan bei ihnen nachgewiesen ist, nur in dem gleichen Organ liegen. Welche der fünf aufgeführten Möglichkeiten hierbei eine Rolle spielen, ist nicht zu entscheiden. Eine wichtige Frage lässt sich aber experimentell zum Austrag bringen, nämlich, ob sich, da der Schutz dieser Thiere nicht durch übertragbare Blutantitoxine zu Stande kommt, übertragbare Schutz-, resp. Heilkörper im Centralnervensystem normaler oder atropinisirter Kaninchen finden, die, prophylaktisch oder curativ angewandt, der Vergiftung entgegenwirken. Denn man könnte ja die Vorstellung hegen, dass, wenn die vierte Möglichkeit als in Frage kommend angesehen wird, d. h. dass das Atropin im Gehirn zu einem unschädlichen Körper gebunden wird, ein relativ immunes Thier dann durch hohe Giftdosen zu Grunde gehen würde, wenn die vorhandenen bindungsfähigen Gehirnbestandtheile nicht mehr in genügender Menge zur Verfügung stehen.

Ich habe deswegen sowohl von normalen als auch den mit Belladonna und Atropin behandelten Kaninchen nach dem Tode Gehirn und Rückenmark herausgetrennt und diese Theile mit Wasser zu einer feinen Emulsion verrieben frisch angewandt, oder unter Benutzung von Thymolwasser conservirt. Bis auf ein einziges Thier, das Lähmungssymptome bekam, vertrugen die Meerschweinchen die subcutane Injection dieser Emulsionen, die scheinbar Anfangs schmerzhaft ist, gut. Ich gebe nur die folgenden Versuche als Belege.

Versuch VII. Ein Meerschweinchen (330 g) erhält 27 Tage lang subcutane Injectionen der Emulsion (Gehirn und Rückenmark) von normalen Kaninchen und am 28. Tage 0,15 g Atropinsulfat.

Excitationssymptome. Tod nach 42 Minuten unter Dyspnoë.

Versuch VIII. Einem Meerschweinchen (394 g) werden 47 Tage lang subcutane Injectionen der Emulsion (Gehirn und Rückenmark) von normalen Kaninchen gemacht. Am letzten Injectionstage erhält es 0,2 g Atropinsulfat. Der Tod erfolgte nach $5^1/_4$ Stunden. Die Symptome waren die üblichen.

Versuch IX. Ein Meerschweinchen (318 g) wird 32 Tage lang mit steigenden Mengen Gehirnemulsion von stark atropinisirten Kaninchen subcutan behandelt. Einen Tag nach der letzten Injection wird Atropin injicirt. Ich beschreibe zum Vergleiche mit den früher geschilderten Symptomen die Krankheitserscheinungen.

Nach einer Injection von 0,05 g Atropinsulfat: Zittern des Kopfes, zeitweiliges Zucken des Kopfes; beisst eine Mohrrübe an, lässt aber das theilweise Zerkleinerte wieder aus dem Maule fallen, wahrscheinlich wegen eines vorhandenen Schlundkrampfes. Ruhelosigkeit, Athemstörungen.

Am nächsten Tage scheinbare Restitution. Nach einer Injection von 0,15 g Atropinsulfat: Sehr starke psychische und motorische Erregung, Umherjagen im Käfig, Zucken und später förmliches Geworfenwerden des Kopfes nach den Seiten und nach oben, zeitweiliges Zucken der Hinterläufe, Zittern, beisst in alle Hindernisse auf seinen Wegen, zerreisst eine hingelegte Zeitung, nagt eine todte Maus an; Durchfall mit Entleerungen von Blut, maximale Pupillenerweiterung; pralles Gefülltsein der Ohrgefässe; die Zuckungen nehmen zu, darauf erfolgt allmählich Extremitätenlähmung, Athemnoth und unter solchen nach $4^1/_2$ Stunden der Tod.

Versuch X. Ein Meerschweinchen (347 g) erhält 42 Tage lang Gehirnemulsion von mit Belladonna und Atropin behandelten Kaninchen. Es vergifteten und tödteten 0,2 g Atropinsulfat das Thier unter den gleichen Erscheinungen, wie sie geschildert wurden.

Die Epikrise dieser Versuche ist lehrreich. Es ist durch sie erwiesen:

1. dass die angeborene Immunität auch für Belladonna-Alkaloide nicht darauf beruhen kann, dass sich Schutzkörper gegen diese Gifte im Blute finden, und

2. dass es bei der angeborenen Immunität auch keine übertragbaren Schutzkörper, oder „giftbindende Substanzen" in den Organen giebt, auf die Gifte — hier das Atropin — bei nicht immunen Thieren wirken.

Somit steht die natürliche Immunität für die verschiedenartigsten Stoffe bezüglich dieser Schutzverhältnisse in einem absoluten Gegensatze zu der erworbenen Immunität, für die dieselbe von den Serum- und Organotherapeuten, soweit Bacteriengifte in Frage kommen, theoretisch und praktisch verwerthet werden. Soweit es sich bei der erworbenen Immunität aber z. B. um Alkaloide handelt, scheint auch diese schon nach den vorhandenen Ergebnissen sich so zu verhalten, wie ich es für die natürliche erwies. So bleibt nur noch eine Position übrig, die die Bildung von Schutzkörpern im Blute und in Organen bei Infectionsgiften etc. zur Grundlage hat und die wohl vielfach angegriffen aber direkt noch nicht beseitigt ist. Ueber sie habe ich aus eigener Erfahrung kein Urtheil. Mir will aber scheinen, als wenn dieselbe schwankt.

Das Räthsel der natürlichen Immunität bleibt demnach ein Räthsel. Ueber die Vorstellung des grösseren Widerstandscoëfficienten der Gewebe kommen wir nicht hinaus, und es bleibt jedem überlassen, eine der fünf Möglichkeiten als Grund desselben anzusprechen.

Nicht anders kann es sich mit der Gewöhnungsimmunität verhalten, bei der die Gewebe durch die allmähliche Veränderung ihrer biochemischen Functionen einen erhöhten Widerstandscoëfficienten gegen ein bestimmtes Gift bekommen, der schliesslich der natürlichen Immunität gleichkommen kann. So natürlich gestaltet sich die Assimilation oder besser die Aufnahme des Gewöhnungsgiftes in die entsprechenden Zellgruppen, dass ihr Fehlen Kranksein erzeugt, wie die längere Enthaltung von Salzen den krankhaften Zustand des Salzhungers veranlasst. Darüber hat vor 1700 Jahren auch schon Galen nachgedacht, als er hörte, dass eine alte Athenienserin sich an grosse Dosen von Schierling dadurch gewöhnt habe, dass sie mit kleinen begonnen hatte. Das Unbegreifliche, was in dieser Thatsache liegt, erklärt er so:

„Ἐξ ἀρχῆς μὲν γὰρ ἐνικήθη τὸ βραχὺ δὶ αὐτὴν τὴν ὀλιγότητα, τῷ δὲ ἐθισμῷ σύμφυτον ἐγένετο,“ d. h. der kleinen Dose wurde im Anfang der Organismus eben durch seine Kleinheit Herr, und später wurde das Gift durch die Gewöhnung ein gleichsam natürlicher Bestandtheil der Gewebe.

II. Aus dem Augustahospital in Köln.

Zur Ankylostoma-Anämie.

Von Otto Leichtenstern.

Das pathognomonische, alle übrigen Erscheinungen erklärende Symptom der Ankylostoma-Krankheit ist eine mehr oder minder schwere Anämie. Dass dieselbe mitunter excessive Grade erreicht und ohne weitere Complicationen einzig und allein als progressive perniciöse Anämie den Tod herbeiführen kann, bedarf keines Beweises mehr. Wir erinnern an die „egyptische Chlorose“, die „Hypoaemia brasiliana“, die „Anaemia of Ceylon“, kurz an die „tropische Chlorose“, erinnern an die Verwüstungen, welche Ankylostoma unter den Gotthardtunnelarbeitern, wiederholt in französischen, belgischen und ungarischen Bergwerken und auf den Kölner Ziegelfeldern angerichtet hat.

Jeder, der die in Grossstädten alljährlich sich darbietende Gelegenheit ergreift und die in diversen Ausstellungen zu uns gelangenden Tropenbewohner auf Helminthen untersucht, wird mit Leichtigkeit folgende drei Wahrnehmungen machen:

1. Dass bei fast allen diesen Völkerschaften (ich untersuchte im Lauf der Jahre mehrere Negerrassen Hindus, Singhalesen und Ceylonesen, Javaner, Siamesen, Samoaner[1]) etc.) Ankylostoma sehr häufig vorkommt; die enorme Verbreitung des Parasiten in den heissen Ländern ist ja eine längst bekannte Thatsache.

2. Dass die betreffenden, Ankylostoma beherbergenden Tropenbewohner der Ausstellungen sich, soweit wir erkennen können, meist vollster Gesundheit erfreuen. Die Gelegenheit, genaue Blutuntersuchungen vorzunehmen, ist freilich nur selten geboten, und was die Beurtheilung der Chlorose und Anämie der gelben und namentlich der schwarzen Rasse anlangt, so fehlt der ausserordentlich wichtige Maassstab der anämischen Hautfarbe die unsere europäischen Ankylostoma-Wirte oft auf den ersten Blick hin erkennen lässt. Bleibt also noch die Farbe der Schleimhäute übrig, aber diese allein giebt nur in extremen Fällen von Anämie einen sicheren Anhaltspunkt.

3. Dass in den Faeces dieser ausgestellten Tropenbewohner fast durchgehends nur spärliche, selten etwas zahlreichere A-Eier enthalten sind. Niemals bin ich dabei auf jene grossen, mitunter exorbitanten Mengen von Eiern gestossen, welche wir in Zeiten schwerer Ankylostoma-Epidemieen auf den Kölner Ziegelfeldern zu finden gewohnt sind. Hat man, wie so oft bei diesen Ausstellungsinsassen nur kleine Faecesproben zur Verfügung, so kann das eine oder andere Präparat leicht einmal auch eine grössere Zahl von Eiern aufweisen, während doch die Zahl der Würmer eine geringe ist. Will man aber Eizählungen vornehmen, so muss man, wie Parona, Lutz und ich gezeigt haben, von der 24stündigen, normal consistenten[2]) Faecesmenge ausgehen, dieselbe wägen, mit einer abgemessenen Menge Wasser exactissime verreiben und nun die tägliche Ausscheidung an A-Eiern, wenn möglich mehrere Tage hintereinander feststellen. Dann erhält man Zahlen, welche mittels der von Parona und von mir aufgestellten Formel einen Schluss auf die ungefähre Menge der im Darm vorhandenen Weibchen zulassen.

Ich kann nicht umhin, mich noch einmal zu dem ersten der eben aufgestellten Sätze, der die altbekannte Thatsache der enormen Verbreitung Ankylostomas in den heissen Zonen betrifft, zu äussern; denn, wie ich aus einem Referate ersehe, scheint die Meinung aufzutauchen, als wäre diese Thatsache erst eine Frucht der in den letzten Jahren, 1896/97 in Berlin an 53 Negern und Hindus angestellten Untersuchungen.

Die enorme Verbreitung des Parasiten in Egypten ist bereits durch die klassischen Arbeiten von Bilharz und Griesinger dargethan. In neuerer Zeit (1894) hat namentlich Sandwith gezeigt „how prevalent and destructive the parasite is in Egypt, sapping the lifs of the peasant class“. Schätzungsweise wird angegeben, dass sogar $^1/_4$ der egyptischen Landbevölkerung an Ankylostomiasis leide, „seriously affected by it“. Bei der militärischen Aushebung in Ober-Egypten mussten 3,3 %, in Unter-Egypten 6,2 % und in der Provinz Menoufieh sogar 13,6 % der Rekruten wegen „advanced anaemia“ zurückgestellt werden.

Was die Verbreitung Ankylostomas in Brasilien anlangt, so haben schon Wucherer und zahlreiche brasilianische Aerzte, ferner A. Lutz auf das ausserordentlich häufige Vorkommen des Parasiten bei der Landbevölkerung, bei Eingeborenen, Europäern und Negern hingewiesen.

Die eingehendsten Berichte liegen über Ceylon und Indien vor. Schon 1882 wies Mc Connell[1]) an der Hand von 20 Sectionen auf die Häufigkeit des Parasiten bei den Hindus hin, bei welchen „der Dochmius ebenso häufig wie der Lumbricus“ vorkommt. Wenn nun Mc Connell in diesen 20 Fällen ausgesprochene Anämie nur allein da constatirte, wo gleichzeitig Malaria, chronische Dysenterie oder andere Krankheiten bestanden, so erklärt sich das sehr einfach aus seinen Sectionsbefunden, welche ergaben: „In einigen Fällen waren nur 4—5 Ankylostomen im Darm vorhanden, bei anderen wurden mehr als 50 angetroffen“. Das Fehlen der Anämie bei einer so geringfügigen Zahl von Parasiten ist selbstverständlich.

Dobson in Assam untersuchte 1891 die Faeces von 1249 Hindus, welche aus 35 Distrikten und 9 Provinzen Indiens herstammten, und fand Ankylostomen in 944 Fällen, also in **ca. 75,6 %**.

Ueber die enorme Verbreitung des Parasiten in Assam liegen die Berichte von Giles und Neil Campbell, über Ceylon die Berichte von Kynsey, Macdonald und Thornhill vor. „Der „Ceylon Medical Report for 1893“ enthält die Angabe, dass in den verschiedenen Hospitälern des Landes 1760 und in den „Dispensaries“ 2364 Individuen an „Anaemia of Ceylon“ behandelt wurden. Thornhill[2]) in Ceylon untersuchte vom September 1892 bis Ende December 1893 die Faeces aller Hospitalkranken in den Uva-Provinzen, welche eine ausgesprochene Anämie darboten. Er constatirte in 783 Fällen Ankylostomen „in such numbers as, combined with the state and condition of the patients, warranted us in diagnosing and returning the cases as anchylostomiasis“.

Diese Fälle vertheilen sich folgendermaassen:

Europäer und „Burgher“	—	Fälle
Singhalesen	231	„
Eingewanderte Tamilen in den Theepflanzungen .	470	„
Eingeborne Tamilen	45	„
Neger	35	Fälle.

Als nun Dobson (Assam Report for 1891/92) sah, dass seine eben erwähnten zahlreichen Hindus, trotzdem sie Ankylostomen beherbergten, sich guter oder, wie er sagt, „keiner schlechten“ Gesundheit erfreuten, war er geneigt anzunehmen, dass Ankylostoma ein harmloser Parasit sei. Genauer untersucht wurden von Dobson 100 gesunde indische Kulis. Er fand nun bei der „grössten Majorität“ derselben unter 50 Ankylostomen, bei einigen betrug die Zahl 50—100, und nur in 7 Fällen wurde die Zahl von 100 Ankylostomen erreicht und überschritten.[3]) Mit Recht sagt Thornhill: „a number alltogether too small to have any deleterious effect.“

Ende der 80er Jahre (ich habe mir leider keine Aufzeichnungen gemacht) fand auf dem Kölner Sportplatze eine grosse, sehr interessante Ausstellung von Hindus und Singhalesen statt. Ich hatte Gelegenheit, einige dieser Asiaten im Hospital zu beobachten und von zahlreichen derselben Faecesproben zu erhalten. Sie boten fast alle spärliche Ankylostoma-Eier in den Faeces dar, einige wenige auch Anguillula.

Längst bekannt ist ferner die grosse Verbreitung des Parasiten in Holländisch-Indien, namentlich auf Java und Sumatra.

Im vorigen Sommer (1898) hatte ich Gelegenheit 32 eingeborne Javaner, welche auf der Reise nach Holland begriffen waren, zu untersuchen. Von 16 derselben erhielt ich auch Faecesproben.

Das Ergebniss war:

Wurmfrei	3	Javaner	keine Charcot'schen Krystalle.
Trichocephalen allein	3	„	
Ankylostomen allein	2	„	2mal Krystalle.
Ankylostomen und Trichocephalen	8	„	5mal Krystalle.

---

[1]) Nur die Samoaner waren, wohl nur zufällig, frei von Ankylostoma.

[2]) Besteht z. B. eine Diarrhoe, oder hat man absichtlich ein Laxans gereicht, so erhält man natürlich in solchen Faeces oft eine sehr grosse Menge von A-Eiern, während doch nur wenige Ankylostomen im Darm vorhanden sind.

[1]) On dochmius duodenalis as a human parasite in India. Lancet, July 1882.

[2]) Anchylost. duoden. It is widespread in India, Assam and Ceylon, and is it a harmless or a harmful parasite? Read at the Indian Medical Congress 1894. Calcutta 1895.

[3]) Cit. nach Thornhill, l. c. S. 7 der Monographie.

Wenn man, bei einer so geringen Zahl, von Procenten sprechen darf, so enthielten also **62,5 %** Javaner Ankylostomen, 69 % derselben Trichocephalen. Charcot'sche Krystalle wurden bei den 10 Ankylostomikern 7mal, also in **70 %** der Fälle gefunden. Wohl nur zufälliger Weise wurden in keinem Falle Lumbricus-Eier angetroffen, niemals auch Anguillula. Die Zahl der Ankylostoma-Eier in sämmtlichen 10 Fällen war, mit dem Maassstabe unserer Erfahrungen gemessen, meist eine „sehr geringe", nur in zwei Fällen „eine mässige". Kein Wunder also, dass nicht nur unsere 10 Ankylostomiker, sondern auch alle anderen nicht untersuchten Mitglieder der Gesellschaft sich vollständiger Gesundheit erfreuten.

Was nun endlich die schwarze Rasse anlangt, so lehrt die Geschichte der Ankylostomakrankheit, dass schon zu Anfang unseres Jahrhunderts die in den Plantagen arbeitende Neger-Bevölkerung in Westindien und Guajana schwer darunter zu leiden hatte. Es ist ja überhaupt sehr wahrscheinlich, dass Ankylostoma durch Neger-Sclaven aus Afrika nach Westindien und Südamerika verschleppt wurde. Eine ausgedehnte Verbreitung Ankylostomas ist ferner schon frühzeitig unter den Negern der Westküste Afrikas in Senegambien und Oberguinea, an der Ostküste in Sansibar und auf den Comoren constatirt worden. Zinn und Jacoby haben jüngst auch bei zahlreichen Negern aus dem Togoland und aus Kamerun den Parasiten nachgewiesen. Die Neger-Bevölkerung des ganzen grossen Küstenstriches „Guinea" ist somit mit Ankylostomen inficirt; denn zu Senegambien, französisch Guinea, Togo und Kamerun tritt auch das dazwischen liegende Dahomey, das Land der sogenannten „schwarzen Amazonen", zum Stamme der F-fon-Neger gehörend. Im October 1898 hatte ich Gelegenheit, 16 Dahomey-Weiber zu untersuchen.

Das Ergebniss war:

Wurmfrei	3
Trichocephalen allein	2
Trichocephalen und Lumbrici	2
Ankylostomen allein	2
Ankylostomen und Trichocephalen	1
Ankylostomen, Trichocephalen und Lumbrici	2
Ankylostomen und Anguillula	3
Anguillula und Trichocephalen	1

Von den 16 Dahomey-Weibern beherbergten also: **50 %** Ankylostomen, **50 %** Trichocephalen, **25 %** Lumbrici, **25 %** Anguillula[1])

Die Zahl der Ankylostoma-Eier in den Faeces dieser Schwarzen war meist eine sehr geringe, in drei Fällen eine mässige zu nennen. Kein Wunder also, dass sämmtliche Dahomeyerinnen, wie ich mich durch Augenschein wiederholt überzeugte, sich der besten Gesundheit erfreuten. Zwei derselben wurden einer Bronchitis halber, die dritte aber, die 16jährige Jambga mit einer schweren croupösen Pneumonie in mein Hospital aufgenommen Die diarrhöischen Faeces derselben enthielten massenhaft Anguillula-Embryonen, aber nur sehr spärliche Ankylostoma-Eier, so dass in einem gewöhnlichen Aufstrichpräparat auf einen Objectträger nie mehr als 2—4 Eier zum Vorschein kamen. Die Patientin erlag der Pneumonie, welche sich sehr schnell über die ganze rechte Lunge ausdehnte. Die Section wurde bereits zwei Stunden post mortem vorgenommen, um die Würmer noch lebend an ihren Standorten anzutreffen. Die ganze rechte Lunge befand sich im Stadium der graurothen, croupösen Hepatisation. Die Untersuchung des gesammten Darmkanales auf Ankylostomen fand in minutiöser Weise nach den von mir hierfür aufgestellten Regeln statt. Wir trafen im ganzen **neun** Ankylostoma-Weibchen, keine Männchen an, sämmtliche von blutroter Farbe und der Schleimhaut so fest anhaftend, dass sie zum Theil nur mit Verletzung des Würmchens abgelöst werden konnten. Wir sind sicher, kein Würmchen übersehen zu haben.

Als Zinn und Jacoby in Berlin im Jahre 1896 sahen, dass die 21 Ausstellungs-Neger, in deren Faeces sie A-Eier antrafen, gesunde kräftige Individuen waren, die insbesonders auch keine Zeichen von Anämia darboten, glaubten sie ohne weiteres, ohne jede Kenntniss der Zahl der im Darm vorhandenen Würmer, den Wahrscheinlichkeitsschluss ziehen zu können, „dass der Wurm beim Neger endemisch sei, nicht aber die Ankylostomiasis", dass der Parasit bei den Negern „verhältnissmässig ungefährlich" sei. Als sie dann im Jahr darauf (1897) die gleiche Beobachtung — A-Eier in den Faeces gesunder Individuen — bei 18 Hindus und neuerdings bei 14 Bewohnern aus Ceylon und Vorderindien machten, sahen sie sich genöthigt, ihre Hypothese von der relativen Immunität der schwarzen Rasse auch auf die gelbe auszudehnen. „Bei einigen Völkerschaften, sagen sie neuestens, besteht also eine gewisse Immunität gegen die Ankylostomiasis."

Da nun aber, wie alle erfahrenen Ankylostoma-Beobachter längst wissen, auch zahlreiche Europäer, Bergwerks-, Tunnel-, Ziegel-Arbeiter, welche spärliche oder bis zu einem gewissen Grade selbst zahlreiche Ankylostomen beherbergen, deswegen nicht krank zu werden brauchen, so bleibt von der ganzen Hypothese der „relativen Immunität gewisser Völkerschaften" nichts anderes übrig, als die banale Thatsache, dass zahlreiche Menschen, welche nur eine geringe oder mässige Menge von Ankylostomen beherbergen, durch diese nicht die geringste subjective und objective Gesundheitsstörung erfahren.

Zinn und Jacoby stellen aber auch den Satz auf, „dass auch ein Mensch mit zahlreichen Ankylostomen nicht an Ankylostomiasis zu leiden braucht." Ich weiss nicht, was diese Autoren unter „zahlreichen" Ankylostomen verstehen, und sie selbst werden es ebensowenig angeben können, da sie weder durch gelungene Abtreibungskuren, noch durch Sectionen, noch durch eingehende Eizählungen die Zahl der Würmer definitiv oder approximativ feststellen konnten. Mangels allein beweisender Zahlen suchen Zinn und Jacoby ihren Schluss, dass auch zahlreiche Ankylostomen an sich noch kein Kranksein bedingen, dadurch zu stützen, dass sie sagen: es wäre sehr auffallend, wenn bei dieser grossen Zahl von 53 (!) Australiern, Afrikanern und Asiaten, welche sie trotz der Gegenwart von Ankylostomen völlig gesund befanden, sich immer nur wenige Würmer angesiedelt haben sollten. Ich kann dies nicht auffallend finden, einmal weil die endemische Ankylostomiasis[1]), welcher diese Tropenbewohner angehören, im Gegensatz zur epidemischen eben eine solche ist, wo die ungeheure Mehrzahl der Ankylostoma-Wirte nur eine geringe oder mässige Zahl von Würmern beherbergt[2]); sodann, weil der Impresario oder Manager, welcher Vertreter tropischer Völkerschaften nach Europa zu Ausstellungszwecken importirt, im eigenen Interesse darauf erpicht ist, nur allein völlig gesunde Individuen und unter diesen die schönsten und kräftigsten auszuwählen. Die durch wirklich zahlreiche Ankylostomen geschwächten, anämischen Individuen bleiben überdies schon im eigenen Interesse zu Hause.

Um nun zu zeigen, was der erfahrene Beobachter unter „zahlreichen", Anämie bedingenden Ankylostomen versteht, will ich von meinen eigenen und Ernst's Mittheilungen ganz absehen und nur einige mit unseren Erfahrungen völlig übereinstimmende Sätze aus der 1885 erschienenen vortrefflichen Arbeit von Lutz[3]), dem bekannten Parasitenkenner der Tropen, anführen. Er schreibt: „Man kann sagen, dass beim Erwachsenen der Gesammtorganismus nicht eher leidet, als bis die Zahl der Ankylostomen in die Hunderte geht, so dass man bei ausgesprochenen Allgemeinsymptomen durchschnittlich ein Minimum von 300—400 Exemplaren erwarten darf."

Ferner: „Haben wir die ungefähre Anzahl der Würmer auf diesem Wege (mittels Eizählung) festgestellt, so finden wir, dass eine schwerere Allgemeinerkrankung in weitaus der grössten Anzahl der Fälle die Gegenwart von mehreren Hunderten von Ankylostomen bedingt, während andererseits eine geringe Anzahl von Ankylostomen keine oder nur leichte, speziell lokale Symptome hervorruft."

Endlich: „Eine Racen-Disposition dürfen wir durchaus nicht annehmen. Wir finden dieselben Parasiten mit denselben Erscheinungen bei den Negern wie bei den Weissen. In Brasilien habe ich Ankylostomiasis (i. e. d. A.-Anämie) häufig bei

---

[1]) Ueber die Anguillula dieser Dahomey-Negerinnen wird demnächst ein kleiner Artikel im Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde erscheinen.

[1]) Den Namen „Ankylostomiasis" habe ich, ebenso wie die analogen Anguilluliasis, Oxyuriasis, Lumbricosis etc., der Bequemlichkeit halber von jeher auch in dem Sinne gebraucht, dass ich damit auch den Zustand, d. h. das Vorkommen der betreffenden Parasiten bei einem Menschen bezeichnete. Ein Individuum kann also mit Ankylostomiasis behaftet sein, ohne an Ankylostomiasis sensu strictiori zu leiden d. h. krank zu sein.

[2]) Vergl. die oben angeführten Berichte über Ceylon und Indien von Mc Connell, Dobson.

[3]) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1885, No. 255/56 und 265.

Deutschen, Italienern, Portugiesen, sowie unter den Eingeborenen, bei Weissen, Mulatten und Negern beobachtet.“

Die Gefahr, an Ankylostomiasis zu erkranken, ist also um so grösser und sicherer, je grösser die Zahl der Ankylostomen ist. Zahlreichen, also einigen hunderten von Ankylostomen gegenüber besitzt, soweit bisher thatsächlich erwiesen ist, keine Menschenrasse Immunität.

Gleichwohl möchte ich nicht beanstanden, dass möglicher Weise die Bewohner jener warmen Länderstriche, wo Ankylostoma schon seit vielen Jahrhunderten endemisch ist, im Lauf der Generationen eine durch Vererbung sich fortpflanzende relative Immunität, eine Art von „Giftfestigkeit“ erlangt haben können. Wenn wir sehen, dass wilde Völkerschaften, welche zum ersten Mal mit europäischen Infectionskrankheiten in Berührung kommen, auf die Toxine derselben mit einer geradezu frappirenden Mortalität reagiren, so könnte man sich wohl vorstellen, dass eben diese Völkerschaften gegen die seit Jahrhunderten bei ihnen bestehende endemische Ankylostomiasis vielleicht eine im Vergleich zum Europäer grössere Giftfestigkeit besitzen. Der Beweis hierfür steht noch völlig aus, und die Geschichte der Ankylostomiasis, der alten bis in die neueste Zeit, spricht keineswegs zu Gunsten einer derartigen noch ganz in der Luft schwebenden und auch nicht wahrscheinlichen Hypothese.

Ein anderer, noch zu wenig beachteter Punkt ist es, auf den ich hier in Kürze eingehen möchte. Schon vor dreizehn Jahren, in meinen ersten Ankylostoma-Arbeiten, habe ich darauf hingewiesen, dass wir zuweilen trotz ausgesprochener, ja selbst schwerer Anämie, dennoch nur spärliche Ankylostomen antrafen. Die thatsächliche Zahl der Würmer wurde in diesen Fällen theils durch vollkommen gelungene Abtreibungscuren mit absolut sicherer Auffindung und Zählung sämmtlicher abgetriebenen Würmer, theils durch Sectionen festgestellt. Auch in der italienischen Litteratur finden sich derartige Beispiele, und auch Lutz hebt hervor: „Es ist durch sorgfältige Beobachtungen festgestellt, dass eine Anzahl von 500 Ankylostomen auch im kräftigsten Organismus schwere Störungen hervorruft, während unter ungünstigen Bedingungen schon weit kleinere Mengen dazu genügen . . . . Zuweilen finden sich indessen schwerere und ziemlich charakteristische Erscheinungen und nur wenige Ankylostomen.“

In diesen Ausnahmefällen meiner Beobachtung, wo ich also ausgesprochene Anämie trotz Gegenwart von relativ wenigen Parasiten antraf, handelte es sich meistens um sehr chronische, verschleppte Fälle von Ankylostomiasis. Ich habe diese Beobachtungen seinerzeit dahin gedeutet, dass in diesen Fällen früher, ab initio, eine grosse Zahl von Würmern vorhanden war, welche sich im Laufe der Zeiten allmählich verminderte, dass aber schliesslich in dem herabgekommenen anämischen Organismus auch spärliche Ankylostomen genügten, um die durch die früher zahlreichen Würmer hervorgerufene Anämie zu unterhalten. So verhielt es sich beispielsweise wiederum einmal in einem Falle, wo wir in diesen Tagen, am 11. December 1898, eine Abtreibungscur bei einem sehr anämischen Ziegelarbeiter vornahmen. Derselbe war in den letzten drei Jahren zum dritten Mal wegen Ankylostoma-Anämie in mein Hospital aufgenommen und hatte sich im letzten Sommer aufs neue inficirt. Die vollständig gelungene Abtreibungscur ergab gleichwohl nur **75** Ankylostomen, 50 ♀ und 25 ♂, also eine sehr geringfügige Zahl.

Auf ähnliche Weise, mit der Annahme einer durch die chronische Anämie bedingten „Erschöpfung der blutbereitenden Organe“ habe ich seinerzeit auch die seltenen Fälle gedeutet, wo auch nach definitiver Abtreibung sämmtlicher zahlreichen Ankylostomen die Anämie sich dennoch viele Wochen und Monate hinschleppte.

Selbstverständlich ist die Fortdauer einer mehr oder minder schweren Anämie, trotz Gegenwart von nur wenigen Ankylostomen, in den Fällen, wo sich secundäre Erkrankungen entwickelt haben, so Phthisis pulmonum, Myodegeneratio cordis, Amyloiddegeneration diverser Organe, oder die bei chronischer Ankylostoma-Anämie zuweilen vorkommende, durch Sectionen erhärtete myasthenische Magenerweiterung mit Salzsäuremangel[1] des Magensaftes, ausnahmsweise sogar mit völliger Achylia gastrica.

Am allerwenigsten dürfen aber die bei Bergwerksarbeitern vorkommenden Fälle von schwerer Anämie bei nur spärlichen Ankylostomen überraschen, denn die alte „Anémie des mineurs“ ist, worin ich P. Fabre[1] und F. Trossat[2] vollkommen beipflichte, eine zu Recht bestehende, d. h. von Ankylostoma durchaus unabhängige, spezifisch-professionelle Erkrankung.

Ich will nun aber nicht leugnen, und habe ebenso wie Lutz (s. o.) schon vor dreizehn Jahren darauf hingewiesen, dass mir mitunter auch Fälle von frischer Ankylostomiasis, d. h. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Jahr nach stattgehabter Invasion auf den Ziegelfeldern vorgekommen sind, wo eine ausgesprochene, ja schwere Anämie bestand, während die Zahl der Würmer, wie vollständig gelungene Abtreibungscuren oder Sectionen bewiesen, eine sehr geringe war, 50—150 Ankylostomen betrug. Diese Ausnahmefälle habe ich seinerzeit mit Hilfe der von mir aufgestellten Formel $a = \frac{nt}{r}$[3] zu erklären versucht, indem ich annahm, dass in diesen Ausnahmefällen **r**, d. h. die individuelle Resistenzfähigkeit gegen Blutentziehung und gegen die Ankylostoma-Toxine eine ungewöhnlich geringe war.

Aber auch an eine andere Möglichkeit der Deutung ist immerhin zu denken. Man kann die Frage wohl aufwerfen, ob die Virulenz der Ankylostomen überall auf der Erde und zu allen Zeiten eine unveränderliche Grösse ist. So könnte man sich wohl vorstellen, dass vielleicht die **epidemische** Ankylostomiasis, z. B. die St. Gotthard-Epidemie, gewisse Bergwerks- und unsere Ziegelfelder-Epidemieen, durch eine gewisse Virulenzsteigerung der Parasiten ausgezeichnet gewesen wären, gegenüber den durchschnittlich minder virulenten Parasiten der endemischen Ankylostomiasis. Ich will aber gleich bemerken, dass die bisherigen Erfahrungen über die A.-Anämie der Hypothese einer zeitlich-örtlichen Virulenzverschiedenheit der Würmer keineswegs günstig sind. Die A.-Anämie ist bei allen Menschenrassen, überall und zu allen Zeiten, soweit bisher bekannt ist, einzig und allein abhängig von der Zahl der Ankylostomen, der Dauer der Krankheit und in gewissen engen Grenzen von der individuellen Resistenzfähigkeit gegen die Blutentziehung und die Toxine der Parasiten. Wenn die in den Tropen weitverbreitete endemische Ankylostomiasis, statistisch betrachtet, vielleicht seltener schwere Anämie erzeugt als die epidemische (Epidemie d'Anzin, St. Gotthard, Kölner Ziegelfelder etc.), so beruht dies wohl einzig und allein darauf, dass bei der endemischen Ankylostomiasis eine mässige und geringe Zahl der Würmer die Regel bildet, während die in beschränkten Oertlichkeiten, in Bergwerken, Tunnels, Ziegelpflügen ausbrechenden Epidemieen mit einer acuten Masseninvasion, d. h. mit der Aufnahme gemeinhin ausserordentlich zahlreicher Larven einhergehen.

Ich würde auf die Frage von der verschiedenen Virulenz der Ankylostomen nicht eingegangen sein, wenn nicht der Vergleich mit dem in dieser Hinsicht durchaus verschiedenen Verhalten des Botriocephalus latus dazu eingeladen hätte. Von diesem Bandwurm ist bekannt, dass er oft in sehr zahlreichen Exemplaren und von gewaltiger Länge im Darm eines Menschen vorhanden ist, ohne Anämie oder eine andere Gesundheitsbeschädigung hervorzurufen. So hat Heller 78, Roux 90 Botriocephalen angetroffen, ohne Anämie und Kranksein des betreffenden Wirtes. Andererseits pflegen bei Individuen mit Botriocephalus-Anaemie regelmässig nur einige Exemplare des Parasiten vorhanden zu sein. Aus mehreren Ländern, wo Botriocephalus häufig vorkommt, so aus Italien, Japan, dem nördlichen und mittleren Schweden, Holstein, liegen Berichte über eine von diesem Bandwurm hervorgerufene Anämie überhaupt nicht oder nur vereinzelt vor[4], während in anderen Ländern, so in Finnland, den russischen Ostseeprovinzen schwere und schwerste Fälle von Botriocephalus-Anämie an der Tagesordnung sind. Die Thatsache, dass der B. latus nur in seltenen Fällen schwere Anämie hervorruft und dass die Wirte ausserordentlich zahlreicher Botriocephalen oft vollkommen gesund bleiben, hat die Aufmerksamkeit aller Beobachter erregt und zu verschiedenen Hypothesen Anlass gegeben. Mit der „indivi-

---

[1] *Auch bei der* Botriocephalus-Anämie ein häufiger Befund. (Vgl. Schauman, *l.* c. S. 157).

---

[1] Du rôle des entozoaires dans la pathologie des mineurs. Paris 1883 (Doin).

[2] De l'ankylostome duodénal et anémie des mineurs. Paris 1885 (Doin).

[3] a = die Grösse der Anämie, n = die Zahl der Würmer, t = die Zeit, während welcher sie im Darmkanal hausen, r = die individuelle Resistenzfähigkeit. Selbstverständlich hat t oft nur einen **begrenzten** Werth, so in jenen zahlreichen Fällen von chronischer **stationärer** Ankylostoma-Anämie, welche sich selbst jahrelang hinziehen kann, ohne dass die Anämie weitere Fortschritte machte.

[4] Vergl. Schauman, Die Botriocephalus-Anämie 1894 (Hirschwald), S. 197.

duellen Disposition oder Resistenzfähigkeit“ ist hier zweifellos nichts auszurichten. Noch unglücklicher erscheint mir die Hypothese, dass nur die abgestossenen, im Darm faulenden Proglottiden das Gift lieferten; denn solche Proglottiden finden sich doch in jedem Falle von Botriocephalus im Darm vor. Weit eher lässt sich die Erklärung Schapiro's hören, dass nur **kranke** Würmer das Gift erzeugten. Aber dann würde die Anämie doch nicht Monate und Jahre lang andauern; man sollte glauben, dass kranke Würmer über kurz oder lang absterben, womit die natürliche Selbstheilung der Anämie verbunden wäre. Diese Hypothese erklärt ferner nicht die, wie es scheint, bestehende merkwürdige geographische Verbreitung der B.-Anämie. Ich habe daher vor kurzem[1] eine andere, auch die geographische Verschiedenheit berücksichtigende Hypothese versucht: „Das Rätsel lässt sich, wie ich glaube, vorläufig durch keine andere Hypothese besser lösen, als durch die Annahme, dass es unter den Botriocephalen einzelne giebt, welche giftig sind, d. h. ein Gift bereiten, das, in den Körper des Wirtes aufgenommen, eine schwere Anämie hervorruft. Es verhält sich also ähnlich, wie bei gewissen Weichtieren. Die Miesmuschel (Mytilus edulis) z. B. ist zu gewissen Zeiten, an gewissen Orten giftig, aus Gründen, die bisher jeder Aufklärung trotzten, und in einer und derselben Species von Weichthieren kommt unter Hunderten einmal ein giftiges vor, ohne dass man berechtigt wäre, die Giftbildung desselben ohne weiteres von einer Erkrankung desselben abzuleiten. Aus der merkwürdigen Thatsache, dass die B.-Anämie in gewissen Gegenden sehr häufig vorkommt, in anderen Ländern dagegen fast unbekannt ist, möchte ich auf ein von Zeit und Ort abhängiges Auftreten giftiger Varietäten schliessen.“ Ob die von Küchenmeister und von Ferrara gefundenen morphologischen Differenzen des Botriocephalus verschiedener Länder die Aufstellung morphologischer Varietäten gestatten, muss die Zukunft entscheiden. Das Dunkel, das über der Aetiologie der Botriocephalus-Anämie schwebt, ist also, wie die verschiedenen Hypothesen zeigen, noch lange nicht aufgehellt. Soviel aber ist sicher, dass die Zahl der Botriocephalen keineswegs eine entscheidende Rolle spielt. In dieser Hinsicht also unterscheidet sich der Grubenkopf wesentlich vom Ankylostoma, wo die Entstehung und die Grösse der Anämie in erster Linie von der Zahl der Parasiten bestimmt wird.

III. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Würzburg.

(Director: Prof. Dr. von Leube).

Beitrag zur Kenntniss der Antipyrinintoxication.[2])

Von Dr. **Gaston Graul**, Assistenzarzt.

Seitdem das Antipyrin in den medicinischen Arzneischatz aufgenommen worden ist, haben sich allmählich eine Menge übler Nebenwirkungen desselben herausgestellt, die wohl dazu geeignet waren, zur Vorsicht bei seiner Anwendung und Dosirung zu mahnen. Guttmann, der mit zuerst das Antipyrin am Krankenbette erprobte und seine Anwendung als Antipyreticum empfahl, erwähnte schon damals in seinen ersten Vorträgen und Mittheilungen[3] über das neue Heilmittel die eventuellen Nebenwirkungen desselben, wie Arzneiexanthem und Erbrechen. Diese Nebenwirkungen des Antipyrins waren jedoch vor der Hand zu vereinzelt und in ihrer Folge zu belanglos gegenüber den grossen therapeutischen Wirkungen, um das Mittel nicht als ein vortreffliches neues Antipyreticum warm zu empfehlen. Allein mit den Jahren zeigte es sich, dass das Antipyrin neben seinen guten Eigenschaften Nebenwirkungen unangenehmster, ja bedrohlichster Art in sich berge und dass eine Idiosynkrasie dagegen nicht gar zu selten sei.

Die Berliner klinische Wochenschrift des Jahres 1885 brachte zwei Mittheilungen[1], wo auf Einnahme von 5 g bei verschiedenen Patienten hochgradiger Collaps beobachtet wurde.

Ueber heftigen Collaps nach Einnahme von 1 g Antipyrin berichtet Dr. Rapin in Genf in den Therapeutischen Monatsheften 1889[2]) bei einer Patientin, der von solcher Intensität war, dass ein Exitus letalis gefürchtet wurde. Bei zwei anderen Patienten, die freilich an Arteriosklerose und Argina pectoris litten, erfolgte in der That nach 1,0 Antipyrin der Exitus letalis.

Aus demselben Jahre stammt die Mittheilung von Tuczek, der bei einem vierjährigen Kinde, das an Pertussis litt und welches drei Wochen lang täglich 3 × 0,4 Antipyrin erhalten hatte, plötzlich tiefen Sopor und Krampfanfälle beobachtete, die er auf das Antipyrin zurückführt.

An solche vereinzelte Mittheilungen von Vergiftungserscheinungen äusserst bedenklicher Art, die unvermittelt nach selbst kleinen Dosen auftraten, liessen sich in grösserer Zahl diejenigen anreihen, die von harmloseren Erscheinungen berichteten. Hier sind das Auftreten eines Exanthems in ausgesprochener Polymorphie, vorübergehende Cyanose und Erbrechen die oft wiederkehrenden und bekannten Symptome der Intoxication.

Im Anschluss an die letzte Veröffentlichung einer Antipyrinintoxication in der Berliner klinischen Wochenschrift[3]) von Herrn Dr. Immerwahr, erlaube ich mir über eine Intoxication zu berichten, die ich an mir selbst mehrmals erlebte, die mit dem Fall von Immerwahr manche Aehnlickeit hat und eine Reihe interessanter Symptome darbietet. Die Mittheilung Immerwahr's, auf welche ich verweise, handelt von einer bis jetzt seltener beobachteten Form der Intoxication, die sich hauptsächlich in Blasenbildung auf der Zunge, am Gaumen und an den Extremitäten manifestirte.

Vor allem muss ich bemerken, dass sich bei mir im Laufe der letzten drei Jahre eine vordem nicht vorhandene Idiosynkrasie gegen Antipyrin herausgebildet hat, die eine steigende Intensität zeigt. Es ist mir genau bewusst, dass ich vor dem Jahre 1896 verschiedentlich Antipyrin oder Migränin genommen habe, ohne dass sich irgend ein Symptom einer Vergiftung eingestellt hat. Im Jahre 1896 verursachte mir die Einnahme von Migränin in gebräuchlicher Dosis von 1,1 bei vollkommenem Wohlbefinden eine leichte Angina, Blasenbildung am harten Gaumen. Auf der Zungenmitte zeigte sich ferner ein livider, glatter, glänzender, etwa pfenniggrosser Fleck, der von einem scharfen rothen Saum umzogen war. (Beiläufig sei bemerkt, dass Migränin eine Mischung von 1,0 Antipyrin und 0,09 Coffeïn und Citronensäure ist.) Die Efflorescenzen an Zunge und Gaumen waren bei Berührung äusserst schmerzhaft. Irgend ein anderes bekannteres Symptom einer Antipyrinvergiftung war nicht zu bemerken, vor allem fehlte jedes Exanthem am Körper oder den Extremitäten.

Nach 3—4 Tagen gingen die Erscheinungen unter lokaler Behandlung mit Argentum nitricum-Lösung zurück, d. h. die Blasendecke hob sich als ganze Membran gleichsam ab, der livide Fleck an der Zunge verkleinerte sich. — Ich muss gestehen, dass mir damals die Affection ihrer Aetiologie nach durchaus unbekannt und dunkel war. An eine Antipyrinvergiftung dachte ich nicht, da ich ja früher dasselbe ohne jede üble Nachwirkung gebraucht hatte und ja die bekannteren Symptome einer solchen fehlten.

Auch als ich ein Jahr später zum zweiten Male von der Intoxication befallen wurde, machte mir die Diagnose Schwierigkeiten, da der Verlauf ein bedeutend stürmischerer war.

Vormittags gegen 10 Uhr hatte ich 1,1 g Migränin genommen. Bald darauf trat plötzlich ein heftiges, anhaltendes Niesen ein[4]). Im Laufe des Nachmittags verspürte ich Trockenheit des Mundes, zu gleicher Zeit stellte sich leichte Angina ein, und ich beobachtete eine zunehmende schmerzhafte Röthung der Endglieder der Finger beider Hände, mit leichtem Oedem verbunden. Am Abend desselben Tages trat Schüttelfrost und Fieber auf, dabei bestand beschleunigte Herzaction und das Gefühl der Brustbeklemmung, das während der Nacht anhielt. Während des folgenden Tages erfolgte nun eine zwei Tage lang andauernde continuirliche Salivation. Die Lippen schwollen stark an, die Zunge zeigte einen dicken, weisslichen Belag, und wiederum erschien der umschriebene livide, scharf umrandete Fleck fast an derselben Stelle. Am harten Gaumen, beiderseits von der Mittellinie, entstanden zwei prallgefüllte Blasen von etwa Pfenniggrösse. Das Kauen war äusserst schmerzhaft, sodass ich nur flüssige Nahrung zu mir nehmen konnte. Die juckende entzündliche Schwellung der Finger dauerte an. Am Abend dieses zweiten Krankheitstages bemerkte ich an der Innenseite beider unteren Extremitäten bis über Kniehöhe, besonders an den Unterschenkeln, ein fleckiges, polymorphes, nicht juckendes Erythem, das auf Fingerdruck nur schwer verschwand. Im Laufe des nächsten Tages gesellte sich zu den noch weiter bestehenden Symptomen ein Eczema madidans an der Rückseite des Scrotums hinzu, sowie ein ganz geringes Oedem des Praeputiums. Vom vierten Krankheitstage an, wo Temperatur, Puls und Respiration zur Norm definitiv zurückkehrten, liess allmählich der Speichelfluss nach, die Membran der Blasen am harten Gaumen löste sich, und unter Reinigung der Zungenoberfläche verkleinerte sich der livide Fleck auf der Zunge. Die Urinsecretion, die bis dahin angehalten war, stellte sich wieder in normaler Weise ein. Bis zum völligen Verschwinden des Eczema scroti und des Hauterythems dauerte es freilich noch einige Tage; auch die Schmerzhaftigkeit der Fingerendglieder machte sich noch die nächsten Tage geltend, kurz es verging eine Woche, bis eine vollständige Sanation erfolgte. Nach dieser Zeit trat eine ganz geringe Abschilferung der Haut an den vorher befallenen Fingerendgliedern ein. Besondere Störung von Seiten des Magens und des Darmes beobachtete ich nicht.

---

[1]) **Penzoldt und Stintzing's Handbuch der speciellen Therapie** 1896. **Bd. IV, S. 621 und ibid. II. Aufl.** 1898, **S.** 582.

[2]) Nach Abfassung vorliegender Arbeit ersehe ich im „Archiv für Dermatologie und Syphilis“, Band XLVI, Heft 3, 1898, einen Aufsatz aus der Klinik des Herrn Prof. Lesser in Berlin von Herrn Dr. Apolant, „Die Antipyrinexantheme“, der einen interessanten Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese der Antipyrinexantheme bildet. Die benutzte Litteratur umfasst 265 Fälle. Ich möchte hier nur speziell den Abschnitt anführen, der über die Idiosynkrasie gegenüber Antipyrin handelt und worin Apolant zu dem Resultat kommt, dass eine Zunahme der Empfindlichkeit des Körpers gegen Antipyrin die Norm darstellt. Eine Abnahme oder ein Schwinden der Erscheinungen habe kein Fall aus der umfangreich benutzten Litteratur aufgewiesen. Nur an sich selbst beobachtete Verfasser im Laufe der Jahre eine deutliche Verringerung der vorher bestandenen Nebenwirkungen des Antipyrins.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1884. Berliner klinische Wochenschrift 1884. Berliner klinische Wochenschrift 1885.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1885: Dr. Götze (Mittheilung aus der medicinischen Klinik zu Jena), Dr. Strauss (Zur Wirkung des Antipyrins).

[2]) Therapeutische Monatshefte 1889: Dr. Rapin, Dr. Tuczek (Schwere Antipyrinvergiftung bei einem Kinde).

[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 34 (Ein Fall von Antipyrinintoxication).

[4]) Dasselbe im Fall von Sturze. Therapeutische Monatshefte 1888

Wie ich schon oben anführte, konnte ich damals zu einer klaren Erkenntniss der Erscheinungen nicht kommen, obwohl ich eine etwaige Antipyrinintoxication in Betracht zog. Allein zu einem Experiment mochte ich mich aus mehr als einem Grunde nicht entschliessen.

Das Auftreten eines so anhaltenden Speichelflusses in Verbindung mit intensiver Stomatitis als Zeichen einer Antipyrinintoxication war mir nicht bekannt. Differentialdiagnostisch kam sogar bei mir und Collegen eine etwaige Hg-Intoxication damals in Betracht, da ich als Assistent an einer der chirurgischen Kliniken des Herrn Prof. **Witzel** in Bonn tagtäglich mich des öfteren mit Sublimatlösungen waschen musste. Freilich schien mir auch diese Aetiologie recht ungeheuerlich, dass das Waschen mit den gebräuchlichen 1 ‰ Sublimatsolutionen zu einer acuten Hg-Vergiftung führen sollte, zumal Erscheinungen von Seiten des Magendarmkanals vollkommen fehlten.

Da wollte es der Zufall, dass ich während des letzten Sommers wieder das Opfer des Migränins wurde, von dem ich 1,1 g genommen hatte. Schon 2—3 Stunden später spürte ich die mir jetzt wohlbekannte Trockenheit des Mundes, die schmerzhafte Röthung und leichte Schwellung der Finger beider Hände, sodass ich über den weiteren Verlauf von vornherein orientirt war und sich mir das Räthsel der sonderbaren Zungen- und Gaumenerkrankung erschloss.

Alle vorher geschilderten Symptome, die Blasenbildung am harten Gaumen, das purpuraähnliche Erythem an beiden unteren Extremitäten, das Eczema madidans scroti, die profuse Salivation etc. traten in ihrer Reihenfolge auf. Ausserdem bemerkte ich noch ein leichtes Oedem des Gesichtes, besonders beider oberen Augenlider. Der Speichelfluss hielt hartnäckig Tag und Nacht dreimal vierundzwanzig Stunden an, die colossale ödematöse Schwellung der Lippen, die zur geringen Bläschenbildung, zu Excoriationen und Rhagaden führte, brauchte länger als acht Tage, um wieder zu vergehen. Auch an den Fingern, speziell in der Gegend der Interphalangealgelenke hoben sich kleine Blasen von wässrigem Inhalt ab. Das Präputium zeigte auch diesmal leichtes Oedem. Fieberhafte Temperatur in der Höhe von 38,5°—39° hielt zwei Tage an, die Respiration war am ersten Tage beschleunigt, der Puls zählte zwischen 90 und 100 Schlägen in der Minute. Der Urin war die ersten Tage angehalten, von dunkler Farbe, doch frei von Eiweiss, Zucker und Blut. Magen und Darm zeigten keine Störungen. Nach Rückgang der geschilderten Symptome, der sich bis in die zweite Woche hineinzog, traten mehrfache Furunkel am Körper auf, deren Entstehung sicherlich auch der Antipyrinwirkung auf die Haut mit zuzuschreiben sind. Subjectiv war der Zustand ein sehr qualvoller.

Wie ich schon oben andeutete, zeigen die geschilderten Symptome viele Aehnlichkeit mit dem von Dr. **Immerwahr** veröffentlichten Fall, und es war mir interessant, in der Literatur nachzuforschen, ob die Symptome der Salivation, der eigenthümlichen Mundaffection, das Auftreten von Fieber in grösserer Anzahl sonst beobachtet seien.

Eine Mittheilung über die „conträre" Wirkung des Antipyrins findet sich schon 1886 im Centralblatt für klinische Medicin von Herrn Dr. **Laache**1)). Derselbe berichtet von einem Fall, wo bei einem Kinde nach Einnahme von zwei Pulvern à 1 g Antipyrin im Verlauf weniger Stunden unter Auftreten eines zweistündigen Schüttelfrostes die Temperatur von 38,2 auf 40,8° stieg.

Im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1888, No. 22 2) berichtet H. **Müller** über eine ähnliche „conträre" Antipyrinwirkung.

Fiebererscheinungen sind auch verzeichnet in dem Artikel von Dr. **Hahn** im Centralblatt für innere Medicin 1889 3) der auch die merkwürdige Blasenbildung in Form von plaques muqueuses am Gaumen etc. beschreibt. Hier wurde durch das Experiment die sichere Antipyrinwirkung nachgewiesen.

Weiter findet sich im Centralblatt für innere Medicin 1893 eine Mittheilung von Dr. **Freudenberg** 4) über „Oedematöse Schwellung des Präputiums als Nebenwirkung des Antipyrins." Bei einem 30jährigen Manne trat eine solche jedesmal nach einmaliger Einnahme von 0,5 g Antipyrin, zugleich mit Quaddelbildung am Dammansatz des Scrotums auf. Auch die Schleimhaut der Unterlippe sei „ziemlich stark geröthet und etwas geschwollen gewesen."

„Schmerzhafte Schwellung der Mund- und Rachenschleimhaut" ausser anderen Symptomen nach 0,5 g erwähnt auch **Eisenmann** (Therapeutische Monatshefte 1897).

Einen interessanten Beitrag zur Mundaffection als Intoxicationssymptom nach Antipyrin liefert **Dalché** im Bulletin général de thérapie 1897 5). Hier stellten sich bei einem sonst gesunden Manne, der vordem Antipyrin ohne Nebenerscheinungen gut vertragen hatte, plötzlich nach 1 g, sogar nach 0,5 g ulceröse Stomatitis mit fibrinösen Exsudaten auf den Geschwüren ein, nebst einer schmerzhaften Ulceration am Scrotum.

Eine Blasenbildung am Gaumen, an der Scrotal- und Analgegend beobachtete ferner **Briquet** 6) nach den geringen Dosen von 0,5 g und 0,08 g bei einem 17jährigen jungen Manne, bei dem sich die Empfänglichkeit des Organismus nach einem Typhoid eingestellt habe.

Ueber einen „seltenen Fall von Blasenausschlag in Folge von Antipyrin" sprach auf der Naturforscherversammlung zu Bremen 1890 Hofrath Dr. **Veiel** 7). Derselbe beobachtete das Auftreten von Blasen an den Lippen, am harten Gaumen und zwischen den Zehen. Auch hier bestand in den ersten Krankheitstagen Fieber und Mattigkeit. Durch das Experiment, wozu sich der Patient hergab, konnte die Diagnose gesichert werden, nachdem vorher der Hausarzt an „Pemphigus rheumaticus" gedacht hatte.

In der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion theilte auch **Hahn** den oben erwähnten Fall mit. **Letzel** berichtete über ähnliche Fälle von Intoxicationserscheinungen.

Herr College, Privatdocent Dr. J. **Müller**, hatte die Liebenswürdigkeit, mir ebenfalls eine Beobachtung über eine Migräninvergiftung mitzutheilen. Eine junge Dame, die früher, ohne Nebenerscheinungen zu bekommen, wiederholt Antipyrinpräparate gebraucht hatte, bekam plötzlich eine sich jedes Mal steigernde Idiosynkrasie dagegen. Die Haupterscheinungen der Intoxication bestanden auch hier vornehmlich in Blasenbildung im Munde und ausgesprochenem Krankheitsgefühl.

Die Beobachtung von Mund- und Gaumenaffectionen ist somit eine wiederholte und gewiss nicht so seltene 8); Erwähnung einer

---

1) **Laache**, Ein Fall von conträrer Antipyrinwirkung. Centralblatt für klinische Medicin 1886, No. 32. Originalbeitrag.

2) Im Referat Centralblatt für innere Medicin 1889, No. 21.

3) **Hahn**, Ein Fall von Antipyrinexanthem. (Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkranke zu Bonn.) Centralblatt für innere Medicin 1889, No. 49.

4) **Freudenberg**, Oedematöse Schwellung des Präputiums als Nebenwirkung des Antipyrins. Centralblatt für innere Medicin 1893, No. 5.

5) Im Referat Centralblatt für innere Medicin 1897, No. 12.

6) **Briquet**, Journal de médicine et chirurgie 1896. Im Referat Centralblatt für innere Medicin 1897, No. 12.

7) Archiv für Dermatologie und Syphilis 1891. Originalbeitrag.

8) Auch in meiner Privatpraxis habe ich bei einer Patientin sowohl nach Antipyrin wie nach Migränin Blasenbildung auf der Mundschleimhaut und ziemlich heftige Schwellung der Unterlippe beobachtet.

J. Schwalbe.

profusen Salivation fand ich jedoch in der mir zugänglichen Literatur nur einmal. Dr. *Berger*[1] berichtet in den Therapeutischen Monatsheften 1889 von einer Intoxication bei einer Patientin nach 1,0 g. Dieselbe klagte bald darauf über Brennen im Mund und in der Speiseröhre, über Athemnoth und Herzklopfen. „Aus dem Mund quoll unaufhörlich dünnflüssiger Speichel.“

Soweit die Mittheilungen aus der mir zugänglichen Literatur über diese seltenere Form der Antipyrinnebenwirkung, die sich leicht noch vermehren liessen, wollte ich seine Derivate berücksichtigen, von denen *Liebreich*[2] sagt, sie bergen in sich die gleichen Tugenden und Laster des Antipyrins.

Wiederholt begegneten wir der Thatsache, dass die Empfänglichkeit des Organismus gegenüber dem Antipyrin sich steigerte, wiederholt Intoxicationsformen, die eine richtige Diagnose leicht recht erschweren und eine recht qualvolle Erkrankung hervorbringen können.

Hierdurch rechtfertigt sich nicht nur die Mittheilung derartiger Beobachtungen, sondern auch die Mahnung, vorsichtig in Anwendung des Antipyrins und seiner Derivate zu sein.

IV. Aus dem physiologisch-chemischen Laboratorium in Upsala.

(Director: Prof. Dr. Hammarsten.)

Ueber Parachymosin.

Von Ivar Bang, Christiania.

(Vorläufige Mittheilung.)

Obwohl ich mir bewusst bin, dass das Thema meiner Arbeit hauptsächlich nur Fachgenossen interessiren kann, dürften doch die Resultate meiner Untersuchungen vielleicht auch ein mehr allgemein medicinisches Interesse haben, weshalb ich es wage, hier eine kurze Mittheilung zu veröffentlichen. Eine ausführliche Publication wird dann demnächst anderswo erscheinen.

Die gewöhnlichen Pepsinpräparate (Pepsinum siccum) enthalten auch etwas Labferment. Dies Labferment verhält sich indessen bei der Digestion in saurer Lösung ganz eigenthümlich. Digerirt man nämlich eine Lösung vom Pepsinpräparate, welche Lab enthält, mit 0,2—0,4 % Salzsäure bei 39–40° C, so verschwindet die Labwirkung nach einiger Zeit, wenn man die Lösung mit Alkali neutralisirt. Verwendet man dagegen anstatt Lauge $CaCO_3$ zur Neutralisation, so *kann man Tage und Wochen digeriren, ohne dass die Labwirkung verschwindet.*

Man kann sich nun fragen: Enthalten die Pepsinpräparate ein von dem gewöhnlichen Chymosin verschiedenes Lab, oder ist das Labferment durch Einwirkung vom $CaCO_3$ regenerirt worden?

Das erste ist der Fall. *Die Pepsinpräparate enthalten ein neues, vom gewöhnlichen Lab verschiedenes Labferment.* Dieses neue Labferment nenne ich *Parachymosin.*

Dass Parachymosin und Chymosin verschiedene Labfermente sind, wird bewiesen: 1. Durch ihr Verhältniss gegen Digestion. 2. Gegen Verdünnung. 3. Gegen $CaCl_2$. 4. Bei Erhitzung. 5. Gegen Alkali.

1. *Digestion.* Wie bekannt, wird das Chymosin durch Digestion mit Magensaft in 24—48 Stunden gänzlich destruirt. Das Parachymosin muss man indessen viel länger digeriren, um die Labwirkung zu zerstören, wenn man mit Alkali neutralisirt (das Lab coagulirt bekanntlich Milch bei neutraler Reaction). Eine Pepsinlösung mit viel Parachymosin muss man mindestens die *doppelte* Zeit digeriren, um das Parachymosin zu zerstören. Wenn keine Labwirkung mehr vorhanden ist, wenn man mit Alkali neutralisirt, kommt die Wirkung zum Vorschein, wenn man anstatt Lauge $CaCO_3$ zur Neutralisation benutzt, und diese Kalkwirkung dauert über eine Digestion von Tagen und Wochen. Eine Chymosinlösung dagegen, die 24—48 Stunden digerirt worden ist, hat *keine Wirkung auf Milch, gleichgiltig ob man mit Alkali oder $CaCO_3$ neutralisirt.*

2. *Verdünnung.* Die Coagulationszeit einer Chymosinlösung ist von dem Fermentgehalt der Lösung abhängig. Eine Lösung, welche wenig Ferment enthält, braucht längere Zeit, um die Milch zur Gerinnung zu bringen, als eine an Ferment reichere Lösung. *Hammarsten* hat auch das Gesetz aufgestellt, dass die Coagulationszeit indirekt proportional ist mit der Fermentmenge. Braucht z. B. eine Chymosinlösung 10 Minuten, um die Milch zu coaguliren, so ist die Coagulationszeit für eine Chymosinlösung, welche die halbe Menge Chymosin enthält (wie die erste Chymosinlösung mit dem gleichen Volumen Wasser verdünnt), 2 × 10 = 20 Minuten, vorausgesetzt, dass man in beiden Fällen das gleiche Volumen Chymosinlösung zur Mich zusetzt.

Das Parachymosin verhält sich anders. Verdünnt man eine Parachymosinlösung mit Wasser, so *wird die Coagulationszeit verhältnissmässig länger*, als man nach obigem Gesetz annehmen sollte, *und nach weiterer Verdünnung kommt bald ein Punkt, wo man überhaupt keine Gerinnung mehr bekommen kann.* Jede Labwirkung ist verschwunden. Z. B. coagulirt eine Parachymosinlösung Milch in 7,5 Minuten. Nach Verdünnung mit Wasser auf das doppelte Volumen beträgt die Coagulationszeit *50 Minuten*, und nach Verdünnung mit dem vierfachen Volumen Wasser *bekommt man keine Coagulation in 24 Stunden*, vorausgesetzt, dass man immer dieselbe Menge der Fermentlösung der Milch zusetzt.

3. *Verhalten gegen Chlorcalcium.* Setzt man mit dem Chymosin auch $CaCl_2$ der Milch zu, so wird man bemerken, dass die Coagulationszeit *kürzer* wird, als ohne Zusatz von $CaCl_2$. Das $CaCl_2$ hat also eine *beschleunigende* Wirkung auf die Coagulation der Chymosinlösung. Es fordert doch eine gewisse *Menge* $CaCl_2$, um die Beschleunigung zu bewirken. Chlorcalcium hat auch eine beschleunigende Wirkung auf das Parachymosin, *und zwar viel mehr als beim Chymosin.* Setzt man so wenig $CaCl_2$ zu einer Parachymosinlösung (oder man kann auch das $CaCl_2$ der Milch direkt zusetzen), dass die Menge *ohne Effect* für das Chymosin wäre, so beobachtet man hier eine Beschleunigung der Coagulationszeit, die so gross ist, wie man sie überhaupt mit $CaCl_2$-Zusatz zu Chymosin nicht bewirken kann. Setzte ich z. B. zu einer Parachymosinlösung, die durch Verdünnung ihre Wirkung auf Milch verloren hatte, $CaCl_2$ bis 0,2 % zu, so coagulirt jetzt die Lösung (1 ccm Fermentlösung auf 10 ccm Milch) Milch nach 5 Minuten, obwohl die Milch nur 0,02 % $CaCl_2$ enthält. Eine Chymosinlösung dagegen, die Milch nach 38,5 Minuten coagulirte ohne Zusatz von $CaCl_2$, braucht 40 Minuten, wenn man $CaCl_2$ bis zu 0,22 % hinzufügt (also in der Milch 0,02 %).

Obwohl die oben angegebenen Momente zeigen, dass es bestimmt nachweisbare Verschiedenheiten zwischen Parachymosin und Chymosin giebt, sind doch keine von diesen so bedeutsam, wie das Verhalten dieser Fermente gegen Erhitzung und Alkalieinwirkung.

4. *Erhitzung.* Erhitzt man eine Chymosinlösung kurze oder längere Zeit bei 70° C in neutraler oder saurer Reaction, so wird alles Ferment zerstört, die Chymosinlösung sei so fermenthaltig wie nur möglich. Eine Parachymosinlösung dagegen kann man in schwach saurer Lösung *mindestens 10 Minuten auf 70° C erhitzen, ohne dass alles Ferment zerstört wird*, wenn die Lösung nicht arm an Ferment ist. Und selbst eine fermentarme Lösung kann man ohne grösseren Schaden 1 Minute auf 70° C. erhitzen. Bei diesen Versuchen ist es nothwendig, einen bestimmten Säuregrad zu haben; zu viel oder zu wenig Salzsäure giebt einen misslungenen Versuch. *Welcher* dieser Säuregrad ist, kann ich noch nicht ganz allgemein sagen, da der Abumosengehalt der Lösung hierfür auch von Bedeutung ist. Gewöhnlich bin ich jedoch mit einem Salzsäuregrad von 0,1 % HCl und Lacmus als Indicator zum Ziele gekommen. Ich behalte mir vor, diese Verhältnisse endgiltig festzustellen. Diese Versuche habe ich auf mehrere Weisen variirt und doch immer dasselbe gefunden: das Parachymosin ist resistent gegen Erhitzung, das Chymosin wird zerstört. Z. B. habe ich Erhitzungsversuche mit Mischungen von Parachymosin und Chymosin angestellt, auch mit demselben Resultate: Das Chymosin wird zerstört, das Parachymosin bleibt zurück. Ist aber Parachymosin gegen Erhitzung widerstandsfähiger als Chymosin, so ist das Entgegengesetzte der Fall, wenn man die Fermente mit Alkali behandelt.

5. *Alkalieinwirkung.* Auch das Chymosin ist sehr empfindlich gegen Alkali. Schon eine Alkalimenge von 0,025 % genügt, um das Chymosin nach einer Einwirkung von 24 Stunden zu zerstören. Dagegen ist eine kurzdauernde Einwirkung einer solchen Menge wenig schädlich. Um das Parachymosin dagegen zu zerstören, genügt ein Alkalizusatz von 0,01—0,02 *nach einer Einwirkung von ½ bis 1 Stunde*, was ganz ohne Belang für eine Chymosinlösung ist. In einer Mischung dieser Fermente

---

[1] Berger, Therapeutische Monatshefte 1889.

[2] Therapeutische Monatshefte 1893, Heft 7.

kann man deshalb das Parachymosin zerstören und das Chymosin behalten, wenn man die Lösung mit Alkali behandelt.

Durch alles, was ich hier angeführt habe, glaube ich bewiesen zu haben, dass Parachymosin und Chymosin verschiedene Fermente sind. Sicher giebt es auch mehrere Verschiedenheiten; hierüber habe ich noch keine Erfahrung. Dagegen kann ich beweisen, dass Parachymosin und Pepsin verschiedene Fermente sind und nicht verschiedene Eigenschaften desselben Körpers. Bei der Erhitzung habe ich nämlich gefunden, dass das Pepsin gänzlich zerstört wird und das Parachymosin nicht. Auf der anderen Seite kann man durch langdauernde Digestion das Parachymosin zerstören und das Pepsin zurückbehalten.

Es fragt sich nun, woher stammt das Parachymosin. Es liegen mehrere Möglichkeiten auf der Hand. Alle diese werden wir hier nicht discutiren, denn ich habe gefunden, dass das Parachymosin das Labferment des Schweinemagens ist. Da nun die Pepsinpräparate gewöhnlich vom Schweinemagen herstammen, ist es klar, dass auch das Parachymosin der Pepsinpräparate denselben Ursprung hat. Das Labferment des Schweinemagens giebt alle fünf oben angeführten Reactionen des Parachymosins. Meine Versuche hierüber halte ich überflüssig hier zu referiren.

Ich gehe nun zu der Frage über, die natürlich das grösste medicinische Interesse hat: welches Lab enthält der Magensaft des Menschen?

An die Untersuchungen hierüber bin ich mit der vorgefassten Meinung herangetreten, dass dies natürlich das gewöhnliche Chymosin sei. Denn viele Forscher haben den menschlichen Magensaft auf Lab untersucht, aber niemals ist ein von dem gewöhnlichen Chymosin verschiedenes Labferment gefunden.

Gross war daher meine Ueberraschung, als ich in dem ersten menschlichen Magensaft, den ich untersuchte, Parachymosin als das einzige Labferment fand. In den übrigen Magensäften, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, habe ich auch das Parachymosin gefunden. Doch sehe ich meine Fälle als zu wenig zahlreich an, als dass ich es wage zu sagen, dass das Parachymosin immer und Chymosin nicht beim Menschen vorkommt, speziell wenn ich die Resultate der übrigen Forscher berücksichtige. Ich hoffe aber durch fortgesetzte Untersuchungen auch diese Frage klarzulegen.

Zum Beispiel führe ich eine Untersuchung an: Magensaft von einem gesunden Individuum, Acidität = 0,21 % HCl (als Probemahlzeit wurde Bouillon mit Liebig's Fleischextract gegeben). Nach Neutralisation mit Alkali coagulirt die Lösung Milch sofort. Nach Verdünnung zur Hälfte ist die Coagulationszeit 3,5 Minuten, nach Verdünnung mit 4 Volumen Wasser ist die Coagulationszeit 9 Minuten, und nach Verdünnung mit 8 Volumen Wasser bekam ich keine Gerinnung nach mehreren Stunden. Setzte ich zu dieser letzten Probe $CaCl_2$ bis 0,2 % (in die Milch also 0,02 %), so bekam ich Gerinnung nach 10 Minuten. Die saure Lösung wurde bis 40° C digerirt. Nach einer Digestion von 86 Stunden war die Coagulationszeit nach Neutralisation mit Alkali 4 Minuten, nach 110 Stunden 7 Minuten, und nach weiterer Digestion konnte ich nur Gerinnung bekommen, wenn ich mit $CaCo_3$ neutralisirte. Erhitzte ich die saure Lösung (mit Acidität 0,21 % HCl) 1 Minute auf 70° C, so war jede Labwirkung verschwunden. Bei Acidität 0,15 % ebenso, bei Acidität 0,05 % coagulirte die Lösung Milch nach 11 Minuten. Bei einer Acidität von 0,10 % dagegen coagulirte die nach einer Erhitzung von 1 Minute auf 70° C neutralisirte Lösung Milch gleich. Nach Verdünnung mit gleichem Volumen Wasser ist die Coagulationszeit 4 Minuten, und nach weiterer Verdünnung ist die Wirkung verschwunden.

Zu 5 ccm einer solchen 0,1 % Salzsäurelösung des Magensaftes setzte ich theils 1 ccm einer Chymosinlösung, die nach Verdünnung mit 10 Volumen Wasser Milch in 2,5 Minuten coagulirte, und theils 1 ccm derselben Chymosinlösung, die durch Erhitzung destruirt war. Beide Proben wurden 1 Minute auf 70° C erhitzt, und nun enthielten die beiden Proben dieselbe Menge wirksames Labferment: das Parachymosin ist nicht destruirt worden, wohl aber das Chymosin.

Endlich setzte ich zu dem neutralen Magensaft, der Milch in 2 Minuten coagulirte, NaOH bis 0,01 % zu und untersuchte die Lösung nach einer halben Stunde. Neutralisirte ich die Lösung und setzte eine Probe zur Milch in den gewöhnlichen Proportionen, so konnte ich überhaupt keine Gerinnung mehr wahrnehmen, trotz einer Beobachtung von mehreren Stunden: alles Labferment war destruirt.

Diese Untersuchung zeigt unzweideutig, dass der Magensaft des Menschen Parachymosin enthalten kann.

Weiter geht aus meinen Untersuchungen hervor, dass ebenso wie der Kälbermagen Chymosin enthält (und ich kann hinzufügen nur Chymosin), das Lab des Schweinemagens Parachymosin, und nur Parachymosin ist. Der Mensch und das Schwein enthalten also dasselbe Labferment, das Kalb ein anderes. Merkwürdiger Weise ist auch das Labferment der Fische (Hecht) Chymosin.

Meinem verehrten Lehrer Prof. **Hammersten** spreche ich meinen ergebensten Dank aus für die Anregung und immer liebenswürdige Unterstützung dieser Arbeit.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein Fall von Pubertas praecox.

Von Dr. **Klein**, Bremen-Woltmershausen.

Das grosse und vielseitige Interesse, das sich unstreitig an das Problem der vorzeitigen Reifung des Organismus knüpft, lässt gewiss jede Vermehrung des schon vorhandenen casuistischen Materials werthvoll erscheinen, und so halte ich es auch für berechtigt, einen derartigen, ganz exquisiten Fall, der mir in meiner Praxis zufällig zur Beobachtung gekommen ist, durch die nachfolgende Beschreibung weiteren Kreisen zugängig zu machen.

Am 22. Juni d. J. wurde ich bei einem $2\frac{1}{2}$jährigen Mädchen wegen allgemeiner Unpässlichkeit consultirt. Es handelte sich um Prodrome von Masern, die denn auch bis zum 28. leicht überstanden wurden; was dem Fall aber ein wesentlich höheres, ganz ungeahntes Interesse verlieh, war der „zufällige Nebenbefund", dass die kleine Patientin ein ganz exquisites Beispiel von körperlicher, insbesondere geschlechtlicher Frühreife darstellte.

Ich schicke zunächst die — nebenbei bemerkt, durchaus zuverlässige — Anamnese voraus, soweit sie zu eruiren war und hier von Belang ist.

Danach wurde Louise B. am 17. Januar 1896 als erstes Kind ihrer Eltern geboren. Ein zweites Kind, ebenfalls Mädchen, jetzt 14 Monate alt, ist gesund und durchaus normal entwickelt. Auch sonst bieten die Familienverhältnisse nichts Bemerkenswerthes. Aus dem bisherigen Entwickelungsgang unseres Kindes erfahren wir, dass es bei der Geburt „sehr elend", danach im ersten Halbjahr immer „kränklich" gewesen sei; weiter ist über die ersten 10 Lebensmonate, die L. bei fremden Leuten zubrachte, von der Mutter nichts zu erlangen, so dass leider gerade das wichtige Moment des ersten Auftretens seiner Reifeerscheinungen in Dunkel gehüllt bleibt. Jedenfalls fiel sofort, als L. im November 1896 in elterliche Pflege kam, die unnatürliche Körperentwickelung auf: ausgebildete Brüste; grosse, behaarte Geschlechtstheile und aus letzteren eine Blutausscheidung, die mit grosser Klarheit und Bestimmtheit ganz als regelrechte Menstruation beschrieben wird. Danach hat in der Zeit von November 1896 bis September 1897 in regelmässigen vierwöchentlichen Intervallen eine periodische Blutung aus der Vagina stattgefunden, die jedes Mal in mässiger Intensität etwa acht Tage andauerte. Für die Menge mag ein Fünfmarkstück-grosser Blutfleck, der mir am 22. Juni in einem Tuche gezeigt wurde, das Paradigma abgeben. Ohne erkennbare Ursache blieben weiterhin von September bis Weihnachten 1897 die Blutungen ganz aus; erst zwischen Weihnachten und Neujahr erschienen sie wieder, um nun aber überhaupt nicht wieder aufzuhören. Vielmehr blieb nun eine continuirliche Metrorrhagie bestehen, die jeder Medication mit Tonicis, selbst Stypticis widerstand und mit der ich dann das Kind am 22. Juni noch sah. Während der nun folgenden Masernperiode war der Blutfluss gegen den Durchschnitt verstärkt. Am 5. Juli aber cessirte die Blutung abermals von selbst und ist nun bis heute (Ende November) noch nicht wiedergekehrt. Neben dem Abgang von Blut wird auch ein ständiger Fluor albus erwähnt.

Das Allgemeinbefinden soll, mit einzelnen Schwankungen allerdings, im ganzen ständig kein sehr befriedigendes gewesen sein. Gehen wurde erst mit $1\frac{1}{2}$ Jahren gelernt, nur etwa zwei Monate lang mühsam geübt und dann ganz wieder aufgegeben, so dass das Kind im Juni überhaupt nicht mehr auf den Füssen stehen wollte. Die Dentition soll mit neun Monaten eingetreten und dann normal abgelaufen sein.

Soweit die wesentlichen Punkte der Vorgeschichte. Zu der nun folgenden Beschreibung des Status muss ich bemerken, dass ich mich zwar wiederholt bemüht habe, die Untersuchung recht genau und sorgfältig vorzunehmen, dass ihre Ergebnisse aber doch durch die Ungeberdigkeit des Kindes im Verein mit der zärtlichen Besorgniss einer zuschauenden Mutter und Grossmutter in einzelnen Punkten wesentlich beeinträchtigt sind.

Einen besonders auffallenden Eindruck „auf den ersten Blick" konnte ich nicht gewinnen. Nur ziemlich klein erschien das Kind, und in der That ergab die Messung, dass es mit 90 cm Körperlänge um ca. 6 cm gegen eine normale Altersgenossin zurücksteht. Der Gesammthabitus ist ein ziemlich decrepider: welke Haut mit Ekzemen, schlaffe Muskulatur, geringes Fettpolster. Als wichtiger Theil des Befundes fällt sofort das vollkommen ausgereifte Genitalsystem ins Auge. Auf einem flachen Thorax sitzen beiderseits gut entwickelte Mammae, etwa so gross wie eine gewöhnliche Citrone; Warzen aufrecht, von einem dunkel pigmentirten Hof umgeben. In den fettarmen Brüsten ist ein gut ausgebildeter Drüsenkörper zu palpiren. Behaarung der Achselhöhlen fehlt.

Die Vulva gleicht an Grösse der einer 14jährigen Virgo. Die grossen Schamlippen, mässig mit Fett gepolstert, schliessen aneinander und sind rings mit mässig dichten, hellen, 1—2 cm langen Haaren besetzt, die auf dem Mons veneris fehlen. Die Labia minora sind minimal, eigentlich nur im oberen Drittel entwickelt, die Clitoris dagegen ist ziemlich lang und dick. Im Introitus ist ein ringförmiges Hymen sichtbar; die Schleimhaut überall geröthet, succulent, mit Spuren von weissem Fluss. Weitere Exploration ist nicht möglich.

Von dem sonstigen Organbefund möchte ich nur das Abdomen erwähnen, das ziemlich stark aufgetrieben ist, mit einem Umfang von 54 cm in Nabelhöhe. Der Nabel selbst ist prominent, doch kein Bruch. Eine genauere Untersuchung wird leider durch hartnäckigen Widerstand illusorisch gemacht; die Palpation ist ganz resultatlos, die Percussion dagegen ergiebt bis zwei Fingerbreiten über dem Nabel tympanitischen Schall, von da abwärts vorn völlige Dämpfung, seitlich und hinten dagegen wieder Darmton.

Deutliche Residuen von Rachitis sind nicht zu finden. Das psychische Verhalten des Kindes genügt es mit der Bemerkung zu streifen, dass die Entwickelung auf diesem Gebiet die Schwelle des Lebensalters nicht zu überschreiten scheint. Insbesondere von Schamhaftigkeit, die einzelne Beobachter in ähnlichen Fällen angeben, fand ich keine Spur.

Seit dieser Untersuchung habe ich den Fall fünf Monate beobachtet. Zunächst blieb das Kind nach den Masern auffallend lange schwach und elend, so dass es fast das Bild einer progressiven Kachexie darbot. Seit Anfang September indess ist ein Umschwung dahin eingetreten, dass der Kräftezustand sich fortgesetzt hebt, und so ist heute das Allgemeinbefinden ein ganz günstiges: das früher elende Aussehen ist einem ziemlich frischen, gesunden gewichen; Appetit und sonstige Körperfunctionen lassen nach Angabe der Mutter nichts mehr zu wünschen; auch das Gehen ist mit Erfolg wieder aufgenommen worden.

Es sei mir nun zum Schluss gestattet, die Hauptpunkte der hier gegebenen Beschreibung zu einer kurzen Epikrise zusammenzufassen, wobei ich mich auf eine Abhandlung von Kussmaul „Ueber geschlechtliche Frühreife“ beziehen möchte, die, im Jahre 1862 in der Würzburger medicinischen Zeitschrift erschienen, noch heute bezüglich der Zusammenstellung alles über dieses Problem Bekannten mustergiltig erscheint.

Wir haben einen weiblichen Organismus vor uns, der die Entwickelung bis zur geschlechtlichen Reife abnorm früh und rasch durchlaufen hat. Die Pubertät documentirt sich anatomisch in einer Ausbildung der Genitalsphäre, wie sie nur dem mannbaren Alter zukommt; auch als physiologische Function dieses anatomischen Substrats ist, wenigstens für eine Periode von 10 Monaten, ein typischer Katamenialfluss unverkennbar nachgewiesen. Der Zeitpunkt des ersten Eintritts der Reifeerscheinungen ist anamnestisch nicht zu eruiren; doch scheint nach allem eine intrauterine Reifung das wahrscheinlichste. Da nun die übrige körperliche und geistige Entwickelung die Schwelle der Lebensjahre nicht überschreitet, wäre der Fall nach Kussmaul als „isolirte geschlechtliche Frühreife“ zu classificiren. Das als einzige sonstige Abweichung vom Normalen hervorgehobene Zurückbleiben im Körperwachsthum scheint ein auch von Kussmaul (l. c.) erwähntes Gesetz zu bestätigen, wonach, „sobald die Geschlechtsreife vollendet ist, der Körper aufhört zu wachsen, auch wenn er hinter der mittleren Grösse zurückbleibt (Geoffroy St. Hilaire)“.

Was endlich die wichtige und interessante Frage nach den Ursachen der vorliegenden Entwickelungsanomalie anlangt, so liesse sich in dieser Hinsicht möglicherweise der erwähnte Abdominalbefund: Auftreibung und vordere Dämpfung, heranziehen; wenigstens finden wir bei Kussmaul unter den Begleiterscheinungen der Menstruatio praecox dreimal Ovarialtumoren erwähnt, und etwas Aehnliches könnte sich hinter meinem Untersuchungsergebniss auch verbergen. Indessen ist mir selbst dieses doch zu unsicher und zweifelhaft, um daran maassgebende Folgerungen zu knüpfen, und so mag die Frage zunächst offen bleiben.

In gleicher Weise müssen auch die secundären Fragen nach der Aetiologie der Unregelmässigkeiten in der Thätigkeit der Geschlechtsorgane unerledigt bleiben; höchstens die letzte endgiltige Cessation der Blutung liesse sich vielleicht mit der kurz vorher über den Organismus hingegangenen fieberhaften Allgemeinerkrankung in Zusammenhang bringen, zumal ja Morbilli eine besondere Affinität zu den Vasomotorencentren haben.

Nun, vielleicht sind für die Lösung aller Räthselfragen von der weiteren Beobachtung, event. dem Ausgang unseres Falles noch werthvolle Fingerzeige zu erwarten; vorläufig reiht er sich immerhin, wie ich glaube, der einschlägigen Casuistik als interessanter Beitrag an.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten.

Erinnerungen an Südostafrika.

Von Dr. Helkenberg,
z. Z. Assistenzarzt der Nerven-Poliklinik von Prof. Eulenburg in Berlin.

Es ist in der letzten Zeit soviel über Malaria und Tropenkrankheiten, Leben in den Tropen, Auswanderung, speciell von Aerzten, nach den Colonieen geschrieben worden, das auswärtige Amt soll angegangen werden oder wird angegangen, günstige Plätze zur Niederlassung für die Ueberproduction an Aerzten in Deutschland zu verrathen, event. vielleicht die Herren sicherzustellen, dass ich auch meine Erinnerungen an vier Jahre der Thätigkeit als Schiffsarzt und vier Jahre als Bahnarzt beim Bau der Südostafrikanischen Eisenbahn durchgegangen bin, um nachzusehen, ob denn wirklich „draussen“ Alles so rosig ist, wie es von hier aus ausschaut. Man hört von dem vielen Geld, das draussen verdient wird, von der hohen Stellung, die der Arzt als Helfer, Berather im ungesunden Klima vor allen Dingen geniesst, und vergisst bei all dem Guten, dass der Arzt in den Tropen eben auch Mensch und denselben Gefahren ausgesetzt ist, ja noch grösseren, als seine Patienten; denn wenn die ungesunde Jahreszeit herankommt, meist die Regenzeit mit ihren feuchtwarmen Tagen von 38—42° C, sein Weizen also blüht, dann ist auch eine Zeit der Arbeit für ihn gekommen, wie sie ein sehr beschäftigter Arzt in Deutschland vielleicht zu Cholera- oder schweren Influenzazeiten durchmacht. Für ihn draussen ist die Zeit aber viel schwerer, da er meist allein auf weiten Strecken als Arzt fungirt, stets und ständig draussen sein muss, ohne Schutz vor Regen und Sonne, selbst geschüttelt vom Fieber — man bleibt nicht gern zu Hause, wenn auch selbst krank, wenn man Kranke liegen hat. Man vergisst auch, dass die Behandlung der Kranken nicht immer in der hiesigen Form, wie täglicher Besuch, vielleicht sogar Krankenhaus und Klinik, vor sich gehen kann, dass man keine Koryphäen, und seien es auch nur ältere, erfahrenere Collegen, hinter sich hat, die man im Nothfall um Rath oder Consultation bitten kann, dass man ganz auf sich allein angewiesen ist; auch vergisst man, dass dem Arzt nicht immer die Hilfsmittel zur Stellung der exacten Diagnose zu Gebote stehen; die Anamnese ist häufig mangelhaft durch die fremden Sprachen, durch das Kauderwelsch, den Mischmasch, den die fremdsprachigen Arbeiter, weisse und farbige, sich angewöhnen; Urin und nun gar Blutuntersuchungen sind vielleicht für Krankenhäuser, Hospitäler ausführbar, aber für den praktischen Arzt im Felde, auf den Plantagen, auf der Linie doch nicht zu machen, und wo bleibt dann die Wissenschaft? Sollte man aber lieber in eine grössere Stadt gehen wollen, so sind dort draussen die Verhältnisse überall, wenn auch besser als hier, doch nicht so verlockend, um dafür zeitweise den Aufenthalt in Deutschland aufzugeben.

Als Schiffsarzt auf holländischen Schiffen bin ich fünfmal nach Java, Sumatra gekommen, später viermal nach Südamerika, Westindien, Haïti, New-York, und da diese Schiffe nicht die grosse Eile der deutschen Dampfer an sich haben, in den Häfen über Nacht die Winden ruhen, auch die Gelder dreimal so reichlich fliessen wie auf den deutschen Schiffen, so bestand reichlich Gelegenheit, überall an Land zu logiren, kleine Reisen zu machen, Land und Leute zu studiren und sich nach den ärztlichen Verhältnissen umzusehen. Damals, es war 1887/88, galt Java als gutes Land für deutsche Aerzte, aber man musste doch, um das holländische Staatsexamen oder das indische Staatsexamen, die beide garnicht leicht waren, zu umgehen, holländischer Militärarzt für Ostindien gewesen sein, seine Dienstzeit hinter sich haben, um gute, gesicherte Stellen als Bezirksarzt zu bekommen und geborgen zu sein. Andererseits als Vorbedingung in Holland ein halbes Jahr sich vorzubereiten und das Examen zu machen, oder gar bei dem theuren Pflaster in Batavia dieselbe Zeit, erscheint doch Wenigen rathsam — und einen deutschen Collegen, der beides gethan hatte, traf ich in Johannesburg als praktischen Arzt wieder, also scheint seine Stellung so rosig nicht gewesen zu sein. In Westindien sind in den holländischen Colonieen die Holländer, in den englischen die Engländer und in den freien Republiken die dort geborenen oder französische, amerikanische, englische Aerzte an der Spitze, und Zeit, und abermals Zeit gehört überall dazu, um sich festzusetzen und eine auskömmliche Praxis zu erwerben. Je nachdem die Bezahlung der Aerzte aber gut ist, ist auch der Lebensunterhalt theuer und die Carenzzeit vermögenzehrend. Als Arzt irgend einer Plantage, einer Eisenbahn, irgend einer Colonie Deutscher in fremden Ländern, die sich verpflichtet, freie Reise zu geben, für reichlichen Unterhalt zu sorgen und nach den landesüblichen Preisen zu bezahlen, hinaus zu gehen, wäre für den nicht reich bemittelten Collegen das Einzige und Beste. Die Spezialisten geniessen, wenn sie tüchtig sind und Geld haben, bedeutende Vorzüge und können sich grössere Städte aussuchen und bei gewandtem Wesen und Sprachkenntnissen es weit bringen. In New-York sind, wie bekannt, dieselben Verhältnisse wie bei uns.

Ich kam einmal wieder nach Amsterdam und dachte, mich in Deutschland niederzulassen, da hörte ich bei der Abmeldung von einer Stelle an der holländischen Eisenbahn in Südostafrika. Sie war gut dotirt, aber in sehr ungesunder Gegend, in der Nähe der

Küste an der Grenze von Transvaal und Moçambique; mein Vorgänger war ca. 14 Tage nach der Ankunft in Delagoabay an Dysenterie und Fieber gestorben. Ich hatte schon Fieber in Batavia, Samarang und auch in Westindien gehabt, und da ich schon vier Jahre unter Holländern gelebt hatte, mit dem Leben in den Tropen vertraut war, wusste, was mir an Entbehrungen, an Ueberfluss von Hitze und Sonne bevorstand und auch das freie Leben in der freien Natur mich sehr anzog, ich last not least noch nicht dort gewesen war, so ging ich hin. Für 14 Tage fuhr ich noch nach Deutschland zum Besuch, und um einen Theil der Ausrüstung, Instrumente, mit denen ich mich für alle Fälle vollständig versah, trotzdem die Gesellschaft überreichlich schon Alles besass, zu beschaffen. Ich möchte Jedem rathen, der auf irgend welchen Contract hin ins Ausland geht, sich vollständig mit eigenem Handwerkszeug zu versehen. Sind der Contract und die Gesellschaft gut, so kann man den Werth der Instrumente ruhig verschmerzen, geht aber irgend etwas in die Brüche, die Gesellschaft oder der Contract, so hat man doch die volle Ausrüstung, um sich niederzulassen, und ferner ist es auch angenehm, seine eigenen Instrumente, denen man vertraut, als sicheren Rückhalt zu haben. In London vervollständigte ich meine Tropenausrüstung und langte zum Südwinter 1890 über Capstadt in Durban an. Lourenço Marques war für mit Pocken verseucht erklärt, Post- und Passagierdampfer fuhren nicht hin, es gelang uns aber, mit einem Dampfer, der von unserer Gesellschaft gechartert war, hinzukommen.

Meine erste Station war ein grosses Kamp zu beiden Seiten des Komatieflusses, wo zwischen 100 und 200 vor sechs Wochen importirte Holländer beschäftigt waren, eine 210 m lange Brücke über den Fluss zu bauen. Schon an der Grenzstation wurde ich vom Chef des Kamps und den Herren Ingenieuren in Empfang genommen. In dem Abtheilungsingenieur traf ich einen alten Bekannten aus Tagal (Java) wieder; wir hatten die Reise von Tagal nach Marseille vor zwei Jahren zusammen gemacht: durch ihn kannte ich auch die Eisenbahngesellschaft, da er mir damals von seiner Anstellung dort erzählte. Die Freude war beiderseits gross, aber ganz besonders auf meiner Seite, da durch diese Bekanntschaft meine ganze Stellung, wenn auch fast als einziger Deutscher dort, geordnet und mein Fortkommen, meine Lust an der Arbeit, am Leben und Treiben dort gesichert war, mir viel Mühe und Sondiren erspart wurde und ich gleich medias in res als alter Bekannter in ein wildfremdes Leben hineinschneite, gleich Gesunde und Kranke Zutrauen zu mir hatten. Ich möchte es Jedem wünschen, dass er es bei seinem Schritt in's Ausland so vorzüglich träfe, wie ich damals; dadurch wird Alles leichter, und man sieht das neue Leben mit ganz anderen Augen an.

Die erste Zeit war in jeder Beziehung die allerschönste: das vollständig neue Leben, das Leben im Kamp, im Zelt, ein flotter Ritt auf schnellem Gaul, ein wolkenloser Himmel Tag und Nacht, die Nächte kühl und angenehm, romantisch an den hohen Bergen ständig brennende Gras- und Buschfeuer, die in den Nächten hell aufloderten, hin und wieder eine Jagd auf Nilpferde oder Krokodile, nur leichtere Fälle von Malaria und Dysenterie oder beidem zusammen, die bald zurück gingen — es war Winter, also gesunde Jahreszeit —, der Umgang mit den Kaffern als Dienern, der nach dem mit den Malayen in Ostindien sehr ansprach — ihre Sprache war leicht zu erlernen —, die ersten Transportriders und Boeren, die sich zur gesunden Jahreszeit bis zu uns herunter trauten mit ihren Ochsenwagen — bis zu 100 Wagen waren einmal bei uns in der Nähe im Kamp. Wenn man bedenkt, dass zum Spann jedes Ochsenwagens 18 Ochsen gehören, die frei herum liefen, so kann man sich ungefähr das Geräusch und die gestörte Nachtruhe denken wenn es einem Theil derselben Nachts einfiel, sich an unseren Wellblech- oder Holzhäusern, die auf Pfählen standen, zu reiben oder über die Zeltleinen zu stolpern. Nie kam einer allein, es folgten immer mehrere bis man mit Spiessen und Stangen auszog, um wenigstens die nächsten wegzutreiben — mit blinden Schüssen war nichts zu erreichen.

Das Kamp war schon aus dem Stadium der Zelte und Grashütten heraus; die eigene Menage der Ingenieure hatte schon aufgehört, und wir erfreuten uns eines Wellblechhauses, das, da es dem zukünftigen Bahnhof gegenüber lag, Railway Hôtel hiess; der Wirth war ein Deutsch-Oesterreicher. Dort sassen die Arbeiter, der Aufseher, der Ingenieur, der Unternehmer — alle durcheinander —, nur wir von der Eisenbahngesellschaft hatten einen separaten Tisch — NB. es gab nur zwei — und bezahlten 2,50 M. für Frühstück, Mittag- oder Abendessen, alles gleich. Der „Trunk“ kostete die niedrigste Münze, 1 M., dafür konnte man aber auch ein oder gar zwei Dosen, wenn man wollte, Schweden nehmen, aber wer wollte sich gleich mit zwei Dosen schleppen. Auch eine Cigarre konnte man dafür bekommen, während $^1/_{10}$ Kiste 50—60 M. usque ad infinitum kostete. Der Transvaalstaat nahm für fremde Cigarren 15 M. für 100 Stück Steuer, und die Portugiesen 5 % ad valorem; somit waren diese Preise, wenn die Cigarren nicht geschmuggelt waren, gar nicht zum Verwundern. Man rauchte darum meist die kurze englische Pfeife, mit Transvaaltabak, das Pfund zu 2,50 M., aber nachdem mir kurz nach meiner Ankunft das erste Zehntel von einem dankbaren Patienten verehrt war, liess sich doch bei der guten Honorirung der ärztlichen Leistungen das Anlagekapital für $^1/_{10}$ mehrmals im Monat erschwingen. Das Rauchen gehört in Südafrika mit zum Leben; ein Jeder raucht, Weiss und Schwarz, schwarze Weiber und Kinder; auf der Landstrasse wird man von den Tramps angebettelt nicht um ein paar Schilling oder eine alte Hose, sondern um eine Pfeife Tabak oder Streichhölzer.

Getrunken wurde nach englischer Manier wenig zum Essen, es gab Thee dazu. Bier wurde ausser englischem Stout oder Ale fast garnicht getrunken. Schon auf den holländischen Schiffen wurde auf der Fahrt nach Ostindien im Mittelländischen Meere das Biertrinken aufgesteckt und anstatt dessen französischer Rothwein getrunken; ebenso wenig trank man in Westindien, wenn auch, da es kühler und luftiger, windiger als Ostindien, schon mehr. Aber nun bei uns draussen? Vorerst schmeckte es nicht, da Eis uns ein unbekannter Begriff war, Brunnen nicht vorhanden waren und auch durch Kühlen mit nassgemachten Strohhülsen und Tüchern nur wenig zu erreichen war; ferner machte es, da es sehr schwer war, leicht trunken und erzeugte einen Kopfschmerz, alias Jammer, den man sich in unserem gemässigten Klima garnicht vorstellen kann. Man war unfähig zum Denken und zum Essen, und das letztere war das schlimmste, denn wenn man in ungesundem Klima ist, wo Fieber und Dysenterie herrschen, und der Gefahr ausgesetzt ist, bei der geringsten Indisposition ergriffen zu werden, so muss man vor allem dafür sorgen, dass ein regelmässiges Leben geführt wird und man so viel wie möglich die gewohnten Zeiten zum Essen einhält. Man wird denken, dass doch Porter oder Stout alkoholreicher sind als Exportbier und darum auch wohl stärker, aber die Quantität, die man von Porter trinken kann, wenn es noch gut schmecken soll, steht doch in keinem Verhältniss zu dem Alkohol, den man in Form von Exportbier zu sich nehmen würde, und ich halte für dortige Verhältnisse geringere Mengen alkoholreicheren Getränks für besser als grössere Quantitäten geringeren Alkoholgehalts — getrunken wird ja doch. Wir haben, als wir mit der Bahn auf dem hohen Feld angekommen waren, in wirklich gesunder Gegend unsere Bierabstinenz aufgegeben und sind alle zum deutschen Export zurückgekehrt. Wir tranken darum des Abends portugiesischen oder französischen Rothwein und waren auch dabei vergnügt und guter Dinge.

Die Gesellschaft war eine sehr anregende; es waren etwa 8—10 Ingenieure im Kamp und der näheren Umgebung von 20 km. An Gesprächsstoff konnte es uns nicht fehlen; da war der eine am Panamakanal gewesen, der andere bei Szegedin, der in Rumänien, auf Java der, in Chicago, New-York der andere, der hatte schon auf Gold geschürft und in Ostafrika entdecken helfen, ein gut Theil der holländischen Arbeiter waren schon in Argentinien an der Bahn beschäftigt gewesen. Ein Jeder von uns hatte reichlich Arbeit, und so waren die Abende recht munter.

So hätte es eigentlich immer weitergehen können, aber die Regenzeit kam heran, die Gesellschaft wurde lichter, die Arbeiten wurden zum Theil unterbrochen, die Pferdekrankheit kam, nur meine beiden Gäule, denen ich auch Arsenik zum Futter gab, blieben verschont und lebend — allerdings waren sie auch gesalzen gekauft —, die Ochsen starben fast alle, und die Aasgeier und Kaffern stritten sich um die gefallenen Thiere, die Chininflasche kam auf den Tisch, und ich theilte allabendlich Jedem 1 g Chinintabletten von Kade zu und ging selbst mit gutem Beispiel voran. Und wir haben es auch erreicht: Keiner wurde so krank an Fieber, dass er seine Arbeit länger als einen Tag hätte auszusetzen brauchen; nur ein perniciöser Fall, der günstig durch Chinineinspritzungen ablief, kam vor, aber ausser unserer chinintreuen Runde. Das prophylaktische Chinin kannte ich aus Ostindien, auch vor Haïti gab ich es. Auch in Südafrika wurde es prophylaktisch angewandt, aber doch nur in kleinen Dosen, denn was kann man von Chininpulver nehmen? Doch nur so viel, um sich den Gin zu verderben. Anders betrieben wir es aber mit den comprimirten Tabletten. Ich habe diese vier Jahre hindurch jeden Sommer von Mitte December an meine Dosis von 1 g allabendlich genommen und war immer gesund, trotz des anstrengenden Dienstes gerade in der schlimmsten Jahreszeit. Der erste Sommer war so schlimm nicht, mein Revier war nur 20 km entlang der Linie, und ich wohnte beim Brückenbau im Centrum der Angestellten und der Arbeiter, konnte täglich alle Leute sehen; der zweite bescheerte mir schon 72 km, und der dritte, der schlimmste, von dem ich jetzt erzählen möchte, noch mehr Kilometer.

Wir waren mit dem Eisenbahnbau in ein weites Thal gekommen, das Krokodilthal, das sich in das Elandsthal fortsetzte, 1100—1200 m über dem Meeresspiegel. Ich war schon im Winter hingegangen, den Ingenieuren und Arbeitern voraus, da der zweite Sommer mich angegriffen hatte und so wie so entlang der Linie wenig zu thun war, und hatte mich, wartend auf die Campagne, gründlich allein mit meinen Kaffern erholt. Es war die erste Gegend, ca. 250 km von Lourenço Marques entfernt, wohin wir mit der Eisenbahn kamen, in der schon Boeren, wenn auch nur ärmere, fest Sommer und Winter ansässig waren. Die Gegenden bis dahin waren entweder ganz unbewohnt gewesen, nur einige kleinere Stores gab es entlang des Transportpfades zur Küste, oder aber als Winterfeld von den Boeren benutzt zur Zeit der Winterszeit. Wenn im Winter auf dem hohen Feld alles dürr und trocken ist, wächst hier noch reichlich Gras an den Spruiten entlang und in den Thälern der kleineren Bergzüge, das dann die Trekboeren mit ihrem Vieh aufsuchen. In diese Gegend hatten wir schon im vorigen Jahre mit unserer Eisenbahn Fieber gebracht; aber in der neuen, dem Elandsthal, das so gerühmt als gesund war, hofften wir alle frei zu bleiben.

Der Krokodilfluss und der Eland, der Nebenfluss, den die Eisenbahn benutzt, um an seinem Bette entlang das hohe Feld zu erreichen, fliessen in einem weiten, 'sehr fruchtbaren Thale, das hin und wieder durch beiderseits vorspringende Bergrücken quer abgeschlossen wird. Diese nöthigen den Fluss zu Wasserfällen von verschiedener Höhe und Stromschnellen, die Wege zu argen Steigungen, Umwegen und Biegungen, die Eisenbahn aber zu Sprengungen, grösseren Erdarbeiten, zuletzt sogar zu Zahnrad und Tunnel. Dem Auge bieten sie viel Angenehmes: sie sind mit Kaffernkraalen besetzt, reich bevölkert, wenn auch nur wenig gegen früher — grosse kreisförmig angelegte Steinhaufen erinnern noch an alte Kafferndörfer, denen Motselikatz arg mitgespielt hat — und sind dicht bewachsen bis auf die Höhen, das hohe Feld hinauf, von dem ein rother Kranz von steil abfallenden Felsen sie trennt, mit fast undurchdringlichem Gestrüpp und Bäumen; aus den Schluchten stürzen, Wasserfall auf Wasserfall bildend, die kleinen Spruiten. Einzelne Gras-, ja sogar steinerne Häuser der Boeren sind im Thale zerstreut, sodass man von dem einen gerade noch den Rauch des andern sehen kann.

Nach und nach kamen auch in diese Idylle die Unternehmer mit ihren 1000 Kaffern und Aufsehern. Nach der gesunden Gegend zog alles gern hin, und es entstand ein Ueberangebot von Arbeitern, während man früher im Unterfeld froh war, nur Arbeiter zu bekommen und solche aus Holland und Natal importirte. Die Arbeit, das Aufwühlen des Bodens begann. Im December trat die Regenzeit ein in einer bisher noch nicht beobachteten Stärke, wochenlang regnete es fast ununterbrochen, nur zuweilen durch gewaltige Gewitterschauer abgelöst: die kleinen Spruiten schwollen an und waren tagelang unpassirbar, und die grossen Flüsse stiegen auf immense Höhe, sie nahmen die Maisfelder mit, rissen Gestrüpp und Bäume aus, wühlten die Steine aus dem Grund und überschwemmten das ganze Thal mit dem aufgewühlten Boden, den Pflanzen, Bäumen und allem möglichen Detritus. Ueberall bildeten sich Moräste und Pfützen; was man alles für fest gehalten hatte, der Lehmboden wurde flüssig und kilometerweit weggeschwemmt, Wasser stand überall. Auf das Ganze schien dann die afrikanische Sonne, das Gras schoss gewaltig auf, so reichlich bewässert und gedüngt, und eine unerträgliche Schwüle herrschte, sowie man nur von den Bergen herunterkam ins Thal. Wenn es regnete, ging es noch einigermaassen, wenn aber der Regen aufhörte, die schwere, schwüle Luft über der Gegend lag, ohne frischen Wind und Luftzug, der Wolkenschleier dünner wurde, sodass die Sonne mehr durchkommen konnte, war es schwer zu ertragen. (Schluss folgt.)

Standesangelegenheiten.

Publicationen von Krankengeschichten und ärztliches Berufsgeheimniss.

Von Dr. Siegmund Auerbach, Frankfurt a. M.

Bei der grossen Mehrzahl der Autoren besteht immer noch die Gepflogenheit, die Namen von Patienten in Krankengeschichten theils ganz, theils mit Anfangs- oder Endbuchstaben oder mit diesen beiden anzuführen. Es kann nun aber — abgesehen von naheliegenden ethischen Bedenken — keinem Zweifel unterliegen, dass dies nach § 300 des R.-Str.-G.-B. nur dann zulässig ist, wenn die betreffenden Patienten ihre Erlaubniss zur Veröffentlichung ausdrücklich ertheilt haben. Letzteres dürfte aber doch nur in einer verschwindenden Minderzahl von Fällen geschehen. Bekanntlich ist auch vor einigen Jahren ein Arzt in Luxemburg vom Gericht verurtheilt worden, weil er gynäkologischen Krankengeschichten die Anfangs- und Endbuchstaben der betreffenden Frauen hinzugefügt hatte.

Sobald es möglich ist, aus den Chiffern die Namen zu errathen, liegt für den Richter der Thatbestand der Verletzung des Berufsgeheimnisses vor. Nun ist aber die Gefahr einer gerichtlichen Verfolgung wegen dieses Reates heutzutage viel grösser als früher, da die Tagespresse gar nicht selten Berichte über den Inhalt der medicinischen Zeitschriften bringt und das Publikum bei „interessanten“ Fällen zur Lectüre des Originals verleitet wird, da ferner mit der Zunahme der Zahl der Aerzte leider auch die Zahl der indiscreten Collegen wächst und da endlich Laien medicinische Litteratur oft genug aus den Buchhandlungen direkt beziehen.

Es sollte deshalb jene traditionelle Gewohnheit allgemein aufgegeben werden, um so mehr, als weder der Autor noch der Leser irgend welchen greifbaren Nutzen von derselben hat. Oder hat der Letztere ein Interesse daran, zu erfahren, dass dieser Paralytiker „M.“ oder jener Emphysematiker „B—ch“ heisst? Warum genügt es nicht, einfach zu sagen: „45jähriger Kaufmann“, oder „36jähriger Bierbrauer“? — Im Interesse des Autors liegt es vielleicht noch, zur Erleichterung bei Beantwortung von Anfragen seitens der Leser, jedem Falle seine Journal-Nummer hinzuzufügen. Der Kopf einer Krankengeschichte würde deshalb beispielsweise am zweckmässigsten folgendermaassen lauten: 35jährige Ehefrau (J.-No. 156, 1898) oder: 50jähriger Schreinermeister (J.-No. 120, 1897).

Aerztliche Rechtsfälle.

Bedingte Genehmigung zur Errichtung einer Privatkrankenanstalt.

In der im Folgenden vorzutragenden Streitsache, welche wiederholt den gesammten Instanzenzug des Verwaltungsgerichts-Verfahrens durchlief, handelte es sich im wesentlichen um die Frage, an welche Bedingungen die zur Errichtung und zum Betriebe einer Privatkrankenanstalt erforderliche Genehmigung geknüpft werden dürfe, insbesondere darum, ob es zulässig sei, dem Unternehmer aufzuerlegen, sich jeglicher ärztlichen Behandlung zu enthalten. Der Sachverhalt selbst war folgender: Dem Kläger war die in Rede stehende Concession vom Bezirksausschusse verweigert worden, nachdem ihm der gutachtlich vernommene Kreisphysikus auf Grund einer Prüfung die Fähigkeit abgesprochen hatte, das Wesen und die Beschaffenheit von Krankheiten zu erkennen. Mit Erfolg hatte der Zurückgewiesene diese Entscheidung mit der Revision angegriffen, denn das Oberverwaltungsgericht zu Berlin erachtete darin keine Erledigung des ganz allgemein gehaltenen Antrages, „die nachgesuchte Genehmigung unter richterlich zu ermessenden Bedingungen zu ertheilen“. Zu diesem petitum nehme die erstinstanzliche Entscheidung überhaupt nicht Stellung, weshalb die Sache als noch nicht spruchreif für das Revisionsgericht, an den Bezirksausschuss zurückverwiesen wurde. Das Ergebniss der erneuten Verhandlung war, dass die Concession ertheilt wurde unter den beiden zusammengefassten Bedingungen, „dass die ärztliche Leitung der Anstalt einem Arzte übertragen werde und dass der Kläger sich jeder ärztlichen Behandlung von Kranken zu begeben habe“. Auch bei diesem Urtheile glaubte der Antragsteller sich nicht beruhigen zu sollen, er zog die Sache nochmals vor das Oberverwaltungsgericht, und dieses entschied, dass die Ertheilung der nachgesuchten Concession an folgende Bedingungen zu knüpfen sei: 1. dass Kranke, die mit acuten oder mit ansteckenden Krankheiten behaftet seien, von der Aufnahme und Behandlung in der Anstalt ausgeschlossen würden, und ferner 2. dass die Beschaffenheit der Krankheit jedes in die Anstalt aufzunehmenden Patienten durch das Attest einer approbirten Medicinalperson bescheinigt sein müsse und ohne ein solches Attest kein Kranker zum Gebrauch der Anstalt zugelassen werden dürfe. Der Concessionssucher hatte also erreicht, dass ihm der Verzicht auf die Behandlung von Kranken seinerseits nicht auferlegt wurde. Die sehr ausführlich gehaltenen Entscheidungsgründe legen zunächst dar, dass die mangelnde Fähigkeit, eine Krankheit richtig zu erkennen, ohne weiteres noch nicht die Unfähigkeit in sich schliesst, Krankheiten der für die Anstaltsbehandlung in Aussicht genommenen Art, nachdem sie durch einen hierzu befähigten Arzt in ihrer Eigenart zuvor erkannt worden sind, richtig zu behandeln. Es wird nachgewiesen, dass speziell in Preussen schon seit dem Jahre 1842 der Rechtszustand der gewesen ist, dass Kranke, nachdem zuvor die Beschaffenheit ihrer Krankheit durch das Attest einer approbirten Medicinalperson festgestellt worden war, von Nichtärzten, also von Personen, welche die Fähigkeit, Krankheiten zu erkennen, nicht zu besitzen brauchen, in Krankenanstalten, insbesondere in Wasserheilanstalten einer von jeder behördlichen Einwirkung befreiten Curbehandlung unterworfen werden konnten. Abgesehen hiervon aber sei die Vorentscheidung zu allgemein und deshalb nicht bestimmt und klar genug gehalten, sie lasse sich dahin auffassen, dass dem Concessionssucher auch Hilfeleistungen verboten sein sollten, wie sie zum Geschäftskreise der Masseure, der Heildiener, Krankengehilfen u. s. w. gehören, die auch von nicht ärztlich vorgebildeten Personen wahrgenommen und deshalb auch im gegebenen Falle nicht ausgeschlossen werden dürfen. Bei freier Prüfung des gesammten Actenmaterials erschien die Sache dem Gerichtshofe jedoch spruchreif, da die zweimalige Erörterung in je zwei Instanzen gegen den Angeklagten ausser seiner in Rede stehenden wissenschaftlichen Unfähigkeit nur noch ergeben hatte, dass er vor mehreren Jahren wegen unconcessionirten Betriebes einer Krankenanstalt eine Geldstrafe von geringem Betrage erlitten hatte, ein Moment, aus dem ein Versagungsgrund für das gegenwärtige Gesuch sich nicht herleiten lasse. „Ebensowenig — so heisst es sodann wörtlich in den Entscheidungsgründen — konnte aber aus der nach dem Gutachten des vernommenen Sachverständigen und der nicht ausreichenden wissenschaftlichen Vorbildung des Klägers ohne weitere Beweisaufnahme anzunehmenden ungenügenden Befähigung desselben zur Erkennung von Krankheiten ein Grund entnommen werden, ihm die erbetene Concession überhaupt zu versagen, zumal die langjährige Ausübung seines Gewerbes als Naturheilkundiger und der schon einige Zeit von ihm durchgeführte Betrieb seiner Heilanstalt bisher zu Anständen keine Veranlassung gegeben haben. Zweifellos werde der bei dem Kläger obwaltende Mangel an Fähigkeit zur Erkennung von Krankheiten dadurch ausgeglichen werden können, dass die Anstalt unter die ärztliche Leitung eines approbirten Arztes gestellt würde, in dessen Händen dann auch die Feststellung der Beschaffenheit der einzelnen Krankheiten läge. Nach der ganzen Sachlage liegt aber kein ausreichender Grund vor, eine so weitgreifende Beschränkung des Klägers eintreten zu lassen. Es muss vielmehr als genügend erachtet werden, wenn in gleicher Weise, wie es der § 3 des allerdings nicht mehr in Geltung befindlichen preussischen Reglements vom 21. Juli 1842 vorschreibt, die Concession unter der Bedingung ertheilt wird, dass die Beschaffenheit der Krankeit jedes in der Anstalt zu behandelnden Kranken durch das

Attest einer approbirten Medicinalperson bescheinigt sein muss und vor Beibringung dieses Attestes kein Kranker zum Gebrauch der Anstalt zugelassen werden kann. Diese Maassnahme in Verbindung mit der den Medicinalbehörden zustehenden Aufsicht über die Anstalt erscheint genügend, um die sich in die Anstalt begebenden Kranken vor denjenigen Gefahren, die aus dem von Sachverständigen begutachteten Mangel des Klägers entstehen konnten, zu sichern und das öffentliche Interesse zu wahren." — Soweit das Oberverwaltungsgericht. Seine Auffassung wird man als eine in hohem Grade bedenkliche und anfechtbare bezeichnen müssen: Juristisch erscheint es von vornherein unzulässig, zur Auslegung des hier zur Anwendung kommenden § 30 der Gewerbeordnung, also eines Reichsgesetzes, eine vor über einem halben Jahrhundert erlassene preussische Verordnung heranzuziehen. Es ist nirgends erkennbar, dass der Gesetzgeber für das deutsche Reich sich den Gedankengang habe aneignen wollen, den früher die preussische Legislatur verfolgt habe. Es handelt sich hier um zwei ganz verschiedene Rechtsquellen, und es ist ausgeschlossen, dass man aus der einen die Mittel zur Erkenntnis der anderen schöpfen könne. Sachlich aber ist die Entscheidung unzulänglich, denn es genügt nicht, dass der Krankheitszustand einer in die Anstalt aufzunehmenden Person vor ihrem Eintritte in dieselbe in zuverlässiger Weise festgestellt werde, selbst wenn der wissenschaftlich zur Erkennung der Krankheit unfähige Naturheilkundige zur Behandlung derselben geeignet erachtet werden sollte. Mit dieser Vorsichtsmaassregel ist noch nicht dafür gesorgt, dass auch solche Krankheitserscheinungen, die erst im Laufe der Behandlung in der Anstalt sich einstellen, rechtzeitig und vollständig wahrgenommen und angemessen berücksichtigt werden. Ebensowenig ist mit dem von dem approbirten Arzte ausgestellten Atteste eine Garantie dafür geboten, dass seine Feststellungen der naturheilkundigen Behandlung auch thatsächlich zu Grunde gelegt werden. Erfahrungsgemäss wähnen sich sehr viele Kurpfuscher in ihrer Selbstverblendung oder nur in ihrem äusseren Gebahren den wissenschaftlich gebildeten Aerzten weit überlegen. Wie nun, wenn der Inhaber und Leiter der Anstalt die ärztliche Diagnose deshalb, weil er die Krankheit besser zu erkennen glaubt, einfach ausser Acht lässt? Mindestens wäre also zu verlangen gewesen, dass die ärztliche Leitung der Anstalt in die Hand eines approbirten Arztes gelegt würde; aber selbst dann würden sich im öffentlichen Interesse Bedenken gegen die Zweckmässigkeit nicht zurückhalten lassen. Was würde dasselbe Oberverwaltungsgericht einem Manne antworten, der obwohl moralisch gänzlich unzuverlässig, eine Schankconcession erbäte mit dem Hinzufügen, den Verkehr mit den Gästen etc. wolle er einem sittlich besser qualificirten Manne überlassen und sich selbst auf die reine kommerzielle Seite des Geschäfts beschränken? Endlich kann es nicht sehr erfreulich sein, aus dem Munde eines so hohen und einflussreichen Gerichts den Satz zu vernehmen, dass fortgesetzte Anwendung eines Naturheilverfahrens zur erfolgreichen Behandlung von Krankheiten geschickter mache. Das Gegentheil dürfte viel richtiger sein, denn je weiter Jemand einen Irrweg geht, desto mehr entfernt er sich von dem richtigen Wege.

Biberfeld (Berlin).

Medicinalperson, Begriff derselben. Der Angeklagte war Krankenwärter an einer Provinzialirrenanstalt und aus § 174 Ziff. 3 des Strafgesetzbuches verurtheilt. Das Reichsgericht hob auf dessen Revision das Urtheil auf und wies die Sache in die Instanz zurück, weil zwar das Strafgesetzbuch eine Definition des Begriffs „Medicinalperson" nicht gebe und deshalb die Organisation des Medicinalwesens in jedem Bundesstaate maassgebend sei, Krankenwärter aber nach dem allgemeinen Sprachgebrauch nicht unter dieselben gerechnet werden könnten; ausserdem würde sich keine Grenze ergeben. Die Entstehungsgeschichte zeige, dass der Entwurf früher nur Beamte und Aerzte benannt habe, und, wenn auch die Beifügung „oder andere Medicinalpersonen" eine Erweiterung bedeute, so könne dies doch nicht dahin gedeutet werden, dass damit, wie in anderen Gesetzen, z. B. dem sächsischen Strafgesetzbuche von 1866, alle Bediensteten gemeint seien, sondern es müssten Personen sein, welche mit Ausübung der Heilkunde befasst seien, wenn auch im beschränkten Sinne. Krankenwärter seien in der Regel zum Dienstpersonal zu zählen, doch sei bei erneuter Aburtheilung zu erwägen, ob nach den Verhältnissen der betreffenden Anstalt Angeklagter nicht als Beamter erscheine. (Urtheil des Fer.-Sen. 3007/98 vom 24. Aug. 1898.)

Zur Curpfuscherei.

Curpfuscherei in Frankreich. Der „Progrès médical" bringt in No. 39 des vorigen Jahrganges einen in der „Libre Parole" veröffentlichten Brief des französischen Antisemitenführers Drumont. Da es auch für deutsche Aerzte Interesse haben dürfte zu erfahren, wie — nach einem Ausspruche des redigirenden Collegen der „Gazette hebdomadaire" — ein Blinder von der Farbe spricht, so möge das interessante Schriftstück hier folgen: „Nach meiner Ueberzeugung ist der Engländer Jenner, welcher die Schutzpockenimpfung erfunden hat, einer der *grössten Missethäter* der Menschheit gewesen. . . . . Die kleine Blatter ist nie eine Krankheit gewesen. Hier handelt es sich um eine bewunderungswürdige Arbeitsleistung des Organismus, eine freiwillige Operation der Natur, welche die im Körper vorhandenen schlechten Säfte energisch ausscheidet, austreibt und ausserhalb desselben ablagert. Bei diesem Prangen und Blühen handelt es sich um eine Entscheidung höchster Bedeutung. Studiren Sie genau die Zeichen, welche Croup, Typhus und Lungenschwindsucht bieten, und Sie werden erkennen, dass diese Krankheiten nichts anderes bedeuten, als die Folgen des Zurücktreibens der kleinen Blatter, wiedergekehrte kleine Blattern. Alles, was die Weisen der Akademie darüber erzählen, ist lediglich Geschwätz. Es hat zu jeder Zeit Bacillen wie diebische Börsenmänner gegeben; nur hat man früher die Bacillen durch die kleine Blatter ausscheiden lassen und die Spekulanten an den Galgen von Montfaucon gehängt. Der menschliche Körper und der sociale Körper haben sich dabei besser befunden. Heute erzeugt die zerstörende Materie, welche sich ihren Weg suchen muss, bald Krebse, bald Gehirnentzündungen; sie befindet sich bald da, bald dort; bei den einen befällt sie die Lungen, bei den anderen das Gehirn. So erklärt sich die unglaubliche Zunahme der geistigen Erkrankungen, welche sich seit einem Jahrhundert verzehnfacht haben, und die ohne Unterlass sich vergrössernde Zahl der Selbstmorde, welche auch nur Formen der geistigen Erkrankung sind. Diese Ueberlegungen sind, zum letzten Male, nur an diejenigen gerichtet, deren Geist bereits durch eigenes Denken gebildet und gereift ist. Die grosse Menge wird fortfahren, an Jenner als an einen grossen Mann zu glauben und seine Kinder impfen zu lassen."

v. Notthafft (Leipzig).

— **„Ocularium".** Folgendes Geschäftscircular, das wohl keiner weiteren Commentirung bedarf, ist an Berliner Augenärzte neuerdings verschickt und uns von einem Adressaten freundlichst zur Verfügung gestellt worden: „Berlin, den 27. December 1898, Spittelmarkt 12. I. Hochgeehrter Herr Doctor! Wie Ihnen durch No. 49 der Berliner Aerzte-Correspondenz bekannt gegeben worden ist, haben wir hierselbst, Spittelmarkt 12 I, unter dem Namen „Ocularium" ein ärztlich geleitetes Institut für Augengläser eröffnet. In demselben werden von unseren Spezialärzten nach allen wissenschaftlich vorgeschriebenen Gesetzen die Gläser verordnet. Es liegt uns natürlich fern, mit den Herren Augenärzten in Wettbewerb treten zu wollen. Unser Bestreben geht nur dahin, auf Vorschlag des ärztlichen Leiters unseres Institutes, den Gläser-Bedürftigen obigen hygienischen Vortheil zu bieten und zu verhüten, dass sie als Laien dem ersten besten optischen Laden zum Opfer fallen. Wir sind gewiss, hochgeehrter Herr Doctor, dass dieser Zweck unseres Institutes Ihren Beifall finden wird und dass Sie geneigt sein werden, unserem Ocularium Ihre Unterstützung nicht zu versagen. Wir werden den uns von Ihnen mit einem Recept zugewiesenen Patienten die ihnen verschriebenen Gläser aufs sorgfältigste und gewissenhafteste verabfolgen. Gleichzeitig gestatten wir uns, Sie darauf aufmerksam zu machen, dass wir eine neue Art Gläser, nämlich die gesetzlich geschützten dichromatischen Augengläser eingeführt haben, welche sich dadurch auszeichnen, dass der obere Rand des Glases durch ein besonderes Verfahren gefärbt wird. Wir werden erfreut sein, wenn Sie uns gestatten, Ihnen, zur Beurtheilung, solche Gläser zur Verfügung stellen zu dürfen und sind überzeugt, dass dieselben Ihren Beifall und Ihre Empfehlung finden werden. Andererseits hat sich schon in der kurzen Zeit des Bestehens unseres Institutes gezeigt, dass auch Augenkranke bei uns erscheinen. Da von unseren Aerzten im Institute keinerlei Behandlung stattfinden darf, so wollen wir in unseren Räumen die Namen sämmtlicher Augenärzte Berlins nach den Stadttheilen geordnet aushängen und erlauben uns hiermit Sie, hochgeehrter Herr Doctor, anzufragen, ob es Ihnen recht ist, wenn wir Ihren Namen auf einer dieser Tafeln verzeichnen. Hochachtungsvoll und ergebenst: Ocularium (G. m. b. H.)."

Keidel & Co. Einer der dreistesten hiesigen Curpfuscher, ein würdiger Genosse der Jacoby, Willy Reichel, Caplick u. s. w., scheint der „Naturheilkundige" J. Keidel, Steglitz, Albrechtstrasse 6, zu sein, von dem uns ein Reclamecircular vorliegt, das am Kopfende die Inschrift trägt:

hoffe durch die heile
auf Naturheilkunde Dich
Heilung welche selbst
ohne Operation und ohne Medicamente gefahrlos die Krankheiten mildert
und heilt.

Das Weitere ist dieser Einleitung durchaus würdig. „Eingehendes Studium, hohe Bildung und grosses Talent zum Heilen" gehören zur Ausübung der Naturheilkunde, deren würdigster Vertreter Herr J. Keidel ist, der auch die Güte hat, uns unwürdige ärztliche Collegen in eine Zukunft blicken zu lassen, wo man „die Curpfuscher bestraft, welche noch Medicin verabreichen." Und fragt man den neuesten Messias der Naturheilkunde, wie er heilt? so antwortet Herr J. Keidel: „Auf Grund fünfzehnjährigen, eingehenden Studiums der Physiologie, Therapeutik und Diätetik und mit allen mir gut erscheinenden Mitteln der Naturheilkunde, deren Wirkung ich in allen Krankheiten meiner drei Kinder und den Familien von Bekannten beobachtete." Des weiteren belehrt uns Herr John Keidel über seine Anwendungsweise der

Diät, des Wassers, der Elektricität — diese natürlich in Form des Alimonda'schen Schwindels — und des Heilmagnetismus, bezüglich dessen er „in voller Ueberzeugung“ ist, dass er „in ihr über eine grossartige Heilkraft verfüge.“ Es wäre um so unangebrachter, diese allerdings etwas subjective Ueberzeugung des Herrn John Keidel irgendwie anzufechten, als sie durch Zeugnisse eines Directors der Berliner Handelsakademie, eines Architekten und verschiedener minder gewichtiger Männer und Frauen über die erzielten Heilerfolge bei Epilepsie (seit sechs Wochen!), Masern, geschwollenen Füssen, „absoluter Nervenerschlaffung“ etc. unterstützt wird. Von grossem Interesse ist die sehr detaillirte Gebührenordnung, die Herr Keidel — Ordnung muss sein! — bei seinen Patienten eingeführt hat, wobei die Sätze für eine „Befragung“, eine „Behandlung“ und eine „Cur“, „welche aus mindestens sechs Behandlungen besteht“, genau specificirt werden. Um übrigens den „Leidenden seiner Praxis“ Gelegenheit zur Beschaffung aller Sachen, die er als Bedingungen für sicheren Erfolg ansieht, zu geben, führt die Firma Keidel & Co., Berlin W., Steglitz, Albrechtstrasse 6, nicht nur Dampfluft-Sitzapparate, Heissluft-Schwitzapparate, Dampfluftbettdüsen u. dergl. („auch leihweise“), sondern auch Keidel's Gesundheitswasser Aqua sana, ferner indisches Speiseöl, Schlafdecken und Decken zum Ueberdecken, und „californische“ Citronensäure; sie versendet überdies auch gegen Zusendung des Betrages die „moralphilosophische Schrift“ Männertreue, sowie die Skizze „Der Mensch und seine Krankheiten“, und kündigt noch „weitere Schriften im Druck“ an. Gewiss eine Thätigkeit von staunenswerther und beschämender Vielseitigkeit, von der die Welt noch Grosses erwarten dürfte, wenn nicht leider ein jeder dieser — Heilkünstler immer nur zu bald durch einen andern, noch grösseren oder noch dreisteren überboten und abgethan würde! A. E.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Die sogenannten Xerosebacillen und die Pseudodiphtheriebacillen des Auges.

Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Dr. E. Franke in No. 42 dieser Wochenschrift.[1]

Von Dr. Fritz Schanz in Dresden.

In seiner Bemerkung zu meinem Aufsatz: „Ueber die Pathogenität der Loeffler'schen Diphtheriebacillen“ in No. 33 dieser Wochenschrift sucht Franke zu zeigen, dass ich bei dem Vergleich der von Franke und Axenfeld angegebenen Unterschiede zwischen Xerose- und Pseudodiphtheriebacillen mich lediglich an einen anscheinend zwischen beiden bestehenden Unterschied der Nomenklatur gehalten habe. Das ist nicht der Fall. Franke unterscheidet zwischen Pseudodiphtheriebacillen des Auges und Pseudodiphtheriebacillen des Rachens. Diesen Unterschied halte ich nicht für berechtigt und habe aus der Axenfeld'schen Untersuchung nicht herausgelesen, dass er diese Auffassung theilt. Wo ich von „sogenannten“ Xerosebacillen sprach, da meinte ich die bei Xerose vorkommenden Bacterien, die irrthümlich als Erreger der Xerose aufgefasst worden sind, und glaubte auch, bei anderen dies so verstehen zu müssen.

Eine Trennung von Pseudodiphtheriebacillen des Auges und Pseudodiphtheriebacillen des Rachens ist heute überhaupt unmöglich, weil der Begriff Pseudodiphtheriebacillus des Rachens heute wieder ein so weiter, noch gar nicht umgrenzter ist, dass wir Pseudodiphtheriebacillen des Rachens von anderen diphtherieähnlichen Bacterien gar nicht trennen können. Wir können nicht mehr die Definition, die Hoffmann und Loeffler gegeben haben, zu Grunde legen, da Loeffler selbst die früher angegebenen Unterschiede zwischen den Pseudodiphtheriebacillen und den echten Diphtheriebacillen aufgegeben hat.

Carl Fränkel hat sicher absichtlich das Wort Pseudodiphtheriebacillus in seinem Artikel über diese Frage vermieden. Ich bin darin seinem Beispiel gefolgt und habe auch nur von echten und falschen oder von giftigen und ungiftigen Diphtheriebacillen gesprochen. Dies dürfte sich empfehlen, solange wir zwischen den falschen Diphtheriebacillen noch keine genau definirten Gruppen abtheilen können. Damit wird auch der Streit über den Xerosebacillus verstummen, denn, solange es nicht glückt, innerhalb der falschen Diphtheriebacillen feste, scharf definirte Arten festzustellen, wird man auch den Xerosebacillus nicht als eine selbständige Art hinstellen können.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das deutsche Reichs-Comité für den 13. internationalen medicinischen Congress in Paris im Jahre 1900 hat sich am 11. d. M. unter dem Vorsitze des Herrn Virchow constituirt. Als hiesige Mitglieder gehören dem Comité die Herren Bartels, v. Bergmann, v. Coler, Eulenburg, Ewald, Gerhardt, König, v. Leyden, Liebreich, Pistor, Posner und Waldeyer an. Eine weitere Cooptirung sowie die Bildung von Localcomités in den einzelnen Bundesstaaten, wie bei den beiden letzten internationalen Congressen in Rom und Moskau, ist vorbehalten.

— Die medicinische Fakultät (einschl. der Zahnheilkunde) der deutschen Universitäten zählt im Wintersemester 1898/99 8106 Studenten, und zwar Berlin 1311, Bonn 252, Breslau 321, Göttingen 222, Greifswald 318, Halle 241, Kiel 439, Königsberg 248, Marburg 273, Freiburg 394, Heidelberg 240, Erlangen 325, München 1102, Würzburg 667, Tübingen 261, Giessen 215, Leipzig 643, Strassburg 335, Jena 194 und Rostock 105.

— Bezüglich der Zulassung von Frauen zum ärztlichen Beruf hält die badische Regierung nach der „Südd. Reichs-Korr.“ eine grundsätzliche Regelung in dem Sinne für geboten, dass die Frauen mit gleicher schul- und fachwissenschaftlicher Ausbildung, wie sie die Männer erhalten, zu den ärztlichen Prüfungen zuzulassen sind.

— Das neue städtische Krankenhaus zu Mülhausen i. E ist Ende October bezogen worden. Dasselbe enthält 350 Betten und ist nach dem Pavillonsystem erbaut. Zu Oberärzten der verschiedenen Abtheilungen wurden ernannt: Für die chirurgische Dr. Schlumberger; für die gynäkologische Dr. Koechlin; für die innere Abtheilung Dr. G. Kestner. Eine ärztliche Directorstelle wurde nicht geschaffen. Das Directorium liegt vielmehr, nach Frankfurter Vorbild, in der Hand einer aus den drei Oberärzten, dem Verwalter und einem Mitglied des Verwaltungsrathes bestehenden Ausschusses.

— Der XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 5.—8. April in Berlin statt.

— Der XX. Balneologencongress wird vom 3. bis 7. März 1899 unter Vorsitz von O. Liebreich in Berlin tagen. Aus der grossen Zahl der angemeldeten Vorträge heben wir hervor: Glax-Abbazia und Kobert-Rostock: Ueber Diurese nach balneotherapeutischen Maassnahmen. G. Klemperer-Berlin und H. Strauss-Berlin: Die Diät in Curorten. Kisch-Marienbad: Ueber Verbindung der Bewegungstherapie mit der Balneotherapie. Liebreich-Berlin: Ueber die Wehrkraft des Organismus gegen Mikroorganismen. Lenné-Neuenahr: Zur Ernährungsfrage des Diabetikers. Eulenburg-Berlin: Zur Therapie der Ischias. Schuster-Aachen: Die Inunktionscur und Badebehandlung. Weiss-Pistyan: Ueber die Lösungsverhältnisse der Harnsäure. Stifler-Steben: Ueber physiologische Bäderwirkung. Winternitz-Wien: Ueber Hydrotherapie. Auskunft über Congressangelegenheiten ertheilt Sanitätsrath Brock, Berlin SO., Melchiorstrasse 18.

— Der zehnte französische Congress der Psychiater und Neurologen wird vom 4.—9. April 1899 in Marseille abgehalten werden. Auf der Tagesordnung stehen die Themata: Secundäre systematische Delirien. — Polyneuritische Psychosen. — Fälschliche Verurtheilung von Geisteskranken.

— Die 67. Sitzung der British medical Association wird vom 1.—4. August 1899 in Portsmouth stattfinden.

— Von den bekannten Localisationstabellen zur graphischen Darstellung des Sitzes und der Verbreitung von Krankheiten von Prof. F. J. Pick in Prag (Verlag von Wilhelm Braumüller) ist soeben eine zweite, vermehrte und verbesserte Auflage erschienen. Für die Brauchbarkeit der Tabellen, die ausser dem Dermatologen auch dem Neuropathologen sowie dem chirurgischen und internen Kliniker willkommene Dienste leisten, spricht genugsam der Umstand, dass ihre erste Auflage in nicht weniger als 10000 Exemplaren Verbreitung gefunden hat!

— Universitätsnachrichten. Bonn. Dr. H. Schröder hat sich als Priv.-Doc. für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitirt. — Breslau. Der Geh. Med.-Rath Prof. Ponfick, Director des pathologischen Instituts, beging am 15. d. M. die Feier seiner 25jährigen Amtsthätigkeit als ordentlicher Professor. — Greifswald. Dem Vernehmen nach ist Prof. August Martin als Nachfolger von Pernice, der seine Lehrthätigkeit aufgiebt, hierher berufen. — Heidelberg. Dr. O. Cohnheim hat sich als Privatdocent für Physiologie habilitirt. — Basel. Dr. G. Wolff hat sich als Privatdocent für Psychiatrie habilitirt.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Otto Neubaur am 15. d. M. in Frankfurt a. O., 76 Jahre alt.

Wir erhalten folgende Zuschrift: Mit Herrn Elisée Reclus und seinen Assistenten vom geographischen Institut der neuen internationalen Universität zu Brüssel bearbeite ich die Karte der Thermal- und Mineralbäder Europas. Ich würde meinen Herren Collegen sehr dankbar sein, wenn sie mir eine genaue Mittheilung über die therapeutische Verwendung, die Einrichtungen, den Gehalt der Quellen und die durchschnittliche Zahl der Fremden desjenigen Badeortes zukommen lassen wollten, an welchem dieselben practiciren.

Brüssel, den 5. Januar 1899.

D. Jules Félix,
Professor der Hydrologie zu Brüssel.

---

[1] Wir betrachten die Erörterung damit als geschlossen. D. Red.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 4.** **26. Januar 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Beiträge zur Oesophagoskopie. Von Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin.
II. *Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg:* Studien zur Aetiologie der Ruhr und zur Darmflora. Von Stadtwundarzt Dr. Ascher.
III. *Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau:* Ueber die Brauchbarkeit des Hyrgols (colloidales Quecksilber) zur Syphilisbehandlung. Von Dr. L. Falk, Vol.-Assistenten.
IV. Die Verhütung des Gebärmutterkrebses. Von Prof. Dr. Dührssen in Berlin.
V. Ueber Carbolsäuretabletten. Von Dr. G. Meyer in Berlin.
Auswärtige Correspondenzen: Römischer Brief. Von Dr. G. Wild in Rom.
Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: Erinnerungen aus Südostafrika. (Schluss.) Von Dr. Helkenberg in Berlin.
Standesangelegenheiten: Der Arzt in der neuen Reichsgesetzgebung. II. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin.
Correspondenzen und Erwiderungen: Ueber die Betheiligung des Gehörorgans und der Nase bei allgemeiner Arteriosklerose. Von Prof. Dr. O. Rosenbach in Berlin.
Der preussische Medicinaletat für das Etatsjahr 1899.
Kleine Mittheilungen.

I. Beiträge zur Oesophagoskopie.

Von Prof. Dr. Th. Rosenheim.

II. Ueber einige seltenere Oesophagealerkrankungen und ihre diagnostische Abgrenzung vom Krebs.[1]

Wenn auch unter allen Affectionen der Speiseröhre dem Krebs die grösste praktische Bedeutung zuzuerkennen ist, so ist es doch unzweifelhaft, dass ausser diesem eine Reihe anderer Erkrankungen vorkommen, die häufig genug ein ähnliches, sogar gleiches Symptomenbild liefern und die bisher im ganzen viel weniger das Interesse der Aerzte in Anspruch genommen haben, als sie es verdienen. Zum mindesten sollten dieselben schon deswegen gründlichst studirt werden, um eine Verwechselung mit Krebs zu vermeiden, eine Verwechselung, die, wie meine Ausführungen beweisen werden, direkt verhängnissvoll werden kann: lebensrettende Operationen unterbleiben, da man glaubt, den Fall als einen absolut aussichtslosen betrachten zu müssen. Ich möchte mich an dieser Stelle vor allen Dingen dagegen wenden, dass man mit so grosser Entschiedenheit, wie das gemeinhin statt hat, die Diagnose auf Krebs der Speiseröhre stellt, ohne sicherere Indicien zu haben als Schluckbeschwerden und einen Widerstand bei der Sondirung. Hört der Arzt von einem älteren Individuum Klagen über Schluckstörung, die ohne nachweisbare Veranlassung entstanden ist, und findet er dann noch objectiv nachweisbar für die Sonde ein Hinderniss an irgend einer Stelle im Verlauf des Oesophagus, so pflegt er sich für berechtigt zu halten, den Fall als Oesophaguscarcinom zu bezeichnen. Die Therapie besteht dann entweder darin, dass man den Patienten seinem Schicksal überlässt, indem man gar nichts thut, oder oft genug darin, dass man seinen Zustand verschlimmert, indem man etwas Unzweckmässiges unternimmt, was in vielen dieser Fälle z. B. von der Sondenbehandlung gesagt werden kann. Nun will ich gar nicht leugnen, dass in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle, bei denen sich die eben besprochenen Merkmale finden, auch wirklich ein Carcinom vorliegt. Aber man muss sich doch darüber klar sein, dass auf Grund dieser beiden Kriterien, mit denen man meistens auszukommen sucht, sich keine sichere Diagnose stellen lässt, und mit Rücksicht darauf, dass für den Patienten so unendlich viel auf dem Spiele steht, sollte man doch in der Beurtheilung zurückhaltend sein und, wenn es angeht, nicht unterlassen, diese Diagnose z. B. mit den Hilfsmitteln der Oesophagoskopie so exakt wie möglich zu machen. Unterlässt man dieses, so werden unangenehme Ueberraschungen nicht ausbleiben.

Nun möchte ich aber gleich hier betonen, dass durchaus nicht in allen Fällen die Oesophagoskopie eine absolut einwandsfreie Diagnose sofort bei der ersten Inspektion ermöglicht. Es kommen gelegentlich Fälle vor, wo das Bild nicht charakteristisch ist, wo Verwechselungen möglich sind. Wir müssen eben bedenken, dass das Gesichtsfeld, das wir zu übersehen im Stande sind, doch ein sehr begrenztes ist. Wir kommen mit unserem Rohre ja nur bis an den oberen Rand des Krankheitsherdes; ist das Lumen erheblich verengt, so gelangen wir über diesen Rand nicht hinaus. Da kann es sich leicht ereignen, dass diejenigen Indicien, auf die ich als pathognostisch in einer früheren Arbeit hingewiesen habe,[1] auf Grund deren wir berechtigt sind, einen pathologisch-anatomischen Prozess als einen malignen anzusprechen, sich nicht im Bilde offenbaren. Aber so schwierig liegen die Dinge nur bei der Minderheit aller in Betracht kommenden Fälle; bei der Mehrzahl lässt sich die Diagnose im Oesophagoskop rasch und sicher stellen, was, wie ich glaube, meine frühere, eben erwähnte Arbeit unzweifelhaft darthut. In dieser kam es mir namentlich darauf an, an der Hand von genauen Krankenbeobachtungen, deren ich 18 brachte, eine diagnostische Deutung der verschiedenartigen ösophagoskopischen Befunde, eine kritische Würdigung der mannigfachen sich darbietenden Bilder beim Carcinom zu geben. Vor mir hatte bereits v. Hacker[2] summarisch, ohne Details anzuführen, die von ihm beim Krebs erhobenen ösophagoskopischen Befunde in einem kurzen Bericht zusammengefasst, der für denjenigen, der sich informiren wollte, entschieden nicht ausreichte — denn es sollte nur, wie v. Hacker selbst sagt, „einiges“ erwähnt werden — und der im Einzelnen einer kritischen Ergänzung bedurfte, z. B. in Bezug auf das, was über das Verhalten und Aussehen der Schleimhaut am Krebs gesagt war. So sehr ich geneigt bin, das bedeutende Verdienst v. Hacker's anzuerkennen, so wenig kann ich zugeben, dass meine Analyse der einschlägigen Fälle nichts neues gebracht habe und im Hinblick auf die knappe Mittheilung v. Hacker's etwa überflüssig gewesen sei. Thatsächlich hat sich ja auch v. Hacker nachträglich veranlasst gesehen, in einer besonderen, ins Einzelne gehenden Arbeit[1]) diese früher gelassene Lücke durch präcisere Angaben über 20 hierhergehörige Krankenbeobachtungen auszufüllen. Es genügt eben nicht, dass man derartige Befunde, auf einem neuen Wissensgebiete mit der Allgemeinheit der Aerzte kaum zugänglichen Hilfsmitteln erhoben, in ein paar Worten zusammenfassend zu erschöpfen trachtet, um dann behaupten zu können, man habe alles wesentliche schon gesehen. Die Schwierigkeit liegt bei der Oesophagoskopie nicht sowohl im richtigen Sehen, als in der richtigen Deutung und Verwerthung der Bilder, und dass hier für die Differentialdiagnose noch vieles einer gründlichen Prüfung und Bearbeitung bedarf, ist meine schon früher ausgesprochene, auch heute noch vertretene Ansicht, die durch die folgenden Mittheilungen wohl eine genügende Stütze erfährt.

---

[1] cfr. meinen ersten Artikel: Oesophagoskopische Bilder beim Speiseröhrenkrebs. Diese Wochenschrift 1895, No. 50.

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 50.

[2] Wiener klinische Wochenschrift 1894, No. 49, 50.

Berechtigt ist es jedenfalls, dass man zuerst an Krebs denkt, wenn ein Individuum jenseits des 40. Lebensjahres über Schluckbeschwerden zu klagen beginnt, die ohne nachweisbare Veranlassung sich eingestellt haben, besonders wenn dieselben allmählich schlimmer werden. Bedeutungslos ist meines Erachtens für die Beurtheilung in diesem Stadium der Krankheit das Auftreten von Abmagerung, denn diese ist hier gemeinhin völlig abhängig von der unausreichenden Nahrungsaufnahme und nicht selten verschuldet durch die Beunruhigungen, in welche der Patient durch das alarmirende Symptom der Schluckbehinderung versetzt worden ist. Das Vorhandensein eines für die Sonde nachweisbaren Hindernisses vermag die Diagnose Carcinom zu unterstützen, mehr aber auch nicht; denn die Hemmung kann aus mannigfachen Ursachen zu Stande kommen. Nebenbei kann nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden, dass es Carcinome giebt, bei denen wir die Passage bei der Sondirung frei finden. Einige Beobachtungen mögen hier Platz finden, sie werden beweisen, wie vorsichtig wir mit der Verwerthung der eben besprochenen Symptome für die Diagnose Krebs sein müssen.

Fall 1. Wilhelm B., Schuhmacher, 62 Jahre alt. Patient will früher nie krank gewesen sein, ausser vor 2 Jahren, wo er an einer Blinddarmentzündung litt, an der er 14 Tage zu Hause behandelt wurde. Sein jetziges Leiden besteht seit etwa $^3/_4$ Jahren. Es stellten sich allmählich Schluckbeschwerden ein, die von Monat zu Monat stärker wurden, so dass es ihm schliesslich unmöglich wurde, feste Speisen zu geniessen. Er schenkte diesem Zustand zunächst wenig Beachtung; als er aber schwächer und magerer wurde, begab er sich am 14. X. in das Krankenhaus zu Moabit, wo sich zu seiner Speiseröhrenverengerung, die durch Sondirung daselbst festgestellt wurde, noch eine Drüsen- und Mandelanschwellung am Halse gesellte. Er wurde 3 Wochen lang dort behandelt und trat dann etwas gebessert — wie er angiebt — wieder aus. Nach ganz kurzer Zeit jedoch verschlimmerte sich sein Zustand, er begab sich in die königliche Universitätspoliklinik. Zur Zeit ist er nur noch im Stande, langsam Flüssigkeiten zu schlucken, feste Nahrung geht seit Monaten nicht durch die Verengerung, sondern drückt und wird sofort zurückgebracht. Patient ist stark abgemagert, Appetit und Stuhlgang schlecht.

Potatorium und Infection werden geleugnet, Eltern des Patienten sind an Lungenleiden gestorben.

Status präsens am 14. November 1895: Kleiner, aufs äusserste abgemagerter Mann, Haut trocken und abschilfernd, Gesicht verfallen, Zunge wenig belegt, kein auffallender übler Geruch aus dem Munde, am Halse fällt die starke Prominenz des Pomum Adami und eine ziemlich kräftig entwickelte Struma von derber Konsistenz auf. Keine Lymphdrüsenanschwellung am Halse, keine Tumescenz am Kehlkopf oder in seiner Nähe. In den Lungen keine hervorstechenden Veränderungen nachweisbar, Cor et renes frei, Radialarterie geschlängelt und ziemlich hart. Bei der Sondirung des Oesophagus wird ein Hinderniss etwa 23 cm von den Zähnen entfernt gefunden. Dasselbe ist nach einigen fruchtlosen Versuchen für ganz dünne Sonden passirbar.

Es wurde dem Patienten gerathen, täglich drei Ernährungsklystiere von Milch zu nehmen und im übrigen nur Flüssiges, soweit es anstandslos durchgeht, langsam zu geniessen, ausserdem wurde ihm Jodkali verordnet.

22. November. Patient fühlt sich etwas kräftiger und wird deshalb morgens im nüchternen Zustande ösophagoskopirt. Der Tubus lässt sich 22 cm weit ohne Schwierigkeit einschieben, dann dringt er nicht weiter vor, man sieht eine blasse, wie gespannt aussehende Schleimhautfläche, die dem Lumen des Rohres vorgelagert ist und die keine auffallendere Veränderung erkennen lässt. Die Einstellung eines Speiseröhrenlumens durch vorsichtige Seitwärtsbewegungen des Tubus, oder beim Herausziehen desselben, gelingt nicht.

In den folgenden Tagen nahmen die Schluckbeschwerden so zu, dass auch Flüssiges fast gar nicht mehr in den Magen kam. Auch die Sondirung misslang jetzt. Ich schlug dem Patienten eine Operation vor, zu der er sich aber erst acht Tage später entschloss. Vorher hatte ich noch einmal Gelegenheit, ihn zu ösophagoskopiren, auch diesmal war es nicht möglich, den Eingang in die vermeintliche Strictur zu finden.

Mit Rücksicht auf den Verlauf der Krankheit — Bestehen der Schluckbeschwerden seit weniger als einem Jahre und allmähliche Zunahme derselben, im Hinblick auf die extreme Macies und das Alter des Patienten lag von vornherein nichts näher, als ein Carcinom anzunehmen. Der ösophakopische Befund war für die Diagnose absolut nicht beweisend, denn eine prominente blasse Schleimhautfläche dort wo der Weg sich zu verengen beginnt, sehen wir nicht bloss am Rande einer carcinomatösen Strictur. Auffallend war, dass der Eingang in die Strictur, die wir mit Rücksicht auf das Sondirungsergebniss annahmen, nicht aufzufinden war, was mir sonst immer gelang. Unsere Diagnose lautete deshalb auf Carcinom, es wurde auch die Möglichkeit einer Compression der Speiseröhre erwogen; an ein Divertikel wurde deshalb nicht ernsthaft gedacht, weil diese Bildungen an dieser Stelle ganz andere und durchaus charakteristische Erscheinungen gemeinhin zu machen pflegen.

Am 5. December 1895 wurde von Herrn Geheimrath Hahn im Krankenhause Friedrichshain die Gastrostomie gemacht, der Patient starb am 8. an völliger Entkräftung. Aus dem Befunde der Section, die Herr Prof. Dr. Hansemann ausführte, erwähne ich als nebensächlich Atrophia fusca myocardii, Induratio fibrosa apicum pulmonum, Atrophia lienis. Im Anfangstheil des Oesophagus, direkt hinter und und unter dem Kehlkopf, sass ein Divertikel von gut Wallnussgrösse, das nach seinem Sitze und Ausgang, wie nach dem Bau seiner Wandung von dem Herrn Obducenten als ein echtes Pulsionsdivertikel von der typischen Art, wie sie gegenüber der Ringknorpelplatte an der hinteren Wand in dem unmittelbar dem Schlunde angrenzenden Theil der Speiseröhre gelegentlich beobachtet werden, angesprochen wurde.

In der Entwickelung und im Verlauf der Krankheit unseres Patienten bot sich auch nicht der leiseste Anhaltspunkt, der uns hätte veranlassen können, an ein Divertikel zu denken; denn gerade dieses Leiden macht, namentlich in den letzten Stadien vor dem Tode, gar nicht zu verkennende charakteristische Erscheinungen. Es fehlte hier ein wechselndes Verhalten in Bezug auf Schluckfähigkeit und Sondirbarkeit, wie es diese Fälle, wenn sie einigermaassen vorgeschritten sind, sonst auszeichnet. Beim echten Divertikel passirt weder Sonde, noch Flüssigkeit, wenn es gefüllt ist und das Oesophaguslumen comprimirt, in den Magen, wenn es dagegen nach ausgiebiger Regurgitation leer ist, so ist der Weg oft ebensowohl für Nahrung wie für Sonden, sogar starke, wenn auch nur vorübergehend, frei. Diese krassen Schwankungen im Grade der Durchgängigkeit der Speiseröhre kommen auch den Kranken ausnahmslos zum Bewusstsein, sie pflegen in ihren Angaben sie hervorzuheben und auch die Ursache meist ganz richtig herauszufinden. In unserem Falle ging Flüssiges Anfangs besser, später schlechter, schliesslich gar nicht durch, festere Kostbestandtheile passirten während der letzten Monate überhaupt nie. Die Sondirung gelang uns zuerst noch mit gewöhnlichen dünnen englischen Bougies, später missglückte sie constant, ein Ergebniss, das durch die Annahme des progressiven Wachsthums eines Tumors uns genügend erklärt erschien, sodass die Anwendung einer Divertikelsonde gar nicht in Erwägung gezogen wurde. Vermisst wurde bei unserem Patienten auch das Auftreten einer Geschwulst am Halse nach der Nahrungsaufnahme, ihre Verkleinerung durch Drücken und Streichen, es fehlte ferner die Fähigkeit Speisen im Oesophagus längere Zeit zurückzuhalten, demgemäss bestand keine Behelligung durch abnorme Zersetzung im Sacke und durch üblen Geruch.

Vor allem mussten wir in der Diagnose irregeleitet werden durch die Anamnese. Während die echten Divertikel ein exquisit chronisches Uebel sind, das jahrzehntelang zu dauern vermag, haben wir hier einen ungewöhnlich raschen Verlauf: vom Beginn der ersten Beschwerden bis zur Katastrophe verfliesst weniger als ein Jahr; alle Beschwerden, die sich auf den Schluckact beziehen, erfahren, wie wir es beim Carcinom alle Tage sehen, in dieser Zeit eine allmählich fortschreitende Steigerung, und Hand in Hand mit dieser geht unaufhaltsam progressiver Kräfteverfall! Schien alles dieses, unterstützt durch das Sondirungsergebniss, eindeutig, so konnte dasselbe von dem oesophagoskospichen Befund nicht behauptet werden. Dieser zeigte nichts für Carcinom stringent beweisendes. Zunächst erinnerte das, was sich im Gesichtsfeld bot, an das, was wir bei infiltrirenden Carcinomen am oberen Rande der Stenose gelegentlich sehen, aber es konnte das Bild der blassen Schleimhautwand, die sich als unüberwindbares Hinderniss vor den Tubus schob, auch auf der Basis einer benignen Oesophagealerkrankung, vielleicht auch durch Compression von aussen entstanden sein. Es fehlten die für die bösartige Affection beweisenden Kriterien: vorspringende weissgraue Wucherungen, Ulcerationen mit scharfem, zerfressenem Rande, Hervorsickern von Blut und Eiter aus der Tiefe, pathognostische Zeichen im Gegensatz zu allem Anderen, was man bei Carcinom im Oesophagoskop noch sonst häufig zu sehen bekommt.[1]) Und in Betreff der Deutung des Befundes war doppelte Vorsicht geboten, da es mir nicht gelang, neben dem prominirenden Wulst den Eingang in die Strictur einzustellen, was mir bei malignen Neubildungen sonst immer möglich war, wenn ich das Tubusende nur recht bewegte, bald seitlich, bald vorwärts oder rückwärts. Gerade dort, wo es in den Engpass geht, sieht man auch oft die charakteristischsten Veränderungen, und deshalb müssen wir uns immer bemühen, diesen Einblick zu gewinnen. Nun kamen wir hier nicht zum Ziele, was ich als durchaus ungewöhnlich bezeichnen muss; der Misserfolg erklärt sich sehr gut dadurch, dass wir mit dem Instrument in eine sackartige Ausbuchtung hineingeriethen. Für die Zukunft wird sich dieses Verhalten sicher diagnostisch verwerthen lassen, und ein beklagenswerther Irrthum dürfte unterbleiben, der hier dem Patienten wahrscheinlich das Leben gekostet hat. Denn hätten wir nicht Carcinom in unserem Falle angenommen, sondern das Divertikel richtig diagnosticirt, so wäre der Versuch, mit gekrümmten (Divertikel-)Sonden in den Magen regelmässig einzudringen, um auf diese Weise den Sack zur Verödung zu bringen und dem Kranken Nahrung zuzuführen, indicirt gewesen und im November wohl noch frühzeitig genug ausgeführt worden, um die schwere Inanition hintanzuhalten, an der der Kranke schliesslich zu Grunde ging. Oder wir hätten, wenn der Kräftezustand dies gestattete, die Radicaloperation befürwortet, die nach den von v. Bergmann u. a. erzielten Erfolgen als souveräne Behandlungsmethode angesehen werden darf.

---

[1]) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX, Heft 2.

Fall 2. Herr P. aus W., Fabrikbesitzer, 58 Jahre alt, wurde mir am 10. 1. 1898 von Herrn Dr. Lippmann zugeführt. Der Patient ist immer gesund gewesen und war gewohnt, sich in jeder Beziehung sowohl in Bezug auf Arbeit als auch Genuss etwas zuzumuthen. Seit etwa zehn Jahren leidet er an Gicht; es traten wiederholte Schmerzanfälle in den grossen Zehen auf. Im Herbst 1897, nachdem 7 Jahre lang bei vorsichtigerer Lebensweise gar kein Anfall dagewesen war, kamen zwei sehr schwere Anfang November. Nachdem der letzte Anfall bereits abgeklungen war, bemerkte Patient, dass ihm hin und wieder ein Bissen hinter dem Kehlkopf stecken blieb, er ging nicht durch die Speiseröhre durch und wurde wieder emporgewürgt, namentlich zeigte sich dies beim Genuss von Fleisch; Nahrung von mittlerer Konsistenz passirte meist ohne Schwierigkeiten, manchmal trat aber Stechen beim Herunterschlucken ein; Flüssigkeiten wurden anstandslos befördert. Trotz dieser Schwierigkeiten ist die Ernährung immer eine sehr reichliche gewesen, so dass bis zum heutigen Tage keine auffällige Abmagerung eingetreten ist. Der Patient nahm grosse Quantitäten von feinem gewiegtem Fleisch, Milch und anderes. Der Appetit ist gut. Da Anfang Januar die Schluckbeschwerden stärker geworden waren, Patient sich auch beunruhigt fühlte, so reiste er nach Berlin und consultirte hier verschiedene Aerzte, welche der Gattin eröffneten, dass es sich wohl um ein Krebsleiden der Speiseröhre handelte, der Kehlkopf wäre gesund. Die Diagnose wurde alsdann von einem Universitätsprofessor, der den Patienten mehrfach sondirte, bestätigt.

Status praesens am 10. Januar 1898. Grosser, kräftig gebauter, gut genährter Mann von blasser Gesichtsfarbe. Der breitschulterige, kurzhalsige Kranke hat ein geringes Lungenemphysem und eine mässige Dilatation des linken Herzventrikels, dagegen fehlen alle Erscheinungen, die auf ein Aneurysma hindeuten. Der Urin ist frei. Magen, Leber u. s. w. ohne Veränderung. Floride Erscheinungen der Gicht zur Zeit nicht nachzuweisen. Die Palpation des Kehlkopfes von aussen lässt nicht die geringste Abweichung von der Norm, auch keine ausgesprochene Druckempfindlichkeit an irgend einer Stelle erkennen. Der Pharynx ist leicht geröthet. Ein festes englisches Rohr gleitet 22 cm weit vor, findet dann ein unüberwindbares Hinderniss, das auch nach minutenlangem Zuwarten nicht weicht. Führt man ein weiches Rohr über den Zungengrund hinab und fordert den Patienten auf, zu schlucken, so gleitet dasselbe mit einigen Schwierigkeiten langsam in die Speiseröhre hinein bis zum Magen. Bei der ösophagoskopischen Untersuchung gleitet der Tubus wie die starre Sonde etwa 22 cm weit vor; hinter der Cartilago cricoidea — also am Eingange in den Oesophagus — wird er aufgehalten; dieser Eingang ist geschlossen, und zwar durch rosettenartig angeordnete prominente Falten und Wülste, die nach der Mitte in eine kleine Vertiefung zusammenlaufen und von stark gerötheter, feucht glänzender Schleimhaut überzogen sind. Bei der Respiration verändert sich dieses Bild in keiner Phase, es bleibt während der ganzen Betrachtung, die etwa zwei Minuten dauert, dasselbe. Eine Ulceration ist nirgends erkennbar; ebenso wenig tritt aus dem in der Mitte gelegenen Spalt Blut oder schleimig eitrige Flüssigkeit heraus, wie man das gar nicht selten bei ulcerativen Processen, die sich in einer tieferen Partie der Speiseröhre abspielen, zu sehen Gelegenheit hat.

Auf der Basis des eben mitgetheilten Befundes konnte meine Diagnose nur auf Spasmus lauten, womit durchaus nicht gesagt war, dass dieser Spasmus nicht ein rein secundärer, reflectorisch ausgelöster sei, dass im Hintergrunde ein Carcinom, das in der Entwickelung begriffen war, lauerte, aber niemals war man berechtigt, auf Grund der vorhandenen Indicien eine so verhängnissvolle trübe Prognose mit der Sicherheit zu stellen, mit der es vordem geschehen war. Es wurde nun dem Patienten eine reizlose Diät, Priessnitz-Umschläge und etwas Brom mit Jod verordnet. Im Laufe von drei Monaten besserte sich der Zustand ganz ausserordentlich. Als ich den Patienten im Sommer wiedersah, hatte er nur bei ganz harten Bissen derben Fleisches gelegentlich die Empfindung einer Schluckbehinderung. In Uebereinstimmung mit Herrn Dr. L. schickte ich mit Rücksicht auf die vorhandene Gicht den Patienten erst nach Marienbad, dann nach Gastein; er ist von diesen Reisen ausserordentlich erfrischt zurückgekehrt und befindet sich zur Zeit in vorzüglichem Ernährungszustande beschwerdefrei, obwohl es auch jetzt noch gelegentlich vorkommt, dass harte Bissen einen gewissen Reiz hinter dem Kehlkopf erzeugen. Eine am 15. October vorgenommene Untersuchung des Halses zeigte normale Verhältnisse; von einer Sondirung wurde abgesehen.

Eine der gewöhnlichen Veranlassungen für das Zustandekommen des Spasmus Oesophagi (allgemeine Neurose, Affection der Speiseröhre oder eines benachbarten Organs, Trauma, Intoxication) liess sich in unserem Falle nicht nachweisen. Es wäre wohl möglich, dass die Gicht hier ursächlich eine Rolle spielt, ohne dass wir den Zusammenhang theoretisch zu übersehen im Stande sind. Kein geringerer als Brinton[1]) hat die Aufmerksamkeit auf die Gicht als Reizquelle und Ursache des Oesophaguskrampfes gelenkt. Ebenso wie Krampf in den Beinen oder das Gefühl von Taubheit oder Ameisenlaufen in verschiedenen Theilen des Körpers durch die gichtische Beschaffenheit des Blutes hervorgerufen werden kann, so soll auf dieser Basis auch Spasmus zur Auslösung kommen können. Die Berechtigung der Theorie und der Annahme dieses Zusammenhanges ist freilich durch die von Brinton mitgetheilten Krankengeschichten nicht bewiesen, da der Oesophagismus in seinen Fällen auch reflectorisch durch die gleichzeitig bestehenden Magenstörungen bedingt gewesen sein kann. Auch treten bei ihm die Erscheinungen der Hyperästhesie der Speiseröhre mehr in den Vordergrund. Es fehlt eben hier, wie in so vielen als Spasmus angesprochenen Fällen der Beweis, dass die von den Patienten beklagten Schluckstörungen wirklich auf Spasmus beruhen.

Die Angabe der Patienten, dass der Schluckact bei ihnen erschwert oder unmöglich geworden ist, dass die Speisen stecken bleiben oder nur unter Unbehagen in den Magen hinabgleiten, spricht, auch wenn ein grob mechanisches Hinderniss nicht vorliegt, durchaus noch nicht dafür, dass krampfhafte Zusammenziehung der Muskulatur die Ursache der beklagten Hemmung ist. Es können Erschlaffungszustände (Atonie) platzgreifen, welche dieselben subjectiven Erscheinungen wie die erwähnten hervorrufen. Ausserdem kommt es nicht selten vor, dass das Symptom der schmerzhaften Deglutition, das einfacher Hyperästhesie seine Entstehung verdankt, als mechanische Schluckbehinderung gedeutet und auf Spasmus zurückgeführt wird. Die Patienten haben das Gefühl, der Bissen bleibt stecken, während er in Wahrheit ganz gut passirt und nur an einer bestimmten Stelle unangenehme Sensationen hervorruft. Diese Fälle von Hyperästhesie können natürlich auch, und sind es häufig, mit Reflexspasmus combinirt sein; soweit sie es aber nicht sind, scheiden sie hier aus der Betrachtung aus.

Das Vorhandensein des Spasmus dürfen wir nur dann annehmen, wenn Speisen wirklich in einer durch Muskelcontraction bedingten Verengung der Speiseröhre stecken bleiben. Je nach dem Grade der Störung ist entweder die Passage ganz aufgehoben, auch für Flüssigkeiten, oder die Schluckmasse geht schwer oder auch nur etwas verlangsamt durch, eventuell mit Zuhülfenahme eines gewissen Pressmanövers oder auch nach einigem ruhigem Abwarten. Ein auffallender Wechsel in dem Durchgängigkeitsgrade der Speiseröhre spricht für Spasmus, mehr noch der Wechsel des Sitzes der Hemmung ersteres Symptom wird häufiger namentlich in der Art, dass die Bissen bei Beginn der Mahlzeit angehalten werden, im weiteren Verlaufe leichter durchgehen, angetroffen, letzteres ist seltener ausgesprochen vorhanden, und fast immer ist in diesen Fällen ein voll entwickelter allgemein neuropathischer Zustand erkennbar Bei der Mehrzahl unserer Kranken sind wir darauf angewiesen, wollen wir über den Charakter der Schluckhemmung ins Klare kommen, eine genauere lokale Untersuchung vorzunehmen. Bei der Sondirung müssen wir, wo Spasmus besteht, auch objectiv einen Widerstand nachweisen können; er kann bei kurzem Zuwarten weichen, aber er muss unbedingt vorhanden sein. Alle die Fälle, bei denen dieses Zeichen angeblich gefehlt hat und doch Schluckbeschwerden bestanden, die man auf andere Weise, als durch Annahme eines Spasmus nicht glaubte erklären zu können, gehören meines Erachtens nicht hierher. Ferner sind wir in der Lage, durch die ösophagoskopische Untersuchung die Diagnose des Spasmus vielfach zu sichern. Ich[1] habe über derartige Beobachtungen wiederholt berichtet. In fast allen Fällen, welche ich als Spasmus zu deuten mich veranlasst sah, bildeten scharfe vorspringende Schleimhautfalten einen rosettenartigen starren Verschluss; zwischen den Falten sah man gelegentlich Speisebröckel, z. B. Kaseïnflocken; das Lumen, wo es überhaupt erkennbar war, stellte sich als eine ganz schmale enge Oeffnung dar, die meist nur, wenn während der Untersuchung Ructus Luft und Flüssigkeit in die Höhe brachten, deutlicher in die Erscheinung trat. Die Schleimhaut des contrahirten Oesophagusabschnittes ist gemeinhin intensiv geröthet; gelegentlich wird die Mucosa auch erodirt gefunden werden, zumal in schwereren Fällen, die zu häufiger Regurgitation und längerer Stagnation der Schluckmassen Anlass geben. Das Verhalten der Schluckgeräusche kann natürlich niemals einen präciseren diagnostischen Aufschluss geben: Verlangsamung, eventuell Fehlen des zweiten Schluckgeräusches könnte höchstens einen abnorm langen Aufenthalt des Bissens im Oesophagus beweisen; auf die Art der Hemmung ist daraus kein Rückschluss möglich. (Schluss folgt.)

---

[1]) cfr. Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 50.

[1]) Lancet 1866, S. 2.

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg.

Studien zur Aetiologie der Ruhr und zur Darmflora.

Von Dr. **Ascher**, **Königl. Stadtwundarzt.**

Im Laufe des Sommers 1898 veranlasste mich Herr Professor v. Esmarch, mich mit der Aetiologie der Ruhr in Preussen zu beschäftigen. Durch die dankenswerthe Vermittelung der Königlichen Regierungen zu Königsberg und Gumbinnen wurden die Herren beamteten Aerzte ersucht, Ruhrstühle hierher zu senden. Zu diesem Zwecke wurden denselben kurze Gläschen mit festschliessenden Korken übersandt; die Korken waren mit einem kleinen Löffel versehen, und die Gläschen in Holzklötzchen gesteckt. Die Undurchlässigkeit der Korken war geprüft worden, so dass ein Ausgiessen von Stuhlmaterial unmöglich war. Es liefen im Herbste, resp. Hochsommer auf diesem Wege ein je eine Probe aus den Ortschaften: Rössel, Johannisburg, Schwentaje, Seehesten. Ferner sandte auf meine Bitte Herr Dr. Graetz in Stuthof drei Proben von verschiedenen Patienten. Auch erhielt ich von Herrn Generaloberarzt Dr. Villaret die gütigst erteilte Erlaubniss, bei vier ruhrkranken Soldaten, die sich bei einer grösseren Epidemie in Thorn inficirt hatten, hier aber erst erkrankten, Stuhluntersuchungen vorzunehmen. Ausserdem konnte ich aus dem hiesigen städtischen Krankenhause von einer in Russland inficirten Patientin mehrfach Untersuchungsmaterial erhalten, so dass ich im ganzen 26 Stuhlproben untersucht habe. Allen denen, die mich hierbei freundlichst unterstützt haben, gestatte ich mir auch hier nochmals herzlichst zu danken.

Da für die Aetiologie der Ruhr in erster Linie an Amöben zu denken war, wurden vor Beginn der eigentlichen Ruhruntersuchungen Versuche mit Amöben aus Strohinfus und Katzenkoth vorgenommen. Die Amöben zeigten eine grosse Resistenz gegen direktes Sonnenlicht wie diffuses Tageslicht, aber eine geringe gegen erhöhte Temperaturen und Chemikalien; es war mit diesen Methoden nicht möglich, sie von den anhaftenden Bakterien zu befreien und rein zu züchten. Auch Versuche mit Züchtung auf Strohagar und Strohgelatine führten zu keinem Erfolg; nur einmal war es auf schrägem Strohagar gelungen, eine Stelle zu finden, wo im hängenden Tropfen keine Bakterien zu sehen waren, sondern nur Amöben. Eine weitere Reinzüchtung war aber nicht möglich.

Da als Versuchsthier für Ruhr nach den vorliegenden Erfahrungen hauptsächlich Katzen in Frage kamen und der Operationsmodus bei Kruse und Pasquale[1] der gewesen war, dass den Thieren Stuhl durch ein Kautschukrohr in den Darm eingespritzt und der After sofort durch Naht verschlossen wurde — ein Verfahren, das die beiden Forscher selbst als nicht ganz bedeutungslos ansehen, — versuchte ich im hiesigen pathologischen Institut die Veränderungen am Katzendarm zu studiren, die durch einfachen Verschluss des Afters mit und ohne vorherige Injection von Wasser hervorgerufen wurden. Es wurde der After angefrischt und vernäht, und zwar bei drei jungen Katzen, da mir bei der Durchsicht der Kruse-Pasquale'schen Versuche junge Katzen leichter empfänglich für die Infection erschienen waren. Die erste ohne Injection operirte Katze zeigte am 3. Tage ein elendes Aussehen, trotzdem die Naht nicht mehr fest hielt, und wurde am 4. Tage mit Leuchtgas getödtet. Die Section ergab grosse Follikel im Dickdarm und eine geschwollene Payer'sche Platte im Dünndarm. An den hier wie später stets in Celloidin eingebetteten Präparaten zeigten die Follikelschwellungen einen gewissen Epithelverlust, jedoch keine Bakterien oder Amöben. Die zweite, ebenso behandelte Katze starb nach drei Tagen, zeigte eine Enteritis des Dünn- und Dickdarmes, namentlich am Coecum, und geschwollene Mesenterialdrüsen, — als Nebenbefund die linke Niere mit zahlreichen Cysten durchsetzt. Die dritte Katze, der mittels Ballon Wasser in den Darm vorsichtig gespritzt war, blieb am Leben.

Bei den späteren Versuchen wurde so verfahren, dass eine Tabaksbeutelnaht ohne Anfrischung angelegt, dann der Schlauch eingeführt und nach der Injection während des Herausziehens des Schlauches die Naht zugezogen wurde. Sie hielt gewöhnlich zwei Tage, wurde dann entfernt und führte nie zu Eiterungen. Ruhrstühle wurden sechs Katzen injicirt, und zwar das erste Mal die gleichen Mengen — 3 Platinösen Stuhl in 5 ccm Peptonwasser emulsionirt — zwei gleich grossen Thieren, von denen eins am Leben blieb, ohne irgend welche Erscheinungen zu zeigen, das zweite nach sechs Tagen starb. Es zeigte bei der wenige Stunden nach dem Tode vorgenommenen Section eine Enteritis des Dünndarms, geschwollene Payer'sche Plaques und Mesenterialdrüsen, jedenfalls keinen wesentlich verschiedenen Befund wie die ohne Injection mit Afterverschluss behandelten Katzen. Aus Milz, Leber und Blut liess sich ein unbeweglicher, nach Gram nicht färbbarer, mittelgrosser, plumper Bacillus züchten, der Milch nicht zur Gerinnung brachte und auf der Kartoffel einen zarten feuchten Belag machte. Dieser Ruhrstuhl stammte aus dem hiesigen städtischen Krankenhause. Von einem Stuhl aus Rössel bekam eine grössere gelbe Katze eine Einspritzung. Bei einer Aethernarkose am 3. Tage behufs Blutentziehung ging sie ein; der Darm enthielt bei der sofort vorgenommenen Section flüssigen blutigen Stuhl mit einigen Schleimfetzen; in der Leber war ein kleiner Abscess, aus dem sich neben verschiedenen anderen Bakterien ein Streptococcus züchten liess, der uns weiterhin noch beschäftigen wird. Amöben waren weder im Eiter noch im Koth, noch auf den Strohagarculturen von Koth und Eiter zu sehen. Die vierte hier in Betracht kommende Katze erhielt Stuhl aus Johannisburg. Sie wurde am 6. Tage getödtet; der Darm zeigte ausser einer geschwollenen Payer'schen Platte im Ileum nahe der Bauhin'schen Klappe und einigen geschwollenen Mesenterialdrüsen keine Veränderungen. Die 5. und 6. Katze erhielten ganz frischen Stuhl von zwei Patienten des hiesigen Garnisonlazareths, also von der Thorner Epidemie stammend, und blieben am Leben.

---

[1] Krankheiten der Speiseröhre und des Magens, II. Aufl., S. 213 und Allgemeine medicinische Centralzeitung 1895, No. 98.

[1] Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XVI, S. 99.

Demnach riefen Injectionen von Ruhrstühlen, die aus Russland, bezw. Ostpreussen, bezw. Westpreussen stammten, bei den Katzen keine Veränderungen hervor, die sich von denen ohne Injection behandelter Katzen wesentlich unterschieden.[1]

Die bakteriologische Untersuchung der Stühle wurde in der Weise vorgenommen, dass zunächst eine Reihe von hängenden Tropfen hergestellt wurde — zuerst 12 und mehr, später sechs von jeder Stuhlprobe; ein Theil wurde sofort untersucht, ein Theil bei erhöhter Temperatur von 37° bis eine Stunde lang gehalten. Culturen wurden auf den verschiedensten Nährböden angelegt, jedesmal auch auf Strohagar, und zwar sowohl aërob wie anaërob. In keinem einzigen Präparat zeigten sich Gebilde, welche mit Wahrscheinlichkeit als Amöben hätten angesehen werden können.

Aus den ersten Stühlen wurden methodisch alle irgendwie auf der Cultur different aussehenden Colonieen abgeimpft und untersucht. Dann wurden sie auf ihr Agglutinationsverhalten gegen das Blut der im städtischen Krankenhause liegenden Patientin geprüft. Sie reagirten alle negativ bis auf ein einziges Bakterium, das man sowohl als langgezogenen Coccus wie als ganz kurzes Stäbchen ansprechen konnte, das aber in Bouillon in Ketten auswuchs. Von den erreichbaren Streptococcen verschiedenster Herkunft unterschied es sich durch sein gutes Wachsthum auf anaërober Cultur — auf diese Weise war es auch aus dem Stuhl gezüchtet worden — und durch sein Wachsthum im Zuckeragarstich bis zum Ende des Stiches. Durch Serum von den Dysenteriekranken im hiesigen städtischen Krankenhause in der Verdünnung bis 1 : 100 wurde es aus der Bouilloncultur ausgefällt, die dabei völlig klar wurde, und zeigte im mikroskopischen Bilde wirkliche Häufchen mit Verklebung der einzelnen Bakterien und Undeutlichwerden der Contour. Controllversuche mit fünf verschiedenen Serumarten von Nicht-Dysenteriekranken ergaben, dass diese Sera dies Phänomen ebenso hervorbrachten, eins sogar in der Verdünnung von 1 : 150. Schliesslich zeigte es sich, dass bei einem Streptococcus, den ich aus meinem Stuhl Monate nach jener Ruhruntersuchung gezüchtet hatte, dasselbe Phänomen in der einfachen Bouillon ohne Serumzusatz zu sehen war. Im ganzen sind ca. 120 Versuche mit diesem aus allen Ruhrstühlen und dem Katzenabscess gewonnenen Bakterium gemacht worden.

Indessen war das Verhalten jenes Streptobacillus oder Streptococcus gegen Serum Veranlassung gewesen, sich näher mit ihm zu befassen, zumal da eine junge Katze, der eine Bouilloncultur in anum eingespritzt war, nach ca. 20 Stunden mit blutigen, reichlichen Stühlen eingegangen war. Der Dickdarm war mit flüssigem, blutigem, Schleimfetzen enthaltendem Stuhl schwappend angefüllt; in der Leber waren die Acini peripher verfettet, sonst nichts abnormes. Aus der Milz liessen sich zahlreiche Bakterien, darunter auch jener Streptobacillus züchten. Bei gleichzeitig angestellten Controllversuchen mit Streptococcus pyogenes (aus der Institutssammlung), bezw. Bakterium lactis aërogenes blieben die Katzen am Leben, aber auch bei vier anderen Injectionsversuchen mit 2—5 g Bouilloncultur des Streptobacillus. Zwei von diesen vier letzeren Katzen wurden getödtet; die eine hatte diarrhöischen Stuhl, Katarrh des Dickdarms und einige geschwollene Payer'sche Plaques; aus Blut, Leber und Milz liessen sich Colonieen des Streptobacillus (-Coccus) und Bakterium lactis aërogenes züchten. Die andere Katze hatte ausser einer geschwollenen Payer'schen Platte nichts abnormes; aus Milz, Blut und Leber liess sich nichts züchten. Aehnliche Befunde zeigten zwei Katzen, die mit Streptobacillus (-Coccus) injicirt waren, der aus dem Leberabscess der schon oben erwähnten Katze stammte, bezw. aus Stuhl Rössel. Sie blieben beide am Leben und wurden getödtet. Versuche mit diesem Bakterium bei Maus, Meerschweinchen, Taube, Kaninchen — intravenös wie intraperitoneal — blieben resultatlos. Auch blieb eine Katze am Leben, die eine Milchcultur des Bakteriums per os bekommen hatte; sie wurde getödtet und zeigte ausser zwei geschwollenen Payer'schen Plaques, Schwellungen von Leber und Milz — in letzterer Schwellung von Follikel- sowie von Mesenterialdrüsen. Culturen aus Milz und Leber blieben aber negativ. Also auch diese Versuche waren nicht unzweideutig.

Es sei hier noch bemerkt, dass jener Streptobacillus (-Coccus) sich in allen Ruhrstühlen fand, wenn man Agar anaërob impfte, und dass er bisweilen im Ausstrichpräparat oder in der Cultur das Bild beherrschte. Er fand sich aber auch in zwei Stühlen Gesunder, oder wenigstens fand sich hier ein bis jetzt von ihm nicht zu differenzirendes Bakterium. Dagegen fand sich niemals der von Shiga[2] bei der japanischen Ruhr gefundene Bacillus, wohl aber sehr häufig das Bakterium lactis aërogenes.

Als Ergänzung dieser Arbeit und als Vorarbeit für weitere Untersuchungen versuchte ich einige Monate nach Aufhören der Ruhrerkrankungen eine Bakterienflora des normalen Darmes aufzustellen. Zu diesem Zwecke säte ich meinen eigenen Koth auf Gelatine, Glycerinagar und Strohagar sowohl aërob wie anaërob. Dann wurde an diesen Platten jede irgendwie differente Colonie abgeimpft und auf Gelatinestich, Bouillon, Milch und Kartoffel weiter gezüchtet, sowie das Verhalten des betreffenden Bakteriums in Bezug auf Beweglichkeit und Gram'sche Färbung geprüft. Da sich hierbei nur ein Theil der im Ausstrichpräparat sichtbaren Bakterien ergaben, wurde noch Bierwürzeagar und Kothagar zu Hilfe genommen. Letzterer war ein Agar, bei dem statt Fleischwasser eine Emulsion meines frisch entleerten Kothes in Wasser verwandt wurde, nachdem sie über Nacht filtrirt hatte. Auch wurde eine Peptonvorcultur angelegt und daraus die verschiedenen Nährböden geimpft, diesmal theilweise auf schräg erstarrten Glycerin-, Koth-, Bierwürze- und Strohagar, sowohl aërob wie anaërob; auch wurden Gelatineplatten gegossen. Es wurden fast bei jeder neuen Cultur andere Bakterienarten gewonnen: im ganzen 48, die sich unter einander durch die obengenannten Verfahren, wobei auf Beweglichkeit kein Gewicht gelegt wurde, unterscheiden liessen. Rechnet man hinzu noch 28 im Herbst aus den Ruhrstühlen gewonnene Arten, von denen allerdings möglicherweise einige mit den jetzt gezüchteten identisch sein mögen — es war nur ein Theil von ihnen mit den jetzigen verglichen worden —, so muss man es als nahezu aussichtslos ansehen, eine allgemein giltige Darmflora aufzustellen. Was diese Aufgabe erst recht als aussichtslos erscheinen liess, war neben dem Umstande, dass, wie schon erwähnt, jede neue Platte neue Arten erscheinen liess, auch der, dass im Condenswasser der Agarröhrchen eine ganze Reihe Bakterien aufgingen, während auf dem Agar selbst fast nur eine bis zwei Arten davon zu sehen waren, und dass auch auf Platten häufig nur zwei bis drei unter sich differente Bakterien durch die weitere Fortzüchtung und Prüfung gefunden werden konnten. Jedenfalls schien das zu erwartende Resultat in keinem Verhältniss zur aufgewandten Mühe zu stehen, so dass diese Arbeit abgebrochen wurde.

Herrn Professor v. Esmarch, der den bakteriologischen, und Herrn Prosector Dr. Askanazy, der den anatomischen Theil zu controlliren die Güte hatte, namentlich aber ersterem Herrn für sein grosses, durch die ganze Untersuchung bethätigtes Interesse, darf ich wohl auch hier nochmals meinen herzlichsten Dank aussprechen.

III. Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neisser.)

Ueber die Brauchbarkeit des Hyrgols (colloidales Quecksilber) zur Syphilisbehandlung.

Von Dr. **Ludwig Falk**, Libau (Russland),
Volontärassistenten der Klinik.

Im October vorigen Jahres wurde uns von der v. Heyden'schen Fabrik in Radebeul-Dresden ein neues Quecksilberpräparat, Hyrgol, zugesandt, das als „wasserlösliches metallisches Hg“ zu Einreibungen, resp. Injectionen warm empfohlen wurde. In No. 42 der Berliner klinischen Wochenschrift erschien um dieselbe Zeit eine Publikation von Werler, in welcher über gute therapeutische Erfolge berichtet wurde. Auf die Aufforderung des Herrn Geheimrath Neisser unterzog ich dieses neue Präparat einer experimentellen Untersuchung, während auf den klinischen Stationen die neu aufgenommenen Syphilispatienten zunächst mit Salben, resp. Injectionen von derjenigen Concentration behandelt wurden, welche von Werler als gutwirkend angegeben waren. (Werler empfahl 10%ige Salben und 1%ige Lösungen.) Schon beim Anfertigen der ersten Lösungen fiel es uns auf, dass nach 24 Stunden sich am Boden der Flasche ein dicker grauschwarzer Schlamm abgesetzt hatte, an welchem mit freiem Auge Quecksilberkügelchen sichtbar waren. Je länger nun die Lösung stand, desto mehr Schlamm schied sich aus, und nach etwa drei Wochen hatte sich alles colloidale Quecksilber zu Boden gesenkt, während die darüber befindliche Flüssigkeit wasserklar war. Wir filtrirten nun mehrere Lösungen durch ein Berkefeldt'sches Filter; aber auch aus dem Filtrat fiel nach kurzer Zeit ebenfalls Schlamm zu Boden. Wir konnten ein continuirliches Ausfallen des Hyrgols auch beim Filtrat beobachten. Die dem Präparat vindicirte Wasserlöslichkeit und Haltbarkeit bestand also nicht.

---

[1] **Weitere Beobachtungen ergaben, dass man kaum einen Katzdarm ohne Schwellung der Payer'schen Plaques findet, wahrscheinlich Folge der zahlreichen Darmparasiten: Bandwurm etc.**

[2] Centrbl. f. Bakteriologie 1898, No. 14.

Nach den von der Fabrik herausgegebenen Prospekten schloss man, dass es sich beim Hyrgol um reines Quecksilber mit **100 %** Hg handle, welches blos einen anderen Aggregatzustand als das regulinische Hg besässe. Aber auch diese Annahme erwies sich als falsch. Beim Verbrennen des Hyrgols blieb ein sehr erheblicher Rückstand in Form einer weisslich-grauen körnigen Masse, welche ungefähr 10 % des Präparats ausmachte und nach Herrn Apotheker Wollenberg's Analyse vornehmlich aus Zinn bestand. Derartige Ueberraschungen an einem neuen Mittel, das eventuell in der Luestherapie eine Rolle zu spielen hätte, veranlasste uns, Herrn Dr. Hoehnel, Assistenten des hiesigen Pharmaceutischen Instituts, unsere Befunde mitzutheilen und ihn um eine genaue Analyse des Präparats anzugehen.

Seinen Untersuchungen entnehmen wir nun hauptsächlich Folgendes:

1. „Das Hyrgol ist kein reines Hg, sondern enthält mehrere Verunreinigungen. Im Reagenzglase trocken erhitzt, treten brenzliche Producte und ein lebhafter Ammongeruch auf, Lakmuspapier wird gebläut. Noch intensiver ist der Ammongeruch, wenn das Hyrgol mit Kalilauge erwärmt wird. Es ist daher das Präparat durch Ammonsalze verunreinigt. In Salpetersäure ist das Hyrgol unter reichlicher Abscheidung weisser Flocken löslich. Die weisse Abscheidung war in Schwefelammon leicht löslich, aus dieser Schwefelammonlösung wird durch Salzsäure gelbes Zinnsulfid abgeschieden, welches ich identificirte, indem ich mit Cyankalium schmolz, das abgeschiedene metallische Zinn in Salzsäure löste und das Zinnchlorür mit Hg-Chlorid und Goldchlorid nachwies. Beim Erhitzen bei Luftzutritt war daher das Hyrgol auch nicht vollkommen flüchtig, sondern hinterliess einen beträchtlichen Rückstand von Zinnoxyd.

„Ausser diesen Verunreinigungen mit Ammonsalzen und Zinn konnte ich qualitativ nachweisen: geringe Mengen von Wasser und Eisen, sowie sehr beträchtliche Mengen gebundener Salpetersäure durch die Richmond'sche Probe, und Citronensäure durch das in kaltem Wasser leicht, in siedendem Wasser schwer lösliche Kalksalz.“

Hoehnel untersuchte drei zu verschiedenen Zeiten aus der Fabrik bezogene Präparate und fand:

Präparat	Quecksilber %	Zinn %	Ammoniak %
No. I.	1. 79,67	6,84	1,69
	2. 80,02	—	—
„ II.	77,98	6,92	—
„ III.	1. 72,91	7,62	1. 2,85
	2. 73,21	—	2. 2,84
	3, 73,08	—	—

Der Hg-Gehalt schwankte also zwischen 72 und 80 %.1) Dass die uns in Zwischenräumen zugesandten Präparate von einander verschieden waren, konnte ich ebenfalls an Lösungen beobachten, die ich in grosser Anzahl und verschiedener Concentration aufgestellt hatte. Sowohl die Farbe der Lösung, als auch die Quantität des ausgefallenen „Colloidali“ waren bei den einzelnen Präparaten verschieden.

2. „Die Lösung ist nur kurze Zeit haltbar. 1,0790 g Hyrgol wurden zu 100 ccm gelöst, also eine 1 %ige Lösung; nach 24 Stunden wurde der Gehalt bestimmt. In 100 ccm wurden gefunden 0,6088 g metallisches Hg. Es haben sich demnach 56,42 % Hg gelöst.“

Auch diese Beobachtung ist bei uns gemacht worden, sodass wir die Mittheilung der Fabrik, dass sie ein nahezu 100 %iges Hyrgol herstellen könne, dass sie es aber absichtlich nicht thue, damit das Präparat „haltbarer“ sei, nicht recht verstehen können.

Nach unseren Erfahrungen scheinen sich schwächere „Lösungen“ besser zu halten als stärkere.

Was das unverarbeitete Hyrgol betrifft, das eine dunkelbraune, krümlige, metallisch glänzende Masse vorstellt, so verändert es an der Luft nicht allein seine Farbe, sondern auch theilweise seinen Aggregatzustand. Mit unbewaffnetem Auge sieht man metallische Hg-Kugeln. Beim Verreiben der Salbe im Tiegel konnte man ebenfalls reichlich Hg-Kugeln bemerken, die also beim Prärariren der Salbe vom neuen abgetödtet werden mussten.

Trotz aller dieser vom chemischen und pharmakologischen Standpunkte dem Präparate anhaftenden Mängel, hätte es doch therapeutisch sich als brauchbar oder besser als das metallische Hg erweisen können. Deshalb wurden seine therapeutischen wie toxischen Eigenschaften einer Prüfung unterzogen.

Zeising: Toxische Dosen verschiedener Quecksilberpräparate.

Hg-Präparate	Concentration der verwendeten Injectionsflüssigkeiten	Vehikel	Hg-Gehalt der Präparate	Toxische Mengen der Injectionsflüssigkeiten in ccm		Toxische Dosen der angewandten Salze in Grammen		Hg-Gehalt der toxischen Dosen bei subacuter | acuter Vergiftung in Grammen	
				subacute	acute	subacute	acute		
Hydrarg. formamidatum .	5 %	Aq. destill.	92,6 %	0,08	0,1	0,004	**0,005**	0,0037	**0,0046**
Sublimat + Natr. chlorat .	1 % + 10 %	„ „	73,85 %	5,8	6,5	0,0053	**0,0059**	0,0039	**0,0044**
Sublimat + Acid. tartar. .	5 % + 0,5 %	„ „	73,85 %	0,1	0,2	0,0049	**0,0098**	0,0036	**0,0072**
Sublimat	5 %	„ „	73,85 %	0,15	0,2	0,0078	**0,0104**	0,0058	**0,0077**
Hydr. oxydatum flavum .	ca. 7,7 %	Paraff. liquid.	92,6 %	0,13	0,26	0,009	**0,0181**	0,0084	**0,0168**
Hydrarg. thymol.	10 %	„ „	56,9 %	—	0,4	—	**0,03656**	—	**0,0208**
Hydrarg. salycil.	10 %	„ „	59 %	0,3	0,4	0,0276	**0,0368**	0,0164	**0,0219**
Calomel	10 %	Ol. oliv.	84,96 %	0,6	1,4	0,06018	**0,1404**	0,0511	**0,1190**
Calomel	37 %	Lan. Ol. oliv.	84,96 %	0,11	0,44	0,0528	**0,2112**	0,0449	**0,1794**
Hg als Lang'sches Oel . .	30 %	„ „	100 %	2	2,6	—	—	0,74	**0,962**
Hg als Ol. ciner. (Neisser)	33⅓ %	Paraff. liquid.	100 %	3	3,8	—	—	1,23	**1,558**

Bestimmung der toxischen Dosis der Hyrgollösungen.

Ursprünglich von der Voraussetzung ausgehend, dass das Präparat wasserlöslich und 100 % Hg enthält, glaubte ich, dass die tödtliche Dosis derjenigen, welche von Zeising13) für das Sublimat festgestellt wurde, entsprechen würde. Auch nach der Hoehnel'schen Analyse, der für das Hyrgol 72—80 % Hg, also einen dem Sublimat analogen Procentgehalt feststellte, glaubte ich Sublimat und Hyrgol noch vergleichen zu können.

---

1) Ueber die synthetische Darstellung des Hyrgols theilt Lottermoser Folgendes mit: „Einer Mischung verdünnter Lösungen von Merkuronitrat und salpetersaurem Zinnoxydul (letzteres im Ueberschuss) wird concentrirte Ammoncitratlösung zugesetzt, wodurch das colloidale Merkur zur Aussalzung gebracht wird. Die zuerst braune Färbung geht später in schwarz über. Nach Neutralisirung mit Ammoniak und Trennung von dem sich bildenden Niederschlag wird die noch dünnflüssige Masse im luftleeren Raum über Schwefelsäure getrocknet“.

Nach **Zeising** ist die tödtliche Dosis einer 5%igen Sublimatlösung — Sublimat enthält 73,85 % Hg — 0,2 Injectionsflüssigkeit, also 0,0104 des angewandten Salzes, 0,0077 reines Hg pro Kilo Kaninchen berechnet. Ich nahm daher ebenfalls eine 5%ige „Lösung“ des Hyrgols, injicirte sie frisch bereitet subcutan unter Beobachtung der nöthigen Cautelen. Zugleich wurden Controllthiere mit 5%iger Sublimatlösung eingespritzt. Diese letzteren starben prompt unter Erscheinungen acuter Intoxication, die sich hauptsächlich als Darm- und Nierenveränderungen kundgab, zwischen dem dritten und fünften Tage, während die mit Hyrgollösung injicirten Thiere lange Zeit fortlebten bei nur ganz minimaler Gewichtsabnahme. In fortgesetzten Versuchen wurde schliesslich die tödtliche Dosis ermittelt; sie betrug bei acuter Vergiftung für ein Präparat von ca. 75 % Hg-Gehalt in 5%iger Aufschwemmung 0,12 reines Hg pro Kilo Kaninchen. Die Erscheinungen, unter denen mehrere mit dieser Dosis injicirte Thiere acut zu Grunde gingen, waren folgende:

Hyperämie und Hepatisation einzelner Lungenabschnitte. Herzmuskulatur blass. Linker Ventrikel contrahirt, rechter schlaff, mit Blutgerinnsel dicht angefüllt. Leber hyperämisch, dunkelbraun. Gallenblase mit gelbgrün bis braungrüner Flüssigkeit prall gefüllt. Milz normal. Niere blutreich; Corticalis gelblich, von weissen Streifen durchzogen, etwas rauh anfühlbar, Mund- und Magenschleimhaut unverändert. Mesenterialgefässe stark gefüllt. Schwellung der Peyer'schen Plaques. Am charakteristischsten waren die Veränderungen der Dickdarmschleimhaut; Hämorrhagieen, Verschorfungen und Geschwüre im Coecum waren regelmässig zu constatiren. Der Dickdarminhalt war dunkelbraun mit Blutfarbstoff gemengt.

Aus dieser Feststellung der tödtlichen Dosis ging hervor, dass das Hyrgol bedeutend ungiftiger als das Sublimat ist, trotz des annähernd gleichen Prozentgehaltes.

Es musste also die Resorption des Hyrgols eine verhältnissmässig langsame sein.

Um dies noch weiter festzustellen, wurden Kaninchen intramuskulär mit der toxischen Dosis einer 33⅓%igen Hyrgollösung, ferner mit einem 33⅓%igen Hyrgolöl — dem **Lang**'schen Oel analog hergestellt — injicirt. Nach 10 Tagen zeigten sie noch keine Gewichtsabnahme, während Thiere, mit der entsprechenden Dosis **Lang**'schen Oels, resp. Hg-Oesipussalbe injicirt, schnelle Abmagerung und Tod nach 3—4 Tagen unter Erscheinungen acuter Intoxication zeigten.

Die langsame Resorption des Hyrgols konnte ich auch mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung beobachten, indem ich einem Kaninchen an der Seitenwand des Thorax 1 ccm einer 33⅓%igen Hyrgolaufschwemmung subcutan injicirte und das Depôt täglich durchleuchtete. Noch nach neun Tagen war ein deutlich wahrnehmbarer dunkler Fleck zu sehen, während bei einem mit der entsprechenden Dosis **Lang**'schen Oels injicirten Thier schon nach wenigen Tagen nur geringe Spuren des Injicirten zu entdecken waren. (Ein mit **Neisser**'schem Oel injicirtes Kaninchen zeigte auch noch mehrere Tage hindurch das Depôt.) Die langsame Resorption des Präparats, resp. das lange Sichtbarbleiben des Schattens im Röntgenbilde könnte vielleicht auf die Verunreinigungen des Präparats zu beziehen sein. (?)

Die Elimination des Hyrgols scheint ebenfalls langsam vor sich zu gehen. Erst nach der dritten Injection — am 10. Tage — einer 33⅓%igen Aufschwemmung ($^4/_{10}$ ccm) konnte beim Menschen sicher Quecksilber im Urin nachgewiesen werden.

Ich komme zur Resorption der bei Einreibungen verwendeten Hyrgolsalben. Von einer direkten Resorption des Quecksilbers durch die intacte Epidermis weiss man nach den bisherigen Untersuchungen und Erfahrungen nichts sicheres. Ja, noch mehr! Neuere Arbeiten von **Rindfleisch**[7], du **Mesnil**[4], **Schwarz**[8] und namentlich die umfangreichen mikroskopischen Untersuchungen **Mannasseïn**'s[2] drängen zur festen Annahme, dass die unverletzte Haut für das regulinische Hg impermeabel ist. Es liegt aber auch keine Veranlassung vor, von einer Resorption des Hyrgols durch die Haut zu sprechen. Um so weniger, da man glaubte, es mit einem wasserlöslichen Präparat in der (mit wässeriger Lösung hergestellten) Alapurinsalbe zu thun zu haben. Denn wasserlösliche Präparate — Carbolsäure, Salicylsäure und ähnliches ausgenommen — werden bekanntlich von der intacten Haut nicht resorbirt. Der grössere Theil unserer modernen Autoren steht vielmehr auf dem Standpunkte, dass es sich bei der Schmiercur allein oder wesentlich um eine Einathmungscur handelt, und **Welander**[9], [10], [11], dessen überaus zuverlässige und werthvolle Arbeiten in dieser Frage wiederholt im „Archiv für Dermatologie“ niedergelegt sind, steht mit fester Ueberzeugung auf dem „Inhalationsstandpunkt“, den namentlich auch **Neisser**[5], [6], und von früheren Autoren **Merget**[3] vertreten.

Wie steht es also mit Berücksichtigung dieser Auffassung mit der Abdunstung des Quecksilbers aus dem neuen Hyrgolpräparat? In einer kleinen Arbeit, die demnächst erscheint, werde ich darlegen, dass das Constituens, welches zur Herstellung der Salben verwendet wird, von Einfluss auf die Verdunstungsverhältnisse des Quecksilbers ist. Ich liess folgende Hyrgolsalben, resp. Seifen herstellen (sämmtlich 33⅓%ig):

1. Hyrgol mit Resorbin
2. „ „ Adeps suill.
3. „ „ Oesypus
4. „ „ Alapurin
5. Hyrgol mit Vaselin
6. „ „ Mollin
7. Hyrgolvasogen
8. Hyrgolnatronseife
9. Ueberfette Hyrgolkaliseife.

Durch Verdunstungsversuche, die ich sowohl unter der Glasglocke bei + 35° C, als auch an Patienten selbst mit obigen Salben wiederholt unternahm, stellte sich heraus, dass

1. Resorbin,
2. Adeps suill.,
3. Oesypus,
4. Alapurin

am besten die Verdunstung gestatten. In der Mitte der Scala steht die 5. Vaseline;

6. Mollin,
7. Vasogen,
8. Natronseife,
9. Kaliseife

scheinen am wenigsten dazu geeignet zu sein, die Abdunstung des Hg zu begünstigen. (Das Nähere über die Untersuchungsmethode ist in der demnächst erscheinenden Arbeit angegeben.)

Bei Vergleichen mit Salben, resp. Seifen, die metallisches Hg enthalten, scheint das Hyrgol stärker abzudunsten; damit stimmt auch die verhältnissmässig bedeutende Zahl von Stomatitiden, die wir auf den Stationen (bei 33⅓%igen Salben) beobachten konnten.

Nach Beendigung dieser Arbeit kamen mir zwei Publikationen von **Werther** und **Hopf** zu Gesicht, in welchen ebenfalls über häufige Stomatitis berichtet wird.

Die Elimination des Quecksilbers bei mit Hyrgol eingeriebenen Patienten war langsam. Erst in der Mitte der zweiten Woche konnte nach täglicher Inunction mit 5,0 sicher Hg im Urin nachgewiesen werden. Sämmtliche Urinuntersuchungen wurden nach der modificirten **Ludwig-Fürbringer**'schen Methode gemacht.

Was nun unsere klinischen Beobachtungen und die erzielten therapeutischen Resultate betrifft, so wurden bei Patienten zu Injectionen 1 %, 3 %, 5 %, 10 % und 33⅓%ige Lösungen, bezw. Aufschwemmung angewendet. Von der 33⅓%igen Aufschwemmung wurden $^4/_{10}$ ccm jeden fünften Tag subcutan injicirt. Da die Lösung absolut unhaltbar und die Dosirung daher sehr unzuverlässig ist, musste sie vor jeder Injection frisch zubereitet werden. Der grösste Theil der Patienten klagte über Schmerzhaftigkeit der Injectionsstellen, die erst nach einigen Tagen nachliess. Auch Infiltrate, die längere Zeit fühlbar waren, kamen öfters vor.

Zu Inunctionen wandten wir Anfangs 10% Salben an, die auffallend milde zu wirken schienen. Keiner von den Patienten bekam, trotz absichtlich unterlassener Mundpflege Stomatitis. Die 33⅓% Salben — wir verwendeten hauptsächlich Adeps suill. als Constituens — wirkten dagegen ziemlich schnell, Stomatitis wurde mehrfach beobachtet. Die therapeutischen Erfolge stehen, nach dem vorläufigen Material zu urtheilen, nicht hinter den bei der bisherigen Hg-Therapie beobachteten zurück. Sowohl frische Infectionen, als auch latente und tertiäre Lues wurde mit Hyrgol behandelt; die Lokalerscheinungen gingen meist gut zurück. Hg-Exantheme traten zweimal auf.

Wenn ich nun über die Erfahrung, die wir mit dem Hyrgol gemacht haben, resümire, so scheint es kaum geeignet, einen festen Platz unter den Quecksilberpräparaten zu behaupten, und zwar:

1. Wegen der Verunreinigungen, die dem Präparat anhaften und des unzuverlässigen Prozentgehaltes der einzelnen Sendungen;
2. Wegen der Unhaltbarkeit der „Lösungen“;
3. Wegen der aus obigem Grunde entstehenden mangelhaften Dosirung;
4. Wegen des übermässig hohen Preises von 70 Mark pro Kilo (metallisches Quecksilber kostet 4,80 Mark pro Kilo);

5. Schliesslich konnte eine besonders energische Wirkung weder bei Injectionen noch bei Einreibungen beobachtet werden.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Neisser, erlaube ich mir für die vielfache liebenswürdige Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Nachtrag: Während der Correctur erhielt ich die Arbeit von Hopf (Dermatologische Zeitschrift Bd. V, Heft 6). In derselben ist ebenfalls über Schmerzhaftigkeit an den Injectionsstellen und schwer resorbirbare Infiltrate bei subcutaner Anwendung des Hyrgols berichtet. Hopf kommt auch zu der Ueberzeugung, „dass das Hyrgol keine besonderen Vorzüge besitze, die in therapeutischer Hinsicht eine Bevorzugung vor dem alten unlöslichen Quecksilber rechtfertigen könnten.“

Litteratur.

[1] Hoehnel, Untersuchung des colloidalen Quecksilbers des Handels („Hyrgol“). Pharmazeutische Zeitung 1898, No. 97. — [2] Manasseïn, Zur Frage der Permeabilität der normalen Haut (für Ung. cin). Archiv für Dermatologie 1897, Bd. 38. — [3] A. Merget, Mercure. Action physiologique, toxique et thérapeutique. Bordeaux, Paris 1894. — 4. T. du Mesnil, Ueber das Resorptionsvermögen der normalen menschlichen Haut. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1893. — [5] A. Neisser, Die Einreibungscur. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 199. 1897. — [6] A. Neisser, Balneotherapie und Syphilisbehandlung. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 16. — [7] Rindfleisch, Zur Frage von der Resorption des regulinischen Hg. Archiv für Dermatologie 1870. — [8] Schwarz, Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage über die Permeabilität der Haut (russisch). — [9] Welander, Untersuchungen über die Absorption und Elimination des Hg bei der unter verschiedenen Verhältnissen durchgeführten Einreibungscur. Archiv für Dermatologie 1893. — [10] Welander, Ueber die Behandlung der Syphilis mittels Ueberstreichens, nicht Einreibens mit Mercurialsalbe. Archiv für Dermatologie 1893. — [11] Welander, Ueber eine einfache, therapeutisch kräftige Methode der Anwendung von Unguentum Hydrargyri. Archiv für Dermatologie 1897, XL, S. 257. — [12] Werler, Ueber die Anwendungsweise und Wirkung des löslichen metallischen Quecksilbers (Hydrargyrum colloidale). Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 42. — [13] Zeising, Toxische Dosen verschiedener Hg-Präparate. I. Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Prag 1889 (Ergänzungsheft).

IV. Die Verhütung des Gebärmutterkrebses.

Von Professor Dr. A. Dührssen, Berlin.

Es ist jedem Arzt bekannt, eine wie häufige Erkrankung der Gebärmutterkrebs ist und dass diese Erkrankung ohne operativen Eingriff stets trotz Operation häufig genug zu einem qualvollen Tode führt, weil die operative Hilfe von den meisten Frauen zu spät in Anspruch genommen wird. Fraglich ist es aber doch, ob die Mehrzahl der Aerzte sich darüber klar ist, wie gross die Zahl der unglücklichen Opfer dieser schrecklichen Krankheit thatsächlich ist und wie diese Zahl mit der Steigerung des Wohlstandes der Bevölkerung von Jahr zu Jahr zunimmt.

Was die letzte Behauptung anlangt, so steht sie freilich im Widerspruch mit der Angabe von Schröder[1], dass Noth und damit zusammenhängende schlechte Ernährung eine ätiologisch sehr wichtige Rolle beim Carcinom spielen. Bei meiner Clientel trifft diese Behauptung nicht zu. Die grosse Mehrzahl meiner Patienten setzte sich aus gut genährten und gut situirten oder wenigstens in auskömmlichen Verhältnissen befindlichen Individuen zusammen. Andere Autoren[2] haben analoge Beobachtungen gemacht: Nach Roger Williams[3] ist Krebs keine Krankheit der Armen. Er beweist diese Behauptung durch folgende Ausführungen:

1. Während der letzten 50 Jahre hat der Wohlstand in England sich verdoppelt, während die Armuth um die Hälfte abgenommen hat. Die hygienischen Bedingungen, die Lebensführung sind bessere geworden. Trotzdem hat der Krebs, speziell auch der Uteruskrebs, nicht ab-, sondern um mehr als das Vierfache zugenommen.

2. Weiter lehren die statistischen Ausweise, dass die Sterblichkeit an Carcinom am geringsten unter den sanitär am schlechtesten gestellten Arbeitern der Industriestädte, am höchsten unter der Landbevölkerung ist.

3. In Irland, wo dieselbe Armuth wie vor 50 Jahren herrscht, hat die Krebssterblichkeit nur wenig zugenommen.

Nach Williams giebt gerade die Ueberernährung und bequeme Lebensweise die beste Disposition für die Entstehung von Krebs ab. Im reichen Westen Londons ist die Krebssterblichkeit doppelt so gross wie im Osten. Unter den Wilden kommt Krebs nicht vor. Derselbe ist ein Product der Civilisation.

Seine persönliche Beobachtung ist die, dass die Krebskranken von Hause aus sehr gesunde, wohlgenährte Personen sind, die von Lebenskraft strotzen.

Unter 325 weiblichen Krebskranken zählte Williams keine einzige Prostituirte, und unter 160 Fällen von Uteruskrebs nur einen Fall von Syphilis.

Was nun die Zahl der Uteruscarcinome anlangt, so existiren über diesen Punkt eine Reihe statistischer Arbeiten. Die bekanntesten bezüglichen Angaben machte der berühmte J. Simpson[1] in seiner 8. Vorlesung. In England starben in 15 Jahren (von 1847—1861) 61 715 Frauen, dagegen nur 25 633 Männer an Krebs. Von den Frauen erlagen 25 000 dem Gebärmutterkrebs. Rechnet man noch die Todesfälle in Schottland, die für vier Jahre angegeben sind, in der entsprechenden Proportion hinzu, so sind es 28 000 Todesfälle.

Nach Hirsch[2] betrug im Jahre 1855 die weibliche Bevölkerung von England 9 360 000 Seelen. Von diesen starben nach Simpson 1666 an Gebärmutterkrebs, also 0,02 %. Seit dieser Zeit hat sich nach Roger Williams' Nachforschungen in den statistischen Ausweisen die Zahl der Todesfälle um das Vierfache vermehrt, beträgt also jetzt 0,08 %. Nun ist aber zu beachten, dass eine Anzahl von Todesfällen an Uteruskrebs in den Statistiken nicht angegeben ist, so dass wir die Mortalität ganz gut auf 0,1 % erhöhen können. Diese Ziffer hat sicher für ganz Europa und speziell für Deutschland dieselbe Giltigkeit wie für England. Sie bedeutet, dass von den 25 Millionen weiblicher Individuen des deutschen Reiches jährlich 25 000 dem Uteruskrebs erliegen! Mit andern Worten: An Uteruskrebs gehen im deutschen Reiche alljährlich dreimal so viel weibliche Individuen zu Grunde als an Kindbettfieber!

Ein weiterer beachtenswerther Punkt ist der, dass die Häufigkeit der Carcinomtodesfälle mit dem höheren Alter zunimmt. So finde ich, unter entsprechender Umrechnung der bekannten Glatter'schen Tabellen[3], dass die Mortalität an Uteruscarcinom im 46. bis 50. Lebensjahre 2 % beträgt.

Es ist dies eine gewaltige Zahl: Nicht grösser ist das Mortalitätsprozent der deutschen Armee im Kriege 1870/71! Oder mit anderen Worten: Jede Frau, die sich in dem genannten Alter befindet, läuft ebenso grosse Gefahr, an Uteruskrebs zu sterben, wie ein Soldat im Krieg Gefahr läuft, zu fallen! Dabei ist der Tod des Soldaten ein schneller, meistens schmerzloser, während die Frau in qualvollem Hinsiechen tausend Tode stirbt. An dieser traurigen Thatsache ändert die Exstirpation der carcinomatösen Gebärmutter wenig. Nur 10—30 % aller Krebserkrankungen der Gebärmutter sind überhaupt noch operabel, und von den Operirten bleibt nur der dritte bis vierte Theil recidivfrei. Den günstigsten Fall gesetzt, wird also nur der 10. Theil aller Fälle von Uteruskrebs durch die Operation vor dem Tode bewahrt.

Das Gewicht dieser Thatsachen drängt dem Beobachter die Frage nach der Besserung dieser traurigen Zustände auf. In dieser Beziehung wird von allen Frauenärzten auf die Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose des Uteruskrebses hingewiesen, welche eine frühzeitige Exstirpation des carcinomatösen Uterus ermöglicht.

---

[1] Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane 1898. 12. Auflage.

[2] So äussert sich Birch-Hirschfeld in seinem Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie (4. Auflage, S. 203) folgendermaassen: „Die Thatsache, dass die Sterblichkeit an Carcinom bei den wohlhabenden Ständen relativ grösser ist als bei den Armen, erklärt sich wohl aus der höheren mittleren Lebensdauer der ersteren.“ Die Frage, ob allgemeine Ernährungsverhältnisse (Anomalieen der Säftemischung) die lokale Entwickelung des Carcinoms begünstigen, ist in neuerer Zeit von Beneke wieder erörtert worden. Beneke hebt in dieser Richtung hervor, dass bei den meisten Krebskranken von vornherein kräftige Körperentwickelung, Anlage zur Fettbildung, weite arterielle Gefässe vorhanden sind. Ferner glaubt der genannte Autor, dass ein Ueberschuss der Säfte an den wesentlichen Materialien für die Zellbildung die Krebsentwickelung begünstige (reichlicher Gehalt der Krebszellen an Lecithin und Cholestearin).

[3] Edinburgh med. Journal 1897, November.

[1] Clinical lectures on the diseases of women. Edinburgh 1872.

[2] Histor.-geogr. Pathologie II, S. 378.

[3] Deut. Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspflege 1870, Bd. II.

Diese führt in allen Fällen zur Heilung, wo das Carcinom noch auf den Uterus beschränkt war.

Wie kann man aber eine frühzeitige Diagnose machen, wenn die betreffenden Kranken keine Ahnung von ihrem schweren Leiden haben und deswegen überhaupt nicht zum Arzt kommen!

Die erste Vorbedingung für die Besserung der Mortalität auf diesem Wege liegt also darin, dass jedes weibliche Individuum über die ihm drohende Gefahr und über die Zeichen dieser Gefahr belehrt wird, um sofort bei jedem Ausfluss, jeder, auch der geringsten abnormen Blutung ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen — die zweite Vorbedingung, dass eine solche Patientin auch sofort vom Arzt gründlich, d. h. bimanuell, mit Hilfe des Spiegels und eventuell der Curette, der Probeexcision, der Uterusaustastung untersucht wird — die dritte Vorbedingung, dass die Patientin nach Feststellung des Carcinoms ihre Einwilligung zur Uterusexstirpation giebt.

Noch idealer und im Sinne der modernen Medicin wäre ein Verfahren, welches in ungefährlicher Weise und womöglich ohne operativen Eingriff die Entstehung des Uteruscarcinoms überhaupt verhütete! Ein solches Verfahren giebt es nun: Es ist die Elimination der Uterusschleimhaut mit Hilfe der Sneguireff-schen Vaporisation! Ich habe zuerst[1] darauf aufmerksam gemacht, dass man mit Hilfe dieses Verfahrens, welches nicht schmerzhaft und absolut ungefährlich ist, bei genügend langer Einwirkung des Dampfes eine Nekrose und nachfolgende Ausstossung der gesammten Uterusschleimhaut erzielen kann.

Nach den Untersuchungen von Billroth, Thiersch und Waldeyer steht es fest, dass das Carcinom seinen Ursprung nur von den Epithelien nimmt. Am Uterus hat das Carcinom seinen Ausgangspunkt von dem Plattenepithel in der Umgebung des äusseren Muttermundes und von dem Oberflächen-, resp. Drüsenepithel der Cervix- und Corpusschleimhaut. Diese verschiedenen Bildungsstätten des Uteruscarcinoms werden aber durch die Vaporisation zur Abstossung gebracht. Auch von einer Erosion, welche häufig den Ausgangspunkt des Portiocarcinoms abgiebt, bleibt nach einer gründlichen Vaporisation nichts übrig. Nach einer solchen schrumpft die Portio zu einem ganz minimalen, kaum mehr aus dem Scheidengewölbe hervorspringenden Gebilde zusammen.

Dasselbe Ziel kann man durch eine von mir angegebene Operation[2] erreichen. Diese Operation besteht in der Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus, der Extraction des Uteruskörpers durch diese Oeffnung, der **T**-förmigen Spaltung der ganzen vorderen Uteruswand und Excision der gesammten Uterusschleimhaut von diesem Schnitt aus. Durch diesen Schnitt wird ferner die Portio zu einem lappenförmigen Gebilde umgeformt, welches durch einen Scheerenschlag entfernt wird. Den Schluss der Operation bildet die Naht des **T**-Schnittes, der peritonealen Oeffnung und der queren Wunde im Scheidengewölbe.

Da die Operation sich trotz Eröffnung der Bauchhöhle völlig extraperitoneal abspielt, ist sie bedeutend ungefährlicher als die vaginale Uterusexstirpation. Sie kann übrigens, wie ich am angegebenen Orte auseinandergesetzt habe, auch ohne Eröffnung des Peritoneums ausgeführt werden.

Eine relativ grosse Sicherheit gegen die Bildung eines Uteruscarcinoms lässt sich auch durch die heutzutage ganz ungefährliche hohe Amputation nach Schröder erzielen. Denn das Corpuscarcinom, welches nach Absetzung des Cervix den Uterus noch befallen könnte, ist relativ selten. Es kommt nur in 3—10 % aller Fälle von Uteruskrebs vor und bietet, auch wenn es erst in späteren Stadien operirt wird, viel grössere Chancen der Dauerheilung. Zudem hat die hohe Amputation noch den Vortheil, dass sie der Frau einen functionsfähigen Uterus erhält.

Where a will, there is a way! Für die Prophylaxe des Carcinoms habe ich sogar drei Wege angegeben, unter denen nach der Individualität des Falles gewählt werden kann.

Sowohl für die Frühoperationen als auch für die Prophylaxe des Uteruskrebses ist jedoch, wie ich schon oben erwähnte, Eines nothwendig, nämlich die allgemeine Kenntniss der Häufigkeit, der ersten Symptome, der Verhütungs- und der Heilungsmöglichkeiten des Uteruskrebses. Eine solche Kenntnissnahme kann nur durch eine populär geschriebene Broschüre vermittelt werden, die folgende Punkte zu erörtern hätte:

Gebärmutterkrebs ist ein häufiges Leiden, welches ohne frühe ärztliche Hilfe einen qualvollen Tod herbeiführt.

Es kommt am häufigsten zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre vor, indessen sind auch Fälle bekannt, wo es schon bei ganz jungen Mädchen im 2. Jahrzehnt des Lebens auftrat. (Verfassers jüngste Patientin mit inoperablem Krebs war im 23. Jahr.)

Es beginnt mit Ausfluss oder leichten Blutungen, resp. blutiggefärbtem Ausfluss. Die Blutungen können anfangs auch nur unter dem Bilde des verstärkten Unwohlseins auftreten. Später werden Blutungen und Ausfluss stärker, letzterer stinkend. Schmerzen stellen sich erst in späten Stadien ein, wenn der Krebs operativ schon nicht mehr zu beseitigen ist.

Da der Krebs schon eine Woche nach Beginn des Ausflusses von der Gebärmutter auf die Umgebung übergewuchert sein kann (eigene Beobachtung) und dann eine Heilung durch Operation nicht mehr möglich ist, so ist bei Auftreten von Ausfluss **sofort** ärztliche Hilfe nachzusuchen.

Auch bei Auftreten unregelmässiger Blutungen oder zu starker Menstruationsblutungen ist nicht etwa das Ende der Blutungen abzuwarten — denn diese Blutungen nehmen häufig bei Krebs ohne Dazwischentreten der ärztlichen Kunst überhaupt kein Ende —, sondern sofort eine ärztliche Untersuchung zu erbitten.

Selbstverständlich sind bei jüngeren Frauen Ausfluss und Blutungen meistens durch harmlosere Ursachen als durch Krebs bedingt. Die Feststellung der jeweiligen Ursache dieser Symptome ist aber nur dem Arzte möglich.

Starke Menstruationsblutungen, zumal in den Wechseljahren, zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre, bedürfen sofort ärztlicher Behandlung. Sie beruhen stets auf Erkrankungen der Gebärmutter, häufig auf beginnendem Krebs. Noch verdächtiger auf ein entstehendes Krebsleiden sind Blutungen, die Monate oder Jahre nach dem Verschwinden der Menstruation auftreten.

Einfache Entzündungen der Gebärmutterschleimhaut bei jüngeren Frauen bedürfen einer sorgfältigen, meistens lokalen Behandlung, da diese Entzündungen zur späteren Entstehung von Krebs disponiren.

Bei Frauen in den Wechseljahren, welche an starken Blutungen und Ausflüssen nicht krebsartiger Natur leiden, kann die lokale Behandlung der Gebärmutterschleimhaut derartig eingerichtet werden, dass die Gebärmutterschleimhaut völlig eliminirt wird. Hierdurch werden die Blutungen und Ausflüsse völlig beseitigt, und ferner auch mit Sicherheit der späteren Entstehung eines Gebärmutterkrebses vorgebeugt. Bei jüngeren Frauen ist diese Behandlung, da sie die Menstruation und auch die Möglichkeit einer Schwangerschaft beseitigt, mit seltenen Ausnahmen nicht angebracht.

Bei der Durchsicht der Litteratur ersah ich mit Vergnügen, dass ich mit den hier niedergelegten Anschauungen nicht allein stehe. So äussert sich Sänger[1] folgendermaassen:

„So ist die „Krebsangst“, die „Carcinomophobie“ der Frauen verständlich und berechtigt, da in der That, wenn auch erst nach Jahren und Jahrzehnten, aus leichteren (entzündlichen) Erkrankungen der Cervix sich Krebs entwickeln kann. Darum bedeutet auch die Heilung von Schleimhauterkrankungen des Uterus eine gewisse Prophylaxe gegen Carcinom, und jeder erfahrene Gynäkologe wird dem beipflichten, wie ungemein selten Frauen, welche von solchen geheilt worden sind, sich später mit Krebs behaftet wieder einfinden. So gut wie ausschliesslich sind die Krebskranken der Praxis Frauen, welche man vordem nie gynäkologisch behandelt hatte.

„Dies bringt mit Folgerichtigkeit auf einen Gedanken, den vielleicht die Zukunft verwirklichen wird, nämlich die prophylaktische völlige Zerstörung der Schleimhaut des Uterus, wie sie durch die Dumontpallier'schen Chlorzinkstifte möglich ist, bei in die Climax eintretenden Frauen, welche mit schweren Blutungen und Schleimhauterkrankungen des Uterus behaftet sind. Solche Frauen würden nicht an Krebs erkranken, da ihr Uterus in ein schleimhautloses desmoides Organ verwandelt wird. In praeclimacterischer Zeit freilich dürfte diese Elimination des Endometriums, welche einer wahren Castration utérine gleichkommt, nur auf ganz bestimmte Indicationen hin vorgenommen werden.“

Zu diesen treffenden Worten möchte ich folgende Bemerkungen machen: Auch ich habe kaum je beobachtet, dass eine Patientin, welche Carcinomophobie äusserte, wirklich Krebs gehabt hätte. Derartige Patientinnen haben eben eine solche Kenntniss von den Symptomen des Krebses, dass sie bei Auftreten von Ausfluss oder abnormen Blutungen sofort ärztliche Hilfe nachsuchen und auf diese Weise eine frühzeitige Heilung ihrer Endometritis erlangen, die sie vor der Entwickelung des Krebses aus der Entzündung der Gebärmutterschleimhaut bewahrt. Andererseits hatte kaum eine meiner Krebskranken eine Ahnung von der Schwere ihres Leidens und der verhängnissvollen Bedeutung der bei ihr vorhandenen Symptome, in deren Reihe der Schmerz, das Laienkriterium für die Schwere einer Erkrankung, vorderhand gänzlich fehlte.

---

[1] Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1898, April, und Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 36.

[2] Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 50.

[1] Ueber die allgemeinen Ursachen der Frauenkrankheiten. Leipzig, Veit & Comp., 1892.

Was nun das von **Sänger** vorgeschlagene Mittel anbelangt, so bezweckt dasselbe im Prinzip das gleiche Resultat, wie die von mir vorgeschlagene Methode, nämlich die gänzliche Zerstörung der Uterusschleimhaut. Mit der Vaporisation hat es den Vortheil gemeinsam, dass es keinen operativen Eingriff erfordert, dagegen ist das Verfahren im Gegensatz zur Vaporisation sehr schmerzhaft. Hierüber hat jüngst noch **Pfannenstiel**[1]) berichtet: In seinem Fall waren bis zur Ausstossung des Sequesters am 5. Tage ganz enorme Schmerzen vorhanden, welche durch die stärksten Morphiumdosen nicht beseitigt werden konnten. Schon aus diesem Grunde allein hätte **Pfannenstiel** es nicht wieder angewandt; zudem aber traten ¼ Jahr später wieder Blutungen ein, da sich von kleinen Schleimhautresten aus eine neue Uterushöhle gebildet hatte. Nunmehr wurde die Totalexstirpation vorgenommen. — Freilich kann auch nach der Vaporisation ein derartiges Ereigniss vorkommen. Ich habe selbst über einen derartigen Fall[2]) berichtet, den ich dann durch die Excision der wiedergebildeten Schleimhaut zur definitiven Heilung gebracht habe. Indessen lässt sich dieses Ereigniss zweifelsohne durch eine längere und eventuell auch wiederholte Anwendung des Dampfes vermeiden.

Zur Frage der Prophylaxe bösartiger Erkrankungen hat sich jüngst auch **Virchow**[3]) geäussert: „Ein Naevus, der zum Sarcom wird, kann eine recht böse Bedeutung erlangen. Darum ist es erforderlich, das Sarcom zu entfernen, aber es ist nicht erforderlich, jeden Naevus abzutragen. Nur ein Uebermaass von Vorsicht kann zu einer Operation verleiten, die nur in der **Möglichkeit**, dass ein Naevus zur Sarcombildung führen kann, eine Entschuldigung finden würde.“

Bei meinem Vorschlag der Prophylaxe des Uteruscarcinoms ist die Sachlage eine andere als diejenige, welche **Virchow** im Auge hat. Mein Vorschlag hat in erster Linie die Behandlung von Frauen im climacterischen Alter im Auge, welche schon krank sind, welche an abnormen Blutungen und Ausflüssen leiden und deren Uterus ein überflüssiges Organ geworden ist.

Ich möchte diese Frauen mit solchen in eine Parallele stellen, welche an einer anscheinend gutartigen Mammageschwulst leiden, bei denen man aber die Exstirpation dieser Geschwulst vornimmt, weil sie vielleicht doch bösartig ist oder bösartig werden kann.

Es erscheint mir als ein erhabener Gedanke, dass der ärztliche Stand nach der von mir angedeuteten Richtung in der Lage ist, mit relativ einfachen Mitteln die Frauenwelt vor einer schrecklichen Krankheit zu bewahren!

Schlägt doch **Haggard**[4]) schon die Möglichkeit, jede Frau während der climacterischen Jahre unter ärztlicher Aufsicht zu haben, in ihrem prophylaktischen Werth so hoch an, dass er sie in dritter Reihe neben der **Vaccination** und der **Quarantäne** nennt. Denn „die beklagenswerth grosse Zahl der fortgeschrittenen, nicht mehr heilbaren Fälle von Uteruskrebs ist erschrecklich und ist ein Vorwurf für den Aerztestand, welcher ein Schutzengel der Menschheit sein sollte und durch dessen Belehrung und Anweisung die Frauen vor dieser schrecklichen Krankheit und dem noch schrecklicheren, sie erwartenden Tode beschützt werden müssten!“[5])

V. Ueber Carbolsäuretabletten.

Von **George Meyer**, Berlin.[1])

Bereits seit langer Zeit hat man versucht, Verunglückungen, welche sich durch Vergiftungen in Folge von Verwechselungen von Arzneimitteln ereignen, möglichst zu verhüten, indem man die Arzneien in Formen zu bringen suchte, welche solche Verwechselungen ausschlössen. Ein besonders bekanntes Beispiel für solche Herstellungsart bilden die Sublimatpastillen, welche jetzt wohl in allen Culturländern zur Verwendung gelangen. Eine Verordnung von Sublimat in Pulverform für die äusseren Zwecke der Desinfection kommt wohl heute kaum noch vor. Es ist bekannt, dass schwere Vergiftungen durch Verwechselung von solchen Pulvern mit Morphiumpulvern vorgekommen. Auch concentrirtere Lösungen des Mittels, um daraus durch Verdünnung die gebräuchlichen Flüssigkeiten herzustellen, werden seit Anfertigung der Pastillen nicht mehr in Anwendung gezogen.

Gleiche Versuche sind auch für die Carbolsäure seit mehreren Jahren unternommen worden, ohne dass aber bisher befriedigende Ergebnisse nach dieser Richtung erzielt worden wären. Und doch ist gerade für die Carbolsäure eine Verhütung der Verwechselung besonders geboten, da Vergiftungen vorkamen, welche z. B. durch das ähnliche Aussehen von Acidum carbolicum liquefactum und Ricinusöl herbeigeführt waren. Von vielen anderen Beispielen seien hier nur zwei Vergiftungen erwähnt, welche im vorigen Jahre in der Pharmaceutischen Wochenschrift[2]) berichtet wurden, deren eine bei einem Kinde in Ungarn (Kemecse) vorkam, welches statt der verordneten Arznei Carbolsäure erhielt und an den Folgen verstarb, während der zweite Fall sich in Galizien ereignete, wo einer Wöchnerin gleichfalls reine Carbolsäure anstatt der Arznei gereicht wurde, was einen qualvollen Tod zur Folge hatte. Der Grund dieser Verwechselungen ist der, dass dem Publikum Carbolsäure in concentrirter Form zugänglich ist — hauptsächlich durch ärztliche Verordnung — oder auch sonst abgegeben werden darf.

Von den bisher mit der Carbolsäure gemachten Versuchen, dieselbe analog dem Sublimat in haltbare, leicht lösliche Tabletten zu bringen, sind nach **Salzmann**[3]) zuerst die von **Rademann** zu nennen, welcher 1888 ein Verfahren zur Herstellung von Carbolsäuretabletten veröffentlichte. **Salzmann** hebt an der erwähnten Stelle die Nachtheile hervor, welche diese, sowie auch die von der Firma **Sauter** in Genf hergestellten Pastillen hatten und welche sie für allgemeineren Gebrauch für nicht geeignet erscheinen liessen. Dasselbe war der Fall mit den später hergestellten Carbolsäuretabletten mit einem Zusatz von 50 % Borsäure. **Salzmann** selbst hat Carbolsäuretabletten mit Stearinsäureseife (Natrium stearinicum), ferner mit Kaliseife, Kalium stearinicum technicum und mit Sapo medicatus hergestellt. Auch diese Pastillen haben sich nicht als genügend vollkommen bewährt und sind daher nicht zur allgemeinen Einführung gelangt.

Die von **Lutze** in grösseren Mengen auf der Ausstellung vom Rothen Kreuz im vorigen Jahre ausgestellten Carbolsäuretabletten enthalten je 1 g reine Carbolsäure. Dieselbe ist mit Borsäureanhydrid zu 20 % versetzt, welches relativ grosse Mengen Feuchtigkeit zu binden im Stande ist, ohne selbst in den flüssigen Zustand überzugehen. Durch dieses Verfahren ist es erst gelungen, für ärztliche Zwecke tadellose, leicht und klar lösliche Carbolsäuretabletten zu erhalten. Jede Tablette wiegt 1,25 g, wovon 0,25 auf Borsäureanhydrid entfallen. Bei Auflösung der Pastillen sieht man die Carbolsäure tröpfchenförmig aus den Tabletten hervorquellen. Die Auflösung geschieht in kaltem Waser und geht, nachdem dasselbe auf die Tablette kurze Zeit eingewirkt hat, durch Schütteln schnell vor sich. In gleicher Weise kann man sie in warmem Wasser, wenn solches zur Hand, lösen. Die Tabletten sind vollkommen weiss, haben einen Breitendurchmesser von 1,5 cm und sind 0,6 cm dick. Die Herstellung von 2- oder 3%igen Lösungen wird in einfachster Art durch Lösung einer genügenden Zahl von Tabletten in der vorhandenen und bekannten Wassermenge bewerkstelligt: für ½ Liter einer 2%igen Lösung gebraucht man also 10 Tabletten. Die zuerst durch Freiwerden des Borsäureanhydrids etwas trübe Lösung wird nach einigen Minuten vollkommen klar, nachdem das Borsäureanhydrid durch Wasseraufnahme in Borsäure und somit in Lösung übergegangen ist. Die Tabletten werden in gut verschlossenen Gefässen, zum Mitnehmen in der Tasche in Glasröhren, aufbewahrt.

---

[1]) Centralblatt für Gynäkologie 1896, S. 1037.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 50.

[3]) Die neueren Fortschritte in der Wissenschaft und ihr Einfluss auf Medicin und Chirurgie. Huxley Lecture. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 42.

[4]) American Journal of obstetrics, December 1897.

[5]) Anmerkung bei der Correctur: Aus einer soeben erschienenen Arbeit von W. A. **Freund** (Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, 1. Bd., 3. H. 1898) führe ich noch an, dass auch dieser Autor den Gebärmutterkrebs für viel häufiger hält, als man vermuthet. Die Dauerheilungen nach operativer Beseitigung des Gebärmutterkrebses sind dagegen nach demselben Autor viel spärlicher, als es die oben von mir genannten Zahlen angeben.

Bezüglich der Methode der Vaporisation mache ich darauf aufmerksam, dass ich durch das hiesige Medicinische Waarenhaus (Friedrich-Strasse 108) das ganze Uterusrohr aus einem schlechten Wärmeleiter habe construiren lassen, sodass ein Todesfall in Folge von Uterusperforation, wie sie **van de Velde** (Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 52) durch die Hitzewirkung des Metallrohrs beobachtete, ausgeschlossen ist. Bei meinen zahlreichen Vaporisationen habe ich niemals irgend welche gefährlichen Folgen gesehen!

[1]) Nach einer Demonstration im Verein für innere Medicin am 21. November 1898.

[2]) 1898, No. 4 und 17.

[3]) Apotheker-Zeitung 1896, No. 99.

Um grössere Mengen von Lösungen herzustellen, ist es nicht erforderlich, die Tabletten abzuzählen, sondern nur zu wiegen, was ja leicht bei dem bekannten Gewicht derselben von 1,25 g gelingt. Es enthalten 1000 Stück Tabletten 1 Kilo Acidum carbolium crystallisatum, und es entsprechen 125 g der Tabletten 100 g von Acidum carbolicum crystallisatum. Jede Tablette hat die Aufschrift: Carbol 1,0. Der durchdringende Geruch und vor allen Dingen der Geschmack lassen zufällige Verwechselungen mit anderen weissen Tabletten wohl ausgeschlossen erscheinen, indem Jeder, der eine solche Tablette versehentlich in den Mund bekommt, so schnell wie möglich sich bemühen wird, sich derselben durch Ausspeien wieder zu entledigen, da ja auch nicht nur der Geschmack, sondern auch die Aetzwirkung eine derartige ist, dass ein längeres Belassen einer solchen Tablette im Munde kaum möglich ist. Man behalte daher die Tabletten auch nicht allzulange zwischen den Fingern. Der Preis der Tabletten wird sich nicht höher als der der gewöhnlichen Carbolsäure stellen. Selbst aber wenn derselbe bei der Dispensation ein etwas höherer sein sollte, kann dies für den Gebrauch in der Praxis gegenüber der wesentlichen Einschränkung der Gefahr einer Verwechselung, sowie der übrigen Vortheile, z. B. des bequemen Transportes, kaum in Betracht kommen.

Die bequeme Mitführung der trockenen Tabletten ist besonders für Bereithaltung grösserer Mengen wesentlich, da ja die Einstellung von grösseren Gefässen mit flüssigem Inhalte (von Acidum carbolicum liquefactum, welches sonst gewöhnlich für solche Zwecke zur Verwendung gelangt) für viele Fälle Unzuträglichkeiten darbietet.

Die Tabletten stellen somit gegenüber den bisher vorhandenen entschieden einen Fortschritt dar und sind zu weiteren Versuchen wohl geeignet, besonders um Verordnungen von concentrirter Carbolsäure für Laien in Zukunft möglichst ganz auszuschliessen und so die Zahl der Vergiftungsfälle mit Carbolsäure immer mehr zu verringern.

Es sei noch bemerkt, dass die herzustellenden Lösungen bei oben angestellter Berechnung thatsächlich 5procentige sind, während bei Benutzung von Acidum carbolicum liquefactum, welches gewöhnlich bei Herstellung von verdünnten Carbollösungen im Hause gebraucht wird, eigentlich etwas mehr zu nehmen sein würde, da ja genanntes Präparat aus 100 Theilen Acidum carbolicum liquefactum und 10 Theilen Wasser besteht, so dass in 11 Theilen Acidum carbolicum liquefactum 10 Theile Acidum carbolicum crystallisatum enthalten sind.

Die beschriebenen Carbolsäuretabletten werden in Kade's Oranien-Apotheke (Dr. **Lutze**) in Berlin hergestellt.

Auswärtige Correspondenzen.

Römischer Brief.

In Rom hat nach langer Pause die Saison wieder begonnen. Die Besucher aus allen Welttheilen finden sich nach und nach wieder ein; alte Freunde kehren wieder und neue treibt Wissensdurst und Neugierde in die ewige Stadt.

Es ist in hygienischer Hinsicht ein arg verschrieener Platz, unser Rom, und viele Reisende kommen her, gequält vom Schreckensgespenst der Malaria, das ihnen ihre Spaziergänge vergällt, geängstigt vom Bild des Typhus, das ihnen ihre Mahlzeiten verbittert. Doch mit Unrecht werden gerade diese beiden Krankheiten im Weichbilde Roms so sehr gefürchtet. Es gab wohl Zeiten, wo die ewige Stadt, dem Verfalle nahe, mehr einem Dorfe glich und auf ihren Trümmerhaufen die blassgelbe, malariakranke Bevölkerung sich sonnte, wo der träge Tiber seine trüben Fluthen in die tiefen Theile der Stadt ergoss und diese in einen Brutheerd aller möglichen Krankheitskeime verwandelte.

Aber das ist heute ganz anders! Das moderne Rom steht jedenfalls in den ersten Reihen aller grossen Städte in Betreff seiner hygienischen Verhältnisse und seiner sanitären Einrichtungen. Die Folge davon ist die geringe Durchschnittssterblichkeit trotz des herrschenden grossen Elends.

So betrug Roms Sterblichkeit im Decennium 1882—1891 25,58 auf 1000. Dabei sind auch die von auswärts Kommenden in den Spitälern Verstorbenen mitgerechnet. An Blattern starben in jener Periode in Rom durchschnittlich noch immer 0,40 pro mille; es ist das eine Ziffer, die beinahe das Doppelte derjenigen von Wien ausmacht und das Hundertfache der Berliner Pockensterblichkeit (0,004 pro 1000), aber lange zurückbleibt hinter derjenigen der anderen grossen italienischen Städte. Auch wird dieser Posten sicherlich in den kommenden Jahren bedeutend abnehmen, da der Impfzwang in letzter Zeit energisch und consequent durchgeführt wird. An Masern und Scharlach starben in jenen 10 Jahren in Rom 0,75 auf 1000, in Berlin 0,57. An Diphtherie und Croup betrug die Mortalität in Rom 0,50 pro 1000, während an dieser Krankheit ausser in London (0,28) die Sterblichkeit in allen anderen Städten bedeutend höher war, so in Berlin 1,27 pro 1000.

Alle diese Ziffern gehen in den letzten Jahren bedeutend zurück seit der Vollendung der grossen Sanirungswerke und nach der Einführung der neuen Gesundheitsgesetze und namentlich ihrer strengen Handhabung. Es steht somit sicher zu erwarten, dass Rom bald in der ersten Reihe der europäischen Städte stehen wird, was die Gesundheit seiner Einwohner betrifft; wieder ein Anklang an das goldene Mittelalter, der dadurch verloren geht.

Den nach Rom reisenden Ausländer aber wird es hauptsächlich interessiren, wie die verschiedenen Stadttheile selbst sich in ihrer sanitären Beziehung zu einander verhalten, um in der Wahl seines Absteigequartiers einen möglichst bestimmten Anhaltspunkt zu haben. Ein wirklich als ungesund verpöntes Viertel giebt es nicht. Wohl sind die hochgelegenen Stadttheile den tieferen vorzuziehen, aber der Unterschied in der Erkrankungszahl liegt hier mehr in der Klasse der sie bewohnenden Bevölkerung als direkt in der Lage und den Terrainverhältnissen. Es kommen ja in Trastevere bedeutend mehr Erkrankungen und Todesfälle vor als unter den Bewohnern der Quartiere am Bahnhof, auf dem Quirinal oder bei Porta Pia; aber in Trastevere lebt gerade die arme und ärmste Bevölkerungsschicht in alten, engen, dunklen Häusern dicht nebeneinander, während in den anderen Theilen die besser situirten Leute in neuen, nach hygienischen Grundsätzen gebauten Häusern wohnen. Es giebt ein sehr hübsches Büchlein „La guida igienica di Roma“, das bei Löscher & Co. herausgegeben wird, in dem Jedermann über alle diese Fragen genügende Auskunft finden kann.

Für den Arzt hat Rom als Malariaheerd noch immer sehr grosses Interesse, obwohl es nach den statistischen Veröffentlichungen des italienischen Ackerbauministeriums zu den Städten gehört, die mit No. 1 bezeichnet werden, d. h. zu denjenigen, die die geringste Morbidität an Malaria aufweisen. Alle Städte Italiens werden nämlich nach ihrer Infection mit Malaria in 10 Klassen gruppirt, von denen die 10. die am stärksten inficirten umfasst. In die gleiche Abtheilung wie Rom gehören auch noch Turin, Florenz, Neapel, Mailand; Städte, die Niemand als verseucht zu irgend einer Zeit flieht.

Mit dem Studium der Malaria hat man sich in Rom schon seit langer Zeit gründlich befasst, und in der medicinischen Welt sind die Arbeiten von **Baccelli**, **Tommasi-Crudeli**, **Celli**, **Marchiafava**, **Bignami**, **Dionisi** und anderen über dieses Kapitel wohl bekannt. Auch besteht hier eine Gesellschaft zum Studium der Malaria, die am 3. December eine Sitzung hielt, wo über die neuesten Forschungsergebnisse berichtet wurde. **Bignami** ist nach langen und mühsamen Studien und Versuchen zu dem Resultat gekommen, dass die Malaria sich so verhalte, als ob sie auf den Menschen durch die Stiche der Zanzaren eingeimpft würde. Schon 1894 waren durch ihn in dieser Richtung Versuche unternommen worden, die aber damals aus Mangel an Mitteln aufgegeben werden mussten; erst in letzter Zeit wurden sie auf breiterer Basis weitergeführt. (Im Uebrigen vergleiche die Litteraturbeilage zu dieser Nummer S. 13.) Dr. **Georg Wild** (Rom).

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten.

Erinnerungen an Südostafrika.

Von Dr. **Helkenberg**,

z. Z. Assistenzarzt der Nerven-Poliklinik von Prof. **Eulenburg** in Berlin.

(Schluss aus No. 2.)

Wir erhielten als Ergebniss eine schwere Fieberzeit. Zuerst wurden natürlich diejenigen ergriffen, welche nicht gerade unter günstigen Verhältnissen verkehrten, die zugewanderten Arbeiter, welche aufs Gerathewohl gekommen waren, um sich nach Arbeit umzusehen. Aber die Malaria griff weiter um sich, alle Weissen, die Kaffern, die als erster Versuch vom hohen Feld herabgekommen waren — so wurden 14 Tage nach ihrer Ankunft 250 Kaffern fast an einem Tage in zwei getrennten Kampen krank, es sah aus wie ein Schlachtfeld —, ebenso das Halbblut, die Hottentotten aus Kapland, die Indier aus Natal, ja, selbst die eingeborenen, resp. in der Gegend geborenen und lebenden Kaffern, die doch sonst wohl immer verschont bleiben, in ihren Kraalen am Bergeshang wurden ergriffen und hatten ihre schwereren Fieber, ja Todesfälle, nur die von der Küste aus portugiesischem Gebiet importirten Kaffern blieben zum grössten Theil frei — sie schienen es zu Hause denn doch wohl noch schlechter gewohnt zu sein.

Die Angestellten der Eisenbahngesellschaft blieben auch hier wieder fast verschont; unter ihnen war nur ein Todesfall zu beklagen, der 14 Tage nach der Ankunft aus unserer Gegend in Delagoabay, wo es zu der Zeit sonst gesunder war als bei uns, an remittirendem Fieber erfolgte. Wir blieben treu bei unserem Chinin und hatten denselben Erfolg wie in den früheren Jahren. Die Ingenieure und Aufseher wurden sehr wenig krank, und es gelang leicht, durch einige reichlichere Chiningaben die Anfälle zu coupiren und die Kranken recht bald wieder an die Arbeit zu schicken. Sowie Einer nur einigermaassen Dienst thun konnte, musste er wieder hinaus aufs Feld an seine Arbeit, er konnte sich ja seine Arbeit leichter machen, Pferde gebrauchen, um hinzukommen, aber hinaus aus dem Haus ins Freie musste er. Ich selbst war Tag für Tag draussen auf der Linie und legte täglich 30 und mehr Kilometer zu Pferde zurück. Das war ein mühsam Werk im Sommer bei den aufgeweichten Wegen, und manchen Tag bin ich fast ganz zu Fuss gelaufen, führte selbst den Gaul oder liess ihn führen und benutzte ihn nur, um grössere Spruiten zu durchsetzen oder steinige Hügel hinaufzukommen, zur Ankunft und zum Abmarsch in den Kampen, die ja meist hoch und einigermaassen trocken lagen. An Medicin gebrauchte ich fast nur comprimirte Tabletten von Kade oder Sauter und war so mit zwei Satteltaschen auf Alles gerüstet. Lösungen von Chininum dihydrobromicum Morphium, Campher etc. zu subcutanen Injectionen hatte ich auch in Glasröhrchen von Kade fertig. Der Leibkaffer nebenher trug noch Reservemedicinen, Verbandzeug und Tasche mit Nachtzeug, Wäsche etc. — man wusste ja nicht, ob die Spruit, die man eben durchritt, am Abend oder folgenden Tage noch zu passiren sein würde, man musste eben auf Alles gerüstet sein und logirte auch mehr als die Hälfte der Nächte in anderen Kampen. Eventuell vervollständigte noch der Pferdejunge den ärztlichen Betrieb. Eine Bestimmung, die in Transvaal giltig, erleichterte gewissermaassen den Dienst. Ein jeder Kaffer, der die Wege, Landstrassen passirte, musste einen Pass haben, und ein jeder Weisse konnte ihn anhalten und sich den Pass, resp. den Brief zeigen lassen. Die Kaffern zeigten nun ihren Pass bei jedem Weissen ungefähr, der anhielt, vor: „please, pass this boy Jim to kamp X. X. oder to the Dr.“, und da ich in der ungesunden Zeit in fast allen Kampen vorsprechen musste oder dicht an den Kampen vorbeikam, sodass ich immer von Weissen oder Kaffern gesehen wurde, so war es leicht, den Kaffern mit seinem Brief direkt an mich zu schicken und so den Weg in mein Kamp zu sparen, schnellere Hilfe war so erreicht.

Die Krankheiten, um die es sich handelte, waren fast nur Malariafieber in verschiedenen Formen und Graden. Bei den minder Begüterten, die nicht gern den Arzt riefen und sich bei Fieberfällen mit minimalen Dosen von dem schauerlich schmeckenden Chininum sulfuricum aus Hamburg oder „Quinine“ aus England, das überall in Flaschen käuflich war und auf Verlangen auch zum Gin gegeben wurde, begnügten, traten mehr schwerere Fälle auf. Sehr viel perniciöse Fälle kamen vor, es gelang aber auch diese durch rechtzeitige subcutane Injection von 0,5—0,8 g Chininum dihydrobromicum zum Weichen zu bringen. Zur Nachbehandlung wurde dann noch einige Zeit allabendlich 1,5 g Chininum muriaticum oder den Abend vor dem zu erwartenden Anfall 2,0, den anderen Abend nur 1,0 g Chininum muriaticum genommen. Ich hielt die abendlichen Gaben von Chinin für besser als diejenigen des Morgens, weil das lästige Ohrensausen, das immer wieder bei stärkeren Gaben auftrat, den Tag über lästig war, bei der abendlichen Darreichung fiel aber die schlechte Zeit dann in die frühen Morgenstunden (3—4 Uhr), und man schlief meist darüber hinweg und war am Morgen frisch und munter. In Form der Tabletten konnte man Chinin in reichlichen Mengen geben. Einen Boeren traf ich nach zwei, drei Tagen gesund wieder; er freute sich über die Medicin und ich meinte auch, so wäre das Chinin wohl leicht zu nehmen. „Ja“, sagte er, „er hätte es doch nicht so gemacht, wie ich ihm gesagt hätte, sondern er hätte die Tabloids zerstossen und mit Kaffee und Milch genommen; das wäre wirklich starke Medicin.“ Es waren 1,5—2,0 g Chininum muriaticum; das hätte er dann allerdings billiger haben können. Zuerst erweckten die Tabloids wenig Vertrauen; eins sah so aus wie das andere: Antifebrin, Sulfonal, Antipyrin, Chinin etc., aber dem Erfolg konnte Keiner widersprechen, und so bekamen es denn schliesslich die Leute heraus: es war Patentmedicin, wie von England und Amerika aus diese Patentmedicinen zu tausenden vertrieben werden, und als nun wirklich 1892/93 Burrougs, Wellcome & Co. Tabloids sich in den Stores entlang der Linie verbreiteten, da war den Leuten natürlich der Erfolg klar und nicht mehr zu verwundern: es war wirkliches Patent. Und sogar die Boeren, die an grosse Mengen Medicin in grossen Flaschen gewöhnt waren: Sal. anglicum aufgelöst mit irgend einem Zusatz, Solutio Chin. sulfurici und dergleichen, gewannen Vertrauen zu den unscheinbaren Dingern.

Antifebrin gebrauchte ich sehr viel in kleineren Dosen zu 0,25 bis 0,5 g, um einen heftigen Fieberanfall abzukürzen und dann in der fieberfreien Zeit Chinin zu geben. Wenn ein Kranker bei einem schweren Malariafall noch nicht benommen war, gut schlucken konnte, so bekam er 0,5 g Antifebrin und nach einer Stunde eventuell noch 0,25 g; war er aber benommen und Antifebrin nicht beizubringen, so gab ich Chinin subcutan. Ich habe gute Erfolge damit gehabt und keine Nachtheile weder vom Antifebrin noch vom Chinin gesehen.

Allerdings habe ich ja keine Fiebercurve von dort, ich habe dort nie eine Blutuntersuchung gemacht und wusste von Plasmodien und Methylenblau nur aus der Berliner klinischen Wochenschrift. Zu solchen Sachen und zu Versuchen mit neuen Medicamenten fehlte dort die Zeit; es fehlte die Zeit und Gelegenheit zur Stellung der exacten Diagnose, zur ausgiebigen Beobachtung; das geht in einem wohlversehenen Krankenhause, aber nicht auf der Linie, wo alle drei oder vier Kilometer Kranke in Riethäusern oder Zelten liegen. Urin bekam ich höchstens einmal bei einem Ingenieur zu sehen, und zum Untersuchen hätte ich ihn mir auch einige Kilometer weit mitnehmen müssen aufs Pferd; einen Kaffern hätte ich schwerlich dazu gebracht, Urin in einer Flasche zu tragen. Vielleicht konnte ich bei anderen Patienten, wenn ich sehr darauf erpicht war, bei der zweiten Visite den Urin sehen, aber er wurde mir gezeigt in einer Condensedmilk-Büchse, Petroleumtin oder in einer Worcestershire-Saucen-Flasche, fertig zum Mitnehmen. Vor allem that bei uns Eile noth. Nach einer möglichst eingehenden Untersuchung, die sich hauptsächlich darauf richtete, ob man nicht noch etwas Anderes anschuldigen könne als Malaria, gab ich die Medicamente sofort für zwei, drei Tage, bis wann ich etwa den Kranken wieder sehen konnte und — meistens war er dann besser, eventuell draussen oder gar an der Arbeit. Perniciöse Fälle musste man in der Reconvalescenz wegschicken, wenn sie sich nicht recht gut pflegen konnten; Arbeitern rieth ich immer, nach Ueberstehen des schwereren Anfalls wegzugehen, weil ich auch nicht die Gewissheit hatte, dass sie weiter regelmässig ihre Arzneien nehmen würden. Die Bessersituirten, die gute Wohnungen hatten und bei denen ich doch öfter vorsprach, konnten, wenn ihnen sehr viel daran lag, bleiben.

Zum Schluss der Fieberbehandlung liess ich häufiger eine Arsenikcur machen, ca. zwei Monate lang, mit 3 granules à 0,001 täglich beginnend und wöchentlich steigend bis 6 granules täglich, dann zurück. Sie wirkte sehr gut und restaurirte uns bald wieder.

Ob Suggestion auch bei Malariafieber wirkt, habe ich mich oft gefragt. Ich habe so viele Fälle beobachtet, in denen alle meine Verordnungen, die ich für Fieberfälle in den Kampen bei den Chefs derselben gelassen — alle Kamps waren reichlich auch mit Medicinen von mir versehen —, genau befolgt worden waren, das Fieber aber nicht weichen wollte, bis ich ankam, sagte, es sei doch nur Fieber, eventuell dieselben Verordnungen weitergebrauchen liess oder anstatt Chinintabletten 0,5 0,2 oder 0,25 gab oder umgekehrt; sofort war die günstige Wendung eingetreten und das Befinden ein besseres Dass Willensstärke über die leichteren Fieberanfälle hinweghilft und sie gar nicht auftreten lässt, glaube ich sicherlich, und dass der Zuspruch des Arztes recht viel thun kann, habe ich oft genug erfahren. Dass man eine Krankheit wie Malaria nicht durch das Erscheinen am Krankenbett — und habe man noch so viele Kilometer reiten müssen, um den Kranken zu sehen und selbst zu untersuchen — heilen kann, ist ja klar, aber die Stimmung des Patienten wird doch durch die Sorge, die man ihm erzeigt, durch das Vertrauen, das man geniesst, so beeinflusst, der Appetit und die Verdauung so gehoben, dass — sagen wir — das Chinin dann besser wirkt, denn die günstige Wirkung, von der ich oben sprach, hielt auch an und war nicht nur vorübergehend.

Was im Grossen und Ganzen die verschiedenen Disciplinen der Therapie anlangt, die uns zu Gebote standen, so war mit Verabreichung der nöthigen Medikamente und warmer Empfehlung recht strenger Diät so ziemlich das Repertoir erschöpft. Den Patienten musste man der Pflege von Bekannten, die zwischen der Arbeit durch nach ihm sehen wollten, oder seinen Kaffern überlassen. Die letzteren waren ganz gute Pfleger bei den nöthigen Hilfeleistungen, und ihr Bleiben beim Kranken war insofern ein gutes Zeichen, als sie bei schlechtem Befinden und Furcht vor Exitus letalis ihre Decke schnürten und ihren Herrn und Gebieter einfach verliessen. So hörte ich unterwegs: „der So und So muss todt sein, seine Kaffern kamen hier vorbei und haben es erzählt.“ Ich nahm dann einen Kaffern, um mir die Hütte des Mannes zu zeigen, und ritt eiligst hin. Niemand draussen, kein Kaffer um das Pferd zu halten, und in der Hütte auf dem Stretcher lag der Mann mit schwerem perniciösen Fieber. Es kostete Mühe, ihn zu retten, ihm seine Kaffern wieder zu verschaffen und die nächsten Weissen für ihn zu interessiren.

Bei der strengen Diät hatte man auch nicht die Auswahl, wie man sie gewohnt ist. Die Milch musste aus Condensed milk zurechtgemacht werden; hin und wieder gab es aber sterilisirte flüssige Milch, die bedeutend besser schmeckte. Fleischsaft aus dem zähen Fleisch der alten Zugochsen zu pressen war auch ein mühsames Werk, und es gab noch nicht einmal überall Ochsenfleisch. Wo kleinere Menagen waren, einige Weisse und Kaffern, die grosse Liebhaber von Fleisch sind, zusammen wohnten, konnte man vielleicht zwei- bis dreimal die Woche einen Hammel schlachten. Fleischextracte von Liebig und Kemmerich aber waren vorhanden. Hühner gab es auch fast überall, und wenn sie auch nicht zart, fleischig und fett waren und es auch nie wurden, sie nie aus ihrem zähen Stadium herauskamen, so legten sie doch brav Eier, und damit musste eben Alles gemacht werden. Wild, von dem wir im Unterfeld Monate lang ausschliesslich gelebt hatten, gab es im Elandsthal schon nicht mehr.

An Stimulantien wurde der Alkohol in allen Formen mit und ohne Genehmigung des Arztes gebraucht.

War das ganze Arsenal der Therapie erschöpft, so kam nur noch die Evacuation in Frage, um dem Kranken frische, gesundere Luft zu verschaffen, als sie uns zu Gebote stand. Das war aber schwer. Die Eisenbahn bauten wir ja erst, und die meisten Leute wohnten mehrere Kilometer vom Endpunkt der fertigen Linie entfernt; die grosse Strasse nach Pretoria, auf welcher der Postwagen verkehrte, führte allerdings durch das Thal, doch nur auf eine kurze Strecke. Die Reise mit der Coach war auch sehr beschwerlich und für schwerer Kranke unthunlich, und für die Mehrzahl der Kranken wäre es auch zu weit gewesen bis zum ‚grossen Weg‘. Der Transport der Kranken war an sich schon sehr mühsam. Gehen und Reiten ging schlecht, weil das Fieber mit grosser Schwäche in den Adductoren und Extensoren des Oberschenkels einherging; ein Transport in der Sänfte war ohne grosse Gefahr für den Kranken kaum möglich bei den Morästen und Sümpfen. So musste man eben aushalten und es ging ja auch. Besonders schwer war es eben für den Arzt, bei all' der Arbeit, den vielen Kranken, dem ständig wechselnden und doch immer gleichen Krankheitsbilde, der Malaria, bei dem es nur beim Chinin und immer wieder Chinin blieb und so wenig Abwechselung in die Medication gebracht werden konnte, guten Muth zu behalten; und wenn ich nicht jedesmal den guten Erfolg gesehen hätte, wäre es auch nicht gegangen.

Malaria und leichte Fälle von Dysenterie beherrschten das Krankheitsbild vollständig; ausser ihnen kamen eigentlich nur chirurgische Fälle vor. Verletzungen leichterer und schwererer Art beim Sprengen mit Dynamit, Verletzungen beim Entgleisen und Zusammenstossen von Trollis, Lowris oder Arbeitszügen, beim Erdrutsch oder Gesteinsrutsch. Meistens waren es Kaffern, die noch nicht verstanden, mit dem ‚Schelm‘, dem Eisen und Dynamit umzugehen, die verletzt wurden. Für sie hatte ich mir einige Hütten bei meinen Kaffern zurechtgemacht, wo ich sie unter freiem Himmel operiren und später verpflegen konnte. Trotzdem die Antiseptik bei den Kaffern-Beinen und -Armen recht mühsam war, von Aseptik keine Rede sein konnte, waren die Erfolge recht gute. Die verletzten Weissen zu mir transportiren zu lassen und ihre Verpflegung zu übernehmen, wäre zu umständlich gewesen — man hätte dann doch einen Major domus oder eine Pflegerin haben müssen; sie bekamen den Verband, und bei Gelegenheit sah man sie wieder. Einen Patienten mit doppeltem Bruch des Unterschenkels, der allerdings 70 km von mir wohnte, sah ich nach dem ersten Verband erst wieder, als er sich mir auf dem Wege geheilt vorstellte.

Das Krankenmaterial im allgemeinen war ein sehr gutes. Es waren meist junge, kräftige Leute, da sie doch alle zur Arbeit gekommen waren. Frauen waren sehr wenig in den Kampen, Kinder fast gar nicht. Eine Ausnahme bildeten nur diejenigen Weissen, ‚Tramps‘, welche ganz Südafrika am Wanderstab durchquert hatten, welche auf die Nachricht von Gold in Matabeleland dorthin gewandert waren, als sie dort von dem Eisenbahnbau bei uns hörten, ihren Stecken, Kochtopf und Decke (eine Art Pferdedecke) aufnahmen und zu uns pilgerten. Sie tragen auch wohl gelegentlich die Waffen für Albion oder die Chartered Company für 5 oder 10 Shilling den Tag und einen Claim auf eine Goldparzelle, deren Grund noch ‚erobert‘ und deren Gold noch entdeckt werden soll; wenn das Kriegsbeil vergraben ist, werden sie wieder friedlich. geben den Schmuck des Kriegers ab, machen ihren Claim zu Geld, vertrinken das in ‚no time‘ und ziehen als Captain oder Major mit ihrem Wanderstab ins Land hinein, aller Sorgen wieder frei und ledig. Die Kaffern mögen sie gern leiden, sie betrachten sie halb und halb als ein Bindemittel, einen Uebergang von Weiss zu Schwarz, ‚sie sind fast wie die Weissen und fast wie die Schwarzen‘; aus irgend einer guten Zeit nennen sie ein schwarzes Mädchen ihr eigen, auch trollt wohl noch ein Kaffer mit ihnen, der auch nichts besseres zu thun hat, als mit seinem ‚Baas‘ zu ziehen und auf eine Bezahlung für seine langjährigen Dienste zu hoffen. Er wird sie ja wohl schwerlich bekommen, aber er verliert sie doch sicher und auch jedes Anrecht darauf, wenn er den Weissen verlässt, und im übrigen macht ihm das Umherwandern auch mehr Vergnügen als eine ständige Arbeit; Gold und Geschmeid fällt ja nicht ab bei seinem Herrn, aber wenn er einmal zu der Goldmine kommen sollte, so ist auch der Kaffer ein gemachter Mann und treu macht er noch daraufhin jeden Abend, wenn ‚die Sonne schlafen geht‘, eine Kerbe in seinen Stock und wenn er 30 hat, eine grosse an einen Stab von schwerem Holz und führt so getreulich Buch über seine Dienste.

Als ich einst weit von der Linie wohnte, traf ich zwei von diesen Tramps an einem Fluss in der Nähe meines Kamps. Ich sah in der Nähe der Furth unter grossen Bäumen ein Riethdach, zwei Decken hingen am Baum, und ein Kaffernmädchen sass hinter dem Kochkessel; alles zusammen das sichere Zeichen, dass dort Weisse waren. Ich ritt darauf zu und rief; bald meldeten sich auch zwei englisch sprechende Weisse. Nachdem ich ihrer Bitte um Tábak Genüge gethan, erzählten sie auf meine Frage, was sie machten, sie warteten auf die Eisenbahn, die sollte hier kommen; sie wären erstklassige Nieter und hätten Arbeit nöthig. Ich sagte, sie sollten doch weiter herunter ziehen, dort würde gearbeitet; hier herauf kämen die Brücken fertig montirt. Nein, sie wollten warten, so versessen wären sie denn nun doch nicht auf Arbeit; was ich übrigens machte? Lachend musste ich sagen, ich wartete eben auch. Aber es war mir eine gute Lehre, mich nicht in anderer Leute Sachen zu mischen. Zugleich hatte ich aber auch eine Erklärung dafür, warum seit einigen Tagen von meinen Kaffern der eine immer im Pferdestall, ein anderer vor meiner Hausthür schlief. Eigentlich lag hierfür kein Grund vor; denn dass mein Inventar den Verlust einer alten Pferdedecke zu beklagen gehabt, hatte man mir verschwiegen; es war Hypervorsicht von den Kaffern, aber sie trauten den Weissen nicht recht.

Sonst ging es bei uns sehr ruhig zu; Criminelles passirte sehr wenig. Während der vier Jahre, welche ich dort war, wurde in meinem Bahnbezirk nur ein Weisser erstochen und ein Kaffer. In Amerika wäre in der Zeit und der wilden Gegend, bei dem grossen Zufluss von Menschen aus allen Zonen und Ländern, entschieden mehr vorgekommen; in ganz Südafrika kommen nicht solche Ausschreitungen vor, wie wir sie aus dem ‚fair West‘ und den Goldfeldern in Amerika hören. Wir hatten alle Nationalitäten vertreten; wir hatten rein italienische Kamps, rein französische, englische, schottische, irische, holländische, portugiesische, spanische, auch zusammen in einem Kamp wohnten sie alle unter einander —, wo unter anderem Himmel als dem südafrikanischen sicher Streit und Zank, Raufereien aller Art vorgekommen wären; bei uns hörten wir nichts von alledem. Johannisburg, Barberton haben eine Boomzeit durchgemacht wie San Franzisco, Californien, aber von Romanen, Schiessereien, Morden, schweren Diebstählen konnte man gar nicht reden. Mag es der milde Himmel sein, der fruchtbare Boden, der bei geringer Mühe reichlich jede Sorge lohnte, die gute Bezahlung, das freundliche Wesen der Kaffern, die gern Jedem seinen Maistopf füllten und eine Kanne Kaffernbier schenkten, kurz, ein jeder war freundlich, und die meisten freuten sich auch der Arbeit.

Bis Ende April hielt die schwere Epidemie an, dann traten einige Nachtfröste, resp. kühlere Nächte ein, und wie neugeboren fühlte sich Alles. Leichtere Recidive und Neuerkrankungen hielten sich auch im Winter, und besonders im Beginn des nächsten Sommers traten sie verhältnissmässig zahlreicher auf. Es schien doch ein Etwas noch zurückgeblieben zu sein; aber die Eisenbahn durchfuhr dann die Gegend, und an Stelle der Tausende von Arbeitern' und Kaffern waren nur einige Stationschefs und Bahnwärter mit ihren Rotten zurückgeblieben.

Was zum Schluss noch die ärztliche Honorirung anlangt, so war sie der ungesunden Gegend und Zeit, der Theuerung der Lebensmittel und dem ganzen Leben entsprechend. Die gewöhnliche Taxe war 1 Guinee gleich 21 M. für die Visite oder erste Consultation, 10,50 M. für die folgenden Consultationen; gerufen, konnte man pro englische Meile 21 M. liquidiren. Operationen, Verbände und besonders schwere Fälle wurden höher honorirt. Medikamente wurden extra bezahlt, und ich bezahlte die Arzneien etc., welche ich meiner Apotheke für die Privatpraxis entnahm, nach Einkaufspreisen mit 50% Zuschlag an die Eisenbahngesellschaft zurück. In der ungesunden Zeit und bei schwereren Arbeiten, Tunnelbau, Felseinschnitten, wo viel mit Dynamit gearbeitet wurde, machten auch die Unternehmer wohl Contract mit dem Arzt, und rechnete man dann 10 Sh. pro Weissen und Monat und 1 Sh. pro Kaffer und Monat. Hatte man diesen Satz drei Monate oder so bekommen, dann brauchte man ja nicht mehr so genau auf die Bezahlung zu sehen, und die liess dann auch meistens nach. Bei einem solchen Contract sprach ich wöchentlich zweimal vor; Extrabestellungen ebenso wie Geschlechtskrankheiten mussten natürlich besonders bezahlt werden. Die Bezahlung bei letzteren war die allerpromptesto, meist sofortige. Extrabestellungen rechnete man beim Contract auch nicht so hoch; sie kamen auch wenig vor, da ich meistens hin und zurück passirte, also viermal die Woche kam; aber man soll beim Contractmachen vorsichtig sein.

Den Einnahmen entsprachen aber auch die Ausgaben. Trotzdem ich von der Gesellschaft ausser festem Gehalt freies Haus, meist noch freie Wohnung in anderen Kampen, freie Pferde, alle Transportmittel, Kaffern mit Futter und Kost, frei Licht, Wasser hatte. kurz, nur Kleidung, Essen, Trinken und Rauchen selbst zu bezahlen hatte, gebrauchte ich doch durchschnittlich 600 M. pro Monat. Es ist eben alles sehr theuer, und vor allen Dingen lebt man auch anders.

Im Grossen und Ganzen war aber doch das Schönste, was man von dort mitnehmen konnte, die hübsche Erinnerung an ein freies, wenn auch anstrengendes Leben, eine schöne Reise rund um Afrika, durch Kapland, Transvaal, Natal, nach Ostafrika, ein paar Monate Egypten, Italien, die angenehme Erinnerung, dass man solche Strapazen, wie man sie in den Tropen zur Praxis nöthig hat, überstehen konnte, glücklich und vergnügt war trotz aller Mühseligkeiten und eine in schweren Fieberzeiten gekittete Freundschaft mit den Männern, denen man geholfen die Verbindung herzustellen zwischen Transvaal und dem Weltmeer.

Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der neuen Reichsgesetzgebung.

Von Dr. Biberfeld.

(Nachdruck verboten.)

II. Das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes.

Die auffällige Thatsache, dass die vielen unliebsamen Erscheinungen, welche das Streben nach lohnender Praxis auch in den Aerztekreisen, namentlich in den grossen Städten gezeitigt hat, ihre Abwehr noch immer nicht oder doch nur in ganz vereinzelten Fällen mit Hilfe des Gesetzes vom 27. Mai 1896 zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes finden, erklärt sich aus der nahe liegenden Abneigung eines wissenschaftlich vorgebildeten und staatlich approbirten Arztes, sich den Kategorieen der Gewerbetreibenden einreihen zu lassen. Es hängt dies zusammen mit dem Verlangen des Aerztestandes, seinerseits herausgehoben zu werden aus dem von der Gewerbe-Ordnung beherrschten Rahmen und unter ein besonderes Standesgesetz, wie es etwa die Rechtsanwalts-Ordnung ist, gestellt zu werden. Auch bei der Berathung des hier zur Erörterung gelangenden Gesetzes war es streitig, ob die Vorschriften desselben Anwendung erleiden sollten auf Aerzte, d. h., ob man sie auch bezüglich solcher Fragen, welche nicht durch die Reichsgewerbe-Ordnung (§ 29, flgd.) bestimmt werden, als Gewerbetreibende aufzufassen habe.

Es kann hier nicht der Ort sein, des Eingehenderen über die für die Bejahung und Verneinung dieser Fragen vorgebrachten Argumente zu diskutiren; es genüge hier die Feststellung, dass die überwiegende Mehrheit der Reichstagscommission unter Zustimmung der Vertreter der Reichsregierung sich in dem Sinne entschieden hat, dass allerdings auch nach der hier fraglichen Richtung von einem Gewerbebetrieb der Aerzte die Rede sein könne. Damit ist naturgemäss zugleich gesagt, dass alle Ausschreitungen im Wettbewerb, welche sonst vom Gesetz als unzulässig, unter Umständen sogar als strafbar angesehen werden, diesen Charakter auch dann annehmen, wenn sie von einer Person ausgehen, welche berufsmässig sich der Ausübung der Heilkunst widmet, gleichviel, ob dies auf Grund einer staatlichen Approbation oder ohne eine solche geschieht.

Es wird demnach die Aufgabe der nachfolgenden Betrachtung sein, darzuthun, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Umfange ein Arzt sich auf das in Rede stehende Gesetz zur Wahrnehmung seiner Interessen zu stützen vermag. Wenn diejenigen Fälle von vornherein ausgeschieden werden, welche für den ärztlichen Beruf seiner ganzen Beschaffenheit nach nicht in Betracht kommen können, so sind es folgende beiden Hauptpunkte, um die es sich überhaupt hier handeln wird, nämlich

1. um Ausschreitungen im Reklamewesen und
2. um die üble Nachrede. (Dénigrement.)

Was zunächst die unlautere Reklame anlangt, so besteht sie darin, dass jemand in öffentlichen Bekanntmachungen oder in Mittheilungen, welche für einen grösseren Kreis von Personen bestimmt sind, über geschäftliche Verhältnisse, insbesondere über die Beschaffenheit und die Preisabmessung der angebotenen gewerblichen Leistungen, über den Besitz von Auszeichnungen und dergleichen unrichtige Angaben thatsächlicher Art macht, welche geeignet sind, den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorzurufen.[1]) Gegen ein solches Treiben ist jedem anderen Arzte und jedem Verbande, welcher die Interessen des ärztlichen Standes wahrzunehmen bestimmt ist, der Anspruch auf Unterlassung fernerer Ausschreitungen gegeben, welcher vor dem Civilrichter geltend gemacht wird und dessen Anerkennung zur Folge hat, dass dem Verurtheilten von dem Richter verboten wird, fernerhin in der angefochtenen Weise seine Dienste anzupreisen, indem ihm dabei für jeden Fall des Zuwiderhandelns eine angemessene fiskalische Strafe angedroht wird. Hat ein Arzt einen nachweisbaren Vermögensschaden durch ein derartiges illoyales Verhalten erlitten, so kann er Ersatz hierfür verlangen, und endlich ist auch, wenn diese unwahren Angaben wider besseres Wissen erfolgt sind, auf Antrag eines Berufsgenossen oder eines der bereits verzeichneten Vereine, bezw. Verbände es möglich, ein Strafverfahren herbeizuführen.

Prüfen wir nun die einzelnen Thatbestandsmerkmale der eben angeführten Gesetzesbestimmungen (§§ 1 bis 4 l. c.), so ist Folgendes festzustellen:

Es muss sich zu allererst handeln um Angaben thatsächlicher Art, welche an sich unwahr sind. Solche Angaben sind streng im Gegensatze zu halten zu blossen Urtheilen. Es ist also ein Unterschied zu machen, ob jemand erklärt, er habe das beste Verfahren, um gewisse Leiden (Beinschäden, Epilepsie, geheime Krankheiten) zu heilen, oder ob jemand von seiner Methode rühmt, dass ihr noch niemals der Erfolg versagt geblieben sei. Im ersteren Falle liegt ein Urtheil vor, das auch dann, wenn es in der krassesten Weise der Wahrheit widerspräche, die Anwendbarkeit unseres Gesetzes nicht zulassen würde; im zweiten Falle dagegen ist eine Thatsache ausgesprochen, die mit Hilfe der fraglichen Vorschriften sehr wohl der Prüfung auf ihre Wahrheit vor dem Richter unterworfen werden könnte. Diese Angaben müssen fernerhin geeignet sein, das von dem betreffenden Heilkundigen ausgehende Angebot als ein besonders günstiges erscheinen zu lassen. Dies wäre z. B. der Fall, wenn eine nicht approbirte Medicinalperson sich die Bezeichnung als Arzt oder einen arzt-ähnlichen Titel beilegen würde. Es ist klar, dass die Hilfeleistungen, welche ein rite vom Staate approbirter Heilkundiger dem Kranken zu gewähren vermag, im Gegensatze zu dem, was ein sogenannter Kurpfuscher zu leisten im Stande ist, in ganz besonderem Maasse den Vorzug verdienen, so dass ein solcher Widerspruch zur Wahrheit die Voraussetzungen unserer Gesetzesvorschrift durchaus erfüllen würde.

In dieser Hinsicht concurrirt das Gesetz mit der bekannten Strafbestimmung des § 360 Ziffer 8 Str.-G.-B., bezw. § 147 Ziffer 3 der Gew.-O., durch welche die unbefugte Führung eines ärztlichen Titels eine Strafverfolgung nach sich zieht.

Nehmen wir also den Fall an, dass irgend ein Naturheilkundiger in der hier in Rede stehenden Art, die noch näher zu erörtern sein wird, sich dem Publikum als Arzt oder sonst in einer Form empfehlen würde, die den wahrheitswidrigen Anschein hervorzurufen geeignet wäre, dass er approbirter Arzt sei, so würde jeder hierdurch in Mitleidenschaft Gezogene entweder ein Strafverfahren auf Grund der eben angeführten Gesetzesbestimmung veranlassen können, oder aber er würde seinerseits die civilrechtliche Klage auf Unterlassung anstrengen und ausserdem eventuell einen Strafantrag wegen Vergehens gegen das Gesetz vom 27. Mai 1896 stellen können, da ja ohne Zweifel derjenige, welcher sich als Arzt gerirt, ohne es zu sein, in der Regel wider besseres Wissen handelt. Ein Vorgehen wegen illoyaler Concurrenz würde in solchen Fällen durchaus den Vorzug verdienen, und zwar deshalb, weil die an eine strafbare Verletzung geknüpften Folgen weit empfindlicher sind als diejenigen, von welchen jemand unter Anwendung der Strafbestimmungen der Gewerbe-Ordnung, bezw. des Strafgesetzbuches getroffen wird. Denn während diese letzteren im schlimmsten Falle mit einer Haftstrafe von 6 Wochen, meistens nur mit einer Geldstrafe von höchstens 150 M. den Verstoss bedrohen, ahndet der § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes die ihm widerfahrenden Verletzungen mit einer Geldstrafe bis zu 1500 M. und im Wiederholungsfalle sogar unter Umständen mit Gefängniss bis zu 6 Monaten.

Es kommt hinzu, dass die Klage auf Unterlassung eine wirksame Garantie gewährt gegen Wiederholung derartiger Ausschreitungen, und endlich kennt unser Gesetz auch noch die sogenannte Publikationsbefugniss, d. h., das Urtheil kann auf Anordnung des Richters öffentlich in geeigneter Art bekannt gemacht werden, so dass jedermann unterrichtet wird über den Grad der Glaubwürdigkeit der von dem Schuldigen ihm gemachten Anpreisungen.

Wenn mit dem eben Gesagten in gewissem Sinne ein Recurriren auf das Wettbewerbsgesetz empfohlen wird, so kann man dagegen auch nicht einwenden, dass es in sehr vielen Fällen ein unliebsames odium in sich schliesst, wenn ein Arzt gegen einen Berufsgenossen mit Strafanträgen oder selbst mit civilrechtlichen Klagen hervortreten soll. Soweit ein solcher Einwand überhaupt Beachtung verdient, wird er im gegebenen Falle entkräftet dadurch, dass es keineswegs erforderlich ist, dass der einzelne Arzt persönlich hervortrete, da ebenso gut Standesvereinigungen und dgl. diese Functionen erfüllen können. Endlich ist auch nicht zu übersehen, dass solche Ausschreitungen in der Regel von derartigen Personen begangen werden, die ein Arzt kaum als seine Berufsgenossen anerkennen wird.

Damit ist keineswegs gesagt, dass die Möglichkeit unlauterer Reklame beschränkt ist auf den bisher besprochenen Fall, dass jemand der Wahrheit zuwider sich den Titel als Arzt oder eine gleich kommende Bezeichnung unbefugt beilegt; es ist ebenso gut möglich und (es darf nicht verschwiegen werden) noch ebenso häufig, dass auch approbirte Aerzte sich illoyaler Reklame schuldig machen. Der Inseratentheil grösserer Tagesblätter weist nicht selten Anerkennungsschreiben auf, welche an Aerzte gerichtet sind mit Bezugnahme auf die von diesen angeblich nach ihrer eigenen Methode vorgenommenen, erfolgreichen Behandlungen. Nehmen wir z. B. an, es stünde in irgend einem Blatte Folgendes:

> „Herrn Dr. H. H. bestätige ich dankend, dass durch seine Behandlung meine Frau, nachdem sie viele Jahre hindurch von den berühmtesten Autoritäten ohne Erfolg behandelt worden ist, nach vierwöchentlichem Gebrauche der von ihm angeordneten Kur von ihrem schweren Magenleiden vollkommen geheilt worden ist.
>
> Gross-Quassow, den 3. Januar 1898. Max Schulze."

Ein solches Inserat, das wohl kaum unabhängig von der Initiative des darin belobten und bedankten Arztes zustande gekommen ist, ist dazu bestimmt, in dem leichtgläubigen Publikum die Meinung hervorzurufen, als sei es der freie, von aussen durch nichts beeinflusste Ausdruck innigen Dankgefühls der geheilten Kranken und ihres durch diese Genesung beglückten Ehemannes. Es ist demnach schon im Sinne unseres Gesetzes als eine Ausschreitung anzusehen, wenn der betreffende Arzt seinerseits, selbst wenn die Heilung wirklich unter den erwähnten Umständen geglückt sein sollte, die Veröffentlichung dieser Danksagung herbeigeführt hatte. Der Werth einer solchen Danksagung besteht eben in ganz erheblichem Maasse in der Spontaneïtät, und es herrscht in dieser

---

[1]) Es sind hier diejenigen, sonst noch im Gesetz aufgestellten Fälle ausser Berücksichtigung gelassen, welche für den Arzt in der Regel nicht praktisch werden können.

Hinsicht derselbe Unterschied wie zwischen dem Beifall, den das begeisterte Publikum und dem, welchen eine bezahlte Claque dem Schauspieler spendet.

Abgesehen hiervon aber ist die Absicht bei einer solchen Publikation doch die, den Anschein hervorzurufen, als rühre die Anerkennung her von einer urtheilsfähigen Person, die im Stande ist zu erkennen, dass der festgestellte Erfolg nicht dem Zufall oder der naturgemässen Entwickelung der Dinge zu verdanken sei, sondern der ausserordentlichen Leistungsfähigkeit des empfohlenen Arztes. Ist der Verfasser des Anerkennungsschreibens aber eine hierzu nicht geeignete Persönlichkeit, so wird auch in dieser Beziehung ein Verstoss gegen unser Gesetz zu erblicken sein. Selbstverständlich ist dies in verstärktem Maasse dann der Fall, wenn es sich, wie leider nicht selten, überhaupt nur um eine fingirte Anzeige handelt.[1]

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen und Erwiderungen.

Ueber die Betheiligung des Gehörorganes und der Nase bei allgemeiner Arteriosklerose.

Von O. Rosenbach in Berlin.

In No. 49 dieser Wochenschrift weist Heermann in dankenswerther Weise auf die Betheiligung des Gehörorgans und der Nase bei allgemeiner Arteriosklerose hin. Ich möchte dazu bemerken, dass ich in dem betreffenden Kapitel meiner monographischen Bearbeitung der Herzkrankheiten[2]) mehrfach die grosse Bedeutung der an Ohr und Nase im Verlaufe des arteriosklerotischen Prozesses auftretenden Symptome betont habe, und erlaube mir folgende Stellen anzuführen:

Seite 611: „Dagegen sind Symptome von Seiten des Gehörorgans zweifellos der Arteriosklerose zuzurechnen. Abgesehen von den schon vorher geschilderten Begleiterscheinungen der (arteriellen) Circulationsstörung im Gehirn, die zu den verschiedensten Formen entotischer Geräusche Veranlassung geben, sind hier Störungen zu erwähnen, die in Parallele zu setzen sind mit den aus allzustarker Function entstandenen atrophischen Zuständen an anderen Organen, nämlich bindegewebige Degeneration, Verdickung und Schrumpfung, Verknöcherung der einzelnen Theile des inneren und äusseren Gehörapparates. Es ist unserer Beobachtung nach auffallend, wie viele Leute, bei denen später arteriosklerotische Veränderungen hervortreten, an mehr oder weniger schweren Gehörsstörungen leiden, aber der Causalzusammenhang zwischen der (Gefäss-) Sklerose und den Organveränderungen ist nicht leicht festzustellen u. s. w. . . .“

Seite 599: „Gewöhnlich ist eine starke Erweiterung der kleinsten Arterien und der Capillaren an bestimmten Partieen der Haut des Gesichts . . . ., den Ohren sehr auffallend. Die Schleimhäute sind blutgefüllt und roth, auch die Gehörgänge (Ohren ist, wie sich aus dem Zusammenhange ergiebt, ein Druckfehler) zeigen eine auffallend starke Röthung . . . .“ „Die Kranken leiden nicht selten an Nasenbluten . . .“ „Sie sind meist zu Schnupfen, Bronchial- und Pharynxkatarrh . . . . . disponirt; auch leiden sie an starken Fussschweissen . . . . Es klagen manche Patienten über öftere Verdunkelung des Gesichtsfeldes und Ohrenklingen . . . . über continuirliches Ohrensausen oder pulsirende Geräusche im Kopfe.“ „Auch leiden sie häufig an anfallsweise auftretenden Schwellungen der Nasenschleimhaut, die gewöhnlich mit dem Erguss eines wässerigen Secretes ihr Ende nehmen.“

Der preussische Medicinaletat für das Etatsjahr 1899.

Das Studium der jährlichen Etatsaufstellungen ist trotz der grossen Fülle von Zahlen, Columnen, Titeln und Kanzleiverstümmelungen der deutschen Sprache nicht so abschreckend und uninteressant, wie es demjenigen, der sich zum ersten Male mit dem dickleibigen Druckwerk beschäftigt, von vornherein erscheinen möchte. Die Ziffern und die kurzen Begründungen, die für dauernde wie für neue ausserordentliche Ausgaben angeführt werden, sprechen häufig deutlicher und drastischer, als ellenlange Aufsätze über manche auf dem Gebiete des medicinischen Unterrichts und der Medicinalangelegenheiten herrschenden Zustände. Bei aller Anerkennung der grossen Mittel, die mit Einsicht und Verständniss für die Ausgestaltung des Medicinalwesens im weiteren Sinne jedes Jahr flüssig gemacht werden, ist zu beklagen, dass wohlbegründete Forderungen zurückgestellt und einer glücklicheren Zukunft überlassen werden. Erst durch die Anträge für die Verbesserung mancher Verhältnisse wird oft die ganze Traurigkeit der bisherigen Situation aufgedeckt, wird ein grelles Streiflicht auf die Schwierigkeiten, die der Vervollkommnung unserer staatlichen medicinischen Einrichtungen sich entgegenstellen, geworfen. Die Fortschritte, die unsere Kulturbestrebungen erringen, vollziehen sich eben nicht selten recht langsam und stehen in keinem Verhältniss zur inneren Berechtigung und Dringlichkeit der zu lösenden Aufgaben. Jahr auf Jahr vergeht oft, ehe eine mit wenigen Mitteln zu verwirklichende Forderung erfüllt wird, und es bedarf dann erst wiederholter Anstürme, — bisweilen mit sonderbarsten Mitteln —, um etwas, was allgemein als zweckmässig und nothwendig anerkannt wird, zu erreichen. Die Gründe für derartige Thatsachen im einzelnen aufzudecken, hat natürlich seine Schwierigkeiten. Die vielberufene Sparsamkeit des Finanzministers, unter der nach einem bekannten Schlagwort „die Kulturaufgaben leiden“ sollen, wird gewiss zu Unrecht als Causalmoment für alle Hemmnisse angeführt. Sicherlich irren auch diejenigen, welche der Meinung sind, dass in diesen Verhältnissen ein Wandel zum Guten durch die Ueberweisung des Medicinalwesens an das Ministerium des Innern geschaffen werden könnte. Ganz abgesehen von vielen in dieser Zeitschrift wiederholt entwickelten Gegengründen tritt gerade beim Studium des Etats wieder die innige Verbindung zwischen den Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten vor Augen, eine Verbindung, die nur durch die Schöpfung eines eigenen Medicinalministeriums übertroffen und in einer für uns Aerzte förderlichen Richtung abgelöst werden könnte. Bis wir aber diesen langgehegten Herzenswunsch der Aerzte erfüllt sehen, werden wohl noch manche Finanz- und andere Staatsminister ihr Gegenvotum in die Waagschale werfen.

Von den für das Medicinalwesen pro 1899 angesetzten Einnahmen können wir absehen: sie betragen im ganzen 287 437 M.

Unter den **dauernden Ausgaben** für die medicinischen Facultäten sind als neue wesentliche Posten hervorzuheben: In Königsberg wird für die medicinische Klinik zur „Remunerirung“ eines Oberarztes unter Mitverwendung der „Remuneration“ eines Assistenten (mit 1200 M.) 800 M. gefordert. — Die Einrichtung von Oberarztstellen an medicinischen Kliniken, die schon an manchen Universitäten (Göttingen etc.) stattgefunden hat, scheint allmählich für ganz Preussen durchgeführt zu werden; in Berlin besteht sie noch nicht, obwohl hier die Gründe für eine derartige Organisation hinsichtlich der grossen Fülle des Krankenmaterials und der erheblichen anderweitigen Belastung des Direktors der Klinik stärker als in anderen Universitätsstädten sich geltend machen dürften.

Für Berlin werden zur Remunerirung eines weiteren Assistenten am anatomisch-biologischen Institut 1350 M., zur Umwandlung einer Assistentenstelle in eine Prosectorstelle (mit 2000 M. Remuneration) 650 M. gefordert. — An der Klinik und Poliklinik für Ohrenkrankheiten soll ein weiterer Assistent mit 1350 M. Gehalt angestellt werden. — Auf das pathologische Institut wird sich „in Folge Inbenutzungnahme“ des neuen — fast völlig eingerichteten — Sammlungsgebäudes ein reicher Segen ergiessen, nämlich: ein Präparator (1740 M.), ein Assistent (1350 M.) etc. — An der chirurgischen Klinik der Charité soll ein weiterer Civilassistent angestellt werden (1350 M.).

In Greifswald wird zur Errichtung eines Ersatzordinariats — wohl in der Gynäkologie — an Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss eine Summe von 5040 M. gefordert. — Auch hier soll an der medicinischen Klinik eine Assistentenstelle in eine Oberarztstelle umgewandelt werden.

In Breslau soll ein Prosector am anatomischen Institut und ein weiterer Assistent an der Frauenklinik neu angestellt werden.

Für Kiel soll das Extraordinariat für Hygiene in ein Ordinariat umgewandelt werden. Danach würden in Preussen nunmehr sämmtliche Universitäten mit ordentlichen Professuren für Hygiene versehen sein. — Zur Errichtung eines Extraordinariats für Ohrenheilkunde werden 3410 M. gefordert; der in Kiel schon vorhandene ausserordentliche Professor der Ohrenheilkunde scheint also bisher des Gehalts ermangelt zu haben: eine Eigenthümlichkeit, welche ausserordentliche Professoren trotz ihres lebhaften Sträubens nicht selten aufweisen (in Königsberg z. B. sind 14, in Berlin 21, in Greifswald 6, in Breslau 6 Extraordinarii etc. ohne Gehalt).

Bei den übrigen Universitäten kommen wesentliche Neuerungen unter den dauernden Ausgaben nicht in Betracht; hier und da soll eine weitere Assistentenstelle geschaffen werden.

Bei den dauernden Ausgaben für das eigentliche Medicinalwesen ist vorerst zu betonen, dass beabsichtigt wird, den psychiatrischen Mitgliedern der Besuchscommissionen für die Beaufsichtigung der Privat-Irren- etc. Anstalten für ihre neben der Besichtigung verlangte Thätigkeit bei der Erstattung schriftlicher Gutachten und Berichte eine Entschädigung von 20 M. für jeden Besichtigungstag zu gewähren. Die Regierung ist also augenscheinlich zu der Auffassung gelangt, dass die für die Besuchsreisen bewilligte vielbespöttelte Summe von 12000 M. kein genügendes Entgelt für die zu lösenden Aufgaben darstellt. — In Posen soll bekanntlich ein Hygienisches Institut geschaffen werden; an dauernden Ausgaben sind dafür ca. 28000 M. eingestellt. Dazu kommen an einmaligen Ausgaben pro 1899 24000 M. (für das Inventar). Ueber die Aufgaben des Instituts finden sich in der Etatsaufstellung folgende Bemerkungen:

---

[1]) Verfasser hatte vor einiger Zeit Gelegenheit, an dieser Stelle über eine Gerichtsentscheidung zu referiren, bei welcher es sich darum handelte, dass ein Arzt die Redaction einer Tageszeitung gegen Bezahlung veranlasste, sogenannte Reklamenotizen zu seinen Gunsten in dem redactionellen Theile des Blattes zu veröffentlichen. Der von dem Verleger geltend gemachte Anspruch auf Zahlung des verabredeten Honorars war von dem Gericht verworfen worden, weil der Vertrag als ein unsittlicher, weil auf Täuschung des Publikums hinzielender angesehen wurde. Vom Standpunkte unseres Gesetzes aus betrachtet, würden sich solche Reklamenotizen sehr wohl als Verletzung derjenigen Grenzen charakterisiren, innerhalb deren sich der ärztliche Wettbewerb zu halten hat.

[2]) O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien und Leipzig 1897.

„Die Begründung eines staatlichen hygienischen Instituts in der Stadt Posen ist für die gesundheitlichen und medicinischen Verhältnisse der Provinz von grösster Bedeutung. Dasselbe wird ebenso zur Vermeidung gesundheitsgefährdender und zur Durchführung gesundheitsfördernder Maassnahmen innerhalb der Provinz, wie zur wissenschaftlichen Anregung und beruflichen Förderung der ärztlichen Kreise und zur allgemeinen Verbreitung hygienischer Verhältnisse in Stadt und Land dienen. Vor allem bildet das Institut auch eine Schutzwehr gegen das künftige Eindringen grosser Volkskrankheiten, wie Flecktyphus, Cholera, Rückfallfieber, Pocken, Pest, Tollwuth etc. über die Grenze. Als Aufgaben des Instituts lassen sich im Einzelnen bezeichnen: Controlle und Verbesserung der Wasserversorgungsanlagen, Lösung der Frage der zweckmässigen Beseitigung der Abfallstoffe, Bodenuntersuchungen für öffentliche Bauten, Begutachtung von Wohnungen, hygienische Ueberwachung gewerblicher Betriebe, Verhütung und Bekämpfung von Infectionskrankheiten, Prüfung und Begutachtung von Desinfectionsapparaten, Sectionen von Leichen, Abhaltung von Fortbildungscursen auf hygienischem und bacteriologischem Gebiete, pathologisch-anatomische Demonstrationen, populäre Vorträge etc. Das Institut soll eine hygienisch-bacteriologische und eine pathologisch-anatomische Abtheilung umfassen.“ — Zur Hergabe der erforderlichen Räumlichkeiten ist die Stadt Posen bereit.

An den öffentlichen Irrenanstalten soll das hilfsärztliche Personal vermehrt werden; freilich sind dafür nur 6000 M. ausgeworfen. — Unter den „sonstigen Ausgaben für medicinalpolizeiliche Zwecke“ möchten wir als nicht neu, aber doch bemerkenswerth hervorheben: zu Unterstützungen für active Medicinalbeamte 5000 M., zu Unterstützungen für ausgeschiedene Medicinalbeamte, sowie für Wittwen und Waisen von Medicinalbeamten 60000 M. — Für medicinalpolizeiliche Zwecke, einschliesslich 15000 M. „zur Bestreitung der Kosten der sanitätspolizeilichen Controlle behufs Abwehr der Choleragefahr“ und 10000 M. für das Leprakrankenheim im Kreise Memel, i. S. 70000 M.

Fast interessanter noch als die Prüfung der dauernden Ausgaben ist diejenige der **einmaligen und ausserordentlichen Ausgaben**, namentlich in Bezug auf unsere einleitenden Bemerkungen. Bei der Universität Königsberg wird für den Neubau des hygienischen Instituts als erste Rate die Summe von 90000 M. gefordert; das bisherige hygienische Institut war „in unzulänglichen Räumen miethsweise untergebracht.“

Für Berlin werden zum Ankauf eines militärfiskalischen Geländestreifens neben dem Klinikum, zur Erweiterung des letzteren, sowie zu baulichen Veränderungen und „Instandsetzungen in demselben“ 77000 M. gefordert. Zu „baulichen Herstellungen“ in der Frauenklinik sind 24000 M. eingestellt. — Zur Beschaffung von Apparaten und Instrumenten für die Augenabtheilung der Charité sind 5000 M. gefordert. „Bei einem Wechsel in der Leitung der Abtheilung hat sich die Nothwendigkeit einer fast vollständigen Neuausstattung mit Apparaten und Instrumenten ergeben.“ Wie mag danach das alte Inventar beschaffen sein! — Zur „Instandsetzung“ der Gebäude der hygienischen Institute werden 8000 M. als genügend angesehen; „hygienischer“ werden die alten Rumpelkästen dadurch nicht werden! — Für den Neubau der Charité werden (zu Lasten des bewilligten Credits von 16 Millionen Mark) 275000 M. eingestellt.

In Greifswald soll eine Baracke für Trachomkranke mit einem Aufwande von 40500 M. für 18 Kranke errichtet werden. Ausserdem soll ein Lehrapparat für den dermatologischen Unterricht beschafft werden (5000 M.).

In Breslau wird „zur wirksamen Absonderung von Kindern, welche mit ansteckenden Krankheiten behaftet sind, die Aufstellung einer Absonderungsbaracke (8000 M.) in Aussicht genommen.“ — Wieviele Kinderkliniken mögen sonst noch durch den schwerwiegenden Mangel einer derartigen absolut nothwendigen Einrichtung gegen die nosocomiale Uebertragung von Infectionskrankheiten ausgezeichnet sein! — Für die Neubauten des pharmakologischen und physiologischen Instituts werden weitere Raten gefordert, ebenso zum Erweiterungsbau der Klinik für Hautkrankheiten.

Für Halle ist eine Erweiternng des pharmakologischen Instituts in Aussicht genommen. — In der Frauenklinik soll ein neuer Hörsaal errichtet werden. — Der starke Besuch des hygienischen Instituts macht eine Vermehrung der Arbeitsplätze erforderlich.

In Kiel wird für den Neubau der medicinischen Klinik eine zweite Rate gefordert. — Für die Erbauung eines zur Unterbringung der Versuchsthiere dienenden Stallgebäudes (für die medicinische und die chirurgische Klinik) werden 9800 M. für nöthig gehalten, da der jetzige Stall, „ein kleines Bretterhäuschen“, völlig unzureichend ist. (Rufet „Wehe!“: Lilli Lehmann, Vilma Parlaghi, Dr. Lutze und andere Grössen der Antivivisectionsliga!!) — Für den Neubau einer Universitäts-Irrenklinik sind als erste Rate 400000 M. ausgeworfen. — Zu Zwecken der Erweiterung der Universitätsinstitute und zum Neubau des physikalischen Instituts werden ferner 140000 M. eingestellt.

In Göttingen wird die letzte Rate zum Umbau des anatomischen Instituts eingestellt. 12000 M. werden zur Inventarisirung des Instituts gefordert. — Die Apparate des pharmakologischen Instituts „bedürfen namentlich nach der physiologischen Richtung der Ergänzung, da sie, gering an Zahl, vielfach zudem noch veraltet oder schadhaft und gebrauchsunfähig sind; mit einem Aufwande von 4000 M. ist die Ausfüllung der Lücken möglich.“ J. Schwalbe.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen über Congresse.

— Der **XVII. Congress für innere Medicin** findet vom 11. bis 14. April 1899 zu Karlsbad statt. Das Präsidium übernimmt Herr Quincke (Kiel). Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: Am ersten Sitzungstage, Dienstag den 11. April: Die Insufficienz des Herzmuskels. Referenten: Herr L. v. Schrötter (Wien) und Herr Martius (Rostock). Am dritten Sitzungstage, Donnerstag den 13. April: Leukaemie und Leukocytose. Referenten: Herr Löwit (Innsbruck) und Herr Minkowski (Strassburg). Weitere Vorträge sind bereits in grosser Zahl angemeldet. Mit dem Congress ist eine Ausstellung von neueren ärztlichen Apparaten, Instrumenten, Präparaten u. s. w., soweit sie für die innere Medicin Interesse haben, verbunden. Anmeldungen für dieselbe sind an **Herrn L. v. Mattoni** (Karlsbad) zu richten.

— Auf der alljährlich, gleichzeitig mit dem **Chirurgen-Congress** stattfindenden Ausstellung soll in diesem Jahre eine zusammenhängende Uebersicht über das auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen bisher Erreichte geboten werden. Es werden daher alle diejenigen Herren Aerzte, die sich mit der Anwendung der Röntgenstrahlen beschäftigen, gebeten, Röntgenbilder an den Schriftführer der Röntgen-Vereinigung in Berlin, Dr. Immelmann, W. Blumeshof 9, bis zum 15. März d. J. einzuschicken, der von dem Vorsitzenden der deutschen Gesellschaft für Chirurgie mit dem Ordnen dieser Angelegenheit betraut ist.

— Der diesjährige **Deutsche Aerztetag** wird nicht, wie anfänglich gemeldet wurde, bereits im März, sondern am 7. und 8. April in Dresden stattfinden.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Zum ersten Male in diesem Jahre werden auch die Vertreter des ärztlichen Standes als solche Gelegenheit haben, sich am Geburtstage des Kaisers zu einer gemeinsamen Feier zu vereinigen. Der Aerztliche Club von Berlin veranstaltet zu diesem Zweck am 27. Januar, Abends $^{1}/_{2}$8 Uhr, ein Festmahl (Gedeck vier Mark), zu welchem alle Collegen, die theilnehmen wollen, bestens eingeladen werden.

— Die Eröffnung der Rettungswache V Seitens der Berliner Rettungsgesellschaft fand am Dienstag den 17. Januar im Hause Altonaerstr. 8 statt. Die Wache ist mit der Sanitätswache XVI vereinigt.

— Darmstadt. Der Geh. Medicinalrath, Grossherzoglich hessische Leibarzt Dr. Karl Eigenbrodt beging am 20. d. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— Für eine Arbeit über die Pathologie und Therapie der Epilepsie wird vom Präsidenten des „Board of managers of Craig Colony“ in New-York ein Preis von 100 Dollars ausgeschrieben. Die Manuscripte sind in englischer Sprache abzufassen und unter den üblichen Formalien (Motto etc.) an Dr. F. Peterson, 4 West, Fiftinth-Street, New-York City, bis zu 1. September 1899 einzusenden.

— Universitätsnachrichten. Marburg. Privatdocent Dr. Eugen Enderlen ist zum ausserordentlichen Professor ernannt. — Amsterdam. Dr. A. Klein hat sich als Privatdocent für Hygiene habilitirt. — Modena. Dr. Carbone ist zum ausserordentlichen Professor der pathologischen Anatomie ernannt. — Dundee. Dr. Marshall ist zum Professor der Materia medica ernannt worden. — Kiew. Dr. Buchujeff hat sich als Privatdocent für innere Medicin habilitirt.

— Emil Schiff †. Der als Journalist und ärztlicher Schriftsteller rühmlichst bekannte Dr. Emil Schiff — Correspondent der Neuen freien Presse in Berlin — starb am Darmkrebs am 23. d. M. im 50. Lebensjahre. Schiff, 1849 zu Raudnitz in Böhmen geboren, war ursprünglich Jurist, widmete sich dann der journalistischen Laufbahn, und erst später dem ärztlichen Studium, das er mit regem wissenschaftlichem Eifer ergriff; er promovirte 1886 in Berlin und absolvirte daselbst 1894 die ärztliche Staatsprüfung.

— Gestorben: Der besonders als Neurologe bekannt gewordene Dr. V. A. Dumontpallier in Paris, früher Arzt am Hôpital Pitié und Lycée Louis-le-Grand, am 13. Januar.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 5.** **2. Februar 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition des Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Koch nach Italien zur Erforschung der Malaria. Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt.

II. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen:* Primärer, latent verlaufender Pankreaskrebs mit secundären, hochgradigste Dyspnoe bedingenden Krebslokalisationen. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein.

III. *Aus der dermatologischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.:* Ueber die Lokalisation des Lichen ruber planus auf den Schleimhäuten. Von Dr. Stobwasser.

IV. Beiträge zur Oesophagoskopie. (Schluss.) Von Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin.

Feuilleton: Kannten die Alten die Contagiosität venerischer Krankheiten? Von Dr. I. Bloch in Berlin.

Standesangelegenheiten: Der Arzt in der neuen Reichsgesetzgebung II (Fortsetzung). Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin. — Astor, Zur Geschichte und Statistik der freien Arztwahl in Berlin; Fischer, Kassenärzte oder freie Arztwahl. Ref. Dr. Mugdan (Berlin).

Zu dem Gesetzentwurf über die ärztlichen Ehrengerichte. Von A. Eulenburg.

Der preussische Medicinaletat für das Etatsjahr 1899 (Schluss).

Correspondenzen und Erwiderungen: Ueber internationale Lepragesetzgebung. Von Dr. Armauer Hansen in Christiania. — Odolekzem. Von Dr. Axmann in Erfurt.

Zur Curpfuscherei.

Kleine Mittheilungen.

I. Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition des Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Koch nach Italien zur Erforschung der Malaria.

Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt.

Einem vom Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Koch unter dem 17. November vorigen Jahres erstatteten Berichte über die Expedition, welche derselbe zur Erforschung der Malaria in Begleitung der Herren Professor Pfeiffer und Professor Kossel in der Zeit vom 11. August bis 2. October vorigen Jahres ausgeführt hat, ist das Folgende zu entnehmen:

Die Aufgaben, welche der Expedition gestellt waren, bestanden darin: erstens, über die angeblich verschiedenen Arten der in Italien vorkommenden und unter dem Namen der Febbri malariche estivoautunnali zusammengefassten Malariaformen Auskunft zu erlangen: zweitens, die Beziehungen der italienischen zur Tropenmalaria festzustellen; drittens, möglichst viel Material zur Aetiologie der Malaria zu sammeln, namentlich in Bezug auf ihre Uebertragung durch blutsaugende Insekten.

Im letzten Frühjahre wurde mir bei meiner Rückkehr von Afrika von den italienischen Forschern mitgetheilt, dass die unregelmässigen Formen der italienischen Malaria vorzugsweise in der lombardischen Ebene, und zwar in den Gegenden, wo Reisbau betrieben wird, anzutreffen seien, dass dagegen die quotidiane Malaria und die maligne Tertiana besonders in der Campagna, den pontinischen Sümpfen und in den Maremmen vorkommen und daher am besten in den Hospitälern Roms beobachtet werden können. Aus diesem Grunde gingen wir zuerst nach Mailand, machten von da aus einen Abstecher nach Pavia und begaben uns dann nach Rom.

Unsere Erwartungen in Bezug auf das vorzufindende Material wurden nicht getäuscht. Schon in Mailand trafen wir im Ospedale maggiore und im Hospital der Universität zu Pavia mehrere recht charakteristische und lehrreiche Fälle der italienischen Malaria. Ungemein zahlreiche und den Zwecken der Forschung entsprechende Fälle aber boten sich in Rom, wo wir vom 20. August, dem Tage unserer Ankunft, bis Ende September angestrengt zu arbeiten hatten, um das überreiche Material nur einigermaassen bewältigen zu können.

Es wurden an Malariakranken untersucht:

in Mailand sechs, Pavia vier, Rom 103, Maccarese (römische Maremmen) drei, Terracina drei, Neapel ein, im ganzen 120 Fälle.

Davon kamen auf gewöhnliche Tertiana . .	32	Fälle
Quartana	5	„
Febbri estivoautunnali . .	78	„
Combinationen	5	„
in Summa:	120	Fälle.

Ausserdem drei Obductionen.

Die verhältnissmässig grosse Zahl von 78 Estivoautumnalfiebern ermöglichte es, über das eigentliche Wesen dieser Art der Malaria Aufklärung zu gewinnen. Es stellte sich nämlich heraus, dass dieselbe wohl vom klinischen Standpunkte in weitere Unterarten zerlegt werden kann, dass sie aber ätiologisch ein Ganzes bildet und dass sie nur von einer einzigen wohl charakterisirten Parasitenart bedingt ist. Frische Fälle zeigen immer im Beginn denselben tertianen Typus mit lang hingezogenen Fieberanfällen, wie ich ihn bei dem Tropenfieber nachgewiesen habe. Erst im weiteren Verlaufe der Krankheit, wenn der regelmässige Gang derselben durch Chinin und durch die beginnende natürliche Immunisirung störend beeinflusst wird, kann der Typus zeitweilig ein quotidianer oder schliesslich ein unregelmässiger und durch lange Intervalle (febbri a lunghi intervalli) unterbrochen werden. Von Haus aus aber sind alle zur Gruppe der sogenannten Estivoautumnalfieber gehörigen Fälle echte Tertianen und sind in nichts vom Tropenfieber unterschieden. Wenn ich in Ost-Afrika diesen tertianen Typus fast durchweg angetroffen habe, dagegen fast gar keine quotidianen und unregelmässigen Fälle, so liegt dies offenbar daran, dass die in Ost-Afrika an Fieber Erkrankten sofort ins Hospital gelangen und somit fast nur frische Fälle in meine Beobachtung kamen, während wir in Rom bei der schon ziemlich weit vorgerückten Fiebersaison nur verhältnissmässig wenige frische, dagegen viele schon durch Chinin und beginnende Immunität beeinflusste Fälle zu sehen bekamen.

Auch in Bezug auf den die Krankheit bedingenden Parasiten bestehen, wie ich mich überzeugen konnte, zwischen Estivoautumnal-Fieber und Tropenmalaria keine ausreichenden Unterschiede, um eine Trennung zwischen denselben zu rechtfertigen. Die einzigen Unterschiede, welche ich bemerken konnte, bestanden darin, dass die italienischen Parasiten zuweilen etwas grösser und deutlicher pigmentirt erscheinen als die afrikanischen, was auch darin begründet sein könnte, dass sie einem späteren Stadium der Krankheit angehörten. Nach der Schilderung, welche die italienischen Forscher von dem Verhalten der Parasiten entworfen haben, hatte ich viel weiter gehende Unterschiede zu finden erwartet. Aber ich erkannte sehr bald, dass diese Unterschiede nur scheinbare und durch die Verschiedenheit der von uns befolgten Untersuchungsmethoden veranlasst waren. Die Italiener untersuchen nämlich das Blut im flüssigen Zustande und ohne weitere Hilfsmittel, während ich das Blut im Deckglase antrocknen lasse und, nachdem es fixirt ist, mit Farbstoffen behandle, wodurch der Befund sehr an Zuverlässigkeit gewinnt und feinere Details zum Vorschein kommen, welche ohne diese Hilfsmittel nicht zu sehen sind.

Damit, dass die Identität der angeblich verschiedenen Formen der italienischen Malaria untereinander und dieser mit der Tropenmalaria nachgewiesen ist, ist für die weitere Malariaforschung viel gewonnen. Ohne diese Kenntniss würde die Untersuchung mit dem Vorhandensein mehrerer Varietäten der Malaria in heissen Ländern zu rechnen haben und würde sich in Folge dessen zersplittern, während sie jetzt zunächst diese eine bestimmte Art von Malaria ins Auge fassen kann.

Noch in einer anderen Richtung ist es uns gelungen, gegenüber den bisherigen Kenntnissen einen Schritt weiter zu kommen. Man nahm bisher allgemein an, dass die sogenannten Halbmondformen und die aus diesen hervorgehenden Geiselkörper degenerirte und dem Untergange geweihte Zustände der Malariaparasiten darstellen, hauptsächlich aus dem Grunde, weil sie keine Chromatinfärbung annehmen, ein an und für sich sicheres Zeichen dafür, dass die Fortpflanzungsfähigkeit solcher Organismen erloschen ist. Durch Verbesserung des hier in Betracht kommenden Romanowsky'schen Färbungsverfahrens konnten wir nun aber Chromatinkörper in den halbmondförmigen Malariaparasiten nachweisen und namentlich auch zeigen, dass die sogenannten Geiseln direkt aus dem Chromatinkörper hervorgehen, selbst aus Chromatin bestehen und in Wirklichkeit nicht Geiseln, sondern nach Analogie verwandter Parasiten Spermatozoën sind. In der Verfolgung der Entwickelungsgeschichte des Malariaparasiten weiter vorzudringen ist leider nicht gelungen, aber wir hatten das Glück, einen dem menschlichen Malariaparasiten sehr ähnlichen Parasiten bei Vögeln aufzufinden, welcher zur experimentellen Untersuchung sehr geeignet ist. Es ist dies das Proteosoma, derselbe Parasit, für welchen der englisch-indische Militärarzt Ross in neuerer Zeit den Entwickelungsgang vollständig nachgewiesen haben will.

Aus dem proteosomahaltigen Blute, welches Stechmücken gesogen haben, sollen im Magen derselben sich coccidienartige Gebilde entwickeln. Diese lassen in ihrem Innern eine grosse Anzahl von sekundären Keimen entstehen, welche zum Theil in die Speicheldrüsen der Mücken gelangen, von hier aus beim Stechen in die Haut eingeimpft werden und so die Infection vermitteln. Bei der Nachprüfung der Ross'schen Angaben wurden wir nicht allein durch das Auffinden des Proteosoma bei Vögeln, welche in der Umgebung von Rom gefangen waren, sondern auch weiter insofern vom Glück begünstigt, als wir sehr bald die richtige Mückenart antrafen, welche das Blut von Vögeln saugt und in deren Magen die weitere Entwickelung des Proteosoma vor sich geht. Wir konnten bereits in Rom die Ross'schen Angaben, wenigstens bis zu einem gewissen Punkte, nämlich bis zur Bildung der coccidienartigen Kugeln, bestätigen; ausserdem konnten wir auch eine von Ross gelassene Lücke ergänzen, indem nachgewiesen wurde, dass die Proteosomen im Magen der Mücke nach geschehener Befruchtung sich zunächst in würmchenähnliche Gebilde verwandeln, ein Vorgang, den wir früher schon an einem ebenfalls zu dieser Gruppe gehörigen Parasiten, dem Halteridium gefunden hatten. Mit Proteosoma inficirte Vögel und die zugehörigen Mücken wurden von Rom nach Berlin gebracht und damit hier weiter experimentirt, und zwar mit dem Resultat, dass es gelang, die Parasiten bis zur Entwickelung der sekundären Keime — es sind den Sichelkeimen der Coccidien analoge Gebilde — zu verfolgen. In den letzten Tagen ist es sogar gelungen, die Sichelkeime in den Gift-, resp. Speicheldrüsen der Mücke aufzufinden und damit den vollständigen Entwickelungsgang des Proteosoma in Uebereinstimmung mit Ross nachzuweisen. Es ist dies insofern von grösster Wichtigkeit, als wegen der Aehnlichkeit des Proteosoma mit dem Malariaparasiten und wegen der Uebereinstimmung in den Anfangsstadien des Entwickelungsprozesses dieser beiden Parasiten mit Sicherheit anzunehmen ist, dass der Malariaparasit einen ganz analogen Entwickelungsgang haben muss, wie das Proteosoma. Damit ist aber auch in dieser Beziehung der weiteren Forschung eine ganz bestimmte Richtung vorgezeichnet und jedes unsichere und zeitraubende Umhertasten erspart.

Die der Expedition gestellten Aufgaben hatten sich somit in einer über Erwarten erfolgreichen Weise erledigen lassen, und es ist damit der weiterhin in Aussicht genommenen Hauptexpedition sehr wirksam vorgearbeitet.

Ausserdem bot aber noch der Aufenthalt in Rom vielfache Gelegenheit zu lehrreichen Beobachtungen über das örtliche und zeitliche Verhalten der Malaria. Die Stadt Rom liegt mitten in einem ausgedehnten Malariagebiet, ist aber selbst frei von Malaria, wenigstens in den inneren Stadttheilen. Sie erscheint wie eine kleine felsenfeste Insel in einem weiten Meere. Es wird sich wohl kaum irgendwo anders ein so unmittelbarer Gegensatz zwischen malariaverseuchten und malariafreien Orten auffinden lassen. Der Grund für das Fehlen der Malaria in Rom kann nicht in der Luft liegen, die jederzeit von allen Seiten her aus der Campagna über Rom hinwegstreicht; nicht im Wasser, welches aus den Malariagegenden zum Theil in offener Leitung nach Rom geführt wird; nicht in den Esswaaren, Obst, Gemüse, welche ebenfalls aus der Malariaumgegend eingeführt werden. Der einzige hier in Betracht kommende Unterschied zwischen Stadt und Umgebung liegt darin, dass das Innere der Stadt vegetationslos und damit gänzlich frei von Moskitos ist gegenüber der Umgebung, welche von Stechmücken verschiedener Arten wimmelt. Ueberall, wo die Vegetation in grösseren Anlagen, Gärten u. s. w. beginnt, da zeigen sich innerhalb und ausserhalb der Mauern von Rom die Stechmücken und damit vergesellschaftet die Malaria.

Wie im örtlichen Verhalten der Malaria, so zeigen sich auch im zeitlichen Verhalten derselben sehr eigenthümliche Zustände. Im Winter ist die Zahl der Malariakranken in den römischen Hospitälern gering, es kommen fast nur Recidive der im Sommer erworbenen Fieber vor. Gegen das Frühjahr hin stellen sich einige Fälle von gewöhnlicher Tertiana ein, dann aber kommt ganz plötzlich im Laufe des Monats Juni eine Zunahme der Fiebererkrankungen, welche die fünf- bis sechsfache Zahl der vorhergehenden Monate erreichen kann, und zwar hauptsächlich durch das Auftreten der febbri estivoautunnali. Es muss sich also Anfang Juni oder schon im Mai irgend etwas ereignen, was dieses plötzliche Anwachsen der Malaria bedingt, und es würde für die Malariaforschung von der grössten Wichtigkeit sein, diesen Faktor zu ermitteln.

Von sonstigen Ergebnissen der Expedition ist noch zu erwähnen, dass in zwei geeigneten Fällen von Malaria das Methylenblau, und zwar mit bestem Erfolg angewandt wurde. Es sei hier beiläufig bemerkt, dass inzwischen auch andere Fieberkranke, welche ihre Malaria aus den Tropen mitgebracht hatten und wegen Disposition zu Schwarzwasserfieber kein Chinin nehmen durften, hier in Berlin mit Methylenblau mit gleich gutem Erfolge behandelt wurden, womit der Beweis geliefert ist, dass das Chinin gegebenenfalls durch Methylenblau ersetzt werden kann.

Ferner habe ich die Gelegenheit benutzt und die Rinder aus der Campagna, unter welchen bekanntlich Texasfieber herrscht, auf Zecken untersucht und in der That bei ihnen dieselbe Zeckenart gefunden, welche ich in Ostafrika als Vermittlerin der Infektion mit Texasfieber kennen gelernt hatte und welche auch mit der in Texas vorkommenden Zecke identisch ist. Ich habe eine Anzahl dieser Zecken mitgebracht; dieselben haben Eier gelegt, und in den letzten Tagen ist die junge Brut zum Vorschein gekommen, mit welcher in der hiesigen Thierarzneischule weitere Versuche angestellt werden sollen.

Zum Schluss dieses Berichtes möchte ich noch das liebenswürdige Entgegenkommen der Königlich Italienischen Regierung, insbesondere des Herrn Ministerialdirektors Santoliquido, hervorheben, welcher nicht nur alle wünschenswerthe Unterstützung in Bezug auf Benutzung der Hospitäler und Laboratorien gewährte, sondern auch Herrn Professor Gosio, Direktor des Sanitätslaboratoriums, als Assistenten zur Verfügung stellte. Nur unter so günstigen Bedingungen war es möglich, so reichliche Erfolge in verhältnissmässig kurzer Zeit zu erzielen.

II. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Primärer, latent verlaufender Pankreaskrebs mit secundären, hochgradigste Dyspnoe bedingenden Krebslocalisationen.

Von **Wilhelm Ebstein.**

Der nachstehend mitgetheilte Fall von primärem Krebs der Bauchspeicheldrüse erfährt hier nicht nur wegen seiner Seltenheit eine besondere Erwähnung, sondern weil einige der bei ihm aufgetretenen Symptome, vor allem die zuletzt aufgetretene Athemnoth immerhin eine kurze Würdigung zu verdienen scheinen. Das Interesse liegt in unserem Falle nämlich nicht nur in der allerdings seltenen Localisation des primären Pankreas-, sondern in dem secundären Lungenkrebs und den mancherlei anderen damit verbundenen Complicationen. Mein leider früh verstorbener früherer Assistent Dr. Johannes Thormälen hat in seiner unter Orth's Leitung gearbeiteten Inauguraldissertation (Ueber secundären Lungenkrebs. Göttingen 1885) im Anschluss an die früheren Mittheilungen von Waldeyer über einen Fall von secundärer allgemeiner krebsiger Lymphangitis der Lungen in Folge eines Magenkrebses (Virchow's Archiv Bd. 55, S. 121), sowie von Charcot und Debove (Progr. méd. 1874, No. 6) über gleiche Erkrankungen der Lungen nach primärem Magen- und Brustdrüsenkrebs und einige analoge Beobachtungen anderer Autoren — fünf Fälle von secundärem Lungenkrebs, von denen drei nach primärem Magen- und je einer nach primärem Brustdrüsen- und Eierstockkrebs sich entwickelten — genau beschrieben und darauf die histologischen Verhältnisse und die Entstehungsweise der secundären *Lymphgefässkrebse* der Lungen abgeleitet. Die pathologisch-anatomische Seite dieses Gegenstandes dürfte damit im wesentlichen wohl endgültig erledigt sein. Was die klinische Seite anlangt, so mögen einige Bemerkungen an die kurze Mittheilung der uns hier interessirenden Beobachtung sich anschliessen.

I. Krankengeschichte. Inhaltsangabe: 36jährige Frau, welche zweimal, zuletzt vor $7^1/_2$ Jahren geboren hat, leidet seit 2—3 Jahren vorzugsweise an stetig zunehmenden dyspeptischen Beschwerden. Nach Application einer Bandage wegen rechtsseitiger Wanderniere und Beseitigung einer sehr hochgradigen Koprostase schwanden die Beschwerden vollständig, die Kranke fühlte sich, indem das Körpergwicht um 19 Pfund zunahm, vollkommen wohl. Nach Jahresfrist aufs neue dyspeptische Beschwerden, besonders auch wiederum hartnäckige Stuhlverstopfung. Nachdem diese Symptome etwa drei Monate bestanden hatten, entwickelten sich pleuritische Symptome links; zu diesen stetig zunehmenden Beschwerden gesellte sich etwa 14 Tage später wachsende Athemnoth, welche nach weiteren 14 Tagen zum Tode führte.

Frau A. aus O. in H., 36 Jahre alt, consultirte mich zum ersten Male am 5. November 1894. Patientin lebt in guten Verhältnissen, ist glücklich verheirathet und hat zweimal, vor $9^1/_2$ und $7^1/_2$ Jahren, geboren. Nach der ersten Entbindung überstand sie eine Wochenbetterkrankung (Parametritis). Die Menses sind schwach, aber regelmässig. Seit einigen (2—3) Jahren klagt Patientin über Druck in der Magengegend, der bei ruhiger Lage nachlässt. Der Appetit ist gut, vor einigen Wochen soll mehrfach Erbrechen dagewesen sein. Jetzt bestehen keine dyspeptischen Beschwerden Seitens des Magens. Dagegen besteht angeblich seit Jahren hartnäckige Stuhlverstopfung. Das Herz ist etwas nach links verbreitert, die Töne sind rein. Die Kranke hat vielerlei nervöse Beschwerden, unter denen eine ausgesprochene Mastodynie hervorgehoben werden mag. Bei einer zweiten Consultation am 24. Sept. 1895 wurde eine rechtsseitige Wanderniere deutlich gefühlt, welche bei der ersten trotz eifrigen Suchens nicht gefunden werden konnte. Die Patientin hatte die ihr gegebenen Verordnungen theils gar nicht, theils nur sehr unzureichend ausgeführt. Sie klagte jetzt weit mehr als das erste Mal über Magenbeschwerden, insbesondere über häufige, täglich mehrmals wiederkehrende Magenkrämpfe, wobei sie nichts geniessen kann und welche den Schlaf stören. Sie klagt über Brustschmerzen, welche durch Aufstossen von Luft gelindert wurden. Die Verstopfung besteht andauernd, das Körpergewicht nimmt ab. Die Menses treten regelmässig, theilweise etwas zu früh auf. Vom 2. Oct. bis 9. Oct. 1895 hatte ich Gelegenheit, die Patientin in meiner Privatklinik zu beobachten. Das Körpergewicht betrug 111 Pfund. Die Patientin erhielt eine Wandernierenbandage. Die Obstipation wurde erfolgreich mit grossen Oeleingiessungen in den Mastdarm behandelt. Die Wandernierenbandage trug die Kranke ohne Beschwerden. Das Allgemeinbefinden besserte sich mehr und mehr, der Appetit war sehr gut, der Stuhl regelte sich. Das Körpergewicht betrug im Juni 1896 130 Pfund. Die Kranke befand sich ein Jahr lang vortrefflich. Mitte October 1896 trat ziemlich plötzlich, ohne nachweisbaren Grund eine rasch zunehmende Verschlechterung ein, zumeist bestehend in Unlustgefühl und Beschwerden beim Essen, Patientin hatte das Gefühl, als wenn der Magen sich zuklemmen wollte; gelegentlich flackerte die Esslust wieder auf, nach dem ersten Bissen war sie verschwunden. Es stellte sich wieder Aufstossen ein. Der bis dahin völlig geregelte Stuhlgang wich einer wieder hartnäckigen Verstopfung. Das Gewicht nahm allmählich ab, es betrug am 30. December 1896 126 Pfund. Mitte Januar 1897 traten zuerst Schmerzen in der linken Brusthälfte auf. Am 3. Februar 1897 sah ich die Patientin in ihrer Heimath auf Wunsch ihres sie seit 11 Tagen behandelnden Arztes. Es wurde über eine Neigung zu Herzpalpitationen geklagt, ohne dass die objective Untersuchung des Herzens etwas Krankhaftes an ihm zu entdecken vermochte; Herzrestistenz normal gross, Herztöne rein. An der linken Seite des Halses wurden zwei kleine, harte, schmerzlose, verschiebliche Lymphdrüsen gefühlt. Ueber den Lungenspitzen finden sich keine krankhaften Erscheinungen. Rechts vorn unten und links hinten unten etwas Dämpfung. Beim tiefen Athmen hustet die Kranke, kein Auswurf. In den letzten Tagen ist vom Hausarzt in der linken Seite Reiben gehört worden. Bei der Untersuchung am 5. Februar ergab die Auscultation der Lungen nichts Krankhaftes. Es bestand dagegen absolute Appetitlosigkeit, die Zunge war in der letzten Zeit stets belegt gewesen, der Geschmack war pappig. Gelegentlich trat Erbrechen ein. Am 1. und Ende Januar 1897 waren die Menses in normaler Weise dagewesen. Am 7. Februar 1897 erhielt ich brieflich die Nachricht, dass die Patientin Tag und Nacht huste und dass die Schmerzen sich sehr gesteigert hätten. Am 9. Febr. 1897 trat die keineswegs kachektisch aussehende Kranke wieder in der Privatklinik hierselbst in meine Behandlung ein. Ich fand sie im Zustand der Orthopnoe, über grosse Athemnoth klagend. Es wurden 26 Athemzüge und 118 Pulse in der Minute gezählt. Die Patientin war unruhig, hatte grosses Angstgefühl. Bei der Aufnahme fand sich links hinten unten etwas Dämpfung, die sich schnell wieder verlor. Die Körpertemperatur bewegte sich zwischen 36—36,9°. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker, reich an Uraten. Der Puls wurde schlechter, frequenter. Lufthunger und Athemnoth steigerten sich ohne wesentliche Beschleunigung der Athmungsfrequenz. Am 14. Februar, wo wieder eine Genitalblutung sich nach etwa 14tägiger Pause ziemlich reichlich einstellte, wurden bei einer Morgentemperatur von 36° noch 136 Pulse und 40 Athemzüge in der Minute gezählt. In beiden Pleurahöhlen, besonders links konnte eine mässige Flüssigkeitsansammlung constatirt werden. Sehr bald aber wurde die Kranke bei noch erhaltenem Bewusstsein pulslos. Es trat ein Ohnmachtsanfall auf. Auf den Lungen traten reichlichere Rasselgeräusche auf. Abends 36,1°. Pulslosigkeit andauernd. Grosse Athemnoth. 15. Februar früh 36. Die fortdauernde grosse Athemnoth hatte den Schlaf gehindert, früh derselbe Zustand, bald aber stellte sich rasch zunehmende Verschlimmerung ein, grösste Angst und Unruhe bei völlig klarem Bewusstsein. Tod früh am 15. Februar 1897 $9^3/_4$ Uhr.

II. Sectionsbefund. Mein College Orth machte die Section am 16. Februar. Die Sectionsdiagnose lautet: Primärer Krebs des Pankreasschwanzes. Secundärer Magen-, Leber-, Lungen-, Lymphdrüsen-, Peritoneal- und Pleurakrebs. Blutiger Inhalt in den Pleurahöhlen, besonders links, hauptsächlich aber in der Bauchhöhle, hier anscheinend von einer grossen Blutung der Milz herrührend. Chronische Pelveoperitonitis adhaesiva. Hyperämie und Hämorrhagie im Corpus uteri. Fettfleckchen in der Muskulatur des rechten Herzventrikels.

Aus dem Sectionsprotokoll möge noch folgendes hier notiert werden: Nur die Spitze der rechten Lunge ist ein wenig verwachsen, beide Lungen sind an der Oberfläche mit zahlreichen Geschwulstknötchen bedeckt, auf ihrem Durchschnitte sieht man deutliche krebsige Lymphgefässveränderung, besonders vielfach in dem Bereiche der peribronchialen Lymphgefässe. Nirgends ist Oedem der Lungen sichtbar. Bronchiale und mediastinale Lymphdrüsen sind krebsig entartet und vergrössert, desgleichen einige linksseitige supraclavikulare Lymphdrüsen. Es finden sich ferner Krebsknötchen an beiden Seiten des Diaphragma, sowie an verschiedenen Stellen des Peritoneums, besonders mehrfach verbunden mit deutlicher Schrumpfung an den Ansatzstellen des Mesenteriums am Darm. An dem mit der hinteren Magenwand schwielig verwachsenen Schwanze des Pankreas findet sich ein kleinhühnereigrosser, nicht scharf umschriebener, sondern anscheinend aus deutlich vergrösserten Pankreasläppchen sich zusammensetzender krebsiger Tumor, welcher, indem diese Läppchen allmählich kleiner werden, ohne scharfe Grenze in normales Drüsengewebe übergeht. Genau entsprechend dieser Stelle, wo das Pankreas mit der hinteren Magenwand verwachsen ist, sieht die innere Magenoberfläche wie retrahirt und narbig eingezogen aus, in den cardialen zwei Dritteln zeigt die Magenschleimhaut und die Submucoca starke Wulstung und Verdickung, offenbar durch Geschwulstmasse, aber bei anscheinend intakter Oberfläche. Der sehr kleine Magen ist an seiner Oberfläche im Pylorustheil unverändert, im übrigen zeigt die Serosa starke Verdickung und weissliche Trübung. In der Cardiagegend überdies starke Verwachsungen zwischen Magen, Zwerchfell, Milz und Pankreas. In den Verwachsungen überall Geschwulstknötchen. Die Lymphdrüsen am Hilus der Milz vergrössert und krebsig. Am Hilus der Milz ist ein Theil der Peritonealhöhle durch Verwachsungen abgekapselt, in der so gebildeten Höhle findet sich klare, gelbliche Flüssigkeit. Das Peritoneum ist hier stark verdickt. Die Oberfläche der Milz, soweit sie nicht verwachsen ist, zeigt vielfach rundliche Verdickungen von cystischem Aussehen. Genau an der Verwachsungsstelle mit dem Zwerchfell findet sich zwischen beiden ein taubeneigrosses Blutgerinnsel, das am Rande der Verwachsung in die Bauchhöhle hineinragt, deren blutiger Inhalt daher wesentlich von ihm stammt. In der Leber zahlreiche markige metastatische Knoten.

Epikrise. Es handelt sich in dem vorstehend mitgetheilten Falle um die weitaus seltenere Localisation des primären Krebses des Pankreas, nämlich im Schwanze desselben. Die Geschwulst erwies sich bei der Section weder so umfänglich, dass sie während des Lebens der Untersuchung etwa direkt zugänglich gewesen sein konnte, im Gegentheil, sie war klein und überschritt wenig die Oberfläche der Drüse, von welcher sie überdies einen so kleinen Theil einnahm, dass functionelle Störungen der Bauchspeicheldrüse, selbst wenn diese alle deutlich und klar während des Lebens erkennbar wären, nicht erwartet werden konnten. Die Anfänge der zum Tode führenden Krankheit waren lediglich dyspeptischer Natur und erschienen ganz ähnlich den Krankheitserscheinungen, wegen deren die Patientin etwa ein Jahr vorher mit Erfolg behandelt worden war. Es blieb zunächst völlig unklar, warum die nach der letzten Cur in vollkommenem Wohlbefinden lebende Patientin ohne jeden auffindbaren Grund wieder erkrankt war, und besonders, weshalb die Krankheitssymptome eine verhältnissmässig rasche Steigerung erfuhren, und zwar bei einer Behandlung, bei welcher das erste Mal Heilung eingetreten war. Als daher nach drei Monaten sich pleuritische Symptome einstellten, musste die latente Entwickelung eines tuberkulösen Processes als die wahrscheinlischste Ursache der krankhaften Erscheinungen bei der noch nicht bejahrten Frau angesehen werden. Freilich boten dafür weder die Familiendisposition noch die Vorgeschichte der Patientin, noch endlich der objective Befund und die Symptome positive Anhaltspunkte. Indess die Entwickelung pleuritischer Symptome im Gefolge einer chronischen Dyspepsie, das war allerdings eine Combination, welche recht häufig die Lungenschwindsucht einzuleiten pflegt. An Krebs, insbesondere auch an einen Krebs des Pankreas, habe ich nicht gedacht. Ein tuberkulöser Process erschien mir immerhin, trotz des durchaus fehlenden Fiebers etc., als das wahrscheinlichste. Auch die zwei kleinen, harten, schmerzlosen Lymphdrüsen an der linken Seite des Halses bewirkten bei dem Mangel sonstiger Anhaltspunkte keine Aenderung meiner Ansicht. Als das auffälligste Symptom trat die auf das höchste gesteigerte, als Orthopnoe sich kennzeichnende Athemnoth hervor. Zuerst entsprach die Zahl der Athemzüge nicht dem qualvollen Luftmangel, welcher die Patientin zwang, bei Tag und Nacht aufrecht im Bett zu sitzen. Das Bewusstsein war dabei vollkommen frei. Erst zuletzt, als sich Flüssigkeit in den Pleurahöhlen ansammelte und das Herz zu erlahmen anfing, wurde neben einer beträchtlichen Steigerung der Pulsfrequenz auch die Zahl der Athemzüge erheblich vermehrt. Die geschilderte Orthopnoe, bei nur recht mässig gemehrter Athmungsfrequenz (26 in der Minute), ohne entsprechendes Athmungshinderniss, bereitete der Deutung nicht nur während des Lebens, sondern auch auf Grund des anatomischen Befundes sehr grosse Schwierigkeiten. In den Athmungsorganen zeigten sich nämlich ausser den deutlichen krebsigen Lymphgefässveränderungen, zahlreichen Krebsknötchen auf der Oberfläche beider Lungen und Krebsknötchen auf beiden Seiten des Zwerchfells nichts Abnormes. Auch am Herzen konnte ausser Fettflecken im rechten Ventrikel nichts Krankhaftes gefunden werden. Auf die angegebenen Herzveränderungen konnte die andauernde, Tag und Nacht anhaltende Orthopnoe bei nur recht mässig beschleunigter Athmung ebensowenig zurückgeführt werden, wie auf die angeführten Veränderungen der Athmungsorgane und auf die erst in den allerletzten Lebenstagen entstandenen, übrigens nicht hochgradigen Ergüsse in den Pleurahöhlen. Es wird daran gedacht werden dürfen, ob nicht die beeinträchtigte Thätigkeit des Diaphragmas, welche weit mehr aus den seine Bewegung hemmenden mannigfachen Verwachsungen, als aus den zahlreichen Krebsknötchen auf der Serosa beider Zwerchfellhälften sich ergab, dafür verantwortlich zu machen sei.

Es ist ferner gewiss nach Lage der Sache nicht unwahrscheinlich — leider hat eine genauere anatomische Untersuchung des Diaphragmas nicht stattgefunden —, dass auch die Lymphgefässe des Zwerchfells selbst in Mitleidenschaft gezogen waren und dass dadurch seine Muskelsubstanz in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt worden ist. Es will mir scheinen, dass eine genauere Berücksichtigung des Zwerchfells bei den Sectionen gerade in dieser Beziehung eine Reihe von solchen Störungen der Athmung dem Verständniss näherrücken würde. Es wird auf diese Weise meines Erachtens auch eine befriedigende Erklärung für den bei unserer Kranken so auffälligen furchtbaren Lufthunger gegeben werden können, welcher wegen zunehmender Schwäche des Zwerchfellmuskels, welcher zur Insufficienz führte, trotz Inanspruchnahme sämmtlicher Hilfsmuskeln der Athmung, nicht befriedigt werden konnte. Bemerkenswerth ist dabei die nicht entsprechende Vermehrung der Zahl der Athemzüge, welche erst zu der Zeit, wo mässige Ergüsse besonders in der linken Pleura und durch sehr frequenten elenden Puls sich kundgebende hochgradige Herzschwäche auftraten, kurz vor dem Tode constatirt werden konnte. Wenn man also im Gefolge von Krebserkrankungen solche Formen von Athemnoth beobachtet, für die sich sonst keine Erklärung finden lässt, so wird dabei mit der Möglichkeit einer Betheiligung des Zwerchfells am Krankheitsprozesse zu rechnen sein. Wenn aber eine primäre Krebserkrankung nicht diagnosticirbar ist und nicht einmal, wie im vorliegenden Falle, an eine solche gedacht wird, so dürfte es sich auf Grund der vorliegenden Erfahrung immerhin empfehlen, auch bei Patienten, welche noch nicht in dem Lebensalter stehen, in dem der Krebs häufig ist, zum mindesten an eine Betheiligung des Zwerchfells zu denken, welche freilich auf mannigfache Weise zu Stande kommen kann und welche überdies, wenn sie mit entzündlichen Processen auf der Serosa des Diaphragmas einhergeht, auch wohl mit meist heftigen Schmerzen einhergehen wird. Bei unserer Patientin wurde, wie bemerkt, an ein Krebsleiden nicht gedacht. An der linken Seite des Halses konnten bei unserer Kranken zwar an typischer Stelle zwei kleine, harte, schmerzlose, verschiebliche Lymphdrüsen gefühlt werden. Es fehlten aber dabei die beiden Symptome, welche für die Diagnose einer malignen Neubildung mit einer gewissen Sicherheit verwerthet werden können, nämlich das rasche Wachsthum und die Schmerzhaftigkeit. Nichtsdestoweniger waren diese Lymphdrüsen, wie die Autopsie ergab, krebsig. Der vorliegende Fall ist übrigens der einzige Fall der krebsigen Lymphgefässerkrankung der Lungen, welchen ich neben primärem Pankreaskrebs auffinden konnte, womit natürlich nicht gesagt sein soll, dass sich erstere nicht auch in Folge einer der vielfachen anderen secundären Krebslokalisationen in unserem Falle entwickelt haben kann. Secundäre Krebsknoten im Gefolge des Pankreaskrebses dürften übrigens nicht, wie Kellermann in seiner sehr fleissigen Dissertation annimmt (München 1894), zu den grössten Seltenheiten gehören, denn unter 19 Fällen von primärem Pankreaskrebs, welche Laupp (Dissertation Göttingen 1896) aus dem Göttinger pathologischen Institut unter Orth's Leitung beschreibt, finden sich dreimal metastatische Knoten in den Lungen, welche in einem Falle in die Bronchien hineingewachsen waren. Unsere Patientin starb vorzeitig, das heisst bevor die Symptome der sogenannten Krebskachexie sich eingestellt hatten. Sie erlag vorzugsweise in Folge der hochgradigen, schweren Athmungsstörungen, für welche ich in der Betheiligung des Zwerchfells eine Deutung zu geben versucht habe, welche ich für die ärztliche Praxis deswegen für nicht unwichtig halte, weil sie in einer Reihe von Fällen geeignet sein dürfte, uns dem Verständniss derselben näher zu bringen und ihre Diagnose zu erleichtern.

III. Aus der dermatologischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

(Oberarzt: Dr. Karl Herxheimer.)

Ueber die Localisation des Lichen ruber planus[1]) auf den Schleimhäuten.

Von Dr. **Stobwasser.**

Während in den meisten Fällen die Diagnose des Lichen ruber planus auf der Haut keine Schwierigkeiten bietet, ist es häufig keineswegs leicht, diese Affection auf den Schleimhäuten zu erkennen. Zum Theil mag dies wohl daran liegen, dass vielen Aerzten die Sache unbekannt ist, was um so merkwürdiger erscheint, da schon Wilson diese Localisation der in Rede stehenden Krankheit beschrieben hat. Indessen, wie es so häufig in der ärztlichen Wissenschaft geschieht, dieses Samenkorn der Erkenntniss war bei den Lesern seiner Schriften auf sterilen Boden gefallen und hatte keine allgemeine Frucht getragen, oder es war vielmehr vergraben worden, bis es Andere, z. B. Unna im Jahre 1882 und Thibierge 1885 wieder an das Tageslicht brachten und die Frage von neuem anregten. Dann folgten im Laufe der achtziger Jahre eine Reihe von Publicationen über den Mucosa-Lichen, in welchen derselbe aber noch immer als eine rara avis betrachtet wurde. Noch weiter bis in die Gegenwart hinein wurden von den meisten Fachleuten die Schleimhautaffectionen als besonderes Vorkommniss betrachtet, während dieselben als concomitirende Erscheinungen der Hauteruptionen bei Lichen ruber planus durchaus nicht selten sind. Es ist eben natürlich, dass besonders der Praktiker, welcher schnell zur Diagnose kommen will, sich mit der Oberfläche begnügt und es unterlässt, den Körperöffnungen gehörige Beachtung zu schenken, zumal wenn der Patient nicht über Schmerzen im Innern klagt, was sehr oft beim Mucosa-Lichen der Fall ist.

---

[1]) Anmerkung: Ausser einer Beobachtung von Unna liegen Mittheilungen über Lichen ruber acuminatus der Schleimhäute nicht vor. Es wäre wünschenswerth, wenn alle Fälle von Lichen ruber acuminatus auf den Zustand der Schleimhäute untersucht würden.

Was die Häufigkeit des Lichen ruber planus auf den sichtbaren Schleimhäuten betrifft, so hat K. Herxheimer diese Affection dort unter 127 Fällen 93 mal (= 73,24 %) festgestellt. Nach der Statistik von Gautier findet sich Schleimhaut-Lichen bei mehr als zwei Drittel der Fälle, was auch Audry bestätigt. Es wäre interessant, wenn auch andere Beobachter ihre Zahlen dagegenstellten. Von anderer Seite fehlen bisher präcise numerische Angaben, die sich auf ein grösseres Material stützen. Hier möchte ich einschalten, dass, falls ich bei weiteren Beobachtungen auch das Vorkommen der Acuminatus-Form auf den Schleimhäuten herausstellen sollte, eine Trennung der beiden Arten in dem Sinne, als handle es sich dabei um zwei ganz verschiedene Affectionen, kaum empfehlenswerth sein dürfte.

Dies entspricht wohl auch der Auffassung der Mehrzahl der modernen Dermatologen, nachdem festgestellt ist, dass sich beide Formen gleichzeitig auf demselben Individuum vorfinden. Höchstens *könnte* man vielleicht den Satz aufstellen, dass ein Ueberwiegen der Acuminatus-Knötchen den betreffenden Fall in prognostischer Hinsicht als schwerer charakterisirt.

In Bezug auf die spezielle Symptomatologie des Lichen ruber planus mucosae sei Folgendes bemerkt. Die Affectionen im Munde werden häufig nicht als solche erkannt und mit ähnlich aussehenden verwechselt, namentlich wenn sie sich nur dort und nicht gleichzeitig mit solchen auf der Haut zeigen. Noch schwieriger wird die Diagnose im Kehlkopf, weil es den Dermatologen zumeist an der nöthigen laryngoskopischen Technik und den Laryngologen wiederum an der gehörigen Uebersicht über die Dermatosen gebricht.

Obwohl das klinische Bild des Lichen ruber planus bekannt ist, wollen wir es deshalb hier noch einmal kurz skizziren.

Im Anfangsstadium erheben sich auf der Wangenschleimhaut inmitten eines entzündlich gerötheten Grundes Stecknadelknopf- bis Hirsekorn-grosse weissliche oder etwas dunkler bis silbergrau gefärbte Knötchen deutlich über das umgebende Niveau. Diese Knötchen stehen meist in einer oder mehreren Reihen, mit Vorliebe in der Intercalarlinie, und sind oft anastomosirend verbunden, so dass sich eine für unsere Affection durchaus charakteristische stricknetzförmige Anordnung bildet. Auf der Gingiva, besonders in den Zahnlücken und cariösen Zähnen gegenüber, sowie auf dem harten und weichen Gaumen und auf der Rachen-Schleimhaut stehen die Knötchen gewöhnlich mehr isolirt, aber meist zu mehreren, seltener jene eigenthümliche Gruppirung annehmend. In einem aus der Insbrucker dermatologischen Klinik herstammenden, von Lukasiewicz publicirten Falle zeigte sich die Affection auch im Kehlkopfe. Auf der Epiglottis sah man Hanfkorn-grosse, theils rosaroth gefärbte, theils blasse Knötchen, welche besonders am Rande in Reihen angeordnet waren und bis zum Abgange der aryepiglottischen Falten herunterzogen. Der rechte Aryknorpel war an der Vorderseite gegen das Filtrum hin von einem Knötchen besetzt.

Zwischen den Knötchen oder auch zuweilen an anderen Stellen ist die Schleimhaut oft weisslich bis weiss-gelblich verfärbt.

Die Zunge zeigt in Folge ihrer eigenthümlichen anatomischen Beschaffenheit und wohl auch wegen der fortwährenden Reibung der Oberfläche meistens ein von Vorstehendem abweichendes Bild. Die Anfangs auch dort sichtbaren Knötchen confluiren bald zu weisslichen Flecken, die nicht mehr über das Niveau des Gesunden hervorragen, rund, oval oder länglich geformt sind, eine glatte Oberfläche haben und hin und wieder in Reihen stehen, welche den Rändern parallel verlaufen. Um die Flecken herum findet sich eine Zone gerötheter Schleimhaut.

Eine bisher anderweitig noch nicht beobachtete, wenigstens noch nicht publicirte Localisation des Lichen ruber planus ist diejenige auf der Rectal-Schleimhaut, wie sie sich in der jüngsten Zeit bei einem auf der hiesigen dermatologischen Abtheilung behandelten Falle und früher bei einem Privatpatienten des Herrn Dr. K. Herxheimer zeigte (die betreffenden Krankengeschichten s. u.). In beiden Fällen wurde durch Klagen der betreffenden Patienten über Jucken am After die Aufmerksamkeit dorthin gelenkt.

Das spätere Stadium des Mucosa-Lichen stellt sich wesentlich anders dar. Die kleinen Knötchen sind abgeflacht, später ganz verschwunden. Die Zunge lässt meistens nur noch einen zarten weisslichen Belag erkennen, um dann bald, ungefähr in zwei Wochen, zur Norm zurückzukehren, während auf der Wangen- und übrigen Mundschleimhaut an den Stellen des Knötchen-Stricknetzes zusammenhängende weissliche kaum erhabene Flecke den Ort der ersten frischen Eruptionen andeuten. Nach einem halben bis zwei Jahren ist dann kaum noch eine Spur der Krankheit auf den Schleimhäuten zu sehen. Auch nach unseren Beobachtungen kann, entsprechend den Wahrnehmungen von Kaposi, ein oberflächlicher Zerfall im Weiterverlauf der Schleimhautaffection erfolgen. Was die nicht seltenen Recidive des Lichen ruber planus betrifft, so entstehen dabei keine neuen Knötchen auf den Schleimhäuten, sondern nur Sprenkelungen und weissliche Streifen, oft netzförmig ausgebreitet.

Diese Recidive sowohl wie die ersten Affectionen der Schleimhäute sind gegen lokaltherapeutische Eingriffe sehr resistent, sei es, dass Chromsäure, Argentum nitricum, Milchsäure oder Sublimat angewendet wird. Ebenso trotzen sie oft dem per os oder per injectionem eingeführten Arsenik.

Gewöhnlich gehen die Eruptionen auf der Cutis und auf den Schleimhäuten nebeneinander her, d. h. es finden sich beide gleichzeitig vor. In atypischer Weise sind aber Fälle bekannt, wo der Lichen ruber 1. primär auf der Mucosa entsteht, 2. ausschliesslich dort zu finden ist.

Beide Arten können leicht Veranlassung zu diagnostischen Irrthümern geben, wenn man sich nicht das oben skizzirte Bild vergegenwärtigt. Bestehen gleichzeitig charakteristische Knötchen auf dem Körper, dann ist die Diagnose natürlich leicht.

Unter die Rubrik 1 gehört zunächst ein Fall von Audry (1894), wo sich bei einem 36jährigen Choristen auf der Zunge und auf der Schleimhaut der Wangen charakteristische Knötchen in reicher Zahl vorfanden, die sich von der hinteren Commissur bis zum Oberkieferast erstreckten, während erst später die Glans penis befallen wurde.

Ferner ist hierher zu rechnen ein Fall von Radcliff Crocker, der bei einem 20jährigen Studenten schon einen Monat vor der Affection auf der Cutis eine solche auf der Schleimhaut constatirte.

Ebenso beobachtete Frèche (1894) zwei Fälle mit primärem Mundschleimhaut-Lichen, welcher unter Arsenikbehandlung zurückging.

Feulard (Annal. de Derm. et Syphiligr. 1893) berichtet von einem Falle, wo zuerst der Mund, dann der Stamm befallen wurde.

Endlich ist hier ein in diesem Jahre von Herrn Dr. K. Herxheimer beobachteter Fall anzuführen, dessen Krankengeschichte wir in extenso geben möchten.

Fall 1. Ph. H., 59jähriger Kaufmann. Status vom 12. Febr. 1898: Vor 4–5 Monaten Rauhigkeiten auf der Wangenschleimhaut. Vor vier Wochen zuerst Consultation des Hausarztes, der die Affection für Aphten hielt. Trotz Application von Borwasser, essigsaurer Thonerde und Lapisstift Ausbreitung der Affection.

Auf der Schleimhaut beider Wangen ungeheuer zahlreiche grössere, verschieden geformte, meist rundliche Plaques. Dazwischen weissliche Streifen, theilweise zu einem Stricknetzwerk geordnet. Rechts ist die Affection mehr ausgebildet als links, hier ist um mehrere Plaques leichte Erosion vorhanden. Ebenso finden sich verwaschene, weissliche, confluirte Plaques auf dem Zungenrücken, symmetrisch nach dem Rande zu etwa 1 cm von der Mittellinie entfernt. Haut, Nägel normal, keine Drüsenschwellungen. Die Affection findet sich auch an den Winkeln, welche der Arcus palato-glossus mit der Uvula bildet, in Form feiner Knötchen (Therapie: As 0,2 auf 100 Pillen).

10. März 1898. Die Affection hat sich nach dem weichen Gaumen zu verbreitet und nimmt beide Zungen-Gaumen-Bögen und Tonsillen ein. Ebenso sind jetzt Ober- und Unterlippe befallen.

1. **Mai** 1898. Nunmehr auch die Haut der beiden Hüften, des Bauches und des Rückens mit typischen Planus-Papeln besetzt.

Juni 1898. Leichte Apoplexie. Patient klagt nur noch über Verstopfung in beiden Ohren und Druck auf dem Kopfe. Die beiden Innenflächen der Wangen mit strickwerkförmigem Netz versehen, dessen Linien ganz fein oder auch etwas breiter sind. Dieses Netz erstreckt sich bereits bis hinunter zu den Alveolen und hört fast symmetrisch vorn auf, so dass in der Mitte des unteren Alveolarrandes ein etwa 3 cm breiter Raum freibleibt. Am linken Zungenrande ebenfalls ein verwaschenes Netz. Alle diese Netze liegen auf stark geröthetem Grunde. Der Lichen auf der Haut der Hüften, des Bauches und Rückens vollkommen verschwunden.

Im vorstehenden Falle handelt es sich um einen unzweifelhaften, mit den charakteristischen oben geschilderten Symptomen auftretenden Lichen ruber planus des Mundes, welcher circa $2^1/_2$ Monate vor den Eruptionen auf der Haut constatirt wurde. Zu dieser Zeit, als die letzteren sichtbar wurden, war die Schleimhautaffection noch im Zunehmen begriffen. Nach Verlauf eines weiteren Monats war dann der Schleimhaut-Lichen noch stark ausgeprägt, während derjenige der Haut schon vollständig zurückgebildet war. Zeitunterschiede im Verlaufe beider Localisationen treten hier evident hervor, was von grossem Interesse für die Pathologie des Lichen ist. Die Diagnose wurde schon aus den typischen Mundaffectionen gestellt. Eine besondere lokale Behandlung der letzteren fand nicht statt.

In die zweite Rubrik (Ausschliessliche Localisation auf der Schleimhaut) gehören drei Fälle von Dubreuil und Frèche aus dem Jahre 1897. Es fand sich hier überhaupt kein Lichen ruber auf dem Körper vor, sondern nur stärkere oder schwächere Eruptionen im Munde.

Hieran schliesst sich ein Fall mit isolirtem Schleimhaut-Lichen aus der Beobachtung des Herrn Dr. K. Herxheimer:

Fall 2. P. S., 35 Jahre alt, der sich vor sieben Jahren eine Lues zugezogen hatte, hält die jetzige Affection seines Mundes für eine Erscheinung derselben, was ihm durch einen Arzt bestätigt worden war.

Status vom 18. August 1896: Die jetzige Affection begann vor drei Jahren und wechselte in ihrem Verlaufe sehr an Intensität. Sprechen stark dadurch behindert. Es bestehen weissliche Streifen in gröberer und zierlicherer Anordnung auf der Wangenschleimhaut beiderseits, und zwar in sehr grosser Zahl. Dieselben erheben sich zum Theil beträchtlich über das Niveau der Schleimhaut. Die Streifen greifen auch auf das Zahnfleisch des Unterkiefers über, andererseits gehen sie bis hinter die linken Backzähne bis in die Gegend der Tonsille. **Haut frei.** Keine Drüsenschwellung.

Ordination: As 0,25/100. Lokal 1 % Sublimat-Alkohol.

Im Laufe des Jahres 1896 nahm Patient im ganzen etwa 1,0 Acidum arsenicosum. Anfangs 1897 stellte sich ein oberflächlicher Zerfallum die Streifen ein, so dass sie alle eine geröthete, des Epithels theilweise beraubte Umgebung hatten. Jedoch verschwand dieser Zerfall bald, und Patient nahm As weiter, bekam aber nach etwa 2,0 g Acidum arsenicosum Mitte 1897 eine heftige Enteritis mit rapidem Gewichtsverlust. Nach zweimonatlicher Pause wieder As, aber April 1897 Recidiv des fast ganz geheilten Lichen planus der Schleimhäute.

Bis December 1898 **keine Hauterscheinungen.**

Bemerkenswerth bei diesem mehrere Jahre hindurch beobachteten Falle ist das gänzliche Fehlen jeglicher Eruption auf der Haut, die Complication mit Lues, welche leicht zu falscher Diagnose führen konnte, und endlich der oberflächliche Zerfall der Schleimhautaffectionen unter Arsengebrauch. Wie nicht selten, stellte sich auch hier ein Recidiv auf der Schleimhaut, und zwar nach circa $1^1/_4$ Jahr ein.

K. Marx hat in seiner Dissertation aus dem Jahre 1893 zwei aus der Poliklinik des Herrn Sanitätsrath Dr. S. Herxheimer stammende Fälle beschrieben, wo es sich beide Male um einen typisch ausgeprägten Lichen ruber des Mundes ohne Mitbetheiligung der Haut handelte. An derselben Stelle ist der andere schon oben erwähnte Fall des Herrn Dr. K. Herxheimer mit einer Localisation des Lichen auf der Rectalschleimhaut publicirt, den wir seiner Seltenheit und Wichtigkeit halber hier noch einmal reproduciren möchten:

Fall 3. 28jähriger Lehrer. **Status praesens vom 22. Juli 1891:** Auf der Körperhaut Eruption von Lichen ruber. Starkes Jucken am After. Analschleimhaut geschwollen. In der ganzen Circumferenz, bis etwa 3 cm hoch hinabreichend strickförmiges Netz von silberweissen Knötchen. Dieselben oft confluirt, so dass sie parallele weisse Linien bilden. Dazwischen sind durch Confluenz dieser Leisten wieder erhabene weisse Flächen enstanden. Nirgends zerklüftete Stellen. Kratzeffecte am Uebergang der äusseren Haut in die Analschleimhaut.

Therapie: Injectionen von Natrium arsenicosum. Gegen das Afterjucken 5 % Menthol-Spiritus. Später Acidum arsenicosum in Pillenform.

October 1891. Die silberweissen Knötchen und Leistchen sind geschwunden. Dafür sind weisse, noch leicht erhabene Flecke sichtbar, obwohl die Schwellung der Schleimhaut bedeutend abgenommen hat.

März 1892. In den letzten drei Monaten hat Patient 1,0 Acidum arsenicosum genommen.

November 1892. Ganz schwache Leukoplakie der Analschleimhaut, am stärksten noch am Rande.

Der Verlauf des Lichen ruber planus auf der Anal-, bezw. Rectalschleimhaut scheint nach dieser Krankengeschichte ein ganz ähnlicher wie auf der Schleimhaut des Mundes zu sein, nur dass subjectiv das lästige Symptom des Juckens hinzutritt, was an diesem Locus morbi nach Analogie mit anderen Affectionen daselbst nicht wunderbar ist. Wir sehen auch hier die charakteristischen weissen, eigenthümlich angeordneten kleinen Knötchen, welche sich im Verlaufe von circa drei Monaten in weisse, leicht erhabene Flecke umwandelten, die dann nach weiter circa $^1/_2$ Jahre nur noch eine ganz schwache Leukoplakie hinterliessen.

Ein etwas anderes Bild bietet der zweite, auch schon oben erwähnte Rectal-Fall, welcher in der jüngsten Zeit auf der Frankfurter Hautkranken-Abtheilung beobachtet wurde.

Fall 4. R. W. 30jähriger Kaufmann. **Status praesens** vom 10. **Juni** 1898: Die jetzige Erkrankung begann Anfang April dieses Jahres in den Ellenbeugen, trat dann an der Innenseite der Oberschenkel und am Penis auf und verbreitete sich von diesen Stellen aus über den ganzen Körper. Jucken besteht in mässigem Grade hauptsächlich Nachts, ist in letzter Zeit stärker geworden. Auf der **Körperhaut** finden sich Lichen-Efflorescenzen an beiden Armen, auf beiden Handtellern, an den Beinen, auf Brust, Bauch und Rücken. Was die **Schleimhäute** betrifft, so ziehen auf der Innenseite beider Wangen zwei circa $^1/_2$ cm breite, weisslich-glänzende Streifen von hinten nach vorn. Die Schleimhaut erscheint im Bereich dieser Streifen gefeldert. Am hinteren Theil der Wangenschleimhaut vereinzelte isolirte weisse Stippchen sichtbar. Die **Analschleimhaut** erscheint an den Uebergangsstellen zur äusseren Haut starkglänzend, die Falten sind sehr stark ausgesprochen. In der glänzenden Schleimhaut zeigen sich radiär gestellte weissliche Streifen. Es besteht kein Zusammenhang mit irgend welchen Eruptionen auf der Haut in der Umgebung des Afters.

Therapie: Intramuskuläre Injectionen von Natrium arsenicosum 0,03. Pinselungen der befallenen Körperstellen in drei Abtheilungen mit 10 % Chrysarobin-Traumaticin. Am Anus Einreibungen mit Borsalbe.

17. **Juni.** Die meisten Knötchen sind bereits deutlich abgeflacht.

24. **Juni.** Die weissen Streifen an der Analschleimhaut sind z. Th. geschwunden, nur an der oberen Wand noch sichtbar. Die Analschleimhaut noch stark glänzend. Pinselung der Mundschleimhaut mit 1 % Sublimat-Alkohol.

27. **Juni.** Entlassung im gebesserten Zustande gegen ärztlichen Rath. Die Knötchen sind hauptsächlich am Abdomen, Rücken und den Vorderarmen sehr stark abgeflacht, z. Th. kaum noch sichtbar. Am stärksten sind sie noch am Penis entwickelt, wo nach kurzer Zeit wegen Dermatitis die Chrysarobin-Pinselungen eingestellt werden mussten. Der Befund der **Analschleimhaut** ist fast unverändert. Dieselbe erscheint noch glänzend, mit stark ausgesprochener Faltung, am oberen Rande derselben findet sich noch ein glänzender weisslicher Fleck.

Ende Juli stellt sich Patient mit einem über den ganzen Körper reichenden Recidiv wieder vor. Beide Fussohlen sind stark geröthet mit scharfer Abgrenzung nach dem Fussrücken zu. Die Plantarseiten sämmtlicher Zehen mit grossen Blasen bedeckt, von denen einige ausser mit Serum auch mit Blut gefüllt sind. Die Handflächenaffection (Lichen ruber) hat sich vom Centrum der Palma peripherisch nach den Seiten ausgebreitet. Lichen der **Mundschleimhaut** bedeutend gebessert, dagegen **Afterschleimhaut** an ihrer Rückwand von einer Leukoplakie von länglicher, nach unten concav abgerundeter Gestalt eingenommen, in deren Umgebung die Schleimhaut lebhaft geröthet ist.

19. **August.** Auf der Haut ist der Lichen ruber mit **Pigmentirungen** abgeheilt, dagegen auf Mund- und Afterschleimhaut **ohne Hinterlassung irgendwelcher Leukoplakieen.**

Auf letzteren Umstand möchten wir im Gegensatze zu dem obigen Marx'schen Fall noch besonders hinweisen, sodann auf das Fehlen eigentlicher Knötchen auf der Analschleimhaut zur Zeit, als der Patient zur Beobachtung kam, während damals auf der Körperhaut zahlreiche typische Efflorescenzen sichtbar waren. Nicht vermisst wird aber auch hier eine eigenthümliche „radiäre“ Anordnung der weisslichen Streifen auf der Analschleimhaut.

Da nun in der Litteratur sonst kaum Fälle von Lichen ruber der Analschleimhaut bekannt geworden sind, so dürften die beiden zuletzt mitgetheilten Krankengeschichten ein besonderes Interesse beanspruchen und dazu auffordern, bei jedem Falle von Lichen ruber auch den Anus zu inspiciren, selbst wenn man nicht durch subjective Beschwerden des Patienten, wie Jucken und Brennen darauf hingewiesen wird. Das Bild der Eruption am Ausgange des Darmtractus scheint ein ähnliches zu sein, wie auf den übrigen Schleimhäuten, welche unserm Auge zugänglich sind.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Zeilen noch einmal zusammen, so können wir folgende Sätze aufstellen:

I. Die Localisation des Lichen ruber planus auf den Schleimhäuten ist häufig und wohl in mehr als der Hälfte der Fälle nachweisbar, so dass sie bei Stellung der Diagnose eventuell ausschlaggebend sein kann.

II. Die Schleimhautaffection kann auftreten: 1. isolirt — in seltenen Fällen; 2. primär (d. h. vor derjenigen auf der Haut); 3. gleichzeitig mit der Körpereruption oder nach derselben — am häufigsten.

III. Die Analschleimhaut kann in ähnlicher Weise befallen werden wie die Mundschleimhaut.

IV. Die Rückbildung der Schleimhautaffection erfolgt auch ohne besondere lokale Therapie, gewöhnlich mit Hinterlassung leukoplakischer Streifen.

Am Schlusse spricht der Verfasser Herrn Dr. K. Herxheimer für die freundliche Unterstützung bei der Arbeit seinen besten Dank aus.

Litteratur.

Audry, Annal. de Derm. et Sypil. 1894. — Crocker, The Lancet 1882, p. 567. — Feulard, Annal. de Derm. et Sypil. 1893. — Frèche, Journal de Méd. de Bordeaux 1894. — Hallopeau, Du Lichen de Wilson. Sem. méd. 1897 — Hammacher, Ein Beitrag zur Lehre vom Lichen ruber. Diss. Breslau 1890. — Herxheimer, K., Zur Behandlung des Lichen ruber planus. Berl. klin. Wochenschr. 1888. — Kaposi, Vorlesungen über Path. u. Ther. der Hautkrankheiten 1893. — Kömpel, Ueber Lichen ruber. Diss. Bonn 1887. — Lukasiewicz, Lichen ruber planus u. acuminatus an der Haut u. Schleimhaut desselben Individuums. Archiv für Derm. u. Sypil. Bd. XXXIV 2, S. 164 flgd. — Marx, K., Beitrag zur Lehre vom Lichen ruber planus der Schleimhäute. Diss. Würzburg 1893. — Thibierge, Annal. de Derm. et Sypil. 1885, No. II. — Touton, Casuistisches zum Lichen ruber planus der Haut u. Schleimhaut. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 23. — Unna, Ueber die Mundaffection bei Lichen ruber. Monatshefte für prakt. Dermat. 1882. — Wilson., On Lichen planus. Journal of ent. medic. and diseases of the skin, P. III, No. 10.

IV. Beiträge zur Oesophagoskopie.

Von Prof. Dr. Th. Rosenheim.

(Schluss aus No. 4.)

Dass es nun einfache atonische Zustände des Oesophagus giebt, welche für sich allein Schluckstörungen bedingen, scheint mir aus einer Reihe von klinischen Beobachtungen, welche ich zu machen Gelegenheit hatte, hervorzugehen. Die Möglichkeit, dass eine Hemmung auf diesem Wege zu Stande kommt, wird man zugeben müssen, wenn man sich die Physiologie des Schluckactes vergegenwärtigt. Durch die Feststellungen von Kronecker, Meltzer und anderen wissen wir, dass die Schluckmasse, sowie sie in dem Bereich der tieferen Pharynxmuskulatur ist, unter kräftigem Druck mit Hülfe der Musculi mylohyoidei u. a. in den Oesophagus herab gespritzt wird. Erst nach 4—6 Secunden passirt diese Masse dann die Cardia, und zwar geschieht die Hinüberbeförderung in den Magen nach Meltzer[1] erst dann, wenn die nachfolgende peristaltische, den Oesophagus entlanglaufende Welle die voraufgespritzte Schluckmasse eingeholt hat und vorwärts bewegen hilft. Darüber vergehen 4—6 Secunden, während deren die Masse im Oesophagus meist unmittelbar über der Cardia, manchmal auch an höher gelegenen Stellen liegen bleibt. Dies gilt aber nur für flüssige Schluckmassen. Feste und mässig weiche Bissen werden nur ganz langsam durch die Kraft der Peristaltik allein im Oesophagus zum Magen vorwärtsgeschoben, wie dies Versuche von Cannon und Moser[2] unzweifelhaft darthun. Da also, auch wenn durch ein noch so kräftiges Schluckmanöver die Masse in den Oesophagus gelangt, ihre Weiterbewegung durch die Cardia von der Leistungsfähigkeit der Oesophagusmuskulatur in aller erster Reihe abhängig ist, so wird je nach der Energie, mit der die Peristaltik am Oesophagus entlang sich vollzieht, die Beförderung langsamer oder schneller, leichter oder schwerer stattfinden. In extremen Fällen, bei ausgesprochener Paralyse, wie wir sie z. B. gelegentlich bei schweren Hirnaffectionen beobachten, bleiben die Massen dauernd liegen und machen, ohne vom Fleck zu kommen, bedrohliche Oppressionserscheinungen. Bei leichten Erschlaffungszuständen werden subjective Reizerscheinungen, Empfindungen von Druck und Steckenbleiben auftreten, und es leuchtet ein, dass, je dünnflüssiger die Schluckmasse ist, sie um so leichter passirt, denn um so geringer ist alsdann der für eine Weiterbeförderung nöthige Kraftaufwand. Dass das längere Verweilen der Schluckmasse in der Speiseröhre Reizung des Organs zur Folge haben kann und dass dadurch wiederum erneute Erschwerungen für die Deglutition, z. B. durch reflectorischen Cardiospasmus zu Stande kommen können, ist naheliegend. Ich erlaube mir, hier einen bemerkenswerthen Fall mit Schluckstörungen mitzutheilen, bei welchem ich geneigt bin, die Dysphagie in der eben gekennzeichneten Weise durch Atonie bedingt zu erklären.

Fall 3. Frau R., 44 Jahre alt, wurde mir von Herrn Dr. Eugen Pick überwiesen. Sie hat sich viele Jahre hindurch sehr überanstrengen müssen, da sie geschäftlich stark in Anspruch genommen war und wiederholt unrichtige Wochen überstehen musste. Die Ernährung war eine unregelmässige. Patientin war immer blass und mager. Druck vor dem Magen beim Essen besteht seit länger als acht Jahren. Diesem Drucke gesellte sich nach einiger Zeit ein Gefühl von Spannung und Schwere in der Speiseröhre hinzu, das allmählich in den Vordergrund trat und das seit drei Jahren, nach überstandener schwerer Influenza, zu ausgesprochener Schluckstörung sich entwickelte. Während vordem der Schluckact sich so vollzog, dass ein Gefühl von Druck während des Herunterschluckens und nach demselben störte, wurde dieses nach der Influenza bei Genuss festerer Nahrung unerträglich, so dass Patientin bald von derselben abstrahirte und sich auf flüssige Nahrung beschränkte. Milch, Suppe, aufgeweichtes Gebäck sind die jetzt im wesentlichen in Betracht kommenden Kostbestandtheile. Doch giebt es Zeiten, wo die Schluckfähigkeit sich noch wesentlich verschlechtert. Aerger und Aufregung sind von ungünstigstem Einfluss. Nach einem Todesfalle kam Patientin sehr herunter, da sich hartnäckiges Erbrechen hinzugesellte. Auch während der Periode ist die Schluckfähigkeit verschlechtert. Das Körpergewicht ist bei sehr ruhigem, vorsichtigem Verhalten in den letzten beiden Jahren ziemlich konstant geblieben. Der Appetit ist schlecht; Patientin fühlt sich sehr matt. Sie ist wegen hochgradiger Nervosität und Blutarmuth in verschiedene Kurorte geschickt und sonst auch in mannigfaltigster Weise mit Medicamenten, z. B. Brom, mit Hydrotherapie, Elektricität behandelt worden. Ist die Schluckfähigkeit besonders erschwert, dann nützen regelmässige Sondirungen der Speiseröhre vorübergehend ein wenig.

Status praesens am 22. Juni 1898: Patientin ist eine mittelgrosse, mässig kräftig gebaute, blasse, magere Frau. Die Kniephänomene sind beträchtlich gesteigert; Anästhesieen sind nirgends nachweisbar. Herz, Lunge und Niere ohne Veränderung. Zunge grauweiss belegt. Druck im Epigastrium etwas empfindlich; rechte Niere locker, geringe Dislokation des Magens und Querdarms. Schleimhäute blass, Pharynx frei von Entzündung. Ein weicher Magenschlauch passirt leicht in den Magen, desgleichen ein starres Oesophagusrohr von 12 mm Durchmesser. Der Mageninhalt ist neutral; eine motorische Störung des Organs liegt nicht vor, ein Befund, den auch spätere Untersuchungen bestätigten. Die Auscultation des Oesophagus ergiebt meist ein Fehlen des zweiten Schluckgeräusches, manchmal ist es schwach angedeutet vorhanden. Bei der ösophagoskopischen Untersuchung gelangt der Tubus mit Leichtigkeit bis in den untersten Oesophagealabschnitt, der etwas dilatirt erscheint, da das Tubusende weitere Excursionen über dem Zwerchfell auszuführen im Stande ist, als dieses in der Norm gelingt; hier ist die Schleimhaut etwas geröthet und geschwollen, namentlich rechts. Die Schleimhaut in den höheren Oesophaguspartieen durchaus normal.

Ich bemerke noch, dass es niemals möglich war, in dem etwas dilatirten unteren Oesophagealabschnitt Speisereste nachzuweisen. Galvanisation des Oesophagus und Einspritzung von 1% Argentumnitricum-Lösung in die Portio cardiaca in Verbindung mit konsequenter Salzsäuredarreichung besserten die Schluckfähigkeit ganz allmählich. Trotzdem Patientin im August vier Wochen lang ein krankes Kind pflegen musste, wurde sie immer fähiger auch festere Speisen zu geniessen. Als sie sich mir im October nach längerem Landaufenthalt vorstellte, gab sie an, bei langsamem Essen ziemlich alles ohne irgend welche Beschwerden geniessen zu können. Die Untersuchung am 20. October ergiebt, dass Patientin noch immer blass ist, auch an Körpergewicht nicht sonderlich zugenommen hat. Schlucken geht glatt von Statten, das zweite Schluckgeräusch fehlt; von einer Sondirung wurde Abstand genommen. Druck im Magen nach Fleischgenuss.

Es handelt sich also hier um eine anämische, nervöse Frau, bei welcher sich eine Erschwerung der Deglutition durch Auftreten unangenehmer Empfindungen in der Speiseröhre kundgab, die allmählich stärker wurden und die Patientin schliesslich veranlassten, sich Jahre hindurch auf flüssige Kost zu beschränken, weil diese ziemlich beschwerdefrei passirte. Die Patientin klagte über Druck- und Spannungsgefühle, die sich im Anfang noch leicht überwinden liessen, die aber später so unangenehm wurden, dass die Sensation eines starken Widerstandes in der Speiseröhre, der den Schluckact hemmt, hervorgerufen wurde. Die subjectiven Beschwerden gleichen hier oder sind doch wenigstens sehr ähnlich denen, welche uns bei mässiger Verengerung der Speiseröhre aus irgend welchem Grunde angegeben werden. Beim atonischen Zustand wie bei der Stenosirung ist die Schluckfähigkeit gestört, die Dauer der Speisenbeförderung durch den Oesophagus ist mehr oder weniger verlängert. Die unangenehmen Empfindungen, welche durch diese Störung ausgelöst werden, sind in allen diesen Fällen annähernd dieselben: es wird über Druck, Spannung, Völle, Steckenbleiben beim Essen geklagt; schliesslich geht der Bissen doch durch, zu einer Regurgitation kommt es gemeinhin nicht, es müsste denn schon ein sehr hoher Grad von Reflexerregbarkeit und Schleimhautreizung des sonst ziemlich unempfindlichen Organs nebenher bestehen. Soweit man also auf die Angaben des Patienten angewiesen ist, wird es immer misslich und kaum je möglich sein, aus ihnen allein einen Rückschluss auf die Art der vorliegenden Erkrankung zu machen. Dass bei unserer Kranken nervöse Aufregung, die Menstruation, eine Influenzaattacke die Störung verschärfte, ist nichts für Atonie Charakteristisches; alle diese Momente können auch bei Verengerungen von ungünstigem Einfluss und werden es namentlich bei der spastischen Form der Stenose sein. Für das Vorhandensein dieser letzteren Anomalie war von vornherein keinerlei begründeter Anhalt gegeben, wenn wir von dem nervösen Zustande der Kranken, der ja eine überaus häufige Grundlage des Spasmus ist, absehen. Es fehlten sowohl der charakteristische Wechsel des Sitzes der Hemmung als auch extremere Schwankungen des Durchgängigkeitsgrades, die ja in ausgesprochenen Fällen von Spasmus so weit gehen können, dass die Kranken heute alles schlucken und morgen kaum Flüssigkeiten hindurchbringen; ein solches Verhalten ist, wie schon erwähnt, sehr bezeichnend für Spasmus, aber es zeigt sich nicht constant; Spasmus kann vorhanden sein, ohne dass diese funktionellen Schwankungen zu Tage treten. Wir sind also für die Sicherung der Diagnose auf die Untersuchung und die objectiven Merkmale angewiesen.

---

[1] The Journal of experimental Medicine 1897, Vol. II, No. 5.

[2] American Journal of Physiology Vol. I, July 1898.

Das Verhalten der Schluckgeräusche sprach in unserem Falle ebensowohl für eine Verengerung wie für eine Erschlaffung des Organs; es bewies eben nur, dass Flüssigkeit wahrscheinlich langsamer, als es in der Norm statt hat, die Cardia passirt. Dagegen war das Sondirungsergebniss sehr prägnant. Nach dem, was wir oben ausgeführt haben, müssen wir beim Vorhandensein einer Verengerung, speziell einer spastischen, ein Hinderniss für die Sonde nachweisen können, es mochte noch so leicht überwindbar, aber es musste vorhanden sein. Davon war aber hier keine Rede; die Sonde glitt ungewöhnlich leicht, ohne anzuhalten in den Magen hinein, und bei der Verwendung des harten Tubus fiel ein gewisser Grad vermehrter Excursionsfähigkeit im unteren Oesophagealabschnitt auf. Diese Erscheinung war durchaus nicht von einer ausgesprochenen Dilatation der Speiseröhre abhängig. Der unterste Abschnitt war nur schlaffer, als der Norm entspricht, und ein wenig überdehnt; niemals fand ich in diesem Theil stagnirende Reste fester oder flüssiger Nahrung, ja selbst einige Minuten, nachdem etwas geschluckt worden war, war daselbst nichts mehr zurückgeblieben.

Hätten wir übrigens in unserem Falle an der Cardia einen gewissen Widerstand für die Sonde gefunden, so würde das auch noch nichts für Spasmus bewiesen haben, denn es ist sicher möglich, dass der Ausfall derjenigen Kraft, welche die Cardia, die gewöhnlich mässig contrahirt ist, im Beginn des Schluckens, namentlich nach einer Summe von Schlucken vollständig zum Erschlaffen bringt, eine mehr oder weniger schwere Deglutitionshemmung herbeiführt und sich objectiv durch das Vorhandensein eines deutlichen Widerstandes bei der Sondirung verräth. Dieses Fehlen der Entspannungsfähigkeit, das z. B. Meltzer[1]) in dem von ihm vor Jahren mitgetheilten interessanten Falle supponirt, ist von dem eigentlichen Spasmus, der durch Reizung des Nervmuskelapparates zu Stande kommt, immerhin zu trennen, obwohl, da objectiv und subjectiv die Erscheinungen, die die beiden Störungen bedingen, im wesentlichen die gleichen sind, diese Unterscheidungen in erster Reihe nur ein theoretisches Interesse haben. Für die Differentialdiagnose zwischen Atonie und Spasmus ist endlich die Oesophagoskopie verwerthbar. Das Cardiabild zeigte in unserem Falle nicht diejenigen Charaktere, wie sie bei ausgesprochenem Spasmus festgestellt zu werden pflegen und wie sie sich in dem erst citirten Falle wie in früher von mir mitgetheilten sehr prägnant darboten. Hier fanden wir eine leichte entzündliche Röthung an umschriebener Stelle an der Cardia, sonst nichts.

Ein derartig krasses, regelmässig nachweisbares Missverhältniss zwischen Sondirungsergebniss und Schluckfähigkeit, wie wir es hier constatirt haben, findet sich vor allem bei Atonie und Paralyse des Oesophagus; annähernd so stark ausgesprochen kann dasselbe wohl auch bei anderen Affectionen der Speiseröhre vorhanden sein, aber es ist dies doch eine Ausnahme. Es kommen hier einmal Hyperästhesie und Schleimhautentzündung (s. später), dann flache, sich wandständig entwickelnde Neubildungen, an denen die Sonde ohne Aufenthalt vorbeizupassiren vermag, in Betracht. Auch bei Fremdkörpern, welche sich glatt an die Schleimhaut anlegen und das Organ gleichzeitig klaffend machen, wie z. B. Gebissplatten, kann sich die gleiche Erscheinung zeigen. Ein Missverhältniss zwischen Sondirungsergebniss und Schluckfähigkeit kann endlich bestehen, wenn auch nicht in der stark irreführenden Art, wie dies bisweilen bei den letzterwähnten Fremdkörpern der Fall ist, bei Compression der Speiseröhre. Hier fühlt die Sonde wohl einen Widerstand, aber er ist öfter gering und wird verhältnissmässig leicht bei Anwendung mässiger Gewalt überwunden, so dass dann selbst ein sehr starkes Rohr passirt; trotzdem gelingt es dem Patienten häufig kaum, dünne Flüssigkeit in den Magen durchzuzwängen. Die verfügbare Muskelkraft ist eben nicht so stark, um das auszurichten, was der Druck der Hand, die die Sonde führt, vermag. Es ist wohl wichtig, dieses Symptom, auf das bisher von keiner Seite die Aufmerksamkeit gelenkt worden ist,[1]) zu kennen, weil es diagnostische Schlüsse erlaubt und man in solchem Falle von Compression, wenn nicht gerade ein Aneurysma vorliegt, kein Bedenken tragen wird, mit energischer Sondirung vorzugehen, nicht sowohl zu dem Zweck, um eine Erweiterung herbeizuführen, als um durch die Hohlsonde hindurch leicht eine genügend reichliche Ernährung zu ermöglichen. Sehr bemerkenswerth ist, dass in diesen Fällen die forcirte Sondirung gut vertragen wird und dass man kaum je Blutspuren an dem Rohre, respective in seinen Fenstern findet, wie das ausnahmslos der Fall ist, wenn man bei Carcinomen der Speiseröhre brüsk sondirt. Endlich ist die Differentialdiagnose zwischen Compression des Oesophagus und einer Neubildung desselben häufig durch das Oesophagoskop möglich. Ich gestatte mir, einen bei Compression erhobenen Befund, da hierüber bislang nur eine ösophagoskopische Beobachtung von v. Hacker vorliegt, genauer mitzutheilen, zumal der Fall auch sonst manches interessante bietet.

Fall 4. Apotheker V. aus Schlesien, 56 Jahre alt, consultirte mich am 4. Mai 1898. Patient, der Lues und Potatorium leugnet, ist bis zum Februar 1897 vollkommen gesund gewesen. Seit dieser Zeit stellten sich, angeblich nach einer Rachenentzündung, Schluckbeschwerden etwas hinter dem Kehlkopf und unterhalb desselben ein. Im Laufe des Jahres 1897 wurde diese Störung ausgesprochener, so dass festere Nahrung nur mit Mühe durchging. In Folge dessen wurde Patient von seinem Hausarzt sondirt, was er später nach Bedürfniss selbst ausführte. Durch diese Behandlung wurde die Schluckstörung gebessert, so dass, wenn auch eine Störung dauernd empfunden wurde, doch zu Neujahr dieses Jahres noch Fleisch und Brot ganz gut die Speiseröhre passirten. Seit Februar 1898 Verschlechterung ohne nachweisbare Veranlassung. Trotzdem noch jetzt ein 12 mm Bougie unter Anwendung einigen Druckes ohne Schmerzempfindung in den Magen eingeführt werden kann, gelangt Flüssigkeit doch nur sehr langsam und schwer, festere Nahrung überhaupt nicht mehr durch die Cardia. Patient fing deshalb an, sich durch die Sonde reichlich Nahrung zuzuführen, hat aber trotzdem im Laufe eines halben Jahres 25 Pfund abgenommen. Diese Sondirung führt der Patient jetzt mehrmals täglich selbst aus. Eine Besserung der Schluckfähigkeit ist während der letzten Monate nicht eingetreten, im Gegentheil eine Verschlechterung. Beim Bougieren hat der Kranke das Gefühl, als ob das Instrument schwer durch einen längeren Engpass ginge und als müsste es etwas nach rechts hinübergeschoben werden, damit es gerade in den Magen kommt. Das Hinderniss selbst beginnt ziemlich hoch oben hinter dem Kehlkopf. Auf Veranlassung seines Arztes hatte V. Herrn Professor M. in Breslau consultirt, der angeblich ein Carcinom der Speiseröhre diagnosticirte, eine Operation für möglich, aber für äusserst gefährlich hielt.

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 8, 9.

[1]) Es fehlt z. B. jeder Hinweis bei Hare: Pathology, clinical history etc. of affections of the mediastine, Philadelphia 1889, bei Riegel: Zur Pathologie und Diagnose der Mediastinaltumoren, Virchow's Arch. Band 49, wie auch in der sehr eingehenden Arbeit Schwalbe's: Artikel Mediastinaltumoren in Eulenburg's Realencyclopädie Bd. XV, III. Aufl. In einem Falle v. Hacker's (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX, S. 153) finde ich die Angabe, dass nach Ueberwindung eines Widerstandes auch stärkere Bougies leicht in den Magen hinabglitten; doch wird jede Notiz über die Schluckfähigkeit vermisst.

Status praesens am 4. Mai 1898. Mässig grosser, kräftig gebauter Mann, blass, abgemagert, er spricht etwas heiser und hüstelt leicht. Bei der äusseren Betrachtung fällt an dem ziemlich starren breiten Thorax auf, dass die linke obere Brustpartie sich beim Athmen weniger bewegt als die rechte und dass sie etwas vorgebuchtet ist. Ein ohnehin wegen vorhandenen Emphysems schwaches Athemgeräusch ist in der fraglichen Partie überall ersetzt durch fortgeleitetes Tracheal-, respective Bronchialathmen. Am Circulationsapparat sind Erscheinungen, die auf ein Aneurysma hinweisen, nicht vorhanden. Die oberflächlichen Halsvenen treten deutlich hervor. Der Hals ist im ganzen wohl etwas dicker, als der Norm entspricht. Nirgends ist aber eine auffallende Pulsation oder eine Tumescenz fühlbar; auch sind der Kehlkopf und die benachbarten Partieen auf Druck nicht empfindlich. Der Pharynx ist etwas geröthet. Ein weicher Magenschlauch bleibt im oberen Oesophagusabschnitt stecken und kann auch durch wiederholte Schluckbewegungen nicht weiter befördert werden. Ein englisches Bougie von 12 mm Querdurchmesser stösst 18 cm von den Zähnen entfernt auf ein Hinderniss; bei einigem Druck hat man das Gefühl, als ob das Instrument nach rechts ausweicht, und dann passirt es bei anhaltendem Vorwärtsdrängen ganz allmählich einen längeren Engpass, in dem es festgehalten wird und aus dem es auch nur mit einiger Anstrengung wieder herausgezogen werden kann. Trotz der Anwendung von Gewalt zeigen sich an der Sonde keine Blutspuren. Bei der ösophagoskopischen Untersuchung, die am folgenden Tage ausgeführt wurde, gleitet der Tubus 18 cm weit in die Speiseröhre hinein: hier wölbt sich feucht glänzende, blutreiche Schleimhaut in das Lumen vor; der Eingang in die verengte Partie ist zunächst nicht zu sehen; durch Verschiebung des Tubus erkennt man dann, dass derselbe excentrisch nach rechts zu gelegen ist; von links her wölbt sich ein überall mit glatter, gerötheter Schleimhaut überzogener, bei der Respiration sich nicht verschiebender Wulst in das Lumen vor, das sich rechts im Gesichtsfeld liegend trichterförmig verjüngt und durch eine eingeführte Sonde als solches leicht rekognoscirt wird. Der ösophagoskopische Tubus selbst lässt sich dagegen nicht weiter als bis an den Wulst vorschieben, ihn in den Trichter hineinzubringen war nicht gut möglich, wenn man nicht beträchtliche Kraft anwenden wollte, was ich natürlich unterliess.

Die von Herrn Dr. Gast vorgenommene Untersuchung des Larynx ergab complete Lähmung des linken Stimmbandes mit Fixation in Medianstellung und nur noch leichter zuckender Bewegung des Aryknorpels. Beschränkung des rechten Stimmbandes in der Abduction, während die Adduction noch normal ist und somit ein Schluss der Stimmritze noch zu Stande kommt. Ausserdem leichte chronische Laryngitis; in der Trachea fiel eine deutliche Vorbuchtung der linken Hälfte auf.

Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein intrathoracischer Tumor, zunächst unbestimmter Qualität, die Nervi recurrentes comprimirte; der Tumor musste vorwiegend in der linken Thoraxhälfte liegen, dafür sprach das Verhalten des Oesophagus, die vorwiegende Betheiligung des linken Nervus recurrens, endlich der Befund am Thorax und in der linken Lunge selbst (siehe oben), ein Befund, der nur durch Compression des Lungengewebes, resp. Infiltration oder Tumorbildung in demselben zu erklären war. Der Charakter des intrathoracischen Tumors war nur zu vermuthen. Auszuschliessen war ein Aneurysma mit Sicherheit, ein Oesophaguscarcinom mit höchster Wahrscheinlichkeit. Letzteres aus folgenden Gründen:

1. Das bemerkenswerthe Verhalten bei der Sondirung weist darauf hin, dass hier wohl kaum ein die Schleimhaut zur Ulceration bringender Prozess im Oesophagus vorliegen kann; wir würden dann eben an der Sonde bei der eingreifenden Manipulation Blutbeimengungen gefunden haben.

2. Das Missverhältniss zwischen Sondirungsergebniss und Schluckfähigkeit ist ein so grosses, wie man es bei Carcinom der Speiseröhre gemeinhin nicht findet.

3. Vorwölbung des Thorax, Lungencompression wären bei Speiseröhrenkrebs ein ganz exceptioneller Befund.

4. Das hier sich bietende oesophagoskopische Bild kann auch einmal bei infiltrirenden Carcinomen[1], die sich nicht ringförmig entwickeln, sondern vornehmlich auf einer Seite wuchern und die Schleimhaut des oberen Randes lange Zeit intakt lassen, in gleicher Weise vorhanden sein, aber unvereinbar mit einem derartigen ösophagoskopischen Befunde ist das Sondirungsergebniss: bei carcinomatöser Infiltration des Oesophagus, die einen derartig prominenten Tumor bedingt, wie wir ihn hier gesehen haben, da muss das Lumen unter allen Umständen verengt sein.

Ich glaube, dass diese Gründe zwingend sind, um hier einen Krebs der Speiseröhre auszuschliessen. Ich nehme an, dass die Compression durch ein mediastinales Neoplasma bedingt ist, und da die schwache Möglichkeit vorlag, dass vielleicht doch Lues, die ja kaum je mit absoluter Sicherheit auszuschliessen ist, Lymphombildung verursachte, so liess ich den Patienten eine leichte Schmierkur und Jodkali gebrauchen. Ich that dies um so eher, als ich in einem ziemlich ähnlichen Fall von Oesophagusverengerung, über den ich allerdings keine genaueren Notizen besitze, von der aufs Gerathewohl vorgenommenen antiluetischen Kur einen unzweideutigen Erfolg sah. Bei unserem Patienten V. blieb derselbe leider aus; er ging $1\frac{1}{2}$ Monate später zu Grunde. Eine Obduction ist leider nicht gemacht worden.

Wichtig erscheint mir auch die Kenntniss der einfach entzündlichen Prozesse am Oesophagus, um Verwechselungen mit Krebs zu vermeiden. Ich habe hier nicht die acuten entzündlichen Processe im Auge, wie sie nach Aetzung oder im Anschluss an das Verschlucken eines Fremdkörpers, gelegentlich auch einmal in Folge einer Erkältung entstehen, sie sind ätiologisch klar und bieten für die Therapie von vornherein bequeme erfolgreiche Angriffspunkte.

Ich möchte hier von den chronisch verlaufenden Formen der Oesophagitis sprechen, die in ihrer Genesis meist dunkel sind. Bei einem Theil der Fälle spielt das Potatorium eine gewisse Rolle als Ursache; auf diesem Boden entwickeln sich jene chronischen Katarrhe, die sich nach v. **Hacker**[1] als weissliche Trübung der Schleimhaut mit dünnem, schleimigem oder klebrigem Secret bedeckt und kleine Venektasieen aufweisend, darstellen, aber damit ist das Bild, das wir bei chronischen Entzündungen finden können, noch nicht erschöpft. Die von v. **Hacker** beschriebenen Veränderungen dürften nur in vorgeschrittenen Fällen der Oesophagitis bei Potatoren vorkommen, ich sah sie auch gelegentlich bei einem Schwertschlucker, der aber wohl nebenbei ein starker Trinker war. Ich kenne noch eine leichtere Form der Oesophagitis, die andere Charaktere aufweist. Ich gestatte mir einige hierhergehörige Fälle zu citiren.

Fall 5. Minna P., 35 Jahre alt, Näherin, bemerkte, dass vor ungefähr einem Jahr ein Druckgefühl hinter dem Brustbein auftrat, das etwa einen Tag lang zu belästigen pflegte, dann aber wieder verschwand; im übrigen fühlte sie sich in dieser Zeit ganz wohl. Allmählich war die Belästigung stärker geworden, es bestand ausgesprochenes Gefühl von Steckenbleiben der Speisen, namentlich wenn feste Nahrung genossen wurde. Seit drei Wochen haben diese Erscheinungen so zugenommen, dass nur noch Flüssigkeit passirt. Wird der Versuch gemacht, Festeres in den Magen hindurchzudrücken, so ist das immer schmerzhaft; gelegentlich kommen die Massen wieder hoch. Eine Veranlassung für das Zustandekommen der Störung weiss Patientin nicht anzugeben. Sie ist immer ganz gesund gewesen, nur hat sie hin und wieder über Druckschmerz in der Magengegend und Husten zu klagen gehabt.

Status praesens am 20. September 1897. Patientin ist eine kleine, blasse, ziemlich gut genährte Person. Die Zunge ist nicht belegt, die Pharynxschleimhaut ist blass, die rechte Lungenspitze zeigt leichtes Rasseln ohne Dämpfung; Herz und Nieren gesund, Magengegend auf Druck empfindlich. Der Magen ist etwas nach unten verlagert. Ren mobilis dexter. Sowohl eine feste als eine weiche Sonde stärksten Kalibers passiren anstandslos in den Magen, erzeugen aber in diesem selbst eine gewisse Schmerzempfindung. Der Mageninhalt weist ganz normale Verhältnisse auf. Bei der ösophagoskopischen Untersuchung zeigt sich, dass die Schleimhaut der Speiseröhre fast durchgehend intensiv geröthet ist. Es besteht keinerlei auffallende Schleimsecretion, eher ist der Glanz der Schleimhaut als ein trockener zu bezeichnen. Auch Erscheinungen, die auf eine Erweiterung des Organs, wie sie v. **Hacker** bei seinen Fällen anzunehmen geneigt ist, hindeuten, fehlten, womit nicht gesagt ist, dass ein atonischer Zustand, wie ich ihn oben bereits beschrieben habe, bei der Hervorbringung der beklagten Störungen nicht auch hier eine gewisse Rolle spielte.

Bei der Beobachtung der Patientin während der nächsten Wochen ergab sich nun, dass Diät und etwas Morphium keine erhebliche Besserung herbeiführten. Da fortgesetzt noch über Magendruck geklagt wurde, wurde diesem grössere Aufmerksamkeit geschenkt, und als das Resultat weiterer mehrfacher Untersuchungen fand sich, dass doch ein ziemlich beträchtlicher atonischer Zustand vorhanden und dass auch die Secretion öfter überreichlich war. Das spärliche Rasseln in der rechten Lunge war fernerhin nicht mehr nachweisbar. Ich vermuthete deshalb, dass hier vielleicht ein Ulcus vorliege und dass zwischen Magen- und Speiseröhren-Erkrankung eine gewisse innere Beziehung bestehe, wie ich sie oft zu beobachten Gelegenheit hatte; und in der That zeigte sich, dass eine consequente Behandlung mit grossen Dosen Wismuth nicht bloss die Magenbeschwerden zum Verschwinden brachte, sondern dass auch die Schluckfähigkeit ganz allmählich normal wurde. Als Patientin sich im Jahre 1898 wieder vorstellte, waren irgendwelche erheblichen Beschwerden nicht vorhanden, nur gelegentlich fühlte sie ihre Speiseröhre.

---

[1] cfr. z. B. Fall 5 in meiner Arbeit: Oesophagoskop. Bilder beim Speiseröhrenkrebs. Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 50.

[1] Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX, S. 149.

Wie das Zustandekommen dieser entzündlichen Hyperaemie in unserem Falle zu deuten ist, ist schwer zu sagen. Man könnte daran denken, dass das Hochkommen saurer Massen lange Zeit auf die Schleimhaut irritirend gewirkt hat. Freilich bietet die Anamnese keine Anhaltspunkte, die diese Deutung berechtigt erscheinen liessen; die Patientin hat eben nie über das Hochkommen saurer Massen zu klagen gehabt. Kurzum genetisch ist die Sache nicht durchsichtig. Man kann darüber streiten, ob man berechtigt ist, eine derartige Hyperämie, wie wir sie in unserem Falle constatirt haben, als Ausdruck einer chronischen Entzündung anzusprechen; ich würde auf diesen pathologischen Befund in einem einzelnen Falle keinen besonderen Werth legen, ihn auch speziell so nicht deuten, wenn nicht die Erfahrung zeigte, dass der Oesophagus ein verhältnissmässig anaemisches, widerstandsfähiges Organ ist, das nicht leicht erkrankt und auf Affektionen der Nachbarorgane nicht leicht reagirt; thut er letzteres aber überhaupt, dann sind nach meinen Erfahrungen zunächst nervöse Irritationszustände die Folge. Ferner ist aber dieser Fall von chronischer Hyperämie durchaus nicht der einzige, welchen ich zu sehen Gelegenheit hatte und bei dem diese Röthung der Schleimhaut der entscheidende Befund gewesen ist, welcher vorhandene Schluckbeschwerden zu erklären im Stande war. Die folgende Beobachtung illustrirt dies.

Fall 6. Christoph W., Diener, 26 Jahre alt, giebt an, dass er seit 1½ Jahren über Schluckbeschwerden zu klagen habe. Er ist bis dahin gesund gewesen und vermag keinerlei Ursache für seine Erkrankung ausfindig zu machen. Lues und Potatorium mit Entschiedenheit geleugnet. Die Störung in der Speiseröhre begann ganz allmählich. Er bemerkte im Anfang, dass ganz feste Bissen unterhalb des Kehlkopfes im Halse ein unangenehmes Druckgefühl hervorriefen. Später kam es auch gelegentlich dazu, dass er das Gefühl hatte, als ob feste Speise stecken blieb; er pflegte dieselbe dann sofort wieder heraufzuwürgen, um der Belästigung, die sonst ziemlich lange anhielt, ein rasches Ende zu machen. Flüssigkeiten, breiige, gut durchgekochte Nahrungsmittel gingen bis vor einem halben Jahre ohne Anstand durch. Seit dieser Zeit ist es auch öfter vorgekommen, dass dünne Flüssigkeiten nur schwer und bei langsamem Trinken passirten. Er ist deshalb immer vorsichtiger in der Auswahl der Nahrung geworden und schiebt es auch darauf, dass er sich etwas matt fühlt und abgemagert ist. Der Appetit ist sehr gut, Magenbeschwerden fehlen, der Stuhlgang ist angehalten.

Status praesens am 18. Mai 1898. Patient ist ein mittelgrosser, breitschultriger Mann von gesunder Gesichtsfarbe. Auffallende Erscheinungen von erhöhter Reflexerregbarkeit, Symptome einer allgemeinen Neurose sind nicht vorhanden. Herz, Lungen, Nieren vollkommen gesund, leichter Pharynxkatarrh. Ein weicher Magenschlauch, wie auch eine feste, dicke Sonde gleiten, ohne den geringsten Widerstand zu finden und ohne wirklichen Schmerz hervorzurufen, in den Magen hinein, dessen Functionen durchaus normal gefunden werden. Bei der ösophagoskopischen Untersuchung zeigt sich von oben an hinter der Cartilago cricoidea bis etwa zur Höhe des zweiten Brustwirbels die Schleimhaut der Speiseröhre feucht glänzend, geschwollen und stark geröthet. In der Gegend der Bifurcation und oberhalb der Cardia sind einzelne unregelmässig abgegrenzte 5 Pfennig bis Thalerstück grosse Partieen eben so stark geröthet wie im oberen Abschnitt. Bei der Untersuchung störte eine enorme Production von Speichel, den der Patient dauernd neben dem Tubus herunterzuschlucken im Stande war, so dass die Angabe über den Feuchtigkeitsgehalt des Oesophagus nicht absolut zuverlässig ist; immerhin hatte man doch bei fleissigem Auftupfen den Eindruck, als ob die Schleimhaut etwas mehr, als der Norm entspricht, secernirt.

Auch dieser Fall muss unzweifelhaft als echte Oesophagitis gedeutet werden; er ist ursächlich dunkel, aber ein Zusammenhang der Speiseröhrenerkrankung mit dem Rachenkatarrh ist nicht von der Hand zu weisen. Die Oesophagealstörung wurde lokal behandelt, Einspritzungen einprocentiger Argentumlösung in die Speiseröhre bewirkten eine wesentliche Besserung der Schluckbeschwerden, doch war der Erfolg kein anhaltender, da nach einigen Wochen wieder stärkere Störungen aufgetreten waren.

Schon mit Rücksicht auf den Verlauf der Krankheit werden wir in einem derartigen Falle, wie er eben mitgetheilt ist, nicht umhin können, von einer chronischen Oesophagitis als Ursache der Schluckbeschwerden zu sprechen, einer Entzündung, die im wesentlichen nur durch Hyperämie und einen geringen Grad von Schwellung der Schleimhaut charakterisirt zu sein braucht. Der Befund, den wir im letzten Fall erhoben haben, stellt eine Uebergangsform der Entzündungen dar zwischen dem einfachen hyperämischen Zustande, den wir vorher (Fall 5) beschrieben haben, und den schweren Veränderungen, wie sie v. Hacker bei Potatoren gesehen hat. Es sei mir gestattet, schliesslich noch einen weiteren Fall, den ich als chronische Oesophagitis anzusprechen geneigt bin, einzufügen, da er in mehr als einer Beziehung Interesse hat.

Fall 7. Frau Z., 49 Jahre alt, wurde mir von Herrn Dr. Lippmann am 6. Juni 1898 zugeführt. Patientin ist vor 28 Jahren inficirt worden und hat wiederholt Schmierkuren durchgemacht, tertiäres Syphilid an den Beinen bestand vor etwa 10 Jahren. Die Kranke hat einmal geboren und mehrere Aborte gehabt. Sie war von jeher nervös und anämisch, fühlte sich indess bis vor vier Jahren in Bezug auf Magen und Speiseröhre vollständig gesund; wohl aber hatte sie durch häufiger wiederkehrende Rachen- und Bronchialkatarrhe zu leiden. Vor vier Jahren zeigten sich zuerst Schluckstörungen von wechselnder Intensität. Patientin hatte das Gefühl, als ob feste Speisen hinter dem Brustbein stecken bleiben; sie erzeugten dort jedenfalls eine unangenehme, drückende Empfindung, gingen aber schliesslich durch in den Magen. Flüssigkeit passirte immer anstandslos. Diese Beschwerden verstärkten sich im Laufe der letzten Jahre ganz allmählich, wobei Patientin zu beobachten glaubte, dass die unangenehmen Empfindungen, die früher an einer tieferen Stelle der Speiseröhre hervorgerufen wurden, jetzt bereits in einer höheren Partie im Beginn des Schluckens auftraten. Fleisch, Brotkruste und grobe Gemüse erzeugten seit länger als einem Jahre so heftige Schmerzen, dass Patientin aus Angst vor dem Steckenbleiben der Speisen sich jetzt auf flüssige und breiige Kost beschränkte. Selbst fein hachirtes Fleisch muss ganz langsam und vorsichtig geschluckt werden. Abmagerung ist nicht aufgefallen, denn die Nahrungsaufnahme bleibt eine sehr reichliche, sonstige Beschwerden, speziell auch von Seiten des Magens sind nicht vorhanden. Der Appetit ist recht gut, vorausgesetzt, dass nicht nervöse Erregungen irgend welcher Art denselben beeinflussen; diese haben auch auf die Schluckfähigkeit einen unzweifelhaften Einfluss, doch ist es niemals in den letzten Jahren vorgekommen, dass Patientin in guter Stimmung bei geselligen Anlässen feste Speisen beschwerdefrei hätte schlucken können, während Aerger und Erregung eine Verschlimmerung in dem Sinne herbeiführten, dass dann auch Flüssigkeiten nur mit Unbehagen passirten. Jodkali, Brom, Morphium ohne Erfolg gebraucht; auch ein Aufenthalt im Gebirge und auf dem Lande hat nichts gebessert.

Status praesens am 6. Juni 1898. Blasse kleine Frau, mässig gut genährt. Leichte Tracheïtis, Laryngitis und Pharyngitis: Lungen, Herz, Nieren frei. Zunge wenig belegt, ziemlich starke Speichelsecretion. Floride Erscheinungen von Lues nirgends vorhanden. Kniephänomene erheblich gesteigert. Im Gespräch und bei der Untersuchung offenbarte sich grosse Aengstlichkeit und Neigung zu hypochondrischen Verstimmungen. Weiche und feste Sonden vom stärksten Kaliber passiren glatt in den Magen. Weder das Sternum, noch die Wirbelsäule, noch die vorderen Halspartieen zeigen sich auf Druck empfindlich oder verrathen sonst irgend eine Abnormität. Von einer ösophagoskopischen Untersuchung muss mit Rücksicht auf die Empfindlichkeit der Patientin Abstand genommen werden. Die Prüfungen der Schluckgeräusche ergeben kein stringentes Resultat, indem das zweite Schluckgeräusch gelegentlich schwach gehört, meist aber vermisst wird. Die Behandlung der Patientin geschah in der Weise, dass ihr eine milde eiweiss- und fettreiche Diät verordnet wurde und dass Einspritzungen in die Speiseröhre mit 1—4procentiger Argentum nitricum-Lösung jeden zweiten Tag gemacht wurden. Das Resultat war innerhalb acht Wochen ein ausgezeichnetes, indem die Patientin ihre Schluckbeschwerden völlig verlor.

Auch diesen Fall möchte ich als Oesophagitis deuten, obwohl mir der entscheidende ösophagoskopische Befund fehlt, doch kommt man per exclusionem zu dieser Wahrscheinlichkeitsdiagnose; das Vorhandensein von chronisch-entzündlichen Prozessen im Pharynx und Larynx spricht neben anderem sehr für diese Vermuthung. Ob und inwieweit Lues ätiologisch hier in Betracht kommt, bin ich nicht in der Lage zu sagen; die Beschwerden im Oesophagus treten erst viele Jahre, nachdem bereits tertiäre Symptome der Lues vorhanden gewesen waren, auf. Dass gummöse Processe in der Speiseröhre, an die hier dann doch allein gedacht werden könnte, derartige klinische Erscheinungen machen, wie wir sie zu beobachten im Stande waren, ist mir nicht bekannt, ausnahmslos resultirte in den bisher bekannten Fällen das Bild der Verengerung der Speiseröhre.

Analysiren wir das Symptomenbild der drei mitgetheilten Fälle von Oesophagitis chronica genauer, so ergeben sich folgende Anhaltspunkte, die für die Diagnose und Differentialdiagnose in Betracht kommen.

Hervorstechend ist bei chronischem Verlauf des Leidens der Beginn mit nur mässigen Beschwerden und schwachen unangenehmen Empfindungen, die in ihrem Auftreten an die Thätigkeit der Speiseröhre gebunden sind, die sich aber allmählich bei längerem Bestehen der Störung bis zur höchsten Beschränkung der Schluckfähigkeit entwickeln können. Flüssige Kost wird gemeinhin leicht genommen, und geschieht das genügend reichlich, so stellt sich keine erhebliche Abmagerung ein. Bei sämmtlichen Kranken bestanden neben der Oesophagealaffection Erkrankungen benachbarter Organe, des Magens oder des Pharynx und Larynx; die hier obwaltende ätiologische Beziehung ist nicht durchsichtig; überhaupt liess sich in keinem der Fälle ein bestimmtes veranlassendes Moment herausfinden. Die Störung des Schluckactes kommt zu Stande durch die in Folge der Entzündung auftretende Hyperästhesie der Schleimhaut, dürfte aber auch zugleich bedingt sein durch einen die Schleimhauterkrankung begleitenden atonischen Zustand des Muskelapparates. Unter den objectiven Symptomen ist von Bedeutung, dass beim Durchführen auch der stärksten Sonden kein Hinderniss in der Speiseröhre nachweisbar ist, auch eine auffallende Schmerzhaftigkeit des Organs verräth sich nicht beim Sondiren. Von entscheidender Beweiskraft ist der oben charakterisirte ösophagoskopische Befund. Entweder ist die Schleimhaut des ganzen Organs diffus geröthet, oder es zeigen sich wenigstens weite Strecken derselben dunkelroth gefärbt. Feuchter Glanz, Succulenz der Schleimhaut scheinen auf einen vorgeschritteneren tiefer greifenden Prozess hinzuweisen. Einspritzungen von 1—4procentiger Argentum nitricum-Lösung haben einen unzweifelhaft günstigen Einfluss auf die Beseitigung der Beschwerden, vielleicht nur dadurch, dass sie die Hyperästhesie durch oberflächliche Aetzung herabsetzen.

Zum Schluss möchte ich nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, dass Oesophagitis chronica mit dem gleichen anatomischen Befunde, wie ich ihn hier eben angegeben habe, gelegentlich bestehen kann, ohne dass eine Störung beim Schluckact empfunden wird; wohl aber pflegt dann das Organ der Sitz unangenehmer Gefühle (Stechen, Brennen, Druck) kürzere oder längere Zeit nach der Mahlzeit zu sein. Diese Sensationen werden meist durch Nahrungsaufnahme beschwichtigt; wohl immer besteht ein Magenleiden als wesentlichstes Uebel nebenher, und zwar liegen gewöhnlich Zustände von Superacidität mit und ohne Atonie vor. Auf diese Fälle gehe ich heute nicht näher ein; sie dürften zu Verwechselung mit Carcinom kaum Anlass geben, da die eigentliche Schluckstörung fehlt.

Feuilleton.

Kannten die Alten die Contagiosität venerischer Krankheiten?

Ein neuer Beitrag zu einer alten Frage.

Von Dr. Iwan Bloch in Berlin.

Die Frage, ob die Syphilis im Alterthum existirt hat, ist trotz des neuesten grossen Werkes von Proksch, welches die Existenz der Syphilis im Alterthum verficht, noch nicht entschieden. Von jeher hat man mit dieser Frage eine andere verknüpft, welche nach unserer Auffassung gar nichts mit ihr zu thun hat, nämlich die, ob den Alten die Ansteckungsfähigkeit venerischer Krankheiten bekannt war. Denn wenn dies auch der Fall ist — und wir glauben es durch die folgende Mittheilung endgiltig zu beweisen —, so ist dadurch die Existenz der Syphilis im Alterthum nicht mehr erwiesen als vorher, sondern vielleicht noch unwahrscheinlicher gemacht. Erstens giebt es nämlich — was die Anhänger der Alterthumssyphilis oft ganz zu vergessen scheinen — ausser den syphilitischen Affectionen der Genitalien noch andere contagiöse Erkrankungen derselben, wie Tripper, venerische Helkose, ja einfache Geschwüre nicht specifischer, d. h. durch den Erreger der Syphilis oder des Ulcus molle hervorgerufener Natur, die einem unreinen Coitus ihren Ursprung verdanken.[1] Zweitens ist es um so wunderbarer, dass die Alten, wenn sie die Contagiosität gewisser Genitalerkrankungen genau kannten, nirgends einer nachfolgenden constitutionellen Erkrankung in unzweideutiger Weise gedenken. Haben sie etwa den Zusammenhang der letzteren mit Genitalleiden nicht erkannt? Das ist kaum glaublich, da sie, wie ich bereits an anderer Stelle[1] ausgeführt habe und mich immer mehr überzeuge, sehr gute Beobachter waren und gerade den Hautkrankheiten besondere Aufmerksamkeit zuwendeten, ja sogar schon den Unterschied zwischen der Perspiratio insensibilis und dem Schweisse herausgefunden und endlich den Zusammenhang der Bubonen mit Genitalgeschwüren ganz richtig erkannt hatten. Gewiss ist Haeser's Bemerkung[2] richtig, dass die alten Aerzte „sich eine klare Einsicht in die Natur der betreffenden Krankheiten durch theoretische Vorurtheile versperrten“ und dass gerade die wichtigste Seite jener Uebel, die ätiologische, ihrer Anschauungsweise am fernsten lag. Aber dies gilt nicht von der klinischen Beobachtung, welche bei den meisten alten Aerzten ganz vorzüglich ausgebildet war. Hätte die Syphilis des 15. Jahrhunderts oder auch nur unserer Zeit damals existirt, so würden wir sie ganz gewiss in den Schilderungen der alten Aerzte sofort, auch trotz des Fehlens ätiologischer Einsicht, wiedererkennen. Dass dies nicht der Fall ist, beweist, dass entweder die Syphilis im Alterthum nicht existirt hat oder in ganz anderen Formen aufgetreten ist. Beides ist möglich und discutirbar. Weiter soll hier auf diese Frage nicht eingegangen werden, die zu ihrer Lösung einer ganzen Reihe von Spezialuntersuchungen bedarf, wobei nur unter Berücksichtigung der Erkenntnisse und Fortschritte der modernen Dermatologie durch kritische Analyse der einzelnen Fälle von „Alterthumssyphilis“ ein glaubwürdiges und sicheres Resultat gewonnen werden kann.

In jedem Fall bleibt die Thatsache wichtig, dass auch dem Alterthum die Contagiosität venerischer Krankheiten genau bekannt war. Diese Thatsache durch den Hinweis auf eine neue, sehr bezeichnende Stelle endgiltig zu erweisen, ist der Zweck der folgenden Mittheilung. Nach Proksch[3] werden „auch die meisten Vertheidiger oder Acceptanten des Alterthums der venerischen Krankheiten und der Syphilis, bis in die jüngste Zeit herein, nicht müde, immer wieder ihre Verwunderung darüber auszusprechen, dass von einer Ansteckung durch den Beischlaf weder bei den griechischen, noch bei den römischen Aerzten auch nur ein einziges Mal die Rede ist.“ Proksch führt dann die bekannten Stellen aus Dichtern und Prosaikern an, die diese Kenntniss der Contagiosität beweisen sollen und auch mit grosser Wahrscheinlichkeit beweisen. Mehr aber als diese Wahrscheinlichkeit kann man aus ihnen nicht herauslesen.

In den erst 1891 entdeckten und in vielen Beziehungen merkwürdigen Mimiamben des hellenistischen Dichters Herondas[4] findet sich eine Stelle, welche in der That vorläufig die einzige ist, wo ansteckende Krankheiten der Genitalien direkt angedeutet werden. Im sechsten Mimiambus, welchem Crusius den Titel „Die beiden Freundinnen“ oder „Das vertrauliche Gespräch“ gegeben hat, führen zwei Bürgersfrauen der Insel Kos, Metro und Koritto, ein verfängliches Gespräch, welches zugleich auf die sittlichen Zustände der hellenistischen Zeit ein sehr bedenkliches Licht wirft. Es handelt sich um einen Lederphallus (βαυβών), den Koritto zu eigenem Gebrauche (sit venia verbo!) von dem Schuster und Tausendkünstler Kerdon erstanden und einer nach dem gleichen, seltsamen Genusse begierigen Freundin Eubule geliehen hat. Nun erfährt sie von Metro, dass die Eubule den offenbar sehr gesuchten Gegenstand an eine Freundin mit Namen Nossis weiter verliehen hat, und bricht in die unwilligen Worte aus:

„Νοσσίδι χρῆσδαι
τῇ μῇ, δοκέω — μέζον μὲν ἢ γυνὴ γρύζω,
λάθοιμι δ' Ἀδρήστεια — χιλίων εὔντων
ἓν' οὐκ ἂν ὅστις λεπρός ἐστι προσδώσω,“

was Crusius übersetzt:

„Grade der Nossis ihn
Zu leih'n! Der würd' ich doch — vermess'ner red' ich
Als Weibern zusteht; mögst du mich nicht hören,
Adrasteia — hätt' ich tausend, gäb' ich der
Nicht einen ab, und wenn er räudig wäre!“

Mit Recht bemerkt Crusius dazu:[5] „Der Ausdruck λεπρός ist gerade bei dem βαυβών sehr beziehungsvoll.“ Offenbar ist die Bezeichnung λεπρός von Koritto der Wirklichkeit entnommen und von dem männlichen Gliede auf den künstlichen Phallus übertragen. Im ganzen Alterthum hat man unter „Lepra“ und „leprös“ stets ganz allgemein eine ansteckende Hautkrankheit verstanden. Ich werde an anderer Stelle

---

[1] Vergl. auch die treffliche Abhandlung von Buschke Ueber die Pathogenese des weichen Schankers etc. Verhandl. des V. Deutschen Dermatol.-Congresses 1896.

---

[1] Aufgaben und Ziele einer Geschichte der Hautkrankheiten im Alterthum. Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 12.

[2] Lehrbuch der Geschichte der Medicin 1882, Bd. III, S. 217.

[3] Die Geschichte der venerischen Krankheiten 1895, Bd. I, S. 213.

[4] Herondae Mimiambi ed. O. Crusius, Leipzig 1892. — Die Mimiamben des Herondas, deutsch von O. Crusius, Göttingen 1893. — Untersuchungen zu den Mimiamben des Herondas von O. Crusius, Leipzig 1892.

[5] Untersuchungen etc. S. 120.

den Beweis führen, dass man mit dem Worte „Lepra" ausser anderen ansteckenden Hautkrankheiten ganz gewiss in der älteren Periode der antiken Medicin auch unseren „Aussatz" bezeichnet hat und dass die anscheinende Confusion im Gebrauche der Namen „Lepra" und „Elephantiasis" in Wirklichkeit gar nicht vorhanden ist, wenn man die geschichtliche Entwickelung der Terminologie des Aussatzes im Alterthum genau verfolgt. Für unsere Stelle ist es wichtig, zu wissen, dass während des ganzen classischen Alterthums mit dem Worte „Lepra" stets der Begriff einer ansteckenden Krankheit verknüpft wurde. Ich erinnere hier nur an die beiden Stellen über die bei den Persern übliche Isolirung des λεπρός bei Herodot (I c. 138) und Ktesias (Fragm. persica cap. 41 ed. Baehr). Die gleiche Bedeutung hat das Wort an unserer Stelle. Es bezeichnet hier ganz allgemein eine ansteckende Krankheit des männlichen Gliedes.

Der Ausruf der in sexuellen Dingen offenbar sehr erfahrenen Bürgersfrau Koritto muss daher als das erste sichere historische Document für die Kenntniss der Alten von der Contagiosität venerischer Krankheiten betrachtet werden. Weitere Schlüsse über die Natur dieser Krankheiten lässt er nicht zu.

Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der neuen Reichsgesetzgebung.

Von Dr. Biberfeld.

II. Das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes.

(Fortsetzung aus No. 4.)

Eine weitere Möglichkeit illoyaler Reklame wäre die Beilegung von Auszeichnungen und Titeln oder Prädikaten, wie z. B. Sanitätsrath, Privatdozent und ähnliche. Insbesondere die zuletzt namhaft gemachten Titel sind, obwohl sie mehr Prädikate als Amtswürden darstellen, doch immerhin geeignet, die Leistungsfähigkeit desjenigen, der sie sich beilegt, als eine vorzugswürdige erscheinen zu lassen. Der Titel Sanitätsrath z. B. wird bekanntermaassen älteren Aerzten verliehen, welche auf eine einwandsfreie Praxis zurückzublicken vermögen; er stellt also dar die Anerkennung einer vieljährigen und pflichtgetreuen Berufsthätigkeit, mit welcher sich ohne weiteres die Vorstellung grösserer Erfahrungen auf dem Gebiete der Heilkunde verbindet, so dass einem mit diesem Prädikate begabten Arzte in der Regel von vielen Seiten ohne weiteres ein bedeutend grösseres Vertrauen entgegengebracht wird als etwa einem ganz jungen Anfänger.

Ebenso denken zahlreiche Personen, wenn sie einem Privatdozenten der Medicin sich gegenüber befinden, unwillkürlich daran, dass sie es mit einem Manne zu thun haben, der sich in die Tiefen seiner Wissenschaft versenkt und der demgemäss die Resultate seiner Forschungen, zu denen andere, auf die praktische Ausübung dieser letzteren sich beschränkende, Aerzte nicht gelangen, zu Heil und Nutzen seiner Kranken heranzuziehen vermag. Die unbefugte Beilegung eines solchen Titels fällt daher nicht minder unter unser Gesetz.

Es ist natürlich nicht möglich, alle die verschiedenen Erscheinungsformen unlauterer Reklame herzuzählen. Die hier angeführten Beispiele dürften genügen, um einen Maassstab für die Beurtheilung zu gewähren, ob in concreto das Gesetz zutrifft oder nicht.

Eine Voraussetzung aber muss in allen Fällen erfüllt werden, nämlich die Anpreisungen müssen erfolgen „in öffentlichen Bekanntmachungen oder in Mittheilungen, welche für einen grösseren Kreis von Personen bestimmt sind."

Es genügt also nicht etwa, dass irgend ein Arzt sich im Gespräche mit seinen Patienten besonderer Erfolge rühmt, sondern es muss dies in einer solchen Form geschehen, dass jeder Beliebige aus dem grossen Publikum ohne weiteres davon Kenntniss zu nehmen vermag. Dies trifft z. B. zu für Zeitungsankündigungen, aber auch für die auf Schildern, auf Visitenkarten, Rezepten oder Liquidationsformularen angebrachten Vermerke. Andererseits ist aus den hier vorgebrachten Beispielen ersichtlich, dass die Möglichkeit, das Gesetz anzurufen, nicht auf diejenigen Fälle beschränkt ist, in denen die unzulässige Reklame direkt von dem an ihr Interessirten ausgegangen ist und als solche sich auch kenntlich macht. Die dem Gesetze gezogenen Schranken für die Empfehlung gewerblicher Leistungen überschreitet auch, wer nur selbst die mittelbare Veranlassung zu einer derartigen Anpreisung giebt. Wenn beispielsweise ein Arzt, der sich soeben niederlässt, Zeitungsredactionen bestimmt, von dieser Thatsache im redactionellen Theil, wenn auch ohne Entgeld, Mittheilung zu machen, und sie zu diesem Zwecke mit falschen Informationen versieht, indem er etwa der Wahrheit zuwider die Angabe auf diese Weise vertreiben lässt, er sei der Schüler eines gewissen berühmten Frauenarztes oder dergleichen, denn sich Schüler einer bestimmten Autorität zu nennen, ist auch derjenige Arzt noch nicht befugt. der bei diesem Manne vielleicht als Student Collegien gehört hat und dergleichen. Wenn jemand sich etwa als Schüler Graefe's oder Langenbeck's bezeichnet, so erweckt er in dem Publikum hierdurch die Vorstellung, als sei ihm vergönnt gewesen, dem Meister ganz besonders nahezutreten und unter seiner Leitung längere Zeit und in einem das übliche übersteigendem Maasse zu arbeiten.

Die Erhebung civilrechtlicher Ansprüche auf künftige Unterlassung derartiger wahrheitswidriger Angaben, unter Umständen auch auf Schadenersatz ist, um dies schliesslich noch zu betonen, auch dann im Gesetze begründet, wenn der Beklagte im guten Glauben gehandelt hat, d. h., wenn er sich dessen nicht bewusst war, dass seine Angaben thatsächlicher Art unwahr und zugleich in der bezeichneten Richtung irreführend seien, während ein Strafverfahren nur dann vom Gesetze zugelassen wird, wenn die Angaben dolo malo gemacht worden sind, d. h., wenn derjenige, von dem sie ausgingen, die Kenntniss ihrer Wahrheitswidrigkeit besass.

Zum Schluss sei die Aufmerksamkeit noch gelenkt auf eine andere Richtung, in welcher sich der Aerztestand für ihn lästiger, aber zugleich auch allgemein schädlicher Eingriffe in seine geregelte Berufsthätigkeit erwehren kann. Es handelt sich hier um den Schwindel mit Geheimmitteln.

An dieser Stelle ist wiederholt von strafgerichtlichen Verfahren aus Anlass des Volta-Kreuzes die Rede gewesen, und es hat, nicht zum Vortheil für das allgemeine Rechtsbewusstsein und die allgemeine Sicherheit des vertrauensseligen Publikums festgestellt werden müssen, dass der Richter sich ausser Stande sah, eine Verurtheilung gegen die Schuldigen auszusprechen, so dass diese nach wie vor ihr Treiben fortsetzen können.

Auch hier bietet aber das Gesetz vom 27. Mai 1896 eine sehr wirksame Handhabe. Man muss dabei ausgehen von der Erwägung, dass die Aufgabe des Arztes, bezw., worauf es hier ankommt, seine Erwerbsthätigkeit darauf gerichtet ist, nach den Regeln der von ihm erfassten und beherrschten Wissenschaft, nach Regeln, die objektiv geeignet sind, zu einem günstigen Ergebnisse zu führen, Kranke zu behandeln. Wer sich derselben Aufgabe unterzieht, tritt zu dem Arzte in ein Conkurrenzverhältniss, wobei es garnicht darauf ankommt, ob dieser Wettbewerb herbeigeführt wird durch eine ebenfalls wissenschaftlich rationelle Ausübung der Heilkunde oder durch Betreiben von Kurpfuscherei oder durch die Anwendung völlig indifferenter Geheimmittel, wie im günstigen Falle das Volta-Kreuz ein solches darstellt. Wenn man dies festhält, so ersieht man ohne weiteres die Anwendbarkeit unseres Gesetzes. Die Angaben über die Heilkraft des Volta-Kreuzes oder anderer Geheimmittel beruhen an und für sich auf Unwahrheiten, wobei es, wie schon früher hervorgehoben worden ist, wenigstens in Ansehung der civilrechtlichen Klage nicht darauf ankommt, ob auch eine Kenntniss, ein Bewusstsein der Wahrheitswidrigkeit der gemachten Angaben vorliege.

Die Anpreisungen solcher Geheimmittel erfolgen regelmässig in öffentlichen Ankündigungen, und die reklamehafte Natur dieser letzteren ist ganz besonders bemüht und vielfach auch geeignet, in dem Publikum den Glauben zu erwecken, als werde ihm hier ein unfehlbares Mittel geboten, um lästige, langwierige, ja häufig ganz unheilbare Krankheiten mit verhältnissmässig geringen Kosten und ohne Verzicht auf die gewohnte Lebensführung schleunigst zu beseitigen. Eine Klage, dahin gerichtet, dass den Veranstaltern dieser Reklame die Fortsetzung derselben bei Vermeidung einer fiskalischen Strafe untersagt werde, dürfte sicher zu dem gewünschten Erfolge führen. Denn hier könnte sich der Richter nicht, wie in der letzten Strafverhandlung geschehen, der Pflicht entziehen, eine Prüfung des Werthes jener Heilmittel vorzunehmen. Die Angegriffenen könnten sich auch nicht auf ihren guten Glauben berufen, denn, um dies noch einmal zu betonen, darauf könnte es nur ankommen bei der Begründung eines Strafantrages, nicht aber für die Durchführung einer solchen Unterlassungsklage.

Auch hier würde zugleich im Dienste des grossen Publikums gehandelt werden. Denn nachdem eine solche Klage zur Verurtheilung geführt, würde der Richter sicherlich die begehrte Publikationsbefugniss ertheilen und somit die Möglichkeit gewähren, die rechtskräftig festgestellte Werthlosigkeit des viel gepriesenen Heilmittels zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Der getäuschte Patient selbst kann seinerseits auf das Wettbewerbsgesetz nicht zurückgreifen, da dieses nur mittelbar den Schutz des die gewerblichen Leistungen consumirenden Publikums beabsichtigt, unmittelbar aber den Gewerbebetrieb selbst gegen die Ausflüsse der Illoyalität schützen will. Unter Umständen kann natürlich die dem Patienten widerfahrene Täuschung die Natur eines strafbaren Betruges annehmen. (Schluss folgt.)

J. B. Astor, Zur Geschichte und Statistik der freien Arztwahl in Berlin. Berlin, Siemenroth & Troschel, 1898. 157 S.

Der Verfasser hat zur Grundlage für seine statistischen Untersuchungen die Betriebsergebnisse der Berliner Ortskrankenkassen in den Jahren 1892—1896 gewählt, und dass diese Untersuchungen recht gründlich sind, geht schon daraus hervor, dass die Tabellen allein circa 70 Druckseiten umfassen. Man kann mit gewissem Rechte sagen, dass hier in Zahlen eine Geschichte der 60 Berliner Ortskrankenkassen für die bezeichneten fünf Jahre gegeben wird und dass in sehr übersichtlicher Weise die Betriebsergebnisse dieser Kassen geschildert werden. Bei diesen 60 Ortskrankenkassen herrschen vier Arztsysteme, vom strengsten Zwangsarztsystem an bis zur freien Arztwahl des Vereins der freigewählten Kassenärzte. Diese vier Gruppen werden besonders behandelt, und da ergiebt sich als erste Thatsache, dass die freie Arztwahl — abgesehen von dem erhöhten Arzthonorar — eine Verminderung der Ausgaben für die Krankenunterstützung herbeigeführt hat. Die Berechnungsmethode ist eine neue, aber, wie mir scheint, ganz einwandsfreie. Bisher war nämlich in der Krankenkassenstatistik eine Berechnung, besser Vergleichung pro Kopf des Kassenmitgliedes üblich; dabei hat man übersehen, dass hier nur dann ein brauchbarer Vergleichswerth gewonnen wird, wenn die durchschnittlichen Ansprüche der einzelnen Kassenmitglieder gleich sind. Dass dies nicht der Fall ist, folgt schon aus der Verschiedenheit der Geschlechter, der Verschiedenheit der Berufskrankheiten, der Verschiedenheit des Einkommens und schliesslich aus dem ganz verschiedenen Körperzustand der einzelnen Kassenmitglieder; so sind zum Beispiel unter Tabaksarbeitern eine erfahrungsgemäss weit grössere Anzahl von Tuberkulösen, als unter Maschinenbauern. — Astor untersucht zuerst, ob durch die freie Arztwahl eine Vermehrung der Zahl der Krankheitsfälle und eine Verlängerung der durchschnittlichen Krankheitsdauer herbeigeführt worden ist. Nachdem er dies auf Grund zahlenmässiger Nachweise verneint hat, führt er, wieder unter Zuhilfenahme zahlreicher Beispiele, den Nachweis, dass eine Prüfung der Ausgaben zur Beurtheilung eines Arztsystems dann nur auf den Krankheitstag erfolgen kann, da dadurch allein etwas gewonnen wird, was sich bei allen Arztsystemen unveränderlich gleich bleibt. Hierbei ergiebt sich für die freie Arztwahl ein geradezu glänzendes Resultat, denn bei den Kassen mit freier Arztwahl betrugen die Ausgaben für Arznei, Heilmittel, einschliesslich der Krankenhauskosten, das heisst also die von der ärztlichen Behandlung abhängigen Ausgaben pro Krankheitstag 61,61 Pf., bei allen übrigen Kassen 74,35 Pf., was für die Gesammtzahl der Krankheitstage eine Differenz zu Gunsten der freien Arztwahl von 1 307 616,66 M. beträgt. Bekanntlich wird gegen die freie Arztwahl immer die Statistik der Berliner Gewerbedeputation aus dem Jahre 1894 angeführt; in dieser wurden die Ausgaben der Kassen mit freier Arztwahl den Ausgaben der anderen Kassen einfach gegenübergestellt, und da die ersteren, pro Kopf des Mitgliedes berechnet, um 800 000 M. grösser waren, diese Mehrausgabe einfach der freien Arztwahl zur Last gelegt. Wie wenig beweisend diese Art Statistik ist, weist Astor treffend nach; er stellt zum Beispiel die Ausgaben der Berliner Ortskrankenkasse der Dachdecker denen der Ortskrankenkasse für die Wäschefabrikation im Jahre 1894 gegenüber, zweier Kassen, die genau dasselbe Arztsystem, nämlich festangestellte Aerzte, hatten. Hierbei ergiebt sich, dass die Mehrausgaben an Arznei-, Krankenhauskosten und Krankengeld bei der ersteren pro Kopf des Mitgliedes 14,78 M. betrugen. Hätte die Dachdeckerkasse 140 000 und die andere 150 000 Mitglieder gehabt — das ist die Mitgliederzahl der Kassen mit freier Arztwahl und ohne dieselbe im Jahre 1894 — so würde sich eine Mehrausgabe von 2 069 200 M. ergeben, obwohl beide Kassengruppen gleiches Arztsystem und gleiche Unterstützungsdauer besessen hätten. Nimmt man hinzu, dass die Beiträge pro Mitglied bei der ersteren Kasse noch 18,39 M. grösser waren, als bei der zweiten, so ist eigentlich durch dieses Beispiel allein die „Statistik“ der Berliner Gewerbedeputation gerichtet. Astor tritt in sehr ausführlicher Weise in eine Prüfung dieser Statistik ein und kommt zuletzt zu dem Urtheil, dass ihre Schlussfolgerungen vollständig haltlos sind: er bringt den zahlenmässigen Beweis, dass auch im Jahre 1894 die Ausgaben bei den Kassen mit freier Arztwahl, soweit sie durch die Aerzte herbeigeführt worden sind, bedeutend geringer gewesen sind, als unter dem früheren Zwangsarztsystem. Das Buch giebt im weiteren eine ausführliche Schilderung der durch das Zwangsarztsystem geschaffenen ärztlichen Misère, beleuchtet sehr scharf die grossen Mängel des letzteren auch für den versicherten Arbeiter und giebt zum Schluss eine ausführliche Geschichte der freien Arztwahl in Berlin, eine Beschreibung der behördlichen und ärztlichen Angriffe auf dieselbe.

Es ist hocherfreulich, dass ein Vorstandsmitglied einer Krankenkasse — Astor gehört als Beamter einer Berufsgenossenschaft der Berliner Ortskrankenkasse für die in den Bureaus der Rechtsanwälte, Notare etc. beschäftigten Personen an — in so kräftiger und überzeugender Weise für die freie Arztwahl eintritt. Es ist ja unmöglich, auf alle Einzelheiten der umfangreichen Untersuchungen einzugehen, nur das eine soll noch erwähnt werden, dass der Leser in dem sehr anregend geschriebenen Buche ein genaues Bild der Einrichtungen des grössten ärztlichen Vereins für freie Arztwahl, des Berliner Vereins der freigewählten Kassenärzte, findet. Im Kampfe um die freie Arztwahl wird das Buch den Anhängern derselben eine sehr wirksame Waffe sein, um ihre Ziele durchzuführen und die Einwände der Gegner zu widerlegen.

Fischer, Kassenärzte oder freie Arztwahl. Eine Aufklärungsschrift. Remscheid, Gottl. Schmidt, 1899. 31 S.

Die Brochure ist eine Kampfschrift, entstanden aus dem bekannten Streite zwischen Aerzten und Kassenvorstand in Remscheid; als Kampfschrift muss sie auch beurtheilt werden: vorzüglich geschrieben, schildert sie sehr klar die Abhängigkeit der festangestellten Kassenärzte von den Kassenvorständen und die Verwerflichkeit des Landmannschen Arztsystems (vergl. diese Zeitschrift 1898, No. 12 und No. 46). Eine Aufklärungsschrift ist sie nicht, und es wäre sehr gefährlich, aus ihr die Waffen für die freie Arztwahl zu holen. Der Herr Verfasser verallgemeinert die in Remscheid, vielleicht auch in benachbarten Industriestädten bestehenden Verhältnisse der Aerzte zu den Krankenkassen, er stellt es ohne weiteres so hin, als ob alle Kassenvorstände in Deutschland dieselben Neigungen hätten, wie die in Remscheid, und sucht einen unüberbrückbaren Gegensatz zwischen Arzt und Versicherten zu construiren. Es ist ein ungerechter Vorwurf, dass alle arbeitnehmenden Mitglieder von Krankenkassenvorständen, die wohl zumeist der Sozialdemokratie sich zurechnen, auch dieses Amt nur als Parteisache behandeln; eine einfache Anfrage in Berlin, Charlottenburg oder Magdeburg, um nur drei Städte hervorzuheben, hätte den Herrn Verfasser belehrt, dass bei Kassenvorständen, deren Mitglieder überwiegend Sozialdemokraten sind, ärztliche Vertrauenspersonen oft ultra-conservative Aerzte sind und dass eine Bevorzugung bekannter sozialdemokratischer Aerzte in der Regel nicht stattfindet. Ebenso falsch ist es, dass bei den Ortskrankenkassen die Lage der Kassenärzte am schlechtesten ist. Die Abhängigkeit der Aerzte, die bei Betriebskrankenkassen angestellt sind, ist oft weit grösser und sogar gefährlicher; ich erinnere nur daran, dass die deutschen Gewerbeinspectoren in ihren letzten officiellen Berichten es aussprechen, dass die Abhängigkeit der Fabrikärzte von dem Fabrikbesitzer oft jede Fabrikhygiene und jede Statistik über Gesundheitsschädlichkeit der Betriebe unmöglich mache. Natürlich erhofft der Herr Verfasser alles von der gesetzlichen freien Arztwahl und hält die freie Arztwahl, wie sie sich durch gemeinsames Arbeiten der Aerzte und Arbeiter z. B. in Berlin gebildet hat, für sehr geringwerthig. Gewiss ist die gesetzliche Feststellung der freien Arztwahl ein Ziel, das alle Aerzte verfolgen sollen. Aber dürfen wir denn hoffen, in den nächsten Jahren es zu erreichen? Was soll aber bis dahin geschehen? Soll alles beim Alten bleiben? Nein, wir müssen durch praktische Arbeit den Nachweis führen, dass von der freien Arztwahl nicht nur die Aerzte, sondern auch die Arbeiter den grössten Vortheil haben, und diese praktische Arbeit wird unmöglich, wenn man, wie es der Herr Verfasser that, die Einführung der freien Arztwahl gewissermaassen als Kampfmittel gegen die Sozialdemokratie anpreist. Würde die freie Arztwahl nur eine Sache der Aerzte sein, hätte sie niemals den Erfolg errungen, den sie errungen hat; sie ist — und das kann nicht oft genug betont werden — nothwendig, um die hohen Ziele des Krankenversicherungsgesetzes in vollkommenster Weise, auch zum Besten der Versicherten, zu erfüllen. Mugdan (Berlin).

Zu dem Gesetzentwurf über die ärztlichen Ehrengerichte.

Wir bringen in einer Sonderbeilage den vollständigen Text des soeben dem preussischen Landtage zugegangenen Gesetzentwurfes betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kosten der Aerztekammern.[1]

Es ist anzuerkennen, dass durch den Wortlaut der Vorlage und der beigegebenen ausführlichen Motive auch die letzten „Steine des Anstosses“ aus dem Wege geräumt werden, die bisher einer allseitigen Annahme des Entwurfes in ärztlichen Kreisen noch entgegenstanden. Bekanntlich knüpften sich die gehegten und laut geäusserten Bedenken fast ausschliesslich an zwei Punkte, nämlich an die Exemtion der beamteten Aerzte, der Militär- und Marineärzte — und an die Befürchtung eines Missbrauches des ehrengerichtlichen Verfahrens zu anderen, ausserhalb der Sphäre des beruflichen Verhaltens liegenden Zwecken. In beiden Beziehungen ist nun Alles den Umständen nach Mögliche geschehen, um diese Bedenken zu beschwichtigen. Hinsichtlich der beamteten u. s. w. Aerzte bestimmt § 4 der Vorlage ausdrücklich:

„Kommen in Bezug auf einen der im § 2, No. 1—3 bezeichneten Aerzte Thatsachen zur Kenntniss des Ehrengerichts, welche, wenn sie in Bezug auf einen anderen Arzt vorliegen, ein ehrengerichtliches Verfahren nach sich ziehen würden, so hat das Ehrengericht hiervon der vorgesetzten Dienstbehörde des Arztes Mittheilung zu machen. Die vorgesetzte Dienstbehörde des Arztes wird, sofern nicht dienstliche Interessen entgegenstehen, das Ehrengericht von dem Ausgang des Verfahrens benachrichtigen.“

Mit dieser als Regel vorgeschriebenen Benachrichtigung dürfte den berechtigten Anforderungen im wesentlichen genügt sein. Besonders hervorheben möchten wir übrigens, dass nach der dem § 2 beigegebenen ausführlichen Begründung nicht blos die ordentlichen und ausserordentlichen Professoren, sondern auch die Privatdocenten der medicinischen Facultäten als „beamtete Aerzte“ im Sinne des Entwurfs aufgefasst werden. Es war dies nach dem die Disciplinarverhältnisse der Privatdocenten regelnden Gesetz vom 17. Juni 1898, als einfache Consequenz der darin getroffenen Bestimmungen, nicht anders zu erwarten.

---

[1] Der Abdruck der beigegebenen Begründung musste ihres zu grossen Umfanges halber für diesmal unterbleiben. Wir werden sie jedoch wegen des grossen Interesses, dass sie darbietet, in einer der nächsten Nummern unseren Lesern vollständig vorführen.

Was sodann den immer in den Vordergrund gestellten, befürchteten Missbrauch der Ehrengerichtsbestimmungen betrifft, so wird hier durch den § 3 und die dazugehörige Begründung ein- für allemal ein Riegel vorgeschoben. Es heisst in der Begründung zu § 3 wörtlich:

„Der Absatz 1 begrenzt die Aufgaben der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit dahin, dass dieselbe über Verstösse

a) gegen die ärztliche Standesehre und

b) gegen das Verhalten, welches der Beruf des Arztes erfordert, zu entscheiden hat. Durch diese Begrenzung wird zugleich zum Ausdruck gebracht, dass politische, wissenschaftliche und religiöse Ansichten und Handlungen eines Arztes als solche **niemals** den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden können“.

Wem selbst das noch nicht genügen sollte, der dürfte durch die abgeänderten Bestimmungen über den Entscheidungsmodus der Ehrengerichte und des Ehrengerichtshofes vollends beruhigt werden. Nach § 4 ist nämlich zu jeder dem Angeschuldigten nachtheiligen Entscheidung des Ehrengerichts in Betreff der Schuldfrage eine Mehrheit von vier Fünftel (ursprünglich zwei Drittel) der Stimmen — nach § 44 zu jeder derartigen Entscheidung des Ehrengerichtshofes eine Mehrheit von fünf Siebentel (ursprünglich auch nur zwei Drittel der Stimmen) erforderlich. Da unter den sieben Mitgliedern des Ehrengerichtshofes vier aus gewählten Mitgliedern des Aerztekammerausschusses bestehen müssen, so ist jede Majorisirung der berufenen Standesvertreter bei der Entscheidung vollständig ausgeschlossen!

Die Regierung ist damit in verständnissvoller und, man darf sagen, hochsinniger Weise den geäusserten ärztlichen Wünschen nochmals weit entgegengekommen. Es wäre erfreulich, wenn demgegenüber auch die etwa in Aerztekreisen noch obwaltenden Bedenken von einer weiteren Geltendmachung nach aussen hin Abstand nehmen möchten. Wer bei der jetzigen Sachlage noch in schroffer Oppositionsstellung verharrt, der bekundet damit, dass er, sei es aus doctrinärer Rechthaberei, oder aus anderen, mehr persönlich gefärbten Motiven, auf eine Bethätigung an dem Ausbau des allseitig als nothwendig und nützlich für den ärztlichen Stand erkannten Organisationswerkes andauernd verzichtet. A. E.

Der preussische Medicinaletat für das Etatsjahr 1899.

(Schluss aus No. 4.)

In Marburg soll ein Neubau des anatomischen Instituts stattfinden, wozu als erste Rate 200 000 M. gefordert werden. Die bisherigen Zustände sind allerdings nach der der Forderung beigegebenen Begründung geradezu trostlose. Das jetzige anatomische Institut ist zu einer Zeit erbaut, als die Zahl der Mediciner 29—58 betrug; jetzt ist die Zahl auf 250—300 gestiegen. So kommt es, dass die Präparirübungen in vier von einander getrennten, in verschiedenen Geschossen befindlichen Räumen stattfinden, dass der Hörsaal, in den nur 100 Zuhörer hineingehen, deren 170 aufnehmen muss, dass die werthvolle anatomische Sammlung auf dem Dachboden aufgestellt werden musste etc. etc. Dieser Schilderung gegenüber drängt sich die Frage „mit elementarer Gewalt“ auf, warum so desolate Verhältnisse, die einen nutzbringenden Unterricht in der Anatomie fast völlig illusorisch machen, nicht schon längst verbessert worden sind! — Die Augenklinik soll einen Erweiterungsbau erhalten (39 500 M.). — Zur wissenschaftlichen Erforschung eines beim hygienischen Institut erfundenen Heilmittels gegen die Rindertuberkulose sind neben den praktischen Versuchen, welche aus Fonds der landwirthschaftlichen Verwaltung bestritten werden, Parallelversuche, die unter steter Controlle des Instituts stehen, beabsichtigt. „Die Beschaffung der hierfür nöthigen 4—6 Rinder, ihre Unterbringung und Pflege, die Herstellung und Prüfung der Präparate erfordern einen Kostenaufwand von 9000 M., dessen Bereitstellung sich durch die von dem Heilmittel zu erwartenden Erfolge rechtfertigt.“

In Bonn sollen für „Instandsetzungsarbeiten“ am anatomischen Institut 25 000 M., an der Frauenklinik 26 000 M., an der chirurgischen Klinik 20 000 M. bewilligt werden.

Unter den einmaligen und ausserordentlichen Ausgaben für spezielle „Medicinalzwecke“ sind zu nennen: für Bekämpfung der Lepra, insbesondere für Herstellung und Ausrüstung eines Leprakrankenheims im Kreise Memel 30 000 M.; — zur Untersuchung der Maul- und Klauenseuche bei dem hygienischen Institut in Greifswald 30 000 M. (als Fortsetzung der im Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin begonnenen Untersuchungen). [„Es ist — heisst es in der Begründung — gelungen, ein Verfahren aufzufinden, durch welches Kälber und junge Rinder gegen diese Krankheit geschützt werden können.“ Die Arbeiten sollen aber, um die vorliegende Frage nach allen Seiten hin klarzustellen, fortgeführt werden]. — Zur Bekämpfung der Granulose werden wie im vorigen Jahre 350 000 M. gefordert. — Zur Einrichtung von Fortbildungscursen in der Psychiatrie für Regierungsmedicinalräthe und Kreisphysiker sind bisher 40 000 M. bewilligt worden. Um mit der Fortbildung schneller vorzugehen, wird aufs neue eine Summe von 40 000 M. gefordert. — Für die Fortführung des Neubaues der Charité in Berlin werden 961 000 M. eingestellt (zu Lasten des Credits von 16 Millionen Mark). Merkwürdiger Weise ist von der Einrichtung eines Instituts für Hydrotherapie, die nach wiederholten Zeitungsnachrichten beschlossene Sache sein sollte, im Etat keine Rede. Hoffentlich ist der aus Abgeordneten- und ärztlichen Kreisen hervorgegangene Wunsch, auch den Berliner Kliniken die Unterrichtsmittel eines derartigen Instituts zugeführt zu sehen, nicht gänzlich aus dem Bereiche der behördlichen Prüfung ausgeschieden. J. Schwalbe.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Ueber internationale Lepra-Gesetzgebung.

Von Dr. Armauer Hansen in Bergen (Norwegen).

So lange Dr. Ashmead's Angriffe auf mich und mein Vaterland nur in amerikanischen und japanischen Zeitschriften erschienen, habe ich keine Rücksicht darauf genommen. Wenn aber seine Auslassungen in Ihrer angesehenen Zeitschrift referirt und, wie es scheint, anerkennend referirt werden, muss es mir erlaubt sein, einige Bemerkungen zu machen zu dem Referat in No. 47, 1898.

Dr. Ashmead meint, „ein Universalleprагesetz, welches die Auswanderung Lepröser verhindere, sei nothwendig“.

Hierzu will ich bemerken, dass ein solches Gesetz höchstwahrscheinlich wirkungslos werden würde, weil viele Lepröse auswandern würden, ehe es möglich wäre, ihre Krankheit zu erkennen. Von den etwa 170 nach Nordamerika ausgewanderten Norwegern sind nun einige 30 als Lepröse in Norwegen aufgezeichnet. Von allen übrigen hat man also nicht gewusst, dass sie leprös waren, als sie auswanderten. Trotz der genauesten Untersuchung würde man ihre Lepra bei der Abreise kaum erkannt haben. In Amerika werden ja die Einwanderer ärztlich untersucht; um aber Lepra zu erkennen, müsste diese Untersuchung ganz anders genau vorgenommen werden, als sie auf dem Schiffe, mit dem ich im Jahre 1888 in New-York ankam, geschah.

Der Arzt stand auf dem Deck, und die Zwischendeckpassagiere gingen an ihn vollbekleidet vorüber; der Arzt hätte ein aussergewöhnlicher Kenner der Lepra sein müssen, um unter diesen Umständen einen Leprösen zu erkennen.

Herr Ashmead behauptet ferner, „dass Norwegen sich mit Hülfe, das heisst auf Kosten anderer Nationen zum grossen Theil von seinen Leprösen befreit habe und jetzt vor diesen anderen als Lehrmeister auftreten will“.

Ich kann mittheilen, dass, während ungefähr 170 Lepröse nach Nordamerika ausgewandert sind und vielleicht andere 100 anderswohin, 3400 Lepröse in unseren Anstalten isolirt worden sind, was dem norwegischen Staate ungefähr sechs Millionen Kronen gekostet hat. Ich meine daraus schliessen zu können, dass der Beitrag der Auswanderung zur Abnahme der Lepra in Norwegen jedenfalls ausserordentlich gering gewesen ist und dass kaum mit Recht gesagt werden kann, dass Norwegen sich auf Kosten anderer Nationen von seinen Leprösen befreit hat.

Es ist mir einfach nicht möglich, etwas anderes aus unserer Statistik zu schliessen, als dass die Isolirung der Leprösen die Abnahme der Krankheit in Norwegen bewirkt hat, und es muss mir vorläufig erlaubt sein, Leute, die das nicht anerkennen wollen, für ein bischen dumm anzusehen, wenn sie nicht eine bessere Erklärung geben können, und das hat bisher Niemand gekonnt.

Dass ungefähr 500 000 Norweger nach Nordamerika ausgewandert sind, notabene im Laufe von mehr als 50 Jahren, und darunter 170 Lepröse, kann doch kaum die transatlantische Republik gefährden, um so mehr, da ich bei meinen Untersuchungen daselbst keinen in Amerika geborenen Norweger oder Amerikaner leprös fand, besonders keinen der zahlreichen Nachkommen der eingewanderten Leprösen, und ich sah die Grossenkel von mehreren derselben. — Dr. Ashmead meint, dass es viele Lepröse in Nordamerika gebe, deren Existenz unbekannt sei. Sehr möglich; es ist aber kaum unberechtigt zu fordern, dass dies nachgewiesen werde, und demnächst, dass es nachgewiesen werde, dass diese hypothetischen Leprösen von den eingewanderten Norwegern herstammen, um diesen die Schuld aufbürden zu können.

Ich habe auch nie und nirgends behauptet, dass die Lepra durch den Gebrauch von Seife und Wasser geheilt werden kann, wie Dr. Ashmead nach dem Referat zu glauben scheint; dagegen meine ich und habe es ausgesprochen, dass eine streng durchgeführte Reinlichkeit eine hinlängliche Isolation bewirkt, um in den meisten Fällen jedenfalls eine Uebertragung der Lepra zu verhindern, und als Beleg dafür habe ich die Verhältnisse in Amerika angeführt, und dies ist auch etwas anderes, was Herrn Ashmead doch nur angenehm sein kann.

Ich habe natürlich nichts dagegen, wenn jemand meine Schlüsse und Meinungen angreift; ich muss es aber bedauern, wenn jemand so sinnlose Angriffe macht wie Dr. Ashmead.

Odol-Ekzem.

In No. 51 der Deutschen medicinischen Wochenschrift befindet sich eine Kritik, betreffend meine Beobachtung über Salolekzem. Dieselbe beschäftigt sich weniger mit der Eigenthümlichkeit des Medicamentes Salol, als mit der des Geheim- oder Toilettenmittels Odol und scheint von einer dem Fabrikanten des letzteren nahestehenden Seite ausgegangen zu sein. Der Verfasser ist wohl über die Bestandtheile desselben gut orientirt, auch darüber, dass es kein Salol enthalte, dass es dagegen zahlreiche Nachahmungen gebe, in denen dasselbe vorkomme. Von solchen Nachahmungen ist mir nie etwas bekannt geworden.

Die Quintessenz dieser Ehrenrettung eines speculativen Geheimmittels läuft schliesslich darauf hinaus, dass eben darum, weil das „Antisepticum“ des Odols ein besonderer „ölartiger Stoff“ und kein Salol sei, man es ebensowenig, wie andere ätherische Oele enthaltende Mundwässer, für Reizerscheinungen verantwortlich machen könne. — Schliesslich wird mein „Irrthum“ dadurch erklärt, dass einmal ein „Bacteriologe“ in dem Odol glaube Salol gefunden zu haben. So ernst dürfte man jetzt wohl, wenigstens in ärztlichen Kreisen, das Odol nicht mehr nehmen.

Mag dem sein, wie ihm wolle! Einmal glaube ich doch der Casuistik einen nützlichen, wenn auch sehr bescheidenen Dienst erwiesen zu haben, und dann muss ich entschieden die mir nahegelegte wissenschaftliche Fahrlässigkeit abstreiten.

Den erwähnten „Bacteriologen“ kenne ich leider nicht, dagegen geben verschiedene Chemiker (Pharmaceut. Zeitung 1894, No. 77, Salol = 4,0 %; Pharmaceut. Post No. 48, Salol = 3,5 % etc.) den Salolgehalt mit circa 3 % an, und das chemische Untersuchungsamt der Stadt Breslau, eine gewiss einwandsfreie Quelle, schreibt: „Odol, das mit vielem Geschick angepriesene Mundreinigungsmittel, besteht nach unserer Untersuchung aus: Alkohol von 80 % 97 Theile, Salol 2,5 Theile, Saccharin 0,004 Theile, Pfeffermünzöl 0,5 Theile, Nelkenöl und Kümmelöl: Spuren.“

Wenn man hierbei nicht gewissermaasen die „persönliche Gleichung“ der Untersucher in Betracht ziehen wollte, könnte man der Meinung von einer recht ungleichmässigen Zusammensetzung des Mundwassers, welches „das Beste für die Zähne“ darstellen soll, sein, was doch, therapeutisch streng genommen, auch nicht vorkommen dürfte.

Bereits die ersten Analysen des Odols wurden bald nach ihrem Erscheinen von der betreffenden Fabrik als unzutreffend bezeichnet, indessen ergaben die späteren Untersuchungen von Dr. Hch. Zikes, dem Chemiker der Sary'schen Fabrik in Wien, keine erheblichen Abweichungen hinsichtlich des Salolgehaltes.

Selbstverständlich bin ich in der Litteratur der Geheimmittelchemie nicht so beschlagen, wie Kundigere, aber für einen medicus communis, der keine Veranlassung hat, von bewährten, officinellen Medicamenten für Mundspülungen, wie wir sie zuverlässig in Menge haben, abzusehen, dürften die obigen Quellen wohl autoritativ genug sein. Insbesondere habe ich nie die Absicht gehabt, dem Odol oder seinen bösen Nachahmungen Schwierigkeiten zu bereiten. Dr. Axmann (Erfurt).

Zur Curpfuscherei.

Die Curpfuscherei in Preussen. In der am 15. und 16. September 1896 in Berlin abgehaltenen XIII. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins wurde im Anschluss an einen sehr gehaltvollen Vortrag von Kreisphysikus Dr. Dietrich (Merseburg) über die Schäden der Curpfuscherei der Vereinsvorstand beauftragt, für eine thunlichst genaue Statistik der gewerbsmässigen Curpfuscherei in Preussen Sorge zu tragen und das Ergebniss dieser Sammelforschung der nächsten Versammlung des Vereins vorzulegen. In Folge dieses Auftrages sandte der Vorstand an sämmtliche Kreis- (Stadt-, Bezirks-, Oberamts-) Physiker Fragebogen in hinreichender Anzahl mit dem Bemerken, sie an die Aerzte ihres Kreises zur Beantwortung weiterzugeben und die ausgefüllten Bogen an Dietrich gelangen zu lassen. Wie in allen ähnlichen Fällen zeigte es sich auch hier, dass sehr viele Aerzte für eine freiwilige Statistik nicht zu haben sind und dass das Ergebniss einer derartigen Enquête in Folge Gleichgültigkeit, unzulänglicher Information etc. der Collegen an Vollständigkeit und Zuverlässigkeit viel zu wünschen übrig lässt. Für die Hauptversammlung des Jahres 1897 war das Material noch ganz ungenügend; für die Hauptversammlung des Jahres 1898 konnte beim Schluss der Sammelforschung constatirt werden, dass immerhin etwas mehr als die Hälfte der Kreise Preussens sich an der Statistik betheiligt hatten.

Der auf die mitgetheilten Angaben aufgebaute Bericht, der aus äusseren Gründen in der Versammlung des Medicinalbeamtenvereins nicht erstattet werden konnte und daher nur im Anhang zu dem „Offiziellen Protokoll“ (Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, 1898) veröffentlicht ist, enthält trotz der Lückenhaftigkeit des Materials eine sehr interessante Fülle von Thatsachen, die allen Collegen, namentlich denjenigen, die der fortgesetzten Ausdehnung der Curpfuscherei theils aus Fatalismus, theils in übel angebrachter Vornehmheit, theils aus Indolenz stillschweigend und mit verschränkten Armen gegenüberstehen, zum eingehenden Studium empfohlen werden können. Zwar werden neue Enthüllungen über das Curpfuscherwesen Preussens nicht gebracht; aber die Streiflichter, die hier wieder auf die intimen Verhältnisse der Curpfuscher geworfen werden, lassen die Bedeutung der Schäden, die das öffentliche Gesundheitswesen fort und fort durch die Frechheit und Verschlagenheit der Curschwindler auf der einen Seite, durch die Leichtgläubigkeit und Unwissenheit der Patienten auf der anderen Seite erleidet, aufs neue grell hervortreten.

Als Gesammtergebniss stellt Dietrich den Satz auf, „dass die Pfuscherei in Preussen überall herrscht, dass sie zu den unglaublichsten Hilfsmitteln greift und die rohesten Gesundheitsbeschädigungen zu Tage fördert und dass an verschiedenen Orten die zutreffenden Behörden, insbesondere die unteren Polizei- und Medicinalbehörden und -Organe nicht diejenige Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei der Bekämpfung der Curpfuscherei anwenden, die im Interesse der öffentlichen Gesundheit dringend nothwendig ist.“

Um so dringender ist seitens der Aerzte eine intensive Bekämpfung der Curpfuscherei anzustreben. Unter den Mitteln, die als geeignet zu empfehlen sind, führt Dietrich auch die Aufklärung des Publikums auf dem Gebiete der Volkshygiene an; hoffentlich wird in dieser Richtung die von der Berlin-Brandenburger Aerztekammer ausgeschriebene Broschüre zur Bekämpfung der Curpfuscherei recht viel Gutes stiften. J. S.

Vom „Lehmpastor“ Felke in Repelen. Den erledigt gebliebenen Thron des berühmten katholischen Wasserprälaten sucht neuerdings ein sehr — geräuschvoll auftretender protestantischer Pastor Felke in Repelen einzunehmen, der an die Stelle des alleinseligmachenden Wassers die „Lehmbehandlung“ gesetzt hat. Dieser eigenthümliche Seelenhirt, auf dessen Treiben wir schon früher (1898, No. 48) aufmerksam gemacht haben und dessen in Krefeld und an anderen Orten gehaltene Reden das Aerztliche Vereinsblatt vor kurzem ausführlich wiedergegeben hat, scheint neuerdings eine förmliche „Nicht-Aerzteschule“, nach berühmten Mustern, eröffnet zu haben und stellt seinen Jüngern öffentlich Zeugnisse über die bei ihm erlangte venia practicandi aus. Die uns zugehende No. 15 der Niederrheinischen Volkszeitung enthält folgendes, wörtlich wiedergegebene Inserat: Herr Pastor Felke in Repelen hat mich ermächtigt, folgende Empfehlung zu veröffentlichen: „Ich bezeuge hierdurch Herrn Hense, dass er die homöopathischen Mittel trefflich beherrscht, die Gesichtsausdruckskunde hat er sich wohl angeeignet. Er hat bei mir fleissig hospitirt und ist im Stande, selbständig zu prakticiren. Kranke mögen sich vertrauensvoll an ihn wenden. Er ist der einzige Krefelder, dem ich solches gern bezeuge. Sonst hat Niemand das Recht, sich auf meinen Namen zu berufen.“ Repelen. gez. Felke, Pastor. Hch. Hense, Homöopath (nicht Arzt) Krefeld, Königstr. 103 I. Sprechstunden: täglich 10—1, $^1/_2$3—5, Sonntags nur 10—1 Uhr. — Sollte nicht, nachdem Seitens katholischer Kirchenoberen in so correcter und sachgemässer Weise dem Unfug des Curpfuschertreibens einzelner Geistlicher entgegengetreten ist (vergleiche 1898, No. 22, Seite 356), auch von Seiten der vorgesetzten evangelischen Kirchenbehörden in dem so flagranten Falle des Pastor Felke ein wirksames Einschreiten endlich erwartet werden dürfen? Es würde das doch, wie wir glauben, wohl zu allererst im Interesse der Kirche und ihrer Vertreter selbst dringend erwünscht sein!

Zur Charakteristik der pastoral-medicinischen Thätigkeit dieses Herrn Felke fügen wir noch in wortgetreuem Abdruck die folgende Original-Verordnung desselben bei, wo in einem Athem Mittel wie Podophyllin, Digitalis, Arsen. jod. und Hydrastis paradiren und natürlich der „Lehmaufschlag auf den Unterleib“ den krönenden Schluss bildet. 9. 12. 98. Frau X., Düsseldorf. 1. Podophyllin für Stuhlgang, Vormittags 2 Kaffeebohnen gross. 2. Opium (D. 3), für Stuhlgang, Nachmittags 8 Körnchen. 3. Chollesterine, Morgens 2 Kaffeebohnen gross. 4. Lycopodium (D. 3), Vormittags 4 Tropfen. 5. Digitalis (D. 4), Nachmittags 4 Tropfen. 6. Arsen. jodat. (D. 4), Abends 1 Kaffeebohne gross. 7. Hydrastis, gegen Abend 4 Tropfen einfügen. 8. Hensels Tonic, 100 g, täglich zweimal 1 kleines Gläschen, $^1/_2$ Theelöffel voll in $^1/_8$ Liter Zuckerwasser. 2,50 + 50 Pfg. Nähere Anweisungen über Sitzbäder, Diät, Lehmumschläge u. s. w. finden sich in dem Buche „Pastor Felke und seine Heilmethode“ von Andres Müller, zu haben bei Herrn Haubruck und in der Apotheke zu Repelen. Diät. 1. Klasse: Fleisch, Gemüse, Mehl, Obst, Milch, täglich in richtiger Verbindung. 2. Klasse: Fleisch und Bouillon. Nicht alle Tage, sonst wie Klasse 1. 3. Klasse: Nichts aus dem Thierreich, ausser Butter und Milch (süsse, saure, Buttermilch), nicht täglich Gemüse (mit Palmin und nicht abgebrüht), reichlich Obst, Nüsse, Mandeln, Südfrüchte, Fleutekäse mit Waldbeeren und anderem Obst gemischt. 4. Bad: Zweimal täglich. 18°. 5 bis 10 Minuten. 1 handhoch Wasser. Oft barfuss laufen, Morgens und Abends. NB. Zettel stets wieder mitbringen. Die Tropfen jedesmal im Löffel Wasser, von dem Pulver jedesmal soviel wie eine Kaffeebohne. Lehmaufschlag auf den Unterleib.

Conti alias Kohn. Der Ortsgesundheitsrath in Karlsruhe erlässt unter dem 5. Januar 1899 folgende Bekanntmachung: In den letzten Monaten sind in den Zeitungen Annoncen erschienen, in welchen ein gewisser Berthold W. Conti in Berlin, dessen richtiger Name Kohn ist, seine Naturheilmethode und seine Lohpräparate als Mittel gegen Geschlechts-, Nieren-, Magen-, Rheuma-, Gicht-, Kreuz-, Rückenmark-, Brust-, Lungen-, Hals-, Frauen- und Erkältungs-Leiden, selbst in veralteten und als unheilbar bezeichneten Fällen anpreist. Auf eine briefliche Berathung des Conti und Mittheilung einer Krankheitsbeschreibung, die so unbestimmt abgefasst war, dass daraus auch nicht annähernd das Vorhandensein eines bestimmten Leidens geschlossen werden konnte, hat Conti als angebliche Mittel gegen Magenleiden einen Thee, einen Bitterliqueur und Bade-Loh-Präparate hierher eingesendet und bei deren Anwendung und Beobachtung einiger Verhaltungs- und Diätvorschriften sichere Heilung in Aussicht gestellt. Nach dem Ergebniss der Untersuchung besteht der Thee — Malzkräuterthee genannt — aus zerschnittenen Blüthen-, Blätter-, Rinden-, Stengel-, Wurzel- und Früchtetheilen der Camillen, Lindenblüthen, Fenchel, Mais, Eibisch-, Enzian-, Calmus- und Süssholzwurzel u. dergl. Eine derartige Mischung ist in den Apotheken zum Preise von 1,50 M. erhältlich. Conti lässt sich dafür 4,50 M. zahlen. Der Bitterliqueur von Conti, Magenstärker genannt, ist durch Extraction verschiedener bitter schmeckender Pflanzentheile mit Alkohol hergestellt und mit Zuckersyrup versüsst. Der Preis desselben mit 3,50 M. übersteigt den wirklichen Werth um ein Bedeutendes. Die Bade-Loh-Präparate bestehen aus Lohe (zerkleinerte Eichenrinde) und zerkleinerten und theilweise pulverisirten Wachholderbeeren, die mit Terpentinöl getränkt sind. Für 15 Säckchen mit je 145 g dieses Präparates lässt sich Conti 16 M. zahlen, während dieselben einen Werth von nur etwa 2—3 M. besitzen. Wir machen wiederholt darauf aufmerksam, dass es meistens unmöglich ist, ohne persönlichen Verkehr mit dem Kranken und ohne denselben zu untersuchen, sein Leiden richtig zu beurtheilen. Blosser schriftlicher Verkehr mit dem Kranken muss demnach zu groben Missgriffen führen, umsomehr, als viele Kranke in einer durchaus unrichtigen Auffassung ihres Leidens befangen sind. Wir müssen daher das von Conti geübte Verfahren des blossen schriftlichen Verkehrs als ein durchaus leichtfertiges kennzeichnen. Da überdies der Preis der Conti'schen Präparate ein unverhältnissmässig hoher ist, so warnen wir vor Berathung des Conti und Bezug der Mittel desselben.

Mittheilungen über Congresse.

— Der vom Deutschen Centralcomité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke einberufene **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit** wird am 24. bis 27. Mai d. J. in Berlin stattfinden. Der Congress steht unter dem Protectorat Ihrer Majestät der Kaiserin; der Reichskanzler hat den Ehrenvorsitz übernommen. Als Sitzungslokal ist das Reichstagsgebäude in Aussicht genommen. Der Gesammtheit seiner Aufgabe wird der Congress in der Weise gerecht zu werden suchen, dass der ganze Gegenstand in fünf Abtheilungen zerlegt wird (1. Ausbreitung. 2. Aetiologie. 3. Prophylaxe. 4. Therapie. 5. Heilstättenwesen), die der Reihe nach an den Congresstagen zur Verhandlung kommen sollen. Die Vertretung der Spezialverhandlungen haben die Herren Köhler und Krieger (Strassburg) für Abth. I, R. Koch und B. Fraenkel für Abth. II, Gerhardt und Schjerning für Abth. III, v. Ziemssen und v. Schrötter für Abth. IV, Gaebel und Dettweiler für Abth. V übernommen. — Nähere Auskunft ertheilt der Generalsekretär des Congresses, Stabsarzt Dr. Pannwitz, Berlin W., Wilhelmsplatz 2.

— Der **neunte internationale Ophthalmologen-Congress** wird vom 14.—18. August 1899 in Utrecht tagen.

— Der **Verein der deutschen Irrenärzte** wird seine diesjährige Jahresversammlung am 21. und 22. April in Halle a. S. abhalten. Auf der Tagesordnung stehen zwei Referate: Die Grenzen der strafrechtlichen Zurechnungsfähigkeit bei psychischen Krankheitszuständen, Referent: Prof. Dr. Wollenberg (Hamburg) und der gegenwärtige Stand der Neuronlehre, Referent: Privatdocent Dr. Hoche (Strassburg i. E.), ferner Vorträge von Siemerling, Köppen, Binswanger u. a. Geheimrath Prof. Dr. Hitzig und Sanitätsrath Dr. Fries in Halle bilden das Lokalcomité.

— Der erste **internationale Congress der Aerzte der Lebens- und Unfall-Versicherungs-Gesellschaften,** welcher die Anbahnung engerer collegialer Beziehungen, die Centralisation der statistischen Arbeiten und wissenschaftliche Verhandlungen über wichtige versicherungsärztliche Fragen bezweckt, wird vom 25. bis 30. September d. J. in Brüssel tagen. Auf der Tagesordnung stehen unter anderen: Die Versicherungsfähigkeit bei Glykosurie, Albuminurie, Syphilis; die Neurasthenie; die progressive Paralyse; die traumatische Neurose; Statistik; die Nothwendigkeit eines einheitlichen Untersuchungsformulars; das ärztliche Berufsgeheimniss und die Versicherungsgesellschaften.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Rud. Virchow die Helmholtz-Medaille verliehen.

— Der Geheime Ober-Medicinalrath Dr. Pistor ist zum Ehrenmitglied des Sanitary Institute of Great Britain gewählt.

— In der am 30. Januar unter dem Vorsitz von Herrn Ohrtmann abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medicin fand eine nochmalige Aufnahme der Discussion des Vortrages des Herrn Klemperer „über Fieberdiät" statt, an der sich die Herren Müller, Becher, Fürbringer und Burghart betheiligten. Darauf demonstrirte Herr Schuster einen Patienten mit clonusartigen Krämpfen der Extremitäten infolge eines Traumas, und Herr Litten einen Patienten mit hörbarem Reiben der Intercostalmuskeln beim Athmen. Zur Tagesordnung hielt Herr Michaelis seinen angekündigten Vortrag: Ueber Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung.

— Die nächste Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer findet am 16. Februar statt. Hauptgegenstand der Tagesordnung bildet die Stellungnahme der Kammer zu den beantragten Aenderungen des Krankenkassengesetzes.

— Von der Verwaltung der Dr. Heinrich Roth'schen Stiftung für Unbemittelte zum Gebrauch einer Mineralwassercur in dem städtischen Badehause zu Wiesbaden wird bekannt gemacht, dass an unbemittelte Kranke ungefähr 150 Freistellen der obigen Stiftung, welche ganz freie Verpflegung und freien Gebrauch der Wiesbadener Thermalbäder gewähren, für den kommenden Sommer (April bis Ende September) zu vergeben sind. Den an den Oberarzt des städtischen Badehauses Dr Weintraud zu richtenden Bewerbungsgesuchen sind beizufügen: 1. Das Zeugniss eines approbirten Arztes über die Nothwendigkeit der Cur für ein speziell zu charakterisirendes Leiden mit der Schilderung des gegenwärtigen Zustandes des Kranken, besonders des Grades seiner körperlichen Hilflosigkeit (ob er Treppen steigen und sich allein an- und auskleiden kann); 2. Die Bescheinigung der Bedürftigkeit durch die Heimathsbehörde. Zur Cur eignen sich vorzugsweise: chronische Rheumatismen und Reste anderer entzündlicher Krankheiten, chronische Magen- und Darmkatarrhe, chronische Gelbsucht, Gicht, Zuckerkrankheit, mangelhafte Entwickelung der Kinder, skrophulöse Leiden, vorzeitige Alterungsprozesse, Neuralgieen und Rückenmarksleiden. Anmeldungen werden bis Ende April entgegengenommen. Die Reisekosten trägt der Kranke, dem auch die Zeit des Curgebrauchs bestimmt wird.

— Ein Denkmal Charcot's, das ihm seine Freunde und Schüler gewidmet haben, ist am 4. December 1898 vor dem Hospital der Salpétrière, dem langjährigen Schauplatz von Charcot's Wirken, enthüllt worden. Das Denkmal, eine Broncestatue mit überaus lebenswahr getroffenen Zügen — No. 6 der Nouvelle Iconographie de la Salpétrière bringt eine photographische Wiedergabe davon — ist das Werk des berühmten Bildhauers Falguière.

— Der ungarische Minister des Innern hat jüngst eine Circularverordnung erlassen, welche sich auf die Laienmassage bezieht und deren wesentlichste Punkte folgende sind: 1. Kranke dürfen von Masseuren, welche keine Aerzte sind, nur auf ärztlichen Auftrag, unter Aufsicht und Verantwortung des Arztes massirt werden. 2. Krankhafte Abdominal- und Sexualorgane, sowie die Augen dürfen von Masseuren, welche keine Aerzte sind, überhaupt nicht massirt werden. Die wider diese Verordnung Handelnden begehen eine Uebertretung und sind, insofern bezüglich ihrer Handlungen in Gemässheit der Verfügungen des Strafgesetzbuches kein erschwerender Umstand in Betracht kommt, mit einer Freiheitsstrafe bis zu 15 Tagen und zu einer Geldstrafe bis 100 fl. zu bestrafen.

— Von dem im Verlag von Urban & Schwarzenberg unter Redaction von Hirsch und Gurlt erschienenen „biographischen Lexicon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker" (1884—1888) wird demnächst eine zweite, die Gegenwart besonders berücksichtigende und mit zahlreichen Portraitillustrationen versehene Auflage veranstaltet werden. Die Redaction desselben hat der Privatdocent an der Universität Leipzig, Dr. Franz Windscheid unter Mitwirkung von Prof. Pagel in Berlin übernommen.

— Unter der Redaction von Professor Neisser in Breslau wird ein internationales Archiv für Lepraforschung erscheinen.

— Universitäts-Nachrichten. Greifswald: Der ordentliche Professor, Geheimer Medicinalrath Dr. Heinrich Helferich ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Fakultät der Universität Kiel versetzt worden. — Budapest: Es habilitirten sich: Dr. Ludwig Hattyasy und Dr. Bernhard Vas. — Innsbruck: Docent Alois Lode wurde zum ausserordentlichen Professor der Hygiene ernannt. — Prag: Der mit dem Titel eines ausserordentlichen Professors bekleidete Privatdocent Dr. Eduard Nessel wurde zum ausserordentlichen Professor der Zahnheilkunde ernannt.

— Gestorben: Der ordentliche Professor der Chirurgie an der Universität Basel Dr. August Socin, im fast vollendeten 62. Lebensjahre. Wir werden eine Würdigung des Lebensganges des Verstorbenen in einer der nächsten Nummern bringen.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag SONDER-BEILAGE 2. Februar 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Entwurf eines Gesetzes, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern.

II. Petition des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes in Sachen der freien Arztwahl.

Entwurf
eines Gesetzes, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden, König von Preussen pp., verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtags für den Umfang der Monarchie, was folgt:

Erster Abschnitt.
Allgemeine Bestimmungen.

§ 1.

Für den Bezirk jeder Aerztekammer wird ein ärztliches Ehrengericht, für den Umfang der Monarchie ein ärztlicher Ehrengerichtshof gebildet.

§ 2.

Die Zuständigkeit des Ehrengerichts erstreckt sich auf die approbirten Aerzte mit Ausnahme:

1. der beamteten Aerzte,
2. der Militär- und Marineärzte,
3. der Militär- und Marineärzte des Beurlaubtenstandes während ihrer Einziehung zur Dienstleistung.

Die der Zuständigkeit des Ehrengerichts nicht unterworfenen Aerzte sind bei den Wahlen für das Ehrengericht weder wahlberechtigt, noch wählbar.

§ 3.

Das Ehrengericht hat über Verstösse gegen die ärztliche Standesehre und gegen das Verhalten, welches der Beruf des Arztes erfordert, zu entscheiden.

Zu diesem Zweck hat das Ehrengericht

1. die ehrengerichtliche Strafgewalt zu handhaben.
2. die Beilegung von Streitigkeiten zu vermitteln, welche sich aus dem ärztlichen Berufsverhältnisse zwischen Aerzten oder zwischen einem Arzte und einer anderen Person ergeben.

Bei Streitigkeiten zwischen einem Arzte und einer anderen Person findet das ehrengerichtliche Vermittlungsverfahren nur auf Antrag der letzteren statt.

§ 4.

Kommen in Bezug auf einen der im § 2 Nr. 1—3 bezeichneten Aerzte Thatsachen zur Kenntniss des Ehrengerichts, welche, wenn sie in Bezug auf einen andern Arzt vorlägen, ein ehrengerichtliches Verfahren nach sich ziehen würden, so hat das Ehrengericht hiervon der vorgesetzten Dienstbehörde des Arztes Mittheilung zu machen.

Die vorgesetzte Dienstbehörde des Arztes wird, sofern nicht dienstliche Interessen entgegenstehen, das Ehrengericht von dem Ausgang des Verfahrens benachrichtigen.

§ 5.

Zuständig ist das Ehrengericht der Kammer, in deren Bezirk der Arzt, gegen welchen das ehrengerichtliche Strafverfahren oder der Antrag auf ehrengerichtliche Vermittlung gerichtet ist, zur Zeit der Erhebung der Klage oder der Einreichung des Antrages seinen Wohnsitz oder in Ermangelung desselben seinen Aufenthalt hatte.

Streitigkeiten über die Zuständigkeit eines Ehrengerichts werden von dem Ehrengerichtshof endgültig entschieden.

Wenn der Ehrengerichtshof das Vorhandensein von Gründen anerkennt, aus welchen die Unbefangenheit des Ehrengerichts bezweifelt werden kann, so tritt an die Stelle des letzteren ein anderes von dem Ehrengerichtshof zu bezeichnendes Ehrengericht.

§ 6.

Das Ehrengericht besteht:

1. aus dem Vorsitzenden und drei Mitgliedern der Aerztekammer. Die Aerztekammer wählt die letzteren, sowie drei Stellvertreter für sie für die Dauer ihrer Amtszeit und bestimmt die Reihenfolge, in welcher die Stellvertreter zu berufen sind. Gehört der Vorsitzende der Aerztekammer zu den in § 2 bezeichneten Aerzten, so ist von der Aerztekammer ein viertes Mitglied des Ehrengerichts und ein vierter Stellvertreter zu wählen;
2. aus einem von dem Vorstande der Aerztekammer für die Dauer seines Hauptamts gewählten richterlichen Mitgliede eines ordentlichen Gerichts, für welches zugleich ein richterlicher Stellvertreter zu wählen ist.

Das richterliche Mitglied des Ehrengerichts erhält, neben einer Vergütung aus der Kasse der Aerztekammer, Tagegelder und Reisekosten für Dienstreisen nach den ihm in seinem Hauptamte zustehenden Sätzen.

Die Geschäfte des Ehrengerichts werden von den ärztlichen Mitgliedern unentgeltlich geführt; baare Auslagen werden ihnen jedoch erstattet; ausserdem erhalten sie Tagegelder und Reisekosten nach den von der Aerztekammer zu bestimmenden Sätzen.

§ 7.

Das Ehrengericht beschliesst und entscheidet nach absoluter Stimmenmehrheit in der Besetzung von fünf Mitgliedern.

Zu jeder dem Angeschuldigten nachtheiligen Entscheidung, welche die Schuldfrage betrifft, ist jedoch eine Mehrheit von vier Fünftel der Stimmen erforderlich.

Die das Verfahren leitenden Beschlüsse des Ehrengerichts können mittels schriftlicher Abstimmung gefasst werden, sofern nicht ein Mitglied mündliche Berathung verlangt.

Die bei einer Angelegenheit betheiligten oder für befangen erklärten Mitglieder des Ehrengerichts sind bei einer Beschlussfassung oder Entscheidung über dieselbe ausgeschlossen und werden durch Stellvertreter ersetzt. Der Ausschluss und die Ersetzung durch Stellvertreter tritt ohne Weiteres ein, wenn die betreffenden Mitglieder des Ehrengerichts sich selbst für betheiligt oder befangen erklären; andernfalls entscheidet darüber endgültig der Ehrengerichtshof.

In den Fällen des § 3 No. 2 kann das Ehrengericht die Vermittelung einzelnen seiner Mitglieder übertragen.

§ 8.

Den Vorsitz des Ehrengerichts führt der Vorsitzende der Aerztekammer, oder, falls dieser zu den in § 2 bezeichneten Aerzten gehört oder sonst dauernd behindert ist, ein von den Mitgliedern des Ehrengerichts aus ihrer Mitte für die Dauer ihrer Amtszeit zu wählender Vorsitzender.

Der Vorsitzende vertritt das Ehrengericht nach aussen und vollzieht die von demselben auszustellenden Urkunden im Namen desselben. Er beruft die Sitzungen und ist verpflichtet, die Beschlüsse und Entscheidungen des Ehrengerichts zur Ausführung zu bringen.

Bei zeitweiliger Behinderung wird der Vorsitzende des Ehrengerichts durch den stellvertretenden Vorsitzenden vertreten, welcher von den Mitgliedern des Ehrengerichts aus ihrer Mitte für die Dauer ihrer Amtszeit gewählt wird.

§ 9.

Die Aerzte im Bezirke des Ehrengerichts sind verpflichtet, auf die im Vermittelungsverfahren (§ 3, No. 2) an sie ergehenden Ladungen zu erscheinen, die verlangten Aufschlüsse zu ertheilen und den zu diesem Zweck erlassenen Anordnungen des Ehrengerichts und seiner beauftragten Mitglieder Folge zu leisten.

Zur Erzwingung einer solchen Anordnung können Geldstrafen bis zum Gesammtbetrage von dreihundert Mark festgesetzt werden. Der Festsetzung einer Strafe muss deren schriftliche Androhung vorangehen.

Gegen die Anordnungen oder Straffestsetzungen eines beauftragten Mitgliedes des Ehrengerichts findet Beschwerde an das Ehrengericht statt.

Die nach Absatz 1 an die im § 2 No. 1—3 bezeichneten Aerzte ergehenden Ladungen oder sonstigen Anordnungen sind der vorgesetzten Dienstbehörde des Arztes mit dem Ersuchen um Zustellung zu übermitteln. Die Vorschriften der Absätze 1–3 bleiben ausser Anwendung, wenn die vorgesetzte Dienstbehörde des Arztes gegen die Ladung oder die sonst getroffene Anordnung Einspruch erhebt.

§ 10.

Gerichts-, Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsbehörden sind, soweit ein dienstliches Interesse nicht entgegensteht, verpflichtet, auf Ersuchen des Ehrengerichts oder seiner beauftragten Mitglieder behufs Aufklärung des Thatbestandes Auskunft zu ertheilen.

Das Ehrengericht und seine beauftragten Mitglieder sind berechtigt, auch die Ortspolizeibehörde um Auskunft oder um protokollarische Vernehmung von Personen zu ersuchen.

Das Recht, Zeugen oder Sachverständige eidlich zu vernehmen oder die Gerichte um Vernehmung von solchen zu ersuchen, steht dem Ehrengericht und seinen beauftragten Mitgliedern nur im förmlichen ehrengerichtlichen Strafverfahren zu.

§ 11.

Die allgemeine Staatsaufsicht über den Geschäftsbetrieb des Ehrengerichts führt der Ober-Präsident.

Im ehrengerichtlichen Strafverfahren wird derselbe durch einen von ihm dauernd oder für den einzelnen Fall bestellten Beauftragten vertreten.

§ 12.

Die Verhandlungen und Erlasse der Ehrengerichte und ihrer beauftragten Mitglieder, sowie die an diese gerichteten Schriftstücke sind, soweit dieselben nicht eine Beurkundung von Rechtsgeschäften enthalten, frei von Gebühren und Stempeln.

§ 13.

Der Vorsitzende des Ehrengerichts hat alljährlich dem Ober-Präsidenten einen schriftlichen Bericht über die Thätigkeit des Ehrengerichts zu erstatten.

Zweiter Abschnitt.

Ehrengerichtliches Strafverfahren.

§ 14.

Ein Arzt, welcher die Pflichten seines Berufs verletzt oder sich durch sein Verhalten der Achtung und des Vertrauens unwürdig zeigt, welche der ärztliche Beruf erfordert, hat die ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt.

§ 15.

Die ehrengerichtlichen Strafen sind:

1. Warnung,
2. Verweis,
3. Geldstrafe bis zu 3000 Mark,
4. auf Zeit beschränkte oder dauernde Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechts zur Aerztekammer.

Verweis, Geldstrafe und Entziehung des Wahlrechts können gleichzeitig als Strafe ausgesprochen werden.

In besonders geeigneten Fällen kann auf Veröffentlichung der ehrengerichtlichen Entscheidung erkannt werden.

Die Veröffentlichung erfolgt durch die von dem Ehrengericht alljährlich bestimmten Blätter, falls das Ehrengericht nicht in dem einzelnen Falle eine andere Art der Veröffentlichung für angemessen erachtet. Die Kosten der Veröffentlichung gehören zu den Kosten des ehrengerichtlichen Verfahrens.

§ 16.

Ist gegen einen Arzt wegen einer strafbaren Handlung die öffentliche Klage erhoben oder das Verfahren auf Zurücknahme der Approbation eingeleitet, so ist während der Dauer jenes Verfahrens wegen der nämlichen Thatsachen das ehrengerichtliche Verfahren nicht zu eröffnen und das eröffnete auszusetzen.

Ist im gerichtlichen Strafverfahren auf Freisprechung oder auf Einstellung des Verfahrens erkannt, oder ist das Verfahren auf Zurücknahme der Approbation eingestellt, so findet wegen derjenigen Thatsachen, welche in dem vorangegangenen Verfahren zur Erörterung gelangt sind, ein ehrengerichtliches Verfahren nur insofern statt, als diese Thatsachen an sich und unabhängig von dem Thatbestande einer im Strafgesetze vorgesehenen Handlung oder des § 53 der Reichs-Gewerbe-Ordnung die ehrengerichtliche Bestrafung begründen.

Ist im gerichtlichen Strafverfahren eine Verurtheilung ergangen, auf Grund deren die Verwaltungsbehörde die Approbation nicht oder nur auf Zeit zurücknehmen kann (§ 53 der Reichs-Gewerbe-Ordnung), so beschliesst das Ehrengericht, ob ausserdem das ehrengerichtliche Verfahren zu eröffnen oder fortzusetzen ist.

Wird nach Eröffnung oder Aussetzung des ehrengerichtlichen Verfahrens die Approbation des Angeschuldigten dauernd zurückgenommen, so ist das ehrengerichtliche Verfahren einzustellen. Veröffentlichung des Einstellungsbeschlusses ist nach Maassgabe des § 15 zulässig.

Kann im gerichtlichen Strafverfahren eine Hauptverhandlung nicht stattfinden, weil der Angeklagte abwesend ist, so findet die Vorschrift des Absatzes 1 keine Anwendung.

§ 17.

Warnung, Verweis und Geldstrafen bis zu 300 Mark können nach Anhörung des Beauftragten des Ober-Präsidenten (§ 11 Abs. 2) ohne förmliches ehrengerichtliches Verfahren durch Beschluss des Ehrengerichts verhängt werden.

In jedem Falle ist jedoch der Angeschuldigte über die ihm zur Last gelegte Verfehlung zu hören.

Dem Angeschuldigten und dem Beauftragten des Ober-Präsidenten steht das Recht zu, vor der Beschlussfassung auf Eröffnung des förmlichen ehrengerichtlichen Verfahrens anzutragen. Die Ablehnung des Antrages ist nur bei gleichzeitiger Einstellung des nichtförmlichen ehrengerichtlichen Verfahrens zulässig.

§ 18.

Ein nach § 17 Absatz 1 gefasster Beschluss ist in schriftlicher, mit Gründen versehener Ausfertigung dem Angeschuldigten und dem Beauftragten des Ober-Präsidenten zuzustellen.

Beiden Theilen steht die Beschwerde an den Ehrengerichtshof zu.

Die Beschwerdefrist beträgt vier Wochen und beginnt mit der Zustellung des Beschlusses.

§ 19.

Das förmliche ehrengerichtliche Verfahren besteht in Voruntersuchung und Hauptverhandlung.

§ 20.

Die Voruntersuchung wird durch einen Beschluss des Ehrengerichts eröffnet, in welchem die dem Angeschuldigten zur Last gelegten Verfehlungen aufzuführen sind.

Ausserdem ist in dem Beschlusse der Untersuchungscommissar und der Vertreter der Anklage zu benennen.

§ 21.

Als Untersuchungscommissar ist in der Regel das richterliche Mitglied des Ehrengerichts zu bestellen.

§ 22.

Die Anklage vertritt der Beauftragte des Ober-Präsidenten (§ 11 Absatz 2).

§ 23.

Die Eröffnung der Voruntersuchung kann von dem Ehrengerichte sowohl aus rechtlichen wie aus thatsächlichen Gründen abgelehnt werden.

Gegen den ablehnenden Beschluss steht dem Vertreter der Anklage binnen vier Wochen die Beschwerde an den Ehrengerichtshof zu. Gegen den die Voruntersuchung eröffnenden Beschluss steht binnen vier Wochen dem Angeschuldigten die Beschwerde an den Ehrengerichtshof nur wegen Unzuständigkeit oder Befangenheit des Ehrengerichts zu.

§ 24.

In der Voruntersuchung wird der Angeschuldigte unter Mittheilung des Eröffnungsbeschlusses vorgeladen und, wenn er erscheint, gehört.

Die Zeugen und Sachverständigen werden vernommen und die zur Aufklärung der Sache dienenden sonstigen Beweise erhoben.

Die Zeugen und Sachverständigen sind zu beeidigen, wenn ihre Aussagen für die Beurtheilung der Sache erheblich erscheinen und ihre Beeidigung zulässig ist. Die Beeidigung erfolgt nach der Vernehmung; im übrigen finden auf das Verfahren bei der Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen, sowie bezüglich des Rechts zur Verweigerung des Zeugnisses oder Gutachtens und bezüglich der Zeugen- und Sachverständigen-Gebühren die Vorschriften des sechsten und siebenten Abschnitts des ersten Buchs der Reichs-Straf-Prozessordnung vom 1. Februar 1877 (§§ 48, 49, 51—57, 58 Abs. 1, 59—64, 66—68, 70, 71 Abs. 2, 72—80) entsprechende Anwendung.

Erscheint ein ordnungsmässig geladener Zeuge oder Sachverständiger nicht oder verweigert derselbe ohne gesetzlichen Grund seine Aussage, so ist der Untersuchungscommissar berechtigt, das zuständige Amtsgericht um dessen eidliche Vernehmung zu ersuchen.

Auf das Ersuchen finden die Vorschriften der §§ 158—160, 166 des Gerichts-Verfassungsgesetzes vom 27. Januar 1877 entsprechende Anwendung.

Die Vorschriften der Absätze 4 und 5 finden auch Anwendung, wenn der Untersuchungscommissar wegen weiter Entfernung des Wohn- oder Aufenthaltsorts des Zeugen oder Sachverständigen das zuständige Amtsgericht um Vernehmung desselben ersucht.

§ 25.

Ueber jede Untersuchungshandlung ist ein Protokoll aufzunehmen.

Der Protokollführer ist vorher mittels Handschlags an Eidesstatt zu verpflichten.

§ 26.

Der Vertreter der Anklage ist berechtigt, von dem Stande der Voruntersuchung durch Einsicht der Acten jederzeit Kenntniss zu nehmen und die ihm geeignet erscheinenden Anträge zu stellen.

Weigert sich der Untersuchungscommissar, einem Antrage auf Ergänzung der Voruntersuchung stattzugeben, so ist die Entscheidung des Ehrengerichts einzuholen.

§ 27.

Erachtet der Untersuchungscommissar den Zweck der Voruntersuchung für erreicht, so übersendet er die Verhandlungen dem Ehrengericht, welches dieselben, wenn es die Voruntersuchung für abgeschlossen hält, dem Vertreter der Anklage zur Stellung seiner Anträge vorlegt.

Der Angeschuldigte ist hiervon zu benachrichtigen.

§ 28.

Der Vertreter der Anklage hat bei dem Ehrengericht entweder die Einstellung des Verfahrens oder unter Einreichung einer Anklageschrift die Anberaumung einer Sitzung zur Hauptverhandlung zu beantragen.

Die Anklageschrift hat die dem Angeschuldigten zur Last gelegte Verfehlung durch Angabe der sie begründenden Thatsachen zu bezeichnen und, soweit in der Hauptverhandlung Beweise erhoben werden sollen, die Beweismittel anzugeben.

§ 29.

Die Einstellung des ehrengerichtlichen Verfahrens erfolgt durch Beschluss des Ehrengerichts.

Ausfertigung des mit Gründen zu versehenden Einstellungsbeschlusses ist dem Angeschuldigten zuzustellen.

Ist das ehrengerichtliche Verfahren ohne Hauptverhandlung eingestellt, so kann die Anklage nur während eines Zeitraums von drei Jahren und nur auf Grund neuer Thatsachen oder Beweismittel wieder aufgenommen werden.

§ 30.

Wird das Verfahren nicht eingestellt, so ist der Angeschuldigte unter abschriftlicher Mittheilung der Anklageschrift zu einer von dem

Vorsitzenden des Ehrengerichts anzuberaumenden Sitzung zur Hauptverhandlung vorzuladen.

Der Angeschuldigte kann sich dabei eines Rechtsanwalts oder eines Arztes als Beistandes bedienen. Dem Beistande ist auf Antrag Einsicht der Untersuchungsacten zu gestatten.

§ 31.

Die Mitglieder des Ehrengerichts, welche bei dem Beschlusse auf Eröffnung der Voruntersuchung mitgewirkt haben, sind von der Theilnahme an dem weiteren Verfahren, insbesondere der Hauptverhandlung, nicht ausgeschlossen.

§ 32.

Die Hauptverhandlung ist nicht öffentlich. Den Mitgliedern der Aerztekammer und ihren Stellvertretern ist der Zutritt zu gestatten, anderen Personen nur nach dem Ermessen des Vorsitzenden.

Der Vorsitzende kann die Anwesenden zur Verschwiegenheit verpflichten.

§ 33.

In der Hauptverhandlung giebt nach Verlesung des Beschlusses über die Eröffnung der Voruntersuchung ein von dem Vorsitzenden des Ehrengerichts aus der Zahl der Mitglieder ernannter Berichterstatter in Abwesenheit der Zeugen eine Darstellung der Sache, wie sie aus den bisherigen Verhandlungen hervorgeht.

Hierauf erfolgt die Vernehmung des Angeschuldigten, sowie die Vernehmung der Zeugen und Sachverständigen.

Die Aussagen der nicht geladenen, bereits in der Voruntersuchung oder durch einen ersuchten Richter vernommenen Zeugen und Sachverständigen sind in der Hauptverhandlung zu verlesen, sofern es der Vertreter der Anklage oder der Angeschuldigte beantragen oder das Ehrengericht die Verlesung beschliesst.

Zum Schlusse der Hauptverhandlung werden der Vertreter der Anklage, sowie der Angeschuldigte und sein Vertheidiger mit ihren Ausführungen und Anträgen gehört.

Dem Angeschuldigten gebührt das letzte Wort.

§ 34.

Das Ehrengericht kann jederzeit die Aussetzung der Hauptverhandlung anordnen, wenn es eine solche behufs weiterer Aufklärung der Sache oder beim Hervortreten neuer Thatumstände oder rechtlicher Gesichtspunkte für angemessen erachtet.

§ 35.

Das Ehrengericht kann nach freiem Ermessen die Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen durch einen ersuchten Richter oder in der Hauptverhandlung anordnen.

Die Vorschriften des § 24, Absatz 3 bis 6 finden hierbei entsprechende Anwendung.

§ 36.

Die Hauptverhandlung kann stattfinden, auch wenn der Angeschuldigte trotz Vorladung nicht erschienen ist.

Eine öffentliche Ladung oder Vorführung des Angeschuldigten ist unzulässig.

Der Angeschuldigte kann sich durch einen Rechtsanwalt oder einen Arzt vertreten lassen. Das Ehrengericht kann jedoch jeder Zeit das persönliche Erscheinen des Angeschuldigten unter der Verwarnung anordnen, dass bei seinem Ausbleiben ein Vertreter nicht werde zugelassen werden.

§ 37.

Die Hauptverhandlung schliesst mit der Verkündung der Entscheidung. Dieselbe kann nur auf Freisprechung oder Verurtheilung lauten.

Das Ehrengericht urtheilt dabei nach seiner freien Ueberzeugung.

Eine Ausfertigung der mit Gründen versehenen Entscheidung ist dem Angeschuldigten zuzustellen.

§ 38.

Ueber die Hauptverhandlung ist ein Protokoll aufzunehmen. Dasselbe ist von dem Vorsitzenden und dem Protokollführer (§ 25) zu unterschreiben.

§ 39.

Gegen die Entscheidung des Ehrengerichts steht sowohl dem Vertreter der Anklage, als dem Angeschuldigten die Berufung an den Ehrengerichtshof zu.

Die Berufung ist bei dem Ehrengericht, welches die angegriffene Entscheidung erlassen hat, schriftlich einzulegen; doch genügt zur Wahrung der Berufungsfrist auch die Einlegung bei dem Ehrengerichtshof.

Von seiten des Angeschuldigten kann die Einlegung der Berufung durch einen Bevollmächtigten geschehen.

Die Berufungsfrist beträgt vier Wochen und beginnt für beide Theile mit dem Ablaufe des Tages, an welchem den Angeschuldigten die Ausfertigung der Entscheidung zugestellt ist.

§ 40.

Ist die Berufung verspätet eingelegt, so hat das Ehrengericht das Rechtsmittel als unzulässig zu verwerfen.

Der Vertreter der Anklage und der Angeschuldigte können binnen einer Woche nach Zustellung des Beschlusses auf die Entscheidung des Ehrengerichtshofes antragen.

§ 41.

Zur schriftlichen Rechtfertigung der Berufung steht dem einlegenden Theile eine vom Ablauf der Einlegungsfrist ab zu berechnende Frist von zwei Wochen offen.

Die Schriftstücke über die Einlegung und Rechtfertigung der Berufung sind, wenn der Vertreter der Anklage die Berufung eingelegt hat, dem Angeschuldigten in Abschrift zuzustellen und, falls die Berufung seitens des Angeschuldigten eingelegt worden ist, dem Vertreter der Anklage in Urschrift vorzulegen.

Innerhalb zwei Wochen nach erfolgter Zustellung der Berufungsbegründung kann der andere Theil eine Beantwortungsschrift einreichen.

Die Fristen zur Rechtfertigung und Beantwortung der Berufung können von dem Ehrengericht auf Antrag verlängert werden.

Neue Thatsachen, welche die Grundlage einer anderen Beschuldigung bilden, dürfen in der Berufungsinstanz nicht vorgebracht werden.

§ 42.

Nach Ablauf der in den §§ 39, 40, Absatz 2 und 41 bestimmten Fristen werden die Akten an den Ehrengerichtshof eingesandt.

§ 43.

Der Ehrengerichtshof besteht:

1. aus dem Director der Medicinal-Abtheilung des Ministeriums der Medicinal-Angelegenheiten oder in dessen Behinderung aus dem rechtskundigen Mitgliede dieser Abtheilung als Vorsitzenden,
2. aus vier Mitgliedern des Aerztekammer-Ausschusses,
3. aus zwei anderen Aerzten.

Die letzteren und zwei Vertreter derselben werden von dem König ernannt.

Die vier Mitglieder des Aerztekammer-Ausschusses und vier Stellvertreter derselben werden von dem Aerztekammer-Ausschusse mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt.

Die Ernennung und die Wahl der ärztlichen Mitglieder des Ehrengerichtshofes und ihrer Stellvertreter erfolgt auf die Dauer der Amtszeit des Aerztekammer-Ausschusses.

Die ärztlichen Mitglieder des Ehrengerichtshofes und deren Stellvertreter müssen zu den für das Ehrengericht wahlberechtigten Aerzten (§ 2, Schlussabsatz) gehören.

§ 44.

Der Ehrengerichtshof beschliesst und entscheidet nach absoluter Stimmenmehrheit in der Besetzung von sieben Mitgliedern.

Zu jeder dem Angeschuldigten nachtheiligen Entscheidung, welche die Schuldfrage betrifft, ist jedoch eine Mehrheit von fünf Siebenteln der Stimmen erforderlich.

Ein Mitglied, welches bei der angefochtenen Entscheidung mitgewirkt hat, ist von der Theilnahme an der Verhandlung und Entscheidung in der Berufungsinstanz ausgeschlossen.

§ 45.

Auf das Verfahren in der Berufungs- und Beschwerdeinstanz finden die Vorschriften über das Verfahren erster Instanz entsprechende Anwendung.

Für die Einlegung von Beschwerden gegen Beschlüsse des Ehrengerichts sind die Bestimmungen des § 39 massgebend.

Die Verrichtungen des Vertreters der Anklage werden von einem rechtskundigen Commissar des Ministers der Medicinalangelegenheiten wahrgenommen.

§ 46.

Für das ehrengerichtliche Verfahren werden nur baare Auslagen in Ansatz gebracht.

Der Betrag der entstandenen Kosten ist von dem Vorsitzenden des Ehrengerichts festzusetzen. Die Festsetzung ist vollstreckbar.

Ueber die Kostenerstattungspflicht des Angeschuldigten ist von dem Ehrengericht oder dem Ehrengerichtshof mitzuentscheiden.

Kosten, welche weder dem Angeschuldigten auferlegt, noch von dem Verpflichteten eingezogen werden können, fallen der Kasse der Aerztekammer zur Last. Dieselbe haftet den Zeugen und Sachverständigen für die ihnen zukommende Entschädigung in gleichem Umfange, wie in Strafsachen die Staatskasse. Bei weiter Entfernung des Aufenthaltsortes der geladenen Personen ist denselben auf Verlangen ein Vorschuss zu geben.

§ 47.

Die Vollstreckung der eine Geldstrafe festsetzenden ehrengerichtlichen Entscheidung erfolgt auf Grund einer von dem Vorsitzenden des Ehrengerichts ertheilten, mit der Bescheinigung der Vollstreckbarkeit versehenen beglaubigten Abschrift der Entscheidungsformel nach Maassgabe der Verordnung vom 7. September 1879, betreffend das Verwaltungszwangsverfahren wegen Beitreibung von Geldbeträgen (Ges.-Samml. S. 591).

Dasselbe gilt für die Vollstreckung der die Kosten festsetzenden Verfügung.

§ 48.

Die nach den Bestimmungen dieses Gesetzes erfolgenden Zustellungen und Vorladungen sind gültig und bewirken den Lauf der Fristen, wenn sie unter Beobachtung der für gerichtliche Zustellungen durch die Post vorgeschriebenen Formen — §§ 193—195 der Civil-Prozess-Ordnung vom 31. Januar 1877 (Reichs-Gesetz-Blatt 1898 S. 410 ff.) — demjenigen, an den sie ergehen, zugestellt werden.

Der Beauftragung eines Gerichtsvollziehers bedarf es dabei nicht.

Dritter Abschnitt.

Das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern.

§ 49.

Jede Aerztekammer ist befugt, von den wahlberechtigten Aerzten des Kammerbezirkes einen von ihr festzusetzenden jährlichen Beitrag zur Deckung ihres Kassenbedarfs zu erheben.

Der Beschluss der Aerztekammer über die Höhe des Beitrags und über die Festsetzung des Beitragsfusses bedarf der Genehmigung des Oberpräsidenten, welche von dem Vorstande der Aerztekammer nachzusuchen ist.

Wird die Genehmigung ertheilt, so erfolgt die Einziehung der Beiträge, soweit dieselben nicht freiwillig gezahlt werden, nach Maassgabe der Verordnung vom 7. September 1879, betreffend das Verwaltungszwangsverfahren wegen Beitreibung von Geldbeträgen (Ges.-Samml. S. 591).

Ueber die Niederschlagung einzelner Beiträge entscheidet der Aerztekammervorstand.

§ 50.

Bei jeder Aerztekammer wird eine Kasse errichtet. Dieselbe gilt als Vertreterin der Aerztekammer in allen vermögensrechtlichen Angelegenheiten. Sie kann Rechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen, vor Gericht klagen und verklagt werden.

Zu der Kasse der Aerztekammer fliessen;

1. Geldstrafen und Kosten (§ 46 und 47),
2. die Beiträge der wahlberechtigten Aerzte des Kammerbezirkes (§ 49),
3. die der Aerztekammer gemachten Zuwendungen jeder Art,

Aus der Kasse werden bestritten:

1. die Verwaltungskosten, einschliesslich der Tagegelder und Reisekosten der Mitglieder der Aerztekammer,
2. die Kosten des ehrengerichtlichen Verfahrens, soweit nicht eine Erstattung derselben stattfindet,
3. der durch Beschluss des Aerztekammer-Ausschusses festgesetzte Beitrag der Aerztekammer zu den Kosten des Aerztekammer-Ausschusses,
4. die sonstigen von der Aerztekammer beschlossenen Aufwendungen für Angelegenheiten des ärztlichen Standes.

§ 51.

Die Kasse wird von dem Vorstande der Aerztekammer verwaltet und nach aussen vertreten.

Den Kassenführer wählt der Vorstand der Aerztekammer für die Dauer der Amtszeit aus seiner Mitte.

§ 52.

Der Kassenführer ist zur Empfangnahme von Geldern und zur Ertheilung von Quittungen sowie auf Anweisung des Vorsitzenden der Aerztekammer zu Zahlungen berechtigt.

Die einkommenden Gelder sind nach den für die Belegung vormundschaftlicher Gelder maassgebenden Vorschriften zinsbar zu belegen.

Der Kassenführer hat über Einnahmen und Ausgaben Bücher zu führen und die Beläge bis zur Entlastung aufzubewahren.

§ 53.

Der Kassenführer hat im Namen des Vorstandes der Aerztekammer die Einziehung der Geldstrafen und Kosten, sowie der nicht freiwillig gezahlten Beiträge (§ 49 Abs. 3) zu betreiben.

Als Vollstreckungsbehörde im Sinne der Verordnung vom 7. September 1879, betreffend das Verwaltungszwangsverfahren wegen Betreibung von Geldbeträgen (Ges. S. S. 591) gilt die Ortspolizeibehörde, welche auf Ersuchen des Kassenführers die Vollstreckung zu bewirken hat.

§ 54.

Der Vorstand der Aerztekammer hat mindestens jährlich ein Mal durch zwei seiner Mitglieder die Kasse und die Bücher nebst Belägen zu prüfen.

Der Kassenführer hat dem Vorstande und der letztere der Aerztekammer jährlich Rechnung zu legen.

Die Aerztekammer ertheilt nach Erledigung etwaiger Anstände die Entlastung.

§ 55.

Der Ober-Präsident ist befugt, von dem Stande der Kasse selbst oder durch einen Beauftragten Kenntniss zu nehmen und Bücher und Beläge zu prüfen.

Vierter Abschnitt.

Schlussbestimmung.

§ 56.

Der § 5 der Verordnung vom 25. Mai 1887, betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung (Ges. S. S. 169) wird aufgehoben.

§ 57.

Dieses Gesetz tritt am .... in Kraft. Mit der Ausführung desselben wird der Minister der Medicinal-Angelegenheiten beauftragt.

Urkundlich pp.

Petition des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes in Sachen der freien Arztwahl.

In Sachen der freien Arztwahl richtet der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes folgende Petition an den Reichstag:

Unter den Gesetzen, welche der sozialen Fürsorge gewidmet sind, ist das Krankenkassengesetz wohl das eingreifendste: Millionen Menschen sind ihm zwangsweise unterstellt, und alltäglich tritt es vieltausendfältig in Wirksamkeit. Seinen Segen weiss niemand mehr zu ermessen als der Arzt, der so oft das Elend im Gefolge der Krankheit erscheinen sieht. Aber wenn der deutsche Arzt durch treue, mühsame Arbeit die Durchführung des Gesetzes ermöglicht und täglich sein eigentlicher Vollstrecker ist, dann muss es ihn mit tiefem Bedauern erfüllen, dass seinem Stande durch das Gesetz die schwersten Schäden bereitet sind. Die Freiheit und die Machtbefugniss, die das Gesetz den Kassenvorständen gab, Verträge mit „bestimmten Aerzten“ abzuschliessen, hat zu der Unfreiheit geführt, dass der Arbeiter nicht das natürlichste Recht auszuüben vermag: sich im Falle der Erkrankung an den Arzt seines Vertrauens zu wenden, — hat einen grossen Theil der Aerzte von der Mitarbeit ausgeschlossen, — hat die willkürlich begünstigten Aerzte oft in das schwerste Abhängigkeitsverhältniss gebracht. Vielfach entscheidet der Zufall der Bekanntschaft oder Beziehung bei der Berufung der Kassenärzte, — der Tüchtigste kann unverwendet bleiben, der Vordringliche berücksichtigt werden. Es ist schwer verständlich, dass dem Zwange zu ärztlicher Behandlung im Gesetze nicht das nothwendige Gegengewicht der freien Auswahl des Arztes hinzugefügt wurde. Das Gesetz that wohl, nicht blos das Krankengeld zu gewähren, sondern die ärztliche Behandlung als Naturalleistung zu fordern, — aber es that unrecht, dem Kranken einen bestimmten Arzt aufzuzwingen. Der Grund grösserer Billigkeit würde nicht durchschlagend sein, wo eine so natürlich-humane Forderung zu erfüllen ist, aber er kann überhaupt nicht anerkannt werden und ist immer nur als Gespenst vorgehalten worden. Das ergiebt sich ohne weiteres aus dem blühenden Zustande vieler Kassen mit freier Arztwahl in einer Anzahl grösserer Städte. Und in der Schweiz ist gleich bei dem Entwurf des betreffenden Gesetzes die freie Arztwahl grundsätzlich festgelegt worden.

Die deutschen Aerzte haben mit steigender Erregung die materiellen und ethischen Schädigungen wahrgenommen, die ihrem Stande durch die Bevorzugung und willkürliche Auswahl der einzelnen Standesgenossen erwachsen mussten und erwachsen sind, — sie haben mit immer wachsender Einmüthigkeit auf ihren Tagungen die einzig mögliche Art der Abhilfe öffentlich dargelegt. Und nun hat sich durch die Vorgänge in Remscheid und Barmen plötzlich den weitesten Kreisen in überraschender und zugleich eindringlichster Weise die Gefahr gezeigt, welche dem Allgemeinwohl drohen kann, wenn die Krankenkassenvorstände ihre Macht missbrauchen und den Kassenmitgliedern Aerzte aufzwingen, welche das Vertrauen nicht besitzen und gegen deren Anstellung eine Berufung nicht möglich ist. Es widerspricht dem humanen Zweck der Krankenversicherung, wenn der Vorstand der Kasse die Aerzte beseitigt, welche jahrelang das Vertrauen der ganzen Bevölkerung und auch der Krankenkassenmitglieder besassen, und dafür Aerzte aus den verschiedensten Gegenden heranlockt, ohne dass die Tüchtigkeit dieser Aerzte vorher durch die Erfahrung festgestellt ist.

Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, dass die Schädigung nicht nur die Aerzte trifft, denen hierbei die Existenz unverdient unterbunden wurde, — nicht nur die einzelnen Versicherten, denen der langjährige Arzt ihres Vertrauens entzogen wurde, — sondern dass auch das Gemeinwohl dadurch geschädigt wird, das zweifellos an dem Fortkommen einer Mehrzahl von Aerzten, sowie an einer lokal reicheren Vertheilung derselben lebhaftes Interesse hat und das durch die Massenhäufung von vielen Kranken bei wenigen Aerzten entschieden beeinträchtigt wird.

Die Wohlthaten des Krankenkassengesetzes werden erst dann vollständig hervortreten, wenn die Mitarbeit einem jeden Arzte, der sich daran betheiligen will, ermöglicht ist, denn die freie Wahl der Aerzte entspricht nicht blos den berechtigten Forderungen unseres Standes, sondern auch den Interessen der Kassenmitglieder und den Aufgaben der Kassen, wie die Verhandlungen und Beschlüsse der der Aerztetage von Weimar 1891 und Weimar 1895 gezeigt haben.

Gegen etwaige finanzielle Schädigung der Kassen durch die freie Aerztewahl lassen sich unschwer Schutzmaassregeln treffen, wie das auch da, wo sie besteht, durchgeführt ist.

Wir meinen danach, dass es an der Zeit und ein Erforderniss des öffentlicen Wohles ist, bei den Krankenkassen gesetzlich den Grundsatz der freien Arztwahl einzuführen und hierdurch die willkürliche Zulassung „bestimmter“ Aerzte und die Ausschliessung zahlloser anderer aufzuheben.

Den hohen Reichstag bitten wir, das Gesetz in diesem Sinne zu ändern.

Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes.

Aub. Arbeit. Bamberg. Becher. Eulenburg. Heinze.
von Heusinger. Landsberger. Lent. Lindmann. Löbker.
Merkel. Partsch. Pfeiffer. Piza. Rupp. Sendler.
Sigel. Tidemann. Wagner. Wallichs.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 6.** **9. Februar 1899**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus dem pathologischen Institut der Universität München:* Zur Frage der Coagulationsnekrose. Von Privatdocent Dr. H. Schmaus und Dr. E. Albrecht, Assistenzarzt.

II. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Greifswald:* Ueber seltenere Lokalisation des Diphtheriebacillus auf Haut und Schleimhaut. Von Dr. A. W. K. Müller, Assistenzarzt.

III. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Leyden:* Die Theorie Grützner's über die Darmbewegung bei Rectalinjectionen mit Kochsalzzusatz. Von Dr. B. P. B. Plantenga.

IV. *Aus dem Laboratorium der I. medicinischen Universitätsklinik und dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts in Berlin:* Ueber die Abspaltung von Zucker aus Eiweiss. Von Dr. P. Mayer, Volontairassistenten.

V. Die Alloxurbasen des Harns und ihre physiologische Bedeutung. Von Privatdocent Dr. G. Salomon und Dr. M. Krüger in Berlin.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von Phlegmone des Halses. Von Dr. Feige in Niesky.

Auswärtige Correspondenzen: Wiener Brief. — Petersburger Brief. Von Dr. F. Weyert (St. Petersburg).

Oeffentliches Sanitätswesen: Volksheilstätten. — v. Körösy, Sterblichkeit in Budapest 1886 bis 1890 und deren Ursachen. Ref. Reg.-Rath Dr. Engelmann (Berlin). — Kobler, Die Quarantänefrage in der internationalen Gesetzgebung. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena).

Standesangelegenheiten: Der Arzt in der neuen Reichsgesetzgebung. II. (Schluss.) Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin.

Das neue Archiv für physikalisch-diätetische Therapie. Von Dr. E. Schneider in Berlin.

August Socin †. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer in Berlin. — Gustav Wolffhügel †. Von Prof. Dr. H. Albrecht in Gross-Lichterfelde.

Erlass des Cultusministers betreffend die Freigabe der Heilkunde und die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem pathologischen Institut der Universität München.

(Director: Ober-Medicinal-Rath Prof. Dr. O. Bollinger.)

Zur Frage der Coagulationsnekrose.

Von Privatdozent Dr. **Hans Schmaus** und Dr. **Eugen Albrecht**,
Assistenten am Institut.

Mit dem Namen „Coagulationsnekrose“ oder Gerinnungstod bezeichnete Weigert jene Veränderung, bei welcher Gewebe oder Gewebsbestandtheile in todte geronnene Massen verwandelt werden. Dabei sind seiner Anschauung zufolge das Absterben und die Gerinnung der Elemente zwei auch zeitlich von einander getrennte Vorgänge; die Gerinnung erfolgt in den Zellen der abgestorbenen, aber im lebenden Körper verbleibenden Teile, z. B. der Infarkte, dadurch, dass dieselben noch von Lymphe oder auch von Blut durchströmt werden, und erfolgt eben durch die Einwirkung des Plasmas auf die abgestorbenen, noch gerinnungsfähigen Elemente. Das Ganze ist ein mit der Fibringerinnung nicht identischer, aber derselben nahestehender Vorgang. Die von der Coagulationsnekrose betroffenen Theile (Infarkte, Verkäsungen u. s. w.) zeigen denn auch makroskopisch eine eigenthümliche, an das Aussehen geronnener Eiweisskörper erinnernde Beschaffenheit und wurden demzufolge von Alters her als Fibrinkeile, Käseherde bezeichnet; sie sind (abgesehen von hämorrhagischen Infarkten) blasser, von auffallend fester Consistenz, trocken. Als Nebeneffect der die Gerinnung bewirkenden Plasmadurchströmung bildet sich in den betreffenden Theilen, und zwar in relativ kurzer Zeit, Kernschwund aus, welcher zwar auch unter anderen Verhältnissen vorkommt (Fäulniss z. B.), aber doch unter bestimmten Bedingungen aus dem mikroskopischen Bilde mit Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein von Coagulationsnekrose zu schliessen gestattet. Dieser Kernschwund ist abhängig von der Durchströmung der abgestorbenen Theile mit Lymphe und durch Lösung und Auslaugung des Chromatins bedingt. Er bildet sich nicht oder nur unvollkommen und spät aus an jenen abgestorbenen Theilen, welche einer Durchströmung nicht ausgesetzt waren, und fehlt daher im allgemeinen auch bei einfacher Durchtränkung des Gewebes mit Lymphe.

Beide Theile der Weigert'schen Theorie, die Annahme einer Gerinnung der Zellkörper sowohl wie diejenige einer Auslaugung des Chromatins durch die Durchströmung, haben lebhaften Widerspruch erfahren, und ebenso haben die Weigert's Anschauung zufolge aus diesen beiden Vorgängen resultirenden Erscheinungen, die eigenthümliche makroskopische Beschaffenheit, wie der Kernverlust der abgestorbenen Theile Deutungen in anderem Sinne erfahren. Für die Untersuchung beider Zustände ist für die Folge die nach der (dauernden oder temporären) Ligatur der Arteria renalis bei Kaninchen auftretende Veränderung in der Niere, bei welcher es sich nach Weigert und Litten um eine typische Coagulationsnekrose handelt, ein beliebtes Untersuchungsobject geworden.

Was das Zustandekommen des Kernschwundes anlangt, so haben wir uns schon in einer früheren Mittheilung[1] ausführlich geäussert und können uns daher hier auf wenige Bemerkungen beschränken.

Es liegen über den fraglichen Punkt zahlreiche Mittheilungen vor, welche in den Auffassungen dieses Vorkommnisses wesentlich differiren. Während es sich nach der Meinung der einen Autoren um eine dem Absterben der Zellen überhaupt folgende, von der Durchströmung unabhängige, allgemein kadaveröse Erscheinung handelt, welche auf einer chemischen Umwandlung des Chromatins in einen nicht färbbaren Körper beruht (Kraus), legen andere (Arnheim) Gewicht darauf, dass die abgestorbenen Zellen überhaupt das Chromatin so wenig festhalten, dass es ihnen bereits bei einfacher Durchströmung mit Flüssigkeiten entzogen wird, welche, wie Blutplasma, „den lebenden Kern fortwährend durchströmen“ (Arnheim), ohne denselben afficiren zu können. Nach Arnheim würde also die Durchtränkung der abgestorbenen Elemente mit chromatinlösenden Flüssigkeiten die Hauptrolle bei dem Zustandekommen des Kernschwundes spielen; das Wesentliche liegt nach ihm in chemischen Veränderungen, welche durch alkalische Verbindungen hervorgerufen werden.

Nach beiden Ansichten wäre der Kernverlust von einer eigentlichen Durchströmung im Sinne Weigert's unabhängig, während Weigert und sein Schüler Goldmann gerade auf die letztere das Hauptgewicht legen und das prompte Eintreten des Kernschwundes auf eine solche zurückführen.

---

[1] Ueber Karyorrhexis. Virchow's Archiv Bd. 138. Suppl. S. 1.

Schon Weigert hatte das Vorkommen kleiner Chromatinpartikel in den nekrotischen Herden erwähnt. In unserer Mittheilung über die Wirkung der Ligatur der Arteria renalis sind wir zum Schluss gekommen, dass dieser von Klebs so genannten Karyorrhexis neben dem direkten Chromatinschwund eine wichtige Rolle beim Kernverlust zugesprochen werden muss. Bei ihr handelt es sich um eigenthümliche Umlagerungen und Umwandlungen des Chromatins, welche schliesslich zu einer Theilung desselben in einzelne kleinere Partikel führt. Daneben geht ein Verlust an Chromatin einher, welcher wesentlich von einer Durchströmung im Sinne Weigert's und Litten's abhängig ist; diese Auslaugung kann den Chromatinschwund bewirken, schon bevor die langsamer ablaufende Karyorrhexis sich eingestellt oder vollzogen hat, oder die letztere unterbrechen. Ausserdem kann, namentlich in abgestossenen Zellen, eine Verdichtung der Kernsubstanz und auch ihres Chromatins zu Stande kommen, welche ebenfalls von Auslaugung begleitet sein kann, und im weiteren zu einer Zerklüftung des ganzen Kernes zu führen vermag (Pycnose). Beide Prozesse aber, Karyorrhexis wie Chromatinschwund, können auch als ein kadaveröser Prozess (ohne Durchströmung) vorkommen, vielleicht auch als agonaler Vorgang. Karyorrhexis und Chromatinschwund führen aber zunächst blos zum Verlust des Chromatins. Von diesem zu unterscheiden ist der wirkliche Kernschwund, welcher in Structurveränderungen der restirenden achromatischen Kernsubstanz besteht, so dass dieselbe von dem in seiner Structur ebenfalls umgewandelten Zellprotoplasma nicht mehr unterschieden werden kann (metachromatische Formen). Erst damit ist der Kern vollkommen verschwunden und nicht blos durch Färbungen, sondern auch durch Essigsäure im ungefärbten Zustande nicht mehr nachzuweisen.

Für die Hypothese der Coagulationsnekrose ist die Frage nach dem Zustandekommen des Kernschwundes blos von untergeordneter Bedeutung gegenüber dem erwähnten eigenthümlichen makroskopischen Aussehen der betreffenden Teile, welches in der That den Eindruck des Geronnenseins macht. Die Theile, für welche die Coagulationsnekrose hauptsächlich in Betracht kommt, anämische Infarkte, Verkäsung etc. zeigen sich in dem erwähnten Aussehen wesentlich verschieden von Theilen, welche sich in „einfacher Nekrose“ befinden, wie sie an jedem Leichentheile z. B. vorhanden ist: es muss also jedenfalls noch ein Moment dazu kommen, welches diese Verschiedenheit bewirkt.

Es handelt sich hier im wesentlichen um dreierlei Möglichkeiten:

1. Dem eigenthümlichen Aussehen entspricht eine wirkliche Gerinnung der abgestorbenen Theile, und zwar eine solche ihrer zelligen Elemente selbst;

2. Die vermehrte Consistenz beruht auf Durchsetzung der todten Partieen mit reichlich ausgeschiedenem gewöhnlichen Fibrin oder anderem aus dem Blut stammenden Gerinnsel;

3. Sie ist durch eine Eindickung, Inspissation, also einen Wasserverlust hervorgerufen, welchen die abgestorbenen Theile durch Einwirkung von Seite der Umgebung erleiden.

Die letztere Annahme ist die ältere, schon von Virchow aufgestellte Erklärung jener eigenthümlichen Consistenzvermehrung.

Weigert führt für seine Hypothese zunächst die theoretische Möglichkeit des Stattfindens einer Gerinnung der abgestorbenen Zellen an. Sicher sei, dass die Zellen der Körpergewebe sich nach ihrem Absterben noch in einem gerinnungsfähigen Zustande befinden, da sie ja auch künstlich zur Gerinnung gebracht werden können, und dass daher auch die Möglichkeit der Gerinnung auf biologischem Wege bestehe. Dass dabei die mikroskopische Structur (abgesehen von dem Verlust der Kerne) zunächst erhalten bleibt und dass überhaupt andere Bilder entstehen, wie bei der Fibringerinnung, ist nicht zu verwundern, da ja bei der Gerinnung überhaupt, auch bei der Blutgerinnung, sich das Gerinnungsprodukt unter sehr verschiedenen Bildern darstellen kann (feinfaseriges Fibrin, homogenes hyalines Fibrin etc.). Auch handelt es sich eben bei der Coagulationsnekrose nicht um einen mit der Fibringerinnung identischen Vorgang, sondern bei letzterer um eine Ausfällung in der Blutflüssigkeit gelöster Stoffe, dort um eine Coagulation geformter Elemente, die in ihrer chemischen Beschaffenheit von den im Blut gelösten Fibringeneratoren verschieden sein können.

Für das Stattfinden einer Gerinnung spricht nach Weigert insbesondere auch die oft zu constatirende Zunahme des Volumens der abgestorbenen Theile (das Vorspringen von Infarkten über die Oberfläche des Organes, die Vergrösserung verkäster Drüsen etc.), welche leicht durch das Starrwerden der geronnenen Theile und durch die Aufnahme von Stoffen aus der durchströmenden Lymphe bei der Gerinnung erklärt werden könne, selbst wenn andererseits gewisse Stoffe aus den Zellen dabei ausgezogen werden. Dass mit der Coagulationsnekrose ein Kernschwund, also ein Verlust von Bestandtheilen einhergeht, beweist nichts gegen die Annahme der Gerinnung. Denn die Plasmadurchströmung, welche auf einen Bestandtheil der Zellen gerinnungserregend wirkt, kann auf einen anderen (Chromatin) lösend einwirken, ähnlich wie zum Beispiel bei Fixation von Knochenstückchen in Salpetersäure der Kalk gelöst, das Eiweiss aber niedergeschlagen wird und wie durch Alkohol das Haemoglobin der rothen Blutzellen ausgezogen, andere Eiweissstoffe aber gefällt werden. Die Annahme einer Gerinnung wäre ferner sehr gut mit der Annahme zu vereinigen, dass mit ersterer eine Wasserbindung einhergehe; dadurch würde sich sehr gut das trockene Aussehen der coagulationsnekrotischen Theile erklären; ebenso die Neigung derartig abgestorbener Theile zur Verkalkung, wenn man bei der Gerinnung eine Kalkbindung voraussetzt.

Die gegen die Lehre von der Coagulationsnekrose erhobenen Einwände sind in den Mittheilungen von Israel (Virchow's Archiv, Bd. 123, S. 310) und Weigert (Centrallblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. II, S. 785) ausführlich besprochen, und es kann daher auf diese Veröffentlichungen verwiesen werden.

Israel macht zunächst darauf aufmerksam, dass eine wirkliche Gerinnung der abgestorbenen Theile nicht nachgewiesen und auch mit den bisherigen Methoden nicht nachweisbar sei; die äussere Aehnlichkeit, welche die betreffenden Theile makroskopisch mit geronnenen Massen haben, dürfe jedenfalls nicht als Beweisgrund verwendet werden, vielmehr sei die wirkliche oder anscheinende Volumvermehrung derselben zum Theil dadurch bedingt, dass dieselben schon vor dem Eintritt der Nekrose vergrössert waren (verkäste Lungenabschnitte, Lymphdrüsen etc.), zum Theil durch Verlust der Elasticität, in Folge dessen dieselben nicht mehr wie die normalen Theile nach der Herausnahme zusammensinken. Die Vermehrung der Consistenz und die Trockenheit der Theile führt Israel auf eine Inspissation im Sinne Virchow's zurück. Während eine Gerinnung nicht nachgewiesen werden könne, sei sicher eine Substanzabnahme in den Epithelien der Niere bei Ligatur der Arteria renalis vorhanden; es lasse sich erkennen, dass nach einigen Tagen die Altmann'schen Granula aus der Zelle verschwinden, auch seien die Zellen entschieden kleiner als normal. Weigert führt in seiner Entgegnung diese Verkleinerung auf eine Abplattung derselben durch das im Lumen der Kanälchen vorhandene Transsudat zurück. Dass ein Schwund von Zellsubstanz sich einstellt, beweist nach ihm aus den oben angegebenen Gründen ebenso wenig gegen das Stattfinden einer Gerinnung wie der Verlust des Chromatins. Des weiteren macht Weigert in seiner Entgegnung noch einmal darauf aufmerksam, dass eine einfache Eindickung flüssiger Substanzen das Bild der Verkäsung oder der Fibrinähnlichkeit nicht hervorruft; eingedickter Eiter z. B. wird durch Wasserresorption nicht zu käsigem Eiter, sondern zu einer dicken, rahmigen Masse, wie ja auch condensirte Milch kein dem Käse ähnliches Aussehen zeigt. Die von Israel angestellten Versuche sprechen vielmehr direkt gegen eine Inspissation, denn bei diesen Versuchen handle es sich um eine Auflösung geformter Zellbestandtheile, der Altmann'schen Granula, welche genau entgegengesetzt wirken müsste wie eine Wasserentziehung. Die Consitenz der betreffenden Theile müsste dadurch eher vermindert werden, und man hätte vom Standpunkte der Inspissationshypothese aus sogar einen ganz besonders starken Wasserverlust anzunehmen, durch welchen die durch den Substanzverlust erfolgende Erweichung des Organs gleichsam übercompensirt würde. Es findet sich aber sogar eine hochgradige Vermehrung der Intercellularflüssigkeit in den Versuchen Israel's. Also handelt es sich bei diesen Versuchen nicht um Wasserentziehung, sondern umgekehrt um eine Verminderung der festen Bestandtheile, sozusagen um eine Verminderung der Concentration der Organe. Die Bildung weisser Infarkte ist hierdurch nicht zu erklären, sondern eben blos durch Annahme einer Gerinnung. Die relative oder wirkliche Volumvermehrung von infarcirten Theilen, welche Weigert gegenüber den Anzweifelungen Israel's aufrecht erhält, ist nicht durch Zusammensinken der übrigen Theile zu erklären; ein solches ist auch in den nicht verkästen Theilen, z. B. von Lymphdrüsen, von hepatisirten Lungenabschnitten, festzustellen. Dass freilich später schliesslich eine wirkliche Eindickung verkäster oder infarcirter Gewebstheile stattfinde, soll nicht geleugnet werden; aber dieser Wasserverlust erfolgt erst später, während die Volumvermehrung schon in der allerersten Zeit nach der Entstehung des Infarktes oder der Verkäsung bemerkbar ist.

Eine eigenthümliche Stellung nimmt unter den Umständen, unter welchen gewöhnlich der fragliche Prozess der Gerinnung zu Stande kommt, das Parenchym des Centralnervensystems ein; hier bilden sich constant nicht feste Infarkte (Gerinnung oder Inspissation), sondern Erweichungen aus. Dass im Gehirn und Rückenmark die Möglichkeit einer Eindickung nicht vorhanden sei, ist nach Weigert um so weniger anzunehmen, als ja thatsächlich Verkäsungen daselbst (z. B. an Tuberkeln etc.) vorkommen. Es muss sich also um Eigenthümlichkeiten der abgestorbenen Masse handeln, und diese bestehen darin, dass das Nervenmark nach dem Tode der Fasern nicht bloss kein Wasser verliert, sondern auch sehr reichlich solches aus der Umgebung in sich aufnimmt. Auch Israel führt den Mangel von Eintrocknung in anämischen, nekrotischen Herden des Gehirns auf die Eigenthümlichkeit des Gewebes selbst zurück, indem dasselbe keine Fähigkeit zur Eintrocknung habe. Anderseits hebt Israel hervor, dass man das Auftreten von Erweichungen im Gehirn mit gleichem Rechte auch gegen die Annahme einer Coagulationsnekrose geltend machen könnte.

Uebrigens stellt auch Israel trotz des negativen Ergebnisses seiner Untersuchungen die Möglichkeit einer Coagulationsnekrose keineswegs in Abrede: er sagt darüber am Schlusse seiner mehrfach citirten Arbeit:

„Worin die Differenz zwischen der einfachen Nekrose durch Anämie und der durch chemische Einflüsse bewirkten besteht, sei es dass diese durch Zuführung von Giftstoffen, sei es durch Bildung derselben im Körper hervorgebracht werden, das kann sich erst aus den Studien an solchen durch Vergiftung, wie durch bakterielle Erkrankung hervorgerufenen Nekrosen ergeben; welche besonderen mikroskopischen Vorgänge die differenten makroskopischen Zustände des Infarktes und der Verkäsung bedingen, auch das erfordert weitere Untersuchungen, in denen, wie bei der vorliegenden, dem Verhalten des Zellkörpers in gleicher Weise wie dem des Zellkernes Rechnung getragen werden muss; auch das Verhalten der intercellulären Bestandtheile ist jedenfalls für die Beurtheilung der Vorgänge an den einzelnen Organen von Wichtigkeit.

„Bis aber eine Vollständigkeit der Untersuchungen erreicht ist, die den Chemismus der Zellfunctionen mehr als es bisher der Fall ist, aufgeklärt haben wird, möge die Coagulation einstweilen suspendirt werden und die Nekrose genügen. Wenn wir erst noch mehr von den chemischen und physikalischen Eigenschaften der Zellen wissen, kommt vielleicht auch eine Coagulationsnekrose wieder zur unbestrittenen Anerkennung.“ [1])

Was nun die dritte, im Obigen bereits gestreifte Frage betrifft, ob nicht die etwaige Volumvermehrung durch Abscheidung von Fibrin zwischen die Zellen des infarcirten oder verkästen Organtheiles zu Stande kommt, so hat Israel in seinen Versuchen reichlich Fibrin im Lumen der Harnkanälchen und zwischen den letzteren gefunden. Freilich wäre hier noch die Frage zu entscheiden, wie viel davon vielleicht erst nach dem Tode entstandenem Gerinnsel entspricht. Weigert verweist darauf, dass in Infarkten oder verkästen Stellen mit seiner Fibrinfärbungsmethode Fibrin bald in grösseren Mengen nachweisbar sei, bald aber auch fast vollkommen fehle; jedenfalls sei dessen Menge nicht mit den Fibrinquantitäten zu vergleichen, welche man bei den gewöhnlichen derberen Fibringerinnungen findet. Man könne also die Volumvermehrung auch nicht auf eine intercellulare Fibrinausscheidung beziehen.

Wie man aus der vorhergehenden kurzen historischen Darlegung der Entwicklung der Frage von der Coagulationsnekrose ersieht, ist dieselbe zur Zeit noch in der Schwebe. Entscheidende Gründe für oder gegen die Weigert'sche Annahme sind nicht vorgebracht worden.

Die Begründung, welche Weigert für seine Auffassung des Prozesses giebt, beruht im wesentlichen auf der Thatsache, dass makroskopisch die betreffenden Gewebe einen geronnenen Eindruck machen, trocken, derber, blass, im Volumen vermehrt sind. Es ist klar, dass hieraus zwar per analogiam eine Gerinnung als das Wesentliche des Prozesses vermuthet werden kann, aber ein Beweis für die Gerinnung der Zellen kann natürlich aus dem makroskopischen Aussehen nicht erbracht werden. Wenn man zunächst von der Eindickungshypothese absieht, so kann Vergrösserung und derbe Consistenz der nekrotischen Massen ausser durch Veränderung der Zellen sehr wohl durch Ausscheidung einer geronnenen Masse zwischen dieselben bedingt sein. Wenn Weigert die Inconstanz des nach seiner Methode färbbaren Fibrins in verkästen Geweben als Beweisgrund dafür giebt, dass die Gerinnung der Zellen das Wesentliche des Vorgangs darstellen müsse, so lässt sich dagegen einwenden, dass aus dem Blut und der Lymphe stammende geronnene Massen durchaus nicht immer mit der Fibrinfärbung positiv reagiren. So haben wir in Tuberkeln in verkästem Gewebe des Kaninchens ziemlich reichliches intercellulares Gerinnsel, theils in Form dicker Balken, theils in mehr homogenen oder feinkörnigen Massen gesehen. Dieselben können kaum als etwas Anderes denn als geronnenes Transsudat aus dem Blut angesehen werden, geben aber nur zu einem Theile die Fibrinfärbung. Wir schlugen für diese Art von Gerinnsel den Namen Fibrinoid vor.

Bei der Verkäsung von Drüsen und bei diffusen tuberkulösen Wucherungen bei Kaninchen würde diese Masse ihrer Reichlichkeit nach an und für sich genügen, um die derbe Consistenz der verkästen Theile zu erklären. Wir haben es seinerzeit deshalb offen gelassen, ob daneben auch eine Gerinnung der Zellkörper, über welche aus den fixirten und gefärbten Präparaten keine Auskunft zu erhalten war, stattfindet oder nicht[1])

Der Einwand ferner, welchen Weigert dagegen geltend macht, dass Israel den Schwund der Altmann'schen Granula für die Eindickung heranzieht, kann gleichfalls nur unter der Voraussetzung aufrecht erhalten werden, dass die Altmann'schen Granula, entsprechend der gewöhnlichen Annahme, feste Bestandtheile der Zellen darstellen. Sind sie flüsssig, sind sie vielleicht, wie man dies nach den A. Fischer'schen Untersuchungen etwa vermuthen könnte, Peptone oder andere leicht flüssige Bestandtheile der Zellen, so würde ihr Schwinden aus dem Zellleib in der That eben eine Erhöhung seiner Consistenz zur Folge haben müssen.

Auch unsere Zellleibsbefunde in der unterbundenen Niere (l. cit. S. 49 ff.) erlaubten keinen Rückschluss darauf, ob die Zellen schon vor der Fixation geronnen waren oder nicht. Wir fanden zwar statt der gewöhnlichen eine eigenthümliche körnignetzartige Struktur der Zellleiber vor, und im Zusammenhalt mit der Thatsache, dass reichlich Fibrin im Lumen der Harnkanälchen sowie zwischen den abgelösten Epithelien lag, konnte diese Veränderung der Zellleiber sehr gut mit der Annahme einer Gerinnung flüssiger Zellbestandtheile vereinbart werden: denn die zwischen die absterbenden Zellen transsudirende Flüssigkeit wird vermuthlich gerinnbare Elemente oder Gerinnungsferment auch in die Zellen eintreten lassen. Aber ebenso gut könnte es natürlich in den l. cit. geschilderten Strukturen sich nur um Fixationsbilder mehr oder weniger degenerirter, saftreicher, aber nicht geronnener Zellen handeln.

Das Schwinden des Chromatins und späterhin des ganzen Kernes kann, wie dies auch Weigert hervorgehoben hat, für die Annahme der Gerinnung kein Beweismoment darstellen. Selbst unter der Voraussetzung, dass Durchtränkung und Durchströmung der Zellen mit Flüssigkeit für beide Vorgänge nöthig oder wenigstens sehr förderlich sei, würde erst weiterhin der Nachweis zu erbringen sein, dass die betreffenden chromatolytisch wirkenden, oder andere gleichzeitig mit eindringende gelöste Substanzen neben der chemischen Umwandlung und Auflösung gewisser Zellbestandtheile (zunächst des Chromatins) die Gerinnung und Fällung anderer hervorbringen.

Auf der anderen Seite ist auch durch die Angaben Israel's und der oben citirten Autoren kein Beweis dagegen erbracht, dass die Zellen in käsigen Herden geronnen seien. Dass die eventuelle Verkleinerung derselben nichts gegen die Gerinnung beweist, geht bereits aus der oben citirten Kritik Weigert's zur Genüge hervor. Wenn die Durchströmung und partielle Lösung von Zellbestandtheilen in der That ein regelmässiges Vorkommniss bei der Coagulationsnekrose sein sollte, so würden eben „Körperschwund“ und Coagulationsnekrose zusammen erst das Ganze des Vorgangs ausdrücken.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Greifswald. (Director: Geh. Med.-Rath Professor Dr. Mosler.)

Ueber seltenere Lokalisation des Diphtheriebacillus auf Haut und Schleimhaut[2]).

Von Dr. A. W. K. Müller, Assistenzarzt der Klinik.

Zu den selteneren Lokalisationen der Diphtherie gehören, abgesehen von denjenigen Fällen, in denen es sich um direkte Fortleitung vom Rachen auf die Schleimhaut der Nase und des Mundes oder um Fortschreiten des diphtherischen Prozesses von der Trachea auf Tracheotomiewunden und die benachbarte Haut handelte, Erkrankungen der Schleimhaut der Vagina und der äusseren Haut.

Während in früherer Zeit die Statistik noch eine grosse Zahl von Hautdiphtheriefällen (meist unter dem Namen von Wunddiphtherieen) aufzuweisen hatte, hat uns die bakteriologische Untersuchung erkennen gelehrt, dass der weitaus grösste Theil jener wahrscheinlich nicht durch den specifischen Erreger der Diphtherie, den Loeffler'schen Diphtheriebacillus, hervorgerufen war, sondern durch verschiedene andere Mikroorganismen, wie Streptococcen, Staphylococcen oder Diplococcen veranlasst wurde. Jedenfalls ist die Zahl der bekanntgewordenen, bakteriologisch sicher diagnosticirten Fälle von Haut- und Wunddiphtherie nur eine äusserst geringe geblieben, seit man sich nicht mehr mit dem Vorhandensein weisslicher, durch Nekrotisirung der Oberfläche entstandener Beläge begnügte, sondern das Vorhandensein virulenter Diphtheriebacillen in den erkrankten Partieen forderte.

---

[1]) Vergl. auch die Aeusserungen Israel's in seinem Praktikum der pathologischen Histologie. II. Auflage. Berlin 1893 (S. 146, 147 und 148).

[1]) Vergl. Schmaus-Albrecht. Die käsige Nekrose tuberkulösen Gewebes. Virchow's Archiv Bd. 144, Suppl. S. 72; vergl. auch Arnold, Die corpusculären Elemente des Froschblutes und ihr Verhalten bei der Gerinnung. Virchow's Archiv Bd. 148, S. 495 ff.

[2]) Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein am 3. December 1898.

Die wenigen von **Brunner**[1]), **Neisser**[2]), **Abel**[3]), **Schottmüller**[4]) und einigen anderen veröffentlichten Fälle waren nach ihrem klinischen Bilde und nach dem bakteriologischen Befunde für alle überzeugend, welche an die Pathogenität des Diphtheriebacillus für den Menschen sonst glaubten. Aber einige wenige, die sich noch immer nicht zu dieser Anschauung bekehrt hatten, konnten noch dagegen einwenden, dass bei der Mehrzahl der Fälle ja neben den Dipththeriebacillen noch andere Mikroorganismen gefunden sein, die allein auch schon als Erreger gleicher oder ähnlicher Prozesse zuweilen nachgewiesen wurden, und dass daneben immerhin die ätiologische Bedeutung dennoch bezweifelt werden könnte, wenn zum Beispiel durch Uebertragung vermittels der Finger der Patienten die Bacillen vom Primärsitz zufällig auf die schon erkrankten Partieen verschleppt würden.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, erschien uns die Veröffentlichung eines von uns beobachteten Falles von Diphtherie der Vulva, Vagina und der äusseren Haut angebracht, bei dem aus den erkrankten Partieen Reinculturen virulenter Bacillen gezüchtet wurden, und zwar unter Bedingungen, welche die erwähnten Möglichkeiten mit Sicherheit auszuschliessen vermochten. Da wir ferner auf Grund der bisherigen sicheren Beobachtungen noch nicht im Stande waren, aus dem klinischen Bilde allein die Diagnose zu stellen, so kann vielleicht jeder genauer beobachtete Fall dazu beitragen, auch den vielseitigen Symptomencomplex dieses Krankheitsbildes genauer präcisiren zu helfen.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrath **Mosler**, spreche ich auch an dieser Stelle für die Erlaubniss zur Veröffentlichung des Falles meinen Dank aus. — Die Krankengeschichte ist folgende:

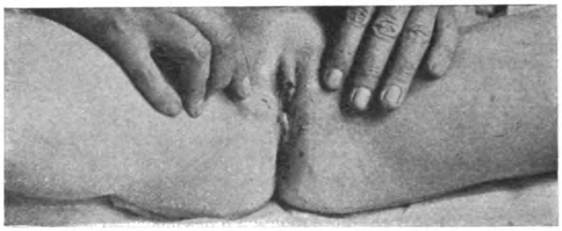
Patientin ist die 10jährige Maurertochter B. B. aus Hanshagen. Eltern und fünf Geschwister leben und sind gesund. Sie selbst will stets gesund gewesen und soll auch nach Angabe der Angehörigen niemals sonst an irgend einer Halserkrankung gelitten haben. Das jetzige Leiden begann am 2. October 1898 mit Schmerzen an den Genitalien, die sich besonders beim Uriniren bemerkbar machten. Am 4. October traten Halsschmerzen mit Schluckbeschwerden auf, die jedoch gegenüber den Schmerzen an den Geschlechtstheilen in den Hintergrund traten. Am 7. October wurde das Kind in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen, weil es nicht mehr imstande war, wegen der grossen Schmerzen zu uriniren.

Die Patientin war ihrem Alter entsprechend normal entwickelt. Die Schleimhäute der Lippen und Conjunctiven etwas anämisch, die Farbe der Wangen blass. Die Körperhaut zeigte keine Exantheme oder pathologischen Veränderungen, bis auf eine etwa 3 cm im Durchmesser grosse, etwa $^1/_2$ cm tiefe Wunde am linken Fuss vor und abwärts vom Malleolus internus; der Grund und die Ränder waren mit einem schmierig eitrigen Secret bedeckt. Die Wunde rührte von einem vor vier Wochen erlittenen Sturze her. Ausserdem befand sich noch am linken Daumen eine Paronychie; das ganze Nagelglied war intensiv geröthet und geschwollen und liess bei Berührung an der Radialseite neben der Nagelplatte etwas oberhalb des Nagelfalzes die stärkste Schmerzhaftigkeit erkennen. In dieser Richtung wurde nach sorgfältiger Reinigung mit ausgeglühter Platinöse zwischen Nagel und Falz eingestochen und eine geringe Menge gelblichen Eiters entleert, der sofort auf **Loeffler**'schem Blutserum ausgestrichen wurde. Die Körpertemperatur betrug 37,6 am Abend der Aufnahme und am andern Morgen 36,3 und blieb normal. Von Seiten des Nervensystems, des Herzens, der Lunge und der Verdauungsorgane wurden keine Beschwerden empfunden und konnte auch objectiv Krankhaftes nicht nachgewiesen werden. Der Puls war regelmässig, kräftig und nicht beschleunigt. Milzvergrösserung war nicht vorhanden.

Ueber Schluckbeschwerden klagte Patientin nicht mehr, nur noch über ganz geringe Schmerzen im Halse an der rechten Tonsille. Bei der Inspection zeigt sich mässige Röthung und Schwellung beider Tonsillen, auf der rechten befindet sich noch ein geringer grauweisslicher Belag.

Stärker waren dagegen die Beschwerden von seiten des Urogenitalsystems. Die Patientin klagte über dauernd brennenden Schmerz der Vulva und des Perineums und war wegen starker Schmerzen nicht imstande Urin zu lassen. Dies gelang erst im warmen Vollbade unter intensiven Beschwerden. Bei der Inspection fällt zunächst die stark geröthete und geschwollene Clitoris auf, deren Länge 2 cm und deren Breite 1 cm betrug. Die Ausmündung der Urethra ist dadurch völlig verdeckt. Der vordere Rand ist der oberflächlichen Epidermis beraubt und daselbst mit Eiter bedeckt. Die Labia majora sind stark geröthet, an der linken Seite mit einer dünnen Schicht eingetrockneten Secretes bedeckt. An der Innenseite des rechten Labium majus befinden sich zwei, etwa 5 mm im Durchmesser grosse, runde exulcerirte Stellen, deren Grund, nur wenig unter dem wallartigen gerötheten Rande vertieft, gelblich verfärbt ist. Die Labia minora sind gleichfalls oedematös geschwollen und an dem vorderen Rande grauweis verfärbt. Zwischen grossen und kleinen Labien lagert graugelbliches, eitriges Secret. An der hinteren Commissur befindet sich eine stark secernirende, graugelb verfärbte Ulceration mit unregelmässigen Rändern, die sich nach hinten nicht ganz bis zur Analöffnung auf dem Damm fortsetzt und nach vorn bis in die hintere Vaginalwand übergeht. Besonders tief erscheint die Ulceration an zwei Stellen, zu beiden Seiten der hinteren Commissur symmetrisch gelegen, die sich für gewöhnlich berührten; daselbst sind auch die Ränder stärker gewulstet und der Grund eitriger belegt. Beim Auseinanderbiegen der Labia minora sieht man durch ein etwa 1 cm grosses Foramen des stark gerötheten Hymens auf die hintere Vaginalschleimhaut, welche starke dunkelrothe Injection und besonders auf der Höhe grauweisse, membranartige Auflagerungen zeigt. Zu beiden Seiten der Nates finden sich an symmetrischen Stellen mehrere, etwa linsengrosse runde Substanzverluste, welche theilweise mit Krusten bedeckt sind, theilweise neben gerötheten wallartigen Rändern einen eitrigen Grund haben. Ihre Entstehung lässt sich aus einer mit Eiter gefüllten und einer erst in der Entstehung begriffenen Pustel verfolgen. Eiweiss war im Urin nicht vorhanden.

Fig. 11.



Der mikroskopische Befund ergab nun sowohl aus dem Eiter der Paronychie, von den exulcerirten Stellen der Vulva und des Perineums, sowie den membranösen Auflagerungen der Vaginalschleimhaut auf Blutserum Reinculturen von Diphtheriebacillen, welche am nächsten Tage deutliche **Neisser**'sche Färbung zeigten und sich durch den Thierversuch als vollvirulent erwiesen. Aus der noch intacten Eiterpustel wurde nach vorsichtiger Reinigung der Oberfläche mit Alkohol und Anstechen mittels der sterilen Platinöse gleichfalls eine Reincultur von virulenten Diphtheriebacillen mit reichlicher ausgedehntem Wachsthum gezüchtet. In dem Halsabstrich zeigten sich neben den virulenten Diphtheriebacillen Streptococcen und Staphylococcen. Aus der Wunde am Fuss wurden keine Diphtheriebacillen gefunden.

Die Therapie bestand selbstverständlich in einer Injection von 1000 Immunisirungseinheiten Heilserum, absichtlich wurde von einer lokalen Behandlung nach dem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung abgesehen und der erkrankte Daumen nur mit einem trockenen Schutzverband versehen und auf die Genitalien kühlende Bleiwasserumschläge applicirt.

Ueber den Verlauf ist kurz zu sagen, dass bereits am folgenden Tage nach der Injection (am 9. October) die Halsschmerzen verschwunden, der Tonsillenbelag sehr zurückgegangen war, weiterhin die Schmerzen an den Genitalien sich erheblich vermindert hatten und das Uriniren mit geringen Beschwerden möglich war. Auch lokal hatten sich die ulcerirten Partieen gereinigt und die Entzündungserscheinungen erheblich zurückgebildet.

Nach zwei weiteren Tagen war der Befund bis auf geringe Röthung zurückgegangen. Das Uriniren war ohne Schmerzen möglich, die Clitoris hatte sich bedeutend verkleinert, und die Ulcerationen waren grösstentheils verheilt und nur noch an der hinteren Commissur vorhanden. Die Paronychie war nicht mehr schmerzhaft und zeigte nur noch mässige Röthung. Am 14., also sieben Tage nach der Aufnahme, war bis auf geringe Röthung an der hinteren Commissur nichts Krankhaftes an den normal zurückgebildeten Geschlechtstheilen wahrzunehmen.

Die Wunde am Fusse war trotz lokaler Behandlung erst am 22., dem Entlassungstage der Patientin, bis auf eine kleine granulirende Stelle verheilt.

Es handelt sich also im Vorliegenden um einen Fall, der charakterisirt war durch schwerere Lokal- und leichtere Allgemeinerscheinungen. Wenn auch die ersten Symptome an den Genitalien kurze Zeit vor den Erscheinungen der Rachendiphtherie auftraten, so wird man doch keine Veranlassung haben, hier auch den Primärsitz der Diphtherie nach den Genitalien zu verlegen. Ist es doch hinreichend bekannt, dass virulente Diphtheriebacillen sich längere Zeit auf normaler Schleimhaut halten oder auch nur geringe katarrhalische Entzündungen hervorrufen können. Vielleicht könnte der Umstand, dass die Cousine der Patientin etwa zu gleicher Zeit unter derselben seltenen Lokalisation erkrankt gewesen sein soll, auf die Annahme einer gemeinsamen Infectionsquelle hindeuten, ähnlich dem von Hill[1] erwähnten Fall, wo drei Personen an Vulva- oder Perineumdiphtherie erkrankten nach gemeinsamem Gebrauch eines mangelhaft construirten Waterclosets. Es sprachen jedoch hiergegen die bestimmten Aussagen der Angehörigen der Patientin, und so ist es natürlicher, den gewöhnlichen Modus der Infection bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Rachendiphtherie anzunehmen, dass die Bacillen mit den Fingern nach den Geschlechtstheilen und direkt nach dem linken Daumen aus dem Rachen übertragen wurden. Vermuthlich war nun hier ein günstigerer Nährboden durch geringe Continuitätstrennungen oder Excoriationen oder geringen Intertrigo, so dass die Krankheitssymptome hier schneller zur Ausbildung gelangen konnten, als in dem Rachen, wo die Erkrankung überhaupt einen milderen Charakter zeigte.

---

[1]) **Brunner**, Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 22.

[2]) **Neisser**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1892.

[3]) **Abel**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 26.

[4]) **Schottmüller**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895.

Was nun die lokalen Krankheitserscheinungen anbetrifft, so zeigten sich auf der Vaginalschleimhaut deutliche Pseudomembranbildung und auf der Haut der Vulva und des Perineums Exulcerationen, die sich, so weit sie in die Tiefe gingen, aus Pusteln mit eitrigem Inhalt gebildet hatten. Die oberflächlichen Ulcerationen lassen sich eher auf Stagniren des Secrets oder oberflächlichste Coriumverletzungen zurückführen.

Dass nun der Nachweis der Diphtheriebacillen nicht als secundäre Ansiedelung ohne ätiologische Bedeutung gedeutet werden kann, geht mit Sicherheit erstens aus dem Vorhandensein in Reincultur hervor und zweitens aus dem Umstande, dass sie in reichlicher Menge aus dem Inhalt einer frisch eröffneten Eiterpustel gezüchtet wurden. Weiterhin beweist der Fall, dass die Diphtheriebacillen die Erreger der Paronychie waren, da der Eiter aus dieser erst, nach sorgfältigster Reinigung des Daumens, durch Perforiren in eine kleine Eiterhöhle mit der ausgeglühten, starken Platinöse zu erlangen war.

Zugleich wird hierdurch die Anschauung auf das schlagendste widerlegt, dass Eiterbildung und Virulenz der Diphtheriebacillen erst durch das Zusammentreffen mit pyogenen Coccen bedingt wäre, da aus dem Eiter vollvirulente Diphtheriebacillen in Reincultur gezüchtet wurden.

III. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Leiden.

(Director: Prof. Dr. W. Nolen.)

Die Theorie Grützner's über die Darmbewegung bei Rectalinjectionen mit Kochsalzzusatz.

Von Dr. B. P. B. Plantenga.

Schon seit längerer Zeit hat man den Nährklystieren Kochsalz zugesetzt. Anfangs geschah dies wahrscheinlich in Analogie mit der menschlichen Gewohnheit, der Nahrung Kochsalz zuzusetzen; später aber beobachtete man, dass dieser Kochsalzzusatz eine erhöhte Resorption zur Folge hatte.

Grützner war der erste, der versucht hat, diese Thatsache zu erklären. Aus seinen Experimenten (mitgetheilt in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1894, No. 41) ergab sich ihm, dass kleine, in physiologischer Kochsalzlösung suspendirte Partikelchen, langsam ins Rectum eingespritzt, einige Stunden nachher im ganzen Darmtractus sich vorfanden. Hieraus folgerte er, dass eine Antiperistaltik der Muscularis mucosae des Darmes die Ursache sei.

In dieser Auffassung, die Injection einer physiologischen Kochsalzlösung im Dickdarm rufe eine Antiperistaltik der Muscularis mucosae hervor, wurde er angeblich bestärkt durch Versuche Nothnagel's[2] über die Wirkung der Kali- und Natronsalze auf die Muscularis des Darmes.

Wir müssen aber betonen, dass Nothnagel seine Versuche im physiologischen Kochsalzbade mit Injectionen von concentrirten Kochsalzlösungen vorgenommen hat und dass er bestimmt auf die Thatsache hinweist, dass er die Kochsalzlösung niemals weiter nach oben als bis in die unmittelbare Nähe des Coecums vorschreiten sah.

Von Christomanos[1] sind die Untersuchungen Grützner's gründlich nachgeprüft. Statt Thierkohle, welche Grützner meistens zur Injection verwendet hat, benutzte Christomanos Aufschwemmungen von Lycopodium, weil schon normaliter im Darmtractus sich Kohlepartikelchen finden. Von Christomanos sind zwei Versuchsreihen angestellt. Die erstere, wo die Versuche genau in der von Grützner beschriebenen Weise ausgeführt sind, ergab Resultate, welche vollständig mit den Angaben Grützner's übereinstimmen. — Die zweite Reihe von Versuchen, wo Zwangsvorrichtungen angewendet wurden, um dem Auflecken von Koth vorzubeugen, ergab Resultate, welche den vorigen ganz entgegengesetzt waren.

Swiezynski[2] meint in Folge seiner Versuche die Theorie Grützner's bestätigen zu sollen; auch von Riegel[3], Lépine[4] und Tournier[5] wird die Möglichkeit eingeräumt. Dagegen treten Dauber[6], Wendt[7] und Blum[8] auf die Seite von Christomonos.

Da die Angaben der verschiedenen Autoren so sehr mit einander in Widerspruch sind, haben wir Versuche an Thieren und Menschen angestellt. — Die Thierversuche fassen wir kurz in nachstehender Tabelle zusammen. Die Thiere sind alle am Ende des Versuchs mittels Chloroform getödtet.

Nummer	Thier	Aufbewahrungsort	Art des Klysmas Temp. ca. 37° C	Menge desselben in ccm	Versuchsdauer in Stunden	Befund
1.	Weisse Ratte, 24 Stunden hungernd.	Becherglas mit Watte. Anus mit Collodium verschlossen.	Aufschwemmung von mit Gentianaviolett gefärbtem Lycopodium und 0,6 procentige NaCl-Lösung (40 auf 1000).	0,5	6	Weder im Magen, noch im Dünndarm Lycopodium auffindbar. — Im Coecum viel Koth, wenig Lycopodium. Im Colon und Rectum sehr wenig Koth, sehr viel Lycopodium. Im oberen Rectum war die eingespritzte Masse wie ein Kothballen eingetrocknet.
2.	Weisse Ratte, 24 Stunden hungernd.	Becherglas mit Watte. Anus mit Collodium verschlossen.	Wie bei No. 1.	0,8	6	Im Magen und Dünndarm kein Lycopodium. — Im Coecum, Colon und Rectum wenig Koth, viel Lycopodium, dieses hier und da bei kleinen Mengen zusammenliegend.
3.	Weisse Ratte, 24 Stunden hungernd, Parallelversuch zu 1. und 2.	Becherglas mit Watte. Anus mit Collodium verschlossen.	Aufschwemmung von mit Gentianaviolett gefärbtem Lycopodium und Wasser (40 auf 1000).	0,9	6	Nirgends im Magen und Dünndarm Lycopodium nachweisbar. — Im Rectum, dicht oberhalb des Anus, ein kleiner Kothballen, im Colon und Coecum sehr wenig Koth. Im Coecum wenig Lycopodium, im Colon mehr, am meisten im oberen Rectum, in eine grosse Masse zusammengeballt.
4.	Weisse Ratte, 24 Stunden hungernd, Controllversuch zu 1., 2. und 3.	Becherglas mit Watte. Unt. Aufsicht. After gut gereinigt. Watte b. Stuhlgang so schnell als möglich gewechselt.	Wie bei No. 3.	0,8	4,5	Im Oesophagus und Magen vereinzelte Lycopodiumkörner, im Duodenum mehrere, im Jejunum an einer Stelle sehr viele, im Ileum nur mit Mühe einzelne Körner auffindbar. — Rectum, Colon und Coecum enthalten sehr viel Lycopodium. Der ganze Tractus intestinalis enthält nur sehr wenig Koth.
5.	Weisse Ratte, 36 Stunden hungernd. Während 5 Minuten Aethernarkose.	Pappendeckelcylinder mit Watte ausgestopft.	Wie bei No. 3.	1,4	7	Während Magen und Dünndarm ganz frei sind von Lycopodium, sind im Coecum ziemlich viele, im Colon sehr viele, im Rectum nur wenige Lycopodiumkörner. — Die Körner im Colon sind wie Koth zusammengeballt.

---

[1] Hill, Lancet 1889.

[2] Nothnagel, Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Darmes, 1884.

---

[1] Christomanos, Zur Frage der Antiperistaltik. Wiener klin. Rundschau IX. Jahrg., 12 u. 13.

[2] Swiezynski, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 32.

[3] Riegel, Zeitschrift für praktische Aerzte 1896, No. 2.

[4] Lépine, Semaine médicale 1894 und 1895.

[5] Tournier, Province médicale 1895.

[6] Dauber, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 34.

[7] Wendt, Inaug.-Dissertation, Jena 1896.

[8] Blum, XIV. Kongress für innere Medicin 1896.

Nummer.	Thier	Aufbewahrungsort	Art des Klysmas Temp. ca. 37° C	Menge desselben in ccm	Versuchsdauer in Stunden	Befund
6.	Weisse Ratte. 36 Stunden hungernd. Während 4 Minuten Aethernarkose.	Pappendeckelcylinder mit Watte ausgestopft.	Wie bei No. 3.	0,7	6,5	Kein Lycopodium im Magen und Dünndarm auffindbar. — Im Coecum ziemlich viel Koth, auch viel Lycopodium mit dem Koth gemischt. Ebenso im Colon und Rectum viel Lycopodium.
7.	Weisse Ratte, 36 Stunden hungernd. Während 4 Minuten Aethernarkose.	Pappendeckelcylinder mit Watte ausgestopft.	Wie bei No. 1.	1,1	6	Am meisten war das Lycopodium im Rectum und Colon wie ein Kothballen angehäuft, im Coecum war nur sehr wenig zu finden. — Im Magen und Dünndarm gar nichts. Wenig Koth im Tractus intestinalis.
8.	Weisse Ratte, 36 Stunden hungernd. Während 4 Minuten Aethernarkose.	Pappendeckelcylinder mit Watte ausgestopft.	Wie bei No. 1.	0,9	6,5	Im Coecum nur vereinzelte Lycopodiumkörner, im Magen und Dünndarm keines nachweisbar, sehr viele im Colon und Rectum, zusammengeballt. — Nur im Coecum und Ileum war ein wenig Koth.
9.	Weisse Ratte, 36 Stunden hungernd. Während 4 Minuten Aethernarkose.	Pappendeckelcylinder mit Watte ausgestopft.	Wie bei No. 1.	1,3	7	Kein einziges Lycopodiumkörnchen im Magen und Dünndarm aufzufinden. — Im Coecum ziemlich viel Koth und viel Lycopodium. Auch im Colon viel Lycopodium, nur wenig im Rectum. Im Colon und Rectum kein Koth.
10.	Weisse Ratte, 24 Stunden hungernd. Während 5 Minuten Aethernarkose.	Pappendeckelcylinder mit Watte ausgestopft.	Aufschwemmung von mit Gentianaviolett gefärbtem Lycopodium und 0,9 procentige NaCl-Lösung (40 auf 1000).	1,4	6	Nirgends im Dünndarm oder Magen Lycopodium. — Colon und Coecum ziemlich stark mit Koth gefüllt. Im Rectum und unteren Theil des Colons eine zusammengeballte Masse von Lycopodium. Im oberen Theil des Colons und im Coecum nur wenig Lycopodium.
11.	Weisse Ratte, 36 Stunden hungernd. Während 4 Minuten Aethernarkose.	Becherglas mit Watte. Unt. Aufsicht. After gut gereinigt. Watte b. Stuhlgang so schnell als möglich gewechselt.	Wie bei No. 3.	0,7	5	Im ganzen Tractus intestinalis ist Lycopodium nachweisbar, am meisten im Colon und Rectum, weniger im Coecum, sehr wenig im Ileum. Im Jejunum ziemlich viele Körner, wenig im Magen und Oesophagus. Das Thier hat während der ganzen Dauer des Versuchs keinen Koth entleert.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle wurde in situ der Intestinaltractus an der Cardia, am Pylorus, am Uebergang vom Jejunum zum Ileum, an der Valvula Bauhini und zuletzt zwischen Colon und Rectum doppelt unterbunden und dann herausgeschnitten. Zur Eröffnung der einzelnen Abschnitte wurden die Instrumente jedesmal geglüht und wurden stets neue Untersuchungsgläser benutzt.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, stimmen, die No. 4 und 11 ausgenommen (die einzigen, bei denen das Verfahren Grützner's genau nachgeahmt wurde), keine der von uns erhaltenen Resultate mit den Angaben Grützner's überein.

Weitere Versuche haben wir an Menschen angestellt. Da diese Versuche einander natürlich sehr ähnlich sind, so wollen wir einige Detailangaben gleich anfangs mittheilen:

Die Injectionsmasse wird jedesmal eingebracht mittels einer grossen Spritze und eines elastischen Rohrs, das verschieden hoch ins Rectum eingeführt wird. Dieses Einführen und das Einspritzen der Injectionsmasse findet statt, während die Patienten sich in Knieellenbogenlage befinden. Die Injectionsmasse wird auf eine Temperatur von ca. 37° C gebracht. Jedesmal nach einer Injection wird der After gut gereinigt, und bekommt der Patient frische Leinwand und bleibt während der ganzen Versuchsdauer in Rückenlage. Die Versuchspersonen hungern vom Anfange bis zum Ende des Versuchs. Das Spülwasser des Magens wird immer methodisch untersucht. Nachdem es sechs Stunden ruhig gestanden hat, wird nämlich die untere Lage in Spitzgläser gebracht, und nach sechs Stunden werden die Bodensätze derselben sedimentirt. Vom Sediment werden jedesmal 16 Präparate angefertigt und durchsucht. Alle Patienten haben bis am Ende des Versuchs das Klystier zurückhalten können. Nachstehend die Versuche:

I. Patientin E. (Abdominaltumor, ausgehend vom Pankreas oder Magen. Niemals freie Salzsäure im Magen nachweisbar. Motorische Function des Magens gut.)

Patientin hungert seit zwölf Stunden, hat spontanen Stuhl gehabt. Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A). Das Darmrohr wird 40 cm hoch eingeführt. Eingespritzt werden ca. 180 ccm einer Aufschwemmung von mit Gentianaviolett gefärbtem Lycopodium und 0,7 procentige NaCl-Lösung (40 auf 1000).

7 Stunden später wird die Magensonde eingeführt und der Magen ausgespült (Spülwasser B). Jetzt bekommt Patientin ein Reinigungsklystier von 1 Liter lauwarmem Wasser und per os 30 g Ol. Ricini. Das abgehende Klystier und die nächstfolgenden Stühle enthalten grosse Quantitäten Lycopodium. Im dritten Stuhl sind nur sehr wenige Lycopodiumkörner auffindbar. Die Sedimente des Spülwassers A und B sind einander ganz ähnlich. Sie enthalten Chromocyten, Leukocyten, Krystalle, Kohlepartikelchen, Samen und Detritus, kein Lycopodium.

II. Dieselbe Patientin wie unter I. Patientin hungert seit zwölf Stunden und hat, nachdem ein Klystier applicirt war, dünnflüssigen Stuhl gehabt. Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A). Das Darmrohr wird 37 cm hoch eingeführt. Dieselbe Aufschwemmung wie bei I wird benutzt und davon ca. 170 ccm eingespritzt.

6 Stunden nachher wird die Magensonde eingebracht und der Magen ausgespült (Spülwasser B). Im Sediment des Spülwassers A befinden sich Chromocyten, Leukocyten, körnige Massen, Krystalle, Kohlepartikelchen, Amylumkörner und ein ungefärbtes Lycopodiumkörnchen.

Im Sediment des Spülwassers B ist kein einziges Lycopodiumkörnchen nachzuweisen.

III. Dieselbe Patientin wie unter I. Patientin hungert seit achtzehn Stunden und hat spontanen Stuhl gehabt. Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A) und das Darmrohr 45 cm hoch eingeführt. Eingespritzt werden ca. 160 ccm einer Aufschwemmung von mit Gentianaviolett gefärbtem Lycopodium und 0,9 procentige NaCl-Lösung (40 auf 1000).

Nach 6 Stunden wird die Magensonde eingeführt und der Magen ausgespült (Spülwasser B).

Nachher bekommt Patientin ein Reinigungsklystier von 1 Liter lauwarmem Wasser und per os 30 g Ol. Ricini. Dies hat anderthalb Stunden später eine ausgiebige Stuhlentleerung zur Folge, in welchem Stuhl sehr grosse Massen Lycopodium sich befanden. In dem jetzt nach 25 Minuten folgenden Stuhle waren nur sehr wenige Lycopodiumkörner vorhanden, während in dem viele Stunden später entleerten Stuhle kein Lycopodium nachweisbar war.

In den Sedimenten des Spülwassers A und B waren zu finden Chromocyten, Leukocyten, Detritus, Krystalle, einzelne Amylumkörner, sehr viel Kohle, Samen, Pflanzenfasern, aber kein einziges Lycopodiumkörnchen.

IV. Patientin H. (Hysterie.) Patientin hungert seit zwölf Stunden und hat nach einem Reinigungsklystier Stuhl gehabt. Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A). Das Darmrohr wird 48 cm hoch eingeschoben und werden ca. 180 ccm injicirt von der Aufschwemmung, welche bei I benutzt wurde.

7 Stunden später wird die Magensonde eingeführt und der Magen ausgespült (Spülwasser B). Jetzt bekommt Patientin ein Reinigungsklystier von 1 Liter lauwarmem Wasser und per os ca. 30 g Ol. Ricini. 2¼ Stunden später wird das Klysma entleert; die Masse enthält viel, der nun folgende Stuhl enthält nur sehr wenig Lycopodium. In den Bodensätzen des Spülwassers A und B sind grosse Massen Kohle nachweisbar, auch Krystalle und Samen, nur keine Spur von Lycopodium.

V. Patientin B. (Gastroptosis.) Patientin hungert seit zwölf Stunden, hat spontanen Stuhl gehabt. Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A). Das Darmrohr wird 60 cm hoch eingeschoben und 170 ccm der Lycopodiumaufschwemmung, welche bei I injicirt worden ist, werden eingespritzt.

7 Stunden nachher wird die Magensonde eingeführt und der Magen ausgespült (Spülwasser B). Sofort bekommt Patientin ein lauwarmes Reinigungsklystier von 1 Liter Wasser und per os 30 g Ol. Ricini. — Schon nach einer starken halben Stunde wird das Klysma entleert und enthält viel Lycopodium. Noch eine halbe Stunde später folgt ein dünner Stuhl, der nur wenig Lycopodium enthält; in dem noch später folgenden Stuhl kein Lycopodium auffindbar.

Im Spülwasser A und B ist nicht ein einziges Lycopodiumkörnchen auffindbar; wohl Krystalle, wenig Kohle, ziemlich viel Amylumkörner und Reste von Samen.

VI. Patientin O. (Cardialgieen.) Patientin hungert seit sehn Stunden und hat nach einem Reinigungsklystier defaecirt.

Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A). Das Darmrohr wird 37 cm hoch eingeführt und es werden ca. 150 ccm einer Aufschwemmung von mit Gentianaviolett gefärbtem Lycopodium und 0,6 procentige Chlornatriumlösung (40 auf 1000) eingespritzt.

Nach 5 Stunden wird die Magensonde eingebracht und der Magen ausgespült (Spülwasser B). Im Sediment der Spülwasser A und B ist Lycopodium nicht auffindbar, wohl aber Kohle, Krystalle, Amylumkörner und Pflanzenfasern.

VII. Patientin v. d. V. (Cardialgieen.) Patientin hungert seit vierzehn Stunden und hat nach einem Reinigungsklystier Stuhl gehabt.

Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A). Das Darmrohr wird 52 cm hoch eingeschoben, und es werden ca. 170 ccm von derselben Aufschwemmung, wie sie bei VI benutzt wurde, eingespritzt.

Nach 6 Stunden wird die Magensonde eingeführt und der Magen ausgespült (Spülwasser B). Die Bodensätze der Spülwasser A und B enthalten kein Lycopodium; Kohlepartikelchen und Amylumkörner sind viele nachweisbar, nur wenige Krystalle und Samen.

VIII. Patientin v. d. V. Dasselbe Experiment wie bei VII wird in gleicher Weise wiederholt; auch jetzt werden im Spülwasser keine Lycopodiumkörner gefunden.

IX. Patientin v. d. H. (Tuberculosis apicis pulmonis dextri.) Patientin hungert seit sechzehn Stunden und hat spontanen Stuhl gehabt. Der Magen wird ausgespült (Spülwasser A). Das Darmrohr wird 39 cm hoch eingeschoben und ca. 160 ccm von derselben Aufschwemmung, wie bei VI applicirt wurde, in den Darm eingespritzt

Nach 6½ Stunden wird die Magensonde eingeführt und der Magen ausgespült (Spülwasser B).

Lycopodium wird in den Sedimenten des Spülwassers nicht vorgefunden. Nur einzelne Amylumkörner, sehr wenig Kohle und Krystalle. Viele Samen und Trümmer von Samenschalen.

Unsere Versuche, die alle negativ ausfielen, stützen also die Meinung Christomanos', dass nur Versuchsfehler Grützner zu der Behauptung des Auftretens einer Antiperistaltik des Darms bei Anwendung von salzhaltigen Klystieren gebracht haben können.

Es kann nach den vorliegenden Experimenten keinem Zweifel mehr unterliegen, dass in der oben beschriebenen Weise in den Dickdarm eingeführte Stoffe die Valvula Bauhini kaum passiren und um so weniger in den oberen Theil des Dünndarms, oder gar in den Magen hinaufgelangen können.

Da es, wie wir schon oben bemerkten, überdies ganz und gar unverständlich wäre, dass von einer physiologischen Kochsalzlösung ein Reiz auf die Darmwand geübt werden könnte, ist die in Rede stehende Auffassung Grützner's nur als ein Irrthum anzusehen.

Das dem Klysma zugesetzte Chlornatrium befördert ganz einfach das Resorptionsvermögen der Schleimhaut, wie die nachstehenden Versuche deutlich darthun.

Wir haben nämlich bei einem grossen Hunde mit einem Anus praeternaturalis am oberen Theile des Colon descendens Eiweisslösungen per anum eingespritzt, mit und ohne Kochsalzzusatz:

I. Injicirt sind alle zwei Stunden 25 ccm einer Somatoselösung = ca. 17 % Somatose. — N-Bestimmung der Lösung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 5 ccm 31,35}\\ \text{b) 5 ccm 31,45}\end{array}\right\}\ 31{,}40\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$31{,}4 \times 3{,}5\text{ mg N} = 109{,}90\text{ mg N.}$$

4 Injectionen fanden statt; es sind also eingebracht:
100 ccm = 109,90 mg N × 20 = 2198 mg N = 13,74 g Eiweiss.

Trockensubstanz 16,78 g. — N-Bestimmung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 1 g 32,75}\\ \text{b) 1 g 32,60}\end{array}\right\}\ 32{,}68\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$32{,}68 \times 3{,}5\text{ mg N} = 114{,}4\text{ mg N.}$$

Es sind also hinausbefördert:
16,78 × 114,4 mg N = 1920 mg N = 11,90 g Eiweiss.
Resorbirt 1,84 g Eiweiss = 13,4 %.

II. Injicirt sind alle zwei Stunden 25 ccm einer Somatoselösung = ca. 15 % Somatose. — N-Bestimmung der Lösung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 5 ccm 27,6}\\ \text{b) 5 ccm 27,6}\end{array}\right\}\ 27{,}6\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$27{,}6 \times 3{,}5\text{ mg N} = 96{,}60\text{ mg N.}$$

4 Injectionen fanden statt; es sind also eingebracht:
100 ccm = 96,60 mg N × 20 = 1932 mg N = 12,075 g Eiweiss.

Trockensubstanz 15,23 g. — N-Bestimmung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 1 g 32,35}\\ \text{b) 1 g 32,30}\end{array}\right\}\ 32{,}33\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$32{,}33 \times 3{,}5\text{ mg N} = 113{,}15\text{ mg N.}$$

Es sind also hinausbefördert:
15,23 × 113,15 mg N = 1723 mg N = 10,769 g Eiweiss.
Resorbirt 1,306 g Eiweiss = 10,8 %.

III. Injicirt sind alle zwei Stunden 25 ccm einer Somatoselösung = ca. 12 % Somatose. — N-Bestimmung der Lösung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 5 ccm 22,5}\\ \text{b) 5 ccm 22,5}\end{array}\right\}\ 22{,}5\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$22{,}5 \times 3{,}5\text{ mg N} = 78{,}75\text{ mg N.}$$

4 Injectionen fanden statt; es sind also eingebracht:
100 ccm = 78,75 mg N × 20 = 1575 mg N = 9,844 g Eiweiss.

Trockensubstanz 14,31 g. — N-Bestimmung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 1 g 27,3}\\ \text{b) 1 g 27,9}\end{array}\right\}\ 27{,}6\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$27{,}6 \times 3{,}5\text{ mg N} = 96{,}60\text{ mg N.}$$

Es sind also hinausbefördert:
14,31 × 96,60 mg N = 1382 mg N = 8,638 g Eiweiss.
Resorbirt 1,206 g Eiweiss = 12,2 %.

IV. Injicirt sind alle zwei Stunden 25 ccm einer Somatoselösung, wie bei I, nur sind den 100 ccm 0,8 g NaCl zugesetzt. 4 Injectionen fanden statt.

Trockensubstanz 15,96 g. — N-Bestimmung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 1 g 31,55}\\ \text{b) 1 g 31,65}\end{array}\right\}\ 31{,}6\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$31{,}6 \times 3{,}5\text{ mg N} = 110{,}6\text{ mg N.}$$

Es sind also hinausbefördert:
15,96 × 110,6 mg N = 1765 mg N = 11,03 g Eiweiss.
Resorbirt 2,71 g Eiweiss = 19,7 %.

V. Injicirt sind alle zwei Stunden 25 ccm einer Somatoselösung, wie bei II, nur sind den 100 ccm 0,8 g NaCl zugesetzt. 4 Injectionen fanden statt.

Trockensubstanz 13,72 g. — N-Bestimmung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 1 g 30,45}\\ \text{b) 1 g 30,55}\end{array}\right\}\ 30{,}5\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$30{,}5 \times 3{,}5\text{ mg N} = 106{,}8\text{ mg N.}$$

Es sind also hinausbefördert:
13,72 × 106,8 mg N = 1465 mg N = 9,156 g Eiweiss.
Resorbirt 2,919 g Eiweiss = 24,1 %.

VI. Injicirt sind alle zwei Stunden 25 ccm einer Somatoselösung, wie bei III, nur sind den 100 ccm 0,8 g NaCl zugesetzt. 4 Injectionen fanden statt.

Trockensubstanz 13,17 g. — N-Bestimmung:

$$\left.\begin{array}{l}\text{a) 1 g 28,7}\\ \text{b) 1 g 28,3}\end{array}\right\}\ 28{,}5\text{ ccm }{}^1/_4\text{ N. }H_2SO_4.$$

$$28{,}5 \times 3{,}5\text{ mg N} = 99{,}75\text{ mg N.}$$

Es sind also hinausbefördert:
13,17 × 99,75 mg N = 1314 mg N = 8,213 g Eiweiss.
Resorbirt 1,631 g Eiweiss = 16,5 %.

Resumé:

Von 17%iger Somatoselösung ohne NaCl resorbirt: 13,4 %.
Von 17%iger Somatoselösung mit NaCl resosbirt: 19,7 %.

Von 15%iger Somatoselösung ohne NaCl resorbirt: 10,8 %.
Von 15%iger Somatoselösung mit NaCl resorbirt: 24,1 %.

Von 12%iger Somatoselösung ohne NaCl resorbirt: 12,2 %.
Von 12%iger Somatoselösung mit NaCl resorbirt: 16,5 %.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. W. Nolen für seine Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

IV. Aus dem Laboratorium der I. medicinischen Universitätsklinik (Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden) und dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts (Prof. Dr. Salkowski) in Berlin.

Ueber die Abspaltung von Zucker aus Eiweiss[1].

Von Dr. **Paul Mayer,** Volontair-Assistenten der I. med. Klinik.

Seit langem gilt es klinisch als eine unbestrittene Thatsache, dass im Organismus Kohlehydrate aus den Eiweissstoffen entstehen können. Denn wir wissen einerseits durch die Versuche von Naunyn, v. Mering und Külz, dass auch bei reiner Eiweissnahrung der Glykogenvorrath des Körpers nicht schwindet; andererseits lassen die an schweren Fällen von Diabetes gemachten Erfahrungen, dass trotz kohlehydratfreier Nahrung oft noch grosse Mengen Zucker ausgeschieden werden, keinen anderen Schluss zu, als dass diese aus den Albuminaten entstanden sind.

Es ist begreiflich, dass man bemüht gewesen ist, diese Thatsache dadurch zu erhärten, dass man versucht hat, das Kohlehydrat künstlich aus dem Eiweiss abzuspalten. Der erste, welcher die Vermuthung ausgesprochen hat, dass der Zucker ein Bestandtheil des Proteïns sei, dürfte Berzelius gewesen sein, der allerdings seinen Ausspruch nur darauf stützte, dass bei Einwirkung von Salzsäure oder Salpetersäure auf Zucker ebenso Huminsäure, Zuckersäure und Oxalsäure entstehen wie bei solcher auf Eiweiss.

---

[1]) Nach einer Demonstration im Verein für innere Medicin.

In neuerer Zeit hat Krukenberg1) den Glykosidcharakter der Eiweissstoffe betont, indem er auf Grund der Beobachtung, dass dieselben alkalische Kupferoxydlösung beim Kochen reduciren, auf eine Betheiligung der Kohlehydratgruppe an der Constitution des Eiweissmoleküls schloss.

Mit mehr Aussicht auf Erfolg konnte diese Frage erst in Angriff genommen werden, nachdem Emil Fischer das Phenylhydrazin in die Chemie der Kohlehydrate eingeführt und gezeigt hatte, dass die Zucker bei Einwirkung von essigsaurem Phenylhydrazin Verbindungen – sogenannte Osazone – liefern. Diese eignen sich sehr gut für die Abscheidung der Zuckerarten aus Lösungen, in denen sie zusammen mit anderen Stoffen vorkommen, und unterscheiden sich durch Schmelzpunkt, Löslichkeit und optisches Verhalten von einander, so dass sie für die Charakterisirung der einzelnen Zuckerarten von grosser Bedeutung sind.

Das Verdienst, sich mit der künstlichen Abspaltung von Zucker aus Eiweiss zuerst systematisch beschäftigt zu haben, gebührt unstreitig Pavy, wenngleich es ihm nicht gelungen ist, die Frage zur Entscheidung zu bringen. Pavy2) hat aus dem Albumin des Eiereiweiss durch Kochen mit 10 % Schwefelsäure ein Kohlehydrat abgespalten, das er selbst als Traubenzucker anspricht. Aber abgesehen davon, dass keines seiner dargestellten Osazone einen mit irgend einem bekannten Kohlehydratosazon übereinstimmenden Schmelzpunkt zeigt, ist er auch sonst die exacte Beweisführung für seine gewichtige Behauptung schuldig geblieben. Vor allem aber hat er mit einem Material gearbeitet, das für diese Zwecke nicht hinreichend präparirt war und von dem man sicher annehmen kann, dass es noch beigemengten Zucker enthielt.

Diese Fehlerquelle vermeidend, hat Krawkow3) im chemischen Laboratorium des hiesigen pathologischen Instituts die Untersuchungen Pavy's einer Nachprüfung unterzogen. Es gelang ihm, aus verschiedenen Eiweisskörpern ein Kohlehydrat abzuspalten, dessen Osazon in heissem Wasser löslich war und einen Schmelzpunkt von 183–185° zeigte; es entsprach also auch dieses keinem der bekannten Kohlehydratosazone.

Erst F. Blumenthal4) gelang es, aus dem Eieralbumin ein in heissem Wasser unlösliches Osazon darzustellen, dessen Schmelzpunkt bei 201–205° lag, sich also in dieser Beziehung wie ein aus Glykose gewonnenes Osazon verhielt. Zu demselben Resultat gelangte auch Eichholz5).

Durch diese letzteren Befunde war die künstliche Abspaltung von Zucker aus Eiweiss bereits sehr wahrscheinlich geworden, jedoch noch keineswegs vollends bewiesen, da man aus dem Schmelzpunkt des Osazons allein doch noch keinen stringenten Schluss auf die Natur des Kohlehydrates ziehen kann.

Ganz besonders angeregt durch das lebhafte Interesse meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geheimrath v. Leyden, für die seit Jahren auf der Klinik angestellten Untersuchungen über Zuckerbildung und -Zerstörung im Organismus, habe auch ich mich im Laboratorium der Klinik und im chemischen Laboratorium des pathologischen Institutes mit diesem Gegenstand beschäftigt. Ich bin dabei von einem Eiweisskörper ausgegangen, der bisher noch nicht in den Rahmen dieser Untersuchungen gezogen war, nämlich dem Albumin aus Eigelb.

Das Präparat6) wurde in der Weise hergestellt, dass das Eidotter frisch geschlagener Eier zunächst mit Aether wiederholt extrahirt wurde, bis der Aether farblos war. Der Rückstand wurde dann mit dem 16–20fachen Volumen Wasser versetzt, der Albuminniederschlag gesammelt, thunlichst vom Wasser abfiltrirt und gepresst und zuletzt mit Alkohol von 96 % solange extrahirt, bis sich kein Fett mehr nachweisen liess, dann abgepresst und durch nochmalige Extraction mit Aether zur pulvrigen Consistenz gebracht. Durch diese Darstellungsweise erhielt man ein feines, ganz weisses Pulver, das keine Spur von Traubenzucker beigemengt enthielt; ich kochte dasselbe jedesmal mit heissem Wasser aus und konnte in dem stark eingeengten Filtrat niemals eine Andeutung einer Reduction, ebenso wenig eine Reaction mit essigsaurem Phenylhydrazin erhalten.

Um aus diesem Eiweisskörper ein Kohlehydrat abzuspalten, ging ich im wesentlichen nach der Methode von Krawkow vor. 25 g Eiweiss wurden auf offenem Feuer in einer Porzellanschale mit 200 ccm einer 4–5%igen Salzsäure durch $2\frac{1}{2}$–3 Stunden gekocht. Nach dem Erkalten wurde abfiltrirt, das Filtrat mit Natriumcarbonat neutralisirt, eine Zeit lang stehen gelassen und vom Neutralisationsniederschlag abfiltrirt. Die Lösung wurde auf 100–150 ccm eingedampft, vom Salzniederschlag abfiltrirt; die so erhaltene Lösung giebt stets mit der Trommer'schen Probe und mit Fehling'scher Lösung eine Reduction, obgleich das gebildete Kupferoxydul nicht ausfällt, weil das dabei entstandene Ammoniak und andere Produkte das Kupferoxydul in Lösung erhalten. Man kann sich aber von der Reduction durch den intensiven Ausfall der von Babo und Meissner herrührenden Ferricyankaliumprobe überzeugen; säuert man die Probe nach dem Kochen schwach mit Salzsäure an und setzt dann Ferricyankalium hinzu, so tritt sofort der für Kupferoxydulsalze charakteristische rothbraune Niederschlag auf. Mit der den abgespaltenen Zucker enthaltenden Lösung wird nun die Phenylhydrazinreaction in der Weise angestellt, dass dieselbe nach Zusatz von 5 ccm reinem, in Eisessig gelösten Phenylhydrazin $1\frac{1}{2}$ Stunden im Wasserbad erwärmt wird. Es scheidet sich schon während der ersten halben Stunde in der Hitze ein Osazon aus. Die Reinigung desselben machte anfangs ziemliche Schwierigkeiten. Um dasselbe vollständig rein zu erhalten, erwies sich mir schliesslich folgender Weg als der beste, der allerdings mit ziemlich grossen Verlusten verbunden ist. Das Osazon wird abfiltrirt, mit warmem Wasser mehrmals ausgewaschen, dann im Becherglas mit kaltem Aceton übergossen und abfiltrirt. Dieselbe Prozedur wird dann mit absolutem Alkohol wiederholt und das Osazon auf dem Filter mit Aether behandelt. Durch dieses Verfahren wird ein grosser Theil der Verunreinigungen entfernt, und schliesslich wird das Osazon aus 96 % Alkohol umkrystallisirt, indem dasselbe in heissem Alkohol gelöst, die filtrirte Lösung mit sehr wenig Wasser versetzt und der Alkohol fortgekocht wird. Meist genügt ein einmaliges Umkrystallisiren, um ein absolut reines, schön gelbgefärbtes Osazon zu erhalten. Der Schmelzpunkt desselben liegt bei 203°. Mikroskopisch zeigt es Balken und vorzugsweise Nadeln, die zu Büscheln angeordnet sind. Seine Lösung in Eisessig dreht die Polarisationsebene nach links.

Ich wollte mich nun über die Natur des abgespaltenen Zuckers durch die Elementaranalyse des Osazons genauer informiren, und nachdem ich genügende Quantitäten desselben erhalten hatte, war Herr Neuberg, Assistent des Herrn Professor Salkowski so gütig, dieselbe vorzunehmen. Er erhielt folgendes Resultat:

Berechnet für $C_{18}H_{22}N_4O_4$
(Hexosazon)
$C = 60{,}34\ \%;\ H = 6{,}15\ \%$
$N = 15{,}64\ \%.$

Gefunden:
$C = 60{,}79\ \%;\ H = 6{,}52\ \%$
$N = 15{,}78\ \%.$

Die Elementaranalyse ergab also, dass es sich um ein Hexosazon handelt, dass mithin der abgespaltene Zucker eine Hexose, d. h. ein Zucker von der Formel $C_6H_{12}O_6$ ist. Durch diese Elementaranalyse ist der unzweifelhafte Beweis erbracht, dass aus Eiweiss ein Kohlehydrat abgespalten werden kann, welches thatsächlich zu den Hexaglykosen gehört.

Ohne meinen aus dem aus Eigelb dargestellten Albumin gewonnenen Befund verallgemeinern und auf andere Eiweisskörper übertragen zu wollen, möchte ich doch erwähnen, dass inzwischen F. Blumenthal bei dem Albumin aus Eiereiweiss zu ganz demselben Resultat gelangt ist, indem er aus dem Eieralbumin einen Zucker abspaltete, der sich ebenfalls als Hexose kennzeichnete. Nach diesen Befunden haben wir wohl das Recht, die Resultate von Eichholz, dessen Osazon bei 201–205° schmolz, gleichfalls auf eine Hexose zu beziehen. Allerdings hat in neuester Zeit O. Weiss1) aus dem Albumin des Hühnereiweiss ein Kohlehydrat abgespalten, das sich als eine Methylpentose charakterisirte. Aber diese Thatsache steht durchaus nicht im Widerspruch mit den oben geschilderten Befunden; sie spricht vielmehr nur dafür,

---

1) Krukenberg, Sitzungsberichte der Jenaischen Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaften. 1885.

2) Pavy, The Physiologie of the Carbohydrates. London 1894.

3) Krawkow, Pflüger's Archiv Bd. 65, 1896.

4) F. Blumenthal, Charité-Annalen XXIII.

5) A. Eichholz, Journal of Physiologie XXIII.

6) Es wurde anfangs käufliches, später selbst angefertigtes Albumin verwendet.

---

1) Otto Weiss, Centralblatt für Physiologie XII, 15, 1898.

dass in dem höchst complicirt zusammengesetzten Eiweismolekül verschiedene Kohlehydratgruppen enthalten sind.

Welcher von den Hexosen hier in Frage kommt, ist natürlich noch nicht entschieden. Aber wenn man sich das Verhalten des von mir dargestellten Osazons vor Augen hält, so kann doch, glaube ich, die Zahl der in Frage kommenden Zucker nur eine sehr beschränkte sein. In einer seiner früheren Arbeiten hat **Blumenthal**[1]) die Eigenschaften der Osazone der verschiedenen Zuckerarten geprüft. Wenn ich dieselben mit dem Verhalten meines Osazons vergleiche, so erscheinen von vornherein eine Reihe von Zuckern gänzlich ausgeschlossen, und es können von denselben nur die Glykose, Mannose und Laevulose in Betracht gezogen werden.

Es unterliegt nun keinem Zweifel, dass die Eigenschaften des von mir gewonnenen Osazons: der Schmelzpunkt, seine Unlöslichkeit in kaltem absolutem Alkohol und besonders in heissem Wasser, die Linksdrehung des Osazons, eventuell das mikroskopische Bild, obwohl ich auf dasselbe das geringste Gewicht legen möchte, genau mit denen des Glykosazons übereinstimmen. Trotzdem ich demnach glaube, dass eine gewisse Berechtigung vorliegt, den abgespaltenen Zucker als Glykose anzusprechen, so betrachte ich dies doch noch keineswegs als bewiesen, da die Glykose, Mannose und Laevulose ein ganz identisches Osazon liefern. Es wird vielmehr Aufgabe weiterer Untersuchungen sein — mit denen ich selbst zur Zeit beschäftigt bin —, über die Eigenschaften des Zuckers, sein Drehungsvermögen, seine etwaige Gährungsfähigkeit u. s. w. nähere Aufschlüsse zu erlangen und in letzter Linie den Zucker selbst darzustellen.

Aber wenn wir auch von diesem letzten Postulat wohl noch ziemlich weit entfernt sind, so kann doch heute die Thatsache, dass in dem Eiweissmolekül eine zu den Hexaglykosen gehörige Kohlehydratgruppe enthalten ist, als eine feststehende betrachtet werden.

Zum Schluss gestatte ich mir, Herrn Professor **Salkowski** für seine mir stets bereitwilligst ertheilten Rathschläge meinen wärmsten Dank auszusprechen.

V. Die Alloxurbasen des Harns und ihre physiologische Bedeutung.

Von Georg Salomon und Martin Krüger.

Die Kenntniss der Alloxurbasen im Harn, wie überhaupt der ganzen Körperklasse, datirt von der Entdeckung des Xanthins in einem Harnstein im Jahre 1817[2]). Sie hat seitdem in acht Jahrzehnten nur sehr langsame Fortschritte gemacht. Erst 1838 konnte die Formel des Xanthins festgestellt[3]), 1858 seine Anwesenheit in der normalen Harnflüssigkeit nachgewiesen werden[4]). Das Hypoxanthin, bereits 1850 entdeckt[5]), wurde im Harn erst 1887 aufgefunden[6]). 1879 wurde ein neuer Körper, das Urotheobromin, aus dem Harn isolirt[7]), 1882 in unabhängiger Untersuchung wiedergefunden und mit dem jetzt gebräuchlichen Namen Paraxanthin belegt[8]). Eine andere neue Harnbase, das Heteroxanthin, wurde im Jahre 1885 beschrieben[9]). Nehmen wir hierzu noch den einmaligen Nachweis von Adenin (1887)[10]), so ist die Reihe der gut bekannten Harnalloxurbasen erschöpft. Rein dargestellt und analysirt waren bis zum Frühjahr 1894 überhaupt nur Hypoxanthin, Paraxanthin und Heteroxanthin.

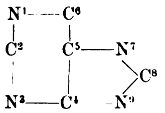
Eine erneute Untersuchung in grossem Maassstab schien uns unter diesen Umständen um so mehr geboten, als wir uns bei früheren Arbeiten hatten überzeugen müssen, dass ein grosser Theil der Rohproducte den üblichen Trennungsmethoden nicht zugänglich war. Wir durften also hoffen, neben grösseren Mengen der oben erwähnten auch unbekannten Stoffen zu begegnen. Diese Hoffnung hat sich erfüllt, und gleichzeitig hat sich im Verlauf der Arbeit aus der vergleichenden Prüfung der Reactionen, wie sie zur Unterscheidung zahlreicher Glieder derselben Körperklasse unerlässlich ist, ein neues, besseres Darstellungsverfahren entwickelt.

Wir benutzten als Ausgangsmaterial 10000 l menschlichen Harns, die unter geeigneten Vorsichtsmaassregeln in grossen Ballons gesammelt und in einer chemischen Fabrik mit Silberlösung ausgefällt wurden. Die Trennung der einzelnen Basen geschah im chemischen Laboratorium des physiologischen Instituts[1]).

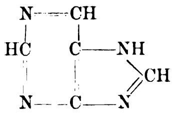
Der Maassstab unserer Arbeit wird vielleicht weniger befremdlich erscheinen, wenn wir vorweg bemerken, dass unsere Gesammtausbeute an reinen Körpern nicht mehr als rund 100 g betrug. Unter diesen 100 g waren einzelne Substanzen in recht geringer Menge, ein neuer Körper z. B. nur mit 3 g vertreten, so dass von einem Ueberfluss an Material nicht wohl die Rede sein kann.

Die Ergebnisse unserer Studien, die sich mit Unterbrechungen über vier Jahre (1894—98) erstreckten, sind in vier Mittheilungen[2]) niedergelegt. Es sei uns gestattet, eine Uebersicht der bemerkenswerthesten Resultate zu geben, der wir zweckmässig einige Worte über **Emil Fischer's** Lehre von den Purinbasen (Alloxurbasen) voranschicken.

Emil Fischer hat schon vor 15 Jahren als Muttersubstanz der ganzen Gruppe einen Körper erkannt, dessen Darstellung ihm vor kurzem geglückt ist. Er nennt denselben „Purin". Aus ihm erhält er durch Einführung von O- und H-Atomen, von OH- (Hydroxyl-), NH_2- (Amid-) und CH_3- (Methyl-)Gruppen die „Purinkörper" (Alloxurkörper), eine lange Reihe von Substanzen verwandten Charakters, unter denen sich sämmtliche natürlich vorkommenden Alloxurbasen des Thier- und Pflanzenreiches, sowie auch die Harnsäure befinden. Der besseren Uebersicht wegen bezeichnet er den neungliedrigen Kern seines Purins mit den Zahlen von 1—9:



Purinkern



Purin

Ist nun im Purin an Stelle 6 ein O eingetreten, so erhalten wir 6-Oxypurin (Hypoxanthin), ist dies auch an Stelle 2 der Fall, so gelangen wir zum 2-6-Dioxypurin (Xanthin); sind alle drei verfügbaren Stellen mit O besetzt, so entsteht Trioxypurin (Harnsäure). Eine Amidgruppe an Stelle 6 liefert 6-Aminopurin (Adenin); Guanin ist 2-Amino-6-Oxypurin. Der Eintritt einer Methylgruppe in die Xanthinmolekel ergiebt drei Körper gleicher Formel, aber verschiedener Constitution (Isomere): 1-Methylxanthin, 3-Methylxanthin, 7-Methylxanthin (Heteroxanthin); treten zwei Methylgruppen zugleich ein, so können entstehen: 3—7-Dimethylxanthin (Theobromin), 1—7-Dimethylxanthin (Paraxanthin), 1—3-Dimethylxanthin (Theophyllin); bei dreifacher Methylirung entsteht, wie zu erwarten, nur ein Trimethylxanthin (Caffeïn).

Wir haben nun aus dem Harn dargestellt und durch Elementaranalyse identificirt sieben Körper: Hypoxanthin, Xanthin, Adenin, Heteroxanthin, Paraxanthin, 1-Methylxanthin, 7-Methylguanin. Dagegen fehlten, entgegen den Angaben der Lehrbücher, das Guanin und Carnin. — Das Xanthin wurde zum ersten Mal rein aus der Harnflüssigkeit gewonnen, beim Heteroxanthin die Stellung der Methylgruppe ermittelt. Das 1-Methylxanthin war bisher unbekannt; es zeigte sich durchaus verschieden von dem 7-Methylxanthin (Heteroxanthin) und von dem synthetischen 3-Methylxanthin, das uns durch die Güte des Herrn Geheimrath **Emil Fischer** zur Verfügung stand. Das 7-Methylguanin, vor Kenntniss seiner Formel von uns als Epiguanin beschrieben, stimmte in seinen Eigenschaften vollkommen mit dem künstlichen 7-Methylguanin überein. Wir benutzen gern die Gelegenheit, Herrn Geheimrath **Emil Fischer**, der uns auch von letzterem Körper freundlichst eine Probe überlassen hatte, für die vielfache wohlwollende Förderung unserer Arbeit verbindlichsten Dank auszusprechen.

---

[1]) **F. Blumenthal**, Zeitschrift für klinische Medicin XXXIV, 1898.

[2]) **A. Marcet**, An essay on the chemical history and medical treatment of calculous disorders. London 1817, S. 95—101.

[3]) **Wöhler** und **Liebig**, Ann. d. Pharm. 26, S. 340—344.

[4]) **Scherer**, Ann. d. Chemie 107, S. 314. — **Strecker**, Ann. d. Chemie 108, Seite 140 u. 151.

[5]) **Scherer**, Ann. d. Chemie 73, S. 328.

[6]) **G. Salomon**, Zeitschrift f. physiologische Chemie 11, S. 410.

[7]) **J. L. W. Thudichum**, Annals of chem. medicine 1, S. 163.

[8]) **G. Salomon**, du Bois-Reymond's Archiv 1882, S. 426.

[9]) **G. Salomon**, du Bois-Reymond's Archiv 1885, S. 370.

[10]) **M. Stadthagen**, Virchow's Archiv 109, S. 415.

[1]) Herrn Professor **Thierfelder** sind wir für die gütige Erlaubniss zur Benutzung der Mittel des Laboratoriums zu bestem Dank verpflichtet.

[2]) Die Constitution des Heteroxanthins und seine physiologischen Wirkungen. Zeitschrift für physiologische Chemie 21, S. 169—185. — Die Alloxurbasen des Harnes. Mitth. I., Zeitschrift für physiologische Chemie 24, S. 364—394. Mitth. II., ibid. 26, S. 350—380. Epiguanin. Ibid. 26, S. 389—394.

Ordnen wir unsere sieben Substanzen nach ihren Formeln, so erkennen wir, dass sie in zwei Gruppen zerfallen. Die eine enthält drei Nucleïnbasen, Hypoxanthin, Xanthin und Adenin, die andere die Methylverbindungen (Homologen) des Xanthins und Guanins, und zwar von ersterem drei Derivate, von letzterem eines. Natürlich können die Homologen nicht als Reste des Zerfalls von Körper- oder Nahrungsnucleïn betrachtet werden, da sie bei deren Zersetzung niemals gefunden worden sind, vielmehr aus einer anderen, sogleich zu erwähnenden Quelle stammen. Es ergiebt sich also die wichtige Folgerung, dass quantitative Gesammtbestimmungen der Harnalloxurbasen ohne eine eingehendere Berücksichtigung ihres Ursprunges, als sie bisher geübt worden ist, für die Lehre vom Stoffwechsel werthlos sind. Wie gross der solchen Bestimmungen anhaftende Fehler sein kann, zeigt sich in überraschender Weise bei einem Blick auf unsere Einzelausbeuten. Wir erhielten:

Hypoxanthin	8,5 g
Adenin	3,5 „
Xanthin	10,1 „
1-Methylxanthin	31,3 „
Heteroxanthin	22,3 „
Paraxanthin	15,3 „
7-Methylguanin	3,4 „

also 22,1 Nucleïnbasen gegenüber 72,3 Homologen. Sehr auffallend ist auch die grosse Menge des Xanthins und seiner Abkömmlinge im Vergleich zu der Summe der übrigen Basen (79,0 : 15,5).

Zur Lehre von der Herkunft des Heteroxanthins haben die Untersuchungen von Bondzyński und Gottlieb[1], sowie die gleichzeitig erschienenen von Albanese[2] die ersten Thatsachen beigebracht. Sie stellten fest, dass Theobromin und Caffeïn bei Hunden und Kaninchen zum Theil in Form eines Methylxanthins zur Ausscheidung gelangen. Bondzyński und Gottlieb erkannten letzteres als Heteroxanthin (7-Methylxanthin) und folgerten, dass die vielverbreiteten Genussmittel (Thee, Kaffee, Cacao), die einzigen bekannten Quellen jener beiden Pflanzenbasen, das Material zur Bildung des natürlich vorkommenden Heteroxanthins hergeben. Die Veränderung, die sie beim Durchgang durch den Körper erleiden, besteht einfach in einem „Abbau“ einer oder zweier Methylgruppen. Auf dieselbe Weise ist nach Emil Fischer das Paraxanthin aus dem Caffeïn abzuleiten[3]. Eine Bestätigung und Ergänzung findet die Lehre vom Abbau in einer demnächst erscheinenden Abhandlung von M. Krüger und P. Schmidt.

Natürlich ist es nicht ausgeschlossen, dass ein Theil des Theobromins oder Caffeïns auch die letzte Methylgruppe verliert, also im Harn als Xanthin erscheint, wodurch dann die Summe der vom Nucleïn abzuleitenden Harnbasen eine weitere Verminderung erleiden würde.

Vielleicht ist aber der Ursprung der Homologen ein viel allgemeinerer.[4] Es wäre sehr wohl denkbar, dass die pflanzlichen Nährstoffe oder das Fleisch geringe Mengen von Caffeïn oder Theobromin enthielten; methodisch untersucht sind sie in dieser Richtung jedenfalls noch nicht. Eine bis jetzt allerdings vereinzelte Beobachtung scheint für diese Möglichkeit zu sprechen: das Vorkommen von Heteroxanthin im Harn eines mit Fleisch und Gemüseresten gefütterten Hundes.[5]

Um jedoch zu brauchbaren Resultaten bei der Bestimmung der Nucleïnbasen des Harnes zu gelangen, muss vor allem der Einfluss der Thee- und Kaffeeabstinenz in qualitativer Beziehung festgestellt werden. Für solche, über längere Zeiträume auszudehnende Versuchsreihen, wie überhaupt für die qualitative Prüfung nicht allzu kleiner Harnmengen, können wir unser Verfahren als sehr verlässlich empfehlen. Die Verluste sind bei sorgfältiger Ausführung so geringfügig, dass die Ergebnisse nahezu quantitativ genau genannt werden dürfen. Es eignet sich daher auch vollkommen zur Feststellung der täglichen Durchschnittsmenge der einzelnen Basen, über die bisher noch gar keine Erfahrungen vorliegen. Wenn man nach Erledigung dieser und anderer physiologischer Vorfragen, insbesondere des Einflusses wechselnder Ernährung, zu pathologischen Problemen übergehen will, so empfehlen sich zunächst chronische Fälle (Nervenkrankheiten, Nephritiden), die ein Aufsammeln grösserer Harnmengen gestatten. Doch kann in einzelnen Fällen, wenn nämlich eine Basis die anderen an Menge bedeutend übertrifft, auch die Untersuchung kleiner Quanta der Mühe lohnen.

Die genaue Beschreibung unserer Methode findet der Leser in der zweiten Mittheilung über die Alloxurbasen des Harns;[1] an dieser Stelle mag eine Darlegung des Prinzipes genügen. Die Silber- oder Kupferverbindungen der Basen werden mit Schwefelwasserstoff zerlegt, die Rohbasen mit verdünnter Salzsäure behandelt, wiederholt zur Trockne gedampft, mit Wasser aufgenommen. In Lösung gehen die salzsauren Salze des Adenins, Hypoxanthins und 7-Methylguanins, mit ihnen das leicht lösliche Paraxanthin; das Xanthin und seine beiden übrigen Derivate, Heteroxanthin und 1-Methylxanthin, bleiben ungelöst zurück. Zur Trennung der einzelnen Körper dienen Ammoniak, Natronlauge, Salpetersäure, Pikrinsäure. Die Ueberführung von Adenin in Hypoxanthin, von Guanin in Xanthin, die einen Fehler der älteren Methode bildet, ist bei der unsrigen vermieden.

Die geringen Ausscheidungsmengen der Alloxurbasen dürfen nicht als Maassstab ihrer Bedeutung im thierischen Haushalt betrachtet werden. Dieser Satz bedarf für die so weit verbreiteten und wichtigen Nucleïnbasen keiner Begründung mehr. Aber auch bezüglich der Homologen thut man wohl sich zu erinnern, dass in Folge ihrer Zersetzlichkeit nur ein recht kleiner Theil von ihnen durch den Harn ausgeschieden wird. So kamen von 3 g eingegebenen Paraxanthins beim Hunde nur 0,12 g wieder zum Vorschein. Circulirt aber z. B. eine grössere Menge von letzterem Körper im Blut, so wäre bei seiner eigenthümlichen Wirkung auf das Nervensystem eine Gefahr für den Organismus nicht ausgeschlossen.

Das Paraxanthin tödtet, wie schon vor Jahren festgestellt, Frösche unter Lähmungserscheinungen, Mäuse und Meerschweinchen unter heftigen Krämpfen.[2] Kaninchen vertragen verhältnissmässig grosse Tagesdosen (0,3 g), innerlich gereicht, wochenlang ohne Schaden; ja auch die Infusion der gleichen Dosis in die Jugularis bleibt ohne Wirkung.[3] Dagegen kommen bei Hunden durch Paraxanthin tödtliche Vergiftungen zu Stande, die zur Vorsicht beim Experimentiren am Menschen mahnen.

Ein Hund von 10,5 kg erhielt innerlich 1 g Paraxanthin, mit Gummi emulgirt.[4] Während dreistündiger Beobachtung blieb das Thier ohne jede Störung, wurde aber nach weiteren $^{5}/_{4}$ Stunden im Stall todt vorgefunden. Ein zweiter Hund, ein sehr kräftiges Thier von 13 kg, bekam in derselben Form 2 g Paraxanthin. 40 Minuten lang verhielt er sich ganz normal und lief munter im Zimmer umher; plötzlich wurde er durch einen Krampfanfall hintenüber geschleudert, machte einige Stösse mit den nach hinten gestreckten Beinen und verendete wenige Secunden später im Opisthotonus. Die Athmung stockte vom Beginn des Anfalls an. Das Herz wurde bei beiden Hunden gut contrahirt gefunden; aus dem Mageninhalt des zweiten konnten 0,4 g Paraxanthin wiedergewonnen werden. Beide Hunde verfielen, ähnlich wie paraxanthinvergiftete Mäuse und Meerschweinchen, sehr rasch in Todtenstarre. — Ein Hund von 9 kg Gewicht erhielt 6 Tage hintereinander mit dem Futter Dosen von 0,5 g Paraxanthin, ohne Schaden zu nehmen; in dem gesammelten Harn liessen sich 0,2 g Paraxanthin nachweisen. Einem vierten Hunde endlich ($9^{1}/_{4}$ kg) wurden innerhalb $1^{1}/_{2}$ Stunden 1,6 g Paraxanthin, mit Natronlauge gelöst, in Einzeldosen von 0,2 g in die Jugularvene infundirt, ohne dass irgend eine Einwirkung auf die Kymographioncurve zu bemerken war. Ebensowenig wurden nervöse Störungen beobachtet.

Aus diesen Versuchen ist zu schliessen, dass der Organismus des Hundes Paraxanthin bis zu einem gewissen Grade zu zersetzen und dadurch unschädlich zu machen vermag. Ueberschreitet aber der Paraxanthingehalt des Blutes eine bestimmte Concentration, so wirkt das Paraxanthin als Gift auf das Centralnervensystem und tödtet das Thier, vermuthlich durch Lähmung des Athemcentrums.

Für den Menschen liegen interessante Beobachtungen von

---

[1] Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacie 36, S. 45 bis 55; Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 28, S. 1113—1118.

[2] Ibid. 35, S. 449—466.

[3] Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 30, S. 2405.

[4] Vergl. auch Bondzyński und Gottlieb a. a. O.

[5] G. Salomon, Zeitschrift für physiologische Chemie 11, S. 412.

[1] Zeitschrift für physiologische Chemie 26, S. 373 ff.

[2] G. Salomon, du Bois-Reymond's Archiv 1887, S. 582—583; Zeitschrift für physiologische Chemie No. 13, S. 187—195.

[3] M. Krüger und G. Salomon, Zeitschrift für physiologische Chemie 21, S. 183.

[4] Das zu diesen Versuchen benutzte synthetische Paraxanthin verdanken wir der Güte des Herrn Geheimrath E. Fischer.

Rachford vor.[1] Rachford fand bei Personen, die an gastrischen Krisen, schweren Migränen und eigenthümlichen Krampfzuständen litten, während der Anfallszeiten verhältnissmässig grosse Mengen Paraxanthin im Harn, die bei normalem Befinden fehlten. Er betrachtet deshalb diese Zufälle als bedingt durch eine Autointoxication mit Paraxanthin und verwandten Basen. Wir können seine Schlussfolgerung als bindend vor der Hand nicht ansehen, da über die Wirkung des Paraxanthins beim Menschen keine Erfahrungen vorliegen. Jedenfalls aber ist durch seine sorgfältigen Untersuchungen das Vorhandensein einer wichtigen Stoffwechselstörung bewiesen, deren weiteres Studium gewiss der Mühe lohnen würde. Nach dem, was wir von der Herkunft der Homologen wissen, kann es sich dabei nur um verminderte Zerstörung, nicht um gesteigerte Bildung von Paraxanthin handeln.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein Fall von Phlegmone des Halses.

Von Dr. Feige in Niesky.

Am 5. December 1898 wurde ich zu der 8 km entfernt wohnenden 34 Jahre alten Frau H. in H. gerufen und fand dort eine Phlegmone der linken Halsseite, welche stark geschwollen war und sich bretthart anfühlte. Patientin hatte eine Temperatur von 39,5° C, konnte wegen der Schwellung kaum Flüssigkeiten geniessen und klagte über heftige spontane Schmerzen. Da die hiesige Bevölkerung sehr messerscheu ist — was sich auch im Verlauf der Erkrankung wieder zeigte —, da auch noch keine Fluctuation vorhanden war, unterliess ich jeden operativen Eingriff und verordnete ausser Einreibung von Ungt. Hydrargyri cinereum — die Leute müssen hier immer eine „Schmiere“ bekommen, sonst sind sie nicht zufrieden — nur Breiumschläge. Hätte ich incidirt, ohne dass Eiter gekommen wäre, so wäre ich sicher für den unglücklichen Ausgang verantwortlich gemacht worden, weil ich „zu früh“ geschnitten hätte. Obwohl ich hinterlassen hatte, mich in drei bis vier Tagen wieder zu benachrichtigen, um dann die Eröffnung vornehmen zu können, wurde ich doch erst am 11., also sechs Tage später, wieder gerufen. Es wurde mir erzählt, am 8. sei „die Beule“ nach innen und am Morgen des 11. nach aussen „aufgegangen.“ Ich fand nun folgenden Zustand. Am inneren Rande des linken M. sternocleidomastoideus befand sich etwas unterhalb des Kehlkopfes eine etwa 50 Pfennigstück-grosse Oeffnung in der Haut mit unterminirten gangränösen Rändern. Die Wunde roch aashaft und liess missfarbigen jauchigen Eiter hervorquellen, auch ragten massenhaft gangränöse Fetzen aus der Wunde heraus, die so gut wie möglich entfernt wurden. Nach Auswaschen der Wunde und Anlegung eines Verbandes verordnete ich Ausstopfen der Wunde mit Jodoformgaze. Am 13., also zwei Tage später, sah ich die Patientin wieder. Die Mutter der Patientin machte mich darauf aufmerksam, dass, wenn ihre Tochter Flüssigkeiten zu sich nehme, sofort die Verbandstücke durchnässt wären. Ich stellte nun das Experiment an, indem ich die Kranke Wasser schlucken liess; sofort erschien dasselbe in der Wunde. Bei genauer Beobachtung bemerkte man in der Wunde auch ein mit der Athmung synchrones Zischen: es bestand also neben einer Oesophagusfistel auch eine Tracheal- oder Larynxfistel. Im übrigen sah die Wunde sehr schön rein aus: das ganze Bindegewebe, sämmtliche Halsfascien hatten sich gangränös losgestossen, und die Muskeln waren wie bei einem anatomischen Präparat sichtbar. Da jedoch in der engen, schmutzigen Behausung der Patientin weder eine genaue Untersuchung noch eine sachgemässe Behandlung möglich war, ordnete ich die Ueberführung in das hiesige Kreiskrankenhaus an, die am Morgen des 14. erfolgte.

Hier ergab die Untersuchung folgendes: In dem von den Musculi sternocleidomastoideus und sternohyoideus gebildeten Winkel fand sich etwas unterhalb des Kehlkopfes eine Dreimarkstück-grosse Oeffnung mit glatten Rändern. Bei Druck auf die Umgebung der Wunde quoll reichlich grünlicher, mit Fäulnissblasen untermischter Eiter heraus. Die Haut neben der Wunde war in weitem Umkreise unterminirt. Nach oben und aussen von der Hautwunde erschien eine tiefe weite Höhle, die sich bis zum Unterkiefor verfolgen liess, wo die Sonde auf rauhen Knochen stiess. In der Höhe des Ansatzes des oberen Hornes an die Cartilago thyreoidea und nach hinten von demselben war ein von fetzigen Rändern umgebenes Loch wahrzunehmen, das die Grösse eines silbernen Zwanzigpfennigstückes hatte und das beim Athmen ein zischendes Geräusch entweichen und beim Trinken die genossene Flüssigkeit nach aussen hindurchlaufen liess. Nach unten von der Hautwunde war das Gewebe bis zum Knorpel der zweiten Rippe völlig morsch; die Sonde konnte durch das Gewebe leicht hindurchdringen, traf aber in keinen präformirten Hohlraum. Von der Hautwunde aus sah man die von unten heraufkommenden Fascien in missfarbigen morschen Fetzen. Aeusserlich erstreckte sich von der Hautwunde bis zur zweiten Rippe eine unbedeutende Schwellung und Röthung; bei der Incision am untersten Ende der geschwollenen Partie drang eine Kleinigkeit stinkenden, mit Gasblasen untermischten Eiters hervor. Bei Druck nahm man ein knisterndes Geräusch wahr; das Gewebe um die Incision herum war unter der Haut gleichfalls missfarbig. Das Ganze zeigte richtigen faulen Leichengeruch.

Da trotz Verstopfung der Fistel mit Wattepfropfen die Flüssigkeiten weiter hindurch passirten, wurde Patientin mit der Schlundsonde gefüttert. Doch trotz aller Sorgfalt war die Sepsis nicht aufzuhalten: es trat Benommenheit, Unruhe und die charakteristische schmutzige Hautfärbung auf, und am 17. früh erfolgte der Exitus letalis. Die Section wurde nicht gestattet, hätte auch kaum weitere Aufschlüsse geliefert. Zur Anstellung von Bacterienzüchtungen und zur Anfertigung mikroskopischer Präparate fehlte mir leider die Zeit.

Wenn ich die ganze Krankheitsgeschichte zusammenfasse, so stellt sich der Verlauf so dar, dass jedenfalls zuerst eine Angina Ludovici bestand, jene schwere phlegmonöse Entzündung des Bodens der Mundhöhle und der Vorderfläche des Halses, die meist von der Submaxillardrüse ausgeht. Da ich nicht rechtzeitig benachrichtigt wurde, so unterblieb leider die nöthige Incision, und der Abscess brach dort, wo sich später die Fistel zeigte, nach innen durch. Nun erfolgte durch die Fistel die eigentliche Infection der Abscesshöhle mit Fäulnissgiften und septischen Stoffen aus der Mundhöhle und der genossenen Nahrung, und es trat schliesslich der spontane Aufbruch nach aussen ein. Die Sepsis ist jedenfalls erst eine Folge der Oesophagusfistel und wäre ohne dieselbe bei rechtzeitiger Anwendung des Messers kaum eingetreten.

Auswärtige Correspondenzen.

Wiener Brief.

Man kann kaum sagen, dass die Aerzte in Wien Ursache haben, mit dem abgelaufenen Jahre 1898 sehr zufrieden zu sein. Zu vielem Unerfreulichen, das die Zeitläufe mit sich brachten, kam in den letzten Monaten noch die traurige Pestaffaire hinzu, und mit ihr eine Menge der beleidigendsten Angriffe, Beschimpfungen und Beschuldigungen, welche an die trübsten Zeiten des Mittelalters erinnerten. Es ist nicht immer ganz angenehm, alles das im Bewusstsein seiner geistigen Ueberlegenheit und seiner treuen Pflichterfüllung wehrlos über sich ergehen zu lassen, zumal für die zahlreichen Collegen, die in den Stadtvierteln mit ärmerer Bevölkerung mühsam den harten Kampf um ihre Existenz führen.

Leider bringen es die politischen Verhältnisse mit sich, dass gar mancher tüchtige und angesehene College noch dazu unter den Parteiströmungen zu leiden hat. So wurden beim jüngsten grossen Avancement im Stande der von der Stadt Wien angestellten Aerzte, welche die Todtenbeschau, Armenbehandlung, Sanitätsaufsicht bei Infectionskrankheiten u. s. w., kurz den städtischen Sanitätsdienst zu besorgen haben, sämmtliche Amtsärzte jüdischer Confession übergangen, darunter solche, die über zwanzig Jahre im Dienste stehen.

Es haben sich selbst Collegen gefunden, welche die politiche Strömung, die jetzt bei uns herrscht, benützen, um dadurch Vortheile über die anderen zu erreichen. Der „Wiener Aerzteverein“ hat das traurige Verdienst, diese neue Methode des wirthschaftlichen Concurrenzkampfes systematisch auf das Gebiet der Heilkunst übertragen zu haben, auf dem sich solches bisher nicht ans Tageslicht gewagt hat. Die neueste Action des Vereins besteht darin, dass er an die Hausbesorger ein nach Bezirken und Gassen geordnetes Verzeichniss seiner Mitglieder vertheilen lässt, welche er allein für ärztliche Hilfe zur Nachtzeit empfiehlt. Gegen ein eventuelles Einschreiten der Aerztekammer haben sich die Herren schon von vornherein verwahrt, da sie bereits vor Monaten erklärt haben, die Wiener Aerztekammer nicht anzuerkennen.

Begreiflicherweise dienen derlei Vorkommnisse nicht gerade dazu, um das Ansehen des ärztlichen Standes zu erhöhen, und so ist es kein Wunder, dass das Curpfuscherthum in der letzten Zeit bei uns kühn sein Haupt erhebt. Insbesondere „zieht“ gegenwärtig jene Art von Schwindel, die unter dem Namen der „Naturheilkunde“ betrieben wird. Nachdem das Geschäft der Naturheilkünstler in Sachsen ziemlich stark zurückgeht — die Bilz'sche Anstalt ist jetzt nahezu gar nicht mehr von Deutschen, sondern fast ausschliesslich von Ausländern besucht —, haben sich die in diesem Artikel „arbeitenden“ Agenten und Geschäftsreisenden über die Grenze nach Oesterreich gewendet und zunächst in dem angrenzenden Nordböhmen eine grosse Anzahl von denen gefunden, die nicht alle werden. Nun sind auch in Wien einige sehr eifrige Agitatoren thätig, theils aus Geschäftsrücksichten, theils auch, wie das gewöhnlich der Fall ist, als freiwillige Apostel und verblendete Fanatiker. Wie grossartig die Sache geht, mag man aus einem einzigen Beispiele ersehen. Es war ein ganz kleiner Bücheragent, ein armer Teufel, der mit der Bilz'schen „Naturheilkunde“ von Thür zu Thür hausiren ging. Der Mann hat von diesem elenden, von Blödsinn strotzenden Machwerk binnen zwei Jahren viele Tausende von Exemplaren abgesetzt und ist heute ein wohlhabender Hausbesitzer. Und da rathe man einem jungen Manne, Medicin zu studiren und ehrlich zu prakticiren!

---

[1] **B. K. Rachford**, Paraxanthin as a factor in the etiology of certain obscure nervous conditions. New-York medical News 1894, May 26; Uric acid leucomains as factors in the etiology of migraine and kindred nervous diseases. Ibid. 1894, Novbr. 3; Leucomain poisoning. Medical Record 1895, June 22.

Zur Förderung des Curpfuscherthums wird auch wohl ein Streit beitragen, der gegenwärtig zwischen einer Anzahl von Krankenkassen und den Apothekern ausgebrochen ist. Freilich ist da in erster Linie der Fiscus schuld. In Oesterreich besteht eine sehr hohe Spiritussteuer. Reiner Alkohol hat demgemäss einen sehr hohen Preis, zu Gebrauchszwecken ist nur denaturirter (abscheulich schmeckender und riechender, mit Pyridinbasen versetzter) Spiritus im Handel. Zu wissenschaftlichen Zwecken und zu Heilzwecken können allerdings einige staatliche Institute und die Apotheken steuerfreien reinen Alkohol beziehen. Die Verwendung desselben wird jedoch von der Finanzbehörde auf das strengste überwacht, sie muss nahezu bei jedem Cubikcentimeter genauestens ausgewiesen werden und wird fortwährend von den Finanzorganen controllirt. So darf zum Beispiel die Originalflasche nur unter Aufsicht eines Beamten geöffnet und in andere Gefässe umgeleert werden. Die Mikroskopiker, die viel Alkohol verwenden, wissen von diesen Annehmlichkeiten ein Liedchen zu singen. Diese fiskalischen Vexationen waren nun den Apothekern begreiflicher Weise sehr störend, und sie beschlossen, auf den Bezug von steuerfreiem Alkohol zu verzichten und nur mehr versteuerten zur Bereitung der Tincturen, Extracte etc. zu verwenden. Natürlich aber wollten die Apotheker die Spiritussteuer nicht aus der eigenen Tasche bezahlen, sondern es wurden, mit Zustimmung der Ministeriums, die Preise der alkoholhaltigen Medicamente entsprechend erhöht. Also die nationalökonomische gesetzmässige Ueberwälzung der Steuer auf den Consumenten. Diese Preiserhöhung ist für den Einzelnen im Durchschnitt nicht sehr gross. Die Krankenkassen aber traf sie hart. Es wurde ja thatsächlich dem ärmsten Theile der Bevölkerung dadurch eine neue Steuer aufgebürdet. Beim Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens beträgt die durch die Ueberwälzung der Spiritussteuer verursachte Mehrausgabe an Medicamentenkosten jährlich circa 20 000 Mark. Begreiflicherweise wollten die Krankenkassen nicht eine solche Summe für die Bequemlichkeit der Apotheker opfern. Dazu kam nun noch, dass die Apotheker den bisher den Krankenkassen gewährten Rabatt wesentlich reduciren oder ganz aufheben wollten. Daraufhin gingen die Krankenkassen mit einem Apothekerboycott vor. Sie erklärten, von nun an nur an einige bestimmte Apotheken (in ganz Wien 38) Zahlungen für an ihre Mitglieder verabfolgte Medicamente zu leisten. Ferner erklärten sie für eine Anzahl von „Handverkaufsartikeln“, wie Borsäure, Sapo viridis, Kamillenthee etc., nicht mehr an Apotheker, sondern nur an Droguisten Zahlung zu leisten. Natürlich sind einzelne Apotheker durch diese Maassregeln sehr stark betroffen, alle aber erbittert. Hoffentlich kommt es bald zu einer friedlichen Beilegung dieses peinlichen Streites, da ja schliesslich beide Theile auf einander angewiesen sind und der tertius gaudens zunächst der Fiscus ist.

Zum Schlusse doch noch einen Lichtblick. Am 21. Januar fand die feierliche Eröffnung der Ohrenklinik statt, welche zwar noch immer etwas beengte, aber sehr zweckmässige Räumlichkeiten und Einrichtungen hat. Der langjährige Vorstand, Professor Pollitzer, der nach der Pensionirung Professor Gruber's allein die Leitung der Ohrenklinik übernommen hat, konnte mit berechtigtem Stolze auf die führende Rolle der Wiener Schule in dieser Disciplin hinweisen. In der That sind fast sämmtliche Universitätslehrer der Ohrenheilkunde in Europa und Amerika kürzere oder längere Zeit Schüler eines oder beider genannten Forscher gewesen.

Petersburger Brief.

Am Schluss des alten Jahres, den 18/30. December 1898, fand die in vieler Beziehung bedeutungsvolle Centennarfeier der Petersburger Militärmedicinischen Akademie statt. Durch einen Ukas des Kaisers Paul am 18. December 1798 ins Leben gerufen und durch Hinzuzählung des im Jahre 1793 gegründeten „Medicochirurgischen Institus“ erweitert, begann sie ihre Thätigkeit im darauffolgenden Jahre. Das Programm der Vorlesungen war den ausländischen medicinischen Facultäten entlehnt und umfasste alle Zweige der Medicin. Durch allmähliche Veränderungen und vor allen Dingen durch die ausserordentlich nutzbringende Thätigkeit des Leibarztes Baronet Wylie wurde das Programm bedeutend erweitert und verbessert. Wylie war 1790 mit dem Doctordiplom der Universität von Edinburgh nach Russland gekommen und Regimentsarzt geworden, gewann aber bald durch seine chirurgischen Kenntnisse und seine Geschicklichkeit eine grosse Privatpraxis und wurde von Kaiser Paul zum Leibarzt ernannt. In dieser Stellung verstand er es, sich grosse Verdienste um die Hebung der Medico-chirurgischen Akademie (wie sie damals genannt wurde) zu erwerben. Auf seinen Vorschlag wurde eine besondere Commission von Professoren der Akademie gebildet, die ein neues Programm ausarbeitete, das 1808 von Paul bestätigt wurde. Zu gleicher Zeit fand die Ernennung Wylie's zum Präsidenten der Akademie statt. Im Jahre 1854 starb Wylie, 89 Jahre alt, und hinterliess den grössten Theil seines Vermögens (ca. 1½ Millionen Rubel) zum Bau eines Hospitals, das den Namen des Grossfürsten Michael Pawlowitsch tragen sollte. Es sind das die im Pavillonstil erbauten Kliniken des Baronet Wylie, die sich an das am Newaufer liegende Gebäude des ehemaligen Militärhospitals, wo die Vorlesungen anfangs gehalten wurden, anschliessen.

Die Medico-chirurgische Akademie hat häufig ihren Ressortchef gewechselt. Zuerst gehörte sie zum Ressort des Ministers des Innern, dann ging sie zum Ministerium der Volksaufklärung über, von hier gelangte sie zum Polizeiminister, kehrte wieder zum Minister des Innern zurück, um dann dem Departement der Militärkolonieen anvertraut zu werden. Im Jahre 1838 wurde die Akademie durch einen Ukas des Kaisers Nicolai I. dem Kriegsminister unterstellt und ist seitdem in diesem Ressort verblieben. In den fünfziger und sechziger Jahren, als Dubowitzky Präsident der Akademie war, wurden ihre Lehrmittel bedeutend vergrössert, und unter den Lehrenden gewannen einige bald europäischen Ruf (Pirogow, Setschenow, Botkin, Gruber, Owsjannikow). Im Jahre 1881 wurde die Medico-chirurgische Akademie in „Militärmedicinische Akademie“ umbenannt, mit der Aufgabe, Militär- und Marineärzte auszubilden. Die Zahl der Studirenden wurde auf 500 herabgesetzt (im Jahre 1804 konnten bis 530 Studirende Aufnahme finden). Seit dem Jahre 1890 existiren wieder neue Statuten, nach denen in 5 Kursen (Lehrjahren) 750 Studenten aufgenommen werden können.

Die Centennarfeier begann am 17. December a. S. um 12 Uhr Mittags mit einer Seelenmesse für die verstorbenen Lehrer der Hochschule, worauf der Jahresaktus stattfand, zu dem sich die ausländischen Delegirten, der Kriegsminister, die Oberärzte des Militärressorts, viele Würdenträger und das Personal der Akademie versammelt hatten. Vor Beginn des Aktus trafen noch das Ehrenmitglied der Akademie, Grossfürst Konstantin Konstantinowitsch und die Prinzessin Eugenie von Oldenburg ein. Die Festrede hielt der ausserordentliche Professor der Pädiatrie, Dr. Gundobin, über die Ideale in der Medicin. Alsdann verlas der gelehrte Sekretär, Professor Dianin, den Bericht über das akademische Jahr 1897/98, aus dem zu ersehen war, dass zum 1. September 1897 die Zahl der ordentlichen Professoren 21, der ausserordentlichen 10 betrug. Am 1 September dieses Jahres wirkten an der Akademie 22 ordentliche und 12 ausserordentliche Professoren, 11 Prosectoren und 76 Privatdocenten. Am 1. September 1897 wurde die Akademie von 733 Studenten und 12 freien Zuhörern besucht, während sich am 1. September dieses Jahres die Zahl der Studirenden auf 718 und die Zahl der freien Zuhörer auf 13 belief. Den Grad eines Arztes erhielten im letzten akademischen Jahr 132 Studenten, von welchen 78 die Prüfungen mit Auszeichnungen bestanden.

Zur Ueberbringung von Glückwünschen waren folgende Delegirte eingetroffen: aus England Horrveks (London), Thompson, Hood (London), Ferguson (Glasgow), Cronin (Cambridge). Als Vertreter Frankreichs waren erschienen: Landouzy (Académie de médecine), d'Arsonval (College de France), Laveran (Institut Pasteur); als Vertreter Deutschlands: E. v. Bergmann (Universität Berlin), Waldeyer (Akademie der Wissenschaften Berlin), Grasnick (Friedrich Wilhelms-Institut); als Vertreter Italiens: Tasini (Universität Palermo), Petrow (Pisa), Karpinski (Academia dei Lincei, Rom); als Vertreter Oesterreichs: Zybulski (Krakau); als Vertreter der Schweiz: Julliard (Genf), Kowalski (Freiburg); als Vertreter Schwedens: Lindfors (Upsala); als Vertreter Belgiens: Xavier Francotte.

Am 18. December, dem eigentlichen Jubiläumstage, versammelten sich, nach einer Seelenmesse in der Peter Paul-Kathedrale für die verstorbenen Monarchen, in dem festlich geschmückten grossen Saal der Adelsversammlung gegen 2 Uhr hochgestellte Würdenträger, die Minister, die Spitzen der medicinischen Verwaltung, die Deputationen, zum Theil in ihrer effectvollen Amtstracht, und zahlreiche Gäste. Unmittelbar vor Beginn des Festaktus trafen die Grossfürsten Generalfeldmarschall Michael Nikolaewitsch und der Präsident der Akademie der Wissenschaften, Konstantin Konstantinowitsch, und Prinz Alexander von Oldenburg, der Begründer des Instituts für Experimentalmedicin, nebst Gemahlin ein. Auf der an der Querwand des Saales erbauten Estrade hatte das Lehrpersonal der Akademie Platz genommen. Den Aktus eröffnete der Kriegsminister, Kuropatkin, mit Verlesung eines kaiserlichen Rescriptes, in dem die Verdienste der Akademie um die medicinische Wissenschaft gewürdigt werden. Darauf verlas Professor Beljarminow einen kurzen historischen Ueberblick über die Thätigkeit der Akademie, dem er die Proklamirung der neu ernannten Ehrenmitglieder anschloss. Unter ihnen befinden sich der König von Schweden Oskar II., Herzog Karl Theodor in Bayern, Finanzminister Witte, der Begründer des Rothen Kreuzes H. Dunant; Lister, Rayleigh, Turner, Mac Cormac, Stokes, Foster, Mac Ewen, Thompson, Lauder-Brunton (England); Lannelongue, Ollier, Bouchard, Dujardin-Beaumetz, Berthelot, Brouardel, Marey, d'Arsonval, Roux, Duclaux, Gujon (Frankreich); v. Recklinghausen, Waldeyer, v. Bergmann, Pflüger, v. Coler, Kühne, Flügge, Stieda, Schwalbe, Ziegler (Deutschland); v. Krafft-Ebing (Oesterreich); Baccelli, Golgi (Italien); Langley (Vereinigte Staaten von Nordamerika); Retzius (Schweden); van Gehuchten (Belgien); Kocher, Kollmann (Schweiz). Unter den neugewählten correspondirenden Mitgliedern erwähnen wir, ausser russischen Gelehrten: Behrens, Chauffard, Raymond, Boudin, Déjérine, Délage, Gaskiel, Horsley, Hlava, Kitasato, Roux etc.

Es folgten nun die Ansprachen der russischen und ausländischen Deputationen (ca. 250), von denen viele künstlerisch ausgeführte Adressen überreichten, was einige Stunden in Anspruch nahm. Im Namen der Petersburger Akademie der Wissenschaften begrüsste die Jubilarin der Präsident Grossfürst Konstantin, im Namen der Stadt das Stadthaupt Leljanow. Die Berliner Akademie der Wissenschaften hatte Geheimrath Waldeyer, die Berliner Universität Geheimrath v. Bergmann mit ihrer Vertretung beauftragt. Letzterer hielt seine schwungvolle Ansprache russisch und entfesselte stürmischen Beifall. Zum Schluss dankte Professor Beljarminow in Vertretung des erkrankten Chefs der Akademie, Paschutin, für die zahlreichen Glückwünsche.

Um 6 Uhr Abends desselben Tages fand ein Mittagessen der Professoren und ehemaligen Zöglinge der Akademie statt, das sich durch viele Trinksprüche und gehobene Stimmung auszeichnete. Um 10 Uhr begann der Studentenball in den Sälen der Adelsversammlung, auf dem von der zahlreich erschienenen studirenden Jugend fleissig getanzt wurde. Gegen Ende des Festes wurde dem französischen Delegirten Dujardin-Beaumetz eine Ovation bereitet unter Abspielen der russischen und französischen Hymne.

Der dritte Tag der Jubiläumsfeier (19. December) wurde zunächst um 12½ Uhr durch eine Galavorstellung im kaiserlichen Marientheater eingeleitet. Zur Aufführung gelangte die von A. Borodin, dem verstorbenen Professor der Chemie an der Akademie, componirte Oper „Fürst Igor". Die Ehrengäste hatten in den ersten Reihen Platz genommen, während die ausländischen Delegirten in den Logen der Beletage eine glänzende Corona bildeten. Die übrigen Plätze des imposanten Raumes waren dicht besetzt vom Personal der Akademie, den Studenten und deren Angehörigen.

Um 6½ Uhr Abends fand das Festessen im Saale Kononow statt. Anwesend waren der Kriegsminister, die Delegirten, die Professoren und Studenten der Akademie. Die lange Reihe der Toaste eröffnete der Kriegsminister mit einem Hoch auf Seine Majestät den Kaiser Nicolai II. und verlas darauf ein Glückwunschschreiben des deutschen Kaisers an den Kaiser von Russland anlässlich der Centennarfeier der Akademie. Hierauf toastete der Minister auf Kaiser Wilhelm, sowie die Souveräne und Staatsoberhäupter der versammelten fremdländischen Delegirten. Professor Landouzy feierte in einer glänzenden Rede die russische Medicin, Geheimrath Waldeyer gedachte seiner russischen Schüler und pries die russische Dankbarkeit und Gastfreundschaft. Unter vielen anderen Trinksprüchen erregte das von Geheimrath v. Bergmann in russischer Sprache ausgebrachte Hoch auf die russischen Aerzte allgemeinen Enthusiasmus.

Mit der Besichtigung der Kliniken und Laboratorien der Akademie, die durch den Reichthum ihrer Ausstattung und grosse Räumlichkeiten bei manchem Ausländer berechtigten Neid erregten, schloss das Fest am 20. December.

Am 23. December hatten die ausländischen Delegirten die Ehre, Seiner Majestät dem Kaiser nach der Parade der Paul-Militärschule in der Michaelmanege vorgestellt zu werden.

Zum Schluss wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass bei Gelegenheit eines von hiesigen deutschen Aerzten am 20. December zu Ehren v. Bergmann's gegebenen Festessens derselbe die Mittheilung machte, dass er bis zu seinem Lebensende ein Stipendium im Betrage von 500 Mark jährlich auszahlen werde für einen aus den baltischen Provinzen stammenden Studirenden der Militärmedicinischen Akademie.

Dr. F. Weyert (Petersburg).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Volksheilstätten.

Heilstätten im Rheinland. Zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke im Bergischen hat sich kürzlich eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung constituirt, welcher eine grössere Anzahl von Industriellen. Gemeinden und Corporationen beigetreten ist. Für die Lungenheilstätte des Kreises Saarbrücken ist ein Bauplatz auf dem südlichen Abhang des Sonnenberges im Stiftswald St. Arnual ausgewählt worden. Es wird ein Areal von etwa 12 Hektar für 25 000 Mark erworben werden. Die Anstalt, welche zu 100 Betten eingerichtet wird und zu deren Kosten der Saarbrücker Knappschaftsverein für die staatlichen Gruben 50 000 Mark, die übrigen industriellen Werke etwa 150 000 Mark gezeichnet haben, wird insgesammt etwa 40 000 Mark kosten. Die Hälfte des Betrages wird durch eine Anleihe bei der zuständigen Alters- und Invaliditäts-Versicherungsanstalt gedeckt werden. Für den Bau einer Heilstätte in Aachen und Umgegend sind 400 000 M. bestimmt worden. Der Verband der Vereine zur Errichtung von Volksheilstätten für Lungenkranke, welcher die Kreise Essen (Stadt und Land), Duisburg, Mülheim a. d. Ruhr, Ruhrort umfasst, steht wegen des Erwerbes eines Terrains für die von ihm beabsichtigte Errichtung einer Heilstätte für 100 Betten in Unterhandlung. Die Kreise Essen und Mülheim a. d. R. haben beschlossen, zur Unterstützung der Anstalt einen jährlichen Betrag von 1 Pfennig pro Kopf der Bevölkerung beizusteuern.

Heilstätten in Westfalen. Der Kaiser Wilhelm-Heilstätten-Verein in Hagen i. W. beabsichtigt, mit dem Bau seiner Anstalt im Frühjahr vorzugehen. Ein sehr geeignetes Terrain ist in der Nähe von Hagen ausfindig gemacht worden. Dem Verein ist von dem Central-Comitee in Berlin ein Zuschuss von 30 000 Mark bewilligt worden.

Der Bau der **Heilstätte vom Rothen Kreuz,** welche der Vaterländische Frauenverein in Cassel in der Nähe von Oberkaufungen errichtet, schreitet rüstig vorwärts, sodass die Anstalt im Sommer dieses Jahres wird eröffnet werden können. Von dem Central-Comitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke wurde dem Verein ein Zuschuss von 20 000 Mark gewährt.

Ueber die **Unterstützung der pfälzischen Volksheilstätte** wurde in der letzten Sitzung des Landraths der Pfalz berathen. Es wurde geltend gemacht, dass die Privatwohlthätigkeit in ihren Bemühungen um Schaffung einer Volksheilstätte in der Pfalz bis jetzt ganz bewundernswerthe Leistungen aufzuweisen hat. Private und Gemeinden, Distriktsverbände und industrielle Etablissements wetteiferten bei den vorgenommenen Sammlungen und Beitragszeichnungen in der Bewilligung von Gaben. Nicht minder verdient Anerkennung das zielbewusste Vorgehen des Vorstandes der pfälzischen Versicherungsanstalt. Es steht in sicherer Aussicht, dass mit dem Bau eines Sanatoriums in gesunder, windgeschützter Gegend demnächst begonnen werden kann. Der fünfte Ausschuss beantragte, dass zum Betriebe des Sanatoriums ein jährlicher Beitrag von 500 Mark bewilligt werden möge, und der Landrath beschloss dementsprechend.

Der **Württembergische Heilstättenverein** hat aus seinem Mitgliederkreise bisher etwa 74 000 Mark einmalige und 5000 Mark ständige jährliche Beiträge zugesichert erhalten. Zur Errichtung der Heilstätte im Oberamt Backnang für 100 Schwindsüchtige ist eine Summe von etwa 300 000 Mark in Aussicht genommen. In dankenswerther Weise hat sich das Ministerium des Innern bereit erklärt, von den Landständen als Gründungsfonds für die Anstalt 50 000 Mark zu fordern. Weiterhin ist die Württembergische Sparkasse bereit, ein Anlehen von 300 000 Mark für die ersten 10 Jahre zu 1 %, dann zu 2 % zu gewähren, wobei die Summe in 50 Jahren zurückzuzahlen wäre. Für die Heilstätte ist bereits ein grösseres Areal gesichert.

Zur Errichtung einer **Lungenheilanstalt für das Grossherzogthum Hessen** hatte der Vorstand der Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt in Darmstadt schon vor längerer Zeit den Beschluss gefasst. Nachdem ihm eine ganze Reihe mehr oder weniger tauglicher Lokalitäten angeboten worden waren, ist nunmehr einem Bauterrain in der Nähe von Sandbach zwischen Höchst und Neustadt i. O. der Vorzug gegeben worden. Das Gelände liegt ca. 270 Meter hoch und hat in der Umgebung reichlichen Kiefernwald; die Wasserfrage wurde durch Tiefbohrungen in befriedigender Weise gelöst. Für die Errichtung der Anstalt sind vorerst 350 000 Mark bewilligt.

Dem **Oldenburger Volksheilstättenverein** ist seitens des Ausschusses der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt Oldenburg ein unkündbarer Betrag von 7500 Mark unter der Bedingung zur Verfügung gestellt worden, dass der Bau einer Heilstätte binnen sechs Monaten beschlossen und binnen neun Monaten in Angriff genommen wird. Da der Verein mit seltener Rührigkeit in allen Theilen des Grossherzogthums Mitglieder und entsprechende Beiträge gewonnen und die Erwerbung geeigneter Terrains bereits vorbereitet hat, so ist zu erwarten, dass durch diesen Beschluss der Heilstättenbau in der That als gesichert angesehen werden kann. Sollte indess derselbe innerhalb der angegebenen Frist nicht zur Ausführung gelangen, so beabsichtigt die Versicherungsanstalt, zur Erbauung einer Heilstätte die erforderlichen Schritte ihrerseits einzuleiten. (Heilstätten-Correspondenz.)

— **Josef v. Körösy, Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1886—1890 und deren Ursachen.** Publikationen des städtischen statistischen Bureaus. Band XXVI. Deutsche Ausgabe. Berlin. Puttkammer & Mühlbrecht. 1898. Ref. Engelmann (Berlin).

Der vorliegende stattliche Band schliesst sich in seiner Anlage den gleichartigen, die Mortalitätsstatistik der ungarischen Hauptstadt seit dem Jahre 1872 behandelnden Veröffentlichungen des dortigen statistischen Bureaus an (Band XI, XIV, XVIII, XXII); er enthält in Tabellenform 93 Uebersichten über die in der Berichtszeit Verstorbenen nach Zahl, Alter, Geschlecht, Familienstand, Beruf, Confession, Wohnbezirk und Todesursache. Dem vorausgeschickten, 138 Druckseiten umfassenden Texte, welcher sich nicht blos auf die Beobachtungen des Berichtszeitraumes bezieht, sodern auch zahlreiche Rückblicke auf die Vorjahre, zum Theil auch auf die folgenden Jahre giebt, entnehmen wir, dass die gesundheitlichen Verhältnisse Budapests sich in der Neuzeit stetig und gründlich bessern. Es kommt dies in der sehr erheblichen Abnahme der allgemeinen jährlichen Sterbeziffer zum Ausdruck, die (auf je 1000 Einwohner berechnet) von 44,5 im Jahre 1874 und 33,5 im Jahre 1880 auf 24,9 bezw 24,2 in den Jahren 1895 und 1896 gesunken ist; das Durchschnittsalter der über fünf Jahre alten männlichen und weiblichen Verstorbenen ist gleichzeitig um mehr als 5, bezw. 3 Jahre gestiegen. Die Verminderung der Sterblichkeit ist zum Theil auf eine günstigere Besetzung der Altersklassen (Abnahme der Säuglingsbevölkerung), überwiegend jedoch auf das durch die Besserung der culturellen Zustände und sanitären Einrichtungen bewirkte Zurücktreten der meisten Infectionskrankheiten zurückzuführen. So zeigten die Sterblichkeitsziffern der Pocken, des Scharlachs, des Unterleibstyphus und der Lungentuberkulose von 1875—1890 eine zum Theil sehr beträchtliche Verminderung, während allerdings bei einigen anderen, wie bei der Diphtherie, eine Zunahme zu verzeichnen war. Eine Ausnahmestellung nahm während dieses Zeitraums das Jahr 1886 ein, in welchem die Stadt von ausgebreiteten Cholera-, Pocken- und Scharlachepidemieen schwer heimgesucht war.

In Capitel VI hat es der Verfasser zum ersten Male unternommen, den Causalzusammenhang zwischen Confession und Todesursache auf statistischem Wege festzustellen, ein Versuch, der gerade für die Hauptstadt Ungarns Aussicht auf Gelingen bot, da hier die eigenthümliche Berufsbesetzung der einzelnen Confessionen besonders stark ausgeprägt ist und auch Rasse und Confession hier mehr als anderswo Hand in Hand gehen; so gehören (abgesehen von den Israeliten) der Calvinistischen Confession fast ausschliesslich Magyaren, der griechisch-unirten und nicht unirten beinahe nur Rumänen, Serben und Ruthenen an. Bezüglich der Ausführungen des geistvollen Statistikers über die in dieser und anderer Hinsicht gemachten Beobachtungen, die sich im Rahmen eines Referats auch auszugsweise nicht wiedergeben lassen, muss auf das Original verwiesen werden.

— **Kobler, Die Quarantänefrage in der internationalen Gesetzgebung.** Wiener klinische Rundschau 1898, Nr. 15, S. 26. Ref. Gärtner (Jena).

Der Autor hat in einer ausführlichen Arbeit das vorstehende Thema behandelt. Er geht historisch vor und zeigt, wie sich allmählich aus der besseren Erkenntniss der Krankheitserreger und ihrer Eigenschaften heraus die jetzt bestehenden internationalen Gesetze gebildet haben. Es ist höchst interessant dem Autor zu folgen, wenn er vorführt, in welcher Weise bei den verschiedenen sich widerstreitenden Interessen — nicht hygienischer, sondern merkantiler Natur — die einzelnen Bestimmungen im Laufe der Congresse zu ihrer jetzigen Form herangebildet worden sind, aber man wird auch die Ueberzeugung gewinnen, dass die Haltbarkeit des ganzen Baues nur eine lockere, weil auf Sonderinteressen gestützte ist. Das Schriftchen giebt über manche nicht ohne weiteres erklärliche Bestimmungen der Regulative werthvollen Aufschluss und führt die internationale sanitäre Gesetzgebung unserem Verständniss näher. Der Autor folgert schliesslich, dass für aussereuropäische Länder die Zweckmässigkeit von Landquarantänen unter Einfügung weitgehender Desinfections- und Isolirungsmaassregeln nicht ganz geleugnet werden könne, dass in Seucheorten die Quarantäne der Abreisenden in kleinen Gruppen zu empfehlen, die Abreise von Pilgern aus verseuchten Orten zu verbieten sei und die Institution der Schiffsärzte, deren mangelhafte Position nach den verschiedensten Richtungen hin nicht zu verkennen sei, verstaatlicht werden müsse.

Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der neuen Reichsgesetzgebung.

Von Dr. Biberfeld.

II. Das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes.

(Schluss.)

Wir wenden uns nun der zweiten Bestimmung des hier erörterten Gesetzes zu, deren Anwendung für den Arzt ebenfalls gegeben ist. Es sind dies die §§ 6, Abs. 1 und 7 l. c.

Der leichteren Anschaulichkeit wegen möge zunächst der Wortlaut des zuerst erwähnten Paragraphen folgen. Derselbe schreibt, soweit er hier praktisch werden kann, vor:

> „Wer zum Zwecke des Wettbewerbes über das Erwerbsgeschäft eines Andern, über die Person des Inhabers oder Leiters des Geschäfts, über die gewerbliche Leistung eines Andern Behauptungen thatsächlicher Art aufstellt oder verbreitet, welche geeignet sind, den Betrieb des Geschäftes oder den Kredit des Inhabers zu schädigen, ist, sofern die Behauptungen nicht erweislich wahr sind, dem Verletzten zum Ersatze des entstandenen Schadens verpflichtet. Auch kann der Verletzte den Anspruch geltend machen, dass die Wiederholung oder Verbreitung der Behauptungen unterbleibe.“

Der § 7 droht Geldstrafe bis zu 1500 M. oder Gefängniss bis zu einem Jahre demjenigen an, welcher wider besseres Wissen die Behauptungen der im Vorstehenden gekennzeichneten Art aufgestellt oder verbreitet hat, legt aber kein Gewicht darauf, dass dieses zum Zwecke des Wettbewerbes geschehen sei.

Die Rechtsbehelfe, welche das Gesetz hier gewährt, sind, wie man sieht, im wesentlichen ganz dieselben wie diejenigen, vermöge derer man sich die Ausschreitungen im Reklamewesen abwehren kann, nämlich civilrechtlich die Klage auf Unterlassung ferneren Missbrauchs und event. der Anspruch auf Schadenersatz, strafrechtlich ausserdem aber beim Vorhandensein dolosen Verhaltens die Möglichkeit, auf Antrag die Bestrafung des Schuldigen herbeizuführen. In dieser formalen Hinsicht besteht ein Unterschied hier nur darin, dass auf Grund der jetzt zu betrachtenden Gesetzesvorschriften nur dem von der üblen Nachrede unmittelbar Betroffenen, nicht aber einem entsprechenden Verbande oder Vereine die Legitimation zu einem gerichtlichen Vorgehen zur Seite steht.

Aus den am Eingang dieses Aufsatzes angestellten allgemeinen Erörterungen ergiebt sich, dass die Ausübung des ärztlichen Berufes im Sinne unseres Gesetzes als eine Erwerbsthätigkeit oder, um mit unserem Texte zu reden, als ein Erwerbsgeschäft anzusehen ist.

Es verdient aber hier noch hervorgehoben zu werden, dass immer nur in Frage kommen können solche Aerzte, welche selbstständig, d. h. auf eigene Rechnung die Heilkunde ausüben. Es scheiden also aus dem Rahmen der zum Vorgehen auf Grund unseres Gesetzes Berechtigten aus alle Assistenzärzte, alle ärztlichen Leiter von im Besitze dritter Personen befindlichen Heil- oder Kuranstalten, kurz alle solche Personen, welche nicht für eigene Rechnung ihrem Berufe obliegen.

Worin besteht aber das Wesen der üblen Nachrede, welche hier getroffen werden soll? Dieses Dénigrement, wie es die französische Rechtssprechung nennt, welche für unsere einschlägigen Satzungen vorbildlich war, ist sorgfältig auseinanderzuhalten von der strafbaren Beleidigung. Letztere wendet sich gegen die Ehre, gegen die moralische Persönlichkeit eines Andern, indem sie ihn als sittlich minderwerthig bezeichnet, oder sie wird ihm einen Mangel an derjenigen Achtung bezeugen, auf welche jeder Mensch an und für sich kraft seiner Individualität Anspruch besitzt. Diese Sphäre aber berührt die üble Nachrede, mit welcher wir es hier zu thun haben, nicht. Wer einem Andern ein Dénigrement bereiten will, unterzieht dessen Berufsthätigkeit oder die äusseren oder persönlichen Verhältnisse, unter denen er diese letztere ausübt, einer abfälligen Kritik, und es ist dabei keineswegs nöthig, dass aus den von ihm behaupteten Umständen zugleich auch auf einen moralischen Defekt zu schliessen sei.

Ein konkretes Beispiel möge diesen Gegensatz erläutern: Wenn jemand von einem Arzte behauptet, er gehe überwiegend darauf aus, möglichst viel zu verdienen, und setze zu Gunsten dieses Bestrebens häufig die Interessen des Patienten ausser acht, so liegt darin offenbar ein Angriff auf die Ehre des Arztes; denn es wird ihm ein, mit dieser letzteren nicht zu vereinbarendes, pflichtwidriges Verhalten vorgeworfen.

Sagt er dagegen, der Arzt sei zwar theoretisch ausserordentlich tüchtig, aber er habe eine unglückliche Hand bei Operationen, so dass viele seiner Patienten in Folge dessen zu Tode gekommen seien, so hat dies begreiflicher Weise mit der Ehre des so Beleumundeten nicht das mindeste zu thun; aber es ist dies doch eine Behauptung, welche geeignet ist, nachtheilig einzuwirken auf seine Praxis. Denn jeder, dem eine derartige Mittheilung zu Ohren kommt, wird Bedenken tragen, einem solchen Arzte sich anzuvertrauen. Gegen eine Nachrede dieser letzteren Art kann der von ihr Betroffene sich demnach auf Grund unserer Gesetzesstelle schützen. Denn sie ist geeignet, den „Betrieb des Geschäftes“ zu schädigen. Vorausgesetzt wird dabei nur, einmal, dass sie objektiv unwahr sei, d. h., es muss dem Kläger gelingen nachzuweisen, dass die von ihm vorgenommenen Operationen durchschnittlich und verhältnissmässig keinen ungünstigeren Verlauf genommen haben, als dies normaler Weise zu erwarten gewesen ist; sodann muss dem Richter dargethan werden, dass es sich hier um eine zum „Zwecke des Wettbewerbs“ verbreitete Mittheilung oder Behauptung handelt, d. h., es muss die Absicht desjenigen, von dem sie ausgegangen ist, gewesen sein, dem Kläger die Erlangung einer Praxis, bezw. die Erhaltung oder Ausdehnung derselben zu erschweren. Dies kann geschehen im eigenen Interesse, indem etwa ein Arzt in dieser abfälligen, wahrheitswidrigen Weise über einen anderen sich äussert, oder auch, indem etwa ein dritter sich zu einem solchen Verhalten herbeilässt, um dadurch die beruflichen Interessen eines ihm nahestehenden Arztes auf Kosten eines anderen zu fördern. Das Gesetz versagt daher z. B. gegenüber einem Zeitungsberichte, in welchem ohne anfechtbare Tendenz derartige Angaben gemacht werden, hier könnte eventuell nur das Pressgesetz helfen.

Die Behauptungen müssen auch hier wiederum „thatsächlicher Art“ sein. Es genügt also auch hier nicht ein blosses Urtheil, wie dies etwa liegen würde in der Aeusserung, dass man das Heilverfahren eines bestimmten Arztes nicht billigen könne, dass er sich zu rasch zu operativen Eingriffen entschliesse oder dgl. mehr.

Die Grenzlinie zwischen einer üblen Nachrede unter den Gesichtspunkten des unlauteren Wettbewerbs und der persönlichen Beleidigung ist allerdings häufig nicht scharf genug zu erkennen. Wenn z. B. die wissenschaftliche Qualifikation eines Arztes angegriffen wird, so kann es fraglich erscheinen, welche der beiden an sich anwendbaren Gesetzesvorschriften hier Platz zu greifen habe. Wer sich einem so verantwortungsvollen Berufe, wie der ärztliche es ist, widmet, ohne ausreichend dazu vorgebildet zu sein, handelt sicherlich leichtfertig und gewissenslos und bekundet insofern einen sittlichen Mangel, so dass eine Behauptung entsprechenden Inhaltes sich als Ehrenkränkung und Beleidigung zu charakterisiren vermag. Nicht minder liegt hierin aber auch die Behauptung eines Defektes in der Berufstüchtigkeit, der sich sehr wohl vom Standpunkte des § 6 vom angegebenen Orte aus beurtheilen lässt. Diesen Unterschied im gegebenen Falle zu finden, ist keineswegs lediglich von theoretischem Interesse; es ist dies auch von eminenter praktischer Tragweite. Einer Beleidigung im Sinne des Strafgesetzbuches nämlich kann man sich auch dann schuldig machen, wenn man jemandem etwas thatsächlich Wahres, an sich Ehrenrühriges oder Ehrenkränkendes nachsagt, wie man bekanntermaassen einen Dieb oder Betrüger nicht ohne weiteres als solchen ihm oder dritten Personen gegenüber bezeichnen darf. Der Beweis der Wahrheit schliesst also hier die Strafbarkeit der Aeusserung noch nicht aus, während das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes nur eine solche üble Nachrede als unzulässig verfolgt, welche sich kund giebt oder welche bewirkt wird durch die Aufstellung oder Verbreitung von Behauptungen thatsächlicher Art, sofern dieselben nicht erweislich wahr sind. Ferner kann ein abfälliges Urtheil eine strafbare Beleidigung sein, während das Wettbewerbsgesetz es nur mit Thatsachen zu thun hat. Auf der anderen Seite aber sind die rechtlichen Consequenzen, die jemand aus einer ihm widerfahrenen Verletzung ziehen kann, erheblich weittragender, wenn er sie dem Gesichtspunkte des unlauteren Wettbewerbes unterordnen kann; denn hier hat er vor allen Dingen die Klage auf künftige Unterlassung ferneren Missbrauches, die der Beleidigte nicht besitzt, und ausserdem steht letzterem nur dann, wenn er öffentlich beleidigt worden ist, ein Anspruch auf Publikationsbefugniss zu. Im Einzelfalle wird daher sorgfältig zu prüfen sein, gegen welche Seite oder Lebensbethätigung der Persönlichkeit des Verletzten sich der von ihm erlittene Angriff richtet, ob gegen seine sittliche oder seine wirthschaftliche Persönlichkeit.

Da es mit dieser letzteren unser Gesetz ausschliesslich zu thun hat, so folgt daraus auch, dass unter Umständen jemand eine üble Nachrede verfolgen kann, die ihn nicht unmittelbar betrifft, sondern die sich gegen solche Personen richtet, in deren Händen sich die Leitung seines Betriebes, in unserem Falle also der ärztlichen Thätigkeit befindet.

Nehmen wir z. B. an, dass ein viel beschäftigter Arzt die Leitung seiner Klinik oder einer ähnlichen Anstalt einem Assistenzarzt übertragen, während er selbst sich nur die Oberaufsicht über dieselbe vorbehalten hat, im übrigen aber nach anderen Richtungen hin sein Wissen, seine Erfahrung und seine Geschicklichkeit nutzbringend verwendet; — würde nun in Bezug auf diesen Assistenzarzt die Behauptung aufgestellt, er habe beim Operiren eine unglückliche Hand, so würde den Schaden, den abzuwenden unser Gesetz sich zur Aufgabe gemacht hat, nicht dieser angeblich unglückliche Operateur erleiden, sondern der Besitzer der Anstalt, mit deren Leitung jener betraut ist. Die Rechtsbehelfe unseres Gesetzes stehen deshalb in der That auch dem Besitzer zu, da der materielle Schaden ihn unmittelbar betrifft, wie ja auch der Gesetzestext es ausspricht in den Worten: „über die Person des Inhabers oder Leiters des Geschäftes.“ Eine Klage des Assistenzarztes würde also mangels der sogenannten Aktivlegitimation zurückgewiesen werden, ebenso ein von ihm auf Grund des § 7 gestellter Strafantrag. Dagegen wäre es nicht unzulässig, ihn in einem, von seinem Prinzipal anhängig gemachten Rechtsverfahren als Zeugen über die Wahrheit oder Unwahrheit der gegen ihn selbst aufgestellten Behauptungen zu vernehmen.

Ganz dasselbe findet Anwendung auf den Fall, dass ein Laie eine Krankenheilanstalt (Irrenanstalt, Badeanstalt oder dgl.) besitzt und die ärztliche Leitung derselben einem Arzte übertragen hat. Das Dénigrement, welches die berufliche Leistungsfähigkeit oder die beruflichen Erfolge dieses Arztes herabsetzt, würde auch hier nicht diesem letzteren das Recht geben, den Richter anzurufen, sondern wiederum nur dem Besitzer der Anstalt.

Es handelt sich hier überall nur um die Wahrung materieller Interessen, und es bleibt die Rücksicht auf ideale Güter, wie Ehre, wissenschaftliche Geltung und dgl., vollkommen ausgeschlossen.

Die übrigen Vorschriften des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes dürften nur in ganz vereinzelten Fällen für den Arzt in Betracht kommen. Dies könnte vielleicht der Fall sein bei einem Sachverhalt, der sich unter den § 8 subsumiren liesse. Dort wird nämlich eine Klage gegeben demjenigen, welcher in seiner gewerblichen Thätigkeit dadurch geschädigt wird, dass ein Anderer sich die von ihm geführte Bezeichnung seines Unternehmens missbrauchlich zu Zwecken des Wettbewerbes aneignet.

Nehmen wir z. B. den Fall an, jemand besitze eine Krankenheilanstalt, welche unter dem Namen Sanatorium „Weisser Bär“ sich eines wohl verdienten Renommees in weiteren Kreisen des Publikums erfreut, und es würde ein Anderer in der Nachbarschaft eine ebensolche Anstalt errichten und ihr den Namen Sanatorium „Bär“ beilegen, also nicht ganz dieselbe Bezeichnung, aber doch eine solche, welche an sich geeignet ist, Verwechselungen der neuen mit der älteren Anstalt hervorzurufen und welche von dem Inhaber auch gewählt worden ist, um das Publikum in den irrigen Glauben der Identität beider Anstalten zu versetzen, indem die Absicht dahin geht, solche Personen, welche die Heilanstalt „Weisser Bär“ aufsuchen wollen, in die Kuranstalt „Bär“ zu führen.

Auch in diesem Falle giebt das Gesetz eine Klage auf Schadenersatz und auf Unterlassung dieser irreführenden Bezeichnung.

Das neue Archiv für physikalisch-diätetische Therapie.

Den Berliner Aerzten hat die Post unter anderem in diesen Tagen ein grau-blaues Heftchen ins Haus gebracht, das die meisten, trotzdem (oder weil?) den Blättern ein Prospect des Sanatoriums Birkenwerder entfiel, wahrscheinlich dem Papierkorb überantwortet haben. Sehr mit Unrecht! Denn die erste Nummer des „Archivs für physikalisch-diätetische Therapie“ in der ärztlichen Praxis ist ebenso lehrreich wie amüsant.

Was er will, sagt der Herausgeber in einem Vorwort, in dem er von der billigen, auf die Geschichte jeder Wissenschaft anwendbaren Behauptung ausgeht, dass sie eine Geschichte menschlicher Irrthümer sei. Er scheint wie ein Schweninger der Meinung zu sein, dass das Gros der Aerzte denkfaule Receptschreiber seien, und in sich den Beruf zu fühlen, an ihrem Schlendrian zum St. Georg zu werden. Seiner Ansicht nach soll der erste Gedanke eines Arztes am Krankenbett sein: wie kann ich ohne Medikamente auskommen? Die Anschauung ist neu und ein Zeichen sich bescheidender Selbstbeschränkung. Bisher fragte man sich zuvörderst: wie kann ich dem Kranken am schnellsten und besten helfen, und nahm seine Heilmittel aus allen therapeutischen Gebieten. Der weitere Inhalt steht im ganzen auf der Höhe des Vorworts. Ein Autor hat 14 Fälle angeblicher Blinddarmentzündung erfolgreich hydropathisch und mit lactovegetabilischer Diät behandelt und ist trotz seiner Skepsis überzeugt, dass er eine neue Aera für die Behandlung dieser bösartigen Krankheit inaugurirt hat. Mancher Leser hätte vielleicht bei einer so wichtigen Neuerung die 14 Krankengeschichten zu sehen gewünscht, aber der Autor hält solche Pedanterie für überflüssig und verzapft nur seine Reflexionen. In dem Aufsatz „Die Anwendungsformen der physikalisch-diätetischen Therapie“ bespricht der Herausgeber einige Wasseranwendungen mit einer Ausführlichkeit, als wollte er einen Badediener anlernen; der Aufsatz liest sich wie eine Erinnerung, halb an Kneipp, halb an Winternitz. Verblüffend wirkt die Erklärung, dass „jeder Hydrotherapeut bald zu der Ueberzeugung kommt, dass die Haut kein blosses Fell, sondern eines der lebenswichtigsten Organe ist.“ Muss man wirklich Wasserkünstler sein, um diese nicht ganz neue Wahrheit zu erkennen? — Ueber die Impffrage plaudert der ergiebige Herausgeber so harmlos und mit einem solchen Aufwand von unbewiesenen Behauptungen, dass der Leser unwillkürlich nach dem Titelblatt sieht, um sich zu vergewissern, ob er sich etwa an einem Blättchen für „naturgemässe Heilmethode“ vergriffen habe. — Auch einen Fall von ohne Quecksilber behandelter Lues servirt uns derselbe vielgewandte Autor und verspricht noch einige andere. Leider verfügt wohl jeder einige Zeit hier ansässige Arzt bei dem in Berlin üppig wuchernden Wasser- und Kräuterpfuscherthum über mehrere durch solche „naturgemässe Behandlung“ schauderhaft vernachlässigte Fälle. — Befremdet sehen wir den Anfang einer beachtenswerthen Arbeit von Kassowitz über „Heilserumtherapie und Diphtherietod“ unter diesen abseits vom breit getretenen Pfade wissenschaftlicher Forschung liegenden Blättern und Blüthen. Aber ach! Sie ist nicht auf dem — Boden der Aerzte „dieser Richtung“ gewachsen, sondern der Wiener klinisch-therapeutischen Wochenschrift entnommen. — Damit ist der reiche Inhalt noch nicht erschöpft; noch manches andere hat uns diese Neujahrsgabe gebracht, z. B. spassige „Annahmen“ über die beste Behandlung der Pest. Auch die Annoncen sind lehrreich.

Sollte einer oder der andere der Collegen nach dieser kurzen Inhaltsangabe Lust verspüren, sich mit der neuen Zeitschrift bekannt zu machen, mag er's nur wagen. Er wird es nicht bereuen. Man muss auch die Aerzte und die Ansichten dieser Richtung kennen. Das gehört mit zum Verständniss der Zeit. Ein ruhiges Viertelstündchen kann sich dafür auch der beschäftigtste Arzt erübrigen, und das genügt. Mehr wäre vom Uebel.

E. Schneider (Berlin).

Socin †.

Am 22. Januar ist August Socin in Basel, wo er seit dem Jahre 1862 als ausserordentlicher, seit 1864 aber schon als ordentlicher Professor der Chirurgie wirkte, aus seiner rastlosen Thätigkeit durch einen unerwartet schnellen Tod abgerufen worden. Er ist am 21. Februar 1837 in Vevey geboren, hat also nur ein Alter von 62 Jahren erreicht. Seine fachwissenschaftliche Ausbildung erhielt er in Basel und Würzburg. 1857 promovirte er in Würzburg. Eine wissenschaftliche Reise führte ihn dann über Prag und Wien nach Paris und London. Seine erste litterarische Arbeit war eine mit H. Dor zusammen verfasste Uebersetzung von Scanzoni's Frauenkrankheiten in die französische Sprache (1858). Vom Jahre 1870 ab lieferte er seine mustergiltigen Jahresberichte über die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses in Basel. Er betheiligte sich freiwillig bei der Verwundetenpflege im französischen Kriege und legte seine kriegschirurgischen Erfahrungen in den mit Klebs zusammen 1872 herausgegebenen Beiträgen zur Kriegsheilkunde nieder, die ein berechtigtes Aufsehen erregten. Mehr noch begründete seinen Ruf die in dem von Pitha und Billroth redigirten Handbuche der allgemeinen und speziellen chirurgischen Pathologie 1875 erschienene Arbeit über die Erkrankungen der Vorsteherdrüse. Auf diesem Gebiete galt er von da ab mit Recht als Autorität, und es wurde ihm daher nach Güterbock's Tode 1897 die Bearbeitung der Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane in den Virchow'schen Jahresberichten übertragen, die ihm nun leider! nur kurze Zeit (in Gemeinschaft mit Burkhardt) auszuführen vergönnt war. Sonst betheiligte sich Socin noch litterarisch bei der Erörterung der Tagesfragen (1884 zur Magenchirurgie in dem Schweizer Correspondenzblatte, 1884 zur Nephrektomie in Bruns' Beiträgen) und oft und lebhaft an den Discussionen der deutschen und französischen Gesellschaft für Chirurgie.

1862 lehnte er einen ehrenvollen Ruf nach Würzburg ab, obgleich er die glücklichsten Stunden seines Lebens dort zugebracht hatte. Er konnte und mochte sich von der Schweiz nicht trennen.

So liegt ein reiches, glückliches Leben abgeschlossen vor uns. Socin war eine wahrhaftige, vornehme Natur, „in sich geschlossen und gewillt, so recht für sich zu bleiben". Die spärlichen Mussestunden seines arbeitsreichen Lebens, in dem jede Minute ihre gebieterische Forderung brachte, widmete er mit feinsinnigem Verständniss den schönen Künsten. In der Bildhauerei versuchte er mit gutem Erfolge selbständig zu arbeiten. Im Freundeskreise war er vergnügt, geistreich, witzig und anregend. Ein Familienleben blieb ihm versagt. Als akademischer Lehrer und als vielgesuchter Arzt erfreute er sich eines hohen Rufes. So werden Alle, die ihn kannten, mit Trauer des tüchtigen Mannes und seiner Sitten Freundlichkeit gedenken. H. Fischer (Berlin).

Gustav Wolffhügel †.

Am 31. Januar ist der ordentliche Professor der Hygiene und Vorstand des hygienischen Instituts der Universität Göttingen Dr. Gustav Wolffhügel im Alter von kaum 54 Jahren einem Nierenkrebs erlegen, nachdem er sich noch wenige Tage vorher vergeblich einer Operation unterzogen hatte. Der Verstorbene gehört mit Flügge, dessen Nachfolger in der Leitung des ersten Institus für Hygiene an einer preussischen Universität er 1887 wurde, zu den Vertretern seines Faches, die, aus der Pettenkofer'schen Schule hervorgegangen und mit dem ganzen Rüstzeug der durch den Münchener Altmeister geschaffenen physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden ausgestattet, durch ihre nahen persönlichen Beziehungen zu Robert Koch die Anregung erhielten, sich auch mit der bacteriologischen Richtung gründlich vertraut zu machen, die damals die hygienische Forschung in neue Bahnen überleitete.

So hat Wolffhügel namentlich in der Zeit, während welcher er mit Koch dem Verbande des Kaiserlichen Gesundheitsamts angehörte, eine bedeutsame Vermittlerstellung zwischen den beiden sich damals scharf bekämpfenden Richtungen eingenommen, die unter anderem bereits in seiner grundlegenden Abhandlung über Wasserversorgung in Pettenkofer's Handbuch der Hygiene (1882) deutlich zu erkennen ist. Wie vollkommen er sich die bacteriologischen Forschungsmethoden zu eigen gemacht hat, davon legen seine späteren Arbeiten über denselben Gegenstand, sowie diejenigen über Desinfektion Zeugniss ab. Um deswillen aber hat er zu keiner Zeit, weder als Forscher noch als Lehrer, die übrigen Gebiete der Hygiene vernachlässigt. Seine letzte grössere litterarische Arbeit ist die im XVIII. Bande des Archiv für Hygiene (1893) erschienene, seinem Lehrer v. Pettenkofer gewidmete Abhandlung „Zur Lehre vom Luftwechsel". Seitdem ist Wolffhügel nur noch wenig öffentlich hervorgetreten. Auch bei den wiederkehrenden Vereinigungen der Fachgenossen war er ein seltener Gast geworden. Er wurde bei solchen Gelegenheiten von vielen vermisst, die ihm freundschaftlich nähergetreten waren. Denn wenn auch sein Auftreten von gelegentlichen Schroffheiten nicht frei blieb, war doch der Grundzug seines Charakters Vornehmheit der Gesinnung, und bei allen, die trauernd an der Bahre des im besten Mannesalter Dahingegangenen stehen, wird sein Andenken als das eines edlen und bedeutenden Mannes fortleben.

H. Albrecht (Gross-Lichterfelde).

Erlass des Cultusministers betreffend die Freigabe der Heilkunde und die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbotes.

Dem Vorsitzenden des Aerztekammerausschusses ist zur Mittheilung an die Aerztekammern der nachstehende bedeutsame Erlass zugegangen:

Berlin, den 13. Januar 1899.

„Wiederholte Kundgebungen aus ärztlichen Kreisen haben in den letzten Jahren die Nothwendigkeit einer Besserung der Verhältnisse des ärztlichen Standes gefordert und darauf hingewiesen, dass die vorhandenen Missstände in erster Linie in der durch die Reichsgewerbeordnung zur Einführung gelangten Freiheit der Ausübung der Heilkunde ihren Grund hätten. Es wird darüber geklagt, dass durch die gesetzliche Anerkennung der Curirfreiheit die approbirten Aerzte in den Augen des Volkes den Curpfuschern gleichgestellt würden und dass hierunter sowohl das Ansehen, als auch die materiellen Verhältnisse des ärztlichen Standes schwer litten. Auch wird geltend gemacht, dass die Freigabe der Ausübung der Heilkunde auf dem Gebiete der Gesundheitspflege die grössten Missstände zur Folge gehabt, dass die Curpfuscher beim Mangel medicinischen Wissens nicht im Stande seien, die ansteckenden Krankheiten zu erkennen, hierdurch aber wie auch durch das Misstrauen, welches die Pfuscher gegenüber den ärztlichen und gesundheitspolizeilichen Anordnungen in den Schichten des Volkes erfahrungsmässig zu verbreiten pflegten, Unheil über Land und Leute brächten. Von dem Standpunkte des gefährdeten Gemeinwohls sowohl, wie zur Hebung des ärztlichen Standes sei eine baldige Abhilfe dringend erforderlich; dieselbe könne aber, wenn sie dauernd und wirksam sein solle, nicht anders, als durch die Rückkehr zu der Rechtslage, welche vor Erlass der Reichs-Gewerbeordnung in Preussen bestanden habe, d. h. durch die Beseitigung der Curirfreiheit und Wiedereinführung des Curpfuschereiverbots (vergl. § 199 des preussischen Strafgesetzbuches vom 14. April 1851) erreicht werden. Ich bemerke, dass die erweiterte wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen bei ihrem Zusammentritt im Herbste 1896 sich gleichfalls in diesem Sinne ausgesprochen hat.

„Bevor ich den Anträgen auf Herbeiführung einer entsprechenden Abänderung der Gesetzgebung weitere Folge gebe, nehme ich Veranlassung, dem Ausschuss der Aerztekammern von der Sachlage Kenntniss zu geben mit dem Ersuchen, nach Anhörung der Aerztekammern sich darüber gutachtlich gegen mich zu äussern, ob und welche Missstände auf dem Gebiete der Gesundheitspflege in Folge der Freigabe der Heilkunde hervorgetreten sind, sowie eventuell das Vorhandensein solcher Missstände durch Beibringung schlüssigen, thatsächlichen Materials aus den einzelnen Bezirken zu erläutern und zugleich zu erörtern, welche Maassnahmen zur Beseitigung der beklagten Misstände und in welchem Umfange sie in Aussicht zu nehmen seien.

„Der Einreichung des Berichts, welchem die Verhandlungen der Aerztekammern beizufügen sind, will ich nach spätestens sechs Monaten entgegensehen.

„Zur Mittheilung an die Aerztekammern füge ich zwölf Abdrücke dieses Erlasses bei." Bosse.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Abgeordnetenhauses am 4. d. M. ist der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, nachdem die Abgeordneten Virchow und Langerhans dagegen gesprochen, der Abgeordnete Rickert einen vermittelnden Standpunkt eingenommen und die übrigen Redner sich für den Entwurf ausgesprochen hatten, einer Kommission von vierzehn Mitgliedern überwiesen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 6. Februar (Vorsitzender Herr A. Fraenkel, Schriftführer Herr Litten) stellte Herr Bernhardt vor der Tagesordnung einen Patienten mit myotonischer Bewegungsstörung vor (Discussion: Herr v. Leyden), Herr Gnauck zeigte zwei Patienten mit Facialisparalyse und zwei Patienten mit Tabes (Discussion: die Herren v. Leyden, Ewald, Goldscheider, S. Kalischer, Michaelis, Gnauck). Herr M. Wassermann hielt seinen Vortrag „Ueber Pneumokokkenimmunität" (Discussion: Herr Soubier, A. Wassermann, M. Wassermann).

Paris. Die Académie des Sciences hat Professor Roux, Subdirector des Institut Pasteur, zum „Membre titulaire" erwählt.

— Von Professor A. Goldscheider ist eine Abhandlung „Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie" (G. Thieme, Leipzig) erschienen. Der lehrreiche, mit 122 vortrefflichen Abbildungen ausgestattete Aufsatz wird allen Aerzten, die sich mit der Uebungstherapie beschäftigen, von grossem Nutzen sein.

— Universitäts-Nachrichten: Giessen. Die medicinische Facultät ernannte anlässlich seines 70. Geburtstages den früheren Finanzminister Weber in Darmstadt wegen seiner grossen Verdienste um das Medicinalwesen und die Vereine vom Rothen Kreuz zum Doctor medicinae honoris causa. — Göttingen. Der ausserordentliche Professor Dr. K. F. Lohmeyer feierte in diesen Tagen sein goldenes Doctorjubiläum. — Leipzig. Privatdocent Dr. Hans Held, Assistent am anatomischen Institut, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. Karl Schönlein von der zoologischen Station in Neapel (früher Docent der Physiologie in Halle und Würzburg) starb in Neapel im 41. Lebensjahre. — Der Professor der Pathologie Joseph Coats in Glasgow.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 7. **16. Februar 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau:* Ueber Glykosurie bei Cholelithiasis. Von Privatdocent Dr. W. Kausch, Assistenzarzt.

II. *Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Ein in Heilung übergegangener Fall von spastischer Spinalparalyse nach Influenza. Von Dr. L. Michaëlis.

III. Beiträge zur Casuistik der operativ behandelten subphrenischen Abscesse. Von Dr. Winkelmann in Barmen.

IV. *Aus dem pathologischen Institut der Universität München:* Zur Frage der Coagulationsnekrose. (Schluss.) Von Privatdocent Dr. H. Schmaus und Dr. E. Albrecht, Assistenzarzt.

V. Zur Kenntniss der Leitung elektrischer Ströme im lebenden Gewebe, sowie Bemerkungen über den Leitungswiderstand der menschlichen Haut. Von Privatdocent Dr. P. Laschtschenko in Charkow.

Feuilleton: Anecdota aus Byzantinischer Zeit. Von Dr. phil. R. Fuchs in Klotzsche.

Oeffentliches Sanitätswesen: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen. — Baginsky und Janke, Handbuch der Schulhygiene. Ref. Prof. Dr. F. Erismann (Zürich).

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: A. Plehn, Die Dysenterie in Kamerun; O. Dempwolff, Aerztliche Erfahrungen in Neu-Guinea. Ref. Sanitätsrath Dr. Scheube (Greiz).

Zur Curpfuscherei. — Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau. (Director: Geh. Med.-Rath Professor Dr. Mikulicz.)

Ueber Glykosurie bei Cholelithiasis.

Von Dr. **W. Kausch**,

Privatdozenten für innere Medicin an der Strassburger Universität, zur Zeit Assistenzarzt der Breslauer chirurgischen Klinik.

Vor kurzem ist aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg eine Arbeit von Exner[1]) über die Bedeutung des Harnzuckers für die Diagnose der Gallensteinkrankheit erschienen. Exner kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schlusse, dass in fast allen Fällen von Gallensteinerkrankung Zucker in vermehrter Menge im Urin auftritt, so dass dies Verhalten des Urins für die Diagnose von Bedeutung ist. Die Glykosurie ist unabhängig vom Sitz des Steins, vom Vorhandensein oder Fehlen von Icterus; sie schwindet 3—4 Wochen nach der Operation.

Dieser Befund ist von überaus grosser Bedeutung, von um so grösserer, als die bei weitem meisten Autoren bisher angeben, dass bei Cholelithiasis Glykosurie höchst selten sei; ich möchte hier nur Naunyn's[2]) Mittheilung anführen, der bei 250 Fällen von Gallensteinkolik nie Glykosurie fand, ausgenommen Fälle mit complizirender Lebererkrankung.

Ich gebe zunächst die Erfahrungen der chirurgischen Klinik *zu Breslau* über Glykosurie bei Cholelithiasis wieder.

Es könnte vielleicht scheinen, als ob die vorliegende Angelegenheit dem Gebiete der inneren Medicin zukäme. Demgegenüber ist indess zu bemerken, dass zur Entscheidung einer derartigen Frage nur Fälle in Betracht gezogen werden dürfen, in welchen die Diagnose absolut feststeht. Und das sind genau genommen schliesslich nur die Fälle von Gallensteinabgang und die Fälle von Autopsie — sei es in vivo, bei der Operation, sei es auf dem Sectionstische. Bedenken wir dabei, dass die Gallensteine verhältnissmässig selten im Stuhl gefunden werden, dass die Sectionsfälle meist solche sind, in denen die Cholelithiasis zu Lebzeiten keine Erscheinungen machte und erst bei der Section gefunden wird, dass ferner bei der Operation eine Beurtheilung der Beschaffenheit des Gallenapparates und der Leber möglich ist, so erscheint die Mitwirkung des Chirurgen zur Erledigung dieser Frage wohl berechtigt.

Das Material der Breslauer chirurgischen Klinik umfasst 85 Krankengeschichten von Cholelithiasisfällen aus den letzten acht Jahren, complizirten und nicht complizirten; in 70 davon kam es zur Operation. In sämmtlichen Fällen ist der Urin untersucht worden, auch auf Zucker, wie dies überhaupt bei allen zur Aufnahme gelangenden Patienten der Klinik geschieht.

In einem einzigen Falle wurde Glykosurie gefunden.

Es handelte sich um eine 56 Jahre alte Wittwe von mässigem Ernährungszustande. Seit 7 Jahren typische Gallensteinanfälle; vor 2 Jahren in einem solchen Zucker gefunden; vor 14 Tagen letzter Anfall. Die Leber war nicht nachweisbar erkrankt, die Milz nicht vergrössert, kein Icterus. Das einmal gemessene 24stündige Urinquantum betrug 900, specifisches Gewicht 1025, kein Eiweiss; der Zuckergehalt des Urins schwankte zwischen 1½—3% (zu Hause soll einmal 5% Zucker gefunden worden sein). Genauere Angaben über den Urin sind nicht vorhanden. Die Patientin kam, da keine dringende Indication dazu vorlag, nicht zur Operation.

Es dürfte in diesem Falle nicht mit Sicherheit zu entscheiden sein, ob die Glykosurie Folge der Cholelithiasis oder von ihr unabhängig, eine diabetische ist, welche letztere Annahme immerhin die wahrscheinlichere ist. In keinem weiteren Falle wurde Glykosurie bemerkt.

Ich theile die übrigen Fälle nach der Art der ausgeführten Untersuchung des Urins auf Glykosurie in drei Gruppen. Zur ersten rechne ich alle Fälle, in denen ich in der Krankengeschichte einfach die Angabe finde, dass der Urin zuckerfrei gewesen sei. In diesen Fällen ist der Urin — wohl kaum jemals das ganze 24stündige Quantum, sondern nur eine Tagesportion oder ein Gemenge mehrerer — meist sicherlich nur einmal auf Zucker untersucht worden; zur Anwendung kam dabei wahrscheinlich in der Regel die Trommer'sche Reaction, gelegentlich wohl auch eine gleichwerthige andere. Der negative Ausfall der Zuckerprobe unter solchen Verhältnissen ist nicht absolut beweisend. Bekanntlich kann die eine Urinportion zuckerfrei sein, die bald darauf gelassene Zucker enthalten. Ausserdem kann bei ausschliesslicher Anwendung der Kupferreductionsprobe oder einer analogen, zumal durch nicht sehr geübte Hand, Zucker so gut übersehen, wie irrthümlich angenommen werden.

In die zweite Gruppe (9 Fälle) stelle ich alle diejenigen Fälle, in denen das volle 24stündige Urinquantum (einschliesslich des bei der Defäcation entleerten Urins) zur Untersuchung kam; meist wurden mehrere Tagesquanten untersucht, meist wurden neben der Reductionsprobe noch andere Proben, zumal die Osazonprobe, ausgeführt. Diese Fälle halten im allgemeinen kritischer Prüfung stand.

Den strengsten Anforderungen des heutigen Standes der

---

[1]) Exner, Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 31, S. 491.

[2]) Naunyn, Der Diabetes melitus. 1898. S. 39. (Nothnagel's Sammelwerk.)

Wissenschaft gegenüber bestehen nur die Fälle, in denen — ausser dem 24stündigen Urinquantum — auch die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen eingeführten Zucker geprüft, in denen auf alimentäre Glykosurie e saccharo untersucht wurde: Gruppe III (6 Fälle).

Die Fälle dieser beiden letzten Gruppen führe ich hier kurz an; in allen kam es zur Operation. Die Untersuchungen in der Gruppe II habe ich fast sämmtlich, die der Gruppe III habe ich sämmtlich eigenhändig ausgeführt.

Gruppe II. 1. Franziska K., 47 Jahre, ledig. 15 Jahre krank, andauernd Schmerzen, nicht anfallsweise, nie Ikterus, seit 2 Monaten fühlbarer Tumor in der Gallenblasengegend. 8. November 1898 Operation. Gallenblase mannsfaustgross, Hydrops, ein Stein im Halse der Blase.

24stündiger Urin: 600—800 ccm, spezifisches Gewicht 1013—1022; kein Eiweiss und Zucker (Trommer), kein Gallenfarbstoff.

2. Auguste M., 52 Jahre, verheirathet. Seit fünf Jahren Gallensteinanfälle, ohne Icterus; vor 22 Monaten Anfall mit Icterus, der nicht mehr verschwand; noch viele Anfälle seither. Bei Operation (26. October 1896) mässig starker Icterus, Leber und Milz normal. Vier Steine im Ductus choledochus.

24stündiger Urin: 850—1000 ccm, spezifisches Gewicht 1015—1020, dunkel, mässig viel Gallenfarbstoff, kein Eiweiss und Zucker (Trommer, auch Phenylhydrazinprobe ergiebt Fehlen von Glykosurie).

3. Therese Dr., 33 Jahre, ledig. Seit vier Monaten drei Gallensteinanfälle, ohne Icterus. 13. Februar 1897 Operation, ein Stein im Ductus cysticus, die Gallenblase enthält wenig helle Galle. Cholecystostomie. Bald Rückfall. 17. Januar 1898 Operation: Ein Stein im Ductus cysticus.

24stündiger Urin: 600—950 ccm, spezifisches Gewicht 1015—1030; kein Eiweiss und Zucker (Trommer, Phenylhydrazin) vor beiden Operationen.

4. Anna J., 37 Jahre, verheirathet. Seit fünf Jahren Anfälle, häufig. 22. März 1898 Operation, kein Icterus, vier Steine in der Blase.

Urin: 500—650 ccm, spezifisches Gewicht 1025—1027; kein Eiweiss und Zucker (bei Trommer mehrmals Gelbausfall nach Kochen, Glukosazon nicht vermehrt).

5. Martha E., 28 Jahre. Seit fünf Monaten Anfälle. 15. December 1897 Operation, kein Icterus, zwei Steine in der Blase.

Urin: 670—1025 ccm, spezifisches Gewicht 1016—1021; kein Eiweiss, kein Zucker (Trommer).

6. Philomene B., 33 Jahre, verheirathet. Seit vier Jahren Anfälle. 22. Januar 1897 Operation, kein Icterus, Abscess in der Gallenblasengegend, neun Steine.

Urin: 520—975 ccm, spezifisches Gewicht 1012—1025; kein Zucker (Trommer).

7. Johanna G., 42 Jahre, verheirathet. Seit drei Monaten Anfälle. 21. December 1897 Operation, ziemlich starker Icterus, Leber gross, schmerzhaft, Milz nicht gross, Stuhl acholisch.

Urin: 600—1150 ccm, spezifisches Gewicht 1015—1023; ziemlich viel Gallenfarbstoff, keine Reduction, keine Osazonvermehrung.

8. Selma K., 43 Jahre, Wittwe. Seit drei Jahren Anfälle. 27. März 1896 Operation, kein Icterus, zahlreiche Steine in der Blase. Cholecystostomie. Bald Recidiv. 22. November 1896 Operation, drei Steine in der Blase.

Urin: 680—1120 ccm, spezifisches Gewicht 1015—1021, keine Reduction.

9. Julie A., 54 Jahre, Wittwe. Seit einem Jahre Gallensteinanfälle. 19. December 1894 Cholecystostomie, zahlreiche Steine. Seit April 1895 wieder Anfälle. 18. Februar 1897 Operation, leichter Icterus, Leber mässig vergrössert und druckempfindlich, Gallenblase klein, drei Steine, serös-eitriger Inhalt.

Urin: 900—1000 ccm, spezifisches Gewicht 1018—1020, keine Reduction, kein Gallenfarbstoff.

Gruppe III. Die Untersuchung auf alimentäre Glykosurie wurde ausgeführt, wie Naunyn[1]) dies vorschreibt: die Patienten erhielten 100 g chemisch reinen Traubenzucker, in etwa 500 ccm Wasser gelöst, zwei Stunden nach dem ersten Frühstück (Milchkaffee und Brot).

1. Anna W., 51 Jahre, verheirathet. Vor drei Jahren drei Gallensteinanfälle, seit fünf Monaten allmählich zunehmende Gelbsucht. 3. December 1898 Operation. Kräftige, mässig genährte Frau, Gewicht 126 Pfund (früher 156), starker Icterus, Stuhl acholisch, Leber und Milz nicht vergrössert, Gallenblase klein, enthält Galle und einen Stein, ein weiterer Stein (kirschgross) im Diverticulum Vateri eingekeilt.

Urin: 900—1050 ccm, spezifisches Gewicht 1013—1014, sehr dunkel, enthält keinen Gallenfarbstoff, sehr viel Urobilin, keine Reduction. Bei 100 g Glukoseeingabe keine Reduction oder Osazonvermehrung.

2. Friederike N., 53 Jahre alt, verheirathet. Seit 14 Jahren alljährlich Gallensteinanfälle, ohne Gelbsucht; jetzt seit 13 Monaten fast andauernd Gelbsucht, andauernd Schmerzen, Geschwulst der Lebergegend. 9. December 1898 Operation. Schwächliche Frau, Gewicht 82 Pfund, kein Icterus, Verwachsungen der Gallenblase, Leber und Colon transversum. Blase klein, unter der Leber; in letzterer, mit ihr communizirend, ein Abscess; in der Blase 14 Steine.

Urin: 600—1000 ccm, spezifisches Gewicht 1006—1016; hell, kein Eiweiss, Zucker, Gallenfarbstoff. Auf 100 g Traubenzucker keine Reduction, Osazon nicht vermehrt.

3. Bernhard N., 60 Jahre. Seit 10 Jahren Gallensteinanfälle; 4. Juni 1897 Operation. Patient sehr elend, Gewicht 128 Pfund, Temperatur bis 40,3; ziemlich starker Icterus. Leber gross, überragt den Rippenraum um vier Finger, leicht runzelig, nicht deutlich cirrhotisch, ziemlich hart, nicht empfindlich, Milz nicht vergrössert, kein Ascites, keine erweiterten Venen auf der Bauchhaut. Gallenblase klein, enthält Galle und einen Stein.

Urin: um 1500 ccm, spezifisches Gewicht um 1022, mässig viel Gallenfarbstoff, keine Reduction. Nach 100 g Glukose keine Reduction, keine Osazonvermehrung.

4. Marie M., 43 Jahre, verheirathet. Seit 15 Jahren Gallensteinanfälle mit Icterus, letzter vor drei Wochen. Seit Beginn Geschwulst der Lebergegend. 26. Februar 1898 Operation. Sehr kräftige, corpulente Frau, Gewicht 174 Pfund. Kein Icterus. Gallenblase mannsfaustgross, Wand stark verdickt, gefüllt mit hellbraunem dickem Brei (Detritus, Fett, Cholestearin), zwei Steine, Ductus cysticus durch den einen völlig verlegt. Leber normal.

Urin: 980-1135 ccm, spezifisches Gewicht 1020-1026; keine Reduction. Auf 100 g Traubenzucker keine Reduction und Osazonvermehrung.

Nach der Operation (Exstirpation der Gallenblase) reducirte der Urin mehrere Tage stark; die genauere Untersuchung ergab, dass es sich nicht um Zucker handelte. Es ist dies der einzige derartige Fall, in keinem weiteren wurden nach der Operation auf Zucker verdächtige Substanzen oder gar Zucker selbst gefunden.

5. Ida H., 57 Jahre, verheirathet. Innerhalb drei Monaten vier Gallensteinanfälle, im letzten kommt Patientin zur Aufnahme. 22. Januar 1897 Operation; Gewicht 123 Pfund, geringer Icterus, Stuhl etwas hell, Leber etwas vergrössert, nicht hart und empfindlich, Gallenblase gross, enthält viel Galle und viele kleine Steine, einige auch im Ductus cysticus, einer auch im Beginn des Ductus choledochus.

Urin: 750-1050 ccm, spezifisches Gewicht 1015-1023, schwache Gallenfarbstoffreaction, keine Reduction; auf 100 g Glukose keine Reduction, keine Osazonvermehrung.

6. Johanna P., 35 Jahre, ledig, eine Geburt. Vor neun und drei Wochen je ein Gallensteinkolikanfall. 3. Februar 1899 Operation. Kräftige Person, Gewicht 111 Pfund, kein Icterus, kein Fieber. Empyem der Gallenblase (Reincultur von Bacterium coli), drei Steine. Leber normal.

Urin: 1325 ccm, 1014 specifisches Gewicht, kein Eiweiss, Zucker, Gallenfarbstoff; auf 100 g Glukose weder Reduction noch Osazonvermehrung.

Versuchen wir nun den Widerspruch zu erklären zwischen einerseits Exner's Beobachtungen, andererseits den vorliegenden und denen der meisten Autoren, so wird dies bei der Unvereinbarkeit der Gegensätze in der Hauptsache auf eine kritische Betrachtung der Arbeit Exner's hinauskommen. Differenzen, die auf Verschiedenheit des Ortes und der Lebensweise beruhen — woran man vielleicht denken könnte —, können nicht in Betracht kommen; wenn dieselben für Breslau und Heidelberg auch herbeigezogen werden könnten, so können dieselben zum Beispiel für Strassburg und Heidelberg unmöglich gelten, wo in dieser Beziehung analoge Verhältnisse herrschen.

Zunächst ist in Exner's Arbeit zu bemerken, dass Exner behauptet, „den Urin von 40 Gallensteinkranken vor und nach der Operation untersucht zu haben". Im Satze zuvor giebt er an, dass „die von ihm untersuchten Harne alle von Patienten stammten, bei denen durch die Autopsie in vivo nachgewiesen wurde, dass sie wirklich Gallensteine hatten". Auf der am Schlusse der Arbeit angefügten tabellarischen Uebersicht dieser 40 Fälle finden sich drei, in denen als anatomische Diagnose nur Cholecystitis angegeben ist (Fall 15, 35, 36); bei zwei derselben folgt aus dem Texte der Arbeit, dass bei der Operation keine Steine gefunden wurden (35, 36); im dritten Falle (15) gingen 14 Tage vor der Operation zwei Steine ab. In einem weiteren Falle bestand ein Sarkom der Gallenblase nach Cholelithiasis (24), ein Fall kam nicht zur Operation (29).

Es sind also nicht 40, sondern 35 Fälle, in denen bei der Autopsie in vivo Gallensteine gefunden wurden. Unter diesen 40 Fällen sind zwei mit der Angabe: kein Zucker; einer davon bei Cholecystitis, einer bei Cholelithiasis. Demnach kämen auf 35 durch die Operation, auf 36 sonst sicher gestellte Gallensteinfälle einer ohne Glykosurie. Der Widerspruch in Exner's Angaben wird auch durch die Bemerkung, „dass auf dem Wege der Glykosurie eine Differentialdiagnose zwischen Gallensteinen und deren Folgezuständen unmöglich sein kann", nicht aus der Welt geschafft.

Nicht zu ersehen ist es, warum Exner von zwei im Texte angeführten Fällen von Cholelithiasis bei gleichzeitiger Genitalerkrankung den einen in der Tabelle anführt (Fall V = 8), den anderen, für die vorliegenden Verhältnisse durchaus analogen (Fall VI), hingegen nicht.

---

[1]) l. c. S. 22.

Exner hat von den Zuckerarten, die für die von ihm gefundene Reduction in Betracht kämen, vor allem an Traubenzucker und an Leo's Zucker gedacht und beschreibt ausführlich, wie er — stets vergeblich — versuchte letzteren nachzuweisen. Es nimmt Wunder, dass Exner gerade an Leo's Zucker gedacht hat. Ausser Leo, der ihn dreimal fand, hat noch niemand denselben gefunden, und es ist nicht einzusehen, warum Exner diesem Zucker so viel Aufmerksamkeit zuwandte; lagen doch andere Möglichkeiten erheblich näher, von Zuckerarten zum Beispiel Pentosen und andere. Leo's Zucker dreht, wie Exner selbst anführt, links, während Exner im Urin Rechtsdrehung fand!

Gehen wir dann zu den angewandten Untersuchungsmethoden über! In allen Fällen wurde die Trommer'sche Probe ausgeführt. Exner beschreibt genau, wie er dieselbe anstellte, ohne damit irgend etwas neues zu bringen. Was aber viel wichtiger wäre, die Angabe, wie die Reduction, wie der Farbenwechsel aussah, was er als positiven Ausfall der Trommer'schen Probe ansieht, wird völlig vermisst.

Exner sagt nur, in den Fällen von Cholelithiasis habe er eine ganz deutliche Reduction beobachten können, die viel deutlicher war, als die am Urin normaler Menschen beobachtete. Es ist bekannt, und Exner führt dies auch an, dass der normale Urin etwas reducirt, Kupferoxyd und andere Metalloxyde in alkalischer Lösung. Diese, stets nur geringe Reduction ist bedingt durch die Anwesenheit von Kreatin, Kreatinin, Harnsäure, Allantoin, Spuren von Traubenzucker und anderen Substanzen.

Als positiv im Sinne pathologischer Zuckerausscheidung gilt die Trommer'sche Probe nur dann, wenn gelber oder rother Ausfall von Kupferoxydul erfolgt vor, allenfalls während kurzen Kochens. Alle anderen Formen der Reduction: Hellerwerden der blauen Lösung, Entfärbung, Gelbfärbung derselben, gelber, gelbgrüner, schmieriger Ausfall während längeren Kochens oder längere Zeit nach dem Kochen oder Erwärmen, beweisen nichts: es kann in diesen Fällen, braucht aber nicht Zucker vorzuliegen.

In Anbetracht der geringen Zuckermengen, um die es sich in Exner's Fällen handelt, kann dessen obige Angabe über das, was er unter positivem Ausfall der Trommer'schen Reaction versteht, unmöglich genügen. Es ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass in allen diesen Fällen eine nur Zucker vortäuschende Reduction vorliegt.

Ausser der Trommer'schen Reaction fanden noch Nylander's Probe, die Gährungsprobe, die Circumpolarisation und die Phenylhydrazinprobe Anwendung. Exner giebt an, dass er nicht bei allen von ihm untersuchten Urinen diese Proben sämmtlich anwandte. Welche Reactionen aber in den einzelnen Fällen ausgeführt wurden, ist nicht zu erkennen, auch nicht in welchen und wieviel Fällen Exner sich mit der alleinigen Trommer'schen Probe begnügt hat. Zu den obigen Reactionen ist zu bemerken, dass sie, mit genügender Uebung und Erfahrung gehandhabt, schliesslich, zu mehreren angewandt, in jedem Falle mit Sicherheit ergeben, ob Zucker in pathologischer Menge vorliegt und welcher. Indess giebt auch die Ausführung dieser Proben durch Exner zu Bedenken Anlass.

Was die Nylander'sche Probe betrifft, so gilt für sie dasselbe wie für die Trommer'sche; der eine bevorzugt diese, der andere jene; sie beruhen beide auf demselben Prinzip, haben dieselben Fehlerquellen; sie ersetzen sich, ergänzen sich aber nicht.

Auch bei der Gährungsprobe können Fehler unterlaufen, z. B. durch Selbstvergährung der Hefe, zumal bei kleinen in Betracht kommenden Zuckermengen.

Exner constatirte, dass „der Harn Gallensteinkranker die Ebene des polarisirenden Lichtes nach rechts dreht“. Bei wievielen dies der Fall war, ist nicht angegeben; es sieht demnach aus, als ob dies in allen — mit Ausnahme vielleicht des zuckerfrei gefundenen Falles — beobachtet worden wäre. Dies ist indess unwahrscheinlich; denn in den zahlreichen Fällen Exner's mit der Angabe „wenig Zucker“ oder „deutlich positive Reaction“ ohne Schätzung der Quantität ist wohl kaum regelmässig Rechtsdrehung zu erwarten, dreht doch der normale Urin meist leicht nach links.

Unzweckmässig erscheint es, dass Exner zur Entfärbung und Klärung des Urins basisches Bleiacetat nimmt; es ist neutrales anzuwenden, indem basisches, zumal bei Gegenwart von Ammoniak, Zucker ausfällt.

Es fällt ferner auf, dass Exner auch nicht in einem Falle den Zucker genau quantitativ bestimmt hat. Er engte den Harn ein und giebt annäherungsweise an, dass der Urin Zuckermengen bis zu 0,4 % und darüber enthalten kann. Die Entschuldigung, eine genaue quantitative Bestimmung des Zuckers wurde nicht gemacht, dafür enthielt meist der Harn zu wenig, kann nicht gelten. Zuckermengen von 0,4 % und darüber kann man nicht allzu schwer bestimmen, man braucht nur die in der physiologischen Chemie bekannten Methoden richtig und zweckmässig anzuwenden.

Schliesslich kam auch die Phenylhydrazinprobe[1]) zur Ausführung. Diese Reaction ist — richtig gehandhabt — unstreitig die feinste und zuverlässigste aller Zuckerreactionen, die wir zur Zeit kennen, und sie hat sich allen Einwürfen gegenüber bewährt. Doch ist sie so genau, dass der normale Urin in Folge des vorhandenen physiologischen Zuckers fast stets einen gewissen positiven Ausfall der Reaction giebt. Der Kenner wird stets und leicht nach der Höhe des Niederschlages und nach dem mikroskopischen Bilde desselben den physiologischen Ausfall der Reaction von dem pathologischen unterscheiden: normalerweise ist die Kuppe des Reagenzglases nicht gefüllt; die vorhandenen Glukosazonkrystalle stellen kleine gelbbraune Drusen, aus dichtgedrängten kurzen Nadeln bestehend, dar; nicht die langen, schönen, hellgelben, büschelförmigen Nadeln.

Exner sagt nun, dass sich drei bis vier Wochen nach der Operation im Harn kein Zucker vorfand, dass mit der Trommer'schen Reductionsprobe noch Spuren reducirender Substanz im Urin nachweisbar waren, doch nicht mehr als im Harn normaler Menschen, während die Gährungsprobe und die anderen oben genannten Proben stets negativ ausfielen. Diese Betonung der geringen bleibenden — nicht auf Zucker zu beziehenden — Reduction bei Trommer's Probe gegenüber dem negativen Ausfall der übrigen, also auch der Osazonprobe, lässt es immerhin möglich erscheinen, dass Exner diese Probe nicht völlig beherrscht. Sonst hätte er ebenso gut wie bei der Reductionsprobe auch bei der Phenylhydrazinprobe den nicht vollkommen negativen Ausfall der Reaction nach der Operation anführen müssen.

Was die Abnahme des Traubenzuckers im Urin nach der Operation und das Verschwinden desselben nach drei bis vier Wochen anbetrifft, so lässt sich diese Erscheinung vielleicht auf ungezwungene Weise erklären: mit der Erholung des Patienten nach der Operation steigt seine Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme, damit sein Urinquantum, es nimmt die Concentration der Substanzen ab, welche im Urin Zucker vorzutäuschen in der Lage sind.

Ein auffallender Mangel in der Exner'schen Mittheilung ist, dass jede Angabe über Menge, spezifisches Gewicht des Urins, Diät, Ernährungszustand der Patienten u. s. w. fehlt. Es ist auch nicht angegeben, zu welcher Tageszeit der Urin, der zur Untersuchung kam, aufgefangen wurde, ob er dem 24stündigen Quantum entstammte, ob die gefundene Zuckerausscheidung täglich und in gleicher Menge beobachtet wurde; die Angabe, dass die geringen Mengen von Traubenzucker stets vorhanden waren und in den einzelnen Fällen recht beträchtlich wechselten, genügt nicht. Unbedingt erforderlich nach den heutigen Anschauungen wäre es gewesen, zu untersuchen, ob die gefundenen Zuckermengen durch Diät, besonders durch Entziehung und Eingabe von Kohlehydraten zu beeinflussen waren.

Jedenfalls ist nach den bisherigen Erfahrungen die alte Anschauung als zu Recht bestehend anzusehen, dass bei der Gallensteinkrankheit — ohne complicirende Lebererkrankung Glykosurie höchst selten ist.

Nach Abschluss dieser Arbeit erschien eine Publication über Leber und Glykosurie aus Senator's Klinik von Strauss[2]). In einer Anmerkung derselben kommt Strauss auch auf Exner's Mittheilung zu sprechen und hebt gleichfalls den Gegensatz von Exner's Befunden zu denen der meisten anderen Autoren hervor. Auch Strauss erinnert daran, dass Exner nur in einem Theil seiner Fälle die Reductionsprobe durch zuverlässigere controllirt hat. Ferner möchte Strauss noch Disposition (wie Fettsucht) und Gallensteineinklemmungen in das Diverticulum Vateri, durch welche der Ductus pancreaticus comprimirt wird, zur Erklärung hinzuziehen. In meinem Fall 1 der Gruppe III bestand z. B. eine solche schwere Einklemmung ohne Glykosurie.

Mir scheint Strauss' Erklärung zur Ausgleichung der Differenzen nicht auszureichen und die meinige wahrscheinlicher zu sein.

---

[1]) Wenn Exner dieselbe als von v. Jaksch angegeben bezeichnet, so ist dem gegenüber hervorzuheben, dass diese Reaction doch richtiger nach E. Fischer benannt wird, der die Osazone entdeckte und studirte, als nach v. Jaksch, der eine unwesentliche Modification von Fischer's Reaction angab.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 51, S. 1121.

II. Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rath Professor Dr. Senator.)

Ein in Heilung übergegangener Fall von „spastischer Spinalparalyse“ nach Influenza.

Von Dr. **L. Michaëlis.**

Unter den im letzten Jahrzehnt beobachteten nervösen Nachkrankheiten der Influenza sind verschiedene Fälle bekannt geworden, die man als eine, durch die Influenza erzeugte, Myelitis ansehen darf. Es sind dies — soweit ich sie in der mir zugänglichen Litteratur habe finden können — folgende fünf Fälle:

1. Zwei Fälle von Herzog, welche aus der Riegel'schen Klinik in Giessen stammen. In dem einen derselben bestanden motorische und sensible Störungen in den unteren Extremitäten und zeitweilig Incontinentia vesicae et alvi; in dem anderen fehlten die Sensibilitäts- sowie die Blasen- und Mastdarmstörungen, sodass nur eine Lähmung beider Beine mit spastischen Erscheinungen hervortrat.

2. Ein Fall von Determann, welcher in der Erb'schen Klinik in Heidelberg beobachtet wurde. Derselbe betrifft ein 47 jähriges Fräulein, bei dem sich nach überstandener Influenza eine motorische und sensible Parese der unteren Extremitäten mit Störungen der Stuhl- und Urinentleerung entwickelte. Die Sensibilitätsstörungen sowie die Stuhl- und Urinbeschwerden schwanden allmählich wieder, während die Parese der Beine mit erhöhten Sehnenreflexen weiterbestand.

3. Die beiden letzten zu erwähnenden Fälle, welche acut und mit Ausgang in völlige Heilung verliefen, sind nicht ausführlich beschrieben worden. Ein Fall von Leichtenstern zeichnet sich durch schwere motorische Erscheinungen und Spasmen (Fussklonus) aus. Es bestanden ausgeprägte Ataxie und Incontinentia vesicae, aber keine Sensibilitätsstörungen. Ferner ein Fall von Dr. Keestbacher-Krain: „eine Influenza, welche unter dem Bilde schwerer Myelitis auftrat. Die schweren Spinalerscheinungen verliefen jedoch rasch und günstig.“

Namentlich in dem zweiten Fall von Herzog, wo die Störungen der Sensibilität sowie diejenigen von seiten der Blase und des Mastdarms vollständig fehlten, tritt uns ein Bild entgegen, welches in vieler Beziehung mit dem der „spastischen Spinalparalyse“ übereinstimmt. Derartige Fälle sind sehr spärlich, und es dürfte deshalb die Mittheilung des folgenden, auf der III. medicinischen Klinik der Charité zu Berlin beobachteten Falles von Interesse sein. Die Möglichkeit, ihn hier mitzutheilen, verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Geh. Rath Senator. — Der Fall ist folgender:

Patient ist ein dreizehnjähriger Knabe, der bisher nie krank gewesen ist. Bis zu seinem vierten Jahre hatte er nach seiner Angabe „krumme Beine“, doch wurden dieselben später vollständig gerade. Patient ist nach keiner Richtung hin hereditär belastet. Die Eltern und vier Geschwister leben und sind gesund, drei Geschwister starben an unbekannter Krankheit.

Anfangs Februar 1897 erkrankte Patient allmählich mit Kopfschmerzen, geringem Fieber, Husten und Schnupfen, sodass er acht Tage das Bett hüten musste. Der Arzt bezeichnete die Krankheit als Influenza. An den Beinen empfand Patient um diese Zeit keinerlei Beschwerden. Erst als er aufstehen wollte, zeigte sich, dass er nicht gehen konnte. Die Beine waren steif und fest zusammengeklemmt, alsbald traten Zuckungen im rechten, etwas später im linken Bein auf, die dann stärker wurden. Subjektive Gefühlsstörungen fehlten in beiden Beinen vollständig, ebenso fehlten Störungen in der Harn- und Stuhlentleerung.

Da diese Erscheinungen in ca. acht Wochen nicht wesentlich zurückgegangen waren, suchte Patient die Hilfe der III. medicinischen Klinik auf. Bei der am 18. Mai 1897 erfolgten Aufnahme wurde folgender Status festgestellt.

Status praesens: Patient ist ein intelligenter Junge, der von seinem Alter entsprechender Grösse ist. Knochenbau, Muskulatur und Fettpolster sind mässig entwickelt. Oedeme, Exantheme und Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Haut und sichtbare Schleimhäute sind etwas blass. Fieber ist nicht vorhanden.

Der Thorax ist gut gewölbt, die Athmung regelmässig, die untere Lungengrenze reicht vorn links bis zur vierten, rechts bis zur sechsten Rippe. Ueberall besteht voller lauter Lungenschall und reines Vesiculärathmen. Patient hustet etwas, doch besteht kein Auswurf.

Cor: Der Spitzenstoss liegt im V. Intercostalraum einwärts von der linken Mammillarlinie. Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert; die Herztöne sind rein.

Puls regelmässig, von normaler Füllung und Spannung; Frequenz nicht gesteigert.

Das Abdomen ist nicht aufgetrieben und nirgends druckempfindlich. Die Leber und die Milz sind nicht palpabel, auch percutorisch nicht vergrössert.

Nervenstatus: Die Beine des im Bett liegenden Patienten befinden sich in Adductionsstellung. Die passive Abduction der Beine gelingt nur unter erheblichem Kraftaufwand. Der rechte Fuss ist plantarwärts flektirt und supinirt, er zeigt die Form des Pes equinovarus. Die Adductoren beider Oberschenkel sind hart und rigide. Patient ist nur imstande, mit Unterstützung zu gehen. Der Gang ist schwerfällig, „spastisch-paretisch“. Die Kniee sind etwas vorgebeugt. Die Schritte sind klein, und die Füsse werden nur wenig vom Boden abgewickelt.

Wenn Patient im Bette liegt, treten oft sichtbare Zuckungen in den Muskeln der unteren Extremitäten auf.

Atrophie der Muskeln ist nicht vorhanden, auch sind dieselben auf Druck nicht schmerzhaft, ebensowenig die Nervenstämme.

Die Patellarreflexe sind beiderseits stark erhöht; der Extensor quadriceps cruris beantwortet ein einmaliges leichtes Beklopfen der Patellarsehne mit wiederholten Zuckungen, sodass der Unterschenkel mehrmals emporschnellt. Die übrigen Reflexe sind normal. Das Fussphänomen ist nicht hervorzurufen. Die Oberextremitäten sind vollständig frei. Von seiten der Gehirnnerven ist nichts Pathologisches nachzuweisen.

Die Sensibilität: Berührungsempfindung, Schmerzempfindlichkeit und der Temperatursinn sind völlig intact, auch das Lagegefühl ist nicht gestört. Es besteht keine Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme. — Ataxie ist nicht vorhanden. An den Gehirnnerven nichts Abnormes. Augenbewegungen, Pupillenreflexe normal, ebenso der Augenhintergrund.

Urin und Faeces werden gut gehalten und können willkürlich gelassen werden. Der Urin ist frei von pathologischen Bestandtheilen.

Nachdem Patient im Krankenhause 4—5 Wochen mit Jodkali, warmen Bädern und Galvanisation behandelt war, trat in seinem Zustand eine bedeutende Besserung ein. Die sichtbaren Zuckungen verschwanden, sodass Patient allmählich aufstehen und gehen konnte und im ganzen eine Verminderung der spastisch-paretischen Erscheinungen zeigte. Als er am 28. Februar 1897 entlassen wurde, war der Befund folgender:

Die motorische Kraft war nur wenig herabgesetzt, die Sensibilität nicht gestört, dagegen war der Patellarreflex links noch erhöht. Der Gang war langsam und gravitätisch, die Fussspitzen klebten noch leicht am Boden. Die Contrakturen und Zuckungen in den Beinen haben aufgehört; doch ist ein erhöhter Muskeltonus entschieden noch vorhanden. Atrophieen bestehen nicht.

Nach zwei Monaten stellt sich Patient wieder vor, wobei sich folgendes ergab: Sein Gang war noch mehr gebessert; er zeigte allerdings immer noch einen langsamen gravitätischen Gang und leichte Erhöhung des Patellarreflexes am linken Bein: doch konnte er gut auf den Stuhl steigen und ebensogut absteigen. Patient ist derart hergestellt, dass er in einen Beruf eintritt.

Gegen Ende Juli 1898 erkundigte ich mich brieflich nach dem Befinden des Patienten und erfuhr, dass es ihm bis dahin gut ergehe, dass kein Rückfall eingetreten sei, dass er gut laufen und seinen Beruf als Maler vollständig versehen könne.

Das klinische Bild in dem vorliegenden Falle charakterisirt sich durch die Parese der Beine, die spastischen Contrakturen, das Fehlen aller sensiblen Störungen, das normale Verhalten der Blasen- und Mastdarmfunctionen zweifellos als eine Paralysis spinalis spastica. Die voraufgegangene Influenza sowie der günstige Verlauf der Krankheit legen uns zunächst die Fragen vor:

1. Welcher Krankheitsprozess konnte diese acut und mit Heilung verlaufende Paralysis spinalis spastica hervorrufen? und dann

2. Bildet die voraufgegangene Influenza in der That das aetiologische Moment für die Entstehung der Krankheit?

Für die Beantwortung der ersten Frage lassen sich zunächst cerebrale Affectionen — organischer, sowie functioneller Natur — leicht ausschliessen. Von spinalen Erkrankungen lässt sich eine Blutung nicht absolut ausschliessen; auch auf entzündlichem Boden (hämorrhagische Myelitis) kommen ja Blutungen vor, doch sind im Ganzen sichere Anhaltspunkte für die Annahme einer Blutung nicht zu finden, ebensowenig für die Annahme eines Tumors.

An die von Charcot als anatomische Grundlage der spastischen Spinalparalyse aufgestellte primäre Seitenstrangsklerose ist in unserem Fall deshalb nicht zu denken, weil mit Rücksicht auf den günstigen Ausgang (in völlige Heilung) so tiefgreifende anatomische Läsionen nicht vorgelegen haben können.

Ueberdies sind nur zwei Fälle bekannt, in welchen die Section einen solchen Befund bei spastischer Spinalparalyse thatsächlich ergab. Es sind dies die von Strümpell und von Déjérine und Sottas beschriebenen Fälle. Da in dem Strümpell'schen Fall eine hereditäre Belastung vorliegt, so wird von vielen Autoren nur der letztere Fall als einwandsfrei anerkannt.

Wenn wir für unseren Fall als Ursache der klinischen Erscheinungen eine acute Myelitis annehmen, so ist es die Frage, wie sich die klinischen Erscheinungen mit dieser Annahme erklären lassen. Was zunächst das Freibleiben der Sensibilität in unserem Falle anlangt, so ist zu bemerken, dass bei Myelitis in vielen Fällen die sensiblen Abschnitte des Rückenmarks ganz verschont werden: nach Oppenheim wird sogar „in der Mehrzahl der Krankheitsgeschichten von Myelitis das Fehlen von Gefühls- und Blasenstörungen hervorgehoben.“

Die Erscheinung, dass die Pyramidenseitenstränge in unserem Falle vorzugsweise ergriffen sind, erinnert an die von Westphal gefundene Thatsache, dass die Pyramidenseitenstränge, welche die motorischen Leitungen vermitteln, entwickelungsgeschichtlich zuletzt zur vollen Ausbildung gelangen und daher vielleicht zu Erkrankungen besonders prädisponirt sind. Auch nach Strümpell ist „die motorische Paraplegie die charakteristische Lähmungsform der transversalen Myelitis.“

Wir nehmen für unseren Fall an, dass der Prozess seinen Sitz im unteren Dorsaltheil des Rückenmarks habe. Mit dieser Annahme erklärt sich die gesteigerte Reflexerregbarkeit durch den Ausfall der in den Pyramidenseitenbahnen verlaufenden reflexhemmenden Fasern. Doch sind über die Erklärung der gesteigerten Reflexe die Akten keineswegs geschlossen, da sich durch neuere Untersuchungen (Bastian-Bruns, Senator) von der alten Auffassung ganz abweichende Thatsachen ergeben haben. Jedenfalls würde eine Myelitis transversalis im unteren Dorsalmark den in unserem Fall beobachteten Symptomencomplex einer spastischen Spinalparalyse wohl hervorrufen können.

Mit unserem Fall stimmt im klinischen Bilde auffallend der zweite Herzog'sche Fall und der Fall von Determann überein, insofern, als es hier den Anschein hat, als habe ein myelitischer Prozess neben den motorischen Leitungsbahnen die sensiblen nur zeitweise ergriffen und sich dann dauernd auf die motorischen Bahnen beschränkt.

Ueber den ersten Fall von Herzog, welcher den 11jährigen Knaben betrifft, konnte ich noch durch eine dankenswerthe Mittheilung des Herrn Dr. Markwald in Giessen ermitteln, dass die Krankheit einen chronischen Verlauf nahm und dass der geistig sehr rege Patient noch heute mit einer spastischen Paraplegie beider unteren Extremitäten behaftet ist, während die Sensibilität für die verschiedensten Gefühlsqualitäten gut erhalten ist.

Es fragt sich nun, ob die angenommene Myelitis auch in unserem Fall die Folge einer Influenzainfection darstellt? Für die Entstehung einer Myelitis sind die acuten Infectionskrankheiten ein sehr wichtiges ätiologisches Moment. Nach Oppenheim steht es fest, dass sich die Myelitis im Anschluss an Variola, Scarlatina, Influenza, Morbilli, Erysipelas, Pneumonie, Pertussis, Typhus entwickeln kann.

Die zahlreichen Beobachtungen anderer Erkrankungen des Centralnervensystems nach Influenza, welche namentlich aus der Epidemie 1890 datiren, unterstützen gleichfalls die Annahme, dass auch in unserem Falle die Krankheit auf eine Influenzainfection des Centralnervensystems zurückzuführen sei. Dabei ist mit Bezug auf unseren Fall besonders zu beachten, dass die Nervenkrankheiten nach Influenza eine relativ gute Prognose liefern. Zur Myelitis selbst bemerkt Oppenheim, ihre Aussicht auf Heilung sei eine verhältnissmässig gute, wenn sie einer acuten Infectionskrankheit folge.

Eine grosse Anzahl von Nervenkrankheiten nach Influenza hat namentlich Leichtenstern beobachtet und in seinen Mittheilungen über die Influenzaepidemie in Köln zur Kenntniss gebracht: es handelt sich um Mono- und Hemiplegieen, Meningitis und besonders hämorrhagische Encephalitis. Ueber hämorrhagische Encephalitis nach Influenza wurden auch von Senator und Fürbringer einschlägige Fälle veröffentlicht.

Verschiedenen Autoren ist es gelungen, auch bacteriologisch den Zusammenhang der centralen Erkrankungen mit der Influenza zu erweisen. Namentlich Nauwerck, sowie Pfuhl und Walter haben durch mikroskopische Untersuchungen festgestellt, dass der Influenzabacillus viel häufiger, als man anfangs annahm, seine ersten Eingangspforten überschreitet und dass insbesondere im Centralnervensystem bei tödtlich verlaufenden Fällen von Influenza die Erreger der Krankheit sich finden. Im Militärlazareth zu M. verliefen von 7 Fällen, bei denen zur Zeit einer Influenzaepidemie die Diagnose: „Meningitis cerebrospinalis ab Influenza“ gestellt wurde, drei Fälle tödtlich. Die Autopsie bestätigte die Diagnose: bacteriologisch wurde von Pfuhl in allen Leichentheilen, namentlich in solchen vom Centralnervensystem stets innerhalb der Blutgefässe der Influenzabacillus gefunden.

Aus dem Stettiner städtischen Krankenhause veröffentlichte jüngst Haedke einen Fall von „Meningitis und epiduralem Abscess mit Nachweis von Influenzabacillen“. Es handelte sich um eine Knocheneiterung des Felsenbeines, zu welcher ein epiduraler Abscess hinzugetreten war, eine Complication, welche durch Uebergreifen des entzündlichen Prozesses auf die weiche Hirnhaut zum Tode geführt hatte. Die bacteriologische Untersuchung ergab als Erreger der Krankheit Influenzabacillen, deren Identität mit den von Pfeiffer als solche beschriebenen morphologisch und auch durch das specifische Verhalten der Culturen den verschiedenen Nährböden gegenüber sichergestellt wurde.

In einem letal verlaufenen Fall von Cerebrospinalmeningitis, welcher ebenfalls von Pfuhl und Walter beobachtet wurde, ergab die bacteriologische Untersuchung neben dem Befund von Influenzabacillen spärliche Fraenkel'sche Diplococcen. Die Autoren nehmen an, dass in diesem Fall von sogenannter „Mischinfection“ erst die secundäre Einwanderung virulenter Diplococcen zum Tode geführt habe.

Nach Pfuhl wurde bis jetzt in 12 Fällen von Influenzaerkrankung mit vorwiegender Betheiligung des Centralnervensystems der Krankheitserreger in dem letzteren mit Sicherheit nachgewiesen. Aber auch durch eine blosse Intoxication durch die Wirkung der Stoffwechselproducte des Influenzabacillus kann ein Krankheitsprozess im Centralnervensystem entstehen. Soweit die spastische Spinalparalyse in Betracht kommt, liefert einen interessanten Beleg hierfür eine Beobachtung Brieger's. Brieger sah durch Bleivergiftung das typische Bild der spastischen Spinalparalyse entstehen, welche rasch zurückging, nachdem man für schleunige Elimination des einverleibten Bleies gesorgt hatte.

Wir wollen nicht zu entscheiden wagen, ob in unserem Falle die Spinalerkrankung durch locale Bacterieneinwanderung oder auf toxischem Wege entstanden ist. Der Ausgang in Heilung verbietet uns aber, eine schwere anatomische Läsion des Rückenmarks anzunehmen. Nehmen wir eine organische Veränderung an, so kann diese nicht eine Sklerose des Rückenmarks, sondern nur ein acuter circumscripter Entzündungsprozess oder eine reine toxische Functionsstörung sein.

Für die gütige Ueberlassung des Falles zur Veröffentlichung erlaube ich mir, Herrn Geheimrath Senator, sowie Herrn Privatdocenten Oberarzt Dr. Strauss für seine freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Centralblatt für Nervenheilkunde 1890, 1895, 1897. — Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1892. — Neurologisches Centralblatt 1884, 1886, 1888, 1891, 1892, 1893, 1895, 1897. — Berliner klinische Wochenschrift 1890, 1892. — Deutsche medicinische Wochenschrift 1890, 1891, 1895, 1896. — Münchener medicinische Wochenschrift 1895, 1897. — Zeitschrift für klinische Medicin 1898.

III. Beiträge zur Casuistik der operativ behandelten subphrenischen Abscesse.[1])

Von Dr. **Winkelmann**, Barmen.

Meine Herren! Der Zufall brachte es mit sich, dass ich trotz der nicht gerade übertrieben grossen Zahl von Fällen (ca. 1700 jährlich) in meiner chirurgischen Thätigkeit der letzten zwei Jahre 4 Fälle von subphrenischem Abscess zu sehen und 3 davon selbst zu operiren Gelegenheit hatte; der vierte Fall musste aus äusseren Gründen Herrn Geheimrath Heusner in das städtische Krankenhaus zur (glücklich verlaufenen) Operation übergeben werden. So bot sich denn von selbst Gelegenheit, in der Litteratur etwas mehr auf dieses Thema zu achten und hier das nachzublättern, was uns unsere älteren Lehrbücher der Medicin und der Chirurgie noch verschwiegen hatten. Ist doch der subphrenische Abscess ein Leiden, das noch vor wenigen Jahren fast ausschliesslich pathologisch-anatomisches Interesse hatte. Die Therapie — es kann ja nur eine chirurgische sein — ist, wenigstens als bewusste, ganz neueren Datums und noch immer schwierig genug, da die Stellung einer exacten Diagnose auch heute noch auf recht grosse Schwierigkeiten stösst oder wenigstens stossen kann.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Vereins Barmen am 3. October 1898.

Es sind nicht ganz selten, gerade so wie in drei meiner Fälle, nur geringe Ansammlungen von Eiter zwischen Leber und Zwerchfell, die ungeheuere Krankheitserscheinungen, schwer septische Zustände verursachen; diese Abscesse sind naturgemäss schwer zu diagnosticiren; sie schieben weder die Leber abwärts, noch das Zwerchfell in die Höhe. In meinen Fällen fand ich auch nie das Litten'sche „Zwerchfellphänomen“[1], das als eine mit der Athmung auf- und absteigende Schattenlinie sich deutlich auf der Brustwand abspielen und als ein untrügliches Zeichen für den Zwerchfellstand gelten soll. Wenigstens fiel mir nie ein Unterschied zwischen rechts und links auf. Andere Beobachter constatirten zur Stellung ihrer Diagnose den Stand des Zwerchfells nach Litten und suchten nun zu ergründen, ob die Dämpfung oder die durch Punction festgestellte Eiterung oberhalb oder unterhalb dieser Linie gefunden wurde. Es ist eben schliesslich doch nöthig, eine Punction der muthmaasslichen Eiteransammlung vorzunehmen und leider häufig nicht nur eine, sondern wiederholte und in alle Tiefen und Richtungen auszuführen. Man darf sich mit ganz wenig Eiterflöckchen in der blutig gefärbten Aspirationsflüssigkeit begnügen (Fall 2 und 3); auch Beck[2]) macht darauf aufmerksam, wie schwer man oft den Eiter mit der Punctionscanüle trifft, man soll auch Dutzende von Malen probiren, aber freilich mit aseptischen Spritzen. Die Organe, in die man hineinstechen kann, sind die Lunge und die Leber. Direkte Impfungen könnten gefährlich werden, ebenso wie unter Umständen eine Pleuritis oder Peritonitis erst durch die Punction hervorgerufen werden könnte. Hat sich Eiter gefunden, so ist die Diagnose schon etwas leichter zu stellen; sie wird noch mehr Chance haben, wenn man die Litten'sche Linie oberhalb der Punctionsstelle findet und bemerkt, dass der Eiter besser abfliesst während der Inspiration, als während der Exspiration. Bei der Einathmung drückt das sich nach unten zusammenziehende Zwerchfell auf einen unter ihm liegenden Abscess und erhöht den Druck[3]), während er bei pleuritischem Exsudat durch die Inspiration vermindert wird. Leicht ist die Feststellung der Erkrankung, wenn die Leber tief nach unten gedrängt und in ihrer Convexität schmerzhaft ist; auch wenn die Probepunction unter dem muthmaasslichen Zwerchfellstand reichlich Eiter, weiter oben seröse Flüssigkeit aus der Pleura ergiebt; leicht auch, wenn ein gashaltiger Abscess zwischen Lungengrenze und Leber mit regem Wechseln der gedämpften und der tympanitischen Zonen je nach der Lagerung nachgewiesen werden kann; erleichtert wenigstens, wenn die Primärerkrankung genügenden Fingerzeig giebt; oder gar am allerleichtesten, wenn bereits Oedeme oder Eitersackungen den richtigen Weg zur Therapie angeben, wenn diese Erscheinungen alle Räthsel der oft recht wechselreichen und täuschenden Bilder während der ersten Tage und Wochen der Erkrankung gelöst haben.

Die unheilvolle Unklarheit des Krankheitsbildes verursacht häufig die sonderbarsten diagnostischen Irrthümer, so sonderbar, dass man nachträglich, wenn man das ganze Bild fertig und klar vor Augen sieht, über das Tappen im Finstern fast lachen könnte; wenn wir nicht wüssten, dass wir alle gleichen oder ähnlichen Irrthümern unterworfen werden könnten, ständen wir, wie der Hausarzt, vor so schweren Allgemeinerscheinungen ohne örtlich nachweisbare Erkrankung. Wenn ich Ihnen, m. H., nun im Folgenden ausdrücklich alle Fehldiagnosen nenne, welche in den von mir beobachteten Fällen geleistet worden sind, so bitte ich Sie, mit mir daraus nur zu entnehmen, was für mannigfache Symptome der subphrenische Abscess machen kann. Es wird unendlich schwer sein, irgend ein auch nur für die Mehrzahl der Fälle giltiges Krankheitsbild zu entwerfen.

Leyden hat zuerst auf die klinische Seite der subphrenischen Abscesse für weitere Kreise der Aerztewelt hingewiesen. Maydl[4]) verdanken wir die erste grössere Monographie über dies unklare Kapitel. Mauclair[5]) beschreibt in einem Aufsatz u. a. auch die Symptome, doch lässt sich nirgends irgend ein allgemein giltiges Bild herausfinden. Es sind eben je nach der Entstehungsursache der Abscesse gar zu viele Nebenumstände möglich und wahrscheinlich, welche die eigentlichen Erkrankungszeichen überdecken können. Als lokale Eiterabsackung wird der subphrenische Abscess wohl nie ohne Fieber einhergehen, das trotz morgendlicher Remissionen wohl stets als hohes zu bezeichnen ist. Die Abendtemperaturen haben in meinen Fällen, solange ich sie beobachtet, häufig 40°, 40,5° auch 40,8° C betragen, oft nur für Stunden auf 38,5 - 39,0 heruntergehend. Dem Fieber entsprechend begann der Allgemeinzustand sehr bald zu leiden; der Kranke macht bald einen sehr hinfälligen Eindruck. Starke Schweisse sah ich in drei Fällen. Die Athembewegungen pflegen, auch nach meinen Beobachtungen, meist etwas oberflächlich zu sein, oft machen sie den Eindruck des Angstathmens. Hustenreiz wird vielfach beobachtet, gerade so wie bei Pleuritis. Das von Sachs[1]) erwähnte Symptom des Singultus sah ich in meinen Fällen nicht, doch scheint mir dasselbe recht wohl möglich und beachtenswerth, ebenso das lokale Oedem in der erkrankten Gegend. So wären wir eigentlich schon fertig mit den Erscheinungen, welche durch die Eiteransammlung in subdiaphragmatischem Raum hervorgerufen werden können; allenfalls fehlt noch die Angabe über die Schmerzhaftigkeit, doch lassen sich derartige Schilderungen der Kranken schwer vergleichen. In meinen sämmtlich rechtsseitigen Fällen waren stets Schmerzen stechend, bohrend etc. in der rechten Seite, bei einzelnen mehr hinten am Rippenbogen, bei anderen mehr vorn in der Mammillarlinie angegeben worden. Ich will auf diese Schmerz-Verhältnisse und -Angaben weniger Werth legen.

Anders jedoch ist es mit der Aetiologie der Erkrankung. Ich möchte, m. H., um nicht zu lang zu werden, nicht etwa die von Maydl (l. c.) angeführten 12 Gruppen der Entstehung der subphrenischen Abscesse anführen und begründen. Ich glaube, wir einigen uns schon auf weniger Eintheilungsprinzipien. Da kann zunächst eine Eiterung unter dem Zwerchfell entstehen: 1. metastatisch bei Furunkulose, Angina, Dysenterie,[2]) Pyaemie, Typhus u. a. Eitererkrankungen; 2. als Fortleitung und Theilerscheinung einer sonstigen eitrigen Peritonitis und 3. in Folge direkter Infection des Diaphragmalraums: a) durch Perforationen des Intestinaltractus, b) durch Perforationen von Leber- oder Milzabscessen und c) durch Perforation eines Empyems oder durch direkte Einwanderung der Infectionserreger eines pleuritischen Empyems durch die Saftbahnen des Zwerchfells hindurch in den subphrenischen Raum. Ich glaube, dass dann höchstens noch Parasiten nicht in das Schema passen, dafür sind sie aber eigentlich auch nicht unter die subphrenischen Abscesse zu rechnen. Diese Gruppen bieten für die Prognose und die Therapie gewisse Verschiedenheiten, so dass sie auch dadurch ihre Berechtigung darlegen; unter sie lassen sich auch die häufig erwähnten Fälle von traumatischer Entstehung des subphrenischen Abscesses einreihen, indem durch das Trauma Verletzungen gesetzt sind, welche die Infection eines Blutergusses aus Abscessen oder Intestinalorganen ermöglicht haben, oder welche einen Abscess verursacht hatten, der seinerseits später das Peritoneum inficirte oder durchbrach. Hierher gehören die Fälle von Fink,[3]) Jendrassik[4]) und Graeve.[5])

Prognostisch am ungünstigsten sind die Abscesse, welche durch Perforation eines Magen- oder Darmgeschwürs nach dem Zwerchfellraum entstanden sind; etwas günstiger schon diejenigen, welche als Fortleitung der peritonitischen Eiterung bei Perityphlitiden aufzufassen sind, da hier fast immer der fortschreitende Eiterungsprozess zugleich fibrinöse Adhäsionen bildet und sich sehr leicht abkapselt. Die Prognose wird stets eine ungünstige zu nennen sein, solange der Eiterheerd nicht erkannt und entleert ist, trotzdem man nicht selten bei den Autopsieen Schwarten und Verwachsungen zwischen Leber und Zwerchfell findet als Reste einer correspondirenden Entzündung des diaphragmalen Peritoneums mit der diaphragmalen Pleura. Für uns, m. H., die wir unsere Therapie nicht nur nach den denkbar günstigsten Vorkommnissen richten dürfen, sondern die wir nach der sich aus unseren eigenen und aus den von Anderen gehörten Erfahrungen ergebenden Wahrscheinlichkeit handeln müssen, ist als Grundsatz festzuhalten: Stelle die Diagnose des subphrenischen Abscesses so bald wie möglich fest, auch durch die Probepunction, dann aber sorge für baldige und gründliche Entleerung des Eiters, aber — auf einem Wege, der nicht gefährlicher sein darf, als die Erkrankung selbst. Wie und wo auf die Eiterung eingegangen werden kann, darf oder muss, lässt sich im voraus nicht bestimmen. Man soll nach Möglichkeit vermeiden, direkt durch die gesunde Pleura durchzugehen und nach gehöriger Rippenresection diese mit dem Zwerchfell zu vernähen, ein Eingriff, wie ihn Monastyrski und nach ihm Trojanow[1]) ausführten und empfahlen. In meinen Fällen kam ich sowohl (Fall 1, 2, 3) als Herr Geh.-Rath Heusner mit dem Dorsalschnitt meist sogar ohne Rippenresection aus.

---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1892, No. 15.

[2]) Beck, Langenbeck's Archiv 1896, Bd. 52, Heft 3.

[3]) Jendrassik, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 40. Schlesinger, Wiener medicinische Presse 1896, No. 4 und 5.

[4]) K. Maydl, Ueber subphrenische Abscesse. Wien, Šáfár, 1894.

[5]) Mauclair, Des abscès sous-diaphragmatiques. Gazette des hôpitaux 1895, No. 33.

[1]) Sachs, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 50, Heft 1.

[2]) Jendrassik (l. c.)

[3]) Fink, Ein Beitrag zur Casuistik der subphrenischen Abscesse. Prager med. Woch. S. 380. ref. Jahresbericht für Chirurgie Jahrg. I. 1895, S. 873.

[4]) Jendrassik (l. c.)

[5]) Graeve ref. Centralblatt für Chirurgie 1897, S. 826.

Und nun, m. H., bin ich Ihnen noch schuldig, über die schon so vielfach herangezogenen vier Fälle meiner persönlichen Erfahrung kurz Bericht zu erstatten.

Fall 1. Frau H., 37 Jahre alt, erkrankte 2½ Monate vor ihrer Aufnahme. Der erst zugezogene Arzt diagnosticirte eine Unterleibsentzündung, der zweite eine Lungenentzündung und Leberschwellung, der dritte sah, wohl wegen des Hervortretens der Leberdämpfung, die Erkrankung als „Leberkrebs“ an. Nach Wochen holten die schon hoffnungslosen armen Leute einen vierten Arzt, der bei seinem zweiten Besuch eine schwappende Schwellung unter und hinter der 12. Rippe rechts feststellte. Ich wurde consultirt und liess die Frau nach der Privatklinik bringen, October 1896. Dort wurde in Narkose die Geschwulst weit gespalten, worauf sich eine grosse Menge nicht riechenden, rahmigen, mit Bröckeln untermischten Eiters entleerte, wohl ⅓ Liter. Die eingeführte Hand drang hinauf, fühlte über sich das Zwerchfell, nach der Bauchseite die Leberwölbung und unterhalb des Einschnitts bei bimanueller Palpation den heruntergedrängten oberen Nierenpol. In dieser Höhle waren mehrfach Leisten zu fühlen, wohl von der oder den Perforationsstellen des Peritoneum parietale oder diaphragmaticum herrührend. Auch schien das Diaphragma in seinen Fasern vielfach auseinandergewichen. Beim Entfernen der Hand stürzt von der Zwerchfellgegend noch mindestens ½ Liter Eiter nach. Die Heilung erfolgte ungestört. Das vor der Operation bestehende Fieber von 39,7° Abends fällt sofort ab auf 38,3° Abends und verschwindet nach 4 Tagen völlig. Es hielt schwer, den Ernährungszustand der Frau so zu bessern, dass sie nach drei Wochen mit granulirender Wunde entlassen werden konnte. Die Entstehungsursache blieb gänzlich unbekannt.

Fall 2. Junger Mann, 22 Jahre alt, wurde wegen recidivirender Lungenentzündung im Sommer 1897 als zeitig dienstuntauglich vom Militair entlassen. Bald nach seiner Rückkehr im October 1897 traten Furunkel, die bisher an einzelnen Körperstellen vereinzelt waren, in grösserer Zahl auf, bis auf einmal, Ende November, Allgemeinerscheinungen (Sepsis?) eintraten, die zunächst als „Rheumatismus“ gedeutet und mit Salicyl und Salipyrin, allerdings vergeblich, behandelt wurden. Dann wurde bei ständig steigendem Fieber eine linksseitige Lungenentzündung angenommen, die sich aber nach 5—6 Tagen trotz bestehenden hohen Fiebers „undeutlich“ machte. Der nächst zugezogene Arzt glaubte mehr an allgemeine (Miliar-) Tuberkulose; dann trat die rechte Seite, über die der Kranke schon seit Wochen geklagt hatte, in den Vordergrund. So wurde denn, als auf der Lunge keine auscultatorisch oder percutorisch nachweisbaren Veränderungen, die das zwischen 39,0 und 40,5° schwankende Fieber erklären könnten, gefunden waren, an eine typhlitische Affection gedacht; ein vierter Arzt nahm an, es müsse irgendwo im Rücken Eiter sein und verordnete vorübergehend Cataplasmen. Am 7. Januar v. J. wurde ich zum Patienten gerufen und fand denselben im schwer fiebernden Zustande, 40,7° Nachmittags 5 Uhr, völlig aufgelöst, abgemagert bis zum Skelett; die Haut hatte bereits einen gelbgrünlichen Schimmer, während die Athmung dem Kranken Beschwerden verursachte. Der Kranke erhielt seit mehreren Tagen nur noch Rothwein, da ihm sonstige Nahrung widerstand. Mir erschien sein Zustand dringend sofortiger chirurgischer Hilfe zu bedürfen; vorläufig konnte ich nur, um den Kranken nicht unnütz aufzuregen, durch flüchtige Untersuchung feststellen, dass rechts hinten, unten, eine etwa zweifingerbreite Dämpfung mit starker Schmerzhaftigkeit bestand, die auf eine Eiteransammlung ober- oder unterhalb des Zwerchfells deutete. Ich nahm den Kranken am 8. Januar 1898 in meine Privatklinik auf. Durch Aspection liess sich hier nichts bestimmtes finden; das Litten-sche Zwerchfellphänomen trat uns nicht vor Augen. In linker Seitenlage konnte ich mich jetzt nicht mehr von einer nennenswerthen Dämpfungszone überzeugen, die Schmerzhaftigkeit an der 10.—12. Rippe und direkt unter dieser bestand fort, Oedeme waren nicht sichtlich. Die Leber überragte den Rippenrand in der Mammillarlinie nur um etwa zweifingerbreit, war also nicht vergrössert und nur wenig auf Druck schmerzhaft. Die Probepunctionen, zwischen 9., 10. und 12. Rippe in verschiedenen Breiten und Richtungen eingestochen, ergaben nur bei dem dritten Stich neben der 12. Rippe Spuren von Eiter im Blute; weiter nach vorn angesetzte Spritzen ergaben nur Blut, erst die 11. Punction, direkt unter der 12. Rippe, führte wieder etwas Eiter zu Tage. Mit Hilfe der Schleich'schen Localanästhesie ging ich in einem etwa 10 cm langen Längsschnitt auf die 12. Rippe ein. Etwas verfärbtes Gewebe zeigte, dass ich auf der richtigen Fährte war, ich umkreiste mit dem Finger die 12. Rippe, worauf sich etwa 1—2 Esslöffel voll mit Blut untermischten Eiters entleerten. Der hier eingeführte Finger fühlte deutlich Zwerchfell und Leberoberfläche; durch zweihändige Untersuchung, die eine Hand in der Wunde, die andere von aussen, konnte die rechte Niere als unabhängig von der Eiterung erkannt werden. Die Höhle wurde drainirt, die Wunde ausgestopft. Am 6. Tage trat etwas stärkere Secretion auf, und damit begann dann das Fieber, das noch immer Morgentemperaturen von 38—38,5° und abendliche Erhöhungen auf 39—39,5°, einigemale sogar bis 40,1° C gehabt hatte, allmählich, aber sicher zu fallen. Der Kranke bekam wieder Esslust und nahm sichtlich zu. Am 10. Tage wurde die Röhrendrainage durch einen Jodoformstreifen ersetzt. Seit dem 14. Tage war der Kranke fieberfrei und erholte sich so, dass er am 26. Februar mit oberflächlicher Wunde entlassen werden konnte. Am 30. März v. J. ist die Wunde fest vernarbt, der frühere Kranke blühend und strotzend von Gesundheit; er hat seit Januar um 30 Pfd. zugenommen.

Die Auffassung dieses Falles kann eine doppelte sein. Einmal kann der subphrenische Abscess durch metastatische Infection von einem Furunkel ausgegangen sein, oder aber es ist von den früher überstandenen Pneumonieen ein pleuritisches Exsudat über dem Zwerchfell unbemerkt zurückgeblieben, das durch das Zwerchfell durchbrach oder hindurchinficirte. Beide Annahmen haben etwas Wahrscheinlichkeit für sich, ich persönlich wage nicht zu entscheiden, welche mehr, welche weniger.

Fall 3. Eine Frau von 40 Jahren erkrankte Anfang Januar 1898 mit Schmerzen in der linken Seite und hohem Fieber. Die Vermuthung des Arztes, dass sich eine Lungenentzündung entwickeln würde, traf nicht ein; trotz allersorgfältigster Untersuchung des gewissenhaften und geschickten Collegen liessen sich nie Knisterrasseln, Bronchialathmen oder Dämpfungen nachweisen, die auf Lungenentzündung deuteten. Am 14. Februar constatirte der College eine schmale Dämpfungszone bis zur 9. Rippe, über der die aufgelegte Hand aber noch den Stimmfremitus fühlen konnte. Eine Probepunction im Zwischenraum 10 ergab etwas deutlichen Eiter. Ich wurde am 16. Februar 1898 zur Operation eines pleuritischen, wahrscheinlich subphrenischen Exsudats gebeten. Ich fand eine stark fiebernde (Mittags 39,2°) Frau vor, ziemlich abgemagert und blass, welche ausserordentlich ängstlich alle tiefen Athemzüge vermied. So war auch hier das Zwerchfellphänomen nicht sichtlich, das Krankenzimmer war überdies recht dunkel. Ich konnte mich von dem vom Collegen erhobenen Befund überzeugen: An der oberen Grenze der Dämpfung Stimmfremitus und Athemgeräusch. Die Probepunction direkt über der 11. Rippe am Angulus ergab dünnes Blut mit kleinen Eiterkörnchen. Ich resecirte in oberflächlicher Narkose rasch ein 5 cm langes Stück der 11. Rippe, durchschnitt das Periost und kam in eine schmale Höhle, welche einige mit Eiter durchsetzte Blutgerinnsel und ganz wenig flüssigen Eiter enthielt, nach oben war deutlich die Zwerchfellmuskulatur zu fühlen, nach unten die Leber, doch schien über dieser das Peritoneum diaphragmale noch zu bestehen, so dass wir in diesem Fall einen extraperitonealen subphrenischen Abscess gehabt hätten. Die Heilung ging sehr rasch vor sich. Die Kranke war sofort fieberfrei und erholte sich sehr rasch. Sie ist noch heute ohne Beschwerden und ohne nachweisbare Veränderungen auf der rechten Seite.

Fall 4. Ein Herr von ca. 40 Jahren litt seit einigen Wochen an einem grossen Furunkel im Genick. Nach Incision begann sich der nekrotische Pfropf zu lösen und die Wunde zu granuliren, als auf einmal mit Schmerzen in der rechten Seite, etwa der Flexura dextra colica entsprechend, Fieber auftrat, das allmählich immer mehr anstieg. Die Schmerzhaftigkeit blieb einigermaassen undeutlich, doch glaubte der behandelnde College gut zu thun, den Patienten in der Diät so zu halten, als ob eine perityphlitische Eiterung einsetzen würde; die Diagnose Perityphlitis war eine vorläufige. Am 16. Juni v. J. wurde ich consultirt. Jetzt fieberte der Kranke schon recht hoch, Morgens gegen 38,5°, Abends bis 39,5°. Er war noch gut bei Kräften, aber fast schlaflos und sehr aufgeregt. Auf der rechten Seite war das Typhlon und die Flexur frei, auch die Gallenblasengegend nicht vorgetrieben, dagegen war Druck auf die Leberoberfläche schmerzhaft. Die Schmerzen strahlten etwa dem Zwerchfellansatz entsprechend nach hinten aus. Die rechte Nierengegend war frei. Auf den Lungen liess sich, abgesehen von etwas Bronchitis, nichts Pathologisches nachweisen. Um die Diagnose nicht zu rasch umzustossen, machten wir einstweilen den Kranken, nachdem wir uns auf die Diagnose eines subphrenischen Abscesses geeinigt, darauf aufmerksam, dass sich wahrscheinlich eine Eiterung oberhalb der Leber deutlicher machen werde, welche dann durch Operation entleert werden müsse. Der Kranke consultirte aber mittlerweile einen homöopathischen Arzt, und als dieser die Operation gutgeheissen und die Nachbehandlung mit Umgehung des ersten Collegen weiter führen sollte, lehnte ich die Operation ab. Der Kranke wurde ins städtische Krankenhaus gebracht, wo Herr Geh.-Rath Heusner denselben mit vorzüglichem Erfolg operirte. Nach Rippenresection entleerten sich einige Esslöffel Eiter. Der Kranke entfieberte bald und soll heute völlig wiederhergestellt sein.

Dieser Fall ist meines Erachtens zweifellos als eine metastatische

---

[1]) Trojanow, ref. Centralblatt für Chirurgie 1896, S. 988. Jahresbericht für Chirurgie II, 1896, S. 832.

Eiterung im Diaphragmalraum aufzufassen, die durch Verschleppung der Eitererreger eines Furunkels entstanden ist.

M. H.! Sie haben aus den wechselvollen Krankheitsbildern, die ich Ihnen entrollt, gesehen, wie schwierig die frühzeitige Diagnose der subphrenischen Abscesse sein kann. Andererseits haben Sie aber wohl auch den Eindruck gewonnen, dass der Chirurg recht wohl im Stande ist, unter günstigen Aussichten für den Schwerkranken einzugreifen und Genesung herbeizuführen. Zur Stellung einer frühzeitigen Diagnose ist ein fleissiges und zielbewusstes Anwenden der Punctionsspritze unumgänglich. Ich hoffe, dass mein kleiner Beitrag zur Casuistik der subphrenischen Abscesse seine Früchte wenigstens dahin tragen wird, dass meine geduldigen Zuhörer in zweifelhaften Fällen sich dieses langwierigen Vortrags erinnern und sich so vielleicht frühzeitig zu einer richtigen Diagnose führen lassen werden.

IV. Aus dem pathologischen Institut der Universität München.

(Director: Ober-Medicinal-Rath Prof. Dr. O. Bollinger.)

Zur Frage der Coagulationsnekrose.

Von Privatdozent Dr. **Hans Schmaus** und Dr. **Eugen Albrecht**,
Assistenten am Institut.

(Schluss aus No. 6.)

Wie man sieht, ist der springende Punkt der ganzen pro und contra versuchten Beweisführung die Frage, ob in den nekrotischen Heerden die Zellen als geronnen betrachtet werden dürfen.

Dass Gerinnung von Fibrin und anderem Transsudat stattfindet, ist von allen Untersuchern bestätigt worden; ob sie in allen Fällen ausreichen würde, das makroskopische Bild der Verkäsung zu erzeugen, muss dahingestellt bleiben. Wenn aber umgekehrt eine Gerinnung der Zellen als constantes Vorkommniss nachgewiesen werden könnte, so würde man jene intercellularen Gerinnungen mit Weigert eben als mehr oder weniger varianten und für die „Coagulationsnekrose“ nicht unbedingt nöthigen Befund betrachten dürfen.

Für diese Frage nun — und hierin liegt ein Mangel der bisherigen Erörterungen — ist mit den gemeinhin zur Anwendung kommenden Methoden der Untersuchung eine Entscheidung nicht erbringbar. Denn die Gewebe werden ja durchweg in geronnenem Zustande der Zellen und Gewebssäfte untersucht. In den so gewonnenen Bildern ist, abgesehen von etwaigen Färbungen (z. B. Fibrinfärbung), kein Entscheid darüber möglich geworden, ob die fixirten und gefärbten Substanzen bereits vor der Conservirung etwa geronnen waren. Der endgiltige Beweis dafür, ob die gedachten Veränderungen durch Coagulation oder Inspissation hervorgerufen werden, wird somit nur geliefert werden können mittels direkter Untersuchung der nekrotischen Massen. Sind sie „coagulirt“ im Sinne der physiologischen Chemie, das heisst in feste Eiweisskörper verwandelt, welche in Wasser, Neutralsalzen sowie in verdünnten Säuren und Alkalien bei Zimmertemperatur nicht mehr oder nur sehr schwer löslich sind, so wird dies mit entsprechenden Reactionen erwiesen werden oder die Frage eben dauernd in suspenso gelassen werden müssen. Soll man die in verkästen Massen auftretenden Zellveränderungen schlechthin als Eindickung auffassen, so wird für diese Behauptung wiederum die direkte Beobachtung der Strukturveränderungen zu fordern sein, welche bei der Abgabe von Wasser und gelösten Bestandtheilen aus der Zelle eintreten. Der morphologische und chemische Vergleich solcher inspissirter Zellen mit den von der käsigen Nekrose betroffenen Zellen wird die Frage nach der Berechtigung der Weigert'schen Hypothese entscheiden müssen. Dass nach beiden Richtungen nicht von Anfang systematische Untersuchungen angestellt wurden, dürfte aus zweierlei Gründen leicht erklärlich sein. Einmal ist die direkte Untersuchung so feiner Veränderungen, wie sie hier voraussichtlich in Betracht kommen, in Folge unserer hochentwickelten Fixirungs- und Färbetechnik fast ausser Gebrauch gekommen; andererseits sind es die gebräuchlichen Vorstellungen über Zellstruktur, welche ein derartiges Verfahren mögen aussichtslos erscheinen lassen. Wenn die Zelle aus einem festen Gerüst und flüssiger Zwischensubstanz besteht und wenn vielleicht bei der vermutheten Coagulation nur ein Theil des Zellkörpers gerinnen sollte, so wird es vermuthlich Schwierigkeiten haben, oder unmöglich sein, diesen von dem bereits vorhandenen festen Gerüst zu unterscheiden, zumal wenn er, wie sich dies vermuthen liesse, auf dem Gerüst selber zunächst sich niederschlagen sollte.

Unter der Annahme einer festen Strukturgrundlage der Zelle erscheint sonach eine Beantwortung der vorliegenden Frage unmöglich. Dagegen ergeben sich concrete Fragestellung und Lösungsmöglichkeit ohne Weiteres unter der Annahme einer ursprünglichen flüssigen Beschaffenheit der bei der Verkäsung gerinnenden, eventuell sich eindickenden Zelltheile. Die Berechtigung, von solchen Voraussetzungen aus die Prüfung der Weigert'schen Aufstellung wieder vorzunehmen, ergiebt sich aus den Feststellungen, welche der eine von uns über die physikalische Beschaffenheit des Protoplasmas an Zellen von Wirbellosen, Wirbelthieren und Pflanzen gemacht hat.[1] Dieselben ergeben, um nur das für unser Thema Nothwendige hervorzuheben, dass, von gewissen Differenzirungen (Stützgewebe z. B.) abgesehen, die ganze Masse der Zellleiber sich physikalisch als ein Complex von Flüssigkeiten betrachten lässt, welche je nach der Art der Zellen, nach den Functions- und Entwickelungszuständen, pathologischen Zuständen der Zellen in mehr oder weniger vollkommener Durchmischung sich befinden. Die morphologischen Veränderungen innerhalb solcher Zellkörper lassen sich danach im Prinzip als Ergebniss von Lösung (Mischung) und Entmischung der verschiedenen flüssigen Ingredienzien des Protoplasmas ansehen[2].

Nach den Gesetzen der Oberflächenspannung (Capillarität) sind nämlich Flüssigkeiten dann vollkommen gemischt, stellen eine homogene Lösung dar, wenn ihre Oberflächenspannung gegen einander gleich 0 ist. Die mit der chemischen Qualität der Flüssigkeiten aufs engste zusammenhängende Capillaritätsconstante lässt sich schon durch geringfügige chemische Veränderungen variiren. Ist die Oberflächenspannung (oder der Randwinkel) solcher Flüssigkeiten grösser als 0, so entmischen sie sich, d. h. es fällt die eine Flüssigkeit als Tropfen in der anderen oder an der Grenze dieser und der umgebenden Flüssigkeit aus, oder aber beiderlei flüssige Körper sind nunmehr als getrennte Tropfen in der dritten Flüssigkeit suspendirt.

Solange die Flüssigkeiten des Zellleibes keine Veränderung ihrer Oberflächenspannung erfahren, bleibt ihr morphologisches Verhalten unverändert. Solange die in Betracht kommenden Substanzen Flüssigkeiten darstellen, besitzen sie auch die Fähigkeit, unter entsprechenden Bedingungen aus einer etwa vorhandenen Lösung in Tropfenform auszufallen, resp. aus der Tropfenform wieder in homogene Lösung überzugehen; treten dieselben in festen Aggregatzustand über, so werden sie je nachdem als amorphe Gerinnsel oder auch als Krystalle sich ausscheiden müssen, jedoch unter keinen Umständen mehr Tropfenform annehmen.

Auf diese Voraussetzungen gründeten sich die Versuche, welche wir zur Prüfung der Weigert'schen Annahmen vornahmen. Setzt man den Ausgangszustand der Zellen als flüssig, so wird in erster Linie sich nachweisen lassen, ob dieser Flüssigkeitscharakter einzelner oder aller Zellbestandtheile bei der Coagulationsnekrose erhalten bleibt oder aufgehoben wird. Ob es sich dabei um Eindickung oder wirkliche Gerinnung im obengedachten Sinne handelt, wird durch Vergleich der bei Inspissation und bei Verkäsung durch direkte Untersuchung nachweisbaren morphologischen Unterschiede und durch Anwendung der entsprechenden chemischen Reagenzien erwiesen werden müssen.

Die normale Kaninchen- (und Mäuse-) Niere zeigt, frisch und ohne Zusatz gezupft und mit Apochromat 2 mm untersucht, folgendes Bild: Die Kerne stellen sich in sämmtlichen Kanälchen als homogene, querovale, scharf begrenzte Lücken dar, die an der Grenze von Stäbchen- und Innenschicht der Zellen liegen. Die sämmtlichen Zellen zeigen basal eine sehr deutliche, zur Membrana propria senkrechte Parallelstreifung, hervorgerufen durch dicht neben einander stehende Stäbchen. In der Flächenansicht (bei hoher oder ganz tiefer Einstellung der Kanälchen) präsentiren sich die Stäbchenquerschnitte natürlich wie dicht an einander stehende Körner. Zwischen beiden Einsstellungen liegt eine Reihe von optischen Verkürzungsbildern bis zur erstgenannten reinen Seitenansicht der Stäbchen. Stärker gequetschte Präparate sind leicht daran zu erkennen, dass die regelmässige Anordnung der Stäbchen gestört ist und dieselben einen spitzen Winkel mit der Längsachse der Kanälchen bilden. Die Innenpartie der Zellen lässt in den gewundenen Harnkanälchen eine scharfe Grenze gegen den Inhalt des Lumens nicht erkennen. Sie ist in der Hauptsache homogen und enthält in ungleichmässiger Verteilung kleine, wie Fett glänzende Tröpfchen.

---

[1] E. Albrecht, Untersuchungen zur Struktur des Seeigeleies. Sitzungsberichte der Morphologischen Gesellschaft München, 1898. — Ueber Leben und lebende Substanz. Verhandlungen der Naturforscher-Versammlung, Düsseldorf 1898.

[2] Dass Kern und Nucleolus sich nach den erwähnten Untersuchungen gleichfalls als flüssig erwiesen, sei hier nur nebenbei erwähnt.

Bei Untersuchung in Wasser erscheint an Stelle der Innen- wie Aussenschicht (Stäbchen) der Zellen eine gleichmässige Masse dichtgedrängter kleiner Tropfen, die des weiteren sich vergrössern, blasser und schliesslich nicht mehr unterscheidbar werden. Wo Zellen eingerissen sind, kann man Austreten und Wegschwimmen von Tropfen beobachten. Bei Zusatz von 0,75% Kochsalzlösung zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei Wasserzusatz, nur sind die Tropfen zunächst kleiner und glänzender.

Damit ist erwiesen, dass in den Epithelien der normalen Niere Substanzen enthalten sind, welche durch einfachen Wasser- oder Kochsalzzusatz sich tropfenförmig entmischen, mit anderen Worten, dass die Nierenepithelien im physikalischen Sinne als flüssig aufzufassen sind.

Dieselbe Entmischbarkeit wie in der normalen Niere findet sich auch an Kaninchennieren, deren Arterie auf ca. drei Stunden ligirt war und welche nach weiteren vier Stunden herausgenommen und untersucht wurden. Wir sehen hierbei in den basalen Abschnitten der gewundenen Kanälchen eine feine Granulirung, welche da und dort eine reihenförmige Anordnung aufweist. Im Lumen wie in den inneren Abschnitten der Zellen finden sich in grossen Mengen stark glänzende Tropfen bis zu halber Kerngrösse. Bei Wasserzusatz quillt der Zellinhalt in gewöhnlicher Weise in Entmischungstropfen: das Lumen des Kanälchens scheint ausgefüllt mit sehr grossen, gegen einander sich abplattenden Tropfen.

Des weiteren wurden Versuche mit länger dauernder Ligatur der Arterie angestellt. Nach etwa 30 Stunden lässt sich im frisch untersuchten Präparat weder deutliche Stäbchenstructur noch auch etwas der Tropfenstructur der entmischten Niere Aehnliches erkennen. Vielmehr macht das Bild eher den Eindruck einer verschwommenen Netzstructur; ausserdem finden sich zahlreiche, sehr verschieden grosse, theils mehr runde, theils mehr stäbchenförmige, fettglänzende Gebilde in den Zellen. Bei Wasserzusatz erkennt man zuerst die gleiche unbestimmte Structur wie vorhin, nur dass dieselbe dunkler und etwas schärfer erscheint. Alsdann aber beginnt auch hier die tropfige Entmischung unter Bildung auffällig glänzender, theilweise sehr grosser Tropfen. Nach etwa 10 Minuten ist in den entmischten Partieen überhaupt nichts mehr von Tropfenumrissen wahrzunehmen, die Tropfen müssen also, wie bei der normalen, mit Wasser behandelten Niere entweder aussergewöhnlich stark gequollen oder in Lösung gegangen sein. In der Hauptsache dieselben Veränderungen zeigen sich bei Zusatz von Kochsalzlösung.

Anders gestalten sich die Verhältnisse nach ungefähr 48stündiger Unterbindung der Nierenarterie. Zunächst ist auch hier das Bild ebenso undeutlich wie vorher; eine Stäbchenzeichnung ist nicht vorhanden, dagegen scheint es, als ob in dem Netzwerk kleine glänzende Körnchen vertheilt wären, und zwar am reichlichsten in den basalen Zellabschnitten. In Wasser bleibt die Structur unverändert; besonders deutlich zeigt sich das an Kanälchen, welche beim Zupfen eingerissen sind. Der zufällige Verlauf der Risslinie bleibt, obwohl gerade an solchen Stellen die Wasserwirkung am intensivsten sein müsste, vollkommen erhalten, die frei im Gesichtsfeld schwimmenden Epithelien zeigen die beschriebene körnig-netzartige Structur wie vorher und verändern dieselbe auch in der Folge nicht. Die Kerne lassen sich sehr häufig erkennen, doch wollen wir hier auf deren Beschreibung uns nicht einlassen. Zwischen den Epithelien finden sich ferner noch feinkörnige Gerinnsel, theils als isolirte Körnchen, theils als mehr zusammenhängende Massen.

In Essigsäure treten die Kerne in der bekannten Weise deutlich hervor und zeigen vielfach Bilder, welche an die von uns seiner Zeit ausführlich beschriebene Kernwand-Hyperchromatose erinnern. Die Zellleiber behalten ihre Structur unverändert bei: dagegen verschwindet letztere bei Zusatz von 2% Kalilauge ziemlich rasch unter Vergrösserung (Aufquellung) der Harnkanälchen im ganzen.

Auch nach 5—6tägiger Ligatur ist das mikroskopische Bild der Niere dasselbe wie nach 36 Stunden; die nämliche helle Färbung, wie gekochtes Aussehen der Rinde; die derbe, brüchige Beschaffenheit des Organs fällt namentlich auf beim Zupfen des Präparates. Mikroskopisch zeigen die Epithelien ohne Zusatzflüssigkeit die gleiche Structur wie früher, nur sind die schon erwähnten Körnchen besonders deutlich und reichlich, vielfach lassen sich auch schon reichlich Fett und Kalkkörner erkennen. In Wasser und Essigsäure zeigen die Epithelien das gleiche Verhalten, wie für kürzere Unterbindung angegeben; dagegen wurden auch in Kalilauge die erwähnten Körnchen selbst bis nach 12 Stunden blos abgeblasst aber noch nicht gelöst gefunden.

Die Unlöslichkeit der Körnchen in Kalilauge und Essigsäure legt den Gedanken nahe, dass es hier möglicherweise sich um sehr feine Fetttröpfchen handeln könnte. Doch zeigen die Körnchen weder die kreisrunde Abgrenzung der Fetttröpfchen, noch deren charakteristischen Glanz; mit Osmium behandelte, in Alkohol reducirte Gefrierschnitte[1]) lassen ebenso wie mit Sudan gefärbte Gefrierschnitte innerhalb der Epithelien nur sehr wenig Fett erkennen. Das stellenweise in einzelnen Harnkanälchen und intercanaliculär in grösserer Menge vorhandene Fett zeigte die typische Reaction und liess sich auch frisch zumeist ohne Schwierigkeit von den Körnchen unterscheiden. Endlich schwimmen die in Zellleibern enthaltenen Fetttropfen bei Lösung des Protoplasmas durcheinander, während sie hier in der ursprünglichen Anordnung verharren: gesetzt also selbst, dass der Ausfall der Fettreaction etc. in den Körnchen auf deren Einschluss in irgendwelche andere Substanz zurückführbar sein sollte, so müsste eben diese Hülle einer geronnenen Masse entsprechen.

Ein vollkommenes Gegenstück zu den Befunden in der unterbundenen Niere bilden diejenigen, welche sich bei einfacher aseptischer Aufbewahrung normaler Nierenstücke unter verschiedenen Bedingungen ergeben. Wir haben diese Versuchsreihe angestellt, um etwas genaueres über die mikroskopischen Veränderungen bei einfacher Inspissation festzustellen. Streng genommen kann man unter Inspissation, „Eindickung“, nur jene Veränderungen verstehen, welche unter Abgabe flüssiger Bestandtheile, eventuell nur des Wassers, oder von Salzlösungen zu einem Zusammensintern der rückbleibenden, fester werdenden Bestandtheile führen, ohne dass dabei eine chemische Veränderung in diesen rückbleibenden Bestandtheilen stattgefunden hätte. Falls dieselben also vor der Eindickung flüssig gewesen sind, müssen sie bei entsprechender Wiederzufuhr der entzogenen Lösungen, eventuell des Wassers, auch wieder in Lösung überführbar und eventuell aus derselben wieder tropfig entmischbar sein. Diese Voraussetzungen treffen nun in der That zu für Nierenstücke, welche bei gewöhnlicher Temperatur von 12 Stunden bis zu 4 Tagen steril aufbewahrt sind. Selbst wenn die Nierenpartieen zu hornartigen Massen eingetrocknet sind, lassen sie sich in Wasser oder Kochsalzlösung nach vorausgegangener Quellung wieder in die mehrfach erwähnten Tropfenbildungen umwandeln. Ohne Wasserzusatz lässt sich in denjenigen Nierenstücken, die noch gezupft werden können, die Erhaltung der ursprünglichen Structur nachweisen, nur dass die Stäbchen und Körner mehr oder minder an Lichtbrechung zugenommen haben. Die unterbundene Niere zeigt, unter gleichen Bedingungen gleich lange aufbewahrt, unverändert das früher beschriebene Bild. Bringt man die bei Zimmertemperatur aufbewahrte normale Niere in Kalilauge oder Essigsäure, so treten hier die bekannten Veränderungen der Quellung, bezw. Lösung des Zellkörpers ein, während sie bei der unterbundenen unter gleichen Verhältnissen ausbleiben.

Bewahrt man normales Nierengewebe bei Körpertemperatur 2—3 Tage auf, so zeigt sich dasselbe mit ziemlich reichlichen sehr feinen, glänzenden Körnchen durchsetzt. Bei Wasserzusatz etc. bleiben diese Körnchen unverändert, aber zwischen ihnen tritt wiederum vollkommen deutliche, häufig sogar noch leichter als sonst erkennbare, tropfige Entmischung auf. Die Natur der hier genannten Körnchen (Tröpfchen?) wollen wir hier nicht erörtern, es genüge zu sagen, dass auch das mikroskopische Bild dieser Nieren ohne Zusatz von Wasser etc. von dem bei Unterbindung erhaltenen mit Leichtigkeit unterscheidbar ist.

Beachtenswerth sind die Veränderungen, welche unterbundene wie nicht unterbundene Nieren erleiden, wenn man sie längere Zeit (zweimal 24 Stunden und mehr) in physiologischer Kochsalzlösung liegen lässt. Die normale Niere ist alsdann völlig entmischt, lässt vielfach nur mehr spärliche sehr grosse Tropfen erkennen, während die Hauptmasse weich, zerfliesslich und ohne deutliche Structur ist; daneben scheinen die eingangs beschriebenen glänzenden Körnchen gleichfalls sich zu vergrössern. Die unterbundene Niere zeigt auch in Kochsalzlösung bei längerer Aufbewahrung ihre körnig-netzige Structur; indessen sind die Kanälchen im ganzen heller, die hellen Räume in den Zellen grösser, das Netzwerk selber etwas blasser geworden. Es ist auch darnach wahrscheinlich, dass, wie dies schon Weigert vermuthete, die Gerinnung nicht alle Theile der Zelle in gleichem Maasse betrifft: möglicherweise entstehen in derselben neben den sensu strictiori coagulirten Körpern auch noch solche, welche analog den Säurefällungen von Eiweisskörpern etc., die in alkalischer Lösung sich befanden, nur vorübergehend gefällt waren, aber ihre Löslichkeit in den gewöhnlichen Reagenzien beibehalten haben.

---

[1]) Vergl. Schmaus, Ueber das Verhalten osmirten Fettes etc. Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 51.

Die Veränderungen, welche normale und unterbundene Nieren bei Aufbewahrung in Kalilauge, bezw. Essigsäure erleiden, entsprechen im wesentlichen den vom frischen Präparat beschriebenen; wir werden auf dieselben bei anderer Gelegenheit genauer zurückkommen. Besonders hübsch macht sich schon makroskopisch der Unterschied zwischen unterbundenen und nicht unterbundenen Partieen in solchen Nieren, in welchen blos ein Ast der Arteria renalis zur Unterbindung kam. In solchen Fällen ist nach mehrtägiger Aufbewahrung das nicht unterbundene Stück enorm stark aufgequollen zu einer röthlichen verschwimmenden Masse; die unterbundene Partie ist zwar ebenfalls vergrössert und weicher, aber kaum $^1/_3$ so stark gequollen wie die „normalen“ Abschnitte.

Die mitgetheilten Untersuchungsergebnisse scheinen uns für die Weigert'sche Annahme der Coagulationsnekrose beweisend zu sein. Es hat sich zunächst zeigen lassen, dass den Voraussetzungen entsprechend die normalen Nierenepithelien sich in Wasser, in Kochsalzlösung, tropfig entmischen lassen. Der ganze Zellleib wird in Wasser oder Kochsalzlösung bald unsichtbar, sei es, dass derselbe sehr stark quillt oder in Lösung geht. Noch rascher erfolgt dies in verdünnten Alkalien. Es hat sich weiter zeigen lassen, dass bei der einfachen Eindickung eine chemische Veränderung — soweit eine solche durch Veränderung der relativen Oberflächenspannungen sich manifestiren würde — nicht stattfindet. Nach Unterbindung der Nierenarterie bildet sich im Laufe von einigen Tagen allmählich eine körnige Structur der Zellleiber aus, welche unter keinen Umständen mehr Tropfen giebt, welche weder in Wasser noch in Kochsalzlösung, weder in verdünnter Essigsäure noch in Kalilauge verschwindet. Dass die neugebildete Substanz nicht Fett darstellt, ergiebt sich aus dem oben Gesagten. Der Vorgang muss also betrachtet werden als ein echter Gerinnungsprozess im Sinne der physiologischen Chemie. Es handelt sich um die Bildung eines (einer Anzahl von?) festen, in verdünnten Säuren, Alkalien und Neutralsalzen nicht mehr löslichen Körpern aus ursprünglich in flüssigem Zustande in den Zellen befindlichen Bestandtheilen. Ueber die spezielle Art und Weise, in welcher diese Gerinnung vor sich geht, soll damit natürlich ebensowenig etwas präjudicirt werden, wie die physiologische Chemie ihre Definition der Gerinnung von der Art des Zustandekommens derselben abhängig macht.

V. Zur Kenntniss der Leitung elektrischer Ströme im lebenden Gewebe, sowie Bemerkungen über den Leitungswiderstand des menschlichen Körpers.

Von Dr. **P. Laschtschenko,**
Privatdocenten an der Universität Charkow.

Vor kurzem ist eine Broschüre von Dr. Frankenhäuser, betitelt: „Die Leitung der Elektricität im lebenden Gewebe“, Berlin 1898, Verlag von August Hirschwald, erschienen. Gestützt auf die moderne Lehre vom Wesen der Elektrolyse, vom Mechanismus der Strombewegung in den Elektrolyten, suchte Verfasser seine Ansicht hauptsächlich über die Leitung des elektrischen Stromes im menschlichen Körper darzulegen. Verf. geht näher auf den Vorgang der Elektrolyse ein, welcher sich bei einfachen und complicirten Verhältnissen abspielt. Seine besondere Aufmerksamkeit richtete er auf den Strom, welcher successive mehrere Elektrolyten von verschiedener chemischer Zusammensetzung passirt. Die Erklärungsversuche erläutert Verf. durch schematische Zeichnungen. Letztere sind dazu bestimmt, das Wandern der Ionen beim elektrolytischen Vorgang, deren gegenseitige Wirkung an der Stelle, wo sich die Elektrolyten von einander trennen, und schliesslich die endgiltigen Produkte der elektrolytischen Vorgänge an den beiden Polen zu erläutern. Verf. nimmt ferner an, dass dieselben elektrolytischen Erscheinungen im menschlichen Körper sich abspielen, falls ein Strom durch denselben geleitet wird. Dieses suchte er ebenfalls durch schematische Zeichnungen der elektrolytischen Bewegungen der Ionen im menschlichen Körper zu erklären.

Es ist anzunehmen, dass die Arbeit von Herrn Dr. Frankenhäuser allgemeines Interesse hervorrufen wird, besonders bei denjenigen, welche sich mit Elektrotherapie beschäftigen, um so mehr, als es „seines Wissens der erste Versuch in dieser Richtung ist.“

Vor allem glaube ich sagen zu dürfen, dass ich schon vor fünf Jahren, nämlich im Januar 1894, in der Pirogoff'schen Versammlung russischer Aerzte zu Petersburg einen Vortrag gehalten habe[1]), betitelt: „Der Mechanismus der Leitung des constanten Stromes in dem menschlichen Körper“. In diesem Vortrage wurden von mir dieselben Sätze wie jetzt von Frankenhäuser, aber in viel weiterem Umfange, aufgestellt. Dieselben suchte ich nicht bloss theoretisch wie letzterer, sondern auch durch Demonstrationen zu erläutern.

Mit der Veröffentlichung dieser Zeilen beabsichtige ich übrigens nicht bloss die Priorität jenes zu bestreiten, sondern ich möchte auch auf eine Unrichtigkeit, welche in der Arbeit des Herrn Frankenhäuser sich findet, hinweisen. Zugleich möchte ich in aller Kürze über obenerwähnte Versuche berichten, welche von mir im Laboratorium des physikalischen Institutes der medicinischen Akademie zu Petersburg unter Leitung von Herrn Professor Jegorow ausgeführt wurden, Frankenhäuser aber, wie mir scheint, unbekannt geblieben sind.

Der Fehler, welchen der letztere in seiner Arbeit begeht, ist nämlich der, dass er das im Organismus befindliche Wasser für einen Elektrolyten hält, dass er eine Dissociation der Wassermoleküle in H und OH und bei der Elektrolyse des menschlichen Körpers eine Verbindung der Wasser-Ionen mit den Salz-Ionen desselben annimmt. Aus dieser Verbindung sollen z. B. ClH und NaOH geliefert werden. In diesem Vorgange sieht Frankenhäuser die Ursache für das Auftreten der Geschmacksempfindung, welche sich bei Galvanisirten bemerkbar macht. Ihm scheinen die Arbeiten von Kohlrausch unbekannt zu sein, denn sonst hätte er diesen Fehler nicht begehen können. Kohlrausch nämlich bewies, dass das Wasser bei dem elektrolytischen Vorgange nur die Rolle eines Mediums, in welchem die Ionen sich bewegen, spielt, ferner dass es selbst zur Elektrolyse nicht fähig ist, da seine Moleküle nicht dissociirt sind, so dass sie also für den Strom einen unüberwindlichen Widerstand darbieten.

Was nun meine Versuche betrifft, so will ich hervorheben, dass ich nur auf einige von ihnen eingehen möchte, und zwar nur auf diejenigen, welche der besagten Frage nahestehend leicht ausführbar sind und zugleich als Beweis nicht nur dafür dienen, dass der Strom sich im menschlichen Körper mit den dissociirten Ionen seiner Salze bewegt, sondern auch dafür, dass neugebildete Ionen zu gleicher Zeit mit dem Strom in den menschlichen Körper eintreten. So z. B. nahm ich zwei Platinelektroden, welche mit in Jodkaliumlösung getränkter Watte umwickelt waren, jede in eine Hand. Nachdem ich 10—15 Minuten lang einen Strom von 5–8 M.-A. hindurchgeschickt hatte, bemerkte ich, dass am positiven Pol derjenige Theil der Watte, welcher der Elektrode zugewandt war, die für Jod charakteristische Farbe angenommen hatte, während die Watte am negativen Pol keine Veränderung ihrer Farbe zeigte und die sie durchtränkende Lösung alkalisch reagirte. Dies lässt sich auf folgende Weise erklären: An beiden Polen findet eine Elektrolyse des JK statt. Am positiven Pol ist ein Kalium-Kation in den Organismus des Experimentirenden eingetreten und das Jod-Anion ist frei geworden, letzteres hat der Watte die charakteristischen Eigenschaften, Farbe, Geruch u. s. w. verliehen; am negativen Pol ist ein Jod-Anion in den menschlichen Körper eingetreten und das Kalium hat zur Bildung der Kalilauge beigetragen ($K_2 + 2H_2O = 2KOH + H_2$). In meiner Arbeit habe ich auch durch Versuche, welche gleichfalls am lebenden Menschen ausgeführt wurden, bewiesen, dass man auf elektrolytischem Wege — aber nicht durch Kataphorese — in den menschlichen Körper Jod einführen kann.

---

[1]) Arbeiten der Pirogoff'schen Versammlung 1894 (russisch).

Ich möchte nur noch kurz auf einige Versuche hindeuten, welche von mir an Fröschen angestellt wurden, zum Beweis, dass man auf elektrolytischem Wege in den Froschkörper verschiedene Alkaloide, z. B. Strychnin einführen kann. Diese Versuche eignen sich sehr gut zur Demonstration.

Zur Ausführung derselben wurden zwei Probirgläschen verwendet. In das erste wurde eine Lösung von salpetersaurem Strychnin, in das zweite eine Lösung von schwefelsaurem Natrium gegossen. In diese Gläschen steckte ich die Hinterbeine eines Frosches. Die Strychninlösung wurde mit dem positiven Pol, die Lösung des schwefelsauren Natriums mit dem negativen in Verbindung gebracht. Beim Durchleiten eines elektrischen Stromes von 5 M.-A. äusserten sich schon die charakteristischen Erscheinungen einer Strychninvergiftung, und zwar trat diese Vergiftung etwa 10 mal rascher ein, als es bei der gewöhnlichen Hautosmose der Fall war (wie Controllversuche ohne Anwendung der Elektricität ergeben haben). Diese beschleunigte Vergiftung kam nicht zu Stande, wenn die Strychninlösung mit dem negativen Pol in Verbindung gesetzt wurde.

Der elektrolytische Vorgang in diesem Versuche lässt sich wie folgt erklären: In beiden Salzlösungen, sowohl in dem salpetersauren Strychnin, wie in dem schwefelsauren Natrium, trat Elektrolyse ein. War die Strychninlösung ($2\,C_{21}H_{22}N_2O_2\,HNO_3$) am positiven Pol, so trat das Kation-Alkaloid ($C_{21}H_{22}N_2O_2H$) direkt *in* den Froschkörper ein und bildete in demselben z. B. salzsaures Strychnin ($2\,C_{21}H_{22}N_2O_2\,HCl$), wodurch die Vergiftung beschleunigt wurde; das Anion NO_3 fiel heraus und bildete successive Säuren ($2\,NO_3 + H_2O = 2\,HNO_3 + O$), und die Reaction der Lösung wurde deshalb sauer. Am negativen Pol trat in den Froschkörper das Anion SO_4, und Na_2 fiel an der Elektrode aus, dabei eine Lauge bildend ($Na_2 + 2\,H_2O = 2\,NaOH + H_2$).

Als bei obigem Versuche die Strychninlösung mit dem negativen Pole in Verbindung gesetzt wurde, trat, wie ich schon vorhin hervorgehoben habe, die Vergiftung fast in der gleichen Weise ein wie in den Controllversuchen bei gewöhnlicher Hautosmose.

Der Grund dieser Erscheinung liegt darin, dass bei der Elektrolyse des salpetersauren Strychnins das Anion NO_3 in den Froschkörper überging und das Alkaloid deutlich sichtbar in Form eines weissen Pulvers auf der Platinelektrode ausfiel, da es in Wasser beinahe unlöslich ist und auch bei der Elektolyse keine in Wasser löslichen Nebenproducte bilden kann. Die Flüssigkeit zeigte wie zuvor neutrale Reaction. Bei den Versuchen, welche bezweckten, das Strychnin auf elektrolytischem Wege in den Froschkörper einzuführen, hatte die Concentration der Lösung (1% – 1‰) keinen wesentlichen Einfluss. Wurden aber die Versuche mit schwachen Lösungen gemacht, so trat der Unterschied in der Schnelligkeit der Vergiftung bei der einfachen und elektrolytischen Einführung des Strychnins in den Froschkörper viel klarer zu Tage.

Diese hier nur kurz geschilderten experimentellen Versuche, welche in oben genannter Aerzteversammlung demonstrirt werden konnten, beweisen nicht nur, dass der elektrolytische Strom in dem menschlichen Körper mit den Ionen seiner dissociirten Salze sich bewegt, sondern auch, dass der Strom mit neugebildeten, fremden Ionen in den menschlichen Körper eintritt.

Bei dieser Gelegenheit sei auch auf eine von mir im Jahre 1894 publicirte Arbeit[1] hingewiesen, in welcher ich meine Theorie vom Widerstand des menschlichen Körpers gegen den elektrischen Strom dargelegt habe. Ich bewies, dass dieser Widerstand eine constante Grösse ist, wie z. B. die der Körpertemperatur, und zwar im Mittel 1100—1200 Ohm beträgt. Es müssen jedoch bei der Messung des Widerstandes grössere Elektroden als die gewöhnlich zu medicinischen Zwecken üblichen verwendet werden, um die ungünstigen und in jedem einzelnen Falle schwankenden Bedingungen, die den Eintritt der Ionen in den Körper beeinträchtigen und folglich durch eine grössere Schwankungsdifferenz der Widerstandszahlen sich äussern, ausschliessen zu können. Diese Untersuchungen führte ich gleichfalls im Institut des Prof. Jegorow, und zwar auf folgende Weise aus: In zwei lange, aber schmale Glascylinder, welche mit 10% Lösung von $ZnSO_4$ gefüllt waren und mit amalgamirten Zinkelektroden in Verbindung standen, wurden die beiden Oberextremitäten der Versuchspersonen bis nahe zum Schultergelenk eingetaucht. Ich machte 62 Messungen, welche sämmtlich an gesunden jungen Leuten ausgeführt wurden. Dieselben schwankten zwischen einem Maximum von 1400 und einem Minimum von 800 Ohm; die mittlere Zahl des Widerstandes betrug demnach 1100—1200 Ohm.

---

[1] Charkower Journal für Medicin und Hygiene 1894, II. Band (russisch).

Feuilleton.

Anecdota aus Byzantinischer Zeit.[1])

Von Dr. phil. R. Fuchs in Klotzsche.

Obwohl sich in neuester Zeit ein reger Eifer gezeigt hat, immer weitere Gebiete der litteraturreichen byzantinischen Periode der Geschichte der Medicin zu erforschen und zu erschliessen, sind wir doch von einem wirklichen Ueberblick und Einblick noch weit entfernt. In London, Paris, Wien, Berlin, aber auch in vielen anderen grösseren und kleineren Städten liegen noch ganze Berge byzantinischer Litteratur. Von diesen Schriften kennt man wohl den einen oder anderen Abschnitt; es sind z. B. von Kostomiris in den bekannten Aufsätzen in der „Revue des études grecques“ die Ueberschriften einer grossen Anzahl von Einzeltractaten sorgfältig verzeichnet worden, aber diese Titel sind vielfach gefälscht, die Bibliothekskataloge sind nicht immer zuverlässig, in so schwierigen Fragen am allerwenigsten, die Stücke liegen mit verschwindenden Ausnahmen noch nicht im Drucke vor, ihre Quellen sind unbekannt, die Zeit- und Echtheitsfrage harrt noch der Lösung, kurz, es ist eine Arbeit von Jahrzehnten, wenn nicht Jahrhunderten zu leisten, ehe daran gegangen werden kann, einen einigermaassen zuverlässigen Führer durch das unbekannte Wunderland zusammenzustellen, geschweige eine Geschichte der byzantinischen Medicin zu schreiben.

Die Geschichtsforscher müssen sich daher gegenwärtig darauf beschränken, die wichtigsten Arbeiten byzantinischer Aerzte allmählich ans Licht zu ziehen. Das ist freilich eine schwere Aufgabe. Die Verleger Deutschlands, Frankreichs, Englands, die allein hier in Frage kommen können, verhalten sich ablehnend gegen wissenschaftliche Werke über alte Medicin. Es ist gleichgiltig, ob eine Geschichte der altägyptischen Heilkunde oder eine Geschichte der vorhippokratischen Medicin der nichtägyptischen Völker, ob eine iatrosophische Sammlung aus dem 14. oder 15. Jahrhundert oder ein neuer wichtiger methodischer Schriftsteller aus dem ersten oder zweiten christlichen Jahrhundert, dessen Erhaltung auch der kühnste Optimist nicht zu erhoffen wagte, eingereicht wird, immer heisst die Antwort, dass eine solche Arbeit umsonst noch zu theuer sei. Da muss sich denn die Wissenschaft selbst helfen. Die Veröffentlichungen müssen in kleine Bruchtheile zerlegt und hiervon der eine in dieser medicinischen, der andere in jener philologischen Zeitschrift veröffentlicht werden; dann müssen die Spezialisten gleichzeitig die medicinische und philologische Presse verfolgen, obwohl schon die halbe Aufgabe die Grenze menschlicher Leistungsfähigkeit zu übersteigen scheint. Es bedarf dann auch der Litteraturübersichten, wie z. B. Pagel's Grundriss eine bietet. Um diese grossen Missstände zu verhüten, sollten sich die gelehrten Gesellschaften dieses für die Betheiligten wenig ertragreichen Gebietes annehmen; denn wenn auch die der Unterstützung der Wissenschaften lebenden gelehrten Gesellschaften, deren es ja auch für die Medicin giebt, die Urquelle aller Kenntniss, die Geschichte, im Stiche lassen wollten, dann wäre es vorbei mit einem wirklich wissenschaftlichen Studium der Heilkunde. Also auf die gelehrten Gesellschaften muss bei dem Bestreben, die alten medicinischen Quellen, die Klassiker und Geistesheroen der Aerzte, allgemein zugänglich zu machen, fast ausschliesslich die Hoffnung gesetzt werden.

Um ein Beispiel davon zu geben, dass die Unterstützung der uneigennützigen Geschichtsforscher durch gelehrte Gesellschaften gerechtfertigt ist, dass sie nicht ohne geistigen Ertrag, ohne wissenschaftlichen Gewinn bleibt, soll einer von tausend Codices in dieser Hinsicht geprüft werden, der Cod. Paris. graec. 2324 saec. XVI.

Schon wiederholt hatte ich Gelegenheit, auf diesen interessanten Miscellancodex aufmerksam zu machen. Zweimal überliess mir ihn und seinen nahen Verwandten, den Cod. suppl. graec. 636 saec. XVII, der solche Studien stets gern fördernde Generalverwalter der Pariser

---

[1] Vortrag in der historisch-medicinischen Section der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Nationalbibliothek, L. Delisle, zu mehrmonatlichem Studium, sodass eine zweimalige Reise nach Frankreich entbehrlich wurde. So war es denn möglich, einzelne Theile aus dem Iatrosophion Hippocratis, Galeni, Magni et Erasistrati, wie der vornehme, aber anmaassende Titel der Handschrift lautet, bekannt zu machen. Im Jahre 1894 legte ich im 53. (Neue Folge 7.) Bande des Philologus, S. 499 ff., eine Collation zu der immer noch nicht genügend edirten Ausgabe des Simeon Seth Magister vor. Es galt den Nachweis, dass eine neue Ausgabe dieses Diätetikers, der u. a. de alimentorum facultatibus im elften christlichen Jahrhundert verfasste, unumgänglich sei, da die vorhandenen von Bogdanus aus dem Jahre 1658 und die von Langkavel vom Jahre 1868 niemals zeitgemäss waren, die letztere schon deshalb nicht, weil sie auf ungenügender handschriftlicher Unterlage beruht und die Abweichungen des Bogdanus nicht regelmässig verzeichnet. Der zukünftige Bearbeiter des Simeon Seth wird eine ausserordentlich umfängliche Arbeit zu leisten haben, da die Zahl der Handschriften eine sehr grosse, bisher noch nicht ermittelte ist: einen Theil dieser Arbeit sollte die Collation wenigstens einer guten Handschrift ihm ersparen. Die handschriftliche Collation ist natürlich viel umfangreicher als die kleine im Philologus abgedruckte Probe, der einige Seiten vom Anfange, aus der Mitte und vom Ende der Schrift zu Grunde liegen. Da Handschriftencollationen augenscheinlich überhaupt nicht gedruckt werden, erneuere ich mein Versprechen vom Jahre 1894, jedem Interessenten die Collation auf Wunsch zur Verfügung stellen zu wollen.

Im 49. Bande des Rheinischen Museums vom gleichen Jahre, S. 532 ff., habe ich als „Anecdota medica graeca“ Auszüge aus einer anonymen Methodikerschrift des ersten oder zweiten nachchristlichen Jahrhunderts veröffentlicht, auf die später noch zurückzukommen sein wird. Theile derselben — denn sie findet sich in grösserer Vollständigkeit im Cod. suppl. graec. 636 — und zwar etwa drei Vierttheile stehen in unserer Miscellanhandschrift.

Alsdann habe ich im 50. Bande des Rheinischen Museums ein ausführliches Inhaltsverzeichniss der Handschrift 2324 gegeben (S. 595 ff.), aus welchem ich nur folgende wichtige Gegenstände herausgreifen will: einen anonymen Tractat über den Urin (Fol. 1 bis 34 v), ein anonymes σύνταγμα περὶ τροφῶν (Fol. 111 –114 v), über Ferkelfleisch, Fischgerichte, über den Seehund und über eine Anzahl Gemüsepflanzen, Beifuss, Rauke, Haftdolde (Caucalis), Ampfer, Polei; die Abhandlung eines Anonymus über den Aderlass nach Galenos; eine Beschreibung des Hydrops; eine grosse Zahl von kurzen Krankheitsschilderungen mit Recepten; ein Bruchstück des Erasistratos über die Epilepsie (Fol. 132 r bis 133 r); eine Zusammenstellung über das Erbrechen handelnder Stellen aus Galenos u. s. w.

Schliesslich habe ich im 33. Bande des Hermes (1898, S. 342 ff.) ein neues Recept des Erasistratos zu den spärlichen bisher bekannten hinzugefügt; es ist das berühmte Augenmittel, dessen verschiedene Redactionen ich im 29. Bande des Hermes (1894, S. 171 ff.) besprochen hatte. Es lautet:

„Des Erasistratos Feuchtmittel. Rp.

(Geröstetes) Kupfer	180 g
Gerösteter Schwefelkies (?)	90 g
Myrrhe	90 g
Safran	45 g

M. f. s. Honigdicke. Zum Einreiben.“

Der gegenwärtige Vortrag verfolgt den Zweck, die Inhaltsübersicht durch Besprechung einzelner Theile der Handschrift zu vervollständigen.

Was zunächst den auf dem Vorsatzblatte eingetragenen Titel anlangt, so lautet derselbe:

> „Das vorliegende Hausarzneibuch ist aus den Büchern des Hippokrates, Galenos, Magnos und Erasistratos zusammengestellt worden.“[1]

Diese berühmten Aerzte sind denn auch thatsächlich in der Handschrift vertreten, aber sehr ungleich. Fast allerwärts begegnet man Galenos, seltener Hippokrates, noch seltener Erasistratos und am seltensten Magnos. Hippokrates und Erasistratos finden sich nämlich, wenige Fälle ausgenommen, bloss in dem ätiologischen Theile des methodischen Werkes, Magnos bloss in dem anonymen Urintractate.

Seite 1 15 füllt der sehr ausführliche Index, wie der gesammte Codex in sauberer, schöner Schrift. Er ist gleichzeitig mit der Handschrift angelegt worden, wie sich aus dem Ductus und den Schreibfehlern ergiebt. Es sind dieselben typischen Fehler, wie sie uns in dem Texte auf Schritt und Tritt begegnen, wie sie überhaupt allen Handschriften dieser Zeit eigenthümlich sind. Bemerkenswerth ist, dass ἀφεδρών, Abtritt, Kloake, entsprechend neuerem Sprachgebrauche für „After“ verwendet wird und dass das Inhaltsverzeichniss nicht vollständig ist, Wichtiges übergeht und Unwichtiges verzeichnet.

Fol. 1 r bis 30 v enthält die anonyme Schrift über den Urin. Die Urologie, im Hippokratescorpus mit Maass und Ziel in die ärztliche Disciplin eingeführt, bis über Galenos hinaus als ein zwar unentbehrlicher, aber nicht allzu werthvoller Theil der Diagnostik angesehen, wuchs zu einer eigenen Wissenschaft aus zu der Zeit, wo an Stelle der Production die Reproduction, an Stelle der allseitigen Durchbildung und des geistigen Durchdringens eines Wissenszweiges armseliges Spezialistenthum trat. Unfähig, die gesammte Materie zu beherrschen, ja sich auch blos oberflächlich in ihr zurecht zu finden, bauten die kleinen byzantinischen Geister die minderwerthigen Gebietstheile der grossen medicinischen Domäne an, trugen alles Mögliche aus allen möglichen lauteren und trüben Quellen zusammen und erhoben somit unwesentliche Zweige, wie die Betrachtung und Untersuchung des Urins, zum Hauptpunkte medicinischen Wissens, ja zur Medicin selbst. Niemals hat die Oberflächlichkeit und Verallgemeinerungssucht mehr geblüht, als in den Zeiten byzantinischer Scholastik. Eine Aufzählung, ein Vergleich von Aehnlichkeit und Abweichungen der anderen Urinschriften von der unsrigen ist unmöglich: giebt es doch eine gewaltige Bibliothek der Urologie, deren unbedeutendster Bruchtheil bisher erst veröffentlicht ist. Man kann die Zeit voraussehen, zu welcher eine eigene Geschichte der Urologie in zwei oder drei starken Bänden in keiner Büchersammlung des Geschichtsforschers mehr fehlen darf. Leider sind wir von dieser schönen Zeit heute noch weit, weit entfernt.

Ich muss mich also damit begnügen, die anonyme Schrift als einzeln dastehendes Stück zu würdigen. Die Einleitung sagt zunächst, dass viele weise Aerzte den Versuch gemacht hätten, ein Handbuch (πραγματεία) über den Urin zu schreiben, vor allem Hippokrates, dessen Scriften dem Verfasser zu Gebote gestanden hätten, später Galenos, „der bewunderungswürdige Arzt“, nach ihm Magnentios, der Iatrosophist. Mit Magnentios, dessen latinisirter Name mir sonst nicht begegnet ist, ist natürlich Magnos gemeint, derselbe Magnos, welcher von Theophilos paraphrasirt worden ist. Der Cod. Bodleianus Guidot's nämlich, welcher des Theophilos' Werk über den Urin enthält, führt den Titel περὶ οὔρων Μάγνου ἀπὸ φωνῆς Θεοφίλου, d. i. „Magnos' Werk über den Urin, von Theophilos bearbeitet“. Wenn am Ende der Schrift das Verhältniss beider umgekehrt worden ist, so hat das nicht viel zu sagen und kann blos eine Unachtsamkeit des Abschreibers zum Grunde haben, denn der Cod. Par. graec. 2260 hat den Titel ἀρχὴ σὺν θεῷ τῶν οὔρων ὑπὸ Μάγνου γραφέντων ἀπὸ τῆς φωνῆς Φιλοθέου, d. i. „Anfang mit Gott der Schriften über den Urin, verfasst von Magnos, bearbeitet von Philotheos“. Dieser Philotheos ist augenscheinlich kein anderer als der bekannte Theophilos. Sollte aber auch diese Uebereinstimmung zurückgewiesen werden, so bliebe zur Zeitbestimmung immer noch die Ueberschrift der Codd. Paris graec. 2220 und 2229, welche in lateinischer Sprache lauten würde: Stephani scholia in Magni de urinis librum. Unser Magnos ist also älter als der Verfasser der Urinschrift Theophilos sc. Monachos und als Stephanos von Athen. Nun ergiebt aber Kap. 16 von Stephanos' Schrift de urinis (Revue de philologie 1845, I 421) schlagend, dass Theophilos ihm bekannt war, denn er wird citirt, andererseits hat aber Theophilos einen Auszug aus dem Commentar des Stephanos zu den Hippokratischen Aphorismen verfasst, folglich müssen sie Zeitgenossen gewesen sein. Im Commentar des Stephanos zu den Aphorismen des Hippokrates II 54 findet sich eine Stelle über Gesios, die, wenn sie nicht unsinnig sein soll, ergiebt, dass der Erzähler ein unmittelbarer Jünger des Gesios gewesen sein muss. Gesios lebte nach Suidas und Photios zur Zeit des Kaisers Zenon (474—491) und muss sehr alt geworden sein, weil ihn Prokopios noch erwähnt, der um 540 angesetzt zu werden pflegt. Also lebte Stephanos gegen Anfang oder um die Mitte des sechsten Jahrhunderts und Magnos einige Zeit früher. Um nun die Zeitbestimmung gleich abzuschliessen, führe ich weiter an, dass spätere

---

[1] ἡ τὸ παρὸν ἰατροσφιον¹ βιβλίον² συνήθροισται ἐκ τῶν τοῦ Ἱπποκράτους καὶ Γαληνοῦ καὶ Μάγνου καὶ Ἐρασιστράτου βιβλίων

¹ ἰατροσοφει^ον cod. ² H lineolis transversis deletum

Aerzte als Magnos — denn dieses ist von nun an die gebräuchliche Form — namentlich nicht angeführt sind. Wiederholt begegnet der allgemeine Ausdruck „viele der weisen Aerzte“, d. i. „viele Iatrosophisten“, „zusammengetragen aus den Lehren der älteren Philosophen und Aerzte“, was wahrscheinlich auch wieder die Iatrosophisten bezeichnen soll, „die Anhänger des Galenos“; sonst tritt häufig nur Hippokrates auf, und zwar ohne Angabe der Stelle, Galenos, dessen Worte zweimal in einen kurzen Aussagesatz direkter Redeform zusammengezogen sind, als wenn sie im Galenostexte so lauteten, ihm hier und da gegenübergestellt Magnos. Eine Angabe aber darf nicht übersehen werden; sie findet sich in der Einleitung und besagt, Magnos sei zwar in der Theorie ein grosser Arzt gewesen, habe aber von der Praxis und der kunstgemässen Handhabung der Heilkunde keine Ahnung gehabt, habe eben deshalb sehr lückenhafte Lehren hinterlassen, und so sei es geschehen, dass die nach ihm gekommenen Aerzte allen Fleiss aufgeboten hätten, um die Lücken in den Lehrsätzen zu ergänzen. Dass sie dabei kein Glück gehabt haben, sondern dass erst der Anonymus zum Ziele damit gekommen sei, ist eine selbstverständliche und unentbehrliche Ruhmredigkeit des byzantinischen Arztes. Also zwischen Magnos und ihm hatte eine Reihe Aerzte den gleichen Versuch unternommen; das rückt die Abfassung der Schrift noch ein paar Jahrhunderte hinab. Zu der späteren byzantinischen Zeit stimmen gut einige weitere Momente. Dahin gehört die dreimal eingeschobene Anrufung Christi, unseres Gottes, des Helfers (ἐπιτάρροθος) und Wegweisers (ὁδηγός), in der Einleitung, vor dem Uebergange zum Bodensatze des Urins (ὑπόστασις, παρυφιστάμενον), endlich die Danksagung an Christus, den wahren Gott, für seine Mithilfe und die Bitte um weitere Mitarbeit vor Beginn des letzten Theils. Am Schlusse findet sich keine Doxologie. Eigenthümlichkeiten der Sprache finden sich spärlich und haben wohl auch keine bindende Kraft, da der Schreiber an den meisten Fehlern schuld ist, nicht der Verfasser; die Schrift ist nämlich in einem kläglichen, das Verständniss sehr erschwerenden Zustande. Der Inhalt bietet im wesentlichen eine Umschreibung der Galenischen Lehre über den Urin. Wie es in jener Zeit Sitte war, wurden die damals noch gültigen Galenischen Lehren in neumodischer, meist ungeschickter Fassung umschrieben, die Quellwerke durch Umstellungen und Veränderungen des Ausdrucks unkenntlich gemacht und das Fremde für das Eigene ausgegeben. Es erfordert demzufolge viele Mühe und eine grosse Belesenheit, wenn man die sorgfältig verheimlichten Vorbilder der einzelnen Sätze ans Licht ziehen will. Aber soviel hat die Prüfung der Schrift doch ergeben, dass ausser wenigen Aussprüchen des Hippokrates und Magnos, von denen erstere wohl fast nie dem ursprünglichen Texte entnommen sind, sondern aus Galenos stammen, Galenos resp. Pseudogalenos die Grundlage aller Weisheit bildet, trotz des Undankes gegen den Spender. Insbesondere sind drei Schriften benutzt, welche Kühn im 19. Bande seiner Ausgabe S. 574 ff. vereinigt hat: Galeno adscriptus liber de urinis, welcher schon deshalb unecht sein muss, weil S. 576 Galenos in der dritten Person eingeführt wird, Galeni de urinis compendium und De urinis ex Hippocrate, Galeno et aliis quibusdam. Ich zweifle nicht daran, dass auch die zweite Schrift unecht ist. Der Nachweis der Entlehnung wird im einzelnen zu erbringen sein, wenn eine Herausgabe der Schrift in späteren Jahren erfolgen wird. Ich halte es deshalb für entbehrlich, jetzt die formelhaften und abstrusen Sätze, die in lehrhafter, schulmässiger, pedantischer, umständlicher, ruhmrederischer Form ohne brauchbare Disposition und daher mit vielen Wiederholungen zusammengestellt sind, eingehender zu besprechen. (Schluss folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.

Pest.

Als die seitens der Deutschen Reichsverwaltung unter Führung von R. Koch und Gaffky zur Erforschung der Pest nach Indien entsandte Commission im Sommer 1897 Bombay verliess, schien die Hoffnung begründet, dass die Seuche in dieser Stadt dem Erlöschen nahe sei[1]. Leider begannen die Erkrankungen jedoch schon im August wieder zuzunehmen. In der letzten Woche dieses Monats starben nach den amtlichen Listen bereits 25 Personen an Pest, und seitdem häuften sich die Fälle mehr und mehr; es begann eine neue grosse Epidemie, die mit etwa 2000 Todesfällen in der letzten Woche des Februar 1898 ihren Höhepunkt erreichte und seitdem allmählich abfiel, bis im Juni und Juli die Zahl der wöchentlich gemeldeten Todesfälle etwa 40 betrug. Im August und September erfolgte nochmals eine Steigerung; in den beiden ersten Oktoberwochen erhob sich die Zahl der Todesfälle bereits weit über 200. Dann nahm die Seuche wieder etwas ab; in der Zeit vom 2. November bis 13. Dezember 1898 zählte man während der einzelnen sechs Wochen 63, 59, 33, 43, 61 und 94 Pesttodesfälle.

In den übrigen Theilen der Präsidentschaft Bombay hatte sich das Anwachsen der Epidemie schon im Juli 1897 bemerkbar gemacht. Vom 3. Juli bis 20. August wurden dort, und zwar namentlich in den Bezirken Puna, Satara und Kutsch 1205 Pesttodesfälle amtlich angezeigt. Im weiteren Verlaufe breitete die Seuche sich auch über andere Bezirke, besonders Scholapur, Nasik, Surat und Palanpur aus; in der Woche vom 13.—19. November kamen in der Präsidentschaft 2116 Pesttodesfälle zur amtlichen Kenntniss. Dann erfolgte langsam eine Abnahme; seit dem März 1898 griff die Krankheit jedoch von neuem um sich; Ende Juli wurde ein weiteres Ansteigen festgestellt.

Seit dem 1. April 1898 ist auch in dem bereits im Jahre 1897 schwer heimgesuchten Hafenplatz Karachi, nördlich von Bombay, ein neuer heftiger Ausbruch erfolgt. Man zählte dort bis zum 30. Juni 2339 Todesfälle an Pest!

Von den übrigen Theilen Britisch-Ostindiens wurden die an die Präsidentschaft Bombay grenzenden Vasallenstaaten Hyderabad und Mysore im Sommer 1898 heimgesucht, ohne dass es jedoch dort zu einem ähnlich heftigen Auftreten der Seuche gekommen zu sein scheint wie in Bombay. In Madras wurden in den beiden Wochen vom 13. bis 26. August desselben Jahres 168 Todesfälle festgestellt, worauf dort wieder eine Abnahme erfolgte. Aus Kalkutta sind in der Zeit vom Mai bis September 1898 wiederholt vereinzelte Fälle gemeldet worden. Im März zeigte sich die Pest auch in einigen Dörfern des Punjab, nördlich von Delhi.

Demnach herrscht die Pest in mehr oder weniger heftiger Ausdehnung in verschiedenen Theilen von Indien. Ein sicheres Urtheil über den Grad der Verbreitung ist jedoch nicht leicht zu gewinnen; selbst in den vorzüglich verwalteten grossen Städten gelingt es den Behörden trotz eifrigen Bemühens nicht, die Vorurtheile der einheimischen Bevölkerung gegen eine geordnete Seuchenbekämpfung und Krankenpflege erfolgreich zu bekämpfen. Ein grosser Theil der Krankheitsfälle wird von den Angehörigen verheimlicht, so dass die amtlichen Listen nur einen Anhalt über die Art der Verbreitung, nicht ein zuverlässiges Register der Erkrankungen und Todesfälle liefern.

Auch in Ostasien hat die Pest im wesentlichen ihre alten Gebiete behauptet. Die Epidemie, welche auf der japanischen Insel Formosa im Jahre 1897 geherrscht hatte, schien im September des genannten Jahres erloschen zu sein; zwei Monate später trat die Krankheit jedoch zuerst in Rokko (Lokyang) in Mittelformosa von neuem auf und verbreitete sich dann auf andere Ortschaften daselbst. Vom 26. November 1897 bis 31. März 1898 wurden insgesammt 209 Erkrankungen und 106 Todesfälle festgestellt.

In Hongkong begann im Januar 1898 eine neue heftige Epidemie, welcher bis zum 25. Juni 1145 Personen erlagen. Unter den Betroffenen befanden sich auch Europäer in nicht ganz geringer Zahl; zuerst wurden zwei Krankenwärterinnen von der Seuche ergriffen, dann trat die Pest auch auf englischen Kriegsschiffen und in Kasernen auf.

Grosse Verheerungen hat die Pest in der chinesischen Hafenstadt Kanton und in der Stadt Chaoyang bei Swatau angerichtet. In Kanton zählte man Ende Mai 1898 täglich 1000 bis 1200 Todesfälle an Pest. In Chaoyang wurde bereits Ende April die Zahl der im Jahre 1898 der Seuche erlegenen Personen auf 8500 geschätzt. In Swatau begannen die Erkrankungen in den letzten Tagen des April zuzunehmen; um die Mitte des Juni betrug ihre Zahl täglich 16—18. Ende August soll die Seuche daselbst erloschen sein, während sie um diese Zeit in der 45 km davon entfernten Stadt Kityang noch fortdauerte.

In den letzten Jahren hat die Seuche von Indien aus wiederholt Vorstösse nach Westen unternommen, welche zeigen, dass die Pestgefahr auch für Europa nicht unterschätzt werden darf.

In Djeddah, dem Hafenplatz der Mekkapilger, erfolgte während der Pilgerfahrt des Jahres 1897 in der Zeit vom 5. Juni bis 8. Juli ein Ausbruch der Pest, dem, soweit bekannt, 58 Personen zum Opfer fielen. Es wurde angenommen, dass die Krankheit durch die „Hadramauti“ eingeschleppt worden sei, d. i. die Bewohner von Hadramaut und anderer in Arabien sowie am Rothen Meere gelegener Orte, welche zur Pilgerzeit nach Djeddah kommen und als Lastträger, Strassenkehrer und dergleichen sich Verdienst suchen; auch Sklavenhändler von der afrikanischen Küste wurden beschuldigt, sie mitgebracht zu haben. Genaues wird sich darüber kaum feststellen lassen.

Im Jahre 1898 zeigte sich die Seuche vom 22. März ab von neuem, nachdem schon vorher eine erhöhte Sterblichkeit unter den Ratten und Ziegen beobachtet worden war. Auch in diesem Jahre sollen die „Hadramauti“ zuerst betroffen worden sein; bis zum 16. April zählte man 55 Fälle, von denen 34 tödtlich verliefen.

---

[1] Vergl. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, S. 518.

In beiden Jahren wurde die Pest von Djeddah aus nach Norden verschleppt. Im Jahre 1897 beobachtete man in der Quarantänestation der zurückkehrenden Pilger zu El Tor am Sinai sechs Erkrankungen, die nachträglich allerdings als nicht der Pest angehörig erklärt wurden. Im Jahre 1898 erkrankte am 7. Mai in Suez auf dem Dampfer Metallah ein Heizer an Pest, welcher in Djeddah unerlaubten Verkehr mit dem Lande gepflogen hatte. Das Schiff wurde an die Quarantänestation bei den Mosesquellen gesandt, wo dann noch der Schiffsarzt an Pest verstarb und zwei andere Schiffsinsassen unter verdächtigen Anzeichen erkrankten.

Auch auf einigen anderen Schiffen, welche von Bombay gekommen waren, traten Pestfälle auf. An Bord des Dampfers Patna, welcher Ende März 1898 von dort eine Fahrt nach dem Persischen Meerbusen und Karachi unternahm, starben vier Personen. Der am 2. Juli 1898 von Bombay abgegangene Dampfer Carthage landete in Aden einen Pestkranken und hatte trotz erfolgter Desinfection in der Quarantäneanstalt bei den Mosesquellen im Mittelmeer wieder einen allerdings nur leichten Erkrankungsfall. Der Dampfer Caledonia kam am 27. November von Bombay mit zwei Pestkranken in Suez an.

Seit dem 30. November ist in Tamatave auf Madagaskar eine Pestepidemie ausgebrochen, während deren bis zum 28. Dezember 204 Personen (darunter drei Europäer) erkrankt und 132 (1) gestorben sind.

Ein Pestausbruch, welcher wohl auf Verschleppung auf dem Landwege zurückzuführen sein dürfte, erfolgte im Oktober 1898 in dem Dorfe Anzob (Samarkand). Bis zum 15. Oktober waren 219 von den 357 Einwohnern gestorben. In der zweiten Hälfte des Monats kamen noch 19 Erkrankungen und 14 Todesfälle hinzu. Den umsichtigen, von dem Prinzen Alexander von Oldenburg geleiteten Abwehrmaassregeln der russischen Behörden gelang es, die Seuche schnell zu unterdrücken und ihrem weiteren Umsichgreifen vorzubeugen. (Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.)

Gelbfieber.

In Rio de Janeiro erlagen im Juli, August und September v. J. 65, 34 und 19 Personen der Seuche. (Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.)

Pocken.

Russland. Seit dem Ende des Monats August v. J. haben die Pocken in Moskau eine aussergewöhnliche Verbreitung gezeigt. Vom 28. August bis 17. Dezember sind im ganzen 296 Fälle festgestellt, wovon 101 auf den im Osten belegenen Lefortow'schen Stadttheil kamen; die übrigen Erkrankungen traten an den verschiedensten Stellen der Stadt auf. (Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.)

Influenza.

In New-York hat sich seit dem November 1898 in Folge des heftigen Auftretens der Grippe eine erhebliche Zunahme der Todesfälle an Erkrankungen der Athmungsorgane bemerkbar gemacht.

Es starben in den Wochen endend mit dem	überhaupt	an Influenza	an Schwindsucht	an Bronchialkatarrh	an Lungenentzündung	an anderen Erkrankungen der Athmungswerkzeuge
22. October 1898	1140	—	130	43	118	27
29. „ „	1133	—	154	38	120	22
5. November „	1068	—	152	39	135	19
12. „ „	1088	2	154	34	145	15
19. „ „	1074	4	142	46	151	23
26. „ „	1084	6	136	34	170	27
3. Dezember „	1123	3	159	42	194	22
10. „ „	1173	11	157	49	188	29
17. „ „	1266	19	174	51	235	29

(Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.)

Baginsky und Janke, Handbuch der Schulhygiene zum Gebrauche für Aerzte, Sanitätsbeamte, Lehrer, Schulvorstände und Techniker. Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage. I. Bd. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1898. 748 S. Mit 238 in den Text gedruckten Abbildungen. 16,00 M. Ref. F. Erismann (Zürich).

Mehr als 15 Jahre sind verflossen, seitdem das Handbuch der Schulhygiene von Baginsky in zweiter, vollständig umgearbeiteter und vielfach vermehrter Auflage erschienen ist. Während dieser Zeit ist auf dem Gebiete der Schulhygiene tüchtig gearbeitet worden und hat sich im Bereiche derselben viel neues und werthvolles Material angesammelt. Die Verwirklichung hygienischer Grundsätze beim Schulhausbau, namentlich bei der Bildung des Grundrisses der Schulhäuser, hat erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen; die Frage der Tagesbeleuchtung und der künstlichen Beleuchtung der Schulzimmer ist durch zahlreiche experimentelle Arbeiten gefördert worden; auf dem Gebiete der Heizung und Ventilation der Schulräume ist wenigstens in technischer Beziehung Vieles geleistet worden; zahlreiche Untersuchungen über die Erkrankungshäufigkeit und die körperliche Entwickelung der Schüler, Hand in Hand mit neueren Arbeiten über die eigentlichen Schulkrankheiten, haben unsere Kenntnisse über den Gesundheitszustand der lernenden Jugend bereichert; insbesondere haben die Forschungen der letztverflossenen Jahre Vieles zur Aufklärung der schwierigen Frage der Ermüdung und Ueberbürdung der Schulkinder beigetragen, und die Forderung einer geistigen Abrüstung hat zusehends Propaganda gemacht; auch in der Schulbankfrage ist Manches — allerdings mehr von technischer als von hygienischer Bedeutung — geschehen, und der Streit um Schräg- oder Steilschrift hat viele interessante Beobachtungen zu Tage gefördert; zu äusserst lebhaften Erörterungen in Schrift und Wort hat auch die Frage der sanitären Ueberwachung der Schulen geführt, und die von vielen Seiten kräftig unterstützte Bewegung zu Gunsten der Einführung von Schulärzten hat namentlich in neuester Zeit erfreuliche praktische Erfolge zu verzeichnen. Wir hätten es gern gesehen, wenn die Verfasser des „Handbuches“ im Kapitel über die Geschichte der Schulhygiene ihren Lesern ein kurzes Resumé dieser wichtigen neueren Erscheinungen auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege gegeben hätten. Die wenigen Worte auf Seite 26 und 27, die sich auf diesen Gegenstand beziehen, geben kein Bild dessen, was in dieser Richtung im Laufe der letzten Jahre geschaffen worden ist.

Die Eintheilung des Stoffes ist im wesentlichen dieselbe geblieben wie in der zweiten Auflage; nur hat die gewaltige Masse des aufgenommenen Materials die Verfasser gezwungen, das letztere auf zwei Bände zu vertheilen, Der erste, vor uns liegende Band enthält den I. Theil des Werkes, welcher das Schulgebäude und seine Einrichtung behandelt. Im zweiten, noch nicht erschienenen Bande dürfen wir demgemäss alles dasjenige erwarten, was sich auf die Hygiene des Unterrichts, den Einfluss des Unterrichts auf die Gesundheit der Kinder, die sogenannten Schulkrankheiten und die hygienische Ueberwachung der Schulen anbetrifft. Einen kleinen Anhang zum ersten Bande bilden Ausführungen über Alumnate, Pensionate, Internate, Kindergärten, Feriencolonieen und Erholungsschulen. Der ganze Band zerfällt in drei Hauptabschnitte: 1. Allgemeine Lage der Schulbauten (Baugrund, Grösse und Lage des Bauplatzes, Orientirung des Schulhauses, Bauart und Construction im allgemeinen); 2. das Schulgebäude (Grundrissbildung, äussere Architektur des Schulgebäudes, Bauart und Construction); 3. das Schulzimmer (Fussboden, Wände und Decken, Flächenraum und Cubikinhalt, natürliche und künstliche Beleuchtung, Beschaffenheit der Luft, Heizung und Ventilation, Subsellien und weitere Ausstattung des Schulzimmers). Dazu kommt noch die Behandlung der Abtritte, der Trinkwasserversorgung, der Turnhallen, Turn- und Spielplätze und der Badeeinrichtungen.

Mit grossem Fleiss ist in allen diesen Abschnitten eine Fülle von Material verarbeitet und eine gewaltige, beinahe erschöpfende Menge von Litteraturangaben zusammengetragen. Die einschlägige Litteratur, bis in die neueste Zeit hinein, hat allerorts die gebührende Beachtung gefunden. Es ist wohl nichts Wesentliches übergangen worden, und wer sich über diese oder jene Frage des Schulhausbaues oder der inneren Einrichtung der Schulhäuser orientiren will, findet hier Alles, was er nur wünschen kann. Als ein besonderes Verdienst der Verfasser muss es bezeichnet werden, dass die reichhaltigen Litteraturangaben, bei denen auch die ausländische Litteratur über Schulhygiene nicht unberücksichtigt geblieben ist, in der Zeitfolge ihres Erscheinens geordnet sind. Mit grosser Dankbarkeit wird der Leser des „Handbuches“, wer er auch sein möge, die zahlreichen Illustrationen begrüssen, mit denen das Werk ausgestattet ist und welche das Verständniss des Textes in mancher Beziehung wesentlich erleichtern; besonders gilt dies von den vielen Situationsplänen und Grundrissen, deren Studium ungemein lehrreich ist und deren blosser Anblick einem geübten Auge genügt, um die hygienischen Vortheile oder Nachteile dieser oder jener Schulhausanlage herauszufinden.

Ebenso werthvoll sind die zahlreichen Illustrationen im Abschnitt über die Schulbänke: sie geben demjenigen, der in dieser Sache Erfahrung hat, die Möglichkeit, mit leichter Mühe die geschilderten Systeme nach ihrem hygienischen Werthe zu beurtheilen, während sie andererseits dem weniger Eingeweihten das Verständniss der einzelnen Constructionen und die Orientirung in der grossen Zahl derselben erleichtern.

Mit besonderer Gründlichkeit sind von den Verfassern die Abschnitte über die allgemeinen Constructionsverhältnisse des Schulhauses (100 Seiten), über Luftbeschaffenheit, Heizung und Ventilation der Schulzimmer (230 Seiten) und über die Subsellien (125 Seiten) behandelt worden. Dieses Streben nach erschöpfender Darstellung hat es nun mit sich gebracht, dass einerseits viele technische Details in die Schilderung mit aufgenommen wurden und dass andererseits Manches in ziemlich ausgedehnter Weise behandelt wurde, was allerdings vom allgemein hygienischen Standpunkte aus von grosser Wichtigkeit ist, was aber eine direkte Beziehung zur Schulhygiene nicht besitzt. Dies gilt namentlich von den Abschnitten über allgemeine Anlage der Schulhausbauten, über Bauart und Construction einzelner Theile des Schulhauses, über die Beschaffenheit der Luft (Eigenschaften und Quellen der Verderbniss der atmosphärischen Luft), über Heizung und Ventilation (einlässliche Schilderung der verschiedenen Systeme, die jedem Handbuch der allgemeinen Hygiene Ehre machen würde).

Wenn ich mir in dieser Beziehung eine Bemerkung erlauben dürfte, so würde ich sagen, dass es vielleicht im Interesse einer weiteren Verbreitung des trefflichen Werkes gelegen hätte, wenn in den angedeuteten Abschnitten eine strengere Ausscheidung des allgemein Wichtigen und Interessanten von demjenigen, was speziell auf die Schule Bezug hat, vorgenommen worden wäre. Dass dies nicht geschehen ist, hat wesentlich dazu beigetragen, den Umfang des Werkes zu vermehren. Es ist zu befürchten, dass dieser Umstand der Verbreitung des Handbuches Eintrag thun wird, da die Vergrösserung seines Umfanges natürlicherweise auch eine entsprechende Erhöhung des Preises zur Folge haben musste; während die zweite Auflage nur 14 Mark kostete, stellt sich gegenwärtig der Preis des I. Theiles allein schon auf 16 Mark. Bibliotheken wird dies an der Anschaffung des werthvollen Buches nicht hindern, aber ein Privatmann (Lehrer, Arzt) wird nicht selten vor einer solchen Ausgabe zurückschrecken und das Werk, wenn er es nöthig hat, von einer Bibliothek leihweise zu bekommen suchen. Bei strengerer Auswahl des aufzunehmenden Materials in dem Sinne, dass alles, was nicht zum Verständniss schulhygienischer Forderungen oder Einrichtungen wirklich nothwendig ist, weggelassen worden wäre, hätte dieser Umstand leicht vermieden werden und das Handbuch Baginsky's einem grösseren Leserkreise zugänglich gemacht werden können. Auch hätte sich mancher Lehrer, Arzt oder Schulvorstand, für die doch das Buch bestimmt ist, in einem kürzeren Werke leichter zurecht gefunden. Es wäre dann auch möglich gewesen, einzelne Fragen, die speziell schulhygienischer Natur sind, etwas eingehender, als dies geschehen ist, zu behandeln; ich erinnere beispielsweise an die indirekte Beleuchtung der Schulzimmer, an den Schulstaub, an die Zuglüftung der Klassenräume u. s. w.

Es ist nun in einer kurzen Besprechung eines derartigen Werkes, das des Trefflichen so viel enthält, kaum möglich, auf Einzelheiten einzugehen. Und doch können wir es uns, in Anbetracht der grossen Bedeutung, welche das Handbuch Baginsky's beanspruchen kann, nicht versagen, auf einige Details aufmerksam zu machen, die nach unserem persönlichen Empfinden hätten etwas anders behandelt werden können. So scheint uns z. B. bei der Frage der Orientirung des Schulhauses die Bedeutung einer gleichmässigen Tagesbeleuchtung der Klassenzimmer und der Nachtheil der direkten Bescheinung dieser Räume durch die Sonne den stark betonten Vortheilen der Insolation gegenüber nicht genügend hervorgehoben worden zu sein. Man darf eben nicht vergessen, dass ein Schulhaus kein Wohnhaus ist und dass es seine ganz speziellen Bedürfnisse hat, die sich mit den Bedürfnissen eines Wohnhauses nicht in Allem decken. Auch Nordzimmer, die allein eine gleichmässige Beleuchtung zu jeder Tageszeit gewähren, können bei dem heutigen Stande der Heizungs- und Ventilationstechnik derart eingerichtet werden, dass sie den allgemeinen hygienischen Forderungen hinreichend entsprechen.

Bei der Schilderung chemischer Untersuchungsmethoden (Luft, Wasser) hätte es sich vielleicht empfohlen, nur diejenigen einfachen Verfahren zu berücksichtigen, welche leicht von Lehrern, und zwar auch da, wo ein chemisches Laboratorium oder besondere Kenntnisse in der analytischen Chemie nicht zu Gebote stehen, ausgeführt werden können. Wer spezielle Untersuchungen unternehmen will, wird sich doch mit dem hier Gebotenen nicht begnügen können.

Baginsky und Janke betonen es an mehreren Stellen ihres Werkes, dass es sich aus hygienischen Gründen empfehle, die Abortanlagen nicht in den Schulhäusern selbst, sondern in besonderen Lokalen auf dem Schulhofe anzubringen. Die nothwendige Reinlichkeit wird nach der Ansicht der Verfasser weder durch Wasserspülung der Closets noch durch Oelspülung der Pissoirs garantirt, und sie fürchten „die Verunreinigung der Schulluft durch Cloakenstoffe". Demgegenüber muss es, abgesehen von den Unzukömmlichkeiten verschiedener Natur, welche damit verbunden sind, dass die Kinder zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse auch bei mehrstöckigen Schulhäusern sich jedesmal auf den Schulhof hinaus begeben müssen, doch gesagt werden, dass wir in dieser Beziehung über die von Baginsky und Janke geäusserten Anschauungen denn doch hinaus sind. Richtige Construction und einigermaassen sorgfältiger Betrieb der Closets mit Wasserspülung lassen ein Eindringen der sogenannten „Cloakengase" in die Abtritträumlichkeiten einfach nicht zu, und die Oelpissoirs leisten wenigstens nach den Erfahrungen, die man hier in Zürich damit gemacht hat, Vorzügliches. Wo Wasserspülung nicht existirt, wie dies ja meistens in Dorfschulhäusern der Fall sein dürfte, liegt die Sache etwas anders; aber auch hier sollten die den Abtritt benutzenden Kinder vor den Unbilden der Witterung auf diese oder jene Art geschützt sein.

Im Kapitel „Heizung" scheinen uns der Verwendung des Eisens in der Construction der Heizapparate gerade für Schullokalitäten zu grosse Concessionen gemacht worden zu sein. Namentlich erscheint uns in der Empfehlung der Meidinger- und Wolpert-Oefen für Klassenzimmer eine gewisse Gefahr zu liegen. Derartige Ofenconstructionen sind ja aus ökonomischen Gründen für gewisse Lokale ganz geeignet; zur Heizung von Schulräumen sollten sie ihrer geringen Wärmecapacität und der damit verbundenen Nachtheile wegen nicht verwendet werden. Dasselbe gilt von Eisenconstructionen der Calorifere bei der Feuerluftheizung.

Auch können wir uns mit Baginsky und Janke nicht einverstanden erklären, wenn sie der Lufterneuerung durch die geöffneten Fenster (und Thüren) nur geringe Bedeutung beimessen, dieselbe nur als „Nothbehelf" betrachten und die Ansicht aussprechen, es sei „mit der Lüftung durch Fenster und Thüren im allgemeinen in Schulen nur wenig anzufangen". Persönlich nehmen wir in dieser Frage gerade den entgegengesetzten Standpunkt ein. Wir glauben, auf Grund zahlreicher Erfahrungen, es sei ein grosser Fehler, sich allzusehr auf die künstliche Ventilation zu verlassen, einerseits deshalb, weil man nicht immer und nicht überall dieselbe in ausreichendem Maasse haben kann, und andererseits, weil eine den zu ventilirenden Räumen durch Canäle zugeführte und vorgewärmte Luft, ihrer Qualität nach, niemals die atmosphärische Luft, wie sie durch geöffnete Fenster den Lokalen zuströmt, ersetzen kann. Es sind auch die Erfahrungen, die man in jüngster Zeit mit der Zuglüftung in sächsischen Schulen gemacht hat, sehr ermuthigend. Wir müssen also von Lehrern und Schulabwarten verlangen, dass sie soviel wie möglich das weite Oeffnen der Fenster und Thüren benutzen, um nicht nur zu den Zeiten, wo keine Schule gehalten wird, sondern auch während der Pausen den Schulzimmern frische Luft zuzuführen. Und da diese alte und wichtige Forderung der Hygiene ohnehin bei vielen Lehrern und Abwarten auf einen schwer zu überwindenden passiven Widerstand stösst, so halten wir es für ungemein verhängnissvoll, diesem Widerstand eine Stütze zu geben, deren wissenschaftlicher Werth zum mindesten ein zweifelhafter genannt werden muss.

Diese wenigen Bemerkungen polemischer Natur, die wir uns hier gestatteten, können natürlich in keiner Weise die grosse Bedeutung und den Werth des Handbuches von Baginsky und Janke, den wir im vollen Maasse anerkennen, schmälern. Wir empfehlen dasselbe der Aufmerksamkeit aller Schulvorstände, Lehrer, Aerzte (namentlich Schulärzte), sowie derjenigen Techniker, welche sich an der Ausführung und Einrichtung von Schulbauten betheiligen, und wir erwarten mit grosser Spannung das Erscheinen des II. Bandes.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten.

Albert Plehn, Die Dysenterie in Kamerun. Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene 1898, S. 125.

Verf. theilt in vorliegender Arbeit seine in Kamerun gemachten Erfahrungen über Dysenterie mit. Amöben fand er in einem Theile der darauf untersuchten Fälle, in anderen nicht. Aus der Symptomatologie ist hervorzuheben, dass bei der Mehrzahl der erkrankten Europäer bereits in den ersten Tagen, wo tiefergreifende Geschwüre kaum bestanden haben können, ausgesprochene Erscheinungen einer Typhlitis hervortraten, welche verschiedentlich zu beträchtlichen Exsudationen in die Bauchhöhle führte, für den Ausgang aber ohne entscheidende Bedeutung blieb, indem sie in mittelschweren Fällen bei geeigneter Behandlung rasch zurückging.

Bei Negern war der Verlauf der Krankheit wesentlich günstiger als bei Europäern, trotzdem eine consequente zweckmässige Diät bei ersteren nicht durchgeführt werden konnte. Hat die Erkrankung in den ersten 8—10 Tagen nicht die nöthige Beachtung gefunden, so ist bei Europäern die Prognose auch bei zweckmässigster Behandlung zweifelhaft: sehr gewöhnlich treten rasch Gangrän und Leberaffectionen auf, die in der Regel nicht überwunden werden.

Therapeutisch empfiehlt Plehn bei Bettruhe und flüssiger Diät Calomel in kleinen Gaben: in den ersten drei Tagen Tags stündlich, also zwölfmal, 0,05, Nachts Pause, dann vom vierten Tage an, bis die Diarrhoe vollständig verschwunden ist, Bismutum subnitricum stündlich 0,5. Tritt Verstopfung ein, so werden Darmspülungen mit Salicylsäure (1 : 1000) gemacht, und bei Neigung zu solcher wird Morgens nüchtern künstlicher Carlsbader Brunnen verordnet. Letzterer ist auch als Nachcur für einige Wochen sowie in älteren Fällen neben Darmspülungen und Eingiessungen von Wismutsuspension (1 : 100) anzurathen. Bei gleichzeitiger Malaria muss Chinin in intramusculären Injectionen gereicht werden. Die Heimkehr ist nur dann, wenn die Dysenterie chronisch geworden ist oder auch bei ganz rationellem Verhalten zu immer neuen Recidiven neigt und der Behandlung spottet, angezeigt, in frischen Fällen dagegen wegen der Kostverhältnisse an Bord, der drohenden Seekrankheit und der Ansteckungsgefahr für die Mitreisenden contraindicirt.

Otto Dempwolff, Aerztliche Erfahrungen in Neu-Guinea. Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene 1898, No. 3, S. 134; No. 5, S. 275.

Verf., welcher 1895—1897 als Arzt der Neu-Guinea-Compagnie an der Astrolabe-Bai thätig war, hat in vorliegender Arbeit seine dort gesammelten ärztlichen Erfahrungen niedergelegt. Nach einer kurzen Besprechung von Land und Leuten vom hygienischen Standpunkte behandelt er zunächst die bei Europäern beobachteten Krankheiten, von denen wie in anderen Tropenländern die Malaria die bei Weitem wichtigste ist. Die Fieber waren intermittirende, remittirende oder continuirliche und zeigten als häufigste Complicationen Dyspepsie, Dickdarmkatarrh und nervöse Symptome. Bei dieser Gelegenheit wird auch des „Tropenkollers“ gedacht, unter den Dempwolff jene Fälle subsumirt, bei denen unter dem Einflusse schwerer Malariafieber und dauernder Lebensgefahr gewisse Hemmungsvorstellungen, die als moralische Motive zu wirken pflegen, geschwächt sind und nach der Genesung wieder derart erstarken, dass die Betreffenden mitunter ihre eigene Handlungsweise nicht mehr begreifen. Bei der Behandlung der Malaria legt Verf. ausser Chinin und Hydrotherapie das Hauptgewicht auf eingehende Pflege. Für die Malariadisposition ist nach seiner Ansicht Temperament entscheidender als Körperconstitution, indem Phlegmatiker, religiöse Naturen, Fatalisten günstiger daran sind als Sanguiniker, Streber, nervöse Naturen, und ebenso sind auch für die auslösende Veranlassung und Prognose die jedesmaligen psychischen Factoren weit wichtiger als die gleichzeitigen somatischen.

Eine gesonderte Besprechung findet als einzige Art perniciöser Fieber, die zur Beobachtung kam, das Schwarzwasserfieber, bei dem Dempwolff die Blutzersetzung nicht für ein reines Malariasymptom, sondern für eine höchstwahrscheinlich mit dem genossenen Chinin in causalem Zusammenhange stehende Complication ansieht. Bei chininloser Behandlung hatte er unter 7 Kranken und in 14 Anfällen nur 1 Todesfall.

Sehr häufig und schwer war Gonorrhoe, während Syphilis nicht vorkam. Unter den Hautleiden werden die sogenannten „Buschmucker“, kleine juckende Papeln an den unteren Extremitäten, die auf Buschtouren entstanden, unter dem Kratzeffect bald in flache, eiternde, erst in Wochen unter Hinterlassung eines Jahre lang fortbestehenden bräunlichen Pigmentfleckes heilende Geschwüre übergehen und durch minimale rothe Milben verursacht werden sollen, erwähnt.

Auch bei den Farbigen, die sich aus Halfcasts von Europäern, Javanen, Chinesen, Melanesen, Papuas und Tamuls (Eingeborenen) zusammensetzten, wurde häufig Malaria, aber leichter und seltener complicirt als bei den Europäern, beobachtet. Eine kleine Pockenepidemie, die 1896, von aussen eingeschleppt, zur Beobachtung kam, wird eingehend geschildert. Sehr häufig waren Darmleiden verschiedener Art. Von äusseren Krankheiten spielten Unterschenkelgeschwüre die grösste Rolle.

Von besonderem Interesse ist ein eigenthümliches Leiden, das weder Dempwolff noch die sechs anderen deutschen Aerzte, welche es draussen gesehen haben, unter eins der ihnen bekannten pathologischen Bilder zu bringen vermochten. Dasselbe wurde nur bei Schwarzen, Melanesen und Papuas beobachtet und besteht in der Bildung von weichen, schwammigen, klebrig-secernirenden Granulationsmassen, welche entweder von den Leisten-, bezw. Oberschenkeldrüsen oder circumscripten Hautstellen an den äusseren Genitalien ausgehen und in weit vorgeschrittenen Fällen unter hochgradigem Kräfteverfall zum Tode führen können, frühzeitig operirt aber zur Heilung kommen. Höchst wahrscheinlich ist diese Krankheit identisch mit der von Conyers und Daniels (The British Guinea Medical Annual 1896, S. 13) in Britisch-Guinea gleichfalls bei Negern beobachteten „Groin ulceration“.

Aus dem reichen Material der interessanten Arbeit sei noch angeführt, dass die meisten Melanesen an Nachtblindheit leiden.

Scheube (Greiz).

Zur Curpfuscherei.

Von Herrn Dr. H. Levy in Berlin geht uns zum Capitel „Curpfuscherei“, Nachstehendes mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

„Am heutigen Tage erschien in meiner Sprechstunde eine 29 Jahre alte Frau, die vor 7 Jahren einen normalen Partus durchgemacht hatte und niemals unterleibsleidend gewesen war. Ende December vorigen Jahres hatte sie beschwerdelos und in derselben Stärke wie immer ihre letzte Periode. Die etwa Ende Januar zu erwartende Periode blieb aus, und statt derselben stellten sich ziehende Schmerzen im Unterleibe beim Gehen und längeren Stehen, auch beim Uriniren, das sehr häufig erfolgte, ein. Wegen dieser Beschwerden wandte sich die Frau an den Curpfuscher Richter (Kirchbachstr. 6). Die Consultation bestand nach Erzählung der Frau darin, dass der „Wunderdoctor“ ihr einmal in die Augen sah und dann erklärte, sie leide an Blasenentzündung und an Entzündung des linken Eierstocks, infolge der letzteren könne das Blut nicht hindurch. Er gab ihr eine süsse Medicin und verordnete Fussbäder der Art, dass die Füsse zuerst einige Minuten lang in möglichst heisses und nachher in kühles Wasser von 20° gesteckt werden sollten. Die Frau befolgte die Verordnungen gewissenhaft und bekam nun noch viel heftigere Unterleibsbeschwerden, die sie selbst mir als krampfartig und wehenähnlich schilderte. Bei der Untersuchung konnte ich mit Sicherheit eine Graviditas mensis II. feststellen. Es ist zweifellos, dass durch jene unzweckmässigen Fussbäder schmerzhafte Contractionen der Gebärmutter ausgelöst worden sind und dass die Frau bei Fortsetzung dieser „Wundercur“ binnen kurzem abortirt hätte. Jetzt hoffe ich nach Abstellung dieser unsinnigen Maassnahmen noch die Gravidität erhalten zu können, woran der Frau, wie sie selbst sagt, ganz besonders gelegen ist. Eines weiteren Commentars bedarf meine Mittheilung nicht, wenn ich nur noch hinzufüge, dass im Berliner Adressbuch Herr O. Richter verzeichnet ist als Heilpädagog, Präparandenanstaltsvorsteher a. D., Kirchbachstrasse 6 part., 9—11, 3—5.“

Mittheilungen über Congresse.

— Am 4. September 1899 wird in Brüssel eine aus Aerzten, Rechtsgelehrten und Verwaltungsbeamten bestehende **Internationale Conferenz zur Vorbeugung der Syphilis und der Geschlechtskrankheiten** zusammentreten; als Dauer der Conferenz sind fünf Tage in Aussicht genommen. Sie wird sich mit folgenden Fragen beschäftigen: 1. Haben die gegenwärtig bestehenden Reglementirungssysteme einen Einfluss auf die Häufigkeit und die Verbreitung der Syphilis und der Geschlechtskrankheiten gehabt? 2. Ist die gegenwärtig bestehende ärztliche Ueberwachung der Prostitution verbesserungsfähig? 3. Ist es, vom ausschliesslich ärztlichen Standpunkt aus, vortheilhafter, die öffentlichen Häuser bestehen zu lassen oder sie aufzuheben? 4. Sind die polizeilichen Maassregeln zur Ueberwachung der Prostitution verbesserungsfähig? 5. Durch welche gesetzlichen Maassnahmen kann die Zahl der gewerbsmässigen Prostituirten vermindert werden? 6. Durch welche allgemeinen Maassregeln kann, abgesehen von der Prostitution, die Verbreitung der Syphilis und der Geschlechtskrankheiten wirksam bekämpft werden?

Kleine Mittheilungen.

— Die Versicherungsanstalt für Oberbayern, welche bereits durch Gewährung eines namhaften Darlehens an den Verein für Volksheilstätten in München ihr grosses Interesse an der Bekämpfung der Tuberkulose dargethan hat, hat nach einer Mittheilung der Münchener medicinischen Wochenschrift, neuerdings wieder eine dankens- und nachahmungswerthe Entscheidung bezüglich Uebernahme des Heilverfahrens bei Tuberkulösen getroffen. Da nämlich der für die neu eröffnete Volksheilstätte bei Planegg festgesetzte Tagesverpflegungssatz von 3 M. 50 Pf. von den meisten Krankenkassen nicht wird getragen werden können, hat der Vorstand der Versicherungsanstalt im Hinblick auf den gemeinschaftlichen Zweck des Heilverfahrens und zufolge der Ueberzeugung, dass Tuberkulöse in einem thunlichst frühen Stadium ihres Leidens der Volksheilstätte überwiesen werden sollen, sich in widerruflicher Weise bereit erklärt, den Krankenkassen wirksam an die Hand zu gehen. In allen Fällen, in welchen seitens der Krankenkassen die Aufnahme eines Kassenmitgliedes in die Volksheilstätte bei Planegg innerhalb der gesetzlich oder statutenmässig vorgesehenen Dauer der Krankenunterstützung bewirkt wird, wird vom Beginn der Aufnahme bis zur Beendigung der Unterstützungsdauer zu den erlaufenen Verpflegungskosten ein täglicher Zuschuss von 1 M. 30 Pf. aus der Kasse der Versicherungsanstalt gewährt, sofern das betreffende Kassenmitglied auch nach Maassgabe des Gesetzes vom 22. Juni 1889 über die Invaliditäts- und Altersversicherung der Arbeiter versichert ist und im Besitze der auf seine Arbeitsverhältnisse treffenden, vollzähligen und ordnungsgemäss ausgestellten Quittungskarten sich befindet. Der Vorstand der Versicherungsanstalt behält sich vor, auf besonderen Antrag der Krankenkassen hin in den ihm geeignet erscheinenden Fällen ausnahmsweise eine Erhöhung des Zuschusses aus Anstaltsmitteln eintreten zu lassen. Nach Ablauf der gesetzlichen oder statutarischen Unterstützungspflicht der Krankenkassen tritt die volle Befugniss der Versicherungsanstalt ein, dem Erkrankten die Pflege in der Volksheilstätte weiter angedeihen zu lassen, sofern die sonst noch erforderlichen Voraussetzungen für das weitere Eingreifen vorliegen.

— Von dem hervorragenden Bechterew'schen Werke „Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark“ (deutsch von Richard Weinberg) ist die zweite, völlig umgearbeitete und stark erweiterte Auflage im Verlage von Arthur Georgi, Leipzig, soeben erschienen.

— Als eine Streitschrift gegen Professor v. Jaksch charakterisirt sich die Broschüre von O. Ziemssen (Wiesbaden): „Die Ethik des Arztes als medicinischer Lehrgegenstand“.

— Von v. Leyden's Handbuch der Ernährungstherapie ist eine französische, von der fünften Auflage der Günther'schen „Einführung in das Studium der Bacteriologie“ ist eine italienische Uebersetzung in Vorbereitung. Von beiden Werken sind bereits russische Uebersetzungen erschienen.

— Universitäts-Nachrichten. Breslau: Geheimrath Professor Dr. Mikulicz ist von der medicinischen Akademie in Rom zum Ehrenmitglied ernannt worden. — Privatdocent Dr. Walther Kümmel ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Graz: Der ausserordentliche Professor Dr. Wilhelm Prausnitz wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — Krakau: Dr. Odo Bujwid, ausserordentlicher Professor, wurde zum ordentlichen Professor ernannt; Dr. Michael v. Senkowski habilitirte sich für gerichtliche Chemie. — Prag: An der deutschen Universität habilitirte sich Dr. Ludwig Knapp für Geburtshülfe und Gynäkologie; der ausserordentliche Professor der Hygiene an der böhmischen Universität Dr. Gustav Kabrhel ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — Wien: Dr. Wolf Pauli hat sich als Privatdocent für innere Medicin habilitirt.

— Gestorben. Prag: Der Professor der gerichtlichen Medicin an der deutschen Universität, Hofrath Dr. Josef Ritter v. Maschka, 79 Jahre alt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag — № 8. — 23. Februar 1899.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Lichtensteinallee 3.) und Dr. J. Schwalbe, Berlin (Am Karlsbad 5.). — Verlag: Georg Thieme, Leipzig (Seeburgstr. 31.).

INHALT.

I. *Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Christiania:* Studien über Endocarditis. Von Dr. F. Harbitz, I. Assistenten.

II. *Aus der inneren Abtheilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin:* Krankenhausbehandlung der schwerkranken Tuberkulösen. Von Sanitätsrath Dr. J. Lazarus.

III. Abscedirende Entzündung der Fossa glosso-epiglottica (Angina praeepiglottica phlegmonosa). Von Dr. W. Lublinski in Berlin.

IV. Botulismus nach Genuss verdorbener Fische. Von Dr. R. David in Mechernich.

Feuilleton: Anecdota aus Byzantinischer Zeit. (Schluss.) Von Dr. phil. R. Fuchs in Klotzsche.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Standesangelegenheiten: Aerztliche Betrachtungen über das geplante schweizerische Krankenversicherungsgesetz. Von Dr. O. Mugdan in Berlin.

Berlin-Brandenburger Aerztekammer.

Correspondenzen und Erwiderungen: Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition des Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Koch nach Italien zur Erforschung der Malaria. Bemerkung von Dr. G. H. F. Nuttall in Florenz.

Zur Curpfuscherei. — Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Christiania.

Studien über Endocarditis.

Von **Francis Harbitz**, erstem Assistenten.

Im Laufe der letzten vier Jahre habe ich sämmtliche Fälle von Endocarditis untersucht, die auf dem pathologisch-anatomischen Institut und theilweise auch im städtischen Krankenhause zu Christiania secirt sind.

Meine Studien über diesen Gegenstand im Verlaufe der ersten 2½ Jahre sind in einer Arbeit „Om Endokardit, Dens Pathologiske Anatomi og Aetiologi“ publicirt. Später habe ich in dieser Richtung weiter gearbeitet.

Weil diese Untersuchungen vielleicht in einigen Beziehungen Interesse darbieten können, erlaube ich mir eine ganz kurze Uebersicht der Resultate mitzutheilen.

Wenn man vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte eine Eintheilung der acuten Endocarditis etabliren will, so kann man entweder ein morphologisches Eintheilungsprinzip wählen (1. verrucöse und polypöse, und 2. ulceröse, diphtheritische Endocarditis) oder in der Aetiologie seinen Ausgangspunkt nehmen.

Benutzt man eine ätiologische Eintheilung[1]), so scheint es mir am besten, die Endocarditis vorläufig in zwei grosse Gruppen zu trennen:

I. Die infectiöse Endocarditis; dieselbe umschliesst verschiedene Unterabtheilungen, je nachdem die betreffenden Mikroparasiten der einen oder anderen Art angehören, d. h. wir haben eine Streptococcenendocarditis, eine Staphylococcenendocarditis, eine Gonococcenendocarditis etc.

II. Die nicht-infectiöse Endocarditis, oder die Fälle von Endocarditis, deren spezifisches infectiöses Virus noch nicht bekannt ist (z. B. die rheumatische Endocarditis). Fortgesetzte Untersuchungen über die Ursachen der Endocarditis werden allerdings nicht unwahrscheinlich ergeben, dass eine Anzahl Fälle dieser letzten Gruppe in der That zur Klasse I zu rechnen sind.

I. Von infectiöser Endocarditis habe ich im ganzen 43 Fälle untersucht; von diesen waren 17 Fälle von Streptococcen, 5 von Pneumococcen, 8 von Staphylococcen, 3 von anderen spezifischen Mikroparasiten hervorgerufen; schliesslich fand sich in 10 Fällen eine abgelaufene („geheilte“) infectiöse Endocarditis.

In jedem einzelnen Falle sind sowohl Culturen der Excrescenzen der Herzklappen (auf Agar, Serum, Bouillon, Gelatine) als Deckgläschen- und Schnittpräparate der Excrescenzen angefertigt, wie auch Thierversuche vorgenommen worden.

Betrachtet man diese Fälle, welche grösstentheils von den gewöhnlichen pyogenen Mikroben — Staphylo-, und Strepto-, incl. Pneumococcen — hervorgerufen sind, so ergiebt sowohl das ganze pathologisch-anatomische Bild, als der klinische Verlauf so grosse Verschiedenheiten, dass eine Trennung in zwei Gruppen vollständig berechtigt scheint.

a) Erstens giebt es eine grosse Anzahl Fälle von acuter Endocarditis, deren Ausgangspunkt in der Regel von einem Eiterheerde repräsentirt wird und die unter dem Bilde einer sich schnell entwickelnden fulminanten Pyämie mit hohem Fieber verlaufen.

Bei der Section findet man in diesen Fällen meistens einen diphtheroiden Belag auf den Herzklappen, Ulcerationen und nekrotische Heerde in der Klappensubstanz, ja bisweilen an der Basis der Klappen förmliche Abscesshöhlen in der Tiefe der Muskulatur. Neben dieser charakteristischen Destruction findet man zugleich in der Regel multiple Abscesse der Haut, der Herzmuskulatur, der Milz, der Nieren, des Auges etc., wie auch eventuelle Infarcte, z. B. in der Milz und den Nieren, suppurirend sind. Es ist wohl das richtigste, in vielen dieser Fälle die Endocarditis als eine Localisation des spezifischen Virus neben den anderen Abscessen aufzufassen, besonders wenn der Ausgangspunkt des ganzen Leidens ganz offenbar in einem localen Eiterheerde zu suchen ist.

Diese Fälle sind sowohl zu Folge der Erfahrungen anderer wie auch nach meinen eigenen Untersuchungen am häufigsten von pyogenen Staphylococcen hervorgerufen und entsprechen dem klassischen Bilde einer acuten infectiösen Endocarditis, wie dies ursprünglich von E. Winge und H. Heiberg 1869 beschrieben wurde und wie dies später so oft constatirt worden ist. Diese Fälle besitzen also insofern kein besonderes Interesse mehr.

b) Neben diesen Fällen findet man ferner eine grosse Gruppe der infectiösen Endocarditis, wo die Entzündung der Herzklappen nicht wie in der ersten Gruppe allein als ein Symptom der generellen Infection auftritt, sondern wo der endocarditische Process im Krankheitsbilde ganz prädominirt und wahrscheinlich als der centrale Heerd, von welchem der übrige Organismus inficirt wird, aufzufassen ist. Es mag sofort hervorgehoben werden, dass diese Fälle meistens der Strepto-, bezw. Pneumococcen-Abtheilung der pyogenen Mikroparasiten zuzuschreiben sind.

In Bezug auf den klinischen Verlauf ist die lange Dauer der Krankheit sehr auffallend. Man pflegt ja gewöhnlich mit dem Begriff einer malignen infectiösen Endocarditis die Vorstellung einer schnell und in einigen Tagen oder wenigen Wochen tödtlich verlaufenden Krankheit zu verbinden. Aber die Fälle, die wir hier besprechen, zeigen häufig einen Verlauf von viel längerer

---

[1]) Eine ätiologische Eintheilung ist von Lion („Essai sur la nature des endocardites infectieuses“, 1890) und Hanot („De l'endocardite aiguë“) vorgeschlagen.

Dauer; man sieht oft, dass 4—5—6—8, ja sogar 10 Monate vom ersten Auftreten der Symptome bis zum Tode verlaufen. Eigenthümlich ist auch die langsame und allmähliche Entwickelung und das allmähliche Zunehmen der Symptome. Die ersten Symptome sind meistens ein leichtes Fieber, rheumatische Schmerzen, allgemeines Unwohlsein, später asystolische Phänomene, Palpitationen, Dyspnoë, Husten, Blutungen an verschiedenen Stellen, Cyanose, Oedeme. Sehr oft ist das Fieber wenig hervortretend; in anderen Fällen ist das Fieber stark re- bis intermittirend; giebt es dann zugleich grosse Schmerzen und Effusionen der Gelenke, so resultirt daraus bisweilen ein Krankheitsbild, das dem acuten Gelenkrheumatismus sehr ähnlich ist.

Bisweilen ist eine schnell eintretende Anämie und Abmagerung das am meisten hervortretende Symptom. Ein besonderes Interesse verdienen die Nierensymptome sowohl wegen ihrer Häufigkeit als wegen ihrer Intensität; oft waren sie so ausgesprochen, dass die klinische Diagnose „acute hämorrhagische“ oder „parenchymatöse“ Nephritis gestellt wurde.

Betrachten wir alsdann den Sectionsfund, so zeigen sich die Abnormitäten an den Herzklappen im pathologisch-anatomischen Bilde ganz prädominirend. Am häufigsten findet man eine Menge kleiner verrucöser und grösserer unregelmässig geformter, oft zerfetzter polypöser Excrescenzen, die entweder auf den Schliessungsrändern und -Flächen der Klappen sitzen, oder sich noch öfter von diesen über einen grösseren oder kleineren angrenzenden Theil des Atriums oder Ventrikels ausbreiten, was in Verbindung mit dem gleichzeitigen Auftreten der Excrescenzen auf entsprechenden Stellen zweier Klappen eben diese Endocarditen als infectiöse Prozesse charakterisirt.

Die Excrescenzen waren in der Regel ziemlich consistent und adhärent zur Basis, bisweilen theilweise kalkinfiltrirt; Ulcerationen fehlten in den meisten Fällen vollständig; bei der mikroskopischen Untersuchung wurde constatirt, dass die Excrescenzen zum grössten Theile aus fibrillärem Bindegewebe mit wenigen Kernen und aus einer mehr oder weniger reichlichen Menge homogen erscheinender thrombotischer Ablagerungen zusammengesetzt waren. In einigen Fällen wurden aneurysmatische Erweiterungen der Klappen, bisweilen auch geplatzte Klappenaneurysmen gefunden; die Chordae tendineae der Klappen waren oft uneben, überrissen und in ihren Enden kolbenförmig verdickt. — Im ganzen machen diese Endocarditen den Eindruck, ältere Prozesse zu sein und sich in dem Organisationsstadium zu befinden; sie tendiren zur Heilung. Tiefergehende destructive Veränderungen, Ulcerationen, Abscesse etc. fehlen am häufigsten ebensowohl wie in der Regel auch zellige Infiltration und nekrotische Heerde in der umgebenden Klappensubstanz.

Ganz überraschend sind in diesen Fällen die Resultate der bacteriologischen Untersuchung: sowohl in Deckgläschenpräparaten als in Culturen von den Klappenexcrescenzen (und durch Verimpfung auf Thiere) konnte man Mikroben oft in ungeheueren Mengen constatiren; in den Schnittpräparaten sassen die Mikroben in Haufen in den peripheren Schichten der Excrescenzen.

Wenn man das makroskopisch deutliche infectiöse Aussehen dieser Endocarditen und ihren reichlichen Bacteriengehalt mit dem übrigen Sectionsbefunde vergleicht, macht man sehr interessante Befunde. Man findet in diesen Fällen nicht die zahlreichen Eiterheerde, die so hervortretend in der erst aufgestellten Endocarditis-Gruppe waren; es giebt hier keine Pusteln oder Abscesse der Haut, Nieren, Herzmuskulatur etc. und keine „inficirten“ suppurirenden Infarkte; die zahlreichen Infarkte in der Milz, in den Nieren waren bleich, fest, und die Emollitionsfoci in dem Gehirn waren nicht suppurirend, obgleich sie von inficirten Emboli einer infectiösen Endocarditis mit ihren grossen bacteriengefüllten Vegetationen bewirkt waren.

Die Milz war am häufigsten etwas vergrössert und von fester Consistenz. Bacterienculturen von der Milz blieben meist steril. Die Nieren waren sehr verschieden in ihrem Aussehen; bald war ihre Grösse und ihr Aussehen normal; bald waren sie gross und fest wie cyanotische Nieren; bald waren sie weich, geschwollen und zeigten punktförmige multiple Hämorrhagieen an der Oberfläche und verwaschene Zeichnungen. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete in den letzten Fällen auf acute oder subacute, parenchymatöse oder hämorrhagische Nephritis. Weder in den Culturen, noch in Schnitten konnten in den meisten Fällen Mikroorganismen nachgewiesen werden. Bacterienemboli in den Nieren, die so gewöhnlich in der ersten Gruppe der Endocarditis vorgefunden wurden, waren hier nicht vorhanden.

Sehr wahrscheinlich stehen diese Fälle von Nephritis in einem ätiologischen Zusammenhange mit der infectiösen Endocarditis, und es liegt am nächsten, sich vorzustellen, dass die Nephritis durch einen infectiös-toxischen Einfluss hervorgerufen wird.

Im ganzen habe ich 16 Fälle von Endocarditis dieser Gruppe untersucht; von diesen war der grösste Theil von Streptococcen (9) und von den mit diesen sehr nahe verwandten Pneumococcen (4) hervorgerufen; in drei weiteren Fällen wurden Mikroorganismen anderer Art gefunden (in 2 dieser Fälle fanden sich kleine Coccen, die nach Gram's Methode entfärbt wurden und auch in anderen Beziehungen dem Gonococcus ähnlich waren, ohne dass sich dies indessen genau beurtheilen liess, indem dieselben u. a. auch nicht in Culturen aufgingen; in einem dritten Falle waren nach Gram entfärbbare Stäbchen nachweisbar; siehe die nähere Beschreibung in meinem vorher erwähnten Buche).

Diese Gruppe als eine ätiologische Einheit aufzufassen, ist also nicht correct, umsomehr als es auch Fälle von acut auftretender Endocarditis mit einem schnell verlaufenden Krankheitsbilde giebt, die von Streptococcen und Pneumococcen hervorgerufen sind. Andererseits giebt es gewiss auch einige — wenn auch nur wenige — Fälle von Staphylococcenendocarditis, die einen etwas mehr chronischen Verlauf haben können. Im ganzen aber glaube ich behaupten zu können, dass die Staphylococcenendocarditis viel häufiger unter dem vollständig entwickelten pyämischen Bilde mit multiplen Abscessen etc. verläuft; die Staphylococcen sind ja Eitermikroben par excellence. Dagegen glaube ich, dass die mehr chronischen und verhältnissmässig mehr benignen Fälle infectiöser Endocarditis am häufigsten von Strepto- und Pneumococcen hervorgerufen werden; ich habe dieses so oft gefunden, dass es schwerlich nur als ein Zufall aufgefasst werden kann. — Etwas in dieser Art deutet Weichselbaum[1] in seiner grossen Arbeit über Endocarditis an; sonst findet man in den Lehrbüchern, dass die verschiedenen pyogenen Mikroorganismen in Bezug auf ihre Wirkung auf das Endocardium und den Organismus überhaupt zusammengestellt werden.

An dieser Stelle sei noch hinzugefügt, dass es alle möglichen Uebergangsformen zwischen diesen zwei Gruppen sowohl in Bezug auf Krankheitsverlauf und Symptome, als in Bezug auf makro- und mikroskopisches Aussehen der endocarditischen Processe giebt.

Im Verhältniss zu ihrer Häufigkeit und praktischen Bedeutung scheinen die Kliniker diesen Fällen von chronischer Endocarditis weniger Bedeutung beizumessen, als dieselben verdienen. Sie sind auch theilweise mit der echten rheumatischen Endocarditis verwechselt worden.

Auch in derjenigen Litteratur, die sich im letzten Decennium am meisten damit beschäftigt hat, neue spezifische Mikroorganismen als Ursache der Endocarditis festzustellen, ist man auf dies Verhältniss nur wenig aufmerksam gewesen. Dagegen findet man in der älteren Litteratur in der ausgezeichneten Arbeit Litten's[2] auch diese Frage ausführlich behandelt. Litten stellt als eine selbständige Gruppe der Endocarditis (neben einer septischen Form) die „rheumatische“ Endocarditis auf; derselben fehlt entweder das Fieber ganz, oder das Fieber ist wenig ausgesprochen oder unregelmässig; metastatische Abscesse sind nicht vorhanden. Zu dieser Gruppe rechnet Litten die Fälle von Endocarditis, die bei rheumatischen und damit verwandten Krankheiten vorkommen (Endocarditis während der Schwangerschaft und des Wochenbettes, bei Gonorrhoe etc.), und er theilt 12 eigene Beobachtungen mit. In mehreren dieser Fälle fehlen jedoch bacteriologische Untersuchungen, und in anderen sind sie mangelhaft, was einen nicht wundern kann, wenn man sich die Zeit (1881), in welcher diese Untersuchungen erschienen, vergegenwärtigt. Zu gleicher Zeit sind die Fälle echter rheumatischer und gewöhnlicher ulceröser und verrucöser Endocarditis zusammengeworfen. — Auch Leyden erwähnt in einer seiner Arbeiten[3] eine mehr chronische infectiöse Endocarditis; dieselbe verlief mit hohem Fieber.

Die Lehre von dieser chronischen Endocarditis hat später immer mehr Boden gewonnen; doch wird sie noch nicht allgemein anerkannt, und zwar weder von den Klinikern, noch von den pathologischen Anatomen, wie man sich auch bisher keinen bestimmten Begriff über die Aetiologie, speziell nicht über ihre Abhängigkeit von den gewöhnlichen pyogenen Mikroorganismen gebildet hat. Studirt man z. B. das „Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie“ von Strümpell (1896), so findet man im Capitel über Endocarditis eine „maligne, nicht septische Endocarditis“ aufgeführt; dieselbe wird mit der „rheumatischen“ Endocarditis Litten's identificirt, verläuft ohne Abscesse, kann „viele Wochen“ dauern und tritt beim acuten Gelenkrheumatismus, bei der Gonorrhoe, bei Nephritis, Chorea etc. auf, wie sie auch als „recurrirende“ Form nach rheumatischer Endocarditis vorgefunden werden kann; doch spezificirt Strümpell nicht die Mikroorganismen, welche diese Fälle verursacht haben. Wegen der praktischen Bedeutung dieser Endocarditis, erlaube ich mir einige von mir untersuchten Fälle ganz kurz mitzutheilen:

---

[1] Weichselbaum, Beiträge zur Aetiologie und pathol. Anat. der Endocarditis. Ziegler's Beiträge Bd. IV, 1888.

[2] Litten, Ueber septische Erkrankungen. Zeitschrift für klinische Medicin 1881, Bd. II.

[3] Leyden, Ueber intermittirendes Fieber mit Endocarditis. Zeitschrift für klinische Medicin 1882, IV.

Fall 1. 26jähriges Fräulein. Sie wurde krank im December 1895 mit Symptomen, die denen des Rheumatismus acutus vollständig ähnlich sie waren; hatte ein unregelmässiges remittirendes Fieber, Schmerzen und Effusionen in verschiedenen Gelenken. Die Symptome dauerten indessen fort; das Fieber wurde höher, in der Regel remittirend, bisweilen intermittirend. Unter zunehmenden asystolischen Symptomen starb sie Mitte Mai 1896.

Bei der Section wurde ein schlaffes, bedeutend dilatirtes Herz gefunden. Auf der Atrienfläche der beiden Mitralklappen, besonders auf der hinteren, sitzen zahlreiche verrucöse Excrescenzen von grauröthlicher Farbe und ziemlich fetter Consistenz. Die Excrescenzen setzen sich über die hintere Wand des linken Atriums (in einer 6 × 5 cm grossen Ausbreitung) fort, wo innerhalb einer narbigen Randzone kleine verrucöse Prominenzen hervortreten. Zahlreiche Chordae tendineae sowohl an der vorderen wie an der hinteren Mitralklappe sind abgerissen, uneben und kolbenförmig verdickt.

Die Milz ist bedeutend vergrössert, weich; sie enthält einen grossen, alten, halb resorbirten Infarkt: keine Abscesse. Die Nieren sind gross, weich, geschwollen; sie haben zahlreiche alte und frische Infarkte — sämmtlich ohne Suppuration. In Agar- und Bouillonculturen der Excrescenzen der Klappen gingen typische Streptococcen auf. In Deckgläschenpräparaten von den Excrescenzen werden grosse Mengen Coccen gefunden. In Schnittpräparaten sieht man, dass die Excrescenzen wesentlich aus einem fibrösen, kernarmen Bindegewebe (mit nur geringer rundzelliger Infiltration und ohne nekrotische Zone) besteht; gegen die Oberfläche zwischen dem Bindegewebe und einer dünnen hyalinen Thrombenschicht sieht man zahlreiche, stark gefärbte Bacterienhaufen. — Eine Maus, mit einem Theil einer Klappenexcrescenz geimpft, blieb gesund.

Fall 2. A. H., 21jähriger Arbeiter. Er hatte als Kind dreimal Rheumatismus acutus, war später gesund, bis er im Sommer 1895, nachdem er längere Zeit Kopfweh gehabt hatte, plötzlich einen Anfall von Ohnmacht bekam und 2—3 Tage bewusstlos lag. Nachher war er aphasisch und wurde später auf der rechten Seite lahm. Die Aphasie verschwand nach und nach, die Parese besserte sich. Er lag im Krankenhause von December 1895 bis zu seinem Tode Februar 1896. Es wurde constatirt, dass er eine bedeutend vergrösserte Herzdämpfung und diastolische Geräusche über dem Herzen hatte, bisweilen Abendtemperatur bis 38,5° C, am häufigsten jedoch normale Temperatur. Er starb unter zunehmenden Symptomen von Asystolie.

Bei der Section wurde das Herz stark dilatirt und hypertrophisch gefunden (Gewicht 670 g); die Muskulatur schlaff. Die Aortenklappen sind fibrös verdickt, retrahirt, theilweise zusammengewachsen — eine ältere Aorteninsufficienz und -Stenose von mittlerem Grade. Von hinterer linker und vorderer Aortenklappe und abwärts bis zum freien Rande der vorderen Mitralklappe in einer 4 × 3 cm grossen Ausbreitung sieht die Oberfläche ulcerirend aus, mit unebenem Grunde, an welchem zahlreiche verrucöse oder mehr flächenförmig ausgebreitete, gräuliche thrombotische Massen und kleine Excrescenzen sitzen. Die Oberfläche ist auch hie und da ganz glatt, wie narbig überhäutet. Die meisten Chordae tendineae der vorderen Mitralklappen sind übergerissen und kolbenförmig verdickt. Derselbe endocarditische Process hat sich auch über den freien Rand und die Schliessungsfläche der vorderen Mitralklappe verbreitet. — Die übrigen Klappenapparate waren normal.

Die Milz etwas gross (Gewicht 700 g), sehr fest; sie zeigt mehrere bleiche (nicht suppurirende) Infarkte. Auch in den Nieren, die übrigens gesund waren, bleiche Infarkte. Ausserdem wurden Emboli in mehreren Aesten der Carotis interna sinistra mit grösseren Emollitionsheerden gefunden.

In Culturen von den Excrescenzen der Klappen gingen typische Streptococcen auf. Eine zwei Tage alte Bouilloncultur wurde auf ein Kaninchen ohne Wirkung übergeimpft. In Schnitten sieht man, dass die Excrescenzen aus fibrösem Bindegewebe mit zahlreichen Mastzellen (aber nur mit geringer rundzelliger Infiltration und keinen nekrotischen Heerden) bestehen; in ihren peripheren Schichten, die wesentlich aus homogener Grundsubstanz (hyaline Thrombenmasse) bestehen, giebt es grosse Bacterienhaufen, und gegen die Oberfläche ein stark gefärbter, zusammenhängender Saum von (nach Gram's Methode gefärbten) Mikrococcen in ungeheuren Mengen, die zahlreiche, lange, gewundene Coccenketten aussenden.

Fall 3. 38jähriger Mann. Seit dem 35. Jahre hat er an Symptomen eines organischen Herzfehlers gelitten. Später wurde er wieder krank und wurde in ein Krankenhaus aufgenommen; er hatte unbestimmte Symptome, vornehmlich jedoch Ascites und in der letzten Zeit oft Temperaturerhöhungen bis 39°. Nach zwei Monaten starb er unter zunehmender Debilität und Bewusstlosigkeit. Sectionsdiagnose: Endocarditis chronica et recens infectio valvulae aortae et mitralis. — Infarctus lienis et renum (sine suppuratione). — Hyperplasia lienis. — Emollitio cerebri e embolia arteriae fossae Sylvii dextrae. — Bronchopneumonia. — Decubitus.

Das Herz ist gross (Gewicht 440 g). Von der Ventrikelfläche aller drei Aortenklappen prominiren grosse, zerfetzte Excrescenzen von bräunlicher oder mehr graulicher Farbe. Sie ragen von der Klappensubstanz bei der Basis der Klappen hervor und bestehen aus faserigem Bindegewebe und fester hyaliner Thrombenmasse; keine deutliche Ulceration. An der Ventrikelfläche der vorderen Mitralklappe und an dem Endocardium des Ventrikels sind — wie ausgesät — zahlreiche stecknadelkopfgrosse, fest anhaftende Excrescenzen, die dieselbe Structur haben wie die erst beschriebenen Excrescenzen.

Im Rande der grösseren und kleineren Excrescenzen sieht man colossale Mengen von Mono-, Diplo- und lange gewundene Streptococcen; auch in dem Innern einiger Prominenzen sind Mikroorganismen. In Culturen gingen Streptococcen auf, die theilweise, auf Mäuse geimpft, Entzündungen der serösen Häute hervorriefen.

Uebrigens waren zwei Aortenklappen fest zusammengewachsen und die vordere Mitralklappe fibrös verdickt und retrahirt, mit einigen verrucösen Excrescenzen besetzt. — Die Herzmuskulatur fettig degenerirt. In der Milz, den Nieren und der Leber wurden Streptococcen gefunden, doch keine Infarkte oder Abscesse.

Sehr nahe dieser chronischen infectiösen Endocarditis stehen einige endocarditische Processe — in allem habe ich 10 Fälle untersucht —, in welchen es mir allerdings nicht gelang, Mikroorganismen in den Klappenexcrescenzen (in Culturen, Deck- und Schnittpräparaten) nachzuweisen, wo aber das ganze pathologisch-anatomische Bild vollständig mit dem oben beschriebenen übereinstimmte (Ausbreitung von den Klappen auf die Wände der Atrien oder Ventrikel, Excrescenzen an correspondirenden Stellen zweier Klappen, Zerreissung der Chorda tendinea etc.). Auch diese Fälle hatten meist einen lange dauernden Verlauf; bisweilen waren sie mit subacuter Nephritis complicirt.

Zur Stütze der Meinung, dass auch diese Fälle von infectiöser Natur gewesen sind, darf angeführt werden, dass man in einem Falle, wo die Culturen steril blieben, zwei Wochen vor dem Tode des Mannes (— 5 ccm Blut wurden von Oberarzt Peter F. Holst auf Agar und Bouillon ausgesät —) eine Menge weisser Staphylococcen in den Bouillonculturen erhielt.

In einigen Fällen liessen sich sowohl in Deckgläschenpräparaten als in Schnitten der Excrescenzen undeutliche Haufen von Mikroorganismen nachweisen, während die Culturen steril blieben.

Von besonderem Interesse ist ein Fall einer acuten Endocarditis, circa $1^1/_2$ Monate dauernd, bei einem neunzehnjährigen Mädchen, mit Excrescenzen auf den Mitralklappen, geschwollener Milz und haemorrhagischer Nephritis. Die Culturen waren auch hier steril; in Deckgläschenpräparaten von den Excrescenzen wurden zahlreiche, sehr kleine Coccen (theils Mono-, theils Diplococcen) nachgewiesen; sie wurden nach Gram's Methode nicht entfärbt. Intra vitam waren auch diesmal von Oberarzt Peter F. Holst vom Blute viermal Culturen angelegt, und in Bouillonculturen zeigten sich nach und nach im Blutgerinnsel eigenthümlich aussehende, stecknadelkopfgrosse, gelbbräunliche Colonieen von kleinen Coccen, die in Form, Grösse und Tinctionsvermögen vollständig den mittels der Deckgläschen nachgewiesenen ähnlich waren.[1]

Wegen der Uebereinstimmung, die diese Fälle in Bezug auf Aussehen und Verlauf mit der letztbeschriebenen Gruppe zeigten, und wegen der während des Lebens vorgenommenen, in einigen Fällen positiven Blutuntersuchungen, weil ferner auch in anderen der Fälle mehr oder weniger mikrococcenähnliche Haufen in den Excrescenzen der Klappen nachgewiesen waren, glaube ich, dass man mit grösster Wahrscheinlichkeit auch diese Form als der infectiösen Endocarditis angehörig ansehen darf, jedoch als eine mehr oder weniger abgelaufene oder geheilte Form, weil das spezifische Virus sich entweder überhaupt nicht länger nachweisen liess oder in Schnitten nur undeutlich hervortrat.

Die Möglichkeit, dass eine infectiöse Endocarditis, die den gewöhnlichen pyogenen Mikroben zuzuschreiben ist, geheilt werden kann (während natürlicher Weise die Abnormitäten, die auf den Klappen entstanden sind, weiter bestehen), findet man nur andeutungsweise von den pathologischen Anatomen, z. B. von Orth, erwähnt. Dagegen haben die Kliniker in dieser Beziehung eine mehr correcte Auffassung gehabt: Leyden z. B. hat schon im Jahre 1882 in seiner früher erwähnten Arbeit die Möglichkeit einer Heilung (mit dem Resultat eines wohl compensirten Herzfehlers) zugegeben und führt als Stütze dieser Behauptung klinische Beobachtungen an.

---

[1] Dieser Fall ist ausführlich vom Oberarzt Peter F. Holst im Archiv. de Médec. experiment, 1897 („Contribution à l'étude de l'endocardite aigue“) beschrieben worden.

II. Um alsdann zur nicht-infectiösen Endocarditis, beziehungsweise der Endocarditis, deren spezifisches Virus noch nicht gefunden ist, überzugehen, werden wir erstens die acute rheumatische Endocarditis besprechen.

Im ganzen habe ich sechs bezügliche Fälle untersucht (in einem Falle Tod nach Verlauf von kaum vier Wochen, in zwei Fällen nach einem Monat, in zwei Fällen nach 7–8 Wochen und in einem Falle nach $2\frac{1}{2}$ Monat). In allen Fällen war das makroskopische Aussehen der Endocarditis übereinstimmend, indem man an den Schliessungsrändern einer oder mehrerer Klappen (meistens der Mitralis und der Aortenklappen) einen Saum mehr oder weniger nahestehender, kleiner verrucöser Excrescenzen fand, — aber nirgends weder Ulcerationen, noch diphtheroiden Belag. Die Excrescenzen bestanden aus hyaliner Thrombenmasse mit einem wenig proliferirenden Bindegewebe an ihrer Basis. Weder in Deckgläschen, noch in Schnitten konnten in den Klappen Mikroorganismen nachgewiesen werden, wie auch die Culturen steril blieben (auch anaërobe Culturen wurden in einigen Fällen gemacht).

Diese negativen Resultate genügen natürlich nicht, um einen Schluss bezüglich der Aetiologie ziehen zu können; sie sind nur insofern von Interesse, als durch die betreffenden Untersuchungen weder diejenigen Mikroorganismen, die von Leyden als das spezifische Virus des Rheumatismus acutus beschrieben werden, noch die „abgeschwächten“ pyogenen Mikrococcen, welche andere Verfasser als die Ursache der rheumatischen Endocarditis angesehen haben, nachgewiesen sind.

Auch bei anderen Krankheiten habe ich bisweilen eine Endocarditis vorgefunden. — In neun tödtlich verlaufenden Fällen von Tuberculose wurden als zufälliger Sectionsbefund meistens verrucöse, in zwei Fällen polypöse endocarditische Excrescenzen nachgewiesen. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sie dieselbe Structur wie die rheumatische Endocarditis; nur in einem Falle bestand die Excrescenz aus grossen epithelioiden Zellen, die einen halb degenerirten, centralbelegenen Theil einschlossen und von concentrisch angeordnetem Bindegewebe umgeben waren, — eine Structur, welche dem Tuberkel ähnlich war; Tuberkelbacillen liessen sich indessen nicht entdecken.

Die Culturen blieben in allen neun Fällen steril. In einem Falle fand ich in einem Deckgläschenpräparat einen kleinen Haufen von Tuberkelbacillen; in anderen Fällen starben zwei Meerschweinchen, welche mit Klappenexcrescenzen geimpft worden waren, an Tuberkulose. In Schnitten konnten in keinem Falle Mikroorganismen nachgewiesen werden.

Nach diesen Untersuchungen finde ich, dass es sehr zweifelhaft ist, ob die Tuberkelbacillen die Ursache dieser endocarditischen Processe sind. Einen zufälligen Niederschlag von den Tuberkelbacillen auf den Klappenexcrescenzen bei einer weit vorgeschrittenen Tuberkulose kann man sich sehr wohl denken; man wird auch leicht verstehen können, dass die gewöhnlichen pyogenen Bacterien bei ulcerirenden tuberkulösen Processen das Endocardium inficiren und hier eine Entzündung hervorrufen können; dass die Excrescenzen in einigen Fällen an correspondirenden Stellen z. B. zweier Mitralklappen, vorhanden sind, spricht jedenfalls für einen infectiösen Process.

Auch bei verschiedenen anderen Krankheiten, z. B. bei Morbus Brightii, Carcinomen etc. habe ich als einen zufälligen Sectionsbefund verrucöse Excrescenzen an den Schliessungsrändern der Klappen öfter nachgewiesen; doch habe ich keine Mikroorganismen entdecken können. Was diese — wie auch einige Fälle von Endocarditis bei Tuberkulose — betrifft, so ist es noch eine ungelöste Frage, ob sie einen oder mehreren infectiösen Agentien zuzuschreiben, oder ob man sich denken kann, dass sie durch thrombotische Niederschläge und Bindegewebsproliferation in den Klappen als eine Folge einer Art chemischen Einwirkung eines abnormen Stoffwechsels entstanden sind.

II. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin.

Krankenhausbehandlung der schwerkranken Tuberkulösen.1)

Von Dr. **Lazarus**.

Die Erkenntniss, dass in dem sogenannten hygienisch-diätetischen Verfahren ein bewährtes Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose gefunden sei, hat schon vor mehr als zehn Jahren die Anregung gegeben, dieses Verfahren den weitesten Kreisen zugänglich zu machen. Entsprechend den mit dieser Therapie verbundenen materiellen Aufwendungen konnte es aber nur sehr allmählich gelingen, diese Heilmethode gerade in die Schichten unserer Bevölkerung einzuführen, die als die finanziell Schwachen, zur Wiedererlangung ihrer Gesundheit aus eigenen Mitteln etwas zu thun nicht in der Lage waren. Und doch lag gerade hier aus vielen Gründen, aus hygienischen, sanitären, nationalökonomischen, wenn man von den humanitären gar nicht sprechen will, die dringendste Nothwendigkeit vor, den Kampf gegen die Tuberkulose aufzunehmen. Denn wenn auch der Verlust an Menschenleben durch Tuberkulose in den besseren Ständen kein geringer ist, so war er nach einem statistischen Bericht Körösi's über die einschlägigen Verhältnisse in Budapest 1876–1881 doch derartig, „dass die Phthise aus der Mittelklasse der Bevölkerung $1\frac{1}{2}$ mal so viel Opfer forderte, als aus der Klasse der Reichen, und wieder $1\frac{1}{2}$ mal so viel Menschenleben aus den Reihen der Armen wegrafft, als aus der Kategorie der Wohlhabenden und Reichen.“2)

So entstand als erste Volksheilstätte für Lungenkranke die von Dettweiler 1892 in Falkenstein ins Leben gerufene. Trotzdem man an vielen Stellen Deutschlands und aller anderen Kulturstaaten diesem Beispiel folgte, ist in dem Verhältniss zu dem grossen Bedürfniss, das für solche Anstalten vorliegt, ihre Zahl bis heute doch eine beklagenswerth niedrige. Aehnliche Anstalten, die der Behandlung der Tuberkulösen ausschliesslich gewidmet waren, sich aber anderer Heilmethoden bedienten, hat es zwar schon früher in England und Italien gegeben, doch solche, die ausschliesslich das hygienisch-diätetische Verfahren anwandten und nur als Volksheilstätten anzusehen waren, datiren erst aus den ersten Jahren des letzten Decenniums.

Aber selbst wenn die Bestrebungen auf diesem Gebiete einen schnelleren und grösseren Erfolg gehabt hätten, so blieb, nachdem durch Gründung von Heilstätten dem Interesse für die heilbaren Fälle der Tuberkulose einigermaassen genügt worden war, doch noch immer die drückende Sorge um die weit vorgeschrittenen und unheilbaren Formen dieser Krankheit bestehen. Zunächst kommen für diese Fälle ohne Zweifel die öffentlichen Krankenhäuser in Betracht, da diese ja die Schwerkranken jeder Art nicht abweisen dürfen und daher also für deren Aufnahme vollkommen gerüstet und geeignet sind. Wie die Heilstätten die erfolgreichste Behandlung für die heilbaren Formen der Tuberkulose bieten, so sind die öffentlichen Krankenhäuser, wie dies der verstorbene Paul Guttmann und Fürbringer3) ausgesprochen haben, nicht nur als ultimum refugium für die schwerkranken und unheilbaren Tuberkulösen, sondern auch als geeignetste Stätte für die Behandlung dieser letzteren zu betrachten.

Bei dieser Anschauung der Verhältnisse, die rationeller Weise zur Begründung möglichst vieler Lungenheilstätten führen musste und die vorgeschrittenen Formen in die Krankenhäuser glaubte verweisen zu können, hat die Phthisiotherapie, wie man allgemein beobachten konnte, eine ruhige Fortentwickelung erfahren. In diese Ruhe ist aber in jüngster Zeit eine gewisse Beunruhigung gekommen. Man glaubte, die Versorgung der schwerkranken Tuberkulösen, wie sie bisher in den Krankenhäusern geübt wurde, verändern, resp. verbessern zu sollen.

So hat auf dem internationalen medicinischen Congress in Moskau 1897, in der militärärztlichen Section Unterberger die Einrichtung von Haussanatorien in allgemeinen Krankenhäusern als Nothwendigkeit hingestellt, so hat Sommerfeld in demselben Jahre auf der Braunschweiger Naturforscher-Versammlung von

---

1) Nach einem Vortrage auf der Düsseldorfer Naturforscher-Versammlung und in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, 28. November 1898.

2) Kuthy, Ueber Lungenheilanstalten. Wien, Braumüller, 1898.

3) Verhandlungen des Vereins für innere Medicin, Jahrgang IX, 1890, Berlin.

einer Nothwendigkeit gesprochen, besondere Abtheilungen für Tuberkulöse in den allgemeinen Krankenhäusern einzurichten, und so ist auch schliesslich von hervorragend autoritativer Seite, von Schaper, dem ärztlichen Leiter der Charité, dieselbe Ansicht vertreten worden. Nach Unterberger's Schilderung sind die russischen Verhältnisse derartig, dass überhaupt viel zu wenige Krankenhäuser dort vorhanden sind, so dass in Russland erst auf 1600 Einwohner ein Bett kommt, während in Deutschland schon 1 Bett auf 400 Einwohner sich rechnen lässt. Auch die Zahl von Heilanstalten für Tuberkulöse sei dort noch so gering, dass es dringend nothwendig erscheine, dass die Segnungen des hygienisch-diätetischen Verfahrens wenigstens in der Form von Haussanatorien in den grösseren Krankenhäusern den armen Kranken zu Theil werden. Dahingegen weist Schaper direkt auf Mängel in unseren Krankenhauseinrichtungen hin und spricht es geradezu aus, „wie wenig zweckmässig unsere heutigen Krankenhäuser zur Behandlung Tuberkulöser eingerichtet sind“ und dass die dringende Nothwendigkeit bestehe, „in der Unterbringung und Behandlung der Tuberkulösen in unseren Krankenhäusern möglichst bald durchgreifenden Wandel zu schaffen“.[1] Diese Ansichten weichen nur wenig von denjenigen ab, die wir auch in einem Flugblatt der Centralkommission der Berliner Krankenkassen wiederfinden, worin es kurz und bündig heisst: in Krankenhäusern werden Lungenkranke nicht geheilt.

Dieselben Ansichten finden dann noch Ausdruck gelegentlich des Vortrages Spinola's über das neu zu gründende IV. allgemeine städtische Krankenhaus in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin im Anfang vorigen Jahres. Auch hier begegnen wir in der Discussion dem Ausspruch eines Redners: dass man nirgends daran denke, für die schwerer erkrankten Tuberkulösen in geeigneter Weise Sorge zu tragen.

Nun hatte aber Leyden schon vor drei Jahren[2] sich gegen diese Ansicht gewandt, die damals von Finkelnburg ausgesprochen worden war. Leyden glaubte in dem damals vorgestellten Falle von Pneumothorax tuberculosus, mit welchem die Discussion über die Wichtigkeit der Heilstätten für Tuberkulöse eingeleitet wurde, den Beweis erbracht zu haben, „dass man auch in den gewöhnlichen Krankenhäusern und selbst mit sehr beschränkten Mitteln schon therapeutische Erfolge zu erreichen im Stande ist, wie sie an anderer Stelle nicht besser geleistet werden können.“ Dieses Krankenhaus mit den sehr beschränkten Mitteln ist aber dieselbe Charité, in welcher auch jener Fall geheilt worden ist, den Schaper jüngst zum Ausgangspunkt seines Vortrages genommen hat. Das Infectionsinstitut, in welchem dieser Fall zur Behandlung kam, erfreut sich derselben Regulative, wie die Hauptanstalt, und was die speziellen Heilfactoren anlangt, so ist wohl nicht anzunehmen, dass sie sich von den in der alten Charité angewandten wesentlich unterscheiden. Und trotzdem constatirt auch Schaper, dass aus dem bei seiner Aufnahme vor 7 Jahren elenden Kranken mit Lupus der Nase, mit Spitzenkatarrh beider Lungen und mit einem an Bacillen so reichen Sputum, dass es nach der Gaffky'schen Scala mit No. 7 bezeichnet wurde, ein gegenwärtig sich blühender Gesundheit erfreuender Mann geworden ist, der bei mittlerer Grösse 180 Pfd. wiegt. Dieses Leiden ist in dem Grade ausgeheilt, „bei der, wie Erfolg beweist, sehr guten und reichlichen Charitékost, dass der Mann seit dem October 1892 als Wärter, seit dem Juli 1893 mit geringen Unterbrechungen als Leichendiener im Dienste ist.“ Dieses Resultat ist gewonnen in den Sälen des Koch'schen Instituts, die mit allerlei anderen infectiösen Krankheiten belegt sind und deshalb für die Lungenkranken durchaus nicht geeignet sein sollen.

Diese beiden positiven, unanfechtbaren Resultate beweisen, dass schwerkranke Tuberkulöse in den gegenwärtig bestehenden Krankenhäusern geheilt werden können. Es ist damit eine Bestätigung meines vorher ausgesprochenen Satzes gegeben, dass wir mit der Behandlung der schwerkranken Tuberkulösen in unseren allgemeinen Krankenhäusern in der bisher geübten Form im richtigen Fahrwasser sind.

In der Discussion über den Leyden'schen Vortrag hatte man gewisse Anschauungen geltend gemacht, auf die ich nun noch einmal eingehen möchte. Man hatte, gestützt auf die Cornet-schen classischen Untersuchungen über die Ansteckungsgefahr der zerstäubten Sputa,[1] geglaubt, die Tuberkulösen völlig isoliren zu sollen; man hatte ferner darauf aufmerksam gemacht, dass die gewöhnlichen Krankenhäuser den Ansprüchen des diätetischen Verfahrens nicht gerecht werden können, und schliesslich befürchtete man, dass, wenn bei den vorgeschrittenen, wieder acut gewordenen Fällen von Tuberkulose sich die Krankenhausbehandlung bewähren würde, eine totale, nicht zu überwältigende Ueberschwemmung der Krankenhäuser mit Schwindsüchtigen eintreten möchte, da diese dann insgesammt hier Hilfe suchen würden.

Wenn nun auch schon die beiden von Leyden und Schaper beschriebenen Fälle in überzeugendster Weise gegen diese Einwürfe im Grossen und Ganzen sprechen, so scheint es doch nothwendig, da man, wie wir oben gesehen, wieder auf diese Eingriffe zurückkommt, auf die Resultate jener Discussion zu verweisen, die doch noch nicht so alt sind, dass sie nicht noch heute gelten sollten.

So sehr wir Alle von der Ansicht durchdrungen sind, wie gross die Contagiositätsgefahr der Tuberkulose ist, so glaube ich doch, dass der Leiter eines Krankenhauses es als einen schweren Vorwurf betrachten würde, wollte man ihm nicht zutrauen, dass er im Stande sei, durch geeignete Maassnahmen dieser Gefahr energisch und siegreich entgegenzutreten. Ist doch von Cornet selbst bekannt, dass er Fürbringer gegenüber den Ausspruch gethan, er mache sich anheischig, ein Krankenhaus derartig zu leiten, dass auch nicht eine einzige nosocomiale Infection von Tuberkulose zu beklagen sei. Auch Guttmann erklärt, dass er in seiner fast elfjährigen Thätigkeit als Hospitalarzt nicht einen einzigen Fall gesehen habe, dass ein bis dahin Lungengesunder durch längeren Aufenthalt in einem Krankensaal, wo Phthisiker lagen, phthisisch geworden wäre (Verhandlungen des Vereins für innere Medicin l. c. S. 214), und Fürbringer giebt an, „dass ihm kein absolut sicherer Fall von nosocomialer tuberkulöser Infection im Krankenhause Friedrichshain bekannt ist, wohl aber eine Anzahl von wahrscheinlichen.“ Dem schaurigen Bilde gegenüber, welches Ziemssen in einem seiner klinischen Vorträge von dem Schicksal der Pflegeschwestern im allgemeinen Krankenhause in München gegeben hat, wonach die Hälfte der jungen Personen, die als robuste Mädchen in den Krankenpflegeorden eintreten und nach kurzer Zeit (einem halben Jahre) in Kräfteabnahme verfallen und zur Hälfte an einer sicher nicht angeerbten Tuberkulose zu Grunde gehen, giebt Fürbringer eine genaue Berechnung der in Tuberkulose verfallenen Mitglieder des Aerzte- und Pflegepersonals im Krankenhaus Friedrichshain. Von 1874—1890 sind tuberkulös gewesen: „von 459 Krankenwärtern (darunter solche mit 16jähriger Dienstzeit) 4, von denen nachweislich zwei die Phthise schon mitgebracht hatten, ein dritter Fall ist zweifelhaft; von 339 Wärterinnen 2; von 83 Aerzten, incl. 5 ärztlichen Directoren 3, einer derselben ist bereits phthisisch in die Anstalt eingetreten, ein vierter Fall ist zweifelhaft; von den seit zehn Jahren beschäftigten 108 Victoria-Schwestern, von denen 50 im Durchschnitt 2 Jahre und 10 Monate im Krankenhause thätig waren, ist eine einzige tuberkulös geworden, so dass von 989 Repräsentanten des Aerzte- und Pflegepersonals im Krankenhause Friedrichshain — mit Einrechnung der zweifelhaften Fälle — rund 1% einer nosocomialen Infection verfallen sein können. Alles in Allem genommen kann Fürbringer eine Isolirung der Phthisiker in gut eingerichteten Krankenhäusern aus Rücksicht auf die Gefahr der Nosocomialinfection als nothwendig nicht ansprechen. Und wenn schliesslich nach der überaus werthvollen Statistik Cornet's in den Krankenpflegeorden wiederum eine Sterblichkeitsziffer von 63% sich ergiebt, so ist man wohl zu der Annahme berechtigt, dass dort Verhältnisse mitsprechen, die weder in der Kleidung, noch in der Ernährung, noch in der allgemeinen Fürsorge bei den strengen Gesetzen, denen Ordensschwestern unterworfen sind, genügenden Schutz vor der Ansteckungsgefahr gewähren.

Jedenfalls liegt in dem oben angeführten Ausspruch Cornet's die Gewähr, dass er selbst es wohl für möglich hält, der Nosocomialinfection energisch entgegenzutreten. Auch die neuesten Forschungen Flügges', der nicht so sehr in dem eingetrockneten, staubförmigen Sputum den Träger der Infection findet, als vielmehr in den feuchten Massen, die bei jeder Exspiration und noch mehr bei jeder Expectoration aus dem Munde des Patienten herausfliegen und, selbst wenn sie in Speigläsern aufgefangen werden, doch noch immer wie mit einem Nebel den Patienten umgeben und allzuleicht von seiner Nachbarschaft eingeathmet werden können, werden an dem Sicherheitsgefühl der Ansteckungsgefahr gegenüber nichts ändern. Wir werden uns — angenommen, dass die Flügge'schen Anschauungen den von Cornet neuerdings ausgesprochenen Zweifeln gegenüber sich doch bewahrheiten — dann eben auch vor dieser Gefahr zu schützen suchen, was doch keineswegs als eine Unmöglichkeit anzusehen ist[1]. Sollten aber Krankenhäuser wirklich so unhygienisch und so mangelhaft eingerichtet sein, wie wir dies nach Schaper und auch nach Gerhardt[2] von der alten Charité annehmen müssen, so sind sie überhaupt ungeeignet, und zwar nicht allein für Tuberkulöse, sondern für alle Kranke und für alle diejenigen, die genöthigt sind, darin zu leben. Die vielfach citirten Aussprüche Lebert's und Gerhardt's[3] muss ich, was den ersteren Autor anlangt, als nicht hierher gehörig abweisen, da sie in das Jahr 1869 fallen, also in eine Zeit, in welcher man die jetzt bestehenden und bewährten Maassregeln gegen die Ansteckungsgefahr der Phthise überhaupt noch nicht kannte. Dasselbe gilt auch für die von Gerhardt im Würzburger Spital gesammelten Erfahrungen. Was aber die auf die letzten Jahre sich beziehenden Beobachtungen anlangt, so bin ich fest überzeugt, dass, gemäss der hohen Autorität dieses Klinikers, auch der Neubau der Charité schleunigst in die Wege geleitet worden ist.

---

[1] H. Schaper, Ueber die Nothwendigkeit der Einrichtung besonderer Abtheilungen für Lungenkranke etc. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 8.

[2] Verhandlung des Vereins für innere Medicin in Berlin 1890.

[1] Zeitschrift für Hygiene 1889.

Noch weniger als den Einwurf, dass unsere Krankenhäuser den hygienischen Anforderungen zu entsprechen nicht im Stande sind, kann man aber denjenigen bestehen lassen, dass den diätetischen Anforderungen nicht genügt würde. Sind es denn die Tuberkulösen allein, auf die bezüglich der Diät ganz besondere Rücksicht genommen werden muss? Im Verlauf einer jeden anderen Krankheit giebt es Perioden, in welchen in Bezug auf Kostspieligkeit und Schwierigkeit in der Beschaffung der nothwendigen diätetischen Forderungen ganz besonderes geleistet werden muss. Will oder kann man die ganze Kategorie der Magen- und Darmkrankheiten aus der Krankenhausbehandlung eliminiren, weil es vielleicht mit Schwierigkeiten verbunden ist, den hier nothwendigen diätetischen Anforderungen zu genügen? Und was jenen Kranken recht ist, das ist den Tuberkulösen billig. Zudem ist es leider Thatsache, dass für diejenigen Schwindsüchtigen, welche nach meiner Anschauung für die Behandlung im Krankenhause in erster Reihe in Betracht kommen, für die schwerkranken nämlich, die Ernährung wohl in der Darreichung grosse Schwierigkeiten bietet, substanziell aber keineswegs besonderen Aufwand erheischt, noch weniger aber etwa in Bezug auf die Menge.

Und was dann den letzten Punkt anlangt, dass, wenn die Einrichtungen in allgemeinen Krankenhäusern sich thatsächlich als geeignet für die Behandlung der Tuberkulösen in vorgerücktem Stadium erweisen würden, sie dann von den hier Hilfesuchenden geradezu überschwemmt werden würden, so glaube ich, dass auch dieser Einwurf hinfällig ist. Selbst wenn Staat und Stadt dem Anprall gegenüber ihre officiellen Quellen als nicht ausreichend erklären müssten, werden doch noch Krankenhäuser erstehen. Solange es warmblütige Menschen giebt, hört die Wohlthätigkeit nicht auf; dann nimmt sich die private Wohlthätigkeit derer an, die als die Unglücklichsten der Unglücklichen von Armuth und Krankheit geplagt ihrer Hilfe harren — und man wird ihnen Krankenhäuser bauen, die den Ansprüchen jeder Krankheit genügen. Uebrigens wird sich die Besorgniss, dass die Krankenhäuser für die Menge der Hilfesuchenden räumlich nicht ausreichen dürften, immer mehr vermindern müssen, insofern durch immer zahlreichere Gründung von Heilstätten, in welchen Anfangsstadien geheilt und Fälle vorgeschrittener Lungenerkrankung zum Stillstand gebracht werden — wie es jetzt angestrebt wird — die schweren, unheilbaren Fälle immer seltener werden müssen. Dieser, fast möchte ich sagen, logischen Folgerung entsprechen übrigens auch die Thatsachen, da, wie wir aus dem letzten Berichte des Reichs-Gesundheitsamtes ersehen[4], bereits eine stetige Abnahme der allgemeinen Schwindsuchtssterbeziffer in den letzten Jahren in Deutschland deutlich nachzuweisen ist.

(Schluss folgt.)

---

[1] Weismayr, Zur Frage der Verbreitung der Tuberkulose. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 48.

[2] Verhandlungen des Vereins für innere Medicin 1890, S. 267.

[3] Sommerfeld, Erbaut Schwindsuchts-Hospitäler. Allgemeine medicinische Central-Zeitung 1895, No. 102.

[4] Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Band XIV.

III. Abscedirende Entzündung der Fossa glosso-epiglottica (Angina praeepiglottica phlegmonosa).

Von Dr. W. **Lublinski.**

Während die Entzündung des Zungenparenchyms und der Zungentonsille, wenn auch nicht zu den häufigen, so doch zu den nicht ganz selten vorkommenden Erkrankungen dieser Gegend gehört, ist auf die Entzündung des Zellgewebes der Fossa glossoepiglottica bisher nur einmal hingewiesen worden.[1] Ob das an ihrer Seltenheit liegt oder vielleicht daran, dass eine sichere Diagnose nur mit dem Spiegel gestellt werden kann, wage ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls sind nach meinen Beobachtungen die Symptome des Leidens derart, dass es nicht leicht bei der Spiegeluntersuchung verkannt werden kann. Allerdings ist diese nicht ganz einfach, da das Herausziehen der Zunge dem Kranken Schmerzen bereitet und der im Schlunde sich ansammelnde Schleim die genaue Betrachtung der erkrankten Stelle einigermaassen erschwert. Aber immerhin wird man bei einiger Geschicklichkeit in der Handhabung des Spiegels, wenn nicht anders mit Cocaïn, sich endlich ein deutliches Bild des Leidens vor das Auge bringen können.

Ich habe bisher drei Fälle dieser Entzündung beobachten können, die alle in Eiterung übergegangen sind und von mir durch operativen Eingriff — Incision mit dem gedeckten Messer — in kürzester Zeit geheilt worden sind. Merkwürdig war, dass alle drei Fälle die linke Fossa glossoepiglottica betrafen, ebenso wie die Hemiglossitis fast immer die linke Seite betrifft, wenn ich auch im Dezember v. J. ausnahmsweise eine rechtsseitige zu behandeln Gelegenheit hatte. Ueber die Aetiologie des Leidens ist es schwer, bei dem kleinen Material bestimmtere Angaben zu machen. Immerhin lässt sich der Aussage eines der von mir behandelten Herren, die in mittlerem Lebensalter standen und den besten Ständen angehörend, den Grund des sehr beschwerlichen Leidens gern selbst eruiren wollten, entnehmen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach eine vor einigen Wochen verschluckte Gräte, die aber durch Würgen wieder herausgeschafft wurde, in dem einen Fall der Erreger der Krankheit gewesen sei. In dem anderen Fall ist möglicherweise die üble Gewohnheit, Speisen und Getränke sehr heiss zu geniessen, als ätiologisches Moment anzuschuldigen. Ob in diesem Fall eine direkte Reizung durch die Hitze oder die in Folge derselben herabgesetzte Sensibilität der Zunge und die verringerte Empfindlichkeit gegen das Eindringen von Fremdkörpern die Schuld getragen haben, wage ich nicht zu entscheiden. In dem dritten Fall handelte es sich um das Recidiv eines schon vor etwa zehn Jahren in dieser Gegend aufgetretenen und ebenfalls operativ beseitigten Leidens. Auch wäre zu bemerken, dass dieser Patient, ein sehr beschäftigter Anwalt, schon seit Jahren zeitweise an Erkrankungen der Nase und des Rachens leidet, während die beiden anderen niemals am Halse irgend eine Unbequemlichkeit empfunden hatten.

Was die Symptome des Leidens anbetrifft, so gaben alle drei Patienten an, dass sie zunächst eine gewisse Unbequemlichkeit beim Schlucken und eine leichte Trockenheit an der erkrankten Stelle empfunden hätten. Dabei war das Allgemeinbefinden zunächst ungestört. Mit der Zunahme der Halsbeschwerden stellte sich eine gewisse Abgeschlagenheit, namentlich Abends, Unlust zur Arbeit, Appetitlosigkeit ein. Dabei waren die Handteller feucht, die Nächte etwas unruhig. Ob gleich in den ersten Tagen Fieber vorhanden war, konnte ich nur in dem einen Fall feststellen, da der Kranke, gewöhnt, bei jedem Unwohlsein seine Temperatur festzustellen, an dem ersten Abend in der Achselhöhle 37,5°, in den nächsten Tagen nie über 37,8°, am Tage der Eröffnung aber 38,5° maass. Bei den beiden anderen Herren, die ich erst am vierten und fünften Tage der Erkrankung zu untersuchen Gelegenheit hatte, ging das Thermometer niemals über 38,5°.

Die Halsschmerzen nahmen in allen Fällen an Intensität zu, und zwar in einer Weise, die die Nahrungsaufnahme sehr unangenehm gestaltete. Dabei bestand ein in das Ohr ausstrahlender Schmerz, der sich bei zwei auf das entsprechende Ohr beschränkte, während er bei dem dritten Kranken auf beiden Ohren gefühlt wurde. Gleichzeitig stellte sich eine lästige Schleim- und Speichelabsonderung ein, welche um so unangenehmer war, als durch das

---

[1] Caz, Phlegmone glosso-epiglottica. Archiv für Laryngologie Bd. VIII, Heft 2.

Räuspern die Schmerzen auf der kranken Seite gesteigert wurden. Auch die Sprache wurde undeutlich; sie hatte etwas klossiges, ähnlich wie bei der phlegmonösen Tonsillitis. Die Zunge selbst war nicht schmerzhaft; dagegen riefen Bewegungen derselben auf der kranken Seite in der Tiefe unangenehme Empfindungen wach. Die Athmung war am Anfang ungestört, nur machte sich namentlich nachts beim Schlaf, der natürlich bald gestört war, das Rasseln des Schleims besonders für die Umgebung recht unangenehm bemerkbar. Wahre Dyspnoë soll sich in dem einen Fall Nachts gezeigt haben, am Tage habe ich dieselbe nicht beobachtet.

Eine Entzündung des Rachens war ebensowenig wie eine solche der Tonsillen vorhergegangen. Ja in dem einen Fall wurde die Diagnose auf Hysterie gestellt, weil für die Klagen kein Substrat zu finden war, was den Kranken veranlasste, meine Hilfe in Anspruch zu nehmen, während in den beiden anderen Fällen eben die bei der gewöhnlichen Art der Rachenuntersuchung nicht zu findende, aber mit Sicherheit angenommene Entzündung in der Tiefe die Ueberweisung an mich veranlasste.

In jedem dieser drei Fälle zeigte sich nun, dass der Rachen in der That frei von jeder frischen Entzündung war; ebensowenig waren die Gaumentonsillen erkrankt. Die Zunge war vollkommen normal; weder mit dem Auge noch mit dem palpirenden Finger liess sich in deren Substanz irgendwo eine schmerzhafte Resistenz nachweisen. Auch die Zungentonsille, an die ich in dem ersten Fall zunächst als erkrankt gedacht hatte, war nirgends verändert. Hierbei möchte ich bemerken, dass auch halbseitige Entzündungen derselben vorkommen, die genau dieselben Symptome zeigen wie die Entzündung der Fossae glotto-epiglotticae und die auch das Bestreben haben, in Eiterung überzugehen. Ohne Spiegel ist eine Diagnose unmöglich, weil selbst dem palpirenden Finger in Folge der Schwellung eine genaue Lokalisation kaum möglich sein dürfte. Ist nämlich die Zungentonsille geschwollen, so ist von den Fossae glosso-epiglotticae nichts zu entdecken, da die Tonsille sich fest an die geschwollene Epiglottis legt und die Fossae vollkommen ausfüllt. Nur mit dem Spiegel ist ein Unterschied zu entdecken; bei der Tonsillitis lingualis das eben beschriebene Bild, bei der Entzündung der Vallecula — Angina praeepiglottica phlegmonosa, wie ich diese Erkrankung nennen möchte — sieht man, wie diese durch eine grauröthliche glänzende Geschwulst ausgefüllt wird, welche, bei Berührung mit der Sonde ausserordentlich schmerzhaft, sich teigig anfühlt. Zunächst tritt die Geschwulst nur wenig hervor, später erhebt sie sich immer mehr, deutlich Fluctuation darbietend, legt sich fest einerseits an die Zungentonsille, andererseits an die Epiglottis, die dem Druck nicht widerstehen kann und sich immer weiter über den Kehlkopfeingang legt, und zwar in meinen linksseitigen Fällen etwas nach rechts geneigt. Gleichzeitig sieht man, dass die vordere Fläche der Epiglottis geschwollen, ihr freier Rand auf der kranken Seite verdickt ist. In Folge dieser Veränderungen ist auch ihre Beweglichkeit aufgehoben, weder bei der Phonation noch bei der Respiration war eine auch nur minimale Beweglichkeit derselben zu bemerken. Dass bei immer stärkerer Ausdehnung der Geschwulst der Kehldeckel den Kehlkopfeingang immer mehr überlagern, dass dadurch Dyspnoe und starke Athemnoth eintreten wird, wenn der Erkrankung kein Einhalt geboten wird, ist selbstverständlich. Bemerkenswerth und für die Differenzirung von einer submukösen eitrigen Entzündung der Epiglottis wichtig ist der Umstand, dass ein Oedem der Umrandung des Kehlkopfes und seines Innern nicht vorhanden war. Allerdings ist die Kehlkopfspiegelung sehr schwierig, aber durch die Rechtsabdrängung der Epiglottis konnte man doch soviel ersehen, dass weder die linke aryepiglottische Falte noch der linke Aryknorpel in irgend einer Weise verändert waren. Daraus war zu schliessen, zumal die Stimme nicht weiter verändert war, als oben beschrieben, dass auch die übrigen, nicht sichtbaren Theile des Kehlkopfes nicht befallen waren. Uebrigens zeigte sich auch nach der Incision, dass diese Annahme richtig war. Wie weit diese Schwellung der Vallecula gehen und wie lange sie anhalten kann, war aus meinen Fällen in Folge des operativen Eingriffs nicht zu ersehen. Aus dem einen Fall von Caz, wo „aus Mangel an dem nöthigen Instrument“ nichts geschah, musste am 13. Tage wegen der zunehmenden Erstickungsanfälle die Tracheotomie gemacht werden. Die Schluckschmerzen waren noch am 21. Tage vorhanden. Man sieht daraus, dass ein spontaner Durchbruch des Eiters, soviel eben aus dem einen Fall geschlossen werden kann, nicht sobald zu erwarten ist, was für in Zukunft zu beobachtende Fälle immerhin zu merken ist. Ausserdem ist beachtenswerth, dass der Druck der Geschwulst auf den Kehldeckel derartig stark werden kann, dass ein wahres Athmungshinderniss entstehen und die Tracheotomie nothwendig machen kann.

Eine Verwechselung wäre noch mit einer Struma accessoria baseos linguae möglich. Auch diese ist von ähnlicher Farbe, von einer gleichmässigen weichen Consistenz und lässt Fluctuation wahrnehmen. Wenn nun noch Geschwulst und Epiglottis verwachsen, so dass die Fossa glossoepiglottica ausgefüllt ist, dann ist auf den ersten Blick die Differenzirung schwer. Aber die Fieberlosigkeit, das allmähliche Wachsthum und die in Folge dessen fehlenden Schluck- und Athembeschwerden, das Uebergreifen über das Ligamentum glossoepiglotticum medium auf die andere Fossa, die zeitweise auftretenden Blutungen sichern vor einem Irrthum.

Ebenso schützt vor einer Verwechselung mit Cysten in der Fossa glossoepiglottica das plötzliche Auftreten mit Fieber- und Schluckbeschwerden; dasselbe gilt auch von den Dermoidcysten, die übrigens mehr in der Mittellinie liegen und sehr langsam anwachsen.

Während diese Veränderungen mit dem Spiegel wahrnehmbar sind, kann man äusserlich am Halse eine schmerzhafte Schwellung der Drüsen am Kieferrande constatiren, die bei etwas längerem Bestande wie in dem einen Fall auch die entsprechende Regio suprahyoidea einnehmen kann.

Die Behandlung dieses Leidens bestand zunächst in der Anwendung einer Eiscravatte und dem stündlichen Schlucken kleiner Eisstücke. Als Nahrung wurden abgekühlte breiige Speisen verabreicht. Daneben wurden salinische Abführmittel gereicht. Auf irgend eine innere Medikation wurde als vollkommen nutzlos ebenso verzichtet, wie auf Gurgelwässer, die vorher schon versucht, den Kranken nur unnütze Schmerzen bereitet hatten. Irgend einen Erfolg hatte diese Behandlung, die ich im Hinblick auf den Umstand, dass eine intensive Eisbehandlung bei beginnender Peritonsillitis die Abscedirung manchmal verhindert, anwandte, in keinem meiner Fälle, während sie in dem einen von Caz beobachteten von Nutzen war. Nach 24 Stunden waren die objectiven und subjectiven Beschwerden weit stärker ausgeprägt. Ich habe deshalb keine Zeit verloren und nach gehöriger Cocaïnisirung mit dem gedeckten Kehlkopfsmesser den Abscess eröffnet. Es entleerte sich in allen Fällen etwa ein Theelöffel reinen, mit etwas Blut vermischten Eiters. Die Wirkung dieses Eingriffes war eine eclatante; in allen Fällen konnten die Kranken sofort Wasser trinken, ohne Schmerzen im Halse oder im Ohr zu empfinden. Ein leichter Wundschmerz blieb in dem einen Fall zurück, der am nächsten Morgen verschwunden war. Am folgenden Tage war die Schwellung der Epiglottis verschwunden, ihre Beweglichkeit war aber erst zwei Tage später so gut, dass der Einblick in den Kehlkopf ein vollkommener und leichter war; irgend eine Veränderung fand sich in demselben nicht. Auch die Drüsenschwellung am Kiefer ging bald zurück. Die Wunde wurde in den ersten Tagen nach der Eröffnung durch Sondiren offen gehalten und ein Gurgelwasser von Wasserstoffsuperoxyd — ein Theelöffel auf ein Glas Wasser — besonders nach dem Essen angewandt. Nach einer Woche befanden sich alle Theile im normalen Zustande. Bemerkenswerth wäre noch, dass alle drei Kranken sich durch das Leiden recht angegriffen fühlten und einige Zeit zu ihrer Erholung brauchten.

IV. Botulismus nach Genuss verdorbener Fische.

Von Dr. **R. David** in Mechernich.

Die Seltenheit des Vorkommens aller dem Botulismus eigenthümlichen Symptome bei demselben Individuum, sowie die mannigfachen Gefahren, welche die im Gefolge dieser Erkrankung auftretenden Lähmungen dem mit ihr Behafteten bringen, veranlassen mich, folgende Krankengeschichten mitzutheilen und einer eingehenden Erörterung zu unterziehen.

Während bei allen Fällen die Symptome von Seiten des Intestinaltractus beinahe die gleichen waren, zeigten sich die Lähmungen bei den einzelnen in verschiedener Stärke. Es fanden sich nämlich darunter zwei Fälle von localisirter partieller Lähmung der Rachenmusculatur, einer von partieller Lähmung der Rachen-, Augen- und Darmmusculatur, welche ohne weitere Folgen zurückgegangen sind, aber auch zwei schwere Formen von Lähmung, die sich fast über das ganze Nervensystem erstreckte.

Am 19. März v. J. genoss die aus fünf erwachsenen Mitgliedern bestehende Familie X. Rohessbücklinge, welche etwas stark gerochen haben sollen, und zwar jede Person einen ganzen Bückling. Hier will ich gleich bemerken, dass diese Krankheitsursache den Betroffenen nicht bekannt war, sondern erst später eruirt werden musste, weshalb dieselben bei den ersten Symptomen keine ärztliche Hilfe in Anspruch nahmen, sondern erst als bei den einzelnen die Sehstörungen auftraten.

Fall 1 und 2. Am leichtesten erkrankten merkwürdiger Weise Herr und Frau X. Bei der letzteren, einer kräftigen, stets gesund gewesenen Frau von 67 Jahren, traten am 24. März Uebelkeit, Trockenheit im Halse und Stuhlverstopfung ein, einige Tage darauf Doppeltsehen und Schluckbeschwerden; bei dem ersteren, einem kräftigen, niemals vorher erkrankten Manne von 65 Jahren, zeigten sich am 28. März Erbrechen, Durchfall, Trockenheit im Halse und später Schluckbeschwerden. Nach sechswöchentlicher Dauer, während welcher Zeit eine Verschlimmerung nicht auftrat, waren sämmtliche Symptome verschwunden.

Fall 3. Der 3. Fall betraf den 31jährigen, kräftig gebauten, aber früher verschiedentlich erkrankten Josef X. Am 1. Mai trat er in meine Behandlung und giebt anamnestisch an, dass sich am 21. März Erbrechen, Durchfall, allgemeine Mattigkeit, Trockenheit im Halse, Appetitlosigkeit und übles Aufstossen zeigten. Am folgenden Tage besserten sich diese Symptome, um am 23. wieder schlimmer zu werden. Während in der folgenden Zeit ein Theil der Symptome constant blieb, trat an Stelle des Durchfalles Stuhlverhaltung, die nur schwer mit Abführmitteln zu bekämpfen war. Am 28. März bemerkte Patient, dass er in der Nähe nicht mehr deutlich sah; am 4. April gesellten sich hierzu Doppeltsehen und Beschwerden beim Schlucken.

Bei der ersten Untersuchung waren die Lungen und das Herz frei von organischen Fehlern. Temperatur normal. Die Frequenz des verhältnissmässig kräftigen Pulses ist höher als normal und schwankt zwischen 88 und 96. Der Urin giebt auf die Trommer'sche Probe ein negatives Resultat. Eiweiss nicht vorhanden. Kein Leber- und Milztumor. Lähmung der Accommodation und Parese der Musculi abducentes. Das Schlucken ist nur noch bei ganz flüssiger Nahrung möglich, aber auch selbst diese kommt vereinzelt durch die Nase zurück. Herabgesetzte Beweglichkeit des Velums beim Schlingakt, schwache Perception bei Berührung der hinteren Rachenwand und des Kehldeckels. Die allgemeine Schwäche und Darmlähmung verhielten sich in der Folgezeit wechselnd. Ebenso variirten die Schluckbeschwerden in ihrer Intensität, ohne dass es zur völligen Schlinglähmung kam, um in der 3. Woche des Mai sich derart zu bessern, dass Patient wieder alles essen konnte. Auch trat seit dieser Zeit der Stuhl wieder spontan ein. Am 27. Mai besserte sich die Sehfähigkeit, so dass er am 2, Juni wieder fast ohne Brille lesen und seine gewohnte Arbeit langsam aufnehmen konnte. Die Therapie bestand in Bauchmassage, sowie Darreichung von Nux vomica und Laxantien bei äusserst roborirender Diät.

Von den folgenden Fällen, welche die schwersten Erscheinungen darboten, möchte ich ausführlicher berichten.

Fall 4. Am 4. April stellte sich Gretchen X. in meiner Sprechstunde vor und gab an, dass sie seit dem 22. März an üblem Geschmack, Trockenheit im Halse und Stuhlverstopfung leide. Hierzu habe sich am 28. März schlechtes Sehen in der Nähe, am 29. Doppeltsehen gesellt. Schluckbeschwerden traten einige Tage später ein. Es besteht Parese der äusseren Augenmuskeln, sowie Accommodationslähmung. Dargereichte starke Laxantien erfüllen ihren Zweck nicht. Vielmehr nimmt die Trägheit des Darmes noch zu.

Am 30. April finde ich eine erheblich abgemagerte Person von bleicher Farbe der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Grosse Muskelschwäche, unsicherer Gang. Näselnde, unreine Sprache. Die Speisen gelangen vereinzelt beim Schlucken in die Luftröhre und erregen Husten sowie Erbrechen. Bei normaler Temperatur findet sich ein regelmässiger, kleiner, weicher Puls von 84 Schlägen; reine, schwache Herztöne. Lunge normal. Völlige Stuhlverhaltung. Urin fliesst schlecht ab, enthält aber keine besonderen abnormen Bestandtheile. Intellect und Psyche frei von Hemmung und Schwäche. Patellarreflexe herabgesetzt; ebenso die grobe Kraft: kraftloser Händedruck und mühsamer Gang. Die Empfindung bei Berührung functionirt normal. Der Raumsinn ist herabgesetzt.

Verminderte Beweglichkeit des Gaumensegels beim Sprech- und Schlingakt. Die Schleimhaut desselben sowie der hinteren Rachenwand percipirt nicht normal und löst keine starken Reflexbewegungen aus.

Am 2. Mai tritt vollständige Schlucklähmung ein. Auch wird spontan kein Urin entleert, und der Stuhl ist noch immer nicht eingetreten. Bei normaler Temperatur zählt der fast fadenförmige Puls 96. Bedenkliche allgemeine Schwäche. Geringe Ptosis am rechten Auge. Die Stimme hat einen heiseren Beiklang. Zunge kann schlecht bewegt werden. Die Hustenstösse sind vermehrt und kraftlos. Wegen der Gefahr des Entstehens einer Lungenentzündung durch Eindringen von Speisen in die Luftröhre, sowie der die bestehende Herzschwäche noch vermehrenden Inanition, wurde sofort die Sondenernährung begonnen. Das Einführen der Sonde wurde später von der Pat. selbst mit der grössten Leichtigkeit besorgt. Der Husten und das Erbrechen hörten bald nach der Anwendung der künstlichen Ernährung auf, der beste Beweis, dass diese Erscheinungen nur Folgen des Verschluckens waren.

Der Nährflüssigkeit, die aus einer Mischung von $\frac{1}{2}$—1 Liter Milchsuppe mit Hafermehl und zwei Eiern oder concentrirter Fleischbrühe bestand und vier Mal am Tage gegeben wurde, fügte man Ol. Crotonis bei. Ausserdem wurden mehrmals täglich Kaltwasserklystiere gemacht, die, wenn auch gegen die Stuhlverhaltung leider wirkungslos, den Vortheil brachten, dass sie das Durstgefühl besserten. Zweimal täglich Bauchmassage und Anwendung des faradischen Stromes. Der Urin wird durch den Katheter entleert. Täglich Injectionen von Strychninum nitricum 0,002.

Am 6. Mai zeigte sich eine Empfindlichkeit am Zungenbein, die bei Druck stärker wurde. Während ein wenig Urin von selbst abging, musste der nunmehr 10 Tage ausgebliebene Stuhl manuell entfernt werden, da sich schon Schmerzhaftigkeit in der rechten Bauchgegend zeigte. Ptosis an beiden Augen. Stimme klarer. Puls äusserst klein, 96 in der Minute. Temperatur 37°. Müdigkeit in Armen und Beinen. Therapie wie vorher.

Am 7. Mai ist die Blasenthätigkeit wieder vollständig gelähmt, die Stimme dagegen fast rein.

Am 8. Mai ist wenig Harn spontan entleert worden. Empfindlichkeit am Zungenbein verschwunden. Laue Vollbäder.

Am 9. Mai wieder vollständige Blasenlähmung. Befinden Morgens schlecht, Nachmittags besser. Abends nach dem Bade Ohnmacht. Die Bäder werden einige Tage ausgesetzt.

Am 11. Mai ist der Belag der Zunge stärker. Auch im Rachen und Oesophagus ist er fast soorähnlich ausgebreitet. Starker Foetor ex ore. Wegen Schmerzhaftigkeit an verschiedenen Bauchstellen manuelle Entfernung des Stuhles. Puls 80. Gegen die allgemeine Schwäche Cognac per Clysma. Der Nährflüssigkeitwird dreimal täglich Tinctura nucis vomicae zugesetzt.

Am 13. Mai kommt wieder etwas Urin von selbst. Puls kräftiger, 92 in der Minute. Temperatur 37,8°. Es besteht ein kleines Geschwür unter der Zunge links. Röthung des Zahnfleisches. Brennen im Munde und besonders an der Zunge. Kleine Drüsengeschwulst unter dem linken Unterkieferrand, die schmerzempfindlich ist. Therapie: Kalium chloricum 2% zum Mundausspülen. Die Tastkreise betragen an den Fingerkuppen 3—4 mm, an den Zehen 5—6 mm. Keine Verlangsamung der Schmerzleitung. Patellarsehnenreflexe noch etwas träge. Eine elektrische Prüfung mit dem faradischen Strom ergab eine Herabsetzung der Erregbarkeit in den unteren, fast normale Verhältnisse in den oberen Extremitäten. Täglich werden zweimal Blasen-, Bauch- und Halsgegend faradisirt.

Am 17. Mai beträgt die Temperatur 37°, und der Puls zählt 84 Schläge. Die Patientin ist munterer und giebt an, dass die Trockenheit im Halse nachgelassen habe. Mundentzündung auch wenig besser.

Am 21. Mai, wie auch an den vorhergehenden Tagen, ziemliches Wohlbefinden. Urin kommt gut von selbst und ist klar. Das Doppeltsehen tritt nur noch vereinzelt auf. Lesen noch nicht möglich. Mundentzündung besser. Die Bewegungen des Velums sind ausgiebiger; die Empfindlichkeit und Reflexerregbarkeit des Rachens sind zum Theil wiedergekehrt. Pat. fühlt, dass sie bei vorsichtigen Versuchen wieder schlucken kann. Die Sondenernährung konnte daher nach 19tägiger Dauer ausgesetzt und der natürliche Speiseaufnahmemodus für flüssige Nahrung wieder aufgenommen werden. Auch die Stimme ist klarer, die Sprache noch kaum näselnd.

Am 23. Mai ist das Allgemeinbefinden wieder besser. Das Schlucken flüssiger Nährmittel macht der Kranken gar keine Beschwerden mehr. Der Stuhl tritt nach Sennesinfus ein.

Am 27. Mai können schon feste Speisen, wenn auch noch nicht gut, geschluckt werden. Der Puls ist mittelkräftig und zählt 88. Die Mundentzündung ist geheilt. Zunge kaum noch belegt. Die Menstruation zeigt sich eben.

Am 29. Mai Schwäche in den Beinen. Stuhlgang tritt spontan ein. Schmerzen in der Harnröhre beim Urinlassen scheinen von einer durch das häufige vorhergegangene Katheterisiren hervorgerufenen Urethritis herzurühren. Urin enthält viel Sediment.

Am 2. Juni ist der Stuhl wieder angehalten. Der Urin ist nicht mehr so trübe. Die grobe Kraft in den Beinen ist noch so herabgesetzt, dass der Aufenthalt ausser dem Bett und Stehen unmöglich ist. Die faradische Erregbarkeit in den unteren Extremitäten ist noch nicht normal. Es wird täglich elektrisirt.

Am 6. Juni haben die Schmerzen in der Harnröhre nachgelassen, nachdem 4 Stäbchen (à 0,2 Acid. boric. c. Butyr. Cacao) in dieselbe eingeführt waren. Der Urin ist klarer. Stuhlgang trat nach Sennesinfus ein. Schlingen und Stimmbildung nahezu normal.

Am 10. Juni kann die Kranke das Bett verlassen. Die Beine kann sie besser gebrauchen. Die Accommodationsparese nimmt ab, so dass die Kranke fast ohne Brille lesen kann. Auch die Lähmungserscheinungen des Kehlkopfes und Rachens sind noch mehr gebessert. Mit dem zunehmenden Appetit steigert sich auch das Körpergewicht. Der Puls wird langsamer und kräftiger. Zur Beförderung des Stuhles sind noch immer Abführmittel erforderlich.

Am 20. Juni klagt Pat. noch über geringe allgemeine Mattigkeit. Das Schlingen und die Stimmbildung ist vollständig normal. Appetit gut. Stuhlgang erfolgt von selbst. Die Aufnahme der elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse ergiebt auch in den Unterextremitäten fast normale Verhältnisse. Die Patellarreflexe reagiren wieder ziemlich prompt. Die Prüfung des Raumsinnes ergiebt keine Abweichungen von der Norm mehr.

Anfangs Juli befindet die Kranke sich vollständig wohl. Normaler Puls, Appetit, Schlaf und Stuhl. Lesen ohne Brille möglich. Kein Doppeltsehen mehr.

Anfangs August tritt ein leichtes Recidiv ein. Der Stuhl ist stark angehalten und wird nur durch Drastica befördert. Starke Schluckbeschwerden. Undeutliches und Doppeltsehen, so dass die Kranke sich der Brille bedienen muss. Therapie: dreimal täglich 10 Tropfen von Tinct. nuc. vomic.

Es bessern sich die Schluckbeschwerden und Darmstörung im Laufe des August, so dass Anfangs September nur noch das Sehvermögen schwach gestört ist.

October ist die Patientin wieder vollständig geheilt.

Fall 5. Die fünfte der Erkrankten ist die kräftig gebaute, blühend aussehende Anna X., welche bisher niemals erkrankt war. Während sich bei ihr am 26. März Stuhlverstopfung und Trockenheit im Halse, am 17. April Erbrechen und Doppeltsehen, am 23. April Heiserkeit und Schluckbeschwerden zeigten, trat am 29. Urinverhaltung und am 30. April völlige Schlinglähmung ein.

An diesem Tage tritt die Patientin in meine Behandlung. Das Allgemeinbefinden derselben ist stark gestört; sie liegt im Bette und ist kaum fähig, aufrecht darin zu sitzen. Die Stimme klingt fast aphonisch; die Sprache ist näselnd und unrein. Seit gestern rufen alle Schluckversuche Husten und Erbrechen hervor.

Die Temperatur beträgt Abends 39,5°. Der kräftige Puls zählt 120 Schläge in der Minute. Herz und Lungen weisen keine Abnormitäten auf. Weder Milz- noch Lebertumor vorhanden. Der Stuhl ist seit dem 27. d. M. nicht mehr erfolgt. Blasenlähmung. Der mit dem Katheter entleerte Harn zeigt keinerlei pathologische Bestandtheile. Die grobe Kraft der Beine, die Patellarreflexe und der Raumsinn sind herabgesetzt. Accommodations- und Abducensparese. Keine Hemmung des Intellectes und der Psyche. Das Gaumensegel macht beim Sprechen und Schlingen äusserst geringe Bewegungen. Seine Schleimhaut sowie die der hinteren Rachenwand reagirt kaum bei Berührung. Die bei dieser Erkrankten in der nämlichen Weise wie bei ihrer Schwester sofort vorgenommene Sondenernährung kräftigte sie sofort, so dass sie etwas munterer wurde. Hatte sie doch seit zwei Tagen nichts mehr in den Magen bekommen.

Am 1. Mai ist das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert. Die Temperatur ist auf 37° gesunken. Der Puls ist kräftig und zählt 96. Die Lähmungserscheinungen sind unverändert. Die gegen die letzteren angewandte Behandlung ist dieselbe wie bei Gretchen X.

Am 2. Mai wird der Urin spontan entleert. Puls 88. Sonst status idem.

In der Nacht vom 4. zum 5. Mai war das Befinden schlechter. Es trat wiederholt Erbrechen ein, das auch den Tag über sich vereinzelt zeigte. Auch klagt Pat. über häufiges Husten; jedoch ist an der Lunge nichts Krankhaftes nachzuweisen. Die Kranke kann einige Tropfen Cognac schlucken, dagegen besteht wieder vollständige Blasenlähmung.

Während am 6. Mai das Befinden wieder besser ist, zeigte sich am 7. äusserst starke allgemeine Schwäche. Die Stimme ist noch klangloser. Es besteht Ptosis an beiden Augen. Puls 80, regelmässig, aber schwächer.

Am 8. Mai Besserung des Allgemeinbefindens. Stimme klarer. Puls 92. Laue Vollbäder.

Am 10. Mai ist bei sonstigem gleichen Verhalten der Erkrankten ihre Stimme wieder aphonisch. Manuelle Entfernung des Stuhles, nachdem Ol. Crotonis und Calomel, welche der Nährflüssigkeit beigemischt waren, sowie auch die Bauchmassage keinen Erfolg hatten; auch fühlte sich der Bauch hart an, und traten schon schmerzhafte Sensationen im Leibe auf.

Am 13. Mai erfolgt das Harnlassen spontan. Die Trockenheit im Halse ist besser. Puls 80. Die elektrische Erregbarkeit der unteren Extremitäten ist stark, die der oberen nur schwach herabgesetzt. Träge Partellarreflexe. Die Prüfung des Raumsinnes ergiebt an den Fingerspitzen Tastkreise von 4—5 mm, an den Zehen von 6—7 mm. Täglich zweimalige Faradisirung der Hals-, Bauch- und Blasengegend.

Am 15. Mai klagt Pat. über zeitweise heftige Schmerzen im linken Hypochondrium. In der linken Nierengegend Druckempfindlichkeit. Temperatur 37°. Puls 84. Warme Breiumschläge lindern die Schmerzen.

Am 17. Mai finde ich ein scharlachähnliches Exanthem über den ganzen Körper symmetrisch ausgebreitet, besonders stark auf der Streckseite der Knie- und Ellenbogengelenke, sowie im Rücken und an den Nates. Der Urin ist trübe und enthält 1% Eiweiss, zahlreiche rothe und weisse Blutkörperchen, aber keine Cylinder. Das Allgemeinbefinden ist etwas schlechter. Temperatur normal. Puls 84. Vereinzelte Schweissausbrüche.

Am 19. Mai wiederum heftige Schmerzen im linken, weniger heftige im rechten Hypochondrium, welche durch feuchte Wärme gebessert werden. Morgens starker Schweissausbruch. Nasenbluten. Das Exanthem ist fast ganz verschwunden. Leichte Hautabschuppung an den Kniegelenken. Sehen in der Nähe besser. Kein Doppeltsehen mehr.

Am 20. Mai sind die Schmerzen in der linken Nierengegend bei Druck noch eben vorhanden. Das Allgemeinbefinden ist besser. Guter Appetit. Urin kommt von selbst. Es können noch immer vereinzelt einige Tropfen Cognac geschluckt werden. Stuhl angehalten.

Am 23. Mai keine Schmerzen in der Nierengegend. Urin noch trübe, stark sedimentirend, enthält $\frac{1}{2}\%$ Eiweiss. Stuhl erfolgt nach Sennesinfus. Stimme noch heiser. Puls 84. Temperatur normal.

Am 27. Mai empfindet die Kranke Druck in der rechten Nierengegend. Sie fühlt sich matt und klagt über Schwindel im Kopf und Unfähigkeit, denselben vom Kissen zu erheben. Geringes Nasenbluten. Stuhl tritt nach Sennesinfus ein. Urin, sedimentreich, reagirt sauer und enthält noch Spuren von Eiweiss. Puls 84 bei normaler Temperatur.

Am 28. Mai ist das Allgemeinbefinden wieder besser. Die Pat. kann vollständig schlucken, so dass die Sonde nach 29tägiger Anwendung weggelassen werden kann. Die genaue Untersuchung des Rachens ergiebt, dass das Gaumensegel wieder gehoben wird und die Schleimhaut der hinteren Rachenwand wieder Reflexe auslöst. Schmerzen in der linken Nierengegend und beim Uriniren in der Blase. Cystitis.

Am 30. Mai ist die Stimme klar. Keine Schmerzen mehr in der Nierengegend.

Am 2. Juni befindet sich die Kranke nicht sehr wohl und klagt über Herzklopfen. Puls, regelmässig und kräftig, zählt 100. Temperatur nicht erhöht. Lautes systolisches Geräusch an der Mitralis, welches sich nach der Aorta fortpflanzt. Nirgendwo Schmerzen. Ptosis verschwunden.

Am 6. Juni ist das Allgemeinbefinden besser. Sonst status idem. Infus. Digitalis fol. 1,5:200,0. Die sonst alle 4 Wochen regelmässig eintretenden Menses sistiren seit 6 Wochen.

Am 10. Juni verlässt die Kranke das Bett. Stuhl erfolgt spontan. Der Urin ist nur noch wenig getrübt und fliesst leicht ab. Stimmbildung normal. Grobe Kraft in den Beinen noch herabgesetzt, so dass Gehen und Stehen schwer fällt. Die Erscheinungen von Seiten des Herzens sind dieselben.

Am 20. Juni ist die faradische Erregbarkeit aller Muskel fast normal. Patellarreflexe werden prompt ausgelöst. Raumsinn nicht mehr gestört. Accommodations- und Abducensparese verschwunden. Herzerscheinungen unverändert.

Während die Erkrankte sich im Laufe des Juli, abgesehen von geringen Beschwerden, welche ihr der Herzfehler verursacht, leidlich wohl befindet, befällt sie Anfangs August ein leichtes Recidiv. Es zeigen sich wieder Trockenheit im Halse, Schluckbeschwerden, Doppeltsehen und Stuhlverstopfung, um nach 3 Wochen wieder völlig zu verschwinden.

Anfangs October befindet sich die Pat. wohl. Auch der Herzfehler verursacht ihr, wenn sie sich ruhig verhält, keine Beschwerden. Der Puls ist kräftig, regelmässig und zählt 100.

Anfangs November ist die Compensation des Herzfehlers unter Mitwirkung der vereinzelt dargereichten Digitalispräparate fortgeschritten, so dass der Puls nur noch 78 zählt, keine Arhythmie noch Ungleichheit zeigt und die Pat. nur noch bei grossen Anstrengungen über Kurzathmigkeit sowie vereinzelt über Kopfschmerzen klagt.

An den geschilderten fünf Fällen sehen wir die Wirkung des Botulismusgiftes auf den menschlichen Organismus von der leichten intestinalen Störung bis zu den schwersten Lähmungserscheinungen und Organerkrankungen.

Auffallend bleibt die Ausbildung der verschieden starken Formen bei den fünf Personen, trotzdem sie, wie oben angegeben, die gleiche Menge von den Fischen genossen haben. Hierfür giebt es nur die eine Erklärung, dass die einzelnen Fische in verschiedenem Grade verdorben waren und so verschiedene Mengen des Giftes den einzelnen Individuen einverleibt wurden.

Sonderbar ist ferner der häufige Wechsel zwischen Besserung und Verschlimmerung des Allgemeinbefindens und einzelner Lähmungserscheinungen der beiden Mädchen. Einen Tag fühlen sie sich wohler, den andern schlechter; einmal erfolgt die Urinentleerung von selbst, das andere Mal besteht völlige Blasenlähmung; bald klingt die Stimme aphonisch, bald ist sie wieder klarer.

Das meiste Interesse von allen Krankheitserscheinungen dürften wohl die Lähmungen erwecken, welche sich in der verschiedensten Stärke und Form zeigten, um einen Theil der Erkrankten eine Zeit lang in grosse Lebensgefahr zu bringen. Wir sehen schwache Lähmung des Velums, näselnde Sprache, vereinzeltes Verschlucken, Herabsetzung der Perception bei Berührung der Schleimhaut des Isthmus faucium und der hinteren Rachenwand verbunden mit Parese des Oculomotorius, Abducens und des Darmes bei Josef X.

Weit schlimmer sah es mit den Lähmungen der beiden Mädchen aus, die zunächst eine fast vollständige Anästhesie und

Areflexie des ganzen Rachens und Kehldeckels hervorgerufen hatten. Diese Störungen hätten die schwersten Folgen herbeiführen können, falls die nöthige Hilfe nicht gleich zur Stelle gewesen wäre. Denn einerseits drohte die Gefahr der Inanition, andererseits die der Schluckpneumonie. Diese Gefahren, vereint mit hochgradiger Herzschwäche, welche wohl auch auf directer Beeinflussung der Herznerven und -Musculatur durch das Gift beruhte, gestalteten einige Tage den Zustand von Gretchen X. zu einem recht bedenklichen, so dass ich den exitus letalis durch plötzliche Herzlähmung befürchtete.

Wie leicht hätte die durch völlige Darmlähmung herbeigeführte anhaltende Stuhlverstopfung ausser den thatsächlich aufgetretenen schmerzhaften Gefühlen im Leibe ernste Erkrankungen verursachen können, wie Typhlitis, Perityphlitis oder perniciöse Anämie, indem durch Resorption toxischer Stoffe, welche sich in Folge gesteigerter Eiweissfäulniss aus dem stagnirenden Darminhalt entwickeln, die rothen Blutkörperchen hätten zerstört werden können.

In Folge der Blasenlähmung und des hierdurch bedingten häufigen Katheterisirens hatte sich bei beiden Mädchen eine Cystitis entwickelt, welche leicht der Ausgangspunkt einer schweren Cystopyelitis, sowie Pyelonephritis und somit Todesursache werden konnte.

Zu diesen schweren Störungen gesellte sich motorische Schwäche, besonders in den unteren Extremitäten, und Herabsetzung der Patellarsehnenreflexe sowie des Raumsinnes. Ausserdem fanden wir Parese des Oculomotorius und Abducens.

Aeusserst gefahrvoll hätten die Nephritis und Endocarditis der Anna X. werden können. Hat doch die Endocarditis dem armen Mädchen in der Form einer Mitralinsufficienz eine bleibende Störung ihrer Gesundheit und vielleicht, besonders wenn sie dereinst Geburten zu überstehen haben sollte, eine stets ihr Leben bedrohende Erkrankung hinterlassen.

Ich bespreche nunmehr die immer noch so dunkle Frage der Aetiologie des Botulismus und des Wesens der bei demselben vorkommenden Lähmungen. Nachdem bei einer Reihe von Erkrankungen festgestellt war, dass sie parasitärer Natur seien, vermuthete man auch organisirte Wesen als Ursache der durch Genuss von in Fäulniss übergegangenen Fleischarten herbeigeführten Krankheiten. Bei der Suche nach dem Krankheitserreger wurden die verschiedensten in verdorbenem Fleich wuchernden Bacterienarten vorgefunden. Es ist daher nicht zu verwundern, dass die Angaben über den Erreger des Botulismus recht zahlreiche waren und bisher blieben. Unter anderen wurden die verschiedensten in grosser Menge in verdorbenem Fleische vorhandenen Bacterium coli-Arten und der Gärtner'sche Bacillus enteritidis als Noxe angesehen, ohne dass eine specifische Giftwirkung derselben experimentell festgestellt wurde. Brieger und Kempner[1] haben mit Resten von Gänseleberpasteten, deren Genuss Erscheinungen des Botulismus hervorgerufen hatte, genaue Prüfungen angestellt, konnten aber eine specifische Giftwirkung der von ihnen hierbei gefundenen Bacterium coli-Arten und einer dem Bacillus entiritidis nahestehenden Varietät nicht feststellen; sie beschuldigen durch bis heute noch nicht erkannte Bacterien erzeugte giftige Zersetzungsprodukte des Eiweisses als Urheber der Vergiftung.

Van Ermengem[2] ist es gelungen, gelegentlich einer Epidemie von Fleischvergiftung in Ellezelles (Belgien) aus den Resten eines Schinkens und der Milz eines der Erkrankung Erlegenen einen anaëroben Bacillus zu züchten, den er Bacillus botulinus nannte. Das in der Kulturflüssigkeit dieses Bacillus sich befindende specifische Toxin brachte bei empfänglichen Thieren die Symptome des Botulismus hervor, welche ich bei den oben beschriebenen Krankheitsfällen zu beobachten Gelegenheit hatte, Blepharoptosis, Mydriasis, Diplopie, Dysphagie bis Aphagie, Obstipation, Urinretention etc. van Ermengem reihte auf Grund seiner Untersuchungen dieses Toxin der Klasse der Diphtherie- und Tetanusgifte an. Ihm sowohl wie Brieger und Kempner,[3] denen er Kulturen und Kulturflüssigkeit abgab, ist es gelungen, das wirksame Prinzip dieses zu den Toxalbuminen gehörenden Toxins auszufällen. Der letztere Forscher hat sogar ein wirksames antitoxisches Serum dargestellt, wodurch auch wieder die Annahme bestärkt wird, dass das Toxin der Reihe der Diphtherie- und Tetanusgifte chemisch nahe verwandt ist.

Leider habe ich im vorliegenden Falle keinen der beschuldigten verdorbenen Fische erhalten können, um aus ihrem Fleische Bacterien zu züchten und die Wirkungsweise ihrer Toxine zu prüfen. Trotzdem bin ich nach meinen Beobachtungen am Krankenbett, besonders des Krankheitsverlaufes der Anna X., vollständig überzeugt, dass recht virulente und langlebende Bacterien im Spiele waren. Denn nur so lässt sich das Auftreten von Nephritis, Erythem und Endocarditis erst über zwei Monate nach erfolgtem Genuss des verdorbenen Fischfleisches erklären. Dass die Toxine dieser Bacterien, ähnlich denen der Diphtheriebacillen und anderer, die schwerwiegendsten anatomischen Veränderungen im Nervensystem hervorrufen, liegt auf der Hand. Das Verdienst, die ersten Untersuchungen über die Wirkung des Toxines des Bacillus botulinus van Ermengem's auf das Nervensystem, und zwar besonders auf die Nervenzellen des Rückenmarks angestellt zu haben, gebührt Marinesco.[1] Er hat unter anderem gefunden, dass die Zellen degeneriren, und zwar in der Art, dass zuerst die Nissl'schen Körperchen seltener werden und verschwinden, die Neuroglia aber vermehrt werde. Er neigt deshalb zu der Ansicht, die Neurogliazellen seien Phagocyten.

Kempner und Pollack[2] sind durch ihre Forschungen besonders in diesen beiden Punkten zu einem anderen Resultat gelangt und behaupten, dass die Nissl'schen Körperchen zuerst eine klumpige Schwellung erleiden und hiermit ihre charakteristische Anordnung verlieren, sowie dass die Vermehrung der Neuroglia für sie noch nicht bewiesen sei. Sie fanden, dass die Veränderungen in verschiedener Stärke vor sich gingen, einzelne Zellen mehr oder weniger disponirt waren und zunächst die chromatophilen Zelltheile speciell an einem Pol der Peripherie seltener wurden und verschwanden. Hieran schliesst sich der Zerfall der Nissl'schen Körperchen, bis endlich die Zelle formlos wird, theilweise atrophisch aussieht und nur noch das Kernkörperchen zu erkennen ist. Jedoch nicht alle Zellen der Vorderhörner, auch nicht alle in gleicher Stärke werden in der vorher beschriebenen Weise durch das Gift verändert. Durch diese Untersuchungen ist die Wirkung des Botulismusgiftes als Nervengift völlig dargethan, da ja die Nervenzellen als Träger des Lebens den Hauptbestandtheil des Nervengewebes ausmachen. Hiermit ist aber noch nicht gesagt, dass die anderen Theile des Centralnervensystems nicht auch betroffen werden. Aufschlüsse hierüber bleiben weiteren Untersuchungen vorbehalten, welche eben genannte Forscher ankünden. Dieselben haben aber zu gleicher Zeit durch Thierexperimente vermittels eines Botulismusantitoxins dargethan, dass das Serum der angegriffenen Zelle langsam ihre natürliche Form wiedergab. Auch fanden sie, dass zwischen der Stärke der klinischen Vergiftungserscheinungen und der des Zellverfalls ein völlig bestimmtes Verhältniss nicht herrschte, sowie dass die Krankheitssymptome schon längere Zeit geschwunden, während die Nervenzellen noch nicht völlig regenerirt waren. Ihre Versuche lieferten ferner den wichtigen Nachweis, dass das Serum noch Gift bindet, welches neun Stunden vorher injicirt war, und das Thier selbst am Leben erhält, obschon es das eingespritzte Gift 24 Stunden beherbergte und seine Nervenzellen schon starke Veränderungen zeigten.

Dank den im Vorhergehenden geschilderten Untersuchungen liegen eine Reihe von gesicherten schwerwiegenden bakteriologischen und anatomischen Befunden vor. Auf Grund dieser können wir heute behaupten, dass der Botulismus eine Infectionskrankheit ist, und die alte Ansicht, dass es sich bei den Lähmungen nur um functionelle Störungen ohne gröbere anatomische Veränderungen handle, völlig widerlegen. Ueber die in einzelnen Punkten noch divergirenden Ansichten werden wohl weitere Forschungen völlige Klarheit schaffen.

Feuilleton.

Anecdota aus Byzantinischer Zeit.

Von Dr. phil. R. Fuchs in Klotzsche.

(Schluss aus No. 7.)

Fol. 30 v ff. schliesst sich eine auf Galenos zurückgehende Sphygmologie an. Galeni de pulsibus ad Antonium disciplinae studiosum ac philosophum (Kühn XIX 629 ff.) ist die Grundlage. Leider ist die Schrift von Kühn sehr schlecht bearbeitet und an vielen Stellen unverständlich. Der anonyme Tractat bildet daher eine willkommene Grundlage zur Reconstruction des Vorbildes. Manches ist freilich von dem sich mehr an sein Muster haltenden Autor falsch verstanden und verderbt worden; häufig ist besonders die Wortfolge und die Construction, ja auch die Disposition geändert. Die Stellen sind durcheinander gewürfelt. Gleich der erste Satz ist ohne Verbum finitum, weil er ein Bruchstück eines Satzes aus der Galenischen Schrift darstellt. Das Herz wird als eine Röhre geschildert, welche den ganzen Körper mit Blut und Lebenspneuma versorgt. Es ist kein Zweifel, dass Kühn mit der Tautologie „aëra et spiritum vitalem“ den Text entstellt hat und dass das αἷμα des Anonymus das Richtige ist, nicht ἀέρα. Dann folgt die bekannte Behauptung, dass ἀρτηρία von dem ἀέρα τηρεῖν den Ursprung herleite, ein etymologischer Schnitzer, der durch das ehrwürdige Alter natürlich nicht an Richtigkeit gewinnt. Dann werden die drei Factoren, welche die Voraussetzung der Pulsbewegung bilden, genannt: die Kraft, welche die Bewegung erzeugt, die dringende Nothwendigkeit (nämlich des Lebewesens, frische Luft und somit Lebensluft herbeizuziehen) und das diesem Zwange nachgebende Organ. Während Galenos nun den Zweck seiner „Schrift“ angiebt, setzt der schlaue Verfasser dafür „der Schriftsteller“ ein, wodurch er wiederum die Quelle zu verdunkeln bestrebt ist. Alsdann wird der Einfluss von Jahreszeit, Alter, Schwangerschaft, Schlaf, Geschlecht auf den Pulsschlag geschildert. In dem letztgenannten Abschnitt leistet sich der Abschreiber einen unfreiwilligen Scherz, indem er angiebt, dass die Menschen in Schafe (ἄρνες statt ἄρρενες) und Weiber zerfielen. Frühling und Herbst bieten eine gute Mischung, Sommer und Winter eine schlechte, wie es schon Hippokrates ausgesprochen hat. Allgemeine Vorschriften in Anlehnung an Galenos bilden den Schluss.

---

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 33.

[2] Centralblatt für Bacteriologie Bd. 19, 1896. — Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. 25, 1897.

[3] Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 33.

[1] Presse médicale 1897, No. 8. — Comptes rendus, Novembre 1896.

[2] Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 32.

Aus dem auf Simeon Seth folgenden kurzen Tractat über den Schweiss (Fol. 109 v bis 111 r) ist nichts Bemerkenswerthes hervorzuheben. Wunderlich muthet hingegen die Sorgfalt an, mit welcher die Zuträglichkeit oder der Nachtheil des Genusses einzelner Stücke vom Ferkel geschildert wird. Wie einst Erasistratos die Zahl und Länge und den Stoff der Fäden eingehend beschrieb, von denen die gute Wirkung gekochten Gemüses abhing, so werden hier die sonderbarsten Details vorgeführt, dass die Füsse am besten seien, nächstdem die Augen und an dritter Stelle die kleinen Ohren. Die Testes sind von schlimmer Wirkung, die Mammae sind saftbildend. Das Gehirn erzeugt Schleim, schlechte Säfte, verlangsamt den Stuhlgang, ist schwer verdaulich, ruft Magenschmerzen hervor, bewirkt Brechreiz und häuft die „Ueberschüsse“. Die Milz erregt Melancholie. Das Fleisch wilder Schweine ist von trockner Beschaffenheit. — Nun werden die Fische ebenso sorgfältig für den Diätzettel durchgenommen. Am schlechtesten sind Fische mit hartem Fleisch, am besten Felsenfische. Am gesündesten ist das Fleisch der Meergrundel. Aus den Mündungen der Flüsse darf man nichts geniessen. Flussfische sind gesund, Teichfische erzeugen Krankheiten. Das Gehirn des Seehundes verscheucht böse Geister. Das Herumtragen des rechten Auges einer Robbe erwirbt dem Träger Liebe. Bindet man die Zunge des Thieres unter die Sohlen, so erringt man einen leichten Sieg über seine Feinde. Wer sich mit einem Seehundsfell gürtet, behält gesunde Nieren und Hüften. Fleisch und Blut des Seehundes muss man unbewusst in Wein geniessen, um von Epilepsie, Wahnsinn und Schwindel befreit zu werden. Leber, Lunge und Milz fördern die Conception. Diese und weitere Bestimmungen über das Tragen von Seehundstheilen erweisen den späten Ursprung des Abschnittes.

Auch die Botanik (Fol. 112 v ff.) ist mit Wunderwirkungen reichlich ausgestattet. Beifuss, am Körper herumgetragen, verscheucht alles Uebel, macht gefährliche Anschläge zu nichte und heilt jede Krankheit. Raukentrank heilt Bisse schädlicher Thiere. Wilder Ampfer hilft bei schwerer Geburt.

Verhaltungsmaassregeln über den Aderlass (Fol. 114 v ff.) lehren im Anschluss an Galenos die Indicationen, das Maass der Blutentziehung, die anzuschneidenden Adern (Venen), Contraindicationen u. s. w. Der Aderlass wird sehr empfohlen, fast für alle Zustände, und er wird von Abführen, Massage, Bädern und Salbungen begleitet. Blutentziehung an der Stirn heilt Dunkelheit vor den Augen und Thränenfluss.

Fol. 119 r ff. werden eine grosse Anzahl von Recepten verzeichnet, einfache und complicirte, immer noch in der ungelenken Form der ältesten Zeiten. Gegen Milzleiden und Wassersucht werden Lärchenschwamm, Keuschlamm, Porree, Kappernstrauchblätter, Epheusaft, Seifenkraut u. s. w. empfohlen. Bei ausbrechender Wassersucht helfen Hiera, Pikra und das häufig wiederkehrende Theodoret-Antidot. Alsdann werden Lebermittel angegeben; die drei Arten Wassersucht, Leberkrankheiten, Afterentzündungen, Ruhr u. a. folgen. Auch der Theriak, der noch heute in Brasilien eine so grosse Rolle spielt, kehrt häufig wieder. Das Philoneion wird ebenfalls geschätzt. Die Mittel sind theils sehr einfach, theils zusammengesetzt und haben oft erst in byzantinischer Zeit auftauchende Bestandtheile. Vom Darmverschluss (Ileus) wird bestätigt, dass ihn noch zur Zeit des Anonymus die Laien χορδαψός nannten. Die Krankheiten werden mitunter oberflächlich beschrieben, ehe die Recepte angegeben werden, wie es sich für ein Hausarzneibuch geziemt. Ich enthalte mich einer Aufzählung der einzelnen Krankheiten und Mittel zu ihrer Heilung, da eine stückweise erfolgende Veröffentlichung in verschiedenen Zeitschriften, medicinischen und philologischen, voraussichtlich möglich sein wird, eine zusammenhängende leider nicht. Ueberhaupt ist eine Vergleichung der angegebenen Mittel mit den gedruckten Texten kaum erfolgreich, denn es ist noch längst nicht der hundertste Theil der uns erhaltenen Receptformeln zugänglich. Ehe nicht ein Corpus praeceptorum medicorum geschaffen sein wird, haben Untersuchungen neuer Fragmente und Zusammenstellungen mit dem zufällig veröffentlichten winzigen Bruchtheile des grossen Receptenschatzes wenig Zweck. Als Beispiel gebe ich folgendes Recept:¹) „Aufzulegen für die Milz. Auripigment, die zarten Blätter des Kohls und Weihrauch. Man mache davon ein Kataplasma, lege es auf die Milz auf, thue dies drei Tage lang und lasse des Morgens Weinessig einnehmen“ (Fol. 135 v).

Ein anderes Mittel lautet:²) „Ein anderes Mittel (nämlich gegen Blutfluss des Weibes). Bisamhyacinthe (?), gemeines Tausendgüldenkraut, Sphragis (d. i. ein Gemisch lemnischer Erde mit Ziegenbockblut, mit dem Ziegenbilde als der Echtheitsmarke versehen), je 458 g, die Wurzeln einsprossigen edlen Schilfrohres (wohl Kalmus); die letzteren zerstosse man, dann versetze man den Saft mit Wasser, stelle das, wenn die Sonne aufgeht, auf einen ???? Felsen und spreche: „Im Namen des Vaters und des Sohnes und des heiligen Geistes! Die aufgehende Sonne hat mein Blut zum Stillstand gebracht; bringe auch Du das Blut zum Stillstand und bringe es in die Gebärmutter!“ (Fol. 136 v ff.).

Ein Mittel gegen Angina lautet:³) „Kataplasma gegen Angina. Nach vorgenommenem Aderlasse weiche man Butter, Eigelb und Kreuzkümmel ein und lege dies vermittels Werges auf. Denn nichts schädigt solche Patienten mehr als die Ohnmachtsanfälle. Falls sich aber nach erfolgtem Aderlasse keine Besserung bemerkbar machen sollte, so zögere man nicht mit einem Einschnitt in die bei der Zunge gelegene Vene. Man verschiebe es nicht bis zum folgenden Tage, falls Kräfte vorhanden sind und die Krankheit sich behauptet, sondern nehme den Aderlass an beiden Armbeugen noch an demselben Tage vor, gleichzeitig lege man auch Schröpfköpfe auf und wende Bähungen an. Aussen binde man Wolle mit Olivenöl, Butter und

---

¹) Ἔμπλαστρον σπληνός. ἀρσενικὸν καὶ κρά- ά
μβης φύλλα τε¹ ἀπαλὰ² καὶ λίβανον. ποίησον ¹τὲ ²παλλῶν
ἔμπλαστρον καὶ τίθει εἰς τὴν σπλῆνα³ καὶ ³σπλῆναν ut solet
ποιησάτω ἡμέρας γ̄ καὶ τὸ πρωῒ πότι-
ζε ὄξος: — λ´

²) Ἄλλο¹ βολβόν, λιμναίαν σφραγῖδα ἀνὰ ἐξάγια ¹Ἄλλος ²βο
καὶ καλαμίου ἡμέρου μονοκλώνου τὰς
ῥίζας κοπανίσας καὶ τὸν ζωμὸν μετὰ
ὕδατος ἑνώσας (καὶ)³ ἡλίου ἀνατέλλοντος ³eicci
ἐπίθες αὐτὸ εἰς πέτραν βιζημαίαν (?) καὶ εἰπέ·
εἰς τὸ ὄνομα τοῦ πατρὸς καὶ τοῦ υἱοῦ καὶ τοῦ ἁγί-
ου πνεύματος· ὁ ἥλιος ἀνατέλλων⁴ τὸ ἐμὸν αἷμα ἔστησε, ⁴ἀνατέλλειν
στάσου⁵ καὶ σὺ αἷμα καὶ θὲς αὐτὸ εἰς τὴν μήτραν· ⁵sic

³) Ἐπίθεμα κυνάγχης: —
Μετὰ τὴν φλεβοτομίαν βούτυρον, κρόκους
ὠῶν, κύμινον μαλάξας ἐπίθες μετὰ στυππείου.¹ ¹στιπύου
οὐδὲν γὰρ ἄλλο τι τοὺς τοιούτους βλάπτει ὡς αἱ λει-
ποθυμίαι· μετὰ δὲ τὴν φλεβοτομίαν εἰ οὔτις
χαύνωσις φαίνεται, μὴ ἀναβάλ[λ]ου τὴν περὶ τὴν
γλῶτταν τέμνειν φλέβα(ν). μὴ ἀναβάλ[λ]ου εἰς τὴν
ἐπιοῦσαν (?)², ἐὰν ἔρρωται ἡ δύναμις καὶ τὸ νό- ²τοιαύτην
σημα ἐπικρατεῖ. ἀλλὰ κατ᾽ αὐτὴν τὴν ἡμέ-
ραν πρᾶξον καὶ ἐκ τῶν δύο ἀγκώνων καὶ σικύας πρόσ-
φερε καὶ πυρίας· ἔξωθεν δήσεις ἐρίοις, ἐλαίῳ,
βουτύρῳ, χηνείῳ³ στέατι. γλήχωνα ἐπίπλαττε ³χηναίῳ
καὶ ὅσα ὅμοια, λάπαθα, νίτρον, ἀλθαίαν, λινόσπερμα.

Gänsefett herum. Man lege Polei und ähnliches auf: Ampfer, Soda, Eibisch und Leinsamen.“ (Fol. 138 r f.).

Fol. 147 v bis 209 v folgt die „Diagnosis acutorum et chronicorum morborum“ eines namenlosen Methodikers, deren Aetiologie bereits veröffentlicht wurde. Bezüglich dieser sehr wichtigen Schrift, welche einen neuen Classiker der nach Pagel bedeutendsten alten Aerzteschule darstellt, und zwar im Original und nicht in missverstandenem Griechisch, wie es dem afrikanischen Uebersetzungswerke des Caelius Aurelianus zu Grunde liegt, konnte ich Folgendes feststellen. Dass die Schrift der an litterarischen Zeugnissen sehr armen methodischen Schule angehört, ergiebt sich aus der Therapie. Der Aderlass und das regelmässige Schröpfen durch Messer und Schröpfkopf, das Ansetzen von Blutegeln, das viele Waschen und Baden, die Umschläge, Bähungen, Kataplasmen, das Specificum Wein in allen möglichen Marken und Mischungen, das Mohnmittel Diacodion, welches im Caelius so häufig begegnet, das Senfpflaster, das Fasten und allmähliche Wiederauffüttern nach Dreitagsfristen (die berühmte Diatriton), das Tragen in der Sänfte, das Sitzen auf dem Schaukelstuhl, das Handwagen- und Wagenfahren, das Reiten, die Land- und Seereisen, die Luftveränderung, das Wohnen in unterirdischen Grotten und Kammern, die Erwähnung verschiedener Art von Lüftung und Belichtung des Krankenzimmers, die stete Rücksichtnahme auf den jeweiligen Kräftezustand des Patienten und Steigerung des Eingriffes bis auf das äusserste zulässige Maass — das sind die unwiderleglichen Beweise für die Zugehörigkeit zur methodischen Schule. Von dem Laxum und Strictum und der Metasynkrisis oder Recorporation ist noch keine Rede, die Hauptvertreter der Schule, namentlich Soranos, werden nicht erwähnt, Semasiologie und Therapie weichen von den sonstigen Werken dieser Schule ab, wichtige Beobachtungen des Soranos fehlen. Dies alles scheint die Vermuthung zu stützen, als wenn der Anonymus zeitlich früher anzusetzen sei als Soranos, mit dem er natürlich nun nicht identisch sein kann. Da von der sprachlichen Seite nichts im Wege steht, möchte ich die Schrift in das erste nachchristliche Jahrhundert, und zwar in das Ende desselben, spätestens aber in den Beginn des zweiten Jahrhunderts rücken. Weitere Prüfungen müssen so lange aufgeschoben werden, bis eine Drucklegung erfolgen kann, weil nur ein sehr zeitraubendes und in die kleinsten Einzelheiten eingehendes Studium weitere Ergebnisse verspricht.

Fol. 210 ff. werden die Recepte für mannigfaltige Krankheiten fortgesetzt: Schleimmittel, Niesmittel, Hustenmittel, Katapotien, Streumittel u. s. w. Die Krankheitsbeschreibungen werden ausführlicher und brauchbarer; es ist eine Art pathologisches Compendium. Auch kosmetische Mittel werden eingestreut. Es findet sich eine Hiera des Logadios, der Trochiskos des Musa, die Hygra des Erasistratos, die Hiera des Rufus, vielfach die Galenische Hiera, die wohl die meisten Fälschungen nächst dem Theriak in der Byzantinerzeit erfahren hat, der Andronische Trochiskos, das Mittel des Mnaseas, die Antidotos des Esdra, d. i. Esra, der Theriak, der Trochiskos des Polyeides, des Plastion und des Faustus, das Antidot des Hikesios, das Theodoretmittel. Der Codex schliesst mit einem unvollendeten Recepte auf Fol. 249 v: „Ein anderes Mittel. Galläpfel ....“

Dies ein sehr gedrängter Ueberblick eines aus einer grossen Zahl gleichartiger Urkunden herausgegriffenen Pariser Miscellancodex. Trotz seiner späten Entstehungszeit giebt er ein Bild davon, was bei einer methodischen Durchforschung auch schon einer Bibliothek gewonnen werden kann, und zwar nicht nur für die byzantinische Periode und für das Mittelalter, nein, auch für die classische Periode und alte Schriftsteller. Wir werden die Zeit nicht erleben, welche das Ergebniss aus solchen Forschungen zu ziehen haben wird, aber wir wollen an unserem Theile ein Scherflein beitragen, gern und freudig, zu diesem Riesenwerke zukünftiger Geschlechter!

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Zu meinem grossen Bedauern muss ich meinen heutigen Brief wiederum mit einer Todesnachricht beginnen, einer Todesnachricht, die um so trauriger ist, als es sich nicht um den Abschluss eines langen, an Arbeit und Ehren reichen Lebens handelt, wie bei Sir William Jenner, sondern um die jähe Unterbrechung einer noch vieles versprechenden Thätigkeit. Alfredo Kanthack, der auch in Deutschland bekannte und geschätzte Pathologe der Universität Cambridge, starb am 21. December nach nur kurzer Krankheit an einer malignen Abdominalgeschwulst im jugendlichen Alter von nur 35 Jahren. In Brasilien, als Sohn eines englischen Consuls geboren, erhielt er seine Schulbildung in Deutschland, wo er von 1871–1881 die Gymnasien von Lüneburg, Wandsbeck und Gütersloh besuchte. Wie so häufig bei bedeutenden Männern, wurden seine Fähigkeiten auf der Schule durchaus nicht erkannt und galt Kanthack als sehr unbegabter Schüler. Dies änderte sich mit einem Male, als er nach Ablegung der Matrikulationsprüfung in London das University College in Liverpool bezogen hatte; in schneller Folge absolvirte er hier die klassischen und medicinischen Vorprüfungen, und zwar sämmtlich mit Auszeichnung. 1887 kam er nach London und trat hier in die Schule des Bartholomew Hospitals ein und machte noch im selben Jahre sein ärztliches Schlussexamen, dem in den folgenden Jahren noch mehrere der sogenannten „higher examinations“ folgten, die er alle „with honours“ bestand. 1889 arbeitete er in Berlin unter Virchow und Koch und legte die Früchte seiner Thätigkeit in Virchow's Archiv in einer Arbeit über die Histologie des Larynx nieder. Die Arbeit blieb nicht unangefochten, sondern führte gerade in Berlin zu heftigen Controversen, aus denen jedoch der junge Forscher siegreich hervorging. Nach London zurückgekehrt, arbeitete er wieder am Bartholomews Hospital unter Duncan als Assistent der geburtshülflichen Abtheilung. Sein Fleiss und seine tüchtigen Arbeiten machten ihn bald bekannt, und so wurde er noch als Assistent in die Commission gewählt, welche in Indien die Pathologie und Therapie der Lepra studiren sollte, über deren Ausbreitung und Gefährlichkeit die übertriebensten Gerüchte in England in Umlauf gesetzt waren. Es gelang Kanthack und seinen beiden Collegen, die in England und Indien herrschende Furcht auf das richtige Maass herabzusetzen und eine Reihe von Maassregeln zur Bekämpfung der Seuche anzugeben. Nach England zurückgekehrt, wurde ihm ein Stipendium zu Theil, das ihm ermöglichte, in Cambridge seinen wissenschaftlichen Studien in Musse weiter nachzugehen. Arbeiten über Immunität und über den Erreger der als Mycetoma bekannten Krankheiten waren die Frucht dieser Studien. Nach Ablauf seines Stipendiums ging er nach Liverpool, um sein Glück in der Praxis zu versuchen, die eigens für ihn geschaffene Stellung als Bacteriologe der Infirmary sollte ihn in Berührung mit der Wissenschaft halten. Er sollte nicht lange hier bleiben, denn schon im selben Jahre berief ihn sein altes Hospital als Pathologen zurück nach London, wo er bis 1897 verblieb, um als Professor der Pathologie nach Cambridge zu gehen. Seine Arbeit in Bartholomews Hospital war keine geringe, da ihm ausser zahlreichen Vorlesungen und Cursen die Untersuchung des enormen pathologischen Materials aus den Krankensälen des Riesenhospitals oblag; und doch fand der unermüdliche Arbeiter noch Zeit für zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen, deren Resultate zumeist in den Verhandlungen der Pathological Society sich finden. Eine seiner Hauptarbeiten, der er ein grosses und dauerndes Interesse entgegenbrachte, war die Verunreinigung der Milch durch Tuberkelbacillen; seine letzte grössere Arbeit beschäftigte sich mit der in Südafrika heimischen Tsetsefliege und der durch sie bei Zugthieren hervorgerufenen tödtlichen Krankheit.

Als Knabe schwächlich, fand er auf den deutschen Gymnasien wenig Anregung zur Ausbildung seiner Körperkräfte, um so mehr warf er sich den auf den englischen Universitäten üblichen Sportbestrebungen in die Arme, sobald er in sein eigentliches Vaterland zurückgekehrt war, und er war bald ebenso gewandt auf dem Spielplatz, wie im Laboratorium; der grosse Einfluss, den er auf seine Schüler trotz seiner Jugend auszuüben vermochte, erklärt sich nicht zum wenigsten aus diesem Umstande, spricht doch nichts den jungen Engländer so an, als Lust und Liebe zum Sport und körperliche Gewandtheit.

Wir können diesen kurzen Nachruf kaum passender schliessen, als mit den Worten, die Kanthack's alter Lehrer Virchow am 23. December schrieb: „Ich bin tief über den plötzlichen Tod meines treuen Freundes Kanthack betrübt, den ich noch vor kurzem in England sah. Heute rufe ich ihm ein letztes Lebewohl zu. Möge die englische medicinische Wissenschaft nie Mangel an solchen Männern haben.“

Dass unserm verehrten Collegen Dr. Hermann Weber von der Königin die Ritterwürde verliehen wurde, ist Ihnen ja aus der Tagespresse bereits bekannt, die Auszeichnung muss dem Nestor des deutschen Aerztestandes in London um so erfreulicher gewesen sein, als unter Engländern und Deutschen nur eine Stimme der Befriedigung darüber herrschte, dass die Wahl gerade auf ihn gefallen war. Möge es ihm vergönnt sein, noch lange als Sir Hermann in seinem Berufe weiter zu wirken.

Zwei enorme Schenkungen wurden zum Jahreswechsel von Lord Iveagh gemacht, die ich hier erwähnen will, weil sie mehr oder weniger ärztlichen Bestrebungen zu Gute kommen. Jede der beiden Gaben beträgt fünf Millionen Mark; die eine ist zum Ausbau der Jenner Society des früheren British Institute of Preventive Medicine bestimmt und soll dazu dienen, ein geeignetes Institut zur Erforschung der Infectionskrankheiten zu gründen und den daran angestellten Forschern durch ein genügendes Gehalt die Möglichkeit zu gewähren, frei von Sorgen ihren wissenschaftlichen Forschungen zu leben. Die anderen fünf Millionen fallen der Stadt Dublin zu, und soll davon der ungesundeste und übervölkertste Theil der Stadt angekauft und nach Niederreissung der jetzt dort befindlichen Höhlen mit gesunden und billigen Häusern neu bebaut werden; zugleich ist dafür Sorge getragen, den künftigen Bewohnern einen Park nebst Turn- und Concerthalle, sowie sonstigen Vergnügungsplätzen zu schaffen. Reichen die fünf Millionen dazu nicht aus, so ist Lord Iveagh (der Besitzer einer der grössten Brauereien) bereit, das fehlende Geld auch noch zu geben.

Enorme Summen sind den Londoner Hospitälern und Wohlthätigkeitsanstalten auch durch den Tod des Baron Ferdinand Rothschild zugefallen. Der Verstorbene, der seit vielen Jahren als Privatmann in England lebte, hatte schon zu Lebzeiten zum Andenken an seine jung verstorbene Frau das Evelina-Hospital für Frauen und Kinder gegründet und zum grössten Theil auch unterhalten. Testamentarisch hinterlässt er seiner Stiftung noch zwei Millionen Mark; eine ebenso grosse Summe kommt unter eine Anzahl der Londoner Krankenhäuser zur Vertheilung. Glückliches England, dessen Bürger einen solchen Wohlthätigkeitssinn zeigen.

Schon vor einiger Zeit konnte ich mittheilen, dass eine gewaltige Bewegung durch das Land gehe und dass man sich endlich darauf besinne, wie weit man hinter dem Continent in der Bekämpfung und Verhütung der Tuberkulose noch zurück sei. Keinem, der die englischen Verhältnisse kennt, konnte es zweifelhaft sein, dass es nur eines energischen Anlaufes bedürfe, um zahlreiche Kreise für diese für das Wohl eines jeden Volkes so wichtige Frage zu interessiren; und niemand kann ferner daran zweifeln, dass dieser Anlauf gemacht ist, seit sich der Prinz von Wales der Bewegung angeschlossen hat und Ende December in seinem Palais eine Versammlung hervorragender Gelehrter und Philanthropen zusammenberief, um für eine „National Association for the prevention of Tuberculosis“ Propaganda zu machen. Die Hauptbestrebungen der neuen Gesellschaft sollen sich, wie unter anderen von Broadbent auseinandergesetzt wurde, darauf richten, eine bessere Controlle der Milch- und Fleischversorgung ins Leben zu rufen, und zwar soll dies weniger durch Gesetze und polizeiliche Vorschriften, als durch Aufklärung des Publikums über die Gefahren und Verbreitungsweisen der Krankheit geschehen. Ob dies ohne Hilfe der Polizeiorgane möglich ist, scheint mir mehr als fraglich, denn da es bisher in England keine öffentlichen Schlachthäuser giebt, so bleibt der Dummheit und vor allem der gewissenlosen Erwerbsgier doch nach wie vor Thür und Thor geöffnet; ebensowenig wird es den Aufklärungsaposteln gelingen, die grosse Masse der Tuberkulösen davon abzuhalten, um sich zu spucken und die Krankheit auf diese Weise zu verbreiten. Wichtiger und aussichtsvoller scheint mir das weitere Bestreben der Gesellschaft, die bisher ganz vernachlässigten und fast unbekannten Sanatorien nach deutschem Muster ins Leben zu rufen, und ich freue mich mitzutheilen, dass die hier ansässige deutsche Firma Wernher, Beit & Co. sich sofort erboten hat, eine halbe Million zum Bau eines derartigen Volkssanatoriums herzugeben. Nachdem sich der Prinz von Wales der Sache angenommen hat, ist mit Sicherheit zu erwarten, dass reichliche Summen in kurzer Zeit zusammenfliessen werden und dass bald an geeigneten Stellen, an denen hier in Folge des milden Klimas kein Mangel ist, Sanatorien entstehen werden. Damit wird sicherlich ein grosser Schritt vorwärts gethan sein, wenn wir auch nicht so optimistisch denken, wie der bekannte Erforscher der Tuberkulose Dr. Ransome, der kürzlich in der Epidemiological Society die Hoffnung aussprach, dass uns in 30 Jahren nichts mehr gegen die Tuberkulose zu thun übrig bleiben werde.

Ende December wurde hier ein deutscher Bäcker, Namens Schneider, durch Hängen zum Tode gebracht. Er hatte einige Wochen vorher einen Mitarbeiter bei der nächtlichen Arbeit erschlagen und beraubt und dann die Leiche in den Backofen gesteckt. Ferner hatte er einen Mordversuch auf den hinzukommenden Meister gemacht. Die Verhandlung vor dem Geschworenengerichte deckte einmal wieder einen höchst wunden Punkt des englischen Criminalrechtes auf; obwohl das ganze Verbrechen und die Persönlichkeit des Angeklagten den Stempel der mangelhaftesten geistigen Entwickelung, um nicht zu sagen, des Wahnsinns trug und obwohl der Vertheidiger auf Geistesstörung plädirte, wurde der Angeklagte doch nicht sachgemäss untersucht, sondern die aus Laien bestehende Jury erklärte seinen Geisteszustand für normal und verurtheilte ihn demgemäss zum Tode. Es wäre wirklich an der Zeit, dass die Forschungen des letzten Jahrhunderts allmählich auch von den englischen Gerichten anerkannt würden und dass die Beurtheilung der schwersten aller Fragen, der Frage nach der geistigen Verantwortlichkeit eines Menschen, nicht mehr von Laien, sondern von Sachverständigen besorgt würde. Im Admiralitätsgerichtshofe stehen dem Richter doch sachkundige Beisitzer zur Seite, und man sollte annehmen, dass Geistesstörungen ebenso wichtig und ebenso schwer zu beurtheilen wären wie strittige Punkte in der Navigation eines Schiffes.

Vor einigen Tagen übernahm der Londoner Gemeinderath einen neuen Block der von ihm in Shoreditch geplanten und zum Theil schon fertiggestellten Arbeiterwohnungen. Nach Fertigstellung wird das Ganze einen Raum von 17 Acres einnehmen und 23 Blocks umfassen. Das jetzt vollendete Gebäude hat ein recht hübsches Aussehen, da durch Anbringen von Balcons und Erkern der nüchterne Kasernenstil thunlichst vermieden ist. Im Innern enthält der Block 120 Wohnungen zu zwei, resp. drei Zimmern, letztere bestimmt, einer Arbeiterfamilie mit vier Kindern Unterkunft zu gewähren. Die Miethe beträgt 6,50 M. für die kleineren und 8,50 M. für die grösseren Wohnungen und wird wöchentlich entrichtet. Die sanitären Einrichtungen sind nach dem neuesten Prinzip eingerichtet, und wird die gesammte Drainage an den Aussenwänden des Hauses durch eiserne Röhren in den Hauptkanal geleitet. Jedem Miether werden galvanisirte Eimer, sowie galvanisirte Eisenkästen zur Aufnahme der Abfälle gratis geliefert. Der Gemeinderath liefert sein eigenes Gas zu bedeutend herabgesetzten Preisen. Im Grundgeschosse befinden sich Läden, in denen Back- und Fleischwaaren und was sonst gebraucht wird, billig zu haben ist, auch werden Werkstätten an Handwerker abgegeben. Kalte und warme Bäder können für eine Kleinigkeit zu jeder Zeit benutzt werden, ebenso wie eine grosse, bestens eingerichtete Waschküche. Ferner haben die Miether einen Club, der gänzlich von ihnen selbst verwaltet wird und in dem Concerte und Tanzvergnügen abgehalten werden. Ein grosser Garten mit Büschen und Bäumen, sowie einem Pavillon für die Capelle des Gemeinderathes umgiebt die Gebäude und kann von allen Anwohnern benutzt werden. Bis heute hat der Gemeinderath auf diese Weise Gebäude errichtet, die 6000 Personen beherbergen, und binnen kurzem wird Raum für weitere 4000 geschaffen sein. Das Zimmer kostet im Durchschnitt 2,50 M. per Woche, während es in den von dem bekannten Philanthropen Peabody gegründeten Häusern nur 2,30 M. kostet. Beide Unternehmungen unterhalten sich übrigens selbst, und der vielgeplagte Steuerzahler hat nichts zuzuzahlen. Auch die von mir früher einmal beschriebenen, von Lord Rowton gebauten Häuser für einzelne Arbeiter rentiren sich gut und sind stets überfüllt, so dass kein Zweifel herrschen kann, dass die hier versuchte Methode, der entsetzlichen Wohnungsnoth mit ihren geistigen und körperlichen Schädigungen zu steuern, entschieden eine erfolgreiche ist.

Sir Thomas Grainger Stewart, der bekannte Edinburger Professor, ist unter die Dichter gegangen und hat, allerdings pseudonym, ein Trauerspiel in Versen veröffentlicht, das er „The good Regent“ betitelt hat. Held des Stückes ist der Regent Moray zur Zeit der Maria Stuart, und der Titel zeigt die Liebe, mit der der Autor seinen Helden behandelt hat. Das Werk selbst ist das Ergebniss der Ruhe einer langen Herbstvacanz, und bittet der Dichter selbst um Nachsicht für die ehrgeizige Form, in die er seine Erzählung gekleidet hat, eine Bescheidenheit, die manchem modernen Dichter von Beruf sehr zu empfehlen wäre.

J. P. zum Busch (London).

Standesangelegenheiten.

Aerztliche Betrachtungen über das geplante schweizerische Krankenversicherungsgesetz.

Von Otto Mugdan, Berlin.

Im October 1890 beschloss das Schweizer Volk mit sehr grosser Mehrheit, in die Verfassung einen neuen Artikel 34bis aufzunehmen, durch den der Bund verpflichtet wurde, auf dem Wege der Gesetzgebung die Kranken- und Unfallversicherung unter Berücksichtigung der bestehenden Krankenkassen einzurichten. Obwohl der Bundesrath sofort an die ihm hiermit gestellte Aufgabe ging und mit einer staunenswerthen Gründlichkeit arbeitete, konnte er doch erst am 21. Januar 1896 der Bundesversammlung den Entwurf der Gesetze vorlegen, weil das geplante Werk durch eine ausserordentliche Agitation auf Einführung unentgeltlicher staatlicher Krankenpflege in Frage gestellt war; erst am 2. December 1898 einigten sich Nationalrath und Ständerath über die definitive Fassung des Gesetzes, das nun in der Fassung der aus Mitgliedern beider Körperschaften bestehenden Redactionscommission vorliegt. Der Entwurf hat nun noch, um Gesetz zu werden, die Volksabstimmung zu passiren, wobei es sich aber nur um Annahme oder Ablehnung handeln kann und Veränderungen einzelner Paragraphen ausgeschlossen sind. Ob diese Abstimmung noch in diesem Jahre erfolgen wird, ist unbestimmt, denn das geplante Gesetz belastet den Bund mit einer jährlichen Ausgabe von circa 7½ Millionen Francs, für deren Deckung man bisher die Einführung des Tabakmonopols in Aussicht nahm; dieser Plan ist in letzter Zeit auf so grossen Widerstand gestossen, dass dadurch möglicherweise die ganze Gesetzgebung wieder verschoben wird. Trotzdem hat schon jetzt das Gesetz für uns deutschen Aerzte sehr grosses Interesse, da hier die freie Arztwahl gesetzlich festgestellt ist (Art. 58) und ohne Zweifel bei den bevorstehenden Berathungen der preussischen Aerztekammern und des deutschen Aerztetages über die Kassenarztfrage das Schweizer Vorgehen oft erwähnt werden wird. Der Artikel 58 lautet:

> „Den Mitgliedern der Kreiskrankenkasse¹) oder den Vertretern²) steht die Wahl des behandelnden Arztes unter den im Gebiet der Kreiskrankenkasse oder in den angrenzenden Gebieten regelmässig praktizirenden Aerzten frei.

---

¹) Die Schweiz hat sich für die territoriale Organisation, anstatt der gewerblichen in Deutschland, entschieden. Neben den Kreiskrankenkassen, die etwa der deutschen Gemeindekrankenversicherung entsprechen, giebt es nur Betriebskrankenkassen, deren Bildung unter Umständen erzwungen werden kann, und die jetzt bestehenden Hilfs-

„Der Vorstand kann, auf Kosten der Kreiskrankenkasse, die Zuziehung eines zweiten Arztes auf Antrag des behandelnden Arztes oder des Kranken oder seiner Familie oder des Vertreters gestatten oder von sich aus anordnen und behufs genauer Controlle des Kranken die nothwendigen Untersuchungen durch den Arzt, gegebenenfalls in Verbindung mit den Krankenbesuchern, vornehmen lassen. Die Kreiskrankenkasse ist jedoch nicht gehalten, mehr als die tarifmässigen Gebühren zu bezahlen oder ungerechtfertigte Kosten zu übernehmen. Mehrkosten gegenüber dem Tarif fallen zu Lasten des Versicherten.

„Die Tarife für die Entschädigung ärztlicher Leistungen werden unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse von der zuständigen kantonalen Behörde aufgestellt und unterliegen der Genehmigung des eidgenössischen Versicherungsamtes. Sie dürfen in keinem Falle die ortsüblichen Minimaltaxen überschreiten. Die im Gebiete des Versicherungskreises praktizirenden Aerzte, welche den Tarif annehmen, sind den Mitgliedern bekanntzugeben (eingeschriebene Aerzte).

„Aerzten, welche sich einer Krankenkasse gegenüber Missbräuche zu Schulden kommen lassen, kann die zuständige kantonale Behörde, auf Antrag des Vorstandes einer Krankenkasse oder von sich aus, nach Feststellung des Missbrauchs oder nach Anhörung von Sachverständigen, das Recht, Versicherte auf Rechnung der öffentlichen Krankenkassen ärztlich zu behandeln, für eine besimmte Zeit entziehen.

„Gegen einen solchen Beschluss ist innerhalb zwanzig Tagen seit der schriftlichen Mittheilung die Beschwerde an den Bundesrath zulässig.

„Der Beschluss wird nach erlangter Rechtskraft bekanntgemacht. Als Aerzte im Sinne dieses Artikels gelten solche, welche den eidgenössischen Befähigungsnachweis besitzen.“

Als erste sehr unerfreuliche Begleitung der gesetzlichen freien Arztwahl tritt uns die Befugniss des Kassenvorstandes entgegen, über den Kopf des behandelnden Arztes und ohne sein Einverständniss eine Nachuntersuchung des Kranken durch einen zweiten Arzt von sich aus anordnen zu können. Wir deutschen Aerzte empfinden es seit dem Inkrafttreten des Unfallversicherungsgesetzes, wie sehr das Ansehen eines Arztes darunter leidet, dass die Berufsgenossenschaft einen durch ihn behandelten Unfallverletzten von ihrem Vertrauensarzte ohne weitere Benachrichtigung des ersten Arztes nachuntersuchen lassen darf; sehr viele Aerztetage haben sich mit diesem Uebelstande beschäftigt und mit Recht darauf hingewiesen, dass oft der Kranke es ist, der dabei Schaden erleidet; und welchen Missbrauch kann ein Kassenvorstand mit dieser Befugniss treiben? Ein ihm missliebiger Arzt wird sich nicht wundern dürfen, wenn gerade bei seinen Patienten öfter als bei anderen solche Nachuntersuchungen angeordnet werden und schliesslich seine Patienten auf die Idee kommen, dass es doch mit seinen ärztlichen Fähigkeiten nicht allzuweit her sein müsse.

Nimmt man nun hinzu, dass derselbe Kassenvorstand die zeitweilige, übrigens unbegrenzt lange Ausschliessung eines Arztes von der kassenärztlichen Thätigkeit bei der zuständigen kantonalen Behörde beantragen darf und dass die letztere, sogar ohne einen solchen Antrag, nur von sich aus, also vielleicht auf eine Denunziation eines einzelnen Kassenmitgliedes hin, diese Ausschliessung verfügen kann, so wird man zugeben müssen, dass bei dieser gesetzlichen freien Arztwahl die Freiheit des Arztes bei der Ausübung seines Berufes ungemein beschränkt ist. Und dabei gewährt das Gesetz dem angeschuldigten Arzte bei einem Verfahren, das ihn unter Umständen auf Jahre hinaus seinen gesammten Erwerb nehmen kann, eigentlich keine Garantieen für ein sachgemässes Urtheil. Denn dass die Ausschliessung nur erfolgen kann, wenn der dem Arzte vorgeworfene Missbrauch festgestellt ist, ist etwas selbstverständliches: aber diese Feststellung ist doch eine rein subjective, durchaus doch nicht eine objectiv richtige. Dem Arzte steht aber nun gegen einen Beschluss auf Ausschliessung nur die Berufung an den Bundesrath zu, der dem Wortlaute des Gesetzes nach, sogar ohne nochmalige Feststellung des Thatbestandes und ohne Vernehmung des Angeschuldigten — die übrigens auch in der ersten Instanz nicht vorgeschrieben ist — entscheidet. Meines Erachtens ist eine richtige Entscheidung hierbei nur dann mit einer gewissen Sicherheit garantirt, wenn die entscheidende Behörde zur Hälfte wenigstens aus Aerzten besteht. Die Anhörung von Sachverständigen ist gewiss nicht bedeutungslos, aber maassgebend für die Richter ist die Meinung der Sachverständigen nicht; sie entscheiden nach ihrer eigenen, aus dem Inbegriff der Verhandlung geschöpften Ueberzeugung. Was für Missbräuche sind es denn überhaupt, die festgestellt werden müssen? In den allermeisten Fällen wird dem Arzte vorgeworfen werden, zu theuer, bezw. zu häufig verschrieben oder den Patienten zu häufig besucht zu haben und in der Bescheinigung der Erwerbsunfähigkeit zu wenig streng gewesen zu sein. Hierüber können eigentlich nur Aerzte ein sachgemässes Urtheil haben, da dies eine richtige Beurtheilung der Krankheit des Patienten, bei dessen Behandlung der Arzt gesündigt haben soll, voraussetzt. Laien werden sehr oft Unschuldige verurtheilen und Schuldige, die geschickt ihren „humanen“ Standpunkt hervorhoben, freisprechen! Das haben hier in Berlin die Vorstände der Kassen mit freier Arztwahl sehr schnell eingesehen, und sie überweisen fast alle diese Sachen der nur aus Aerzten bestehenden Beschwerdecommission zur Erledigung, obwohl in dem Vertrage mit dem Verein der freigewählten Kassenärzte auch eine gemeinschaftliche Beschwerdecommission vorgesehen ist, die zur Hälfte aus Aerzten, zur Hälfte aus Kassenmitgliedern besteht.

Man wende nicht ein, dass die Abhängigkeit der Aerzte von den Behörden in der Schweiz nicht von demselben Belange sei, als bei uns in Deutschland, weil diese Behörden demokratischer Natur seien, zum Theil sogar durch das Volk selbst gewählt werden. Wir deutschen Aerzte haben die Erfahrung gemacht, dass gerade die politisch fortgeschrittensten Behörden, wie zum Beispiel der Berliner Magistrat, es waren, die in der Aufsicht über die Krankenkassen den ärztefeindlichsten Standpunkt einnahmen; und das Beispiel der Kantone Basel und Tessin — um zwei verschiedensprachige anzuführen — beweist übrigens auch, dass auch demokratische Verwaltungen durch ihre Maassnahmen den ärztlichen Erwerb auf das empfindlichste schädigen können; der ärztliche Erwerb wird aber in Folge des schweizerischen Krankenversicherungsgesetzes fast einzig und allein durch die Stellung als Kassenarzt bedingt werden, denn der Kreis der Versicherungspflichtigen und vor allem der versicherungsberechtigten Personen ist ungleich weiter als in Deutchland.

Es sind so ziemlich dieselben Bevölkerungsklassen, wie bei uns in Deutschland, auch in der Schweiz versicherungspflichtig, aber es besteht hier schon eine für die Allgemeinheit wenig, für die Aerzte sehr viel bedeutende Ausnahme: während nämlich bei uns Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker, Handlungsgehilfen und Angestellte der Versicherungsgesellschaften, Anwälte und Notare nur dann der Versicherungspflicht unterliegen, wenn ihr Gehalt zweitausend Mark für das Jahr nicht übersteigt (Krankenversicherungsgesetz § 2b), setzt der Artikel 3 des Schweizerischen Gesetzes fest, dass die Directoren und die höheren Angestellten von Privatbetrieben nur von der Versicherungspflicht ausgenommen sind, insofern ihr Jahresgehalt den Betrag von fünftausend Francs nicht übersteigt. Diese Personen erhalten also bei einem Jahresgehalt von 5000 Francs das Recht, gegen eine monatliche Zahlung von 3,13 Francs — dies ist der höchste Beitrag — während der Dauer einer Krankheit freie Arznei und ärztliche Behandlung, bei Erwerbsunfähigkeit ausserdem ein Krankengeld von fünf Francs per Woche zu erhalten, und der sie behandelnde Arzt darf in keinem Falle für diese Behandlung mehr beanspruchen, als ihm nach der ortsüblichen Minimaltaxe zusteht, wird aber oft nach einem noch geringerem Tarife arbeiten müssen[1]. Und dabei sagt die Botschaft des Bundesrathes vom 21. Januar 1896: „Noch besteht bei uns die Anschauung, dass der staatliche Zwang nur da eintreten solle, wo er als nothwendig erkannt wird. Nur der Schablone zuliebe die gesammte Bevölkerung ins Obligatorium einzubeziehen, dazu können wir uns nicht verstehen.“

Diese Worte richten sich gegen die oben erwähnte Agitation auf eine Volksversicherung; sie werden überall Zustimmung finden, ebenso wie der ihnen vorhergehende Satz, dass es dem gesunden Schweizersinn nicht einleuchte, dass man diejenigen Bevölkerungsklassen dem Versicherungszwang unterstelle, deren Angehörige sich in der Regel selbst helfen können und helfen werden. Aber dann kann es dem gesunden Schweizersinn auch nicht gefallen, dass diese Bevölkerungsklassen die Berechtigung haben, an den Wohlthaten der Krankenkassen theilzunehmen, um so weniger, als nach dem Gesetz der Bund aus allgemeinen Mitteln für jedes Krankenkassenmitglied 3,65 Fr. Jahreszuschuss den Krankenkassen bezahlt. Während in Deutschland nichtversicherungspflichtige Personen nur dann einer Krankenkasse beitreten können, wenn ihr jährliches Gesammteinkommen 2000 M. nicht übersteigt[2], kann in der Schweiz jede Person männlichen oder weiblichen Geschlechts freiwilliges Mitglied der Kreiskrankenkasse werden, wenn sie gesund und nicht über 45 Jahre alt ist. Ist die Person über 14 Jahre alt, kann sie sich voll versichern und hat damit dieselben Rechte, wie die versicherungspflichtigen Mitglieder, oder auch nur halbversichern; ist sie unter 14 Jahre alt, kann sie nur halbversichert werden und erwirbt dadurch in jedem Krankheitsfalle nur Anspruch auf freien Arzt, Arznei und kleinere Heilmittel (Artikel 30, 31). Welche Schäden die freiwillige Krankenversicherung den deutschen Aerzten gerade bei der freien Arztwahl gebracht hat, habe ich in dieser Zeitschrift 1898, No. 47, eingehend erörtert; diese Schäden werden für die Schweizer Aerzte noch viel grösser werden. Da als höchste Lohnklasse ein wöchentliches Einkommen von 6,00 bis 7,50 Fr. gilt, ist das höchste wöchentliche Krankengeld auch nur 5 Fr. Das letztere wird wohlhabenden Leuten nicht sehr begehrenswerth erscheinen, und da eigentlich nur in dem Krankengeldbezug der Unterschied zwischen Voll- und Halbversicherten besteht, der Beitrag für Halbversicherte aber nie mehr als die auf die

---

kassen. Diese Kassen müssen dasselbe leisten wie die Kreiskrankenkassen; ihre Auflösung kann verfügt werden, sowie ihr Bestehen das Bestehen der Kreiskrankenkasse gefährdet.

[2] Für jede als freiwilliges Mitglied angemeldete Person, welche nicht eigenen Rechtes ist, bezeichnet die am Wohnort dieser Person zuständige Vormundschaftsbehörde einen im Gebiet der Kreiskrankenkasse wohnhaften handlungsfähigen Mann als Vertreter gegenüber der Kreiskrankenkasse ff. (Art. 43).

[1] Vergl. oben Artikel 58 Absatz 3.

[2] Das Verbleiben in der Kasse ist leider auch in Deutschland nicht an diese Bedingung geknüpft.

unterste Klasse der Vollversicherten entfallende Auflage betragen darf, so wird die Halbversicherung mit Recht sehr in Aufnahme kommen. Den reichsten Mann, der eine einmalige Zahlung eines Eintrittsgeldes, das 25 Fr. nicht übersteigen darf, und einen Monatsbeitrag von höchstens 1 Fr. bezahlt hat, muss der Arzt zu einem, die Minimaltaxe nicht übersteigenden Honorar behandeln, und ebenso seine Frau und Kinder, wenn diese halbversichert sind. In dieser ausgedehnten Berechtigung zur Krankenversicherung liegt meines Erachtens auch die grösste Gefahr für das Bestehen des Gesetzes. Die Botschaft des Bundesrathes nimmt 600000 Versicherungspflichtige an, während ihr jede Schätzung für die Zahl der freiwillig Versicherten fehlt; dass sie von Jahr zu Jahr sich steigern wird, nimmt sie zwar an, aber sie glaubt, dass die Zahl aller Kassenmitglieder in den ersten Jahren höchstens eine Million betragen werde. Das halte ich für ausserordentlich unterschätzt; gerade weil die freie Arztwahl gesetzlich festgestellt ist, somit voraussichtlich jede Person unter den Kassenärzten auch den Arzt ihres Vertrauens finden wird, wird die Halbversicherung eine ausserordentliche Ausdehnung erreichen und Krankenkassen sowie den Bund weit höher belasten, als angenommen ist.

Mithin erscheint es etwas voreilig gewesen zu sein, wenn deutsche medicinische Blätter die schweizerische Gesetzgebung als ein nachahmenswerthes Beispiel für Deutschland priesen. Trotz der gesetzlichen freien Arztwahl und trotz des Wohlwollens des schweizerischen Bundesrathes für den ärztlichen Stand, das in der erwähnten Botschaft dankenswerthen Ausdruck findet, werden unsere Schweizer Collegen sehr bald über das Gesetz zu klagen anfangen, und mit vollem Recht: das Gesetz gewährt ihnen die Möglichkeit, unter bestimmten Bedingungen Kassenarzt zu werden, aber durch die Ausdehnung der Versicherungsberechtigung auf alle Personen, ohne Unterschied des Einkommens, macht es die ortsübliche Minimaltaxe eigentlich zur Normaltaxe, und es bringt dadurch, sowie durch die erwähnten Bestimmungen des Artikels 58 die ärztliche Thätigkeit unter drückende Abhängigkeit von Kassenvorständen und kantonalen Behörden.

Berlin-Brandenburger Aerztekammer.

In der am 16. d. Mts. abgehaltenen Sitzung der Aerztekammer wurde bei **Punkt 1** der Tagesordnung über verschiedene „geschäftliche“ Angelegenheiten verhandelt. Hervorzuheben ist, dass wiederum zwei Aerzten des Kammerbezirks wegen standesunwürdigen Verhaltens das Wahlrecht entzogen werden musste. — Von der Petition, welche eine ad hoc gewählte Commission der Kammer in Sachen der Ehrengerichtsvorlage an das Abgeordnetenhaus gerichtet hat, wurde *eine Reihe* von Exemplaren „auf den Tisch des Hauses“ niedergelegt; die Petition entspricht im wesentlichen dem letzten Majoritätsbeschluss der Kammer (s. 1898 No. 20 dieser Wochenschrift).

Auf Antrag des Geschäftsausschusses der Standesvereine wird beschlossen, eine Standesordnung für den Kammerbezirk zu erlassen, und mit der Ausarbeitung derselben die vorerwähnte Commission betraut. Zu Unterstützungszwecken wurden 4000 M. von der Kammer bewilligt.

Bei **Punkt 3** der Tagesordnung erstattete Herr Guttstadt den Bericht der von der Kammer niedergesetzten Commission zur Bekämpfung der Curpfuscherei. Dem Antrage der Commission, weitere Mittel zur Bestreitung der Kosten für die Bekämpfung der Curpfuscherei zu gewähren, wird durch die Bewilligung von einstweilen 1000 M. Folge gegeben. Gegen die Zulassung von Curpfuschern zur kassenärztlichen Behandlung, die neuerdings durch die Entscheidungen der Verwaltungsbehörden gewissermaassen sanctionirt werde, richtete sich folgender Antrag Guttstadt's:

A. Durch die Vermittelung des Herrn Oberpräsidenten den Herrn Minister der Medicinalangelegenheiten und den Herrn Minister des Innern zu bitten, die für die Genehmigung der Statuten zuständigen Aufsichtsbehörden dahin mit Anweisung zu versehen, dass sie der Aufnahme von Bestimmungen die Bestätigung versagen, welche den Mitgliedern von Krankenkassen eine andere Hilfe als diejenige durch einen gemäss § 29 der R.-G.-O. approbirten Arzt sichern, bezw. die Kasse zur Zahlung von Kranken- bezw. Arzneigeldern auf Atteste von Curpfuschern anweisen,

B. durch Rundschreiben die Aerztekammern zu ersuchen, die Statuten sämmtlicher Krankenkassen ihres Bezirks auf die beregten gesetzwidrigen Bestimmungen zu prüfen und geeignete Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde der Kasse einzureichen, eventuell bei Abweisung der Beschwerde binnen 14 Tagen nach Kenntnissnahme der Statuten die Klage bei der zuständigen Verwaltungsgerichtsbehörde einzureichen“.

Der Antrag wird einstimmig angenommen. Der Herr Oberpräsident v. Achenbach erklärt, dass er in der Curpfuschereiangelegenheit völlig auf dem Boden der Kammerbeschlüsse stehe und in diesem Sinne beim Minister wirken werde.

Ein Antrag des Geschäftsausschusses der ärztlichen Standesvereine wegen Abänderung des Wahlverfahrens für die Aerztekammer wird nach kurzer Debatte abgelehnt.

Die Verhandlungen über Punkt 4 der Tagesordnung „Stellungnahme der Aerztekammer zu den ihr vom Aerztekammerausschuss vorgelegten Fragen betreffend das Krankenkassengesetz“ nahmen den Haupttheil der Sitzung in Anspruch. Die gefassten Beschlüsse (entsprechend Anträgen von Alexander und Mugdan) lauten:

1. Die Beziehungen zwischen Aerzten und Krankenkassenmitgliedern werden im beiderseitigen Interesse durch die freie Arztwahl am besten geregelt. Die Kassenmitglieder haben ein Recht auf freie Arztwahl als die beste Form der ärztlichen Hilfe für ein erkranktes Kassenmitglied. Die Selbständigkeit und Unabhängigkeit des ärztlichen Standes wird allein durch die freie Arztwahl gewährleistet.
2. Dem Begriffe der freien Arztwahl entspricht jede Einrichtung, welche einerseits jedem Arzte eines Communalbezirkes es ermöglicht, bei einer Kasse unter bestimmten, vorher vereinbarten, den einzelnen Arzt verpflichtenden Bedingungen als Kassenarzt zu fungiren, andererseits jedem Kassenmitgliede in jedem Krankheitsfalle die Wahl unter diesen Aerzten freilässt.
3. Zu ärztlicher Behandlung (§ 6 des Krankenversicherungsgesetzes) sind ausschliesslich in den Bundesstaaten approbirte Aerzte berechtigt.
4. Die Bedingungen, unter denen die Ausübung kassenärztlicher Thätigkeit zu erfolgen hat, werden durch einen schriftlichen Vertrag zwischen Arzt und Krankenkassenvorstand festgesetzt.
5. Der Vertrag bedarf der Genehmigung durch eine staatlich anerkannte Standesvertretung der Aerzte.
6. Streitigkeiten, welche aus der Festsetzung der Vertragsbestimmungen oder aus deren Inhalt entstehen, werden durch eine gesetzliche Instanz, deren Mitglieder zur Hälfte Aerzte sein müssen, entschieden.
7. Die Honorirung der kassenärztlichen Leistungen erfolgt nach den Sätzen der Gebührenordnung der einzelnen Bundesstaaten.
8. Unter den sub 1—5 genannten Voraussetzungen müssen alle Aerzte, welche im Geschäftskreise der Krankenkassen ihren ständigen Wohnsitz haben, zur Ausübung kassenärztlicher Thätigkeit zugelassen werden.
9. Versicherungszwang und Versicherungsberechtigung sind nur zulässig, wenn das jährliche Gesammteinkommen nicht über 2000 M. beträgt.
10. So lange die freie Arztwahl gesetzlich nicht festgestellt ist, empfiehlt die Aerztekammer als zweckmässigste Organisation der freien Arztwahl den Abschluss von Verträgen zwischen Aerztevereinen und Krankenkassenvorständen, die es jedem am Orte prakticirenden Arzte ermöglichen, Mitglied des Aerztevereins zu werden und damit bei der Krankenkasse als Kassenarzt zu fungiren, und Bestimmungen über das Honorar, Abwehrmaassregeln gegen Simulation, Arzneiverschwendung und andere im Interesse der Kassen und Aerzte nothwendigen Maassregeln enthalten.

Die Aerztekammer erwartet von allen Aerzten die thatkräftigste Förderung des Abschlusses solcher Verträge und hofft, dass auch die Aufsichtsbehörden die Bestrebungen, die darauf hinzielen, den Wunsch der Kassenmitglieder und der Aerzte auf Erlangung der freien Arztwahl auch unter dem unveränderten Krankenversicherungsgesetze zur Erfüllung zu bringen, wohlwollend unterstützen.

Es wird ferner die Absendung einer aufklärenden Denkschrift an den Minister für zweckmässig erklärt und beschlossen, dem Herrn Oberpräsidenten die genannten Thesen mit der Bitte zu übergeben, beim Medicinalminister im Sinne derselben vorstellig zu werden. J. S.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition des Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Koch nach Italien zur Erforschung der Malaria.

Bemerkung zu der Arbeit in No. 5, S. 69—70 dieser Wochenschrift.

Es wird in der obigen Schrift nicht erwähnt, dass schon Mac Callum (Journal of experimental Medicine, Januar 1898) in Baltimore den Befruchtungsvorgang bei den Aestivo-Autumnal-Malaria-Parasiten, resp. bei der Halteridium-Infection der Vögel beschrieben und abgebildet hat. Der unbefangene Leser der Koch'schen Veröffentlichung könnte glauben, dies sei eine Entdeckung des letztgenannten Forschers, was aber den Thatsachen nicht entspricht. Die Arbeit Mac Callum's habe ich unter anderen in einer in der „Hygienischen Rundschau“ (15. November 1898) erschienenen Schrift eingehend referirt. Die Angaben Mac Callum's sind übrigens seitdem auch von Ross in Indien bestätigt worden. George H. F. Nuttall, Dr. med. et phil.

Zusatz der Redaction. Herr Nuttall hat in seinem löblichen Kampfeseifer für historische Wahrheit ganz übersehen, dass die citirte Arbeit Koch's lediglich als Reisebericht an die Behörden abgefasst und seitens des Verfassers von vornherein garnicht zur Veröffentlichung in der medicinischen Presse bestimmt war; von diesem Gesichtspunkte aus wird es jedem „unbefangenen Leser“ völlig begreiflich erscheinen, dass der in unserer Wochenschrift abgedruckte — und, wie aus den

einleitenden Worten hervorgeht, nicht einmal vollständige — Bericht die üblichen Litteraturangaben wissenschaftlicher Arbeiten nicht enthält. Kennen wird wohl Koch die Arbeit Mac Callum's; und dass er die Absicht gehabt haben könnte, Mac Callum's Verdienste in der Erforschung der Malaria-Aetiologie zu seinen eigenen Gunsten zu unterdrücken, das anzunehmen, müsste Jemand schon gelinde gesagt -- recht wenig „unbefangen“ sein.

Zur Curpfuscherei.

Von einem rheinländischen Collegen erhalten wir folgende Zuschrift: In No. 5 Ihrer Wochenschrift bringen Sie einen Artikel über den **„Lehmpastor in Repelen“.** Letzteres liegt circa 4 km von hier und gehörte früher zu unserer Praxis; da wir hierdurch in der Lage sind, den ganzen Schwindel genau zu kennen, so dürfte es für die Leser der medicinischen Wochenschrift vielleicht von Interesse sein, noch etwas Näheres von diesem Geschäftsbetrieb zu hören. Bekannt wurde dieser Wundermann erst, als er mehrmals nach erfolgter Anzeige eines hiesigen Collegen freigesprochen wurde; vorher hatte er nur in seiner Gemeinde „gewirkt“. Da wurde man auch hier und noch weiterhin auf ihn aufmerksam, so dass jetzt von jedem ankommenden Bahnzug (die Station ist hier) eine Menge von Wagen, gefüllt mit meist sehr lustigen Patienten, der Mehrzahl nach dem schöneren Geschlechte angehörend, gen Repelen rasselt. Dort werden täglich über hundert verarbeitet, so dass es dem Wundermann selbst zu viel wurde und er eine Hilfskraft in Gestalt eines praktischen Arztes anstellte der Assistenzarzt des Herrn Pastors, wie ihn die Leute nennen. Der Name dieses edlen Mannes ist Dr. Reuter, Carl, approbirt 1891, vorher in Gnadenberg in Schlesien. Dieser Schüler des grossen Mannes handelt ganz im Sinne seines Meisters mit Lehmaufschlägen etc. - Mit welch ekelhafter Reclame seitens einiger kleineren Blätter die Lehmbewegung unterstützt wurde, ist nicht zu sagen. Ein Umschwung erfolgte erst, als das berühmte Buch von Andres Müller „Die Heilmethode Felkes“ erschien. Dieser 22 jährige Landschullehrer, nebenbei bemerkt ein Verwandter Felke's, theilt aus der Fülle seiner reichen Lebenserfahrung dem staunenden Publikum die neuesten Errungenschaften dieser gewaltigen Heilmethode mit: „mit Kneipp hat Felke nur den Titel Pastor gemein, sonst steht er thurmhoch über ihm.“ Das Buch strotzt von gemeinsten Beleidigungen gegen den Aerztestand: „das Uebel sei erst mit den Aerzten in die Welt gekommen etc.“; ich möchte wissen, wer mehr Uebel in die Welt gebracht hat, die Aerzte oder die Pfaffen? Ferner, würde nicht ein jeder vor den Richter geschleppt werden, wenn er Gleiches von dem Priesterstand behauptete? - Den haarsträubenden Blödsinn, der sonst noch in dem Buche steht, kennen Sie ja wohl, es verlohnt sich wohl auch nicht der Mühe darauf zurückzukommen. In Repelen will man jetzt eine Heilanstalt bauen, die alle die schönen Gedanken des grossen Meisters in die Wirklichkeit umsetzen soll. Die Hauptsache dabei ist, nackt laufen und sich mit Lehm beschmieren, die Wissenschaftlichkeit liefert der Herr Dr. Reuter. - - Die Regierung hat sich nun der Sache angenommen und den Staatsanwalt beauftragt, das Buch eventuell zu confisciren wegen unsittlicher Erörterungen, wie Geschlechtsreibebäder etc.; jedoch gelang dies nicht. Nun übte sie einen Druck auf das Consistorium aus, und dieses sandte nun endlich einen Consistorialassessor, natürlich einen Juristen, nach dort, damit dieser, durch Fachkenntnisse nicht im Urtheil getrübt, Bericht erstatte. Es war nun schon vorher bekannt, dass dieser Herr kommen würde, und in verschiedenen Zeitungen waren die dankbaren Patienten aufgefordert worden, an diesem Tage in Repelen zu erscheinen, um ihrem geliebten Pastor zu helfen. Und das gelang über die Maassen, denn so viel man gehört hat, hat der Herr Assessor als begeisterter Anhänger der neuen Heilweise Repelen verlassen. Natürlich haben auch diese Schritte der Regierung, die ja sehr wohl gemeint waren, die Zahl der Anhänger Felke's wieder bedeutend vermehrt. Am richtigsten hat man es in Crefeld erfasst, wo man dem Lehmpastor im gestrigen Fastnachtszuge einen besonderen Wagen mit seinem Bildniss und dem nöthigen Klimbim widmete. Fürwahr das Consistorium kann stolz auf seinen Pastor sein!

Diejenigen Herren Collegen, die noch gegen die Einführung eines Curpfuschereiverbotes sind, möchte ich einladen, sich diesen Betrieb hier anzusehen. Man weiss nicht, soll man mehr den Unsinn, der im Gehirn dieses Pastors sitzt, oder die Dummheit seiner Mitmenschen bewundern oder schliesslich an seiner eigenen Wissenschaft verzweifeln? Jedenfalls ist es dringend gerathen, dass alle Collegen sich betheiligen, Material zu sammeln für die Schädlichkeit des Curpfuscherthums und es der Aerztekammer zu überweisen, wie es der Herr Minister wünscht.

Kleine Mittheilungen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft verhandelte am 15. Februar über den Antrag der Herren Zadek und Freudenberg auf Einberufung einer ausserordentlichen Generalversammlung. Dieser sollte eine Veränderung des § 4 der Satzungen zur Beschlussfassung unterbreitet werden, wonach derselbe folgende Fassung erhalten würde: „Ordentliche Mitglieder der Gesellschaft können alle in Berlin oder dessen Umgebung wohnhafte Aerzte oder Aerztinnen oder rite promovirte Doctores medicinae werden.“ Vorstand und Ausschuss der Gesellschaft hatten einstimmig empfohlen, die Einberufung einer ausserordentlichen Generalversammlung zu diesem Zwecke abzulehnen. Die Versammlung beschloss, auf Virchow's Vorschlag, den Antrag Zadek-Freudenberg an den Vorstand und Ausschuss zur nochmaligen Begutachtung zurückzuverweisen.

In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 20. d. M. (Vorsitzender Herr Ohrtmann, später Herr v. Leyden, Schriftführer Herr Litten) zeigte vor der Tagesordnung Herr P. Jacobsohn einen Lakenspanner und eine Waage für Schwerkranke, Herr Jolly einen neuen Apparat für Vibrationsmassage, Herr Hellner eine Struma carcinomatosa. Sodann hielt Herr A. Fraenkel seinen Vortrag „Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus“.

— Am 27. Februar feiert Professor Dr. Salkowski das 25 jährige Professorenjubiläum.

— Die geburtshülfliche Gesellschaft in London hat den Geheimen Medicinalrath Olshausen und Professor Martin in Berlin zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Die Frage der Anstellung einer Aerztin bei der Sittenpolizei in Berlin ist entgegen früheren Meldungen nicht von der Tagesordnung verschwunden. Wie der Regierungscommissar im Abgeordnetenhause am 17. Februar erklärte, sind die Verhandlungen über diese Angelegenheit zwischen dem Minister des Innern und dem Cultusminister noch in der Schwebe.

— Wie Professor Carl Fränkel (Halle) hat nunmehr auch Geheimrath Liebreich zu dem von der Berlin-Brandenburger Aerztekammer für eine Streitschrift gegen die Curpfuscherei ausgesetzten Preise 100 M. beigesteuert und damit den Preis auf 500 M. erhöht. Im Interesse der Sache wäre es, dass diese beiden hochherzigen Beweise von collegialem Gemeinsinn recht bald Nachahmung fänden. Schliesslich haben doch nicht Professoren der Hygiene und der Pharmakologie allein oder auch nur vorwiegend ein Interesse an der Bekämpfung der Curpfuscherei. J. S.

— Wie wir erfahren, ist Dr. J. Montag, fürstlicher Brunnenarzt in Bad Salzbrunn, aufgefordert worden, als Nachfolger des nach Rostock berufenen Professors Kobert die Chefarztstelle der ehemals Brehmerschen Görbersdorfer Lungenheilanstalt zu übernehmen, hat diese Berufung jedoch abgelehnt.

— Heidelberg. Kussmaul und Gegenbaur sind zu Ehrenbürgern der Stadt ernannt worden.

— Internationales Lepraarchiv. Eine Anzahl der hervorragendsten Leprologen -- die Herren Besnier, Dehio, Ehlers Hansen, Hyde, Hutchinson, Neisser — sind, einer auf der Berliner Lepraconferenz gegebenen Anregung folgend, zur Gründung eines internationalen Lepra-Archivs zusammengetreten. Dasselbe soll nicht blos die wissenschaftlichen Arbeiten über Lepra, sondern auch alle administrativen und legislativen Bestrebungen in sich vereinigen und neben den Originalbeiträgen auch Referate und alles mit der Lepra Zusammenhängende bringen. Die Arbeiten (die möglichst in deutscher, englischer oder französischer Sprache publicirt werden) sollen jedenfalls am Schlusse Discussionen in einer dieser drei Sprachen enthalten. Die eigentliche Specialredaction wird voraussichtlich Ehlers in Kopenhagen übernehmen. Das Archiv wird im Verlage von J. A. Barth (Leipzig) erscheinen; für Frarkreich hat die Firma Masson & Co., für England J. A. Churchill den Vertrieb übernommen.

— Von der im Verlag von Georg Thieme erschienenen „Einführung in die Psychiatrie, mit specieller Berücksichtigung der Differenzialdiagnose der einzelnen Geisteskrankheiten“ von Dr. Th. Becker ist nach kurzer Zeit bereits die zweite — vermehrte und veränderte -- Auflage nothwendig geworden.

— Universitäts-Nachrichten. Greifswald: Der bisherige Leiter der geburtshülflichen Klinik, Geheimer Medicinalrath Pernice, wird zum 1. April aus seiner Stellung scheiden. Als sein Nachfolger ist Professor A. Martin aus Berlin berufen. - München: Der Professor der Augenheilkunde, Dr. von Rothmund, wird mit dem Schlusse des Wintersemesters in den Ruhestand treten. -- Basel: Als Nachfolger des verstorbenen Professors A. Socin ist Professor Garrè aus Rostock zum Director der chirurgischen Klinik berufen. — Cambridge: Dr. G. S. Woodhead ist als Nachfolger des verstorbenen Professor Kanthack zum Professor der Pathologie an der Universität Cambridge ernannt worden. - Dorpat: Der ausserordentliche Professor der vergleichenden Anatomie, Histologie und Embryologie, Staatsrath Dr. Czermak, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden.

— Gestorben: Am 20. d. M. starb zu Potsdam der Oberstabsarzt a. D. Dr. Karl Lange, unter dem Pseudonym „Philipp Galen“ als Romanschriftsteller in weitesten Kreisen bekannt, 86 Jahre alt. — Glasgow: Josef Coats, Professor der Pathologie.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 9.** **2. März 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. ***Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin:*** Ueber die diagnostische Bedeutung des Koch'schen Tuberkulins. Von Dr. M. Beck.

II. ***Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin:*** Pneumococcenschutzstoffe. Von Dr. M. Wassermann.

III. ***Aus der medicinischen Universitätsklinik in Greifswald:*** Multiple Sklerose in Folge von Trauma. Von Privatdocent Dr. B. Leick.

IV. ***Aus der inneren Abtheilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin:*** Krankenhausbehandlung der schwerkranken Tuberkulösen. (Schluss.) Von Sanitätsrath Dr. J. Lazarus.

Feuilleton: Medicinische Reiseerinnerungen aus Siam. Von Dr. G. Gellhorn in Jena.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München.

Oeffentliches Sanitätswesen: Curhäuser, Erholungs- und Genesungsheime der Bahnbeamten. Von Dr. Herzfeld in Berlin. — Instruction der Heilbronner Schulärzte. — Ernährung der Berliner Säuglinge. — M. Rubner, Ueber Volksgesundheitspflege und medicinische Heilkunde. — C. Th. Schulz, Eine neue Bestattungsart. Ref. Geheimer Hofrath Professor Dr. Gärtner (Jena).

Correspondenzen und Erwiderungen: Neue Operation der Hypospadie. Von Professor Dr. C. Beck in New-York.

Mittheilungen über Congresse. — Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber die diagnostische Bedeutung des Koch'schen Tuberkulins.

Von Dr. **Max Beck.**

In dem Tuberkulin wurde uns von Robert Koch ein Mittel in die Hand gegeben, um einen tuberkulösen Heerd aufzudecken zu einer Zeit, wo klinisch noch nicht die geringste Spur sich zeigt. In seiner bekannten klassischen Arbeit in No. 46a der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom Jahre 1890 sagt Koch selbst: Die örtliche Reaction durch die Tuberkulininjection tritt besonders bei Lupösen zu Tage, „wo selbst die kleinsten und unscheinbarsten Knötchen im Narbengewebe in Folge der Anschwellung und Farbenveränderung sichtbar werden, während das eigentliche Narbengewebe, in welchem die lupösen Veränderungen abgelaufen sind, unverändert bleiben.“ Auch bei Lungentuberkulose und anderen tuberkulösen Prozessen muss man annehmen, dass ähnliche Reactionserscheinungen vor sich gehen, und daher zieht Koch mit Recht den Schluss, dass das Tuberkulin in Zukunft ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel bilden werde. „Man wird damit — sagt er weiter — im Stande sein, zweifelhafte Fälle von beginnender Phthisis auch dann noch zu diagnosticiren, selbst wenn es nicht gelingt, durch den Befund von Bacillen und elastischen Fasern im Sputum oder durch die physikalische Untersuchung eine sichere Auskunft über die Natur des Leidens zu erhalten. Drüsenaffectionen, versteckte Knochentuberkulose, zweifelhafte Hauttuberkulose und dergleichen werden leicht und sicher als solche zu erkennen sein. In scheinbar abgelaufenen Fällen von Lungen- und Gelenktuberkulose wird sich feststellen lassen, ob der Krankheitsprozess in Wirklichkeit schon seinen Abschluss gefunden hat und ob nicht doch noch einzelne Heerde vorhanden sind, von denen aus die Krankheit wie von einem unter der Asche glimmenden Funken später von neuem um sich greifen könnte.“

Dass dem Tuberkulin in der That diese specifische Eigenschaft innewohnt, konnte von einer grossen Anzahl objectiv beobachtender Aerzte constatirt werden. Aber im allgemeinen wird bis jetzt doch diese eminente diagnostische Bedeutung des Tuberkulins von den Aerzten viel zu wenig gewürdigt. Viel Schuld mag daran tragen die unnöthige Furcht, dass durch die Injection eine Verschleppung der Tuberkulose nach anderen Organen veranlasst werde. Dass diese Furcht in der That vollständig unbegründet ist, dafür sprechen die ohne jede schädliche Nachwirkung in die Tausende sich belaufenden Injectionen im Institut für Infectionskrankheiten in Berlin, wo nachträglich noch ein grösserer Theil der früher injicirten Patienten untersucht worden ist und eine solche Verschleppung in keinem Falle constatirt werden konnte.

Die Tuberkulose ist notorisch die weitverbreitetste Infectionskrankheit, welche jahraus jahrein die meisten Opfer fordert und vorzugsweise die Jugend und das mittlere Lebensalter sich aussucht. Daher muss es unser Bestreben sein, der Ausbreitung dieser Krankheit mit aller Macht entgegenzuarbeiten. Und eben da ist das Tuberkulin, dank seiner specifischen Eigenschaft, die Krankheit schon in den allerersten Stadien zur Kenntniss zu bringen, uns als ein leider bis jetzt viel zu wenig beachtetes Mittel zum Kampf gegen die Tuberkulose in die Hand gegeben. Auf Grund der mit dem Tuberkulin gemachten Erfahrungen wird es allein möglich sein, die Krankheit so früh wie möglich in Behandlung zu nehmen und die nöthigen Vorkehrungsmaassregeln zu treffen. In Strafanstalten und Kasernen müssten vor allem systematische Durchimpfungen mit Tuberkulin angestellt werden.

Von den Thierärzten ist schon seit Jahren das Tuberkulin als das bis jetzt zuverlässigste Mittel anerkannt worden, um Tuberkulose besonders in den Rinderbeständen festzustellen, und sie haben auch demnach ihre Schutzmaassregeln gegen die Weiterverbreitung der Seuche durch strenge Isolirung der reagirenden und der nicht reagirenden Rinder getroffen. Wie weit verbreitet zu aller Ueberraschung die Tuberkulose unter dem Rindvieh ist, das zeigen vor allem die zuerst von Bang[1] in Kopenhagen systematisch durchgeführten Tuberkulinimpfungen in Dänemark, sowie die statistische Zusammenstellung von A. Eber u. a. Daraus erst ersieht man, dass die Tuberkulose unter dem Rindvieh viel mehr verbreitet ist, als man bisher angenommen hatte. Denn es wurde durch die Tuberkulinimpfung die traurige Thatsache constatirt, dass 30—80 % der injicirten Rinder entweder tuberkulös oder doch der Tuberkulose dringend verdächtig sind und dass durch keine andere Seuche den Viehbeständen so grosser Schaden zugefügt wird, wie durch die Tuberkulose. Um Zahlen anzuführen, möchte ich nur erwähnen, dass Bang unter vom Jahre 1892 bis Herbst 1895 geimpften 1972 Rinderbeständen mit 53 303 Stück Rindvieh 20 665 = 38,7 % reagirende fand, während 32 638 = 61,3 % nicht reagirten. Die Mehrzahl der reagirenden Thiere gehörten zu den grösseren Beständen (d. h. über 50 Stück), von denen durchschnittlich $^2/_3$ über 50 % und $^1/_3$ über 75 % reagirende Thiere besassen. 309 Bestände fand Bang vollständig tuberkulosefrei (306 kleinere und nur 3 grosse), von diesen enthielten 69 Bestände überhaupt nur 4—10 und 240 10—55 Stück Vieh. Diese Thatsache ist auch mit der beste Beweis gegen die Ubiquität des Tuberkelbacillus und zeigt zugleich, dass es in der That möglich ist, ganze Thierbestände frei von Tuberkulose zu halten.

---

[1] Die Verwendung des Tuberkulins in dem Kampfe gegen die Tuberkulose des Rindviehs. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin Bd. XXII, H. 1, 1895/96.

Aus diesen Zahlen spricht am beredtsten, welch' grosse Bedeutung dem diagnostischen Werth des Tuberkulins innewohnt. Man kann sich denken, dass diese Ueberraschung für die Landwirthe sehr unangenehm kam, und so konnte es auch nicht fehlen, dass auf die Unzuverlässigkeit des Mittels hingewiesen wurde. Jedoch stellte es sich bald heraus, dass die durch das Tuberkulin gewonnenen Fehlresultate entweder auf ungenauer Beobachtung, auf ungenügender Untersuchung der geschlachteten Thiere oder darauf beruhten, dass die injicirten Thiere schon zu weit vorgeschrittene Tuberkulose zeigten. So theilt z. B. Bang unter 515 Sectionen 50 Fälle = 9,7 % von Fehldiagnosen mit, die ihren Grund hatten in ungenügender Untersuchung (nur in drei Fällen konnte von ihm trotz typischer Reaction keine Tuberkulose gefunden werden!) oder in zu weit vorgeschrittener Tuberkulose. Die letzteren Thiere können aber von der Injection ausgeschlossen werden, da sie stets die sicheren klinischen Zeichen der Tuberkulose aufwiesen. Nocard fand unter 124 von ihm selbst controllirten geschlachteten Thieren, die vorher reagirten, 123 mal wenn auch versteckte Tuberkulose. Ebenso hat auch Johne[1]) bei zwei reagirenden Thieren nur nach sorgfältigster Untersuchung im Darm und in einer Bronchialdrüse tuberkulöse Heerde auffinden können, und er setzt die anscheinend negativen Resultate auf 4—6 % herab. Voges[2]), der die bis zum Jahre 1897 bekannten und durch Section controllirten Tuberkulinversuche sichtete, fand unter 7327 Fällen nur 204, d. h. 2,78 % Fehlresultate.

Von Eber[3]) wurden nach zahlreichen Temperaturmessungen bei gesunden, nicht injicirten Thieren für die Beurtheilung der Reactionen folgende Normen festgestellt, wobei als Injectionsmenge stets 0,5 ccm Tuberkulin angenommen wird.

1. Für alle Rinder, welche vor der Injection keine 39,5° C überschreitende Höchsttemperatur aufwiesen, ist eine Erhöhung der Körpertemperatur nach der Injection auf 40° und darüber als Reaction aufzufassen. Des weiteren sind den Reactionen noch alle zwischen 39,5 und 40° C liegenden Temperaturerhöhungen zuzuzählen, bei denen die Gesammterhebung gegenüber der höchsten Temperatur vor der Injection mindestens 1° C beträgt.

2. Als zweifelhafte Reactionen sind alle diejenigen zwischen 39,5 und 40,0° C liegenden Erhöhungen der Körpertemperatur aufzufassen, bei welchen der Abstand von der höchsten Tagestemperatur vor der Impfung zwischen 0,5 und 1° C beträgt.

3. Erhöhungen der Körpertemperatur, welche unter 39,5° C bleiben oder, falls sie 39,5° C überschreiten, sich um weniger als 0,5° gegen die Anfangstemperatur erheben, gelten als unverdächtig.

Unter 571 nach diesem Modus geprüften Thieren fand Eber 439 reagirend, 118 nicht reagirend und nur 14 (= 2,5 %) zweifelhaft reagirend. Weiter hatte er unter 79 bei der Schlachtung als tuberkulös erkannten Thieren 78 vorher durch die Tuberkulinprobe ermittelt, von 11 bei der Schlachtung, resp. Section tuberkulosefreien Thieren hatten 10 keine und eines eine zweifelhafte Reaction gehabt.

Was die von ärztlicher Seite gemachten Vorstellungen wegen der Gefährlichkeit des Tuberkulins durch Verschleppung der Tuberkulose nach anderen Organen betrifft, so wurde diese Frage auch von den Thierärzten aufgeworfen, aber in durchaus negativem Sinne beantwortet. Bang, der wohl die grösste Erfahrung darin besitzt, spricht sich dahin aus: „Ein acutes Aufblühen der Tuberkulose in Folge von Tuberkulininjection ist nur ausnahmsweise und nur für solche Fälle zu befürchten, bei denen eine acute Miliartuberkulose auch ohne Tuberkulininjection nicht selten eintritt. Es müsste denn auch mit der grossen Zunahme der Tuberkulininjectionen die Zahl der Fälle von acuter Miliartuberkulose sich vergrössert haben, was jedoch keineswegs der Fall ist.“ In gleicher Weise sagt auch A. Eber: „Nach allem aber kann es keinem Zweifel unterliegen, dass weder die subcutane Anwendungsweise des Tuberkulins noch die Wirkung, welche dieses Mittel im Körper gesunder oder mit Tuberkulose behafteter Thiere mit alleinigem Ausschluss der hochgradig tuberkulösen, kachektischen, zu entfalten vermag, Gefahren mit sich bringt, welche den weitgehendsten Gebrauch des Tuberkulins im Kampfe gegen die Tuberkulose der Rinder verbieten könnten.“ Auch Nocard sah unter 3000 Fällen nur in drei, und zwar ausserordentlich vorgeschrittenen eine Verschlimmerung der Krankheit.

Diese Thatsachen beweisen zur Genüge, dass bei einer sachgemässen Anwendung des Tuberkulins von einem Schaden desselben keine Rede sein kann. Warum also sträubt man sich beim Menschen noch immer gegen die diagnostischen Injectionen mit Tuberkulin? Unter den vielen Injectionen, die im Institut für Infectionskrankheiten in Berlin gemacht worden sind — das möchte ich noch einmal betonen —, war bis jetzt kein einziger Fall einer schädlichen Nachwirkung zu constatiren, namentlich haben wir niemals eine Verschleppung der Tuberkelbacillen nach anderen Organen nachweisen können, als die Patienten nach Jahren einer erneuten Untersuchung unterworfen wurden.

Eine weitere Frage ist die der Angewöhnung der Thiere an das Tuberkulin. Offenbar ist dieselbe sehr verschieden bei den einzelnen Individuen, darin stimmen alle Thierärzte überein, und die meisten Thiere reagiren in den nächstfolgenden Tagen auf eine zweite Injection nicht oder nur mangelhaft. Ich möchte daher hier kurz eines Versuchs Erwähnung thun, der auf Veranlassung von Herrn Geheimrath Koch in den Farbwerken Höchst a. M. ausgeführt wurde und der zeigt, dass doch durch höhere Dosen Tuberkulin kurze Zeit nach der ersten Injection eine deutliche Reaction ausgelöst wird, ohne dem Thiere selbst zu schaden und ohne erheblich höhere Temperatursteigerung zu veranlassen als die erste kleinere Dosis; weiter zeigt aber der Versuch auch, dass eine vorher zweifelhafte Reaction in der That bei grösserer Dosis unverkennbar entscheidend ausfällt.

Nach der üblichen Weise wurden am 7. December 1898 elf $1^1/_2$—2jährigen jungen Rindern je 0,5 ccm Tuberkulin nach vorheriger Bestimmung der Temperatur injicirt; diejenigen Thiere, welche eine Temperatursteigerung über 1,5° zeigten, müssen als tuberkulös und die, welche 1—1,5° C über der vor der Injection bestimmten Temperatur haben, als zweifelhaft bezeichnet werden. In diesem Falle würden also Rind 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11 als reagirend, Rind 6 und 9 als zweifelhaft und Rind 10 allein als nicht reagirend anzusehen sein.

Rind Nr.	Temperatur vor der 1. Injection Abends 5 Uhr	1. Injection am 7. December 1898 Tuberkulin in ccm	Temperatur nach der 1. Injection					Temperatur vor der 2. Injection 16. December 1898	2. Injection am 16. December 1898 Tuberkulin in ccm	Temperatur nach der 2. Injection				
			3 Stunden	6 Stunden	9 Stunden	12 Stunden	15 Stunden			3 Stunden	6 Stunden	9 Stunden	12 Stunden	15 Stunden
1	38,4	0,5	38,7	38,8	41,0	**41,3**	40,5	38,6	10	41,0	**41,1**	40,0	39,8	39,3
2	38,5	0,5	38,8	38,8	**41,5**	41,0	40,6	38,7	10	40,3	**41,6**	41,0	40,3	39,5
3	38,4	0,5	39,0	39,8	**40,2**	39,9	38,8	—	—	—	—	—	—	—
4	38,9	0,5	38,8	38,5	41,0	41,1	**41,6**	—	—	—	—	—	—	—
5	38,7	0,5	40,4	**40,8**	40,0	40,5	40,4	—	—	—	—	—	—	—
6	39,0	0,5	39,5	38,8	39,6	**41,4**	40,0	—	—	—	—	—	—	—
7	38,8	0,5	38,5	38,6	39,7	40,4	**40,8**	—	—	—	—	—	—	—
8	38,8	0,5	38,4	38,9	**41,0**	40,3	40,6	—	—	—	—	—	—	—
9	38,8	0,5	38,4	38,0	38,0	**39,6**	39,2	38,6	10	38,6	40,4	**40,6**	39,4	38,9
10	38,5	0,5	38,8	38,5	38,7	**39,0**	38,2	38,6	10	**39,1**	**39,1**	38,8	38,8	38,5
11	38,2	0,5	39,0	39,5	40,2	40,3	**41,2**	—	—	—	—	—	—	—

Am 16. December 1898 wurden nun den zwei reagirenden Rindern 1 und 2, sowie dem zweifelhaft reagirenden 9 und dem nicht reagirenden 10 je 10 ccm Tuberkulin von dem gleichen Herstellungsdatum wie das frühere injicirt, worauf die aus der Tabelle ersichtlichen Temperaturen erfolgten. Aus dieser zweiten Injection darf daher wohl der Schluss gezogen werden, dass 1. eine Angewöhnung durch eine gesteigerte Dosis vermieden wird, 2. die ursprünglich reagirenden Thiere sicher als tuberkulös anzusehen sind, ebenso das ursprünglich zweifelhaft reagirende Thier 9 in der That tuberkulös ist, während das früher nicht reagirende Rind 10 als gesund gelten muss, und 3. geht aus diesem Versuch hervor, dass

---

[1] Ein eigenthümlicher Fall von Tuberkulose beim Rind. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin Bd. XXI, S. 438, 1894/95.

[2] Der Kampf gegen die Tuberkulose des Rindviehs. Jena, Fischer, 1897.

[3] Tuberkulinprobe und Tuberkulosebekämpfung beim Rinde. Berlin, Parey, 1898.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

auch grössere Dosen Tuberkulin (in diesem Falle das zwanzigfache der ursprünglichen Injectionsmenge) anstandslos von tuberkulösen Thieren vertragen wird. Denn die Thiere zeigten nach der zweiten Injection keine üblen Folgen und waren 24 Stunden nachher wieder völlig munter.

Auf Grund der Tuberkulinprüfungen ist von den Thierärzten eine Trennung der reagirenden von den nicht reagirenden Thieren geschaffen worden, und aus den aus neuerer Zeit stammenden Angaben sieht man, dass es wirklich möglich ist, auf diese Weise gegen die Verbreitung der Tuberkulose vorzugehen.

Zur Zeit wird die Schwindsucht dadurch zu bekämpfen gesucht, dass man die Patienten, besonders die der ärmeren Classen, in Heilstätten unter bessere Verhältnisse und Verpflegung bringt. Diese Maassregeln sind jedoch in ihrer jetzigen Gestalt in der Regel nur von vorübergehendem Werth; denn meistens schreitet die Krankheit ruhig weiter, wenn der Patient in seine früheren Verhältnisse zurückkehrt.

Dass die Tuberkulose eine sehr ansteckungsfähige Krankheit ist, wird nach den Cornet'schen und namentlich nach den neueren Flügge'schen Versuchen wohl niemand mehr bezweifeln können. Deshalb müssten aber auch die diagnostischen Tuberkulininjectionen viel weitere Verbreitung finden und besonders bei solchen angewendet werden, welche mit notorisch Schwindsüchtigen in nähere Berührung treten, um so gegen die ersten Anfänge der Krankheit ankämpfen zu können, sei es durch klimatische, diätetische oder durch specifische Behandlung mit Tuberkulin und dergleichen, während bei schon vorgeschrittenen Fällen mit Destructionsvorgängen in der Lunge (Bacillen im Sputum) es schon schwerer sein wird, die Krankheit zur Ausheilung zu bringen, und auch die Gefahr der weiteren Verbreitung sich vermehrt.

Im Institut für Infectionskrankheiten in Berlin werden seit dem Jahre 1891 systematisch diagnostische Injectionen gemacht bei den der Tuberkulose verdächtigen Patienten, sowie bei Reconvalescenten vor deren Entlassung. Die Patienten werden nur mit eigener Einwilligung injicirt, die wenigsten verweigern ihre Zustimmung, wenn man sie auf die Ungefährlichkeit der Injection hinweist, was man mit ruhigem Gewissen thun darf. Nachdem 1—2 Tage vor der Injection durch 2—3stündliche Messung die normale Temperatur eruirt worden ist, werden zunächst 1 mg, nach 1—2 Tagen 5 mg, und nach einer weiteren Pause von 1—2 Tagen 10 mg Tuberkulin injicirt. Sollte nach 1, resp. nach 5 mg eine Temperatursteigerung eintreten, so wird diese Dosis der Sicherheit wegen noch einmal wiederholt. Bei Erwachsenen unter 1 mg zu gehen, ist nicht zweckmässig, da dadurch nur eine Verzögerung in der Prüfung eintreten würde; dagegen empfiehlt es sich, bei Kindern unter 10 Jahren mit 0,5 mg zu beginnen, und weiter 1,0 und 5 mg zu injiciren, bei Kindern unter fünf Jahren mit 0,3 anzufangen und mit 0,5, 1,0 und 5 mg fortzufahren. Die Injectionen werden am besten Abends zwischen 6—8 Uhr gemacht, da die Reaction in der Regel nach 12 Stunden einzutreten beginnt. Um ein klares Bild zu erhalten, ist es durchaus nothwendig, zwei- oder doch mindestens dreistündlich die Temperatur am Tage nach der Injection zu bestimmen. Als Reaction bezeichnen wir eine Temperatursteigerung von mindestens 0,5° C gegen die bei dem Betreffenden vorher bestimmte Normaltemperatur. Bei zweifelhaften Reactionen ist anzurathen, 1—2 Tage später die gleiche Dosis noch einmal zu wiederholen. Diese zweite Injection hat in der Regel eine höhere Reaction als die erste zur Folge, so dass also eine zweifelhafte Reaction fast stets ausgeschlossen ist. Fieberhafte Kranke, d. h. Patienten mit unregelmässigen oder Temperaturen über 38_0 dürfen nicht injicirt werden. Die Injectionen sind am besten nach Koch's Vorschrift auf dem Rücken zwischen den Schulterblättern vorzunehmen, der Vorderarm ist im allgemeinen ungeeignet und daher nicht zu empfehlen. Die Lösungen, welche mit 0,5 % Phenol hergestellt werden, sind stets frisch zu verwenden, dürfen nie länger als vor drei Tagen gemacht sein, und müssen vor Licht geschützt und an einem kühlen Orte aufbewahrt werden. Gravidität in den ersten sechs Monaten, sowie Menses sind kein Grund gegen die Injection.

Wenn nach dieser Norm gehandelt wird, werden Fehldiagnosen sich nur selten einstellen. Sollte je die Reaction zweifelhaft sein, so wird die nächst höhere Dosis oder die wiederholte gleiche Dosis Klarheit verschaffen. Sollte dennoch nach wiederholter Injection von 10 mg eine dubiöse Reaction eintreten, so wird man den Patienten mit der Weisung entlassen, nach einem viertel oder einem halben Jahr zu erneuter Injection sich zu stellen, die nach gleichen Grundsätzen wiederholt wird.

Einmalige Injectionen von nur 3 oder 5 mg geben in der Regel ein unsicheres Resultat. Da die Injectionen nach unserer Angabe ohne Bedenken auch ambulatorisch gemacht werden können, so können die Patienten ihrer Beschäftigung ruhig weiter nachgehen, besonders da auch die Reactionen viel gelinder ausfallen als nach Injection einer einmaligen grösseren Dosis.

Bei Patienten, welche schon Tuberkelbacillen im Auswurf zeigen, ist natürlich eine Prüfung mit Tuberkulin überflüssig.

Die Erscheinungen der Tuberkulinreaction darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Neben der mehr oder weniger erheblichen Temperatursteigerung sehen wir bei den Phthisikern Eingenommensein des Kopfes, geringe Appetitlosigkeit und die sonstigen Folgen, die der Temperaturerhöhung entsprechen; ein sehr häufiges Symptom ist ein vermehrter Hustenreiz, der häufig zur Entleerung geringer Mengen von Sputum führt, in dem man jetzt vielleicht zum ersten Mal Tuberkelbacillen nachweisen kann. Ich halte es jedoch für eine falsche Schlussfolgerung, die Entleerung von Tuberkelbacillen als eine durch die Tuberkulininjection veranlasste Verschlimmerung ansehen zu wollen. Bei der durch die Reaction in den Bronchien veranlassten stärkeren Secretion werden, wie leicht einzusehen, nekrotische Partikelchen abgestossen und so nach aussen geschafft. Im allgemeinen ist jedoch diese Erscheinung sehr selten und darf nicht überraschen. Andererseits darf man aber auch nicht ausser Acht lassen, dass gerade nach einer Reaction das Sputum mit grösserer Sorgfalt untersucht werden wird, als dies vorher geschehen ist. Hämoptoë erinnere ich mich nie, in Folge einer Tuberkulinreaction beobachtet zu haben.

Auf diese Weise wurden im Institut für Infectionskrankheiten im ganzen von Sommer 1891 bis Herbst 1897 unter 4254 Patienten 2508 geprüft, dazu kamen noch eine bedeutende Anzahl ambulatorisch injicirter Kranken, sowie eine grössere Zahl von Phthisikern, die schon ausgesprochene Symptome der Krankheit zeigten. Von letzteren wurden besonders in den ersten Jahren eine grössere Menge mit diagnostischen Dosen von Tuberkulin injicirt, im ganzen 295, bei denen sämmtlich aber Tuberkelbacillen im Sputum hatten nachgewiesen werden können. Diese Fälle dienen also nur zur Bekräftigung des wirklichen Werthes des Tuberkulins in diagnostischer Hinsicht und bilden, da sie durchweg in den ersten Stadien der Krankheit sich befanden, gewissermaassen einen Prüfstein. Ich habe jedoch diese ausgesprochenen Fälle von Phthisis in die Berechnung nicht mit hereingezogen, da ich in dieser Abhandlung vor allem nur auf die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins in zweifelhaften Fällen hinweisen möchte. Ausserdem möchte ich in die Berechnung nicht mit hereinziehen 65 Fälle von Lupus (darunter allein 63 Fälle von Lupus faciei), sowie elf Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose, die sämmtlich soweit vorgeschritten waren, dass sie ohne weiteres eine sichere Diagnose gestatteten und auf kleinere oder grössere Dosen von Tuberkulin reagirten.

Von den nach Abzug dieser notorisch Tuberkulösen noch übrig gebliebenen 2137 Fällen, welche auf Tuberkulin geprüft wurden, kommt das grösste Contingent von 338 auf die der Phthise verdächtigen Patienten mit Spitzenkatarrhen etc., von denen 298 reagirten und 40 keine Reaction zeigten, und zwar waren unter den reagirenden 116 Frauen und 182 Männer; es reagirten also im ganzen 85,2 %. Zwei Patienten mit Darmtuberkulose (eine Frau und ein Mann) zeigten deutliche Reactionserscheinungen, ebenso fünf Fälle von Urogenitaltuberkulose. Unter 25 verdächtigen primären Larynxgeschwüren waren 17 mit Reaction begleitet, acht reagirten nicht. Die Influenza, welche erfahrungsgemäss Lungenleidende mit besonderer Vorliebe befällt, war unter 106 Fällen 67 mal, d. h. in 63,2 % mit Reaction verbunden, 39 Influenzakranke reagirten nicht. Selbstverständlich sind darin diejenigen Phthisiker nicht mit inbegriffen, die neben Tuberkelbacillen im Sputum den so häufigen Befund einer Mischinfection mit Influenzabacillen darboten.

Einen auffallend grossen Procentsatz zeigten die an Pleuritis erkrankten Patienten, nämlich 73,2 %, d. h. unter 68 Fällen reagirten 50 positiv, 18 reagirten nicht. Unter den Fällen von Bronchitis reagirten unter 66 injicirten Patienten 29 = 43,9 %, während 27 nicht reagirten; unter 76 Fällen von croupöser Pneumonie reagirten nur (natürlich in der Reconvalescenz) 27 = 35,5 %, und unter 14 Emphysematikern nur vier, während zehn keine Reaction hatten. Ebenso war ein Fall von Empyem ohne Reaction.

Unter 17 Fällen von Drüsentuberkulose waren 16, d. h. 94 %

reagirend, darunter war ein Fall von Tuberkulose der Halsdrüsen complicirt mit Iristuberkulose, nur ein Fall von Drüsenschwellung am Halse war negativ und erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung der exstirpirten Drüsen als Sarkom. Zwei Fälle von Skrophulose, welche mit Tuberkulin injicirt worden waren, zeigten deutliche lokale und allgemeine Reaction. Sehr auffallend ist die grosse Anzahl von Reagirenden mit adenoiden Wucherungen der Nase, unter 13 Fällen 12mal = 92,3 %, so dass man also wohl mit Recht die adenoiden Schwellungen der Nasenschleimhaut in den meisten Fällen als eine tuberkulöse Erkrankung aufzufassen hat. Ebenso waren unter vier Fällen von Ozäna drei mit deutlicher Reaction, jedoch möchte ich diese verhältnissmässig hohe Procentzahl bei der geringen Anzahl von Injicirten mehr einem Zufall zuschreiben. Unter 96 Fällen von Erysipelas faciei sahen wir in 52 Fällen (= 54,2 %) Reaction, in 44 Fällen dagegen keine; da das Erysipel in den meisten Fällen seinen Ausgang von der Nasenschleimhaut nahm, so werden wir wohl wenig fehlgehen, wenn wir annehmen, dass die Erysipelcoccen auf der leicht entzündlichen und aufgelockerten Schleimhaut der Nase, besonders wenn dieselbe durch adenoide Wucherungen alterirt ist, einen für ihre Entwickelung günstigen Nährboden findet. Unter 25 Erysipelen anderer Körpertheile reagirten nur sieben, während achtzehn ohne Reaction blieben.

Ein von uns beobachteter Fall von Morbus Addisonii reagirte schon auf wiederholte kleine Dosen (1 mg) von Tuberkulin deutlich.

Von septischen Prozessen hatten wir in der Reconvalescenz injicirt: fünf Fälle von Sepsis puerperalis mit zwei Reagirenden, vier Fälle von Phlegmone, wovon zwei reagirten. Unter vier Abscessen reagirten zwei Fälle von paranephritischen Abscessen, zwei Maxillarabscesse blieben ohne Reaction, unter sechs Tonsillarabscessen reagirten drei.

Eine verhältnissmässig grosse Procentzahl lieferten die Anämischen, resp. Chlorotischen, nämlich 50,3 %; unter 36 reagirten 19, während 17 Fälle nicht reagirten.

Von fünf Fällen von Diabetes mellitus zeigte nur einer Reaction.

Von 58 Typhusreconvalescenten hatten 27 = 46,5 % reagirt, 31 dagegen nicht. Wir dürfen aus dieser verhältnissmässig grossen Anzahl wohl mit Recht schliessen, da physikalisch nur geringe oder gar keine Symptome von Tuberkulose nachweisbar waren, dass eine vorher versteckte Tuberkulose während dieser Krankheit oder in der Reconvalescenz neu aufflackern und sich schliesslich zu einer regelrechten Phthisis entwickeln kann, wie wir dies auch in der That in drei Fällen verfolgen konnten bei Patienten, die sich zu einer späteren Untersuchung nach circa $\frac{1}{2}$—1 Jahr stellten, wo eine regelrechte Lungentuberkulose constatirt werden konnte.

Unter 31 Fällen von Rheumatismus musculorum zeigten 23 Reaction, 18 dagegen keine, und unter 82 Fällen mit Rheumatismus articulorum 46 positive und 36 negative Reaction.

Bei 50 Erwachsenen und Kindern, welche wegen Diphtheritis aufgenommen worden waren, waren 11 reagirende und 39 nicht reagirende, und unter 127 Anginakranken reagirten 47 = 37 %, gegen 80, die keine Reaction hatten.

Unter den Fällen von Scarlatina waren 18 mit, 31 ohne, unter 26 Masernkranken acht mit und 18 ohne Reaction.

Von sechs in das Institut für Infectionskrankheiten aufgenommenen Pockenkranken zeigte nur einer eine deutliche Reaction. Unter 11 Fällen von Exanthemen reagirten drei, und unter 15 Fällen von Ekzemen sieben, darunter zwei Frauen, bei denen sich das Ekzem im Gesicht auf Grund einer Acne rosacea entwickelt hatte. Ein von uns beobachteter Fall von Favus zeigte eine zufällige Allgemeinreaction. Von drei Fällen von Psoriasis, die nicht luetischen Ursprungs waren, reagirten zwei Fälle allgemein; ebenso zeigte ein Fall von Morbus Basedowii deutliche Allgemeinreaction.

Sehr häufig fanden wir positive Reaction bei den wegen Geschlechtskrankheiten aufgenommenen Patienten. Dieselben entstammten ausnahmslos der ärmeren Bevölkerung, waren meist schon längere Zeit in Berlin ansässig und gehörten vorzugsweise der dienenden Classe an, besonders die weiblichen Patienten, während die männlichen hauptsächlich als Kellner, Hausdiener oder dergleichen beschäftigt waren. Ausserdem waren es fast ohne Ausnahme jugendliche Individuen von 16 bis 30 Jahren, also in einem Alter stehend, wo die Tuberkulose ihre meisten Opfer fordert.

Wir injicirten 106 Gonorrhoiker und fanden darunter 59 = 55,6 % mit und 47 ohne Reaction, von 57 an Ulcus molle Erkrankten reagirten 26, 21 reagirten nicht, und von 143 Luetikern reagirten 59 gegen 84, welche keine Reaction zeigten.

Verhältnissmässig zahlreich waren auch die Reactionen bei Gastritis: unter 47 Fällen war 25mal und in 22 Fällen keine Reaction; unter 15 Fällen von Ulcus ventriculi reagirten 10 = 66,6 %, fünf reagirten nicht, und unter 62 Fällen von Gastroenteritis bei Erwachsenen, worunter eine ziemlich grosse Anzahl Alkoholiker gehörten, zeigten 29 Reaction, 33 keine. Von 13 Fällen von Perityphlitis reagirten 7 = 53,8 %; da diese reagirenden Fälle vorzugsweise Frauen betrafen, so ist wohl der Schluss berechtigt, dass die Perityphlitis bei Frauen häufig tuberkulösen Ursprungs ist. Zu dieser Annahme werden wir auch gebracht durch die bei vielen Frauen aus Schamgefühl herrschende Sitte, das Sputum zu verschlucken, und wir haben deshalb bei Frauen besonders häufig in den Fäces Tuberkelbacillen mikroskopisch nachweisen können, in Fällen, wo die Frauen direkt behaupteten, niemals Sputum zu haben, resp. auszuwerfen.

Unter acht Fällen von Cystitis reagirten fünf, unter 17 Fällen acuter Nephritis nur vier, 13 dagegen nicht. 16 Herzfehler hatten zehn Reagirende und sechs Nichtreagirende aufzuweisen.

Unter vier Icterischen reagirte nur einer, und eine mit einer Tänie behaftete Frau hatte bei der Prüfung eine zufällige Reaction.

Von gynäkologischen Fällen kamen zur Beobachtung 87 Fälle von Para-, resp. Perimetritis, von denen 44 reagirten, von 20 Fällen von Oophoritis reagirten sieben, von 21 mit Fluor behafteten Frauen und Mädchen 11 = 52,7 %. Nach Ausräumung von Abortus wurden im ganzen 55 Patienten mit Tuberkulin injicirt, von denen 11 reagirten, 44 nicht, von fünf Frauen im Puerperium reagirten fünf, auch reagirten zwei an Mastitis erkrankte Frauen, über deren späteres Schicksal leider keine Notizen mehr zu erlangen waren.

Von malignen Tumoren (Sarkom etc.) reagirten unter fünf Fällen zwei mit allgemeinen Erscheinungen, ebenso zeigten die Carcinomkranken nur allgemeine Reaction, und zwar unter zehn Fällen von Carcinoma ventriculi nur einer, in acht Fällen von Carcinoma uteri drei, und unter zwei Fällen von Carcinoma recti zeigte keiner Reactionserscheinungen.

Von drei Vergiftungen mit Blei, Leuchtgas, Morphium war nur die letztere bei einer jungen Frau aus phthisischer Familie mit Reaction begleitet.

Von Nervenkrankheiten kamen eine ziemlich grosse Anzahl, sowohl bei Männern als bei Frauen zur Untersuchung, unter 23 Neurasthenischen reagirten 12, unter fünf Tabikern einer, von 13 Hysterischen drei und von zwei Epileptikern einer.

Zwei Frauen, die eine, welche an Herpes zoster, die andere, welche an einem Erythema nodosum litt, hatten keine Reaction.

Drei Fälle von Lepra reagirten auf Tuberkulin mit deutlichen Allgemeinerscheinungen. Dies darf uns aber nicht wundern, da wir wissen, dass die Lepra nicht selten mit Tuberkulose, besonders der Lungen einhergeht. In einem Falle fanden sich auch bei gelegentlicher Untersuchung zahlreiche Bacillen im Sputum, die durch das Thierexperiment sich als Tuberkelbacillen zu erkennen gaben. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, darauf hinzuweisen, dass Herr Geheimrath Koch schon im Jahre 1895 unsere Aufmerksamkeit auf den fast regelmässigen Befund von Leprabacillen in dem Nasenschleim von Leprösen lenkte und Sticker bei seinen Lepraunteruchungen in Indien direkt von Koch mit dieser Thatsache bekannt gemacht wurde.

Von 4254 Patienten, welche vom Sommer 1891 bis Sommer 1897 im Institut für Infectionskrankheiten Aufnahme gefunden hatten, sind 2508 mit Tuberkulin diagnostisch injicirt worden. Davon hatten reagirt im ganzen 1525 Patienten, wenn wir jedoch die notorisch Tuberkulösen davon abziehen, nämlich 295 Phthisiker, 11 Fälle von Knochentuberkulose und 65 Lupuskranke, im ganzen 371, so bleiben noch 1154 Patienten = 54,0 % übrig, bei denen erst durch das Tuberkulin die Diagnose gestellt worden ist. Diese Zahl mag wohl einigermaassen überraschen. Ich möchte jedoch betonen, dass dieselbe nur für Berliner Verhältnisse massgebend ist, da unsere Patienten, wie schon oben angedeutet ist, sich schon mehr oder weniger lange Zeit in Berlin aufhielten und zum grössten Theil sich aus der unteren und arbeitenden Klasse der Bevölkerung rekrutirten. Man würde zu weit gehen, alle diese Fälle für phthisisch zu erklären. Die Thierärzte können bei einer späteren Schlachtung der Thiere sich von der Richtigkeit der Diagnose überzeugen; wie schwierig es aber auch hier ist, oft einen versteckten winzigen tuberkulösen Heerd zu finden, haben wir gesehen. Wir müssen uns bei unseren Kranken in der Mehrzahl damit begnügen, die mit Tuberkulin Geimpften später wieder einmal zu injiciren oder zu untersuchen. Bei dem häufigen Wohnungs- und Ortswechsel gerade dieser Klasse der Bevölkerung in einer grossen Stadt ist es nicht zu verwundern, wenn nur ein verhältnissmässig sehr kleiner Theil der Aufforderung einer Nachuntersuchung Folge leistet. Und so es ist uns auch nur möglich gewesen, einen kleinen Theil dieser mit Tuberkulin Geprüften später zur Untersuchung zusammenzubringen oder sonst über sie Auskunft zu erhalten. Ueber die Resultate dieser weiteren Untersuchung werde ich an anderer Stelle berichten.

Das Tuberkulin ist das schärfste diagnostische Mittel zur Erkennung der Tuberkulose. Wir dürfen bei einem Menschen, der auf Tuberkulin reagirt, auf das Vorhandensein eines, wenn auch sehr kleinen tuberkulösen Heerdes schliessen, sei es ein solcher in einer Bronchialdrüse, sei es ein kleines Knötchen in den Lungen oder einem anderen Organ, das sich der physikalischen Untersuchung entzieht. Dass solche kleinen Heerde oft genug von selbst ausheilen können, wissen wir und sehen es bei der Obduction bestätigt. In den meisten Fällen jedoch wird von einer solchen tuberkulösen Stelle aus die Zerstörung weiter und weiter greifen und schliesslich den Organismus zu Grunde richten. Da gilt es nun, durch frühzeitiges Erkennen des Leidens mit aller Macht gegen dessen Fortschreiten anzukämpfen und dasselbe zum Rückgang oder wenigstens zum vorläufigen Stillstand zu bringen.

Auf diese Weise wird durch die diagnostische Verwerthung des Tuberkulins ein Grundpfeiler geschaffen, einmal frühzeitig die Tuberkulose zu erkennen, andererseits aber müssen dann die Reagirenden weiter beobachtet werden und dürfen nicht ihrem Schicksal überlassen werden. Einigermaassen intelligente Patienten wissen die Vortheile einer frühen Diagnose der Tuberkulose wohl zu schätzen, und wenn erst einmal die Erkenntniss von der grossen diagnostischen Bedeutung des Tuberkulins sich mehr Bahn gebrochen haben wird, so darf man wohl auch hoffen, dass sich die zerstörenden Formen der Tuberkulose mehr und mehr vermindern werden.

II. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Director: Geh.-Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Pneumococcenschutzstoffe.[1]

Von Dr. M. Wassermann.

Im Vordergrunde des allgemeinen Interesses stehen in den letzten Jahren die Arbeiten über Immunität, besonders aber die Veränderungen, die dabei im Blutserum auftreten. In Folge der praktischen Erfahrungen mit dem Diphtherieheilserum hat man versucht, auch andere Immunsera herzustellen. Es zeigte sich dabei, dass sich nicht alle Sera gleich verhalten, sondern dass man specifisch antitoxische und specifisch bactericide unterscheiden müsse.

Jedoch gingen die Meinungen darüber auseinander, auf welche Weise die antitoxischen oder bactericiden Stoffe, die specifischen Antikörper, bei der Immunisirung in das Serum gelangen.

Buchner vertrat die Ansicht, dass die Antitoxine aus den specifischen Bacterienzellsubstanzen entstehen, bei der Immunisirung es sich also um ein Aufstapeln specifischer Bacterienproducte vielleicht unter Mitwirkung der im Körper stattfindenden Reactionsvorgänge handle.

Behring dagegen hielt die Antikörper des Serums für selbstständige Reactionsproducte des Organismus, ohne sich über den Ort der Bildung näher auszusprechen.

Ehrlich sprach sich in einer Theorie dahin aus, dass die Antitoxine bestimmte Theile von Zellen seien, zu welchen das Gift eine bestimmte Bindungsaffinität besitzt, und als solche beim Immunisirungsvorgang in das Blut secernirt werden.

A. Wassermann in Gemeinschaft mit Takaki gelang es diese Theorie alsdann speziell für den Tetanus wahrscheinlich zu machen, indem er die tetanusantitoxische Kraft des Centralnervensystems vom gesunden Thiere experimentell nachweisen konnte.

Für die bactericiden Stoffe, und zwar für die Choleraschutzstoffe, konnten R. Pfeiffer und Marx, für die Typhusschutzstoffe gleichzeitig A. Wassermann den Beweis bringen, dass sie in den blutbildenden Organen entstehen.

Eine weitere Infection, welche bei uns sehr verbreitet ist, steht mit der Immunität in innigster Beziehung, nämlich die Pneumococceninfection. Wir sehen fast gesetzmässig nach einer bestimmten Zeit einen plötzlichen Umschwung des Allgemeinbefindens, die Krise, eintreten, trotzdem sich im Organismus noch oft virulente Coccen vorfinden.

Und wirklich sind bei der Pneumonie die mit der Immunität einhergehenden Veränderungen des Blutserums, das Vorhandensein von Antikörpern in demselben auf der Leyden'schen Klinik von G. und F. Klemperer nachgewiesen worden.

Diese Autoren und nach ihnen viele andere konnten zeigen, dass bei Kaninchen nach Vorbehandlung mit abgeschwächten oder kleinen Dosen lebender, vollvirulenter Pneumococcen oder auch mit grösseren Quantitäten abgetödteter Culturen Immunität eintritt, und weiterhin, dass das Serum der so activ immunisirten Kaninchen andere empfängliche Thiere gegenüber der Pneumococceninfection zu schützen vermag. G. und F. Klemperer konnten ferner darlegen, dass auch bei dem mit Pneumococcen inficirten und genesenden Menschen die gleichen Stoffe im Blutserum auftreten und dass mit dem Erscheinen dieser Schutzstoffe klinisch die Krise zusammenfällt.

Nachdem ich die Immunisirung von Kaninchen auf Grund von eigenen Versuchen bestätigen konnte, war die Frage zu entscheiden, ob nicht auch gegenüber der Pneumococceninfection der Nachweis gelänge, dass die Antikörper Producte der Zellen seien und in specifischen Organen regelmässig gebildet werden. Bei dieser kritisch eintretenden Immunität schien die Lösung der Frage, ob zu einem gewissen Zeitpunkte in bestimmten Organen mehr Antikörper enthalten sind als im Blute, relativ leicht möglich zu sein, eine weitere Ergänzung zu den oben erwähnten Arbeiten von R. Pfeiffer und A. Wassermann.

In der That konnte ich als Bildungsstätte der immunisirenden und die Selbstheilung bewirkenden Körper ein bestimmtes Organ des thierischen Organismus nachweisen. Durch den Infectionserreger, den Fraenkel'schen Pneumococcus, entsteht im Knochenmark ein specifischer Reiz, der die Bildung specifischer Antikörper verursacht. Die Production der Antikörper vollzieht sich ziemlich gesetzmässig innerhalb einer bestimmten Zeit der Reizdauer. Die Zeit, bis die Antikörper in hinreichender Menge gebildet sind, ist die Akme der Erkrankung. Im Anfangsstadium der Antikörperbildung finden sich die Schutzkörper gegen die Pneumococceninfection hauptsächlich im Knochenmark, insofern dasselbe trotz noch vorhandenen Bacteriengehalts in der Regel nicht mehr infectiös wirkt, dagegen vermöge seines Antikörpergehalts schon schützende Kräfte entfaltet. Die Antikörper treten nach dem dritten bis fünften Krankheitstage aus den Bildungsstätten rasch hinaus in die Blutbahn und von dort in alle Organe. Sobald die Ueberschwemmung des Blutes mit Schutzkörpern erfolgt ist, erweisen sich sämmtliche Organe, anderen Thieren einverleibt, als nicht mehr infectiös. Der Organismus ist eben von der bacteriellen Schädigung geheilt; im Allgemeinbefinden bekundet sich dieser Zustand durch die Entfieberung. So verhalten sich im wesentlichen die biologischen Vorgänge bei der gewöhnlichen Erkrankung und der spontanen Heilung, welche nichts anderes ist, als ein Reactionsprozess gewisser Zellen gegen die Infection.

Bei der Immunisirung wird dagegen durch wiederholte und immer wieder gesteigerte Reizwirkung die Function des reagirenden Organs erhöht; durch Umwandlung von Fettmark in rothes, wirksames Knochenmark entsteht eine Anpassung an die erhöhten Anforderungen und damit gleichsam eine Hypertrophie des Schutzkörper bildenden Organs.

Ueberlässt man einen gegen Pneumococcen immunisirten Organismus sich selbst, so nimmt zuerst die Schutzkraft der Antikörperbildungsstätte ab, weil dort kein specifischer Reiz zur Antikörperproduction mehr vorhanden, die gebildeten Schutzstoffe aber bereits grösstentheils in den Kreislauf abgegeben sind; im Blute erhalten sich aber die Antikörper noch lange Zeit.

Es sei mir nun gestattet, auf den Verlauf meiner Experimente näher einzugehen, die mir die eben ausgeführten Resultate ergaben.

Als Versuchsthiere benutzte ich Kaninchen und Mäuse, welche durch die Infection mit dem Pneumococcus eine allgemeine Septicämie bekommen. Nachdem ich festgestellt hatte, dass Mäuse durch subcutane Einverleibung von 0,001 ccm einer mit 10 ccm Bouillon abgeschwemmten virulenten eintägigen Agarcultur innerhalb zwei bis drei Tagen sicher getödtet werden, suchte ich dieselben zu schützen.

Zu diesem Zwecke bediente ich mich der Organauszüge gesunder Kaninchen. Ich verrieb 1 g der *einzelnen* Organe mit 5 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung und injicirte von diesem Organbrei dann Mäusen je 0,8—1 ccm. Hierbei stellte sich heraus, dass die Auszüge keines einzigen Organs die nachträgliche Infection der Mäuse mit 0,1 ccm Pneumococcenabschwemmung in irgend einer Weise beeinflussen konnten. Fast sämmtliche Versuchsmäuse starben sogar schneller als die nicht vorbehandelten Controllthiere.

---

[1] Nach einem im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage.

Es waren also in keinem Organe des gesunden Kaninchens Schutzstoffe gegen den Pneumococcus zu finden.

Wie verhielt es sich nun mit den Organen des die Krankheit überstandenen, respective immunisirten und des kranken Thieres? Ich immunisirte Kaninchen mit kleinsten und allmählich ansteigenden Dosen virulenter Pneumococcen. Bei einem circa vier Wochen dem Immunisirungsverfahren unterzogenen und noch drei Tage vor der Tödtung durch Verblutenlassen mit der letzten Dosis behandelten Kaninchen zeigte sich nun eine hohe schützende Kraft des Blutserums. 0,8—1 g Serum schützte eine Maus gegen eine 24 Stunden nach der Seruminjection vorgenommene Infection mit 0,4 ccm Culturabschwemmung, also gegen die circa 400fache Dosis letalis, dagegen konnte die gleiche Serummenge gegen 0,5 ccm Cultur nicht mehr schützen. Die Schutzwirkung des Knochenmarkes erwies sich aber noch viel stärker als die Schutzkraft des Serums; denn 0,2 g Mark (1 g mit 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung verrieben) schützte sämmtliche Mäuse sowohl gegen 0,2 wie 0,1 ccm Culturabschwemmung, das heisst gegen die 200- bis 100fache Dosis letalis. Gegen 0,4 und 0,5 ccm Cultur dagegen erwiesen sich 0,2 g Mark als unwirksam. Die Schutzkraft des Knochenmarkes verhielt sich also zur Schutzkraft des Serums wie 1000 : 400.

Das Knochenmark übertraf also die Wirkung des Serums um das 2½fache.

Ferner zeigten sich deutlich schützende Eigenschaften vor allem in der Thymus (0,2 g schützte gegen 0,1 ccm Cultur). Verzögerung, aber keinen Schutz gewährte die Injection von Milz und Lymphdrüsen. Weder Schutz noch Verzögerung wurde durch die Injection von Niere, Nebenniere, Lunge, Gehirn, Leber, Ovarium erzielt.

Bei einem anderen Kaninchen, welches 23 Tage dem Immunisirungsverfahren ausgesetzt war, die letzte Infectionsdosis aber sieben Tage vor dem Verblutenlassen und der Verarbeitung der Organe bekommen hatte, zeigten sich ähnliche Verhältnisse.

1 g Blutserum und nach der *Buchner*'schen Methode, wie von *Pfeiffer* und *Marx* in der Choleraarbeit gewonnene leukocytenreiche Pleuraexsudate schützten bis gegen 0,4 ccm Culturabschwemmung; 0,2 g Knochenmark aber gegen 0,1 ccm Pneumococcen; 0,2 g Milz, Thymus und Lymphdrüsen verzögerten den Tod um einen bis sechs Tage gegenüber den Controllmäusen; 0,2 g Leber beeinflusste die nachträgliche Infection mit 0,1 ccm Cultur nicht.

Das Knochenmark übertraf also alle anderen Organe an Antikörperwirkung; jedoch zeigten auch die übrigen blutbildenden Organe, wie Thymus, Milz und Lymphdrüsen Beeinflussung der Infection. Ich musste aus diesen Versuchsergebnissen schliessen, dass der hämatopoëtische Apparat entweder die Antikörper bilde oder als Aufstapelungsort derselben diene; denn ihr Antikörpergehalt konnte nicht auf die Antikörper ihres Blutserumgehalts zurückgeführt werden, da durch die Art der Tödtung des Thieres eine Blutleere der Organe erzeugt worden war, der Blutgehalt der Organe aber auch unter gewöhnlichen Verhältnissen nur einen gewissen Procentgehalt derselben ausmacht. Dazu kommt noch, dass das Blut überhaupt nur die Hälfte der Serumantikörper enthält, also schon aus diesem Grunde eine in Betracht kommende specifische Wirkung des Organserums auszuschliessen war. Ebenso blutreiche Controllorgane, wie zum Beispiel die Lungen, entfalteten übrigens keine Schutzkraft; mit der Zunahme der Antikörper des Blutserums war ferner eine Abnahme der Antikörper der schützenden Organe zu constatiren.

Die Antikörper müssen sich also in der Substanz der Organe selbst befinden.

Ein Studium der Verhältnisse des noch nicht durch wiederholte Injectionen *immunisirten*, sondern durch eine *einzige* Vorbehandlung beeinflussten Kaninchens liess weitere Aufschlüsse über die Schutzkörperbildung erwarten.

Zu diesem Zwecke wurden 1, 2, 3, 4 und 5 Tage nach der ersten Injectionsdosis alle Organe und das Serum des Kaninchens quantitativ auf ihre Schutzwirkung untersucht. Dabei war von vornherein klar, dass wir nicht dieselbe Schutzkraft zu erwarten hatten, wie beim Wochen lang vorbehandelten Thiere.

Während nun am *ersten* und *zweiten* Tage nach der Infection die Organ- und Seruminjection an und für sich die Mäuse ohne Nachinfection tödtete, zeigte sich bei einem Kaninchen, welches am *dritten* Tage nach der Infection verarbeitet wurde, im Blutserum, im Knochenmark, in den Mesenterialdrüsen und der Milz bereits die nachträgliche Infection von Mäusen *verzögernde* Wirkung, während die Controllorgane Niere und Lunge keinen Einfluss auf die Infection zeigten, und zwar verzögerte das Knochenmark 0,2 g den Tod von einer Maus um fünf Tage, die Lymphdrüsen 0,2 g um vier Tage, die Milz 0,2 g um einen Tag, das Serum 1 g um zwei Tage gegenüber den Controllthieren.

Also im Anfangsstadium der Antiköperbildung zeigte sich vor allem hinwiederum die Schutzkraft des Knochenmarks, aber auch die Organe des lymphatischen Apparates übertrafen den Antikörpergehalt des Blutserums.

Weitere Versuche zeigten, dass es glücken könne, Kaninchen in einem Stadium zu tödten, in welchem sich im Blutserum noch keine Schutzkörper, wohl aber in den blutbildenden Organen nachweisen lassen. Es muss also in den blutbildenden Organen entweder in ihrer Gesammtheit oder zum Theil die Antikörperbildung sich vollziehen.

Bei einem Kaninchen, welches am *vierten* Tage nach der Infection getödtet wurde, zeigte sich nun eine *isolirte* Wirkung des Knochenmarks, insofern 0,2 g desselben gegen die nachträgliche Infection von 0,1 und 0,2 ccm Culturabschwemmung zu schützen vermochte, während die übrigen Organe und das Serum gegenüber gleichen Infectionsdosen noch keinen Antikörpergehalt erkennen liessen.

Ein gleichzeitig mit derselben Dosis geimpftes Kaninchen, welches am *fünften* Tage nach der Infection verarbeitet wurde, zeigte dagegen keine Schutzkraft des Knochenmarks, wohl aber eine die nachträgliche Infection verzögernde Wirkung der Lymphdrüsen, Thymus und Milz. Das Serum liess noch keine Schutzstoffe erkennen.

Die Schutzstoffe haben eben im ersten Fall nach dem vierten Tage ihre Bildungsstätte, das Mark, noch nicht verlassen, im zweiten Fall nach dem fünften Tage sind sie schon in die wohl als Fangapparate dienenden lymphatischen Organe, in die Lymphdrüsen, Thymus und Milz eingetreten.

Aus diesen Versuchen würde also hervorgehen, dass das Knochenmark die Bildungsstätte der Antikörper, die Lymphdrüsen, die Thymus und die Milz dagegen nur Reservoirs derselben vorstellen.

Erwähnenswerth erscheint mir auch der Umstand, im menschlichen Knochenmark, gewonnen aus dem Femur eines nach circa zwölf Tagen von Beginn der Erkrankung an einer doppelseitigen Pneumonie vor Eintritt der Krisis Erlegenen deutliche Antikörper nachgewiesen zu haben. Ich konnte durch Injection von 0,1 ccm Mark eine Maus gegen die einen Tag *später* erfolgte Infection von 0,1 ccm Culturabschwemmung vollständig schützen, bei zwei weiteren Mäusen eine Verzögerung des Todes gegenüber den Controllthieren erzielen.

Knochenmark eines nicht an Pneumonie Gestorbenen hatte dagegen keinen Einfluss auf die Pneumococceninfection.

In einem zweiten Fall, nämlich bei einem Pneumoniker, der am 7.—8. Tage der Erkrankung erlegen war, zeigte das Oberschenkelknochenmark noch keine schützende, wohl aber das aus einer Rippe entnommene Mark die Infection verzögernde Eigenschaften, woraus man vielleicht entnehmen könnte, dass in den kurzen Knochen mit ihrem ausschliesslich rothen Mark die Schutzkörper zuerst gebildet werden.

Es wäre somit ein Beweis geliefert, dass auch beim Menschen die Schutzkörper sich in specifischen Organen bilden und wir wohl eine Berechtigung haben, die durch das Thierexperiment erschlossenen Functionen der Antikörperbildung gewisser Organe auch auf den menschlichen Organismus zu übertragen.

Gerade bei der Pneumonie war aber dieser Beweis um so wünschenswerther, als in der Regel die Pneumococceninfection des Menschen nur Erscheinungen von Seiten des Respirationsapparates erzeugt, beim Kaninchen und der Maus dagegen eine allgemeine Infection des Blutes und der Organe erfolgt.

Dass dies aber kein prinzipieller Unterschied, beweisen die

Untersuchungen von Goldscheider, Sittmann, A. Fraenkel, H. Kohn, welche in schwerverlaufenden Fällen auch im menschlichen Blute Pneumococcen nachweisen konnten und die klinischen und postmortal bestätigten Beobachtungen einer Endocarditis und Meningitis pneumonica. (Auch ich konnte kürzlich in einem Falle der I. medicinischen Klinik sowohl auf dem Endocard, wie auf der Synovia der Kniegelenke Pneumococcen nachweisen.)

Beim Kaninchen findet man im Anfange der Erkrankung sämmtliche Organe mit Pneumococcen überschwemmt, im Anfangsstadium der Immunität dagegen sind in den schützenden Organen nur mehr sich schlechter färbende Coccen und Reste derselben wahrzunehmen, während gleichzeitig in den nicht schützenden die Infectionserreger noch ihre deutliche Form und volle Tinctionsfähigkeit besitzen. Wir dürften es also bei der Pneumococcenimmunität im wesentlichen mit bactericiden Stoffen zu thun haben.

Im Blute erregen die polynucleären aus dem Knochenmarke stammenden Leukocyten bei der Pneumococceninfection durch ihre relative und absolute Vermehrung unser Interesse. Die Leukocytose ist ja bekanntlich für die croupöse Pneumonie pathognomonisch, insofern sie differentialdiagnostisch gegen katarrhalische und Influenzapneumonie, namentlich aber gegen Typhus in Betracht kommt. Der Mangel der Leukocytose bietet aber nach den verschiedensten Autoren eine schlechte Prognose (Türk siehe Litteratur!).

Da nun nach Ehrlich die polynucleären Leukocyten aus dem Knochenmarke stammen, nach meinen Versuchsergebnissen aber auch die bactericiden Stoffe ein Product des Knochenmarks sind, erscheinen die Leukocytose und die Bildung der Antikörper als parallel verlaufende Functionen des Markes. Jedoch ist der Nachweis nicht erbracht, dass die eine Function von der anderen abhängig sei. Wenn auch die Frage offen gelassen werden muss, ob nicht die Leukocyten des Marks mit der Entstehung der Antikörper etwas zu thun haben, ist es nicht gelungen, den Leukocyten, welche sich in der Circulation befinden, im Anfangsstadium der Immunität specifische Einwirkung auf die Pneumococceninfection nachzuweisen, so dass der Gedanke fallen gelassen werden musste, als ob vielleicht die specifisch gereizten Leukocyten aus dem Knochenmark die Antikörper heraustransportiren und bei ihrem Zerfall in Freiheit setzen. Es zeigten nämlich weder die Leukocyten des normalen, noch des im Anfangsstadium der Immunität stehenden Kaninchens schützende oder verzögernde Wirkung auf die Pneumococceninfection der Mäuse, während in letzterem Versuche Mark, Lymphdrüsen, Milz und Serum schon Schutzwirkung erkennen liessen.

Beim längere Zeit dem Immunisirungsprozess unterzogenen Thiere dagegen zeigten auch die weissen Blutkörperchen erhebliche Schutzkraft.

Aus diesen Versuchsergebnissen geht hervor, dass die Leukocyten erst secundär aus dem Blute die Antikörper aufnehmen; denn im Bildungsstadium der Schutzstoffe weisen sie noch keine auf: wenn aber durch immer wiederholte Infectionsreize eine Ueberproduction von Antikörpern in der Bildungsstätte und durch die Abgabe derselben ins Blut darin gleichsam eine Summation stattgefunden hat, zeigen sie ebenfalls Schutzkraft. Dass den Leukocyten an und für sich keine Schutzwirkung zukommt, dafür spricht auch die Erfahrung, dass in den bei der Pneumonie so leukocytenreichen Exsudaten der Lungen und im Auswurfe sich die Pneumococcen gerade oft sehr lange virulent erhalten, ferner die negativen Resultate der Kliniker, durch künstliche Erzeugung von Leukocytose die Infection der Pneumonie beim Menschen zu beeinflussen.

Die Specifität der durch die Pneumococceninfection erzeugten Veränderungen des Knochenmarks beweist der Umstand, dass das Mark eines mit Typhusbacillen hochimmunisirten Kaninchens, welches ein Meerschweinchen gegen die 20fache Dosis letalis von Typhuscultur schützen konnte, die Pneumococceninfection von Mäusen nicht beeinflusste.

Wir haben also einen Einblick in die natürlichen Heilungsvorgänge des Organismus gegen die Pneumococceninfection gewonnen. Unser therapeutisches Handeln muss darauf gerichtet sein, die Wehrfähigkeit des Organismus zu unterstützen.

Als neuer Beweis, dass specifische Antikörper, wie sie ein Product der Immunisirung und die Grundlage der künstlichen und erworbenen Immunität sich in specifischen Organen des thierischen Organismus bilden, werden unsere Untersuchungen auch einem jüngst in England gethanen Ausspruche Virchow's gerecht, dass die Immunität in dem Zustande der Zellen und ihrer Parenchymsäfte und nicht im Serum oder den Humores begründet sein und der noch obwaltende Streit der Meinungen sich dahin klären dürfte.

Meinem hochverehrten früheren Chef, Herrn Geheimrath v. Leyden, auch an dieser Stelle ergebensten Dank für die gütige Anregung und Unterstützung sowie für das grosse Interesse, welches er der Bearbeitung dieses Themas entgegengebracht hat.

III. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Greifswald.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mosler.)

Multiple Sklerose in Folge von Trauma.

Von Privatdocent Dr. **Bruno Leick**, Assistenzarzt der Klinik.

In Folgendem will ich über einen Fall von multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks berichten, bei dem die Erkrankung — ich kann wohl sagen mit Sicherheit — auf ein Trauma zurückgeführt werden konnte. Freilich bin ich mir wohl bewusst, nichts prinzipiell Neues zu liefern. Denn nachdem Leube[1]) schon im Jahre 1871 einen hierher gehörigen Fall mitgetheilt hat, sind in neuerer Zeit mehrfach Publikationen über den betreffenden Gegenstand erfolgt, so z. B. von Jutzler[2]), der in seiner Dissertation aus der Litteratur 24 Fälle, denen er selbst zwei neue hinzufügt, zusammenstellte, bei denen als Ursache der multiplen Sklerose bald mit mehr, bald mit weniger Sicherheit eine Verletzung angenommen werden konnte. Trotzdem glaube ich, den von mir beobachteten Fall einer kurzen Besprechung nicht unwerth halten zu sollen. Ist doch die „unzweifelhafte Thatsache, dass die multiple Sklerose durch ein Trauma entstehen kann" (Mendel[3]) durchaus noch nicht allgemein anerkannt. Strümpell[4]) z. B. sagt noch in der neuesten Auflage seines Lehrbuches, über die Ursache der in Rede stehenden Krankheit sei „so gut wie gar nichts bekannt,"[5]) und v. Krafft-Ebing ist der Ansicht, dass „wohl auch mechanisches Trauma ohne äussere Verletzung" als ätiologisches Moment „ohne weiteres abzuweisen sei."[6]) Wir nehmen diesen Standpunkt nicht ein. Denn wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass unter den in der Litteratur niedergelegten Fällen, in denen die Sklerose durch ein Trauma hervorgerufen sein soll, mancher, wie schon Mendel[7]) hervorgehoben hat, einer strengen Kritik nicht Stand halten kann, so bleibt doch eine ganze Reihe übrig, bei denen man einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Sklerose anzuerkennen schlechterdings nicht umhin kann. Hierher gehören die vier von Mendel[8]) mitgetheilten Fälle, sowie die von Blumreich und Jacoby[9]) aus der Gerhardt-schen Klinik publicirten. Letztere fanden unter 29 Fällen multipler Sklerose fünf, bei denen die Erkrankung sich unmittelbar an ein Trauma angeschlossen hatte, ohne dass vor der Verletzung sich irgend welche Symptome einer Nervenerkrankung bemerkbar gemacht hätten. Dasselbe gilt von meiner gleich mitzutheilenden Beobachtung. Derartigen Fällen kommt aber gerade heutzutage — gans abgesehen von dem rein wissenschaftlichen Interesse — eine ganz besondere Bedeutung in praktischer Beziehung zu, wie der blosse Hinweis auf unsere moderne Unfallgesetzgebung zur Genüge zeigt.

Ich gebe nunmehr in aller Kürze die Krankengeschichte des von mir beobachteten Falles, für deren Ueberlassung ich Herrn Geheimrath Professor Dr. Mosler auch an dieser Stelle meinen besten Dank sage.

---

[1]) Ueber multiple inselförmige Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1871, Band VIII.

[2]) Ueber die Bedeutung des Traumas in der Aetiologie der multiplen Sklerose. Inauguraldissertation, Strassburg 1895.

[3]) Tabes und multiple Sklerose in ihren Beziehungen zum Trauma. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 7.

[4]) Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten 1897, 11. Auflage.

[5]) Strümpell l. c. Band III Seite 234.

[6]) Zur Aetiologie der multiplen Skrelose. Wiener klinische Wochenschrift 1895, No. 51.

[7]) l. c.

[8]) l. c.

[9]) Zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 28.

Der 34 Jahre alte Arbeiter Johann G. aus W. ist hereditär nicht belastet und hat sich stets bester Gesundheit erfreut, bis er am 23. Juni 1898 folgenden Unfall erlitt. Er wollte ein Brett, welches hohl lag, mit einem Hammer zerschlagen; hierbei schnellte das Brett empor und schlug mit voller Wucht gegen seinen Kopf, so dass er sofort bewusstlos hinstürzte und erst nach circa vier Stunden zu sich kam. Mund und Nase sollen stark geblutet haben. Als der Verletzte aus der Bewusstlosigkeit erwachte, zeigte es sich, dass eine fast völlige motorische Lähmung bestand; nur das rechte Bein und der rechte Arm konnten schwach bewegt werden. Auch die Sensibilität war besonders links bedeutend herabgesetzt. Ziemlich schnell besserte sich der Zustand, so dass der Kranke bald mit Hilfe eines Stockes wieder gehen konnte, doch machte er die Bemerkung, dass die linke Fussspitze am Boden nachschleifte. Mitte October wurde ärztlicherseits multiple Sklerose diagnosticirt. Aufnahme in die Klinik am 29. October 1898. Zu bemerken ist noch, dass, wie in den Akten ausdrücklich hervorgehoben wird, vor dem Unfall der Patient völlig gesund und frei von irgend welchen Krankheitserscheinungen gewesen ist.

Bei der Aufnahme in die Klinik fand sich folgender Status: Mittelgrosser Mann von kräftigem Knochenbau und gut erhaltener Muskulatur. Wangen und sichtbare Schleimhäute bieten nichts besonderes, Körpertemperatur normal, keine Oedeme oder Exantheme.

Das Sensorium ist frei, bisweilen besteht Kopfweh. Der Schlaf ist gut, Gehör, Gesicht, Geruch und Geschmack intact. Die Pupillen sind gleich weit und reagiren auf Lichteinfall. Alle Augenbewegungen werden in normaler Weise ausgeführt, jedoch macht sich bei seitlichem Fixiren ein deutlicher Nystagmus horizontalis bemerkbar. Facialis intact. Die Zunge wird gerade herausgestreckt, zeigt leichte fibrilläre Zuckungen. Die Sprache ist nach Angabe des Patienten nach dem Unfall entschieden schlechter geworden; sie hat einen etwas undeutlichen, näselnden Klang, ohne eigentlich scandirend zu sein. Kopf und die normal gebaute Wirbelsäule beim Beklopfen nicht schmerzhaft. Die Muskulatur der Arme und Beine ist gut erhalten, ebenso die rohe Kraft. Bisweilen macht sich, besonders in den Armen, ein leichter Tremor, zuweilen auch über den ganzen Körper hin leichte fibrilläre Zuckungen bemerkbar. Beim schnellen Beugen der Arme zeigt sich eine gewisse Rigidität. Tricepsreflex sehr lebhaft, ebenso die Periost- und Sehnenreflexe der Unterarme. Soll Patient die Zeigefinger beider Hände zusammenführen, so nimmt man, besonders wenn der Kranke die Augen schliesst, deutlich ataktische Bewegungen wahr. Eigentliches Intentionszittern ist nicht nachzuweisen. Dieselbe Erscheinung findet sich an den Beinen, links stärker als rechts. Die Patellarreflexe sind sehr stark gesteigert, sehr deutlicher Fussklonus. Auch hier zeigen sich bei schnellen Bewegungen ausgeprägte Spasmen. Der Gang des Patienten ist nach seinen Angaben unsicher, er kann sich nur mit Hülfe eines Stockes fortbewegen. Bei der Untersuchung findet sich ein hochgradig ataktischer und zugleich, besonders links, spastischer Gang. Romberg'sches Phänomen stark ausgesprochen. Blase und Mastdarm, abgesehen von trägem Stuhlgang, normal. Was die sexuellen Functionen anbelangt, so ist nach Angaben des Patienten zwar Libido, aber keine genügende Erection vorhanden. Sensibilitätsstörungen sind nicht zu constatiren. Temperatursinn intact. Spitz und stumpf wird richtig unterschieden und richtig lokalisirt. Die Hauptklagen des Patienten sind, dass er schlecht gehen könne, und zwar habe er das Gefühl, als ob die Füsse, namentlich der linke, am Boden festkleben. Ferner bestehen Schmerzen im Rücken und der linken Brustseite; objectiv lässt sich an diesen Stellen nichts Abnormes nachweisen. — Herz, Lungen und Verdauungsorgane gesund. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker oder sonstige pathologische Bestandtheile.

Durch unsere Behandlung wurde eine irgendwie erhebliche Besserung nicht erzielt. Der Gang war vielleicht etwas sicherer geworden — dies war jedoch auch alles. Entlassung am 21. December 1898.

Ueberblicken wir noch einmal das im Vorstehenden geschilderte Krankheitsbild, so sehen wir, dass ein vordem ganz gesunder, völlig arbeitsfähiger Mann ein Trauma erleidet, an das sich unmittelbar die Erscheinungen eines schweren Nervenleidens anschliessen. Hier den ursächlichen Zusammenhang leugnen zu wollen, hiesse doch gewiss die sonst sehr zu empfehlende Skepsis etwas weit getrieben. Man müsste den Thatsachen Zwang anthun, wollte man für die Entstehung der Krankheit eine andere Ursache ausfindig machen.

Das Trauma war ein schweres, wohl im Stande, eine gewaltige Erschütterung des Centralnervensystems herbeizuführen, wie denn ja auch die ersten, unmittelbarsten Erscheinungen bei unserem Kranken die einer Gehirnerschütterung waren. Ein Theil der ursprünglichen Störungen geht zurück, ein anderer Theil bleibt dauernd. Wir finden Kopfweh, Nystagmus, leichte Sprachstörungen, stark gesteigerte Sehnenreflexe, Ataxie und Spasmen.

Rechtfertigen nun diese Erscheinungen unsere Diagnose „multiple Sklerose"? Meiner Meinung nach sicherlich. Wir haben zwar nicht alle typischen Symptome der von uns angenommenen Erkrankung, namentlich kein Intentionszittern, keine deutlich scandirende Sprache. Dies will jedoch nicht viel sagen: wissen wir doch, wie sehr mannigfaltig das Bild der in Rede stehenden Krankheit sein kann. Am ehesten könnte man noch an spastische Spinalparalyse denken, doch spricht mancherlei gegen diese Annahme. Woher, um nur eines anzuführen, der Nystagmus? Zudem wollen wir nicht vergessen, dass die multiple Sklerose bisweilen „fast ganz unter dem Bilde einer reinen spastischen Spinalparalyse"1) auftritt. Sagt doch auch Oppenheim,2) dass sich „weit häufiger als man im allgemeinen annimmt, hinter dem Krankheitsbilde der spastischen Spinalparalyse die disseminirte Sklerose verbirgt".

Dies trifft auch für unseren Fall zu. Zweifellos handelt es sich um eine multiple Sklerose, und ebenso zweifellos ist dieselbe unmittelbar auf ein Trauma gefolgt, ohne dass vorher irgend welche Krankheitssymptome bestanden hätten, so dass einen ursächlichen Zusammenhang zu leugnen keine Berechtigung vorliegt. Wir werden daher auch, falls der Verletzte Ansprüche bei der Unfallversicherung geltend machen sollte, keinen Augenblick zögern, unser Urtheil dahin abzugeben, dass bei dem Kranken durch den Unfall vom 23. Juni 1898 ein schweres Nervenleiden, eine Sklerosis cerebrospinalis multiplex hervorgerufen worden sei, welche dauernd völlige Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit bedinge.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin.

Krankenhausbehandlung der schwerkranken Tuberkulösen.

Von Dr. **Lazarus.**

(Schluss aus No. 8.)

Wenn ich bis jetzt mich gegen die Einwürfe, die den Krankenhäusern in Bezug auf ihre Beschaffenheit und ihre Leistungen — soweit sie den modernen Anforderungen entsprechen sollen — gemacht worden sind, gewandt habe, so möchte ich mich auch ebenso gegen die Vorschläge wenden, die Tuberkulösen und besonders die schwerkranken, in Sonderabtheilungen zu behandeln.

Die Vertreter dieser Ansicht haben wohl zugegeben, dass es für Patienten wie Arzt in gleicher Weise eine höchst schmerzliche, traurige Situation sei, die schwerkranken Tuberkulösen, die sich in einem allem Anschein nach aussichtslosen Zustande befinden, einerseits von der Aufnahme in die sogenannten Heilstätten auszuschliessen und andererseits sie Abtheilungen zu überweisen, von welchen sehr bald bekannt sein dürfte, dass sie nur, wie Spinola sich so sehr bezeichnend ausdrückte, als Sterbehäuser angesehen werden können. Man hat diese sehr grosse Schwierigkeit dadurch zu umgehen gesucht, dass man zunächst alle Tuberkulösen entweder in eine Abtheilung oder in eine Anstalt aufnahm und dann unter einem mehr oder weniger plausiblen Vorwande, z. B. der Ueberfüllung, die Schwerkranken zu eliminiren versuchte. Aber wohin? Wenn sie nicht auf die allgemeine Station für Schwerkranke in den sogenannten Wachsaal der inneren Abtheilung eines allgemeinen Krankenhauses kommen sollen, so können sie doch nur immer wieder in jene Sonderabtheilung gebracht werden, mit der zwar nicht vorhandenen, aber doch von allen hierher Deportirten leicht zu construirenden Aufschrift „lasciate ogni speranza". Hier würden alle schönen Redensarten und gutgemeinten Phrasen durchaus nicht im Stande sein, dem Unglücklichen, der sein Geschick in den Erfahrungen deutlich vor Augen hat, die leider der grösste Theil seiner Vorgänger hier gemacht hat, auch nur den geringsten Hoffnungsschimmer zu geben oder zu lassen. Zur Bestätigung dieser Ansicht stehen mir eine Reihe eigener Erfahrungen zur Verfügung. Nachdem ich mehrere Jahre hindurch einen kleinen Pavillon mit sechs Betten für solche Kranke, die ich dem baldigen Tode für verfallen halten musste, bestimmt hatte, musste ich fast regelmässig die Beobachtung machen, dass diese Patienten sich geradezu sträubten, sich dorthin verlegen zu lassen. Sie wollten lieber in die ärmlichsten, traurigen Verhältnisse in ihrer Häuslichkeit zurückkehren, um dann wenigstens in ihrer Familie zu sterben. Und was hatten wir damit erreicht? Dass auf diese Weise in vielleicht bis dahin ver-

---

1) Strümpell, l. c.

2) Zur Pathologie der disseminirten Sklerose. Berliner klinische Wochenschrift 1887, No. 48, S. 905.

schonte Kreise der Keim für eine Infection mit Tuberkulose hineingetragen wurde. Um wie viel besser wäre es gewesen, wenn man jene Unglücklichen ruhig im Wachsaal gelassen hätte, umgeben von allen Vorsichtsmaassregeln gegen die Infectionsgefahr seiner Umgebung und in der Hoffnung auf Genesung, wie sie bekanntermaassen gerade die Tuberkulösen bis zum letzten Augenblick zu erfüllen pflegt.

In dem bisher Gesagten ist, wie ich mir wohl bewusst bin, nichts Neues gebracht; es ist im grossen und ganzen nur das hervorgehoben worden, was auf dem Gebiete der Tuberkulose-Behandlung erfahrene Praktiker schon ausgesprochen haben. Es bedurfte aber doch eines neuen Hinweises darauf, nachdem neuerdings wieder Einwürfe gegen diese Anschauungen erhoben worden sind.

Man könnte jedoch vielleicht für die Herstellung von besonderen Abtheilungen für Tuberkulöse in einem Krankenhause wie die Charité noch von einem andern, bisher nicht erwähnten Gesichtspunkte aus eine Motivirung finden. Herr Generalarzt **Schaper** könnte als ärztlicher Director der grössten klinischen Lehranstalt Deutschlands, wie es die Charité ist, sich von dem Wunsche leiten lassen, den Studirenden Gelegenheit zu geben, die Tuberkulose in allen ihren Phasen gründlich kennen zu lernen und deswegen eine Sonderabtheilung zu schaffen, wie sie bereits für Kehlkopf-, Ohren-, Haut-, Nerven- etc. Kranke dort existirt. Man kann sich wohl denken, dass alle medicinischen Kreise für diesen Plan mit grossem Enthusiasmus eintreten würden — aber darum würde eine solche Abtheilung immer nur im Anschluss an ein grosses Lehrinstitut und, wie gesagt, nur wenn sie die Tuberkulose in allen Stadien zur Demonstration brächte, ihre Berechtigung haben. Selbst auf die Gefahr hin, dass die centrifugale Richtung in unserer Wissenschaft, die sich in dem Bestreben kennzeichnet, immer neue Specialitäten auszubilden, sich noch vermehren sollte, wird man bekennen müssen, dass eine solche Schöpfung einem wirklichen Desiderat in der Universitätsausbildung entspricht. Für die praktische Lösung der Aufgabe, die vorgeschrittenen schweren Fälle der Tuberkulose sachgemäss zu behandeln, kann aber eine derartige Betrachtung nichts beitragen: sie kann nichts ändern an der Ansicht, dass die Behandlung der schwerkranken Tuberkulösen, wie sie in den meisten allgemeinen Krankenhäusern heutigen Tages geübt wird, eine durchaus geeignete ist, sowohl in Bezug auf die zu erreichenden Erfolge, wie auch in Bezug auf Verhütung weiterer Infectionen.

Am ehesten dürfte die Richtigkeit dieser Ansicht eine Bestätigung finden durch die Wiedergabe der praktischen Erfahrungen an einem entsprechenden Krankenmaterial. In der nebenstehenden Tabelle ist die Statistik gegeben, die ich während der letzten neun Jahre auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin aufzustellen Gelegenheit hatte. Es handelt sich hierbei um im ganzen 488 Patienten, das ist 5,4% aller in dieser Zeit in das Krankenhaus aufgenommenen Patienten. Gemäss den Statuten unserer Anstalt dürfen unter anderen unheilbare Patienten überhaupt nicht aufgenommen werden, resp. nur dann, wenn sie in einem Zustande ins Krankenhaus gebracht werden, in welchem eine Abweisung wegen lebenbedrohlicher Erscheinungen nicht möglich ist. Wenn nun die Zahl der zur Beobachtung verwandten Fälle im allgemeinen nicht gross erscheint, so wird doch durch sie eine ganz spezielle Kategorie, auf welche es hier gerade ankommt, genau charakterisirt: es waren fast sämmtlich Fälle, die sich im letzten Stadium der Tuberkulose befanden und entweder unstillbare Haemoptoë, oder so erhebliche Störungen durch ulcerative Processe im Larynx oder Pharynx zeigten, dass sie nur mit der allergrössten Erschwerung zu schlucken oder zu athmen vermochten. So kam es denn, dass bereits am Tage der Aufnahme fünf Personen starben, nach Ablauf von einem Tage zwei, nach Ablauf von zwei Tagen drei, nach drei Tagen sechs, nach vier Tagen zwei, nach fünf Tagen zwei. Man wird mir daher zugeben müssen, dass es in der That sich nur um sehr weit vorgeschrittene, resp. ganz verlorene Fälle der Tuberkulose handelt, also um ein ganz genau umschriebenes Material, und in Rücksicht darauf nicht allein nicht von einem kleinen, sondern von einem vollgültig beweisenden Material die Rede sein muss.

Bei dieser Statistik ist dann noch gegenüber derjenigen, wie sie die grossen städtischen Krankenhäuser geben, zu berücksichtigen, dass, wie ich bereits betonte, in unser Haus nur Tuberkulöse aufgenommen werden, wenn sie in weit vorgeschrittenem Krankheitsstadium sich befinden, während jene Anstalten zumeist gezwungen sind, jeden Tuberkulösen, der vom Armenarzt ihnen überwiesen wird, aufzunehmen. Selbstverständlich wird in diesem Falle die Statistik ganz andere Resultate ergeben, namentlich wird der Procentsatz der Gestorbenen ein viel geringerer sein müssen.

Zur weiteren Illustration der hier in Betracht gezogenen Fälle mag dann noch dienen, dass ich allein fünfmal kurz nach der Aufnahme mich gezwungen sah, die Tracheotomie zu machen, da bei dem unüberwindlichen Schluckweh wegen geschwüriger Affectionen im Schlund und Rachen die Nahrungsaufnahme absolut unmöglich war. Wenn übrigens in jüngster Zeit diese Operation seltener zur Ausführung kam, so liegt es daran, dass es mir gelang, durch sehr energische Ernährung per rectum den Patienten in die Lage zu versetzen, die Nahrungsaufnahme per os auf einige Tage entbehren zu können. In dieser Zeit, in welcher der Patient also nicht zu schlucken brauchte, wurde durch die auf diese Weise auf ein Minimum herabgesetzte Alteration der betreffenden Organe den dort localisirten Geschwüren Zeit gegeben zu heilen, sei es auf spontanem, sei es auf medicamentösem Wege. In dieser Beziehung haben die von mir früher gestellten Indicationen zur Tracheotomie bei Tuberkulösen (**Stein**, Dissertation. Berlin 1892) auch eine Aenderung erfahren. Ausserdem befinden sich auch einige wenige Fälle in dieser Statistik, die zwar Symptome momentaner Lebensgefahr boten und in Folge dessen auch unabweislich aufgenommen werden mussten, die aber, nachdem eine genaue Untersuchung ermöglicht war, ergaben, dass die betreffende Organerkrankung noch nicht so weit vorgeschritten war, wie es bei dem Gros unserer Patienten der Fall war. Hierbei sind besonders die Hämoptoiker zu nennen, welche trotz profuser Blutverluste und trotz Bacillenbefundes im Sputum sich später als Patienten decouvrirten, die doch erst im Initialstadium der Krankheit

Tabellarische Uebersicht über die vom 1. Januar 1889 bis zum 1. April 1898 im Krankenhause der jüdischen Gemeinde zu Berlin behandelten Tuberkulösen.

Jahr	Zahl der Tuberkulösen überhaupt	Procente zur Gesammtziffer	Procente der Verpflegungstage der Tuberkulösen zu d. Gesammtverpflegungstagen	gebessert								ungeheilt				gestorben			
				dauernd				zeitweise											
				Alter (von bis)	Dauer des Aufenthalts im Krankenhause	Gewichtsveränderung (höchste Zu-, resp. Abnahme) in Pfunden	Procentsatz z. Gesammtzahl der Tuberkulösen	Alter (von bis)	Dauer des Aufenthalts im Krankenhause	Durchschnittliche Gewichtsveränderung in Pfunden (höchste Zu-, resp. Abnahme)	Procentsatz z. Gesammtzahl der Tuberkulösen	Alter (von bis)	Dauer des Aufenthalts im Krankenhause	Gewichtsveränderung in Pfunden (höchste Zu-, resp. Abnahme)	Procentsatz zur Gesammtzahl der Tuberkulösen	Alter (von bis)	Dauer des Aufenthalts im Krankenhause	Gewichtsveränderung	Procentsatz zur Gesammtzahl der Tuberkulösen
1889	56	4,4	4,65	—	—	—	—	15—60	36	(3½) + 10	68	23—53	72	+1 —12	7	6—66	39	—	25
1890	51	4,5	4,9	—	—	—	—	7—48	31	(4¼) + 16½	47,5	21—30	34	+1 —4	6	18—73	61	—	46,5
1891	71	6,3	8,5	—	—	—	—	12—62	70	(4¾) —½ +23	52	19—43	71	+4 —4½	15,5	15—60	47	—	32,5
1892	34	3,1	5,6	—	—	—	—	17—41	69	(4¾) —½ +24	23,5	29—43	18	— 6	14,5	23—68	73	—	62
1893	52	3,75	3	23	26	+8 —9	4	16—47	33	(5¼) + 17½	32	22—39	165	—1 —18	6	2—57	35	—	58
1894	49	4	6,2	23	25	+ 4	2	12—58	55	(4¼) + 13	55	27—64	30	— 7	13	17—43	68	—	30
1895	75	5,4	7,9	32	44	+ 10	1,5	3—75	45	(4⅘) —8 +15	42,5	18—32	11	— 4	5,5	12—56	60	—	50,5
1896	40	2,8	5,3	27	13	+ 2	2,5	18—64	73	(5½) + 15	35	11—68	49	— 3	12,5	9—62	63	—	50
1897	60	4,1	6,4	28—34	45	—9 +8	3,5	18—65	45	(3¾) + 8½	31,5	17—68	37	— 8	14	9—71	62	—	51

sich befanden, Patienten, die wir nach kurzer Zeit dann mit erheblicher Gewichtszunahme und ohne irgend welche objectiven Zeichen der Tuberkulose entlassen konnten.

Zur Erklärung der Bezeichnung der Erfolge wäre dann noch folgendes hinzuzufügen. Ueber die Bedeutung des Wortes „geheilt“ bei Tuberkulösen wird viel discutirt. Von einer restitutio ad integrum, d. h. einer absoluten Heilung kann ja auch in der That nicht die Rede sein, wie dies Virchow erst kürzlich gelegentlich eines Vortrages in der Berl. medicin. Gesellschaft am 26. October 1898 sehr richtig hervorgehoben hatte, wie vor ihm schon die bedeutendsten Phthisiotherapeuten (Bremer, Dettweiler, Meissen). Aber auch eine relative Heilung ist ein so dehnbarer Begriff, dass ich es wohl verstehe, dass man sich auch zu dieser Bezeichnung im allgemeinen nicht hat verstehen wollen. Ich habe daher das Wort „Heilung“ durch „dauernde Besserung“ zu ersetzen gesucht. Es soll damit gesagt sein, dass es sich um Resultate bei Patienten handelt, deren objective Symptome der Tuberkulose bis auf geringe Reste geschwunden sind, d. h. klinisch nur noch höchstens eine gewisse mangelhafte Functionsfähigkeit der Lungen und pathologisch anatomisch sogenanntes Narbengewebe in grösserer oder geringerer Ausdehnung je nach dem Grade der vorhergegangenen Erkrankungen die Spuren der überstandenen Krankheit boten. Die Bezeichnung „dauernd“ involvirt dann noch, dass das günstige Behandlungsresultat von uns selbst oder durch eingeholte ärztliche Berichte mindestens durch ein Jahr genau controllirt wird. Diese Controlle ist sehr erleichtert, da es sich in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle um solche handelt, die durch unser Ambulatorium oder die Armenpflege in der Gemeinde in steter Beziehung zum Krankenhause bleiben, indem sie für ihre Kinder oder Angehörigen die Hilfe dieser Institute ab und zu in Anspruch nehmen.

Da die in der ersten Rubrik geführten Kranken das meiste Interesse auf sich ziehen, so ist es wohl auch gestattet, auf diese näher einzugehen. Was zunächst die niedrige Procentzahl anlangt, so ist sie bei der Eigenartigkeit des aufgenommenen Materials wohl verständlich und immerhin nicht als ungünstig zu bezeichnen. Einzelne Erfolge sind sogar besonders erwähnenswerth. Als eklatantester dürfte einer zu erwähnen sein, der aus dem Jahre 1890 stammt, der in die Tabelle nicht aufgenommen worden ist, weil in der Zeit von 1889—92 diese Unterscheidung noch nicht gemacht worden ist. Es ist dies ein Patient, der s. Z. wegen schwerer Lungen- und Kehlkopftuberkulose in das Krankenhaus und aus den mehrfach erwähnten Gründen auch sehr bald zur Tracheotomie kam. Im Gefühl einer schnell vorschreitenden Besserung verliess er nach ca. sechs Wochen das Krankenhaus, ohne dass vorher die Entfernung der Trachealcanüle sich hätte ermöglichen lassen. Dieser Patient, der als Lumpenhändler in einem feuchten Keller in den hygienisch ungünstigsten Verhältnissen lebt, erfreut sich seit mehreren Jahren bereits bester Gesundheit bei dauernd zunehmendem Körpergewicht. — Ein anderer Patient, der vor ca. zwei Jahren wegen vorgeschrittener Affection namentlich der rechten Lunge, weitgehender Ulcerationen an der Epiglottis und am Larynx mit hektischem Fieber das Krankenhaus aufsuchte und dessen Ernährung zeitweise per rectum allein bewirkt werden musste, wurde nach mehrmonatlichem Aufenthalt in der Anstalt mit einer Gewichtszunahme von acht Pfund in bester Verfassung entlassen. Jetzt ist das Körpergewicht um ca. 40 Pfund vermehrt, Patient war nie genöthigt, in seiner Berufsthätigkeit (Damenschneider) eine Unterbrechung eintreten zu lassen, und wenn auch Defecte und Narben an der Epiglottis und eine thalergrosse Dämpfung auf der rechten Lunge die Spuren der überstandenen Krankheit noch zeigen, so ist der Betreffende doch weit davon entfernt, sich noch als Kranker zu betrachten.

Einer besonderen Erläuterung bedarf dann noch ein als „dauernd gebesserter“ Fall, der mit einem Minus an Körpergewicht von neun Pfund zur Entlassung kam. Es handelt sich um eine Patientin, welche wegen profuser Blutung, die sich dann als Magenblutung herausstellte, aufgenommen worden war. Da Patientin fieberte und eine beiderseitige Lungenspitzenaffection und bacilläres Sputum bot, lag der Verdacht nahe, dass die Blutung auf ein tuberkulöses Magengeschwür zurückzuführen sei. Jedenfalls war es berechtigt, die Kranke als Tuberkulöse zu führen. Da ihre Ernährung aber nur mit äusserster Vorsicht bewirkt werden konnte, entstand allmählich eine nicht unerhebliche Körpergewichtsabnahme. Patientin verliess dann mit Beginn der Gewichtszunahme, da alle anderen Erscheinungen sich völlig zurückgebildet hatten und sie frei von subjectiven Beschwerden war, das Krankenhaus. Erkundigungen aus der jüngsten Zeit bei dem behandelnden Arzt ergaben, dass Patientin sich noch mehr erholt und ihre Erwerbsthätigkeit wieder aufgenommen hat.

Bei den in der zweiten Rubrik geführten „zeitweise gebesserten“ Patienten handelt es sich um solche, die bei ihrer Entlassung sich im Zustande einer vollen Besserung befanden, so dass sie momentan keinerlei Angriffspunkte für ärztliche Behandlung boten, die aber doch über kurz oder lang bei ihren Vereinsärzten oder in unserem Ambulatorium ärztliche Hilfe aufsuchten, wenn auch mit so geringen Symptomen und Beschwerden, dass nur selten ihre Entfernung aus der Familie wegen Gefahr der Verschleppung der Krankheit, oder die Aufgabe der Erwerbsthätigkeit, oder der Aufenthalt in einem Krankenhause nothwendig erschien. Unter diesen Gebesserten, welche ca. 39,2 % der in den letzten fünf Jahren beobachteten Tuberkulösen betragen, constatiren wir bei einem Krankenhausaufenthalt von im Durchschnitt ca. 50 Tagen Gewichtszunahmen bis 17½ Pfund.

Als „ungeheilt“ in der dritten Rubrik sollen solche Resultate aufgefasst werden, in welchen es nur vereinzelt zu Gewichtszunahmen gekommen ist. Für die meisten dieser Kranken war es bestimmend, dass sie, nachdem sie z. Th. Monate hindurch (165 Tage!) im Krankenhause behandelt worden waren, nicht mit Unrecht glaubten, nun soviel gelernt zu haben, dass sie ohne Ansteckungsgefahr für ihre Umgebung und ohne Schaden für sich selbst sich weiter helfen konnten. Sie hatten gelernt, eventuelle wichtige Symptome, wie Temperatursteigerung, Gewichtsabnahme, Husten etc. in ihrer Bedeutung zu würdigen, um sofort ärztliche Hilfe aufzusuchen. Es kam auch vor, dass solche Patienten den Lockungen der Jahreszeit folgten und sich ein schöneres Fleckchen Erde zum Aufenthalt aussuchten, als es ihnen unser Krankenhaus bieten konnte. Es soll übrigens nicht unerwähnt bleiben, dass unter diesen ungeheilt entlassenen Patienten auch einige wenige waren, die, wie ich oben erwähnt habe, um nicht in den „Pavillon“ überführt zu werden, theils auf eigenen Wunsch, theils auf Wunsch ihrer Angehörigen die Anstalt verliessen.

Die vierte Rubrik, in welcher die Zahl der Gestorbenen angegeben ist, giebt das traurige, aber leider so bezeichnende Bild des Verlaufes dieser Krankheit. Bei einer Aufenthaltsdauer im Krankenhause von mindestens einem Tage und längstens ca. 6 Monaten sind in den letzten neun Jahren 45,1 % aller Tuberlösen gestorben. so wenig erfreulich, wie ich vom rein menschlichen Standpunkt aus dieses Resultat erklären muss, so glaube ich, dass es bei dem uns beschäftigenden Krankenmaterial, das in der weit überwiegenden Mehrzahl aus Patienten besteht, die sich im letzten Stadium der Tuberkulose befanden, kaum besser erwartet werden kann. Starben doch allein, wie wir oben gesehen haben, 15 % aller in den letzten fünf Jahren zur Behandlung gekommenen Tuberkulösen innerhalb der ersten fünf Tage ihres Krankenhausaufenthaltes. In der Hauptsache liegen die Resultate aber doch so, dass von allen in den letzten neun Jahren behandelten Tuberkulösen 45,1 % doch noch immer in gebessertem Zustande das Krankenhaus verlassen konnten. Dass diese Besserung sich auf Patienten bezieht, die, wenn sie nicht sofort zur Aufnahme in einem gut ausgerüsteten Krankenhause gekommen wären, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf schnellstem Wege ihren Leiden erlegen wären, wird den Werth dieser Behandlung noch erhöhen und dieser Behandlungsweise das Zeugniss nicht vorenthalten können, dass sie den Anforderungen der modernen Therapie der schwerkranken Schwindsüchtigen in ausreichender Weise genügt hat.

Trotz alledem bin ich übrigens weit davon entfernt zu behaupten, dass die Einrichtungen und Zustände in unseren Krankenhäusern als ideale zu bezeichnen wären, und am allerwenigsten möchte ich dies von derjenigen Anstalt behaupten, deren Resultate ich hier angeführt habe und deren Schwächen ich vielleicht besser kenne, als irgend ein Aussenstehender. Ich habe auch durchaus keinen Grund, sie zu verheimlichen, denn überall muss man mit gegebenen Verhältnissen rechnen — aber man muss auch im Stande sein, Schwächen und Mängel, denen nicht abgeholfen werden kann, durch besonderes Herausarbeiten gewisser Vorzüge zu compensiren, sodass nicht nur ein Gleichgewicht, sondern auch das möglichst höchste Niveau der Leistungen hergestellt wird.

Was zunächst die Lage unserer Anstalt anlangt, so ist dieselbe eine keineswegs günstige. In Rücksicht darauf, dass dieses Krankenhaus für alle Mitglieder der jüdischen Gemeinde in gleicher Weise leicht zugänglich sein muss, liegt es nothgedrungen mitten in der Stadt. Wenn das Krankenhaus im Friedrichshain, wie

Fürbringer einst erklärte, die beste Luft in ganz Berlin hat, so ist dies freilich von der Auguststrasse nicht gerade zu behaupten. Nach dem Zeugniss unserer Polizeiorgane, die zur Verbesserung einiger hier recht unangenehmer Verhältnisse wiederholt angerufen worden sind, soll sie zwar keineswegs gesundheitsschädlich sein, damit kann sie aber auch immer noch nicht als den Ansprüchen genügend bezeichnet werden, wie wir sie für unsere Kranken wünschen. Glücklicher Weise stösst ein grosses, unbebautes Terrain an die Hinterfront unserer Anstalt, an welcher die meisten Krankensäle liegen, so dass die Patienten ihr Bedürfniss nach frischer Luft ausreichend decken können.

Auch die Baulichkeiten können, wie wir uns wohl bewusst sind, nicht allen Ansprüchen, deren Erfüllung die modernen Hygieniker als erwünscht ansehen, entsprechen. Das Krankenhaus, das länger als drei Jahrzehnte steht, war seiner Zeit von allen Sachverständigen als ein Musterbau bezeichnet worden. Wer aber die Veränderung in den Anschauungen kennt, die sich in unserer Zeit gegen die drei Jahrzehnte zurückliegende in Bezug auf die Systeme der Baulichkeiten für Kranke entwickelt hat, der wird zugeben, dass nur mit Mühe und Noth die alten Räume den modernen Anschauungen angepasst werden können. Doch auch dieses ist gelungen. Wenn uns z. B. die sogenannten für Lungenkranke ganz besonders in Betracht kommenden Tageräume fehlen, in welche Patienten in ihren Betten trotz Regenwetter direkt aus den Schlafsälen herausbefördert werden und dadurch in vollen Zügen frische Luft geniessen können, so steht uns dafür eine gemauerte offene Liegehalle zur Verfügung, die den Schwerkranken auf Liegestühlen, wie sie in den Sanatorien im Gebrauch sind, ebenso gut frische Luft und Schutz vor dem Wetter gewährt. Die Beförderung dieser Patienten wird durch einen Aufzug von den verschiedenen Etagen aus auf das leichteste bewirkt.

Ein dritter Punkt, der speziell für das hygienisch diätetische Verfahren, wie es bei den Tuberkulösen geübt werden soll, in Betracht kommt, ist die Ernährung. Hier legen gewisse rituelle Rücksichten uns nicht unbedeutende Einschränkungen auf. In voller Würdigung dieser Schwierigkeiten bietet das Speiseregulativ unserer Anstalt eine sehr praktische Diätform, die sogenannte dritte. Während diese an und für sich nur je $^1/_2$ Liter Milch und ein Weissbrod zum Frühstück, Nachmittags und Abends gewährt, gestattet sie als Extraverordnung zweimal Bouillon, bis $1^1/_2$ Liter Milch und nach Auswahl, resp. nach dem jeweiligen Zustand des Patienten zwei Eier oder Kalbfleich oder Geflügel oder Wurst- oder Sardellenbrödchen etc. Auf diese Weise ist es dem Arzt ermöglicht, nicht nur leichte und wohlschmeckende Speisen zu gewähren, sondern auch, worauf es namentlich bei Patienten mit mangelhaftem Appetit so sehr ankommt, in den dargebotenen Speisen eine erwünschte Abwechselung eintreten zu lassen. Es ist dies die einzige Abhilfe gegen die Unzuträglichkeit, die sich bei Patienten einzustellen pflegt, die Monate hindurch im Krankenhause liegen müssen, da diese häufig bei der Regelmässigkeit und Eintönigkeit der Wiederkehr desselben Wochen-Speisezettels von einem förmlichen Ekel und vollkommenen Widerwillen gegen jegliche Speise erfasst werden. Freilich muss es dann Sache des Arztes sein, diesen scheinbaren Kleinigkeiten seine Aufmerksamkeit zuzuwenden: er muss den individuellen Wünschen und Leiden seiner Patienten Rechnung tragen und die Darreichung und Zubereitung der Speisen überwachen. Er erzielt sicherlich mit diesen Bemühungen grössere Erfolge als mit der ganzen medikamentösen Therapie, die anerkanntermaassen in der Tuberkulosebehandlung total Schiffbruch gelitten hat. Bei der Nothwendigkeit der Anwendung des elektrotherapeutischen, hydriatischen, medicomechanischen und pneumatotherapeutischen Verfahrens in den mannigfachen im Krankenhause zur Behandlung kommenden Krankheiten ist es selbstverständlich, dass auch derartige Apparate, sofern sie für die Tuberkulösen gebraucht werden, vorhanden sind.

Wenn dann noch Einzelheiten erwähnt werden sollen, so kann darauf aufmerksam gemacht werden, dass jeder Patient, nicht allein die Tuberkulösen, sein eigenes mit Deckel versehenes Spuckglas hat, wie auch auf den Corridoren grosse mit einer Lösung von übermangansaurem Kali gefüllte Schalen zur Aufnahme der Sputa aufgestellt sind. Durch zahlreiche Anschläge auf den Corridoren und in den Sälen wird dann noch ganz besonders vor dem Gebrauch der Taschentücher gewarnt. Statt solcher werden den Patienten kleine Mulllappen nach Art der sogenannten Tupfer verabreicht, die nach dem jedesmaligen Gebrauch in die Spuckgläser oder in speziell dazu aufgestellte geeignete Eimer geworfen werden. Jeder laryngologische Fall hat seinen eigenen Spiegel, und dass den allgemeinen hygienischen Vorschriften in Bezug auf Heizung, Beleuchtung, Lüftung, Desinfection der Wäsche, Closets und Baderäume die peinlichste Aufmerksamkeit gewidmet wird, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Bezüglich aller dieser Dinge, die vielleicht kleinlich, pedantisch und unwürdig besonderen Hinweises erscheinen dürften, möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass sie dies keineswegs sind. Ich möchte nur daran erinnern, welche grosse Rolle diese Dinge in einem Operationssaale spielen. Man hat sich deswegen im Laufe der Jahre in den medicinischen Kreisen daran gewöhnt, von einer chirurgischen Reinlichkeit zu sprechen, als wenn nur in der Chirurgie eine solche geübt würde. Ich glaube, darin eine Herabsetzung der ärztlichen Kreise finden zu dürfen, die sich nicht mit Chirurgie beschäftigen. Wie weit sie verdient ist, mag jeder mit sich selbst ausmachen. Ich kann für meine Person und die auf meiner Abtheilung bestehenden Zustände garantiren, dass hier an den Personen wie an den Sachen nach den strengsten Prinzipien der Antisepsis — der medicinischen Reinlichkeit — verfahren wird, nicht weniger, wenn nicht mehr, als auf jeder chirurgischen Abtheilung. Darauf ist es wohl auch zurückzuführen, dass, obwohl sich auf den Wachsälen dieser Abtheilung Typhus, Tuberkulose, Dysenterie in bunter Reihe neben einander befinden, ich noch niemals eine Nosocomialinfection zu constatiren hatte. Unser Pflegepersonal, welches zum grösseren Theil Jahre lang — der eine auf dem Wachsaal beschäftigte Wärter bereits ca. 25 Jahre — seinen Dienst versieht, ist noch nie von einer Nosocomialinfection befallen worden. So scheint die Annahme wohl berechtigt, dass die Ansteckungsgefahr durch die peinlichste Durchführung der nothwendigen Vorsichtsmaassregeln in der That bekämpft worden ist.

Wenn wir trotz der Mängel unserer Anstalt, von denen nichts zu verschweigen ich mich bemüht habe, doch den Ansprüchen der modernen Wissenschaft auch speziell im hygienisch-diätetischen Verfahren gerecht geworden sind, so beruht dies schliesslich und nicht am wenigsten noch darauf, dass uns zur Ausnutzung aller Einrichtungen und Maassregeln ein ausreichendes Aerztepersonal und geeignete Kräfte für Pflege und Wartung der Kranken zur Verfügung steht.

Bei einer Belegziffer von 160–180 Betten, wobei beide Abtheilungen, die chirurgische und die innere, in ziemlich gleicher Weise betheiligt sind, fungiren neben den beiden Dirigirenden noch auf jeder Abtheilung zwei Stationsassistenten und mindestens zwei Volontärärzte. Für pathologisch-anatomische, bacteriologische, physikalisch-experimentelle Untersuchungen sind geräumige Localitäten vorhanden, und für die in der Anstalt befindliche Apotheke ist ein eigener Apotheker angestellt.

Die einzelnen Krankensäle sind mit höchstens acht Patienten belegt, und um diese acht Patienten ist in jedem Saal neben dem ständigen Pfleger, resp. Pflegerin noch eine Schülerin des Vereins für jüdische Krankenpflegerinnen thätig. Für Nachtwachen ist ein besonderes Pflegepersonal vorhanden.

Wenn ich kurz resumiren darf, ist also, wenn auch mit Ueberwindung von mancherlei Schwierigkeiten, ein geeigneter Bau in passender Lage mit genügendem Luftraum, mit vollgiltiger Diät und reichlichem Aerzte- und Pflegepersonal bei vollständiger Ausrüstung mit dem nothwendigen Apparaten- und Instrumentenschatz unseren Kranken zur Verfügung.

Das Bild, welches ich hiermit von unserem Krankenhause entworfen habe, deckt sich, wie mir alle Sachverständigen bestätigen werden, mit demjenigen der meisten anderen Krankenhäuser. Geringe Abweichungen sind, wie ich schon vorher erwähnt habe, durch äussere Umstände gegeben, kommen aber in der Hauptsache nicht in Betracht, und die Hauptsache, worauf es bei meinen Auseinandersetzungen ganz besonders ankommt, ist die, dass alle Schwerkranken, folglich auch die schwerkranken Tuberkulösen, in den Krankenhäusern die sachgemässeste Behandlung finden. Zur weiteren Bestätigung dieses Satzes bedarf es kaum des Hinweises auf die bereits früher erwähnten Aussprüche v. Leyden's, Guttmann's und Fürbringer's.

In weiterer Erwägung, dass bei dem vielgestaltigen Bilde der vorgeschrittenen Tuberkulose jede der bereits bestehenden Spezialitäten zur Hilfe herangezogen wird: die Chirurgie, die Laryngologie, die Dermatologie etc., und nach der Erfahrung, dass die Gefahr, durch die Tuberkulösen Infectionen hervorzurufen, durchaus nicht unbesiegbar ist, erscheint es bedeutend wichtiger, die Tuberkulösen und dabei handelt es sich immer wieder nur um die schweren Fälle — den betreffenden Abtheilungen zu überweisen, als sie vereint in Sonderabtheilungen zu isoliren.

Die Wissenschaft forscht immer weiter, und hoffentlich wird es ihr auch gelingen, wie gegenwärtig schon gegen die Diphtherie, so auch in Bälde gegen die Tuberkulose noch einen erfolgreicheren Kampf zu führen. **Solange aber das Heilmittel noch nicht gefunden ist, muss ich immer wieder darauf hinweisen, dass für die Minderbemittelten in erster Reihe Heilstätten errichtet werden für die heilbaren Fälle der Tuberkulose und dass, solange es noch vorgeschrittene Formen dieser Krankheit giebt, diese in die allgemeinen Krankenhäuser zu verweisen sind.**

Feuilleton.

Medicinische Reiseerinnerungen aus Siam.

Von Dr. Georg Gellhorn.

Wer von **Bangkok**, der Hauptstadt von **Siam**, erzählen will, muss zuerst von den dort lebenden Deutschen sprechen. Es sind ihrer unter einer einheimischen Bevölkerung von 400 000 Seelen und unter 400 Europäern kaum 60, aber diese wenigen halten herzlicher zusammen, als ich das irgendwo sonst im Ausland gesehen, und kaum an einem anderen Platze wird der Fremde eine so aufrichtig gemeinte Gastfreundschaft finden, wie gerade in Bangkok. Die Deutschen wetteifern darin, ihrem Landsmann zu Diensten zu sein, und ihr Verhalten verdient um so grössere und uneingeschränktere Anerkennung, als es immer seltener in der Welt zu werden scheint. Das Gleiche gilt von dem dänischen Collegen **Deuntzer**, dessen Informationen aufs dankenswertheste meine eigenen Beobachtungen unterstützten und vervollständigten.

Bangkok besitzt zwei europäisch eingerichtete und drei siamesische Hospitäler nebst einer Irrenanstalt. In eines dieser siamesischen Hospitäler, Rung piaban, d. h. Haus für Krankenpflege, und zwar in das angeblich „beste“ von ihnen, bitte ich den Leser mich zu begleiten. Es ist ein altersgraues, finsteres, einstöckiges Steingebäude, das wenig einladend aussieht. Ueber den schmalen, gepflasterten Vorhof gelangen wir in den kleinen, niederen Hausflur, von dem aus links und rechts sich je ein Krankenzimmer öffnet. Mit den vergitterten kleinen Fenstern und dem kärglichen Tageslicht gleichen sie allerdings mehr Gefängnisszellen. Der Fussboden ist mit gebrannten Ziegelsteinen gepflastert, die dicken Wände, welche stellenweise kleine Risse aufweisen, haben die Feuchtigkeit nicht zurückhalten können, und hie und da zeigt sich grünlicher Fäulnissbezug. Ueberall sonst aber, auf dem Fussboden, den Bettstellen, auf dem runden Hof, der von den Seitenflügeln des Hauses begrenzt wird, in den primitiven Wasserfiltern macht sich ein Bestreben nach Sauberkeit geltend, das in erfreulichem Gegensatz zu dem sonstigen Schmutz siamesischer Wohnstätten steht.

Die Krankenräume zu ebener Erde öffnen sich auf eine Art Säulengang, die des ersten Stockwerkes auf eine hölzerne Veranda. Die letzteren dienen für Infectionskrankheiten, doch finden sich auch in den Parterreräumen Patientinnen, die an Dysenterie oder Malaria leiden. Während auf der Frauenabtheilung die Kranken uns sofort um Medicin anflehen, indem sie uns den Sitz ihrer Krankheit bezeichnen, hier den Kopf, dort das Bein, empfangen uns die ungleich zahlreicheren männlichen Patienten mit stoischer Ruhe; es sind meist Siamesen, zum kleineren Theil auch Chinesen. Die medikamentöse Behandlung ist im allgemeinen wenig Schwankungen unterworfen. Wie das Alphabet 32 Buchstaben enthält, so wird der menschliche Körper von 32 Krankheiten befallen. Man kocht also in einem Topfe 32 Ingredienzien, und das muss helfen. Schreitet auch die Heilung etwas langsam vor sich — nun, der Orientale versteht zu warten.

Der Dolmetsch vermittelt meine Fragen an den eingeborenen Arzt, aber die Diagnosen lauten für unser Ohr höchst eigenthümlich: der da hat fortwährend Kopfschmerzen, der Andere wird immer magerer, diese Frau kann nicht mehr gehen, jene hat Schmerzen im Leib. Die Fähigkeit, eine exacte Diagnose zu stellen, geht dem siamesischen Arzt, der keine Untersuchungsmethoden hat, vollständig ab, aber durch genaue Beobachtung der Excremente, z. B. der Anziehungskraft zuckerhaltigen Urins auf die Ameisen, und gewisser, sich immer wiederholender Eigenthümlichkeiten im Verhalten der Kranken ist er zu einer erstaunlichen Sicherheit der Prognose gekommen. Das klingt für uns, die wir das Eine nicht von dem Anderen trennen können, im höchsten Maasse unwahrscheinlich, und ich selbst habe Anfangs gezweifelt, bis ich durch einwandsfreie Krankengeschichten überzeugt wurde. Ist ein Siamese krank geworden, so lautet die erste Frage an den zugezogenen Arzt, nicht wie bei uns: Was ist es? Wie lange dauert es? sondern: Bleibe ich am Leben? Wird diese Frage bejaht, so wird zunächst das Honorar vereinbart, das indess nur ausgezahlt wird, wenn der Patient wirklich die Krankheit übersteht. Bis zu diesem Moment aber darf der Arzt den Patienten nicht mehr verlassen. Merkt er jedoch, dass er sich in der Prognose getäuscht, so thut er gut, sich heimlich zu entfernen, denn im Fall des Todes gilt er den Verwandten als der Mörder und hat ausser dem Verlust des Honorars noch die Rache der Familie zu fürchten.

Der König hat einen nach Hunderten zählenden Stab von solchen Aerzten um sich, von denen einige nur die Speisen zu kosten, andere nur die Massage auszuüben haben. Eine dritte Kategorie von Aerzten hat nur für den Stuhl zu sorgen, und dieses Amt wird durch die zahlreichen Störungen der Verdauungsorgane in Folge überreichen Genusses von Früchten, Süssigkeiten und Mehlspeisen sehr erschwert. Zweimal täglich — nicht mehr und nicht weniger — soll die Entleerung erfolgen, und es wird erzählt, dass früher ein derartiger Leibarzt eine Tracht Prügel erhielt, wenn die Laxantien nicht wirkten oder gar Koliken verursachten. Es ist daher begreiflich, wenn ich es auch nur mit Reserve wiedergebe, dass die ersten abführenden Patentpillen mit wahrer Begeisterung aufgenommen wurden und dass eine allerhöchste Persönlichkeit sogleich ein halbes Ton davon bestellte. Das Specialistenthum ist überhaupt in Siam ungemein ausgebildet, giebt es doch z. B. Specialisten für die ersten sieben Lebenstage des neugeborenen Kindes. Dem dünnen Firniss europäischer Cultur entsprechend, der auf diesem asiatischen Despotiestaat liegt, hat der König sich auch einen europäischen Leibarzt, diesmal einen Belgier, angeschafft, aber ich glaube, weder dieser noch seine Vorgänger haben eine besondere Befriedigung über ihre bevorzugte Stellung empfunden. Das Misstrauen gegen den Europäer ist trotz aller angeblichen Culturbestrebungen ungemein gross und äussert sich in den mildesten Fällen in passivem Widerstand, und sicherlich nimmt der König keine Medicin, bevor sie nicht von einer Anzahl seiner Aerzte gekostet ist. Die Stellung des Europäers in diesem schönen Lande ist nicht entfernt die hervorragende, wie man nach den Berichten wenig wahrheitsliebender Reiseschriftsteller glauben könnte, welche Siam zwar unter autokratischer Willkür stehend, aber bei der Milde des patriarchalischen Regiments als einen Idealstaat bezeichnen.

In den Kreisen des Volkes dagegen gewinnen europäische Aerzte langsam, aber stetig Terrain — doch unter fortwährendem Kampf gegen thörichte Anschauungen und Vorurtheile. Eine besondere Abneigung haben die Siamesen gegen persönliche Untersuchung und Berührung. Man darf z. B. den Kopf des Patienten nicht berühren, es gilt sogar als ungezogen, einem Kinde die Wangen zu streicheln, und man verzeiht es dem Europäer nur, weil man ihn durch seine mangelhafte Erziehung entschuldigt. Die Fusssohlen zu zeigen, ist eine Beleidigung und geschieht, wenn der Arzt darauf besteht, nur unter vielen Entschuldigungen. Es ist ein beliebtes Verfahren, den Arzt in einem Zimmer warten zu lassen, während bei dem Kranken, der ein Stockwerk höher liegt, ein Maximalthermometer applizirt wird. Aus dem Fiebergrad soll dann der Doktor alles Wissenswerthe erfahren und erklären. Zu weiteren Consequenzen führt die tiefe Geringschätzung, mit der der Asiate das Weib behandelt. Er würde so wenig auf einer Stute reiten, wie einen weiblichen Elephanten besteigen; der eingeborene Diener, der in der Tempelschule erzogen worden und meistens Priesterweihen empfangen hat, weigert sich, die Kleider einer Frau zu berühren, und der Bonze betritt einen Laden erst dann, wenn er sich vergewissert hat, dass nicht etwa ein weibliches Wesen im oberen Stockwerk über seinem Kopfe einhergehen und ihn dadurch entehren kann. Ueber den zahlreichen Kanälen Bangkoks erheben sich eine Unmenge von Brücken: eine Frau dürfte sie nie passiren, wenn irgend ein Mann im Boot unter ihr hindurchfährt. Unter solchen Umständen wird dem Arzt nur in seltenen Fällen bei Frauen eine Inspection der Genitalien und Palpation des Abdomens, eine innere Untersuchung fast nie erlaubt. Nur wenige Familien sind aufgeklärt genug, die Untersuchung per vaginam zu gegestatten, aber in solchem Falle betrachten auch sie den Arzt mit schlecht verhehltem Widerwillen. Gerade während meiner Anwesenheit wurde der oben genannte College zu einem Falle gerufen, bei dem er aus der Anamnese und den Symptomen auf eine rupturirte Tubarschwangerschaft mit Haematocele schloss. Untersuchen? Operiren? — er hatte nur nach langer Ueberredung die Hand auf den Unterleib legen dürfen! Glücklicherweise scheinen gynäkologische Erkrankungen selten zu sein, in den sicher diagnosticirten Fällen handelte es sich meist um gutartige Ovarialtumoren.

Zu Entbindungen werden folgerichtig europäische Aerzte nur selten geholt, wenn die siamesischen Hebammen mit ihrem Latein zu Ende sind. Man hat auch darin, wie **Rasch** erzählt, einen schüchternen Versuch einer Besserung der Verhältnisse gemacht und zwei Hebammen zur Ausbildung nach England geschickt, aber als dieselben nach glücklich erlernter Entbindungskunst zurückkehrten, ernannte man sie zu **Lehrerinnen in der höheren Töchterschule Bangkoks!**

Die Art der Hilfeleistung bei der Geburt erinnert an ähnliche Gebräuche bei einigen afrikanischen Negerstämmen. Die Kreissende hält sich stehend mit beiden Armen fest, und zwei Hebammen, die sie von hinten umfassen, drücken die Frucht heraus, wenn die Austreibung des Foetus sich verzögert. Das Kind wird erst abgenabelt, wenn die Nachgeburt bereits zum Vorschein gekommen. Die Nabelschnur wird dann meist auf einem Lehmkloss aus dem Garten mit einem geschärften Stück Bambus durchgesägt. In Folge dessen ist Tetanus neonatorum häufig und in dem unter französischem Protectorat stehenden Nachbarlande Anam sogar so häufig, dass man daselbst von Regierungs wegen mit prophylaktischen Antitetanininjectionen hat vorgehen wollen. Die Sterblichkeit im Puerperium ist gleichfalls hoch. Dicht neben dem Lager der Wöchnerin, deren ganzer Körper mit Curcuma bestrichen wird, wird vier Wochen lang Tag und Nacht ein mächtiges Feuer von einer besonderen Holzsorte unterhalten. Die Wöchnerin wendet sich dem Feuer zu, während sie den Unterleib möglichst fleissig dicht vor den Flammen hin und her bewegt, und man versicherte mir, dass häufig die Bauchhaut oberflächliche Brandwunden aufweist. Die siamesischen Frauen nähren sehr lange, sie übertreffen darin noch alle anderen Frauen im Osten, und neben der harten Arbeit liegt darin der Hauptgrund, weshalb diese hübschen, kräftigen Mädchen nach der Verheirathung so schnell verblühen. Es ist erstaunlich, wie lange die Milchsecretion anhält. Ich habe im Theater und auf der Strasse zwei- bis dreijährige Kinder gesehen, die sich im Spiel unterbrachen, um zur Brust der Mutter zurückzukehren. Man sieht nicht selten, so erzählten mir Collegen übereinstimmend, Knaben von 8—9 Jahren, die die Palmblattcigarette hinter's Ohr stecken, um schnell einen Schluck Muttermilch zu sich zu nehmen, ja dass zuweilen die Grossmutter das Enkelkind stillt. Alte Frauen ziehen sogar für eine geringe tägliche Vergütigung Ferkel auf, die dabei gross und kräftig werden. Relata refero!

Wissenschaftliche Beobachtungen über die eigentlichen einheimischen Krankheiten, über Cholera, Dysenterie, Malaria u. s. w., hat wohl am eingehendsten Dr. Rasch, der frühere deutsche Leibarzt des Königs, in Virchow's Archiv und anderen deutschen und ausländischen Zeitschriften niedergelegt. Das Klima ist sehr heiss, und da die meisten Europäer in Bangkok so unvernünftig leben, wie überall sonst in den Tropen, so verbraucht sich die menschliche Maschine verhältnissmässig schnell. Dass mit Bezug auf sonstige Krankheiten unter Europäern und Eingeborenen die Syphilis — siamesisch: rohk pujing = Frauenzimmerkrankheit — prävalirt, bedarf keiner besonderen Bekräftigung. Weiss doch jeder, der auf Reisen geht, dass an den Küsten Afrikas, Amerikas und Asiens kein Geschenk der Civilisation leichter Eingang und Verbreitung gefunden hat, als die Luës. Von begünstigendem Einfluss ist hierfür noch der excessive Geschlechtstrieb der Siamesen. Der vorige König Mongkut, der von seinen Feinden in einem Tempel eingesperrt und so bis zu seinem 54. Jahre zum Cölibat verurtheilt war, hat von 1856 bis zu seinem 12 Jahre später erfolgenden Tode 84 Kinder gezeugt, die ihn sämmtlich überlebten (einige wurden sogar erst nach seinem Tode geboren!). Der jetzige König Prabaht Somdetsch Pra Paramendr Maha Tschulalongkorn Klao, bekannt durch seinen vorjährigen Besuch in Berlin, besitzt mehr als die doppelte Anzahl, ja, man spricht von 300 Kindern, von denen ca. 100 noch am Leben sind, wobei man stets hinzusetzt, dass der Harem für jeden fremden Mann absolut unzugänglich ist. Aber nicht jeder kann sich einen Harem halten, und eine oder zwei Frauen sind durchaus unzureichend. Mir gestand ein höherer siamesischer Beamter ein, dass sein Gehalt eben nur hinreiche, sich durch Kupplerinnen Nebenfrauen ausserhalb des Hauses zu verschaffen. So wird die heimliche Prostitution so wenig wie die öffentliche kontrollirt. Die Behandlung der Syphilis übrigens, die entsprechend ihrer fast universellen Ausbreitung in ziemlich milden Formen auftritt, wird von den europäischen Aerzten allein durch Jodkali bestritten, da schon durch eine ein- oder zweimalige Inunction bei der durch fortwährendes Betelkauen sehr schadhaften Beschaffenheit der Zähne und des Zahnfleisches eine sehr schwere und hartnäckige Stomatitis hervorgerufen wird. Für die chinesischen Doctoren sind freilich derartige Rücksichten nicht maassgebend. Sie verordnen ganz ruhig Quecksilber, und zwar manchmal nach ganz merkwürdigen Methoden. Ist z. B. das Gesicht der Ort der syphilitischen Affection, so wird ein Klumpen Lehm am Halse des Patienten angeklebt.[1]) In den ausgehöhlten Klumpen wird Zinnober mit einem Stückchen glühender Holzkohle gebracht, und der Patient muss nun die Dämpfe einathmen.

Eine ganz besondere Rolle unter den Krankheiten spielen in Siam, wie übrigens auch in China, die Blasensteine. Es handelt sich meist um Urate bei Knaben von 2—9 Jahren. Die Erklärung, die Rasch (Archives internationales Janus 1897) hierfür giebt, scheint mir sehr einleuchtend. Wie Scheube für die analogen Verhältnisse in Canton das Trinken aus dem Perlfluss anschuldigt, so geniessen die Siamesen — und fast ausnahmslos findet sich Urolithiasis bei diesen — das entsetzlich verunreinigte Wasser des Menam unfiltrirt und ungekocht, während die Europäer nur filtrirtes Regenwasser trinken. Recht häufig bilden sich auch Phosphatsteine, für die das ätiologische Moment in Masturbation zu suchen ist, und man findet sie demgemäss am häufigsten bei Priestern und Tempelschülern, die sich einer vorgeschriebenen Enthaltsamkeit vom Coitus eine Zeit lang befleissigen müssen. In einem solchen Falle war dem jungen Bonzen das dünne Wachslicht, das er in die Urethra eingeführt, in die Blase geschlüpft und hatte dort den Kern zu einem grossen Steine gebildet, der die Entfernung durch Sectio alta erforderte. Die Mutter des Pat. aber wohnte der Operation bei und wollte nicht eher bezahlen, als bis man ihr in dem Stein das Wachslicht gezeigt. Dann erst ging sie befriedigt davon.

Im allgemeinen sind unsere heimischen Vorstellungen über Siam recht gering und ungenau und beschränken sich in der Hauptsache nächst den siamesischen Zwillingen auf die berühmten weissen Elephanten. Nun ist es zwar naturwissenschaftlich sichergestellt, dass in Siam, und zwar nur dort, Albinos unter den Elephanten vorkommen, aber ich für meine Person war sehr enttäuscht, als ich die vier „weissen“ Elephanten besichtigte, die, ausschliesslich für die Benutzung durch den König bestimmt, in geräumigen Ställen mit ihrem zahlreichen Dienertross hausen. Nur eine sehr lebhafte Phantasie hätte an diesen stattlichen, wohlgenährten, zum Theil noch mit ansehnlichen Stosszähnen bewaffneten Dickhäutern eine wesentliche Farbendifferenz gegen die Bewohner unserer zoologischen Gärten wahrnehmen können. Dagegen war es mir sehr interessant, in einem der königlichen Gärten, in welchem sich die erste Anlage einer zoologischen Sammlung befindet, einen reinen Albino-Affen und einen schneeweissen Raben zu sehen, von dem ich bisher glaubte, dass er nur in Sprichwörtern existire.

Aus eben diesem königlichen Garten befindet sich unter meinen photographischen Aufnahmen das Bild eines grossen Monuments, dem Andenken an eine Prinzessin gewidmet, welche mit ihrem Kinde vor einer zahlreichen Menge bei einer Ueberschwemmung in den Wellen des Menam ihren Tod fand, weil von den Hunderten von Zuschauern keiner würdig gewesen wäre, eine Person aus königlichem Blut zu berühren.

Es ist ein eigenthümliches Land, dieses Siam, und wer es mit dem Gedanken an übertriebene Reiseberichte betritt, der wird sicher enttäuscht werden. Die glühende Sonne der Tropen sendet hier ihre blendenden Strahlen auf all die schroffen Gegensätze herab und lässt Licht und Schatten verstärkt hervortreten. Neben dem Riesenbau des goldstrotzenden Tempels, der trotz seiner bizarren Formen und seiner fratzenhaften steinernen und bronzenen Ungeheuer einen überwältigenden Eindruck macht, liegt die elende, verwahrloste, schmutzige Hütte, in der der Bettler ein menschenunwürdiges Dasein fristet, an das Reisfeld, auf dem der fleissige Pflüger das Zebugespann durch den Morast treibt, grenzt der undurchdringliche, nie betretene Urwald. An den stolzen Mauern und Thürmen des Königspalastes in Ayuthia verrichtet die schrankenlos wuchernde Vegetation der Tropen ihr unfehlbares Zerstörungswerk, und Tiger und allerlei giftiges Gewürm bedrohen das Leben der Menschen. Wenn aber auch klimatische und sonstige Unannehmlichkeiten zu dauerndem Aufenthalt nicht ermuthigen, so hinterlässt ein vorübergehender Besuch in diesem merkwürdigsten aller Länder Eindrücke, die für das ganze Leben andauern.

Auswärtige Correspondenzen.

Münchener Brief.

In der letzten Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins erstattete Herr Dr. Francke ein ausführliches Referat über den gegenwärtigen Stand der Frage der **Leichenverbrennung,** es schloss sich daran eine ziemlich lebhafte Discussion an, und schliesslich wurde einstimmig eine Resolution angenommen, welche die facultative Einführung der Leichenverbrennung zunächst in München befürwortet. Ueber die gegenwärtigen Aussichten eines derartigen Wunsches gab man sich keinen Illusionen hin, die Regierung und vor allem der Landtag werden bei den zur Zeit herrschenden kirchlichen Anschauungen wohl kaum ihre Genehmigung ertheilen; natürlich werden auch von juristischer Seite Gegengründe geltend gemacht werden, aber diese sind gewiss nicht gewichtig genug, um eine derartige Reform auch nur aufzuschieben, zumal man ja gesetzlich vorschreiben kann, dass eine Leiche nur nach vorausgegangener amtsärztlicher Section verbrannt werden darf. Herr Landgerichtsarzt Prof. Messerer hielt dies für nothwendig mit der Begründung, dass gerichtliche Ausgrabungen doch nicht so selten seien, als der Referent angenommen hatte; er wies dabei auf einen Fall seiner Praxis hin, in dem in einer ein halbes Jahr nach dem Tode ausgegrabenen Leiche eine Arsenikvergiftung nachgewiesen werden konnte. Doch sind solche Fälle immerhin sehr selten, und organische Gifte lassen sich auch nach einer Ausgrabung meist nicht nachweisen, anorganische werden zum Theil wohl in der Asche noch nachweisbar sein. Von besonderer Bedeutung schien mir die Schilderung der Zustände auf den hiesigen Friedhöfen, auf denen bei dem raschen Gräberwechsel bei Anlage frischer Gräber noch mit Weichtheilen bedeckte Knochen ausgegraben werden; die halbverfaulten Särge werden an der Friedhofsmauer zu grossen Haufen angeschichtet und bleiben solange offen daliegen, bis sie endlich verbrannt werden. Mit Recht wies ein Redner darauf hin, dass man dem Gedanken der Leichenverbrennung unter der Bevölkerung eher Eingang verschaffe durch Hinweis auf diese Dinge, als durch Hervorhebung der hygienischen Bedeutung des Verfahrens. Den regierenden Kreisen wird die Bedeutung dieser wichtigen Frage erst klar werden, wenn einmal eine grössere Epidemie auftreten oder drohen sollte.

In einer anderen hygienischen Frage hat dagegen vor kurzem die Regierung einen sehr dankenswerthen Erlass an den Magistrat München gerichtet, in dem verlangt wird, dass bei Anlage neuer Stadttheile ein grösserer Werth auf die **Schaffung freier Plätze** gelegt wird. Im allgemeinen war in München in dieser Hinsicht früher recht vernünftig und praktisch gebaut worden, es finden sich eine Menge mit Baumgruppen und Rasenflächen bedeckte Strassenzüge und freie Plätze; aber in den letzten Jahren hat man darauf recht wenig Rücksicht genommen. Als man die Theresienwiese von drei Seiten immer mehr einengte, hat man wenigstens in diesem eleganten Stadtviertel durch den vorgeschriebenen Villenstil noch viel Luft und Licht gelassen, aber in den Arbeitervierteln mit den hohen Miethskasernen ist meist gar nichts für freie Plätze geschehen. Der Erlass kommt gerade noch zur rechten Zeit, um bei dem mächtigen Wachsthum der Stadt weiteren Fehlgriffen in dieser Hinsicht vorzubeugen.

---

[1]) Bei diesen Chinesen scheint der Pastor Felke aus Repelen in die Schule gegangen zu sein. Die Red.

Das stetige Wachsen der städtischen Bevölkerung bedingt auch das Bedürfniss nach neuen Krankenhäusern. Schon lange besteht der Plan, in unserer Nordvorstadt Schwabing ein grosses **neues Krankenhaus** zu errichten, aber für jetzt hat man diesen Plan aus finanziellen Gründen wieder aufgegeben und sich entschlossen, durch eine Erweiterung der bestehenden Anstalten den augenblicklichen Bedürfnissen zu genügen; es soll sowohl neben der chirurgischen Klinik, als im Krankenhaus rechts der Isar je ein neuer Pavillon mit circa 50 Betten errichtet werden. Mant schein also das System der Erweiterungen und Umbauten der Krankenhäuser hier fortsetzen zu wollen, das man seit einigen Jahren verfolgt. In den letzten Jahren hat man im Krankenhaus links der Isar mehr als 1½ Millionen für Umbau ausgegeben und dafür ausser einer Verlegung der Küche eine moderne Badeeinrichtung, sowie Raum für etwa 50 Betten geschaffen; es unterliegt ja keinem Zweifel, dass man damit eine wesentliche Verbesserung des Instituts herbeigeführt hat, aber bei diesen recht hohen Kosten, die noch nicht abgeschlossen zu sein scheinen, muss man sich doch fragen, ob man nicht besser gethan hätte, wie bei der Berliner Charité, einen allmählich im Laufe von Jahren erfolgenden Neubau zu beschliessen, der dann von Grund aus allen modernen Anforderungen entsprochen hätte. Ob es gelingt, aus einem alten Corridorbau, wie es das Krankenhaus ist, ein ganz modernes Krankenhaus zu machen, das ist noch zu bezweifeln, jedenfalls ist es ein recht schwieriges und kostspieliges Unternehmen.

Für den im Herbst hier stattfindenden **Aerzte- und Naturforschertag** werden schon Vorbereitungen getroffen; Herr Geheimrath v. Winckel und Herr Professor Dyck haben die Leitung der Geschäfte. Vor einigen Tagen fand die erste Versammlung und Besprechung der Vorsitzenden und Schriftführer der Abtheilungen statt. Die Abtheilungssitzungen sollen in den schönen und geräumigen Hörsälen des Polytechnikums stattfinden, für die allgemeinen wird das Hoftheater zur Verfügung gestellt werden. Sacki (München).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Curhäuser, Erholungs- und Genesungsheime der Bahnbeamten.[1]

Von Dr. Herzfeld, Bahnarzt in Berlin.

Es ist ein Verdienst des Geh. San.-Raths Dr. Otto Brähmer in Berlin, die Nothwendigkeit solcher Genesungsheime für Eisenbahnbeamte als Erster betont und zugleich praktische Schritte gethan zu haben, solche Heime ins Werk zu setzen. Wenn auch grundsätzlich seine Anschauungen zu billigen sind, so lässt sich im einzelnen doch mancher Weg als ungangbar nachweisen, und haben sich auch schon einzelne Stimmen gegen die weit ausschauenden Pläne Brähmer's erhoben. Am sichersten wird man zu Resultaten kommen, wenn wir die ganze Frage prüfen nach folgenden Richtungen: 1. die Nothwendigkeit der Heime, 2. die Einrichtung der Heime, 3. die Unterhaltung der Heime.

1. Die Nothwendigkeit der Heime. Wir müssen bei der Beleuchtung dieser Frage dringend die Natur derselben auseinanderhalten, und zwar a) Badehospitäler, b) Genesungsheime, c) Erholungsheime im einzelnen betrachten.

a) Badehospitäler. Brähmer macht schon darauf aufmerksam, dass hier die Analogie mit Militärcurhäusern in Warmbrunn, Carlsbad etc. nahe liegt. Würde eine Eisenbahnbehörde in den in Frage kommenden Curorten (Davidsohn nannte in der Cölner Bahnarztversammlung Nauheim, Oeynhausen, Inowrazlaw, Salzbrunn) solche Hospitäler besitzen, so würden sich für den erkrankten Beamten sowohl wie für den Eisenbahnfiscus recht erkleckliche Resultate erzielen lassen. Für den erkrankten Beamten würden die Sorgen, wie und unter welchen Umständen er sich in dem ihm fremden Curorte unterbringen kann, fortfallen, der Eisenbahnfiscus hätte aber den Vortheil, dem Beamten nicht eine in Bezug auf die Auskömmlichkeit immerhin fragliche Summe als Unterstützung anweisen zu brauchen, er hätte neben freier Fahrt dem Beamten nur einen Aufnahmeschein in das Hospital mitzugeben und hätte dann nebenbei noch die Gewissheit, dass das für die Cur auszugebende Geld (d. h. die Hospitalkosten) in keinem andern Sinne, als dem dem Zweck der Genesung entsprechenden verwendet zu sehen. Man kann überzeugt sein, dass für die Summe der heute für Badecuren ausgegebenen Unterstützungsgelder die doppelte Anzahl von Beamten den Curhäusern würde überwiesen werden können. Dadurch, dass heute schon so viele Gelder für Badecuren ausgegeben werden, ist die Nothwendigkeit solcher Badehospitäler bewiesen.

Anders b) mit den Genesungsheimen. Von vornherein muss betont werden, dass darunter nicht Krankenhäuser, Kliniken etc. zu verstehen sind. Der Pflicht, solche Beamten, die nur in Instituten, wie Krankenhäuser, Kliniken etc., ihre Heilung erwarten können, in solchen Anstalten unterzubringen, entzieht sich schon seit Jahren die Eisenbahnverwaltung nicht, und hier irgend eine Aenderung herbeizuführen, liegt weder im Interesse der Behörde noch der erkrankten Beamten. Wenn man von der Gründung von Genesungsheimen spricht, so wird darunter die Einrichtung von solchen Anstalten verstanden, welche Beamte, die infolge lange andauernder Krankheit eine derartige Schwächung ihrer Kräfte erlitten haben, dass sie sowohl ärztlicher Beaufsichtigung wie regelmässiger Pflege bedürfen, in sich aufnehmen. Dass die Nothwendigkeit der Begründung solcher Heime vorhanden ist, dürfte kein Sachverständiger leugnen. Man bedenke nur, welchen Segen ein solches Heim nach langwierigen fieberhaften Zuständen bringen wird. Der die Krankheit siegreich überwindende Beamte hat behufs Erlangung der Arbeitsfähigkeit alles angewandt und verbraucht, um dieses Resultat zu erreichen. Die Krankheit, welche nur Arznei gekostet, ist überwunden. Jetzt soll aber der Körper so schnell als möglich gekräftigt werden, damit die Arbeit bald wieder aufgenommen werden kann. Die Kasse aber ist leer. Der Gehalt reicht zur Ernährung der Familie. Die Arzneikosten sind schon ein Uebermaass, aber doch noch verhältnissmässig billiger als Stärkungsmittel. Wendet der Beamte sich um Unterstützung an seine vorgesetzte Behörde, so vergehen Wochen, ehe er das Geld bewilligt erhält. Und in der Zwischenzeit, wenn er keinen Credit geniesst? Hier tritt so recht das erfreuliche Bild in den Vordergrund, wenn Genesungsheime geschaffen werden! Sobald der Beamte soweit hergestellt ist, dass er ein solches benutzen kann, stellt der Bahnarzt demselben einen Schein für die Benutzung aus, seine vorgesetzte Dienstbehörde unterschreibt denselben, und nach spätestens drei Tagen kann der Reconvalescent mit frohem Muthe dem Orte zustreben, von dem er weiss, dass er daselbst in guter, liebevoller Pflege in kürzester Zeit seine Arbeitsfähigkeit und Arbeitsfreudigkeit wiedergewinnt. Dass bei den Beamtenverhältnissen diese Arbeitsfähigkeit und -Freudigkeit innerhalb der Familienpflege nur in den seltensten Fällen in kurzer Zeit erreicht werden dürfte, spricht auch für die Nothwendigkeit der Einrichtung solcher Genesungsheime!

c) Wie steht es nun mit der Nothwendigkeit von Errichtung von Erholungsheimen? Diese sollen nach der Auffassung von Brähmer solchen Beamten dienen, welche abgearbeitet, der Kräftigung ihres Körpers und Geistes bedürfen. Sie sind von keiner Krankheit befallen, sie bedürfen nur der Ausspannung, der Ruhe. Sie können sich frei bewegen, ja sie sollen sogar sich viel der freien Bewegung in frischer guter Luft bedienen. Somit wird ihnen der Aufenthalt in einer Anstalt nicht erstrebenswerth erscheinen, da sie sich wohl oder übel der Hausordnung zu fügen haben werden, ohne die eine gedeihliche Entwickelung einer solchen Anstalt unmöglich ist. Jede freiere Bewegung, Partieen einzelner in die Landschaft u. s. w. werden die Ordnung und regelrechte Pflege im Hause stören. Hieraus allein geht schon hervor, dass für diese Erholungsbedürftigen eine Anstalt weder nothwendig noch angezeigt ist! Es muss daher die Frage „sind solche Heime nothwendig?“ mit einem entschiedenen Nein beantwortet werden.

Der einzige Grund, der für die Errichtung solcher Erholungsheime spräche, ist der, dass die wenigsten Beamten den ihnen gewährten Urlaub wirklich zu ihrer Erholung verwenden. Um sie dazu zu bewegen, bedarf es aber keiner kostspieligen Bauten mit ihren Verwaltungskosten. Hier giebt es andere Mittel. So wenig wie das Militär seinen Urlaub in seinem Garnisonort verbringen darf, so wenig soll auch der Beamte seinen Erholungsurlaub an seinem Dienstorte verleben. Wenn die vorgesetzte Behörde den Erholungsurlaub davon abhängig macht, dass der Beamte ihn ausserhalb des Dienstortes verlebt, so wird der Zweck des Urlaubs, „Befreiung vom Dienst, Ablenkung der Denkthätigkeit, Entfernung aus den häuslichen und dienstlichen Verhältnissen“ voll und ganz erreicht.

So sind wir zu dem Resultat gekommen, dass für die Erhaltung der Dienstfähigkeit der Beamten nothwendig ist, 1. für einzelne Krankheiten die Pflege der Erkrankten in Curhospitälern vorzusehen, 2. für Genesende Reconvalescentenheime zu errichten

2. Für die Einrichtung von Curhospitälern in Badeorten sind genügend nachahmungswerthe Krankenhäuser seitens der Militärverwaltung vorhanden. Ihnen nachzueifern, dürfte eine schöne Aufgabe der Eisenbahnverwaltung sein, wenn wir es nicht als letzterer Pflicht betrachten müssen. Die Einrichtung von Reconvalescentenheimen, beziehungsweise die Erbauung solcher, ist erst in der neuesten Zeit in Angriff genommen, so namentlich seitens der Berufsgenossenschaften und des Reichsversicherungsamts. Diese in grossem Stile angelegten Bauten können für die Eisenbahnverwaltung nicht als Vorbilder dienen, da die Zahl der die Genesungsheime der Eisenbahn benutzenden Beamten über die ganze Monarchie zerstreut ist und daher regionär für etwa zwei bis drei Directionsbezirke gemeinsam zu erbauende Häuser den Vorzug verdienen dürften. Hier dürfte sich das von Menke empfohlene Prinzip der Hüttenhospitäler als das geeignetste erweisen. Da eine Genesungsfrist von vier Wochen in den meisten Fällen als ausreichend erscheinen dürfte, so würde ein Haus von 25 Betten im Jahre 300 Patienten aufnehmen können, bezw. bei auf den Sommer beschränktem

---

[1] Referat aus der Sitzung des Vereins der Bahnärzte des Dienstbezirks Halle a. S., vorgetragen am 27. October 1898.

Betrieb 150 Patienten. Diese Zahl dürfte für den Kreis von zwei bis drei Directionsbezirken genügend sein.

Die Worte, die Menke über die Wahl des Ortes, an welchem eine solche Anstalt zu errichten, schreibt, passen so ausgezeichnet für unseren Zweck, dass es erlaubt sein mag, diese zu citiren. „Als allgemeine Anforderungen (für die Ortswahl) lassen sich bezeichnen, dass er dem Geräusche des Verkehrs so viel wie möglich entrückt, hinreichend Raum für Haus und Garten gewähre, dass er hoch und luftig gelegen, möglichst trocken und fern von solchen Stellen sei, wo menschliche Dejectionen, Düngerhaufen, Abfälle von Fabriken, Schlächtereien etc. den Erdboden zu verunreinigen Zeit und Gelegenheit hatten, dass seine Lage womöglich sich an fliessendem Wasser befinde und gutes Trinkwasser leicht zu bekommen sei.[1])“ Alle diese Forderungen müssen wir auch an die Lage des Ortes für Genesungsheime stellen.

Was nun die geographische Lage solcher Genesungsheime anbetrifft, so dürfte sich für die östlichen Directionen der Ostseestrand und das Riesengebirge empfehlen, für Berlin die märkische Schweiz, für Rheinland und Westfalen ein Gebirgsdorf des Siebengebirges, für Hessen der Habichtswald, für die thüringischen Bahnen, Halle, Magdeburg etc. der Thüringer Wald, für Hamburg-Altona die holsteinsche Schweiz und ein Nordseedorf.

3. Es entsteht nun die wichtige Frage, wie stellt sich die finanzielle Seite der Sache. Bei Betrachtung dieses Punktes können wir nun nicht dem Vorgehen des geschätzten Collegen Brähmer beipflichten. Brähmer hat schon in die Wege geleitet, dass die Beamten selbst den Fonds zur Erbauung von Genesungsheimen gründen, ferner sagt er am Schluss seines Aufsatzes, Die Erholung im Genesungsheim für Eisenbahnbeamte[2]): „Der Nutzen eines solchen Heims kommt zugute zunächst dem Beamten selbst, der länger gesund und dienstfähig bleibt, sodann den Eisenbahnverwaltungen, welche grosse Summen an Ruhegehältern, Stellvertretungskosten und anderen Opfern sparen, endlich aber und zumeist der ganzen reisenden Menschheit, die einen grösseren Schutz für ihre Sicherheit in einem gesunden Personale erhält. Daher haben auch alle Factoren zur Erreichung dieses Zieles mitzuwirken Von der Selbsthülfe der Beamten ausgehend, wird eine kraftvolle Verwaltung das Werk fördern oder selbst in die Hand nehmen, und die Gunst der Allgemeinheit wird ihm nicht fehlen!“ Er will also die Beamten, die Verwaltung und das reisende Publicum heranziehen. Letzteres darf nicht geschehen, damit das Institut nicht ein Wohlthätigkeitsinstitut wird. Der Beamte darf nicht in sich die Empfindung entstehen lassen, dass die Erhaltung, bezw. Wiederherstellung seiner Dienstfähigkeit von den Almosen der Allgemeinheit abhängig ist.

Von seinem Gehalt aber, welches gerade hinreichend ist für die Unterhaltung der Familie, kann der Beamte auch für die Zwecke der Heime nichts abgeben, so bleibt als finanzieller Begründer nur die Eisenbahnverwaltung übrig.

Kann diese nun die Kosten aufbringen?

Wir sollten meinen, dass das keine Schwierigkeiten haben kann. Es ist ja klar, dass die Erbauung der Curhospitäler und Genesungsheime ein einmaliges Geldopfer kostet, dasselbe würde aber reichlich Zinsen tragen und in der Folgezeit die Ausgaben vermindern, insofern als der Unterstützungsfonds in geringerer und geeigneterer Form Verwendung finden wird. Uebernimmt die Verwaltung die Kosten für Verpflegung im Krankenhause, so ist dieselbe versichert, dass die gewährte Unterstützung in der That zweckentsprechend verwandt ist.

Die einmalige Ausgabe für fünf bis sechs Curhospitäler, welche etwas grösser angelegt werden müssen, da sie sämmtlichen Directionsbezirken zur Verfügung stehen müssen, würde sich, das Hospital mit 150 000 Mark berechnet, auf etwa 750 000 Mark belaufen, für 7—9 Genesungsheime, im Stil der Hüttenhospitäler erbaut, pro Heim etwa 25—30 000 Mark = 250 000 Mark, so dass in Summa 1 000 000 Mark Anlagecapital nothwendig wird.

Diese Zahlen sind selbstredend nur annähernd zutreffend, da ja der Erwerb von Grund und Boden in den Curorten verschiedenen Werth haben wird, die Baukosten sich auch nach lokalen Verhältnissen richten werden. Immerhin dürfte die angenommene Summe von 1 Million Mark ausreichend sein.

In diesen Hospitälern, bezw. Heimen soll der Beamte freie Wohnung, Kost und Pflege erhalten. Nehmen wir an, dass fünf Curhospitäler mit je 40 Betten belegt, 8 Heime mit je 25 Betten errichtet würden, so sind in Summa täglich 400 Betten zur Verfügung, der Verpflegungstag mit 1,50 Mark berechnet, täglich 600 Mark nöthwendig, das macht für sechs Monate = 180 Tage: 108 000 Mark. Diese Summe vertheilt sich auf 23 Directionen, so dass durchschnittlich für jede Direction 4700 bis 5000 Mark aufzubringen wären.

Es ist zweiffellos, dass diese Summe die Höhe des jetzt der Direction zur Disposition stehenden Unterstützungsfonds nicht erreicht. So dürfte nachgewiesen sein, dass das für die Gründung von Curhospitälern und Genesungsheimen aufgewandte Geld erschwinglich, die Verpflegungskosten vorhanden, der Nutzen aber, da das Eisenbahnpersonal in solchen Stätten sachgemäss behandelt würde, nicht nur durch Erhaltung der Arbeitskraft der Beamten, sondern auch durch den Aufschub der Pensionirung ein grosser ist.

Man sollte meinen, dass die Forderung, Curhäuser und Genesungsheime zu bauen, eine vernünftige, dem Personal und der Verwaltung nutzenbringende ist und deren Bewilligung nicht in die Ferne gerückt werden darf.

Bis diese unsere Forderung werkthätig ins Leben gerufen ist, werden wir uns mit der Erfüllung des von Davidsohn in der Kölner Bahnarztversammlung gestellten Verlangens begnügen müssen. Dasselbe hat folgenden Wortlaut:

1. Jeder Eisenbahnbeamte des äusseren Dienstes erhält jährlich einen mehrwöchentlichen Urlaub zu seiner Erholung und zur Erhaltung seiner Gesundheit. Die Dauer des Urlaubs bestimmt die vorgesetzte Behörde. Derselbe muss um so länger sein, je anstrengender der Dienst ist und je älter der Beamte wird. Entziehung des Urlaubs wegen dienstlicher Vergehen ist nicht rathsam.

2. Die Beschaffung von Genesungsheimen und von Eisenbahnkrankenhäusern in einzelnen Curorten, wie z. B. Nauheim, Oeynhausen, Inowrazlaw, Salzbrunn u. a. ist für die Eisenbahnbehörde rathsam.

3. Bis zur eventuellen Einrichtung solcher Genesungsheime und Krankenhäuser ist es nothwendig, dass mit Johanniterkrankenhäusern, auch Privatanstalten in diesen oder ähnlichen Curorten feste Vereinbarungen seitens der Eisenbahnverwaltung getroffen werden, dass die Beamten dort auf Kosten der Verwaltung dieselbe Aufnahme und Pflege wie Privatkranke finden. Ebenso sind sölche Vereinbarungen seitens der Verwaltung mit Heilstätten für Lungenkranke zu schliessen.

Schulhygiene.

Die **Instruction der Heilbronner Schulärzte** enthält u. a. Folgendes: Der Schularzt untersucht jedes neu in die Schule eintretende Kind; das Ergebniss der Untersuchung wird in den „Gesundheitsschein“, der für sieben Schuljahre abgetheilt ist, auf den Namen des betreffenden Kindes lautet und dasselbe durch die ganze Schulzeit begleitet, eingetragen. Im Gesundheitsschein finden wir folgende Rubriken: 1. Datum und Schuljahr, 2. allgemeine Constitution, 3. Grösse, Gewicht und Brustumfang, 4. Brust und Bauch, 5. Haut, 6. Wirbelsäule und Extremitäten, 7. Auge und Sehschärfe, 8. Ohren und Gehör, 9. Mund, Nase und Sprache, 10. Bemerkungen und Vorschläge bezüglich der Behandlung in der Schule (z. B. besonderer Sitzplatz, Befreiung vom Gerätheturnen etc.), 11 Mittheilungen an die Eltern, 12. Bemerkungen des Lehrers. Zunächst werden nur die beiden ersten Schuljahre untersucht. Monatlich einmal haben dann die Schulärzte die Schulen zu besuchen, die Anstände der Lehrer bezüglich der einzelnen Kinder entgegenzunehmen und die Kinder einer selbständigen Beobachtung zu unterziehen. Am Schluss jedes Schulhalbjahres treten die Schulärzte, die über ihre Beobachtungen etc. Buch führen, mit dem Stadtarzt zusammen zur Besprechung ihrer Wünsche, Beschwerden und Anträge in Betreff der Schulgesundheitspflege, über welche dann die Ortsschulbehörde entscheidet. Auf Antrag des Ortsschulinspectorats haben die Schulärzte einzelne Kinder zu begutachten, falls kein hausärztliches Zeugniss vorliegt, 1. bezüglich der Befreiung vom Schulbesuch, beziehungsweise von einzelnen Fächern (Turnen, Singen, Zeichnen), 2. bezüglich der Befreiung vom Volksbad, 3. bezüglich der Feststellung von ansteckenden oder ekelerregenden Krankheiten, 4. bezüglich der Ueberweisung eines Kindes in Anstalten für Epileptische, Schwachsinnige, oder Unterbringung in eine Heil- oder Versorgungsanstalt, 5. bezüglich eventueller Zurückstellung vom Schulbesuch um ein Jahr wegen Schwächlichkeit.

Die Ernährung der Berliner Säuglinge.

Es giebt keine andere Stadt, die sich in gleicher Weise wie Berlin um die Lebens- und Sterblichkeitsverhältnisse ihrer Kinder, im besonderen ihrer Säuglinge bekümmert. Aus der letzten Volkszählung (vom 2. December 1895) mögen hier einige Angaben über die Ernährung der Säuglinge Erwähnung finden (nach dem statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin für die Jahre 1895 und 1896). Es wurden 37 243 Kinder des ersten Lebensjahres gezählt, bei denen hierüber Angaben gemacht waren. Die natürliche Ernährung ist bekanntlich in Berlin sehr verbreitet; es dürfte dies darauf zurückzuführen sein, dass ein grosser Theil der Bevölkerung aus den östlichen Provinzen zugezogen ist, in denen das Säugen Regel ist. In den ersten drei Lebensvierteljahren, für welche vor allem die Brusternährung nach unseren Anschauungen naturgemäss ist, bekamen von 28 685 Kindern 14 843, also ungefähr die Hälfte, die Brust (zum kleinsten Theil gleichzeitig mit Surrogaten). In den ersten drei Lebensmonaten betrug der Procentsatz sogar 61 % (unter 10 452 Kindern).

Es wohnten von den 37 243 unterjährigen Kindern 31 587 in Wohnungen von 1—3 Wohnräumen: hier wurden etwa die Hälfte (15 267) von der eigenen Mutter, zum Theil mit Beifütterung von Kuhmilch oder Surrogaten, genährt. Mit wachsender Grösse der Wohnung wird diese Zahl kleiner. — Die Zahl der Ammen ist im Vergleich mit der Volkszählung von 1890 gesunken. Die am 2. December 1895 gezählten 536 Ammenkinder machen nur 1,4 % aller Kinder aus (im Jahre 1890 hingegen 2,3 %). Die Zahl der Ammenkinder nimmt mit steigender Wohnungsgrösse zu, beträgt aber selbst bei den reichsten Leuten (in Wohnungen von neun Zimmern) nur 27 % der unterjährigen Kinder. Vermuthlich ist der Rückgang der Ammenernährung auf die grössere Sicherheit in der künstlichen Auffütterung zurückzuführen. Es wurde zum ersten Male die Frage aufgestellt, ob sterilisirte Milch verwendet werde oder nicht: diese Frage wurde etwa für 12 % der ausschliesslich oder theilweise mit Kuhmilch ernährten (18 285) Kinder bejaht. Unter den Milchsurrogaten wurde am häufigsten das Knorr'sche Hafermehl, hiernach condensirte Schweizermilch, Kufeke's und Nestle's Kindermehl gegeben. H. Neumann (Berlin).

---

[1]) Menke, Das Krankenhaus der kleinen Städte.

[2]) Sachverständigenzeitung 1898, No. 9, S. 179.

Rubner, Ueber Volksgesundheitspflege und medicinlose Heilkunde. Festrede. Berlin, Aug. Hirschwald, 1899. 44 S.

— Es geht uns der Abdruck der Festrede zu, die Professor M. Rubner über Volksgesundheitspflege und medicinlose Heilkunde am letzten Stiftungstage der Kaiser-Wilhelms-Akademie (2. December 1898) gehalten hat. In geistvoller Weise werden hier von einem höheren Gesichtspunkte aus Fragen behandelt, die augenblicklich für den ärztlichen Stand zu den allerdringendsten — man kann sagen, zu den eigentlichen Lebensfragen gehören, nämlich die stetig fortschreitende Ausbreitung des Curpfuscherthums und namentlich der sogenannten medicinlosen Heilkunde, und die dadurch moralisch und materiell verschlechterte Lage des ärztlichen Standes. Rubner leugnet die vorhandenen Uebelstände nicht; er weist nach, dass es sich bei der jetzt sogenannten medicinlosen Heilkunde um ein ganz roh empirisches, wüstes Conglomerat handelt und dass auch die von den „Naturheilkundigen" dieser Richtung neuerdings gepflegte angeblich hygienische Richtung das Verständniss und das Eindringen wirklicher sanitärer Reformen in hohem Maasse gefährdet. Dem von manchen ärztlichen Kreisen an den Tag gelegten Optimismus, der jedem activen Eingreifen auf diesem Gebiete abhold ist, tritt Rubner entgegen und erwartet übrigens das Meiste von weiterer Förderung der Volksaufklärung in hygienischen Dingen und andererseits von der allmählich sich vollziehenden Anpassung der medicinischen Heilverfahren an die Bedürfnisse des modernen Lebens. Die Lectüre der gehaltvollen kleinen Schrift ist Aerzten und Laien auf das wärmste zu empfehlen. A. E.

Carl Theod. Schulz, Eine neue Bestattungsart. Verheissungsvoll für die Zukunft. Weder Erd- noch Feuerbestattung. Berlin, Pionier-Verlag, 1897. 103 S., 1 M. Ref. Gärtner (Jena).

Es ist ein eigenartiges Büchlein, welches uns hier geboten wird. In recht anziehender, objectiv gehaltener Art bespricht der Autor das „Für und wider den Friedhof". Von grossem Interesse und sehr zu beherzigen ist das Kapitel „Das Erhaltungsprinzip in der Bestattungsfrage bei den Naturvölkern". Der Autor verkennt nicht, dass die Gefahren, welche die Friedhöfe bringen könnten, nicht hoch anzuschlagen sind, aber er möchte sie nicht ganz leugnen; ausserdem sind ihm die Friedhöfe zu grosse unproductive Stücke Landes. Andererseits betont er in dem Kapitel „Einiges wider die Feuerbestattung", dass gegen die Verbrennung vom Standpunkt des Kriminalisten aus erhebliche Einwände zu machen seien; ferner, und das ist ihm der Hauptpunkt, widerstrebe es dem Lebenden, sich durch die Verbrennung von dem Todten plötzlich zu trennen; die in der Gruft liegende Leiche rufe noch in der Idee den Eindruck des Persönlichen hervor, was die in der Urne befindliche Asche des Verstorbenen nur schwer könne. In dieser Beziehung dürfte der Verfasser wohl Recht haben. Um nun die Leiche für eine Zeit lang zu conserviren und sie dem Prozess der Fäulniss zu entziehen, will Schulz die Leiche mumificiren und zwar durch Einpacken in poröse Cement- und Steinsärge. Die Gründe, die der Autor für die Möglickeit dieser Art der Mumificirung bringt, sind völlig haltlos. Referent glaubt, das Buch würde gar nicht geschrieben sein, wenn sein Autor einige wenige Versuche mit Thierleichen, zum Beispiel Schweinekadavern, die im Gewicht dem Menschen so ungefähr gleich sind, in seinen projectirten Särgen gemacht hätte. Noch unannehmbarer ist die Idee, die Leichen mittels Elektrizität(!) zu mumificiren. Der Autor hat keine Ahnung über die Vorgänge bei der Mumification; wäre diese so leicht, dann würde man gar nicht einbalsamiren. Die Leichen sollen als Mumien in Nischen etc. eine geraume Zeit, etwa 20 Jahre, aufgehoben werden, dann sei im allgemeinen das Interesse an der Erhaltung der Form geschwunden, und nun sollen die Mumien, eine neben der andern in sterilem Boden, „zum Nutzen der Landwirthschaft", untergebracht oder zu „Düngepulver" verarbeitet werden! Man denke sich, eine brave Schwiegermutter wird 20 Jahre als Mumie vorsichtig aufgehoben und dann als Düngemehl zusammen mit Thomasschlacke und Kainit auf den Kartoffelacker gestreut! Erhebend ist doch dieser Gedanke gerade nicht, und man versteht nicht, wie der Autor, der die ästhetische Seite in den ersten Theilen seiner Broschüre mit so viel Geschick vertreten hat, zu dieser Geschmacklosigkeit kommt.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Neue Operationen der Hypospadie.

New-York, 3. Februar 1899.

Sehr geehrte Redaction! Ihre auf Seite 8 der Litteraturbeilage von No. 2 der Deutschen medicinischen Wochenschrift referirten „Neuen Operationen der Hypospadie" nach Bardenheuer und v. Hacker geben mir Veranlassung, Ihre Aufmerksamkeit auf folgende Thatsachen zu lenken:

Im November 1897 erschienen in der New-Yorker medicinischen Monatsschrift die Resultate meiner neuen Operation der Hypospadie, welche ich im Sommer desselben Jahres zweimal erfolgreich ausgeführt hatte. Die Illustration dieses Verfahrens, welches mit der altehrwürdigen Sitte, die Harnröhrenöffnung auf die eine oder andere Weise zu decken, vollständig brach und dafür ein völlig neues Prinzip, nämlich die Freilegung und Vorwärtsdislocirung der Harnröhre, substituirte, erschien im Januar 1898 im New-York Medical Journal.

Die Herren Bardenheuer und v. Hacker führten diese Operation mit unwesentlichen Modificationen viel später, nach ihrer eigenen Erklärung um die Mitte des Jahres 1898 aus und gaben ihren verwandtschaftlichen Regungen für mein Verfahren dadurch Ausdruck, dass sie dasselbe nach ihren Namen jeweils benannten.

Mit vorzüglicher Hochachtung Carl Beck.

Mittheilungen über Congresse.

— Der **Deutsche Aerztetag** wird nunmehr definitiv am 21. und 22. April d. J. in Dresden stattfinden.

— Der **III. internationale Congress für Gynäkologie und Geburtshülfe** wird am 8. und 12. August dieses Jahres in Amsterdam tagen. Auf der Tagesordnung stehen die Themata: 1. Die chirurgische Behandlung der Fibromyome; 2. Ueber die Bedeutung der Antisepsis und Vervollkommnung der Technik für die Resultate der modernen operativen Gynäkologie; 3. Einwirkung der Körperhaltung auf Form und Umfang des Beckens; 4. Vergleichende Uebersicht über die Indicationen zum Kaiserschnitt, zur Symphyseotomie, Craniotomie und künstlichen Frühgeburt.

— Die Verhandlungen des im Jahre 1900 in Paris abzuhaltenden **internationalen Congresses für Armenpflege und Wohlthätigkeit** sollen in vier Sectionen stattfinden: Kinderfürsorge, allgemeine Fürsorge, spezielle Fürsorge und Arbeitsvermittelung. Für die Tagesordnung sind folgende Themata in Aussicht genommen: Versorgung und Erziehung von solchen Kindern, welche der öffentlichen oder privaten Wohlthätigkeit anheimfallen und welche aus sittlichen Gründen in Familien nicht untergebracht werden können. (Reformschulen, Bewahranstalten.) 2. Wirksamkeit der Heimathsunterstützungen; in dieser Beziehung vereinbartes oder zu vereinbarendes Zusammenwirken zwischen öffentlicher und privater Wohlthätigkeit. 3. Rationelle Fürsorge für unbemittelte Tuberkulöse.

— Im Anschluss an den internationalen medicinischen Congress soll in Paris 1900 ein **internationaler Congress für ärztliche Ethik** (!) stattfinden.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Anstellung von fünf Schulärzten an fünf Gemeindedoppelschulen hat der Charlottenburger Magistrat nach den Vorschlägen der dortigen Schuldeputation im Prinzip genehmigt. Jedem Schularzt, der für seine Thätigkeit ein Jahresgehalt von 300 M. erhält, sollen durchschnittlich 1800, höchstens 2000 Schulkinder zur Beaufsichtigung und Untersuchung anvertraut werden. Die näheren Instructionen der Aerzte und ihre Wahl bleibt noch einem besonderen Beschlusse vorbehalten.

— Von J. Schwalbe's Jahrbuch der praktischen Medicin ist Lieferung 1, Jahrgang 1899 soeben erschienen (Inhalt: Pathologische Anatomie und Bacteriologie [Professor Ribbert], Neurologie [Professor Seeligmüller], Psychiatrie [Dr. Lewald], Krankheiten der Athmungs- und der Kreislaufsorgane [Professor Hochhaus]).

— Universitäts-Nachrichten. Berlin: Es haben sich habilitirt: Dr. Paul Jacob und Dr. Max Rothmann für innere Medicin, Dr. Heinrich Finkelstein für Kinderheilkunde, Dr. Heinrich Grabower für Krankheiten des Kehlkopfes. — Giessen: An Stelle des in den Ruhestand versetzten Prof. Gaehtgens ist Prof. Dr. Julius Geppert aus Bonn als ordentlicher Professor der Arzneimittellehre berufen worden. Der Geh. Med.-Rath Eckhard, Senior der medicinischen Facultät, beging am 23. Februar sein 50jähriges Jubiläum als Doctor der Philosophie. — Strassburg: Dr. Adolf Magnus-Levy, früher Assistent am städtischen Krankenhause am Urban in Berlin, hat sich als Privatdocent für innere Medicin habilitirt. — Prag: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leopold in Dresden hat einen Ruf als ordentlicher Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an die deutsche Universität erhalten.

— Gestorben. Der Docent der thierärztlichen Hochschule in München, Dr. Angelo Knorr (früherer Assistent des Instituts für Infectionskrankheiten in Berlin, später in Marburg) am 22. Februar an Rotzinfection. — William Rutherford, Professor der Physiologie in Edinburgh.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 10.** **9. März 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — **Verlag: Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Zur Lehre von der spinalen musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis). Von Professor Dr. O. Rosenbach in Berlin.

II. *Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Ueber Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung. Von Privatdocent Dr. M. Michaelis.

III. Ueber Fracturen der Metatarsalknochen durch indirekte Gewalt (die Ursache der sogenannten Fussgeschwulst). Von Stabsarzt Dr. Thiele in Heidelberg.

IV. Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens. Von Dr. Levy-Dorn in Berlin.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von Puerperalfieber, behandelt mit Unguentum Credé. Von Dr. Peters in Eystrup. — Ein von der Rachentonsille ausgehender Fall von Septicaemie. Von Dr. Machol in Hemer. — Ein Fall von erworbener und vererbter Ptosis palpebrarum. Von Dr. M. Münden in Hamburg.

Oeffentliches Sanitätswesen: Aseptische Schutzpockenimpfung. Von Dr. W. Pöppelmann in Coesfeld.

Standesangelegenheiten: Zu § 367 Ziffer 3 des Strafgesetzbuches. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin. — C. Stoos, Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung.

Sammelforschung der preussischen Aerztekammern über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei.

Kleine Mittheilungen.

I. Zur Lehre von der spinalen musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis).

Von **O. Rosenbach** in Berlin.

1. Die Bedeutung der functionellen Diagnostik für die Bestimmung des Krankheitsbegriffes und des Beginns der Erkrankung.

Seit uns Westphal die Bedeutung der Abwesenheit des Patellarphänomens kennen gelehrt hat, habe ich ausnahmslos bei jedem Patienten, aus welcher Ursache er auch immer meinen Rath in Anspruch nahm, das Verhalten des Patellarreflexes untersucht und bei der geringsten Abnormität eine vollständige Prüfung bezüglich tabischer Symptome angeschlossen. So habe ich ein ziemlich reichhaltiges Material über die latenten und frühzeitigen Formen der Tabes gesammelt und bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass einzelne wichtige Erscheinungen des Symptomencomplexes, den wir in seiner ausgeprägten Form als Tabes bezeichnen, gewöhnlich schon in sehr frühen Jahren auftreten, viel zeitiger als die Aerzte im allgemeinen glauben, da sie ja in der Regel erst bei charakteristischen Symptomen oder starken Beschwerden consultirt werden, resp. ihre Diagnose erst stellen, weil markante Symptome vorhanden sind. Seit wie lange ist es denn in der That der Fall, dass jeder Arzt, der wegen Cardialgieen oder wegen Hautneuralgieen oder rheumatischer Beschwerden consultirt wird, das gesammte Nervensystem untersucht? Wie viele Tabiker finden trotz wesentlicher subjectiver Störungen in der sensiblen Sphäre keine Veranlassung, den Arzt zu befragen, und wie viele haben lange Zeit hindurch trotz objectiver Anomalieen in der Reflexsphäre überhaupt keine deutlichen Gehstörungen oder eine andere auffallende Schwäche der Muskelleistung?

Es wird nun selbstverständlich meist schwer, ja unmöglich sein, den Anfang des Leidens richtig zu datiren, wenn die erste Untersuchung auf tabische Symptome erst spät, d. h. dann vorgenommen wird, wenn bei einer gelegentlichen Untersuchung bereits deutliche Erscheinungen in der Reflexsphäre oder an den Pupillen gefunden werden, resp. wenn heftige lancinirende Schmerzen, Sensibilitäts-, Sehstörungen und motorische Schwäche an den oberen oder unteren Extremitäten, Strangurie, Impotenz etc. auch den Indolenten gezwungen haben, die Hilfe des Arztes in Anspruch zu nehmen. Der gewöhnliche Schluss, dass ein Leiden erst kurz vor der Zeit der Untersuchung begonnen haben könne, weil erst zu dieser Zeit deutliche Symptome hervorgetreten seien, ist an sich unsicher und unwahrscheinlich; denn die Möglichkeit kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei gewissen Individualitäten erst heftige Einwirkungen stattfinden oder starke Beschwerden auftreten müssen, damit sie sich krank fühlen und die Hilfe des Arztes in Anspruch nehmen.

Wir dürfen auch nicht vergessen, dass man ein besonderes sinnfälliges Ereigniss gern zur Datirung benützt, theils um das causale Bedürfniss zu befriedigen, theils, weil bei manchen, nicht besonders empfindlichen, Individuen erst durch eine acute Veränderung des Befindens ein neuer Maassstab für die Beurtheilung des eigenen Körpers geschaffen wird. So ist bekanntlich oft der scheinbar acute Beginn einer Erkrankung, der eclatant an ein bestimmtes Ereigniss anknüpft, nur der Ausdruck einer heftigen Exacerbation eines latenten Vorganges, wie ja z. B. die meisten an chronischen Krankheiten Leidenden den Beginn ihrer Erkrankung gern auf ein Trauma, eine Erkältung, einen Schreck zurückführen, auf Vorgänge, die weit häufiger nur eine acute Verschlimmerung herbeiführen, d. h. deutlichere Manifestationen eines alten Processes bewirken.

Wir können daher vom wissenschaftlichen ätiologischen Standpunkte aus nur mit äusserster Vorsicht die Meinungen, die Patienten sich über den Zeitpunkt der Entstehung ihrer Krankheit, resp. über ätiologische Einflüsse gebildet haben, mit den wirklichen ursächlichen Factoren identificiren. Wir dürfen, namentlich in chronischen Fällen, nicht ohne genaueste Nachprüfung die Zeitangaben, die sie uns machen, als sichere Grundlage einer chronologischen, resp. ätiologischen Feststellung benützen. Wird ein einsichtiger Arzt, um ein Beispiel anzuführen, zugeben, dass ein deutlich ausgesprochener phthisischer Prozess mit einer Erkältung im Zusammenhang stehen könne, die sich der Patient einige Wochen vorher zugezogen hat? Er kann es nicht thun, auch wenn der Patient versichert, dass erst seit dieser Erkältung Husten mit Auswurf besteht, und er wird ebensowenig den Beginn des Diabetes erst von dem Augenblick an datiren, wo zuerst Zucker im Urin nachgewiesen ist, weil der Patient gewöhnlich erst durch irgendwelche ernsteren Beschwerden oder durch einen Zufall veranlasst wird, seinen Urin untersuchen zu lassen.

So wie bei anderen acuten und chronischen Erkrankungen liegen auch die Verhältnisse rücksichtlich der Aetiologie und Pathogenese der Störungen, die in ihrer Gesammtheit und bei besonderer Intensität den Complex der Tabes bilden; aber es ist doch etwas anderes für die Beurtheilung, ob jemand im frühen Lebensalter, wo die eigentliche Lebensarbeit noch nicht begonnen hat und wo gewisse Schädlichkeiten sicher ausgeschlossen werden können, wesentliche Anomalieen darbietet, resp. ein bestimmtes ätiologisches Moment für den plötzlichen Eintritt stärkerer Störungen angiebt, oder ob ein Patient im höheren Alter und bereits in einem Zustande zur Beobachtung kommt, dessen Symptome wegen der Extensität und Intensität der Störungen keinen Zweifel über die lange Dauer lassen. Deshalb messe ich meinen Beobachtungen einen gewissen Werth bei, obwohl ich mir bewusst bin, welche Rolle der Zufall in einem bestimmten Beobachtungskreise spielen kann.

Wenn nun in meiner langjährigen und umfangreichen Erfahrung nicht ganz aussergewöhnliche Beobachtungsverhältnisse bestanden haben, so muss ich unbedingt annehmen, dass die Disposition zur Tabes häufig angeboren oder im frühesten Alter erworben ist. Diese Ansicht beruht auf der Thatsache, dass ich typische Symptome der Tabes, oder, besser gesagt, wesentliche functionelle Störungen des Muskeltonus, die häufig Vorläufer und stets auch Repräsentanten der charakteristischen tabischen Ataxie und Lähmung sind, relativ oft schon bei etwa 20jährigen Patienten gefunden habe, die mich wegen ganz anderer Beschwerden consultirten. Meine Beobachtungen haben weiter gelehrt, dass sich in der That aus solchen Anfangsstadien im Verlaufe der Jahre typische Erscheinungen des tabischen Prozesses entwickeln können, aber nicht müssen, das heisst, dass die, namentlich durch Abnormitäten der Hautnerven und der Reflexe charakterisirte Störung im Gebiete der Coordination der Muskeln, mit der auch die wahre Tabes zu beginnen pflegt, sich nicht immer im Verlaufe der Jahre zum typischen Krankheitsbilde entwickelt, sondern auf einer bestimmten, beliebigen Stufe der Entwickelung stehen bleiben kann, ohne dass sich doch die einmal constatirten Zeichen in der sensiblen oder motorischen Sphäre zurückbilden.

Dieses Verhalten verdient eine besondere Beachtung; denn es beweist, dass auch auf dem Gebiete der Tabes die Prognose (das heisst die Beurtheilung der wahren Bedeutung des Krankheitszustandes, die Abschätzung der vorhandenen Betriebs- und Functionsstörungen mit Bezug auf die Berufsfähigkeit und Erhaltung des Lebens) sich mit der üblichen weitgreifenden Diagnose nicht immer deckt, die eben im Zeitalter der pathologischen Anatomie nur die ausgesprochenen Zustände, die Endstadien berücksichtigt, dass heisst Störungen, die bereits auf ausgesprochenen Gewebsveränderungen basiren. Bedienen wir uns nun dieser (bis vor kurzem als einzig wissenschaftlich geltenden) Form der Klassification, so entsteht häufig die für Arzt und Patienten wenig erfreuliche Zwangslage, dass mit der üblichen Diagnose, d. h. dem Krankheitsnamen des starren Systems, der eben alle Formen umfasst und den üblen Ausgang gleichsam präsumirt, auch stets das Schreckgespenst der Unheilbarkeit auftaucht. Je zeitiger aber bereits durch allgemeine Prüfung, resp. durch den Fortschritt der functionellen Diagnostik[1] die Anfangsstadien oder einzelne Symptome einer Krankheit, das heisst eines Complexes von wesentlichen Störungen erkannt werden können, desto mehr Fälle entdeckt der Arzt, die nicht oder erst nach Decennien zu dem fatalen Ende führen, die also gleichsam nur Partialerscheinungen oder Vorläufer, respective Abortivformen des in der bisherigen Form der Diagnose ausschliesslich fixirten terminalen Zustandes bieten, und es ergiebt sich die Schwierigkeit, auch diese Fälle durch einen entsprechenden Begriff richtig diagnostisch zu klassificiren.

Es lässt sich nun nicht leugnen, dass gerade heute, wo durch bedeutsame klinische Fortschritte die Möglichkeit gegeben ist, früh zu diagnosticiren, während man sich nicht entschliessen kann, die alte Terminologie zu ändern, auf vielen Gebieten der Pathologie eine wesentliche Disharmonie besteht zwischen der fatalen Bedeutung des Krankheitsnamens, den die antiquirte Form der Diagnose liefert, ja fordert, und dem jeweiligen Zustande, resp. der (für den Arzt und Patienten allein wichtigen) Prognose, die aus der Beurtheilung der Bedeutsamkeit der einzelnen Functionsstörungen resultirt. Die Diagnose hat ja nur Werth, wenn sie das Material für die Prognose schafft; die blosse Etiquettirung mit einem Namen, d. h. die gewöhnliche Klassification nach äusseren Merkmalen, hat nur Bedeutung für ein descriptives Systm, da sie die Entwickelung nicht berücksichtigt.

Die Diagnose des typischen (irreparablen) Zustandes ist — weil sie eben dauernde Gewebsveränderungen, respective degenerative Zustände in lebenswichtigen Organen voraussetzt — eigentlich immer mit dem Todesurtheil identisch, während die neue Form der Diagnostik, die functionelle, nichts präjudicirt. Sie leitet ja die Diagnose nur von den jeweiligen Zuständen des Betriebes (der Functio laesa in ihrer Beziehung zur Existenz des Organismus) ab und lässt deshalb der Kunst der Prognose — der Beurtheilung des einzelnen Falles nach der Gesammtheit der Leistungen und nicht auf Grund eines sogenannten pathognomonischen Symptoms — weiten Spielraum. Die Geschichte der Diagnostik lehrt auf jedem Blatte, wie falsch es ist, Krankheiten als Typen oder Ontologieen aufzufassen, und wie nothwendig, den individuellen Zusammenhang der Erscheinungen, die Art der Reaction, die jeweilige Störung der Betriebsleistung und die Breite der Accommodation, durch functionelle Prüfung festzustellen.

Vor 30 Jahren galt Diabetes als unheilbar, da man nur die schwersten Fälle oder letzten Stadien zu entdecken im Stande war; heute kennt man gutartige, alimentäre Melliturie, Glykosurie nach Emotionen, Melliturie bei ungenügender Muskelthätigkeit u. s. w. und stellt demnach die Prognose.[1] Ebenso unterscheiden wir jetzt verschiedene Formen der (tuberkulösen, resp. phthisischen) Erkrankung der Lunge und wissen genau, dass sogenannte tuberkulöse, ja sehr destructive (phthisische) Prozesse völlig zum Stillstande und zur Ausheilung kommen können. Nach den Erfahrungen auf den einzelnen Gebieten der Pathologie ist es also auch für das Gebiet der Tabes das wichtigste Erforderniss, durch umfassende Untersuchungen bei allen Altersstufen und vor allem bei noch gesund erscheinenden Individuen die wirkliche Entwickelung des tabischen Symptomencomplexes zu studiren und demgemäss die Bedeutung der einzelnen Symptome für die Prognose zu fixiren.

So scheinen mir, um nur einige Punkte anzuführen, meiner Beobachtung nach die Fälle, die von Beginn an mit sehr heftigen Schmerzen einhergehen, viel später schwere Coordinationsstörungen und Muskelparalyse zu zeigen als die, wo nur ab und zu Anfälle von blitzenden Schmerzen auftreten, oder die Schmerzen überhaupt unbedeutend sind. Ebenso scheint die Atrophie der Sehnerven sehr schnell vorzuschreiten, wenn Ataxie bei offenen Augen und Dysurie frühzeitig in beträchtlichem Maasse vorhanden ist. Je stärker die gastrischen Krisen und ähnliche Symptome sind, desto eher treten unserer Beobachtung nach Erscheinungen am Herzen und arteriosklerotische Prozesse auf, während die eigentliche Muskelparalyse sich erst relativ spät ausbildet. Je stärker von Anfang an die reflectorische Pupillenstarre ausgebildet ist, desto seltener oder später scheint es zur Atrophie der Sehnerven zu kommen. Doch können natürlich diese wichtigen Verhältnisse nur durch sorgfältige statistische Verwerthung eines umfangreichen Materials verschiedenster Klassen und Altersstufen, wie es der Einzelne nie sieht, entschieden werden.

Vor allem ist dazu auch das Studium der Energetik der Nerven nach neuen Gesichtspunkten nöthig, deren Grundzüge wir in verschiedenen Abhandlungen kurz skizzirt haben.[2] Solange man nämlich die peripheren Nerven (respective die Endapparate) nur als Leiter von Reizen und nicht als die wichtigsten Sammler, Spanner und Transformatoren der äusseren Energie ansieht, wird man nicht im Stande sein, die verschiedenen dynamischen Schattirungen der Functionsstörungen, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, als Eintheilungsprinzip oder als Mittel der Prognose für den Symptomencomplex der Tabes zu benutzen. Die ascendirenden oder inducirenden Nerven, zu denen auch die entsprechenden langen Fasern im Rückenmark zu rechnen sind, haben eben in den verschiedensten Gebieten des Nervensystems viele Functionen (als Sammler, Spanner, Excitatoren, Transformatoren und Regulatoren). Diese Nerven schlechtweg als sensible bezeichnen und sogar die Theorie der Tabes nur auf den Ausfall dieser Function gründen, heisst die Mannigfaltigkeit der unbewussten (oder ohne bewussten Willen stattfindenden) tonomotorischen Vorgänge im neuromuskulären System allzu gering anschlagen gegenüber den Vorgängen, die im Bewusstsein verlaufen.

---

[1] O. Rosenbach, Ueber functionelle Diagnostik und die Diagnose der Insufficienz des Verdauungsapparates. Klinische Zeit- und Streitfragen 1890, Heft 5.

[1] Vergleiche unsere Ausführungen an verschiedenen Orten, unter anderem in: „Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung", Wien und Leipzig 1897, ferner „Inwieweit hat die Bacteriologie die Diagnostik gefördert und die Aetiologie geklärt?" Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 41 und „Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung", Berlin 1897 (Vorrede).

[2] O. Rosenbach, Der Nervenkreislauf und die tonische (oxygene) Energie. Berliner Klinik 1896, Heft 101. — Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897, und Energetik und Medicin, Wien, 1897.

Obwohl wir die Grundlagen für die Theorie der Tabes hier noch nicht discutiren wollen, möchten wir doch folgende Bemerkungen über die Bedeutung der Sensibilitätsstörungen für die Entstehung der Ataxie hier anreihen:

Ich habe bei Personen, die unter gewissen Bedingungen leichte Symptome von Ataxie der unteren Extremitäten zeigten und später mit typischer Tabes zur Beobachtung kamen, lange Zeit hindurch bei der sorgfältigsten Prüfung keine Sensibilitätsstörungen gefunden, ebenso wie ich sehr häufig bei typischen Tabikern nur geringe sensible Störungen constatirte, die meiner Ansicht nach nicht genügend waren, die sehr beträchtliche Ataxie bei offenen Augen zu erklären. Wenigstens zeigten normale Menschen, deren Fusssohlen, resp. Füsse mit Aetherspray oder durch Kälte viel stärker anästhesiert waren als die von Tabikern mässigeren Grades, keine ataktischen Erscheinungen, und man müsste also annehmen, dass die Ataxie gar nicht von Anomalieen der Hautsensibilität, sondern nur von der Anästhesie der Gelenke, Muskelansätze etc. herrührt. Diese Empfindungen scheinen aber auch nicht immer beträchtlich gestört, da Tabiker es wohl empfinden, wenn man die Gelenkflächen gegeneinander drückt. Wenn ferner die Sensibilität eine solche Rolle bei der Ataxie spielt, wie ist es dann zu erklären, dass Lidschluss oder Dunkelheit die Symptome der Ataxie so deutlich macht, dass gerade der Mangel an Licht so viel stärker wirkt, als relativ schwere Störungen in der sensiblen Sphäre der Haut?

Viele Thiere führen gleich nach der Geburt, d. h. ohne dass das Bewusstsein, resp. die ins Bewusstsein aufgenommenen sensiblen Erregungen eine Rolle spielen können, die complicirtesten und zweckmässigsten Bewegungen aus. Somnambule und Hypnotische bewegen sich ohne Spur von Ataxie, obwohl sie kein Bewusstsein von ihren Gliedern und Bewegungen haben können, und jede Form der complicirten Bewegung beim normalen Menschen vollzieht sich in ihren einzelnen Acten ohne Intervention der Sensibilität, resp. des klaren Bewusstseins von der Lage und Stellung der Theile. Obwohl alle einzelnen Formen complicirter Bewegung mit Hilfe des Bewusstseins erlernt werden, vollziehen sie sich bekanntlich, nachdem sie erlernt sind, nachdem bestimmte Spannungen (tonomotorische Erregungsformen) durch Uebung erzielt sind, ohne bewusste Empfindung von den einzelnen innervirten Theilen.

Wichtig ist also nicht die bewusste Empfindung (Sensibilität) von den Theilen, sondern die Erhaltung und Erregung der richtigen reflectorischen Spannungen (der tonomotorischen Innervation) in bestimmten Gruppen von Muskeln, die häufig sogar durch die Intervention des Bewusstseins oder Willens, durch das Bestreben, die automatische Synergie zu beeinflussen oder bewusst zu analysiren, gestört wird. Nur der vermag auch eine erlernte Bewegung vollkommen auszuführen, der während der Ausführung seine Aufmerksamkeit auch auf andere Dinge zu richten im Stande ist, also den Ablauf der tonomotorischen Impulse, nachdem die Einstellung durch einen Willensact erfolgt ist, völlig der Automatie, der selbständigen antagonistischen Regulirung der einzelnen Gruppen überlässt.

Daher kann die blosse Störung der Berührungsempfindung, die immer die Existenz von Signalen (aufsteigenden Impulsen) für das Bewusstsein, d. h. die Mitbetheiligung der langen centripetalen Leitungsbahnen nach der Gehirnrinde, erfordert, nicht der wahre oder gar einzige Grund der Veränderungen des inneren Muskeltonus, resp. des Regulationsmechanismus der Muskelbewegungen sein, von dem doch die Symptome der Coordinationsstörung bei der spinalen Ataxie abzuhängen scheinen.

Dass beträchtliche Ataxie auch ohne Sensibilitätsstörungen möglich ist, lehren ja übrigens mannigfache pathologische Beobachtungen, z. B. die bekannten Erscheinungen am Kehlkopfe (sogenannte Chorea laryngis) und andere rein motorische Störungen, z. B. die sogenannte corticale Ataxie und die Chorea minor. Ebenso ist es ja bekannt, dass bei Neuralgieen und Neuritiden mit beträchtlichen Sensibilitätsstörungen oder nach Durchschneidung sensibler Nerven eigentliche Ataxie nicht vorhanden ist, auch wenn die Bewegungen unvollkommen sind, weil Schmerz sie beeinflusst, und ebenso sind Personen, deren Sensibilität nach der Injection von Morphium stark herabgesetzt ist, nicht ataktisch. Diese Thatsachen sind nicht allein für die Theorie der Ataxia locomotoria, die den Typus der tonomotorischen Muskelinsufficienz, resp. Ataxie darstellt, von grosser Wichtigkeit, sondern auch für andere Fragen der Neurologie, in denen das Gesetz des automatischen antagonistischen Tonus (der Beuger und Strecker) zum Ausdruck kommt, und wir werden sie an anderem Orte ausführlich berücksichtigen.

Resumiren wir nach dieser Abschweifung das bisher über die Bedeutung der functionellen Diagnostik Gesagte, so kommen wir zu dem Schluss, dass die Erscheinungen auf dem Gebiete der Pathologie der Tabes wie auf allen anderen Gebieten der Pathologie, lehren, dass es für Theorie und Praxis besser ist, nicht zu sehr zu verallgemeinern, d. h. den ausgebildeten, resp. anatomisch, durch irreparable Gewebsstörungen charakterisirten, Symptomencomplex nicht mit den einzelnen Symptomen oder den frühen Stadien und leichten Functionsstörungen (den blossen Regulationsstörungen im muskulotonischen System) zu identificiren. Mit anderen Worten: Das Syndrom von Erscheinungen, das in seinen letzten Stadien, als Tabes, resp. graue Degeneration der Hinterstränge, mit völliger Vernichtung wichtiger peripherer und centraler Theile des Nervensystems identisch ist, muss den verschiedenen Stadien, resp. einzelnen Erscheinungen entsprechend mit verschiedenen Namen belegt werden. Man muss im Interesse der Wissenschaft und Menschlichkeit, d. h. im ärztlichen Interesse, mit der Prognose und darum mit der Diagnose der anatomischen (irreparablen) Störung vorsichtig sein und soll sich deshalb bemühen, die functionelle Diagnose (nur auf Grund des Werthes der vorhandenen Betriebsstörungen) zu stellen, d. h. die blossen Regulationsbestrebungen (das Stadium einer anderen Vertheilung der Innervationsimpulse oder selbst der periodischen Mehrleistung zum Zwecke des Ausgleichs[1])) von den Störungen, denen bereits ein Mangel an Leistung zu Grunde liegt, zu differenziren. Ebenso muss man versuchen, die genannten Regulationsstörungen, d. h. Anomalieen der Innervation, resp. Kraftvertheilung, von den wirklichen Compensationsbestrebungen und Störungen, d. h. von den Anomalieen und Ausgleichsvorzügen im Bereiche der Kraftbildung selbst, zu scheiden. Es gilt demnach, wenigstens drei wesentliche Formen der Betriebsstörungen im Nervensystem zu sondern, nämlich: 1. die Störungen der kraftliefernden (kraftaufnehmenden, transformirenden, resp. hochspannenden) Apparate (energogene Störungen), 2. die Störungen der kraftvertheilenden, resp. betriebsregulirenden Einrichtungen (die tonomotorischen Anomalieen), und 3. die Anomalieen des kraftausgebenden (motorischen) Nervenapparates (energolytische Störungen), und man muss diesen Gesichtspunkt für das Gebiet der gesammten Nervenkrankheiten fruchtbar zu machen versuchen.

Dass ein solcher Versuch grosse Schwierigkeiten bietet, liegt auf der Hand. Abgesehen von den mannigfaltigen Complicationen und Combinationen von Erscheinungen, die die untrennbare Synergie der einzelnen Apparate (das natürliche reflectorische Compensations- und Accommodationsbestreben) schafft, abgesehen von der Schwierigkeit, die einzelnen Symptome auf die einfachsten Vorgänge zurückzuführen, bietet ein besonderes Hinderniss für die richtige Auffassung der vitalen Vorgänge im Gewebe der einzige exacte Maassstab, den wir zu besitzen glauben, nämlich die mikroskopische Untersuchung. Da die Beurtheilung der Gewebsveränderungen ja nur am toten Gewebe, also nach Ablauf der normalen Ausgleichsbestrebungen erfolgen kann und da wir die Dauer und Form der einzelnen Stadien dieses Ausgleichs-, resp. Accommodations- oder Entartungsprozesses unter diesen Umständen nicht mehr zu beurtheilen oder zu unterscheiden vermögen, so ist es erklärlich, dass die Auffassung bezüglich der Pathogenese anatomischer Veränderungen immer noch strittig ist. Es scheint, namentlich am Nervensystem, bis jetzt unmöglich, die rein degenerativen (atrophischen), von Asthenie, und Atonie, d. h. von primärem Mangel an Energie für Massenbewegung und Spannung abhängigen Zustände des Nervensystems von den durch besondere Beanspruchung und Reizung bedingten Formen der (compensatorischen) Verstärkung der Arbeit, den Zuständen der primären und secundären Hypersthenie und Hypertonie, der Entzündung, resp. Hypertrophie und ihren Nachstadien, zu sondern.[2])

Wer vermag heute, abgesehen von den acutesten entzündlichen Prozessen, die mit Vermehrung von Bindegewebszellen und Anhäufung von weissen Blutzellen einhergehen, mit Sicherheit zu sagen, ob eine Veränderung am Nervensystem einer primären oder secundären Mehrleistung oder einer Minderleistung des Nervengewebes entspricht, resp. entsprochen habe; wer vermag zu bestimmen, ob z. B. die tabischen Veränderungen der postcompensatorischen Degeneration der Leberzellen bei Cirrhose oder dem Zerfall bei atrophischer Fettleber, denen der Niere bei typischer Schrumpfniere[3]) oder bei parenchymatöser Degeneration in Folge von Anämie oder Kachexie entsprechen? Wer vermag zu sagen, ob die graue Degeneration in den einzelnen Partieen der Hinterstränge bei Tabes, resp. die Degeneration in den Pyramidenbahnen bei Hirnaffectionen oder die sogenannte aufsteigende Degeneration in den Kleinhirnseitenstrangbahnen bei Compression des Rückenmarks etc. einen gleichartigen energetischen Vorgang darstellen, also stets einer verringerten oder einer vermehrten (compensatorischen) Beanspruchung entsprechen.

---

[1]) O. Rosenbach, Die nervösen Zustände und ihre psychische Behandlung. Berlin 1897 (Vorrede), und Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien 1897.

[2]) O. Rosenbach, Experimentelle Untersuchungen über Neuritis. Archiv für experimentelle Pathologie Bd. VII, 1877.

[3]) O. Rosenbach, Ueber regulatorische Albuminurie. Zeitschrift für klinische Medicin 1884, Band VIII, und die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien 1898.

Man wende nicht ein, dass es sich doch in den meisten Fällen um Inactivitätsatrophie handle, dass also die Veränderungen der Ausdruck der atrophischen Degeneration sein müssen; denn dieser Einwand ist nicht stichhaltig, da er nicht für alle Fälle zutrifft und da auch in den für den Einfluss höherer automatischer Centren gelähmten Theilen möglicher Weise reflectorische (tonische) Impulse oder Impulse, die sonst gehemmt werden, gerade wegen der Störung der centralen Innervation mit viel grösserer Macht sich geltend machen können.

Es gilt also auch hier, die Bedeutung der anatomischen Veränderungen unvoreingenommen abzuschätzen, und das ist von besonderer Wichtigkeit, da nicht die anatomische Degeneration eines sogenannten Fasersystems an sich für die Beurtheilung der Pathogenese von Bedeutung ist, sondern die Entscheidung der Frage, ob die Degeneration (resp. welche Form derselben) dem Nachstadium der Compensation, der secundären, sich nur an eine Phase der Mehrarbeit anschliessenden Insufficienz oder der primären Insufficienz oder Atonie (siehe oben), dem autochthonen Mangel an Reiz, resp. Energie entspricht; denn je nach dieser Entscheidung müssen wir den primären Sitz krankhafter Störung (Angriffsort der abnormen Reize) an verschiedenen Orten suchen und die Grösse, oder richtiger Qualität des Reizes, der ja grösser oder geringer oder andersartig als der normale sein kann, verschieden beurtheilen, und wir können erst nach Entscheidung dieser Verhältnisse weiter schliessen, von welchem Gebiete aus die Compensation angeregt wird, resp. in welchem die primäre Schwäche der Leistung bestand.

Wenn die graue Degeneration, die für Tabes und andere Zustände charakteristisch ist, stets eine reine Atrophie wäre, dann müssten natürlich auch als Ursache der Krankheit ganz andere Vorgänge angenommen werden, als wenn sie eine compensatorische Atrophie oder einen activen Prozess darstellte, wenn sie mit einem Worte einem Plus an Reiz und Mehrleistung entspräche. Ebenso wichtig ist natürlich auch die Frage, ob bei Hirnleiden die Degeneration in den Pyramidenseiten-, resp. Vorderstrangbahnen der blossen Unthätigkeit, dem Mangel an Innervationsreiz, oder gerade verstärkter reflectorischer (tonomotorischer) Beanspruchung entspricht u. s. w.

Um alle diese, nicht theoretischen, sondern für den Kliniker äusserst wichtigen Fragen zu beantworten, muss auch die klinische Analyse nach anderen als den bisherigen Gesichtspunkten gestaltet werden. Wie diese Aenderung vorgenommen werden kann und wie die heutigen, nach anatomischen oder klinisch-anatomischen Gesichtspunkten aufgebauten Krankheitsbilder, die einem künstlichen (rein descriptiven) System entsprechen, zu Gunsten eines natürlichen Systems umgestaltet werden müssen, werde ich versuchen, an anderer Stelle auszuführen. (Fortsetzung folgt.)

II. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rath Professor Dr. v. Leyden.)

Ueber Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung.[1]

Von Priv.-Doc. Dr. **M. Michaelis**, I. Assistenten der Klinik.

Ich möchte mir gestatten, Ihnen heute über Untersuchungen und Beobachtungen Mittheilung zu machen, die ich auf der v. Leyden'schen Klinik im Laufe der letzten Jahre gemacht habe. Es beziehen sich dieselben auf die sogenannte Ehrlich'sche Diazoreaction, und ich glaube, dass sie nicht blos klinisches, sondern anch hervorragend praktisches Interesse besitzen. Die Diazoreaction von Ehrlich ist einem grossen Theil von Ihnen bekannt. Ehrlich[2]) wies im Jahre 1882 darauf hin, dass gewisse Verbindungen, die sogenannten Diazokörper, im Harn unter besonderen Verhältnissen eine eigenartige Reaction auslösten. Er nahm in bestimmten Mischungsverhältnissen Acidum sulfanilicum mit Acidum muriaticum und Natrium nitrosum. Zu diesem Reagens gab er die gleiche Menge Harn und fand dann bei Ammoniakzusatz bei bestimmten Urinen eine bestimmte Reaction, und zwar eine intensive Rothfärbung. Diese Reaction trat nie im Harn von Gesunden auf, dagegen besonders intensiv im ersten Stadium des Typhus abdominalis, so dass Ehrlich auf ihre grosse Bedeutung für die Diagnose des Typhus abdominalis hinweisen konnte. Diese Reaction fand Ehrlich ausserdem noch bei einer Anzahl anderer Krankheiten, insbesondere Infectionskrankheiten, und auch bei diesen zeigte sie sich, wie Ehrlich in seiner ersten Arbeit und dann in den folgenden Jahren 1883, 1884 und 1886 ausführte, von grossem Werthe. Durch eine Reihe von Arbeiten bestätigt, so z. B. 1884 durch Lenhartz auf der v. Leyden'schen Klinik, wurde Ehrlich von anderer Seite, ich nenne Pentzoldt, Petri, v. Jaksch, auf das heftigste angegriffen und der Diazoreaction jede Bedeutung, wenigstens im Sinne Ehrlich's abgesprochen. Alle möglichen Körper, so der Traubenzucker, Aceton, Gallenfarbstoff, eine Anzahl Medikamente sollten die gleiche Farbreaction geben und so dieselbe zu einer völlig werthlosen, unbrauchbaren machen. Mit Recht hielt Ehrlich dem entgegen, dass keiner seiner Gegner die Reaction seinen Angaben entsprechend gemacht, ein jeder vielmehr in dem Glauben, Verbesserungen anzubringen, sich selbst sein eigenes Reagens hergestellt und damit nothwendigerweise falsche Resultate erzielt hätte. Dennoch gerieth theils in Folge jenes energischen Widerspruchs, theils wohl, weil Ehrlich selbst ohne genügendes klinisches Material sich ihr nicht hinreichend widmen konnte, die Diazoreaction bis zu einem gewissen Grade in Vergessenheit. Sie wurde gelegentlich einmal behufs Diagnose des Typhus oder auch einmal bei der Phthise angestellt, bis erst in den letzten Jahren sich ihr die Aufmerksamkeit in intensiver Weise zuwandte. Ich selbst habe mich mit der Diazoreaction seit einer Reihe von Jahren beschäftigt und auch schon auf dem internationalen Congress zu Moskau[1]) auf die hervorragende Bedeutung und den Werth, den ich ihr beimesse, hingewiesen. Von hohem Interesse erschien sie mir schon deshalb, weil sie nie im Harn des Gesunden, stets nur im Harn des Kranken auftrat. Bei einer Anzahl von Krankheiten äusserst selten, bei einer zweiten Gruppe hin und wieder vorhanden, pflegt sie bei einer dritten nur ausnahmsweise zu fehlen. Nehme ich aus dieser dritten letzten Gruppe z. B. den Typhus abdominalis, so war eine weitere Frage, weshalb sie in dem einen Falle äusserst intensiv auftrete, äusserst lange anhalte, in einem zweiten kaum angedeutet, vielleicht am nächsten Tage schon nicht mehr vorhanden sei.

Da ich seit Anfang des Jahres 1895 auf den mir unterstellten Stationen der I. Klinik den Harn eines jeden Patienten in gleicher Weise wie auf Zucker und Eiweiss auch auf die Diazoreaction untersuchte und da, wo ich die Reaction fand, dieselbe dauernd mit Rücksicht auf ihr Stärker- und Schwächerwerden, resp. Schwinden verfolgte, so ist die Zahl der untersuchten Fälle eine ausserordentlich grosse und beläuft sich die der einzelnen Reactionen auf viele tausende.

Die weitaus grösste Zahl der Krankheiten, bei denen wir Diazoreaction finden, gehört den Infectionskrankheiten an. Wenn auch häufig die Höhe des Fiebers mit der Stärke der Diazoreaction correspondirt, müssen wir die letztere doch als völlig unabhängig von der Temperaturerhöhung betrachten. Wir haben Infectionskrankheiten, die bei absoluter Fieberfreiheit doch eine intensive Diazoreaction erzeugen können, Fälle, wie wir sie z. B. häufig bei der Lungentuberkulose finden, und demgegenüber acute Infectionen, wie z. B. Influenzafälle und Pneumonieen, bei denen trotz einer Temperatur von über 40° keine Andeutung von Diazoreaction gefunden wird. Auch bei einer und derselben Krankheit brauchen Temperatur und Stärke der Diazoreaction keineswegs parallel zu gehen. Die Temperatur kann ansteigen und gleichzeitig die Diazoreaction schwinden, und ebenso kann das Umgekehrte, z. B. beim Collaps, der Fall sein. Während ein allgemeinen ein Stärkerwerden der Diazoreaction auf ein Fortschreiten des Infectionsgrades schliessen lässt, ist doch darauf hinzuweisen, dass in den Fällen, die ad exitum kommen, nicht zu selten ein bis zwei Tage vorher die Diazoreaction schwindet. Man muss hier wohl annehmen, dass der Organismus nicht mehr die Kraft besitzt, die betreffenden Stoffe auszuscheiden, ähnlich wie wir es bei allen den Krankheiten kennen, die zum Coma führen.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin am 30. Januar 1899.

[2]) Ehrlich, Ueber eine neue Harnprobe. Zeitschrift für klinische Medicin V, S. 285.

[1]) M. Michaelis und F. Meyer, Bacterienbefunde im Blute von Phthisikern. Charitéannalen, XXII. Jahrgang.

Ich möchte nun in Bezug auf Vorhandensein und zeitliches Auftreten der Reaction die Krankheiten in vier Gruppen theilen.

Die erste Gruppe betrifft solche Affectionen, bei denen wir für gewöhnlich keine Diazoreaction haben oder dieselbe nur höchst selten vorfinden. Es sind dies vor allen Dingen chronische Organerkrankungen, die mit Infectionsprozessen als solchen nichts zu thun haben — wie Nervenkrankheiten, Geisteskrankheiten, Rückenmarksleiden, chronische Herz- und Nierenkrankheiten, Gicht, Diabetes, Lues, maligne Geschwülste u. s. w. Dort findet sich die Diazoreaction nie oder äusserst selten; tritt sie doch auf, so ist nach meiner Ueberzeugung in der Mehrzahl der Fälle eine Secundärinfection vorhanden. Ich denke hier z. B. an ulcerirende Carcinome und ähnliche Prozesse mit bacterieller Infection.

Die zweite Gruppe betrifft solche Krankheiten, bei denen die Diazoreaction so gut wie stets vorhanden ist und meistens schon beim Beginn der Erkrankung auftritt. Hierzu rechne ich vor allem den Typhus abdominalis und die Masern. Das Auftreten der Reaction kann bei diesen Krankheiten einen hohen diagnostischen Werth besitzen. So können wir z. B. beim Typhus abdominalis bei ihrem Auftreten etwa zwischen dem dritten bis siebenten Tage der Erkrankung, zu einer Zeit, wo vielleicht Roseolen und Milzschwellung noch fehlen, an Stelle der typischen erbsenbreiartigen Durchfälle Obstipation besteht, das leichte abendliche Fieber und mässige Allgemeinbeschwerden nur gerade an die Diagnose Typhus abdominalis denken lassen, dieselbe durch eine stark ausgesprochene Diazoreaction sichern. Ist die Reaction einmal vorhanden, so können wir hier wie bei allen folgenden Affectionen an ihrem Stärkerwerden, resp. Nachlassen und Schwinden in objectiver Weise im Reagensglase das Stärkerwerden, resp. Nachlassen des Infectionsprozesses verfolgen. Es ist dies von um so grösserer Bedeutung, als sich das Fieber noch häufig im Stadium acmes befindet und die Reaction schon mehrere, selbst 3—5 Tage vor dem Eintritt des Stadiums decrementi schwinden kann. Bekommen wir z. B. einen Typhusfall am neunten oder zehnten Krankheitstage zur Beobachtung, den wir als solchen sicher diagnosticiren, der jedoch keine Diazoreaction mehr aufweist, so können wir mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Infection im Schwinden begriffen ist und der betreffende Fall milde verlaufen wird. Es ist jedoch natürlich, dass uns das Nichtvorhandensein der Reaction nicht vor einem Recidiv und anderen Prozessen schützt, die mit dem Grade der Infection als solcher nichts zu thun haben. Haben wir nun im Gegensatz zu dem obigen Falle einen Typhus, bei dem die Reaction besonders lange anhält oder an Intensität während der Krankheitsdauer zunimmt, so dient dies dazu, die Prognose ernster zu gestalten. Schon in den ersten Aufzeichnungen Ehrlich's, die er so gütig war, mir zur Verfügung zu stellen, findet sich in den Fällen, wo die Patienten ad exitum kamen, ein dauerndes Ansteigen der Reaction bis zum Todestage, ein Verhalten, das ich nach den von mir beobachteten Fällen völlig bestätigen kann. Eine kleine Einschränkung ist dahin zu machen, dass bei Frauen überhaupt die Diazoreaction beim Typhus in allen Fällen länger als beim Manne zu bestehen scheint.

Von diagnostischem Werthe ist ferner die Diazoreaction für das Typhusrecidiv. Schon am ersten Tage der recidivirenden Typhusinfection sofort mit dem Wiederauftreten des Fiebers tritt im Harn die Diazoreaction auf und gestattet uns, mit Sicherheit die Differentialdiagnose zwischen Recidiv und einem etwaigen durch andere Ursachen bedingten Nachfieber zu stellen.

Darf ich zur Demonstration des Werthes der Diazoreaction einen in den letzten Wochen beobachteten Fall anführen. Ein College wurde zu einem Patienten gerufen, der seit einigen Tagen an Verdauungsbeschwerden, allgemeiner Mattigkeit, Kopfschmerzen etc. . . litt und in den nächsten Tagen abendliche Temperatursteigerungen mässigen Grades zeigte. Es wurde an die Möglichkeit eines beginnenden Typhus gedacht, doch fehlten die typischen Durchfälle, Milzschwellung und Roseolen. Ich erbat mir den Urin und konnte auf Grund einer stark ausgesprochenen Diazoreaction mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Typhus abdominalis stellen, der dann auch einige Tage darauf in allen seinen Symptomen manifest wurde.

In gleicher Weise, wie beim Typhus tritt die Diazoreaction in der weitaus grössten Zahl der Masernfälle beim Beginn der Krankheit auf. Es ist demnach selbstverständlich, dass das Auftreten der Reaction als solches keine prognostische Bedeutung für Morbillen hat, während ihrem Stärkerwerden, resp. Nachlassen für den Verlauf der Krankheit der gleiche Werth wie beim Typhus beizumessen ist. Hier z. B. hatten wir vor etwa einem Vierteljahre auf der Klinik einen Fall, bei dem das Masernexanthem abgeheilt und das Fieber geschwunden war, die Diazoreaction blieb jedoch dauernd in gleicher Stärke. Wenige Tage später bei gleichbleibender Diazoreaction trat von neuem Fieber auf. Es entwickelte sich eine Masernpneumonie, an der die Patientin ad exitum kam. In diagnostischer Beziehung hat die Diazoreaction für Morbillen insofern Bedeutung, als sie bei Rötheln überhaupt nicht vorkommt und so einmal zur Differentialdiagnose zwischen Rötheln und Morbillen benutzt werden kann.

Wir kommen nun zu einer dritten Gruppe von Krankheiten, bei denen wir die Diazoreaction in einer Anzahl von Fällen beobachten können, während sie in einer anderen Anzahl fehlt. Hierher gehören Scarlatina, Erysipel, Sepsis, Pyämie, Pneumonie, Diphtherie und andere. Bei den ersten Affectionen ziemlich häufig, hat sie nur den Werth, je nach ihrer steigenden oder fallenden Intensität ein Criterium des Krankheitsverlaufes abzugeben. Bei Pneumonie und besonders auch bei Diphtherie ist ihr Auftreten hingegen selten und weist von vornherein darauf hin, dass wir es mit einem Casus gravis, resp. mit Complicationen zu thun haben. Augenblicklich befindet sich auf der Infectionsabtheilung des Herrn Collegen Blumenthal eine Patientin, die ein Erysipel durchgemacht hat. Während dieses selbst völlig zurückgegangen und Fieber nicht mehr vorhanden ist, hat die während der Krankheit aufgetretene Diazoreaction sich in gleicher Stärke gehalten. Es muss hier demnach eine Complication, wahrscheinlich eine Abscessbildung, bestehen.[1]

Bei Operationen von Empyemen und pyämischen Prozessen schliesslich giebt uns das Bestehenbleiben, resp. Schwinden der Diazoreaction häufig einen werthvollen, frühzeitigen Aufschluss über den Erfolg des chirurgischen Eingriffes.

Ihrer besonderen Bedeutung halber möchte ich viertens als Gruppe für sich die „Phthisis pulmonum“ aufstellen, bei der die Diazoreaction einen ausserordentlichen Werth und ein hervorragend praktisches Interesse hat. Habe ich einen Phthisiker, der mir in seinem Harn eine ausgesprochene Diazoreaction giebt, so habe ich es entweder mit einem besonders ausgedehnten Krankheitsprozesse zu thun oder daran zu denken, dass die Phthise in besonders rapider Weise verlaufen wird. Alle diese Fälle, in denen eine intensivere Diazoreaction auch nur einige Zeit bestand, selbst wenn dieselbe dann wieder eine Zeit lang zurücktreten sollte, geben uns eine Prognosis mala. Eine Heilung ist ausgeschlossen und eine Besserung, selbst wenn sie einmal eintreten sollte, von nicht zu langem Bestande. Die Mehrzahl dieser Phthisen dürfte in weniger als $1/2$ Jahre ad exitum kommen. Zu diesen Fällen gehört auch die acute käsige Pneumonie, bei der A. Fraenkel die Diazoreaction als eines der fünf zur Diagnose führenden Momente betrachtet. Sie wissen, dass wir die Phthisen in I., II. und III. Stadium eintheilen, ohne dass wir feste Grenzen zur Trennung der einzelnen Stadien haben. Alle jene Phthisen nun, welche die Diazoreaction geben, möchte ich als dem III. Stadium angehörig betrachten. Es ist dies noch deshalb von besonderem Werthe, als wir die ausgesprochene Diazoreaction auch schon bei Phthisikern finden, bei denen noch kein Fieber vorhanden ist und bei denen auch zum Theil die Erscheinungen über der Lunge verhältnissmässig geringer sind. Es erscheint mir so das Vorhandensein der Diazoreaction von besonderer praktischer Bedeutung, wenn wir die Frage entscheiden sollen, welche Patienten in die Lungenheilstätten zu schicken sind, und ich glaube den Satz aufstellen zu können, dass alle Phthisiker mit Diazoreaction im Harn von der Aufnahme und Behandlung in Lungenheilstätten, wo wir eine wesentliche Besserung oder gar Heilung erzielen wollen, von vornherein als nicht geeignet zur Aufnahme auszuschliessen sind.

Welcher Körper im Harn ist es nun, der uns die Diazoreaction giebt? Diese Frage ist von Ehrlich, Brieger, Baumann und anderen in Angriff genommen, bis jetzt jedoch noch nicht gelöst worden. Für die Frage nach der Natur des Körpers ist von Werth, dass derselbe das Kochen verträgt und zum Beispiel in dem auf

---

[1] Drei Tage nach dem Halten des Vortrages im Verein für innere Medicin wurde bei der betreffenden Patientin hinter dem Ohre ein Abscess constatirt und durch Incision entleert. Die Patientin befindet sich noch jetzt an einem Erysipelrecidiv auf der Abtheilung.

Syrupdicke eingedickten Harn beliebig lange aufbewahrt werden kann.

Ich möchte nun noch darauf aufmerksam machen, wie wir die Diazoreaction als solche anzustellen haben. Wir müssen uns hierbei genau an die Vorschriften von **Ehrlich** halten, um nicht Irrthümern zum Opfer zu fallen. Es giebt eine ganze Anzahl von Substanzen, die im Harn auftreten und mit den Diazokörpern Farbstoffe bilden, die der **Ehrlich**'schen Reaction ausserordentlich ähnlich, ja gleich sein können. Stets verlangen diese aber eine stärkere Lösung des Reagens oder eine intensivere Alkalisirung des Harns. Folgen wir jedoch den Vorschriften von **Ehrlich**, so ist eine Farbstoffbildung durch irgend einen anderen im Harne befindlichen Körper, wie Zucker, Aceton, Medikamente (mit Ausnahme des Naphthalin), ausgeschlossen. Als Reagentien benutzen

wir: Acidum sulfanilicum 2,5 } Reagens A[1])
Acidum muriaticum 25,0/500,0 }
ferner: Natrium nitrosum 0,5/100,0 — Reagens B.

Von A nehmen wir 98 ccm, von B 2 ccm. Von der so hergestellten Mischung A + B wird dem Urin eine gleiche Menge zugesetzt, also 10 ccm Reagens zu 10 ccm Harn. Das Ganze wird ordentlich durchgeschüttelt und dann ein Quantum Ammoniak hinzugesetzt, welches $^1/_8$ der Flüssigkeitssäule beträgt. Sie sehen nun, wie beim Hinzufügen des Ammoniak der eine Urin eine Gelbfärbung, ein anderer eine leichte Braunfärbung annimmt; hier aber in einem dritten Falle bekommen Sie eine intensive Rothfärbung des Urins und des Schüttelschaumes. Ich möchte diesen letzten Prozess dem Aussehen nach etwa mit dem Farbenvorgange vergleichen, den ich erhalte, wenn ich Himbeer in Weissbier hineingiesse. Ich bekomme eine röthliche Färbung des Schaumes und der Flüssigkeit, die vom zartesten Rosa bis zum tiefen Roth gehen kann, nie jedoch einen gelblichen oder braunen Farbton. Entsteht diese Rosa- oder Rothfärbung im Harne, so ist der Ausfall der Diazoreaction positiv, in allen anderen Fällen negativ. Ich zeige Ihnen hier diese positive Reaction an dem Harn eines Typhuskranken.

Diese Diazoreaction hat also als solche, wie ich nochmals hervorhebe, für die verschiedenen Krankheiten einen verschiedenen diagnostischen und prognostischen Werth. Sie kommt nie vor im Harn des Gesunden, sie ist äusserst selten bei chronischen, nicht infectiösen Organerkrankungen nachweisbar. Sie ist so gut wie stets vorhanden im Initialstadium von Typhus abdominalis und Morbillen und hier als Frühsymptom häufig von grossem diagnostischen Werthe. Bei Krankheiten, bei denen die Diazoreaction für gewöhnlich nicht auftritt, sondern nur gelegentlich, wie Pneumonie und Diphtherie, wissen wir bei ihrem Auftreten, dass es sich um Casus graviores handelt. Besonders werthvoll ist das Auftreten einer ausgesprochenen Diazoreaction schliesslich bei Phthise, wo uns dieselbe ein sicheres Zeichen für eine Prognosis mala ist. Die Diazoreaction ist ferner von grosser Bedeutung für die Beurtheilung des Verlaufes der verschiedenen Krankheiten. Man soll die Reaction nicht blos einmal, sondern wiederholt anstellen, wenn sie einmal gefunden worden ist, um je nach ihrem Stärker- und Schwächerwerden zu erkennen, ob die Krankheit noch in der Entwickelung begriffen ist oder sich im Nachlassen befindet.

Ich glaube also, dass die Diazoreaction einen hohen praktischen Werth hat, wenn man sie richtig anstellt. Für die verschiedenen Infectionskrankheiten von verschiedener Bedeutung, verdient sie wohl einen hervorragenden Platz in der Zahl unserer Harnreactionen einzunehmen und sollte sie, ebenso wie wir sie auf der Abtheilung anwenden, wie sonst Zucker- und Eiweissreactionen, in jedem Falle von Infectionskrankheiten angestellt werden.

III. Ueber Fracturen der Metatarsalknochen durch indirekte Gewalt (die Ursache der sogenannten Fussgeschwulst).

Von Stabsarzt Dr. **Thiele** in Heidelberg.

Ueber Fracturen der Metatarsalknochen wird in den Hand- und Lehrbüchern der Chirurgie sehr wenig gesagt, namentlich über ihr Entstehen durch indirekte Gewalt. **Lossen** sagt in seinem 1897 erschienenen „Grundriss der Fracturen und Luxationen“: „Diese Brüche (i. e. der Metatarsalknochen und der Zehenglieder) kommen fast ausnahmslos durch unmittelbare Gewalteinwirkung zu Stande, durch Auffallen schwerer Körper auf den Fussrücken, durch Ueberfahren u. dgl.“ In dem bekannten Lehrbuche von **König** heisst es: „Fracturen im Metatarsus ohne Hautverletzung sind selten und dann fast immer Effecte direkter Gewalt ..... Die einfachen Brüche sind ebenso wie die gleichen Verletzungen an der Hand zuweilen nicht bestimmt zu diagnosticiren.“ Erst das letzte Jahr hat uns eine Reihe von Arbeiten gebracht (**Schulte**,[1]) **Stechow**,[2]) **Kirchner**[3]), welche wohl geeignet sind, unsere Ansicht über die Häufigkeit der Brüche der Mittelfussknochen überhaupt, besonders aber über die Häufigkeit ihrer Entstehung durch indirekte Gewalt zu modificiren. Diese neuen Ansichten wurden gewonnen bei dem Studium einer Erkrankung, von der die gebräuchlichen Lehrbücher der Chirurgie fast schweigen, welche dagegen bereits eine stattliche militärärztliche Speziallitteratur namentlich in Deutschland und Frankreich gezeitigt hat, der sogenannten Fussgeschwulst. Man versteht darunter eine vorwiegend — aber durchaus nicht ausschliesslich — bei Soldaten, besonders nach längeren Märschen bei stärkerer Belastung des Körpers, fast ausnahmslos einseitig auftretende Anschwellung der Mittelfussgegend. Die Schwellung hat die Form eines flachen Kegels, die Kuppe liegt meist über dem zweiten oder dritten, selten dem vierten Mittelfussknochen, sie ist sehr prall, Fingerdruck hinterlässt keine oder nur andeutungsweise eine Delle; die Strecksehnen der drei mittleren Zehen sind verdeckt. Bei ganz frischen Fällen (bis etwa zum fünften Tage nach dem Entstehen) lassen sich vielfach die Zeichen eines Blutergusses (bläuliche bis grüngebliche Färbung der Haut im Bereiche der Schwellung) nachweisen. Die beschriebene Partie fühlt sich meist wärmer an als die Umgebung und die entsprechenden Theile des andern Fusses; wenn die mit der Affection behafteten Leute noch längere Zeit fortmarschirt sind, so fehlt auch Röthung der Haut und oft mehr oder minder starkes Oedem der ergriffenen Partie oder der Umgebung nicht. Palpirt man die Schwellung, so findet man fast immer eine umschriebene, sehr schmerzhafte Stelle über einem Mittelfussknochen, fast gleich häufig über dem zweiten und dritten, selten dem vierten, kaum jemals dem ersten oder fünften. So uniform nun dieses Leiden seit der ersten bekannten Veröffentlichung durch **Breithaupt** im Jahre 1855 auch beschrieben ist, so verschieden wurde es gedeutet. **Breithaupt** nahm eine Entzündung der Sehnenscheiden und des tieferen Bandapparates des Fusses an. **Weissbach** (1877) beschuldigte eine Zerrung und Entzündung der Bänder zwischen den Mittelfussknochen und schlug den Namen Syndesmitis metatarsea vor. **Pauzat**, **Poulet**, **Martin**, **Rittershausen** bezeichnen das Leiden im wesentlichen als eine Knochenhautentzündung, für deren Entstehung **Poulet** epidemisch auftretende, rheumatische Einflüsse annimmt (ostéopériostite rhumatismale des métatarsiens), während die anderen Autoren eine mehr oder weniger gewundene mechanische Erklärung versuchen. **Kirchner**[4]) war wohl der erste, welcher die richtige Deutung des Leidens brachte, indem er zeigte, dass es sich um einen Knochenbruch handle, entweder einen vollständigen Bruch oder nur eine Infraction. Er konnte in allen seinen Fällen nach Ablauf der „Fussgeschwulst“ einen ringförmigen Callus nachweisen. Eine willkommene Bestätigung — zumal da die Palpation nicht in allen Fällen völlig befriedigenden Aufschluss gab — brachte die Untersuchung mit Röntgenstrahlen, welche namentlich **Stechow** in umfangreichem Maasse zur Erkennung des für den militärischen Dienst so besonders wichtigen Leidens anwandte.

Schon bevor mir die Arbeiten von **Stechow** und **Kirchner** bekannt geworden waren, hatte auch ich meine Aufmerksamkeit dem genannten Leiden zugewandt und jeden in Zugang kommenden Fall ganz genau beobachtet und untersucht. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik — Herr Dr. **Heddaeus** machte in sehr dankenswerther Bereitwilligkeit die Aufnahmen — war ich im Stande, in zahlreichen Fällen — mehrmals sogar in den verschiedenen Stadien des Leidens — den Befund der Inspection und Palpation durch Röntgenbilder zu vervollständigen.

In der Zeit vom 3. Juni bis 21. September 1898, also in

---

[1]) An Stelle der 2,5 Sulfanilsäure im Reagens A kann man 0,25 Paraamidoacetophenon setzen (**Ehrlich-Friedenwald**'sche Reaction).

[1]) **Schulte**, Archiv für klinische Chirurgie LV. Bd., 4. Heft.

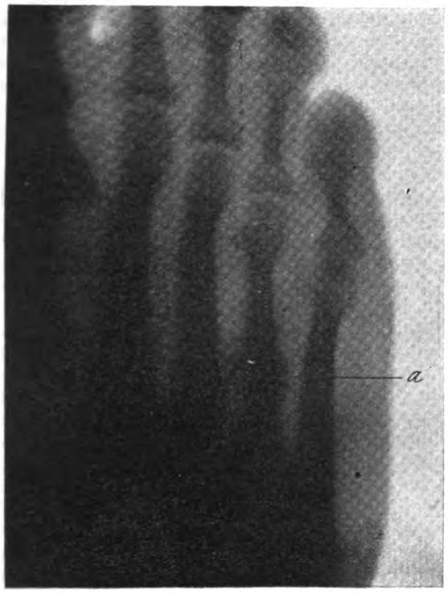
[2]) Verhandlungen des IX. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie zu Madrid, den 10.—17. April 1898.

[3]) **Kirchner**, Ueber das Wesen der sogenannten Fussgeschwulst (Bruch der Mittelfussknochen durch indirekte Gewalt). Wiesbaden 1898.

[4]) l. c.

$3\frac{1}{2}$ Monaten, kamen mir von einem Bataillon 17 Fälle von „Fussgeschwulst“ zur Beobachtung, in denen ich auf Grund des klinischen Befundes — in zwei Fällen war auch Crepitation nachgewiesen — und des Verlaufes die Diagnose auf Bruch eines Mittelfussknochens stellte; in zwei weiteren Fällen mit einer Revierbehandlung von 4, bezw. 13 Tagen war die Diagnose zweifelhaft. Von den 17 „sicheren“ Fällen konnten 15 der Untersuchung mit Röntgenstrahlen unterworfen werden, *und in allen 15 Fällen wurde die Diagnose bestätigt, indem* bei der 8 bis 180 Tage nach dem Entstehen der Affection vorgenommenen Durchleuchtung *in allen 15 Fällen eine deutliche umschriebene rundliche oder spindelförmige Callusbildung* (welche dem Mittelfussknochen „wie die bekannten Auswüchse einem Birkenstamme“ aufsass — *Stechow*) *an den Stellen sich zeigte, welche nach dem klinischen Befunde als Bruchstelle angesprochen war.* In den zwei bei der klinischen Untersuchung als zweifelhaft bezeichneten Fällen fehlten bei der Durchleuchtung auf dem Schirme die Zeichen der Callusbildung. In den positiven Fällen beobachtete ich auf dem Schirme oder dem Bilde deutliche Callusbildung einmal schon am 12. bis 13. Tage nach der Verletzung, einmal am 20. Tage, während auf dem Radiogramm des dritten Tages nichts Abnormes zu bemerken gewesen war, einmal am 30. Tage. In einem weiteren Falle war am neunten Tage nach der Verletzung ein Querbruch im proximalen Drittel des zweiten Metatarsalknochens erkennbar, nach 31 Tagen deutliche Callusbildung an dieser Stelle, welcher nach 190 Tagen noch stärkere Entwickelung zeigte. Bei einer ferneren Affection hatte die 7, bezw. 15 Tage nach dem Auftreten der ersten Beschwerden vorgenommene Durchleuchtung auf dem Schirme nichts Auffälliges gezeigt, während am 30. Tage sehr deutlicher Callus bestand (Fig. 12). Die meisten, wesentlich später vorgenommenen Durchleuchtungen und angefertigten Radiographieen zeigten sämmtlich noch deutlichen rundlichen Callus, manchmal von einem solchen Umfange, dass er bis an die Schatten der Nachbarknochen reichte.

Fig. 12.



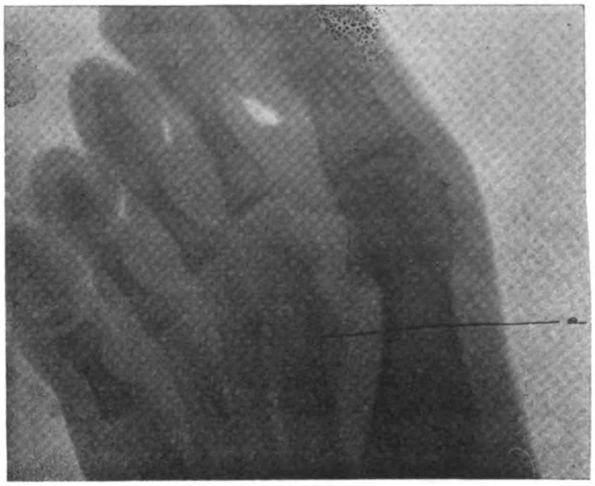
Einjährig-Freiwilliger S. Bei *a* rundlicher Callus. Aufnahme 30 Tage nach der Verletzung. **(Bei Durchleuchtung am 7.,** bezw. 15. Tage auf dem Schirm nichts Abnormes.)

Von den 17 Fällen sind zwei besonders erwähnenswerth.

1. V. war vom 10. bis 22. August wegen typischer rechtsseitiger Fussgeschwulst im Lazareth behandelt worden. Nachdem er ohne Beschwerden die Herbstübungen mitgemacht hatte, wurde bei einer Nachuntersuchung am 13. October durch Palpation eine rundliche Verdickung in der Mitte des rechten dritten Mittelfussknochens festgestellt, gleichzeitig aber auch eine gleichartige Verdickung am dritten linken Metatarsus. Diesen Befund der Palpation bestätigte die am 4. Januar dieses Jahres vorgenommene Durchleuchtung. *Ueber die linksseitige Affection wusste Patient gar nichts anzugeben;* zur Zeit der Lazarethbehandlung hatten keine Zeichen von „Fussgeschwulst“ linkerseits bestanden.

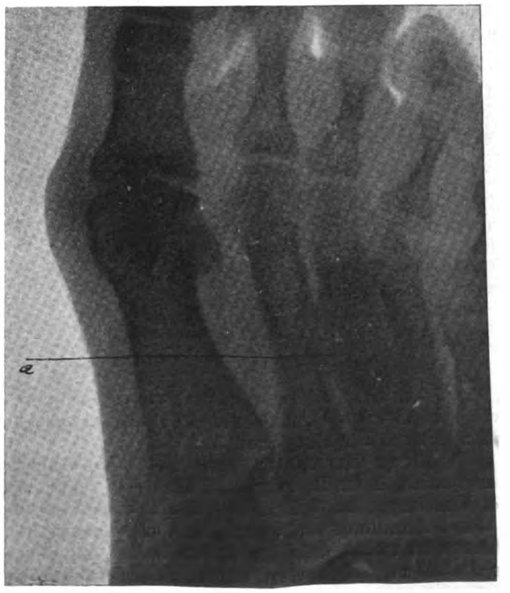
2. P. war vom 21. bis 24. September 1898 — also nur drei Tage! — im Revier an rechtsseitiger „Fussgeschwulst“ behandelt. Bei der Durchleuchtung am 4. Januar dieses Jahres zeigte sich sehr deutliche haselnussgrosse Callusbildung am zweiten rechten Metatarsus und eine ebenso beschaffene am dritten linken. (Fig. 13 und 14.) *Auch hier hatten linkerseits keine Beschwerden bestanden.*

Fig. 13.



P. Rechter Fuss. Bei *a* starker spindelförmiger Callus. Aufnahme etwa 106 Tage nach der Verletzung. (Derselbe Kranke zeigt einen spindelförmigen Callus am linken dritten Os metatarsale, s. Figur 14.)

Fig. 14.



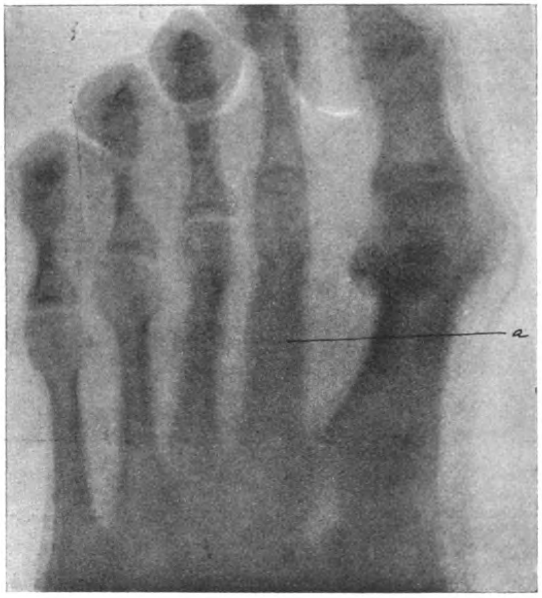
P. Linker Fuss. Bei *a* starker spindelförmiger Callus (am rechten Fusse spindelförmiger Callus am zweiten Metatarsalknochen). Wegen des linksseitigen Leidens nicht in Behandlung.

Ausser der erwähnten Gruppe von Fällen konnte ich noch in einem weiteren Falle die Durchleuchtung des erkrankt gewesenen Fusses $13\frac{1}{2}$ Monate nach dem Auftreten der Erkrankung vornehmen; die entstandene Radiographie zeigt eine deutliche langspindelförmige, knöcherne Verdickung am zweiten linken Metatarsus. (Fig. 15.)

Von den insgesammt 18 Fällen waren die Folgen eines Bruches eines Mittelfussknochens 9mal rechts, 7mal links, 2mal beiderseits vorhanden.

Von den durch Röntgenstrahlen festgestellten 18 Fracturen betrafen 9 den 2., 8 den 3. und nur 1 den 4. Metatarsalknochen; Fracturen zweier Knochen *eines* Fusses kamen nicht zur Beobachtung.

Fig. 15.



H. Linker Fuss. Bei *a* langspindelförmiger Callus. Aufnahme 13½ Monate nach der Verletzung.

Die Vertheilung der Fälle auf die einzelnen Jahresmonate,1) sowie auf die Dienstzeit erläutern die beiden folgenden Zusammenstellungen:

Monat	Absolute Zahl der Fälle	Zahl der durch Röntgenstrahlen festgestellten Fälle
Juni	3	3
Juli	7	7
August	3	3
September	5	3
	18	16

Monate der Dienstzeit	Absolute Zahl der Fälle	Zahl der durch Röntgenstrahlen festgestellten Fälle
6	1 2)	1
9	5	5
10	5	5
11	3	2
12	2	2
22	1	1
24	1	—
	18	16

Es gehörten also 16 Mann dem ersten Dienstjahre an und nur zwei dem zweiten Dienstjahre. In der Gesammtzahl von 18 befinden sich zwei Einjährig-Freiwillige.

In Behandlung kamen von den Leuten einer am Tage der Verletzung selbst, 4 am 2., 3 am 3., 2 am 5.—6., einer am 12. Tage nach der Verletzung, bei 6 liess sich die seit der Verletzung beim Beginn der Behandlung verflossene Zeit nicht genau bestimmen, bei mehreren ist notirt, dass die ersten Schmerzen „einige Tage“ vor der Aufnahme aufgetreten waren. 14 Mann wurden im Lazareth, 4 (darunter die beiden Einjährig-Freiwilligen) im Revier behandelt. Die Behandlungsdauer war nicht erkennbar abhängig von der Zeit, welche beim Beginn der Behandlung seit dem Entstehen der Fractur bereits verstrichen war; während z. B. ein am 6. Tage Aufgenommener nach 17, ein am 12. Tage Recipirter am 19. endgiltig dienstfähig war, gebrauchte ein am Verletzungstage zugegangener Mann 25, ein am 3. Tage sich krank Meldender 32 + 31 = 63 Tage bis zur definitiven Heilung. Die Behandlung — „Rückfälle“ eingerechnet — dauerte 3—63 Tage, im Mittel 23,3 Tage. „Rückfälle“, d. h. erneute Behandlung nach scheinbarer vollständiger Heilung kamen dreimal vor.

Alle Leute wurden vollständig dienstfähig. Die Mehrzahl der meist erst kurz vor den Herbstübungen Entlassenen konnte diese ohne alle Beschwerden mitmachen.

Dass die Beschwerden, welche ein Bruch eines Mittelfussknochens macht, sehr verschieden sind, geht schon aus dem früheren oder späteren Aufsuchen ärztlicher Hilfe hervor. Während ein Mann noch am Verletzungstage, eine grössere Zahl am zweiten und dritten Tage nachher zur Krankmeldung gezwungen wurde, konnten einzelne noch 6—12 Tage nach der Verletzung umhergehen und den verschiedensten Dienst thun. Von grosser Bedeutung für diese Verhältnisse ist jedenfalls die individuelle Empfindlichkeit des Einzelnen, sowie der Umstand, ob auf den Tag der Verletzung unmittelbar grössere Marschleistungen oder Zeiten relativer Ruhe folgen. Dass bei einzelnen Leuten ein Bruch eines Mittelfussknochens überhaupt nicht so grosse Beschwerden hervorruft, dass eine Krankmeldung nothwendig wird, zeigen die oben erwähnten Fälle, wo die Zeichen früherer Fractur zufällig entdeckt wurden.

Was die Entstehung des Leidens anbelangt, so waren von den Patienten selbst nur in einzelnen Fällen verwerthbare Angaben zu erhalten. Einer gab an, sich den Fuss „übertreten“ zu haben; zwei hatten die ersten Schmerzen auf einem Marsche auf sehr schlechtem, steinigem Wege verspürt, welcher in dem einen Falle dazu noch ziemlich steil abfiel. Einer dieser beiden Leute gab spontan an, er habe plötzlich das Gefühl gehabt, dass am Fuss „etwas entzwei sei“; bei der Krankmeldung am anderen Morgen bestanden alle Zeichen eines Bruches des zweiten rechten Metatarsalknochens. Ein weiterer Patient verspürte die ersten Beschwerden während des sprungweisen Vorgehens bei einer Felddienstübung. Alle anderen kannten keine Veranlassung, sie hatten die ersten Schmerzen empfunden während des Marschirens, meist auf dem Rückmarsch von einer mehr oder weniger anstrengenden Exerzir- oder Felddienstübung. Bei allen darf eine stärkere Ermüdung wohl angenommen werden, welche sie vielleicht hinderte, genauer auf den äusseren Anlass des Leidens zu achten.

Für die Erklärung des Entstehungsmechanismus der Mittelfussknochenbrüche durch indirekte Gewalt gilt Folgendes: Der erste Mittelfussknochen ist dick und kurz und wohl widerstandsfähig genug, um das Körpergewicht, welches bei regelrechtem Abwickeln des nach auswärts gerichteten Fusses allein oder vorwiegend auf ihm ruht, zu tragen, oder Stösse, welche beim Vorschleudern des Fusses entstehen können und von der grossen Zehe auf das erste Os metatarsale übertragen werden, auszuhalten. Der fünfte Mittelfussknochen ist ebenfalls stärker als die mittleren Knochen — namentlich in seinem distalen Theile — und tritt in der Gelenklinie erheblich zurück; ihn wird die Körperlast oder ein Stoss deshalb wohl nur unter besonderen Umständen isolirt treffen. Die drei mittleren Knochen sind dagegen viel graciler gebaut und überragen überdies die gerade Verbindungslinie der distalen Enden des ersten und fünften Mittelfussknochens beträchtlich (der zweite und dritte um 8—9 mm, der vierte um etwa 5 mm). Wenn nun bei einem Anlass einer der drei mittleren Knochen vorübergehend besonders stark belastet wird, vielleicht das ganze Körpergewicht (einschliesslich des Gepäcks und der Waffen) einen Augenblick allein zu tragen hat, so wird er dieser Belastung nicht gewachsen sein und einbrechen. Solche Anlässe sind das Aufsetzen der Füsse mit parallelen inneren Rändern, wie es beim nachlässigen Marschiren in Folge von Uebermüdung geschieht, Fehltreten, Auftreten auf einen Stein, in ein Loch, ein ungeschickter Sprung und anderes mehr. Beim Treten auf einen Stein kann dieser gewissermaassen als Drehpunkt dienen, über welchen der übermässig belastete Knochen abbricht (Kirchner). So werden insbesondere die Brüche erklärt, welche in der hinteren Hälfte des Knochens ihren Sitz haben. Von meinen Fällen gehört hierher unter anderem namentlich der einzige Fall, in welchem der vierte Mittelfussknochen gebrochen war; der davon Betroffene — ein Einjährigfreiwilliger — gab an, den Fuss „übertreten“ zu haben. Ein fehlerhaftes Aufsetzen des Fusses und die dadurch

---

1) Inzwischen habe ich einen weiteren Fall im Januar d. Js. beobachtet.

2) Ein Einjährig-Freiwilliger.

bedingte Belastung wenig widerstandsfähiger Mittelfussknochen kann wohl begünstigt werden durch Wundsein einzelner Stellen des Fusses in Folge von Stiefeldruck; ich fand wenigstens in mehreren Fällen neben frischer „Fussgeschwulst“ auch „Wundlaufen“: allerdings muss zugegeben werden, dass der Causalnexus auch ein umgekehrter sein kann, dass auch die Schmerzen etwa in der Nähe des inneren Fussrandes ein vermehrtes Gehen auf dem äusseren Rande veranlasst und dadurch „Wundlaufen“ hervorgerufen haben können. Dass eine vermehrte Fusswölbung, bei der die Mittelfussknochen auch beim gewöhnlichen Stehen einen grösseren Winkel zum Erdboden bilden, das Entstehen von Brüchen derselben begünstigt, liegt auf der Hand; ich bemerke deshalb ausdrücklich, dass es sich in allen meinen Fällen um normal gebaute Füsse handelte.

Wenn nun auch Brüche der Metatarsalknochen bisher vorwiegend bei Soldaten beschrieben sind, so geht doch aus dem, was über die Entstehungsgelegenheit und den Entstehungsmodus gesagt ist, hervor, dass sie auch im bürgerlichen Leben erwartet werden können. Am ehesten können sie sich einstellen bei Personen, welche mit grösseren Lasten längere Strecken zurückzulegen haben, wie Ausläufer, Bäckerlehrlinge (beim Brotaustragen), Metzgerburschen und dergleichen, namentlich wenn etwa ein jugendlicher Körper mit schwächlicher Beinmuskulatur im Missverhältniss steht zu der geforderten Arbeitsleistung, oder wenn schlechte unebene Wege zurückzulegen sind. Und in der That fehlt es auch nicht an, wenn auch vorläufig noch spärlichen Nachrichten über Metatarsalknochenbrüche bei Civilpersonen. So erwähnt **Schulte**[1]) einen von ihm beobachteten Fall; es handelte sich um einen etwa 25jährigen Mann, der als Schiffsmakler sich den grössten Theil des Tages auf dem holperigen Pflaster des Bollwerks einer Hafenstadt zu bewegen pflegte. Derselbe Autor spricht dann noch von einzelnen weiteren Fällen aus der Praxis eines Kollegen. **Kirchner's**[2]) erste Beobachtung betraf gleichfalls einen Angehörigen der civilen Bevölkerung. **Schipmann**[3]) zeigte im ärztlichen Verein in Hamburg (Sitzung vom 14. Juni 1898) das Röntgenbild eines Fusses, welches eine Fractur des zweiten Mittelfussknochens erkennen liess; der Bruch war beim gewöhnlichen Gehen entstanden und erst durch die Durchleuchtung erkannt. Ich selbst habe von einem älteren Collegen, welcher das Bild der Fussgeschwulst wohl kennt, erfahren, dass er sich selbst zweimal zu verschiedenen Zeiten eine solche Affection zugezogen hatte, als er mit leichter Fussbekleidung über ein an Unebenheiten reiches Feld eilte. Er hatte zwar die Affection für eine Knochenhautentzündung gehalten, aber der plötzlich entstandene Schmerz im Mittelfuss, welcher kaum den kurzen Rückweg gestattete, lasse wohl kaum an einer Fractur zweifeln. Ferner habe ich erst vor kurzem in einem Krankenhause einen Fall von typischer Fussgeschwulst bei einem jungen Metzgerburschen sehen können; nach Rückgängigwerden der Schwellung war die charakteristische Knochenverdickung genau wie in allen meinen Fällen exact zu constatiren. Leider verliess der Patient das Krankenhaus, ehe eine Durchleuchtung vorgenommen werden konnte. Meiner Meinung nach kommen auch in der bürgerlichen Bevölkerung Brüche eines Mittelfussknochens gewiss nicht zu selten vor, wenn auch die Zahlen in der Militärbevölkerung wegen der dieser eigenthümlichen Verhältnisse überwiegen werden. Dass man aus civilärztlichen Kreisen über unsere Affection bisher so wenig gehört hat, kann mehrere Gründe haben. Zunächst machen die Mittelfussbrüche ja durchaus nicht immer sehr heftige Erscheinungen, wie am besten unser oben angeführter Fall veranschaulicht, wo ein Mann nach nur dreitägiger Behandlung wieder dienstfähig war. Dann aber werden gewiss viele Civilpersonen, bei denen ein entstandener Bruch Beschwerden macht, sich die nächste Zeit schonen und das Aufsuchen ärztlicher Hilfe umgehen können, während der Soldat sich neuen Schädlichkeiten aussetzen und dadurch seine Beschwerden vermehren müsste, wenn er sich nicht krank meldete. Endlich aber wird wohl die Mehrzahl der Fälle, welche zur ärztlichen Kenntniss kommt, nicht richtig gedeutet, unter „Sehnenscheidenentzündung“ oder „Knochenhautentzündung“ wird das Krankheitsbild rubricirt. Hieran ist zweifellos am meisten die Angabe der Lehrbücher schuld, dass Brüche der Metatarsalknochen durch indirekte Gewalt eine Rarität seien. Eine Aenderung dieser Erscheinung ist jedoch zu erwarten, wenn die Meinung über die Häufigkeit dieser Fracturen auch in weitesten ärztlichen Kreisen einen Umschwung erfahren hat.

Die Behandlung muss in Bettruhe bestehen, welche so lange beizubehalten ist, bis die entstandene Callusbildung auf Druck nicht mehr empfindlich ist. Bei Soldaten ist daher in jedem Falle Lazarethbehandlung angezeigt. Bei stärkerer Weichtheilschwellung lasse ich neben mässiger Hochlagerung des Fusses Umschläge mit essigsaurer Thonerde machen, wodurch die spontanen Schmerzen schnell beseitigt werden. Fixirende, namentlich Gypsverbände sind nicht nur unnöthig, weil die gesunden Metatarsalknochen dem gebrochenen als Schiene dienen und weil der Bandapparat zwischen den Knochen eine nennenswerthe Deviation der Bruchenden überhaupt nicht gestattet, sie können sogar schädlich wirken dadurch, dass sie das Fussgelenk für längere Zeit feststellen. Massage und Jodpinselungen unterlasse ich gleichfalls. Einen Soldaten erkläre ich erst dann für dienstfähig, wenn er mehrere Tage in der Dienstfussbekleidung ohne Beschwerde umhergegangen ist und auch auf den Zehen des vorher kranken Fusses stehen kann. Bei solcher Behandlung werden „Rückfälle“ fast immer vermieden, der Mann ist endgiltig dienstfähig und kann wieder allen Marschanforderungen endgiltig genügen. Tritt in Ausnahmefällen dennoch bald nach der Entlassung wieder Schmerz an der früheren Bruchstelle bei grösseren Anforderungen auf, so bleibt nichts anderes übrig, als von neuem längere Zeit Bettruhe innehalten zu lassen.

Das Hauptergebniss der vorstehenden Zeilen lässt sich kurz, wie folgt, zusammenfassen:

1. Die Brüche der Metatarsalknochen durch indirekte Gewalt sind sehr viel häufiger, als man bisher auf Grund der in den Lehrbüchern vertretenen Anschauung annahm.

2. Der „Fussgeschwulst“, wenn sie wie oben definirt wird, liegt immer ein Bruch oder wenigstens eine Infraction eines Metatarsalknochens zu Grunde.

Nachtrag bei der Correctur: Ich bin auf eine Differentialdiagnose nicht eingegangen in der Annahme, dass der für die Affection charakteristische Befund der Inspection, der Palpation und der Durchleuchtung sich gar nicht anders erklären lasse, als durch die Annahme einer Fractur oder Infraction des Knochens. (In vielen Fällen dürfte es sich wohl nur um eine Einknickung der der Knochenhaut benachbarten Knochenlamellen handeln.) Inzwischen ist mir aber von beachtenswerther Seite der Einwand gemacht, wenn für einzelne Fälle auch eine Fractur anzunehmen sei, so könne das Krankheitsbild in der Mehrzahl der Fälle auch durch eine Periostitis erklärt werden. Kirchner hat schon die Periostitis abgewiesen, ich führe deshalb nur kurz die Momente an, welche dagegen sprechen: 1. Eine solche umschriebene ringförmige, rundliche, beziehungsweise spindelförmige Knochenverdickung in Folge von Knochenhautentzündung hätte kein Analogon, während Knochenbrüche durch indirekte Gewalt mit gleichem Befund und Verlauf an anderen kleinen Knochen (Mittelhandknochen, Wadenbein) bekannt sind. 2. Eine Periostitis erklärt nicht den Bluterguss in frischen Fällen. 3. In einzelnen Fällen wurde Crepitation gefühlt, die Bruchlinie auf dem Schirm oder auf der Radiographie gesehen; diese Fälle unterscheiden sich sonst aber gar nicht in Befund und Verlauf von den anderen Fällen von „Fussgeschwulst“, namentlich zeigten sie bei späteren Röntgenaufnahmen die nämlichen Knochenverdickungen. 4. Endlich aber habe ich mich bei Radiographieen, welche die Details genau genug erkennen liessen, überzeugt, dass nicht nur Knochenverdickungen der Aussenseite des Knochens aufsassen, sondern dass auch im Markraum sich Veränderungen zeigten, wie wir sie bei Knochenbrüchen sehen („innerer Callus“).

Die neueste Arbeit von Rittershausen, „Zur Frage der Fussgeschwulst“ (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, Heft 1) erschien erst während der Drucklegung dieser Arbeit.

IV. Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens.

Von Dr. **Levy-Dorn**.

Der Sturm aufregender Nachrichten aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen ist vorübergebraust. Nun, da die Sonne der Kritik klarer leuchtet, vermisst man manche scheinbare Errungenschaften, welche die Blitze der Phantasie uns vorgegaukelt. Dahin ist jenes wunderbare Glas, durch das wir mühelos das Innere der lebenden Geschöpfe, wie das der Todten auf dem Secirtische zu sehen wähnten, dahin ist längst selbst jene, anfangs scheinbar am meisten gesicherte Fähigkeit der Röntgenstrahlen, uns spielend über die Schwierigkeiten der Diagnose der Steinerkrankungen wegzuhelfen. Nicht wenige verzweifelnde Stimmen lassen sich jetzt vernehmen, als ob die neue Entdeckung nicht der Begeisterung werth gewesen wäre, mit welcher sie die Männer der praktischen Medicin aufgenommen hatten.

---

[1] l. c.

[2] l. c.

[3] Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 49.

Die Verzagten schiessen aber nicht weniger über das Ziel hinaus, als die Fanatiker. Ein Schatz ist gehoben worden, wie Jeder erkennen kann. Dem Schatz nun den praktischen Werth absprechen zu wollen, weil selbst seine unbestrittensten Kräfte gelegentlich zu Fehlschlüssen verleiten können, weil selbst seine Fähigkeiten, Fremdkörper und Knochenleiden zu beleuchten, sich nicht immer bewähren, hiesse die neue Entdeckung mit überirdischem Maass messen.

Die Misserfolge mit der Röntgen'schen Untersuchung spalten sich in zwei Gruppen: Es handelt sich entweder um Unzulänglichkeiten, welche im Wesen der Methode begründet sind, oder um Unkenntniss bei ihrer Anwendung und bei der Deutung ihrer Befunde. Die Uebelstände der ersten Art lassen sich ohne neue grundlegende Arbeiten nicht beseitigen, diejenigen der zweiten Art aber werden durch weitere Erfahrungen und Ueberlegungen auf ein geringes Maass herabgedrückt werden.

Es muss vor allen Dingen mit der Auffassung aufgeräumt werden, als ob ein Blick auf das Bild selbst für Laien genügte, eine Röntgendiagnose zu stellen. Ich habe wiederholt in Unfallgutachten gelesen, dass die Röntgenbilder beigelegt wurden, damit auch die nichtmedicinischen Mitglieder des Schiedsgerichts die Ausführungen des Arztes besser verstünden.

Es lässt sich ja allerdings denken, dass mitunter einem Laien gröbere Veränderungen der Knochen ohne allzugrosse Mühe auf der Photographie klargelegt werden können, alle Feinheiten müssen ihm aber entgehen. Für das Verständniss derselben fehlen ihm die Grundlagen. Die zu begutachtenden Fälle gehören natürlich oft gerade zu den schwer verständlichen, und der Richter ist daher mit dem Röntgenbild nicht weniger auf die Zuverlässigkeit des Sachverständigen angewiesen, als ohne dasselbe.

Zur richtigen Deutung der durch X-Strahlen offenbarten Krankheitszeichen muss man eben zugleich in medicinischen Dingen und in der neuen Methode bewandert sein. Wenn das eine, oder das andere fehlt, kann das Urtheil nicht auf der erforderlichen Höhe stehen. Es seien zwei Beispiele aus meiner jüngsten Praxis angeführt:

Einem jungen Manne war eine Revolverkugel in die Brust gedrungen. Er geht zu einem Verkäufer von Röntgenapparaten, lässt sich ein Bild anfertigen und begiebt sich damit zum Chirurgen in der festen Ueberzeugung, dass es nun eine Kleinigkeit sei, das Projectil zu entfernen. Der Techniker hatte aber nicht entschieden, ob das Geschoss ausserhalb oder innerhalb des Thorax und an welcher Stelle desselben zu finden sei, was bekanntlich mit einem Bilde überhaupt nicht bestimmt werden kann. Es ist ja die Möglichkeit zuzugeben, dass diese Fragen gelegentlich schwer genau zu beantworten sind, in diesem Falle genügte aber schon die Untersuchung mit dem Fluorescenzschirm, um Klarheit zu schaffen.

Ein anderes Mal zeigte ein Arzt das Bild vom Arm eines älteren Knaben als Beweis dafür, dass der Epicondylus humeri externus abgebrochen sei. Er übersah, dass normaler Weise der betreffende Knorpel in jenem Alter noch nicht verknöchert ist. Ein Vergleich der Bilder beider Arme hätte ihn ohne Zweifel vor dem Irrthum bewahrt. Der Fehlschluss liegt übrigens so nahe, dass sich unter meinen Cursisten die meisten verleiten lassen zu glauben, dass sie deutliche Brüche sehen, wenn ich sie die langen Knochen von Individuen mit noch nicht verknöcherten Epiphysenlinien untersuchen lasse.

Andererseits können auch die Bilder wirklicher Brüche durch das Urtheil von Nichtsachverständigen für den behandelnden Arzt recht unangenehm werden. Wissen doch nicht einmal alle Aerzte, dass die Fracturen oft ohne Schuld des Arztes, aber auch ohne Schaden für die spätere Function mit Dislocation heilen. Die tiefere Einsicht, welche in solchen Fällen die Röntgenuntersuchung in die Verhältnisse bietet, kann leicht blinden Lärm hervorrufen, wenn kein Erfahrener den Patienten aufklärt.

Es ergeht dem Laien, welcher pathologische Befunde im Röntgenbilde zu entdecken meint, wie dem Studenten der Medicin. Ohne genügende Kenntniss des Werthes der einzelnen Symptome wittert dieser, wie jener überall gern schwere Krankheiten. Wir wollen uns aber an dieser Stelle weniger mit den weitgehenden Schlüssen beschäftigen, welche aus der Röntgenuntersuchung für die Erkennung einer Krankheit gezogen werden können, als mit der unmittelbaren Deutung der Bilder und mit den Wegen, auf welchen man diese erreichen kann. Es sei einiges darüber mitgetheilt.

Wie die alten Untersuchungsmethoden durch die X-Strahlen controllirt werden können, so kann auch umgekehrt das Röntgenverfahren aus jenen Nutzen ziehen, indem es durch sie geprüft wird. Nur darf man nicht zu schablonenhaft dabei vorgehen, muss vielmehr den Eigenarten der zu vergleichenden Methoden Rechnnng tragen, weil sonst Fehlschlüsse unausbleiblich sind. Sogar die Bestätigung von Röntgenbefunden durch eine Operation oder Section kann leicht eine scheinbare sein und beim genaueren Zusehen in nichts zerfliessen.

Man stelle sich vor, dass ein Lungenkranker kurz vor dem Hinscheiden percutirt werde. Wie wir längst wissen, werden dabei oft Verdichtungsheerde der Lungen übersehen, sodass wir bei der Section den krankhaften Zustand ausgebreiteter finden, als wir während des Lebens feststellen konnten. Nun möge man annehmen, derselbe Patient sei nicht nur percutirt, sondern auch mit X-Strahlen untersucht worden. Nach den Gesetzen der Projection müssen die Verdichtungsheerde auf dem Bilde um so grösser erscheinen, je weiter sie von der Bildfläche während der Aufnahme entfernt waren. Jene Heerde werden daher schon allein deswegen bei der Röntgenuntersuchung grösser wiedergegeben, als der Percussion entspricht, und so scheinbar dem Sectionsbefunde ähnlich gemacht. Die Controlle der Section ist in solchen Fällen mithin nur soweit zu verwerthen, wie man jene Fehlerquelle ausschliessen kann. Die Berichte in der Litteratur (vergleiche zum Beispiel Leo, Berliner klinische Wochenschrift, Seite 349), in welchen solcher Möglichkeiten nicht gedacht wurde, lassen sich demgemäss nicht verwerthen.

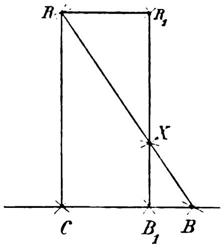
Was von den Lungen gesagt wurde, gilt selbstverständlich ebenso von anderen Körpergegenden, besonders vom Abdomen. Eine nach der Palpation unvermuthete Ausdehnung eines grossen Echinococcus kann nicht nur, sondern wird leicht in Folge der Projectionsverhältnisse vorgetäuscht. Dieses wurde zum Beispiel bei der Projection von Posener (Berliner klinische Wochenschrift, Seite 205) nicht berücksichtigt.

Es würde aber entschieden zu weit gehen, aus solchen Schwierigkeiten folgern zu wollen, dass wir überhaupt nicht im Stande seien, mit Hilfe der X-Strahlen Grössenbestimmungen zu machen. Es lässt sich vielmehr nach bekannten Gesetzen berechnen, wie gross die Fehler im Höchstfalle sein können, und wir werden in unseren Schlüssen ganz sicher gehen, wenn wir die Fehlergrenzen eher zu weit, als zu eng annehmen.

Die häufigsten Messungen, die von mir verlangt wurden, betrafen das Herz und die Rückgratsverkrümmungen.

Um sich die Verhältnisse bei Rückgratsverkrümmungen soweit zu veranschaulichen, dass man sich über die Verschiebung der Maasse im Röntgenbild ein Urtheil zu bilden vermag, empfiehlt es sich, zwei einfache, wenn auch vielen Collegen ungewohnte Constructionen auszuführen.

Fig. 16.



Es seien in nebenstehender Figur die Buchstaben R = das Röntgenrohr, RC = Loth vom Rohr auf die Platte, X = der Punkt der Wirbelsäule, dessen Lage bestimmt werden soll, B = Bildpunkt von X. Sollte X durch die Strahlen auf der Bildfläche nicht verschoben werden, so müsste das Rohr (in R_1) lothrecht über der Platte stehen, das Bild von X würde dann nach B_1 fallen, die Strecke $C B_1$ würde den wahren Abstand des Punktes X vom Loth RC bedeuten. Man sieht unmittelbar aus der Figur, dass $R R_1 = C B_1$ und dass $B B_1$ die Strecke vorstellt, um welche der Abstand $C B_1$ auf dem Bilde in Wahrheit vergrössert ist.

Es ist aber wegen der Aehnlichkeit der Dreiecke $R R_1 X$ und $B B_1 X$

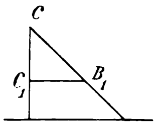
$$\frac{R R_1}{B B_1} = \frac{X R_1}{X B_1}$$

Berücksichtigt man, dass $R R_1 = C B_1$, so besagt die Gleichung, dass sich der Zuwachs, den der wirkliche Abstand des Punktes X vom Loth in Folge der Projection auf dem Bilde erhält, zum wirklichen Abstand in demselben Verhältniss steht, wie die Entfernung des Punktes X von der Platte, und der Rohrabstand, vermindert um diese Entfernung.

Steht zum Beispiel das Rohr 50 cm von der Platte entfernt, der Rückgratspunkt 5 cm von derselben, so beträgt die Vergrösserung der fraglichen Strecke $\frac{1}{9}$.

Man bedenke nun aber, dass uns nicht der Abstand der Wirbel von demjenigen Punkte interessirt, in welchem das vom Rohr gefällte Lot die Platte trifft, also nicht $C B_1$, sondern dass wir den Krümmungsabstand von der Medianlinie des Körpers wissen wollen, d. h. die Länge der Linie, welche senkrecht auf der Medianlinie steht. Setzt man voraus, dass der Experimentator dafür Sorge getragen hat, dass das Rohr über irgend einem Punkte der Medianlinie steht, so lehrt Fig. 17, dass sich der gesuchte Abstand, d. h. $C_1 B_1$ zu dem im Bilde vorhandenen entsprechenden Abstand sich ebenso verhält, wie es die beiden vorhin besprochenen Strecken thun. Legen wir die oben angegebenen Zahlen unserer Betrachtung zu Grunde, so würde z. B. eine seitliche Krümmung von 9 cm im Schattenbilde 10 cm gross erscheinen.

Fig. 17.



Es ist nicht allein wichtig, sich in jedem einzelnen Falle von den durch die Projection verursachten Vergrösserungen Rechenschaft zu geben, sondern sich auch im allgemeinen die Grössenordnungen, welche dabei in Betracht kommen, vor Augen zu halten. Nur so kann verhütet werden, dass die Fehler, welche bei der Röntgenuntersuchung nicht zu umgehen sind, richtig — nicht zu hoch und nicht zu niedrig — geschätzt werden.

Etwas anderes als bei den Rückgratsverkrümmungen steht es in

Bezug auf die Messung mit der Herzgrösse. Hier interessirt meist weniger das absolute Maass, als die Entscheidung, ob eine pathologische Zunahme des Herzens vorliegt oder nicht.

Wir sind schon von der Percussion her gewöhnt, diese Frage mit Hilfe von Hilfslinien (Mammillarlinie, Sternallinie u. s. w.) zu entscheiden, welche erfahrungsgemäss von der normalen Herzdämpfung nicht überschritten werden. Es lag nahe, sich bei der Röntgenuntersuchung derselben Mittel zu bedienen; man kommt auch im Groben so aus, es ist aber zuzugeben, dass wir nach exacteren Methoden suchen müssen.

Die Schwierigkeiten sind dabei nicht zu unterschätzen. Der verhältnissmässig weite Abstand des Herzens von der Körperoberfläche, das grosse Volumen des Herzens, seine schwankende Stellung bewirken wesentliche Verschiedenheiten der Projectionen bei den Aufnahmen verschiedener Personen, ja derselben Person zu verschiedenen Zeiten, auch wenn die äusseren Bedingungen die gleichen zu sein scheinen. Die Methode wird dadurch wenig gefördert, dass man die Entfernung der Herzoberfläche von der Haut annähernd nach Messungen an der Leiche bestimmt und in Rechnung setzt, wie es Variot u. Chicotot (Comptes rendus Bd. CXXVI, No. 26) gethan haben; denn das Röntgenbild des Herzens entspricht nicht seiner Oberfläche, wie die Percussionsfigur, sondern der Projection des ganzen Herzens von einem Punkte aus. Auch weit von der Oberfläche entfernte, nach hinten gelegene Theile werden daher vorn seitlich auf die Bildfläche geworfen und beeinflussen Umfang und Form des Herzschattens.

Trotzdem giebt uns ohne Zweifel die Röntgenuntersuchung einen wesentlichen Anhaltspunkt für die Herzgrösse, falls man auf Feinheiten verzichtet. Wer sich daran gewöhnt, das Herz immer in derselben Stellung des Patienten zum Rohr zu betrachten und die Beziehungen des Herzschattens zum Brustbein- und Mammillarschatten zu beachten, bemerkt oft Unterschiede zwischen pathologischen und physiologischen Fällen, ohne dass er Zahlen anzugeben weiss.

Es tritt mit Recht vielfach das Bestreben hervor, die Gebiete für Untersuchungen mit X-Strahlen zu erweitern, Organe, welche sich bisher garnicht oder mangelhaft darstellten, der Forschung zu erschliessen. Wirklich neu darf in dieser Hinsicht nur die Angabe von Wegen gelten, auf denen mehr geleistet wurde, als man vorher vermochte.

Wer mit den herkömmlichen Mitteln ein grosses Material verarbeitet und viele Patienten untersucht, wird keine unbedeutende Reihe von Aufnahmen erhalten, die auf den ersten Blick Eindruck machen, weil sie Dinge zeigen, die für gewöhnlich garnicht oder nur schlecht zur Darstellung kommen. Das Verdienst solcher Leistungen liegt aber nicht im Untersucher, sondern im Object, das abnorm günstige Bedingungen für eine Röntgenuntersuchung darbot.

Es hat immerhin ein gewisses Interesse zu sehen, dass solche günstigen Verhältnisse vorkommen, noch mehr Werth hätte es allerdings festzustellen, wie oft dies der Fall ist. Solange sie nur selten sind, erheben sie sich nicht über den Werth einer Rarität.

Die Thatsache also, dass für heute mehr Bilder von Nierensteinen, Abdominaltumoren etc. demonstrirt werden, als im Vorjahre, würde daher noch nicht beweisen, dass wir in Wahrheit weiter gekommen sind; denn wir wissen eben längst, dass unter günstigen Umständen solche Aufnahmen möglich sind. So giebt z. B. ein Nierenstein, der der Körperoberfläche nahe liegt, viel Oxalsäure enthält, bei nicht muskulösen und fettreichen Personen besonders günstige Chancen für eine Aufnahme mit X-Strahlen.

Da die Casuistik also täuschen kann und eine vergleichende Statistik fehlt, können wir die Frage nach den Fortschritten des Verfahrens nur entscheiden, indem wir die Entwickelung der Methoden betrachten.

(Schluss folgt.)

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein von der Rachentonsille ausgehender Fall von Septicaemie.

Von Dr. **Machol**, Arzt in Hemer (Westfalen).

Seitdem uns durch die Lehre der Bacteriologie das tiefere Verständniss für die Entstehung vieler Infectionskrankheiten erschlossen worden ist, hat sich die Aufmerksamkeit der Untersucher naturgemäss den Eingangspforten der Krankheitserreger im erhöhten Maasse zugewandt, zumal da wir über diesen Punkt bei einzelnen sicher auf Infection beruhenden Allgemeinerkrankungen vollkommen im Unklaren waren. Es handelt sich besonders um die epidemische Genickstarre, den acuten Gelenkrheumatismus und jene Form von Septicaemie, die nicht mit einer Wunde in Verbindung zu bringen ist. Bei den beiden letzteren Erkrankungen wurde in jüngster Zeit von den verschiedensten Seiten die Rachentonsille als Eingangspforte angeschuldigt; beim Gelenkrheumatismus ist der Nachweis zunächst noch nicht so strikte zu führen, da wir seine specifischen Krankheitserreger nicht kennen, eher schon bei der Septicaemie, deren Coccenformen gut studirt sind.

Ein Fall meiner Praxis, der trotz fehlender bacteriologischer Diagnose und Autopsie meines Erachtens vollkommen eindeutig ist, möge die Entstehung einer sogenannten kryptogenetischen Septicaemie von der Rachentonsille aus illustriren und so durch Vermehrung der Casuistik diese ätiologische Frage weiter zu fördern suchen.

Der Drahtzieher Fr. H. aus Westig, der wegen eines chronischen Bronchialkatarrhs mit Emphysem öfter in meiner Behandlung war, erkrankte Anfangs November vorigen Jahres mit Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit und geringen Fiebererscheinungen. Am nächsten Tage wurde über linksseitige Bruststiche geklagt; es fand sich hinten, links unten, eine geringe Dämpfung, die aber am Tage darauf mit den Stichen bereits verschwunden war. Der Patient fühlte sich wieder wohl und stand auf. Zwei Tage darauf fing er von neuem an zu klagen, und zwar über Schmerzen beim Schlucken, namentlich rechts, über Frostgefühl, Abgeschlagenheit und Appetitlosigkeit. Die rechte Tonsille war angeschwollen, stark geröthet, aber ohne Belag; im Rachen Zeichen eines chronischen Katarrhs, mässiges Fieber. Dieser Zustand bestand zwei Tage unverändert. Dann kam plötzlich Nachts ein starker Schüttelfrost von der Dauer einer Stunde; am nächsten Morgen fand sich ein Erysipel der Nase vor, das zwei Tage langsam nach beiden Seiten kroch und den Jochbogen erreichte. Ein neuer ebenso starker Schüttelfrost leitete dann eine Infiltration der Gegend unter dem rechten Ohr und dem rechten Unterkiefer ein, die sehr schnelle Fortschritte machte, während das Erysipel abblasste und verschwand. Die infiltrirte Gegend war stark geröthet und geschwollen und ausserordentlich schmerzempfindlich. Die Infiltration hielt sich etwa eine Woche auf gleicher Höhe unter hohem Fieber; dann trat eine Erweichung unter der Mitte des rechten Unterkiefers ein; nach einer tieferen Incision entleerte sich eine grosse Menge flüssigen Eiters, der nicht fötid roch. Trotzdem der Eiter guten Abfluss hatte, blieb das Fieber auf derselben Höhe (Vormittags um 39° herum). Die Eiterung hielt nur einige Tage an, dann schloss sich die Wunde, und die ganze Infiltration war spurlos verschwunden. Bevor es so weit gekommen war, brachte ein neuer Schüttelfrost ein neues Bild. Das linke Handgelenk schwoll unter äusserst lebhaften Schmerzen plötzlich an; das Gelenk wurde in steifer Haltung streng vor jeder Berührung bewahrt, da jeder leise Druck schon Schmerzen hervorrief. Da der Zustand in den nächsten 14 Tagen ein ziemlich stationärer blieb, will ich ihn jetzt kurz beschreiben: „Der mittelkräftige, 42jährige Patient liegt mit verfallenen Gesichtszügen in passiver Rückenlage im Bett. Er befindet sich in letzter Zeit meistens in einem somnolenten Zustande mit zitternden Lippen leise vor sich hinsprechend. Beim Anrufen öffnet er die Augen, giebt kurze Antworten, verfällt aber, sobald seine Aufmerksamkeit nicht mehr gefesselt wird, sogleich wieder in Somnolenz. Die Hirnnerven sind intakt. Allmählich hat sich eine ausgesprochene Schwerhörigkeit auf beiden Ohren entwickelt, ohne deutliche Entzündungserscheinungen von Seiten des äusseren oder inneren Ohres. Die Zunge wird zitternd herausgestreckt, ist sehr trocken und hat einen schwarzbraunen borkigen Belag. Die Haut ist ohne Exantheme, ohne Blutungen, ohne Oedeme und Decubitus. Der Puls ist ausserordentlich weich, meistens so schwach, dass stets Analeptica indicirt waren, etwa 120 Schläge in der Minute. Der Athem geht schnell und oberflächlich, etwas schnarchend. Der fassförmige Brustkorb ist gleichmässig gewölbt. Man findet auf der Lunge einen chronischen Bronchialkatarrh mit Emphysem, zuletzt hinten unten geringe hypostatische Erscheinungen. Der Husten ist wechselnd stark, mit schleimigem Auswurf ohne fötiden Geruch. Am Herzen nichts Abnormes (keine Endocarditis) Die Herztöne waren schwach zu hören, klangen aber stets rein, ohne Geräusche. Der Spitzenstoss war schwach innerhalb der Mammillarlinie zu fühlen. Keine perikarditischen Reibegeräusche. Die Milz war nicht deutlich vergrössert. Es bestand Stuhlverstopfung, die mit Calomel bekämpft wurde. Der Appetit war schlecht bei grossem Durst. Im Urin kein Eiweiss. Die Motilität und Sensibilität ohne Veränderung."

Da dieser schwere Zustand innerhalb 14 Tagen keine deutliche Verschlimmerung zeigte, schöpfte ich schon wieder Hoffnung; da trat plötzlich eines Nachmittags ein neuer langdauernder Schüttelfrost ein. Der Patient wurde vollkommen besinnungslos, bekam Krampferscheinungen der Hirnnerven und starb nach einigen Stunden.

Die Diagnose Septicaemie brauche ich in diesem Falle wohl nicht weiter zu begründen. Eine äussere Verletzung, von der die Krankheit ihren Ausgangspunkt genommen haben könnte, fand sich nirgends, ebenso auch nichts an einem inneren Organe, das eine Sepsis hätte verschulden können. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als dort, wo wir die ersten Erscheinungen der Krankheit zu Gesicht bekamen, auch die Eingangspforte für die Infection zu suchen. Wir dürfen dann wohl annehmen, dass sich der Process von der Rachentonsille aus zuerst continuirlich fortschreitend auf das Gesicht fortgepflanzt hat, um zuletzt durch Masseneinbruch der Coccen ins Blut die tödtliche Allgemeinerkrankung zu erzeugen.

Ein Fall von Puerperalfieber, behandelt mit Unguentum Credé.

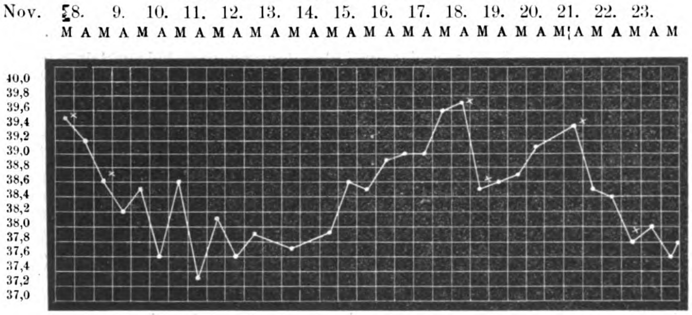
Von Dr. **Peters** in Eystrup.

33jährige VIIpara, erkrankte 36 Stunden nach der Entbindung (manuelle Lösung der incarcerirten Placenta, starker Blutverlust, mehrstündiger, sehr bedrohlicher Collaps) mit Fieber von 40,5° starken Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Keine lokalen Erscheinungen, desgleichen in den nächsten Tagen, bei continuirlichem Fieber.

Die Temperaturerhöhung vom 15.—22. November entsprach einer Phlegmasia a. d. des linken Beins, die lokal nur mit Priessnitz-Umschlägen behandelt wurde und ohne Abscessbildung heilte. Eine gleiche Entzündung des rechten Beins mit erneutem Fieber heilte vom 2. bis 5. December nach drei weiteren Einreibungen. Jetzt ist volle Reconvaleszenz eingetreten. Bemerkenswerth ist, dass die Prognose noch durch die akute Anämie, chronischen Bronchialkatarrh, schlechte Ernährung, sehr ärmliche Verhältnisse getrübt wurde.

Schnellere Heilung wäre vielleicht durch promptere und energischere Anwendung der Salbe erzielt, aber einerseits war das Mittel hier schwer zu beschaffen, andererseits wurde Argyrosis befürchtet. Anzeichen hiervon sind jedoch trotz des Verbrauchs von 27 g der Salbe nicht zu bemerken.

8. November stark übelriechende Lochien.



× = Einreibung von 3 g Unguentum Credé.

Interessant war der augenscheinliche Einfluss der Einreibungen auf das subjective Wohlbefinden. Jedesmal war die geistig ziemlich tiefstehende Patientin vorher apathisch, unlustig, einsilbig, öffnete kaum die Augen. Am Tage darauf lachte sie dem Besuche entgegen, selbst wenn das Fieber noch fortbestand. Weitere antipyretische oder antiseptische Maassnahmen haben nicht stattgefunden.

Ein Fall von erworbener und vererbter Ptosis palpebrarum.

Von Dr. Max Münden in Hamburg.

Der im Nachstehenden beschriebene Fall erregt nicht nur unser Interesse vom rein medicinischen Standpunkte aus, sondern er ist auch ein gewichtiges Zeugniss für die Anschauungen, welchen seit dem Auftreten Darwin's die gesammte Welt der Naturforscher huldigt. Einer der Eckpfeiler der Darwin'schen Darlegungen ist ja die Behauptung, dass zufällig im Leben des Individuums erworbene somatische Veränderungen vererbt werden können und so nach und nach die Nachkommen von den Stammeltern divergiren. Aus dem Thier- und Pflanzenreiche haben Darwin und seine Anhänger zahlreiche derartige Beispiele angeführt, und die Thätigkeit der Züchter hat dann in den letzten Jahrzehnten auch dem hartnäckigsten Zweifler die Augen darüber geöffnet, dass zufällige individuelle Besonderheiten vererbt und so der Ausgangspunkt neuer Formen werden können. Nur für den Menschen sind kaum vollgiltige Erfahrungen bekannt geworden, und so setzt hier noch immer die Opposition selbst grösster Naturforscher — ich erinnere an Virchow — gegen Darwin und seine Schule ein, welche in Deutschland durch Ernst Häckel verkörpert wird.

Es handelt sich um Folgendes: Ungefähr im Jahre 1820 fuhr eine Frau Ockelmann aus Altenwärder im Kahn über die Elbe nach Hamburg. Der Kahn kenterte, und in der Todesangst schloss Frau Ockelmann krampfhaft die Augenlider. Als sie gerettet ans Land gebracht wurde, hatte sie eine doppelseitige Ptosis palpebrarum, die sie das ganze Leben hindurch behielt. Sie war in jener Zeit mit einer Tochter schwanger, welche sofort bei der Geburt die gleiche doppelseitige Ptosis zeigte. Diese Tochter Anna gebar ausser zwei normal gebildeten Kindern einen Knaben mit gleichfalls doppelseitiger Ptosis, welcher zur Zeit im 55. Lebensjahre steht, den jetzigen Malermeister J. H. Heitmann in Hamburg, der selbst wiederum ein schon früh verstorbenes Kind mit doppelseitiger Ptosis hatte und auf dessen Aussage hin ich Vorstehendes wiedergebe. Die Aussage selbst erfolgte spontan und unter Berufung darauf, dass der Hergang in seiner Familie stets so dargestellt worden war. Ich wüsste kein Motiv, welches den Herrn, der von Darwin und Evolution keine Ahnung hat, etwa veranlasst haben könnte, die Ereignisse tendenziös wieder zu erzählen.

Der status praesens ist bei Herrn Heitmann der folgende: Beide oberen Augenlider hängen schlaff herab und bedecken den Augapfel im inneren Winkel bis zur Mittellinie vollständig. Am äusseren Winkel ist ein Schlitz zwischen oberm und unterm Lid, und hierher stellt Herr Heitmann die Pupille ein, um überhaupt sehen zu können. Diejenigen Bewegungen nun, welche der normale Mensch vermittelst der Bulbusmuskeln macht, um von einem eben fixirten Object sofort auf ein anderes zu gelangen, kann der Patient nicht zu diesem Zweck verwenden, da er ja überhaupt nur den besagten Schlitz als Ausguck zur Verfügung hat. Er lässt dafür das ein- für allemal so eingestellte Auge durch entsprechende Kopfbewegungen sowohl seitwärts wie nach oben und unten wandern. Bei oberflächlicher Betrachtung hat es deshalb den Anschein, als ob fast sämmtliche Aeste des Occulomotorius mehr oder minder gelähmt seien. Hebt man jedoch das obere Lid mit der Hand empor und bringt den Herrn durch entsprechendes Zureden dazu, den Bulbus nach allen Seiten hin zu bewegen, so kann man die vollständige Ausführung aller Bewegungen seitlich, nach oben und nach unten hin constatiren. Eine gewisse Ungeschicklichkeit, die dem bisherigen Nichtgebrauch zur Last zu legen ist, ist dabei natürlich vorhanden. Die Pupille erscheint relativ weit, was begreiflich ist, da sie stets ziemlich vom herabhängenden Lid beschattet wird. Sie reagirt aber auf einfallendes starkes Licht prompt, verengt sich jedoch auch hierbei nicht so maximal wie beim normalen Menschen. Herr Heitmann giebt demgemäss auch an, dass sommerliche helle Tage und Schnee ihm sehr unangenehm seien. Es muss dahingestellt bleiben, ob hier wirklich eine leichte Mydriasis paralytica vorliegt oder nur der Erfolg eines Nichtgebrauches. Die Pupillenreaction auf Convergenz ist nicht einwandsfrei zu prüfen, da bei herabgelassenen Lidern wohl kaum von einer Convergenz die Rede sein kann und die Probe bei künstlich emporgehobenen Lidern unter der grossen Ungeschicklichkeit im Einstellen des Bulbus zu leiden hat.

Wir haben hier also nur eine Lähmung des Oculomotorius im Gebiete des Zweiges für den Musculus levator palpebrarum, welche dreimal vererbt und zuerst auf einen psychischen Eindruck hin erworben wurde. Ich lege auf letztere Thatsache einen besonderen Werth, da wohl Manche, welche die Vererbung erworbener Eigenschaften dann annehmen, wenn dieselben grob somatischer Natur sind und auf traumatischer Basis beruhen, weniger dazu geneigt sein dürften, wenn eine psychische Alteration den Ausgangspunkt der ganzen Erscheinung bildet. Denn wir müssen im vorliegenden Falle doch wohl annehmen, dass der Schreck das Centrum für den betreffenden Oculomotoriuszweig vernichtet und sich dieser Ausfall dann weiter vererbt hat. Eine traumatische Störung des Nerven beiderseits, die sich als solche vererbt, ist wohl kaum anzunehmen. Wir können diese Vererbung, welche ja nur wenige Zellen des Oculomotoriuskernes betrifft, besser verstehen, wenn wir uns vor Augen halten, wie so viele typische Bewegungen etc., welche doch auch nur Gruppen weniger Ganglienzellen entsprechen, beharrlich weiter vererbt werden. Es unterliegt also auch die Anlage des Gehirns bis in kleinste Gruppen von Zellen hinein dem Gesetz des Beharrens, ohne dass wir trotz der Hypothesen Häckel's, Weissmann's u. a. m., so scharfsinnig sie auch seien, im Stande wären zu sagen, wie sich dieses Beharren auf den Keim überträgt und von diesem wieder zu seiner Zeit zur Geltung gebracht wird. Vielleicht dass dereinst dieses Verständniss gefördert werden wird durch meine Entdeckung,[1] dass alle Zellen ausschliesslich aus schyzomycetenartigen Gebilden bestehen, denen der Werth eines selbständigen, lebendigen Individuums zukommt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Aseptische Schutzpockenimpfung.

Von Dr. W. Pöppelmann in Coesfeld (Westfalen).

Die stetigen Angriffe ununterrichteter Laien gegen die gesetzliche Schutzpockenimpfung haben die Aerzte nicht ruhen lassen, die Technik der Impfung nach modernen Gesichtspunkten stets weiter zu vervollkommnen. Das Resultat dieser Bestrebungen war bekanntlich einmal die durch die Landesbehörden durchgeführte Impfung mit animaler Lymphe und andererseits die Impfung mit sterilen Instrumenten. Der Gebrauch animaler Lymphe liess die Uebertragung menschlicher Contagien vermeiden, die Impfung mit sterilen Instrumenten sollte die Mitverimpfung von Wundinfectionskeimen verhüten.

Für die Forderung steriler Instrumente ist namentlich Weichardt in Altenburg eingetreten. Seit einem im Jahre 1894 gehaltenen Vortrage über sterile Impfinstrumente hat er verschiedene sterilisirbare Impfinstrumente angegeben, und dieselben haben sich rasch eingebürgert. Denn es lässt sich nicht leugnen, dass das Impfen eines jeden Impflings mit besonderem sterilem Messer weit bequemer ist und seinen Zweck — nicht zum wenigsten auch in den Augen des Laien — weit besser erfüllt, als zum Beispiel die zum jedesmaligen Ausglühen (Platin-Iridium-Messer) bestimmten Instrumente.

---

[1] Siehe ersten, zweiten und dritten „Beitrag zur Granularfrage“. Archiv für Anatomie und Physiologie, physiologische Abtheilung 1896 und 1897. Eine weitere Arbeit folgt bald, aber nicht in beregter Zeitschrift.

Nun also wäre die ideale Impfmethode gefunden? Nein, denn es ist nicht genug, dass wir animale Lymphe mit sterilen Instrumenten verimpfen, sondern dass wir sie auch in die sterile Haut verimpfen und die gesetzte Pockeninfection rein, das heisst frei von Mischinfection, erhalten bis zur Narbenbildung. Es genügt nicht, eine sterile Morphiumlösung mit steriler Spritze zu injiciren, sondern wir müssen dieselbe auch durch die sterile Haut hindurch einspritzen, wenn wir nicht ab und zu Furunkel erleben wollen.

Die Forderungen, welche an eine ideale Impfungsmethode zu stellen sind, wären demnach folgende:

1. Animale, von differenten Bacterien freie Lymphe.
2. Sterile Impfinstrumente.
3. Sterile Impffläche.
4. Vermeidung von postvaccinalen Infectionen.
5. Schnelle Ausführbarkeit.
6. Geringe Kosten.

Ad 1. Die erste Forderung der Herstellung animaler, von accessorischen, differenten Bacterien freier Lymphe geht die landesbehördlichen Impfinstitute und Fachleute an. Alle übrigen Punkte aber fallen dem Impfarzt zu.

Ad 2. Was die sterilen Impfinstrumente anlangt, so müssen dieselben leicht zu sterilisiren, leicht aufzubewahren und möglichst billig sein, so billig, dass man sie eventuell nach Gebrauch fortwerfen kann. Die von Herrn Weichardt angegebenen Impfspatel sind für den Massengebrauch noch zu voluminös und zu theuer (25 Stück zweischneidiger Spatel 4 M., 16 Pf. pro Stück). Allen diesen zu stellenden Ansprüchen genügen die als Stahfedern hergestellten, sehr billigen Impfstahlfedern, wie dieselben in Frankreich schon lange benutzt werden und in No. 26 dieser Wochenschrift vom Jahre 1896 durch den russischen Arzt Dr. S. Weissenberg empfohlen worden sind. Von diesen Federn lassen sich bis zu 200 Stück in einem weiten Reagenzröhrchen bequem sterilisiren und dauernd aufbewahren. Diese Impffedern werden unter der Bezeichnung „Le Jenner“, Vaccinostyle individuel du Docteur Maréchal von der Firma Blanzy Poure et Cie. (Paris, Boulevard de Sébastopol 107) hergestellt (100 Stück = 3 Fr; 1 = 2½ Pfg.). In einer 2%igen Sodalösung gekocht, bleiben sie dauernd steril und rostfrei. Sie werden wie andere Stahlfedern einfach in einen beliebigen Federhalter gesteckt.

Ad 3. Um eine sterile Impffläche zu erhalten, habe ich anfangs die Oberarme der Impflinge rite desinficirt, das heisst abgewaschen, mit Aether und mit 1%iger Lysollösung abgerieben und mit steriler Watte abgetrocknet. Dieses Verfahren hatte aber zwei Nachtheile. Erstens dauerte es bei einer grösseren Anzahl von Impflingen zu lange und zweitens gingen durch die „gute“ Desinfection sehr wenig Impfpusteln an. Es blieb offenbar auch nach Trockenreibung noch genügend Lysollösung in der Haut, um die Lymphe zu vernichten. Ein anderer Versuch, statt Lysollösung Sublimat einzuschieben, zeigte denselben Fehler. Nunmehr nahm ich Aether und Alkohol und schliesslich Alkoholus absolutus allein. Sterile Watte wurde mit absolutem Alkohol befeuchtet und damit der Oberarm tüchtig abgerieben. Dieses Verfahren hat sich mir bei vielen Hundert Impfungen durchaus bewährt. Ich habe dabei nicht nur keine Nebeninfectionen gesehen, sondern die Beobachtung gemacht, dass die Lymphe viel besser haftete, als ohne vorhergehende Alkoholdesinfection, indem fast sämmtliche Impfpusteln die typische Entwickelung zeigten. Wo keine Impfpusteln sich entwickelten, führte auch eine zweite Impfung zu keinem besseren Resultat, offenbar wegen vorhandener Immunität. Diese günstige Einwirkung der eingeschalteten Alkoholabreibung erscheint auch weiter nicht verwunderlich, wenn man sieht, welch ungeahnte Menge von sichtbarem Schmutz sich an der benutzten Watte zeigt. Durch die Abreibung mit Alkohol werden die obersten trockenen Hornschichten der Epidermis entfernt, die Epidermis selbst durch die Reibung ein wenig hyperämisch und succulenter und offenbar für das Haften der Lymphe empfänglicher. Der Alkohol aber, welcher in einer Minute verdunstet, schädigte — und das ist die Hauptsache — nicht die Inoculation. Der Verbrauch an absolutem Alkohol belief sich durchschnittlich für 50 Arme auf 100 g.

Ob mit diesem relativ einfachen Verfahren theoretisch eine absolut keimfreie Impffläche geschaffen wird, ist fraglich und sogar unwahrscheinlich, für die praktischen Bedürfnisse scheint es aber zu genügen, und darauf kommt es doch nur an. Die Lymphe ist aber, wie wir zur Genüge wissen, ein sehr empfindliches Material, denn sie wird nach meinen oben mitgetheilten Erfahrungen durch andere Antiseptica, und seien dieselben nur in Spuren vorhanden, leicht bis zur Unbrauchbarkeit geschädigt.

Nun beziehen sich die erzielten idealen Resultate betreffs Vermeidung von Mischinfectionen allerdings nur auf Erstimpflinge, also Kinder, die ihre Pusteln bei Juckreiz noch nicht zerkratzen können. Bei ihnen standen die Pusteln ausnahmlos discret und sauber auf reizloser Unterlage. Eine abnorme entzündliche Röthung habe ich bei denselben niemals erlebt. Bei den Schulkindern war der Erfolg kein so schöner. Dort fanden sich bei der Nachschau in einigen wenigen Fällen entzündliche Röthung und Schwellung im Bereiche der Impffläche, einmal auch des ganzen Oberarmes bis zum Ellenbogen. In allen diesen Fällen waren die Impfpusteln auch lädirt, zerkratzt. Doch kam auch bei den Schulkindern niemals ein Erysipel, eine Phlegmone oder eine ähnliche Infection vor mit Schwellung oder gar Vereiterung der regionären Lymphdrüsen, wie ich dies wohl bei anderweitigen Impfungen gesehen habe.

Ad 4. Diese Eventualität der Secundärinfection führt uns zum vierten Punkte unserer Forderungen: Vermeidung von secundären, postvaccinalen Infectionen. Und diese bleibt vorläufig der wunde Punkt der Impfung, solange es nicht möglich ist, auch für die grosse Masse der unentgeltlichen Impfungen „Schutzkapseln“ zum Schutze der sich entwickelnden Pusteln zu beschaffen. Die Firma Wiskemann & Co. in Cassel fertigt allerdings sehr zweckmässige, aus durchsichtigem Celluloid hergestellte, mit Heftpflaster aufzuklebende Schutzkapseln an, doch ermöglicht der hohe Preis (das Stück kostet circa 2 M.) die Anwendung nur in der besseren Praxis.

Ad 5. Dass die Impfung auch mit allen möglichen Cautelen fast ebenso schnell ausgeführt werden kann wie ohne dieselben, davon habe ich mich praktisch überzeugt. Eine Impfung nach diesen Gesichtspunkten würde sich also folgendermaassen gestalten: Zu Hause füllt man zwei Reagenzrohre mit 2%iger Sodalösung, bringt in das eine die Impffedern, in das andere eine anatomische Pincette hinein, schliesst beide mit einem reinen Wattepfropfen und sterilisirt dieselben durch fünf Minuten langes Kochen über der Gas- oder Spiritusflamme, oder am besten im Wasserbade. Die beiden Reagenzröhrchen, ein Päckchen steriler Watte, ein Glas mit 200 g absoluten Alkohols und ein Federhalter bilden die Impfausrüstung. Im Impflocale lässt man die Oberarme entblössen und reibt mit Alkohol einen nach dem andern kräftig ab. Dann giesst man von den Federn und der Pincette die Sodalösung ab und schüttet dieselben auf sterile Watte oder eine sterile Serviette (im Nothfall auf ein frisch gewaschenes, noch nicht benutztes Taschentuch), damit die überschüssige Flüssigkeit abläuft. Mit der sterilen Pincette erfasst man eine der Federn, steckt sie in den Federhalter armirt sie mit etwas Lymphe und impft auf den zuerst abgeriebenen Arm, von welchem inzwischen der Alkohol völlig verdunstet ist, mit möglichst flachen Schnitten. Die Impfschnitte müssen bekanntlich so flach sein, dass sie erst nach einer Weile als feinste rothe Linie sichtbar werden. Dann würde in der Privatpraxis sogleich eine Celluloidschutzkapsel darüber befestigt werden. Die einmal benutzten Federn wirft man entweder fort oder legt sie in ein Reagenzröhrchen, um sie zu Hause von neuem zu sterilisiren. In der 2%igen Sodalösung halten sie sich bis zum folgenden Jahre rostfrei.

Man sieht also, die Ausführung der Impfung geht, wenn man alles gut vorbereitet hat, sehr schnell von statten, besonders wenn man Assistenz für die Abreibung des Impffeldes zur Verfügung hat.

Ad 6. Auch die Kosten dieses Verfahrens sind, abgesehen von den Schutzkapseln, die denkbar niedrigsten. Die Impffedern kosten circa 2½ Pfg. das Stück, 100 g Alkoholus absolutus = 60 Pfg., 100 g Watte = 40 Pfg., somit stellt sich die einzelne Impfung auf 3½ Pfg. pro Kopf oder, wenn man die Federn öfter gebraucht, noch um die Hälfte billiger.

Leider aber verfehlen alle diese leicht auszuführenden Maassnahmen bei den öffentlichen Impfungen zum Theil ihren Zweck, wenn die Kinder hinterher sich die Pusteln mit ihren unreinen, eventuell septisch inficirten Fingernägeln aufkratzen und damit eine postvaccinale Infection setzen.

Bei der minimalen Honorirung der öffentlichen Impfungen von 50 Pfg. pro Kopf (von welchen oft noch Fuhrwerkskosten abzuziehen sind), kann man vom Impfarzte solche Nebenausgaben billigerweise nicht erwarten. Hier wäre es vielmehr Sache der Landesbehörden, für die unentgeltliche Beschaffung, wie von guter animaler Lymphe, so auch von fertig sterilisirten Impffedern und Schutzkapseln für die gesammten öffentlichen Impfungen Sorge zu tragen. Es liessen sich gewiss leicht billige Ersatzmittel der theuren Celluloidschutzkapseln herstellen, etwa runde, mit einem flachen, einer Hutkrempe ähnlichen Rande versehene Holzschälchen. Der Rand erhält einige Löcher zur Aufnähung des Heftpflasters, das Schälchen trägt seitlich zwei kleine Durchbohrungen, damit die Hautfeuchtigkeit unter dem Schälchen nicht die Epidermis macerirt, und auf der Höhe der Kuppe ein kleines Glimmerfensterchen. Bei der Herstellung dieser Kapseln in solchen Mengen, wie dieselben in Preussen alljährlich nöthig wären, würde auch der Preis des einzelnen Exemplares gewiss ein minimaler sein.[1])

Diese relativ geringen Mehrausgaben für öffentliche Impfung würden zur Folge haben, dass den Impfgegnern ihre letzte Waffe gegen den Impfzwang, nämlich die Impfschädigungen, aus der Hand gerissen würde.

---

[1]) Anmerk. In der letzten Zeit habe ich statt der Schutzkapseln stets einen kleinen aseptischen Deckverband angelegt.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Denn — gestehen wir es nur ein — fast einzig durch das bisher immer noch ab und zu vorkommende Auftreten von lokalen Entzündungen im Anschluss an die Impfung entsteht bei den Laien jene, uns Aerzten so unverständig und gewissermaassen undankbar erscheinende Voreingenommenheit gegen die grosse Wohlthat des Pockenschutzes. Wenn eine Mutter durch die Impfung bei ihrem bis dahin völlig gesunden, wie ihren Augapfel vor Schädlichkeiten gehüteten Kinde den ganzen Arm roth werden und anschwellen sieht, so kann man ihren Widerstand lebhaft begreifen. Und welcher College könnte bei der früheren Art der Impfung dafür einstehen, dass diese, wenn auch nicht lebensgefährliche, so doch unnöthige „Reaction“ gelegentlich einträte. Ich wenigstens empfand es immer als eine „Erlösung“, wenn die Impfung „glatt“, das heisst ohne unangenehme Nebenerscheinungen verlaufen war, und habe jede Verbesserung der Impftechnik stets freudig begrüsst. Gewiss würden auch die erbittertsten Gegner der Schutzpockenimpfung, wenn die Pockenseuche einmal wie in früheren Zeiten im Lande wüthete und an Aller Thüren klopfte, sich unter den ersten zum Arzte drängen, um geimpft zu werden, und würden gern auch einige Unannehmlichkeiten der Impfung mit in den Kauf nehmen. Jetzt aber, wo die Seuche den wenigsten Menschen von Angesicht bekannt ist, dürfen wir dem Publikum seine Kurzsichtigkeit nicht verargen, sondern müssen unsererseits alles thun, um ihm die Impfung, welche es jetzt als einen unnöthigen und nicht gleichgiltigen Eingriff in das Recht der Person betrachtet, so annehmbar wie möglich zu machen. Eine wirklich ideale Impfung wird ja allerdings erst dann möglich sein, wenn uns der Infectionsstoff in Reincultur mit willkürlich abstufbarer Virulenz zur Verfügung steht, oder bis etwa ein concentrirtes Immunserum gefunden sein wird. Aber wenn wir Aerzte nur für die Durchführung der bisher erreichten vervollkommneten Impfmethode eintreten, dann haben wir auch nicht nöthig, im Parlament uns von unberufener Seite stets neue Angriffe gefallen zu lassen. Dann können wir mit Recht von unseren Gegnern, gestützt auf unsere sichere Position, den Nachweis auch nur „kleiner“ Impfschädigungen verlangen. Fallen die lokalen, durch Mischinfection bedingten Entzündungen fort, bleibt das Impffeld reizlos und gut verwahrt, dann fällt auch der Widerstand besorgter Eltern, dann verlieren unsere Gegner auch ihren Rückhalt im Publikum. Möge die Behörde dann auch ihrerseits das Nöthige veranlassen.

Standesangelegenheiten.

Zu § 367 Ziffer 3 des Strafgesetzbuchs.

Mit den Strafen für Uebertretungen (Geldstrafen bis zu 150 Mark oder Haft bis zu sechs Wochen) bedroht § 367 Ziffer 3 des Strafgesetzbuchs denjenigen, der

> „ohne polizeiliche Erlaubniss Gift oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an Andere überlässt.“

Um die Anwendung dieser Gesetzesvorschrift handelt es sich nun in folgenden beiden Fällen, die kürzlich der richterlichen Entscheidung unterlagen und die hier einer besonderen Betrachtung unterzogen zu werden wohl geeignet sein dürften.

In dem ersteren Falle war gegen einen praktischen Arzt Anklage erhoben worden, dem die Befugniss zum Selbstdispensiren von der Behörde ertheilt worden war. Derselbe pflegte die seinem Wohnsitze benachbarten kleineren Ortschaften regelmässig zu besuchen und hatte, um einem etwa plötzlich eintretenden Bedürfnisse zu begegnen, bei den einzelnen Gastwirthen Kästen eingestellt, in denen sich verschiedene Medikamente befanden, insbesondere auch Morphium, das bekanntlich nach der Kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890 zu denjenigen Arzneimitteln gehört, welche nur in Apotheken feilgehalten oder verkauft werden dürfen. Die betreffenden Wirthe hatte er mit Gebrauchsanweisungen versehen, nach welchen dieselben jene Präparate an die Patienten oder für diese an deren Angehörige abgeben sollten; in das Ermessen dieser Leute war es dabei gestellt zu beurtheilen, ob die sonstigen Voraussetzungen vorhanden seien, unter denen es gerechtfertigt erscheint, einem Patienten Morphium oder dergl. zu reichen. Die Vorinstanz war auf Grund dieses Thatbestandes zur Freisprechung des Angeklagten gelangt; sie hatte angenommen, dass in seinem Verhalten ein „Ueberlassen“ im Sinne der angeführten Gesetzesstelle nicht zu erblicken sei, und dass, selbst wenn man das Gegentheil annähme, der Angeklagte sich in einem entschuldbaren Irrthum über den Umfang seiner Dispensationsbefugniss befunden habe, also in einem Irrthum über Thatumstände, der nach § 59 Str. G. als Strafausschliessungsgrund wirke. Diese Entscheidung hat das Revisionsgericht, das Oberlandesgericht zu Karlsruhe, mittels Urtheil vom 28. Februar 1898 aufgehoben. Das Kriterium des „Ueberlassens“ liegt ohne Zweifel hier vor — so führen die Gründe des Erkenntnisses aus —, denn die Wirthe, denen die Kästen übergeben waren, sollten dieselben keineswegs bloss in Verwahrung halten, es war ihnen vielmehr ausdrücklich die rechtliche Verfügung über dieselben eingeräumt, ja sogar aufgetragen worden. Der Thatbestand des zur Anwendung zu bringenden Strafgesetzes war somit schon in dem Augenblicke erfüllt, in welchem die Kästen aus dem Besitze des Angeklagten in den der einzelnen Wirthe übergingen, und es ist für die Beurtheilung der Rechtslage völlig unerheblich, ob diese Personen von der vorhandenen Möglichkeit auch wirklich Gebrauch gemacht, also solche Medikamente abgegeben haben, oder nicht. In dem ganzen Vorgange liegt aber auch gar kein Act des dem Angeklagten zustehenden Selbstdispensirens; nach der von ihm selbst getroffenen Einrichtung sollte ja nicht er in Person dispensiren, sondern er hatte seine Dispensationsbefugniss zum voraus schon an die Wirthe übertragen. Dazu war er aber unter keinerlei Umständen berufen oder berechtigt, denn die ihm ertheilte Ermächtigung ist ausschliesslich öffentlich-rechtlichen Charakters; es ist daher ausgeschlossen, dass man sich in ihrer Ausübung nach Belieben durch einen Anderen kann vertreten lassen, etwa wie wenn es sich um die Bethätigung von Vermögens- oder sonstigen reinen Privatrechten handelt. Dieser Verstoss gegen das Gesetz wird auch dadurch nicht seines strafbaren Charakters entkleidet, dass die Wirthe von dem Angeklagten mit einer entsprechenden Instruction versehen waren, denn indem er ihnen das Morphium und die sonstigen medikamentösen Präparate und Stoffe überliess, begab er sich der Möglichkeit, einem Missbrauche, der mit diesen getrieben werden konnte, entgegenzuwirken. Ebenso wenig konnte einem weiteren, vom Angeklagten in der Revisionsinstanz vorgebrachten Einwande Erfolg zutheil werden. Er hatte nämlich darauf hingewiesen, dass es ja doch auch häufig vorkomme, dass unter den sonst gegebenen Voraussetzungen ein Arzt dispensire auf die von einem Dritten und in Abwesenheit des Patienten gemachte Krankheitsbeschreibung. Immerhin dispensirt hier der Arzt selbst und kann, bevor er dies thut, darüber befinden, ob die ihm zutheil gewordene Information ausreiche, um ihm ein zuverlässiges Bild von dem Zustande des Kranken zu machen. Damit kann natürlich nicht der vorliegende Fall verglichen werden, wo die Dispensirung, wenn auch nach Maassgabe einer Instruction, einem anderen zum voraus überlassen wird. Endlich kann dem Angeklagten auch nicht der von dem Vorderrichter herangezogene § 59 Str. G. B. zu Gute kommen. Der Irrthum, in welchem der Angeklagte angeblich befangen war, ist als entschuldbar nicht zu erachten. Für ihn war es Pflicht, sich eine genaue Kenntniss derjenigen gesetzlichen Bestimmungen zu verschaffen, nach denen seine Berufsthätigkeit sich zu richten hat, und ehe er Maassnahmen, wie die hier ihm zur Last fallenden, vornahm, musste er sich darüber vergewissern, ob dieselben nicht einem gesetzlichen Verbote widerstreiten. Er hat also fahrlässig gehandelt und sich, da auch das kulpose Verhalten unter § 367 cit. fällt, strafbar gemacht.

Anders lag die Sache im zweiten Falle, welchen das Landgericht zu Freiburg i. B. am 9. April 1898 abzuurtheilen hatte. Auch hier war der Angeklagte ein mit der Befugniss zum Selbstdispensiren ausgestatteter approbirter Arzt, auch er hatte bei den Schankwirthen der von ihm ständig besuchten Ortschaften Kästen mit Medikamenten, insbesondere mit Morphium, eingestellt. Allein diese Kästen hatte er nicht der Verfügung der Wirthe anvertraut, jedes einzelne dieser Behältnisse war vielmehr mit einer Schnur umbunden und versiegelt, aussen auf dem Kasten war der Inhalt verzeichnet, während eine Gebrauchsanweisung sich im Innern selbst vorfand. Die Absicht des Angeklagten war nun, wie durch die Beweisaufnahme festgestellt worden ist, nicht dahin gegangen, dass der betreffende Wirth die Klagen der Patienten entgegennehmen und dann an der Hand der Gebrauchsanweisung die einzelnen Mittel aus dem Kasten verabfolgen sollte; seine Vorkehrungen bezweckten vielmehr, dass der Wirth auf Verlangen den ganzen Kasten unversehrt, d. h. ohne das Siegel oder die Verschnürung zu lösen, an den bei ihm dieserhalb vorsprechenden Kranken ausfolgen sollte. Die Patienten und auch die Ortsvorstände der einzelnen Gemeinden, in denen der Angeklagte seine Praxis wahrnahm, waren davon unterrichtet, dass sie in Nothfällen sich an den betreffenden Wirth zu wenden hätten, dieser würde ihnen den verschlossenen Kasten übergeben, den sie öffnen und dessen Inhalt sie nach der darin befindlichen Gebrauchsanweisung benutzen sollten. Im Gegensatz zu dem ersten Fall war also hier dem Wirth keine Rolle zugewiesen, in der er sein eigenes Urtheil walten lassen konnte; er hatte dem Patienten nicht zu sagen und nicht zu verabfolgen, was ihm etwa nach der erhaltenen Unterweisung dienlich erschien. Er hatte nichts zu thun, als den Kasten so lange, bis nach ihm verlangt wurde, aufzubewahren. Diese ganze Anordnung hatte der Angeklagte getroffen mit Rücksicht darauf, dass die ländliche Bevölkerung seines Wirkungskreises häufig an Einklemmungen von Brüchen und in Folge des Genusses von unreifem Obst an Kolikanfällen zu leiden habe. Erfahrungsgemäss wirkten die üblicher Weise hiergegen angewandten Hausmittel schädlich, während die von ihm bereit gehaltenen Morphiumpillen einen beruhigenden und schmerzstillenden Einfluss ausübten, ohne dabei in der verschriebenen schwachen Dosis irgendwie schädlich zu sein. In Wirklichkeit ist von der ganzen Einrichtung niemals Gebrauch gemacht worden. Das Gericht hat in diesem Falle den Angeklagten freigesprochen. Das Gericht liess dahingestellt, ob die objectiven Thatbestandsmerkmale des § 367 Ziffer 3 Str, G. B. in dem oben gekennzeichneten Sachverhalte zu erblicken seien, so viel sei sicher, dass es an dem erforderlichen Moment des dolus oder der strafrechtlich zu vertretenden culpa fehle. Es ist dem Angeklagten zu glauben, dass er der Ueberzeugung gewesen, er bewege sich bei seinem Verhalten im Rahmen der ihm gewährten Dispensationsbefugniss. Hat er in dieser Hinsicht geirrt, so ist dies immerhin noch (es wird dies des Näheren begründet) als ein Irrthum über Thatumstände anzusehen, welcher, wenn entschuldbar, die Strafbarkeit der begangenen Handlung nach § 59 Str. G. B. ausschliesst. Die Entscheidung über die Schuldfrage hängt also ab von der Vorfrage, ob den Angeklagten der Vorwurf fahrlässigen Zuwiderhandelns gegen bestehende Vorschriften treffe. Gewiss hat jeder, der ein Recht auszuüben hat, auch die Pflicht, sich darüber zu vergewissern, welchen Umfang dieses sein Recht besitze und welches die Grenzen desselben seien. Allein aus dem ganzen Vorgange, wie ihn die stattgehabte Beweisaufnahme in Verbindung mit den eigenen glaubhaften Angaben des Angeklagten erkennen lassen, vermag der Vorwurf der Leichtfertigkeit gegen den letzteren nicht hergeleitet zu werden. Er ist ernstlich mit sich zu Rathe gegangen, wie er gewissen Uebelständen, die im Kreise seiner Patienten zu Tage traten, begegnen könne; hierbei ist er einem Irrthum über die Tragweite seiner Befugniss zum Selbstdispensiren verfallen, der aber doch immer noch verzeihlich bleibt. Es lässt sich allerdings nicht verkennen, dass es nicht unbedenklich ist, wenn ein Arzt stark wirkende oder Gift enthaltende Arzneien dem Publikum zur Verfügung stellt, um sie, wenn auch nur in bestimmt bezeichneten Nothfällen, auf Grund einer Selbstdiagnose anzuwenden. Allein diese Bedenken betreffen lediglich die Frage, in wie weit ein gewissenhafter Arzt befugt sei, ohne eigene Untersuchung des Patienten Arzneimittel der bezeichneten Art zu verschreiben oder zu verabfolgen. Ueber dieses Bedenken kam der Angeklagte hinweg zunächst wegen der relativen Harmlosigkeit der Pulver in der verschriebenen Dosis, sodann in dem Bewusstsein, dass er als Arzt zur Abgabe solcher Medikamente, wenigstens in dringenden Fällen befugt sei, ferner weil ihm aus den einschlägigen Gesetzesbestimmungen nicht erkentlich wurde, dass sein Verhalten der Beanstandung zugänglich sei, und endlich weil er glaubte, seinen Patienten damit einen Dienst zu erweisen, dass er ihnen die rasche Anwendung des Mittels ermöglichte und sie so der Nothwendigkeit enthob, die Schmerzen bis zu seiner Rückkehr ertragen zu müssen. Eine Erkundigungspflicht aber kann dem Angeklagten nicht zugemuthet werden.[1] Auch ein gewissenhafter Mann kann bei sorgfältiger Erwägung zu der für ihn zweifellosen Ansicht gelangen, er sei zu einem bestimmten Verfahren berechtigt, und dabei doch irren. Das Berufungsgericht schliesst seine Urtheilsbegründung mit folgenden, auch von anderen Gesichtspunkten aus beherzigenswerthen Sätzen:

„Von vornherein gegen den Angeklagten strafend vorzugehen, statt ihn auf die Unzulässigkeit seines Verfahrens aufmerksam zu machen und erst bei erwiesener Renitenz den Strafrichter anzurufen, war gewiss zulässig, verdiente aber nicht gerade das Prädicat besonderer Milde. Aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen ist es immer misslich, die richtige Auslegung keineswegs einfacher Vorschriften des öffentlichen Rechts auf dem Wege strafgerichtlicher Verfolgung zu appliciren, zumal wenn man einem Manne gegenübersteht, der eine im ganzen als wohlthätig anerkannte Einrichtung getroffen hat, den Leidenden rasche Hilfeleistung ermöglichen wollte.“

Dieser letzten Entscheidung, die in allen wesentlichen Punkten das gerade Gegenstück der zuerst mitgetheilten ist, wird man ohne Vorbehalt beipflichten können. Nur darf man vielleicht, was sie selbst dahingestellt sein lässt, zugeben und mit dem Oberlandesgericht zu Karlsruhe annehmen, dass objectiv auch in dem Verhalten der zuletzt erörterten Art ein „Ueberlassen“ im Sinne unserer Gesetzesstelle liegt. Wenn ausnahmsweise einem approbirten Arzte die Erlaubniss gegeben wird, Morphium und dergl. selbst zu verabreichen, überhaupt selbst zu dispensiren, so geschieht dies mit Rücksicht auf die bei ihm vorauszusetzende Umsicht und allgemeine Verlässlichkeit. Es handelt sich hierbei also um individuelle Eigenschaften, die sich bei jedem Laien keineswegs von selbst verstehen. Daher auch ein Ueberschreiten der erlangten Befugnisse auf Seiten des Arztes schon dann vorliegt, wenn er deren Ausübung auch nur zum Theil einem anderen anvertraut. Im gegebenen Falle wird man sagen dürfen, dass der Angeklagte, sowohl im ersten als im zweiten Falle, sich eines „Ueberlassens“ der fraglichen Medikamente an andere schuldig gemacht hat, dadurch, dass er einen Zustand schuf, vermöge dessen jene Arzneimittel in ihrer Verwendung nicht ausschliesslich, ja sogar gar nicht mehr seiner Bestimmung unterlagen. Auch die Erkundigungspflicht möchte Referent nicht so ohne weiteres in Abrede nehmen. Der Laie auf juristischem Gebiete, dem eine singuläre Befugniss, die den meisten seiner Berufsgenossen abgeht, erlangt, wird vorsichtiger Weise sich nicht bei den Ergebnissen beruhigen, zu denen ihn seine eigenen Erwägungen über den Umfang dieser Ermächtigung führen, sondern er wird gut thun, sich hier an geeigneter Stelle Raths zu erholen. Kann er solchen in seinem Bekanntenkreise nicht finden, so bietet ihm solchen gewiss die einschlägige Litteratur.

Biberfeld (Berlin).

Carl Stoos, Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung. Eine strafrechtliche Studie. Berlin, Otto Liebmann, 1898. 2,60 M. Ref. H. Fischer (Berlin).

Gegenüber den von L. Oppenheim in einer Antrittsrede 1892 niedergelegten Anschauungen „über das ärztliche Recht zu körperlichen Eingriffen an Kranken und Gesunden“ sucht der Verfasser zu beweisen, dass die ärztliche Behandlung ihrer Natur nach unter keinen Umständen als eine Körperverletzung gelten könne. Zu diesem Zwecke bringt er eine ausführliche Abhandlung über die strafrechtliche Bedeutung ärztlicher Handlungen. Er hat sich dabei des Beiraths seines Bruders, des Professors der Kinderheilkunde in Bern, zu erfreuen gehabt. Daher erscheint der medicinische Theil des Buches sehr correct. Wir empfehlen das anmuthig und leicht verständlich geschriebene Buch, welches wohlwollenden Schutz für die sorgen- und verantwortungsreiche ärztliche Thätigkeit sucht, den Herren Collegen sehr angelegentlich zur Lectüre, weil die Fälle, in denen Versehen bei der operativen und geburtshülflichen Thätigkeit vom Strafrichter erbarmungslos verfolgt werden, sich täglich mehren. Wir sind seinen Auseinandersetzungen mit grossem Interesse gefolgt und halten die Schlussfolgerungen auch für begründet. Doch werden sie sicher von juristischer Seite auf starken Widerspruch stossen. Da das Material kurz und in straffer Folge auf 170 Seiten abgehandelt wird, auch grosse Partieen des Buches den Gesetzgeber mehr als den Arzt interessiren, so ist ein verständlicher Auszug aus dem Inhalt des Buches in dem engen Rahmen einer litterarischen Anzeige schwer zu geben. Wir beschränken uns daher auf eine Inhaltsangabe. Nachdem die Ausnahmen vom Strafrecht im Hinblick auf die operativen Eingriffe kurz besprochen sind, werden die chirurgischen Operationen als Behandlung, das Behandeln als Körperverletzen, die schädlichen Nebenwirkungen der operativen und internen Behandlung, der Thatbestand der Körperverletzung, die Einwilligung des Patienten zur Operation, die Frage: wer darf ärztlich behandeln?, die Grenzen des ärztlichen Handelns und die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes, die ärztlichen Handlungen, durch welche ein Dritter verletzt wird, die Versuche an Thieren und Menschen ausführlich behandelt, dann eine Kritik der herrschenden Lehre gegeben und zum Schlusse eine gesetzgeberische Lösung des Problems versucht. Man sieht, es ist eine reich besetzte Tafel, auf der jeder Hungrige sein passendes Gericht finden wird. Ein Anhang bringt die Urtheile des Landgerichts zu Hamburg und des III. Strafsenats des deutschen Reichsgerichts gegen einen Arzt, der ein Kind gegen den Willen des Vaters operirt hatte, und — last not least — die in aller Kürze erschöpfende, mit grosser Sachkenntniss abgegebene Beurtheilung dieses richterlichen Erkenntnisses von Dr. med. Thiersch in Leipzig (ärztliches Vereinsblatt 1894, No. 285), die — quasi als Nachtisch — wieder zu geniessen, jedem Kundigen eine reine Freude bereiten wird.

Sammelforschung der preussischen Aerztekammern über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei.

Auf Grund des in No. 6 dieser Wochenschrift veröffentlichten Ministerialerlasses, betreffend die Freigabe der Heilkunde und die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbots wird von sämmtlichen preussischen Aerztekammern zunächst eine Umfrage über die durch die Curpfuscherei herbeigeführten Missstände auf dem Gebiete der Gesundheitspflege bei den Aerzten der preussischen Monarchie veranstaltet. Sobald das auf diesem Wege gewonnene Material gesichtet und zweckentsprechend verarbeitet ist, wird es Aufgabe der Aerztekammern sein, zu berathen, „welche Maassnahmen zur Beseitigung der beklagten Missstände in Aussicht zu nehmen seien.“

Der Sammelforschung werden eine Reihe wichtigster Fragen zu Grunde gelegt, die in einem Formular zusammengefasst sind. Leider ist vom Vorstande des preussischen Aerztekammerausschusses verabsäumt worden, ein allgemein giltiges Formular zu vereinbaren, vielmehr hat man sich darauf beschränkt, das vom Preussischen Medicinalbeamtenverein für seine Curpfuschereienquête benutzte Formular zu empfehlen, mit dem Bemerken, dass es jeder Aerztekammer unbenommen sei, für ihren Umkreis ein eigenes Schema zu entwerfen.

Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer hat sich in der That von dem erwähnten Fragebogen unabhängig gemacht. Die von der Aerztekammer niedergesetzte Commission zur Bekämpfung der Curpfuscherei hat in ihrer Sitzung vom 25. Februar, an welcher auch die Herren Geheimer Obermedicinalrath Pistor, Geheimer Medicinalrath Schmidtmann, Medicinalassessor Springfeld und Delegirte des Vereins Breslauer Aerzte, die Herren Körner und Löwenhardt, theilgenommen haben, ein Formular entworfen, das einige besondere Gesichtspunkte enthält.

Das Formular wird in diesen Tagen mit einem Aufruf und einer Anleitung zur Ausfüllung des Formulars (ausgearbeitet von den Herren Guttstadt, Springfeld, Schwalbe) an sämmtliche Collegen der Provinz Brandenburg und Berlins versandt werden. Die Rücksendung des ausgefüllten Formulars ist bis zum 1. Mai dieses Jahres erforderlich.

Pflicht eines jeden Arztes ist es, gewissenhaft mitzuhelfen, ein geeignetes Material zur Bekämpfung des das Volkswohl und den ärztlichen Stand aufs tiefste schädigenden Curpfuscherthums zu beschaffen. Kein Raisonnement darf die Collegen von dieser Pflicht entbinden.

---

[1] *Eine* solche hatte im ersten Falle, wie man sich erinnern wolle, das *Oberlandesgericht* construirt und in ihrer Ausserachtlassung eine *strafbare* culpa des Angeklagten erblickt.

Der Aufruf der Berlin-Brandenburger Aerztekammer lautet:

Berlin, den 1. März 1899.

Hochgeehrter Herr College!

Der Herr Minister hat durch den nachstehenden Erlass vom 13. Januar 1899 die preussischen Aerzte zur Mitarbeit an dem **Nachweise** aufgefordert, **dass die Curpfuscherei das Gemeinwohl schädigt.** (Folgt der Wortlaut des Erlasses; siehe diese Wochenschrift No. 6.)

Man sollte meinen, dass es des vom Herrn Minister geforderten Nachweises nicht bedürfe, dass die Schäden vor aller Augen offen liegen. Dem ist leider nicht so! Selbst hochgebildete Laien unserer Zeit sind in medicinischen Fragen so wenig unterrichtet, dass sie sich wehrlos und kritiklos von dem Strome der öffentlichen Meinung fortreissen lassen müssen, den irgend ein Fanatiker oder ein gemeingefährlicher Schwindler zu erregen vermag: kein Wunder, dass der organisirte Stand der Curpfuscher die öffentliche Meinung zu beschlagnahmen und gegen den ärztlichen Stand zu richten weiss. Mit dieser Richtung hat jede die Curpfuscherei angreifende Behörde zu kämpfen. Deshalb muss die Richtigkeit der Anschauung, welche 300 Jahre lang die Grundlage des Curpfuschereiverbotes abgegeben hat, heute — im Zeitalter ungeahnter Erfolge der medicinischen Wissenschaft — aufs neue bewiesen werden; deshalb müssen die Unwahrheiten aufgedeckt werden, mit denen das Curpfuscherthum gegen Aufklärung und Volksgesundheit planmässig und erfolgreich arbeitet. Nicht um die Einleitung eines Concurrenzkampfes handelt es sich also bei dieser Umfrage, sondern um die Berichtigung einer für das allgemeine Wohl verhängnissvollen Anschauung durch Zahlen und Thatsachen!

Soll der Versuch des geforderten Nachweises nicht in Folge der Gleichgiltigkeit der Aerzte fehlschlagen, soll durch die Ergebnisslosigkeit der Umfrage die Reclame der Pfuscher nicht noch mehr gestärkt werden, so ist es nothwendig, dass jeder Arzt sich mit seinem besten Wissen und Können an der Enquete betheilige und dass nur Material beigebracht werde, welchem beweisende Kraft innewohnt oder welchem wenigstens durch nachträgliche Feststellungen der Behörden beweisende Kraft verliehen werden kann.

Die Aerztekammer fordert Sie, hochgeehrter Herr College, daher auf, das beiliegende Formular sorgfältig — unter Berücksichtigung der beigegebenen Erläuterungen — auszufüllen und **bis zum 1. Mai d. Js.** an die von der Aerztekammer eingesetzte **Commission zur Bekämpfung der Curpfuscherei, Berlin SW., Lindenstrasse 28,** unter Benutzung des inliegenden frankirten Couverts gefälligst einzusenden.[1] Ausserdem ist die Mittheilung allgemeiner Erfahrungen über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei, auch wenn sie nicht an eine namhaft gemachte Person angeknüpft werden können, nach den nebenstehend angegebenen Gesichtspunkten, sowie die Einsendung bezüglicher Broschüren und anderer Drucksachen recht erwünscht.

Der Vorstand der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Geheimer Sanitätsrath Dr. Becher, Vorsitzender.

[1] Rücksendung des Fragebogens wird behufs Controlle erbeten, auch wenn Mittheilungen nicht gemacht werden können.

Das Formular hat die folgenden mit mehreren Erläuterungen versehenen Rubriken:

Verzeichniss der Personen (und Vereine), welche sich mit der Behandlung Kranker oder Verletzter, mit Geburtshülfe u. s. w. gewohnheitsmässig a) gewerbsmässig gegen Lohn (Geld oder Geschenke), b) ohne Entgelt (beziehungsweise ohne persöhnlichen Vortheil) abgeben, ohne für das Deutsche Reich gemäss §§ 29, 30 der Reichsgewerbeordnung dafür approbirt, beziehungsweise geprüft zu sein: 1. Laufende Nummer. 2. Name und Vorname. 3. Wohnort. 4. Stand, frühere Beschäftigung. 5. Zeit der dortigen Thätigkeit als Curpfuscher. 6. Welche Bezeichnung führt der Curpfuscher und wie verschafft er sich Kundschaft? 7. Art und Umfang der Curpfuscherei. 8. Gesundheitsgefährdung oder -Schädigung (vergleiche Anschreiben Seite 3). 9. Deshalb angeklagt? 10. Deshalb bestraft?

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Vom Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten ist dem Vorsitzenden des Aerztekammerausschusses, Geh. San.-Rath Dr. Lent, Cöln, folgender Erlass zugegangen: „In den von beamteten und nicht beamteten Aerzten erstatteten Berichten, abgegebenen ärztlichen Gutachten und ausgestellten Attesten pp. werden sehr häufig ärztliche Fachausdrücke angewendet, welche für Laien nicht selten völlig unverständlich sind. Dies hat mich veranlasst, die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst zu ersuchen, die Medicinalbeamten in geeigneter Weise anzuhalten, bei der Abfassung oben genannter Schriftstücke den Gebrauch von Fremdwörtern, soweit dies irgend thunlich ist, zu vermeiden. Der Aerztekammerausschuss wolle sich nach Anhörung der Aerztekammern gegen mich darüber gutachtlich äussern, ob und in welcher Weise etwa eine Einwirkung auf die nicht beamteten Aerzte zu demselben Zweck durch Vermittelung der Aerztekammern möglich ist.“

— Die Académie de Médecine in Paris hat Robert Koch und Sir. Jos. Lister zu auswärtigen Mitgliedern gewählt.

— Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg beging am 1. März die Feier seines 25jährigen Professorenjubiläums.

— Der auf hygienischem Gebiete sowie um die Vertretung der ärztlichen Standesinteressen hochverdiente Medicinalrath Dr Gottlieb Merkel, königlicher Bezirksarzt in Nürnberg, beging am 16. Februar die Feier seines 25jährigen Amtsjubiläums.

— Die Sitzung des Vereins für innere Medicin am 6. März. (Vorsitzender Herr Gerhardt, Schriftführer Herr Litten) wurde gänzlich mit Demonstrationen vor der Tagesordnung ausgefüllt. Herr Zinn zeigte Präparate von Anguillula intestinalis, Herr A. Fraenkel und Körte sprachen über einen Fall von erfolgreich operirter Lungengangrän (Discussion: die Herren Karewski, Gluck, H. Kohn), Herr Litten stellte einen jungen Mann mit eigenthümlichen krachenden Bewegungen der Finger vor. (Discussion: Herr v. Leyden), Herr Hirschlaff demonstrirte Präparate von Leukämie (Discussion: Herr Litten, Benda, Hirschlaff). — Zum Schluss gelang es Herrn A. Baginsky gerade nur noch die zur Illustration seines Vortrags über Atrophie der Säuglinge aufgestellten mikroskopischen Präparate mit einigen Worten zu erläutern.

— Wie Herr Dr. Montag so hat auch Herr Dr. F. Wehmer, zweiter Arzt am Sanatorium Schömberg, einen Ruf als Chefarzt der Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf erhalten und abgelehnt. — Danach scheinen die ärztlichen Verhältnisse in der Brehmer'schen Anstalt nicht sehr verlockend zu sein.

— Dem in Bochum erscheinenden Blatt „Märkischer Sprecher“ entnehmen wir folgende Notiz: Mörs, 21. Februar. Die Stellungnahme des Consistoriums zur Felke'schen Heilpraxis ist nunmehr erfolgt. Pastor Felke stellte diese Verfügung sofort der kirchlichen Gemeindevertretung zu, die sich mit der Angelegenheit bereits befasst hat. Das amtliche Schriftstück, vom 9. Februar datirt, ist so gehalten, dass es sowohl den Gegnern als auch den Freunden Pastor Felke's keinen besonderen Anlass zum Jubel giebt. Die geistliche Behörde erkennt die Thätigkeit Felke's als Therapeut an (!), insofern sie in uneigennütziger (!) Weise ausgeübt wird. Der wichtigste Satz im ganzen Schreiben ist das Zugeständniss, die Nebenbeschäftigung des Pastors habe zu irgend welchen Klagen über Vernachlässigung des geistlichen Berufs keinen Anlass gegeben. Im übrigen ist es eine Zusammenstellung von Verboten der verschiedensten Art. Die Behandlung schwerer Krankheiten ist dem Pastor untersagt. Persönlich wirft die Behörde Felke ein manchmal „formloses Auftreten in geistlichen und nichtgeistlichen Kreisen“ vor. Schliesslich theilt das Konsistorium noch laut „Rh. u. Rztg.“ mit, dass es vorläufig von einem gänzlichen Verbot der therapeutischen Thätigkeit Felke's absehe.

— Der Zusatz „Vorräthig in allen Apotheken“ ist bei Geheimmittelankündigungen unzulässig. Von vielen Fabrikanten wird bekanntlich bei den Anpreisungen von Geheimmitteln in Zeitungen der Zusatz gemacht: „Vorräthig in allen Apotheken“ oder „in den Apotheken zu erhalten“, sobald es sich um Geheimmittel, bezw. Arzneizubereitungen handelt, deren Handel nicht freigegeben ist. Durch Urtheil des Kammergerichts (Strafsenats) vom 19. December 1898 ist nun entschieden, dass, falls in dem betreffenden Bezirk das Ankündigen von Heilmitteln, deren Handel nicht freigegeben ist, durch Polizeiverordnung verboten ist, auch eine Anpreisung derselben mit einem derartigen Zusatz unzulässig ist; denn wenn die Apotheker auch berechtigt seien, derartige Arzneimittel feilzuhalten, so seien sie doch nicht befugt, diese auch öffentlich anzupreisen.

— Die bekannte Firma W. A. Hirschmann in Berlin, deren reich ausgestatteter neuer Katalog soeben zur Ausgabe gelangt ist, hat die dankenswerthe Einrichtung getroffen, ausser ihrer beständig im Betrieb befindlichen stationären Roentgeneinrichtung den Aerzten auch eine transportable Einrichtung zur Verfügung zu stellen, um im Hause der Patienten Aufnahmen veranstalten zu können.

— Die im Mai vorigen Jahres gegründete „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie“ hat in der kurzen Zeit ihres Bestehens eine überaus günstige Aufnahme gefunden. Um ihre Verbreitung auch unter dem grossen ärztlichen Publikum zu ermöglichen, ist der jährliche Preis von 16 Mark auf 12 Mark herabgesetzt worden. Jährlich werden acht Hefte (à 5½ Bogen Umfang) in regelmässigen sechswöchentlichen Zwischenräumen erscheinen.

— Universitäts-Nachrichten. Rostock. Professor Dr. Garrè hat den Ruf als Nachfolger Socin's nach Basel abgelehnt. — Würzburg. Der ausserordentliche Professor für gerichtliche Medicin, Hofrath Dr. Andreas Rosenberger wurde auf Ansuchen seiner Stelle unter Belassung im Universitätsverbande mit dem Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors enthoben. — Prag. Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Leopold hat den an ihn ergangenen Ruf an die deutsche Universität in Prag abgelehnt.

— Gestorben: Oberstabsarzt Dr. August Wicke, seit 1887 Regierungsarzt in Togo, 42 Jahre alt, am 26. Februar.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 11.** **16. März 1899.**

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Lichtensteinallee 3) und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin (Am Karlsbad 5). — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig** (Seeburgstr. 31).

INHALT.

I. Ein atypischer Fall von Thomsen'scher Krankheit. Von Prof. Dr. Bernhardt in Berlin.

II. *Aus Professor L. Landau's Frauenklinik in Berlin:* Die Behandlung des „weissen Flusses" mit Hefeculturen — eine lokalantagonistische Bacteriotherapie. Von Dr. Th. Landau.

III. Bemerkungen zur Glykosurie bei Cholelithiasis. Von cand. med. A. Exner in Wien, und Nachtrag dazu von Geh.-Rath Prof. Dr. Czerny in Heidelberg.

IV. Zur Lehre von der musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis). (Fortsetzung.) Von Prof. Dr. O. Rosenbach in Berlin.

V. Das Chorioepithelioma malignum (früher Deciduoma malignum). Sammelreferat von Prof. Dr. E. Fraenkel in Breslau.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Standesangelegenheiten: Zur Frage der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Chirurgen. Von Landgerichtsrath Dr. Loewy in Berlin.

Correspondenzen und Erwiderungen: Ueber die neusten Malariastudien in Italien. Bemerkungen von Dr. A. Bignami in Rom, und Erwiderungen von Prof. Dr. H. Kossel in Berlin und von der Redaction.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

Ein atypischer Fall von Thomsen'scher Krankheit.¹)

Von Prof. Dr. **Bernhardt**, Berlin.

Der 19jährige A. H. ist von gesunden, noch lebenden, nicht blutsverwandten Eltern geboren. Acht Geschwister sind ebenfalls gesund (ein Kind starb früh); jedenfalls klagt kein Mitglied der Familie über Beschwerden, welche denen meines Patienten irgendwie ähnlich wären. Von Kindheit an war A. H. an den Händen schwach: er lernte schlecht schreiben, konnte beim Turnen keine Klimmzüge machen, verlor feinere Gegenstände aus Händen und Fingern leicht. Alles das war besonders ausgeprägt, wenn Patient sich längere Zeit in der Kälte aufgehalten hatte. Befragt, ob die Kälte auch auf andere Bewegungen als die der Hände und Finger hemmend einwirke, erzählt er, dass er nach längerer Fahrt auf offenem Wagen im Winter so steif werde, dass er nur mit Mühe vom Fuhrwerk steigen und innerhalb der ersten Minuten dem sehr langsam weiter fahrenden Gefährt nur steif, unbehilflich und mit grosser Anstrengung folge. Fällt er in Folge eines Hindernisses zu Boden, so wird oft wegen bald eintretender Steifheit das Aufstehen schwierig.

Wenn Sie den jungen, gut entwickelten Mann hier im warmen Zimmer umhergehen, sich ohne Mühe hinsetzen und wieder aufstehen, mit Leichtigkeit die oberen Extremitäten im Schulter- und Ellenbogengelenk, die unteren Extremitäten in allen Gelenken beugen und strecken sehen, werden Sie kaum eine Spur von jener Unbehilflichkeit und Steifheit bemerken, über welche er als in der Kälte (nach längerer Ruhe) auftretend klagt. Er geht Stunden lang, ohne zu ermüden, legt sich ohne Mühe glatt zur Erde, erhebt sich ohne Steifigkeit, ohne „an sich hinaufzuklettern" etc., so dass zur Zeit scheinbar nichts Auffallendes an ihm zu beobachten ist.

Ist Patient vollkommen entkleidet, so fällt zunächst die gute Entwickelung seiner Hals-, Schulter- und Rumpfmuskulatur auf, an welcher auch die oberen Extremitäten mit einer sogleich zu erwähnenden Ausnahme, und ganz besonders die Muskeln der Glutäen, der Oberschenkel und der Waden theilnehmen (Umfang der Oberarme in der Mitte 27½ cm, der Oberschenkel 20 cm oberhalb des oberen Patellarrandes 47 cm, grösster Wadenumfang 37 cm). Das Gesicht zeigt etwas Starres, das Mienenspiel ist wenig entwickelt; der Hals hat bei guter Ausbildung der Musculi sternocleidomastoidei durch eine mässige Vergrösserung der Schilddrüse einen vermehrten Umfang. — Der untere Theil der Brust- und der obere der Lendenwirbelsäule erscheint lordotisch. — Von der im allgemeinen guten Entwickelung der Muskulatur des Körpers sticht die der Vorderarme, und namentlich die der Hände ab. Die Streck- und Beugemuskeln an den Vorderarmen erscheinen zwar nicht atrophisch, doch fühlen sie sich weicher an, als z. B. die Muskeln an der Schulter, den Oberarmen und namentlich an den unteren Extremitäten; thatsächlich schlaff und dünn erscheinen die Musculi interossei, die Muskeln des Kleinfingerballens, weniger die des Thenar. — Die Bewegungen des Kopfes, der Schultern, der oberen Extremitäten in den Schulter- und Ellenbogengelenken, sowie die der unteren Extremitäten in allen Gelenken kommen frei, leicht und kräftig zu Stande. Vor allen Dingen besteht namentlich an den Beinen nichts, was entfernt an die Hemmung oder die Steifigkeit erinnerte, wie man sie etwa in den klassischen Fällen der sogenannten Thomsen'schen Krankheit antrifft. Davon machen indessen folgende Muskeln und Muskelgruppen eine Ausnahme: Befiehlt man dem Kranken, die Augen fest zu schliessen und alsbald wieder zu öffnen, so geschieht letzteres offenbar mit Mühe; es verfliesst im Gegensatz zu anderen Bewegungen eine gewisse Zeit, ehe sich die Contraction der Musculi orbiculares palpebrarum löst und die Augen geöffnet werden. Andere Bewegungen der Gesichtsmuskulatur, Stirnrunzeln, Naserümpfen, Verziehen des Mundes, Pfeifen etc. zeigen diese Andauer der einmal bewirkten Contraction nicht, sondern können prompt in Scene gesetzt und geändert werden. — Giebt man dem Kranken die Hand und fordert ihn auf, dieselbe zu drücken, so ist man überrascht von der überaus geringen Kraft, mit der dies geschieht. — Ebenso vermag der Kranke kleinere, mit Daumen und Zeigefinger gefasste Gegenstände (Federhalter, Bleistift) so wenig festzuhalten, dass eine geringe Kraftanwendung genügt, sie ihm zu entziehen. — Die Opposition des Daumens zum kleinen Finger kommt nur unvollkommen zu Stande, das Spreizen und Wiederannähern der Finger desgleichen, namentlich bleibt links der fünfte vom vierten Finger entfernt, ohne diesem genähert werden zu können. Streckt man passiv die basalen Phalangen der Finger, so erfolgen Beugung und Streckung der Mittel- und Nagelphalangen nur schwach und unvollkommen. Bei dem vom Kranken ausgeführten Händedruck bemerkt man aber, wie trotz der Schwäche desselben die einmal gebeugten Finger nur langsam und allmählich dem Befehle, loszulassen und Hand und Finger wieder zu strecken, folgen. Hier und am Schliessmuskel des Auges kommt die myotonische Bewegungsstörung eigentlich allein zum deutlichen Ausdruck; bei den Bewegungen der unteren Extremitäten fehlt sie ganz, bei Bewegungen in der Schulter und bei denen der Oberarmmuskulatur ist sie höchstens angedeutet.

Die Bewegungen der Augen (Pupillen sind eher weit, gleich gut reagirend auf Licht und Accommodation) und der Zunge sind normal, frei und leicht ausführbar; Stimme, Sprache, Schlucken stets frei, nur beim Kauen, giebt Patient an, habe er manches Mal, namentlich in der Kälte, die Hand unter das Kinn legen und dieses nach oben drücken müssen, da er sonst den Mund nicht hätte schliessen können. — Die Bauch- und Patellarsehnenreflexe sind in normaler Weise vorhanden, die Cremasterreflexe nicht deutlich auszulösen. Die Function der Blase

---

¹) Vortrag und Krankenvorstellung im Verein für innere Medicin in Berlin am 6. Februar 1899.

und des Mastdarms zeigt keinerlei Störung. Allgemeinbefinden vortrefflich, nirgends empfindet der Kranke Schmerzen, auch sind objectiv keinerlei Störungen der Sensibilität nachzuweisen.

An solche und eine durch sie herbeigeführte Ataxie könnte man vielleicht denken, wenn man die abnormen, scheinbar zwecklosen, oder besser den Zweck nur mit Mühe erreichenden Bewegungen beobachtet, welche Patient ausführt, um z. B. seine Kleider auf- oder zuzuknöpfen. Es handelt sich aber hierbei, wie eine genaue und wiederholte Prüfung ergeben, hat nicht um Sensibilitätsstörungen irgend welcher Art an Hand und Fingern, sondern um Schwächezustände der Beuger und Strecker der Hände und der kleineren, die Finger bewegenden Muskeln in der Hand selbst; die scheinbare ataktische Unbehilflichkeit ist nur der Ausdruck einer thatsächlich in diesem Gebiet vorherrschenden motorischen Schwäche.

Prüfen wir nun durch einen Schlag mit dem Percussionshammer die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, so finden wir, dass sie, abgesehen vom Gesicht, nicht allein nicht erhöht, sondern im Gegentheil kaum nachweisbar ist. Nur die Musculi frontales und die Muskeln am Kinn ziehen sich nach dem Schlage mit dem Hammer zusammen, um sich erst langsam wieder auszudehnen; bei allen übrigen Muskeln der oberen, wie speziell der unteren Extremitäten ist indessen, was ich noch besonders hervorhebe, so wenig wie an der Zunge von einer erhöhten mechanischen Erregbarkeit etwas zu finden. Demgegenüber zeigt aber der Facialisast für den Musculus orbicularis palpebrae eine entschieden erhöhte Erregbarkeit für den mechanischen Reiz; beim Klopfen mit dem Percussionshammer auf den Arcus zygomaticus contrahirt sich der genannte Muskel prompt, um, wie nach willkürlichem Augenschluss, erst allmählich und langsam zu erschlaffen. Klopft man auf das Os zygomaticum selbst, so beobachtet man das Gleiche an dem Musculus levator labii superioris alaeque nasi; an den übrigen Nerven tritt so wenig wie bei den Muskeln eine erhöhte mechanische Erregbarkeit zu Tage.

Die faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven zeigt kaum etwas von der Norm Abweichendes: vielleicht kann man sie etwas herabgesetzt nennen; das Zuckungsgesetz ist bei Prüfungen mit dem galvanischen Strom in normaler Weise nachweisbar.

Durch Reizungen mit einzelnen Oeffnungsinductionsschlägen erzielt man sowohl vom Nerven wie vom Muskel aus kurze, blitzartige, nicht nachdauernde Zuckungen. Direkte Reizung der Muskulatur an den oberen Extremitäten, dem Rumpf, namentlich aber an der Oberschenkel- und Wadenmuskulatur bewirkt eine prompte Contraction, welche auch nach dem Aufhören des Stromes noch bis zu fünf, acht, ja zehn Sekunden bestehen bleibt, um sich dann erst langsam auszugleichen. Eine entschieden herabgesetzte Erregbarkeit (ohne dass Entartungsreaction nachgewiesen werden könnte) zeigen die Streck- und Beugemuskeln an den Unterarmen und die kleinen Handmuskeln; doch kommen bei stärkeren Strömen auch bei ihnen Contractionen zu Stande, am wenigsten deutlich an den Musculi interossei; eine Nachdauer der Contractionen besteht nicht. Ein Wogen, Unduliren der Muskeln, wie es bei länger fortgesetzter Reizung in derartigen Fällen vorkommt (1879 von mir selbst, soweit ich weiss, zuerst beschrieben), habe ich nicht deutlich beobachten können. Ebensowenig konnte ich die wohl zuerst von Jolly hervorgehobene Erscheinung in diesem Falle nachweisen, nämlich das allmähliche Aufhören der Dauercontraction und das Eintreten normaler Contractions- und Erschlaffungszustände nach lange fortgesetzter faradischer Reizung.

Uebrigens trat das Phänomen der Nachdauer der Contractionen auch bei indirekter Reizung der Nerven mit faradischen Strömen bei frei schwingendem Hammer ein.

Die indirekte galvanische Erregbarkeit war, wie schon erwähnt, nicht erhöht. Aber auch bei direkter galvanischer Reizung konnte ich weder von einer abnormen Erhöhung der Erregbarkeit, noch von einem Vorwiegen der Anodenschliessungszuckung etwas sehen, ebensowenig von einer eigentlichen Trägheit derselben. Die Muskeln (Musculi vasti z. B. und die Wadenmuskulatur) contrahirten sich auf Kathodenschluss prompt; erst nach dieser blitzartig eingetretenen Zuckung erfolgte eine Dellen- oder Furchenbildung, die sich dann erst langsam wieder ausglich. Aehnliches ist von mir[1]) bei einem an unzweifelhafter Thomsen'scher Krankheit leidenden Manne schon im Jahre 1887 beobachtet und beschrieben worden. Ausser an den Muskeln der Beine liessen sich diese Reactionen, aber weniger ausgeprägt, auch an dem Musculus deltoideus und dem Musculus biceps nachweisen; die Beuger und Strecker der Hände und die kleinen Handmuskeln reagiren erst bei höheren Stromstärken, aber von langsamem, trägem Zucken oder einem Vorwiegen der Anodenschliessungszuckungen ist nichts zu sehen. Erb'sche, in rhythmischer Folge von der Kathode nach der Anode zu ablaufende Contractionen konnte ich selbst bei sehr hohen Stromstärken (15—20 Milliampères) nicht erzielen.

Bei Prüfungen der Franklin'schen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven habe ich sowohl bei Funken-, wie bei dunkler Entladung stets nur prompte Einzelzuckungen ohne Nachdauer erhalten, eine Beobachtung, welche ich 1892 schon einmal bei einem Falle von Thomsen-scher Krankheit machen konnte.[1])

Schliesslich habe ich noch zu bemerken, dass sowohl die myotonische Bewegungsstörung, wie auch die erwähnten abnormen Reactionen auf den elektrischen Reiz nicht immer in derselben Weise zu beobachten waren; die Erscheinungen wechselten und zeigten sich offenbar von der Aussentemperatur beeinflusst. Besonders deutlich zeigte sich dieses Verhalten an den Muskeln der Arme und Hände: war es kalt (bei Temperaturen unter 0°), so waren einmal die Bewegungen der Hände und Finger besonders ungeschickt und kraftlos, sowie die elektrische Erregbarkeit der langen Beuger und Strecker am Unterarm und der kleinen Handmuskeln auffallend herabgesetzt.

Es kann hier nicht meine Absicht sein, Ihnen über den heutigen Stand der Frage von der sogenannten Thomsen'schen Krankheit in aller Ausführlichkeit zu berichten: dazu würde die mir zustehende Zeit nicht ausreichen.

Ich erinnere nur daran, dass, nachdem Leyden zuerst seinen schon 1866 beobachteten Fall im Jahre 1874 in seiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten veröffentlichte, es vor allen anderen Thomsen war, welcher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese interessante Krankheit lenkte. Nach ihm haben Seeligmüller, Strümpell, ich selbst[2]) und andere Beiträge geliefert, bis dann Erb[3]) im Jahre 1886 die bis dahin bekannten Beobachtungen sammelte, sichtete und neue Thatsachen hinzufügte. — Charakteristisch für die myotonische Bewegungsstörung ist ihr Auftreten nach der Ruhe, die Steifigkeit der Muskeln und die längere Nachdauer der Zusammenziehungen bei kräftigeren Bewegungen und das Freierwerden derselben bei fortgesetzter Action. Dabei ist die mechanische, faradische und galvanische Erregbarkeit der motorischen Nerven in quantitativer Hinsicht annähernd normal, jedenfalls nicht erhöht, eher herabgesetzt; das Zuckungsgesetz ist annähernd normal; alle Einzelreize geben nur kurze, nicht nachdauernde Contractionen, und nur summirte Reize (gewöhnliche secundäre faradische Ströme, labile galvanische Ströme) lösen tonische, deutlich nachdauernde Contractionen aus. In Bezug auf die Muskeln fand sich ihre mechanische, faradische und galvanische Erregbarkeit gesteigert; mit dem galvanischen Strom treten nur Schliessungszuckungen auf, und zwar mit der Anode so stark wie mit der Kathode; die irgendwie erzeugten Zuckungen sind durchweg träge, tonisch und lange nachdauernd (ausgenommen die durch Minimalreize und einzelne Oeffnungsschläge erzeugten); in vielen Muskeln werden durch starke faradische Ströme unregelmässig undulirende Contractionen, durch stabile galvanische Ströme rhythmisch auf einander folgende, von der Kathode nach der Anode hin sich erstreckende Contractionswellen ausgelöst.

Von diesem durch Erb entworfenen Bilde der myotonischen Bewegungsstörung und der myotonischen Reaction weicht nun die Symptomatologie bei unserem Kranken in vieler Beziehung ab: ich würde mich wiederholen, wollte ich das alles hier noch einmal ausführlich hervorheben, und ich verweise deshalb auf die Krankengeschichte. — Wohin eigentlich unser Fall gehört, dürfte am ehesten klar werden, wenn ich kurz über die Haupttypen, beziehungsweise die Hauptabweichungen von dem klassischen Bilde der Thomsen'schen Krankheit (Myotonia congenita) berichte, wie sie aus den letzten zwölf Jahren in der Litteratur vorliegen.

Gegenüber denjenigen Fällen von Thomsen'scher Krankheit, welche als hereditäre oder familiäre oder, wenn diese Verhältnisse nicht vorliegen, doch als von frühester Kindheit an bestehend bekannt sind, wie dies bei unserem Patienten der Fall ist, hat man auch Zustände[4]) kennengelernt, welche, den klassischen Fällen in vielen Beziehungen ähnlich, sich dadurch von ihnen unterscheiden, dass sie erst im späteren Leben spontan oder durch verschiedene Ursachen bedingt auftreten (Myotonia acquisita). — Unsere Beobachtung gehört weder in diese Reihe noch zu denen, welche durch Hirnkrankheiten complicirt oder neben Erkrankungen anderer Organe (speziell des Magens) mit Tetanie vergesellschaftet waren.

---

[1]) Bernhardt, Zur Pathologie der Thomsen'schen Krankheit. Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde etc. 1885, No. 6, 1887, No. 22.

[1]) Ueber Franklin'sche oder Spannungsströme vom elektrodiagnostischen Standpunkt. Sammlung klinischer Vorträge (v. Volkmann). Neue Folge, No. 41 (Februar 1892).

[2]) Man vergleiche die Litteratur bis 1879 in meiner Arbeit in Virchow's Archiv Band LXXV, S. 516.

[3]) Erb, Die Thomsen'sche Krankheit (Myotonia congenita). Leipzig 1886. — Siehe dort die Litteratur bis zum Jahre 1886.

[4]) Eine Vollständigkeit in der Aufzählung der verschiedenen Arbeiten des in Rede stehenden Leidens oder der in der Litteratur bekannten Fälle ist an dieser Stelle nicht beabsichtigt.

Hierher sind z. B. zu rechnen die Fälle von Schultze,[1] Salomonson,[2] Bechterew,[3] Bettmann,[4] Kaiser,[5] Mills[6] und anderen.

Eine besondere Erwähnung verdienen aber im speziellen Hinblick auf unseren Fall zunächst die Beobachtungen von Eulenburg[7], welcher über ein familiäres, von ihm als Paramyotonia congenita bezeichnetes Leiden berichtet. Es ist eine Art Muskelkrampf, resp. Muskellähmung, mit welcher in sechs Generationen einer Familie bis jetzt 28 Mitglieder derselben von Geburt an behaftet waren. Die von den Befallenen als „Klammheit“ bezeichnete Affection äussert sich darin, dass bei den Patienten auf Einwirkung nur mässiger Kälte ein vorübergehender tonischer Krampf der Gesichts-, Hals- und auch Schlingmuskulatur eintritt, so dass z. B. Sehen und Sprechen äusserst erschwert ist. Bei der Muskulatur der oberen und unteren Extremitäten weicht der eigentliche Krampfzustand rasch einer Stunden, selbst Tage lang anhaltenden Lähmung. Wärme beseitigt den bestehenden und coupirt den beginnenden Anfall. Die elektrische Untersuchung ergab eine Herabsetzung der faradischen und besonders der galvanischen Muskelerregbarkeit, bei letzterer mit Neigung zu Dauerzuckungen. Die mechanische Nerven- und Muskelerregbarkeit ist nicht erhöht. Eulenburg denkt daran, dass der eigenthümlichen Starre in seinen Fällen eine durch gewisse occasionelle Reize, namentlich durch Kälte, vielleicht reflectorisch hervorgerufene temporäre spastische Verengerung der Muskelgefässe zu Grunde liege.

Aehnliche Beobachtungen, auf welche ich aber hier nicht weiter eingehe, sind auch von einem amerikanischen Autor, Rich,[8] veröffentlicht worden.

Eine Sonderstellung nimmt der von Martius und Hansemann[9] publicirte, einen 21jährigen Mann betreffende Fall ein. Die myotonische Bewegungsstörung trat nur in der Kälte ein, in der wärmeren Jahreszeit war davon nichts zu bemerken. Die Störung betraf nur die Muskeln der Hände und der Unterarme, den Musculus biceps, sowie die Gesichts- und Kaumuskulatur (nur die unteren Facialiszweige wurden ergriffen); die Muskeln der unteren Extremitäten blieben immer frei. Als einzige Ursache des Anfalls kam allein die niedrige Temperatur der Umgebung in Betracht: nur Wärme, nicht wiederholte Bewegung beseitigte den Anfall. Die myotonischen Reactionen konnten einzig und allein während des Anfalles nachgewiesen werden: in der Zwischenzeit fehlten sie durchaus.

Eine weitere eigenthümliche Form von Myotonia acquisita, resp. Thomsen'scher Krankheit bieten ferner die von Jolly,[10] Pelizaeus,[11] J. Hoffmann[12] beschriebenen Patienten dar, bei denen das bekannte Krankheitsbild durch eine ausgesprochene, mit Entartungsreaction einhergehende Atrophie verschiedener Muskeln an den oberen Extremitäten, besonders an den Unterarmen und den Händen complicirt war.

Ich komme schliesslich noch zu den Arbeiten von Delprat[13] und Hlawaczek,[1] welche beide an Paramyotonie leidende Patienten beschrieben haben, von denen einzelne an klassischer Myotonie litten, mit den typischen Symptomen der Thomsen'schen Krankheit und besonders auch allen spezifischen Modificationen der elektrischen Erregbarkeit der Muskulatur.

Fragen wir uns nun, zu welcher der hier in Kürze aufgeführten Gruppen, resp. Abarten der Thomsen'schen Krankheit unser Fall gehört, so ist die Antwort nicht ganz leicht. Ein reiner Fall klassischer Thomsen'scher Krankheit ist es nicht: dazu ist einmal die myotonische Bewegungsstörung zu wenig hervortretend, und spielt andererseits die Gelegenheitsursache, die Kälte, eine viel grössere Rolle, als ihr sonst bei der klassischen, sowie der Myotonia congenita zukommt. Die Abweichungen in Bezug auf die mechanische und elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln bei unserem Patienten unterscheiden ihn zwar auch von den ganz reinen und typischen Fällen Thomsen'scher Krankheit, doch ist es bekannt, dass auch in solchen klassischen Fällen nicht alle Reactionen jedes Mal und in jeder Zeit in gleicher Vollständigkeit vorhanden sind. Ein hervorragendes unterscheidendes Moment von dem reinen Typus der Myotonie bilden aber bei unserem Kranken die, wenngleich nur mit mässiger Atrophie verbundenen Schwächezustände seiner Unterarm-, Hand- und Fingermuskeln, welche unseren Fall den oben erwähnten Jolly-Pelizaeus-Hoffmann'schen Beobachtungen annähern. Am ehesten noch lässt er sich den Delprat-Hlawaczek'schen Kranken anreihen, welche an mit Thomsen'scher Krankheit complicirter Paramyotonie litten: denn eine reine Paramyotonie im Eulenburgschen Sinne ist schon durch die andauernd (nicht nur in der Kälte) vorhandenen Zeichen myotonischer Bewegungsstörung und myotonischer Reaction ausgeschlossen. Dass unser Kranker sich schliesslich von dem Patienten, dessen Leiden Martius beschrieb, unterscheidet, bei welchem Bewegungsstörung und myotonische Reaction nur in der Kälte und auch dann nie an den Beinen auftraten, brauche ich wohl nicht weiter an dieser Stelle zu begründen.

Es handelt sich eben hier um einen atypischen Fall Thomsenscher Krankheit, complicirt mit Symptomen der Paramyotonie und atrophischer (neuritischer?) Zustände an einzelnen Muskelgruppen der oberen Extremitäten, besonders der Unterarme und Hände. Offenbar sind die verschiedenen, bisher beschriebenen Typen des Leidens mit einander verwandt; es kommen Uebergänge der einen zur anderen Form vor: möge der vorgestellte Fall dazu dienen, zur Kenntniss dieser atypischen Form etwas beizutragen.

Zum Schluss möchte ich nur bemerken, dass ich mit Absicht nicht auf die Frage über das Wesen der Krankheit, als zu weit führend, eingegangen bin: es würde sich aber wohl lohnen, die ganze Frage sowohl klinisch, wie pathologisch-anatomisch unter Zuhilfenahme der zahlreichen Mittheilungen, welche die letzten 10—12 Jahre gezeitigt haben, neu zu bearbeiten.

II. Aus Professor L. Landau's Frauenklinik in Berlin.

Die Behandlung des „weissen Flusses“ mit Hefeculturen — eine lokal-antagonistische Bacteriotherapie.

Von Dr. **Theodor Landau.**

Die gewöhnlichen Behandlungsmittel bei Katarrhen der Schleimhäute wirken auf der Fläche und Tiefe nach begrenzte Bezirke und nur für kurze Zeit. Eine bestimmte Dosis, z. B. einer Säure lokal applicirt, wird bald durch die alkalischen Säfte neutralisirt, Metallsalze werden im Contact mit lebendem Gewebe rasch in unlösliche Eiweissverbindungen übergeführt, oder die Mittel werden leicht durch die katarrhalischen Producte weggeschwemmt.

Bei Katarrhen stehen die Gewebe unter dem Einflusse einer länger dauernden Schädigung, einer Reizung, und zwar haben wir diese wohl in der Mehrzahl aller Fälle auf die Anwesenheit von Bacterien zu beziehen, sei es, dass sie selbst oder ihre Stoffwechselproducte den Krankheitsprozess unterhalten. Will man nicht die ganze befallene Schleimhaut und damit gleichzeitig die Krankheitserreger mitsammt dem Nährboden zerstören, so kann eine Heilung nur erwartet werden von einem persistirenden Mittel, das die Erreger selbst, ihre Stoffwechselproducte oder ihre Lebensbedingungen nicht blos Minuten lang, sondern für längere Dauer zu beeinflussen vermag. Natürlich wäre es das allerbeste, wenn wir den Saft, der überall hinströmt, Blut und Lymphe, so alteriren könnten, dass er jene Eigenschaften erhielte. Diese ideale Forderung sehen wir für die Therapie gewisser Krankheiten schon erfüllt: ich erinnere an das Heilserum bei Diphtherie, die Anwendung des Quecksilbers bei der Syphilis. Solange man aber bei den „einfach" katarrhalischen Erkrankungen ein Mittel von derartig electiver Wirkung nicht besitzt, welche Mengen wirksamer Stoffe müsste man dem complicirten chemischen Organismus des Menschen einverleiben, dass dadurch alle Theile gleichmässig und ohne Schädigung auch nur eines derselben beeinflusst werden, während doch von uns nur gerade ein ganz bestimmter Bezirk getroffen werden soll. Wieviel Luxus wäre das! Wer eine Provinz erobern will, braucht nicht der ganzen Welt den Krieg zu erklären. Darum erscheint es rationell, einer lokalen Behandlungsweise nachzugehen, wenn die Katarrhe eine lokale Aetiologie, einen lokalen Sitz haben, dabei aber einer Behandlungsweise, welche den oben genannten Forderungen gerecht wird.

---

[1] Schultze, Myotonie bei Magenektasie. Neurologisches Centralblatt 1897, No. 13.

[2] Salomonson, K. A. Wertheim, Een atypisch gevalvan Myotonia. Psychiatr. en neurol. Bladen 1897, No. 1.

[3] v. Bechterew, Ueber Myotonie und ihre Behandlung. Therapeutische Wochenschrift 1897, No. 21—22.

[4] Bettmann, Ein Fall von Thomsen'scher Krankheit mit Tetanie und einseitigem Fehlen des Musculus supra- und infraspinatus. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Band IX, S. 331.

[5] O. Kaiser, Myotonische Störungen bei Athetose. Neurologisches Centralblatt 1897, No. 15.

[6] Ch. Mills, Myotonia and athetoid spasm. International Clinics 1891, April.

[7] A. Eulenburg, Ueber eine familiäre, durch sechs Generationen verfolgbare Form congenitaler Paramyotonie. Neurologisches Centralblatt 1886, No. 12.

[8] Rich, An unique form of motor paralysis due to cold. Medical News 1894, 24. Aug.

[9] Martius und Hansemann, Ein Fall von Myotonia congenita intermittens. Virchow's Archiv 1889, Band CXVII, S. 587.

[10] Jolly, Ueber Myotonia acquisita. Neurologisches Centralblatt 1896, S. 140.

[11] Pelizaeus, Ein Fall von Thomsen'scher Krankheit. Ebenda 1897, S. 139.

[12] J. Hoffmann, Ein Fall von Thomsen'scher Krankheit, complicirt durch Neuritis multiplex. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1897, Band IX, S. 272.

[13] C. Delprat, Thomsen'sche Krankheit in einer paramyotonischen Familie. Deutsche medicinische Wochenschrift 1892, No. 8.

[1] Hlawaczek, Ein Fall von Myotonia congenita, combinirt mit Paramyotonie. Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie 1895, Band XIV.

Auf Grund dieser Erwägungen bin ich gegen diejenigen, auf bacterieller Einwirkung beruhenden Katarrhe, die uns Gynäkologen die grössten Widerstände bieten, nämlich gegen die mit reichlicher Secretion einhergehenden Cervix- und Scheidenflüsse, zu einer von der jetzigen Behandlungsweise durchaus abweichenden Therapie gelangt, die ich in dieser kurzen Mittheilung schildern will.

Dass es unendlich viele Behandlungsweisen des „weissen Flusses", speziell des chronisch-gonorrhoischen giebt, dass sie sammt und sonders in ihrer Wirkung entweder wirkungslos, oder doch zum mindesten unzulänglich sind und dass hierfür eine Reihe gewichtiger Gründe vorliegt, habe ich gelegentlich der Gonorrhoedebatte in der Berliner medicinischen Gesellschaft auseinandergesetzt (Discussion zum Vortrage von G. Behrend: Ueber die Gonorrhoebehandlung Prostituirter. Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 180 ff.). Wäre nur eines der vielgepriesenen Mittel so unschädlich als wirksam, so wäre es nicht zu verstehen, warum die meisten Gynäkologen immer wieder zu einer Behandlungsweise zurückkehren, die höchstens eine symptomatische genannt werden kann: Man verordnet auch bei Uteruskatarrhen nur Injectionen in die Scheide und macht gar keinen Versuch, den Krankheitsheerd direkt zu treffen. So stört man am wenigsten die natürlichen Heilkräfte des Organismus und wartet ab, bis der Katarrh der Gebärmutter von selbst heilt oder — nicht heilt. Den Vorzug dieser Inactivität wird jeder würdigen können, der mit kritischem Auge die Geschichte unserer letzten gynäkologischen Jahre verfolgt hat. Was sollten die Injectionen mit antiseptischen und antigonorrhoischen Mitteln nicht alles leisten, was die Aetzungen mit Chlorzink, die chirurgischen Maassnahmen, z. B. die Auskratzung, und was haben sie anderes in Wirklichkeit geschaffen als den Prozess unbeeinflusst gelassen, in vielen Fällen allerdings ihn allgemeiner gemacht, generalisirt und damit schliesslich noch die Indication zu eingreifenden Operationen geliefert? Primum non nocere!

So habe ich zunächst nach einem möglichst unschuldigen Mittel gefahndet, das aber dann die weitere wesentliche Eigenschaft besitzen sollte, die Erreger des Katarrhs, ihre schädlichen Producte oder ihren Nährboden dauerhaft zu beeinflussen; mit einem Worte, ich fahndete nach einem lebendigen Mittel. Dieses fand ich in der gewöhnlichen Hefe. Ich dachte mir, ich müsste die Gonococcen oder die anderen Mikroorganismen des Schleimhautkatarrhs durch die Einführung frischer Culturen von Lebewesen von eigener, noch grösserer Vermehrungsenergie, behufs Entfaltung der genannten Eigenschaften substituiren; es sollte ein antagonistisch wirkendes Mittel sein: lokale antagonistische Bacteriotherapie. Würden diese Culturen aber selbst unter bestimmten Bedingungen ihrerseits die Rolle des Irritamentes übernehmen, so müsste ihre Vernichtung durch uns zur Hand liegende Mittel, wie ja bekanntermaassen bei der auf der Schleimhaut schmarotzenden Hefe, eine einfache und prompte sein.

Nun, dieses theoretische Raisonnement mag modificirbar sein, sicher ist, dass die Ausführung dieser Idee, ihre praktische Verwerthung mir so überraschende Erfolge in der Behandlung des gonorrhoischen und nicht gonorrhoischen weissen Flusses aufwies, dass sich dadurch diese Publication rechtfertigt.

Einzelne Krankengeschichten anzuführen, wäre ohne besonderes Interesse. Im ganzen sind in den letzten sechs Monaten circa 40 Fälle, wenige stationär, die meisten ambulatorisch mit Hefe behandelt worden. Die Mehrzahl derselben waren chronische Gonorrhoeen oder solche chronische Katarrhe, die zwar durch Anamnese und Verlauf als gonorrhoische gekennzeichnet waren, durch die bacteriologische, resp. mikroskopische Untersuchung aber als solche nicht erwiesen waren. Von acuten Fällen habe ich nur sehr wenige mit Hefe zu behandeln Gelegenheit gehabt. Die Erfolge waren nicht so constante, dass ich das Mittel als ein Specificum gegen Gonorrhoe ausgeben kann. Die erzielten Erfolge lassen sich folgendermaassen classificiren:

a) In mehr als der Hälfte der Fälle schwand unter der Behandlung, in einigen Fällen nach ein- bis zweimaliger Application des Mittels, jede makroskopisch nachweisbare Spur des Ausflusses. Diese Heilung blieb auch nach Schluss der Behandlung fortbestehen. Frauen die monate-, ja jahrelang von einer fressenden, profusen Secretion gepeinigt waren, die trotz örtlicher Behandlung und trotz täglich wiederholter Scheideninjection nicht in Schranken zu halten war, sind nach mehrmaliger Application von Hefe geheilt geblieben und konnten von da ab des Irrigators entbehren.

b) In einer weiteren Anzahl von Fällen wurde zunächst dasselbe Resultat erzielt wie bei den Fällen sub a. Nach längerem Aussetzen der Behandlung trat jedoch wieder Ausfluss auf. Alle Kranken, bei welchen dies zutraf, standen in ambulatorischer Behandlung; es muss also dahingestellt bleiben, ob es sich bei ihnen um Exacerbation der früheren Erkrankung oder um Reinfection handelte.

c) Bei einigen Kranken erfolgte objectiv nachweisbare Verminderung des Ausflusses, also Besserung, zum Theil in solchem Grade, dass sie subjectiv als Heilung empfunden wurde.

d) Bei einigen Kranken ergab die Behandlung objectiv kein Resultat; diese werden von uns als unbeeinflusst gerechnet, trotzdem die Kranken eine Besserung constatiren zu können glaubten. In diesem Zwiespalt zwischen unseren objectiven Wahrnehmungen und den subjectiven Angaben der Kranken ist vielleicht die Wahrheit auf Seiten der Patienten, denn mit Beginn der Hefebehandlung wurde die Fortlassung vorher angewandter Irrigationen angeordnet und damit ein Factor geschaffen, der nothwendiger Weise uns den Befund in ungünstigerem Lichte erscheinen liess.

Zubereitung, Dosirung und Anwendungsweise des Mittels.

Ich verwendete wesentlich aus einer hiesigen Bierbrauerei bezogene Hefe,[1]) die jedesmal nach dem Gebrauch auf Eis gestellt und alle drei Tage erneuert wurde.

Die Hefe ist durch Zusatz einer bestimmten Menge von Bier, resp. gährfähiger Würze in dickflüssigem Zustande von dem bekannten charakteristischen Geruch und lässt sich in eine der gewöhnlichen Tripperspritzen einsaugen. Die Gährfähigkeit kann man jederzeit mit dem Einhorn'schen Gährungssaccharometer controlliren. Man hüte sich die Gläser fest zu verschliessen, da durch den Druck der entwickelten Kohlensäure unter Umständen das Gefäss zerbricht.

Von der dickflüssigen Hefe injicirt man mittels einer Spritze nach Entfaltung des Vaginalrohres mittels Platte und Rinne circa 10–20 ccm in den Scheidengrund und entfernt die Instrumente, nachdem man einen mit einem Faden versehenen Tampon vorgelegt hat. Der Tampon wird nach 24 Stunden entfernt. Scheidenausspülungen unterbleiben vollkommen. Bei solchen Kranken, bei welchen das Hymen ganz oder relativ intact war, wurde ein dünnes Glas oder Gummirohr durch die Hymenalöffnung eingeführt und durch dieses die Hefe in die oberen Scheidenabschnitte eingespritzt. Nach 2–3 Tagen wird die Procedur wiederholt. Die Dauer der Behandlung schwankt von einer bis zu mehreren Wochen.

Unangenehme Nebenwirkungen oder gar Schädigungen wurden niemals beobachtet, nur bei zwei Patientinnen trat ein Gefühl des Juckens in der Scheide auf, welches nach Injection mit Soda sofort aufhörte. In den Uterus (weder in den Mutterhals noch gar in das Corpus) habe ich Hefe niemals injicirt und wegen der günstigen Erfolge der blossen Injectionen in die Scheide nicht zu injiciren brauchen.

---

[1]) Die verwendeten Culturen enthalten neben der Hefe, wie man sich leicht überzeugen kann, auch noch andere, für den Menschen nicht pathogene Mikroorganismen. Versuche mit Kefyr und Culturen von anderen nicht pathogenen Mikroorganismen beschäftigen mich zur Zeit. Vor allem aber hoffe ich, meine Versuche, die wirksame Substanz aus der „Hefe" zu isoliren, bald abschliessen zu können.

Wenn wir uns die „antagonistische", offenbar „antikatarrhalische" Wirkung der Hefe erklären wollen, so kann man an folgende Möglichkeiten denken:

1. Direkte mechanische Verdrängung der den Katarrh unterhaltenden Mikroorganismen durch Ueberwucherung.
2. Wasserentziehung oder Entziehung von sonstigen Nährstoffen, die die vorhandenen Mikroorganismen zum Leben brauchen.
3. Wirkung von Stoffwechselproducten der Hefe,
   entweder a) direkt die vorhandenen Mikroorganismen schädigend und tödtend (fermentative Wirkung),
   oder b) ihre den Katarrh unterhaltenden Toxine neutralisirend,
   oder c) die Reaction des Nährbodens ändernd, sei es, dass die in der Scheide vorhandene Säure verstärkt, sei es, dass eine andere Säure producirt wird, wodurch den ersten Mikroorganismen ein Gedeihen unmöglich gemacht wird.

Auch in gewissen Fällen von Cystitis, wenn es sich um Bacteriurie mit alkalischer Reaction des Harns handelt, erscheinen Hefeinjectionen in die Blase therapeutisch aussichtsvoll.

Wenngleich die guten Resultate der Hefebehandlung in unserer Klinik und Poliklinik bestätigt worden sind, bin ich mir doch der mannigfachen Schwierigkeiten und Täuschungen in der Beurtheilung therapeutischer Maassnahmen bewusst. Erst eine grössere Reihe verschiedener Beobachter wird in dieser Frage das letzte entscheidende Wort zu sprechen haben.

III. Bemerkungen zur Glykosurie bei Cholelithiasis.

Von **Alfred Exner**, Wien.

In No. 7. vom 16. Februar 1899 dieser Wochenschrift veröffentlichte W. **Kausch**[1]) einen Artikel, in dem er meiner Angabe,[2]) dass bei Cholelithiasis häufig Zucker in vermehrter Menge im Harn auftrete, auf Grund von 70 Krankengeschichten und 15 selbst untersuchten Fällen gegenübertritt.

In dem Bestreben, diesen Widerspruch zwischen seinen und meinen Resultaten aufzuklären, stellt er die Vermuthung auf, dass meinerseits Fehler in der Handhabung der Untersuchungsmethoden begangen worden seien. **Kausch** bedauert, dass ich nicht angegeben, wie die Niederschläge bei der **Trommer**'schen Probe ausgesehen haben, bezweifelt die richtige Beurtheilung der **Fischer**'schen Osazonprobe und macht auf die bei der Gährungsprobe gelegentlich unterlaufenden Irrthümer aufmerksam. Ich bedauere auch meinerseits, von einer genaueren Schilderung der Proben und ihres Ausfalles abgesehen zu haben, in der Meinung, dass die correcte Ausführung der Zuckerproben Allgemeingut klinischer Methodik geworden und auch bei mir vorausgesetzt werden dürfte.

Die **Trommer**'sche Probe wurde blos dann als positiv bezeichnet, wenn ein gelber oder rother Niederschlag nach dem Aufkochen entstand; dabei ist es mir wohl bekannt, dass auch ein solcher Ausfall bei normalen concentrirten Harnen nicht selten beobachtet wird (Harnsäure, Kreatinin), während umgekehrt auch bei nicht unbedeutenden Zuckermengen ein verspätetes Ausfallen des Kupferoxydulhydrats stattfinden kann.

Den Einwand, dass meine Gährungsproben eventuell durch Selbstvergährung der Hefe fehlerhaft sein könnten, kann ich nicht anerkennen, da ich Reinculturen von Hefe verwendete und Controllproben anstellte. Diese waren zweierlei Art. Erstens wurde die vergährende Wirkung der Hefecultur im Laufe der Versuche wiederholt geprüft, indem ich neben dem zu untersuchenden Harn auch Zuckerwasser mit Hefe versetzte und die Gasentwickelung der wegen der Gleichheit der äusseren Verhältnisse nebeneinander aufgestellten Proben beobachtete. Zweitens habe ich oftmals neben der Probe des zu prüfenden Harns eine zweite mit normalem Harn, beide mit näherungsweise gleichen Mengen Hefecultur versetzt, aufgestellt.

Leider muss ich mir selbst zum Vorwurf machen, nicht bei jedem einzelnen Fall in meiner ersten Publication angegeben zu haben, welche Proben ausser der **Trommer**'schen noch angestellt wurden, dies bedauere ich umso mehr, als ich die Protokolle meiner Untersuchungen nicht mehr besitze.

Nur aus dem Gedächtniss kann ich angeben, dass ich in circa acht Fällen **nur** Reductionsproben anstellte; bleiben also 32 Fälle meiner Tabelle, in denen Zucker, wenn vorhanden, ausser durch Reduction noch durch **eine**, bisweilen auch durch mehrere der üblichen Proben nachgewiesen wurde (Phenylhydrazinprobe, Vergährung, Rechtsdrehung). In circa zehn Fällen wurde nämlich auch Vergährung und in näherungsweise ebensoviel Fällen Rechtsdrehung beobachtet. Bei ungefähr fünf Fällen wurde die Phenylhydrazinprobe ausgeführt, und in den übrigen Fällen wurden mehrere der drei zuletztgenannten Reactionen angestellt, so dass in circa acht Fällen nur Reductionsproben, in weiteren zehn Fällen noch Vergährung beobachtet wurde. Circa fünfmal konnte ich Reduction, Vergährung und Rechtsdrehung bei demselben Harn beobachten, und näherungsweise ebenso oft führte ich ausser diesen drei Proben auch die Phenylhydrazinprobe aus.

Bei Beurtheilung des Widerspruches zwischen den Befunden von **Kausch** und von mir wird nicht ausser acht zu lassen sein, dass, wie durch die Natur der Sache gegeben, weder er (mit Ausnahme eines Falles) noch ich strenge quantitative Bestimmungen vorgenommen, wir uns vielmehr beide fast ausschliesslich auf die üblichen Schätzungen beschränkt haben. Thatsache ist, dass bei meiner Art der Untersuchung die meisten Harne bei Anstellung der **Trommer**'schen Probe den gelben Niederschlag zeigten und dass die mit der Gährungsprobe untersuchten Harne der Patienten Gasblasen enthielten, während dies die Controllproben mit normalem Harn in keinem Falle thaten.

Auf quantitative Bestimmungen und auf die Abhängigkeit der Glykosurie von der Diät einzugehen, lag ausserhalb der kleinen Arbeit, die blos statistisches Material für diese Frage beisteuern wollte.

Hoffentlich wird es mir in nicht zu ferner Zeit möglich sein, die Untersuchungen auch in dieser Richtung wieder aufzunehmen.

Nachtrag zu obigen Bemerkungen.

Von Professor Dr. **Czerny** in Heidelberg.

Die Diagnose der Gallensteine ist jetzt für die Chirurgen eine so brennende Frage, dass jeder Versuch, dieselbe auf eine besser gesicherte Grundlage zu stellen, freudig begrüsst werden muss. Fehlen uns doch alle Hilfsmittel, welche die Gegenwart der Steine, wie in der Harnblase, direkt nachweisen lassen. Wenn nun A. **Exner** findet, dass bei 40 vor und nach der Operation untersuchten Fällen von Gallensteinen und deren Folgeerscheinungen der Urin weit über das Normale gehend reducirende Substanzen enthielt, welche nach der Operation verschwanden, und dass in einem Falle, bei welchem dieses Symptom fehlte, auch keine Steine bei der Operation gefunden wurden, so hätte man wohl erwarten dürfen, dass diese interessante Beobachtungsreihe eine etwas wohlwollendere Kritik erfahren würde, als es von Seiten des Herrn **Kausch** geschehen ist. Jeder Sachverständige wird zugeben müssen, dass die Herbeiziehung von alten Krankengeschichten in einer solchen Frage, auf welche bisher die Aufmerksamkeit nicht besonders gerichtet war, keinen Werth haben kann. Wirklich verwerthbar bleiben also blos die von W. **Kausch** selbst daraufhin beobachteten Fälle. Es ist ja möglich, dass der Zufall bei der bekannten Tücke der Wahrscheinlichkeitsrechnung mit relativ kleinen Zahlen bei diesen zwei Beobachtungsreihen eine gewisse Rolle gespielt hat und dass weitere Erfahrungen ergeben werden, dass das Häufigkeitsverhältniss des Zusammentreffens von Glykosurie und Gallensteinen nicht so gross ist wie in der **Exner**'schen Untersuchungsreihe. Wenn aber damit nur ein Mittel gewonnen würde, die Wahrscheinlichkeit der Diagnose zu erhöhen, ähnlich wie wir die **Van den Velden**'sche Reaction auf Salzsäure für die Wahrscheinlichkeitsdiagnose des Magenkrebses benutzen, obgleich es ja bekannt ist, dass sie oft nicht zutrifft, so wäre das ein Fortschritt. Es wird die Aufgabe künftiger Untersuchungsreihen sein festzustellen, wie oft und unter welchen Bedingungen dieses Symptom zutrifft. Dass die Chirurgen in erster Linie berufen und nicht nur „wohl berechtigt" sind in dieser Frage mitzusprechen, ist ja klar, da sie den grossen Vortheil vor den Internisten voraus haben, die Diagnose auf dem Operationstische sofort auf ihre Richtigkeit prüfen zu können. Es wird wahrscheinlich der **Exner**'schen Entdeckung wie anderen auf medicinischem Gebiete ergehen, dass sie zuerst heftig bestritten, dann auf ihr richtiges Maass reducirt wird, bis ein Historiker findet, dass das neue Erz in den Schutthalden der medicinischen Litteratur längst bekannt, aber vergraben gewesen ist.

---

[1]) Ueber Glykosurie bei Cholelithiasis.

[2]) A. **Exner**. Diese Wochenschrift 1898, No. 31, S. 491.

IV. Zur Lehre von der spinalen musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis).

Von O. Rosenbach in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 10.)

2. Aetiologisches (Individuelle Anlage, Lues, Erschöpfung durch Function).

Meine Beobachtungen über die Reflexe, resp. die Anomalieen des Muskeltonus[1]) führen mich zu folgenden Schlüssen: 1. Es existirt eine angeborene Anomalie (eine individuelle atonische Disposition) in gewissen Apparaten der Reflexthätigkeit (der glatten und quergestreiften Muskeln), die in nahem Zusammenhange steht mit Störungen im Gebiete des spinalen Hautnervensystems und der cerebrospinalen Bahnen, aber nicht schlechtweg identisch ist mit Störungen der Sensibilität oder der corticospinalen (bewusste Empfindungen und Willensimpulse leitenden) Bahnen. 2. Diese anfangs functionelle Störung endigt in einem Theil der Fälle nach Jahren, auch ohne merkbare Einwirkung äusserer schädlicher Einflüsse, mit einer anatomisch nachweisbaren Atrophie der centripetalen (sensiblen) Nervenfasern und bestimmter Abschnitte des Rückenmarks (Hinterstränge und Clarke'sche Säulen), resp. des Gehirns (unter anderen der optischen Bahnen). Mit anderen Worten: Diesen Ausgang finden wir sowohl in Fällen, wo wir die Aetiologie, d. h. die gefährlichen Einflüsse zu kennen glauben, die eine krankhafte Aenderung der normalen physiologischen Prozesse bedingen, als auch in Fällen, wo wir nach dem heutigen Stande des Wissens keine erkennbare Ursache nachweisen können. In der Aetiologie der Tabes spielt demnach die angeborene Disposition zur Erkrankung (siehe unten) eine wichtige Rolle, und wir müssen diese als eigentliche Ursache von den vielen accidentellen (secundären) Factoren trennen, die das eine Mal – bei vorhandener Disposition – gar nicht oder gleichsam nur als Auslösungsvorgänge, ein anderes Mal, bei beträchtlicher Stärke, als ausreichende Ursache, auch ohne Disposition, wirken.

Unter den secundären Ursachen — die Disposition als primäre Ursache vorausgesetzt —, resp. unter den zufälligen Momenten, die wahrscheinlich den Symptomencomplex in einzelnen Fällen allein hervorzurufen im Stande sind, aber auch nur bei sorgfältiger Forschung und Ausschluss aller anderen Momente mit Sicherheit als wirksam angeschuldigt werden können, mögen heftige Erkältungen und namentlich langdauernder Aufenthalt in feuchten Räumen erwähnt werden, ferner übermässige körperliche Anstrengung, geistige Ueberarbeitung, übermässige Muskelanspannung, z. B. beim Heben schwerer Lasten oder bei andauerndem Stehen oder Treten, nervöse Erschöpfung in Folge sexueller Excesse, ein Einfluss, der gewöhnlich sehr überschätzt wird, da er in der Regel nur schwere Neurasthenie, deren Symptome ja bei grosser Erschöpfung denen der Tabes ähnlich sind,[2]) herbeiführt.

Aber gerade diese grosse Reihe von theilweise heterogenen Einwirkungen, gerade der Umstand, dass wir trotz der Existenz so vieler ätiologischer Factoren in der Mehrzahl aller Fälle auch bei genauester Nachforschung nicht einen einzigen der oben erwähnten Einflüsse mit Sicherheit verantwortlich machen können, beweist am besten die Nothwendigkeit der Aufsuchung eines umfassenden ätiologischen Prinzips. Dieses Bedürfniss ist wohl — neben anderen in der Zeitströmung liegenden — das Motiv gewesen, der Syphilis, deren Rolle als ätiologischer Factor heute schier unermesslich geworden ist, einen solchen Einfluss in der Aetiologie der Tabes einzuräumen, und doch sprechen gegen die Bedeutsamkeit dieses Factors die klinische Erfahrung und auch theoretische Erwägungen. Wir möchten das Thema Tabes und Syphilis hier nicht eingehend erörtern, da wir dies früher gethan haben, indem wir auch zugleich Kritik an dem modernen Bestreben übten, der Lues eine überaus wichtige Rolle bei der Entstehung von Herz- und Gefässerkrankungen[1]) zu vindiciren. Hier sei nur Folgendes erwähnt: Abgesehen davon, dass mit der Zunahme des Specialistenthums die Diagnose Syphilis viel öfter gestellt wird, nicht etwa, weil Lues besser erkannt wird als vorher, sondern weil die Diagnose, wenn ich mich so ausdrücken soll, viel labiler geworden ist, weil die Zeichen, die sonst zweifelhaft waren oder sogar gegen Lues verwerthet wurden, jetzt stets positiv für Lues bewerthet werden, abgesehen ferner von der auffallenden Erscheinung, dass das syphilitische Virus in gleicher Wirksamkeit Krankkeiten des Gefässsystems wie des Nervensystems hervorrufen soll, abgesehen von allen diesen Bedenken, erscheint es unerklärlich, dass ein so mächtiges Agens im Stadium der acuten Erkrankung oder als unmittelbare Folge derselben nicht mindestens ebenso oft Erscheinungen am Nervensystem und Gefässapparat hervorrufen sollte, wie z. B. die Diphtherie. Solche Folgen sind aber meines Wissens nicht beobachtet worden; es bleibt also befremdlich, dass ein Virus zwar ein äusserst wirksames Agens für chronische Erkrankung ist, aber auch in den schwersten Fällen keine acute Einwirkung auf das Nervensystem ausübt, wie z. B. der Alkohol. Endlich ist der ätiologische Zusammenhang zwischen der tabischen Affection des Nervensystems und dem luetischen Virus kaum erklärbar, da trotz aller anatomischen Untersuchungen nichts dafür spricht, dass das Rückenmark auf dem Blutwege inficirt wird oder die Gefässe des Rückenmarks zuerst oder besonders erkranken.

Selbst im Gehirn, wo doch bei manchen Formen der Degeneration Gefässveränderungen im Vordergrunde stehen, hat man sich schliesslich davon überzeugen müssen, dass die als specifisch angesehene Endarteriitis nichts Specifisches hat. Und auch die Anschauung, dass es doch nahe liege, bei cerebralen Heerderkrankungen im jugendlichen Alter einen anderen Prozess als die nur als Erkrankung des Seniums geltende Arteriosklerose anzuschuldigen, ist nicht stichhaltig, da dieser Prozess an den Gefässen eben nicht blos der Ausdruck des Alters, d. h. der Dauer der Lebensarbeit, sondern überhaupt die Folge der wesentlich verstärkten oder veränderten Arbeit in einzelnen Organbezirken oder im gesammten Protoplasmagebiete ist. Wenn die Gefässsklerose allerdings gewöhnlich das Alter charakterisirt, so kann sie doch auch unter abnormen (Betriebs-) Verhältnissen schon frühzeitig eintreten, d. h. Endosklerose mit ihren Folgen (Embolie, Erweichung etc.) ist auch bei jugendlichen Individuen nicht pathognomonisch für Lues.[2])

Ganz abgesehen also von dem klinischen Verlauf und den Verhältnissen der Energetik des Nervensystems (vergl. meine Ausführungen in der Abhandlung über den Nervenkreislauf und die tonische Energie, Berliner Klinik 1896, H. 101), spricht der makroskopische Befund bei Tabes doch viel eher für die postcompensatorische (nicht entzündliche) Degeneration der Nervenfasern, die als Folge oder Ausdruck längerer Compensationsthätigkeit betrachtet werden muss und nur darum hier, wie in anderen Organen, mit cirrhotischen Prozessen, d. h. coordinirten und secundären Gefässwand- und Bindegewebswucherungen verbunden ist.

---

[1]) Ich wähle diesen nichts präjudicirenden Ausdruck, weil ich, entsprechend den obigen Ausführungen, hier nicht entscheiden will, ob es sich beim tabischen Prozess um eine Hypertonie oder Atonie, resp. eine Combination beider Innervationsanomalieen im System der gesammten quergestreiften und glatten Muskulatur handelt.

[2]) Man darf eben die für wahre Neurasthenie charakteristischen, vorübergehenden oder dauernden Schwäche- und Reizungszustände in der Sphäre der sensiblen Nerven und der Muskeln, die in Ataxie und Abschwächung der Reflexe, in verschiedenen Symptomen von Angstzuständen, Gürtelgefühlen, heftigen Cardialgieen etc. und in Anomalieen der Sphincteren ihren Ausdruck finden, nicht mit den theilweise ähnlichen Symptomen der Tabes verwechseln, in deren erstem Stadium die Muskelkraft bekanntlich sehr gross ist, während nur die Regulirung der Bewegungen, d. h. der tonische Einfluss, resp. die Abstufung der Spannungen in einzelnen Nerven- und Muskelgruppen gestört ist (siehe unten). Der Neurastheniker des ersten Stadiums oder der leichteren Form, der nur reizbar (besonders erregbar) ist, also eigentlich richtiger nur als nervös bezeichnet werden sollte, weil blos seine Fähigkeit, die Erregungen, Reflex- und Willensacte mit dem Willen zu moderiren, herabgesetzt ist, hat gute Muskelkraft und oft so starke Reflexe, dass eine Verwechslung mit den Anfangsstadien des tabischen Complexes unmöglich ist, während eine Verwechslung mit leichten Formen der spastischen Spinalaffection nicht selten vorkommt. Der wirkliche (schwere) Neurastheniker dagegen, bei dem die Vorräthe von Nervenergie für Unterhaltung der Erregungen bereits mehr oder weniger fehlen, hat häufig temporär herabgesetzte Reflexe und zeigt direkt periodische Leistungs- (nicht blos Innervations-) Schwäche, d. h. Zustände leichter (vorübergehender) Lähmung durch wirkliche Erschöpfung, die allerdings mit Zuständen grosser Reizbarkeit abwechseln können. (Reizbare Schwäche.) Natürlich können bei ihm, da es sich nicht um völlige Unmöglichkeit, Nervenkraft zu produciren, handelt, auch Erschöpfungs- und Erregungszustände mit normalem Verhalten abwechseln, je nach den wechselnden Zuständen seines Betriebes im gesammten Centralnervensystem, und dieses Verhalten durch functionelle Prüfung und den Einfluss psychischer Therapie klarzustellen, ist ebenso wichtig für die Prognose wie für die Therapie. (O. Rosenbach, Ueber nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. Berlin 1897.)

[1]) O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897; ferner Bemerkungen zur Mechanik des Nervensystems, Deutsche medicinische Wochenschrift 1892, No. 43–45, und Der Nervenkreislauf und die tonische (oxygene) Energie, Berliner Klinik 1896, Heft 101.

[2]) O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien und Leipzig 1897. (Kapitel Arteriosklerose.)

Ich will ferner nicht von meinen eigenen Erfahrungen sprechen, die meines Erachtens in einer sehr grossen Zahl von Fällen die Annahme von Lues sicher ausschliessen; denn nicht alle Menschen sind Lügner oder beobachten sich schlecht, und es giebt Tabische genug, die stets unter so genauer ärztlicher Controlle standen, dass ein Uebersehen der Infection oder ihrer Folgen schlechthin undenkbar ist. Auch muss man doch wohl in zweifelhaften Fällen die sonstigen Verhältnisse des Erkrankten berücksichtigen, die gegen die Annahme der Lues sprechen; mir wenigstens wird man kaum plausibel machen können, dass Tabes auf luetischer Basis bei Jemandem vorliegt, der absolut gesunde Kinder und eine gesunde Frau hat, der keine Residuen von Lues, geschweige denn eine Spur von Kachexie oder von schwerer Allgemeinerkrankung zeigt. So muss ich mich jetzt, wie früher, gegen die Annahme aussprechen, dass Lues in der Aetiologie der Tabes eine beträchtliche Rolle spiele, und wir können, wenn meine Beobachtungen über die Anwesenheit tabischer Symptome in sehr früher Zeit auch von anderer Seite bestätigt werden sollten, woran ich nicht zweifle, hoffen, dass die Lehre von der luetischen Tabes ebenso wie die von den anderen Formen der tertiären, respective Eingeweidesyphilis, die jetzt in der Aetiologie geradezu erschreckende Dimensionen angenommen hat, endlich wohl an Bedeutung verlieren wird. Scheint doch jetzt auch allmählich die Doctrin von der angeborenen Lues eingeschränkt zu werden, nachdem sich die angeblich pathognomonischen Zeichen immer mehr als zweideutig herausstellen.

Wir wollen ja trotz unserer gegentheiligen Erfahrung nicht bezweifeln, dass in der Anamnese Tabischer, die in späteren Stadien untersucht werden, Lues relativ vielleicht etwas häufiger ist als bei anderen Kranken; wir wollen ebensowenig anderen Beobachtern bestreiten, dass in ihrer Klientel der Zusammenhang sogar auffallend häufig ist; aber abgesehen davon, dass eben ein Arzt dort Lues diagnosticirt, wo der andere sich nicht dazu entschliessen kann, so würden wir den Causalnexus zwischen Lues und Tabes auch hier erst erbracht sehen, wenn es gelänge, alle anderen Möglichkeiten für die tabische Erkrankung auszuschliessen. Vor allem wichtig wäre es, den Nachweis zu führen, dass der häufige und energische Gebrauch von Jod und Quecksilber für das Nervensystem irrelevant sei, von Mitteln die doch unzweifelhaft auf die Gefässendothelien eine nicht unbeträchtliche Wirkung ausüben und als Noxe für das Nervensystem auch bei Luetischen oder Pseudoluetischen mindestens ebenso in Betracht kommen können, wie das supponirte luetische Virus.

Wie dem auch sein möge, wir können unseren skeptischen Standpunkt in Betreff des Einflusses der Lues (und anderer Infectionskrankheiten) auf die Entstehung der Tabes nach langjähriger Beobachtung nicht aufgeben und sind nur allenfalls geneigt, in den wirklich schweren luetischen Erkrankungen, wo dauernde und ausgebreitete allgemeine Störungen die Scene beherrschen, ein Moment zu erblicken, das, wie viele andere (constitutionelle) Einflüsse, auch den letzten Anstoss zu einer merkbaren Functionsstörung im Nervensystem geben, d. h. den ohnehin fehlerhaften oder geschwächten Betrieb acut stören kann. Die Lues ist vielleicht gelegentliche Ursache (Auslösungsvorgang, resp. causa occasionalis), oder sie schafft eine Disposition, die andere bekannte oder unbekannte Factoren besonders wirksam werden lässt; aber es bleibt immerhin auffallend, dass auch Tabiker, in deren Anamnese Lues vorkommt, fast nie Zeichen wesentlicher Ernährungsstörungen oder eine eigentlich constitutionelle Erkrankung (Kachexie) zeigen, und somit müssen wir doch auch in diesen Fällen eine besondere Disposition des Rückenmarks zur Erkrankung annehmen.

Wenn also auch nur bei einer mässigen Reihe von Fällen von Tabes die oben genannten ätiologischen Momente, namentlich Syphilis, gar nicht in Betracht kommen können, wenn es ferner möglich ist, nachzuweisen, dass eine angeborene Insufficienz oder frühzeitige Schwäche des Muskeltonus, resp. Anomalieen der Reflexvorgänge oft schon bei relativ jugendlichen Individuen bestehen, so haben wir, wie wir glauben, einen Fortschritt in der Lehre von der Tabes zu verzeichnen, nicht etwa, weil wir nun die Erscheinungen heilen oder alles erklären können, sondern weil wir dem Nervensystem jugendlicher Individuen mehr Aufmerksamkeit zuwenden müssen als vorher und weil wir eine bessere Basis für die Prüfung der Function und die wirkliche Feststellung abnormer ätiologischer Einflüsse gewinnen. Ein nicht geringer Gewinn dürfte es auch sein, dass dann die Kranken von unzweckmässigen Maassnahmen, wie Schmierkuren und übermässigem Jodgenuss, der für die Gewebe und namentlich die Gefässendothelien nicht ganz unbedenklich ist[1], befreit werden können, von Maassnahmen, denen sich heute gerade der gewissenhafte, d. h. den wissenschaftlichen Pfaden folgende Arzt nicht entziehen kann.

Wenn man zugiebt, dass nach heutiger Auffassung schon der Befund einer (frühzeitigen) wesentlichen Schwäche in den musculotonischen, resp. Reflexapparaten zur Diagnose der Tabes zwingt, weil sie häufig das erste Zeichen der Erkrankung ist, so müssen wir auf Grund unserer Fälle von Anomalieen des Muskeltonus bei jugendlichen Individuen in der Aetiologie auf eine embryonale Disposition des Nervensystems zurückgehen, die ja wohl auch für viele Fälle progressiver Paralyse in Betracht kommt, einer Krankheit, die ja mit der Tabes in engerem Zusammenhang steht und für die unserer Beobachtung nach ebenfalls die Erschöpfungs- oder Emotionshypothese (e functione nimia) nur in einer sehr geringen Anzahl von Fällen zutreffen dürfte.

Nur die aus der klinischen Beobachtung erwachsene Annahme einer embryonalen Disposition liefert unserer Ansicht nach die Basis für die nach dem heutigen Standpunkt der Lehre von der Tabes unmögliche Erklärung der jedem Arzt bekannten Thatsache, dass das Nervensystem ohne irgend einen nachweisbaren Excess oder eine zweifellose Schädlichkeit schon erkrankt, also gleichsam nur durch den Ablauf der normalen Lebensfunctionen schwer geschädigt wird. Denn es gilt vor allem, diesen Zusammenhang zu erklären, da in der Mehrzahl aller von uns — und wohl auch der von anderen — untersuchten Fälle, auch bei älteren Leuten, ein Excess der Function der Muskeln der unteren oder oberen Extremitäten, des Sehapparates, des Hautnervensystems oder der Blase, resp. ungünstige Lebensbedingungen nicht angeschuldigt werden können. Die Annahme, dass in einer nennenswerthen Zahl von Fällen durch sexuelle Excesse irgend einer Form Tabes hervorgerufen werde, ist ja längst als irrig erkannt; man hat nur zu oft in der Kindheit der Diagnostik nervöser Erkrankungen blosse Neurasthenie mit Tabes verwechselt (siehe oben). Unsere Beobachtungen scheinen uns deshalb besonders beachtenswerth, weil eben alle die erwähnten Ursachen gerade bei den jüngeren Leuten, die unser Material bilden, sicher ausgeschlossen werden können.

Es zeugt nun unseres Erachtens für eine völlige Verkennung der Einrichtungen des normalen Organismus, wenn man die Erschöpfung durch die normale Function als alleinige oder bedeutungsvolle Ursache von tabischer Erkrankung hinstellt. Die normale und auch die systematisch verstärkte Function führt eben unter gewöhnlichen Verhältnissen, d. h. bei normaler Anlage, angemessenen Lebensbedingungen und richtiger Eintheilung von Arbeit und Ruhe.[2] nur zur besseren Ausbildung, nie zur Erschöpfung der Organe. Erschöpft werden die Organe nur durch übermässige Beanspruchung, d. h. durch abnorme Formen der Reize und ungenügende Möglichkeit des Ersatzes des Verbrauchten, also durch ungeeignete Lebensweise. Aber die Fälle, wo Tabes oder andere Erkrankungen des Nervensystems auf diese Weise entstanden sind oder sein können, sind an den Fingern abzuzählen, und solange wir die Bedingungen für die Bildung und Erhaltung der Nervenkraft nicht besser kennen als jetzt, also die eigentlichen Schädlichkeiten für die Energetik des Nervensystems nicht bestimmen können, müssen wir mit Rücksicht auf die überwiegende Zahl der Fälle auch die abnorme Function (Beanspruchung) als Ursache der Erkrankung ausschliessen, da eben in der überwiegenden Majorität nur Leute mit absolut normaler Beanspruchung und unter normalen, sogar häufig unter den günstigsten Lebensbedingungen erkranken. Man muss also dem primären Defect in den Betriebseinrichtungen, der Disposition, resp. hereditären Schwäche wieder eine grössere Rolle zuweisen als bisher, eine Rolle, die ihr nur genommen worden ist, weil man im Stolze auf unsere physiologischen Kenntnisse, resp. unsere Einsicht in die Natur der Reize und namentlich im Rausche der erfolgreichen bacteriologischen Forschung, die, im angeblichen Besitze der Kenntniss von den Infectionserregern, die Grenzen der Infectionsmöglichkeit ins Ungemessene dehnt, die Wichtigkeit der Disposition, resp. der Hereditët unterschätzt und die letzten oder sichtbaren Anlässe, die meist nur die latente Störung (der inneren wesentlichen Arbeit) zu einer sichtbaren (ausserwesentlichen) machen, überschätzt hat. (Man vergleiche nur die modernen Ansichten über die Entstehung der Phthise mit den früheren, und man wird bei aller Neigung, Fortschritte in der Erkenntniss der Hilfsursachen — der accidentellen ätiologischen Factoren — zu constatiren, doch als Arzt nicht verkennen können, dass die Disposition, resp. Heredität jetzt mindestens ebenso unterschätzt wird, wie sie früher überschätzt wurde.)

---

[1] O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien 1897. (Zu meiner Genugthuung stimmt v. Schrotter meinen Bedenken über die Jodtherapie bei Arteriosklerose durchaus bei. (Fortschritte der Therapie, H. 1.)

[2] O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897, S. 745 ff. und 940 ff.

Bevor wir nun zur Schilderung zweier weniger bekannten Symptome des tabischen Complexes übergehen, möchten wir deshalb noch einige Worte der Definition des wichtigen Begriffes der Erblichkeit, resp. der erblichen Disposition widmen.[1]

3. Bemerkungen über atavistische (hereditäre) und embryonale (individuelle) Disposition.

Wir unterscheiden atavistische oder familiäre (resp. hereditäre) und individuelle (angeborene oder besser anerzeugte, resp. embryonale) Disposition, insofern als im ersten Falle die Anlage von den Ascendenten herstammt, bei ihnen bereits ausgesprochen war, während im zweiten die fehlerhafte Anlage nur von dem Acte der Zeugung oder von abnormen Einflüssen während des intrauterinen Lebens herrührt. Sie stellt dann also einen Fehler in der ersten Anlage des Organismus (vitium primae formationis oder evolutionis) dar, einen Fehler, der sich nur auf den individuellen Fall bezieht, d. h. sich weder bei den Vorfahren noch bei anderen Seitenverwandten (Geschwistern und ihren Kindern) findet noch sich bei den Descendenten des Kranken wiederholt. Selbstredend ist aber auch die Erkrankung mehrerer Glieder derselben Generation nicht immer beweisend für Erblichkeit (atavistische Disposition), da sich der letzterwähnte Fehler, die abnorme Beschaffenheit des Generationsactes, resp. der Gestation bei mehreren Kindern wiederholen kann (z. B. besondere Erregungszustände des Vaters, Coitus in der Trunkenheit oder nach epileptischen Anfällen, Indisposition der Mutter, abnorme Lebensverhältnisse der Mutter während der Schwangerschaft u. s. w.).

Das Charakteristische der erblichen (atavistischen) Disposition ist also das Vorkommen der Abnormität bei verschiedenen Generationen, wodurch im allgemeinen schon abnorme Vorgänge beim Acte der Zeugung und in der Entwickelung ausgeschlossen sind. Wenn also eine Krankheit auf familiärer Disposition (Erblichkeit) beruht, so sind Fälle dieser Krankheit bei allen Gliedern zu erwarten; wenn sie nur auf einer Schwäche der individuellen Bildung basirt (wenn sie der Zeugungsact oder die Gestation bedingt), so ist die Erkrankung von Seitenverwandten und eine weitere Vererbung (auf Descendenten des Kranken) eigentlich ausgeschlossen, jedenfalls so unwahrscheinlich, wie die Möglichkeit, dass sich ein durch Amputation oder durch eine (individuelle) Erkrankung gesetzter Defect der Eltern bei den Descendenten als identische Störung bemerkbar macht.

Hydrocephalus congenitus und Idiotie sind, wie wir glauben, fast immer Fehler der individuellen Bildung (Vitia formationis), d. h. die Eltern können an sich gesund sein; ihr Zusammenwirken beim Acte der Neubildung eines Individuums ist aber fehlerhaft, und dies ist besonders häufig bei Ehen unter Verwandten der Fall, wo wir also von einer Erblichkeit nicht sprechen können, da Ascendenten und Seitenverwandte gesund sind. Ob die Kinder der mit solchen Bildungsanomalieen Behafteten auch immer völlig gesund sind, ist eine andere Frage; denn eine solche (individuelle) fehlerhafte Anlage kann natürlich die Basis für eine neue Form erblicher abnormer Eigenschaften abgeben.

Die Tabes oder die reflectorische Atonie, resp. Hypertonie gewisser antagonistischer Muskelgruppen (s. u.) ist unserer Ansicht nach in der Regel nur auf eine solche individuelle Schwäche gewisser spinaler Apparate zurückzuführen, da wiederholte Erkrankungen an Tabes in derselben Familie zu den Seltenheiten gehören. Erst wenn sich der Defect in weiteren Generationen findet, darf man von Erblichkeit sprechen; im anderen Falle liegt nur angeborene Schwäche, verminderte Facultas formandi, die nicht identisch ist mit der Facultas coeundi oder generandi, die ja bei Tabikern sogar abnorm stark sein kann, vor. Nur in ganz bestimmten Fällen (Friedreich'sche Ataxie) besteht familiäre, resp. atavistische Disposition oder Erblichkeit (s. u.).

Auch bei der Disposition zu Phthise muss man unseres Erachtens die embryonale (individuelle) Anlage und die in einer Geschwisterreihe liegende Disposition von der eigentlichen Heredität scheiden; denn wir kennen Familien ohne jede Belastung mit Phthise in direkter Ascendenz und Seitenlinien, wo plötzlich eine Generation eine auffallende Disposition zu Phthise zeigte. Mit anderen Worten: Mehrere Kinder ganz gesunder und gesund gebliebener, auch hereditär nicht belasteter Eltern erkranken und sterben an Phthise, und zwar häufig in fast gleichem Lebensalter und ohne jede Mitwirkung einer familiären oder sonstigen Infection, d. h. auch an verschiedenen, von einander weit entfernten Wohnorten und ohne nachweisbaren Verkehr mit Tuberkulösen. Dieselbe Beobachtung haben wir bezüglich gewisser Formen von Herzerkrankung, wo doch jede infectiöse Aetiologie an sich ausgeschlossen ist, gemacht, d. h. in manchen Familien werden auffallend viele Mitglieder und nicht selten in genau demselben Alter von einer Herzmuskelaffection oder Gefässerkrankung befallen. Auch nach diesen Beobachtungen müssen wir zu dem Schluss kommen, dass zwischen Fehlern der Anlage, der eigentlichen Zeugungs-, resp. Entwickelungsanomalie, gewissermaassen einer fehlerhaften Construction der organischen Maschine, und der gewöhnlich als hereditär oder familiär bezeichneten Disposition, wo sich die functionelle Schwäche eines Organs von Geschlecht zu Geschlecht (wenn auch mit Intervallen und Lücken) vererbt, ein wesentlicher Unterschied besteht. Familiäre und hereditäre Belastung fallen gewöhnlich zusammen; die embryonale Belastung aber braucht weder hereditär (atavistisch) zu sein, noch eine familiäre Anomalie vorzustellen, d. h. jedem Zeugungsacte bestimmter Eltern anzuhaften.

Für die Annahme nun, dass die Tabes nur auf einer embryonal gegebenen Disposition, d. h. auf einem Fehler der primären Anlage beruht, der nicht identisch ist mit einer gleichartigen Schwäche der Eltern, einem atavistischen (hereditären) oder familiären Defecte — für diese Annahme scheint auch der Umstand zu sprechen, dass Frauen, die doch recht häufig an anderen Formen der Myelitis erkranken, so viel seltener an Tabes leiden als Männer, obwohl doch in der heutigen Zeit bei beiden Geschlechtern Lues und körperliche Anstrengungen wohl als ziemlich gleichwerthige ätiologische Factoren in Betracht kommen werden.

Dass Tabes auch bei Kindern vorkommt, ist ja bekannt, und diese Fälle, sowie die typische hereditäre Ataxie interessiren uns hier besonders wegen der Thatsache, dass die charakteristische Functionsveränderung innerhalb gewisser Reflexbahnen auch mit ausgeprägter Leistungsinsufficienz im äusseren Betriebe, z. B. beim Gehen, schon sehr frühzeitig vergesellschaftet sein kann. Es fällt natürlich der Umstand, dass schon im jugendlichen Alter die ausgebildete Krankheitsform, d. h. das sonst an typische Gewebsstörungen (Tabes spinalis) geknüpfte Endstadium (die absolute Compensationsstörung) vorkommt, für die von uns vertretene Annahme der hereditären (embryonalen) Anlage, der functionellen Anomalie in den muskulotonischen Reflexapparaten besonders ins Gewicht. Dass die hereditäre Ataxie (Friedreich'sche Krankheit) scheinbar andere (richtiger, ausgeprägtere) Symptome liefert als die angeborene in unserem Sinne, oder, wie man vielleicht besser sagen sollte, anerzeugte, resp. embryonale, die erst bei Erwachsenen zur vollen Ausbildung kommt, spricht nicht gegen unsere Auffassung, da ja in den Fällen erster Kategorie die Störung bereits von Anfang an eine so schwere ist, dass von einer Compensation nicht mehr die Rede sein kann. Vielleicht gilt dies auch für die relativ seltenen Fälle von Tabes bei Kindern, da ja Krankheiten, die in frühester Jugend auftreten, wo die Entwickelung und Ausbildung der Körperfunctionen erst beginnt und die Compensationseinrichtungen natürlich auch noch nicht entwickelt sind, eine besonders schlechte Prognose bieten. Solche Fälle unterscheiden sich also hierin wesentlich von den leichteren (anerzeugten) Störungen im muskulotonischen Apparate, die den Ausgangspunkt unserer Erörterung bilden; hier tritt die Compensationsstörung[1] eben erst spät, manchmal garnicht ein.

---

[1] Vergl. unsere Ausführungen in den Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897, S. 704, und bei Scherbel, Ueber Ehen zwischen Blutsverwandten, Berlin 1896, S. 54 und 58.

[2] Man kann nur erben, was vorhanden ist; also ist die anerzeugte Eigenschaft, die bei den Eltern nicht besteht, sondern erst aus dem Zusammenwirken bei der Bildung eines neuen Wesens resultirt, nicht eigentlich erblich.

[1] Dieses verschiedene Verhalten lehrt wohl auch, dass es von grosser Wichtigkeit ist, die compensirenden Vorgänge im muskulotonischen Apparate, die das erste Stadium der Tabes oder sogar eine besondere Form darstellen, von dem Stadium der Compensationsstörungen (der coordinatorischen Insufficienz) zu trennen, das unseres Erachtens beginnt, wenn die Sicherheit der Muskelfunction durch die Abwesenheit von Licht merklich beeinflusst wird.

Diese Ausführungen sollen vor allem die Anregung geben, durch Untersuchung jugendlicher Personen, auch solcher, die keine Klagen über das Nervensystem äussern oder Verdacht auf Tabes bieten, ein grösseres Material für die Entscheidung der Frage von der embryonalen Anlage oder Heredität (in dem eben erörterten Sinne) zu sammeln, um so festzustellen, ob die hier vertretene Anschauung von der Häufigkeit der angeborenen Disposition zur Tabes berechtigt ist. Im folgenden Abschnitte sollen einige, für die functionelle Diagnostik wichtige Punkte erörtert und vor allem zwei von uns früher mitgetheilte, bisher wenig berücksichtigte Symptome beschrieben werden, die mir für die Diagnose des Frühstadiums von Wichtigkeit zu sein scheinen.

(Schluss folgt.)

V. Das Chorioepithelioma malignum (früher Deciduoma malignum).

Sammelreferat von **E. Fraenkel** (Breslau).

Litteratur:

1. R. Maier, Ueber Geschwulstbildungen mit dem Bau des Deciduagewebes. Virchow's Archiv Bd. 67.
2. H. Meyer, Ein Fall von zerstörender Wucherung zurückgebliebener myxomatöser Chorionzotten (Epithelioma papillare corporis uteri?). Archiv für Gynaekologie Bd. 33.
3. M. Saenger, Ueber Sarcoma uteri deciduo-cellulare und andere deciduale Geschwülste. Archiv für Gynaekologie Bd. 44.
4. V. Pfeiffer, Ueber eine eigenartige Geschwulstform des Uterus-Fundus (Deciduoma malignum). Prager medicinische Wochenschrift 1890, No. 26.
5. Pestalozza, Di un raro esito remoto della mola vesicolare, contributo allo studio delle malattie di origine ovulare. Il Morgagni 1891, Ottobre, Parte I, No. 10.
6. Gottschalk, Das Sarcom der Chorionzotten. Archiv für Gynaekologie Bd. 46.
7. L. Fraenkel, Das vom Epithel der Chorionzotten ausgehende Carcinom des Uterus (nach Blasenmole). Archiv für Gynaekologie Bd. 48.
8. F. Marchand, Ueber die sogenannten decidualen Geschwülste im Anschluss an normale Geburt, Abort, Blasenmole und Extrauterinschwangerschaft. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Bd. 1, 1895.
9. Apfelstedt und Aschoff, Ueber bösartige Tumoren der Chorionzotten. Archiv für Gynaekologie Bd. 50.
10. Kossmann, Das Carcinoma syncytiale uteri. Monatsschrift für Geburtshülfe Bd. 2.
11. C. Ruge, Ueber das Deciduoma malignum in der Gynaekologie. Zeitschrift für Geburtshülfe Bd. 33.
12. H. W. Freund, Ueber bösartige Tumoren der Chorionzotten. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Bd. 34.
13. J. Neumann, Beitrag zur Lehre vom „malignen Deciduom“ Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Bd. 3.
14. Bulius, Verhandlungen des VII. Gynaekologen-Congresses. Leipzig 1897.
15. C. Gebhard, Ueber das sogenannte Syncytioma malignum. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Bd. 37.
16. Reinicke, Zur Frage des Sarcoma deciduo-cellulare. Archiv für Gynaekologie Bd. 53.
17. Veit, Ueber malignes Deciduom. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Bd. 38.
18. Johannsen, Ueber das Chorionepithel des Menschen. Monatsschrift für Geburtshülfe Bd. 5.
19. L. Fraenkel, Vergleichende Untersuchungen des Uterus- und Chorionepithels. Archiv für Gynaekologie Bd. 55.
20. M. B. Schmidt, Ueber Syncytiumbildung in den Drüsen der Uterusschleimhaut bei ektopischer Schwangerschaft. Monatsschrift für Geburtshülfe Bd. 7.
21. Marchand, Ueber das maligne Chorionepitheliom, nebst Mittheilung von zwei neuen Fällen. Zeitschrift für Geburtshülfe Bd. 39.
22. Pfannenstiel, Zur Frage des Deciduoma malignum. Centralblatt für Gynaekologie 1898, No. 23.
23. Marchand, Noch einmal das Chorionepitheliom. ibid. No. 31.
24. Derselbe, Ueber den Bau der Blasenmole. Zeitschrift für Geburtshülfe Bd. 32.
25. L. Fraenkel, Die Histologie der Blasenmolen und ihre Beziehungen zu den malignen, von den Chorionzotten (Decidua) ausgehenden Uterustumoren. Archiv für Gynaekologie Bd. 49.
26. J. Neumann, Beitrag zur Kenntniss der Blasenmole und des „malignen Deciduoms“. Monatsschrift für Geburtshülfe Bd. 4.
27. L. Pick, Von der gut- und bösartigen metastasirenden Blasenmole. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 49.

In dieser Wochenschrift ist bisher weder ein Referat über obiges Thema erstattet, noch ein Originalartikel darüber veröffentlicht worden. Aus den in vielen Vereinen gehaltenen, meist kurz wiedergegebenen Vorträgen konnte der Leser wohl ein nur mangelhaftes Bild von dieser Geschwulstform erhalten, welche seit etwa vier Jahren in der gynäkologischen Litteratur zu einem der am meisten abgehandelten Themata geworden ist. Die Geschwulst verdient das ihr entgegengebrachte Interesse in hohem Grade, denn sie weicht nach Bau und Histiogenese von allem bisher Bekannten wesentlich ab und regt zu interessanten biologischen Fragen an. Referent hofft, dass es ihm gelingen wird, die nicht schwer zu erfassenden Hauptpunkte in allgemein verständlicher Weise auseinanderzusetzen. Es ist nothwendig, in historischer Reihenfolge die Hauptarbeiten zu referiren, um ein Bild zu geben, wie das bisher sicher Erkannte recht mühevoll und in mehreren Etappen gefunden wurde. Die Zahl der Arbeiten über unser Thema ist geradezu enorm; selbst die Zahl der wirklich guten Arbeiten ist eine ausserordentlich grosse; es ist daher nicht möglich, selbst solche unter ihnen zu referiren, welche in Nebenfragen, in der Classification etc. Neues gebracht haben; wir müssen uns, um das Referat nicht zu compliciren zu gestalten, auf die Besprechung der wirklich grundlegenden Arbeiten beschränken, auf welche allein es dem nichtfachmännischen Leser ankommen kann.

Den Namen Deciduoma malignum brauchte zuerst der frühere Freiburger pathologische Anatom R. Maier (1) für eine maligne Geschwulst des Uterus, die jedoch, da die damalige histologische Technik dazu nicht ausreichte, nicht so beschrieben ist, um sich vom feineren Bau und der histologischen Herkunft der Geschwulst ein Bild zu machen. Die moderne, so erstaunlich angeschwollene Litteratur über die Geschwulst ist hervorgerufen durch eine Arbeit Saenger's (3) im Jahre 1888; dieser verdienstvolle Autor umriss das klinische Bild, wie es heut noch volle Geltung hat, und gab die erste histologische Beschreibung. — Das Auftreten der Geschwulst schliesst sich bei meist noch jungen Frauen an eine Geburt oder Fehlgeburt, besonders an die Ausstossung einer Blasen- (Trauben-) Mole an. Die Frauen bekommen starke Blutungen, die sich nicht beseitigen lassen, und gehen ausserordentlich schnell zu Grunde, unter rapidem Kräfteverfall und unter Erscheinungen, die theils septischen Erkrankungen ähneln, theils einer malignen Uterusgeschwulst. Bei der Section findet man eine zerfallene Neubildung an der früheren Placentarstelle des Uterus und Matastasen, besonders in der Lunge, Milz, Scheide. Das Aussehen der Tumoren erinnert an Placentargewebe; ein hochrothes, bröckligschwammiges Gewebe, ein System sich durchkreuzender Stränge, Balken und Netze mit Blut in den Gewebsmaschen, hämorrhagischen Infiltrationen und ausgedehnten Nekrosen. Fast alle, noch so früh unternommenen Operationsversuche haben das Leben nicht retten können; wir haben es hier mit einer der bösartigsten Geschwulstformen zu thun, die im menschlichen Körper überhaupt vorkommen. — Bei der mikroskopischen Untersuchung fand Saenger zweierlei Geschwulstelemente: Grosse, epitheloide Zellen, ganz ähnlich den Zellen der Decidua graviditatis (welche bekanntlich nichts anderes sind, als die stark vergrösserten fixen Bindegewebszellen des Endometrium) und Riesenzellen. Die Geschwulstelemente sassen der Muskulatur des Uterus nach innen zu auf, an Stelle der Decidua, welche sich nicht vorfand; die Erkrankung hatte sich direkt an einen Abortus angeschlossen, es lag also sehr nahe, den Ausgang der Geschwulst, welche im allgemeinen den Charakter eines Sarcoms hatte, in der Decidua zu suchen. Saenger erklärte die Geschwulst für ein grosszelliges Sarcom mit Ausgang der Geschwulstzellen von den Deciduazellen; auch die Riesenzellen fasste er als „deciduale“ auf. Obwohl der Nachweis des direkten Zusammenhanges der Geschwulst mit nichterkrankter Decidua nicht zu erbringen war, weil sich eine solche nicht vorfand, nannte Saenger seine Geschwulst: „Deciduoma malignum“, später präciser: „Sarcoma deciduo-cellulare“. Kurz nach ihm beschrieb Pfeiffer (4) (Prag) eine gleiche Geschwulst, unabhängig von Saenger, in derselben Weise. Diese Auffassung wurde für viele später publicirten Fälle als vollkommen zutreffend acceptirt. Unter dem Eindruck der weiter unten zu referirenden Arbeiten haben jedoch einige Autoren diese Deutung später zurückgezogen, Andere verharren noch heute auf dieser histologischen Auffassung. Hierbei ist zu bemerken, dass bisher das Postulat nicht erfüllt ist, welches erfüllt sein muss, um den Ausgang einer Geschwulst sicherzustellen: der Nachweis des direkten Zusammenhanges des Geschwulstgewebes mit seiner Matrix, hier also der Decidua. Erst nach Erbringung eines solchen Nachweises würde das „Sarcoma deciduo-cellulare“ als solches erwiesen sein; bis dahin muss es offen bleiben, ob diese Deutung richtig ist, was für einen Theil der Fälle sehr wohl möglich sein mag.

Die zweite Auffassung dieser Geschwulst rührt von Gottschalk (6) her. Ihm fiel im klinischen Verlaufe besonders das so häufige Sichanschliessen der Geschwulst an die Ausstossung einer Blasenmole auf. Die Blasenmole besteht bekanntlich in einer enormen blasigen Vergrösserung der Chorionzotten; nach Virchow ist sie ein echtes Myxom der Chorionzotten. Ferner fand Gottschalk, dass seine Geschwulst schon makroskopisch einen ausgesprochen zottigen Bau hatte. (Die Chorionzotten sind bekanntlich Ausstülpungen des kindlichen Chorions, aus foetalem Ekto- und gefässführendem Mesoderm bestehend; sie dienen zur Ernährung des Foetus, indem sie in die mütterlichen Bluträume tauchen und die Nährstoffe aus diesen aufnehmen.) Gottschalk fand nun in der Geschwulst mikroskopisch zweierlei Gewebe: grosse Protoplasmazüge mit eingestreuten Kernen, aber ohne Zellgrenzen, und grosse, runde, blasige, scharf contourirte Zellen, die er für bindegewebiger Natur hielt; die Protoplasmazüge, die sich mit saurem Farbstoff, zum Beispiel Eosin, sehr tief färben, umgeben meist Haufen der grossen runden Zellen, die von Eosin ziemlich ungefärbt bleiben. Erstere hielt er für das in maligner Weise wuchernde Zottenepithel, letztere für das ebenfalls maligne, das heisst sarkomatös gewordene Zottenbindegewebe. Er glaubte an eine maligne Entartung der ganzen Zotten, Epithel und Bindegewebe, und weil die Geschwulst im allgemeinen mehr den Sarkomen ähnelte als den Carcinomen, nannte er sie das „Sarkom der Chorionzotten“, obwohl in den Metastasen nur die epithelialen Protoplasmazüge sich fanden. Auch Gottschalk gelang es nicht, den Beweis der Richtigkeit seiner Auffassung zu erbringen, das heisst, den Zusammenhang des Geschwulstgewebes mit einer sicher als solche erkennbaren Chorionzotte. Seine Auffassung, an der er gleichfalls noch heute festhält, hat sich fast nirgends Zustimmung erworben, obwohl sie der herrschenden und für einen Theil der Fälle jetzt erwiesenen Lehre viel näher steht als die Saenger'sche Ansicht und das Richtige bereits enthält und ausspricht. Nur ein Autor, Pestalozza (5) spricht auch von einem Sarkom der Chorionzotten, und zwar beobachtete er ein echtes Myxosarkom derselben, eine Art Blasenmole, sehr gequollene, echte Chorionzotten, deren Stroma nicht nur diejenigen Veränderungen zeigt, die Virchow als myxomatös bezeichnet hat, sondern daneben auch solche Chorionzotten, deren bindegewebiger Grundstock reichliche grosse Zellen vom Sarkomcharakter enthält. Die Geschwulst, deren Ausgang von den Chorionzotten somit erwiesen ist, gehört indessen nach des Autors Ansicht und nach dem ganzen klinischen, sowie nach dem makro- und mikroskopischen Bilde mehr zu den Traubenmolen, eine Abart derselben darstellend, als zu den malignen Uterusgeschwülsten, die von den Chorionzotten ausgehen und in den letzten Jahren reichlich beobachtet wurden. Zu diesen bildet, ebenso wie die Geschwulst Pestalozza's, eine Brücke das „Epithelioma papillare der Chorionzotten“, welches Meyer (Zürich) schon im Jahre 1880 sehr gut beschrieben hat. Hier verblutete sich eine Frau nach Ausstossung einer Blasenmole; bei der Section fanden sich weder ein eigentlicher Tumor im Uterus, noch Metastasen, sondern nur eine stark arrodirte Placentarstelle des Uterus, an ihr mikroskopisch deutlich erhaltene Chorionzotten mit mehrschichtigem, also deutlich wucherndem Epithel mit consecutiver Verdünnung des Uterus. Meyer selbst und mit ihm Klebs hielten den Fall nicht für einen malignen Tumor und nannten ihn deswegen „Epithelioma papillare“, zweifelten aber keinen Augenblick, dass aus einem solchen ein Carcinom hervorgehen könne. Aehnlich verhalten sich die sogenannten destruirenden Placentarpolypen; alle diese Gebilde, soweit sie nicht etwa im Lichte der jetzt herrschenden Erkenntniss als maligne Chorioepitheliome erkannt werden, bilden eine Brücke zwischen den theils physiologischen, theils pathologischen aber gutartigen Wucherungen der Chorionzotten einerseits und unserer Geschwulstform andererseits.

Kehren wir zu der letzteren zurück. Die dritte und letzte Etappe in der Auffassung dieser Geschwulst wurde durch eine Arbeit L. Fraenkel's (2) eingeleitet. Dieser Autor beschrieb 1894 „das vom Epithel der Chorionzotten ausgehende Carcinom des Uterus.“ Setzt man statt des Wortes „Epithel“ den Ausdruck „äusserer Ueberzug“, so hat man damit das bis jetzt sicher Erwiesene über die Histogenese dieser Tumoren ausgesprochen. Den Tumoren von Meyer, Gottschalk und L. Fraenkel gemeinsam im histologischen Bilde sind ausgedehnte Protoplasmamassen, die sich intensiv färben, im allgemeinen ohne Zellgrenzen, aber mit regelmässig von Strecke zu Strecke eingestreuten zackig-unregelmässigen Kernen, ferner hier und da Vacuolen enthaltend. Diese Protoplasmamassen beziehen die Autoren auf das Chorionzottenepithel: L. Fraenkel's Tumor bestand nur aus diesen Elementen, die Anderen beobachteten auch Chorionzottenstroma, beziehungsweise glauben sie, eine maligne Entartung desselben constatiren zu können (Gottschalk).

Hier müssen wir eine kurze Beschreibung der mikroskopischen Anatomie der normalen Chorionzotte einschieben. Die Chorionzotten der reifen Placenta bestehen aus einem bindegewebigen, vascularisirten papillären Gebilde und einem platten endothelartigen Mantel. An der Chorionzotte im jugendlichen, noch nicht der Reife nahen Ei ist der Mantel noch nicht abgeplattet, sondern ein breiter Saum, der den Protoplasmafarbstoff (zum Beispiel Eosin) sehr stark annimmt, in regelmässigen Abständen ziemlich grosse, chromatinreiche, zackige, Kerne enthält und vielfach solide, breite Knospen hervorspriessen lässt, die einen gleichen Bau besitzen. Zellgrenzen fehlen diesen Protoplasmamassen ganz; ein solches protoplasmatisches Gewebe, anscheinend ohne Zelleintheilung, nennt man ganz im allgemeinen ein „Syncytium“. Es wäre aber falsch, von dem „Syncytium“ als dem äusseren Epithel, vorsichtiger ausgedrückt „Ueberzuge“ der Chorionzotten, zu reden, weil man auch anderwärts im Körper solche syncytiale Zellverschmelzungen gesehen hat und speziell von L. Fraenkel (19), Schmidt (20) und Anderen gezeigt worden ist, dass im schwangeren Uterus die Zellen der verschiedensten Gewebe die Neigung haben, syncytial zu verschmelzen. Trifft man im Schnitt eine junge, wuchernde Chorionzotte sammt der Syncytiumknospe, aber nicht an deren Insertion an der Zotte, so bietet die Knospe das Bild einer neben der Chorionzotte liegenden Riesenzelle; in der That sprach man früher viel von „Placentar-Riesenzellen“, welche, wie wir jetzt wissen, solche Knospen des wuchernden Zottenüberzuges sind.

Aus solchen syncytialen Massen bestand der Tumor Meyer's und Gottschalk's zum Theil, L. Fraenkel's vollständig. Aus der vollkommenen anatomischen Identität dieser Massen mit wucherndem Chorionepithel, während kein anderes Gewebe syncytiale Massen in solcher Ausdehnung liefert, aus dem Umstande ferner, dass die Erkrankung sich an eine Blasenmole, also an eine nachweisliche Erkrankung der kindlichen Chorionzotten (bei deren Entfennug häufig Chorionzotten zurückbleiben) angeschlossen hatte, folgerte L. Fraenkel mit hoher Wahrscheinlichkeit, „dass es sich um ein vom Epithel der Chorionzotten ausgehendes Carcinom des Uterus handle.“ Den stricten Nachweis der Richtigkeit konnte Fraenkel so wenig erbringen, wie die nächsten Autoren, z. B. Marchand (8); beide fanden trotz Suchens keine Chorionzotten, die noch deutlich als solche erkennbar und von deren Ueberzuge die syncytialen Wucherungen ausgegangen wären. — Dieser Nachweis ist in der Folgezeit mehreren Autoren geglückt: so Neumann (13), Gebhard (15), Bulius (14) u. a. in den Primärtumoren, Aschoff-Apfelstedt (9) in einer Metastase. Seit diesen Befunden erst ist es unbestreitbar, dass es maligne Uterusgeschwülste giebt, die ihren Ausgang vom äusseren Ueberzuge der Chorionzotten nehmen; dieselben bestehen in ihrer Hauptmasse aus syncytialen Balken, Netzen, Strängen, auch davon abgeschnittenen oder losgelösten kleineren Elementen, die den Charakter einer einfachen Zelle oder Riesenzelle tragen. Zwischen diesen syncytialen Massen liegt reichlich Blut: die Tumoren neigen ausserordentlich zu regressiven Prozessen, es finden sich ausgedehnte, völlig nekrotische Territorien. Diese Beschreibung ist fast allen seither publicirten Tumoren gemeinsam, und soweit bewegen wir uns auf einem sicher erkannten und bewiesenen Gebiete.

Wir constatiren das besonders, um mit den nun folgenden, strittigen Fragen nicht den Eindruck hervorzurufen, dass es sich um ein überhaupt noch völlig ungeklärtes Kapitel der Pathologie handle; dem ist nicht so: Bau und Ursprung der malignen Chorioepitheliome steht in der Hauptsache vollkommen fest.

Um die Punkte, die einer Klärung noch harren, haben sich viele Autoren noch weiterhin bemüht, ohne die Entscheidung finden zu können, insbesondere Marchand, der alle noch strittigen Fragen als Erster angeregt und zu entscheiden versucht hat. Alles, was bis jetzt noch dunkel ist, dreht sich um folgende drei Punkte:

1. Gehen die Tumoren ausschliesslich vom äusseren Ueberzuge der Chorionzotten aus, beziehungsweise liefert dieser nur syncytiale Gewebsmassen oder auch Zellen?
2. Woher stammt dieser äussere Chorionzottenüberzug?
3. Sind alle diese an eine Schwangerschaft sich anschliessenden malignen Uterustumoren Chorioepitheliome, oder giebt es Geschwülste von gleichem klinischen Verlaufe, aber abweichendem anatomischen Bau und mit anderer Histogenese?

Ueber diese drei Fragen existirt eine gewaltige Litteratur, über die hier in extenso zu referiren viel zu weit führen würde und die wir daher summarisch berichten müssen.

Beginnen wir mit der dritten Frage, welche am leichtesten zu beantworten ist, ob alle diese bis jetzt beobachteten und so verschieden beschriebenen Tumoren einheitlichen Ursprungs sind, d. h. vom Epithel der Chorionzotten herstammen? Marchand hat mit grossem Nachdruck versucht, alle anders beschriebenen Tumoren in diesem Sinne umzudeuten, ohne die Präparate der betreffenden Autoren auch nur gesehen zu haben. Saenger, Gottschalk und viele spätere Autoren haben diesen Versuch a limine zurückgewiesen. Es sehen die Bilder dieser Autoren theilweise auch ganz anders aus, wie die von Marchand und den meisten anderen Chorioepitheliom-Autoren. Es ist also nicht einzusehen, warum es nicht auch Tumoren geben könnte, welche die deciduale Bindegewebszelle (Saenger) oder das Epithel des Endometriums (Kossmann) (10) oder das Bindegewebe der Chorionzotte (Gottschalk) oder das Endothel von Gefässen (Freund) (12), (Pfannenstiel) (22) liefern, zumal, wie oben erwähnt, nachgewiesen ist, dass sie alle syncytiale Gewebe bilden können. Ebenso können im Anschluss an Schwangerschaft, aber von dieser unabhängig, gewöhnliche Carcinome oder Sarkome (Veit) (17), (Reinicke) (16), solche Tumoren vortäuschen. Aber, und damit schliessen wir die Beantwortung dieser Frage, sicher nachgewiessen sind alle diese Annahmen bezüglich der Genese der Tumoren nicht, sondern einzig und allein der Ursprung vom äusseren Ueberzuge der Chorionzotten.

Frage 2: Setzen sich die malignen Chorioepitheliome nur aus syncytialen Massen, die vom äusseren Ueberzuge der Chorionzotten herstammen, zusammen, oder betheiligt sich noch ein zweites, zelliges Gewebe?

In dem kleineren Theil der Tumoren fand sich nur diese eine syncytiale Gewebsart, bezw. davon abgeschnittene oder abgelöste Stücke, die zum Theil Zellcharakter besitzen, aber zweifellos aus dem Syncytium hervorgehen. Anders in der Mehrzahl der anderen Fälle. Wie erwähnt, hat **Gottschalk** bereits ausser den syncytialen Balken helle, grosse, runde Zellen gefunden, die er für sarkomatös gewordenes Chorionzottenbindegewebe hält. **Kossmann**, **Pfannenstiel** u. a. halten auch sie für Abkömmlinge des syncytialen äusseren Ueberzuges der Chorionzotten. **Marchand** und nach ihm viele Andere, die sie gleichfalls sahen, halten sie für Abkömmlinge der **Langhans**'schen Zellschicht. Es ist diese letztere eine einfache Lage runder, ziemlich grosser, sich schwach färbender Zellen, die direkt unter dem äusseren Ueberzuge der Chorionzotten liegt, aber nur an jungen Zotten, und auch hier nicht regelmässig, beobachtet wird. Das wahre Wesen dieser Schicht kennt indess bisher Niemand. Es bestehen darüber drei Hypothesen:

1. Sie sei die oberste Lage der Zellen des Chorionzottenbindegewebes (**Leopold**, **v. Franqué**, **Gaiser** etc.).
2. Sie sei das selbständige, fötale Epithel (**Selenka**, **Kossmann** etc.).
3. Sie sei Abkömmling des äusseren Chorionzottenüberzuges (**Kastchenko**, **Ruge** und die Mehrzahl der Autoren).

Marchand, der für die Tumoren die ganze Frage angeschnitten hat, entschied sich zuerst mit Sicherheit für Hypothese 2, neuerdings für Hypothese 3, beide Male, ohne eigene, neue Thatsachen beibringen zu können. — Bewiesen ist keine der drei Hypothesen, welche aber auch die richtige sein mag, der Satz behält seine Richtigkeit, dass das hauptsächliche Tumorgewebe vom äusseren Ueberzuge der Chorionzotten herstammt und dass die Tumoren Chorioepitheliome sind, und zwar ausschliesslich, wenn Hypothese 2 oder 3 richtig ist, dagegen als Mischgeschwulst (als fötales Carcino-Sarkom), wenn Hypothese 1 richtig sein sollte, wodurch für den Theil der Fälle, in welchen die hellen, grossen Zellen darin sind, **Gottschalk**'s Lehre Bestätigung finden würde. Jedenfalls bleibt, wie man sieht, durch Frage 2 das Wesen der Tumoren in der Hauptsache unberührt.

Frage 3 ist rein embryologisch und darf mit der (jetzt erwiesenen) Frage der histologischen Herkunft der Geschwulst nicht zusammengeworfen werden. Es ist als sicher für einen Theil der Fälle nachgewiesen, dass sie vom äusseren Ueberzuge der Chorionzotten ausgehen. — Woher stammt nun dieser Ueberzug? Leider haben dies die Embryologen noch nicht entscheiden können. Die längste Zeit hat man ihn für nichts anderes angesehen, als — was seiner Lage und seinem ganzen Aussehen nach sehr wahrscheinlich ist — für das echte Epithel der Chorionzotten, für das echte fötale Ektoderm. Einige spätere Arbeiten wollten zeigen, dass er das auf die Chorionzotten völlig übergegangene und dieselben bekleidende Uterinepithel sei. Das fötale Chorionektoderm sollte zu Grunde gegangen oder durch die **Langhans**'sche Zellschicht dargestellt sein. Noch andere, besonders **Turner** und **Johannsen** (18) lassen diese äussere Schicht der Chorionzotten sogar das Endothel mütterlicher Gefässe sein. Die letztere Hypothese hat nie viel Boden gehabt, die erstere den zuerst gewonnenen ziemlich schnell wieder verloren. **Marchand** hat sich zuerst dieser, dann wieder der älteren Ansicht angeschlossen, die grosse Mehrzahl der Autoren hält wie früher den äusseren Ueberzug der Chorionzotten für das kindliche Ektoderm, aber auch diese können es nicht sicher beweisen, und darum wurde hier auch der Ausdruck stets so vorsichtig gefasst, dass nur vom „äusseren Ueberzuge“ und nicht vom „Epithel“ der Chorionzotten gesprochen wurde. — Das ist die einzig wirklich offene Hauptfrage in der Lehre der vorliegenden Geschwülste. Das weitere Studium derselben muss hier Halt machen und warten, bis die Embryologen die Herkunft des äusseren Ueberzuges der Chorionzotten sicher dargethan haben; dann erst wird sich der letzte auf dieser Geschwulst noch ruhende Schleier lichten; dann erst werden wir wissen, ob es Geschwülste giebt, die, von fötalen Geweben ausgehend, ein zweites, mütterliches Wesen invadiren und vernichten.

Damit glauben wir, die wesentlichsten Ergebnisse der neueren Litteratur über die malignen Chorioepitheliome referirt zu haben. Es gehören jedoch hierher noch einige Arbeiten, die sich mit dem Bau der Blasenmole beschäftigen. Ziemlich gleichzeitig haben **Marchand** (24) und **L. Fraenkel** (25) gefunden, dass auch bei diesen bereits der Ueberzug der Chorionzotten, und zwar sowohl der äusseren, syncytialen, wie die **Langhans**'sche Zellschicht ausserordentlich stark wuchern und dadurch bereits ganz ähnliche Bilder erzeugt werden, wie bei den malignen Chorioepitheliomen. Ferner zeigte **Marchand** an einer im Uterus noch festsitzenden Blasenmole, dass die syncytialen Wucherungen und die von ihnen herstammenden syncytialen Wanderzellen bis tief in die Uteruswand hineindringen, ferner dass es sich im Chorionzottenstroma nicht, wie **Virchow** meinte, um ein echtes Myxom handle, sondern um eine schleimige, bezw. hydropische Degeneration. Die Befunde der beiden Autoren wurden durch **Neumann** (26) und andere bestätigt. Ausserdem aber beschreibt **Neumann** noch für einen Theil der Blasenmolen das Eindringen von Abkömmlingen des syncytialen, äusseren Chorionzottenüberzuges in das Zottenbindegewebe; solche Blasenmolen möchte er als „maligne“ ansehen und schon auf ihren Befund hin den Uterus exstirpiren, weil sich gerade an solche die Entstehung eines malignen Chorioepithelioms anschliessen soll. Indessen hat kein Autor bisher **Neumann** darin Recht gegeben, hingegen ist die angebliche Verwendbarkeit dieses Befundes als diagnostisches Zeichen wiederholt, z. B. besonders von **L. Pick** (27), widerlegt worden.

Schliesslich noch der Name der Geschwulst: Ausser den bereits angeführten giebt es noch eine beträchtliche Zahl, z. B. Carcinoma syncytiale uteri, Syncytioma malignum, Choriocarcinom, Carcinoma choriogene uteri etc.

Am meisten scheint jetzt „Chorioepithelioma malignum“ beliebt zu werden, weswegen wir uns gleichfalls dieses Ausdrucks bedient haben. Der Ausdruck „Carcinom“, obgleich mit „Epithelioma malignum“ wohl ziemlich identisch, wird vielfach vermieden, weil die Structur der Tumoren vom typischen Bau der bisher bekannten Carcinome stark abweicht.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

In einem gutgeschriebenen Leitartikel weist das fortschrittliche Fachblatt „The Practitioner“ auf die grossen Vorzüge hin, die das deutsche System der klinischen Assistenten gegenüber den entsprechenden englischen Krankenhauseinrichtungen hat.

Anlass zu diesem Artikel gab wohl der Rücktritt des bekannten Chirurgen **Treves**, der lange vor der üblichen Zeit seine Thätigkeit am London Hospital aufgeben muss, weil eine Reihe von wirklich ermüdenden Nebenbeschäftigungen mit seiner chirurgischen und Lehrthätigkeit verbunden waren, zu deren Bewältigung ihm die Zeit und wahrscheinlich auch die Lust fehlten. Schon vor längerer Zeit habe ich in einem Aufsatz nachzuweisen gesucht (Heilkunde, October 1897), wie wenig förderlich für den Ausbau der ärztlichen Wissenschaft die jetzt in England üblichen Assistentenverhältnisse seien, und ich freue mich, im Practitioner (Februar 1899) dieselben Anschauungen vertreten zu finden. Wie bekannt, sind die englischen Hospitäler Wohlthätigkeitsanstalten, zu deren Erhaltung Staat und Städte nichts beitragen. Ist nun auch die englische Wohlthätigkeit eine ganz enorme, so reichen doch die gesammelten Beiträge in keiner Weise zur Bestreitung der Kosten aus, da einestheils eine grosse Anzahl kleiner und kleinster Hospitäler unterhalten werden, die ihr Dasein weniger einer Nothwendigkeit als dem Ehrgeiz eines bestimmten Arztes verdanken, und da andererseits die Verwaltung in den Händen eines Vorstandes von Laien liegt, deren philanthropische Hingebung weit über ihrem Sachverständniss liegt. Wie die Verwaltung in den Händen unbezahlter Philanthropen liegt, so sind auch die Oberarztstellen Ehrenposten und mit keiner Geldentschädigung verbunden. Das ginge schliesslich noch an, wenn man dem Oberarzte wenigstens geschulte Assistenten zur Seite stellte, die ihm die Routinearbeit abnehmen könnten, wie das in Deutschland der Fall ist. Derartige Assistenten giebt es hier nicht; der englische House Surgeon oder House Physician wird nur auf sechs Monate, höchstens ein Jahr angestellt, da besonders die mit Aerzteschulen verbundenen Hospitäler ihren Zöglingen Gelegenheit geben wollen, nach bestandenem Examen noch eine Zeit lang klinisch thätig sein zu können, was bei dem vorhandenen Riesenmaterial ebensogut durch Einrichtung von Volontärarztstellen zu erzielen wäre. Dem ohnehin schon viel geplagten Oberarzte fällt dadurch die Pflicht zu, nicht nur in der Klinik, sondern vor allem auch in der Poliklinik eine Menge von Arbeit zu leisten, die ein geschulter Assistent ihm abnehmen könnte, und so ist es nicht zu verwundern, wenn Leute, die in ihrer Privatpraxis erfolgreich sind, viel zu früh ihr Lehramt und ihre Oberarztstellen an den Hospitälern niederlegen. Auch für den Nachwuchs an Lehrern und wissenschaftlich und klinisch gebildeten Oberärzten ist die Frage von höchster Bedeutung; wer hier einmal zum Chirurgen an einem der grösseren Hospitäler avanciren will, der muss vor allem eine lange Zeit mit der Arbeit für die sogenannten „higher examinations“ vergeuden und dann Jahre lang als Demonstrator der Anatomie in einem Hospital thätig sein; so kommt es dann, dass mancher zum Chirurgen gemacht wird, der wohl eine gründliche theoretische Bildung sich angeeignet hat, ohne jedoch jemals Kranke behandelt und noch viel weniger operirt zu haben. Das Corpus vile der Hospitalpatienten ist dann das Object, an dem der angestellte Chirurg eines grossen Krankenhauses, wie der Practitioner sich ausdrückt, ohne Anleitung und Unterstützung eines älteren Vorgesetzten seine Kunst üben soll. Das ist, wie gesagt, wenig vortheilhaft für die Patienten und den wissenschaftlichen Ausbau der Medicin.

Nach einer vor wenigen Tagen erlassenen Bestimmung unterliegen von jetzt an Vergiftungen mit Blei, Arsenik und Phosphor sowie Ansteckung mit Milzbrand der Anzeigepflicht durch den behandelnden Arzt, falls derselbe Grund hat anzunehmen, dass die Erkrankung durch gewerbsmässiges Umgehen mit den betreffenden Stoffen in Fabriken oder Werkstätten zu Stande gekommen ist. Die Anzeige erfolgt nicht, wie bei den ansteckenden Fiebern, an die Sanitätsbehörde, sondern an den staatlichen Fabrikinspector. Unterlassen der Meldung ist strafbar, für jede erfolgte Anzeige werden 2,50 M. bezahlt, auch werden die Meldebogen umsonst geliefert. Der neuen Verordnung sind eine Reihe von Rathschlägen beigegeben, die den Arzt auf der Suche nach Symptomen der oben angeführten Krankheiten unterstützen sollen. Ganz besonderes Gewicht wird auf die grosse Neigung zum Abortiren gelegt, die beim Saturnismus häufig als erstes und einziges Symptom beobachtet wird. Bei Männern ist vor allem auf die sonst selten auftretende Anämie zu achten, bei Mädchen sind epileptiforme Anfälle nicht selten ein Zeichen der Erkrankung.

Das General Medical Council, von dessen ereignisslosen Sitzungen ich Ihnen schon öfters berichten konnte, ist augenblicklich der Mittelpunkt heftiger Angriffe von Seiten des Aerztestandes. Wie schon früher erwähnt, beschäftigt sich besagtes ärztliches Ehrengericht nur wenig damit, den Aerztestand zu schützen, indem es Quacksalbern und Schwindlern zu Leibe geht, sondern sucht leider häufig genug seine Aufgabe darin, nachzuspüren, ob nicht irgend ein unbedeutender praktischer Arzt sich aus Eitelkeit, Gewinnsucht oder (was bei den confusen englischen Examensverhältnissen nicht zu verwundern ist) aus Unkenntniss ein Titelchen zulegt, das ihm nach der Meinung des Councils nicht zukommt. So stiess es denn vor einiger Zeit auf einen Mr. Hunter, der das Examen der Apothecaries Hall bestanden hatte und dessen durch Beschluss des Councils registrirbares und auch registrirtes Diplom ihn ermächtigte, to „practise physic, surgery and midwifery.“ Nach dem Urtheil des gesunden Menschenverstandes war er nun auch berechtigt, sich „physician“ zu nennen, und so schrieb er auf seine Formulare „physician und surgeon“, um auszudrücken, dass er durch sein Diplom ermächtigt sei, die gesammte Medicin zu treiben. Dagegen legte das Council Verwahrung ein und begann eine Verfolgung, vor deren Ende Mr. Hunter starb, wie seine Freunde behaupten, aufgerieben durch den Aerger und die Sorgen des Gerichtsverfahrens. Das Council aber gab auch jetzt noch keine Ruhe, sondern verfolgte die Klage weiter und erzielte auch nach vielfachen Verhandlungen einen Urtheilsspruch, dem zu Folge Mr. Hunter, resp. alle Inhaber des gleichen Diploms kein Recht haben, sich „physicians“ zu nennen. Es könnte vielleicht auffallend erscheinen, dass der Richter eine derartige Entscheidung fällen konnte, aber der Richter ist auch nur ein Mensch und hat dieselbe Schwierigkeit, sich durch die verwickelten englischen Aerztetitulaturen hindurchzuwinden wie jeder andere Sterbliche. Zudem musste doch wohl der Richter annehmen, dass der höchste medicinische Gerichtshof wohl kaum seine Zeit und unser Geld vergeuden würde, um einen diplomirten und registrirten Arzt bis über das Grab hinaus zu verfolgen, wenn nicht ein für den Aerztestand wichtiger Punkt in Frage stände. Dass es sich höchstenfalls um einen rein technischen Fehler handle, weswegen die ganze kostspielige Verfolgung in Scene gesetzt worden war, das konnte der Richter kaum glauben, und so stellte er sich wohl schon aus diesem Grunde auf Seiten des Councils. Nach Anschauung des allerdings auch sonst recht zopfigen Councils ist also der „Physician“ das feinere, höhere Wesen, während der „Surgeon“ noch immer nach der Barbierstube duftet und ein Mann ist, der auf Befehl des Physicians etwa einen Abscess öffnet oder Blutegel setzt. Wir können gespannt darauf sein, was Victor Horsley auf diesen neusten Missgriff des Councils zu sagen haben wird, und machen uns auf ein paar recht stürmische Sitzungen gefasst.

Wie ausserordentlich reformbedürftig die ganze Aerztefrage hier ist, geht auch aus dem neuesten Gesetzentwurfe hervor, den das Council augenblicklich vorbereitet. Da es kein Staatsexamen in England giebt, sondern über ein Dutzend der verschiedensten Körperschaften befugt ist, Examina abzuhalten und Diplome zu verleihen, so sichert sich das Council und durch diese Behörde der Staat eine gewisse Controlle über die Mindestleistungen, welche diese Corporationen für ihre Examina fordern, dadurch, dass jedes Diplom im Medical Register eingetragen werden muss. Nur der registrirte Arzt kann vor Gericht als Sachverständiger auftreten, Todtenscheine und Zeugnisse ausstellen oder ein ärztliches Amt bekleiden. Das Council bestimmt, welche Diplome registrirbar sind, und hat es dadurch in der Macht, die examinirenden Körperschaften dazu zu zwingen, in ihren Prüfungen ein gewisses Mindestmaass von Kenntnissen zu verlangen. Macht sich ein registrirter Arzt eines Vergehens gegen die allgemeine oder die Standesehre schuldig, so hat das Council das Recht, nach stattgehabter Verhandlung den Namen des schuldig befundenen Arztes für gewisse Zeit oder auch für immer aus dem Register zu streichen, wodurch er der obengenannten Rechte verlustig geht. Sein Diplom jedoch behält der Arzt, und niemand kann ihm verbieten, auf Grund desselben die ärztliche Praxis weiter auszuüben, soweit er sich hütet, eine der obengenannten Handlungen vorzunehmen, ja er kann sogar Todtenscheine etc. ausstellen, nur werden dieselben nicht anerkannt, strafbar macht er sich nicht dadurch. In vieler Beziehung ist ein solcher nicht registrirter Arzt besser daran, als ein registrirter, da er ja der Aufsicht des Councils entzogen ist und z. B. nach Herzenslust annonciren kann. Das neue Gesetz des Council will nun diesen ungesunden Zustand beseitigen, indem es vorschlägt, den betreffenden Arzt nicht nur aus dem Register zu streichen, sondern ihn auch seines Diploms für verlustig zu erklären. Leider wird dieses Gesetz kaum durchgehen, da die verschiedenen diplomirenden Körperschaften sich nicht in ihre Rechte eingreifen lassen wollen, und so wird wohl auch fürderhin das Council gegen wirkliche Schwindler machtlos sein wie bisher. Nur eine sehr starke Hand könnte hier Wandel schaffen, die den Willen und die Macht hätte, die ganzen Corporationen mit einem Male wegzufegen und an ihre Stelle ein einheitliches Erziehungs- und Prüfungssystem zu setzen; alles andere ist Flickwerk, das den gründlichen inneren Verfall dieser aus ganz anderen, seit langem vergessenen Zeitströmungen hervorgegangenen Institutionen wohl für eine kurze Zeit verhüllen, aber doch nicht aufhalten kann.

Da wir gerade bei Reformen und neuen Gesetzen sind, so freut es mich, über das neue Trunksuchtsgesetz berichten zu können, das hoffentlich manche schreienden Missstände beseitigen wird.

Wer kürzere oder längere Zeit in England gelebt hat, ja selbst dem zu flüchtigem Besuche in London weilenden Fremden muss die grosse Anzahl betrunkener Frauen aufgefallen sein, die besonders des Abends, leider aber auch im hellen Tageslichte die Strassen der Städte schänden. Ich spreche jetzt weniger von dem internationalen Gesindel der „fleurs du pavé“, die in den Specialitätentheatern und Restaurants des Westens wie in den Matrosenkneipen des Ostens ihr Unwesen treiben, sondern von den schwankenden Frauengestalten, die allein oder häufig genug in Begleitung kleiner und kleinster Kinder sowie des Mannes die Wirthshäuser bevölkern und beim Nachhausegehen sinnlos betrunken zusammenbrechen und von der Polizei aufgelesen und dem nächsten Hospitale zugeführt werden. Wie viele solcher Wesen ich in früheren Jahren während einer dreijährigen Assistenzzeit in London Nachts zu behandeln hatte, ist mir nicht erinnerlich, aber ich habe den Eindruck, als habe ich ebensoviel betrunkene Frauen wie Männer gesehen, ein Umstand, den ich manchem Engländer mit Behagen erzählte, wenn er sich mir gegenüber über das furchtbare Saufen der Deutschen entrüstete. Eine grosse Anzahl dieser Gewohnheitstrinker stört nun nicht nur die Nachtruhe armer Assistenten, sondern ziert auch am nächsten Morgen die Anklagebänke der Gerichtshöfe, wo sie wegen Trunkenheit, unfläthiger Redensarten und Widerstand gegen die Polizei angeklagt werden. Die Strafe war gewöhnlich ein bis zwei Wochen Gefängniss, und so war, resp. ist es denn nichts Seltenes, wenn man im Polizeibericht der Tagesblätter die Meldung findet, dass Jane Cakebread, eine „berühmte“ Säuferin von Nordlondon, zum 300. Male vor Gericht erschienen ist und wiederum auf sieben Tage eingesperrt wurde. Dass diese kurzen Strafen eine Besserung nicht herbeiführen konnten, ist klar. Noch trauriger liegen die Verhältnisse, wenn, wie so oft, die Frau eines ganz anständigen Arbeiters säuft und nicht nur das Wirthschaftsgeld zur Befriedigung ihres Lasters vergeudet, sondern die Kleider der Kinder, den Hausrath, ja die Werkzeuge des Mannes verkauft und verpfändet. Wie häufig liest man in der Zeitung, dass solch unglücklicher Ehemann nach vielen vergeblichen Besserungsversuchen vor Gericht erscheint, seine traurige Geschichte erzählt und um Scheidung oder gerichtliche Trennung nachsucht, um Kinder und Hauswesen vor dem gänzlichen Ruin zu bewahren. Was sagt da der weise christliche Richter? „Wir haben ja Mitleiden mit Dir, aber Du hast Deine Frau geheirathet „for better or worse“, und so musst Du auch die schlechten Tage ertragen und mit Deiner Frau weiterleben.“ Der Weisheit einer solchen Gesetzgebung ist es sicherlich nicht zu verdanken, wenn der Mann nicht noch öfter die Geduld verliert und auf gewaltsame Weise ein Band zerreisst, das gesetzlich nicht mehr zu lösen ist. Alles dies soll nun besser werden, seit mit Beginn des Jahres ein Gesetz in Kraft getreten ist, das den Richter ermächtigt, jede Person, die dreimal während des Kalenderjahres wegen Trunkenheit vor Gericht kommt und schuldig befunden wird, auf drei Jahre einem Trinkerasyl zur Zwangsbehandlung zu überweisen. Ueber die Einrichtung dieser Asyle und über die Handhabung und Wirkung des neuen Gesetzes werde ich später einmal berichten.

Am 16. Februar legten Dr. Thomson, Professor Halliburton und Dr. Hill der Royal Society eine Abhandlung vor, die sich mit den Eigenschaften des Liquor cerebrospinalis beim normalen Menschen beschäftigte. Seit 1842 Magendie seine Untersuchungen über diese Flüssigkeit veröffentlichte, sind unsere Kenntnisse nur um weniges bereichert worden, vielleicht aus dem Grunde, weil es nur schwer gelingt, sich das nöthige Untersuchungsmaterial von einem normalen Menschen zu verschaffen. Dr. Thomson hatte nun das Glück, unter seinen Patienten einen Mann zu finden, der an einem fortwährenden Ausfluss aus der Nase litt. Die klinischen Details dieses interessanten Falles werden für später in Aussicht gestellt, und diese Abhandlung beschäftigt sich nur mit den chemischen und physiologischen Eigenschaften dieser aus der Nase strömenden Flüssigkeit, die von Thomson als Liquor cerebrospinalis erkannt wurde und zu deren genauerer Untersuchung er sich mit den beiden oben genannten, auch auf diesem Gebiete als Forscher bekannten Autoren verbündete.

Die lange fortgesetzten Beobachtungen und Untersuchungen ergaben nun, dass die Cerebrospinalflüssigkeit eine klare, geruchlose Flüssigkeit von nur 1005 specifischem Gewicht ist, dass sie Spuren von Globulin, aber kein Albumen enthält und dass unter dem Mikroskop keinerlei Formelemente in ihr nachzuweisen sind. Fehling'sche Lösung wird von der Flüssigkeit reducirt, doch ist die reducirende Substanz nicht Zucker, da sie nicht mit Hefe zur Vergährung gebracht werden kann. Wahrscheinlich steht der unbekannte Körper dem Brenzkatechin nahe. Die Menge der ausgeschiedenen Flüssigkeit schwankte sehr unter verschiedenen Umständen, doch wurden am Tage etwa 500 ccm ausgeschieden, pro Minute flossen 4—6 Tropfen ab. Die am Morgen ausgeschiedene Flüssigkeit zeigte sich etwas reicher an organischen und anorganischen festen Bestandtheilen, als die am Abend gesammelte. Wahrscheinlich beruht dies auf der geringeren Wasserausscheidung in Folge des verminderten Druckes in den Capillaren während des Schlafes.

Dr. Hill hatte schon in seinen kürzlich veröffentlichten Untersuchungen früher nachgewiesen, dass die Grösse der Ausscheidung von Cerebrospinalflüssigkeit bei geöffneter Schädelhöhle direkt abhängig ist von dem Druckunterschied zwischen Hirncapillaren und Atmosphäre. Ferner konnte er nachweisen, dass der Druck der Hirncapillaren nicht durch Erhöhung des Drucks in der Vena cava oder der Hirnvenen erhöht werden kann. Es gelang nun Dr. Hill, an dem Thomson'schen Patienten nachzuweisen, dass durch Compression des Abdomens, durch Horizontallage und durch forcirte Exspirationsversuche bei geschlossener Glottis, wodurch der Druck in der Vena cava erhöht wird, auch der Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit gesteigert wird.

Die unter gesteigertem Druck secernirte Flüssigkeit enthielt weniger feste Bestandtheile. Halliburton und Mott hatten früher nachgewiesen, dass Cerebrospinalflüssigkeit von einem Paralytiker den arteriellen Druck bei Hunden nach subcutaner Infection herabsetzt, und sie hatten diese Beobachtung darauf zurückgeführt, dass genannte Flüssigkeit eine toxische Substanz, Cholin, enthält, die von zerfallenem Lecithin aus dem atrophirenden Gehirn stammt. Die normale Cerebrospinalflüssigkeit des Thomson'schen Patienten enthielt kein Cholin und führte auch selbst nach Einspritzung grösserer Mengen zu keinerlei Druckschwankungen. (Näheres über diese interessanten Versuche findet sich im British medical Journal, 25. Februar, dem dieser Auszug entnommen ist.) J. P. zum Busch (London).

Standesangelegenheiten.

Zur Frage der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Chirurgen.

Von Landgerichtsrath Dr. Loewy in Berlin.

Anlässlich eines Falles, der sich kürzlich in Dresden ereignet hat und durch das dortige Oberlandesgericht beurtheilt worden ist, wird neuerdings mehrfach die Frage nach den strafrechtlichen Folgen einer ohne Einwilligung des Patienten vorgenommenen chirurgischen Operation erörtert. Diese Frage ist schon seit längerer Zeit eine offene und hat von jeher verschiedenartige Beantwortung gefunden. Da die Operation einen Eingriff in den Zusammenhang des Körpers bildet und man Trennungen dieses Zusammenhangs als Verletzungen des Körpers zu bezeichnen pflegt, so boten sich als Grundlage für die strafrechtliche Beurtheilung von selbst diejenigen Rechtssätze dar, welche die Körperverletzung unter Strafe stellen, nämlich die §§ 223—233 des Reichsstrafgesetzbuches, in welchen der Begriff der Körperverletzung dahin bestimmt ist:

> „Wer vorsätzlich einen Anderen körperlich misshandelt oder an der Gesundheit beschädigt, wird wegen Körperverletzung mit Gefängniss bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bis zu eintausend Mark bestraft."

Der Streit der Meinungen dreht sich denn auch im wesentlichen darum, ob und unter welchen Voraussetzungen diese Strafbestimmungen auf zu Heilzwecken vorgenommene körperliche Eingriffe anwendbar sind.

Eine Meinung, welche besonders von theoretischen Schriftstellern (Stooss, Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung, Berlin 1898, Heimberger in No. 53 der Münchener Neuesten Nachrichten vom 2. Februar 1899) vertreten wird, hält die obigen Paragraphen überhaupt für unanwendbar auf Operationen, welche nach den Regeln der ärztlichen Kunst geboten erschienen und ausgeführt worden sind, auch wenn ihre Vornahme ohne oder gegen den Willen des Patienten oder seines gesetzlichen Vertreters erfolgte.

Die Verfechter dieser Meinung gehen davon aus, dass die Definition des § 223 den Fall der sachgemässen chirurgischen Operation nicht mitumfasse. Sie sagen, wer in der Absicht, einen Kranken zu heilen, eine Operation vornehme, habe nicht den Vorsatz, ihn an der Gesundheit zu beschädigen, sondern den entgegengesetzen, sie ihm wiederzugeben. Ebenso wenig liege aber dabei der Vorsatz der Misshandlung vor, denn Misshandlung bedeute eine üble Behandlung, ein Handeln, welches die Zufügung eines Uebels bezwecke, während der nach den Regeln der Kunst Operirende den Zweck habe, dem Patienten Gutes zu erweisen, ihm eine gute Behandlung angedeihen zu lassen, also nicht den, ihn zu misshandeln. Da hiernach eine sachgemässe Operation weder eine vorsätzliche Misshandlung noch eine vorsätzliche Gesundheitsschädigung sein könne, so könne sie auch nicht unter den Begriff der Körperverletzung, welcher nur diese beiden Thatbestände enthalte, fallen.

Dieser Ansicht entgegen steht eine andere, welche insbesondere in einem reichsgerichtlichen Urtheil (Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. XXV, S. 375) des Näheren erörtert wird. Das Reichsgericht entnimmt aus der Entstehungsgeschichte des § 223, dass das Wort „Misshandeln" vom Gesetzgeber nicht in dem Sinne eines schlimmen oder üblen Handelns gebraucht worden sei, sondern im weitesten und allgemeinsten Sinne alle unmittelbar und physisch dem körperlichen Organismus zugefügten Verletzungen, namentlich auch Substanzverletzungen, den Verlust einzelner Gliedmaassen und dergleichen umfassen solle.

Da nun jede chirurgische Operation eine dem Organismus physisch zugefügte Verletzung enthält, so fällt sie nach dieser Ansicht unter den Begriff der Körperverletzung. Soll sie gleichwohl straflos bleiben, was, wie die Erfahrung zeigt, in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle geschieht, so bedarf es eines besonderen Rechtsgrundes, welcher die Strafbestimmung des § 223 ausser Kraft setzt. Darüber, dass es einen solchen Rechtsgrund, welcher die kunstgerechte Ausübung des Heilberufs vor Strafe schützt, geben müsse, ist man sich einig, nicht aber darüber, welches dieser Grund sei.

Auf der einen Seite wird behauptet, dass dem Arzte vermöge seines staatlich anerkannten Berufes die rechtliche Befugniss zu chirurgischen Eingriffen zustehe.

Andere meinen, es habe sich im Laufe der Jahrhunderte ein Gewohnheitsrecht gebildet, wonach derartige Eingriffe rechtmässig und deshalb straflos seien.

Am verbreitetsten aber ist die Ansicht, welche namentlich auch vom Reichsgericht getheilt wird, dass der Grund für die Rechtmässigkeit der in einer Operation an sich liegenden Körperverletzung nur in der Einwilligung des Patienten oder seines gesetzlichen Vertreters gefunden werden könne.

Welche der bisher dargestellten Theorieen vom juristischen Standpunkte am besten begründet erscheint, dies zu prüfen, ist hier nicht der Ort, wohl aber ist es für die praktischen Mediciner von Wichtigkeit zu entscheiden, wie er bei diesem Stande der juristischen Theorie sein Verhalten im einzelnen Falle einzurichten hat, in welchem an ihn die Möglichkeit oder Nothwendigkeit einer Operation herantritt.

Ueber die Frage der Strafbarkeit entscheidet in den hier in Betracht kommenden Fällen endgültig das Reichsgericht, und deshalb erscheint zur Zeit für das praktische Handeln des Arztes die reichsgerichtliche Theorie als die maassgebendste. Denn ob diese durch die inzwischen dagegen gerichteten theoretischen Angriffe erschüttert werden wird, ist mindestens zweifelhaft. Danach ist aber die Vornahme einer Operation mit Einwilligung des Patienten oder seines gesetzlichen Vertreters immer erlaubt. Gegen den Willen dieser Personen ist sie immer strafbar, weil sie eine Körperverletzung ist und der Strafausschliessungsgrund der Einwilligung fehlt.

Nicht so einfach wie für diese beiden Fälle beantwortet sich die Frage nach der Strafbarkeit oder Straflosigkeit in den zahlreichen Fällen, in denen die Operation zwar nicht gegen, aber ohne den erklärten Willen der Betheiligten vorgenommen wird. Hier liegt ein objectiv nachweisbarer Grund, welcher die Strafbarkeit ausschliesst, nämlich die erklärte Einwilligung, nicht vor, und deshalb kann der Ausschluss der Strafbarkeit in solchen Fällen nur mit subjectiven Momenten begründet werden. Es wird also hier darauf ankommen, ob der Arzt nach den gesammten Umständen des Falles die Zustimmung der Betheiligten zur Vornahme der Operation voraussetzen konnte.

Dies wird meistens dann der Fall sein, wenn der Patient vom Arzt schlechthin Heilung verlangt hat. Denn dann kann man annehmen, dass er sich auch allen Maassregeln, die der Arzt zu diesem Zwecke nach pflichtmässigem Ermessen für gut befindet, habe unterwerfen wollen, auch wenn er sie im einzelnen nicht kennt und ihnen deshalb nicht zustimmen kann. Aber auch hier können sich schon Zweifel ergeben. Wenn z. B. jemand, der das Klavierspielen zum Beruf erwählt hat, über Schmerzen im Arme klagt und deren Beseitigung wünscht, so wird der Arzt ohne Rückfrage kaum annehmen dürfen, dass der Patient mit der Amputation des Armes einverstanden sein wird. Denn er wird sich sagen müssen, dass sich die allgemeine Zustimmung des Patienten auf den Verlust eines für ihn so wichtigen Gliedes nicht hat erstrecken sollen.

Gleichfalls nach den thatsächlichen Umständen zu beurtheilen ist die Frage, ob eine Operation an einem Bewusstlosen, Geisteskranken oder sonst Willensunfähigen vorzunehmen ist. Doch lassen sich bei der grossen Verschiedenheit der Fälle allgemeine Regeln hierfür nicht aufstellen. Man kann nur sagen: der Arzt muss sich in solchen Fällen möglichst in die Seele des zu Operirenden oder seiner gesetzlichen Vertreter versetzen und nach vernünftigem Ermessen und unter Berücksichtigung aller ihm bekannt gewordenen Umstände — nicht blos des medicinischen Befundes — sich die Frage beantworten, ob er selber, wenn er in der Lage des Patienten oder seines gesetzlichen Vertreters wäre, die Zustimmung zur Operation geben würde. Kann er diese Frage bejahen, so wird ihm das Gericht auch höchst wahrscheinlich glauben, dass er bei seinem Verfahren die Zustimmung der Betheiligten im guten Glauben angenommen und dass ihm deshalb das Bewusstsein der Rechtswidrigkeit seiner Handlungsweise gefehlt hat.

Legt hiernach die herrschende Theorie dem Arzte eine schwere Verantwortung auf, so sind doch die Fälle, in denen es zur strafgerichtlichen Verhandlung darüber kommt, ungemein selten, was wohl den Schluss rechtfertigt, dass der deutsche Aerztestand dieser Verantwortung sich mit wenigen Ausnahmen gewachsen zeigt.

Wesentlich leichter gestaltet sich diese Verantwortlichkeit, wenn eine der anderen oben erwähnten Theorieen in der Rechtsprechung die herrschende würde.

Dann würde der operative Eingriff entweder überhaupt nicht als Körperverletzung gelten, oder es würde wegen eines dem Behandelnden zur Seite stehenden besonderen Berufsrechtes oder allgemeinen Gewohnheitsrechtes Straflosigkeit eintreten, so dass eine Bestrafung nach § 223 des Strafgesetzbuches ausgeschlossen wäre.

Soweit gehen aber auch die Vertreter jener Theorieen nicht, eine jede ohne oder gegen den Willen der Betheiligten vorgenommene Operation für erlaubt und straflos zu halten. Vielmehr stimmen alle darin überein, dass ein gegen den ausdrücklichen Willen des Betroffenen bewirkter Eingriff jedenfalls unerlaubt sei, und schon dies hat wichtige Folgen mindestens auf dem civilrechtlichen Gebiete, z. B. für den Ausschluss eines etwaigen Honoraranspruchs und die Verpflichtung des Arztes zum Ersatz des dem Operirten entstandenen Schadens.

Aber auch an Strafbestimmungen fehlt es für solche Fälle, selbst abgesehen von § 223 des Strafgesetzbuches, nicht. § 239 Absatz 1 bedroht mit Gefängniss denjenigen, welcher vorsätzlich und widerrechtlich einen Menschen einsperrt oder auf andere Weise des Gebrauches der persönlichen Freiheit beraubt. Hierunter würde die ohne oder gegen den Willen des Betroffenen durch Narkose bewirkte Aufhebung der Selbstbestimmung fallen, und die Strafbarkeit einer solchen Handlung würde sich nach § 239, Absatz 3 sogar bis zu Zuchthaus nicht unter drei Jahren steigern, wenn durch die dem Betroffenen während der Freiheitsberaubung zugefügte Behandlung sein Tod verursacht worden ist.

Ferner stellt der § 240 demjenigen Gefängniss bis zu einem Jahre oder Geldstrafe bis zu 600 Mark in Aussicht, der einen andern widerrechtlich durch Gewalt zu einer Duldung nöthigt. Auch hier ergiebt sich die Anwendbarkeit auf eine gegen den Willen des Betheiligten vorgenommene Operation von selbst.

Zum Thatbestande dieser beiden strafbaren Handlungen gehört aber in erster Linie die Widerrechtlichkeit der Handlungsweise des Thäters, und nach § 59 des Strafgesetzbuches würde die Bestrafung ausgeschlossen sein, wenn der Thäter die Widerrechtlichkeit seines Verfahrens nicht kannte. Um also einen Arzt wegen eines ohne Willen des Patienten vorgenommenen körperlichen Eingriffs nach den vorerwähnten Bestimmungen strafen zu können, müsste er schon im Bewusstsein, damit eine rechtswidrige Handlung zu verüben, die Operation ausgeführt haben.

Dieser soeben dargestellte Rechtszustand herrschte bereits in Deutschland, ehe der im Eingang dieses Aufsatzes erwähnte Dresdener Fall zur Kenntniss der Gerichte kam. In diesem Falle beanspruchte ein Arzt Honorar für eine Operation. Die Beklagte weigerte die Zahlung, weil der Arzt nur Auftrag zu einer kleinen Operation gehabt, statt dessen aber gegen ihren Willen eine grössere mit Lebensgefahr und schweren Folgen verbundene ausgeführt hatte. Das Oberlandesgericht zu Dresden hat den Klageanspruch des Arztes abgewiesen, indem es nach dem Ergebniss der Verhandlungen zu der Ansicht kam, dass der klagende Arzt zu der von ihm vorgenommenen Operation die Einwilligung der Kranken nicht gehabt und deshalb eine strafbare Körperverletzung begangen habe. In Folge dessen sind die Acten an die Staatsanwaltschaft abgegeben, diese hat aber eine Strafverfolgung gegen den Arzt nicht eintreten lassen.

Die Entscheidung des Oberlandesgerichts enthält nun keinerlei neue rechtliche Gesichtspunkte, ist vielmehr allein nach der oben erörterten reichsgerichtlichen Theorie begründet, so dass es ungerechtfertigt wäre, von dieser Entscheidung wie von einer unerhörten und zur Beunruhigung des Aerztestandes geeigneten zu sprechen. Darüber allerdings, ob der dem Oberlandesgericht vorliegende Thatbestand zu dem Schluss nöthigte, dass der Arzt die Einwilligung der Patientin nicht voraussetzen durfte, wird man verschiedener Ansicht sein können, wie ja auch die Staatsanwaltschaft darüber offenbar ein anderes Urtheil sich gebildet hat, als das Oberlandesgericht.

Indessen ist es schwer, hierüber ohne zuverlässige Kenntniss des ganzen Streitstoffs eine begründete Meinung zu haben, und insbesondere muss davor gewarnt werden, der Beurtheilung Zeitungsberichte zu Grunde zu legen, wie dies gerade der vorliegende Fall lehrt, der in der verschiedensten Weise dargestellt wird.

Nach einer Darstellung nämlich hat der Arzt der Patientin gesagt, er wolle eine kleine Operation vornehmen, die nicht lebensgefährlich sei und wenige Tage beanspruche, alsdann aber, als er bei der zu diesem Zwecke vorgenommenen Narkotisirung etwa faustgrosse Eierstockcysten entdeckte, ohne weitere Rückfrage die Laparotomie ausgeführt, die Cysten und eine erkrankte Tube entfernt und einige verwachsene Darmschlingen gelöst. (Correspondenzblatt der ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine im Königreich Sachsen 1899, S. 88.)

Nach anderer Darstellung (Münchener Neueste Nachrichten vom 2. Februar 1899) hat der betreffende Arzt der Patientin einen operativen Eingriff vorgeschlagen, in welchen die Dame auch einwilligte, und später, nachdem er sie narkotisirt und einen schlimmeren als den ursprünglich angenommenen Befund festgestellt hatte, eine Entfernung der entarteten Organe vorgenommen.

Der Unterschied beider Darstellungen springt in die Augen. Nach der ersteren waren Arzt und Patientin über eine kleine, nicht lebensgefährliche Operation einig, er nahm ohne ihre Einwilligung eine schwere Operation vor. Da aber die Dame nur in eine kleine, nicht lebensgefährliche Operation gewilligt hatte, berechtigte den Arzt unseres Erachtens nichts, anzunehmen, dass sie in die schwerere einwilligen werde.

Nach der zweiten Darstellung war der Patientin nur „ein operativer Eingriff“ vorgeschlagen ohne nähere Bestimmung seiner Art und Schwere. Dann durfte der Arzt sicherlich der Ansicht sein, dass die Patientin sich demjenigen Eingriff unterwerfen wollte, den er für geeignet befinden würde.

Eine dritte Auffassung des Falles liegt der Beurtheilung von Stenglein (Deutsche Juristen-Zeitung 1899, S. 107) zu Grunde. Danach entdeckte der Arzt die Nothwendigkeit, einen schwereren als den ursprünglich beabsichtigten Eingriff vorzunehmen erst, nachdem er bereits die Oeffnung der Bauchhöhle bewirkt hatte, so dass sich eine Anfrage bei der Patientin von selbst verbot und der Arzt nur den muthmaasslichen Willen der Patientin zur Richtschnur nehmen konnte.

Welche der drei Darstellungen den Thatsachen entspricht, lässt sich nur durch das Studium der Gerichtsacten feststellen, welche Unbetheiligten in der Regel nicht zugänglich sind. Ohne eine solche gesicherte Grundlage aber gerichtliche Entscheidungen zu kritisiren oder gar zum Gegenstande von Entrüstungsbezeigungen zu machen, ist ein Bestreben, welches mehr geeignet erscheint, Beunruhigung als Belehrung zu verbreiten.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Ueber die neuesten Malariastudien in Italien.

Bemerkung zu den Referaten von Prof. Dr. Kossel in No. 1—4 dieser Wochenschrift.

Von Dr. A. Bignami in Rom.

Herr Professor Kossel betont in No. 4, dass ich mich eines Widerspruches schuldig mache, indem ich in meiner Arbeit „Come si prendono le febbri malariche“ den Culex penicillaris oder Culex malariae für die Malariainoculationen verantwortlich mache, im Gegensatz zu einer gemeinsam von Grassi, Bastianelli und mir verfassten vorläufigen Mittheilung: „Coltivazione delle semilune malariche dell'uomo nell'Anopheles claviger“, wonach der Anopheles claviger (sive maculipennis) die Hauptrolle spielen soll.

Zum richtigen Verständniss einer Arbeit ist es nothwendig, im betreffenden Bericht nicht nur Bruchtheile von Sätzen zu citiren, weil dabei unwillkürlich nicht immer die richtige Meinung des Verfassers wiedergegeben wird. Nun tritt in meiner Arbeit, welche die von mir im Sommer und im Herbst verflossenen Jahres angestellten Versuche wiedergiebt, die Absicht deutlich hervor, einen über jede Kritik erhabenen experimentellen Beweis liefern zu können, dass die Malaria dem Menschen durch Mücken inoculirt wird.

Das positive Ergebniss bei dem Patienten Sola ist meiner Ansicht nach eine Thatsache, welche einzig und allein genügt, der Inoculationstheorie eine feste und sichere Basis zu verleihen. Nach Feststellung dieser Thatsache entsteht natürlich gleich hinterher die Frage: durch welche Mückenart ist die Krankheit inoculirt worden? Wie ich in meiner Arbeit deutlich betone, kann man, nach der Art und Weise wie der Inoculationsversuch angestellt wurde, noch mit keiner so sicheren und einwandsfreien Antwort entgegnen, wie das Factum der Inoculation an und für sich ist.

Die ersten Forschungen konnten überhaupt nur danach trachten, zu bestimmen, ob ein an gesundem Ort den Stichen von Mücken aus Malariagegenden ausgesetzter Mensch an Malaria erkranken kann. Dies wurde denn auch von mir bewiesen.

Aber diese ersten Versuche konnten, was die Bestimmung der Mückenart betrifft, nur als „Orientirungsversuche“ gelten.

Man braucht nur daran zu denken, dass ich mein Versuchsindividuum Sola mit vielen Culices (penicillaris und malariae), aber mit wenigen Anopheles claviger in Berührung brachte. Wer kann nun sagen, ob nur eine, ob zwei, oder auch alle drei Mückenarten die Infection bedingt haben?

Zur Zeit der Veröffentlichung meiner Arbeit (15. November 1898) waren die Kenntnisse über dieses Argument in einem Stadium, welches nur zu Hypothesen berechtigte, und die annehmbarste war die, derjenigen Mückenart die Inoculation zuzuschreiben, die am zahlreichsten vertreten war.

Ein genaueres analytisches Studium, welches uns aus dem Bereich der Hypothesen in das der sicher bestätigten Thatsachen führen sollte, konnte natürlich erst später unternommen werden.

Wir machten uns auch gleich daran, und Professor Grassi, Bastianelli und mir gelang es festzustellen, dass die Halbmonde sich im Mitteldarm des Anopheles claviger entwickeln. Dies berichtete Grassi der Accademia dei Lincei am 28. November 1898, und wir beweisen es ausführlich in einer im December 1898 veröffentlichten vorläufigen Mittheilung: „Ulteriori ricerche sul ciclo dei parassiti malarici umani nel corpo del zanzarone“.

Sind wir aber deshalb berechtigt, dem Culex penicillaris und dem

Culex malariae jede Bedeutung abzusprechen? Separate Untersuchungen für jede einzelne dieser Arten sind noch nicht unternommen worden, da es uns an genügendem Material fehlte, und man kann auch deren Ergebnisse nicht voraussehen. Aber es sind uns doch Parasiten bekannt, die von verschiedenen Organismen beherbergt werden können; dieser Falls ist in den letzten Tagen auch für die Malariahämatozoën bewiesen worden, nachdem entdeckt wurde, dass die Halbmonde sich nicht nur im Anopheles claviger, sondern auch im Anopheles pictus entwickeln (Grassi, Bignami und Bastianelli, Januar 1899 der Atti della R. Accademia dei Lincei).

Alle diese in kurzer Zeit aufeinander folgenden Mittheilungen sind fast als Tagesberichte von den Untersuchungen über die Malariaentstehung zu betrachten, die gegenwärtig mit vereinten Kräften in Rom vor sich gehen. Einen direkten Gegensatz zwischen den ersten von mir veröffentlichten und den späteren Ergebnissen finden zu wollen, kann nur demjenigen passiren, der die verschiedenen Arbeiten oberflächlich durchgelesen hat. Die neueren Resultate können für denjenigen, der die Dinge betrachtet, ohne sie durchaus kritisiren zu wollen, nur als eine Vervollkommnung, ein Fortschritt gelten; thatsächliche Widersprüche existiren zwischen den verschiedenen Beobachtungen nicht.

Dies zu betonen, ist von Wichtigkeit, da es sich um ganz neue Forschungen handelt, die in ganz kurzen Zeitintervallen ausgeführt und veröffentlicht wurden. Dagegen bietet es kein oder nur sehr wenig Interesse zu erörtern, ob zwischen den neuesten Ergebnissen und den noch vor wenigen Jahren vertretenen Meinungen Gegensätze existiren, besonders wenn es sich um jene Entwickelungsphasen der Malariaparasiten handelt, deren Biologie bis vor kurzem noch einer sicheren Erkenntniss entbehrte.

Da es aber Herrn Professor Kossel betreffs eines der strittigen Punkte, d. i. über die biologische Bedeutung der Halbmonde, beliebt hervorzuheben, dass sich in diesem Punkt in den Anschauungen der römischen Schule in neuester Zeit ein völliger Umschwung vollzogen hat, so sei es mir erlaubt, ihm zu beweisen, dass seine Behauptung doch nicht ganz richtig ist. Es ist allgemein bekannt, dass über die Halbmondphase der aestivo-autumnalen Malariaparasiten die verschiedensten Meinungen entstanden sind. Im Jahre 1889 (Ricerche sulla Anatomia patologica delle Perniciose — Atti della R. Accademia medica di Roma) erklärte ich die Halbmonde als Formen eines abweichenden und sich unterbrechenden Entwickelungsvorganges der aestivo-autumnalen Parasiten: abweichend, weil ich bei einer methodischen Untersuchung der verschiedenen Lebensphasen der Parasiten zu bemerken glaubte, dass sie, an einem bestimmten Punkt ihres Wachsthums angelangt, theilweise zur Theilungs-, resp. Vervielfältigungsphase übergingen, theilweise aber von dieser Entwickelungsrichtung abwichen, d. h. sich durch fortschreitendes Wachsthum vergrösserten bis zur Erlangung der typischen Halbmondform; sich unterbrechend, weil in einem bestimmten Moment diese Formen, ohne sich zu vervielfältigen, auf verschiedene Art und Weise degenerirten und aus dem Blute verschwanden. Diese Anschauung wurde auch später von Bastianelli und mir wieder aufgenommen (Bignami e Bastianelli, Osservazioni sulle febbri malariche estivo-autunnali — Riforma medica, 1890). Wir untersuchten das Blut der Peripherie und der Milz, um zu bestimmen, zu welcher Zeit die Halbmonde erscheinen, wie lange sie anhalten, wie sie sich bei Recidiven verhalten etc. Nur nebenbei will ich bemerken, dass die damals festgestellten Thatsachen mit den neuesten Beobachtungen vollständig übereinstimmen.

Nachdem uns unsere Forschungen ergeben hatten, dass die Halbmonde im menschlichen Blute keine Vervielfältigungsformen aufweisen, beschlossen wir, dass es sterile Formen des aestivo-autumnalen Parasiten wären. Diesen Begriff bearbeiteten wir noch gründlicher in einer 1894 erschienenen Arbeit (Bastianelli und Bignami, Studi sulla infezione malarica — Atti della R. Accademia medica di Roma), worin wir die Hypothese aussprachen, dass die Halbmonde dieselbe biologische Bedeutung hätten wie jene Formen einiger ähnlichen Parasiten, die ihren Entwickelungscyklus ausserhalb des sie sonst beherbergenden Organismus vollenden. Diese Analogie begründeten wir mit folgenden Worten: „Es ist bekannt, dass mehrere endocellulare Parasiten, besonders der Coccidiengruppe, zwei verschiedene Entwickelungscyklen aufweisen. Ein Cyklus spielt sich ausschliesslich während ihres parasitären Lebens ab. Nachdem aber der Parasit eine bestimmte Serie von Generationen hindurch als solcher gelebt hat, beginnt er mit einem zweiten Lebenscyklus, welcher durch Formen vertreten ist, die ihre Entwickelung nur im freien Raum oder in den Geweben eines anderen Organismus vollenden können. Wenn diese Formen des zweiten Cyklus aus dem Organismus, in dem sie entstanden sind, nicht austreten, bleiben sie steril, um nach einiger Zeit zu degeneriren und abzusterben.“ (Seite 37 des Auszugs der oben citirten Atti etc.)

Aus dem Inhalt dieser Zeilen tritt unsere damalige Anschauung über die Halbmondformen deutlich hervor, d. i. wir betrachteten sie als für den Menschen sterile Formen, und betreffs ihrer biologischen Bedeutung begnügten wir uns damit, eine auf analoge Thatsachen aufgebaute Hypothese anzuführen.

Wenn man nun bedenkt, dass, als wir die Ergebnisse dieser Forschungen im Jahre 1894 veröffentlichten, wir die Halbmonde entweder als eingekapselte widerstandsfähige Körper, oder als Ursache der Fieberrecidive, auch als im menschlichen Blute vervielfältigungsfähige Körper, endlich sogar als eine ganz besondere Parasitenart (Grassi e Zeletti) betrachteten, so muss man doch zugeben, dass unsere Ansichten sich noch am meisten der Wahrheit näherten.

Nur eine unserer früheren Ansichten muss geändert werden, und zwar die über den Bau und den Chromatingehalt des Parasitenkernes, zu deren richtiger Interpretirung die Romanowsky'sche Färbemethode verholfen hat.

Nunmehr muss der Leser doch zugeben, dass von einem völligen Umschwung, wie sich Herr Professor Kossel ausdrückt, eigentlich nicht gut die Rede sein kann, wohl aber von einer progressiven Entwickelung einer Idee bis zur definitiven Beweisführung der Thatsache, dass die Halbmonde ihren Lebenscyklus im Organismus des Anopheles claviger vollenden (Bastianelli, Bignami e Grassi, Coltivazione delle semilune malariche dell'uomo nell'Anopheles claviger - Atti della Reale Accademia dei Lincei 1898).

Erlauben Sie nun, ehe ich schliesse, dass ich mich noch kurz über zwei andere Punkte ausspreche, die mir vorgehalten werden.

Erstens dass ich meinen Versuchspatienten Sola den Stichen von Mücken aus Malariagegenden ausgesetzt habe. Die Redaction schaltet da die Bemerkung ein: hoffentlich mit seinem Einverständniss! Demjenigen, der meine Arbeit nicht zu oberflächlich durchliest, können die Sätze nicht entgehen, welche berichten, dass die Experimente mit Mückenstichen öffentlich im Hospital S. Spirito unternommen wurden, dass der Patient selbst ganz genau wusste, welchen Versuchen er diente und welcher Schaden seiner Gesundheit dadurch entstehen könnte. Ebenso verhielten wir uns, Bastianelli, Grassi und ich, mit den anderen Versuchsobjecten, die wir den Stichen von Anopheles claviger aussetzten, in Folge deren eine gewöhnliche Tertiana und ein aestivo-autumnaler Fieberanfall erzielt wurden. Wenn man bedenkt, dass man jährlich mehrere Hunderte von armen Bauern in der Campagna dem Fieber aussetzt, um für ein Geringes den Boden anderer zu bearbeiten, sollte es da nicht erlaubt sein, einige wenige vorher benachrichtigte und zustimmende Individuen einem Experiment auszusetzen, dessen Werth für die ganze Menschheit keinem entgehen kann? Es ist übrigens bekannt, dass auch die von R. Koch geführte Malariaexpedition im Hospital S. Spirito in Rom an einem Jungen mit Zanzaren experimentirte.

Zweitens bedauert Professor Kossel, dass unsere letzten Arbeiten nicht mit Photographieen versehen seien, die dem Leser die von uns angeführten Thatsachen ad oculos demonstriren. Ich denke, dass der Luxus von Photographieen kein absolut nothwendiger sei, um so mehr als es sich um Thatsachen handelt, die einmal angegeben, von jedem controllirt werden können, sobald bei den Experimenten derselbe Weg eingeschlagen wird. Andererseits stehen unsere Präparate jedermann zur Verfügung, der sie eingehend untersuchen will, und wir werden in kürzester Zeit Zeichnungen nach denselben Präparaten der Oeffentlichkeit übergeben.

Erwiderung auf vorstehende Zuschrift.

Von Prof. Dr. H. Kossel, Berlin.

Den ersten Theil der Ausführungen des Herrn Bignami kann ich ganz kurz beantworten. Gelingt es ihm und seinen Mitarbeitern, nachzuweisen, dass sich die Malariaparasiten nicht nur in Anophelesarten, sondern auch in den genannten Culexarten entwickeln können, so ist damit der Widerspruch gelöst; bis dahin dürfte die Bezeichnung der einen Art als Culex malariae entschieden verfrüht erscheinen.

Der zweite Streitpunkt betrifft eine Frage, die für die Geschichte der Malariaforschung nicht ohne Bedeutung ist, nämlich die Ansichten der römischen Forscher über die biologische Stellung der Halbmonde.

Herr Bignami meint, die von ihm citirten Sätze aus einer im Jahre 1894 in Gemeinschaft mit Bastianelli verfassten Arbeit beweisen, dass sie schon lange die Halbmonde richtig beurtheilt hätten. Nach den citirten Sätzen könnte das allerdings so scheinen. Die Autoren fahren jedoch in jener Arbeit folgendermaassen fort: „Es ist uns nun wahrscheinlich, dass diejenigen Parasiten, welche sich in geschlossenen Höhlen (es ist damit z. B. das Blutgefässsystem gemeint. Kossel) entwickeln und nicht in die Aussenwelt gelangen können, einen Lebensabschnitt haben, der gewissermaassen ein Rudiment dieses zweiten Cyklus darstellt. Da sie nicht die Möglichkeit haben, ihn zu vollenden, so haben sie auch die Fähigkeit verloren, den vollständigen Entwickelungslauf durchzumachen, der bei den verwandten Parasitenarten den Formen dieses zweiten Cyklus zukommt. Das Halbmondstadium der Malariaparasiten würde also nach dieser Auffassung ein abortives, steriles Stadium dieses zweiten Entwickelungscyklus darstellen, der bei den verwandten Parasiten nur in der Aussenwelt vollendet wird.“ Zwischen dieser Auffassung und dem heutigen Standpunkt der Autoren ist doch ein so grosser Unterschied, dass man wohl von einem Umschwung zu sprechen berechtigt ist.

Damals waren die Halbmonde für sie chromatinlose, abortive, sterile

Gebilde, welche die Fähigkeit verloren haben, sich im Körper des Menschen oder in der Aussenwelt zu entwickeln. Heute sind es chromatinhaltige Formen, welche im Körper der Mücken einen neuen Lebenscyklus beginnen. Uebrigens stehe ich mit meiner Deutung der bisherigen Stellung der römischen Forscher zu dieser Frage nicht allein da. Sämmtliche in letzter Zeit erschienenen Monographieen über Malaria, die ich gelesen habe, ich nenne nur Laveran, Mannaberg, Ziemann, haben die Stellung der Italiener ebenso aufgefasst wie ich. Von einer „progressiven Entwickelung der Idee“ durch die römischen Forscher „bis zur definitiven Beweisführung der Thatsache, dass die Halbmonde ihren Lebenscyklus im Organismus des Anopheles claviger vollenden“, hat also in den Jahren seit 1894 bis zum Herbst 1898 niemand etwas gemerkt.Im Gegentheil hat Herr Bignami noch im Jahre 1896 in seinen „Le ipotesi sulla biologia dei parassiti malarici fuori dell' uomo“ die Anschauungen von Manson und Ross scharf bekämpft, sogar unter Hinweis auf die oben von mir angeführten Sätze. Die genannten englischen Forscher aber sind es gerade, die das Verdienst haben, seit Jahren die Idee progressiv entwickelt und schliesslich durch Versuche, hauptsächlich an Vögeln, bewiesen zu haben, dass von den Halbmonden, resp. den geisseltragenden Formen der Vogelparasiten eine neue Entwickelungsreihe im Mosquito ihren Ursprung nimmt. Herr Bignami dagegen schrieb damals: „Da es also mehr als unwahrscheinlich ist, dass der Malariaparasit aus dem kranken Menschen in die Aussenwelt gelangen muss, um hier seinen Lebenscyklus zu vollenden, so ist es natürlich höchst zweifelhaft, ob wir hoffen dürfen, in diesem hypothetischen Verlassen des Körpers die erste Aussenweltphase des Parasiten zu erblicken.“ Wo bleibt da die progressive Entwickelung der Idee?

Wenn zum Schluss der Verfasser verspricht, die „Tagesberichte“ durch Abbildungen zu vervollständigen, so ist damit mein damals ausgesprochener Wunsch erfüllt. Die wissenschaftliche Beweiskraft der Arbeiten für solche Aerzte, die nicht in Malariagegenden wohnen und daher keine Nachprüfungen vornehmen können, kann dadurch nur erhöht werden.

Redactionelle Bemerkungen zu Herrn Bignami's Erwiderung.

Wenn ich in dem Kossel'schen Referat an der Stelle, wo von Bignami's Versuchen, die Malaria durch Mückenstiche auf einen Mann zu übertragen, die Rede ist, während des Drucks die Worte „hoffentlich mit seinem (sc. des Versuchspatienten) Einverständniss“ eingeschaltet habe, so habe ich weniger daran gedacht, Herrn Bignami eine „Vorhaltung“ zu machen, sondern ich habe vielmehr die Gelegenheit benutzen wollen, in Parenthese eine Frage zu berühren, die neuerdings wiederholt von der öffentlichen Meinung erörtert worden ist — und zwar nicht zu Gunsten des ärztlichen Standes. Wie sehr meine Bemerkung berechtigt war, ergiebt sich aus der Erwiderung, mit der sich Bignami gegen meinen vermeintlichen Vorwurf zu wehren sucht. Denn wenn Bignami die Thatsache, dass jährlich Hunderte von armen Bauern sich bei der Feldarbeit in der Campagna dem Fieber aussetzen, mit seinen Experimenten, die Malaria auf Menschen zu übertragen, in Parallele bringt, so beweist er damit, dass er den Kern der von mir gestreiften Frage garnicht erfasst hat und dass auch ihn der Vorwurf „der Verirrung des Rechtsgefühls“ trifft, den Stooss in seiner lesens- und beherzigenswerthen Abhandlung „Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung“ (siehe das Referat in No. 10 dieser Wochenschrift) gegen manche Aerzte mit Recht erhebt. Mit der Ausbreitung experimenteller medicinischer Forschung und mit den grossen Erfolgen der operativen Technik hat sich bei manchen Medicinern die Vorstellung eingenistet, dass sie unumschränkte Herren über die sich ihnen anvertrauenden Kranken seien und mit ihnen auch „zum grösseren Ruhme der Wissenschaft“ nach Belieben schalten und walten könnten. Wenn man liest, dass ein hervorragender Professor gonorrhoischen Eiter auf die Urethra einer gesunden Person verimpft, um die Uebertragbarkeit der Gonorrhoe zu studiren, — dass gesunden Leuten unter Vorspiegelung falscher Thatsachen in der Narkose streptococcenhaltiger Eiter in die Urethra eingespritzt wird, — dass an Paralytikern Impfversuche mit Syphilis vorgenommen werden, — dass man Schwangeren und Kreissenden zum Studium der Harnsecretion des Fötus eine Phloridzinlösung unter der Marke „Wehenschnaps“ verabfolgt (wobei „nur“ bei einer Schwangeren Erbrechen und Durchfall eintrat), dann ist man berechtigt zu fragen, ob eine derartige ärztliche Thätigkeit noch in Berührung mit der „Heil“-kunde steht und ob nicht vielmehr diejenigen Recht haben, die hier von crimineller Experimentalpathologie sprechen.

Bignami freilich hält seine Malariaexperimente im Hinblick auf die Hunderte von Feldarbeitern, die sich in der Campagna dem Fieber exponiren, für erlaubt, insbesondere da augenscheinlich „der Werth seiner Versuche für die ganze Menschheit keinem entgehen kann!“ Glaubt Bignami, dass die Hunderte von Bauern sich in die Gefahr, die Malaria zu acquiriren, begeben würden, wenn nicht die harte Noth des Lebens sie zwingen würde, ihre Gesundheit für ein paar Lire in die Schanze zu schlagen? Was also arme Bauern in ihrer materiellen Drangsal zu ihrem Lebensunterhalt wagen, sollte unter dem gleichen Gesichtswinkel betrachtet werden dürfen, wie ein Experiment, das ein Forscher im Dienste der Wissenschaft an einem gesunden Individuum zu dessen Schaden unternimmt?

Aber, sagt Bignami, der Patient wusste selbst ganz genau, welchen Versuchen er diente und welcher Schaden seiner Gesundheit dadurch entstehen könnte: und das ist allerdings ein Punkt — der einzige bei der ganzen Frage —, über den eine Discussion zulässig ist. In der That wird man nicht leugnen können, dass der juristische Grundsatz „volenti non fit injuria“ auch für wissenschaftliche Versuche an Menschen seine Anwendung finden darf: innerhalb welcher Grenzen, das zu erörtern kann hier nicht die Aufgabe sein[1]). Hätte sich also Bignami in seiner Replik darauf beschränkt, das Einverständniss des Patienten mit seinen Versuchen hervorzuheben, so wäre keine Veranlassung gewesen, in eine weitere Erörterung der Angelegenheit einzutreten; durch seinen mehrfach citirten Vergleich hat er sich aber zu einer Auffassung bekannt, die in ihren Consequenzen manchen Arzt dazu führt, Menschen auch ohne ihre Einwilligung zu wissenschaftlichen Experimenten zu benutzen und sich damit nicht nur mit der Ethik in Widerspruch zu setzen, sondern auch eventuell in einen schweren Conflict mit den Strafgesetzen zu gerathen.

J. Schwalbe.

Mittheilungen über Congresse.

— Zu dem vom 11.—14. April in Karlsbad stattfindenden **XVII. Congress für innere Medicin** werden Sitzungsprogramm und Verzeichniss der bisher in grosser Zahl angemeldeten Vorträge gegenwärtig versandt. Weitere Vorträge und Demonstrationen sind bei dem Secretär des Congresses, Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstrasse 9 b möglichst bald anzumelden. Die Congresssitzungen werden im grossen Curhaussaale stattfinden. Das erste Hauptthema: Die Insufficienz des Herzmuskels (Referenten v. Schrötter und Martius) wird am 11. April zur Berathung kommen; das zweite: Leukämie und Leukocytose (Referenten, Löwit und Minkowski) am 13. April.

— Die diesjährige **Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte** wird am 3. und 4. Juni in Baden-Baden stattfinden.

— Die diesjährige Versammlung des **Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege** wird in den Tagen des 13. bis 16. September in Nürnberg stattfinden, und sind zunächst folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: 1. Die hygienische Beurtheilung der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung. — 2. Gesundheitliche Beurtheilung des durch Thalsperren gewonnenen Wassers. — 3. Bedeutung und Aufgaben des Schularztes. — 4. Maassregeln gegen die Rauchbelästigung in den Städten. — 5. Das Bedürfniss grösserer Sauberkeit im Kleinvertrieb von Nahrungsmitteln.

— Die „Vereinigung der französischen medicinischen Presse“ beschloss in ihrer letzten Sitzung, einen **internationalen Congress der medicinischen Fachpresse** für das Jahr 1900 zu organisiren.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der demnächst aus dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten ausscheidende Unterstaatssekretär D. Dr. v. Weyrauch ist zum Wirklichen Geheimen Rath mit dem Prädikat „Excellenz“ ernannt.

— In das Kaiserliche Gesundheitsamt ist Stabsarzt Dr. Burckhardt als Hilfsarbeiter eingetreten.

— Eine Ausstellung für Krankenpflege, die einen ausgesprochen wissenschaftlichen Charakter tragen soll, wird vom 20. Mai bis 18. Juni in Berlin stattfinden. Das Ehrenpräsidium hat der Cultusminister Dr. Bosse übernommen.

— Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Leopold in Dresden ist von der spanischen gynäkologischen Gesellschaft in Madrid zum Ehrenpräsidenten und von der italienischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zum Ehrenmitglied ernannt.

— Universitäten. Utrecht. Der berühmte Ophthalmologe Hermann Snellen wird mit Ende dieses Semesters in den Ruhestand treten und durch seinen Sohn Heinrich Snellen ersetzt werden.

— Gestorben: Der bekannte Augenarzt Geh. Sanitätsrath Dr. Julius Samelsohn, Oberarzt der Armenaugenheilanstalt in Köln, am 7. d. M. in noch nicht vollendetem 58. Lebensjahre.

---

[1]) Stooss z. B. sagt a. a. O.: „Durch wissenschaftliche Versuche darf ein Mensch auch dann nicht an seiner Gesundheit geschädigt oder an Leib und Leben gefährdet werden, wenn für die medicinische Wissenschaft und mittelbar für die ärztliche Behandlung daraus ein Gewinn zu erwarten ist. Der im allgemeinen menschenfreundliche oder rein wissenschaftliche Zweck der Handlung verändert die strafrechtliche Natur der Handlung nicht; auch der Vorsatz des Thäters wird dadurch nicht berührt.“

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 12.** **23. März 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 8. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Bonn:* Ueber den therapeutischen Werth des Heroins. Von Professor Dr. H. Leo.

II. Ueber subcutane Injectionen von Heroinum muriaticum. Von Geh. Medicinalrath Professor Dr. A. Eulenburg in Berlin.

III. *Aus dem medicinischen Diakonissenkrankenhause in Dresden:* Zur Kenntniss der Perihepatitis chronica hyperplastica (Zuckergussleber). Von Dr. R. Schmaltz und Dr. O. Weber.

IV. Zur Lehre von der musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis). (Schuss.) Von Professor Dr. O. Rosenbach in Berlin.

V. Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens. (Schluss.) Von Dr. M. Levy-Dorn in Berlin.

Auswärtige Correspondenzen: New Yorker Brief. Von Dr. A. Seibert in New York.

Oeffentliches Sanitätswesen: Bemerkungen zum Heilverfahren der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt. Von Sanitätsrath Dr. Pauly in Posen. — Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen.

Correspondenzen und Erwiderungen: Elektrochemische Fragen in der Medicin. Von Dr. F. Frankenhäuser in Berlin. — Zur Kenntniss der Leitung elektrischer Ströme im lebenden Gewebe. Von Dr. P. Meissner in Berlin. — Der nasale Ursprung der Lepra. Von Dr. Jul. Goldschmidt in Paris.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der medicinischen Universitätspoliklinik in Bonn.

Ueber den therapeutischen Werth des Heroins.[1]

Von Prof. Dr. **H. Leo.**

In der Julisitzung unserer Section hat Herr Dreser (Elberfeld) über die Wirkung eines von den Elberfelder Farbwerken dargestellten neuen Morphinderivates, des Heroins, berichtet, in welchem die Wasserstoffatome der beiden Hydroxylgruppen des Morphins durch je einen Acetylrest ersetzt sind. Das Heroin ist also ein Diessigsäureester des Morphins.

Nach den eingehenden pharmakologischen Untersuchungen, die Dreser mit dem neuen Präparat angestellt hat, zeigt dasselbe vornehmlich eine sehr ausgeprägte Wirkung auf den Respirationsapparat. Die Zahl der Athemzüge wird deutlich herabgesetzt. Zugleich aber tritt eine unverkennbare Verlängerung der Inspirationsdauer ein, wobei das Volumen der eingeathmeten Luft vergrössert wird. Der Ventilationseffect des einzelnen Athemzuges wird also durch das Heroin erhöht. Ausserdem constatirte Dreser noch, dass der Sauerstoffconsum und die Kohlensäureproduction nach Einverleibung des Mittels deutlich herabgesetzt wurden.

Ueber die rein narkotisirende Wirkung des Heroins theilt Dreser nur mit, dass er das Mittel gegen Husten zu 0,01 g pro dosi beim Menschen sehr wirksam befunden habe. Auch Floret,[2] der auf Veranlassung von Dreser das Heroin zuerst in der poliklinischen Praxis versuchte, und Strube[3], der es auf der Gerhardt'schen Klinik in Anwendung zog, sind zu gleichen Resultaten gelangt.

Ich selbst habe das Mittel seit Anfang August vorigen Jahres bei einer grösseren Zahl von Patienten angewandt, zu welchem Zweck mir durch die Freundlichkeit des Herrn Collegen Dreser das nöthige Material von den Farbwerken zur Verfügung gestellt wurde.

Was zunächst die Dosirung betrifft, so schlägt Dreser pro dosi 0,01—0,005 g vor. Ich machte aber in zwei Fällen üble Erfahrung mit der Dosis 0,01 g. Es stellte sich Uebelkeit und Schwindelgefühl und einmal sogar ein Ohnmachtsanfall ein, so dass ich in der Folge nie mehr als 0,005 g pro dosi nehmen liess, und zwar zwei- bis dreimal täglich ein Pulver. Bedrohliche Erscheinungen haben sich bei dieser Dosirung nicht wieder gezeigt. Doch klagten die Patienten nicht selten über Benommenheit des Kopfes und Uebelkeit. Es dürfte sich also wohl empfehlen, unter Umständen die Dosis noch mehr herabzusetzen.

Zunächst sei über Erfahrungen berichtet, die ich bei verschiedenen schmerzhaften Affectionen mit dem Mittel gemacht habe. Es zeigte sich hierbei, wie das auch von den erwähnten früheren Beobachtern mitgetheilt wird, dass die narkotisirende Wirkung des Heroins weit geringer als die des Morphins und auch dessen methylirten Substitutionsproductes, nämlich des Codeïns, ist. In mehreren Fällen von Ischias, von Trigeminusneuralgie, von Pleuritis, von Cardialgie, resp. Ulcus ventriculi und Muskelrheumatismus wurden die Schmerzen entweder garnicht herabgesetzt, oder der Effect war nur ein ganz geringfügiger.

Aber auch gegenüber dem bei den verschiedensten Erkrankungen des Respirationsapparates bestehenden Reizhusten war die narkotisirende Wirkung des Heroins nicht sehr eclatant. Dies zeigte sich bei acuter Laryngitis, bei Bronchitis und bei Phthisis pulmonum. In manchen Fällen wurde der Hustenreiz wohl etwas gemildert, aber die Wirkung stand entschieden hinter der des Morphins und selbst des Codeïns zurück. Floret sowie Strube berichten in der Beziehung über viel günstigere Resultate. Worauf diese Differenz beruht, wage ich nicht zu entscheiden.

Während ich somit den Werth des Heroins als Narkoticum nicht besonders hoch anschlagen kann, sind die Erfolge, welche ich mit dem Mittel gegenüber verschiedenen Formen von Dyspnoe beobachtete, ganz ausserordentlich erfreuliche gewesen. Nach den erwähnten Thierversuchen von Dreser war ja auch gerade in dieser Beziehung in erster Linie ein therapeutischer Effect zu erwarten. Denn die Verminderung der Athemfrequenz, die Verlängerung der Inspirationsdauer und die Vergrösserung des eingeathmeten Luftvolumens musste einen besseren Luftaustausch an der Lungenoberfläche und damit eine Verbesserung gestörter Athmung bewirken. Dies war besonders bei dyspnoischen Zuständen im Anschluss an Bronchitis zu erwarten; denn hier, wo in Folge von Schwellung und vermehrter Secretion der Luftzutritt zu den Lungenalveolen verlangsamt ist, durfte man, wie Dreser mit Recht betont, erwarten, dass der durch das Heroin verlängerte Typus der Inspiration der Luft die für den Durchtritt durch die verengten Luftcanäle nöthige Zeit gewähren werde. Dabei hatte Dreser noch constatirt, dass nicht nur jede Einathmung gedehnter werde, sondern dass dies auch mit grösserer Kraft als normalerweise vor sich gehe. Man kann diese Wirkung des Heroins auf die Respirationsthätigkeit also, wie mir scheint, sehr wohl in Parallele stellen mit der Wirkung der Digitalis auf die Thätigkeit des Herzens. Wie dieses Medicament eine bessere Ausnutzung der insufficienten Herzarbeit durch Verlangsamung der Pulsationen und gleichzeitige Steigerung der Herzkraft bewirkt, so durfte auch von dem Heroin ein entsprechender günstiger, regulirender und kräftigender Einfluss auf eine insufficient wirkende Lungenthätigkeit erwartet werden. Dreser hat daher das Heroin auch ausdrücklich für die verschiedenen Formen von Lufthunger empfohlen.

---

[1] Nach einem am 20. Februar in der medicinischen Section der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde gehaltenen Vortrage.

[2] Therapeutische Monatshefte 1898, S. 512.

[3] Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 45.

Die von mir beobachteten günstigen Erfolge beziehen sich ausser zwei Fällen, wo die Dyspnoe als Theilerscheinung von Urämie bei chronischer Nephritis bestand und eine freilich nur kurzdauernde Besserung der Athemnoth zu beobachten war, auf acht Fälle von ausgebildetem Emphysem, auf fünfzehn Fälle von chronischer Bronchitis ohne sicher nachweisbares Emphysem mit Dyspnoe und auf fünf Fälle von Asthma bronchiale.

Nur bei einem Falle von Emphysem und bei zwei Fällen von chronischer Bronchitis blieb eine günstige Wirkung ganz aus. Bei allen anderen Fällen zeigte sich schon nach dem Gebrauch eines einzigen Pulvers von 0,005 g Heroin eine ausgesprochene Besserung.

Bei mehreren Patienten war die Wirkung geradezu zauberhaft. Die Athemnoth verlor sich schon nach 1—2 Pulvern vollständig, der Husten wurde leichter, die Patienten, die bis dahin gar nicht oder nur im Sitzen schlafen konnten, waren im Stande, die ganze Nacht liegend im Schlafe zuzubringen. Als Beispiel für derartige Wirkung diene der folgende Fall von Emphysem der Lungen.

Johann Klein, 71 Jahre alt, früher Schreiner und Trompetenbläser. Im Jahre 1896 stellte sich heftiger Husten mit Auswurf, sowie zeitweilige Athemnoth ein. Diese Beschwerden nahmen in der Folge an Intensität zu. Im Sommer 1897 suchte Patient auf einige Zeit die medicinische Klinik auf, von wo er gebessert entlassen wurde. Bald verschlechterte sich sein Zustand wieder. Von Juli bis November 1898 befand er sich abermals in der medicinischen Klinik. Danach Aufnahme in das Männerasyl. Husten und Athemnoth nahmen in letzter Zeit beträchtlich zu. Die Nacht muss Patient meist sitzend im Bett zubringen.

Patient ist von mittelstarkem Knochenbau. Haut trocken und spröde, Muskulatur und Fettpolster befinden sich in schlechtem Zustand. Sternovertebraldurchmesser sehr gross. Bei der Athmung, die unter starker Betheiligung der Hilfsmuskeln stattfindet, wird der Thorax unter Stridor als Ganzes gehoben. Die Lungengrenzen sind nach allen Richtungen beträchtlich erweitert, Herzdämpfung fehlt. Respiratorische Excursion der Lungen nicht nachweisbar. Das Athemgeräusch auf der ganzen Lunge abgeschwächt und von spärlichen, trockenen Rhonchi begleitet. Athemfrequenz 26 in der Minute. Urin frei von Eiweiss. Es besteht mässige Arhythmie der Herzaction.

Wir haben es also mit einem ausgesprochenen Emphysem der Lungen zu thun. Die verschiedensten Mittel, Narkotica und Expectorantien, verschaffen dem Patienten in letzter Zeit keine Linderung mehr.

Vom 3. Februar an erhält Patient Morgens und Abends je 0,005 g Heroin.

4. Februar. Patient hat am Abend vorher das erste Pulver genommen. Die Nacht war zwar noch schlaflos, der Husten aber loser, so dass er sich dabei garnicht anzustrengen braucht. Auch die Athemnoth ist nicht mehr so stark. Nach dem heute morgen genommenen Pulver fühlt er sich ganz leicht, „als ob er gar nicht mehr krank sei.“ Die Herzaction ist etwas regelmässiger. Appetit besser.

5. Februar. Patient hat etwas geschlafen. Das Angstgefühl, das ihn sonst immer bedrückte, ist ausgeblieben. Athemfrequenz Morgens 23. Der Husten erfolgt ohne Beschwerden.

6. Februar. Patient hat nur 1½ Stunde des Nachts wachgelegen. Die ganze übrige Zeit hat er liegend geschlafen. Athemfrequenz heute Morgen 20. Herzaction regelmässig.

Das Heroin wird hierauf acht Tage lang weggelassen. Allmählich kehren die vorhin erwähnten üblen Symptome wieder zurück. Es wird hierauf von neuem Heroin verwendet, welches wieder in ähnlich günstiger Weise wie vorher wirkt.

Wenn das Mittel bei Emphysem und den meisten Fällen chronischer Bronchitis fortgelassen wurde, so stellten sich naturgemäss bald wieder die früheren üblen Symptome ein. Doch dauerte es in mehreren Fällen acht bis vierzehn Tage lang, ehe die Patienten nach längerem Gebrauch des Heroins wieder von Dyspnoë geplagt wurden. In einem Falle von Asthma bronchiale mit mässigem Volumen pulmonum auctum hat die Besserung sogar solange angehalten, dass man vielleicht von einer wirklichen Heilung sprechen kann.

L. Gerolstein, 16 Jahre alt, Kaufmannslehrling, leidet seit acht Jahren an „chronischem Lungenkatarrh“ nach Keuchhusten. Häufige Anfälle von Asthma. Seit einem Jahr ist die Athemnoth beständig. Cyanose der Lippen, mangelhafter Ernährungszustand. Der Thorax zeigt die Residuen von Rachitis, Andeutung von Pectus carinatum, geringe Kyphoskoliose. Contraction der Scaleni. 30 Respirationen. Lungengrenzen normal, sind verschieblich. Ueber dem ganzen Thorax Rhonchi sibilantes. Sputum schleimig, frei von Tuberkelbacillen. Urin frei von Eiweiss. Patient, der am 26. September 1898 zuerst die Poliklinik aufsucht, erhält hintereinander Kalium jodatum, Syrupus ferri jodati, Codeïn, Natrium nitrosum. Alle diese Medicamente bewirken keine wesentliche Besserung des Befindens.

10. December 1898. Nach dem Gebrauch von dreimal täglich Heroin 0,1 wurden die Anfälle geringer, aber am zweiten Tage trat plötzlich Ohnmacht ein. Hierauf erhält er Heroin 0,005 einmal täglich.

24. December. Die Besserung des Zustandes hat fortgedauert. Das Heroin wird ausgesetzt.

2. Januar 1899. Da die Beschwerden wiedergekehrt sind, erhält Patient Codeïn.

10. Januar. Zustand unverändert schlecht; erhält wieder zweimal täglich 0,005 Heroin.

17. Januar. In der letzten Woche hat sich der Zustand wieder wesentlich gebessert. Cyanose geschwunden. 24 Respirationen. Rasseln über der Lunge abgenommen.

20. Januar. Nach Aussetzen des Heroins trat wieder Verschlimmerung ein.

23. Januar. Nach weiterem Gebrauch des Heroins wieder Besserung.

31. Januar. Hat acht Tage lang das Heroin ausgesetzt. Erst vor zwei Tagen trat wieder ein Anfall von Athemnoth ein.

6. Februar. Patient hat die letzten sieben Tage wieder regelmässig zweimal täglich Heroin genommen. Die Dyspnoë ist völlig geschwunden. Der Ernährungszustand fast normal. Auf dringenden Wunsch erhält Patient das Heroin weiter.

11. Februar. Die Besserung hält an. Patient sieht frisch und gesund aus, während er sonst immer einen leidenden Eindruck machte.

17. Februar. Patient hat kein Heroin mehr erhalten. Er fühlt sich völlig gesund. Objectiv ist auch nichts Abnormes mehr nachweisbar.

26. Februar. Patient stellt sich wieder vor wegen Erkrankung an Influenza, die vorgestern aufgetreten. Die asthmatischen Anfälle sind bisher nicht wiedergekehrt.

4. März. Die asthmatischen Anfälle haben sich nicht wieder eingestellt.

In mehreren Fällen gaben übrigens die Patienten an, dass zwar die Athemnoth nach dem Gebrauch des Heroins vermindert, dass aber gleichzeitig die Expectoration erschwert worden sei. Ich verband dann das Heroin mit Jodkalium. Diese Combination schien wiederholt besonders günstig zu wirken, und ich möchte sie daher speziell für den weiteren Gebrauch des Mittels empfehlen.[1]

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass man das Heroin als ein wirklich specifisches Mittel bei den mit Dyspnoë einhergehenden Erkrankungen der Bronchien und beim Emphysem betrachten darf. Meist handelt es sich hierbei, entsprechend dem Charakter der Krankheiten, wie schon erwähnt, wohl nur um eine symptomatische Wirkung. Wenn man aber berücksichtigt, wie quälend die dauernde oder anfallsweise auftretende Dyspnoë für die Patienten ist, wie sie für jede Thätigkeit und selbst für den Schlaf unfähig gemacht werden und wie machtlos der Arzt diesen Leiden so häufig gegenübersteht, so werden wir jedes Mittel, wenn es auch nur vorübergehend Linderung schafft, mit Freuden begrüssen müssen. Die pneumatische Therapie, die Nitropräparate, das Stramonium und andere Mittel, besonders das Jodkalium, tragen ja auch nicht selten zur Besserung bei. Nach meinen Erfahrungen ist ihnen aber das Heroin überlegen. Erstlich versagt es seltener, und dann scheint seine Wirkung eine promptere zu sein.

Uebrigens spricht der oben mitgetheilte Krankheitsfall dafür, dass das Heroin unter günstigen Umständen auch zu einer wesentlichen Besserung und eventuell wohl auch zu einer wirklichen Heilung der von der Bronchialschleimhaut ausgehenden, mit Dyspnoë verbundenen Erkrankungen führen kann. Eine derartige Wirkung des Mittels erscheint sehr wohl möglich und verständlich, wenn wir die vorher erwähnten Ausführungen Dreser's berücksichtigen. Denn es ist wahrscheinlich, dass durch die bessere Ventilation der Lunge auch die katarrhalische Bronchialschleimhaut günstig beeinflusst wird, zumal, wenn gleichzeitig Mittel angewandt werden, welche in diesem Sinne unterstützend wirken. Jedenfalls darf man schon jetzt mit Sicherheit die Erwartung aussprechen, dass das Heroin sich dauernd als werthvolles Medicament gegenüber den mit Dyspnoë einhergehenden Krankheiten behaupten wird.

---

[1] In zwei Fällen von chronischer Bronchitis mit Dyspnoë und stockender Secretion konnte auch ich von der gleichzeitigen Verordnung von Jodkalium und Heroin einen sehr günstigen Erfolg constatiren.
J. Schwalbe.

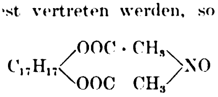
II. Ueber subcutane Injectionen von Heroinum muriaticum.

Von **A. Eulenburg**, Berlin.

Da in dem vorstehenden Aufsatze des Herrn Prof. Leo nur auf die innere, nicht auf die subcutane Anwendung des Heroins Bezug genommen ist, so gestatte ich mir, einige Bemerkungen über subcutane Injection eines neuen löslichen Heroinpräparates, des Heroinum muriaticum, mit dessen Prüfung ich mich seit mehr als zwei Monaten beschäftige, unmittelbar anzuschliessen.

Das reine Heroin ist, gleich dem reinen Morphium und Codeïn, in den zur subcutanen Injection brauchbaren Lösungsmitteln nur sehr schwer löslich und deshalb für diese wichtige Anwendungsform fast ganz ungeeignet; falls man nicht etwa der Lösung eine verdünnte Säure (Essigsäure, oder verdünnte Salzsäure) hinzufügt, was jedoch mit manchen Unzuträglichkeiten verknüpft ist. Bei der Bedeutung, die diesem neuen Morphiumderivat offenbar zukommt und von der ich mich auch durch vielfache innere Anwendung (in Pulverform) vielfach überzeugt hatte, musste es daher als ein erfreulicher Umstand begrüsst werden, dass von den Elberfelder Farbwerken neuerdings ein zur inneren, wie zur subcutanen Darreichung in gleichem Maasse geeignetes Heroinpräparat dargestellt und dem Gebrauche übergeben wurde.

Bekanntlich ist das Heroin ein Diessigsäurester des Morphins und leitet sich von diesem ab, indem die beiden Hydroxylwasserstoffatome durch den Essigsäurerest vertreten werden, so dass dem Heroin die Formel zukommt:



$$C_{17}H_{17}\begin{matrix} OOC \cdot CH_3 \\ OOC \quad CH_3 \end{matrix} NO$$

Das Heroinum muriaticum ist ein neutrales, in Wasser sehr leicht lösliches Salz des Heroins. Lässt man Heroin mit Salzsäure von der Stärke des normalen Magensaftes (etwa 0,2 % HCl) im Brutschrank bei Körpertemperatur mehrere Stunden stehen, so zeigt sich keine Veränderung des Titers, auch keine Phenolreaction. Es wird dadurch die Annahme wahrscheinlich, dass durch die Salzsäure im Magen eine Spaltung des Heroins in Morphin und Essigsäure nicht stattfindet, denn sonst würde der Verbrauch an Lauge beim Titriren eine der abgespaltenen Essigsäure entsprechende Steigerung erfahren müssen. Auf dieses Verhalten ist vielleicht die relativ geringe Einwirkung des Heroins auf die Magenschleimhaut zurückzuführen. Die Reactionen des Heroins gleichen im ganzen den vom Morphium und Codeïn bekannten (deutliche Trübung mit Jod-Jodkalium noch bei Verdünnung von 1 : 100 000); jedoch unterscheidet es sich von denen des Morphiums dadurch, dass Eisenchlorid in neutralen Lösungen von Heroinum muriaticum nicht sofort eine Blaufärbung giebt; ebensowenig tritt eine solche bei Zusatz einer Lösung von Ferricyankalium in verdünnter Eisenchloridlösung sofort ein; auch wird aus einer Jodsäurelösung kein Jod abgeschieden. Vom Codeïn ist Heroin durch sein Verhalten gegen Chloralhydrat und Schwefelsäure unterschieden (bei erhöhter Temperatur mit Heroin gelbe, mit Codeïn gesättigt grüne Färbung des Gemisches).

Das Heroinum muriaticum ist bereits in kaltem Wasser sehr gut löslich; die zur subcutanen Injection benutzten Lösungen werden selbstverständlich in der Weise angefertigt, dass das Wasser vorher mehrere Minuten lang gekocht und erst in dem wieder erkalteten Wasser das Medicament gelöst wird. Man verordnet am besten eine zweiprocentige Lösung (1 : 50); also in folgender Weise:

Rp.: Heroini muriatici 1,0
solve in
Aquae destillatae sterilisatae 50,0
S. 2%ige Heroinlösung zur subcutanen Injection.
(Einzeldosis 0,25—0,5.)

Ich habe mit einer solchen Lösung, von der mir im ganzen 250,0 (= 5,0 Heroinum muriaticum) zur Verfügung standen, nahe an 300 Injectionen bei den verschiedensten Individuen und an den verschiedensten Körperregionen ausgeführt. Die Injectionen sind bei Anwendung der gewöhnlichen Cautelen durchaus schmerzlos und hinterlassen keine üblen örtlichen Folgen. Was die Einzeldosis betrifft, so hat sich (in Uebereinstimmung übrigens mit den bisherigen Ergebnissen der inneren Darreichung) herausgestellt, dass man mit dem Heroin im allgemeinen unter der für das Morphium üblichen Dosis bleiben kann — jedenfalls nicht, wie beim Codeïn, über die Morphiumdosis hinausgehen darf. Ich habe in der Regel nur mit Dosen zwischen 0,005 und 0,01 operirt, und nur in zwei Fällen, in denen aus besonderen Gründen über diese Dosen hinausgegangen wurde, der Morphiumwirkung einigermaassen ähnliche Nebenerscheinungen eintreten sehen. In dem einen dieser Fälle, wo ich bei einem an Morphium sehr gewöhnten Manne 0,02 (eine Spritze der obigen Lösung) injicirte, trat nach Verlauf von etwas über 10 Minuten Uebelkeit, allgemeines Unbehagen, Schwindelgefühl, dann Abspannung, grosse Müdigkeit und mehrstündiger Schlaf ein. In dem zweiten Falle, bei einer schwächlichen anämischen Frau, der wegen Ischias 0,012 Heroinum muriaticum in die linke Glutäalgegend injicirt wurde, erfolgte schon nach kaum fünf Minuten Schwindel, Uebelkeit und mehrmaliges Erbrechen, worauf ein Zustand allgemeiner Mattigkeit und Schwächegefühl noch für einige Stunden zurückblieb. — Es dürfte sich danach entschieden empfehlen, die Dosis von 0,01 pro injectione nur in Ausnahmefällen und nur bei vorsichtiger allmählicher Steigerung zu überschreiten, mit der Anfangsdosis jedenfalls auch bei Erwachsenen eher noch darunter zu bleiben (über die therapeutische Verwendung bei Kindern fehlt es mir bisher an Erfahrung).

Anderweitige Nachtheile habe ich bei Anwendung der subcutanen Injection von Heroinum muriaticum in der angegebenen Dosis niemals beobachtet. Was die therapeutischen Wirkungen anbelangt, so kommen natürlich die Linderung des Hustenreizes, die antiasthmatische und antidyspnoische Palliativwirkung bei der subcutanen Injection rascher und intensiver zur Geltung als bei interner Darreichung. Uebrigens kann ich auch die eigentlich „narkotische“, wenigstens die antineuralgische Wirkung bei subcutaner Injection nicht so niedrig veranschlagen, wie es von Leo, allerdings nur aus dem Gesichtspunkte der internen Darreichung, geschehen ist; ich habe bisher bei schmerzhaften Affectionen der verschiedensten Art, Trigeminusneuralgie, Intercostalneuralgie, Ischias, rheumatischen Myalgieen und Arthralgieen u. s. w. im ganzen so ziemlich die gleichen Palliativwirkungen gefunden, wie man sie bei durchschnittlich etwas grösseren Morphiumdosen anzutreffen gewohnt ist — wovon ich mich auch durch wechselweise Benutzung der letzteren in einzelnen Fällen direkt überzeugte. Einen ganz besonderen Werth möchte ich dem Gebrauche des Heroinum muriaticum bei solchen Patienten beilegen, die an subcutanen Morphiumgebrauch seit längerer Zeit gewöhnt sind und bei denen durch Ausscheidung des Morphiums von der Magenschleimhaut in bekannter Weise Störungen der digestiven Functionen und ein Daniederliegen der gesammten Ernährung leicht unterhalten werden. Ich habe bei zwei solchen Patienten, die als in leichterem Grade morphiumsüchtig zu bezeichnen waren, da sie — der eine seit über einem Jahre, der andere seit ungefähr sechs Monaten — Tagesdosen von 0,03, resp. 0,025 Morphium (auf 4–5 Injectionen vertheilt) nicht entbehren konnten, das Morphium leicht und ohne jedes Widerstreben seitens der Patienten durch Heroin ersetzt und bin dabei in kurzem auf 0,013 in dem einen, auf 0,01 (0,009) in dem anderen Falle — durchschnittlich — heruntergegangen; die Zahl der Injectionen konnte von 4–5 auf 2–3 vermindert werden, das subjective Wohlgefühl war viel länger anhaltend und von keinen dyspeptischen Störungen getrübt, Appetit und Ernährung besserten sich zusehends. Derartige Erfahrungen sind natürlich noch viel zu geringwerthig an Zahl und Dauer, sie eröffnen aber doch immerhin die Perspective, dass das Heroin vielleicht als Ersatz- und als eventuelles Abgewöhnungsmittel für Morphium eine Rolle wird spielen können, und müssen jedenfalls zu weiteren Versuchen in dieser Richtung auffordern.

Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass selbstverständlich das Heroinum muriaticum nicht blos für die subcutane, sondern auch für die innere Darreichung geeignet und vor dem reinen Heroin überall da zu bevorzugen ist, wo man das Mittel in flüssiger Form (Tropfen oder Mixtur) darzubieten beabsichtigt. Auch hier dürfte die Einzeldosis 0,005–0,01 (drei- bis viermal täglich) im allgemeinen nicht übersteigen. Wenn auch Thierversuche ergeben haben sollen, dass die tödtliche Dosis beim Heroin erst das Hundertfache — beim Codeïn schon das Zehnfache — der wirksamen Arzneidosis beträgt, so wird es sich doch einstweilen empfehlen, mit der Tagesdosis nicht wesentlich über 0,03 hinauszugehen, bis durch eine grössere Anzahl von Mittheilungen volle Klarheit über die Möglichkeit des Eintretens und die Beschaffenheit von Nebenwirkungen hergestellt sein wird. Sehr wünschenswerth wäre es, wenn recht bald nicht nur ein Verbot der freihändigen Abgabe des Heroins, sondern auch vor allem ein Verbot der Wiederanfertigung ohne ausdrücklichen ärztlichen Wiederholungsvermerk — wie beim Morphium — erlassen würde, da sonst bei allgemeinerem Bekanntwerden des Mittels, woran es nicht fehlen wird, gefährliche Missbräuche in dieser Richtung schwerlich ausbleiben würden.

III. Aus der medicinischen Abtheilung des Diakonissenkrankenhauses in Dresden.

Zur Kenntniss der Perihepatitis chronica hyperplastica (Zuckergussleber).

Von Dr. **R. Schmaltz** und Dr. **O. Weber**.

Die „Perihepatitis chronica hyperplastica“ ist bekanntlich zuerst von Curschmann als besonderes Krankheitsbild differencirt worden. Zwar erwähnte schon Bamberger in einer im Jahre 1864 erschienenen Bearbeitung der Erkrankungen des chylopoëtischen Apparates, dass er in zwei Fällen als Ursache des vorhandenen Ascites eine Compression der Leber durch dicke schrumpfende Exsudatlagen auf ihrem Ueberzug gefunden habe, und auch Thierfelder führt diesen Vorgang als eine äusserst seltene Folge der chronischen Hepatoperitonitis an, aber eine eingehendere Beschreibung des charakteristischen pathologischen Befundes, sowie namentlich eine Hervorhebung des durch die Zuckergussleber verursachten Krankheitsbildes findet sich erst in der Veröffentlichung Curschmann's[1]).

Seit Curschmann's Vortrag sind, so viel uns bekannt ist, über diesen Gegenstand nur Beobachtungen von Rumpf, Hübler, Riedel[2]), Schupfer[2]) und eine ausführliche Bearbeitung mit Mittheilung eines eigenen Falles von Siegert erschienen. Der von F. Pick in der unten zu erwähnenden Abhandlung citirte Krankheitsfall aus der Klinik Pribram's bot äusserst complicirte Verhältnisse, und die Zuckergussleber stellte hier nur einen interessanten, aber für das Studium dieser Krankheit nicht verwerthbaren Nebenbefund dar.

Als weiteren Fall des in Rede stehenden Leidens, der, wie uns scheint, dessen pathologisches Bild in besonders reiner Form darstellt, gestatten wir uns, die folgende Beobachtung mitzutheilen.

Frau M., 42 Jahre alt. Der Vater der Kranken soll im Alter von 72 Jahren an einem Leberleiden gestorben sein, die Mutter lebt noch und ist 82 Jahre alt. Als Kind will Patientin im allgemeinen gesund, nur stets blutarm gewesen sein und eine Neigung zu Nasenbluten wie überhaupt zu Blutungen verschiedener Art gehabt haben. Sie machte vier angeblich schwere Entbindungen durch, die letzte vor neun Jahren; ein Kind starb, die anderen drei sind gesund. Ueber Aborte ist nichts bekannt, alle Entbindungen sollen rechtzeitig erfolgt sein; auch anderweite Anhaltspunkte für eine luetische Infection sind nicht vorhanden. Die letzten Menses traten vor zwei Jahren ein, nachdem dieselben vorher schon zwei Jahre ausgesetzt hatten.

Die jetzige Krankheit soll im Jahre 1892 nach einer Erkältung mit Anschwellung des Leibes begonnen haben. Wie der behandelnde Arzt, Herr Dr. Marschner in Dresden, die Güte hatte uns mitzutheilen, wurde bei der sehr schwächlichen und elend aussehenden Frau, die ihn zuerst im Januar 1892 wegen Butarmuth und heftigen Nasenblutens consultirte, im Januar 1893 Hydrops Ascites und eine ödematöse Anschwellung der Beine nachgewiessen, die Leber fand sich stark vergrössert und schon bei leisem Druck äusserst schmerzhaft. In der nächsten Zeit nahm die Leberschwellung derart zu, dass zwischen dem unteren Leberrand und der Symphyse nur ein handbreiter Zwischenraum blieb. Gleichzeitig wurde eine Vergrösserung des Herzens constatirt und über dem ganzen Herzen ein lautes systolisches Geräusch gehört. Alle diese Erscheinungen zeigten unter der Darreichung von Jodkalium eine vorübergehende Besserung, namentlich verschwand das Herzgeräusch und die Herzdämpfung verkleinerte sich. Aber im Januar 1894 liess sich Patientin wegen erneuter Anschwellung des Leibes in das Diakonissenkrankenhaus aufnehmen, wo sie bis zum Juli desselben Jahres unter der Behandlung des verstorbenen Geheimen Medicinalraths Dr. Seiler verblieb und in dieser Zeit vierzehnmal punctirt wurde.

Die nächste Punction machte sich erst zehn Monate nach ihrer Entlassung nöthig, dann aber musste in kurzen Zwischenräumen von drei bis sechs Wochen wieder punctirt werden, so dass bis zu der zweiten Aufnahme in das Krankenhaus im ganzen 32 Punctionen ausgeführt worden waren, bei der letzten, vor 14 Tagen vorgenommenen waren 13 Liter einer hellen Flüssigkeit entleert worden.

Die Leber war in dieser Zeit wesentlich härter und auch kleiner geworden, so dass ihr unterer Rand im Sommer 1895 etwa in Nabelhöhe gefühlt wurde.

Seit November 1895 vermochte Patientin das Bett nicht mehr zu verlassen; in letzter Zeit litt sie viel an Beklemmungsgefühl in der Brust.

Bei der zweiten Aufnahme in das Diakonissenkrankenhaus am 1. Juni 1896 wurde folgender Status aufgenommen:

Sehr blasse, abgemagerte Frau von schwer leidendem Aussehen. Schleimhäute äusserst blutarm. Haut auffallend trocken, mit Abschilferungen bedeckt, von gelblicher Farbe, überall leicht ödematös, am stärksten an beiden Füssen, doch bleiben auch auf der Brust die Sthetoskopeindrücke stehen.

Thorax schmal und flach gebaut. Die Percussion der Lungen ergiebt vollen Schall vorn rechts bis zum oberen Rand der sechsten, links bis zum oberen Rand der vierten Rippe, hinten links bis zur Höhe des elften, rechts bis zur Höhe des neunten Brustwirbels: die untere Lungengrenze ist rechts hinten unten bei der Athmung nicht verschieblich. Die Auscultation ergiebt überall hauchendes Vesiculärathmen; links hinten unten weiches, pleuritisches Reibegeräusch. Stimmfremitus über der Dämpfung rechts hinten unten etwas abgeschwächt.

Herzdämpfung: Oberer Rand der vierten Rippe, linker Sternalrand, zwei Querfinger breit ausserhalb der Mammillarlinie. Der Spitzenstoss ist nach links bis zu 12 cm Entfernung von der Mittellinie fühlbar. Die Auscultation des Herzens ergiebt ein lautes, langes systolisches Geräusch von giessend-blasendem Charakter, am lautesten an der Herzspitze hörbar, gegen die Basis hin an Intensität abnehmend, doch an der Auscultationsstelle der Aorta auch noch deutlich vernehmbar. Zweiter Pulmonalton etwas verstärkt. Puls regelmässig, klein.

Abdomen in seinen unteren Theilen vorgetrieben (Hängebauch), enthält freie Flüssigkeit, doch scheint die Auftreibung hauptsächlich durch Meteorismus bedingt zu sein. Grösster Umfang 104 cm. Bei der Percussion überragt die Leberdämpfung den Rippenrand etwa um zwei Fingerbreiten, eine scharfe Grenze ist nicht feststellbar; die Leber fühlt sich hart an. Die Milz ist percutorisch nicht als vergrössert nachweisbar, ihr Rand ist nicht palpirbar.

Im Harn Spuren von Eiweiss, weder Zucker noch Gallenfarbstoff; Cylinder werden bei der mikroskopischen Untersuchung nicht gefunden. Stuhlgang erfolgt auf Einlauf, derselbe bietet nichts Auffallendes. Patellarreflexe lebhaft.

Blut von hellröthlicher Farbe, zeigt gute Geldrollenbildung, Hämoglobingehalt (nach Gowers) 10 %. Erythrocyten normal gestaltet, 1187000 im cmm.

2. Juni. Punction des Ascites: es wurden 5400 ccm einer bernsteingelben, klaren, leicht opalescirenden Flüssigkeit vom specifischen Gewicht 1,012 entleert, Eiweissgehalt (nach Esbach geschätzt) 1,5 %: im Sediment wurde nichts Auffallendes gefunden.

Nach der Punction fühlte man den unteren Leberrand sehr hart, gewulstet, aber nicht höckerig, rechts etwa zwei bis drei Querfinger den Rippenbogen überragend, gegen die Mitte hin bis ungefähr zur Mitte zwischen dem Schwertfortsatz und dem Nabel; die Leber war druckempfindlich.

Die Kranke fühlte sich nach der Punction sehr erleichtert und schlief gut; die Oedeme an den Füssen verschwanden. Harnmenge 500 ccm, specifisches Gewicht 1,009, kein Albumen.

3. Juni. Vermehrte Schwäche. Harnmenge 700 ccm, specifisches Gewicht 1,019, Albumen in Spuren vorhanden.

4. Juni. Harnmenge 750 ccm, specifisches Gewicht 1,010, kein Albumen.

5. Juni. Patientin klagt über Kurzathmigkeit und Schmerz und Beklemmung in der Herzgegend. Deutliches pericarditisches Reiben neben dem systolischen Geräusch hörbar. Puls klein, weich. Der Ascites hat nachweisbar wieder zugenommen. Harnmenge 675 ccm, specifisches Gewicht 1,010, kein Albumen.

6. Juni. Das pericarditische Reiben ist noch stärker hörbar, am lautesten auf dem Sternum. Katzenschnurren. Herzdämpfung wie früher. Klagen über Schmerzen in der Herzgegend. Puls sehr klein. Die Dämpfung rechts hinten unten beginnt jetzt schon in der Höhe des Angulus scapulae. Der Ascites steigt wieder. Grosse Blässe und sichtlicher Kräfteverfall. Harnmenge 575 ccm, specifisches Gewicht 1,012, kein Albumen.

7. Juni. Tod unter rasch fortschreitendem Kräfteverfall.

Eine bestimmte Diagnose wurde zu Lebzeiten der Kranken nicht gestellt. Die grosse Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend im Beginn der Erkrankung und die lange Dauer derselben brachten uns zwar auf die Vermuthung, dass es sich um eine Zuckergussleber handeln könne, speziell im Hinblick auf einen kurz vorher von Herrn Hofrath Dr. Hübler in Dresden besprochenen Fall; ausserdem wurde aber an die Möglichkeit des Vorhandenseins luetischer Veränderungen gedacht (die Mittheilungen des Herrn Dr. Marschner gingen uns erst später zu) und deshalb ein Versuch mit der Darreichung von Hydrargyrum jodatum gemacht. In den letzten Tagen wurden nur Excitantien angewendet.

---

[1]) In dem von Budd (On diseases of the liver, London 1852) mitgetheilten und von Rumpf citirten Falle handelte es sich offenbar um Lebercirrhose mit starker Verdickung der Leberkapsel.

[2]) Citirt bei Siegert.

Von dem Sectionsbefund theilen wir die folgende Beschreibung der Brust- und Baucheingeweide mit, die wir der Güte des Herrn Medicinalrath Dr. Schmorl verdanken.

Die beiden Blätter des Herzbeutels sind nicht mit einander verwachsen, auf dem parietalen Blatt hier und da dünne, feinzottige, leicht abstreifbare, gelbweisse, fibrinöse Auflagerungen, etwas reichlicher sind diese auf dem die Vorhöfe und die grossen Gefässe überziehenden Theile des Pericards; auf der Umschlagsstelle vereinzelte, grau durchscheinende, gelblichweisse Knötchen von Hirsekorngrösse. Ueber den Ventrikeln ist das Pericard glatt und spiegelnd, nur bemerkt man hier und da linsen- bis pfennigstückgrosse Sehnenflecke.

Herz 9 cm lang, 23 cm im Umfang, von schlaffer Consistenz. Der linke Ventrikel enthält ein lockeres Speckhautgerinnsel und ist etwas erweitert; Myocard gelblich grauroth gefärbt, sehr mürbe, von gewöhnlicher Dicke; Papillarmuskeln dünn, abgeflacht; Mitral- und Aortenklappen intact, linker Vorhof von gewöhnlicher Weite, ohne Veränderungen. Rechter Ventrikel eng. Myocard von etwas festerer Consistenz, aber brüchig, graubraun gefärbt, von gewöhnlicher Dicke; Klappen intact. Vorhof ohne Veränderungen. Herzohren leer. Hauptstämme der Coronararterien intact.

Oesophagusschleimhaut ohne jedwede Veränderung, namentlich im unteren Drittel keine stärker erweiterten, mit blossen Augen sichtbar geschlängelten Venen.

Die Trachea enthält stark schaumige, schleimige Flüssigkeit, ihre Schleimhaut sehr blass, die der Bronchien etwas stärker geröthet, mit zähem Schleim belegt.

Linke Lunge an der Basis mit dem Zwerchfell fest verwachsen, auch die seitlichen Partieen waren mit der Brustwand verwachsen und zeigen überall eine mehrere Millimeter starke bindegewebige Verdickung des Pleuraüberzuges. Lungengewebe überall gut lufthaltig, von der Schnittfläche entleert sich reichlich stark schaumige, leicht blutige Flüssigkeit; Heerderkrankungen nirgends sichtbar. — Die rechte Lunge war durch einen sehnigen, federdicken Strang mit der Rippenwand verwachsen; Schnittfläche wie links, nirgends Heerderkrankungen.

Pleura diaphragmatica rechts normal, links stark verdickt.

Bronchialdrüsen stark pigmentirt, an der Bifurcation etwas geschwollen, ohne erkennbare Tuberkulose.

Bauchfell im allgemeinen glatt, zart und spiegelnd, mit Ausnahme der später zu beschreibenden Partieen, namentlich ist die Dünndarmserosa im allgemeinen zart; zwei dem unteren Ileum angehörende Schlingen durch kurze bandförmige Stränge mit einander verwachsen, eine ähnliche Veränderung findet sich an der Serosa des S romanum in der Ausdehnung eines Markstückes.

Milz an ihrer lateralen Fläche im Bereich der oberen Hälfte fest, aber lösbar verwachsen, an der concaven Seite Verwachsungen mit dem Magenfundus, die übrigen Theile sind frei. Kapsel nicht verdickt, zeigt hier und da vereinzelte arabeskenartige, bindegewebige Züge. Milz ziemlich derb, 12 cm lang, 7,5 cm breit, 5 cm dick; Schnittfläche wenig blutreich, blass braunroth, Pulpa wenig abstreichbar, quillt nicht vor, vereinzelte Follikel schwärzlich pigmentirt. Linke Zwerchfellfläche an der Anheftungsstelle der Milz schwielig verdickt.

Linke Niere in eine mässig dicke Fettkapsel eingehüllt, von guter Consistenz, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt, blass gelblichgrauroth gefärbt, Rinde normal breit, etwas stark durchfeuchtet, gelblich grauroth, glänzend, Zeichnung verwaschen, blutarm, Nierenbecken normal.

Die rechte Niere scheint etwas nach abwärts gesunken zu sein, sie ist durch sehniges, porzellanartiges, weisses Bindegewebe fest an der unteren und seitlichen Fläche des rechten Leberlappens fixirt; das sie an der Vorderfläche überziehende Peritoneum — soweit keine Verwachsungen bestehen — schwielig verdickt, an der Hinterfläche der Niere reichliches Fettgewebe; Niere übrigens wie links.

Leber an ihrer Oberfläche im Bereiche des linken Leberlappens fest mit dem Zwerchfell verwachsen, ebenso zeigt der rechte Lappen stellenweise Verwachsungen mit dem Zwerchfell, ist aber zum grössten Theile frei. Abgesehen von den bereits erwähnten Verwachsungen der unteren Fläche der Leber mit dem peritonealen Ueberzuge der Vorderflächen der rechten Niere, finden sich noch kurzfädige, sehnige Verwachsungen zwischen der Unterfläche des linken Leberlappens und dem anliegenden Theile des Magens. Die Leber ist an den von Verwachsungen freien Theilen ihrer Oberflächen mit sehnigen, porzellanartigen, glänzenden, weissen Schwielen bedeckt, welche wie Zuckerguss aussehen, stellenweise das hellbräunliche Lebergewebe durchscheinen lassen; an ihren Rändern, wo diese Gewebsschicht am dicksten und derbsten erscheint, ist sie reinweiss gefärbt, gegen den centralen Theil der Oberfläche nimmt sie allmählich ab, in Folge dessen nimmt hier die Oberfläche ein bräunlichgrauweisses Aussehen an. Die Ränder der Leber sind stark abgerundet, so dass dieselbe eine walzenförmige Gestalt hat; ihre Consistenz ist — abgesehen von den sehnigen Verdickungen der Oberfläche — eine ziemlich geringe; beim Einschneiden quillt das von der verdickten Kapsel umschnürte Lebergewebe stellenweise über die Schnittfläche halbkugelig vor, man erkennt jetzt, dass das sehnige, die Oberfläche überziehende Gewebe eine Dicke von 6 mm über dem linken, von 3,5 mm über dem rechten Leberlappen erreicht; an den centralen Theilen der Leber ist die verdickte Kapsel stellenweise kaum 0,5 mm dick. Das Lebergewebe ist braunroth gefärbt, deutlich gezeichnet, blutarm, nirgends ist eine Vermehrung des Bindegewebes bemerkbar. Mikroskopisch erweist sich das Lebergewebe völlig normal, namentlich finden sich weder zellige Infiltrationen, noch Wucherungen des periportalen Gewebes. Eine nennenswerthe Stauung ist nicht zu sehen. Im allgemeinen ist die Leberkapsel gegen das Parenchym scharf abgegrenzt, am linken Lappen zeigen sich porzellanartige, sehnige, weisse Züge, welche sich bis in die oberflächlichen Theile des Lebergewebes hinein erstrecken, hier erscheint dieses gelber gefärbt; offenbar stärker verfettet.

Gallenblase an den Rand des rechten Leberlappens fest aufgelagert, durch die starke Verdickung des peritonealen Ueberzuges der Leber bandartig abgeflacht; ihre Serosa stark verdickt, die tieferen Schichten der Wand nicht verdickt; ihre Höhle, die geringe Mengen grünlicher Galle enthält, in sagittaler Richtung verengt; Schleimhaut intact. Gallengänge völlig normal.

Ligamentum hepatogastricum und hepatoduodenale stark verkürzt, das Foramen Winslowii und der Netzsack vollständig obliterirt.

Mikroskopisch besteht das die Leber umhüllende Gewebe aus kernarmem, homogenem Bindegewebe.

Serosa des Magens in toto mässig verdickt, sehnig glänzend; Magen eng, Schleimhaut gefaltet, blassrosa gefärbt, geschwollen. Serosa des Duodenums gleichfalls mässig verdickt, Schleimhaut wie am Magen.

Das Mesenterium lässt an seiner Wurzel eine mässige Verdickung des Peritoneums erkennen, ebenso am Ansatztheil, zwischen Wurzel und Ansatz ist seine Fläche frei von Verwachsungen.

Dickdarm eng, enthält bräunlichen Koth, Schleimhaut ohne Veränderungen. Am Coecum besteht anscheinend eine Verdickung des Peritoneums, in welche der Wurmfortsatz eingebettet liegt, von diesem ist ein etwa 2 cm langer, völlig obliterirter Rest vorhanden.

Schleimhaut des Dünndarms ohne Veränderungen.

Uterus ziemlich klein, Muskulatur brüchig, grauröthlich, Höhle leer, Schleimhaut intact. Adnexe vollständig, nirgends abnorm verwachsen. Tuben völlig normal, mit gerunzelter, sehnig weisser Oberfläche, Serosa der Genitalien und des kleinen Beckens überhaupt glatt und spiegelnd.

Sectionsdiagnose: Perihepatitis fibrosa chronica, Zuckergussleber. Chronische Entzündung des Peritoneums in den oberen Abschnitten der Bauchhöhle. Adhaesive Pleuritis links. Frische fibrinöse Pericarditis. Fettige Degeneration des Herzfleisches. Anämie der Nieren. Chronischer Milztumor mässigen Grades. Abgelaufene Perityphlitis.

Der vorstehend geschilderte Befund stellt das typische Bild der Zuckergussleber dar: Umkleidung der Leber mit einem 0,5 bis 0,6 mm dicken Ueberzug von weissem, porzellanartig glänzendem Bindegewebe, welches eine das ganze Organ umhüllende und, wie das Vorquellen des Parenchyms über die Schnittflächen beweist, dasselbe stark comprimirende Kapsel bildet; dabei war das Leberparenchym selbst völlig normal, namentlich frei von Bindegewebswucherungen. Wie in dem Falle von Hübler war auch hier die Hyperplasie im wesentlichen auf den Peritonealüberzug der Leber beschränkt.

Bekanntlich hat F. Pick in einer 1896 erschienenen Abhandlung über „Pericarditische Pseudolebercirrhose“ den Versuch gemacht, die Entstehung der Zuckergussleber als eine Folge der chronischen Stauung hinzustellen, unter Hinweis auf die in beiden bis dahin bekannt gewordenen Fällen vorhandene Obliteration des Herzbeutels. Es ist deshalb von besonderem Interesse, dass auch bei unseren Kranken, wie in dem Falle Hübler's, weder eine Concretio pericardii noch eine andere schwere Herzerkrankung nachgewiesen werden konnte. Auch liess die mikroskopische Untersuchung keine Zeichen einer nennenswerthen Stauung an dem Lebergewebe erkennen. Es erscheint demnach in diesen beiden Fällen entschieden unzulässig, die hyperplastische Perihepatitis auf eine durch chronische Stauung bedingte Reizung zurückzuführen.

Eher könnte man in unserem Falle sowohl, wie in dem von Rumpf daran denken, dass die Stauung bei der Entstehung der Krankheit in anderer Weise eine Rolle gespielt habe.

In der ersten Krankheitsperiode wurde nämlich in mehreren von den mitgetheilten Fällen, so namentlich in dem von Weckerling (Rumpf), wie auch bei unserer Kranken, eine starke Vergrösserung der Leber constatirt, der Art, dass der untere Leberrand dort in Nabelhöhe stand und hier sogar nur handbreit von der Symphyse entfernt war. Es wäre nun denkbar, dass in diesen beiden Fällen das Organ durch Stauung eine solche Grössenzunahme erfahren hatte und dass in derselben Zeit Entzündungserreger in das Bauchfell gelangten, die zwar in dem übrigen Peritoneum, Dank dessen bekannter Unempfindlichkeit gegen Bacterienwirkung, schadlos untergingen, aber in dem abnorm gespannten Ueberzug der geschwollenen Leber eine chronische Entzündung anzufachen vermochten. Als Quelle der supponirten bacteriellen Einwanderung könnte in unserem Falle der erkrankte Wurmfortsatz vermuthet werden, während als Ursache für eine vorübergehende Stauung in der Leber die von Dr. Marschner constatirte, wohl durch starke Blutverluste veranlasste Herzschwäche angesehen werden kann. Die Stauung in der Leber würde also, wenn diese Annahme richtig ist, den Peritonealüberzug des Organes zu einem Locus minoris resistentiae gegenüber organisirten oder anderen Entzündungserregern machen, und das isolirte Befallenwerden gerade dieses Theiles des Peritoneums würde dadurch verständlich.

Eine höchst auffallende und von allen Autoren betonte Thatsache ist, dass in dem Wurzelgebiet der Pfortader bei der Zuckergussleber alle die Erscheinungen fast völlig vermisst werden, die bei anders gearteten Circulationsbehinderungen in der Vena portae gefunden werden. Es fehlen hier während des Lebens die Magen- und Darmblutungen, und es kommt nicht zu jener starken Stauungshyperämie in der Schleimhaut des Verdauungskanales mit Schlängelung und Erweiterung der Venen im unteren Oesophagusabschnitt, wie wir sie z. B. bei der Lebercirrhose zu sehen gewöhnt sind.

Wenn, wie in dem Curschmann'schen Falle, auch der Ascites stationär bleibt, hat dieses Verhalten nichts Auffallendes, wenn aber, wie von anderen Fällen berichtet wird, der Ascites sich nach den mehr oder weniger häufig ausgeführten Punctionen immer wieder ansammelt, so ergiebt sich ein Verhalten, das darauf hinweist, für das erneute Auftreten der Flüssigkeitsansammlung im Abdomen noch eine andere Ursache als die Stauung in der Pfortader zu suchen.

Diese Ursache dürfte unseres Erachtens in den veränderten Exsudations- und Resorptionsverhältnissen in einem Theil des Peritoneums zu finden sein. In den Fällen von Zuckergussleber ist ein grosser Theil des Bauchfells in ein schwieliges Gewebe verwandelt, das wohl die enorme Resorptionsfähigkeit des normalen Peritoneums grossentheils verloren haben dürfte, und zwar fällt dieser Umstand umsomehr ins Gewicht, da in allen Fällen der Bauchfellüberzug des Zwerchfells an der Veränderung betheiligt war, theilweise sogar Verwachsungen zwischen diesem und der Leber bestanden. Wir wissen ja, dass gerade hier normaler Weise ein starker Abfluss von Flüssigkeit aus dem Peritonealsack in die Lymphgefässe stattfindet, und es ist deshalb anzunehmen, dass pathologische Veränderungen an dieser Stelle in viel höherem Grade die Resorption schädigen müssen, als partielle chronische Peritonitiden in anderen Theilen des Abdomens dies zu thun vermögen.

Für diese Erklärung der Thatsachen scheint uns auch der hohe Eiweissgehalt der Ascitesflüssigkeit bei der Zuckergussleber zu sprechen (Curschmann fand 3,2 %).

Schon von Schupfer (vergl. Siegert's Abhandlung) ist die chronische Peritonitis, bezw. Perihepatitis für den Flüssigkeitserguss verantwortlich gemacht worden, und auch Pribram erwähnt, dass in dem von Wunschheim mitgetheilten Falle für das Vorherrschen des Ascites gegenüber den anderen Stauungserscheinungen, neben der Circulationsbehinderung in der Leber, Störungen der Resorption im Peritoneum anzuschuldigen seien. Allerdings war bei Pribram's Kranken das Peritoneum allenthalben sehr stark verdickt und weissglänzend, auch war ausserdem Schrumpfung der Aortenklappen, ein grosses Aortenaneurysma, das den rechten Vorhof und die obere und untere Hohlvene comprimirt hatte, und chronischer Morbus Brightii vorhanden, Leber, Milz und Nieren zeigten hochgradige Stauung. Dieser Fall kann deshalb, wie oben schon bemerkt wurde, kaum der Casuistik der Zuckergussleber zugerechnet werden.

Die Erkrankung der Pleuren dürfte in unserem Falle wohl zweifellos als secundär aufzufassen sein, für manche andere Fälle mag, dem klinischen Verlauf nach, die Ansicht Siegert's, dass die Zuckergussleber auch als Theilerscheinung einer in den Pleuren oder im Pericard beginnenden Polyserositis auftreten könne, Geltung haben.

Der klinische Verlauf unseres Falles stimmt mit den bisher mitgetheilten Krankheitsberichten insofern überein, als auch hier ein vorübergehender Stillstand der Krankheit eintrat; wenigstens machte sich, nachdem schon 13mal punctirt worden war, zehn Monate lang keine erneute Entleerung des Ascites nöthig. Die gesammte Krankheitsdauer von etwa $3\frac{1}{2}$–4 Jahren bleibt etwas hinter der von Curschmann beobachteten zurück und ist namentlich kurz im Vergleich mit den Fällen von Rumpf und Hübler; wahrscheinlich ist hierfür die schon vorher bestehende Blutarmuth und Schwächlichkeit der Kranken anzuschuldigen.

Für die Diagnose möchten wir mit Siegert, neben dem meist acuten Beginn der Erkrankung und ihrem schleichenden, zu Stillständen neigenden Verlauf (Curschmann), den Mangel aller schweren Stauungserscheinungen im Gebiet des Verdauungskanals herbeiziehen.

Litteratur.

1. Budd, On diseases of the liver, London 1852. — 2. Thierfelder, Ziemssen's Handbuch, 2. Auflage 1880, Bd. VIII. — 3. Curschmann, Deutsche medicinische Wochenschrift 1884. — 4. Rumpf, Deutsches Archiv für klinische Medicin LV. 1895. — 5. v. Wunschheim (Pribram), Prager medicinische Wochenschrift 1893. — 6. Friedel Pick, Zeitschrift für klinische Medicin XXIX. 1896. — 7. Hübler, Berliner klinische Wochenschrift 1897. — 8. Siegert, Virchow's Archiv Bd. 153, 1898.

IV. Zur Lehre von der spinalen musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis).

Von **O. Rosenbach** in Berlin.

(Schluss aus No. 11.)

4. Die Bedeutung einiger Reflexe für die Pathogenese nebst Bemerkungen über die musculotonische Einwirkung des Lichtes und den reciproken Antagonismus der Strecker und Beuger.

Das erste der beiden, vor Jahren bereits von mir beschriebenen Symptome[1] ist das Verhalten des Bauchdeckenreflexes bei Tabikern, das ich schon in meiner ersten Arbeit über die Bedeutung des Bauchdeckenreflexes (und anderer Reflexe) bei einseitigen (fälschlich halbseitig genannten) cerebralen Lähmungen mit Nachdruck betonte. Obgleich wir kein genaues Maass haben, um mit Bestimmtheit die Ausdehnung und Stärke dieses Reflexes festzustellen — die graphischen Methoden sind umständlich und nicht für alle Zwecke ausreichend —, so lehrt uns die Erfahrung doch vollkommen die mannigfachen Formen des anscheinend einfachen Phänomens in verschiedenen Altersstufen und bei verschiedenen Individuen unterscheiden.

Der Reflex, der bei jungen Leuten sehr deutlich ist und sehr oft hintereinander hervorgerufen werden kann, ist meist bei älteren Leuten — namentlich wenn sie eine atrophische oder gerunzelte Haut haben — an sich schwach. Das Phänomen kann in solchen Fällen nur durch einen besonderen Kunstgriff hervorgerufen werden, nämlich durch sehr schnelles kräftiges Streichen über die ganze Bauchwand, wobei die Stärke des Reizes die Erschöpfung oder verminderte Erregbarkeit des Reflexapparates ausgleicht. Der Reflex entsteht oft nicht im Bereiche der gesammten vorderen Bauchwand, sondern nur in einem kleinen Gebiete der oberen Bauchgegend, und zwar ist dies der Fall einmal bei Personen, die gewohnt sind, für chronische Stuhlverstopfung Abführmittel zu gebrauchen, ferner bei mageren Personen und bei Frauen, die in Folge wiederholter Entbindungen schlaffe Bauchdecken haben.

Wenn sich nun im allgemeinen die Behauptung aufstellen lässt, dass der Bauchdecken- und andere Hautreflexe[2] im Alter und bei schlaffen Muskeln herabgesetzt sind, so erleidet diese Regel eine auffallende Ausnahme bei Personen mit aufgehobenem Patellarreflex. In solchen Fällen können wir es als gewiss annehmen, dass sich, falls die Bauchdecken nicht sehr schlaff sind, ein Bauchdeckenreflex von ungewöhnlicher Intensität finden wird. Der Nachweis eines solchen Antagonismus der Muskelreflexe legte es nahe, die beiden Reflexe unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen zu prüfen, und diese Prüfung ergab Resultate, die unserer Ansicht nach für die Diagnostik und Pathogenese gewisser cerebraler und Rückenmarkserkrankungen fruchtbar gemacht zu werden verdienen.

---

[1] Archiv für Psychiatrie Bd. VI, S. 845 und Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde 1879, No. 8.

[2] Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1879, No. 8.

Meine eigenen Beobachtungen, die durch die genaue und ausgedehnte Nachprüfung meiner Ergebnisse durch andere Autoren bestätigt worden sind, haben die Thatsache sichergestellt, dass der Bauchdeckenreflex und andere Hautreflexe in typischen, resp. uncomplicirten Fällen bei cerebraler einseitiger Lähmung äusserst charakteristisch afficirt werden; sie fehlen völlig auf der gelähmten Seite oder sind wesentlich schwächer als auf der anderen[1]. Es ist ferner durch mich und andere Autoren der Beweis geliefert worden, dass man im allgemeinen in solchen Fällen, das heisst wenn die Affection nicht mit diffusen Reizerscheinungen, mit schwerem Coma, respective Contracturen vergesellschaftet ist, sofort oder spätestens einige Tage nach Beginn der Lähmung eine bemerkenswerthe Steigerung der Patellar-, respective Sehnenreflexe auf der gelähmten Seite findet. Weitere Untersuchungen über die Reflexe bei Schlafenden, Narkotisirten, Chloroformirten und bei verschiedenen Formen der Störungen in anderen Centralorganen haben mich dann zu folgenden diagnostischen Schlüssen geführt:

1. Der Bauchdeckenreflex (respective andere Hautreflexe) und die Sehnenreflexe (respective endogenen Muskelreflexe) sind antagonistische Phänomene. 2. Das Verhalten jedes einzelnen der beiden Reflexe und auch ihr ausgesprochener Antagonismus kann in uncomplicirten Fällen als diagnostisches Merkmal dienen. 3. Bei Personen mit abnormem Muskeltonus (siehe Anmerkung Seite 174) und dementsprechend aufgehobenen Sehnenphänomenen (Tabikern) ist der Abdominalreflex gewöhnlich beträchtlich (absolut oder relativ, das heisst zur Beschaffenheit der Bauchhaut) gesteigert, während bei Personen, deren abnormer Muskeltonus von einer Gehirnläsion der grossen subcorticalen Centren herrührt, die ohne wesentliche Reizerscheinung verläuft, die Sehnenphänomene gesteigert, die Hautreflexe vermindert oder aufgehoben sind.

Rechnen wir dazu die Thatsache, dass Tabiker mit beträchtlichen Anomalieen der Sensibilität (Anästhesie und Analgesie höheren Grades), ganz im Gegensatz zu dieser Sensibilitätsstörung, auffallend häufig starke Reflexe beim Kitzeln oder schnellem Streichen über die Fusssohle zeigen, so ist damit der Gegensatz zwischen Haut- und Sehnenreflexen genügend bewiesen. Das heisst: Alle diese complicirten Erscheinungen sprechen dafür, dass die genannten Reflexe in nahen Beziehungen stehen, nämlich reciproke tonomotorische Vorgänge im Muskelsystem darstellen, da sie stets durch dieselbe Ursache, wenn auch im entgegengesetzten Sinne beeinflusst werden. Man darf aus diesem Verhalten schliessen, dass der eine Vorgang Ursache oder Folge des andern ist, oder dass es sich um eine Art von compensatorischem Vorgange handelt, wobei vorläufig dahingestellt sein mag, welches der primäre Vorgang, welches der secundäre, die compensatorische Reaction ist.

Es mag hier noch auf die für den Antagonismus oder richtiger die Reciprocität der Reflexe wichtige Thatsache hingewiesen werden, dass alle Sehnenreflexe Vorgänge an Streckmuskeln sind, während die Hautreflexe nur an den Beugemuskeln vor sich gehen. Es besteht also auch in dieser Hinsicht ein schlagender Gegensatz zwischen den Extensoren, respective Abductoren und Flexoren, respective Adductoren nach der Definition von der Function, die ich schon vor vielen Jahren[2] in meiner ersten Mittheilung über einen Fall von doppelseitiger Recurrenslähmung gab, in der ich das Gesetz der verschiedenen Betheiligung der Beuger und Strecker bei Affection der motorischen Nerven, resp. Centralorgane entwickelte.

Flexoren, Adductoren, respective Contractoren von Hohlorganen und Sphincteren stehen meiner Auffassung nach in ihrer allgemeinen Function in analogen Beziehungen, das heisst diese Gruppe ist generell dadurch charakterisirt, dass durch ihre Thätigkeit einzelne Glieder des Körpers der Körperachse, resp. dem Körpercentrum oder die einzelnen Theile eines Organs seiner Achse, resp. seinem Centrum genähert werden, wodurch das gesammte Körpervolumen oder ein Organ oder eine Oeffnung verkleinert wird. Die reciproke (antagonistische) Gruppe umfasst demgemäss die Extensoren, Abductoren und Oeffner, respective Dilatatoren, die in der entgegengesetzten Weise wirken, das heisst Theile von der Achse entfernen und das Volumen des Körpers, respective eines Organs oder einer Oeffnung vergrössern. Die tonische Beeinflussung beider Gruppen ist die entgegengesetzte, das heisst die erste Gruppe steht vorzugsweise unter dem tonischen Einflusse des Rückenmarks, der die Verkleinerung (Beugung), die zweite unter dem des subcorticalen Gehirns, der die Vergrösserung (Streckung) anstrebt. So sind die Sphincteren geschlossen, wenn der Einfluss des subcorticalen Gehirns vermindert ist und der des Rückenmarks wächst, und umgekehrt sind sie weit offen, wenn das subcorticale Gehirn gereizt ist oder die Thätigkeit des Rückenmarks abnimmt.

Welche wichtige Rolle die sensiblen (richtiger ascendirenden oder inducirenden cerebralen und spinalen) Nerven als die Tonomotoren der Nervenkraft aufspeichernden Organe, der grossen Accumulatoren[1] des Rückenmarks und Gehirns spielen, soll in einem folgenden Aufsatze über die Theorie der Tabes entwickelt werden.

Das zweite, in diagnostischer Beziehung wichtige Symptom, auf das ich die Aufmerksamkeit lenken möchte, ist das Verhalten von Patienten bei der Aufforderung, sich mit geschlossenen Augen auf die Zehen zu stellen und so stehen zu bleiben. Im ersten Stadium der Ataxia progressiva oder richtiger im Beginne der spinalen muskulären Dystonie, die noch nicht musculotonische Insufficienz (Tabes) ist, wo also keine merkbare Ataxie, sehr geringe Symptome von Störungen des Muskeltonus und noch gar keine Veränderungen der Sensibilität vorhanden sind, sind die Patienten nicht im Stande, den erwähnten Befehl auszuführen, selbst wenn sie die grössten Anstrengungen machen. In Fällen, die zwar schon weiter vorgeschritten sind, aber durchaus nicht Erscheinungen von typischer Tabes darbieten, kann diese Bewegung nicht einmal mehr mit offenen Augen ausgeführt werden, und wir haben hier einen sehr charakteristischen Beweis für die Existenz einer perversen Innervation bei hohen Anforderungen, die aber der Normale ohne Schwierigkeit erfüllt.

Wenn man dieses Gebiet des Coordinationsvermögens prüft, darf nun aber der Umstand nicht ausser Acht gelassen werden, dass auch viele gesunde, nervöse, corpulente oder ungeschickte Personen nur sehr schwer sich auf diese Weise im Gleichgewicht halten können, und man muss diesem Umstande dadurch Rechnung tragen, dass man das erste Mal die Bewegungen mit offenen Augen ausführen lässt. Ein gesunder Mensch, der dies zwei oder drei Mal wiederholt, wird es trotz etwaigen Schwankens im Beginn befriedigend zu Wege bringen, während sich bei geringstem Mangel an Coordinationsvermögen, wie es Tabiker im ersten Stadium zeigen, diese Bewegung nicht ausführen lässt. Jeder Versuch bleibt erfolglos. Die Ataxie ist um so deutlicher, je energischer der Patient versucht, sich mit einem schnellen Ruck zu erheben; er schwankt dabei so hin und her, dass er zweifellos fallen würde, wenn man ihn nicht schnell stützte.

Es mag hier noch bemerkt werden, dass die eben geschilderte Form der Prüfung auch in Fällen von blosser Muskelschwäche, wie man sie aber bei der für die Frühstadien der Tabes typischen Form der Coordinationsstörung und selbst bei ausgesprochener Erkrankung gewöhnlich nicht findet, unzulässig ist; denn solche Schwäche verhindert überhaupt das Balanciren auf den Zehen. Bei Personen mit grosser Schwäche der unteren Extremitäten ist es deshalb — und hier liegt ein sicheres Unterscheidungsmerkmal — ganz gleichgiltig, ob sie ihren Versuch, sich aufzurichten, mit offenen oder zugemachten Augen ausführen; denn in keinem von beiden Fällen führt die Anstrengung zu einem glücklichen Resultate.

Diese Form der Prüfung des Gleichgewichts, resp. des Coordinationsvermögens der unteren Extremitäten scheint mir deshalb eine sicherere Grundlage zu bilden, um zu einem frühzeitigen Urtheil über den Stand der Coordination zu kommen, als das Romberg'sche Phänomen, da unsere Methode eine ungewöhnlich grosse — wohl die grösste — Anforderung an den Muskeltonus, resp. die Coordinationsfähigkeit stellt.

Wir möchten hier noch auf einen wichtigen Punkt hinweisen, der bisher wenig Berücksichtigung gefunden hat. Unserer Meinung nach wird die Thatsache, dass ein Tabiker seine Stellung bei geschlossenen Augen nicht zu bewahren vermag, nicht vollständig durch die Unmöglichkeit der ocularen Orientirung im Raume erklärt. Abgesehen davon, dass man zum blossen Stehen eigentlich keiner Orientirung im Raume bedarf, da wir ja das Gefühl von der Körperachse, resp. von der Stellung des Kopfes zum Erdboden oder zu der Horizontalebene haben, abgesehen davon, dass ja auch ein Tabiker mit geschlossenen Augen solange gestützt werden kann, bis er durch Tastversuche diese Orientirung gewonnen hat, spricht gegen die bisherige Theorie folgender Versuch. Wenn wir einen tabischen Patienten, der bei offenen Augen keine starke Ataxie zeigt, durch einen doppelten Tubus nach dem Himmel blicken lassen und ihn so künstlich der Möglichkeit berauben, etwas ausser dem blossen Lichteindruck zu sehen, so wird er doch nicht fallen und kaum ins Schwanken gerathen. Wir können hieraus den Schluss ziehen, dass nicht das Fehlen der Möglichkeit einer Orientirung in der Umgebung das Romberg'sche Phänomen bedingt, sondern der vollständige Abschluss des Lichtes. Der des Lichtes beraubte Tabiker, der sich ja durch das Tastgefühl an einem neben ihm Stehenden bezüglich der Senkrechten orientiren kann, fällt, sobald ihn niemand stützt, und wir müssen daraus folgern, dass der Schluss der Augen ihn nicht etwa des in den Objecten der Umgebung liegenden Maassstabes für die Verticale, sondern der letzten und wichtigsten Quelle für die (unbewusste) Erhaltung des (abnormen) Tonus in den Muskeln der unteren Extremitäten beraubt. Oder mit anderen Worten: Blosse Lichtreize, die nicht identisch sind mit den optischen Impulsen, die zur Wahrnehmung der Objecte dienen, bewirken bei jener wesentlichen Abnormität des Muskeltonus der unteren Extremitäten, die wir als die statische Affection des Spinalnervensystems bezeichnen können, eine so beträchtliche Compensation, dass die Ataxie bei offenen Augen wenig oder gar nicht merkbar wird; aber Lichtabschluss hebt in entsprechender Weise diese Compensationseinrichtung auf.

---

[1] Jastrowitz hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass bei cerebraler Hemiplegie der Cremasterreflex auf der gelähmten Seite fehlt. Berliner klinische Wochenschrift 1875.

[2] Breslauer ärztliche Zeitschrift 1880, Nr. 2 und 3. Vergleiche auch: Das Verhalten der Reflexe bei Schlafenden, Zeitschrift für klinische Medicin 1880, Band I und: Ist der Satz von der verschiedenen Vulnerabilität der Recurrensfasern berechtigt? Archiv für Laryngologie 1897, Band VI, 3.

[1] Vergleiche O. Rosenbach, Der Nervenkreislauf und die tonische (oxygene) Energie. Berliner Klinik 1896, Heft 101.

Ein gesunder Mensch kann im Dunkelen wie im Hellen gleich sicher stehen, weil die Lichtimpulse, obgleich ein wichtiger Factor für den Muskeltonus, doch nicht unmittelbar zur Regulirung des Tonus der unteren Extremitäten nothwendig sind, da im Dunkeln die autochthonen Compensationseinrichtungen, die dem spinalen System der Muskeln selbst eigen sind, genügen, die Wirkung des Lichtabschlusses zu paralysiren. Die Thatsache aber, dass wir uns, wenn wir im Dunkeln gehen, beim Anstossen an unerwünschte Hindernisse auffallend stark stossen, obwohl wir vorsichtig zu gehen glauben, beweist, dass die Regulirung der absoluten Grösse der Innervationsimpulse im Dunkeln doch nicht ebenso sicher erfolgt, wie im Hellen. Wir glauben im allgemeinen im Dunkeln schwächere Impulse zu geben, als es in der That der Fall ist, oder mit anderen Worten: Die Stärke der Impulse, die man nach Analogie der Bewegung im Hellen zu geben gewöhnt ist, giebt im Dunkeln einen relativ grösseren Effect, weil ein tonisirender Einfluss des Sehorgans, dessen wir uns im allgemeinen nicht bewusst sind, wegfällt. Hiermit stimmt die Thatsache, die ich schon bei einer früheren Gelegenheit beschrieb,[1] gut überein, dass Personen, die von Geburt taubstumm sind, beim Gehen oder Laufen ein relativ grösseres Geräusch beim Aufsetzen der Füsse auf den Boden verursachen als normale Menschen, und zwar wahrscheinlich deshalb, weil die genaue tonische Regulirung der Bewegungen durch das Ohr fehlt. Hofleute und Katzen, die besondere Sorgfalt auf die Regulirung der feinsten Bewegungen verwenden müssen, gehen unhörbar.

Wir müssen also daraus schliessen, dass es zwei ganz verschiedene Arten von Sinneserregungen, hier in specie von Lichterregungen, giebt. Die eine (Lichtströme[2])) wirkt (ohne Mitwirkung des Bewusstseins) nur tonisch, d. h. sie erhält oder regulirt die Spannungen im neuromuskulären System und gestaltet somit das Gleichgewicht unseres Körpers in sich, die Stellung zur Verticalen, resp. mit Rücksicht auf die Schwere. Die andere Erregung (durch Lichtwellen, die von Körpern auf dem Wege der Transmission oder Reflexion gestaltet werden) befähigt dazu, Gegenstände von einander zu unterscheiden und unsere wechselnde Stellung im Raume mit Rücksicht auf die einzelnen Objecte der Aussenwelt zu bestimmen, wie dies beim Gehen der Fall ist. Die erste Form der Erregung (die tonomotorische) kommt nicht zum Bewusstsein; sie hilft nur den reciproken inneren Tonus antagonistischer Muskeln entsprechend zu äquilibriren; die Lichtwellen von den Objecten, die zur Gestaltung der Begriffe vom Objecte dienen, sind dagegen nur werthvoll, wenn und weil sie zum Bewusstsein kommen. Für den blossen Act des Stehens ist die Wahrnehmung und Unterscheidung von Objecten bedeutungslos, vorausgesetzt, dass überhaupt ein Raum zum Stehen und ein fester Boden da, resp. die normale reflectorische Regulirung durch die Schwere möglich ist.

Ich glaube nun, dass meine Empfehlung der beiden hier beschriebenen Symptome oder Prüfungsmethoden berechtigt ist, da sie in Verbindung mit dem Westphal'schen oder Robertson'schen Symptom ein gutes Mittel liefern, in zweifelhaften Fällen oder in einem relativ frühen Stadium der Erkrankung die Diagnose der combinirten Functionsstörung im musculotonischen Gebiete zu ermöglichen; aber natürlich sind auch diese Zeichen nicht pathognomonisch. Sie sind nur interessant, weil sie ebenfalls Fingerzeige für die Erklärung der Natur der tabischen Störung geben. Alle diese Zeichen bilden, wie wir später noch ausführen werden, eine zusammengehörende Reihe von Symptomen, eine wohlbegrenzte Coordinationsanomalie oder, richtiger, eine eigenthümliche Form der Störung des tonomotorischen Gleichgewichts der reciproken Muskelgruppen oder Antagonisten (Spinale Dystonie, resp. Insufficienz). Mit anderen Worten: Diese Anomalie hängt nicht in erster Linie vom Verluste der sensiblen oder tactilen Innervation, resp. von Störungen der bewussten Empfindung von der Körperoberfläche (oder den Gliedern in ihrer Stellung im Raume) ab, sondern von Störungen der tonischen, intern-motorischen, d. h. automatisch wirksamen, **statischen** Innervation. Eigentliche Sensibilitätsstörungen (excl. und incl. der blitzenden Schmerzen) können in dem Symptomencomplex eine lange Zeit hindurch fehlen, und das Auftreten von blitzenden Schmerzen und anderen Sensibilitätsstörungen ist meiner Ansicht nach das erste Zeichen, das auf den Eintritt von Compensationsstörungen hindeutet, weil es die nach abnorm starker Beanspruchung des tonomotorischen Apparates eintretende Insufficienz der automatischen Regulationseinrichtungen und die Zuhilfenahme der letzten Compensation durch bewusste Acte signalisirt.

Die Zunahme der sensiblen Störungen (Anästhesie und Analgesie) kündigt dann die Ausbildung des vollen (irreparablen) Symptomencomplexes, die Phase der Compensationsstörung, der absoluten Insufficienz[1]) oder das letzte Stadium der Entwickelung eines Prozesses an, den man mit Recht Tabes dorsalis nennt, weil der Schlussact mit der wirklichen (ascendirenden (?)) Zerstörung gewisser Nervenfasern der Hinterstränge identisch ist. Wenn in der That in diesen Bahnen die letzte Compensation der tonomotorischen Anomalie stattfindet, deren eigentlicher Sitz nach unseren obigen Ausführungen an anderer Stelle zu suchen ist, so ist natürlich die graue Degeneration keine primäre Atrophie oder gar eine lokale Entzündung, wie manche Autoren meinten, sondern sie ist der natürliche anatomische Ausdruck der postcompensatorischen, d. h. erst nach einer Periode der Mehrarbeit auftretenden Insufficienz, und muss der Degeneration nach Hypertrophie gleichgesetzt werden.

Da diese Ausführungen für Leser geschrieben sind, die die Streitfragen auf diesem Gebiete und den Antheil der verschiedenen Forscher an der Auffindung von Thatsachen und Hypothesen entweder kennen, oder doch diese Daten leicht aus den gangbaren Monographieen und Lehrbüchern entnehmen können, so habe ich hier von einer Erwähnung der Litteratur, die nur verwirrend wirken kann, Abstand genommen. Wer sich über die prinzipiellen Sätze orientiren will, dem sei der didactische Artikel über Tabes dorsalis von v. Leyden (in Eulenburg's Real-Encyclopädie) empfohlen, wo mit Sachlichkeit die strittigen Thatsachen gegeneinander abgewogen sind. Wer die Litteratur kennt, wird es mir nicht verübeln, dass ich auch auf die vielen Streitfragen anatomischer Natur hier nicht eingegangen bin, da jedem, der sehen will, schon die Litteratur über die Bandelettes externes und über andere circumscripte Heerde und gewisse Prädilectionsgebiete an verschiedenen Stellen der Hinter- und Seitenstränge beweisen muss, dass von einer typischen anatomischen Läsion eigentlich nicht die Rede sein kann und dass zur Zeit keine der Gewebsveränderungen mit Sicherheit als die Stelle der Erkrankung oder die Stätte des Compensationsvorganges zu bezeichnen ist. Daher wird die Tabes ja auch bereits zu den combinirten Systemerkrankungen gerechnet. Ich erwähne dies hier nur, damit man nicht von vornherein meine Ausführungen mit dem beliebten Vorwurfe der Unkenntniss der Litteratur beanstanden möge. Gerade aus der Analyse aller anatomischen Forschungen und dem Vergleiche mit den naturgemäss unverhältnissmässig reicheren und relativ eindeutigen klinischen Daten sind meine Bedenken über die Natur pathogenetischer Vorgänge, hier wie anderswo, erwachsen, und die Entwickelung der Lehre von den Neuronen, auf deren Unzulänglichkeit ich bereits früher hingewiesen habe, scheint mir bis jetzt kein besonderes Licht über diese Vorgänge zu verbreiten. Mir kam es in diesen einleitenden kritischen Bemerkungen nur darauf an, auf eine Reihe wichtiger, noch nicht beantworteter Fragen hinzuweisen und die Unsicherheit der aus den bisherigen mühsamen und dankenswerthen anatomischen Forschungen resultirenden Lösungsversuche zu betonen. Die früher so einfach scheinende Sachlage ist immer complicirter geworden, weil eben fast jeder mit den vervollkommneten Methoden genau untersuchte Einzelfall neue Züge zu dem typischen Bilde liefert und die Inconstanz und Mannigfaltigkeit der anatomischen Erscheinungen nachweist, die man früher in der Aera des Glanzes pathologisch-anatomischer Forschung nicht gern zugeben wollte. Das eine scheint mir bei Vergleichen mit anderen Formen der centralen Erkrankung schon heute sicher, dass unmöglich ein Fasersystem bei der Erkrankung allein betheiligt sein kann, wie ja nach den oben stehenden Ausführungen über den Locus affectus und den Ort der Compensation, ferner über den reciproken Antagonismus der Beuger und Strecker es von vornherein klar sein muss, dass mindestens zwei verschiedene Leitungssysteme hier ebenso betheiligt sein müssen, wie bei Heerden im Gehirn.

---

[1]) Beitrag zur Lehre von den Regulationsstörungen der Muskelthätigkeit bei Taubstummen. Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenkrankheiten etc., 1893.

[2]) Vergl. meine Ausführungen über Wellen und Ströme in: Zur Mechanik der Wellenbewegung, Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, 1894. Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897. Energetik und Medicin, Wien und Leipzig, 1897.

[1]) Auch die absolute Herz-, resp. Mageninsufficienz zeigt ja im Gegensatz zur relativen das Versagen aller Compensationseinrichtungen an. Vergl. meine Arbeiten: Ueber den Mechanismus und die Diagnose der Mageninsufficienz, Volkmann's klinische Vorträge, 1878, No. 153, und über die Herzinsufficienz in Eulenburg's Real-Encyclopädie, 1.—3. Auflage, ferner: Zur Symptomatologie und Therapie der Darminsufficienz, Berliner klinische Wochenschrift 1889, No. 13, und: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897, S. 799.

Es sei gestattet, wenigstens die für die Diagnostik wichtigsten Ergebnisse unserer Erörterung hier noch einmal zusammenzufassen:

So wenig sich der Befund von Tuberkelbacillen im Sputum mit dem klinischen Begriffe oder Prozesse der Phthise oder tieferer Destruction des Lungengewebes in allen Fällen deckt, so wenig deckt sich eins der tabischen Symptome mit der heutigen anatomischen Diagnose Tabes oder Degeneration eines combinirten Fasersystems. So wenig sich ein Kranker, der den ersterwähnten Befund bietet, zum Phthisiker entwickeln muss, so wenig werden aus allen, die das Westphal'sche Phänomen oder ein anderes specifisches Zeichen bieten, Tabiker im typischen Sinne des Wortes. In allen Fällen kann aber die frühzeitige Feststellung einer bestimmten Veränderung der äusseren (ausserwesentlichen) Arbeit, die eine Anomalie im inneren (wesentlichen) Betriebe erschliessen lässt —, eine Feststellung, die aber natürlich nicht mit der Diagnose eines finalen Zustandes, zum Beispiel der Tabes (im eigentlichen Sinne des Wortes) identisch ist —, von besonderer Wichtigkeit für die Beurtheilung und therapeutische Beeinflussung des ferneren Verlaufs werden.

Darum sollte man auch, allerdings immer eingedenk der Möglichkeit, dass sich eine gewisse Form rein functioneller Störung im Muskelnervensystem, eine spinale Dystonie, zur Atrophie der specifischen Nervenelemente fortbilden kann, mit der Diagnose Tabes oder selbst der grauen Degeneration vorsichtig sein und lieber klinische Bezeichnungen wählen, die nur dem gerade vorliegenden Bilde der Functionsstörung entsprechen.

So unwissenschaftlich diese Auffassung, die den starren Rahmen der schematischen Diagnostik zu zertrümmern versucht, auch dem modernen, anatomisch denkenden Arzte, der eben nur das klassische Bild des letal verlaufenden Falles vor Augen hat, erscheinen mag, so halten wir es vom Gesichtspunkte der Praxis, das heisst der Berücksichtigung individuell-menschlicher Verhältnisse aus, die doch für den Arzt allein den Ausschlag geben soll, für richtiger, andere Bezeichnungen als die bisherigen zu wählen und je nach den Umständen eine spinale muskuläre Dystonie, respective Insufficienz des musculotonischen Apparates (Hypertonie oder Atonie der Beuger, respective Strecker), oder Hypertonie, respective (in späteren Stadien) Atonie der centripetalen peripheren Bahnen etc. zu diagnosticiren.

Es ist uns nicht zweifelhaft, dass diese, für manchen noch sehr fremdartig und gegenüber der heutigen wissenschaftlichen Nomenclatur wenig exact klingenden Bezeichnungen, deren nähere Erläuterung wir in einem abschliessenden Aufsatze geben werden, sich in der Folge ebenso das Bürgerrecht in der Pathologie und Diagnostik erwerben werden, wie es den entsprechenden, von uns eingeführten Bezeichnungen, der chemischen und mechanischen Insufficienz[1] (Atonie, resp. Asthenie des Magens), der Insufficienz des Herzmuskels[2]) und des Darms[3]) bereits gelungen ist. Aber natürlich können diese Gesichtspunkte auf dem bisher als die Domäne histologischer Klassification und Systematisirung betrachteten Gebiete des Nervensystems erst zur Herrschaft gelangen, wenn man einsehen wird, dass auch Nervenkrankheiten im Interesse Lebender und nicht zum Zwecke der Section diagnosticirt werden, und wenn demgemäss die Begriffe Minderleistung, resp. Insufficienz, die, je nach der Art der Functionsstörung, Asthenie oder Atonie ist, und Mehr-, respective Compensationsleistung (Hypersthenie und Hypertonie) entsprechende Geltung und ihre wissenschaftliche Begründung nach den Prinzipien der Energetik erhalten. Ebenso muss auch die Diagnose der blossen Regulationsstörung, der veränderten Vertheilung der innervatorischen Leistung, durch die nur die Periodicität der Arbeit modificirt wird, gegenüber der Diagnose der Störungen im Gebiete der Kraftbildung und -Spannung scharf fixirt werden.[1]

Die Bezeichnung Tabes darf also nur für das klassische Bild der weitgediehenen Störung in der inneren und äusseren Arbeit gebraucht werden, also etwa gleichbedeutend mit schwerer Form des Diabetes, das heisst uncompensirbarer Anomalie im Gebiete des Stoffwechsels der Kohlenhydrate, die ihren histologischen Ausdruck schliesslich in der Atrophie der Leber, der Muskeln, des Pankreas etc. findet, oder gleichbedeutend mit chronischer Albuminurie, die die gleichen Grade der Störung im Gebiete des Haushaltes der Albuminate anzeigt und nur deshalb gewöhnlich unter der Bezeichnung der degenerativen Nephritis geht, weil die vermehrte excretorische (regulatorische) Arbeit der Stickstoff verarbeitenden Apparate schliesslich natürlich auch zur Vernichtung des Gewebes des bei dieser Form der Arbeit am meisten belasteten Organs, der Niere, führt. Die Frühstadien (oder abortiven Formen) der Tabes, also die leichteren Anomalieen in dem Gebiete der Sensibilität, der Coordination, der Reflexe (die Symptome neuromuskulärer [spinaler] Dystonie) würden, wenn man unsere Ausführungen acceptirt, dann gegenüber der Spätform, respective dem Endstadium, der eigentlichen Tabes, das heisst der musculotonischen Insufficienz, respective Degeneration der nervösen Apparate, dieselbe Stellung einnehmen, wie die regulatorische[2]) (functionelle) Albuminurie und die Melliturie gegenüber der chronischen Nephritis oder dem hepatogenen oder pankreatischen (mit Degeneration dieser Organe verbundenen) Diabetes.

V. Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens.

Von Dr. **Max Levy-Dorn.**

(Schluss aus No. 10.)

Eine wesentliche Ursache für den Mangel an Schärfe vieler Bilder besteht darin, dass das Object sich während der Aufnahme, wenn auch nur wenig, bewegte. Soll z. B. die Brust seitlich skiagraphirt werden, so werden schon ganz geringe Bewegungen der einen — von der Platte weit abstehenden — Seite stark vergrössert auf die Platte geworfen und ein verwischtes Bild veranlassen. Es sind aber nicht die willkürlichen Bewegungen, welche die meisten Schwierigkeiten bereiten, obwohl eine Reihe Personen besonders in gewissen Stellungen ihre Muskeln nur sehr unvollständig in der Gewalt haben. Am meisten stören vielmehr die unwillkürlichen Bewegungen, und unter ihnen ganz besonders die Athmung. Nicht allein auf den wenig contrastreichen Bildern des Abdomens, sondern auch auf den besseren der Brust können sie die Deutung mehr erschweren, als es sonst in der Natur der neuen Methode liegt. Ein Stein, ein Fremdkörper, ein Organ oder irgend ein anderes Object, das in der Ruhelage einen gerade erkennbaren Schatten wirft, kann durch die Athmung unkenntlich gemacht werden; die Beziehungen von Geschwülsten zu Organen, Adhäsionen können dadurch verdeckt oder vorgetäuscht, die Schatten der Objecte selbst abenteuerlich umgeformt werden.

Wir müssen es daher als einen wesentlichen Fortschritt bezeichnen, dass es dieses Jahr gelungen ist, die durchschnittliche Expositionszeit wiederum erheblich abzukürzen. Bei nicht zu kurzathmigen Personen gelangen mir die Aufnahmen der Brusttheile bei angehaltenem Athem jedesmal, die des Abdomens und Beckens sind wenigstens in einer Reihe von Fällen dabei möglich. Es kam z. B. das Thoraxbild eines ziemlich dicken Herrn ohne Verstärkungsschirm in 45 Secunden bei 55 cm grossem Abstand des Rohres von der Platte genügend deutlich zu Stande, mit Hilfe des Verstärkungsschirmes entstand bei 60 cm Entfernung des Rohres schon in 20 Secunden ein sehr contrastreiches Bild. Aufnahmen von Abdomen und Becken kann man jetzt schon in etwas über zwei Minuten, mit Hilfe des Verstärkungsschirmes sogar in weniger

---

[1]) O. Rosenbach, Der Mechanismus und die Diagnose der Mageninsufficienz. Volkmann's klinische Vorträge No. 153, 1878.

[2]) Artikel „Herzkrankheiten“ in Eulenburg's Real-Encyclopädie, 1. und 2. Auflage.

[3]) Der Mechanismus der Darminsufficienz. Berliner klinische Wochenschrift 1889.

---

[1]) Vergl. die Vorrede zu: O. Rosenbach, Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung, Berlin 1897, und: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897.

[2]) O. Rosenbach, Ueber regulatorische Albuminurie. Zeitschrift für klinische Medicin Band VIII, 1884.

als $^3/_4$ Minuten Expositionsdauer erhalten. Der genannte Fortschritt ist wesentlich den vervollkommneten Röhren zu danken. Es verdient aber auch der Versuch, durch vermehrte Unterbrechung des primären Inductorstromes noch weiter zu kommen, die Aufmerksamkeit des Praktikers. Der neuerdings in den Handel gebrachte „Turbinenquecksilberunterbrecher“ soll im Stande sein, 100–150mal in der Secunde seine Thätigkeit zu wiederholen. Er würde mithin die bisherigen Apparate, welche kaum über 20mal in der Secunde den Strom zu unterbrechen vermögen, in dieser Beziehung weit übertreffen. Dennoch kann erst eine grössere Erfahrung lehren, wann und unter welchen Verhältnissen sich die Neuerung bewährt.

Wenn aber zur Empfehlung derselben unter anderem betont wird, dass wir bisher mit Quecksilberunterbrechern auf dem Fluorescenzschirm keine genügend ruhigen Bilder zu erzielen vermochten, so muss Widerspruch dagegen erhoben werden. Wir beobachten seit langem täglich mit Hilfe unserer Apparate die Bewegungen des Herzens und der grossen Gefässe; höhere Anforderungen, welche eine noch grössere Ruhe des Bildes nöthig machen würden, kennen wir nicht in der Medicin. Bedenkt man, dass sich ein Rohr mit Zunahme der Stromunterbrechungen schneller abnutzt und weniger lange hintereinander ohne Pause gebraucht werden kann, so rathen wir sogar, bei jeder Untersuchung mit dem Fluorescenzschirm die Zahl der Unterbrechungen auf das geringste Maass zu beschränken. Es wäre dagegen mit Freuden zu begrüssen, wenn es sich bestätigte, dass durch die Neuerung die Expositionszeit weiter abgekürzt werden kann und die Möglichkeit gegeben wird, mit geringeren Funkenlängen auszukommen.

Werden Aufnahmen mit X-Strahlen von starker Durchdringungskraft ausgeführt, so werden sie zum Theil in Folge diffuser Reflexion der Strahlen verschwommen. Es wurden daher von verschiedenen Seiten Blendvorrichtungen empfohlen, welche den genannten Uebelstand verringern.

Ausser durch rein technische Maassnahmen gelang es auch, auf dem Wege der Methodik Erfolge zu erzielen. Es handelt sich ausser um neue Vorschläge über die Lokalisation von Fremdkörpern wesentlich um Versuche, über physiologische und pathologische (Divertikel, Fisteln) Körperhöhlen dadurch etwas zu erfahren, dass man sie mit für Röntgenstrahlen schwer durchgängigen Substanzen mehr oder weniger anfüllt. Unter solchen Körpern, die man unbedenklich dem Organismus ohne weiteres anvertrauen darf, steht immer noch das Bismutum subnitricum obenan. Das Jodoformglycerin bewährte sich für die Erforschung der Fistelgänge. Ich möchte aber empfehlen, dafür in geeigneten Fällen lieber das in Wasser lösliche Bismutum phosphoricum zu versuchen.

Wenn man mit einem die Substanzen einschliessenden Ueberzug arbeitet, hat man eine grössere Auswahl. So kann man z. B. in einen Magenschlauch, der blind in eine Gummiblase endigt, Quecksilber hineingiessen und so etwa ein Oesophagusdivertikel oder den Magenfundus zur Anschauung bringen.

Ein Verfahren, das Verhalten von Magen und Darm zu erforschen, ist in den mit Celluloid überzogenen Wismuthkapseln gegeben. Sie sind unverdaulich, erscheinen im Stuhl wieder, lassen sich auf ihrem Durchgang durch den Intestinaltractus verfolgen und sind so unschädlich, wie gar viele Methoden, welche wir ohne Bedenken anwenden. Es ist besonders im Zeitalter der Murphyknöpfe nicht zu verstehen, wie jemand jene Kapseln für unheilbringend erklären kann. Ich habe noch niemals einen Schaden danach gesehen. Dass jemand, der nicht Pillen schlucken kann, sich gegen die Kapseln ebenso verhält, versteht sich von selbst.

Es scheint mir nicht zweifelhaft, dass sie unter anderem auch in geeigneten Fällen von Darmstenose die Lokaldiagnose zu sichern im Stande sind. Es fehlte mir leider bisher die nähere Beziehung zu einer Klinik, welche die Vorbedingung für ähnliche Untersuchungen abgiebt.

Ich bringe am Schlusse ein Register neuerer Arbeiten, welche sich mit der Anwendung der Röntgenstrahlen in der Medicin beschäftigen. Es seien vorher nur noch zwei Fragen gestellt und zu beantworten gesucht.

1. Gelang es voriges Jahr, Organe oder pathologische Producte mit Röntgenstrahlen darzustellen, die man sich früher umsonst bemüht hatte, auf die Platte zu bringen?

Ich gestehe ehrlich, dass ich in dieser Hinsicht nur einmal überrascht wurde, als ich nämlich bei einem vierjährigen Mädchen, der in Bauchlage die Hüften wegen congenitaler Luxation photographirt wurden, die Ovale der Ovarien deutlich, den Uterus undeutlicher auf dem Bilde sah. Ich habe nicht weiter verfolgt, wie oft der Befund glückt. Doch muss man zugeben, dass die schwierigeren Objecte, wie Becken, Wirbelsäule, Abdominaltumoren stärkerer Personen mit grösserer Sicherheit und Genauigkeit wie früher photographirt werden können, aber nur innerhalb der — allerdings ja schon weiten — Grenzen, welche im Grossen und Ganzen bekannt waren. Die Aufnahmen nicht palpabler Tumoren des Bauches, Geschwülste des Gehirns fordern sehr die Kritik heraus, weil das Gewirre der Schatten oft auch bei Normalen schwer zu deuten ist. Gleiche Vorsicht empfiehlt sich für Photographieen der Gallensteine, besonders wenn sie mit Vorliebe „bei Unterexposition“ (!) gelingen sollen.

2. Hat sich die Behandlung mit X-Strahlen bewährt? Wer nicht über Berichte berichten will, wer weiss, wie leicht sich Therapie vortäuschen lässt, und in dieser Möglichkeit den Urquell der Curpfuscherei erblickt, wird besonders werthvolle Bürgschaften verlangen, ehe er therapeutischen Empfehlungen zustimmt.

Ueber den günstigen Einfluss der Bestrahlung bei Lupus kann kaum ein Zweifel bestehen. Es liegt eine Anzahl von Mittheilungen darüber von competentester Seite vor, und ich selbst habe in meinem Laboratorium ebenfalls Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen. Bedenkt man aber, dass gegen Lupus bereits recht viele Mittel auf Grund ähnlicher Beobachtungen empfohlen worden sind, wie wir sie bei der Behandlung desselben mit Röntgenstrahlen gemacht haben, und bedenkt man ferner, dass der Lupus trotzdem seinen Schrecken nicht verlieren konnte, so wird man verstehen, warum ich gegenüber der neuen Behandlung noch zu einem abwartenden Standpunkt rathe. Vor allem ist es nöthig, Klarheit darüber zu gewinnen, ob die Röntgenstrahlen besser wirken, als die übrigen Lupusmittel, und wenn sie ebenso wirken, ob sie aus Nebengründen, wie grössere Annehmlichkeit für den Patienten, einen Vorzug vor jenen haben. Mittheilungen, welche diese Punkte nicht berücksichtigen, können unsere Kenntniss nicht fördern.

Als Enthaarungsmittel leisten zwar die X-Strahlen auch nichts Ideales, aber immerhin in gewissen Fällen mehr, als die anderen Behandlungsmethoden. Ich kann die Angabe der Autoren bestätigen, welche ohne wesentliche Belästigung der Patienten und ohne Schädigung der Haut einen störenden Haarwuchs mittels X-Strahlen zu beseitigen vermochten. Der Haarausfall hielt auch in meinen Fällen nicht länger als $2^1/_2$ Monate an. Die Haut blieb aber noch lange Zeit weiterhin weich und glatt, so dass sie nach dem Ausziehen der nachgewachsenen Haare nicht wie vor der Bestrahlung unangenehm gegenüber der Umgebung auffiel. Aus der Litteratur entnehme ich, dass es gelang, durch Erneuerung der Bestrahlung in angemessenen Zwischenräumen die Haare über ein Jahr, d. h. die ganze Beobachtungszeit fernzuhalten. Meine Erfahrungen sind nach dieser Richtung noch nicht abgeschlossen.

Es sei bei dieser Gelegenheit nicht versäumt, auf eine meines Wissens bisher noch nicht bemerkte Unannehmlichbeit aufmerksam zu machen, welche bei oft wiederholten Bestrahlungen entstehen kann, auch ohne dass es zu nennenswerthen Reactionen der Haut kam. Ich meine das Auftreten von Pigmentflecken nach Art der Sommersprossen. Ich habe diese bisher allerdings nur einmal auf der Wange einer wegen Barba behandelten Dame beobachtet, ohne dass sie sehr störend empfunden wurden.

Sollen nur wenige Haare entfernt werden, z. B. aus einer Warze, so verdient die Elektrolyse vor der Bestrahlung den Vorzug. Bei weiter ausgedehnten behaarten Flächen, wie Barba feminalis, bedeutet das elektrolytische Verfahren eine so oft wiederholte Qual für den Patienten und setzt so viele Narben, dass stets vorher die Behandlung mit Röntgenstrahlen versucht werden sollte.

Ausser gegen Lupus und übermässigen Haarwuchs fanden die X-Strahlen noch verschiedene andere Verwendungen. Die Versuche fielen aber theils negativ aus, theils sind sie noch nicht überzeugend genug. Erwähnt sei nur, dass sie in einigen Fällen von mehrjährigem Ekzem zu schneller Heilung führten. Angesichts der Thatsache, dass durch die Bestrahlung die Haut gereizt wird, kann man leicht verstehen, dass überall, wo solche Anregungen erwünscht sind, durch die Bestrahlung Erfolge erzielt werden müssen.

Kaum ein neuerer Autor, der die heilende Kraft der Röntgenstrahlen zu erklären versuchte, vergisst darauf aufmerksam zu machen, dass es sich, zum Theil wenigstens, um eine antibacterielle Wirkung handelt — eine Auffassung, welche sich auf die bekannten Münchener Versuche stützt. Es sei daher darauf hingewiesen, dass die bei den früher negativen Resultaten erwünschte Bestätigung jener Versuche ausgeblieben ist, ja verschiedene Nachprüfungen keine positiven Ergebnisse lieferten, dass aber vor allem bei der gleichsam geringen Dosis, in der wir therapeutisch die Strahlen anwenden, von einer bacterientödtenden Eigenschaft derselben keine Rede sein kann. Es wäre das Gleiche, als ob man meinte, mit einigen Tropfen Kreosot den Intestinaltractus desinficiren zu können.

Ueberschauen wir noch einmal die Errungenschaften des Vorjahres: Die Röntgenstrahlen haben zwar keine neuen Gebiete erobert, aber es gelang, innerhalb der alten Grenzen mehr Land urbar zu machen und grösseren Nutzen daraus zu ziehen. Eine reiche Casuistik zeigt immer grösseren Kreisen, was wir alles durch die neue Methode erreichen können, und eine besonnene Kritik lehrt uns, das Gesehene besser zu deuten und zu verwerthen.

Litteratur.[1]

1. **Röntgen:** Wiedemann's Annalen LXIV, 1. S. 1, 13 u. 18. (Abdruck der bekannten bisher nur in Buchform erhältlichen Arbeiten.)

Bücher und Zeitschriften: 2. H. Gocht, Lehrbuch der Röntgenuntersuchung. — 3. C. Kaiserling: Practicum der wissenschaftlichen Photographie, Kapitel 8. — 4. Les Rayons X: Redacteur enchef Dr. E. de Bourgade la Dardye, 5. Februar 1898 u. ff.

---

[1] Im Anschluss an das in dieser Wochenschrift 1897, No. 50, S. 802, von mir veröffentlichte Verzeichniss.

Uebersichten und **kurze Anleitungen.** 5. Walter (Physikalisch-technische Mittheilungen, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, Heft 3, 4, 5, 6. — 6. Kalischer (Physik), Elektrotechnische Zeitschrift Heft 24, 26, 27, 28, 31, 32. — 7. Levy-Dorn (Anleitung für Aerzte), Medicinalkalender der allgemeinen medicinischen Centralzeitung (Lohnstein), 1898. — 8. Grunmach (Ueber den jetzigen Stand der Untersuchung), Reichsmedicinalkalender für Deutschland (Eulenburg und Schwalbe), 1899. — 9. Dollinger (französische Litteratur) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, 4, S. 142 und II, 1 u. 2. — 10. Levy-Dorn (englische Litteratur) ibidem I, 5, Seite 199. — 10a. Cowl (Kritisches Referat), Zeitschrift für diätetische Therapie 1898, II, 1.

Technik: 11. P. Villard (durch Osmose regulirbares Rohr), Comptes rendus Bd. CXXVI, No. 20, S. 1413. — 12. M. Levy (Platinunterbrecher, transportable Apparate), Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1898. — 13. H. Boas (Turbinenquecksilberunterbrecher), Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, 1898. — 14. Ziemssen (Biegsamer Schirm), Aerztlicher Verein in München, 8. Juni 1898. — 15. A. Londe (Verstärkungsschirm), Comptes rendus Bd. CXXVI, No. 23, S. 1642. — 16. Biesalski (skiagraphische Photometrie), Deutsche medicinische Wochenschrift No. 4, S. 53. — 17. Anonymus (idem Entgegnung auf 16), ibidem No. 8, S. 132. — 18. M. Levy (kurze Exposition), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, S. 75. — 19. Hoffmann (idem), ibidem I, S. 115. — 20. Thurstan Holland (idem), British medical Journal 1898, I, S. 1463.

Methodik: 21. Appunn (Allgemeines), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, S. 41. — 22. Dumstrey und Metzner (Allgemeines), ibidem S. 115. — 23. A. Wildt (Allgemeines), Münchener medicinische Wochenschrift, S. 947.

Lokalisation: 24. Remy et Contremoulin, Comptes rendus 22. November 1897. — 25. Davidson and Hedley, Lancet 1897, II, S. 1001. — 26. Payne, Archiv of the Roentgen Rays II, 2. S. 31. — 27. Davidson, Lancet 1898, I, S. 438. — 28. Harrison, British medical Journal 1898, I, S. 431 u. 882. — 29. Sehrwald, Deutsche medicinische Wochenschrift No. 19, S. 301. — 30. Angerer, Centralblatt für Chirurgie No. 18. — 31. Levy-Dorn (Entgegnung auf 29 und 30), Deutsche medicinische Wochenschrift No. 22, Centralblatt für Chirurgie No. 24. — 32. Morize, Comptes rendus, 31. Januar 1898. — 33. Mergier, Académie de médecine, 1. März 1898.

34. Macintyre (Kinematographie), Lancet 1897, II, S. 920. — 35. Levy-Dorn (Stereoskopie), Photographische Rundschau, August 1898. — 36. Hedley (idem), Lancet 1898, I, S. 639. — 37. Graff (Jodoformglycerin in Fisteln), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, 6, S. 229. — 38. Cowl (Sagittal- und Frontalbilder des oberen Femurendes), ibidem I, S. 131 u. 136. — 39. Boas und Levy-Dorn (Wismuthkapseln in Magen und Darm), Deutsche medicinische Wochenschrift No. 2, S. 18. — 40. Discussion mit Strauss, ibidem No. 5. — 41. Bouchacourt (Röntgenrohr in Vagina), Presse médicale, 9. März 1898. — 41a. Bähr (Kritisches), Deutsche medicinische Wochenschrift No. 19, S. 305.

Chirurgie: 42. Oberst (Grenzen), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, S. 65. — 43. Küttner (Kriegschirurgie), Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX, Heft 1. — 44. Nasse (idem).

Fremdkörper: Im Gehirn: 45. Graff, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, 5, S. 229. — 46. v. Bergmann, Berliner klinische Wochenschrift, S. 389. — 47. Seggel, Münchener medicinische Wochenschrift, S. 768. — 48. Braatz, Vereinsbeilage der deutschen medicinischen Wochenschrift, S. 176. — 49. Marey, Académie de médecine, 23. November 1897. — 50. Péan, ibidem, 7. December 1897.

Im Rückenmark: 51. Peters, British medical Journal, 9. October 1897. — 52. Hoffmann, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen II, 2, S. 65.

Im Magen oder Darm: 53. Sclater Jones, Lancet 1897, Seite 1594. — 54. Potter, ibidem 1898, I, S. 786. — 55. Thiéryet Guillot, Les Rayons X, 5. Februar 1898.

Die Mittheilungen über Fremdkörper an anderen Stellen sind sehr zahlreich. Bei der spärliche Casuistik über solche im Abdomen möchte ich hier aufführen, dass ich ausser Wismuthkapseln, Murphyknöpfen und Geschossen, je einmal eine feine Nähnadel im Magen eines Kindes von $4^1/_2$ Jahren und eine etwa $1^1/_2$ cm im Quadrat grosse Bleifigur im Blinddarm eines $3^3/_4$ Jahre alten Kindes übrigens schon auf dem Schirm zu sehen bekam.

Ein besonderes Interesse wurde vielfach den Fremdkörpern im Auge zugewendet. Es seien erwähnt:

56. Lang, British medical Journal I, S. 1757. — 57. Stockl, Wiener klinische Wochenschrift No. 7, Seite 148. — 58. Friedmann, Klinische Monatshefte für Augenheilkunde, October 1897. — 59. Hansel, American journal of the medical sciences, November 1897. — 60. Lehmann, Vereinsbeilage der deutschen medicinischen Wochenschrift, S. 59. — 61. Raduigetet Guichard, Académie de médecine, 16. November 1897.

Knochen: 62. Gasne et Londe (Myxödem), Comptes rendus Bd. CXXVI, No. 12. S. 923. — 63. O. Wolff (Brüche in Extensionsbehandlung), Münchener medicinische Wochenschrift, S. 947. — 64. Ramstedt (Brüche in Extensionsbehandlung), Archiv für klinische Chirurgie LVII, Heft 3. S. 516. — 65. Hofmeister (Coxa vara), Beiträge zur klinischen Chirurgie XXI, S. 299. — 66. König (Tuberkulöse Coxitis), Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XLVII, S. 281. — 67. Karewski (Tibiasarkom), Berliner klinische Wochenschrift, S. 749. — 68. Stechow (Fussödem), Deutsche militärische Zeitschrift 1897, II. — 69. Hahn (Osteomyelitis), Münchener medicinische Wochenschrift, S. 851. — 70. Gocht (Klumpfussredression), ibidem S. 315. — 71. Grisson (Halsrippe), ibidem S. 873. — 72. Nasse (Halsrippe), Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 14. Februar 1898. — 73. Hoffa (Redression des Buckels), Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 3, S. 45. — 74. Jul. Wolff (Angeborene Hüftluxation), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, S. 130 u. 211. — 75. Cowl (Angeborene Hüftkuxation), ibidem, S. 136. — 76. Destot (Durchsichtiger Callus), Les Rayons X, 12. März 1898.

Andere Mittheilungen über ähnliche Themata, besonders die kleineren Knochen betreffend, finden sich in sehr vielen — meist chirurgischen Arbeiten zerstreut.

Innere Medicin: 77. H. Williams (Brustkrankheiten), The American journal of the medical sciences Vol. 114, No. 6. — 78. H. Benedikt, Wiener medicinische Presse, S. 534, 665, 961. — 79. Sternsdorff (situs inversus), Berliner klinische Wocheuschrift, S. 63. — 80. Hoffmann (Orientirungslinien am Thorax), Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 50.

Circulationsappparat: 81. Variot et Chicotot (Messung der Herzfläche), Comptes rendus No. 26, S. 1892. — 82. Thompson, Lancet 1897, Vol. II, S. 710. — 83. Bouchard (Inspiratorische Erweiterung des Herzohrs), Comptes rendus, 24. Januar 1898. — 84. Garrigon, Académie de médecine, 29. März 1898. — 85. Schott, Wiener medicinische Wochenschrift, S. 998 u. 1062. — 86. Benedikt, Wiener klinische Wochenschrift, S. 356. — 87. Rosenfeld, Deutsche medicinische Wochenschrift, Vereinsbeilage, S. 173. — 88. Zinn (Ductus Botalli), Berliner klinische Wochenschrift, S. 433. — 89. Burghart (Ductus Botalli), Deutsche medicinische Wochenschrift, Vereinsbeilage, S. 273. — 90. Opitz (Arteriosklerose), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, S. 70. — 91. Schmilinski (Arteriosklerose), ibidem, S. 235. — 92. Beck (Arteriosklerose), Deutsche medicinische Wochenschrift No. 7, S. 106.

Respirationstractus: 93. Kienboek (Pyothorax), Wiener klinische Wochenshrift, S. 538. — 94. Beck (Pyothorax), Berliner klinische Wochenschrift, S. 375. — 95. Ottolenghi (Lungen Neugeborener), Münchener medicinische Wochenschrift, S. 950. — 96. Garrigon (Tuberkulose), Comptes rendus, 29. November 1897. — 97. Kelschet Boinon (Tuberkulose), ibidem, 21. December 1897. — 98. J. Béclère, Klinisch-therapeutische Wochenschrift No. 32, S. 1148. — 99. Bergonié et Carrière (Pleuritis), Comptes rendus, 6. December 1897. — 100. Französischer Congress zum Studium der Tuberkulose, Deutsche medicinische Wochenschrift No. 38, Münchener medicinische Wochenschrift No. 36 etc. — 101. Schlesinger (Asthma bronchiale), Wiener klinische Wochenschrift, S. 365.

Rhino- und Laryngologie: 102. Rosenberg, Archiv für Laryngologie VIII, 1898. — 103. Spiess, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, S. 165 u. 169. — 104. Scheier, ibidem I, S. 59, Wiener medicinische Presse, S. 367. — 105. Fein, Wiener klinische Wochenschrift, S. 701.

Digestionstractus: 106. Rosenfeld, Centralblatt für innere Medicin No. 29, S. 749 und No. I, 1899. — 107. Reitzenstein (Oesophagusdivertikel), Münchener medicinische Wochenschrift, S. 354. — 108. Doyen (Oesophagusdivertikel), Académie de médecine, 12. October 1897. — 109. Buxbaum (Gallensteine), Wiener medicinische Presse, S. 534 — vergleiche No. 39 u. 40.

Urogenitalapparat: Nierensteine: 110. Fenwick, British medical Journal, 16. October 1897, S. 1075. — 111. Taylor and Fripp, ibidem 1898, I, S. 1189. — 112. Morton, ibidem, 1898, I, S. 1534. — 113. Görl, Münchener medicinische Wochenschrift, S. 438. — 114. Alsberg, Aerztlicher Verein in Hamburg, 4. October 1898. — 115. Lester Leonhard (gute photographische Wiedergabe, operirt), Archiv of the Roentgen Rays II, S. 96. — 116. Posener (Nierenechincoccus), Berliner klinische Wochenschrift, S. 205. — 117. Golding-Bird (Prostatasteine), British medical Journal Vol. II, S. 16. — 118. Müllerheim (Geburtshilfe), Deutsche medicinische Wochenschrift No. 39, S. 619.

Anatomie und Physiologie: 119. Harold J. Stiles (Gefässe), The journal of anatomy and physiology Vol. 33, S. 83. — 120. Opitz (Gefässe), l. c. No. 91. — 121. Destot et Bérard (Gefässe), Académie de médecine, 23. November 1897. — 122. London (Gefässe und Nerven), Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, December 1897. — 123. Fawcett (Sesambeine), The journal of anatomy and physiology Vol. 31, S. 157. — 124. Bryce (Handgelenk), ibidem, S. 59. — 125. Destot et Brion (Handgelenk), Les Rayons X, 26. März 1898. — 126. Régnier et Glover (Schädel und Gehirn), Gazette des hôpitaux 1897. — 127. Brühl (Hohlräume von Nase und Ohr), Anatomischer Anzeiger XIV, No. 16. — 128. Tissier (Fötale Ossification), Les Rayons X, 5. März 1898. — 129. Gatti (Sehpurpur), Physiologisches

Centralblatt No. 15, S. 461. — 130. Foveau de Courmelles (Sichtbarkeit), Comptes rendus 126, No. 12, S. 919. — 131. Pergens (Retina), v. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, XXXV. — 132. Roux et Balthazar (Magenbewegungen), Archives de physiologie V, 10, S. 85. — 133. Cannon (Magenbewegungen), American journal of physiology 1898, I, 3, S. 359. — 134. Lecercle (Wärmestrahlung, Ausdünstung), Comptes rendus, 18. u. 26. October 1897.

Schäden: 135. Comité zum Sammeln diesbezüglicher Mittheilungen, British medical Journal 1898, I, S. 1358. — 136. Oudin, Barthélemy und Darier (Kritische Uebersicht), Gazette des hopitaux 16. November 1897. — 137. Jankau (Kritische Uebersicht), Internationale photographische Monatsschrift für Medicin, 1898. — 138. Chalupechi (Auge und Haut), Centralblatt für Augenheilkunde 1897, XXI, S. 267. — 139. Unna (Anatomische Untersuchung der Haut), Deutsche Medicinalzeitung, S. 197. — 140. Lassar (Hautgangrän), Berliner medicinische Gesellschaft, 23. März 1898. — 141. Behrend (Dermatitis), Berliner klinische Wochenschrift, S. 433. — 142. Below (Dermatitis), Münchener medicinische Wochenschrift, S. 263. — 143. Levy-Dorn (Vor dem Staatsanwalt), Aerztliche Sachverständigenzeitung No. 2, S. 31.

Ursache und Verhütung der Schäden: 144. Foveau de Cawnelles, Comptes rendus, 12. Juli 1897. — 145. Balthazar, Société de biologie, 17. Juli 1897. — 146. Rieder, Münchener medicinische Wochenschrift 1898, S. 774. — 147. Levy-Dorn, Zeitschrift für Krankenpflege 1898, und Congress deutscher Chirurgen, 1898. — 148. Unna, Monatshefte für praktische Dermatologie.

Einfluss auf **Mikroorganismen**: 149. Rieder (Positiv), Münchener medicinische Wochenschrift 1898, S. 101 u. 774. — 150. Maldiney et Thouvenin (Positiv auf Pflanzensamen), Comptes rendus, 126, No. 7, S. 548. — 151. Wolfenden and Forbres-Ross, British medical Journal 1898, I, S. 1752. — 152. Blaise et Sambuc, Société de biologie, 10. Juli 1897. — 153. Beauregard et Guichard, ibidem, 24. Juli 1897.

Therapie: 154. Schiff und Freund (Lupus und Epilation), Wiener medicinische Wochenschrift, S. 1058, 1118 u. 1178. — 155. Kümmell (Lupus), Archiv für klinische Chirurgie LVII, 3, S. 630. — 156. Albers-Schönberg (Lupus), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, S. 72, II, S. 20. — 157. Sonnenburg (Lupus), Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 10. Januar 1898. — 158. Mühsam (Experimentaltuberkulose), Deutsche medicinische Wochenschrift No. 45, S. 715. — 159. Kirnussion (Tuberkulose der Handwurzel), Société de Chirurgie, 2. Februar 1898. — 160. Sokolow (Gelenkrheumatismus), Wratsch. — 161. Mascart (Elephantiasis), Académie de médecine. — 162. Holm (Chronisches Ekzem), Münchener medicinische Wochenschrift, S. 944. — 163. Hahn (Chronisches Ekzem), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen II, 1, S. 16. — 164. Lepetit (Wundheilung), Médecine moderne 1898, S. 455. — 165. Ziemssen, Aerztlicher Verein in München, 8. Juni 1898.

Auswärtige Correspondenzen.

New Yorker Brief.

Das Inhaltsverzeichniss der Bibliothek der New York Academy of Medicine weist die Namen von 202 medicinischen Wochen- und Monatsschriften auf, welche in den Vereinigten Staaten erscheinen. Pharmaceutische und zahnärztliche Fachschriften sind da nicht mitgezählt. Auf Vollzähligkeit macht dieses Verzeichniss (laut Angabe des Bibliothekars) keinen Anspruch, denn es werden hier nur die Journale erwähnt, welche das Bibliothekcomité der Academy für würdig gefunden hat, in den schönen Lesehallen dieser vornehmsten medicinischen Gesellschaft des Landes des eifrigen Lesers zu harren.

Fast die Hälfte dieser 202 Fachschriften erscheint an der nördlichen Ostküste des Landes, und von diesen entfallen allein 78 auf die fünf grossen Städte dieser Gegend: New York 39, Philadelphia 17, Boston 8, Baltimore 8 und Washington 6. Die nördlichen Mittelstaaten (westlich der Alleghany Berge bis an das Felsengebirge) betheiligen sich mit 63 Zeitschriften, von welchen St. Louis 15, Chicago 13, Cincinnati, Kansas City und Detroit je 5, Cleveland 4 und Indianapolis und Toledo je 3 liefern. Die Südstaaten (welche von 1861—1865 den Versuch machten, sich von der Union zu lösen) weisen nur 29 Journale auf, von welchen allein drei auf Austin, Texas, fallen. Die Küste des stillen Oceans liefert nur sechs Blätter, von welchen vier in San Francisco erscheinen.

Diese grosse Anzahl der Zeitschriften hat verschiedene Ursachen. Die Zahl der Aerzte im Verhältniss zur Bevölkerung (circa einer auf je 600 Seelen, Illinois State Board of Health Report) und die grosse Ausdehnung des Landes, die Unterschiede in den klimatischen und hygienischen Verhältnissen, die grosse Zahl der medicinischen Colleges und Fortbildungsanstalten für promovirte Aerzte (circa 150) und die örtlichen Interessen, spielen hier wohl die hervorragendste Rolle. Die ungleiche geographische Vertheilung, namentlich zwischen der nördlichen Ostküste und dem übrigen Lande, hat andere Ursachen. Die vier Hauptstädte des Ostens (New York, Philadelphia, Baltimore und Boston) nehmen in der medicinischen Welt des Landes eine eigenartige Stellung ein, indem ihre Anstalten weit mehr den europäischen, als den übrigen Institutionen hier zu Lande gleichzustellen sind. Dementsprechend findet man auch in den östlichen Journalen mehr werthvolle Originalarbeiten, wozu noch beiträgt, dass forschende Collegen des Westens und des Südens nicht selten die Berichte über ihre Thätigkeit schon deshalb in New York z. B. veröffentlichen, weil sie dort eines grösseren Leserkreises und grösseren Interesses für ihre Mittheilungen sicher sind. Wenn nun auch die westlichen und südlichen Zeitschriften naturgemäss arm an wirklichen Originalarbeiten sind, so vertheilen sie doch die im Osten und in Europa ausgearbeiteten Neuerungen in pflichtgetreuer und fleissiger Weise. Eben durch die grosse Anzahl der Zeitschriften wird so Werthvolles rasch verbreitet, und eignet sich auch der ärztliche Leser nicht gleich alles an, so ist das sicher nicht die Schuld der Redacteure, welche hier noch die Gepflogenheit haben, in editoriellen Aufsätzen die Aufmerksamkeit auf wichtige Tagesfragen zu lenken.

Diese Leitartikel sind eigenartige Werkzeuge in der Hand medicinischer Redacteure und haben hier zu Lande eine Berechtigung, die namentlich durch die grosse Verschiedenheit im Ausbildungswerth der Aerzte bedingt ist. Die grosse Mehrzahl der Herausgeber erfüllt hier diese Belehrungsaufgabe mit Geschick und Würde, und nicht selten findet man in kleinen, aus dem wilden Westen oder dem sonnigen Süden zugesandten ärztlichen Monatsschriften anregende Leitartikel, welche weit grösseren Journalen zur Ehre gereicht hätten. Andererseits richtet der medicinische Leitartikel auch Unheil an, da derselbe ja nur die Ansichten des Schreibers, aber doch als selbsterwählten Richters, wiedergiebt. So können zum Beispiel eine kleine Anzahl von Redacteuren nicht begreifen, dass unsere Wissenschaft internationales Gemeingut ist und dass sie die Verpflichtung als wissenschaftlich gebildete Menschen haben, ihren ihnen anerzogenen internationalen Vorurtheilen in Fachschriften keinen Spielraum zu gewähren. Zu dieser kleinen Zahl gehören die Redacteure von zwei der verbreitetsten Fachschriften des Landes, des „Medical Record“ in New York und des „Medical Brief“ in St. Louis. Während der letzten zwanzig Jahre veröffentlichte „Record“ in Leitartikeln und kleineren Notizen bei jeder unpassenden Gelegenheit hämische, verhöhnende und unwahre Angriffe auf alles, was Deutsch ist, vom Kaiser bis zum sich hier ansiedelnden Schiffsarzt herab, welche jedem Deutsch-Amerikaner von Selbstachtung die Zornröthe ins Gesicht treiben mussten. Seit meinem letzten Brief (diese Zeitschrift, 1. December) erschienen zwei derartige Angriffe. In der Nummer vom 19. November 1898 findet sich als Theil eines Leitartikels ein aus einer Londoner Laienzeitung (Saturday Review) abgedruckter Angriff auf Robert Koch, hervorgerufen durch die veröffentlichte Ansicht des letzteren, dass das Schwarzwasserfieber in Afrika durch Chininvergiftung bedingt sei. In dem Schriftstück wird behauptet, dass das Tuberkulin ein vollständiger Fehlschlag sei, dass die Bacteriologen die Koch'sche Entdeckung des Cholerabacillus nicht als wahr (valid) acceptirt hätten, und in welchem dem Forscher ferner, unter anderen Sünden, auch „unehrlicher Plagiarismus“ vorgeworfen wird. In der Woche vorher bringt „Record“ einen Leitartikel, betitelt „Science made in Germany“, in welchem Sätze wie „Natürlich weiss jedermann, dass in Deutschland erlangtes Wissen, früher wie heute, ein besonders guter Artikel ist“, „die Bewunderung deutscher Wissenschaftler ist dem Götzendienst gleich“, und Ausdrücke wie „die Gier und Engköpfigkeit Deutschlands“ aus dem „Medical Brief“ abgedruckt zu finden sind. Gleich und gleich gesellt sich auch hier. An anderer Stelle veröffentlicht „Record“ ganz unverfroren den Beschluss der Gesundheitsbehörde des Staates New York, alles von benachbarten Staaten eingeführte Rindvieh mittels Tuberkulin (Koch) auf Schwindsucht zu prüfen. Vom Einheimischen ist nichts erwähnt. Von Interesse mag sein, dass der Redacteur des „Record“ im December 1894 mit anderen Collegen eine Woche lang seinen Namen dazu missbrauchen liess, die täglich gesperrt gedruckte Lüge des New York Herald, dass Professor Roux der Erfinder des Heilserums gegen Diphtherie sei, zu beglaubigen.

Im „Medical Brief“, Januar 1899, lesen wir unter der Ueberschrift „Behring and Antitoxin“ folgende Ausdrücke: „Seine Bastardentdeckung“, „den schmutzigen und betrügerischen Zustand seines Präparates“, und zum Schluss folgende Prophezeihung: „In der Zukunft werden wir mit reinen und gesunden Mitteln experimentiren, welche in Amerika oder in England gemacht sind, und werden den Schmutz des kontinentalen Europa bei Seite lassen“. In derselben Nummer lesen wir unter der Ueberschrift „Faule Nahrung“, dass „die Irrungen der Pseudowissenschaft dem gesunden angelsächsischen Gehirn beständig Ursache zum Verwundern geben“, und dass „man in Deutschland die Hühner nach dem Schlachten so lange aus dem Fenster hängen lässt, bis der Kopf abgefault ist, ehe man sie verspeist“, und dass „von solchen Ländern, wo derartige Praktiken geübt werden, Epidemieen von geistigem Schmutz hierher gelangen, welche den Fortschritt wahrer Wissenschaft inficiren und verhindern“.

Als ich mir im September 1893 im Restaurant des grössten Bahnhofes in St. Louis (der Heimat des „Medical Brief“) ein Glas Trinkwasser bringen liess, war der Inhalt so trübe, dass man den hineingesteckten Finger nicht sehen konnte, und so trinkt man das Wasser heute noch in St. Louis. Demnächst werden wir wohl im „Brief“ lesen, dass das im Cubafeldzug des letzten Jahres unseren Soldaten gelieferte Fleisch nur deshalb solchen — Geruch verbreitete, weil es nach importirter deutscher Manier zubereitet war, denn unter den Gefallenen, Verwundeten und Erkrankten waren gar viele von deutscher Abkunft, und diese mögen sich die faule Nahrung so bestellt haben.

Warum nun versteigen sich Aerzte zu solchen Auslassungen? Es geht diesen Herren, wie es dem Consortium englischer Kaufleute ergangen ist, welches seit zehn Monaten in den politischen Zeitungen Amerikas die Hetzlügen gegen Deutschland in die Welt schickt. Wie die britischen Kaufleute bis vor 25 Jahren den Weltmarkt beherrschten, so dominirten angelsächsische Anschauungen in der Medicin in Amerika. Seither sind Welthandel und Medicin mehr international geworden. Dass Deutsche sich bei diesem Umschwung besonders auszeichneten, kann der kleinliche Neid der im Kampf ums Dasein dadurch Zurückgesetzten unter den Angelsachsen nicht ohne Schimpfereien überwinden. Thatsächlich bilden die obigen beiden Journale in der amerikanischen medicinischen Litteratur die schlechtesten Ausnahmen der Regel. Bedenkt man, dass alle Menschen mit mehr oder minder ausgeprägten Vorurtheilen gegen andere Racen auferzogen werden, so kann ich nur sagen, dass die überwiegende Mehrzahl der anglo-amerikanischen Collegen im Verkehr, in der Praxis und in der Litteratur ihre Vorurtheile mehr bei Seite lässt, als es wohl in England, in Frankreich und in Deutschland unter gleichen Verhältnissen der Fall sein würde.

Gelegentlich findet man in den hiesigen Fachschriften wohl auch Behauptungen, welche die Superiorität der Amerikaner in gewissen Dingen beweisen sollen. Diese Renommistereien stammen aus der Tagespresse, werden hier stets cum grano salis gelesen und selten geglaubt. Unkenntniss europäischer Verhältnisse spielt da eine grosse Rolle. Wenn z. B. Crozer Griffith, Professor der Kinderheilkunde an der University of Pennsylvania, in einer Adresse vor der American Medical Association in Denver, Colorado, behauptet, dass „es in Deutschland keine einzige unabhängige Gesellschaft für Kinderheilkunde giebt“, um dadurch die hier zu Lande rege Thätigkeit in dieser Richtung besonders hervorzuheben (Archives of Pediatrics, December 1898), so muss man dem Collegen das ebenso verzeihen, wie dem Redacteur der „Archives“ die Angabe, dass die erste ärztlich beaufsichtigte Milchanstalt der Welt im Jahre 1894 in Newark, New Jersey, entstanden sei, denn beide Herren glaubten selbst, was sie sagten. Unkenntniss der wirklichen Verhältnisse ist die Hauptursache der zwischen Deutschland und Amerika bestehenden Vorurtheile, auch in der Medicin. Natürlich richten die Verbreiter internationaler Vorurtheile Unheil an, aber doch schliesslich nur bei den Lesern, welche solchen Herren Glauben schenken, indem es sie davon abhält, sich auch ausserhalb der heimischen Grenzpfähle gelegentlich Werthvolles anzueignen.

A. Seibert (New York).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Bemerkungen zum Heilverfahren der Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt.[1]

Von Dr. Pauly, Posen.

Bekanntlich berechtigt der § 12 des Invaliditäts-Gesetzes 1889 die Vorstände der Versicherungsanstalten zum Heilverfahren. Von dieser Befugniss wird ein sehr verschiedener Gebrauch gemacht.

Während Westpreussen 1895 bei 357 000 Versicherten nur 80 Kranke in Pflege nahm und dafür 5600 M. ausgab, verwendete Berlin bei 343 000 Versicherten 84 900 M. für Kranke und Lübeck bei nur 192 000 Versicherten 104 300 M. für 359 Kranke. Andererseits ist nicht zu verkennen, dass die im Jahre 1894 etatirten Summen sehr bald sich verzehnfachen werden. Zählt man die aufgewandten Summen[2] aus den Berichten aller Versicherungsanstalten seit 1894 zusammen, so sind für das Heilverfahren ausgegeben worden.

1894	220 600 M.
1895	615 000 M.
1896	1 175 000 M.

Schreiber dieses kennt die parlamentarische Geschichte des § 12[3] nicht, indessen, man kann wohl ohne Uebertreibung sagen, dass eine treibende Kraft in diesem Paragraphen latent ist. Ein Baustein ist geworden zum Eckstein.

Von Goethe stammt das einfache Wort, dass grosse Zwecke nur durch grosse Mittel erreicht werden. Fürst Bismarck sagte, nach Moritz Busch, „Millionen müssen sein.“ Solch ein Millionär ist die vielbesprochene Invaliditätsversicherungsanstalt. Welch einen Segen verdient sie sich, wenn sie ein paar Millionen für Heilzwecke verwendet. Ist das zuviel? Wahrhaftig nicht. „Zum Kriegführen gehört Geld“, sagte Montecuculi, „und wieder Geld“, zur Bekämpfung der Krankheit sicherlich ebenso.

Die öffentliche Meinung hat ein Recht, die Ungleichmässigkeit[1] der Aufwendungen hervorzuheben, nicht aus vorlauter Kritik. Dankbar gegen den ersten Monarchen des neuen deutschen Reichs und seinen ersten Rathgeber hat die Nation zu dem bedeutsamen Werke der sozialpolitischen Gesetzgebung emporzublicken, welche nur möglich war Dank unserer vielkritisirten Bureaukratie so rasch unter Dach zu bringen; allerdings sind gewiss im Innern wesentliche Verbesserungen und Vereinfachungen nothwendig. Aber gerade deshalb ist die öffentliche Discussion angezeigt, die den verantwortungsvollen Leitern der Invaliditätsversicherungsanstalten nur erwünscht sein kann; denn nur so kann man zu praktischen Grundsätzen und Resultaten aus dem Vorstadium der Experimente kommen.

Welche Kranken, welche Krankheiten bedürfen der Fürsorge der Invaliditätsversicherungsanstalten innerhalb der Grenzen des Gesetzes? welche Mitwirkungen sind nöthig, welche Veranstaltungen sind geboten? Es ist gestattet, ein paar Bemerkungen zu diesen Fragen zu machen.

Bekanntlich sorgt die Krankenversicherung des deutschen Reiches für 7 600 000 Köpfe, die Invaliditätsversicherungsanstalt für fast 11 400 000; es ist also klar, dass diese 3 800 000 nicht im Krankenkassenwesen aufgenommenen Köpfe eine besondere Rücksicht der Invaliditätsversicherungsanstalt verdienen; wir kommen auf diesen Punkt zurück.

Die Frage, welche Krankheiten sich für das Heilverfahren eignen, ist natürlich Sache der Aerzte. Es ist bekannt, dass der ärztliche Stand bei der Emanation der sozialpolitischen Gesetzgebung nicht die Stelle gefunden hat, welche ihm gebührt und welche ihm einzuräumen die Sache gefördert hätte. Und er gerade ist es, welcher materielle Opfer brachte und bringen musste. Indessen wir wissen es, dass die deutschen Aerzte unentwegt an dem Fortbau dieser Culturarbeit zielbewusst mitwirken. Nur wenn der ärztliche Stand voll und ganz „mitthatet und mitrathet,“ wird der volle Segen der sozialpolitischen Gesetzgebung erschöpft und der Zweck derselben erreicht werden.

Was könnte dem Arzte erwünschter sein, als wenn er in der Behandlung des kranken Arbeiters in der mächtigen Invaliditätsversicherungsanstalt einen Verbündeten findet. Der Arzt ist der lebendige Interpret[2] des § 12; der Fürsorgegedanke findet bei ihm volles Verständniss; sein Geschäft ist heilen — curare heisst sorgen. Nichts kann dem verantwortlichen Beamten lieber sein, als wenn der Arzt die Fälle bezeichnet, wo der § 12 seine Anwendung zu finden hat.

Die historische Entwickelung der Gesetzgebung ist bekanntlich folgende: von der Entschädigung des Unfalls im Betriebe, welche das Wachsen der Industrie forderte, erweiterte sich das Gesetz zur Krankenfürsorge (1884) und zum Invaliditätsgesetz von 1889. Während nun für den im Betriebe Verletzten in vollkommen ausreichender Weise gesorgt ist, indem die Krankenkasse zunächst für ihn sorgt, dann die Berufsgenossenschaft für ihn eintritt, die beste Herstellung mit allen möglichen Mitteln betreibt, und wenn sie nicht ganz möglich war, eine prozentuale Entschädigung gewährt (Auge um Auge), musste das andere „Heer der Krankheiten“ etwas stiefmütterlich behandelt werden, z. B. die Betriebskrankheiten.

Der Gesetzgeber musste sich zunächst beschränken, die Detailarbeit musste beginnen, unentbehrlich und werthvoll wie immer.

Wir sahen die Juristen den Begriff „Unfall“ präcisiren, woran die ärztliche Wissenschaft im Stillen mitgeholfen hat. Aber die Trennung von Unfall und Betriebskrankheit, so juridisch logisch sie ist, ist eine unvollkommene Lösung der Aufgabe.

Auch der Phosphorarbeiter[3], der seine Kieferknochen durch die Arbeit schädigt, fordert möglichste Heilung, unbekümmert um die 13 oder 26 Wochen der Krankenkasse, zumal er keine Unfallrente und wahrscheinlich auch keine Invalidenrente bekommt, also kurz gesagt, es ist die ganze Reihe von Betriebskrankheiten, deren sich der § 12 annehmen muss. Dass es so in industriereichen Gegenden kommen muss, wenn es nicht schon der Fall ist, ist klar.

---

[1] Vortrag gehalten im Verein Posener Aerzte.

[2] Die Zahlen sind den Jahresberichten der Vereinigung zur Fürsorge kranker Arbeiter in Leipzig entnommen.

[3] Clemens Uhlmann sagte in seinem Vortrage am 29. Juni 1896 in der Hauptversammlung der freien Vereinigung sächsischer Ortskrankenkassen zu Dresden: Dieser § 12 enthält eine wichtige Bestimmung, deren Tragweite bis vor einigen Jahren wenig bekannt war. Sie ist im Gesetzentwurf anfangs nicht enthalten gewesen und wurde hinzugefügt durch die damalige Commission. Für diese Einfügung können sowohl die Versicherten, wie die Krankenkassen nur dankbar sein etc,

[1] Der § lautet: „Die Versicherungsanstalt ist befugt etc. — man hat vorgeschlagen zu ändern „ist verpflichtet“; ob damit die Gleichmässigkeit erzielt wird, erscheint mir fraglich.

[2] In einem Aufsatz „Invalidität und Tuberkulose“ in der „Deutschen Medicinalzeitung“ 1894, No. 45 habe ich dieser Auffassung folgenden Ausdruck gegeben: „Für die sozialpolitische Gesetzgebung scheinen mir die Aerzte nicht allein die Sachverständigen zu sein, welche gefragt zu reden haben, sondern vornehmlich die Mithelfer und gelegentlich Förderer, welche in tiefem Verständniss des erleuchteten Gesetzgebers seine Ideen, die Ideen des Gesetzes möglichst bald in das wirksame Leben umsetzen.“

[3] Dies ist das klassische Beispiel aus dem Handbuch der Unfallversicherung, herausgegeben von Mitgliedern aus dem Reichsversicherungsamt. Leipzig 1892. § 1. S. 26. 1. Nr. 33.

Natürlich müssen diese Erkrankungen heilbar sein oder soweit zu bessern, dass eben eine erkleckliche Arbeitsfähigkeit erzielt wird.

Ausser den Betriebskrankheiten sind überhaupt alle länger dauernden Erkrankungen, also subacute und chronische Krankheiten, welche heilbar oder wesentlich zu bessern sind, die Domäne des § 12. Dazu gehören z. B. Folgezustände grosser Verletzungen oder Operationen, und hier ist der Ort einen ärztlichen Wunsch den Invaliditätsversicherungsanstalten ans Herz zu legen, welchen wir Deutsche bei unseren kargen Mitteln und grossen Ausgaben noch nicht recht lebhaft zu äussern wagten: die Reconvalescenz schwerer Krankheiten überhaupt.

England und Frankreich sind uns seit länger als einem Jahrhundert darin weit voraus. „Die Verquickung des Hospitalwesens mit dem Armenwesen“, sagt Paul Gueterbock in seinem 1882 erschienenen Werk über öffentliche Reconvalescentenpflege, „hat diesen Zweck verkümmert“.

Auch die Bestrebungen einzelner Communen auf diesem Gebiete waren erfolglos. Die reichen Mittel der Invalidenversicherungsanstalten, sagen wir: ihr Ueberfluss und ihre Autorität gestatten ihr auf diesem Gebiete schöpferisch vorzugehen. Die Reconvalescenz nach schweren Erkrankungen der arbeitenden Klasse ist eine dankbare Aufgabe für die Invalidenversicherungsanstalten, die ihr sicher Popularität verschaffen wird. Wir begrüssen das Vorgehen der Breslauer Invaliditätsversicherungsanstalt[1] mit Dank, welche in dem hübschen Obernigk ein Genesungsheim für 30 Pfleglinge eingerichtet und in einem mustergiltigen Rundschreiben vom 2. Juni 1897 (S. XXVIII.) an alle Aerzte Schlesiens die geeigneten Fälle hervorgehoben hat. Ich hebe aus diesem Rundschreiben die Hauptsachen hervor:

„Zur Aufnahme in ein Genesungsheim geeignet erscheinen erkrankte Versicherte, a) welche nach Ablauf irgend einer, insbesondere acuten Erkrankung nach Abschluss des eigentlichen Heilverfahrens nur noch einer längeren mehrwöchentlichen Schonung und Pflege unter günstigen hygienischen Verhältnissen bedürfen, um wieder voll arbeitsfähig und genügend widerstandskräftig gegen die gesundheitsschädlichen Einflüsse ihres Berufes zu werden, z. B. Reconvalescenten nach Lungenentzündung, Typhus, Brustfellentzündung, acutem Gelenkrheumatismus, schweren Eiterungen, Operationen jeder Art etc.; b) deren Leiden weniger eine wirkliche Krankenhausbehandlung, als vielmehr vorzugsweise nur eine längere Ruhe, passende Diät, den Aufenthalt in gesunder Luft, vielleicht in Verbindung mit Hydrotherapie, Massage u. s. w. zur Heilung verlangen, wie z. B. manche Fälle von Bleichsucht, leichter Neurasthenie u. s. w.

Auch können für die Aufnahme Wöchnerinnen in Betracht kommen, vorausgesetzt, dass sie ihr Kind nicht stillen, da die Neugeborenen in das Genesungsheim nicht mitgebracht werden dürfen (allerdings eine hemmende Ausnahme). Von der Aufnahme sind ausgeschlossen: Alle ansteckenden Krankheiten, Leiden, sowie alle Personen mit noch nicht abgelaufenen tuberkulösen Prozessen.“

Der Bericht des Vorstandes S. XXX lautet: „Trotzdem sind im ersten Jahre nur sehr wenige Anträge auf Uebernahme in das Genesungsheim eingelaufen, was sich daraus erklärt, dass einerseits unser Rundschreiben zu wenig Beachtung gefunden hat, dass andererseits bei vielen Versicherten Misstrauen gegen die neue Einrichtung besteht und dass endlich die Einrichtung des Genesungsheims von den Krankenkassen noch nicht genügend gewürdigt wird.“

„Die Leistung der Familienunterstützung“, schreibt der Breslauer Bericht, „ist für die Durchführung des Heilverfahrens unentbehrlich, sie ist mit Recht für den erkrankten Versicherten die Voraussetzung, von der er seine Zustimmung zum Heilverfahren abhängig macht.“ Das sind goldene Worte; wenn so prinzipiell gehandelt wird, wird schon eher das Vertrauen der Versicherten erworben werden. (Schluss folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden, König von Preussen, verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtages Unserer Monarchie für den Umfang derselben, was folgt:

Erster Abschnitt. Der Kreisarzt. § 1. Der staatliche Gesundheitsbeamte ist der Kreisarzt.

Er ist der technische Berather des Landraths, in Stadtkreisen der Polizeibehörde.

Der Kreisarzt ist dem Regierungspräsidenten unmittelbar unterstellt.

Der Stellvertreter des Kreisarztes in Behinderungsfällen oder bei Erledigung der Stelle wird von dem Regierungspräsidenten ernannt.

Dem Landrath und der Polizeibehörde (Absatz 2) verbleiben die ihnen nach der geltenden Gesetzgebung zustehenden Befugnisse in Angelegenheiten des Gesundheitswesens.

§ 2. Die Anstellung als Kreisarzt erfordert:

1. den Nachweis der Approbation als Arzt:
2. den Erwerb der medicinischen Doctorwürde bei einer preussischen Universität; über die Zulassung der Doctorwürde, welche bei einer anderen Universität erworben ist, entscheidet der Minister der Medicinalangelegenheiten:
3. das Bestehen der kreisärztlichen Prüfung;
4. den Ablauf eines angemessenen Zeitraumes nach der Approbation als Arzt.

Die Anstellung erfolgt durch den Minister der Medicinalangelegenheiten. Derselbe kann diese Befugniss auf den Oberpräsidenten übertragen.

§ 3. Die Besoldung des Kreisarztes ist pensionsfähig.

§ 4. Der Amtsbezirk des Kreisarztes ist der Kreis.

Grössere Kreise können in mehrere Kreisarztbezirke zerlegt, kleinere zu einem Kreisarztbezirke zusammengelegt werden. Auch einzelne Theile eines Kreises können einem benachbarten Kreisarztbezirk zugeschlagen werden.

§ 5. Der Kreisarzt hat insbesondere die Aufgabe:

1. auf Erfordern der zuständigen Behörden in Angelegenheiten des Gesundheitswesens sich gutachtlich zu äussern, auch an den Sitzungen des Kreisausschusses und des Kreistages auf Ersuchen dieser Körperschaften oder ihres Vorsitzenden mit berathender Stimme Theil zu nehmen;
2. die gesundheitlichen Verhältnisse des Kreises aus eigener Anschauung zu beobachten und auf die Bevölkerung aufklärend und belehrend einzuwirken:
3. die Durchführung der Gesundheitsgesetzgebung und der hierauf bezüglichen Anordnungen zu überwachen und nach Maassgabe der bestehenden Vorschriften die Heilanstalten und anderweitige Einrichtungen im Interesse des Gesundheitswesens zu beaufsichtigen: auch hat er über das Apotheken- und Hebammenwesen, über die Heilgehilfen und anderes Hilfspersonal des Gesundheitswesens die Aufsicht zu führen;
4. den betheiligten Behörden Vorschläge zur Abstellung von Mängeln zu machen; auch neue für die öffentliche Gesundheit geeignete Maassnahmen in Anregung zu bringen.

§ 6. Der Landrath sowie die Ortspolizeibehörde sollen vor Erlass von Polizeiverordnungen und sonstigen allgemeinen Anordnungen, welche das Gesundheitswesen betreffen, den Kreisarzt hören.

Ist die Anhörung wegen Dringlichkeit unterblieben, so ist dem Kreisarzt von dem Erlasse der Polizeiverordnung oder Anordnung alsbald Mittheilung zu machen.

§ 7. Bei Gefahr im Verzuge kann der Kreisarzt, wenn ein vorheriges Benehmen mit der Ortspolizeibehörde nicht angängig ist, die zur Verhütung, Feststellung, Abwehr und Unterdrückung einer ansteckenden Krankheit erforderlichen vorläufigen Anordnungen treffen. In diesen Fällen ist der Gemeindevorstand verpflichtet, den Anordnungen des Kreisarztes Folge zu leisten.

Die getroffenen vorläufigen Anordnungen sind den Betheiligten durch den Kreisarzt entweder zu Protokoll oder durch schriftliche Verfügung zu eröffnen.

Die vorläufigen Anordnungen sind dem Landrath und der Ortspolizeibehörde sofort mitzutheilen. Sie bleiben solange in Kraft, bis von der zuständigen Behörde anderweitige Verfügung getroffen wird.

Wer den von dem Kreisarzt getroffenen vorläufigen Anordnungen zuwiderhandelt, wird, sofern nicht die Vorschrift des § 327 des Reichsstrafgesetzbuchs Platz greift, mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft.

§ 8. Der Kreisarzt ist der Gerichtsarzt seines Amtsbezirks.

Wo besondere Verhältnisse es erfordern, kann die Wahrnehmung der gerichtsärztlichen Geschäfte besonderen Gerichtsärzten übertragen werden.

Zweiter Abschnitt. Die Gesundheitscommissionen. § 9. Für jede Gemeinde mit mehr als 5000 Einwohnern ist eine Gesundheitscommission zu bilden.

Die Zusammensetzung und Bildung dieser Commission erfolgt in den Städten in Gemässheit der in den Städteordnungen für die Bildung von Commissionen (Deputationen) vorgesehenen Bestimmungen. In ländlichen Gemeinden befindet der Landrath über die Zusammensetzung, die Mitgliederzahl und den Geschäftsgang der Commission. Die Mitglieder verwalten ihr Amt als Ehrenamt.

Die gesetzlichen Vorschriften über die Verpflichtung zur Annahme und über die Befugniss zur Ablehnung von Gemeindeämtern finden mit der Maassgabe Anwendung, dass die Ausübung der ärztlichen Praxis nicht als Ablehnungsgrund gilt.

Der Kreisarzt kann jederzeit die Zusammenberufung der Gesundheitscommission verlangen; er nimmt an den Verhandlungen mit vollem Stimmrecht Theil.

§ 10. Die Gesundheitscommission hat die Aufgabe:

1. von den gesundheitlichen Verhältnissen des Orts durch gemeinsame

---

[1] Geschäftsbericht des Vorstandes der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt Schlesien für das Rechnungsjahr 1897. — Bekanntlich ist die Invalidenversicherungsanstalt Berlin mit Gütergotz vorausgegangen.

Besichtigungen sich Kenntniss zu verschaffen und die Maassnahmen der Polizeibehörde, insbesondere bei der Verhütung des Ausbruchs oder der Verbreitung ansteckender Krankheiten in geeigneter Weise (Untersuchung von Wohnungen, Belehrung der Bevölkerung pp.) zu unterstützen;

2. über alle ihr von dem Landrath, von der Polizeibehörde und dem Gemeindevorstande vorgelegten Fragen des Gesundheitswesens sich gutachtlich zu äussern;
3. diesen Behörden Vorschläge auf dem Gebiete des Gesundheitswesens zu machen.

§ 11. Der Landrath und die Ortspolizeibehörde sollen vor Erlass von Polizeiverordnungen und sonstigen allgemeinen Anordnungen, welche das Gesundheitswesen betreffen, die Gesundheitscommission hören.

Ist die Anhörung wegen Dringlichkeit unterblieben, so ist der Commission von dem Erlass der Polizeiverordnung oder Anordnung alsbald Mittheilung zu machen.

§ 12. In Gemeinden mit 5000 oder weniger Einwohnern kann eine Gesundheitscommission gebildet werden. In Städten muss die Bildung erfolgen, wenn der Regierungspräsident dieselbe anordnet. In Landgemeinden kann sie von dem Landrath im Einverständnisse mit dem Kreisausschuss angeordnet werden.

Auf diese Commissionen finden die Vorschriften im § 9 Absatz 2—4 und in den §§ 10 und 11 entsprechende Anwendung.

Dritter Abschnitt. Uebergangs- und Schlussbestimmungen.

§ 13. Innerhalb des der Zuständigkeit des Polizeipräsidenten von Berlin unterstellten Bezirks tritt dieser an die Stelle des Regierungspräsidenten.

In den Hohenzollernschen Landen tritt an die Stelle des Oberpräsidenten der Regierungspräsident, an die Stelle des Landraths der Oberamtmann, an die Stelle des Kreises der Oberamtsbezirk und an die Stelle des Kreisausschusses der Amtsausschuss.

§ 14. Die Kreisphysikats- und Kreiswundarztstellen werden aufgehoben.

§ 15. Medicinalbeamte, welche bei dem Inkrafttreten dieses Gesetzes dienstlich nicht verwendet werden, bleiben während eines Zeitraumes von fünf Jahren zur Verfügung des zuständigen Ministers und werden auf einem besonderen Etat geführt. Dieselben beziehen während dieses Zeitraumes ihre bisherige Besoldung unverkürzt weiter.

Die Beamten, welche während des fünfjährigen Zeitraumes eine etatsmässige Anstellung nicht erhalten, treten nach Ablauf desselben in den Ruhestand und erhalten ohne Rücksicht auf die Dauer der Dienstzeit eine Pension in Höhe von drei Viertheilen ihrer Besoldung.

§ 16. Die Sanitätscommissionen aus dem Regulativ vom 8. August 1835 (Gesetzsammlung S. 240) werden aufgehoben.

§ 17. Der Zeitpunkt des Inkrafttretens des gegenwärtigen Gesetzes wird durch Königliche Verordnung bestimmt.

Der Minister der Medicinalangelegenheiten erlässt, soweit das Ressort des Finanzministers oder des Ministers des Innern betheiligt ist, in Gemeinschaft mit diesem, die zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Bestimmungen.

Dem Entwurf ist eine sehr eingehende und sorgfältig gearbeitete Begründung beigegeben, die wir ihres Umfangs halber leider nicht wiederzugeben in der Lage sind. Im allgemeinen wird man wohl sagen können, dass der Entwurf dem bescheidenen Maass von Anforderungen entspricht, das nach Lage der Dinge gegenwärtig allein festgehalten werden konnte, und somit als ein immerhin dankenswerthes Vorspiel einer künftigen durchgreifenden Medicinalreform zu begrüssen sein dürfte. Besonders erfreulich ist § 7, der den neuen Kreisärzten ein allerdings beschränktes Recht selbständiger Initiative und obrigkeitlicher Anordnungsbefugniss in dringenden Fällen eröffnet, wie es in ähnlicher Weise den Bezirksärzten im Königreich Sachsen seit längerer Zeit beigelegt ist. Angenehm berühren auch die von Wohlwollen zeugenden Bestimmungen des § 15, wobei im allgemeinen die für die Behörden der Eisenbahn- und allgemeinen Landesverwaltung maassgebenden Grundsätze zur Anwendung gelangt sind. Bedauerlich ist, dass der Kreisarzt an den Sitzungen des Kreisausschusses und des Kreistages nur auf deren Ersuchen mit berathender Stimme theilzunehmen hat! Bezüglich der Besoldungsverhältnisse heisst es in der Begründung, dass zu den angestrebten Zielen eine Aufbesserung der materiellen Stellung durch Erhöhung der Besoldung und Anerkennung der Pensionsfähigkeit (§ 3) gehören, dass dagegen von einer Untersagung der ärztlichen Privatpraxis und Erhebung des Physikats zur Vollbeamtenstellung vorläufig Abstand genommen werden musste. „Ob die weitere Entwickelung der Verhältnisse die Einführung dieser Organisationsform und die Loslösung des Kreisarztes von der Privatpraxis nothwendig machen wird, muss der Zukunft überlassen bleiben“. Der Gedanke ist also nicht aufgegeben, sondern nur vertagt. Hoffentlich wird diese „Zukunft“ nicht allzu fern sein. A. E.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Elektrochemische Fragen in der Medicin.

Eine Erwiderung von

Dr. F. Frankenhäuser,
Assistenzarzt an der medicinischen Universitätspoliklinik in Berlin.

In No. 7 dieses Blattes bringt Herr Dr. P. Laschtschenko, Privatdocent an der Universität Charkow, einen Artikel: „Zur Kenntniss der Leitung elektrischer Ströme im lebenden Gewebe“ etc., in welchem er sich mit einem kürzlich von mir veröffentlichten Buche [1]) beschäftigt.

Auf Grund eines Vortrags mit Demonstrationen, welchen Herr Dr. Laschtschenko im Januar 1894 in Petersburg gehalten hat und welcher in den „Arbeiten der Pirogoff'schen Versammlung 1894 (russisch)“ erschienen ist, glaubt er meine Priorität bestreiten zu müssen.

Dieser Schritt beruht meines Erachtens auf vollkommener Verkennung der Thatsachen. Dass der menschliche Körper ein feuchter oder elektrolytischer Leiter ist, ist weder meine Entdeckung, noch die des Herrn Dr. Laschtschenko. Vielmehr ist es eine seit Jahrzehnten allgemein anerkannte, in zahllosen Aufsätzen und Vorträgen, zu denen auch der des Herrn Dr. Laschtschenko gehört, mit und ohne Demonstrationen behandelte Thatsache.

Was ich mit meiner kleinen Arbeit bezweckt und in Titel und Vorwort sehr deutlich ausgesprochen habe, ist Folgendes: Den Studirenden und Aerzten in knapper und übersichtlicher Form ein Bild von dem heutigen Stande der Elektrizitätslehre zu geben, soweit dieselbe sie in Bezug auf das menschliche Gewebe interessiren muss. Ein derartiger Leitfaden fehlt bisher, daher ist diese Arbeit „meines Wissens der erste Versuch in dieser Richtung“. Jedenfalls kann ein Vortrag, welcher vor vier Jahren gehalten wurde und seitdem in russischer Sprache unter den citirten Arbeiten ruht, den von mir verfolgten Zweck weder erstrebt, noch erfüllt haben.

Herr Dr. Laschtschenko fährt in seinem Aufsatze dann fort: „Mit der Veröffentlichung dieser Zeilen beabsichtige ich übrigens nicht bloss die Priorität jenes zu bestreiten, sondern ich möchte auch auf eine Unrichtigkeit, welche in der Arbeit des Herrn Frankenhäuser sich findet, hinweisen. . . . . Der Fehler, welchen der letztere in seiner Arbeit begeht, ist nämlich der, dass er das im Organismus befindliche Wasser für einen Elektrolyten hält, dass er eine Dissociation der Wassermoleküle in H und OH und bei der Elektrolyse des menschlichen Körpers eine Verbindung der Wasser-Ionen mit den Salz-Ionen derselben annimmt. . . . . Ihm scheinen die Arbeiten von Kohlrausch unbekannt zu sein, denn sonst hätte er diesen Fehler nicht begehen können. Kohlrausch nämlich bewies, dass das Wasser bei den elektrolytischen Vorgängen nur die Rolle eines Mediums . . . . spielt, ferner dass es selbst zur Elektrolyse nicht fähig ist, da seine Moleküle nicht dissociirt sind. . . .“

Dieser Passus enthält, besonders in seiner allgemeinen Fassung, einen ausserordentlich harten Vorwurf; denn „die Arbeiten von Kohlrausch“ nicht kennen, bedeutet soviel, als der elementarsten Kenntnisse in der Elektrochemie ermangeln.

Der Vorwurf ist aber nicht nur durchaus unbegründet, sondern auch in sehr fahrlässiger Weise erhoben worden.

Denn die Dissociation des Wassers in seine Moleküle, Wasserstoff (H), und Hydroxyl (OH) ist eine seit Jahren der Elektrochemie bekannte und aufs genaueste, unter anderen auch gerade von Kohlrausch, studirte Thatsache. Hierüber sagt z. B. Ostwald, den Herr Dr. Laschtschenko, falls er seine Werke kennt, gewiss als Autorität auf dem Gebiete der Elektrochemie gelten lassen wird, in seiner „Elektrochemie“ (Leipzig, Veit & Co. 1896) Seite 1144: „. . . . vielmehr ist eine allerdings sehr geringe Menge Hydroxyl-Ionen vorhanden, deren Betrag gesetzmässig mit Dissociation des Wassers in Wasserstoff und Hydroxyl zusammenhängt und diese wichtige Grösse kennen lehrt.

Dies ist die neue Frage, und führt man die entsprechende Rechnung aus, so findet man, dass reines Wasser ein Zehnmillionstel normal in Bezug auf seine Ionen ist, d. h. dass in zehn Millionen Liter Wasser etwa 1 g Wasserstoff- und 17 g Hydroxyl-Ionen vorhanden sind.

Unmittelbar nachdem Ostwald diese Zahl zum ersten Male bestimmt hatte, wurde der gleiche Werth auf verschiedenen anderen Wegen bestimmt, und es gehört zu den glänzendsten Ergebnissen der an solchen Siegen reichen Geschichte der Elektrochemie, dass alle diese von einander unabhängigen und auf gänzlich verschiedene Messungen sich beziehenden Wege zu den gleichen Zahlenergebnissen führten.

Ostwald, Zeitschrift für physikalische Chemie 11, 521, 1893. Wijs ebenda 11, 492 und 12, 514, 1893. Archenius ebenda

---

[1]) Die Leitung der Elektrizität im lebenden Gewebe, auf Grund der heutigen physikalisch-chemischen Anschauungen für Mediciner dargestellt. Berlin, August Hirschwald, 1898..

11, 826, 1893. **Breditz** ebenda 11, 829, 1893. **Nernst** ebenda 14, 155, 1894. **Kohlrausch und Heydwiler** 14, 317, 1894."

Da ich in dem vorstehenden Citate fast alle Klassiker der neueren Elektrochemie als Zeugen für mich aufrufen kann, glaube ich keiner weiteren Auseinandersetzung zu bedürfen, auf welcher Seite die Unkenntniss der grundlegenden Thatsachen zu suchen ist. Ich bedauere, dass Herr Dr. Laschtschenko durch seinen voreiligen Angriff in einem der gelesensten deutschen Fachblätter mich zu dieser peinlichen Feststellung gezwungen hat.

Zur Kenntniss der Leitung elektrischer Ströme im lebenden Gewebe.

Einige Bemerkungen über den Aufsatz des Herrn Dr. Laschtschenko in No. 7 dieser Wochenschrift.

Von Dr. P. Meissner, Berlin.

Abgesehen von dem sich meiner Beurtheilung entziehenden Prioritätsstreit mit Herrn **Frankenhäuser** führt der Verfasser eine Reihe von Beobachtungen an, welche er zu machen in der Lage war und welche meines Erachtens einer etwas anderen Deutung bedürfen. Verfasser glaubt einen Beweis erbringen zu müssen, dass der Strom sich im menschlichen Körper mit den dissociirten Ionen seiner Salze bewegt. Dieser Ausdruck ist wohl nicht ganz zu Recht bestehend, denn die Thatsache, dass die Ionen wandern als Kationen und Anionen ist gleichbedeutend mit der Thatsache, dass der Strom fortgeleitet ist. Der constante Strom als solcher bewegt sich nicht. Des weiteren meint der Verfasser, dass neugebildete Ionen zu gleicher Zeit in den Körper eintreten. Auch diese Annahme ist nicht vollkommen richtig, der Strom bildet keine Ionen, die Ionen sind schon vorhanden, bevor ein Strom einen Elektrolyten durchläuft; was der Verfasser beobachtet hat und mit dem Satze meint, ist offenbar der Vorgang, den wir sonst mit Kataphorese zu bezeichnen pflegen. Bei diesem Vorgang werden aber nicht dissociirte Moleküle eingeführt, sondern „nicht dissociirte." Darauf beruht gerade der Unterschied zwischen Kataphorese und allen anderen Vorgängen bei der Durchströmung eines Elektrolyten durch einen constanten Strom. Dass bei der Elektrolyse auch Stoffe, welche sich in der Elektrodenflüssigkeit befinden, eingeführt werden, ist bekannt und beruht lediglich auf osmotischen Vorgängen und auf Diffusion. Die von dem Verfasser angestellten Froschversuche sind lediglich Wirkungen der kataphoretischen Functionen des Stroms und bedürfen durchaus nicht einer so künstlichen Erklärung, wie sie der Verfasser giebt.

Hier findet sich wiederum der Satz „. . . beweisen nicht nur, dass der elektrolytische Strom in dem menschlichen Körper mit den Ionen seiner dissociirten Salze sich bewegt, sondern auch, dass der Strom mit neugebildeten, fremden Ionen in den menschlichen Körper eintritt." Dieser Satz ist geeignet, die grösste Verwirrung anzurichten. Zunächst ist der Ausdruck elektrolytischer Strom sehr unglücklich gewählt. Ein Strom kann Elektrolyse zwar bewirken, aber nicht selbst elektrolytisch sein, ferner kann man beim Lesen dieses Satzes auf den Gedanken kommen, dass der constante Strom die Dissociation der Moleküle verursache, auch das ist nicht richtig, und schliesslich kann der Glaube erweckt werden, dass der Verfasser als erster beobachtet habe, dass der Strom körperfremde Elemente in den lebenden Organismus einzuführen im Stande ist, auch dies ist nicht der Fall, denn Herrmann Munk hatte das bereits 1873 beobachtet und richtig gedeutet, das letztere hat allerdings der Verfasser nicht vermocht.

Der nasale Ursprung der Lepra.

Berichtigung.

Von Dr. Julius Goldschmidt, Paris.

In einer Arbeit über die diagnostische Bedeutung des **Koch**'schen Tuberkulins (siehe diese Wochenschrift No. 9) begegne ich bei der Besprechung der Tuberkulinwirkung auf Lepra der Behauptung, es sei der nasale Ursprung der Lepra zuerst von **Koch** (1895) und später von **Sticker** nachgewiesen worden. Letzterer hatte diese für die Leprologie überaus wichtige Thatsache zum Gegenstande einer besonderen Mittheilung auf der Berliner Lepraconferenz gemacht, aber, trotz meines alsbald erfolgten Einspruches, meiner schon Jahre vorher veröffentlichten Entdeckung von den ersten Anfängen der Lepra in der Nase nicht Erwähnung gethan. Um dieser Irrung ein Ende zu machen, führe ich folgende Stellen aus meinen Lepraschriften an:

1. In meinem Buche: Die Lepra auf Madeira, Leipzig, F. C. W. Vogel, 1891 heisst es auf Seite 13: „Auffallend ist, dass die Mehrzahl der beginnenden Fälle eine näselnde Sprache hat, meist nicht oder nur schwer durch die Nase athmen kann und dass schon im ersten Beginn der Krankheit die Muschelschleimhaut geschwollen ist. Diese Thatsache liess mir die Vermuthung aufkommen, ob nicht die Eingangspforte der Leprainfection in vielen Fällen die Nasenschleimhaut sei, welche leicht verwundbar und den Bacillen wie Sporen leicht zugänglich ist. In zwei Fällen war es mir möglich, die Bacillen in der geschwellten Schleimhaut nachzuweisen."

2. In einer französisch geschriebenen Arbeit: La Lèpre, Société d'éditions scientifiques, Paris 1894, konnte ich an der Hand einer grossen Anzahl von Fällen mich noch bestimmter ausdrücken (S. 25/26) und meine Ansicht in dem Schlusssatze zusammenfassen: „En somme, le début de la lèpre semble être **ou nasal ou cutané.**"

Mittheilungen über Congresse.

— Bei dem **XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie,** der vom 5.—8. April in Berlin stattfindet, sind folgende Themata für die einzelnen Congresstage zur Verhandlung bestimmt worden: 5. April (Mittwoch), Vormittag: Geschichte der Gelenkkörper, Gehirnchirurgie, zur Frage der Schädelbrüche. Nachmittag: Wundbehandlung. — 6. April (Donnerstag), Vormittag: Angeborene Hüftgelenksluxation. Krankheiten der Gelenke und Knochen. Nachmittag: Darmdivertikel, Gastroenterostomie, Ileus, Rectumerkrankungen. — 7. April (Freitag), Vormittag: Lymphdrüsenerkrankungen bei Carcinomen, über andere Neubildungen. Nachmittag: Die Behandlung der Blinddarmerkrankungen, über Appendicitis larvata, die Indicationen zur Behandlung der Appendicitis.

— Die **Deutsche Otologische Gesellschaft** wird ihre diesjährige Versammlung am 19. und 20. Mai in Hamburg abhalten. Anmeldungen zur Aufnahme in die Gesellschaft nimmt deren ständiger Secretär, Professor K. **Bürkner** in Göttingen, entgegen, an welchen auch bis zum 10. April die Themata der zu haltenden Vorträge und Demonstrationen einzusenden sind.

Kleine Mittheilungen.

— **Berlin.** Der Reichstag hat in seiner Sitzung vom 13. d. M. zu eine **Expedition zur Erforschung der Malaria** die erste Rate in Höhe von 60 000 Mark bewilligt. Ausserdem wurde eine Resolution angenommen, worin für die von **Koch** und **Kohlstock** empfohlene Errichtung einer **tropenhygienischen Anstalt** im nächsten Etat Mittel gefordert werden. — Die Malariaexpedition wird — mit Robert **Koch** an der Spitze — im April ihre Reise antreten.

— Im **Verein für innere Medicin** am 20. d. M. (Vorsitzender Herr **Ohrtmann**, Schriftführer Herr **Litten**) demonstrirten vor der Tagesordnung die Herren **Rosin** und **Jellinek** das **Jolles**'sche Ferrometer, Herr **Brasch** legte mikroskopische Präparate von Rückenmarksdegeneration vor, Herr **Rothmann** jun. stellte einen jungen Mann mit Deltoideuslähmung vor, Herr v. **Leyden** zeigte ein anatomisches Präparat von Aortenstenose. — An der Discussion zu dem Vortrage des Herrn A. **Fraenkel** (Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus) betheiligten sich die Herren **Fürbringer** und A. **Fraenkel**. Herr A. **Baginsky** hielt zum Schluss seinen Vortrag „Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge".

— Generalarzt I. Kl. z. D. und Geh. Ober-Medicinalrath Dr. **Mehlhausen**, der frühere ärztliche Director des Charité-Krankenhauses, feierte am 19. d. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— Professor **Kossel**, langjähriger Assistent am Institut für Infectionskrankheiten ist zu einer — einstweilen commissarischen — Beschäftigung in das Kaiserliche Gesundheitsamt berufen worden.

— Unter der Aegide von **Rubner** und v. **Leyden** hat sich ein **Deutscher Verein für Volkshygiene** gebildet. Als Hauptaufgaben umfasst das Programm: die möglichste Verbreitung der Lehren der Hygiene und der Resultate der hygienischen Forschung; Stellungnahme zu allen socialen Fragen, welche die Volksgesundheit betreffen; Anregung und Unterstützung derjenigen praktischen Unternehmungen, welche die Volksgesundheit zu fördern geeignet sind. In einer Sitzung am 16. März hat sich das Comité des Vereins constituirt und als provisorischen Vorstand Geheimrath **Rubner**, Graf **Douglas** (Vorsitzende) und Dr. K. **Beerwald** (Schriftführer) gewählt.

— **Frankfurt** a. M. Die Senckenberg'sche Gesellschaft hat den diesjährigen **Tiedemannpreis** Professor **Kossel** in Marburg verliehen.

— In **Giesshübl-Sauerbrunn**, wird als Nachfolger des langjährigen Curdirectors **Gastl**, der vor kurzem gestorben ist, Dr. **Wawor** als Curarzt für die Saison 1899 fungiren.

— **Universitäts-Nachrichten. Berlin.** Dem a. o. Professor in der medicinischen Facultät der Universität Berlin, Dr. **Jul. Wolff**, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen. — **Wien.** Der a. o. Professor Dr. **Wilhelm Winternitz** wurde zum Extraordinarius ernannt und ihm der Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors verliehen. — Dr. **Karl Kunn** hat sich für Augenheilkunde habilitirt. — **Pisa.** Der ausserordentliche Professor der Darmatologie und Syphiligraphie Dr. A. **Ducrey** wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

— **Gestorben:** Der berühmte Sprachforscher, ausserordentlicher Professor in der philosophischen Facultät der Universität Berlin Dr. **Hajim Steinthal** am 14. dieses Monats im 76. Lebensjahre. In ärztlichen Kreisen hat u. a. sein zuerst 1851, in vierter erweiterter Auflage 1888 erschienenes Werk „**Ueber den Ursprung der Sprache**" wohlverdiente Beachtung und Anerkennung gefunden.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 13.** **30. März 1899.**

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.:* Ueber die Visirplastik zum Ersatz der Unterlippe. Von Dr. A. Stieda, Assistenzarzt.

II. *Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin:* Zur Werthbestimmung von Tuberkulosegiftpräparaten durch intracerebrale Injection. Von Dr. F. Neufeld.

III. Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen. Von Dr. C. S. Engel in Berlin.

IV. Ueber die Abspaltung von Zucker aus Eiweiss. Von Prof. Dr. Fr. Müller und Dr. J. Seemann in Marburg, und Entgegnung darauf von Dr. F. Blumenthal und Dr. P. Mayer in Berlin.

Feuilleton: Ein fahrende Scholar des XIX. Jahrhunderts. Von Dr. P. Schober in Paris.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München.

Oeffentliches Sanitätswesen: Bemerkungen zum Heilverfahren der Invaliditätsversicherungsanstalten. (Schluss.) Von San.-Rath Dr. Pauly in Posen. — Vorschlag einer internationalen Todesursachenstatistik. Von Dr. G. Heimann in Berlin.

Zur Curpfuscherei: „Magnetopath“ Reichel. — Zeitungsreclame der „Naturärzte“. — Privatpoliklinik zu Glarus. — Masseusen. — Alveolarnekrose; ein Fall von schwerer Curpfuscherei.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

(Director: Professor Dr. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ueber die Visirplastik zum Ersatz der Unterlippe[1]).

Von Dr. Alfred Stieda, Assistenzarzt der Klinik.

Die Methode, Unterlippendefecte durch brückenförmige Lappen aus der Kinn-, beziehungsweise Unterkinngegend zu ersetzen, ist noch wenig verbreitet. Sie ist zwar schon 1829 von Morgan[2]) angegeben und bei einem Patienten mit Unterlippenkrebs ausgeführt worden. Das Verfahren hat dann aber, wie es scheint, lange Zeit keine Nachahmer gefunden, bis es erst 1891 von Regnier[3]), der die Vorzüge desselben an der Hand von zwölf in der Wölfler'schen Klinik operirten Fällen eingehend beleuchtet, warm empfohlen wird. v. Büngner[4]), der die Regnier'sche Arbeit im Centralblatt für Chirurgie referirt, bezweifelt die guten kosmetischen und functionellen Dauererfolge der Plastik. Weitere Publicationen über dieselbe sind seitdem nicht erschienen. Es dürfte daher gerechtfertigt sein, über die Erfahrungen, welche Herr Prof. v. Eiselsberg mit der Methode gemacht hat, kurz zu berichten.

Was den von Morgan operirten Fall betrifft, so ist über das Resultat der Plastik nichts bekannt.

In der Wölfler'schen Klinik wurde, wie aus den Abbildungen der Regnier'schen Publication hervorgeht, in den meisten Fällen ein recht guter Erfolg erzielt, sowohl in kosmetischer, als auch, soweit man es von der Methode überhaupt erwarten kann, in functioneller Hinsicht. Nur in zwei Fällen war eine Verengerung der Mundspalte eingetreten, die eine corrigirende Nachoperation erheischte, ein Misserfolg, welcher durch eine kleine Modification der Methode sich in späteren Fällen vermeiden liess. Stets deckte die neugebildete Lippe die Zahnreihe und verhinderte den Ausfluss von Speichel. Auch in einem Falle, wo das Carcinom den Lippensaum selbst freiliess, wurde die Methode mit Erfolg ausgeführt, indem nach Exstirpation der Geschwulst der obere Rand des hochgeschlagenen Lappens mit dem zurückgelassenen Lippensaum vereinigt wurde. Nach Regnier ist die Plastik zudem leicht und schnell ausführbar, da sie einfach und schematisch ist und daher wenig Ueberlegung erfordert. Sie passt sich ferner gut den verschiedenen Formen des Carcinoms an und lässt sich auch bei sehr ausgebreiteten Geschwülsten anwenden.

Bevor ich auf die Erfahrungen der hiesigen Klinik übergehe, möchte ich eine kurze Beschreibung der hier üblichen Operationsmethode, welche von der in der Wölfler'schen Klinik geübten nur wenig abweicht, vorausschicken.

Die Operation wird in combinirter Morphium-Chloroformnarkose ausgeführt. Circa 10 Minuten vor Einleitung der Chloroformnarkose erhält der Patient, wie bei den meisten Operationen am Kopf, 2 cg Morphium subcutan. Der Chloroformverbrauch wird dadurch vermindert und die Blutung durch Herabsetzung des Blutdrucks eingeschränkt. Zur Vermeidung von Aspiration wird nur eine oberflächliche Narkose unterhalten. Das Chloroform wird, je nachdem es der Gang der Operation erheischt, theils als Billroth'sche Mischung mittels einer sterilisirten Maske, theils als reines Chloroform mittels eines von Salzer[1]) beschriebenen Metallrohres gereicht, welches an einem Ende spitzwinklig abgebogen ist. Dieser abgebogene Ansatz wird in den Mund oder die Nase der Patienten eingeführt. An dem anderen Ende steht das Metallrohr durch einen Schlauch mit der Flasche und dem Gebläse eines Junker-Apparates in Verbindung. Auf diese Weise können die Chloroformdämpfe den Kranken ununterbrochen zugeführt werden, ohne dass das Operiren am Munde beeinträchtigt wird.

Zu Beginn der Operation wird der Oberkörper des mittels eines mit Handschellen versehenen Ledergurtes an den Operationstisch geschnallten Patienten hochgelagert. Der Tumor wird, während eine stärkere Blutung durch Compression der seitlichen Hautpartieen verhindert wird, weit im Gesunden bogenförmig umschnitten, wobei man darauf zu achten hat, dass stets die ganze Unterlippe in den Bereich des Schnittes fällt. Die Entfernung der ganzen Unterlippe empfiehlt sich nach den Erfahrungen der

---

[1]) Nach einer am 6. Februar im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. gehaltenen Demonstration.

[2]) The Lancet for 1828/29, Vol. II, Seite 537; citirt nach v. Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie, II. Abtheilung, Band I, Seite 711.

[3]) Ueber die Bildung brückenförmiger Lappen aus der Unterkinnhaut zur Deckung des Defectes nach Operation von Carcinomen der Unterlippe. Archiv für Chirurgie Band XLI, Seite 677.

[4]) Centralblatt für Chirurgie 1892.

[1]) cf. Centralblatt für Chirurgie 1890, Seite 234 und Rose, Ueber die anhaltend tiefe Narkose bei blutigen Mundoperationen. Archiv für Chirurgie Band XXIV, Seite 434.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Wölfler'schen Klinik deshalb, weil der bei der Operation zurückgelassene Theil der Unterlippe von der sich am neuen Lippenrande bildenden Narbe nach der Mitte gezogen wurde und dadurch, dass sich dieser Zug auch der Oberlippe mittheilte, eine Verengerung der Mundöffnung resultirte. Nach Exstirpation der Geschwulst wird die Blutstillung vorgenommen. Dann wird unter die Schulter des Kranken eine Rolle geschoben, so dass der Kopf nach hinten sinkt und die Unterkinngegend frei vorliegt. Die Plastik beginnt damit, dass parallel dem Rand des entstandenen Defectes ein etwas längerer bogenförmiger Schnitt in der Unterkinngegend angelegt wird (s. Fig. 19).

Die Entfernung dieses sogenannten Selbstmörderschnittes vom Defectrande soll den Abstand zwischen früherem Lippensaum und Kinnrand reichlich übertreffen, damit der brückenförmige Lappen, wenn er bis zur Lippenhöhe emporgeschlagen ist, noch den Unterkieferrand deckt. Man orientirt sich am schnellsten über die Lage des Parallelschnittes, wenn man die Höhe des Defectes bis zum früheren Lippensaum bestimmt, sie vom Kinnrande nach der Submentalgegend projicirt und noch eine Fingerbreite zugiebt. Wir müssen die Höhe des brückenförmigen Hautlappens schon deshalb nicht zu knapp bemessen, weil derselbe, wenn er abgelöst ist, etwas zusammenschrumpft und wir auch einer späteren Narbenschrumpfung Rechnung tragen müssen. Die Höhe des Lappens selbst ist bei allen Patienten natürlich annähernd die gleiche; nur die Lage desselben wechselt je nach der Grösse des Defects. Je höher letzterer ist, um so tiefer muss der untere Rand des Lappens liegen. Der zugeschnittene Hautlappen wird von seinem unteren Rande her mit senkrecht geführten Schnitten von der Unterlage bis zum Unterkieferrande abpräparirt. Dann wird das Messer hart am Knochen nach oben hin durchgestossen und der noch am Unterkiefer haftende Rest des Lappens nach beiden Seiten hin mit sägenden Schnitten abgelöst. Eine Verletzung der Maxillaris interna hat auf den Effect der Operation keinen nachtheiligen Einfluss. Ist der Lappen genügend mobilisirt, so wird er „nach Art des Visirs eines Helms" über den Kinnrand in die Höhe geschlagen, so dass sein oberer Rand die Höhe des früheren Lippensaumes noch überragt. In dieser Lage wird der sogenannte Visirlappen durch einen in der Medianlinie eingeschlagenen Nagel auf der Mandibula befestigt (s. Fig. 20 und 21).

Fig. 19.

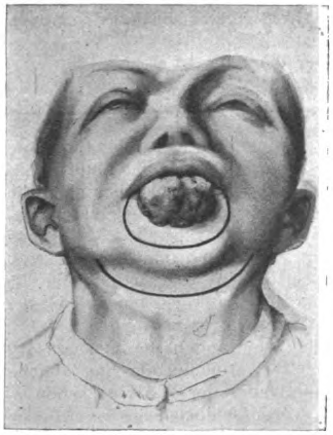


Fig. 20.

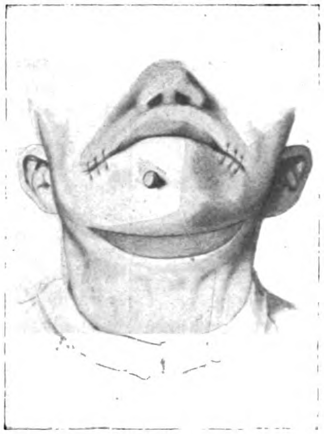
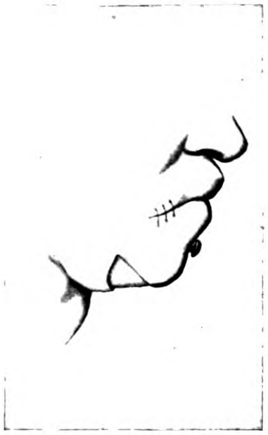


Fig. 21.



Die in grosser Ausdehnung von Haut entblösste Unterkinngegend gestattet jetzt leicht die Exstirpation der submentalen und submaxillaren Lymphdrüsen. Die aneinander passenden Wundränder werden nun zu beiden Seiten der neugebildeten Unterlippe durch Naht vereinigt. Den in der Submentalgegend entstandenen Hautdefect kann man dadurch verkleinern, dass man die sehr bewegliche Halshaut im unteren Mundwinkel durch einige Nähte von der Seite her zusammenzieht. Verfehlt wäre es jedoch, den Defect in der Unterkinngegend dadurch zu decken, dass man die Halshaut mit dem unteren Rande des Visirlappens vernäht, weil man so in den Fehler der alten Roux'schen Lippenplastik verfallen würde. Bei dieser Methode wurde nämlich nach Exstirpation der Unterlippe vom Defectrand her die Haut der Kinn-, beziehungsweise Unterkinngegend nur unterminirt und, ohne dass der für die Visirplastik so wichtige parallele Entspannungsschnitt gemacht wird, kappenartig bis zur Höhe des früheren Lippensaumes emporgezogen. Die auf diese Weise gebildete Lippe behält natürlich eine grosse Tendenz wieder herabzusinken und stellt den Dauererfolg der Plastik sehr in Frage. Will man den submentalen Hautdefect verkleinern, so darf dies, wie schon erwähnt, nur durch ein Heranziehen der seitlichen Wundränder nach der Mittellinie hin geschehen, weil nur so ein Zug auf die neugebildete Lippe vermieden wird. Nach Beendigung der Operation wird ein Verband mit steriler Gaze angelegt. Die Bindentouren drücken die neugebildete Unterlippe zweckmässig an den Unterkiefer an und ziehen sie zugleich leicht nach oben. Die Nachbehandlung besteht darin, dass der Patient vorläufig mittels einer Tasse mit Schlauchansatz ernährt wird und desinficirende Ausspritzungen der Mundhöhle gemacht werden. Der Verband, der allerdings bald oberflächlich verunreinigt ist, bleibt möglichst lange liegen, weil bei einem zu früh vorgenommenen Verbandwechsel die frischen Verklebungen zwischen neugebildeter Lippe und Unterkiefer gelöst werden könnten. Ebenso werden die Nähte möglichst spät entfernt. Den Defect in der Unterkinngegend kann man einige Tage nach der Operation durch Thiersch'sche Transplantationen decken oder per secundam heilen lassen.

Nach der beschriebenen Methode wurden vom April 1896 bis December 1898 20 Fälle von Unterlippenkrebs operirt. Bei der grossen Gleichförmigkeit der Krankengeschichten kann ich auf die Schilderung der einzelnen Fälle verzichten und beschränke mich darauf, kurz zusammenfassend über dieselben zu berichten. Der bekannten Thatsache entsprechend, dass die Unterlippencarcinome fast ausschliesslich das männliche Geschlecht betreffen, befand sich unter den 20 Patienten nur eine Frau. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 32 und 75 Jahren. Die Dauer des Leidens betrug einige Monate bis 3½ Jahre. Fünf Patienten kamen mit einem Recidiv in Behandlung, darunter waren zwei schon mehrmals auswärts operirt worden. Die Grösse der Tumoren schwankte zwischen Haselnuss- (Recidiv) und Faustgrösse. In drei Fällen ging das Carcinom auch auf die Wange über, in zwei von diesen in sehr ausgedehnter Weise.

Alle Kranken überstanden den Eingriff gut; nur ein sehr decrepider und schwachsinniger 73jähriger Patient wachte nicht mehr aus der Narkose auf und kam 15 Stunden nach der Operation unter den Erscheinungen von Herzschwäche ad exitum. Dieser Todesfall kann natürlich nicht der Operationsmethode zur Last gelegt werden. In ähnlichen Fällen wäre die Lokalanästhesie der allgemeinen Narkose vorzuziehen, wie sie auch in mehreren Fällen der Wölfler'schen Klinik angewandt wurde. Die Behandlungsdauer betrug 7—36 Tage, gewöhnlich wurden die Patienten 14 Tage bis drei Wochen nach der Operation entlassen. Der Hautdefect in der Submentilgegend hatte sich dann bis auf eine Zweimarkstück grosse granulirende Stelle verkleinert. Nur in einem Falle wurde er durch Thiersch'sche Transplantationen gedeckt.

Die sich später dort entwickelnde Narbe fällt schon wegen ihrer Lage wenig auf; auch wird sie bei den Männern noch durch den Bart verdeckt.

Die Heilung erfolgte in der Mehrzahl der Fälle sowohl lokal als auch allgemein reactionslos. Bei vier Kranken sind Nahteiterungen notirt, die ja bei dem nicht aseptisch zu gestaltenden Operationsfelde nicht wunderbar erscheinen. Aus demselben Grunde trat auch wohl in vier Fällen eine Schwellung und Röthung im Bereich des Visirlappens oder der Wangenhaut auf, welche aber nach einigen Tagen zurückging. Ein sicheres Erysipel wurde nicht festgestellt. In zwei Fällen wurde am fünften, bezw. siebenten Tage nach der Operation eine einmalige hohe Temperatursteigerung auf 39.5 und 40° beobachtet, ohne dass eine sichere Ursache festgestellt werden konnte. Wahrscheinlich handelte es sich um Secretstauungen. In keinem Falle erfolgte eine Gangrän des Lappens. Derselbe steht ja, da er brückenförmig ist, unter äusserst günstigen Ernährungsbedingungen und kann auch fast immer ohne jede Spannung fixirt werden. Nur bei einem Kranken trat eine Dehiscenz der Wundränder seitlich vom neugebildeten Mundwinkel ein. Das exstirpirte Carcinom war sehr ausgedehnt gewesen und hatte ein Drittel der Oberlippe, zwei Drittel der Unterlippe und die Hälfte der Wange eingenommen. Der untere Rand des gebildeten Visirlappens reichte fast bis ans Jugulum; trotzdem konnte beim Fixiren des Lappens nicht jede Spannung vermieden werden. Die anfangs thalergrosse Dehiscenz verkleinerte sich von selbst bis 50 Pfennigstückgrösse und wurde dann ohne Narkose durch ein seitlich gestieltes zungenförmiges Läppchen mit Erfolg geschlossen. Bei diesem Patienten deckte die neugebildete Lippe auch nicht vollkommen die Zähne. Letzteres war leider auch bei der einzigen operirten Patientin der Fall. Das unvollkommene Operationsresultat lag hier wohl daran, dass der Visirlappen zu schmal ausgefallen und daher zu niedrig fixirt war. Sonst deckte bei der Entlassung der Patienten die neugebildete Lippe stets die Zähne und verhinderte den Ausfluss des Speichels. Das kosmetische Resultat war in vielen Fällen sogar glänzend. Der zunächst in Folge von Muskelretraction nach oben concave Defectrand eignete sich auch bei dieser Plastik gut zum Rande der neugebildeten Lippe, da er sich später zu einer ebenen oder gar convexen Fläche umbildete. Eine bewegliche Lippe lässt sich mit der angewandten Methode natürlich ebensowenig erzielen, wie durch alle anderen Methoden, welche auf eine Schleimhautüberkleidung des Lappens verzichten. Nach v. Büngner erwächst aus dem Mangel der Schleimhaut auch insofern ein Nachtheil, als der Rand der neugebildeten Lippe sich später in Folge von Narbenretraction nach innen umschlägt und so den kosmetischen und functionellen Erfolg trübt. Es wäre daher von grossem Interesse gewesen, die Dauerresultate der Plastik sich vor Augen zu führen. Von den noch lebenden recidivfreien Patienten war jedoch niemand dazu zu bewegen, sich wiedervorzustellen. Zwei anscheinend verwerthbare Berichte sprachen eher zu Ungunsten der Methode, denn bei beiden Patienten waren die Zähne angeblich nicht gedeckt, und der Speichel sollte aus dem Munde fliessen. In einem der Fälle hatte der Operateur allerdings den submentalen Defect in der oben erwähnten unzweckmässigen Weise gedeckt, auch handelt es sich ja nur um Angaben von Patienten, die immerhin nicht vollkommen maassgebend sind. Jedenfalls dürfen wir in dem Entlassungsbefund unserer Patienten nicht ohne weiteres das definitive Resultat der Plastik erblicken. Die mehr oder weniger ausgedehnte granulirende Fläche an der Innenseite der neugebildeten Lippe muss noch vernarben. Durch die den Lippenrand einwärts rollende Narbe wird der obere Epidermissaum des Visirlappens bis zu der Höhe des Unterkiefers herabgezogen werden, in welcher der Lappen mit dem Knochen fest verwachsen ist. War die Schleimhaut des Unterkiefers bei der Operation bis tief in die Unterlippentasche hinein erhalten geblieben, so kann der Lappen dort nicht verkleben, und das anfangs gute Resultat kann durch Narbenretraction noch erheblich modificirt werden. In dieser Hinsicht war uns die Beobachtung eines neun Monate nach der Operation wieder aufgenommenen Patienten von grossem Werth. Derselbe hatte ein Recidiv, welches den rechten Mundwinkel und einen grossen Theil der Wange einnahm. Die neugebildete Lippe war fast völlig frei und deckte als breiter Querwulst die Zähne vollkommen. Der ursprüngliche Epidermisrand hatte sich bis zur unteren Grenze der Zahnreihe eingeschlagen und war dort durch einen 2 mm breiten Narbenstreifen mit dem Unterkiefer verwachsen. Es war klar, dass dieser sehr günstige Erfolg der Plastik darauf beruhte, dass entweder bei der Operation das Zahnfleisch des Unterkiefers entfernt worden war oder secundär durch ulcerative Prozesse seines Schleimhautüberzuges verlustig gegangen war, so dass es zu einer Obliteration der unteren Lippentasche gekommen war. Wir können uns also die Chancen für die Dauererfolge erheblich bessern, ja auch wohl in den meisten Fällen sichern, wenn wir nach dem Vorschlage von Bunge prinzipiell die Schleimhaut des Unterkieferzahnfleisches abtragen, was wir zweckmässig nach Exstirpation der Unterlippe durch sägende Schnitte, wie bei der Thiersch'schen Transplantation thun. Der Visirlappen kann dann sofort vom Kinnrand bis zur unteren Grenze der Zahnreihe mit dem Unterkiefer ankleben. Bilden wir den Lappen ausserdem nicht zu niedrig und fixiren wir ihn, was noch wichtiger ist, hoch genug, so wird, auch wenn die Narbe den ursprünglichen Epidermissaum bis zum unteren Rande der Unterkieferzähne einwärts rollt, der sich bildende neue Lippensaum noch genügend hoch sein, um beim Schliessen des Mundes die Zähne zu verdecken und den Ausfluss des Speichels zu verhindern. In den vier letzten Fällen wurde diese Modification auch angewandt; einen dieser Patienten konnten wir bis zur völligen Vernarbung beobachten. Das kosmetische und functionelle Resultat war gut geblieben.

Die anderen von Regnier gerühmten Vorzüge der Visirplastik können wir einwandsfrei anerkennen. Ihre Ausführung bereitet auch Ungeübten wenig Schwierigkeiten, denn sie erfordert, da sie schematisch ist, keine grosse Erfahrung in plastischen Operationen. Sie adaptirt sich ferner gut dem verschiedenen Sitz und der verschiedenen Ausbreitung des Unterlippencarcinoms, so dass man die Methode in allen Fällen, welche nicht in den Bereich der Keilexcision fallen, in Anwendung ziehen kann. Von Vortheil ist auch die Rücksichtslosigkeit, mit der man das Carcinom im Gesunden umschneiden kann, da ja plastisches Material zum Ersatz des Defectes genügend vorhanden ist. Endlich sei auch auf die Leichtigkeit, mit der sämmtliche regionären Lymphdrüsen blosgelegt und entfernt werden können, hingewiesen, ein Vorzug, welcher bei der noch neuerdings von Fricke[1]) in geeigneter Weise betonten Wichtigkeit einer möglichst radicalen Drüsenexstirpation nicht zu unterschätzen ist.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Freiherrn v. Eiselsberg, erlaube ich mir für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Ueberlassung des Materials bestens zu danken.

II. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.
(Director: Geh. Med.-Rath Professor Dr. R. Koch.)

Zur Werthbestimmung von Tuberkulosegiftpräparaten durch intracerebrale Injection.

Von Dr. F. Neufeld, Assistenten am Institut.

Die von Koch im Jahre 1891 angegebene Methode zur Prüfung von Tuberkulinpräparaten[2]) benutzt bekanntlich die ausserordentlich gesteigerte Empfindlichkeit, welche tuberkulöse Meerschweinchen im Gegensatz zu gesunden gegenüber der subcutanen Injection dieser Präparate zeigen, um in der Dosis, welche genügt, um ein etwa vier Wochen voher tuberkulös inficirtes Meerschweinchen innerhalb 30 Stunden unter den für eine derartige Tuberkulinvergiftung sehr charakteristischen Symptomen zu tödten, den Maassstab für die Stärke des angewandten Tuberkulins zu finden. Wie schon aus der ersten Koch'schen Veröffentlichung hervorgeht, giebt diese Methode recht gleichmässige Resultate, und sie hat sich bisher in der Praxis als durchaus ausreichend erwiesen.

Eine mögliche Quelle für Ungenauigkeiten sehen jedoch einige Autoren darin, dass es schwer ist, zur Prüfung Thiere zu haben, welche sich genau in dem gleichen Stadium der tuberkulösen Infection befinden. In jüngster Zeit hat sich Dönitz[3]) bemüht, durch verschärfte Beobachtung der inficirten Thiere und eine sorgfältige Auswahl unter denselben die hierin liegenden Ungenauigkeiten zu vermeiden.

Auf einem ganz anderen Wege sucht v. Lingelsheim[4]) in einer im September vorigen Jahres veröffentlichten, aus dem Behring'schen Institut zu Marburg hervorgegangenen Arbeit die Prüfung von Tuberkulinpräparaten zu vervollkommnen. Während

---

[1]) Fricke, Beiträge zur Statistik des Lippenkrebses. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. L, S. 126.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1891, No. 43.

[3]) Klinisches Jahrbuch 1898, VII.

[4]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 37.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

nämlich gesunde Meerschweinchen gegen die subcutane Injection von Tuberkulin verhältnissmässig unempfindlich sind, versucht v. Lingelsheim durch Aenderung der Applicationsweise, indem er die intracerebrale Einspritzung an Stelle der subcutanen setzt, eine Giftprüfung an gesunden Thieren zu ermöglichen. Es erscheint von hohem Interesse, die Wirkung von Tuberkulosegiften bei dieser Applicationsweise zu verfolgen, ganz abgesehen auch von der Frage, inwieweit eine Verbesserung der bisherigen Giftprüfungsmethoden als dringend erscheint.

Bei diesen Versuchen knüpft v. Lingelsheim an eine Arbeit von Roux an, worin dieser nachgewiesen hat, dass gewisse Gifte, darunter Alkaloide, gegen welche Kaninchen bei subcutaner Impfung wenig empfindlich sind, bei intracerebraler Injection sich als stark wirksam erwiesen. Da ich es weder bei v. Lingelsheim, noch bei den französischen Autoren, welche über die intracerebrale Injection von Tetanus- und anderen Giften gearbeitet haben, erwähnt gefunden habe, so möchte ich bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass wohl zuerst Cantani1) im Jahre 1896 nachgewiesen hat, dass ein Bacteriengift (das Influenzagift) bei Einspritzung in das Gehirn in sehr viel geringeren Dosen wirksam sein kann, als bei subcutaner oder intravenöser, wobei er gleichzeitig durch zahlreiche Controllversuche bewies, dass man von indifferenten Flüssigkeiten verhältnissmässig beträchtliche Quantitäten (bei Kaninchen 0,5 ccm) ohne Schaden in die Gehirnsubstanz einspritzen kann.

In der That fand nun v. Lingelsheim, dass verschiedene Tuberkulosegiftpräparate vom Gehirn aus recht wirksam waren; er sieht in dieser Applicationsweise eine werthvolle Methode zur Prüfung dieser Gifte und hofft, dass sich dieselbe als den bisherigen Methoden überlegen erweisen wird.

Im Anschluss an diese Untersuchungen habe ich nun im Auftrage und unter Leitung von Herrn Geheimrath Koch eine Anzahl von Versuchen über die Wirkung verschiedener aus Tuberkelbacillenculturen gewonnener Präparate auf gesunde Meerschweinchen bei intracerebraler Application angestellt.

Die Versuchsanordnung v. Lingelsheim's erschien in zwei Punkten, die vielleicht mit einander zusammenhängen, einer Vervollkommnung fähig zu sein. Einmal wird durch Anwendung der Aethernarkose die Eindeutigkeit des Versuchsergebnisses zweifellos beeinträchtigt; denn erfahrungsgemäss schliessen sich daran leicht pneumonische Prozesse in den Lungen, welche nachträglich den Tod herbeiführen können. Zweitens aber sind, wenigstens soweit die Resultate in ausführlichen Tabellen wiedergegeben sind, die vergifteten Thiere erst am zweiten oder dritten Tage eingegangen, wobei sich zuweilen Hepatisationen in den Lungen fanden. Es schien von Wichtigkeit, eine tödtliche Dosis von jedem Präparat festzustellen, welche in erheblich kürzerer Zeit den Tod herbeiführte, so dass jede Möglichkeit einer zufälligen Infection oder dergleichen als Todesursache ausgeschlossen war.

Diese zweite, wichtige Forderung ist nun bei meiner Versuchsanordnung (ohne Narkose) in der einfachsten Weise erfüllt worden; alle von mir geprüften Substanzen nämlich, Tuberkulose- sowie andere Gifte, haben bei intracerebraler Injection, soweit sie überhaupt tödtlich wirkten, stets in längstens 20 Stunden das Versuchsthier getödtet: nicht ein einziges von allen Meerschweinchen, welches die Nacht nach der Operation überlebte, ist hinterher eingegangen. Dabei wurden die Thiere mindestens zehn Tage lang nach der Operation beobachtet. Bei den abweichenden Resultaten v. Lingelsheim's wird man wohl zunächst an eine störende Wirkung der Narkose denken müssen.

Alle meine Versuche wurden an Meerschweinchen von nahe an 300 g Gewicht gemacht. Die kleine Operation vollzieht sich, wenn man sie nur einige Male gemacht hat, so einfach und schnell, dass eine Narkose durchaus entbehrlich erscheint. Einige Millimeter neben der Mittellinie des Schädels (in meinen Versuchen stets auf der linken Schädelseite) wird ein $^1/_2$—1 cm langer Hautschnitt, ungefähr von der Verbindungslinie des Vorderrandes beider Ohren an, nach hinten verlaufend, geführt, dann an dieser Stelle das Periost abgelöst, und mit einem feinen Drillbohrer der Knochen angebohrt. Es erscheint mir hierbei von Wichtigkeit, nicht die ganze Dicke des Schädels zu durchbohren, sondern eine dünne Knochenlamelle stehen zu lassen; wenn man diese dann mit einer feinen Canüle durchsticht und die Flüssigkeit langsam injicirt, so ist man sicher, dass kein Tropfen der injicirten Masse wieder zurückfliesst.

Auch ich habe mich durch Controllversuche überzeugt, dass man auf diese Weise ohne jeden Schaden einem Meerschweinchen bis zu 0,2 ccm indifferenter Flüssigkeiten, wie physiologische Kochsalzlösung, Bouillon, dünne Peptonlösung, steriles Wasser ins Gehirn spritzen kann.

Bei sämmtlichen Versuchen wurden 0,2 ccm injicirt und die betreffenden Substanzen durch Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung auf diese Dosis gebracht. Indem immer die gleiche Flüssigkeitsmenge eingespritzt wurde, wurde ein etwa vorhandener Einfluss des mechanischen Druckes auf das Gehirn ausgeschaltet. Die unvermeidlichen kleinen Abweichungen in Bezug auf die Einstichstelle und die Tiefe, bis zu der die Canüle eingeführt wird, scheinen wenigstens bei gut löslichen Präparaten ohne Einfluss zu sein.

Zunächst wurde gewöhnliches Tuberkulin nach dieser Methode geprüft.

Injicirte Dosis	Verdünnung	Erfolg
0,1	1 : 2	bleiben am Leben
0,04	1 : 5	
0,02	1 : 10	

Da sich das reine Tuberkulin, auch wenn es nur mit der gleichen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt war, nach dieser Methode als unwirksam erwies, wurde der Niederschlag, den man aus diesem Tuberkulin durch Fällung mit 60 %igem Alkohol, sowie der, den man durch absoluten Alkohol daraus erhält, in Versuch gezogen. Die Herstellung dieser Präparate ist bereits in der eingangs citirten Mittheilung von Koch angegeben und ihre Giftigkeit geprüft worden; das durch Fällung mit 60 %igem Alkohol gewonnene erwies sich damals als das bei weitem stärkere und zeigte sich in Versuchen an Menschen und Thieren 40 bis 50 mal so wirksam, als das ursprüngliche Tuberkulin. Beide Präparate sind weissliche, mässig hygroskopische Pulver, welche in Wasser eine braune Lösung ergeben. Die Ausbeute betrug bei der Alkohol absolut.-Fällung 10,97 %, bei der 60 % Alkoholfällung 1,8 %. Diese, sowie alle folgenden Präparate wurden zum Zweck dieser Versuche von Herrn Prof. Proskauer dargestellt.

60 % Alkoholniederschlag aus Tuberkulin.

Injicirte Dosis	Verdünnung	Krankheitserscheinungen	Resultat
0,04	1 : 5	—	† nach 1 Stunde
0,02	1 : 10	—	† nach 5 Stunden
0,01	1 : 20	—	† nachts
0,005	1 : 40	—	† nachts
0,002	1 : 100	niedrigste Temp. 36,5°	bleibt leben
0,001	1 : 200	—	„ „

Alkohol absolutus-Niederschlag aus Tuberkulin.

Injicirte Dosis	Verdünnung	Krankheitserscheinungen	Resultat
0,04	1 : 5	—	† nach 10 Minuten
0,03	1 : 7	—	† nach 30 „
0,02	1 : 10	schwere Krämpfe	lebt
0,01	1 : 20	„ „	„
0,005	1 : 40	—	„
0,002	1 : 100	—	„
0,001	1 : 200	—	„

Es erschien nun geboten, sich zu vergewissern, ob die Giftwirkung, welche in den obigen Versuchen unzweifelhaft zu Tage tritt, in der That eine specifische Tuberkulosegiftwirkung ist. Um in dieser Beziehung vor jeder Täuchung sicher zu sein, wurde eine Glycerinpeptonbouillon, auf welcher kein Bacterienwachsthum stattgefunden hatte, in ganz derselben Weise wie eine Tuberkulosecultur zur Gewinnung von Tuberkulin behandelt, d. h. auf $^1/_{10}$ des Volums auf dem Wasserbade eingedampft und dann mit 60 %igem, resp. absolutem Alkohol ausgefällt. Die Ausbeute dieser Alkoholfällungen entsprach fast genau den entsprechenden Tuberkulinfällungen (11,1 %, beziehungsweise 1,6 %). Auch in ihrem Aussehen unterschieden diese Präparate sich nicht von den Tuberkulinfällungen.

Die intracerebrale Prüfung dieser Niederschläge, welche also nur wirksame Substanzen aus dem Pepton oder anderen Bestandtheilen der Nährlösung enthalten konnten, ergaben das folgende interessante Resultat.

60 % Alkohol-Niederschlag aus Glycerinpeptonbouillon.

Injicirte Dosis	Verdünnung	Erfolg
0,02	1 : 10	†
0,01	1 : 20	†
0,005	1 : 40	lebt.
0,002	1 : 100	lebt.

---

1) Zeitschrift für Hygiene XXIII.

Alkohol absolutus-Niederschlag aus Glycerinpeptonbouillon.

0,1	1 : 2	† nach 20 Minuten.
0,05	1 : 4	† „ 30 „
0,025	1 : 8	† „ 30 „
0,01	1 : 20	leben.
0,005	1 : 40	
0,0025	1 : 80	

Hieraus ergiebt sich, dass von der aus steriler Bouillon mit 60%igem Alkohol gewonnenen Fällung die tödtliche Dosis nur doppelt so hoch liegt, wie bei dem in gleicher Weise aus Tuberkulin gewonnenen Niederschlage; in dem ersten Falle betrug sie nämlich 10, im letzteren 5 mg, ja bei den Fällungen mit absolutem Alkohol waren die tödtlichen Dosen in beiden Fällen ungefähr die gleichen. Aus diesen Versuchen kann man daher nicht schliessen, dass die dabei erzielten Giftwirkungen specifische Tuberkulinwirkungen gewesen sind. Kleine Abweichungen erklären sich ausserdem leicht durch etwas verschiedene Herstellung der Nährböden, zum Beispiel Verschiedenheit des dazu verwendeten Peptons.

Von Versuchen mit intracerebraler Injection von reinem T. O., das heisst denjenigen Substanzen, welche nach mechanischer Zertrümmerung von Tuberkelbacillen in Wasser löslich sind, soll hier nur soviel erwähnt werden, dass auch hier, im Gegensatz zu der zweiten Tabelle bei v. Lingelsheim, die Thiere, wenn überhaupt, so innerhalb 20 Stunden eingingen.

In jüngster Zeit hat Ruppel in einer ebenfalls aus dem Behring'schen Institut hervorgegangenen Arbeit[1] Mittheilungen über neue, aus Tuberkelbacillenculturen gewonnene Gifte gemacht. Indem er ein dem Koch'schen T. O. entsprechendes Präparat nach der Methode weiter behandelte, welche A. Kossel für die Darstellung der Protamine ausgearbeitet hat, gelangt er zu einer chemischen Substanz, welcher er in Analogie mit Kossel's Entdeckungen den Namen „Tuberkulosamin“ beilegte. Dieser basische Körper ist, wie die Kossel'schen Protamine phosphorfrei; von den Farbenreactionen, den Eiweisskörpern liefert er nur die Biuretreaction und hat schliesslich die Eigenschaft, in ammoniakalischer Lösung die Lösungen genuiner Eiweisskörper und primärer Albumosen zu fällen. In allen diesen Eigenschaften entspricht er den Protaminen; er wird, ebenso wie diese, zunächst als Sulfat gewonnen.

Dieses Sulfat, das „Tuberkulosaminsulfat“ also, habe ich nun ebenfalls durch intracerebrale Injectionen an Meerschweinchen geprüft. Ich erhielt auch dieses Präparat von Herrn Professor Proskauer, welcher dasselbe genau nach Ruppel's Angaben hergestellt hatte. Es wurden dabei aus 1 l T. O. 20—30 mg einer Substanz erhalten, welche in ihren Eigenschaften im allgemeinen den Angaben Ruppel's entsprach. Dieselbe ist in kaltem Wasser, wie auch Ruppel angiebt, weniger löslich als in warmem, sodass bei meinen Versuchen feine Aufschwemmungen zur Anwendung kommen mussten.

Tuberkulosaminsulfat.

Injicirte Dosis	Verdünnung	Resultat
0,01	1 : 20	†
0,005	1 : 40	†
0,002	1 : 100	leben.
0,001	1 : 200	

Die geringste tödtliche Dosis liegt also etwa bei 5 mg; dieses Ergebniss wurde an zwei anderen, von Herrn Professor Proskauer ebenso hergestellten Präparaten bestätigt, indem auch von diesen Präparaten Dosen von 2, 1 und $^1/_2$ mg sich als wirkungslos erwiesen, während höhere hier nicht versucht wurden.

Sind nun diese Wirkungen als specifische Tuberkulosegiftwirkungen anzusehen? Die Antwort darauf geben Controllversuche, welche in derselben Weise mit zwei Protaminsulfaten angestellt wurden: dem Sturinsulfat, welches aus Lachssperma, und dem Clupeïnsulfat, das aus Heringssperma gewonnen war. Beide Präparate waren von Herrn Professor Kossel in Marburg hergestellt und dem Institut für diese Versuche überlassen worden. Beides sind weisse Pulver, die sich von dem „Tuberkulosaminsulfat“ durch sehr viel bessere Löslichkeit unterscheiden; insbesondere das Sturinsulfat ist äusserst leicht in Wasser löslich.

Sturinsulfat.

Injicirte Dosis	Verdünnung	Erfolg
0,02	1 : 10	† nach 1 Stunde.
0,002	1 : 100	†
0,001	1 : 200	schwere Krämpfe; bleibt leben.
0,0005	1 : 400	leben.
0,00025	1 : 800	

Clupeïnsulfat.

0,01	1 : 20	† nach 10 Minuten.
0,005	1 : 40	† nach 1 Stunde.
0,002	1 : 100	† nach 3 Stunden.
0,001	1 : 200	niedrigste Temperatur 30,5; bleibt leben.
0,0005	1 : 400	„ „ 36,4; „ „
0,00025	1 : 800	„ „ 38,6; „ „

Beide Präparate zeigen hiernach bei intracerebraler Einspritzung deutlich stärkere Wirkung, als ein entsprechendes aus T. O. erhaltenes. Eine specifisch tuberkulöse Giftwirkung geht also aus einer Giftprüfung nach dieser Methode auch hier nicht hervor.

Die Vergiftungserscheinungen waren dabei bei diesen Protaminsulfaten, ebenso wie bei den vorher angewendeten Alkoholfällungen aus Tuberkulin sowie aus Bouillon überall im wesentlichen dieselben. Sie bestanden in tonischen und klonischen Krämpfen, bei denen vorwiegend die Beugemuskeln des Rumpfes und der Extremitäten beteiligt schienen, dieselben setzten bei schwerer Vergiftung unmittelbar nach der Injection, bei leichterer einige Minuten bis zu einer halben Stunde danach ein; bei schwerster Vergiftung überwogen Lähmungserscheinungen, auch wurden hier mehrfach Blutungen aus Nase und Maul beobachtet. Auch Fälle, in denen ziemlich anhaltende Krämpfe, von längeren Ruhepausen unterbrochen, aufgetreten waren, kamen noch öfters zur Genesung, so dass die betreffenden Thiere am nächsten Tage völlig munter waren. Ferner wurde bei allen vergifteten Thieren Temperaturerniedrigung, bisweilen ganz rapide, beobachtet. Dass diese Erscheinungen keine für die betreffenden Substanzen specifischen Giftwirkungen darstellen, konnte aus dem Umstande entnommen werden, dass Meerschweinchen, welche beispielsweise durch subcutane Injection von Sturinsulfat getödtet wurden, unter ganz anderen Symptomen starben.

Schliesslich erschien es von Interesse, mit den Controllversuchen noch einen Schritt weiter zu gehen und die Wirkung anorganischer Salze bei intracerebraler Einverleibung zu studiren. Wenn auch diese anorganischen Verbindungen sich natürlich nicht so direkt mit den Protaminverbindungen in Vergleich stellen lassen, wie diese unter einander, so war es doch sehr wichtig festzustellen, wie einfache, verhältnissmässig indifferente Salze bei Injection in das Gehirn wirken.

Injicirte Dosis	Verdünnung	Erfolg
	Natriumsulfat.	
0,005	1 : 40	† nach 10 Minuten.
0,0025	1 : 80	† nach 20 Minuten.
0,001	1 : 200	leben.
0,0005	1 : 400	
0,00025	1 : 800	
	Ammoniumsulfat.	
0,0025	1 : 80	† nach 5 Minuten.
0,001	1 : 200	schwere Krämpfe; 36,0; bleibt leben.
0,0005	1 : 400	„ „ lebt.
0,00025	1 : 800	„ „ „
0,0001	1 : 2000	gesund.
	Chlornatrium.	
0,02	1 : 10	schwere Krämpfe; bleibt leben.
0,01	1 : 20	Krämpfe; bleibt leben.
0,005	1 : 40	munter; leben.
0,0025	1 : 80	
	Chlorammonium.	
0,005	1 : 40	† nach 3 Minuten.
0,0025	1 : 80	† nach circa 5 Minuten.
0,001	1 : 200	lebt.
	Kaliumphosphat.	
0,005	1 : 40	† nach 5 Minuten.
0,0025	1 : 80	† nachts.
0,001	1 : 200	lebt.

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass den untersuchten Sulfaten und anderen Salzen eine sehr starke Wirkung bei intracerebraler Application zukommt. Am schwächsten wirkt das Kochsalz, welches auch in 10%iger Lösung, das heisst mit 20 mg nicht tödtete, sondern nur schwere Krankheitserscheinungen auslöste. Die Krankheitserscheinungen waren auch bei diesen Salzen den oben geschilderten sehr ähnlich; nur schienen sie mir im allgemeinen noch etwas schneller nach der Injection einzutreten, wohl entsprechend der leichten Löslichkeit der Körper; ferner waren die Einspritzungen der Ammoniumsalze von besonders heftigen Schmerzäusserungen der Thiere begleitet.

---

[1] Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie XXVI.

Aus allen diesen Versuchen schliesse ich, dass die Methode der intracerebralen Einspritzung für Tuberkulosegiftpräparate vorläufig als nicht verwendbar angesehen werden muss.

III. Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen.[1])

Von Dr. C. S. Engel, Berlin.

Bekanntlich sind die Sauerstoffträger des Blutes beim Menschen und den übrigen Säugethieren hämoglobinhaltige Gebilde, die als kernlose Abkömmlinge ursprünglich kernhaltiger, vollwerthiger Zellen aufzufassen sind. Neben diesen enthält das Blut die weissen Blutkörperchen als hämoglobinfreie, mit Kern und Protoplasma ausgestattete Zellen. Dieser bei gesunden Säugethieren streng durchgeführte Unterschied zwischen kernlosen rothen und kernhaltigen weissen Blutkörperchen, ist bei den übrigen Wirbelthieren, den Vögeln, Reptilien, Amphibien und Fischen nicht mehr vorhanden, da in deren Blut sowohl die hämoglobinfreien als auch die hämoglobinhaltigen Zellen Kerne haben. Es entsprechen also bereits bei den Vögeln die im Gefässsystem circulirenden, rothen Blutkörperchen denjenigen kernhaltigen rothen der Blutbildungsorgane, aus denen bei den Säugethieren die kernlosen Rothen durch Kernverlust entstanden sind. Gehen wir in der Thierreihe weiter herunter, dann wird nicht nur das Gefässsystem einfacher, auch der Inhalt desselben ändert sich. Während die, unseren Leukocyten entsprechenden, amöboiden Zellen bis zu den Würmern herab bestehen bleiben, hört das Vorhandensein von hämoglobinhaltigen Zellen, sei es mit oder ohne Kern, auf; dafür enthält dann meistens das Blutplasma Haemoglobin oder diesem ähnliche Substanzen in gelöstem Zustande, die ebenfalls Sauerstoff binden. Ich erinnere an das rothe, Hämoglobin enthaltende Blut des Regenwurms oder an das blaue, Hämocyanin führende Blut der Tintenfische und Krebse. Ich führe diese Thatsachen an, um Ihnen zu zeigen, dass durch das ganze Thierreich hindurch dem Blutfarbstoff zwar eine ausserordentlich wichtige Rolle zukommt, dass jedoch weder bei den Wirbellosen noch bei den Wirbelthieren der Fall sicher beobachtet wurde, dass ein Leukocyt durch Aufnahme von Hämoglobin ein rothes Blutkörperchen geworden ist. Und doch ist dies seit Kölliker's Arbeit über embryonales Säugethierblut aus dem Jahre 1846 die allgemein verbreitete Ansicht über die Blutentwickelung.

Selbst die ausserordentlich wichtige Entdeckung von Neumann und Bizzozero aus dem Jahre 1868, dass das Knochenmark als wichtigstes Blutbildungsorgan anzusehen ist und dass dort fast zu jeder Zeit Kerntheilungen an kernhaltigen, rothen Blutkörperchen anzutreffen sind, konnte Kölliker's Lehre nicht erschüttern. Auch Löwit, Müller und Wertheim gehen bei ihren Blutenwickelungstheorieen auf hämoglobinfreie Zellen zurück. Vor wenigen Jahren hat van der Stricht in Gent mit aller Entschiedentheit die Behauptung aufgestellt, dass die ersten zu beobachtenden Blutkörperchen hämoglobinhaltig sind, dass in der ersten embryonalen Zeit im Blute überhaupt keine Zellen vorhanden sind, welche als Leukocyten anzusprechen seien und dass diese letzteren erst später ins Blut gelangen. Van der Stricht kam durch Schnittpräparate zu diesem Ergebniss; seit einigen Jahren bediene ich mich der Ehrlich'schen Trockenmethode zur Klarstellung dieser Frage und bin auf diesem Wege zu demselben Resultat gelangt. Meiner Ansicht nach ist die Deckglastrockenmethode zum Studium des Protoplasmas nicht nur der weissen, sondern auch der rothen Blutkörperchen allen anderen Methoden erheblich überlegen; nur mit ihr ist man im Stande, Veränderungen des Protoplasmas, wie die Polychromatophilie, deutlich und in allen ihren Nuancirungen zu erkennen. Für die Färbung der Präparate bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass ein Farbengemisch wie das Ehrlich'sche Triacid, welches zwei saure und einen basischen Farbstoff enthält, solchen mit nur einem basischen und einem sauren Farbstoff auch für die Färbung der rothen Blutkörperchen vorzuziehen ist.

Bekanntlich findet man, namentlich im anämischen Blute, zuweilen rothe Blutkörperchen, die sich bei Färbung mit Eosin und einem bläulichen Kernfarbstoff nicht roth, sondern violett färben. Ehrlich, der diese Zellen zuerst beschrieben hat, hält sie für eine Erscheinung der Degeneration, während Grabritschewsky, Askanazy und andere eine derartige Polychromatophilie auch bei jungen, kernhaltigen, rothen Blutkörperchen gefunden haben. Beim Studium des embryonalen Blutes habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass dieser Polychromasie eine grosse Bedeutung zukommt, auch gelang es, diese Verschiedenheit des hämoglobinhaltigen Protoplasmas mit Triacid ausserordentlich deutlich zu machen. Fixirt man die Präparate längere Zeit dicht unter der Xylol-Siedetemperatur, d. h. bei 130—135° C und färbt sie dann mit Triacid, so nehmen die gewöhnlichen rothen Blutkörperchen des gesunden Menschen das Orange an, während einzelne kernlose und das Protoplasma vieler kernhaltiger Rother sich mit Fuchsin gefärbt haben. Diejenigen Zellen, die das Orange angenommen haben, also die orangeophilen, sind identisch mit denen, die bei Eosin-Hämatoxylin oder -Methylenblau sich rein roth färben, also orthochromatisch, während die fuchsinophilen mit den polychromatischen übereinstimmen. Die gesunden rothen Blutkörperchen des erwachsenen Menschen sind stets orangeophil, daneben giebt es im embryonalen Blute immer, bei Kindern und in Anämieen zuweilen polychromatische, kernhaltige und kernlose rothe Blutkörperchen.

Es ist nun die Frage, ob die orangeophilen, gewöhnlichen Blutkörperchen aus polychromatischen, kernhaltigen Rothen entstehen können oder ob, was wohl näher liegt, aus polychromatischen, kernhaltigen Zellen polychromatische, kernlose werden. Ferner ist von Wichtigkeit, ob die gewöhnlichen orthochromatischen Rothen des gesunden Blutes durch Degeneration in polychromatische sich umwandeln können. Soweit meine Erfahrung reicht, gehen die gewöhnlichen rothen Blutkörperchen in der Weise zu Grunde, dass sie durch Hämoglobinschwund zu Blutschatten werden. Auf dieselbe Weise können aber auch die polychromatischen Rothen zu Grunde gehen. Eine Umwandlung von kernlosen, orthochromatischen in kernlose polychromatische Rothe habe ich bisher bei keiner Färbung feststellen können. Anders ist es mit den kernhaltigen Rothen. Wie wir sehen werden, giebt es kernhaltige Rothe mit orangeophilem und solche mit fuchsinophilem Protoplasma. Zwischen diesen beiden giebt es jeden Grad von Uebergang. Wollen wir die Entstehung unserer normalen rothen Blutkörperchen studiren, so müssen wir nach solchen kernhaltigen Rothen suchen, die ebenso wie unsere kernlosen orangeophil, also orthochromatisch sind.

Es handelt sich also um die Beantwortung der Frage: „Wo finden wir orthochromatische, kernhaltige, rothe Blutkörperchen mit orangeophilem Protoplasma?“ Um diese zu beantworten, habe ich neuerdings das embryonale Blut des Menschen und des Schweines systematisch zu verschiedenen Zeiten der Entwickelung untersucht und habe auch noch ungefärbte Deckglastrockenpräparate, die ich aus der Zeit besass, wo ich die Blutentwickelung der Maus und des Hühnchens studirte, auf diese Farbenreaction hin geprüft. Da ich auf dem städtischen Schlachthof Gelegenheit hatte, alle möglichen Entwickelungsstadien von Schweineembryonen in jeder beliebigen Anzahl zu einer Zeit zu untersuchen, wo das Herz des Embryo noch schlug, so will ich an der Hand der von Schweineembryonen gewonnenen Präparate die Blutkörperchen schildern, wie ich sie zu verschiedenen Zeiten des embryonalen Lebens gefunden habe. Es soll gleich bemerkt werden, dass die Befunde beim Schwein in überraschender Weise die bei der Maus und dem Menschen früher gemachten Beobachtungen bestätigten und dass mutatis mutandis die Blutentwickelung beim Hühnchen und bei der Froschlarve mit derjenigen bei den Säugethieren in Einklang zu bringen ist. Das trächtige Mutterschwein hat eine Tragezeit von vier Monaten. Die jüngsten Embryonen, aus deren Herzen ich Blut erlangen konnte, waren 1 cm lang und entsprachen einem Alter von ca. zwei Wochen. Wie ich aus den Mittheilungen einiger städtischer Thierärzte, die mich in liebenswürdigster Weise unterstützten, entnahm, schwankt die Grösse der Jungen desselben Alters etwas, da die Körperlänge von der Zahl derselben, sowie der Rasse und Stärke des Mutterschweines abhängig ist. Die wichtigsten Etappen in der Blutentwickelung der von mir bisher untersuchten Warmblüter sind das Ende des ersten Drittels und etwa die Mitte der embryonalen Entwickelung. Das Blut eines 1 cm langen Schweineembryo besteht, wie Sie aus dem ersten Präparat ersehen können, aus grossen, ca. 12 μ im Durchschnitt betragenden kugeligen, oder ellipsoiden Zellen mit reichlich hämoglobinhaltigem Protoplasma und einem verhältnissmässig grossen Kern. (Von Leukocyten ist in diesem Alter nichts zu sehen.) Das Protoplasma dieser Zellen färbt sich nicht rein orangeophil, mehr mit Fuchsin. Ich habe diese Zellen, die sich nur in der jüngsten embryonalen Zeit finden und sowohl von den Megaloblasten als auch von den grossen Amphibienblutkörperchen verschieden sind, als „Mutterzellen", Metrocyten I. Generation bezeichnet. Beim Schwein findet man hin und wieder eine Karyokinese in ihnen; beim Menschen habe ich diese jüngsten Zellen noch nicht gesehen, weil ich so junge, noch lebenswarme menschliche Embryonen noch nicht habe erlangen können.

---

[1]) Nach einem Vortrage mit Demonstration in der Sitzung des Vereins für innere Medicin in Berlin am 21. November 1898.

Ein hoch interessantes Bild zeigen diese Zellen bei der Maus. Wie Sie aus dem aufgestellten Präparat ersehen, findet man die prächtigsten karyokinetischen Figuren jedes Stadiums in ihnen. Um den Grössenunterschied zwischen den jüngsten Metrocyten und den Blutkörperchen der Muttermaus zu demonstriren, habe ich auf einem Deckglase Blutkörperchen von Mutter und Embryo zusammengebracht, wo Sie beide Zellformen, die grossen, kernhaltigen des Embryo und die kleinen, kernlosen der Mutter nebeneinander sehen. Genau dieselben Metrocyten findet man, wenn man von einem Hühnerei, das befruchtet drei Tage lang im Brütschrank bei 39° C gehalten worden ist, die harte Kalkschale an einer Seite vorsichtig entfernt und mit einem spitzen Scalpell durch die Schalenhaut hindurch ein Blutgefäss des Hühnchens ansticht, ohne dem Eiweiss zu nahe zu kommen. Es sickert dann ein hellrother Tropfen Blut, durch die Herzbewegung getrieben, aus dem Gefäss heraus, den man dadurch auf das Deckgläschen bringt, dass man zwei sauber geputzte und vorher ausgeglühte Deckgläschen, durch eine Pincette zusammengehalten, an den Blutstropfen hält. Das Blut verbreitet sich dann in dem so gewonnenen Capillarraum, und man kann nach vorsichtigem Entfernen beider Gläschen von einander elegante Präparate gewinnen. Auch die ersten Blutkörperchen der Froschlarve sind, wie Sie aus dem untergelegten Schnitt erkennen, ausserordentlich verschieden von den definitiven Froschblutkörperchen. Es sind einkernige, kugelige Zellen (vielfach mit Karyomitose), die wie alle anderen Zellen dieses Larvenzustandes mit Dotterkügelchen dicht angefüllt sind. Dieses der Zelle ein höchst sonderbares Aussehen gebende Verhalten hängt, wie ich kurz erwähnen will, damit zusammen, dass das Froschei zu den, wie man embryologisch sagt, holoblastischen Eiern mit inäqualer Furchung gehört. Es steht in seiner Entwickelung in der Mitte zwischen dem Säugethierei, dessen Zellen bei der Vermehrung sich gleichmässig theilen — man nennt es deshalb holoblastisch mit äqualer Furchung —, und dem Vogelei, dessen Keimscheibe auf dem sich nicht theilenden Nahrungsdotter liegt. Man nennt das Vogelei deshalb meroblastisch.

Kehren wir nach dieser kurzen, für das Verstehen des Froschlarvenpräparates nothwendigen Abschweifung zu unseren Schweineembryonen zurück, so zeigt ein Embryo von 2 cm noch dasselbe Bild, wie der 1 cm lange; bei $2\frac{1}{2}$ cm und auch noch bei 3 cm Länge ist neben den Metrocyten I. Generation mit grossem Kern eine zweite Form, die schon vorher in einzelnen Exemplaren vorhanden war, bedeutend zahlreicher geworden, so dass jetzt diese zweite Form die erstere an Zahl bedeutend übertrifft. Diese zweite, kugelige Zellform hat ein orangeophiles Protoplasma und regelmässig einen kleinen Kern. Ich habe zur Zeit diese Zelle, die für das Verständnis der Blutentwickelung von besonderer Wichtigkeit ist, als Metrocyten II. Generation bezeichnet. Auch jetzt finden wir nur selten ein kernloses, rothes Blutkörperchen und noch keine derjenigen Leukocytenformen, die später stets vorhanden sind. Bei einer Embryogrösse von $3\frac{1}{2}$ cm ändert sich bereits das Blutbild. Metrocyten I. Generation sind selten, orangeophile, kleinkernige Metrocyten finden sich noch in grosser Anzahl, daneben eine bedeutende Menge von grossen und kleineren, orangeophilen, rothen Blutkörperchen, die sich nur durch den Mangel eines Kernes von den Metrocyten unterscheiden. Diese grossen, orangeophilen, kernlosen, rothen Blutkörperchen sind in Farbe und Aussehen mit den grossen, kernlosen Rothen identisch, wie wir sie meistens im Blute bei der perniciösen Anämie finden, und wir müssen sie deshalb als die **Ehrlich**'schen Makrocyten bezeichnen. In demselben Blute finden sich sehr kleine, kernhaltige Rothe mit dem kleinen Metrocytenkern und sehr wenig orangeophilem Protoplasma, so dass man den Eindruck gewinnt, dass diese letzteren Zellen von Metrocyten abstammen und den kernhaltigen Theil darstellen, während der kernlose Theil die eben erwähnten Makrocyten sind.

Dieses Blutbild findet sich beim Schwein (von $3\frac{1}{2}$ cm) zwischen der 5. und 6. Woche, also am Ende des ersten Drittels der embryonalen Entwickelung; dasselbe Blutbild findet man beim Menschen von 8—9 cm Länge, also ebenfalls etwa am Ende des ersten Drittels des embryonalen Lebens, wie man es auch bei der Maus findet. Auch das Hühnchen besitzt am 7. bis 8. Tage seiner 21 Tage dauernden Entwickelung, wie Sie an dem Präparate erkennen, etwa zur Hälfte kleinkernige, kugelige Metrocyten, während die andere Hälfte aus theils orthochromatischen, theils polychromatischen, kernhaltigen Rothen besteht, wie wir sie beim erwachsenen Hühnchen finden. Die polychromatischen, kernhaltigen Rothen verschwinden vor dem Auskriechen des Hühnchens aus dem Ei.

Ich will hier, um mit dem Vogelblut zu schliessen, noch anführen, dass bis zur völligen Ausbrütung auch die Metrocyten, allmählich immer seltener werdend, verschwinden und dass während des ganzen embryonalen Lebens des Hühnchens hin und wieder auch kernlose Blutkörperchen von meistens der Grösse der Makrocyten gefunden werden, welche zweifellos durch Kernschwund der Metrocyten entstanden sind. Endlich sei bemerkt, dass man aus dem Verhältniss der Metrocyten zu den definitiven kernhaltigen Rothen beim Hühnchen bis zu einem gewissen Grade von Genauigkeit das Alter des Embryo bestimmen kann.

Im Schweineblut des $3\frac{1}{2}$ cm langen Embryo sind noch die polychromatischen kernlosen rothen Blutkörperchen zu erwähnen, die, wie auch **Ehrlich** angiebt, eine mehr zerklüftete, lappige Oberfläche besitzen und die aus diesem Grunde als degenerirte Altersformen angesprochen werden. Es finden sich aber in diesem Alter auch polychromatische, *kernhaltige* Rothe, die ebenfalls ein lappiges Protoplasma haben. Da nun gerade die polychromatischen, kernhaltigen Rothen fast in jedem Entwickelungsstadium Kernaustritt zeigen — während die orthochromatischen meistens durch Karyolyse ihren Kern verlieren —, so liegt es auf der Hand, dass die lappigen, polychromatischen, *kernlosen* Rothen aus den lappigen, polychromatischen, *kernhaltigen* Rothen entstehen und nicht aus orthochromatischen, kernlosen. Von Leukocyten ist in diesem Stadium noch nichts zu sehen, wenn man nicht frei gewordene Metrocytenkerne und die eben erwähnten Kerne der kleineren kernhaltigen Rothen mit schmalem Protoplasmasaum als Lymphkörperchen ansprechen will. Knochenmark und Milz giebt es in diesem Alter noch nicht, da einerseits noch gar keine Knochen gebildet sind, andererseits diejenige Stelle hinter dem Magen, an der sich später die Milz entwickelt, jetzt erst eine farblose Verdickung des Bindegewebes darstellt. Ganz energisch greift aber die Leber in die Blutentwickelung ein. Es giebt, wie man sich an Schnitten von Froschlarven überzeugen kann, ein Stadium, wo noch keine Leber gebildet ist, wo jedoch im Herzen, in der Aorta und in den Gefässen, z. B. der Urnieren, bereits freie Blutkörperchen festzustellen sind. Deshalb haben diejenigen Autoren Recht, welche für die ersten Blutkörperchen kein Organ verantwortlich machen, sondern behaupten, dass aus den sich in der Keimscheibe des Hühnchens bildenden Blutinseln sowohl das Blutgefässsystem mit dem Herzen, als auch ihr Inhalt, die ersten Blutkörperchen entstanden sind. Hat sich beim Schwein eine Leber gebildet, so enthält sie bis zu einer Embryogrösse von $3\frac{1}{2}$ cm, ebenso wie das Herzblut, Metrocyten I. und II. Generation in demselben sich ändernden Verhältnisse. Von dem Augenblick an, wo im Herzblut die orangeophilen, kernlosen Blutkörperchen zahlreicher werden, nehmen im Leberblut die fuchsinophilen, kernhaltigen Rothen bedeutend zu, so dass man in diesem Alter und noch in den nächsten Entwickelungsstadien mit Leichtigkeit das Leberblut vom Herzblut unterscheiden kann, wie Sie aus den Präparaten ersehen. Es finden sich sowohl Zellen von der Grösse der normalen Erythrocyten, also solche, die man nach **Ehrlich** als Normoblasten bezeichnen muss, als auch ganz bedeutend grössere, mit einem, selbst mit mehreren Kernen, Zellen, die wir mit dem Namen der Megaloblasten belegen müssen. Zwischen beiden giebt es mannichfaltige Uebergänge, wie sich aus den Präparaten und den herumgereichten Tafeln ergiebt. Zu gleicher Zeit enthält das Leberblut zahlreiche polychromatische, kernlose Rothe. In derartigen Präparaten liegen kleinkernige, orangeophile Metrocyten neben grosskernigen, fuchsinophilen Megaloblasten. Auch orangeophile Normoblasten sind vorhanden. Verfolgen wir jetzt von Woche zu Woche die Blutzellen im Herzen und in der Leber weiter, so finden wir, dass die Zahl der kernhaltigen Zellen, namentlich im Herzblut, rapide abnimmt, ferner fällt auf, dass auch die Zellgrösse sowohl im Herzen als in der Leber zurückgeht. Mittlerweile haben sich die Extremitäten entwickelt, und wir gelangen mit dem Schluss der ersten Hälfte des embryonalen Lebens an den zweiten Wendepunkt der Blutentwickelung. Knochenmark und zum Theil auch die Milz nehmen von einer Embryogrösse von etwa 8 cm Länge an der Blutbildung Theil. Mit der Milz können wir uns, wie ich glaube, kurz fassen, sie enthält neben normal grossen, kernhaltigen, rothen Blutkörperchen allmählich mehr und mehr den Lymphkörperchen und grossen Lymphocyten ähnliche Zellen. Wenn sie auch hin und wieder einige Leukocyten mit Granulation besitzt, so treten doch diese hinter die granulationslosen Zellen bedeutend zurück. Der Eintritt des Knochenmarks in die Reihe der Blutbildungsorgane macht sich deutlich bemerkbar. Die Metrocyten verschwinden allmählich aus dem Blute, zu gleicher Zeit die grossen kernlosen Makrocyten. Das Herzblut enthält zum weitaus grössten Theil bereits die gewöhnlichen, orangeophilen, kernlosen, rothen Blutkörperchen, nur wenige orangeophile und fuchsinophile, kernhaltige und einige fuchsinophile kernlose Rothe; hin und wieder ein Lymphkörperchen. Das Leberblut ist reich an fuchsinophilen, kernhaltigen und kernlosen Rothen, meist normaler Grösse, doch besitzt es auch polychromatische Megaloblasten; die Metrocyten sind auch hier verschwunden, die Mehrzahl der Zellen besteht auch hier aus den gewöhnlichen, orangeophilen, kernlosen rothen Blutkörperchen. Das Knochenmark verlangt nun ein ganz besonderes Interesse. Es besitzt im Gegensatz zum Herz- und Leberblut neben den gewöhnlichen orangeophilen Rothen *ohne* Kern eine grosse Menge orangeophiler rother Blutkörperchen *mit* Kern, Zellen, die bis auf die geringere Grösse den verschwundenen orangeophilen Metrocyten II. Generation entsprechen. Diese normal grossen, orangeophilen, kernhaltigen Rothen des Knochenmarks unterscheiden sich nur durch einen oder mehrere Kerne von den gewöhnlichen, ebenfalls orangeophilen, kernlosen Rothen des normalen Blutes.

Jetzt können wir an die Beantwortung der oben aufgestellten Frage herantreten: „Wo finden wir orthochromatische, kernhaltige, rothe Blutkörperchen mit orangeophilem Protoplasma und von normaler Grösse?“ — wie wir jetzt hinzusetzen: „Im embryonalen Knochenmark!“ *Aus dessen orangeophilen Normoblasten und nicht aus den fuchsinophilen der Leber entstehen*, meist durch Kernschwund, seltener durch Kernaustritt, *unsere normalen, rothen Blutkörperchen*. Doch hat auch das Knochenmark fuchsinophile Normoblasten und alle möglichen Uebergänge zwischen beiden. Es enthält ferner bereits alle bekannten Leukocytenformen als ein- und mehrkernige mit neutrophiler Granulation, ein- und auch mehrkernige Eosinophile und von den granulationslosen kleine Lymphkörperchen und grosse einkernige Zellen. In der zweiten Hälfte des embryonalen Lebens nimmt das Blut allmählich seine bekannte Zusammensetzung an, indem die kernhaltigen Rothen verschwinden und Leukocyten in ihnen zahlreicher auftauchen. Auch die Leber zeigt, namentlich beim Menschen, um die Mitte der embryonalen Entwickelung viel granulirte Leukocyten. Bemerkenswerth ist, dass gegen Ende der embryonalen Entwickelung die Zahl der orangeophilen Normoblasten auch im Knochenmark gegen die fuchsinophilen ganz erheblich zurücktritt, so dass es einem bei einem Kinde kurz vor oder gleich nach der Geburt passiren kann, dass man fast nur fuchsinophile Normoblasten findet, wie es auch *Askanazy* ergangen ist, als er das Rippenmark untersuchte. Es scheint, als ob für den Ersatz, der regelmässig verbrauchten normalen Rothen nur eine geringe Menge orangeophiler Normoblasten im Knochenmark erforderlich ist.

Ist nun das kernlose, rothe Blutkörperchen als vollwerthige Zelle zu respectiren? Da es aus einer vollwerthigen Zelle des Knochenmarks durch Verlust des wichtigsten Zellbestandtheils, des Kerns, hervorgegangen ist, ist es mit den anderen Gewebszellen des Körpers nicht vergleichbar. Einer Muskelzelle, einer Drüsenzelle, einer Leberzelle ist nur die hämoglobin- und kernhaltige Knochenmarkszelle gleichwerthig. Das kernlose rothe Blutkörperchen hat keinen Zellwerth mehr, es ist nur der Abkömmling einer Zelle, der, mit bestimmten physikalischen und chemischen Eigenschaften ausgestattet, mit Hilfe der Herzthätigkeit durch den Körper gejagt wird und solange dem Gasaustausch dient, bis seine Mittel, die von den kernhaltigen Zellen im Knochenmark erworben, ihm auf den Weg mitgegeben wurden, verbraucht sind. Die letzten Reste seines Daseins werden zum Theil in der Leber, zum Theil im Knochenmark und auch wohl in der Milz von den Blutpigmentzellen aufgesammelt.

Nun noch mit wenigen Worten zu den pathologischen, rothen Blutkörperchen! Von kernlosen Zellen finden sich, wenn wir von den chlorotischen absehen und auch die weniger wichtigen Poikilocyten hier bei Seite lassen, polychromatische Erythrocyten und orthochromatische, seltener polychromatische Makrocyten. Von kernhaltigen Zellen besitzt das anämische Blut Normoblasten mit meist polychromatischem, seltener orthochromatischem Protoplasma, ferner Megaloblasten mit grossem Kern und endlich, doch selten, bei der perniciösen Anämie, diejenigen grossen, kugeligen Zellen mit orthochromatischem Protoplasma und kleinem Kern, die wir oben als Metrocyten II. Generation bezeichnet haben. Allen diesen pathologischen, kernlosen und kernhaltigen Zellen sind wir aber bereits im embryonalen Leben begegnet, und wir können sie sämmtlich im extrauterinen Leben auf die normale und pathologische Thätigkeit des Knochenmarks zurückführen. Einzelne von ihnen, und zwar die polychromatischen, kernlosen Rothen, sowie die orthochromatischen und polychromatischen, kernhaltigen Rothen von normaler Grösse finden sich stets im Knochenmark; sie gelangen jedoch bei normaler Blutbildung in diesem Zustande ebenso wenig in die Blutbahn, wie es mit den im Knochenmark sich bildenden und zum Uebergang in die Bluteirculation noch nicht geeigneten, weissen Blutkörperchen der Fall ist. Nur unter pathologischen Verhältnissen, bei Leukämieen und pathologischen Leukocytosen begegnen wir, wie ich das an dieser Stelle vor einiger Zeit in einem Vortrage über die Diphtherie ausführen durfte, einkernigen Zellen mit neutrophiler Granulation, *Ehrlich's* Myelocyten, und einkernigen Eosinophilen, die in überreicher Menge stets im Knochenmark vorhanden sind — im circulirenden Blute. Tritt ein plötzlicher Blutverlust ein, wo, wie auch *Ehrlich* angiebt, innerhalb 24 Stunden polychromatische Erythrocyten im Blute gefunden werden, brauchen diese nicht durch Altersdegeneration aus den orthochromatischen entstanden zu sein, sondern es gelangen aus dem Knochenmark, das so schnell die genügende Menge vollwerthiger, orthochromatischer, kernloser Rother nicht bilden kann, die stets vorhandenen minderwerthigen polychromatischen, kernlosen Blutkörperchen ins Blut, die mit ihrem Besitz von Hämoglobin in der Noth für den Gasaustausch genügen müssen, bis die nothwendige Zahl der vollwerthigen gebildet ist. Was geschieht aber, wenn das Knochenmark durch irgend eine Störung verhindert ist, kernlose Rothe aus kernhaltigen zu bilden? *Askanazy* berichtet, dass in einem Fall von Bothryocephalusanämie nach Entfernung des Wurms die vorher reichlich vorhandenen, kernhaltigen Rothen allmählich aus dem Blute verschwanden. Aehnliche Berichte liegen über geheilte Syphilis-Anämie vor. Also es gelangen im Nothfall auch kernhaltige Rothe ins Blut, deren Anwesenheit immer noch nicht als alleiniges Zeichen von Blutneubildung aufgefasst zu werden braucht. Die Störung im Knochenmark kann jedoch noch weiter gehen. Die Kerne der Normoblasten können, statt zu schwinden, wachsen, und es entstehen dann die *Ehrlich*'schen Megaloblasten. Derartiges Blut finden wir häufig bei Kinderanämieen, wie Sie aus einem Präparat ersehen können. Darum hat *Ehrlich* Recht, wenn er aus der Anwesenheit von Megaloblasten im Blute eine Verschlimmerung der Anämie diagnosticirt. Gestützt wird diese Ansicht durch eine Mittheilung *Arthur Klein*'s, der im Anschluss an eine erfolgreiche antisyphilitische Cur die Megaloblasten schwinden sah, während die Normoblasten noch bestehen blieben. Was bedeuten endlich *Ehrlich*'s Macrocyten im Blute? Wie uns das Studium der embryonalen Blutentwickelung gelehrt hat, finden sich Macrocyten, also grosse, kernlose Rothe mit orthochromatischem Protoplasma nur da, wo die gleichartigen Zellen mit Kern vorhanden sind. Ein gewöhnlicher Erythrocyt wächst nicht zu einem Macrocyten aus; er kann nicht wachsen, weil er keinen Kern hat. Nun enthält doch aber das Knochenmark nur orthochromatische, kernhaltige Rothe von *normaler* Grösse, im Gegensatz zu dem jüngsten embryonalen Blute. Hier setzt, meiner Ansicht nach, die perniciöse Anämie ein. Von fünf Leichen von perniciöser Anämie, die ich im letzten Sommer im Pathologischen Institut der königlichen Charité untersuchen konnte, zeigten alle eine beträchtliche Vermehrung der orangeophilen, kernhaltigen Rothen im Knochenmark; bei vieren waren die ursprünglich normal grossen Zellen zu grossen, den Metrocyten ähnlichen, kernhaltigen Rothen ausgewachsen. Wir haben nun also die grossen kernhaltigen Rothen, aus denen die grossen kernlosen Rothen hervorgehen können. Andererseits leuchtet es nun auch ein, dass nicht in jedem Fall von perniciöser Anämie, trotz der bedeutenden Vermehrung der orangeophilen Knochenmarkszellen, Macrocyten im Blute zu sein brauchen. Stirbt der Kranke an Blutkörperchenmangel, bevor die normal grossen, kernhaltigen Rothen des Knochenmarks zu pathologisch grossen Metrocyten ausgewachsen sind, dann haben wir eine perniciöse Anämie mit zwar ausserordentlich wenig, aber normal grossen oder fast normal grossen Erythrocyten. Finden wir andererseits Macrocyten im Blute, häufig neben Megaloblasten, selbst neben Metrocyten, dann haben wir die Gewissheit, dass auch im Knochenmark Metrocyten vorhanden sind. Drei von den untersuchten Fällen von perniciöser Anämie stammten aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath von Leyden. Zwei, vielleicht auch alle drei, gehörten, wie ich aus den Krankenjournalen ersah, zu denjenigen Fällen, aus denen in einem beachtenswerthen Vortrag Herr College Jacob zu dem Schlusse gelangte, man könne aus dem Blute eine perniciöse Anämie nicht diagnosticiren. Wenn man den Ton auf „Blut“ legt, muss ich Herrn Jacob für einige Fälle Recht geben, ziehen wir jedoch die Untersuchung des Knochenmarks mit heran, dann dürften, unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung der Macrocyten, schon aus dem Blute die meisten Fälle von perniciöser Anämie diagnosticirbar sein. Es gereicht mir zur ganz besonderen Freude, durch das Ergebniss meiner Untersuchungen in der Lage zu sein, an der Seite des Herrn Collegen Lazarus, der in der damaligen Sitzung Ehrlich's Standpunkt energisch vertrat, die Behauptung meines verehrten Lehrers auch meinerseits stützen zu können, dass man meistens eine perniciöse Anämie schon aus dem Blute diagnosticiren kann.

IV. Ueber die Abspaltung von Zucker aus Eiweiss.

Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz des Herrn Dr. Paul Mayer in No. 6 dieser Wochenschrift.

Von Professor Dr. Friedrich Müller und Dr. John Seemann in Marburg.

In dem oben genannten Aufsatz hat Herr P. Mayer gezeigt, dass das Osazon, welches sich aus Eieralbumin nach dem Kochen mit verdünnter Salzsäure gewinnen lässt, die Zusammensetzung und den Schmelzpunkt eines Hexosazons darbietet. Gleichzeitig erschien in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft und der Pariser Académie des sciences eine Arbeit von Blumenthal und P. Mayer, in welcher die nämliche Thatsache angeführt und dahin erweitert wird, dass es sich um Glukosazon handelt. Die Autoren kommen zu dem Schluss: „Damit ist die Abspaltung einer Hexose aus Albumin dargethan.“ Da durch diese Darstellung der Glaube erweckt werden könnte, als ob es erst diesen Arbeiten gelungen sei, den oben erwähnten Nachweis zu liefern, so sehen wir uns genöthigt, zur Richtigstellung Folgendes anzuführen.

Blumenthal und Mayer haben den Nachweis einer Hexosegruppe im Eieralbumin dadurch geführt, dass sie ein Derivat, das Osazon, untersuchten. Dieses indirekten Beweises bedarf es aber heute nicht mehr: Nachdem der eine von uns (Müller) die aus Mucin abspaltbare reducirende Substanz rein dargestellt und als Glukosamin erkannt hatte, gelang es dem andern (Seemann) mit denselben Methoden diesen Körper auch aus sorgfältig gereinigtem Eieralbumin zu erhalten. Durch Elementaranalyse, durch die specifische Drehung und, was am beweisendsten ist, durch crystallographische Untersuchung und Messung wurde dargethan, dass dieser aus Eieralbumin abspaltbare kohlehydratähnliche Körper identisch war mit dem Glukosamin von Ledderhose.[1] Die aus Eiereiweis abspaltbare reducirende Substanz ist also gar nicht, wie Pavy, Blumenthal und Mayer vermuthen, ein „Zucker“ im engeren Sinne (Blumenthal und Mayer denken an Galaktose, Glukose, Mannose und Lävulose), sondern die Amidoverbindung einer Hexose. Nachdem die reducirende Substanz aus dem Eieralbumin in schönen Crystallen rein dargestellt und mit einem schon bekannten kohlehydratähnlichen Körper identificirt worden war, ist es selbstverständlich, dass auch die Derivate dieser beiden Stoffe identisch sein müssen. Glukosamin liefert, wie Tiemann gezeigt hat, Glukosazon. Wenn Blumenthal und Mayer nach unseren Methoden arbeiten wollen, wird es ihnen mit Leichtigkeit gelingen, auch den Stickstoffgehalt und das Rechtsdrehungsvermögen des von ihnen gesuchten Zuckers zu erkennen. Da die Autoren unsere Arbeiten kannten, so ist es uns schwer verständlich, warum sie diese bereits bekannten Thatsachen nicht erwähnten und zu der Vermuthung kamen, es müsste der Beweis für die Abspaltung einer Hexose aus dem Eieralbumin erst erbracht werden. Blumenthal und Mayer erwähnen, dass das von Seemann verarbeitete Albumin vielleicht nicht ganz frei von Ovomucoid war, doch erwähnt Seemann ausdrücklich, dass er sein Präparat sorgfältig von anhaftendem Traubenzucker und Ovomucoid durch wiederholtes Auskochen gereinigt hatte, und er hebt hervor, wie unwahrscheinlich es ist, dass der bedeutende Gehalt des Albumins an reducirender Substanz (8%) von einer Beimengung von Ovomucoid herrührte. Auch Weiss[1]) und S. Fränkel,[2]) die sich neuerdings mit der Frage nach der reducirenden Substanz aus Eiereiweiss beschäftigt haben, bedienten sich desselben Verfahrens und haben danach ihr Eieralbumin als frei von Ovomucoid aufgefasst. Nur die Thatsache, dass das kohlehydratähnliche Spaltungsprodukt des Eieralbumins identisch war mit dem des Ovomucoids, veranlasste Seemann, die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass auch die Muttersubstanz verwandt oder identisch war. Diese Möglichkeit wird vielleicht dadurch eliminirt werden können, dass crystallisirtes Albumin als Ausgangsmaterial verwandt wird. Die von Blumenthal und Mayer geübte Reinigungsmethode unterscheidet sich von der unserigen nur dadurch, dass das durch Siedehitze coagulirte Eiweiss nach dem Auswaschen mit Alkalilauge wieder in Lösung gebracht und dann mit Essigsäure ausgefällt wurde. Man wird den Beweis abwarten müssen, ob ein so eingreifendes Verfahren zweckmässiger und geeignet ist, ein reineres Eieralbumin darzustellen, und ob aus diesem andere Spaltungsprodukte erhalten werden, als wir unter Anwendung des bisher üblichen Reinigungsverfahrens gewinnen konnten.

Ob ausser dem Glukosamin noch andere kohlehydratartige Körper im Eiereiweiss vorgebildet sind, ist vor der Hand noch nicht zu entscheiden. Nach Blumenthal und Mayer spricht dafür der Umstand, dass neben dem Glukosazon noch Phenylhydrazinverbindungen von niedrigerem Schmelzpunkt, grösserer Löslichkeit und anderem mikroskopischen Aussehen erhalten wurden. Doch ist dieser Befund wenig beweiskräftig, denn solche unreinen, niedrig schmelzenden Osazone werden neben den höher schmelzenden stets und in desto grösserer Menge gefunden, je weniger rein das Ausgangspräparat war. Befreit man das nach der Spaltung von Mucin, Ovomucoid oder Albumin mit HCl resultirende Filtrat gründlich von den Albumosen, so behält man ein hohes schmelzendes und besser crystallisirendes Osazon, als wenn man keine derartige Reinigung vorausschickt. Tiemann[3]) ist es selbst bei Anwendung reinen Glukosamins nur nach vielen Bemühungen gelungen, reines Glukosazon vom richtigen Schmelzpunkt zu gewinnen, und auch Blumenthal und Mayer geben an, dass sie bisweilen, bei anscheinend reinen Osazonpräparaten, einen Schmelzpunkt von 195° statt des richtigen von 205° fanden. Weiss[4]) hat aus Eieralbumin Osazone vom Schmelzpunkt 179—191° dargestellt und hat aus dem niedrigen Schmelzpunkt und der (nicht publicirten) Elementaranalyse geschlossen, dass nicht eine Hexose, sondern eine Methylpentose vorlag. — Wie wenig Gewicht auf den Schmelzpunkt, die Crystallform, die Löslichkeit und selbst die Elementaranalyse nicht vollständig reiner Osazone gelegt werden darf, haben wohl alle diejenigen erfahren, die sich eingehender mit diesen Fragen beschäftigt haben.

Pavy ebenso wie Blumenthal und Mayer sind bei ihren Untersuchungen von dem Bestreben ausgegangen, im Eiweissmolekül denjenigen zuckerartigen Atomcomplex abzuspalten, der es erklären soll, dass bei schwerem Diabetes auch im Hunger und bei kohlehydratfreier Kost noch grosse Mengen von Zucker ausgeschieden werden[5]).

---

[1] F. Müller, Sitzungsbericht der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften 1896, No. 6 und 1898, No. 6. Seemann, Ueber die reducirenden Substanzen, welche sich aus Hühnereiweiss abspalten lassen, Inauguraldissertation, Marburg 1898, abgedruckt im Archiv für Verdauungskrankheiten IV. Unsere Angabe, dass aus Eieralbumin und Mucoid Glukosamin abgespalten wird, hat rasch Bestätigung erfahren, in dem kürzlich erschienenen Jahresbericht für die Fortschritte der Thierchemie findet sich eine Arbeit von Zanetti, der für das Ovomucoid zum selben Resultat kommt, S. Fraenkel konnte unsere Angaben für das von Ovomucoid befreite Eieralbumin bestätigen.

[1] Weiss, Centralblatt für Physiologie XII, 15.

[2] S. Fränkel, Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaften 1898, 107, IIb.

[3] Tiemann, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 17, S. 241 und 19, S. 49.

[4] Weiss, l. c. stützt die Annahme, dass aus dem Eieralbumin eine Methylpentose abgespalten werde, ausserdem noch auf den Ausfall einer Farbenreaction im Destillat. Man wird die ausführliche Publication abwarten müssen, ehe man beurtheilen kann, wie weit den Angaben von Weiss Beweiskraft zuzuerkennen ist. Unsere Untersuchungen stimmen mit seinen Befunden nicht überein.

[5] Es ist allerdings noch nicht sicher erwiesen, dass diese Traubenzuckermengen wirklich nur aus dem Eiweiss der Nahrung oder des Körpers stammen, die Möglichkeit, dass sie aus Fett gebildet werden könnten, ist noch nicht sicher widerlegt, und vom chemischen Standpunkt würde die Zuckerbildung aus Fett keine grösseren und keine geringeren Schwierigkeiten bieten als die aus Eiweiss: doch sprechen

Man dachte sich (neuerdings hält auch **Lusk**[1]) an dieser Anschauung fest), dass im „Eiweiss“ des Körpers und der Nahrung ein grosser kohlehydratartiger oder wenigstens stickstofffreier Atomcomplex vorhanden sei, der im Stoffwechsel von den stickstoffhaltigen Gruppen der Eiweissmoleküle abgetrennt und bei Diabetes zu Traubenzucker verwandelt und nicht weiter oxydirt werden sollte. Wir möchten nicht versäumen, nochmals[2]) darauf hinzuweisen, dass die Anschauung nach den neueren Untersuchungen kaum mehr zulässig ist. Durch den qualitativen und quantitativen Abbau des Eiweissmoleküls, wie er besonders durch **Kossel** inaugurirt worden ist, wurde der Nachweis geführt, dass die verschiedenen Proteïnsubstanzen trotz ihrer ziemlich gleichbleibenden elementaren Zusammensetzung eine sehr verschiedene Constitution darbieten, insbesondere lässt sich ein kohlehydratartiger, oder sagen wir besser reducirender Bestandtheil durchaus nicht bei allen nativen Eiweisskörpern auffinden, geschweige denn in gleicher Menge nachweisen. Im Caseïn fehlt er zum Beispiel vollkommen, im Muskeleiweiss und im Serumalbumin ist er anscheinend nur in sehr geringer Menge vorhanden, nur im Eieralbumin erreicht er eine bedeutendere Grösse (circa 8%)[3]). Man ist also eigentlich nicht berechtigt, in Stoffwechselversuchen und ihren Berechnungen das „Eiweiss“ als einen stets gleichartigen Stoff einzustellen und in ihm einen kohlehydratartigen Complex als constant vorhanden anzusehen, wie er im Eieralbumin nachgewiesen ist. — Von dem einzigen bisher bekannten kohlehydratähnlichen Spaltungsproduct der Eiweisskörper, nämlich dem Glukosamin, ist es überdies noch nicht bekannt, ob es im Organismus in Traubenzucker übergehen kann. Da die freie Base in wässriger Lösung bei alkalischer Reaction ganz ausserordentlich leicht zersetzlich ist[4]), erscheint es sogar recht wohl möglich, dass sie auch in den Körpersäften rasch zerstört wird.

Aber selbst wenn im „Eiweiss“ durchschnittlich ein so hoher Gehalt an reducirender Substanz vorhanden wäre, wie im Eiereiweiss oder selbst im Ovomucoid oder Mucin, so würde dies immer noch nicht hinreichen, um die grossen Zuckermengen zu erklären, von denen nachgewiesen ist, dass sie sich bei schwerem Diabetes aus dem Eiweiss bilden.

Minkowski[5]) fand bei Hunden nach Pankreasexstirpation, dass bei Hunger und reiner Fleischkost das Verhältniss des Stickstoffs zum Zucker im Harn fast constant 1 : 2,8 beträgt, woraus berechnet werden kann, dass auf 100 g zersetzten Eiweiss ungefähr 45 g Zucker ausgeschieden werden. v. **Mering**[6]) konnte beim Phloridzindiabetes den Nachweis führen, dass auf einen Eiweissumsatz von 100 g sogar eine Ausscheidung von 60 g Traubenzucker traf, und diese Angabe ist von **Lusk**[7]) dahin erweitert worden, dass nach hohen Phloridzingaben bei Hunden im Hungerzustand sowohl als bei ausschliesslicher Fütterung mit Fleisch und Leim das Verhältniss des Stickstoffs zur Dextrose im Harn nahezu constant wie 1 : 3,75 bleibt; daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass aus 100 g Eiweiss 58,7 bis 60 g Zucker gebildet worden sein müssen.

Bei schwerem menschlichem Diabetes ist bei kohlehydratfreier Kost wiederholt schon das Verhältniss von N : Traubenzucker im Harn wie 1 : 3,2,[8]) 1 : 2,9 ja sogar 1 : 3,7[9]) gefunden worden, was mit **Minkowski**'s, v. **Mering**'s und **Lusk**'s Zahlen übereinstimmt.

Ist es nun möglich, dass im Eiweissmolekül eine diesen Zahlen entsprechend grosse Menge von kohlehydratartigen oder sagen wir auch nur stickstofffreien Stoffen präformirt vorhanden ist?

Herr College **Kossel** hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir einige seiner Untersuchungen zur Verfügung zu stellen, in welchen er die Zersetzungsproducte verschiedener Eiweisskörper nach Spaltung mit Säuren quantitativ bestimmt hatte. Diese Untersuchungen, welche Herr Professor **Kossel** zum Theil in Gemeinschaft mit Herrn Dr. **Kutscher** ausführt, sollen später von ihnen ausführlich mitgetheilt werden. Die hier angeführten Zahlen können noch nicht als endgiltige betrachtet werden, sie genügen aber, um eine Uebersicht über die Vertheilung des Kohlenstoffs auf die verschiedenen Spaltungsproducte der Eiweisskörper zu geben.

Eieralbumin.

15% N 53,28% C

Spaltung mit 20% Salzsäure 72 Stunden.

Gesammtstickstoff . .	= 100 gesetzt	entspricht	355,0 g	Kohlenstoff
darin Hexonbasen (Arginin, Histidin, Lysin)	= 27,0 N	„	46,6 g	„
Stickstoff der Monoamidosäuren	= 50,4 N	„	237,6 g	„ (annähernd)
	77,4 N	entspricht	284,2 g	Kohlenstoff.

In Form nicht zuckerartiger Verbindungen finden sich also etwa 80% des gesammten Kohlenstoffs.

Histon.

18,5% N 52,3% C

Spaltung mit 33% Schwefelsäure 20 Stunden.

Gesammtstickstoff . .	= 100 gesetzt	entspricht	282,7 g	Kohlenstoff
darin Basen	= 40,5 N	„	59,3 g	„
„ Monoamidosäuren	= 38,4 N	„	181,0 g	„ (annähernd)
	78,9 N	entspricht	240,3 g	Kohlenstoff.

In Form nicht zuckerartiger Verbindungen sind also annähernd 85% des gesammten Kohlenstoffs vorhanden.

Caseïn

15,7% N 53,0% C

Gesammtstickstoff . .	= 100 gesetzt	entspricht	337,6 g C.
darin Basen	= 23,0 N	„	41,2 g C.
„ Monoamidosäuren	= 53,7 N	„	253,0 g C.
	76,7 N	entspricht	294,2 g C.

In Form nicht zuckerartiger Verbindungen finden sich also ungefähr 87% des gesammten Kohlenstoffs.

Unter den Monoamidosäuren ist Leucin, Tyrosin, Glutaminsäure und Asparaginsäure zu verstehen; von diesen bildet Leucin die weit überwiegende Menge. Unter den stickstoffhaltigen Spaltungsproducten findet sich stets auch Ammoniak (circa 10% des Gesammtstickstoffs) sowie ein wechselnder Bruchtheil unbekannter Stoffe, welche ebenfalls noch eine gewisse Menge von Kohlenstoff in Anspruch nehmen; unter einer dieser letzteren, oben nicht in Rechnung eingestellten Gruppen ist auch das Glukosamin zu erwarten.

Diese Analysen **Kossel**'s zeigen also, dass im Eiweissmolekül durch die nicht zuckerartigen Verbindungen (Leucin, Tyrosin, Glutaminsäure, Asparaginsäure, Arginin, Histidin, Lysin u. a.) bereits 80 bis 87% des gesammten Kohlenstoffs in Anspruch genommen sind; für die zuckerartigen Verbindungen bleiben höchstens 20—13% des Kohlenstoffs übrig, und zwar beim Eieralbumin, das grössere Mengen reducirender Substanzen abspalten lässt, mehr als beim Caseïn, das davon frei ist. R. **Cohn**[1]) glaubte sogar bei der Spaltung des Caseïns durch Salzsäure 91—97,8% der zur Analyse verwandten Menge in Form von Spaltungsproducten erhalten zu haben, es blieben dann also noch weniger stickstofffreie Körper als möglich über.

Nehmen wir den günstigsten Fall, nämlich den des Eieralbumins, wo 20% des gesammten Kohlenstoffgehalts in zuckerartigen Verbindungen vorhanden sein können, so würden diese 50 Theilen Zucker entsprechen. Bei einem Kohlenstoffgehalt des Eieralbumins von 53% würde sich daraus berechnen lassen, dass auf 100 g Albumin höchstens 26 g Zucker treffen könnten. Für die anderen Eiweissstoffe würde sich aber noch eine geringere Menge von Zucker als möglich ergeben.

Diese Zahlen reichen also nicht entfernt hin, um die gewaltigen Zuckermengen zu erklären, welche sich nach den Berechnungen von **Minkowski**, v. **Mering**, **Lusk** beim experimentellen Diabetes oder auch nach den oben angeführten Beispielen beim Diabetes des Menschen aus Eiweiss bilden müssen.

Es bleibt also nur übrig, anzunehmen, dass der Zucker, welcher sich bei Diabetes aus Eiweiss bildet, nicht als solcher präformirt im Eiweissmolekül vorgebildet ist, sondern dass er sich aus stickstoffhaltigen Atomcomplexen durch theilweise Oxydation und unter Abspaltung des Stickstoffs (zum Beispiel der Amidogruppe) bildet.[2]) Man

---

eine Reihe gewichtiger Gründe dafür, dass beim schweren Diabetes des Menschen und beim experimentellen Diabetes der Thiere die Zuckerbildung thatsächlich nur auf Kosten des **Eiweiss** stattfindet. Bei diesen Diabetesfällen steigt die Zuckerausscheidung mit der Steigerung der Eiweissnahrung, während Fettdarreichung keine Zunahme der Zuckerausscheidung erzeugt. Beim Pankreasdiabetes hat **Minkowski** im Hunger und bei Fleischfütterung ein constantes Verhältniss zwischen der Zuckerausscheidung und dem Eiweissumsatz gefunden. Bei Phloridzindiabetes konnte v. **Mering** und neuerdings in einer sehr sorgfältigen Arbeit **Lusk** nachweisen, dass im Hungerzustand wie auch bei ausschliesslicher Fleisch- und Leimfütterung die Zuckerausscheidung dem Eiweissumsatz genau proportional geht und dass durch Fettzufuhr keine Zunahme, sondern eine Abnahme der Zuckerausscheidung stattfindet.

[1]) **Lusk**, **Reilly** und **Nollan**, Phloridzindiabetes in dogs. American Journal of Physiology 1898, Vol. I. Ferner: The Chemistry of the proteid molecule. Yale medical Journal, June 1898.

[2]) cf. F. **Müller**, Allgemeine Pathologie der Ernährung in v. **Leyden**'s Handbuch der Ernährungstherapie Bd. I, S. 188.

[3]) Aus Ovomucoid lässt sich allerdings eine grössere Menge reducirender Substanz abspalten, nach **Seemann** circa 15%, aus dem Mucin des Sputums 34% und aus dem der Submaxillaris 24%, doch kommen diese Mucine und Mucoide für den Stoffwechsel wohl weniger in Betracht.

[4]) cf. **Breuer**, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1898, Bd. XXXI, S. 2193.

[5]) **Minkowski**, Untersuchungen über Diabetes mellitus nach Exstirpation des Pankreas. Leipzig 1893.

[6]) v. **Mering**, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XIV, S. 431.

[7]) **Reilly**, **Nollan** und **Lusk**, American Journal of Physiology 1898, Vol I.

[8]) Eigene Beobachtung.

[9]) **Rumpf**, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 43.

[1]) **Rudolph Cohn**, Ueber eine quantitative Eiweissspaltung durch Salzsäure. Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXVI, S. 395.

[2]) Eine ähnliche Anschauung, dass nämlich der Zucker aus den N-haltigen Eiweissbestandtheilen durch „die Amidirung“ entsteht, hat auch S. **Fränkel** in einer soeben erschienenen Arbeit ausgesprochen. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Bd. CVII, II, b.

wird dabei zunächst an diejenigen Spaltungsproducte des Eiweiss denken müssen, die sechs Atome Kohlenstoff aufweisen und welche von Kossel als Hexone bezeichnet worden sind, also die Hexonbasen und vor allem das Leucin.

Antwort auf vorstehende Bemerkungen.

Von Dr. **Ferdinand Blumenthal** und Dr. **Paul Mayer**,

Assistenten der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.

In vorstehender Abhandlung behaupten die Herren Prof. Friedrich Müller und Seemann, dass Seemann schon früher als wir aus zuckerfreiem und sorgfältigst ovomucoidfrei gemachtem Albumin[1]) eine Hexose abgespalten und dieselbe durch Elementaranalyse, durch die specifische Drehung und durch krystallographische Untersuchung und Messung mit dem Glukosamin von Ledderhose identisch gefunden habe.

Diese Angaben Müller's und Seemann's können wir nicht als zu Recht bestehend anerkennen. Seemann selbst vielmehr erklärt, als er die Schlussfolgerungen aus seinen Untersuchungen zieht, Folgendes: „Ob auch aus Albumin sich dieses Kohlehydrat abspaltet, oder ob es in den geschilderten Versuchen nicht herrührt von dem coagulirten Albumin noch anhaftenden) Mucoid, diese Frage exact zu entscheiden, dürften diese Versuche noch nicht genügen. Zwar, da nur ein Theil des Gesammtalbumins der verarbeiteten Hühnereier (200 g getrockneten Albumins, die 9% = 18 g reducirender Substanz enthalten) eine grössere Menge reducirender Substanz lieferte, als die aus denselben Eiern gewonnene Menge Mucoid (24 g Mucoid à 35% = 12 g reducirender Substanz), und auch von den reinen analysirten Präparaten annähernd gleiche Mengen erhalten wurden, so ist die Wahrscheinlichkeit ziemlich gross, und man müsste schon eine bedeutende Unzulänglichkeit der angewandten Reinigungsmethoden annehmen, wenn man es leugnen will. Allein die Möglichkeit ist nicht auszuschliessen, und für diesen Schluss sind auch die Untersuchungen nicht mit der erforderlichen quantitativen Genauigkeit angestellt. Wenn man zudem die negativen Resultate Mörner's, der allerdings sein Reinigungsverfahren nicht angiebt, beim Serumalbumin sowohl wie beim Ovalbumin zum Vergleich heranzieht, so wird man vor der Hand gut thun, diesen negativen Resultaten eine grössere Beweiskraft beizumessen."[2])

Indem wir diese Schlussfolgerungen Seemann's zur Kenntniss bringen, erheben wir Einspruch, wenn derselbe behauptet, aus seinem möglicherweise nicht mucoidfreien Albumin ein Glukosamin erhalten zu haben, das er durch die oben erwähnten Untersuchungen als solches identificirt habe. Solche Untersuchungen hat Seemann in seiner Arbeit nur von der aus dem Mucoid gewonnenen reducirenden Substanz bekannt gegeben, nicht aber von der reducirenden Substanz aus Albumin. Er begnügt sich vielmehr damit zu sagen: „Die folgenden Angaben beziehen sich auf die aus dem Mucoid gewonnene Substanz, mit der die des Albumins offenbar identisch ist." Bei allem, was nun folgt: Elementaranalyse, krystallographische Untersuchung etc., wird zum Theil unter besonderer Betonung hervorgehoben, dass die Versuche mit der reducirenden Substanz aus Mucoid gemacht sind. Es steht nirgends zu lesen, dass solche Untersuchungen auch mit der reducirenden Substanz aus Albumin angestellt sind. Die Annahme einer Identität zwischen zwei reducirenden Substanzen, ohne dass Nachweise oder Gründe hierfür angegeben sind, können wir nicht als eine wissenschaftlich begründete Thatsache hinnehmen.

Dasjenige, was Seemann aber an experimentell begründeten Thatsachen über die reducirende Substanz aus Albumin beibringt, ist von uns in unserer gemeinsamen Arbeit gewissenhaft citirt worden (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft Bd. XXXV, S. 274).

„Darauf theilte Seemann mit, dass er ebenfalls aus Hühneralbumin, dem nach seinen eigenen Angaben aber möglicherweise noch Mucoid angehaftet hat, ein Osazon habe darstellen können, das bei 192—193° schmolz. Ausserdem gelang es ihm, einen Benzoylester zu gewinnen, dessen Analyse für ein Gemisch von Tetra- und Pentabenzoylglukosamin sprach."

Wenn Fr. Müller und Seemann ferner behaupten, dass der Zucker aus Albumin nicht die Hexose selbst, sondern die Amidoverbindung der Hexose ist, so haben wir die Möglichkeit, dass dem so sei, ausdrücklich zugegeben (siehe Berichte S. 277, Anmerkung 2). Ein prinzipieller Unterschied resultirt aber für die vorliegende Frage daraus nicht, da das Osazon der Amidohexose identisch ist mit dem Hexosazon und man theoretisch von dem Hexosazon zur Hexose gelangen kann.

Zum Schluss möchten wir noch bemerken, dass der Eine von uns (Blumenthal) bereits am 10. Februar 1898 in der Gesellschaft der Charitéärzte ein Osazon aus Hühnereiweiss demonstrirt hat, welches die Eigenschaften und den Schmelzpunkt eines Hexosazons hatte. Ein Referat hierüber ist auch in der Münchener medicinischen Wochenschrift am 15. Februar 1898, also acht Monate vor Seemann's Publication, erschienen. Diese Thatsache findet sich weder in der Arbeit von Seemann, noch in dem vorstehenden Aufsatz von Müller und Seemann erwähnt.

Wir glauben demnach, durch die Art, wie wir Seemann citirt haben, ihm gerecht geworden zu sein, und können aber seine Prioritätsansprüche nicht anerkennen.

Feuilleton.

Ein fahrender Scholar des XIX. Jahrhunderts.

Das Leben von Brown-Séquard, des vor sechs Jahren verstorbenen weltbekannten Professors der Physiologie in Paris, war der Gegenstand der Festrede bei der feierlichen Preisvertheilung in der Académie des Sciences am 19. December 1898 in Paris. Es entrollte dabei der Redner, der berühmte Chemiker Berthelot, ein Bild, das die Zuhörer gar eigenartig anmuthete, ein Bild, durch das man sich um volle drei Jahrhunderte zurückversetzt fühlte in die Zeiten, wo die Jünger der Wissenschaft als fahrende Scholaren die Welt am Wanderstab durchmaassen und mit der Jagd nach der Wissenschaft die Jagd nach dem Glücke verbanden.

So hörte man bei diesem Feste aus dem Munde von Berthelot, dem, als einem Zeitgenossen und Freunde von Brown-Séquard, wir im wesentlichen die folgenden Ausführungen entnehmen, gar manche kaum bekannte Einzelheiten von allgemeinem Interesse aus der Existenz des grossen Physiologen, eines aussergewöhnlichen, ausserconventionellen und ausserzeitlichen Originalmenschen.

Brown-Séquard ist im Jahre 1818 in einer französischen Colonie, auf der Insel Mauritius im indischen Ocean, geboren und begann daselbst seine Laufbahn als Handlungsgehülfe in einem Bazar. Sein Vater gehörte der amerikanischen Nation an, seine Mutter war Französin, dieser doppelrassigen Abstammung verdankt er seinen zweisprachlichen Namen. Der kaufmännische Beruf sagte Brown-Séquard nur wenig zu, er entschied sich für die litterarische Thätigkeit und begab sich zu diesem Behufe nach Paris. Hier angekommen, fasste er plötzlich den Entschluss, Mediciner zu werden, ohne eigentlich recht zu wissen warum. Inspiration und Initiative waren ja eben die charakteristischen Merkmale seines Geistes, welche allen seinen Lebensschicksalen, wie seinen wissenschaftlichen Arbeiten aufgeprägt sind, dem kühnen Erfinden und nicht dem sorgfältigen Folgern, dem raschen Erfassen und nicht dem langsamen Durcharbeiten, der persönlichen Neuschaffung und nicht den hergebrachten Ueberlieferungen neigte er immer und überall nur zu.

In muthigem Ansturm holte er in Paris seine sehr vernachlässigte allgemeine Ausbildung rasch nach, wurde Student, ernährte sich mühsam durch Stundengeben und theilte sein armseliges Zimmer mit Dutzenden von Kaninchen und Meerschweinchen, die ihm als Versuchsthiere für physiologische Experimente dienten. Denn schon als Student war in ihm die Leidenschaft für biologische Forschungen erwacht, so dass Broca, Claude Bernard und andere durch seine Arbeiten früh auf ihn aufmerksam wurden. Nachdem er sich den Doctorhut glücklich errungen und noch einige Jahre theils in Paris in physiologischen Forschungen, theils auf dem Lande als Arzt zugebracht hatte, kam ihm plötzlich die Idee, sich nach Amerika zu begeben, um daselbst sein Glück zu machen, nachdem er in Frankreich stets am Rande des Elends gelebt hatte. Trotz seiner halbamerikanischen Abstammung war ihm das Land, das er aufsuchen wollte, und dessen Sprache gänzlich unbekannt, aber trotzdem zog es ihn mit fast kindlichem Zukunftsglauben und Selbstvertrauen in die neue Welt, und damit begannen seine Irrfahrten, die, von Paris ihren Ausgang nehmend, ihn unstät bald nach Amerika, bald nach den britischen Inseln führten, um ihn stets wieder für kürzere oder längere Zeit nach Paris zurückzubringen. So hat er mehr denn 60 Male den Ocean durchkreuzt.

Die erste langdauernde Ueberfahrt nach New-York auf einem Segelschiff benützte Brown-Séquard zum Studium der neuen Sprache; dort angekommen, giebt er französische Stunden, um seinen Lebensunterhalt zu verdienen, rasch tritt er zu den grossen Aerzten der Stadt in Beziehung, wird gesuchter Praktiker, verlässt jedoch nach wenigen Jahren Amerika, begiebt sich nach der heimathlichen Insel Mauritius, ist daselbst Arzt während einer Choleraepidemie, reist sodann nach Paris, gründet daselbst ein biologisches Laboratorium, bekommt im Jahre 1860 einen Ruf nach London als Chefarzt eines Hospitals für Nervenkrankheiten, dem er folgt, sodann wird er mit Cursen für Neuropathologie an den schottischen Universitäten Edinburgh und Glasgow beauftragt, schliesslich finden wir ihn als Professor in Dublin in Irland. Nun kehrt er wieder nach Paris zurück, dessen wissenschaftliches Leben ihn mit unwiderstehlicher Anziehungskraft an sich zieht. Jedoch nach wenigen Jahren treibt ihn die Jagd nach dem Glücke wieder hinaus in die angloamerikanischen Lande, wo die praktische Anwendung der Wissenschaft ein fruchtbareres Feld fand, als in Frankreich, und von welchen er stets materiellen Erfolg mit nach Hause brachte. Im Jahre 1868 ist Brown-Séquard Lehrer der Biologie an der amerikanischen Universität Harvard, später in Boston, 1869 kehrt er nach Frankreich zurück, 1872 schifft er sich wieder nach Amerika ein, rastlos wandernd dem ewigen Juden vergleichbar.

Erst das Jahr 1878 setzt diesem unstäten Leben ein Ende. Brown-

---

[1]) Die Frage der Zuckerabspaltung aus Mucin haben wir nicht erörtert und gehen deshalb auch hier auf dieselbe nicht ein.

[2]) Ist im Original nicht gesperrt gedruckt.

Séquard befand sich gerade in New-York, als er den Tod von **Claude Bernard**, Professor der Physiologie am Collège de France in Paris erfährt, eiligst reist er zurück, bewirbt sich um die freigewordene Lehrkanzel, erhält sie und gelangt somit endlich in den Besitz von ihm Ruhe und Rast gewährender Stellung. Nun blieb er dauernd in Frankreich, wo ihn im Jahre 1894 nach kurzer Krankheit der Tod ereilte.

Dreimal war **Brown-Séquard** verheirathet gewesen, stets mit Angehörigen der anglo-amerikanischen Rasse. Er überlebte alle diese drei Frauen, welche zum Theil mit an seinem zerfahrenen Leben Schuld gewesen waren. Ebenso unstät wie sein Privatleben, war auch seine Arbeitsmethode. Seine Experimente liessen an Sorgfalt manches zu wünschen übrig, und so kam es, dass seine Lehren, die mehr geniale Ahnungen als logische Schlüsse aus seinen unvollständigen Versuchen darstellten, lange Zeit in dem so complicirten Gebiete der Biologie nur mit Misstrauen aufgenommen wurden. Seine Ideen schrieb er, im Moment, wo sie ihn überkamen, auf die nächste beste Visitenkarte, Briefumschlag oder sonstigen Papierfetzen nieder und warf dieselben in einen Koffer, wo sie grösstentheils unausgeführt liegen blieben.

Für diejenigen Angehörigen unserer raschlebenden Zeit, welche schon das wissenschaftliche Lebenswerk von **Brown-Séquard** vergessen haben sollten, sei es hier, zum Schlusse, in aller Kürze resümirt. Seine Arbeiten erstrecken sich auf alle Gebiete der Physiologie, denn bei keinem derselben verweilte er lange Zeit. Zuerst sind seine Untersuchungen über das Rückenmark zu erwähnen; ein jeder Mediciner hat, wenigstens in seinen Studienjahren, von der **Brown-Séquard**'schen Spinallähmung gehört, welche in einer motorischen Lähmung der einen Körperhälfte und einer sensiblen der andern besteht, die von einer halbseitigen Quertrennung des Rückenmarks herrührt und die beweist, dass die motorischen Bahnen sich weiter oben kreuzen, als die sensiblen. Weiterhin hat **Brown-Séquard** werthvolle Beiträge geliefert über die Hirnlokalisationen, über die vasomotorischen Nerven und über die Hemmungserscheinungen am Nervensystem. Ganz besonders beschäftigte er sich mit den sogenannten Drüsen mit innerer Secretion, wie Schilddrüse, Milz und Nebennieren. Schliesslich befasste er sich mit der physiologischen Wirkung des Saftes der Hodensubstanz und machte sich selbst damit Einspritzungen, welche ihm hinreichend beweisend erschienen, um darin eine neue therapeutische Methode zu erblicken. Der Charlatanismus hat sich sofort in schwunghafter Weise, trotz der Protestationen des Erfinders, dieser subcutanen Injectionen mit Hodensaft bemächtigt und den Namen von **Brown-Séquard** ungemein populär gemacht. Von ärztlicher Seite brachte man dieser neuen Behandlungsart viel Widerspruch entgegen, nichtsdestoweniger ist **Brown-Séquard** damit als der Vater der heute in der wissenschaftlichen Medicin so blühenden Gewebssafttherapie zu betrachten.

Schober (Paris).

Auswärtige Correspondenzen.

Münchener Brief.

Nachdem die hiesige **Lungenheilstätte für männliche Kranke in Planegg** nunmehr länger als ein Vierteljahr in Betrieb ist, war man dort schon in der Lage, die ersten geheilten Patienten zu entlassen; als gewöhnliche Behandlungsdauer ist nämlich eine Zeit von zwölf Wochen angenommen, und deshalb muss sich auch jeder Aufzunehmende zu einem Aufenthalt von dieser Dauer verpflichten, sofern der Anstaltsoberarzt es für erforderlich hält. Bis jetzt ist die Anstalt mit etwa 50 Kranken belegt, eine Zahl, welche bei der Grösse der Stadt und der Häufigkeit der Tuberkulose eigentlich noch recht klein erscheint, wenn man bedenkt, dass die hiesigen Ortskrankenkassen gemäss dem von Ihnen schon mitgetheilten Vertrag mit der Invaliditätsversicherung ihre Kranken dorthin zu überweisen beschlossen haben. Es lässt sich doch nicht denken, dass in der Bevölkerung eine Abneigung gegen die Anstalt besteht, und noch weniger lässt sich annehmen, dass eine etwas kleinliche und peinliche Bestimmung im Aufnahmeschema, nach welcher bei jedem Kranken drei Tage lang dreimal täglich die Temperatur in der Achselhöhle 15 Minuten lang gemessen werden muss, der ärztlichen Begutachtung für die Anstalt Hindernisse bereitet. Manchen Kranken mag ja die Sorge um die Familie abhalten, auf so lange Zeit sich zu einer Cur zu verpflichten, aber auch damit wird die niedrige Ziffer noch nicht erklärt. Die Anstalt, welche genau zu besichtigen ich Gelegenheit hatte, ist in der That sehr schön und praktisch eingerichtet: die hellen, luftigen Krankenzimmer mit höchstens vier Betten, die grossen, schönen Tagesräume, die behaglichen Liegehallen, die grossen Garten- und Parkanlagen, werden auch dem flüchtigen Beschauer zusagen; aber auch alle die weiteren Anlagen, Heizung, elektrische Beleuchtung, Wasserleitung, Ableitung der Abwässer, Küche, Waschküche, Trockenräume, Stallungen, vor allem auch die Einzelheiten der Schlafzimmereinrichtung, der Wasch- und Ankleideräume für die Kranken, sowie der Badeeinrichtungen — alles dies zeugt von einer im grossen, wie im kleinen sorgfältigen und geschickten Leitung. Die Centralanlagen machen den Eindruck, als ob sie für den Betrieb zu gross wären, doch soll absichtlich alles etwas grösser als nothwendig angelegt worden sein, damit man eventuell später eine Erweiterung mit Baracken vornehmen kann. Auch für die religiösen Bedürfnisse der Kranken ist hinreichend gesorgt, indem eine katholische und eine protestantische Capelle vorhanden ist und ein katholischer Geistlicher in der Anstalt wohnt. Die Pflege der Kranken sowohl, als auch der Wirthschaftsbetrieb liegt in den Händen von zehn barmherzigen Schwestern, deren Oberin die Leitung des ganzen Hauswesens hat. Die Kosten der gesammten Anlage belaufen sich auf etwa 800000 M., eine Summe, die einem, wenn man die Anstalt gesehen hat, recht niedrig erscheint; soviel ich weiss ist dieselbe noch nicht ganz gedeckt. Der Betrieb wird sich bei dem Verpflegungssatz von 3,50 M., resp. 5,00 M. (Einzelzimmer) pro Tag sicherlich ganz gut ermöglichen lassen, selbst wenn nicht immer das ganze Haus besetzt ist.

Zur Zeit finden hier wiederum **Curse zur Anleitung in der ersten Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen** statt. Im vorigen Jahre hatte die „freiwillige Rettungsgesellschaft“ eine Reihe solcher Curse für Arbeiter, besonders im Baugewerbe beschäftigte, veranstaltet, welche von hiesigen praktischen Aerzten, meist Chirurgen abgehalten wurden. Dieses Jahr hat sie wiederum eine Serie von solchen Cursen für Damen ins Leben gerufen, und die Betheiligung von Frauen und Mädchen aus allen Kreisen soll eine sehr rege sein. In erster Linie sollen dieselben theoretisch und praktisch in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen aller Art unterwiesen werden, dann sollen aber auch, soweit dies bei einem Curs von 8 10 Stunden möglich ist, die Grundzüge der Krankenpflege in den Unterricht mit einbezogen werden.

Wiederum ist hier ein junger Forscher als ein Opfer des wissenschaftlichen Studiums der Infectionskrankheiten aus dem Leben geschieden. Der Privatdocent an der thierärztlichen Hochschule **Angelo Knorr**, ein Schüler **Koch's** und **Behring's**, hatte sich bei seinen Untersuchungen über das Malleïn mit Rotz inficirt und ist rasch der Infection erlegen. Wenn dieser Unglücksfall vielleicht nicht so tragisch erscheint, wie das traurige Geschick **Müller's** in Wien in Folge der Pestinfection, so liegt das nur in rein äusserlichen Momenten, denn auch **Knorr** war sich bei seiner Arbeit stets der grossen Gefahr bewusst, in der er schwebte und gegen welche er alle möglichen Vorsichtsmaassregeln getroffen hatte, und als er erkrankte, war er sicherlich nicht im Zweifel, welchen Ausgang die Krankheit nehmen würde. Und gerade in dem Augenblick ereilte ihn das herbe Geschick, als er seine akademische Carriere gesichert vor sich sah. Er war vor kurzem zum Docenten an der thierärztlichen Hochschule ernannt worden mit der bestimmten Aussicht, eine dort zu errichtende ordentliche Professur zu erhalten. Professor **Buchner**, in dessen Institut **Knorr** längere Zeit gearbeitet hatte, widmete am Grabe seinem so jäh dahingerafften Mitarbeiter und Schüler einen warmempfundenen Nachruf.

Mit dem Schluss des Semesters, berichten die Tageszeitungen, beabsichtigt Geheimrath v. **Rothmund** die Leitung der Augenklinik und seine Lehrthätigkeit aufzugeben. Wenn auch v. **Rothmund** in den letzten Jahren durch wissenschaftliche Arbeiten nicht mehr in den Vordergrund getreten ist, so verliert doch die medicinische Facultät in ihm einen ihrer besten Lehrer, der es wie wenige verstand, das praktisch Wichtige seinen Schülern immer wieder vor Augen zu führen und sie so am besten für ihren Beruf als praktische Aerzte vorzubereiten. Da die Nachricht bis jetzt nicht dementirt worden ist, so dürfte sie auch jedenfalls zutreffend sein, umsomehr als v. **Rothmund** oft geäussert haben soll, dass er mit dem 70. Lebensjahr von seinem Lehrberufe zurückzutreten gesonnen sei.

Vor einigen Tagen fand eine kleine, intime Feier in Professor **Schech's** Poliklinik für Hals- und Nasenkranke statt: vor 25 Jahren hat **Schech** diese begründet und bis heute geleitet, unter theilweise recht ungünstigen äusseren Verhältnissen, da es ihm erst in den letzten Jahren gelungen ist, eine genügende etatsmässige Summe zur Unterhaltung der Poliklinik vom Staate zu erlangen. Obwohl eine officielle Feier nicht stattfand, wollten es sich seine älteren und jüngeren Schüler nicht nehmen lassen, wenigstens ihrerseits ihrem verehrten Lehrer zu diesem Jubiläum ihre Glückwünsche und gleichzeitig ihren Dank auszusprechen. Um so erfreulicher ist das Fest, als der Jubilar sich von der schweren Erkrankung, welche er im letzten Sommer überstand, völlig erholt hat und beschwerdelos seinen Beruf wieder in vollem Umfang auszuüben in der Lage ist.

Sacki (München).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Bemerkungen zum Heilverfahren der Invaliditätsversicherungsanstalten.

Von Dr. Pauly, Posen.

(Fortsetzung.)

Wir kommen zur Tuberkulose. Es ist kein Zufall im Culturleben, dass die Volksheilstättenbewegung für Tuberkulose zu dem Tresor der Invaliditätsversicherungsanstalt hoffnungsvoll emporblickt. Seit hundert Jahren ist uns England wiederum Dank der dort nur möglichen Privatwohlthätigkeit in der Sanatorienbehandlung der Tuberkulose vorbildlich vorangegangen, und mag man Kritik üben, wie man will, nicht erfolglos.[1] Indessen hat bei uns jedenfalls die Lungentuberkulose deutliche Fortschritte gemacht, die deutsche Nation verliert jährlich 200 000 Köpfe an Tuberkulose; eine Wahrscheinlichkeitsrechnung nimmt eine Morbiditätsziffer von fast 1¾ Millionen an. Die Wehrfähigkeit der Nation ist bedroht.

Die Entdeckung des Tuberkelbacillus, diese fundamentale Sache der Erkenntniss, hat nicht diejenigen praktischen Consequenzen gezeitigt, welche Enthusiasten erhofften; jedenfalls hat sie den Werth der Sanatorienbehandlung für den tuberkulösen Arbeiter nicht discreditirt.

Mögen die Brehmer'schen Immunitätsvorstellungen noch so fragwürdig sein, für den tuberkulösen Arbeiter bleibt das Internat das einzig richtige. Aber wie verschieden ist die Stimmung der verschiedenen Invaliditätsversicherungsanstalten in der Tuberkulosenfrage. Die in dieser Angelegenheit so verdiente Invaliditätsversicherungsanstalt der Hansestädte (Lübeck mit 192000 Versicherten) sandte im Jahre 1896 über 600 Tuberkulöse nach verschiedenen Sanatorien,[2] während die Invaliditätsversicherungsanstalt Schlesien mit 1200000 Versicherten in demselben Jahre nur acht Tuberkulöse zum Gegenstand des Heilverfahrens erkor, und doch liegt Görbersdorf nur zehn Meilen von Breslau. Solche Differenzen verdienen ernstliche Erwägung. Es ist nicht meine Absicht, die Frage des Heilverfahrens bei der Tuberkulose ausführlich zu besprechen, indessen aus einiger Erfahrung muss ich sagen: „Nur wenn es gelingt, eine **einheitliche organische Bewegung in dieser Frage an maassgebender Stelle anzuregen, nur dann** ist ein Erfolg möglich.

Alle Betheiligten und Mitwirkenden müssen zu einem realen und erreichbaren Ziele vereinigt werden: es ist die Wiedergewinnung der Arbeitsfähigkeit des tuberkulösen Arbeiters.

Auf diesem Punkte treffen sich die Wege des fürsorgenden Beamten und des Arztes, und gerade dort liegt das wahre Heil des kranken Arbeiters; was kann man ihm Besseres geben, als seine Arbeitsfähigkeit? Mag diese einfache Betrachtung vielen ein Lächeln abgewinnen, weil sie ihnen als eine der kleinen Arbeiten des Herkules erscheint, mag manche Arbeit und Organisation erforderlich sein, nur auf obiger Basis erscheint mir diese Verständigung möglich zwischen Gläubigen und Ungläubigen in dieser Angelegenheit, die gottlob weite Kreise ergriffen hat und nicht scheitern darf an Vorurtheilen und Widerstreben des Kranken, an Privatmeinungen von Beamten und Aerzten, an der Theilnahmlosigkeit der Arbeitgeber. Es sind doch sehr respektable Anfänge auf obigem Wege in Deutschland gemacht worden, man denke an Dettweiler[3] und Gebhardt, die Gräfin Pückler'sche, von Dr. Weicker geleitete Heilanstalt in Görbersdorf, an Leipzig[4] und Erfurt[5] und an die Bestrebungen des deutsschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

Es sei gestattet, die Stellung der einzelnen Betheiligten oder Mitwirkenden zu präcisiren.

Zunächst der tuberkulöse Arbeiter. Ich glaube nicht, dass er sich ernstlich sträuben wird, sich behandeln zu lassen, wenn seine Familie genügend unterstützt wird. Das ist eben die unerlässliche Voraussetzung, wie der Breslauer Bericht sagt. Dann aber hat er sich zu fügen, und er wird sich fügen. Dass er zum Arzte im Anfang der Krankheit kommen muss, dazu ist meines Erachtens aufklärende Agitation nothwendig.

Nun die Stellung des Arztes. Wie? Er sollte die Bundesgenossenschaft der Invaliditätsversicherungsanstalt bei der Bekämpfung der Tuberkulose nicht mit voller Hingabe hinnehmen? Wer anders kann beständig den Versicherten über sein Recht und seine Pflicht, den § 12 anzurufen, aufklären als der Arzt? Er ist der Fürsorger des Kranken, nicht seiner Launen und Vorurtheile (die ja doch in der Privatpraxis wahrhaftig auch nicht so selten sind), sondern seines wahren Vortheils.

Verlangt muss vom Arzt werden das volle Verständniss des § 12, dass eben nur herstellbare Fälle für das Heilverfahren geeignet sind, also für gewöhnlich die Frühdiagnose. Und hier sei es gestattet, etwas ins Detail zu gehen. Dank dem Entdecker des Bacillus ist die Frühdiagnose ja oft so leicht möglich. Alle Veranstaltungen, dem Praktiker die Sputumuntersuchung zu erleichtern, sind dankenswerth. Aber die bacilläre Diagnose ist nicht das A und O. Die Anamnese, die ganze klinische Auffassung des individuellen Falles ist gelegentlich das Entscheidende. Die phthisische Mutter eines versicherten Fabrikarbeiters wird auf Kosten des humanen Arbeitgebers nach Görbersdorf geschickt. Ihr 18jähriger Sohn sieht blass und krank aus und hustet; er klebt Marken; ich fand minimale Unterschiede in den Spitzen und keine Tuberkelbacillen; ich zögerte nicht, ihn der Invaliditätsversicherungsanstalt zum Heilverfahren zu empfehlen; er wurde zu Herrn Weicker-Görbersdorf geschickt mit Fug und Recht; ich verfolge das weitere Schicksal des jungen Mannes. — Es ist anzustreben, dass der Kassenarzt der Hausarzt des Arbeiters ist, ja der Arbeiter soll volles Vertrauen zum Kassenarzt haben, und der Kassenarzt soll es verdienen.

Möge man immerhin Disposition[1] zur Tuberkulose und tuberkulöse Infection noch einstweilen streng trennen — man kann ja die ersteren Fälle in die oben erwähnten Reconvalescenzhäuser schicken —, will man Erfolge in der Tuberkulosebehandlung haben, so warte man nicht allzulange auf die Bacillen im Sputum, auf die man selbstverständlich eifrig fahnden muss. Der Unfallverhütung analog sei die Krankheitsverhütung. Vorbeugende Fürsorge muss den Muth haben, jenseits des Mikroskops in das Dunkel der Heredität mit des „Geistes Auge“ zu schauen und nach bestem Wissen und Gewissen aus ärztlicher Erfahrung zu rathen.

Und nun der Beamte, der Decernent der Invaliditätsversicherungsanstalt; er muss Erfolge verlangen; er ist nur befugt, aber nicht verpflichtet zum Heilverfahren und fühlt sich gebunden durch den Wortlaut des Paragraphen: „sofern Invalidität droht.“ Es ist kein Zweifel, dass manche Beamte sich durch Gewissensbedenken gehemmt fühlen, die Mittel der Invaliditätsversicherungsanstalten zu, wie sie glauben, unklaren Zwecken zu verwenden.

Unserer geschulten Büreaukratie kann gemäss altpreussischer Tradition ein Zug echt menschlicher Fürsorge gewiss nicht abgesprochen werden; aber für die Entscheidungen zum Heilverfahren ist die Position des Arztes das Entscheidende. Die Erwägung, ob Invalidität droht, gehört in die Gewissenssphäre des Arztes. Nicht die abstracte Wissenschaft allein giebt die Antwort auf diese prognostische Fragestellung der Behörde, sondern das Hinabsteigen in die Individualität des Kranken, auch in seine für die Genesung so wichtigen socialen Verhältnisse. Wie man einem Kranken hilft, dazu ist der Arzt der Sachverständige, er erhebt sich dabei zum Personenverständigen. Individualisiren und Schematisiren lassen sich nicht immer vereinigen. Der Buchstabe tödtet, und gerade für die Tuberkulose muss der Geist, in welchem der § 12 gedeutet werden muss, bei Beamten und Aerzten der gleiche sein. Und wie beim Begriff „Unfall“ die praktische[2] Interpretation sich auf die Absicht des Gesetzgebers beruft, so sei es bei der Deutung des § 12 zu betonen, dass die Botschaft von 1881[3] im Geiste Solon's nicht Drakon's geschrieben ist, dass die Entscheidungen des Reichsversicherungsamts oft nicht traditionell juridische, sondern, sit venia verbo, salomonische waren und zweifellos die leistungsfähigen Berufsgenossenschaften zu milder Praxis erzogen haben. Die weite Fassung des § 12 gestattet die weiteste Interpretation — mit dieser Auffassung stehe ich nicht allein da. Die Decernenten der Invalidätsversicherungsanstalten müssen sociale Instinkte[4] haben, sie müssen mit den Aezrten wetteifern, die Bedingungen der Herstellung des erkrankten Arbeiters zu fördern, die gerade hier so oft vorhandenen Hemmungen der Naturheilung zu beseitigen. Der Verkehr mit allen Aerzten der betreffenden Provinz ist nothwendig; wird er einstweilen indirekt gewünscht, so dürften die Aerztekammern nicht ungeeignet erscheinen, z. B. um die gesetzlichen Grenzen des Heilverfahrens, seine Restrictionen[5] einzuprägen, aber

---

[1] Die Morbidität an Tuberkulose in England ist seit 100 Jahren wesentlich zurückgegangen.

[2] Seit 1896 besitzt bekanntlich die Lübecker Invaliditätsversicherungsanstalt eine eigene Anstalt in Oderberg bei St. Andreasberg (Harz). Die Frage, ob die Invaliditätsversicherungsanstalten selbst bauen sollen, verlangt eine besondere Besprechung.

[3] Bekanntlich wurde auf seine Anregung 1892 die erste Volksheilstätte für Tuberkulöse in Rupertushain bei Frankfurt a. M. gegründet.

[4] In Leipzig besteht ein von der Aristokratie des Geistes und des Besitzes begründeter Verein zur Fürsorge kranker Arbeiter, um die Lücken der socialpolitischen Gesetzgebung auszufüllen. Ich komme unten darauf zurück.

[5] Die Stadt Erfurt hat in ihrem Krankenhause eine unentgeltliche Stätte für Sputumuntersuchung kranker Arbeiter geschaffen; Posen auch.

---

[1] Ich fasse Disposition zur Tuberkulose als noch nicht erreichte Immunität auf, eine Vorstellung, welche mir auch für die Praxis nicht unwichtig erscheint.

[2] Handbuch der Unfallversicherung.

[3] Die bekannten historischen Umstände, welche ihr vorausgingen, adeln sie zu einem Akte staatsmännischer Weisheit. Ob sie reinem Utilitarismus entsprungen ist, wie ein bekannter Politiker behauptet, ist für den Arzt gleichgiltig, der ja weiss, wie gemischt menschliche Motive sind. Mit Recht betont Knobloch in seiner Broschüre „Die Beitragsmarke der Invaliditäts- und Altersversicherung“, dass sich die Regierung nicht auf Maassregeln gegen die Bewegung der unteren Volksklassen beschränkte — die kaiserliche Botschaft vom 17. November 1881 kündigte das am 22. Januar 1889 vollendete Werk der staatlichen Arbeiterfürsorge an.

[4] Hier möchte ich Folgendes einfügen: Es ist ein weitverbreiteter Irrthum, dass ein Decernent kraft seines juristischen Wissens Entscheidungen im Heilverfahren treffen könne, ohne ganz bestimmte medicinische Anschauungen, ich möchte sagen, Kenntnisse; deshalb kann er nicht der beständigen Anwesenheit eines ärztlichen Sachverständigen entrathen.

[5] Dass auch Beamte der Invaliditätsversicherungsanstalten in einer anderen Provinz über § 12 nicht ganz klar sind, geht mir aus einer Mittheilung eines Arztes hervor, welcher seinen Antrag zum Heilverfahren für seinen initial tuberkulösen Patienten zurück erhielt, weil — der Patient noch nicht fünf volle Klebekarten hatte, während schon 1893 die versammelten Vorstände der Invaliditätsversicherungsanstalten unter Zustimmung des Reichsversicherungsamtes bestimmten: die Versicherungsanstalten sind befugt, die Krankenfürsorge auch für diejenigen zu übernehmen, welche die Wartezeit von 235 Wochen noch nicht zurückgelegt haben.

meines Erachtens wird auch der direkte Verkehr allmählich anzubahnen sein, wie ihn meines Wissens Herr Gebhardt längst eingeführt hat. Der Arzt gehört zu den staatserhaltenden Elementen, und es ist wirklich nicht so schwierig, ihn zur Mitwirkung an dem Theil der Socialaufgabe zu erziehen, welche lösbar ist, dem erkrankten Arbeiter diejenigen Kurmethoden mutatis mutandis zugänglich zu machen, welche den Bemittelteren zugänglich sind.

Freilich darf "juristische Correctheit" nicht zu weit gehen. Ich möchte keineswegs verletzen, sondern unerlässliche Verständigung fördern. Aber nachfolgende Auffassung, welche übrigens auch im Breslauer Bericht ausgesprochen ist, erscheint mir discutirbar.

Die Invaliditätsversicherungsanstalt Sachsen-Anhalt schreibt: „Die Zahlung der Kosten für das ärztliche Gutachten vom 30. April 1898 müssen wir ablehnen, da wir Honorare oder Zuschusshonorar für die zur Begründung eines Antrages auf Uebernahme des Heilverfahrens beigebrachten ärztlichen Atteste grundsätzlich auch innerhalb unseres Bezirks nicht zahlen." Grundsätzlich — also es erscheint wohl juristisch motivirt. Ach, wir armen Mediciner! Schon du Bois-Reymond sagte in seinem Publikum, wenn er auf die geschlechtliche Zuchtwahl kam wie schon im Ballsaal der Jurist mehr gilt als der Mediciner. Unsere sociale Gesetzgebung macht manche juristischen Grundsätze fraglich, z. B. das alte Wort: beneficia non obtruduntur. Doch im Ernst: wenn auch kein „juristischer Grundsatz" den Aerztestand auf die Dauer abhalten wird, die vom Gesetzgeber vorausgesetzte Mitwirkung auch bei dem Umsatz des § 12 ins Leben voll und ganz zu leisten, so ein Wort ist verstimmend. Denn gerade bei der vorbeugenden Krankenfürsorge ist der Arzt weit über das, was überhaupt bezahlt werden kann, engagirt; es ist ein ganzes Stück Arbeit, das er da thut, viel grösser, als ein Gutachten über die gesetzliche Invalidität; er muss gutachten, wenn er die geeigneten Fälle ausfindig machen will. Was die Juristen immer wollen, dass jeder Antrag vom kranken Arbeiter ausgehen soll, ist doch nur eine Formel. Der eigentliche Antragsteller beim vorbeugenden Heilverfahren ist der gewissenhafte Arzt, der froh ist, dem kranken Arbeiter irgend besser helfen zu können, als durch Mixturen und mässiges Krankengeld. Und da soll er bei den vielen Opfern, die er z. B. als Kassenarzt bringen soll, auch noch das Attest zum Heilverfahren honorarlos ausstellen in einer Sache, in welcher die Invaliditätsversicherungsanstalt womöglich danach strebt, ihr Creditconto zu erhöhen. Das ist eine Zumuthung. Und wenn man dem an Kämpfen aller Art jetzt so reichen Aerztestand wirklich die nothwendige Stellung geben will, welche frommt, so honorire man grundsätzlich das Gutachten zum Heilverfahren. Bei aller Hochachtung vor Hellersparsamkeit, die wahrhaftig dem praktischen Arzte nicht fremd ist, behandle man die praktischen Aerzte wie die beamteten; denn jeder praktische Arzt ist nicht blos ein Beamter der Natur, sondern gerade ein freiwilliger für die socialpolitische Gesetzgebung. (Schluss folgt.)

Vorschlag einer internationalen Todesursachenstatistik.

Michigan Monthly Bulletin of Vital Statistics, September 1898.

Eine der wichtigsten der Sterblichkeitsstatistik gestellten Fragen ist die nach der Todesursache; die Beantwortung derselben erfolgt in den einzelnen Ländern nach sehr verschiedenen Classificationen der Krankheiten und anderen Ursachen, so dass, eine Vergleichung nicht immer leicht, ja oft unmöglich ist. Und doch hat hier wie überall die Statistik nur als vergleichende ihren vollen Werth. Begreiflicher Weise sind schon seit längerer Zeit Bestrebungen zu Tage getreten, um eine gemeinsame internationale Nomenclatur zu schaffen. So hat das internationale Institut für Statistik in seiner Versammlung zu Brüssel im Jahre 1853 die bekannten Statistiker Marc d'Espine (Genf) und William Farr (England) beauftragt, dahingehende Vorschläge auszuarbeiten. Ohne dass sich völlige Uebereinstimmung erzielen liess, sind bezügliche Versuche bis in die jüngste Zeit fortgesetzt worden, und Dr. Jacques Bertillon, der Leiter des Pariser statistischen Bureaus, legte auf der Tagung des erwähnten statistischen Instituts während der Weltausstellung zu Chicago 1893 drei für die Bezeichnung der Todesursachen (und zugleich für die Erhebungen der Erkrankungsstatistik) zusammengestellte Formulare vor, welche, von einer gemeinsamen Grundlage ausgehend, sich nur in grösserer oder geringerer Ausführlichkeit — durch Bildung von Unterabtheilungen — unterschieden, um so den Wünschen und Bedürfnissen der einzelnen Staaten und Städte gerecht zu werden. In dieser Beziehung ist eine Beschränkung auf die wichtigsten Todesursachen rathsam; denn obgleich natürlich an und für sich möglichste Vollständigkeit wünschenswerth wäre, so ist zu bedenken, dass durch zu viele Unterscheidungen die Registrirung unsicher und die Summen der einzelnen Gruppen zu klein werden. Auch wird der erforderliche Zeit- und Geldaufwand mit den zu erwartenden Resultaten in Einklang stehen müssen.

Als Eintheilungsprinzip nahm Bertillon, soviel als möglich, den anatomischen Sitz der Krankeit an; eine Eintheilung nach den Veranlassungen der Krankheiten ist ja wegen der Unsicherheit unserer Kenntnisse und des Wechsels der Ansichten unthunlich. Sein System, das in Paris seit 1885 erprobt ist, kann bis auf weniger wesentliche Einzelheiten zweckmässig genannt werden. Auf die Abweichungen von den Formularen des Kaiserlich deutschen Gesundheitsamtes, des Königlich preussischen und des Berliner statistischen Bureaus soll hier nicht weiter eingegangen werden; es sei nur bemerkt, dass in Preussen die Feststellung der Todesursachen nach 30 und die der in den Heilanstalten behandelten Krankheiten nach 144 Nummern erfolgt, während die drei Formulare Bertillon's bezw. 44, 99 und 161 Nummern aufweisen. Der französische Statistiker hat sich nicht begnügt, eine Nomenclatur aufzustellen, sondern, wie die Praxis dies als erforderlich zeigt, auch den Sinn jeder Rubrik genau bestimmt und hinsichtlich unvorhergesehener und zweifelhafter Fälle (z. B. gleichzeitiges Vorhandensein von zwei Krankheiten) Verhaltungsmaassregeln für die mit der Verarbeitung der Sterbekarten beauftragten Beamten hinzugefügt. Die statistischen Bureaus des nordamerikanischen Continents (Vereinigte Staaten von Nordamerika, Mexico, Canada) haben sich im Jahre 1898 geeinigt, auf dieser Basis eine gemeinsame Nomenclatur einzuführen und hoffen, dass sich in erster Linie Central- und Südamerika ihnen anschliessen werden, wie dies Costa-Rica bereits erklärt hat. Die Erwartungen Bertillon's gehen noch weiter, nämlich dahin, dass die einzelnen europäischen Länder ihre Eigenthümlichkeiten aufgeben und sich, nach Vornahme gewisser Veränderungen des erwähnten Schemas auf dem internationalen Congress für Hygiene und Demographie zu Paris im Jahre 1900, auf ein gemeinsames Formular vereinigen werden. In einem an die statistischen Bureaus der einzelnen Staaten gerichteten Schreiben ersucht er um Annahme seiner Vorschläge. Wenn auch die grossen Vortheile, welche aus einer solchen vollständigen Uebereinstimmung erwachsen würden, auf der Hand liegen, so ist leider die Befürchtung nicht unbegründet, dass die Schwierigkeiten, welche dem entgegenstehen, in nächster Zeit ebensowenig wie bisher zu überwinden sein werden. Vor allem werden viele Staaten davor zurückschrecken, ihre längere Zeit in Gebrauch befindlichen Systeme abzuändern und so die werthvolle Continuität der statistischen Ergebnisse zu unterbrechen, wodurch deren vornehmlichster Werth, die im betreffenden Berichtsgebiet selbst im Laufe der Jahre eingetretenen Veränderungen zu beleuchten, beeinträchtigt würde. Wünschenswerth wäre es allerdings zu Nutz und Frommen der jetzt allerwärts in erfreulicher Weise in den Vordergrund tretenden sanitären Bestrebungen, dass baldigst die lange angestrebte Einigung erzielt wird, die sicherlich für die Fortschritte der medicinischen Wissenschaft ebenso wie für die Bekämpfung der Krankheitsursachen von Bedeutung sein würde.

Bei derartigen Erörterungen kann freilich der Umstand nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Mortalitätsstatistiken der verschiedenen Länder sich in Bezug auf Zuverlässigkeit (Leichenschau, ärztliche Todtenscheine u. s. w.) sowohl, als auch auf Ausführlichkeit (Berücksichtigung des Alters, Geschlechts, Familienstandes, Berufes u. s. w. der Verstorbenen) sehr ungleich verhalten. Bestehen doch in dieser Hinsicht nicht einmal in den deutschen Bundesstaaten gleichartige Einrichtungen. Selbst in Preussen entbehren wir noch immer der schon seit langen Jahren angestrebten obligatorischen Leichenschau; aber auch in Bezug auf Vollständigkeit lassen die Mittheilungen aus einzelnen Theilen des Reiches noch recht viel zu wünschen übrig. Jede Verbesserung, wie eine solche in Württemberg[1]) seit dem 1. Januar dieses Jahres getroffen ist, muss daher als willkommen begrüsst werden. Während nämlich bisher in dem genannten Königreiche das standesamtliche Formular für die Sterbefälle nur Angaben über Geschlecht, Alter, Familienstand und Beruf des Verstorbenen, nicht aber über die Ursache des Todesfalles enthielt, letztere vielmehr von den Königlichen Oberamtsphysikern ohne Unterscheidung von Geschlecht, Familienstand und Beruf aus den Registern der Leichenschauer statistisch zusammengestellt wurden, ist von nun an auch die Todesursache in das standesamtliche Sterbeformulur nach den (zuvor von den Oberamtsphysikern geprüften) Listen der Leichenschauer einzutragen. Dort finden sich nun alle wünschenswerthen Angaben vereinigt, und erst auf diese Weise kann brauchbares Material für eingehendere Studien über die Beziehungen der Alters-, Geschlechts-, Berufs- u. s. w. Verhältnisse zu den einzelnen Todesursachen in Württemberg gewonnen werden.

Georg Heimann (Berlin).

Zur Curpfuscherei.

In Folge des unter dem Stichwort **„Magnetopath" Reichel** in der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 30. Juni 1898 veröffentlichten Artikels fand das königliche Polizeipräsidium zu Berlin seiner Zeit Veranlassung, sich mit diesem Curpfuscher schlimmster Sorte eingehend zu beschäftigen, und das Resultat war, dass die Untersuchungsacten der königlichen Staatsanwaltschaft übergeben wurden. Diese hat jedoch das Verfahren gegen Reichel eingestellt und motivirte das durch folgende, wörtlich wiedergegebenen Gründe: „Reichel ist ein leicht erregbarer Mann, der von dem Vorhandensein seiner magnetischen Heilkraft fest überzeugt ist. . . . Er hat die Schriften über den animalischen Magnetismus studirt, ohne durch seine Vorbildung und sein Urtheil zu einer Kritik desselben befähigt zu sein.“ (Reichel war bis 1894 Krämer und Getreidehändler.) . . „Wenn er zur Behandlung der Patienten die Valeska Toepfer (das in Californien lebende Medium) hineingezogen hat, so ist dies ja ein so offenbarer Blödsinn, dass man an seiner Gutgläubigkeit zweifeln könnte. Doch steht ihm dabei zur Seite, dass er wohl nur eine psychische Einwirkung auf die Patienten versucht hat, welche auch von Aerzten, wenn auch in anderer Form, gelegentlich angewandt wird. . . . Die Frage, ob nicht (bei seiner Behandlung) der Thatbestand der fahrlässigen Körperverletzung zutrifft, da der Gesundheitszustand der Patientin durch die Behandlung des Reichel zweifellos verschlechtert wurde, muss verneint werden, weil bei ihrer Entscheidung das Maass der eigenen Urtheilsfähigkeit und Einsicht des Reichel in Betracht gezogen werden muss. Dieser ist aber kaum ausreichend gewesen, um ihn die Folgen seiner Handlungsweise erkennen zu lassen.“ Mit diesem letzten Satze erklärt die königliche Staatsanwaltschaft, dass der Magnetopath Reichel sein Loskommen von einer gerichtlichen Verfolgung einzig nur seiner — Dummheit verdankt. Ein schlechter Trost für alle von ihm betrogenen Patienten und kein grosser Ruhmestitel für seine, bekanntlich den „besten Kreisen“ angehörenden Verehrer.

---

[1]) Mittheilungen des Königlichen Statistischen Landesamtes No. 13, 1898; abgedruckt im Medicinischen Correspondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins No. 1, 1899.

— Die von einem **„Naturarzte“** entfaltete Zeitungsreclame ist als **Verstoss gegen die guten Sitten** anzusehen. Zu diesem Satze hat sich der I. Civilsenat des Reichsgerichts in einem soeben zur Veröffentlichung gelangten Urtheile bekannt, und zwar auf Grund folgenden Thatbestandes: Zwischen dem Kläger, einem nicht approbirten, sogenannten Naturarzte, und der beklagten Firma, welche ihrerseits Inhaberin eines Annoncenbureaus ist, war ein Abkommen dahin getroffen worden, dass letztere es übernahm, die Veröffentlichung von Reclamenotizen zu Gunsten des ersteren in dem redactionellen Theil einer grossen Anzahl kleinerer Zeitungen zu bewirken, die vorzugsweise in ländlichen Kreisen gelesen werden. In diesen Artikeln wurde über ausserordentliche Heilerfolge berichtet, die Kläger selbst da erzielt haben wollte, wo die „studirten Doctoren“ alles verpfuscht und die Aussicht auf Rettung selbst schon aufgegeben hätten. Kläger behauptet nun, 4966 M. und 64 Pf. zu viel an die Beklagte gezahlt zu haben, und begehrt deren Verurtheilung zur Wiederherausgabe dieses Betrages. Er ist jedoch letztinstanzlich abgewiesen worden, da nach Maassgabe des in diesem Falle Anwendung findenden Allgemeinen preussischen Landrechts ein Zurückforderungsrecht für ihn aus dem ganzen Abkommen überhaupt nicht entstehen konnte. Das Allgemeine Landrecht schreibt nämlich im Theil I Titel 16 § 206 vor, dass das, „was zu einem wider die Ehrbarkeit laufenden Zwecke gegeben worden, sobald dieser Zweck und das Verwerfliche desselben“ beiden Theilen bekannt war, nicht der Geber, sondern der Fiskus zurückfordern könne. Im vorliegenden Falle aber handle es sich um einen solchen Verstoss gegen die Ehrbarkeit und die guten Sitten, da die Parteien es bewusster Weise auf eine Täuschung des Publikums abgesehen hatten. Diese Täuschungsabsicht findet das Gericht darin, dass die Reclamen, eben weil sie nicht in den Inseraten-, sondern in den redactionellen Theil aufgenommen wurden, bei den Lesern die irrige Anschauung hervorrufen sollten und auch hervorzurufen geeignet waren, dass die mitgetheilten Heilerfolge und die sonstigen Lobsprüche über die ärztliche Thätigkeit des Klägers nicht von ihm selbst ausgehende bezahlte Veröffentlichungen seien, sondern dass sie auf Wahrnehmungen der Redaction selbst oder sonstiger unbetheiligter Gewährsmänner beruhten. Eine solche Täuschung des heilbedürftigen Publikums, die von beiden Parteien beabsichtigt und in vielen Fällen auch zweifellos erreicht worden ist, verstösst aber nicht blos gegen die Anstandspflichten des ärztlichen Berufes, sondern verletzt zugleich auch die allgemeinen Sittengesetze. Dies würde selbst dann der Fall sein — so fügt das Reichsgericht noch hinzu —, wenn die mitgetheilten Heilerfolge in Wirklichkeit erreicht worden wären.

Biberfeld (Berlin).

— Die 40jährige Arbeiterfrau W. S. zu E. soll bis zum vorigen Winter stets gesund gewesen sein. Ausser der Geisteskrankheit einer Schwester ihrer Mutter lässt sich kein Anhaltspunkt für Heredität noch sonst ein ätiologisches Moment ausfindig machen. Im vorigen Winter begann sie wegen „Verschleimung im Halse“ sich Arzneien von einem in den Tagesblättern häufig inserirenden Schwindelinstitute, der **„Privatpoliklinik zu Glarus in der Schweiz“**, senden zu lassen. Mit den Arzneien sandte man der Bedauernswerthen stets neue Broschüren über Krankheiten, deren Studium sie sich eifrig hingab. Sie begann nun ein Leiden nach dem anderen an sich zu entdecken, bald war es der Magen, bald die Leber, bald der Unterleib, bis ihr Mann in einigen Monaten über 180 M. mit der Post weggesandt hatte und endlich auf Rath verständiger Leute die Annahme weiterer Postpackete mit Nachnahme verweigerte. Die Frau hallucinirt nun, unter anderem vom Teufel, der ihr den Magen herausschneiden wolle, und leidet an Wahnsinn mit Verfolgungsideen. In ihren Anfällen geht sie ihrer Umgebung zu Leibe und versucht sich selbst das Leben zu nehmen, weshalb sie behördlicherseits in der Provinzialirrenanstalt untergebracht werden muss. Es wird nicht zu bestreiten sein, dass die ausländischen Curschwindler nicht nur den Arbeiter um sein vielleicht sauer verdientes Geld betrogen, sondern auch mindestens zur Beförderung der Geisteskrankheit seiner Frau beigetragen haben. Kann eine bessere Gesetzgebung nicht das Publikum vor solchem Schaden bewahren? Belehrung allein hilft nichts.

Kreisphysikus Dr. Bachmann (Ilfeld).

Masseusen? Vor einigen Tagen erschien in meiner Sprechstunde ein älterer Herr, Vater erwachsener Kinder, den ich bereits früher wegen Herpes progenitalis behandelt hatte. Der Kranke hatte eine typische syphilitische Sklerose am Penis. Ich setzte den Termin der Infection auf Anfang Januar fest. Meiner bestimmt ausgesprochenen Ansicht gegenüber gab der Patient das Leugnen der Möglichkeit einer Infection auf. Er erzählte mir, dass er wegen einer traumatischen Fingercontractur eine Masseuse aufgesucht habe. (Die Contractur bestand.) Die Masseuse habe ihm vorgeschlagen, nicht nur die Hand, sondern auch den Bauch (der Patient ist etwas fettleibig) massiren zu lassen. Unter den geschickten Händen der Masseuse verwandelte sich die Bauchmassage in eine Genitalmassage mit dem von der Masseuse beabsichtigten Erfolge. Die Bezahlung war der doppelten Leistung der Masseuse entsprechend. Das Resultat war ein harter Schanker im Sulcus coronarius des Penis des Kranken. Die Veröffentlichung dieses Krankheitsfalles ist vielleicht geeignet, die Aufmerksamkeit etwas auf die mehr und mehr in Aufnahme kommende Massage von Männern durch Masseusen zu lenken.

Heller (Charlottenburg).

Alveolarnekrose. Ein Fall von schwerer Curpfuscherei. Wie schwere Folgen die Curpfuscherei gerade auf dem Gebiete der Zahnheilkunde haben kann, beweist wiederum folgender Fall, der vor wenigen Tagen in meine Behandlung gekommen ist. Patientin, eine 35jährige Frau, giebt mir Folgendes an: Ende November vorigen Jahres habe sie wegen eines schmerzenden Zahnes einen Zahntechniker consultirt. Der „Künstler“ habe ihr sodann erklärt, dass acht Zähne gezogen werden müssten, und habe dieselben sofort in einer Sitzung ohne Betäubung entfernt. Patientin habe dann eine Stunde lang stark geblutet und sei ziemlich entkräftet nach Hause gegangen. Seit dieser „Behandlung“ nun habe sie Schmerzen im ganzen Oberkiefer und andauernd starke Eiterung aus den Alveolen bemerkt, seit Weihnachten (!) komme auch aus der Nase öfters Eiter heraus. Auch klagte sie über halbseitigen Kopfschmerz und will in den letzten Wochen sehr heruntergekommen sein. Zu gleicher Zeit übergab mir die Patientin ein Schächtelchen mit acht Zähnen, von denen vier ganz gesund waren, während die andern vier kleine cariöse Stellen zeigten. Bei der Untersuchung des Mundes fiel mir zunächst der starke Foetor ex ore auf. Die Zunge ist belegt, das Zahnfleisch geröthet und leicht blutend. Im Unterkiefer stecken ausser den sechs Frontzähnen nur noch die Wurzeln des zweiten Molaren. Im Oberkiefer steht rechts der Molaris III und der cariöse Praemolaris II. Ueber der Alveole des grossen linken Incisivus starke Auftreibung und sehr empfindliches Zahnfleisch; der gleiche Befund über der Alveole des Molaris I, der, wie wir gleich sehen, von Wichtigkeit für die Diagnose war. Da Patientin sehr empfindlich und naturgemäss auch ängstlich war, so schlug ich ihr die Narkose vor, in die sie auch einwilligte. Nach sorgfältiger Desinfection der Mundhöhle entfernte ich zunächst die vier Wurzeln der beiden unteren zweiten Molaren. Mein besonderes Augenmerk richtete ich auf die Reste des ersten linken oberen Molaren, weil mich die von der Patientin angegebene Eiterung aus der Nase auf den naheliegenden Gedanken brachte, dass es sich hier um ein Empyem der Highmorshöhle handeln könnte; doch war dieses nicht der Fall, es war selbst mit den feinsten Sonden keine Communication mit der Oberkieferhöhle zu constatiren. Die Geschwulst in dieser Gegend war eine einfache Parulis, die nun ihren Eiter durch die Alveole entleerte; es entstand eine ziemlich starke Blutung, so dass ich mich gezwungen sah, einen Tampon einzulegen. Nunmehr machte ich eine tiefe Incision in der Höhe des Frenulum labii superioris, die sich etwa vom rechten grossen Schneidezahn bis zum ersten linken Praemolaris erstreckte, worauf sich eine Menge übelriechenden Eiters entleerte. Ein Rest einer Wurzel war nicht zu finden, statt dessen aber entfernte ich mit der Kornzange sechs lockere Sequester von ziemlicher Grösse; als ich dann die Höhlung mit einer Wasserstoffsuperoxydlösung ausspülte, bemerkte ich, dass die Spülflüssigkeit zur Nase herausfloss, so dass ich nicht mehr zweifelte, dass die Eiterung aus der Nase durch eine Perforation von der Alveole aus bedingt war. Und in der That konnte man die Fistelöffnung durch die Sonde nachweisen. Nach Anwendung des scharfen Löffels tamponirte ich mit Jodoformgaze und hoffe, die Patientin in kurzer Zeit als geheilt entlassen zu können.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die geschilderten Verhältnisse die Folgen einer Infection durch unsaubere Instrumente sind, oder dass sie durch einen Splitterbruch, der durch die rohe Gewalt bei dem „Extractionsversuch“ des Zahntechnikers verursacht wurde, herbeigeführt sind. Die unglückliche Patientin aber ist nicht nur ihrer gesunden Zähne beraubt, sondern sie ist, um wieder kauen zu können, gezwungen, einen künstlichen Ersatz für ihre Zähne und den zum Theil entfernten Alveolarfortsatz zu tragen. Es ist traurig, dass ein solcher

Fall, wie er leider nicht selten vorkommt und der doch wirklich nichts anderes als eine Körperverletzung ist, kein Nachspiel vor dem Strafrichter hat. Dr. Arth. Haagen, Zahnarzt (Braunschweig).

Mittheilungen über Congresse.

— Für den unter dem Allerhöchsten Protectorat Ihrer Majestät der Kaiserin stattfindenden **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit** (Berlin, 24. bis 27. Mai 1899) liegt die Liste der officiellen Vorträge nunmehr vollständig vor: Abtheilung I. Ausbreitung der Tuberkulose. (Abtheilungsvorsitzende: Herr Köhler-Berlin und Herr Krieger-Strassburg.) 1. Allgemeines über die Ausbreitung und Bedeutung der Tuberkulose als Volkskrankheit. (Ref.: Herr Köhler-Berlin.) 2. Beziehungen zwischen den äusseren Lebensverhältnissen und der Ausbreitung der Tuberkulose. (Ref.: Herr Krieger-Strassburg.) 3. Ausbreitung der Tuberkulose unter der versicherungspflichtigen Bevölkerung. (Ref.: Herr Gebhardt-Lübeck.) 4. Die Tuberkulose in der Armee. (Ref.: Herr Schjerning-Berlin.) 5. Die Tuberkulose unter den Hausthieren und ihr Verhältniss zur Ausbreitung der Krankheit unter den Menschen. (Ref.: Herr Bollinger-München.) Abtheilung II. Aetiologie. (Abtheilungsvorsitzende: Herr R. Koch-Berlin und Herr B. Fränkel-Berlin.) 1. Der Tuberkelbazillus in seinen Beziehungen zur Tuberkulose. (Ref.: Herr Flügge-Breslau.) 2. Art und Weise der Uebertragung. (Ref.: Herr C. Fränkel-Halle.) 3. Mischinfection. (Ref.: Herr Pfeiffer-Berlin.) 4. Erblichkeit, Immunität und Disposition. (Ref.: Herr Löffler-Greifswald.) Abtheilung III. Prophylaxe. (Abtheilungsvorsitzende: Herr Gerhardt-Berlin und Herr Schjerning-Berlin.) 1. Allgemeine Maassnahmen zur Verhütung der Tuberkulose. (Ref.: Herr Roth-Potsdam.) 2. Die Verhütung der Tuberkulose im Kindesalter. (Ref.: Herr Heubner-Berlin.) 3. Eheschliessung. (Ref.: Herr Kirchner-Berlin.) 4. Wohn- und Arbeitsräume und Verkehr. (Ref.: Herr Rubner-Berlin.) 5. Krankenhäuser. (Ref.: Herr v. Leube-Würzburg.) 6. Nahrungsmittel. (Ref.: Herr Virchow-Berlin.) Abtheilung IV. Therapie. (Abtheilungsvorsitzende: Herr v. Ziemssen-München und Herr v. Schroetter-Wien.) 1. Heilbarkeit der Lungentuberkulose. (Ref.: Herr Curschmann-Leipzig.) 2. Medicamentöse Therapie der Lungentuberkulose, einschliesslich der Inhalation. (Ref.: Herr Kobert-Rostock.) 3. Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin und ähnlichen Mitteln. (Ref.: Herr Brieger-Berlin.) 4. Klimatische Therapie, einschliesslich Seereisen, Waldluft etc. (Ref.: Sir Hermann Weber-London.) 5. Ueber hygienisch-diätetische Behandlung der Lungentuberkulose und Anstaltsbehandlung. (Ref.: Herr Dettweiler-Falkenstein.) Abtheilung V. Heilstättenwesen. (Abtheilungsvorsitzende: Herr Gaebel-Berlin und Herr Dettweiler-Falkenstein.) 1. Entwickelung der Heilstättenbestrebungen. (Ref.: Herr v. Leyden-Berlin.) 2. Finanzielle und rechtliche Träger der Heilstättenunternehmungen. (Herr Meyer-Berlin.) 3. Mitwirkung der Krankenkassen und Krankenkassenärzte bei der Heilstättenfürsorge. (Herr Friedeberg-Berlin.) 4. Bauliche Herstellung von Heilstätten. (Ref.: Herr Schmieden-Berlin.) 5. Einrichtung und Betrieb von Heilstätten und Heilerfolge. (Ref.: Herr Werner-Berlin.) 6. Fürsorge für die Familien der Kranken und die aus Heilstätten Entlassenen. (Ref.: Herr Pannwitz-Berlin.) Diejenigen Herren, welche weitere Vorträge zu halten beabsichtigen, werden gebeten, die Anmeldungen an das Bureau des Congresses, Berlin W., Wilhelmplatz 2, zu senden. Von diesem werden sie je nach dem Inhalt den Abtheilungsvorsitzenden überwiesen werden. Diese Vorträge sollen nach den oben aufgeführten Referaten in der vom Vorsitzenden zu bestimmenden Reihenfolge zur Verhandlung kommen. Ihre Dauer soll 10 Minuten nicht überschreiten. Zugleich werden die anmeldenden Herren gebeten, den Inhalt ihrer Mittheilungen behufs etwaiger, vorheriger Veröffentlichung im Tageblatt des Congresses in kurzen Leitsätzen zusammenzufassen und bis zum 15. Mai einzusenden.

— Die Einführenden und Schriftführer der Abtheilungen der **71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu München** versenden jetzt die Einladungen zur Betheiligung an den Abtheilungsarbeiten an ihre Fachgenossen. In denselben werden Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen bis spätestens Ende April erbeten, da Anfangs Juni die allgemeinen Einladungen nebst vorläufigem Programm der Versammlung verschickt werden sollen. Besonderes Augenmerk wird der Veranstaltung gemeinsamer Sitzungen verschiedener Abtheilungen zugewandt werden. Für gemeinsame Sitzungen jeder der beiden Hauptgruppen ist einstweilen Mittwoch, 20. September, freigehalten worden.

— Der **VIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie** findet am 24.—27. Mai in Berlin statt. Die Sitzungen sind im Langenbeckhause (Ziegelstrasse 10). Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 1. Mai an den ersten Vorsitzenden, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Olshausen, Berlin N., Artilleriestrasse 19 zu richten.

— Die **VI. Versammlung süddeutscher Laryngologen** findet in Heidelberg am 3. April statt. Zwölf Referate und Vorträge stehen auf der Tagesordnung.

— Ein **internationaler Kinderschutz-Congress** soll im September dieses Jahres in Budapest stattfinden. Erzherzog Joseph hat das Protectorat übernommen. Nähere Auskunft ertheilt der Leiter der Congreskanzlei, Stefan Scherer (Budapest, VIII, Sándor-uteza 38).

— Die Theilnehmer am **XVII. Congress für innere Medicin,** der vom 11.—14. April in der altberühmten Thermenstadt Karlsbad tagen wird, werden einer Einladung des Marienbader Stadtrathes Folge leistend, Sonntag, den 15. April, dem Curorte Marienbad einen Besuch abstatten.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 27. d. Ms. (Vorsitzender Herr A. Fraenkel, Schriftführer Herr Litten) legte vor der Tagesordnung Herr v. Leyden eine Mittheilung von Marinesco (Bukarest) über mikroskopische Präparate von Gehirnmalaria vor, und Herr Wirsung demonstrirte einen Patienten mit Myotonie. Im übrigen wurde die Sitzung mit der Discussion über den Vortrag des Herrn A. Baginsky „Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge“ ausgefüllt: es betheiligten sich die Herren Heubner, Bendix, Stölzner, Bernhard, Finkelstein und der Vortragende.

— Der bisherige Director der Medicinalabtheilung, Wirklicher Geheimer Oberregierungsrath Dr. v. Bartsch ist zum Unterstaatssekretär im Ministerium der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten ernannt worden. Als sein präsumtiver Nachfolger in der Leitung der Medicinalabtheilung wird der Geheime Ober-Regierungsrath und vortragende Rath im genannten Ministerium Dr. Foerster bezeichnet. Der berechtigte Wunsch der Aerzte, der auch im preussischen Abgeordnetenhause vom Abg. Friedeberg kürzlich befürwortet wurde — einen Mediciner an der Spitze der Medicinalabtheilung zu sehen — scheint also einstweilen noch nicht auf Erfüllung rechnen zu dürfen.

— In Leipzig soll im Anschluss an die medicinische Klinik ein Institut für Hydrotherapie errichtet werden. In Berlin scheint sich der ursprüngliche Eifer für die Begründung eines derartigen Institutes bedenklich abgekühlt zu haben; wenigstens ist es von allen bezüglichen Absichten recht still geworden. Vielleicht ist die Nachricht von der projectirten Gründung eines „ersten deutschen Naturheilkrankenhauses“ in Charlottenburg geeignet, die in Aktenstaub vergrabenen Pläne wieder ans Tageslicht zu fördern und das Interesse der Behörden an der für den medicinischen Unterricht nicht bedeutungslosen Frage aufs neue zu erwecken. J. S.

— Professor Dr. Wernicke in Marburg ist als Leiter des neuerrichteten hygienischen Instituts, dessen Eröffnung am 1. April stattfinden soll, nach Posen berufen.

— Unser Mitabeiter Dr. L. Voigt begeht am 13. April das 25jährige Jubiläum seiner Wirksamkeit als Leiter der hamburgischen Staatsimpfanstalt, in welcher Eigenschaft er sich grosse und allgemein anerkannte Verdienste erworben hat.

— Der als Zoologe und Uebersetzer der Darwin'schen Schriften rühmlichst bekannte Professor Victor Carus in Leipzig beging am 21. d. M. sein 50jähriges Jubiläum als Doctor der Medicin. Carus gehört durch Ehrendiplome auch der juristischen und philosophischen Fakultät an.

— Drei ärztliche Collegen, Sanitätsrath Dr. Wiesenthal in Berlin, Sanitätsrath Dr. Kleefeld in Görlitz und Sanitätsrath Dr. Beerel in Hirschberg, begingen, der Universitätszeitung zufolge, am 20. März ihr 50jähriges Doctorjubiläum. Sie hatten sich nach gemeinschaftlicher Examenmittheilung an diesem Tage vor 50 Jahren als Opponenten gegenübergestanden; ein freundliches Schicksal erlaubte ihnen, auch die jetzige Wiederkehr des Tages gemeinsam zu feiern. Wir bringen den drei Jubilaren nachträglich unseren herzlichen Glückwunsch!

— Als Nachfolger des verstorbenen Geh. Sanitätsraths Dr. Samelsohn ist Dr. Proebsting, früher Privatdocent in Freiburg, zum Leiter der Augenheilanstalt für Arme in Köln berufen worden.

— Sanitätsrath Dr. Bluhm in Königsberg hat in letztwilliger Bestimmung 20000 M. ausgesetzt, deren Zinsen hilfsbedürftigen Wittwen und Waisen von Aerzten zu zahlen sind.

— Von August Froriep's rühmlich bekannter „Anatomie für Künstler“, kurzgefasstes Lehrbuch der Anatomie, Mechanik und Proportionslehre des menschlichen Körpers, ist eine dritte verbesserte Auflage (Leipzig, Breitkopf & Härtel 1899) soeben erschienen. Der klar und erschöpfend gehaltene Text erfährt durch die zahlreichen Illustrationen (39 von Richard Helmert gezeichnete Tafeln in Holzschnitt und theilweise in Doppeldruck) eine vortreffliche Illustrirung.

— Universitätsnachrichten. Göttingen. Professor Dr. v. Esmarch in Königsberg hat einen Ruf als Nachfolger von Wolffhügel für die Professur der Hygiene erhalten. — München. Dr. Ludwig Lindemann habilitirte sich für innere Medicin. — Wien. Dr. Karl Kunn hat sich als Privatdocent für Augenheilkunde niedergelassen. — Pisa. Der a. o. Professor der Dermatologie, Dr. Ducrey, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — Es habilitirten sich: Dr. Tusini für chirurgische Pathologie, Dr. Fumagalli für Ophthalmologie und Dr. Landi für medicinische Pathologie.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 14.** **6. April 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg Lichtensteinallee 3. und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. Am Karlsbad 5. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.** Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Die Grundgesetze der arzneilichen Organtherapie und ihre Bedeutung für die Praxis. Von Professor Dr. H. Schulz in Greifswald.

II. Die Endresultate operativer Verfahren bei Ektopia vesicae. Von Professor Dr. Sonnenburg in Berlin.

III. *Aus der Universitäts-Augenklinik in Giessen*: Demodex s. Acarus folliculorum und seine Beziehung zur Lidrandentzündung. Von Dr. K. Joers, Assistenzarzt.

IV. *Aus der Augusta-Krankenanstalt in Bochum:* Ein operirter Fall von beiderseits fehlendem Radius. Von Dr. v. Bardeleben in Bochum.

V. Zur Technik der Operation der adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes und des peritonsillären Abscesses der Gaumenmandeln. Von Stabsarzt Dr. E. Barth in Brieg.

VI. *Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin:* Struma maligna mit schwerer Blutung aus Varicen des Oesophagus. Von Dr. W. Hellendall, Assistenzarzt.

VII. Ein neuer Ankylostomenheerd und seine Eigenthümlichkeit. Von Dr. J. Goldschmidt in Paris.

Feuilleton: Die Genfer Convention. Von Geh. Medicinalrath Professor Dr. C. Binz in Bonn.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Oeffentliches Sanitätswesen: Report of the Local Government Board of Maidstone on the epidemie of typhoid fever 1897. — Paul, Methode zur Erzeugung einer keimarmen animalen Vaccine.

Militärmedicinalwesen: v. Oven, Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere. — v. Bruns, Ueber die Wirkung der neuesten englischen Armeegeschosse.

Tropenhygiene: Ogilvie, Syphilis among British troops in Portugal 1812 and in India 1896. — Scheube, Die Beri-Beri-Epidemieen im Richmond Asylum in Dublin.

Krankenpflege: Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. — Heinr. Schlöss, Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten.

Standesangelegenheiten: Oppenheimer, Juristisches Handbuch für praktische Aerzte. Ref. J. Schwalbe.

Eine Volksversammlung der Naturheilkünstler und verwandten Berufsgenossen.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zur Impftechnik. Von Dr. L. Hesse in Eisenberg. — Die mykotische Natur der Psoriasis. Von Dr. Sültmann in Dambach.

Kleine Mittheilungen.

I. Die Grundgesetze der arzneilichen Organtherapie und ihre Bedeutung für die Praxis.[1])

Von Prof. Dr. **Hugo Schulz,** Greifswald.

M. H.! Unter den vielen Methoden, deren die interne Therapie zur Erreichung ihrer Zwecke sich bedient, steht, was Ausdehnung und Verschiedenheit der Anwendungsformen ihres Materials anlangt, die arzneiliche Therapie zweifellos oben an. Mit einem Gefühle inneren Grauens sieht der angehende Jünger des Aeskulap die unendliche Menge von Mitteln und Recepten in dem neuesten Compilatorium zusammengestellt, das er sich zur Vervollständigung seiner Bibliothek erstanden hat. Nach einigen verzweifelten Anläufen, sich auch nur einigermaassen in die Materie hineinzuarbeiten, legt er das Buch bei Seite und greift nach einer der bekannten compendiösen Taschenausgaben, in denen er eine viel geringere Anzahl „langbewährter“ Recepte vorfindet und die in Folge sinnreicher innerer Einrichtung ihm auch das weitere Nachdenken über den Fall möglichst erleichtern. Es ist richtig, meine Herren, ein Einzelner vermag heute die Masse der Arzneimittel nicht mehr zu übersehen, auch dann nicht, wenn er ihr Studium sich zur speziellen Aufgabe gemacht hat. Wir haben aber für solche Fälle, wo die Menge der Einzelheiten erdrückend und verwirrend wirkt, in allen Gebieten der wirklich exacten Wissenschaft ein Mittel, mit dessen Hilfe wir das scheinbare Chaos beherrschen und ordnen, bei seinem Studium uns den leitenden Faden durch das Labyrinth schaffen können. Dies Mittel heisst kurzgesagt: Suchen und Finden des Gesetzes oder der Gesetze, von denen aus alles sich naturgemäss und ohne Zwang weiter entwickeln muss, oder, mit deren Hilfe wir kurze und bündige Erklärungen gewinnen für das, was wir geschehen sehen.

Wenn ein Arzt gegen irgend eine Krankheit ein Arzneimittel giebt, von dem er mehr als nur palliative Hilfe erwartet, so unterwirft er das erkrankte Organ oder den leidenden Organismus dem Einfluss des Reizes, den der Arzneistoff ausüben soll. Mit anderen Worten: Es wird ein Verhältniss, eine Art von Wechselbeziehung geschaffen zwischen dem Arzneimittel einer- und dem Organ andererseits. Es fragt sich: Existiren für diese gegenseitigen Beziehungen bestimmte, feststehende Gesetze und wie lassen sie sich therapeutisch verwerthen?

Der unausgesetzte Prozess von Werden und Vergehen, der das normale Leben eines Organes ausmacht und bedingt, lässt sich unschwer mit dem Verhalten einer feinen Waage vergleichen. Wie sie in gleichmässiger Amplitude um ihren Ruhepunkt schwingt, so bewegt sich auch das normale Organ in seinen Lebensvorgängen innerhalb einer gewissen Breite, die wir als die physiologische bezeichnen. Nähert sich das Organ allzusehr und ausgesprochen der oberen oder unteren Grenzlinie, so reden wir von einem beginnenden pathologischen Zustande. Er wird um so deutlicher, je mehr der Grenzwerth der normalen Amplitude einseitig erreicht wird, und spricht sich in zweifellosester Gestalt dann aus, wenn die Grenze überschritten wird oder bleibt. Aufgabe der inneren Therapie ist es, diese pathologischen Schwingungen wieder zu normalen zu machen. Benutzt sie zu diesem Ende Arzneistoffe, so müssen diese folgerecht befähigt sein, in der gewollten Weise auf das kranke Organ einwirken zu können. Die eigentliche Arbeit aber hat das Organ selbst zu leisten. Kann es auf den Arzneireiz, dessen passende Auswahl vorausgesetzt, in genügender Weise reagiren, so erreichen wir unseren Zweck. Ist ihm diese Möglichkeit aus ihm selbst heraus benommen, so stehen wir machtlos da. Unmöglichkeit, auf den Arzneireiz noch reagiren zu können, ist der Sinn des alten Spruches: Contra vim mortis nulla herba in hortis!

Wiederholt schon habe ich hier von der Reizwirkung gesprochen, die ein Arzneistoff ausübt. Die Anschauung, dass bei seinem Wirken das jeweils in Frage kommende Organ einem Reize unterworfen wird, ist nicht neu. Am deutlichsten, wenn auch in einseitiger Befolgung ihrer Consequenzen, ist sie wohl von Brown ausgesprochen worden. Aber heute erst sind wir in der Lage, uns das Gesetzmässige in der Reizwirkung einfach und so verdeutlichen zu können, dass auch die ärztliche Praxis ihren Gewinn daraus zu ziehen vermag.

Zum leichteren Verständniss für die folgende Auseinandersetzung wird es sich empfehlen, zunächst vom gesunden Organ auszugehen und das Gesetzmässige festzustellen in den Beziehungen zwischen ihm und irgend einem Arzneistoffe, der es zu beeinflussen vermag.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des Greifswalder medicinischen Vereins am 11. März 1899.

Unser College **Rudolf Arndt** hat das Verdienst, zuerst, und zwar zur Deutung des Gesetzes der Entwickelung und des Verlaufes der Psychosen, das Ihnen allen bekannte, zuerst von **Pflüger** genau präcisirte, sogenannte Zuckungsgesetz und ferner das demselben speciell für pathologische Fragen sich anschliessende **Ritter-Valli**'sche Gesetz zur Grundlage seiner weiteren Ueberlegungen gemacht zu haben. Veranlasst durch das Studium dieser Frage, habe ich dann im Jahre 1887 die Giltigkeit derselben Gesetze für die Arzneiwirkung bewiesen.[1] **Arndt** hat seiner Zeit unter dem Namen des „biologischen Grundgesetzes" folgende Sätze aufgestellt: „Kleine (schwache) Reize fachen die Lebensthätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie, stärkste heben sie auf. Aber durchaus individuell ist, was sich als einen schwachen, einen mittelstarken, einen starken oder einen stärksten Reiz wirksam zeigt". Diese Sätze enthalten zwei wesentliche Punkte: Die Bedeutung der Intensität des Reizes und, was besonders zu beachten, die strenge Berücksichtigung der Individualität des gereizten oder zu reizenden Organes, mit anderen Worten: des einzelnen Falles. Und nun, meine Herren, prüfen Sie einmal die Richtigkeit des biologischen Grundgesetzes, indem Sie sich kurz erinnern an die Verschiedenheit und doch streng dem Gesetze folgende Wirkung eines Arzneistoffes, wie zum Beispiel des Alkohols, auf das gesunde menschliche Gehirn. Ebenso, wie die psychischen Functionen durch kleine Alkoholdosen angefacht werden, durch grössere mehr und mehr vorübergehender oder dauernder Vernichtung anheimfallen, genau so verhält es sich überall, wo wir in der lebenden Natur die Aeusserungen vorhandener Reizwirkungen studiren wollen. Gestatten Sie noch ein weiteres Beispiel. Wir sind gewohnt, Substanzen, die in einer gewissen niedrigen Menge wirkend als noch für das Leben gefährlich sich erweisen, als Gifte zu bezeichnen. So ist der Sublimat ein starkes Protoplasmagift, das heisst, er wirkt noch in geringen Mengen tödtlich oder doch schädigend auf das Leben der Gewebe und Organe ein. Man kann das unter anderem sehr deutlich wahrnehmen bei der Hefenzelle, deren bekannte physiologische Leistung, die Production von Alkohol und Kohlensäure aus Zucker, noch durch stark verdünnte Sublimatlösungen unmöglich gemacht wird. Vom Standpunkte des biologischen Grundgesetzes aus stellt also Sublimat in den gebräuchlichen Verdünnungen einen „stärksten" Reiz für die Hefezelle dar. Ist das Gesetz richtig, so muss dieser Reiz sich unter bestimmten Bedingungen so modificiren lassen, dass er zum „schwachen" wird und dann anregend statt tödtend auf die Hefezellen einwirkt. Dass dem in der That so ist, habe ich zuerst nachgewiesen[2], und die Untersuchungen anderer Forscher haben meine Befunde bestätigt. Verdünnt man Sublimat in dem Verhältnisse von 1 : 7—800 000 Theile Wasser, was also der Lösung von Sublimat zu einem Gramm in 7—800 l Wasser entspricht, und behandelt mit einer solchen Lösung die Hefe, dann arbeitet sie ganz gewaltig und liefert erheblich mehr der als Product dieser Arbeit bestimmten Kohlensäure, als ohne diesen Zusatz. Dasselbe gilt für Jod, Brom, Arsen, Salicylsäure, Ameisensäure in gewissen, von der Art dieser Substanzen abhängigen Modalitäten. Aus alle diesem folgt: Richtig gewählt sind die reizwirkenden Stoffe befähigt, gegebenen Falles auch schon in minimal erscheinenden Quantitäten auf normale Organe so zu wirken, dass eine erhebliche Steigerung ihrer physiologischen Thätigkeit daraus folgen kann.

Die praktische Medicin arbeitet aber bekanntlich mit kranken Organen, und es würde ihr nicht viel damit geholfen sein, wenn die bisher gegebenen Auseinandersetzungen nur für die gesunden Organe und Organismen Giltigkeit hätten. Wir müssen zur Klarstellung dieser Frage nunmehr auf einen zweiten, ebenso wie das Zuckungsgesetz physiologisch feststehenden Lehrsatz zurückgehen. Das **Ritter-Valli**'sche Gesetz, die Lehre vom Elektrotonus absterbender Nerven lehrt uns, dass für sie schon Ströme zur Erzeugung von Reizerscheinungen genügen, die für den gesunden Nerven kaum als Reiz sich geltend machen. Für uns folgert daraus: Also muss ein krankes Organ feiner reagiren auf einen Arzneistoff, dessen Einfluss es überhaupt unterworfen werden kann, als ein gesundes. Dosen, die das gesunde Gewebe kaum beeinflussen, müssen dem kranken Organ gegenüber schon als leistungsfähig sich erweisen. Gestatten Sie zur Illustrirung einen höchst alltäglichen Beleg, der zugleich zeigt, dass unter bestimmten Verhältnissen die „Erkrankung" gar nicht einmal so besonders tiefgehend zu sein braucht, um ein Organ reizempfindlich zu machen. Die Raucher unter Ihnen wissen, dass sie mit jedem Zuge ihrer Cigarre ein Quantum an Ammoniak und anderen reizenden Substanzen reichen Dampfes entnehmen, das die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle überströmt, ohne dass man dabei besonders viel merkt. Man hat sich daran gewöhnt, es besteht eine Art Gleichgewichtsverhältniss zwischen dem Empfindungsvermögen der Schleimhaut und dem Reiz des Tabaksdampfes. Eines Tages bekommt man eine leichte Angina, und sofort wird der gewohnte Cigarrenrauch schmerzhaft empfunden. Warum? Inspicirt man seine Rachenhöhle, so findet man dort, abgesehen von einiger Schwellung und vermehrter Röthung der Schleimhaut, alles in bester Ordnung. Nirgends ist vor allem ein Epithelialdefect ersichtlich, der den Zutritt des Dampfes zu bisher geschützt gewesenen Theilen gestattete. Aber die geringfügige Veränderung, die wir feststellen, bedingte vom Augenblick ihres Entstehens an für die Schleimhaut und damit auch für die in ihr befindlichen Nerven eine Ernährungsstörung, eine Veränderung des physiologischen Gleichgewichts. Der dadurch erzeugte Reiz addirt sich zu dem durch Tabaksrauch hervorgerufenen. Dadurch wird dieser, sonst kaum empfunden, lästig und schmerzhaft. Es lehrt aber das hier gewählte Beispiel noch etwas anderes. Es zeigt uns, wie bedeutungsvoll der Zustand des Organes ist für seine Reaction auf Reizwirkungen, die es treffen. Es erklärt eine grosse Anzahl von pathologischen Erscheinungen hinsichtlich ihrer Entstehung, gleichgiltig, welcher Art der schädigende Reiz ist. Dass ein aus seinem normalen Gleichgewicht gebrachtes Organ ein Heerd zur Entwickelung der verschiedensten Leiden werden kann, und dass nicht zum mindesten die Beschaffenheit des Nährbodens auch in der Genese der Infectionskrankheiten ihre hervorragende, wenn nicht allein ausschlaggebende Bedeutung hat, ergiebt die an das bisher Gesagte anknüpfende, weitere Ueberlegung. Denken Sie nur an die Häufigkeit der Entwickelung von Furunkulosis bei Diabetikern und Chlorotischen. Die in ihrer Ernährung gestörte Haut erweist sich mit einem Male als passende Brutstätte und geeigneter Nährboden für Infectionserreger, die auf dem gesunden Organ keine Gelegenheit zur Weiterentwickelung finden. Einen anderen, der Arzneiwirkung direkt entnommenen Beleg für die Richtigkeit des Gesagten finden wir unter anderem in der Behandlung der Rachitis mit Phosphor. Warum erkranken die so behandelten Kinder nicht an Phosphorvergiftung? Die Antwort liegt jetzt klar da: Die eingeführten Phosphormengen sind für die gesunden Organe viel zu geringfügig, um irgend welchen unangenehmen Effekt an ihnen deutlich werden zu lassen. Aber da, wo das Periost pathologisch arbeitet und ein Knochengewebe entstehen lässt, das auf die Bezeichnung als normales keinen Anspruch erheben kann, da sehen wir den Phosphor anfassen, sehen wir die Thätigkeit des Periostes zur normalen, physiologischen Höhe sich heraufarbeiten und das von ihm abhängige Knochenwachsthum sich dem entsprechend gestalten. Und wenn Sie dem Phthisiker Morphin in der üblichen Verdünnung mit Bittermandelwasser geben, so sehen Sie den pathologischen Hustenreiz sich mildern, ohne dass die narkotische Wirkung des Alkaloids auf das Gehirn zum Ausdruck gelangt. **Kranke Organe, kranke Organismen reagiren schon auf Arzneireize, die für gesunde noch als wirkungslos angesehen werden können.**

Die Aufgabe, festzustellen, welche Organe der Wirkung eines Arzneimittels unterstehen, und damit gleichzeitig dessen Angriffspunkte im Körper kennen zu lernen, lässt sich in verschiedener Art und Weise lösen. Der älteste Weg ist zweifellos die Beobachtung der Arzneiwirkung am Krankenbette selbst. Zur Aufklärung mancher, das ärztliche Interesse herausfordernder Erscheinungen wie auch zu einer vorläufigen Orientirung über das Verhalten bis dahin unbekannter Mittel wird der Thierversuch unternommen und stets unumgänglich nothwendig bleiben. Vieles lehrt auch die Geschichte der Vergiftungen, der bewussten und unbewussten Eingriffe in Leben und Gesundheit. Besonders geeignet aber zum Studium der Arzneiwirkung ist, wie das auch in früherer Zeit schon mehrfach anerkannt wurde, der Versuch am gesunden Menschen. In zweckentsprechender Weise und unter möglichster Ausschliessung alles dessen, was zu Irrthümern Veranlassung bieten kann, angestellt, liefert diese Methode ganz besonders deutliche und speziell für die Therapie werthvolle Ergebnisse. Wesentlich ist dabei, dass man nicht in der Weise vorgeht, dass grössere Arzneidosen auf einmal genommen werden, sondern dass man dem zu untersuchenden Arzneikörper dadurch, dass man ihn täglich, oft wochenlang, in kleinen Mengen nimmt, Zeit lässt, seine Wirkung zu entfalten. Man sieht dann den Arzneireiz sich allmählich entwickeln, lernt eine Reihe mehr allgemeiner und bei genügender Zahl von Einzelbeobachtungen auch individuellere Angriffspunkte kennen, deren Gesammtheit dann das eigentliche Bild der Arzneiwirkung darstellt. Eine fast zwanzigjährige Anwendung dieser Art des Arzneistudiums giebt mir die Berechtigung, über deren Brauchbarkeit für Theorie und Praxis mich in dieser Weise äussern zu können. Gern möchte ich an dieser Stelle es aussprechen, dass ich mich bei dieser Art der Arzneiprüfung der oft recht opfervollen Unterstützung einer grossen Zahl meiner Schüler und jüngeren Collegen habe erfreuen dürfen.

---

[1] Zur Lehre von der Arzneiwirkung. Virchow's Archiv Bd. CVIII, S. 423.

[2] Ueber Hefegifte. Pflüger's Archiv Bd. XLII, S. 517.

Solche Selbstversuche mit Arzneimitteln führen, wenn sie ein bestimmtes Stadium erreicht haben, zu einem Ergebnisse, das auf den ersten Blick befremdlich scheinen will. Man erlebt Veränderungen und Schmerzempfindungen an Organen, von denen man weiss, dass sie für den Kliniker gerade bestimmend sind, das zum Versuche gewählte Mittel therapeutisch zu benutzen. Die Erklärung dafür ist ebenso einfach wie schliesslich selbstverständlich. Wir erfahren zunächst, dass das betroffene Organ durch das gewählte Mittel überhaupt angefasst wird. Die Physiologie lehrt, dass es am letzten Ende gleichgiltig ist, welcher Art der Reiz sein muss, mit Hilfe dessen wir den Nerven anregen und die Muskelzuckung auftreten sehen. Das, worauf es ankommt, ist die Intensität des Reizes, deren feinere Abstufung für physiologische Zwecke allerdings am bequemsten durch Anwendung des elektrischen Stromes zu erzielen ist. Die weitere Ueberlegung dessen, was wir aus der allgemeinen Pathologie wissen, führt dann zu folgendem Schluss: Da jedes Organ, abgesehen von der Genese der sogenannten Neubildungen, die uns zur Zeit noch nicht genügend klar ist, auf einen schädigenden Einfluss immer nur in der, durch seine anatomische und histologische Structur und seine physiologische Stellung ein für allemal feststehenden Art und Weise sich verändern kann, so müssen auch die Arzneireize bei einer gewissen Intensität angelangt, entsprechende Organveränderungen auftreten lassen. Die äusseren, reizenden Momente wechseln, ihr Object, das auf sie reagirt, bleibt dasselbe. Nun begreifen wir das Gesetzmässige in der Beobachtung, die der Münchener Chirurge Nussbaum einmal ausgesprochen hat, dass es Constitutionen gebe, bei denen man durch den Gebrauch des schwefelhaltigen Ichthyols Ekzeme machen könne, trotzdem derselbe Stoff so wunderbar oft auf Ekzeme heilend wirke. Und ferner sehen wir den Grund ein, warum Strümpell bei Besprechung der Therapie der Tabes dorsalis in seinem Lehrbuch mit Recht sagt: „Darin, dass trotz des Vorkommens einer „Ergotintabes“ das Ergotin auch als Mittel gegen die Tabes empfohlen wird, liegt nur ein scheinbarer Widerspruch. Es ist sehr wohl möglich, dass dasselbe Mittel, welches in grossen Dosen gewisse Fasersysteme zur Atrophie bringt, in kleineren Dosen irgendwie günstig (erregend) auf dieselben einwirkt.“ Es kann eben gar nicht anders sein, als wir es in der That geschehen sehen. Einen geradezu typischen Beleg dafür haben wir in einer Thatsache, die schon so oft in der Litteratur das Für und Wider den Autoren in die Feder dictirt hat. Das luetische Virus hat in einem bestimmten Stadium seines Wirkens im Organismus dieselben Angriffspunkte, wie das Quecksilber. Wird letzteres nun zur Ungebühr angewandt, so müssen die Organe, die es doch nur in ihrem Kampfe um die Existenz mit dem luetischen Gifte in heilbringender Weise unterstützen sollte, ebenso erkranken, wie unter dem Einfluss der Lues allein. Daher erklärt es sich denn auch, wie der Streit der Mercurialisten und ihrer Gegner überhaupt möglich sein konnte. Es treten uns unter der vorher genannten Voraussetzung in der That Krankheitsbilder entgegen, die die Entscheidung schwer machen, ob wir es mit Lues oder Quecksilbervergiftung zu thun haben. Und solcher Beispiele giebt es noch viele. Sie liefern den wenig erfreulichen Beitrag zur Geschichte der Arzneikrankheiten, die fast immer ihren Grund haben in der, allerdings nicht bewussten, Uebertretung eines fundamentalen Naturgesetzes.

Bei jedem Versuche, durch Arzneimittel Organleiden zu beseitigen, die Arzneikräfte in zielbewusster Weise auszunutzen, müssen die Gesetze, die Ihnen zu entwickeln ich heute die Ehre gehabt habe, die Grundlage bilden. Gleichgiltig ist dabei, ob die vollkommene Heilung möglich ist, oder ob wir nur die Art des Bestrebens der Natur fördern können, die in der schliesslichen Vernarbung des einmal zerstörten Gewebes ihren Ausdruck findet. Man darf von der Arzneiwirkung auch nicht zu viel verlangen wollen.

M. H.! Ich habe heute als Vertreter der Arzneimittellehre zu Ihnen gesprochen. Der Ihnen geschilderte Weg ist meiner Ueberzeugung nach der einzige, auf dem weiter arbeitend die Pharmakotherapie die Stellung sich dauernd sichern kann, die ihr gebührt. Feststehende und anerkannte Gesetze der Physiologie und Pathologie bilden den Ausgangspunkt dieses Weges. Er giebt uns zunächst ein ganz anderes Bild, als das gewohnte es ist, von dem Werthe der Arzneimittellehre selbst. Ihr Studium gestaltet sich deshalb zu einem besonders anregenden, weil wir dabei immer nur die Erkenntniss der Wechselwirkung zwischen Arzneistoff und menschlichem Organ oder Organismus im gesunden und kranken Zustande als festes Ziel im Auge behalten. Den Vortheil eines derart betriebenen Studiums der Arzneiwirkungslehre hat die ärztliche Praxis. Es führt uns ohne weiteres und aus innerer Nothwendigkeit heraus zu einer arzneilichen Organtherapie.

Die von Virchow begründete Cellularpathologie und ihre fundamentale Bedeutung für die Entwickelung der gesammten Pathologie würde uns die Berechtigung geben, anstatt des eben benutzten Ausdruckes „Organtherapie“ lieber den, der allgemeinen Anschauung vielleicht mehr entsprechenden der „Cellulartherapie“ für die Ihnen heute gegebenen Anschauungen zu wählen. Absichtlich habe ich davon Abstand genommen. Der Arzt behandelt am Krankenbette nicht kranke Zellen, sondern kranke Organe. Das was er sieht und was der Patient fühlt, sind nicht die an den einzelnen Zellen geschehenden Veränderungen, sondern die von den Organen im einzelnen und in der Gesammtheit gebotenen, vom Normalen abweichenden Erscheinungen. Die Zelle gehört der theoretischen Wissenschaft, das Organ, der Organismus der Praxis. Was an den pathologisch arbeitenden Zellen sich vollzieht, wenn wir Arzneistoffe wirken lassen, davon können wir uns höchstens Vorstellungen machen, von einem gegründeten Wissen ist in dieser Hinsicht heute noch keine Rede, kann es auch bei der grossen Schwierigkeit, die der endlichen Lösung dieser Frage entgegensteht, nicht wohl sein. Mit Hypothesen, seien sie auch noch so geistreich erdacht und auf den ersten Anblick bestechend, ist aber der ärztlichen Praxis, der Therapie im wahrsten Sinne des Wortes, nicht gedient. Es mag einmal die Zeit kommen, wo wir die volle Berechtigung haben werden, von einer arzneilichen Cellulartherapie reden zu dürfen, ohne dabei nur mit einem Begriffe zu arbeiten. Das uns zunächst gesteckte und erreichbare Ziel, die arzneiliche Organtherapie, hoffe ich Ihnen heute als faktisch erreichbar geschildert und die zu ihrer Erreichung und erfolgreichen Durchführung unumgänglichen Grundgesetze ihrem Wesen nach entwickelt zu haben.

II. Die Endresultate operativer Verfahren bei Ektopia vesicae.[1]

Von Professor Dr. **Sonnenburg**, Berlin.

Die verschiedenen Methoden zur Beseitigung der Uebelstände, welche durch die angeborene Blasenspalte hervorgerufen werden, lassen sich in drei grosse Gruppen unterscheiden. Zunächst (erste Gruppe) sind diejenigen Methoden zu berücksichtigen, bei denen der Versuch gemacht wird, durch Ableitung des Urins das Dasein dieser Patienten erträglicher zu gestalten. In die zweite Gruppe gehören diejenigen Methoden, welche schon einen Blasenraum schaffen wollen, und zwar zunächst durch die einfachste Art, Anfrischung der Blasenränder und Vernähung derselben nach der Mitte. Die dritte Gruppe umfasst diejenigen Methoden, bei denen durch plastische Operation eine Blasendeckung und Bildung eines Blasenraumes durch diese Deckung hervorgerufen wird.

Was zunächst die Ableitung des Urins anbetrifft — ich kann mich hier nur ganz kurz auf einige Angaben beschränken —, so werden die Ureteren losgelöst und nun entweder in die Penisrinne eingepflanzt oder in den Darm. Was die Einpflanzung der Ureteren in den Darm anbetrifft, so wurde dieselbe entweder so gemacht, dass die Ureteren ohne Exstirpation des Blasenrestes in den Darm eingepflanzt wurden (Methoden von Roux, Simon, Nolmes, Lloyd), oder aber, es wurde die Blase exstirpirt und die losgelösten Ureteren in den Darm nachträglich eingefügt. Von diesen Methoden ist nur diejenige vielleicht jetzt noch zu berücksichtigen, welche den Zweck hat, die Ureteren in den Darm einzupflanzen und zu gleicher Zeit die Blase zu exstirpiren. Diese Methode, die von Maydl besonders ausgeübt wurde und Anhänger gefunden hat, ist 14 mal ausgeführt worden mit verhältnissmässig gutem Erfolg. Unter diesen 14 Fällen finden wir zwar zwei Fälle, wo durch Pyonephritis und Pyelonephritis der Tod eintrat; die anderen Fälle scheinen aber längere Zeit in Beobachtung geblieben zu sein und verhältnissmässig günstige Resultate insofern gegeben zu haben, als die Patienten im Stande waren, den Urin längere Zeit zu halten, um ihn dann mit dem Koth zusammen zu entleeren. Immerhin ist es nicht zu leugnen, dass eine grosse Gefahr doch dadurch gegeben ist, dass eine Entzündung die Ureteren hinauf bis zu dem Nierenbecken gehen und hier zu Eiterungen Veranlassung geben kann, wie auch die beiden Todesfälle, die unter den 14 verzeichnet sind, davon Kunde geben. Einfacher ist jedenfalls die Methode, die ich im Jahre 1882 angegeben und zum ersten Male ausgeübt habe, nämlich die Blase zu entfernen, die beiden Ureteren loszulösen und in die Penisrinne einzunähen. Nach dieser Methode sind im ganzen jetzt sieben Fälle operirt worden — kein Todesfall —, und es scheint, dass auch hier eine der längsten Beobachtungen (16 Jahre) vorliegt, ein Fall, den ich Ihnen heute noch zeigen werde, den Patienten eben, der 1882 operirt ist.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Juli 1898.

Die direkte Vereinigung der Blasenränder ist früher oft versucht worden. Es war wohl nur bei geringfügigen Ektopieen möglich, die Ränder anzufrischen, dann nach vorn überzuklappen und zu vernähen. Die Resultate scheinen stets sehr mangelhafte gewesen zu sein, die Misserfolge häufig. Es knüpft sich diese Operation an die Namen von Rigeaud, Wymann und anderen, und ich übergehe diese Methode, weil sie in der That wohl als eine unzweckmässige heute bezeichnet werden muss. Sie ist unzuverlässig und erreicht ihren Zweck in keiner Weise, nach keiner Richtung hin. Dann haben Schlange und Mikulicz versucht, der Spannung, welche dieser direkten Vereinigung der Spaltenränder entgegensteht, dadurch abzuhelfen, dass sie die Musculi recti loslösten, nach der Mitte hin klappten und zusammenklappten und so eine Annäherung der Spaltränder bewirkten. Es trat in der That in solchen Fällen auch eine Besserung und vollständige Heilung ein. Immerhin sind auch hier Misserfolge zu verzeichnen. Von sieben Fällen, welche nach dieser Methode operirt worden sind, blieb in dem einen Falle eine Fistel, welche sich nicht beseitigen liess und aus der aller Urin abfloss, drei Misserfolge waren zu verzeichnen, bei denen die Operation vollständig misslang, und drei Fälle schliesslich mit gutem oder verhältnissmässig gutem Resultat. Bei diesen Fällen bestand aber selbstverständlich immer Incontinenz. Es gelang nicht, irgendwie einen Blasenraum zu schaffen, der längere Zeit den Urin hielt, und die Möglichkeit, einen Sphincter zu bilden, erwies sich auch hier als eine vergebliche Hoffnung.

Dann gehört noch in diese Gruppe die Methode von Trendelenburg, der bekanntlich die Symphyse am Kreuzbein lockerte, das ganze Becken nach vorn verschob und so die Entspannung der Blase ermöglichte und die Vereinigung dann nach dieser Entspannung vollzog. Diese Methode ist in sechs Fällen ausgeführt worden. Sie ist eine gefährliche Methode, weil doch leicht durch die grosse Wunde, die man setzt, Infectionen eintreten können. Unter diesen sechs Fällen begegnen wir drei Todesfällen. Von den drei anderen Fällen sind zwei mit Fisteln behaftet geblieben, und nur ein Fall ist geheilt, bei dem aber auch eine Continenz nicht eingetreten ist.

Was die dritte Gruppe anbetrifft, die plastischen Operationen, so haben wir zunächst das Verfahren, bei dem einfach eine Ueberlagerung von Hautlappen gemacht wurde, die Methoden von Roth, Le Fort und auch von Thiersch. Thiersch hat diese Methode wohl am besten und genialsten ausgebildet. Wir wissen aber heutzutage, dass auch hier ein ungenügender Blasenraum entsteht und dass dieser Blasenraum sich leicht durch Bildung von Incrustationen und Concrementen bemerkbar macht, so dass in vielen Fällen der neu geschaffene Blasenraum, das heisst, also die vordere Blasenwand, wieder eingeschnitten werden musste und dann der alte Zustand wieder hergestellt wurde, weil die Patienten wegen der Incrustationen den neuen Zustand vor Schmerzen nicht lange ertragen konnten. Mit wenigen Ausnahmen war Incontinenz vorhanden. Richtiger war es daher, wie es Segond und Czerny gemacht haben, zunächst die Blase abzupräpariren und die Blasenschleimhaut zu benutzen, um einen Blasenraum zu bilden, und dann über diese Blasenschleimhaut von beiden Seiten die Lappen von der Seite herüberzuziehen und zu vernähen. Nach dieser Methode sind von Czerny zwei Fälle operirt. Der eine Fall heilte mit Fistel, aus der der Urin abläuft, in dem anderen Falle erfolgte vollständige Heilung, Continenz wurde aber nicht erreicht.

Ich erlaube mir, Ihnen nun im Anschluss daran drei Patienten vorzustellen, und zwar zunächst denjenigen Patienten, den ich im Jahre 1882, vor 16 Jahren, operirt habe.

Er hat sich geradezu, wie Sie sehen werden, zu einem kräftigen Menschen entwickelt. Er ist Wärter in meinem Krankenhause — einer meiner besten Wärter, will ich noch hinzufügen —, der die schwere Arbeit auch trotz seines Zustandes in jeder Weise gut ausführen kann. Er trägt einen passenden Recipienten für den Urin, und zwar liegt derselbe gut an, weil die Penisrinne mit dem Ureter ein kleines Feld darstellt, das bequem überall durch den Apparat umschlossen werden kann; den Apparat trägt er auch bei Nacht, Anzeichen einer Nierenerkrankung fehlen. Schmerzen oder Beschwerden hat der Patient nie gehabt.

Den zweiten Patienten, den ich heute zeigen kann, habe ich erst vor zwei Jahren operirt. Bei diesem Patienten waren früher zahlreiche Versuche gemacht worden, einen Blasenraum zu bilden. Das ist aber nicht gelungen, und ich habe ihm schliesslich die Blase entfernt, die Ureteren losgelöst und in die Penisrinne eingenäht. (Demonstration.) Sie sehen, der Harnrecipient schliesst genau an. Er ist bei den beiden Patienten etwas verschieden construirt worden.

Dann habe ich hier noch einen kleinen Patienten Ihnen heute zu zeigen, bei dem die Operation noch nicht ganz vollendet ist. Sie sehen, der eine Ureter ist etwas nach oben gerückt, er muss noch einmal losgelöst werden und nach unten gezogen werden. Dann wird er aber auch in ganz ähnlicher Weise wie die beiden anderen Patienten den Apparat tragen können.

Hiernach glaube ich sagen zu können, dass wir durch diese verhältnissmässig einfache und gefahrlose Operation eigentlich doch dasjenige erreichen, was wir bei dieser Missbildung überhaupt erreichen können. Ich glaube auch betonen zu müssen, dass ich dieses Verfahren für ungefährlicher halte, als die Einnähung der Ureter in den Darm, weil dadurch leicht Zersetzungen und aufsteigende Entzündungen nach der Niere hin entstehen können. Man ist daher wohl berechtigt, folgende Thesen aufzustellen:

a) Die Blasenraumbildung hat wenig Zweck, wenn nicht zu gleicher Zeit Continenz erzielt wird. Diese ist bisher nicht erreicht worden.

b) Die Blasenraumbildung ist meist ungenügend. Durch das Vordrängen der hinteren Blasenwand beim Stehen ist nur im Liegen eine gewisse Capacität vorhanden. Jeder neugebildete Blasenraum neigt zur Bildung von Incrustationen, die sehr viel Schmerzen und Gefahren bringen.

c) Demnach erreichen sowohl die direkte Vereinigung der Blasenränder, als auch die plastischen Methoden behufs Bildung eines Blasenraumes eigentlich nichts anderes, als dass ein Harnrecipient getragen werden kann.

d) Das erreichen leichter und bequemer diejenigen Operationsmethoden, die eine Ableitung des Urins bezwecken. Unter diesen ist die Exstirpation der Blase und Einnähung der Ureteren in die Penisrinne (Sonnenburg) die gefahrloseste. Die Ableitung des Urins in den Darm bringt die Gefahr der Pyelonephritis mit sich. Die Continenz, im Anfange vorhanden, scheint mit den Jahren abzunehmen.

III. Aus der Universitäts-Augenklinik in Giessen.
(Director: Prof. Dr. Vossius.)

Demodex s. Acarus folliculorum und seine Beziehung zur Lidrandentzündung.[1])

Von Dr. **K. Joers**, Assistenzarzt.

Durch die Mittheilungen Raehlmann's[2]) über die von ihm so benannte Blepharitis acarica s. Acarie angeregt, stellte ich ebenfalls Untersuchungen über das Vorkommen von Acarus

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Medicinischen Gesellschaft zu Giessen am 21. Februar 1899.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 50 u. 51. — Monatsblätter für Augenheilkunde XXXVII. Jahrgang, Februar.

s. Demodex folliculorum an den Cilienhaarbälgen an, wurde indessen zu wesentlich anderen Resultaten als Raehlmann selbst geführt. Ohne hier auf die morphologischen Verhältnisse des Parasiten einzugehen, soll lediglich die klinische Seite berührt werden. Raehlmann schildert die meisten Fälle seiner Blepharitis acaria als diffuse Hyperämie der Lidrandhaut mit kleinen Schwellungen und Verdickungen der vorderen Lidkante, wobei sich zwischen den Cilien ein schmutzig gelbes, zähes, wenig zum Eintrocknen geneigtes Secret festsetzt. Bisweilen sollen jedoch nur geringe Veränderungen bestehen, in anderen Fällen objectiv nachweisbare Erscheinungen überhaupt ganz fehlen und die Patienten nur über lästiges Jucken an den Lidrändern und Ausfallen der Cilien klagen. Das Bild ist also ein mannigfaltiges, die Blepharitis acaria kommt sowohl bei Conjunctival-, wie bei Hornhautleiden vor, vor allen Dingen fehlt ihr aber eine scharfe Abgrenzung gegenüber den anderen Blepharitiden, besonders gegenüber jener Form, die wir bei Conjunctivalkatarrhen und Trachom finden, wo sich die Bindehautentzündung auf den Lidrand fortsetzt. Die Mehrzahl der Fälle Raehlmann's scheint mit dieser letzteren Form identisch zu sein, wenigstens ist bei allen Krankengeschichten, die Raehlmann mittheilt, acuter oder chronischer Conjunctivalkatarrh beziehungsweise Trachom verzeichnet, mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei dem nur eine Hyperämie der Conjunctiva bestand.

Um der Frage näher zu treten, in welcher Beziehung der Demodex folliculorum zur sogenannten Blepharitis acarica steht, untersuchte ich zunächst 50 Patienten, ohne Rücksicht auf etwaige Lidentzündungen, wie sie sich gerade zur Untersuchung boten. Ich epilirte die Cilien mit der Cilienpincette und untersuchte sofort in Glycerin oder Wasser; ich entnahm immer eine grössere Anzahl von Cilien (nie unter 100) und untersuchte stets auf beiden Augen, um weniger von Zufälligkeiten abzuhängen, da bei den Mängeln der Untersuchungsmethode Theile der Haarbälge verloren gehen und an ihnen sitzende Parasiten leicht abgestreift werden können. Trotzdem werden sich die Ergebnisse in Wirklichkeit noch etwas höher stellen, als unten angegeben. Unter jenen 50 Patienten wurden bei 25 = 50 % lebende Acari gefunden. In vielen Fällen konnte ich dieselben zugleich auch an den Lanugohärchen des Gesichtes nachweisen. Bei der weiteren Gruppirung dieses Materials zeigte sich, dass bei normalen Lidrändern in nahezu $^2/_3$ aller Fälle (64 %) der Parasit vorkam, eine Zahl, die sich derjenigen nähert, in der der Parasit überhaupt beim Menschen gefunden wurde (71 % Landois). Weiter angestellte Untersuchungen ergaben, dass der Acarus folliculorum sowohl bei der Blepharitis acarica, wie bei der Blepharitis squammosa in ungefähr demselben Häufigkeitsverhältniss von 56 % vorkam, vorausgesetzt, dass diese Lidrandentzündungen längere Zeit vorher nicht therapeutisch behandelt waren. Diesen letzteren Punkt glaubte ich besonders beachten zu müssen, da einige Fälle zu zeigen schienen, dass bei Einwirkung von Präcipitatsalbe und anderen Mitteln auf die Lidränder die Häufigkeit des Parasiten abnimmt. Der Acarus wurde also an normalen Lidrändern noch häufiger gefunden, als an solchen, die das Bild der Blepharitis acarica zeigten. Wenn wir auch auf diese Differenz kein grösseres Gewicht legen, da Zufälligkeiten bei der Untersuchung nicht ganz auszuschliessen sind, so dürfte doch eins zweifellos daraus hervorgehen, dass er bei dieser Blepharitisform keineswegs häufiger zu finden ist, als unter normalen Verhältnissen. Charakteristisch waren in dieser Hinsicht einige Fälle, in denen an einem Auge normale Lidränder, am andern Blepharitis acarica bestand. Hier fanden sich auf der gesunden Seite wiederholt jene Parasiten, während sie auf der kranken trotz nochmaliger Untersuchung nicht nachzuweisen waren. 5—6 Acari an einem Cilienhaarbalg, wie Raehlmann von seiner Blepharitis hervorhebt, habe ich auch bei normalen Lidrändern nachgewiesen. Viel seltener ist der Parasit bei der Blepharitis ulcerosa. In einer Reihe von Fällen, wo schon zahlreiche Cilien verloren gegangen waren, fand ich ihn überhaupt nicht. Dies ist offenbar auf eine weitgehende Degeneration der Cilienhaarbälge bei dieser Erkrankung zurückzuführen, die für den Acarus ungünstigere Ernährungsbedingungen bieten mögen.

Durch diese Beobachtungen wurden wir zu dem Schlusse gedrängt, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Acarus folliculorum und gewissen Formen von Blepharitis nicht besteht, da er in 64 % der Fälle auch an normalen Lidrändern vorkam, ohne hier die geringsten Erscheinungen zu verursachen. Der Parasit ist auch an den Cilienhaarbälgen ein indifferenter Schmarotzer und spielt hier keine andere Rolle, als er auch sonst an anderen Stellen des menschlichen Körpers einnimmt. Indem wir das Verdienst Raehlmann's voll anerkennen, auf den Acarus folliculorum als häufigen Bewohner der Cilienhaarbälge hingewiesen zu haben, wo er vorher ganz übersehen war, können wir doch die Blepharitis acarica als specifische Lidrandentzündung nicht anerkennen.

IV. Aus der Augusta-Krankenanstalt in Bochum.

Ein operirter Fall von beiderseits fehlendem Radius.[1]

Von Dr. v. **Bardeleben** in Bochum.

Ein jetzt drei Jahre zwei Monate altes Kind absolut gesunder und normal gebauter Eltern kam im Alter von drei Wochen in Behandlung des Vortragenden. Bei beiderseitig bestehender Klumphand war es leicht, den doppelseitigen totalen Radiusdefect zu constatiren. Neun gesunde und normal gebaute Geschwister leben, das jüngste ist drei Wochen alt.

Ueber die Entstehung derartiger Defecte ganzer Knochen sind vielfache Hypothesen aufgestellt, sie alle sind nicht im Stande, volle Klarheit über die Störungen in der fötalen Entwickelung zu bringen. Auch heute steht man noch auf dem Standpunkte Herschel's, dass es sich um Hemmungsbildungen im Sinne der Archipterygialtheorie Gegenbauer's handelt, wenngleich sie für manche Missbildungen, wie die vorliegende, nicht genügt.

Gegenbauer nimmt an, dass das Skelett der vorderen Extremitäten der Wirbelthiere über den Fischen aus den Vorderflossen entsteht, und zwar aus einer Stammreihe und vier Strahlen. Die Stammreihe besteht aus: Humerus, Ulna, zwei Carpalstücken und den Phalangen des fünften Fingers, der erste Strahl aus: Radius, Naviculare, Multangulum majus, Metacarpus und zwei Phalangen des Daumen.

Der zweite Strahl aus: Metacarpus und Phalangen des Zeigefingers,
„ dritte „ „ : „ „ „ „ Mittelfingers,
„ vierte „ „ : „ „ „ „ Ringfingers,

Wie ist danach die Existenz distaler Abschnitte speziell des ersten Strahles zu erklären? Nach Herschel durch Coalenz des Radius mit der Ulna. Dabei ist es jedenfalls auffällig, dass der Radius und die Ulna, welche für das menschliche Skelett annähernd gleichartig in ihrer Function erscheinen, phylogenetisch so verschieden wichtig sind.

Beim Sichten der Litteratur über diesen Gegenstand fand der Vortragende alles bisher Vorhandene sorgfältig zusammengestellt in einer Inaugural-Dissertation von Schubert (Leipzig 1895). In dieser werden 32 Fälle von Herschel aufgeführt, von denen sich nur drei auf lebende Individuen beziehen, was damit zusammenhängt, dass meist anderweitige Missbildungen mit der hier in Frage stehenden gewöhnlich verbunden sind, welche das Individuum zu einem nicht lebensfähigen stempeln. Schubert führt 41 genau registrirte Fälle auf, von denen, wie er sagt, nur drei Fälle die grosse Seltenheit von fünf wohlgebildeten Fingern neben totalem Defect des Radius aufweisen.

Zu dieser Kategorie gehört obiger Fall, bei welchem der Versuch gemacht wurde, osteoplastisch eine Besserung seines trostlosen Zustandes herbeizuführen. Gleichzeitig ist es der erste Fall, der schon 1896 vor und nach der Operation durch Röntgenbilder controllirt, resp. fixirt werden konnte. (Der Vortragende spricht seinem Bochumer Collegen Prof. Löbker, der damals schon ein Röntgencabinett besass, für die Anfertigung der Bilder in seinem Krankenhause seinen Dank aus.)

Am 14. Juli 1896, als das Kind neun Monate alt war, wurde die Operation nach dem auf dem Chirurgencongress veröffentlichten Verfahren Bardenheuer's (Cöln) ausgeführt, und zwar zunächst nur links.

Nach ulnarem Längsschnitt am distalen Gelenkende der Ulna wurde nicht nur diese, sondern durch forcirte Luxation auch der Carpus freigelegt nach der medianen Seite zu. Sodann wurde durch Spaltung der Ulna in ihrer Längsachse eine Gabel gebildet, in welche nun der Carpus (welcher durch seitliche Subluxationsstellung zweier Handwurzelknorpel die Manipulation erschwerte) hineingelegt wurde. Fixation der Gabelenden durch Seidensuturen, das Multangulum majus fehlte. Fixationsverband. Glatte Heilung. Die Hand steht jetzt in Gebrauchstellung, etwas radialwärts, d. h. die radial gebildete Spange der Ulna ist kürzer als die andere. Die Hand ist im Handgelenk beweglich, sämmtliche Finger können einzeln bewegt werden.

Am 16. März 1897 Gabelung der Ulna rechts in gleicher Weise. Etwas gestörter Verlauf bei ebenfalls ambulanter Behandlung, trotzdem ebenso wie links nach acht Wochen ohne Verband mit freier Beweglichkeit der Hand und der fünf Finger geheilt. Das Kind gebraucht meistentheils seine linke Hand; ob das an der frühzeitigen Operation dieser Seite liegt, oder ob es von Bedeutung ist, dass in der Familie zwei Fälle von Linkshändigkeit vorhanden sind, bleibt dahingestellt.

---

[1] Vortrag, gehalten in der zweiten Sitzung der Vereinigung niederrheinisch-westphälischer Chirurgen am 19. November 1898.

Jedenfalls ermuntert dieses Verfahren, welches auch auf anderem Gebiete (bei sonstigen Knochendefecten in Folge von Traumen oder Nekrosen) weitere Anwendung gefunden hat, zur Nachahmung. Inwieweit Nachoperationen, etwa Infractionen, noch erwünscht sind, hängt von der Krümmung der Ulna, sowohl vor wie nach der Operation ab.

Wünschenswerth aber ist, derartige operative Eingriffe früh (im ersten Lebensjahre) zu machen, weil dann die Muskulatur nicht atrophisch wird und (wenn auch das Wachsthum bei congenitaler Defectbildung immer zurückbleibt) doch bei jedem Wachsthum die durch das Fehlen des lateral die Hand stützenden Knochens fortschreitende Verkrümmung der Ulna und damit die seitliche Verschiebung der Hand sicher zunimmt.

Die Röntgenphotographie zeigt gleichzeitig die starke seitliche Verschiebung der rechten Hand vor der Operation, sowie die linke Hand in der durch deutlich erkennbare Gabelung der Ulna gewonnenen Gebrauchstellung. Die Mittelhandknochen verschwinden vollkommen, da sie noch knorplig sind, auch sind weder für das Capitatum, noch Hamatum Knochenkerne ersichtlich, was nach Ablauf des ersten Lebensjahres nach den Untersuchungen von Behrendsen und v. Ranke zu erwarten stünde. Das Fehlen lässt vielleicht auf Rachitis schliessen.

Das Resultat der beiderseitigen Osteoplastik bei dem, dem Arbeiterstande angehörenden Kinde ist ein absolut zufriedenstellendes geworden, es hat zwei gebrauchsfähige Hände erhalten.

V. Zur Technik der Operation der adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraums und des peritonsillären Abscesses der Gaumenmandeln.

Von Stabsarzt Dr. **Ernst Barth**, Brieg (Rgbz. Breslau).

Trotz mehrerer Tonsillotome, welche man auch für die Operation der Rachenmandel construirt hat, um letztere in toto auf einmal abzutragen, sind doch wohl am meisten das Gottstein'sche Ringmesser und seine Modificationen nach Moritz Schmidt, Beckmann und Kirstein, ferner der Trautmann'sche Löffel in Gebrauch.

Ueber die Ausführung der Rachenmandeloperation mit den genannten Instrumenten ist kein Wort mehr zu verlieren, nur auf eine Bequemlichkeit, welche meines Wissens noch nicht allgemein bekannt ist, möchte ich die Aufmerksamkeit lenken.

Nach dieser Operation kommt es nämlich nicht selten vor, dass Stücke der adenoiden Vegetationen nicht gänzlich abgetrennt werden, sondern vermittels grösserer oder kleinerer Schleimhautbrücken in den Mesopharynx hinunterhängen und nun dem Kranken unangenehme Empfindungen, Räusper- und Würgebewegungen verursachen. Jedenfalls müssen diese Stücke ebenfalls alsbald entfernt werden.

Abreissen mit der Kornzange macht leicht Schleimhautdefecte und kann durch nachfolgende Infection sehr bedenkliche Nachkrankheiten setzen; daher entfernen die einen diese Stücke durch Torsion oder schneiden sie mit einer besonders construirten Scheere ab, andere holen sie mit der Glühschlinge heraus.

Am schnellsten, bequemsten und sichersten lassen sich diese Stücke mit dem Hartmann'schen Conchotom abtragen, welches jeder Halsarzt, aber auch viele praktische Aerzte in ihrem Instrumentarium führen. Man muss bei Anwendung dieses Instrumentes nur darauf achten, dass man nicht ein Stück der Uvula mitfasst. Die Handhabung des Conchotoms bedarf keiner Beschreibung.

Der peritonsilläre Abscess bedarf der Oeffnung, um einerseits die bekannten, sehr erheblichen Beschwerden zu lindern, andererseits um der Gefahr einer grösseren phlegmonösen Ausdehnung zu begegnen. „Bekanntlich kann man sich aber kaum bei einer Sache so blamiren, wie bei der Eröffnung eines solchen Abscesses," sagt Moritz Schmidt[1]) und charakterisirt damit die Schwierigkeit, den Abscess sofort richtig zu treffen. Nach demselben Autor sitzt der Abscess unter 100 Fällen 98 mal in den über und nach aussen von der Gaumenmandel gelegenen Maschen und nur zweimal in dem hinteren Gaumenbogen. Den Sitz des Eiters sucht man zunächst mit der Sonde festzustellen. „Betastet man nach und nach die verschiedenen Stellen, die dabei in Frage kommen können, anfangend mit der Gegend über der Mandel nach aussen, so giebt der auch nur ein klein wenig intelligente Patient recht gut an, wenn die besonders schmerzhafte Stelle berührt wird, unter welcher man den Eiter dann findet." Jedoch auch hierbei kann man sich täuschen, und es kann passiren, dass nun trotz der Incision kein Eiter hervorquillt. Deshalb empfiehlt es sich, erst mit einer geeigneten Pravaz'schen Spritze mit etwas längerer und stärkerer Canüle einzustechen und langsam vordringend zu aspiriren. Bekommt man jetzt Eiter, so ist die Richtung für die nun folgende Incision gegeben, indem man auf dem Einstichpunkt, der nach Entfernung der Canüle durch die nachsickernden Blutströpfchen kenntlich bleibt, einschneidet. Ferner weiss man nach der gelungenen Aspiration ungefähr, wie tief der Eiter liegt.

Nun hat es aber immer etwas Missliches, mit dem Messer in die Tiefe zu dringen, und häufig sitzt der Eiter nicht in den oberflächlichen, gleich unmittelbar unter der Schleimhaut gelegenen Maschen. Bei anderen, tiefer gelegenen Abscessen arbeiten wir uns auch stumpf, entweder mit dem Finger oder einer geschlossenen Pincette und dergleichen in die Tiefe, um dem Eiter die Bahn zu eröffnen. Beim Hirnabscess dringen wir nach Punction und Eröffnung der Dura mit der geschlossenen Kornzange in die Incision ein und öffnen dann ein wenig das Instrument, um stumpf einen Abflussweg zu schaffen.

Dieses Verfahren hat sich mir auch bei der Operation der peritonsillären Abscesse so bewährt, dass ich es nur empfehlen kann. Hat man Eiter aspirirt, so braucht man nur eine oberflächliche Incision zu machen; das entzündlich infiltrirte Gewebe ist so weich, dass man es mit einer geschlossen in die Incision eingeführten, etwas zugespitzten Kornzange mühelos perforiren kann, und indem man unter leicht rotirenden und die Zange ein wenig öffnenden Bewegungen vordringt, gelingt es immer, dem Eiter gleichzeitig auch eine so weite Abflussbahn zu schaffen, dass sich dieselbe nicht gleich wieder schliesst, wie dies bei der einfachen Incision der Fall sein kann.

Der hauptsächliche Vorzug dieses Verfahrens ist neben ausgiebigster Eröffnung die Vermeidung einer stärkeren Blutung, die bei ausschliesslichem Gebrauch des Messers doch eher zu befürchten ist, selbst wenn man die Vorsicht beobachtet, auf welche ebenfalls Moritz Schmidt[1]) aufmerksam macht, dass man das Messer immer mit dem Rücken nach aussen einsticht.

VI. Aus der innern Abtheilung des Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin.

(Dirig. Arzt: Prof. Dr. Kroenig.)

Struma maligna mit schwerer Blutung aus Varicen des Oesophagus.[2])

Von Dr. **H. Hellendall**, Assistenzarzt.

Die Struma maligna ist eine seltene Krankheit. Die Mittheilung einer derartigen Beobachtung erscheint um so mehr berechtigt, wenn, wie im Nachfolgenden zu schildern ist, wichtige klinische und anatomische Besonderheiten den Fall auszeichnen.

Die Frau, 58 Jahre alt, um die es sich handelt, hatte angeblich seit fünf Jahren einen kleinen Kropf am Halse. Seit einem halben Jahre beobachtete sie ein rapides Wachsthum desselben. Seit dieser Zeit hatte sie mehrfaches (viermal) Bluterbrechen. Zum ersten Mal war es am stärksten, damals brach sie in drei bis vier Stunden circa zehn Waschschüsseln anfangs schwarzen, dann hellrothen Blutes. Seit zwei Monaten hatte sie zunehmende Schwellung der Beine und Nachts leichte Athemnothanfälle.

Die Patientin war hochgradig kachektisch, stark cyanotisch und hydropisch. Die linke Hälfte des Körpers, namentlich die linke untere Extremität sind stärker ödematös, als die rechte. Links am Unterschenkel verkalkte Varicen. An der Vorderfläche des Halses und des Thorax befindet sich eine grosse Geschwulst, welche dicht unterhalb des Kehlkopfes beginnt und bis zum Processus xiphoideus herabreicht. Dieselbe dehnt sich nach rechts bis zum Sternocleidomastoideus, nach links bis zur hinteren Nackenmuskulatur aus und erreicht fast die Wirbelsäule. Weiter abwärts bildet beiderseits die Mammillarlinie die Grenze. Die Oberfläche ist stark uneben. Auf derselben springen grosse und kleine stark gefüllte Venen vor. Grosse und kleine Höcker erheben sich aus der Geschwulst. Die Haut ist fest mit der Unterlage verwachsen. Nirgends ist sie aber durchbrochen. Nirgends ist Pulsation. Ueberall besteht mässig harte und elastische Consistenz. Nur an der Wurzel der Mammae fühlt man im Tumor Fluctuation. Links scheint der Tumor in die Mamma einzudringen, die viel grösser ist als die rechte Mamma, hauptsächlich wohl durch stärkeres Hautödem. Die Geschwulst ist mit der Unterlage fest verwachsen. — Puls mässig beschleunigt. Linke Arterie stärker gefüllt als die rechte. Genaue Percussion des Thorax wegen der Grösse des Tumors und des Hautödems unmöglich. Am Herzen sind dumpfe Töne wahrnehmbar, keine Geräusche. Es besteht mässige Dyspnoë, kein Stridor. R. H. ist normaler Schall. L. H. von der Spina ab Dämpfung, Compressionsathmen und spärliches Rasseln. R. H. verschärftes Athmen.

---

[1]) Moritz Schmidt, Krankheiten der oberen Luftwege. 1. Aufl., S. 238.

[1]) Vergl. ebenda, S. 239.

[2]) Nach einer Demonstration im Verein für innere Medicin am 20. Februar 1899.

Abdomen: ohne Besonderheiten.

Laryngoskopischer Befund wegen dabei eintretender Dyspnoë nicht zu erheben.

Augenhintergrund: Verschleierung der linken Papille. Eine Schlängelung der Venen in beiden Augen nachweisbar. Kein Exophthalmus.

Urin: ohne Eiweiss, ohne Zucker.

Behufs schneller Entwässerung wurden noch die Hauttroicarts eingelegt. Aber es erfolgte noch in der Nacht, circa 15 Stunden nach der Aufnahme, der Exitus, ohne Athemnoth, ohne besondere Erscheinungen.

Die Patientin war ganz ruhig gewesen bis zum Exitus, es war aber aufgefallen, dass sie nur bei einer bestimmten Kopfhaltung nach links hinüber ohne Athembeschwerden war, so dass sie so gelagert werden musste.

Es wurde auf Grund der Anamnese, der festen Verwachsung des Tumors mit der Unterlage, der starken sichtbaren Venenzeichnung die Diagnose Struma maligna gestellt.

Aus dem Sectionsprotokoll (Prosector Prof. Hansemann) hebe ich hervor: Stark ödematöse weibliche Leiche. Die Venen am Halse, an der Brust und auch am oberen Abdomen sind varicös erweitert. Von der Kinngegend erstreckt sich in einer Länge von 23 cm und in einer Breite von 14—15 cm eine Struma von ziemlich weicher Consistenz und etwas elastischer Beschaffenheit.

Die linke Mamma ist grösser als die rechte, die Vergrösserung ist lediglich auf ein stärkeres Oedem zu beziehen, wie denn auch der linke Arm und das linke Bein stärker ödematös sind als rechts.

Die Geschwulst erstreckt sich auf der linken Seite bis in die Ohrengegend, auf der rechten Seite knapp bis an den Kieferwinkel. Im beiden Pleurahöhlen ein stärkerer Erguss. Lungen stark ödematös, sonst ohne Besonderheiten. Im Herzbeutel vermehrte klare Flüssigkeit. Das Herz ist vergrössert. Beide Ventrikel sind dilatirt, besonders der rechte Vorhof.

Die Geschwulst ist durch das Sternum hindurchgewachsen, so dass der obere Abschnitt desselben vollständig entknöchert ist. Auf der linken Seite ist die oberste Rippe von einer fast faustgrossen Geschwulst durchsetzt. In beiden Venae jugulares befinden sich mehrfache weiche Thromben von polypöser Beschaffenheit, die der Wand fest ansitzen und schon für die makroskopische Betrachtung vascularisirt sind. Dieselben erstrecken sich bis in die Vena cava inferior. In den Thromben finden sich einige makroskopisch sichtbare Cysten. Die Trachea ist etwas nach rechts verlagert und säbelscheidenartig comprimirt, aber nirgends von der Geschwulstmasse durchwachsen. Die umliegenden Muskeln und Fascien sind nur oberflächlich mit der Geschwulst verwachsen, stark von derselben verdrängt und auseinandergeschoben, aber nicht von der Geschwulst durchwachsen.

Im Oesophagus befinden sich ausgebuchtete Varicen, die sich bis etwa 4 cm oberhalb der Cardia erstrecken. Der Tumor sieht auf der Schnittfläche sulzig, zum Theil markig aus und enthält zahlreiche Cysten und Blutungen. An vielen Stellen finden sich makroskopisch sichtbare Heerde ausgedehnter Fettmetamorphose.

Metastasen waren nicht vorhanden. An den übrigen Organen findet sich, abgesehen von den Folgezuständen chronischer venöser Stauung, nichts Besonderes.

Anatomische Diagnose: Struma maligna. Hyperaemia venosa colli, thoracis et partialis abdominis. Varices oesophagi. Cyanosis lienis, renum, hepatis. Hypertrophia et dilatatio cordis. Oedema pulmonum. Thrombosis venae jugularis utriusque et partialis venae cavae superioris. -- Hydrothorax, Hydropericardium, Hydrops anasarca, Ascites.

Mikroskopische Untersuchung: Schnitte von einem Stück, das einem Medianschnitt durch den Tumor entstammt, und von der scheinbaren Thrombusmasse in den Hohlvenen bieten ein fast übereinstimmendes Bild, welches einer Struma colloides ähnlich ist. Bläschen mit Cylinderepithel ausgekleidet, mit oder ohne colloidähnlicher Masse, mit hie und da cystischer Erweiterung wechseln ab mit Zellconglomeraten und Zellbläschen ohne Lumen, so wie sie ähnlich in einer Struma colloides auch beobachtet werden. Nur insofern unterscheidet sich die Tumormasse in den Venen von dem eigentlichen Haupttumor, als bei diesem die cystische Erweiterung in weit stärkerem Maasse entwickelt ist.

An Schnitten von einem Stück aus der Peripherie des Tumors, da wo derselbe in die Supraclaviculargegend hinüberreicht, ist dagegen die Bläschenentwickelung nur ganz vereinzelt noch an den Zellconglomeraten ausgesprochen. Hier imponirt das Ganze als ein Carcinom. Langgestreckte Zellverbände, bestehend aus polyedrischen Zellen mit grossem Kern und spärlichem Protoplasma in epithelialer Anordnung, die gar nichts mehr mit Cylinderzellen gemeinsam haben, werden durch Bindegewebe von einander getrennt, welches nur spärlich entwickelt ist. Kerntheilungsfiguren finden sich nur in geringer Anzahl. Hie und da liegen die Zellen in Haufen zusammen und sind mehr locker aneinandergefügt. Mit den grösseren Bläschen fehlt auch jede Colloidentwickelung und jede cystische Entartung. Die Gefässentwickelung ist eine spärliche. Hie und da beobachtet man, wie die Geschwulstmasse in die kleinen Gefässe hineingewuchert ist. In den grösseren Gefässlumina wird allerdings Geschwulstmasse in den vorhandenen Präparaten mikroskopisch vermisst.

Die beschriebene Geschwulst ist eine Struma maligna. Ihre Bösartigkeit geht einmal hervor aus der Zerstörung des Knochengewebes, welches seiner Ausbreitung im Wege stand, sowie der Durchwucherung der grossen Hohlvenen, und wird weiterhin auch durch die histologische Structur bewiesen. Während die centralen Theile eine Carcinomstructur nicht deutlich erkennen lassen, stellt sich dieselbe in den mehr peripherisch angeordneten Knoten einwandsfrei dar. Um so wichtiger sind diese Partieen für die Beurtheilung, als sie aus der Nachbarschaft der Knochen stammten, welche von dem Tumor durchwachsen waren. Es soll hervorgehoben werden, dass die Tumoren innerhalb der grossen Venen im Bau einer gewöhnlichen Struma colloides ähnlich waren und keine typischen krebsigen Partieen aufwiesen.

Dennoch hat man ein Recht, diese Tumoren bereits als krebsige anzusehen, einfach deshalb, weil sie offenbar die Gefässe durchwachsen haben. Ueber den Modus der Ausbreitung in den Gefässen in diesem Fall muss gesagt werden, dass das Hineinwuchern der Geschwulst in die kleinen Gefässe mikroskopisch sich klar darstellt, dass es aber wahrscheinlich ist, dass die Thromben in den grossen Venen einfach hinaufgewuchert sind.

In den Schilderungen der Fälle von Struma maligna wird bei der mikroskopischen Untersuchung ein besonderes Gewicht darauf gelegt, das mikroskopisch benigne Strumagewebe von dem malignen zu trennen. Namentlich tritt dies an der Arbeit Kaufmann's[1] hervor, welcher das Gebiet der Struma maligna sehr eingehend behandelt hat. Beobachtungen wie diese beweisen, dass eine Struma nicht erst dann eine Struma maligna wird, wenn eine mikroskopisch deutliche Carcinom- oder Sarkomstructur besteht, sondern dass sie in der That bereits die Wachsthumseigenschaften eines Krebses haben kann, wenn ihr die histologischen Eigenschaften desselben fehlen. Es dürfte deshalb auch richtig sein, den ganzen Tumor, wie er sich präsentirte, als einen malignen zu bezeichnen.

Wenn die typische Carcinomstructur nur an mehr peripherisch angeordneten Partieen der Geschwulst deutlich, die Malignität jedoch des ganzen Tumors evident ist, so muss man der ganzen Geschwulst den Namen einer Struma carcinomatosa geben.

Damit nimmt dieser Tumor eine Uebergangsstellung ein zwischen den malignen Adenomen der Thyroidea, wie sie in der Arbeit von Edmund Meyer (Archiv für Laryngologie und Rhinologie 1896) zusammengestellt sind, und den typischen Carcinomen der Schilddrüse, wie sie vor allen Kaufmann (l. c.) mitgetheilt hat. Derartige Geschwülste der Thyreoidea, wie die oben erörterte, sind, soviel mir bekannt ist, bisher nicht beschrieben.

Hansemann (Die mikroskopische Diagnose der Geschwülste S. 41) bringt Abbildungen von zwei Fällen von Struma maligna. Bei dem einen war eine schwache, bei dem andern eine starke Abweichung von der Structur des normalen Organs vorhanden. Dies hier ist eine Beobachtung, bei welcher an verschiedenen Stellen desselben Tumors auch dort, wo die Malignität durch das destruirende Wachsthum bewiesen war, eine geringe Abweichung vom Muttergewebe bestand, während an anderen Partieen eine wesentliche Veränderung stattgefunden hatte.

Wenn die Anamnese richtig ist, dass seit fünf Jahren ein Kropf bestand, der erst seit einem halben Jahr ein rasches Wachsthum zeigte, so ist es sicher, dass der Boden für die maligne Geschwulst, wie das durchweg in diesen Fällen beobachtet ist, eine gewöhnliche gutartige Struma gewesen ist.

Eigenartig ist die Ausbreitung des Tumors, der offenbar vor dem Sternum nach abwärts sich ausdehnte, die Haut intact liess, das Sternum durchwucherte und so erst substernal wurde. Was das Verhältniss der Geschwulst zur Trachea angeht, so hat nur eine geringe Verlagerung und eine säbelscheidenartige Compression derselben stattgefunden, welche wohl die eigenthümliche Kopfhaltung der Patientin bedingt hat.

Besonders bedeutsam für die klinische Auffassung des Krankheitsbildes war die zunehmende Verlegung der grossen intrathoracischen Venen durch Geschwulstmasse. Diese erklärt einmal den hochgradigen Hydrops der Extremitäten und weiterhin die starke Cyanose des Gesichts, des Halses, sowie der Eingeweide. Sie ist auch die Ursache der interessanten anatomischen Veränderung unseres Falles, nämlich der Varicen der Oesophagusvenen.

---

[1] Siehe Zeitschrift für Chirurgie XI, S. 401, XIV, S. 25.

Die Varicen des Oesophagus beschränkten sich auf dessen obere zwei Drittheile. Sie müssen als die Ursache der bei diesem Krankheitsbilde so ungewöhnlichen Erscheinung der Hämatemesis aufgefasst werden. Der Magen zeigte sich durchaus intact. Es ist also fraglos, dass das bei Lebercirrhose nicht selten beobachtete Symptom der Oesophagusblutung aus einem zerrissenen Varix des Oesophagus auch bei Struma maligna vorkommen kann.

Was das Vorkommen der Oesophagusvaricen angeht, so ist ihre Bedeutung von einer Reihe von Autoren gewürdigt. Nach den bisherigen Beobachtungen kann man diese Varices eintheilen 1. in congenitale und 2. in erworbene. Beide Arten haben, wie berichtet wird, zu tödtlichen Oesophagusblutungen geführt. Beide haben also klinische Bedeutung. So theilt Friedrich eine derartige Beobachtung bei einem sechsjährigen Kinde mit. Die erworbenen Varicen werden unterschieden in diejenigen, welche als Alterserscheinung vorkommen und im Verlauf des ganzen Oesophagus ihren Sitz haben, und solche varicöse Erweiterungen, welche durch Pfortaderstauung, namentlich in Folge von Lebercirrhose bedingt, am unteren Theil des Oesophagus lokalisirt sind.

Von einer Reihe von Autoren sind Fälle von Oesophagusblutung nach Lebercirrhose beschrieben (Litteratur bei Friedrich, Archiv für klinische Medicin 1894, S. 417. — Quincke und Hoppe-Seyler, Leberkrankheiten in Nothnagel's spezieller Pathologie und Therapie, S. 396). Seltener sind die Blutungen aus senilen Oesophagusvaricen mitgetheilt (Zenker, Ziemssen's Handbuch für Pathologie und Therapie VII, 1, 128). Ihnen dürfte nun mit Recht eine dritte Reihe von Oesophagusvaricen anzuschliessen sein, welche in den oberen zwei Dritteln des Oesophagus sitzen und abhängig sind von einer Stauung in der oberen Hohlvene. Umsomehr verdient diese Beobachtung diese Stelle, als, wie unser Fall lehrt, das klinisch Gemeinsame: die Oesophagusblutung, auch hier, und zwar mehrfach, aufgetreten ist.

Nach Litten (Internationaler Congress, Abtheilung V, Innere Medicin, S. 212) haben die Oesophagusvenen zwei Abflüsse. Die im unteren Theil des Oesophagus liegenden streben durch die Venae intercostales der Azygos zu, während die im oberen Theil desselben befindlichen Venen sich in die Thyreoidea inferior ergiessen, um so direkt in die Cava superior zu gelangen. Die Ursache der Stauung ging in unserem Falle aus von den Geschwulstmetastasen innerhalb der oberen Hohlvene und ihrer Aeste, und es unterliegt keinem Zweifel, dass ihr allmähliches Wachsthum zu einer allmählichen Verlegung des Lumens, immer mehr zunehmenden Abflussbehinderung und schliesslich zur varicösen Erweiterung der zugehörigen Venen führte.

Fälle von Hämatemesis auf dieser Basis sind bisher nicht beschrieben worden.

Meinem verehrten Chef, Herrn Professor Kroenig, danke ich verbindlichst für die freundliche Ueberlassung dieses Falles.

VII. Ein neuer Ankylostomenheerd und seine Eigenthümlichkeit.

Von Dr. **J. Goldschmidt** in Paris.

In der vortrefflichen Arbeit von Zinn und Jacoby[1] über die geographische Verbreitung des Ankylostoma duodenale fehlt ein auf der Insel Madeira bestehender Heerd, der hinsichtlich der Pathologie der Ankylostomiasis von einigem Interesse sein dürfte. Als ich im Jahre 1884 behufs Herausgabe eines Buches über Madeira[2]) sorgfältige Erhebungen über die auf der portugiesischen Insel vorkommenden Krankheiten anstellte, richtete ich ein besonderes Augenmerk auf die so häufig und intensiv daselbst verbreiteten Eingeweidewürmer. Von Ankylostomen war und wurde mir damals nichts bekannt. Erst acht Jahre später sprach mir ein im Norden Madeiras begüterter, mit den Verhältnissen seiner Pächter und Arbeiter wohl vertrauter Herr über eine eigenthümliche, unter den Bewohnern seines Bezirks, Porta da Cruz (siehe Karte) ausgebrochene Krankheit, die man im Volke „ictericia“ — Gelbsucht — nannte und die kürzlich von einer aus Brasilien, nach langjährigem Aufenthalte daselbst, zurückgekehrten Insulanerin eingeschleppt worden war. Als selbst zwei Todesfälle vorgekommen waren, beunruhigte man sich und umsomehr, als man der mysteriösen Krankheit hilflos gegenüberstand; ärztliche Behandlung fehlte! Der mir befreundete College, Dr. Vincent Machado, übernahm es, nach dem Norden zu reisen, um an Ort und Stelle Untersuchungen zu machen. Zwei schwere Fälle liess er ins hauptstädtische Krankenhaus transportiren; leicht gelang die Diagnose: Ankylostomiasis. Ich schickte eine grössere Anzahl durch Abtreibungscuren oder aus der Leiche gewonnener Würmer dem auf diesem Gebiete so verdienstvollen Forscher, Professor Leichtenstern, der die Parasiten gleichfalls als Ankylostomen erkannte und sie mit den in europäischen und tropischen Orten aufgefundenen identificirte. Die durch die Ankylostomen verursachten krankhaften Erscheinungen stimmten mit den schon bekannten der Ankylostomiasis überein. Ausser der hochgradigen Anämie möchte vielleicht nur die Häufigkeit einer oft sehr intensiven Gelbsucht erwähnenswerth sein, eines Symptoms, das dem Volke die oben erwähnte Benennung eingab. Als beste Behandlung erwies sich die Darreichung von Thymol und Extractum Filicis maris.

In den ersten Jahren kamen, wie schon erwähnt, Todesfälle (5) vor, jedoch nur unter den in elendesten Verhältnissen lebenden Kranken. Seither, d. h. seit vier Jahren, ist nicht ein einziger Todesfall durch Ankylostomiasis zur Kenntniss gelangt. Alle Kranken gehörten der ärmsten, also am schlechtesten ernährten Bevölkerungsklasse an; gewöhnlich waren es ganze Familien oder die meisten Angehörigen derselben engen, schmutzigen Behausung, welche sich inficirt erwiesen. Ausnahmslos blieben alle unter günstigen äusseren Verhältnissen lebenden Individuen von der Krankheit verschont.

Die Bevölkerung beschäftigt sich ausschliesslich mit landwirthschaftlicher Arbeit, die genügend Gelegenheit zur Infection der auch der primitivsten Reinlichkeit Abholden giebt.

Wie schon bei anderweitigen Epidemieen, so konnte ich auch dieses Mal die grosse In- und Extensität der ersten Invasion feststellen; Todesfälle waren in den ersten Zeiten nicht selten, sind aber in den letzten vier Jahren nicht mehr vorgekommen.[1]) Auffallend ist die eigenthümliche, engumgrenzte Ausdehnung der Endemie, die sich auf zwei räumlich weit aus einander liegende Heerde einschränkt. Der bedeutendere, primäre, findet sich in Porta da Cruz und seiner allernächsten Umgebung. Eigentliche Dörfer in unserem Sinne giebt es auf Madeira nicht; was man als solche bezeichnet, ist eine grössere oder kleinere Anzahl Hütten, die sich die jeweiligen Besitzer oder Pächter auf ihren Grundstücken herstellen. In ihnen wimmelt es von Menschen und Ungeziefer! Ein anderer Heerd bildete sich auf der entgegengesetzten, durch das mächtige Mittelgebirge vom Norden geschiedenen Südseite, im Dorfe São Martinho, nahe bei der Hauptstadt Funchal. Dort aber kamen nur wenige und stets gutartige Fälle vor. Im übrigen muss die Insel, fast die Gesammtoberfläche, als frei von diesen Parasiten erachtet werden, eine befremdliche Thatsache, umsomehr, als Eingeweidewürmer, zumal Tänien, Oxyuren und Spulwürmer, in ungeheueren Mengen von der Mehrzahl der Eingeborenen beherbergt werden. Fand ich doch selbst in den Mortalitätsstatistiken noch der 60er und 70er Jahre häufig als Todesursache eine Febris verminosa. Lokale Vorbedingungen, z. B. Schmutz, Unwissenheit, Unterernährung, bieten sich allenthalben und reichlich für eine solche allgemeine Wurminfection dar; dieselben hätten auch für eine über die ganze Insel sich erstreckende Ankylostomenendemie begünstigend sein sollen. Trotz langjähriger Dauer nahm diese aber nur sehr bescheidene Dimensionen an, so zwar, dass wir ihr Zustandekommen noch anderen Ursachen als den obigen zuschreiben müssen.

Nach Mittheilungen, die ich kürzlich (Februar 1899) von Dr.

---

[1]) Zinn und Jacoby, Ankylostoma duodenale. Leipzig, Thieme, 1894.

[2]) Mittermaier und Goldschmidt, Madeira. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885.

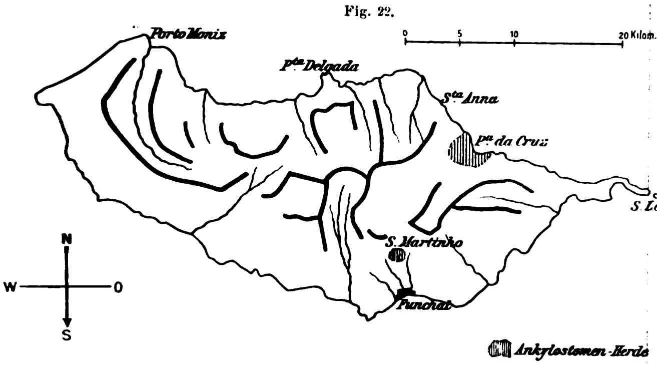
[1]) Aehnliche Verhältnisse habe ich seiner Zeit für die Infection durch Hundswuth der seit ihrer Entdeckung, also seit mehr als vier Jahrhunderten immun gewesenen Insel nachgewiesen. Siehe Annales de l'Institut Pasteur 1895.

Machado erhalten habe, sind jetzt Erkrankungsfälle durch Ankylostoma in Porta da Cruz sehr selten geworden und aus dem Kirchspiele São Martinho gänzlich verschwunden. In Funchal, der Hauptstadt, wiewohl häufig Kranke zur Behandlung dorthin gekommen sind und ein reger Verkehr mit São Martinho besteht, ist die Ankylostomiasis völlig unbekannt geblieben. Die der Krankheit Verdächtigen erhalten die erprobten Mittel Thymol und Filix mas.

Es wäre nach alle dem, was wir über diese Krankheit wissen, verfehlt, suchte man die Erklärung der Einschränkung der Infection auf zwei örtlich weit getrennte, sehr eng umschriebene Bezirke in lokalen, tellurischen, klimatischen oder anderen physikalischen Bedingungen. Wahrscheinlicher würde schon die Annahme sein, dass die so häufigen, oben erwähnten Darmparasiten die Entwickelung des Ankylostoma erschweren oder geradezu unmöglich machen.

Analogieen wären ja leicht heranzuziehen. Weshalb aber eine recht bedenkliche Endemie unter einem in keiner Weise von der Gesammtbevölkerung differencirten Bruchtheile desselben? Diese Frage kann man nur mit dem Hinweis auf die strenge Abgeschlossenheit der Kirchspiele beantworten. Die Bewohner derselben verkehren kaum mit einander, nur bei Wallfahrten sieht man grössere Ansammlungen von Menschen, und auch dann nur auf wenige Stunden. Es besteht kein so enges, intimes Zusammenleben zwischen den Bewohnern der verschiedenen, oft schwer zugänglichen Thäler, um eine Uebertragung von Dorf auf Dorf zu ermöglichen. Die einzige secundäre Infection von Nord auf Süd muss als zufällige erachtet werden, ohne dass man den besonderen Modus hätte nachweisen können.

Fig. 22.



Die häufige Gelbsucht erklärt sich aus der Reizung der Darmschleimhaut; übrigens ist Icterus in Folge der unzweckmässigen Ernährung ein häufiges Vorkommniss auf Madeira. In den Fällen weit gediehener Ankylostomiasis fanden sich keine oder nur wenige andere Darmparasiten vor. War aber das Allgemeinbefinden ganz oder nahezu ungestört, wurden die Ankylostomen seltener, die anderen Würmer häufiger. Zu welchen Unmassen die letzteren sich anhäufen können, möge eine meiner Aufzeichnungen erweisen, welche die durch eine einfache Santonincur abgetriebene Menge von Spulwürmern auf nahezu 600 angiebt. Spulwürmer in grosser Zahl veranlassen oft eine Anämie, die derjenigen der Ankylostomiasis nicht unähnlich ist. Ob der letzteren eine toxische Ursache zu Grunde liegt, wie Leichtenstern will, scheint mir nicht wahrscheinlich; denn unsere von Haus aus elenden Kranken können schon durch eine geringe Zahl von Ankylostomen in ihrem Gesundheitszustande bedenklich beeinträchtigt werden.

Den obigen Erörterungen lassen sich folgende Schlusssätze entnehmen:

1. Ankylostomen verschleppen sich auf unbegrenzte Entfernungen hin durch inficirte Menschen.
2. Die Möglichkeit einer Ansteckung beruht auf dem intimen, engen Verkehr von gesunden mit inficirten Individuen.
3. Zum Zustandekommen einer Ankylostomenendemie ist es nöthig, dass viele elende, unterernährte Menschen diese Würmer in sich aufnehmen, ohne dass deren Entwickelung im Darm durch allzu viele andere Parasiten gestört werde.
4. Bei heruntergekommenen Individuen rufen schon wenige, bei robusten nur zahlreiche Würmer die Symptome der Ankylostomiasis hervor.
5. Durch consequente Darreichung von Antihelminthica, zum Beispiel Thymol und Extractum Filicis maris kann eine bestehende Endemie zum Schwinden gebracht werden.

Feuilleton.

Die Genfer Convention.

Von Professor C. Binz.[1])

Die Geschichte der Heilkunde ist ebenso wie die Geschichte der Criminaljustiz eine zuverlässige Lehrerin betreffs der jedesmaligen Höhe der Gesittung und des Wohlergehens der Völker.

Lassen wir beispielsweise unseren Blick schweifen ins romantische Mittelalter, so begegnet er hier in den engen Städten, die mit einem nassen Graben umgeben waren, der die Kloaken aufnahm, gesundheitlichen Zuständen, die jeder Beschreibung spotten. Das Wasser der Brunnen war im innigen Zusammenhange mit dem Inhalt der Canäle und Gruben. Bösartige Fieber gingen deshalb auch nie aus, und fiel einmal ein Krankheitskeim besonders giftiger Art in die Bevölkerung hinein, so erwuchsen jene Pestepidemieen, deren furchtbaren Verheerungen gegenüber das Wüthen der Cholera in unserer Zeit da, wo es am ärgsten war, geradezu unbedeutend genannt werden muss. Geisslerfahrten, Springprocessionen und gemalte Todtentänze, das waren die unheimlichen Früchte, die hervorsprossten aus der von steter Angst gequälten Volksseele und deren zweifelhafter Genuss Furcht und Zittern überbieten sollte.

Das dauerte so als die Regel bis ins 17. Jahrhundert, von dort an allmählich verlöschend. Und diesen mehr als ägyptischen Plagen sollte eine Heilkunde abhelfen, die zusammengesetzt war aus Unwissenheit und Aberglauben. In den Krankenhäusern der guten alten Zeit sah es nicht besser aus. Ich brauche nicht sehr weit zurückzugehen. Im Jahre 1785 liess Ludwig XVI. das Hotel Dieu, das vornehmste Hospital von Paris, durch eine Commission revidiren. Sie fand:

> In jedem Bette für Erwachsene lagen bis zu vier Personen, gleichviel, ob sie an einer oder an vier verschiedenen Krankheiten litten; Patient 1 und 3 mit dem Kopf nach der einen, 2 und 4 mit dem Kopf nach der anderen Seite. In den Betten für Kinder lagen bis zu neun Patienten auf einmal. Alle Betten standen dichtgedrängt, die der Erwachsenen unter einander mit denen der Kinder. Der letzteren Sterblichkeit war eine fast absolute. Und das waren keine aussergewöhnlichen, sondern überlieferte Zustände, wie ich aus dem Originalbericht eines deutschen Kranken vom Jahre 1657 ersehe.

Das nur wenige Andeutungen über den Unterschied in Vergangenheit und Gegenwart medicinischer Zustände. Sichtbar für das Auge des lebenden Geschlechtes und greifbar für seine Hand gewahren wir ihn in der Hilfeleistung für Verwundete und Kranke im Kriege, wie er in dem Vertrage von Genf sich ausdrückt.

Wenn wir im vorigen Jahre lasen, wie in den Kämpfen der Griechen und Türken die Fahne und Armbinde dieses Vertrages und alles, was unter ihnen einherging und daniederlag, respectirt wurde, wenn wir sahen, wie aus den Hauptstädten Europas die Sanitätscolonnen nach Thessalien und dem Bosporus eilten, um dort aufzuräumen unter dem Kriegselend und dem östlichen Schmutz der Lazarethe, so fanden wir das ganz selbstverständlich. Wir würden uns aufregen, wenn es nicht geschähe; wir können uns kaum vorstellen, dass es nicht immer so gewesen. Und doch, blicken wir nur wenige Jahrzehnte hinter uns: Die Truppenärzte und ihre Gehilfen waren dem eisernen Gesetze des Krieges unterworfen; kein Abzeichen schützte sie und ihren Verbandplatz vor den Kugeln und der blanken Waffe; in die Hand des Siegers fallend wurden sie als Kriegsgefangene fortgeführt; und um dem Loose zu entgehen, flohen sie mit der geschlagenen Truppe, ihre Verwundeten dem Sieger und dem Zufall anheimstellend. Und die Hilfe von aussen beschränkte sich auf die Mildthätigkeit und den Opfermuth der nächstgelegenen Städte, falls ihnen die Möglichkeit zu beiden Tugenden überhaupt geblieben war.

Zwar hat es seit dem Ende des 16. Jahrhunderts oft genug nach der Schlacht Verträge der kriegführenden Mächte zum Schutz der Kranken und Verwundeten gegeben. Wir kennen deren von 1581 bis 1864 nicht weniger als 291, wovon die meisten — nämlich 203 — auf deutsche Mächte entfallen. Einer davon geht uns näher an. Er wurde am 12. October 1689 im Lager vor Bonn unterzeichnet. In gewohnter Weise hatte sich Frankreich in die inneren Angelegenheiten des Kurfürstenthums eingemischt und Bonn besetzt. Reichsexecution wurde

---

[1]) Oeffentlicher Vortrag, gehalten am 28. December 1898 in Coblenz zu Gunsten des dort zu errichtenden Denkmals für Professor Dr. Johannes Müller.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

beschlossen und unter Führung von Friedrich III., dem nachmaligen ersten preussischen Könige, vollzogen. Es war eine harte Begegnung diese erste der Hohenzollern mit der rheinischen Stadt, denn nach zweimonatlicher Beschiessung war sie ein rauchender Schutthaufen. Die Franzosen waren von 8000 Mann auf 1500 heruntergekommen. Artikel 6 und 7 des Vertrages erklären all ihre Kranken und Verwundeten und das gesammte Lazarethpersonal für unverletzlich. Die Transportablen sollen auf dem Rhein eingeschifft werden, die Nichttransportablen dürfen unter französischer Pflege in der Stadt verbleiben bis zur Genesung und dürfen dann nach Frankreich zurückgehen.

Aber alle diese Verträge sorgten nur während der Waffenruhe für die Opfer des Kampfes; sie hatten kaum vorbauende Zwecke, und sie erloschen selbstverständlich mit der Zeit und Gelegenheit, woraus sie geboren waren. Der Gedanke, sie im voraus und für immer in den Codex des Völkerrechts aufzunehmen, ist ein Kind erst des vorigen und unseres Jahrhunderts. Wir finden ihn niedergelegt in den Schriften der Armeeärzte des vorigen: des preussischen Dr. Schmucker, des englischen Dr. Pringle und des französischen Dr. de Chamousset. Er wiederholt sich 1800 bei dem französischen Armeearzte Percy und 1820 bei dem preussischen Dr. Wasserfuhr. Dieser veröffentlichte in Coblenz, im Verlage von Hergt, eine Schrift über unser Militärmedicinalwesen; er spricht darin aus eigener Erfahrung von den Leiden der Kranken und Verwundeten nach der Schlacht in Folge ungenügender Hilfe und schliesst mit dem Mahnruf:

„Möchten meine Erinnerungen nicht abermals unbemerkt bleiben, und möchten endlich alle Nationen den Bund schliessen, auch die gefangenen, kranken und verwundeten Krieger für unfeindlich zu erklären, und sich verpflichten, nicht nur alle Hospitäler nach den Anordnungen ihrer Dirigenten frei wirken zu lassen, sondern ihnen auch die nöthige Unterstützung zu gewähren. Alle Kranken und Verwundeten, welche in feindliche Hände gerathen, müssten daher ihrem bestehenden Hospital und ihren Aerzten so lange gelassen werden, bis sie hergestellt sind, und alle wirklichen Invaliden müssten ohne weitere Auswechselung, mit Pässen versehen, nach ihrem Vaterlande frei zurückkehren dürfen. Ebenso müsste jedem Feldherrn die Freiheit gestattet werden, nach den Hospitälern, die in feindliche Hände gerathen sind und zu wenig Aerzte haben, diese nach dem Bedarf dorthin zu schicken. Eine solche Maassregel muss vorzüglich nach gelieferten Schlachten stattfinden dürfen, und jeder Feldherr müsste schon vor der Schlacht ein Feldhospital dazu bestimmen, welches unter allen Umständen, wie auch die Schlacht ausfallen möge, auf dem Schlachtfelde bleibt und in einem gewählten Ort sein Hospital einrichtet, wohin alle Verwundeten vom Schlachtfelde zu bringen sind . . . Hätten die europäischen Minister nur einmal jene Schlacht- und Leichenfelder gesehen, wo unbedauert und ungehört der Jammer ächzt, wo Durst und Hunger glühen und Schmerz und Angst die Seele zerreisst, gewiss, sie würden thun, was sie so lange versäumt haben.“

Aber die Staatsmänner Europas hatten anderes zu thun in jener Zeit der reactionären Ministerconferenzen. Alle Kriege der 20er bis 50er Jahre wurden geführt, ohne dass die wiederholte Stimme denkender Aerzte zur Geltung kam. Es bedurfte erst des Gemetzels bei Solferino am 24. Juni 1859 und der Erregung des durch einen Privatmann aufgerüttelten öffentlichen Gewissens, um die so oft verlangte Wandlung dauernd zu schaffen.

Henri Dunant, ein in London ansässiger Genfer, war, angezogen von dem ihm offenbar sympathischen Gedanken der Befreiung Italiens, als Tourist der französischen Armee gefolgt und beschrieb 1861 seine Eindrücke unter dem Titel: „La charité internationale aux champs de bataille. Un souvenir de Solférino“. Eine lebhafte Schilderung des Schlachtenlärms bildet die Einleitung zu der kleinen Schrift. Züge von Heldenmuth hüben und drüben begeistern den Verfasser. Mehr und mehr treten die Scenen der Wildheit des Kampfes und der furchtbaren Zerstörungen vor seine Augen; und als die Stille der Sommernacht herangezogen war und durch sie hindurch von allen Seiten her vernehmbar wurden die Hilferufe und das Klagen tausender von hilfelos schwer verwundet am Boden liegender Soldaten; als dann am Morgen des 25. die helle Junisonne all' das lebende Elend in seiner ganzen Grösse und Entsetzlichkeit beschien: da nahm der Schlachtenthusiasmus rasch ein Ende bei unserem Autor und verwandelte sich in Trübsal und Trauer. Auch hier war geschehen, was wir später auf dem uns angehenden blutgetränkten Boden wiederfinden werden und was ja 1859 noch ganz hergebracht war: die österreichischen Sanitätscolonnen und alle Aerzte waren mit der geschlagenen Armee geflohen und hatten Tausende von Schwerverwundeten der Sorge des ärztlichen Personals der verbündeten Armee überlassen, dessen Kräfte für die eigenen nicht halbwegs ausreichten.

Dunant schliesst seine ergreifende Schilderung jener Nacht und der ihr folgenden Tage mit den Worten:

„Weshalb habe ich so viele schmerzliche und trostlose Auftritte geschildert und so manches Gefühl verletzt? Weshalb habe ich, wie mit Wohlbehagen, die erschütternden Gemälde mit einer Ausführlichkeit vorgezeigt, die kleinlich und wahnsinnig erscheinen könnte? Es sei mir erlaubt, diese ganz natürliche Frage mit einer anderen Frage zu beantworten: Ist es nicht möglich, freiwillige Gesellschaften zu gründen, deren Zweck es wäre, die Verwundeten in Kriegszeiten zu pflegen oder pflegen zu lassen? Wenn man doch einmal auf die Verwirklichung des ewigen Friedens verzichten muss; wenn die Menschen fortfahren, sich gegenseitig zu tödten, ohne sich zu hassen; wenn man wie Graf Joseph de Maistre versichert, der Krieg sei etwas Göttliches; wenn man täglich immer schrecklichere Zerstörungsmaschinen ersinnt: weshalb sollte man nicht eine Zeit der Ruhe und Friedensstille benutzen, um eine Sache solcher Wichtigkeit vom Gesichtspunkte der Menschlichkeit und des Christenthums aus zu lösen?“

Aber mit der Abfassung dieses Buches war Dunant nicht zufrieden; er liess dem geschriebenen Worte die rastlose That folgen. Zuerst gelang es ihm, die hervorragendsten Mitglieder der Genfer Gemeinnützigen Gesellschaft für seinen Gedanken zu werben. In ihrer Sitzung vom 9. Februar 1863 bildete sich ein Ausschuss aus fünf Personen mit der Aufgabe, internationale Abmachungen anzubahnen. Am 1. September desselben Jahres konnte er die Einladungen verschicken, wissend, dass sie von der Mehrheit der Geladenen angenommen werden würden, und am 26. bis 29. October tagte in Genf die erste internationale Conferenz, bestehend aus 12 Schweizern, 11 Deutschen und Oesterreichern, 3 Franzosen, 2 Niederländern, 2 Engländern, 2 Schweden, 2 Russen und je einem Spanier und Italiener, die meisten als Abgesandte ihrer Fürsten oder Minister. Preussen im besonderen war vertreten durch den Prinzen Reuss, den Ministerialrath Dr. Housselle und den Generalarzt Dr. Löffler.

Der Erfolg ist bekannt. Unter dem Zeichen des Rothen Kreuzes in weissem Felde einigte man sich zu den Friedensvereinen, die im Kriegsfall mobil machen und von jeder kämpfenden Macht respectirt und gefördert ihre Hilfe überall hintragen, wo die Kriegsfurie wüthet, gleichviel welcher Nation die von der Kugel oder der Seuche Getroffenen angehören.

Kein guter und richtiger Gedanke ist unfruchtbar; stets spriesst daraus ein neuer hervor, ihm ähnlich an Werth oder ihn übertreffend, die Züge des ersten tragend und doch in anderer Weise einherschreitend. Die früher so oft, aber vereinzelt und vorübergehend ausgeführte Neutralisation der Verwundeten und die Unverletzlichkeit der Verbandplätze, Lazarethe und Aerzte wurde ins Auge gefasst und in drei Nachtragsvorschlägen den Mächten unterbreitet. Die Anregung zu dieser Erweiterung des ursprünglichen Gedankens hatte Dunant in Berlin empfangen. Im Jahre 1863 verweilte er dort zur Durchführung des ursprünglichen Planes: Gründung internationaler Hilfsvereine. Besonders bei dem Könige, der Königin Augusta und dem Kriegsminister von Roon hatte er grösstes Entgegenkommen gefunden; in welcher Weise, das erhellt aus seinen eigenen Worten: „Der Königin Augusta kommt die Ehre zu, den Gedanken einer diplomatischen Convention zum Schutz der Verwundeten und ihrer Pfleger zum Erfolg gebracht zu haben, und zwar noch ehe man in der Schweiz die Verwirklichung dieses Gedankens für möglich hielt. Und der Minister von Roon — so äussert er an einer anderen Stelle — war der erste Kriegsminister in der civilisirten Welt, der das Project einer diplomatischen Convention gebilligt und warm unterstützt hat, und zwar zu einer Zeit, als meine Vorschläge nur Spott und Verachtung bei dem Marschall Randon, Kriegsminister in Paris, erfuhren.“ Auch andere deutsche Fürsten, so König Johann von Sachsen, hatten den Autor des Souvenir de Solférino und seine Mission sehr freundlich aufgenommen, und so fasste er den ganzen Verlauf des Unternehmens in die Worte zusammen: „Berlin und Deutschland haben dem Gedanken der diplomatisch vereinbarten Neutralisation der Verwundeten, Genf und die Schweiz dem Gedanken der freiwilligen Hilfsgesellschaften zum Siege verholfen.“

Nachdem solche Kräfte sich in den Dienst der guten Sache gestellt hatten — auch Napoleon III. durch seinen Freund, den schweizerischen General Dufour, der Bornirtheit Randons abwendig gemacht, gehörte bald dazu —, war die weitere günstige Entwickelung beider Theile nur eine Frage kurzer Zeit. Das in Genf domicilirte internationale Comité frug Ende 1863 theils direkt, theils durch Vermittelung der auf der ersten Versammlung zugegen gewesenen Personen bei den Regierungen an, ob sie geneigt seien, einer vom schweizerischen Bundesrathe auszusendenden Einladung zu einem Congresse, der den Neutralitätsgedanken zu einem internationalen Gesetze erheben sollte, nachzukommen. Preussen war zuerst mit einer bejahenden Antwort da; es folgten Frankreich und mehrere andere Staaten; am 6. Juni 1864 erging jene Einladung, und am 8. August trat der Congress in Genf zusammen und tagte dort bis zum 22. dieses Monats.

25 Mächte waren eingeladen, 16 erschienen, 9 blieben aus, und zwar: Hannover ohne jegliche Antwort; Brasilien ebenso, wahrscheinlich wegen der Kürze der Zwischenzeit; Russland unter Zusage des Erscheinens seiner Vertreter, was aber wegen nachträglicher militärischer Scrupel nicht gehalten wurde; Mexico, Griechenland und die Türkei unter Entschuldigung für ihre Abwesenheit, aber mit der allgemeinen Zustimmung zu den Zwecken des Congresses; endlich Oesterreich, Bayern und der Kirchenstaat unter dem Ausdruck der positiven Abneigung, den Congress zu beschicken.

Das Liebeswerk kam aber dennoch zu Stande. Am 22. August unterzeichneten sofort 12 der dazu bereits ermächtigten Abgesandten —

und zwar von Baden, Belgien, Dänemark, Frankreich, Hessen-Darmstadt, Italien, Niederlande, Portugal, Preussen, Schweiz, Spanien und Württemberg — den aus zehn Artikeln bestehenden Vertrag mit dem Titel: „Zur Verbesserung des Schicksals der im Felde verwundeten Soldaten“. Ich kann seinen Inhalt kurz dahin zusammenfassen, dass auch den Verwundeten und Kranken des Feindes jeder nur mögliche Schutz und Beistand und dessen ärztlichem Personal jede nur mögliche Sicherheit und Freiheit gewährleistet wird. Sie alle sind neutral und unverletzlich.[1]

Bald wurde der Vertrag von den betheiligten Regierungen ratificirt. Griechenland, England, Schweden, die Türkei und Mecklenburg-Schwerin traten bei; die deutschen Mittelstaaten warteten auf den impotenten Bundestag in Frankfurt, der natürlich nie kam, und Oesterreich, Russland und der Kirchenstaat verweigerten auch bei der zweiten Aufforderung den Beitritt.

Da zogen die Gewitterwolken des Sommers 1866 herauf. Württemberg, Hessen-Darmstadt und Bayern warteten nicht länger auf den Bundestag und unterschrieben den Vertrag endgiltig. Sachsen und Hannover richteten sich offenbar nach dem Verhalten Oesterreichs, und dieses beharrte auf seiner Weigerung. Seine Sanitätsanstalten seien so beschaffen, dass sie allen Anforderungen entsprächen; auch befänden sich in den zur Berathung vorgelegten Punkten einige, die unvereinbar seien mit den militärischen Interessen — so hatte ein Theil der anfänglichen Ablehnung gelautet und so lautete sie abermals, als in der letzten Stunde das Genfer Comité sich dringend und direkt an die Wiener Regierung gewandt hatte.

Nur zu bald und zu hart erfolgte die praktische Probe auf diese Kurzsichtigkeit des österreichischen Kriegsministeriums; zuerst ein kleines Experiment an unserem, sodann ein grosses, grauenhaftes am eigenen Leibe. Ich will jenes nach authentischer, bisher nur wenig bekannter Darstellung skizziren, denn jeder Zug an ihm kennzeichnet die früheren Zustände, und zwar ungleich besser, als eine allgemeine Darstellung es kann. (Schluss folgt.)

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Der abnorm warme Winter dieses Jahres hat uns im März, wenn auch nicht Schnee so doch kälteres Wetter gebracht, und leider mit ihm auch die Influenza. Die letzten vier Wochen zeigten eine Sterblichkeit von 74, 113, 97 und 100, die direkt der Influenza zugeschrieben wurde. Merkwürdigerweise scheint südlich der Themse, in Wandsworth und Battersea, die Erkrankung viel häufiger und vor allem ernster zu sein, als in den nördlichen Stadttheilen Londons. Auch die Zahl der Diphtherieerkrankungen hat wieder beträchtlich zugenommen und stieg in der letzten Woche auf 229, doch hat diese Seuche sich besonders den Norden Londons ausgesucht, wo sie in den dichtbevölkerten, meist von armen Leuten bewohnten Distrikten von St. Pancras und Islington reichliche Nahrung findet. Die Zahl der in den Fieberhospitälern verpflegten Diphtheriekranken beträgt zur Zeit 1308, dabei war die Gesammtsterblichkeit an Diphtherie für ganz London nur 36 in der letzten Woche, wobei noch die meisten Todesfälle auf zu späte specifische Behandlung zurückzuführen sind.

Die unermüdlich vorwärts strebenden weiblichen Aerzte haben sich nach langem Kampfe den Zutritt zu einer weiteren gelehrten Gesellschaft errungen; nachdem ihnen bisher nur die Thore der British Medical Association offenstanden, hat in der letzten Sitzung auch die Ophthalmological Society of the United Kingdom beschlossen, Frauen als Mitglieder zuzulassen, ein Vorgehen, das eigentlich nur gebilligt werden kann. Erlaubt man den Frauen das Studium, lässt man sie zu den Prüfungen zu und giebt ihnen das Recht der Praxis, dann sollte man ihnen auch nicht den Eintritt in die ärztlichen Gesellschaften verwehren, wäre es auch nur aus dem Grunde, um die weiblichen Aerzte nicht dem intellectuellen, socialen und moralischen Einfluss zu entziehen, den eine gutgeleitete Gesellschaft auf ihre Mitglieder ausübt.

Es kommt einem doch etwas komisch vor, wenn eine Gesellschaft, wie das Royal College of Surgeons, den Frauen den Zutritt verwehrt, aber am Ende des 19. Jahrhunderts noch Geschmack daran findet, eine Seidenrobe nebst Barrett zu erfinden, die von den „Fellows“ bei festlichen Anlässen getragen werden dürfen. Natürlich wollen die „Members“ jetzt auch solche, wenn auch nicht ganz so kostbare Robe haben, und es besteht eine grosse Verstimmung, dass man ihnen dieselbe noch nicht gewährt hat.

Wie ich gelesen habe, will man in Preussen jetzt den Arzt zwingen, sein bisher hochgehaltenes Berufsgeheimniss freizugeben und die Namen etwaiger geschlechtskranker Patienten zur Anzeige zu bringen. Auch in England hat man sich neuerdings wieder mit dem ärztlichen Berufsgeheimniss beschäftigt, nachdem Richter Hawkins in dem bekannten Playfairprozesse sich dahin geäussert hatte, dass der Arzt unter keinen Umständen befugt sei, Thatsachen, die ihm in der Ausübung seiner ärztlichen Praxis bekannt geworden seien, einem dritten mitzutheilen. Ja, Hawkins ging soweit, zu erklären, dass selbst der Richter nicht ohne weiteres das Recht habe, einen ärztlichen Zeugen zu veranlassen, Aussagen zu machen, durch welche das Berufsgeheimniss verletzt würde, keinenfalls aber sei der Arzt berechtigt, z. B. bei einem Falle von criminellem Abort, der in seine Behandlung käme, dem Staatsanwalt gegenüber den Denuncianten zu spielen.

Das General Medical Council hat nun seinen Rechtsanwalt beauftragt, eine Meinung über diese Fragen abzugeben, und hat sich Mr. Muir Mackenzie unter Zugrundelegung der einschlägigen richterlichen Erkenntnisse dahin ausgesprochen, dass 1. der Arzt kein Recht hat (wie z. B. ein Rechtsanwalt) in öffentlicher Gerichtssitzung unter Berufung auf sein Amtsgeheimniss die Aussage zu verweigern, 2. dass der Arzt andererseits nicht berechtigt ist, gegen eine dritte Person über seine Patienten betreffende Verhältnisse zu sprechen, falls er diese Verhältnisse als Arzt der betreffenden Person erfahren hat.

Sir Henry Thompson, der derzeitige Präsident der Englischen Gesellschaft zur Einführung der Feuerbestattung, gab in der am 15. März abgehaltenen Jahresversammlung seinen Zuhörern folgende Auskünfte über die Wirksamkeit der Gesellschaft im vergangenen Jahre. In dem Crematorium zu Woking, das in der Nähe von London gelegen ist, fanden 240 Verbrennungen statt, was einer Zunahme von 40% gegenüber dem Vorjahr entspricht. In Manchester wurden 62 und in Glasgow 12 Leichen verbrannt, in dem erst kürzlich erbauten Crematorium zu Liverpool 27. Die Gesellschaft arbeitet augenblicklich daran, in der Nähe von London ein nach dem Siemens'schen Prinzip arbeitendes Crematorium neuester Construction zu erbauen und will im Anschluss daran beim Londoner Verwaltungsrath den Antrag einbringen, dass alle an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen verbrannt werden müssen. Sir Henry Tompson, der die Gesellschaft mitgegründet hat und unermüdlich für dieselbe thätig gewesen ist, wurde auch für das kommende Jahr zum Präsidenten gewählt.

Das Medical Directory für 1899 führt 34 994 Namen von in Grossbritannien diplomirten Aerzten auf. Mit Freude können wir bemerken, dass die grosse alljährliche Zunahme im letzten Jahre erheblich heruntergegangen ist, während 1896 730 neue Namen eingetragen wurden, 1897 958, 1898 619, finden wir für 1899 nur 91 neue Eintragungen. In London giebt es 6117 Aerzte, in der Provinz 15 497, in Wales 1100, in Schottland 3394 und in Irland 2551. 3795 englische Aerzte practiciren im Auslande, resp. in den Colonieen; ausserdem giebt es noch 2528 Militärärzte. Während das Medicinstudium der Männer glücklicher Weise etwas in der Abnahme begriffen zu sein scheint, nimmt das der Frauen noch zu; so wurden im vorigen Jahre in London allein 47 neue weibliche Studenten immatriculirt. 21 weibliche Aerzte erhielten im vergangenen Jahre Anstellungen in öffentlichen Aemtern. Zwei von ihnen wurden zu Schulärzten für geistig zurückgebliebene Kinder ernannt, einige wurden in städtischen Siechenhäusern als Hausärzte angestellt, zwei wurden von der Regierung nach Indien gesandt, um unter den pestkranken Frauen zu arbeiten, und vier weitere wurden als Lehrer der Hygiene und der öffentlichen Gesundheitspflege vom Londoner Schulrath beschäftigt. Dabei wird durch die stetige Zunahme der Krankenkassen und vor allem der sogenannten Dispensaries, die zumeist von Laien ausgebeutet werden, den Aerzten von Tag zu Tag der Brotkorb höher gehängt. Im Ausland ist man noch immer geneigt zu glauben, dass der englische Arzt sich vorwiegend damit beschäftige, Guineen einzustreichen. Solchen optimistischen Anschauungen sei der Brief eines Arztes entgegengestellt, der sich im British Medical Journal vom 18. März abgedruckt findet. Der Schreiber dieses Briefes, der übrigens nur ein Beispiel zahlreicher ähnlicher oder noch traurigerer ist, schildert, wie er als Kassenarzt Familien für 25 Pfennig per Woche zu besuchen hat, die aus Vater, Mutter und 6—8 Kindern bestehen, für einzelne Personen über 14 Jahren werden 8 Pfennige, für solche darunter 4 Pfennige per Woche bezahlt, und dabei muss der Arzt das Geld selbst eintreiben und findet dabei das auch dem Nichtkassenarzte bekannte Widerstreben gegen Zahlungen, das so viele Kranke auszeichnet. Lässt sich der Kassenarzt aber mit einer der vorher erwähnten Hilfsgesellschaften ein, so bekommt er zwar sein Geld leichter, doch zieht ihm das Hilfscomité 25% seiner Forderungen ab, um seine Collecteure zu bezahlen. Der betreffende Briefschreiber sagt ganz richtig, dass, wenn er sich weigert, für diese schandbare Bezahlung weiter zu arbeiten, die Hilfsgesellschaft keinerlei Mühe hat, von auswärts einen jungen Arzt herbeizuziehen, der dem angesessenen Arzte nicht nur die Kassen, sondern auch einen Theil der Privatpraxis fortnimmt.

Grosse Entrüstung herrscht augenblicklich auch darüber, dass die von der Londoner Handelskammer eingesetzte Commission, welche das Unwesen der geheimen Commissionsgebühren untersuchen sollte, behauptet hat, dass auch Aerzte dem Trinkgeldnehmen nicht abhold sind. Nach den Ermittelungen des genannten Ausschusses sollen von Apothekern den Aerzten Commissionen gegeben werden, die bis zu 25% und 50% des Preises der verschriebenen Medicamente aufsteigen, auch sollen Hospitalärzte von Instrumenten- und Mikroskopenmachern beträchtliche Tantièmen erhalten. Ueber diese Beschuldigungen herrscht, wie gesagt, grosser Unwille, und die leitenden ärztlichen Blätter bezeichnen dieselben als Unwahrheiten. Einen höchst eigenthümlichen Fall erlebte übrigens vor kurzem der Schreiber dieser Zeilen. Ein ihm bekannter Herr schickte einem Specialisten einen Patienten zu und war nicht wenig erstaunt, am folgenden Tage einen Dankesbrief nebst 14 Mark, dem Drittel des vom Specialisten geforderten Honorars, von demselben zu erhalten; dass er dem geschäftskundigen Specialisten sein Geld zurückschickte, ist eher verständlich wie der eigenthümliche Versuch des besagten Herrn, sich Empfehlungen zu verschaffen.

---

[1] Das hinderte freilich nicht folgendes: Von den 1870/71 bei der mobilen Armee stehenden 4062 deutschen Aerzten fielen vor dem Feinde oder starben an ihren Wunden 11, verwundet wurden ausserdem 52, an Krankheiten starben im Felde 33 und invalide wurden durch den Krieg 352.

Am 1. October dieses Jahres wird in den Royal Albert Docks zu London eine Schule für Tropenkrankheiten eröffnet werden und ist von Seiten der Regierung schon angeordnet worden, dass Kandidaten für den ärztlichen Dienst in den Colonieen einen längeren Cursus in diesem Hospitale durchzumachen haben; ein gleiches Institut wird augenblicklich in Liverpool, dem Hauptausfuhrhafen für Afrika, gebaut, nachdem ein Bürger der Stadt sich bereit erklärt hat, die Kosten des Baues zu tragen.

Die Zahl der Pestfälle scheint in Indien jetzt doch langsam abzunehmen, dabei aber werden in manchen Distrikten, wie z. B. in Madras die einzelnen Erkrankungen virulenter. Interessant sind die Nachrichten, die die Times of India über den Ausbruch der Pesterkrankungen in Samarkand bringt. Ergriffen wurde die Bevölkerung eines von 600 Leuten bewohnten Dorfes Anzop, das 14000 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen ist. Ein wandernder Fakir hatte die Krankheit eingeschleppt, und ehe die ersten russischen Aerzte eintrafen, waren bereits 380 Leute erkrankt, die alle bis auf drei starben. Dr. Lieven hatte prophylaktisches Serum nach Haffkine mitgebracht und impfte den Rest der Bevölkerung, wonach kein neuer Krankheitsfall mehr vorkam. In Calcutta starb der Professor der Pathologie Evans, der sich bei der Section einer an Pest verstorbenen Leiche inficirt hatte, an typischer Beulenpest.

In der Harveian Society of London hielt Dr. D'Arcy Power einen recht interessanten Vortrag über das spontane Verschwinden von Tumoren. Er selbst hat dieses merkwürdige Ereigniss sechsmal beobachtet, bei einem Knaben verschwand ein sehr grosses cystisches Lymphangiom des Halses nachdem ein kleines Stück excidirt worden war. In einem anderen Falle handelte es sich um ein Mädchen mit einer enormen Leberschwellung, die nach Probelaparotomie und erfolgloser Punction sammt dem begleitenden Fieber prompt verschwand. (Treves hat einen ähnlichen Fall beschrieben, in dem die Probelaparotomie zeigte, dass es sich um multiple Abscesse handelte.) Dann verschwand ein grosser, zwischen Nabel und Symphyse gelegener und mit letzterer zusammenhängender Tumor, der bei der Probelaparotomie unoperabel schien. In einem weiteren Falle deckte der Probeschnitt einen gewaltigen Tumor auf, der mit den Bauchdecken, der Leber, dem Magen und Duodenum fest verwachsen war und die Gallenblase fast ganz umwuchert hatte. Vier Monate später wurde Patient von verschiedenen bekannten Chirurgen untersucht, ohne dass man eine Spur der Neubildung hätte nachweisen können, wieder einige Monate später starb er an einem Carcinom des Pancreaskopfes; ebenso verschwand ein grosser Tumor der Pylorusgegend, der beim Probeschnitt als unoperables Carcinom imponirt hatte; derartige Fälle, besonders Pylorus- und Beckentumoren, sind wohl den meisten Chirurgen vorgekommen, und möchte Schreiber dieses annehmen, dass es sich in diesen Fällen stets um entzündliche Neubildungen gehandelt habe. Viel merkwürdiger scheint folgender von Power beobachtete Fall. Ein Arbeiter erhält einen Schlag auf den Kopf, einige Wochen später beginnt sich eine Anschwellung an der verletzten Stelle zu zeigen, die etwa kirschengross wird und dann verschwindet. Dies wiederholte sich an verschiedenen Stellen des Kopfes sechs- bis achtmal, nur einer der neugebildeten Tumoren ging nicht wieder zurück, sondern erreichte einen Durchmesser von zehn Zoll und wurde dann exstirpirt und von einem Pathologen als Fibrosarkom erklärt. Dann spricht Power von den Adenomen der Brust, die während einer Schwangerschaft verschwinden, und weist auf das Kleinerwerden der Prostata nach Castration, sowie auf das Verschwinden mancher Mammacarcinome nach Ovariektomie hin.

In der dem Vortrage folgenden Discussion wurden noch mehrere ähnliche Fälle angeführt und von Guthrie die Ansicht ausgesprochen, dass es sich bei dem Verschwinden dieser theils gutartigen, theils sicher bösartigen Tumoren um den Einfluss des Sympathicus auf die Gefässversorgung der Neubildung handle. Auch heftige Gemüthsbewegungen, wie sie bei dem Besuche von Lourdes und ähnlichen Orten erzeugt würden, könnten zu ähnlichen vasoconstrictorischen Zuständen führen und das Verschwinden von Tumoren veranlassen. Am interessantesten waren aber die von Washbourne vorgebrachten Beobachtungen. Dieser Forscher fand, dass gewisse Sarkome die sich bei Hunden am Penis und in der Vagina fanden, sich durch den Coitus von einem Thier auf das andere übertragen liessen. Auch durch subcutane Impfung konnten sie auf Hunde übertragen werden. Die so übertragenen Sarkome wuchsen innerhalb zwei bis drei Monaten zu grossen, lappigen Geschwülsten von zwei Zoll Durchmesser aus und verbreiteten sich dann als Metastasen über den ganzen Körper, oder aber sie verschwanden spontan durch Ulceration oder auch durch einfache Schrumpfung. Nach Verschwinden der Tumoren waren die Hunde gegen weitere Impfungen unempfänglich.

J. P. zum Busch (London).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Report of the Local Government Board of Maldstone on the epidemie of typhoid fever 1897. London, Darling & Son, 1898.

Die Typhusepidemie des Jahres 1897 in der englischen Stadt Maidstone bietet nach dem vorliegenden Bericht ein interessantes Beispiel der Verbreitung des Typhus durch Trinkwasser.

Um die Mitte des Septembers 1897 traten in Maidstone Erkrankungen an Typhus auf, deren rapide Zunahme sofort an eine Verbreitung des Contagiums durch die Wasserversorgung der Stadt denken liess. Es erkrankten nämlich

vor dem 28. August				. . . . .	4
28.	August	bis	4.	September	29
4.	September	„	11.	„	165
11.	„	„	18.	„	434
18.	„	„	25.	„	432
25.	„	„	2.	October	274
2.	October	„	9.	„	134
9.	„	„	16.	„	64
16.	„	„	23.	„	45
23.	„	„	30.	„	33

Es folgten im November noch 80, im December 17, im Januar drei Fälle. Damit hatte die Epidemie ihr Ende erreicht. Die Stadt liegt zu beiden Seiten eines Flusses und nimmt ausser dem Thal auch die Hügel ein, welche es an drei Seiten umgeben. Der tiefste Theil der Stadt wird von den „Cossinglon Springs“, der in mittlerer Höhenlage gelegene, mit Ausnahme eines kleinen später zu erwähnenden Bezirkes, von den „Boarley Springs“, der oberste vorwiegend von den „Farleigh Springs“ mit Wasser versorgt. Die drei Wasserwerke, welche einer Gesellschaft gehören, liegen an verschiedenen Punkten ausserhalb der Stadt und schöpfen ihr Wasser aus Grundwasserbrunnen. Es ergab sich nun, dass im Anfang der Epidemie sämmtliche, später fast sämmtliche Typhusfälle in den von „Farleigh“-Wasser versorgten Theilen der Stadt vorkamen. So waren im Gebiet der „Cossington“-Leitung in 2,8 %, in dem der „Boarley“-Leitung in 4,46 %, im „Farleigh“-Gebiet in 27,5 % der Häuser Typhusfälle zu verzeichnen. Von der Bevölkerung erkrankten in diesen drei Bezirken 0,86, resp. 0,97, resp. 8,08 % an Typhus. Da das „Farleigh“-Wasser hauptsächlich in den höchstgelegenen d. h. peripherischen Stadttheilen getrunken wurde, so lagen die am meisten befallenen Theile der Stadt zum Theil räumlich weit auseinander. Ein eng umschriebener Bezirk der in mittlerer Höhe gelegenen, also von Boarley versorgten Stadttheile zeigte auffallender Weise Typhusfälle in demselben Prozentsatz wie die obersten Theile. Gerade dieser Bezirk war aber seit dem Juli 1897 nicht mehr an Boarley, sondern ebenfalls an die „Farleigh“-Leitung angeschlossen. Die centralen, unten im Thal gelegenen Stadttheile, die aus letzterem Grunde als besonders gefährdet hätten gelten sollen, hatten die geringste Erkrankungsziffer. Ausser der Stadt selbst bezogen einige Häuser in der Umgebung und mehrere grössere Häusercomplexe (ein Asyl, die Baracken und ein Gefängniss) ihr Wasser von derselben Gesellschaft. Auch hier traten die Erkrankungen, mit einzelnen Ausnahmen, in denjenigen Häusern auf, welche von der „Farleigh“-Leitung versorgt wurden. Der Nachweis der Typhuskeime in der Leitung gelang nicht, da die Untersuchung erst drei Wochen nach Ausbruch der Epidemie angestellt wurde; dagegen stellte sich heraus, dass das Wasser einer Quelle der „Farleigh“-Leitung Kothbacterien enthielt und dass der Keimgehalt derselben zwischen 600 bis 1000 Keimen im Cubikcentimeter schwankte, während andere Quellen stets weniger als 100 Keime enthielten. Die stark bacterienhaltige Quelle war der Verunreinigung durch menschliche Dejecte stark ausgesetzt, wie sich aus der nachträglich an Ort und Stelle vorgenommenen Untersuchung ergab. Nach Ansicht des Medicinalbeamten von Maidstone haben Regengüsse, die in den ersten Tagen des August niedergingen und die ein Steigen des Grundwassers in der Mitte des August zur Folge hatten, die Infectionskeime in die Brunnen gespült. Die verdächtige Leitung wurde am 20. September theilweise, später völlig abgesperrt und vom 16.—18. October mit Chlorkalk desinficirt. Dass auch nach diesem Zeitpunkt noch Todesfälle vorgekommen sind, erklärt der Bericht dadurch, dass diese späteren Fälle durch Secundärinfectionen von den früheren entstanden sind. Auf die gleiche Ursache sind die Fälle in den nicht von Farleigh versorgten Theilen der Stadt zurückzuführen. Eine Beziehung der Typhusausbreitung zur Canalisation liess sich nicht feststellen, da unter anderm in der Umgebung der Stadt Typhusfälle vorkamen in Bezirken, die wohl an die „Farleigh“-Leitung, aber nicht an die städtische Canalisation angeschlossen waren.

Wie der Bericht hervorhebt, ist die ungenügende Controlle der Behörden über die Wasserwerke für die Entstehung der Epidemie verantwortlich zu machen. Eine Untersuchung des Leitungswassers fand nur alle Vierteljahre statt, während eine Controlle der einzelnen Brunnen durch bacteriologische Prüfung und durch Besichtigung an Ort und Stelle völlig unterlassen wurde. Dass ohne fortgesetzte sachverständige Beaufsichtigung auch Grundwasserleitungen gefährliche Infectionsträger werden können, dafür giebt uns die Epidemie in Maidstone einen deutlichen Beweis.

H. Kossel (Berlin).

G. Paul, Ueber eine verlässliche Methode zur Erzeugung einer von vornherein keimarmen animalen Vaccine. Das Oesterreichische Sanitätswesen 1898, No. 52.

Bisher haben weder die verschiedenen Abwaschungen der Impf- oder der Pustelflächen der Impfkälber, noch die Art der Impfung, noch die Lage der Impffläche einen entscheidenden Einfluss auf den Grad der Keimarmheit der Kalbslymphe gehabt; auch die Impfung der Kälber am Rücken, anstatt am Bauche hat daran wenig geändert. Paul empfiehlt nach zweijährigen Beobachtungen jetzt einen Tegminverband als in dieser Beziehung wesentlich. Das Tegmin ist ein etwas modificirter Zinkleim, der bei Zimmertemperatur dickflüssig auf die geimpfte Fläche gestrichen und sofort mit darüber gelegten dünnen Lagen entfetteter Zellwatte zu einer dünnen, aber zusammenhängenden Decke erstarrt, die in der Regel zweimal 24 Stunden haftet und hernach als ein ganzes abgezogen werden kann. Darunter entwickeln sich die Pusteln gut, und die Lymphe fällt überraschend keimarm aus. Man braucht also für ein Thier, dessen Pusteln am vierten Tage abgeimpft werden sollen, zwei solche Verbände und deren drei, wenn die Abimpfung auf den fünften Tag fällt.

Uebersichtstafeln illustriren den in Wien erzielten Erfolg. Das Tegmin ist vom Apotheker B. Rothziegel in Wien I erhältlich.

L. Voigt (Hamburg).

Militärmedicinalwesen.

v. Oven, Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere. Theil II. Berlin, R. Eisenschmidt, 1899. 1,50 M.

Der erste Theil der Arbeit v. Oven's (Referat in Litt.-Beil. No. 26 des vor. Jahrg. dieser Wochenschrift) war für Lehrer und Schüler geschrieben; denn auch der Lehrer stand vor einer ganz neuen Aufgabe und wollte durch sein Buch zeigen, wie seiner Meinung nach die taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere am besten durchzuführen sei. Der vorliegende zweite Theil wendet sich nur an den Lernenden und giebt ihm in kurzer, klarer Darstellung alles, was er zu Kriegsspiel und Uebungsritten gebraucht, und zwar an der Hand der Bestimmungen der Felddienstordnung. So die für den schriftlichen Verkehr im Felde, der immer kurz und einfach sein muss, die für Zeitangaben, für Truppen u. s. w. eingeführten Verkürzungen, die Meldekarte, die tägliche Berichterstattung; ferner das gründliche Kartenlesen und schnelle Orientiren, sowie Messen von Entfernungen, wie es für Krokis und Skizzen nothwendig ist; die Ordre de bataille und Truppeneintheilung, die Unterschiede zwischen Friedens- und Kriegsformationen und ihre Verwendung im Felde, die grosse und kleine Bagage, die den Bedarf an Gepäck, Verpflegung, Munition und Verbandzeug enthält; die Marschtiefen und Marschzeiten der verschiedenen Truppengattungen und die Regeln für die Befehlsertheilung. Den einzelnen Abschnitten sind lehrreiche Beispiele und am Schluss acht grössere Uebungsaufgaben, sowie einige Muster von Krokis mit den gebräuchlichsten Signaturen beigegeben. So bildet dieser zweite Theil eine vortreffliche Ergänzung des ersten zu einem für jeden Sanitätsoffizier unentbehrlichen Leitfaden.

v. Bruns, Ueber die Wirkung der neuesten englischen Armeegeschosse (Hohlspitzengeschosse). Tübingen, H. Laupp, 1899. 31 S.

Die zuerst im Sudan (Obdurman) benutzten, mit einem Nickelmantel gepanzerten Bleigeschosse der Engländer haben an der Spitze einen nach vorn ausmündenden cylindrischen Hohlraum. Diese „new service bullet“ ist, ähnlich wie das Dumdumgeschoss, kein männerdurchbohrendes mehr, wie die sonst gebräuchlichen modernen Geschosse, sondern ein „männermordendes“, eine Thatsache, die v. Bruns durch eine grosse Zahl von Versuchen mit dem Originalgewehr und der Originalpatrone nachgewiesen hat. Der Unterschied liegt in der Deformirbarkeit des Geschosses, die ganz besonders bei Schüssen in feuchte und flüssige Stoffe sich zeigt. Die Tiefenwirkung wird vermindert, die Seitenwirkung bedeutend verstärkt, so dass hier die Hohlspitzengeschosse noch zerstörender als die Dumdumgeschosse wirken. Die Weichtheilschüsse waren im allgemeinen weniger schwer; sie glichen auf 400 m (bei Knochenschüssen auf 600 m) denen mit Vollmantelgeschossen. Jedenfalls kommt die furchtbare Wirkung des Hohlspitzengeschosses nur auf geringere Entfernung — bis auf 500 m — zur Geltung, dann lässt die Durchschlagskraft bedeutend nach. Es ist selbstverständlich, dass v. Bruns die Resultate seiner wichtigen Untersuchungen wieder durch eine grosse Zahl klarer und vorzüglich ausgeführter Abbildungen erläutert.

A. Köhler (Berlin).

Tropenhygiene.

G. Ogilvie, Syphilis among British troops in Portugal 1812 and in India 1896. British Journal of Dermatology, July 1898.

Verfasser citirt die Berichte Fergusson's über den leichteren Verlauf der Lues bei den unbehandelten Portugiesen im Jahre 1812, während die englischen Soldaten, seiner Meinung nach in Folge der Mercurialcur, schwerer erkrankten. Vielleicht täuschte Fergusson der Indifferentismus der Portugiesen, welche selbst mit schweren Symptomen weiter dem Dienste oblagen. Verfasser verwirft die Theorie, dass die Krankheit „sich selbst erschöpfen“ könne, und weist darauf hin, dass die Mercurialcur natürlich nur günstigen Erfolg haben könne unter guten hygienischen Lebensbedingungen, welche sowohl 1812 in Spanien, als auch 1896 in Indien fehlten. In vielen Fällen erklärt sich der schwere Verlauf der Krankheit bei Quecksilberbehandlung auch dadurch, dass schon sehr geschwächte, selbst tuberkulöse Personen der gleichen, mit militärischer Energie durchgeführten, nicht individualisirenden Cur unterworfen wurden, sowie auch das Stadium der Krankheit unberücksichtigt blieb. In Indien wüthete die Seuche am heftigsten unter ganz jugendlichen englischen Soldaten, welche häufig nach beendeter Dienstzeit für ihren civilen Beruf untauglich geworden waren. Verfasser hält die meist günstige Wirkung des Quecksilbers für feststehend, nur setze dieselbe ein individualisirendes Maasshalten, gute Pflege und kräftigen Allgemeinzustand voraus.

Max Joseph (Berlin).

B. Scheube, Die Beri-Beri-Epidemieen im Richmond Asylum in Dublin. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1898, Bd. II.

Nach dem Bericht des englischen Arztes Norman in seinem Aufsatze „On beri-beri occurring in temperate climates“ im British medical Journal referirt Scheube über die Hauptcharakteristica einer eigenartigen epidemisch aufgetretenen Krankheit im Richmond Asylum in Dublin, welche in allem der Beri-Beri ähnelt und wohl als mit dieser identisch anzusehen ist. Von den 1503—1800 Irren des Asylums erkrankten an der Krankheit in den Jahren 1894, 1896 und 1897: 174, bezw. 114, bezw. 246 Personen, und zwar mit einer Gesammtmortalität von 44 = 8,23%. In dem Krankheitsbilde traten hervor: Oedeme der Tibialfläche des Unterschenkels, abnorme Erregbarkeit des Herzens, Tachycardie, Verdoppelungen des zweiten Spitzentons, auch Herzverbreiterungen nach rechts, Beschleunigung der Athmung, motorische Störungen der Unterextremitäten, besonders Schwäche der Peronealmuskeln und der Flexoren des Fusses, in Folge dessen eigenthümlich stampfender Gang mit hoch angehobenen Füssen, auch auffallende und hochgradige Erschlaffung der Knie- und Fussgelenke. Sensibilitätsstörungen konnten bei den Geisteskranken nicht einwandsfrei nachgewiesen werden. Ganz besonders interessant ist die dunkle Aetiologie der besprochenen Epidemie, wobei noch besonders zu erwähnen ist, dass Reis, welcher neuerdings wieder verschiedentlich in ätiologischen Zusammenhang mit der Beri-Beri gebracht worden ist, nur wenig, eigentlich nur zu therapeutischen Zwecken, verabreicht wurde. Dass die starke Ueberfüllung der Irrenanstalt, der Baugrund und die sonstige schlechte Beschaffenheit derselben zum Ausbruch der Krankheit beigetragen habe, ist wahrscheinlich. Das Ausbrechen einer Beri-Beriepidemie unter so eigenartigen Verhältnissen in Dublin beweist von neuem die auch sonst schon von Scheube u. a. hervorgehobene Thatsache, dass sich Beri-Beri auf tropische und subtropische Gegenden nicht beschränkt.

Schellong (Königsberg).

Krankenpflege.

Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rath Prof. Löhlein. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898. 134 S. Mit 9 Figuren im Text. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

An der Universitäts-Frauenklinik zu Giessen werden sehr zweckmässigerweise jährlich zwei dreimonatliche Ausbildungskurse für Wochenpflegerinnen abgehalten, in denen die Schülerinnen neben der in erster Reihe nothwendigen Kenntniss und Uebung in Betreff der Pflege von Wöchnerinnen und Neugeborenen auch das, was sich auf die Vorbereitung gynäkologischer Operationen und auf die Nachbehandlung operirter Frauen bezieht, praktisch sich aneignen. Die in diesen Kursen vorgetragenen Lehren hat Verfasser, der selbst mehrere solcher Lehrkurse abgehalten hat, auf Grund eigener Erfahrung in dem vorliegenden Büchlein kurz und klar zusammengestellt und damit nicht blos den Wochenpflegerinnen für ihre künftige praktische Thätigkeit einen zuverlässigen Rathgeber geschaffen, sondern auch für die Wöchnerinnen selbst, denen dieses Buch unbedenklich in die Hand gegeben werden kann, einen Maassstab für ihre Anforderungen an die Pflegerinnen und eine Anleitung zur Beaufsichtigung derselben. Sehen wir doch allzu oft, dass gut ausgebildete Pflegerinnen in der Praxis die Lehren der Kurse als graue Theorie bald über Bord werfen und in den alten Schlendrian der vorantiseptischen Zeit zurückfallen. Wenn aber die Wöchnerinnen selbst durch solche Bücher, wie das vorliegende, genügend instruirt sind, was sie im Interesse ihrer Gesundheit von der

Pflegerin zu fordern haben, so wird auch diese letztere — wenn sie es nicht freiwillig thut — zur gewissenhaften Ausübung ihrer Pflichten angehalten.

Das Buch bringt im allgemeinen Theil die wichtigsten anatomischen und physiologischen Grundlagen des Unterrichts in leichtverständlicher Form mit guten Illustrationen, dann als Einleitung einen Abriss der allgemeinen Krankenpflege und geht sodann zur Pflege der gesunden Wöchnerin und des Kindes in den ersten Lebenswochen über. Im zweiten Theil werden die wichtigsten Erkrankungen der Wöchnerinnen und Neugeborenen besprochen und in einem Anhange die wichtigsten Hilfeleistungen der Pflegerinnen (Klystiersetzen, Katheterisiren, Ab- und Ausspülungen, Temperaturmessung, Umschläge), sowie auch diejenigen bei den durch Aerzte oder Hebammen geleisteten Geburten.

Vielen, auch Aerzten, sehr erwünscht werden die vier Tabellen am Schluss des Buches sein: 1. Ein Kostzettel für Wöchnerinnen in übersichtlicher Form, für die verschiedenen Tage und besonderen Umstände des Wochenbettes ausgeführt. 2. Verdünnung der Kuhmilch während der einzelnen Monate. 3. Einzelmahlzeit des Kindes, Mischung der Kuhmilch in den sogenannten Strichflaschen. 4. Gewichtszunahme des Kindes in den einzelnen Monaten.

Wir können dem Wunsche Löhlein's nur beipflichten, dass dieses Buch dazu beitragen möge, durch Schaffung wohlausgebildeter Wochenpflegerinnen der Forderung der Neuzeit nach Erweiterung weiblicher Berufsthätigkeit genügezuleisten. Dieser Beruf stellt noch vielen rüstigen und opferwilligen Frauen und Mädchen, die sich nach einer befriedigenden Thätigkeit umsehen, eine solche mit Sicherheit in Aussicht.

Heinr. Schlöss, Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1898. 70 S., 1,40 M. Ref. E. Schultze (Bonn).

Schon wieder ein Buch, welches bezweckt, dem Lehrenden als Wegweiser, dem Lernenden als Handbuch bei dem heute modernen Pflegerunterricht in den öffentlichen Irrenanstalten zu dienen. Es wird sicherlich nicht das letzte seiner Art sein, da das bekannte Preisausschreiben der deutschen Irrenärzte noch weitere ähnliche Arbeiten zeitigen wird.

Vorliegendes Schriftchen kann für den obigen Zweck bestens empfohlen werden: nicht nur, dass es alle wichtigsten Punkte berührt, die hierbei in Betracht kommen, ist seine Sprache auch leicht verständlich und dem geistigen Niveau, auf dem vielfach zur Zeit und auch wohl fernerhin noch unser Pflegepersonal steht, durchaus entsprechend. Hält man es für nothwendig, den Irrenpflegern eine kurze Uebersicht über die Anatomie und Physiologie des Menschen zu geben — und darüber kann man wohl verschiedener Ansicht sein —, so darf nach der Richtung hin die vom Verfasser gebrachte Darstellung fast als mustergiltig gelten.

Das Verständniss der Schrift wird dem Pflegepersonal sicherlich nicht erschwert, wenn bei einer Neuauflage verschiedene Fremdwörter, wie „separirt, abstinirend, momentan, Conflict“, ausgemerzt werden, umsomehr, als die deutsche Sprache hierfür recht gute, kurze, sinnentsprechende Ausdrücke hat. Dann könnten auch noch die Abschnitte über Zwangsjacke und Gurt, sowie über die zinnerne Klystierspritze, vielleicht auch der über Blutegel gestrichen werden, und an Stelle der Temperaturmessung nach Réaumur die heute in deutschen Anstalten wohl allgemein gebräuchliche Bestimmung nach Celsius Eingang finden.

Standesangelegenheiten.

A. Oppenheimer, Juristisches Handbuch für praktische Aerzte, mit spezieller Berücksichtigung der bayerischen Gesetzgebung. Würzburg, Gnad & Co., 1898. 2,20 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Die oft ausgesprochene Mahnung, dass der Arzt sich sowohl mit denjenigen Bestimmungen des Straf-, Civil- und Verwaltungsrechts, die für jeden Bürger wissenswerth sind, als auch besonders mit den Paragraphen, welche für die ärztliche Praxis von Bedeutung sind, vertraut machen soll, diese Mahnung kann nicht oft genug wiederholt werden. Einige eclatante Fälle der letzten Zeit beweisen aufs neue, wie leicht der Arzt in die Lage kommen kann, seine Unkenntniss in der Gesetzeskunde schwer zu büssen. Mit dem Studium der socialpolitischen Gesetze ist es nicht abgethan; auch die wesentlichen Bestimmungen des bürgerlichen Rechts müssen voll berücksichtigt werden. In dieser Beziehung haben wir keine geringeren Pflichten als der Bankier, der Kaufmann, der Handwerker etc.

Die heranwachsenden Mediciner müssten sich die nöthigen Gesetzeskenntnisse schon auf der Universität erwerben. Es wäre eine dankenswerthe Aufgabe für einen mit ärztlichen Verhältnissen vertrauten Juristen, ein Colleg der Gesetzeskunde für Mediciner zu lesen. Andererseits sollte jeder praktische Arzt in seiner Bibliothek neben den medicinischen Lehrbüchern auch eine Gesetzeskunde besitzen.

An Lehrbüchern, die das für den Arzt Wesentliche aus der Rechtspflege enthalten, fehlt es augenblicklich noch fast völlig. Die „Medicinalgesetze“ von Wernich enthalten theils zu wenig, theils — namentlich für den praktischen Arzt — zu viel. Das von Rapmund und Dietrich unter meiner Mitwirkung herausgegebene Werk „Aerztliche Rechts- und Gesetzeskunde“, dessen Schlusstheil in einigen Wochen erscheint, wird den Bedürfnissen des Praktikers hoffentlich mehr entsprechen.

Ein weiterer Versuch, die Lücke auszufüllen, liegt in dem Oppenheimer'schen Handbuch, und zwar von juristischer Seite, vor. Man kann dem Verfasser das Zeugniss nicht versagen, dass er die zu lösende Aufgabe im allgemeinen gut erfasst hat und dass er mit den wesentlichen medicinischen Rechtsfragen wohl vertraut ist. Ueberall beweisen die Quellenangaben ein fleissiges Studium der einschlägigen Litteratur. Zu loben ist auch die Kürze und der dadurch bedingte, für eine allgemeine Verbreitung des Büchleins an sich förderliche geringe Preis. Aber das „Handbuch“ leidet an zwei Fehlern. Einmal entspricht der Inhalt nicht dem Titel: der Text ist fast gänzlich auf bayerische Verhältnisse zugeschnitten, und es ist die bayerische Gesetzgebung nicht nur „speciell berücksichtigt“, sondern es liegt vielmehr lediglich ein „juristisches Handbuch für bayerische Aerzte“ vor. Dadurch aber, dass die speciell bayerischen Verhältnisse als solche häufig nicht kenntlich gemacht werden, kann das Büchlein bei ausserbayerischen Aerzten, die sich in dem Büchlein Raths erholen wollen, leicht Verwirrung anstiften. Den zweiten Fehler erblicken wir in der Form der Darstellung. Das Feststehende und Maassgebende wird von den Erklärungs- und Verbesserungsversuchen des Verfassers bisweilen so überwuchert, dass es für den Lernenden mindestens recht schwierig ist, eine klare Richtschnur für sein Handeln zu gewinnen. Der Verfasser hätte besser gethan, ausschliesslich die gesetzlichen Vorschriften in den Text aufzunehmen und seine eigenen Zuthaten, insbesondere die polemischen, als Fussnoten anzubringen. Das wäre für den Rathsbedürftigen übersichtlicher und würde — was noch wichtiger ist — die Gefahr, dass der uneingeweihte Leser die Commentirungen des Verfassers mit den gesetzlichen und rechtlichen Bestimmungen verwechselt, von vornherein ausschliessen. Manches Urtheil des Reichsgerichts z. B. mag gewiss dem Rechtsgefühl oder der juristischen Kritik nicht Stand halten; so lange es aber durch kein entgegenstehendes Urtheil des Reichsgerichts aufgehoben ist, muss es in der Regel von Jedermann, wenn anders man sich nicht Rechtsnachtheilen aussetzen will, als bestimmend erachtet werden.

Trotz dieser Mängel werden die bayerischen Aerzte auch von dem Studium des Oppenheimer'schen „Juristischen Handbuchs“ manchen Nutzen haben.

Eine Volksversammlung der Naturheilkünstler und verwandten Berufsgenossen.

(Nachdruck gestattet.)

Naturheilkünstler, Magnetopathen, Homöopathen und sonstige „Volksdoctoren“ hatten sich am Abend des 24. März in Keller's Festsälen in der Koppenstrasse versammelt, um mit ihrem Anhange über „die Demi-monde des ärztlichen Standes“, sowie „die ärztliche Ehrengerichtsvorlage und ihre Gefahren für die Krankenkassen und das Volk“ zu berathen. Zu dieser Versammlung waren auch die Herren „Collegen“ von der Schulmedicin, ganz speziell aber Geheimrath Eulenburg, letzterer sogar mittels eingeschriebenen Briefes, geladen worden. Wie viele „Schulmediciner“ die Kosten für ein Billet für Gebrüder Herrnfeld's Possentheater gespart hatten, konnten wir allerdings nicht feststellen; jedenfalls haben es die Leutchen vorzüglich verstanden, die anwesenden „Giftmänner“ ein paar Stunden lang durch „Witze“ eigenen Fabrikats aufs beste zu unterhalten. Es verlohnte sich nicht, des Näheren darauf einzugehen, bote sich hier nicht einmal Gelegenheit, die ganze Unverschämtheit, Frechheit und Zudringlichkeit jener Gesellschaft ans Tageslicht zu ziehen. Der Gebildete wird solche Vorträge selbstverständlich einzuschätzen wissen. Ganz anders liegt die Sache aber bei einer Zuhörerschaft, die, aus Arbeitern, kleinen Handwerkern etc. zusammengesetzt, in den in Betracht kommenden Fragen absolut urtheilslos ist und blind glaubt, was man ihr auftischt. Hier wirkt alles das, was nicht direkt zu belachen ist, einfach verhetzend. Verhetzung der Massen ist denn auch der Hauptzweck der Canitz, Gerling und Genossen. Um ihr Pfuschhandwerk im grossen betreiben zu können und ihre Säckel mit den Groschen und Silberlingen der immer noch nicht „alle werdenden“ zu füllen, besonders aber, damit die Welt von ihrer Existenz überhaupt erfährt, haben sie das Mittel der „Volksversammlungen“ erfunden. Welcher Mätzchen man sich nun bedient, um diese „Volksversammlungen“ zugkräftig zu erhalten, beweisen zunächst schon die in Hunderttausenden von Exemplaren verbreiteten Einladungszettel; diese enthalten nicht nur einen Hinweis auf voraussichtlich zu erwartenden „Radau“, sondern auch direkte Unwahrheiten in Bezug auf eine frühere der polizeilichen Auflösung verfallene Versammlung. Es möge hier ein kurzer Auszug der den Geist dieser Versammlungen charakterisirenden Salbadereien folgen:

Zunächst galt es für den ersten Redner, Magnetopathen Gerling, dem Publikum eine recht hohe Meinung beizubringen von der beglückenden Thätigkeit der Natur- etc. Heilkünstler. Dazu war es natürlich nothwendig, zu verbreiten, dass die Aerzte nur um deswillen nach Ehrengericht und Pfuschereiverbot streben, weil die bösen Naturheilkundigen es seien, die ihnen das Brot nähmen und sie „unglücklich“ machten. Wenn der Minister sich diesen Bestrebungen günstig zeige, so komme das daher, weil er nicht auf die „Volksärzte“ (?) höre, wie es doch seine Pflicht und Schuldigkeit sei! Welchen Einfluss aber nun gar die „Naturheilmänner“ auf die Zusammensetzung des gegenwärtigen Reichstages gehabt haben, gehe daraus hervor, dass vor der Wahl etwa 1100 Reichstagscandidaten von ihnen auf „Herz und Nieren“ geprüft seien. „Weshalb der Herr Cultusminister Ehrengerichte wünscht?“ Sehr einfach! „Die Sozialdemokratie hat in der Aerzteschaft eine solche Ausbreitung angenommen, dass man ihr durch die auch die ausserberufliche Thätigkeit regelnden Ehrengerichte unbedingt einen Riegel vorschieben muss.“ Für die Aerzte sei die Forderung nach Ehrengerichten weiter nichts als ein Concurrenzkampf. Der Regierung aber muss schon das „rothe Gespenst“ als Vorschub dienen, um eine Vorlage, wie die der Ehrengerichte auszuarbeiten. Gehe die Ehrengerichtsvorlage durch, so muss der preussische Arzt, wie jetzt schon der bayerische (?), sofern er „Verdienen“ gross schreibt, die armen Patienten verklagen und bis aufs Hemd auspfänden lassen, da er niemanden unentgeltlich behandeln darf; dabei ist er nicht einmal im Stande, wirklich zu curiren! Da ein Arzt vom andern Patienten nicht mehr übernehmen darf, so kann nach Einführung der Ehrengerichte der Arzt der grösste Pfuscher sein. — Controlle giebt's ja nicht mehr! — Der Patient habe also nur die Pflicht, sich vom Arzt zu Tode curiren zu lassen, und die Familie habe zu bezahlen. Punctum! Die Medicinheilkunde vermag keinen Kranken zu heilen, die Kranken werden nicht durch die Medicin, sondern trotz der Medicin gesund.

Eigenes Nachdenken giebt's bei den Medicinern nicht. Wie's angelernt wird (alles nach Schema F), so wird auch curirt! Diejenigen Aerzte aber, welche sich von der Schulmedicin abwenden, werden als unehrenhaft ausgestossen, und ein Geheimer Rath, ein Professor Eulenburg wagt es, solche Männer als „Demi-monde“ zu bezeichnen! (Rufe: Pfui, Pfui!!) Eulenburg führe eine wunderbare Scheere, er, ein grossartiger Litterat aus dem — Kleisterreich, nicht etwa aus dem Geisterreich — weiss er denn nicht, was Dumas in dem Ausdruck „Demi-monde“ niedergelegt hat? Hierfür giebt's nichts anderes als ein Pfui, Pfui! (allgemeines Pfui, Pfui!) So also ist es mit der Ehrenhaftigkeit der Mediciner bestellt, und solche Anschauungen besitzt auch der Minister. Herr Bosse habe zwar versprochen, die ausserberufliche Thätigkeit (Zugehörigkeit zur Socialdemokratie!) nicht mit in die Ehrengerichte einzubegreifen, aber was sei auf das Versprechen des Ministers zu geben? Herr Bosse werde auch den Weg des Fleisches gehen. Die Ehrengerichte seien nur der erste Schritt zur Aufhebung des Reichstagswahlrechts(!); es sei dies die Politik der sogenannten kleinen Mittel. Im Hintergrunde schlummere aber noch etwas anderes, nämlich das „Seuchengesetz“, welches vor Jahren vom Tisch des Hauses fiel. In Zukunft könne der Arzt einfach sagen, der Kranke soll ins Krankenhaus, nachdem er ihn halb zu Tode gemartert habe; er wird einfach von Weib und Kind gerissen, ins Krankenhaus geschafft und dort von den jungen Aerzten als Probirkaninchen benutzt. — Herr Dr. Alexander (Breslau), der es wagen konnte, in einer Brochüre die durch Laien hervorgerufenen Schädigungen zusammenzustellen, wurde nicht schlecht abgekanzelt; ebenso schlecht kam natürlich Herr Minister Dr. Bosse dabei weg, der derartige Unterlagen benutze, um solche Vorlagen zu schaffen. Werde die Curirfreiheit aufgehoben, so werde das Volk mithin gezwungen, sich von den Allopathen durch die Giftmedicinen vergiften zu lassen.

Wörtlich fährt dann der treffliche Naturmeister fort, indem er auf das Denunziantenthum zu sprechen kommt: „Wir haben ein Denunziantenthum unter der Aerzteschaft, wie es schmachvoller nicht gedacht werden kann. Für den Arzt gehört es zur Aufgabe seines Standes zu denunziren.“ Weiter heisst es gemüthvoll: „Unter den „Laienärzten“ giebt es nur einen Zuchthäusler, während man aus den Kreisen der praktischen Aerzte Zuchthäusler an den Fingern herzählen könnte. Und — der eine einzige Laienarztzuchthäusler behandelt auch noch mit Medikamenten!“ Tiefsinnig fragt der Vortragende, worin denn eigentlich die Ehre des Menschen bestehe? Seine Antwort lautet: „Darin, dass man das „Natürliche“ thut und alles andere als Humbug bei Seite lässt.“(!) Er beklagt die Aerzte aufs tiefste, dass sie sich zu aller Unfähigkeit noch ein so klägliches Armuthszeugniss ausstellen, dass sie nicht mehr wissen, was „Ehre“ sei; sie müssten Ehrengerichte haben, um erst darüber „abstimmen“ zu lassen! Und dazu studiren sie zehn Semester, um hinterher von dem Begriff „Ehre“ keine Ahnung zu haben! Fort mit dem Minister, der solche rückschrittlichen Gesetze machen will!

Der zweite Redner — Canitz, von der Section der Naturheilkünstler — begann gleich damit: „Wenn dem Dr. Bosse heute Abend nicht die Ohren klingen, dann hat er keine“. Soviel auch geschimpft wurde, Canitz stellte dem Minister schliesslich doch das Zeugniss eines „ausserordentlich findigen Kopfes“ aus. Der Herr Minister wolle doch das Volk (soll wohl heissen Herrn Canitz und Genossen) von Pfuschern wie Carl Pohl (Magnetopath) und Lindekow (Naturheilarzt!) befreien. In der Schulmedicin werde natürlich alle Pfuscherei durch den Doctorhut zugedeckt. Eine alberne Erzählung, wonach 11 Medicinärzte (darunter die Professoren Fürbringer, Mendel, Oppenheim etc.) einen armen Kranken nicht curirt, wohl aber verpfuscht haben, den Canitz nachher „retten“ musste, verfehlte natürlich nicht ihre Wirkung beim Publikum. Weiter suchte Canitz zu beweisen, wie es gerade die Aerzte seien, welche das Publikum auf das schamloseste ausbeuteten, wie mit „vor Schmerzen wimmernden Kranken“ zunächst das Honorar vereinbart und erst dann zur „Heilung“ geschritten werde.

Der dritte Redner, ein Mann namens Wagner, Uhrmacher und Naturkundiger dazu, wusch alsdann die schmutzige Wäsche weiter, beschimpfte die Professoren sammt und sonders, nannte sie „gemeingefährlich“ und rief nach dem Staatsanwalt! Er erklärte, in welcher Weise die Aerzte Reklame mit ihren Polikliniken treiben, und schilderte die den Armen wie den Reichen von Seiten der Aerzte drohenden grausigen Gefahren. Bemerkenswerth sind die Gefahren, welche den Reichen drohen: „Für die Reichen liegt die Gefahr nahe, dass der Arzt Krankheiten in ihre Häuser zu verschleppen sucht, um dann hinterher drauflos zucuriren und hohe Honorare zu verdienen.“ Wenn ein Arzt einsieht, dass er einen Kranken verpfuscht habe, so sucht er seine Fehler schleunigst mit „Erde“ zu bedecken. Hinterher stellt er sich sein Leumundszeugniss selber aus, indem er durch den Todtenschein beglaubigt, dass seine „Behandlung“ die richtige war. (!) Zum Schwurzeugen für diese Schmähungen gegen den Aerztestand wurde natürlich — Herr Schweninger aufgerufen! — Auch die einseitige Kundgebung der Haller Klinikerschaft gegen das Frauenstudium wurde nach Kräften ausgebeutet. Nach Wagner besteht die Haller Klinikerschaft, wie überhaupt die gesammte Studentenschaft, aus 51 % syphilitisch Kranken. „Und das wären die Leute, welche später die ärztlichen Ehrengerichte bilden!“ Wie dumm und unwissend die Aerzte seien, habe sich bei der Anstellung von Berliner Schulärzten herausgestellt; diese müssten erst einen Cursus in der Gesundheitspflege durchmachen, ehe sie als für einen solchen Posten befähigt erklärt werden könnten. Auch dieser Redner versucht den Cultusminister anzuulken, ohne jedoch durch seine albernen Witze Erfolg zu erzielen. Kostbar war es zu hören, wie man Geheimrath v. Leyden als „Specialcollegen“ zu reclamiren suchte. Die diätetisch-physikalische Heilweise sei eine einfache Umschreibung der Naturheilweise; der Herr Geheimrath wolle sich aber nur nicht mit dem einfachen Ausdrucke „Naturheilweise“ „besudeln“.

Nach einer Reihe weiterer Ausfälle auf die „Schulmedicin“ wurde dann der Versammlung folgende Resolution in Vorschlag gebracht: „In Erwägung, dass die Einführung der ärztlichen Ehrengerichte eine Schablonisirung der Heilmethode herbeiführen, die persönliche Freiheit der Patienten und die wissenschaftliche Ueberzeugung der Aerzte beschränken würde, in fernerer Erwägung, dass die Aerzte nur aus Concurrenzrücksichten die Ehrengerichte verlangen, protestiren die Versammelten gegen das Project der ärztlichen Ehrengerichte. Sie verpflichten sich, alle Fälle von Curpfuscherei durch praktische Aerzte einer Sammelstelle anzuzeigen.“

Nachdem diese drei Propheten fast drei Stunden lang ihren bedrängten Herzen Luft gemacht hatten, wollte man um ½12 Uhr noch zur Discussion schreiten, indem nunmehr die „Gegner“ aufgefordert wurden, sich zu äussern. Da sich niemand zum Wort meldete, wurde der Vorsitzende der Versammlung muthiger und erklärte, dass „thatsächlich verschiedene Aerzte im Saale gesehen worden seien“, er constatire aber, dass von ihnen niemand die „Courage“ besässe, sich zum Wort zu melden. Dieser Frechheit glaubten denn doch zwei der anwesenden Aerzte entgegentreten zu müssen. Von ihnen war es besonders Herr Dr. D. Munter, der in trefflicher, schwunghafter Rede die Anwesenden auf die vielen Irrthümer des Vorgetragenen hinwies. Trotz der vorgeschrittenen Zeit griff er eine grosse Reihe von Punkten heraus, um an ihnen zu zeigen, in welch' gewissensloser, einseitiger Weise man auf die Massen von Seiten dieser sogenannten „Heilkünstler“ einzuwirken suche. Trotz der Zusammensetzung der Versammlung erntete Herr Dr. Munter von vielen Seiten Beifall.

Die unglaubliche Unverfrorenheit dieser „Volksaufklärer“ sollte aber noch weitere Blüthen treiben. Man erklärte schliesslich, die Aerzteschaft zu einem Discussionsabend einladen zu wollen, damit sie Gelegenheit habe, sich von den Anschuldigungen zu „reinigen“. Man weiss wirklich nicht, welcher Maassstab an die Zurechnungsfähigkeit dieser Leute zu legen ist. — Trotz der energischen Zurückweisung des Herrn Dr. Munter, wagte man abermals die Behauptung aufzustellen, dass es der Aerzteschaft an „Courage“ fehle, mit ihnen, den „Volksärzten“, in die Schranken zu treten. Herr Dr. K. Hesse, welchem man ebenfalls einen bunten Einladezettel ins Haus geschickt hatte, verwahrte sich in einer Zuschrift an den Einberufer energisch gegen die Zumuthung, in solchen Versammlungen erscheinen zu sollen. Man nahm das Herrn Dr. Hesse augenscheinlich sehr übel und knüpfte an die Verlesung seiner Zuschrift die Bemerkung: „Man habe ihn und die anderen Aerzte in der ausgesprochenen Hoffnung eingeladen, dass ein paar von ihnen erscheinen werden, um die Idioten in der Versammlung zu repräsentiren.“ Wer kann es Herrn Geheimrath Eulenburg verdenken, dass er auf die Frage, ob er der freundlichen Einladung, in der Versammlung zu erscheinen, nicht Folge leisten werde, zurückfragte: „Seit wann begiebt sich denn ein Staatsanwalt zu einer Besprechung mit Verbrechern in den Verbrecherkeller?“ P. Herzfeld (Berlin).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Impftechnik.

Erwiderung

von Dr. L. Hesse, Eisenberg.

In einem sehr beachtenswerthen Artikel auf Seite 164 dieser Wochenschrift bespricht Herr Dr. Pöppelmann die aseptische Schutzpockenimpfung und hebt mit Recht hervor, dass für die Forderung steriler Impfinstrumente namentlich Weichardt in Altenburg seit dem Jahre 1894 energisch eingetreten ist und leicht sterilisirbare Impfinstrumente angegeben hat, die sich rasch einbürgerten.

Merkwürdigerweise hält aber College Pöppelmann die Weichardt'schen Instrumente für zu theuer und zu voluminös. Er scheint dabei anzunehmen, man müsse diese nach einmaligem Gebrauche ebenso wegwerfen, wie in der Regel die von ihm empfohlenen „Impfstahlfedern“. Dann freilich wären die letzteren billiger, denn sie kosten pro Stück nur 2½ Pfennig, die Weichardt'schen zweischneidigen Nickelimpfspatel dagegen 16 Pfennige oder, da jeder zwei Schneiden hat, pro Messer 8 Pfennige.

Thatsächlich verhält es sich aber umgekehrt; die Impfstahlfedern sind relativ theurer, denn je 1000 Impfungen mit den Impffedern „Le Jenner“ ausgeführt, veranlassen eine Ausgabe von 25 Mark oder doch annähernd soviel, da die schwer zu reinigenden Federn gerade bei ihrem scheinbar billigen Preise meist nach einmaligem Gebrauche weggeworfen werden dürften.

Mit 50 Weichardt'schen Doppelmessern aus reinem Nickel (von O. Seyffardt in Altenburg für 8 Mark zu beziehen) vermag aber ein Impfarzt viele Tausende von Impfungen auszuführen, da diese Messer nach meiner Erfahrung unverwüstlich, dabei leicht zu reinigen und sicher zu sterilisiren sind. Sie erfüllen deshalb die Forderung strenger Asepsis besser als die Impfstahlfedern, welche doch immer erst in einen Federhalter gesteckt werden müssen, welcher nicht sicher sterilisirbar ist, dessen Spalten sogar Schlupfwinkel für allerhand Bacterien bilden.

Zweifellos sind Impfinstrumente, ebenso wie chirurgische Instrumente, nur dann ideal aseptisch, wenn sie aus einem Stück eines nicht rostenden Metalls bestehen, glatt und blank und möglichst frei von Vertiefungen und Rinnen sind. Dieser Forderung entsprechen aber die aus dem edlen Metall Nickel hergestellten Impfspatel von Weichardt aufs vollkommenste.

Mit 75 solchen doppelten Nickelimpfspateln habe ich im vorigen Jahre unter Zuhilfenahme einer die ziemlich genaue Dosirung der Lymphe ermöglichenden „Lymphmensur“ 1100 Impfungen ausgeführt und bin geradezu entzückt, wie schnell und sicher die theilweise sehr stark besuchten Impftermine sich stets abwickelten.

Die zu Hause vor dem Impftermin in dem zugleich zum Transport dienenden Nickelkästchen mit kochendem und dabei verdampfendem Wasser[1]) auf einer heissen Heerdplatte sterilisirten Instrumente wurden im Impftermine zurechtgelegt, zum Schutze gegen Staub mit sterilisirtem Tuche bedeckt und dann eins nach dem andern ergriffen, beide Spitzen in die mit Lymphe vollkommen gefüllte Impfmensur an einer bestimmten Stelle eingetaucht, wie ein Federhalter gefasst und so leicht und sicher anfangs noch Kreuzschnitte, später einfache kleine Schrägschnittchen an der Impfstelle angebracht, welche zudem viel seltener bluteten, als Schnitte mit Instrumenten aus hartem Stahl. Dadurch war denn auch die Aufnahme der Lymphe in diese unblutigen Schrägschnittchen eine sehr vollkommene und die Impfwirkung eine ausgezeichnete; denn bei 600 Erstimpflingen zeigte sich an der Stelle fast eines jeden Schnittchens eine schöne, vollkommen reactionslose Pustel derart, dass nur bei wenigen von vier Schnitten sich nur drei Pusteln entwickelt haben. Phlegmonen aber, oder andere unliebsame Nebenerscheinungen sind bei den 1100 Impflingen ebensowenig beobachtet worden, wie ein Misserfolg.

Kurz, der Verlauf und Erfolg der letztjährigen Impfungen war ein derart vortrefflicher, dass es Herr College Pöppelmann mir nicht verübeln wird, wenn ich gegen dessen Ansicht den Impfärzten, welche beabsichtigen, nach aseptischen Grundsätzen zu impfen und sich nach einem leicht sterilisirbaren Apparate umsehen, aus innerster Ueberzeugung rathe, an Stelle des complicirten, scheinbar billigen, thatsächlich aber theuren, französischen Instrumentariums nach Maréchal unsere einfacheren, besseren und sehr preiswerthen deutschen Nickelinstrumente nach Weichardt zu versuchen, welche die Metallwaarenfabrik von O. Seyffardt in Altenburg in tadelloser Ausführung liefert.

Die mykotische Natur der Psoriasis.

Wir erhalten von Herrn Dr. Sültmann in Dambach (Schlettstadt) folgende Zuschrift:

In einer Ihrer letzten Nummern ist von „seltenen Lokalisationen der Psoriasis“ die Rede, und man gewinnt daraus den Eindruck, als ob die mykotische Natur dieser Krankheit noch in Zweifel stände. Allerdings erinnere ich mich, dass von Kromaier in Halle vor etwa einem Jahre etwas Aehnliches, die Hypothese etwa der trophoneurotischen Natur der Psoriasis, aufgestellt wurde, doch glaube ich nicht, dass das Gros der praktischen Aerzte, auch der Dermatologen, dem beipflichten wird. Ich verfüge über fünf Beobachtungen in den letzten zehn Jahren, wo die Betreffenden (im Alter von 18–50 Jahren) ihr Leiden mit aller Bestimmtheit und ohne Kenntniss unter einander, auf Ansteckung „von einer Kuh“ zurückführten. Bald nachdem sie die Schuppen bei Kühen gesehen, mit denen sie sich abgegeben, hätten sie auch bei sich selbst an eigenen Kratzstellen Flecken bemerkt.

Die Uebertragung ist stets ein Kratzeffect, auch von einer Hautstelle auf die andere bei demselben Individuum, und es wird gerade diesem Punkte viel zu wenig Gewicht in den Lehrbüchern beigelegt. Die Lokalisirung auf sich bildenden Narben, die ja häufig jucken, im Kopfhaar, in den Gehörgängen etc. ist einzig und allein das Product inficirter Fingernägel, ja, es kann unbedenklich behauptet werden, dass eine Psoriasis universalis ohne übertriebenes Kratzen nicht vorkommen kann.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Leitung der Dr. Martin'schen Privatheilanstalt für Frauenkrankheiten hat Herr Dr. E. G. Orthmann, der zehn Jahre hindurch als Assistent und Oberarzt der Anstalt thätig gewesen ist, neuerdings übernommen. Erfreulich ist, dass bei Fortführung der mit der Anstalt verbundenen geburtshülflichen Poliklinik die Bezahlung der Hebammen für Geburten nicht mehr stattfinden soll, womit eine ebenso berechtigte wie bisher ganz vergeblich wiederholte Forderung der Berliner Aerzteschaft endlich erfüllt ist. Es wäre zu wünschen, dass auch die geburtshülflichen Kliniken der Universität auf die Zahlung der „Fangegelder“ an die Hebammen nun endlich Verzicht leisteten.

— Sanitätsrath Dr. Julius Lazarus feierte am 1. dieses Monats das fünfundzwanzigjährige Jubiläum als Arzt am jüdischen Krankenhause.

— Der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands ist durch letztwillige Verfügung des am 21. Januar 1899 verstorbenen Mitgliedes Dr. Fischer-Hannover ein Vermächtniss von zweitausend Mark ohne besondere Bestimmung ausgesetzt worden.

— Der Aerztliche Club von Berlin hat seine neuen Räumlichkeiten im Centralhôtel, Eingang Georgenstrasse, bezogen und ladet die hiesigen und auswärtigen Collegen ein, dieselben als Gäste mit ihrem Besuch zu beehren. Berliner Aerzte können dreimal im Laufe des Jahres, Fremde auf je vierzehn Tage eingeführt werden. Anmeldungen zur Mitgliedschaft werden schriftlich an die Adresse des Club erbeten. Aerzte im ersten Lustrum nach der Approbation und Assistenten haben das Recht, gegen einen Jahresbeitrag von zehn Mark in den Club einzutreten.

— Als Pendant zu dem von W. Ebstein und J. Schwalbe redigirten „Handbuch der praktischen Medicin“, von welchem bereits acht Lieferungen ausgegeben sind, erscheint in demselben Verlage (Ferdinand Enke in Stuttgart) ein „Handbuch der praktischen Chirurgie“, herausgegeben von E. v. Bergmann, P. v. Bruns und J. Mikulicz. Das von den genannten Autoren in Verbindung mit zahlreichen anderen hervorragenden Chirurgen bearbeitete Werk soll 4 Bände à 60 Bogen umfassen und in ca. 20 Lieferungen à 4 M. ausgegeben werden, so dass der Gesammtpreis des Werkes ungefähr 80 M. betragen wird. Die erste Lieferung ist soeben erschienen. Die Schlusslieferung soll im Laufe des nächsten Jahres zur Ausgabe gelangen.

— Die Zahl der prakticirenden Aerzte in Frankreich hat bei Beginn des Jahres 1899 die Ziffer 17735 erreicht. Im Jahre 1898 gab es nur 15 984. Es ist also eine Vermehrung um 1751 Aerzte eingetreten.

— Universitäts-Nachrichten. Wien. Dem ordentlichen Professor der Dermatologie und Vorstande der dermatologischen Klinik Dr. M. Kaposi ist der Hofrathstitel verliehen worden.

— Gestorben: Oberstabsarzt a. D. Dr. Vogelsang starb in Potsdam am 1. d. M. — Oberstabsarzt Dr. Groeningen, Regimentsarzt des Feld-Art. Regts. zu Strassburg i. E. (vordem Assistent der Bardeleben'schen Klinik), starb auf der Rückkehr von Palästina im Deutschen Hospital zu Constantinopel am 23. März im 49. Lebensjahre.

---

[1]) An den so behandelten glatten Spitzen haftet die Lymphe besser als an trocken sterilisirten.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 15.** **13. April 1899.**

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. ***Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin:*** Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus. Von Prof. Dr. A. Fraenkel.

II. ***Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin:*** Leukocytose und Jodreaction im Leukocyten. Von Dr. S. Kaminer, Vol.-Assistenten.

III. ***Aus der VII. ärztlichen Section des St. Stephan-Spitals in Budapest:*** Das hämatologische Bild der Lymphämie ohne anatomischen Befund, im Anschluss an schwere Anämie. Von Dr. E. Körmöczi, Secundärarzt.

IV. Bemerkungen über die Bewegung des Darminhalts. Von Prof Dr. P. Grützner in Tübingen.

V. Ueber Herzinsufficienz und deren Behandlung. Von Divisionsarzt a. D. Dr. Thurn in Darmstadt.

VI. Ueber Beobachtung von Herzarhythmie mit Röntgenstrahlen Von Dr. A. Hoffmann in Düsseldorf.

Feuilleton: Die Genfer Convention. (Schluss.) Vo Geh. Meed.-Rath Prof. Dr. C. Binz in Bonn.

Auswärtige Correspondenzen: Petersburger Brief. Von Dr. Weyert (Petersburg).

Standesangelegenheiten: Die strafrechtliche Natur der ärztlichen Behandlung. Von Prof. jur. K. Stooss in Wien.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileo-Typhus.[1]

Von Prof. Dr. A. Fraenkel.

Während der letzten Jahre habe ich mich eingehend mit bacteriologischen Untersuchungen der atypisch verlaufenden Fälle einer Anzahl von Erkrankungen beschäftigt, deren wohlausgebildete Formen in ätiologischer Beziehung bereits hinreichend erforscht sind. Es lag diesen Untersuchungen die Absicht zu Grunde, festzustellen, ob jene anomalen Verlaufsweisen durch besondere bacterielle Einflüsse bedingt oder ob bei ihnen die gleichen Entstehungsursachen thätig seien, welche man als wirksam bei den typischen, sogenannten Schulfällen erkannt hat. Naturgemäss wandte sich mein Interesse zunächst und besonders derjenigen Krankheit zu, an deren ätiologischer Erforschung ich mich in früheren Jahren selber betheiligt hatte, der Pneumonie. Gerade bei ihr kommen, wie allgemein bekannt, abweichende klinische Erscheinungsweisen so häufig vor, wie kaum bei einer zweiten Erkrankung. Dies, in Verbindung mit der Schwierigkeit der Untersuchung und den aus ihr so leicht resultirenden Widersprüchen der Ergebnisse hat auf vielen Seiten die Vorstellung erweckt, dass die Ursache der meisten atypisch verlaufenden lobären Lungenentzündungen in der Einwirkung oder Mitbetheiligung besonderer, i. e. von dem gewöhnlichen Erreger verschiedener Bacterien gesucht werden müsse. Wie weit diese Ansicht begründet ist, werden Sie zum Theil aus den folgenden Mittheilungen ermessen können. Obwohl das von mir angekündigte Vortragsthema auf das Verhalten der beim Typhus vorkommenden Pneumonieen hinweist, wird sich mir im Verlaufe der Auseinandersetzungen Gelegenheit bieten, andere Formen der Lungenentzündung in den Kreis der Besprechung hineinzuziehen.

Der Respirationsapparat wird beim Unterleibstyphus in mannigfacher Weise betheiligt. Am gewöhnlichsten ist der Catarrh der Bronchien, welcher kaum in einem Falle ganz vermisst wird. Trotzdem wissen wir von seinen Ursachen bisher nichts Sicheres. Manche sind geneigt, ihn einfach auf die Folge von Hypostase zurückzuführen; Andere, ihn mit der Einwirkung des Typhusgiftes, sei es der Bacillen selbst oder der von ihnen producirten Toxine in Zusammenhang zu bringen. Die letztere Ansicht ist wahrscheinlich die richtige. Von den beim Ileo-Typhus vorkommenden entzündlichen Affectionen des eigentlichen Lungenparenchyms sind verschiedene Formen zu unterscheiden. Bisweilen stehen die von ihnen abhängigen Krankheitssymptome so sehr im Vordergrunde des klinischen Bildes, dass ihnen gegenüber viele der eigentlichen typhösen Erscheinungen mehr oder weniger zurücktreten oder verdeckt erscheinen. Dies hat zur Aufstellung einer besonderen Abart der Krankheit, des sogenannten Pneumotyphus geführt. Trotzdem die Bezeichnung vielfach im Munde der Aerzte ist, ist ihre Definition keineswegs eine einheitliche. In einer im Jahre 1884 erschienenen Arbeit äussert sich der verstorbene E. Wagner[1] folgendermaassen: „Die Geschichte des Pneumotyphus ist bekanntlich eine sehr verwirrte, und es war mir nicht möglich, aus den verschiedenen, meist allgemeinen Beschreibungen der Krankheit Einsicht in das Wesen derselben zu erlangen.“ Rokitansky sprach sich in der ersten Auflage seines Handbuches der pathologischen Anatomie dahin aus, dass der Pneumotyphus eine besondere, und zwar primäre Localisation des typhösen Prozesses in der Lunge darstelle. Später wurde diese Ansicht von ihm wieder eingeschränkt und jedenfalls die Frage der primären Entwickelung der Krankheit im Respirationsapparat, statt im Darm, nicht mit gleicher Schärfe wie vorher aufrecht erhalten. Griesinger bemerkt in seiner bekannten Monographie über die Infectionskrankheiten, welche in Virchow's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie erschien, dass echte lobäre Pneumonieen zuweilen schon sehr früh, in der ersten Woche des Typhus auftreten, „Fälle, wo der Prozess im Ileum sich schwach entwickelt und die man deshalb als primären Typhus, als eine anomale Wendung, die der Gesammtprozess von Anbeginn nimmt, betrachten kann. In einzelnen Epidemieen sollen solche Fälle öfter vorkommen.“ Er selbst verfügt aber nur über eine nichts weniger als beweisende Beobachtung, bei welcher der Tod am neunten Krankheitstage eintrat und sich schlaffe braunrothe Hepatisation in beiden Lungen vorfand, während der Darmprozess sich noch im Beginn seiner Entwickelung zeigte. v. Liebermeister[2] sagt zwar ebenfalls, dass, je früher lobäre Pneumonie beim Typhus auftritt, um so mehr die Vermuthung berechtigt sei, dass sie von einer ungewöhnlichen Localisation des typhösen Prozesses, einer direkten Einwirkung des Typhusgiftes auf das Lungengewebe abzuleiten sei. Ob er dabei an eine primäre Ansiedelung desselben in letzterem denkt, geht aber aus der Darstellung nicht klar hervor. Auch C. Gerhardt[1]) lehnt die Existenz eines primären Pneumotyphus nicht direkt ab, meint jedoch, dass erst genauere bacteriologische Untersuchungen darüber belehren müssten, ob es sich in den als solchen angesprochenen Fällen nicht doch etwa um Mischinfectionen des Typhusbacillus und der Pneumoniecoccen handle. Die Bezeichnung Pneumotyphus wird jedenfalls von ihm ohne Rücksicht auf die ätiologische Unterscheidung gebraucht. Von den in der vorhin citirten Abhandlung Wagner's enthaltenen Beobachtungen gehört die grössere Hälfte überhaupt nicht dem Ileo-Typhus an, sondern stellt lediglich anomal verlaufene Pneumonieen mit typhösen Symptomen dar.

---

[1] Nach einem am 21. Februar 1899 im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage.

[1] E. Wagner, Der sogenannte Pneumotyphus. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XXXV, S. 205 u. ff.

[2] v. Liebermeister, Typhus abdominalis. In v. Ziemssen's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. II, 3. Auflage 1886, S. 216.

Aus dieser kurzen Uebersicht ergiebt sich mit zwingender Nothwendigkeit, dass, wenn man in die durch die Bezeichnung Pneumotyphus geschaffene Verwirrung ein gewisses Maass von Klarheit hineinbringen will, man folgende drei Krankheitsgruppen unterscheiden muss: 1. Pneumonieen mit typhöser Verlaufsweise, welche jedoch mit einer Infection des Organismus mit Typhusgift in keiner Weise etwas zu thun haben; 2. Die Combination von wirklichem Unterleibstyphus mit gewöhnlicher, das heisst durch Pneumococceninfection bedingter lobärer Lungenentzündung; 3. Typhusfälle, bei denen die vorhandenen und im Vordergrund der Erscheinung stehenden entzündlichen Lungensymptome möglicherweise der Wirkung oder Mitwirkung der Typhusbacillen selbst zuzuschreiben sind. Bei einem Theil von ihnen könnte allenfalls die Frage der primären Ansiedelung dieser Mikroorganismen im Respirationsapparat aufgeworfen werden, eine Frage, die bislang als völlig offen angesehen werden muss.

Wie verhält es sich zunächst mit der Aetiologie der lediglich ein typhöses Gepräge der Symptome darbietenden lobären Pneumonie? Bereits den älteren Aerzten war bekannt, dass die Lungenentzündung häufig in zwei, sowohl hinsichtlich ihrer klinischen Erscheinungsweise als auch betreffs der Prognose durchaus zu unterscheidenden Formen auftrete. Die eine nannten sie die sthenische, die andere die asthenische Pneumonie. Jene ist durch Turgescenz und intensive Röthung des Gesichts, verhältnissmässig gespannten Puls, als Zeichen einer energischen Herzaction, sowie durch schnelle und starke Ausprägung der entzündlichen Erscheinungen ausgezeichnet. Bei dieser wird das Gegentheil beobachtet, d. h. von vornherein auffallende Blässe des Gesichts und Prostration, ferner mangelhafte Thätigkeit des Herzens, sich äussernd in sehr frequentem, leicht unterdrückbarem Puls und in Folge dessen endlich Neigung zum Collaps. Nicht selten ist auch das Nervensystem besonders betheiligt, indem die Patienten, sich selbst überlassen, fast andauernd deliriren oder frühzeitig Sopor, selbst Coma eintritt. Wegen dieser Symptome hat man die Krankheit auch direkt als „typhöse Pneumonie“ bezeichnet. Nichtsdestoweniger halte ich es für unzweckmässig, den Ausdruck „asthenisch“ promiscue mit „typhös“ oder „unter typhusartigen Symptomen verlaufend“ zu gebrauchen. Es kommen nämlich Lungenentzündungen vor, die ihrem ganzen Habitus nach unzweifelhaft zur Gruppe der asthenischen gehören, bei denen das Ausschlag gebende Symptom, die Herzschwäche, sozusagen vom ersten Tage an vorhanden ist und doch ein eigentlich typhusartiger Charakter des Krankheitsbildes vermisst wird. Insbesondere können die in Rede stehenden Erscheinungen von Seiten des Nervensystems gänzlich fehlen. In anderen Fällen sind wiederum gerade sie aufs deutlichste ausgeprägt. Es besteht hochgradiger Stupor, Delirien, Trockenheit der Zunge und Lippen mit fuliginösem Belage; mit einem Worte der Kranke macht durchaus den Eindruck eines Typhösen. Trotzdem ist die Pulsfrequenz nicht aussergewöhnlich erhöht, und die Spannung des Arterienrohres eine durchaus leidliche. Die Aehnlichkeit mit Typhus kann dabei noch durch folgende Besonderheiten des Verlaufes und der Symptome gesteigert werden. Erstens ist mitunter der Lungenbefund so wenig ausgeprägt, dass es tagelangen Zuwartens bedarf, bis die ersten pneumonischen Symptome deutlich wahrnehmbar werden. Das kommt daher, dass entweder die Entzündung ihren Sitz anfänglich im Centrum der Lunge hat und erst allmählich bis zur Oberfläche vorrückt oder dass es sich um schlaffe Infiltration handelt, die ganz langsam in ausgesprochen pralle Verdichtung übergeht, Umstände, welche die rechtzeitige Diagnose ganz besonders dann in hohem Maasse erschweren, wenn, wie so oft, Auswurf zunächst nicht vorhanden ist. Zweitens beobachten wir bei den betreffenden Patienten ab und an Darmsymptome, welche den beim Ileo-Typhus vorkommenden ausserordentlich ähnlich sind. Ich erwähne den Meteorismus und die Durchfälle, welche letzteren in einem gleich von mir anzuführenden Fall völlig die Beschaffenheit erbssuppenartiger Entleerungen aufwiesen. Drittens wird, wenngleich gewiss in sehr seltenen Fällen, ein roseolaartiges Exanthem beobachtet. Das gelegentliche Vorkommen eines solchen bei Pneumonie erwähnt auch Jürgensen in seiner monographischen Bearbeitung der Lungenentzündung in v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.[1]) Ebenso hat Kuessner[2]) einen Fall mit ähnlichem, durch seine ausserordentliche Reichlichkeit ausgezeichneten Ausschlage, welcher allerdings später pustulöse Beschaffenheit annahm, mitgetheilt. Die Pneumonie des betreffenden Patienten verlief mit unregelmässigem Fieber und Schüttelfrost, ganz wie bei einer Pyämie: es kam aber zur Genesung. In folgendem, von mir beobachteten Falle war durch die nervösen Symptome, die bestehenden Durchfälle und die sich hinzugesellenden Roseolen die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit Ileo-Typhus so erheblich, dass eine Zeit lang an dessen Bestehen gar nicht gezweifelt wurde, und doch handelte es sich um blosse Pneumonie.

Th. Sch., 21jähriges Dienstmädchen, welches am 4. Januar 1898 mit Frost, Schwindelgefühl und Uebelkeit erkrankt war, wurde am 6 Januar ins Krankenhaus am Urban aufgenommen. Es bestanden die undeutlichen Symptome einer linken Oberlappenpneumonie. Die Temperatur bewegte sich bis zum 12. Januar, das heisst dem neunten Krankheitstage, mit geringen, nur 0,4° C betragenden Remissionen um 40° herum, Pulsfrequenz anfänglich zwischen 116 und 130 betragend, erreicht am letztgenannten Tage 156. Kein Icterus, aber dauernd cyanotische Fieberröthe. Sensorium von vornherein in hohem Maasse benommen, zeitweise bis zur Bettflucht sich steigernde Delirien. Vom zweiten Tage des Krankenhausaufenthaltes ab erbssuppenartige, diarrhöische Stuhlentleerungen, Meteorismus; in Folge des letzteren nicht deutlich nachweisbarer Milztumor. Wenig Husten, kein Auswurf. Am achten Krankheitstage roseolaartige Flecke auf dem Abdomen, welche nicht ganz wegdrückbar sind und bis zum nächsten Tage an Reichlichkeit zunehmen. Mässige Dämpfung über dem linken Oberlappen vorn und hinten; an letzterer Stelle Crepitiren und Bronchialathmen. Vom 13. Januar ab beginnt die Temperatur bis zum Tage des Todes, dem 15. Januar, ohne besondere Schwankungen bis auf 38,8 abzusinken. Es entwickelt sich zuletzt auch Dämpfung hinten links in der Umgebung des Angulus mit Tympanie und Knistern. Die Autopsie ergiebt typische fibrinöse Pneumonie, und zwar theils graue, theils rothe Hepatisation des Vordertheils des rechten Oberlappens, desgleichen des grössten Theils des linken Unter- und des unteren Abschnittes des linken Oberlappens. Darm ohne jedwede Veränderung. Mässiger Milztumor.

Ist in Fällen dieser Art der Ausgang ein glücklicher, so zieht sich die Krankheit nicht selten aussergewöhnlich in die Länge. Dabei ist der Gang der Temperatur von vielfachen Schwankungen unterbrochen, und auch im physikalischen Befunde macht sich ein gewisser Wechsel der Erscheinungen geltend. Ich habe Fälle gesehen, in denen erst sehr spät, einmal noch nach 22tägiger Fieberdauer, die Lösung durch Krisis eintrat, andere, in denen bei nicht weniger langem Bestehen des Fiebers der Temperaturabfall lytisch erfolgte. Wiederholentlich liess sich ein Wandern der Infiltration wahrnehmen, indem successive die eine Lunge von der Basis bis zur Spitze befallen und nachher noch ein Theil der anderen ergriffen wurde. Alles dies sind Erscheinungen, welche es gewiss rechtfertigen, die geschilderte Form der Pneumonie zu den atypischen zu zählen. Bedauerlicherweise besitzen wir auch heute noch kein sicheres Mittel, um in zweifelhaften Fällen allemal schnell die Differentialdiagnose mit Typhus stellen zu können. Weder beweist der positive Ausfall der Diazoreaction das Vorliegen eines Typhus, noch schliesst die negative Widal'sche Reaction solchen mit Sicherheit aus.

Von Interesse ist es, die Ansicht einiger Autoren über die Aetiologie derartiger Formen der Lungenentzündung kennen zu lernen, mag bei ihnen der rein asthenische Charakter oder der typhöse im Vordergrund der Erscheinungen stehen, mag die Erkrankung ferner durch Icterus complicirt sein oder nicht. Aufrecht, der neueste Bearbeiter der Lungenentzündungen in Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie bemerkt,[1] dass eine ätiologische Identificirung der asthenischen Pneumonieen mit der fibrinösen Lungenentzündung gewöhnlichen Verlaufes nicht gerechtfertigt sei. Der bacteriologische Beweis dafür wird jedoch nicht geliefert. Besonders auffällig sind die Wandlungen, welche die Anschauungen Leichtenstern's auf diesem Gebiete erfahren haben. Dieser geschätzte Autor, der sonderbarer Weise auch heute noch die ätiologische Bedeutung der Pneumoniemikrococcen bei Entstehung der gewöhnlichen lobären Pneumonie anzweifelt, neigte früher[2] der Ansicht zu, dass die durch ihren eigenartigen Verlauf ausgezeichneten asthenischen Entzündungen einem anderen, insbesondere maligneren Krankheitserreger ihre Entstehung verdankten. Das war allerdings zu einer Zeit, als die Bacteriologie noch sozusagen in ihren Kinderschuhen steckte und an Stelle des Beweises derartiger Behauptungen als Aushilfe die Hypothese treten musste. In den letzten Jahren hat Leichtenstern[3] auf Grund der bei den Influenzapneumonieen gemachten Erfahrungen seine Meinung dahin geändert, dass die fibrinöse Pneumonie in Folge von Mischinfection den atypisch-asthenischen oder malignen Charakter annehme. Dies könne sich in zweifacher Weise ereignen, entweder durch Verbindung ihres primären Erregers mit pyogenen Coccen (namentlich Streptococcen) oder durch Mitwirkung der Influenzabacillen. Meine eigenen Erfahrungen lehren, dass das eine dogmatische Auffassung ist, welche in dieser Form jedenfalls nicht zu Recht besteht. Ich habe eine grosse Anzahl atypisch verlaufender lobärer Pneumonieen, nicht grippaler Herkunft, in Gemeinschaft mit meinen Assistenten bacteriologisch untersucht, und zwar nicht blos die Sputa, sondern auch, soweit es sich um tödtliche Fälle handelte, die Lungen selbst. Das Ergebniss war, dass mit verschwindenden Ausnahmen sowohl mikroskopisch, als auch durch Züchtung das ausschliessliche Vorhandensein von Pneumococcen als Ursache der Entzündung festgestellt werden konnte und dass zur Annahme von Mischinfection keine Veranlassung vorliegt. Unter den untersuchten Fällen befanden sich, wie noch besonders erwähnt sein mag, auch nicht wenige, in denen zugleich Icterus bestand. Allerdings lässt sich nicht leugnen, dass derartige Untersuchungen, gerade unter den obwaltenden Verhältnissen der typhösen Verlaufsweise der Krankheit, häufig mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft sind, so dass man nicht darauf rechnen kann, immer zu einem abschliessenden und einwandsfreien Ergebniss zu gelangen. Die hochgradige Benommenheit der Kranken, die dadurch bedingte Stagnation der Secrete in Mund- und Rachenhöhle verhindert es vielfach, die Sputa in dem für die Untersuchung nöthigen Zustand der Reinheit zu erhalten. Ausserdem ist zu berücksichtigen, dass die Pneumococcen gerade im Auswurf, sowie in der ersten aus ihm erhaltenen Aussaat zuweilen in Streptococcenform angeordnet sind, so dass hieraus eine weitere Quelle der Täuschung resultiren kann. In der That halte ich es nicht für unmöglich, dass die oben citirte Ansicht Leichtenstern's über das Vorkommen von Streptococcenmischinfection auf derartige Ursachen zurückzuführen ist. Trugschlüsse sind hier nur zu umgehen, wenn man zugleich das Thierexperiment zu Hilfe nimmt; man hat dann fast allemal Gelegenheit sich davon zu überzeugen, dass die vermeintlichen Streptococcen sich im Mäuseblut als typische, lanzettförmige (Pneumo-) Coccen entpuppen. In Fällen aber, in denen die Impfung mit den aus dem Auswurf erhaltenen Reinculturen wegen bereits allzu geringer Virulenz derselben nicht anschlug, haben wir einige Male noch dadurch ein positives Ergebniss erzielt, dass wir nach dem Vorgange von G. und F. Klemperer bei den Kranken die Punction der Lunge im Bereiche des entzündlichen Infiltrates ausführten und von dem durch Aspiration erhaltenen Safte Mäusen einige Tropfen unter die Haut injicirten. Die Thiere gingen an Pneumococcensepsis ein. (Schluss folgt.)

---

[1]) C. Gerhardt, Ueber Pneumotyphus. Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 41, S. 653.

[1]) 3. Aufl. 1887, S. 90.

[2]) Ein Fall von geheilter Pyämie nach Pneumonie. Berliner klinische Wochenschrift 1875, No. 37, S. 501.

---

[1] Aufrecht, Die Lungenentzündungen. Wien 1897, S. 210.

[2] O. Leichtenstern, Ueber asthenische Pneumonieen. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, ältere Folge, No. 82, S. 662 u. ff.

[3] Leichtenstern, Influenza und Dingue in Nothnagel's specieller Pathologie und Therapie, Bd. IV, 1. Hälfte, S. 94 u. ff.

II. Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Professor Dr. Senator.)

Leukocytose und Jodreaction im Leukocyten.

Von Dr. **Siegfried Kaminer**, **Volontärassistenten der Klinik.**

Seitdem man im Leukocytenprotoplasma und in den angenommenen Zerfallsmassen der weissen Blutzellen eine Substanz nachgewiesen hat, die sich mit Jodjodkalium braun färbt, ist ihr Vorkommen und ihre Deutung häufig Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung gewesen. Ehrlich, dem wir die Angabe der Reaction verdanken, hält mit Frerichs diese Substanz für Glykogen, dessen makrochemischen Nachweis im Blute Salomon zuerst erbrachte. Im allgemeinen aber ergaben Ehrlich's und Frerichs' Untersuchungen über die Reaction der Leukocyten auf Jod ein negatives Resultat; nur in seltenen pathologischen Zuständen, hauptsächlich beim Diabetes, war die Reaction vorhanden; dagegen wurde sie in den Eiterkörperchen constant gefunden.

In eingehenden Untersuchungen vom klinischen wie vom experimentellen Standpunkte hat Gabritschewsky die Bedeutung der Reaction festzustellen versucht. Im Menschenblute hat er die Reaction häufiger extracellulär in den Zerfallsmassen der Leukocyten, als intracellulär im Protoplasma selbst gefunden; am Thier erzielte er dieselbe beim experimentellen Pankreasdiabetes, bei der Phloridzinglykosurie und nach Einführung von Traubenzucker wie von Peptonlösungen in die Bauchhöhle oder in die Blutbahn. Seine Traubenzuckerversuche stützten wesentlich die Annahme, dass die fragliche Substanz Glykogen sei; die schon schwerer zu erklärenden Beziehungen zwischen Einfuhr von Peptonlösungen und positiver Reaction glaubt Gabritschewsky, sicherlich durch kühnen Schluss, dahin deuten zu dürfen, dass die Leukocyten ebenso wie aus dem Traubenzucker auch aus dem Pepton Glykogen abzuspalten vermögen.

Auch Livierato, der klinische Untersuchungen über Glykogen in den Leukocyten veröffentlichte, hat gegen die Deutung der mit Jod sich färbenden Substanz als Glykogen kein Bedenken. Seine Untersuchungen ergaben im wesentlichen, dass die Reaction häufiger extra- als intracellulär und bei weitem am stärksten bei Krankheiten anzutreffen ist, die mit Fieber und Entzündung einhergehen.

Die in der Zeit zwischen den Publicationen Gabritschewsky's und Livierato's erschienene Arbeit Czerny's liefert uns weitere wichtige Beiträge zur Kenntniss der Reaction. Czerny hält die mit Jod gefärbte Substanz nicht für Glykogen, sondern für eine Vorstufe des Amyloids, welches erst bei der Ablagerung in die einzelnen Organe zu Amyloid umgewandelt würde. Zu dieser Annahme wurde Czerny in der Hauptsache wohl durch die Entdeckung gebracht, dass die Reaction im Leukocyten nach Erzeugung künstlicher Eiterung im Thierkörper zu erzielen sei, und demgemäss nimmt er auch an, dass die jodempfindlichen Leukocyten aus Eiterheerden in die kreisende Blutbahn einwandern, eine Anschauung, der Ehrlich mit Entschiedenheit widerspricht.

Auch Goldberger und Weiss, die in jüngster Zeit die Jodreaction auf ihre diagnostische Verwerthung in der Chirurgie prüften, schliessen sich dem Zweifel Czerny's hinsichtlich der chemischen Identität des Stoffes mit dem Glykogen an; sie erklären die Substanz, welche sie bei schweren Eiterungen und nach Knochenverletzungen im Menschenblute sahen, für Pepton; experimentelle Beweise dafür erbringen sie nicht. — Bei den sich so widersprechenden Anschauungen der einzelnen Autoren hinsichtlich der chemischen Constitution des mit Jod sich färbenden Körpers ebenso wie des Vorkommens und der Intensität der Reaction, schien es mir von Interesse, vom klinischen Standpunkte aus über dieselbe erneute Untersuchungen anzustellen. Hinsichtlich der Intensität war schon von den früheren Autoren die Beobachtung gemacht worden, dass sie Schwankungen zeige. Ich glaube nun, nach den von mir gemachten Präparaten drei Stadien der Reaction unterscheiden zu dürfen:

I. Stadium der diffusen Färbung. Das Protoplasma ist röthlich gefärbt; der Kern hebt sich deutlich ungefärbt vom Protoplasma ab.

II. Stadium der circumscripten Färbung und Körnelung. Man sieht im deutlich distincten Protoplasma mehr oder weniger intensiv braun gefärbte Körnchen und Schollen.

III. Stadium der vollkommenen Metamorphose des Protoplasmas. (Sehr selten.) Das Protoplasma ist völlig in braune Massen umgewandelt, aus denen sich der Kern distinct ungefärbt abhebt.

Bei weitem am häufigsten habe ich bei meinen Untersuchungen das Stadium II beobachten können; etwas seltener das Stadium I und nur drei- oder viermal das Stadium III. Die schon von Ehrlich angegebenen, von Gabritschewsky und Livierato sehr häufig gesehenen extracellulären Elemente habe ich auffälliger Weise nur höchst selten nachweisen können. Czerny hat sie überhaupt nicht gefunden, weshalb er sie, wohl zu weit gehend, als Artefacte bezeichnet.

Von den drei oben angegebenen Stadien der intracellulären Reaction habe ich trotz sorgfältigen Untersuchens keines im normalen Menschen- oder Kaninchenblut jemals finden können; ebensowenig ist es mir gelungen, worauf ich hauptsächlich in Beziehung auf die Gabritschewsky'schen anders lautenden Ergebnisse hinweise, bei normalen Verhältnissen extracelluläre, mit Jod sich färbende Körperchen zu constatiren. Auch Czerny hat bei normalen Verhältnissen weder die intra- noch die extracelluläre Reaction jemals gesehen, und demgemäss glaube ich, dass man trotz Gabritschewsky das Vorkommen der Reaction für das normale Menschen- und Kaninchenblut vollständig negiren darf.

Was das Vorkommen der Reaction bei pathologischen Verhältnissen betrifft, so ist eine Gesetzmässigkeit bei Krankheiten nur selten angegeben worden; nur Goldberger und Weiss haben sie bei schweren Eiterungen, und ich beim Puerperalfieber mit und ohne lokalisirte Eiterung constant gefunden; sonst ist die Reaction bei verschiedenen anderen, mit Fieber und Entzündung einhergehenden Krankheiten häufig constatirt, aber ebenso häufig vermisst worden, und ebenso zahlreiche Protokolle sind aus der Litteratur zu ersehen, wo bei ein und demselben Krankheitsfalle zu verschiedenen Zeiten, ohne dass sich der objective Befund im wesentlichen geändert hätte, über eine verschieden starke Intensität der Reaction berichtet wird. Ein auffälliger Befund, den schon Livierato bemerkt und zu erklären sich bemüht; schon er beobachtete die intracelluläre Reaction fast immer gleichzeitig mit einer mehr oder weniger starken Leukocytose; allerdings ist dieser Punkt bei ihm nur beiläufig angedeutet, aber nicht weiter verfolgt worden.

Die ersten Krankheitsfälle, an welchen ich meine Untersuchungen anstellte, waren Fälle von Sepsis mit ausgeprägter Leukocytose, von Pneumonie, Gelenkrheumatismus und von Lungenphthise; bei der ersten Affection konnte ich die Reaction immer und zuweilen fast in allen drei Stadien beobachten; bei der Pneumonie sah ich sie meistens, aber niemals ihr drittes Stadium; bei der Phthise sah ich sie selten und nur ihr erstes Stadium, beim Gelenkrheumatismus vermisste ich sie constant. Auch ich kann aus meinen Protokollen ersehen, dass die positive Reaction in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss zur Leukocytenzahl stehen muss, ja ich darf sogar behaupten, dass ich niemals die Reaction im Leukocyten beobachtet habe, ohne eine gleichzeitige Vermehrung der weissen Blutzellen. In diesen Fällen war es die entzündliche Leukocytose im Ehrlich'schen Sinne. Bei mehreren Patienten war ich in der Lage, zugleich mit dem ersten Auftreten der Leukocytenvermehrung ein plötzliches positives Ausfallen der Reaction beobachten zu können; so in einem Falle von Lebererkrankung, der vier Wochen lang auf der Station beobachtet wurde. Ich führe zur Illustration einen Auszug aus der Krankengeschichte an:

Am 28. November 1898 wurde der Locomotivführer Bechlin, 61 Jahre alt, in die Klinik aufgenommen, der unter den typischen objectiven und subjectiven Erscheinungen von Cirrhosis hepatis litt. Seine Temperatur war normal, es bestand hochgradiger Ascites. Die Lungen waren durch die grossen Flüssigkeitsansammlungen im Abdomen stark comprimirt und ergaben demgemäss mässige percutorische, fast keine auscultatorischen Anomalieen. Der Harn enthielt eine Spur Eiweiss, die Blutuntersuchung ergab keine pathologische Veränderung, insbesondere keine Leukocytose und keine Jodreaction. Dieser Status hielt bis zum 18. December unverändert an; an diesem Tage stellte sich plötzlich um $^1/_2$12 Uhr Mittags Schüttelfrost ein; Temperatur 38,5. Am 19. December klagte Patient über starke Schmerzen im Leibe, der etwas druckempfindlich war. Im übrigen war keine Veränderung gegen den Status vom 28. November zu constatiren. Die Blutuntersuchung ergab eine starke Vermehrung der weissen Blutzellen und eine deutliche intracelluläre Jodreaction — Stadium I und Stadium II. Trotz vollkommenen Abfalls des Fiebers blieb die Blutreaction bis zum 23. December die gleiche; am 24. Morgens Exitus. Die Section ergab mit Ausnahme der für meine Untersuchung belanglosen chronischen Veränderungen eine beginnende doppelseitige fibrinöse Pneumonie.

Ebenso wie ich in diesem Falle aus dem Auftreten von Leukocytose und Jodreaction auf einen frisch entzündlichen Prozess im Körper schliessen konnte, ebenso gab mir bei verschiedenen Krebserkrankungen, bei denen ich zu Anfang der Beobachtung niemals die Reaction gesehen hatte, plötzlich auftretende metastatische Eiterung die Erklärung für das Auftreten der Reaction. Auch bei Phthisis pulmonum habe ich die Reaction nur selten constatiren können; in den wenigen Fällen aber, wo es mir gelang, bestand gleichzeitig Fieber, Leukocytose und Mischinfection; in einem Falle, den ich der Güte des Herrn Privatdocenten Dr. Michaelis von der v. Leyden'schen Klinik verdanke, bestand gleichzeitig Diazoreaction im Urin.

Wenn ich nun meine Ergebnisse bezüglich der Jodreaction bei entzündlichen Krankheiten, deren Protokolle zu veröffentlichen zu weit führen würde, kurz zusammenfasse, so ergeben sich daraus folgende, für die Beurtheilung der Reaction recht wichtige Gesichtspunkte:

1. Der positive Ausfall der Reaction wird nur bei bestehender Leukocytose beobachtet.
2. Es kann bei entzündlichen Krankheiten Leukocytose bestehen, die Jodreaction aber fehlen.
3. Die Reaction wird beobachtet auch bei Krankheiten, bei welchen keine lokalisirten Eiterungen zu constatiren sind.

Abgesehen von meinen Untersuchungen bei mit Fieber und Entzündung einhergehenden Krankheiten habe ich meine Beobachtungen auch auf chronische, fieberlos verlaufende Fälle ausgedehnt. Von diesen interessirte mich hauptsächlich der Diabetes. Ist doch der Diabetes die Krankheit gewesen, bei der die Reaction zuerst gefunden wurde, ein Umstand, der wohl nicht unwesentlich dazu beitrug, die jodempfindliche Substanz Glykogen zu nennen. Auch Gabritschewsky, dessen Versuche mit Traubenzucker ich vorher erwähnte, hat häufig positive Reaction beim Diabetes gesehen, und in einem der von ihm angegebenen Fälle konnte er sogar Beziehungen zwischen quantitativer Zuckerausscheidung und Stärke der Reaction constatiren. Auch beim experimentellen Diabetes schienen seine Versuche auf nahe Beziehungen zwischen Blutzucker und Reactionsintensität hinzuweisen. So sah er beim Pankreasdiabetes im Leukocyten eine starke, nach Phloridzininjection dagegen nur eine minimale Reaction. Diese auffällige Differenz kann nun leicht durch die von v. Mehring festgestellte Thatsache erklärt werden, dass nach Phloridzininjectionen, im Gegensatz zu den anderen Formen des Diabetes, der Blutzucker vermindert sei, während beim Pankreasdiabetes eine Hyperglykämie eintritt, wodurch die Leber die Fähigkeit verliert, ihr Glykogen festzuhalten, und ihre Depots in die Blutbahn entleert. Aber schon Czerny äussert Bedenken gegen diese Erklärung, und auch Livierato kann in einem von ihm beobachteten Falle von Diabetes mellitus keine Jodreaction entdecken. Mir standen fünf Fälle von Diabetes zur Verfügung, drei von leichtem und zwei von schwerem; die vier ersten Fälle ergaben niemals im Blute auch nur eine Spur der Reaction. Die Leukocytenzahl blieb in allen Fällen constant normal. Anders verhielt es sich im fünften Falle, welcher in comatösem Zustande auf die Klinik aufgenommen wurde. Im Urin fand sich 3 % Zucker und Aceton, im Blute starke Leukocytose und positive extra- und intracelluläre Jodreaction (Stadium II). Leider konnte von dem letzten Falle eine Section nicht vorgenommen werden, und deshalb können auch Prozesse eitriger oder infectiöser Natur mit Sicherheit nicht ausgeschlossen werden; auffällig ist es jedenfalls, dass auch beim Diabetes nur im Falle gleichzeitigen Bestehens von Leukocytose die Jodreaction gesehen worden ist. Und demgemäss glaube ich, angesichts meiner Ergebnisse bei anderen Krankheiten, auch beim Diabetes eher Beziehungen zwischen Leukocytose und Blutreaction als zwischen Jodreaction und Zuckerausscheidung annehmen zu dürfen. Ich werde in dieser Annahme umsomehr bestärkt, als ja auch die schon anderweitig besprochenen Blutuntersuchungen bei alimentärer Glykosurie ein negatives Resultat ergaben. Ebensowenig gelang es mir, durch Darreichung von Zuckerlösungen die positive Reaction in einer dem Auge sichtbaren Weise zu verstärken. Auch[1] die auf Anregung von Paul Friedrich Richter, welcher nach dem Vorgange von Jacobi die interessante Thatsache feststellte, dass Glykosurie beim Kaninchen nach Darreichung von Coffeïnpräparaten zu Stande kommt, wenn dem Organismus vorher reichlich Kohlehydrate zugeführt werden, sehr zahlreich angestellten Versuche ergaben bezüglich der Reaction ja ein negatives Resultat. Die Coffeïnglykosurie ist, wie die erwähnten Versuche ergaben, ein typisches Beispiel einer sogenannten Leberglykosurie, d. h. sie ist veranlasst durch beschleunigte Saccharificirung des Leberglykogens. Die Leber wird unter dem Einfluss der Coffeïnpräparate glykogenärmer. Trotzdem wurde die Reaction niemals gesehen, und auch gleichzeitig vorgenommene Darreichung von Leukocytose erregenden Mitteln hat auf die Reaction niemals Einfluss ausgeübt, obgleich stets Leukocytose eintrat.

---

[1] Vgl. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 6.

Von Czerny ist nun die Jodreaction sehr häufig bei kachectisch-anämischen Zuständen mit gleichzeitig bestehender Leukocytose beschrieben werden. Ja, Czerny geht sogar so weit, die Blutreaction als eine häufige Theilerscheinung der kachectischen Leukocytose zu bezeichnen. Nach meinen Erfahrungen kann ich mich dieser Ansicht nicht anschliessen; ich habe eine sehr grosse Anzahl von Carcinomen verschiedener Organe mit oder ohne Leukocytose, von Chlorose, von Anämieen nach profusen Abortblutungen, zwei Fälle von Leukämie, von denen der eine ausführlich von Strauss veröffentlicht ist, von Amyloiddegeneration mit Leukocytose häufig untersucht und die Reaction niemals constatiren können. Dagegen gelang es mir, bei vielen Fällen von Carcinom die Reaction zu erzielen, wenn dieselben verjauchten oder wenn sich im Verlauf der Krankheit complicirende Prozesse eitriger oder infectiöser Natur, wie Empyem, Pneumonie hinzugesellten. Nur in einem Falle, in dem es sich um eine Affection handelte, bei welcher ich eitrige oder infectiöse Prozesse mit Sicherheit ausschliessen kann, ist mir der Nachweis der Reaction gelungen. Der Krankheitsverlauf dieses Falles ist sehr interessant und für die Beurtheilung der Reaction vielleicht von grosser Bedeutung; ich führe deshalb seine Geschichte in extenso an:

Am 11. Juni 1898 wurde die 22 Jahre alte Arbeiterin Margarethe Weder in die III. medicinische Klinik aufgenommen. Ueber Heredität ist nichts zu eruiren. Seit dem 14. Jahre will Patientin menstruirt sein, und zwar in überaus profuser Weise; in ihrem 12. Jahre will sie einen Gelenkrheumatismus überstanden haben, im Verlaufe dessen sich die Symptome eines Herzfehlers zeigten. Nachdem sie bis zum December 1897 an wechselnden Compensationsstörungen gelitten hatte, bekam sie im Februar 1898 plötzlich hellrothe Flecke auf beiden Unterschenkeln, die von Erbsen- bis Zehnpfennigstückgrösse schwankten, erhaben waren, sich zuweilen bläulich verfärbten und nach acht Tagen verschwanden. Diese Flecke traten später häufig wieder auf, um jedoch immer wieder zu verschwinden; seit acht Wochen bemerkte Patientin ausserdem, dass ihr Urin blutroth aussehe. Ihre jetzigen Klagen sind Erbrechen, Mattigkeit und Schmerzen in der Nierengegend. Am 21. Juli wurde Patientin von Herrn Geheimrath Senator in der Klinik vorgestellt. Ich gebe in Folgendem mit Erlaubniss meines hochverehrten Chefs die prägnantesten Befunde des von ihm erhobenen Status wieder: Es besteht starkes Oedem der unteren und oberen Extremitäten. Patientin ist ausserordentlich blass, die Schleimhäute sind wachsgelb verfärbt. Auf dem Rumpfe und den unteren Extremitäten sieht man Hämorrhagieen von Sandkorn- bis Linsengrösse; Drüsenschwellungen und Knochenschmerz bestehen nicht. Der Spitzenstoss befindet sich im fünften Intercostalraum, ist hebend und reicht nach links bis zur vorderen Axillarlinie; die Herzdämpfung beginnt am rechten Sternalrand und reicht bis zur linken vorderen Axillarlinie. Ueber allen Ostien hört man ein systolisches und diastolisches Geräusch, letzteres am lautesten über der Aorta und auf dem Sternum; Milz nicht geschwollen. Das Blut sieht blass aus, zeigt Poikilocytose, eine Zunahme der polynucleären Leukocyten, keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen. Der Urin ist bluthaltig, enthält eine Spur Albumen, keine Nierenbestandtheile.

Der Blutbefund entspricht dem der einfachen Anämie, welche die Folge der vielen Blutungen ist. Man könnte an eine hämorrhagische Nephritis denken, aber ihre Diagnose ist wegen der fehlenden Nierenelemente im Harn nicht mit Sicherheit zu stellen, zumal der Eiweissgehalt des vom Blut abgesetzten Harns nur gering ist. Möglicher Weise ist die Nierenblutung als Theilerscheinung der allgemeinen Neigung zu Blutungen aufzufassen. Der Herzbefund deutet auf eine Insufficienz der Aortenklappen, welche wohl als eine Folge des überstandenen Gelenkrheumatismus zu erachten ist, wenngleich man sich auch denken könnte, dass durch die in Folge der hämorrhagischen Diathese verursachten Blutungen und die grosse Anämie die Widerstandsfähigkeit des Herzens vermindert ist und die Ventrikel dilatirt sind. Das augenblicklich bestehende Oedem ist als kachektisches aufzufassen. Diagnose: Morbus maculosus Werlhofii. Insufficientia aortae. Nephritis haemorrhagica? Sectionsdiagnose: 30. Juli 1898. Professor Israel. Endocarditis chronica fibrosa retrahens aortae et mitralis polyposa. Pericarditis haemorrhagica. Dilatatio et hypertrophia cordis. Haemorrhagiae et oedema pulmonum. Nephritis parenchymatosa chronica haemorrhagica. Macies.

In diesem Falle konnte ich deutlich die Jodrecation im Leukocyten bei gleichzeitig bestehender Leukocytose nachweisen; er erbringt mit Sicherheit den Beweis, dass die Jodreaction auch bei anämischen Zuständen ohne Eiterungs- und acute Entzündungsprozesse auftreten kann, wenngleich entschieden geleugnet werden muss, dass, angesichts der Seltenheit des positiven und der Häufigkeit des negativen Befundes, dieselbe als Theilerscheinung der kachektischen Leukocytose aufzufassen ist. Ich möchte nur an dieser Stelle noch einmal mit Entschiedenheit hervorheben, dass bei meinen zwei positiven Befunden bei chronischen Krankheiten (Coma diabeticum; hämorrhagische Diathese) Leukocytose bestand, die im letzten Falle als anämische zu bezeichnen ist; im ersten Falle kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, wie die Leukocytose zu registriren ist.

Nach diesen klinischen Erfahrungen könnten drei Factoren als bedeutungsvoll für die Jodreaction in Betracht kommen: 1. Fieber, 2. Leukocytose, 3. Toxinwirkung. Ich versuchte am Kaninchen die Wirkung der einzelnen Factoren zu ergründen; ich eröffnete meine Versuchsreihe durch Darreichung von Leukocytose erregenden Mitteln, wie Spermin. Die in mässig grosser Zahl vorgenommenen Versuche ergaben niemals ein Resultat; es bestand jedesmal Leukocytose und niemals Fieber.[1]

Ebenso wenig wie durch Darreichung Leukocytose erregender Mittel gelang es mir durch Erzeugung aseptischen Fiebers die Reaction zu erzielen; ich benutzte zu diesem Zwecke den sogenannten Fieberstich nach dem Vorgehen von Aronsohn-Sachs-Richter. Die Wirkung war immer eine prompte. Die Thiere fieberten, in einigen Fällen bis zu 40,8° C. Im Blute war eine geringfügige Leukocytose vorhanden; die Jodreaction fehlte aber stets.

Nach diesen negativen Versuchen ging ich daran, die Wirkung von Toxin auf das Blut und die Jodreaction zu untersuchen. Ich benutzte dazu zwei verschiedene Diphtherietoxine, welche von Herrn Aronsohn freundlichst der Klinik zur Verfügung gestellt wurden. Das erste tödtete in einer Dosis von 0,00075 ccm Meerschweinchen von 5—600 g in circa drei Tagen. Die Wirkung des zweiten war nicht genau bekannt. Ich injicirte das Toxin theils subcutan, theils intravenös. Leukocytose war in allen, in der Anzahl von 20 vorgenommenen Experimenten zu constatiren; nur 15 Thiere fieberten, und in 13 von diesen Fällen sah ich deutlich die Reaction. Bei den fünf nicht fiebernden Thieren vermisste ich viermal die Reaction; bei zwei Fällen war trotz hohen Fiebers die Reaction nicht zu constatiren, in einem Falle war die Reaction vorhanden, doch war eine fieberhafte Temperatur hierbei niemals gemessen worden.

Ich führe in Folgendem einige Versuchsprotokolle an:

Versuch I. Schwarzes Thier erhält 2 mg von Toxin I theils intravenös, theils subcutan. 21. November 7 Uhr Abends.

22. November 10½ Uhr keine Leukocytose, Reaction negativ. Temperatur 39, 8.

12¾ Uhr Temperatur 40,9, in wenigen Zellen am Rande beginnende rothbraune Körnelung. Leukocytose.

7 Uhr Abends Temperatur 40,7. Reaction die gleiche.

23. November 10½ Uhr: das Thier erhält die gleiche Dosis.

5½ Uhr: Temperatur 39,4; starke Leukocytose. Reaction in den meisten Leukocyten positiv. Stadium II.

24. November: Thier wird Morgens todt aufgefunden.

Versuch II. 17. November 7 Uhr Abends. Thier erhält von 2 mg von Toxin I zwei Theilstriche einer Pravaz'schen Spritze intravenös, acht Theilstriche subcutan.

18. November 11 Uhr. Temperatur 41,5. Starke Leukocytose. Reaction positiv. Stadium II.

5 Uhr. Thier todt aufgefunden.

Versuch III. 23. November 7 Uhr Abends. Thier erhält von 2 mg Toxin I drei Theilstriche einer Pravaz'schen Spritze intravenös, sieben Theilstriche subcutan.

24. November 9 Uhr Vorm. Temperatur 40,4. Starke Leukocytose. Reaction ausserordentlich stark positiv (Stadium III).

5 Uhr Nachm. Thier todt aufgefunden.

Versuch IV. 9. December 7 Uhr Abends. Thier erhält von 5 mg Toxin I fünf Theilstriche intravenös, fünf Theilstriche subcutan.

10. December 9 Uhr Vorm. Thier in extremis. Temperatur 36,2. Leukocytose, Reaction negativ.

10. December 11 Uhr Vorm. Exitus.

---

[1] Anmerkung während der Correctur: Auch nach Blutgiften, wie Kali chloricum, Pyrodin, die intravenös oder subcutan Kaninchen eingespritzt wurden, habe ich die Reaction niemals gesehen.

Versuch V. 6. Januar 1899 7 Uhr Abends. Sehr grosses Thier erhält 5 mg Toxin II intravenös.

7. Januar 10 Uhr Vorm. Temperatur 40,3. Reaction positiv. Leukocytose.

11 Uhr Vorm. Temperatur 40,4. Reaction positiv. Leukocytose.
12 „ „ „ 39,8. dito.
1 „ Nachm. „ 39,6. dito. Stadium II.
2 „ „ „ 39,6. dito.
4 „ „ „ 39,5. dito.
5 „ „ „ 38,0. Reaction nicht mehr gesehen.
8 „ Exitus.

Versuch VI. 5. Januar 1899, 6 Uhr Abends. 3 mg intravenös.

7. Januar 11 Uhr Vorm. Toxin II. Temperatur 40. Leukocytose. Reaction negativ.

5 Uhr Nachm. Temperatur 36. Leukocytose. Reaction negativ.

6 Uhr Nachm. plötzlicher Exitus.

Die Versuche mit Aronsohn'schem Diphtherietoxin, die ja in der Mehrzahl ein positives Resultat ergaben, sind deshalb für die Frage der Jodreaction im Leukocyten von grosser Bedeutung, weil sie die Thatsache beweisen, dass die Leukocyten durch das kreisende Toxin in der Blutbahn jodempfindlich werden können, auch wenn sich keine lokalisirten Eiterungen im Körper befinden. Die jodempfindlichen Leukocyten wandern nicht, wie Czerny annimmt, aus Eiterheerden in die Blutbahn ein, sondern die Veränderung im Leukocytenprotoplasma ist anscheinend das Primäre, die Umwandlung des jodempfindlichen Leukocyten zum Eiterkörperchen das Secundäre. Die entgegengesetzte Anschauung ist ja auch der Cohnheim'schen Theorie von der Umwandlung der Leukocyten zum Eiterkörperchen diametral entgegengesetzt.

Ich will nach meinen positiven Versuchen mit Diphtherietoxin nicht etwa behaupten, dass die Jodempfindlichkeit im Leukocyten nur durch Bacterienproteïne erzeugt werden könne, sondern glaube im Hinblick auf die Versuche Czerny's und Gabritschewsky's, dass auch andere subcutan eingeführte Reizmittel dieselbe Wirkung auf das Leukocytenprotoplasma ausüben können. Aber es scheint mir aus Czerny's und meinen Untersuchungen mit Sicherheit hervorzugehen, dass diese Reizmittel chemotactischer Natur sein müssen. Demgemäss ist es auch wahrscheinlich, dass die jodempfindliche Substanz im Leukocyten ein Degenerationsproduct darstellt, dass sie im Leukocyten selbst entsteht und dass sie nicht von den Leukocyten, die ja sonst im Organismus mit dem Transport corpusculärer Elemente betraut sind, aus anderen Organen, z. B. der Leber, herausgerissen und fortgeschwemmt werden. Die Schlüsse derjenigen Autoren, welche der Infiltrationstheorie huldigen, d. h. welche glauben, dass die jodempfindliche Substanz aus der Leber oder eventuell den Muskeln in die Leukocyten übertrete, sind durch nichts bewiesen, und deshalb wird auch der Werth der Versuche, Beziehungen zwischen Reactionsintensität und glykosurischen Phänomenen festzustellen, immer ein problematischer bleiben. Unter diesen Gesichtspunkten hat auch die einwandssichere Ergründung der chemischen Constitution des mit Jod sich färbenden Körpers nur eine bedingte Bedeutung.

Litteratur.

Frerichs, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. VI. — Gabritschewsky, Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. XXVIII. — Czerny, Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. XXXI. — Livierato, Archiv für klinische Medicin Bd. LIII. — Ehrlich und Lazarus, Die Anämie. — Paul Friedrich Richter, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXV. — Strauss, Charité-Annalen Bd. XXIII. — Kaminer, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 6.

III. Aus der VII. ärztlichen Section des St. Stephansspitals in Budapest.

(Primararzt: Dr. Carl Hochhalt.)

Das hämatologische Bild der Lymphämie ohne anatomischen Befund, im Anschluss an schwere Anämie.

Von Dr. **Emil Körmöczi**, Secundararzt.

In der am 11. Juli vorigen Jahres abgehaltenen Sitzung des Berliner Vereins für innere Medicin referirte Herr Hirschlaff über einen Fall, wo das hämatologische Bild der Lymphämie vorzufinden war, ohne die üblichen anatomischen Veränderungen im Gefolge zu haben. In dem diesem Vortrage sich anschliessenden interessanten Meinungsaustausch wurde vielfach darauf hingewiesen, dass sogeartete Fälle höchst selten seien und dass der Fall Hirschlaff beinahe allein stände.

Ich finde es zeitgemäss, wenn ich nun einen dem vorgetragenen in vielem ähnlichen Fall mittheile, den ich, auf Aufforderung meines geehrten Herrn Chefs, ursprünglich in der vorjährigen Decembernummer des „Magyar Orvosi Archivum" (Ungarisches ärztliches Archiv) veröffentlichte und welcher bisher in deutscher Sprache nicht erschien.

T. P. 50jährige, unverehelichte Wäscherin. Ihr Vater starb in Folge von Apoplexie, die Mutter an Gebärmuttercarcinom. Ihren einzigen Bruder verlor sie in Folge von Cholera. Bisher immer gesund, Nullipara; bewohnte zu viert ein nasses Hofzimmer.

Ihre gegenwärtige Krankheit begann vor einem Monat, zu welcher Zeit sie sich angeblich den Magen verdarb. Von da an nahm sie an Kräften fortwährend ab.

Die mittelgrosse Patientin ist mässig genährt. Hochgradige Anämie der Haut und der Schleimhäute. Ueber den ganzen Körper verstreut, doch meistens an den Unterschenkeln und an den Brüsten finden sich theils röthliche, theils bläuliche, auf Druck nicht verschwindende Fleckchen von der Grösse eines Hirsekornes bis zu der einer Bohne; neben diesen sind ältere, theils bläuchlich-grüne, theils schmutzig-braune in Resorption begriffene Petechien am ganzen Körper verstreut sichtbar. Reichlicher subcutaner Panniculus. Die Lymphdrüsen sind nirgends vergrössert. Das Zahnfleisch ist locker, leicht blutend; Zähne mangelhaft, die hinteren sind cariös und stehen locker, der Athem ist übelriechend. Der Brustkorb ist gewölbt, bei der Percussion keine Veränderung. Ueber den Lungen Catarrh geringen Grades. Herzdämpfung normal, an der Basis des Herzens ein systolisches Gebläsegeräusch.

Ueber den grossen Halsvenen Nonnengeräusch. Milzdämpfung normal. Abdomen ein wenig aufgetrieben.

Temperatur am Morgen 37,8° C, Abends 38,9° C. Puls mässig voll, 100 in der Minute. Athmungszahl 30. Tagesquantität des Urins 1400, von hellgelber Farbe, spezifisches Gewicht 1016, sauer reagirend.

Das der Fingerspitze entnommene Blut ist blass und bildet einen leicht zerrinnenden Tropfen. Am frischen Präparat hochgradige Poikilocytose. Zahl der weissen Blutzellen 6000, der rothen 2 000 000, Hämoglobin 30%. Am gefärbten Präparat (Eosinmethylenblau) sind viele Poikilocyten, Mikro- und Makrocyten, sowie Megaloblasten sichtbar. Die weissen Blutzellen sind meistens polynucleäre, und nur wenig Lymphocyten kleinerer Art.

Die Patientin wird von starken Kopfschmerzen gequält, hat Schwindel und Ohrensausen; Gesicht und Gehör sind gut. Appetit fehlt, Defäcation normal. Im Stuhl sind keine Parasiten wahrnehmbar.

Die Krankheit nahm folgenden Verlauf:

Das Fieber bestand mit irregulärem intermittirendem Charakter bis zum Tode. Vor dem Tode hörte das Fieber auf, und es bestand drei Tage lang Apyrexie; der Kräftezustand der Patientin verfiel fortwährend, der Schwindel und das Ohrensausen nahmen zu. Die Resorption der Hautblutungen war eine langsame, neue Blutungen traten nur sporadisch auf; statt derselben trat aber am 3. Mai eine heftige Nasenblutung auf, die nur durch die Tamponade der Nasenhöhle gestillt werden konnte.

Die Urinquantität bewegte sich während der ganzen Krankheitsdauer zwischen 1000 und 1300, ohne Albuminurie.

Der Foetor ex ore bestand bis zum Ende. Appetit war schlecht, der Stuhl träge.

Das Interessanteste im Krankheitsbild war der hämatologische Befund, der aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist.

Datum	Zahl der rothen Blutzellen	Zahl der Leukocyten	Hämoglobin Gowers	Verhältnisszahl der rothen und weissen Blutzellen
23. April	2 300 000	6 000	30	386 : 1
30. April	2 000 000	6 000	30	333 : 1
8. Mai	1 700 000	6 000	27	203 : 1
13. Mai	1 600 000	107 000	20	14 : 1
14. Mai	1 600 000	107 000	20	14 : 1

Wie ersichtlich, constatirten wir am 13. Mai zuerst die Vermehrung der weissen Blutzellen, zu welcher Zeit das Blut folgendes histologische Bild zeigte:

Bei Ansicht des Präparats fällt die grosse Anzahl der einkernigen weissen Blutzellen und deren Polymorphismus in die Augen. Sie finden sich in allen Grössen, mit einem Diameter von 2—4 μ bis 16—24 μ Grösse. Der Kern ist im Verhältniss zum Plasma gross, bei den kleineren an Chromatin reich, bei den grösseren relativ arm. Der Kern füllt bei den Zwerglymphocyten und bei jenen mit einem Diameter von 6—7 μ den Protoplasmaraum derart aus, dass die Plasmagrenze unsichtbar ist. Die Form der Kerne ist eine runde, Einbuchtungen sind an denselben nicht zu finden, das Plasma ist bar jedweder Körnung.

Der Prozentsatz der polynucleären und eosinophilen Zellen beträgt

5% den Mononucleären gegenüber, die mit 95% vertreten sind. Die Grössendifferenz zwischen den Lymphocyten ist mit Sicherheit nicht festzustellen, da die Uebergänge sehr mannigfaltig sind; so machten die Zwerg- wie die Riesenmononucleärzellen beiläufig je 10% aus, die normalen Lymphocyten 15%, und 65% die Zellen mit 8—18 μ grossem Diameter.

Patientin befand sich drei Tage lang in diesem Zustande, mit welchem ein Abfall der Temperatur einherging, der Puls schwächer wurde, der Kräfteverfall sichtlich zunahm, bis der Tod eintrat.

Das Ergebniss der von Herrn Professor Genersich am 17. Mai ausgeführten Section ist folgendes:

Anaemia perniciosa, anaemia organorum maximi gradus, glandulae lymphaticae atrophicae, lien anaemicus, medulla ossium partim rubra. Degeneratio adiposa cordis, ecchymoses subcutaneae praecipue thoracis, pachymeningitis interna hämorrhagica. Hämorrhagia in retina.

Die histologische Untersuchung des Knochenmarkes und der Lymphdrüsen führte Herr Dr. Ludwig Nékam, Director des hauptstädtischen bacteriologischen Instituts durch und giebt davon eine Beschreibung wie folgt:

An den Knochenmarkschnitten bietet sich uns ein ungemein abwechslungsreiches Bild.

Vor allem fällt es auf, dass im Verhältniss zum Alter der Kranken nur sehr wenig Fettklümpchen enthaltende Zellen sichtbar sind. Die Grösse derselben ist variabel: von einem Diameter von 7—16 μ. Im allgemeinen enthalten sie einen kaum färbbaren Kern, der sich manchmal verflacht, von unregelmässiger Form ist, sich in der Mitte der Zelle verhält und höchstens in einzelnen seiner Inselchen sich gut färben lässt. Besonders selten ist der Myeloplax, welche bedeutend weniger Kerne als sonst enthalten, ihre Grösse kann 15 μ erreichen, ist aber gewöhnlich geringer. Sie besitzen ein kugeliges, unbestimmtes, unregelmässig gerändertes, schwachkörniges Protoplasma, in dessen Mitte die zusammengehäuften dunklen Zellengruppen Platz finden.

Die Hauptmasse des Knochenmarks trägt einen ungemein abwechslungsreichen, alle denkbaren Uebergänge enthaltenden Zellenhaufen zur Schau, aus dem wir uns nur auf die Beschreibung einzelner Typen beschränken. Wir finden vor allem kleine, den Lymphocyten ähnliche, im Diameter 3—4 μ grosse Zellen, mit stark färbbarem, basophilem Kern, welcher manchmal sich amitotisch theilt, meistentheils rund oder schwach gelappt, doch zeigt derselbe die Chromatindifferenz dem Methylenblau gegenüber nicht so klar, wie die Blutlymphocyten. Das Protoplasma dieser Zellen reicht kaum über den Kern, ist acidophil und ohne Granulationen.

Ein folgender Typus lässt sich aufstellen aus den ungefähr 7--12 μ im Durchmesser besitzenden polygonalen Zellen, welche von einem grossen, sich schlecht färbenden, blassen Kern derart ausgefüllt werden, dass das Protoplasma stellenweise ganz 3—4 μ breit erhalten bleibt, stellenweise ganz verschwindet. Diese Zellen haben eine grosse Aehnlichkeit mit dem Typus der Myelocyten, das Protoplasma derselben ist feinkörnig, die Contouren sehr unregelmässig, und am Kern ist gewöhnlich ein, manchmal mehrere Kernchen zu sehen.

Diese Zellen sind am hervorragendsten vertreten, doch kann die Anzahl derselben eben der oben genannten vielen Uebergänge wegen nicht präcis festgestellt werden.

Ausser diesen Zellen sind hier und da auch solche zu sehen, welche wir für kernhaltige rothe Blutkörperchen ansehen müssen; dieselben besitzen ein stark acidophiles, homogenes, klares Protoplasma, mit scharfen, zwar unregelmässigen, gut färbenden Contouren und mit mehr oder minder rundem, im hohen Maasse färbendem Kern. Der Kern ist in solchen Fällen von einer Grösse von 3,5—4 μ, die Zelle selbst aber von einer Grösse von 6—8 μ. Nur in den seltensten Ausnahmefällen lassen sich hier und da eosinophile, gekörnte Zellen finden; die Körner sind aber auch in diesen nur in kleiner Zahl vorhanden; dieselben sind grösstentheils einkernig und erwecken nicht den Eindruck der gemeinen, eosinophilen Blutkörperchen.

Eine Mitose ist im Knochenmark überhaupt nicht zu sehen, ebenso fehlen vollständig die polynucleären Leukocyten. Die hier und da auffallenden Capillaren sind meistens leer und zusammengefallen; in der Nachbarschaft derselben sind keine Zeichen einer Blutkörperchenwanderung zu entdecken.

Die Lymphdrüsen waren dem Sectionsbefunde nach atrophisch, und dies wurde durch das Mikroskop bestätigt.

Die Schnitte bieten an manchen Stellen ganz das Bild eines Gitters, so weite, grosse, rareficirte Räume finden sich in denselben vor. Vor allem fallen die ganz kleinen lymphoiden Zellen auf, stellenweise mit einem kaum 3—4 μ im Durchmesser besitzenden Kern, welcher vom vieleckigen, kaum sichtbaren Protoplasma nur sehr wenig überschritten wird. Die Zellen dieser Art stehen stellenweise ziemlich dicht beisammen, doch bilden sie keine wirklichen Haufen; die Ursache hiervon sind theilweise die breiten Lymphbahnen, theilweise andere, grosse Zellen, die sich überall mit den Lymphocyten vermengen.

Diese grossen Zellen scheinen mit den im Blut und Knochenmark beschriebenen Zellen identisch zu sein, haben die Form eines Würfels, Parallelepipedons, eines irregulären Polygons u. s. w., und gruppiren sich nicht selten zu Säulen.

Ausser diesen finden sich in geringer Anzahl auch Mastzellen mit typischen basophilen Granulationen vor, ohne Hülle. An manchen Stellen finden sich ganz eigenartige Zellengebilde, deren Kern ganz ähnlich dem der Lymphocyten ist, während das Protoplasma breit, massig, einem verflachten Polygon ähnlich, homogen und scharf begrenzt ist. Mitosen sind nicht vorzufinden.

Das diesen Drüsen anliegende Bindegewebe ist ebenfalls von gleichen Zellen infiltrirt; in denselben finden sich hier und da kleine hyaloide Kügelchen vor.

In den die Drüsen umgebenden sehr weiten Venen liegen an manchen Stellen wandständige Leukocytenmassen, die das Bild einer veritablen Sammlung polymorpher Zellenformen bieten; hier kann man äusserst selten auch polynucleäre Zellen erblicken, wie auch feine neutrophile Granulationen zeigende einzelne Lymphocyten.

Mehreren Ortes müssen wir eine Fragmentation annehmen wegen der Anwesenheit unregelmässiger Chromatinkörner, die nicht als Zellen aufgefasst werden können. Am ganzen mikroskopischen Präparat ist nirgends eine Wucherung bemerkbar, und der ganze Prozess trägt den Charakter einer ausgeprägten Atrophie.

Wie aus dem mitgetheilten Fall zu ersehen ist, unterscheidet sich derselbe vom Falle Hirschlaff nur darin, dass das hämatologische Bild der Lymphämie sich erst gegen das Ende des Lebens präsentirte und dass im gegenwärtigen Falle eine accidentelle polynucleäre Leukocytose nicht vorhanden war. Er gleicht demselben aber in der kurzen Dauer, im klinischen Bilde, und darin, dass wir bei der Section Veränderungen, wie sie die Leukämie charakterisiren, nicht vorfinden konnten.

Damals wussten wir nicht, wohin den Fall einzureihen; wohl waren wir am meisten der Diagnose der acuten Leukämie zugeneigt, doch hielten wir es nicht für ausgeschlossen, dass wir hier einer bisher unbekannten, neuen Krankheitsform gegenüberstehen.

IV. Bemerkungen über die Bewegung des Darminhaltes.

Von Prof. Dr. P. Grützner, Tübingen.

In einer überaus sorgfältigen und, wie ich glaube, namentlich für den Praktiker werthvollen Arbeit über die Nährklystiere kommt B. Plantenga[1]) zu dem allerdings schon von anderer Seite (ich nenne nur Voit, Bauer und Leube) ausgesprochenen Satze, dass die Aufnahme von Eiweiss durch die Schleimhaut des Dickdarms „im ganzen eine äusserst geringe“ ist. Er hält sich zwar selbst für den wesentlichen und alleinigen Begründer dieser Lehre und stellt die Arbeiten seiner Vorgänger, die dasselbe Thema behandelt haben, als höchst unzureichend und kaum beweiskräftig hin.

In ähnlicher Weise kritisirt er auch meine Versuche, welche ich über die rückläufige (antiperistaltische) Bewegung von Flüssigkeiten und kleinen, in ihnen befindlichen Körperchen angestellt und in einer kurzen Mittheilung (diese Wochenschrift 1894, No. 48), sowie ausführlich vor etwa einem Jahre in Pflüger's Archiv Bd. LXXI, 1898, S. 492 veröffentlicht habe.

Zunächst hat es mich im höchsten Maasse befremdet, dass Plantenga in seiner Arbeit, deren auf meine Versuche bezüglicher Abschnitt sich verkürzt auch in dieser Wochenschrift (No. 6, 1899) wiedergegeben findet, nicht auf meine ausführliche, neuere, sondern lediglich auf meine erste kurze Mittheilung in dieser Zeitschrift Bezug nimmt, obwohl dieselbe ausdrücklich als eine vorläufige, keineswegs abgeschlossene bezeichnet ist. Hätte er dieses gethan, so wäre seine Arbeit wohl etwas anders ausgefallen. Er hätte sich auch manche Mühe und namentlich sehr viel Druckerschwärze sparen können.

Dieser Umstand nöthigt mich nun, meine jetzige Ansicht über besagte Frage auch hier kurz darzulegen, damit nicht in dieser weitverbreiteten und vielgelesenen Zeitschrift Behauptungen und Ansichten von mir verbreitet werden, die ich überhaupt niemals ausgesprochen habe oder auf Grund meiner neuen Untersuchungen jetzt nicht mehr theile.

Ich möchte diese meine Behauptungen in drei Einzelbehauptungen zerlegen: 1. behaupte ich, dass physiologische Kochsalzlösung, beziehungsweise kleine Körperchen, welche mit ihr durchtränkt und in ihr aufgeschwemmt sind, von dem Mastdarm aus bis hinauf zur Valvula coli rückläufig (ich vermeide absichtlich das Wort antiperistaltisch) bewegt werden könne. Soweit ich sehe, stimmen in dieser Beziehung alle Beobachter, auch diejenigen, welche sich gegen meine anderweitigen Behauptungen ausgesprochen haben, mit mir überein.

---

[1]) B. P. B. Plantenga, Der Werth der Nährklystiere. Dissertation. Freiburg i. B. 1898.

Nun diese Thatsache allein giebt schon sehr zu denken. Warum wandert ein grosser Theil dieser kleinen Körperchen aufwärts? sogar zwischen Schleimhaut und Kothballen aufwärts, wie man dies hin und wieder unmittelbar sehen kann und wie dies auch Christomanos, der auf Anregung Nothnagel's meine Versuche wiederholte, sorgfältig studirt und beschrieben hat? Dabei ist dieser Weg keineswegs kurz, sondern bei Hunden und Kaninchen sogar recht lang.

Ich behaupte 2., dass, wenn man in irgend einen Abschnitt des Dünndarms die gleichen Gemische einführt, diese auch hier (und wahrscheinlich auch andere ähnliche Massen) unter günstigen Bedingungen sowohl nach unten, wie nach oben und in kurzer Zeit oft recht weit befördert werden. Ich war oft erstaunt zu sehen, wie schnell Flüssigkeiten diese Bewegungen ausführen, welche offenbar den Sinn haben, dass der flüssige Darminhalt gut durcheinandergemischt und über grössere Abschnitte des Darms ausgebreitet wird; denn je grösser die resorbirende Fläche und je passender in seiner chemischen Zusammensetzung der Darminhalt ist, um so schneller und sicherer vollzieht sich die Resorption. Ist doch die ganze Darmschleimhaut, namentlich diejenige des Dünndarms, sozusagen nach diesem Gesichtspunkt gebaut; denn die Zotten mögen, ganz abgesehen von den Faltungen der Schleimhaut, nach den Schätzungen von Heidenhain ihre Oberfläche vielleicht auf das Zwanzigfache vergrössern.

Die Bewegungen der dünnen Därme sind, wie die eingehenden Untersuchungen von verschiedenen Forschern (Ludwig, Schwarzenberg, Busch, Mall, Nothnagel, Raiser und anderen) beweisen, im wesentlichen dreierlei Art. Zunächst sind zu nennen die peristaltischen Bewegungen, welche der Hauptsache nach fortschreitende, und zwar nach abwärts fortschreitende Zusammenziehungen der Rings- und Längsmuskeln sind. Die Zusammenziehungen der letzteren gehen wohl denjenigen der ersteren räumlich voraus, so dass eine Erweiterung vor einer Verengerung des Darms einherschreitet; denn, wie kaum erwähnt zu werden braucht, wird durch die Contraction der Längsfasern an einer bestimmten Stelle die Lichtung des Darmrohrs erweitert, durch eine solche der Ringfasern dagegen verengert, beziehungsweise bei starker Contraction geschlossen. Auch mögen in dem einen Fall bald mehr die einen, bald mehr die anderen Fasern allein betheiligt sein. Das Wesentliche aber für diese Bewegungen ist das Fortschreiten von oben nach unten.

Diesen peristaltischen Bewegungen stehen unzweifelhaft antiperistaltische gegenüber, welche von den verschiedensten Forschern beobachtet worden sind. So wurden Kugeln, welche man in das untere Ende eines Darms (bei einer Darmfistel) schob, nach oben bewegt, Nahrungsmittel, namentlich fetthaltige, nach längerem Aufenthalt in den unteren Darmabschnitten nach oben befördert und dergleichen mehr. Diese antiperistaltischen Bewegungen dürften, namentlich wenn es sich um feste Körper handelt, wohl in der Hauptsache in denselben Vorgängen bestehen, wie die peristaltischen. Nur ist die Richtung der Bewegung eine entgegengesetzte.

Schliesslich sprechen die meisten Beobachter von pendelnden oder, wie ich mit Raiser vorziehen würde zu sagen, wogenden Bewegungen, bei denen ein und dasselbe Darmstück ohne bemerkbare Aenderung seiner Lichtung in grösseren zeitlichen Zwischenräumen hin und her verzogen wird, gewissermaassen hin und her wogt.

Das sind die typischen Bewegungen. Man würde aber sehr irre gehen, wenn man annehmen wollte, dass keine anderen Bewegungen in den Muskeln des Darms vorkommen. Ich bin beispielsweise fest davon überzeugt, dass örtlich beschränkte Reizungen der Darmschleimhaut ganz bestimmte und eigenartige Bewegungen der betreffenden Darmabschnitte zur Folge haben, wie in ähnlicher Weise für grössere Stücke dies Bokai in einer interessanten Arbeit gezeigt hat.

Viel wichtiger aber als die Bewegungen des Darms an sich sind ihre Wirkungen auf den Darminhalt; und darüber weiss man Sicheres noch nicht allzuviel. Man kennt mehr die schliesslichen Erfolge der Bewegungen, als diese selbst. Man weiss, dass nach einer gewissen Zeit alles, was eben nicht aufgesaugt ist, in den tieferen, unteren Abschnitten des Darms angetroffen wird. Man würde aber doch zu einer ganz falschen Ansicht kommen, wenn man hieraus schliessen wollte, wie dies manche zu thun scheinen, dass sich der Darminhalt immer nur abwärts bewegte. Wenn man einen Pendel aus seiner Gleichgewichtslage hebt, ihn loslässt und dann nach längerer Zeit betrachtet, so wird er sich stets in diese Gleichgewichtslage eingestellt haben. Wollte nun jemand behaupten, ein Pendel bewege sich, in die Höhe gehoben, nie aufwärts, sondern immer nur abwärts, weil er schliesslich nach einer gewissen Zeit, in welcher ihn der Betreffende eben nicht beobachten konnte, in seiner tiefsten Lage still steht, so würde derselbe, wie ich glaube, ungefähr ebenso Recht haben, wie diejenigen, welche behaupten, der Darminhalt bewege sich nur abwärts, weil er schliesslich abwärts getrieben wird. Der flüssige Inhalt des Dünndarms bewegt sich vielmehr meiner Meinung nach unregelmässig pendelnd abwärts, etwa einem Spaziergänger vergleichbar, der immer ein paar Schritte vorwärts und wieder rückwärts macht, hierauf mehrere Schritte vorwärts geht, dann längere Zeit still steht und dann, als hätte er etwas vergessen, wieder weit zurückläuft, aber schliesslich doch, wenn auch natürlich viel später, als ein stetig fortschreitender Gänger an seinem Ziele ankommt. Durch derlei Bewegungen des Darminhalts, die gleichzeitig nebeneinander hergehen, erfolgt eine ausgiebige Durchmischung und eine vielfache Berührung desselben mit der Darmschleimhaut, was für seine chemische Zersetzung (man denke nur an die vollständige Durchtränkung des sauren Mageninhalts mit dem alkalischen Darmsaft), sowie für seine Resorption von der grössten Bedeutung ist.

Schliesslich möchte ich noch auf eine Bewegung des flüssigen Darminhalts hinweisen, welche — soviel ich wenigstens weiss — noch nicht besonders beschrieben worden ist. Ich möchte sie als eine Art Spritzbewegung bezeichnen, ähnlich derjenigen, welche Kronecker an der Speiseröhre beschrieben hat, durch welche flüssige Massen in Folge Verkleinerung des Binnenraumes der Mundhöhle beim Schlingact in den Magen hinabgespritzt werden. Die überaus schnellen Bewegungen des flüssigen Darminhalts, welche man gelegentlich beobachtet, dürften wohl nur auf diese Weise sich erklären lassen. Wenn wir z. B. den Stempel einer mit Wasser gefüllten Spritze, die ein sehr enges Ansatzrohr hat, nur ein ganz klein wenig bewegen, so schiesst in diesem engen Rohr die Flüssigkeit weit vorwärts. Sobald daher ein mit Flüssigkeit gefüllter Darmabschnitt sich zusammenzieht und seinen Inhalt nach oben oder nach unten oder auch nach beiden Richtungen hin in einen andern benachbarten Darmabschnitt entleert, der selbst beinahe leer ist und dessen Wände sich nahezu berühren, so müssen derartige Spritzbewegungen mit schneller und weitreichender Beförderung kleiner Inhaltsmassen eintreten, die man, wie ich glaube, bei Hunden auch manchmal hören kann.

Somit ist es leicht verständlich, dass, wie wohl kaum jemand bestreiten wird, Flüssigkeiten und kleine, in ihnen aufgeschwemmte Körperchen in dem Dünndarm oft schnell und weit nach unten und nach oben befördert werden können.

Ich behaupte 3., dass der ganze Darm, Dünndarm und Dickdarm, sozusagen, eine Einheit darstellt und dass die oben geschilderten Bewegungen unter gewissen Bedingungen in der Valvula coli kein absolutes, sondern nur ein relatives Hinderniss finden. So sicher es auf der einen Seite ist, dass die genannte Klappe in der Regel den Dickdarm von dem Dünndarm abschliesst und einen Uebertritt des Darminhalts von unten nach oben verhindert, namentlich wenn es sich um feste oder dickliche Massen handelt, so wenig ist sie meiner Meinung nach und kann sie auf Grund ihres anatomischen Baues ein dicht schliessendes Ventil sein, wenn ihre Umgebungen mit dünnflüssigen Massen oder geradezu mit Flüssigkeit erfüllt sind. Dass sie thatsächlich nicht dicht schliesst, wenn man mässige oder gar grössere Flüssigkeitsmengen in den Mastdarm einfliessen lässt, das ist oft genug beobachtet worden, wie von Mosler, Cantani und Falck. Dass ferner kleine Flüssigkeitsmengen, welche man ohne jeden Druck in den oberen Theil des Dickdarms einführt, unter günstigen Bedingungen ohne weiteres in den Dünndarm überfliessen, habe ich oft genug gesehen.

Es ist eben gar nicht nöthig, dass sehr viel Flüssigkeit in dem obersten Theil des Dickdarms und dem untersten Theil des Dünndarms sich befinde; es muss sich nur überhaupt Flüssigkeit darin befinden. Ich habe deshalb den Uebertritt von kleinen, mit Kochsalzlösung getränkten und in den Mastdarm eingeführten Körperchen wesentlich dann beobachtet, dann aber auch selten vermisst, wenn der unterste Abschnitt des Dünndarms mit dünnflüssigem, galligem Inhalt erfüllt war. Und diese Behauptung halte ich auf das allerbestimmteste aufrecht. Wie man sieht, spitzt sich also die ganze Streitfrage darauf zu, ob immer und unter allen Umständen (natürlich innerhalb gewisser physiologischer Grenzen) die Valvula coli jenen dichten Verschluss vermittelt oder nicht. Wäre ersteres der Fall, so könnte natürlich ein derartiger rückwärtiger Transport nie stattfinden, fände dagegen letzteres statt, so wäre er unter oben genannten Umständen ziemlich selbstverständlich.

In den Versuchen von Plantenga finde ich keine Bemerkung über die Beschaffenheit des Darminhalts in den untersten Theilen des Dünndarms, beziehungsweise den oberen des Dickdarms. Ich bin fest davon überzeugt, dass, wenn er die Versuche fortsetzt, er auch unter obengenannten Bedingungen auf positive Versuche stossen wird, wie Swiezynski, der, unter Riegel's Leitung arbeitend, meine Versuche bestätigte, oder wie Dauber, welcher, in dem Institut von Kunkel experimentirend, unter seinen negativen Versuchen auch einen positiven verzeichnet. Einem Hund (Pudel) war nämlich eine kochsalzhaltige Emulsion aus gefärbtem Olivenöl in den Mastdarm gebracht worden, und trotzdem der Dickdarm prall mil Koth gefüllt war und alle Fehlerquellen auf das sorgfältigste vermieden waren, fanden sich in diesem und in den unteren Abschnitten des sonst leeren Dünndarms reichliche Oeltropfen. Das Oel hatte sich also durch den ganzen Dickdarm und die Valvula coli hindurch in den Dünndarm ausgebreitet. Dauber meint, es sei dies deshalb geschehen, weil das reinliche Thier Stuhldrang gehabt, aber nicht in das Zimmer defäcirt habe. Ich will dieser Erklärung nicht widersprechen, sondern nur die Thatsache feststellen, die um so mehr Werth für mich hat, als sie von gegnerischer Seite constatirt wurde.

Wenn ich hier bereits mehrmals von einem rückläufigen Transport, oder (wie man sich gewöhnlich ausdrückt, und wie ich mich auch in meiner ersten Mittheilung ausgedrückt habe) von einer antiperistaltischen Bewegung gesprochen habe, so soll damit natürlich nicht gesagt sein, dass durch die Einführung geringer Mengen von physiologischer Kochsalzlösung in den Mastdarm nun statt der normalen peristaltischen Bewegungen im Darm plötzlich ebenso kräftige antiperistaltische Bewegungen ausgelöst würden, eine Behauptung, die mir thatsächlich untergeschoben worden ist. Dann wäre ja die kleine Menge physiologischer Kochsalzlösung ein Stoff von geradezu furchtbarer Wirkung, indem sie, wie der Locomotivführer die Steuerung einfach nach vorn, statt nach hinten zu umlegt, den ganzen inwendigen Menschen sozusagen ganz und gar umkrempelte.

Also von grossen, rückwärts gerichteten, etwa unmittelbar mit dem Auge sichtbaren Massenbewegungen ist niemals die Rede. Ebenso wenig von einer allgemeinen Antiperistaltik, die etwa in einem schnellen Aufwärtsschreiten ringförmiger, sich einander folgender Zusammenschnürungen bestände, sondern nur von rückwärtigen Bewegungen geringer Flüssigkeitsmengen und kleiner, in ihnen aufgeschwemmter Körperchen, die antiperistaltisch, das heisst gegenläufig, fortbewegt werden.

Es ist bekannt, dass nach den Untersuchungen von v. Recklinghausen und Ribbert in den Venen kleine Körnchen oder Gewebsstückchen gegen den Strom fortbewegt werden können, dass also zum Beispiel in die Vena jugularis eingeführte Grieskörner, welche keine Capillaren passiren können, später in den venösen Capillaren der Extremitäten, der Nieren oder des Gehirns angetroffen werden. Es hat sich ein sogenannter „retrograder Transport“ eingestellt. Aber so wenig jemand nun behaupten könnte, es sei eine allgemeine gegenläufige Strömung in den betreffenden Venen vorhanden, das gesammte Blut fliesse in ihnen vom Herzen nach den Capillaren, ebenso wenig darf er von einer allgemeinen Antiperistaltik sprechen, wenn einige kleine Partikelchen des Darminhalts im Darm gegenläufig befördert werden. Ich möchte diesen Punkt ganz besonders betonen, weil ich in meiner vorläufigen Mittheilung — so wie viele andere — das Wort antiperistaltisch mit gegenläufig gleich gebraucht habe, wodurch, obwohl die Sache längst klargelegt war, auch neuerdings wieder derartige Missverständnisse entstanden sind.

Wenn ich also fest davon überzeugt bin, dass unter günstigen Umständen kleine Mengen dünnflüssigen Darminhalts aus dem Dickdarm in den Dünndarm befördert werden, so will ich doch nicht unterlassen, auch hier, wie in meiner ausführlichen Arbeit hervorzuheben, dass ich auf Grund meiner ersten Versuche zu diesem Schlusse nicht berechtigt war; denn diese Versuche waren thatsächlich zum Theil fehlerhaft, das heisst die Versuchsthiere hatten von den Massen, die nur für ihren Mastdarm bestimmt waren und, soweit man sehen konnte, auch vollständig in diesem verblieben, doch hin und wieder durch Belecken und Putzen ihres Felles, in welches sie kleine Mengen der eingeführten Massen entleert haben mussten, oder auf mir sonst unbekannte Weise, in den Mund gebracht. Dass man diese Massen dann im Magen und Dünndarm fand, war also nicht besonders wunderbar.

Wenn man daher bei derartigen Versuchen grössere oder kleinere, schon mit blossem Auge sichtbare Massen der eingeführten Substanzen in dem Magen oder den oberen Theilen der Därme findet, so kann man wohl sicher sein, dass sie von oben herab in die betreffenden Abschnitte des Darmcanals gekommen sind. Hat man aber durch irgend welche sicheren Maassnahmen die Thiere daran verhindert, injicirte Massen mit dem Munde aufzunehmen (was viel schwerer ist, als man sich das denkt), so wird man unter manchen negativen Versuchen, so wie Swiezynski, Dauber und ich, auch hin und wieder einen positiven finden, der aber selbstverständlich ganz anders ausfällt, als jene eben erwähnten, wie ich sie kurz nennen will, fehlerhaften Versuche. Jetzt muss man oft lange in dem flüssigen Inhalt des Dünndarms suchen, um hin und wieder eine Spur von den injicirten Massen aufzufinden. Wenn andere Forscher regelmässig zu anderen, negativen Ergebnissen gekommen sind, so bin ich vorläufig ausser Stande, die Verschiedenheit der Erfolge zu verstehen. Weitere Versuche werden darüber hoffentlich Aufschluss geben.

Was schliesslich die Wirkung des Kochsalzes anlangt, so stimmen die Angaben aller Forscher, von Voit und Bauer bis in die Neuzeit, darin überein, dass mässige Zusätze von Kochsalz zu Eiweisslösungen deren Resorption vom Dickdarm aus ermöglichen, bezw. erhöhen. Auch die Resorption des Fettes wird, wie Deucher unter Sahli's Leitung kürzlich gefunden, unter denselben Bedingungen erhöht. Warum dies stattfindet, ist schwer zu sagen. Ich halte es für wahrscheinlich, dass unter dem Einfluss des Kochsalzes sich die Massen im Darm über weitere Strecken durch die Thätigkeit der gesammten Darmmuskulatur (einschliesslich der Muscularis mucosae) ausbreiten und deshalb besser aufgesaugt werden. Hierzu kommt bei unseren Versuchen, dass die in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Massen den Dickdarm verhältnissmässig wenig reizen und in ihm drinbleiben, beziehungsweise, wie oben mitgetheilt, sich ausbreiten, während andere, stärker reizende Stoffe ihn gewöhnlich bald verlassen.

Was nun schliesslich noch die Versuche an Menschen anlangt, so liegen, soviel ich weiss, die thatsächlichen Verhältnisse jetzt folgendermaassen: Von drei Beobachtern, darunter auch einem Gegner von mir (Christomanos), die alle davon überzeugt sind, auf das sorgfältigste operirt und alle Fehler vermieden zu haben, wird angegeben, dass unter günstigen Bedingungen von kleinen, in Kochsalzlösung aufgeschwemmten Körperchen hin und wieder das eine oder das andere vom Dickdarm bis in den Magen kommen könne. Zwei Beobachter dagegen, von denen der eine in ganz anderer Art experimentirte und, wie es scheint, nur sehr wenig Versuche angestellt hat, können diese Versuche nicht bestätigen und erklären sie für falsch und mit Fehlern behaftet oder, genauer gesagt, Plantenga bezeichnet nur meine Versuche als fehlerhaft, meine „Mitschuldigen“ nennt er hier überhaupt nicht; namentlich erwähnt er nicht, dass auch Christomanos unter sechs Personen, denen er Semen Lycopodii, in physiologischer Kochsalslösung aufgeschwemmt, in den Mastdarm eingeführt hat, bei zweien das Lycopodium im Magen gefunden hat.

Hiernach dürfte mir der Schluss angemessen erscheinen, die Sache als strittig zu bezeichnen. Hoffentlich werden weitere Untersuchungen die Fragen endgültig lösen. Vorläufig aber wird es wohl jedem unbenommen sein, dasjenige für richtig zu halten, von dem er sich durch fehlerfreie Versuche überzeugt zu haben glaubt. Und wenn auch schliesslich alle Versuche der Welt betreffs des Transportes kleiner Körperchen von dem Dickdarm bis in den Magen negativ ausfielen, so widerlegten sie doch nicht die Thatsache, dass durch den ganzen Darm hindurch neben den rechtläufigen Bewegungen von Flüssigkeitsmassen und von kleinen Partikelchen auch entgegengesetzt gerichtete, rückläufige Bewegungen statthaben, die ich aber nicht antiperistaltische zu nennen bitte, damit die hoffentlich jetzt glücklich beseitigten Missverständnisse nicht wieder von neuem auftauchen.

V. Ueber Herzinsufficienz und deren Behandlung.

Von Divisionsarzt a. D. Dr. **Thurn**, Darmstadt.

Bei Herzkrankheiten sind wir im Stande, mehr wie bei irgend einem anderen Leiden die Entstehungsursachen derselben klarzulegen und auch zu wissen, wie wir eine Heilung oder Besserung anzustreben und was wir von einer dahin zielenden Behandlung zu erwarten haben. Die Folgen der uns hier beschäftigenden Herzkrankheiten beruhen auf unzureichender Arbeit des Herzmuskels, sei dieselbe von vornherein hervorgerufen ohne Uebermüdung durch Insufficienz allein, oder durch Uebermüdung und Dehnung desselben bei ausserordentlich starker, besonders einseitiger Muskelthätigkeit und dadurch erzeugten hohen Blutdruck, oder erst in zweiter Linie durch Klappenfehler, welche dem Herzen eine in einer grossen Zahl von Fällen selbst bei vollständiger Körperruhe unausführbare Arbeit zumuthen. Der normale Herzmuskel ermüdet bei nicht excessiven Forderungen an denselben überhaupt nicht, während die Skelettmuskulatur nach einer gewissen Zeit selbst mässiger Thätigkeit dies immer thut, was unstreitig daher kommt, dass die Ermüdungsstoffe desselben sich nicht anhäufen. Erst bei allzu hohen Ansprüchen an denselben ist er offenbar nicht mehr im Stande, diese zu eliminiren. Mosso nimmt als wahrscheinlich an, dass sich die Ermüdung einzelner Muskelgruppen dem ganzen Muskelsystem mittheilt, und kann wohl auch bei sehr starker Muskelarbeit das Herz beeinflusst werden. Anforderungen an die Herzthätigkeit, welchen diese nicht gewachsen ist, führen auch bei Klappenfehlern auf die Dauer stets zu Ermüdung und Dehnung des Herzmuskels, und im Falle letztere nicht eine gewisse Grenze überschreitet, zu compensatorischer excentrischer Hypertrophie. Die Dehnung und die damit auftretende Herzschwäche wird aber erfahrungsgemäss einzig und allein von der Natur durch eine reactive excentrische Hypertrophie auszugleichen bestrebt, und eine solche müssen wir zur Besserung des Uebels so vollkommen wie möglich herbeizuführen suchen, d. h. ein Verhältniss zwischen dem vermehrten Schlagvolum des Herzens und der Arbeit des hypertrophirten Herzmuskels herbeizuführen suchen, wie ein solches normal zwischen dem Schlagvolumen und der Arbeitskraft des gesunden Herzens besteht. — Nur in wenig ausgesprochenen Fällen von reiner Herzdehnung, bei welchen der Querdurchmesser des Herzens 1—1½ cm nicht übersteigt, und wenn solche Dehnungen nicht öfters durch körperliche Anstrengungen hervorgerufen werden und dann, wie wir später noch sehen werden, zu excentrischer Hypertrophie Veranlassung geben, tritt Heilung ein, bei sehr bedeutenden Herzdehnungen aber ist der Herzmuskel, selbst bei absoluter Körperruhe, nicht mehr im Stande zu einer reactiv erhöhten Thätigkeit, eine compensatorische Hypertrophie tritt überhaupt nicht oder nur ganz unzureichend ein bei Weiterbestand hochgradiger Herzschwäche und deren Folgen, Anschwellung der Glieder, Stauung in den Blutgefässen des Magens und der Därme, Stauungsleber, icterische und cyanotische Hautfärbung, Lungenblutungen, Embolie der Lunge, des Gehirns, der Extremitäten, Infarct der Nieren, Milz, Ascites, Hydrothorax und allgemeiner Hydrops. — Die excentrische Herzhypertrophie ist mit der Arbeitshypertrophie, welche jeder quergestreifte Muskel bei fortgesetzter Uebung eingeht, nicht zu verwechseln, die Trainirung des gesunden Herzens ist Folge letzterer. Die Thatsache ist schon lange Zeit bekannt, dass nach körperlichen Anstrengungen, wie Ringen, Bergsteigen, anstrengenden Märschen bei schwülem Wetter und hoher Belastung, namentlich auch beim Heben schwerer Lasten manche Leute eine Erweiterung des Herzens erfahren, und zwar besonders des rechten Ventrikels, aber auch des linken, oder beider zusammen. Nach anstrengenden Märschen mit Gepäck (31,2 kg) haben Zuntz und Schumburg eine Vergrösserung des rechten Herzens beobachtet (acute Marschdilatation des rechten Ventrikels), mit der eine Vergrösserung der Leber (Stauung) stets Hand in Hand ging. Wenn diese Erweiterungen des rechten Ventrikels, wie sie acut nach Ringen (Schott), Bergsteigen und anstrengenden Märschen auftreten, keine übermässigen sind, etwa 1—1½ cm nicht überschreiten, so verschwinden sie wieder nach einigen Stunden, hinterlassen aber meist noch für Tage eine krankhafte Reizbarkeit des Herzens, offenbar in Folge von Störungen im Ganglien- und Nervenapparat desselben, so dass schon nach geringen körperlichen Anstrengungen Herzklopfen, Arhythmie des Pulses und Athemnoth eintritt. Bedenklich ist es, wenn diese geringen Grade von rechtsseitiger Herzerweiterung sich öfter wiederholen, sie führen dann zu einer durch die Percussion nachweisbaren bleibenden Vergrösserung auch des linken Ventrikels, und unter den hierzu günstigen Umständen zu einer compensatorischen excentrischen Hypertrophie. Von dem Grade der Herzdehnung hängt die spätere Reaction ab, der frühere oder spätere Eintritt einer mehr oder weniger ausgesprochenen compensatorischen excentrischen Hypertrophie oder auch des Fortbestandes einer lebensgefährdenden Dilatation, d. h. Herzschwäche und deren Folgen. Wenn zwischen den einzelnen Herzdehnungen geringeren Grades nicht genügende Pausen der Ruhe Zeit zur Ausbildung der Hypertrophie geben, so cumuliren sich dieselben in der Art, dass der überdehnte Herzmuskel überhaupt unfähig zur Hypertrophie wird. Die Entstehung der excentrischen Hypertrophie in der Weise, wie ich dieselbe beschrieben und in zahlreichen Beobachtungen nachgewiesen habe, ist zwar von Fräntzel in Abrede gestellt worden, aber meiner Erfahrung nach mit Unrecht; auch hat derselbe über die Entstehungsweise der immer sehr langsam sich entwickelnden excentrischen Hypertrophie, namentlich der hochgradig entwickelten Formen derselben, keine bessere oder überhaupt eine Erklärung zu geben gewusst. — Ein geringer Grad von permanent zurückgebliebener Vergrösserung eines Ventrikels (meistens des rechten), welcher anfangs durch die Percussion nicht nachweisbar war, aber aus den Krankheitszeichen diagnosticirt wurde, folgt auch logisch aus dem Zustandekommen einer allmählich sich entwickelnden compensatorischen excentrischen Hypertrophie, denn entweder geht der gedehnte Herzmuskel zur Norm zurück, oder es legt die grössere Capacität der Herzhöhlen demselben eine bedeutendere Arbeitsleistung auf, als in der Norm, er hypertrophirt, aber immer nur mit Dilatation, wie die Erfahrung lehrt, wobei zu bemerken ist, dass der hypertrophirte Muskel erneuten Dehnungen in noch höherem Maasse unterliegt, wie der normale. Dilatation und Hypertrophie bilden sich aber bei erneuten, nicht excessiven Dehnungen, wenn zwischen denselben die nöthigen Pausen der Ruhe liegen, immer mehr aus, was die ärztliche Behandlung jedoch verhüten soll.

Ich führe hier einen Fall an, bei welchem eine Reihe leichter Herzermüdungen (Dehnungen) mit sofort auftretender reactiver Erhöhung der Herzthätigkeit behufs Ausgleichs der durch die Dehnung verursachten Herzerweiterung zu einer compensatorischen excentrischen Hypertrophie führten und welchen ich bereits im Heft 11, 1890, der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift angeführt habe (Beobachtung des Herrn Oberstabsarztes I. Kl. Dr. H.):

X., mässig stark, blass, wurde am 28. April 1887 in Folge eines anstrengenden Marsches mit zeitweisem Laufen von Herzklopfen, Athemnoth und Druck auf der Brust befallen. Diese Krankheitssymptome liessen nach oder traten wieder auf, je nach den grösseren oder geringeren körperlichen Anstrengungen, welchen X. sich aussetzte, so dass derselbe schliesslich am 15. Mai sich einer ärztlichen Untersuchung unterzog. Fieber war nicht vorhanden. Der Brustumfang betrug bei dem mittelgrossen Mann 77—83 cm. Die absolute Herzdämpfung beginnt unterhalb der dritten Rippe und reicht bis zur Hälfte des Sternums. Spitzenstoss im fünften Intercostalraum, nach aussen von der Brustwarze und 2½fingerbreit nach abwärts von derselben. Patient klagt über Schmerzen in der Herzgegend, auch in der Ruhelage. Puls 66 in der Minute, mässig kräftig, zweiter Pulmonalton klappend. Am 19. August fühlt sich Patient ganz wohl, der Spitzenstoss ist 1 cm nach innen und unterhalb der Brustwarze fühlbar, nicht mehr so stark wie früher. Herztöne rein. Puls ruhig und gleichmässig, 72 in der Minute. Am 24. August Klage über Schmerzgefühl in der Gegend der Herzspitze. Vergrösserung des Herzens nicht nachweisbar. Puls 72—80—84, regelmässig. Körperfunctionen normal. Am 30. August Klage über Schmerzgefühl an der Herzspitze, besonders wenn Patient aufsteht. Herzstoss dann nicht unerheblich verbreitert. An der Herzspitze sind die Töne rein, etwas klappend. Nach der Basis zu klingt der erste Ton etwas unrein, wie schabend. Puls gleichmässig, 84 in der Minute. Am 1. September Schmerzen an der Herzspitze, Spitzenstoss sehr verbreitert, die Erschütterung erstreckt sich über den sechsten Zwischenrippenraum. Töne sehr laut und klappend an der Spitze. Erster Ton an der Basis unrein, kratzend. Puls 100 in der Minute, etwas hüpfend. Erhöhung der Eigenwärme nicht vorhanden. Am 16. September giebt Patient an, dass ihn ab und zu nur beim Treppensteigen noch Herzklopfen befalle. Spitzenstoss im fünften Intercostalraum sehr deutlich sicht- und fühlbar, auch pflanzt sich die Erschütterung nach links fort. Zweiter Pulmonalton accentuirt. Die Dämpfung des Herzens reicht rechts bis zum linken Rand des Brustbeins, links etwas über die Brustwarzenlinie hinaus. Herztöne rein. Puls klopfend, gleichmässig, durchschnittlich 80—90 Schläge in der Minute.

Andere Krankheitserscheinungen, als die angegebenen, wurden während des Krankheitsverlaufs nicht nachgewiesen. Patient hatte sich nach dem ersten Anfalle von Herzdehnung körperlicher Anstrengungen nicht enthalten, sondern immer wieder neuen Schädlichkeiten ausgesetzt, bis er schliesslich gezwungen war, den Arzt aufzusuchen. Der damals 66 Schläge in der Minute betragende Puls war mässig kräftig, seine Frequenz stieg aber später bei Zunahme der Herzenergie, respective der Ausbildung der excentrischen Hypertrophie zeitweise nach körperlichen Bewegungen bis auf 100 in der Minute, ohne dass jedoch wieder Dyspnoe aufgetreten wäre. Die Herztöne waren rein, der Puls hatte 80—90 Schläge in der Minute, der Spitzenstoss war sehr deutlich fühlbar, der zweite Pulmonalton accentuirt, es war eben eine vorgeschrittene Compensation durch Entwicklung einer deutlich nachweisbaren excentrischen Hypertrophie eingetreten.

Einen ganz ähnlichen Fall habe ich vor einigen Jahren gesehen. Ein mittelstarker, gesunder Mann mit einem Brustmaass von 82—88 cm wurde auf einem sehr anstrengenden Marsche bei schwülem Wetter von schmerzhaften Gefühlen in der Herzgegend und Athemnoth befallen. Die Pulsschläge betrugen 130 in der Minute, der Puls war wenig gefüllt und contrastirte auffallend mit der stark erregten, aber unzureichenden Herzthätigkeit, die Percussion ergab, dass die Herzdämpfung den linken Brustbeinrand nach rechts um 1½ cm überschritt, jedoch war diese Dämpfung in etwa sechs Stunden nach dem Anfall von Schmerzen in der Herzgegend und Athemnoth verschwunden. Während einiger Tage der Ruhe verlangsamte sich die Pulsfrequenz bis auf 60 Schläge in der Minute, der Puls fühlte sich nicht mehr weich, sondern gefüllt an in Folge der gestiegenen Herzenergie, auch trat Athemnoth nur noch bei stärkeren Bewegungen, z. B. Treppensteigen, auf. Der Erkrankte setzte sich nun, nachdem er keinerlei Beschwerden nach mässig starken Bewegungen mehr hatte, mehrmals wieder stärkeren körperlichen Anstrengungen aus, während welcher er abermals von Athemnoth und Schmerzen in der Herzgegend befallen wurde, was ihn jedesmal zu mehrtägiger Ruhe zwang, während welcher stets die angegebenen Krankheitssymptome wieder verschwanden. Im Laufe einiger Monate hatte sich eine ausgesprochene excentrische Hypertrophie ausgebildet, die Herzdämpfung überschritt nach rechts den linken Sternalrand um 2 cm, der Spitzenstoss war verbreitert und hebend, der zweite Pulmonalton klappend.

Dergleichen Fälle habe ich eine grössere Zahl im Laufe der Jahre beobachtet, und es lassen sich gewisse typische Krankheitssymptome aus denselben feststellen, die als wichtige Winke dafür dienen, welche Wege bei der Behandlung eingeschlagen werden müssen.

1. Verlangsamung des Pulses bei steigender Herzenergie in Fällen von nicht excessiven Herzdehnungen, welche auf die während des Anfalls stürmisch erregte, aber unzureichende Herzthätigkeit folgt.

2. Fortbestand hoher Pulsfrequenz nach excessiven Dehnungen, so dass auch bei absoluter Körperruhe objective und subjective Athemnoth vorhanden ist.

Wie wir aus den Fällen von Fräntzel und Leyden wissen, tritt bei sehr heftigen Dehnungen, z. B. nach Heben schwerer Lasten, erst nach sehr langer Zeit eine Pulsverlangsamung unter Hebung der Herzenergie, wenn dieser Vorgang überhaupt stattfindet, ein, der beschleunigt gebliebene dicrote Pulsschlag ist dann der Ausdruck hochgradiger Herzschwäche. In ganz excessiven Fällen von Herzdehnung führt dieselbe nach Stunden oder wenigen Tagen bei heftiger Athemnoth, Lungenödem, Cyanose, Anschwellung der Leber etc. zum Tode.

3. Missverhältniss zwischen der enorm aufgeregten, aber unzureichenden Herzthätigkeit und dem weichen, wenig gefüllten Pulse nach Herzermüdung, worauf ich bereits 1868 aufmerksam gemacht habe. (Siehe hierüber die Arbeit von Martius, Berliner klinische Wochenschrift, October 1889.)

In dem folgenden Fall, beobachtet von Herrn Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Schm., konnte am vierten Tage nach dem Insult eine Dehnung durch die Percussion nicht mehr nachgewiesen werden, war jedoch drei Tage später, trotz absoluter Körperruhe, letzterer zugänglich.

X., ein Mann von guter Muskulatur, mittlerer Ernährung und normal gefärbten Schleimhäuten, 22 Jahre alt, mit einem Brustumfang von nur 79—84 cm, hatte drei Jahre vor seiner jetzigen Erkrankung eine Lungenentzündung durchgemacht, war aber seitdem vollkommen gesund. Derselbe klagte am 28. Juni 1883, dass er seit vier Tagen an Brustbeklemmungen mit Druck in der Herzgegend leide, und giebt zur Entstehung seines Leidens an, dass er gelegentlich einer anstrengenden Uebung am 24. Juni, also vier Tage, ehe er sich dem Arzt vorstellte, Stiche in der Herzgegend und Athemnoth empfunden und nur mühsam mit Hilfe eines Kameraden habe nach Hause gehen und seine Stube erreichen können. Dort hätten die Beschwerden in der Ruhe nachgelassen, seien aber am Nachmittage, gelegentlich einer leichten körperlichen Anstrengung von neuem stärker aufgetreten, sodann wieder bei einer ähnlichen Gelegenheit am 25. Juni, und am 27. Juni beim Turnen mit starkem Herzklopfen. Die Untersuchung ergab kein Fieber. Die Respiration betrug 30 Athemzüge in der Minute, der Puls hatte 72 Schläge in der Minute. Liess man den Patienten nur im Zimmer auf- und abgehen, so stieg der Puls rapide auf 156 Schläge in der Minute, die Athemzüge dagegen überschritten nie 34 in der Minute. Bei der ersten Untersuchung des Kranken wurde weder bezüglich der Herzdämpfung, noch der Ausbreitung des Spitzenstosses eine Anomalie wahrgenommen, dagegen war drei Tage später, nachdem sich Patient vollkommen ruhig verhalten hatte, letzterer verbreitert und überschritt im fünften Intercostalraum die Brustwarzenlinie um ½ cm. Die Herzdämpfung begann an der dritten Rippe, wurde unterhalb der vierten Rippe intensiv und nach unten links besonders deutlich, nach rechts erstreckte sie sich bis auf das Brustbein. Der Puls war leicht schnellend. Herzgeräusche waren nicht nachzuweisen, Nierenerkrankung nicht vorhanden. Die angegebenen Krankheitszeichen bestanden wochenlang, ohne dass eine Aenderung eingetreten wäre. Der Krankheitsfall konnte sodann nicht mehr beobachtet werden.

Ich führe hier noch zwei Fälle an, beobachtet von Herrn Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Sch., bei welchen die Herzenergie sich nicht unter Verlangsamung des Pulses hob, sondern selbst für das Bedürfniss des Körpers auch in der Ruhe nicht mehr ausreichte und Dyspnoe auch während derselben fortbestand.

Mässig kräftiger Mann, 24 Jahre alt, mit einem Brustumfang von 78—84 cm. Derselbe litt im Jahre 1886 nach täglichem Besteigen eines steilen Berges (St. Quentin bei Metz) an den Symptomen einer bedeutenden Herzdehnung, Athemnoth, Herzklopfen und Druck in der Herzgegend. Der verbreiterte Spitzenstoss war 3 cm nach innen und auch aussen von der linken Brustwarzenlinie sicht- und fühlbar, und die Herzdämpfung überschritt letztere um 2 cm und reichte bis zur Mitte des Brustbeins. Der Puls hatte 80 Schläge in der Minute und war auch in der Ruhe unregelmässig, stieg aber bei Bewegung rasch bei hochgradig unzureichender Herzthätigkeit. Herzgeräusche oder sonstige Krankheitssymptome irgend welcher Art wurden nicht nachgewiesen. In der Ruhe bestand objective Dyspnoe.

Der zweite Fall ist dem ersten ganz ähnlich. Der Puls zeigte fortgesetzt 100 Schläge in der Minute bei schlecht gefüllter Radialis. Jede Bewegung steigert die Zahl der Pulsschläge bis auf 140 in der Minute bei gleichzeitig auftretender Athemnoth, Angstgefühl und Cyanose, während die Herztöne keine auffällige Veränderung zeigten. Sonstige Krankheitserscheinungen, wie die angeführten, konnten nicht nachgewiesen werden. In der Ruhe bestand objective Dyspnoe.

(Schluss folgt.)

VI. Ueber Beobachtung von Hezarhythmie mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. **Aug. Hoffmann**, Düsseldorf.

So gross der Vortheil, welchen die Chirurgie aus der Anwendung der Röntgenstrahlen gezogen hat, so gering sind die praktischen Resultate, welche die innere Medicin denselben verdankt, und wenn auch eine ganze Anzahl von Beobachtern wie v. Ziemssen[1]), Rosenfeld[2]), Benedikt[3]), Grunmach[4]) und anderen auf die Wichtigkeit, gerade auf diesem Gebiete Fortschritte der Diagnostik durch Anwendung der Röntgenstrahlen anzubahnen, unter Angabe von Methoden und Resultaten hingewiesen haben, so ist doch namentlich die Untersuchung der Brustorgane mit Röntgenstrahlen weit davon entfernt, Allgemeingut auch nur der Krankenhäuser zu sein. Und doch können gerade die Bewegungserscheinungen in der Brusthöhle, die Athmung, die sich durch die Bewegung des Zwerchfelles und der darunter liegenden Leber dokumentirt, sowie die Herzbewegungen activ und passiv unschwer am Leuchtschirm beobachtet werden und ergeben nicht selten auffallende und durch keine andere Methode zu erzielende Einblicke in krankhafte Vorgänge.

Insbesondere ist den Herzbewegungen bei der Untersuchung mit Röntgenstrahlen nur eine geringe Aufmerksamkeit zu Theil geworden, wohl aus dem Grunde, weil dieselben bei allen Individuen nicht gleich gut und günstig zu beobachten sind, und vor allen Dingen, weil die Photographie, welche auf anderen Gebieten den Beobachtungen mit Röntgenstrahlen einen besonderen Werth verleiht, bei der Untersuchung des Herzens keine Vortheile bietet, solange die Expositionszeit nicht auf ein Minimum gekürzt werden kann. Bis dahin ist man auf die Beobachtungen auf dem florescirenden Schirm angewiesen, welche neben grosser Uebung auch besondere Objectivität des Beobachters verlangen.

Die Herzbewegungen sind bei den meisten Menschen mit aller

---

[1]) Verhandlungen des XVI. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1898.

[2]) Centralblatt für innere Medicin, 1899, No. 1. — Die Anwendung der Röntgenstrahlen in der neueren Medicin. Wiesbaden 1897.

[3]) Verhandlungen des XV. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1899 a. a. O.

[4]) Therapeutische Monatshefte 1897.

Deutlichkeit zu beobachten, und zwar vornehmlich im unteren Drittel des linken Herzrandes, aber auch im rechten Ventrikel und in den oberen Partieen des Herzens gelingt es bei nicht allzustarken Individuen, so besonders bei Kindern, die Herzbewegungen zu erkennen. Bei manchen Menschen zeichnet sich das Herz mit überraschender Deutlichkeit scharf von den Lungen ab, bei anderen ist es weniger deutlich, ohne dass man eine bestimmte Ursache für dieses Verhalten nachweisen kann. Allerdings kommt es bei diesen Beobachtungen auf die Qualität der Vacuumröhre an: ist sie zu hart, so sind die Unterschiede des Herzschattens wegen zu starker Durchstrahlung zu gering, ist die Röhre zu weich, so erhält man ein nicht genügend helles Bild. Aber günstige Verhältnisse vorausgesetzt, sowohl was den Apparat anbetrifft, als auch den Patienten selbst, kann man auch schon ohne grosse Uebung im Untersuchen jede einzelne Contraction des Herzens sich vollziehen sehen, und man ist sogar häufig im Stande, vermittels des von mir angegebenen Messapparates[1]) die Grösse der einzelnen Contractionen im Schattenbilde direkt zu messen; ich fand oft 1,5 cm Unterschied der Vorwölbung des linken Herzrandes nach links bei Systole und Diastole, aber auch mitunter etwas weniger oder mehr.

Die Beobachtung der irregulären Herzthätigkeit musste ganz besonders das Interesse erwecken, zumal um festzustellen, wie die einzelnen Contractionen des Herzens, resp. der Herzabschnitte sich bei derselben verhalten. Ich hatte mehrfach Gelegenheit, Arhythmieen der Herzthätigkeit am Leuchtschirm zu beobachten, und fand in der Regel diese Arhythmieen in der Thätigkeit des Organes am Schattenbilde deutlich ausgeprägt, indem ausgiebige mit weniger ausgiebigen Contractionen wechselten. Doch sind die Unterschiede in der Grösse der Herzcontractionen am Schattenbilde entfernt nicht so beträchtlich, wie die Pulsuntersuchung vermuthen lässt. Für aussetzenden Puls findet man in der Regel doch noch recht deutliche Contractionen des linken Ventrikels. Dieses ist einigermaassen überraschend, indem man darauf gefasst sein musste, am linken Herzen höchstens eine unbedeutende Bewegung zu finden. Die häufigste Irregularität der Herzthätigkeit ist die Bigeminie und der Pulsus alternans (**Riegel**[2])).

Die Bigeminie ist eine dem Pulsus alternans verwandte, zuerst von **Riegel** genauer studirte Form von Herzarhythmie. Während **Traube**[3]) dieselbe für sehr selten hielt und ihr eine prognostisch recht ungünstige Bedeutung beilegte, wies **Riegel**[4]) zuerst nach, dass die Bigeminie eine der häufigsten der Arhythmieen ist. Zugleich betont **Riegel**[5]) die häufig hervortretende Schwierigkeit der Erkennung dieser Art von Arhythmieen, indem von den ungleichen Wellen nur eine bis in die Arterienröhre der Radialis sich fortpflanzt und so dem fühlenden Finger statt der Arhythmie eine Verlangsamung des scheinbar regelmässigen Pulses und damit der Herzthätigkeit vorgetäuscht wird. Schon **Tripier**[6]) stellt bei der Bradycardie der Epileptiker fest, dass dieselbe meist eine Bigeminie des Pulses verberge. **Stokes**[7]) und **Kaiser**[8]) fanden bei Fällen von Bradycardie zwei bis drei Mal öfteres Pulsiren der Drosselvene als des Radialpulses, **Chapet**[9]) kommt auch zu dem Schluss, dass bei Pulsverlangsamung der Puls nicht immer der Zahl der Herzcontractionen entspricht. Besonders aber hat **Riegel**[10]) diesem Verhalten seine Aufmerksamkeit geschenkt und dargethan, dass bei Fällen scheinbarer an der Radialis festgestellter Bradycardie in Wirklichkeit die Untersuchung des Herzspitzenstosses eine doppelte Anzahl der Herzcontractionen wie der Radialpulse ergeben kann. Aber es giebt Fälle, bei denen der Spitzenstoss weder sicht- noch fühlbar ist; in diesen Fällen empfiehlt **Riegel** durch Auscultation am Herzen oder durch sphygmographische Untersuchung die zweite an der Arterie nicht fühlbare Herzcontraction nachzuweisen. Aber auch der graphischen Aufnahme kann die zweite Contraction bei der Bigeminie entgehen. Ebenso kann am Herzen durch Auscultation die zweite Contraction nicht festzustellen sein.

So erzählt **Riegel**[11]) von einem 17jährigen Manne, bei dem nur 40 Pulsschläge in der Radialarterie in der Minute fühlbar waren. Auch die sorgfältige sphygmographische Aufnahme des Pulses liess keine zweite Pulswelle erkennen, ein Spitzenstoss aber war überhaupt nicht vorhanden, der Puls war durchaus regelmässig. Der Kranke litt an einer hochgradigen Mitralstenose mit kolossaler Erweiterung des rechten Herzens. Im Gegensatz zur Radialarterie ergab aber die Untersuchung des Venenpulses am Halse eine doppelte Anzahl von Contractionen. Der Theorie, dass in solchen Fällen es sich um eine Hemisystolie (**Leyden**[1])), d. h. um eine Form der Herzthätigkeit handle, bei welcher das rechte Herz doppelt soviel Schläge wie das linke in der Zeiteinheit macht, ist **Riegel**[2]) auf experimentellem Wege näher getreten und hat nachgewiesen, dass eine Bigeminie des Herzens die Erscheinung eines doppelten Spitzenstosses, eines doppelten Venenpulses bei nur scheinbarem einfachen Arterienpuls hervorrufen kann und muss. Auch die von **Knoll**[3]) angeregte Möglichkeit, dass das erwähnte Symptomenbild mehrerer Venenpulse dadurch zu Stande kommt, dass die Vorhöfe häufiger als die Ventrikel schlagen, ist beim Menschen bisher nicht nachgewiesen. Aber ganz besonders zeigt die Beobachtung des Herzens beim Pulsus bigeminus vor dem **Leuchtschirm**, dass die **Riegel**'sche Anschauung von der Entstehung dieser Art der abnormen Herzthätigkeit die richtige ist. Dieses zu beweisen, ist ganz besonders folgender von mir vor kurzem beobachteter Fall im Stande.

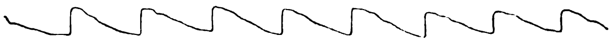
Ein 26jähriger Beamter hatte seit einiger Zeit, namentlich nach starker gesellschaftlicher Bethätigung Anfälle von Flimmern vor den Augen, Unbehagen in der Brust, Unfähigkeit zur Arbeit, dabei Stuhlverstopfung und mangelnden Appetit. Er war vorher niemals krank, hatte nur als Kind Diphtherie und sonst keine Krankheiten durchgemacht, insbesondere keinen Gelenkrheumatismus. Er war Soldat, hatte ohne Beschwerden dem Dienst bei der Infanterie obgelegen; eigentlicher Potus besteht nicht, jedoch hat er in zwei Monaten 28 Abendgesellschaften mitgemacht.

Der kräftige, muskulöse Mann hat am Kopfe keinerlei abnorme Erscheinungen, die Lungen sind normal, die Herzdämpfung reicht von der 4.—6. Rippe vom linken Normalrand bis zur linken Mammillarlinie, ein Spitzenstoss ist nicht sicht- noch fühlbar. Die Auscultation ergiebt über dem Sternum und an der Aorta ein leises diastolisches Geräusch, der zweite Pulmonalton ist accentuirt, die Pulsfrequenz ist 78.

Vierzehn Tage später sah ich den Patienten während eines solchen Anfalles von Unbehagen; die Untersuchung hatte dasselbe Ergebniss wie oben, nur fanden sich an der Radialis dieses Mal nur 40 Pulsschläge in der Minute. Der Patient, der sich selbst ziemlich genau beobachtete, gab an, häufig an sehr langsamem Puls zu leiden, die Auscultation am Herzen ergab auch nur so viel Herztöne, wie 40 Contractionen in der Minute entsprachen, selbst mit dem Phonendoskop hörte man nur undeutlich einen ganz schwachen Ton zwischen den je zwei den Herzcontractionen entsprechenden Schallphänomenen. Dieser Ton war so schwach, dass er mit dem Sthetoskop nicht gehört werden konnte, aber auch mit dem Phonendoskop nicht immer mit Sicherheit zu hören war. Venenpulsation am Halse war weder zu sehen noch zu fühlen, und so glaubte ich, mit einem Anfall von echter Bradycardie zu thun zu haben. Um die Herzthätigkeit am Leuchtschirm beobachten zu können, stellte ich den Patienten vor den Apparat und maass die Herzbreite mit 16 cm, wovon 5 cm auf die rechte, 11 cm auf die linke Brustseite entfielen. Bei der Betrachtung der einzelnen Herzcontractionen, welche gerade bei diesem Patienten ausserordentlich gut zu sehen waren, zeigte sich, dass die Zahl derselben doppelt so gross war, wie die der Pulse. Mit überraschender Deutlichkeit sah man den linken unteren Herzrand sich hin- und herbewegen, und zwar in fast gleichen Zwischenräumen, so dass man in diesem Falle eher von einem Pulsus alternans als von einem bigeminus sprechen konnte. Auffallend war, dass die zweiten an der Pulsader nicht fühlbaren Herzcontractionen am Leuchtschirm entschieden nicht erheblich kleiner als die Hauptcontractionen, deren Wellen deutlich an der Radialis fühlbar waren, erschienen.

Die sofort aufgenommenen sphygmographischen Untersuchungen des Radialpulses lassen ebenfalls, wie die Abbildung Fig. 23 zeigt, keine Spur von der zweiten alternirenden Herzcontraction erblicken. Es wäre demnach, da weder ein Spitzenstoss fühlbar, eine Venenpulsation nicht zu erkennen war, ferner die Auscultation ein höchst unsicheres Ergebniss brachte und ausserdem die Sphygmographie, wie die Untersuchung mit dem Finger eine Verlangsamung des Pulses ergab, ohne dass irgendwo etwas von der Bigeminie oder Alternanz des Pulses angedeutet war, dieser Fall von mir als echte Bradycardie angesehen worden, wenn nicht die Beobachtung am Leuchtschirm denselben so überraschend aufgeklärt hätte. Es beweist dieses, dass die

Fig. 23.



---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 50. — Verhandlungen des XII. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1898.

[2]) **Riegel**, Ueber den Pulsus bigeminus und alternans. Deutsches Archiv für klinische Medicin XX.

[3]) Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie I.

[4]) l. c. auch **Riegel**, Ueber Arhythmie des Herzens. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 227.

[5]) **Riegel**, Ueber Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens. Zeitschrift für klinische Medicin XIII, 1890, S. 221.

[6]) **Tripier**, Des déviations du rythme cardiaque associées à l'épilepsie et à la syncope. Rev. d. Méd. 1883.

[7]) **Stokes**, Ueber langsamen Puls. Dubl. quart Journ. 1896 und bei **Riegel**.

[8]) **Kaiser**, Seltene Krankheit mit merkwürdig verlangsamtem Puls. **Hufeland**'s Journal 1844.

[9]) **Chapet**, Contribution à l'étude du ralentissement du pouls. Lyon méd. 1883.

[10]) l. c.

[11]) l. c.

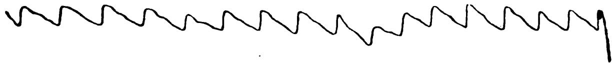
[1]) **Leyden**, Ungleichseitige Contraction beider Ventrikel. Virchow's Archiv 44, 1868.

[2]) Zur Lehre von der Herzirregularität und Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. Wiesbaden 1891.

[3]) Pflüger's Archiv 1867 und 1868.

Beobachtung am Leuchtschirm geeignet ist, solche unklaren Fälle von Bradycardie unter Umständen sicherzustellen. Der weitere Verlauf des Falles erwies die Richtigkeit der Beobachtung, indem der Patient drei Tage darauf erzählte, er habe noch am Abend desselben Tages, an welchem die scheinbare Bradycardie festgestellt war, eine sehr lebhafte Herzthätigkeit empfunden. Ferner zeigt die sphygmographische Aufnahme an diesem späteren Tage, an welchem der Puls einen ganz regelmässigen Charakter bei 80 Schlägen in der Minute zeigte, dass offenbar eine solche Bigeminie vorgelegen haben muss. Die klinische Beurtheilung des Falles, den ich somit als eine zeitweilige Bigeminie des Pulses oder einen zeitweiligen Pulsus alternans auffassen musste, bei einer bestehenden Insufficienz der Aorta scheint mir bei der Anamnese des Falles einfach zu sein. Durch die mit der übermässigen gesellschaftlichen Bethätigung verbundenen Erregungen, welche durch genossene Alkoholica, Tanzen etc. verstärkt wurden, wurde ein an sich beschädigtes Herz gewissermaassen übermüdet und dadurch die Arhythmie hervorgerufen. Es mögen auch vielleicht die dyspeptischen Erscheinungen reflectorisch vom Vagus aus auf das Herz gewirkt haben, jedenfalls beweist das rasche Vorübergehen der Störung, sowie auch das Nichtwiederauftreten derselben, nachdem entsprechende Enthaltsamkeit und Ruhe geübt wurden, dass es sich hier nur um eine zeitweilige und mehr functionelle Störung des Herzens handelt. Auf die Theorie dieser Störung und der Herzinsufficienz im allgemeinen hier einzugehen, läge ausserhalb des gesteckten Zieles, da ich mit diesem Fall nur auf die Wichtigkeit, welche bei der Beurtheilung von Arhythmieen der Herzaction der Beobachtung am Leuchtschirm zukommt, hinweisen möchte. Denn gerade hier, wo wir das Schattenbild des Herzens in seiner vollen Thätigkeit in vivo beobachten und beurtheilen können, ist eine untrügliche Klarlegung des Zustandekommens der Herzarhythmieen möglich.

Fig. 24.



Feuilleton.

Die Genfer Convention.

Von Professor C. Binz.

(Schluss aus No. 14.)

Am 27. Juni war das Gefecht bei Oswieczim. General Graf Stolberg griff die bei diesem Orte stehenden Oesterreicher an, brach das Gefecht ab, als er seinen Zweck, den Bahnhof zu zerstören, erreicht hatte, und rückte in seine frühere Stellung wieder ein. Ganz gesondert von den Infanteriekämpfen hatte in der Nähe des Dorfes Lazy ein heftiger Zusammenstoss der beiderseitigen Cavallerie stattgefunden. Als der Befehl zum Rückzug dem betreffenden preussischen Commandeur zuging, befahl er, zunächst sämmtliche preussischen und österreichischen Verwundeten zurückzuschaffen und erst dann den Rückzug anzutreten. Der Regimentsarzt Dr. **Friedländer** meldete jedoch, ein grosser Theil der Oesterreicher sei noch nicht verbunden und überhaupt nicht wohl transportfähig. In Folge dessen zog unsere Cavallerie ohne diese Verwundeten ab, und genannter Arzt erhielt den Befehl, so lange bei ihnen zu verbleiben, bis er sie alle verbunden oder einem österreichischen Arzt übergeben habe.

Es dauerte einige Stunden, da erschienen die Oesterreicher auf dem Verbandplatze. Dr. **Friedländer** schickte sich an, seine Verwundeten zu übergeben und um die Erlaubniss zu bitten, zu seinen Truppen zurückkehren zu dürfen, als man ihn gefangen erklärte und abführte.

Da der Arzt bis zum Morgen des 28. nicht wieder bei dem Regimente war, sandte Graf **Stolberg** seinen Ordonnanzoffizier, den Lieutenant der Reserve Freiherrn v. **Witzleben-Moys**, dessen persönlicher Mittheilung an mich ich das ganze verdanke, als Parlamentär zu dem österreichischen General T., jenen zurückzufordern. Der überbrachte Brief bezog sich darauf, dass auf Befehl unseres Königs vom 23. Juni die Genfer Convention in jeglicher Weise gegenüber der feindlichen Armee gehandhabt werden solle, obwohl Se. Majestät der Kaiser von Oesterreich der Convention nicht beigetreten, und dass eine Abschrift jenes Befehls allen österreichischen Commandirenden, gerade ihm am 25. Juni durch einen Parlamentär übergeben worden sei.

Es half nichts. „Uns geht die Genfer Convention nichts an. Was Ihr König befiehlt, ist mir gleichgiltig, unser Kaiser hat nichts derart befohlen“, war die Antwort.

„Aber wie können Sie einen Arzt zum Gefangenen machen, der eben daran war, **Ihre** Leute zu verbinden, die ohne ihn hilflos stundenlang gelegen hätten, und der nur zu diesem Zweck auf ausdrücklichen Befehl seines Vorgesetzten zurückblieb?“ frug unser Parlamentär. „Er hat aber vorher auch preussische Verwundete verbunden“, lautete die verlegene Erwiderung. „Gewiss hat er das. Sie werden aber, Excellenz, zugeben, dass Sie auf dem Verbandplatz keinen einzigen Preussen mehr vorgefunden haben und dass Ihre Truppen erst mehrere Stunden nach unserem Abzug dort erschienen sind, womit wohl klar der Beweis geliefert ist, dass unser Arzt **nur** im Interesse **Ihrer** Schwerverwundeten dort war. Ob Sie den Befehl haben, die Genfer Convention zu respektiren oder nicht, ist hier ganz nebensächlich, denn keinesfalls kann es in der Absicht Ihres Kaisers liegen, diesen unsererseits geübten Akt der Menschlichkeit Ihrerseits mit dem Undank zu lohnen, dass Sie unsere Verwundeten und Kranken der ärztlichen Hilfe berauben.“

Stummes Achselzucken seitens des Generals, der wohl empfinden mochte, welche Fülle von Unverstand in dem Verfahren lag, das er einfach auf Grund des hergebrachten und für ihn maassgebenden Kriegsrechts handhabte. Das einzige, was unser Parlamentär erreichte, war das Versprechen, über den Fall sofort nach Wien zu berichten. Dr. **Friedländer** wurde mittlerweile nach Krakau abgeführt und ging dort auf den Wällen spazieren, statt in Böhmen die zu kleine Zahl von ärztlichen Händen um zwei zu vermehren.

Die Tragik eines solchen Verfahrens liess nicht lange auf sich warten. Leider traf sie nicht den ministeriellen Mangel an Umsicht und Voraussicht in Wien, sondern die braven Officiere und Soldaten des Heeres in Böhmen.

Was in den Kämpfen vom 27. Juni an jeden Tag im einzelnen geschah, das wiederholte sich auf dem Schlachtfelde von Königgrätz am 3. Juli in grossem Stile: die österreichischen Truppenärzte und Feldlazarethe flohen auf Befehl der Commandanten mit der Armee und liessen ihre eigenen Verwundeten hilflos im Stich. Und doch hatte die Genfer Convention längst und klar festgestellt in Art. 3:

„Alle Aerzte, Pfleger und Feldprediger können nach der Occupation eines Ortes durch den Feind in ihrer Thätigkeit ungehindert fortfahren; sie können alsdann sich zurückziehen und die Truppen aufsuchen, wozu sie gehören. In letzterem Falle hat die siegende Armee dafür zu sorgen, dass sie den feindlichen Vorposten zugeführt werden.“

Aber was sehen wir statt dessen? Am Morgen des 5. rückte das Feldlazareth, dem ich angehörte, nachdem wir über Münchengrätz und Gitschin Tag und Nacht durchmarschirt waren, in das Städtchen Nechanitz bei Königgrätz ein. Dort fanden wir gegen 300 Verwundete in den Häusern liegend, primitiv von unseren paar zurückgebliebenen Aerzten verbunden und gebettet. Die Hälfte etwa dieser Verwundeten waren Oesterreicher und Sachsen, aber von ihren Aerzten hatten sie seit dem Beginn des Kampfes nichts mehr gesehen. Das Städtchen war beim Nahen unserer Truppen von den meisten Bewohnern verlassen worden; erst im Laufe der nächsten Tage kehrten sie zurück. Man kann sich aus allem leicht ein Bild machen des Zustandes jener Verwundeten.

Aber noch schlimmer sah es eine Meile von uns aus. Abwärts der Strasse Sadowa-Königgrätz liegt das Dorf Nedelist. Furchtbar hatte hier am Nachmittag des 3. der Kampf getobt. Am 4. des Mittags rückte dort ein preussisches Feldlazareth ein und fand — ich folge wörtlich dem amtlichen Bericht des Generalarztes **Löffler** — im schönen Schlosse des Grafen Sternberg gegen 900 österreichische Verwundete ohne jeden Beistand, alle hungernd, dürstend, nach Labung und Verband jammernd. Ringsum auf dem Felde lagen noch viele Verwundete. Die Abtheilung der Krankenträger wurde ausgeschickt, sie aufzulesen. Unser Oekonomiepersonal sollte für Speise und Trank sorgen, aber für solchen Bedarf waren unsere Vorräthe verschwindend klein; in dem sonst menschenleeren Dorfe war nichts zu holen, nicht einmal Wasser, denn fast alle Brunnen waren absichtlich unbrauchbar gemacht worden.

Aerzte, Gehilfen und Wärter wurden vertheilt, um den Verband zu besorgen. Aber in diesem Meere des Elends waren die verfügbaren Kräfte nur Tropfen des Beistandes, und dem Verbandmaterial drohte rasche Erschöpfung. Die Arbeit der Krankenträger steigerte die Ueberfüllung. Um Mitternacht hatten wir 1300 Verwundete vor uns, wovon nur 192 Preussen; von Officieren einen Preussen und 16 Oesterreicher. An Evacuiren war nicht zu denken, denn dazu fehlten uns Wagen und Gespanne. Einige Hundert von den Verwundeten hätten allenfalls marschiren können; aber wohin sie in Marsch setzen? Am 5. Juli erschien die erste Hilfe in Gestalt von 150 Commisbroden, Nachmittags brachte ein Johanniter Wein und Bier und 60 Leiterwagen, und nun entstand allmählich ein Anfang von erträglichem Zustand in Nedelist.

Hier war, sagt **Löffler**, am 3. ein österreichischer Corpsverbandplatz etablirt gewesen. Wäre Personal und Material auch nur theilweise geblieben, als unsere Truppen den Ort nahmen, so hätte die Noth bis zum Eintreffen unseres Lazareths eine gewisse Schranke gehabt; aber die völlige Unterbrechung der Hilfe währte 24 Stunden. Eine viel kürzere Zeit genügt, um an solchen Punkten ein Chaos entstehen zu lassen, dessen Entwirrung unverhältnissmässig Zeit und Kraft verbraucht, ohne dass seine verderblichen Folgen für die Wunden ausgleichbar sind. Erst nach Tagen wurde, in dem Schlosse versteckt, Lagermaterial und ein Eiskeller aufgefunden. Der österreichischen Ambulanz hätten sie zur Verfügung gestanden, wenn sie geblieben wäre. Gewiss wäre dann auch das barbarische Verderben der Brunnen nicht geschehen. Fünf Sechstel der hier hilflos Verlassenen waren Oesterreicher. Nur zweien ihrer Aerzte war es nicht gelungen, mit den Truppen zu fliehen. Auf ihren Wunsch nach dem nahen Königgrätz beurlaubt, um Hilfe zu holen, kamen sie nicht zurück — ohne Zweifel, weil es ihnen nicht gestattet wurde.

Ich mag das Herz meiner Hörer nicht beklemmen durch weitere Bilder der Noth, welche, wenn auch nicht mit so vielen Personen erscheinend, dann aber doch in noch wüsteren Farben an anderen Orten des nahezu vier Quadratmeilen grossen Schlachtfeldes auftraten. Nirgends hatten die Oesterreicher ihren Verwundeten Hülfe und Beistand zurückgelassen. Noch am dritten Tage nach der Schlacht fanden die Unsrigen in einem Walde nahe bei Chlum, dem Centrum des Kampfes, einen verlassenen österreichischen Verbandplatz mit einer beträchtlichen Zahl Verwundeter, ohne Nahrung und Pflege.

Wo die Gewalt der Thatsachen in so furchtbarer Form auftritt, da besiegt sie auch die stärksten Hindernisse, und so sehen wir, dass die Rathgeber des Kaisers von Oesterreich rasch andern Sinnes wurden. Schon am 21. des nämlichen Monats unterschrieb auch Oesterreich die Convention von Genf; es folgten Sachsen im October 1866, Russland im Mai 1867 und der Kirchenstaat im Juni 1868. Damit waren nach fast sechsjähriger Arbeit alle europäischen Mächte geeinigt unter dem Zeichen des rothen Kreuzes. „In hoc signo vinces.“ In diesem Zeichen siegte das 19. Jahrhundert, leider nicht über den Krieg selbst, aber doch über einen grossen Theil seiner Schrecken.

Was die beiden Einrichtungen des Genfer Vertrages in dem gewaltigen Kriege 1870/71 geleistet haben, ist bekannt. „Jede Erwartung übersteigend“ nennt in dem Dankbriefe an die Kaiserin vom 14. März 1871 der deutsche Kaiser die Erfolge der freiwilligen Krankenpflege, und „grossartig“ nennt sie der historische Generalstabsbericht. Und noch mehr hätte geleistet werden können, wenn unsere Gegner die Sätze der Genfer Convention gekannt und befolgt hätten. Aus vielen Belegen dafür hier nur der eine:

„Zu Anfang des Krieges wurden von dem Centralcomité zu Berlin 80 000 Exemplare der Genfer Convention nebst einer kurzen Erklärung gedruckt und mit Zustimmung des Kriegsministeriums in der Armee vertheilt. Von Seiten Frankreichs war nichts dergleichen geschehen; und so kam es, dass die Convention dort unbekannt blieb. Selbst Aerzte, Intendanten, Generäle, mit einem Wort, die, welche sie am ersten hätten kennen sollen, kannten sie nicht.“

Das sind die 1873 gedruckten Worte des Genfers Gustav Moynier, dem es sonst an Sympathie für Frankreich nicht fehlt.

In dem Kriege der Zukunft wird die Ruhe und Hülfe, die der Genfer Vertrag über die Verbandplätze und Feldlazarethe schützend ausbreitet, es uns ermöglichen, einen wissenschaftlichen Fortschritt voll auszunutzen, der in enger Verbindung steht mit dem hauptsächlichsten Zwecke dieser Vortragsabende.

Sie werden fragen: Was hatte Professor Johannes Müller mit der Pflege der Kriegsverwundeten zu thun? Erlauben Sie zum Schlusse eine möglichst kurze Antwort darauf.

1870/71 blieben vor dem Feinde 17 572 deutsche Soldaten; an ihren Wunden starben später 10 710, also mehr als die Hälfte jener. Von diesen 10 710 Mann erlag die grosse Mehrzahl der von der Wunde ausgehenden Blutvergiftung, die als Septicämie, Pyämie, Hospitalbrand und ähnliches bekannt sind.

Schon 1866 dämmerte uns in Böhmen der Gedanke, jene Krankheiten seien nichts anderes als die Folgen des Eindringens mikroskopischer Organismen in die Feld- oder Operationswunde; und das Jahr 1870/71 erhob das zur Gewissheit. Die Erkenntniss aber, dass dem so sei, entsprang in ihren Anfängen bestimmt dem Laboratorium von Professor Johannes Müller, wahrscheinlich seinem eigenen Denken und seiner Anregung.

Wir müssen zurückgehen ins Jahr 1836. Da war Dr. Theodor Schwann, geboren 1810 zu Neuss, gestorben 1882 in Köln als Professor der Physiologie zu Lüttich, Müller's Assistent am anatomischen Museum zu Berlin. Ueber das Wesen von Fäulniss und Gährung wusste man bis hierhin nichts, und was man darüber behauptete, war haltlos. Da entdeckte und beschrieb 1836/37 Schwann die heute fast jedermann geläufige Thatsache, dass Fäulniss und Gährung entstehen durch Einwirken von verschiedenen Hefen auf die Lösungen zersetzbarer Körper und dass diese Hefen Lebewesen, Pflänzchen niederster Art sind. So wie die Weinhefe den Zucker der Traube oder des Gerstenmalzes zerlegt in Weingeist und Kohlensäure, also zerlegt eine der vielen Fäulnisshefen das Eiweis ausserhalb und innerhalb des menschlichen Körpers zu allerlei schon durch den Geruch sich andeutenden Substanzen, die von einer Wunde aufgesaugt lähmende Gifte sind für Gehirn und Herz. Eingeimpft werden die unsichtbaren Keime dieser Fäulnisshefen in die Wunde durch hundert Gelegenheiten, denn sie umgeben uns überall, wie ja Fäulniss und Verwesung uns überall umgiebt.

Daher die hohe Sterblichkeit der Verwundeten und Operirten. Sie musste aufhören, als man auf Grund der Entdeckungen des Johannes Müller'schen Laboratoriums von 1836 und 37 immer mehr und besser ihre Ursache verstehen und durch die Antiseptik bekämpfen lernte. Das dauerte freilich noch ein volles Menschenalter, und die Kriegsverwundeten von 1870/71 hatten nur geringen Gewinnst davon.

Schwann liess 1837 drucken, und zwar nicht als geistvolle Hypothese, sondern als Ergebniss von Beobachtungen und Versuchen:

„Die Fäulniss muss so erklärt werden, dass die Keime des Schimmels und der Infusorien, indem sie sich entwickeln und auf Kosten der organischen Substanz ernähren, eine solche Zersetzung in dieser hervorbringen, dass dadurch die Phänomene der Fäulniss entstehen.“

Seither ist Jahr für Jahr gewachsen, was seine Wurzeln in diesen Worten hat; nur dass wir die gewöhnlichen Schimmelarten als fast ungiftig erkennen lernten und dass wir die mikroskopischen Zersetzungserreger nicht mehr Infusorien nennen, sondern Coccen, Bacillen und Bacterien. Es ist dann weiter gewachsen in Folge der grossartigen Entwickelung der Chemie, besonders der deutschen, die Zahl und Güte der chemischen Stoffe, womit wir die Keime der Erreger von Gährung und Fäulniss in der Wunde selbst abtödten, ebenso an den Instrumenten und Fingern des Arztes und der Gehilfen, an den Schwämmen und dem Verbandmaterial (J. Lister).

So dürfen wir für einen zukünftigen Krieg auf Grund einer fast dreissigjährigen Erfahrung und Sterblichkeitsstatistik unserer Kliniken und Hospitäler sagen: Die grosse Mehrzahl der Verwundeten wird nicht mehr an den Nachkrankheiten sterben, sondern zur vollen Genesung gelangen.

Und noch ein anderer Würgengel, der den Krieg zu begleiten pflegt, hat in Folge der Entdeckungen von Johannes Müller und Th. Schwann und ihrer Weiterentwickelung durch spätere Forscher (L. Pasteur, R. Koch u. a.) seine ärgste Kraft verloren, ich meine die Seuche. Wir kennen heute die mikroskopische Hefe, die Typhus und die Cholera erzeugt, kennen ihre Fortpflanzung und ihre Lebensbedingungen. Früher standen sie uns wie unsichtbare böse Geister der Luft gegenüber, von denen Wagner zu seinem Meister Faust am Abend des Ostersonntagspazierganges sagt:

„Berufe nicht die wohlbekannte Schaar,
Die strömend sich im Dunstkreis überbreitet,
Dem Menschen tausendfältige Gefahr
Von allen Enden her bereitet.“

Mit ihrer Kenntniss ist ihre Abwehr gekommen. Ganz wird sich der Typhus in einem Feldzuge wohl nicht vermeiden, aber wohl wesentlich einschränken lassen. Die Cholera raubte uns 1866 in Böhmen und Mähren 6427 Soldaten. (Nach Bismarck in seinen Gedanken und Erinnerungen, 1898, II., 44.) Im Jahre 1892 und 93 sahen wir, dass sie wohl eingeschleppt werden kann, aber nicht weiter verbreitet zu werden braucht, wenn die Verwaltungs- und Gesundheitsbehörden gut unterrichtet sind und ihre Pflicht thun. Das schrecklich davon befallene Hamburg und das trotz aller Einschleppungen freigebliebene Berlin sind dessen klassische Zeugen.

Hierin gerade, in der Abwehr der mörderischen Seuchen, wird sich weiter der Segen des Genfer Vertrages bewähren, denn es liegt in der Natur der Sache, dass nur die gemeinschaftliche Arbeit und Aufmerksamkeit der Sanitätsoffiziere der eigenen und der feindlichen Armee etwas ganzes leisten wird.

Betrachten wir solche Errungenschaften des zu Ende gehenden Jahrhunderts, so steigen in der Phantasie Bilder empor, die nicht in dem rauhen Grund der Erde wurzeln. Friede auf Erden, lautet die alte Botschaft, die wir im Glanze der Weihnachtskerzen jedes Jahr so gern von neuem hören; aber noch immer ist sie nicht zu Wahrheit geworden. Und vor hundert Jahren sang unser Schiller:

„Wie schön, o Mensch, mit deinem Palmenzweige
Stehst du an des Jahrhunderts Neige
In edler, stolzer Männlichkeit!“

Wir wissen, in welch' furchtbar blutiges anderthalbes Jahrzehnt der friedenspalmentragende Mensch damals hineinschritt, ohne es zu ahnen. Und dennoch, so weit wir noch entfernt sind vom dauernden Frieden, keine Zeit war ihm thatsächlich, d. h. im ernsten Streben danach, näher als die Zeit, welche die Genfer Convention geschaffen und ausgebildet hat und sie heute hütet als einen ihrer besten Ehrentitel.

Auswärtige Correspondenzen.

Petersburger Brief.

Am 12./24. December des abgelaufenen Jahres wurde der **erste russische Congress für Klimatologie, Hydrologie und Balneologie** eröffnet, beinahe zweihundert Jahre, nachdem Peter der Grosse die Heilquellen von Lipezk (Gouvernement Tambow) durch Anlage einer Badeanstalt den Kranken zugänglich gemacht hatte, und 100 Jahre nach Besetzung von Pjätigorsk durch die russischen Truppen. Wenn auch, dank der kurzgemessenen Zeit (drei Tage), der grossen Anzahl angemeldeter Vorträge (150) und der nicht besonders glücklichen Auswahl der zum Vortrag zugelassenen Themata eine Anzahl wichtiger Punkte unbesprochen blieb, so ist doch dieser erste Versuch eines Zusammengehens aller, die an der Hebung unserer an natürlichen Heilmitteln reichen Curorte interessirt sind, mit Dank zu begrüssen. Ein Theil der Vorträge beschäftigte sich mit der Frage, ob das kaukasische Ufer des Schwarzen Meeres zum klimatischen Curort und Seebad geeignet sei. Nach der Mehrzahl der Redner scheint das Ufer zwischen Suchum und Tuapsé die günstigsten Bedingungen für einen Winteraufenthalt zu haben. Als klimatischer Höhencurort eignen sich speziell Krasnaja, Poljana und Umgebung am Flusse Msymti (mit alkalisch-salinischen Quellen) und Aibgâ am Flusse Psôu. Die übrigen mehr oder weniger bekannten Badeorte des kaukasischen Ufers sind theils wegen Malaria, theils wegen heftiger Winde nicht zu empfehlen. Eine zweite Frage, die lebhaft discutirt wurde, betraf die Gründung von Sanatorien, speziell Seehospizen für rachitische und mit chirurgischer Tuberkulose behaftete Kinder. Während ein Theil der sich an der Discussion Betheiligenden für Einrichtung von Sanatorien an der Seeküste eintrat und dabei die Wirkung der Seeluft auf dergleichen Patienten hervorhob, glaubte ein anderer Theil, dass bereits das Versetzen der Kinder aus der schädigenden Stadtatmosphäre in eine reine, gesunde Landluft genüge. Schliesslich einigte man sich dahin, dass an allen Küsten des russischen Reiches (ohne Ausnahme) Hospize für skrophulöse, rachitische und tuberkulöse Kinder gegründet werden müssen. Das praktische Resultat dieses Beschlusses ist bereits in der vor kurzem gebildeten „Gesellschaft der Seehospize für chronisch kranke Kinder" zu sehen, die in diesem Jahre ein Sanatorium an der Ostseeküste zu erbauen gedenkt.

Weiteres Interesse erweckten Mittheilungen über neue Heilquellen, an denen besonders das asiatische Russland reich zu sein scheint. So z. B. beschrieb ein College aus Krasnojarsk den im Gouvernement Jeniseisk befindlichen See Schira, der 1200 Fuss über dem Meere liegt und vorläufig noch wenig erforscht ist. So viel steht allerdings fest, dass die chemische Zusammensetzung seines Wassers den alkalisch-salinischen Bittersalzen am nächsten kommt. Vorläufig sind die Badeeinrichtungen am See noch recht primitiv und daher auch nur bekannt, dass besonders günstige Erfolge bei rheumatischen Leiden, chronischen Magendarmerkrankungen und chronischen Frauenkrankheiten zu erzielen sind. 15 Werst von diesem See entfernt liegt der See Schunet, der sich durch reichen Gehalt an Schlamm auszeichnet und auch beinahe ganz unbekannt ist.

In vielen Vorträgen wurde auf den kläglichen sanitären Zustand unserer Curorte hingewiesen und dabei auf das Fehlen von Gesetzen, durch die diesem Uebel abgeholfen werden könnte, aufmerksam gemacht. Nur die Minderzahl der Curorte verfügt über allen Ansprüchen einigermaassen genügende sanitäre Einrichtungen, bei der Mehrzahl schrecken dagegen der Mangel jeden Comforts, erstaunlich hohe Preise für Wohnung und Kost, die daneben oft genug miserabel sind, schlechte Eisenbahnverbindungen etc. den Curgast ab, der es vorzieht, in den wohleingerichteten ausländischen Curorten Befreiung von seinen Leiden zu suchen. Endlich wurde auf die Nothwendigkeit hingewiesen, dass an allen medicinischen Facultäten ein besonderer Lehrstuhl für Balneologie, Hydrologie und Klimatologie in Verbindung mit den physikalischen Heilmethoden zu gründen sei.

Im allgemeinen war, wie aus den zum Theil recht lebhaften Debatten hervorging, das Interesse an den zum Vortrag angemeldeten Themata ein äusserst reges und bewies, dass der Congress seine Aufgabe, die an der Hebung unserer Curorte betheiligten Elemente, sowohl Aerzte, als Techniker und Gelehrte zu vereinigen, mit Glück gelöst hatte.

Während der Dauer des Congresses war im Gebäude der Militär-Medicinischen Akademie eine balneologische Ausstellung veranstaltet, auf der zum ersten Mal die Curorte aus ganz Russland vertreten waren. Auf ihr wurde durch zahlreiche Photographieen, Zeichnungen, Tabellen, Pläne, Karten, Modelle der Reichthum Russlands an natürlichen Heilmitteln ausserordentlich deutlich veranschaulicht. Besonders reich hatten die kaukasischen Mineralbäder, Odessa und das Schlammbad Saki ausgestellt. Der nächste Congress soll im Jahre 1901 in Odessa stattfinden.

In der Tagespresse machte der **Selbstmord eines Patienten im Odessaer Stadtkrankenhause** viel von sich reden, wobei natürlich die Aerzte der Fahrlässigkeit geziehen wurden. Wie sich nun aus den Verhandlungen des Odessaer Aerztevereins ergiebt, litt der betreffende Kranke an einem schweren Herzfehler, der ihm solche Qualen verursachte, dass er auf dem Bette eines anderen Patienten sitzend, von diesem ein Federmesser nahm und sich eine Wunde am Halse beibrachte. Die Wunde war indessen nur oberflächlich und absolut nicht lebensgefährlich, doch starb der Patient bald darauf an seinem Herzfehler. Natürlich kann vor dergleichen Unglücksfällen auch die beste Beaufsichtigung nicht schützen. Was übrigens unter dem Odessaer Stadtkrankenhause verstanden werden muss, mag aus folgendem interessanten Bericht des Oberarztes Dr. Sabanejew hervorgehen, dessen erster Theil in dem Januarheft der „Mittheilungen über die sanitäre Organisation und die epidemischen Erkrankungen der Stadt Odessa" abgedruckt ist. In der Militärabtheilung des genannten Krankenhauses war die Anhäufung von Kranken eine derartige, dass die Atmosphäre in den Zimmern geradezu unerträglich wurde. In der syphilitischen Abtheilung, die auf 140—150 Betten berechnet ist, lagen bis 220 Kranke. In derselben Abtheilung musste noch vor einem Jahre die grössere Hälfte der Kranken mit den Fingern essen, da Messer und Gabeln fehlten. Die Bekleidung war dementsprechend mangelhaft und schmutzig. Wir sind gespannt, was die Fortsetzung dieses Berichtes bringen wird. Ob sie überhaupt erscheinen wird, ist noch fraglich, da Dr. Sabanejew auf Vorstellung des Odessaer Stadthauptmanns beim Minister des Innern wegen obenerwähnten Selbstmordes eines Patienten und einiger ähnlicher Vorfälle, die bei solchen Zuständen wohl erklärlich sind, unter Gericht gestellt worden ist und seinen Abschied als Oberarzt nahm. Doch wurde ihm der Trost, dass ihn die Stadtverordneten von Odessa einstimmig baten, auf seiner Stelle zu verbleiben, und ihm ihre Dankbarkeit für seine nutzbringende Thätigkeit ausdrückten. Dafür wurde auf Verfügung des Stadthauptmanns dem Vorsitzenden der städtischen Krankenhauscommission ein Verweis ertheilt und über das Verhalten des stellvertretenden Stadthauptes dem Minister des Innern gemeldet. Von den Aerzten des Krankenhauses wurde Dr. Sabanejew eine Adresse überreicht, worin sie ihm ihre Sympathieen aussprechen und nochmals betonen, dass er sich nicht nur die Verbesserung der Zustände im Krankenhause angelegen sein liess, sondern auch stets im Verkehr mit den Kranken vorsorglich und human handelte. Hoffen wir, dass die gerichtliche Untersuchung dem Collegen eine glänzende Genugthuung liefern wird. Dr. Weyert (Petersburg).

Standesangelegenheiten.

Die strafrechtliche Natur der ärztlichen Behandlung.

Von Professor jur. Karl Stooss in Wien.

Unter den Juristen ist es streitig, ob der Operateur, der in den Körper des Patienten einschneidet, und der innere Mediciner, der dem Kranken durch seine Arzneien Schmerz oder Unbehagen verursacht, eine Körperverletzung ausführe oder ob die ärztliche Behandlung keine Körperverletzung im Sinne des Strafgesetzes sei.[1] Der Streit scheint ziemlich unpraktisch zu sein. Allein einige Rechtsfälle, die allgemeines Aufsehen erregt haben, zeigen, dass es sich um eine Frage handelt, die für den Arzt sehr wichtig werden kann.

Ist der operative Eingriff eine Körperverletzung im Sinne des Strafgesetzes, so hat sie der Chirurg vorsätzlich vorgenommen, und er ist wegen vorsätzlicher Körperverletzung strafbar, wenn ihn nicht ein besonderer Rechtsgrund zu diesem Eingriff berechtigt hat. Wenn angenommen würde, dieser Rechtsgrund liege vor, sobald der Eingriff den Umständen nach indicirt war oder räthlich erschien, so würde der Arzt keine Gefahr laufen, wegen vorsätzlicher Körperverletzung bestraft zu werden. Allein das Deutsche Reichsgericht oder wenigstens ein Strafsenat des Deutschen Reichsgerichts nimmt an, die operative Verwundung sei nur dann nicht strafbare vorsätzliche Körperverletzung, wenn der Patient in die Operation eingewilligt habe oder es ihm nicht möglich gewesen sei, die Einwilligung seines Patienten oder seines Gewalthabers einzuholen. Es ist zwar gewiss eine Pflicht des Arztes, nicht ohne Zustimmung des Patienten zu operiren. Aber wenn der Arzt diese Pflicht verletzt und eine Operation, die nothwendig war, kunstgerecht, aber eigenmächtig ausführt, so kann ihm doch nur vorgeworfen werden, dass er die persönliche Freiheit des Patienten missachtet habe, aber er verdient nicht den Vorwurf, er habe den Kranken, den er vollkommen sachgemäss behandelte und den er geheilt hat, vorsätzlich an der Gesundheit geschädigt oder misshandelt. Der Mediciner findet vielleicht, das sei eine begriffliche, juristische Unterscheidung von geringem praktischem Werthe; das ist jedoch ein gewaltiger Irrthum. Besteht die Operation zum Beispiel in einer Amputation und hat der Chirurg einem Patienten ohne dessen Zustimmung ein Bein abgenommen, etwa weil er fürchtete, der Zustand des Patienten würde sich unter dem Einfluss der ärztlichen Mittheilung verschlimmern, so muss der Arzt mit zwei bis zehn Jahren Zuchthaus bestraft werden, wenn die Amputation als eine vorsätzliche Körperverletzung anzusehen ist. Denn der Patient hat durch die Operation ein wichtiges Glied des Körpers verloren, und diese Folge[2] war von dem Operateur beabsichtigt. Die Einwendung, der Eingriff sei aber doch vernünftig, zweckmässig und erfolgreich gewesen, wird von dem dritten Strafsenat des Reichsgerichts nicht beachtet. Als Vertheidiger des Arztes würde ich allerdings geltend machen, der Patient habe das Bein nicht durch die Operation verloren, es sei ihm nicht ein gesundes Bein abgenommen worden, sondern ein Bein, das der Zerstörung verfallen war. Allein ich fürchte, die Vertheidigung würde nicht begründet erachtet werden, weil der Operateur das Bein eben doch mit dem Messer abgelöst hat.

Würde dagegen angenommen, der Chirurg habe nicht die Gesundheit, sondern die persönliche Freiheit des Patienten angetastet, was meines Erachtens unzweifelhaft richtig ist, so wäre der Arzt nach der geltenden Deutschen Strafgesetzgebung nicht strafbar.

Die eine Ansicht (die Operation sei vorsätzliche Körperverletzung), hat also zur Folge, dass der Arzt zu mindestens zwei Jahren Zuchthaus verurtheilt wird, die andere Ansicht (eigenmächtiges Operiren sei ein Eingriff in die Freiheit des Patienten) begründet seine Freisprechung.

Gewiss werden diese Mittheilungen in ärztlichen Kreisen Zweifeln begegnen. Es ist ja nicht möglich, dass ein Arzt wegen einer Amputation, die er zwar eigenmächtig, aber nach Indication und kunstgerecht ausführte, ins Zuchthaus kommen kann! Allein das Deutsche Reichsgericht hat gefunden, der Arzt, der eine zweckmässige Resection an einem tuberkulösen Kinde, trotz des Einspruchs des Vaters, vornahm und das Kind dadurch vor Siechthum und wahrscheinlich vor dem Tode bewahrte, habe eine vorsätzliche Körperverletzung verübt. Das Landgericht Hamburg war an diese Auffassung des Reichsgerichts gebunden. Demgemäss war zu erwarten, dass es den Arzt wegen schwerer vorsätzlicher Körperverletzung zu mindestens zwei Jahren Zuchthaus verurtheilen werde. Das Landgericht Hamburg, das die Ansicht des Reichsgerichts nicht theilte, fügte sich dessen Anschauung, aber es fand einen Ausweg; es fand nämlich, der Arzt habe nicht mit dem Bewusstsein der Rechtswidrigkeit gehandelt. Wäre das Reichsgericht berufen gewesen, selbst in der Sache zu entscheiden, so hätte es den Arzt auf Grund seiner Rechtsanschauung zu mindestens zwei Jahren Zuchthaus verurtheilen müssen.

---

[1] Das Nähere habe ich in meiner Schrift „Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung" (Berlin 1898) und neuestens in der Deutschen Juristenzeitung ausgeführt.

[2] Reichsstrafgesetzbuch § 225: „War eine der vorbezeichneten Folgen beabsichtigt und eingetreten, so ist auf Zuchthaus von zwei bis zu zehn Jahren zu erkennen."

Wäre Dr. Ihle, wie das Oberlandesgericht Dresden es für richtig erachtete, strafrechtlich verfolgt worden, so hätte sich ein analoger Fall ergeben. Denn die Frau, die Dr. Ihle operirte, hat die Zeugungsfähigkeit (Gebärfähigkeit) verloren. Freilich ist es sehr fraglich, ob sie diese Fähigkeit nicht schon vor der Operation verloren hatte. Hätte Dr. Ihle die Frau absichtlich, wenn auch medicinisch durchaus angemessener Weise, ohne ihre Zustimmung steril gemacht, so hätte Dr. Ihle nach der Auffassung des Reichsgerichts eine schwere vorsätzliche Körperverletzung verübt, die mit Zuchthaus von zwei bis zu zehn Jahren zu bestrafen ist.

Der Arzt, der einen Patienten wider seinen Willen oder ohne seinen Willen operirt, sollte, wenn nicht Gefahr im Verzuge war, wegen dieses Eingriffs in die Freiheit des Patienten angemessen bestraft werden, aber selbstverständlich nicht mit, Zuchthaus. Gerade weil eine solche Bestimmung im Deutschen Strafrecht fehlt und weil die Eigenmacht des Arztes strafwürdig erscheint sind die deutschen Gerichte darauf verfallen, die wider Willen oder ohne Zustimmung des Patienten ausgeführte Operation als vorsätzliche Körperverletzung aufzufassen, nach der Regel: Strafe muss sein.

Diese Auffassung führt übrigens zu merkwürdigen Consequenzen. Ein Arzt, der aus Gründen, die das Gericht nicht gelten lassen will, eigenmächtig eine nothwendige Operation erfolgreich ausführt, wird wegen vorsätzlicher Körperverletzung verurtheilt. Ein Arzt, der den Patienten mit seiner Zustimmung, aber ohne Indication oder unter Vernachlässigung der primitivsten Sorgfalt operirt, kann nur wegen fahrlässiger Körperverletzung bestraft werden.

Meines Erachtens führt der Arzt (und auch der Laie), der ärztlich behandelt, niemals eine vorsätzliche Körperverletzung aus; denn er hat nicht nur nicht die Absicht, sondern auch nicht das Bewusstsein, den Patienten an der Gesundheit zu schädigen oder zu misshandeln; er hat vielmehr die Absicht, den Patienten nicht zu schädigen. Er bethätigt seinen Vorsatz, eine Person ärztlich zu behandeln, durch Handlungen, die ihrer Natur nach geeignet und bestimmt sind, günstig auf die Gesundheit von Menschen einzuwirken. Er setzt dabei thatsächlich voraus, das der Zustand des Patienten, den er untersucht hat, diese Behandlung erfordere.

Schädigt der Arzt den Patienten durch seine Behandlung, so hat er ihn nicht vorsätzlich geschädigt; was er übles verursacht hat, ist nicht nur ohne seinen Willen, sondern wider seinen Willen eingetreten. Die Operationswunde hat er allerdings vorsätzlich verursacht, aber das ist ein Nachtheil, der sich bei Operationen nicht vermeiden lässt und der nicht als eine Gesundheitsschädigung angesehen werden darf, sonst wäre auch die Oeffnung eines Abscesses und das Ausschneiden eines Geschwürs eine Gesundheitsschädigung.

Dagegen haftet der behandelnde Arzt, wie jedermann, für Fahrlässigkeit. Darüber besteht keine Meinungsverschiedenheit.

Eigenthümlich ist aber folgendes. Wenn es richtig wäre, dass der Chirurg, der ohne Einwilligung des Patienten operirt, eine vorsätzliche Körperverletzung verübt, so würde der Chirurg, der eigenmächtig und fehlerhaft operirt, damit sowohl eine vorsätzliche als eine fahrlässige Körperverletzung begangen haben. Dass jemand durch eine und dieselbe Handlung, an derselben Person, eine und dasselbe Delikt gleichzeitig und in vollem Umfange vorsätzlich und fahrlässig begehen kann, war bisher unbekannt. Die Lösung des Räthsels ist sehr einfach. Es liegt ein vorsätzlicher Eingriff in die persönliche Freiheit und eine fahrlässige Körperverletzung vor.

Wenn die ärztliche Behandlung keine vorsätzliche Körperverletzung ist, so können dagegen ärztliche Handlungen, die nicht die Natur ärztlicher Behandlung haben, sehr wohl vorsätzliche Körperverletzungen sein. Wer Handlungen vornimmt, die, wie er weiss, nicht durch den Zustand einer Person erfordert werden, wer also an einer Person Versuche zu wissenschaftlichen Zwecken vornimmt und sie dadurch wissentlich an der Gesundheit schädigt oder misshandelt, verübt vorsätzliche Körperverletzungen. Er verursacht das, was er will, und das, was er will, schädigt die Gesundheit einer Person. Die Berufung auf den menschenfreundlichen oder wissenschaftlichen Zweck der Handlung entschuldigt den Thäter nicht. Es ist niemand verpflichtet, für die Wissenschaft oder für die leidende Menschheit seine Gesundheit aufzuopfern; ja ich meine, der Forscher sei strafbar, auch wenn er sich der Zustimmung der Person versichert hat. An sich selbst und mit gewissen Einschränkungen an Thieren darf der Forscher experimentiren; aber die Nebenmenschen sind kein Versuchsmaterial. Es ist zeitgemäss, das in einem medicinischen Blatte mit aller Entschiedenheit auszusprechen, denn es scheint, dass das Rechtsbewusstsein medicinischer Forscher mit dem Rechtsbewusstsein des Volkes und des Gesetzgebers nicht überall übereinstimmt. Zu meiner Freude nimmt Dr. Schwalbe in seinen „Redactionellen Bemerkungen zu Herrn Bignami's Erwiderungen“ (S. 184) einen ähnlichen Standpunkt ein.

Ich fasse das Ergebniss dieser kleinen Untersuchung in zwei Sätze zusammen:

1. Wer ärztlich behandelt, begeht damit keine vorsätzliche Körperverletzung.[1])

2. Wer einen Menschen zu wissenschaftlichem Zwecke wissentlich an der Gesundheit schädigt oder misshandelt, ist wegen vorsätzlicher Körperverletzung strafbar.

Mittheilungen über Congresse.

Der vierte internationale Congress für Dermatologie und Syphilidologie wird vom 2. bis 9. April 1900 in Paris tagen. Die Sitzungen sollen von 8 bis 1 Uhr im Hospital St. Louis öffentlich stattfinden. Der Mitgliedsbeitrag ist auf 25 Francs (20 Mark) festgesetzt. Anmeldungen und die den Congress betreffenden Zuschriften sind an den Generalsecretär Dr. Georges Thiebierge, rue de Turène 7 in Paris, oder den Secretär für Deutschland, Professor Gustav Riehl, Leipzig, Salomonstrasse 1 zu richten. Für die Tagesordnung wurden vom Organisationscomité folgende Themata gewählt: A. Dermatologie. 1. Der parasitäre Ursprung von Ekzemen. 2. Die Tuberkulide. 3. Aetiologie und klinische Formen der Alopecia areata. 4. Die Leukoplasieen. B. Syphilis. 1. Die Combination von Syphilis mit anderen Infectionskrankheiten und deren gegenseitiger Einfluss. 2. Die Nachkommen hereditär Syphilitischer. 3. Die Ursachen der Generalisation der blennorrhagischen Infection.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. An Stelle des verstorbenen Geh. Med.-Rath Gurlt ist Professor Dr. W. Körte zum ständigen Schriftführer der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewählt worden. Den Vorsitz der Gesellschaft hat Geh. Rath v. Bergmann übernommen.

— Dem Ehemann einer in der Dresdener Frauenklinik verstorbenen Frau ist auf seine Beschwerde über die ohne seine Einwilligung vorgenommene Section der Verstorbenen folgender Bescheid zutheil geworden: „Auf Ihre Eingabe vom 27. December 1898 wird Ihnen eröffnet, dass das Ministerium des Innern es nicht zu billigen vermag, wenn die Leiche Ihrer in der Frauenklinik zu Dresden verstorbenen Ehefrau, auch wenn die letztere auf Freistelle verpflegt worden war, ohne Ihre Zustimmung secirt worden ist. Es ist demgemäss der Direction der Frauenklinik das Erforderliche zu erkennen gegeben und dahin Fürsorge getroffen worden, dass, solange nicht durch Regulativ etwas anderes festgesetzt wird, für die Zukunft Sectionen der hier fraglichen Art nicht ohne ausdrückliche Zustimmung der Angehörigen erfolgen. Ministerium des Innern. Für den Minister: Herz.“

— Wie die Verwaltung der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt zu Görbersdorf mittheilt, ist die durch Kobert's Weggang erledigte Stellung des leitenden Anstaltsarztes „auf Empfehlung des Herrn Geheimrath Professor Dr. med. von Leyden“ Herrn Dr. med. Carl Servaes übertragen worden.

— Ein neues Sanatorium „Reconvalescentenheim für Nervöse aus den bemittelten Ständen“ ist am 1. April in Lausanne („Les Daillets sur Lausanne“), 700 m über dem Meeresspiegel, mit waldiger Umgebung und schönstem Blick auf den Genfersee eröffnet worden. Dasselbe steht unter ärztlicher Leitung des Dr. G. Wehrlin, langjährigen 1. Assistenten von Professor Dr. Rabow.

— Gestorben: Der ehemalige Professor der pathologischen Anatomie an der Wiener Josefs-Akademie Josef Engel, bekannter Schüler und einstiger Assistent Rokitansky's in Wien, 83 Jahre alt.

---

[1]) Zu demselben Ergebniss gelangt Professor v. Angerer, der eine bemerkenswerthe Untersuchung über „die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes“ mit der Erklärung schliesst, „dass wir niemals unsere ärztlichen und operativen Eingriffe als Körperverletzungen und körperliche Misshandlungen im Sinne des Strafgesetzbuches auffassen können“. (Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 11.)

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 16.** **20. April 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der Universitäts-Frauenklinik in Giessen*: Zur operativen Behandlung grosser Cervixmyome. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Löhlein.
II. *Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin:* Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileo-Typhus. (Schluss.) Von Prof. Dr. A. Fraenkel.
III. Ueber Herzinsufficienz und deren Behandlung. (Schluss.) Von Divisionsarzt a. D. Dr. Thurn in Darmstadt.
IV. Ueber Anastomosis (Fistula) gastrocolica. Von Sanitätsrath Dr. Unruh in Wismar.
Oeffentliches Sanitätswesen: Die Nothwendigkeit einer Sammelstatistik über Krebserkrankungen. Von Dr. A. Katz in Hamburg.
Epidemiologie: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.
Karlsbader Congresstage (11. bis 14. April 1899). Von J. Schwalbe.
Alfred Graefe †. Von Priv.-Doc. Dr. Braunschweig in Halle.
Mittheilungen über Congresse.
Kleine Mittheilungen.

I. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Giessen.

Zur operativen Behandlung grosser Cervixmyome.[1])

Von Prof. Dr. H. Löhlein.

Die Entwickelung von Fibromyomen in der Wand des Collum uteri tritt gegenüber derjenigen in der Wand des Corpus uteri so stark zurück, dass man, wenn man von Uterusfibromen schlechtweg spricht, gewöhnlich nur die letzteren im Sinne hat. Es ist bekannt, dass Winckel und Lee das primäre Vorkommen von Cervixmyomen überhaupt leugneten und dass auch diejenigen, welche die höchsten Ziffern hiervon zu verzeichnen hatten (Schröder-Hofmeier), sie nur in 8,1 % der Fibromfälle überhaupt fanden. Fehling nimmt 5—8 % an. Mit der älteren Angabe von Guyon (Des tumeurs fibroides de l'utérus. Paris 1868, p. 15), der unter 132 Uterusfibromen 21 Cervixfibrome notirte (16 %), wird die *Häufigkeit* sicher weit überschätzt.

Nach meinen eigenen Erfahrungen stellt sich die Häufigkeit der Cervixmyome von einer solchen Entwickelung, dass sie Gegenstand ärztlicher Behandlung werden, noch etwas niedriger heraus, als dies von Fehling und Hofmeier angenommen wird. Unter 350 Uterusfibroiden, welche Gegenstand stationärer, fast ausnahmslos operativer Behandlung auf der gynäkologischen Abtheilung der Giessener Frauenklinik in den letzten zehn Jahren waren, befanden sich nur 14 Cervixmyome = 4 %. Hierbei ist noch zu bemerken, dass in zwei Fällen Collum und Corpus Sitz der Myombildung waren; ferner, dass in den ersten zehn Fällen es sich nur um Neubildungen von mässiger Grösse handelte und erst in den letzten beiden Jahren mehrere sehr beträchtliche, bis über Mannskopfgrösse entwickelte Cervixmyome zur Beobachtung kamen, die den Anlass boten, über die ihretwegen vorgenommenen Operationen hier zu berichten.

Das numerische Verhältniss scheint nach dem Gesagten bezüglich des Sitzes der Fibromyome ziemlich genau das entgegengesetzte zu sein, wie das für die Carcinome der Gebärmutter bekannte. Von diesen nahm Schröder seiner Zeit an, dass 3—4 % dem Corpus uteri angehörten, eine Zahl, die sich nach meiner Erfahrung inzwischen allerdings nicht unbeträchtlich erhöht hat (Schroeder-Hofmeier, 12. Auflage, 1898, S. 410). Immerhin mag der Satz von dem umgekehrten Verhalten der beiden wichtigsten und häufigsten Neubildungen des Uterus bezüglich ihres Sitzes im allgemeinen als zu Recht bestehend gelten.

Bei dem Mangel aller exacten Kenntnisse von der Aetiologie der Fibromyome wie der Carcinome müssen wir diese numerischen Verhältnisse zunächst einfach hinnehmen. Doch möchten wir bezüglich der Pathogenese der uns heute ausschliesslich interessirenden Fibromyome auf einen meines Erachtens durchaus beachtenswerthen Punkt hinweisen, und zwar auf den gewaltigen Unterschied, welcher zwischen Collum und Corpus besteht hinsichtlich der Theilnahme an dem ovariellen Vorgang vor und bei der Menstruation. Zunächst ist dieser zweifellos begründet in der Verschiedenheit der Gefässzufuhr. Doch neben dieser sind die physiologischen wie die pathologischen Beziehungen zwischen Ovarien und Corpus uteri in der verschiedensten Richtung anerkanntermaassen ungleich innigere als die zwischen Ovarien und Collum. Solche Beziehungen fehlen ja im untern Gebärmutterabschnitt sicher nicht vollständig, wie aus der Theilnahme des Collum an der prämenstrualen Congestion häufig genug ersehen werden kann, aber sie sind eben doch ungleich schwächer ausgeprägt als an dem Corpus, an dem alle Theile, in erster Linie freilich die Schleimhaut, einen mächtigen Impuls und eine bis zu einer vorgeschriebenen Höhe allmählich sich steigernde und dann rasch abklingende Turgescenz erfahren.

Der Hinweis auf die ausgeprägte Verschiedenheit in den Congestionszuständen, die oberhalb und unterhalb des inneren Muttermundes beobachtet wurden, drängt sich uns, wenn wir sehen, dass auf 24 Corpusfibrome erst 1 Cervixfibrom kommt, gerade in denjenigen Fällen am meisten auf, in denen die ersten Symptome der Fibrombildung mit voller Bestimmtheit auf eine in der prämenstrualen oder menstrualen Zeit einwirkende Schädlichkeit zurückgeführt werden. Dass dies gerade seitens intelligenter Patientinnen, bei denen wir hernach Fibromyome constatiren und wachsen sehen können, nicht etwa nur ganz ausnahmsweise berichtet wird, werden mir die Collegen sicher bestätigen.

Die Beschwerden, die durch Cervixfibrome hervorgerufen werden, sind begreiflicher Weise recht verschieden nach ihrem Sitz, ihrer Grösse und ihrer Wachsthumsrichtung. Die Blutungen spielen eine weit geringere Rolle als bei den Corpusmyomen; doch können auch hier durch gleichzeitige fungöse Endometritis corporis sehr beträchtliche Blutverluste beobachtet werden, ganz abgesehen von solchen Cervixmyomen, neben welchen auch noch kleinere Myomknoten in der Corpuswand existiren (siehe oben). In den unten mitzutheilenden Krankengeschichten finden sich gute Illustrationen für den ausserordentlich verschiedenen Einfluss, den die mehr submucöse oder mehr subseröse Entwickelung, der Sitz im infravaginalen, im mittleren oder im supravaginalen Theil der Cervixwand ausübt. Im allgemeinen zeigen unsere Beobachtungen auffallend geringe, resp. auffallend spät sich geltend machende klinische Erscheinungen[1].

---

[1]) Nach einem in der Giessener medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Besonderes Interesse hat sich von jeher denjenigen Cervixmyomen zugewendet, welche die Geburt per vias naturales erschwerten oder unmöglich machten. Ich habe seit einer längeren Reihe von Jahren diese ernste Geburtscomplication, welche in der vorantiseptischen Zeit eine höchst ungünstige Prognose bieten musste, nicht mehr beobachtet. Merkwürdiger Weise sind in der jüngsten Zeit kurz hinter einander zweimal Patientinnen, und zwar einmal eine Hochschwangere, einmal eine Kreissende, zur Klinik gebracht worden mit der Diagnose: Complication durch Cervixmyom. Beide Male konnte man bei der Untersuchung in Narkose bestimmt feststellen, dass der Tumor, welcher das kleine Becken ausfüllte und den Scheidentheil nach vorn drängte, der hintern Cervixwand nicht angehörte. In dem einen Falle handelte es sich in Wahrheit um einen Ovarialtumor mit Stieltorsion, bei welchem die Blutergiessungen in die Tumorwand und Tumorhöhle eine Consistenz erzeugt hatten, die sehr wohl ein Myom vorzutäuschen vermochte. Die Reposition gelang in diesem Falle erst nach längerem Bemühen unter Anwendung des von mir früher empfohlenen Handgriffs, nämlich Emporheben des Uterus sammt der Frucht nach der rechten Hüftgegend hin seitens des Assistenten, während ich selbst den etwa kindskopfgrossen Tumor vor dem linken Iliosacralgelenk der in Sims'scher Seitenlage befindlichen Schwangeren empordrängte. (Tagesfragen, viertes Heft, S. 27.) — Im zweiten Falle füllte in der That ein kindskopfgrosses Myom die obere Hälfte der Beckenhöhle aus und drängte den Cervix nach vorn; aber es gehörte nicht der hinteren Collumwand an, sondern etwa der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel der hinteren Corpuswand und wurde nur durch Adhäsionen im Becken festgehalten. Dies ergab sich schon bei der erfolglosen Ausführung des oben erwähnten Handgriffs. Es wurde die Laparotomie gemacht, die Adhäsionen wurden getrennt, wonach sich der Tumor rasch nach oben entfernte und der Geburtskanal frei wurde. Bauchnaht. Extraction der seit zwei Tagen abgestorbenen Frucht nach Perforation und Cranioklasie. (Genaueres über diesen Fall wird Herr Schröter demnächst mittheilen.)

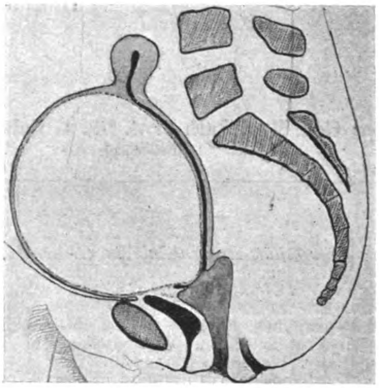
Wende ich mich nunmehr zu den vier Fällen von mächtig entwickelten Cervixmyomen, welche Gegenstand von Bauchoperationen wurden, so sind zunächst die beiden jüngst Operirten, von denen Präparate hier vorliegen, interessant.

Fall 1. Frau O. 1898. No. 747. 37jährige Frau, kräftig gebaut, zweimal geboren, vor dreizehn und acht Jahren; war niemals krank und hat zuerst vor wenigen Tagen wegen einer extramenstrualen Blutung ärztliche Hülfe aufgesucht; insbesondere litt sie nie an Urinbeschwerden. Vom Arzt sofort der Klinik zugewiesen. — Im Hypogastrium eine derbe Geschwulst, die anderthalb Hand breit die Symphyse überragt und an der ein reichlich hühnereigrosser Knollen gesondert vorspringt. Muttermund zweimarkstückgross eröffnet; in denselben drängt sich das untere Segment eines submucös in der vorderen Cervixwand sitzenden Myoms herein, vom Saum der hinteren Muttermundslippe halbmondförmig umfasst.

Es wurde sofort beschlossen, nach Spaltung der Cervixschleimhaut die Enucleation des derben Cervixmyoms von der Scheide aus zu versuchen, dabei alles für den Uebergang zum Bauchschnitt bereitzuhalten. Operation 22. December 1898. Der Versuch, nach Spaltung der Schleimhaut den Tumor aus der Cervixwand auszuschälen, gelingt nicht. Der Zeigefinger vermag zwar submucös ziemlich hoch vorzudringen. Von der vorderen Wand des Collum jedoch lässt sich das Fibromyom aus seinen innigen und gefässreichen Verbindungen mit ihr nicht losschälen. Patientin wird in Beckenhochlagerung gebracht, die fettreichen Bauchdecken werden vorsichtig incidirt; der Tumor erscheint jetzt mannskopfgross, bis zum Nabel reichend; am hintern obern Ende sitzt ihm das normale Corpus uteri auf; die leere Blase liegt tief vor dem unteren Tumorrande hinter der Symphyse (vergl. Fig. 25). Peritoneum über dem oberen Ende des Tumors gespalten, ebenso die etwa noch 3—5 mm dicke Geschwulstkapsel (i. e. Cervixwand). Nunmehr Ausschälung des ziemlich weichen, etwa doppelt kindskopfgrossen Knollens; provisorischer Schluss der Nähte; partieenweise Unterbindung der beiderseitig mächtig ausgedehnten Ligamenta lata bis etwa zur Mitte des Cervix, dessen Canal 12 cm lang erscheint.

Nunmehr wird in Steiss-Rückenlage von der Scheide aus die Portio herabgezogen und vorn umschnitten, vordem Scheidenwand und Blase mühevoll zurückgeschoben, die Lage der Blase mittels Katheters genau festgestellt, sodann die Portio hinten umschnitten, die hintere Scheidenwand zurückgeschoben, der Douglas eröffnet; das Scheidengewölbe und die untere Partie der Ligamenta lata unterbunden und durchtrennt: dann Herabstürzen des Uterus mit dem Tumorsack (Collumwände), Trennung der letzten Verbindungen mit den Ligamentis latis, Hervorziehen der Fäden aus der Scheidengewölbwunde, Verkleinerung der letzteren durch Catgutnähte; schmale Jodoformgazedrainage; Schluss der Bauchwunde durch Zweietagen-Knopfnaht (Catgut).

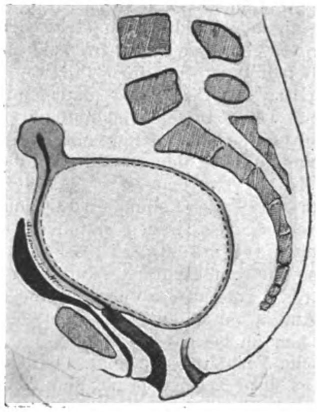
Fig. 25.



Urin durch Katheter: klar; Puls 120, ziemlich klein, weshalb in der zweiten Hälfte der Operation von der Chloroform- zur Aethernarkose hatte übergegangen werden müssen. Der Verlauf war günstig, wenn auch einige Zeit geringes Abendfieber bestand.

Fall 2. Frau Rosa M. aus Buch; Jahrgang 1899, No. 40. Der zweite Fall, welcher einen Monat später zur Beobachtung kam, betraf ebenfalls eine 36jährige Frau, die indessen steril verheirathet war. Sie hat bis vor einem Jahre gar keine Beschwerden gehabt: seit dieser Zeit bestehen Schmerzen beim Beginn der Menses, die seit ihrem Eintritt im 18. Lebensjahr stets schwach und unregelmässig verliefen. Stärkere örtliche Beschwerden datieren erst von Ende November, wo zum ersten Male plötzlich Harnverhaltung auftrat, die sich seitdem mehrfach wiederholte. Von dieser Zeit an soll der Leib allmählich dicker geworden sein.

Fig. 26.



Befund: Introitus weit. Dicht hinter demselben trifft man auf eine runde, derbe Geschwulst mit glatter Oberfläche, die bis fast auf den Beckenboden herabreicht. Sie füllt die Beckenhöhle ganz wie ein besonders kräftig entwickelter Kindskopf aus. Die Portio ist klein, fast vollkommen verstrichen, steht vorn hoch hinter der Symphyse, etwas rechts von der Mittellinie. Der aus der Beckenhöhle emporragende, kugelrunde Tumor zeigt eine Prominenz an seinem oberen Pol, die deutlich dem etwas vergrösserten Corpus uteri entspricht. An beiden Seiten derselben lassen sich die nach vorn und unten verlaufenden Ligamenta rotunda deutlich tasten.

---

[1] In anatomischer Hinsicht mag dies zum guten Theil darin begründet sein, dass bei den Cervixmyomen die Wandschichten, in die sie eingebettet sind, von ihrem Wachsthum nicht annähernd in ähnlicher Weise beeinflusst werden, wie wir das bei der Corpuswand beobachten. Die letztere erfährt bei grossen Myomeinlagerungen oft eine Verdickung und Hyperplasie, die derjenigen am Ende der Schwangerschaft nicht nachsteht, während wir bei dem Wachsthum der Cervixmyome die Wand gewöhnlich nur gedehnt und ausgezogen, aber nicht hyperplastisch finden.

Operation 24. Januar 1899. Mit Rücksicht auf die Erfahrungen im Falle 1 und auf die weit geringere Nachgiebigkeit der Scheidenwandung bei der Nullipara wird sofort mit der Laparotomie begonnen. Bei der Incision kommt es zu einer Eröffnung der Harnblase, obgleich man sich sagen konnte, dass die üblichen Cautelen wohl beobachtet waren. Der Urin (100 ccm) war mittels Katheters unmittelbar vorher entleert; die Oeffnung, die nach Durchtrennung von Haut, Fascie, Muskelschicht in der sich nun darbietenden, als Peritoneum angesprochenen Schicht zwischen zwei Pincetten vorgenommen wurde, lag handbreit über dem oberen Symphysenrand. Der abfliessende Urin (etwa 200 g) war etwas trübe, von schwach ammoniakalischem Geruch. Die Verletzung der Blasenwand, die bei der Incision des Peritoneums zu Stande kam, betraf nicht den Scheitel der Blase, sondern, in Folge der starken Füllung des Organs, eine Stelle nahe dem Aequator derselben. Die Eröffnung der Peritonealhöhle war dicht über der Umschlagstelle des Blasenperitoneums auf die vordere Bauchwand erfolgt. Naht durch sechs Muskelnähte der Blasenwand und einige interseröse Catgutnähte des Blasenperitoneums.

Hinter der Blase findet sich der früher diagnostizirte Tumor der hinteren Cervixwand, das mässig verdickte Corpus sitzt ihm wie eine Kuppe auf; die Ligamenta lata sind in ihrem unteren Abschnitt durch die Geschwulst stark entfaltet, die Ovarien liegen beiderseits der hinteren Wand des Tumors, resp. der oberen Partie desselben auf: das rechte ist durch eine hämorrhagische Follicularcyste auf das doppelte vergrössert. Abtragung der beiderseitigen Anhänge nach doppelter Unterbindung; hierauf quere Spaltung des Peritoneums der vorderen Uteruswand, dicht unterhalb der Grenze zwischen Corpus und ausgedehntem Collum, und Zurückschiebung der Blase, die sich ohne erheblichen Blutverlust wegdrängen lässt. Der Querschnitt wird über die hintere Uteruswand fortgeführt, und die Ablösung eines hinteren Peritoneallappens, resp. die Ausschälung des Tumors aus den Ligamenten bewerkstelligt. Schliesslich ist die Geschwulst vorn und hinten bis zum Scheidengewölbe herab ausgelöst, so dass sie nur noch an diesem und den tiefsten Lagen der Ligamenta lata hängt. Unterbindung und Durchtrennung der letzteren, Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes auf einer in die Vagina eingeführten starken Sonde, Emporziehen der kleinen Portio in die Bauchhöhle, Abbindung und Durchschneidung der seitlichen Partieen des Scheidengewölbes machen den Tumor völlig frei. Die Stumpffäden werden in die Scheide geleitet, die ausgiebigen Wundflächen im Parametrium und im retrouterinen Gewebe werden durch Catgutnähte vereinigt, und das Peritoneum des vorderen und hinteren abpräparirten Lappens wird vernäht bis auf eine die Drainage mittels eines Gazestreifens nach dem Scheidenlumen hin ermöglichende Oeffnung. Einlegung der Gaze; Schluss der Bauchwunde in zwei Etagen.

Verlauf durchaus günstig; Urin wird schon vom zweiten Tage an spontan entleert; die Fäden werden am zehnten Tag aus dem Scheidengewölbe entfernt; vom 8. Februar an ist Patientin ausser Bett.

Die Fragen, die sich beim Vergleich der beiden mitgetheilten Beobachtungen dem Operateur aufdrängen und zu deren Beantwortung wir einen kleinen Beitrag zu liefern vermögen, sind:

1. Wo liegen die Grenzen des vaginalen und des abdominalen Vorgehens auch für die Cervixmyome?

2. Welche Art der eingeschlagenen Operationsmethode verdient den Vorzug und käme somit in Zukunft vorzugsweise in Betracht?

3. Wie vermeidet man am sichersten Verletzungen der Blase?

Bezüglich des ersten Punktes wird auch hier in erster Linie die Weite und Nachgiebigkeit des Scheidenrohrs neben der Grösse, respective Verkleinerbarkeit der soliden Geschwülste entscheidend sein. In unserem ersten Fall erschienen die Bedingungen durchaus gegeben, um unter ausgiebigem Morcellement den Tumor aus seinem Bett zu entfernen. Die Scheide war weit, der Muttermund durch den unter der dünnen vorderen Cervixwand herabdrängenden unteren Geschwulstpol geöffnet, die Enucleation liess sich eine kurze Strecke weit ohne Schwierigkeiten durchführen, bis reichliche Blutungen eintraten, deren sichere Bekämpfung durch die Unterbindung der zuführenden Gefässe nicht ausführbar war. Ich möchte auf diese Blutungen, die uns zwangen, den vaginalen Weg aufzugeben, ganz besonders aufmerksam machen. Sie haben meines Erachtens ihren Grund zum Theil darin, dass die Geschwulst offenbar dem supravaginalen Theil des Cervix angehörte, wie namentlich aus ihrem Verhältniss zur Blase hervorgeht. Bekanntlich tritt der starke absteigende Ast der Uterina an dieses oberste Drittel der Cervixwand heran, wie wir ja durch die abundanten Blutungen bei tiefen Cervixrissen immer wieder erinnert werden. — Bei den bis dahin von mir operirten Cervixmyomen war eine intensivere Blutung nicht beobachtet worden, hauptsächlich deswegen, weil sie — abgesehen von ihrer geringeren Entwickelung, die in keinem Fall Faustgrösse überschritt — fast ausnahmslos mehr oder weniger polypös, mit Ausziehung der oberen Partie der Cervixwand entwickelt waren. Hier aber handelte es sich um eine rein intramurale Entwickelung. Wo es sich um Nulliparae handelt oder um narbige Enge des Scheidenrohrs, wo ein derber Tumor Kindskopfgrösse deutlich überschritten hat, endlich überall, wo Grund vorhanden ist, jeder Blutung so schnell und so nachdrücklich wie möglich entgegenzutreten, wird man von vornherein den abdominalen Weg bevorzugen.

Unter den verschiedenen Methoden, die uns für die abdominale Operation ungewöhnlich grosser Cervixmyome zu Gebote stehen, verdient die Totalexstirpation des Uterus, wie sie im zweiten Falle ausgeführt wurde, wohl sicher den Vorzug. Ausnahmsweise mag es einmal vorkommen, dass der Tumor sich ausschälen und sein Bett sich versorgen lässt, ohne dass das Corpus und die Anhänge geopfert zu werden brauchen. Mit dieser Hoffnung hatte ich mich im ersten Fall längere Zeit getragen, um mich nach einiger Zeit zu überzeugen, dass die Beherrschung der Blutung ohne eine von oben nach unten fortschreitende Versorgung der zuführenden Gefässe nicht bewirkt werden könnte.

Was die Blase betrifft, so muss ihr Verhältnis zum Cervix durch sorgfältige Sondirung, künstliche Blasenfüllung und genaue Nachfrage nach den beobachteten Harnbeschwerden vorher festgestellt sein. Vor einer Ueberraschung, wie sie uns im zweiten Falle begegnet ist, wird man sich ganz besonders dann hüten müssen, wenn die Geschwulstentwickelung der hinteren Wand angehört und durch deren Schwellung die vordere Cervixwand und mit ihr die hintere Blasenwand ausgezogen und nach vorn und oben emporgedrängt sind (vergl. Fig. 26). Für solche Fälle möchte ich empfehlen, nach Durchschneidung der Bauchdecken bis auf das präperitoneale Bindegewebe noch einmal während der Operation eine mässige Füllung der Blase ausführen zu lassen, — wenigstens überall da, wo die geringsten Zweifel bestehen, ob die sich nunmehr darbietende Haut das Peritoneum parietale ist oder nicht.

Den beiden vorgetragenen, jüngst operirten Fällen schliessen sich zwei weitere, vor Jahresfrist operativ behandelte an, die das gemeinsam haben, dass der Sitz der grossen Fibromyome in der Cervixwand nicht schon vor, sondern erst während der Operation erkannt wurde. Das eine Mal führte die hohe supravaginale Abtragung des myomatösen Collum sammt dem aufsitzenden Corpus zum Ziel. Das andere Mal indessen erschien die Exstirpation des myomatösen Collum so gewagt, dass ich, und zwar mit unerwartet günstigem Erfolg, mich auf die Castration beschränkte. Auch diese beiden Beobachtungen mögen in Kürze mitgetheilt werden:

Fall 3. Fräulein H. Jahrgang 1898, No. 250. 38jährige, sehr ängstliche Patientin. Menses immer reichlich. In der letzten Zeit beängstigt durch eine seit mehreren Jahren beobachtete derbe Geschwulst. Abdomen sehr stark ausgedehnt, wie bei einer Gravidität im achten Monat, durch einen derben Tumor, von dem ein breiter Knollen das hintere Scheidengewölbe herab und die Portio nach vorn drängt. Hymen erhalten. Wegen der ausserordentlich grossen Empfindlichkeit und Aengstlichkeit der Patientin und der Rücksicht auf ein zur Zeit allerdings compensirtes Vitium cordis mitrale wird auf eine der Operation vorauszuschickende Narkose ausschliesslich für die Exploration verzichtet. Nach dem Rectalbefund wird als wahrscheinlich angenommen, dass der Tumor von der vorderen Corpuswand ausgeht und die hintere Corpuswand auf das Scheidengewölbe herabgedrängt ist. So erklärt es sich, dass der dem Tumor oben aufsitzende Knollen nicht als Corpus uteri diagnosticirt wurde.

Operation am 21. April 1898. Wegen Vitium cordis mitrale Verzicht auf die Beckenhochlagerung. Nach der Incision erweist sich der Tumor als ein gut mannskopfgrosses Myom der vorderen Cervixwand von weicher Consistenz; der kleine Uteruskörper sitzt ihm retroflectirt auf. Hervorwälzen des Tumors vor die Bauchdecken ohne besondere Schwierigkeiten. Doppelte Unterbindung der beiderseitigen Anhänge und Abtragung derselben. Gummischlauchconstriction; supravaginale Abtragung; keilförmige Excision des Cervixstumpfes; etagenweise Vernähung; Vereinigung des Peritoneums, nachdem durch Anfüllung der Blase die obere Grenze derselben deutlich markirt worden war. Fixirung des vernähten Stumpfes in dem unteren Theil der Bauchdeckenwunde. Vereinigung der letzteren durch tiefgreifende Seiden- und oberflächliche Catgutnähte. Einlegen eines schmalen Jodoformgazestreifens im unteren Wundwinkel. Verlauf vollständig ungestört. Entlassung am 21. Mai 1898.

Fall 4. Frau F. Jahrgang 1897, No. 657. 45 Jahre alt; einmal geboren, vor 6 Jahren; Kind todt, angeblich einige Tage ante partum abgestorben. Menses regelmässig, schmerzhaft, früher 2—3 Tage, zuletzt sieben Tage dauernd. Seit einem halben Jahr Anschwellung des Leibes; seit sechs Wochen geschwollene Füsse; keine Urinbeschwerden; Stuhl etwas retardirt.

Befund: Derber, knolliger Tumor füllt das kleine Becken aus und reicht links bis über Nabelhöhe; Muttermund vorn über und unmittelbar hinter der Symphyse links zu fühlen. Corpus und Anhänge lassen sich nicht abtasten. Urin klar, frei von Albumen. Wiederholte Versuche, den Tumor aus dem Becken emporzudrängen, bleiben erfolglos.

Laparotomie am 6. December 1897. Nach der Incision wird das ganz aus dem kleinen Becken herausgedrängte, nicht vergrösserte Corpus uteri sichtbar. Das pralle, zwischen kindskopf- und mannskopfgrosse Myom hat sich von der hinteren Cervixwand aus nach beiden Seiten intraligamentär, die Ligamente lata weit entfaltend, entwickelt. Das untere Drittel der Geschwulst liegt unterhalb der Linea innominata der seitlichen Beckenwand überall dicht an. Der Versuch, den Tumor von der Scheide aus und gleichzeitig von oben emporzuheben, misslingt auch jetzt. Die Art, wie die den Tumor versorgenden Gefässe herantreten, erscheint ungewöhnlich; es wird deswegen auf die radikale Operation verzichtet und unter erheblichen Schwierigkeiten die Castration ausgeführt. Völlig glatte Heilung. Entlassung am 1. Januar 1898.

Nach dem Bericht des behandelnden Arztes (Herrn Dr. Krämer, Kreuznach), war im Februar 1899 das Allgemeinbefinden der Operirten ein durchaus gutes, der Tumor erschien auf Kleinfaustgrösse reducirt.

Dieser über Erwarten günstige Erfolg schien mir umsomehr der Erwähnung werth zu sein, als in der Litteratur ausdrücklich hervorgehoben wird, dass die Indication für die Castration bei Myomen im allgemeinen nicht angenommen werden kann, wenn es sich um solche des Mutterhalses handelt. So sagt Hofmeier (Grundriss der gynäkologischen Operationen, dritte Auflage, Seite 419): „Sehr fraglich ist der Erfolg bei grossen Cervixfibromen und solchen, die breit im Beckenbindegewebe sitzen, während gerade hier wegen der hohen Gefahr ein Ersatz der Myomotomie wünschenswerth wäre“. Ich theilte und theile auch jetzt noch Hofmeier's Ansicht. Der Erfolg ist bei derartigen Castrationen gewiss fraglich; aber indem ich trotzdem die Castration machte, hielt ich mich an den alten Satz: remedium anceps melius quam nullum.

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileo-Typhus.

Von Prof. Dr. A. Fraenkel.

(Schluss aus No. 15.)

Ich komme zweitens zu der Combination von Ileotyphus mit echter, lobärer, durch Pneumococceninfection bedingter Lungenentzündung. Sie ist nicht häufig. Diese Behauptung wird Ihnen vielleicht nicht ganz vereinbar mit der Angabe C. F. Hoffmann's[1] erscheinen, dass er unter 250 Typhussectionen 18 mal fibrinöse Pneumonie gefunden habe. Allein es sind vielleicht örtliche Verhältnisse, welche die relativ hohen Zahlen Hoffmann's bedingen, und überdies muss man berücksichtigen, dass zur Zeit seiner Veröffentlichung die ätiologischen Kriterien dieser Affection noch nicht bestanden. Unter etwa 500 Typhusfällen meiner eigenen klinischen Beobachtung befinden sich sechs, deren Pneumonie den Eindruck der echten lobären machte; bei zwei von ihnen wurde die Diagnose durch die Section und die bacteriologische Untersuchung der Lungen bestätigt. Die Erkennung der wahren Natur der Entzündung am Krankenbett ist insofern schwierig, als wir meist nur in der Lage sind, die mehr oder weniger schnelle Entwickelung einer ausgebreiteten Dämpfung mit Bronchialathmen und Rasselgeräuschen festzustellen, während die wichtigsten Merkmale der fibrinösen Pneumonie, wie namentlich der charakteristische Temperaturverlauf, ferner das rostfarbene Sputum in der Regel fehlen. Diese Form der Lungenentzündung kann in jedem Stadium des Ileotyphus hinzutreten, sowohl ganz im Beginn oder auf der Acme, als auch gegen Ende des typhösen Prozesses oder endlich zur Zeit der völlig ausgebildeten Reconvalescenz. Nach Liebermeister kommt sie meistens auf der Höhe der Krankheit, in der zweiten und dritten Woche vor, während E. Wagner sie häufiger am Schluss beobachtete. C. Gerhardt, welcher allerdings ohne Berücksichtigung der Aetiologie das Zusammenvorkommen beider Affectionen im Anfange des Typhus beschrieben hat, betont die Ungleichheit der Symptome in den einzelnen Fällen. Bald treten nach ihm mehr die typhösen, bald die pneumonischen Erscheinungen in den Vordergrund. Jedenfalls darf man nicht darauf rechnen, dass das Einsetzen der Pneumonie sich durch einen typischen Schüttelfrost kund thut. Es wird dies sogar selten constatirt. Zuweilen macht sich nur zur Zeit der ersten auftretenden entzündlichen Symptome ein etwas höherer Anstieg des Fiebers bemerkbar, aber auch er kann fehlen. Ebenso wird gerade bei diesen im Beginn oder auf der Höhe des Typhus auftretenden Pneumonieen kritischer Abfall der Temperatur im allgemeinen vermisst. Wo er erfolgt und die Temperatur im weiteren Verlauf dauernd auf normaler oder subnormaler Höhe verharrt, wird immer zunächst noch ein Zweifel gerechtfertigt sein, ob wirklich die Combination von Typhus mit Pneumonie vorliegt und es sich nicht einfach um genuine fibrinöse, mit typhusartigen Symptomen einhergehende Entzündung der Lunge handelt. Nach den im ersten Theil dieses Vortrages entwickelten Auseinandersetzungen genügen weder Durchfälle noch Roseolen zur Entscheidung; andere typhusartige Erscheinungen, wie beträchtlicher Meteorismus oder Milztumor geben natürlich gar keine Gewähr. Eine ausschlaggebende Bedeutung ist dagegen der Widal-Reaction beizulegen, wenn dieselbe bei starker Verdünnung des Serums (mindestens 1 : 50) positiv ausfällt. Von der bacteriologischen Untersuchung der Sputa ist nicht viel zu erwarten, da, abgesehen davon, dass ein Theil der benommenen Patienten überhaupt nicht expectorirt, die herausgebrachten Massen zu sehr durch Beimengung meist ungemein bacterienreicher Secretmassen aus den oberen Luftwegen verunreinigt sind. Ob der Beobachtung Curschmann's, dass der Auswurf öfter, als bei uncomplicirten fibrinösen Pneumonieen, stark blutig gefunden wird, eine allgemeinere Bedeutung als Erkennungszeichen dieser Form der Lungenentzündung beigemessen werden darf, werden vielleicht zukünftige Erfahrungen lehren. Gerade jetzt befindet sich auf meiner Abtheilung ein an Typhus erkrankter College, bei dem sich am 12. Tage der Erkrankung unter Schüttelfrost und lebhafter Dyspnoë in verhältnissmässig kurzer Zeit eine ausgedehnte pneumonische Infiltration beider Lungen, insbesondere der rechten, entwickelte. Das Sputum zeichnete sich von Anfang an durch intensiv hämorrhagische Beschaffenheit aus. Infarctbildung scheint ausgeschlossen; ob aber eine echte fibrinöse Pneumonie vorliegt, vermag ich nicht mit absoluter Sicherheit zu behaupten.

So lässt sich denn nicht leugnen, dass wir am Krankenbett bei der Mehrzahl der im Beginn oder auf der Höhe des Ileotyphus auftretenden Pneumonieen über deren Natur — ob lobäre oder confluirte lobuläre Entzündung —, sowie über die Aetiologie im Unklaren bleiben. Sehr viel leichter ist im grossen und ganzen die Diagnose im Reconvalescenzstadium des Typhus. Die hier vorkommenden echten fibrinösen Pneumonieen pflegen sowohl durch ihren Beginn als auch durch ihren weiteren Verlauf, namentlich durch ihre Endigungsweise. hinreichend charakterisirt zu sein.

Was nun endlich drittens die Frage der Betheiligung des Typhusbacillus selbst an der Entstehung mancher im Verlaufe der Krankheit zur Beobachtung gelangender Pneumonieen betrifft, so bedarf sie am meisten weiterer Aufklärung, und reicht das bisher vorliegende Beobachtungsmaterial noch keineswegs zur Abgabe eines Urtheils aus. Mit Bestimmtheit kann man sagen, dass das Vorkommen eines Pneumotyphus im älteren Sinne, das heisst als Ausdruck und Folge der primären Ansiedlung des Typhusbacillus in der Lunge, als unbewiesen angesehen werden muss. Seine Existenz würde begreiflicher Weise zur Voraussetzung haben, dass das mit der Athmungsluft oder auf irgend eine Weise durch das Blut aufgenommene und in die Lunge gelangende Typhusgift in dieser seine Wirkung entfalte, noch bevor es zu einer deutlichen Lokalisation in der Darmwand gekommen ist. Sehen wir aber selbst von dieser Möglichkeit ganz ab, so sind ferner alle sonstigen Angaben, welche sich auf die Entstehung von Pneumonie durch die alleinige Einwirkung der Typhusbacillen beziehen, mit Vorsicht aufzunehmen. Namentlich gilt dies von den lobären Entzündungen. Unter den auf sie bezüglichen Beobachtungen ist die von Foà und Bordoni-Uffreduzzi[1] eine der ersten. Beide Forscher fanden in einem Falle von Ileotyphus mit typischer fibrinöser Pneumonie sowohl in gefärbten Präparaten aus dem Lungeninfiltrat, als auch in der Cultur nur Typhusstäbchen ohne jegliche Beimengung anderer Mikroben. Uebertragungen auf Thiere wurden indess mit der Gewebsflüssigkeit der entzündeten Lunge nicht vorgenommen, und ist es überdies, wie schon Baumgarten[1]) in seinem Referat über obigen Fall bemerkt, nicht ausgeschlossen, dass die ursprünglich vorhandenen Pneumococcen zur Zeit des Todes des Patienten bereits zu Grunde gegangen waren oder mindestens eine erhebliche Einbusse ihrer Lebenseigenschaften erfahren hatten. Vorsichtiger hat sich über ähnliche von ihm gemachte Befunde Karlinsky[2]) geäussert. Auch die in der Abhandlung von Chantemesse und Widal[3]) enthaltene Mittheilung über das Vorkommen von Typhusbacillen in den pneumonischen Lungen Typhuskranker gestatten keine sicheren Schlussfolgerungen über die ätiologische Bedeutung dieses Befundes. Curschmann[4]) spricht sich in seiner neuerdings erschienenen Monographie über den Unterleibstyphus dahin aus, dass es wohl sichergestellt sei, „dass auch der Typhusbacillus an sich zuerst und vorzugsweise, entzündliche Veränderungen der Lungen hervorrufen könne.“ Diese seien durch häufiges Fehlen des initialen Schüttelfrostes, minder rasches Ansteigen der Temperaturcurve, mehr schlaffe Infiltrationen mit verzögerter Rückbildung und Abwesenheit des charakteristischen Sputum croceum ausgezeichnet. Sollte es sich aber bei der Mehrzahl der von ihm gemeinten Entzündungen nicht um ausgedehnte und zum Theil confluirte lobuläre oder selbst um blosse hypostatische Pneumonieen handeln? Dass die letzteren in manchen Fällen schon verhältnissmässig früh und in aussergewöhnlicher Ausbreitung auftreten, darf als ausgemacht gelten. Sowohl anatomisch als auch ätiologisch nehmen sie indess eine Sonderstellung ein. Bevor noch Bacterien in das Gebiet der Splenisation hineingelangen, bewirken die mit der Hypostase verbundenen Circulationsstörungen daselbst Veränderungen, die an sich schon alle Merkmale der entzündlichen aufweisen, das heisst namentlich mit einer grösseren Durchlässigkeit der Gefässwände für die flüssigen und geformten Bestandtheile des Blutes einhergehen. Daher können gerade in diese Stellen pathogene Keime aus dem Blute leicht einwandern. An solchen fehlt es aber in letzterem bei vielen Typhusfällen nicht[5]). Schon der Umstand, dass in den Roseolen Typhusbacillen gefunden worden sind, beweist ihr Vorhandensein in der Circulation. In der That habe ich bereits im Jahre 1886[6]), und zwar, wie ich glaube, als Erster darauf hingewiesen, dass man in den Splenisationsheerden der Typhuslunge nicht allzu selten reichlichen Mengen kleiner Bacillen begegnet, welche mit Bezug auf ihr mikroskopisches Verhalten den echten Typhusbacillen durchaus gleichen. Obwohl meiner Meinung nach diese Mikroben erst secundär vom Blut aus in das Gebiet der Hypostase gerathen, so ist es doch mit Rücksicht auf die entzündungserregenden Eigenschaften der Typhusbacillen keineswegs ausgeschlossen, dass sie zur Unterhaltung und weiteren Ausbreitung des entzündlichen Prozesses beitragen. Früher oder später gesellt sich dann noch die Invasion anderer Bacterienarten, wie Pneumo-, Strepto-, Staphylococcen von den Bronchien aus dazu, so dass bei der postmortalen Untersuchung derartiger Erkrankungsfälle des öfteren ein Gemisch der verschiedensten Spaltpilze in dem Infiltrat gefunden wird. Auch bei den vorher erwähnten, im Beginn oder auf der Höhe des Ileotyphus auftretenden echten lobären Entzündungen, welche sich nicht blos mikroskopisch-anatomisch, sondern auch nach dem Ergebniss der Cultur als Folge von Pneumococceneinwanderung darstellen, können Mischinfectionen mit Typhusbacillen vorkommen. Das geht schon aus einer vor Jahren veröffentlichten Beobachtung Arustamoff's[7]) hervor. In kaum misszuverstehender Weise zeigt ein von mir selbst untersuchter Fall, dass die Typhusbacillen, ebenso wie bei den hypostatischen Pneumonieen, in diese Infiltrate der genuinen Entzündung secundär hineingelangen können. Bei dem betreffenden Kranken, einem 20jährigen Manne, setzte die Pneumonie am achten Tage des Typhus ein. Schon einige Tage vorher war durch Entnahme mehrerer Cubikcentimeter Blut aus der Vene und Vertheilung desselben auf Agarschälchen das Vorhandensein von Typhuskeimen im Blute in ziemlicher Anzahl constatirt worden. Solche fanden sich, nach dem am 14. Krankheitstage erfolgten Tode, auch in den Abstrichpräparaten aus den pneumonisch-infiltrirten Partieen der rechten Lunge, deren Hepatisation die unverkennbaren Merkmale einer gewöhnlichen fibrinösen Lungenentzündung trug. Ihre Anwesenheit wurde durch die Cultur bestätigt. Während jedoch ihre Zahl in der Lunge so gering war, dass man ihnen in mikroskopischen Schnittpräparaten nur ganz vereinzelt begegnete, zeigte sich das Alveolarinfiltrat von typischen Pneumococcen in geradezu massenhafter Weise durchsetzt.

---

[1] Hoffmann, citirt nach Liebermeister l. c. S. 217.

[1] Foà und Bordoni-Uffreduzzi, Riforma medica 1887, No. 1.

So sehr ich demnach geneigt bin, der Anwesenheit der Typhusbacillen für die Mehrzahl der Fälle von Pneumonie beim Ileotyphus, mag es sich um wirklich lobäre oder um blosse hypostatische Entzündungen handeln, eine secundäre Bedeutung beizulegen, so will ich andererseits nicht leugnen, dass gelegentlich auch einmal pneumonische Prozesse einzig und allein durch sie hervorgebracht werden können. Das Vorkommen von Empyemen im Anschluss an voraufgegangene oder noch bestehende Entzündungen des Lungenparenchyms, bei denen im Pleuraeiter ausschliesslich Typhusbacillen gefunden werden, scheint indirekt ebenfalls dafür zu sprechen, Immerhin dürfte es sich bei diesen Entzündungen nur um Lobulärheerde handeln. Erwägt man andererseits die bereits betonten Schwierigkeiten, welche sich der Deutung der verschiedenen, im Verlaufe des Ileotyphus vorkommenden entzündlichen Lungenaffectionen am Krankenbett entgegenstellen und welche, wie gesagt, vielfach so erheblich sind, dass wir gar nicht zu entscheiden vermögen, ob echte fibrinöse Pneumonie oder ausgedehnte lobuläre, bezw. hypostatische Entzündung vorliegt, so muss man zugeben, dass der Bezeichnung Pneumotyphus höchstens eine symptomatische Bedeutung beigelegt werden darf. Wofern man überhaupt an ihr festhalten will, wende man sie ganz allgemein auf solche Typhen an, bei denen entzündliche Symptome von Seiten des Lungenparenchyms im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, gleichgiltig, welchen bacteriellen Einflüssen sie ihre Entstehung verdanken und welche Form der Entzündung vorliegt.

In selteneren Fällen kann die Typhuspneumonie, auch die lobuläre Form, den Ausgang in Induration nehmen. Bereits Charcot[1]) thut dessen Erwähnung, und auch die Bemerkung Biermer's,[2]) dass beim Abdominaltyphus öfters als man gewöhnlich glaubt, sich cylindrische Erweiterung, der Bronchien in den hypostatisch veränderten Partieen der Lunge entwickele, scheint damit im Einklang zu stehen. „Wir sind zwar überzeugt,“ sagt Biermer, „dass solche Dilatationen, wenn die Hypostase heilt, sich meistens wieder zurückbilden, aber hier und da werden sie bleiben, es muss also der Typhus unter die ätiologischen Momente, welche bei der Bronchiektasie in Frage kommen, aufgenommen werden.“ Wiederholentlich habe ich in dieser Gesellschaft Gelegenheit gehabt, durch Mittheilung von Krankheitsfällen und Demonstration von Präparaten auf die Bedeutung der bindegewebigen Umwandlung ursprünglich exsudativer Entzündungen des Lungenparenchyms hinzuweisen. Je mehr man sich mit dem Gegenstande beschäftigt, um so mehr gelangt man zu der Ueberzeugung, dass es sich hierbei keineswegs um aussergewöhnliche Vorkommnisse handelt, sondern dass dieser Ausgang sich bei den verschiedenen Formen der Pneumonie relativ oft ereignet. Bestimmte Zahlenangaben über das Häufigkeitsverhältniss lassen sich allerdings in Anbetracht des Umstandes, dass man nur in einer beschränkten Zahl der Fälle Gelegenheit hat, sich durch Autopsie von der Thatsache zu überzeugen, nicht machen. Wenn man, wie ich wiederholentlich, in die Lage gekommen ist, zu constatiren, dass durch Veränderungen dieser Art unter Umständen grosse Abschnitte der Lunge in ein völlig solides Gewebe verwandelt werden, so gelangt man zu dem Schluss, dass man es hier mit einem folgenschweren Ausgang der Entzündung zu thun hat. Die Bedeutung liegt übrigens allem Anschein nach weniger darin, dass die betreffenden Parenchymgebiete dauernd ihren respiratorischen Functionen entzogen werden, als in der Möglichkeit später daraus hervorgehender, die Gesundheit und das Leben bedrohender anderweitiger Krankheitsprozesse. Mancher Fall von Abscess oder Gangrän oder sackförmiger Bronchiektasie, dessen Entstehungsweise bei unvollkommener Anamnese der Patienten in Dunkel gehüllt ist, dürfte auf indurative Vorgänge zurückzuführen sein, deren Genese mit einer früher überstandenen Entzündung des Lungenparenchyms zusammenhängt. Vor kurzem habe ich einen Fall von Typhuspneumonie beobachtet, bei welchem die beginnende Induration in deutlichster Weise wahrzunehmen war. Es handelte sich um einen 23jährigen jungen Mann, welcher ausserhalb des Hospitals einen Typhus ambulatorius durchgemacht hatte und in dasselbe mit der Angabe eintrat, erst seit zwei Tagen von Stichen in der rechten Seite, Husten und Fieber befallen zu sein. Trotzdem Patient durch seine hochgradige Blässe auffiel, wies nichts auf den vorausgegangenen Typhus hin, und konnte nur das Bestehen einer pneumonischen Verdichtung des rechten Unterlappens festgestellt werden. Der Tod erfolgte am siebenten Tage des Krankenhausaufenthaltes. Bei der Section erkannte man, dass ein Colotyphus vorlag, mit Darmveränderungen, welche ungefähr einer vierwöchentlichen Dauer der typhösen Erkrankung entsprachen. Sowohl der Unter- als auch ein Theil des Mittel- und Oberlappens waren infiltrirt und zeigten eine blaurothe Schnittfläche mit einzelnen graurothen, theils ganz grauen Verdichtungsheerden darin. Diesem Befunde der confluirten Bronchopneumonie entsprach auch das mikroskopische Bild,[1]) welches indess die Besonderheit aufwies, dass an der Peripherie der kleinzelligen Infiltrationsheerde eine grössere Zahl von Alveolen, bezw. Alveolargruppen von Pfröpfen jungen Bindegewebes erfüllt war. Indem diese knospenartigen Gebilde stellenweise zusammenhängend sich auf mehrere benachbarte Luftzellräume erstreckten, entstand dadurch ein verzweigtes, blattförmiges Aussehen derselben. Bei starker Vergrösserung sah man ihre Oberfläche von platten, spindelförmigen Zellen eingenommen, während das Centrum zum grossen Theil von einer feinkörnigen, offenbar aus zusammengesintertem Fibrin bestehenden Masse gebildet war, welche jedoch ebenfalls neben Leukocyten eine Anzahl spindelförmiger Elemente einschloss. An Bacterien enthielt das Infiltrat grösstentheils Diplococcen, von der Form der Pneumococcen, und nur vereinzelte Stäbchen (Typhusbacillen?).

---

[1]) Baumgarten, Ueber die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen III. Jahrgang 1887, S. 145.

[2]) Karlinsky, Zur Frage über die Entstehung der typhösen Pneumonie. Fortschritte der Medicin 1889, No. 18, S. 681—686.

[3]) Chantemesse und Widal, Rechersches sur le bacille typhique. Archives de Physiol. norm. et pathol. 1887, No. 1, S. 217.

[4]) Curschmann, Der Unterleibstyphus in Nothnagel's spezieller Pathologie und Therapie 1898, Band III, S. 299.

[5]) cf. Thiemisch, Bacteriologische Blutuntersuchungen beim Abdominaltyphus. Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 34, S. 550.

[6]) cf. A. Fraenkel, Bacteriologische Mittheilungen. Zeitschrift für klinische Medicin Band X, S. 439.

[7]) Arustamoff, Zur Frage über die Entstehung der typhösen Pneumonie. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde Band VI, 1889, S. 75 u. 105; sowie Band VII, 1890, S. 119.

[1]) Charcot, Maladies des poumons. Paris 1888, S. 191.

[2]) Biermer, Krankheiten der Bronchien. In Virchow's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. V, Abtheilung I, S. 749.

Noch ein paar Worte über die gelegentlich im Verlaufe des Ileotyphus zur Entwickelung gelangenden Empyeme. Ich habe solche unter etwa 500 Typhusfällen der letzten neun Jahre viermal beobachtet. Zweimal wurden in dem Empyemeiter ausschliesslich Typhusbacillen gefunden, in dem dritten lag eine Infection der Pleura mit Streptococcen, in dem vierten mit Pneumococcen vor. Auch von anderer Seite ist darauf hingewiesen worden, dass der Typhusbacillus eitrige Brustfellentzündung bewirken kann, und ist damit ein neuer Beweis für die von mir[2]) zuerst festgestellte Thatsache geliefert worden, dass die in Rede stehende Bacterienart unter Umständen die Fähigkeit, Eiterungsprozesse anzuregen, erlangt. Bemerkenswerther Weise ging in den beiden von mir beobachteten Fällen der Entstehung des Empyems unmittelbar eine pneumonische Infiltration der Lunge voraus, was wohl zu dem Schlusse berechtigt, dass auch in ihr Typhusbacillen sich angesiedelt, bezw. sie sogar vielleicht (cf. oben) verursacht hatten. Ferner fiel auf, dass beide Male der aus der Empyemhöhle entleerte Eiter dieselbe hämorrhagische, sich durch eine rothbraune Färbung documentirende Beschaffenheit aufwies, auf die ich schon früher, gelegentlich der Mittheilung eines Falles von Peritonealabscess bei einem Typhuskranken, die Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Auch zeigte sich wiederum bei den Empyemen, dass der eigenartigen Rostfarbe des Eiters die gleiche Metamorphose des Blutfarbstoffes zu Grunde lag wie dort, indem sich bei der mikroskopischen Untersuchung in ihm zahlreiche Täfelchen und Drusen von Hämatoidin fanden. Endlich will ich nicht unerwähnt lassen, dass bei dem einen meiner beiden Empyemkranken nach der Aspiration des nicht sehr umfangreichen Exsudates mittels Spritze Heilung eintrat, ohne dass eine nachfolgende Radicaloperation nöthig wurde. Vielleicht nehmen auch nach dieser Richtung manche der durch den Typhusbacillus erzeugten Empyeme eine Sonderstellung ein, die es gestattet, sie den Pneumococcenempyemen an die Seite zu stellen. Mit anderen Worten, es ist möglich, dass die Lebensfähigkeit dieser Spaltpilze in der entzündeten Pleura und dem von ihr abgesonderten Eiter so schnell abnimmt, dass unter Umständen sogar Spontanresorption erfolgt.

III. Ueber Herzinsufficienz und deren Behandlung.

Von Divisionsarzt a. D. Dr. **Thurn**, Darmstadt.

(Schluss aus No. 15.)

Der Herzmuskel ist immer bereit, das Missverhältniss zwischen seinem Schlagvolumen und dem Gefässsystem sofort auszugleichen, wenn er überhaupt noch im Stande ist, das gesetzte Hinderniss zu überwinden, anderenfalls er noch mehr gedehnt und arbeitsunfähiger wird. Derselbe ist fähig, fünf- bis sechsmal das zu leisten, was in der Ruhe von ihm verlangt wird, und so erklärt es sich auch, dass er, auch wenn seine Arbeitskraft abgenommen hat oder für höhere Anforderungen unzureichend ist, doch noch Hindernisse bei Körperruhe oder leichteren körperlichen Anstrengungen überwinden kann, bestehen dieselben in primärer Erweiterung einer seiner Höhlen, oder in einem Klappenfehler, oder in beiden Zuständen zusammen. Die meisten Menschen sind deswegen auch fähig, bedeutende körperliche Anstrengungen ohne Nachtheil zu ertragen, selbst einseitige hohe Muskelthätigkeit, bei welcher der Blutdruck besonders hoch ist, wie bei Bergsteigen und Laufen, zumal wenn sie trainirt sind, d. h. eine Arbeitshypertrophie des Herzens vorhanden ist. Nach Zuntz variirt das Schlagvolumen des Herzens nach der Grösse des Sauerstoffverbrauchs. Auf je 1000 ccm Sauerstoffverbrauch kommen in minimo 25,1 Kilogrammmeter Herzarbeit, in maximo 89,6 Kilogrammmeter, d. h. annähernd das Dreiundeinhalbfache bei nicht excessiver Arbeit. Bei untrainirten Menschen und solchen, welche an primärer Herzschwäche leiden, bei solchen aber ganz besonders, welche übertrainirt sind, d. h. deren Nervensystem durch fortgesetzte Ueberanstrengung des Körpers überreizt worden ist und welche in Folge der Trainirung eine Abnahme des Körpergewichts bei niedrigem Blutdruck zeigen, ist dies nicht der Fall, sie neigen zu Herzermüdung oder deren Herzmuskel ist auch ohne solche insufficient. — Der Umstand, dass einseitige Muskelbewegungen, wie beim Laufen und Bergsteigen, durch den hierdurch erzeugten hohen Blutdruck eine besonders grosse Forderung an die Herzthätigkeit stellen, giebt uns einen wichtigen Fingerzeig bei der Behandlung von Herzinsufficienz. Ein neues Licht auf diesen Umstand wirft die treffliche Arbeit von Georg Kolb: „Beiträge zur Physiologie maximaler Muskelarbeit, besonders des modernen Sports“. Kolb sagt, er hätte im Beginn seiner Untersuchungen eigentlich erwartet, dass Rennruderer, welche alle schon lange Zeit die Strapazen des Training ertragen hätten, nach den bisher gültigen Ansichten über die Schädlichkeit extrem grosser Muskelarbeit eine Versammlung von Invaliden sein müssten. Die oft wiederholte genaue Untersuchung ergab aber bei sämmtlichen Ruderern durchaus normale Verhältnisse. Die Frequenz der Herz- und Athemarbeit war durchaus normal, das einzige Bemerkenswerthe war die deutlich ausgesprochene Abhängigkeit der Herzthätigkeit von der Respiration, wie dies auf dem Sphygmographen deutlich hervortrat. Kolb hat keinen Rennruderer kennen gelernt, bei dem sich Kreislaufsstörungen in Folge maximaler Muskelarbeit entwickelt hatten. Bei allen war die Wirkung des vergrösserten Respirationsbedürfnisses besonders ausgeprägt, die Vitalcapacität hatte ausserordentlich zugenommen.

Von besonderem Interesse ist folgende Ausführung von ihm: Regatta auf 2000 m. Nach dem ersehnten Halt brechen Sieger und Besiegter zusammen. Der Physiologe sieht hier mit Staunen, welche enorme Dyspnoë durch maximale Leistungen erzeugt wurde. Das Herz arbeitet stark mit 150—200 Pulsschlägen in der Minute, aber der Blutdruck ist nicht hoch, denn der Sphygmograph zeigt kräftige Pulsschläge ohne Intermission. Der beste Beweis aber, dass lediglich die ungenügende Respiration alle diese Erscheinungen hervorrief, geht daraus hervor, dass alle diese Leute nach einer halben Stunde sich wieder erholt haben, dass sie im

---

[1]) Die Präparate wurden in der betreffenden Sitzung des Vereins für innere Medicin demonstrirt.

[2]) A. Fraenkel, Ueber die pathogenen Eigenschaften des Typhusbacillus. Verhandlungen des sechsten Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1887, S. 179—189.

Stande sind, zwei, ja drei Rennen an einem Tage zu fahren, obwohl die Dauer des Rennens die eines Wettlaufs (200 m) um das Zwanzigfache übersteigt. Bei letzterem weist der Sphygmograph durch den starken Blutdruck und das häufige Intermittiren, verbunden mit 120—150 Pulsen in der Minute, Insuffizienz des Herzens nach. Die Curven zeigen beim Rennrudern, dass erstens der Puls im Training dikrot wird, und ebenso, dass die Herzfrequenz abnimmt, zum Beispiel Morgens durchschnittlich nur 63 Schläge in der Minute zeigt. Es bedeutet dies nichts anderes, als dass der Blutdruck sinkt. Von Herzschwäche kann nicht die Rede sein, und Kolb erklärt die Dikrotirung durch den beschleunigten Abfluss aus dem arteriellen Stromgebiet durch die Capillaren, und hierfür spricht die Zunahme von Muskelkraft und Energie während des Trainings ganz besonders. Es scheint mir also, sagt er, die Veränderung des Pulses eine durchaus normale und hervorgerufen durch die Erweiterung der Muskelgefässe, welche, veranlasst durch die Muskelarbeit, die Hypertrophie dieser Muskel zur Folge hat. — Nach Kolb ist der Blutdruck bei maximaler Arbeit kleiner Muskelbezirke sehr hoch, am höchsten aber, wenn der grösste Theil der Muskulatur andauernd contrahirt bleibt, bei intermittirender maximaler Muskelarbeit grosser Muskelbezirke dagegen zeigt die Renncurve durchaus keinen hohen Druck. — Diese, auf streng wissenschaftlicher Basis ruhenden Beobachtungen vervollständigen die bisherigen Erfahrungen über die maximalen Muskelanstrengungen, insbesondere auch lange Zeit dauernde Märsche, Laufen, Bergsteigen und das Heben schwerer Lasten, auch geben sie uns werthvolle Aufschlüsse darüber, wie wir zur Kräftigung der gesunkenen Herzkraft etwa eine Terraincur einzurichten haben. Die mehr oder weniger entwickelte excentrische Hypertrophie des Herzens documentirt sich durch hebenden Spitzenstoss, Erschütterung der Herzgegend, Verstärkung des zweiten Aortentons und Hüpfen der Carotiden. Zeitweise hört man auch ein systolisches Geräusch über letzteren, welches sich durch bedeutende Spannung der Gefässe erklärt, und wenn die Hypertrophie vorwiegend den rechten Ventrikel betrifft, so ist der zweite Pulmonalton accentuirt und die Erschütterung des Thorax mehr rechts zu fühlen und zu sehen.

Bei sehr entwickelter excentrischer Hypertrophie entsteht ein sogenannter Herzbuckel. Bei Versuchen zur Kräftigung des Herzmuskels durch körperliche Uebungen müssen wir stets im Auge behalten, dass wir es, auch bei schon deutlich entwickelter Hypertrophie, mit einem pathologischen Zustand zu thun haben, dass das hypertrophirte Herz erfahrungsgemäss mehr als das normale zu erneuten Dehnungen hinneigt und wir deswegen bei der Trainirung desselben sorgfältig das Maass der hierzu dienenden Uebungen abzumessen haben. Wir können die Leistungsfähigkeiten des Herzens nur für geringe körperliche Anstrengungen wiederherzustellen suchen, mehr ist überhaupt nicht zu leisten, und dasselbe darf während der hierzu dienenden Uebungen niemals, auch nicht in ganz geringem Grade, insufficient werden. Versäumen wir dies, so folgt auf die erneut auftretende, wenn auch geringe Dehnung sofort ein weiteres Fortschreiten der compensatorischen Hypertrophie und die allmähliche Ausbildung der höheren und höchsten Grade derselben mit ihren nachtheiligen Folgen. Sowohl bei einer Herzdehnung, sowie bei solcher verbunden mit Klappenfehler, seien letztere primär oder erst secundär durch die Dehnung aufgetreten, muss unser Bestreben dahin gehen, eine möglichst vollkommene Hypertrophie herbeizuführen, das heisst eine weitere Dehnung einer oder mehrerer Herzhöhlen zu verhüten bei gleichzeitiger allmählicher Kräftigung des Herzmuskels, um so ein Verhältniss zwischen dem neuen Schlagvolumen und den hypertrophirten Herzwänden herbeizuführen, welches dem Verhältniss zwischen normalem Schlagvolum und normalen Herzwänden entspricht. Wir haben das erreicht, wenn in der Ruhe und bei geringen körperlichen Anstrengungen weder allzu beschleunigte Herzthätigkeit, noch Athemnoth auftritt. Haben wir dies zuwege gebracht, so dürfen wir nie ausser Acht lassen, dass wir einen pathologischen Zustand vor uns haben, welcher der steten Beaufsichtigung bedarf und schliesslich doch, selbst wenn dem Herzen bedeutende Anstrengungen nie mehr auferlegt werden, wenn auch erst nach Jahren zu einem üblen Ausgange führt, sei es durch Auftreten myocarditischer und endocarditischer Herde, sei es durch fettige Degeneration des hypertrophirten Herzmuskels und dadurch hervorgerufene Schwächung desselben. Nicht zu hochgradige Fälle von Herzhypertrophie ohne Klappenfehler können aber auch bei sorgfältiger Ueberwachung von seiten des Arztes, aber vor allen Dingen von seiten des Patienten selbst, bei rationeller Behandlung allmählich verschwinden und zur Norm zurückkehren. Ich habe mehrfach an idiopathischer Herzvergrösserung kranke Leute nach Jahren wiedergesehen und vollständig geheilt gefunden. Bei durch Dehnung des Herzmuskels hervorgerufener Herzschwäche ist, wenn die Dehnung nur eine geringe war und dadurch nicht eine Klappe schlussunfähig wurde, dieser immer noch imstande, bei absoluter Ruhe oder geringen körperlichen Anstrengungen den Anforderungen an ihn zu genügen. Anders ist es jedoch, wenn eine Klappe nicht mehr schlussfähig ist. Hier muss stets nach aufwärts von derselben eine Blutstauung eintreten, die Blutadern werden überfüllt, die Decarbonisation des Blutes leidet noth, und das tritt auch bei absoluter Körperruhe mehr oder weniger unter allen Umständen ein. Die Stauungen in den Verdauungsorganen führen zu einer mangelhaften Ernährung, wie eine solche bei Herzkranken stets in höherem oder geringerem Grade beobachtet wird und welche die ärztliche Behandlung störend beeinflusst. Auf eine intensive und rationelle Ernährung ist bei Herzinsuffizienz sofort bei dem Auftreten derselben das grösste Gewicht zu legen, um so mehr noch bei längerem Bestande derselben. Was können körperliche Uebungen zum Zwecke der Hebung der Herzenergie nutzen, wenn dem Herzmuskel die nöthigen Stoffe zur Kräftigung fehlen, wenn er nicht genügend Heizmaterial besitzt und deswegen unter Umständen ein Eiweisszerfall seiner Wände stattfindet! Da mit Vorliebe anämische, nervöse Menschen, welche an Herzerethismus leiden, von Herzermüdung befallen werden, so ist auf diesen Umstand zu achten. Ganz besondere Berücksichtigung bedarf aber die intensive Ernährung des Herzmuskels selbst, und das ist gerade die wichtigste und zugleich schwierigste Aufgabe, welcher der Arzt gerecht zu werden bestrebt sein muss. Die intensive Ernährung des Körpers im allgemeinen geht mit derselben Hand in Hand. Wir werden hierauf noch bei der näheren Besprechung der Therapie der Herzinsuffizienz zurückkommen. In vielen Fällen von Herzermüdung und damit zusammenhängender Dehnung einer oder verschiedener Herzhöhlen ist noch, je nach dem Grade des Insults, für kürzere oder längere Zeit auch in der Ruhe, aber mehr noch nach Körperbewegungen, Athemnoth und beschleunigte, unregelmässige Herzthätigkeit vorhanden. Solange dies aber der Fall ist, kann, wie schon erörtert, von methodischen körperlichen Uebungen zum Zwecke der Herbeiführung einer compensatorischen Hypertrophie nicht die Rede sein. Wir haben vor allem die Herzarbeit zu entlasten und anzuregen. Dasselbe ist auch bei Klappenfehlern der Fall, z. B. in Folge von Rheuma aufgetretenen. — Ein Hauptmittel hierzu ist die Massage, durch welche wir das sich stauende Blut mechanisch nach dem Herzen und den Lungen drängen, wobei zu gleicher Zeit von den Hautnerven aus ein mächtiger Reiz auf die Herznerven ausgeübt wird. Die Herzthätigkeit wird angeregt, die Athemnoth nimmt ab, die Stauungserscheinungen, Oedeme der unteren Extremitäten, des Scrotums etc., welche oft sehr bald, einige Stunden nach dem Insulte auftreten, verschwinden. Die Herzenergie wird bei fortgesetzter und wiederholter Anwendung dieses Heilfactors, verbunden mit passiven Bewegungen der Glieder, mächtig angeregt. Die Massage hat in kräftigem Streichen der Glieder nach dem Herzen hin zu bestehen. Dieses Heilverfahren wirkt bei sofortiger Anwendung nach dem Insulte ausgezeichnet, was ich mehrfach zu erproben Gelegenheit hatte, und bietet auch den grossen Vortheil, ohne weiteres ausgeübt werden zu können. Im Nothfall kann es mit Aether- und Campherinjectionen verbunden werden. In einem Falle von hochgradiger Herabsetzung der Herzthätigkeit, in welchem mich alle anderen Mittel im Stiche liessen, habe ich die Acupunctur des Herzens etwa $1\frac{1}{2}$ cm nach innen von der linken Brustwarze mit ausgezeichnetem, allerdings vorübergehendem Erfolge gemacht, und kann dieses Verfahren zur Abwendung augenblicklicher Lebensgefahr bei hochgradiger Herzschwäche ohne Bedenken in Anwendung kommen.

Bei heissem Wetter, bei welchem eine Ueberanstrengung des Herzens zum Theil auf die hohe Thätigkeit desselben, um die überschüssige Wärme durch Treiben des Blutes nach der Körperoberfläche und den Lungen behufs Abdunstung derselben zu setzen ist, wäre die Massage zweckmässig mit kalten Bespritzungen, besonders auch der Herzgegend zu verbinden, wenn nicht die Anwendung des kalten Wassers bei sehr hochgradiger Herzschwäche und gleichzeitig bestehender bedeutender Erhöhung der Eigenwärme (Hitzschlag) noch in energischerer Art zur Anwendung gebracht werden muss. Die bei dem Hitzschlage angewendete

Kälte sollte stets die Form kalter Abreibungen haben, um nicht allein zur Herabsetzung der Eigenwärme, sondern auch zu gleicher Zeit zur Anregung der Herzthätigkeit zu dienen, denn nur auf diese Weise kann die künstliche Athmung Erfolg haben. Ist die Herzthätigkeit mit Hilfe der Massage wieder kräftiger geworden, so ist für den Patienten absolute Ruhe nothwendig und die Verabreichung tonischer, auf den Herzmuskel besonders wirkender Mittel. Der schnelle, weiche, unregelmässige, dikrote Puls wird durch die Wirkung der Digitalis langsamer, kräftiger, voller, die Dikrotie schwindet. Jedoch ist die Verabreichung tonischer, auf den Herzmuskel wirkender Mittel bei noch bestehender hochgradiger Herabsetzung der Herzenergie erfahrungsgemäss ohne Nutzen, ja von Nachtheil, letztere muss vorerst durch die angegebene Behandlungsweise soweit gekräftigt sein, dass der Puls gut fühlbar geworden ist und auch keine hochgradige Athemnoth mehr besteht. Der Genuss grösserer Quantitäten von Flüssigkeit ist nunmehr strengstens zu verbieten, um eine Ueberfüllung des Gefässsystems zu verhüten, wie dies bei der Behandlung von Herzfehlern überhaupt zu geschehen hat, um dem Herzen die Arbeit soviel wie möglich zu erleichtern. Es ist ja auch zur Vermeidung von Herzermüdung nothwendig und gerathen, bei starken körperlichen Anstrengungen, besonders während beschwerlicher, lange Zeit andauernder Märsche, so wenig Flüssigkeit wie möglich zu sich zu nehmen und den Durst durch kleine Schlucke einer Mischung von Essig und Wasser oder durch das in den Mund nehmen einer Citronenscheibe zu unterdrücken. Allerdings hat dies auch seine Grenze, da bei anstrengenden Märschen in der Hitze der Genuss kleinerer Quantitäten Wassers, oder besser noch einer Mischung von Kaffee und Wasser öfter stattfinden soll, um eine Eindickung des Blutes in Folge des Schweissverlustes hintanzuhalten. Bei Herzinsufficienz aus irgend einem Grunde ist das Tabakrauchen nicht zu gestatten, da besonders der Genuss kräftiger Cigarren, und noch mehr von Cigarretten, welch' letztere auch häufig Opium enthalten, schon auf die normale Herzthätigkeit aufregend und schwächend einwirkt, um so mehr noch, wenn dieselbe bereits herabgesetzt ist.

Sehr vortheilhaft ist das Einathmen ozonhaltiger Luft, worauf wir später noch zurückkommen werden. Im weiteren Verlaufe der Behandlung der Herzinsufficienz genügt aber die Enthaltung von Flüssigkeit nicht, um eine Ueberfüllung des Gefässsystems zu vermeiden, wir müssen die Blutmasse durch Schwitzen, und bei vollblütigen, fetten Menschen durch Verabreichung salinischer Abführmittel (Brunnenkuren) verringern und zu gleicher Zeit damit den Hämoglobingehalt derselben vermehren, was, wie *Tachanow* nachgewiesen hat, dann immer stattfindet. Durch Vermehrung des Hämoglobingehalts muss ja die Arbeit des Herzens eine Erleichterung erfahren. Mit der Entlastung der Herzarbeit auf diesem Wege hat eine intensive Ernährung des Herzmuskels Hand in Hand zu gehen, was allerdings leichter gesagt als auszuführen ist, schon deswegen, weil die Ernährung überhaupt bei Herzinsufficienz wegen der Stauungen in den Gefässen des Magens und der Därme sehr daniederliegt. Nach neueren Erfahrungen empfiehlt sich der Genuss leicht assimilirbarer Kohlehydrate, da hierdurch die Fetterzeugung aus dem Eiweiss des Herzmuskels weniger stattfindet, als wenn man nur Fette als Heizmaterial desselben dem Körper zuführen würde. Aus diesen Gründen und nach den gemachten Erfahrungen ist eine Milchkur empfehlenswerth, durch welche wir dem Körper eine richtige Mischung von Eiweiss, Kohlehydraten und Fetten zuführen. Zu gleicher Zeit sind leicht assimilirbare Eisenpräparate zu verordnen, namentlich bei ausgesprochener Anämie und damit verbundener Nervosität. Die Herzthätigkeit anregend ist chinesischer Thee, welcher in verschiedener Stärke anzuwenden ist, je nachdem der Patient schon früher an dessen Genuss gewöhnt war, und welcher den Vortheil bietet, unbegrenzt weiter als Herzstimulans- und Genussmittel zugleich genommen werden zu können, ohne nachtheilig auf die Verdauung einzuwirken, wie der Kaffee, obgleich auch letzterer vorübergehend als Herzstimulans im Anfange einer sehr herabgesetzten Herzenergie mit grossem Nutzen zu gebrauchen ist, ebenso wie Wein, Kampher, Aether auch vorübergehend von Nutzen sind. Selbstverständlich müssen wir stets dem einzelnen Fall und namentlich der Entstehungsursache besondere Rechnung tragen und berücksichtigen, wie lange das Leiden bestanden hat und dadurch die Ernährung im allgemeinen, sowie die Function einzelner Organe, der Leber, der Nieren etc. in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Chronische Endocarditis mit Ausbildung von Klappenfehlern tritt häufig, wie schon bemerkt, nach Dehnung einer Herzhöhle durch mechanische Reizung des Endocards auf, und ihre Behandlung fällt mit derjenigen der Herzdehnung zusammen. Auch in Fällen, welche schon längere Zeit bestanden haben, ist die Massage, verbunden mit passiven Bewegungen der Glieder, von Vortheil. In solchen Fällen sind neben einer Abführcur erfahrungsgemäss Salzbäder, namentlich die kohlensäurehaltigen (Nauheim) von besonderem Nutzen. Dieselben wirken durch den Reiz auf die Hautnerven und sollen eine Temperatur von 26—30° R haben, weil kalte Bäder eine Verengerung der Arterien mit sich brächten und so dem Herzen eine zu vermeidende höhere Arbeitsleistung, wenn auch nur vorübergehend, auferlegten. Es ist ja einleuchtend, dass warme kohlensäurehaltige Soolbäder bei durch Gelenkrheumatismus entstandenen Klappenfehlern auf diese durch Heilung oder Besserung des Rheumatismus günstig einwirken, aber eine Art specifischer Heilwirkung z. B. der Nauheimer Bäder besteht nicht. Bei Badecuren wirken eben viele Heilfactoren zusammen, die Brunnencur, die Terraincur, die Heilgymnastik, die Bäder, das Badeleben an sich und die innerliche Anwendung von Arzneien, der Herztonica, vor allem der Digitalis, welche gerade in der Badebehandlung eine grosse Rolle spielt, eine ebenso grosse wie in der ärztlichen Behandlung sonst. Mit der angegebenen Behandlungsweise wird sehr vortheilhaft das Einathmen ozonhaltiger Luft in der Nähe der Gradirbaue verbunden. Diese Einathmungen wirken durch Decarbonisation des Blutes und damit beruhigend auf die Herzthätigkeit und kräftigend auf den Gesammtorganismus. Wo solche nicht vorhanden sind, können sie durch Sauerstoffeinathmungen ersetzt werden, obgleich diese lange nicht dieselbe vortheilhafte Wirkung haben, weil der Patient leichte körperliche Uebungen nicht mit denselben verbinden kann. Ein mächtiges Mittel zur Erzeugung einer compensatorischen Hypertrophie des Herzens sind methodische Muskelübungen, sogenannte Terraincuren, welche aber einer ganz besonders peinlichen Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes bedürfen. Bei solchen Herzkranken, bei welchen in der Ruhe und bei mässigen körperlichen Bewegungen, z. B. bei ruhigem Gehen, objective und subjective Athemnoth besteht, dürfen dieselben, wie schon gesagt, nicht zur Anwendung kommen, da man sonst eine erneute Dehnung in Folge von Herzermüdung herbeiführen und somit den Krankheitszustand nur verschlimmern würde. Man muss stets die Ausbildung eines gewissen Grades von Compensation vorerst abwarten. Bei solchen Herzkranken nun, bei welchen in der Ruhe und bei mässigen körperlichen Bewegungen Herzpalpitationen, sowie objective und subjective Athemnoth nicht mehr eintritt, suchen wir das Herz auch für stärkere körperliche Anstrengungen geeignet zu machen. Wir müssen dabei im Auge haben, dass das erkrankte Herz sehr rasch ermüdet und wir demselben nur wenig zumuthen können, sonst erweitert es sich mehr und mehr, die reactive Hypertrophie wird grösser und grösser in der Weise, wie das früher schon näher erörtert wurde. Die Erfahrung nun, dass aus einer Reihe leichterer Dehnungen mit sofort auftretender reactiver Erhöhung der Herzthätigkeit eine stark entwickelte excentrische Hypertrophie sich allmählich herausbildet, giebt uns den Weg an, wie eine Terraincur ausgeführt werden soll. *Dieselbe bezweckt, den Herzmuskel zu kräftigen, ohne die Erweiterung einer Herzhöhle zu steigern.* Wir dürfen daher niemals die körperlichen Uebungen bis zur Ermüdung des Herzmuskels treiben, die Herzthätigkeit soll angeregt werden, ohne dass objective und subjective Athemnoth eintritt, ohne dass die Zahl der Pulsschläge die Norm bedeutend übersteigt und das Gefühl des Herzklopfens eintritt. *Wir haben sowohl die Ausbildung einer hochgradigen excentrischen Hypertrophie, wie die einer excessiven Herzdehnung, welche eine reactive Compensation nicht mehr zulässt, zu vermeiden.* — Besondere Berücksichtigung bei Terraincuren ist der Kleidung zuzuwenden. Das Herz hat unter anderem die wichtige Aufgabe, das Blut nach der Körperperipherie und den Lungen zu treiben behufs Wärmeabdunstung, um die Eigenwärme auf einer nahezu constanten Höhe zu erhalten. Ich habe in meiner Arbeit: „Die Wärmeabfuhr in ihrer Beziehung zum Hitzschlag, zur Kleidung, zur Herzermüdung und Herzdehnung“ (Deutsche Militärärztliche Zeitung 1895, Heft 7) nachgewiesen, dass die hohe Aussentemperatur allein, in unseren Breiten wenigstens, für das Zustandekommen des locomotorischen Hitzschlages nicht verantwortlich gemacht werden kann, da der menschliche Körper über hinreichende Hilfsmittel verfügt, um auch bei den denkbar ungünstigsten meteorologischen Verhältnissen die

Eigenwärme constant auf normaler Höhe zu erhalten, d. h. bei nicht die Wärmeabfuhr und die Blutcirculation hindernder Kleidung. Tritt bei genügendem Wassergenuss Hitzschlag ein, so müssen wir den Grund in erster Linie in der Kleidung suchen, in zweiter Linie erst in einer mehr oder weniger vorhandenen Disposition zur Herzermüdung. Das Herz aber ermüdet im vergeblichen Bemühen, mit aller ihm zu Gebote stehenden Kraft das Blut nach der Peripherie behufs Wärmeabdunstung zu treiben, welch' letztere durch die Kleidung behindert, unter Umständen ganz aufgehoben ist. Hieraus geht hervor, dass der Herzkranke bei Terraincuren eine leichte, für Luft durchlässige und durchaus nicht beengende Kleidung tragen soll, um dem Herzen nicht eine unnöthige Arbeitsleistung aufzubürden. Es würde hier zu weit führen, auf die zweckmässigste Beschaffenheit der Kleidung einzugehen. v. Pettenkofer, Hiller, Coulier, Boubnoff, Hartmann haben hierüber werthvolle Untersuchungen angestellt, welche uns als Richtschnur dienen können. Wolle wäre ihrer grossen Ventilationsfähigkeit halber wohl der anzuempfehlendste Kleiderstoff. Welche Rolle die Belastung bei dem Zustandekommen der Herzerweiterung spielt, geht aus der Arbeit von Zuntz und Schumburg über die zulässige Belastung des Soldaten auf Märschen hervor. Nach diesen Forschern steigt der Sauerstoffverbrauch mit der Belastung, aber nicht proportional, sondern in einem stärkeren Verhältniss. Es ist bei schwerem Gepäck (31,2 kg) die durch die Ermüdung bedingte Steigerung des Sauerstoffverbrauchs gegen Schluss des Marsches eine viel grössere. Bei schwerem Gepäck findet eine Nachwirkung der Anstrengung der vorhergehenden Tage statt, so dass die Menge des verbrauchten Sauerstoffs schon zu Anfang eines Marsches eine ungewöhnlich hohe ist. Von dieser Cumulation der Wirkung zeigt sich aber bei Märschen mit leichtem Gepäck (22 kg) keine Spur.

Es ist bereits erwähnt worden, dass Herzkranke wenig Flüssigkeit zu sich nehmen sollen. Obgleich die Blutmenge bei demselben Menschen nahezu auf constanter Höhe bleibt und nur durch den Uebergenuss von Flüssigkeit, oder durch starke Schweissabsonderung oder Darmausleerungen vorübergehend vermehrt oder vermindert wird, so ist diese constante Menge bei verschiedenen Menschen je nach deren Körperbau und Ernährung eine verschiedene. Der Körper bildet eine solche im Einklang mit seiner Ernährung und der Muskelthätigkeit heraus, und die Erfahrung hat gezeigt, dass z. B. Sportsleute bei der Trainirung, um den höchsten Grad von Leistungsfähigkeit zu erreichen, nur wenig Flüssigkeit zu sich nehmen dürfen. Ueberdies haben wir es bei Leuten, welche zu viel Flüssigkeit zu sich nehmen, meist nicht mit Wassertrinkern, sondern mit Bier- und Weintrinkern zu thun, von welchen gerade die ersteren bekanntlich häufig von Herzschwäche befallen werden, auch ohne an Fettherz zu leiden. Doch haben wir es hier zu gleicher Zeit auch mit dem unheilvollen Einflusse des Alkohols zu thun, welcher schon für sich die Herzthätigkeit herabsetzt und eine reizbare Schwäche des Herzens herausbildet, welche sich bei körperlichen Anstrengungen durch Herzklopfen und Athemnoth äussert. Der fortgesetzt unmässige Genuss von Alkohol in seinen verschiedenen Formen ist die Hauptursache einer Fettumlagerung des Herzens bei Fettsucht, und der Verfettung des Herzmuskels selbst. Der fettigen Entartung des Herzens müssen wir bei Herzschwäche stets eine besondere Berücksichtigung schenken, zumal bei sehr fetten, aber auch mageren cachectischen Menschen, ohne jedoch in den Fehler zu verfallen, bei ersteren im Falle einer Herzschwäche ohne weiteres „Fettherz" zu diagnosticiren, wie das so häufig geschieht. Bei fetten Menschen liegt der Gedanke nahe, die vermuthete Herzverfettung durch eine Entfettungscur bessern zu wollen und somit die Herzenergie zu heben, doch hat uns die Erfahrung die Gefahr einer solchen Cur gezeigt, da solche Leute im Verlauf derselben leicht von plötzlich auftretender hochgradiger Herzschwäche befallen werden.

IV. Ueber Anastomosis (Fistula) gastrocolica.

Von Sanitätsrath Dr. **Unruh**, Wismar.

Dass abnorme Communicationen von Magen und Colon transversum nicht allzu selten vorkommen, ist eine bekannte Thatsache. In allen gebräuchlichen Hand- und Lehrbüchern der speziellen Pathologie und Therapie ist bei Besprechung der Folgezustände des runden Magengeschwürs wie des Magencarcinoms, freilich meist nur kurz erwähnt, dass beide nach zuvoriger Verlöthung mit dem Querdarm in letzteren perforiren könnten. Freilich, über Symptome und Verlauf des auf diese Weise entstandenen Leidens wird nur äusserst wenig gesagt. Ausführlich ist dagegen die gesammte Pathologie desselben bereits von Murchison 1857 behandelt[1]). Der von ihm gebrauchte Name Fistula gastrocolica ist auch von den späteren Beobachtern beibehalten. In Erwägung dessen, dass man unter Fistel gewöhnlich einen mehr oder weniger engen Canal zu verstehen pflegt (von fistula: die Röhre), während es sich bei dem in Rede stehenden Leiden in den meisten Fällen um eine relativ weite kurze Verbindung zwischen Magen und Dickdarm handelt, ganz ähnlich, wie wir sie zwischen Magen und oberem Theil des Dünndarms durch die Gastroenterostomie herstellen, wählte ich den meiner Ansicht nach passenderen Namen Anastomosis gastrocolica. Selbstverständlich verstehe ich darunter denselben pathologischen Zustand, den man bisher als Fistula gastrocolica bezeichnete. In der vorhin citirten Arbeit stellte Murchison 33 Fälle zusammen, von denen 21 durch Krebs und 9—10 durch Magengeschwür verursacht waren. Die in der neueren Zeit beschriebenen Fälle von Bouveret[2]), Goodridge[3]), Hentschel[4]), Lazarus[5]), Scholz[6]), May[7]), Thiele[8]) sind dagegen sämmtlich Folge von Krebs, wie denn das beregte Leiden eine relativ häufige Complication des Magencarcinoms darzustellen scheint. Nach Dittrich (160 Beobachtungen) führen 3,75 %, und nach Brinton[9]) (507 Fälle) 2,17 % aller Fälle von Magencarcinom zu Communication mit dem Dickdarm. Murchison erklärt die relative Seltenheit der Fistula gastrocolica als Folge eines einfachen Geschwürs vorzüglich durch das seltene Vorkommen des letzteren an der dem Colon zunächst liegenden Stelle des Magens wie aus der grösseren Neigung des Carcinoms zur Verwachsung mit den benachbarten Theilen. In drei der Murchison'schen Fälle war übrigens der primäre Sitz des Carcinoms im Dickdarm, desgleichen in denen von Hentschel, Thiele und Mayde.

Trotz der verhältnissmässig grossen Zahl der veröffentlichten Fälle von Fistula gastrocolica scheint das Leiden doch nur relativ selten intra vitam richtig erkannt zu sein, nämlich unter den 33 Fällen von Murchison nur zweimal und unter den aus der neueren Litteratur mir bekannt gewordenen noch fünfmal (Bouveret, Goodridge, May, Scholz, Thiele). Weil dies auch bei den beiden von mir beobachteten Fällen möglich war, gewinnen dieselben grössere Bedeutung und grösseres Interesse, als ihnen sonst vielleicht zukommen möchte. Weiter aber lässt der Umstand, dass einmal sicher und das andere Mal höchst wahrscheinlich Ulcus rotundum und nicht Carcinom die Ursache der abnormen Communication war, vor allen Dingen aber, dass Fall 2 operativ behandelt und durch die Operation geheilt wurde, es meiner Ansicht nach gerechtfertigt erscheinen, der verhältnissmässig grossen Zahl schon bekannter Fälle noch diese zwei neuen hinzuzufügen.

Soweit ich mich in der einschlägigen neueren Litteratur orientiren konnte, ist nämlich bisher kein einziger Fall beschrieben, wo das beregte Leiden durch die Operation geheilt wurde, so dass der von mir zu veröffentlichende der erste sein dürfte. Das einzige, was ich über operative Therapie der abnormen Magendickdarmverbindung auffinden konnte, ist folgendes: Bei Lindner und Kuttner[10]) ist bezüglich derselben gesagt: „Das bekannte Zeichen von Mageninhalt im Stuhl bald nach der Mahlzeit wird gestatten, die Diagnose zu sichern, und die deletäre Wirkung dieser Abnormität dringend die Hilfe des Chirurgen erfordern." Ich halte mich hiernach zu dem Schluss berechtigt, dass diese Autoren weder selbst Gelegenheit hatten, das Leiden operativ in Angriff zu nehmen, noch dass ihnen ein solcher Fall bekannt war. Sonst würden sie unzweifelhaft etwas genauer auf Diagnose und Therapie eingegangen sein. Ferner hat Treves nach einer Mittheilung in dem in der Medical Society in London über „Abdominal exploration as a medical measure“ am 28. Februar 1897 gehaltenen Vortrage bei einer 20jährigen polnischen Jüdin, welche an Kotherbrechen und an Auftreibung des Bauches litt und bei der ein Oelklysma, bezw. ein Liter mit Methylenblau gefärbtes Wasser nach wenigen Minuten unverändert per os entleert wurde, eine Magencolonfistel diagnosticirt und dieserhalb operirt. Bei der Laparotomie fand sich aber nicht die geringste Veränderung in der Bauchhöhle. Dieselbe Patientin war bereits zweimal wenige Monate vorher in einem deutschen Hospital wegen desselben Symptomencomplexes, das erste Mal mit der Diagnose Ileus aus unbekannter Ursache, das zweite Mal mit der Diagnose Magencolonfistel operirt. Wahrscheinlich handelte es sich um nervöse Antiperistaltik bei einer Hysterica. Endlich fand Reichel[1]) bei einer Laparotomie, die er zum Zwecke der Exstirpation eines für Carcinom des Darms, wahrscheinlich der Flexura sigmoidea gehaltenen Tumors unternahm, in dem Tumor eine circa linsengrosse Communication zwischen Magen und Colon transversum. Es handelte sich, wie die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab, um ein von der Schleimhaut des Colon transversum ausgehendes alveolares Carcinom. Während des Lebens wurde die Anastomose nicht erkannt. Das Erbrechen fäcal riechender Massen schrieb man dem Bestehen eines aus der Darmverschliessung resultirenden chronischen Ileus zu. Patientin starb übrigens zwei Tage nach der sehr schweren, $3^1/_2$ Stunden währenden Operation an septischer Peritonitis.

---

[1]) On gastro-colic fistula; a collation of cases and observations on its pathology, diagnosis etc. Edinbg. medical Journal 1857, ausführlich referirt von Martini, Schmidt's Jahrbücher, Jahrgang 1858, Bd. 98, S. 70.

[2]) Lyon méd. März 1896.

[3]) Brit. med. Journal 1890, S. 1064.

[4]) Beitrag zur Lehre von den Magencolonfisteln. Inauguraldissertation. Würzburg 1894.

[5]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1892, S. 455.

[6]) Münchener medicinische Wochenschrift vom 27. Mai 1890, S. 368.

[7]) Wiener medicinische Blätter 1896, No. 16 und 17.

[8]) Zeitschrift für klinische Medicin 1895, Bd. 27, S. 563.

[9]) cf. Leube, Magenkrankheiten. v. Ziemssen, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. 2. Auflage. Bd. VII, 2.

[10]) Die Chirurgie des Magens und ihre Indicationen. Berlin 1898.

Dagegen findet sich in den sonstigen, in neuerer Zeit erschienenen mir zugänglichen, mehr oder weniger ausführlichen Abhandlungen über Magendarmchirurgie nichts über die Behandlung der Anastomosis gastrocolica, ebenso wie in den zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Jahre über chirurgisch wichtige Complicationen des runden Magengeschwürs zwar verschiedene operativ behandelte Verwachsungen des Magens mit der vorderen Bauchwand, Pankreas, Zwerchfell etc., aber nicht mit dem Dickdarm erwähnt sind. Das Gleiche gilt von den 78 operativ behandelten Fällen von Ulcus ventriculi, welche R. F. Weir und E. M. Foote[2]) unter besonderer Berücksichtigung der amerikanischen Litteratur zusammenstellten.

Ich gehe nunmehr zur Beschreibung der beiden im hiesigen Stadtkrankenhause im Jahre 1897 beobachteten Fälle von Anastomosis gastrocolica über und werde mir schliesslich erlauben, daran einige kurze Bemerkungen über Diagnose und Therapie des Leidens zu knüpfen.

Fall 1. Joh. Gl., 33 Jahre alt, Fischer aus Kirchdorf, wurde am 11. Januar 1897 in das hiesige Stadtkrankenhaus aufgenommen. Derselbe gab an, bis Mitte Mai 1896 immer gesund gewesen zu sein. Damals erkrankte er mit heftigen Magenschmerzen, die jedesmal nach dem Essen auftraten. Der Zustand besserte sich zwar allmählich, doch hörten die Schmerzen nie ganz auf. Auch nahm er an Körpergewicht beständig ab. Anfang November stellte sich zum ersten Mal Erbrechen ein, das sich in der Folge häufig wiederholte. Dasselbe enthielt niemals Blut, roch aber in der letzten Zeit häufig stark nach Koth.

Patient klagt bei der Aufnahme über zeitweise auftretende heftige Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und Uebelkeit. Er ist ein über mittelgrosser, kräftig gebauter, aber stark abgemagerter und blass aussehender Mann. Die Muskulatur sehr atrophisch. Kräftezustand so schlecht, dass Patient beständig zu Bett liegen muss und nicht ohne Unterstützung gehen kann. Kein Fieber. Respirations- und Circulationsorgane gesund. Puls verhältnissmässig klein, regelmässig, von normaler Frequenz. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben; Bauchdecken so schlaff, dass man sie bis gegen die Wirbelsäule eindrücken kann. Geblähte Darmschlingen weder sicht- noch fühlbar. Durch die Percussion sowie durch die Palpation (deutliches Plätschern) ist eine mässige, nicht ganz bis zum Nabel reichende Dilatation des Magens nachweisbar. Irgend ein Tumor oder auch nur eine abnorme Resistenz im Abdomen nicht zu fühlen. Dagegen ist das Epigastrium etwas links von der Linea alba auf Druck schmerzhaft. Zunge leicht belegt. Eine Untersuchung des völlig leeren Mastdarms ergiebt nichts Abnormes, speziell keine Geschwulstbildung. Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Unter Gebrauch von lauen Priessnitz'schen Umschlägen und Innehalten strenger Diät war das Befinden die ersten Tage nach der Aufnahme befriedigend. Die Schmerzen traten nicht so häufig auf und waren angeblich nicht so intensiv wie zu Hause. Der Appetit blieb aber schlecht. Am 13. Januar gelang es durch wiederholte Einläufe mit dem Quincke'schen Darmrohr ziemlich reichlichen Stuhlgang zu erzielen; später auf dieselbe Weise noch einige Male, jedoch stets nur geringe Mengen. Beim Einlaufen des Wassers klagt Patient jedoch jedesmal über lebhaften Druck nach der Magengegend zu. Dieser Schmerzen wegen, die übrigens in ganz ähnlicher Weise von Scholz[1]) beobachtet wurden, unterblieben später die Wassereinläufe und wurden durch Glycerinklystire ersetzt. Am 16. Januar gegen Abend erbrach Patient, nachdem er zuvor über heftige Schmerzen und Uebelkeit geklagt hatte, reichlich einen halben Nachttopf einer dunkelbraunen Flüssigkeit, in der breiige, wie Koth aussehende Massen schwammen. Das Erbrochene roch sehr intensiv nach Koth. Von da ab wiederholte sich das Erbrechen anfangs 1—2mal, später bis zu viermal am Tage; dasselbe war stets sehr copiös und von derselben Beschaffenheit wie das erste Mal. Von dem, was Patient genossen hatte (Milch, Eier, Wein), waren nur selten geringe Spuren darin aufzufinden. Gegen das Erbrechen kamen Magenspülungen zweimal täglich zur Anwendung; das auf diese Weise Herausbeförderte zeigte genau dieselbe Beschaffenheit wie die erbrochenen Massen. Oft dauerte es sehr lange, bis der Magen rein wurde, und es fiel besonders auf, dass häufig schon kurze Zeit nach der Spülung wieder ein sehr deutliches Plätschergeräusch nachweisbar war. Auch erbrach Patient nicht selten einige Stunden nach der Spülung dieselben kothigen Massen wie sonst.

Hierbei verfiel der Kranke trotz sorgfältigster Diät (Milch, Eier, Pepton etc.) und trotz Anwendung von Nährklystiren von Tag zu Tag mehr. Das Körpergewicht nahm beständig ab. Die ihm vorgeschlagene Laparotomie verweigerte er. Am 10. Februar wurde er auf seinen dringenden Wunsch nach Hause entlassen, wo er unter zunehmendem Kräfteverfall am 15. Februar starb. Das Erbrechen soll 24 Stunden vor dem Tode aufgehört und statt dessen sich Durchfälle eingestellt haben. Die Section konnte leider nicht gemacht werden.

Fall 2. Bertha Sch., 24 Jahre alt, Dienstmädchen zu Questin, wurde am 4. November 1897 in das Stadtkrankenhaus zu Wismar aufgenommen. Sie gab an, sie sei, nachdem sie schon früher öfter, und zwar namentlich vor zwei Jahren und im Frühling dieses Jahres an starken Magenschmerzen gelitten habe, am 29. October plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt. Letzteres habe sich in den nächsten Tagen öfter wiederholt. Dazu gesellte sich seit dem genannten Tage Stuhlverstopfung, die sich durch keinerlei Mittel heben liess. Der behandelnde Arzt stellte die Diagnose auf inneren Darmverschluss und veranlasste die Ueberführung der Patientin in das Krankenhaus zwecks Vornahme der Laparotomie. Bei der Aufnahme sah die Kranke elend und etwas anämisch aus, Fettpolster gering, Muskulatur mässig kräftig. Brustorgane ohne abnormen Befund. Herztöne rein, Puls auffallend langsam, zwischen 48 und 60 in der Minute, mittelkräftig. Kein Fieber. Patientin klagt über Schmerzen in der Magengegend, die auch in das rechte Hypochondrium ausstrahlen. Leib wenig aufgetrieben, überall einzudrücken, nicht druckempfindlich. Der Magen ist durch Inspection (diffuse flache Vorwölbung um den Nabel herum), Percussion und durch den Nachweis eines sehr deutlichen Plätschergeräusches als nicht unerheblich erweitert anzusprechen. Ein Tumor oder eine abnorme Resistenz im Abdomen nicht aufzufinden. Das Rectum ist vollkommen leer, ohne Abnormitäten. Der hellgelbe, leicht trübe Urin enthält kein Albumen.

In den ersten Tagen nach der Aufnahme cessirt das Erbrechen, woran Patientin zu Hause litt; auch die Schmerzen in der Magengegend lassen allmählich nach. Dagegen gelingt es auf keine Weise (Ol. Ricini, hohe Eingiessungen von Wasser und Olivenöl), Stuhlgang zu erzielen. Am 8. November wird nach voraufgegangener, ziemlich heftiger Uebelkeit ein ganzer Nachttopf einer bräunlichen, mit kleinen Bröckeln von derselben Farbe vermischten, ausgesprochen nach Koth riechenden Flüssigkeit erbrochen. Auch bei den seitdem täglich zweimal gemachten Magenausspülungen wurden jedesmal grosse Mengen von derselben Beschaffenheit entleert. Erst nach mehrmaligem Spülen pflegt das Wasser einigermaassen klar abzufliessen. Nach Anfüllung des Magens mit Spülflüssigkeit (etwa $1^1/_2$—2 Liter) entsteht eine stärkere Vorwölbung um den Nabel herum, in deren Bereich der Percussionsschall vollständig gedämpft ist. Dieselbe reicht nach unten bis $2^1/_2$ Finger breit oberhalb der Symphyse, seitlich beiderseits drei Finger breit oberhalb der Spinae anteriores superiores und nach oben zwei Finger breit oberhalb des Nabels. Nach Entleerung des Wassers sinkt der Leib wieder mehr ein, und über der ganzen vorher gedämpften Partie wird der Schall tympanitisch. Trotzdem besteht das Plätschergeräusch fort.

Die Diagnose wurde auf Communication zwischen Magen und Colon transversum in Folge von perforirtem Magengeschwür gestellt, und zwar veranlassten mich hierzu folgende Erwägungen: Die erbrochenen Massen mussten ihrer Beschaffenheit nach unbedingt aus dem Dickdarm stammen und konnten nur durch eine direkte Communication mit dem Magen in diesen gelangen. Die Möglichkeit, dass dieselben durch antiperistaltische Darmbewegungen in Folge von Ileus dorthin gelangt seien, war wegen der relativ langen Dauer des Leidens und des Fehlens jeglicher weiterer Symptome von Ileus auszuschliessen. Die hartnäckige Stuhlverstopfung deutete ferner darauf hin, dass an der Verwachsungsstelle ein ventilartiger Verschluss bestand, der den Uebertritt von Koth aus dem Colon transversum in das Colon descendens verhinderte.

---

[1]) Hentschel l. c.

[2]) The surgical treatment of round ulcer of the stomac and its sequelae. Med. News 1896.

[1]) l. c. S. 244.

Selbstverständlich konnte als einzig rationelle Therapie nur die operative Beseitigung des Leidens durch die Laparotomie in Frage kommen. Da ich jedoch auf eigene Verantwortung den voraussichtlich recht schwierigen Eingriff nicht vorzunehmen wagte, veranlasste ich, nachdem ich mich mit Herrn Professor Garrè dieserhalb verständigt hatte und nachdem Patientin sich unter Anwendung fortgesetzter Magenspülungen und von Nährklystiren soweit erholt hatte, dass der Transport möglich war, die Ueberführung in die chirurgische Klinik zu Rostock.

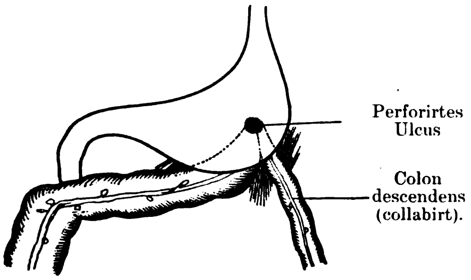
Herr Professor Dr. Garrè, der von Anfang an dem Fall das lebhafteste Interesse entgegenbrachte, stimmte meiner Ansicht rücksichtlich der Diagnose und Therapie bei. Was den Operationsplan anlangt, so hielt er, in der Erwägung, dass die runden Magengeschwüre mit Vorliebe ihren Sitz in der Nähe des Pylorus, an der grossen Curvatur und vorderen Fläche des Magens zu haben pflegen, es für sehr wohl möglich, dass es gelingen werde, Magen und Dickdarm an der Verwachsungsstelle von einander zu lösen und das Loch in beiden Organen durch Darmnaht zu schliessen.

Operation, ausgeführt von Herrn Professor Dr. Garrè am 22. November in combinirter Chloroformäthernarkose. Zwei Stunden und unmittelbar vorher je eine Magenspülung. Erstere entleert reichlich deutlich fäculente Massen, letztere eine dünne, stark säuerlich riechende Flüssigkeit. Succussionsgeräusch bleibt trotzdem.

Nach Eröffnung des Abdomens durch Schnitt in der Linea alba präsentirt sich sofort der durch erhebliche Flüssigkeitsmengen stark dilatirte Magen. Seine Gefässe zum Theil stark erweitert und gefüllt; die Wand auffallend dick. Weitere Abnormitäten zunächst nicht wahrnehmbar. Nachdem der Magen aus der Bauchwunde herausgezogen und nach oben umgeschlagen war, sieht man hinter ihm das Colon transversum von rechts her mässig stark gefüllt in die Höhe ziehen, während das links liegende Colon descendens auffallend dünn und vollkommen leer ist. Nachdem Magen und Netz noch weiter in die Höhe geschlagen sind, erkennt man, dass Magen und Colon an der hinteren Magenwand, uud zwar an der kleinen Curvatur, nahe der Cardia mit einander verwachsen sind.

Das Colon ist an der Verwachsungsstelle spitzwinklig abgeknickt, das zuführende aufsteigende Stück ziemlich stark gebläht, das abführende absteigende völlig leer und zusammengefallen. Das in Folge der Abknickung dreieckig gestaltete zugehörige Stück Mesocolon ist stark verdickt und fühlt sich auffallend hart an. Desgleichen finden sich auch nach oben und seitlich von der Verwachsungsstelle derbe Schwarten und strangförmige Adhärenzen (Fig. 27).

Fig. 27.



Dieser Befund erklärte die Krankheitserscheinungen zur Genüge. Das stark geblähte zuführende Colon transversum musste nothwendig seinen ganzen Inhalt in den Magen entleeren, weil es die Oeffnung des abführenden Endes ventilartig verschloss, so dass in dieses kein Koth gelangen konnte und somit das Rectum völlig leer blieb. Andererseits erschien die in Aussicht genommene Ablösung des Darms und Verschluss der Oeffnungen im Magen und Darm unter diesen Umständen unmöglich. Die Verwachsungsstelle lag dazu viel zu tief, ganz nahe der Wirbelsäule, so dass sie nur eben dem Gesicht zugänglich gemacht werden konnte. So blieb nichts übrig, als den Operationsplan zu ändern. Das Colon musste zu beiden Seiten der abnormen Communication durchtrennt, die beiden der Anastomose zugekehrten Oeffnungen mussten verschlossen und endlich nach Ausschaltung des mit dem Magen in Zusammenhang gelassenen Darmstückes die beiden anderen Enden vereinigt werden.

Herr Professor Garrè führte deshalb zunächst zwei starke Seidenfäden peripher von der Verwachsungsstelle um das Colon herum, band das letztere doppelt ab und durchtrennte es zwischen den Ligaturen. Schon dieser erste Act der Operation war recht schwierig, weil, wie oben schon angegeben, das Mesocolon an der Verwachsungsstelle stark schwartig verdickt war, weswegen das stumpfe Hindurchführen der Seidenfäden sich recht mühsam gestaltete. Nachdem dies glücklich gelungen, wurde das centrale Ende des Colon sofort durch doppelte Einstülpungsnaht geschlossen und hierauf die Ligatur gelöst; das abgebundene periphere Ende vorläufig ausserhalb der Bauchhöhle gelagert. Hiernach wurde dieselbe Manipulation mit dem zuführenden Colon transversum vorgenommen.

Das Loch im Magen war somit durch das daran sitzende Stück Colon in der Weise verschlossen, wie es Fig. 28 zeigt. Es blieb nur noch die Vereinigung der beiden mit Seidenfäden vorläufig verschlossenen Dickdarmlumina übrig. Bald zeigte sich jedoch, dass dies unmöglich war. Das Colon descendens war in der Gegend der Flexura lienalis durch strangförmige Verwachsungen fixirt, und auch das Quercolon zeigte in Folge der narbigen Schrumpfung des Mesocolon eine sehr geringe Beweglichkeit. Da von einer weiteren Lösung desselben wegen der Gefahr der Gangrän abgesehen werden musste, entschloss sich Herr Professor Garrè, beide Darmlumina durch eine zweireihige Naht zu verschliessen und die Vereinigung durch eine Enteroanastomose zwischen Colon transversum und Colon descendens möglichst nahe unterhalb der vernähten Lumina herzustellen. Beides gelang ohne besondere Schwierigkeiten in der in Fig. 29 skizzirten Weise.

Fig. 28.

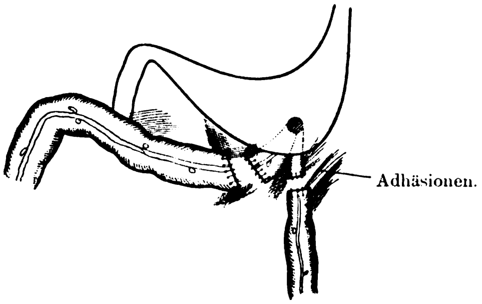
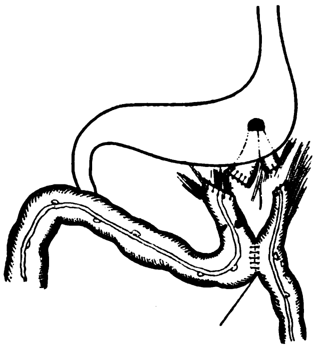


Fig. 29.



Colocolostomie
(seitliche Vereinigung).

Nach nochmaliger genauer Besichtigung sämmtlicher Nähte wurden die Eingeweide reponirt und die Bauchwunde geschlossen. Dauer der Operation 2 Stunden.

Der Heilungsverlauf war ein durchaus regelmässiger. Höchste beobachtete Temperatur am zweiten Abend 37,6. Der Puls schwankte an den ersten drei Tagen zwischen 60 und 76, von da ab war er wieder wie vor der Operation auffallend langsam, 44 bis 56. Die beiden ersten Tage klagte Patientin zeitweise über ziemlich heftige Schmerzen, die jedoch schon am dritten Tage nachliessen. Nach zwei Tagen erhielt sie Milch löffelweise alle zwei Stunden. Schon am 23. November gingen einzelne Blähungen ab, und am 27. November erfolgte zum ersten Mal geformter Stuhlgang ohne besondere Beschwerden. Die letzten Wundnähte wurden am 7. December entfernt. Am 12. December konnte Patientin zum ersten Mal aufstehen, und am 19. wurde sie geheilt entlassen. Die Operationswunde hatte eine 12 cm lange, völlig lineäre Narbe hinterlassen. Die Palpation ergab in der leicht vorgewölbten Oberbauchgegend etwas vermehrte Resistenz, aber nirgends Druckempfindlichkeit. Untere Hälfte des Abdomens weich und leicht eindrückbar. Patientin hat seit der Operation sechs Pfund zugenommen; sie sieht zwar noch blass aus, fühlt sich aber gesund und kräftig.

Appetit sehr gut, Stuhlentleerung regelmässig, von ganz normaler Beschaffenheit.

Schon vier Wochen nach der Entlassung konnte Patientin in ihren recht schweren Dienst auf dem Lande bei einem Holzwärter zurückkehren und versieht denselben seitdem zur vollsten Zufriedenheit ihrer Dienstherrschaft. Nach kürzlich, also 3/4 Jahr nach der Operation eingezogener Erkundigung hat sie 15 Kilo an Gewicht zugenommen, kann sämmtliche Speisen ohne irgend welche Beschwerden essen und befindet sich vollkommen wohl.

Während im Fall II die vorher gestellte Diagnose bei der Operation in allen Stücken bestätigt wurde, konnte in dem ersten tödtlich verlaufenen die Section leider nicht gemacht werden. Trotzdem kann meines Erachtens aber auch hier an der Richtigkeit der Diagnose kein Zweifel bestehen. Acuter Ileus, woran man vielleicht zunächst auch hier hätte denken können, war durch die lange Dauer des Leidens, das Fehlen von Aufgetriebensein des Leibes, die Möglichkeit, von Zeit zu Zeit Stuhlgang zu erzielen, auszuschliessen. Ebenso hätte ein das Lumen des Dickdarms derartig verengender Tumor, dass beständiges Erbrechen die Folge war, sicher starke Blähung der darüber gelegenen Darmschlingen erzeugt, abgesehen davon, dass er auch durch Palpation hätte nachweisbar sein müssen.

Das Kothbrechen ohne das schwere Bild des Darmverschlusses wird übrigens schon von Murchison[1]) wie auch den späteren Beobachtern, speziell von Scholz[2]) als sehr häufiges Symptom der Fistula gastro-colica hervorgehoben. Unter 19 von Murchison zusammengestellten, näher beschriebenen Fällen wurde es 11mal beobachtet.

Dagegen fehlte das zweite, von den Autoren öfter hervorgehobene Symptom, die Entleerung von unverdauter Nahrung durch den Mastdarm, bei unseren beiden Patienten. Wie oft dasselbe ausser in dem oben citirten Falle von Bouveret beobachtet wurde, konnte ich leider aus der mir zugänglichen Litteratur nicht feststellen.

Das von E. v. Reeses[3]) zur Bestätigung der Diagnose empfohlene Experiment, gefärbte Flüssigkeit unter hohem Druck in den Mastdarm einlaufen zu lassen, die dann beim Vorhandensein einer abnormen Communication zwischen Magen und Colon bald ausgebrochen werden soll, wurde bei unseren beiden Patienten ebenso wenig gemacht wie das von Goodridge, May und Scholz empfohlene Einblasen von Luft in den Mastdarm, wobei sich zunächst das S-romanum und der Magen und dann erst das Colon aufblähen sollen. Ich glaube aber sicher, dass wenigstens bei dem Patienten Gl. dieselben positiv ausgefallen wären, da er, wie ich oben schon erwähnte, beim Appliciren der Klystire jedesmal über lebhaften Druck nach der Magengegend zu klagte. Erwähnen möchte ich übrigens hierbei noch, dass bei dem Patienten von Scholz das Uebertreten des Gases aus dem Dickdarm in den Magen stets von einem eigenthümlichen, metallisch klingenden, glucksenden Geräusch begleitet war. Der genannte Autor legt gerade auf dieses Symptom einen ganz besonderen diagnostischen Werth.

Da im Fall 2 keine Section gemacht wurde, lässt sich die für Prognose und Therapie so überaus wichtige Frage, ob die Anastomose hier durch Carcinom oder Ulcus veranlasst war, nicht mit absoluter Sicherheit entscheiden. Immerhin erscheint mir unter Berücksichtigung des jugendlichen Alters des Patienten (33 Jahre), des Krankheitsverlaufes und der Unmöglichkeit, einen Tumor nachzuweisen, das letztere weitaus wahrscheinlicher. Uebrigens müsste eventuell in ähnlichen zweifelhaften Fällen, wenn anderweitig eine bestimmte Diagnose nicht zu stellen wäre, die Probelaparotomie Aufschluss geben. Schliesslich möchte ich hierzu noch kurz erwähnen, dass Murchison auch einige Fälle aufführt, wo tuberkulöse Geschwüre, beziehungsweise Abscesse zu abnormer Communication zwischen Magen und Dickdarm führten.

Ob die Operation in allen Fällen ebenso wie die von Herrn Professor Garrè vorgenommene gemacht werden muss, oder ob, wenn die Verwachsung an einer besser zugänglichen Stelle liegt als in unserem Falle, manchmal die auch hier beabsichtigte einfache Lösung und Verschluss der Oeffnungen im Magen und Dickdarm ausführbar sein wird, muss die weitere Erfahrung lehren. Jedenfalls ist anzunehmen, dass in der stark narbig veränderten Umgebung sowohl das Ablösen wie die Naht allemal schwierig sein und deshalb nicht selten vor Anlegung der letzteren mehr oder weniger ausgedehnte Resectionen nothwendig werden.

Wie ich oben schon erwähnte, kann nicht der geringste Zweifel darüber bestehen, dass alle durch Magengeschwür und eventuell auch die durch tuberkulöse Ulcerationen und Abscesse entstandenen Anastomosen operativ behandelt werden müssen. Ganz abgesehen von den furchtbaren Leiden, die sie den damit Behafteten in den allermeisten Fällen bringen, tritt der Tod allemal nach kürzerer oder längerer Zeit an Erschöpfung ein. Nach Murchison schwankte die Lebensdauer bei 11 Kranken, wo sich genauere Angaben darüber finden, nach Ausbildung der Fistel zwischen 1½ Tagen und 2¾ Jahren. Andererseits glaube ich, dass man in allen Fällen, wo die Anastomose die Folge eines perforirenden Carcinoms ist, von der Operation absehen muss, da wohl kaum ein einziger dieser doch wohl in allen Fällen äusserst heruntergekommenen Patienten den immerhin recht schweren Eingriff überleben würde. Darum ist es auch meines Erachtens so gut wie ausgeschlossen, in diesem Falle dem Kranken, wie Hentschel[1]) meint, seine kurz bemessene Lebenszeit durch die Operation auch nur etwas zu verlängern.

Zum Schluss habe ich noch zu bemerken, dass die beigegebenen Zeichnungen von Herrn Professor Garrè stammen. Ich benutze sehr gern die Gelegenheit, ihm für die freundliche Ueberlassung derselben, wie für seine sonstige überaus liebenswürdige und allezeit bereitwillige Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Nothwendigkeit einer Sammelstatistik über Krebserkrankungen.

Von Dr. Alexander Katz in Hamburg.

Der pathologisch-anatomischen Forschung verdanken wir unser wesentliches Wissen auf dem Gebiete der Geschwulstlehre. Sie hat das morphologische Verhalten und Wachsthum der Geschwülste uns kennen gelehrt, ein brauchbares Eintheilungssystem derselben geschaffen und eine exacte wie frühzeitige Diagnose ermöglicht. Eine grosse Aufgabe jedoch, deren Lösung man anfangs von ihr erwarten durfte, hat die pathologische Histologie nicht erfüllt, das ist das Problem der Aetiologie der Geschwulstentwickelung. Trotz zahlreicher Erklärungsversuche, Hypothesen und Theorieen, welche darüber unter dem Einfluss der jeweilig in der Medicin herrschenden Anschauungen aufgestellt wurden, wissen wir für die Mehrzahl der Geschwülste nichts betreffs ihrer letzten Ursache. Und diese Wissenslücke wurde von jeher in Bezug auf die bösartigen Geschwülste und ganz besonders bei dem Carcinom, wegen der eminent praktischen Wichtigkeit der Frage auf das schmerzlichste empfunden.

Die alte humoral-pathologische Auffassung, dass der Krebs das örtliche Produkt einer verdorbenen Säftemischung, einer allgemeinen primären Dyskrasie sei, wurde durch die Licht bringenden Lehren der pathologischen Anatomie, vorzüglich durch die Grund bauenden Untersuchungen Joh. Müller's und R. Virchow's verdrängt. Indessen fanden sich noch lange, sogar in neuerer Zeit, Anhänger jener veralteten Anschauung, welche, wie Benecke, consitutionelle Verhältnisse und alimentäre Einflüsse als ursächliches Moment betrachtet wissen wollten. Die Thiersch'sche Theorie war dann der erste eindrücklichste und bedeutungsvollste Erklärungsversuch. Er nahm an, dass im höheren Lebensalter eine Störung im statischen Gleichgewicht zwischen Epithel und Stroma auftritt. Eine vermehrte Proliferationsenergie des Epithels müsse allerdings vorhanden sein, dieselbe genüge aber an sich nicht, Krebs zu erzeugen, wenn damit nicht gleichzeitig eine Abnahme des passiven Widerstandes des Bindegewebes einherginge. Die essentielle Ursache der Krebsentwickelung, der Grund der vermehrten Wucherungsfähigkeit der Epithelzellen wird jedoch durch diese Anschauung mangelhaft erklärt, abgesehen davon, dass die klinischen Erfahrungen und Thatsachen, z. B. die grössere Bösartigkeit des Carcinoms bei jungen Individuen, strikte widersprechen. Auch die zur Zeit am meisten anerkannte Cohnheim'sche Hypothese, welche die Entstehung der Geschwülste auf liegengebliebene und versprengte embryonale Keime zurückführte, hat bedeutende Einschränkungen erfahren. Ihre Gültigkeit erstreckt sich in der Hauptsache nur auf einen Theil der gutartigen Geschwülste, auf die Teratome und die Histogenese der branchiogenen Carcinome. In Anlehnung an die Cohnheim'sche Lehre ist in den letzten Jahren von Ribbert eine neue Geschwulsttheorie aufgestellt worden, welcher eine histogenetische wie ätiologische Bedeutung innewohnen soll. Ribbert nimmt an, dass eine Geschwulstentwickelung geschehe, vor wie nach der Geburt, auf Grund einer Isolation von Zellgruppen aus ihrem Zellverbande. Die losgelösten Zellen, dem regulirenden Einfluss des Zellverbandes und der Herrschaft des Organismus entzogen, wachsen selbständig und werden je nach der Grösse, Organisation und den Wachsthumsbedingungen der abgesprengten Keime zu gutartigen oder bösartigen Tumoren. Es mag zugegeben werden, dass die Ribbert'sche Auffassung für vereinzelte Fälle, z. B. das Vorkommen von centralen Knochenkrebsen, zutreffend sein kann, eine befriedigende Erklärung giebt sie uns nicht. Es sind von pathologisch-anatomischer Seite eine grosse Reihe gewichtiger Gegengründe dagegen geäussert worden, und auch Virchow hatte diese Lehre wohl im Auge, als er in seinem kürzlich in England gehaltenen Vortrage sagte: . . . . „man hat eine Fähigkeit, welche das transplantirte Gewebe besitzt, insbesondere die Fähigkeit, durch Proliferation eine Geschwulst zu erzeugen, zur Erklärung der Geschwulstbildung überhaupt zu verwerthen gesucht. Das ist ein Irrthum: Das transplantirte Gewebe hat keine andere Fähigkeit, als das Muttergewebe, von dem es abgelöst ist."

---

[1]) loco citato.

[2]) l. c. S. 262.

[3]) Schmidt's Jahrbücher Bd. XCVIII, S. 72.

[1]) l. c. S. 23.

Noch viel ergebnisloser sind die Versuche gewesen, auf dem Wege des Experiments, durch Ueberimpfen des Carcinoms auf Thiere, Anhaltspunkte für die Aetiologie zu erhalten. Zum allergrössten Theil sind die Resultate dieser Experimente negativ ausgefallen, und soweit sie positiv waren, beweisen sie keineswegs die Infectiosität des Carcinoms, sondern nur die gelungene „Transplantation" entwickelungsfähiger Geschwulstelemente. Natürlicherweise hat auch die auf anderen Gebieten so siegreiche bacteriologische Forschung dies interessante Problem zu lösen versucht und eine ungeheuere Litteratur darüber hervorgebracht, ohne jedoch ihrem Ziele um einen Schritt näher gekommen zu sein. Man glaubte in häufig beobachteten Einschlüssen der Krebszellen Entwickelungsformen von Sporozoën erkennen zu können (Pfeiffer, Hutchinson, Metschnikoff), andere wiederum (Russel) fanden Dinge, welche sie für „hefeartige Mikroorganismen" erklärten. Die parasitäre Natur aller dieser Gebilde ist durch nichts erwiesen, und am wenigsten ihre ursächliche Beziehung zum Carcinom. Andererseits ist festgestellt worden, dass bei der Mehrzahl dieser Befunde Zelldegenerationen, durch Kernzerfall entstandene Metamorphosen, in Krebszellen eingedrungene Leukocyten und andere Zellveränderungen zu Grunde lagen.

Die werthvollsten Anhaltspunkte in der Krebsfrage hat uns die klinische Beobachtung geliefert. Das häufige Vorkommen des Krebses im Zusammenhange mit Irritationen und Reizen der verschiedensten Art, auf dem Boden chronischer Ekzeme und alter Narben, im Anschluss an Traumen und andauernde mechanische Schädigungen der Gewebe kann als feststehende Thatsache betrachtet werden. Und doch spielen diese ätiologischen Momente nur die Rolle von Hülfsursachen, weil relativ häufig Krebse ohne derartige nachweisbare Vergangenheit zur Entwickelung kommen und relativ selten die erwähnten Einwirkungen Krebse im Gefolge haben.

Es ist also Jahrzehnte langer intensivster Arbeit, welche unter Zuhülfenahme aller zu Gebote stehenden wissenschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsmethoden geleistet wurde, nicht gelungen, irgend welchen Aufschluss über die Aetiologie der Krebskrankheit zu bringen. Wir wissen nichts über die essentielle Ursache des Carcinoms, und es ist auch keine Möglichkeit abzusehen, wie auf den bisher beschrittenen Wegen ein Resultat erzielt werden kann. Man scheint bei Beantwortung dieser Frage allgemein von der Voraussetzung ausgegangen zu sein, dass die Ursache der bösartigen Geschwülste eine einheitliche ist, denn sämmtliche Carcinomtheorieen von Bedeutung, die älteren wie neueren, sind auf einer Grundeinheit aufgebaut, welche hinreichende Erklärung für alle Krebsformen darstellen soll. Diese Annahme ist bis jetzt durch nichts erwiesen und bedeutet eine Voreingenommenheit, welche der objectiven Forschung nur nachtheilig sein kann. Es wird im Gegentheil bei genauerer Beurtheilung der Casuistik klar, dass die Existenz verschiedener Ursachen in Betracht gezogen werden muss. Und mit unserer wissenschaftlichen Erkenntniss, welche den Krebs nicht als Allgemeinkrankheit, sondern als eine lokale Gewebserkrankung auffasst, ist diese Anschauung viel leichter vereinbar. Auch Hansemann warnt bei weiteren Forschungen auf diesem Gebiete den Standpunkt innezuhalten, dass die Ursache der malignen Geschwülste eine einheitliche sei, und erblickt darin das Haupthinderniss, an dem alle bekannten Geschwulsttheorieen gescheitert sind.

Man ist daher gezwungen, bei derartigen Untersuchungen a priori anzunehmen, dass vielfache ätiologische Momente zu Grunde liegen können, und wird dann weiter unter Uebereinstimmung mit den Erfahrungen einsehen, dass die bisherigen Wege, das klinische, anatomische, experimentelle oder bacteriologische Studium des Einzelfalls, nicht geeignet sind, zum Ziele zu führen, dass vielmehr die Massenbeobachtung und Statistik die aussichtsvollste Methode zur Lösung der Krebsfrage bilden.

(Schluss folgt.)

Epidemiologie.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.[1])

Pest.

In der Stadt Bombay starben in den drei Wochen vom 28. December vorigen Jahres bis 17. Januar 154, 220 und 308, das sind zusammen 682 Personen an Pest, während dort in dem entsprechenden Zeitraum des Vorjahres 1403 Menschen der Seuche erlegen waren. Die Seuche scheint daher in diesem Jahre in etwas geringerer Verbreitung aufzutreten, zumal zu berücksichtigen ist, dass in den letzten Monaten ein bedeutender Zuzug von Menschen nach der Stadt erfolgt ist, während in den Vorjahren fast die Hälfte der Bewohner aus der Stadt entflohen war. —

In Kalkutta sind im Januar unausgesetzt vereinzelte Pestfälle vorgekommen. Madras soll seit dem 12. December pestfrei sein.

In Ostasien sind auf der japanischen Insel Formosa im Anfang Januar wieder eine Anzahl Pestfälle vorgekommen.

Auch auf den Inseln des südöstlichen Afrika scheint sich die Seuche einzunisten. In Tamatave auf Madagaskar wurden in der Zeit vom 6. bis 24. Januar 46 Erkrankungen und 36 Todesfälle an Pest festgestellt. Ferner kamen in Port Louis auf Mauritius bis zum 25. Januar fünf pestverdächtige Fälle und in St. Louis auf Réunion am 25. Januar ein Pesttodesfall neben einigen verdächtigen Fällen vor.

Mehrfach wurde die Pest auf Schiffen beobachtet, die von Britisch Ostindien ausgelaufen waren. So erkrankte laut amtlichen Berichten auf dem englischen Dampfer „Golconda", der am 19. November vorigen Jahres Kalkutta verlassen und am 17. December Marseille berührt hatte, kurz nach der Abreise von da ein Cajütpassagier, welcher in Kalkutta an Bord gekommen war. Bei der Ankunft in Plymouth wurden Schiff und Passagiere nach den Bestimmungen der Venediger Convention behandelt. Der Erkrankte ist geheilt. Ein zweiter verdächtiger Fall erwies sich nicht als Pest. Ferner musste dem Frachtdampfer „Bhundara" der Britisch-India-Linie, welcher mit 1000 Kulis für die Ugandabahn aus Karachi ausgelaufen war, nach einer Mittheilung vom 30. December vorigen Jahres der Eintritt in die Häfen von Mombassa und Zanzibar verwehrt werden, weil er unterwegs sechs Pestfälle an Bord gehabt hatte. Der Dampfer kehrte daher nach Karachi zurück.

Neuerdings ist die Pest in Djeddah und Mekka aufgetreten.

Fleckfieber.

Zufolge Mittheilung vom 11. Februar ist in Lieben, einem Vorort von Prag, exanthematischer Typhus ausgebrochen. Erkrankt sind bisher 12 Personen der Polizeimannschaft, ferner der Polizeicommissar und eine Aufwärterin. Die Ursache der Erkrankungen ist noch nicht festgestellt. — Ausserdem sind aus Leitmeritz fünf Flecktyphusfälle, aus Dolanky (Bezirkshauptmannschaft Raudnitz) ein solcher angezeigt, ferner verdächtige Fälle aus Prag, Hrdly und Rohatez.

Auch in Rostow am Don ist die Krankheit seit Anfang Februar in grösserer Verbreitung aufgetreten. Sie befällt hauptsächlich ungelernte Gelegenheitsarbeiter, welche sich zur Zeit in Folge des Schlusses der Schifffahrt in bedrängter Lage befinden. Im Hospital befanden sich in der zweiten Februarwoche 42 Erkrankte.

Karlsbader Congresstage.

(11. bis 14. April 1899.)

Die Theilnehmer am XVII. Congress für innere Medicin werden wohl ausnahmslos dem vorjährigen Congress dafür Dank wissen, dass er als den Ort seiner nächsten Tagung das berühmte Karlsbad erwählt hat. Aus negativen und aus positiven Gründen. Wurde in ersterer Hinsicht durch den Beschluss verhindert, dass eine der beiden anderen in Betracht kommenden Städte Oesterreichs, Wien und Prag, — beide wegen der herrschenden politischen Zustände für eine freie Entfaltung deutscher Wissenschaft und deutschen Geistes gleich ungeeignet — als Sitz des Congresses ausersehen wurde, so besitzt auf der anderen Seite Karlsbad eine grosse Reihe von Eigenschaften, die es als Versammlungsort von vornherein sehr sympathisch erscheinen liessen und einen vollbefriedigenden äusseren Verlauf des Congresses nahezu sicherten. An und für sich ist eine kleinere Stadt für Congresszwecke ein passenderes Terrain als die Grossstadt. Während in dieser der einzige reguläre Vereinigungspunkt der Congresstheilnehmer durch den Sitzungssaal repräsentirt wird und die Mitglieder nach Schluss — oder sogar während — der Vorträge meist im Gewühl der Grossstadt sich verlieren, um nur bei besonderen festlichen Veranstaltungen wieder zusammengeführt zu werden, erscheint die kleinere Stadt in toto als der Boden des Congresses, wo die Theilnehmer ständig mit einander in Berührung bleiben, sich auf Schritt und Tritt begegnen und — eine wesentliche Aufgabe aller Congresse erfüllend — während der ganzen Dauer des Congresses einen regen Verkehr und Meinungsaustausch pflegen können. Dieser Vorzug, den die „kleine Stadt“ als solche besitzt, wird erheblich gesteigert, wenn es sich gleichzeitig um einen Curort, der nichts anderes als Curort ist, handelt. Hier fühlt der Arzt, dass er nicht als Fremdling erscheint, sondern kraft seines Berufes ein gewisses Anrecht auf die Gastfreundschaft des Ortes besitzt, an dessen Gedeihen er in mehr oder minder grossem Maasse mitwirkt. Diese nahen Beziehungen aber zwischen Congresstheilnehmer und Versammlungsort, die nicht erst während des Congresses erworben zu werden brauchen, sondern bereits seit langem vorhanden sind, erzeugen in Jedem von vornherein ein Gefühl der Behaglichkeit und Gemüthlichkeit, das der gesammten Congressstimmung einen guten Boden bereitet.

---

[1]) Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes (vergl. S. 117).

Zu diesen Eigenheiten, die im allgemeinen jeden kleineren Curort zum Congresssitz prädestiniren, gesellen sich in Karlsbad die besonderen Vorzüge dieser Stadt, die sicherlich manchen Collegen, welcher bereits von der Congressmüdigkeit erfasst war und den Anlockungen früherer Congresse mehrmals erfolgreich widerstanden hatte, zur Theilnehmerschaft am XVII. Congress veranlasst haben. Die reizende Lage Karlsbads mit seinen — zur Zeit freilich an die sommerliche Pracht nicht heranreichenden — Naturschönheiten, seine wunderbaren, heilkräftigen Quellen, das oft geschilderte Leben und Treiben in einem der berühmtesten Badeorte der Welt: alles das musste eine starke Anziehung ausüben und eine Congressreise nach Karlsbad als besonders lohnend erscheinen lassen. Thatsächlich hat auch die Zahl der Theilnehmer eine Höhe erreicht, die hinter derjenigen der besuchtesten früheren Congresse nicht viel zurücksteht; und wenn auch unter den 347 Besuchern Karlsbad allein 78 stellte, so fällt andererseits die Zahl von 162 „reichsdeutschen“ Aerzten um so mehr ins Gewicht. Und gerade wir „aus dem Reiche“ werden zweifellos alle mit dem Gefühle vollster Befriedigung über den äusseren Verlauf des Congresses in die Heimath zurückkehren. Neue Fäden haben sich von Deutschlands Aerzten zu denjenigen Deutsch-Oesterreichs hinübergeschlungen, die Verbindung zwischen allen Aerzten deutscher Sprache, in welchem Dialekt sie auch gesprochen wird, hat sich noch inniger gestaltet, das Gefühl der Stammesfreundschaft und Kampfgenossenschaft gegen alles Anti-Deutsche hat neue Nahrung erhalten. Einen lebhaften Ausdruck fand diese Stimmung in dem dröhnenden Beifall, der den Worten folgte, mit denen Professor Wölfler seine Begrüssungsrede bei der Eröffnung des Congresses beendete und in denen er von der Zugehörigkeit der deutschen Universität Prag zu allen anderen deutschen Universitäten sprach. Aehnliche Worte und Stimmungsäusserungen kehrten bei mancher weiteren Gelegenheit in officiellen Reden und Toasten wieder.

Mit beiden Gattungen der üblichen „Allocutionen“ wurde nicht gekargt. Bei der Eröffnung des Congresses sprachen nach dem Vorsitzenden, Geheimrath Quincke (Kiel), als Vertreter der Staatsregierung: der Statthalter von Böhmen Graf Coudenhove, Ministerialrath im Ministerium des Unterrichts Excellenz Sectionschef Dr. Hartl, Ministerialrath im Ministerium des Innern Ritter v. Kury, Stabsarzt im Kriegsministerium Ritter v. Kury, im Namen der Stadt Karlsbad ihr Bürgermeister Schäffler, als Vertreter der Karlsbader Aerzte der um den Curort hochverdiente 96jährige Hofrath Ritter v. Hochberger, als Delegirter der deutschen Universität in Prag Professor Wölfler.

Das Congressdiner, an welchem sich eine ungewöhnlich grosse Zahl von Mitgliedern (circa 350) betheiligte, war die einzige allgemeine Festlichkeit, welche im Laufe des Congresses stattfand. Die Stadt selbst wie die Karlsbader Aerzte hatten von allen festlichen Veranstaltungen auf Veranlassung des — für das Gelingen des Congresses sehr werkthätigen, in dieser Richtung aber gar zu feinfühligen — Geschäftsleiters des Congresses, Professor v. Jaksch (Prag) abgesehen. Nicht einmal eine Ausschmückung der Stadt war vorgenommen, und dem Curhause, dem Sitzungslokal des Congresses, merkte man nur an zwei wenig ästhetischen Plakaten von aussen an, welcher besonderen Bestimmung es in den letzten vier Tagen diente. Ob auch das schlechte Wetter der ersten drei Congresstage, für welches der Bürgermeister in seinem Dinertoast mit feinem Humor die Verantwortlichkeit ablehnte, da der Geschäftsleiter zu wiederholten Malen für alles zu sorgen übernommen hätte, im Sinne v. Jaksch's lag, möchte ich billig bezweifeln: wenigstens die Darbietung lachenden Sonnenscheins hätten sich die Gäste, ohne schamhaft zu erröthen, gefallen lassen können.

Immerhin hat nicht zum mindesten die reizvolle Abwechslung, bezw. Combination von Schnee, Regen, Kälte und Wind das Gute zur Folge gehabt, dass die Sitzungen des Congresses fleissig besucht wurden. Ich glaube wenigstens beobachtet zu haben, dass die Theilnahme der Mitglieder an den Verhandlungen auf keinem Congress bis zum Schluss so rege gewesen ist, wie auf dem eben verflossenen. Und das, trotzdem grosse Ansprüche an die Arbeitskraft gestellt wurden. An $3^{1}/_{2}$ Tagen 20 Sitzungsstunden — an einem Tage mit nur $1^{1}/_{2}$ Stunden Mittags- bezw. Frühstückspause —: das genügt, um ein helles Licht auf die Intensität der Verhandlungen zu werfen.

Wenn trotzdem der eine und der andere angemeldete Vortrag nicht gehalten werden konnte und sich namentlich an den letzten beiden Sitzungstagen die übliche „Redehatz“ entwickelte, so hat man dafür einen Fehler der Congressorganisation verantwortlich zu machen, der sich fast auf allen medicinischen Congressen wiederholt und der trotz aller Verbesserungsvorschläge, welche immer und immer wiederkehren, anscheinend nicht ausgerottet werden kann: es werden seitens der Congressleitung zuviel Vorträge acceptirt, und es wird in den ersten Tagen einzelnen Rednern gegenüber in der Bemessung der Redezeit eine zu grosse Liberalität geübt. Besonders der letztere Umstand hat auf dem Karlsbader Congress des öfteren zu lebhaften Klagen Veranlassung gegeben. Es war in der That bisweilen nicht einzusehen, warum manchem Redner gestattet wurde, über das doppelte und dreifache Maass der statutarisch zugemessenen Zeit hinaus zu sprechen und damit die noch verfügbaren Stunden derart zu verkürzen, dass schliesslich den Rednern nur noch 7—9 Minuten für die Durchpeitschung ihres Vortrages übrig blieb und eine Discussion in der Regel völlig oder nahezu völlig unmöglich gemacht wurde. Ein Vortrag erfüllt doch nur dann ganz seinen Zweck, wenn Gelegenheit zu einer eingehenden Discussion der geäusserten Ansichten gegeben wird: fällt diese Möglichkeit fort, so thut der Autor gewiss besser, von der Veröffentlichung seiner Untersuchungen auf dem Congress abzusehen und dafür die Publication in einer gelesenen Zeitschrift zu wählen, um so mehr, als die Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, trotz der Rührigkeit und Gewandtheit ihres Verlegers (Bergmann, Wiesbaden), naturgemäss erst nach relativ geraumer Zeit im Druck erscheinen und einen weiten Leserkreis kaum besitzen. Soll also die von manchen Rednern privatim geäusserte Absicht, in Zukunft auf dem Congress für innere Medicin keinen Vortrag mehr anzumelden, sich nicht verwirklichen, so werden die Leiter des nächsten Congresses im Interesse der Verhandlungen gut thun, dem gerügten Missstand abzuhelfen.

Bei dieser Gelegenheit sei noch auf einen anderen Mangel hingewiesen, dessen Beseitigung mit leichter Mühe durch etwas Druckerschwärze und Papier bewirkt werden kann: er betrifft die Ausgabe von Tagesordnungen, auf welchen die Vorträge, die an dem jeweiligen Tage zur Erledigung kommen sollen, in ihrer bestimmten Reihenfolge mitgetheilt werden. Bisher besitzt weder der Zuhörer die Möglichkeit, sich — falls er zu irgend einer Zeit verhindert ist, an der nächsten Sitzung theilzunehmen — für einen ihn besonders interessirenden Vortrag sicher freizumachen, noch (und vor allem) kennt der Vortragende mit irgend welcher Zuverlässigkeit den Zeitpunkt, an welchem sein Vortrag zur Erledigung gelangt. Mir ist z. B. folgender Fall geklagt worden: ein Berliner Professor fragt einen der Schriftführer, ob zu erwarten sei, dass sein Vortrag am Vormittag des nächsten Tages an die Reihe komme, und erhält darauf eine bestimmt verneinende Antwort. Professor G. bleibt im Vertrauen auf diese Auskunft an dem betreffenden Vormittag aus irgend einem Grunde den Verhandlungen eine kurze Zeit fern — und inzwischen wird er zum Vortrag citirt. Als er bei seinem Wiedererscheinen von dem Versäumniss Kenntniss erhält, versucht er bei der Congressleitung die Erlaubniss zu erwirken, seinen Vortrag später halten zu dürfen, wird aber abschlägig beschieden. Am letzten Sitzungstage wird er trotzdem aufgerufen, ist aber inzwischen, da vermuthlich sein Interesse am Congress erschöpft war, abgereist. — Derartige Vorkommnisse verlangen dringend Abhilfe, und eine Verbesserung der bestehenden Situation lässt sich, wie gesagt, durch die an jedem Tage rechtzeitig bekannt gegebene Vortragsliste er-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

reichen. Die Drucklegung der Listen – in ähnlicher Weise, wie sie beim Chirurgencongress seit Jahren erfolgt – würden sicherlich die drei Schriftführer des Congresses gern besorgen: sie würden sich, wie ich vermuthe, sogar darüber freuen, wenn sie auf diese Weise Gelegenheit erhielten, den Kreis ihrer bisher nicht gerade reichlichen Aufgaben zu erweitern.

Wenn ich schliesslich auf den wesentlichen Kern und Inhalt des XVII. Congresses eingehe, so kann ich bezüglich der Details der Verhandlungen auf den Bericht verweisen, der in der Vereinsbeilage dieser Nummer und der folgenden veröffentlicht wird. Beurtheilen wir den Gesammteindruck der Arbeiten, so ist der Congress – wie so viele seiner Vorgänger – reicher an neuen Anregungen als an gesicherten Thatsachen gewesen. Auch die Eigenschaft theilt er mit seinen älteren Brüdern, dass er manche Lehre gestürzt hat, die auf einem der vorhergehenden Congresse aufgebaut worden ist. Das Hauptinteresse nahmen naturgemäss die beiden Referate für sich in Anspruch. „Ueber die Insufficienz des Herzmuskels" wurde am ersten Sitzungstage verhandelt. Während der erste Referent, Professor v. Schrötter (Wien), das Thema mehr vom klinischen Standpunkte erörterte und auf Grund seiner reichen praktischen Erfahrungen die bekannten Thatsachen zusammenfasste und kritisch beleuchtete, ging der zweite Referent, Professor Martius (Rostock), in seinem klaren Vortrag auf die Pathogenese der Herzmuskelinsufficienz ein und nahm zu den in der Litteratur der letzten Jahre wiederholt behandelten Fragen Stellung. So wunderbar es für den der Sache Fernstehenden klingt: es ist heute in der Pathogenese und Anatomie der Herzinsufficienz wieder fast alles in der Schwebe. Ob für die Herzinsufficienz mehr die Nerven oder die Muskulatur, ja ob überhaupt die Nerven dafür verantwortlich zu machen sind — ob die interstitielle oder die parenchymatöse Myocarditis schwerer dabei wirkt — ob der Fettdegeneration der Muskulatur hier eine Rolle zukommt und inwieweit — ob die (Dehio'sche) Myofibrose wirklich die ihr zugeschriebene Bedeutung für die Herzinsufficienz besitzt oder nicht: alles dies steht augenblicklich zur Discussion und ist nicht sicher geklärt. Einen Fortschritt haben wir auch durch den XVII. Congress nicht gewonnen, trotz der eingehenden Abhandlungen der beiden Referenten und trotz der sich daran knüpfenden Discussion, in welcher sich namentlich Romberg (Leipzig) durch seine – die Ausführlichkeit eines zweiten Correferats erreichenden – Bemerkungen den lebhaften Beifall der Versammlung erwarb. Vielleicht wäre indessen aus dieser Verhandlung doch etwas mehr herausgekommen, wenn die „autonome" Versammlung nicht einen vorzeitigen Schlussantrag angenommen und dadurch zehn Rednern, die noch auf der Liste standen und von denen manch einer auf Grund eigener Untersuchungen Wesentliches mitzutheilen gehabt hätte, das Wort abgeschnitten hätte: ein Votum, das fast den berüchtigten „Karlsbader Beschlüssen" angegliedert werden könnte.

Beim zweiten Referat — „Leukämie und Leukocytose" —, das am dritten Sitzungstage zur Verhandlung kam, sah man den Ausführungen des Professors Löwit (Innsbruck) mit grösster Spannung entgegen. Hatte er doch in einer vorläufigen Mittheilung des Congresstageblatts die Entdeckung des Parasiten der Myelämie — der „Haemamoeba leukaemiae magna" — und der Lymphämie — der „Haemamoeba leukaemiae vivax" — angezeigt! — Soll ich den Eindruck, den der Vortrag, die Discussion und die Erörterungen bei der Demonstration der betreffenden Blutpräparate auf mich gemacht haben, wiedergeben, so muss ich bekennen, dass die Angaben Löwit's grossen Zweifeln begegnen. Diese Zweifel werden sich so lange erhalten, bis competente Autoren die Möglichkeit erlangen werden, die Befunde Löwit's nachzuprüfen: dann erst werden sie bestätigt oder abgelehnt werden können. Einstweilen ist eine solche Nachuntersuchung noch nicht möglich, da Löwit es bislang — merkwürdig genug! — nicht für rathsam hält, seine Untersuchungsmethode mitzutheilen.

Das ausführliche und — wie alle Arbeiten dieses Autors — gediegene, fest auf Thatsachen gestützte Correferat Minkowski's (Strassburg) behandelte das Thema vom chemisch-physiologischen und klinischen Standpunkte: bezüglich der Einzelheiten lese man den Congressbericht nach. — Die sich an die beiden Referate anschliessende Discussion war sehr lebhaft.

Von den übrigen Vorträgen und Demonstrationen wurde mancherlei Interessantes dargeboten. Hervorzuheben sind wegen ihrer mehr prinzipiellen Bedeutung in erster Linie die geistreichen und ergebnissvollen Experimentaluntersuchungen Riegel's über die medikamentöse Beeinflussung der Magensaftsecretion und v. Mering's (Halle a. S.) über den Einfluss des Nervensystems auf die Functionen des Magens; ferner die Mittheilungen von Kraus (Graz), Spitzer (Karlsbad), Wiener (Prag) über die Bildung der Harnsäure, wodurch die Horbaczewski'sche Lehre von der Genese der Harnsäure in vielen Punkten stark erschüttert wurde; ferner der Vortrag von Rosenfeld (Breslau) über die Entstehung des Fettes, die Darlegungen Moritz Schmidt's (Frankfurt a. M.) über die Frühdiagnose und Behandlung der Aortenaneurysmen; ferner die Mittheilungen Pribram's (Prag) über die intermittirende Albuminurie der Adolescenten. Mancher der anderen Vorträge wäre wohl mehr zur Geltung gekommen, wenn dem Redner eine genügende Zeit zur Verfügung gestanden hätte. –

Am 14. April Mittags 12 Uhr wurde der Congress unter den üblichen Formalitäten geschlossen. Zum Vorsitzenden des nächstjährigen, bestimmungsgemäss in Wiesbaden tagenden Congresses wurde Prof. v. Jaksch gewählt.

Eine Stunde nach Schluss des Congresses folgte ein grosser Theil der Mitglieder (180) einer Einladung der Schwesterstadt Marienbad: die Fahrt wurde in einem frei zur Verfügung gestellten Sonderzug angetreten, und in Marienbad erwarteten die Aerzte mancherlei Genüsse, wie Begrüssung durch die Stadtvertretung, gemeinsame Besichtigung der Badeanstalten und Quellen, des Moorlagers etc., ein Festbankett etc. etc. Ueber den Verlauf dieser „Festreise" vermag ich nichts zu berichten, da ich leider nicht daran theilnehmen konnte. Um indess hinter dem Wissensdurst der Collegen nicht gar zu sehr zurückzustehen, unternahm ich zur selben Zeit einen Ausflug nach dem Karlsbad benachbarten Curort „Giesshübl-Sauerbrunn", unter der liebenswürdigen Führung seines Besitzers des Herrn v. Mattoni jun. Giesshübl besitzt nicht nur die bekannte Sauerbrunn-Quelle, sondern ist auch mit einer modernen Anforderungen entsprechenden kleinen Wasserheilanstalt ausgestattet und sowohl hierdurch wie durch seine prächtige Lage als Curort für Erholungsbedürftige, Neurastheniker und ähnliche Kranke wohl geeignet. Im letzten Jahre haben dort ca. 500 Curgäste geweilt.

J. Schwalbe.

Alfred Gräfe †.

Mehr und mehr lichtet der Tod die Reihen derer, die mit A. v. Gräfe, dem genialen Begründer der modernen Opthalmologie an ihrem Ausbau verdienstvoll mitgearbeitet haben. Am 12. April starb Alfred Gräfe. Geboren 1830 in Martinskirchen bei Mühlberg a. E., widmete er sich nach vollendetem Universitätsstudium der Augenheilkunde, war mehrere Jahre Assistent bei seinem Vetter Albrecht und liess sich nach längeren Studienreisen, die ihn nach Paris und Prag führten, 1855 in Halle als Augenarzt nieder. Der Hochschule, an der er sich mit einer Arbeit über Motilitätsstörungen des Auges habilitirte, ist er bis an das Ende seiner akademischen Wirksamkeit treu geblieben. 1867 wurde er ausserordentlicher, 1873 der erste ordentliche Professor für sein Lehrfach in Halle. 1892 zwang zunehmende Kränklichkeit ihn, das Lehramt niederzulegen. Im October 1897 siedelte er nach Weimar über. Die Ruhe, die er dort suchte, hat er nun allzufrüh gefunden: ein Herzschlag, der im Anschluss an eine schwere Influenzapneumonie eintrat, machte dem arbeitsreichen Leben ein Ende.

Die zahlreichen Arbeiten, die zumeist in „Gräfe's Archiv" veröffentlicht wurden, machten seinen Namen bald bekannt und hochgeehrt. Sein besonderes Verdienst ist die Einführung der Antisepsis in die Augenheilkunde, inbesondere ihre Anwendung bei Staroperationen. Es bedurfte langer Jahre mühevoller Versuche, ehe es gelang, die früher erschreckend hohe Verlustziffer — Arlt rechnete noch etwa 37 Procent Misserfolge — so zu verringern, dass die Extraction zu einer jetzt fast gefahrlosen Operation geworden ist. Die regelmässig erscheinenden Berichte der Halleschen Klinik stellten schliesslich zu Gräfe's höchster Genugthuung eine Durchschnittsziffer von zwei Procent durch Eiterung zu Grunde gehender Augen fest.

Sodann erwarb er sich grosse Verdienste um die Erkennung und operative Beseitigung intraocularer Cysticerken, einer Erkrankung, die jetzt dank einer gesetzlich vorgeschriebenen Fleischbeschau fast verschwunden ist, während eine grosse Anzahl von Augen ihr sonst alljährlich zum Opfer fiel, wurden doch einmal im Laufe von sieben Monaten zwölf Cysticerken hier beobachtet. Das von ihm im Verein mit Bunge construirte Lokalisationsophthalmoskop lässt den Sitz der Würmer mit grosser Leichtigkeit bestimmen, ist auch ein für die Lokalisation im Augeninnern sehr werthvolles Instrument. Die von ihm vorgeschlagene und warm vertheidigte Methode der Extraction durch den meridionalen Skleralschnitt bedeutet gegenüber dem bisher geübten Aequatorialschnitt eine grosse Verbesserung.

Als typische Operation führte er die Exstirpation des Thränensacks zuerst aus und empfahl die Anwendung dieses absolut sicheren und einfachen, von späteren nur in unerheblichen Einzelheiten abgeänderten Verfahrens für jene schweren und hartnäckigen Thränenschlaucherkrankungen, die der Sondenbehandlung dauernd widerstehen oder bei denen eine bevorstehende Bulbusoperation schleunige und radicale Beseitigung des gefahrdrohenden Eiterheerdes erfordert.

Ferner verdanken wir Gräfe in der von ihm so genannten Exenteratio bulbi einen äusserst werthvollen Ersatz der Enucleation. Auch diese Operation, deren Wesen in der Ausrämung des Inhaltes des Augapfels mit Erhaltung der Sklera besteht, ist in ihrer Ausführung leicht und einfach; durch sie werden die Gefahren der Enucleation fast völlig umgangen, den Kranken aber wird ein für die künftig zu tragende Prothese viel grösserer, kosmetisch somit besser wirkender Stumpf erhalten.

Kurz sei endlich noch hingewiesen auf das von ihm zuerst genau geschilderte Krankheitsbild der Ischämia retinae, sowie auf die werthvollen Indicationen für die Behandlung unreifer Stare; die dort aufgestellten Normen sind wohl von allen kritischen Klinikern angenommen und bestätigt worden.

Dasjenige Gebiet aber, auf dem Gräfe als die erste Autorität allseitig anerkannt war, dessen Durchforschung und Bearbeitung sein eigentliches Lebenswerk ausmacht, sind die Störungen der Muskelthätigkeit. Eine grosse Reihe von Aufsätzen behandelt die hierher gehörenden verschiedensten Anomalieen, noch in seinen Ruhejahren erschien eine bedeutsame Schrift über das Schielen. In dem von ihm und Sämisch 1876 herausgegebenen Handbuch der gesammten Augenheilkunde schrieb Gräfe die Motilitätsstörungen, ein klassisches Werk, gleich ausgezeichnet durch die Fülle und Genauigkeit der Beobachtungen, wie durch die meisterhafte Beherrschung des schwierigen Stoffes. Die jetzt im Erscheinen begriffene zweite Auflage des Handbuches enthält die Neuausgabe seines Buches, das zu vollenden ihm noch vergönnt war.

Als Arzt erfreute sich Gräfe einer ungemeinen Werthschätzung weit über die Grenzen seiner Heimathprovinz hinaus: die bezauberde Liebenswürdigkeit des geistvollen Mannes, die mitleidsvolle Theilnahme, die er jedem seiner Kranken entgegenbrachte, die warme Menschenliebe, die ihn auch bei dem verzweifeltsten Fall immer wieder zu dem Bemühen trieb, zu helfen, solange noch ein Hoffnungsschimmer von Rettung winkte. Sie schufen schon dem jungen Arzt eine Klientel, die rasch so anwuchs, dass an seine Arbeitskraft, an seine Arbeitsfreudigkeit die höchsten Anforderungen gestellt wurden. Diese Arbeit war seine höchste Lust; ihr opferte er die Ruhe seiner Tage, um ihrethalben ertrug er willig manche Erschütterung seiner nicht allzu festen Gesundheit. Das wussten auch seine Kranken, und sie vergötterten ihn.

Alles Schöne und Gute fand im Gräfe'schen Hause verständnissvolle Pflege, die Litteratur sowohl als Musik und Malerei. Für alles behielt der Vielbeschäftigte immer noch Zeit und Interesse. Niedriges und Unwahres war ihm fremd und verhasst, und er, dem die Wahrheit in der Wissenschaft und im Leben über alles ging, konnte auch heftig aufbrausen, und er schonte seine Gegner nicht in Wort und Schrift: und doch hatte er keine Feinde, denn auch sein Zorn kam aus einem edlen Herzen. Den Collegen war er ein treuer, stets hilfsbereiter Rather, seinen Assistenten ein gütiger, wahrer Freund für alle Zeit.

Sein Andenken wird in Ehren bleiben bei allen, die ihn gekannt, sein Name gehört für immer der Geschichte der Medicin an.

P. Braunschweig (Halle).

Mittheilungen über Congresse.

— Die für die allgemeinen Sitzungen der **71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München** in Aussicht stehenden Vorträge sind: a) Naturwissenschaftliche: Geheimrath Boltzmann (Wien) über ein noch zu bestimmendes Thema. Geheimrath Förster (Berlin): „Die Wandlung des astronomischen Weltbildes seit einem Jahrhundert". Dr. Fridtjof Nansen: „Forschungsreise nach der Nordpolarregionen und deren Ergebnisse." b) Medicinische: Geheimrath Dr. v. Bergmann (Berlin): „Die Errungenschaften der Radiographie für die Behandlung chirurgischer Krankheiten." Geheimrath Dr. Birch-Hirschfeld (Leipzig): „Wissenschaft und Heilkunst." Professor Dr. Klemperer (Berlin): „Justus v. Liebig und sein Einfluss auf die Medicin." Die Allgemeinen Sitzungen werden Montag, den 18. September und Freitag, den 22. September im königlichen Hoftheater stattfinden. Für die gemeinschaftlichen Sitzungen einzelner Abtheilungen sind schon eine Reihe von Themata in Aussicht genommen, über welche demnächst berichtet werden soll.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Geheime Medicinalrath und vortragende Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten Dr. Schmidtmann ist zum Geheimen Obermedicinalrath ernannt.

— Wie wir erfahren, beruhen die vor kurzem durch eine Reihe von Tageszeitungen gezogenen Mittheilungen, betreffend die Leitung des zu errichtenden tropenhygienischen Institutes, lediglich auf mässiger Combination, und ist auch eine neue Regelung der Personenfrage in den medicinischen Angelegenheiten unserer Schutzgebiete auf Grund der Errichtung des bezeichneten Institutes noch in keiner Weise in Aussicht genommen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 17. April (Vorsitzender Herr v. Leyden) wurde die ordentliche Generalversammlung abgehalten. Der bisherige Vorstand wurde wiedergewählt; an die Stelle der ausscheidenden fünf Mitglieder der Geschäftscommission wurden gewählt die Herren Kroner, Cassel, L. Marcuse, Croner und Bertram. Hierauf sprach Herr Meissner als Gast über die ministerielle Verfügung, betreffend die Verordnung von Arzneiformen vom 8. December 1898. Die Geschäftscommission des Vereins hat die Herren Waldeyer (Berlin), Hermann Weber (London) und Bouchard (Paris) zu Ehrenmitgliedern; Lépine (Lyon), Raymond (Paris), v. Schrötter (Wien), Koranyi (Budapest), Rauchfuss und Kernig (St. Petersburg), Ostroumof (Moskau) zu correspondirenden Mitgliedern gewählt.

— Von dem von Eulenburg und Samuel herausgegebenen „Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik" (Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien) ist nunmehr die — zugleich das Ende des dritten Bandes bildende — Schlusslieferung soeben erschienen. Sie enthält den Schluss von Behring's allgemeiner Therapie der Infectionskrankheiten, Kionka's allgemeine Therapie der Intoxicationen und Autointoxicationen und Krönig's allgemeine Therapie der Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe, sowie ein sehr vollständiges Generalregister. Das ganze Werk, das etwa innerhalb eines Jahres erschienen ist, liegt damit im Umfange von drei Lexicon- Octav-Bänden abgeschlossen vor.

— Von der von Prof. I. Munk herausgegebenen Physiologie des Menschen und der Säugethiere (4. Auflage 1897) ist die fünfte Auflage soeben erschienen.

— Eine „psychiatrische Wochenschrift, Sammelblatt zur Besprechung aller Fragen des Irrenwesens und der praktischen Psychiatrie, einschliesslich der gerichtlichen, erscheint unter Redaction von Oberarzt Dr. J. Bresler in Freiburg (Schlesien) vom 1. Mai d. J. ab im Verlage von Carl Marhold in Halle a. S.

— Universitätsnachrichten: Kiel. Der Privatdocent Dr. E. P. Friedrich aus Leipzig wurde zum ausserordentlichen Professor für Ohrenkrankheiten ernannt. — Marburg. Stabsarzt Dr. Bonhoff aus Berlin ist als ausserordentlicher Professor der Hygiene (an Stelle Wernicke's) berufen. — Rostock. Der bisherige ausserordentliche Professor, Director der medicinischen Poliklinik, Dr. Martius ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — Lemberg. Professor Dr. Jurasz aus Heidelberg ist als ordentlicher Professor an die Universität Lemberg berufen.

— Gestorben: Der Geheime Sanitätsrath Dr. G. A. Hüllmann in Halle, langjähriger Vorsitzender der Aerztekammer der Provinz Sachsen und Mitglied des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztetages, 75 Jahre alt. — Der ehemalige Leiter der medicinischen Klinik in Giessen, Geh. Med.-Rath Prof. Eugen Seitz, starb in Wiesbaden, wohin er sich nach Aufgebung seines Lehramtes seit zwanzig Jahren zurückgezogen hatte, am 11. d. M., 82 Jahre alt. — Sanitätsrath Dr. Kahlbaum, der Begründer und Leiter der seit 1863 bestehenden bekannten Privatirrenanstalt in Görlitz, am 15. d. M., 71 Jahre alt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 17.** **27. April 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. ***Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin:*** Das Bluttrinken und die modernen Blutpräparate. Von Dr. W. Rosenstein.
II. Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen. Von Priv.-Doc. Dr. Joachimsthal in Berlin.
III. ***Aus der inneren Abtheilung des St. Vincenzhauses in Köln:*** Ein Fall von Oesophagitis und Perioesophagitis phlegmonosa. Von Oberarzt Dr. L. Huismans.
IV. Ueber einen seltenen Fall von Pylorusstenose, verursacht durch einen Gallenstein (Pylorusresection, Cholecystektomie). Von Dr. C. Fleischhauer in M.-Gladbach.
V. ***Aus dem Alexanderhospital in Sofia:*** Ein Fall von Hernia intersigmoidea. Von Dr. S. Watjoff.
Aus der ärztlichen Praxis: Eine Epidemie typhoider Erkrankungen. Von Dr. Kollibay in Schmiedeberg i. R. — Fünflinge. Von Dr. A. Bernheim in Philadelphia.
Oeffentliches Sanitätswesen: Die comprimirten Arzneimittel und die Gesetzgebung. Von Prof. Dr. Th. Husemann in Göttingen. — Die Nothwendigkeit einer Sammelstatistik über Krebs. (Schluss.) Von Dr. A. Katz in Hamburg.
Vom 27. deutschen Aerztetage. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin.
Correspondenzen und Erwiderungen: Zu den Pariser anatomischen Tafeln aus dem griechischen Alterthum. Von Dr. R. Fuchs in Klotzsche.
Eugen Seitz †.
Mittheilungen über Congresse.
Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin.

Das Bluttrinken und die modernen Blutpräparate.

Von Dr. W. Rosenstein.

Ein in vielfacher Beziehung bedrückendes Bild bietet die neuere Pharmakotherapie dar. Aus dem Extrem der fast arzneilosen Behandlung, die Jahrzehnte hindurch Klinik und vielfach auch Arztpraxis beherrschte, ist man jetzt in das andere Extrem des Zuvielthuns, oder besser des Zuvielversuchens gefallen. Würde noch ein derartiges Vorgehen immer als Basis die Verwendung von Stoffen haben, die ihrer Natur nach wissenschaftlich als zweckentsprechend angesprochen werden können, so würde dem tausendfältigen Experiment am Menschen noch eine gewisse Berechtigung zukommen. So aber sieht man auf vage Indicien, auf scheinbare Analogieen hin, sehr oft das, was sonst als Abfall oder als wenig werthvolle Producte in der Welt nicht gut oder nicht so preiswerth wie in der Medicin untergebracht werden kann, von Chemikern, Apothekern, grossen kapitalkräftigen Handelsgesellschaften und Aerzten kaufmännisch vertreiben. Auf die psychologisch interessanten, verschiedenartigen, oft sinnreichen oder verschlagenen Methoden der Darbietung solcher Präparate ist hier nicht der Ort einzugehen. Nur das eine sei hervorgehoben, dass selbst unter den Aerzten, deren Namen als bezahlte Entdecker, Begutachter oder Empfehler solcher, oft widersinniger Präparate figuriren — von den industriellen Apothekern gar nicht zu reden — nur vereinzelte sind, denen als Berechtigung für ihr Thun dasjenige Maass allgemein medicinischer oder pharmakologischer Bildung zu Theil geworden ist, das man verlangen muss, wenn man nicht den Standpunkt rohester und niedrigster Empirie einnehmen, oder gelten lassen will, dass die Väter oder die Ammen solcher Stoffe, von denen viele in die „Paullini'sche Dreckapotheke“ gehörten, sich noch mit dem Mantel der Menschenwohlthäterschaft umgeben.

Diesem „allzu modernen“ Treiben wird in bedauerlicher Weise dadurch Vorschub geleistet, dass selbst sehr geschätzte medicinische Zeitschriften reclameartige Publicationen, die oft genug selbst die einfachsten physiologischen Thatsachen unberücksichtigt lassen, in ihre Spalten aufnehmen und ihnen damit eine übel angebrachte Empfehlung mit auf den Weg geben. Durch derartige Artikel, die in allen politischen und medicinischen Zeitungen mit der Angabe ihres Erscheinungsortes angekündigt und den Aerzten als Separatabdrücke ins Haus gesandt werden, lassen sich nicht selten auch erfahrene ältere Praktiker verleiten, Mittel anzuwenden, die nicht nur in ihrer pharmakologischen Wirkung ungenügend oder gar nicht erkannt sind, sondern auch auf Grund klinischer Beobachtungen nicht mehr leisten als alt bekannte und bewährte — vor allem viel wohlfeilere — Präparate.

Seinen Höhepunkt erreicht dieses Unwesen, das unserer medicinischen Zeit in mancher Beziehung den Stempel des niedrigen, oft wucherischen Handelsgeschäftes aufdrückt, in der Empfehlung der aus thierischem Blut hergestellten und vorzugsweise gegen Chlorose verwandten Präparate. Abgesehen davon, dass der für die Heilwirkung wichtigste Factor — die Resorption des Bluteisens — keineswegs sicher festgestellt ist, enthalten zahlreiche Blutpräparate den Blutfarbstoff gar nicht oder nicht in der Form, wie es aus dem Namen der Medicamente und den Reclameanzeigen angenommen werden muss. Dass nichtsdestoweniger die genannten Mittel in den meisten Apotheken vorräthig gehalten und ohne Recept an das Publikum abgegeben werden, lässt sich schwer in Einklang bringen mit der Verfügung des preussischen Cultusministers vom 8. December 1898, nach welcher zusammengesetzte Tabletten (comprimirte Arzneimittel) fabrikmässiger Herstellung, „deren Dosirung der Apotheker nicht prüfen, daher auch nicht gewährleisten kann“, in Apotheken nicht vorräthig gehalten, sondern vielmehr auf jedesmalige Verordnung besonders hergestellt werden müssen.

Es ist nunmehr an der Zeit, eine behördliche Umfrage an die Apotheker zu richten, ob sie den Inhalt der Blutflaschen „gewährleisten“ können. Sie können dies nicht, weil sie vielleicht mit ganz vereinzelten Ausnahmen die Präparate zu untersuchen nicht verstehen, und wenn sie es verstünden, sie doch verkaufen würden, weil sie als Kaufleute verdienen wollen.

Der Zweck der folgenden Mittheilung ist nicht, jegliche Wirkung der Blutpräparate in Abrede zu stellen, sondern darauf hinzuweisen, dass

1. viele dieser Medikamente gar nicht aus den Stoffen bestehen, welche als wirksame Bestandtheile derselben angegeben werden, und somit die Aerzte über den Werth derselben direkt getäuscht werden, und

2. weder die Zusammensetzung der Präparate noch die klinischen Beobachtungen die Ueberlegenheit der modernen Präparate gegenüber den alten Eisenmitteln gewährleisten, mithin die Blutpräparate zum mindesten überflüssig sind.

Die untersuchten Blutpräparate.

Zur Untersuchung gelangten: Radlauer's Hämoglobinpastillen, Nardi's Hämoglobin, Pfeuffer's Hämoglobinsyrup und Hämoglobinzeltchen, Hommel's Hämatogen, Fortuna-Hämatogen, Theuer's Hämoglobin-Albuminat, Dynamogen, Ferrhämin-Hertel, Dahmen's Hämalbumin, Hämoglobinum-Merck, Hämogallol-Kobert, Hämol-Kobert, Sanguinoform und Krewel's Sanguinalmedikamente; ferner Fleischsaft Puro, Meat juice, gewöhnliche Blutwurst in rohem und gekochtem Zustande und ein amerikanisches als „Sanguis bovinus exsiccatus“ bezeichnetes Präparat. Die Substanzen wurden theils direkt aus der Fabrik, theils in Originalflaschen in Berliner Apotheken gekauft.

Da es sich im wesentlichen um die Frage handelte, in welcher Form der Blutfarbstoff in den Präparaten vorhanden ist, so wurde lediglich das spektroskopische Verhalten der letzteren geprüft. Mit Hilfe eines kleinen, aber ausserordentlich scharfen Browning-schen Taschenspektroskopes wurden die Absorptionslinien vor und nach der Reduction mit gelbem, auf seine Reductionskraft geprüften Schwefelammonium festgestellt, ihre Lage und Breite in einem grossen mit Scala versehenen Spectralapparat bestimmt und gezeichnet. Zur Erklärung der Zeichnungen sei bemerkt, dass die Zahl 25 der während der ganzen Untersuchungsreihe unverrückt gebliebenen Scala der Na-Linie entspricht. Die Lösung der festen sowie die Verdünnung der flüssigen Substanzen wurde mit kaltem oder auf Körpertemperatur erwärmtem Wasser vorgenommen, und die erste Untersuchung, soweit es die Löslichkeit der einzelnen Präparate erlaubte, stets in einer Concentration ausgeführt, die nur die rothen Strahlen hindurchgehen liess. Die schwer löslichen Präparate wurden mit Sand und Wasser im Mörser fein zerrieben und in in Wasser aufgeschwemmtem Zustande untersucht. Zur Aufnahme der Untersuchungsflüssigkeit dienten in der Regel Reagensgläser von $1\frac{1}{2}$—2 cm Durchmesser, die nur bei schwach gefärbten Lösungen durch planparallele, die Dicke der Flüssigkeitsschicht stark vergrössernde Glasflaschen ersetzt wurden.[1]

Sanguinoform und Sanguinal (Krewel).

In diesen zwei Präparaten konnten mittels der angegebenen Methoden Absorptionslinien nicht — auch nicht nach Zusatz von Schwefelammonium — zur Anschauung gebracht werden, obwohl die letzteren, welche als Pilulae Sanguinal. Krewel cum Extracto Rhei und als Pilulae Sanguinal. Krewel cum Jodo in den Handel kommen, nach Angabe der Fabrik 10 % reinstes krystallisirtes Hämoglobin enthalten! Da sich auch Häminkrystalle aus der inneren Pillenmasse nicht darstellen liessen, so muss der Blutfarbstoff — wenn überhaupt — in zersetzter oder irgend einer anderen Form in dem Präparate vorhanden sein, die dasselbe absolut werthlos sein lässt, falls dem supponirten Blutfarbstoff der Hauptwerth zukommen sollte. Die im Mörser mit Wasser verriebene und filtrirte Pillenmasse liefert auf Zusatz von Schwefelammonium einen starken schwarzen Niederschlag (Schwefeleisen), der sich in Salzsäure glatt löst; Zusatz von Ferrocyancalium zu der salzsauren Lösung ruft eine Blaufärbung hervor, und die ursprüngliche Lösung giebt mit Ammoniak einen rothbraunen Niederschlag (Eisenhydroxyd). Demnach scheinen die Pillen das Eisen nicht in Form von Hämoglobin, sondern in irgend einer anderen anorganischen Form zu enthalten.

Dies gilt auch von dem Apotheker Wartenberg'schen Sanguinoform, nur mit dem Unterschied, dass der Fabrikant selbst[2] den nachträglichen Zusatz von Eisencarbonat zu seinem „vornehmlich aus den hämoglobinreichen, kernhaltigen, rothen Blutkörperchen der embryonalen Blutbildungsorgane“ bestehenden (!) Präparate besonders hervorhebt und auf ärztliche Beobachtungen[1] hinweist, die eine bedeutende Vermehrung des Hämoglobingehaltes und eine ausgesprochene Besserung des Allgemeinbefindens erst dann feststellten, als dem Mittel constant 2 % Eisen hinzugefügt wurden. Welche Naivetät! Wer nach diesen Angaben erwartet, dass das Sanguinoform hauptsächlich aus Hämoglobin und Eisencarbonat besteht, irrt sich beträchtlich. Wie schon Aufrecht[2] mitgetheilt hat, lässt sich spektroskopisch in dem Sanguinoform kein Blutfarbstoff nachweisen, obwohl nach Angabe des Apothekers Wartenberg „vor dem Trocknen des Sanguinoforms die beiden Oxyhämoglobinstreifen, selbst bei ziemlich starker Verdünnung, deutlich sichtbar sind“. Nach dem Trocknen lassen sich weder die Oxyhämoglobinlinien noch andere Absorptionsstreifen nachweisen, und die Häminprobe fällt negativ aus. So bleibt als besonderes Merkmal des Sanguinoforms nur der angebliche Gehalt an Nucleïnsubstanzen übrig, die bekanntlich verhältnissmässig reich an Eisen sind und dadurch für die Behandlung der Chlorose von Nutzen sein könnten. Auch dieser Nutzen ist illusorisch; denn wäre er vorhanden, so brauchte man dem Körper nicht künstlich Eisen zuzusetzen, um eine stärkere Wirkung zu erzielen.

Manche der von mir untersuchten Präparate sind bereits früher, z. B. von Zoth,[3] einer spektroskopischen Prüfung unterzogen worden. Ich gehe auf dieselbe nicht ein, da die Spektren des Methämoglobin und des Hämatin[4] durcheinander geworfen sind.

Nach ihrem spektroskopischen Verhalten lassen sich die untersuchten Präparate in drei Gruppen sondern, die einen Maassstab abgeben für die Veränderungen, welche der Blutfarbstoff theils durch die Zeit, theils durch Behandlung mit differenten Mitteln erlitten hat. I. Der ersten Gruppe gehören Substanzen an, welche den Blutfarbstoff unverändert, oder geringe Spuren von Methämoglobin enthalten. II. Für die zweite Gruppe ist die Combination von Methämoglobin mit Hämatin[5] charakteristisch. III. Die dritte Gruppe umfasst Stoffe, die die normalen Blutlinien nicht mehr erkennen lassen.

I. Oxyhämoglobin und Methämoglobin.

Pfeuffer's Hämoglobinextract.

Das frische Präparat, eine blutrothe, syrupartige Masse, die ca. 33 % Hämoglobin enthalten soll, lässt in concentrirter Lösung an der Stelle der Methämoglobinlinie einen schwachen Absorptionsstreifen erkennen. Bei gehöriger Verdünnung treten die Oxyhämoglobinlinien hervor, die nach Reduction zu einem gleichmässig verwaschenen Bande zusammengehen.

Ein über ein Jahr altes, während dieser Zeit nicht luftdicht verschlossenes Präparat, das zu einer dunkelrothen, schneidbaren Masse eingetrocknet ist, zeigt eine starke Methämoglobinlinie im Roth neben den Blutlinien; nach der Reduction verhält sich dies Präparat ebenso wie der frische Extract (s. Fig. 30).

Hommel's Hämatogen, Hämoglobinum depuratum sterilisatum liquidum.

Es ist dies das vielleicht am meisten angewandte und mit einer unerhörten Geschäftsreclame von einer Firma Nicolay & Co. in medicinischen, politischen und Witzblättern verbreitete Blutpräparat. Dasselbe soll aus frischem defibrinirten Rinderblut bestehen, das, nachdem es mit $\frac{1}{3}$ Volum Aether geschüttelt und von der ätherischen Lösung getrennt worden ist, unter Umrühren bei 30° bis auf $^3/_4$ eingedampft und mit Glycerin und Malagawein vermengt wird. Die Fabrikanten-Ankündigung sagt: „Hämatogen Hommel enthält ausser dem völlig reinen Hämoglobin noch sämmtliche Salze des frischen Blutes, sowie die hochwichtigen Eiweissstoffe des Serums in concentrirter, gereinigter und unzersetzter Form (also nicht verdaut!)“.

---

[1] Bezüglich der Methodik verweise ich auf die Arbeit von L. Lewin, Die spektroskopische Blutuntersuchung, Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 14, der eine die wichtigsten Blutspektren enthaltende Tafel beigegeben ist.

[2] W. Wartenberg, Ueber Sanguinoform. Pharmaceutische Zeitung 1898.

[1] Engel, Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 47.

[2] Pharmaceutische Zeitung 1898, No. 99.

[3] Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 39.

[4] Zoth sagt wörtlich: „Von den Abkömmlingen des Hämoglobin hat für die vorliegende Untersuchung noch das Methämoglobin besondere Bedeutung, das in sauren und neutralen Lösungen mittlerer Concentrationen ein charakteristisches Bänderspektrum mit vier Absorptionsstreifen, das mit dem Spektrum des Säurehämatin übereinstimmt, in alkalischer Lösung mit drei Absorptionsstreifen zeigt!“

[5] Von dem Vorhandensein einer besonderen, im Roth auftretenden, von Harnack (Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXVI, Heft 6) als „Acidhämoglobin“ bezeichneten Absorptionslinie habe ich mich bis jetzt nicht überzeugen können. Auch durch Einwirkung verdünnter Säuren ensteht der Streifen des Hämatins in saurer Lösung, der nach Reduction dem Spectrum des Hämochromogens Platz macht. Liefert das Acidhämoglobin von Harnack nach der Reduction die Hämochromogenlinien, dann ist es Hämatin, und liefert es dieselben nicht, dann kann es bei dem jetzigen Stande der Forschung über die Blutspektren nicht Acidhämoglobin sein, sondern ist wahrscheinlich ein Methämoglobin.

Die dunkelrothe Flüssigkeit zeigt bei geringer Verdünnung einen starken Methämoglobinstreifen im Roth, bei weiterer Verdünnung ausserdem die beiden Blutlinien. Nach der Reduction entsteht das breite verwaschene Hämoglobinband (s. Fig. 30).

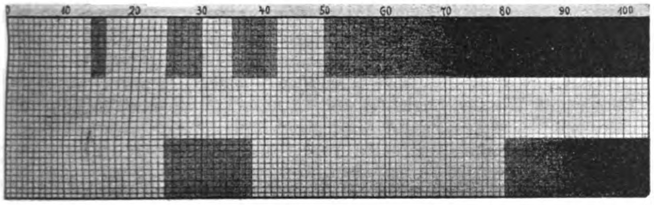
Das Fortuna-Hämatogen,

eine von der Fabrik pharmaceutischer Präparate (Inhaber Bernhard Goldmann, Apotheker) hergestellte dunkelrothe Flüssigkeit, erweist sich als methämoglobinhaltiges Blut (s. Fig. 30).

Theuer's Hämoglobin-Albuminat.
(Natürliches Eiseneiweiss.)

Das als rothbraune Flüssigkeit versehen mit zahlreichen Gutachten und besonderen bei dem Gebrauch des Mittels einzuhaltenden „Verhaltungsmaassregeln“ in den Handel gebrachte neueste Blutpräparat des Dr. med. Theuer, „welches alle Bestandtheile des gesunden Blutes in natürlicher, verdaulicher Form“ und ausserdem den „besten Malagawein“ enthält, wird u. a. gegen Erkrankungen des absteigenden Alters, Herz-, Rückenmark- und Lungenleiden empfohlen.

Fig. 30.



Spectrum des Hämoglobinextract Pfeuffer, Hommel's Hämatogen, Fortuna-Hämatogen und Theuer's Hämoglobin-Albuminat.

Spektroskopisch zeigt es die Methämoglobinlinie neben den beiden Oxyhämoglobinstreifen, nach der Reduction das breite verwaschene Hämoglobinband (siehe Fig. 30).

Es muss doch pecuniär sehr lohnend sein, das auf den Schlachthöfen en masse billig aufgekaufte Blut medicinisch an den Mann zu bringen!

II. Methämoglobin und Hämatin.

Pfeuffer's physiologisches Hämoglobin-Eiweiss.

Dieses Präparat kommt in Form mit Schokolade überzogener Zeltchen in den Handel und enthält einen „garantirten Mindestgehalt“ von 1 g Hämoglobin. Die von Schokoladenguss umgebene schwarze gummiartige Masse löst sich in kaltem Wasser mit rother Farbe, zeigt in concentrirter Lösung eine der Methämoglobinlinie entsprechende Absorption, die bei einigen Zeltchen äusserst schwach, bei anderen so deutlich ist, dass sie auch bei Verdünnung zugleich mit den Blutlinien gesehen werden kann. Nach der Reduction erscheint das breite verwaschene Band des Hämoglobins, in dessen Mitte als eine deutliche Verstärkung die 1. Hämochromogenlinie sichtbar wird und das Vorhandensein von Hämatin in diesem Präparat kennzeichnet (s. Fig. 31).

Hämoglobin Nardi, „Natürlicher Blutfarbstoff, nach eigenem Verfahren des Dr. Nardi (Rom) gewonnen.“

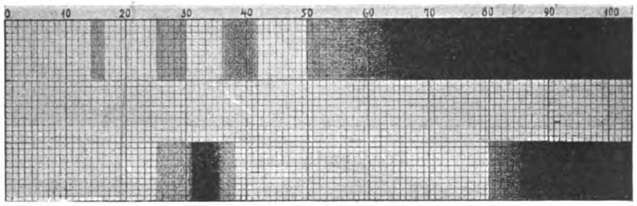
Das als Pulver und in Form von Schokoladepastillen in den Handel kommende Präparat soll sich besonders durch „grösste Reinheit, vollkommene Sterilität, Haltbarkeit, leichte Löslichkeit“ auszeichnen. „Da die Hämoglobincur monatelang fortgesetzt werden muss, wenn sie dauernden Erfolg haben soll, so empfiehlt sich der Bezug in nicht zu geringen Quantitäten.“

Das schokoladefarbene Pulver löst sich in kaltem Wasser mit rother Farbe, zeigt gleichzeitig Methämoglobinlinie und Blutlinien und nach der Reduction das bereits beschriebene combinirte Spectrum des reducirten Methämoglobins und Hämatins (s. Fig. 31).

Dynamogen.

Dieses gesetzlich geschützte, flüssige organische Eisenhämoglobinpräparat eines mercantilen Apothekers Sauer in Schneidemühl zeigt einen starken Methämoglobinstreifen im Roth und bei Verdünnung neben diesem die beiden Blutlinien. Nach der Reduction zeigt sich das Hämoglobinband und innerhalb desselben der 1. Hämochromogenstreifen; bei weiterer Verdünnung erscheinen beide Hämochromogenlinien (s. Fig. 31).

Fig. 31.

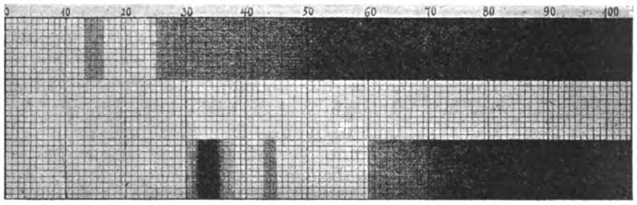


Pfeuffer's Hämoglobinzeltchen, Hämoglobin Nardi und Dynamogen.

Radlauer's Hämoglobintabletten.

Dieselben enthalten, wie der Apotheker Radlauer angiebt, „pro Tablette circa 0,5 Hämoglobineiseneiweiss“. Die braunen, in kaltem Wasser löslichen Tabletten zeigen stark die Methämoglobinlinie, dagegen die Oxyhämoglobinlinien nur schwach. Dementsprechend ist auch nach der Reduction das Hämoglobinband nur als schwacher Schatten erkennbar, während die Linien des reducirten Hämatins deutlich in die Augen springen (s. Fig. 32).

Fig. 32.

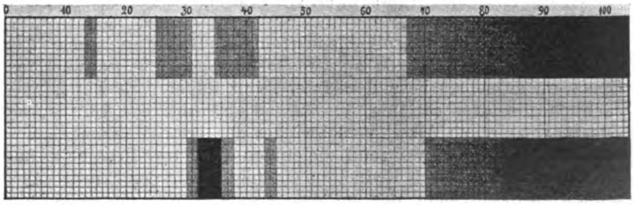


Radlauer's Hämoglobintabletten.

Hämoglobin in lamell, von Merck in Darmstadt.

Das Präparat stellt rothbraune glänzende Blättchen dar, die sich im Wasser mit rother Farbe lösen. Bei geeigneter Verdünnung erkennt man neben den beiden Blutlinien die Methämoglobinlinie. Nach der Reduction treten unter Verschwinden der Absorption im Roth beide Hämochromogenlinien auf, die erste umrahmt von dem Schatten des Hämoglobinbandes. — Ein anderes, nicht direkt aus Darmstadt bezogenes, angeblich von Merck verfertigtes pulverförmiges Hämoglobin zeigt dieselben Spektralerscheinungen (s. Fig. 33).

Fig. 33.



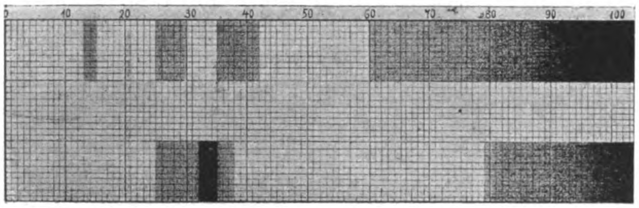
Hämoglobin Merck.

Ferrhämin-Hertel.

„Neuestes organisches Eisenalbuminat“, „einzig stabil bleibendes Präparat“, ist eine nach eigener Methode dargestellte organische Verbindung von frischem Rinderblut und Eisen, der zur Conservirung 20% starken spanischen Weines zugesetzt werden. „In jedem Fall bewirkt es," wie die Reclameanzeige besagt, „schon nach vierzehntägigem Gebrauch eine Zunahme des Körpergewichts."

Spektroskopisch lässt sich eine schwache Methämoglobinlinie erkennen, die nach der Reduction dem combinirten Spectrum des reducirten Methämoglobins und Hämatins Platz macht. (s. Fig. 34).

Fig. 34.



Ferrhämin Hertel.

III. Hämatin.

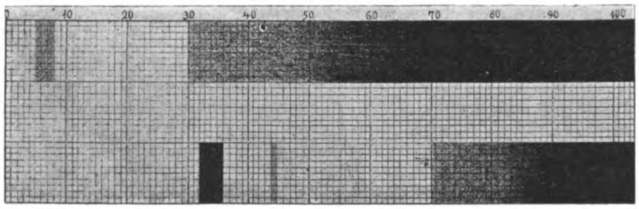
Hämalbumin (Dahmen).

Dieses Präparat unterscheidet sich von den bisher besprochenen Präparaten dadurch, dass es, wie vom „Erfinder" besonders hervorgehoben wird, gar kein genuines Hämoglobin enthält, sondern wie „experimentell wissenschaftlich festgestellt" ist, mit verdautem Blute identisch ist.

Das als schwarzes Pulver in den Handel kommende Präparat besteht[1]) aus sauren, nicht coagulirbaren Albuminaten, „die auch in einem Organismus resorbirt werden können, dessen Magen keine verdauungsfähigen Säfte secernirt. Das Hämalbumin wird von der chemischen Fabrik F. W. Klever, Köln a. Rh. hergestellt. Der Preis ist nur halb so hoch wie der des Liquor ferri albuminati, dieser als vierprocentige Lösung aufgefasst". (?) Dass die Identität des Hämalbuminspectrums mit dem Spectrum künstlich verdauten Blutes[2]) auf der Anwesenheit von Hämatin beruht und nichts für die Güte des Präparates beweist, ist bereits von v. Starck[3]) zur Genüge hervorgehoben worden.

In der That zeigt das Hämalbumin, das sich in kaltem Wasser schwer, in kochendem Wasser leicht löst, den Streifen des sauren Hämatins und nach der Reduction mit Schwefelammonium, wobei eine grüne Verfärbung und ein schwarzer Niederschlag auftritt, die beiden Hämochromogenlinien, die Dahmen als Spectrum des reducirten Hämalbumins bezeichnet! Die Abwesenheit der Blutlinien beweist, dass eine vollständige Zerlegung des Hämoglobins stattgefunden hat (s. Fig. 35).

Fig. 35.



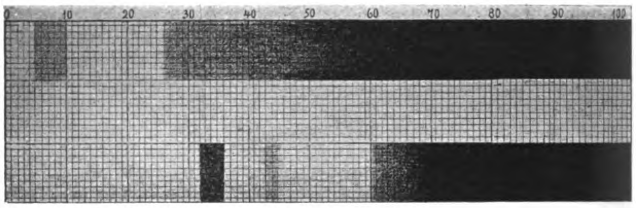
Hämalbumin Dahmen.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass Dahmen auch das Hommel'sche Hämatogen spektroskopisch geprüft hat und das Spectrum desselben besonders interessant findet: „Es hat hauptsächlich die drei Streifen 30—39, 50—59 und 67—78. Durch Zusatz von freiem Alkali verschwindet der erste Methämoglobinstreifen bei 30—39, während diejenigen des Oxyhämoglobin bestehen bleiben. Durch Reduction entsteht dann der Streifen des reducirten Hämoglobin, der mit dem ersten Streifen des reducirten Hämalbuminspectrum identisch zu sein scheint." Bereits vor 30 Jahren hat uns Hoppe-Seyler[4]) gelehrt, dass Schwefelammonium bei Gegenwart von freiem Alkali das Hämoglobin in Hämatin und weiter in Hämochromogen zerlegt. Wer spektroskopische Untersuchungen veröffentlicht, sollte über derartige fundamentale Thatsachen unterrichtet sein.

Hämol (Kobert).

Das Präparat wird durch Einwirkung von Zinkstaub auf defibrinirtes Blut dargestellt. Es ist ein graues Pulver, das beim Verreiben mit Wasser dunkelbraun wird und sich in Wasser schwer löst. Die concentrirte Lösung zeigt den äusserst starken Absorptionsstreifen des sauren Hämatins, der auch bei Verdünnung nicht verschwindet. Nach der Reduction treten beide Hämochromogenlinien auf. Auch hier documentirt sich in der Abwesenheit der Blutlinien die starke Veränderung des Hämoglobinmoleküls (s. Fig. 36).

Fig. 36.



Haemol-Kobert.

Hämogallol (Kobert).

Dieser Stoff wird gewonnen durch Einwirkung von Pyrogallol auf stromafreie concentrirte Blutlösung und stellt ein schokoladefarbenes, in Wasser äusserst schwer lösliches Pulver dar. Im Mörser mit Wasser verrieben und in aufgeschwemmtem Zustande untersucht, zeigt es keine Absorptionslinien, nach Reduction mit Schwefelammonium beide Hämochromogenstreifen.

Sanguis bovinus exsiccatus.

Dieses amerikanische Präparat, das bereits vor vier Jahren[1]) spektroskopisch untersucht wurde und sich damals als methämoglobin- und hämatinhaltig erwies, lässt jetzt keinen Methämoglobinstreifen mehr erkennen und zeigt nach der Reduction nur die beiden Hämochromogenlinien, verhält sich also dem Hämogallol (Kobert) analog.

Valentine's Meat juice.

Eine früher[2]) vorgenommene Untersuchung dieses Präparates wies nach der Reduction beide Hämochromogenstreifen in einer leichten, vom Hämoglobin herrührenden Beschattung liegend, auf.

Blutwurst.

Eine Blutwurst, welche aus $^1/_2$ l frischem defibrinirtem Schweineblut, 500 g magerem und 500 g fettem Fleisch, 100 g Semmeln, 250 g Schwarten und einigen Gewürzen bereitet wurde, zeigte, in rohem Zustande untersucht, das spektroskopische Verhalten frischen normalen Blutes. Nach dem Kochen wird der Blutfarbstoff unlöslich, und es gelingt schwer, sein Spectrum zu erhalten. Das Verhalten dieses Präparates im Magen kann nicht anders wie das aller anderen unlöslichen oder unlöslichwerdenden Blutpräparate sein.

Für den die Bluttherapie liebenden Apotheker eröffnen sich hiermit neue Perspectiven. Denn könnte er auch nicht das Innere der Blutwurst in jedem Falle „gewährleisten", so liegt es doch nahe, durch pharmaceutische Ausstattungsmethoden die Weiterverbreitung dieses Präparates auch in den Kreisen zu fördern, die sonst dasselbe zu essen nicht belieben.

Auch für unternehmende Aerzte ist dieses Präparat sehr zu empfehlen. So könnte zur besseren Resorption nach vorhandenen Mustern vielleicht ein „Blutwurst-Cognak" gesetzlich geschützt hergestellt werden.

Fleischsaft „Puro" (Scholl), der, durch hohen Druck aus fettfreiem Fleisch gewonnen, nach dem Sterilisiren im Vacuum zur

---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 14.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 13.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 51.

[4]) Hoppe-Seyler, Medicinisch-chemische Untersuchungen 1866 bis 1871, S. 299.

[1]) L. Lewin und W. Rosenstein, Untersuchungen über die Häminprobe. Virchow's Archiv Bd. 142, 1895, S. 150.

[2]) L. Lewin und W. Rosenstein, a. a. O. S. 153.

Syrupdicke eingedampft und mit frischen Suppenkräutern behandelt wird, ist angeblich selbst in offenen Gläsern „unbegrenzt haltbar.“ Die braungelbe, syrupartige Flüssigkeit zeigt weder vor noch nach der Reduction Absorptionslinien und lässt die Häminprobe negativ ausfallen. Ueber das Vorhandensein von Blutfarbstoff in diesem Präparate finden sich in der Reclameanzeige keine Angaben.

Schlüsse aus den spektroskopischen Untersuchungen.

Nicht ein einziges der untersuchten Präparate besteht aus völlig reinem Blute. Alle Reclameanzeigen und Publicationen, welche diese Thatsache verschweigen oder gar die Reinheit des Blutfarbstoffes hervorheben, erwecken bei den Aerzten eine falsche Vorstellung von der Zusammensetzung der Medicamente und enthalten deswegen eine Täuschung.

Denn die Blutderivate verhalten sich bezüglich ihrer Löslichkeit, Resorptionsfähigkeit und ihrer Rückbildungsmöglichkeit zu Oxyhämoglobin sehr verschieden.

Nun kommt aber etwas Weiteres viel Wesentlicheres hinzu. Die Empfehlung der Blutpräparate als blutbildender Mittel beruht auf falschen Voraussetzungen. Selbst wenn die Präparate reines Blut enthielten, würde ihre Wirksamkeit dadurch nicht erhöht; denn die Resorption des Bluteisens im Magendarmcanal, die das wichtigste Postulat für den Gebrauch von Blut bei Chlorose darstellt, ist nicht erwiesen, ja, sie wird sogar von Voit[1]) und Cloetta[2]) auf das entschiedenste geleugnet. Auch die klinischen Erfolge der Blutpräparate können die Anwendung derselben nicht rechtfertigen, da die erzielten Wirkungen in keiner Weise die der anorganischen Eisenpräparate übertreffen, deren Resorption durch die Untersuchungen von Hochhaus und Quincke[3]) festgestellt ist.

Freilich lässt sich auch das Bluteisen zur Wirkung bringen, wenn man, wie Schurig,[4]) Morishima[5]) und v. Starck[6]) es thaten, Blut subcutan oder intravenös injicirt. Diese Methode, bei welcher das Bluteisen nicht nur resorbirt, sondern auch zum grössten Theil im Organismus zurückgehalten wird, kann aber niemals Eingang in die Therapie der Chlorose aus äusseren und inneren Gründen finden. Sie ist vielleicht mehr geeignet, einem acuten, durch starken Blutverlust veranlassten Eisenmangel in den Fällen abzuhelfen, in denen eine genügende Resorption von Seiten des Verdauungskanals nicht stattfindet. In diesem Sinne könnten subcutane Hämoglobininjectionen, bei denen das Hämoglobin zweckmässig in physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst wird, an die Stelle der früher oft geübten Transfusion treten, vor der sie insofern einen Fortschritt bedeuten würden, als bei ihnen einerseits auf die Einführung lebender, im fremden Organismus sofort zerfallender Blutkörperchen Verzicht geleistet wird, andererseits die Resorption und Verwerthung des zugeführten Hämoglobineisens experimentell festgestellt ist.

Im Gegensatz zu den Hämoglobininjectionen kann die Empfehlung per os verabreichter Blutpräparate geradezu als ein Rückschritt bezeichnet werden, der an jene Zeiten der Medicin erinnert, in denen falsche Vorstellungen das Experiment ersetzen mussten.

Die Verwendung von Blut zu Heil- und Genusszwecken ist uralt. Schon Plinius[7]) erzählt uns von dem bis in das vorige Jahrhundert hineinreichenden Brauch, das noch lebenswarme Blut eben gestorbener Menschen gegen Epilepsie zu trinken, und berichtet uns an anderer Stelle[8]), dass der Tribun Drusus Ziegenblut getrunken habe, um durch seine bleiche Farbe seinen Feind Q. Caepio in den Verdacht zu bringen, er habe ihn vergiftet. Heute freilich sollen die wachsbleichen Gesichter der jungen Mädchen durch den Genuss von Blut geröthet werden! Interessant ist es, dass auch Blutpräparate, die in ihrer Zusammensetzung unserer Blutwurst nahestehen, im Alterthum Verwendung fanden, und zwar nicht nur, wie es uns Homer[1]) schildert, zu Genusszwecken, sondern auch als Heilmittel: „Utuntur ad utrumque vitium (Darmgicht und Dysenterie) et coagulo hedi in vino myrtite, magnitudine fabae poto: et sanguine eiusdem in cibum formato, quem sanguiculum vocant“[2]). Auch das Hasenblut wird als Specificum gegen Dysenterie gerühmt.[3])

Es ist nicht schwer, die Zahl der Indicationen für die Anwendung von Blut in früheren Jahrhunderten noch beträchtlich zu vermehren. Wer in unserer Zeit über eine derartige plan- und ziellose Therapie mitleidig lächelt, sollte nicht vergessen, dass wir heute bei der Behandlung der Chlorose mit Blutpräparaten, von deren Resorption wir noch keine klare Vorstellung haben, ebenso im Dunkeln tappen wie etwa unsere Vorfahren, als sie empfahlen, Blut gegen Epilepsie zu trinken. Nur das eine wissen wir sicher: dass Eisen auf die Chlorose heilsam einwirkt. An die Stelle altbewährter Eisenpräparate neue Medicamente zu setzen, sind wir — um es noch einmal hervorzuheben — nur berechtigt, wenn diese jene an Wirksamkeit übertreffen. Das ist für die aus Blut hergestellten Arzneimittel bis jetzt durch klinische Beobachtungen nicht bewiesen, durch experimentell-pharmakologische Untersuchungen sehr unwahrscheinlich gemacht worden.

II. Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen.[4])

Von Privatdozent Dr. **Joachimsthal** in Berlin.

Wie sich das Röntgenverfahren unter normalen Verhältnissen als ein vortreffliches Mittel erwiesen hat, die allmählich fortschreitende Verknöcherung des wachsenden Skeletts zu verfolgen und die bis zum Bekanntwerden dieser Forschungsmethode nur an rein anatomischem Material gemachten Feststellungen nachzuprüfen und in werthvollster Weise zu erweitern — ich erinnere in dieser Beziehung nur an die von v. Ranke[5]) und Behrendsen[6]) gemachten Mittheilungen über die Ossification der menschlichen Hand —, so sind auch Versuche angestellt worden, die darauf hinzielten, bei allgemeinen Störungen der Wachsthumsverhältnisse und deren Folgen schon am Lebenden auf dem neuen Wege einen Einblick in den Aufbau der Knochen zu gewinnen und damit die bei diesen Affectionen zur Zeit nur in verhältnissmässig geringer Zahl vorhandenen Sectionsergebnisse zu ergänzen. Die in der Litteratur bisher vorliegenden bezüglichen Studien beziehen sich indess mit wenigen Ausnahmen nur auf die Behinderung des Knochenwachsthums bei Cretinismus, resp. Myxoedem. So sah Hofmeister[7]), um kurz die wenigen publicirten Beobachtungen zusammenzustellen, bei einer vierjährigen Cretinen, die sowohl ihrer Körperlänge (74 cm) wie ihrer ganzen Entwickelung nach den Eindruck eines kaum 1½jährigen Kindes gewährte, auf dem Skiagramm an sämmtlichen Knochen fast nur die Diaphysen; von den Epiphysen war entweder überhaupt nichts zu bemerken, oder es waren nur kleine Knochenkerne vorhanden. Gasne und Londe[8]) untersuchten mittels Röntgenstrahlen die verschiedensten Körpertheile eines 19jährigen, nur 101 cm grossen Patienten mit allen Zeichen von Myxoedem. Das Verhalten an den Epiphysen entsprach hier etwa demjenigen eines 2½jährigen Kindes. An der Hand waren nur drei Carpalknochen sichtbar; die

---

[1]) Zeitschrift für Biologie Bd. XXIX, S. 395, 1892.

[2]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXVII, 1896.

[3]) eodem loco.

[4]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXXI, 1898.

[5]) eodem loco.

[6]) l. c. u. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 3 u. 4.

[7]) C. Plinii Historia mundi, Basil. 1554, Lib. XXVIII, Cap. I „Sanguinem quoque gladiatorum bibunt, ut viventibus poculis, comitiales morbi“ p. 492.

[8]) „Drusus tribunus plebis traditur caprinum (sc. sanguinem) bibisse, cum pallore et invidia veneni sibi dati insimulare Q. Caepionem inimicum vellet.“ Plinius, l. c. Liber XXVIII, Cap. IX, p. 506.

[1]) Homers Odyssee XVIII, Vers 118, 119.

[2]) Plin. l. c. Lib. XXVIII, p. 511, 42—45.

[3]) „Facta est mentio Sanguinis leporini, qui similiter singulare est Specificum Antidysentericum.“ Etmulleri Opera omnia medica. 1736 Tom. I, p. 797.

[4]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. November 1898.

[5]) v. Ranke, Ossificationsvorgänge in der Handwurzel. Aerztlicher Verein. München, April 1896. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — Derselbe, Die Ossification der Hand unter Röntgenbeleuchtung. Ebend. 1898 No. 43.

[6]) Behrendsen, Studien über die Ossification der menschlichen Hand vermittels des Röntgen'schen Verfahrens. Deutsche medicinische Wochenschr. 1897, No. 27.

[7]) F. Hofmeister, Ueber Störungen des Knochenwachsthums bei Cretinismus. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen I, Heft 1.

[8]) G. Gasne et A. Londe, Application de la radiographie à l'étude d'un cas de myxoedème. Comptes rendus 1898 I, No. 12.

Epiphysenkerne, am Metacarpus kaum angedeutet, fehlten an den Phalangen vollkommen bis auf die dritten Glieder des Mittel- und Ringfingers. Nach Verabreichung von 61 Hammelschilddrüsenlappen innerhalb eines Zeitraumes von vier Monaten war eine wesentliche Zunahme der Ossification zu constatiren. Speziell an der Hand erschienen auf dem Bilde zwei weitere Carpalknochen, und überall im Bereiche des Metacarpus wie an den einzelnen Phalangen markirten sich die Epiphysenkerne. Auch Springer und Sorbanesco[1]) constatirten, dass beim Myxoedem der Epiphysenknorpel lange bestehen bleibe, ohne zu verknöchern, und dass eine Schilddrüsenbehandlung selbst noch in einem Alter von 44 Jahren zur Wachsthumsvermehrung führen könne. Ausserdem ist an dieser Stelle nur noch eine Mittheilung von Axel Johannessen[2]) zu erwähnen, der bei einem acht Wochen alten Kinde mit der hyperplastischen Form der von Kaufmann als Chondrodystrophia foetalis, früher allgemein als fötale Rachitis bezeichneten Affection 14 Tage vor dem Tode Bilder herstellen liess und an diesen in einer Weise, die später durch die Section bestätigt wurde, den Mangel von Ossificationskernen, dahingegen eine üppige Knorpelentwickelung in den Epiphysen nachweisen konnte.

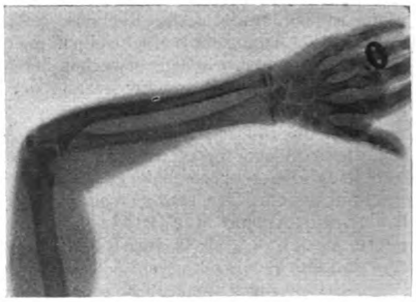
Mit Rücksicht auf diese nur geringe Zahl von Beobachtungen und die Einseitigkeit des bisher vorliegenden Materials dürfte ein Bericht über eigene Erfahrungen, die ich an einer Anzahl von Kranken mit Wachsthumsstörungen in dieser Hinsicht zu sammeln vermochte, nicht ohne Interesse sein.

Das Object meiner Forschungen waren zunächst eine Reihe von Individuen mit sogenanntem Zwergwuchs, also wohlproportionirt gebaute Personen, deren Körpergrösse erheblich hinter dem Durchschnitt der Bevölkerung zurückgeblieben war. Es handelte sich dabei um Mitglieder der hier vor kurzem gastirenden Liliputanertruppe, innerhalb Deutschlands geborene, geistig vollkommen normale, nur abnorm klein gebliebene Personen. Obgleich das Alter der Betreffenden meist zwischen dem 30. und 36. Lebensjahr schwankte — nur zwei von ihnen waren 20, resp. 25 Jahre alt —, also einem Lebensabschnitte entsprach, in dem die normalen Wachsthumsvorgänge längst ihr Ende erreicht haben sollten, wurde mir doch in bestimmtester Weise sowohl von dem Director der Truppe, der in regelmässigen Zwischenräumen genaue Messungen hatte vornehmen lassen, wie von den Individuen selbst angegeben, dass sie fast alle noch in einem beständigen, zeitweise stärkeren, zeitweise schwächeren Wachsthum begriffen seien. An der Richtigkeit dieser Angaben hatte ich um so weniger Veranlassung zu zweifeln, als ich auch in der Litteratur vereinzelt Mittheilungen über Zwerge fand, bei denen plötzlich in einem vorgeschrittenen Alter ein erneutes Wachsthum eingetreten war. So berichtet Geoffroy St. Hilaire[3]) von dem englischen Zwerge Jeffery Hudson, dass derselbe mit 18 Jahren 18 englische Zoll hoch, eine Reihe von Jahren in dieser Grösse verblieben sei, dann aber mit 30 Jahren plötzlich wieder zu wachsen angefangen und nach kurzer Zeit eine Höhe von 45 Zoll erreicht habe. Noch merkwürdiger war das Verhalten des polnischen Edelmannes Borwilawski[4]), eines ebenmässig gebauten Zwerges mit sehr ausgebildeten geistigen Fähigkeiten, bei dem die plötzliche Zunahme der Körperlänge in das hohe Alter fiel. Auch bei einem 61jährigen Zwerge, dessen Section von Schaafhausen[5]) ausgeführt wurde, soll noch mit 30 Jahren ein Wiederbeginn des Wachsthums eingetreten sein. Bei einer so eigenartigen Verschiebung der Ossificationszeiten musste in unseren Fällen, in denen ähnliche Angaben aufs bestimmteste gemacht wurden, das Verhalten der Epiphysenlinien ein ganz besonderes Interesse in Anspruch nehmen.

Ich verweise zunächst auf das Röntgenbild der oberen Extremität eines 30jährigen Zwerges (s. Fig. 37).

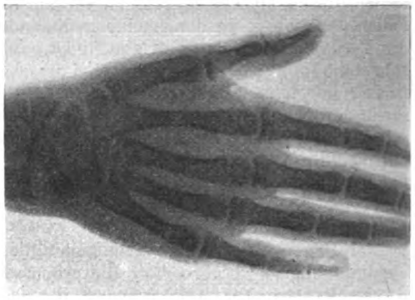
In der Nähe von Berlin, in Fürstenwalde, geboren, ist er angeblich bis zum dritten Lebensjahre normal gewachsen, dann aber an Grösse wesentlich hinter seinen Altersgenossen zurückgeblieben, so dass er in seinem 15. Lebensjahre, zur Zeit des Eintritts in die Gesellschaft, mit 90 cm die Körperlänge eines 3½jährigen Knaben erlangt hatte. In den letzten 15 Jahren ist er um weitere 10 cm gewachsen und hat damit jetzt die Grösse eines 6jährigen Kindes erreicht. Auch der Gesichtsausdruck des im übrigen wohlproportionirt gebauten Patienten, seine hohe Stimme und das Fehlen der Haare an allen Stellen des Körpers mit Ausnahme des Kopfes gewähren einen durchaus kindlichen Charakter, während die geistige Entwickelung eine recht gute zu nennen ist. Wie es das Skiagramm aufs deutlichste zeigt, ist auch das Skelettsystem auf einer kindlichen Stufe der Entwickelung stehen geblieben. Ueberaus deutlich treten zunächst an den oberen und unteren Enden der beiden in der Mitte leicht geschweiften Vorderarmknochen, den erhalten gebliebenen Epiphysenknorpeln entprechend, breite helle Zonen in die Erscheinung. Die Kerne sämmtlicher Handwurzelknochen sind zwar vorhanden, aber die ihnen entsprechenden Schatten noch durch derartig weite Zwischenräume von einander getrennt, dass man auch hier die Persistenz noch grösserer Knorpelreste annehmen muss. Der bei normaler Entwickelung gewöhnlich um das 11.—12. Lebensjahr herum auf dem Schattenbilde des Hakenbeins sichtbar werdende nierenförmige oder dreieckige, radialwärts scharf umrandete Fleck als Ausdruck des Hamus, wie er sich beispielsweise schon auf dem zum Vergleich beigefügten Röntgenbilde der Hand eines 10 Jahre und 10 Monate alten normalen Kindes (Fig. 38) markirt[1]), ist bisher nicht vorhanden; ebenso fehlt neben dem Metacarpo-phalangealgelenk des Daumens der meist im 12.—13. Lebensjahre erscheinende Schatten des Sesambeines. Die distalwärts gelagerten Epiphysen der vier ulnaren Mittelhandknochen sowie die proximalen Scheiben an den einzelnen Fingerphalangen und dem Metacarpus pollicis erweisen sich als noch vollkommen von ihren Diaphysen gehemmt. Wollte man demnach, wie dies v. Ranke beispielsweise für die gerichtsärztliche Begutachtung vorgeschlagen hat, aus dem Röntgenbilde eine Altersbestimmung des Individuums machen, so würde man unter Berücksichtigung des Umstandes, dass der meist im 8.—9. Lebensjahre in die Erscheinung tretende untere Epiphysenkern der Ulna bereits angelegt ist, zu der fälschlichen Annahme eines etwa 10jährigen Individuums kommen müssen.

Fig. 37.



Rechter Arm eines 30jährigen Zwerges.

Fig. 38.



Hand eines 10 Jahre 10 Monate alten normalen Kindes.

Der in diesem Falle von Zwergwuchs constatirte eigenartige Befund der Persistenz der Knorpelfugen im höheren Lebensalter steht nun in meiner Versuchsreihe durchaus nicht vereinzelt da, sondern kehrt bei sechs von acht untersuchten Individuen wieder. Um wenigstens auf einige von diesen noch etwas genauer einzugehen, so erwähne ich zunächst einen 36jährigen, aus Königsberg i. Pr. gebürtigen, vollkommen ebenmässig gebauten, geistig durchaus gut entwickelten Patienten, der nach seiner Angabe eine gleichfalls im Wachsthum zurückgebliebene Schwester besitzt und vom 7. Lebensjahre an eine Verminderung seiner Körperzunahme bemerkt hat. Von seinem im

---

[1] Springer et Sorbanesco, Recherches sur les causes de trouble de la croissance à l'aide des rayons de Röntgen. Comptes rendus 1897, 17. mai.

[2] Axel Johannessen, Chondrodystrophia foetalis hyperplastica. Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie Bd. XXIII, 1898.

[3] Geoffroy St. Hilaire, Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux. Paris 1852, S. 147.

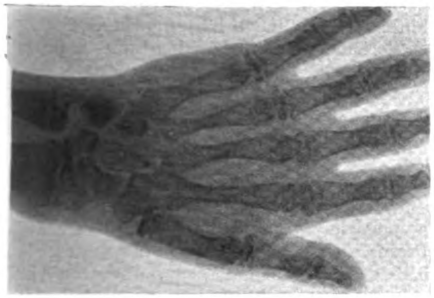
[4] Ibid. S. 152.

[5] Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens. Sitzung vom 10. Januar 1868, S. 26.

[1] Die in dieser Arbeit wiedergegebenen Bilder normaler Hände verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Stabsarzt Dr. Behrendsen.

Alter von 22 Jahren erfolgten Eintritt in die Gesellschaft bis jetzt hat er von 106—128 cm an Grösse zugenommen; namentlich soll in den letzten drei Jahren sein Wachsthum ein recht beträchtliches gewesen sein. Diese Mittheilungen erscheinen glaubwürdig bei Betrachtung des Röntgenbildes der rechten Hand (Fig. 39), die ich in der wohlberechtigten Annahme des gleichartigen Verhaltens des gesammten Skeletts, wie in allen Fällen, so auch hier zum Ausgangspunkt meiner Betrachtungen gewählt habe. Denn wenn auch hier die Handwurzelknochen keine so weiten Zwischenräume zwischen sich lassen wie in dem oben besprochenen Bilde, wenn auch die dem Haken des Os hamatum, dem Os pisiforme und dem Sesambein an der Volarseite des Daumens entsprechenden Schatten bereits angedeutet sind, so bietet doch das deutlich erkennbare Vorhandensein der Epiphysenknorpel an allen sichtbaren Knochen den Beweis dafür, dass die dem Wachsthumsabschluss entsprechende Verschmelzung zwischen Epi- und Diaphysen bisher nicht eingetreten ist.

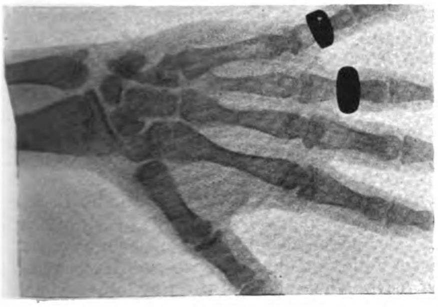
Fig. 39.



Rechte Hand eines 36jährigen Zwerges.

Ein ähnliches Verhalten des Skeletts erhellt aus dem folgenden Bilde (Fig. 40). Der betreffende, aus Hamburg stammende, 33jährige Patient ist 134 cm gross. Nur der dem Sesambein entsprechende Schatten ist hier bisher nicht zum Vorschein gekommen. Anamnestisch erfahren wir, dass der Kranke von seinem 10. Lebensjahre an eine Verzögerung des Wachsthums erfahren und in den letzten 13 Jahren noch um 25 cm an Körperlänge zugenommen habe. Endlich verweise ich noch auf das ungefähr gleiche Skiagramm einer 30jährigen, aus Königsberg gebürtigen Zwergin (Fig. 41), bei der die Wachsthumshemmung sich im achten Lebensjahr eingestellt hat und in den 14 Jahren ihrer Zugehörigkeit zu der Gesellschaft die Körperlänge von 103—132 cm zugenommen hat. Entsprechend dem kindlichen Verhalten des Körpers ist eine Menstruation bei ihr nicht eingetreten.

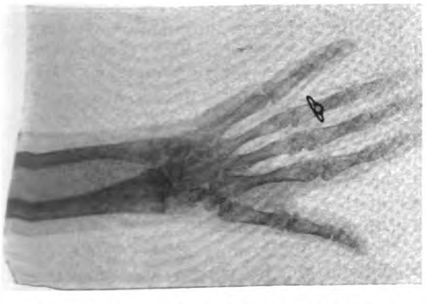
Fig. 40.



Rechte Hand eines 33jährigen Zwerges.

Bei den beiden, und zwar weiblichen, 36 Jahre alten, 114 und 116 cm grossen Liliputanern, bei denen mittels der Durchleuchtung eine schon vollendete Verwachsung der Epiphysenlinien festgestellt wurde, hatten die während der letzten 10 Jahre vorgenommenen regelmässigen Messungen keinerlei Zunahme der Körperlänge ergeben. Im übrigen bot das Verhalten dieser Beiden den anderen Mitgliedern der Truppe gegenüber auch insofern einen Unterschied, als sie seit dem 20. Lebensjahr regelmässig menstruirt waren.

Fig. 41.



Rechte Hand einer 30jährigen Zwergin.

Aus der gegebenen Zusammenstellung erhellt in überzeugendster Weise auch für die Fälle von reinem Zwergwuchs die Möglichkeit des Offenbleibens der Knorpelfugen selbst weit hinaus über die gewöhnliche Altersgrenze und damit für die betreffenden Individuen die Fähigkeit, das, was in der normalen Zeit des Wachsthums mangelhaft geblieben ist, später wenigstens theilweise noch zu ergänzen. Auf Grund der klinischen Untersuchung und nach dem Ergebniss der Durchleuchtung entbehrte das Skelett der Betreffenden jeder nachweisbaren krankhaften Veränderung, ein Umstand, der uns das Wesen des Zwergwuchses in einem Stehenbleiben auch der Knochen auf einer Stufe der kindlichen Entwickelung aufzufassen nöthigt. Wenn wir dabei speziell den Standpunkt der praktischen Chirurgie ins Auge fassen, so werden wir bei den betreffenden Individuen nicht nur die Möglichkeit des Vorkommens von Epiphysenlösungen zu berücksichtigen, sondern auch alle diejenigen Erkrankungen des Skeletts gelegentlich zu erwarten haben, die wie die acute Osteomyelitis und die primäre Knochentuberkulose in der Regel nur im Kindesalter aufzutreten pflegen.

Meine Litteraturnachforschungen ergaben mir übrigens, dass schon von anderer Seite, und zwar bei Sectionen von Zwergen das Vorhandensein offener Knorpelfugen und Schädelnähte festgestellt worden ist. So fand Schaafhausen[1]) 1868 bei der Autopsie des 61jährigen, bereits oben erwähnten Zwerges, dass fast alle Epiphysen noch nicht mit den Diaphysen verwachsen waren. Die Schädelnähte, die Fissura spheno-occipitalis mit einbegriffen, waren offen. Ihre spärlichen Zacken waren so wenig entwickelt, wie man es an Schädeln von Kindern aus den ersten Lebensjahren zu sehen pflegt. Weiterhin sah Schauta[2]) an dem im Prager pathologisch-anatomischen Museum gefundenen Skelett eines 37 Jahre alt verstorbenen Zwerges noch knorpelige Epiphysen, und endlich constatirte Paltauf[3]) an den Knochen eines 49jährigen, nur 111 cm gross gewordenen Zwerges, die sonst — auch der mikroskopischen Structur nach — jedes weiteren krankhaften Charakters entbehrten, in gleicher Weise ein kindliches Gepräge. Dieser letztere Autor, der übrigens auch die gerichtsärztliche Seite der Frage eingehend würdigt, findet einen charakteristischen Unterschied gegenüber dem rein kindlichen Verhalten darin, dass die Knochenoberfläche der Zwerge durch die grosse Zahl und mächtige Entwickelung der Muskellinien und Höcker in auffallender Weise plastisch wird. Eine Bestätigung dieser letzteren Paltauf'schen Angabe fand ich selbst an einem mir von Herrn Geheimrath Waldeyer freundlichst überwiesenen Skelett einer nur 119 cm gross gewordenen 65jährigen Zwergin aus der Sammlung des hiesigen anatomischen Instituts; auch hier ergaben sich mit grösster Deutlichkeit offene Knorpelfugen. Das Skelett, auf das ich an andrer Stelle des genaueren einzugehen beabsichtige, zeigt weiterhin eine Halsrippe, eine beträchtliche Kyphosis dorsalis, sowie destructive Processe an beiden Hüftgelenken. (Schluss folgt.)

III. Aus der innern Abtheilung des St. Vincenzhauses in Köln.

Ein Fall von Oesophagitis et Perioesophagitis phlegmonosa.[4])

Von **Dr. L. Huismans**, Oberarzt.

Patient kam am 13. März zuerst in die Poliklinik des Vincenzhauses. Er klagte damals über Schmerzen und Beschwerden beim Schlucken. Feste Speisen konnten fast garnicht mehr verschluckt werden, Flüssigkeiten gingen durch, aber auch diese machten starke Schmerzen im Halstheile des Oesophagus. Die Sondirung ergab eine

---

[1]) l. c. und Berichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn Bd. 39, Sitzung vom 9. Januar 1882, S. 10.

[2]) **Schauta**, Die Beckenanomalieen. Müllers Handbuch der Geburtshülfe 1888, S. 71.

[3]) **Arnold Paltauf**, Ueber den Zwergwuchs in anatomischer und gerichtsärztlicher Beziehung. Wien 1891.

[4]) Vortrag, gehalten im allgemeinen ärztlichen Verein in Köln am 27. März 1899.

Digitized by Google — Original from CORNELL UNIVERSITY

Verengerung der Speiseröhre in ihrem Halstheile. Am ersten Tage passirte die Sonde die Verengerung überhaupt nicht, später gelang es zeitweise unter kolossalen Schmerzen, bei mässigem Druck in den Magen zu gelangen. Am 17. März wurde Patient auf Freibett im Vincenzhaus aufgenommen. Er befand sich ganz wohl, hatte kein Fieber. In der Nacht zum 18. März trat plötzlich grosse Athemnoth ein, in kurzer Zeit war Patient tot.

Kurz vor dem Tode fand sich beiderseits hinten unten eine vielleicht dreifingerbreite Dämpfung mit abgeschwächtem Stimmfremitus und Athemgeräusch. In der Jugulargrube und an den beiden Seiten des Halses bis an die Processus mastoidei war Hautemphysem nachweisbar.

Die Section (zwölf Stunden post mortem) ergab im Herzbeutel drei Esslöffel seröse Flüssigkeit, am Herzen selbst nichts wesentliches. Im Anfangstheile der Aorta geringe Atheromatose.

Beide Lungenspitzen waren stark verwachsen. Nach ihrer Loslösung fanden sich über den Spitzen starke gelblichweisse pleuritische Schwielen; auf beiden Seiten unter denselben vereinzelte verkalkte tuberkulöse Heerde. Im übrigen waren die Lungen normal, in den Bronchien fand sich kein Secret.

Milz, Nieren, Leber normal.

Es wurde nun der Hautschnitt bis über das Zungenbein verlängert und von einem senkrechten bis auf die Wirbelsäule gehenden Schnitte aus Speiseröhre und Trachea von der Wirbelsäule abpräparirt. Letztere war vollkommen normal, dagegen gelangte man über den letzten Halswirbeln in eine mit graugrünlichen jauchigen Massen gefüllte Höhle, welche sich bis ins Mediastinum posticum in die Gegend der Bifurcation erstreckte. Bei weiterer Lospräparation fand sich der untere Theil des Oesophagus vollkommen normal und wurde 8 cm über der Cardia durchtrennt.

Der obere Theil der Speiseröhre wurde mit Trachea und Gefässen herausgenommen (Demonstration).

Es fand sich zunächst am Anfange des Oesophagus die hintere Wand bis auf beinahe 1 cm verdickt. 3 cm unter dem Kehlkopfe fühlte man mit dem Finger eine leicht zu überwindende Strictur von circa 2 cm Länge. Nach Durchtrennung der hinteren Wand erwies sich die Oesophagusschleimhaut überall als vollständig intact, nirgends entzündet. Auch das submucöse Gewebe und die Muskulatur zeigte in den unteren Theilen durchaus normales Verhalten. Indessen fand sich 1 cm unter dem unteren Rand der Cartilago cricoidea eine spindelförmige, 7½ cm lange eitrige, rein submucös gelegene Infiltration.

Die anhaftenden Theile der Rachenmuskulatur waren ebenfalls nicht verändert, von frischem Aussehen, die Rachenschleimhaut ohne jede Anomalie.

Halsdrüsen nicht geschwollen.

In der Höhe der Cartilago thyreoidea fand sich ferner eine den Anfangstheil des Oesophagus halbmondförmig nach hinten umgreifende schmutziggrün verfärbte, sulzige Masse, dieselbe ging nach unten in eine mit graugrünlicher, jauchiger Flüssigkeit gefüllte, von vereinzelten Bindegewebssträngen durchzogene Höhle über, welche nur vorn durch die Verbindung von Oesophagus und Trachea getrennt wurde. Diese Höhle setzte sich, immer weiter werdend, bis ins hintere Mediastinum fort.

Im Kehlkopfe fand sich nichts Abnormes. An den Kehlkopfknorpeln keine Spur von Perichondritis.

An Trachea und grossen Bronchien ausser einer postmortalen rosarothen Imbibition nichts pathologisches; vor allem war nirgends Secret oder jauchige Flüssigkeit, und nirgends eine Perforation nachweisbar.

Wir hatten keine Gelegenheit mehr gehabt, den Patienten vor seinem Tode genau zu beobachten. Das Bild war ein vollkommen unklares. Die Sondirung hatte einmal einen Widerstand in einer Entfernung von 18 cm von der Zahnreihe ergeben; zu anderen Zeiten lag derselbe in grösserer Entfernung.

Als wir die Autopsie machten, hatten wir die Vorstellung, dass ein Tractionsdivertikal zu Schlingbeschwerden geführt hätte, dass andererseits ein retrobronchialer Drüsenabscess in die Bronchien durchgebrochen und nun durch die entstehende Dyspnoë Luft in die Abscesshöhle und von da aus unter die Haut gepresst worden wäre. — Körner hat 1880 im deutschen Archiv für klinische Medicin analoge Fälle beschrieben.

Die Autopsie ergab eine Oesophagitis et Perioesophagitis phlegmonosa, deren Ursache unklar ist.

Ziegler, ebenso Zenker und v. Ziemssen gaben an, dass sich in manchen Fällen keine Eingangspforte für die Infection nachweisen liess, dass sich zum Beispiel in dem Falle von Belfrage und Hedenius der Prozess bei intacter Schleimhaut entwickelte, nachdem eine Fischgräte in der Speiseröhre stecken geblieben war. Häufiger liegt nach ihnen die Ursache in dem Einbruch von perioesophagealen Eiterungen (Drüsenabscessen, Perichondritis cricoidea, Wirbelabscessen) und besonders von Erweichungsheerden käsiger Lymphdrüsen in die äusseren Schichten des Oesophagus, ferner in einer Verätzung mit Schwefelsäure. Auch kann sich eine phlegmonöse Gastritis direkt auf den Oesophagus fortsetzen.

Dass der perioesophageale Prozess in dieser Weise entstand, ist nicht zu beweisen. Sämmtliche vorgenannten Organe waren pathologisch nicht verändert, ebenso war der unterste Theil des Oesophagus normal.

Zenker und Ziemssen führen noch an, dass sich umschriebene Abscesse in der Oesophaguswand ohne nachweisbare lokale Ursache besonders bei Phthisikern gefunden hätten. Unser Patient war auch mit chronischen Veränderungen auf beiden Lungenspitzen behaftet.

Was nun das primäre bei unserem Patienten war, die phlegmonöse, perioesophageale Entzündung oder das spindelförmige submucöse Infiltrat etwas unter dem Ringknorpel, ist ebenfalls nicht bestimmt zu entscheiden. Die letztere Möglichkeit liegt vor, wenn man bedenkt, dass nur im oberen Theile der Speiseröhre submucöse Schleimdrüsen vorkommen und dass, wie schon Bamberger und Brunner nachwiesen, von diesen Schleimdrüsen ebenfalls phlegmonöse Prozesse ausgehen können. Wahrscheinlicher ist aber wohl, dass sich die Phlegmone im obersten Theil des retrooesophagealen Gewebes entwickelte, von da sich bis ins Mediastinum posticum senkte und auf diesem Wege durch Längs- und Ringmuskulatur auch in die Submucosa des Oesophagus vordrang.

Die Section ergab auch die völlige Intactheit der Bronchialschleimhaut, so dass von dieser aus das Emphysema cutaneum nicht erklärt werden konnte. Die Lungen zeigten ausser alten tuberkulösen Veränderungen über beiden Spitzen nichts Abnormes. So bleibt nur die Annahme übrig, dass sich in dem Jaucheheerd durch Bacterienwirkung Gase entwickelten. Als nun kurz vor dem Tode durch Compression der Bronchien und Gefässe von Seiten des immer grösser werdenden Jaucheheerdes starke Dyspnoë eintrat, presste Patient mit Hilfe der accessorischen Athemmuskeln diese Gase in das umgebende Gewebe und unter die Haut.

Der Befund, dass sich direkt unter dem Kehlkopf ein submucöser Abscess entwickelt hatte, der, wie auch schon Zenker und v. Ziemssen beschrieben, die Schleimhaut buckelförmig vortrieb, erklärt die Erscheinung, dass sich bei der ersten Sondenuntersuchung ein Widerstand auf 18 cm fand.

Eine Oesophagitis phlegmonosa kann ausheilen, indem ein Durchbruch in das Lumen meist in mehreren Oeffnungen erfolgt. Die Abscesshöhle bleibt dann meist bestehen, ebenso die Perforationen. Vom Oesophagus aus überhäutet sich dann die Höhle, so dass ein interparietales polystomes Divertikel (Zenker und v. Ziemssen) entsteht. Bei so ausgedehnten perioesophagealen Prozessen, wie in unserem Falle, ist die Prognose wohl von vornherein durchaus infaust. Die Therapie könnte nur eine chirurgische sein, wenn man Erfolg erwarten will. Bis jetzt ist aber noch kein derartiger Fall in vivo diagnosticirt.

Die Diagnose stützen könnte eventuell die enorme Schmerzhaftigkeit des Sondirens, der zeitweise auftretende dumpfe Schmerz längs der Speiseröhre, sodann auch wohl die verschiedene Entfernung des Widerstandes bei der Sondenuntersuchung, welche offenbar von der variablen Füllung der Abscesshöhle abhängig war.

Wenn man bedenkt, dass in unserem Falle die Speiseröhre in ¾ ihres Umfanges von jauchigen Massen umgeben war, dann muss man sich nachträglich darüber wundern, dass bei den verschiedenen Sondirungsversuchen keine Perforation entstand. Aufklärend wirken hierbei die Versuche von Zenker und v. Ziemssen. Dieselben schnitten neun Stunden nach dem Tode die ganz gesunde Speiseröhre eines durch einen Eisenbahnunfall getödteten Arbeiters in einer Länge von 17 cm aus. Bei einer Längsbelastung bis 5 kg verlängerte sich der Schlauch bis auf 24 cm. Bei einer Belastung von etwas mehr als 5 kg riss etwa nach einer Minute „die Muskulatur nebst der dünnen Zellhaut“ etwas oberhalb des unten angelegten Bandes ringsum durch und glitt von der vollkommen unversehrten Schleimhaut ab. Es wurde nun oberes und unteres Band nur um die Schleimhaut gelegt. Erst bei einer Belastung von 10 kg riss dieselbe.

Bei unserem Patienten war die Schleimhaut auch bis zuletzt unversehrt.

IV. Ueber einen seltenen Fall von Pylorusstenose, verursacht durch einen Gallenstein (Pylorusresection, Cholecystektomie)[1].

Von Dr. **C. Fleischhauer** in M.-Gladbach.

M. H.! Der Patientin, die ich hier vorstelle, habe ich am 17. Juni d. Js. wegen einer Pylorusstenose eine Resection desselben gemacht. Das interessanteste an dem Falle ist die Ursache der Stenose, nämlich ein taubeneigrosser Gallenstein, welcher fest eingekeilt im Pylorus sass und dorthin gelangt war durch eine Perforation der mit dem Magen und Duodenum fest verwachsenen Gallenblase. Vervollständigt wurde die Stenose durch frische ulcerative und narbige Prozesse am Pylorus selbst. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Fräulein E., 37 Jahre alt, hat 1894 einen Typhus abdominalis überstanden. Im übrigen will sie nur einmal, und zwar in ihrem 15. Lebensjahr, eine heftige Attacke von Magenschmerzen gehabt haben. Ihr jetziges Leiden führt sie auf ein Jahr zurück, die ersten Anzeichen machten sich im Juni 1897 bemerkbar und bestanden in heftigen Schmerzen unterhalb des rechten Rippenbogens, verbunden mit Erbrechen. Die Schmerzanfälle blieben zeitweise aus, um dann um so heftiger wiederzukehren, so besonders im Januar 1898, von welcher Zeit an Patientin nie ganz schmerzfrei war. Seit Ende Mai blieb das Erbrechen ständig, um nur vorübergehend, tageweise, auszubleiben. Patientin kam immer mehr herunter, und als ich sie am 14. Juni zum ersten Mal sah, fand ich sie äusserst elend, fast zum Skelett abgemagert. In den letzten Tagen hatte sie, so zu sagen alles, was sie zu sich nahm, wieder erbrochen; es bestand ein dem Ileus ähnlicher Zustand. Bei der Untersuchung fand ich einen gut faustgrossen, beweglichen Tumor unterhalb des rechten Rippenbogens, daneben bestand eine enorme Magenerweiterung, so dass die Diagnose einer Pylorusstenose ohne weiteres zu stellen war. Welcher Natur, liess ich dahingestellt und schwankte zwischen einem Gallenblasenleiden und einem malignen Tumor, vom Pylorus ausgehend. Bemerken will ich noch, dass Patientin niemals icterisch war und dass ebenso wenig ein Abgang von Steinen beobachtet wurde. Ihr Körpergewicht war vom Mai bis jetzt von 116 auf 98 Pfund (in Kleidern) gesunken. Alles drängte zu einer Operation, zumal der Verschluss des Pylorus ein fast vollständiger zu sein schien. Nach Vorausschickung ausgiebiger Magenausspülungen schritt ich am 17. Juni dazu und fand nach Eröffnung des Abdomens durch einen circa 10 cm langen Schnitt in der Mittellinie einen weit über faustgrossen Conglomerattumor, an dem Leber, Netz, Quercolon, Magen und eine Dünndarmschlinge betheiligt waren, welche Organe die grosse Gallenblase umhüllten. Steine liessen sich in letzterer deutlich durchfühlen. Mit einiger Mühe gelang es, die Gallenblase an ihrer Kuppe und Hinterfläche so weit freizulegen, dass ich die grossen Gallengänge abtasten und feststellen konnte, dass sie frei von Concrementen waren. Die Gallenblase selbst war innig mit dem Magen und Duodenum verwachsen, der Pylorus fühlte sich uneben und hart an, so dass ich fürchtete, neben den Gallensteinen noch einen Tumor vor mir zu haben. Ich incidirte jetzt die Gallenblase (sie enthielt keinen Tropfen Flüssigkeit) und entfernte aus ihr 45 Steine jeglicher Grösse und jeden Alters. Schliesslich sass noch ein grosser Stein fest, dessen Kuppe ich nur mit dem Finger erreichen konnte. Ich schätzte seine Grösse auf die eines Taubeneies, konnte ihn schliesslich mit der Kornzange fassen. Beim Extractionsversuch zerbrach er, und seine Bruchstücke fielen, wie ich mich später überzeugte, in den Magen. Wie die Untersuchung jetzt ergab, hatte ich eine Perforation zwischen Gallenblase und Magen von 2 cm im Durchmesser vor mir, welche genau auf der Stelle des Pylorus sass. Der grosse Gallenstein, den ich in der Kornzange zerdrückte, hatte quer im Pylorus gesessen und diesen völlig obturirt. Die Perforation selbst befand sich inmitten eines grossen frischen Geschwürs, ein zweites frisches Geschwür von 5-Pfennigstückgrösse befand sich an der gegenüberliegenden hinteren Wand; ausserdem waren mehrere Narben vorhanden. Die Gallenblasenschleimhaut war ebenfalls mit Geschwüren bedeckt. Ich konnte mich des Gedankens nicht erwehren, dass vielleicht doch eine beginnende maligne Neubildung am Pylorus vorlag, das makroskopische Aussehen der Geschwüre liess mich hierüber im Zweifel. Ferner aber glaubte ich bei dem Vorhandensein der frischen Geschwüre im Pylorus und in Anbetracht der Grösse der Perforation nicht, dass es mir gelingen würde, durch einfache Naht des Loches oder durch eine Pyloroplastik für die Dauer eine freie Passage herzustellen. Dies alles bestimmte mich, den Pylorus zu exstirpiren, was unschwer auszuführen war. Der Allgemeinzustand der Patientin drängte zur Eile. Ich verkleinerte deshalb die Magenwand, an der grossen Curvatur beginnend, mit zweietagiger Naht, bis sie an Grösse der Duodenalwand entsprach, und griff, um die Operation zu beschleunigen, nun zum Murphyknopf, nach dessen Implantation ich darüber noch eine circuläre seroseröse Naht anlegte. Jetzt blieb noch die Gallenblase übrig, welche ich vor der Pylorusexstirpation von diesem rings um die Perforation herum abgeschnitten hatte. Sie war arg zerfetzt, ausserdem bestand für mich der Verdacht der Malignität. Deshalb exstirpirte ich sie, und zwar so, dass ich ein Dreieck aus der sie bedeckenden und mit ihr fest verwachsenen, übrigens cirrhotischen Leber mit fortnahm, nachdem ich einige Ligaturen durch das hier etwa ½ cm dicke Lebergewebe geführt hatte. Es blutete dabei gar nicht. Von der Durchgängigkeit des Ductus cysticus hatte ich mich überzeugt; ich band auch diesen ab, versenkte dann den Stumpf und die Leberwunde. Auf das Operationsterrain führte ich einen Gazestreifen, welchen ich zur Bauchwunde hinausleitete, die ich im übrigen schloss. Patientin kam etwas collabirt vom Operationstisch, erholte sich aber unter Weinklystieren und Campherinjectionen bis zum andern Morgen. Der Verlauf wurde gestört durch eine theilweise Vereiterung der Bauchwunde, die eine zeitweilige Temperatursteigerung bis 38,0 hervorrief; im übrigen verlief alles glatt. Da, wo die Bauchwunde vereiterte, kam es zu einer Fistelbildung, aus der sich vom achtzehnten Tage post operationem an Galle entleerte. Die Fistel schloss sich nach einmaliger Anwendung des Paquelin in der siebenten Woche.

Während in der ersten Zeit der Stuhlgang völlig acholisch war, färbte er sich am gleichen Tage (dem achtzehnten post operationem), an welchem sich aus der Fistel Galle entleerte. Der Murphyknopf ging am 27. Tage per anum ab.

Was die Nachbehandlung anlangt, so erhielt Patientin in den ersten drei Wochen täglich drei Nährklystiere; schon vom zweiten Tage an liess ich ihr per os Fleischsaft Puro und Beeftea in häufigen kleinen Portionen verabreichen. Die erste feste Nahrung erhielt sie am achtzehnten Tage. Heute ist sie völlig genesen, giebt an, sich seit Jahr und Tag nicht so wohl gefühlt zu haben, ihre Verdauung ist eine vorzügliche, von der vorhanden gewesenen Magenerweiterung ist nichts mehr bemerkbar. Das Körpergewicht ist von 98½ auf 126 Pfund gestiegen. Der Zustand ist dauernd gut geblieben.

Die mikroskopische Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für die Diagnose einer malignen Neubildung.

Der Fall bietet eine ganze Reihe interessanter Einzelheiten, von denen im Vordergrunde die Ursache der Pylorusobstruction steht — der dort fest eingekeilte Gallenstein, welcher zu einem Zustande geführt hatte, der einerseits gleich ist dem bei anderweitigen Pylorusstenosen, andererseits aber auch verglichen werden kann mit Ileus. Die letzten Tage vor der Operation hatten einen Zustand gezeitigt, der einem Ileus durchaus ähnlich war, nur fehlte hier der Darm oberhalb der Stenose. Es ist mir nicht gelungen, in der mir zugänglichen Litteratur einen gleichen Fall zu finden, wenn auch Pylorusstenosen durch Verwachsungen und dergleichen in Folge von Gallensteinerkrankungen des häufigen beobachtet wurden und dieserhalb auch mehrfach Operationen am Pylorus ausgeführt worden sind. Von Leichtenstern wird im Handbuch der speziellen Therapie innerer Krankheiten von Pentzoldt und Stinzing, IV. Band, ein Fall erwähnt, bei welchem „eine Pylorusstenose ex ulcere rotundo mit Gastrektasie diagnosticirt war, bis eines Tages beim Magenausspülen die Sonde durch eine grosse Menge kleiner Steine verstopft wurde. Zahlreiche andere folgten durch Erbrechen nach. Daraufhin genas die Patientin in kurzer Zeit. Niemals hatte Icterus bestanden, niemals typische Gallensteinkolikanfälle“.

Ferner erwähnt Graham (British medical Journal 1897, October 30), dass Schreiber (Königsberg 1889) einen Fall von Pylorusstenose berichtet, in welchem ein Stein als Grund eines Ulcus gefunden wurde.

Aehnliche Zustände können hervorgerufen werden durch ins Duodenum perforirte Gallensteine, es ist dies ja die Prädilectionsstelle für Fistelbildungen, und solche Fälle sind von Löbker beobachtet und berichtet in seinem Vortrage auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Düsseldorf, desgleichen von Alex (Sténose du pylore d'origine biliaire. Thèse de Lyon 1896).

Erwähnung verdient noch die fast drei Wochen nach der Operation andauernde Acholie. Es bestand kein Icterus, der Stuhlgang war aber ständig grau gefärbt, deshalb ist ein zeitweiliges Aufhören der Gallensecretion anzunehmen, wie es auch anderweitig nach Eingriffen an der Leber beobachtet ist (s. Depage, Journal médical de Bruxelles 1887, No. 50).

V. Aus dem Alexanderhospital in Sofia.

Ein seltener Fall von Hernia interna.

Von Dr. **S. Watjoff.**

Die inneren Hernien sind überhaupt selten, sehr selten sind aber die in angeborenen Taschen, von denen wir einen Fall zur Veröffentlichung bringen.

---

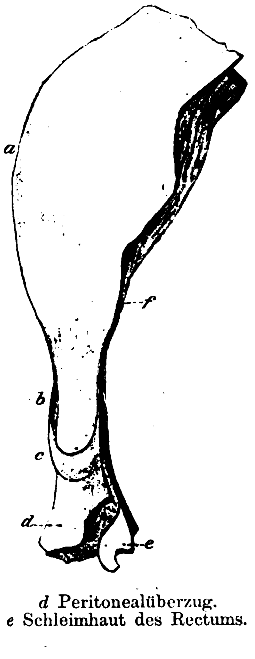
[1] Nach einem Vortrage, gehalten in der Versammlung der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen am 19. November 1898 in Düsseldorf.

Ein 60jähriger Arbeiter wird am 15. August gegen Mittag fast bewusstlos ins Krankenhaus eingeliefert mit der Angabe, dass er seit 7 Uhr Morgens erbreche und zugleich von heftigsten Schmerzen im Leib, besonders stark um den Nabel herum, gequält worden sei. Er soll bis zu diesem Tage gesund gewesen sein und regelmässigen Stuhl gehabt haben.

Der in der chirurgischen Abtheilung kurz aufgenommene Status lautete: Der Bauch stark aufgetrieben, gespannt, hart, mit tympanitischem Percussionsschall. Das allgemeine Befinden schlecht, der Puls kaum fühlbar, das Gesicht verzerrt. Der Kranke stöhnt und klagt fortwährend über starke Leibschmerzen. Bald nach der Einlieferung des Kranken tritt der Tod ein. Die wahrscheinliche klinische Diagnose war Occlusio intestinalis.

Aus der von mir gemachten Section hebe ich nur die wichtigsten, den Fall betreffenden Befunde hervor. Die Leiche eines kräftig gebauten Mannes mit mässig entwickeltem Fettpolster und von kräftiger Muskulatur. Der Bauch stark aufgetrieben, gespannt. Nachdem der Bauchschnitt links, dem Nabel entlang, ausgeführt und die Bauchhöhle eröffnet worden, zeigte sich das Folgende: Diaphragma steht rechts bis zur dritten, links bis zur vierten Rippe. Die Bauchhöhle enthält keine Flüssigkeit. Peritonealüberzug glatt. Aus dem Becken, fast an dem hinteren Eingangsrande desselben, mehr nach rechts, trit das S romanum des Dickdarms heraus, wie aus einem im Durchschnitt 5 cm weiten Ring, als wäre die obere Partie des Darmes in die untere desselben hineingeschoben. Der aus dem Ringe heraustretende Theil des Dickdarms ist so ausgedehnt, der Dicke des Oberschenkels gleich, dass er fast die ganze Bauchhöhle einnimmt. Der aufgeblähte Theil des Dickdarms reicht bis zum linken Rippenbogen, wo er nach links hinten unten umbiegt und in die etwas nach oben gezogene mässig aufgeblähte Pars descendens coli übergeht. Der übrige Theil des Dickdarms bis zum Coecum, sowie der Dünndarm sind in geringerem Grade von Gasen aufgebläht. Die übermässig aufgeblähte Pars sigmoides ist bläulich-roth, die Quer- sowie Längsfalten derselben sind verstrichen, so dass die Oberfläche ganz glatt aussieht. Die übrigen Darmtheile sind glatt und rosaroth injicirt. Die Partie des Darmes — Rectum — unter dem Ringe etwa 10 cm lang ist blass und eingefallen. Als wir den Finger in den Ring schoben, zeigte es sich, dass er Eingangspforte einer Tasche ist. Die Tasche ist so gross, dass sie ein Hühnerei beherbergen kann; in derselben steckte ein Theil der Pars sigmoides, geknickt, zusammengewickelt und harte Massen enthaltend. Als wir den Darm aus der Tasche herauszogen, zeigte er sich blass, eingefallen und fast 10 cm lang. Der Darm wurde herausgenommen und aufgeschnitten. Die Schleimhaut des Darms unterhalb der Tasche, sowie des eingeklemmten Darms ist blass und bietet keine Besonderheiten. Die harten in der Tasche befindlichen Massen waren grosse, ganze, nicht reife Corneliuskirschen. Die Schleimhaut des Darms oberhalb der eingeklemmten Partie, also der über dem Ring befindliche Theil des Colon, ist dunkelroth, bläulich, an manchen Stellen erodirt. Der Darminhalt besteht aus einer schwärzlichen Flüssigkeit, vermengt mit unverdauten Speiseresten, Corneliuskirschen und den Kernen derselben. Die Tasche liegt wie ein Schwalbennest auf der vorderen Wand des S romanum dem Mesenterialansatz gegenüber. Die innere, sowie die äussere Oberfläche der Tasche ist glatt; ihre Umgebung, sowie die Schleimhaut unterhalb derselben bietet keine Narben oder sonstigen Veränderungen. Die Falten der Tasche beiderseits des Darms fangen schon fast 10 cm oberhalb derselben an. Der Peritonealüberzug des Darms biegt um, bildet die Tasche und verliert sich wieder nach unten in das Becken.

Fig. 42.



d Peritonealüberzug.
e Schleimhaut des Rectums.

Das nebenstehende Bild zeigt uns einen Theil des Darms, oben über dem S romanum, unten fast in der Nähe des Anus abgeschnitten. Man sieht hoch oben die erweiterte Partie des Dickdarms (a), weiter unten die normal weite Partie des S romanum (b), welche in der Tasche steckte; unter diesem Darmstück hängt die Tasche (c), deren Falten, rechts wie links, weit oben anfangen; der aufgeschnittene Theil (f) entspricht dem Mesenterialansatz des Dickdarms.

Hier handelt es sich also um eine Hernia interna incarcerata, entstanden in einer Tasche, die auf dem unteren Theil des Colon descendens liegt. Im Becken wird sehr oft eine Grube beobachtet. Hebt man das S romanum in die Höhe, so tritt eine Grube zu Tage, die, von dem linken Mesenterialblatte ausgehend, über das Rectum oder über die Flexura sigmoidea sich hinein fortsetzt und ihre Oeffnung nach aufwärts kehrt.

Ich habe auch Gruben beobachtet, deren Falten fast von derselben Höhe wie bei unserem Falle, beiderseits vom Mesenterialansatz anfingen, aber diese waren entweder sehr weit und seicht, oder reichten tief ins Becken hinein, so dass keine Einklemmung entstehen konnte.

Hier in unserem Falle handelt es sich auch um eine solche Grube, die nur das Eigenthümliche hat, dass sie etwas höher liegt, so dass die leicht bewegliche Partie des Dickdarms hineingerathen und die Einklemmung ermöglichen konnte.

Die Tasche ist als congenital anzusehen. Die Entstehung der Einklemmung ist durch die Grösse und Schwere der Corneliuskirschen bewirkt worden; da der Darm aus dem Ring der Tasche nicht heraustreten konnte, so bewirkte er eine plötzliche Stagnation und deren Folgen oberhalb der Tasche.

Dieser Fall ist sehr bemerkenswerth auch in klinischer Beziehung. Wenn man einen Versuch gewagt hätte, eine hohe Irrigation zu machen, so hätte man auch gleich entdeckt, dass das Hinderniss sehr nahe dem Anus liegt. Durch Einführen eines langen Irrigatorrohres wäre es möglich gewesen, die eingeklemmten Theile aus der Tasche herauszuholen. Durch eine rechtzeitige Laparotomie hätte man auch die Einklemmung entdeckt und hätte dieselbe reponiren können.

Aus der ärztlichen Praxis.

Eine Epidemie typhoider Erkrankungen.

Von Dr. Georg Kollibay, Schmiedeberg i. R.

Die nachstehende kurze Veröffentlichung hat wesentlich den Zweck, zu erfahren, ob anderwärts nach Hochwasser ähnliche Erkrankungen vorgekommen sind, und zur Klärung der Frage der Anzeigepflicht bei Typhus und typhusverdächtigen Erkrankungen beizutragen.

Voriges Jahr, nach dem Hochwasser von 1897, eine Epidemie von sehr typhusähnlichen Fällen. Auf der Höhe der Erkrankung remittirendes Fieber, ca. 39,0° bis 40,0°, russige Zunge und Lippen, Delirien, öfters Coecalgurren, also wie echter Typhus (Anzeige?). Beginn aber immer plötzlicher, auch aus voller Gesundheit, Fieber gleich hoch, bei Kindern bis vier Wochen dauernd, bei Erwachsenen (ohne Lungencomplicationen) manchmal nur ein paar Tage, trotzdem auch dann noch Delirien und Benommenheit fortdauernd. Zunge und Lippen oft fuliginös oder typhusroth, trocken, rissig, manchmal nur wie bei schwerer Gastrose. Appetit völlig erloschen. Stuhl fast immer obstipirt, dunkel, ohne Schleim und doch in fast jedem Fall ein oder mehrere Male typhusverdächtig; keine Blutungen. Roseolen und Milzschwellung nicht vorhanden (doch fehlt beides hier in Schmiedeberg (Schlesien) häufig bei echtem schwerem Typhus). Meteorismus nie sehr ausgeprägt. Urin bei Untersuchung von verschiedenen Fällen in verschiedenen Stadien frei von Diazoreaction. Bäder von 28° mit kühler Uebergiessung von Wirkung, wie nie bei Typhus, Temperatur kurze Zeit lang bis auf die Norm herabbringend. Lunge ab und zu voll Schleim, ohne Entzündung. Entfieberung fast immer kritisch, aber öfters 1—2 Tage darauf ohne irgend einen Lokalbefund wieder Steigerung selbst bis 40,2°, aber nur von kurzer Dauer (mehrere Stunden bis einen Tag). Reconvalescenz schnell, fast immer enormer Haarverlust. Blutproben von fünf Fällen sind in liebenswürdigster Weise in Breslau (Prof. Flügge) auf Widal untersucht, bei einem 1 : 30 nach $1^{3}/_{4}$ Stunden deutlich positiv; „dass bei den anderen ein negativer Ausfall stattfand, spricht nicht absolut gegen Typhus, da die Reaction oft bald nach der Reconvalescenz erlischt.“ (Blutentnahme 2—6 Monate nach Reconvalescenz, 27. Februar 1899). Verlauf bei diesem Fall genau derselbe, speziell kein Typhusstuhl, plötzliches Erkranken und schnelle Entfieberung, Blutentnahme vier Monate nach Reconvalescenz.

Verbreitung in der ganzen Stadt ($4^{1}/_{2}$ km), nicht direkt ansteckend, nur in einer Familie mehrere Fälle von mir beobachtet. Auffallend besonders die Delirien ohne Fieber und die nachherige Temperatursteigerung.

Fünflinge.

Von Dr. Albert Bernheim, Philadelphia.

Sehr häufig, und nicht immer mit Unrecht, muss man Berichte über vielfache Geburten mit Zweifel und Misstrauen lesen, und besonders wenn ein solcher Bericht aus dem Westen Amerikas kommt, ist man gern bei der Hand, die Sache als Humbug anzusehen. Wenn ich nun im Folgenden dennoch einen Bericht über die Geburt von Fünflingen gebe, geschieht es nur, weil ich selbst mit meinen eigenen Augen die fünf Früchte und die Nachgeburt, bestehend aus fünf Abtheilungen, gesehen habe.[1]

---

[1] Dem Manuscript waren auch die Photographieen der fünf Kinder beigefügt, die in unserer Redaction zur Einsicht aufliegen. Die Redaction.

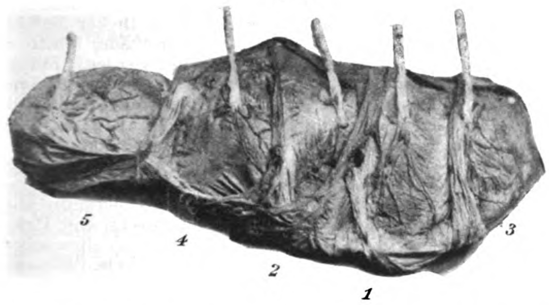
Die Geschichte der Geburt und die kurze Bio(!)graphie der Fünflinge lauten wie folgt:

Oskar D. Lyon, der Vater der Fünflinge, ist geboren in Logan County, Staat Kentucky, Vereinigte Staaten, am 25. Februar 1849. Die Mutter, eine geborene Elisabeth Campbell, ist geboren in Warren County, Kentucky, am 22. April 1857. Sie heiratheten am 27. October 1874 und zogen am 14. Februar 1888 nach Mayfield, Graves County, Kentucky.

Sieben Kinder waren geboren in der Zeit von 1875 bis 1893; der älteste bei der Geburt der Fünflinge über 20 Jahre alt; der jüngste ist 2½ Jahre alt. Alle Kinder sind am Leben, ausgenommen der zweitjüngste.

Am 29. April 1896 wurde Dr. S. J. Mathews in Mayfield zu Frau Oskar Lyon Abends gerufen, und er entband die Frau innerhalb einer Stunde von fünf lebenden Knaben, und zwar, wie mir Dr. Mathews persönlich sagte, kamen die Früchte alle nach je zehn oder zwölf Minuten. Der zuerst Geborene wog 4 Pfund (englisch), der zweite 4¼, der dritte 4¼, der vierte 4¼ und der fünfte 5 Pfund. Bei der Geburt erschienen sie vollständig gesund, und Dr. Mathews kann keinen Grund angeben, warum sie bald darauf einer nach dem andern starben.

Fig. 43.



Der kleinste starb am 4. Mai 1896, Nachmittags 3 Uhr 20 Minuten, lebte also nur 4 Tage, 17 Stunden und 20 Minuten.

Der zweite folgte am 11. Mai, Morgens 6 Uhr 30 Minuten — Alter 11 Tage, 8 Stunden und 30 Minuten.

Der dritte starb am 12. Mai, Abends 11 Uhr 30 Minuten — alt 13 Tage und 2 Stunden.

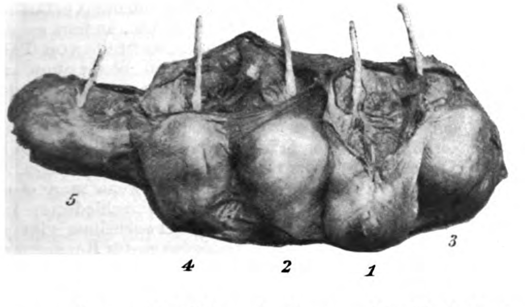
Der vierte starb am 13. Mai, 2 Uhr 30 Minuten Nachmittags, lebte 13 Tage, 18 Stunden und 30 Minuten.

Der fünfte starb am 14. Mai, 12 Uhr 30 Minuten Mittags im Alter von 14 Tagen, 2 Stunden und 30 Minuten.

Die Leichen wurden einbalsamirt und sind unter Glasverschluss in der Wohnung des Herrn Dr. Mathews aufbewahrt, wo ich sie gesehen habe.

Die Nachgeburt bestand aus fünf vollständigen Placenten (siehe die Abbildung Fig. 43), wovon jede, wie die Photographie zeigt, eine vollständig getrennte Nabelschnur hat. Die fünf Placenten sind zusammengewachsen und bilden ein Ganzes. Die Nachgeburt, deren Gewicht im frischen Zustande ich nicht ermitteln konnte, ist in Alkohol aufbewahrt.

Fig. 44.



Die zweite Photographie (Fig. 44) stellt ein Bild dar, wie sich die Kinder innerhalb der Eihäute zeigten. Die Kinder folgten, wie Dr. Mathews angab, in der Reihenfolge der Nummern 1—5.

Die Mutter war die letzten drei Monate vor der Geburt beinahe hilflos. Die Geburt erfolgte im achten Monate der Schwangerschaft. Das normale Gewicht der Mutter ist 112 Pfund (englisch), und sie ist 153 cm gross. Die Mutter erholte sich nur langsam.

Nach Karl Schroeder's Lehrbuch der Geburtshülfe, zehnte Auflage, kommen mehrfache Geburten in etwa folgenden Verhältnissen vor:

Zwillinge . .	1 : 89	Geburten,
Drillinge . .	1 : 7910	„
Vierlinge . .	1 : 371 126	„

„Fünflinge sind noch weit seltener.“

Da wohlverbürgte Beispiele von solchen nicht häufig sind, glaubte ich diesen Fall hier der deutschen Aerztewelt nicht vorenthalten zu sollen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die comprimirten Arzneimittel und die Gesetzgebung.

Von Prof. Dr. Th. Husemann in Göttingen.

Als J. Rosenthal (Erlangen) 1882 zuerst die Verwendung comprimirter Pulver und Species in einem Artikel der Berliner klinischen Wochenschrift befürwortete, ahnte niemand, dass diese Form später von solcher Bedeutung werden würde, dass man sie zum Gegenstande besonderer Verordnungen machen müsse. Allgemein adoptirte man sie damals wohl nur für die Verwendung der Kussoblüthen als Bandwurmmittel, die bei der gewöhnlich benutzten Anwendungsweise, wobei man 15,0—20,0 mit Wasser zu einer Schüttelmixtur angerührt nehmen liess, allerdings beim Schlucken viele Schwierigkeiten bereitete, die durch die neue Arzneiform beseitigt wurden. Dass die damals von Rosenthal empfohlenen Compressionspressen ausgedehnte Verbreitung in deutschen Apotheken gefunden haben, ist nicht anzunehmen, und in Folge des Ersatzes der abyssinischen Droge durch Präparate der einheimischen Filix mas in der ärztlichen Praxis schwand das Interesse an den comprimirten Pulvern oder Species mehr und mehr. Den deutschen Apothekern ist die Methode damals so gut wie unbekannt geblieben; die vornehmsten deutschen pharmaceutischen Werke ignoriren sie ganz oder verwerfen sie. So findet sich beiläufig in Hager's Lehrbuch der pharmaceutischen Praxis von 1886 nur bei Kali chloricum erwähnt, dass „comprimirte Tabletten daraus zu vermeiden seien, weil sie der Magenschleimhaut Schaden brächten“, und in dem Beckurts-Hirsch'schen Handbuche der Pharmacie wird weder eine Compressionsmaschine beschrieben, noch überhaupt des Verfahrens unter den pharmaceutischen Operationen gedacht. Erst im Laufe der letzten Jahre ist zunächst in Amerika und England das Comprimiren von Medicamenten üblich geworden, und auch in Deutschland erlangte die Verwendung für eine Reihe von einfachen und zusammengesetzten Mitteln eine solche Ausdehnung, dass auch das jüngste Arzneibuch nicht umhin konnte, ihrer, freilich in einer meines Erachtens nicht ganz angemessenen Weise Erwähnung zu thun, und dass auch die Arzneitaxe für 1898 vom Comprimiren der Tabletten redet.

Die Erwähnung der comprimirten Tabletten in dem Arzneibuche geschieht unter der Bezeichnung Pastilli, die, wie leicht ersichtlich, für die Compressionsproducte gar nicht passt. Das klassische Alterthum bezeichnet als Pastilli, indem es das Wort als Diminutivum von panis, Brot, auffasst (Festus), kleine Kugeln oder Pillen, sei es von Mehl, sei es von Arzneien, wogegen man im Mittelalter und bis in unsere Zeit hinein unter Pastilli in Anlehnung an pasta, Teig, aus einer teigigen Masse unter Zusatz von Geschmacks- oder Geruchscorrigentien hergestellte trockne Arzneiformen verstand, deren Gestalt mannigfachen Variationen unterworfen war. In neuester Zeit beschränkt man den Namen durchgängig auf Erzeugnisse dieser Art, welche die Gestalt von kreisrunden oder ovalen Scheibchen haben. Mit dieser Form würden ja allerdings die Compressionstäfelchen harmoniren, aber wenn man den Gebrauch der Benennungen Trochisci, Pastilli, Rotulae, Morsuli etc. in den älteren medicinischen Lexika und pharmakologischen oder pharmaceutischen Schriften verfolgt, wird man sich leicht überzeugen, dass von der Form hergenommene constante Verschiedenheiten nicht existiren und dass die Ausdrücke gar nicht selten promiscue gebraucht werden. Wozu man ein altmodisches Synonym von Trochiscus zum Namen eines besonderen Artikels machte, ist mir bisher unklar geblieben. Was man aber bisher als Pastillen zu benennen gewohnt war, weicht also dem Wesen und der Bereitung nach so bedeutend von den sog. comprimirten Tabletten ab, dass die Unterordnung der letzteren unter den neuen Gesammtbegriff Pastillen bestimmt unangemesssen ist. Pastilli und Trochisci sind stets Zuckerwerksformen gewesen; sie gehören zu den Cupediae, deren Darstellung mindestens einen Süssstoff voraussetzt. Bei den comprimirten Tabletten ist ein solcher Zusatz nicht wesentlich, denn sie werden nicht verordnet, um gekaut zu werden, um auf die Geschmackspapillen einen angenehmen Eindruck zu machen, sondern sie sollen, wie Pillen und Bissen ungekaut verschluckt werden. Das dies häufig nicht geschieht, ist allerdings richtig; es giebt eine Menge Personen, welche nicht einmal eine Pille von 0,1 Schwere, geschweige denn einen Bolus oder eine Tablette verschlucken können. Man muss sie solchen eben nicht verordnen. In Bezug auf die Bereitung besteht der grosse Unterschied, dass zur Herstellung von Trochisken und Pastillen der Zusatz von Flüssigkeit nothwendig ist, um einen Teig herzustellen, der in die gewünschte Form gebracht wird, wogegen es sich bei den Compressionstabletten um eine mechanische Herstellung aus trocknem Material, und zwar theils aus einfachen Stoffen, theils aus Mischungen handelt. Bei dieser grossen Divergenz des Wesens und der Bereitungsweise von gewöhnlichen Pastillen und Compressionstabletten ist es wohl zu begreifen, dass sich der Sprachgebrauch nicht der willkürlichen Nomenclatur des Arzneibuches gefügt hat. Selbst die Arzneitaxe, die sich ja unter allen Verordnungen am engsten an das Arzneibuch anschliesst, da sie ja wie dieses für den Apotheker giltige Normen aufstellt, weicht, wie Salzmann (Apothekerzeitung 1898, No. 33) bereits hervorhebt, von der Benennung des Arzneibuches ab, und auch in der ministeriellen Verordnung vom 8. December 1898, welche das Vorräthighalten gewisser comprimirter Tabletten verbietet, ist von Pastillen nicht mehr die Rede.

Auch diese neueste Verordnung laborirt an einer nicht ganz eindeutigen Nomenclatur, indem sie den Ausdruck „zusammengesetzte Tabletten“ gebraucht und diesen durch die in Parenthese gesetzte Bezeichnung „comprimirte Arzneimittel“ als synonym mit letzterer zu bezeichnen scheint. Der Ausdruck „zusammengesetzte Tabletten“ ist jedoch bestimmt nicht dazu geeignet, solche comprimirten Tabletten zu kennzeichnen, welche aus einem einzigen Stoffe bestehen, der durch geeignete Compressionsmaschinen in die Form der Tabletten gebracht wird. Solche Tabletten stehen im Gegensatz zu den neuerdings viel dargestellten Tabletten aus Mischungen, die theilweise in der Pharmakopoe enthalten, theilweise nicht bei uns officinell sind und auf welche man allein mit Fug und Recht die Benennung Tabulettae compositae anzuwenden im Stande ist. Wir würden für die gesammten Formen den Namen Presstäfelchen oder Compressionstabletten vorgezogen haben.

Die Verordnung verbietet aber nicht, wie manche Aerzte und Apotheker glauben, das Vorräthighalten aller zusammengesetzten Tabletten, sondern nur solcher Compressionstabletten, deren Dosirung der Apotheker nicht prüfen, daher auch nicht gewährleisten kann. Die Verfügung sagt ausdrücklich: „Derartige Tabletten müssen auf ärztliche Verordnung besonders hergestellt werden“. Es würde dem Apotheker der Gegenwart ein Armuthszeugniss, das er nicht verdient, ausstellen heissen, wollte man ihm die Fähigkeit abstreiten, die Mehrzahl der aus einem einzigen chemischen Stoffe bestehenden Tabletten zu prüfen. Es bedarf keiner über das Maass der an einen Apotheker zu stellenden Anforderungen hinausgehenden Kenntnisse in der Chemie, um Tabletten aus unorganischen Stoffen, wie Ammonium chloratum, Bismutum subnitricum, Calomel, Kalium bromatum, Kalium chloricum, Kalium jodatum, Kalium nitricum, Lithium carbonicum, Magnesia carbonica, Magnesia usta oder Natrium bicarbonicum als solche und frei von anderen Stoffen zu erkennen. Ebenso ist er zweifellos im Stande, Tabletten aus Salicylsäure, salicylsaurem Natron, Antifebrin, Antipyrin, Chininum sulfuricum, Coffeïnum, Saccharin, Salol und Sulfonal als solche zu verificiren. Es macht dabei nichts aus, dass zur Herstellung einzelner dieser Tabletten eine kleine Menge eines Bindemittels, mag es sich um Amylum, Gummi arabicum, Zucker oder Laminariapulver handeln, benutzt werden muss. Anders gestaltet sich die Sache schon bei Tabletten aus vegetabilischen Drogen, wo es vielfach, z. B. bei Tabletten aus Cascara sagrada, Cubeben, Rheum, auch bei Zuhilfenahme des Mikroskops, zweifelhaft bleiben wird, ob nicht falsche Cubeben, Frangularinde, Rhapontik etc. beigemengt sind. Tabletten aus zusammengesetzten Stoffen, von denen ich nur Pulvis pectorales Kurellae und Pulvis Ipecacuanhae opiatus nennen will, sind nur umständlich zu analysiren, wenn man alle Theile berücksichtigt. Nicht zuzumuten ist dem Apotheker die Analyse auch bei den meisten der als Tabulettae hypodermicae, in England als Tablet triturates bezeichneten Tabletten zur Herstellung von sterilen Lösungen zu subcutaner Injection, zumal wenn die einzelne Tablette nur 1 mg, wie bei Atropinum sulfuricum, Physostigminum sulfuricum, Strychninum nitricum, oder noch weniger, wie bei den Aconitin- oder Hyoscyamin-Tabloids beträgt.

Um die Verordnung als auf alle Tabletten sich erstreckend aufzufassen, müsste man den Relativsatz, „deren Dosirung der Apotheker nicht prüfen, daher auch nicht gewährleisten kann“, als Motivirung der Verordnung auffassen. Allerdings wird von pharmaceutischer Seite behauptet, dass überhaupt für Tabletten fabrikmässiger Herstellung der Apotheker keine Gewährleistung übernehmen kann. Salzmann behauptet geradezu, dass dem Apotheker die Möglichkeit benommen wäre, die Güte und die Richtigkeit der Arznei zu gewährleisten, wenn ein Arzt Tabletten einer bestimmten Marke verordne. Ich will hier vorläufig auf das Factum nicht eingehen, welches die einwandfreien Analysen sehr hervorragender Chemiker darthun, dass die Dosirung der Tabletten gewisser Fabriken so überaus exakt ist, dass der Arzt auch in diesem Falle, wie bei der Verordnung vieler anderer Medicamente, eine besondere Bürgschaft des Apothekers als nicht wesentlich erachten kann. Da Salzmann selbst angiebt, dass „zur Anfertigung“ von Tabletten „ein erhebliches Maass pharmaceutischen Wissens und Könnens nicht erforderlich sei“, wird man dies Factum recht wohl begreifen können. Die Begründung der Salzmann'schen Anschauung mit dem Hinweis darauf, dass der Apotheker doch nur aus der grösseren Zahl der von ihm angekauften Tabletten eine oder die andere herausnehmen und dann der Analyse unterwerfen, dann aber doch nicht für die übrigen Gewähr leisten kann, ist völlig verfehlt. Denn dies gilt für die Prüfung aller pulverförmigen oder klein krystallinischen Stoffe, welche der Apotheker in grösseren Mengen bezieht. Will der Apotheker diese prüfen, so entnimmt er aus dem Vorrathe ebenfalls stets nur einen kleinen Theil, zweckmässig aus verschiedenen Schichten der Sendung. Nach deren Prüfung, mag sie noch so eingehend ausgeführt werden, ist er aber nicht im Stande, für den Rest Gewähr zu leisten. Ich will nur daran erinnern, dass die Litteratur der Vergiftungen eine Reihe von Todesfällen durch Morphin enthält, das zwischen Chinin gerathen, aber bei der Prüfung des Präparats durch den Apotheker nicht gefunden wurde, weil es nur in einem Theile der Sendung sich befand. Ultra posse nemo tenetur, und so wird es Niemandem einfallen können, den Apotheker für seine Gewährleistung in solchen Fällen verantwortlich zu machen.

Es darf auch nicht unerwähnt bleiben, dass die Unmöglichkeit der Prüfung von Arzneimitteln durch den Apotheker kein Moment bildet, welches das Vorräthighalten der betreffenden Medicamente verböte. Es liegt meines Erachtens nicht im Interesse des Apothekerstandes auf dieser „Prüfungsfähigkeit“ zu bestehen, da dadurch der Geschäftsbetrieb und damit der Erwerb eine nicht bedeutende Schädigung erfahren könnte. Gerade in der Gegenwart, wo die Sero- und Organotherapie eine so bedeutende Rolle spielt, nimmt die Zahl der Mittel von Tag zu Tag zu, welche nicht durch chemische oder pharmakognostische Hilfsmittel auf ihren Werth zu prüfen sind, sondern durch physiologische, für deren Vornahme dem Apotheker bei seinem gegenwärtigen Bildungsgange die nothwendige Vorbildung fehlt. Sollen denn diese Mittel alle in der Apotheke zubereitet werden? Ich glaube nicht, dass es zweckmässig sein würde, die bisherigen Räume der Apotheke noch mit einem Schlachthause zu combiniren. Oder soll man derartige organotherapeutische Stoffe überhaupt aus der Apotheke verweisen? Ich glaube nicht, dass es im Interesse der Apotheker liege, sie den Drogisten zu überweisen. Dagegen würde die Hygiene Einspruch erheben, denn es ist natürlich, dass auch ausser den bereits gesetzlich in die Apotheke verwiesenen, wie dem Tuberkulin und den Schilddrüsenpräparaten, noch manche organotherapeutische Präparate existiren, welchen eine energische Action zukommt, wie dies schon vor Jahren bezüglich der Nebennierenpräparate von englischen Physiologen nachgewiesen wurde. Es ist meine feste Ueberzeugung, dass ein grosser Theil derartiger Mittel nur eine ephemere Existenz haben und das Schicksal theilen wird, welches zahlreiche (übrigens auch für den Apotheker theilweise nicht prüfbare) Antipyretica und Antiseptica gehabt haben; aber die Geschichte der Medicin lehrt, dass auch aus den auf notorisch unsicherer Bahn beruhenden Heilbestrebungen immer einzelne bleibende Bereicherungen des Arzneischatzes hervorgegangen sind.

Wenn im Vorstehenden gezeigt wurde, dass die Unmöglichkeit der Prüfung sich nicht als Motiv für das Verbot des Vorräthighaltens von comprimirten Tabletten überhaupt aufrecht erhalten lässt, so ist damit selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass andere Gründe vorhanden sein können, welche die Maassregel als eine völlig berechtigte erscheinen liessen.

Untersucht man die geschichtliche Entwickelung der Tablettengesetzgebung, so finden wir, dass Hamburg zuerst gesetzliche Maassnahmen ergriffen hat. Die darauf sich beziehende Verordnung datirt vom 21. April 1898 und verbietet das Vorräthighalten „comprimirter Tabletten aus starkwirkenden Arzneimitteln, mit Ausnahme von Sublimat“. Man sieht, dass sie sich wesentlich von der Preussischen und der dieser nachgebildeten Braunschweigischen Verordnung unterscheidet. Es ist eine rein medicinalpolizeiliche Verordnung, hervorgegangen aus der Ueberzeugung, dass das Vorräthighalten von comprimirten Tabletten aus Stoffen, welche in kleinen Mengen Gesundheitsschädigungen veranlassen können, derartige Gefahren in sich schliesst, dass sie ein Verbot des Vorräthighaltens in sich schliessen. Ein solches Verbot schützt das Publikum und die Apotheker in gleicher Weise, indem es die Gefahren beseitigt, welche daraus entstehen, dass an Stelle von Tabletten aus ungiftigen Arzneimitteln solche mit giftigen abgegeben werden können. Dass die Gefahr der Arzneiverwechslung gerade bei den Tabletten gross ist, kann gar keinem Zweifel unterliegen. Ich bin in dieser Hinsicht vollkommen mit Salzmann einverstanden, wenn er (Apotheker-Zeitung 1898, No. 93) sagt: „Man braucht nur eine oberflächliche Kenntniss von dem Apothekerwesen zu haben, um einzusehen, dass Arzneiverwechslungen geradezu herausgefordert werden, wenn man den Apotheker zwingen wollte, gekaufte Arzneïtabletten verschiedenen Inhaltes vorräthig zu halten. Hier ist die Gefahr der Verwechslung viel grösser als beim dispensirten Pulver, dessen Vorräthighalten für Recepturzwecke in den preussischen Apotheken mit Recht untersagt worden ist. Denn aus den sinnfälligen Eigenschaften des Pulvers kann man häufig noch berechtigte Schlüsse auf den Inhalt ziehen, was bei der Tablette zumeist nicht möglich ist.“ Ich gehe noch weiter als Salzmann, indem ich betone, dass nicht blos das Vorräthighalten gekaufter, sondern auch das der in den Apotheken selbst bereiteten Tabletten verschiedenen Inhaltes zu Verwechslung leicht Anlass wird, wenn man nicht besonders sinnfällige Vorsichtsmaassregeln trifft. Das hat auch die Preussische Militärverwaltung erkannt, indem sie die in der Armee gebräuchlichen Tabletten aus stark wirkenden Mitteln (Morphin und Calomel) durch besondere Färbungen kenntlich macht. Ausser der Gefahr der Arzneiverwechslung haben aber die Tabletten mit giftigen Substanzen noch eine weitere nach der Abgabe, indem sie leicht Anlass zur Vergiftung von Kindern geben, die aus Naschhaftigkeit eine die medicinische Dosis für den Erwachsenen einschliessende Tablette verzehren. Ich habe seit mehr als 30 Jahren durch Schrift und Wort auf die Gefahren der sogenannten Pharmacopoea elegans und insbesondere der Trochisken mit stark wirkenden Stoffen für Kinder hingewiesen. Nun sind die Tabletten allerdings nicht durch süssen oder sonst angenehmen Geschmack ausgezeichnet, aber die Form verleitet Kinder leicht zu ihrem Verzehr, und selbst für den Geschmackssinn des Erwachsenen sehr abstossende Dinge werden von den Kindern genossen. Ich erinnere nur daran, dass das diesjährige Februarheft der Therapeutischen Monatshefte zwei Vergiftungen von Knaben aus Marburg mittheilt, von denen der eine zwei zur Vertreibung der Motten bestimmte „Naphthalincamphertabletten“, d. i. 4 g comprimirtes Naphthalin, consumirte. Der zweite Knabe leistete sich nur die Hälfte dieses Genusses. Die Beschränkung des Verbrauches stark wirkender Tabletten durch Erschwerung des Verkehrs mit denselben ist daher bestimmt eine Maassregel, welche die Sympathie aller für die Sanitätspolizei sich Interessirenden und des Publikums im allgemeinen zu beanspruchen im Stande ist, und es ist der Hamburger Medicinalbehörde Dank zu wissen, dass sie damit den Anfang gemacht hat. (Schluss folgt.)

Die Nothwendigkeit einer Sammelstatistik über Krebserkrankungen.

Von Dr. Alexander Katz in Hamburg.

(Schluss aus No. 16.)

Diese Idee ist nun keineswegs neu. Man hat schon von jeher versucht, statistische Erhebungen über das Carcinom anzustellen; jedoch die meisten dieser Carcinomstatistiken sind älteren Datums und stammen aus einer Zeit, wo der klinische und noch vielmehr der anatomische Begriff des Carcinoms diagnostisch schwankend und unsicher war. Zum anderen Theil sind es vereinzelte und verstreute statistische Aufzeichnungen über Operations- und Sectionsergebnisse, über die topographische Vertheilung des Krebses im Körper, über die Hereditätsverhältnisse und statistische Altersangaben. Zumeist aber beschränken sie sich auf das Material aus Krankenhäusern, welches für die Erforschung der Aetiologie von nur geringer Bedeutung sein kann, da sich dasselbe zumeist nur aus den ärmeren Bevölkerungsschichten rekrutirt. Werthvolle Anhaltspunkte dagegen bietet die oft citirte, wenn auch ältere Mortalitätsstatistik von Mars d'Espine. Derselbe stellte das Zahlenverhältniss aller während 13 Jahren im Canton Genf an bösartigen Geschwülsten Verstorbenen fest, unter spezieller Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Vermögenslage, und es ergab sich daraus das auffallende Resultat, dass auf 1000 Verstorbene überhaupt 52,2, auf 1000 Verstorbene aus den wohlhabenden Schichten der Bevölkerung 111 maligne Tumoren kamen. Hoch bedeutsam sind die Zahlen, welche die neueren und grösseren englischen Statistiken auf diesem Gebiete veröffentlichen. Nach den Berichten des Registrar General von 1890, welche einen Zeitraum von 25 Jahren (1865 bis 1889) umfassen, ist eine alljährliche continuirliche und erhebliche Zunahme der durch Krebs hervorgerufenen Todesfälle zu constatiren. Einige Autoren haben diese ernste und unleugbare Thatsache, welche sich auch für Deutschland bestätigen lässt, von einem optimistischen Gesichtspunkte aus dahin erklärt, dass in Folge besserer hygienischer Allgemeinverhältnisse eine grössere Zahl von Menschen ein höheres und somit auch ein krebsfähiges Alter erreichen. Sie verkennen aber, dass mit der fortschreitenden culturellen und wirthschaftlichen Entwicklung, durch die Massenanhäufung in den Riesenstädten, durch den erschwerten Daseinskampf, durch maschinelle Betriebe u. s. w. eine weit grössere Menge von Schädlichkeiten und Gefahren entstanden sind, welche durch die verbesserten hygienischen Einrichtungen, durch die Einführung von Sicherheits- und Verhütungsmaassregeln nur theilweise compensirt werden können. Und zweitens spricht die schon vielfach gemachte Beobachtung, dass die Altersgrenze des Carcinoms sich mehr und mehr nach unten verschiebt, direkt gegen jene Anschauung. Auch in Hamburg ist, wie aus den Erfahrungen der ärztlichen Praxis und aus den Sectionsergebnissen des hiesigen Neuen allgemeinen Krankenhauses hervorgeht (nach einer Angabe von E. Fränkel[1]), eine wesentliche procentuale Vermehrung der Krebsfälle unverkennbar vorhanden.

Aus den wenigen statistischen Publicationen und sonstigen Angaben, welche die Litteratur darüber enthält, gehen mit Sicherheit die beiden erschreckenden Thatsachen hervor, dass die Krebskrankheit erstens sich in einer anhaltend fortschreitenden Bewegung befindet und zweitens in direkter Proportion steht zu der Wohlhabenheit der Bevölkerung. Die Ursachen, welche hier zu Grunde liegen können und die vermuthlich in äusseren Verhältnissen, zum Theil vielleicht in der Lebensweise oder Ernährungsform zu suchen sind, haben, wenn auch hier und da vorübergehende Erörterung, so doch nie genügende Berücksichtigung gefunden, um eine entsprechende und intensive Untersuchung zu veranlassen. In der Natur der Ursachen liegt es, dass einzig und allein die Statistik den Weg bildet, welcher zum Ziele führen kann und der eingeschlagen werden muss, um Aufklärung zu tragen in das dunkelste und traurigste Gebiet der menschlichen Pathologie.

Die idealste und vollkommenste Statistik ist die Sammelstatistik. Während alle anderen gebräuchlichen und bisher angewandten statistischen Untersuchungen, abgesehen von den ihnen anhaftenden, vorher erwähnten Fehlern, in ihrer Fragestellung auf einen oder wenig mehr Punkte beschränkt sind, desgleichen auch die Mortalitätsstatistiken ausser Stande sind, weiteren Aufschluss zu geben als über Alter, Geschlecht, Beruf, zeitliche und lokale Verbreitung, haben wir dagegen in der Methode der Sammelforschung ein Mittel, alle in Betracht kommenden Ursachen, Beziehungen und Verhältnisse zu studiren, von denen eine Krankheit abhängig ist oder sein kann. Die Sammelforschung ist eine zielbewusste, systematische und vorbereitete Statistik, welche durch eine regelmässige, über einen längeren Zeitraum fortgesetzte Massenbeobachtung von Krankheitsfällen die Einwirkungen zu untersuchen vermag, welche die Aussendinge und die Lebensgestaltung des Menschen auf das Auftreten und den Verlauf von Krankheiten haben. Eine Sammelforschung über Carcinomerkrankungen würde über alle die Dinge Auskunft geben können, von denen wir noch nichts wissen, weil wir noch nicht angefangen haben, ernstlich danach zu forschen. Eine grosse Reihe wichtigster Punkte und Fragen würden zur Untersuchung kommen: die geographische Verbreitung des Carcinoms, die Abhängigkeit von klimatischen Verhältnissen aller Art, von Alter, Geschlecht, Beruf, Vermögenslage, Lebensweise, Ernährungsform, Heredität, Beziehungen zu anderen Krankheiten (Tuberkulose, Syphilis, Alkoholismus), die Möglichkeit der Infection und anderes mehr.

Die Wichtigkeit dieser Fragen, insbesondere ihre immense Bedeutung für das Studium der Aetiologie des Carcinoms machen eine darauf gerichtete Untersuchung, in Form einer Sammelstatistik, zur unabweisbaren Nothwendigkeit. Die Organisation einer solchen Statistik und die Detaillirung ihrer Aufgaben verdienen eine besondere und eingehende Besprechung, welche ich mir für ein anderes Mal vorbehalte.

Die Schwierigkeiten, welche eine Sammelforschung über Krebserkrankungen bereitet, die grossen Opfer, welche sie verlangt, stehen in keinem Verhältniss zu dem Ernst und zu der Dringlichkeit der Krebsfrage.

---

[1] Sitzung des Hamburgischen Aertzevereins vom 24. Januar 1899.

Vom 27. deutschen Aerztetage.

Der 27. deutsche Aerztetag in Dresden wurde, nachdem bereits am Tage vorher eine Sitzung des Geschäftsausschusses daselbst stattgefunden hatte, unter zahlreicher Betheiligung am 21. dieses Monats eröffnet. Es waren von den dem Aerztevereinsbund gegenwärtig angehörenden 285 Vereinen (mit einer Mitgliederzahl von 15 500) 221, mit 14 013 Stimmen, durch 151 Delegirte vertreten. Der Vorsitzende Aub eröffnete die Versammlung mit einer kurzen Einleitungsrede, in der er des verstorbenen Hüllmann gedachte und auf die aus der Frage der Krankenkassen sich ergebende Nothwendigkeit der so ungewöhnlich frühen Einberufung des Aerztetages hinwies — eine Nothwendigkeit, der der Geschäftsausschuss auch bereits durch seine an den Reichstag gerichtete Petition um gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl Ausdruck gegeben habe. Sehr sympathisch berührten die Begrüssungsreden des Vertreters der sächsischen Staatsregierung, Ministers v. Metzsch, des vom preussischen Medicinalminister entsandten ärztlichen Hilfsarbeiters der Medicinalabtheilung, Sanitätsrath Dr. Aschenborn, und des Dresdener Oberbürgermeisters Beutler. Aus dem über das Vereinsblatt erstatteten Bericht ist hervorzuheben, dass seitens des Geschäftsausschusses dem Sanitätsrath Heinze in Leipzig die Mitredaction des Vereinsblattes, an der er schon in letzter Zeit Antheil genommen hatte, förmlich übertragen wurde.

Namens der „Unfallcommission“ erstattete Loebker den Bericht über die mit den Privatunfallversicherungsgesellschaften vereinbarten Attestformulare, deren Genehmigung seitens der Versammlung ohne Widerspruch erfolgte. Sehr erfreulich war die Mittheilung des Referenten, dass sich nach mehr oder minder langem Zögern nunmehr sämmtliche deutschen Unfallversicherungsgesellschaften zustimmend geäussert haben und dass auf diese Weise ein Jahre hindurch mit Ausdauer verfolgtes, wichtiges und mühevolles Werk zu einem für die Aerzte befriedigenden Abschluss gebracht wurde.

Es folgte nun der Hauptgegenstand der Tagesordnung, die pièce de résistance des diesmaligen Aerztetages, „die Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen und die Forderungen, welche seitens des ärztlichen Standes zum Zweck der vereinbarten Revision des Krankenversicherungsgesetzes gemacht werden müssen“. Referenten darüber waren Landsberger (Posen) und Weiss (München). Die von ihnen aufgestellten

Thesen waren im Vereinsblatt (No. 394) abgedruckt worden; sie wurden aber nicht in dieser Form festgehalten, sondern noch im letzten Augenblick auf die innerhalb des Geschäftsausschusses gegebene Anregung einer Revision unterzogen, wodurch sie sich den von anderer Seite gestellten Anträgen theilweise mehr annäherten. Sie lauteten in dieser, nunmehr der Berathung des Aerztetages unterbreiteten Form folgendermaassen:

Nachdem der Aerztetag wiederholt betont hat, dass durch die Einführung der freien Arztwahl die Aufgaben der Krankenkassen am besten erreicht und die berechtigten Forderungen der Aerzte und der Kassenmitglieder erfüllt werden, nachdem ferner durch zahlreiche Beispiele die Durchführbarkeit der freien Arztwahl bei vollem Gedeihen der Krankenkassen erwiesen ist und andererseits die willkürliche Ausschliessung von zur Mitarbeit bereiten Aerzten vielfach zu schweren Zerwürfnissen geführt hat, — erklärt der XXVII. deutsche Aerztetag:

1. Es ist an der Zeit und ein Erforderniss des öffentlichen Wohles, [wenigstens zunächst bei den Orts- und Gemeindekrankenkassen] gesetzlich die freie Arztwahl einzuführen.
2. Er erwartet demgemäss von den gesetzgebenden Körperschaften des Deutschen Reiches, dass diesem Erforderniss entsprochen werde.
   1. Durch Entfernung der Worte „ärztliche Behandlung“, beziehungsweise „Aerzte“ aus § 6a und b und § 26a Abs. 1 No. 2b, sowie aus § 46 des Gesetzes vom 10. April 1892;
   2. Durch Einfügung folgender Bestimmungen in das Gesetz:
      a) Die Mitglieder der [Orts- und Gemeinde-]Krankenkassen können sich im Falle der Erkrankung einen Arzt aus denjenigen approbirten Aerzten des Kassenbezirks wählen, die sich zu den entsprechenden Leistungen verpflichtet haben.
      b) Die Honorirung der kassenärztlichen Leistungen hat [grundsätzlich] nach den Minimalsätzen der Landestaxen [bezw. den ortsüblichen Minimalsätzen] zu erfolgen.
      [Jedenfalls dürfen die Kassen nicht ihren Mitgliedern erhöhte Leistungen gewähren oder deren Beiträge herabsetzen, ehe nicht diese Mindestsätze für die Aerzte erreicht sind.]
      c) Das Verhältniss der Aerzte zu den Kassen wird durch schriftlichen Vertrag festgelegt.
      [Der Vertrag soll insbesondere die Bestimmung enthalten, dass eine vorübergehende Reducirung der ärztlichen Gebühren nur dann erfolgen kann, wenn die anderweit nothwendigen, gesetzmässigen Aufwendungen der Kasse es für deren Bestand erforderlich erscheinen lassen.]
      Der Vertrag bedarf der Genehmigung der staatlichen Standesvertretung der Aerzte.
      d) Zur Controllirung der übernommenen Verpflichtungen, sowie zur Schlichtung von Streitfällen ist ein aus Kassenangehörigen und Aerzten zu gleichen Theilen zusammgesetztes Schiedsgericht zu bilden; Beschwerden gegen seinen Spruch werden von der Aufsichtsbehörde nach Anhörung der zuständigen staatlichen Standesvertretung entschieden.

Daneben lagen dem Aerztetage, wie selbstverständlich, noch zahlreiche Anträge ärztlicher Vereine und einzelner Mitglieder, nebst Unteranträgen und Zusatzanträgen vor, so dass das der Berathung und Beschlussfassung unterbreitete Material schwer übersichtlich erschien und eine „uferlose“ Debatte im voraus befürchtet werden musste. Glücklicherweise rechtfertigte der Verlauf nicht ganz die von vielen Seiten gehegte und ausgesprochene Besorgniss und bekundete — wiewohl die Gegensätze natürlich nicht ohne Heftigkeit auf einander platzten — im allgemeinen doch eine allseitige Besonnenheit und Neigung zur Verständigung, die höchst erfreulich berührten und dem schliesslichen Endergebniss durch Schaffung einer so überaus bedeutenden, compacten Majorität den richtigen Nachdruck verliehen.

Es verlohnt kaum noch, auf die zu dem Thema gestellten Einzelanträge — unter denen die wichtigsten die vom Geschäftsausschuss der Berliner ärztlichen Standesvereine waren; daneben Anträge von Mugdan (Berlin), vom Verein Leipzig Stadt, vom Verbande der Hamburger Bezirksvereine, von E. Hübner und E. Kirberger (Frankfurt a. M.), vom Braunschweiger Verein, von Koeppen (Norden), Künne (Elberfeld), Genzmer (Berlin) und andere — auf diese alle ausführlicher einzugehen, da sie entweder von den Antragstellern freiwillig zurückgezogen, oder abgelehnt, resp. durch Annahme der veränderten Thesen des Referenten erledigt wurden. An der sehr ausführlichen, mehrstündigen Generaldiscussion betheiligten sich Alexander — der in geschickter und wirksamer Weise den Standpunkt der Berliner Standesvereine zur Geltung zu bringen wusste —, Genzmer, Loebker, Davidsohn, Mugdan, Pfalz, Thiersch, Künne und Hübner. Der Widerstand, den die Thesen des Referenten fanden, richtete sich von einzelnen Seiten allerdings mehr oder weniger unverhohlen gegen die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl überhaupt (so insbesondere von den Frankfurter Antragstellern Hübner und Kirberger); im wesentlichen aber doch mehr gegen einzelne Punkte, namentlich gegen die Hineinziehung der Beschränkung der gesetzlichen Festlegung der freien Arztwahl auf die Orts- und Gemeindekrankenkassen (These 1), wodurch annähernd fast die Hälfte der Kassenkranken überhaupt der projectirten Veränderung fürs erste entzogen bleiben würde; sodann gegen die Festsetzungen bezüglich der ärztlichen Honorirung (in 2b und c), wodurch ein Herabgehen unter die Minimalsätze der Taxen eventuell als berechtigt anerkannt und gewissermaassen provocirt würde. Diese Angriffe erreichten denn auch ihr Ziel, insofern bei schliesslicher Annahme der Thesen die oben eingeklammerten Worte und Abschnitte gestrichen wurden: also die Beschränkung auf die Orts- und Gemeindekrankenkassen in 1 und 2a; die Worte „grundsätzlich“ und „bezw. den ortsüblichen Minimalsätzen“ im ersten Absatz von 2b, und der ganze zweite Absatz von 2b, sowie der zweite Absatz von 2c. Die Annahme der entscheidenden ersten These — nach der eben erwähnten Ausmerzung — erfolgte mit der imponirenden Mehrheit von 12 065 gegen 1538 Stimmen. Von den im Aerztevereinsbund vertretenen zwei Dritteln der deutschen Aerzte verlangen also acht Neuntel die gesetzliche Einführung der freien Arztwahl!

Angenommen wurden weiter noch die Zusatzanträge von Loebker:

Der 27. Deutsche Aerztetag wolle beschliessen:

1. Personen, die ein jährliches Gesammteinkommen von über 2000 Mark haben, dürfen nicht in den Krankenkassen versichert sein.
2. Der Begriff Arzt und ärztliche Hilfe ist unzweideutig im Gesetz festzulegen. Zur ärztlichen Behandlung (§ 6 des Krankenversicherungsgesetzes) sind ausschliesslich in den deutschen Bundesstaaten approbirte Aerzte berechtigt.

und der von den fünf Hamburger Bezirksvereinen (Referent Piza) eingebrachte Antrag:

Der diesjährige deutsche Aerztetag möge eine Petition an den Reichstag richten dahingehend, dass der § 6a, Absatz 1 No. 2, des Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883 insofern erweitert werde, als unter den Kassenleistungen Krankenhausbehandlung auch den Geschlechtskranken zu gewähren ist.

sowie endlich der allein übrig gebliebene § 5 der Leipziger Anträge, betreffend die Herbeiziehung eines sachverständigen ärztlichen Beirathes bei Revision des Krankenversicherungsgesetzes. —

Der zweite Sitzungstag (22. April) brachte zunächst den von Heinze erstatteten Bericht der Lebensversicherungs-Commission, der aus unaufgeklärten Gründen jedoch nicht zur Erledigung gelangte; sodann ein Referat von Wallichs über die Novelle zum Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz. An der ziemlich weit ausgedehnten Discussion betheiligten sich namentlich die Herren Sachs (Breslau), Marcuse, Franz, Krabler und Lent; das Ende war eine erhebliche Kürzung und Veränderung der seitens des Referenten ursprünglich aufgestellten Thesen, die nach der Beschlussfassung nunmehr folgendermaassen lauten:

1. Im Vorstande jeder Versicherungsanstalt muss ein Arzt Sitz und Stimme haben.
2. Ueber jede beabsichtigte Veränderung der Gesetze sind — soweit es sich um ärztliche Angelegenheiten handelt — die ärztlichen Standesvertretungen vorher zu hören.
3. Jede Art ärztlicher Thätigkeit im Interesse der Invaliditätsversicherung kann nur von approbirten Aerzten ausgeübt werden.
4. Die von den Rentenbewerbern einzureichenden ärztlichen Atteste, für welche ein Formular zu vereinbaren ist, können von jedem Arzte ausgestellt werden. Sie sind nicht den Rentenbewerbern einzuhändigen.
5. Die Kosten derselben trägt die Anstalt.

Der von Eulenburg, Lent, Wallichs, eingebrachte und von dem Erstgenannten als Referenten vertretene Antrag:

Der Aerztetag wolle beschliessen:

Eine Erhebung von Nachrichten über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei im Deutschen Reich (ausschliess-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

> lich Preussens und Sachsens, für welche diese Erhebungen bereits eingeleitet sind) durch Fragebogen zu veranstalten. Die Einleitung der Erhebung und die Verarbeitung des eingehenden Materials wird einer fünfgliedrigen vom Aerztetage zu wählenden Commission übertragen.

gelangte einstimmig zur Annahme. In die betreffende Commission wurden gewählt die Herren **de Ahna** (Stuttgart), **Florschütz** (Gotha), **Heinze** (Leipzig), **Lindmann** (Mannheim) und **Weiss** (München).

Das als letzter Gegenstand auf der Tagesordnung stehende Referat von **Henius über die von den Unfallstationen dem ärztlichen Stande drohenden Gefahren** gelangte bedauerlicher Weise, der vorgerückten Zeit halber, sowenig zur Erledigung, wie ein noch in letzter Stunde eingebrachter, das „praktische Jahr“ bei den ärztlichen Staatsprüfungen betreffender Antrag von **Goetz** (Leipzig). Der Vorsitzende wies in den Schlussworten, mit denen er seine öfters etwas unruhigen Mannen nach Hause — oder vielmehr zunächst zu einem von der Stadt Dresden veranstalteten Frühstück im Belvedere der Brühl'schen Terrasse — entliess, darauf hin, dass sie sich wohl künftighin mit dem Gedanken vertraut machen müssten, ihre Verhandlungen auf zwei volle Tage, statt der bisherigen anderthalb, auszudehnen. Es dürfte indessen vielleicht in Frage kommen, ob nicht eine erfolgreiche Erledigung der auf die Tagesordnung gesetzten Gegenstände auch in anderer Weise, durch eine vorsorgliche und von augenblicklichen Impulsen minder abhängige Geschäftsgebahrung, wohl zu sichern sein würde. A. E.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zu den Pariser anatomischen Tafeln aus dem griechischen Alterthum.

Von **Robert Fuchs** in Klotzsche.

Zu den im Jahre 1898, S. 12—14, veröffentlichten anatomischen Tafeln ist nachzutragen, dass **Albert Thumb** in der Byzantinischen Zeitschrift Bd. VIII, No. 1, S. 152—154 einige wahrscheinliche Erklärungen der beigeschriebenen vulgärgriechischen anatomischen Termini gegeben hat. Er deutet χωλοφέλια als „nates“ und erinnert an neugriechisch φελλί = Stück(chen Brot), welches in dem vorliegenden Falle zu „Stück, Theil“ oder „kugelförmige Masse“ specialisirt sei. Ferner wird ξηρεῖον = ξηρίον gesetzt und mit τὸ ξερό = τὸ σκέλος, der Schenkel, vereinigt, nur ist das Wort in dem engeren Sinne „Schienbeingegend“ (des Unterschenkels) gebraucht. Endlich wird ψαρονέφρια (Taf. II, 10 und 11) hergestellt und als Musculus longissimus dorsi gedeutet. Ich hielt es für meine Pflicht, auf diesen willkommenen und den Lesern dieser Wochenschrift wohl nicht bekannt gewordenen ergänzenden Nachtrag hinzuweisen.

— **Zu No. 14**, S. 230. Ein homöopathischer Arzt in Frankfurt a. M. giebt uns seine Entrüstung darüber zu erkennen, dass in der ersten Zeile des **Herzfeld**'schen Artikels in No. 14, S. 230, ausser von „Naturheilkünstlern“ und „Magnetopathen“ auch von „Homöopathen“ ohne Einschränkung die Rede sei, da dieser Ausdruck auch auf die ärztlichen Vertreter der Homöopathie bezogen und in diesem Sinne ausgelegt werden könne. Für Alle, deren Gesichtskreis nicht ganz auf den künstlich geschaffenen Gegensatz von „Allopathie“ und „Homöopathie“ zugeschnitten ist, kann wohl von vornherein nicht der leiseste Zweifel darüber bestehen, dass mit den „Homöopathen“ in der Eingangszeile des **Herzfeld**'schen Aufsatzes lediglich Laien-Homöopathen gemeint sein können, da es sich ja eben um eine von Laien, von „Naturheilkünstlern und verwandten Berufsgenossen“ einberufene Versammlung handelt. Wenn die Chorführer dieser Richtungen sich zur Sache der „Homöopathie“ vielfach freundlicher stellen, als zur „Allopathie“, so ist das ja im Interesse der ärztlichen Vertreter der Homöopathie gewiss bedauerlich — doch lässt sich an der Thatsache nun einmal leider nichts ändern. — Die Redaction.

Eugen Seitz †.

Am 11. April dieses Jahres starb zu Wiesbaden in seinem 81. Lebensjahre der frühere Professor an der Universität Giessen und Director der medicinischen Klinik Dr. **Eugen Seitz**, grossherzoglich-hessischer charakterisirter Geheimer Rath. Er starb, wie es in der von ihm selbst verfassten Todesanzeige heisst, an den Folgen eines seit längerer Zeit bestanden habenden Herzleidens.

Am 17. November 1817 als Sohn des grossherzoglich-hessischen Kreisrathes **Seitz** zu Vilbet geboren, absolvirte er das Gymnasium in Mainz und bezog dann die Universität Göttingen, wo er unter der Aegide seines nahen Verwandten, des Anatomen **Langenbeck**, des Onkels des berühmten Chirurgen, studirte. Nachdem er 1842 in Giessen promovirt und zu seiner weiteren Ausbildung längere Zeit Wien und Paris besucht hatte, liess er sich in Offenbach als praktischer Arzt nieder. Da ihm aber der Beruf des praktischen Arztes nicht zusagte und er den lebhaften Wunsch hatte, sich dem Lehrfache zu widmen, so gab er diese Stellung auf und nahm vorerst eine Assistentenstelle an der chirurgischen Klinik in Giessen unter Professor **Wernher**, später an der chirurgischen Klinik in Tübingen unter Professor **Bruns** an. In Tübingen habilitirte er sich als Privatdozent, hielt Vorlesungen über Ophthalmologie und hatte die Absicht, sich ganz diesem Fache zu widmen. Da er aber nach mehrjähriger Thätigkeit zu der Ueberzeugung kam, dass ihm die zur Ausführung der Operationen nöthige manuelle Sicherheit abgehe, gab er auch diese Stellung auf, um nach Wien überzusiedeln und sich dort ganz dem Studium der inneren Medicin zu widmen. Bis zum Jahre 1856 hatte er dies denn auch mit der ihm eigenen Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit betrieben, als an ihn der ehrenvolle Ruf Seitens der Universität Giessen erging, als Nachfolger des Professor **Vogel** die Direction der inneren Klinik und das damit verbundene Lehramt an der Universität zu übernehmen. Durch diese Berufung war **Seitz** an dem Ziel seiner Wünsche angelangt.

Lange Jahre hat er dann in dieser Stellung segensreich gewirkt. Seine Verdienste als Lehrer sind hervorragende gewesen. Von seinen Schriften konnte die im Jahre 1860 erschienene „Auscultation und Percussion der Respirationsorgane“ zu der damaligen Zeit eine reformatorische Bedeutung auf diesem Gebiete beanspruchen. Von seinen anderen litterarischen Erzeugnissen will ich nur noch das im Jahre 1855 in Erlangen erschienene „Handbuch der gesammten Augenheilkunde“ und die in dem **Ziemssen**schen Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie niedergelegte Abhandlung über die Erkältungskrankheiten erwähnen. Ein hervorragendes und bleibendes Verdienst hat er sich aber durch die Fortsetzung des **Niemeyer**'schen Lehrbuchs der speziellen Pathologie und Therapie erworben. Es war der letzte Wunsch **Niemeyer**'s gewesen, dass **Seitz** eine Umarbeitung desselben vornehmen solle. **Seitz** hat sich dieser Aufgabe mit grossem Fleiss und grosser Gründlichkeit unterzogen, und dies zu der damaligen Zeit sehr verbreitete und beliebte Lehrbuch hat noch unter der Redaction von **Seitz** eine Reihe von neuen Auflagen erlebt und ist in fast sämmtliche europäische Sprachen übersetzt worden.

Wie er von seinen Schülern hochverehrt und geliebt wurde, haben ihm dieselben bei verschiedenen Gelegenheiten bewiesen, das erste Mal bei seinem Abgang von Giessen im Jahre 1879, dann bei der Feier seines 70. Geburtstages, und schliesslich bei der Gelegenheit seines 50jährigen Doctorjubiläums im Jahre 1892. Hierbei lehnte er zwar alle ihm zugedachten Ovationen ab, aber mit dem von seinen Schülern ihm zu Ehren gesammelten Kapital, wie aus eigenen Mitteln gründete er eine Stiftung für nothleidende Aerzte und Wittwen und Waisen von Aerzten. Diese Stiftung erhielt den Namen **Seitz-Stiftung**. In seinem Testament ist auch für diese Stiftung ein namhaftes Legat ausgesetzt.

Im Jahre 1879 kam er um seine Entlassung ein, die ihm unter Verleihung des Titels eines Grossherzoglich Hessischen Geheimrathes gewährt wurde, nachdem er vorher einen Ruf an die Universität Bern abgelehnt hatte. Er liess sich alsdann in Wiesbaden nieder, wo er bis zu seinem Lebensende blieb.

Die Ruhe und Musse, die er hier suchte, hat er nicht gefunden. Unaufhörlich wurde er in der langen Reihe von Jahren, wo er noch seine ärztliche Thätigkeit ausübte, von Kranken und Aerzten von nah und fern zu Rath gezogen. Dabei musste er einen grossen Theil seiner Zeit der Herausgabe verschiedener neuer Auflagen des **Niemeyer-Seitz**'schen Lehrbuches widmen.

Ein plötzlich auftretendes Herzleiden, das ihn im Jahre 1892 wie ein Blitz aus heiterm Himmel befiel[1]), machte seiner weiteren ärztlichen Thätigkeit ein Ende. Damals, als ihn diese Krankheit

---

[1]) Es handelte sich um den gewiss äusserst seltenen Fall einer ohne alle Vorboten ganz acut eingetretenen Insufficienz der Mitralklappe, die mit plötzlicher Athemnoth, Hämoptysis etc. eintrat und in deren Gefolge bald Anasarca, Ascites, Leberschwellung etc. auftraten. Die nach wenigen Monaten sich entwickelnde compensatorische Herzhypertrophie beseitigte nach und nach alle diese Symptome, die bis zum Tode des Patienten nicht wiederkehrten, während die physikalischen Symptome der Insufficienz bestehen blieben.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

überraschte, die er selbst sofort diagnosticirte, und als in rascher Folge die üblichen Folgeerscheinungen auftraten, hat er so wenig wie die ihn besuchenden und untersuchenden Aerzte daran gedacht, dass ihm noch ein so langes Leben beschieden wäre. Aber es kam anders, als er und wir alle geglaubt hatten. Sein sonst so gesunder und kräftiger Organismus blieb Sieger, und nur sie und die auftretende Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit und Schwächeanfälle erinnerten den alten Herrn in den folgenden Jahren, die er noch mit voller geistiger Klarheit und Frische gelebt hat, daran, dass da innen etwas nicht in Ordnung war.

Als aber in diesem Jahre, in seinem 81sten Lebensjahre, gefahrdrohende Zufälle von Seiten des Herzens mit Schwäche und Bewusstlosigkeit eintraten und als sich diese wiederholten, so dass er zum Liegen kam, da wusste er, dass seine Uhr abgelaufen war. Vierzehn Tage vor seinem Tode schrieb er selbst seine Todesanzeige und ordnete alle Einzelheiten für den Fall seines Ablebens. Er hatte sein Haus gut bestellt, als er es für immer verliess.

Ein langes, schönes, inhaltreiches Leben liegt hinter ihm, wie es nur wenigen Sterblichen beschieden, ein Leben voll redlicher Arbeit im Dienste der Wissenschaft und leidenden Menschheit, ein Leben, reich gesegnet mit Ehren und Anerkennung, mit Verehrung und Liebe, die ihm seine Verwandten, seine Schüler, seine Collegen und Freunde, die ihm die vielen Kranken, die er mit voller Hingabe und seltener Gewissenhaftigkeit berathen und behandelt hat, in reichem Maasse entgegengebracht haben.

Herzensgüte, Selbstlosigkeit und Bescheidenheit waren hervorragende Eigenschaften des Verstorbenen. Er wollte nie mehr scheinen, als er wirklich war. Selbsverherrlichung war ihm ebenso fremd, wie ihm Bereicherung zuwider war.

Die ideale Auffassung von seinem Berufe, die ihn beseelte, liess ihn frei bleiben von mancherlei Mängeln und Fehlern, die anderen anhaften, sie liess ihn keinen Unterschied machen zwischen den Kranken, die um seinen Rath baten, und so durfte auch der Aermste an seine Thüre klopfen. Aber wie als Arzt, war er auch als Mensch ein Wohlthäter der Armen, und viele werden ihn jetzt schmerzlich missen. Er liess seine Linke nicht wissen, was die Rechte that.

Seiner Wissenschaft hat er mit voller Hingabe und Begeisterung gelebt, aber ebenso wie für seine Wissenschaft schlug sein Herz auch warm für alles Gute, Wahre und Schöne. Er liebte die schönen Künste und war ein begeisterter Verehrer der grossen Meister derselben und ihrer Schöpfungen. Ein Freund heiterer Geselligkeit, hatte er stets ein offenes Haus, und alle, die in ihm verkehrt, werden nunmehr ungern den alten, immer liebenswürdigen Herrn vermissen, in dem niemand, der ihn nicht kannte, den achtzigjährigen Greis vermuthete.

Ein langer, schwerer Kampf ist es gewesen, den er mit dem Tode gerungen. Er hat ihn bestanden wie ein Held. Ohne Zittern und Zagen sah er dem Tode entgegen, und so starb er denn mit der vollen Seelenruhe des Philosophen.

Friede seiner Asche! Die Erde wird ihm leicht sein.

Coester (Wiesbaden).

Mittheilungen über Congresse.

— **71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München.** Verzeichniss der medicinischen Abtheilungen und deren Einführenden. Anatomie, Histologie und Embryologie: Geh.-Rath v. Kupffer und Prof. Rückert. — Physiologie: Geh.-Rath v. Voit. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: Ober-Med.-Rath Bollinger. — Innere Medicin und Pharmakologie: Geh.-Rath v. Ziemssen und Professor Rieder. — Chirurgie: Ober-Med.-Rath v. Angerer. — Geburtshilfe und Gynäkologie: Prof. Stumpf. — Kinderkrankheiten: Professor H. v. Ranke. — Neurologie und Psychiatrie: Med.-Rath Bumm. — Augenheilkunde: Geh.-Rath v. Rothmund. — Ohrenheilkunde: Prof. Bezold. — Nasen-, Mund- und Kehlkopfkrankheiten: Professor Schech. — Hautkrankheiten und Syphilis: Privatdocent Kopp. — Zahnkrankheiten: Prof. Berten. — Militärsanitätswesen: Generalarzt Seggel und Oberstabsarzt Herrmann. — Gerichtliche Medicin und Unfallwesen: Med.-Rath Messerer und Privatdocent Schmitt. — Hygiene und Bacteriologie: Prof. Buchner. — Medicinal-Polizei: Kreis-Med.-Rath Aub. — Medicinische Geographie, Geschichte der Medicin: Prof. Moritz.

— Am 15. u. 16. Mai wird in Stuttgart **die VIII. Conferenz der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen** stattfinden. Auf der Tagesordnung steht u. a.: „Die Fürsorge für das Säuglingsalter“. Referenten sind die Herren Obermedicinalrath Dr. Hauser (Karlsruhe) und Dr. Taube (Leipzig).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 21. dieses Monats kam im preussischen Abgeordnetenhause die Gesetzesvorlage betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen zur ersten Berathung. Nach einer kurzen Debatte, an welcher sich unter anderen auch der Cultusminister und der Finanzminister betheiligten, wurde die Vorlage an eine Commission verwiesen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 24. April (Vorsitzender: Herr v. Leyden, Schriftführer: Herr Jastrowitz) veranstaltete Herr v. Leyden im Auftrage des Herrn Marinescu eine Demonstration der Alterationen der grossen Pyramidenzellen nach Läsionen der Capsula interna. An der sehr lebhaften, der Demonstration folgenden Discussion betheiligten sich die Herren Rothmann, Rosin, Jacobsohn und Remak. Sodann hielt Herr Mendelsohn den angekündigten Vortrag: Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege. Die Discussion über diesen Vortrag wurde vertagt, um noch einen Wiener Gast, Herrn Herz, zum Wort kommen zu lassen. der seine „Principien der Heilgymnastik“ entwickelte.

— Das bayerische Cultusministerium hat angeordnet, dass die Bestimmung, wonach die medicinische Doctorprüfung in Zukunft regelmässig erst nach Erlangung der ärztlichen Approbation abgelegt werden kann, mit dem jetzigen Sommersemester in Kraft zu treten hat.

— Unter dem 17. März 1899 ist für Württemberg durch Königliche Verordnung eine neue Gebührenordnung für Aerzte, Zahnärzte, Wundärzte zweiter Abtheilung und Hebammen erlassen worden, die am 1. Mai dieses Jahres in Wirksamkeit tritt. Die Verordnung betrifft sowohl die Gebühren für amtliche Verrichtungen, bezw. Verrichtungen im amtlichen Auftrage, wie Gebühren für die Geschäfte der Privatpraxis. Was die letzteren betrifft, so haben wir früher (siehe diese Wochenschrift 1897, S. 423) Veranlassung gehabt, den ersten Regierungsentwurf mit seinen theilweise kläglichen Gebührensätzen einer Kritik zu unterwerfen. Es muss anerkennend hervorgehoben werden, dass die nunmehr in Kraft tretende Taxe im allgemeinen — wenn eine Reihe von Gebühren auch erheblich hinter denjenigen der preussischen Ordnung zurückbleibt — „billigen“ Anforderungen entspricht.

— In einer Versammlung der Aerzte des Grossherzogthums Hessen zu Frankfurt a. M. am 28. Februar, auf der sämmtliche hessischen Kreisvereine mit Ausnahme des Kreisvereins Alzey durch Delegirte vertreten waren, wurde die Gründung eines „ärztlichen Landesvereins des Grossherzogthums Hessen“ beschlossen. Zweck des Vereins (§ 2) ist die Bearbeitung und Pflege aller dem Aerztestande des Landes gemeinsamen Gegenstände und Bestrebungen, vor allem der sogenannten Standesangelegenheiten, ohne die Förderung des collegialen Lebens und der wissenschaftlichen Fortbildung auszuschliessen. Zu seinen ständigen Arbeiten gehört die Vorbereitung der Verhandlungen des ärztlichen Centralausschusses für das Grossherzogthum Hessen und des deutschen Aerztetages. Alle Mitglieder der Kreisvereine gehören eo ipso auch dem Landesverein an. Doch können auch Aerzte, welche einem Kreisverein nicht angehören, die Mitgliedschaft beim Landesverein erwerben.

— Wie verlautet, ist die Berufung Prof. Minkowski's (Strassburg) für den Lehrstuhl der experimentellen Pathologie an der deutschen Universität in Prag in Aussicht genommen. Es wäre zweifellos ein grosser Gewinn für die Prager medicinische Facultät, wenn der ausgezeichnete Forscher, dessen Bedeutung auch auf dem Karlsbader Congress wieder glänzend hervorgetreten ist, zu ihrem Mitgliede erwählt werden sollte.

— Der Privatdocent an der Berliner medicinischen Fakultät, Dr. H. Ruge, seit 1894 Assistent der Gerhardt'schen Klinik, hat sich aus Gesundheitsrücksichten als Badearzt in Cudowa (Schlesien) niedergelassen.

— Dem Director des Hygienischen Instituts für Aegypten Dr. Heinrich Bitter in Kairo ist das Prädicat „Professor“ beigelegt worden.

— Universitätsnachrichten. Freiburg: Dr. H. Pfister hat sich für Psychiatrie habilitirt. — Göttingen: Der ausserordentliche Professor der Chirurgie, Dr. C. Lohmeyer, ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden. — Krakau: Der Oberinspector der allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel, Dr. Stanislaus Badzinski, ist zum ausserordentlichen Professor der Hygiene in Lemberg ernannt worden; Privatdocent Dr. Alexander Rosner wurde zum Professor der Geburtshilfe an der Krakauer Hebammenlehranstalt ernannt. — St. Petersburg: Es haben sich habilitirt: Dr. Brusianin für Hygiene und Dr. Pariski für Chirurgie. — Helsingfors: Der ordentliche Professor der Physiologie an der finnischen Universität, Conrad Hällsten, hat seinen Abschied genommen.

— Gestorben: Der Honorarprofessor der Materia medica Dr. Jonquière in Bern, 77 Jahre alt. — Professor Neureutter, Leiter der Augenklinik an der czechischen medicinischen Facultät in Prag, ist am 14. dieses Monats, 57 Jahre alt, verstorben.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 18. 4. Mai 1899.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge. Von Prof. Dr. A. Baginsky in Berlin.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald:* Ueber die chirurgische Behandlung des Ascites. Von Oberarzt Prof. Dr. Tilmann.

III. Drei Fälle doppelseitiger symmetrischer Contractur der Palmaraponeurose (Dupuytren) im Anschluss an Gicht. Von San.-Rath Dr. Gemmel in Marburg a. L.

IV. Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen. (Schluss.) Von Priv.-Doc. Dr. Joachimsthal in Berlin.

Oeffentliches Sanitätswesen: Der Entwurf eines Reichsgesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Von Geh. Hofrath Prof. Dr. A. Gärtner in Jena. — Die comprimirten Arzneimittel und die Gesetzgebung. (Schluss.) Von Prof. Dr. Th. Husemann in Göttingen.

Militärsanitätswesen: Leitenstorfer, Ueber einen Zuckerernährungsversuch in der Truppe. Ref. Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden). — Herz, Wie wäre in Hinkunft im k. k. Heere der Sanitätsdienst in der ersten Linie während und nach Gefechten zu organisiren und auszuüben? Ref. Gen.-Ob.-Arzt Dr. Schjerning (Berlin). — Pfalz, Ueber den Einfluss des Astigmatismus auf die Tauglichkeit für verschiedene Waffengattungen. Ref. Schill (Dresden).

Correspondenzen und Erwiderungen: Gefahren der Curpfuscherei in Bezug auf die Verbreitung von Infectionskrankheiten. Von Dr. J. Oestreicher (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

I. Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge.[1]

Von **Adolf Baginsky.**

Unter den häufig vorkommenden pathologischen Erscheinungen im Kindesalter ist die als Atrophie der Säuglinge bezeichnete Affection (englisch Marasmus) eine von denjenigen, welche unser Interesse immer wach hält, weil dieselbe ganz besonders räthselhaft auftritt, und es überaus schwierig erscheint, das Wesen derselben definitiv aufzuklären. Die Meinungen der Autoren, soviel sie sich auch mit der Affection bereits beschäftigt haben, haben stetig divergirt; es hat nicht an solchen gefehlt, welche die ganze Affection auf den Einfluss der Krankenhauspflege beziehen wollten, und so hat man wohl auch von Hospitalismus gesprochen, und doch lehrt die Beobachtung, das die Anomalie, die alljährlich vielen Hunderten von Kindern das Leben kostet, ebensowohl in der Aussenpflege, wie in der Krankenhauspflege vorkommt. Die Affection ist bei der Häufigkeit, mit welcher sie erscheint, begreiflicherweise eigentlich immer und von jeher den Aerzten in ihren äusseren Erscheinungen bekannt gewesen. Eine eingehende Bearbeitung hat sie freilich erst durch den französischen Arzt **Parrot** erfahren, der in einer Reihe von sehr interessanten und lesenswerthen Artikeln die einzelnen besonderen Erscheinungen berücksichtigt und auch genauer studirt hat (Progrès médical 1874, No. 43—52). Im weiteren Verfolg dieser von **Parrot** eingeleiteten Studien wurden die Ausscheidungen, insbesondere auch der Harn studirt (**Parrot** und **Robin**), auch auf Stoffwechselvorgänge Rücksicht genommen, so dass schliesslich der von **Parrot** als Athrepsie bezeichnete Zustand als eine Art von Autophagie, von Selbstverzehrung im kindlichen Organismus aufgefasst wurde. Gleichzeitig wurde auf gewisse toxämische Zustände, den urämischen ähnlich, auf encephalitische Veränderungen hingewiesen (Progrès medical 1876, 2—10), ebenso auf eigenartige Blutveränderungen u. s. w. Freilich ist hierbei der Fehler begangen worden, dass allerlei heterogene, augenscheinlich nicht zur Atrophie gehörige Zustände, insbesondere auch acuter Natur, mit in den Kreis der Beobachtungen gezogen wurden, so die rapiden Gewichtsabnahmen der Kinder bei acuten Diarrhoeen, bei Soor, bei Tetanus u. s. w. Gelegentlich meiner anatomischen Untersuchungen des kindlichen Darmtractus und im weiteren Verfolg der Studien über die Darmkrankheiten der Kinder beschäftigten mich, gleichzeitig mit den damals erschienenen Untersuchungen **Nothnagels** über die Anomalien des Darmcanals, die atrophischen Zustände der Kinder schon frühzeitig, so dass ich in meinen praktischen Beiträgen zur Kinderheilkunde (Bd. III bei W. Laupp in Tübingen) eine ebenso eingehende Schilderung des klinischen Zustandes des Kindes, wie auch der pathologisch anatomischen Befunde zu geben, mich bemüht habe. Auch der chemischen Seite der Frage trat ich alsbald näher, indem ich meinen damaligen Assistenten **Cassel** mit der Untersuchung des Chemismus der Magenverdauung betraute, von deren Ergebnissen ich im Anschlusse an die von **Leo** in der Berliner medicinischen Gesellschaft gemachten Mittheilungen (1889) Kenntniss gab. Es hatte sich damals herausgestellt, dass die musculo-motorische Kraft des Magens der atrophischen Säuglinge gelitten habe, dass eine mässige Verminderung der Salzsäureabsonderung bestehe und dass sich Gährungsproducte (Buttersäure) im Mageninhalt nachweisen liessen. Seither sind nun weitere interessante Studien über den Prozess von französischen Autoren wie **Marfan**, **Thiercelin**, **Variot** u. A. gefolgt, ebenso von italienischer Seite, so von **Fede** und seinen Schülern, und neuerdings haben die Studien von **Czerny** und seinen Assistenten und eingehende und lehrreiche Stoffwechseluntersuchungen von **Heubner** und **Rubner** den Gegenstand wenigstens gestreift. Alles in Allem würde man indess, trotz dieser ausgiebigen Summe von Arbeit, irregehen, zu behaupten, dass über die Ursache der seltsamen Affection Klarheit geschaffen sei; im Gegentheil, schroffer vielleicht als früher, stehen sich jetzt die Anschauungen gegenüber.

Unter solchen Verhältnissen ist die Arbeit von mir neuerdings wieder aufgenommen worden.

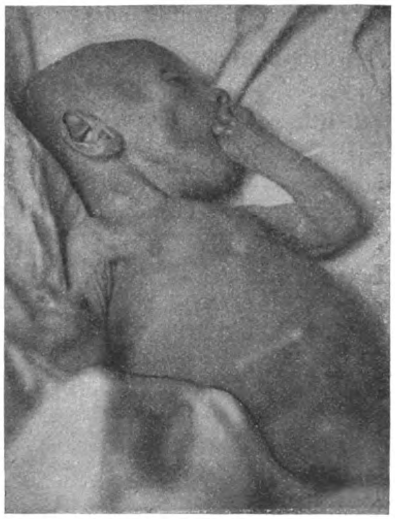
Meine Herren! Eine eingehende Schilderung der Affection Ihnen zu geben, ist kaum von Nöthen, wenn anders Sie einen Blick auf die Ihnen hier vorliegenden photographischen Bilder wenden wollen (s. Fig. 45). Sie sehen die tief eingefallenen Wangen, die tiefliegenden Augen, die eingesunkene Fontanelle, die skelettartige Abmagerung des Körpers, den tief eingesunkenen Leib, den elenden jammervollen Gesichtsausdruck und vor Allem auf dem einen der Bilder die sonderbare Haltung, wie das kläglich elende Kind die volle Faust in den weit geöffneten Mund drängt — das lebendige Bild unsäglichster Gier nach Labung. Dies bei Kindern, die in wochenlanger Pflege im Krankenhause sich befinden, sorgsamst ernährt und gewartet, bei Kindern, die keineswegs mehr an Erbrechen oder Diarrhoe leiden, eher vielmehr an

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin am 20. März 1899.

Obstipation oder zum mindesten an wechselnden Zuständen von Stuhlträgheit, die aber bei aller dieser Pflege mit unausweichlicher, unfehlbarer und verhängnissvoller Consequenz an Gewicht abnehmen, stetig mehr und mehr, meist ohne jede besonderen weiteren Krankheitserscheinungen zusammensinken und hinsiechen. Ich betone ausdrücklich, dass alle Fälle mit acuten Prozessen hier ausgeschieden sind, alle Fälle von acuter Gastroenteritis, von Pemphigus, Lues, Tuberkulose etc. etc. und dass es sich nur und allein um jene anscheinend ohne handgreifliche Ursache Hinschwindenden handelt.

Fig. 45.



Geht man nun dem einzelnen Falle näher, so ermittelt man alsbald, dass man es mit zwei Gruppen von Fällen zu thun habe, zunächst um eine Anzahl von Kindern, welche in kläglichstem Zustande der ausgeprägten Inanition in die Pflege des Krankenhauses eingebracht sind, — um wirklich wochenlang der Verhungerung preisgegebene oder wenigstens nahegebrachte Kinder. Eine Anzahl dieser Kinder war in den Händen von „Engelmacherinnen“. Hier kann füglich von einem eigentlich pathologischen Zustande keine Rede sein, und wenn man diese Fälle, wie dies augenscheinlich von meinem Freunde Fede geschieht, mit dem Namen der primären Atrophie bezeichnet, so thut man dem Elend der Kinder eigentlich zu viel Ehre an, indem man ihm einen wissenschaftlichen Namen giebt. Es darf nicht Wunder nehmen, wenn man an dem Darmtract dieser Kinder nicht viel Pathologisches findet — wiewohl derselbe auch anatomisch niemals völlig intact gefunden wird, sondern immerhin katarrhalische und Infiltrationszustände der Schleimhaut, letztere auch in der Submucosa und in den der Follikel gefunden werden. Bei diesen Kindern ist oder kann wenigstens das Assimilationsorgan relativ gesund sein. Die Kinder erliegen der durch die lange Dauer der Inanition geschaffenen Unfähigkeit, sich, selbst unter Einfluss gebesserter Pflege und zureichender Nahrungsgabe weiter zu ernähren und zu erhalten.

Diese erste Gruppe von atrophischen Kindern muss also ebenfalls aus der Betrachtung ausscheiden.

Die Hauptgruppe der atrophischen Kinder ist freilich die zweite, bei welchen die gerügten Mängel der Pflege ausscheiden. Die Anamnese dieser Kinder, die gleichwohl ebenfalls dürftig und elend, bleich und abgemagert in die ärztliche Behandlung kommen, ergiebt, dass dieselben seit längerer Zeit, vielfach freilich mit Unterbrechungen durch günstige Perioden, an dyspeptischen Störungen, Diarrhoeen auch mit Erbrechen und Abnahme des Körpergewichts gelitten haben, dass sie mit Auf- und Abschwanken allmählich in den Zustand geglitten sind, in welchem sie sich eben befinden. — Auffallend ist gerade bei diesen Kindern, dass die stetige Körperabnahme unter Verhältnissen Statt hat, die Besseres erwarten liessen, bei anscheinend reichlichen Nahrungsaufnahmen, consistenterem Stuhlgang und bei völliger, oder nur zeitweilig unterbrochener Fieberlosigkeit.

Die erste Frage, die bei diesen Fällen zu entscheiden ist, ist augenscheinlich die, ob die Kinder sich überhaupt zu ernähren im Stande sind. So wird man von vornherein zu Stoffwechselversuchen veranlasst. Diese Untersuchung ist von mir mit Unterstützung meines Assistenten Dr. Sommerfeld ausgeführt. — Freilich mussten wir uns auf die landläufige Bestimmung der Einnahmen und Ausgaben insbesondere der N haltigen Körper beschränken, da unsere Einrichtungen die Durchführung der gesammten Stoffwechseluntersuchung nach dem Muster der Rubner'schen nicht gestatteten. — Die Nahrung wurde sorglichst analysirt und quantitativ festgestellt. Der Harn wurde durch eine sehr einfache Vorrichtung sicherst ohne Verlust aufgefangen, indem man einen Saugpfropfen über den Penis der Kinder mit Heftpflasterstreifen absolut dicht befestigte und das Abflussende desselben mittelst Glasrohr mit einem Gummischlauch verband, der in ein untergestelltes Glas geführt wurde. Die Faeces wurden auf einer mit einer Gummiunterlage befestigten Schale aufgefangen. — Das Ergebniss einer solchen ersten Stoffwechseluntersuchung war, dass das Kind bei einer durchschnittlichen Nahrungszufuhr von über 600 g mit Kindermehl verdünnter Milch, von 5,904 g eingeführtem N 3,133 g, d. i. 52,7%, unbenutzt mit den Faeces wieder ausschied.

Dasselbe schied aber ferner 3,11 N mit dem Harn aus und erlitt sonach in dem viertägigen Versuch einen Verlust von 0,336 g N. Hierbei ist also vorerst die völlig unzureichende Ausnutzung der dargereichten Nahrung auffällig — die gepaart ist mit einem auf 9,5 g zu berechnenden Verlust an N haltiger Körpersubstanz. — Da das Kind während des Versuchs um 100 g abgenommen hatte, so hat es einen immerhin noch beträchtlichen Theil an Fett verloren.

In einem zweiten Versuch belief sich bei 37% N verlust mit den Faeces der N Verlust innerhalb eines fünftägigen Versuchs auf 7,91 g, was, da das Kind innerhalb der Versuchstage um 160 g abgenommen hatte, darauf hinführt, dass der ganze Verlust durch N haltige Körpersubstanz gedeckt wurde. Man erkennt, wie unter dem Mangel der augenscheinlich schwer gestörten Assimiliationsfähigkeit, die Zusammensetzung des kindlichen Körpers sich im wesentlichsten Theil zu ändern beginnt.

Der Schwerpunkt liegt aber, wie man sieht, bei dem Unvermögen des Darmcanals, die dargereichte, durchaus zweckmässig zusammengesetzte Nahrung aufzunehmen. Unter normalen Verhältnissen hätten, nach den bekannten Untersuchungen von Forster, Camerer, Uffelmann, Lange u. A., von der Nahrung eigentlich bis 96% aufgenommen worden sein müssen, während in unseren Versuchen 52,7%—37%, und bei einem anderen Kinde 45,2% des dargereichten N unbenutzt mit den Faeces abgingen.

Dies weist auf schwere, die Function beeinträchtigende anatomische Veränderungen des Darmcanals hin.

Ich habe schon erwähnt, dass ich schon bei meinen ersten Untersuchungen auf sehr schwere atrophirende und degenerative anatomische Läsionen des Darmtractus bei den atrophischen Kindern gestossen bin und dieselben eingehend beschrieben habe.[1]) Diese Untersuchungen habe ich nunmehr an einem, jeden Einwand beseitigenden, ganz frischen Leichenmaterial nochmals wieder aufgenommen. — Die Untersuchung erfolgte an Präparaten, welche innerhalb der ersten zwei Stunden post mortem der Leiche entnommen und auf das Sorglichste behandelt wurden. Hier kann von einem Einwande, dass man es mit cadaverösen Zuständen zu thun habe, nicht mehr die Rede sein, und dies umsoweniger, als sich gelegentlich der Untersuchung fast in jedem Falle einzelne Abschnitte der Darmwand so absolut intact und mit wohlerhaltenem Epithel fanden, wie in jedem frischen, fixirten Darm eines eben getödteten Thieres. Um so bedeutungsvoller müssen die nachweislichen anatomischen Läsionen ins Gewicht fallen. — Ich habe Gelegenheit genommen, Ihnen mikroskopische Präpa-

Fig. 46.

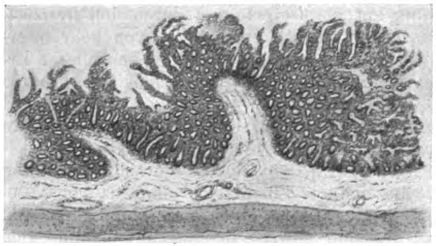
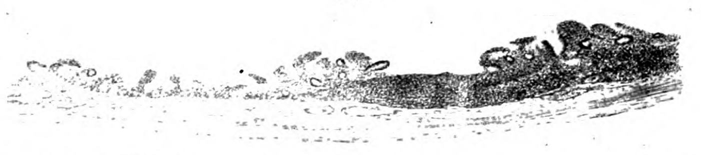


Fig. 47.



---

[1]) Baginsky, Praktische Beiträge zur Kinderheilkunde, Heft 3, Darmkrankheiten S. 201 ff. H. Laupp, Tübingen.

rate vorzulegen, an denen Sie die Veränderungen selbst studiren können. Die Ihnen hier vorliegenden, von Herrn Uvira mit absoluter Naturtreue wiedergegebenen Zeichnungen, werden weiter dazu dienen können, die Befunde zu erläutern. Ich behalte mir vor, diese Veränderungen in einer eingehenden Publication nochmals ausführlicher zu schildern, kann mich aber hier an der Hand der Demonstrationen kurz fassen. Was Sie sehen, ist die von der intensivsten Schwellung und Wucherung der Schleimhaut, den Lieberkühn'schen Drüsen und Zotten, bis zur völligen Wegschwemmung und Vernichtung vorschreitende Läsion der Darmwand. Freilich ist in keinem der zehn von mir untersuchten Fälle jemals immer der Darm in der vollen Länge verändert, sondern ganz gesunde Stellen finden sich neben mittelstark veränderten und völlig vernichteten. Dies gerade erklärt am besten, wie wohl auch einmal unter dem Einfluss des stetig fortschreitenden Wachsthums eine Reparation und ein Erhalten eines so hoch gefährdeten Organes und somit des Kindeslebens möglich ist.

An diesen so mit aller Bestimmtheit nachgewiesenen schweren Alterationen der Darmwand bei der Atrophie der Kinder lässt sich nunmehr absolut nicht mehr zweifeln; und wenn, wie jüngst erst Hutinel[1]) allerdings mit Rücksicht auf acutere Prozesse spricht von „la banalité des lésions; Combien ces lésions paraissent peu importantes, lorsqu'on les compare à la gravité des symptomes" — so entspricht dies ebenso wenig den Thatsachen, wie die Schilderungen von Habel[2]) den wirklichen Thatsachen entsprechen können, der über die atrophischen Veränderungen sich auslässt nach Untersuchungen an Därmen, die 24 Stunden post mortem dem Cadaver entnommen wurden und sicher nicht mehr im entferntesten die ursprünglichen Verhältnisse erkennen lassen.

Ich habe also bei der erneuten Untersuchung im Wesentlichen nur bestätigen können, was aus meinen früheren bereits hervorgegangen ist, und möchte kurz den Satz aussprechen: Die Atrophie der Säuglinge ist die Folge der durch atrophische Veränderungen des Darmcanals gestörten Assimilation. — Damit ist aber thatsächlich das Räthsel der atrophischen Zustände gelöst.

Ich könnte mich mit diesen Erörterungen begnügen, möchte aber doch bei dem Interesse, das man der ganzen Reihe, auf die Digestionsstörungen der Säuglinge bezüglichen, wichtigen und theilweise sehr interessanten Arbeiten entgegenzubringen genöthigt ist, auf die verschiedenen Auffassungen der Autoren noch kurz eingehen, um an der Hand eigener neuer Untersuchungen meine Stellung zu denselben zu kennzeichnen.

Man hat vorerst die deletären atrophischen Zustände auf Intoxicationen, die in Folge von im Darmtractus vor sich gehenden Zersetzungen entstehen, zurückführen wollen. Nachdem ich wohl mit der Erste war, der auf diese Art von Autointoxicationen bei den acuten Darmerkrankungen der Kinder hingewiesen und dieselben auch erwiesen hat, wird man verstehen können, dass ich dieser Auffassung durchaus sympathisch gegenüberstehe. Ich will auch gar nicht leugnen, dass intercurrente Zustände von Autointoxication bei den atrophischen Kindern vorkommen können. Aber den ganzen Prozess auf die Autointoxication zurückzuführen, geht nicht an. Ich habe versucht, zu ermitteln, ob es nicht wohl möglich sei, von toxischen Körpern bei den Kindern irgend etwas zu entdecken. Der Harn der Kinder wurde in kleinen, zweckentsprechenden Mengen in subcutaner Anwendung bei Fröschen, Mäusen, Meerschweinchen auf toxische Wirkungen versucht. — Vollkommen negativ. — Ich habe sodann aus dem ganz frischen Cadaver der Kinder, aus Leber, Milz, Nieren wässerige Extracte gemacht und dieselben, nach Befreiung von Bacterienbeimischungen durch Filtration mittelst Chambreland-Filter auf Toxicität geprüft. Ebenfalls völlig erfolglos.

Auf diesem Wege liess sich also nichts finden, was auf Einflüsse toxischer Substanzen hingewiesen hätte; es kann somit von einer chronischen Vergiftung des kindlichen Organismus danach füglich nicht die Rede sein, wobei ich, um nicht missverstanden zu werden, wiederhole, dass ich intercurrente toxische Einwirkungen durch Zersetzungsproducte der Digestion durchaus nicht ableugnen will, da ich sie selbst schon erwiesen habe.

Nun hat Czerny die interessante Hypothese gemacht, dass es sich um Säureintoxication des kindlichen Organismus bei den chronischen Digestionssträngen und füglich auch bei der Atrophie handeln könne. Die Säureintoxication soll im wesentlichen von den Fetten der eingeführten Nahrung ausgehen, und Czerny und seine Schüler führen zur Unterstützung ihrer Anschauungen einmal die vermehrte Ammoniakausscheidung, sodann gewisse Degenerationen der Parenchyen, so der Leber, und endlich eine eigenartige Athmung bei den Kindern, die in ihrem Ablauf derjenigen durch Säure vergifteten Thiere gleichen soll, stützen. Was nun gerade die letztere Erscheinung betrifft, so sind es besonders eigenthümliche Athempausen, die beiden gemeinschaftlich sein sollen und die in der von Czerny vorgelegten Athemcurve prägnant zur Anschauung kommen sollen. Ich möchte nun zunächst betonen, dass mir in zwei Fällen tödtlich verlaufener Säureintoxication bei Kindern (Salzsäure und Schwefelsäure) diese Athempausen nicht, sondern nur eine höchst eigenthümliche Art von grosser inspiratorischer und exspiratorischer tiefster Athmung zur Anschauung gekommen ist. Diese Athmung kann man allerdings auch bei einzelnen der atrophischen Kinder beobachten. Sie ist fast genau dem entsprechend, was man kurz vor Eintritt der diabetischen Coma als auch im Verlaufe derselben bei Diabetikern sieht. Ich habe nun eine dieser Athemcurven selbst aufgenommen und kann, wie Sie aus derselben selbst entnehmen mögen, nicht zugeben, dass sich die Athempausen nach Czerny besonders markiren. Thatsächlich hat Czerny seine Curve an einem Kinde eine halbe Stunde vor dem Tode gewonnen, so dass man es doch wohl mit einer Ermüdungscurve der respiratorischen Centren zu thun hat. So sehr also gerade die Analogie mit der diabetischen Athmung an Säureintoxicationen erinnern mag, so kann doch gerade nach Czerny's Darstellung dieselbe nicht als solche acceptirt werden. Ich glaube vielmehr Gründe zu haben, die eigenthümliche Athmung auf encephalitische Veränderungen der atrophischen Kinder zurückführen zu können.

Ich kann aber auch des weiteren auf Untersuchungen zurückgreifen, die ich vor Jahren mit Milchsäurefütterung bei jungen Hunden gemacht habe. Diese Milchsäurefütterungen, insbesondere in Verbindung mit der Entziehung von Salzen, führen unfehlbar zur Erkrankung der Thiere an Rachitis, und bekanntlich hat Bunge aus der Entziehung der Salze allein schon eine Säurevergiftung des Organismus herleiten wollen. Man sollte nun meinen, dass so, unter der Voraussetzung einer chronischen Säurevergiftung, die atrophischen Kinder sehr bald rachitische Veränderungen an ihren Knochen zeigen müssten. Dies ist aber keineswegs der Fall, weder anatomisch, noch auch chemisch liess sich dies nachweisen. Beispielsweise geben die Knochen eines atrophischen Kindes im Durchschnitt den Gehalt von

organischer Substanz = 44,76 %
anorganischer - = 55,24 %,

was weit ab ist von dem Befunde rachitischer Knochen, da der Gehalt derselben an anorganischer Substanz kaum 36 % zu erreichen pflegt. — Also auch von diesem Gesichtspunkte aus lässt sich die Czerny'sche Säureintoxicationshypothese nicht aufrecht erhalten. — So ansprechend dieselbe ist, so muss sie für die Erklärung der Atrophie der Kinder abgelehnt werden.

Eine andere Gruppe von Autoren neigt dazu, ebenso wie bei allen chronischen Digestionsstörungen auch bei der Atrophie der Kinder Infectionseinflüssen eine wesentliche Rolle zuschreiben zu müssen. Wer wird leugnen wollen, dass eine Anzahl der elend gewordenen Kinder schliesslich an septischer Infection zu Grunde gehen kann; es können sich Furunkulose, tiefgehende Phlegmonen, Intertrigo, Colicystitis und Pyelonephritis, last not least Otitis media zu dem sonst elenden Zustande hinzugesellen und die Kinder erliegen dann desto rascher. — Aber alles dies braucht nicht zu geschehen und thatsächlich geschieht es in vielen Fällen nicht. Die Kinder siechen ohne die genannten Complicationen hin.

Ich habe es mir angelegen sein lassen, auch hier durch die direkte Untersuchung den Dingen nochmals näher zu kommen; freilich nur in beschränktem Maasse, insofern, als ich mich entschliessen kann, nach der sonst beliebten, nicht zu rechtfertigenden Methode, den elenden Kindern Venäsectionen zu machen, um in der grösseren Menge gewonnenen Blutes nach Streptococcen zu suchen.

Es hat sich bei dem aus den Fingern oder der grossen Zehe entnommenen Blute gezeigt, dass bei zehn Fällen von Atrophie vier Mal in vivo mit negativem Ergebniss nach Bacterien im Blute gesucht wurden, sieben Mal wurde sofort post mortem mittelst

---

[1] V. Hutinel, Enterocolites aigues etc. Paris 1898.

[2] A. Habel, Ueber Darmatrophie, Virchow's Archiv Bd. 153, 1898.

Herzpunction aus dem Herzen Blut entnommen, zwei Mal mit positivem, fünf Mal mit negativem Ergebniss. Von den zwei Fällen mit positivem Ergebniss — es wurden Bacillus coli und Streptococcen gefunden und cultivirt — war ein Fall mit Bedrar'scher Aphthen, der zweite mit einem Gaumengeschwür und mit Otitis media behaftet. — Auch bei weiteren 34 Untersuchungen an Kindern, die mit Digestionsstörungen behaftet waren, fanden sich nur acht Mal Microorganismen im Blute.

Erweist sich so an sich schon die Annahme der mit Darmaffectionen zusammentreffenden Sepsis bei den Kindern als übertrieben, so kann sie für die Erklärung der atrophischen Zustände ganz und gar nicht herbeigezogen werden. Wo sie auftritt, ist sie sicher nur secundär. So bleibt also, wie man sich auch wenden möge, die anatomische Läsion der Darmtractus die einzig wirklich bestehende Ursache.

Trotzdem möchte ich aber nun doch nicht versäumen, noch auf eine, wie ich glaube, hoch wichtige rein praktische Erfahrung hinzuweisen, die vielleicht dazu dienen mag, noch manches über den Verlauf der Atrophie der Kinder aufzuklären, besonders nach der immer wieder betonten Seite hin, dass die Atrophie gerade in Hospitälern gern und mehr als in der Privatpflege zur Beobachtung kommt und gefahrdrohend wird. — Es ist mir seit Langem aufgefallen und sicher Vielen von Ihnen bekannt, dass gewisse chronische oder subacute lange sich hinschleppende pathologische Zustände unter dem Einflusse einer gewissen Monotonie der Pflege nicht schwinden wollen, und dass sie nicht eher beseitigt werden, bis der Kranke in andere Lebens- und Pflegeverhältnisse gebracht wird. Dies kann man beispielsweise bei der chronischen Albuminurie nach Scharlach beobachten, wo schon der Wechsel der Zimmer genügen kann, die Affection zu bessern oder gar zu beseitigen, — bei fieberhaften Zuständen im Verlaufe von pleuritischen Exsudaten, bei arythmischen Zuständen des Herzens nach Diphtherie und so bei hundert anderen Anomalien. — Die Veränderung der Umgebung des Kranken, der Wechsel der Diät, Wechsel des Klimas, psychische Beeinflussungen wirken gar oft zusammen, in raschester Weise chronische Anomalieen zu beseitigen, die in bisheriger monotoner Alltagspflege nicht schwinden wollten. — Die Monotonie der Pflege, vereint mit Pflegefehlern, die bei langer Pflege unausbleiblich sind, mögen sehr viel dazu beitragen, die Atrophie der Säuglinge in unseren Krankenanstalten zu erhalten und zu befördern. — So seltsam es klingen mag, so muss man es doch aussprechen, dass auch der Säugling eine Abwechselung braucht, weil selbst das ganz junge menschliche Kind doch mehr verlangt und auch psychisch sehr früh schon andere Ansprüche macht, als das säugende junge Thier. Das menschliche Kind will von vornherein mehr als nur vegetiren; es gedeiht unter der liebevollen, auch psychisch anregenden Pflege der Familie ganz gewiss besser, als in der monotonen, auf das Nothwendigste sich beschränkenden Anstaltspflege. Hieraus erklären sich vielfach schon die Verschiedenheiten in den Erfolgen bei der Pflege der zu Atrophie neigenden dyspeptischen Säuglinge in der Familie und in den Krankenanstalten. — Die Monotonie der Pflege, verbunden mit Fehlern bei ihrer Ausübung, und der Mangel an liebevoller Individualisirung ist ein wesentlicher Theil dessen, was man Hospitalismus nennt, wobei freilich nicht ausgeschlossen bleibt, dass auch Infection und Sepsis im Krankenhause leichter zu acquiriren sind als in der Privatpflege.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald.

Ueber die chirurgische Behandlung des Ascites[1].

Von Prof. Dr. **Tilmann**, Oberarzt.

Mit dem Namen „Ascites“ bezeichnet man streng genommen die Ansammlung eines serösen Stauungstranssudates in der Bauchhöhle. Da die Peritonealvenen zum Gebiet der Pfortader gehören, so kommt die Entwickelung eines Ascites in erster Linie bei allen denjenigen Erkrankungen zu Stande, welche den Pfortaderkreislauf beeinträchtigen. Der Gebrauch hat es mit sich gebracht, dass man auch die zum Beispiel bei Krebs und Tuberkulose des Bauchfells stattfindende Bildung eines serösen Bauchfellergusses als Ascites bezeichnet.

Die chirurgische Behandlung dieses Leidens ist bisher keine planvolle, auf feste Indicationen und pathologische Befunde begründete gewesen. Sie war in erster Linie eine symptomatische. War das Spannungs- und Druckgefühl ein so hochgradiges, dass es den Patienten belästigte oder gar Dyspnoë hervorrief, dann wurde eine Punction ausgeführt, die so oft wiederholt wurde, als es nöthig schien.

Ein Zufall brachte uns die ersten Anhaltspunkte für ein energischeres chirurgisches Eingreifen. Im Jahre 1863 machte Spencer Wells bei einem jungen Mädchen von 24 Jahren die Laparotomie in der Annahme, es handle sich um eine Cyste des Ovariums. Nach dem Bauchschnitt fand er eine tuberkulöse Peritonitis, weshalb er nach Abfluss des serösen Ergusses den Bauch wieder schloss. Zum Erstaunen des Operateurs erholte sich die Kranke und war später noch 26 Jahre gesund. Aehnliche Beobachtungen machten dann noch mehrere Gynäkologen (Schüking, Stellwag), aber es blieb König[1] vorbehalten, 1884 auf Grund grösserer Erfahrungen die Laparotomie als Heilmittel für die Bauchfelltuberkulose hinzustellen. Er berichtete 1890 über 131 Fälle, von denen 107, also 81%, in zufriedenstellendem Zustand entlassen wurden. 24% blieben über drei Jahre gesund. Seitdem sind nun zahllose neue Veröffentlichungen (Aldibert[2] über 200, Rönsch[3] über 358 Fälle u. a. m.) erschienen, welche diese Beobachtung bestätigen und erweitern, so dass es heute als eine wissenschaftlich anerkannte Thatsache gilt, dass die tuberkulöse Bauchfellentzündung, namentlich der tuberkulöse Ascites, durch die einfache Laparotomie heilbar sei.

Es ist nun auffallend, dass es bis jetzt noch nicht gelungen ist, eine einwandsfreie Erklärung für diesen grossen Heilerfolg eines relativ kleinen Eingriffs gegenüber einem so schweren Leiden zu finden. Es hat zwar nicht an Versuchen gefehlt, eine Erklärung zu finden, aber keine hat so recht befriedigt. Dass die Desinficientien nicht die Ursache sind, geht daraus hervor, dass die blosse aseptische Eröffnung der Bauchhöhle ohne Spülung dieselben Resultate giebt. Andere glauben, dass die Austrocknung des Bauchfells, sowie das Eindringen des Tageslichtes das wirksame Agens sei. Nolen[4], Mosetig[5], Caspersohn und Hirschfelder[6] hielten die Luft für die Ursache der Heilung. Letzterer glaubt, dass durch Oxydation des in der Bauchhöhle vorhandenen Tuberkulins dieses in Oxytuberkulin übergeführt würde, welches die allgemeine und lokale Tuberkulose heile. Braatz[7] glaubt die Lehre von der Anaerobiose heranziehen zu müssen, Kischensky[8] die Anregung der Phagocytose. Cellier[9] sucht die Wirkung in einer Vermehrung der Leukocytose und ihrer Activität, Veränderung der Virulenz der Bacterien und Entfernung ihrer Gifte. Gatti[10] ist ebenso wie Guinard[11] der Ansicht, dass die Laparotomie Bedingungen schafft, durch welche die Bacillen vernichtet oder abgeschwächt werden. Letztere zeigen zahlreiche Involutionsformen und werden mit den Zellen resorbirt. Das Bindegewebe rückt einfach zusammen und verdichtet sich so scheinbar. D'Urso[12], Ceccherelli und Mazzoni beobachteten am lebenden Menschen den Heilungsvorgang, und tritt nach ihrer Ansicht eine Leukocyteninvasion ein, welche die epithelioide Zone ablöst, ferner Neubildung von Gefässen bis in das Centrum des Tuberkels und Substitution des letzteren durch junges entzündliches Gewebe. Bumm endlich glaubte, dass die Wirkung lediglich auf der Entfernung des Ascites beruhe, welcher durch chemische Einwirkung auf das Bauchfell die Reaction dieses Organs gegen die Tuberkulose hindere.

Wenn nun nur die Tuberkulose des Bauchfells diese charakteristische Eigenschaft zeigt, durch eine einfache Laparotomie geheilt zu werden, so muss man den Erklärungen zustimmen, die auf den vitalen Eigenschaften des Tuberkelbacillus beruhen. Nun sind aber eine ganze Reihe von Fällen bekannt, bei denen auch krebsige Ergüsse in die Bauchhöhle, Geschwülste der Bauchorgane durch eine einfache Laparotomie günstig beeinflusst wurden, ja sogar heilten. (Gusserow¹), Mackenrodt²), Duplay³), Terrillon⁴), Tilmann⁵)). Raymond⁶) und Stratmann⁷) beobachteten sogar Fälle, bei denen ein Ascites bei Milzhypertrophie nach einer einfachen Laparotomie mit Ausspülung der Bauchhöhle zurückging und sogar völlig heilte. Also nicht nur die tuberkulösen, sondern auch andere Ergüsse in die Bauchhöhle werden durch die einfache Laparotomie günstig beeinflusst.

---

[1] Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein am 11. März 1898.

[1] Centralblatt für Chirurgie 1884, S. 80.

[2] Thèse de Paris 1892.

[3] Revue de chirurgie 1893, No. 7.

[4] Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 34.

[5] Wiener medicinische Presse 1893, No. 1.

[6] Deutsche medicinische Wochenschrift, Therapeutische Beilage 1897, No. 4.

[7] Centralblatt für Chirurgie 1893, S. 863.

[8] ibidem.

[9] Thèse de Toulouse 1896.

[10] Hildebrand, Bericht 1896, S. 619.

[11] Médecine moderne 1898, No. 68.

[12] Centralblatt für Chirurgie 1896, S. 113.

Das Wesentliche bei der Laparotomie wegen Ascites ist nun die schnelle Druckentlastung durch Abfliessen des Ascites und die Entspannung der Bauchmuskulatur, der Reiz, der auf das Bauchfell ausgeübt wird durch den Zutritt der Kälte, von trockener Luft, das Einfallen des Lichts, das Einführen der Instrumente und der Hand, das Betupfen des Bauchfells, das Ausspülen mit antiseptischen Flüssigkeiten, die Naht. Die nächste Folge aller dieser Reize ist jedenfalls eine stärkere Blutfüllung aller Gefässe des Bauchfells, die bei Punktion und zu schnellem Abfliessen der Flüssigkeit durch Hirnanämie zur Ohnmacht, ja in seltenen Fällen sogar zum Tode führen kann. Dass diese Hyperämie Heilerfolge erzielen kann, wie sie in eklatantester Weise bei dem Ascites tuberculosus beobachtet sind, ist wohl denkbar und begreiflich.

Während über die Behandlung des Ascites bei tuberkulöser bezw. carcinomatöser Erkrankung des Bauchfells jetzt tausendfache Erfahrungen vorliegen, wissen wir über die chirurgische Behandlung des Stauungsascites noch sehr wenig. Derselbe ist meist bedingt durch alle die Momente, welche eine Behinderung der Circulation im Pfortaderkreislauf bedingen. Der Grund kann liegen in einer Erkrankung der Leber, wie Cirrhose, Syphilis, Amyloid oder einer Verengerung des Lumens der Pfortader infolge Druck einer Geschwulst oder Pfortaderthrombose. Die Behandlung des durch Stauung im Pfortaderkreislauf meist bedingten Ascites besteht in Punktion desselben und sind auch vereinzelte Fälle bekannt, wo nach wiederholten Punktionen Heilung eingetreten sein soll. Strümpell⁸) berichtet über einen Fall von sehsjähriger Krankheitsdauer und 15mal nothwendiger Ascitespunktion bei Lebercirrhose. Auch Saundby,⁹) Macdonald¹⁰) und Cheadle¹¹) haben nach Punktionen Ascites bei Lebercirrhose schwinden sehen. In allen diesen Fällen hat es sich aber nicht mit absoluter Sicherheit um Lebercirrhose gehandelt, es kann auch nur Peritonitis serosa vorgelegen haben. Von besonderem Interesse ist aber nun ein Fall, den Talma¹²) vor kurzem in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht hat.

Ein Knabe von neun Jahren erkrankte an einem schweren akuten M. Brightii und einem Leberleiden, das in atrophirender Cirrhose und Hinderung der Blutzufuhr aus der Vena portae endete. Einmalige Punktion des Ascites war wirkungslos, ebenso eine Laparotomie. Darauf wurde eine zweite Laparotomie ausgeführt und gleichzeitig die Gallenblase und das grosse Netz an die vordere Bauchwand angenäht. Nun entwickelten sich weitere subcutane Venen zwischen der Operationsstelle und den Intercostalvenen. Nun blieb der Ascites weg und bildete sich nicht wieder. Dagegen blieb eine Milzschwellung bestehen. Deshalb wurde die dritte Laparatomie ausgeführt und die Milz zwischen der Haut und den Muskeln der Bauchwand festgenäht. Der Kranke wurde vollkommsn gesund, auch die Milz verkleinerte sich deutlich.

Nun lässt der Fall von Talma wohl auch die Deutung zu, dass der Schwund des Ascites die Folge der wiederholten Laparotomie war, wie in den Fällen, die vorher erwähnt sind. Vor allem fällt die Aehnlichkeit des Talma'schen Falles mit dem von Raymond und Stratmann veröffentlichten auf, bei denen Milzvergrösserung und Ascites heilte nach einfacher Laparotomie ohne Anheftung des Netzes und der Gallenblase. Talma schiebt die Wirkung namentlich mit Rücksicht auf die Bildung der weiten subcutanen Venen in der Bauchwand auf die Anheftung des Netzes und der Gallenblase; dem soll auch nicht widersprochen werden. Die von Talma angeregte Operation erregte mein grösstes Interesse. Wenn es möglich wäre, die Venengebiete der Vena cava und der Vena portae wechselseitig für einander eintreten zu lassen, so wäre damit sehr viel geholfen. Ich versuchte deshalb, der Frage näher zu treten, ob man bei völligem oder fast völligem Verschluss der Vena portae durch operative Eingriffe die Bildung eines Collateralkreislaufs befördern könne. Der Talma'sche Fall ist für die Beurtheilung der Frage ja nicht bestimmt brauchbar, da das Circulationshinderniss in der Leber lag und man deshalb kein Urtheil darüber hat, wie weit die Circulation vorübergehend und wie weit sie dauernd behindert war.

Es ist ja bekannt, dass auch normaler Weise Seitenwege bei Stauungen im Gebiete der Pfortader in Betracht hommen, und zwar liegen dieselben 1. im Plexus haemorrhoidalis, 2. senken sich kleine Pfortaderäste aus dem Dünn- und Dickdarm direkt in die Vena cava inferior, 3. die im Ligamentum teres eingeschlossenen Venen communiciren mit dem Pfortadergebiet und mit den Venen der vorderen Bauchwand und geben zur Bildung des bekannten „Caput Medusae“ Veranlassung, 4. die Magenvenen stehen mit den Oesophagusvenen in Verbindung. Es ist aber ebenso bekannt, dass diese Anastomosen bei allen Fällen von Pfortaderverschluss bisher nicht genügt haben, um einen ausreichenden Collateralkreislauf auf die Dauer hervorzurufen.

Durch Vorversuche wurde zunächst festgestellt, dass alle Kaninchen und Hunde, bei denen die ganze Vena portae oder auch nur die Vena mesenterica vor der Einmündung der Magen- und Milzvenen unterbunden wurden, sämmtlich zu Grunde gingen. Bei einem Hunde wurde die Vena mesenterica unterbunden und gleichzeitig das Netz an die vordere Bauchwand angenäht. Auch dieser starb nach 36 Stunden. Nun ging ich anders vor. Bei einem kräftigen Hunde machte ich zunächst die Laparotomie, nähte das Netz in einen zwischen Bauchhaut und Muskeln gebildeten Sack und wusch dann den gesammten von der Wunde zugänglichen Darm mit 1 ‰ Sublimatlösung. Die Absicht war, das Peritonealendothel dadurch zu zerstören und Verwachsungen der Därme mit dem gleichfalls mit Sublimat gewaschenen Peritoneum parietale zu erzielen. Nach Schluss der Bauchwunde wartete ich acht Tage, dann unterband ich die Vena mesenterica in einer zweiten Laparotomie. Nun war das Thier einige Tage elend, hatte einen stark aufgetriebenen Leib, blutige Stühle; an der ersten Operationsstelle bildete sich eine faustgrosse Ventralhernie. Beide Schnitte heilten per primam. Nach weiteren acht Tagen wurde der Bauch wiederum geöffnet, und nun die Vena portae dicht an ihrem Eintritt in die Leber unterbunden. Es stellten sich wieder blutige Durchfälle ein, aber das Thier erholte sich wieder. Die Wunde heilte per primam. Es bildeten sich zahlreiche, am Bauch von unten nach oben ziehende, erweiterte Venen, die deutlich sichtbar waren. Der Bauch wurde sehr dick, da trat aus einer oberflächlichen Ulceration an der schon erwähnten faustgrossen Ventralhernie eine profuse Blutung auf, dann fiel der Bauch ein und erholte sich der Hund sichtlich. Nach 12 Wochen wurde der Hund getödtet. Herr Professor Grawitz hatte die Freundlichkeit, bei der Obduction mir zu helfen, wofür ich ihm zu Dank verpflichtet bin. Es stellte sich heraus, dass die Vena mesenterica in einen bindegewebigen Strang verwandelt war, sowie dass die Ligatur der Vena portae dicht am Eintritt derselben in die Leber sass, dass dieselbe aber nicht ganz zugezogen war, so dass ein stecknadelkopfgrosser Gang noch erhalten war. Die Vene war jenseits der Leber stark erweitert. Die Leber zeigte starke, in inselförmigen fast hellgelben Bezirken besonders ausgeprägte Fettinfiltration. (Das ausführliche Sectionsergebniss sowie die Operationsschilderungen finden sich in der Dissertation von Dr. Schmitz, Greifswald.)

Als Resultat meiner Versuche möchte ich feststellen, dass, während alle Thiere, bei denen ohne Voroperation die Vena portae oder ihr Hauptast, die Vena mesenterica unterbunden wurde, zu Grunde gingen, der Hund, bei dem durch vorherige Verwachsung des Netzes und des Darmes mit der Bauchwand für die Bildung von Collateralen gesorgt war, nicht nur die Ligatur der Vena mesenterica, sondern die fast völlige Ligatur der Vena portae gut vertrug. Es dürfte demnach die Annahme berechtigt sein, dass es auf die angegebene Weise möglich ist, dem Blute der Pfortader sehr ausgiebige Seitenbahnen zu eröffnen.

Dieses immerhin interessante Resultat gestattet natürlich noch keine weitgehenden Schlüsse. Aber es scheint doch, als ob es möglich sei, durch derartige operative Eingriffe auf die Blutcirculation einen Einfluss auszuüben. Jedenfalls fordert das Ergebniss zu weiteren Versuchen auf. Vielleicht gelingt es dann, die Prognose der Pfortaderthrombose, die zur Zeit noch als sehr ungünstig

---

¹) Archiv für Gynäkologie Bd. XLII, 3. Heft.

²) Centralblatt für Gynäkologie 1892, S. 366.

³) Duplay et Reclus Bd. VI.

⁴) Küttner, Dissertation. Berlin 1893.

⁵) Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 49.

⁶) Ref. Centralblatt für Chirurgie 1893, S. 510.

⁷) Deutsche medicinische Wochenschrift, Vereins-Beilage 1899, S. 34.

⁸) Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, S. 792.

⁹) British medical Journal 1890, S. 1457.

¹⁰) Virchow's Handbuch 1889, S. 298.

¹¹) ibidem 1892, 19. Nov.

¹²) Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 833.

bezeichnet wird, etwas zu bessern. Auch in den Fällen von Lebercirrhose, wo die Leberzellen noch intakt sind, sowie bei allen inoperablen Tumoren, die durch Druck auf die Vena portae ein Circulationshinderniss bilden, könnte man sich von einer Förderung der Bildung eines collateralen Kreislaufs Erfolg versprechen.

Meine Herren! Also auch bei dem durch Pfortaderverschluss bedingten Ascites scheint es möglich zu sein, durch relativ ungefährliche chirurgische Eingriffe zu helfen.

III. Drei Fälle doppelseitiger symmetrischer Contractur der Palmaraponeurose (Dupuytren) im Anschluss an Gicht.

Von Sanitätsrath Dr. **Gemmel** in Marburg a. L.

Die Entstehungsursache der Contractur der Fascia palmaris ist noch immer keine sichere, denn in dem Lehrbuch der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie von Billroth und von Winiwarter, XV. Auflage Seite 774, findet sich der Satz: „Bei der Contractur der Fascia palmaris, einer spontan, ohne bekannte Ursachen auftretenden Schrumpfung der Hohlhandaponeurose“ u. s. w.

Ich möchte dieserhalb drei Fälle doppelseitiger Contractur der Palmaraponeurose im Anschluss an Gicht zur Kenntniss bringen, welche ich während meiner Thätigkeit in Salzschlirf als Badearzt beobachtet habe. Diese drei Fälle begegneten mir unter 360 Fällen chronischer, resp. acuter Gicht, die mir zur Kenntniss und Beobachtung gelangten.

Ich möchte voranschicken, dass ich nach den Beobachtungen, die ich an 360 Gichtkranken in Salzschlirf machte, eine Trennung zwischen der chronischen, dem chronischen Rheumatismus, welcher mit Auftreibungen der Knochen einhergeht, und der wirklichen typischen Gicht beziehentlich der Aetiologie und des Zusammenhanges mit der Harnsäure keinen Unterschied machen kann. Ich habe bei sehr vielen Fällen, welche mit chronischer Gicht oder unter den Erscheinungen des chronischen Rheumatismus anfingen, die Beobachtung machen können, dass sich aus ihnen bei längerem Verlauf typische Anfälle entwickelten, und umgekehrt, dass sich aus typischen Anfällen an den Metatarsophalangealgelenken die chronische Gicht entwickelte und in anderen Gelenken stationär blieb. Letzteres war indessen ungeheuer häufiger der Fall. Ich möchte auch nicht die Erkrankung der ersten Fingergelenke, wie Pfeiffer sie angenommen hat, als typisch und gleichwerthig den Erkrankungen der Metatarsophalangealgelenke für die wahre Gicht annehmen. Ebenso erachte ich auch nicht durchaus pathognomonisch die Annahme von Pfeiffer, dass der Urin; wenn er durch Harnsäure filtrirt wird, seine Harnsäure sämmtlich oder fast sämmtlich abgiebt. Da ich selbst derartige chemische Untersuchungen noch nicht angestellt habe, möchte ich diesem Symptome nicht bestimmt entgegentreten.

Ich behalte mir eine casuistische Arbeit über Gicht, wenn mir eine noch grössere Zahl als die jetzige von 360 zur Verfügung steht, vor, um einmal die Wechselbeziehungen zwischen acuter und chronischer Gicht klarzulegen und vieles schon jetzt Bemerkenswerthes beziehentlich der Entstehung und Ursachen der Gicht zur Kenntniss zu bringen.

Die Aponeurosis palmaris, welche sich in der Hohlhand befindet und schmal von der Sehne des Musculus palmaris longus beginnt, zieht sich verbreiternd in dreieckiger Form nach der Basis des zweiten bis fünften Fingers hin. An der Basis theilt sie sich in vier Zipfel, nach den vier Fingern hin sich verlierend, indem sie sich an denselben wiederum in zwei Bündel theilt und den Gefässen und Nerven zum Schutze dient. In der Hohlhand lässt sie zwei Schichten erkennen, eine obere, längsgerichtete, als Ausläufer der Sehne des Musculus palmaris und verstärkt durch Ausläufer des Ligamentum carpi volare proprium und eine untere, welche Querfaserungen enthält.

Die obere Schicht ist kräftiger entwickelt als die untere. Von ihr gehen Bündel gegen die Haut, zwischen denen Fettträubchen eingelagert sind. Die Haut darüber ist bei gebeugten Fingern verschieblich, und erscheinen bei Streckung der Finger die von der Aponeurose abgehenden Bündel, welche die Haut dann spannen, straff und mit der Aponeurose vereint.

Von Richer und Kocher Langhans ist es anatomisch sicher gestellt, dass die Ursache der Dupuytren'schen Contractur der Finger in dieser Aponeurosis palmaris liegt. Es schrumpft die obere Schicht, welche die Längsfaserung, die zu dem zweiten bis fünften Finger hinzieht, enthält. Gleichzeitig betheiligt sich die Haut vermöge der zu ihr gehenden Bündel auch an der Schrumpfung und verliert die Verschieblichkeit. Man bemerkt dann Knötchen unter der Haut, die dem Zuge der Beugesehnen der Finger folgen, und glaubt den Sitz des Leidens in diese verlegen zu müssen. Wenn man indessen genau abtastet, wird man auch an der übrigen Aponeurose eine stärkere Straffheit und Starrheit, sowie einzelne Stränge, die bei unveränderten Verhältnissen fehlen, finden. Die Erkrankungsheerde indessen liegen theils in der Aponeurose, theils in dem angrenzenden Gewebe.

Bei diesen Veränderungen sind anatomisch auch gleichzeitig die Scheiden der Arterien kernreicher gefunden worden, sowie auch die Capillaren, an welchen eine kernreiche Adventitia gefunden wird. Das übrige Gewebe hat die Zeichen narbiger Schrumpfung.

Baum legt dagegen die Ursache der Contractur in die schwieligen Veränderungen der Cutis. Er suchte ferner die Erstbetheiligung des Ringfingers an der Contractur, die auch in den von mir beobachteten Fällen doppelseitig und symmetrisch zu bemerken war, dadurch zu erklären, dass der Ringfinger sich am tiefsten in die Grube zwischen Daumen- und Kleinfingerballen einlegt, und zur Schrumpfung führende Veränderungen, sei es in der Cutis nach Auffassung von Baum, sei es in der Aponeurose nach anderer Auffassung, hier sich am ehesten störend bemerkbar machen werden.

Während meiner Thätigkeit im Diakonissenhause in Posen habe ich mehrere Male die Operation der Dupuytren'schen Contractur gemacht. Diese Fälle betrafen Arbeiter, die Quetschungen oder Verletzungen früher erlitten hatten. In diesen Fällen waren auch oft der zweite und dritte Finger die erstbetheiligten. Ich hatte stets den Eindruck, dass der Hauptsitz in der Aponeurose lag, dass aber die Sehnenscheiden meist mit den Schrumpfungen eng verwachsen, und diese wieder mit den zugehörigen Sehnen verwachsen waren. Oft habe ich erbsengrosse, bindegewebige Tumoren entfernen können, und dabei gelang dieses nur nach Eröffnung der Sehnenscheiden und theilweiser Entfernung derselben, wobei ich auch oberflächliche Lagen der zu den Fingern führenden Sehnen mit entfernen musste, was indessen im Heilverlauf bei aseptischer Wundbehandlung keine Störung verursachte.

Was die Aetiologie der Contractur anbetrifft, so scheint dieselbe nur wenig bekannt zu sein. Ich möchte dabei indessen die Fälle als ätiologisch sicher hinstellen, in denen nach Quetschung oder nach Verletzung der Hohlhand mit nachfolgender Eiterung sich die Dupuytren'sche Contractur einstellte. Hier werden es Bindegewebsnarben in erster Linie sein, welche im weiteren Gefolge die Contractur nach sich ziehen.

Sehr viel weniger ist die Aetiologie in den Fällen bekannt, in denen keine Verletzungen vorausgegangen waren. Besonders möchte ich hierbei auch auf die von Richer und Kocher Langhans beobachtete Veränderung der Arterien und Capillaren hinweisen, deren Aetiologie auch nicht klar ist.

Unzweifelhaft ist anerkannt, dass die meisten Fälle derer, welche an spontan auftretender Dupuytren'scher Contractur litten, das 50. Lebensjahr überschritten hatten. Für die Aetiologie fällt besonders die Ansicht von Pitha ins Gewicht, welcher den Zusammenhang der Contractur der Aponeurosis palmaris mit dem Rheumatismus annimmt. Nach Allem scheint die Ansicht von Pitha noch ihre grossen Zweifler zu haben.

Ich komme hier indessen noch einmal darauf zurück, dass ich unter Rheumatismus nicht den acuten Gelenkrheumatismus verstehe, sondern den chronischen Rheumatismus, den Pitha sicherlich auch bei seiner Behauptung im Auge gehabt hat. Ferner möchte ich auch das hier noch erwähnen, dass ich berechtigte Annahme habe, den mit Knochenauftreibungen einhergehenden chronischen Rheumatismus nicht in allen Fällen für chronischen Rheumatismus zu halten, sondern diese Form zur chronischen Gicht, beruhend auf Harnsäure, zu zählen.

Die Möglichkeit der Einwirkung der Harnsäure auf das Gewebe als Entstehungsursache der Dupuytren'schen Contractur ist von Pitha sowohl wie von anderen angenommen worden. Indessen sind anscheinend bestimmte Beobachtungen nicht gemacht worden.

Dieserhalb mögen diese drei Fälle der Contractur der Palmaraponeurose unter 360 beobachteten Gichtfällen, mithin 0,83 %, einige Bestätigung für obige Annahme geben.

Im Lehrbuch der speziellen Chirurgie von König steht folgender Satz, den ich wörtlich wiedergeben möchte: „Dagegen erscheint es uns doch immer wahrscheinlich, dass die Arthritis urica als ursächliches Moment für die Entstehung der Veränderungen der Palmaraponeurose anzuschuldigen ist. Alle die oben von uns beschriebenen entzündlichen Veränderungen lassen sich sehr wohl durch die Einwirkung der Harnsäure auf die Gewebe erklären, und die Menschen, welche an der Krankheit leiden, sind in der That oft Arthritiker."

So mögen die folgenden drei Fälle, welche ich schon kurz in dem in der Deutschen Medizinal Zeitung veröffentlichten Artikel „Salzschlirf und seine Bedeutung" skizzirt habe, mit dazu beitragen, obigem Satze zur Stütze zu dienen.

Fall 1. Herr G. 54 Jahre alt. Seit mehr als zehn Jahren gichtische Erscheinungen, beginnend im linken Grosszehengelenk. Im Verlauf des Leidens allmähliche Beugung des vierten und fünften Fingers an beiden Händen gleichmässig. Entstehungsursachen wie Druck oder Entzündung in der Fascia palmaris werden verneint. Bei der Untersuchung bemerkt man kleine Knötchen, die über der Sehnenscheide der grossen Fingerbeugesehnen dieser Finger liegen. Dieselben scheinen mit der Beugesehne und der Fascia palmaris eng verwachsen. Diese Verdickungen musste ich als ursächlich mit der Gicht zusammenhängend ansehen.

Ganz dieselben Verhältnisse lagen in dem zweiten Falle vor.

Fall 2. Herr K. 54 Jahre alt, auch seit langer Zeit gichtisch. Allmählich haben sich auch hier der vierte und fünfte Finger beiderseits contracturirt. Eine Verschlimmerung war hier in den letzten Jahren nach starker Abkühlung der Hände während einer Jagd eingetreten. Hier befanden sich gleiche Knötchen an der Fascia palmaris. Gleiche Knötchen waren auch am inneren Rande der Fascia plantaris pedis, linkerseits stärker ausgeprägt als rechts.

Fall 3. Der dritte Fall betraf einen Herrn P. 58 Jahre alt. Seit zehn Jahren Gicht, beginnend mit Anfällen in der linken grossen Zehe. Hier waren die Erscheinungen erst im Beginn. Beide vierten Finger waren im Beginn der Contractur, den vierten Finger an der linken Hand betraf die Contractur mehr als den der rechten. Der fünfte Finger war zwar in der Streckung behindert, aber noch ziemlich frei beweglich.

Ich will nicht entscheiden, ob ein Zusammenhang dafür, dass der vierte Finger der linken Hand zunächst betroffen war, in der Ersterkrankung des linken grossen Zehengelenkes zu suchen ist.

Bemerken will ich noch, dass alle drei Patienten betreffs erneuter typischer Gichtanfälle während der Zeit seit dem ersten Anfalle nichts Bestimmtes angeben konnten. Dieselben hatten nur in den verschiedensten Gelenken Schmerzen und auch vorübergehend leichte Anschwellungen gehabt. In dem ersten Fall G. waren Schmerzen im rechten Hüftgelenk gewesen und strahlende Schmerzen in der Bauchmuskulatur, verbunden mit zeitweiser Steifheit derselben sowie Magenerscheinungen, die auf gichtische Erkrankung in den Wirbelgelenken des Lendentheils der Wirbelsäule schliessen liessen. In allen drei Fällen war an den Organen nichts zu bemerken. Auch war der Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Die Fälle haben etwas sehr Bemerkenswerthes. Während die Fälle, welche mir früher zur Operation gelangten, stets einseitig waren und der Arbeiterklasse angehörten, während in jenen Fällen äussere Ursachen: Quetschung oder ständiger Druck oder Erschütterung der Fascia palmaris durch die gewöhnliche Beschäftigung nachzuweisen und diese als Entstehungsursache der Dupuytren'schen Contractur angenommen werden mussten, betreffen diese Fälle solche Herren, welche nicht gezwungen waren, ihren Unterhalt in der Hände Arbeit zu suchen.

Ganz besonders möchte ich aber darauf aufmerksam machen, dass hier die Contractur eine bilateral symmetrische in allen drei Fällen war. Im ersten Angenblick könnte man an ein zufälliges Zusammentreffen glauben, wenn der Verlauf nicht in allen drei Fällen ein so vollständig gleichmässiger gewesen wäre, so dass sich alle drei Fälle vollständig decken.

Diese Fälle beweisen ferner, dass der erste und am meisten von der Dupuytren'schen Contractur befallene Finger der vierte Finger ist. Dieser Umstand stimmt mit den früher beobachteten Fällen überein.

Das bilateral symmetrische Befallensein der Finger möchte ich, wenn auch nicht als sicher, da drei Fälle nicht beweisen, wohl aber als im höchsten Maasse pathognomonisch für die Contractur auf gichtischer Basis halten. Beziehentlich des Zustandekommens dieser entzündlichen Schrumpfung der Fascia palmaris möchte ich mich der von König in seinem Lehrbuch für spezielle Chirurgie angenommenen Meinung anschliessen, dass bei gichtischer Diathese Stoffe gebildet werden, die einen entzündlichen Reiz auf die Umgebung ausüben können. Welcher Art die Stoffe sind, ist noch nicht erwiesen. Sie könnten wohl als vom Nuclein stammend angesehen werden, da dieses der Alloxangruppe nahe steht.

Nicht ohne Beachtung darf hierbei die von Richer und Kocher Langhans beobachtete Veränderung der Gefässe bei Vorhandensein der Dupuytren'schen Contractur bleiben. Die Scheiden der Gefässe sowie die Adventitia der Capillaren wurden kernreicher gefunden.

Diese Erscheinungen lassen auf einen Reizzustand schliessen, und zwar möchte ich mich der Meinung anschliessen, dass dieser Reizzustand durch Durchtritt gewisser reizender Stoffwechselproducte der Gicht entstanden ist.

Nach den Erfahrungen, die ich in Salzschlirf gemacht habe, bin ich zu der Ansicht gekommen, dass bestimmte Stoffe in dem Blut kreisen, seien es Derivate der Harnsäure oder sonstige reizende Substanzen. Diese Stoffe kreisen gefahrlos im Blut und werden durch den Urin ausgeschieden. Wo der Blutstrom, sei es durch Veränderungen des Gefässinnern, sei es durch Verlangsamung und Erschwerung des Stromes ein schwächerer ist, da lagern sie sich an und wirken zunächst entzündungserregend, und in dem entzündeten Gewebe kann die Harnsäure sodann zur Ablagerung kommen. Die Verlangsamung des Blutstromes kann in den gegebenen Fällen unter straff gespannten Aponeurosen stattfinden oder durch äussere Verhältnisse: häufigen Druck durch Einschnürung oder Erschütterung, veranlasst werden. So habe ich gefunden, dass bei den Frauen vorwiegend die Ersterkrankung an Gicht die Finger betraf, und ich möchte hier das Tragen enger Glacéhandschuhe im Winter ursächlich nicht ausser Acht lassen. Bei Männern waren es vorwiegend die Füsse. Hier waren es auch gerade wieder die Knochen, an denen der Stiefel am festesten sitzt. Es sind die Stellen, an denen der Schuhmacher sein Maass bei Anfertigung des Stiefels nimmt. In erster Linie sind es die Ballen, sodann der Talus, und von da aus werden die anderen Knochen, Os naviculare und Os cuboideum, per infectionem befallen. Diese Stellen waren die Stellen des Erstauftretens. War an diesen Stellen der Gichtanfall zuerst entwickelt, so gingen die gichtischen Erkrankungen von Gelenk zu Gelenk etappenartig weiter. Es ist dabei eine auffallende Thatsache, dass die Röhrenknochen im Schaft nicht befallen werden, wohl aber den Schmerz, von den Gelenkenden ausstrahlend, empfinden können. Es erkranken nur die spongiösen Enden, wie überhaupt die eine Spongiosa enthaltenden Knochen, welche auch von Blut durchflossen werden, wo aber der Blutstrom durch die vielen Knochenbälkchen gehemmt, ein verlangsamter sein muss. Oft habe ich im Anschlusse von Influenza oder nach langen Krankheiten, wo die Herzthätigkeit eine verminderte ist, unmittelbar einen acuten Gichtanfall, oft den Erstanfall, eintreten sehen. Nach Bruch des Unterschenkels traten Erstanfälle von Gicht im Fuss ein, namentlich in der Zeit, wo der Callus noch hemmend auf den Blutstrom wirkte.

Eine grosse Disposition zur Entstehung gichtischer Erkrankung giebt die schnelle Abkühlung, die Erkältung und die feuchte Kälte.

Was nun die Heilung der auf gichtischer Basis beruhenden Contractur der Fascia palmaris anbetrifft, so dürfte dieselbe eben solchen Schwierigkeiten und Misserfolgen begegnen, wie die Heilung der auf sonstigen Ursachen beruhenden typischen Contractur.

Salzschlirf hat sich in Laienkreisen weithin über die Grenzen des engen Vaterlandes hinaus den Charakter eines Specifikums gegen Gicht und den mit der Gicht verwandten Krankheiten von Nierengries und Nierensteinen, Gallengries und Gallensteinen erworben, und kommen die Laien auch ohne Verordnung der Aerzte, welchen die ausserordentliche Wirkung des Salzschlirfer Bonifaciusbrunnens und der kohlensäurehaltigen Salzbäder und Moorbäder noch wenig bekannt zu sein scheint, hierher.

Bei der beschriebenen Erkrankung, wenn sie schon zur Verkürzung geführt hat, übt Salzschlirf auf die Contractur auch keinen sichtlichen Einfluss aus. Im allerersten Beginn des Leidens dürfte derselbe indessen im Verein mit Massage nicht ausgeschlossen sein. Namentlich wäre aber das werthvoll, dass, da die Gicht solche für das Leben dauernd störende Veränderungen verursachen kann, die gichtische Diathese in erster Linie zu bekämpfen wäre, wofür Salzschlirf bisher die besten Erfolge aufzuweisen gehabt hat.

IV. Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen.

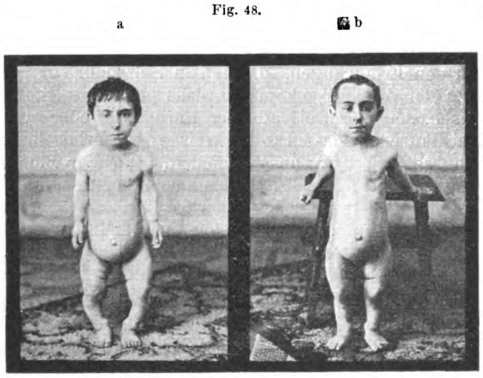
Von Privatdozent Dr. **Joachimsthal** in Berlin.

(Schluss aus No. 17.)

Wir wenden uns nunmehr zur Besprechung eines Krankheitsfalles, der zwar gleichfalls in die Gruppe der Wachsthumsstörungen gehört, aber doch seinem ganzen Charakter nach sich wesentlich von der bisher besprochenen Form von Zwergwuchs mit vollkommen proportionirt gebauten Gliedmaassen unterscheidet.

Die kleine Patientin, die Fig. 48 vor und nach der später genauer zu besprechenden Behandlung darstellt, leidet ebenso wie die oben erwähnte, von Johannessen mit X-Strahlen untersuchte Kranke an der hyperplastischen Form der sogenannten fötalen Rachitis; nur befindet sie sich bereits im 12. Lebensjahre und bietet uns somit die Möglichkeit, die weitere Entwickelung des Knochens im extrauterinen Leben zu verfolgen.

Fig. 48.



11jährige Patientin mit Chondrodystrophia foetalis hyperplastica a. vor und b. nach der lineären Osteotomie der Schienbeine.

Anamnestisch erfahren wir, dass schon bei der Geburt des Kindes ein auffallendes Missverhältniss zwischen der ungefähr normalen Länge des Kopfes und Rumpfes einerseits und der abnormen Kürze der Extremitäten andererseits bemerkbar wurde, wie sich dieses auch in späteren Jahren erhalten hat. Die Körperlänge hat bis zum dritten Lebensjahre noch zugenommen und sich von dieser Zeit an ungefähr auf demselben Niveau erhalten. Dabei sind die geistigen Fähigkeiten des Kindes stets so ausgezeichnete gewesen, dass sich die Kleine in der Schule unter ihren normal grossen Altersgenossinnen immer besonders hervorthat.

Als ich die Kranke im Januar des Jahres 1898 — durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen I. Katzenstein — zum ersten Male sah, besass sie eine Körperlänge von nur 83 cm, also eine Grösse, wie sie derjenigen eines etwa $2^1/_2$jährigen Kindes entsprechen würde. Nur der reifere Ausdruck des Gesichtes, dem auch jede Spur eines cretinistischen Charakters, namentlich eine Einziehung der Nasenwurzel, fehlte, erinnerte an das wirkliche Alter. Das gestörte Ebenmaass zwischen Stamm und Gliedern fand darin seinen Ausdruck, dass die Spitzen der Finger in aufrechter Stellung bei herabhängenden Armen, statt wie unter gewöhnlichen Verhältnissen bis über die Mitte der Oberschenkel hinaus, hier kaum bis zu den Trochanteren herabreichten, sowie dass weiterhin der Nabel nicht mehr der Mitte des Körpers entsprach, sondern sich bis zur Grenze des unteren Körperdrittels nach abwärts verschoben erwies (auf die Strecke vom Scheitel bis zum Nabel entfielen 49, auf diejenige vom Nabel bis zu den Füssen 34 cm). Das Becken hatte, offenbar um auf dem kurzen Untergestell dem langen Rumpf eine bessere Stütze zu gewähren, eine vermehrte Neigung angenommen, die wiederum zu einer starken Lordose der Lende geführt hatte. Sämmtliche Epiphysen erschienen in ähnlicher Weise wie bei hochgradiger Rachitis stark aufgetrieben; ebenso erinnerten Einziehungen an den vorderen unteren Rippengegenden und rosenkranzartige Verdickungen an den Uebergangsstellen der Rippen in ihre Knorpel an das gewöhnlich bei der englischen Krankheit vorhandene Bild. Durch starke Verkrümmungen beider Unterschenkel war ein doppelseitiges Genu varum bedingt, welches seinerseits den Gang watschelnd und schwerfällig gestaltete. An dem Becken ergaben sich folgende Maasse:

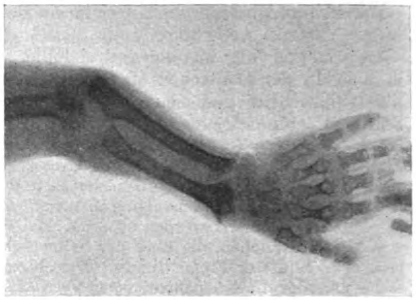
Diam. spin. 16, Diam. crist. $16^3/_4$—17, Trochanteren 19, Conjug. ext. 10.

Der Umfang des wohlgeformten Kopfes betrug 51, der Diam. biparict. 14, der Diam. bitemp. 11 cm. Im Alveolarfortsatz des Ober- und Unterkiefers befanden sich die Schneide-, Eck-, Backenzähne sowie die ersten Mahlzähne. Die Schilddrüse war in normaler Grösse fühlbar.

Es musste besonders reizvoll erscheinen, das Skelett dieser Kranken mittels des Röntgen-Verfahrens auf den Stand der Ossification zu prüfen. In dieser Beziehung ergab die Durchleuchtung zunächst der rechten oberen Extremität folgendes:

Am Humerus sowohl, wie am Radius und der Ulna (Fig. 49), deren Dicke gegenüber der auffallenden Kürze eigenthümlich contrastirt, finden sich bisher nur die Diaphysen verknöchert, an Stelle der Epiphysen auffallend breite, helle Zonen, offenbar übermässig gewucherten Knorpelmassen entsprechend. Dabei zeigen die proximalen und distalen Enden der Diaphysen eine durchaus von dem normalen Bilde abweichende Gestaltung, in der Mitte eigenthümlich verschwommen erscheinende Vorwölbungen, am oberen Humerus-kugeliger, am unteren Radiusende trapezförmiger Natur, mit sehr spitz zulaufenden Seitentheilen. In der ersten Handwurzelreihe finden sich zwei, offenbar dem Os naviculare und Os triquetrum entsprechende, äusserst winzige Kerne von dreieckiger Gestalt, in der zweiten Reihe schon Kerne sämmtlicher Knochen; indess besitzen diejenigen des Os multangulum majus und minus nur Stecknadelknopfgrösse, während Os capitatum und hamatum bereits wesentlich mehr verknöchert sind. Weite Zwischenräume, offenbar mit Knorpel ausgefüllt, trennen die einzelnen Knochen von einander. An der Mittelhand und den Fingergliedern constatiren wir wieder dasselbe wie am Ober- und Unterarm: Fehlen der Epiphysenkerne, unregelmässig gestaltete Diaphysenenden, an den distalen Abschnitten der Metacarpalknochen und den proximalen der Phalangen median gelegene, in die weiten, die einzelnen Glieder trennenden Knorpelmassen sich erstreckende rundliche Vorwölbungen.

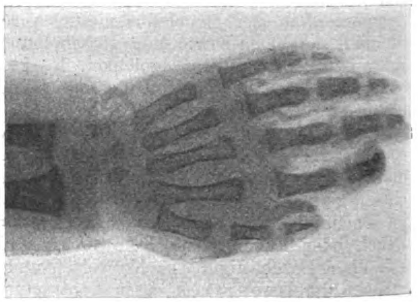
Fig. 49.



Rechte obere Extremität der Patientin mit Chondrodystrophia foetalis hyperplastica.

Sehen wir von dieser unregelmässigen Gestaltung der Diaphysenenden ab, so erinnert das sich hier uns darbietende Bild durchaus an die Ossificationsverhältnisse eines einjährigen Kindes, wie sie Fig. 50 wiedergiebt; indess werden selbst auf diesem Skiagramm schon die Basalepiphysen der ersten Phalangen des zweiten bis vierten Fingers sichtbar, während dagegen die erste Handwurzelreihe noch ohne erkennbare Kerne ist. Nur die plastische Gestaltung der Diaphysen, namentlich ihre Verschmälerung in der Mitte, die Verbreiterung an den Enden, lässt bei unserer Kranken mehr den späteren Charakter gegenüber den Verhältnissen des ersten Lebensjahres hervortreten.

Fig. 50.



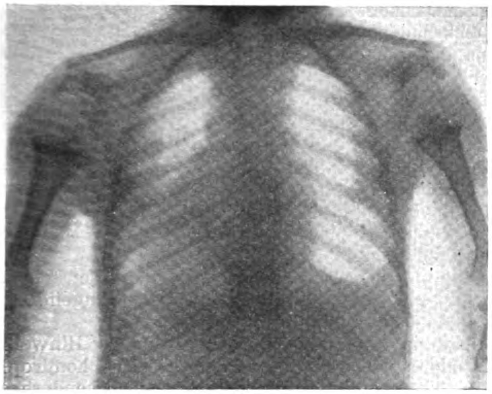
Hand eines normalen einjährigen Kindes.

Das übrige Skelett entspricht ganz demjenigen, was die obere Extremität uns zeigt. Ich verweise nur auf die ausgedehnten knorpeligen Massen zwischen den einzelnen Wirbelkernen (Fig. 51), sowie auf die besonders charakteristischen Verhältnisse an der unteren Extremität (Fig. 52a). An den beiden Enden der Ober- und Unterschenkelknochen ersetzen breite knorpelige Massen die epiphysären Theile, in welche die am unteren Femurende wieder exquisit trapezförmig gestalteten diaphysären Ende hineinragen. Die Patella markirt sich wunderbarer Weise schon deutlich. Am Becken sind namentlich Os ischii und pubis durch weite Lücken getrennt. Die Pfannengegenden erscheinen stark nach innen vorgetrieben.

Zur Beseitigung der Genua vara vollführte ich Ende Februar 1898 beiderseits die lineäre Osteotomie der Tibia an der Grenze des oberen und mittleren Unterschenkeldrittels. Durch dieselbe wurde nicht nur eine vollkommene Geradestellung beider Beine, sondern damit auch eine Verlängerung von $2^1/_2$ cm erzielt (Fig. 52b). Abgesehen von dieser rein auf Rechnung der Operation entfallenden Zunahme der Körpergrösse ist in den 15 Monaten, während welchen ich das Kind zu beobachten Gelegenheit hatte, eine Längenzunahme nicht eingetreten. Die vor kurzem wiederholten Röntgen-Aufnahmen ergaben annähernd dieselben Verhältnisse und Dimensionen an den einzelnen Knochen wie früher.

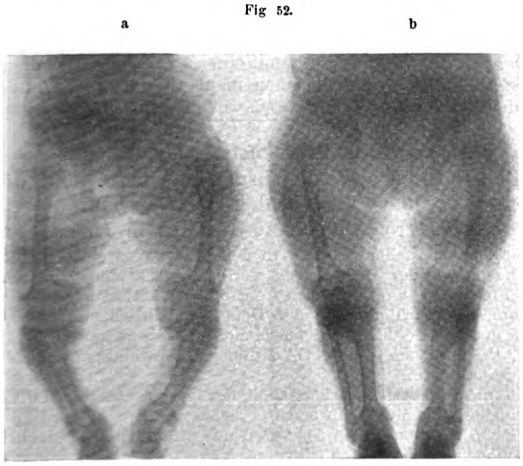
Der hier mitgetheilte Krankheitsfall erregt in mehrfacher Beziehung unser Interesse. Während man die vorliegende auf das intrauterine Leben zurückzuführende Erkrankung, die nach bildlichen Darstellungen der Götter Bes und Phtah zu urtheilen, schon den alten Egyptern bekannt war[1]), früher wegen der dabei vorhandenen Verdickungen an den Epiphysen und der gehinderten oder schlechten Entwickelung der Diaphysen auf Rachitis bezog, später einen Zusammenhang mit Cretinismus construirte, hat man nach genauerer Beobachtung und Durchforschung der einzelnen Fälle sich zur Aufstellung einer besonderen Krankheitsform entschlossen und dem durch die Unfähigkeit der knorpeligen Theile, im physiologischen Sinne weiter zu wachsen, charakterisirten Process die verschiedensten Namen beigelegt, von denen der von Parrot[2]) stammende der Achondroplasie und namentlich die Kaufmann'sche[3]) Bezeichnung der Chondrodystrophia foetalis die meiste Verbreitung gefunden hat. Der Knorpel erscheint dabei entweder in einem Zustande von Erweichung (Chondrodystrophia malacica), oder in einem einfachen Verharren (Chondrodystrophia hypoplastica), oder er entfaltet eine allseitige Wachsthumsenergie (Ch. hyperplastica), in welchem Falle es durch eine übermässige Proliferation zur Bildung breiter schwammiger Epiphysen auf den kurzen dicken Diaphysen kommt. In diese letztere Gruppe, von der namentlich Kaufmann und Johannessen charakteristische, auch anatomisch untersuchte Beispiele mittheilen, gehört auch unser eigener Fall, der uns in ähnlicher Weise wie die von Parrot, Porak, Charpentier und Bailly mitgetheilten Beobachtungen das spätere Schicksal der an der fraglichen Erkrankung leidenden Individuen mit dem charakteristischen Missverhältniss zwischen der Länge des Rumpfes und derjenigen der Glieder vor Augen führt. Auch bei allen übrigen Kranken war die auffallende, offenbar aus rein statischen Gründen entstandene starke Lendenlordose vorhanden.

Fig. 51.



Brustkorb der Patientin mit Chondrodystrophia foetalis hyperplastica.

Fig 52.

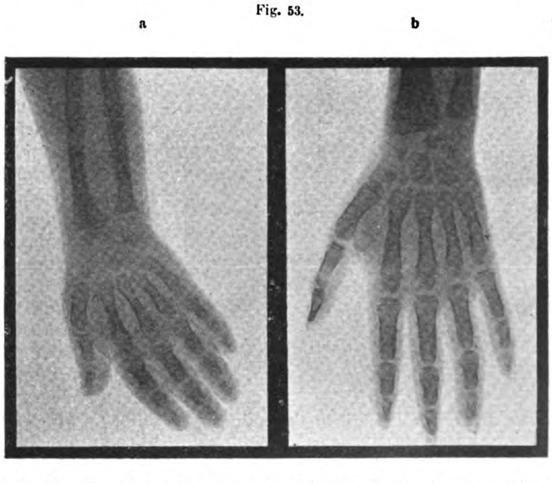


Becken und untere Extremitäten der Patientin' mit Chondrodystrophia foetalis hyperplastica a. vor, b. nach der Osteotomie beider Schienbeine.

Ausser der auf den Röntgenbildern unseres Falles sich aufs Deutlichste markirenden Knorpelwucherung hat man an den Präparaten der fraglichen Erkrankung eine zweite Veränderung gefunden, die ebenfalls auf den Skiagrammen ihren Ausdruck findet, nämlich ein Einwachsen des Periostes zwischen den Epiphysenknorpel und das spongiöse Gewebe. Als Ausdruck der sich zwischen die genannten Theile einschiebenden Bindegewebslagen[1]), welche selbst eine vollkommene Trennung des Epiphysenknorpels von der Diaphyse herbeiführen können, ist wohl zweifellos die eigenthümliche, an den einzelnen Bildern hervortretende Gestaltung der Diaphysenenden mit ihren spitz zulaufenden Seitentheilen und den bald rundlichen, bald trapezförmigen Vorwölbungen in der Mitte zu deuten.

Es ergeben sich auch sonst bei der Durchleuchtung charakteristische Unterschiede gegenüber der gewöhnlichen Rachitis, wie sie besonders auffallend werden, wenn man Bilder älterer rachitischer Kinder zum Vergleiche heranzieht. Stets findet man an diesen ausgebildete Epiphysenkerne, wenn auch die knorpelige Zone zwischen Dia- und Epiphyse oft stark verbreitert, und die Grenze zwischen den verknöcherten Theilen der Diaphyse und dem Knorpel nicht, den normalen Verhältnissen entsprechend, regelmässig und scharf, sondern verwaschen erscheint. In wenigen Jahren verschwinden dann an der Ossificationsgrenze die Unterschiede gegenüber dem normalen Verhalten vollkommen, sodass man hier auf dem Skiagramm, selbst wenn es zu hochgradigen Wachsthumsstörungen gekommen ist, ein durchaus normales Verhalten der Wachsthumszonen vor sich zu haben glaubt. Besonders merkwürdig erschien mir in dieser Beziehung die Beobachtung eines siebenjährigen, mir von Herrn Collegen Menke freundlichst überwiesenen Mädchens mit den ausgesprochenen Zeichen einer abgelaufenen rachitischen Erkrankung des Skeletts (Verkrümmungen der langen Röhrenknochen, Prominenz der Tubera frontalia, rachitischem Rosenkranz u. dergl. m.), die zu einer so beträchtlichen Behinderung des Wachsthums geführt hatte, dass

Fig. 53.



a Rechte Hand eines 7jährigen Mädchens mit rachitischer Wachsthumstörung.

b Rechte Hand eines normalen 7jährigen Kindes.

---

[1]) Charcot et Richet, Les difformes et les malades dans l'art.

[2]) A. A. Porak, De l'achondroplasie. Bull. et Mém. de la Société de médecine pratique de Paris 1890, No. 19, S. 1090.

[3]) Kaufmann, Untersuchungen über die sogenannte fötale Rachitis (Chondrodystrophia foetalis), Berlin 1892.

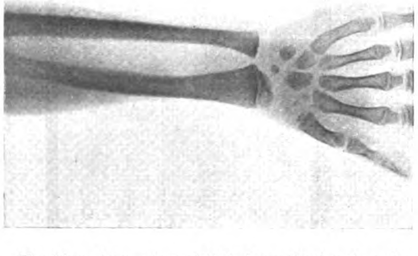
[1]) cf. Eberth, Die fötale Rachitis, Leipzig 1873, Bode, Virchow's Archiv Bd. 93, 1883, u. a.

die nur 83 cm grosse, sonst proportionirt gebaute Patientin hinter ihrem erst $2^3/_4$ Jahre alten Bruder zurückgeblieben war. Die Betrachtung des Röntgenbildes der rechten Hand (Fig. 53a; daneben ist zum Vergleich das Innenbild der Hand eines normalen gleichaltrigen Kindes wiedergegeben, Fig. 53b) zeigt hier nicht nur einen im übrigen durchaus normalen Stand der Ossificationsverhältnisse, sondern auch bereits den sonst erst im achten bis neunten Lebensjahre auftretenden der unteren Ulnarepiphyse entsprechenden Knochenkern.

In dieselbe Categorie rechne ich zwei von mir im Alter von 15, resp. 7 Jahren beobachtete Patienten, deren äusserer Anblick zunächst eine gewisse Aehnlichkeit mit der an „fötaler Rachitis“ leidenden Kranken darbot. Beide waren abnorm klein (ihre Körperlänge betrug 120, resp. 89 cm). Beide zeigten, wenn auch nicht in so drastischer Weise wie jene, im Verhältniss zum Kopf und Rumpf verkürzte Arme und Beine, speziell eine abnorme Kürze der mehr central gelegenen Abschnitte der Gliedmaassen, Auftreibungen der Epiphysengegenden, Einziehungen in die vorderen unteren Rippengegenden und Verbiegungen der unteren Extremitäten, einmal im Sinne eines doppelseitigen, das andere Mal im Sinne eines einseitigen Genu varum. Der Schädel erwies sich bei den beiden geistig gut entwickelten Individuen abnorm gross; namentlich fiel die Prominenz der Tubera frontalia und parietalia stark in die Augen. Im Röntgenbilde ergab sich hier — wie bei abgelaufener Rachitis — eine annähernd den normalen Verhältnissen entsprechende Ausbildung der Epiphysenkerne. Da nach den bestimmten Angaben der Eltern die geschilderten Verbildungen schon kurze Zeit nach der Geburt aufgefallen sind, haben wir es hier wohl ohne Zweifel mit Folgezuständen der namentlich von Kassowitz vertheidigten congenitalen Rachitis zu thun.

Bei dieser und bei der sogenannten fötalen Rachitis handelt es sich demnach, wie dies mit früher nie geahnter Schärfe im Röntgenbilde seinen Ausdruck findet, um zwei durchaus von einander zu trennende Prozesse, deren Unterscheidung insofern auch eine prognostische Bedeutung besitzt, als bei den an den Folgezuständen der congenitalen Rachitis leidenden beiden Kindern — der eine Fall entstammt dem Material der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie und wurde mir von Herrn Geheimrath Wolff freundlichst überlassen, den andern verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Blenk — die Körpergrösse sich regelmässig von Jahr zu Jahr vermehrt hat, während bei der Patientin mit Chondrodystrophia foetalis, der sogenannten fötalen Rachitis — um es nochmals zu betonen, einer durchaus von der echten Rachitis zu trennenden Erkrankung — seit dem dritten Lebensjahre jegliche Längenzunahme aufgehört hat, und somit auch in Zukunft eine solche kaum zu erwarten sein dürfte.

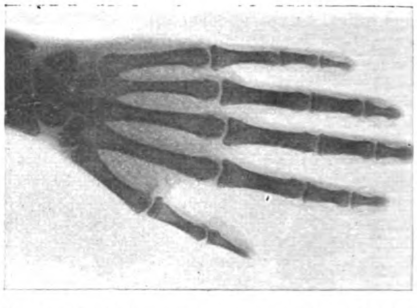
Fig. 54.



Rechter Arm einer 12jährigen Patientin mit infantilem Myxoedem.

Auch die das infantile Myxoedem begleitende Erkrankung des Skeletts vermag ich noch durch zwei Beispiele und zwar zunächst durch das Skiagramm eines 12jährigen Kindes zu erläutern (Fig. 54) und daran die Unterschiede gegenüber der Chondrodystrophia foetalis hervorzuheben. Das jetzt 12jährige, geistig sehr zurückgebliebene und den charakteristischen cretinistischen Gesichtsausdruck besitzende Mädchen, dem das Bild entstammt, und an dem neben dem Mangel der Schilddrüse namentlich die charakteristischen polsterartigen Wülste in den Supraclaviculargruben auffallen, weist eine Körpergrösse von nur 110 cm auf. Ebenso wie diese Grösse entsprechen die Ossificationsverhältnisse etwa einem Alter von 7 Jahren, ohne dass wir abgesehen von dieser Verzögerung an den Intermediärknorpeln irgend welche Unregelmässigkeiten nachzuweisen im Stande wären. (Fig. 55 zeigt zum Vergleich das Bild eines normalen 12jährigen Kindes.) Weiterhin vermochte ich bei einer am 30. November 1898 der Berliner medicinischen Gesellschaft von Herrn Dr. Franz Sklarek demonstrirten 16jährigen 85,5 cm grossen Kranken mit angeborenem Myxoedem auf Grund einer mir freundlichst gestatteten Durchleuchtung eine Verzögerung der Ossificationsverhältnisse zu constatiren. Aus den weiten Zwischenräumen, die noch zwischen den einzelnen Carpalknochen sowie zwischen den Dia- und Epiphysen am Metacarpus und an den Phalangen bestanden, aus dem Fehlen des dem Sesambein am Daumen entsprechenden Schattens bei vorhandener Andeutung des Hamus ossis hamati liess sich hier ein etwa dem 12. Lebensjahre entsprechender Stand der Ossification vermuthen. Es erscheint überflüssig, auf diese Verhältnisse hier genauer einzugehen, da die in Betracht kommenden Punkte von Hofmeister u. A. bereits eingehend erörtert worden sind.

Fig. 55.



Rechte Hand eines normalen 12jährigen Kindes.

Nur auf einen Gegenstand möchte ich unter Hinweis auf die von der unteren Extremität der Kranken mit Achondroplasie gewonnenen Skiagramme (cf. Fig. 52a—b) noch besonders aufmerksam machen. Der Vergleich, der vor und nach den Osteotomieen gefertigten Bilder zeigt uns die Art und Weise der durch diese Operationen bei Knochenverkrümmungen erzielten Correction und dürfte geeignet sein, die Vortheile der linearen Durchmeisselung gegenüber der noch immer in einzelnen Kliniken geübten keilförmigen Resection ganz besonders deutlich vor Augen zu führen[1]). Bin ich doch bei der Patientin im Stande gewesen, durch die schnell und einfach ausführbare Continuitätstrennung mit nachfolgender Herstellung der normalen statischen Beziehungen des Skeletts binnen kurzer Zeit nicht nur die äussere Form und innere Architektur der Knochen vollkommen umzugestalten, sondern auch durch einen an sich harmlosen Eingriff im Gegensatz zu dem Verhalten nach der eingreifenderen Keilresection die Körperlänge um $2^1/_2$ cm zu verlängern, ein Umstand, der bei den meist kleinen für solche Operationen in Betracht kommenden Individuen, namentlich aber bei unserer von der Natur mit einer so geringen Wachsthumsenergie bedachten Kranken, einen nicht zu unterschätzenden Gewinn darstellt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der Entwurf eines Reichsgesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Von Professor Dr. A. Gärtner in Jena.

Vor kurzem ist den Mitgliedern des Reichstages ein Gesetzentwurf zugegangen, welcher den Zweck verfolgt, das zum Consum kommende Fleisch einer ordentlichen Controlle zu unterwerfen.

Durchschnittlich geniesst der Deutsche jährlich ungefähr 45 Kilo Fleisch und es werden in Deutschland jährlich gegen $3^1/_2$ Millionen Rinder, $4^1/_2$ Millionen Kälber, 14 Millionen Schweine und 7 Millionen Schafe geschlachtet.

Ein nicht unbeträchtlicher Theil der geschlachteten Thiere wird als gesundheitlich nicht einwandsfrei beanstandet; so wurden z. B. in Baden 2,5 %, in Preussen in 344 Orten mit öffentlichen Schlachthäusern 15 %, auf den Schlachthöfen Bayerns 5,2 %, denen Sachsens 29 % der geschlachteten Rinder tuberkulös befunden. Das sind doch gewaltige Zahlen, die mit grosser Deutlichkeit für die Nothwendigkeit einer Controlle des Fleisches sprechen. Andere Krankheiten, welche zu Beanstandungen häufiger Veranlassung geben, sind Milzbrand, Rotz, Septicämieen, Rinderpest, Rauschbrand, Schweinerothlauf, Schweineseuche, Trichinose, Finnenerkrankungen, Actinomyces u. s. w.

Man kann wohl als sicher annehmen, dass in den unter Aufsicht stehenden Schlachthäusern das gesundheitlich schädliche Fleisch völlig ausgemerzt, und das nach der einen oder anderen Richtung hin minderwerthige nur unter Angabe dieses Fehlers (Declaration) verkauft wird; aber ebenso sicher ist, dass dort, wo die Controlle fehlt, viel nicht bankwürdiges Fleisch ohne weiteres, und zwar als vollwerthig in den Verkehr kommt.

---

[1]) cf. G. Joachimsthal, Lineäre oder keilförmige Osteotomie? Berliner klinische Wochenschrift 1892, No. 34.

Um dem vorzubeugen, um das Vorhandensein von Thierseuchen früh erkennen und um Seuchenausbrüchen rasch entgegentreten zu können, sollen nach § 1 alle zur Schlachtung gelangenden Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen und Pferde vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung unterliegen. Mit Recht ist die Viehbeschau, d. h. die Besichtigung des lebenden Thieres verlangt, denn einige Krankheiten, z. B. Tollwuth, Gebärparese, lassen sich nur, andere und darunter solche, bei denen das Fleisch schädlich für den Menschen ist, z. B. Septicämieen, Enteritiden, lassen sich am lebenden Thier erheblich leichter erkennen, als am getödteten, und weiter lässt sich der Grad der Krankheit, Abgehetztsein, grosse Schwäche und dergleichen nur in vivo constatiren. Der Thierarzt beziehungsweise Beschauer bekommt also durch die Schlachtviehschau ein klinisches Bild, er wird aufmerksam auf das, was ihm die Section noch zeigen kann.

Die Lebendschau ist dann nicht möglich, wenn eine „Nothschlachtung“ erfolgt, d. h. wenn das Thier rasch oder sofort geschlachtet werden muss, um einem Verenden in Folge plötzlich auftretender Krankheit oder plötzlich auftretenden Unglücksfalles zu entgehen; durch das Verenden würde dem Besitzer ein grosser Schaden entstehen, welchem durch rasches Abschlachten vorgebeugt wird. Krankheiten, welche Nothschlachtungen bedingen können, sind z. B. Geburtshindernisse, Trommelsucht; zu den Unglücksfällen zählen Knochenbrüche, Schlundverstopfungen, innere Verletzungen u. s. w. — Wesentlich verschieden von diesen eigentlichen Nothschlachtungen sind diejenigen Abschlachtungen, welche statthaben, um das Fleisch eines schon längere Zeit krank gewesenen Thieres noch verwerthen zu können, sei es, weil das Thier schon dem Verenden nahe ist, und die völlige Entwerthung des Stückes zu befürchten steht, sei es, weil es dem Besitzer nützlicher erscheint, das Fleisch des Thieres selbst zu einem billigeren Preise zu veräussern als Kosten, Zeit und Mühen auf eine nicht immer aussichtsvolle Behandlung des erkrankten Thieres zu verwenden.

Die „technischen Erläuterungen“ unterscheiden daher mit vollem Recht zwischen diesen beiden Arten der Nothschlachtung; und während bei der ersteren Art eine Lebendschau nicht erforderlich, weil oft nicht möglich, ist sie bei den letzteren möglich und sogar streng zu fordern, denn wie die Erfahrung lehrt, sind die grössere Zahl der sogenannten Fleischvergiftungen (nach **Bollinger** circa vier Fünftel) auf den Genuss des Fleisches erkrankter und in Folge dessen „nothgeschlachteter“ Thiere zurückzuführen.

Soll der Nutzen der Schau voll erreicht werden, so müssen auch die „Hausschlachtungen“ der Controlle unterliegen. Der Entwurf nimmt nur aus, die für den eigenen Bedarf geschlachteten Ziegen und Schafe, sowie die noch nicht drei Monate alten Kälber und Schweine, ausgehend von der Idee, dass bei ersteren beiden Thiergattungen auf den Menschen übertragbare Infectionskrankeiten überhaupt, und bei den beiden letzteren Gattungen in diesem Lebensalter selten sind. Mit dieser Auffassung kann man sich einverstanden erklären; aber sie erscheint als das Mindestmaass dessen, was gefordert werden sollte. Jedenfalls müsste, wenn der Reichstag dazu kommen sollte, die „Hausschlachtungen“ ganz frei zu geben, dann der Begriff des „Haushaltes“ weiter eingeengt werden, als das jetzt im § 2 des Entwurfes geschieht. Jetzt fallen unter denselben nicht die Kasernen und Krankenhäuser, Erziehungs- und Gefangenenanstalten, Armenhäuser und ähnliche Anstalten, sowie die Haushaltungen der Fleischer und Wirthe; dahingegen sind z. B. die grossen ländlichen Betriebe nicht als ausgenommen bezeichnet, trotzdem auf manchen Gütern zu gewissen Zeiten über hundert Arbeiter thätig sind und verpflegt werden, was doch weit über den Begriff des Haushaltes hinausgeht. Sodann giebt es eine ganze Menge kleinerer Leute, welche wohl für ihren eigenen Bedarf schlachten, den Ueberschuss indessen verkaufen wird; auch von manchen Gütern bezw. Bauerngehöften aus wird Wurst, Speck, Schinken u. dgl. regelmässig auf den Markt gebracht. Wie soll da eine Controlle möglich sein, wenn nicht alles Fleisch untersucht wird? Ferner ist mit Sicherheit anzunehmen, dass bei Herausnahme der Haushaltungsschlächtereien aus dem Gesetz alles irgendwie verdächtige Vieh im Haushalt schon auf Bestellung geschlachtet wird, von wo aus es dann, besonders in der Nähe der Städte, an Wirthe und Fleischer, kurz in den Verkehr übergeht. Nimmt man also die Hausschlachtungen aus, so entsteht eine Lücke im Gesetz, wodurch ein erheblicher Theil seines Nutzens illusorisch wird.

„Ergeben sich bei der Hausschlachtung Erscheinungen, welche Zweifel an der Gesundheit des geschlachteten Thieres erwecken, so ist das Fleisch alsbald zur Untersuchung zu stellen.“ Dieser Satz ist wohl nur als eine Ermahnung aufzufassen, denn eine Controlle, dass das geschieht, ist nicht möglich; allerdings würde der Entgegenhandelnde, wenn Krankheiten der Hausgenossen nach Genuss zweifelhaften, aber nicht zur Untersuchung gestellten Fleisches entstünden, wenn auch nicht den Strafbestimmungen dieses Gesetzes, doch eventuell denen des Strafgesetzbuches verfallen.

Als Vieh- und Fleischbeschauer sollen, soweit Pferde in Betracht kommen, nur Thierärzte, sonst soweit möglich Thierärzte, und wo solche nicht zu haben sind, Laienbeschauer Verwendung finden. Diese sollen in besonderen Cursen vorgebildet und dann geprüft werden, auch sollen Nachprüfungen stattfinden. Die Begründung führt an, dass sich die Laienbeschauer in einigen Theilen Süd- und Mitteldeutschlands schon bewährt hätten und es ist anzunehmen, dass sie das anderwärts auch thun, vorausgesetzt allerdings, dass selbständige, und nicht abhängige, Personen zu Beschauern eingesetzt werden.

Soweit nicht Hausschlachtungen in Frage kommen, hat sich die Untersuchung auch auf Trichinen zu erstrecken. Diese Bestimmung dürfte angefochten werden. In manchen Bezirken Süddeutschlands und ebenso in einigen Westdeutschlands kommt Trichinose so gut wie gar nicht vor und ausserdem besteht dort nicht die Unsitte, Schweinefleisch roh oder halbgar zu geniessen; diese Bezirke haben somit an sich kein Interesse an einer obligatorischen Trichinenschau, die immerhin nicht ganz unbedeutende Kosten verursacht. Die „Begründung“ weist indessen mit Recht darauf hin, dass aus Gegenden, wo Trichinen, wenn auch selten, vorkommen, nicht unbeträchtliche Mengen rohen, von einheimischen oder von importirten und dort geschlachteten Thieren stammenden Schweinefleisches in verschiedener Gestalt nach ausserhalb versendet werden können, wo das Fleisch roh verzehrt wird. Ausserdem stände zu erwarten, dass das Ausland sich gegen den Import deutschen Schweinefleisches abschliessen würde, wenn nicht eine allgemeine Trichinenschau eingeführt würde.

Wenn irgendwo die Nothwendigkeit besteht, auch die für den Hausbedarf geschlachteten Schweine zu untersuchen, wie zum Beispiel im Königreich Sachsen, wo die Initiative zu dem Landesgesetz von der Kammer ausging, so steht dem seitens des Reiches nichts im Wege, da das Reich nur Mindestforderungen stellt. Uebrigens ist die Zahl der trichinösen Schweine doch grösser als man vielfach annimmt; in den 344 Orten Preussens mit Schlachthöfen wurden in einem Jahre 712, in Sachsen 94, in Nürnberg 23 Schweine trichinös gefunden, während in Hamburg z. B. nur 1 Schwein mit Trichinen behaftet war. — Eigentlich sollten auch die Wildschweine, die zum Verkauf kommen, untersucht werden, denn es sind mehrere Fälle bekannt, wo durch sie die Krankheit übermittelt wurde. Beiläufig sei erwähnt, dass Hunde ebenfalls an Trichinose leiden; in Chemnitz wurden 1% der geschlachteten Hunde (circa 200 im Jahre) trichinös befunden.

Der Entwurf unterscheidet vier Fleischqualitäten. „Tauglich“ ist dasjenige Fleisch, welches von normaler Beschaffenheit ist und in gesundheitlicher Beziehung zu Bedenken keinen Anlass giebt, unbeschadet geringfügiger, krankhafter Veränderungen des einen oder anderen Organes; nach Entfernung solcher Theile ist dann das ganze übrige Fleisch tauglich. Die „technischen Erläuterungen“ geben z. B. an, dass bei bloss lokaler Tuberkulose nach Entfernung der kranken Theile das übrige Fleisch vollwerthig sei. Es scheint, als ob durch Heranziehung dieses Beispieles die Reichsbehörde gleich andeuten will, welchen Standpunkt sie in der viel discutirten Frage des Fleisches der tuberkulösen Thiere einnimmt. Ohne auf das Thema tiefer eingehen zu wollen, möge doch erwähnt sein, dass wir durchaus nicht wissen, wie viel Tuberkulose-Infectionen beim Menschen vom Darm aus entstehen, und dass die Tuberkulose eine besonders beim Rindvieh, wie die dänischen Erfahrungen lehren, nicht schwer zu beseitigende Seuche zu sein scheint. Es wäre daher vielleicht angebracht, die Ernährungstuberkulose dadurch zu beseitigen, dass man, wie auch sonst schon vorgeschlagen worden ist, nur für eine gewisse Zeit, z. B. für zehn Jahre, das Fleisch in der angedeuteten milden Weise beurtheilte, aber schon jetzt ausspräche, nach zehn Jahren wird das Fleisch tuberkulöser Thiere als minderwerthig betrachtet werden. Man dürfte dann erwarten, dass die Landwirthschaft, besonders, wenn sie noch staatlich durch billige Tuberkulinlieferungen u. s. w. unterstützt würde, ohne Schaden zu erleiden, innerhalb der angegebenen Zeit reine Viehbestände hätte, während sie bei der jetzt herrschenden, soweit wie das Fleisch in Betracht kommt, auch nicht ungerechtfertigten milden Anschauung keinen Finger rühren wird, um die Seuche los zu werden; sie lässt die Thiere etwas frühzeitiger schlachten, wenn sie auf Tuberkulin reagiren oder wenn sie zu husten anfangen, und das ist in der Hauptsache die ganze jetzige Prophylaxe bei der Rindertuberkulose! Man darf bei der Rindertuberkulose nicht vergessen, dass schliesslich nicht nur das Fleisch der tuberkulösen Thiere, sondern auch die Milch und die Butter in Betracht kommen. „Untauglich“ nennt die „Begründung“ dasjenige Fleisch, „welches wegen der mit seinem Genuss verbundenen Gefahren für die menschliche Gesundheit von der Verwendung als Nahrungsmittel unbedingt ausgeschlossen werden muss“. Die „technischen Erläuterungen“ aber gehen weiter; sie sagen: „Untauglich zum Genuss wird das Fleisch in den meisten Fällen dann sein, wenn eine durch den Fleischgenuss auf den Menschen übertragbare Krankheit, ausgenommen die oben erwähnten leichten Fälle von Tuberkulose, vorliegt. Es kommen hier besonders in Betracht die Blutzersetzung und Eitervergiftung, der Rauschbrand, sowie die Wild- und Rinderseuche, welche vielfach sanitäts- und veterinärpolizeilich wie Milzbrand behandelt werden, ferner höhere Grade nachstehender Krankheiten, nämlich: der Schweineseuche, des Rothlaufs der Schweine, der Trichinen- und Finnenkrankheit sowie der Tuberkulose, endlich Vergiftungen, Wassersucht, Auszehrung und dergleichen. Das Fleisch der an Milzbrand, Tollwuth, Rotz und Rinderpest erkrankten Thiere ist gemäss den Bestimmungen des Viehseuchengesetzes vom Consum ohnehin ausgeschlossen.“

Man muss zweifellos zugeben, dass septicämische Erkrankungen, Milzbrand, Tuberkulose in höheren Graden, sowie Rotz auf den Menschen übertragen werden können. Schon betreffs der Lyssa ist zu konstatiren, dass bis jetzt noch kein sicherer Fall der Uebertragung durch Genuss von Fleisch tollwüthiger Thiere bekannt geworden ist; aber möglicherweise kann die Krankheit beim Zerlegen übertragen werden. Rauschbrand, Wild- oder Rinderseuche, Schweinerothlauf, Schweineseuche gehen auf den Menschen bestimmt nicht über. Die „technischen Erläuterungen“ geben das Seite 44 auch zu: aber sie behaupten, dass diese Krankheiten Veränderungen im Thierkörper hervorrufen, „welche das Fleisch allgemein oder bei höheren Graden der Erkrankung gesundheitsgefährlich machen.“ Die Gesundheitsgefährdung soll je nach der besonderen Empfänglichkeit der Consumenten und der Art und dem Grade der Erkrankung des Thieres entweder schon nach einmaligem oder erst nach mehrmaligem Genuss des Fleisches auftreten mit Gefühl des Ekels, Kopfschmerz, Schwindel, kalter Schweiss, Muskelzittern; es sollen sich Magen- und Darmkatarrhe entwickeln, welche mit Erbrechen, Durchfall und Fieber verbunden sind und selbst zum Tode führen können. Worauf diese Behauptung beruht, ist mir völlig unbekannt. Auch in dem vor wenig Wochen neu erschienenen 900 Seiten starken „Handbuch der Fleischbeschau“ von Ostertag ist kein Wort zu finden, welches jene Angabe stützen könnte; wohl aber findet sich der Satz: — „positiver Natur dagegen, insofern Fleisch von kranken Thieren in unzähligen Fällen nachweislich ohne jeglichen Nachtheil verzehrt worden ist. Letzteres ist z. B. für das Fleisch von Thieren, welche mit Rinderpest, Lungenseuche, Schweinerothlauf behaftet waren, durch hundert- und tausendfältige Erfahrung erwiesen. Es sind mit dem Fleisch solcher Thiere gleichsam Fütterungsversuche in grösstem Maassstabe beim Menschen angestellt worden.“ An einer anderen Stelle heisst es bei Ostertag: „Bei der Mehrzahl derselben (der Infectionskrankheiten) ist das Fleisch nicht gesundheitsschädlich, sondern nur „verdorben“ im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes, wie bei Lungenseuche, Rinder- und Wildseuche; Schweinerothlauf, Schweineseuche, Schweinepest.“ Das ist doch nicht misszuverstehen! Dennoch soll nicht geleugnet werden, dass nach dem Genuss solchen Fleisches bei besonders disponirten Personen oder solchen, die ein stark entwickeltes Ekelgefühl haben, Erbrechen, Muskelzittern, Durchfall u. s. w. entstehen können; aber nicht die objective Gesundheitsgefährlichkeit des Fleisches, sondern die subjective Beschaffenheit der Consumenten ist die Veranlassung zu den krankhaften Erscheinungen. Mit Idiosynkrasieen kann aber der Gesetzgeber nicht rechnen, dann müsste auch Morphium, Jodkali, Quecksilber etc. verboten sein. — Jedenfalls wäre es sehr interessant, zu wissen, auf welche Erfahrungen und wissenschaftliche Beobachtungen sich die in den „technischen Erläuterungen“ behauptete „Gesundheitsgefährlichkeit“ stützt.

Die Möglichkeit einer Gesundheitsgefährdung kann vielleicht darin gesucht werden, dass das Fleisch kranker Thiere oft schlecht ausgeblutet, mit Flüssigkeit durchtränkt, ödematös ist und daher Fäulnisskeime sich in derartigem Fleisch leicht vermehren und verbreiten, wie sie das z. B. in stark gefroren gewesenem Fleisch auch thun; solches Fleisch ist also weniger haltbar; gelangen nun Bacterien hinein, die neben den an sich unschädlichen Fäulnissproducten auch toxische Stoffe erzeugen, so ist solches Fleisch gefährlicher als Fleisch gleichen Alters, welches von gesunden Thieren stammt. Aber direkt gesundheitsgefährlich ist unseres Erachtens das Fleisch von Thieren, die an Rauschbrand, Wildseuche, Schweineseuche, Rothlauf etc., an Wassersucht (Hydrämie oder Hydrops?), Auszehrung gelitten haben, nicht; jedoch ist es „verdorben“ im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes, da es von Thieren stammt, die an einer erheblichen Krankheit gelitten hatten, und bezw. oder da es erhebliche Veränderungen seiner Substanz zeigt, somit bei sehr vielen Personen Ekelgefühle mit ihren theils unangenehmen, theils krankhaften Folgeerscheinungen bewirkt.

Auch nur von diesem Standpunkte aus lässt sich das Fleisch von Thieren mit höheren Graden der Tuberkulose, der Trichinen- und Finnenkrankheit als „untauglich“ zum Genuss erklären. Käme es nur darauf an die Infectionsgefahr zu beseitigen, so würde alles dieses Fleisch unter den Begriff des gleich zu erwähnenden „bedingt tauglichen“ fallen. Fleisch von den an vorbenannten Krankheiten in höherem Grade leidenden Thieren ist aber auch nach dem Kochen oder Pökeln noch sehr unappetitlich, ekelerregend und somit verdorben. Dieses Empfinden fällt fort, wenn die Thiere nur in geringem, nicht stark sinnfälligem Maasse erkrankt waren.

Wenn man nicht annehmen will, dass die Absicht bestanden hat, die viel missbrauchten Worte „verdorbenes Fleisch“ oder „ekelerregendes Fleisch“ zu vermeiden, so ist nicht recht einzusehen, warum die mindestens stark zu bezweifelnde „Gesundheitsgefährlichkeit“ bei dieser Krankheitsgruppe in die erste Linie gestellt ist. Letzteres war um so weniger nothwendig, als es sich empfiehlt, das Fleisch der mit einer oder der anderen der vorstehend erwähnten Krankheiten behaftet gewesenen Thiere schon aus veterinär-polizeilichen Gründen zu vernichten, um eben eine Ausbreitung der Krankheit zu verhindern, da schlecht ausgeblutetes oder mit Blutaustritten durchsetztes, verfärbtes und wässeriges oder eigenthümlich riechendes Fleisch seine Qualität als Nahrungsmittel zu dienen verloren hat, und daher untauglich zum Genuss ist.

Meiner Meinung nach ist der Begriff „untaugliches“ Fleisch nicht bloss auf das „gesundheitsschädliche,“ sondern auch auf das „verdorbene“ Fleisch auszudehnen, und das müsste in der Begründung des Gesetzes klipp und klar zum Ausdruck kommen. Ich weiss wohl, dass der Begriff „verdorben, im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes“ nicht ganz leicht zu umgrenzen ist, aber eine Grenze lässt sich finden und es segelt dann das Schiff wenigstens unter seiner richtigen Flagge.

Der Entwurf unterscheidet weiter, „bedingt taugliches“ Fleisch, d. h. solches, welches in seinem natürlichen Zustande zum Genuss ohne Gesundheitsgefährdung nicht verwendbar ist, jedoch durch entsprechende Behandlung seiner gefährlichen Eigenschaften entkleidet werden kann. Es handelt sich bei diesem Verfahren um die Unschädlichmachung von Infectionserregern, wie sie durch Kochen, Dämpfen, Sterilisiren u. s. w. oder durch Pökeln. Räuchern (eventuell auch längere Kälteeinwirkung) bewirkt werden kann. Auf diese Weise soll das Fleisch von Thieren mit Trichinen, Finnen, Tuberkeln mässigen Grades tauglich gemacht werden.

Nicht zu verstehen ist wiederum, wie das Fleisch von Thieren mit „Schweinerothlauf und Schweineseuche“ durch Kochen tauglich gemacht werden kann. Soweit man in der Litteratur zurückschaut, findet man keine sicher erwiesene durch diese Thierkrankheiten bedingte Gesundheitsschädigung. Ostertag sagt: „Durch hundert und tausendfältige Erfahrung ist als festgestellt zu betrachten, dass der Genuss des Fleisches rothlaufkranker Schweine für den Menschen unschädlich ist.“ — Durch Schweineseuche sollen zweimal Erkrankungen bewirkt sein, aber beide Fälle sind nicht einwandsfrei (faules Fleisch, Salpetervergiftung). Demgegenüber steht fest, dass früher das Fleisch von Thieren mit Schweineseuche ausnahmslos verzehrt worden ist ohne jede gesundheitliche Schädigung. Das Sterilisiren kann also eigentlich nur den Zweck haben, die eventuell vorhandene Unansehnlichkeit des Fleisches verschwinden zu lassen oder veterinärpolizeilich zu wirken.

Der Ausdruck „bedingt tauglich“ genügt nicht; Fleisch von Thieren, die in leichterem Grade an den erwähnten Schweinekrankheiten oder an nicht zu erheblicher Tuberkulose leiden (letzteres insoweit, als wir uns in dieser Frage überhaupt auf den Boden des Entwurfs stellen wollen) ist zum Genuss „tauglich“; es leidet nur gewissermaassen an einem Schönheitsfehler, der den Einen abschreckt, den Anderen nicht, und es ist daher der „Deklarationszwang“ für dieses Fleisch nothwendig; aber das Fleisch braucht nicht abgekocht oder gepökelt zu werden, um genussfähig zu sein. Sollten derartige Vornahmen aus veterinärpolizeilichen Gründen erforderlich sein, so möge man das sagen.

(Fortsetzung folgt.)

Die comprimirten Arzneimittel und die Gesetzgebung.

Von Prof. Dr. Th. Husemann in Göttingen.

(Schluss aus No. 17.)

Wäre die Preussische Verordnung genau der Hamburger gefolgt, so würde sich wohl kaum ein Widerspruch dagegen erhoben haben. Man hätte höchstens beklagen können, dass nicht auch Trochisken und Pastillen mit giftigen Stoffen in analoger Weise wie die Presstabletten behandelt wären, um deren Verbrauch zu erschweren, der allerdings, wenn der verordnende Arzt sich an die ihm auf der Universität eingeschärfte Vorschrift, bei Verordnung giftiger Medicamente immer möglichst wenig Dosen zu verschreiben, halten würde, ein unbedeutender werden würde.

Der Preussischen Verordnung fehlt aber vollständig die Tendenz der Prophylaxe vor Vergiftungen. Indem sie nur das Vorräthighalten von nicht prüfbaren Tabletten verbietet, lässt sie die Tabletten aus einfachen Arzneimitteln, welche bei Anwendung der gebräuchlichen Dosen für den Erwachsenen Kinder schwer vergiften können, wie Antifebrin, Kalium chloricum, Sulfonal, ausser Acht, und berücksichtigt von officinellen Mischungen, die unter der Form von Presstäfelchen verordnet werden, eigentlich nur das Dover'sche Pulver! Bei dieser Sachlage würde die Verordnung vom sanitätspolizeilichen Gesichtspunkte aus als ein Rückgang gegenüber der Hamburger erscheinen. Es liegt daher auf der Hand, dass andere Motive für den Erlass der Verordnung maassgebend gewesen sein müssen.

Man könnte ein sanitätspolizeiliches Motiv darin suchen, dass die Verordnung dem kranken Publikum einen Schutz vor ungenauer Dispensation von Arzneimitteln in dieser Form gewähren wolle. Hat man diese Absicht gehabt, so wäre sie wohlgemeint; aber es ist an maassgebender Stelle bestimmt nicht unbekannt geblieben, dass einerseits die Möglichkeit der Herstellung vorzüglich dosirter Tabletten durch Versuche auf Veranlassung des Preussischen Kriegsministeriums absolut feststeht und dass auch, wie ich schon oben hervorhob, die bisher in die Apotheken gelangten zusammengesetzten Tabletten in ganz vorzüglicher Weise dosirt sind. Ich habe nirgendswo eine Andeutung gefunden, dass jemals in dieser Richtung Unzuträglichkeiten constatirt worden sind. Weder die in Deutschland angefertigten Tabletten, noch die von der bekannten Londoner Firma gelieferten haben jemals in dieser Hinsicht Beanstandung gefunden; ausserdem liegen darüber Untersuchungen namhafter Chemiker vor, welche den untersuchten Fabriktabletten das Zeugniss exactester Dosirung geben. Auch in Göttingen gemachte, bisher nicht publicirte Analysen haben zu dem gleichen Resultate geführt. Besser werden die Tabletten bestimmt nicht dosirt, wenn sie von einem Gehilfen in einer Apotheke oder selbst von dem Inhaber des Geschäftes bereitet werden. Von prinzipiellen Gegnern der Verordnung wird sogar die Meinung ausgesprochen, dass sie in der Apotheke schlechter ausfallen müssen oder doch in der Regel schlechter ausfallen werden. Man hat zum Beweise dieser Behauptung zwei hervorragende Berliner Apotheken zum Versuchsobject gewählt, und der Versuch hat unleugbar sehr mangelhafte Dosirung der verschriebenen Tabletten ergeben. Man muss aber im Auge behalten, dass die Herstellung der Tabletten bisher in den meisten Apotheken nicht üblich war und dass, wenn die Verordnung in Kraft bleibt, die Uebung auch in diesem Punkte den Meister machen wird. Auf eine nähere Kritik der bekannten Berliner Versuche kann ich, zumal da sie eine persönliche Spitze tragen, nicht eingehen. Jedenfalls hat Salzmann das Maass des pharmaceutischen Könnens, das zur Herstellung einzelner zusammengesetzter Tabletten gehört, unterschätzt.

Man hat mir gegenüber mehrfach die Meinung ausgesprochen, dass es sich um einen „Schutz der nationalen Arbeit“, mit anderen Worten um ein Kampfgesetz gegen die „Tabloids“ englischer Provenienz handle. Hiervon kann meines Erachtens gar keine Rede sein, da es dann doch ganz unerklärlich sein würde, warum man dann auch die Fabrikation in Deutschland lahm legte. Derartigen exotischen Producten liesse sich ja weit besser beikommen, wenn man sie einem hohen Steuersatze unterwerfen wollte, dessen sich andere Staaten, z. B. die nordamerikanische Union mit gutem Erfolge für den Staatssäckel in Bezug auf ausländische „Spezialitäten“ bedienen.

Man findet auch die Ansicht verbreitet, die Verordnung sei nur ein Vorläufer für weitere, welche die Restitution der Bereitung der Galenica in den Apotheken bezwecken. Ich glaube an solche reactionäre Bestrebungen nicht. Es ist ja hinlänglich bekannt, dass die Laboratorien der Apotheker in alter Zeit alle Präparate, galenische und chemische, welche in der Apotheke verbraucht wurden, selbst lieferten. In der revidirten Preussischen Apothekenordnung von 1801 wurde in Bezug auf die chemischen Arzneimittel nachgelassen, „im Falle dass die Apotheker in der eigenen Anfertigung gehindert sind, oder ihre bedürfende Menge dazu zu gering ist,“ sich anderweitig damit zu versorgen, wobei ausdrücklich bestimmt ist, dass dies „aus einer anderen guten inländischen Apotheke“ geschehe und dass beileibe nicht derartige Waaren „von gemeinen Laboranten oder ausländischen Drogisten“ gekauft werden sollen. Für die galenischen Präparate hat der Zwang der Bereitung in den Apothekenlaboratorien in Preussen bis in die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts bestanden und erst die Editio septima der Pharmacopoea Borussica legalisirte 1862 den Bezug der Chemikalien und Galenica „aus anderen Apotheken, chemischen Fabriken oder Drogenhandlungen“, indem sie zum Ausgleich für diese Erlaubniss den Apotheker „für die Reinheit und Güte der angekauften Präparate“ unbedingt verantwortlich machte.

Von der ertheilten Erlaubniss haben die Apotheker der Mehrzahl nach schon sehr bald ausgiebigen Gebrauch gemacht. Eine Unzuträglichkeit für das Publikum ist dadurch nicht hervorgetreten; die an die Stelle der Garantie durch Selbstdarstellung tretende Garantie durch genaue Prüfung der gekauften Präparate sorgte in ausreichendem Maasse dafür, dass das Publikum „reine und gute“ Arzneimittel erhielt. Es ist ausgemacht, dass die fabrikmässige Herstellung der Präparate keineswegs verschlechternd, sondern vielfach sogar verbessernd auf die Qualität der Arzneimittel gewirkt hat, nicht bloss auf die äussere Eleganz der Verpackungen, und noch dazu ermöglichte die bei der Herstellung der Präparate im grossen resultirende Kostenersparniss auch ein Herabgehen der Arzneipreise. Letztere wirkte für Arzt und Apotheker in gleicher Weise günstig, indem sie weniger Bemittelten gestattete, sich wirkliche Heilmittel auf ärztliche Verordnung aus der Apotheke zu verschaffen, und die Vermehrung der Kundschaft einerseits und die Ersparniss an Arbeitskräften andererseits glich das durch die Herabsetzung der Taxpreise entstehende Manko vollständig aus.

Vielfach befürchteten damals die Apotheker von der Abnahme der Selbstdarstellung eine Schädigung der wissenschaftlichen und praktischen Tüchtigkeit des Apothekers; aber das Laboratorium, in dem naturgemäss die synthetischen Arbeiten zurücktraten, wurde dennoch nicht verödet; an ihre Stelle trat die analytische Thätigkeit, die dem Apotheker durch die immer mehr verschärften Anforderungen der späteren deutschen Pharmakopoen, von denen z. B. die Editio altera der Titrirmethode Zugang in die Apotheke verschaffte, im Zusammenhange mit der Fluth neuerer Medicamente hinlänglich zu thun gab. Es ist eine Legende, dem freien Bezug der Galenica einen herabsetzenden Einfluss auf die Wissenschaftlichkeit des Apothekers der Gegenwart zu imputiren. Dass er allein an dem angeblichen Rückgange der pecuniären Einnahmen des Apothekers schuld sei, ist bestimmt nicht wahr, und seine Beseitigung würde den Ausfall nicht ausgleichen. Da sind andere Momente doch von viel einschneidenderer Wirkung gewesen. Die einfachere Arzneiverordnung, die Ersetzung der voluminösen Mixturen von ehedem durch ebenso wirksame, aber minder voluminöse, die der Decocte und Infuse vegetabilischer Drogen in vielen Fällen durch die activen Substanzen, hat einen grossen Antheil daran; noch mehr als dieses Moment hat bei uns die Entwicklung der Kleindrogisten, die nicht nur einen grossen Theil des Handverkaufes einzelner Arzneimittel an sich zogen, sondern auch den Giftverkauf in der Apotheke beschränkten und anderes mehr auf den Ertrag der Arbeit reducirend gewirkt. Das sind Dinge, die theils, weil sie einen unbedingten Fortschritt in der Heilkunde im Interesse des kranken Publikums darstellen, nicht geändert werden dürfen, theils nicht mehr geändert werden können.

Jedenfalls ist die Aufgabe der Selbstdarstellung der Medicamente in den Apotheken von steigerndem Einflusse auf den sogenannten Mercantilismus des Apothekers gewesen; aber sein Beruf war schon lange vorher eine Mittelstellung zwischen wissenschaftlicher und commerzieller Thätigkeit, und auch in den Ländern, wo die Pharmacie nicht unmittelbar aus den Gewürzkrämern hervorging, wo die Apothekerkunst gleichzeitig mit dem Apothekerprivilegium geboren wurde, hat der Apotheker immer Handel getrieben. In der gegenwärtigen Periode des Realismus, wo materieller Besitz und Glücksgüter gewissermaassen den Angelpunkt, um den sich alles dreht, bilden, wird man dem Apotheker schwerlich, indem man ihm die nützliche Arbeit des Pflasterkochens und der Zeltchenbereitung überweist, die Richtung zum Idealen anweisen, wenn man ihm nicht gleichzeitig dadurch eine wirklich materiell lohnende Thätigkeit damit zuweist. Daran, dass bei dem verminderten Verbrauche der Galenica in heutiger Zeit, der aus der Selbstdarstellung der Präparate erwachsende Gewinn nach Abzug der Kosten für die vermehrten Arbeitskräfte ausreichend wäre, um die durch die oben aufgeführten Schädigungen des Erwerbes erwachsenen Ausfälle zu decken, ist gar nicht zu denken. Den neuerdings wieder bei manchen Apothekern wach gewordenen Zug nach der Restitution der synthetischen Laboratoriumsarbeiten kann ich nicht begreifen, und ich würde es sehr bedauern, wenn, wie von Seiten mancher Apotheker geglaubt und gewünscht wird, der Erlass über Tabletten nur der Vorläufer einer Verordnung über die Selbstbereitung der galenischen Präparate überhaupt sein sollte. Dass man zu den Zeiten zurückzukehren wünscht, in denen der deutsche Apotheker zugleich auch Conditor war (einige pharmaceutische Historiker stellen das freilich, aber mit Unrecht in Abrede), kann ich nicht glauben, nachdem einer der ausgezeichnetsten Pharmaceuten Deutschlands, Dr. Bruno Hirsch, sich so treffend in seinem Commentare zum Arzneibuche von 1890 in Bezug auf die Wiedereinführung einer Vorschrift für Rotulae ausgesprochen hat. „Es ist kaum zu erwarten, dass die zum ersten Male stattfindende Aufnahme von Zuckerplätzchen in eine Pharmakopoe trotz der beigegebenen Darstellungsvorschrift die seit einem Menschenalter erloschenen Feuer des pharmaceutischen Herdes wieder anfachen wird. Haben wir unter Mitwirkung des Gesetzes den Fabriken die Darstellung der Chemikalien, der ätherischen Oele und selbst zahlreicher galenischer Mittel, dem Kleindrogisten den freien Vertrieb einer Menge, von den allgemein aufgestellten Regeln ausgenommener, pharmaceutischer Präparate überlassen müssen, so wollen wir auch dem Conditor und Küchler nicht nehmen, was seines eigentlichen Amtes ist.“ Die Tablettenbereitung hat übrigens mit dem Laboratorium nichts zu thun, da sie sich ja nur auf ex tempore Bereitung von Pastillen bezieht, die nicht vorräthig gehalten werden dürfen.

Es führt uns das Citat aus Hirsch's Commentar auf die Besprechung der Frage, ob denn das Comprimiren von Arzneimitteln ein dem Apotheker allein zustehendes Recht sei? Man findet nicht selten in Auslassungen von Apothekern die Compression als einen „Eingriff“ beziehungsweise „Einbruch“ in die Befugnisse der Apotheker bezeichnet. Wenn man dies schon von der Verkleinerung des Volumens einfacher Mittel behauptet, so ist dies jedenfalls dubiös, da eine Anzahl gerichtlicher Freisprechungen von Kleindrogisten, die wegen Führung von Tabletten aus einfachen Stoffen, welche den Drogisten durch die bekannte Verordnung als Heilmittel zu verkaufen freigegeben ist, angeklagt waren, erfolgt sind. Es kann dies sich jedoch nur auf solche Tabletten beziehen, in denen keine Substanz als Bindemittel benutzt ist, weil es sich bei Tabletten mit Gummi, Zucker oder Laminariazusatz immer um eine „Mischung“ handeln würde. Es wird von allseitigem Interesse sein, in der künftigen Verordnung über den Arzneimittelverkehr in Drogenhandlungen eine jeden Irrthum ausschliessende Bestimmung über den Verkauf der Tabletten zu geben. Jedes Feilhalten von comprimirten Tabletten aus Arzneimischungen in Drogenhandlungen ist selbstverständlich eine gesetzwidrige Handlung, oder wenn man will, eine Verletzung der Gerechtsame des Apothekers. Wie aber die Anfertigung von comprimirten Tabletten aus Arzneimischungen in Fabriken zum Verkaufe an Apotheker als eine solche Verletzung betrachtet werden kann, verstehe ich nicht. Man müsste ja dann die Anfertigung von gefüllten Capseln, Arzneitrochisken und ähnlichen, dem Detaildrogisten nicht zum Verkauf überlassenen Dingen auch für eine solche Läsion und den Apotheker, der wegen Ueberhäufung mit anderen Geschäften solche von Fabriken bezieht, für den Anstifter zu einer solchen „Uebertretung“ betrachten.

Es kann nicht zweifelhaft sein, dass das massenhafte Eindringen der Arzneitabletten in die Receptur und deren Einfluss auf das Geschäft des Apothekers den Anstoss zu der Verordnung gegeben hat. Man hat die Tablettenform in der letzten Zeit auf immer mehr Arzneimittel erstreckt; was irgendwie in diese Form zu bringen ist, hat man auch zu Täfelchen verarbeitet und selbst Mischungen, die von Stoffen, die bei Gegenwart von Feuchtigkeit sich zersetzen, hat man mit Geschick zu Tabletten comprimirt. Ich erinnere nur an die Bestandtheile der sogenannten Blaud'schen Pillen.

So sehr dies letstere als ein Fortschritt auf dem Gebiete der Recepturkunde anzusehen und freudig zu begrüssen ist, so kann doch andererseits nicht gesagt werden, dass die Ausdehnung der Compressionsformen auf alle möglichen Medicamente zweckmässig ist. Manche Tabletten, die in Gebrauch gekommen sind, erschienen, ganz abgesehen von den sanitätspolizeilichen Bedenken, auch bedenklich vom Standpunkte einer rationellen Arzneiverordnung. Als geeignetes Beispiel führe ich die schon von Hager allerdings aus dem nicht zutreffenden Grunde der Schädigung der Magenschleimhaut verworfenen Tabletten von Kalium chloricum an, die unbedingt aus der Receptur verschwinden müssen, weil die Darreichung von Kalium chloricum in Pulverform überhaupt verwerflich ist, da diese den Uebertritt concentrirter Lösungen ins Blut und damit die Entfaltung der toxischen Blutwirkung in hohem Grade begünstigt. Tabletten aus Salol sind, wie schon Kobert betont, unzweckmässig, weil sie so hart werden, dass von einer Resorption im Darm nicht die Rede ist; dagegen kann es durch deren Darreichung sehr leicht zur Bildung von Darmsteinen kommen, wofür gerade aus England, wo ja die Tablettenform am üblichsten ist, Beweise vorliegen (vgl. Virchow's Jahresbericht I. 375). Tabletten aus Sulfonal sind nicht zweckmässig, weil sie die ohnehin sehr langsame, meist erst nach mehr als einer Stunde eintretende Schlafwirkung noch weiter verzögern, und wenn man das Mittel mit vieler Flüssigkeit behufs Beförderung der Resorption geben will, so ist es doch geradezu widersinnig, dazu erst die Tabletten wieder zu zerklopfen! Die Anwendung der Tabloids zur Bereitung sterilisirter Subcutaninjectionen ist auch für manches Mittel bedenklich; es giebt Alkaloide, wie Aconitin und Cornutin, deren Salze sich bei längerem Aufbewahren in jeder Form zersetzen, und andererseits ist Zersetzung bei der Herstellung der Injectionen durch längeres Kochen, zum Beispiel beim Apomorphin, Physostigmin und selbst beim Morphin, wie man ja bei der Prüfung der nach der Limocin'schen Methode sterilisirten hypodermatischen Lösungen erfahren hat, nicht ausgeschlossen. Dass ein Lehrer der Recepturkunde sich nicht für alle Tabletten enthusiasmiren kann, ja dass er es sogar nicht ungern sieht, wenn eine gesetzgeberische Maassregel das Verschreiben solcher unzweckmässiger Tabletten zwar nicht verhindert, aber doch vermindert, indem es den Arzt veranlasst, sich bei der Verordnung auch an die Gegenanzeige der Form für gewisse Medicamente zu erinnern, ist selbstverständlich.

Ich kann übrigens nicht begreifen, was die Aerzte für ein Interesse daran haben, dass Tabletten, deren Dosirung analytisch nicht festgestellt werden kann, in der Apotheke vorräthig zu halten verboten sind. Für sie kann es an sich ganz gleichgiltig sein, ob die Tabletten fabrikmässig oder in der Apotheke hergestellt sind, vorausgesetzt, dass sie von gleicher Güte sind. Dass man dahin in ganz kurzer Zeit gelangen wird, in Apotheken geradeso exact gemischte Tabletten darzustellen, daran zweifle ich, wie ich schon oben bemerkte, nicht. Man könnte leicht auf die Idee kommen, dass eine Verzögerung der Arzneiabgabe durch das Verbot herbeigeführt würde. Für Citoverordnungen ist die Arzneiform, wenn sie auf ärztliche Verordnung erst hergestellt werden soll, allerdings nicht geeignet; es ist aber auch ja für den Arzt keine Mühe, die cito zu verabreichenden Mittel in einer anderen Form zu verschreiben. Wenn sich nicht leugnen lässt, dass die Tabletten für das Militärmedicinalwesen und insbesondere die Ausrüstung der Feldapotheken durch ihre Billigkeit, ihr geringes Volumen und die bequeme Expedition eine vorzügliche Errungenschaft darstellen, so fallen diese Momente für die private Medicin viel weniger ins Gewicht, und ich kann wirklich das Aufheben, das in ärztlichen Kreisen von der Verordnung gemacht wird, nicht begreifen, da sie Interessen des praktischen Arztes eigentlich gar nicht berührt, sondern eine Angelegenheit zwischen Tablettenfabrikanten und Apothekern ist.

Höchstens kann der Kassenarzt ein Interesse an der Sache haben, insofern er die Verpflichtung hat, so viel als möglich bei der Arzneiverordnung sparsam vorzugehen und als ihm bei der Billigkeit der Arzneitabletten dies auf eine sehr leichte Weise möglich ist. Ist das Vorräthighalten von Tabletten aus Arzneigemengen, die er zu verordnen pflegt, verboten und existiren dieselben nicht mehr, so muss er eben der gebotenen Sparsamkeit in einer anderen Weise nachzukommen suchen. Sparsamkeit ist gewiss eine schöne Sache. Aber dass man gegenwärtig diese übertreibt und dass die modernen Fanatiker der Billigkeit dem Kassenarzte mancherlei Vorschriften geben, welche ihm der mit der Arzneiwirkung und Arzneiverordnung von Amtswegen berufene Lehrer der Pharmakologie nicht zu thun anrathen kann, das unterliegt keinem Zweifel. Man geht sogar so weit, die Billigkeit als alleinige Richtschnur für die Wahl des Arzneimittels hinzustellen. Das ist unzulässig; denn auch den Angehörigen einer Kasse darf ein theueres Mittel nicht vorenthalten werden, wenn seine Wirksamkeit diejenige ähnlich wirkender Mittel erheblich übertrifft oder wenn mit deren Anwendung in dem besonderen Falle oder im allgemeinen Unzuträglichkeiten verbunden sind. Ein Beispiel mag das erläutern. Müsste der Arzt sich ausschliesslich durch das Prinzip der Niedrigkeit des Preises leiten lassen, so würde er z. B. als Antipyreticum und Antalgicum stets Antifebrin als das billigste Mittel dieser Art verordnen müssen. Bekanntlich hat Antifebrin aber seine Schattenseiten, von vielen Kranken wird es gar nicht tolerirt, bei manchen ruft es unangenehme Cyanose oder selbst bedenkliche Nebenerscheinungen hervor. Aber nicht bloss für die Wahl des Mittels, sondern auch für die der Form darf die Billigkeit nicht immer maassgebend sein. In dieser Beziehung halte ich manche neuerdings gegebene Regeln der Sparsamkeit für tadelnswerth. Bleiben wir beim Acetanilid stehen, so wird, um die Arbeitsgebühren für die Dispensation der Einzelpulver zu ersparen, die Abgabe als Schachtelpulver befürwortet, bei welcher im Hause des Kranken die Abtheilung nach Messerspitzen geschieht. Da aber häufig eine ganz geringe Ueberschreitung der Antifebrindosis Gefahren mit sich bringt, sind Schachtelpulver hier wie bei allen starkwirkenden Pulvern absolut verwerflich. Selbst die empfohlene Halbirung der Pulver ist mir wie diejenige aller starkwirkenden Pulver unsympathisch. Sind nun auch diese direkten Gefahren den Tabletten (abgesehen von der schon oben betonten Leichtigkeit der Verwechslung innerhalb der Apotheken) nicht eigen, so bleibt doch die Gefahr der giftige Stoffe einschliessenden Tabletten für Kinder immer bestehen, gleichviel ob die Tabletten aus einfachen Arzneimitteln oder aus Mischungen dargestellt werden, und legt dem Arzte die Nothwendigkeit auf, derartige Tabletten überhaupt nicht oder doch nur, wenn solche Gefahr absolut ausgeschlossen ist, zu verordnen. Dass die Tablettenform nicht für alle Pulver empfehlenswerth ist, wurde schon oben unter Anführung von Beispielen klargestellt. Vom ärztlichen Stndpunkte aus ist daher gewiss kein Grund vorhanden, die Ausdehnung der Tablettenform auf alle möglichen Mittel zu fordern.

Die pecuniären Interessen der Krankenkassen und der Apotheker stehen allerdings in Bezug auf die Tablettenfrage einander diametral gegenüber. Wenn auch in einzelnen Fällen Pulver, zum Beispiel Pulvis Ipecacuanhae opiatus (vergleiche Dronke, Arzneiverkehr für Krankenkassen, S. 71) billiger als Tabletten verordnet werden können, so bringt doch die Verordnung in dieser Form durchgängig einen Ausfall in der Einnahme des Apothekers und eine Ersparniss der Kasse mit sich. Dieser Ausfall für den Apotheker wird natürlich um so erheblicher sein, auf je mehr Mittel die betreffende Form sich erstreckt, und eine solche Metamorphose der Arzneiverordnung, wie sie die Einführung der nahezu 200 Tabloids der bekannten englischen Fabrik in unsere Apotheken mit sich ziehen würde, ist meines Erachtens wohl im Stande, die Einnahme mancher Apotheker so zu schädigen, dass der Staat die Verpflichtung dazu hat, darauf zu sehen, ob nicht die finanzielle Stellung des Apothekenbesitzers ernstlich bedroht sei, welche mit der sozialen die Garantie für die gewissenhafte Führung der Apotheken leistet. (Vergleiche mein Artikel über Apotheke in Eulenburg's Real Encyclopädie II, S. 80). Ist die Regierung zu diesem Ergebniss gelangt, das bei dem unverkennbaren Herabgehen der Receptur, das mir gegenüber von durchaus zuverlässigen Apothekern aus verschiedenen Theilen Deutschlands als Folge der modernen Sparsamkeitsbestrebungen überhaupt (und in specie auch der Formulae Berolinenses magistrales) versichert wird, a priori kaum zweifelhaft erscheint, so wird man auch in solchen ärztlichen Kreisen, welche auf Grund eingehender Studien zu der Ueberzeugung gelangt sind, dass die Apotheken einen wesentlichen Factor für das Volkswohl darstellen, die Maassregel als sanitätspolizeilich gerechtfertigt ansehen. Eine wesentliche Schmälerung des Einkommens der Apotheker ist in der Gegenwart um so weniger statthaft, als ja die preussische Regierung den von ihr eingerichteten persönlichen Concessionirten ein genügendes Auskommen zu sichern verpflichtet ist, und wenn die materielle Schädigung durch die Fabrikation zusammengesetzter Tabletten erheblich ist, so darf man regierungsseitig wohl keine Rücksicht auf die Ersparnisse der Krankenkassen, die bei dem Rabatt und bei Beobachtung der Sparsamkeitsregeln bei dem Verschreiben anderer Arzneiformen aus der Apotheke immer noch erheblich genug sind, und noch weniger auf die nur einzelnen, noch dazu vorwaltend ausländischen Fabrikanten treffende Verringerung der Gewinnste nehmen.

Besonders berücksichtigungswerth ist aber der Umstand, dass die erhebliche materielle Schädigung des Apothekers durch die Tabletten nicht ausgeglichen wird durch eine Verringerung der Arbeit. Denn es besteht für ihn die Verpflichtung, diejenigen galenischen Mittel, welche er prüfen kann, zu prüfen. Die Mühe jedoch, die er von dieser Prüfung hat, ist so bedeutend, dass sie in gar keinem Verhältnisse zu dem Gewinne steht, welche dem Apotheker der Tablettenverkauf bringt. Dieser auch von Salzmann mit Recht betonte Umstand macht es völlig begreiflich, dass auch solche Apotheker die Entfernung der Tabletten aus den Apotheken wünschen, welche nicht der Ansicht sind, dass die Apotheke eigentlich nicht das Dépôt für fremde Fabrikate sein solle. Man kann es deshalb wohl verstehen, dass die Apotheker selbst auf die Gefahr hin, kostspielige Anschaffungen machen zu müssen, wie sie ihnen durch die Anschaffung von Compressionsmaschinen in Aussicht stehen, die Entfernung der zusammengesetzten Tabletten aus den Apotheken verlangen. Bekanntlich ist die Anregung zu dem Tablettenerlass von dem Deutschen Apothekerverein ausgegangen, der zu seinen Mitgliedern eine grosse Anzahl von Besitzern von Apotheken in kleinen Städten und Landorten zählt, für welche die Anschaffung derartiger Maschinen eine schwere Ausgabe darstellt. Manchen Apotheker in Orten, in welchen die Tablettenform nicht den Absatz wie in den Apotheken der Metropole gefunden hat, wird für derartige kostspielige Anschaffungen durch das Privilegium der Selbstbereitung zusammengesetzter Tabletten, wenn man darunter nur die aus Arzneimischungen hergestellten versteht, bestimmt keine ausreichende Compensation gewährt. Um solche zu ermöglichen, würde man alle comprimirten Pulver und Species den Apotheken zuweisen müssen. Sollte man dies aus anderen Gründen für unthunlich halten, so ist es bestimmt angebracht, und aus medicinalpolizeilichen Rücksichten sogar wünschenswerth, wenn nicht geboten, dass für die einfachen Tabletten aus giftigen Stoffen die extemporane Bereitung in den Apotheken vorgeschrieben würde. Für die übrigen genügte vielleicht ein Zuschlag, wie ihn die Taxe von Hamburg und Lübeck für die Abgabe von käuflichen comprimirten Tabletten (bis einschliesslich 20 Stück für jedes Stück 5 und über 20 Stück 3 Pfennige) statuirt, um diese Compensation zu bewirken. Weshalb man sich nicht in Preussen und Braunschweig mit einem Verbote des Vorräthighaltens Gifte einschliessenden Tabletten und veränderten Taxbestimmungen für Tabletten aus Arzneimischungen begnügt hat, ist mir unklar geblieben. Man würde dann die „Aufregung“ in medicinischen Kreisen ganz vermieden und das Erstrebenswerthe erreicht haben. Will man aber den Schwerpunkt in die „Nichtprüfbarkeit“ zusammengesetzter Mittel legen, so ist auch das Verbot des Vorräthighaltens anderer als in der Apotheke zubereiteter Pillen und Trochisken eine nothwendige Consequenz.

Im Vorstehenden habe ich, einem Wunsche der Redaktion dieses Blattes entsprechend, die für die Beurtheilung des Verbotes des Vorräthighaltens zusammengesetzter Tabletten fabrikmässiger Darstellung maassgebenden Momente besprochen. Ich zweifle nicht, dass ich es keiner der streitenden „Parteien“ recht gemacht habe; manche Erörterung wird dem Befürworter, manche dem Gegner Anstoss erregen. Ich tröste mich mit dem Bewusstsein, in Bezug auf die Gesetzgebung in pharmaceutischen Angelegenheiten selbständig zu urtheilen und, um mich der Worte Freiligrath's zu bedienen „auf einer höheren Warte als auf der Zinne der Partei“ zu stehen.

Militärsanitätswesen.

Leitenstorfer, Ueber einen Zuckerernährungsversuch in der Truppe. Vortrag, gehalten in der Metzer militärärztlichen Gesellschaft am 6. Mai 1898. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1898, Heft 7.

Die günstigen Erfahrungen südlicher Völker und an Rudersportsleuten über die Vortheile der Zuckerernährung regten Leitenstorfer an, einen Versuch in der Truppe zu machen, mittelst dessen er feststellen wollte: 1. den Unterschied in der Leistungsfähigkeit und Ausdauer von mit Zucker trainirten Leuten und von mit gewöhnlicher Kost ernährten Controllmannschaften nicht nur durch summarische Abschätzung, sondern auch durch den Vergleich der beiderseitigen Puls-, Athmungs- und Gewichtszahlen, 2. ob wir in dem Zucker für den Soldaten bei beginnender Marscherschöpfung ein rasch und deutlich wirkendes Kräftigungsmittel besässen, 3. das individuelle Verhalten der Soldaten gegenüber der Zuckerernährung und 4. praktische Erfahrung über die bequemste Form der Zuckerdarreichung auf dem Marsche und die beste Art der Verpackung einer Mannschaftszuckerration. Es wurden in drei Compagnien zehn mittellose und schwächliche Leute zur Zuckerernährung und zehn Mann als Controllleute bestimmt. Vor Beginn des Versuchs wurde bei beiden Categorieen Körpergewicht, Ruhepuls, Arbeitspuls (dieser nach zehn tiefen Kniebeugen) und Athmungszahl festgestellt. Die kräftigen Controllleute mit 80 und weniger Ruhepuls zeigten nach den zehn Kniebeugen eine Pulssteigerung von 8 bis 15 Schlägen, die weniger kräftigen Controllleute mit 90 und darüber Ruhepuls eine Pulssteigerung bis zu 30 Schlägen. Den Zuckerleuten wurden zunächst sieben, später zehn bis zwölf Stückchen Würfelzucker (jedes = 5 g), also 50 und 60, in einzelnen Fällen 70 und mehr g Zucker täglich verabreicht.

Das Resultat des Versuchs ist folgendes: In wissenschaftlicher Beziehung ist ein günstiger Einfluss schon bei einer täglichen Zuckerbeigabe zur Soldatenkost von 50—60 g auf die Leistungsfähigkeit des Mannes erwiesen und zwar dadurch, dass die Athmungs- und Pulszahl während der Arbeit eine niedrigere war als bei den nicht mit Zucker Genährten und dass die Zuckerleute mehr an Körpergewicht zunahmen als die letzteren. Der günstige Einfluss des Zuckers auf Muskeln und Herz macht sich als erhöhte Ausdauer bemerkbar.

In praktischer Beziehung wurde festgestellt: 1. dass die Leute Zucker gern nehmen und gut vertragen, 2. dass Zucker Hunger und Durst stillt, 3. dass Zucker vermöge seiner leichten Resorbirbarkeit ein rasch wirkendes Kräftigungsmittel bei Hunger, Schwäche und Erschöpfung ist.

Auf Grund seines Versuchs empfiehlt Leitenstorfer Verwendung des Zuckers

1. als Beigabe zur Tageskost zur Erhöhung ihres bisherigen Nährwerthes (eventuell behufs Ersparung oder Nichterhöhung der Fleischration im Manöver oder Kriege, wie auch Hirschberg: „Die Zuckerration des Soldaten“, Berlin, Steinitz 1895 empfiehlt).
2. als eisernen Bestand für den Mann und als Proviant für Festungen, Lazarethe, Schiffe u. s. w.,
3. als temporäres Kräftigungs- und Belebungsmittel auf dem Marsche sowohl in der Hand der Compagnie als besonders in der des Truppenarztes.

Schill (Dresden).

Herz, Wie wäre in Hinkunft im k. k. Heere der Sanitätsdienst in der ersten Linie während und nach Gefechten zu organisiren und auszuüben? Wien, Josef Safar, 1899. 68 S.

Die Arbeit von Herz ist eine vom kaiserlichen und königlichen Militär-Sanitäts-Comité gekrönte Preisschrift. Sie beschäftigt sich mit dem Sanitätsdienst der ersten Linie, d. h. auf dem eigentlichen Kriegsschauplatz, während sie die Verhältnisse des Etappenbereichs unberücksichtigt lässt. Es werden das Sanitätspersonal der Truppen und ihr Dienst, die Errichtung des Hilfsplatzes, die Divisions-Sanitätsanstalt, der Verbandplatz in Bezug auf Wahl des Ortes und seine Herrichtung, und endlich der Abschub der Verwundeten vom Verbandplatze und das Feldspital eingehend besprochen.

Der Verfasser kommt zu folgenden Schlussfolgerungen, deren Berücksichtigung er bei der Organisirung des Sanitätsdienstes empfiehlt: Die Truppenkörper errichten selbst die Hilfsplätze; jede Gefechtsgruppe ist dann in der Lage, ihre Verwundeten zu jeder Zeit und überall zu bergen. Zu diesem Zwecke werden den Regimentern die Sanitätseinrichtungen beigegoben. Die Truppenärzte werden auf den Hilfsplätzen belassen. Die Zahl der Aerzte bei der Infanterie-Divisionsanstalt soll auf 7 vermehrt werden, ebenso die Zahl der Aerzte bei den Feldspitälern. Erwünscht erscheint ihm die Vergrösserung der Feldspitäler (1000 Betten per Division statt der bisherigen 600), und nothwendig die rechtzeitige Beiziehung der disponiblen Aerzte der nächsten Feldspitäler auf den Verbandplatz.

Viele seiner Forderungen sind in Deutschland bereits durchgeführt. Sehr beherzigenswerth ist das, was er S. 16—21 über die Ausbildung und Verwendung der Blessirtenträger sagt. Seine Ausführungen über „antiseptische oder aseptische Wundbehandlung“ im Sanitätsdienst bei der ersten Linie bringen nichts Neues.

Schjerning (Berlin).

Pfalz, Ueber den Einfluss des Astigmatismus auf die Tauglichkeit für verschiedene Waffengattungen. Vortrag, gehalten in der Abtheilung für Militärsanitätswesen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, S. 99.

Pfalz erörtert die Frage, ob die Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit vom 1. Februar 1894 in den das Sehvermögen und die Refraction berücksichtigenden Abschnitten nicht einer Ergänzung, bezw. Erweiterung in Rücksicht auf gewisse Formen und Grade des Astigmatismus bedürftig sei.

In den einleitenden Betrachtungen weist Verfasser darauf hin, dass man mittels des Keratoskops wohl die militärisch wichtigen Grade des Cornealastigmatismus von über $2\,^{1}/_{2}$ Dioptrieen erkennen könne, man sei aber nicht im Stande, genau den Grad des Astigmatismus und die Neigung der Meridiane stärkster und schwächster Wölbung anzugeben und ebensowenig, ob man hypermetropischen, myopischen, einfachen, zusammengesetzten oder gemischten Astigmatismus vor sich hat. Für die genauere Diagnose sind nöthig das Ophthalmometer von Javal und Schiötz, mittels dessen man die Cornealradien, den Cornealastigmatismus und die Meridiane stärkster und schwächster Krümmung innerhalb einer Minute bestimmen kann, der Refractionsaugenspiegel oder die Skiaskopie. Auf die sehr wichtigen Beobachtungen über das gerade bei Astigmatikern auffällige Missverhältniss zwischen der mit corrigirender Brille erzielten Sehschärfe und den Schiessleistungen und die Erfahrungsthatsache, dass nur beständiges Gläsertragen die Schiessleistungen bessert, sei kurz hingewiesen. Verfasser giebt nun Uebersichten über die Sehschärfen von Astigmatikern mit und ohne Brille. Aus denselben geht hervor, dass beim Astigmatismus, welcher nur auf Cornealasymmetrie beruht, ohne Complication mit allgemeinem kurz- oder übersichtigem Bau des Auges, bis 2,5 Dioptrieen überall die Sehschärfe der corrigirten Augen grösser ist als die Hälfte der normalen, wenn auch bei den Graden von 1,5—2,5 Dioptrieen ein recht bedenklicher Prozentsatz sich der Grenzsehschärfe ($^{1}/_{2}$) nähert. Bei As 2,5—4,5 D fällt das Prozentverhältniss der guten Sehschärfe ($^{2}/_{3}$) bereits auf 43% beim As. myop. und auf 18% beim As. hyperm., während die die Tauglichkeit ausschliessenden Sehschärfen von $^{1}/_{2}$—$^{7}/_{8}$ stark zunehmen. Bei As $>$ 4 D verschwindet $S = {}^{2}/_{3}$ ganz, selbst $S = {}^{1}/_{2}$ ist kaum in der Hälfte der Fälle vorhanden, in den übrigen ist die Sehschärfe geringer. Besonders tritt dieses Missverhältniss bei As. mixtus über 4 D hervor.

Noch schlechter sind die Verhältnisse beim Astigmatismus mit schrägen Axen. Hier ist das Prozentverhältniss der Fälle mit guter

Sehschärfe schon bei As 2,5—4,0 D ausserordentlich klein, beim Astigmatismus mixtus über 2,5 D giebt es überhaupt keine gute militärische Sehschärfe mehr. Auffallend hoch ist der Prozentsatz der Sehschärfen unter $^{1}/_{2}$.

Der Astigmatismus der höheren Grade von $2^{1}/_{2}$ D aufwärts setzt hiernach die militärische Leistungsfähigkeit der Augen selbst bei vollkommenster Correctur sehr herab. Beim Astigmatiker muss man aber sehr mit dem Sehen der uncorrigirten Augen rechnen: der Prozentsatz brauchbarer uncorrigirter Augen verringert sich aber rasch mit steigendem Astigmatismus.

Beim zusammengesetzten Astigmatismus erheben sich die Sehschärfen uncorrigirter Augen niemals bis zu halber Sehschärfe. Bei den geringeren Graden des zusammengesetzten Astigmatismus bis 1,5 D sind die Sehschärfen der corrigirten myopischen Augen besser als die entsprechenden übersichtigen, während es hinsichtlich der uncorrigirten umgekehrt ist. Je höher der Grad des Astigmatismus ist, um so seltener ist seine Combination mit übersichtigem Bau des Auges. Je höher die Grade der Refraction und des Astigmatismus bei ihrer Combination sind, um so tiefer ist die durchschnittliche Sehschärfe bei bester Correction. Ist die Refraction des Hauptmeridians grösser als 5 D (= $^{1}/_{8}$ der alten Bezeichnung), so ist in der Regel die Sehschärfe des corrigirten Auges kleiner als $^{1}/_{2}$.

Pfalz zieht aus seinen Beobachtungen den Schluss, dass Astigmatiker mit einem Astigmatismus totalis von mehr als 2 D in der Regel kein geeignetes Material für diejenigen Waffengattungen abgeben, bei welchen es, wie bei der Infanterie, Cavallerie und Artillerie auf hohe Schiessleistungen ankommt. Schill (Dresden).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Wir erhalten folgende Zuschrift, die die **Gefahren der Curpfuscherei in Bezug auf Verbreitung von Infectionskrankheiten** aufs Neue an einem schlagenden Beispiele bestätigt:

Angesichts der Bestrebungen, dem Unwesen der Curpfuscher zu steuern, wird es die Leser Ihrer geschätzten Zeitschrift, die ja seit einiger Zeit mit dankenswerther Offenheit das Treiben dieser Leute beleuchtet, vielleicht interessiren, die Schicksale eines Leprafalles zu erfahren, der in der vergangenen Woche hier in Berlin von Herrn Collegen Edel in einer Familie, in welcher er Hausarzt ist, entdeckt und von ihm dann mir überwiesen worden ist.

Es handelt sich um eine 32jährige Frau, welche in ihrem 15. Lebensjahre aus ihrer Geburtsstadt Paris mit ihrem Vater, einem Schiffskapitän, nach Französisch-Indien auswanderte. Sie wechselte häufig ihren Aufenthaltsort, lebte in Cochinchina, auf Singapore, auf den Philippinen (Manila), in Japan (Yokohama) und zog endlich nach Penang an der Strasse von Malakka (einem berüchtigten Lepraneste), wo sie 1888 einen aus Berlin stammenden Schiffskapitän heirathete. Ein Jahr nach dessen Tode (1894) erkrankte sie an einem Hautausschlage („Flecken“) an einem Unterschenkel. Nach erfolgloser Behandlung durch englische Aerzte in Penang suchte sie auf deren Rath die Schwefelquellen bei Nagasaki auf. Da auch diese nichts halfen, ging sie nach Shanghai, um von hier nach Deutschland zu reisen, wo sie die in Berlin lebende verheirathete Schwester ihres verstorbenen Mannes aufsuchen wollte zugleich aber Heilung von ihrem Leiden erhoffte.

Während der Ueberfahrt auf dem Reichspostdampfer „Bayern“ wurde ihr von Passagieren gerathen, sich in Deutschland nur von Naturärzten behandeln zu lassen. Diesen Rath hat sie auch getreulich befolgt. Sie begab sich sofort nach ihrer Ankunft in Bremerhaven nach Leipzig in die Naturheilanstalt des Herrn Kuhne. Dieser entliess sie nach acht Tagen und empfahl ihr, die Naturheilanstalt des Herrn Just (eines ehemaligen Buchhändlers. wie ich höre) in Jungborn bei Harzburg aufzusuchen. Hier wurde sie mit Sonnenbädern, Umschlägen von feuchtem Lehm und Einpackungen behandelt. Hier wurde sie auch von ihrer Schwägerin aus Berlin besucht, welche bei ihrem Anblicke und, wie sie erzählte, nach dem, was sie in der Zeitung gelesen hätte, den Verdacht schöpfte, dass es sich um Lepra handelte. Auf ihre Erkundigung bei dem Leiter der Anstalt wurde sie aber völlig beruhigt, da dieser erklärte, dass die Frau nicht an Lepra leide. Nach den Angaben der Frau soll die Hauterkrankung zu dieser Zeit bereits dieselbe Ausdehnung gehabt haben, wie heute. Da nach dreimonatlichem Aufenthalte in der Anstalt die Krankheit sich nicht besserte, ging die Patientin nach Lindewiese, wo sie sieben Monate verblieb und mit der sogenannten Schrot'schen Cur behandelt wurde. Da auch diese nichts half, reiste sie vor etwa elf Monaten zu ihrer Schwägerin nach Berlin, wo sie völlig entkräftet und abgemagert eingetroffen sein soll. Hier hat sie sich, aus Scheu vor weiterer Behandlung, in der Familie ihrer Schwägerin verborgen gehalten, bis sie zufällig von Herrn Collegen Edel, wie schon oben erwähnt, gesehen wurde. Da am Abend desselben Tages, an dem ich die Kranke zum ersten Male sah, eine Sitzung der Dermatologischen Gesellschaft stattfand, konnte die Frau in derselben und zwar als ein Schulfall von Lepra vorgestellt werden.

Das Erzählte spricht so deutlich, dass ein Commentar wohl überflüssig erscheint. Ich brauche nicht erst hervorzuheben, dass jeder deutsche Arzt entweder selbst oder mit Hilfe eines dermatologischen Collegen die richtige Diagnose gestellt und wenigstens das Eine verhindert hätte; dass die Kranke mit allen möglichen anderen Patienten — und die genannten Anstalten sollen sehr gut besucht sein — ohne Vorsichtsmaassregeln zusammenlebte. Denn wenn auch die Gefahr einer Ansteckung mit Lepragift nicht besonders gross ist, so ist es doch sicher ein Gebot der Prophylaxe, die Möglichkeit einer Verbreitung der Krankheit so viel wie möglich zu beschränken.

Dr. Jacques Oestreicher (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 20. April d. J. beschlossen, die der Zulassung der Frauen zu den Prüfungen für Aerzte, Zahnärzte und Apotheker in den reichsrechtlichen Vorschriften entgegenstehenden Hindernisse dadurch zu beseitigen, dass die Zeit, in der sie nur als Hospitantinnen studirt haben, mit dem vorgeschriebenen Universitätsstudium gleiche Geltung haben soll, sofern nach den maassgebenden Vorschriften — wie dies zur Zeit noch der Fall ist — ihre förmliche Immatriculation nicht erfolgen kann. Vorausgesetzt ist dabei, dass der Nachweis der für die Zulassung zur Prüfung vorgeschriebenen schulwissenschaftlichen Vorbildung erbracht, sowie dass ein sachlich ordnungsmässiger akademischer Studiengang beobachtet ist.

— In der am 1. Mai unter dem Vorsitz des Herrn Gerhardt abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medicin demonstrirte Herr A. Fränkel an einem Patienten mit Aortenaneurysma den guten Erfolg der Lancereaux'schen Gelatineinjectionen. In der sich an die Demonstration anschliessenden Discussion trat Herr Klemperer auf Grund eigener Erfahrungen für die Brauchbarkeit der Methode ein, während die Herren Stadelmann, Gerhardt und Burghart sich skeptisch zu ihr stellten. Sodann demonstrirte Herr Schuster einen Patienten, der bei Bewegungen der Hand- und Fussgelenke ein knatterndes Geräusch producirt. Herr Michaelis demonstrirte Blutpräparate, die mit einer von ihm erdachten Methode gefärbt sind und gleichzeitig neutrophile, basophile und eosinophile Granula hervortreten lassen. (Discussion: Herr Rosin.) Zum Schluss gab Herr Gutzmann einen kurzen Nachtrag zu dem in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrage: Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege.

— Dr. Ernst Schoen ist zum Kaiserlichen Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts ernannt.

— Der nächste Cyclus der Feriencurse des Docentenvereins in Berlin beginnt am 2. October und dauert bis 28. October. Das Vorlesungsverzeichniss erscheint demnächst in dieser Wochenschrift.

— Am Dienstag, den 23. Mai d. J., wird in Hanau a. M. der mittelrheinische Aerztetag seine jährliche Versammlung abhalten.

— Dr. Determeyer, fürstlicher Brunnenarzt in Salzbrunn, der seit dem 20. Februar dieses Jahres interimistisch alz ärztlicher Leiter der ehemaligen Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf fungirte, hat diese — seinerzeit auf Bitten der Verwaltung übernommene — Stellung gegenwärtig wieder aufgegeben und wird mit dem Beginn der Saison seine ärztliche Thätigkeit in Salzbrunn wieder übernehmen.

— Bad Liebenstein. Eine Untersuchung der „alten Quelle“ durch Docent Dr. Köppe (Giessen) und Dr. Beyer (Wetzlar) hat einen relativ hohen Gehalt an doppeltkohlensaurem Eisen- und Manganoxydul, Arsensäure und freier Kohlensäure ergeben, wodurch dem Brunnen ein nicht unbeträchtlicher Werth als Tonicum gesichert erscheint.

— Der jüngst verstorbene, bekannte russische Ingenieur Astrakoff hat eine Summe von einer Million Rubel mit der Bestimmung hinterlassen, dass diese für die Gründung einer Universität für Frauen in Moskau verwandt werde. Es ist u. a. auch eine medicinische Facultät vorgesehen. Das Gouvernement Moskau beschloss, die neue Hochschule mit 3000 Rubel jährlich zu unterstützen.

— Von der schon früher an dieser Stelle angekündigten „Revue de morale sociale“ (herausgegeben von Prof. Louis Bridel in Genf, im Verlage von V. Giard und E. Brière, Paris) ist die erste Nummer — März 1899 — vor kurzem zur Ausgabe gelangt. Sie enthält unter anderem auch eine Reihe ärztlich und hygienisch nicht unwichtiger Originalartikel, so über die Zusammenerziehung beider Geschlechter in Finland (von Lucine Hogman), über Sittenpolizei (von Alfred de Meuron), über die Frau in der Industrie (von Margaret E. Mac Donald) und über die Entwicklung des Geschlechts (von Patrick Greddes und Arthur Thomson). In der Mitarbeiterliste sind besonders Deutschland, die Schweiz, England und Frankreich durch zahlreiche hervorragende Namen vertreten.

— Gestorben: In London starb am 16. April der Professor der inneren Medicin, Sir William Roberts, besonders bekannt auf dem Gebiete der Nierenpathologie, 69 Jahre alt. — Professor Dr. Ludwig Büchner in Darmstadt, 75 Jahre alt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 19.** **11. Mai 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel:* Bacteriologische Befunde bei Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa. Von Dr. H. Salomon, Ass.-Arzt.
II. *Aus dem Vereinshospital in Hamburg:* Ein Fall von geheilter Hypospadia perinealis. Von Oberarzt Dr. H. Waitz.
III. *Aus der I. inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin:* Ein Fall von Rückenmarkssyphilis mit Höhlenbildung. Von Dr. A. Japha, ehem. Ass.-Arzt.
IV. *Aus dem physiologischen Institut der Universität Greifswald:* Ueber die Bedeutung des Alkohols für die Ernährungstherapie. Von Priv.-Doc. Dr. R. Rosemann.
V. Toxämische Delirien bei Herzkranken. Von Dr. J. Telgmann in Hildesheim.
VI. Ueber die Transfusion mit Natrium-Saccharatlösungen. Von Dr. A. Schücking in Pyrmont.
Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.
Oeffentliches Sanitätswesen: Die baulichen Einrichtungen der Heilstätte für unbemittelte Tuberkulosekranke bei Geesthacht. Von Physikus Dr. Th. Deneke in Hamburg und Zusatz von A. Eulenburg. — Der Entwurf eines Reichsgesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. (Schluss.) Von Geh. Hofrath Prof. Dr. A. Gärtner in Jena.
Zum hundertjährigen Jubiläum der medicinischen Klinik zu Leipzig. Von J. Schwalbe.
Correspondenzen und Erwiderungen: Zur Fünflingsgeburt. Von San.-Rath Dr. Volkmann in Düsseldorf.
Mittheilungen über Congresse.
Kleine Mittheilungen.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel.
(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke.)

Bacteriologische Befunde bei Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa.

Von Dr. **H. Salomon,** Assistenzarzt.

In letzter Zeit ist in Deutschland von Bernheim[1] und etwas später von Abel[2], in Frankreich von Vincent[3] und von Lemoine[4], fast gleichzeitig ferner von de Stoecklin[5] in Cordoba die Aufmerksamkeit auf einen Mikrobenbefund gelenkt worden, der bei geschwüriger Stomatitis und einer mit derselben einhergehenden oder auch selbständig auftretenden Tonsillitis ulcerosa vorkommen sollte, einen Befund, der auch früher schon von Plaut[6] bei Anginen erhoben worden ist.

Es handelt sich dabei um eine Combination von Stäbchen und Spirillen, und zwar ist es ein langer, an den Enden zugespitzter, oft etwas gebogener Bacillus, der sich häufig nur lückenhaft färbt; nicht selten liegen zwei Exemplare hintereinander, bald eine Gerade, bald eine Sichelform oder einen spitzen Winkel bildend. Die Grössenunterschiede zwischen den Einzelexemplaren sind ziemlich bedeutend. Sehr charakteristisch ist die Zuspitzung an den Enden (Bacille fusiforme der französischen Autoren), die der Form des Bacillus eine gewisse Aehnlichkeit mit Krystallnadeln verleiht.

Mit dem Diphtheriebacillus, welchem Bernheim ihn vergleicht, kann er schon seiner durchschnittlichen Länge wegen kaum verwechselt werden. Uebrigens kann er, respective ein ihm gleichgestalteter Bacillus in der normalen Mundhöhle sich finden[7] und wird als Miller'scher Bacillus erwähnt. Das Spirillum hat weite Windungen und gleicht durchaus den zarten im Zahnschleim sich findenden Spirochäten.

Ich habe den beschriebenen Befund in drei in der medicinischen Klinik in Kiel beobachteten Fällen von Tonsillitis ulcerosa gemacht:

Fall 1. Der erste betraf einen 23jährigen Cand. med. S. Derselbe erkrankte Mitte October 1898 mit Schluckbeschwerden. Befreundete Mediciner constatirten damals eine diffuse Röthung. Nach circa fünf Tagen sollen Bläschen auf dem weichen Gaumen und der Mundschleimhaut aufgeschossen sein. Um diese Zeit blieb dem Kranken beim Essen eine Fischgräte im Gaumen rechts neben der Uvula stecken. An der Wundstelle bildete sich ein Geschwür aus, wegen dessen sich Patient in der Ambulanz der medicinischen Klinik vorstellte.

Das Ulcus war markstückgross, flach, mit gering erhabenen Rändern, dünn schmutzig-weiss belegt, auf etwas infiltrirtem Grunde, indem die Wundfläche bei den Gaumenbewegungen starrer blieb als die Umgebung.

Geringe submaxillare Lymphdrüsenschwellung, kein Fieber, Allgemeinbefinden intact.

Unter Chloralhydratspray und Camillentheegurgelungen heilte das Geschwür bis gegen Mitte November beinahe zu, nur eine stecknadelkopfgrosse Erosion blieb zurück. Das Ulcus stellte sich aber schnell wieder her, als Patient mit der Behandlung aussetzte und wieder zu rauchen begann. Es hatte sich zugleich auf der nebengelegenen rechten Tonsille ein gleich gestaltetes Geschwür gebildet. Erst Mitte December war unter der früheren Therapie Heilung ohne Narbenbildung eingetreten, die Gesammtdauer der Affection hatte acht Wochen betragen.

Fall 2. Etwas später fand mein zweiter Fall Aufnahme in der medicinischen Klinik. Es war ein 25jähriger Stud. jur., starker Raucher, der vor fünf Tagen mit Schmerzen längs der Zahnreihen erkrankt war, seit zwei Tagen Schmerzen beim Schlucken in der rechten Seite des Halses hatte.

Bei der Untersuchung fand sich das Zahnfleisch geröthet und gelockert, leicht blutend, am Zahnrand etwas belegt.

Auf der rechten Tonsille ein linsengrosses Geschwür mit glatten Rändern, dünn belegtem Grunde.

Auf der Wangenschleimhaut gegenüber dem rechten ersten Prämolarzahn ein fünfpfennigstückgrosses Ulcus mit speckig membranösem, diphtherieähnlichem Belage, der auf leicht blutender Unterlage ziemlich fest haftete.

Starker Fötor ex ore, Temperatur 38° C, in der Folge stets normal, Allgemeinbefinden ungestört.

In sieben Tagen war unter Wasserstoffsuperoxydspray und Camillentheegurgelungen Heilung erreicht.

Fall 3. Ein 21jähriges Mädchen war der Klinik mit der Diagnose der Rachensyphilis zugegangen. Patientin war vom 28. September bis 26. November 1898 wegen Primäraffects an den Genitalien und Condylomen auf den Tonsillen mit einer Schmiercur behandelt worden. Seit

---

[1] Bernheim, Centralblatt für Bacteriologie 1898, Bd. XXIII, S. 176.

[2] Abel, Centralblatt für Bacteriologie 1898, Bd. XXIV, S. 2.

[3] Vincent, Bericht über die Sitzung der Soc. méd. des Hôp. vom 11. März 1898, ref. in Semaine méd. 1898, No. 14.

[4] Lemoine, ref. Sem. méd. No. 14, S. 109 und No. 16, S. 126.

[5] de Stoecklin, Centralblatt für Bacteriologie 1898, Bd. XXIV, No. 17.

[6] Plaut, Deutche medicinische Wochenschrift 1894, S. 920.

[7] Miller, Mikroorganismen der Mundhöhle.

Weihnachten 1898 hatte sie wieder Schmerzen beim Schlucken in der linken Seite des Halses.

Am Aufnahmetage, dem 26. Januar 1899, zeigte sich bei der Besichtigung des Rachens der Zwischenraum zwischen den beiden Gaumenbögen auf der rechten gesunden Seite zu einem Schlitze verengt und vertieft, auf dessen Grunde die Tonsille lag, vom vorderen Gaumenbogen verdeckt. Linkerseits waren die beiden Gaumenbögen auseinander gedrängt, der Schlitz verstrichen, an seiner Stelle ein circa 3 cm langes, 1 cm breites Geschwür, dessen Ränder etwas geröthet und verdickt waren, dessen Grund schmutzigen Belag zeigte.

Linke Submaxillardrüse gut haselnussgross, frisch geschwollen, druckempfindlich.

Rechte Submaxillardrüse bohnengross, hart, nicht schmerzhaft.

Cervical-, Cubitaldrüsen fühlbar.

Temperatur und Allgemeinbefinden normal.

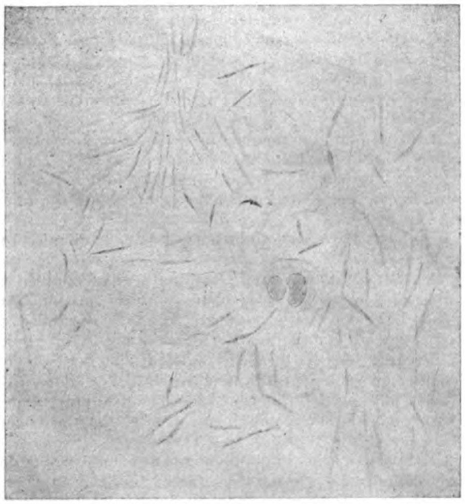
Das Geschwür verkleinerte sich anfangs unter Camillengurgelungen und Chloralhydratspray nur langsam, schneller unter dem vom 4. Februar an verwandten 1%igen Sublimatspray. Am 15. Februar war es verheilt.

Etwa einen Monat nach der Entlassung sind bei dem Mädchen Symptome secundärer Rachenlues in Gestalt von plaques muqueuses, wenigstens mit grösster Wahrscheinlichkeit, manifest geworden.

In allen drei Fällen fanden sich auf den Mandel- und den Wangengeschwüren massenhaft die Bacillen und Spirillen, bei den zwei Männern fast ausschliesslich, bei dem Mädchen waren in den oberflächlicheren Partieen des Ulcus neben den charakteristischen Mikroben noch Haufen von Kommabacillen vorhanden, die auf Nährböden nicht wuchsen und als Spirillum sputigenum bekannt sind.

Der Zahnfleischbelag in dem Fall 2 zeigte ausser den Miller-schen Bacillen und den Spirochäten auch zahlreiche andere Keime. Culturell wuchs aus dem Belag der Tonsillen und Wangenulcera im ersten Falle vereinzelt Bacterium coli, im zweiten Streptococcen. Die Züchtung der Stäbchen und Spirochäten gelang mir ebensowenig, wie den anderen Autoren. Die Mikroben waren in den Geschwüren bis kurz vor ihrer Heilung nachweisbar. Beistehende Zeichnung ist dem ersten Falle entlehnt.

Fig. 56.



In zahlreichen anderen Mund- und Mandelaffectionen (Stomatitis mercurialis, plaques muqueuses, Angina lacunaris — im ganzen ca. 30 Fällen) habe ich den geschilderten augenfälligen Befund vermisst, ebenso aber auch bei zwei anderen im vorigen Winter untersuchten einseitigen Tonsillargeschwüren von etwas chronischem Verlaufe, die 14 Tage, resp. drei Wochen bestanden. Es fanden sich damals die Bacillen und Spirillen höchstens sehr spärlich, vorherrschend dagegen Spirillum sputigenum. Klinisch war in diesen Fällen die entzündliche Reaction in der Umgebung der Geschwüre stärker, die Umgegend derselben wallartig, wie ein Gebirgsrelief gestaltet, im Gegensatz zu der flächenhaften, flachwandigeren Ausbildung der vorbeschriebenen Geschwüre, wie sie auch die früheren litterarischen Mittheilungen schildern.

Auch in drei in letzter Zeit untersuchten, recht frischen Fällen von Stomacace mit Geschwüren am Zahnfleischrande und der Wangenschleimhaut fand ich neben spärlichen Miller'schen Bacillen und Spirillen eine sehr grosse Ueberzahl anderer Keime.

In anderen Fällen war die Flora der Zahnfleischgeschwüre, sowie auch die eines Schankers und eines Gumma der Tonsille, eine äusserst spärliche, derart, dass man nur ganz vereinzelt Keime findet, ganz ähnlich, wie entsprechend bei manchen Schankergeschwüren am Penis.

Die Häufigkeit, mit der Bernheim in Zürich bei der Stomocace seinen Befund erhob — er hat in ca. 30 Fällen seine Mikroorganismen zahlreich, meist in „geradezu verblüffender Menge“ gefunden —, dürfte daher eine lokale Ausnahme sein. In den betreffenden Fällen spricht gewiss die Massenhaftigkeit der Mikroben und die Reinheit ihres Vorkommens für ihre ätiologische Bedeutung.

Jedenfalls behält das von ihm geschilderte mikroskopische Bild eine gewisse diagnostische Wichtigkeit, insofern es eine selbständige, in der Regel relativ harmlose und prognostisch günstige Affection kennzeichnet. Ob dieselbe auch, was an sich eher wahrscheinlich ist, auf dem Boden einer schon bestehenden Rachenerkrankung sich entwickeln und mit jener sich combiniren kann, wird weitere Erfahrung lehren müssen.[1]

In dem ersten meiner Fälle glich das Geschwür auf dem Gaumen in seiner scharfen Umgrenzung und der Infiltration seines Grundes sehr einem Schankergeschwür, und seine Hartnäckigkeit liess noch mehr an ein solches denken. Augenfälligkeit und Constanz des Mikrobenbefundes hatten mich damals schon vor der Kenntniss der Litteratur eine Affectio sui generis diagnosticiren lassen. Aehnliche differential-diagnostische Förderung berichten auch die anderen Autoren. Es handelte sich bald um die Unterscheidung der Tonsillengeschwüre von Schanker, bald um die von Diphtherie.

Das Bild der durch unsere Mikroben gesetzten Mandelerkrankung lässt sich wohl schon umgrenzen. Es handelt sich meist um ein einfaches, einseitiges, seltener um doppelseitige oder auch auf dem Gaumen lokalisirte Geschwüre. Dieselben sind flach, der Grund manchmal etwas hart, die Umgebung nur gering entzündet, der Rand gering erhaben. Sie können anfangs einen dicken, ziemlich festhaftenden Belag haben und so der Diphtherie ähneln, sie reinigen sich aber schnell. Es besteht mehr oder minder starke Submaxillardrüsenschwellung, dabei auffallenderweise kein Fieber, keine Betheiligung des Allgemeinbefindens (nur von Plaut ist beides bei einem Kinde beschrieben). Meist erfolgt rasche, oft auffällig rasche Heilung, doch kommen auch Fälle langwierigeren Bestehens (zehn Wochen in einem Fall Lemoine's, acht Wochen in meinem) vor.

II. Aus dem Vereinshospital in Hamburg.

Ein Fall von geheilter Hypospadia perinealis.[2]

Von Dr. **H. Waitz**, chirurg. Oberarzt.

M. H.! Ich erlaube mir einen Fall von perinealer Hypospadie vorzustellen, der nach fast zweijähriger Behandlung durch eine Reihe von Operationen vollkommen geheilt ist.

Es handelt sich um einen jetzt neun Jahre alten Knaben, der sonst kräftig und wohlgebildet ist. Seine Eltern und Voreltern sind gesund und frei von irgend welchen Missbildungen, dagegen soll ein fast gleichalteriger Vetter des Knaben, ein Sohn des Vaters Bruders, mit derselben Deformität behaftet sein, die zur Zeit noch nicht behandelt ist. Die Inspection bot folgendes Bild: Die Harnröhre mündete an der Basis des in zwei Hälften getrennten Scrotums. Der ziemlich ausgebildete Penis war durch einen straffen Strang, der sich beim Versuch der Aufrichtung spannte, stark nach unten gekrümmt. An der Unterseite der Eichel war eine flache Rinne erkennbar, die als Andeutung der Harnröhre aufgefasst werden konnte. Das Praepatium war reichlich entwickelt (s. Abbildung Fig. 57, die eingeführte Sonde lässt die Oeffnung der Harnröhre im Perineum erkennen).

Für die Bildung der Harnröhre konnten die Methoden der Trokarbehandlung nach Argento oder neuerdings v. Hacker-Breuer nicht in Frage kommen, da der Defect ein zu grosser war. Ich folgte in meinen Operationen den alten, hauptsächlich von **Thiersch** und **Duplay** geschaffenen Methoden. Die erste Operation (7. Februar 1897) bezweckte die Geraderichtung des Gliedes. Es wurde ein Schnitt geführt, der in querer Richtung den vorspringenden Strang der Unterseite bis auf die Corpora cavernosa durchtrennte, und dieser dann in der Längsrichtung vereinigt. Gute Heilung. In der zweiten Operation wurde die Harnröhre im Bereich der Glans gebildet. Es wurden zwei unter einem spitzen Winkel convergirende Incisionen an beiden Seiten der Harnröhrenrinne durch zwei Drittel der Eicheldicke gemacht, dann die Eicheloberfläche zu beiden Seiten der Schnitte angefrischt und diese Wundflächen über den durch die Incisionen geschaffenen Keil zusammengenäht. Es erfolgte Heilung per primam, und der Canal kam unter regelmässigem Bougiren zur Ausheilung der Art, dass besonders keine Verengerung an der Mündung der Harnröhre aufgetreten ist.

---

[1] Nach Abschluss dieser Arbeit erhob ich bei einem zehnpfennigstückgrossen Tonsillengeschwür, das neben umfangreichen Schleimhautpapeln des Rachens und der Mandeln bestand, den typischen Bernheim'schen Befund. Unter der üblichen allgemeinen und lokalen Behandlung schwanden Bacillen und Spirillen in wenigen Tagen, das Ulcus heilte.

[2] Mitgetheilt in der Sitzung des Hamburger ärztlichen Vereins am 21. Februar 1899.

Fig. 57.

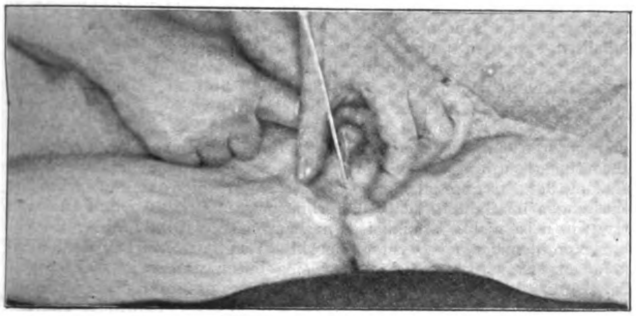
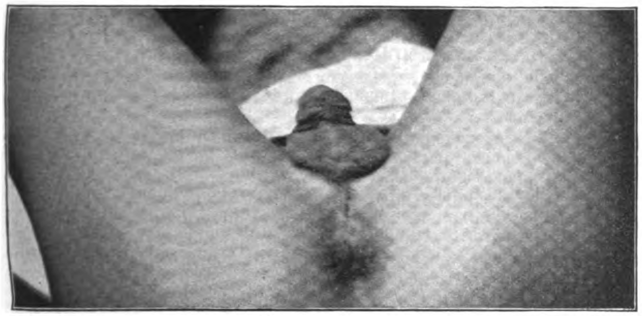
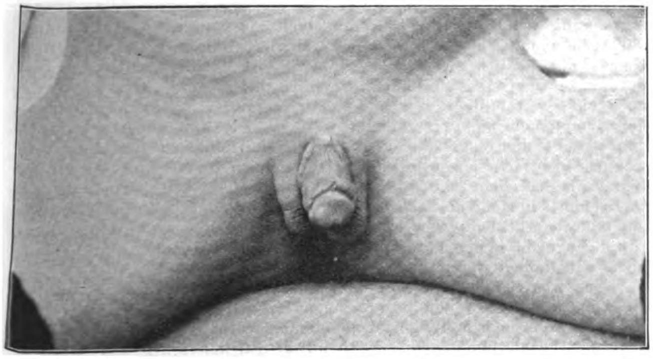


Fig. 58.



Viel grössere Schwierigkeit bereitete die Bildung der Harnröhre im Bereich des eigentlichen Gliedes. Ich will nicht ermüden mit der Beschreibung der einzelnen Operationen, die ich für dieselben ausgeführt habe, sondern nur hervorheben, dass ich im wesentlichen das **Praeputium**, in ausgedehnterem Maasse, als es bisher geschehen ist, als Material für die Bildung der Harnröhre benutzt habe. Durch zwei Operationen, einmal nach der **Thiersch**'schen, das zweite Mal nach der **Duplay**'schen Methode, war es gelungen zwei Brücken zu bilden, die eine im vorderen Theil des Penis nach der Glans zu, eine zweite an der Wurzel des Penis. Zwischen beiden bestand noch eine grosse Fistel, deren Schliessung in Folge zu grosser Spannung in mehreren Operationen nicht gelang. Ebenfalls bestand noch eine Fistel zwischen vorderer Brücke und Eichelcanal. Ich löste nun in einer neuen Operation (25. October 1897) die vordere Brücke durch Unterminirung bis auf die Seiten des Penis vollkommen ab, lagerte dieselbe nach gegenseitiger Anfrischung direkt an die hintere Brücke zur Deckung der grossen Fistel und pflanzte in den grossen Defect, der zwischen Eichel und vorderer Brücke zu Stande kam, das Praeputium ein. Dasselbe wurde an der dorsalen Seite durch einen dem freien Rand parallelen Schnitt durchtrennt und, nachdem der so gebildete Kragenlappen in seiner Mitte durchschnitten war, in Form zweier seitlicher Lappen nach der unteren Seite des Penis umgeklappt und hier in die angefrischten Wundränder so eingenäht, dass die Lappen nach möglichster Ausspannung in der Mitte wieder durch die Naht vereinigt wurden. Ich zog die Spaltung und Wiedervereinigung des Lappens der einfachen Bildung eines Fensters, durch das die Eichel durchgesteckt wurde, vor, weil es mir auf diese Weise möglich war, die einzelnen Lappen in ausgedehnterer Weise auszuspannen und an richtiger Stelle einzunähen. Die Operation gelang in der Beziehung vollkommen, dass die vordere Brücke mit der hinteren verheilte und dadurch die hartnäckige Fistel an der Stelle grösster Spannung gedeckt war, dass ferner der Praeputiallappen vollkommen erhalten blieb. Es blieb noch eine Fistel zwischen Glans und verlagertem Praeputium und eine zweite an der Basis des Lappens, die sich aber bei dem reichlichen Hautmaterial, das jetzt zur Verfügung stand, durch Nachoperationen schliessen liessen. Was jetzt als untere Harnröhrenwand im Bereich des Penis vorhanden ist, gehörte ursprünglich fast ausschliesslich dem Praeputium an. Die besprochenen Brücken sind, da durch die Anfrischungen immer wieder Material verloren ging, auf einen sehr geringen Raum zusammengedrängt. Der ganze Penis ist durch die Verlagerung der vorderen Brücke an der unteren Seite etwas verkürzt, was man auch an der Schlaffheit der Haut auf dem Dorsum des Penis erkennen kann. Das Gesammtresultat ist aber als ein sehr gutes zu bezeichnen, da der Penis so lang geblieben ist, dass er in völlig freiem Strahl den Urin herauszuschleudern im Stande ist.

Fig. 59.



Es blieb schliesslich nur noch übrig: die Bildung der Harnröhre im skrotalen Theil und die Vereinigung der neuen Harnröhre mit dem centralen Ende, der völlige Schluss der Harnröhre im Perineum. Die Anfrischung und Heilung gestaltete sich für die von selbst sich berührenden Skrotalhälften relativ einfach. Erst nachdem diese Operation gelungen war, wurde die neue Röhre ihrer Bestimmung übergeben durch den Verschluss der letzten Oeffnung im Perineum (25. October 1898). Eine kleine restirende Fistel heilte unter regelmässigem Bougiren nach Aetzung mit rauchender Salpetersäure. Zur Zeit ist der kleine Patient vollkommen geheilt, ohne Fistel, ohne Verengerung der Eichelöffnung, ohne Taschenbildung mit Zurückhalten des Urins. Die Zukunft muss lehren, wie weit sich auch die geschlechtlichen Functionen als normale gestalten werden.

Zur Technik erwähne ich noch, dass ich als Bougies, über die der Harnröhrencanal in den verschiedenen Operationen vereinigt wurde, dünne, für diesen Zweck hergestellte Glassonden benutzt habe, die wegen ihrer völligen Reizlosigkeit auch bei längerem Liegenbleiben ausgezeichnete Dienste geleistet haben. Da bis zur Fertigstellung der neuen Röhre der Urin aus der perinealen Oeffnung abfloss, brauchten diese selbstverständlich nicht bis in die Blase zu reichen. Nur für die Verbindung der neuen Harnröhre mit dem centralen Ende kam schliesslich als Dauerkatheter ein Nélaton zur Verwendung, der aber nur 24 Stunden liegen blieb. Auf diese Weise ist es gelungen, den Patienten während der ganzen Zeit vor allen Urinbeschwerden zu bewahren.

III. Aus der I. inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.
(Director Prof. Dr. A. Fraenkel.)

Ein Fall von Rückenmarkssyphilis mit Höhlenbildung.

Von Dr. **A. Japha**, ehemaligem Assistenzarzt.

Die Syphilis des Centralnervensystems muss für den Arzt schon deshalb ein grosses Interesse haben, weil die nach genügend festgestellter Diagnose eingeleitete antisyphilitische Behandlung in vielen Fällen Besserung auf Jahre hinaus, wenn nicht völlige Heilung erzielen kann. Zudem ist sicherlich die Krankheit auch nicht übermässig selten. Mag sie auf dem Lande, in einer relativ syphilisfreien Gegend, weniger beobachtet werden, in der Grossstadt kommt sie häufig genug vor. Selbst in einem allgemeinen Krankenhause kommen genug Fälle zur Beobachtung, während doch gewiss die meisten mit derartigen Leiden Behafteten Nervenkliniken aufsuchen. Auf der anderen Seite aber ist die Diagnose der Erkrankung durchaus keine so leichte[1]), die Krankheit verbirgt sich so oft unter dem Bilde anderer Leiden, Schlaganfall, Epilepsie, Geistesstörung, Gehirngeschwulst, Tabes, Myelitis, dass oft ein sehr genaues Eingehen auf den einzelnen Fall erforderlich ist, um die Krankheit richtig zu erkennen. Das Moment der syphilitischen Ansteckung wird man vielleicht nicht immer eruiren können, sei es wegen absichtlicher Verheimlichung, sei es, dass sie unbewusst in Erscheinung getreten ist, was sicher manchmal vorkommt. In den üblichen Lehrbüchern der inneren Medicin und pathologischen Anatomie ist die Syphilis des Centralnervensystems, besonders des Rückenmarks ziemlich kurz abgehandelt. Immerhin hat jetzt der Gegenstand eine grosse Anzahl, zum Theil ausgedehnter Bearbeitungen erfahren. Ich nenne von weiteren Arbeiten über die anatomischen Prozesse die von Heubner[2]), Baumgarten[3]), Köster[4]), Friedländer[5]), von ausgedehnteren casuistischen Mittheilungen mit mikroskopischen Untersuchungen die von Eisenlohr[6]), Buttersack[7]), Rumpf[8]), Schmaus[9]), Siemerling[10]), von mehr zusammenhängenden Darstellungen die älteren von Erb[11]), Rumpf[12]), die neueren von Oppenheim[13]) und v. Leyden und Goldscheider[14]). Die Litteratur über diesen Gegenstand ist aber bei weitem ausgedehnter. Einen kleinen Beitrag für die Beurtheilung des Leidens gestatte ich mir hier zu geben, indem ich die Aufmerksamkeit für einen Fall in Anspruch nehme, der in mehrfacher Hinsicht, klinisch wie anatomisch, Eigenthümlichkeiten bot. Für die Anregung zu der Arbeit bin ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Fraenkel, zu besonderem Danke verpflichtet, nicht minder Herrn Professor Dr. Benda für manche liebenswürdige Belehrung.

Die Patientin, Frau A., eine 50 Jahre alte Frau, gehörte mehrere Jahre hindurch zum eisernen Bestande der Abtheilung, und zwar vom 1. Februar 1893 bis zum 19. März 1895.

Sie stammte aus nervös nicht belasteter Familie, hatte scheinbar in der Jugend kaum bemerkenswerthe Krankheiten gehabt. In ihrem 30. Jahre gebar sie ein gesundes Kind. Kurz nachher will sie durch ihren Mann syphilitisch angesteckt worden sein und wurde mit grauer Salbe behandelt. Seitdem fühlte sie sich gesund und will nur öfter bei Erregungen Krampfanfälle mit Bewusstlosigkeit gehabt haben in unregelmässigen Intervallen.

Ihre jetzige Erkrankung begann vor zwei Jahren mit Schmerzen die von der Kreuzbeingegend in das rechte Bein ausstrahlten. Auch soll das Gefühl in diesem Bein herabgesetzt gewesen sein. Gleichzeitig stellte sich unsicherer Gang ein, so dass die Patientin sich beim Gehen festhalten musste. Die Beweglichkeit der Arme war etwas vermindert, immerhin konnte die Patientin noch das Nothwendigste im Haushalt besorgen. Erst vor vier Wochen verschlimmerte sich das Leiden so, dass ihr das Gehen vollständig unmöglich wurde, ebenso das Ergreifen mit den Händen; die Finger blieben in dauernder Beugestellung. Seit dieser Zeit traten auch heftige Rückenschmerzen auf. Niemals Störungen von Seiten der Urin- oder Kothentleerung.

Bei der Aufnahme bot sich folgender Befund: Grosse, kräftig gebaute, etwas abgemagerte Frau, blass und mit etwas apathischem Gesichtsausdruck. Keine besonderen Drüsenschwellungen, keine Narben an den Knochenorganen. Pigmentirte Narben an den Unterschenkeln Keine geistigen Störungen, keine Sprachstörungen. Gehirnnerven völlig intact.

Patientin vermag nicht zu gehen oder zu stehen, auch nicht sich selbständig aufzusetzen. Die Wirbelsäule ist nicht verkrümmt. In der Höhe des 7. und 8. Brustwirbels geringe Schmerzhaftigkeit. Flügelförmiges Abstehen der Scapulae. Brustmuskulatur leicht atrophisch. Motilität: Obere Extremitäten: liegen schlaff auf der Unterlage, Muskulatur ziemlich atrophisch. Beide Oberarme können nur zur Horizontalen erhoben werden, im Ellenbogengelenk sind alle Bewegungen möglich, im Handgelenk alle ausser der Dorsalflexion. Finger lassen sich activ weder gut extendiren noch flectiren. Die Beweglichkeit der Finger der rechten Hand steht hinter der der linken zurück. Alle Bewegungen kraftlos. Passive Bewegungen erfahren nur im Ellbogen und an den Fingergelenken leichten Widerstand. Untere Extremitäten: zeigen weniger atrophische Muskulatur, sind in den Knieen leicht flectirt, das rechte im Hüftgelenk nach innen rotirt. Beide Beine sind fast vollkommen paraplegisch. Passive Bewegungen erfahren im Kniegelenk leichten Widerstand. Sensibilität: Pinselstriche werden am Leib unterhalb der Nabelhöhe pericipirt, aber ungenau lokalisirt. An den unteren Extremitäten werden sie überhaupt nicht percipirt, ebenso wenig leichte Nadelstiche, wohl aber gröbere. An den Armen ist auf der Aussenseite die Sensibilität, auch für Nadelstiche aufgehoben. Reflexe: Bauchdeckenreflexe beiderseits schwach. An den oberen Extremitäten zeigen sie keine Besonderheiten, sind an den unteren durchweg erhöht. Ausserdem Patellar- und Fussklonus. Incontinentia urinae et alvi. Elektrische Prüfung ergiebt Herabsetzung der Erregbarkeit, keine direkte Entartungsreaction. Fibrilläre Zuckungen im Gebiete der Schulterblattmuskulatur. An den inneren Organen ist nichts Krankhaftes nachzuweisen. Kein Fieber.

Von dem langen Decursus morbi sei nur das Wichtigste hervorgehoben. Es wird eine Schmiercur eingeleitet, und zwar werden vom 22. Februar bis 1. März 1893 im Ganzen 96 g grauer Salbe verrieben. Es scheint sich zuerst eine leichte Besserung der Sensibilität und Motilität einzustellen, doch ist das nicht von Dauer. Nur die Incontinentia alvi et urinae schwindet vorläufig vollkommen.

Zweite Schmiercur vom 8. October bis 12. November 1893 mit 120 g Quecksilber ohne jeden Erfolg.

Weiterhin wird der Verlauf hauptsächlich beherrscht durch Schmerzen, welche vom Rumpf und Kreuz in Arm und Bein ausstrahlen. Zeitweise auch starke neuralgische Schmerzen am Kopf, Druckempfindlichkeit einzelner Trigeminusäste und leichte Herabsetzung der Sensibilität in der linken Gesichtshälfte. Die Sensibilität wechselt sonst, zeitweise ist an den Streckseiten der Arme die Schmerzempfindung bei nur herabgesetzter Berührungsempfindlichkeit aufgehoben und die Temperaturempfindung auffallend herabgesetzt, doch ist das nicht constant. Die Reflexe an den Beinen sind erhalten, aber nicht sehr gesteigert, die Cloni geschwunden. An den Armen Reflexe gesteigert. Zeitweise epileptische Anfälle mit folgendem Sopor.

In der Folge nahmen die Beschwerden immer mehr zu. Die Beine werden vollkommen paraplegisch, auch die Arme können nur in geringstem Umfange bewegt werden, so dass die Patientin völlig unbehilflich ist. Die Reflexe bleiben leicht gesteigert. Die epileptischen Anfälle treten häufiger auf. Es wechselt Stuhlverhaltung mit Diarrhoe und Incontinenz. Die Athmung wird ganz abdominal, zeitweise Gefühl von Beängstigung. Zunehmender Katarrh über den Lungen mit Fieber, der schliesslich zum Exitus letalis führt.

Es handelte sich also um eine atrophische, zunächst spastische, dann mehr schlaffe Lähmung beider Arme und Beine, die, im Anfang an den Beinen stärker ausgesprochen, schliesslich an Ober- und Unterextremitäten zu fast völliger Paraplegie führt. Die Sensibilitätsstörung betrifft ebenfalls Arm wie Bein, es besteht nirgends absolute Anästhesie, auch sind in derselben Höhe neben weniger empfindenden Stellen solche, die besser empfinden. Die Sensibilitätsstörung erstreckt sich auf sämmtliche Qualitäten, doch erscheint zeitweise Schmerz- und Temperatursinn besonders herabgesetzt. Keine erheblichen Blasen- und Mastdarmstörungen. Das Krankheitsbild konnte nicht durch eine Systemerkrankung hervorgerufen sein, da ja gleichzeitig Motilität und Sensibilität betroffen waren. Es konnte sich also nur um eine Heerderkrankung handeln. Der Sitz derselben musste wegen Betheiligung der Arme ziemlich hoch oben, in der Halsanschwellung, gesucht werden. Gemäss der ziemlich gleichen Sensibilitäts- und Motilitätsstörung musste der ganze Querschnitt ziemlich erheblich lädirt sein. Ob ausserdem noch ein zweiter Heerd vorhanden war, konnte mit Bestimmtheit aus den Symptomen nicht erschlossen werden. Die Anamnese schien für eine etwas früher eingetretene Erkrankung der Beine zu sprechen, doch war das nicht sehr ausgesprochen. Die ganzen Erscheinungen an den Beinen lassen sich schliesslich auch durch eine Unterbrechung des Querschnitts in Höhe des Halsmarks erklären. Jedenfalls konnte Lenden- und Sakralmark nicht erheblich betroffen sein, da Blasen- und Mastdarmstörungen nicht in den Vordergrund traten, auch die Reflexe am Anfang nicht aufgehoben waren.

Nun fragt es sich, welcher Art konnte dieser Heerd sein, von wo ging er aus. Ausser den besprochenen Erscheinungen von Seiten des Markes waren auch Meningealerscheinungen vorhanden. Als solche hat man da Reizerscheinungen, bestehend in Rückensteifigkeit, Rückenschmerzen, Kreuzschmerzen, zu betrachten. Ferner sprach manches für Betheiligung der Nervenwurzeln; pathognomonisch sollen hierfür die ausstrahlenden Schmerzen sein. Zudem waren an den Armen die Lähmungen nicht gleichmässig, sondern betrafen einzelne Muskeln besonders, und die Sensibilitätsstörung schien bei genauerer Prüfung mehr dem Verlauf einzelner Nerven zu folgen. Auch das sprach wohl für eine besondere Betheiligung der Wurzeln. Mit diesen Erscheinungen stimmte das Bild der Druckmyelitis nicht recht überein. Sonst muss man ja bei derartiger Erkrankung an diese zunächst denken, und besonders bei Kindern ist sie sehr häufig die Ursache sonst dunkler nervöser Störungen. Aber in diesem Falle war auch keine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit vorhanden. Man konnte ferner an eine Syringomyelie denken. Dafür sprach die Atrophie an den Handmuskeln und die zeitweise besonders auffallende Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. Doch war das nicht immer deutlich. Zudem waren im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Bilde der Syringomyelie die unteren Extremitäten mehr befallen als die oberen. Am besten erklärte noch die gesammten Erscheinungen ein Tumor oder eine syphilitische Affection. Bei beiden können gerade die Symptome von Seiten der Meningen und Nervenwurzeln in den Vordergrund treten. Die Diagnose der Syphilis unterstützte hier etwas die Anamnese, die das sichere Ueberstehen einer syphilitischen, nicht sehr energisch behandelten Ansteckung ergab. Ferner waren auch Erscheinungen von Seiten des Cerebrum vorhanden, die sich am ungezwungensten auf diese Weise mit der Rückenmarkserkrankung in Zusammenhang bringen liessen. Denn für eine echte Epilepsie sprach doch wenig, auch eine traumatische Entstehung der Anfälle war nicht nachzuweisen. So konnte man am ersten an eine durch Exostosen, Meningealerkrankung hervorgerufene Rindenreizung denken. Auf die äusserst häufige Verbindung von Hirn- und Rückenmarkssyphilis haben viele Autoren, darunter besonders Oppenheim[1]) hingewiesen. Charakteristisch für eine syphilitische Erkrankung des Cerebrum erscheint auch die dem Anfalle folgende Bewusstseinsstörung, die bei Tumoren der Hirnrinde meist erst ganz am Ende vorzukommen scheint. Zeitweise kommt sogar eine ausgesprochene Schlafsucht bei Hirnsyphilis vor, wie man bei Oppenheim[1]) und in einer kürzlich erschienenen Arbeit von Benjamin[2]) findet. Alles in allem erschien die Diagnose der Lues des Rückenmarks durchans gesichert. Demgemäss wurde eine Quecksilberbehandlung eingeleitet, die aber keinen Erfolg hatte. Die Lähmungen schritten bei verhältnissmässig weniger betroffener Sensibilität weiter vorwärts, die Spasmen, wie die Steigerung der Reflexe liessen nach, die Krampfanfälle mit Bewusstseinsstörung folgten immer häufiger. Schliesslich erlag die Patientin einer Influenzapneumonie.

---

[1]) cf. R. Gowers, Syphilis und Nervensystem. Deutsch von E. Lehfeldt. Berlin 1893.

[2]) Heubner, Die luet. Erkrankung der Hirnarterien, Leipzig 1874; ferner: v. Ziemssen's Handbuch, 2. Auflage.

[3]) Baumgarten, Virchow's Archiv Bd. LXXVI und LXXXVI.

[4]) Köster, Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Bonn 1875.

[5]) Friedländer, Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1876.

[6]) Eisenlohr, Archiv für Psychiatrie Bd. VIII. Zur Pathologie der syphilitischen Erkrankungen der Hinterstränge des Rückenmarks. Festschrift zur Eröffnung des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses.

[7]) Buttersack, Archiv für Psychiatrie Bd. XVII, 1886.

[8]) Rumpf, Archiv für Psychiatrie Bd. XVI.

[9]) Schmaus, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XLIV.

[10]) Siemerling, Archiv für Psychologie Bd. XX und XXII.

[11]) Erb in v. Ziemssen's Handbuch.

[12]) Rumpf, Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Würzburg 1887.

[13]) Oppenheim, Die syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems, Berlin 1890; s. auch sein Lehrbuch und die „Hirnsyphilis“ in Nothnagel's Handbuch.

[14]) v. Leyden und Goldscheider in Nothnagel's Handbuch.

Ich lasse das Obductionsprotokoll (Prosector Dr. Benda) auszugsweise folgen: Rückenmark: Duralsack mit leicht hämorrhagischer Flüssigkeit gefüllt. An der Vorderseite ist die Dura bis auf die sogleich zu schildernde Stelle nicht verwachsen, von zarter Consistenz. An der Hinterseite dagegen ist sie stark verdickt, fleckweise mit der Pia verwachsen. In der Arachnoidea des Lendentheils finden sich vereinzelte, zum Theil verkalkte sklerotische Platten. Das Rückenmark ist in der Gegend der Lumbalanschwellung auffällig starr und von derber Consistenz. Nach oben hin nimmt die Consistenz ziemlich constant ab, bis in der Gegend der Armanschwellung eine ziemlich circumscripte, äusserst stark erweichte Partie von circa 4 cm Länge erscheint. An der betreffenden Stelle ist die Dura geröthet und mit der Pia verwachsen; die Pia selbst stark schwielig verdickt und mit dem Rückenmark verwachsen. Das Rückenmark zeigt auf den Querschnitten im Lendenmark eine leichte Röthung der Vorderhörner und eine beiderseits symmetrische, in eine Piaverdickung übergehende, durchscheinend schwielige Veränderung an der Vordergrenze der Seitenstränge. Im obersten Dorsalmark tritt in den Hintersträngen eine Erweichung auf, zugleich mit einer Verbreiterung derselben. Die Veränderung der Seitenstränge rückt etwas weiter nach hinten und tritt im hinteren Theil des Halsmarks an die Substantia gelatinosa und die Eintrittsstelle der hinteren Wurzeln. An dieser Stelle zeigen sich auch glasige Verdickungen der Pia an den Vordersträngen. Im Halsmark erreichen die Hinterstränge eine breiige Consistenz; an der oben beschriebenen Erweichungsstelle zeigt sich eine nach unten wie nach oben ziemlich plötzlich auftretende Höhle von Gänsekieldicke. In der Umgebung derselben eine Erweichung, besonders in den ganzen Hinter- und Seitensträngen, durch die ein ziemlich deutlich abgrenzbares, von der Eintrittsstelle der hinteren Wurzeln ausgehendes, ziemlich intactes Markfasergebiet nach vorn hinüberstrahlt und wahrscheinlich den zu den Vorderhörnern strahlenden Collateralen der hinteren Wurzeln entspricht. Oberhalb dieses erweichten Abschnittes zeigt das Rückenmark wieder ein mehr sklerotisches Verhalten. Umfangreiche Verwachsungen zwischen hinterer Dura, Pia und Rückenmark, glasige, sklerotische Umwandlung der Hinterstränge, die wieder mit Verschonung des Hinterwurzelgebietes in die Seitenstränge übergreift, von da symmetrisch nach vorn allmählich verschwindet. Auch in der Hinterstrangsklerose sind vereinzelte weisse Fasern erhalten.

Die Scheiden der austretenden Nerven sind von stark schwieligem und gelatinös durchtränktem Bindegewebe umgeben, besonders am Ischiadicus und den Cervicalnerven.

Gehirn zeigt ausser Erweiterung der Seitenventrikel keine besonderen Veränderungen.

Pathologische Diagnose: Influenzapneumonie. Lues der Eingeweide und des Rückenmarks — Hyperostosis cranii. Cicatrices vulvae. Pachymeningitis spinalis gummosa. Leptomeningitis exsudativa et indurativa. Multiple Sklerosen und Erweichungen des Rückenmarks. Poliomyelitis. Perineuritis exsudativa et indurativa gangliorum spinalium. Hydrocephalus externus et internus. Perihepatitis et Pleuritis adhaesiva. Perimetritis adhaesiva. Bronchitis purulenta. Peribronchitis tuberculosa caseosa. Bronchiektases. Emphysema. Pneumonia (Hepatisatio rubra). Atrophia cordis. Obesitas cordis. Myocarditis. Folliculärer Milztumor. Multiple käsige und gummöse (?) Lymphadenitis. Atrophia folliculorum linguae. Gastritis chronica proliferans. Muskatnussleber. Nephritis interstitialis. Gummata der Nieren. Cicatrices renum.

Das Rückenmark wurde in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, die Schnitte nach Weigert, mit Hämatoxylin-Eosin, nach van Gieson, mit Saffranin-Anilinblau, mit Orceïn gefärbt. Eine Alkoholhärtung, wie die Behandlung einzelner Stücke nach Marchi ist leider nicht vorgenommen worden. An den gehärteten Stücken des Rückenmarks liessen sich die Veränderungen noch besonders überblicken.

Ich fasse den Befund noch einmal kurz zusammen. Es findet sich eine Erkrankung des Rückenmarks, die am ausgedehntesten ist in der Höhe des fünften bis achten Halswirbels. Hier findet sich in den unteren Theilen eine Höhlenbildung, in den oberen daneben eine Erweichung, zugleich von grauer und weisser Substanz. An der Stelle derselben sind gleichzeitig sehr starke meningitische Veränderungen, Verdickung und Verwachsung der Rückenmarkshäute. Aufwärts und abwärts von diesem Hauptsitz der Erkrankung finden sich starke Degenerationen der weissen Substanz, nach unten zu unter anderen hauptsächlich Pyramidenvorder- und Seitenstränge betreffend, nach oben zu die Goll'schen Stränge, Keilstränge, Gowers'schen Bündel, Kleinhirnseitenstrangbahnen. Daneben aber finden sich sowohl aufwärts wie abwärts starke Randdegenerationen. Wirklich ist also, wie klinisch angenommen, eine Heerderkrankung im Halsmark vorhanden. In gewisser Höhe hat sie fast den ganzen Querschnitt ergriffen, selbst die Vorderhörner sind erweicht, und die nicht erweichten Partieen zeigen doch keine intacten Nervenfasern.

Es fragt sich nun, was man als Ursache der Erkrankung anzusehen hat. Wenn man Schnitte aus einer bestimmten Höhe des Rückenmarks zu Gesicht bekommt, könnte man der Ansicht sein, dass es sich um eine Syringomyelie handelt. Es tritt dabei in der Kuppe der Hinterstränge eine Höhle auf, die, von verdichtetem Gewebe umgeben, von dem deutlich sichtbaren Centralcanal aber getrennt ist, keinen Zusammenhang mit ihm nachweisen lässt und kein Epithel besitzt. Das wäre für den vorliegenden Fall richtig, wenn man als Syringomyelie nur eine Höhlenbildung, getrennt vom Centralcanal, bezeichnet. Anders, wenn man eine klinisch wohl charakterisirte Erkrankung darunter versteht. Allerdings sind ja die klinischen Erscheinungen auch mehr durch den häufigsten Sitz der Erkrankung im unteren Hals- oder oberen Brustmark, und zumeist im vorderen Theil der Hinterstränge bedingt, als durch die Art der Krankheit an sich. Durchforscht man die Krankengeschichte nach Symptomen der Syringomyelie, so wird man einige wohl angedeutet finden, wie die progressive Muskelatrophie, die namentlich in den oberen Extremitäten sehr ausgesprochen war, die zeitweise besonders deutliche Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung, doch musste, wie schon erwähnt, das starke Befallensein der Beine, die Herabsetzung auch der tactilen Empfindlichkeit daselbst die Diagnose wieder hinfällig erscheinen lassen. Zur Charakteristik der wirklichen Grundlage der Krankheit lasse ich die genauere Beschreibung der Veränderungen im Hauptheerde des Halsmarks folgen.

Die weichen Häute sind verdickt, am vorderen Umfange mehr faserig, deutlich zu trennen von der sklerotischen peripheren Partie des Markes, in den hinteren Theilen mehr von der Art eines Granulationsgewebes mit reichlich ausgebildeten Capillaren, Blutungen, ziemlich zellreich mit besonderen Anhäufungen von epitheloiden Zellen an einzelnen Stellen. Hier ist eine Abgrenzung von dem am Rande ähnlich veränderten Rückenmark ziemlich schwer. Die weichen Häute verbinden an einigen Stellen das Mark mit den Nervenwurzeln und der harten Haut ziemlich fest.

Die Nervenwurzeln zeigen zum Theil noch wohl erhaltene Fasern, theilweise sind sie aber von dicken Schichten fibrösen Gewebes umgeben, das auch die einzelnen Bündel von einander trennt. In diesen Bündeln findet man kaum noch eine Faser, welche die Markfärbung giebt. Die Gefässe sind an den Nervenwurzeln nicht erweitert und stark mit Blut gefüllt. An einzelnen Stellen sieht man auch in den Nervenscheiden Anhäufungen von Granulationszellen. Riesenzellen sind hier wie in den Häuten nicht vorhanden.

Im Mark beginnt, wie gesagt, in der Höhe der achten Halsnerven eine federkieldicke Höhle in der Kuppe eines Hinterstranges hinter dem Centralcanal. Diese Höhle liegt in einem Gebiet, das an sich schon sehr arm an markhaltigen Nervenfasern ist, und ist begrenzt von einem dichteren Gewebe, das hier reichlichere Kerne und auch noch einzelne stark mit Blut gefüllte, kleine Gefässchen zeigt. Weiter aufwärts erweitert sich diese Höhle immer mehr, bekommt eine sehr unregelmässige Form, erscheint auch an einzelnen Stellen verdoppelt, greift aber nicht über das Gebiet der Hinterstränge hinaus. In der Begrenzung zeigt sich schon bei der Färbung nach van Gieson ein dichtes Geflecht feiner Fasern. Noch schöner tritt das an einigen Präparaten hervor, die, nach einer von Herrn Prosector Dr. Benda ausgeprobten Gliafärbung[1]) von demselben gefärbt und mir gütigst demonstrirt worden sind. Sie sollen anderweitig noch verwerthet werden. Ich erwähne nur, dass gerade die Umgebung der Höhle ein so dichtes Geflecht von Gliafasern zeigt, dass sie schon bei schwacher Vergrösserung sich durch ihre intensivere Färbung scharf von dem übrigen Gewebe abhebt. Schon in Höhe der tiefsten Stelle der Höhle beginnt, gleichzeitig ziemlich symmetrisch auch an den Hinterhörnern eine Erweichung. Hier erscheint im Beginn eine glasige Masse, mit Eosin sehr schwach färbbar, in der man nur noch einige wenig stärker tingirte Züge erkennen kann, so dass eine Art grobes Netzwerk entsteht. Kerne sind in diesen sonst structurlosen Portionen nicht vorhanden. In der Höhe des sechsten Halsnerven etwa wird die Veränderung am grössten und ergreift auch Seitenstränge und Vorderhörner. Von dieser Erweichung ist, wie weiter unten, so auch hier eine scharf abgesetzte Höhlenbildung mit verdichteter Wandung in den Hintersträngen deutlich abzusondern. Einige Stellen des Markes erscheinen wie macerirt, fast rein aus von dicken Bindegewebsbalken begrenzten Lücken bestehend, in denen man spärliche feinere Fasern ausgespannt und einzelne Gliazellen liegen sieht. In nächster Umgebung aber sind noch der Färbung nach ziemlich wohl erhaltene Ganglienzellen mit langen Ausläufern, tingiblem Kern und Kernkörperchen, ja mit den normalen Granulationen. Uebrigens hat Herr Dr. Benda in einem nach Nissl gefärbten Schnitt auch in einer vacuolisirten Zelle noch wohl erhaltene Stäbchen gefunden. Nervenfasern sind nur noch in den peripheren Theilen der Vorder- und Seitenstränge vorhanden, ferner sehr vereinzelt schmale Fasern in den Vorderhörnern. In der weissen Substanz sind die vereinzelten Faserbündel getrennt durch äusserst dicke Bindegewebsbalken, die namentlich in der hinteren Peripherie des Markes in grösster Zahl von den verdickten Meningen aus eindringen.

---

[1]) Nothnagel's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

[2]) Benjamin, Ueber den physiologischen und pathologischen Schlaf. Zeitschrift für Psychiatrie etc. Band LIV.

Besonders auffällig ist die Alteration der Gefässe. Dieselbe ist am stärksten im Gebiet des Erweichungsheerdes, nach abwärts zu schwindet sie fast ganz. Betroffen sind von der Erkrankung ein Theil der kleineren und mittleren Gefässe, hauptsächlich in den weichen Hirnhäuten. Man sieht hier alle Gefässhäute verdickt, namentlich die Adventitia, während in einer Anzahl wenigstens die Intima nicht besonders verändert erscheint. An anderen ist auch diese verdickt, theilweise hyalin gequollen, das Gefässlumen ist dann sehr verengt, theilweise finden sich vollkommene Verschliessungen, auch grösserer Gefässe. In diesen Fällen sind die Gefässe ersetzt durch ein concentrisch geschichtetes, sehr kernarmes, sklerotisches Bindegewebe. Theilweise sieht man auch zellige Infiltrationen, ähnlich denen der Pia mater, in der Gefässwand. An der untersten Stelle der Höhlenbildung sind fast nur erst einzelne grössere Gefässe in der hinteren Peripherie des Marks befallen, weiter aufwärts werden mehr Gefässe ergriffen, namentlich auch eine Vena spinalis anterior. Bei den obliterirten Gefässen ergiebt die Orceïnfärbung nur noch ganz kurze zerstreute Elastica, so dass die Unterscheidung zwischen Arterie und Vene kaum möglich erscheint. Die Gefässveränderungen erstrecken sich mit den Pialbalken in die Rückenmarksubstanz hinein.

Erkrankt sind also fast sämmtliche Bestandtheile des Rückenmarks, das eigentliche Mark, die Nervenwurzeln, Hüllen und Gefässe. Wenn man von der Höhlenbildung und Erweichung absieht, so erscheint als die Grundlage der Erkrankung die Bildung von Heerden von Granulationszellen mit nachfolgender Umwandlung in sklerotisches, zur Schrumpfung neigendes Bindegewebe. Diese Eigenschaft, Bildung von Granulationsgeweben in den verschiedensten Theilen des Centralnervensystems mit nachfolgender Entwickelung einer bindegewebigen Narbe, kommt besonders der Syphilis zu. Man hat sich bemüht, für die pathologisch-anatomische Diagnose dieser Erkrankung ein besonderes sicheres Charakteristicum in bestimmten Gewebsveränderungen zu finden. Denn an sich hat die Bildung von Granulationsgeweben nichts Specifisches. Im Jahre 1873 hat Heubner in seiner Arbeit: „Die luetischen Erkrankungen der Hirnarterien", Arterienveränderungen beschrieben, die er als charakteristisch für Lues ansah. Sie bestanden in Verdickung der Intima, Vermehrung der Membrana elastica, Verengerung des Lumen, daneben Infiltration der Gefässhäute. Diese wichtige Beobachtung fand nun aber in mehreren Punkten Widerspruch. Baumgarten[2]) sah Veränderungen der Adventitia als das Primäre an, andere leiteten die Erkrankung von Veränderungen der Vasa vasorum ab. Andere wieder sprachen dem Prozesse die Specificität ab (Friedländer, Köster[3]). Wirklich kommen, wie Friedländer[4]) besonders betont hat, solche Gefässveränderungen überhaupt bei Granulationsprozessen, wie bei Tuberkulose, anderen chronischen Entzündungen der Meningen vor. Leichter ist schon die Unterscheidung von Atherom, das doch mehr zur Verkalkung und zur Geschwürsbildung, weniger zur Obliteration führt. Man hat sich in neuerer Zeit daran gewöhnt, nicht den Prozess als solchen, sondern mehr seine Combination mit anderen bestimmten Erscheinungen in der Pia, den Wurzeln, dem Marke als specifisch anzusehen. Im vorliegenden Falle ist, wie erwähnt, die Erkrankung ebenfalls durchaus nicht auf die Intima beschränkt, wenn man auch an manchen Stellen eine typische Intimawucherung findet, die das Lumen fast völlig verstopft. An anderen Stellen ist aber entschieden die Adventitia mehr ergriffen, die Intima fast völlig frei, auch kann man einen Uebergang der Erkrankung von der Pia aus auf die Gefässwand beobachten. Ein weiteres ist, dass nicht allein die Arterien, sondern in diesem Falle fast vorzugsweise die Venen von der Erkrankung betroffen sind. Aehnliche Befunde sind schon von Greiff,[1]) Siemerling,[2]) schliesslich auch von einer grösseren Anzahl anderer Autoren erhoben worden. Auch hier schreitet die Erkrankung von zelliger Infiltration zu Sklerose der Wandung und völligem Verschluss des Gefässlumens fort. Charakteristisch ist, dass scheinbar die Veränderungen der Gefässwand nur fleckweise auftreten, während weiter auf- und abwärts das Lumen frei sein kann. Es spricht das wohl dafür, dass die Erkrankung mehr von aussen auf die Gefässe übergreift. Im vorliegenden Falle zeigt die Stelle der Haupterkrankung der Meningen auch fast allein Gefässveränderungen.

Die Veränderungen an den Meningen haben an sich nichts Specifisches, Gummibildung ist nicht vorhanden. Jedenfalls sind sie auch grösstentheils die Ursache der Prozesse in den Nervenwurzeln. Kahler[3]) hat einmal eine multiple syphilitische Wurzelneuritis als besondere Erkrankung beschrieben. Im vorliegenden Falle ist an einer Wurzel in der Höhe der ersten Sacralnerven eine Degeneration gefunden worden, eine Thatsache, die mit später zu erwähnenden für eine Multiplicität der Krankheitsheerde spricht. Sonst sind aber gerade die Wurzeln nur an der Stelle des Hauptheerdes im Halsmark befallen. Es ist ersichtlich, dass die Wurzeln hier ebenso wie das Mark durch die Meningealwucherung mit ihrer narbigen Schrumpfung gleichsam erdrückt worden sind. Uebrigens erstreckt sich aber auch der Prozess mit dem Endoneurium in die Nervenbündel hinein, zudem findet man auch innerhalb der Wurzeln die beschriebenen Gefässveränderungen.

Dass das Binde- und Stützgewebe überhaupt einen wichtigen Antheil an der Erkrankung hat, geht wohl auch aus der Verdickung und Infiltration der Pialbalken hervor, in deren Nähe man reichlich Corpora amylacea sieht. Am stärksten ist ja die Vermehrung und Verdichtung der bindegewebigen Septa im Halsmark. Es ist allerdings nicht ganz leicht zu entscheiden, was hier primär und was secundär ist. Der Prozess ist multipel. Von vornherein mag, was man oberhalb und unterhalb des Hauptheerdes an Degeneration sieht, als secundär (aufsteigend und absteigend) gelten, genauere Betrachtung lehrt, dass sich das durchweg doch nicht so verhalten kann. Auffällig blieb schon, dass die Degeneration am Rande des Rückenmarks am stärksten ist, nach der Mitte zu im ganzen entschieden abnimmt. Am Rande ist das normal hier schon verdichtete Glianetz noch stärker verdichtet und nimmt eine bei weitem dickere Schicht als normal ein. Es scheint also von aussen her eine Schädlichkeit einzuwirken, die zu Vermehrung der Glia und zu Ausfall von Nervengewebe führt. So nur kann man die eigenthümliche Thatsache erklären, dass der dem Sulcus longitudinalis anterior zunächst gelegene Theil der Vorderstränge noch bis ins Lendenmark hinein degenerirt, obwohl hier die absteigenden Pyramidenvorderstrangbahnen schon erschöpft sein müssen, ferner die Degeneration in den vorderen Randpartieen der Seitenstränge. Es könnten hier, wenigsten in den oberen Theilen des Markes, nur Fasern der Kleinhirnseitenstrangbahnen und des Gowers'schen Bündels liegen, und diese werden kaum von einem mehr central gelegenen Heerd aus degeneriren. Uebrigens greift auch diese Degeneration über das Gebiet der Kleinhirnseitenstrangbahnen nach abwärts hinab.

Es bliebe noch die Stellung der Höhlenbildung im Halsmark genauer zu erörtern. Nach dem mikroskopischen Bilde scheinen hier zwei verschiedene Arten von Höhlen vorzuliegen, die eine in der Form eines scharf begrenzten, von verdichteter Glia umgebenen Canals, die andere als unregelmässige, von structurlosen Fäden durchzogene Höhlenbildung, die nicht scharf begrenzt ist und ganz allmählich in cohärentere Partieen übergeht. Gerade das Vorhandensein structurloser Partieen in der Umgebung macht es wahrscheinlich, dass das früher vorhandene Gewebe homogen wird und dann durch eine Art Colliquation untergeht. Als die Arbeit im wesentlichen abgeschlossen war, wurde ich durch Herrn Professor Fraenkel auf eine Arbeit von Schwarz[4]) aufmerksam gemacht. Der Autor hat ebenfalls einen Fall von Höhlenbildung bei Lues medullae spinalis beschrieben und hat durch genaueste Untersuchung und mit sorgfältigster Berücksichtigung der Litteratur die Entstehung der Höhlen zu ergründen gesucht. Er möchte

---

[1]) Beschrieben in Benda's pathologisch-anatomischen Bemerkungen zu A. Fraenkel, Zur Lehre von den Geschwülsten der Rückenmarkshäute. Diese Wochenschrift 1898, No. 30.

[2]) l. c.

[3]) l. c.

[4]) l. c.

---

[1]) Greiff, Ueber Rückenmarkssyphilis. Archiv für Psychiatrie Bd. XXII, 1882.

[2]) Archiv für Psychiatrie Bd. XX.

[3]) Kahler, Die multiple syphilitische Wurzelneuritis. Prager Vierteljahrsschrift 1887.

[4]) Emil Schwarz, Ein Fall von Meningomyelitis syphilitica mit Höhlenbildung. Zeitschrift für klinische Medicin 1898, Bd. XXXIV.

in seinem Falle zwei Arten von Spalträumen unterscheiden, scharf von der normalen Umgebung abgesetzte, die er als acut durch Nekrose entstanden ansieht, dann solche, die durch Auflockerung der Glia mit Bildung von Spinnenzellen entstanden sind. Als Vorstufe sieht man eine eigenthümliche Homogenisation der Nervensubstanz, die nach Verfasser gemäss negativen Ausfalls der üblichen Farbenreactionen nicht gut als hyaline Degeneration zu bezeichnen, sondern vielmehr auf Ausschwitzung eines Exsudates zu beziehen ist. Er führt sie auf die Verbindung von Lymphstauung, veranlasst durch meningeale Verwachsungen und Compression durch eine meningeale Cyste mit einer Störung der Blutcirkulation zurück. Dass diese eine grosse Rolle spielen muss, geht ihm daraus hervor, dass die homogenisirten Theile gerade dem Gebiete der Arteria sulcocommissuralis angehören. Es ist auch wirklich die Arteria spinalis anterior erkrankt. Auch in unserem Falle ist wohl eine Abhängigkeit der Störung von den Gefässen mit Sicherheit vorhanden, die Höhlen liegen hauptsächlich in den hinteren Theilen des Markes, und es sind auch wirklich die hinteren Gefässe im ganzen mehr ergriffen. An der Stelle, wo ein vorderes grösseres Gefäss obliterirt ist, geht die Erweichung auch auf die vorderen Partieen über. Wie weit die Lymphstauung in Betracht kommt, lässt sich schwer sagen. Jedenfalls sind Zellinfiltrationen in den sogenannten Lymphscheiden der Gefässe, wie sie namentlich von Julliard[1]) als charakteristisch angesehen wurden, hier nicht vorhanden. Dieser Autor meinte, dass die Erkrankung überhaupt hauptsächlich an das lymphatische System gebunden sei und bei langsamem Verlauf zu Sklerose, bei schnellem zu Erweichung führe. Diese perivaskulären Zellhaufen erschienen besonders deutlich in einem anderweitig zu beschreibenden Fall von Lues spinalis, der unter dem Bilde einer acuten Myelitis verlief. In dem vorliegenden Falle sind auch solche ganz acuten Veränderungen nicht vorhanden, keine strotzend mit Blut angefüllten Gefässe, keine Blutungen. Die ganzen zur Erweichung führenden Veränderungen tragen den Charakter der Chronicität, im übrigen ist auch hier vielleicht die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass das glasige Aussehen der Gewebsbestandtheile durch eine schon lange bestandene Lymphstauung bedingt ist. Die durch Gliawucherung scharf abgegrenzte Höhlenbildung stellt wohl einen noch länger währenden Prozess dar.

Jedenfalls ist jede Höhlenbildung hier die Folge der Syphilis. Diese wird hier anatomisch sichergestellt durch das gleichzeitige Befallensein des Markes selbst, der Hüllen, der Gefässe und Nervenwurzeln, wie das alle Beobachter hervorheben. Ferner auch durch die Multiplicität der Heerde mit vorwiegender Betheiligung des Halsmarkes, endlich durch das anscheinend primäre Ergriffensein des Bindegewebes und Stützgewebes mit den Gefässen, während das Nervengewebe erst secundär erkrankt ist. Es ist dieser Fall demnach als Meningomyelitis syphilitica zu bezeichnen. Im übrigen ist noch darauf hinzuweisen, dass klinisch neben den Rückenmarkssymptomen auch solche von Seiten des Gehirns, bestehend in Krämpfen mit Bewusstlosigkeit, vorhanden waren. Es wurden zwar am Gehirn makroskopisch nur leichte Verdickungen der Pia constatirt, aber es ist leicht möglich, dass eine mikroskopische Untersuchung doch stärkere Veränderungen ergeben hätte. Allerdings könnte man alle diese Hirnerscheinungen auch als functionell auffassen. Immerhin legt die häufige Verbindung zwischen Hirn- und Rückenmarkssyphilis auch hier es nahe, den Fall einfach unter die grosse Gruppe der Lues cerebro-spinalis zu rubriciren.

IV. Aus dem physiologischen Institut der Universität Greifswald.

(Director: Prof. Dr. Landois.)

Ueber die Bedeutung des Alkohols für die Ernährungstherapie.

Von Dr. Rudolf Rosemann,
Privatdocenten und Assistenten am Institut.

Wenn man sich über die Bedeutung des Alkohols für die Therapie ein Urtheil bilden will, so darf man dasselbe nicht ganz im allgemeinen über die Verwendung desselben überhaupt fällen wollen, sondern muss scharf unterscheiden zwischen den verschiedenen Indicationen, welche zum Gebrauch des Alkohols am Krankenbett Veranlassung geben. Denn es ist von vornherein selbstverständlich, dass der Alkohol ebenso geeignet für den einen Zweck, wie ungeeignet für den andern sein kann.

Wir verwenden den Alkohol in der Therapie zu drei verschiedenen Zwecken: als erregendes, Temperatur herabsetzendes und ernährendes Mittel. Ueber die erregende und Temperatur herabsetzende Wirkung des Alkohols liegt eine reichliche Litteratur vor, und zwar sowohl experimentelle Untersuchungen vom theoretischen Standpunkt aus als auch praktische Erfahrungen am Krankenbett. Man ist daher wohl in der Lage, über die Brauchbarkeit des Alkohols für diese Zwecke ein ausreichendes und genügend begründetes Urtheil zu fällen. Mit dem Gebrauch des Alkohols auf Grund dieser beiden Indicationen werde ich mich daher im Folgenden nicht beschäftigen, sondern mich einzig und allein auf die Verwendung des Alkohols als ernährendes Mittel beschränken.

Es hat sich in neuerer Zeit immer mehr die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass bei einer ausserordentlich grossen Zahl von Krankheiten die Consumption des Patienten und sogar eventuell der tödtliche Ausgang der Krankheit nicht so sehr durch die Krankheit selbst bedingt werden, als vielmehr Folge der ungenügenden Ernährung sind, die mit vielen Krankheiten verbunden ist. Wenn ein Mensch, sei er nun gesund oder krank, andauernd eine ungenügende Nahrung zu sich nimmt, das heisst im allgemeinen eine Nahrung, deren Brennwerth 2500—3000 Calorieen nicht erreicht, so muss er fortgesetzt von seinem Körper Eiweiss und Fett abgeben und wird dadurch natürlich immer ungeeigneter, der Krankheit Widerstand zu leisten. Ja, eine derartige andauernde Unterernährung muss sogar schliesslich an sich den Tod herbeiführen, ohne dass die eigentliche Krankheit dabei in Frage kommt. Daraus ergiebt sich sofort, dass es eine wichtige Aufgabe der Therapie ist, besonders bei länger andauernden Krankheiten, dafür zu sorgen, dass den Kranken eine ausreichende Nahrung zugeführt wird; dieses Ziel bildet einen wichtigen Theil der in neuerer Zeit mit Recht betonten Ernährungstherapie. Die Erreichung desselben wird nun aber im einzelnen Falle durch verschiedene Momente stark erschwert. Mangel an Appetit, der sich bis zu ausgesprochenem Widerwillen gegen die Nahrungsaufnahme steigern kann, Furcht vor Schmerzen oder vor Erbrechen, weiterhin der durch die Krankheit selbst nothwendig gemachte Verzicht auf gewisse werthvolle Nahrungsstoffe, wie zum Beispiel beim Diabetes, und andere Momente mehr bieten hier oft mehr oder weniger grosse Hindernisse. In allen diesen Fällen scheinen sich der Alkohol und die alkoholischen Getränke als ein ausgezeichnetes Aushilfsmittel darzubieten. Er wird von den meisten Kranken sehr gern genommen, wird von Fiebernden auch in sehr grossen Gaben vorzüglich vertragen, gut resorbirt und gelangt, wie durch eine grosse Reihe übereinstimmender Untersuchungen nunmehr endgiltig festgestellt ist, bis auf unwesentliche Mengen im Organismus zur Verbrennung. Dabei liefert er dem Körper ein grosses Maass chemischer Spannkraft, nämlich für jedes Gramm Alkohol 7 Calorieen, also sogar beträchtlich mehr als Eiweissstoffe und Kohlehydrate, von denen 1 g nur 4,1 Calorieen entspricht, und er wird in dieser Hinsicht nur von den Fetten übertroffen, von denen 1 g 9,3 Calorieen liefert. Mit 100 g Alkohol, dem Gehalt von etwa einer Flasche schweren Weins, könnte man also dem Patienten 700 Calorieen zuführen, das heisst etwa den vierten Theil des täglichen Bedarfes. Ein Patient, der in Gestalt anderer Nahrungsmittel etwa nur 1800 Calorieen pro Tag aufnehmen könnte und dabei auf die Dauer erhebliche Fett- und Eiweissverluste erleiden müsste, würde, wenn man dieser Nahrung 100 g Alkohol zulegt, nunmehr eine ausreichende Nahrung bekommen und vor den schädigenden Einflüssen der Unterernährung geschützt sein. In diesem Sinne wird von vielen Seiten die Verabreichung des Alkohols bei den verschiedensten Krankheiten als zweckmässig empfohlen.

Diese Empfehlung hat aber offenbar die Voraussetzung, dass sich der Alkohol im Körper genau so verhält wie die übrigen Nahrungsmittel, speziell wie Kohlehydrate und Fette, oder mit anderen Worten, dass es für den Haushalt des Körpers ganz gleichgiltig ist, ob ihm die zur Unterhaltung der Lebensfunctionen nöthige Spannkraft durch die Calorieen des Eiweiss, der Kohlehydrate und Fette oder durch die des Alkohols geliefert wird. Für diese Anschauung spricht zunächst durchaus das Verhalten der Sauerstoffaufnahme und Kohlesäureausscheidung nach Alkoholzufuhr. Die einwandsfreien Untersuchungen, welche Zuntz[1]) und Geppert[2]), unabhängig von einander, über diese Frage angestellt haben, ergaben übereinstimmend das Resultat, dass die O-Aufnahme und CO_2-Ausscheidung durch Zufuhr von Alkohol nicht wesentlich verändert wird. Da wir nun wissen, dass der zugeführte Alkohol im Körper schnell verbrennt, so ergiebt sich daraus offenbar, dass durch seine Verbrennung andere Körperbestandtheile vor der Zersetzung bewahrt worden sind. Denn sonst müsste ja O und CO_2 erhöht sein um den Betrag, der der Verbrennung des eingeführten Alkohols entspricht. Die Verbrennung des Alkohols erspart also andere Nahrungsstoffe. Er ist mithin als ein Nahrungsmittel zu bezeichnen.

---

[1]) **Julliard**, Études critiques sur les localisations spinales de la Syphilis. Paris 1879.

[1]) **Zuntz**, Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung des Weingeistes auf den Respirationsprozess des Menschen. Fortschritte der Medicin Bd. V, S. 1, 1887.

[2]) **Geppert**, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Gaswechsel des Menschen. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXII, S. 367, 1887.

Fraglich bleibt dabei nur, ob durch den Alkohol N-freie und N-haltige Nahrungsstoffe gespart werden, ob er sowohl Fett als auch Eiweiss im Körper vor der Zersetzung schützt. Diese Frage ist aber von ausserordentlicher Bedeutung für die Verwendung des Alkohols im Dienst der Ernährungstherapie, denn nur dann, wenn die sparende Wirkung des Alkohols sich auf Fett und Eiweiss erstreckt, wird man durch Alkoholgaben eine sonst ungenügende Nahrung zu einer genügenden machen können, ebenso wie durch Zulage von Kohlehydrat oder Fett. Wenn er dagegen keine Eiweiss sparende Wirkung besitzt, würde man durch Zulage von Alkohol zu einer sonst ungenügenden Nahrung nur den Fettverlust vom Körper des Patienten aufheben können, nicht aber den Eiweissverlust. Gerade aber der letztere ist für das Schicksal des Patienten bei weitem der wichtigste. Ob ein Kranker Fett vom Körper verliert, ist zwar gewiss nicht völlig gleichgiltig, aber doch ungleich unwichtiger, als wenn er dauernden Eiweissverlusten ausgesetzt ist. Denn das Fett ist nur ein todter Reservestoff des Körpers, der gerade für die Zeiten der Noth aufgespeichert worden ist; das Eiweiss dagegen ist der wichtige Träger der Lebensfunctionen. Gerade der dauernde Eiweissverlust ist es, der bei Unterernährung den Kranken mehr und mehr unfähig macht, der Krankheit Widerstand zu leisten, und eventuell sogar das tödtliche Ende bedingen kann. Die Frage nach dem Werthe des Alkohols in der Ernährungstherapie spitzt sich also darauf zu, ob der Alkohol bei seiner Verbrennung im Körper Eiweiss sparend wirkt oder nicht.

Ich habe bereits an anderer Stelle[1]) gezeigt, dass von den experimentellen Untersuchungen, welche sich mit dieser Frage beschäftigen, nur ein sehr geringer Theil Anspruch auf Verwerthung machen kann. Die meisten vernachlässigen wichtige Versuchsbedingungen in so hohem Maasse, dass sie leider als werthlos bezeichnet werden müssen. Das gilt zum Beispiel besonders von den Untersuchungen von **Riess**[2]), die gleichwohl immer wieder bei der Erörterung dieser Frage Berücksichtigung finden. Verwerthbar sind einzig und allein der Selbstversuch **Stammreich's**[3]) und die Versuche **Miura's**[4]), die beide unter v. **Noorden's** Leitung arbeiteten. Dazu kommt der Selbstversuch, den **Schmidt**[5]) unter meiner Leitung angestellt hat. Diese Versuche ergaben übereinstimmend das Resultat, dass dem Alkohol keine Eiweiss sparende Wirkung zukommt. Damit wird aber die Verwerthung des Alkohols als ernährenden Mittels illusorisch.

Bei der grossen Bedeutung, welche diese Frage für die Krankenbehandlung hat, muss man jedoch die angeführte Zahl von Versuchen als noch nicht völlig ausreichend bezeichnen, um ein so folgenschweres Urtheil fällen zu können. Ganz besonders wird es nothwendig sein, die Wirkung des Alkohols unter den verschiedensten Versuchsbedingungen zu prüfen, um festzustellen, ob das negative Resultat der bisherigen Untersuchungen nicht zum Theil wenigstens durch die Anordnung der Versuche bedingt war. Es wäre immerhin denkbar, dass dem Alkohol dennoch eine Eiweiss sparende Wirkung zukäme, dass aber in den bisherigen Versuchen ungünstige Versuchsbedingungen dieselbe nicht hätten zum Ausdruck kommen lassen. Betrachtet man nach dieser Richtung hin die vorliegenden Untersuchungen, so zeigt sich, dass die Bedingungen für das Zustandekommen einer Eiweiss sparenden Wirkung des Alkohols am ungünstigsten lagen in dem **Schmidt**schen Versuch. Hier setzte sich die Versuchsperson mit einer für sie ausreichenden Nahrung in das Stickstoffgleichgewicht und fügte nun dieser Nahrung Alkohol hinzu. Eine Eiweiss sparende Wirkung des Alkohols hätte hier also in Gestalt eines Eiweissansatzes zum Ausdruck kommen müssen. Nun wissen wir aber, dass es verhältnissmässig schwer ist, Eiweiss zum Ansatz zu bringen, und so könnte leicht in diesem Versuche eine eventuell vorhandene Eiweiss sparende Wirkung des Alkohols verschleiert worden sein. Aber auch in den Versuchen **Stammreich's** und **Miura's** waren die Bedingungen für das Zustandekommen einer Eiweiss sparenden Wirkung des Alkohols keine besonders günstigen. In diesen Versuchen wurde ebenfalls zunächst mit einer ausreichenden Nahrung die Versuchsperson in das Stickstoffgleichgewicht gebracht, alsdann eine gewisse Menge Kohlehydrat oder Fett aus der Nahrung weggelassen und durch eine äquivalente Menge Alkohol ersetzt. Regelmässig trat hierbei ein N-Verlust ein zum Zeichen dafür, dass dem Alkohol die Eiweiss sparende Wirkung der Fette und Kohlehydrate nicht, oder wenigstens nicht in gleichem Maasse zukommt. Man muss hierbei aber bedenken, dass das plötzliche Weglassen nicht unbedeutender Mengen von Fett und Kohlehydraten einen starken Eingriff in den Haushalt des Körpers darstellt und dass es vielleicht dem Alkohol erst nach längerer Zeit gelungen wäre, diesen Eingriff zu compensiren. Vielleicht wäre es auch nothwendig gewesen, den Alkohol nicht in äquivalenten Mengen, sondern in grösseren Dosen zu geben, um eine Eiweiss sparende Wirkung sozusagen zu erzwingen. Dass etwas derartiges sonst wohl möglich ist, lehrt ja die bekannte Thatsache, dass bei sehr geringen Eiweissmengen in der Nahrung gleichwohl Stickstoffgleichgewicht erreicht werden kann, wenn man die stickstofffreien Bestandtheile der Nahrung in übermässiger Weise häuft.

Ich gebe von vorn herein zu, dass diese Erwägungen nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich haben. Gleichwohl schien es mir bei der Wichtigkeit der vorliegenden Frage angebracht, einen neuen Versuch anzustellen, bei dem die Bedingungen für das Zustandekommen einer Eiweiss sparenden Wirkung des Alkohols möglichst günstig wären. Die Versuchsperson sollte in der Vorperiode eine für ihren Bedarf nicht ganz ausreichende Nahrung bekommen, doch so, dass der Brennwerth der Nahrung nur wenig unter der untersten Grenze des Nothwendigen lag, und es sollte die Höhe des dabei zu erwartenden Stickstoffverlustes während einiger Tage festgestellt werden. Alsdann wollte ich der Nahrung eine möglichst grosse Menge von Alkohol zufügen und feststellen, ob nunmehr jener Stickstoffverlust schwinden oder wenigstens merklich verringert werden würde.

Der Versuch wurde von Herrn Dr. **Schöneseiffen**[1]) unter meiner Leitung im hiesigen physiologischen Institut angestellt. Ich verweise wegen aller Details der Untersuchung auf die soeben erschienene Doctordissertation desselben. Die Versuchsperson war bei Beginn 63,3 kg schwer, 1,83 m lang, von geringem Panniculus adiposus und an Alkoholgenuss gewöhnt. Die Nahrung bestand aus Fleisch, Brot, Butter, Cacao und Zucker. Der Stickstoffgehalt der einzelnen Nahrungsmittel wurde durch eigene Analysen festgestellt und auf eine möglichst gleichmässige Zusammensetzung der Nahrung an den einzelnen Tagen grosse Sorge verwandt. Die Nahrung enthielt pro Tag 13,3300 Stickstoff gleich 83,3125 g Eiweiss und besass einen Brennwerth von 2154 Calorieen gleich 34 Calorieen pro Körperkilo und Tag. v. **Noorden**[2]) giebt als unterste Grenze des Calorieenbedarfs bei mittlerer Arbeit 35 Calorieen an. Die Nahrung war also nicht ganz ausreichend, um so mehr, wenn man die geringe Entwickelung des Fettpolsters berücksichtigt. Es ergab sich dabei während fünf Tagen ein mittlerer Stickstoffverlust von 1,7550 g Stickstoff, gleich 10,9688 g Eiweiss, gleich 51,6176 g Muskelfleisch. Hätte man dieser Nahrung etwa 100 g Kohlehydrate gleich 410 Calorieen hinzugefügt, so wäre der Gesammtbrennwerth auf 2564 Calorieen gestiegen, gleich 40,5 Calorieen pro Körperkilo und Tag, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Versuchsperson sich mit einer derartigen Nahrung in Stickstoffgleichgewicht gesetzt haben würde. Diese 100 g Kohlehydrate wären 59 g Alkohol äquivalent gewesen. In der nun folgenden Alkoholperiode wurden aber nicht 59 sondern 135 g Alkohol gleich 945 Calorieen der Nahrung zugelegt, und zwar in Form von $1^1/_2$ l eines 9 Gewichtsprozent Alkohol enthaltenden Rothweins. Die Gesammtcalorieenmenge der Nahrung stieg dadurch auf 3099, gleich 49 Calorieen pro Körperkilo und Tag. Die Nahrung war also ausserordentlich reichhaltig, und wenn dem Alkohol überhaupt irgend welche Eiweiss sparende Wirkung zukäme, hätte das Stickstoffdeficit nunmehr verschwinden oder doch wenigstens sich merklich verringern müssen. In dieser sechstägigen Periode wurden im Mittel täglich vom Körper abgegeben 1,6351 g Stickstoff, also nur ganz unbedeutend weniger als in der Vorperiode. Sicherlich ist auf diesen geringen Unterschied, der durchaus innerhalb der Fehlergrenzen liegt, kein Werth zu legen, und man kann wohl, ohne den Thatsachen Gewalt anzuthun, das Resultat dahin präcisiren, dass überhaupt keine Aenderung im Stickstoffverlust aufgetreten ist. Der Alkohol hat mithin auch bei dieser Versuchsanordnung übereinstimmend mit den früheren Versuchen keinerlei Eiweiss sparende Wirkung zu entfalten vermocht.

---

[1]) **Rosemann**, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den menschlichen Stoffwechsel. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1898, Bd. I, Heft 2.

[2]) **Riess**, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. II, S. 1, 1881.

[3]) **Stammreich**, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen. Inauguraldissertation. Berlin 1891.

[4]) **Miura**, Ueber die Bedeutung des Alkohols als Eiweisssparer in der Ernährung des gesunden Menschen. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XX, 1892.

[5]) **Schmidt**, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Eiweissstoffwechsel des menschlichen Körpers. Inauguraldissertation. Greifswald 1898.

[1]) **Schöneseiffen**, Ueber den Werth des Alkohols als Eiweiss sparendes Mittel. Inauguraldissertation. Greifswald 1899.

[2]) v. **Noorden**, Grundriss einer Methodik der Stoffwechseluntersuchungen. Berlin 1892, S. 12.

Ich glaube nicht, dass die Versuchsbedingungen sich noch günstiger für das Zustandekommen einer Eiweiss sparenden Wirkung des Alkohols gestalten lassen, als es bei diesem Versuch geschehen ist. Wenn man bedenkt, dass es mit 100 g Kohlehydraten gelungen wäre, den Eiweissverlust vom Körper aufzuheben, und dass 135 g Alkohol, eine Menge, welche an Brennwerth den 100 g Kohlehydraten mehr als doppelt überlegen ist, diesen Effect nicht erzielen konnten, dann kann es wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass von einer Eiweiss sparenden Wirkung des Alkohols überhaupt nicht die Rede sein kann.

Dieses Resultat muss für die Verwendung des Alkohols in der Ernährungstherapie von grösster Bedeutung sein. Es ist danach nicht möglich, eine Nahrung, die sonst für den Bedarf unzureichend ist, durch Zulage noch so grosser Mengen Alkohol zu einer ausreichenden zu machen; der Kranke müsste dabei nothwendigerweise fortgesetzt Eiweissverluste erleiden, die — das ist das wichtigste — nicht durch die Krankheit bedingt sind, sondern die durch eine andere Ernährungsweise sich vermeiden lassen würden. Es ist daher eine verhängnissvolle Beruhigung, die sich der Arzt verschafft, wenn er bei der Bewerthung einer Diät die Calorieen des Alkohols mit in Rechnung setzt. Eiweissverluste werden sich, soweit dies überhaupt möglich, nur dann vermeiden lassen, wenn der Brennwerth der Nahrung ohne Berücksichtigung des Alkohols dem Bedarf entspricht.

Allerdings kommt dem Alkohol eine Fett sparende Wirkung zu, aber diese Wirkung kann nicht als eine besonders vortheilhafte bezeichnet werden. Es ist theoretisch sehr wohl denkbar, dass bei reichlicher Alkoholzufuhr und sonst ungenügender Ernährung ein Fettansatz neben Eiweissverlust erfolgt. Ein derartiger Fettansatz ist aber sicherlich werthlos. Ja, er kann sogar zu einer recht unangenehmen Täuschung des behandelnden Arztes führen. Denn selbstverständlich wird unter diesen Verhältnissen das Körpergewicht des Patienten nicht so schnell sinken, wie den Eiweissverlusten und der damit verbundenen Schwächung der Widerstandsfähigkeit des Kranken entspricht. Das Körpergewicht, das ja doch in vielen Fällen den Arzt am einfachsten über den Ernährungszustand seines Patienten unterrichtet, hört damit auf, ein klares Bild zu geben von dem, worauf es für den Arzt ankommt, nämlich vom Eiweissbestande des Körpers.

Ich möchte noch einmal betonen, dass durch diese Ausführungen die Verwendung des Alkohols zu anderen Zwecken, seine erregende und Temperatur herabsetzende Eigenschaft selbstverständlich nicht betroffen wird. Auch für die Ernährungstherapie kann der Alkohol sonst noch gewiss recht schätzenswerthe Dienste leisten. Es ist bekannt, wie angenehm kleine Alkoholdosen auf die Verdauung wirken, wie sehr sie eventuell das allgemeine Befinden des Patienten heben und damit indirekt die Nahrungsaufnahme erleichtern; besonders auch die Aufnahme der als Calorieenträger so wesentlichen Fette wird durch den Genuss von Alkohol ganz bedeutend begünstigt. Es wäre durchaus unangebracht, wenn man auf diese schätzenswerthen Eigenschaften des Alkohols aus irgend einer Voreingenommenheit heraus verzichten wollte. Nur das eine steht fest, dass die Hoffnung, die Calorieen des Alkohols zum Schutz des gefährdeten Eiweissbestandes des Patienten zu verwerthen, endgiltig aufgegeben werden muss.

V. Toxämische Delirien bei Herzkranken.

Von Dr. J. Telgmann in Hildesheim.

Zu den unter obiger Ueberschrift von Herrn Professor Eichhorst (No. 25 Jahrgang 1898) und von Herrn Professor Riegel (No. 51 Jahrgang 1898) veröffentlichten Beobachtungen von Erregungszuständen bei Herzleiden möchte ich aus meiner Praxis einige hinzufügen, die zwar den toxämischen Charakter jener Zustände nicht in Frage stellen, jedoch den Beweis liefern, dass die gereichten Diuretica nicht allein beschuldigt werden können, dass vielmehr bei Herzkrankheiten auch ohne nachweisbare Veranlassung Aufregungszustände zur Beobachtung gelangen. Die Kenntniss dieser Zustände ist für den praktischen Arzt in prognostischer Hinsicht von grosser Wichtigkeit, und für den Physiologen bietet sie Gelegenheit, eine Erklärung dieses dunklen Symptomencomplexes zu finden. Die Erregungszustände scheinen gar nicht so selten zu sein, wie schon Eichhorst bemerkt. Wenn wir in der medicinischen Tageslitteratur und in grösseren Spezialwerken vergebens Nachsuche halten, so liegt dies weniger an der Seltenheit als an der Beurtheilung der Symptomenreihe. Sie wurden nicht unter den Herzkrankheiten, sondern als Urämie oder Embolie rubricirt.

Fall 1. Der erste Fall betrifft einen 75jährigen höheren Beamten, der sich vor dem Anfalle nicht krank fühlte, vielmehr seine umfangreichen Geschäfte ohne Beschwerden geführt hatte. Am Herzen constatirte ich ein blasendes Geräusch an der Herzspitze und eine allgemeine Verbreiterung der Herzdämpfung. Der Urin enthielt 0,1 % Eiweiss bei einer Menge von 2200 ccm. Es besteht mässiges Atherom und leichtes Oedem um die Knöchel. Nach einer Reiseanstrengung trat der erste Anfall vor etwa drei Jahren ohne Vorboten ein. Patient wird plötzlich aufgeregt, richtet sich von einer Chaiselongue, auf der er zufällig ruhte, auf, sieht wirr um sich, betrachtet die Umgebung verwundert, erkennt seine Angehörigen nicht, macht allerlei heftige Bewegungen, gestikulirt, will „fort“, „nach Hause“ und ist kaum zurückzuhalten. Dazwischen redet er allerlei wirres Zeug in Deutsch, Englisch, Französisch und schliesslich im Italienischen. Zuckungen sind nicht vorhanden; Neigung zum Schlafen fehlt. Sopor oder bewusstloses Hinliegen fand sich nicht, vielmehr eine gewisse lebhafte Geschäftigkeit. Die Temperatur während des Anfalles ist 37° C, der Puls 92, voll, hart. Der Anfall dauert 8—10 Stunden. Nach dem Anfalle stellt sich einige Tage Mattigkeit ein. Die Pulsfrequenz kehrt zur Norm zurück, die Eiweissausscheidungen verlieren sich in einigen Tagen, und bald kann Patient seine Beschäftigung wieder voll aufnehmen. Sein Befinden ist ein ganz normales. Von den Geschehnissen während des Anfalles hat der Kranke nachher nicht die leiseste Ahnung. Im Laufe von drei Jahren haben sich acht Anfälle, die sich in Zeit und Symptomen vollständig gleichen, eingestellt. Es genügt den Kranken im Bette zu halten. In dem ersten Jahre wiederholten sich die Anfälle häufiger, später wurden sie seltener. Seit $^3/_4$ Jahren ist kein Anfall wieder aufgetreten. Am Herzen ist das systolische Geräusch verschwunden.

Fall 2. Der zweite Fall betrifft eine Frau von 62 Jahren mit Vergrösserung des rechten Herzens. Ueber dem Herzen hört man ein unbestimmtes systolisches Geräusch. Sie sieht etwas bleich aus; ihre Ernährung ist gut, und sie befindet sich sonst wohl. Sie ist stark skoliotisch und geht sehr gebückt. Eiweissausscheidungen sind nicht vorhanden. Zuweilen treten leichte Oedeme an den Knöcheln auf. Urinmenge normal, jedenfalls ist keine Verminderung nachweisbar. Temperaturerhöhung nicht vorhanden. Der Anfall tritt nach Anstrengungen auf. Auch Diätfehler scheinen ursächlich mitzuwirken. Nach kurzem Halbschlafe erwacht Patientin, sieht wirr um sich, betrachtet die Umgebung verwundert, will fort, greift geschäftig um sich, murmelt unverständliche Worte; kennt ihre Umgebung nicht. Der Anfall hält zwei Stunden an. Das Bewusstsein kehrt plötzlich wieder, eine Erinnerung an die Zeit des Anfalles ist nicht vorhanden. Patientin hat im Laufe von $1^1/_2$ Jahren fünf Anfälle gehabt. Nach dem Anfalle tritt wieder ruhiger Schlaf ein. Nach einem Mattigkeitsgefühle von zwei Tagen vollständiges Wohlbefinden.

Fall 3. In dem dritten Falle handelte es sich um einen 78jährigen Patienten, der an Influenza und rechtsseitiger Pleuritis mit eitrig-serösem Erguss erkrankt war. Nach dreiwöchentlichem Bestehen der Krankheit stellten sich Oedeme an den Füssen ein, zugleich wurde eine Dilatation des Herzens festgestellt. Urin ist eiweissfrei, die Menge betrug 7—800 ccm pro Tag. Puls 70, zeitweise aussetzend. Das Befinden war leidlich. Der Kranke ging umher und hatte guten Appetit. Patient hatte einige Gaben Degitalis bekommen, worauf die Urinmenge auf 1500 ccm stieg und sich längere Zeit auf dieser Höhe hielt. Plötzlich ohne Vorboten trat der Aufregungszustand auf. Patient entlief seiner Aufwartung, irrte im Hause herum, redete wirres Zeug, „müsse nach Haus“. In sein Zimmer zurückgebracht, ist er nur schwer dort zurückzuhalten, meist spricht er unverständliche Worte, gestikulirt ununterbrochen und ist nicht zu bewegen sich ruhig zu verhalten. Seine

Umgebung erkennt er nicht. Die Aufgeregtheit hielt acht Stunden an. Dann trat für zwei Monate Pause ein. Im Laufe eines Jahres wurden fünf solcher Anfälle beobachtet, die sich alle gleich waren. Eine Erinnerung an die Geschehnisse des Anfalls bestand nicht. Der Kranke starb 48 Stunden nach dem fünften Anfalle plötzlich.

Fall 4. In einem vierten Falle handelte es sich um atheromatöse Prozesse bei einem Kranken von 58 Jahren. Das Herz war stark concentrisch vergrössert; der Spitzenstoss extramammillär; systolisches Blasen an der Herzspitze. Stauungsniere, Eiweissausscheidung hörte nach dem Gebrauche von Digitalis längere Zeit auf. Oedeme bis an die Mitte der Unterschenkel. Urinmenge 1000 ccm. Hier traten die Anfälle beim Cessiren der Harnsecretion auf. Der Anfall begann unter starker Röthung des Gesichtes. Tiefe angestrengte Athmungsbewegungen. Patient fing an irre zu reden, erkennt seine Umgebung nicht. Er will fort, „nach Hause“, widersetzt sich den Beruhigungsversuchen seiner Umgebung kräftig; springt auf, rennt ans Fenster, sucht dies einzuschlagen, schreit und tobt und gestikulirt ununterbrochen. Zuckungen bestehen nicht. Der Anfall dauert zehn Stunden bis zwei Tage. Nach dem Anfalle starke Ermattung und tiefer Schlaf. Im Laufe eines Jahres beobachtete ich fünf Anfälle, die sich mit zunehmender Krankheit steigerten und auch an Zeitdauer zunahmen. Im Gegensatze zu den Beobachtungen von Professor Eichhorst traten in diesem Falle die Erregungszustände ein, wenn die Digitalis längere Zeit ausgesetzt war, die Oedeme sich vergrösserten und die Diurese abnahm.

Fall 5. In einem fünften und letzten Falle handelte es sich um eine 45jährige Patientin. Patientin ist bettlägerig und war, als sie in meine Behandlung kam, seit einem halben Jahre ärztlich behandelt. Am Herzen systolisches Geräusch neben einem schwach hörbaren Ton an der Herzspitze. Linker Ventrikel hypertrophisch. In beiden Lungen von der Mitte der Scapula nach abwärts Rasselgeräusche. Eiweissmenge gering, schwindet nach dem Gebrauche von Digitalis. Urinmenge 1000 ccm. Oedeme bis zu den Knieen, beiderseits gleichmässig. Puls beschleunigt. Beschleunigung nimmt zu nach Aussetzen der Digitalis und steigert sich bis auf 160. Im Laufe eines halben Jahres wurden drei Anfälle beobachtet. Sie begannen sämmtlich mit Röthung des Gesichtes. Patientin richtet sich im Bette auf, will fort; sieht die Umgebung verwundert an. Die Dauer der Anfälle betrug sechs bis acht Stunden. Dann plötzliches Nachlassen der Aufregung. Patientin ging bei zunehmendem Hydrops an Glottisödem zu Grunde.

Im allgemeinen ist zu den fünf Fällen noch zu bemerken, dass das Alter der Patienten zwischen 45 und 76 Jahren schwankte, Temperaturerhöhungen waren nicht vorhanden. Eiweissausscheidungen wurden in drei Fällen beobachtet, No. 1, 4 und 5. Die Menge des Albumens war gering und überschritt 0,1 % nicht; es verlor sich in allen Fällen, wenn durch Bettruhe oder durch Digitalis die Herzthätigkeit gekräftigt war. In dem Falle 1 war die Urinmenge vergrössert und ging gleich nach dem Anfalle zur Norm zurück. Im Falle 2 war die Absonderung eine durchaus normale. In den übrigen drei Fällen war die Harnmenge vermindert und vermehrte sich erst mit der Darreichung von Digitalis. Hydrops bestand in den ersten beiden Fällen fast gar nicht. Die Ernährung sämmtlicher Kranken muss als gut bezeichnet werden. Keiner derselben gehörte dem Arbeiterstande an oder war überarbeitet. In den Fällen 1 und 2 gingen den Anfällen etwas anstrengendere Tage voraus. In den Symptomen gleichen sich die Fälle sehr; in der Heftigkeit derselben und der Dauer der Anfälle differiren sie sehr. Zeitdauer und Heftigkeit wuchs im geraden Verhältniss zu der Ausdehnung der vorhandenen Oedeme, oder, was wohl gleichbedeutend ist, mit der Herzschwäche.

Athmungsstörungen waren in den Fällen 3 bis 5 recht ausgesprochen.

Die Herzerkrankungen, bei denen ich die Aufregungszustände fand, hatten das eine gemeinsame Symptom: ein blasendes Geräusch am Herzen, sonst boten sie manche Verschiedenheit. Die Ursachen der Herzleiden waren in den Fällen 1, 3 und 4 Atherom, in dem Falle 3 hatten Influenza und Pleuritis mitgewirkt, in dem Falle 2 erklärt sich die Herzschwäche durch die Verschiebung der Brustorgane, und in dem fünften Falle wurde eine einmalige länger dauernde Ueberanstrengung des Herzens als Ursache beschuldigt.

Auffallend ist, dass sich bei sämmtlichen fünf Fällen die Erregungszustände wiederholten. Die Zwischenräume waren an Zeitdauer sehr verschieden. Kleiner waren sie bei den schwereren Erkrankungen, in den leichteren Fällen lagen drei bis vier Monate dazwischen.

Die Delirien haben bei sämmtlichen Kranken denselben Inhalt. Der Kranke findet seine Wohnung, seine Umgebung verändert. Er fühlt sich fremd in seinem eigenen Hause, ist unter fremden Leuten, sieht sich verwundert um und fängt an, Bewegungen auszuführen, die den Zweck haben, ihn nach Hause zu bringen. Die Geschäftigkeit, die er entwickelt, das heftige Gestikuliren, das Toben und Schreien, das Fenstereinschlagen hat nur den einen Zweck: Der Kranke will aus der ihm fremd gewordenen Behausung fort.

Diesen Delirien, jedoch ohne die begleitenden Erregungszustände, begegnen wir bei perniciöser Anämie, wo sie gegen das Endstadium mit grosser Constanz auftreten, wenn Oedeme und Herzschwäche einen hohen Grad erreicht haben; wir begegnen ihnen ferner bei parenchymatöser Nephritis mit ausgebreitetem Hydrops und endlich bei Alkoholpsychosen. Bei letzteren würde nur die Herzschwäche, welche sich in Folge des andauernden Abusus spirituosorum im Verein mit Muskeldegeneration entwickelt, nicht aber Oedeme ätiologisch zu verwerthen sein.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, unter welche Krankheitsrubrik die beschriebenen Erscheinungen zu registriren sind, so haben wir wohl an erster Stelle an Urämie zu denken. Es fehlen jedoch zu dem Bilde Sopor und Somnolenz und ferner die diese Krankheit stets begleitenden Zuckungen; wir vermissen auch die für Urämie als nothwendig erachtete Eiweissausscheidung wenigstens in zwei Fällen, und in einem (No. 2) liess sich nicht einmal eine geringe Veränderung der Harnabsonderung finden, obwohl bei jedem beobachteten Anfalle genau darauf geachtet wurde; und doch bieten diese Fälle dasselbe Bild wie die anderen.

Die Aufregungszustände auf embolische Prozesse zurückzuführen, scheint mir gewagt, obwohl behauptet wird, dass bei diesen anfangs wenigstens Aufregung beobachtet werde. In keinem der Fälle habe ich Lähmungen oder auch nur Spuren solcher gesehen. Ein bewusstloses Hinliegen fand sich ebenfalls nicht. Wir stehen hier vor einem Krankheitsbilde, dessen Symptomencomplex nicht in den Rahmen eines bekannten Krankheitsbildes passt.

Herr Professor Eichhorst ist geneigt, als Ursache der Erscheinungen ähnlich wie bei der Urämie die Entstehung toxischer Körper anzunehmen, die in übergrosser Menge aus der ödematösen Flüssigkeit in das Blut aufgenommen und nicht schnell genug ausgeschieden werden und so das Centralorgan vergiften. Diese Annahme, die ja bei der Aehnlichkeit der Erscheinungen mit urämischen viel für sich hat, ist aber nicht stichhaltig, wenn man meine Fälle 1 und 2 in Betracht zieht, in denen Oedeme so gut wie gar nicht existirten und sich, wie im Falle 2, Störungen in der Urinsecretion nicht nachweisen liessen.

Allen Fällen gemeinsam bleibt nur ihr Auftreten bei Geräuschen an der Herzspitze und bei vorhandener Herzschwäche; ich bin jedoch weit entfernt, diese als Causa efficiens zu betrachten.

Ich kann mich nur der Aufforderung des Herrn Professor Eichhorst anschliessen, jeden einschlägigen Fall zu veröffentlichen, um in diese so dunklen Verhältnisse Licht zu bringen.

Zum Schluss möche ich noch einige Bemerkungen hinzufügen, besonders für die Privatpraxis. In den meisten Fällen lässt sich die Diagnose leicht stellen. Sind Kranke mit ausgebreiteten Oedemen plötzlich aufgeregt geworden, findet man sie wirr redend, gestikulirend, tobend oder schreiend, findet man sie mit geröthetem Gesichte im Bett aufsitzend und tief inspirirend, so genügt es, den Befund am Herzen festzustellen, und die Diagnose ist gesichert. Den Inhalt der Delirien zu ergründen, ist nicht immer leicht, und es gelingt dies erst nach längerer Beobachtung. Man hört dann am häufigsten die Worte „weg“, „fort“, „nach Hause“, welche Patient im Flüstertone ausstösst.

In Fällen, in denen sich das Herzleiden langsam entwickelt, keine Beschwerden verursacht hat und Oedeme fehlen, in denen weder der Patient, noch die Angehörigen eine Ahnung von dem Bestehen der Krankheit haben, macht der Aufregungsanfall den Eindruck einer plötzlich aufgetretenen Geisteskrankheit. Stellt man hier das Herzleiden und die eigenartigen Delirien, die bei keiner Geisteskrankheit, wenn sie überhaupt bei solchen vorkommen, mit solcher Plötzlichkeit auftauchen, fest, so darf man ruhig die Versicherung geben, dass der Anfall bald vorüber sein wird. Gut wird man thun, die Angehörigen auf Recidive, die sich nach meinen Erfahrungen immer einstellen, aufmerksam zu machen. Die Prognose des Anfalles ist eine günstige. Stets habe ich ihn glücklich vorübergehen sehen. Anders ist es mit der Prognose der Erkrankung überhaupt. Hier richtet sich die Vorhersage nach der Schwere der begleitenden Herzerkrankungen und der Herzschwäche. Die letzten drei Fälle erlagen ihrem Leiden, während die beiden ersten sich verhältnissmässig wohl befinden, jedenfalls besser als früher, und die Anfälle bedeutend grössere Zwischenräume aufweisen als im Anfange.

Die Behandlung theilt sich in die des Anfalles und des Grundleidens. In leichteren Fällen genügt es, den Kranken unter guter Bewachung zur ruhigen Bettlage zu veranlassen. Tobt und schreit der Kranke, ist er nicht im Bett zu halten, so kommt man ohne Morphiumeinspritzung nicht aus. Diese beruhigt den Patienten für die Dauer der Wirkung des Narkoticums, kürzt aber den Anfall nicht ab. Oft werden in einem Anfalle mehrere Injectionen nöthig. Ist die Herzaction eine mangelhafte, ist der Puls beschleunigt und haben die Oedeme zugenommen, so empfiehlt es sich, ein Digitalisinfus zu geben. Die Wirkung war meist, besonders bei gleichzeitig gereichtem Opiat, eine günstige. Erwähnen will ich, dass in dem Falle, in welchem eine Influenza den Anfang der Erkrankungen bildete, das Antipyrin die Dauer der Anfälle abkürzte.

In der anfallfreien Zeit ist es die Aufgabe des Arztes, die Herzleiden zu behandeln. Da diese selbst und auch die Ursachen derselben verschieden sind, lassen sich allgemeine Regeln nicht aufstellen. In der Mehrzahl der Fälle wird die Therapie die Kräftigung des Herzmuskels anzustreben haben. Dies hat durch eine an den einzelnen Fall sich anlehnende Ernährung des Patienten, durch mässige Bewegung, vielleicht auch Massage, und Vermeidung von Ueberanstrengung zu geschehen. Medikamentöse Therapie wird da nöthig, wo man ein Nachlassen der Herzaction befürchtet. In solchen Fällen glaube ich von der längeren Darreichung von Digitalis allein oder mit Campher guten Erfolg gesehen zu haben. Ich habe das Medikament in Pulverform (0,08 Digitalis und 0,05 Campher dreimal täglich) angewandt. Von der Digitalistinctur sah ich keine Wirkung, während Tinctura strophanthi geradezu nachtheilig zu wirken schien.

VI. Ueber die Transfusion mit Natrium-Saccharatlösungen.

Vorläufige Mittheilung von A. Schücking in Pyrmont.

Die zuerst durch E. Schwarz empfohlene Transfusion mit physiologischer Kochsalzlösung ist ein unentbehrliches Hilfsmittel in Fällen von acut entstandener lebenbedrohender Anämie geworden. Um das verlorengegangene Blut auf schnellstem Wege durch eine anorganische Lösung zu substituiren, hat man die Flüssigkeit auch mit gutem Erfolg subcutan oder in die Peritonealhöhle injicirt.

Die Untersuchungen der letzten Jahre über die osmotische Spannung der Blutkörperchen und die Isotonieverhältnisse von Salzlösungen und Serum (Hamburger, Eykmann und Hedin) haben gezeigt, dass die rothen Blutkörperchen nur in solchen Salzlösungen ihr Volumen nicht verändern, die mit dem Plasma oder Serum isotonisch sind. Eine solche Lösung ist aber für Menschenblut nicht eine Lösung von 6 ‰ NaCl, sondern vielmehr eine, die rund 9 ‰ NaCl enthält. In einer Lösung von 6 ‰ quellen die Blutkörperchen auf. Da indes das Blut nicht mehr als 6 ‰ NaCl enthält, so wäre zu vermuthen, dass wir durch Hinzufügung weiterer 2 oder 3 ‰ NaCl zur Ausgleichung der Hypisotonie möglicherweise andere Schädigungen der rothen Blutkörperchen herbeiführen würden. Bis jetzt wurden indes solche Nachtheile nicht beobachtet.

Zu den Ausspülungen der isolirten, von allen Verbindungen getrennten und behufs graphischer Registrirung ihrer Zuckungen in die betreffenden Apparate eingeschalteten Kalt- und Warmblüterherzen haben die Physiologen dort, wo sie die günstigsten Wirkungen erzielen wollten, längst auf die reinen Kochsalzlösungen Verzicht geleistet. Nachdem festgestellt war, dass die günstige Wirkung der reinen Kochsalzlösungen von solchen übertroffen wurde, denen Natronbicarbonat (Kronecker, Martius) oder Natronlauge (Gaule) zugesetzt war, hatte man nach Hinzufügung von Chlorcalcium nebst Chlorkalium (Ringer, Howell) Erfolge beobachtet, die es gestatteten, isolirte Säugethierherzen noch circa eine Stunde unter Durchspülung mit diesen Lösungen anorganischer Salze schlagfähig zu erhalten. Nach meinen Untersuchungen der Bedingungen der Schlagfähigkeit isolirter Kalt- und Warmblüterherzen sind die vornehmlich in Betracht kommenden Aufgaben der Spüllösungen die Beseitigung, resp. Bindung der Kohlensäure, die Herstellung der Isotonie und die Conservirung, resp. Aufschliessung des vorhandenen Nährmaterials. Die Bindung der Kohlensäure wird im Blutserum vornehmlich durch die Serumglobulin-Alkaliverbindungen bewirkt, leicht dissociable Verbindungen, bei denen das Serumglobulin die Rolle einer leichten Säure spielt. Ich nahm Gelegenheit, eine Anzahl von Verbindungen zu prüfen, deren Alkali zur Bindung der Kohlensäure in ähnlicher Weise abgegeben werden konnte, wie dies bei den Serumglobulin-Alkaliverbindungen der Fall war. Die Auffindung einer solchen Verbindung musste es ermöglichen, eine Perfusionslösung für das Herz und eine Transfusionslösung für den ganzen Körper herzustellen, die dem natürlichen Serum in der Wirkung möglichst nahekam. Solche Stoffe fand ich in den Alkali-Saccharaten. Dieselben sind bis jetzt weder pharmakologisch noch physiologisch geprüft worden. Das Natriumsaccharat hat die Formel $C_{12}H_{21}NaO_{11}$. Es wird durch Fällen einer alkoholischen Zuckerlösung mit concentrirter Natronlauge erhalten und bildet eine gelatinöse, in Wasser, Zuckerwasser und Weingeist lösliche, in starkem Alkohol unlösliche Verbindung, deren Lösungen für viele Körper, z. B. zahlreiche Metalloxyde ein erhebliches Lösungsvermögen besitzen. Durch Kohlensäure wird sie in Zucker und Alkalicarbonat zerlegt. Auch vom elektrischen Strom werden die Körper zersetzt. Da die Kalksalze zur Anregung der Herzthätigkeit und auch auf Grund ihres Verhaltens zu den Eiweisskörpern des Blutes in der Perfusionsflüssigkeit, die ich bei den Thierversuchen gebrauchte, nützlich zu sein schienen, so fügte ich der Lösung eine entsprechende Kalkverbindung, das Calciummonosaccharat hinzu, das die Formel $C_{12}H_{22}O_{11}CaO + 2H_2O$ hat.

Die von mir benutzte Lösung bestand aus 8,0 ‰ Kochsalz, 0,33 ‰ Natriumsaccharat und 0,03 bis 0,15 ‰ Calciumsaccharat. Die Einzelheiten der Versuche an Kalt- und Warmblütern, die ich in dem von Professor Kronecker geleiteten physiologischen Institut zu Bern anstellte, werden ausführlich in einem physiologischen Fachblatt veröffentlicht werden. Es wurde, um einen besonders bemerkenswerthen Fall zu erwähnen, unter anderem ein Schildkrötenherz, dessen Inhaber auf natürlichem Wege verstorben war, isolirt und durch die Anwendung dieser Perfusionslösung wieder belebt und zu zwölfstündiger Thätigkeit veranlasst. Ein isolirtes Froschherz konnte 140 Stunden hindurch in dieser Lösung lebensfähig erhalten werden.

Die Einspritzung in die Venen von Warmblütern und die in Form subcutaner Einspritzungen an mir selbst vorgenommenen Versuche ergaben die absolute Unschädlichkeit der Lösungen. Allerdings machte ich die Erfahrung, dass die Kalkverbindung auch in der so minimalen Dosis von 0,005 % nach den jeweilig gebrauchten Präparaten eine verschiedene Wirkung ausübte und das eine Mal gut vertragen wurde, das andere Mal geringe Schmerzhaftigkeit und Brennen hervorrief. Diese divergirenden Resultate veranlassten mich, von diesem Zusatz wenigstens vorläufig Abstand zu nehmen. Die beim Menschen zu brauchende Lösung würde daher zur Zeit nur 0,08 % Kochsalz und 0,033 % Natriumsaccharat enthalten. Die Wirkung dieser so geringen Dosis des Alkalisaccharats ist eine sehr deutliche. Ich habe nunmehr in zwei Fällen acut entstandener Anämie das Verfahren mit bestem Erfolge — in dem einen Falle mit entschieden lebensrettender Wirkung — gebraucht. Im ersten Fall handelte es sich um Blutungen in Folge eines Aborts bei einer 28jährigen Patientin, die bereits vier Monate vorher einen Abort mit starken Blutungen überstanden hatte. Der Puls war kaum fühlbar, die Haut livide und kühl. Nachdem ich etwa ein Viertel Liter der oben angegebenen Lösung subcutan injicirt hatte, hob sich der Puls merklich, der Collaps verschwand, und Patientin erholte sich in der Folgezeit sehr rasch. Sehr auffällig war namentlich die Aenderung des Pulses — derselbe wurde bald voll und gespannt. In einem anderen Falle war bei einer Erstgebärenden, bei der in der vorderen Uteruswand ein faustdickes Fibrom vorlag, nach glücklich verlaufender Entbindung eine starke Blutung eingetreten. Als ich gerufen wurde, fand ich Patientin ohnmächtig, den Puls fast verschwunden, das Gesicht eingefallen, die Haut blass, die Lippen cyanotisch. Ich transfundirte hier die angegebene Lösung, nachdem sie auf Körpertemperatur erwärmt war, in die rechte Vena mediana.

Obgleich ich beabsichtigt hatte, ein grösseres Quantum Flüssigkeit zu transfundiren, besserte sich das Befinden nach Ueberführung von nur etwa ein Viertel bis ein Drittel Liter Flüssigkeit derart, dass ich mich damit bequemen zu dürfen glaubte, auch fürchten musste, dass die Wirkung eines grösseren Quantums vielleicht eine zu intensive sein würde. Der Puls war so deutlich fühlbar geworden, wie man es unter diesen Umständen nur verlangen konnte, und auch das Befinden der Kranken war nach einigen Stunden ein durchaus zufriedenstellendes. Die Patientin ist jetzt nach verhältnissmässig kurzer Zeit, wenn auch noch ausgesprochen anämisch, so doch in immer fortschreitender Besserung begriffen.

Das Alkali- wie das Erdalkalisaccharat kann von jeder chemischen Fabrik hergestellt werden, indes ist bei der Darstellung beider Präparate, besonders des Calciummonosaccharats besondere Sorgfalt nothwendig und würde daher, wie ich schon bemerkte, die Herstellung eines constanten Kalkpräparates erst abzuwarten sein. Uebrigens ist nach eingehender Prüfung das Calciummonosaccharat die einzige Kalkverbindung, die sich mit dem Natriumsaccharat für unsere Zwecke zu vertragen scheint. Ferner muss die Lösung stets frisch mit sorgfältig destillirtem Wasser hergestellt werden, da schon Spuren von Kohlensäure immerhin die Wirkung abzuschwächen im Stande sein könnten. Die bisher von mir benutzten Präparate stammten aus dem Laboratorium von Carl **Haaf** in Bern, in Deutschland stellt auf meinen Wunsch die chemische Fabrik **van de Haen** in Hannover das betreffende Alkalisaccharat her.

Es wird sich vielleicht empfehlen, Pastillen mit den betreffenden Salzen vorräthig zu halten, wie dies bereits mit dem zur Transfusion bestimmten Kochsalz geschieht.

Die genannte Lösung scheint mir im hohen Grade der Beachtung werth zu sein, und glaube ich, dass bei der specifischen, die Herzthätigkeit anregenden Wirkung, die sich schon bei den physiologischen Versuchen ergab, die Anwendung subcutaner Injectionen eines Quantums von 100—300 g der Lösung in geeigneten Fällen den Vorzug vor der Transfusion verdienen dürfte.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Dr. **Granville Bantock**, der bekannte Gynäkologe vom Samaritan Hospital in London, hielt am 9. März in der Gynäkologischen Gesellschaft einen Vortrag über „The modern doctrine of Bacteriology or the germ theory of disease“.

Der Schlusssatz der Rede lautet in der Uebersetzung wie folgt: „Wir sehen also, dass die moderne Lehre von der Bacteriologie ein gigantischer Irrthum ist; schon heute stehen wir am Scheidewege, und man kann mit Sicherheit voraussagen, dass binnen kurzem jedermann eingesehen haben wird, dass die verschiedenen Bacterien nur eine wohlthätige Rolle in der Oekonomie der Natur spielen.“

Bantock behauptet, dass die Anwesenheit der Bacterien nicht die Ursache, sondern die Folge der Erkrankung sei, und er spricht nicht nur dem Tuberkelbacillus, dem Gonococcus etc. jeden Einfluss auf die Entstehung der betreffenden Krankheiten ab, sondern er geht sogar weiter und behauptet, dass z. B. die Anwesenheit des Staphylococcus pyogenes die schnelle und glatte Heilung einer Wunde wesentlich begünstige. Er stützt sich bei dieser letzteren Behauptung auf Beobachtungen, die Dr. **Stoker** in seinem „Hospital zur Behandlung der Beingeschwüre mit Sauerstoff“ gemacht hat. Besagter Herr behandelte nämlich zwei ziemlich gleiche Beingeschwüre, und zwar das eine mit Sublimatumschlägen, das andere mit Sauerstoffgas, das mittels eines bestimmten Apparates mit der Wunde in Berührung gebracht wurde. Von dem mit Sublimat behandelten Geschwür verschwanden sehr bald die Streptococcen und Staphylococcen, doch blieben Granulationen dürftig, und die Heilung ging nur langsam vor sich, im anderen Falle jedoch blieben die Bacterien bestehen, das Geschwür jedoch heilte bedeutend rascher. Da uns nichts weiter über die Stärke der Sublimatlösung und nichts genaueres über Kultur und Impfversuche mitgetheilt wird, so müssen wir annehmen, dass im ersteren Falle das Sublimat die Bacterien, aber zugleich auch das Granulationsgewebe vernichtet hat, während im anderen Falle der Stauerstoff die Bacterien höchstens abschwächte, ohne jedoch die Granulationen zu vernichten. **Bantock** jedoch schliesst aus diesem Versuche, dass Streptococcen und Staphylococcen nicht nur unschädlich, sondern sogar der Wundheilung und dem Organismus förderlich seien. Die übrigen Schlüsse des Verfassers sind ebenso ungenau und bekunden die vollkommene Unkenntniss auch nur der einfachsten pathologischen und bacteriologischen Grundbegriffe. Wir würden hier auch kaum auf diesen Vortrag eingegangen sein, wenn nicht ein so bekannter Operateur ihn gehalten hätte und wenn er nicht nach Aufführung seiner rein wissenschaftlichen (?) Gründe auch seine klinischen Beobachtungen gegen die Keimtheorie ins Feld geführt hätte. Die letzteren sind auf den ersten Blick allerdings viel schwerer zu widerlegen, und es mag manchem ein gewisser Zweifel aufgestiegen sein, als der Redner behauptete, dass er seine zahlreichen Laparotomieen, sowie alle anderen Operationen mit dem besten Erfolge ausgeführt habe und noch ausführe, ohne dass er die geringsten Vorsichtsmassregeln der modernen Wundbehandlung gebrauche. Er wasche sich die Hände nur in Wasser und Seife, „wie jeder Mensch sich Morgens wäscht“, und er benutze während und nach der Operation keinerlei Antiseptica noch koche er seine Instrumente oder mache er seine Verbandstoffe keimfrei.

Und dabei Erfolge, die eben so gut, wenn nicht besser sind, als die irgend eines von uns, der sich der von **Bantock** verspotteten „modernen aseptischen Installationen“ bedient. Nicht ganz so unglaublich erscheinen die Angaben **Bantock's**, wenn man sein Hospital kennt, das, was Reinlichkeit und Ventilation angeht, auch den modernsten Anforderungen entspricht. Die Kranken liegen nicht in grossen Sälen, sondern in Einzelzimmern und werden auch in ihren Zimmern operirt. Alles septische und infectiöse Material wird dem Krankenhause ferngehalten, und selbst die Zuschauer müssen einen Revers über ihre persönliche Sauberkeit und ihr Freisein von Ansteckungsmöglichkeiten unterschreiben, ehe sie zugelassen werden. Die Seide, mit der **Bantock** unterbindet und näht, kocht er aus; warum er dies thut und warum er sich vor der Operation die Hände wäscht, ist nicht ganz klar. Was die technische Geschicklichkeit **Bantock's** anlangt, so ist dieselbe eine sehr grosse; er operirt rasch und glatt, er stillt jede Blutung sehr sorgfältig und er achtet ganz besonders darauf, dass er keinerlei Quetschung der Gewebe herbeiführt, wie z. B. durch zu festes Anziehen der Nähte. Zudem operirt er vorwiegend am Peritoneum, das ja bekanntlich durchaus nicht so empfindlich ist, wie auch heute noch vielfach geglaubt wird, ferner verwendet er bei Myomoperationen u. s. w. die extraperitoneale Stielversorgung. Immerhin sind seine Erfolge, wenn wir seine Angaben als vollkommen richtig ansehen, überraschend gute und weder durch die glänzende Technik des Operateurs zu erklären, noch durch die günstigen Verhältnisse, die in seinem Krankenhause herrschen. Auch der Umstand, dass (wie ich mich in einer vieljährigen chirurgischen Thätigkeit und bei einem ausserordentlich grossen Material von Verletzungen überzeugen konnte) die septischen Erkrankungen in London nicht so häufig zu sein scheinen, wie auf dem Festlande, mag dies nun an besonderen Eigenschaften der Bacterien oder an besonderer Widerstandsfähigkeit der Patienten liegen, auch dieser Umstand erklärt es nicht, dass **Bantock** so vortreffliche Erfolge hat, sehen wir anderen doch bei sorgfältigster Ausübung aller aseptischer Vorschriften immer noch zu viele Eiterungen. Es wäre deshalb gewiss von allerhöchstem Interesse, wenn **Bantock**, statt ganz allgemein zu behaupten, dass er Laparotomieen, Mammaamputationen und zahlreiche andere Operationen mit dem besten Erfolge ausführe und prima intentio erziele, einmal sein grosses Material veröffentlichte und nicht nur Todesfälle, sondern auch Abscesse, Stichkanaleiterungen berücksichtigte.

Das kann man verlangen von einem Manne, der eine, allen Aerzten wenigstens in ihren Grundlagen feststehende Lehre erschüttern will und der dem praktischen Arzte räth, alle aseptischen und antiseptischen Maassregeln über Bord zu werfen. Dass **Bantock** keinen, auch nur etwas nachdenkenden Arzt durch seine Beweise überzeugen kann, ist ohne weiteres klar; gross ist aber die Gefahr, dass eine Anzahl vielbeschäftigter Praktiker, die von der Rede hören, sich durch die behaupteten Erfolge blenden lässt und, gestützt auf des Redners hervorragende Stellung und seine anerkannte Geschicklichkeit als Operateur, auch die ohnehin nicht zu bedeutende Antiseptik vernachlässigt, die diese Aerzte bisher getrieben haben. Und das wäre ein grosses Unglück; denn die Lehren der modernen Wundbehandlung haben im Vaterlande **Lister's** durchaus noch nicht so festen Fuss gefasst, wie man glauben und wünschen möchte. Als Beweis führe ich nur die Rede von Dr. **Cullingworth** an, der als Vorsitzender der geburtshilflichen Gesellschaft vor nicht langer Zeit in seiner Antrittsvorlesung nachwies, dass **Lister's** Lehren wohl den in Hospitälern entbundenen Frauen, noch gar nicht aber den Kindbetterinnen der Privatpraxis zu Gute kämen. Es liegt dies zum grossen Theil auch noch daran, dass von ganz hervorragenden Autoritäten in viel gelesenen Lehrbüchern behauptet wird, dass das Puerperalfieber durch das Ausströmen von Kanalgasen aus schadhaften Abzugsröhren hervorgerufen werde. Kommen zu dieser vielverbreiteten Ueberzeugung noch Lehren hinzu, wie sie der allbekannte Gynäkologe **Bantock** giebt, so darf man sich nicht wundern, wenn der Arzt die allerdings mühsame Desinfection unterlässt und bei eintretender Sepsis lieber im Hause umherschnüffelt und das Kanalgas sucht, als sich unbequeme Vorwürfe macht. Das Kanalgas spielt überhaupt in England eine grosse Rolle, so werden ihm ausser Puerperalfieber auch besonders Typhus und Diphtherie zugeschrieben. Einer der Hauptgründe, die z. B. **Bantock** gegen den Typhusbacillus anführt, ist der, dass er nicht in der Kanaljauche leben könne und dass man ihn noch nicht aus Kanalgas gezüchtet habe, folglich habe er nichts mit der Entstehung des Typhus zu thun. Bei Diphtherieen ganz besonders wird der Arzt zuerst nach der schadhaften Abzugsröhre suchen, und ich bin überzeugt, dass diese Kanalgastheorie der Verbreitung der Serumtherapie in der Praxis äusserst hinderlich im Wege steht; wenigstens geht aus den Berichten des Londoner Fieberhospitals hervor, dass die meisten der in die Krankenhäuser (oft erst nach Tagen) eingelieferten Kinder vor der Aufnahme nicht mit Serum behandelt wurden.

Dass **Bantock** in der Gynäkologischen Gesellschaft keinen besonderen Eindruck mit seiner Rede machte, ist klar, und in der Discussion wurde ihm auch gehörig zugesetzt; immerhin wäre es besser, wenn eine gelehrte Gesellschaft derartige, durch keinerlei wissenschaftliche Gründe gestützten Brandreden nicht zuliesse, selbst auf die Gefahr hin, einen sonst geschätzten Collegen vor den Kopf zu stossen. Reden in wissenschaftlichen Gesellschaften dürfen nicht betrachtet werden wie Bilder oder Statuen, die, falls von einem Akademiker herrührend, in die Akademie-Ausstellung aufgenommen werden müssen, sie mögen noch so schlecht sein, womit ich nicht sagen will, dass ich diese in der Akademie geltende Regel für besonders vortheilhaft für die Hebung des Kunstsinnes halte. (Schluss folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die baulichen Einrichtungen der Heilstätte für unbemittelte Tuberkulosekranke bei Geesthacht.[1])

Von Dr. **Th. Deneke,** Physicus in Hamburg.

Obwohl die hanseatische Versicherungsanstalt für Invaliditäts- und Altersversicherung in St. Andreasberg am Harz eine Heilstätte für Männer der arbeitenden Klasse bereits errichtet hat, die der Mehrzahl nach Hamburger sind, erschien es nach Prüfung des Bedürfnisses doch richtiger, die erste eigentliche Volksheilstätte für Hamburg ebenfalls für Männer zu bestimmen. Gerade in den freien Berufsarten, bei den selbständigen kleinen Gewerbtreibenden und Handwerkern, die dem Kranken- u. s. w. Versicherungszwang nicht unterstehen — und für diese ist die Anstalt in erster Linie bestimmt —, ist die Arbeitskraft des Mannes die wichtigste Vorbedingung für die Erhaltung der Familie; auch ist die ganze Heilstättensache noch zu neu, als dass man hoffen könnte, frischerkrankte Frauen aus diesen Kreisen in grösserer Zahl zu veranlassen, sich zum Zwecke der Anstaltsbehandlung auf Monate von ihrem Hauswesen und ihren Kindern zu trennen. Das Programm wurde also dahin festgestellt, dass eine Anstalt für 100 Männer von der durch einen Wohlthäter (Herrn E. J. A. **Siemers**) gespendeten Summe gebaut werden sollte.

Bei Auswahl des Bauplatzes wurde aus mannigfachen Gründen von der Forderung des Höhenklimas Abstand genommen; auch die ohne Schwierigkeiten erreichbare Nordseeküste bei Cuxhaven wurde nicht gewählt, weil sich in grösserer Nähe, bei dem hamburgischen Orte Geesthacht ein vortrefflicher Bauplatz fand. Genannte Ortschaft liegt 30 km in östlicher Richtung von Hamburg entfernt an der Elbe, am Fusse eines 80—100 m hohen, sich ostwärts bis Lauenburg erstreckenden schönbewaldeten Höhenzuges. Als Platz für die Anstalt wurde ein nach Süden sich öffnendes, mit Kiefern- und Laubwald bestandenes Thal seitens des hamburgischen Staates der Anstalt zur Verfügung gestellt; ausserdem wurden einige in der Nähe belegene Ackerstücke staatsseitig für die Anstalt angekauft. Im ganzen umfasst das Anstaltsgebiet etwa 16,5 ha (gleich 66 Morgen), davon 10 ha Wald, 4 ha Feld und Nutzgarten, 2½ ha Ziergarten und Park.

In dem erwähnten Thal wurde ein etwa 32 m über der Elbe belegener Platz für das Anstaltsgebäude ausgewählt; nach Osten und Norden bieten die nächsten, zu circa 80 m aufsteigenden Höhen des Gülzower Forstes sicheren Schutz, im Westen und Nordwesten schützt der Wald und ein über 50 m hoher Bergvorsprung. Nach Süden senkt sich der Thalboden sanft nach der Elbe zu und endet in einer breiten, 20 m über dem Flusse belegenen Terrasse, die steil nach dem schmalen, durch Kunstbauten geschützten Ufer abfällt. (Demonstration eines Modelles im Maassstabe 1 : 1000.)

Die östliche Begrenzung des Thales gehört nicht mehr zum hamburgischen Staatsgebiet. Doch ist die Erhaltung des Waldes auch hier gesichert.

Das Hauptgebäude der Anstalt liegt an einer von Norden nach Süden oder richtiger Südwesten sanft abfallenden Böschung. Diesen Umstand hat der Architekt — Herr **Martin Haller** — geschickt benutzt, indem er den südlichen Theil des Gebäudes ein Stockwerk tiefer anlegte als den nördlichen und so auch den letzteren der Sonnenbestrahlung zugänglich machte. Im allgemeinen besteht die Anstalt aus zwei nebeneinander liegenden, von Osten nach Westen sich erstreckenden zweigeschossigen Langbauten (Nord- und Südbau), welche an ihrer Südseite die Krankenzimmer und die Liegehallen enthalten, und einem queren Verbindungsstücke, dem auf halber Höhe belegenen Mittelbau, der die Mitte des Nordbaues mit der des Südbaues verbindet. Das Dach des Südbaues ist so flach construirt, dass selbst die niedrigstehende Wintersonne die gesammte Südfront des Nordbaues erreicht.

Es sind vier grosse Säle zu je 20 Betten vorhanden. Bei der durch die gesammte Organisation gegebenen Sicherheit, dass nur sorgfältig ausgewählte Leichtkranke in die Anstalt kommen, erschien das Zusammenlegen so zahlreicher Kranken in einen Raum unbedenklich. Die Säle haben auf drei Seiten Fenster und sind durch halbhohe aus doppeltem Linoleum in Holzrahmen hergestellte Wände in sechs Abtheilungen getheilt, von denen die an der Hauptthür liegenden Waschtische und anderes Geräth enthält, während die fünf anderen Raum für je vier Betten bieten. Die gegenseitigen Belästigungen der Kranken sind durch diese Einrichtung zum grössten Theil aufgehoben, während der Luftwechsel durch die etwa 20 cm über dem Fussboden beginnenden und in einer Höhe von 1,80 m über demselben abgeschnittenen Wände in keiner Weise beeinträchtigt wird.

Ausser den grossen Sälen sind vier Zimmer zu je vier Betten und sieben Einzelzimmer vorhanden, ferner sehr reichlich Nebenräume für Kleider, Wäsche, Douchen, Personal u. s. w.

Es sind etwa 90 laufende Meter Liegehallen, die sich voll nach Süden öffnen, im Hauptgebäude vorgesehen; ausserdem ist das ausgedehnte flache Dach als Balcon zu benutzen.

Zum Aufenthalt der Kranken bei ungünstigem Wetter stehen mehrere Tageräume zur Verfügung, deren grösster mit dem Speisesaal zusammen das Erdgeschoss des Mittelbaues einnimmt.

Die Küche nebst Vorrathsräumen befindet sich im Kellergeschoss des Hauptgebäudes, das ausserdem Waschküche, Räume für Dienstpersonal, Desinfectionsraum und andere Nebenräume enthält.

Sämmtliche maschinellen Einrichtungen sind in einem gesondert belegenen Maschinenhause mit Dampfschornstein vereinigt. Hier befindet sich die Pumpe, mittels deren aus dem 50 m tiefen Röhrenbrunnen, der für die Anstalt erbohrt wurde, tadelloses Trinkwasser, bis zu 10 cbm pro Stunde in die auf dem Dachboden des Hauptgebäudes aufgestellten Reservoire gefördert wird; hier ist die Maschine für die elektrische Beleuchtung der Anstalt aufgestellt; ferner wird von hier aus die Niederdruckdampfheizung, mit der alle Räume versehen sind, betrieben und der für die Dampfkochapparate der Küche und den Desinfectionsapparat erforderliche Dampf erzeugt, endlich die Badezimmer und die Waschküche mit heissem Wasser versorgt.

Bei der Beseitigung der Abfallstoffe wurde, um kostspielige Einrichtungen zur Klärung der Abwässer zu vermeiden, von Schwemmcanälen abgesehen und Kübelabfuhr der Fäkalien eingerichtet, wodurch zugleich Dungstoffe für den mageren Boden der Anstaltsfelder gewonnen werden. Zum Transport der Kübel sind besondere Schächte vorhanden. Die Wasch-, Küchen- und Regenwässer gehen in eine 40 m von der Anstalt entfernte von Rasen bedeckte Sickergrube, was bei der ausserordentlichen Aufnahmefähigkeit des rein sandigen Untergrundes unbedenklich erschien.

An Nebenanlagen sind vorhanden ein Stallgebäude, ein Eiskeller und ein älteres für Wohnungen der Feldarbeiter geeignetes Häuschen. Ein grösseres auf dem überwiesenen Terrain 1897 erbautes Haus, das bisher mehrere Arbeiterwohnungen enthielt, wird im Laufe des Sommers zu einer Dienstwohnung des leitenden Arztes umgebaut werden.

Die Baukosten einschliesslich des bis Ende April 1899 zu liefernden Inventars sind noch nicht genau anzugeben. Sie werden jedenfalls höher sein, als die ursprünglich in Aussicht genommenen 250 000 M. Das Interesse an der möglichst vollkommenen Herstellung aller Einrichtungen, das bei näherer Beschäftigung mit dem Gegenstande wuchs, hat den Stifter veranlasst, die Grenze zu überschreiten, die er anfangs für die Schenkung gezogen hatte. Einige Nebenanlagen sind aus den anderweitigen Mitteln des Curatoriums der Anstalt hergestellt worden.

Die im Vorstehenden in ihren baulichen Einrichtungen näher geschilderte neue Lungenheilstätte, die inzwischen am 4. dieses Monats feierlich ihrer Bestimmung übergeben worden ist, hat durch einstimmigen Beschluss des Curatoriums zu Ehren ihres hochherzigen Begründers, des Herrn **Edmund Siemers**, den Namen „**Edmundsthal**“ erhalten. Der Unterzeichnete, der, einer freundlichen Einladung des Ausschusses folgend, an der Einweihungsfeier theilnahm, hat, wie wohl alle Anwesenden, den Eindruck zurückgebracht, dass der Kranz deutscher Heilstätten dadurch um ein schönes, voll und eigenkräftig entfaltetes Blatt reicher geworden ist. Um die überaus günstig getroffene Auswahl des Platzes hat sich College **Piza** in Hamburg, der mit den Collegen **Rumpel** und **Reiche** dem Ausschuss angehört, das Hauptverdienst erworben. Der von dem Baumeister **Haller** in einer Höhe von 30 m über dem Elbufer ausgeführte Bau ist eine künstlerische Leistung, die den Anforderungen der Nothwendigkeit, Zweckmässigkeit und Schönheit in gleicher Weise entspricht und sich dem anmuthigen, den Elbstrom in weiter Ausdehnung auf- und abwärts beherrschenden Landschaftsbilde auf das gefälligste anschmiegt. Die Herstellung ist dabei mit verhältnissmässig geringen Kosten erfolgt; die eigentlichen Baukosten stellen sich, Alles in Allem, auf 191 924,75 Mark; dazu kommen die Kosten für die (nachträglich eingeführte) elektrische Beleuchtung, für Heizung, Waschanstalt u. s. w. mit 63 000 Mark und die Inventarkosten mit 35 000 Mark: im ganzen also rund 290 000 Mark; bei einer Anstalt von 100 Betten noch nicht 3000 Mark auf das Bett, während bei der Errichtung anderer Lungenheilstätten zum Theil weit höhere Sätze (bis zu 5000 Mark und darüber) in Betracht kommen. Allerdings wurde das Terrain, das hart auf der Grenze des Hamburger Staatsgebietes liegt, von Senat und Bürgerschaft der Stadt Hamburg unentgeltlich hergegeben, wie auch ein Jahreszuschuss von 60 000 Mark zu den Erhaltungskosten der Anstalt auf vorläufig fünf Jahre von dieser Seite fest übernommen wurde. Mit gerechtfertigtem Stolz durfte einer der Festredner, Senator **Hachmann**, die neue Anstalt als „ein vollendetes Denkmal des Zusammenwirkens patriotischen Bürgerthums und menschenfreundlicher Staatsverwaltung“ rühmend charakterisiren.

A. E.

---

[1]) Vortrag gehalten im Aerztlichen Verein in Hamburg am 21. März 1899.

Der Entwurf eines Reichsgesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Von Professor Dr. A. Gärtner in Jena.

(Schluss aus No. 18.)

Als letzte Kategorie wird von dem Entwurf ein „minderwerthiges“ Fleisch angenommen, d. h. ein solches, welches, ohne gesundheitsschädlich zu sein, in seinem Nahrungs- und Genusswerth erheblich herabgesetzt ist. Die Betonung ist wohl auf den Genusswerth zu legen, denn der Nährwerth ist selten erheblich vermindert. Er kann das sein bei unreifen oder bei nüchternen Kälbern und vielleicht einmal bei sehr alten und zugleich sehr mageren Thieren. Aber auch bei letzteren fällt die Entscheidung aus nach dem Zwecke, der verfolgt wird. Soll Fleisch von recht alten, mageren Kühen, die ihr Leben vor dem Pflug und Ackerwagen des kleinen Bauern verbrachten und in ihren freien Stunden dazu noch Milch geben mussten, zum Braten verwendet werden, so dürfte es als minderwerthig zu betrachten sein wegen der Härte seiner Fasern, wegen des straffen, festen Bindegewebes und wegen der vielen Sehnen; wird jedoch das Fleisch von dem Bindegewebe, den Sehnen sorgfältig befreit und fein zerhackt, so ist es zur Anfertigung von Cervelat- (Schlack-) Würsten sogar gesucht, da das Fleisch trocken und dunkel gefärbt ist und die Farbe sehr gut hält, daraus bereitete Würste also ein gutes frisches Aussehen lange bewahren. Die feine Zerstückelung erleichtert den Verdauungssäften den Angriff und, wie Ostertag ganz richtig hervorhebt, die Zumischung von Schweinefett bei der Wurstfabrikation corrigirt den ursprünglichen Fehler der Magerkeit des verwendeten Fleisches.

Der Genusswerth des Fleisches ist vermindert, wenn das Aussehen, der Geruch, die Farbe, die Konsistenz des Fleisches gelitten hat. In den „technischen Erläuterungen“ wird die Minderwerthigkeit als „erhebliche Herabsetzung des Gebrauchswerthes“ bezeichnet, ein Ausdruck, der schon deswegen besser erscheint, weil er die Haltbarkeit des Fleisches, welche bei der „Minderwerthigkeit“ sehr in Betracht kommt, mitfasst, was bei den Ausdrücken „Ernährungs- und Genusswerth“ eigentlich nicht geschieht.

„Bedingt taugliches“ und „minderwerthiges“ Fleisch unterliegt dem Deklarationszwange und darf an Fleischer und Wirthe nur mit polizeilicher Erlaubniss abgegeben werden, ausserdem darf der Fleischhändler derartiges Fleisch nur in Räumen feilhalten, in welchen taugliches Fleisch nicht feilgehalten wird. Wirthe müssen durch deutlichen Anschlag bekannt geben, dass sie derartiges Fleisch verwenden.

Durch den Deklarationszwang ist das Publikum vor Uebervortheilung geschützt. Für viele grössere Gemeinwesen ist gegenüber dem früheren Vorgehen eine Erleichterung dadurch geschaffen, dass jetzt Speisewirthe und Fleischhändler das deklarirte Fleisch weiter verkaufen können. Dieses Vorgehen ist freundlich zu begrüssen, weil dadurch für breitere Volksmassen, ein, wenn auch nicht bestes, so doch immerhin ganz brauchbares, billiges Fleisch zugänglich gemacht wird. An kleinen Orten und auf dem Lande dürfte die Art des Vertriebes bleiben, wie sie ist, nämlich dass der Besitzer das deklarirte Fleisch selbst verpfundet, soweit er nicht vorzieht, es im eigenen Haushalte oder in den dem Haushalt affiliirten Menagen zu verwenden.

Die Einrichtung von Freibänken, das heisst Lokalitäten, wo nicht völlig tadelloses, also das „bedingt taugliche“ und „minderwerthige“, oder, wie man früher sagte, das „nicht bankwürdige“ Fleisch unter behördlicher Aufsicht zu einem billigen Preise in kleinen Stücken verkauft wird, konnte gerade mit Rücksicht auf die ländlichen Bezirke nicht wohl angeordnet werden, sie wird jedoch in den „technischen Erläuterungen“ den Städten mit Schlachthäusern empfohlen mit dem Bemerken: „die Freibank empfiehlt sich ganz besonders, wenn zwischen dem vollwerthigen und dem untauglichen Fleisch ein Mittelglied eingeschoben wird, wodurch ermöglicht wird, einerseits einen grossen Theil des untauglichen Fleisches unter bestimmten Bedingungen noch als Nahrungsmittel zu verwerthen, andererseits den Consumenten davor zu schützen, dass er thatsächlich minderwerthige Waare für vollwerthig bezahlt“. So richtig dieser Satz an sich ist, so zeigt er doch eine Schwäche im Entwurf oder mindestens in der Beurtheilung des Fleisches an. Es sieht so aus, als ob das Fleisch mit zweierlei Maass gemessen werden solle, das eine Maass gilt für die Städte mit Schlachthaus und Freibank, das andere für die Orte, wo Freibänke nicht bestehen. Vorhin ist jedoch streng unterschieden zwischen „tauglich“, „untauglich“ und „bedingt tauglich“, und hier soll ein „Zwischenglied“ eingeschoben werden, wodurch „untaugliches Fleisch noch unter bestimmten Bedingungen als Nahrungsmittel verwendet werden kann und wodurch der Beschauer nicht zu der Entscheidung gedrängt werde, das Fleisch entweder ganz zu verwerfen oder es „unbedingt“ frei zu geben“. — Zwischen die beiden Gegensätze: Condemniren und Freigeben hat indessen der Entwurf das „bedingt tauglich“ bereits eingeschoben, und es ist schwer einzusehen, was an dieser Stelle der ganze Hinweis auf das Einschieben eines Zwischengliedes oder die Freigabe „unter bestimmten Bedingungen“ noch soll.

Die straffe Eintheilung in tauglich, untauglich, bedingt tauglich und minderwerthig macht sich ja ganz gut; aber sieht man über diesen hübsch ordentlich aufgebauten Bretterzaun hinüber, so herrscht hinter demselben noch grosse Unordnung. Die Worte sind gefunden, — ob sie besser sind als die alten guten Ausdrücke „bankwürdig“ und „nicht bankwürdig“, wobei letzterer das bedingt taugliche und das in seinem Gebrauchswerth erheblich herabgesetzte Fleisch bedeutet, kann fraglich erscheinen und ist übrigens nicht von Belang, — aber die feste Einrangirung der Begriffe hinter die vier Worte steht noch aus. Da übrigens nach § 21 seitens des Bundesrathes Grundsätze erst aufgestellt werden sollen, nach denen die Schlacht- und Fleischbeschau auszuführen ist, so lassen sich die bestehenden Unklarheiten noch leicht und völlig beseitigen. Es sei jedoch dem Wunsche Ausdruck gegeben, dass zur Aufstellung der „Grundsätze“ in der praktischen Fleischbeschau erprobte Thierärzte, Autoritäten ihres Faches, in ausgiebigstem Maasse hinzugezogen werden.

Von grossem Belang sind die Bestimmungen betreffs des in das Zollinland einzuführenden Fleisches. Die Zahl der lebend eingeführten Thiere ist bei dem fast hermetischen Abschluss Deutschlands gegen das Ausland, soweit sich das übersehen lässt, nicht bedeutend; dahingegen ist die Menge des eingeführten Fleisches hoch. Nach Ausweis der Erläuterungen betrug sie im Jahre 1893 rund 166 008 Doppelcentner, 1897 479 840 und im Jahre 1898 835 963 Doppelcentner. Von letzterer Zahl entfällt rund die Hälfte auf Nordamerika, und davon wieder die Hälfte besteht in Schweinespeck. Das nächst bedeutende Importland sind die Niederlande mit 178 231 Doppelcentnern, davon fast zwei Drittel frisches Schweinefleisch und gesalzener, beziehungsweise geräucherter Schweinespeck. Als dritter Staat ist Dänemark zu nennen mit 112 264 Doppelcentnern, wovon 86 550 Doppelcentner frisches Rindfleisch darstellen. Die Summe des gesammten Fleischimportes beträgt etwa $^1/_{25}$ des gesammten Fleischconsums.

Völlig gerechtfertigt ist es, dass das eingehende Fleisch einer Controlle und je nach dem Befund demselben Verfahren unterworfen werden soll, wie das inländische Fleisch; doch kann die Controlle bei einem so verschiedenen Material, wie Fleischwaaren sind, selbstverständlich keine einheitliche sein, ein halbes Rind muss anders untersucht werden als eine Dose Präservenfleisch. Der Bundesrath behält sich daher in ausgiebigem Maasse vor, Specialbestimmungen zu treffen.

Vom gesundheitlichen Standpunkte lässt sich dagegen wenig einwenden. Aus den Vorschlägen klingt durch, dass eventuell beabsichtigt werden dürfte, Schlachtvieh nur in Hälften oder Vierteln mit daran sitzenden Organen zuzulassen, eventuell die Wursteinfuhr, die im letzten Jahre 43 497 Doppelcentner betragen hat, zu verbieten, dagegen bei dem sehr hohen Temperaturen ausgesetzten Büchsenfleisch nur Stichproben zu controlliren. Eingeführtes Schweinefleisch soll der Trichinenschau unterworfen werden. Zwar sind Trichinen in amerikanischem Schweinefleisch durchaus nicht selten, aber bis jetzt sind bis auf einen recht zweifelhaften Fall noch niemals lebende Trichinen gefunden. Verfasser hat während des letzten Semesters durch die Liebenswürdigkeit der Direktion des Vieh- und Schlachthofes in Gera acht Proben von amerikanischen trichinösen Schinken und Speckseiten erhalten und dieselben in grösseren Mengen an eine Anzahl Ratten verfüttert, ohne jeden Erfolg. Dennoch darf die Trichinenschau nicht fehlen, da jeden Augenblick auch weniger stark gepökeltes Fleisch mit lebenden Trichinen eingeführt werden kann.

Der Entwurf ist ferner für Befreiung von der Controlle bei Wildpret und Federvieh, sowie bei dem mittels der Post und im kleinen Grenzverkehr eingeführten Fleische. Letzterer Punkt ist für einen nicht unbeträchtlichen Theil unserer ärmeren Grenzbevölkerung von grossem Belang. — Ob der Entwurf mit seinen gerechten, auskömmlichen und milden Anschauungen betreffs der Controlle des einzuführenden Fleisches die Zustimmung des Reichstages finden wird, lässt sich nicht voraussagen, jedenfalls dürfte von agrarischer Seite der Versuch gemacht werden, die Einführungsparagraphen des Gesetzes wesentlich zu verschärfen. Ein Erfolg nach der Richtung hin würde für die breite Masse des Volkes nicht von Nutzen sein.

Der Bundesrath behält sich ferner vor, die Stoffe und Arten der Zubereitung sowohl bei dem inländischen als dem ausländischen Fleisch zu bezeichnen, welche als gesundheitsschädlich zu betrachten, somit nicht gestattet sind. — Eine ähnliche Bestimmung enthält schon das Nahrungsmittelgesetz, ebenso ist eine gleiche Bestimmung in dem schweizerischen und französischen Gesetz über Fleischcontrolle vorhanden. Dass unsere jetzigen Methoden das Fleisch zu conserviren, nicht ideal sind, dürfte zweifellos sein; Wissenschaft und Praxis suchen daher sie zu verbessern. Selbstverständlich kommen dabei auch Stoffe zur Verwendung, die gesundheitlich nicht indifferent sind, und es ist zweifellos richtig die Begutachtung der Stoffe und der Conservirungsmethoden nicht in allen Fällen dem einzelnen Sachverständigen, beziehungsweise Richter zu überlassen, sondern dafür gewisse Normen zu geben, die jedoch bei dem Wechsel der Anschauungen und Erfahrungen nicht zu sehr festgelegt sein dürfen.

Der Bundesrath soll ferner bestimmte Stoffe und Verfahren verbieten können, mittels deren es gelingt, eine minderwerthige und gesundheitsschädliche Beschaffenheit der Waare zu verdecken. An erster Stelle soll hier wohl das Färben des Fleisches getroffen werden. Das Färben von Hackfleisch mit Carmin — Fuchsin u. s. w. wird viel seltener verwendet — kommt nicht gerade oft, das von Dauer- (Cervelat)wurst aber häufig vor. Auch aus gutem Material hergestellte rohe Fleischwürste werden in vielen Fällen auf die Dauer grau, dadurch unansehnlich, also weniger gut verkäuflich. Nun lässt sich durch Zusatz von etwa 1 Theil Carmin auf 20—30 000 Theile Fleisch das Grauwerden zwar nicht verhindern, aber verdecken, weshalb von dieser Färbung in der Wurstindustrie ausgiebiger Gebrauch gemacht wird. Da Carmin gesundheitlich ganz indifferent ist, so wäre die Färbung damit nicht so schlimm, aber 1. verhindert sie das Alter der Wurst abzuschätzen, 2. vermag sie ausser Fleisch auch andere Gewebe zu färben, sie macht also dem Consumenten eine Beurtheilung der Waare unmöglich und verdeckt Fälschungen. Daher ist in der That das Verbot der Färbung im Interesse eines reellen Geschäftes und aus gesundheitlichen Rücksichten zu verlangen[1]). Diese rohen Dauerwürste sind nicht selten ein etwas zweifelhafter Genuss: die weniger vorsichtig zubereiteten sind vielfach gefärbt, und die nicht gefärbten enthalten vielfach grössere Mengen Rindfleisch von alten, mageren Thieren; da nun stärker tuberkulöse Thiere abmagern, so wird ihr Fleisch mit Vorliebe in die Wurst hineingehackt.

Auch um diesem vorzubeugen, ist eine strenge Controlle des Schlachtviehes und des geschlachteten Viehes, besonders in der Umgebung der grösseren Städte dringend erforderlich, und Fleisch von in erheblichem Grade tuberkulösen Thieren dürfte nur gekocht in den Verkehr kommen. Bis das geschehen ist, empfiehlt es sich, Cervelatwurst nur von Firmen zu beziehen, wo der Ruf des Geschäftes die Solidität des Betriebes verbürgt; eine andere Sicherheit giebt es wohl nicht.

Ist ein Fleisch der Schau unterworfen worden, so bekommt es einen Stempel, verschieden je nach dem Befund. Derartig bezeichnetes Fleisch darf einer zweiten Beschau, z. B. bei der Einfuhr in die Städte, nicht unterworfen werden. An sich ist das zweifellos richtig; würde zweimal revidirt, so ergäben sich doppelte Kosten, und es wäre möglich, dass dasselbe Fleisch von dem einen Beschauer so, von einem anderen anders beurtheilt würde. Indessen hat diese Bestimmung doch die bekannte Kehrseite der Medaille. Vielfach sind in den Städten Schlachthäuser unter grossen Kosten errichtet worden; dieselben müssen ihren Betrieb decken sowie das aufgewendete Capital angemessen verzinsen und amortisiren; das erforderliche Geld wird aus den Schlachtgebühren gewonnen. Sind dieselben auch nicht hoch und kostet dem Schlächter die zu Hause ausgeführte Schlachtung auch Geld, so kann doch vielerorts zwar nicht der in der Stadt, aber der auf den umliegenden Dörfern sein Gewerbe betreibende Schlächter, da auch für ihn die Transportkosten sich geringer gestalten, das Fleisch billiger liefern als der städtische Fleischer. Es haben daher viele Städte, um sich vor dem schlechten eingeführten Fleisch der Umgebung zu schützen und um ihre eigenen Fleischer concurrenzfähig zu halten, die Fleischeinfuhr in der Weise mit einer Steuer belegt, dass sie das eingeführte Fleisch auf dem Schlachthofe oder an dritter Stelle untersuchen lassen und dafür eine Gebühr erheben, die mindestens so hoch ist wie jene vorhin erwähnte Preisdifferenz. Diese Methode würde später nicht mehr angängig sein. Allerdings wird die Differenz, da die Schlächter der Dörfer in der Folge auch eine Beschaugebühr bezahlen müssen, geringer werden. Um den übrigbleibenden Preisunterschied, soweit das überhaupt erforderlich ist, verschwinden zu lassen, dürften zwei Wege gangbar sein; entweder wird durch landesgesetzliche Bestimmungen, denen das Reichsgesetz, wie aus § 23 hervorgeht, durchaus nicht im Wege stehen will, die Beschaugebühr in den Schlachthäusern billiger gehalten als auf dem Lande, oder die Städte lassen, wozu ihnen der Entwurf die Möglichkeit giebt, das Fleisch daraufhin untersuchen, ob nicht zwischen der Beschau und der Einfuhr eine Verschlechterung, ein Verderben stattgefunden habe, und erheben unter dieser Deckadresse den nothwendigen Ausgleichszoll.

Man darf wohl annehmen, dass, wenn der Entwurf im wesentlichen in seiner jetzigen Form zum Gesetz wird, er in gesundheitlicher und veterinärpolizeilicher Richtung einen erheblichen Fortschritt bedeutet. Es ist indessen wahrscheinlich, dass im Reichstag, wo leider oft weniger das allgemeine Interesse als das kleinliche Sonderinteresse des jeweiligen eigenen Geldbeutels bestimmend zu sein scheint, der Versuch gemacht wird, das im ganzen hygienische Gesetz zu einem agrarpolitischen umzumodeln, wie es z. B. beim Margarinegesetz geschehen ist. Vor allem darf weder die Controlle des aus dem Auslande kommenden Fleisches so verschärft werden, dass der Import wesentlich eingeschränkt wird, noch darf die Beschau auf dem Lande zu einer leeren Form heruntergedrückt werden. An diesen Stellen liegt der Schwerpunkt des Gesetzes. Die Städte sind eigentlich weniger betheiligt, die schützen sich in ihrer Mehrzahl jetzt schon, wenn auch nicht völlig, so doch zum guten Theil, gegen die Einfuhr minderwerthigen Fleisches durch eine strenge Controlle.

Nach einer Richtung hin wird das Gesetz wahrscheinlich zunächst nicht günstig wirken, nämlich betreffs der Errichtung von Schlachthäusern. Sollte bislang ein Schlachthaus eingerichtet werden, so war in den Begründungen stets gesagt, dass nur so eine ordentliche Controlle möglich sei und dass auch alles eingeführte Fleisch dort untersucht werden solle. Diese Gründe fallen jetzt zum Theil fort. Zweifellos wird die Controlle in einem Schlachthaus eine viel bessere und schärfere sein als in den Privatschlächtereien; zweifellos sind die in der Stadt zerstreuten Einzelschlächtereien gesundheitlich nicht belanglos, aber direkte Schäden lassen sich nach beiden Richtungen hin schwer nachweisen.

Ein Schlachthaus erhält sich nicht nur selbst, sondern verzinst sich auch ganz gut; ferner vertheuert es, richtig angelegt und eingerichtet und gut verwaltet, das Fleisch nicht und es bietet den Schlächtern manche Annehmlichkeiten, die sie in ihren Privatschlächtereien entbehren; aber alles dieses zusammengenommen mit der wesentlich leichteren und besseren Controlle und der Entfernung der Privatschlächtereien aus der Stadt dürfte nicht immer genügen, um die im allgemeinen schwer beweglichen Stadtväter und die jeder Neuerung abholden Fleischer zu veranlassen, einige hunderttausend Mark für die Einrichtung eines öffentlichen Schlachthauses zu bewilligen. Dem Verfasser ist von mehreren Städten bekannt, dass die Schlachthausfrage, welche vor Bekanntgabe des Gesetzentwurfes in lebhaftem Fluss war, nach Bekanntgabe desselben stagnirt. Die schädigende Wirkung wird allerdings keine dauernde sein, sie ist zweifellos nur temporär, denn allmählich wird doch die Ansicht wieder zum Durchbruch kommen, dass Städte ordentliche öffentliche Schlachthäuser haben müssen und dass Fleischereien keine Betriebe sind, die in irgend einem dunklen Winkel ausgeübt werden dürfen.

Zum 100jährigen Jubiläum der medicinischen Klinik zu Leipzig.

In einer Zeit, wo die Feier persönlicher Jubiläen bisweilen fast sportmässig betrieben wird — und z. B. ein Professor der Medicin, wenn ihm der Himmel eine ausreichende Zahl von Lebensjahren bescheert, sich in die beneidenswerthe Lage versetzen kann, abgesehen von „officiellen“ Geburtstagen, je ein 25- und 50jähriges Doctor-, Arzt-, Docenten-, Kliniker- und Professorjubiläum festlich zu begehen —, wird man doppelt freudigen Antheil nehmen an dem Gedenktage einer Jubilarin, die nicht nur durch die stattliche Reihe zurückgelegter Jahre, sondern viel mehr noch durch die ihr innewohnende hohe Bedeutung das Interesse weitester Kreise vollauf für sich beanspruchen darf: am 11. Mai feiert die medicinische Klinik zu Leipzig das Fest ihres 100jährigen Bestehens.

Fast zugleich mit dem 19. Jahrhundert geboren, repräsentirt die Leipziger medicinische Klinik ein wesentliches Stück der Geschichte seiner Medicin, hat die Leipziger Klinik ein gut Theil mitgewirkt an dem Ausbau der medicinischen Wissenschaft der letzten 100 Jahre. Am Schlusse des angekündigten „Festactus“ wird die Enthüllung der Büsten von C. A. Wunderlich und E. Wagner stattfinden: und es genügt, diese beiden Namen zu nennen, um sich zu vergegenwärtigen, welche Verdienste die Leipziger Klinik um die Fortbildung der Medicin erworben hat.

Nicht würdiger kann die Klinik ihr 100jähriges Jubiläum feiern, als durch diesen Ausdruck ihres Dankes an die beiden hervorragenden Männer, die in ihren Räumen gewaltet und gewirkt haben, als durch die Versinnbildlichung zweier Geister, denen die Klinik einen wesentlichen Theil ihrer Grösse verdankt. Das Faustische Wort: „Denn was Ihr Geist der Zeiten nennt, das ist im Grund der Herren eigner Geist“ besitzt einen guten Sinn, wenn irgendwo, bei der Würdigung eines wissenschaftlichen Instituts, dessen Werth und Bedeutung völlig mit der schöpferischen Kraft und den Erfolgen der an und in ihm arbeitenden Männer zusammenfällt, gänzlich abhängt von dem Geist, der in seinen Räumen gelehrt und gelernt wird.

An tüchtigen und hervorragenden Medicinern hat es der Leipziger Klinik seit ihrer Gründung fast niemals gefehlt.[1]) Nachdem die Klinik im „Krankenhaus zu St. Jacob“ dank den thatkräftigen, unablässigen Bemühungen des Professors der Physiologie Platner, des Geh. Kriegsraths und Bürgermeisters Müller und vor allem des Präsidenten des Landes-Oberconsistoriums v. Zedtwitz gegründet und am 29. April 1799 feierlich eröffnet war, bezog das Haus als erster klinischer Lehrer Dr. Ch. M. Koch. Koch war ein gelehrter und geschickter Praktiker, der seine Aufgabe zu grosser Zufriedenheit seiner Zuhörer erfüllt hat; auch schriftstellerisch ist er mit selbständigen wie compilatorischen Arbeiten hervorgetreten. 1790 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt. Ihm folgte nach seinem Tode (1803) der Professor ord. der Therapie, E. B. Hebenstreit; indess nur für kurze Zeit, denn er starb noch in demselben Jahre. Auch dessen Nachfolger, ausserordentlicher Professor Ch. L. Reinhold, dessen Eifer und Pflichttreue sehr gerühmt wurden, verblieb nur wenige Jahre im Amte († 1809) und wurde durch den ausserordentlichen Professor Ch. A. Clarus ersetzt. „Clarus war eine bedeutende Persönlichkeit; als Lehrer imponirte er durch die Klarheit seiner Vorträge und durch die Sorgfalt in der Beobachtung und Untersuchung der Kranken, als Arzt genoss er in weitesten Kreisen unbeschränktes Vertrauen; für die Hebung der Anstalt hat er während seiner fast 40jährigen Dienstzeit Vortreffliches geleistet, trotzdem ihm hierbei, wie seinen Vorgängern, seitens der Facultät wiederholt beträchtliche Schwierigkeiten in den Weg gelegt wurden.“ Clarus' Verdienste erlitten — was ja auch heutzutage leider nicht selten constatirt werden muss — durch ein allzulanges Verbleiben im Amte eine bedauerliche Einbusse. In den letzten Jahren seiner Lehrthätigkeit vermochte er den Fortschritten der Wissenschaft nicht mehr zu folgen, und fast gezwungen trat er erst im 74. Lebensjahre, halb erblindet, in den Ruhestand. Nach kurzem, an Kämpfen zwischen Regierung, Facultät, Magistrat, Studenten reichen Interregnum, wurde J. Oppolzer aus Prag 1848 vom Ministerium zum Leiter der Klinik berufen. Die Bedeutung Oppolzer's als trefflicher Diagnostiker, gediegener Forscher, vorzüglicher Lehrer, mit den modernsten Strömungen der damaligen Medicin wohl vertrauter Gelehrter ist bekannt. Leider waren alle diese Eigenschaften auch der Grund dafür, dass Oppolzer sehr schnell der Leipziger Klinik entrissen wurde; schon nach etwa einem Jahre wurde er nach Wien berufen.

---

[1]) Näheres darüber in der schönen Arbeit von Kukenuck und Sendtner, Ueber das Färben und die Zusammensetzung der Rohwurstwaaren des Handels mit Berücksichtigung der Färbung des Hackfleisches. Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1899, 2. Heft.

[1]) Ich folge in dieser chronologischen Darstellung wesentlich der als Jubiläumsschrift (bei F. C. W. Vogel, Leipzig) herausgegebenen „Geschichte der medicinischen Klinik zu Leipzig“, von der der Verfasser, Herr Professor His, mir freundlichst einen Bürstenabzug zur Verfügung gestellt hat.

Ihm folgte nach kurzem Zwischenraum, in welchem Professor Bock die Klinik leitete, im Alter von 35 Jahren C. A. Wunderlich, einer der hervorragendsten Mediciner unseres Jahrhunderts. Die Begründung der Thermometrie am Krankenbette, sein grossartig angelegtes und durchgeführtes Handbuch der Pathologie und Therapie, seine „Geschichte der Medicin“, seine umfassende übrige litterarische und seine Lehrthätigkeit sichern ihm für alle Zeiten einen dauernden Platz unter den Grossen unserer Wissenschaft. Mit ihm wurde die Blütheperiode der Leipziger medicinischen Klinik eröffnet und die Anstalt den besten klinischen Instituten der damaligen Zeit ebenbürtig. Seine Erbschaft trat 1877 E. Wagner an, im vollen Sinne des Wortes. Wurde von Wunderlich vornehmlich die Physiologie in der Medicin gepflegt und gefördert, so war Wagner gross in seiner Doppelnatur als pathologischer Anatom und medicinischer Kliniker. „Stets war er bemüht, im Krankheitsfalle das anatomische Bild und am Leichentisch die Erklärung für die Krankheitsvorgänge zu fordern; diese lebendige Anschauung, verbunden mit gewissenhaftester Untersuchung und vortrefflichem Gedächtniss, bedingten seine Eigenschaft als hervorragender Diagnostiker, das liebevolle Eingehen auf den Einzelfall seine unübertreffliche Befähigung zum Arzt. Beispiellos war sein Erfolg und seine Popularität als Arzt; als er am 10. Februar 1888 starb, schätzte man die Zahl der Theilnehmer an seinem Leichenbegängniss nach Tausenden.“ Nach einem kurzen Interimisticum Prof. A. Hoffmann's wurde H. Curschmann, bis dahin Director des unter seiner Leitung erbauten grossartigen Neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Ependorf, 1888 auf den Lehrstuhl berufen. Curschmann's geniale Befähigung, seine vorzügliche Lehrkraft und gründliche Forscherarbeit machen ihn unzweifelhaft werth, mit Wunderlich und Wagner zum glänzenden Dreigestirn der Leipziger medicinischen Klinik vereinigt zu werden. Seine vielseitige, in den verschiedensten Disciplinen der inneren Medicin bethätigte Meisterschaft ist unbestritten. Insbesondere verdient auch seine Fähigkeit, Schüler heranzubilden und mit werthvollen Anregungen ständig zu fördern, hervorgehoben zu werden: hat er es doch verstanden, in seinen Assistenten Krehl, His, Romberg, Pässler etc. Mitarbeiter zu schaffen, die als „junge Leipziger Schule“ namentlich auf dem Gebiete der Pathogenese der Herzkrankheiten höchst Lobenswerthes geleistet hat. Aber auch um die äussere Gestaltung der Klinik hat Curschmann sich Verdienste erworben, indem er das unter Wagner errichtete eigene klinische Gebäude durch einen sehr zweckmässig eingerichteten Erweiterungsbau vergrössert hat.

Mit der Erwähnung der „jungen Leipziger Schule“ haben wir bereits denjenigen Factor gestreift, dem die Leipziger medicinische Klinik in zweiter Linie ihre Bedeutung zu verdanken hat. Die Grösse eines Mannes erlangt ja für die Menschheit erst ihren vollsten Werth, erschöpft sich in ihrer segensreichen Wirkung für Mit- und Nachwelt erst dann gänzlich, wenn ihr Inhalt und Wesen sich in gleichartigen Naturen fortpflanzt und fermentartig auf die Heranbildung von tüchtigen Mitarbeitern zu wirken vermag. Und auch in dieser Beziehung haben die Lehrer der Klinik rühmenswerthe Erfolge zu verzeichnen. Unter den 114 Assistenten der medicinischen Klinik finden wir eine reiche Zahl von Namen mit bestem Klang, ja Männer, die mit ihren Lehrern an Bedeutung wetteifern können. Wir nennen unter den hervorragendsten: Professor der Medicin Hasse (zuletzt in Göttingen), Professor Thierfelder (Rostock), Professor der Anatomie Braune († Leipzig), Professor Thomas (Freiburg i. B.), Generalarzt Jacobi († Dresden), Geheimrath Prof. Heubner, Prof. Bälz (Tokio), Prof. Strümpell, Prof. Lenhartz (Hamburg), Prof. O. Vierordt (Heidelberg), Prof. Krehl (Jena), Prof. Romberg (Leipzig), Prof. His (Leipzig).

Wenn Leipzig den Anspruch erheben darf, als geistiges Centrum des Königreichs Sachsen zu gelten, wenn die deutsche medicinische Wissenschaft in der ganzen Welt eine der höchsten Stellen errungen hat, so ist der Leipziger medicinischen Klinik ein bedeutender Antheil daran beizumessen. Vivat, crescat, floreat in aeternum!

J. Schwalbe.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Fünflingsgeburt.

Von San.-Rath Dr. Volkmann in Düsseldorf.

Die Mittheilung des Collegen Bernheim in No. 17 dieser Wochenschrift brachte mir eine gleiche von mir im Jahre 1879 gemachte Beobachtung in Erinnerung, die seiner Zeit im Centralblatt für Gynäkologie (1879, No. 17) veröffentlicht worden ist. Auch in meinem Fall lebten sämmtliche, der zweiten Hälfte des siebenten Schwangerschaftsmonats entsprechende Kinder (vier männliche, ein weibliches), eines fünf Stunden lang. Es waren, wie die genaue Untersuchung der Eihüllen und Placenten ergab, drei Eier gleichzeitig befruchtet worden, von denen das eine drei Keime, die anderen je einen Keim enthielten.

Gelegentlich meiner damaligen Veröffentlichung erhielt ich von einem Freund aus Osnabrück die Mittheilung, dass sich in Hameln a. W. an einem Hause der Emmernstrasse ein Bildniss befinde: Christus am Kreuz mit einem darunter knieenden Paar und sieben als Wickelpuppen dargestellten Kindern und darunter folgende Inschrift:

„Allhier ein Bürger Thiele Römer genannt
Seine Hausfrau Anna Breyers wohlbekannt
Als man zählte 1600 Jahr
Den 9. Januarius des Morgens 3 Uhr war
Ihr zwei Knäblein und fünf Mägdlein
Auf eine Zeit geboren sein.
Haben auch die heilige Taufe erworben
Folgends den 20ten 12 Uhr seelig gestorben.
Gott wolle ihn (?) geben die Seeligkeit
Die allen Gläubigen ist bereit.

Obiges Denkmal hat durch die Güte des Herrn Bürgermeister Demeyer der jetzige Besitzer dieses damals Römerschen Hauses, Gerichtsschreiber Hoppe, wieder erhalten und aufgestellt im Jahr 1818.“

Mittheilungen über Congresse.

Die **XIII. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft** wird vom 21. bis 24. Mai 1899 in Tübingen abgehalten werden.

— Vom 7. bis 12. August d. J. wird unter dem Vorsitz von Geh. Oberregierungsrath Dr. Lydtin der **VII. Internationale thierärztliche Congress** tagen.

Kleine Mittheilungen.

— Die unter dem 14. März vom Sächsischen Minister des Innern erlassene Standes- und Ehrengerichtsordnung ist im Anzeigetheil dieser Nummer wörtlich abgedruckt.

— Der Polizeipräsident v. Windheim veröffentlicht unter dem 26. April folgende Bekanntmachung: Wie zur diesseitigen Kenntniss gelangt, versendet die früher hier Königsbergerstrasse 31 wohnhaft gewesene Curpfuscherin Frau Krüger von New York aus Prospecte, in welchen sie ihr magnetisches Naturheilverfahren anpreist. Ich warne das Publicum vor einer Verbindung mit der Genannten, indem ich bemerke, dass sie nach ärztlichen Gutachten an hysterischer Verrücktheit und Querulantenwahnsinn leidet.

— Der Berliner Arzt Dr. Vehsemeyer hat am 1. Mai die ärztliche Leitung des Bades Assmannshausen am Rhein übernommen. Das seit 20 Jahren bestehende Curetablissement wurde im Frühjahr 1898 von einer Gesellschaft erworben, welche dasselbe zu einem allen Anforderungen der Neuzeit entsprechenden Curort auszugestalten bestrebt ist.

— In Mailand findet im Frühjahr ein „Congress für Ammenwesen“ statt. — Ob sich an diesem Congress auch Säuglinge, die an den hier in Betracht kommenden Fragen naturgemäss das dringendste Interesse haben, betheiligen dürfen?

— Von der vortrefflichen kleinen Broschüre Hermann Vierordt's, „Percussion und Auscultation“ (Verlag von Franz Pietzcker, Tübingen, Preis 1,80) ist bereits die 6. Auflage, von dem durch das Kaiserliche Gesundheitsamt bearbeiteten und herausgegebenen „Gesundheitsbüchlein“ (Verlag von J. Springer, Berlin, Preis 1,00 M.) die 8. Auflage erschienen.

— Universitäts-Nachrichten: Oberstabsarzt Dr. Hiller, Vorstand der Bibliothek der Kaiser Wilhelms-Akademie, hat sich als Privatdocent für innere Medicin habilitirt. — Prag: Prof. Dr. M. Sänger in Leipzig hat einen Ruf als ordentlicher Professor an die medicinische Facultät der deutschen Universität Prag erhalten. — Dorpat: Der Docent der Chirurgie, Staatsrath Dr. Zoege von Manteuffel, ist zum ausseretatsmässigen a. o. Professor ernannt worden.

Berichtigung.

In dem Nekrolog auf E. Seitz in No. 17 dieser Wochenschrift sind folgende Druckfehler zu berichtigen:

S. 280, 1. Spalte, Zeile 6 v. oben lies, statt: „und nur sie und die auftretende Unregelmässigkeit“: „und **nur die hie und da** auftretende“.

S. 280, 1. Spalte, Zeile 29 v. oben lies, statt: „Bereicherung“: **„Beräucherung“.**

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 20.** **18. Mai 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus dem Laboratorium der chirurgischen Universitätsklinik in Bern:* Experimentelle Beiträge zur Geschwulsttheorie. Von Docent Dr. O. Lanz.

II. *Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg:* Ueber das Zustandekommen von venösen Stauungen bei völlig compensirter Insufficienz der Aortenklappen. Von Prof. Dr. E. Grawitz.

III. *Aus dem Röntgenlaboratorium des Bürgerhospitals in Köln:* Ueber Fremdkörper im Röntgenbilde. Von Dr. A. Wildt, Ass.-Arzt.

IV. Zur Casuistik der Brüche der Metatarsalknochen. Von Dr. G. Schipmann in Hamburg.

Aus der ärztlichen Praxis: Zur Pathologie der Influenza. Von Dr. Mulert in Spantekow in Pommern. — Ein Fall von Vergiftung mit Natrium nitrosum. Von Dr. Bloch in Beuthen O./S.

Feuilleton: C. H. Stratz, Die Schönheit des weiblichen Körpers. Ref. Prof. Dr. phil. A. G. Meyer (Charlottenburg).

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief (Schluss). Von Dr. J. P. zum Busch (London).

Oeffentliches Sanitätswesen. Der internationale Congress gegen den Alkoholismus in Paris. Von Dr. P. Schober (Paris).

Epidemiologie: Mittheilung über die Verbreitung von Volksseuchen.
S. Samuel †.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem Laboratorium der chirurgischen Universitätsklinik in Bern.

(Direktor: Prof. Dr. Kocher.)

Experimentelle Beiträge zur Geschwulstlehre.

Von Dr. **Otto Lanz**, Docenten der Chirurgie.

I.

„Benjamin Franklin war ein grosser Staatsmann; aber auch als Landwirth suchte er seinen Landsleuten zu nützen. Unter anderem trugen seine Aecker viel schöneren Klee, als die seiner Nachbarn, weil er sie im Frühling mit zerstampftem Gyps bestreute, welches Verfahren damals noch nicht bekannt war. Seine Nachbarn, denen er aus diesem Mittel kein Geheimniss machte, konnten nicht glauben, dass der Gyps für die Kleeäcker ein solches Reizmittel sein sollte.

„Die Hartnäckigkeit, mit welcher seine Mitbürger den freundlich ertheilten Belehrungen widerstanden, verdross ihn. Anfänglich dachte er: Nun, wenn ihr's nicht besser haben wollt, so lasst euren Klee ungegypst. Doch im Frühjahr liess es ihm keine Ruhe, nicht noch auf eine entsprechende Weise die Leute zu belehren. Was that er? Als man wieder das Feld bestellte, wählte er einen mageren Kleeacker an der Landstrasse aus, um auf diesem seine Belehrung zu ertheilen. In aller Stille streute er die Worte: „Hier ist gegypst“ in mannesgrossen Buchstaben mit Gypsmehl über den Klee hin. Als nun später die Leute an seinem Kleeacker neben der Landstrasse vorbeigingen, sahen sie die dunklen, masten Streifen im Klee, die sich ihnen bald als absichtliche Schriftzüge kundthaten, zerbrachen sich den Kopf mit Buchstabiren, bis sie zu ihrer Verwunderung und Beschämung herausbrachten: „Hier ist gegypst.“ Nun wanderten alle hin, um die merkwürdige Kleeschrift zu lesen, und so wollten die Leute zuerst beschämt werden, ehe sie sich belehren lassen wollten.“

Die Erinnerung an die Erzählung aus einem meiner ersten Schulbücher veranlasste mich, im Jahre 1891 begonnene Inoculationsversuche mit **Warzen** wieder aufzunehmen, nachdem mich die Lectüre der Jadassohn'schen[1] Arbeit zu der Ueberzeugung gebracht hatte, dass die damalige Beobachtungsdauer meiner Patienten eine zu kurze gewesen sei.

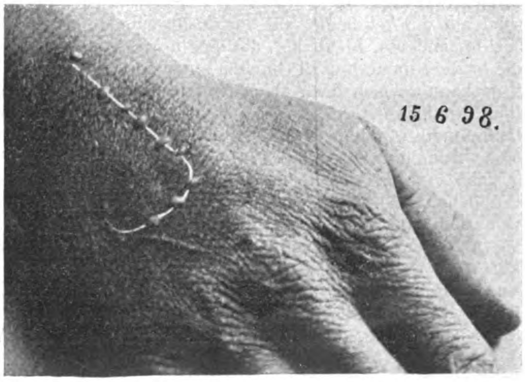
Nach dem berühmten Muster Franklin's impfte ich nun am 15. Januar 1898 meinem Gärtner, Träger des Namens Jakob, mit kleinsten Warzenpartikelchen die Initiale **J** auf den rechten Handrücken ein. Das Warzenmaterial entnahm ich einem Patienten, der an beiden Händen mehrere gewöhnliche harte Warzen — Verrucae vulgares — besass und dieselben gern hergab. Sie wurden ganz fein zerhackt, die Spitze einer Lancette damit bestrichen und die letztere möglichst schräg, intracutan, eingestochen.

Zehn Tage nach dieser Tätowirung war nicht mehr der leiseste Unterschied zwischen dem rechten und linken Handrücken „Jakobs“ zu sehen. Am 15. Februar musste ich bei der Untersuchung des Mannes in meinen Notizen nachsehen, an welcher Hand der Versuch ausgeführt worden war: so absolut negativ war das Resultat der Implantation. Doch siehe da! am 1. März begann sich die Saat zu regen, es zeigten sich kleinste Knötchen, vorderhand noch ohne charakteristische Anordnung. Der erste Nachweis von Wärzchen war also in seinen ersten Anfängen erst nach einer **Incubationszeit** von vollen $1^1/_2$ Monaten nach stattgehabter Infection zu erbringen.

Am 9. März war für den Eingeweihten die Initiale **J** auf dem rechten Handrücken schon als solche zu erkennen; am 15. März zählte ich 8 Wärzchen, in Jform angeordnet, von der Grösse eines Stecknadelkopfes und glatter Oberfläche; diese Erhebungen hatten am 28. März an Grösse nicht zugenommen, wohl aber waren drei neue hinzugekommen. Am 15. April betrug ihre Zahl 12.

Fig. 60 stellt ein am 15. Juni 1898 aufgenommenes Photo-

Fig. 60.



Fünf Monate nach der Inoculation.

Auf der photographischen Platte ist die Initiale J mit Strichen zwischen die einzelnen kleinen Wärzchen hineingezeichnet.

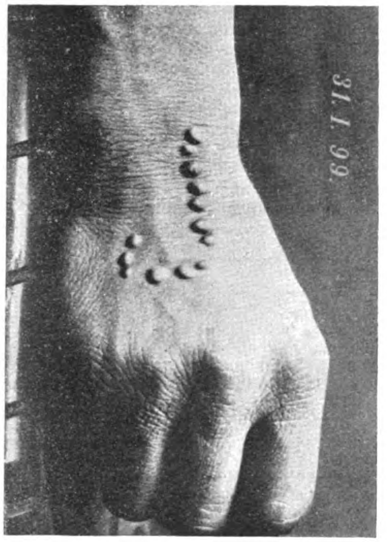
---

[1] Jadassohn, Sind die Verrucae vulgares übertragbar? Verhandlungen des V. Deutschen Dermatologen-Congresses.

gramm des Handrückens dar, auf welchem die Initiale **J** schon in ganz deutlicher Warzenschrift prangt.

Die anfangs glatten Wärzchen nahmen in der Folge mit zunehmendem Wachsthum immer exquisiter papillären Charakter an, was aus Fig. 61 hervorgeht, welche ein Jahr nach der Inoculation ebenfalls durch Photographie gewonnen wurde.

Fig. 61.



Ein Jahr nach der Inoculation.

Nach diesem so ausserordentlich prägnanten, demonstrativen Versuche wird es nun wohl kaum mehr erlaubt sein, an der Inoculabilität der Warzen einen Zweifel zu äussern, und es wären dahingehende Angaben in den Handbüchern von Hebra, Neumann, Kaposi, Wolff etc. zu corrigiren, wie dies aus den positiven Angaben von Variot, namentlich aber von Jadassohn hervorgeht.

Einen vielleicht noch interessanteren, weil für die Frage der Infectiosität der Warzen noch wichtigeren, experimentellen Versuch[1] habe ich 1891 an der chirurgischen Klinik ausgeführt, nachdem mir Inoculationsversuche — wohl nur wegen zu kurzer Beobachtungsdauer — missglückt waren.

Es lag auf der Abtheilung ein Junge, der das Bild von Mutter- und Tochterwarzen in so ausgesprochener Weise darbot, dass man sich des Gedankens an eine stattgehabte Aussaat kaum erwehren konnte. Ich versuchte nun das an anderer Stelle vorliegende Bild, wo ein Schwarm kleiner Wärzchen eine grössere centrale Mutterwarze wie ein Hof von Trabanten umgab, künstlich zu erzeugen, indem ich anfing, eine alleinstehende, sehr grosse Warze mit dem Zeige- und Mittelfinger meiner rechten Hand zu „verreiben", um wenn möglich die Nachbarschaft damit zu inficiren. Auch dieser Modus, obschon wochenlang energisch fortgeführt, verlief ergebnisslos, bis ich wenige Wochen nach Einstellung der Versuche zuerst am rechten Zeigefinger eine, später am rechten Mittelfinger zwei Wärzchen bekam, welche zu sehr grossen harten „Dornwarzen" auswuchsen. Dieselben waren offenbar das Resultat meiner Warzenübungen, denn sie lokalisirten sich genau auf die Fingerstellen, mit denen ich die Einreibungsversuche besorgt hatte, und zudem litt ich sonst weder früher noch später je an Warzen.

Diese Art meines Einreibungsversuches spricht, mehr noch als die Inoculationsversuche, entschieden zu Gunsten eines mikroparasitären Ursprungs der Warzen. Der positiv ausgefallene Versuch wirft auf die Aetiologie, auf das auslösende Moment wohl ein noch bestimmenderes Licht als die geglückte Inoculation; denn wenn die letztere immerhin zu Gunsten einer parasitären Aetiologie spricht, so kann es sich doch ebensowohl um eine blosse Transplantation proliferirender Zellen handeln, analog den Carcinomtransplantationen, obschon die Länge der Incubationsdauer gegen eine solche Annahme sprechen würde.

Ich habe eine grosse Reihe von Impfversuchen mit Warzen auf die üblichen Nährböden, Gelatine, Agar und Bouillon ausgeführt, für den Fall, dass ein „Zellschmarotzer" vorläge, auch Uebertragungen auf Eier gemacht, konnte aber den Warzenbacillus Kühnemann's[2] nicht isoliren. Trotzdem zweifle ich nach dem Gesagten nicht, dass der Volksglauben an die Infectiosität der Warzen zu Recht besteht. Weniger imponirt mir die Volkstherapie . . . . . . Hier zu Lande nämlich ritzt sich das Volk, nach alter Mütter Sitte, noch da und dort die Warzen blutig und streicht das „Warzenblut" an einen „Thürpfosten" . . . . . Wer die blutigen Stellen anrührt, erhält die Warzen, die bei dem früheren Träger eingehen!!

Ebenso positiv wie der Warzenversuch ist mir ein Versuch experimenteller Erzeugung von **Dermoiden** ausgefallen.

Im Mai 1895 bemerkte ich bei einer thyreoidektomirten Ziege, bei welcher im Gegensatz zu mehreren anderen operirten keinerlei Erscheinungen thyreogener Cachexie eingetreten waren, eine kirschengrosse, rundliche Anschwellung unter der Haut der Operationsgegend, einige Monate nach der Operation. In der Meinung, einen zu vicariirender Entwickelung gelangten abgesprengten Schilddrüsenkeim zu excidiren und damit Cachexie zu provociren, excidirte ich den Tumor, fand aber zu meiner Ueberraschung eine mit Atherombrei gefüllte Geschwulst vor, welche offenbar die Operation zum Ausgangspunkt gehabt hatte und als traumatische Epithelcyste zu deuten war. Im Anschluss an diese Erfahrung und an die anregende Arbeit Ribbert's[1] habe ich seither in mehrfacher Weise versucht, Atherome oder Dermoide zu erzeugen.

So habe ich am Kaninchen ein Stück der Bauchhaut oval umschnitten, dasselbe in situ gelassen und hermetisch übernäht. Das gleiche Verfahren habe ich an der Brustdrüse geübt nach Circumcision derselben, oder ich habe auch nur einen Hautzipfel geschnitten, denselben in gestieltem Zusammenhange mit der umgebenden Haut gelassen und möglichst sorgfältig übernäht. Allein einzig der folgende Modus hat mir ein positives Resultat gezeitigt: Ende Mai 1897 machte ich einem Kaninchen zu andern Zwecken eine Laparotomie, schnitt dann von einem Hautrand einen 3—4 mm breiten, circa 8 cm langen Streifen, der am oberen Ende im Zusammenhang mit der Bauchhaut gelassen wurde, und nähte diesen Hautstreifen in der Weise in die Laparotomiewunde ein, dass ein möglichst langes Stück intraperitoneal zu liegen kam. Nach den Sommerferien, ein halbes Jahr nach der Operation, constatirte ich an der Operationsstelle mehrere rundliche Tumoren und fand bei der Autopsie vier aneinander gereihte Geschwülste: zwei intraperitoneale kirschen- bis kastaniengrosse, zwei subperitoneale hirsekorn- bis erbsengrosse Gebilde vom Charakter der Balggeschwülste, kugelig, mit mässig derbwandigem Balg, mit Atherombrei und Haaren als Inhalt.[2] Da ausser dem Talg auch Haare vorhanden, lag also nicht sowohl ein experimentelles Epidermoid, als vielmehr ein Dermoid vor.

Ein höchst überraschendes Ergebniss, das ich bis heute aber noch nicht wieder zu bestätigen in der Lage war, sah ich von der Uebertragung **colloider Struma** von Mensch auf Hund, und ich will in Folgendem einfach mein Protokoll wiedergeben, indem ich mich vorläufig jeder weiteren Kritik begebe, da drei fernere, in gleicher Weise bei Katzen, allerdings mit anderem Material, ausgeführte Kropfimplantationen ergebnisslos blieben, indem die eingepflanzten Kropfpartikel resorbirt wurden:

In Aethernarkose (Dr. König) wird am 20. Februar 1896 unter freundlicher Assistenz von Dr. Howald jun. bei einem kräftigen, noch nicht jährigen, weiblichen Hunde die linke Schilddrüse freigelegt und vorgezogen. Sie ist von mittlerer Grösse, circa 3 cm lang und 12 mm breit. Arteria thyreoidea superior und inferior werden vom Assistenten comprimirt, dann die Drüse bis auf die hintere Kapsel in der Mitte durchtrennt, und nun eine Kropfscheibe (von einer eben excidirten, noch warmen Struma colloides stammend) zwischen die Schnittflächen eingelegt und mit einigen Catgutnähten befestigt, mit Reconstruction der Schilddrüse.

Ein zweiter kirschkerngrosser Kropfpartikel von der gleichen Struma wird nach Versenkung der Thyreoidea submuskulär in das gleiche Schilddrüsenbett implantirt und ein gleich grosser Kropfknoten von einer inzwischen excidirten Struma vasculosa auf der rechten Seite intramuskulär eingelegt, ohne Fixation und ohne die Schilddrüse freizulegen. Naht der Musculi sternohyoidei über der Trachea, fortlaufende Hautnaht, Gypsverband.

27. Februar 1896. Entfernung des Gypsverbandes, tadellose prima intentio, die fortlaufende Hautnaht entfernt ohne eine Spur von Se-

---

[1] cf. Lanz, Ein Beitrag zur Frage der Uebertragbarkeit von Warzen. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 9.

[2] Kühnemann, Zur Bacteriologie der Verruca vulgaris. Monatsschrift für praktische Dermatologie 1889, September.

[1] Entstehung der Geschwülste. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 1.

[2] Ich werde nach Abschluss des Manuscriptes darauf aufmerksam gemacht, dass analoge Versuche bereits vorliegen, und lasse deshalb die an dieser Stelle beabsichtigte Figur weg; die Quellenangabe werde ich zu Händen einer später folgenden ausführlichen Arbeit über Geschwulstätiologie finden.

cretion. Von irgend einer Schwellung der Region oder Vergrösserung der Schilddrüse nichts wahrzunehmen; im Gegentheil die Schilddrüsen sind nicht fühlbar. Der Hund hatte sich von der Narkose rasch erholt, ist gleich munter und fresslustig wie vor der Operation.

Am 8. März 1896 erscheint der Hund etwas weniger munter, als die beiden Controllthiere, welche dem gleichen Wurf entstammen, hat Conjunctivitis, frisst weniger gut, ist schwach auf den Beinen.

10. März. Beiderseitige Keratitis, jammerhaft, fibrilläre Zuckungen am ganzen Körper, trotzdem das Thier in der Wärme gehalten wird. Auffällige Schwäche sämmtlicher Extremitäten, namentlich der hinteren, nachmittags zittert der Hund intensiv am ganzen Körper, kann, auf die Beine gestellt, weder stehen noch gehen. In die Höhe gehoben, hängen dem Hunde sämmtliche Extremitäten völlig schlaff herunter. Auf starkes Kneifen reagirt er an den hinteren Extremitäten gar nicht, die vorderen zieht er beim Kneifen ganz schwach an, ohne irgend ein Zeichen des Schmerzes zu äussern. Eine halbe Stunde später geht das Thier, auf die Beine gestellt, einige Schritte, aber schwankend, wie ein Betrunkener; die hinteren Extremitäten werden nachgeschleift. Ab und zu kleine klonische Zuckungen in der Nackenmuskulatur, im Musculus temporalis und masseter, seltener in den Extremitäten: das Bild beginnender Tetanie. Puls 80, sehr schwach. Schnauze kalt.

Am 11. März bietet der Hund das Bild der Athetose. Es treten eigenthümliche, sich Stunden lang wiederholende Sägebewegungen, die namentlich mit der linken vorderen Extremität ausgeführt werden, hinzu. Abwechselnd sehr heftige fibrilläre Zuckungen. Der Hund soll nur noch Milch bekommen, frisst aber nicht. Die Narbe am Hals ist nicht mehr sichtbar; von irgend einer Infiltration, einer Schwellung der Schilddrüsen keine Spur.

Am 12. März hat Herr Professor Langhans die Freundlichkeit nach dem Thiere zu sehen, das sich in soporösem Zustande befindet. Sämmtliche Extremitäten völlig gelähmt; auf Kneifen reagirt der Hund nicht mehr. Ab und zu fibrilläre Zuckungen, namentlich in der Nackenmuskulatur, schnappendes Oeffnen des Mundes; in den Extremitäten vereinzelte Cloni. Das Trousseau'sche Phänomen deutlich auszulösen. Athmung angestrengt 24. Puls kaum zu fühlen. Schnauze und Extremitäten kalt.

Nachmittags 4 Uhr Status idem; völlig reactionslos, offenbar in Extremis. Indem eine Vergiftung durch Resorption colloider Substanz(?) angenommen wird, schütte ich dem Thiere Wasser ein, das auch geschluckt wird, und mache ihm eine Infusion von 1 l sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung an zwei Stellen unter die Haut. Der ausgedrückte Urin ist von normaler Farbe, etwas trübe, frei von Eiweiss und Zucker.

Nachmittags 7 Uhr: Puls nicht fühlbar, dagegen reagirt das Thier auf Anrufen und Kneifen, indem es Bewegungen mit den Ohren ausführt. Den Kopf kann es wieder heben. Es wird wieder Wasser eingeflösst, das geschluckt wird.

13. März. Exitus; Section: Die rechte, bei der Operation nicht entblösste Thyreoidea ist völlig normal, von gleicher Grösse wie es die linke bei der Operation war. Die linke Schilddrüse ist nicht vergrössert, etwas unregelmässig, in der unteren Hälfte locker mit der Umgebung verwachsen. Die Operationsgegend in ihrer ganzen Breite tadellos, keine Spur irgend welcher Secretion und so absolut reactionslos, dass überhaupt der Nachweis einer stattgehabten Operation nicht mehr zu erbringen ist. Nach der Excision zeigt sich die linke Schilddrüse weder in Form, noch Grösse, noch Farbe, noch Consistenz verändert. Etwas unterhalb der Mitte eine Vorwölbung, leicht gelblich verfärbt, daselbst noch eine Catgutnaht sichtbar. Auf einem sagittalen Durchschnitt durch die Drüse erkennt man den implantirten Partikel der aussieht wie ein Infarct, noch ganz deutlich.

Der zweite implantirte Colloidpartikel kann nicht gefunden werden, während der dritte Knoten der Trachea auf der rechten Seite fest aufsitzt und hier durch gefässführende Adhäsionen fixirt ist. Dieser Knoten hat rundliche Form und die Grösse einer Kirsche, ist also ungefähr gleich gross wie das implantirte Stück. Von aussen erscheint der Knoten in der ganzen Circumferenz sehr gut vascularisirt, auf dem Durchschnitt zeigen sich die centralen Partieen gelblich verfärbt, offenbar nekrotisch, während die Peripherie circa $1/2$ cm breit gut vascuralisirt ist. An den inneren Organen keine Veränderungen.

Mit zahlreichen Versuchen, **Carcinome** vom Menschen auf das Thier zu übertragen, habe ich dagegen lauter Misserfolge geerntet, trotzdem ich mit Carcinomen der verschiedensten Provenienz unmittelbar von der Operation hinweg experimentirte. So habe ich Cancroide in die Haut eingenäht, Krebspartikel subcutan implantirt, in die vordere Augenkammer, in die Carotis communis, ins freie Peritoneum, in die Tunica vaginalis testis verbracht, miliare Knötchen von Peritonitis carcinomatosa ins grosse Netz eingewickelt, fixirt und nicht fixirt, Krebssaft in die Vena jugularis interna injicirt etc. Ein einzigesmal gab ich mich lange Zeit der Hoffnung hin, durch Implantation in die Carotis Krebs vom Menschen auf das Thier, wie dies Hanau von Thier auf Thier geglückt ist, übertragen zu haben, indem sich der Knoten während der ersten Wochen sehr stark vergrösserte, um dann aber wieder ebenso deutlich zurückzugehen.

Die Cohnheim'sche Theorie der verirrten Keime ist durch Ribbert zu neuem Leben erweckt worden, indem Ribbert die embryonale Anlage Cohnheim's durch die postembryonale substituirt und nachzuweisen sucht, dass der epithelialen Wucherung eine chronische Entzündung des subepithelialen Gewebes vorangehe, so dass Zellgruppen von ihrem Mutterboden abgesprengt werden. Wie oben mitgetheilt, habe ich mit meinen Versuchen — z. B. durch Uebernähen der Brustdrüse — keine experimentelle Stütze für die so verlockende Theorie Ribbert's gewinnen können.

II.

Gehen wir zu den Geschwülsten bindegewebiger Natur über, so steht mir da in erster Linie ein Versuch mit dem **Lipom** zu Gebot:

Vorerst implantirte ich einem Kaninchen einen fast kirschengrossen Partikel eines sehr fettreichen, bei Gelegenheit einer Hernienoperation resecirten menschlichen Netzes, den ich in das Kaninchennetz einwickelte und versenkte. Bei der Autopsie war von dem implantirten Netzstück nichts mehr nachzuweisen. Dagegen verblieb ein ebenfalls circa kirschengrosses Klümpchen eines Bruchsacklipoms, einem Kaninchen subperitoneal eingepflanzt, ungefähr auf derselben Grösse, nahm eher noch etwas an Grösse zu, und es zeigte sich drei Monate später bei der Excision nicht die erwartete Nekrose, sondern eine kugelige bindegewebig abgekapselte Fettgeschwulst von über Kirschengrösse, die auch auf dem Durchschnitt keine Nekrose erkennen liess.

Eine eigenthümliche Geschwulstätiologie — subcutane Fettnekrose — habe ich im Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 50, beschrieben und mit mikroskopischen Bildern belegt.

Aus der Gruppe der **Fibrome** habe ich zweimal Insculationsversuche mit spontanem Keloid gemacht. In schräg geführte Stichcanäle wurden Keloidpartikelchen so in und unter die Haut eingeführt, dass die Kuppe derselben noch aus der Haut hervorragte. In einem ersten Versuch entwickelte sich ein reiskorngrosses, von der charakteristisch verdünnten, glänzenden Epidermis bedecktes Keloid, das aber ganz stationär blieb. In einem zweiten Versuch ging ein ähnlich entstandenes Gebilde spontan wieder vollständig zurück.

Mit **Sarcom**-Implantationen waren mir ähnliche Misserfolge beschieden wie mit dem Carcinom. Zunächst habe ich in der Weise experimentirt, dass ich zwei Hunden einen Aufguss von ganz frischem menschlichem Lymphosarcom in die fühlbaren Submandibulardrüsen injicirte. Ein anderes Mal nähte ich Kaninchen Partikel eines periostalen Sarcoms ins Periost der Tibia ein, verbrachte Stückchen von myelogenem Sarcom Kaninchen in die Markhöhle nach Trepanation der Tibia oder implantirte metastatische Sarcomknötchen ins Peritoneum.

Wohl waren die implantirten Knoten gelegentlich 14 Tage, gelegentlich auch zwei Monate lang nachzuweisen, vergrösserten sich anfangs manchmal auch ganz deutlich, blieben dann aber stationär oder bildeten sich zurück.

Einzig mit dem **Melanosarcom** habe ich ein positives Resultat erzielt und möchte zum Schluss an dieser Stelle noch auf meine Experimente mit Melanosarcom (Festschrift zu Ehren von Professor Kocher, Wiesbaden, Bergmann, 1891) zurückkommen, da dieselben meines Wissens den ersten gelungenen Versuch der Uebertragung eines malignen Tumors vom Menschen auf das Thier vorstellen und da meine bezügliche Arbeit anderen Untersuchern, wie es scheint, völlig entgangen ist. Wenigstens erwähnt auch Jürgens,[1] dessen analoge Experimente zu so wichtigen positiven Resultaten führten, seinen Vorgänger nicht.

Am 10. December 1890 kam auf der Kocher'schen Klinik ein Fall von Melanosarcom zur Section, der durch sehr rapiden Verlauf und durch miliare Knotenbildung ausgezeichnet war: sämmtliche inneren Organe waren von Knoten ganz durchsetzt, die zum Theil so erweicht waren, dass sie geradezu melanotische Abscesse darstellten. Auf den Schnittflächen durch die Knoten zeigte sich das Geschwulstgewebe ausserordentlich stark hervorquellend, fast breiig weich und von intensiv schwarzer Farbe. Die mikroskopische Untersuchung eines in Paraffin eingebetteten, mit Hämatoxylin gefärbten Schnittes durch einen Hautknoten ergab ein kleinzelliges Rundzellensarcom mit massenhaften, zum Theil sehr grossen Pigmentstellen, die in Form von Anhäufungen und diffus zerstreut das ganze Gesichtsfeld einnahmen. Einzelne dieser mehr oder weniger runden Zellen besassen einen deutlichen mit Hämatoxylin blau gefärbten Kern. Das Pigment befand sich in den Zellen theilweise als deutliche Körner, theilweise in Form von Schollen abgelagert. An einer Stelle war das Pigment offenbar in den Lymphspalten zu parallelen Strängen angeordnet, ganz wie sich das Fortkriechen des Carcinoms in den Lymphgefässen zeigt. Ferner sah man sehr schön, wie die Pigmentzellen zwischen Bündel fibrillären Bindegewebes eindrangen und sich dazwischen schoben. Auch diffuse Pigmentablagerung hatte stattgefunden, die als grauschwarze Trübung des Gesichtsfeldes erschien. Im Nencki'schen Laboratorium wurde aus den am meisten betroffenen Organen der Farbstoff extrahirt.

---

[1] Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1896, auch anderen Ortes.

Mit dem der Leiche mehrere Stunden post mortem entnommenen melanotischen Material nun wurden drei Meerschweinchen am 10. December 1890 in folgender Weise geimpft:

No. 1 erhielt ein Stück melanotischer Leber unter die Bauchhaut auf der rechten, einen kleinen Hautknoten unter die Bauchhaut auf der linken Seite. Das Thier war in den nächsten Tagen etwas weniger lebhaft, hatte sich am 20. December wieder gänzlich erholt; den Impfstellen entsprach eine deutliche Schwellung, die aber nicht zugenommen hatte. Am 27. December ging das Meerschweinchen an einer Seuche, welche den Stall decimirte, zu Grunde. Die Nekroskopie ergab, dass lokal an der Impfstelle die Haut leicht nekrotisch war, und darunter kamen gangränöse schwarze Massen zum Vorschein, die an Volumen ungefähr den implantirten Partikeln entsprechen mochten. Haut, Unterhautzellgewebe, Inguinaldrüsen und Peritoneum nicht pigmentirt.

Meerschweinchen No. 2 erhielt eine Injection von $^1/_2$ ccm mit steriler physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmter Melanommasse aus dem Gehirn ins Peritoneum. Das Thier, das sich am 3. Februar 1891 noch völlig wohl befand und nie irgendwelche Reaction dargeboten hatte, wurde am 3. Februar, also $1^1/_2$ Monate nach der Inoculation, getödtet, als Controllthier zu No. 3, das am 29. Januar in Folge der Melanomimpfung zu Grunde gegangen war. No. 2 wies von aussen keine Veränderungen auf. Der Sectionsschnitt wurde durch die Injectionsstelle gelegt; es zeigte sich, nur dem Stichkanal entsprechend, eine ganz circumscripte Pigmentirung von Unterhautzellgewebe, Fett, Muskulatur und Peritoneum. Das übrige Peritoneum war absolut frei von Pigment; ebenso wiesen die inneren Organe, Milz, Niere, Leber, Darm, auch das Blut weder makroskopisch noch mikroskopisch Pigmentkörner auf. Unter dem Mikroskop zeigten sich dem Sticheanal entsprechend an der Injectionsstelle krümelige, ganz zerfallene, unregelmässige Pigmentschollen. Auffällig war, dass dieses Pigment nicht tiefschwarz war wie dasjenige, das bei dem gleich zu erwähnenden Meerschweinchen No. 3 gefunden wurde; auch lag gar kein Pigment in Zellen, sondern es war frei.

Dem dritten Versuchsthier wurde die Milz freigelegt. Darauf wurde ein Melanomaufguss in der Weise zubereitet, dass Knoten von der Haut, aus dem Gehirn, ein Stück Leber, ein Stück Milz in einem Mörser zerzupft und dann mit steriler Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurden. Von dem Aufguss wurden in eine Pravaz'sche Spritze zwei Theilstriche aufgesogen und davon wenige Tropfen in die sehr kleine Milz injicirt. Beim Herausziehen der Spritze fand keine Blutung statt. Der Magen wurde mit der Milz wieder versenkt, das Peritoneum und die Haut getrennt durch fortlaufende Naht geschlossen.

11. December 1890. Thier vollkommen munter, sehr lebhaft.

20. December. Die Inoculation hatte weder lokale noch allgemeine Reaction zur Folge. Nahtlinie tadellos; in der Umgebung nicht die geringste Veränderung.

27. December. Thier völlig gesund, so munter wie vor der Injection; die Narbe weist keine Veränderung auf.

29. Januar 1891. Exitus nach vorangehender verminderter Lebhaftigkeit und Abmagerung.

30. Januar 1891. Section. Hochgradige Abmagerung. Schiefergraue allgemeine Verfärbung des Unterhautzellgewebes und noch dunklere Pigmentirung der Muskulatur sehr auffällig. Unter dem linken Rippenbogen, längs der früheren Incisionsstelle eine grössere Ablagerung breiiger, schwarzer Massen von tiefschwarzer Farbe. Unter dem Mikroskop erweisen sich die Massen als ein eigentlicher Pigmentabscess, fast ausschliesslich aus kleinen, runden, schwarzen Pigmentkörnern gebildet, von verschiedener Grösse. Das Peritoneum ist in seiner ganzen Ausdehnung schiefergrau verfärbt, weist unter dem Mikroskop, den verschiedensten Stellen entnommen, überall massenhafte Pigmentkörner auf. Herrn Professor Langhans, der das Sectionsergebniss controllirt, fällt es auf, dass dieses Pigment eine tiefschwarze, leicht ins Grünliche spielende Farbe hat, während dasjenige von menschlichen Melanosarcomen mehr braunschwarz sei. Stücke aus der Haut, dem Unterhautzellgewebe, der Intercostalfascie, der Bauch- und Oberschenkelmuskulatur, frisch als Zupfpräparate untersucht, zeigen sich überall von reichlichem Pigment durchsetzt.

Die Milz ist von ganz normaler Grösse und Form wie früher bei der Impfung. Sie ist aber von tiefschwarzer Farbe und weicher Consistenz; beim Aufschneiden quillt eine tiefschwarze breiige Masse heraus, die sich unter dem Mikroskop fast aus lauter Pigmentkörnern bestehend darbietet. Diese Pigmentkörner sind von runder Form, zum grössten Theil nicht in Zellen eingeschlossen; ihre Grösse schwankt zwischen 1—10 Mikren.

In Leber, Darmserosa, Nieren, Lungen, Epicard werden bei der frischen Untersuchung Pigmenteinlagerungen überall gefunden.

Bei der Häutung des Thieres zeigt sich das Unterhautzellgewebe diffus schiefergrau verfärbt, den verschiedensten Körperstellen entnommen, weist es überall gleich reichliches Pigment auf. An der linken Ohrmuschel, dem Knorpel anliegend, aber nur locker aufsitzend erscheint eine Pigmentansammlung von Form und Grösse einer kleinen Erbse; dieser Pigmenttumor ist mit der Haut leicht verwachsen. Prof. Langhans und Prof. Nencki constatiren, dass dieses Pigment einen anderen Charakter hat als dasjenige der übrigen Körperstellen, indem es einen Stich ins Bräunliche hat und die Pigmentkörner hier meist sehr klein und zu vielen in grösseren, kernhaltigen Rundzellen liegen, seltener isolirt sind.

Ein Zahn, der beim Aufsperren des Mundes ausfällt, zeigt die Wurzel ganz schwarz verfärbt und von dem Zahnkörper durch einen weissgrauen, 1 mm breiten Demarcationsstreifen getrennt; andere extrahirte Zähne zeigen ganz das gleiche Bild. Weitere intensivere Pigmentirungen finden sich in der Schlundmuskulatur und an einer Stelle des Periosts über dem Hinterkopf.

Diese massenhafte Durchsetzung des ganzen Organismus mit Pigment konnte bei der kleinen Menge des inoculirten Stoffes, wie dies auch von Herrn Prof. Nencki hervorgehoben wurde, unmöglich auf einer einfachen Verschleppung von Pigment durch die Blutbahn beruhen; sie liess sich nicht anders als durch die Annahme der Neubildung von Pigment erklären. In dieser Auffassung drängte auch der absolut negative Befund beim zweiten Meerschweinchen, dem wenigstens die fünffache Menge Melanosarcomaufguss in das Peritoneum injicirt worden war, wovon bei der Section, mit Ausnahme eines ganz lokalen Ueberrestes an der Impfstelle, im ganzen Körper nirgends eine Spur mehr nachzuweisen war. Die in Alkohol absolutus eingelegten Gewebsstückchen wurden, weil die Zeit zur Untersuchung während des Semesters fehlte, $1^1/_2$ Monate lang in fleissig gewechseltem absolutem Alkohol aufbewahrt, dann in Celloidin eingebettet, geschnitten und mit Hämatoxylin leicht gefärbt. Die mikroskopische Untersuchung ergab: die Milz ganz durchsetzt von schwarzen Pigmentzellen von runder Form und verschiedenster Grösse. Einzelne dieser Pigmentkörner befinden sich im Innern von Zellen, in welchen neben dem Pigment ein deutlicher, mit Hämatoxylin blau gefärbter Kern sichtbar ist. Die Ablagerung des Pigments findet sich namentlich an der Peripherie der Malpighi'schen Körper; an mehreren derselben zeigt sich ein ringförmiger Pigmenthof. In Leber, Nebenniere, Magen, Darm, Lunge, Muskulatur mehr oder weniger reichliche Pigmentablagerungen, zum Theil frei, zum Theil in grossen Zellen eingelagert, die manchmal so vollgepfropft sind, dass ein Bild entsteht, das an verfettete Zellen erinnert, nur dass hier die Fetttröpfchen schwarze Pigmentkörner sind.

Die Farbstoffuntersuchungen, die von Prof. Nencki sowohl für das zur Impfung benutzte Melanosarcom des Menschen, als beim Versuchsthier ausgeführt wurden, ergab für beide einen Eisen- und Schwefelgehalt, welcher unseren Farbstoff dem Ferromelanin von Brandl und Pfeiffer nähern würde. — In jüngster Zeit (Wiener medicinische Presse 1896, No. 44) hat Mehrer einen unserem experimentellen ähnlichen Fall von hochgradiger allgemeiner Melanose bei Melanosarcom beschrieben, in dem die Pigmentirung des Gesichts so stark war, dass Patientin den Eindruck einer Negerin machte.

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg.

Ueber das Zustandekommen von venösen Stauungen bei völlig compensirter Insufficienz der Aortenklappen.

Von Prof. Dr. E. **Grawitz**.

Mehrfach sind mir in der letzten Zeit bei Kranken, welche mit einer Schlussunfähigkeit der Aortenklappen behaftet waren, Schwellungen der Leber und Milz aufgefallen, welche gelegentlich so beträchtlich waren, dass an eine organische Erkrankung der Leber gedacht werden musste.

Trotzdem ergab die fortgesetzte Beobachtung intra vitam bei diesen Kranken, dass aller Wahrscheinlichkeit nach doch nur eine venöse Stauung die Vergrösserung der Leber hervorgerufen habe, und in der sichersten Weise liessen sich diese Verhältnisse bei der Obduction einer Frau erkennen, welche bei Lebzeiten neben einer deutlichen Aorteninsufficienz eine so beträchtliche Leberschwellung aufwies, dass ernstliche Zweifel entstanden, ob diese Vergrösserung des Organs nicht durch einen Tumor, vielleicht ein Carcinom hervorgerufen sei.

Die diagnostischen Bedenken waren in diesem Falle besonders berechtigt, da es sich um eine 44 Jahre alte, anämische und abgemagerte Frau handelte, welche eine mässige Verbreiterung der Herzdämpfung, lautes diastolisches Geräusch an der Aorta und die sonstigen Zeichen der ausgesprochenen Aorteninsufficienz zeigte, hauptsächlich aber über Druck und Schmerzen in der rechten Unterleibsseite klagte, als deren Ursache sich eine starke Lebervergrösserung nachweisen liess. Die Leber reichte in der Mamillarlinie von der siebenten Rippe bis hinab fast zur Höhe der Spina ilei anterior superior und erstreckte sich schräg nach links aufwärts mit sehr derbem, glattem, druckempfindlichem unteren Rande bis an die linken Rippenknorpel in der Parasternallinie. Die Milz war dabei intra vitam nicht nachweisbar vergrössert, es bestand ein leichter Icterus, kein Ascites und nur geringe hydropische Schwellungen der Unterschenkel.

Wenn man in diesem Falle, wo es sich um einen ausgesprochenen Herzfehler handelte, naturgemäss von vornherein die pralle, harte, glatte Vergrösserung der Leber auf eine einfache Blutstauung zurückzuführen geneigt war, so ergab sich doch bei näherer Analysirung der Symptome, dass für das Zustandekommen einer so hochgradigen Blutstauung durchaus keine deutlich erkennbaren Bedingungen vorlagen. Bekanntlich führt die Schlussunfähigkeit der Aortenklappen erst dann zu Stauungen im venösen Gebiet, wenn die Kraft des linken Ventrikels nicht mehr ausreicht, die in Folge der Regurgitation übergrosse Blutmasse in die Aorta zu werfen, wenn in Folge dessen Rückstauungen nach der Lunge und weiter rückwärts nach dem rechten Herzen eintreten, der zweite Pulmonalton verstärkt erscheint und die sonstigen Erscheinungen von Blutstauung im kleinen Kreislauf auftreten.

Diese venösen Blutstauungen im Verlaufe einer Aorteninsufficienz, welche bei Erlahmung der Kraft des linken Ventrikels auftreten und dieselben Symptome im Lungenkreislauf und peripherischen Venengebiet hervorrufen, wie sie bei Fehlern der Mitralklappe ganz gewöhnlich auftreten, sind demnach immer nur anzunehmen, wenn die Aorteninsufficienz in den Zustand der Compensationsstörung geräth, und gerade dieses Moment fehlte in unseren Fällen und machte daher die Annahme, dass die Lebervergrösserung auf Venenstauung beruhe, unwahrscheinlich.

Speziell bei der erwähnten Frau bestand zwar eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts bis zum rechten Sternalrand, während die linke Grenze wegen Emphysems nicht sicher zu bestimmen war, so dass man an eine Dilatation des rechten Ventrikels in Folge von Ueberfüllung mit gestautem Venenblute hätte denken können, indessen fehlten peripherische Venenschwellungen sowohl an den oberen Gliedmaassen, Hals und Kopf, wie auch an den unteren Gliedmaassen, die Herzaction war mässig beschleunigt, regelmässig, es fehlten mithin sowohl die Zeichen von Insufficienz des linken Ventrikels, wie auch von allgemeiner venöser Stauung.

Ganz dieselben Erscheinungen fanden sich auch, wie schon erwähnt, in mehreren anderen Fällen von lange bestehender, aber vollständig compensirter Aorteninsufficienz, wenn auch die Leberschwellung nicht so hohe Grade aufwies wie bei jener Frau. Immer war auffällig, dass sich weder an den Lungen deutliche Zeichen von Blutüberfüllung, wie Starre der unteren Grenze, Katarrhe mit Hämosiderinzellen, Dyspnoë, verstärkter zweiter Pulmonalton nachweisen liessen, noch auch Anschwellungen der sichtbaren Venen am Hals, Kopf, oberen und unteren Extremitäten vorhanden waren, sondern wesentlich die Leber, in geringerem Grade die Milz, derbe platte Schwellungen zeigte, welche durchaus den Eindruck einfacher Stauungsvergrösserungen machten.

Die Annahme, dass diese Schwellungen der genannten Organe vielleicht durch eine arterielle Hyperämie hervorgerufen sein könnten, wie sie bei Aorteninsufficienz wohl denkbar ist, liess sich schon bei Lebzeiten mit Sicherheit zurückweisen, weil derartige hyperämische Schwellungen bei Aorteninsufficienz, wie besonders Gerhardt hervorhebt, in deutlicher Weise Pulsationen zeigen, die als Capillarpulsation aufzufassen und deutlich palpabel sind, während in unseren Fällen keine Andeutung solcher Pulsation vorhanden war und auch die derbe Consistenz und sehr beträchtliche Schwellung, zumal der Leber gegen eine solche einfache fluxionäre Schwellung der Organe sprach.

Thatsächlich zeigte nun die Obduction der oben erwähnten Frau, dass es sich bei der Vergrösserung der Leber doch nur um eine einfache Schwellung in Folge von venöser Stauung handelte. Das Organ war erheblich vergrössert, der rechte Lappen in Folge einer Schnürfurche besonders lang ausgezogen, die Oberfläche sah blauroth aus, die Consistenz war eine sehr derbe. Auf dem Durchschnitt zeigte sich das ausgesprochene Bild der Muskatnussleber mit starker blaurother centraler Blutfüllung und mässiger peripherischer Fettinfiltration der Läppchen. Auch die Milz war stark geschwollen und blutüberfüllt, ebenso die Nieren hyperämisch.

Gleichzeitig lieferte der Befund am Herzen und den grossen Gefässen die anatomische Erklärung für das Zustandekommen dieser venösen Stauung.

Das Herz war im ganzen stark vergrössert, von der doppelten Grösse der Faust des Individuums, die Aortenklappen waren stark retrahirt und schlussunfähig. Bei dem Aufschneiden der Herzkammern zeigte sich, dass die Vergrösserung ganz einseitig durch eine sehr beträchtliche Dickenzunahme der Wände des linken Ventrikels bedingt war und dass diese Hypertrophie, wie dies schon von Traube für derartige Herzklappenfehler betont worden ist, vorzugsweise den horizontalen Durchmesser betraf. Für die Entstehung dieser besonders starken Muskelzunahme der Seitenwände des linken Ventrikels, speziell des Septum ventriculorum hat Borgherini[1]) vor kurzem eine sehr plausible Erklärung dadurch gegeben, dass er die Richtung des Blutstromes bei der Aorteninsufficienz im linken Ventrikel vorzugsweise gegen die Ventrikelscheidewand verlaufend fand, und dass sich an dieser Stelle des stärksten Druckes auch die muskuläre Hypertrophie besonders stark ausbildet.

Thatsächlich fand sich auch an dem Herzen unserer Frau die sehr hypertrophische Ventrikelscheidewand weit in das Lumen des rechten Ventrikels hinein vorgewölbt, so dass schon bei blosser Betrachtung die Lichtung der rechten Herzkammer unverhältnissmässig eng gegenüber der der linken Kammer erschien und die rechte Herzhälfte gleichsam einen Appendix an dem mächtigen linken Ventrikel bildete. Offenbar war die Verbreiterung der Herzdämpfung, welche intra vitam bis zum rechten Sternalrand deutlich nachweisbar war, wesentlich durch die enorme seitliche Verdickung des linken Ventrikels hervorgerufen und, was das Wesentlichste ist, durch diese starke Verbreiterung des Herzens in der Horizontalen war eine Compression der Vena cava inferior ausgeübt worden, welche zur Stauung des Blutes besonders in der Leber geführt hatte, während die Vena cava superior völlig ungehindert ihr Blut in den rechten Vorhof entleert hatte, da auch intra vitam nicht die geringsten Venenschwellungen am Halse sichtbar waren. Ebenso zeigten sich in den Lungen keine Stauungserscheinungen, Indurationen etc.

Es ergab also die Obduction, dass die Venenstauung in der Leber thatsächlich nicht auf eine Insufficienz des linken Ventrikels mit Rückstauung des Blutes im kleinen Kreislauf und rechten Herzen zurückzuführen war, sondern durch einen wahrscheinlich schon lange Zeit hindurch bestandenen Druck auf die untere Hohlvene hervorgerufen war, welchen das in seinem horizontalen Durchmesser hochgradig hypertrophische und verbreiterte Herz ausgeübt hatte.

Interessant ist bei diesen und ähnlichen Zuständen, welche zu Compression höheren oder geringeren Grades der Vena cava inferior in der Nähe ihrer Einmündung in den rechten Vorhof führen, das Verhalten der Venen an den unteren Extremitäten, von denen man zunächst vermuthen sollte, dass sie ebenfalls geschwollen und die Extremitäten daher cyanotisch sein müssten. Dies braucht aber keineswegs der Fall zu sein, und auch bei unseren Patienten bestand keine venöse Stase der unteren Extremitäten, und zwar aus dem Grunde, weil das venöse Blut aus diesen Gebieten in dem untersten Theil der Hohlvene zwischen dem Zusammenfluss der Venae iliacae communes und Einmündung der Venae renales einen collateralen Abfluss durch die Vena azygos findet, die sehr ausdehnungsfähig ist, seitlich an der Wirbelsäule geschützter gegenüber dem von links her wirkenden Druck des vergrösserten Herzens verläuft und in die obere Hohlvene einmündet, so dass unter den hier vorliegenden Verhältnissen das Blut aus den unteren Extremitäten ungehindert seinen Abfluss nach dem Herzen finden kann.

---

[1]) Borgherini, Ueber das Verhalten des rückläufigen Blutstromes bei Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1897, Bd. LX, S. 139.

Wie schon zu Anfang dieser Arbeit bemerkt wurde, hat das Auftreten und die Entstehungsweise stärkerer Leberschwellungen im Verlauf compensirter Aorteninsufficienzen unter Umständen ein erhebliches klinisches Interesse, da differentialdiagnostische Zweifel entstehen können, ob es sich im gegebenen Fall um einen wirklichen Tumor der Leber handelt. Man wird in Folge dessen besonders der Ermittelung der seitlichen Herzgrenzen in solchen Fällen die grösste Aufmerksamkeit zu schenken haben, und ich würde in besonders schwierigen Fällen rathen, diese Grenzen durch Röntgenstrahlen feststellen zu lassen, um zu ermitteln, ob die hier geschilderten Druckverhältnisse auf die untere Hohlvene vorliegen.

III. Aus dem Röntgenlaboratorium des Bürgerhospitals in Köln.

(Oberarzt: Geh. San.-Rath Prof. Dr. Bardenheuer.)

Ueber Fremdkörper im Röntgenbilde.

Von Dr. **A. Wildt,** Assistenzarzt.

Schon gleich nach Röntgen's Entdeckung ist das neue Verfahren als eins der vorzüglichsten Mittel zum Nachweise von Fremdkörpern innerhalb des menschlichen Körpers bezeichnet worden und gewiss mit vollstem Rechte; ist es doch manchmal geradezu unmöglich, diesen Nachweis auf einem anderen Wege zu erbringen! Und doch! schon bei der einfachen Bestimmung mittels Röntgenstrahlen, ob ein Fremdkörper vorhanden ist oder nicht, mag, besonders in der ersten Zeit der praktischen Verwendung des neuen Lichtes, mancher Irrthum unterlaufen sein.

Selbst normale Skeletttheile können bei einfacher Durchleuchtung eventuell zu einem Irrthum Veranlassung geben. Wie leicht kann z. B. das Zungenbein für einen im Halse steckenden Fremdkörper gehalten werden, wenn man mit dem normalen Schattenbilde nicht ganz vertraut ist! Sogar das Sesambein des Daumens hat in einem mir bekannten Falle — die Durchleuchtung erfolgte übrigens im Auslande — einen Fremdkörper vorgetäuscht; allerdings bildete die Patientin das erste Object des betreffenden Apparates.

Viel leichter ist natürlicher Weise eine solche Täuschung, wenn abnorme Verhältnisse vorliegen. Einen Fall, wo ein kleines, abnormes Knochenbälkchen fast einen Fremdkörper vorgetäuscht hätte, beobachtete ich selbst im Juni 1898.

Einem elfjährigen Mädchen, Chr. C., war eine Nadel an der Innenseite des linken Knies ziemlich tief hineingedrungen und die Spitze beim Herausziehen abgebrochen. Die Durchleuchtung zeigte am Ansatz der Sehne des Musculus quadriceps an die Tibia einen länglichen, schmalen Schatten, welcher im ersten Augenblick für die Nadel gehalten wurde, zumal, da diese bei der Durchleuchtung an anderer Stelle nicht aufzufinden war. Da jedoch der Schatten für eine Nadel bei näherer Betrachtung zu breit erschien, wurde photographirt. Die Photographie zeigte deutlich den knöchernen Bau dieses Schattens und die Nadelspitze am Kniegelenk. Es handelte sich also um ein schmales Knochenbälkchen am Ansatz der Quadricepssehne, ein Befund, den ich unter über 1600 photographirten Fällen nur einmal zu erheben Gelegenheit hatte.

Zum sicheren Nachweise von Fremdkörpern muss man daher wohl in allen Fällen, wo das Bild des Leuchtschirmes kein völlig unzweifelhaftes ist, unbedingt die Photographie verlangen.

Andrerseits muss aber auch die Photographie zu Rathe gezogen werden, wenn es gilt, das Vorhandensein eines Fremdkörpers mit Sicherheit auszuschliessen. Der Leuchtschirm lässt eben manche kleinen Fremdkörper, z. B. die oben erwähnte Nadelspitze im Knie, nicht mit Sicherheit erkennen, deren Nachweis die Photographie noch sicher erbringt. Ganz kleine Fremdkörper werden aber auch durch die Photographie manchmal nur dann nachweisbar, wenn die Patienten während der Zeit der Aufnahme tadellos stillhalten; einen solchen Fall werde ich weiter unten berichten.

Soll nun jeder Patient, welcher den Verdacht ausspricht, einen Fremdkörper in seinem Körper zu beherbergen, auch durchleuchtet werden?

Nach meiner Ansicht: Nein!, sondern nur dann, wenn eine Indication zur Entfernung des Fremdkörpers vorliegt, oder die Möglichkeit, beziehungsweise Wahrscheinlichkeit besteht, dass der Fremdkörper jetzt oder später an eine Stelle gelangt, wo er Schaden stiftet.

Das einfache Vorhandensein eines Fremdkörpers kann keine Indication zu einem Eingriffe bilden; erfahren jedoch die Patienten durch die Durchleuchtung, dass sie in ihrem Körper einen Fremdkörper beherbergen, so verlangen sie meist die operative Entfernung, nur um dies lästige Bewusstsein loszuwerden, während ohne Röntgenstrahlen nach wie vor gar mancher Fremdkörper reactionslos und ohne Schaden einheilen würde. Maassgebend zur Entfernung eines Fremdkörpers kann niemals das Röntgenbild, sondern einzig nur der klinische Befund sein.

Zur genaueren Ortsbestimmung der Fremdkörper sind nun die verschiedensten Methoden und Vorrichtungen angewandt worden; jedoch erweist sich nicht selten auch eine sorgfältige Bestimmung der Lage bei einer Operation als unzulänglich. Besonders der mathematischen Berechnung der Tiefe, in welcher ein Fremdkörper liegt, wird vielleicht ein allzugrosser Werth beigelegt. Der einzige feste Punkt, den wir zu dieser Berechnung haben, ist die Oberfläche der Haut; dieser feste Punkt schwindet bei der Operation aber schon gleich nach dem Hautschnitte und macht den Werth dieser schwierigen Berechnung ziemlich illusorisch.

Einen grösseren Werth für die Operation hat die Lage der Fremdkörper gegen die Knochen, da diese während der Operation leichter durchzufühlen sind als sonst. Da jedoch die Fremdkörper nur selten den Knochen mehr oder weniger dicht anliegen, so können auch diese für die Richtung des Vorgehens nur einen allgemeinen Anhalt bieten.

Das beste und anschaulichste Bild von der Lage eines Fremdkörpers gewährt jedenfalls die Durchleuchtung und die Betrachtung des Schattenbildes unter Drehung des betreffenden Körpertheils nach allen Richtungen hin. Es gilt dies besonders von den Fremdkörpern der Hand. Hat man sich nun so über die Lage und Richtung des Fremdkörpers orientirt, so wird man in den meisten Fällen denselben auch durchfühlen können; denn wenn man weiss, wo man denselben zu erwarten hat, so gewinnt die kleinste Resistenz, die man sonst gar nicht beachten würde, eine grosse Bedeutung, und so gelingt es, gar manchen Fremdkörper auch durch das Gefühl zu finden, den man ohne das Hilfsmittel der Röntgenstrahlen wohl kaum, wenigstens nicht mit Sicherheit, durch den Tastsinn hätte ermitteln können.

In jedem Falle giebt das Fühlen eines Fremdkörpers eine viel grössere Sicherheit bei der Entfernung desselben, als die beste Berechnung mittels Röntgenstrahlen, der doch immer mehr oder minder etwas Theoretisches anhaftet.

In anderen Fällen ist es nun völlig unmöglich, einen Fremdkörper auch mit Hilfe der Durchleuchtung durch das Gefühl zu finden. Auch dann muss man bestrebt sein, durch Vergleich des Ergebnisses der Durchstrahlung und der klinischen Beobachtung die Lokalisation zu einer recht genauen zu machen. Denn es kann nicht die Aufgabe des Röntgenapparates sein, eine nur mathematische Ortsbestimmung zu machen, sondern es ist nach Möglichkeit eine anatomische Ortsbestimmung zu erreichen. Man erlaube mir einige Beispiele:

Einer jungen Dame war vor mehreren Monaten eine Nadel in der Hohlhand abgebrochen, ohne zunächst Beschwerden zu verursachen. Seit kurzem verspürte sie bei Bewegungen Schmerzen im Vorderarm. Die Durchleuchtung ergab, dass die Nadel an der Volarseite des Vorderarmes lag, kurz oberhalb des Handgelenks, in der Tiefe von etwa 1 cm, mit der Längsrichtung in der Richtung des Gliedes. Man musste demnach annehmen, dass die Nadel einer Sehne entlang centralwärts gewandert sei und in der Synovialscheide der Flexoren sich befinde, was die Operation auch bestätigte.

In einem anderen Falle war einer Näherin eine feine Nähnadel mit dem stumpfen Ende in die rechte Hohlhand gedrungen. Sie verspürte Schmerzen bei Bewegungen des dritten Fingers; die Durchleuchtung hatte kein Ergebniss; bei der photopraphischen Aufnahme hatte Patientin sich, wenn auch nur wenig, bewegt, und wenn auch eine verdächtige Stelle nachweisbar war, war doch aus dieser Platte keine volle Sicherheit zu erlangen. Erst eine wiederholte Aufnahme liess an der ulnaren Seite der Gegend des dritten Metakarpophalangealgelenkes deutlich die Spitze der Oese erkennen. Da es sich also um einen ganz kleinen Fremdkörper handelte, wurde zunächst abgewartet, ob sich die Beschwerden der Patientin nicht verlören. Dieselben nahmen aber im Gegentheil zu, besonders die Bewegungen im Metakarpophalangealgelenk wurden sehr schmerzhaft. Eine neue Aufnahme nach 13 Tagen zeigte, dass der Fremdkörper sich nicht verschoben hatte. Es musste also angenommen werden, dass das Nadelöhr entweder in der Sehnenscheide oder im Gelenke sich befinde, da es sonst bei seiner geringen Grösse solche Beschwerden nicht hätte machen können. Gegen den Sitz in der Sehnenscheide sprach der Umstand, dass das Nadelöhr in 13 Tagen trotz Bewegungen seine Lage auch nicht im geringsten verändert hatte, doch konnte dies auch durch Festhaken mittels der scharfen Spitzen erklärt werden. Bei der Operation wurde daher zunächst die Sehnenscheide, als sich hier das Nadelöhr nicht fand, das Gelenk durch einen kleinen Schnitt eröffnet, wo sich auch die Spitze des Nadelöhrs vorfand. Nach genauer Bestimmung mittels der chemischen Waage wog der Fremdkörper gerade ein Milligramm, wohl einer der kleinsten Fremdkörper, die je operativ entfernt wurden und dessen Auffindung ohne Röntgenstrahlen wohl unmöglich gewesen wäre, dessen leichte und schnelle Entfernung (die Operation erforderte kaum fünf Minuten) aber nur durch die genaue Beachtung der klinischen Symptome ermöglicht wurde.

Ich möchte hier noch auf einen kleinen Kunstgriff hinweisen, welcher mir in letzter Zeit bei zwei Fällen, in denen mir die Aufgabe gestellt war, Geschosse zu lokalisiren, rasch und leicht zum Ziele verhalf.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 22jährigen Arbeiter, der vor vier Jahren mehrere Revolverschüsse erhalten hatte. Eine Kugel war schon aus der rechten Seite des Halses entfernt worden, doch bestand noch nahe dem Iugulum eine fast median gelegene kleine Fistel. Beim Durchleuchten fand sich nun auf der linken Halsseite eine Kugel, von deren Vorhandensein dem Patienten gar nichts bekannt war. Um dieselbe zu lokalisiren, suchte ich mit einem Finger während der Röntgendurchleuchtung die Stelle, wo ungefähr die Kugel sitzen konnte, auf, und übte leisen Druck aus. Wenn ich nun an eine ganz bestimmte Stelle kam, zeigte das Schattenbild eine starke Bewegung der Kugel unter dem Fingerdruck, während bei Druck in der allernächsten Umgebung dieser Stelle nur eine ganz geringe, bei Druck an nur wenig entfernten Stellen gar keine Bewegung zu bemerken war.

Es war demnach anzunehmen, dass an dieser Stelle die Kugel liege; auch die Bestimmung in zwei senkrechten Ebenen mittels umgelegter Drähte führte zu demselben Ergebniss. Bei ganz genauem Nachfühlen fand man an dieser Stelle, ungefähr in der Mitte des Halses an den grossen Gefässen, eine kleine rundliche Resistenz, welche man sonst wohl nur für eine kleine Drüse gehalten haben würde. Die Operation bestätigte das Ergebniss der Lokalisation.

Der andere, sehr korpulente Patient hatte vor 10—12 Jahren ebenfalls einen Revolverschuss in die Gegend des rechten Processus coracoideus erhalten. Seit mehreren Monaten verspürte er Paraesthesieen im Arme, Kribbeln und ein gewisses lahmes Gefühl. Das Schattenbild des Schirmes zeigte die Kugel unten und aussen vom Schultergelenk. Die ebenso wie oben durch Fingerdruck ausgeführte Bestimmung der Kugel ergab, dass sich dieselbe an der vorderen Seite des hinteren Achselwulstes, nahe den Nervenstämmen befand; es liess sich auch an dieser Stelle, bei der grossen Korpulenz des Patienten allerdings nur undeutlich, eine der Grösse des Geschosses entsprechende und leicht druckempfindliche Resistenz in der Tiefe nachweisen. Da der auswärtige Patient sich nur zum Zwecke der Durchleuchtung vorstellte, habe ich weiterhin nichts mehr von ihm in Erfahrung bringen können.

Dieser Kunstgriff, wenn man es so nennen will, wird natürlich nur in einer beschränkten Zahl von Fällen anwendbar sein, wenn der Fremdkörper nicht allzu tief liegt. Bei spitzen Fremdkörpern und besonders, wenn solche in der Nähe von Gelenken liegen, dürfte es geradezu contraindicirt sein, da es leicht möglich ist, durch, wenn auch vorsichtigen Druck den Fremdkörper tiefer, oder gar in ein Gelenk hineinzudrängen. Beim Aufsuchen von Geschossen jedoch, wo eine solche Gefahr kaum in Betracht kommen kann, mag er hin und wieder gute Dienste leisten, zumal eine solche Bestimmung nur wenig Zeit erfordert, einfach und in ihrem Ergebnisse zuverlässig ist.

Es ist nun durchaus nicht Zweck dieser Zeilen, den grossen Werth der Röntgenstrahlen für die Auffindung von Fremdkörpern im menschlichen Körper irgendwie herabzusetzen; denn sagte man früher: ich glaube, es ist ein Fremdkörper vorhanden, so kann man jetzt mit Sicherheit sagen: er ist vorhanden, und zwar an dieser und jener Stelle. Aber das Röntgenbild ist eben nur ein Schattenbild, und kann das Schattenbild auch niemals lügen, so können wir uns doch recht oft in seiner Deutung täuschen. Nur wenn man stets berücksichtigt, dass ein solches, oft dazu noch stark verzeichnetes Schattenbild eben nicht alles zeigen kann, und die klinischen Symptome jedesmal zu seiner Deutung sorgfältigst in Betracht zieht, kann man den wahren Nutzen aus Röntgen's grosser Entdeckung ziehen. So aber wird die Schuld an gar manchem nicht genügenden oder doch nicht befriedigenden Erfolge den Strahlen zugeschrieben, während der wahre Grund nur in der Vernachlässigung der sorgfältigen klinischen Untersuchung liegt, oder darin, dass man einfach Unmögliches erwartet.

Die Röntgenstrahlen sind eben nur ein Hilfsmittel zur Diagnose — in allen Fällen, in denen sich der Natur der Strahlen nach Aussicht auf Erfolg bietet, eins der vorzüglichsten; aber die sorgfältige klinische Untersuchung können auch sie in keinem Falle jemals überflüssig oder unnöthig machen.

IV. Zur Casuistik der Brüche der Metatarsalknochen.[1])

Von Dr. **G. Schipmann** in Hamburg.

Fracturen der Metatarsalknochen ohne grobes traumatisches Moment sind bisher nur von Militärärzten beobachtet, und zwar erst in der letzten Zeit mit Sicherheit festgestellt worden durch die beiden fast gleichzeitig und unabhängig von einander erschienenen Arbeiten von Stechow (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1897, No. 11) und A. Kirchner (Ueber das Wesen der sogenannten Fussgeschwulst. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898). Aus der Civilpraxis ist meines Wissens noch keine Beobachtung eines solchen Falles veröffentlicht worden. Ich halte es daher für gerechtfertigt, über den folgenden Fall zu berichten, um die Aufmerksamkeit weiterer ärztlicher Kreise auf diese bisher kaum gekannte Fracturform zu lenken, welche in ihrem Vorkommen wie in ihrer Entstehungsweise manche Eigenthümlichkeiten aufweist, die zum Theil wohl erst durch eine grössere Reihe genauer Einzelbeobachtungen ihre völlig befriedigende Erklärung finden werden.

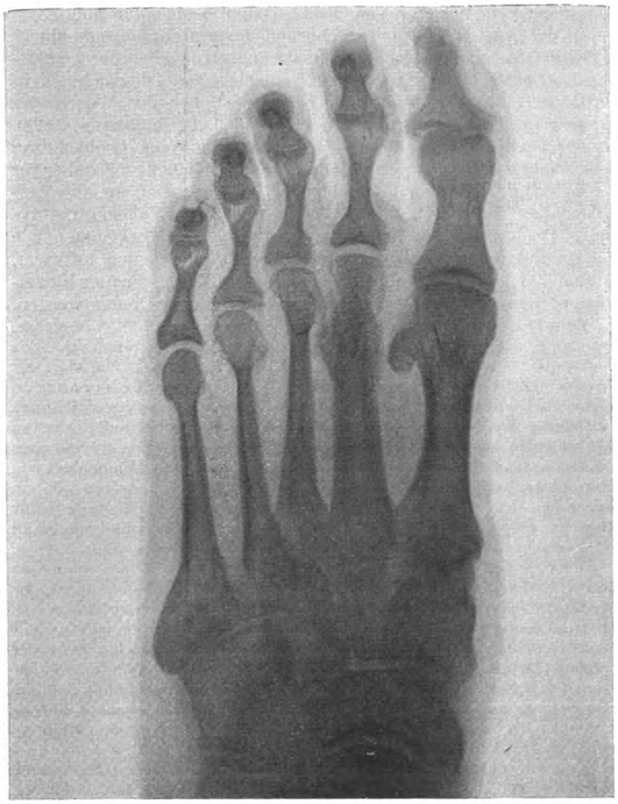
Mein Fall betrifft einen 43jährigen Kaufmann, Herrn A. S., welcher, wenn auch mager und wenig kräftig, doch durchaus gesund ist. Als Agent muss er sehr viel umhergehen. Er empfand am 1. Mai v. J., als er von seinen Geschäftswegen nach Hause zurückkehrte, beim ruhigen Gehen auf ebener Strasse plötzlich einen sehr heftigen Schmerz im vorderen Theile seines rechten Fusses. In Rücksicht auf die unten näher zu betrachtende Aetiologie muss ich gleich noch hinzufügen, dass Herr S. ausdrücklich in Abrede stellte, etwa auf eine Unebenheit am Boden, einen hervorstehenden Stein oder dergleichen getreten oder in anderer Weise einen Fehltritt gethan zu haben. Auch halte ich für nöthig zu erwähnen, dass der Herr stets sehr zweckmässig gebaute Stiefel mit breiten Doppelsohlen und weichem Oberleder trägt.

Der Schmerz im Fusse war so heftig, dass Patient sich nur mit Mühe in seine in der Nähe gelegene Wohnung bringen konnte, wo er sich sofort niederlegen musste. Am 3. Mai liess er mich rufen, da der Fuss trotz Ruhe und kalter Umschläge nicht besser werden wollte. Ich fand in der Gegend der ersten Metatarsalknochen eine leichte, schwach röthlich gefärbte, weiche Anschwellung der Weichtheile, durch welche hindurch ich mit Leichtigkeit an dem mageren, etwas flach gebauten Fusse Sehnen und Knochen palpiren konnte. Dieselbe machte durchaus den Eindruck eines geringen Blutergusses. Es war an den tieferen Theilen weder Schwellung noch Crepitation oder sonst etwas Abnormes zu fühlen, obwohl ich gleichzeitig mit zwei Fingern von der Sohle und dem Fussrücken aus palpirte und so die Theile zwischen meine Finger nahm. Die Untersuchung war jedoch auffallend schmerzhaft. Da ich nach dem Resultate derselben jede ernstere Verletzung oder sonstige Affection des Fusses sicher ausschliessen zu dürfen glaubte, so massirte ich den Fuss in möglichst schonender Weise und rieth dem Patienten, die kalten Umschläge fortzusetzen und sich nöthigen Falles in den nächsten Tagen von einem Heildiener wieder massiren zu lassen, in der festen Erwartung, dass dann nach wenigen Tagen der Schmerz verschwunden sein werde. Zu meinem Erstaunen fand ich aber am 14. Mai, als ich zum Besuche eines kranken Kindes wieder in das Haus des Herrn S. kam, diesen noch immer auf dem Sopha liegend und über grosse Schmerzen im Fusse klagend, namentlich sobald er den Versuch mache, mit demselben aufzutreten. Es bestand immer noch die geschilderte geringe Anschwellung der Mittelfussregion, zu der sich jetzt ein weiches Oedem an der äusseren Dorsalfläche des Fusses, etwa dem Verlaufe des Musculus extensor digitorum communis brevis und seiner Sehnen entsprechend, gesellt hatte, welches bis nahe an den äusseren Knöchel reichte. Eine weitere Anomalie war auch jetzt nicht an dem Fusse aufzufinden. Erst reichlich drei Wochen nach seiner Erkrankung war Herr S. im Stande, mit Hilfe eines Stockes kleinere Wege auf der Strasse zu machen, und etwa noch zwei Wochen später wieder seine geschäftliche Thätigkeit ganz aufzunehmen. Zu Ende der ersten Woche des Juni hatte ich Gelegenheit, den Fuss des Patienten wieder zu untersuchen, der nach längerem Gehen immer noch schmerzte, und jetzt fand ich zu meiner Ueberraschung eine harte, spindelförmige Anschwellung des zweiten Metatarsalknochens, welche die vordere (periphere) Hälfte des Knochens einnahm und sich ganz wie ein Callus anfühlte. Auch jetzt konnte ich mich noch nicht zu der Annahme entschliessen, dass Herr S. ohne jede nachweisbare äussere Gewalteinwirkung eine Fractur seines Metatarsalknochens erlitten haben sollte, und war eher geneigt, die Anschwellung für den Ausdruck einer Periostitis zu halten, wozu freilich wiederum der eigenthümliche Anfang mit dem acuten Schmerze nicht recht passen wollte. Da fügte es ein glücklicher Zufall, dass ich gerade in jenen Tagen ein Referat über die Arbeit von Stechow zu sehen bekam. Ich liess eine Röntgenphotographie des Fusses aufnehmen (welche untenstehend reproducirt ist), und jeder Zweifel war gehoben. Man sieht auf dem Bilde, fünf bis sechs Wochen nach Entstehung der Fractur, noch sehr deutlich die Bruchlinie und erkennt zugleich, dass der Knochen sonst völlig gesund ist. Symptome und Verlauf meines Falles boten jetzt, nachdem die Diagnose festgestellt war, nichts Auffallendes. Vielmehr ist es überraschend, wenn man bei Stechow, und noch ausführlicher bei Kirchner, welcher über 55 eigene Beobachtungen berichtet, liest, dass die Verletzten oft noch Tage lang im Stande waren, Militärdienst zu thun, ja, dass bei einigen die Verletzung sogar fast ganz unbemerkt geblieben war. „Ganz erstaunlich ist der verschiedene Grad der Empfindlichkeit der Leute gegen die Verletzung," sagt Kirchner.

---

[1]) Nach einer im Hamburger ärztlichen Verein gehaltenen Demonstration.

Fig. 62.



Die Diagnose dieser Fracturen wird, meines Erachtens, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle doch wohl nur vermittels der Röntgenstrahlen mit völliger Sicherheit zu stellen sein, da klinisch die prägnantesten Symptome einer Fractur: abnorme Beweglichkeit, Crepitation und Dislocation der Theile fehlen. „Der Knochenbruch lässt sich durch Beweglichkeit der Bruchenden und Crepitation nur selten nachweisen. „In meinen 55 Fällen gelang dies nur fünfmal", berichtet Kirchner. So vortrefflich nun auch Kirchner weiterhin die Diagnostik dieser Fälle erörtert, so mag es doch Manchem, der nicht so viel gesehen hat, wie er, im einzelnen Falle schwer werden, einen Irrthum zu vermeiden. Selbst Kirchner giebt für gewisse Fälle diese Möglichkeit zu, und die Anamnese macht dieselben meist ebenfalls nicht klarer. Eine bestimmte Gewalteinwirkung war nur in 27 von Kirchner's 55 Fällen nachgewiesen. Von den anderen gaben 23 zwar an, wann sie den ersten Schmerz verspürt hatten, erinnerten sich aber nicht einer besonderen Gewalteinwirkung, während 5 „sich überhaupt nicht entsinnen konnten, wann sie den ersten Schmerz im Fusse empfunden hatten." Stechow hat in seinen Fällen die Diagnose stets durch Röntgenstrahlen gemacht und sagt im übrigen: „Es wäre gewiss nicht gerechtfertigt, anzunehmen, dass ähnliche Verletzungen wie die oben beschriebenen" — nämlich Fracturen — „in jedem Falle von langwierigem Fussödem vorliegen müssen", nachdem er bereits vorher bemerkt hat: „wie sich aus den mitgetheilten (3) Fällen ergiebt, hat in jedem eine so geringfügige Gewalteinwirkung stattgefunden, dass weder der behandelnde Arzt, noch der Kranke selbst an einen Bruch dieser ziemlich versteckt liegenden Knochen haben denken können."

Andererseits halte ich es nicht für unwahrscheinlich, dass jetzt, wo die ungewöhnliche Entstehung dieses Knochenbruches, den Fracturen anderer Knochen gegenüber, bekannt wird, hie und da die Neigung hervortreten möchte, diese Fracturen zu häufig zu diagnosticiren, in demselben Verhältniss, wie man sie früher verkannte und statt ihrer andere Affectionen annahm. Und auch gegen einen solchen Irrthum ist eben die Durchleuchtung der einzig sichere Schutz. Erst wenn jeder einzelne verdächtige Fall auf diese Weise festgestellt wird, können wir, meines Erachtens, Klarheit über die Pathologie und über die Häufigkeit dieser Fracturen gewinnen. Da dieses Mittel zur Sicherstellung der Diagnose in allen den früheren Beobachtungen, welche Kirchner in der historischen Einleitung zu seiner Monographie ausführlich mittheilt, fehlte, so sind dieselben für die wissenschaftliche Vergleichung der Fälle nur sehr bedingt zu verwerthen, so viele Analogieen mit den wirklich genau festgestellten Beobachtungen dieselben auch enthalten. Es scheint mir eben nicht ausgeschlossen werden zu können, dass in jenen Mittheilungen über „Fussgeschwulst" Fälle namentlich von Sehnenscheidenentzündungen und Periostitis mit unterlaufen, wie ja auch jene Autoren selbst fast ausnahmslos die „Fussgeschwulst" als ein entzündliches Uebel der Bänder („Syndesmitis"), der Sehnenscheiden, oder als Knochenhaut- und Knochenentzündung der Mittelfussknochen bezeichneten.

Am wenigsten klar scheint mir die Art der Entstehung unserer Fractur zu sein, und nach dieser Seite hin halte ich gerade meinen Fall für einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Casuistik, obgleich — oder vielmehr: weil — er die Schwierigkeiten, die nach dieser Seite hin mir noch vorhanden zu sein scheinen, besonders auffällig macht. Kirchner fasst seine Ansicht über die Aetiologie dieser Fälle in die folgenden Sätze zusammen (l. c. S. 62): „Die Brüche entstehen nicht nur auf Märschen und beim Exerciren, sondern auch beim Turnen, namentlich beim Escaladiren. Sehr wahrscheinlich ist stets eine bestimmte mechanische Gewalteinwirkung die Ursache, sowohl beim Turnen, wo diese ohne weiteres nachweisbar ist, als auch auf Märschen u. s. w., wo das Abwickeln des Fusses über eine Bodenerhöhung, namentlich einen Stein, Hineingleiten in eine Furche, ein Loch eine plötzliche ungewöhnliche Belastung eines Mittelfussknochens zur Folge hat, so dass er bricht. Vielfach wird das Auftreten auf eine solche Unebenheit von den Mannschaften wohl nicht beachtet. Begünstigend wirkt die Ungeschicklichkeit und leichte Ermüdung der Mannschaften des ersten Dienstjahres, als Folge der letzteren Muskelerschlaffung und nachlässiger Gang." In ähnlichem Sinne spricht sich Stechow aus, namentlich betreffs des letzteren Punktes.

Ohne diesem Erklärungsversuche der beiden Militärärzte widersprechen zu wollen, bin ich doch von der allgemeinen und alleinigen Giltigkeit desselben noch nicht überzeugt. Wenn wirklich die angeführten Momente für sich genügen, den Bruch der Mittelfussknochen herbeizuführen, wie kommt es dann, dass diese Fractur nicht zu den ganz alltäglichen Vorkommnissen gehört, und zwar gerade in der Civilpraxis? Und doch ist sie gerade hier so gut wie noch nie beobachtet worden, selbst nicht von den beschäftigtsten und am genauesten beobachtenden Chirurgen. Nirgends findet man ein Wort darüber. (Ich habe daraufhin die Werke von A. Cooper, Malgaigne, Dupuytren, Stromeyer, Roser, Volkmann, König u. a. vergeblich durchsucht.) Gerade in der Civilbevölkerung kommen die oben als die wesentlichsten angeführten ätiologischen Verhältnisse besonders häufig vor. Von den Verletzungen beim Springen, Turnen und Laufen will ich dabei ganz absehen; denn dabei liegen wirkliche directe traumatische Einwirkungen vor. Dabei bricht sich gelegentlich auch jemand ein Bein oder einen Arm. Allein selbst in Betreff dieser Uebungen bleibt es immerhin auffallend, dass sie eben nur bei Soldaten gelegentlich zu einer Fractur eines Metatarsus führen. Aber wie viele Wäscherinnen und Plätterinnen tragen Abends, vom langen Stehen ermüdet, noch schwere Körbe mit Wäsche zu ihren Kunden, über das nicht immer ideale Pflaster der Strassen; wie viele Brotträger und -Trägerinnen gehen — in den grossen Städten wenigstens — mit ihren bis zu einem Centner und darüber wiegenden Körben (ich habe mich danach erkundigt!) über die oft glatten, schnee- und eisbedeckten Strassen (also auf oft sehr unebenem, hartem Terrain) und treppauf, treppab viele Stunden umher, gewiss bis zur völligen Ermüdung! Hier treffen alle die von **Kirchner** und **Stechow** angeführten ätiologischen Momente zu. Dasselbe gilt vielfach von Postboten, Zeitungsjungen, auch gewiss häufig von Schülern auf Turnfahrten, von Gebirgstouristen und vielen Anderen mehr. Alle, oder doch die meisten dieser nur beispielsweise angeführten Personen verfügen gewiss nicht über eine besonders gut trainirte Muskulatur oder Gangart. Und doch ist bei allen diesen meines Wissens noch nie eine Fractur von Mittelfussknochen beobachtet worden. Sollte das Uebel, wenn es wirklich öfter vorkäme, in allen Fällen verkannt worden sein? — Das sind die Gründe, die mich gegen die Allgemeingiltigkeit der von **Kirchner** und **Stechow** angeführten Aetiologie dieser Verletzung bedenklich machen und mir die Annahme nothwendig erscheinen lassen, dass doch noch ein weiteres, bisher nicht entdecktes Moment hinzukommen müsse, damit ein Bruch eines Metatarsalknochens entstehe.

Noch dunkler ist die Genese des Bruches bei meinem Patienten. Da fehlt anscheinend so gänzlich jedes traumatische Moment, dass man fast an eine Spontanfractur denken möchte; und in der That wurde ich von einem sehr angesehenen Collegen gefragt, ob bei Herrn S. etwa Tabes, vielleicht im Anfangsstadium, vorhanden sei. Ich habe nachträglich den Patienten wiederholt daraufhin untersucht, aber nichts gefunden, was diesen Verdacht bestätigte. Und ferner: wenn der Herr zu Spontanfracturen disponirt wäre — aus welchem Grunde immer —, so hätte er sich in den fünf Monaten seit Entstehung seines Metatarsalknochenbruches vermuthlich wohl schon irgend eine weitere Fractur zugezogen, um so mehr, als er, wie erwähnt, längst wieder seinen Geschäften nachgeht. Also auch die Annahme, dass es sich gelegentlich, und speziell in meinem Falle, um eine Spontanfractur handle, erscheint der Stütze zu entbehren, ganz abgesehen davon, dass bei gesunden Menschen Spontanfracturen überhaupt nicht vorzukommen pflegen. Ich muss also leider diese Betrachtung mit einem non liquet schliessen. Hoffentlich bringen weitere Beobachtungen bald die Antwort auf diese Frage.

Aber die Frage nach der Aetiologie der Metatarsalknochenbrüche hat nicht nur eine theoretische, sondern unter Umständen auch eine praktische Bedeutung, und hier muss ich noch einmal an meinen Fall anknüpfen. Herr S. war nämlich in einer Unfallversicherung, meldete dort seinen Knochenbruch an und wurde mit seinem Entschädigungsgesuch rundweg abgewiesen, „da kein *Unfall*, d. h. keine Folge einer äusseren Gewalteinwirkung *vorliege*.“ Offenbar nahm die betreffende Gesellschaft an, es sei eine Spontanfractur gewesen, und nach der Anamnese sowie nach der bis jetzt bekannten Casuistik war der Beweis, dass es sich dennoch um eine traumatische Fractur handle oder handeln müsse, nicht zu erbringen. Schickt doch selbst **Kirchner** seinem Ausspruche, dass stets eine mechanische Gewalteinwirkung die Ursache sei, die vorsichtigen Worte: „sehr wahrscheinlich“ voraus (vgl. oben).

Möchten diese Zeilen dazu dienen, die Leser derselben zu veranlassen, dass sie ihrerseits nach Kräften zur Förderung unserer Erkenntniss über diese Fracturform beitragen!

Nachtrag. Während die vorstehende Arbeit sich im Druck befand, kam mir ein zweiter Fall von Metatarsusfractur zur Beobachtung. Der 17jährige Primaner P. K. empfand am 7. December 1898 in der Turnstunde beim Niedersprung einen Schmerz im rechten Fusse, der ihn jedoch nicht vom weiteren Turnen abhielt. In den folgenden Tagen nahm der Schmerz etwas zu, und der Fuss schwoll in geringem Maasse an. Trotzdem besuchte Patient regelmässig die Schule und nahm sogar am 29. December an einem Balle sehr lebhaft Theil. Dadurch wurden die Schmerzen recht erheblich vermehrt. Immer aber blieb der Patient noch im Stande zu gehen. Am 9. Januar 1899 wurde mir der leidende Fuss zuerst gezeigt. Es bestand eine mässige allgemeine Anschwellung am Fussrücken. Eine ausgesprochene Schmerzhaftigkeit gegen Berührung und Druck zeigte nur der zweite Metatarsalknochen an einer bestimmten Stelle in seinem oberen Theile. Hier war auch eine Verdickung des Knochens zu fühlen, welche bis an die Fusswurzelgegend aufwärts reichte. Die am 14. Januar 1899 aufgenommene Röntgenphotographie zeigt einen Callus am oberen Drittel des zweiten Metatarsus. Eine Bruchlinie ist am Knochen nicht erkennbar. Ob eine nicht genügende Durchleuchtung der Theile davon die Ursache ist, oder ob es sich vielleicht nur um eine Infraction der Corticalis des Knochens gehandelt hat, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls weist der Callus wohl mit Bestimmtheit darauf hin, dass eine Verletzung der Continuität des Knochens an der betreffenden Stelle stattgefunden hat. Dieser Fall schliesst sich in Bezug auf seine Aetiologie sowie darauf, dass der Patient stets im Stande war, den verletzten Fuss zu gebrauchen, an viele der Fälle **Kirchner**'s an. Die oben ausgesprochene Vermuthung, dass man bei aufmerksamem Suchen Fälle dieser Fractur auch in der Civilpraxis häufiger zur Beobachtung bekommen werde, wird durch diesen Fall gestärkt. Ich möchte noch hinzufügen, dass der Fuss des P. K. langgestreckt und schmal ist und sich betreffs seiner Wölbung sehr einem Plattfusse nähert.

Aus der ärztlichen Praxis.

Zur Pathologie der Influenza.

Von Dr. Mulert, Spantekow i. Pommern.

Wenn ich im Folgenden über eine von mir in diesem Winter beobachtete kleine Influenzaepidemie berichte, so geschieht dies wegen der verhältnissmässig grossen Zahl schwerer und zum Theil seltener Complicationen, durch welche sich dieselbe auszeichnete. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die einfachen und leichten Fälle wohl nur zum kleinsten Theil zur Beobachtung gekommen sind, da die Leute in meinem ländlichen Bezirk eben nur bei schweren oder lange dauernden Erkrankungen den Arzt zu consultiren pflegen. Dass es sich aber um die epidemische infectiöse Influenza und nicht um einfache Katarrhfieber gehandelt hat, geht aus folgenden Umständen hervor: Die Erkrankung trat in den einzelnen Familien meist bei mehreren Mitgliedern kurz nach einander auf; oft lagen gleichzeitig Vater oder Mutter und mehrere Kinder zu Bett. Vielfach waren die Erkrankungen mit Pneumonieen (acht allein auf einem Rittergut) und Otitiden complicirt, und endlich wurden auch aus der Umgegend und in anderen Theilen Deutschlands in dieser Zeit zahlreiche Influenzafälle berichtet.

Die Dauer der Epidemie betrug in meinem Bezirk etwa 2—3 Monate, von Mitte December 1898 bis Mitte Februar 1899, einzelne Nachzügler noch im März. Während dieser Zeit kamen 60 Fälle von Influenza in meine Behandlung. Unter diesen traten, abgesehen von dem Fieber, rheumatoiden Schmerzen und den gewöhnlichen katarrhalischen Erscheinungen der Bronchitis, Laryngitis, Gastroenteritis, die ich mit zu dem Bilde der einfachen Influenza rechne, in 27 Fällen Complicationen auf. Am häufigsten war die Pneumonie (20 Fälle). Dieselbe liess sich anfangs oft nur schwer diagnosticiren, wie das ja häufig bei der Influenzapneumonie der Fall ist. Der stechende Schmerz in der kranken Seite und ein leises Knisterrasseln waren im Beginn oft die einzigen auf Pneumonie zu deutenden Symptome. Dämpfung und bronchiales Athmen traten vielfach erst am dritten oder vierten Tage auf. Pneumonisches Sputum habe ich nur dreimal gesehen. Den Schluss bildete theils eine Krisis mit Schweissausbruch, theils ein lytischer Fieberanfall. Einmal wurde eine Pleuritis sicca ohne Pneumonie beobachtet. Fünfmal trat Otitis media mit Trommelfellperforation auf. In drei Fällen bildete sich im Anschluss an die Influenza eine Trigeminusneuralgie aus.

Interessant waren zwei Fälle von psychischer Alteration, welche beide im Anschluss an die Krisis der Pneumonie auftraten. Einmal handelte es sich um einen achtjährigen Knaben, Sohn eines Tagelöhners. Derselbe erkrankte am 10. Februar 1899 mit hohem Fieber, nachdem Frostgefühl, Husten und Schnupfen schon ein paar Tage bestanden hatten, aber nicht weiter beachtet worden waren. Als ich den Patienten am 11. Februar zuerst sah, machte er einen schwerkranken Eindruck: Temperatur 40,1, Puls 120, Athmung 40. Links hinten unten ist der Schall etwas dumpfer als rechts, vereinzelte Rhonchi, vesiculäres Athmen. Am folgenden Tage deutliche Dämpfung über dem linken Unterlappen, gleichzeitig Otorrhoe links, andauernd hohes Fieber Patient ist etwas benommen, reagirt aber auf Anrufen. Am 15. Februar über der ganzen linken Lunge Dämpfung, Bronchialathmen, zahlreiche Rasselgeräusche. Am 16. Februar fiel unter starkem Schweissausbruche die Temperatur auf 37,2. Von da ab lag Patient mit weit geöffneten Augen, ohne zu schlafen und ohne ein Zeichen, dass er seine Umgebung wahrnahm, anderthalb Tage da. Er verlangte auch nicht zu essen, wenn ihm jedoch Nahrungsmittel in den Mund gebracht wurden, verschlang er sie mit grosser Gier. In der zweiten Nacht wurde der Patient sehr unruhig, es traten Hallucinationen auf. Seinen Vater, der bei ihm wachte, hielt er für einen Schulkameraden und prügelte ihn, weil er ihn nicht herauslassen wollte. Dieser Zustand dauerte auch noch den folgenden Tag über an. Die nächste Nacht schlief Patient vorzüglich, war am andern Tage vollständig bei Besinnung und zeigte keine Spur mehr von psychischer Abnormität.

Diese ganze Periode war fieberlos verlaufen. Es handelt sich hier ohne Zweifel um eine Collapspsychose, und zwar eine acute, hallucinatorische Verwirrtheit. Bemerken will ich noch, dass ich die Mutter des Patienten im vorigen Jahre an einer hysterischen Aphonie behandelt habe und durch einmalige externe Faradisirung des Larynx den Zustand beseitigen konnte.

Bei dem zweiten Falle handelte es sich um ein achtjähriges Mädchen, Arbeiterkind. Dasselbe hatte eine schwere Influenza mit rechtsseitiger Otitis media und Pneumonie durchzumachen. Auch hier entwickelte sich im Anschluss an die Krisis der Pneumonie ein Zustand von vollständiger Theilnahmlosigkeit. Anfangs wurde die Nahrungsaufnahme verweigert, und nur mit Mühe konnte etwas Milch und Wein eingeflösst werden. Allmählich besserte sich dieser Zustand, nur blieb die Patientin vollständig stumm. Nach acht Tagen konnte ich folgenden Befund erheben: Körperliches Befinden günstig, wie eines Reconvalescenten, Appetit vorhanden, Nahrungsaufnahme ohne Weigerung, kein Fieber. Die Dämpfung über der rechten Lunge nicht mehr nachweisbar; rechtsseitige Perforation des Trommelfelles, mässige Otorrhoe, Warzenfortsatz nicht schmerzhaft; keine Lähmungen. Patientin ist nicht taub, sie hört und versteht sehr gut das Gesprochene. Sie steckt auf Verlangen die Zunge aus, setzt sich im Bette auf u. s. w. Dagegen ist sie vollständig stumm. Jede Aufforderung, zu reden, wird mit einem kläglichen Winseln beantwortet, als ob sie betrübt wäre, nicht sprechen zu können. Im übrigen ist sie nicht weiter traurig gestimmt, lacht vielmehr über einen Scherz und zeigt auch sonst keine psychische Abnormität. Dieser Zustand von motorischer Aphasie bestand bis zum zehnten Tage nach der Krisis der Pneumonie. Dann stellte sich allmählich die Sprache wieder ein. Nach 14 Tagen war dieselbe normal und das Kind gesund. Dass es sich bei dieser Aphasie nicht um einen entzündlichen Prozess im Gehirn, eine Encephalitis gehandelt hat, leuchtet ein. Denn einmal trat der Zustand nach Ablauf des Fiebers ein und verlief ohne neue Temperatursteigerung, ferner zeigten sich auch sonst keine Zeichen einer derartig schweren Erkrankung, besonders keine Lähmungen. Die Störung ist vielmehr ihrer ganzen, leichten und vorübergehenden Natur nach als eine functionelle aufzufassen und vielleicht unter die nach Influenza häufig auftretenden hysterischen Zustände zu rechnen. Nervöse Disposition oder erbliche Belastung war in diesem Falle nicht nachzuweisen.

Endlich will ich noch drei Fälle erwähnen, bei denen sich im Anschluss an die Influenza das Symptomenbild der Polyarthritis rheumatica acuta entwickelte. Alle drei waren erwachsene Personen, eine Tagelöhnerfrau, ein Dienstmädchen und ein Vorarbeiter. Von diesen hatte die Tagelöhnerfrau schon vor einigen Jahren einen Gelenkrheumatismus durchgemacht, die beiden anderen noch nicht. Bei der Tagelöhnerfrau verlief die Influenza mit mässigem Fieber, Bronchitis und Muskelschmerzen. Nach acht Tagen stand die Patientin auf und begann wieder zu arbeiten. Vierzehn Tage später trat unter neuem Fieber Schwellung und Schmerzhaftigkeit eines Hand-, Knie- und Fussgelenks auf, welche unter Salicylbehandlung und Bettruhe innerhalb acht Tagen verschwanden. Bei dem 69jährigen Vorarbeiter trat die Influenza zunächst mit Fieber (38,8), Schmerzen und Steifigkeit der Nackenmuskeln und Bronchitis auf. Nachlass der Erscheinungen bei Salipyrinbehandlung, so dass Patient nach acht Tagen das Bett verlässt. Vier Tage später plötzlich neues Fieber, Schwellung und Schmerzhaftigkeit im rechten Hand- und Ellbogengelenk. Auch hier gingen die Erscheinungen unter Salicylbehandlung zurück. Bei dem Dienstmädchen endlich trat zunächst das Symptomenbild der Influenza unter hohem Fieber (39,8), Schmerzen in der linken Seite und im Rücken, Husten und Dyspepsie auf. Unter Bettruhe und Behandlung mit Salzsäure und Antipyrin besserte sich der Zustand so, dass die Patientin am vierten Tage sich gesund fühlte und aufstand. Am folgenden Tage neues Fieber (39,7), Schwellung des rechten Hand-, Ellbogen-, Hüft- und Fussgelenks; starke Schmerzhaftigkeit, Haut geröthet und glatt. Unter Salicylbehandlung Besserung, doch trat noch ein Recidiv im linken Fussgelenk auf. Nach 14 Tagen war alles abgeheilt. Herzaffectionen wurden nicht beobachtet. Bacteriologische Untersuchungen habe ich leider nicht machen können.

Die Deutung dieser Fälle ist nicht leicht, vorausgesetzt, dass man sie überhaupt alle gleich beurtheilen will. Es ergeben sich hier drei Möglichkeiten: Entweder fasst man das erste Fieber, katarrhalische Erscheinungen u. s. w. lediglich als Prodromalerscheinungen des kommenden acuten Gelenkrheumatismus auf; oder man hat eine Influenza und einen nachfolgenden Gelenkrheumatismus, sei es als zufälliges Zusammentreffen, sei es dass durch die Influenza eine besondere Disposition für die Polyarthritis geschaffen wurde; oder endlich die Gelenkaffektion ist eine Theilerscheinung der Influenza. Die erste Annahme, dass die anfängliche Erkrankung nur Prodromalerscheinungen der Polyarthritis darstellte, ist meiner Meinung nach ganz unwahrscheinlich: Prodrome sind nach Eichhorst[1]) bei Polyarthritis selten, und zwar treten sie in der Dauer von ein bis drei Tagen als leichtes Unbehagen, Mattigkeit und ziehende Schmerzen in den Gliedern auf, während hier durchschnittlich 13 Tage vom Beginn der Erkrankung bis zu den Gelenkerscheinungen verflossen waren. Ausserdem waren die Erscheinungen, vor allem das Fieber doch zu beträchtlich, und endlich herrschte eben in der Gegend eine Influenzaepidemie. Unter den beiden anderen Möglichkeiten will ich eine bestimmte Entscheidung nicht treffen. Für die Selbständigkeit der beiden Erkrankungen spricht ja, dass alle drei Patienten das Bett schon verlassen hatten, ferner der Umstand, dass die erste Patientin schon früher eine Polyarthritis durchgemacht hat und bei ihr die Gelenkerscheinungen erst 14 Tage nach Ablauf des Influenzaanfalles auftraten. Immerhin erscheint doch die Annahme, dass es sich um eine besondere Lokalisation der Influenza in den Gelenken gehandelt hat, als das Natürlichste, besonders für Fall 2 und 3. Gelenkerkrankungen bei Influenza sind ja auch von andrer Seite beobachtet worden, wenn auch, wie Leichtenstern[1]) sagt, „die Synovitis grippalis ein ausserordentlich seltenes Vorkommniss ist.“ Dass sie hier gewissermaassen als Recidiv der Influenza auftritt, darf uns nicht überraschen bei einer Krankheit, die so zu Recidiven neigt wie die Influenza. Jedenfalls ergiebt sich auch hieraus der heimtückische und unberechenbare Charakter der Influenza.

Ein Fall von Vergiftung mit Natrium nitrosum.

Von Dr. Bloch in Beuthen O./S.

Seit dem Jahre 1884 hat besonders durch die Empfehlung Rossbach's das Amylnitrit und Natriumnitrit bei Angina pectoris und verwandten Zuständen eine verbreitete Anwendung in der Praxis gefunden, und wenngleich es den gehegten Erwartungen nicht entsprochen hat, so wird es heute noch bei stenocardischen Zuständen — faute de mieux — vielfach benutzt. Aus diesem Grunde glaube ich einen Fall von Vergiftung mit Natrium nitrosum, den ich in Folge einer zufälligen Verwechslung in der Apotheke zu sehen Gelegenheit hatte, nicht vorenthalten zu dürfen, zumal Beobachtungen hierüber in der Litteratur zu den Seltenheiten zu gehören scheinen.

Am 22. März dieses Jahres wurde ich $7^{1}/_{4}$ Uhr Abends zu einem vier Monate alten Kinde, Rosa L. gerufen, das, bislang gesund, am Tage vorher mit Husten erkrankt sei. Das mir bekannte, von gesunden Eltern abstammende, zur Zeit an der Brust einer kräftigen Amme befindliche Kind zeigte ein blassgelbes, wachsartiges Aussehen. Die an der Schläfengegend sichtbaren venösen Gefässe sind turgescent, die Schleimhaut der Lippen dunkelblau bis schwarzblau, die Zunge von gleichem Aussehen. Die Hände und Finger in Extensionsstellung, die Fingernägel dunkelblau, die äussere Haut fühlt sich besonders an den Extremitäten kalt an. Der Puls klein und beschleunigt, 144 Schläge in der Minute, aussetzend. Das Kind schrie anhaltend.

Der ganze Zustand machte auf mich sofort den Eindruck einer schweren Vergiftung; indess hatte das Kind nach Angabe der Amme und Mutter nichts anderes als die Brust bekommen. Auf meine Frage, ob man dem Kinde sonst nichts gereicht hätte, theilte mir die Mutter mit, sie habe des Hustens wegen am Abend vorher eine von mir vier Wochen früher für das Kind angeordnete Medicin, die ihm damals so gut bekommen sei, erneuern lassen.

Obgleich mir erinnerlich, dass in derselben ein irgendwie differentes Mittel nicht enthalten war, liess ich mir dieselbe vorweisen und fand auf der an der Flasche angebrachten Fahne die Signatur

Inf. Ipecac 0.3 : 100
Nat. nit.
Aq. Lauroc. aa 1.0
Sir. Alth 20.0.

Da mir genau erinnerlich war, dass ich Kal. nitric. seiner Zeit verordnet hatte, muthmaasste ich sofort, dass sich die Verwechselung nicht allein auf das Kal. beschränkte, und die weitere Frage, ob und wie oft das Kind die Medicin erhalten hätte, ergab, dass es Abends vorher zwei Theelöffel und dann von früh 8 Uhr zweistündlich einen Theelöffel erhalten habe und dass das Kind nach jedem Löffel blasser geworden wäre. Im ganzen war bisher knapp die Hälfte, also 0,5 Natrium nitrosum eingenommen worden. Nachdem das Kind mehrmals zum Brechen gereizt war, wobei sich geronnene Milch ergab, und nach Darreichung einiger Clysmen, gelang es unter fortgesetztem Frottiren und Packungen in heisse Tücher das schreiende Kind nach $1^{1}/_{2}$stündigem Bemühen zu beruhigen. Der Puls wurde regelmässig und sank auf 96 Schläge. Unter Darreichung von Olivenöl zweistündlich einen Theelöffel genas das Kind nach einigen Tagen; der in den nächsten Tagen entleerte Stuhl war grün, das anämische Aussehen verlor sich gleichfalls. Eine Rückfrage in der Apotheke ergab, dass der die Medicin zubereitende Gehilfe statt Kalium nitricum Natrium nitrosum verabfolgt hatte.

Die beobachteten Erscheinungen zeigen offenbar, dass unter der Einwirkung des Natrium nitrosum eine Zersetzung des Oxyhämoglobins in Methämoglobin, wie sie nach Binz den Nitriten eigen ist, stattgefunden hat; ebenso sind, wie die Farbe des Stuhls zeigt, gastroenteritische Störungen eingetreten.

Abgesehen davon, dass ein unglücklicher Zufall in diesem Falle leicht eine deletäre Wirkung hätte herbeiführen können, war es mir in hohem Maasse befremdend, zu hören, dass ein selbst beim Gebrauch für Erwachsene so differentes Mittel wie Natrium nitrosum in den Apotheken auch ohne besonderen Vermerk des Arztes, wie er bei den Giften zu Reiterirungen nöthig ist, an das Publikum abgegeben werden darf, so dass es nicht zu denjenigen Mitteln gehört, bei deren Verabfolgung eine besondere Vorsicht geboten erscheint. Es liegt auf der Hand, dass die Absonderung oder Beobachtung besonderer Vorschriften geeignet ist, die Wachsamkeit bei mechanischer Verarbeitung rege zu halten, und da ein ähnlich klingendes Mittel wie Kalium nitricum ein indifferentes, in der Kinderpraxis oft benutztes Mittel ist, so dürfte es dringend geboten sein, um gefahrdrohenden Verwechselungen vorzubeugen, das Natriumnitrat ebenso wie das Amylnitrit zu behandeln, mit dem es in seiner Giftwirkung so verwandte Beziehungen hat.

---

[1]) Eichhorst, Pathologie und Therapie, 5. Auflage 1897.

[1]) O. Leichtenstern, Influenza und Dengue aus Nothnagel's Pathologie und Therapie, Wien 1896.

Feuilleton.

C. H. Stratz, Die Schönheit des weiblichen Körpers. Den Müttern, Aerzten und Künstlern gewidmet. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1898. Besprochen von Prof. Dr. Alfred Gotthold Meyer (Charlottenburg).

In der medicinischen Fachlitteratur der Gegenwart fürwahr ein ungewöhnliches Buch! Ein Arzt hat es verfasst, aber sein Hauptthema ist — die „Schönheit“. Diagnose und Prophylaxe bringt es nur für ästhetische Leiden, für Formenarmuth und Formenblindheit. Zahlreiche kunstkritische und kunsthistorische Bemerkungen sind eingestreut, seine Sprache stellt neben die der exacten, oft nur mit Zahlen arbeitenden Forschung zuweilen fast dichterischen Schwung, und in den Illustrationen wechseln mit Skeletttheilen und Krankheitsbildern Frauengestalten von berückendem Reiz.

Die Eigenart dieser Veröffentlichung mag es rechtfertigen, dass darüber hier ausnahmsweise einmal ein „Laie“, der den gelehrten zünftigen Sprechern dieser Zeitschrift sonst nur ganz „passiv“ gegenüberzutreten vermag, das Wort ergreift.

Zu beginnen ist mit dem Ausdruck des Dankes. Wer die Lehren von der Frauenhygiene, die hier mit feinsinniger, oft schalkhafter Berechnung auf die weibliche — und nicht auch männliche? — Eitelkeit vorgetragen werden, nicht anerkennt, hat auf gesunde Anschauungen selbst nicht Anspruch. Besonders für die Bemerkungen des Autors über Erziehung und Tracht gilt nur sein eigener Wunsch, dass er „nicht tauben Ohren predigen möge.“ Noch unmittelbarer als der Text könnten in gleichem Sinne die Abbildungen wirken, welche die Verunstaltungen des Frauenleibes durch den Modeteufel vor Augen führen. Die Gegenüberstellung der Venus von Milo und Falguière's Porträtstatue der Cléo de Mérode beispielsweise sei den Frauenvereinen für Reformkleidung empfohlen! —

Das neue Buch ist ferner ebenso, wie die frühere Arbeit des Autors über „Die Frauen auf Java“ (1897), ein schätzenswerther Beitrag zur Anthropologie und Ethnologie.

Und auch der Künstler und Kunstfreund hat das Werk zunächst mit Dank zu begrüssen. Schon an sich muss ihm ein Beitrag von solcher Seite willkommen sein, vollends wenn sich dieser auf so gründliche Studien berufen kann und so von sittlichem Ernst und begeistertem Sinn getragen ist.

Nicht zum ersten Mal greift die neuere ärztliche Wissenschaft in dieser Art auf die Gebiete der Kunstbetrachtung über. Vieles Vortreffliche hat sie ihr bereits geboten. Es genüge hier, nur der prächtigen „Vorträge“ des Tübinger Anatomen Wilhelm Henke zu gedenken. Aber mit diesem Hinweis ist zugleich der Unterschied angedeutet, der das Stratz'sche Buch von manchen äusserlich verwandten Arbeiten trennt. Nicht nur als Kenner des menschlichen Organismus spricht sein Verfasser, auch nicht nur als ein kritischer Kunstfreund, der mit seinem physiologischen und anatomischen Wissen das Verständniss für Kunstschöpfungen der Vergangenheit und Gegenwart fördern will. Ein noch höheres Ziel hat er sich gestellt: dem Künstler und Laien ein Führer im Reich der Schönheit selbst zu werden. Denn er glaubt, den Prüfstein gefunden zu haben, der dort das Echte vom Unechten untrüglich scheidet: aus neuen Werthen will er ein „neues Haus“ bauen.

Im „Stile“ bleibt dasselbe dem Brücke'schen Werk „Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt“ (1890) am nächsten, aber Stratz trägt die Bausteine nicht nur, wie Brücke, aus dem anatomischen, sondern auch aus dem pathologischen Gebiet herbei, indem er den formalen Einflüssen der Krankheiten und unhygienischen Lebensweisen nachgeht, und damit hängt ferner zusammen, dass er vor allem den lebenden Organismus, nicht aber den Leichnam, und auch nur gelegentlich die von der Kunst nachgeschaffene Menschengestalt zum Gegenstand seiner Studien macht.

Auf das Letztere ist auch hier von vornherein nachdrücklich hinzuweisen, denn dadurch wird eine Reihe von Einwänden und Fragen, die der Kunsthistoriker einzelnen Ausführungen des Verfassers gegenüber erheben darf, auf einen im praktischen Lehrgebäude des Werkes immerhin nur nebensächlichen Theil eingeschränkt.

Als Mann der Praxis aber ist Stratz zu seinem System gelangt. Sein Leitsatz ist: „Schönheit ist abhängig von gewissen Gesetzen, die theils empirisch und statistisch, theils exact und deductiv gewonnen sind.“ Diese Gesetze will er feststellen, indem er gleichsam eine Kennzeichenlehre der Schönheit schafft. Er gründet dieselbe vor allem auf seine eigene, reiche ärztliche Erfahrung, die ihn bemerken liess, dass da, wo sein Auge einen Schönheitsfehler empfindet, meist auch eine physische Anormalität vorliegt. Das gilt sowohl für die Gesammterscheinung, wie für alle Glieder, und der Hauptheil des Buches bespricht unter diesem Gesichtspunkt die physisch begründeten Normalformen der Frauengestalt von „Kopf bis Fuss“. Ueberall sind dabei die schädlichen Einwirkungen der erblichen Degeneration, der Krankheiten, der anormalen Entwickelung, der unzuträglichen Ernährung, Lebensweise und Kleidung hervorgehoben. Die stärkste und häufigste Verunstaltung wird dabei selbstverständlich für die Taille und den Fuss constatirt. Während hierin die Indogermanin weitaus im Nachtheil ist, muss ihr als dem edelsten Rassentypus im übrigen auch ein so guter Kenner fremder Welten meist den Schönheitspreis zuerkennen.

In diesem Hauptabschnitt des Werkes kommt die ärztliche Kenntniss des Verfassers ganz zu ihrem Recht, und auch die hier zusammengestellten Geschmacksurtheile sind meist wohl allseitiger Billigung sicher. Bedenklich könnte etwa nur die innerhalb des ganzen Systems allerdings durchaus folgerichtige Behauptung erscheinen, die „Schönheit“ des Beckens bestehe in seiner zur Fortpflanzung geeigneten Breitendimension. Auch der Maler Franz Stuck scheint sie sich zu eigen gemacht zu haben, aber die Rückenansicht der „Eva“ auf seinem bekannten Bild der „Vertreibung aus dem Paradies“ entspricht sicherlich eher den physischen Anforderungen an die Urmutter des Menschengeschlechtes, als der Vorstellung von der Schönheit des ersten Weibes! —

Eine interessante Probe auf die Richtigkeit seines Systems macht Stratz, indem er seine Ergebnisse mit den von anderer Seite aufgestellten Proportionslehren weiblicher Normalschönheit vergleicht. Sein rein empirischer Standpunkt lässt ihn dabei die auf gleichem Wege gewonnenen Resultate eines Sargent und Richer und den von C. Schmidt und L. Fritsche gebotenen Canon vor allen übrigen „Systemen“ bevorzugen, „die aus einer scheinbaren Gesetzmässigkeit der von ihnen gewonnenen Maasse ein theoretisches Gebäude des Schönheitsbegriffes construiren.“ Das ist hier völlig zweckentsprechend, immerhin aber bleibt auffallend, dass Stratz in einem für Künstler berechneten Buche die zahlreichen, dem seinen verwandten Versuche der Künstler selbst so kurz abthut und auch für Gottfried Schadow's in Künstlerkreisen noch immer mit Recht hochgeschätzten „Polyklet“ keine Anerkennung findet. Als Ersatz für die zahlreichen canonischen Fassungen der Schönheitslehre bietet er Musterbeispiele vollkommener und unvollkommener Schönheit des wirklichen Lebens, die er in seiner Praxis kennen lernen durfte. Dabei wird das Prinzip des Krankenjournals auf das ästhetische Gebiet übertragen. Auch diese Schemata und Fragebogen, in denen schöne oder wenigstens als schön geltende Frauen einer gar strengen Untersuchung unterworfen werden, dürften dem Arzt und dem Laien gleiches Vergnügen bereiten. Geringeres freilich mancher „Patientin“ selbst, aber das „schöne“ Geschlecht kann doch mit dem Gesammtergebniss wohl zufrieden sein, dass hier wenigstens — acht seiner Vertreterinnen fast allen Anforderungen der Proportion, der symmetrischen Formentwickelung, der gleichmässigen Ausbildung und des secundären Geschlechtscharakters einem solchen Kenner selbst zur „schriftlichen Beglaubigung“ genügen. Das ist jedenfalls günstiger als das Urtheil, unter den 150 Act- und Freilichtstudien Max Koch's sei nicht eine einzige normal gesunde Gestalt!

Im Ganzen wird man die Richtigkeit und Nützlichkeit der neuen Stratz'schen Lehren, soweit sie bisher hier erörtert wurden, rückhaltlos anerkennen müssen, und ihr Studium ist jedem gewissenhaften Künstler dringend ans Herz zu legen. Leider aber ist die Behauptung, dass unsere Künstler meist ungern oder garnicht „lesen“, heute ebenso wahr wie schlimm! Eine Entschuldigung für diese Thatsache bringt hier freilich Stratz selbst, indem er auf die Fähigkeit des echten Künstlerblickes hinweist, instinctiv als unschön zu erkennen, was ihm der Arzt als ungesund erklärt. Ein vortreffliches Beispiel hierfür gewährte die Erörterung eines Frauenactes der Malerin Cornelia Paczka. Stratz fand Gelegenheit, das hierfür benutzte Modell selbst, eine siebzehnjährige Berlinerin, genau zu messen, und G. Fritsch konnte sie in verschiedenen Stellungen photographiren. So erlangte man also von demselben Menschenleib die exacte Messung, die mechanische und die künstlerische Wiedergabe, und dabei stellte sich heraus, dass die letztere die nach dem Stratz'schen System ärztlich nachweisbaren Anormalitäten — Nachwirkungen der Rachitis, leichte X-Beine und Plattfuss — unwillkürlich, nur dem eigenen Geschmacke folgend, in ihrem Bilde verbessert hatte. An diese Thatsache knüpft Stratz die Bemerkung: „Dieses Beispiel zeigt, was mein Buch dem Künstler sein soll. Es soll ihn nichts Neues lehren, es soll ihm nur den wissenschaftlichen Beweis liefern, dass sein Gefühl das richtige und denselben Naturgesetzen unterworfen ist, denen wir uns Alle beugen müssen.“

Allein Stratz selbst ist in anderen Kapiteln seines Werkes über die hierin ausgesprochenen Grenzen seines Systems wesentlich hinausgegangen, und dabei kann man ihm nicht immer so rückhaltlos beipflichten, wie es im Obigen im Hinblick auf sein Hauptziel geboten war.

Sobald man in den Stratz'schen Lehren mehr sieht, als Regulative für die richtige Beurtheilung eines Modells, vor allem, sobald man sie auf das Gebiet der geschichtlichen Schönheitsbegriffe überträgt und sie gar zu einer Definition der Schönheit selbst erweitert, bieten sie manche Fährnisse, und auch der Autor selbst ist diesen nicht völlig entgangen. Jener obigen so bescheidenen Angabe seiner Ziele stehen in seinem Buche andere Aeusserungen gegenüber, in denen er sein Vorgehen als ein neues Lehrgebäude der Aesthetik selbst bezeichnet, und mehrfach lässt er sich von seiner Entdeckerfreude sogar unmittelbar zu dem Satz fortreissen, „die Schönheit des weiblichen Körpers sei nichts anderes als der Inbegriff höchster Gesundheit“.

Der Arzt und Physiologe wird ihm auch da zunächst gern beistimmen. Er muss an einem gesunden Menschenleib in der That eine ähnliche Freude haben, wie sie dem Künstler das befriedigte Schönheitsgefühl gewährt. Decken sich beide Empfindungen denn aber wirklich ganz, und vor allem: werden sie denn wirklich stets gleichzeitig und von demselben Anblick hervorgerufen? In letzter Consequenz wäre dann ja eine dralle Bauerndirne, der man ein hundertjähriges, kinderreiches Leben prophezeihen dürfte, das erwünschteste Modell zu einer Venus!

Niemand wird solche Sünde an echter Frauenschönheit entrüsteter zurückweisen, als der Verfasser selbst, und doch fordert er auch bei seinen Erörterungen des historischen Schönheitsbegriffes einen ähnlichen Einwand heraus, am meisten da, wo er sich ganz auf das kunstgeschichtliche Gebiet begiebt.

Das Kapitel „Darstellung weiblicher Schönheit durch die bildende Kunst“ ist etwas kurz gerathen. Es spricht nur von der griechischen Antike und von der Renaissance. Wenn es dem Thema auch nur einigermaassen gerecht werden wollte, durfte zum mindesten das Frauenideal des Mittelalters, des grossen Vlämen und des Rococo nicht fehlen. Allein dem Verfasser lag hier nur an einigen „beliebigen“ kunsthistorischen Zeugnissen für seine Theorie. Leider bleiben aber auch diese nicht unangreifbar. Der Hauptabschnitt behandelt hier die von den Präraphaeliten und einigen modernen Künstlern zu neuem Leben erweckte „Venus“ des Sandro Botticelli. Stratz der Kunstfreund empfindet den „zarten, wehmütigen Liebreiz“ dieser Figur — Stratz der Arzt sieht in ihrem Körper den „ausgeprägten Typus der Schwindsüchtigen“. Nun weiss man, dass die Geliebte des Giuliano de' Medici, Simonetta Cattaneo, noch nicht dreiundzwanzigjährig an der Schwindsucht starb. Darum ist es für Stratz, wie allerdings auch für viele Kunsthistoriker, „mehr als wahrscheinlich, dass die Simonetta zur Venus Botticelli's Modell stand“. — Es giebt Gründe, die gegen diese Annahme sprechen, doch kommt es auf diese hier weniger an, als auf die aus ihr gezogene Folgerung: „Botticelli hat also, ohne es zu wissen, den Typus einer schönen Schwindsüchtigen zum Ideal gemacht. Seine Bewunderer und Nachfolger aber wussten dies auch nicht und haben, seinen Idealen nachstrebend, ihren gesunden Modellen das Gepräge der Schwindsucht aufgedrückt und so unwahre Mischgestalten geschaffen.“ — Unwahre — für den Arzt! Ungesunde — für den Arzt! Aber auch „unschöne“? — dagegen muss der Kunsthistoriker Einspruch erheben. Die Formen der „Venus“ sind für Botticelli und alle Künstler, die ihm ähneln und gerade heute in ähnlicher Art schaffen, nicht abhängig von einem zufälligen Urmodell, sondern von einer ganzen Kunstanschauung, von einer Stilistik, die im Laufe der Kunstentwickelung öfters zum Siege gelangt ist.

In der Berliner Gemäldegallerie hängt gegenüber dem Bild der Botticelli'schen Venus, einer Replik seines berühmten Florentiner Gemäldes, ein Bild des S. Sebastian von der gleichen Hand, thatsächlich die Actfigur eines noch jugendlichen, von Pfeilen durchbohrten Mannes. Und dieser erscheint Zug um Zug gleichsam als der Zwillingsbruder jener Venus, ebenso hager wie sie, ebenso „ungesund“, erblich belastet — vielleicht sogar schwindsüchtig. Ist auch dies der Einfluss eines kranken Modells? Ist es nicht vielmehr der Ausdruck des rein persönlichen Schönheitsgefühls Botticelli's, der in solchen gleichsam entsinnlichten Gestalten „sein Ideal“ erkannte, zu dem er auch ohne die schwindsüchtige Simonetta gelangt wäre, weil ihn sein Genius selbst zu solchen Menschenbildern trieb? Bekanntlich ist er später ganz in den Bannkreis des gewaltigen Asketen Savonarola getreten. Ein verwandter Zug hierzu muss in ihm von Anbeginn wirksam gewesen sein, und darin wurzelt ein Haupttheil seiner künstlerischen Eigenart, der man durch den zu pointirten Hinweis auf ein bestimmtes Modell nur wenig gerecht wird.

Aehnliches wiederholte sich in der Kunstgeschiche auch sonst, und oft gerade bei Werken, welche enthüllte Frauenschönheit verherrlichen. Es hat in den Niederlanden sicherlich Hunderte von Frauen gegeben, die denen des Rubens verwandt waren, und doch hat Niemand vor ihm sie so gemalt, wie er: nicht, weil er in seiner zweiten Gattin, der Helene Fourment, ein so köstliches, stets bereites Modell besass, sondern weil in Rubens selbst eine Kraft lebte, die zu ihrem künstlerischen Ausdruck solcher Formen bedurfte. Denn dieses individuelle Künstlerrecht fragt nicht nach der physischen Gesundheit der Gebilde; es hat sein ureigenes Reich, für dessen Gestalten andere Daseinsbedingungen gelten, als für den Wirkungskreis des Physiologen. Man erinnere sich doch der Angaben, welche grosse Meister selbst über ihr Schaffen gemacht haben, zum Beispiel an jenen bekannten Brief Raffael's an den Grafen Castiglione (1515). Da sagte er zunächst — ähnlich, wie man es von den Vorstudien des Xeuxes für seine Helena in Kroton erzählt —, er müsste, „um eine Schöne zu malen, deren mehrere sehen und eine Auswahl der Allerschönsten treffen.“ Dann aber fährt er fort: „Da nun aber immer Mangel an richtigem Urtheil wie an schönen Frauen ist, bediene ich mich einer gewissen Idee, die in meinem Geist entsteht.“ Diesen Vorgang wird auch Stratz durchaus anerkennen, nur will er jenem „richtigen Urtheil“ zu Hilfe kommen und glaubt mit seinen physiologischen Handhaben sich dabei auch jener „certa idea“, dem persönlichen Kunstideal, zu nähern. Dabei aber hat er meines Erachtens die selbständige, von allen Modellen unabhängige Macht dieses Ideals zu niedrig bewerthet.

Von diesem Fehler hielt sich auch Henke in seinen geistvollen Aufsätzen über „die Menschen des Michelangelo“ und über die Decke der Sistinischen Capelle nicht ganz frei. Unanfechtbarer noch, als die Stratz'sche Behauptung, Botticelli's Menschen seien schwindsüchtig, war Henke's Hinweis, dass die Gestalten Michelangelo's nach Leichen studirt seien. Allein ist denn damit die Eigenart der Menschen Michelangelo's erklärt; reicht da überhaupt eine physische Deutung aus? Wenn irgendwo in den von der Kunst geschaffenen Gestalten, so lebt in denen Michelangelo's eine individuelle Künstlerseele, und deren Wesen vermag nicht die Kunstphysiologie, sondern nur die Kunstpsychologie richtig zu erfassen. Henke, der Anatom, hat uns den Michelangelo'schen Formenorganismus erklärt: Sache der Kunsthistoriker bleibt es, die in ihnen ausgesprochenen Formengedanken nachzudenken!

Und wie die einzelnen grossen Meister, so werden auch ganze Generationen und Epochen bei der Wahl des ihrer Kunst entsprechenden Menschentypus von jener „certa idea“ geleitet, die über allen hygienischen und physiologischen Gesichtspunkten steht. Soll man wirklich glauben, dass im Zeitalter der Gothik die meisten nordischen Frauen so zart und schmächtig gebaut waren und so kindliche Brüste hatten, wie die gothischen Frauenstatuen es zeigen? Die Statue der „Ecclesia“ am Strassburger Münster ist sicherlich eine der edelsten Frauengestalten der ganzen mittelalterlichen Kunst. Gilt auch für diese Schönheit der Stratz'sche Satz von der gesunden Form?

Stratz selbst sagt: „Um einem Künstler voll und ganz gerecht zu werden, muss man nicht blos seine Werke, sondern auch sein Leben und seine Zeit äusserst sorgfältig analysiren.“ Sehr richtig, nur darf diese Analyse nicht nur vom Standpunkt der heutigen Hygiene ausgehen und das, was dieser heute als anomal und ungesund erscheint, als unbedingt unschön verdammen. In dieser Hinsicht haben sich die Anschauungen in den verschiedenen Zeiten ebenso radical geändert, wie über die schon vom Verfasser selbst so geistvoll charakterisirte Schamhaftigkeit. Vieles ist Sache der Mode und hat zum hygienischen Standpunkt überhaupt keine Beziehung. Stratz erwähnt das Exstirpiren der Schamhaare. Weniger bekannt ist vielleicht, dass die italienischen Schönen der Renaissance auch die Stirn möglichst frei und hoch zu tragen liebten und zuweilen selbst die Brauen entfernten: damals sicherlich nicht — wie es Stratz von den Japanerinnen berichtet — „zur Beruhigung ihrer eifersüchtigen Ehemänner“, sondern weil es als „hübsch“ galt. Die Mona Lisa Lionardo's entbehrt dieser uns heute so werthen Schönheit der Brauen ganz. Will man kennen lernen, wie weit zuweilen solche „Mode“, auch abgesehen von der „Tracht“ im engeren Sinne, die Haltung, ja die ganze Erscheinungsweise der Gliedmaassen von der heute gangbaren Vorstellung von „normaler“ Schönheit entfernte, so betrachte man die Frauenbilder eines Carlo Crivelli, z. B. seine hl. Magdalena in der Berliner Gallerie. Da scheinen die Hände und die überschlanken Finger, die das Kleid nur mit den Nagelspitzen ergreifen, geradezu verrenkt, aber das ist nur theilweise Schuld des Malers, denn eine solche manirirte Art, die Hände zu bewegen, gehörte damals zweifellos zum guten Ton und wurde den „höheren“ Töchtern wohl eigens beigebracht. — Der Physiologe möge nun entscheiden, ob solcher durch Generationen vererbter Brauch allmählich nicht auch die Formen selbst, oder wenigstens ihre „Normalhaltung“ zu verändern vermag. Nur eine Frage dieser Art sei hier gestattet! Wohl jedem Besucher älterer Gemäldegallerieen fällt es auf, dass so zahlreiche Frauenbilder des 15. und 16. Jahrhunderts einen so starken, oder so weit vorgestreckten Unterleib haben, dass der Laie auf den Zustand der Schwangerschaft schliessen möchte. Meist wird es sich wohl nur um deren Nachwirkung handeln, da so willkommene Regeln zur Erhaltung der Leibesschönheit nach dem Wochenbett, wie sie Stratz bietet, den kinderreichen Frauen jener Zeit nicht zu Theil wurden. Aber die Schwangerschaft und ihre Folgeerscheinung ist oft zweifellos. Das berühmte Doppelbildniss des Giovanni Arnolfini und seiner jungen Frau von Jan van Eyck in der Londoner Nationalgallerie mag seinen populären Namen „Verlobung des Arnolfini“ der seltsam feierlichen Zusammenordnung beider Gestalten danken, die sich die Hände reichen, „als gelte es die Verewigung des Ehegelöbnisses selbst.“ Hier ist jedoch nicht die Braut, sondern die schon des Leibeserben sichere junge Gattin dargestellt. Sich im Stadium der vorgeschrittenen Schwangerschaft porträtiren zu lassen, würde eine moderne Frau entschieden verweigern. Früher hielt man dies durchaus nicht für geschmacklos. Ich erinnere nur an die sogenannte „Donna gravida“ Raffael's im Pitti zu Florenz. Ein von Piero della Francesca stammendes Gemälde in der Kirchhofskapelle zu Monterchi giebt sogar die von Engeln begleitete Madonna selbst in der porträtmässigen Gestalt einer im höchsten Stadium der Schwangerschaft befindlichen Frau, mit aufgeschlitztem Mieder wieder: es ist eine sog. „Madonna del Parto“, ein Votivbild zur glücklichen Niederkunft. Die Thatsache, dass man früher so häufig die schwangere Frau porträtirt, ist freilich keineswegs nur ästhetisch zu deuten. In der schwangeren Mutter sah man gerade den Inbegriff des „blühenden Lebens“. Auf den sogenannten „Vanitas“-Bildern, wo der Knochenmann oder ein Schädel als Zeichen der Vergänglichkeit der Menschengestalt gesellt ist, wird die Frau auffällig häufig kurz vor der bevorstehenden Mutterschaft dargestellt. Moritz Thausing, der hierauf aufmerksam gemacht hat, will, auf ärztliche Diagnose gestützt, den gleichen Zustand auch in einer der berühmtesten nackten Frauengestalten der ganzen Malerei erkennen: bei Tizian's „Venus von Urbino“ in den Uffizien, die er als Bildniss der Eleonara, der Gattin des Francesco Maria della Rovere, anspricht. Da wird es doppelt interessant, dass auch Stratz bestätigt, der junge Frauenleib könne in den ersten Stadien der Schwangerschaft sogar seine höchste Schönheit erreichen. Allein jene andere auffällige Erscheinung, dass in der Frauendarstellung von der Gothik bis zum 17. Jahrhundert der Unterleib auch bei zweifellos jungfräulichen Gestalten so stark hervortritt und das Kreuz so tief eingezogen ist, dürfte sich am ehesten wieder durch einen Modebrauch in der Haltung und seine schliesslich vererbten Einflüsse erklären.

Bei Problemen dieser Art bleibt der Cultur- und Kunsthistoriker auf die freundliche Hilfe des Arztes, wie sie Dr. Stratz in seinem Buch so reichlich spendet, geradezu angewiesen, aber auch mit Beantwortung aller solcher Fragen, deren Zahl recht gross ist, liesse sich das ewige Räthsel der „künstlerischen Schönheit“ nicht lösen. Die Stratz'sche Definition, dass Schönheit „nichts anderes“ sei als „höchste Gesundheit“, kann vor der Kunstgeschichte nicht bestehen und begeht auch allgemeingiltig den Fehler, das, was höchstens als eine „conditio sine qua non“ gelten durfte, zum Wesen der Schönheit selbst zu erheben. —

„Ich habe versucht, der lebenden weiblichen Schönheit einen Tempel zu errichten im Reiche der Gedanken; die Bausteine haben mir der Arzt, der Anatom und der Künstler geliefert“ — so schreibt Stratz in seinem Vorwort. Ein stattliches Gebäude ist es in der That geworden, aber die wahre Gottheit, der es gilt, thront doch nicht in, sondern über ihm, und auch „stilistisch“ ist es kein ganz einheitlicher Bau. Es wäre aber auch dann kein solcher geworden, wenn der Verfasser die Werkstücke in grösserem Umfange aus dem Bereich des Kunsthistorikers genommen hätte, denn gerade dort gilt noch immer das Bekenntniss unseres vom Autor selbst so hoch geschätzten deutschen Altmeisters Albrecht Dürer: „Die Schönheit — was das ist, das weiss ich nicht.“

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

(Schluss aus No. 19.)

Am 13. April fand im Hôtel Métropole das Jahresfest des Deutschen Hospitals statt. Das unter dem Vorsitze des Baron Schröder, des unermüdlich thätigen Schatzmeisters der Anstalt, abgehaltene Bankett war zahlreich besucht, und bemerkten wir unter den Anwesenden auch die ordensgeschmückte Gestalt des Professor Schweninger. Zweck dieses Festessens ist, wie auch der Vorsitzende mehrfach betonte, ein Attentat auf die Taschen der durch gutes Essen und noch mehr vielleicht Trinken freigebig gestimmten Theilnehmer. Dieser Zweck wurde denn auch erreicht, und es wurden für das Hospital über 65,000 Mark gesammelt. So gross die Summe erscheint, so ist sie doch nur ein kleiner Bruchtheil dessen, was das jetzt 150 Betten zählende Hospital jährlich braucht und mühsam zusammenbitten muss. Wie sehr das Hospital benutzt wird, geht aus folgenden Zahlen hervor. Ambulant wurden behandelt 25 722 neue Fälle, darunter 3055 mit Verletzungen vielfach schwerer Natur. Im Krankenhause verpflegt wurden 1913 Kranke, von denen ein Theil später noch dem mit dem Hospital verbundenen Reconvalescentenheim überwiesen wurde.

Zum ersten Male seit vielen Jahren fehlte bei diesem Feste unser leider vor wenigen Wochen verstorbene College Dr. Heinrich Port, der fast 30 Jahre lang als Oberarzt der inneren Abtheilung am Hospital gewirkt hatte. Nicht nur wir anderen Aerzte der Anstalt, denen er stets ein trefflicher College und Freund war, sondern auch seine Kranken, deren Wohl ihm bis zu seinen letzten Lebenstagen so sehr am Herzen lag, dass er, selbst schon schwer leidend, noch täglich seine Runde im Krankenhause machte, werden ihn noch lange vermissen. Verliert doch mancher arme Deutsche in ihm einen immer willigen und hilfsbereiten Freund und Berather in Noth und Krankheit. Er starb nach längerem unaufgeklärten Leiden unter den Erscheinungen einer Halbseitenlähmung; die Section ergab Nebennierencarcinom mit Metastasen im Gehirn. So wurde ihm der verhältnissmässig rasche und leichte Tod ein Erlöser von schweren Leiden, die wohl bei längerem Verlauf der Krankheit nicht ausgeblieben wären. Ehre seinem Andenken!

Ich schrieb Ihnen im vorigen Jahre über die Geldsammlung, welche der Prinz von Wales aus Anlass des Jubiläums der Königin veranstaltet hatte und welche dazu dienen sollte, den stets verschuldeten Londoner Hospitälern eine feste finanzielle Grundlage zu geben. Der Prinz hatte gehofft, ein Kapital von 20 Millionen Mark zusammenzubekommen und ausserdem noch eine Reihe von alljährlich zu bezahlenden Beiträgen. Andere Sammlungen, schlechte Geschäftszeiten und manche andere Gründe verhinderten es, dass diese grosse Summe wirklich zusammengebracht wurde, und es stellte sich heraus, dass nicht die Klassen der Bevölkerung, deren Hülfe der Prinz angerufen hatte und die am meisten an der Erhaltung des Hospitals interessirt sind, dem Rufe gefolgt waren, sondern dass die bekannten Philanthropen, deren Namen auf keiner Wohlthätigkeitsliste fehlen, die Summe gezeichnet hatten, während die den mittleren und niederen Ständen angehörende Mehrzahl der Bevölkerung sich fast gar nicht betheiligt hatte. Auch diese Kreise heranzuziehen und von ihnen kleine Beiträge für die von ihnen benutzten Hospitäler zu erhalten, ist der neueste Plan des Prinzen, der zu diesem Behufe vor kurzem die „Barmherzigkeitsliga“ gegründet hat, deren Vorsitz die Königin führt. London und Umgebung ist in 100 Districte eingetheilt, deren jeder einem männlichen und einem weiblichen Präsidenten zugewiesen ist. Diese Präsidenten theilen ihren District wieder in 30 Unterdistricte, deren jeder von zwei Vicepräsidenten (einem Herrn und einer Dame) verwaltet ist. Jedem Vicepräsidenten sind 20 Mitglieder zugetheilt, deren Aufgabe es ist, jährlich mindestens 20 Personen zu gewinnen, die je eine Mark und mehr für die Hospitalsammlung geben. Besondere persönliche Verdienste um die Liga können durch einen Orden belohnt werden, „den Barmherzigkeitsorden“, den die Königin aber nur an solche Personen verleiht, welche wirklich gearbeitet haben, nicht aber etwa an solche, welche nur gezahlt haben. Wenigstens steht das in den Statuten, wenn es auch mit der Bedingung des Arbeitens vielleicht nicht ganz so streng genommen werden wird.

Dass die Liga einem „langgefühlten Bedürfniss“ entspricht, ist klar, denn von Jahr zu Jahr sind die Sammlungen für unsere Hospitäler geringer geworden, und eine grosse Reihe von Anstalten haben einen Theil ihrer Betten aus Mangel an Mitteln schliessen müssen, während täglich Hunderte von Kranken wegen Raummangels abgewiesen werden müssen. Der kleine Jahresbeitrag wird nicht verfehlen, zahlreiche Kreise der Bevölkerung zur Theilnahme anzuregen, denen die übliche Guinea bisher zu viel war, und die in Aussicht stehende Knopflochzierde wird Präsidenten, Vicepräsidenten und Mitglieder sicherlich zur „persönlichen Arbeit“ anspornen.

So können wir denn hoffen, dass in einigen Jahren die allzu oft gehörten Klagen über ungenügende Mittel verstummt sein werden und dass man dann vielleicht auch Geld haben wird, um die Aerzte der Hospitäler, deren Titel jetzt noch das ominöse Wörtchen „honorary“ vorangeht, wenigstens in etwas für ihre Zeit und Mühe zu entschädigen. Auch eine bezahlte Chefarztstelle kann „ehrenvoll“ sein, und der bezahlte Arzt wird nicht mehr so ganz auf seine Privatpraxis angewiesen sein, wie bisher und wird seinem Hospital etwas mehr Zeit widmen können.

Ein weiterer Nutzen dieser Sammlung wird der sein, dass die Persönlichkeiten, denen die Vertheilung des Geldes obliegt, dies nicht ohne vorherige Kenntnissnahme der Verwaltungsart, der Zweckmässigkeit des betreffenden Hospitals thun werden, und so ist der natürliche Grund gelegt zu einer Centralbehörde, deren Aufgabe es wäre, das Zusammenarbeiten der einzelnen Hospitäler zu fördern, die verderbliche Concurrenz, die jetzt zwischen ihnen herrscht, zu verringern und zu beseitigen und schliesslich eine Reihe von Hospitälern unmöglich zu machen, die einem einzelnen Specialisten zu Liebe gegründet wurden und deren Nutzen in keinerlei Verhältniss zu den Kosten steht. Es giebt hier eine ganze Anzahl von sogenannten Hospitälern, deren Personal grösser ist als die Zahl der Kranken, und jede einzelne dieser völlig überflüssigen Anstalten nimmt den grossen, gut eingerichteten Hospitälern nicht nur eine Reihe von Kranken, sondern auch eine Menge Geldes fort, das vom unverständigen Publikum gezeichnet und vertheilt wird. Wir haben also hier in London allen Grund, den Plan des Prinzen von Wales mit Freude zu begrüssen, besonders, da wir hoffen, dass die Centralisirung der Einnahmen und die Vertheilung auf Grund gewisser von den Hospitälern zu erfüllenden Bedingungen der erste Schritt zur späteren Uebernahme der Anstalten durch Staat oder Stadt sein wird. Doch darüber ein ander Mal.

J. P. zum Busch (London).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Der internationale Congress gegen den Alkoholismus in Paris.

In der Woche nach Ostern fand in Paris der VII. internationale Congress gegen den Alkoholismus statt, der vom medicinischen, wie vom socialen Gesichtspunkte aus vielerlei Interessantes bot. Der allgemeine Zweck des Congresses, die Bekämpfung der Trunksucht, war Jedermann völlig klar, welches aber im speziellen die Grenzen sind, die man sich bei diesem Kampfe zu stecken hat, welche Waffen dabei zu verwenden sind und wo die Wurzeln des Uebels stecken, darüber gingen die Meinungen auseinander.

Diese Verschiedenheit zeigte sich schon, noch ehe die eigentlichen Verhandlungen begannen, bei Feststellung des officiellen Namens des Congresses. Die Franzosen zeichneten sich dabei durch liberale Auffassung in Bezug auf den Alkoholismus aus und nannten den Congress nur einen solchen gegen den Missbrauch der alkoholischen Getränke und waren geneigt, mässigen Genuss von Bier und Wein zuzugestehen, vielleicht zum Theil auch aus dem allerdings nicht ausgesprochenen Grunde, dass der Weinbau, besonders in Burgund und um Bordeaux, eine Quelle des Nationalwohlstandes ist. Gegen diese nachsichtige Auffassung liefen nun die Schweizer, vereint mit den Engländern und Amerikanern sofort Sturm, sie verwarfen unnachsichtig jeden Tropfen Alkohol und erzwangen durch ihre ausserordentlich grosse Theilnehmerschaft am Congress die officielle Bezeichnung „Congress gegen den Alkoholismus“.

Nachdem so die Wappengenealogie des Zeichens, unter dem die Antialkoholisten siegen wollen, gegeben, ist der Moment gekommen, den Congress näher zu betrachten. 500 Köpfe stark, Männer wie Frauen, war seine Heerschaar. Alle civilisirten, oder hier richtiger gesagt alkoholisirten, Nationen waren vertreten, die verschiedensten Berufsarten, Aerzte, Geistliche, Lehrer, Officiere, Richter, Staatsmänner waren unter den Theilnehmern zugegen. 150 Vorträge sind angemeldet. Der grosse Hörsaal in der École de Médecine ist der Sitzungssaal. Der belgische Staatsminister **Lejeune** eröffnet, als Vorsitzender des Comité zur Abhaltung internationaler Congresse gegen den Alkoholismus, den Pariser Congress. Der Senator und Arzt **Roussel** in Paris, der französische Abgeordnete **Millerand**, der Dekan der Pariser medicinischen Facultät **Brouardel** und der Bischof von Nancy **Turinaz** werden zu Ehrenpräsidenten ernannt. Dr. **Legrain**, der Organisator dieses Congresses, der Gründer und Vorstand der 30 000 Mitglieder starken Union française antialcoolique, wird zum wirklichen Präsidenten und seine Frau und Dr. **Boissier** zu Generalsecretären des Congresses erwählt. Die zwölf Vicepräsidenten werden hauptsächlich aus den Reihen der fremden Congresstheilnehmer gestellt, von deutscher Seite sind dies **Baer**, **Müllendorf** und Fräulein **Hoffmann**, von schweizerischer Seite Professor **Forel** aus Zürich.

Der Alkoholismus und die Schul- und Universitätsjugend, der Alkoholismus des Arbeiters und Soldaten, und schliesslich die Beschützung der farbigen Rassen gegen Alkoholeinfuhr waren die drei Hauptkapitel der Debatten. Von der ausserordentlichen Menge der Reden und Mittheilungen soll hier nur auf drei besonders bemerkenswerthe näher eingegangen werden.

Buisson, Professor an der Sorbonne in Paris, sucht die Ursachen des Alkoholismus mit tiefster Gründlichkeit zu erforschen und wurde dabei mitten in die sociale Frage hineingeführt. Für ihn ist es nicht das Vergnügen, Alkohol zu absorbiren, welches die grosse Anziehungskraft der Trinkstuben auf den Arbeiter ausmacht, sondern die dort gebotene Gelegenheit etwas für sich zu thun, sich einen kleinen Luxus zu leisten, sich auszuspannen und sein eigener Herr zu sein und damit die ewige Kette der Arbeit zu unterbrechen. So ist der Alkoholismus aufs engste mit dem Geselligkeitstrieb verbunden, mit dem Drang, in der Unterhaltung mit Kameraden an einem gemeinsamen Orte, fern vom oft so unerquicklichen und armseligen eigenen Heim die Last des Daseins zu vergessen. Solange es also keine anderen Centren der Vereinigung giebt, wohin man sich umstandslos und als eigener Herr begeben kann, solange wird der Arbeiter die Trinkstube aufsuchen. Abhilfe ist hier sehr schwer zu treffen. Es bleibt, nach dem Vortragenden, nichts anderes übrig, als offen anzuerkennen, dass unsere gesellschaftliche Organisation eine ungerechte ist, sodann die Unglücklichen zu besuchen und ihnen zu zeigen, dass man ohne Alkohol leben kann und dass die Abstinenz die Heiterkeit nicht ausschliesst.

Ebenso wurde die Rede des belgischen Deputirten **van der Velde**, welcher über Alkoholismus und Arbeitslöhne in Belgien sprach, mit sehr grossem Beifall aufgenommen. Er erkennt, ebenso wie **Buisson**, den grossen Einfluss des socialen Elends auf den Alkoholismus des Proletariats an, er glaubt auf Grund seiner Nachforschungen constatiren zu können, dass mit Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Erhöhung der Löhne und Hebung des intellectuellen Niveaus das Vorurtheil der Arbeiter über die Nützlichkeit des Alkohols verschwindet. Die Organisation des Proletariats spielt beim Kampf gegen den Alkohol eine grosse Rolle. Die Arbeiterpartei in Belgien hat im Bewusstsein der Demoralisation und des Elends, welche ihr der Alkohol bringt, einen Kreuzzug gegen denselben unternommen, welcher die Abstinenz von Schnaps bezweckt. Das Organ dieser Bestrebung, die „Ligue socialiste antialcoolique“ stützt sich auf die beinahe religiöse Andacht, die dem Arbeiter die Organisation des Proletariats einflösst.

Als dritte der näher zu besprechenden Reden ist die von **Gley**, Professor der Physiologie in Paris zu erörtern. Er stellte sich die zwei Fragen, erstens ist der Alkohol ein Nährmittel? zweitens ist der Alkohol ein Reizmittel für den Organismus? Nach dem Vortragenden ist es hinreichend erwiesen, dass 80—90 % des Alkohols als Wasser und Kohlensäure ausgeschieden wird. Bei dieser Verbrennung bildet das Gramm Alkohol 7 Calorieen, ein Liter Wein kann somit 700 Calorieen liefern, also ein Viertel der täglich vom Organismus verbrauchten Menge. Er kann somit die Verbrennung anderer Substanzen ersparen und ist damit ein Nahrungsmittel, wenn auch ein theures, denn Brot zum gleichen Preise gekauft, liefert achtmal mehr Calorieen. **Gley** stellt sich somit in Gegensatz zu den Schweizer Professoren **Bunge** und **Forel**, welche dem Alkohol jeden Werth für den Organismus absprechen. In Bezug auf die Frage des Alkohols als Reizmittel für Kreislauf- und Athmungsorgane, Muskel- und Nervensystem schliesst sich **Gley** vollständig an die Lehren von Professor **Schmiedeberg** in Strassburg an, welcher im Alkohol durchaus nur ein Lähmungsmittel erblickt, ein Gift, welches zuerst nur die höheren und feineren Functionen, die Moderations- und Regulationscentren ausser Thätigkeit setzt und nur so Erregung vortäuscht. Der Alkohol ist also entbehrlich, denn als Nahrungsmittel ist er leicht zu ersetzen und, statt als Stimulans, dient er nur als Gleichgewichtsstörer.

Diesen tiefgehenden und wissenschaftlichen Vorträgen standen die

Mittheilungen der englisch-amerikanischen Temperenzgesellschaften, deren Vertreter meist dem sogenannten schönen Geschlechte angehörten, fast als Gegensätze zur Seite. Man konnte sich nicht immer des Gedankens erwehren, dass auch hierbei das bei diesen Nationen so beliebte Sportswesen Eingang gefunden hat und dass das „Record schlagen“ die Hauptsache ist.

So erzählt Miss Forsyth aus Boston von der Kinderliga der „Juvenile Templars“ die 150000 Mitglieder zählt, welche feierlich unter Eidesform versprochen haben, keinen Tropfen Alkohol zu sich zu nehmen, nicht zu rauchen, zu fluchen und gemeine Ausdrücke anzuwenden. Miss Hilda Dillon aus London kann mit noch grösseren Zahlen dienen. Die englischen Jugendvereinigungen „Bands of Hope“ umfassen drei Millionen Kinder, die, Schwarz auf Weiss, der völligen Abstinenz ergeben sind. 4680 Vorträge wurden letztes Jahr in diesen Vereinigungen gehalten, welche zusammen von 496751 Zuhörern besucht waren. Thomson spricht vom Temperenzverein der englischen Eisenbahnangestellten, der 20000 Mitglieder stark ist und ein eigenes Vereinsorgan „On the line“ hält. Malins aus Birmingham theilt mit, dass die Gesellschaft der Good Templars in England 400000, in Schweden 100000 Anhänger zählt. Sie haben besondere Erkennungsworte und Geheimzeichen, sie verpflichten sich, den Glauben an Gott hochzuhalten und keinen Tropfen Alkohol zu trinken. Die Temperenzgesellschaft der Anglikanischen Kirche hat, wie Reverend Warsfold ausführt, eine Million Anhänger und vertheilt jährlich 50000 Bücher.

Kommen wir nun wieder aus diesen schwindeligen Zahlenhöhen zur bescheidenen Einfachheit leichter controllirbarer Thatsachen zurück! Legrand, Unterstaatssecretär im Unterrichtsministerium in Paris theilt mit, dass in den Volks- wie Gelehrtenschulen in Frankreich officiell Unterrichtsstunden über den Alkoholismus eingeführt worden sind. Dr. Drysdale aus London spricht über ärztliche Terapie ohne Alkohol und wies auf die guten Erfolge der Behandlung im London Temperance Hospital hin. White von Manchester zeigt an der Hand der Tabellen von Lebensversicherungen, dass für den 20jährigen Abstinenzler die Wahrscheinlichkeit bestehe, den eben so alten Nichtabstinenzler um 14 Jahre zu überleben. Andere erhärteten mit Statistiken in der Hand, dass Geisteskrankheiten, Epilepsie und Verbrechen in direktem, die Zahl der Geburten im umgekehrten Verhältnisse zur Zunahme des Alkoholismus steht.

Der amerikanische Oberstlieutenant Parker, der den Feldzug in Cuba mitgemacht hat, ist als eifriger Temperenzler zum Congresse nach Paris gereist. Er erzählt, dass er in seinem Regimente eine Abtheilung von „Good Templars“ organisirte und dass in einem Zelt von sieben solchen Leuten keine Fälle von Erkrankungen vorkamen, während im Nachbarzelte von Trinkern nur zwei gesund blieben, die anderen erkrankten, einige davon starben. Guieyssee, Artillerielieutenant in Versailles, hielt darauf einen von hohem Enthusiasmus getragenen Vortrag über die Bekämpfung des Alkoholismus in der Armee, und schliesslich gelangte unter stürmischem Beifall ein Brief des französischen Generals Galliéni, des Gouverneurs von Madagascar, zur Verlesung, welcher sich als absoluter Abstinenzler bekennt und sogar soweit geht, zu erklären, dass in den Tropen schlechtes Wasser noch zuträglicher sei, als Alkohol, der Fieber erzeugen könne.

Ueber die Rolle des Klerus im Kampfe gegen den Alkoholmissbrauch sprachen der Bischof Turinaz von Nancy und der Pastor Rochat von Genf, der Gründer des bekannten Abstinenzvereins vom blauen Kreuze.

Da kein Congress ohne Bankett abschliessen kann, so wollten auch die Antialkoholiker keine Ausnahme von der Regel machen, und am Abend des vorletzten Congresstages wurde ein Festdiner veranstaltet. Das Essen verlief wie gewöhnlich, mit dem Trinken dabei hatte es aber eine besondere Bewandniss. Neben der krystallklaren Wasserkaraffe standen da Flaschen von den verschiedensten Formen und Farben auf dem Tische, die als Wein, Bier und Sect bezeichnete alkoholfreie Gebräue enthielten. Der erste Festredner bezeichnete dieselben als vorzüglich, andere zogen es vor ihre diametral entgegengesetzte Ansicht eifersüchtig für sich zu behalten. Sporadisch entdeckte man jedoch auch eine Flasche Wein zum schüchternen Gebrauch für gemässigte Temperenzler, die von den absoluten so laut bei diesem Congresse übertönt worden waren. 300 Theilnehmer waren beim Bankette erschienen, Dr. Legrain führte das Präsidium, zu seinen Seiten sassen Lejeune, der belgische Staatsminister, und Fräulein Hoffmann, die deutsche Delegirte. Die Mässigkeit im Trinken, sagt eine boshafte Pariser Tageszeitung, brachte als Rückschlag eine Unmässigkeit im Toastiren. Ueber 20 Reden wurden in zehn verschiedenen Sprachen gehalten. Aufs Wohl der Organisatoren des Congresses, insbesondere auf das von Madame Legrain, aufs Wohl des Präsidenten der französischen Republik und der fremden Souveräne, aufs Wohl von Friede und Eintracht erklangen hell die vollen Wasserbecher, und am andern Tage in aller Frühe versammelten sich die Bankettheilnehmer vollzählig in beneidenswerth gutem Wohlbefinden zur letzten gemeinsamen Congresssitzung.

Schober (Paris).

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen[1]).

Pest.

Nach den dem Kaiserlichen Gesundheitsamte im März zugegangenen Nachrichten hat die Pest in Britisch-Ostindien im allgemeinen weiter zugenommen. In der Stadt Bombay starben in den sechs Wochen vom 17. Januar bis 28. Februar 456, 540, 588, 710, 792 und 945, zusammen 2531 Personen an der Seuche. In Karachi ist namentlich seit Anfang März eine starke Zunahme der Pest erfolgt. In der Präsidentschaft Bombay waren vom 30. Januar bis 5. Februar 2221 und vom 12. bis 18. Februar 1500 Pesttodesfälle gezählt worden. Berichte für die Zeit vom 12. bis 18. Februar verzeichnen ein Ansteigen der Epidemie im Staate Baroda, sowie in den Dharwaa-, Belgaum-, Thana- und Nasik-Bezirken, ferner im Kolarbezirke des Staates Mysore; in der Stadt Mysore ist der Stand ungefähr gleich geblieben. In der Präsidentschaft Madras hat die Pest in einigen Bezirken zu-, in anderen abgenommen. In Hyderabad ist keine merkliche Aenderung eingetreten. Vermindert hat sich die Seuche in Satara, den Panch Mahalsbezirken und in dem Kolhapurstaate. Der Wardhabezirk in den Centralprovinzen ist frei geblieben. In Kalkutta kamen sechs Krankheits- und fünf Todesfälle (darunter zwei verdächtige) und in Rahon im Jullunderbezirke im Punjab fünf Pestfälle zur Anmeldung.

Aus Arabien ist ein am 6. März in Mekka vorgekommener Pesttodesfall gemeldet. In Djeddah, dem Hafenplatz von Mekka, starben an der Krankheit vom 23. Februar bis 2. März zwölf Personen und am 1. März eine weitere Person.

Auf Mauritius sind vom 7. Februar bis 3. März sieben Erkrankungen mit fünf Todesfällen zur amtlichen Kenntniss gelangt; auf Madagaskar kamen in Tamatave bis zum 9. Februar noch vereinzelte Fälle vor, seitdem soll die Seuche dort angeblich erloschen sein.

Die „Semaine médicale“ brachte kürzlich eine Mittheilung über die Ursachen eines im Sommer 1898 in Nhatrang (Anam) erfolgten Pestausbruchs. Es hatte sich die Annahme verbreitet, dass die Erkrankungen durch unvorsichtiges Umgehen mit Pestmaterial in dem dort errichteten französischen bacteriologischen Laboratorium entstanden seien. Yersin wurde daher mit der Untersuchung der Angelegenheit beauftragt und stellte fest, dass von dem Personal des Laboratoriums niemand erkrankt ist, dass die Pest vielmehr durch chinesische Dschunken, welche auf dem Wege von Kanton und Hainan nach Singapore bei der Insel Bay-Mien anzulegen pflegen, die Seuche mitgebracht hatten. Hierdurch wurde die Krankheit zuerst im März 1898 in das Dorf Kulao, und erst von dort in die Dörfer Chuong-Huan und Nhatrang verschleppt. Sobald in diesen die von Pest betroffenen Häuser und deren Nachbarhäuser niedergebrannt waren, erlosch die Epidemie.

Trichinose.[2])

Vereinigte Staaten von Amerika. Nach einer amtlichen Bekanntmachung des Staatsgesundheitsamts von Ohio ist in der Nähe von Cedarville im Staate Ohio eine aus zehn Personen bestehende Familie an der Trichinose schwer erkrankt. Verschont blieb nur ein Säugling. In dem von der Familie gegessenen Schweinefleisch sind Trichinen gefunden worden.

Neuerdings erkrankte in Croton, Ohio, eine Familie von sieben Personen gleichfalls an der Trichinose. Ein Stück des Schweinefleisches, welches die Erkrankung veranlasst haben soll, wurde von dem gedachten Gesundheitsamte untersucht, wobei sich Trichinen fanden. Der Farmer hatte dem betreffenden Schweine todte Ratten als Futter gegeben; es ist wahrscheinlich, dass diese mit Trichinen behaftet waren.

Endlich gelangte es zur Kenntniss des Gesundheitsamtes, dass in einem Dorfe des Staates eine verheirathete Frau an der Trichinose erkrankt ist. In diesem Falle soll roher Schinken den Anlass zur Erkrankung gegeben haben.

Pocken.[2])

Preussen. Regierungsbezirk Marienwerder. Aus dem Kreise Strasburg gelangte eine Pockenepidemie in Neu-Zilun erst kurz vor ihrem Erlöschen zur amtlichen Kenntniss, da bei keinem der Erkrankten ärztliche Hilfe in Anspruch genommen worden war. Wie Nachforschungen ergeben haben, war der erste Pockenfall etwa am 13. December 1898 in der Familie eines Käthners, und zwar bei einem noch nicht geimpften Kinde aufgetreten. Der Vater des Kindes war einige Zeit vorher von einem Besuche in Russisch-Polen bei Verwandten, wo die Pocken geherrscht hatten, zurückgekehrt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist demnach der Ausbruch der Krankheit auch hier wieder auf Einschleppung aus dem Auslande zurückzuführen.

An den ersten schlossen sich in der Zeit vom 23. December bis 4. Januar elf weitere Pockenfälle an, und zwar ausschliesslich bei Kindern von Hausgenossen und Nachbarn des Ersterkrankten. Seit dem 4. Januar sind Neuerkrankungen nicht mehr aufgetreten.

---

[1]) Vergleiche S. 261.

[2]) Aus den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Um der Weiterverbreitung der Seuche entgegenzuwirken, wurden, sobald die Epidemie zur amtlichen Kenntniss gekommen war, abgesehen von sonstigen allgemeinen sanitätspolizeilichen Maassnahmen, sämmtliche Bewohner des Schulbezirkes einer Schutzimpfung unterworfen.

Die insgesammt erkrankten zwölf Personen waren ausschliesslich Kinder im Alter von vier Monaten bis 11½ Jahren; von ihnen sind zwei gestorben und zehn geheilt. Von den Geheilten waren zwei schwer, acht leicht erkrankt.

Von den überhaupt Erkrankten waren nicht geimpft drei, einmal geimpft neun. Von den drei Nichtgeimpften sind gestorben zwei, geheilt, aber schwer erkrankt, einer. Sämmtliche neun einmal Geimpfte sind geheilt, und zwar nach leichter Erkrankung, mit Ausnahme eines bereits 11½ Jahre alten Knaben. Die acht leicht erkrankten Kinder standen im Alter von zwei bis neun Jahren.

Impfwesen.[1])

England. Das neue Impfgesetz stellt nach Art seiner Durchführung thatsächlich eine Aufhebung des Impfzwanges dar. Zeitungsnachrichten zufolge gehen die allermeisten Richter von dem Standpunkte aus, dass demjenigen, welcher erklärt, „Gewissensbedenken“ gegen die Impfung zu haben, dies ohne weiteres zu glauben ist. Die meisten Zeugnisse werden daher ohne nähere Prüfung der Bedenken ausgestellt. Die Impfung ist somit freiwillig geworden und wird wegen der mit ihr besonders für die Mütter verbundenen Unbequemlichkeit von Jahr zu Jahr voraussichtlich seltener werden. Nicht nur Aerzte, sondern auch Laien aller Stände sehen der Zukunft mit grosser Besorgniss entgegen.

S. Samuel †.

Wir haben die schmerzliche Pflicht, unseren Lesern von dem Hinscheiden eines hervorragenden Pathologen, eines ausgezeichneten akademischen Vertreters der allgemeinen Pathologie und Therapie Kenntniss zu geben. Simon S. Samuel, am 5. October 1833 in Glogau geboren, liess sich nach vollendetem Studium 1856 in Königsberg als Arzt nieder, wo er 1867 nach Beseitigung der früheren, alle Nichtevangelischen ausschliessenden, statutarischen Schranken sich als Privatdocent an der medicinischen Facultät habilitirte und 1874 zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Therapie ernannt wurde. In dieser Stellung, in der er demnächst sein 25jähriges Jubiläum zu feiern gedachte, ist er bis an seinen Tod geblieben, der nach längerem Kränkeln am 9. d. M. durch hinzutretendes Lungenödem ihm selbst und seinen Angehörigen unerwartet erfolgte. Die quantitativ und qualitativ bedeutende wissenschaftlich-litterarische Thätigkeit des Verstorbenen erstreckte sich auf die verschiedensten Abschnitte der pathologischen Physiologie, der allgemeinen Pathologie und Therapie, namentlich auf die Entzündungs- und Fieberlehre, auf die Lehre von den trophischen Nerven und die damit zusammenhängende Bearbeitung der Trophoneurosen; auch sei auf seine verdienstvollen wiederholten Anregungen und Empfehlungen der Kochsalzinfusionen bei Cholera hingewiesen. Von seinen grösseren Monographieen mögen die Schriften über die trophischen Nerven (1860), über den Entzündungsprozess (1873), über die Entstehung der Eigenwärme und des Fiebers (1876), sowie das zu seiner Zeit vortreffliche Handbuch der allgemeinen Pathologie als pathologische Physiologie (1877—1879) namhaft gemacht werden. Der Unterzeichnete verliert in dem Verstorbenen einen der treuesten und zuverlässigsten Mitarbeiter an der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, die sich in allen drei Auflagen seit 20 Jahren seiner bewährten Mitwirkung zu erfreuen hatte, und den sachkundigen Mitherausgeber des eben erst vollendeten Lehrbuchs der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik. Alle, die ihm näher standen, werden seine sympathische und liebenswürdige Persönlichkeit schmerzlich vermissen. A. E.

Kleine Mittheilungen.

— Am 16. April ist Dr. Czempin's Sanatorium für Frauenkrankheiten eröffnet worden. Die auf dem Gartenterrain des Hauses Königin Augustastrasse 12 gelegene Anstalt ist nach den neuesten polizeilichen — bekanntlich recht weitgehenden — Bestimmungen erbaut und genügt in allen Einrichtungen den modernen Ansprüchen an Licht, Luft, Technik, Comfort aufs beste. In vier Stockwerken sind 23 Betten für Kranke (drei Classen mit Verpflegungsgebühren von täglich 10, 6 und 4 Mark), ferner die Räume für die Schwestern, das Sprech- und Wartezimmer für den leitenden Arzt, Bureau etc. untergebracht. Den Verkehr zwischen den einzelnen Etagen vermittelt ein nach eigenartigem, gegen Betriebsgefahren besonders schützendem System erbauter elektrischer Aufzug. Die Heizung besorgt eine Centralniederdruckdampfanlage; eine Centralwarmwasserheizung führt heisses Wasser in alle Etagen. Die Ventilation erfolgt in ausgiebigem Maasse; die frische Luft wird vorgewärmt in die Räume eingeführt. Der reichlich belichtete Operationssaal befindet sich im Obergeschoss; die Kranken werden mittels des elektrischen Aufzugs in einer von Dr. Czempin construirten zweckmässigen Krankentrage hinaufbefördert. — Das ganze Sanatorium gehört zu den besten Privatheilanstalten Berlins. J. S.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 15. dieses Monats (Vorsitzender: Herr A. Fraenkel, Schriftführer: Herr Jastrowitz) hielt Herr Stadelmann seinen Vortrag über sporadische und epidemische, eitrige Cerebrospinalmeningitis. An der Discussion betheiligten sich die Herren Heubner, A. Fraenkel, Krönig, Jacob, Stadelmann. Herr Albu stellte einen Kranken mit elephantiasisartiger Verdickung der Bauchdecken bei Lebercirrhose und chronischer Nephritis vor.

— Der bekannte Kehlkopfarzt Dr. Theodor S. Flatau in Berlin ist als Lehrer der Stimmphysiologie und der Gesangshygiene an die königliche akademische Hochschule für Musik berufen worden. Flatau hat in einer Reihe hervorragender Sonderarbeiten dieses Gebiet speziell gefördert; es sei nur an die von ihm bearbeiteten Abschnitte über Hygiene des Kehlkopfes und der Stimme und über die Stimmstörungen der Sänger im Handbuch der Laryngologie und Rhinologie (Wien 1898) erinnert.

— Für den von der Curpfuschereicommission der Berlin-Brandenburger Aerztekammer ausgesetzten Preis, betreffend Aufklärung über Curpfuscherei (vgl. No. 49/1898) sind bereits eine Anzahl von Bewerbungschriften bei dem Vorsitzenden der Commission, Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Guttstadt (Berlin W., Genthinerstrasse 12) eingegangen und den Referenten Liersch-Cottbus und Eulenburg-Berlin zur Beurtheilung überwiesen worden. Der Schlusstermin für Ablieferung der Arbeiten ist, wie nochmals in Erinnerung gebracht werden mag, der 1. Juni.

— Von dem Senior der deutschen Kliniker, Friedrich Mosler in Greifswald, ist recht a tempo, eben noch vor Zusammentritt des Congresses zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, ein Buch erschienen, das den Gegenstand der Congressverhandlungen in nuce gewissermaassen zusammenfasst und wohl geeignet ist, das Interesse für diese Verhandlungen in den weitesten Kreisen wachzurufen, sowie dem Verständniss dafür die Wege zu bahnen. Es betitelt sich: „Ueber Entstehung und Verhütung der Tuberkulose als Volkskrankheit mit besonderer Berücksichtigung der Errichtung von Volksheilstätten überall im deutschen Vaterlande“ (Wiesbaden J. F. Bergmann 1899). Der Verfasser hat zweckdienlicherweise die anregende Form von Vorlesungen gewählt, deren das Buch sieben enthält. In der ersten wird die Erblichkeit, in der zweiten die direkte und indirekte Ansteckung, in der dritten die Ansteckung durch von Thieren herrührende Nahrungsmittel erörtert; die vierte bespricht die Wohnungsfrage, die fünfte die Alkoholfrage, die sechste Ernährung, diätetisches und physikalisches Heilverfahren, die siebente die Behandlung der Lungenkranken in deutschen Sanatorien und Volksheilstätten als berechtigte nationale Aufgabe. Daran schliesst sich eine Reihe von Schlusssätzen und ein Namensregister. Das von einem warmen Feuer für die grossen humanitären Ziele und Aufgaben beseelte, dabei klar und gemeinverständlich abgefasste Buch wird sicher den wohlverdienten weiten Leserkreis finden.

— Universitätsnachrichten. Basel: Professor Dr. Otto Hildebrand in Berlin ist zum ordentlichen Professor der Chirurgie an der Universität und zum chirurgischen Oberarzt des Bürgerhospitals ernannt worden. — Erlangen: Professor v. Heineke feierte am 6. dieses Monats sein 25jähriges Jubiläum als Director des Universitätskrankenhauses. Die Stadt Erlangen verlieh ihm aus diesem Anlasse das Ehrenbürgerrecht. — Lemberg: Dr. Franz Kosminski habilitirte sich für Geburtshilfe und Gynäkologie. — München: Dr. E. Weiland hat sich für Physiologie habilitirt. — Wien: Es habilitirte sich: Dr. Gustav Singer für innere Medicin.

— Gestorben. Medicinalrath Dr. Reder, langjähriges Mitglied des Auschusses des „Allgemeinen Mecklenburgischen Aertztevereins“ und Redacteur des „Correspondenzblatts“ des Vereins, 64 Jahre alt, in Rostock.

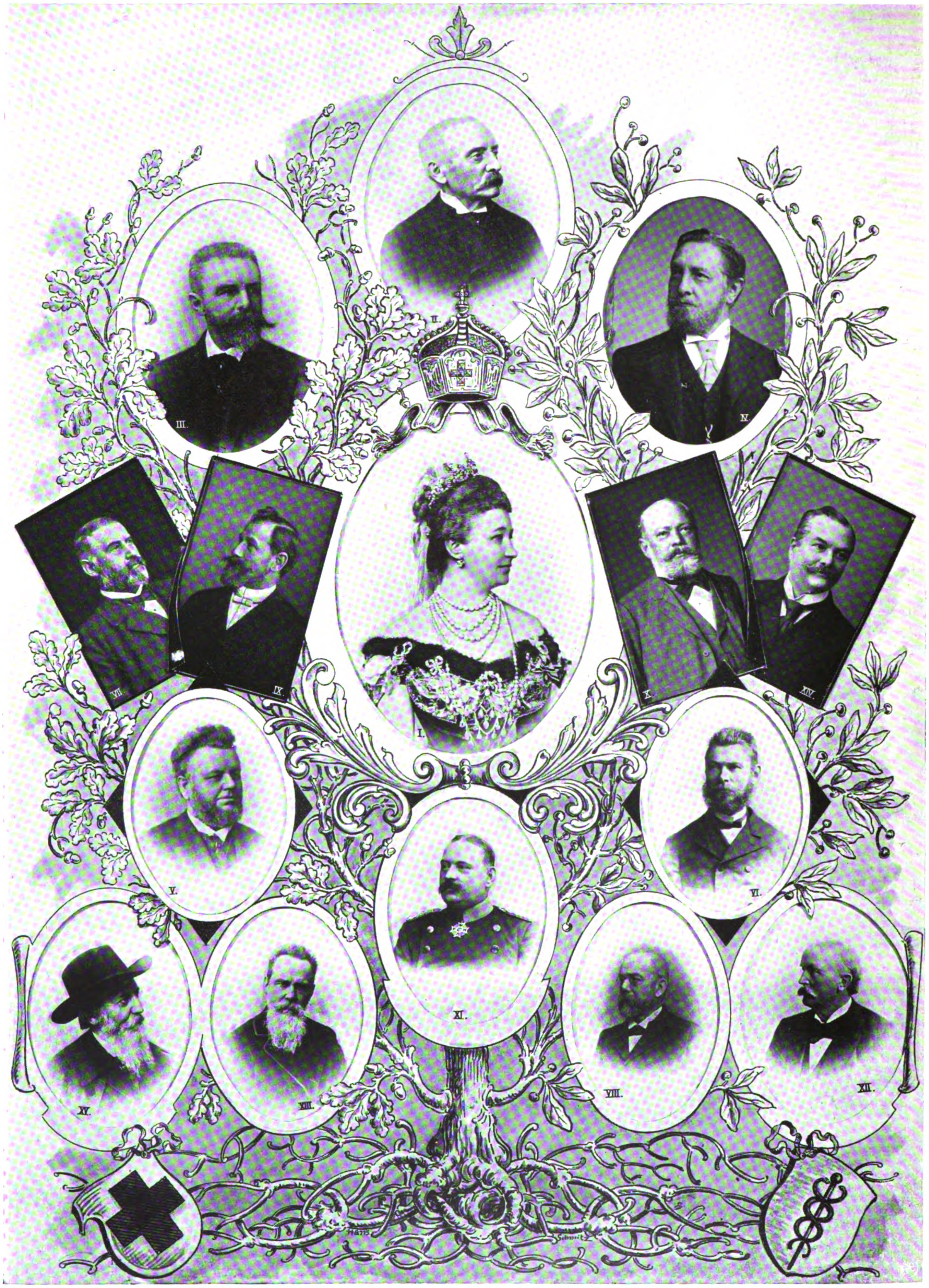
Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Im Interesse der praktischen Aerzte wie der Spezialärzte sollen die Personalien der Spezialärzte im Reichs-Medicinal-Kalender nach Möglichkeit vervollständigt werden. Die Herren Spezialärzte Deutschlands werden daher dringend gebeten, genaue Angaben über ihre Spezialität, eventuell Besitz einer Privatheilanstalt etc., und zwar baldigst, an die Redaction, Berlin W. Am Carlsbad 5, einsenden zu wollen.

---

[1]) Aus den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Druck von G. Bernstein in Berlin.



Auguste Victoria, Kaiserin von Deutschland, Königin von Preussen,
Protectorin des Congresses zur Bekämpfung der Tuberkulose.
II. **Chlodwig, Fürst zu Hohenlohe-Schillingsfürst, Reichskanzler, Ehrenpräsident des Congresses.**
III. **Victor, Herzog von Ratibor,** I. Vorsitzender. IV. **Dr. E. von Leyden,** Geh. Med.-Rath und Professor, II. Vorsitzender.
V. Dr. Althoff, Ministerial-Direktor im Cultusministerium, Mitglied des Organisationscomités. VI—XV Vorsitzende der Abtheilungen:
VI. Dr. Köhler, Wirkl. Geh. Ober-Reg. Rath, Director des Kaiserl. Gesundheitsamts; VII. Dr. Krieger, Geh. Med.-Rath u. Medicinalreferent;
VIII. Dr. Robert Koch, Geh. Med.-Rath u. Professor; IX. Dr. B. Fränkel, Geh. Med.-Rath u. Professor; X. Dr. Gerhardt, Geh. Med.-Rath u. Professor; XI. Dr. Schjerning, Generaloberarzt im Kriegsministerium; XII. Dr. von Ziemssen, Geh. Ober-Med.-Rath u. Professor;
XIII. von Schroetter, Hofrath und Professor; XIV. Gaebel, Präsident des Reichsversicherungsamts. XV. Dr. Dettweiler, Geh. San.-Rath.

FESTNUMMER
der
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT
zu Ehren des
Congresses zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Lungenschwindsucht und Tuberkulose. Von Geh. Rath Prof. Dr. Ch. Bäumler in Freiburg in Br.

II. Einiges über die Tuberkulose in der Armee. Von Generaloberarzt Dr. Schjerning in Berlin.

III. Geschichtliche Bemerkungen über die Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

IV. Die Arzneibehandlung der Tuberkulose. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hugo Schulz in Greifswald.

V. Die Koch'sche Behandlung der Tuberkulose. Nach sechsjähriger Erfahrung beurtheilt. Von Dr. Paul Friedrich Krause in Vietz a. d. Ostbahn.

VI. *Aus dem Institut für Infectionskrankheiten und dem Pathologischen Institut der thierärztlichen Hochschule in Berlin:* Zur Frage der Infectiosität der Milch tuberkulöser Kühe, sowie über den Nutzen der Tuberkulinimpfung. Von Dr. Lydia Rabinowitsch und Dr. Walter Kempner.

VII. *Aus dem pathologischen Institut der Universität Leipzig*: Bilden die Tonsillen häufige Eingangspforten für die Tuberkelbacillen? Von Dr. v. Scheibner in Lippspringe.

Oeffentliches Sanitätswesen: Decentralisation der Tuberkulosenheilstätten. Von Dr. Karl Kassel in Posen. — Die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht unter der Bevölkerung des Deutschen Reiches und einiger anderer Staaten Europas. — Einfluss der Jahreszeit auf die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht. — Tuberkulose in England und Wales. — Hugh Beevor, The declesion of phthisis. — Wilhelm Friedrich, Zur Frage der Lungenerkrankung unter den industriellen Arbeitern. — Ligue nationale contre la tuberculose in Belgien. — Oeuvre de la tuberculose (Belgien).

Therapeutische Notizen: H. Stroebe, Ueber die Wirkung des neuen Tuberkulins TR auf Gewebe und Tuberkelbacillen. — Napp und Grouven, Ueber die Resultate der TR-Behandlung an der Bonner Hautklinik. — Hoffa, Zur Schmierseifenbehandlung der tuberkulösen Lokalerkrankungen.

Kleine Mittheilungen.

Zum 24. Mai 1899.

Von **A. Eulenburg.**

Seit die umwälzenden Entdeckungen Robert Koch's das wissenschaftliche Lehrgebäude der Tuberkulose auf völlig neugeschaffenen Grundlagen entstehen liessen, hatte sich im Zusammenhange damit wohl die individuelle Prophylaxe und Therapie mancher werthvollen Bereicherung und Förderung zu erfreuen gehabt; der allmählich auftauchende Gedanke einer öffentlichen, staatlichen und communalen Fürsorge für die Tuberkulösen bekundete sich dagegen nur in vereinzelten, hier und da zerstreuten Anfängen, und an eine in grösserem Maassstabe nach einheitlichen Gesichtspunkten durchzuführende Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit wagte man zunächst kaum zu denken.

So stand die Sache, als vor noch nicht fünf Jahren (am 6. September 1894) Ernst von Leyden auf dem internationalen Hygiene-Congress in Budapest jenen begeistert aufgenommenen Vortrag hielt, der, allen Hörern unvergesslich, als ein Markstein und Wendepunkt in der Geschichte der Bekämpfung der schwersten und verheerendsten aller Volksseuchen im Gedächtnisse der Mit- und Nachwelt fortleben wird. Wohl Niemand freilich, auch der Vertrauensvollste nicht, hätte zu ahnen und zu hoffen gewagt, dass das rechtzeitig gesprochene Wort so zur Macht werden, dass der Funke so aufflammen, die ausgestreute Saat so rasch und in so üppiger Fülle segensreich aufgehen würde! Es ist noch in unser aller Erinnerung, wie dem Budapester Vortrage bald ein gleicher in Berlin folgte, wie 1896 unter v. Leyden's, Althoff's und B. Fraenkel's Führung der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke sich bildete, wie Dank der energischen Mitwirkung von Gerhardt und Pannwitz die Bestrebungen des rothen Kreuzes in gleicher Richtung nachdruckvoll eingriffen und wie bald diese und alle verwandten Bestrebungen in dem unter dem Protectorat I. M. der Kaiserin und Königin und unter Ehrenvorsitz des Reichskanzlers Fürsten Hohenlohe begründeten deutschen Centralcomité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke ihren natürlichen Mittel- und Vereinigungspunkt erhielten. Inzwischen hat sich, Dank dem harmonischen Zusammenwirken von staatlichen und communalen Behörden, Vereinen und Corporationen, von öffentlicher Fürsorge und privater Liebesthätigkeit unser deutsches Land fast in allen seinen Gauen mit einem Netze von Heilstätten überzogen, die theils schon vollendet und ihrer Bestimmung übergeben in erspriesslicher Wirksamkeit dastehen, theils noch im Werden begriffen sind und in deren Kette fast jeder neue Monat ein neues, sich den älteren gleichwerthig und gleichgewichtig anreihendes Glied fügt. Noch die letzten Tage erst haben in der Einweihung einer solchen auf hanseatischem Gebiete belegenen Stätte Zeugniss abgelegt, wie sich (nach dem Ausdrucke eines der Festtheilnehmer) patriotischer Bürgersinn und menschenfreundliche Staatsverwaltung ein vollendetes Denkmal zusammenwirkend erschufen. Und nun sehen wir, gewissermaassen als Gipfel und krönenden Abschluss aller dieser Bestrebungen, in der deutschen Reichshauptstadt einen Congress zusammentreten, wie ihn von gleichen Absichten geleitet und von gleichem Geiste beseelt die Welt wohl noch niemals erblickt hat. Ein Congress, der die Bekämpfung der Tuberkulose auf seine Fahne geschrieben — der es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Tuberkulose als Volkskrankheit, ihre Gefahren, und die Mittel und Wege zu ihrer Verhütung und Unschädlichmachung den weitesten Kreisen aufklärend, belehrend und warnend vor Augen zu führen. Nicht auf neue glanzvolle und sensationelle Entdeckungen ist es dabei abgesehen, nicht auf die Verkündigung wesentlich neuer Forschungsergebnisse überhaupt, sondern darauf, die schon vorhandene Fülle hygienischen, prophylaktischen und therapeutischen Wissens über diese Volksseuche in einer dem volksthümlichen, ausgleichenden Zuge der Zeit entgegenkommenden Weise zum **Allgemeinbesitz** zu erheben. Diesen, wir dürfen es mit Stolz sagen, aus deutschen Aerztekreisen ursprünglich hervorgegangenen Bestrebungen kann vom Thron bis zur Hütte die aufrichtigste Antheilnahme, die huldigende Zustimmung und freudige persönliche Mitbethätigung nicht fehlen. Möge denn dem weise und bedachtsam von langer Hand vorbereiteten und in reicher Gliederung ausgestalteten Organisationswerke dieses Congresses, an das sich so viele fast überschwängliche Hoffnungen und so unermessliche Aussichten privaten und öffentlichen Wohles knüpfen, auch die segensvolle Erfüllung des Geplanten und Gehofften nicht fehlen — und möge seinen verdienten Anregern und Förderern der freudige Stolz des Zurückblickens auf die „gelungene That“ in reichem Maasse vergönnt werden!

I. Lungenschwindsucht und Tuberkulose.

Von Geh. Rath Prof. Dr. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. Br.

Ist es nicht ein Anachronismus, heute noch einmal wieder die in der Ueberschrift genannten Krankheitsbezeichnungen neben einander zu stellen? Sind denn nicht die Kämpfe um die Frage, ob die pathologisch-anatomische Grundlage der „Lungenschwindsucht“ eine einheitliche sei, oder ob zu rein entzündlichen Veränderungen in der Lunge noch als etwas besonderes der miliare Tuberkel hinzukommen könne, endgiltig erledigt, seitdem R. Koch den Krankheitserreger aufgefunden hat? Ist es nicht vielmehr heutzutage allseitig anerkannt, dass der Tuberkelbacillus der Erreger sowohl des miliaren Tuberkels, als der bei der Lungenschwindsucht eine so grosse Rolle spielenden eigenartigen entzündlichen Veränderungen in der Lunge ist?

Im allgemeinen wird man diesen letzten Satz gelten lassen, aber trotzdem die beiden Bezeichnungen nicht als gleichwerthig gebrauchen können. Schon deshalb nicht, weil die eine derselben eine rein symptomatologische, eine klinische, die andere eine pathologisch-anatomische und jetzt auch eine ätiologische Bezeichnung ist.

Wenn heute vielfach beide Bezeichnungen in dem gleichen Sinne gebraucht werden, so wird, wie das ja allerdings mit Wortbezeichnungen häufig genug der Fall ist, bei Gebrauch des Wortes „Lungenschwindsucht“ dessen eigentliche Bedeutung, welche ursprünglich zu seiner Prägung Veranlassung gegeben hat, ganz ausser acht gelassen. Der Arzt, der heutzutage von Lungenschwindsucht spricht, denkt weniger an eine mit Körperschwund einhergehende Krankheit, als an die durch die Bezeichnung „Tuberkulose“ der Lungen in den Vordergrund gestellte pathologisch-anatomische Veränderung oder vielmehr an das Entstehen und Fortschreiten der letzteren durch die Wirkung des Koch'schen Tuberkelbacillus. In jeder Sprache hält sich eben eine Unzahl von Bezeichnungen, deren ursprünglicher Sinn längst aus der Erinnerung des Volkes oder gewisser Kreise geschwunden ist, während eine andere Bedeutung, die vielleicht nur einen Theil der ursprünglichen noch enthält, an dessen Stelle getreten ist.

So hätte es ja auch wohl nicht viel auf sich, wenn die Bezeichnung „Lungenschwindsucht“ jetzt ganz im allgemeinen für eine durch den Tuberkelbacillus hervorgerufene Erkrankung der Lungen gebraucht würde, ohne dass man sich dabei irgendwie Rechenschaft gäbe von den so verschiedenen Krankheitsbildern, unter welchen die tuberkulöse Erkrankung der Lunge verläuft. Allein gerade bei den in Rede stehenden Krankheitszuständen ist es doch nicht so bedeutungslos, welche Bezeichnung dafür gebraucht wird, wie es bei manchen anderen Dingen von rein ärztlichem Interesse, um welche die Laienwelt sich weniger kümmert, unter Umständen sein kann. Denn hier haben wir es mit einer Krankheit zu thun, an welcher die Laienwelt, und nicht nur die Kranken, sondern auch die Gesunden in derselben, auf das allerstärkste interessirt sind, und gerade weil die deutsche Bezeichnung den Laien verständlicher ist und weil dieselbe nicht blos ein Krankheitsbild, sondern auch einen Krankheitsverlauf, und zwar einen schlimmen, bedeutet, sollte die Frage ernstlich erwogen werden, ob man diese Bezeichnung, welche ärztlich werthlos ist, nicht ganz fallen lassen sollte. Für den Arzt ist die Bezeichnung „Lungentuberkulose“ vollauf genügend. Er versteht darunter gewisse, durch den Tuberkelbacillus in den Lungen hervorgerufene Veränderungen, die unter anderen unter dem Krankheitsbild einer „Schwindsucht“ (Phthisis), d. h. eines hauptsächlich durch Fieber hervorgerufenen Körperschwundes, einhergehen kann, sehr häufig aber auch nur geringfügige, den Kranken selbst nur wenig oder garnicht belästigende Erscheinungen macht. Uebrigens ist schon seit einiger Zeit auch seitens der Laien ein häufigerer Gebrauch der Bezeichnung „Lungentuberkulose“ bemerkbar. Und gerade in der gegenwärtigen Zeit, in welcher die breiten Volksmassen auf die Verheerungen, welche diese Krankheit tagtäglich hervorruft, mehr und mehr hingewiesen werden, wo dieselben herangezogen werden sollen zu Maassnahmen wirksamer Abhilfe, muss es besonders wichtig erscheinen, auch schon in der Krankheitsbezeichnung zum Ausdruck zu bringen, dass eine Krankheit noch keine Schwindsucht, im wahren Sinne des Wortes, zu sein braucht und dass doch schon die ernstesten Maassnahmen zu ihrer Heilung, und gerade, um Schwindsucht zu verhüten, erforderlich sein können.

Der heutige Standpunkt ist also ein wesentlich anderer, als der seiner Zeit von Felix v. Niemeyer[1]) durch die Worte gekennzeichnete: „Die grösste Gefahr für die meisten Phthisiker ist die, dass sie tuberkulös werden“, d. h., dass zu den entzündlichen Veränderungen in den Lungen auch durch Aufnahme des damals noch unbekannten Agens aus den käsig-entzündlichen Heerden ein Ausbruch miliarer Tuberkel hinzutrete.

Heute können wir Niemeyer's Satz geradezu umkehren und sagen: „Die grösste Gefahr für einen an Lungentuberkulose Leidenden ist die, schwindsüchtig (phthisisch) zu werden“, d. h. ein solches Fortschreiten seiner tuberkulösen Veränderungen zu erleiden, dass die Erscheinungen der „Lungenschwindsucht“ daraus hervorgehen, wie sie seit Jahrhunderten von keinem schärfer als von Rich. Morton[2]) gekennzeichnet worden sind mit den Worten:

> „Phthisis pulmonaris est consumptio partium universalis a morbido affectu seu infarctione, tumore, inflammatione et exulceratione pulmonum primum orta, indeque tussi, dyspnoea, aliisque ejusmodi symptomatis thoracis ab ipso initio stipata, et cum febre primum lenta et hectica, dein inflammatoria et tandem putrida intermittente conjuncta.“

Der „Tuberkel“ hat also thatsächlich etwas von der üblen Prognose eingebüsst, die ihm zur Zeit Niemeyer's anhaftete und die damit zusammenhing, dass man ihn für eine „Neubildung“ hielt und ihn anderen bösartigen Neubildungen an die Seite stellte. Jetzt wissen wir, dass es sich auch bei dem Miliartuberkel um eine Art Entzündung handelt, welche verschiedenen Ausgang nehmen kann, u. a. auch durch fibröse Umwandlung in Heilung.

Unter welchen Umständen wird denn nun aber ein an Lungentuberkulose Leidender schwindsüchtig?

Wir wissen jetzt, im Gegensatz zu den Zeiten, in welchen man die in Rede stehende Lungenkrankheit als den örtlichen Ausdruck einer meist angeborenen allgemeinen Säfteanomalie ansah, dass dieselbe vielmehr zunächst als rein örtliche, durch den Tuberkelbacillus und dessen langsames Wachsthum hervorgerufene heerdweise Entzündung in der Lunge auftritt. Ein solcher, anfangs sehr kleiner und oft, je nach der Constitution des Kranken und nach sonstigen Verhältnissen, nur sehr langsam sich vergrössernder Heerd, oder selbst mehrere solche, können eine Zeit lang ohne alle Krankheitserscheinungen bestehen. Es können sich durch das Zusammenfliessen einer Anzahl miliarer Tuberkel und durch käsig-eitrigen Zerfall eines derartigen kleinen Infiltrationsheerdes kleine Höhlen bilden, ohne dass der davon Befallene irgend welche erhebliche Erscheinungen darzubieten braucht. Er wird vielleicht etwas blasser, hat geringeren Appetit und leichte Magenstörungen, er hat eine leichte Erhöhung der Körperwärme, die unbeachtet bleibt, er magert in Folge dessen etwas ab, aber als eigentliche Lungenerscheinungen hat er höchstens etwas Hüsteln ohne jeden Auswurf, oder er wirft am Morgen unter leichtem Räuspern ganz wenig aus. In solchem, der Menge nach ganz geringem Auswurf können sich Tuberkelbacillen, sogar in Reincultur, finden. Sie können aber auch, solange kein Abbröckeln der infiltrirten Gewebstheile stattfindet, vollkommen fehlen. Nicht zu kleine derartige Heerde können aber doch schon, wie R. Oestreich[3]) neuerdings noch mit Recht betont hat, durch die Percussion und Auscultation nachweisbar sein.

Eines Tages, vielleicht unter dem Einfluss einer grösseren körperlichen Anstrengung, erfolgt plötzlich Blutspucken, das rasch wieder verschwindet oder auch mit Heftigkeit einige Tage fortdauert. Innerhalb weniger Tage entwickelt sich nun unter hohem Fieber ein schweres Krankheitsbild, das unter Umständen in wenigen Tagen oder langsamer, unter Erscheinungen einer schnell sich ausbreitenden multiplen Lobulärpneumonie oder auch einer lobären Infiltration, zum Tode führt. Zuweilen, jedoch verhältnissmässig selten, kommt es bei nur geringer Ausbreitung der entzündlichen Prozesse zu langsamer Ausheilung, jedoch fast immer mit Zurückbleiben nachweisbarer narbiger Schrumpfung. Das Allgemeinbefinden wird aber nach Aufhören des Fiebers wieder ein vollkommen gutes, der Husten und Auswurf können sich sehr verringern und allmählich ganz aufhören. Solche Genesene gelten für völlig gesund und können es auch, wenn die befallene Lungenpartie nur eine kleine war, in Bezug auf ihr subjectives Befinden und ihren Kräftezustand wirklich sein und bei der nöthigen Vorsicht auch bleiben. Tuberkelbacillen können jedoch bei derartig scheinbar Genesenen in dem sehr spärlichen Morgenauswurf noch für längere Zeit sich finden.

---

[1]) Felix v. Niemeyer's klinische Vorträge über die Lungenschwindsucht. Mitgetheilt von Dr. Ott. 2. Aufl., Berlin 1867, S. 20.

[2]) Phthisiologia seu exercitationes de phthisi etc. Aut. Richardo Morton. Francof. et Lips. 1691, pag. 3.

[3]) Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXV, S. 491.

Dies ist das Krankheitsbild der sogenannten „galoppirenden Lungenschwindsucht“, pathologisch-anatomisch gesprochen aber nicht das einer „acuten Miliartuberkulose“ der Lungen, sondern vielmehr einer durch Aspiration von Caverneninhalt mit Tuberkelbacillen und vielleicht noch anderen Entzündung erregenden Bacterien auf dem Bronchialwege entstandenen tuberkulösen lobulären oder lobären Lungenentzündung.[1] Von Manchen, so von Norbert Ortner[2], wird bei dem Zustandekommen dieser Krankheitsform die Mitwirkung anderer Bacterien, also eine „Mischinfection“, angenommen, von A. Fraenkel und Troje[3] die rasche Ausbreitung des Entzündungsprozesses, welcher den Charakter der von Buhl sogenannten Desquamativpneumonie darbietet, auf die chemische Wirkung der von den Tuberkelbacillen erzeugten Toxine zurückgeführt.

Ein meist ganz verschiedenes Krankheitsbild ruft die „acute Miliartuberkulose der Lungen“, welche nicht mit der eben beschriebenen „miliaren Lobulärpneumonie“, bei welcher allerdings neben den lobulären Entzündungsheerden auch Miliartuberkel zahlreich vorhanden sind, verwechselt werden darf. Bei ihr bilden die miliaren Tuberkel, welche das Lungengewebe dicht durchsetzen, den Hauptbefund. Diese Krankheit verläuft ebenfalls unter schweren, gewöhnlich rasch zum Tode führenden Erscheinungen, aber oft nahezu fieberlos, selbst mit subnormaler Temperatur, aber mit Cyanose und anderen Zeichen schwerer Kreislaufsstörung und grosser Athemnoth.

Von der „allgemeinen Miliartuberkulose“, der allgemeinen tuberkulösen Sepsis, sprechen wir hier nicht, denn bei ihr kann die Frage einer „Lungenschwindsucht“ überhaupt nicht in Betracht kommen.

Die Fälle mit dem vorhin geschilderten Krankheitsbild der „galoppirenden Lungenschwindsucht“ sind jedoch verhältnissmässig selten. Die gewöhnliche und so häufige Form der Lungentuberkulose ist die einer ganz chronisch verlaufenden, unter zunehmendem Husten und eitrigem Auswurf sich ausbildende Verdichtung vorwiegend einer Lungenspitze oder von Zeit zu Zeit hinzutretender neuer Erkrankungsheerde an verschiedenen Stellen der Lungen. Wochen, ja Monate lang können dabei die Erscheinungen sehr geringfügig sein, wiewohl die Veränderungen in der betreffenden Lungenspitze und Tuberkelbacillen im Auswurf bereits leicht nachzuweisen sind. Allmählich stellt sich stärkeres Fieber und rasche Abmagerung ein, und jetzt tritt das Bild der „chronischen Lungenschwindsucht“ in den Vordergrund. Selten jedoch ist auch hierbei das Fortschreiten der Krankheit ein ganz gleichmässiges und continuirliches. Im Gegentheil setzt sich der Verlauf gewöhnlich aus Besserungen und Verschlimmerungen zusammen. Insbesondere sieht man Kranke, die unter ungünstigen äusseren Verhältnissen rasch heruntergekommen sind, oft schon in kurzer Zeit unter dem günstigeren Einfluss der Hospitalpflege oder zweckmässigen Verhaltens an einem Luftcurort ihr Fieber verlieren und an Körpergewicht zunehmen, auch Husten und Auswurf rasch sich vermindern, wenn auch die objectiven Erscheinungen sich nur wenig verändert haben, was in der verhältnissmässig kurzen Zeit auch gar nicht möglich gewesen wäre. Solche Besserungen würden mehr Bestand haben und häufiger zu völligem Ausheilen der Erkrankung führen, wenn die Kranken nicht zu früh wieder in ihre alten Verhältnisse zurückkehren müssten oder von der Rückkehr in dieselben, selbst wenn diese nicht nöthig wäre, abgehalten werden könnten. So folgen bald wieder neue Ausbrüche der Krankheit, bis endlich, bei Manchem erst nach Jahr und Tag, die abschüssige Bahn erreicht wird, von der kein Aufwärtsklimmen mehr möglich ist.

Das verschieden gestaltete Krankheitsbild der mit den Erscheinungen der „Lungenschwindsucht“ einhergehenden Lungentuberkulose kann jedoch auch vorgetäuscht werden durch Erkrankungen der Lunge, welche entweder mit Tuberkulose derselben gar nichts zu thun haben, oder bei welchen letztere für lange Zeit nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt und nur in manchen Fällen das Endglied der durch viele Jahre mit grossen Schwankungen sich hinziehenden Lungenerkrankung bildet.

Vor allem kommen hier in Betracht die durch Staubinhalation verursachten chronischen Prozesse, bei welchen die chronische Bronchitis zeitweise durch acute Bronchopneumonieen unterbrochen wird, welche dann wegen der Erscheinungen der Lungenverdichtung, wegen des Fiebers, der Abmagerung, des Hustens mit eitrigem oder eitrig-blutigem Auswurf den Verdacht erwecken, dass es sich um Lungentuberkulose handle. Allein es fehlen bei oft wiederholten sorgfältigen Untersuchungen ständig die Tuberkelbacillen im Auswurf. Wieder und wieder verlieren solche Kranke ihr Fieber, sie erholen sich von schweren Erscheinungen in der Regel viel schneller als Tuberkulöse, und wenn sie schliesslich unter dem Bilde der Herzinsufficienz zu Grunde gehen, so findet man in den Lungen einerseits chronische fibröse Induration, vielleicht mit bronchiektatischen Höhlen, andererseits hochgradiges Lungenemphysem, aber keine Tuberkel. Vielleicht als zufälliger, mit dem zum Tode führenden Leiden ausser allem Zusammenhang stehender Befund finden sich alte Verkäsungen oder Verkreidungen in den Bronchialdrüsen.

In derartigen Fällen können auch zeitweise oder dauernd die Erscheinungen bronchiektatischer Höhlen mit acuter oder chronischer putrider Bronchitis vorhanden sein.

Wie wir mehrfach beobachteten, kann putride Bronchitis, bezw. Lungengangrän auch vorgetäuscht werden dadurch, dass zunächst in einer bronchiektatischen Höhle oder in einem Labyrinth von solchen eine reichliche Blutung stattfindet und dass ein grösserer Gerinnselklumpen nicht ausgeworfen werden kann, sondern im Laufe von Wochen durch langsam von aussen nach innen fortschreitende Fäulniss allmählich aufgelöst wird. Ein Kranker unserer Klinik ging an einer erneuten grossen Blutung zu Grunde, ehe das ältere Gerinnsel so verkleinert worden war, dass es hätte ausgeworfen werden können.

Fälle von chronischer interstitieller Pneumonie eines Oberlappens mit Bildung bronchiektatischer Höhlen gehen zuweilen mit starken Blutungen einher und können auf den ersten Blick das Bild der Lungentuberkulose darbieten. Allein es können im Auswurf niemals Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, es fehlt Fieber, wenn auch derartige Kranke andere Zeichen einer „Lungenschwindsucht“ wie Abmagerung, Blässe, Cyanose, neben den speziellen Lungenerscheinungen darbieten.

Tritt in Fällen nichttuberkulöser Lungenerkrankung früher oder später Lungentuberkulose hinzu, so wird die Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes, die ja bei der einen wie der anderen Krankheitsgruppe an sich schon eine so grosse ist, noch grösser, die Beurtheilung noch schwieriger. Nicht so selten giebt ein pleuritisches Exsudat besonders wegen der allgemeinen Erscheinungen Anlass, an Lungenschwindsucht zu denken. Der Verdacht kann um so berechtigter sein, als ja thatsächlich die Tuberkulose eine sehr grosse Rolle in der Genese der pleuritischen Exsudate spielt. Allein viele derartige Exsudate heilen doch aus, ohne dass sich Lungentuberkulose unmittelbar anschliesst, und während der Krankheit lassen sich positive Anhaltspunkte für das Bestehen von Lungentuberkulose nicht nachweisen. Am wichtigsten würde hier der Nachweis von Tuberkelbacillen im Auswurf sein, denn Rasselgeräusche in der Spitze einer im übrigen durch Exsudat grösstentheils comprimirten Lunge können auch ohne tuberkulöse Infiltrate daselbst vorkommen.

Einer ganz anderen Krankheitsgruppe gehören Fälle an, in welchen das Krankheitsbild einer frischen, aber schleichend verlaufenden „Lungenschwindsucht“ vorgetäuscht wird durch einen verschleppten Ileotyphus. Derartige Fälle bekommt hauptsächlich der Hospitalarzt zu sehen, wenn Kranke, die sich mühsam zwei bis drei Wochen herumgeschleppt, hier und da vielleicht einmal einen Arzt in der Sprechstunde aufgesucht haben, endlich, wenn sie dauernd bettlägerig geworden sind, das Hospital aufsuchen müssen. Die nunmehr eingeleitete regelmässige Beobachtung und eine sorgfältige Untersuchung wird da einerseits in den ersten Tagen schon aus der Milzvergrösserung, dem (vielleicht nur mässigen) Meteorismus, der Roseola, der Miliaria crystallina (wenn bereits die Periode der grossen Morgenremissionen erreicht ist) einen sehr starken Verdacht ergeben, dass es sich um Typhus handelt. Aber die Cyanose, die Rhonchi sibilantes in den oberen, die feuchten Rasselgeräusche in den hinteren unteren Lungentheilen lassen andererseits den Verdacht, dass es sich um Miliartuberkulose oder um eine andere Form tuberkulöser Lungenerkrankung, um „Lungenschwindsucht“ handelt, nicht ganz unterdrücken. Die vorhandene Diazoreaction des Harns würde für das Eine wie für das Andere sprechen können. Und wie erst, wenn wichtige Erscheinungen, wie die Roseola, die Milzschwellung, die

---

[1] Vergleiche diese Wochenschrift 19. Jahrgang 1893, No. 1,

[2] Norbert Ortner, Die Lungentuberkulose als Mischinfection. Wien und Leipzig, 1893.

[3] A. Fraenkel und G. Troje, Ueber die pneumonische Form der acuten Lungentuberkulose. Berlin 1893.

Fiebercurve nicht deutlich entwickelt sind? Da wird selbst längere Beobachtung das Schwanken in der Diagnose nicht beseitigen können, und erst der rasche günstige Ablauf der Krankheit sichere Entscheidung bringen, dass es sich nicht um „Lungenschwindsucht“ handele. Namentlich bei Kindern sind mir derartige Fälle öfter vorgekommen. In manchen Fällen wird erst durch die Autopsie volle Klarheit geschaffen.

Auch andere Infectionskrankheiten, bei welchen in Folge länger dauerndern Fiebers und dadurch herbeigeführter Herzschwäche Katarrh und hypostatische Lungenerscheinungen sich entwickelt haben, können das Krankheitsbild der „Lungenschwindsucht“ in der Form der acuten oder chronischen Lungentuberkulose darbieten, namentlich wenn regelmässig remittirendes Fieber dabei vorhanden ist. Dahin gehören septische Krankheiten, vor allem aber auch die Syphilis, bei welcher Knochen- und Hautaffectionen, besonders in späteren Stadien, aber doch auch schon in der Eruptionsperiode, zuweilen mit starkem remittirenden oder intermittirenden Fieber einhergehen, das nebst den anderen Erscheinungen durch eine antisyphilitische Behandlung in wenigen Tagen zum Verschwinden gebracht werden kann.[1]) Hustet ein solcher Kranker, weil er vielleicht schon lange Lungenemphysem und Katarrh hat, so kann das Bild dem der Lungentuberkulose ausserordentlich ähnlich sein, wenn auch vielleicht keine Verdichtungserscheinungen nachweisbar sind. Der Befund an der Haut, an einzelnen Knochen, die etwas vergrösserte Milz können auf die richtige Fährte leiten, der Erfolg einer antisyphiltischen Behandlung den Ausschlag geben. Die Frage, ob ein derartiges Krankheitsbild mit Verdichtungserscheinungen eine wirkliche „Lungensyphilis“ darstellt, wird sich auch durch den Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung nicht mit voller Sicherheit entscheiden lassen, wenn auch rascher Rückgang des Fiebers und der Lungenerscheinungen und das Fehlen von Tuberkelbacillen im Auswurf dafür zu sprechen scheinen.

In das Gebiet der septischen Infectionskrankheiten gehören auch die Fälle von chronisch, mit wiederholten Exacerbationen verlaufendem polymorphen Erythem.[2]) Dabei ist remittirendes Fieber, Milz-, oft Lymphdrüsenanschwellung nachweisbar, es können mehr oder weniger ausgesprochene Lungenerscheinungen vorhanden sein. In manchen, aber durchaus nicht in allen derartigen Fällen ist Tuberkulose thatsächlich vorhanden, namentlich Tuberkulose innerer Lymphdrüsen. Fälle der letztgenannten Art bieten ein eigenthümliches Krankheitsbild dar, bei welchem die Diagnose lange Zeit sehr schwierig sein kann, wiewohl der Habitus der meist dem kindlichen Alter oder der Pubertätszeit angehörigen Kranken, das remittirende Fieber, die langsam fortschreitende Abzehrung von vornherein den Gedanken an Tuberkulose nahelegen. Von Zeit zu Zeit auftretende vereinzelte Erythemeruptionen, auch unter einer dem Erythema nodosum sehr ähnlichen Form, kommen zuweilen bei solchen wie bei unzweifelhaft Tuberkulösen, z. B. mit Tuberkulose der serösen Häute Behafteten, wobei jedoch auch Heilung eintreten kann, vor. Auf das Vorkommen von Erythema nodosum bei Kindern, die später an Tuberkulose zu Grunde gehen können, hat schon vor Jahren J. Uffelmann[3]) aufmerksam gemacht, aber diesem Auftreten von Erythema nodosum eine zu ungünstige Bedeutung beigemessen.

Während bei allen bisher betrachteten Erkrankungen, die den Verdacht auf eine tuberkulöse „Lungenschwindsucht“ nahelegen können, Tuberkulose möglicherweise mit ins Spiel kommen kann, ist jetzt noch eine Reihe von anderweitigen Erkrankungen der Brustorgane zu betrachten, die wegen Brusterscheinungen, Blässe und Abmagerung die Kranken als lungenschwindsüchtig erscheinen lassen können. Dahin gehören Tumoren (Carcinom, Sarkom, Lymphom), die von der Pleura, einer Lunge, einem mediastinalen Gewebe ausgehen können; ferner Aktinomykose der Lunge, auch der Echinococcus der Lunge, der oft zu heftigen Lungenblutungen Anlass giebt.

Wiederholte sorgfältige Untersuchung, namentlich auch des Auswurfs (Tumorenbestandtheile, Fehlen der Tuberkelbacillen!, Actinomyceskörner, Echinococcusblasen oder Stücke von solchen), längere Beobachtung lassen hier in der Regel allmählich zu der richtigen Diagnose gelangen. Wichtig ist in den Fällen dieser Art auch das Fehlen von Fieber, wenigstens höheren Fiebers, und das Fehlen der Diazoreaction neben Erscheinungen, unter denen man sie, wenn es sich um eine tuberkulöse Affection handeln würde, erwarten sollte.

Wie oft wird nicht Blutspucken zum Anlass, einen Menschen für schwindsüchtig oder tuberkulös zu erklären! In den meisten Fällen ist ja die Diagnose, selbst wenn es sich mangels eines positiven Lungen- oder Auswurfsbefundes nur um eine Vermuthung handelt, richtig. Aber auf eine Form des Blutspuckens möchte ich hier nicht unterlassen aufmerksam zu machen. Es ist dies das nicht selten bei Kranken mit einer Mitralstenose vorkommende, meist geringfügige Blutspucken. Mehrfach habe ich Fälle der Art gesehen, welche für tuberkulös gehalten und mit Kreosot behandelt worden waren, weil der Betreffende viel hüstelte und zeitweise etwas Blut, gewöhnlich nur etwas blutig gefärbten schaumigen Schleim auswarf. Sind in einem derartigen Falle, wie dies bei Herzkranken öfter vorkommt, am vorderen Rand der linken Lunge gegen das Herz hin feinblasige, subcrepitirende Rasselgeräusche oder auch nur da und dort, namentlich über einer Lungenspitze Rhonchi sibilantes zu hören, so werden diese Befunde begreiflicher und entschuldbarer Weise als Stütze für die Annahme einer tuberkulösen Erkrankung angesehen, eine Annahme, die sich bei genauerer Beobachtung und namentlich bei dem Nachweis einer Mitralstenose als unrichtig herausstellt. Es ist in derartigen Fällen in der Regel, wenn nicht durch andere Zwischenfälle bedingt, Temperaturerhöhung nicht vorhanden, es fehlen Tuberkelbacillen im Auswurf, die Kurzathmigkeit, die Cyanose und das Hüsteln erklären sich durch die venöse Stauung in Folge des Herzfehlers, der sich durch ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze und Verdoppelung des zweiten Tones in unzweifelhafter Weise kundgiebt. Die capillären Blutungen sind einfach die Folge der Stauung im kleinen Kreislauf. Gebrauch von Digitalis lässt derartiges Blutspucken gewöhnlich alsbald verschwinden.

Auch an Aortenaneurysma leidende Kranke sind schon öfter für Lungenschwindsüchtige angesehen worden. Die Kachexie, die sich bei solchen Kranken in späteren Stadien häufig entwickelt, unter Umständen die Heiserkeit, welche durch Recurrenslähmung bedingt ist, Husten mit zuweilen blutigem Auswurf, namentlich wenn das Aneurysma mit der Trachea oder einem Hauptbronchus verwachsen ist, die Erscheinungen der Lungenverdichtung und des Catarrhs in Folge der Compression der Lunge können in manchen Fällen mehr in den Vordergrund treten, als die eigentlichen Aneurysmaerscheinungen. Auch hier müssen Abwesenheit von Fieber, Fehlen von Tuberkelbacillen im Auswurf Bedenken erwecken, ob die Annahme einer tuberkulösen Erkrankung der Lunge gerechtfertigt ist. Immerhin können auch beide Krankheiten zu gleicher Zeit vorhanden sein.

Von Affectionen des Herzens und der Aorta kann aber noch in weit höherem Maasse wegen des dabei vorhandenen remittirenden Fiebers bei gleichzeitigen Bronchialerscheinungen die ulceröse Endocarditis zu einer Verwechslung mit tuberkulöser Lungenschwindsucht Anlass geben. Hier sind thatsächlich wichtige Erscheinungen einer Schwindsucht vorhanden, wie Fieber, Nachtschweisse, Abmagerung, dabei Brustbeschwerden, wie Athemnoth, Hüsteln oder stärkeres Husten, zuweilen mit blutigem Auswurf. Aber der Nachweis einer vorhandenen Endocarditis an der Mitralis oder den Aortaklappen, in seltenen Fällen an den Klappen der Pulmonalarterie, das Fehlen von Tuberkelbacillen im Auswurf, die Geringfügigkeit der Lungenerscheinungen, wenn nicht etwa solche von Hypostase oder von hämorrhagischem Infarct vorhanden sind, werden bei längerer Beobachtung dazu führen, die Annahme einer tuberkulösen Erkrankung fallen zu lassen.

Auch bei Lungeninfarct in Folge von chronischem Herzleiden oder Verschleppung von Venenthromben in die Lungen kann ein Krankheitsbild sich entwickeln, das dem der Lungenschwindsucht ähnlich ist, namentlich wenn dabei Fieber von längerer Dauer vorhanden ist und ein grösseres pleuritisches Exsudat sich entwickelt. Allein die Berücksichtigung der Kreislaufsverhältnisse, die für Lungentuberkulose meist ungewöhnliche Lokalisation der Lungenverdichtung, das Fehlen der Tuberkelbacillen im Auswurf wird doch meistens die richtige Diagnose stellen lassen.

* * *

Eingangs ist hervorgehoben worden, dass es heut zu Tage ganz besonders wichtig geworden ist, Fälle von Lungentuberkulose möglichst frühzeitig zu erkennen, womöglich ehe die

---

[1]) Vgl. v. Ziemssen's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1886, Dritte Auflage, Bd. III, S. 306.

[2]) Vgl. Verhandlungen der Naturforscherversammlung zu Heidelberg 1889, S. 400.

[3]) Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. X, S. 454.

Krankheit in das Stadium einer „Lungenschwindsucht" eingetreten ist. Da wir wissen, dass Heilung tuberkulöser Lungenveränderungen fast ausschliesslich durch Ersatz des zu Grunde gehenden Gewebes durch Bindegewebe, also durch Vernarbung, Einkapselung und Schrumpfung, und nicht wie bei den acuten Lungenentzündungen gewöhnlicher Art durch Lösung und Aufsaugung der Krankheitsproducte zu Stande kommt, muss es selbstverständlich erscheinen, dass eine solche Heilung um so geringere Rückwirkung auf das umgebende gesund gebliebene Gewebe, auf den Kreislauf in der Lunge und auf den Gesammtkörper haben wird, je weniger ausgedehnt der Erkrankungsheerd und je weniger weit vorgeschritten die Veränderungen zu der Zeit waren, in welcher der Kranke in entsprechende Behandlung kam. Es dürfte sich daher empfehlen, zum Schluss unserer Betrachtungen noch die Punkte zu besprechen, welche in Fällen von Verdacht auf Lungentuberkulose besonders zu berücksichtigen sind.

1. In erster Linie steht hier genaueste, mehrmals zu wiederholende Untersuchung der ganzen Lungen mittels Auscultation und Percussion.

Dabei sind Unterschiede in der Lautheit ebenso wie des Charakters des Athmungsgeräusches beim Vergleich symmetrischer Stellen sehr zu beachten. Abschwächung des Athmungsgeräusches über der rechten Lungenspitze, über welcher gewöhnlich das Inspirium etwas lauter ist als links, kann, wenn nicht anderweitig erklärbar, schon verdächtig sein. Ebenso deutliches Hörbarsein eines Exspirationsgeräusches über der linken Spitze, während dasselbe über dem rechten Schlüsselbein, weil sehr gewöhnlich vorhanden, nicht so sehr ins Gewicht fällt.

Derartige verdächtige Erscheinungen müssen zur öfteren Wiederholung der Untersuchung auffordern. Zuweilen werden dann ab und zu, besonders wenn man den zu Untersuchenden husten lässt, Rasselgeräusche, vielleicht nur vereinzeltes Knacken gehört.

Die oberen Theile der Brust müssen vorn wie hinten an vielen Stellen untersucht werden, in den oberen Intercostalräumen mindestens an je drei oder vier Stellen. Besonders zu berücksichtigen ist, namentlich wenn oberhalb des Schlüsselbeines Dämpfung des Percussionsschalles und abnorme auscultatorische Befunde erhoben wurden, der äussere Theil des ersten und zweiten Intercostalraumes gegen die Schulter, bezw. die Achselhöhle hin. Zuweilen findet man im zweiten, selbst im dritten Intercostalraum in dieser Gegend Verdichtungserscheinungen ausgesprochener Art (Bronchialathmen, feinblasiges Rasseln, gedämpft-tympanitischen Schall), während über der eigentlichen Lungenspitze nur zweifelhafte und geringe Veränderungen nachweisbar sind.

Eine wichtige Stelle, unter welcher nicht so selten Infiltrationen mit Bildung kleiner Cavernen sich finden, ist hinten oben, zwischen dem hinteren Ende der Schulterblattgräte und der Wirbelsäule. Dort findet man zuweilen bei Husten klingendes Rasseln, während die Spitze scheinbar frei ist.

Namentlich hinsichtlich der Percussion ist auch stets, um Irrthümer zu vermeiden, auf die Configuration der Wirbelsäule genau zu achten. Leichteste Skoliosen können dadurch, dass sie die Wölbung der obersten Rippen ungleich beeinflussen, zu merklichen Unterschieden des Percussionsschalles an symmetrischen Stellen Veranlassung geben.

2. Der Auswurf ist wiederholt mit allen Vorsichtsmaassregeln nach makroskopischer Sichtung auf einem schwarzen Teller hinsichtlich der zu untersuchenden Theilchen auf Tuberkelbacillen und auch sonst mikroskopisch zu untersuchen (Tumorelemente, Fibringerinnsel, Asthmakrystalle, Spiralen, Aktinomyceskörner, Echinococcenblasen). Die Untersuchung auf Tuberkelbacillen muss u. a. mit dem Biedert'schen Verfahren wiederholt werden.

3. Die Körperwärme ist eine Zeit lang regelmässig zu verschiedenen Tageszeiten sowohl bei Ruhelage im Bett als unter dem Einfluss etwas ermüdender Körperbewegung (Penzoldt[1]) und Birgelen[2]) genau zu prüfen.

4. Von Zeit zu Zeit, etwa alle acht Tage, sind genaue Körperwägungen vorzunehmen.

5. Ist das Ergebniss obiger Untersuchungen negativ, der Verdacht auf Lungentuberkulose aber nichtsdestoweniger ein dringender, so ist eine probatorische Tuberkulineinspritzung zu machen.

---

[1] Penzoldt-Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten Bd. III, S. 300.

[2] Münchener med. Wochenschr. 1899, No. 15 u. 17.

II. Einiges über die Tuberkulose in der Armee.

Von Dr. **Schjerning**, Generaloberarzt im Kriegsministerium.

In der Académie de médecine zu Paris fand im vorigen Jahre eine sehr lebhafte Discussion über die Prophylaxe der Tuberkulose statt. Professor Grancher hatte das Referat übernommen. Er sprach über die allgemeinen vorbeugenden Maassregeln gegen die Tuberkulose und fügte dann besondere Ausführungen hinzu, welche sich auf die Verhütung der Ausbreitung dieser Krankheit in der Familie, in Schule und Haus und in Krankenhäusern, sowie endlich auch auf die Verminderung der Tuberkulose im Heere erstreckten. Seine Vorschläge für die Armee gipfelten darin, dass eine vorläufige Entlassung aller Leute erfolgen solle, die der Tuberkulose dringend verdächtig seien, und dass eine solche unbedingt und endgültig eintreten müsse, wenn die Feststellung von Tuberkelbacillen im Auswurf gelungen sei. Im übrigen seien mehr als bisher in den Kasernen die allgemeinen hygienischen Forderungen zur Durchführung zu bringen, nämlich das Auffangen der Sputa aller Leute in besonderen Spucknäpfen, die Staubvermeidung durch nasses Aufwischen und das Verbot, ungekochte Milch zu geniessen. Da die von Jahr zu Jahr gestiegene Zahl der an Tuberkulose aus dem Heere Geschiedenen überall in Frankreich gerechtes Aufsehen erregt hatte, so ist es nicht zu verwundern, dass gerade der Vortrag über die Tuberkulose in der Armee und die zu ihrer Verhütung vorgeschlagenen Maassnahmen zum Gegenstand eingehendster Erörterung in der Akademie gemacht wurden.

Insbesondere trat Kelsch mit der Forderung hervor, dass man die Mannschaften selbst widerstandsfähiger machen müsse und dass es nothwendig sei, widerstandsfähigere Leute in die Armee einzustellen. Seine Aeusserungen sind so lehrreich, dass es mir zweckmässig erscheint, sie nach dem Referat von Vallin in der Revue d'hygiène et de police sanitaire (S. 592) wiederzugeben: „La loi ancienne du recrutement sacrifiait le nombre à la qualité; c'est le contraire à présent: on prend non les meilleurs, mais tous ceux qui ne sont pas mauvais. Je demande avec la même instance que M. Grancher la chasse à outrance aux poussières virulentes; mais je réclame aussi, comme mésure équivalente et même supérieure, des efforts sérieux et constants pour accroître la résistance humaine; car j'ai la conviction profonde que la pathogénie de la tuberculose a dans les casernes d'autres ressorts encore que la complicité du crachoir. Je crois sincèrement, que, si on nous restituait nos vigoureuses légions formées d'après la loi de 1832, le niveau de la tuberculose baisserait sous nos efforts actuels."

Kräftigere Leute ins Heer einstellen, die Eingestellten widerstandsfähig erhalten, sind danach die Hauptforderungen, und ihnen schliessen sich die sonstigen hygienischen Forderungen — Staubverhütung und Auswurfvernichtung — an. Diesen Grundsätzen stimmte die Akademie zu und erkannte somit den Lehrsatz, den einst Laveran aufgestellt hatte, als voll berechtigt an:

„La prophylaxie de la tuberculose dans l'armée n'est qu'une question d'hygiène et de recrutement."

Nach diesen Prinzipien ist schon lange Zeit in der deutschen Armee verfahren worden, zumal seit dem Tage, wo die Auffindung des Tuberkelbacillus und die praktischen Folgerungen, die sich aus seiner Entdeckung ergaben, der Heeresverwaltung sichere und feste Grundlagen für die Bekämpfung der Tuberkulose an die Hand gaben. Ist es doch gerade in unserer Armee möglich gewesen, die wissenschaftlichen Errungenschaften den Interessen des Heeres alle Zeit sogleich nutzbar zu machen.

Die Armee soll aus gesunden, kräftigen Männern bestehen, die den Friedensaufgaben voll gewachsen sind und die jeden Tag bereit und befähigt sein müssen, auch die Kriegsstrapazen zu ertragen. Volle Felddienstfähigkeit ist das erste Erforderniss beim Soldaten. Sache der Rekrutirung ist es, nur solche kräftigen Leute in das Heer einzureihen. Alle, welche den Verdacht der Tuberkulose erwecken, oder die nach Bau, Gestaltung und Ausdehnungsfähigkeit des Brustkorbs den zu stellenden Anforderungen nicht gewachsen sind, sollen ausgemustert oder zurückgestellt werden. Findet der Militärarzt bei der Einstellung der überwiesenen Rekruten in seinem Truppentheil Leute, die hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit zu Bedenken Anlass geben, so müssen diese einer dauernden Ueberwachung unterzogen und wiederholt ärztlich untersucht werden, um jede etwa beginnende Erkrankung sogleich feststellen und behandeln zu können. Mit der Zunahme der ärztlichen Erfahrung und mit der Gewinnung immer neuer wissenschaftlicher Hilfsmittel wird die frühzeitige Erkennung auch der Anfangsstadien der Tuberkulose immer mehr erleichtert werden. Je früher tuberkulöse Leiden erkannt werden, um so eher können die damit behafteten Leute behandelt oder aus den ihnen schädlichen militärischen Verhältnissen entlassen werden; mit ihrer Entlassung aus dem Heere oder auch schon mit ihrer Isolirung und Entfernung aus der Kaserne wird aber zugleich der Gefahr der Weiterverbreitung der Tuberkulose unter den andern Mannschaften entgegengetreten. Die rechtzeitige Erkennung der Kranken gereicht diesen zum Vortheil, schützt aber zugleich die Gesunden.

Sache der hygienischen Maassnahmen ist es, den Erreger der Tuberkulose überall, wo er auftritt, zu vernichten und für neue Infectionen unschädlich zu machen. Daher ist die Desinfection der Zimmer und Kleider der Erkrankten unerlässlich; die Erkrankten dürfen nicht in den Kasernen behandelt werden, sondern müssen in den Lazarethen auf besonderen Zimmern untergebracht werden. Die Sorge für Unschädlichmachung des Auswurfs, als des Hauptträgers und Verbreiters der Infectionskeime, steht an der Spitze der vorbeugenden Maassnahmen.

Auch ist bei den Mannschaften alles zu verhüten und zu vermeiden, was ihre Widerstandsfähigkeit herabsetzt, was die Empfänglichkeit zur Aufnahme des Tuberkulosevirus zu steigern vermag, und alles ist zu begünstigen, was im Kampfe gegen den Bacillus zur Kräftigung und Stärkung des Organismus beiträgt. Nach dieser Richtung haben besonders die Assanirung der Garnisonen und Kasernen, die stete Ueberwachung und Verbesserung der Unterkunfts- und Ernährungsverhältnisse, die Fortschritte in der Bekleidung u. s. w. vortheilhaften Einfluss gehabt.

Allen diesen Maassnahmen ist es zu danken, dass in unserm Heere die Verhältnisse hinsichtlich der Tuberkulose recht günstige sind. Bei einer Kopfstärke von 514 832 Mann wurden im letzten Jahre nur 950 Erkrankungen an Lungentuberkulose gefunden. Seit 1882 ist eine Steigerung der Erkrankungsziffer bei Lungentuberkulose nur einmal, 1890/92, bedingt durch das plötzliche Einsetzen und Umsichgreifen der Influenza-Epidemie, vorgekommen. Dann sank die Zahl wieder sogleich auf ihre frühere Höhe, und sie ist im letzten Jahre geringer denn je. Dies betrachte ich nach zwei Richtungen hin als ein besonders günstiges Zeichen.

Die fortschreitende bacteriologische Schulung der Aerzte, wie überhaupt die Vertiefung der ärztlichen Wissenschaft bringt es unzweifelhaft mit sich, dass viel leichter und in viel früherer Zeit, als ehedem, die Tuberkulose bei den Mannschaften erkannt wird. Die Zahlen über die Tuberkulose im Heere sind wissenschaftlich genauer und sicherer, und doch geringer als früher. Und sodann ist der Umstand hervorzuheben, dass in die letzten Jahre, in denen keine Erhöhung der Tuberkulosemorbidität eingetreten ist, im Gegentheil zuletzt eine Erniedrigung stattfand, dass in diese Zeit die grosse Vermehrung unserer Armee fällt.

Ich sehe aus den verschiedensten Gründen das Vorkommen von Tuberkulose in einem Heere geradezu als Maassstab und als Gradmesser an für die Art, wie die Rekrutirung in der Armee erfolgt, für die Güte des Ersatzes. Und ich glaube, aus der Thatsache, dass trotz der erheblichen Erhöhung der Präsenzziffer unserer Armee keine Zunahme der Tuberkuloseerkrankungen, nein, eine Abnahme derselben festzustellen ist, kann mit Recht der Schluss gezogen werden, dass unsere Nation die gesteigerten Bedürfnisse der Armee an Mannschaften sehr wohl zu decken und zu befriedigen vermag und dass ein völlig brauchbarer und guter Ersatz zur Einstellung gelangt. Ganz anders verhält es sich in anderen Armeen, wo die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen unter den Mannschaften von Jahr zu Jahr steigt und wo man aus der mit einer Armeevermehrung einhergehenden starken Zunahme der Tuberkulose im Heere mit Sicherheit schliessen kann, dass, um die Vergrösserung des Heeres zu ermöglichen, ein Rekrutenersatz herangezogen wird, der den Anstrengungen des Dienstes nicht mehr gewachsen ist. Daher auch die Klagen der französischen Militärärzte über die geringe Widerstandsfähigkeit ihrer Mannschaften. Uebrigens hat die französische Armee, nachdem der Verlust durch Tuberkulose bis 1895 von Jahr zu Jahr und nicht unerheblich gestiegen war, im Jahre 1896 eine kleine Abnahme der Verlustziffer zu verzeichnen; doch ist der Tuberkuloseverlust noch immer erheblich höher als früher. Für die italienische Armee lassen sich die Tuberkuloseerkrankungen nicht genau feststellen, da nur die in den Militärlazarethen Behandelten aufgezeichnet wurden, die Zahl der in den Civilspitälern Aufgenommenen aber nicht angegeben ist.

Ueberhaupt stösst die Vergleichung der statistischen Angaben über die verschiedenen Armeen immer noch auf erhebliche Schwierigkeiten, da die Grundsätze, nach denen die Rapporterstattung hinsichtlich der Krankheitsfälle erfolgt, sehr verschiedene sind und ausserdem die Begriffe über die Entlassung und das Ausscheiden der Mannschaften vielfach entgegengesetzten Anschauungen ihre Entstehung verdanken. Meistens ist nur die Sterbeziffer für die einzelnen Armeeen und für die einzelnen Erkrankungen ohne weiteres verwendbar für statistische Vergleiche, und auch die mehrfach weiter gepflogenen internationalen Verhandlungen, welche besonders in Budapest und in Moskau gelegentlich des letzten medicinischen Congresses zu lebhaften Sitzungen Veranlassung gaben, haben eine einheitliche Grundlage für die internationale Sanitätsstatistik noch nicht geben können.

Noch schwieriger ist hinsichtlich der Tuberkulose ein statistischer Vergleich der Armee mit der Civilbevölkerung. Wohl ist es möglich, das Vorkommen von Typhus, Cholera u. s. w. im Heere und in der bürgerlichen Bevölkerung zu vergleichen, aber für die Tuberkulose liegen Erkrankungsziffern nur für das Heer vor, während sie für die bürgerliche Bevölkerung bei dem Fehlen der Anzeigepflicht für Tuberkulose auch nicht annähernd ermittelt werden können. Und bei einem Vergleich der beiderseitigen Sterbeziffern muss der Umstand in Betracht gezogen werden, dass die Todesursachen in den bürgerlichen Bevölkerungen bei dem Mangel einer gesetzlichen Leichenschau vielfach nur auf Annahmen und Schätzungen beruhen, und sodann, dass für das Heer die Todesfälle, welche die Tuberkulose bedingt, zwar genau durch Aerzte festgestellt und berichtet werden, dass aber die Tuberkulosetodesfälle nicht den vollen Verlust darstellen, den die Armee durch die Tuberkulose erleidet. Denn der grössere Theil dieser Kranken wird frühzeitig als dienstunbrauchbar oder invalide entlassen. Ihre Zahl aber einfach den Todesfällen gleichzustellen, würde nicht angängig sein, weil viele von ihnen geheilt oder gebessert werden. Auch muss man bei einem Vergleich der Civilbevölkerung und der Armee den Umstand nicht vergessen, dass „geheilt entlassen“ im Heere immer bedeutet, „so geheilt entlassen, dass der Kranke wieder voll dienstfähig und felddienstfähig ist“. Wer noch der Erholung bedarf, scheidet nicht als „geheilt“, sondern als „anderweitig“ aus der militärärztlichen Behandlung. Dies muss berücksichtigt werden gegenüber den Heilerfolgen und der Behandlungsdauer in Civilheilanstalten, wo meist, wenn eine eigentliche ärztliche Behandlung nicht mehr nöthig erscheint, der Kranke aber noch nicht voll arbeitsfähig ist, doch die Entlassung als „geheilt“ erfolgt.

Unter vorsichtiger Beurtheilung aller Verhältnisse kann hinsichtlich der Tuberkulose festgestellt werden, dass seit der Mitte der achtziger Jahre in der Civilbevölkerung wie in der Armee eine deutliche Abnahme der Todesfälle bemerkbar ist. Es starben in unserer Armee an Tuberkulose 1890 182 Mann = 0,42 von Tausend der Kopfstärke, und 1897 nur 125 Mann, trotz der gesteigerten Armeegrösse, d. h. 0,24 von Tausend der Kopfstärke. Für die Armee aber darf daraus nur der Schluss gezogen werden, dass es gelungen ist, die Tuberkuloseerkrankungen in einem frühen Stadium zu erkennen und die Erkrankten aus der Armee bald zu entlassen, was zum Besten der Kranken dient und der Armee Vortheil bringt, weil sie rechtzeitig einer immerhin Gefahr drohenden Infectionsquelle beraubt wird.

Noch nach einer andern Richtung hin steht die Tuberkulose der Civilbevölkerung mit der Armee in Zusammenhang. Es zeigt sich nämlich, dass die einzelnen Armeecorps verschieden von der Tuberkulose heimgesucht sind, und zwar sind diejenigen im Allgemeinen mehr betroffen, deren Civilbevölkerung in den betreffenden Regierungsbezirken und Provinzen mehr von Tuberkulose heimgesucht sind. Das X. Armeecorps — entsprechend der Provinz Hannover —, das XIV. Armeecorps — Baden angehörend —, das XI. Armeecorps — in Hessen-Cassel, Meiningen u. s. w. —, das XVI. Armeecorps — in Lothringen, — weisen unter den Armeecorps die höchsten Zahlen auf, wie auch die Civilbevölkerung dieser Bezirke mehr von der Tuberkulose betroffen ist. Das V. Armeecorps in Posen und Niederschlesien und die östlichen Armeecorps haben, wie hier die Civilbevölkerung, geringere Tuberkulosezahlen. Einzelne grosse Garnisonen, Hannover, Breslau, Karlsruhe, sind am meisten am Tuberkulosezugang betheiligt; es machen sich die Einflüsse der grossstädtischen Verhältnisse auch beim Militär bemerkbar. Ueberhaupt lässt sich feststellen, dass ein nicht unbeträchtlicher Theil der Mannschaften ihre Tuberkulose ausserhalb des militärischen Dienstbetriebs, z. B. die Musiker beim Spielen in staubeifüllten Tanzsälen, Urlauber in der Heimath bei tuberkulös erkrankten Angehörigen u. s. w., erlangen, und es ist sogar als nachgewiesen zu betrachten, dass die Hälfte aller tuberkulös Erkrankten im Heere schon mit latenter Tuberkulose in die Armee eintritt, da sie vor ihrer Einstellung Krankheiten durchgemacht hat, welche aller Wahrscheinlichkeit nach schon auf Tuberkulose zurückzuführen waren. Immerhin ist diese Zahl bei der grossen Menge der alljährlich zur Einstellung gelangenden Mannschaften — von 200000 Mann sind ungefähr 370 mit latenter Tuberkulose jährlich eingestellt — nicht bedeutend, aber es wäre wünschenswerth, auch sie zu vermeiden; hierbei aber zeigt es sich, wie wichtig bei Beurtheilung gerade dieser Fälle die Kenntniss der Vorgeschichte der einzustellenden Mannschaften ist. In dieser Hinsicht, sowie um die Ansteckungen der Mannschaften ausserhalb der Kasernements zu verhüten — und ich möchte hierbei nicht nur an Tuberkulose, sondern auch an die anderen Infectionskrankheiten, insbesondere Typhus, denken, der in letzter Zeit fast regelmässig von Mannschaften ausserhalb der Kasernements, bei Märschen, im Manöver, auf Urlaub, erworben wurde — ist dem Militärarzt die Unterstützung aller Civilärzte, der beamteten sowohl wie der nicht beamteten, von ungeheurem Werth. Nur vom Zusammenarbeiten aller betheiligten Aerzte kann hier im Interesse der Bevölkerung und zum Besten der Armee ein weiterer Fortschritt erwartet werden!

III. Geschichtliche Bemerkungen über die Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht.

Von **J. Hirschberg.**

Wie die meisten praktischen Gedanken, welche unser heutiges Handeln in der Heilkunde beeinflussen, so hat auch die Lehre von der Verhütung der Schwindsucht eine zweitausendjährige Geschichte. Sie ist also nicht von der Bakteriologie geschaffen, sondern hat vielmehr die letztere zu immer neuen Entdeckungen angeregt und befruchtet.

Aber, wenngleich seit Jahrhunderten auch auf diesem Gebiet ein ungeheurer Citatenschatz angehäuft ward, so ist doch Spreu und Weizen durcheinander gemischt. Es fehlt an der Kritik, die Quellen werden nicht wieder aufgesucht, alte Fehler erneut und vergrössert, die Sprüche der Alten irrigerweise von unsrem Gesichtspunkt, nicht von dem ihrigen aus beurtheilt.[1]

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Lehre von der Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht seit mehr als 2000 Jahren lebendig gewesen oder doch immer wieder lebendig geworden ist. Raum und Zeit verbieten mir, dies genau auszuführen.[2] Ich muss mich damit begnügen, es durch einzelne, aber schlagende Beispiele nachzuweisen.

Allerdings, der Vater der Heilkunde, der grosse Hippokrates, und diejenigen, welche an seinen „gesammten Werken", wie wir sie heute besitzen, mitgearbeitet haben, — sie kennen nicht recht den Begriff der ansteckenden Krankheit, so sorgsam sie auch den der en- und epidemischen Erkrankung bearbeiteten. So kommt in dem echten dritten Buch von den Volkskrankheiten die Beschreibung einer epidemischen „Phthisis" vor.[3]

Auch bei den späteren griechischen Aerzten enthält die kanonische Beschreibung der Phthise kein Wort über die Ansteckung als Ursache der Erkrankung. Vgl. Cels. III, 22; Aret. c. m. chr. I, 8; Cael. Aur. chron. II, 14; Orib. Synops. IX, 4; Aët. t. II, s. 4, c. 67; Alex. Trall. V, 4 und VII, 2 (Ausgabe von Puschmann II, S. 150 f.); Paull. Aeg. III, 32. Ich will den Satz des Aëtius, der aus Galen geschöpft, hier wörtlich anführen:

Φθίσις ἐστὶ κυρίως ἕλκωσις τοῦ πνεύμονος ταῖς τοῦ αἵματος πτύσεσιν ἑπομένη, ὅταν τῆς αἱμοῤῥαγίας ἐπισχεθείσης μὴ κολληθῇ τὸ ἕλκος μηδὲ ἐπουλωθῇ. παρέπεται δὲ φθίσις καὶ ἐπὶ τῶν ἐμπυϊκῶν καὶ τῶν περιπνευμονικῶν, ἔσθ' ὅτε δὲ καὶ τῶν πλευριτικῶν παθῶν.

Phthise ist eigentlich Verschwärung der Lunge, welche auf das Blutspeien folgt, wenn nach Hemmung des Blutergusses das Geschwür nicht verklebt noch vernarbt; es erfolgt Phthisis auch bei Lungeneiterung und Lungenentzündung, gelegentlich auch bei Rippenfellentzündung.

Trotzdem gehörte die Lehre von der Ansteckungsfähigkeit der Lungenschwindsucht bereits in der griechischen und hellenistischen Zeit zu den sicheren Besitzstücken der ärztlichen Wissenschaft.

Dies folgt aus einer klaren Stelle der echten Schrift des Galen über die Verschiedenheit der Fieber:[1]

Καὶ μὲν δὴ καὶ ὅτι λοιμώδους[2] ἀέρος κατάστασις ἤνεγκε πυρετὸν, οὐδὲ τοῦτο ἀγνοοῦσιν οἷς μέτεστι συνέσεως, ὥσπερ γε καὶ ὅτι συνδιατρίβειν τοῖς λοιμώττουσιν ἐπισφαλές. ἀπολαῦσαι γὰρ κίνδυνος ὥσπερ ψώρας τινὸς ἢ ὀφθαλμίας. ἐπισφαλὲς δὲ καὶ τοῖς ὑπὸ φθόης συνεχομένοις συνδιημερεύειν, καὶ ὅλως ὅσοι σηπεδονῶδες ἐκπνέουσιν, ὡς καὶ τοὺς οἴκους, ἐν οἷς κατάκεινται, δυσώδεις ὑπάρχειν.

Auch dass eine pestartige Beschaffenheit der Luft gelegentlich Fieber bringt, auch das ist den Einsichtigen bekannt. Ebenso, dass es gefährlich ist, mit Pestkranken umzugehen. Denn es besteht Gefahr etwas abzukriegen, wie von einer Krätze oder Augenentzündung. Gefährlich ist es auch, mit den von der Schwindsucht Behafteten zusammenzuleben und überhaupt mit allen denjenigen, welche eine faulige Exspiration haben, so dass auch die Zimmer, in denen sie liegen, üblen Geruch verbreiten.

Die hier ausgesprochenen Gedanken waren nicht neu zur Zeit des Galen, sondern schon seit vielen Jahrhunderten in der griechischen Literatur erörtert worden. Freilich nicht von Aristoteles, wie gewöhnlich citirt wird, wohl aber in einer unechten[3] Schrift der Aristotelischen Sammlung, in den sogenannten Problemen[4] (VII, 8)[5]:

Διὰ τί ἀπὸ φθίσεως καὶ ὀφθαλμίας καὶ ψώρας οἱ πλησιάζοντες ἁλίσκονται, ἀπὸ δὲ ὕδρωπος καὶ πυρετῶν καὶ ἀποπληξίας οὐχ ἁλίσκονται, οὐδὲ τῶν ἄλλων; . . .

Weshalb werden von Phthise und Augenentzündung und Krätze diejenigen, welche sich nähern, befallen, aber nicht von der Wassersucht und dem Fieber und dem Schlaganfall und den andren Krankheiten? . . .

ἡ δὲ φθίσις, ὅτι πνεῦμα φαῦλον ποιεῖ καὶ βαρύ, τάχιστα δὲ τὰ νοσήματα ταῦτα ἅπτεται πάντων, ὅσα τούτου φθειρομένου γίνεται, οἷον τὰ λοιμώδη. ὁ δὲ πλησιάζων τοιοῦτον ἀναπνεῖ.

Die Phthisis (steckt an), weil sie die Luft verdirbt und schwer macht. Schnell aber ergreifen einen jeden alle diese Krankheiten, welche aus Luftverderbniss entstehen, wie z. B. die pestartigen.

---

[1] Hippocrat. epidem. III, 16; Ausgabe von Littré, Bd. III, S. 100: *Μέγα δὲ μέρος ἡγεῦμαι τῆς τέχνης εἶναι τὸ δύνασθαι κατασκοπέεσθαι περὶ τῶν γεγραμμένων ὀρθῶς.* „Ich halte es für einen wichtigen Theil unsrer Kunst, die Literatur richtig zu beurtheilen."

[2] Es giebt ja ganze Bücher über die Geschichte der Tuberkulose, z. B. von unsrem Waldenburg (1869), von Predöhl (1888), und ein besonderes Werk über die Contagiosität der Lungenschwindsucht von Ullersberger (1869). Auch in der neuesten Sonderschrift über Tuberkulose von Cornet (1899) ist diesem Gegenstand ein Kapitel gewidmet. Uebrigens muss ich noch besonders hervorheben, dass eine ausgezeichnete Geschichte der Tuberkulose in den „krankhaften Geschwülsten" von R. Virchow enthalten ist. (Berlin 1864/65, II, S. 621 ff.).

[3] Hippocrat. epidem. III, 13. Ausgabe von Littré, Bd. III, S. 92. In der hippocratischen Schrift *περὶ παθῶν* (33, Littré Bd. VI, S. 244), die Galen dem Polybus zuschreibt, wird eine Sonderschrift über Phthisis versprochen. Doch wissen wir nichts von einer solchen.

[1] I, 3. Ausg. v. Kühn, Bd. VII, S. 279.

[2] Ich möchte *λοιμώδης* vorziehen.

[3] Vgl. Bonitz, Index Aristotelicus, in der Aristotelischen Ausgabe der Berliner Akademie V, S. 103b, 28; Christ, Griechische Literaturgeschichte (Handbuch der klassischen Alterthumswissenschaften VII, 2. Auflage; S. 410); Prantl, Ueber die Probleme des Aristoteles (Abhandlungen der philosophischen Klasse der königlich bayerischen Akademie der Wissenschaften VI, 2, S. 339—377, 1851). Nach Prantl gehört die bei weitem grössere Masse der sogenannten Aristotelischen Probleme noch in die nächste nach-aristotelische Periode. Heitz, Die verlorenen Schriften des Aristoteles, Leipzig, 1865, S. 113.

[4] Die griechischen Problemen-Schriften, gewissermaassen kleine Conversationslexica der Alten, behandeln physikalische und ärztliche Fragen, die meist interessanter sind, als die Antworten, da die letzteren oft nur in neuen Fragen oder in Vermuthungen bestehen. Im ganzen sind es regellose Mischungen von Vernunft und Unsinn. Drei Sammlungen sind uns erhalten, die sogenannte des Aristoteles, die des Cassius und die des Alexander.

[5] Aristoteles, Bd. II, 887a, 23.

Wer sich nähert, athmet solche Luft ein.[1])

In den Problemen des Alexander wird die Frage wörtlich[2]) wieder aufgenommen, die Antwort ist aber einfacher gehalten:

ἡ δὲ φθίσις, ἀναπέμπουσα διὰ τῆς ἀναπνοῆς ἀέρα σεσηπότα, διαδίδωσι πάλιν διὰ τῆς ἀναπνοῆς τοῦ ὑγιαίνοντος τὸ πάθος καὶ τὴν σῆψιν τῷ πνεύμονι.

Die Phthise sendet durch die (Aus-)Athmung verfaulte Luft empor und muss wiederum durch die (Ein-)Athmung des Gesunden seiner Lunge das Leiden und die Fäulniss mittheilen.

Dass die Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht bei den Alten schon, wie man zu sagen pflegt, gerichts-notorisch gewesen, beweist eine Rede des Isokrates[3]) (436—338) zu Athen, die Aeginetische, in welcher ein Adoptivsohn das zu seinen Gunsten errichtete Testament gegen andre Erbansprüche verficht und erklärt, dass er den von Schwindsucht heimgesuchten (*φθόη σχόμενον*) Vater treulich bis zum Tode gepflegt habe, obwohl die Freunde ihm abmahnten,

λέγοντες, ὡς πλεῖστοι τῶν θεραπευσάντων ταύτην τὴν νόσον αὐτοὶ προσδιεφθάρησαν.

sagend, dass die meisten derjenigen, welche bei dieser Krankheit Pflege übten, selbst daran zu Grunde gegangen seien.

In dem *πλεῖστοι* haben wir natürlich eine rednerische Uebertreibung anzunehmen.

Die Lehre, welche von den Griechen ausgebildet worden, haben die Araber im Mittelalter erhalten und fortgepflanzt. Uns genüge ein Citat aus dem Kanon des Avicenna[4]): Et est praeterea ex aegritudinibus quaedam, quae de uno ad alium transiit, sicut lepra et scabies et variola et febris pestilentialis et ulcera putrida, et praecipue cum domus strictae fuerint: et similiter cum vicinus fuerit sub vento: et sicut ophthalmia et praecipue ei qui oculis eum intuetur: . . . sicut phthisis et vitiligo. Et sunt aegritudinum quaedam quae in semine haereditantur sicut . . . phthisis.

In der Neuzeit wurde die alte Lehre, offenbar unter dem Einfluss der wieder gefundenen Griechen, mit den alten Worten, aber in noch schärferer Betonung wiederholt und gepredigt. So lesen wir in demjenigen Werk, welches für das 17. Jahrhundert unsere Handbücher der Pathologie eines Virchow, v. Ziemssen, Nothnagel vertreten hat, in the Practice of Physik by Lazarus Riverius (u. a.)[5]) das folgende: „Moreover there are external causes (of phthisis), as contagion, which is the chiefest; for this disease is so infectious, that we may observe woman to be infected by their husbands, and men by their wifes, and all their children to die of the same; not only from the infection of their parents seed, but from the company of him, that was first affected. And this contagion is more easily communicated to them, that are of kin, wherefore it is not safe for a brother or sister to enter into the chamber for the miasmaza, or vapors infective, which come from their lungs, and infect the whole air of the chamber, and being drawn in by others (especially if they are any way disposed to the same disease) beget the same disease in their lungs.“

Ja die grössten Zweifler, die Anatomen, waren so fest von dieser Lehre überzeugt, dass ein Valsalva, ein Morgagni[1]) die Zergliederung der phthisischen Leichen aufs äusserste einschränkte, bezw. fast ganz unterliess. „Valsalva postquam juvenis in phthisis periculum venit, . . . cadavera istiusmodi morbis absumptorum minus, opinor, quaesivit. Ego vero, ut me tibi aperiam, illa fugi de industria adolescens, et fugio vel senex, tunc ut mihi, nunc ut studiosae, quae me circumstat, juventuti prospiciam, cautius fortasse quam opus sit, at tutius. Itaque non multa ille, ego vix aliquod dissecui.“

Auf unser Jahrhundert brauche ich in diesen kurzen Bemerkungen nicht erst einzugehen. Doch will ich noch ein Paar Worte über Prophylaxe beifügen.

Die Hippocratiker lassen Schwindsüchtige in ein ehernes Gefäss voll Meerwasser speien[2]); Celsus[3]) den Mund bedecken: aber beide nicht zur Verhütung, sondern die ersteren zur Prognose, der letztere zur Behandlung des Kranken.

Den Einzelnen sucht der Arzt zu schützen, solange es eine wissenschaftliche Heilkunde giebt. Die ganze Bevölkerung zu schützen, ist eine Aufgabe, die erst der moderne Staat erkannt hat und der Lösung näher zu führen strebt. (Vgl. das K. Preussische Gesetz, Gesetz-Sammlung vom Jahre 1835, 27. Stück, S. 29.)

IV. Die Arzneibehandlung der Tuberkulose.

Von Professor Dr. **Hugo Schulz** in Greifswald.

Wenn man die Behandlung der Tuberkulose mit Arzneistoffen eingehender studirt, so macht man dabei eine eigenartige Erfahrung. Arbeitet man das Thema so durch, dass man, vom Neuesten ausgehend, allmählich in die hinter uns liegenden Zeitepochen sich vertieft, oder geht man den umgekehrten Weg: Das Resultat bleibt im Grossen und Ganzen stets dasselbe.

Dieselben, dem Pflanzenreich oder der unbelebten Materie entnommenen Arzneimittel, die — soweit sie bekannt sein konnten — vor fünfzig, vor hundert und vor hunderten von Jahren gegen die Tuberkulose, insbesondere die Lungentuberkulose und ihre Begleiterscheinungen angewandt wurden, begegnen uns heute wieder. Sie haben zum Theil das Geschick gehabt, noch einmal wieder entdeckt zu werden, nachdem sie längere oder kürzere Zeit der Vergessenheit anheimgefallen waren. Andere, die einst hochstanden, sind heute in die zweite Rangklasse, die sogenannten Volksmittel versetzt worden. Vielen ist auch ein neuer Name bescheert, um sie auf diese Weise in den Augen der Patienten und wohl auch hier und da der Aerzte wieder zu heben und zu empfehlen. Man kann geradezu sagen: Mit Ausnahme einiger, erst durch die moderne Entwickelung der Chemie überhaupt existenzfähig gewordener Präparate und abgesehen von einigen Droguen, die, aus fernen Ländern stammend, früher nicht bekannt sein konnten, begegnen wir in der alten und neuen Litteratur immer wieder denselben Mitteln zu demselben Zweck. Es ist eine alte Erfahrung, dass es mit der aussichtsvollen Behandlung von Krankheiten, gegen welche eine besonders grosse Anzahl von Behandlungsmethoden, seien sie geartet wie sie wollen, empfohlen wird, übel aussieht. Und es giebt wohl speziell auf dem Gebiete der Arzneimittelbehandlung keine Krankheitsform, die einen solchen Reichthum an Mitteln im Laufe der Zeit hat entstehen lassen, wie die Lungentuberkulose. Wir haben in dieser anerkannten Thatsache den Ausdruck zweier, in ihren letzten Beweggründen recht weit auseinander gehender Bestrebungen. Man kann geradezu die gegen die Lungentuberkulose empfohlenen Mittel in zwei grosse Gruppen theilen. Die eine ist hervorgegangen aus dem zielbewussten Kampfe mit der Krankheit selbst. Aerzte und Laien aller Zeiten haben versucht, gegen die grausame Zerstörerin von Gesundheit und Leben, die Vernichterin ganzer Geschlechter, Mittel zu finden, die eine sichere Waffe, eine verlässliche Wehr und Hilfe gewähren sollten.

---

[1]) Der weitere Text ist nicht ganz einwandsfrei, doch möchte ich ihn nicht übergehen, weil er einen Hinweis auf die Prädisposition des Angesteckten zu enthalten scheint. (Die lateinische Uebersetzung dieser Stelle bringt zwar lauter bekannte Worte, giebt aber gar keinen Sinn, wenigstens für den Arzt. Diejenigen Worte, die ich in dem Text geändert, sind gesperrt.)

νοσεῖ μὲν οὖν, ὅτι νοσώδης· ἀπὸ μόνου δὲ, ὅτι ἐμπνεῖ, νοσεῖ, οἱ δὲ ἄλλοι ἑτέρως· τὴν δὲ αὐτὴν νόσον, ὅτι, ᾧ ἂν ἀσθενήσῃ, τούτῳ ἀναπνεῖ τοιοῦτον, οἷον εἰ πεπονθὼς ἦν.

Er erkrankt, weil er zur Erkrankung disponirt ist.

Allein dadurch, dass er einathmet, erkrankt er; die andren (von Ophthalmie und Krätze) auf andre Art. Aber an derselben Krankheit, (wie der ansteckende, erkrankt er,) weil er mit dem Theil, an dem er schon schwach ist, eine solche Luft einathmet, als wenn er schon erkrankt wäre.

Ueber *νοσώδης* vgl. Th. l. gr.: dicitur et de persona aliqua et de re. Der Text giebt *νοσῶδες* und *ἐκπνεῖ.* Letzteres Wort kann aber nur auf den ansteckenden, nicht auf den angesteckten bezogen werden. [*ὅ τι ἐκπνεῖ,* „was ausströmt“, ist nicht annehmbar.]

[2]) II, 42, Ausgabe von Ideler, Berlin 1841, I, S. 64. (In der Frage ist zu lesen: *καὶ ἀποπληξίας* für *ἀποπληξίου*).

[3]) Ed. Steph. p. 390, B. Teubner'sche Ausgabe von Blass, II, S. 228, Leipzig 1889.

[4]) † 1037 n. Chr. Vgl. Canon l. II, fen II, doctr. I, c. 8. Ed. Venet. 1564, I, 87.

[5]) London 1658, S. 170. (Buch VII, c. 7). Gewöhnlich wird von Riverius nur ein einzelner Fall citirt aus Observ. med. et curat. insign., Hagae Comit. 1656, centur. I, observ. 99, S. 94.

[1]) De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis, Ebroduni 1729, I, S. 458. (XXII, 3).

[2]) Hippocr., Praenot. Coac., II § 21, 427. (A. v. Littré V, S. 680.) *Τῶν φθισικῶν οἷσιν ἐπὶ θάλασσαν πτύουσιν ἐς τὸν πυθμένα βαδίζει τὸ πῦον, ὀλέθριον συντόμως· ἔστω δὲ ἐν χαλκῷ ἡ θάλασσα.* „Den Schwindsüchtigen, bei denen, wenn sie in Meerwasser speien, der Eiter zu Boden sinkt, droht baldiger Untergang. Das Meerwasser befinde sich in einem ehernen Gefässe.“

[3]) III, 22. Ausgabe von Daremberg, Leipzig 1859, S. 112: Os obtegendum, fauces velandae.

Dieses Mühen ist, wie die Erfahrung lehrt, nicht ganz vergeblich gewesen. Es steht fest, dass in kundiger Hand, die von einem denkenden Gehirn geleitet wird, bestimmte Arzneistoffe sogar bei der Lungentuberkulose Erhebliches leisten können, vorausgesetzt, dass die Ansprüche, die an ihre Leistungsfähigkeit gestellt werden, nicht über das Maass des Erreichbaren und Möglichen hinausgehen. Alle die vielen Mittel, die zu dieser Gruppe gehören, haben ihre Existenzberechtigung, mögen sie lege artis verordnet sein oder als Volksmittel in Anwendung kommen, mögen sie dieser oder jener Schule und gerade herrschenden Doktrin entsprungen sein. Der Erfolg drückt ihnen seinen Stempel auf, der, wenn er auch vom Staub der Zeiten einmal verdeckt wird, doch immer wieder hervortritt, wenn eine kundige Hand nach ihm sucht und forscht. Arbeit, oft jahrelange Arbeit und vorurtheilslose Beobachtung an zahlreichen Krankenbetten ist nothwendig, um solchen, der Vergessenheit und Nichtbeachtung anheimgefallenen Mitteln ihre Stellung wieder zu erwerben und zu sichern. Und genau dasselbe gilt für bisher unbekannte Stoffe, von denen man sich Hilfe gegen die Krankheit verspricht. Der Lohn solcher Arbeit liegt dann im Erfolge, dem Erfolge am Krankenbette, der schliesslich den einzig wahren Lohn für alle Mühe bildet.

Wesentlich, man kann eigentlich direct sagen: ganz und rein materiell ist die Grundlage, auf der die zweite Gruppe von Mitteln gegen die Tuberkulose und ihre Krankheitsbilder beruht. Sie wird am letzten Ende lediglich und allein gebildet durch die auri sacra fames. Der Unfug, um kein härteres Wort zu gebrauchen, irgend welche Mittel anzupreisen, über deren Wirkung und Art überhaupt nichts bekannt ist, nicht einmal aus der dürftigsten Empirie heraus, Mittel, deren Zusammensetzung den Stempel des Schwindels an der Stirne trägt, hat gerade zu Ende unseres Jahrhunderts gewaltig um sich gegriffen. Die Angst der Patienten und ihrer Angehörigen vor dem Weiterschreiten der tückischen Krankheit, vor dem sicher vorauszusehenden, traurigen Ende wird in ebenso raffinirter wie schamloser Weise mit allen Hilfsmitteln moderner Reclame ausgenutzt. Es sind auch nicht nur Einzelne, die es verstehen, das Leid und die Noth Anderer für ihren Geldbeutel ergiebig zu machen. Die Industrie selbst muss zum gleichen Zwecke herhalten. Unter den oft wunderbarsten Namen bringen die chemischen Fabriken alle möglichen Präparate auf den Markt. Auf den Namen kommt viel an. Man kann von alle den Herrlichkeiten mit einer Variante dasselbe sagen, was Mephisto dem Schüler klar macht: „Ein Name muss die Menge glauben machen, dass ihre Kraft viel Kräfte übersteigt!“ Was liegt dem Handel daran, ob ein Präparat hilft? Gehen muss es, ein Geschäft muss damit zu machen sein, dann lässt sich darüber reden. Und der suggestiven Wirkung der zum grösseren Vortheile des Geschäftes in Scene gesetzten Reclame und ihrer pseudowissenschaftlichen, fadenscheinigen Decoration unterliegen die Patienten und gegebenen Falles auch einmal der Arzt selbst. Genug von diesem trüben Capitel! Was bei einem solchen Treiben herauskommt, herauskommen muss, liegt auf der Hand. Wer Augen hat zu sehen, sieht es alle Tage. Wann wird die Medicin sich wieder freimachen von dieser Fessel, die sich um sie gelegt hat unter dem verführerischen Vorgeben, der Humanität, der ärztlichen Wissenschaft, den Kranken dienen zu wollen?

Ich will im Folgenden den Versuch machen, eine übersichtliche Darstellung der Arzneistoffe zu bieten, die zur Behandlung der Tuberkulose, vornehmlich der der Athmungsorgane, und ihrer Begleiterscheinungen in Betracht gekommen sind. Auf Vollständigkeit kann selbstverständlich eine solche Uebersicht keinen Anspruch machen. Das Armamentarium ist zu gross, um jedem einzelnen seiner Bestandtheile in gleicher Weise gerecht werden zu können. Das mag zur Entschuldigung dienen, wenn der eine oder der andere meiner Leser hier und da etwas vermissen sollte. Diejenigen Mittel, von denen man sich eine mehr allgemeine Wirkung auf den gesammten Organismus neben der Beeinflussung des eigentlichen Krankheitsheerdes verspricht, sollen den Anfang machen. An sie werden sich die Präparate anschliessen, die in erster Linie einer speziellen Indication gerecht werden sollen.

Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass der Anfang einer medikamentellen Behandlung der Lungentuberkulose in der Weise gemacht worden ist, dass man die Kräfte gewisser Kräuter wirken liess, von denen man sich Gutes versah. Die Ausnutzung pflanzlicher Producte zu Heilzwecken ist sicher viel älter, wie die Anwendung von Chemikalien, selbst in deren rohester Form. So spielen denn auch heute noch bestimmte Kräuter in der Volksmedicin und Kräutercuren in der ärztlichen Kunst ihre Rolle ebenso, wie in weit fern liegender, alter Zeit. Ueber das Wie?, ja sogar über das Ob? ihrer Wirkungsfähigkeit wissen wir eigentlich heute noch nicht mehr, wie man damals wusste. Aus einzelnen der Kräuter sind Substanzen isolirt worden, mit denen man Untersuchungen für sich anstellen kann, auch angestellt hat, ohne damit erheblich weiter zu kommen. Wir wollen uns denn auch hier nicht lange mit theoretischen Erwägungen abgeben, sondern ohne Weiteres eine kleine Liste aufstellen von denjenigen Pflanzen und Pflanzentheilen, die in der Regel in Gestalt eines Thees längere Zeit hindurch gebraucht wurden und noch werden. Da haben wir zunächst einige Droguen aus der Klasse der Farrenkräuter. Die Hirschzunge, Scolopendrium, das Milzkraut, Ceterach officinarum, die Wurzelstöcke des gemeinen Engelsüss, Polypodium vulgare, und die Mauerraute, Asplenium ruta muraria — alle sind heute nicht mehr officinell, aber das Volk glaubt noch an sie und braucht sie gegen den Husten, der nicht weichen will, und die böse, fliegende Hitze in den Abendstunden. Ein recht altes Mittel ist die Agrimonia, der Odermennig, das Eupatorion der Alten, eine allerorts wildwachsende Pflanze, der wir in der alten Litteratur häufig als besonders heilsam gegen hartnäckige Brustbeschwerden begegnen. Dann weiter in bunter Reihenfolge: das Schöllkraut, Chelidonium majus, der weisse Andorn, Marrubium vulgare, das Prasion des Dioskorides, im Volke einfach Lungenkraut genannt. Ein anderes Lungenkraut, einst wie die ebengenannten hochgerühmt, ist die blau blühende Pulmonaria officinalis. Sie ist vergessen, ebenso wie die Lungenflechte, die Sticta pulmonaria, deren Plinius schon Erwähnung thut. Vom Ehrenpreis, der Veronica officinalis, heisst es in Hecker's „Kunst, die Krankheiten der Menschen zu heilen“, dass sie gerühmt werde „in Brustaffectionen, mit welchen Anhäufung des Schleimes verbunden sei, also bei anfangender schleimiger Lungensucht, ja selbst bei der eiternden.“ Ferner haben wir noch zu nennen: die Folia Hederae terrestris, die Blätter des bekannten Gundermann, einer unserer ersten Frühlingsblumen, heute botanisch Glechoma hederacea genannt. Dann das Immergrün, Vinca minor, den Waldmeister, Asperula odorata, den Gamander, Teucrium Marum, und das Teucrium Scordium, den Lachenknoblauch. Die Wurzel der Wegwarte, Cichorium Intybus, Kraut und Wurzel des rothen Wiesenknopfes, Poterium Sanguisorba, das Bruchkraut, Herniaria, die wilde Skabiose, der Ysop, die Blüthen des gemeinen Rohres, Arundo Phragmites, der Sonnenthau, Drosera, Abkochungen der grünen Ranken der gewöhnlichen Brombeerstaude, die Wurzeln des Bocksbartes, Tragopogon, in Milch gesotten, alle wurden herangezogen zur Hilfe im Kampfe mit der Krankheit. Die hier aufgeführte Reihe liesse sich noch beträchtlich erweitern. Aber es sind der Mittel noch viele zu nennen, und so müssen wir uns beschränken. Nur einer Pflanze sei noch gedacht, weil sie einmal eine ähnliche Rolle gespielt hat wie heute der unter dem wohlklingenden Namen: Homeriana in den Handel gebrachte Vogelknöterich. Ich meine die bekannte, auf unseren Kornfeldern häufige Labiate, den Hohlzahn, die Galeopsis ochroleuca. Wittstein berichtet unter anderem von ihr: Die erste Nachricht, welche aus neuerer Zeit von ihr vorhanden ist, gab 1792 der Stiftsvikar Martenstock in seiner Flora von Bonn, wo er berichtet, dass die Pflanze in Köln einen sehr grossen Ruf habe und bei beginnender Schwindsucht stark gebraucht, anfänglich theuer bezahlt und meistens von Blankenheim bezogen worden sei. Nach dem Berichte des Dr. Lejeune in Verviers ist die Galeopsis ochroleuca in den Ardennen als Ganot bekannt und ein Bestandtheil des sehr weit verbreiteten Brusttrankes der Demoiselle Libert in Malmedy. In den oberen Rheingegenden wurde die Pflanze ungefähr seit 1807 unter dem Namen Lieber'sche Auszehrungskräuter verbreitet. Sie heissen so nach dem Regierungsrath Lieber zu Kamberg im Nassauischen, der mit seinem Geheimmittel einen einträglichen Handel trieb, das Päckchen zu 24 Loth für 3 Gulden verkaufte und soviel absetzte, dass er die Pflanze in Quantitäten von 40 Centnern bezogen haben soll. Ein Apotheker Wolf, der erfahren hatte, dass Lieber seine Kräuter in der Eifel bei Blankenheim sammeln liess, reiste dorthin und stellte den Schwindel fest. Die preussische Regierung erliess schliesslich 1824 eine Anzeige, worin gesagt wurde, was es mit den Lieber'schen Kräutern für eine Bewandtniss habe, und dass man in den Apotheken das Pfund zu acht Groschen haben könne. — Da haben wir einen niedlichen Beitrag zur Geschichte des Geheimmittelschwindels.

Der ausgeprägt bittere Geschmack, der manchen Pflanzen eigen ist, hat ebenfalls schon früh dahin geführt, sie auch gegen die Lungentuberkulose zu versuchen. Der Enzian, der gemeine Löwenzahn, das Tausendgüldenkraut, die Kardobenedikte, das bittere Kreuzkraut (Polygala amara, eine Verwandte der Senega) sind curgemäss benutzt worden. Besonders anzuführen ist noch das isländische Moos mit seinem Gehalt an rein bitter schmeckender Cetrarsäure, die in neuerer Zeit wieder empfohlen wurde, weil sie unter anderem auch das Fieber beschränken und in der Behandlung der Lungentuberkulose eine Rivalin der früher vielfach gegebenen Chinarinde darstellen sollte. Wir werden auf die Behandlung des Fiebers bei der Tuberkulose noch zurückzukommen haben. Endlich wären dann noch zu nennen die Kräutersaftcuren. Heute kommt eigentlich nur noch die Traubencur in Betracht, früher wurde der Saft der Rüben, der Gurken, der Schlehen, der Brennnessel, der Erdbeeren curgemäss gegeben; ebenso der im Frühjahr gewonnene Birkensaft und der an Oxalsäure reiche Saft des zierlichen Schmuckes unserer Laubwälder, des Sauerklees.

Alle die vielen, bisher genannten Mittel sollten wohl eigentlich neben der Beseitigung der unmittelbaren Beschwerden, des Hustens, der starken Schleimproduction, der Schmerzen, „allgemein umstimmend“ wirken. Mit anderen Worten: Man erwartete von ihnen einen gewissen Einfluss auf das Verhalten und Befinden des gesammten Organismus, seine allgemeine Ernährung, Se- und Excretionen und so fort. Von einem ähnlichen Standpunkte aus sind zu beurtheilen die Heilmethoden, bei denen Fette und die Milch verschiedener Thiere eine Rolle spielten. Ziegenmilch, besonders aber die Eselsmilch sind auf diesem Gebiete zur Berühmtheit gelangt, dann die Stutenmilch und ihr Gährungsproduct, der Kumys. Selbst Milchzucker für sich ist gegeben worden. Und unter den Fetten war in den fünfziger Jahren das Ochsenklauenfett sehr beliebt, nachdem Olivenöl und Wallrath schon früher herangezogen worden waren. Das Fett des Hundes und des Dachses ist in den Augen des gemeinen Mannes heute immer noch nicht zu verachten. Eine besondere Rolle spielt der Leberthran. Wir wissen, dass neben seinem wesentlichen Bestandtheil, dem Fett, Jod in ihm vorhanden ist, bis zu fast einem halben Gramm im Liter. Kommt für den einzelnen Löffel voll Leberthran dabei auch nicht viel Jod heraus, so summirt es sich doch mit der Zeit, und es kann dann seinen bekannten, günstigen Einfluss geltend machen auf die erkrankten Gewebe und den ganzen Stoffwechsel. Die schliesslich auf denselben wirkenden Bestandtheil, das Jod, herauskommende Anwendung der Spongia usta und des Fucus vesiculosus, unseres gemeinen Blasentangs, ist heute verlassen.

Wir wären damit zu den Stoffen gelangt, die, bei der Tuberkulose als Arzneimittel gebraucht, uns in Bezug auf die Art ihres Wirkens etwas besser bekannt sind. Um auf das eben schon erwähnte Jod noch einmal zurückzukommen, so hat man dasselbe theils in Dampfform, mit oder ohne Zusatz von Tinctura Conii inhaliren lassen, hat das Kaliumsalz und organische Jodverbindungen angewandt. Die Stimmen über den Werth der Jodtherapie gehen, abgesehen von der Anwendung, die die Chirurgie bei Gelenktuberkulose von den Jodverbindungen macht, weit auseinander. Man sah eben eine Zeit lang im Jod ein Specificum und machte den Fehler, die Krankheit generell, anstatt den Kranken speciell zu behandeln. Eines schickt sich nicht für Alle, und wenn die Krankheitsveranlagung nicht derartig ist, dass das Jod wirksame Reactionen auslösen kann, so muss der Erfolg seiner Anwendung negativ bleiben. Aus sich selbst heraus muss der Organismus, muss das kranke Organ den Heilungsprozess in Scene setzen, unsere Arzneien können immer nur unterstützend wirken durch die Anregung, die sie geben. Ganz ähnlich wie beim Jod, liegt die Sache beim Arsen, diesem uralten Mittel gegen die Auszehrung. Quecksilberpräparate, Gold in seiner Verbindung mit Chlor oder mit Cyan sind gegeben und verlassen worden. Die ersteren, besonders Sublimat, gab van Swieten bei syphilitischer Complication, die Goldpräparate wurden einst von Wendt und Pourché in die Therapie eingeführt. Eisen ist immer nur im Anfangsstadium der Lungentuberkulose am Platze gewesen, aus naheliegenden Gründen. Es wurde mit Jod oder auch mit Kali carbonicum vereint gegeben. Schwefel ist ein Mittel von eingreifender Kraft, sein Einfluss, besonders auf das venöse System, macht ihn aber unter Umständen zu einem zweischneidigen Schwert. Auch die Anwendung des Schwefelwasserstoffes zu Inhalationen, besonders in den Thermen der Pyrenäen in Gebrauch und vor einigen Jahren von einem französischen Arzte sogar vom aboralen Ende des Körpers aus angewandt, hat nicht gehalten, was man hoffte. Verbindungen des Schwefels mit Kalk, dann die modernen organischen Schwefelpräparate, das Ichthyol und wie sie alle heissen, haben immer nur einen begrenzten Werth. Vom Phosphor und besonders der Phosphorsäure haben die Alten viel gehalten. Heute ist die unterphosphorige Säure Gegenstand der Reclame geworden. Sie entstammt der Empfehlung Churchill's, der 1855 mit seiner Theorie von der Phospholigie herauskam, der Annahme, der Mangel an oxydablem Phosphor im Bluteiweiss sei der Grund der Tuberkeldiathese. Die Neuzeit hat organische Phosphorverbindungen hervorgebracht, Phosphot, Phosphergot und Phospho-Guajakol. Und in der allerneuesten Behandlungsweise mit Nukleïnen spielt sicher deren Phosphorgehalt seine Rolle mit. Von Belang ist dann weiter die Anwendung des Kalkes. Wissen wir auch nicht viel von ihm und ist sicher die alte Ansicht, dass er unmittelbar zur Verkalkung der Tuberkelknoten führe, nicht richtig, so ist doch seine Leistungsfähigkeit nicht zu bestreiten. Balneologische Erfahrungen sprechen dafür. Interessant ist eine Mittheilung Osiander's, dass eine lang bestandene Hämoptyse durch fortgesetzten Gebrauch von Gummi arabicum geheilt wurde. Wir wissen, dass die Asche desselben wesentlich aus organischen Kalkverbindungen besteht.

Die Kalisalze, namentlich das kohlensaure, haben ebenfalls ihre Bedeutung für die Behandlung der Lungentuberkulose. In der Griffith'schen Mixtur ist es mit Eisen und Myrrhe zusammen enthalten. Bei den zumeist balneologisch gebrauchten Natronsalzen kommt neben deren allgemeiner Wirkung besonders ihr typischer Einfluss auf die Lebensbedingungen der Bronchialschleimhaut in Betracht, ebenso wie beim Chlorammonium.

Schon verhältnissmässig früh hat man versucht, durch Einathmenlassen gewisser Gase die Lungentuberkulose zu bekämpfen. Das Prototyp ist das alte Verfahren, wo man die Luft der Kuhställe inhaliren liess. Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff sind schon in den dreissiger Jahren angewandt worden. Interessant ist in dieser Hinsicht die Erfahrung, die man in Lippspringe mit dem kombinirten Gebrauche des kalkhaltigen Wassers und dem Einathmen der an Stickstoff reichen Gase seiner Quelle gemacht hat. Von specieller Bedeutung ist noch die Inhalation von Ozon. Es gab einmal eine Zeit, wo man daran dachte, die Tuberkelbazillen selbst fassen und die Eiterheerde in der Lunge selbst direct desinficiren zu können. Heute wissen wir, dass das unmöglich ist, dass es immer und immer nur darauf ankommt, den Nährboden zu ändern, zu bessern. Eigene Erfahrungen an Patienten, die wochenlang in meinem Institute Ozon einathmeten, haben mich belehrt, dass das Ozon nicht das leistet, was von ihm vorausgesetzt wurde.

Das bekannte Verhalten der sogenannten Aethereo-Oleosa, Ozon bildend wirken zu können, lässt sich unmittelbar auch nicht zu einer Erklärung ihres ebenso häufigen, wie berechtigten Gebrauches heranziehen. Wir wissen von ihnen, dass sie die sekretorischen Functionen der Schleimhäute deutlich ändern, dass sie schmerz- und hustenlindernd wirken. Neben dem, immer nur mit Vorsicht brauchbaren, Terpentinöl steht das Eukalyptusöl als ein bedeutungsvoller Repräsentant dieser ganzen Gruppe da. Auch hier stehen mir eigene Beobachtungen zu Gebote, um ein solches Urtheil abgeben zu können. Abgesehen von diesen beiden spielen Abkochungen und andere Präparate pflanzlicher Herkunft, die mehr oder weniger reich sind an flüchtigen Oelen, ihre Rolle in der ärztlichen und der volksthümlichen Behandlung der Lungentuberkulose. Es würde auch hier wieder eine stattliche Reihe von Pflanzennamen sich aufführen lassen, aber der Raum macht seine einschränkenden Anforderungen geltend. Nur noch des vielgebrauchten Anisöles und des aus ihm hergestellten Liquor Ammonii anisatus sei gedacht. Auch die eigenthümlichen, harzartigen Verbindungen, die Myrrhe, das Ammoniacum, ja selbst die Asa foetida rechnen hierhin und haben ihre Verwendung gefunden.

Die sogenannten Balsame, insbesondere der Perubalsam, fordern noch eine besondere Berücksichtigung. Man wusste lange, dass namentlich der erstgenannte sehr brauchbar sei gegen eitrige Secretbildung auf Schleimhäuten, namentlich des Bronchialbaumes.

Den wesentlichen Bestandtheil des Perubalsams bildet die Zimmtsäure. Sie ausgiebig geprüft zu haben und an Stelle des unhandlichen Rohproductes die reine Säure und ihr leicht lösliches Natronsalz in die Therapie eingeführt zu haben, ist das Verdienst Landerer's. Seine Arbeiten und Beobachtungen geben der Hoffnung Raum, dass dieser Zweig arzneilicher Behandlung der Tuberkulose bestimmt ist, Blüthen und Früchte zu zeitigen und für die Therapie einen Beitrag zu liefern, dessen sich Arzt und Patient in gleicher Weise erfreuen dürfen.

Als in den ersten Decennien unseres Jahrhunderts Reichenbach die Stoffe bekannt machte, die er aus dem Theer isolirt und mit zum Theil recht bizarren Namen belegt hatte, ging die ärztliche Welt daran, die neuen Körper für die Praxis durchzuprüfen. So empfahl denn Rampold das Kreosot zur Behandlung der Phthisis pulmonum. Er gab es innerlich zu einigen Tropfen in Wasser: „wo ein Zustand von schnellem Zerfliessen der Tuberkelmasse eintritt, so dass ohne sehr weit verbreitete Ablagerung von Tuberkeln schnell ein Verzehren des thierischen Stoffes und Bildung von Eiterhöhlen entsteht, wobei zugleich Atonie das Vorherrschende und nichts von sthenisch entzündlichem Zustande vorhanden ist“ (Hecker). Man hatte schon früher Producte der trockenen Destillation, besonders das Oleum animale foetidum, dann den natürlich vorkommenden Asphalt wie auch das Steinöl benutzt, aber die Reichenbach'schen Entdeckungen führten weiter, und so haben wir heute, dank den Fortschritten der Chemie, noch andere Verbindungen zur Verfügung, die eine sicherere und handlichere Verwendung ermöglichen. Besonders zu erwähnen ist hier neben dem mehr in den Hintergrund getretenen Kreosot das Guajakol, das zum Ausgangspunkt einer grösseren Reihe neuer Präparate gedient hat. Vieles darunter ist in erster Linie hervorragend durch einen schönen Namen. Der denkende Arzt wird sich dadurch nicht blenden lassen. Das Einfachste ist immer das Beste, und es führt überall weiter, einige wenige Präparate auf ihre Leistungsfähigkeit hin genau durchzuarbeiten und zu kennen, als durch stetes Abspringen auf etwas neues am letzten Ende weiter nichts zu fördern, wie die Höhe der Dividenden von Actiengesellschaften.

Es sind übrigens nicht allein die zusammengesetzteren Verbindungen dieser ganzen grossen Gruppe arzneilich benutzt worden. Mit dem Aceton sind schon in den fünfziger Jahren Versuche angestellt, ja selbst der letzte Rückstand aller trockenen Destillation, die Kohle, hat ihre Lobredner gefunden.

Unwesentlich ist der Gebrauch der Alkaloide zur allgemeinen Behandlung der Lungentuberkulose. Ausser dem oben schon erwähnten Coniin, beziehentlich der Coniumtinctur, sind Akonit und Colchicum einmal empfohlen und bald wieder vergessen worden. Dem Piperidin ist es nicht besser gegangen.

Den Schluss dieses ganzen Abschnittes mögen die Präparate bilden, von deren innerem Aufbau und, offen gestanden, auch deren eigentlicher Wirkungsart wir noch gar nichts wissen. Es rechnen hierhin die eigenthümlichen Substanzen, die, als der Lebensthätigkeit der für die Phthise am letzten Ende verantwortlich gemachten Mikroorganismen entsprossen, angesehen werden. Es sind das insbesondere das sogenannte Tuberkulin in seinen verschiedenen Arten, dann das aus dem Tuberkulin durch Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd bereitete Oxytuberkulin und endlich das Oxysepsin. Es ist hier nicht der Ort, auf diese Producte der Neuzeit näher einzugehen. Für den Pharmakologen hat der Umstand, dass man so gar wenig über ihren inneren Aufbau und das eigentlich in ihnen wirkende Prinzip weiss, etwas Unbequemes. Dasselbe gilt in noch ausgesprochenerer Weise für die allerneueste Behandlung der Tuberkulose mit Lungensubstanz, dem, wenn ich nicht irre, von Brunest empfohlenen Glycerinauszug aus dem Lungengewebe. Diese, den Bestrebungen auf dem modernen Gebiete der Organsaft- oder, wie sie heute genannt wird, der Opotherapie entsprossene Behandlungsmethode erinnert an die altehrwürdige Verwendung der Fuchslunge, Pulmo vulpis, zum gleichen Zwecke.

Wir wären damit zum zweiten Theil unserer Aufgabe gelangt und hätten demgemäss die arzneilichen Behandlungsformen der bei der Lungentuberkulose vorzüglich in Betracht kommenden Einzelsymptome nunmehr zu besprechen. Die Anomalieen der Secretion, wie sie die Tuberkulose in ihrem Anfang und der weiteren Entwickelung zeitigt, sind schon sehr früh Gegenstand der Pharmakotherapie gewesen. Die ältesten Repräsentanten auf diesem Gebiete sind die Emetica. Ihnen, speziell dem Antimon, begegnen wir schon in der classischen Zeit, jüngeren Datums ist die Ipekakuanha. Ihnen schliessen sich an das kohlensaure Natron und besonders das Kochsalz. Beide kommen wesentlich in Betracht bei dem kurgemässen Gebrauche der Quellen, deren hervorragenden Bestandtheil sie bilden. Ebenso gehört hierhin der Salmiak, der zu Anfang unseres Jahrhunderts sogar zur Abfassung besonderer Monographieen Veranlassung gegeben hat. Es ist von höchstem Interesse, dass die sogenannte schleimlösende Wirkung der letztgenannten Mittel schon vor 100 Jahren von dem Hallenser Pharmakologen Carl Gren auf ihren letzten Grund hin erkannt ist. Gren sagt in seinem, 1798 erschienenen „System der Pharmakologie“ von den sogenannten Resolventien, insbesondere den alkalischen Salzen: „Diese Dinge verrichten ihre arzneyliche Wirkung auf andere Weise, als dass sie Menstrua für zu zähe, pituitöse Säfte beim inneren Gebrauche abgeben sollten. Sie sind dies nicht einmal ausser dem Körper, wie eine genaue chemische Untersuchung lehrt, und schon der Umstand, dass jene Substanzen in der geringen Masse, als man sie anwendet, so allgemeine auflösende Kräfte für die Masse der Säfte äusseren sollten, hätte zu einer näheren Kritik jener Meynung führen sollen. Die widernatürlich dicke Consistenz der aus einem Secretionswerkzeuge abgesonderten Flüssigkeit ist kein Zeichen von zu dicker Beschaffenheit der Säfte, welche dem Absonderungsorgane zugeführt werden. — Die veränderte Consistenz der abgesonderten Flüssigkeit zeigt vielmehr veränderte Thätigkeit in dem Absonderungsorgane selbst, und folglich eine abgeänderte Beschaffenheit desselben an, die eigentlich gehoben werden muss, wenn das dadurch erzeugte Product widernatürlich ist.“ Wie oft hören wir heute noch die Meinung ausgesprochen, dass die Alkalien gerade wegen ihrer alkalischen Beschaffenheit befähigt seien, unmittelbar schleimlösend zu wirken! Auch die, ebenfalls vorher schon genannten, Aethereo-Oleosa spielen eine wesentliche Rolle bei der Therapie der perversen Secretion der Bronchialschleimhaut. Erwähnt sei endlich noch der Gebrauch der Benzoë wie auch der Senega, die heute wohl kaum noch eine wesentliche Rolle, speziell bei ausgesprochener Lungenphthise, spielen.

In hohem Grade beängstigend wirkt es auf den Phthisiker, wenn er in seinem Sputum die Folgen beginnender Alteration der Lungengefässe bemerkt, wenn er Blut spuckt, wie der landläufige Ausdruck lautet. Und diese Angst steigert sich zum höchsten Grade, wenn es sich um eine eigentliche Hämoptoë, einen Blutsturz handelt. Zahlreich sind die Mittel, die gegen die Hämoptyse angegeben wurden. Die unorganischen, sogenannten Adstringentien, besonders Blei und Alaun, dann für schwere Fälle das Eisenchlorid, sind im Gebrauche. An ihre Seite treten die pflanzlichen Präparate, die sich durch einen besonderen Gehalt an Tannin auszeichnen, wie auch dieses selbst. Wir finden in der älteren Litteratur Mittheilungen, dass Blutspeier geheilt wurden durch lange fortgesetzten Aufenthalt in einer Lohmühle, deren Atmosphäre mit den feinen, gerbsäurehaltigen Staubtheilchen durchsetzt war. Dann sind zu nennen einzelne Säuren, besonders wieder die Phosphorsäure und die Schwefelsäure. Diese ist in neuerer Zeit wieder sehr empfohlen worden, auch in Gestalt ihres Natronsalzes in kleinen Dosen fortgesetzt zu nehmen. Nicht zu übersehen ist der Gebrauch des Kochsalzes bei stärkeren Blutungen. Sollte in ihm, wie im Liquor Ferri sesquichlorati nicht der Chlorcomponent eine besondere Rolle spielen? Von pflanzlichen Droguen ist besonders zu erwähnen das Secale für acute, stärkere, sowie die Digitalis bei den mehr chronisch sich zeigenden, geringfügigen Blutungen. Es existirt noch eine grössere Zahl gegen Lungenblutungen gebräuchlicher Mittel, von denen erwähnt sein mögen die Wurzel der Baumwollenstaude, die Hydrastis, die aus Mexiko eingeführte Commelina tuberosa. Als Volksmittel dienen die Schafgarbe, die Blüthen der Königskerze, Wollblumen genannt, dann ferner der rothe Weiderich, Lythrum salicaria, der Beinwell, Symphitum officinale, die ehemals als Radix dentariae officinellen Wurzeln einer Plumbagoart und endlich die Bellis perennis, das bekannte Maassliebchen. Harze, insbesondere Mastix und Weihrauch, gaben die Alten gegen Lungenblutungen, auch der Zimmt kommt in ihrem Thesaurus medicaminum vor. Mit den bisher aufgeführten Präparaten und Droguen ist auch diese Reihe selbstverständlich in keiner Weise erschöpft. Eine Aufzählung aller zur Behandlung der verschiedenen Krankheitsbilder, die die Tuberkulose zeitigt, empfohlener und angewandter Mittel würde Buchform annehmen.

Die Schweisse, von den Alten mit Recht als colliquative bezeichnet, die, anstatt den Kranken zu kräftigen und als wohlthuende, kritische Phänomene schätzbar, den Zerfall des ergriffenen Organismus geradezu befördern, sind selbstverständlich ebenfalls Gegenstand der Therapie geworden. Die Anzahl der hierher gehörenden Mittel ist, im Vergleich zu den bisher besprochenen, nur gering. Die neueste Zeit hat auf diesem Gebiete das essigsaure Thallium, die Chloralose und die Camphersäure, sowie das aus der Cotorinde stammende Cotoin uns bescheert. Aelteren Datums ist der Gebrauch des Atropins und des Alkohols in Form von Cognak oder dergleichen. Beide, das Alkaloid und das Universalgenussmittel zeigen schon beim gesunden Menschen eine ganz typische Wirkung auf die Gefässe der Haut und damit auch auf die von ihnen ernährten weiteren Hautbestandtheile. Und so sehen wir sie denn beim Phthisiker ihren anregenden Einfluss auf das im Kampfe mit der Krankheit erlahmende Gewebe der Haut und insbesondere auf die in sie eingebetteten Schweissdrüsen ausüben. Die Anregung kann selbstverständlich nur so lange vorhalten, als das erregte Gewebe noch reactionsfähig ist. Einmal ist es damit zu Ende und die Hilfe, die der Arzneireiz bringen soll, muss illusorisch werden. Alte Volksmittel sind der Lärchenschwamm und die Salbei. Ersterer scheint ein unzuverlässiger Vertreter der ihm gestellten Aufgabe zu sein, das aus ihm hergestellte Agaricin kann sogar direkt schädlich wirken. Die Salbei ist, abgesehen von der durch keinen irgend in Betracht kommenden Preis überall möglichen Anwendung, absolut unschädlich und leistet dabei gleichwohl gerade bei den Schweissen der Phthisiker oft recht erhebliche Dienste. Ihr ätherisches Oel wirkt schweisserregend bei Gesunden, die geringen, im Salbeithee vorhandenen Quantitäten desselben genügen, als wirkungsvolle Erreger die pathologisch arbeitenden Schweissdrüsen zu beeinflussen.

Hat das Tuberkulosegift den Darm ergriffen und seine Functionen zu vernichten begonnen, dann treten als weiteres, den Organismus schwächendes Moment die Durchfälle ein. Wir besitzen eigentlich bis jetzt kein Mittel, sie andauernd und mit Erfolg zu bekämpfen. Wismuthpräparate, Opium, die oben schon erwähnten Adstringentien, dann die Colombowurzel sind mit wechselndem, aber selbstverständlich niemals dauerndem Erfolge gegeben worden. Die Durchfälle sind das Symptom einer mit tödtlicher Sicherheit weiter schreitenden Alteration der anatomischen Beschaffenheit und physiologischen Arbeitsleistung des Darmrohres. Kein Arzneimittel der Welt ist im Stande, zerstörtes Gewebe wieder herzustellen. Und so wird die Therapie der Phthisikerdurchfälle immer nur eine zeitweilige, symptomatische sein können, ebenso wie die so mancher anderen Begleiterscheinung der Tuberkulose. Alle diese verschiedenen Symptome haben das Ueble an sich, erst recht deutlich zu werden, wenn der Krankheitsprozess schon über ein bestimmtes Maass hinaus gediehen, der Organismus selbst schon erheblich reducirt worden ist. Dann hört es eben auf mit einer Therapie, die eine völlige Wiederherstellung ermöglichen möchte. Contra vim mortis nulla herba in hortis!

Es ist noch nicht gar lange her, seitdem die Therapie zur Erkenntniss gekommen ist, dass im ausschliesslichen oder doch fast ausschliesslichen Suchen und Gebrauchen von solchen Mitteln, die die fieberhaft gesteigerte Temperatur herabmildern können, nicht die Hauptaufgabe der arzneilichen Behandlung liege. Wie viele dieser sogenannten Antipyretica sind nicht aufgetreten und wieder verschwunden! Gerade das Misslingen der antipyretischen Behandlung der Febris hectica ist ein deutlicher Beweis dafür, wie ohnmächtig eine Therapie dasteht, die die Bekämpfung eines einzigen Symptoms einer Krankheitsform sich zur Aufgabe stellt, die den ganzen Organismus in schwerste Mitleidenschaft zieht. Wie man in jener Epoche das Fieber zu behandeln pflegte, das dem Tuberkulösen so sicher ist wie nur etwas, davon macht man sich heute oft kaum eine Vorstellung mehr. Chinin, Salicylsäure, Natriumbenzoat waren die ersten Präparate, die angewandt wurden. Ihnen ist dann eine ganze Schaar anderer gefolgt. Sie wirkten wohl, man konnte das Fieber wohl nieder zwingen. Aber es kam wieder, und es ist eine naheliegende Frage, ob das andauernde Operiren mit schliesslich doch nicht gerade gleichgiltigen Stoffen am Ende nicht mehr geschadet wie genutzt hat. Sogar der Alkohol hat in dieser Hinsicht einen dauernden Standpunkt sich nicht erobern können. Die Hoffnung, dass seine innere Anwendung nebenher auch noch den Vortheil habe, materialersparend für den in übernatürlicher Verbrennung stehenden Organismus wirken zu können, und dass seine leichte Verbrennbarkeit das Körpereiweiss zu schonen berufen sein möchte, ist nach den neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete, besonders denen von R. Rosemann, mindestens nicht mehr als sicher stehend zu betrachten.

Wir kommen zum Schlusse. Wenn der Arzt einsehen muss, dass sein ernstestes Mühen vergeblich ist, dass die Krankheit ihren Weg unerbittlich weiter schreitet, dann bleibt ihm immer noch eine Aufgabe, die von jeher eine der höchsten in der Therapie unheilbarer Krankheiten gewesen ist: das Lindern des Schmerzes. Der quälende Husten, der dem Phthisiker die Ruhe raubt, die mit ihm verbundenen Schmerzgefühle, die gemeinschaftlich die Nächte des Kranken zur Pein werden lassen und den letzten Rest von Lebenshoffnung vernichten wollen, lassen sich beseitigen oder doch herabmildern. Freilich auch nur für eine bestimmte Zeit, aber jede schmerzfreie Stunde ist ein Gewinn. Die gebräuchlichen, milderen und eingreifenderen Hautreizmittel, die ableitend wirken sollen, lassen in der Regel bald im Stiche. Auch der Gebrauch der wegen ihres Schleimgehaltes oder aus anderen Gründen beliebten pflanzlichen Präparate, des Eibisch, des Huflattig und ähnlicher, hält nicht lange vor. Res ad triarios venit, die Narkotika müssen den ungleichen Kampf aufnehmen. Da haben wir, abgesehen von den auch hier wieder uns begegnenden, aber auf die Dauer nicht nachhaltig genug wirkenden Aethereo-Oleosis zuächst die narkotischen Eigenschaften der Blausäure zu erwähnen. Dies furchtbare Gift wird in genügender Verdünnung zu einem Wohlthäter des Kranken. An die Stelle der alten Aqua Laurocerasi ist heute das Bittermandelwasser getreten. Freilich giebt unsere alkaloidfrohe Zeit, die durch die rasche Wirkung der isolirten Prinzipien gewisser Pflanzen verwöhnt ist, dasselbe in der Regel gleich von vornherein mit Morphin gepaart. Aber es heisst beim Phthisiker in einem gewissen Stadium vor allen Dingen: Zeit gewinnen, und je länger man den Patienten ohne die sogenannten Heroica beruhigen kann, um so besser ist es für ihn. Es kommt doch einmal der Augenblick, wo man ohne sie nicht mehr auskommen kann. Sie für das Letzte aufzusparen und die durch den fortgesetzten Gebrauch unvermeidliche Gewöhnung an ihre Wirkung so lange hinauszuziehen, wie es irgend angeht, ist auch eine Kunst. Dann bleiben uns das Opium, das Morphin, die Datura, der Hyoscyamus und die vielen organischen Verbindungen, die als schlafmachend und schmerzlindernd gepriesen werden. Dann ist jedes Mittel am Platze, vorausgesetzt, dass es hilft. Und dann kommt das Ende, sicher und unerbittlich, und die arzneiliche Therapie der Tuberkulose steht am Ende ihres Könnens. Dass sie in der Hand des Arztes gleichwohl eine mächtige Waffe ist, weiss jeder, der im Kampfe mit der Tuberkulose gestanden hat und steht. Ueber ein gewisses Maass kann sie ebenso wenig hinaus wie jede andere Art der Therapie überhaupt. Aber innerhalb ihrer Grenzen vermag sie, zweckentsprechend geleitet und nicht nur einem einmal beliebten Schema folgend, Erhebliches zu leisten. Auch die arzneiliche Therapie der Lungentuberkulose hat ihre Ideale!

V. Die Koch'sche Behandlung der Tuberkulose.

Nach sechsjähriger Erfahrung beurtheilt von

Dr. **Paul Friedrich Krause** in Vietz a. d. Ostbahn.

Am 1. Mai blickte ich auf einen Zeitraum von $6^1/_2$ Jahren zurück, seitdem ich anfing die Tuberkulose nach den Methoden Robert Koch's zu behandeln.[1] Meine Erfahrungen erstreckten sich über 41 Fälle, von welchen 30 mit Tuberkulose ohne Complicationen, 11 mit Tuberkulose, zu der sich eine Mischinfection gesellt hatte, zu mir kamen. Von den Kranken der ersten Kategorie acquirirten fünf theils während der Injectionstherapie, theils später secundäre Mikroorganismen, so dass im ganzen 16 Patienten mit Mischinfection vorhanden waren. Von diesen wurde der eine nicht in der im Koch'schen Institut üblichen Weise behandelt — er entzog sich der ärztlichen Controlle —, bei den übrigen 15 gelang es in fünf Fällen die Mischinfection zu beseitigen. Die Therapie bestand im wesentlichen in Inhalationen von Aether camphoratus oder Oleum menthae und inneren antikatarrhalisch wirkenden Mitteln (Ipecacuanha, Jodkali u. a.). Die Einathmungen wurden ausschliesslich mit der Curschmann'schen Maske und, wenn möglich, andauernd gemacht. Ein Theil der Kranken wurde angewiesen, einige Zeit Bettruhe innezuhalten.

Tuberkulin[2] erhielten ausser den 30 Patienten, die mit reiner

---

[1] Die nachfolgenden Zeilen geben einen kurzen Auszug aus einer eingehenden Abhandlung, die demnächst in der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten erscheinen wird.

[2] Wenn ich von Tuberkulin schlechtweg spreche, ist immer das alte gemeint.

Tuberkulose in Behandlung traten, noch vier, bei denen es gelungen war, die Mischinfection zu eliminiren. Von diesen 34 sind 12 temporär geheilt. Unter temporärer Heilung verstehe ich folgenden Zustand: Der Kranke muss sich lange Zeit nach Beendigung der Behandlung wohl befunden haben, die objective Untersuchung darf bei ihm keine Symptome von Tuberkulose darbieten, und, nachdem er mindestens seit Jahresfrist kein Tuberkulin erhalten hat, darf er auf geringe Mengen des Mittels nicht mit Fieber antworten. Mancher würde Kranke dieser Art vielleicht als gänzlich genesen bezeichnen. Ich vermeide den Ausdruck Ausheilung aber mit Absicht. Bei richtiger, mit Erfolg verbundener Anwendung des Tuberkulins werden die Tuberkelbacillen nicht direkt getödtet, sondern zunächst nur eingekapselt und damit unschädlich gemacht. Im Laufe der Zeit, wenn sich das umhüllende Gewebe allmählich zur narbigen Schwiele entwickelt, sterben ja schliesslich auch die Tuberkelbacillen ab. Da man aber kein Mittel besitzt, diesen Zeitpunkt mit Sicherheit zu diagnosticiren, so spreche ich nicht von definitiver Heilung, sondern bezeichne die scheinbar Genesenen nur als temporär geheilt.

Von den 12 Kranken, die ich dieser Gattung zurechne, haben zwei Probeinjectionen bekommen und nicht reagirt. Von den übrigen zehn ist einer fast zwei Jahre, die andern sind über drei bis zu fünf Jahren recidivfrei geblieben und bieten zur Zeit keine der Tuberkulose verdächtigen Symptome dar. Ein grosser Theil hat zwar noch eine unbedeutende Modification des Athmungsgeräusches — das Exspirium erweist sich an den ehemaligen Infiltrationsstellen der Lungen bei tiefer Respiration als leicht verlängert —, ich halte aber diese Veränderung nicht mehr für pathologisch. Wenn man sich vergegenwärtigt, dass die tuberkulösen Heerde durch Narbenbildung heilen, dass also an Stelle gesunden Lungengewebes narbiges Bindegewebe tritt, so kann man nicht erwarten, dass sich ein vollkommen normales Athmungsgeräusch wiederherstelle. Da ausserdem die erwähnte, übrigens ziemlich unbedeutende Verlängerung des Exspiriums bei manchen Kranken schon Jahre lang unverändert besteht, während das subjective Befinden sich fortschreitend besserte, so glaube ich, die geringe Abnormität bei der Respiration lediglich als Folge eingetretener Narbenbildung ansprechen zu dürfen. Ich habe allen 12 Patienten erneute Vornahme von Probeinjectionen vorgeschlagen. Die zehn, welche ablehnten, wohnen zum Theil nicht in Vietz und scheuten die Mühe des Herkommens, des täglichen Messens etc. Als hauptsächlichen Grund, dass sie keine Probeeinspritzungen mehr haben wollten, gaben alle gemeinsam an, sie fühlten sich absolut wohl und glaubten völlig gesund zu sein.

Von den 22 Kranken, welche nach Abzug der 12 temporär geheilten übrig bleiben, sind acht zur Zeit gebessert, zum Theil schon so weit, dass es gelingen wird, auch sie in kürzester Frist wiederherzustellen. Zwei Patienten, von denen der eine ebenfalls gebessert ist, befinden sich noch in Behandlung. Drei wurden gebessert, erwarben aber später eine Mischinfection, der sie erlagen. Einer besserte sich bedeutend, entzog sich dann der Behandlung, bekam eine Mischinfection und lebt noch. Drei erwiesen sich für Tuberkulin nicht geeignet, da sie durch das Reactionsfieber selbst nach geringen Dosen sich zu sehr angegriffen fühlten, als dass von einer Fortsetzung der Behandlung günstige Resultate zu erwarten gewesen wären. Drei Patienten erhielten Tuberkulin lediglich zu diagnostischen Zwecken. Von diesen reagirten zwei. Bei dem einen wurde circumscripte Tuberkulose einer Halsdrüse manifest, bei dem anderen bestanden schon verdächtige Symptome an den Lungen. Dieser Kranke wollte zunächst nur wissen, wie es mit ihm stehe und seine Entscheidung über etwaige Behandlung erst später fällen. Der dritte Patient erwies sich als gesund. Von den zwei Fällen, die der Besprechung noch harren, machte der eine im Jahre 1894 eine Injectionscur durch. Es bestand damals schon eine beträchtliche Verdichtung in der rechten Spitze, die nach den Einspritzungen sich zweifellos besserte. Patientin hat sich später aber nicht wieder behandeln lassen und bietet zur Zeit einen ziemlich ungünstigen Befund dar. Der andere Fall (der einzige, bei dem ich es überhaupt erlebt habe) wurde durch die Behandlung verschlechtert. Die Kranke verlor den Appetit, magerte auffallend ab und wurde äusserst hinfällig, bot also einen Symptomencomplex dar, den wir jetzt als Toxinüberlastung bezeichnen. Nach Beendigung der Injectionen acquirirte sie eine Mischinfection mit Streptococcen, die nach einem halben Jahre den Exitus herbeiführte. Ich halte es nicht für unmöglich, dass die allgemeine Schwächung des Organismus, welche aus der Ueberladung des Körpers mit dem Toxin resultirte, die Invasion der secundären Keime erleichterte.

Wenn ich von dem einen Fall absehe, der nur einmal im Jahre 1894 behandelt wurde, so ergiebt sich folgendes Gesammtresultat. Von 27 Kranken, welche therapeutische Injectionen erhielten, sind 12 temporär geheilt, 13 gebessert und einer, der sich erst seit einigen Wochen in Behandlung befindet, ist fast unverändert. Dem allen steht eine Verschlechterung gegenüber, die aber bei richtiger Anwendung des Mittels zu vermeiden gewesen wäre. Tuberkulin übt also bei sachgemässer Handhabung stets günstige Wirkung auf die Tuberkulose aus und macht schliesslich die kranken Heerde für den Körper unschädlich.

Ich habe das Mittel im Laufe der Jahre, um es nach jeder Richtung hin gründlich kennen zu lernen, auf die verschiedenste Art und Weise angewendet. Die Injectionen wurden theils zweimal täglich, theils täglich, theils in grösseren Pausen gemacht. Die Dosis wurde bald langsam, bald schnell erhöht, und dementsprechend wurde versucht, bald schwächere, bald stärkere Reactionen zu erzielen. Die Einzelgabe wurde weit über die ursprüngliche Koch'sche Vorschrift hinaus erhöht. Als Abschluss erhielt ein Patient 500 mg auf einmal. Mehrere andere erhielten in 24 Stunden je zweimal 300 mg. Zweimal wurde Tuberkulin in Höhe von 100 mg nach Schluss der eigentlichen Behandlung mit vierwöchentlichen Pausen längere Zeit hindurch fortgegeben. Auf Grund dieser verschiedenen Versuche hat sich mir folgender Weg der Tuberkulinbehandlung als der beste ergeben. Ich suche, stärkeres Fieber möglichst zu vermeiden. Als Gradmesser für eine erzielte örtliche Reaction dient eine geringe Erhöhung der Körperwärme. Es genügt vollkommen, wenn das Thermometer bei sonst normaler Temperatur nach der Injection einige Striche über 37 anzeigt. Im Sommer 1895 habe ich drei Patienten längere Zeit täglich zwei Einspritzungen verabfolgt und sie dadurch fast dauernd auf einer 37° um ein geringes überschreitenden Temperatur erhalten. Der Erfolg war so eclatant, wie ich ihn kaum wieder gesehen habe. Im allgemeinen bemesse ich die Pausen zwischen den einzelnen Injectionen nach dem Befinden der Patienten. Gewöhnlich auf drei Tage, oft auch auf länger. Ganz besonderes Augenmerk richte ich darauf, dass unter der Tuberkulinbehandlung Euphorie eintritt. Nach den ersten Injectionen bekommen ja fast alle Patienten etwas Schmerzen an der Einstichstelle und empfinden ein wenig Ziehen in den Gliedern und körperliches Missbehagen. Wenn diese Symptome aber nach der fünften, sechsten Einspritzung nicht schwinden oder wenigstens erheblich geringer werden, desgleichen, wenn Kranke, die sich unter Tuberkulin wohl befunden hatten, plötzlich anfangen, sich schlechter zu fühlen, so lege ich die Spritze bei Seite und warte ab. Bezüglich der Grenzdosis, welche der menschliche Körper an Tuberkulin erhalten darf, habe ich beobachtet, dass man bei vorsichtiger Steigerung bis zu ganz beträchtlichen Quantitäten schreiten kann. 500 mg auf einmal injicirt, wurden von einem erwachsenen Mann, desgleichen 600 mg in zwei Raten mit 12 Stunden Pause wurden von einem 14jährigen Mädchen so ausgezeichnet vertragen, als hätte man ihnen physiologische Kochsalzlösung eingespritzt. Nicht gut bekam aber in zwei Fällen eine längere Zeit mit vierwöchentlichen Pausen fortgesetzte Zuführung höherer Dosen (à 100 mg). Beide Patienten wiesen etwa nach einem halben Jahre deutliche Zeichen beginnenden Uebelbefindens auf. Andererseits wurde eine Besserung des Lungenbefundes bei diesem Verfahren nicht beobachtet.

Während ich früher ausschliesslich das alte Tuberkulin benutzte, habe ich seit dem Jahre 1897 auch das neue zur Anwendung gebracht. Das letztere erhielten im ganzen 11 Patienten. Von diesen waren vier in früherer Zeit mit dem alten behandelt worden, sechs haben lediglich das neue, und einer hat erst das alte, dann direkt anschliessend einige Injectionen des neuen bekommen. Eine definitive Entscheidung zu fällen, welches der beiden Präparate das bessere sei, halte ich für verfrüht. Persönlich habe ich den Eindruck gewonnen, dass TR etwas nachhaltiger wirkt und den erkrankten Organismus längere Zeit vor einem Recidiv schützt. Weiter erschien mir als günstige Eigenschaft des neuen Tuberkulins, dass es die Temperatur weniger beeinflusst und bei vorsichtiger Anwendung keine deutlichen Reactionen hervorruft. Ich habe es in Folge dessen viermal bei Patienten anwenden können, die ich früher wegen vorgeschrittener Zerstörung des Lungengewebes, verbunden mit starkem Gehalt des Sputums an Bacillen, nicht ambulant behandelt haben würde. Man muss aber, das will ich besonders betonen, bei der Anwendung von TR ungeheuer vorsichtig sein, um eine Toxinüberlastung zu vermeiden.

Andererseits war das alte Präparat, was ich als einen grossen Vorzug desselben ansehe, bei Personen mit leidlichem Kräftezustand und wenig vorgeschrittener Phthise ein so gewaltiges Tonikum, wie ich im ganzen Arzneischatz kein zweites kenne. Ich sah unter mittleren Reactionen die Kranken oftmals geradezu aufblühen und habe das Mittel im Laufe der Jahre so schätzen gelernt, dass ich mich trotz der schwerwiegenden Empfehlung Koch's vom Jahre 1897 nicht entschliessen konnte, nur das neue Präparat anzuwenden. In Zukunft beabsichtige ich, alle geeigneten Fälle zunächst mit T zu behandeln und, wenn hiernach die beabsichtigte günstige Wendung eingetreten ist, direkt anschliessend mit TR die Behandlung fortzusetzen. Mein Gesammturtheil über beide Tuberkuline geht dahin, dass sie den Wünschen nach einer specifischen Therapie der Tuberkulose vor der Hand vollauf genügen. Eine rationell weiter bauende Therapie würde, anstatt der Entdeckung neuer Specifica nachzujagen, ihre Kräfte viel richtiger da einsetzen, wo es mit unserem Können zur Zeit noch sehr im Argen liegt, der Verhütung, resp. erfolgreichen Bekämpfung der Mischinfection.

Ich halte es für einen schweren Fehler, dass in den Heimstätten der Invaliditätsversicherungsanstalten nicht grundsätzlich alle Insassen mit Tuberkulin behandelt werden. Ich verkenne nicht, dass diese Asyle schon jetzt sehr segensreich wirken; aber die in ihnen erzielte Besserung ist, wie ich mich oft überzeugen konnte, gewöhnlich nicht von Bestand und geht, wenn die Arbeiter in ihre alten Verhältnisse zurückkehren, nach einigen Monaten wieder verloren. Ich glaube, man würde ganz andere und länger dauernde Erfolge erzielen, wenn die Patienten schon in der Heimstätte und, falls es sich als nothwendig erweisen sollte, in der Folgezeit von ihren heimathlichen Aerzten mit Tuberkulin behandelt würden.

Bei keinem der 12 Patienten, die ich an früherer Stelle als zeitlich geheilt schilderte, sind Tuberkelbacillen nachgewiesen worden. Der Hauptgrund für das negative Ergebniss dürfte darin zu suchen sein, dass der Auswurf der Kranken durchschnittlich nur einmal mikroskopischer Untersuchung unterlag. Ich beherrschte früher die hierzu nöthige Technik nicht und musste das Sputum jedesmal erst fortschicken. Wäre das letztere öfters, namentlich im Anschluss an Reactionen, mikroskopirt worden, so wären analog anderweitigen Erfahrungen sicherlich öfters Tuberkelbacillen gefunden worden. Aber auch ohne dies konnte kein Zweifel bestehen, dass die Patienten an Tuberkulose erkrankt waren. Einmal bot ein beträchtlicher Theil das klinische Bild beginnender Phthise dar (Abmagerung, Nachtschweisse, Dämpfungen, Bronchialathmen, Rasselgeräusche etc.). Ausserdem aber reagirten sämmtliche Patienten auf geringe Dosen Tuberkulin. Die Frage der diagnostischen Bedeutung des Mittels halte ich durch die umfassenden, Jahre lang fortgesetzten Untersuchungen im Koch'schen Institut und die parallel mit ihnen gehenden hunderttausendfachen Versuche am Rindvieh für vollkommen geklärt. Wer auf dem Standpunkt steht, eine tuberkulöse Erkrankung der Lunge erst dann als bewiesen anzusehen, wenn Tuberkelbacillen gefunden werden, lässt nach meinem Dafürhalten von der Behandlung der Phthise die Hände am besten ganz weg. Denn Tuberkelbacillen können doch nur ausgehustet werden, wenn die tuberkulösen Infiltrationen des Lungengewebes erweicht und in den Bronchialbaum durchgebrochen sind. Dann droht aber einmal jeden Augenblick der Eintritt einer Mischinfection, und zum anderen versäumt man den günstigsten Zeitpunkt — eben den der beginnenden Infiltration —, zu dem Tuberkulin am meisten zu leisten vermag und für den Koch in seiner ersten Publication vom Jahre 1890 seine Anwendung hauptsächlich reservirt wissen wollte. Von den vielen Patienten, welchen ich Tuberkulin injicirte, hat nur ein verdächtiger Fall nicht reagirt, war also gesund. Diese zunächst vielleicht auffallende Thatsache findet ihre zwanglose Erklärung dadurch, dass ich Arzt auf dem Lande bin, und die Landbevölkerung holt eben ärztlichen Rath gewöhnlich erst dann ein, wenn die Krankheit deutlichere Beschwerden macht.

Die speziellen Vorgänge, welche sich im Körper des Kranken unter Tuberkulinbehandlung abspielen und schliesslich zur Heilung führen, sind nach meiner Auffassung folgende: Tuberkulin besitzt bekanntlich eine specifische Affinität zu dem neugebildeten, die tuberkulösen Heerde umgebenden sogenannten Granulationsgewebe. In letzterem wird durch das Mittel eine Entzündung hervorgerufen, die je nach ihrer Intensität alle Grade, von stärkerer Leukocytose beginnend bis zur totalen Ertödtung des Gewebes, im Gefolge hat. Die Höhe des entzündlichen Processes läuft parallel der Menge des angewandten Mittels. Bemisst man nun in geschickter Weise die Grösse der Dosis so, dass nur eine mässige örtliche Entzündung resultirt, so entwickelt sich eine stärkere Leukocytose. Erfolgen diese Vorgänge zu öfteren Malen hintereinander, so fängt das mit Leukocyten überschwemmte Granulationsgewebe allmählich an in Bindegewebe überzugehen und bildet sich schliesslich zur narbigen Schwiele um. Die eingeschlossenen Zerfallsproducte des Tuberkels sammt den natürlich noch virulenten Tuberkelbacillen sind durch eine feste Mauer vom gesunden Lungengewebe abgeschlossen, und im Laufe der Jahre gehen die Tuberkelbacillen endlich zu Grunde. Die definitive Heilung ist also, wenn auch durch ein specifisches Mittel in die Wege geleitet, doch nicht die Folge einer durch dieses Mittel erzeugten specifischen Immunität, sondern, wenn man das so nennen will, eine anatomische.

VI. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten und dem Pathologischen Institut der Thierärztlichen Hochschule in Berlin.

Zur Frage der Infectiosität der Milch tuberkulöser Kühe, sowie über den Nutzen der Tuberkulinimpfung.

Kurze Mittheilung[1]) von

Dr. **Lydia Rabinowitsch** und Dr. **Walter Kempner**,
Assistent am Institut für Infectionskrankheiten.

Zahlreiche bacteriologische Milchuntersuchungen haben in dem letzten Decennium den experimentellen Nachweis des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktmilch in mehr oder minder hoher Procentzahl erbracht. So wurden beispielsweise in der Berliner Marktmilch von L. Rabinowitsch in 28 % Tuberkelbacillen durch den Thierversuch nachgewiesen.

Eine weitere Frage war nun zu beantworten, ob die die Tuberkelbacillen enthaltende Milch nur von Kühen stammte, die an schwerer allgemeiner Tuberkulose mit Betheiligung des Euters erkrankt waren, oder auch von solchen Thieren, bei denen keine Eutertuberkulose, sondern nur mehr oder weniger ausgesprochene Lungenerscheinungen nachweisbar waren.

Es liegen uns eine grössere Reihe daraufbezüglicher Untersuchungen von Bollinger, May, Stein, Bang, Hirschberger, Ernst, Smith, Schroeder, Delépine vor, nach deren Resultaten die Milch tuberkulöser Kühe in circa 6—55 % durch den Thierversuch als infectiös erwiesen wurde. Die grösste Infectionsfähigkeit besass die Milch solcher Kühe, die entweder an fortgeschrittener allgemeiner Tuberkulose oder an Tuberkulose des Euters erkrankt waren, jedoch zeigte sich in vereinzelten Fällen auch die Milch von Kühen, welche nur geringgradige Erscheinungen der Tuberkulose aufwiesen, infectiös.

Im Gegensatz zu diesen Erfahrungen steht die wiederholentlich ausgesprochene Ansicht Nocard's, der eine Infectiosität der Milch im allgemeinen nur bei klinisch nachweisbarer Eutertuberkulose annimmt.

Setzen wir im günstigsten Fall voraus, (was allerdings den Thatsachen kaum entspricht), dass die Milch hochgradig erkrankter oder mit ausgesprochener Eutertuberkulose behafteter Kühe gar nicht oder nur unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln, wie Pasteurisirung, Sterilisation etc. in den Handel gelangt, so ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft obige Frage folgendermaassen zu formuliren:

Enthält die Milch Tuberkelbacillen?

1. bei beginnender Tuberkulose ohne nachweisbare Erkrankung des Euters,
2. bei latenter nur durch die Tuberculinreaction angezeigter Tuberkulose.

Der zweite Punkt ist bei den Untersuchungen, die nach der epochemachenden Entdeckung des Tuberculins angestellt wurden, nicht genügend berücksichtigt.

Da zur Zeit der Herr Minister für Landwirthschaft angeordnet hatte, dass an der thierärztlichen Hochschule Heilversuche mit verschiedenen Mitteln bei tuberkulösen Rindern ausgeführt würden, so war zu diesem Zwecke eine grössere Anzahl von tuberkulösen Kühen angekauft worden, bei denen die Versuche unter Leitung von Herrn Geheimrath Schütz stattfanden. Auf Anregung der Herren Geheimräthe Koch und Schütz versuchten wir an diesen Kühen die oben erörterte Frage unter Beachtung der von uns aufgestellten Gesichtspunkte zu beantworten.

Zur Untersuchung gelangten 15 Kühe, die sämmtlich auf Tuberkulin reagirt hatten. Die Milchuntersuchung geschah circa drei Monate nach der Tuberkulinimpfung. Die Milch wurde sauber und direkt in sterilisirte Gläser hineingemolken, und zwar gelangte der zweite Theil der gut ausgemolkenen und nachher centrifugirten Milch (Fettschicht und Bodensatz) zur Untersuchung.

Die Thierversuche ergaben in zehn Fällen = 66,6% ein positives Resultat.

Bezüglich des klinischen Befundes der Kühe, welcher durch Herrn Professor Eggeling festgestellt war, erfahren wir, dass unter den zehn Kühen, deren Milch sich als infectiös erwies,

1) nur eine einzige (Kuh 12) klinisch ausgesprochene Eutertuberkulose zeigte.

2) Bei Kuh 9 war eine histologisch nachweisbare Eutertuberkulose vorhanden.

3) Bei Kuh 1, 6 und 11, die fortgeschrittene generalisirte Tuberkulose aufwiesen, ergab das histologische Bild nur eine chronische interstitielle Entzündung, aber keine Tuberkulose des Euters.

4) Kuh 4 zeigte geringgradige Tuberkulose.

5) Bei Kuh 10 konnte erst bei der zweiten und dritten Untersuchung beginnende Tuberkulose festgestellt werden.

6) Kuh 8 wies bei der ersten Untersuchung Rasselgeräusche auf, während die beiden folgenden Untersuchungen keine Erscheinungen der Tuberkulose darboten.

7) Kuh 2 zeigte keine Erscheinungen der Tuberkulose bei dreimaliger Untersuchung. Auch bei Kuh 14 waren keine sichtbaren Spuren der Tuberkulose vorhanden.

Diese Zusammenstellung zeigt uns, dass unsere Untersuchungen nicht nur bezüglich des hohen Procentsatzes der inficirten Milch, sondern auch hinsichtlich des klinischen Befundes der untersuchten Kühe bedeutend von den Angaben früherer Autoren abweichen, die in den meisten Fällen nur bei Eutertuberkulose oder bei sehr fortgeschrittener tuberkulöser Erkrankung Tuberkelbacillen in der Milch gefunden haben.

---

[1]) Die ausführliche Arbeit erscheint in der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten.

Nach unseren Ergebnissen müssen wir die oben von uns präcisirten Fragen dahin beantworten, dass

1) sowohl bei beginnender Tuberkulose ohne nachweisbare Erkrankung des Euters, als auch

2) bei latenter nur durch die Tuberkulinreaction angezeigter Tuberkulose die Milch Tuberkelbacillen enthalten kann.

Hatte man bisher nur eine unsichere Vorstellung bezüglich der Infectionsfähigkeit der Milch solcher Kühe, die nur auf Tuberkulin reagirten, ohne sichtbare Erscheinungen der Tuberkulose zu zeigen, so halten wir uns trotz der geringen Zahl unserer Versuche zu der Annahme berechtigt, dass die Milch auf Tuberkulin reagirender Kühe in jedem Falle als tuberkuloseverdächtig bezeichnet werden muss.

Wir ersehen daraus, dass in der uns interessirenden Frage dem diagnostischen Werth des Tuberkulins eine grosse Bedeutung inne wohnt, und müssen demnach neben der klinischen Untersuchung sowie der bacteriologischen Ueberwachung der Melkthiere, welche allerdings schwer durchführbar sein dürfte, die Tuberkulinprobe als die wichtigste Maassnahme zur Gewinnung einer von Tuberkelbacillen freien Milch empfehlen.

Hoffen wir, dass private und staatliche Fürsorge sich der Tuberkulinimpfungen mehr annehmen werde wie bisher, um den der menschlichen Gesundheit durch Milch und Milchproducte erwachsenden Gefahren entgegenzuarbeiten.

VII. Aus dem patholog. Institut der Universität Leipzig. (Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Birch-Hirschfeld.)

Bilden die Tonsillen häufige Eingangspforten für die Tuberkelbacillen?

Von Dr. v. Scheibner in Lippspringe.[1]

In neuerer Zeit ist neben der Frage der Therapie die Frage über die Verbreitung und die Infectionswege der Tuberkulose in den Vordergrund getreten. Wie dringen die Bacillen resp. ihre Dauerformen in den Körper ein? Es giebt nur vier Möglichkeiten: Durch Vererbung (placentare oder germinative Infection), durch direkte unmittelbare Uebertragung (Verimpfung), durch die Nahrung (Fütterungstuberkulose) und durch die Luft (Aspiration). Davon nimmt die Aspirationstuberkulose unter allen Infectionsarten der Tuberkulose zweifellos den ersten Rang ein. Sie einzuschränken kommt bei der Tuberkulosebekämpfung ganz besonders in Betracht. Freilich ist die ganze Art der Infection durch Aspiration noch nicht geklärt. Dass noch lange nicht alle Leute, die häufig und oft Tuberkelbacillen einathmen, tuberkulös werden, ist zweifellos, müssten doch sonst die Curorte für Lungenkranke schon ausgestorben sein. In Lippspringe ist sicher constatirt, dass, obwohl die Zahl der Curgäste von Jahr zu Jahr erheblich zugenommen hat und ihre Zahl der der Einwohner ziemlich gleichkommt, die Tuberkulose unter den Ortsbewohnern absolut nicht zugenommen hat. Andererseits ist es ja bekannt, dass Pfleger und Pflegerinnen von Tuberkulösen sich oft inficiren. Wie die Infection in den Lungen stattfindet, war bis in die neueste Zeit unbekannt. Die Art und Weise der Infection war um so dunkler, als Niemand die Anfänge der Lungenschwindsucht gesehen hatte. Selbst Koch stellt in seinem Werke diese Thatsache als hypothetisch hin. Erst in der allerjüngsten Zeit ist es Birch-Hirschfeld in Leipzig gelungen, die ersten Anfänge der Tuberkulose in den Lungen an Leichen Verunglückter oder solcher, die an anderen Krankheiten zu Grunde gingen, zu studiren. (Vorträge in der Medicinischen und in der Biologischen Gesellschaft zu Leipzig, Winter 1898/99.) Durch diese Forschungen ist die Entstehung der Lungenschwindsucht, die Art und Weise der Erkrankung, die Lokalisation erst recht verständlich geworden. (Des Weiteren muss in dieser Sache auf die bevorstehenden Veröffentlichungen Birch-Hirschfeld's verwiesen werden.)

Mit dem Inspirationsstrom in den Körper gelangende Tuberkelbacillen können, noch bevor sie in die Lunge kommen, sich ablagern und Infectionen hervorrufen: in der Nase, im Schlundring (Waldeyer), — hier speziell in den Gaumen- und in der Rachentonsille —, an den Stimmbändern, überhaupt an der Schleimhaut des ganzen Tractus respiratorius.

Die Gaumen- und Rachentonsillen, welche zu beiden Seiten der Kreuzung des Verdauungs- und des Respirationstractus liegen, sind im Allgemeinen am meisten der Infection ausgesetzt, indem sie von dem Inspirationsstrom sowohl bei der Nasen- wie bei der Mundathmung, von den Speisen bei der Nahrungsaufnahme, und rückwärts von dem von den Lungen und Bronchien, der Trachea und dem Kehlkopf kommenden Schleim, welcher durch Mund oder Nase aus dem Körper befördert wird, passirt werden. Ferner ist noch eine Infection derselben auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn möglich. Davon sind die ersten beiden Infectionsarten primärer, die letzteren drei secundärer Natur.

Während früher Virchow meinte, dass eine Tonsillartuberkulose ganz selten beobachtet werde und dass eine Art Immunität für diese Organe beansprucht werden könnte, sind in neuerer Zeit zahlreiche Arbeiten über Tonsillartuberkulose erschienen. Die erste Veröffentlichung rührt von Strassmann im Cohnheim-schen Institut zu Leipzig her. Strassmann fand unter 21 untersuchten Fällen 13 Mal secundäre Tuberkulose der Gaumentonsillen, zweifellos entstanden durch den eigenen infectiösen Auswurf.

Weitere Arbeiten folgten von Dmochowski, Dieulafoy-Cornil, Orth, Baumgarten, Schlencker (Hanau), Krückmann, Tusseau, Sacaze, Ruge, Schlesinger, Gottstein, Walsham, Pluder und Fischer und von Nicoll[1].

Zieht man nun das Facit aus den Arbeiten der eben erwähnten Autoren, unter welchen wohl die wesentlichsten Veröffentlichungen berücksichtigt sein dürften, so finden wir, dass, nachdem Strassmann die Virchow'sche Ansicht einer gewissen Immunität der Tonsillen widerlegt und zweifellos dargethan hatte, dass eine Tonsillartuberkulose bei vorhandener Lungentuberkulose nichts seltenes sei, viele Forscher diese Untersuchungen nachprüften und alle das gefundene Resultat bestätigten. Allein, nachdem überhaupt die Tonsillartuberkulose allseitig anerkannt war und man von Scharlach, Diphtherie u. s. w. her kannte, wie empfindlich die Tonsillen auf Infection reagirten, musste man auf den Gedanken kommen, ob nicht die Tonsillartuberkulose häufig primär sei, ob nicht die Tonsillen eine wichtige Eingangspforte für die Tuberkelbacillen in den menschlichen Körper seien. Bei der Lage der Tonsillen an der wichtigen Stelle der Kreuzung des Tractus intestinalis und respiratorius war es nun eine ausserordentlich wichtige Frage zu prüfen, welche Rolle die Tonsille bei der Tuberkuloseübertragung spiele. So sehen wir denn bei all diesen Arbeiten, je jüngeren Datums sie sind, umsomehr das Bestreben, den Beweis zu bringen, dass auch eine primäre Tonsillartuberkulose nicht nur existirt, sondern sogar nichts Seltenes sei. Für die Fütterungstuberkulose scheint es denn auch unzweifelhaft zu sein, dass sie häufig mit einer primären Tonsillartuberkulose beginnt; diese Häufigkeit ist aber ohne praktische Bedeutung, da sie nur relativ ist, indem die Fütterungstuberkulose im Vergleich zur Aspirationstuberkulose überhaupt selten ist. Für die Häufigkeit der primären Tonsillaraspirationstuberkulose ist aber in den vorliegenden Arbeiten noch kein Beweis erbracht. Die klinischen Nachweise, darin stimme ich mit Baumgarten entgegen Gottstein völlig überein, sind immer anfechtbar, wenn sie auch nicht immer falsch zu sein brauchen, denn dass eine durch Sectionsbefund bestätigte primäre tuberkulöse Erkrankung der Tonsillen vorkommt, wird ja von Orth und Krückmann veröffentlicht. Wenn Ruge (in seinem Fall 5 und 6) und Walsham eine primäre Tonsillartuberkulose annehmen, weil der Prozess in den Tonsillen älter aussah, so ist diese Annahme gleichfalls sehr anfechtbar. Täuschungen und Trugschlüsse können hier immer vorkommen. Sehr bemerkenswerth ist, dass fast sämmtliche Forscher zu dem Ergebniss kommen, dass die secundäre Infection der Tonsillen ausschliesslich durch Sputuminfection zu Stande kommt, dass eine Erkrankung auf dem retrograden Lymphweg, sowie durch die Blutbahn ausgeschlossen ist. Nur Schlesinger glaubt, bei Kindern die Möglichkeit dieser Infectionsart nicht von der Hand weisen zu dürfen. Ferner sind auch die meisten Forscher zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Tuberkuloseinfection in den Tonsillen, sei es nun eine primäre, sei es eine secundäre, auf dem Boden einer chronischen oder auch acuten Entzündung oder Hyperplasie zu Stande kommt, was ja sehr erklärlich ist, da hierdurch ein locus minoris resistentiae geschaffen wird. Auch **Orth**'s positive Befunde stimmen damit überein, da Scharlach und Diphtherie wohl in den allermeisten Fällen mit einer Tonsillitis beginnen.

---

[1] Des Raummangels wegen konnte an dieser Stelle meine Arbeit nur im Auszug gebracht werden. Die vollständige Veröffentlichung findet in Ziegler's Beiträgen statt.

[1] Die ausführliche Besprechung der Arbeiten dieser Autoren finden sich in meiner in toto publicirten Arbeit in Ziegler's Beiträgen.

Was nun die primäre Tonsillartuberkulose (abgesehen von der hier interesselosen Fütterungstuberkulose) anlangt, so kann sie ja einzig durch den Inspirationsluftstrom erfolgen. Da dieser nun aber bei regelmässiger Nasenathmung die Tonsillen wenig oder garnicht berührt, bei bestehender Hyperplasie oder chronischer Entzündung aber wohl häufig durch den Mund geathmet wird, so stimmt es ja wieder mit der obigen Ansicht überein, dass die Tuberkuloseinfection meist auf dem Boden einer chronischen Entzündung oder Hyperplasie zu Stande kommt.

Wie man sich die Infection dachte, ist nicht genau angegeben, jedenfalls wohl durch den Inspirationsstrom unmittelbar. Nur **Roth** giebt es genauer an; er glaubt, gestützt auf Staubuntersuchungen, dass der Inspirationsstrom Staub mit sich führe, in dem, wenn nicht Tuberkelbacillen, so doch Keime oder Dauerformen derselben enthalten wären. Dieser Staub setzte sich dann im Rachen fest und werde von den daselbst befindlichen Drüsen speciell den Tonsillen resorbirt. Eine Annahme von Staub ist aber gar nicht immer nöthig, da **Cornet** gezeigt hat, dass die Luft der von Phthisikern bewohnten Räumlichkeiten zahlreiche virulente Tuberkelbacillen mit sich führen kann. Ueber die Resorptionsfähigkeit der Tonsillen scheinen sich die Autoren noch nicht ganz einig zu sein. Während **Krückmann** (allerdings bei Fütterungstuberkulose) von den begierig corpusculäre Elemente aufsaugenden und zurückbehaltenden Apparaten: Mandeln und Mesenterialdrüsen spricht, spricht **Stöhr** und **Hodenpyl** (**Lubarsch-Ostertag**) den Tonsillen jede absorbirende Fähigkeit ab. Jedenfalls muss doch aber von den Tonsillen eine Resorption möglich sein, sonst könnte nicht so häufig eine secundäre Infection durch Sputum zu Stande kommen. **Dmochowski** beschreibt sogar den Vorgang ausführlich. Beim Schlucken zieht sich die Muskulatur des Pharynx zusammen und drückt, da einige Muskelfasern des Constrictor pharyngis unmittelbar an der äusseren Hautdecke der Tonsillen befestigt sind, „Secret“ aus den Krypten heraus. Nach dem Schlucken kehrt die Mandel unter dem Einfluss ihres elastischen Bindegewebes in ihre frühere Lage zurück, wobei sich die Krypten weiten und an ihrer Oberfläche befindliche Flüssigkeit in sich einsaugen. „Da sich bei Schwindsüchtigen in dieser Masse Tuberkelbacillen befinden, ist es erklärlich, wie dieselben auf mechanischem Wege in die Krypten gelangen und sich dort weiter entwickeln können.“

Auf dem Boden der Krypten finden die Bacillen zu ihrer Ansiedelung erleichternde Bedingungen vor, indem 1. das den Boden auskleidende Epithel daselbst dünner ist, 2. nach **Stöhr** durchbrochen ist — Aus- und Eingangspforten der lymphoiden Zellen —, 3. das Epithel oft bei katarrhalischen Entzündungen sich lockert und desquamirt. Man kann hiernach mit **Roth** ganz gut verstehen, wie auch Staubpartikel, resp. die darin enthaltenen Tuberkelkeime in die Tonsillen gelangen. Von den Pharynxtonsillen gilt zweifellos ähnliches.

Eine ganz neue Beleuchtung erhält die Sache durch die Untersuchungen von **Strauss** (Paris), die er zuerst in der Sitzung der Académie de Médecine am 3. Juni 1894, später im Bulletin de l'Académie veröffentlichte (Referat in der Münchener Medicinischen Wochenschrift in No. 28, 1894) und auf welche noch in keiner der vorliegenden Arbeiten über Tonsillartuberkulose Bezug genommen wird. „**Strauss** gelang es, virulente Tuberkelbacillen im Innern der Nasenhöhle bei gesunden Personen nachzuweisen, welche häufig von Phthisikern bewohnte Räumlichkeiten besuchen. Seine Untersuchungen wurden in der Charité an Krankenpflegern und Pflegerinnen, an Kranken, welche keine tuberkulösen Affectionen hatten, aber ziemlich lange im Krankenhaus anderer Krankheiten wegen sich aufhielten, und endlich an Assistenten vorgenommen. Letztere, sowie die Individuen aus der ersten Kategorie waren völlig gesund und boten keinerlei Zeichen von Tuberkulose dar. Von diesen verschiedenen Personen wurde der Staub, die Krusten und Schleimansammlungen aus den Nasenhöhlen mittels Wattetampons, welche an ihrem Ende mit einem kleinen Holzstäbchen versehen und sterilisirt waren, entnommen, die Tampons mit dem Inhalt der Nasenhöhlen in ein Reagenzglas mit Bouillon oder sterilisirtem Wasser gebracht und die so erhaltene sehr trübe Flüssigkeit dem Meerschweinchen ins Peritoneum einverleibt. 29 Thiere wurden so mit Nasensecreten von 29 Individuen geimpft; sieben Meerschweinchen gingen in den ersten Tagen an Septikämie oder purulenter Peritonitis zu Grunde, in 13 Fällen blieben die Thiere gesund und zeigten keine Spur einer Krankheit bei der Autopsie. In neun Fällen endlich starben sie oder wurden nach drei bis fünf Wochen mit ausgesprochenen tuberkulösen Affectionen getödtet.

Von den 29 Personen also, welche völlig ohne jede Spur von Tuberkulose waren, aber mehr oder weniger lange Zeit in den Spitalsälen sich aufhielten, bargen neun, das ist etwas weniger wie ein Drittel, den Tuberkelbacillus in völlig virulentem Zustande in ihren Nasenhöhlen. Sechs der Fälle betrafen Krankenwärter, welche im Spitale leben, die Säle reinigen, die Betten machen u. s. w., einer einen Kranken, welcher schon längere Zeit im Krankenhaus lag (ohne tuberkulöses Leiden) und zwei Assistenten (unter sieben derselben), welche nur einige Stunden am Tage im Spitale sich aufhielten.“

Hierdurch ist erstens nochmals der direkte und entscheidende Beweis erbracht, wie zahlreich die Keime der Tuberkulose in der Atmosphäre der von Phthisikern bewohnten Räumlichkeiten sind, zweitens gelang hiermit **Strauss** der Nachweis, dass Tuberkelbacillen in das Innere der Nasenhöhle bei sonst gesunden Individuen gelangen und ihre volle Virulenz dort beibehalten können.

Nun ist ja ganz ausser Zweifel, dass der Nasenschleim in ständige Berührung mit der Pharynxtonsille kommt, oft genug wird er aber auch mit den Gaumentonsillen in Berührung kommen, namentlich wenn beim Räuspern der Schleim vorgeholt und ausgegeben wird wie der Schleim bei Catarrhen der untern Luftwege. Wenn nun das Sputum der Phthisiker im Stande ist, wie es ja zweifellos bewiesen wurde, eine Tuberkulose der (drei) Tonsillen zu verursachen, so muss doch auch der tuberkelbacillenhaltige Nasenschleim im Stande sein, eine primäre Tonsillartuberkulose hervorzurufen. Die Häufigkeit der primären Tuberkulose der Tonsillen ist nach der **Strauss**'schen Arbeit bedeutend wahrscheinlicher geworden, und es ist klar, von wie grosser Wichtigkeit dieser neue Infectionsmodus für die Praxis wäre.

Ich acceptirte es daher mit Freuden, als mir Herr Geh. Med.-Rath Prof. **Birch-Hirschfeld** den Vorschlag machte, Tonsillen-Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Primär-Tuberkulose im pathologischen Institut zu Leipzig vorzunehmen. Es sei mir gleich an dieser Stelle gestattet, Herrn Geheimrath **Birch-Hirschfeld** hierfür sowohl, wie für das grosse Interesse, welches er meiner Arbeit bezeugte, und die freundlichen Rathschläge und Winke, welche er mir ertheilte, meinen Dank auszusprechen. Auch Herrn Prof. **Kochel** danke ich für die ständige Controlle meiner Arbeiten und seinen oft entscheidenden Rath in zweifelhaften Fällen.

Untersucht wurden frisch operirte Gaumen- und Pharynxtonsillen, die mir Herr Dr. **Thies** in Leipzig aus seiner Praxis freundlichst zur Verfügung stellte. Dieses reiche Material wurde ohne Auswahl verarbeitet, stammte jedoch durchweg von jugendlichen Individuen, die keine Erscheinungen von Lungentuberkulose aufwiesen. Das Leichenmaterial wurde sorgfältig ausgesucht. Es wurden Gaumentonsillen von Leichen genommen, erstens, die durch Unglücksfälle oder Krankheiten zu Grunde gegangen waren, wo sich aber bei der Autopsie keine Tuberkulose makroskopisch nachweisen liess, zweitens, von Leichen, die geringe frische, latente oder ausgeheilte (verkalkte) tuberkulöse Heerde aufwiesen, drittens endlich von solchen, die an generalisirter oder acuter miliarer Tuberkulose gestorben waren.

Die Untersuchungen ad zweitens wurden besonders mit Rücksicht auf die Befunde von **Krückmann** gemacht, welcher in seinem Fall 3 und 4 auch bei ganz geringer, zum Theil ausgeheilter Tuberkulose tuberkulöse Tonsillen fand. Die Untersuchungen ad drittens dienten mehr oder weniger zur Controlle.

Die Technik wurde folgendermaassen ausgeübt:

Von den in Paraffin eingebetteten Objecten wurden je nach ihrer Grösse 30 bis 100, zehn bis zwölf bis fünfzehn, in Ausnahmefällen bis 20 Micra dicke Schnitte angefertigt. Diese wurden nach dem Entparaffiniren nach **Schmorl** überfärbt in Hämatoxylinlösung, gefärbt mit Carbolfuchsin, entfärbt in Salzsäurealkohol mit daraufolgendem Auswaschen in 70%igem Alkohol. Auf diese Weise wurde nach Möglichkeit einer Verwechselung mit Smegmabacillen oder anderen säurefesten Bacterien vorgebeugt.[1]

I. Untersuchung von Operationsmaterial.

Was nun zunächst die operirten Fälle anlangt, welche von mir histologisch untersucht wurden, so stammen dieselben, wie bereits oben gesagt, durchweg von jugendlichen Individuen im Alter von 3 bis 17 Jahren, welche keine Erscheinung von Tuberkulose darboten. Es wurden Untersuchungen von 29 Fällen vorgenommen, und zwar lagen 14 mal Gaumen- und 15 mal Rachentonsillen vor. Von einer Person (Fall 10[2]) wurden Gaumen- und Rachentonsillen untersucht. Was die Gaumentonsillen anlangt, so waren bei den meisten nur eine, bei einigen wenigen beide exstirpirt. Hereditär beanlagt waren zweifellos vier (Fall 3, 4, 12 und 22, von denen Fall 3 und 4 Geschwister sind). Von Fall 7 dürfte es zweifelhaft sein, ob man von einer hereditären Belastung sprechen darf. Meiner Ansicht nach kaum. Tuberkelbacillen konnte ich in keinem einzigen Falle nachweisen. Tuberkel- und Riesenzellen fanden sich in zwei Fällen (Fall 4 und 7). Hyperplasie, chronische Entzündung, schleimige Entartung, Bindegewebswucherung und Narbenbildung fand sich in vielen Fällen. Ob man überall, wo Narbenbildung vorhanden war, abgelaufene Tuberkulose vermuthen darf, ist mir sehr zweifelhaft und dürfte gewagt sein. In einem Fall (3), den ich noch ausführlicher besprechen werde, möchte ich dies jedoch trotz des jugendlichen Alters aus später zu erläuternden Gründen annehmen. Da die beiden Fälle, in welchen sich Tuberkel fanden, nicht zur Section kamen, im Gegentheil zur Zeit der Operation (12. Januar) wie jetzt zu Ende April im allgemeinen sehr wohl und gesund waren, so kann ich nach meinen obigen Ausführungen nicht von einer zweifellos primären, sondern nur von einer möglicherweise oder wahrscheinlich primären Tonsillentuberkulose sprechen, obwohl trotz der genauesten Untersuchungen seitens des Herrn Dr. Thies und mir kein Zeichen von Tuberkulose gefunden wurde.

In beiden Fällen, bei denen Tuberkel gefunden wurden, handelt es sich um Tuberkulose der Rachentonsillen und, trotzdem bei beiden ein Umgang mit Tuberkulösen nicht direkt constatirt wurde, ist eine Infection des Nasenschleimes und dadurch eine Infection des Rachenraumes durch den Inspirationsstrom sehr möglich. Eine Untersuchung des Nasenschleimes vor der Operation war leider nach Lage der Umstände nicht möglich. Bei Fall 7 habe ich sechs Tage nach der Operation den Nasenschleim auf Tuberkelbacillen mit negativem Erfolge untersucht.

Fall 3 und 4 sind zwei Schwestern im Alter von 9 und 14 Jahren. Beide stammen aus guter, sehr wohlhabender Familie. Die jüngere Schwester (Fall 3) wurde wegen Luftmangels in der Nase und Hypersecretion des Nasenrachenraumes operirt. Bei der histologischen Untersuchung der Pharynxtonsille fanden sich zahlreiche Narben. Die ältere Schwester (Fall 4) litt gleichfalls an einer mangelhaften Nasenathmung und zeigte blasse Gesichtsfarbe. Die Gaumentonsillen waren nicht vergrössert, die Nasenmuschel nicht geschwollen. Geringe Reizung der Nasenrachenschleimhaut war vorhanden. In den Tonsillen fanden sich Tuberkel und Riesenzellen, keine Tuberkelbacillen, beide Pharynxtonsillen zeigten sich makroskopisch vergrössert, weich, doch deutete nichts auf Tuberkulose. Grosses Interesse bieten in diesem Falle die hereditären Verhältnisse dar: beide Grosseltern starben an Tuberkulose, und zwar väterlicherseits der Grossvater im Alter von 61 Jahren nach 27 Jahre langer Krankheit, die Grossmutter mit 41 Jahren mit nur fünfviertel Jahr dauernder Krankheit. Der Grossvater mütterlicherseits starb im Alter von 63 Jahren (litt sieben Jahre), die Grossmutter im Alter von 53 Jahren (war nur ein Jahr krank). Von 14 Geschwistern des Vaters starben fünf im Alter von 17 bis 30 Jahren an Tuberkulose, vier an Kinderkrankheiten, fünf leben und sind gesund. Von zwölf Geschwistern der Mutter sind fünf an Kinderkrankheiten gestorben, sieben leben und sind gesund. Beide Eltern sind angeblich auch völlig gesund. Ein Verkehr der Kinder mit den kranken Verwandten soll nie stattgefunden haben.

Hier dürfte wohl die Berechtigung bestehen, in Fall 3 eine abgeheilte Tonsillartuberkulose anzunehmen und beide Fälle zusammen zu betrachten. Betreffend die Infection liegen hier folgende Möglichkeiten vor. Abgesehen davon, dass ein nicht nachzuweisender Lungenheerd da sein kann und es sich überhaupt um keine primäre Tonsillartuberkulose handeln könnte, könnte erstens eine congenitale Infection, zweitens eine Fütterungstuberkulose vorliegen, für welche beide jeder Anhaltspunkt fehlt, drittens wäre eine Infection der Bronchialdrüsen mit Ueberspringen der Lungen und von da aus eine Ascension der Tuberkulose, wie sie Schlesinger bei Kindern anerkennt, denkbar, viertens endlich, was nach der ganzen Sachlage am wahrscheinlichsten ist, kann hier eine primäre Aspirationstonsillartuberkulose vorliegen, unmittelbar durch den bacillenhaltigen Luftstrom oder mittelbar durch den Nasenschleim, in dem sich die Bacillen festgesetzt haben.

Die letztere Annahme ist auch für den folgenden, zweiten Fall von gefundener Tonsillartuberkulose im höchsten Grade wahrscheinlich.

Fall 7. Junges Mädchen im Alter von 16 Jahren. Die Operation wurde wegen folgender Beschwerden vorgenommen: Luftmangel in der Nase, Gaumentonsillen aufgelockert, vergrössert, geringe schleimige Hypersecretion. Die exstirpirte Rachentonsille zeigte makroskopisch ausser Hyperplasie nichts besonderes. Mikroskopisch fanden sich Tuberkel und Riesenzellen, keine Tuberkelbacillen. Anamnestisch wurde folgendes erörtert: die Eltern und zwei Geschwister leben und sind gesund, Vater ist 45, Mutter 43 Jahre alt. Vater soll seit Weihnachten 1898 im Anschluss an Lungenentzündung „lungenleidend“ sein. Irgendwelche Anzeichen für Lungenphthise waren nicht vorhanden, die genaue Untersuchung, welche von Dr. Thies und mir gemacht wurde, ergab folgendes: Thorax in Folge rachitischer Kyphoskoliose deformirt, linke Thoraxhälfte prominent, rechte abgeflacht, in Folge dessen Percussionsschall rechts kürzer als links. Athmung überall gänzlich vesiculär. Kein Husten, kein Auswurf.

In Betreff der Infectionsmöglichkeit gilt für diesen Fall im allgemeinen dasselbe wie bei Fall 3 und 4, nur dass man die congenitale Erkrankungsform ohne weiteres streichen kann.

Bei 28 jugendlichen lebenden Individuen fanden sich also zweimal Tuberkel und Riesenzellen in den Tonsillen, nie Bacillen; in 26 Fällen war die Untersuchung ergebnisslos, in einem Fall dieser 26 ist mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeheilte Tuberkulose anzunehmen. Die gefundene Tuberkulose ist, soweit die klinische Diagnose eben eine Sicherheit gewährt, als primäre unmittelbare oder mittelbare Aspirationstuberkulose aufzufassen.

II. Untersuchung von Leichenmaterial.

Von den Leichen wurden untersucht:

a) ohne jede makroskopisch nachweisbare Tuberkulose 13 (No. 27, 30, 35, 39, 43, 59, 90, 126, 140, 142, 150, 226, 253)[1];

b) mit abgeheilter Tuberkulose 6 (No. 26, 40, 49, 50, 69, 76);

c) mit geringer latenter Tuberkulose 4 (No. 53, 56, 111, 1k);

d) mit ausgedehnter Lungen-, resp. generalisirter Tuberkulose 6 (No. 34, 84, 122, 136, 211, 215);

e) mit Miliartuberkulose ohne ulceröse Lungenphthise 2 (No. 86 und 214);

f) mit tuberkulöser Meningitis ohne Lungenphthise 1 (No. 258).

Im ganzen also 32. Es wurden stets beide Gaumentonsillen und etwa verdächtige Hals- oder Bronchialdrüsen untersucht. Waren keine verdächtig, so wurden beliebige zu Stichproben gewählt.

a) Unter den 13 Fällen, bei denen makroskopisch keine Tuberkulose zu finden war, wurde auch mikroskopisch keine in den Bronchial- und Halslymphdrüsen sowie den Tonsillen gefunden. Hierbei möge erwähnt sein, dass hierunter kein Fall mit vergrösserten harten oder erweichten, chronisch entzündeten Drüsen sich befand. Verdächtig sind die Fälle 35 und 59, in welchen viele Narben gefunden wurden. Liegt hier eine abgeheilte Tuberkulose vor? Leicht möglich. Indessen gerade der Fall 35 warnt vor übereilten Schlüssen. Hier fanden sich auch mehrfach kleine Cysten. Es scheint mir doch zweifellos, dass nach Abheilung dieser Cysten ebenfalls Narben entstehen. In einem andern Fall von Sepsis (No. 34), der zur Gruppe d gehört, fanden sich eine grosse Zahl mikroskopischer Abscesse. Wäre diese Sepsis zur Heilung gekommen, so würde sie jedenfalls auch ausgedehnte Narbenbildung gezeigt haben. Es dürfte sich also empfehlen, diese Narben nicht zu berücksichtigen, sondern hier gleichfalls einfach das Untersuchungsresultat: „keine Tuberkulose“ anzunehmen.

Dass die Untersuchung in diesen 13 Fällen negativ ausfiel, beraubt mich des gänzlich einwandsfreien Beweises, dass es eine rein primäre Tonsillartuberkulose giebt.

---

[1] Ausführliche Beschreibung meiner Technik siehe in meiner in toto publicirten Arbeit in Ziegler's Beiträgen. Daselbst sind auch die operirten Fälle, sowie die Sectionsfälle in Tabellen zusammengestellt.

[2] Die Nummern wurden zur Unterscheidung der Fälle, um Namen zu vermeiden, gebraucht.

[1] Die Nummern bedeuten die Nummern der Sectionen in den Protokollbüchern für das Jahr 1899 des pathologischen Instituts. Fall 1k wurde im Kinderkrankenhaus secirt.

b) Unter den sechs Fällen von abgeheilter Tuberkulose war ebenfalls das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung ein negatives, wenigstens in Bezug auf die Tonsillen. Es fand sich nichts, was auf Tuberkulose deutete. Dabei wurde untersucht, wie weit die Tuberkulose wirklich abgeheilt sei. Die verkalkten oder verkreideten Drüsen wurden in 10%iger Salpetersäure entkalkt und dann mikroskopisch untersucht. Ueberall zeigte sich, dass der Kalkheerd von einer derben fibrösen Kapsel umgeben war, von der aus Stränge in das Drüsengewebe gingen. In einigen Fällen, wo der Kalkheerd sehr gross war, war das Drüsengewebe gänzlich verschwunden.

In Fall 40, bei dem sich nicht ein festes Kalkconcrement zeigte, sondern wo der Inhalt nur verkreidet war, d. h. nur aus einer dicken, trockenen, körnigen Masse bestand, lag besonders bei der Jugendlichkeit des Individuums — ein 19jähriges Dienstmädchen, das sich wegen Gravidität im ersten Monat mit Phosphor vergiftet hatte — der Verdacht nahe, dass in der kreidigen Masse noch virulente Tuberkelbacillen wären. Es wurde deshalb die kreidige Masse aus dem Lungenheerd einem Meerschweinchen unter die Bauchhaut gepflanzt. Die kreidige Masse der Drüse wurde mit Wasser verrieben und davon ein Cubikcentimeter einer Maus in die Peritonealhöhle gespritzt. Die Maus ging am vierten Tage an Sepsis zu Grunde. Das Meerschweinchen wurde am 18. Tage erdrückt aufgefunden; es fand sich noch keine Spur einer Miliartuberkulose. An der Impfstelle fand sich ein kleiner, fast ausgeheilter Abscess. Die Untersuchung des schon fast ganz eingedickten Eiters und der Abscessumgebung auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus, desgleichen die direkte Untersuchung der kreidigen Massen.

Im Fall 76 war das Ergebniss insofern positiv, als sich zeigte, dass der Prozess nur scheinbar abgeheilt war; zwar die Tonsillen und die verkalkte Bronchialdrüse waren frei von Tuberkulose, dagegen zeigten sich in einigen anderen Bronchialdrüsen noch frische Miliartuberkel mit Riesenzellen; keine Bacillen. In der Lunge befanden sich auf derselben Seite wie die Drüse (links) einzelne central verkreidete, schwielige Spitzenheerde. Das Individuum war an croupöser Pneumonie zu Grunde gegangen, im Uebergangsstadium der rothen zur grauen Hepatisation. Frische tuberkulöse Heerde fanden sich in den Lungen nicht, auch die Tonsillen und Halsdrüsen waren frei. Es ist deshalb eine frische Infection der Bronchialdrüsen kaum anzunehmen, selbst eine solche mit Ueberspringen der Lunge nicht. Das wahrscheinlichste ist hier doch, dass der tuberkulöse Prozess in der Lunge und in einer Bronchialdrüse völlig abgeheilt war, in den übrigen Drüsen aber noch nicht.

Bei Fall 50 war es zweifelhaft, gerade wie bei Fall 76, ob er zur Gruppe b gehörte. Es fand sich nämlich ein Ulcus auf der einen Tonsille, welches sehr verdächtig aussah. Da indessen die mikroskopische Untersuchung des Secretes auf Tuberkelbacillen negativ ausfiel, wurde er b zugetheilt.

In den Fällen 40 und 69 fanden sich Narben in den Tonsillen, im Falle 69 sogar eine verkalkte, bröcklige Einlagerung. Im Fall 40, wo eine Lungen- und Drüsentuberkulose bestanden hatte, ist es allerdings im höchsten Grade verdächtig, ob die vorhandenen Narben nicht von einer abgeheilten Tuberkulose herrührten, die dann allerdings wohl secundärer Natur gewesen ist. Im Fall 69 sehen die Narben aber ganz anders aus. Kalkeinlagerungen, multipel oder einfach, sind in den Tonsillen nichts seltenes und deuten durchaus nicht, wie die Drüsenverkalkungen, meist auf eine abgeheilte Tuberkulose, sondern oft auf alte Abscesse, oder es sind verkalkte Lacunärpfröpfe. In diesem Falle (69) haben wir es allem Anscheine nach mit den Resten alter Abscesse, zu thun, jedenfalls wies die histologische Untersuchung nirgends auf Tuberkulose.

In diesen sechs Fällen der Gruppe b fiel also die histologische Untersuchung der Tonsillen ebenfalls negativ aus, d. h. es wurde kein Zeichen von Tuberkulose gefunden, weder Tuberkel noch Bacillen.

c) In dieser Gruppe wurden bereits makroskopisch tuberkulöse Heerde im Körper constatirt, so auch in den Bronchialdrüsen in allen Fällen mit Ausnahme von Fall 1k, wo jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung Tuberkel sich fanden. Makroskopisch wurde nirgends Tonsillartuberkulose diagnosticirt; dagegen fand sich eine solche, mikroskopisch, im Fall 1k. Tuberkelbacillen habe ich dabei nicht gesehen. Dieser Fall ist in jeder Weise so interessant, dass es sich lohnt, ihn näher zu besprechen: Der 1½jährige Knabe wurde wegen Diphtherie ins Kinderhospital aufgenommen. Er war daselbst sechs Wochen lang tracheotomirt und später 311 Stunden intubirt und ging an allgemeiner Kachexie am 25. November zu Grunde. Bis zu seiner Aufnahme ins Krankenhaus hat ihm seine Mutter, welche schwer an Lungenschwindsucht erkrankt war, die Brust gegeben. Sie starb im selben Monat, wie das Kind, im Krankenhause an Phthise (nicht secirt). Der Vater war gesund. An tuberkulösen Erkrankungen fand sich im Körper Folgendes:

Tuberkulöse Tonsillen (mikroskopisch), Halsdrüsen, Bronchialdrüsen (mikroskopisch). Frische miliare (aspirirte?) Tuberkulose an der hinteren Kante des linken Unterlappens; frische markige Tuberkulose der Portallymphdrüsen. Alte, gelbverkäste Tuberkulose zweier Mesenterialdrüsen. Frische Mesenterialdrüsentuberkulose. Am Ileum ein strahlig vernarbtes, altes, tuberkulöses Geschwür, daneben ein verkäster Knoten in der Schleimhaut.

Theoretisch liegen hier die drei Möglichkeiten vor: congenitale Tuberkulose, Fütterungstuberkulose und Aspirationstuberkulose. Zweifellos existirt jedenfalls nach dem Sectionsbefund eine Fütterungstuberkulose. Diese ist aber im Abheilen begriffen: Das Darmgeschwür ist bereits gänzlich vernarbt. Ein daneben liegender Solitärfollikel bereits verkäst. In einigen Mesenterial- und in den Portaldrüsen ist die Tuberkulose noch florid. Wie steht es aber mit den alten, gelb verkästen Mesenterialdrüsen? Liegt hier auch bereits eine Heilung vor? Möglich, man muss in diesem Falle indessen doch auch an congenitale Tuberkulose denken: sicher ist die Mutter bereits während der Gravidität hochgradig tuberkulös gewesen. Die Tonsillarerkrankung ist hier wohl zweifellos Fütterungstuberkulose und primär. Von den Tonsillen aus wäre dann das Virus im descendirenden Lymphstrom nach den Halsdrüsen gewandert, wie Schlencker annimmt. Schwieriger gestaltet sich schon die Frage der Lungenphthise. Ein primärer Heerd im Unterlappen ist nicht häufig. Gegen die Annahme, dass die Bronchialdrüsen von den Halsdrüsen, die Lunge von den Bronchialdrüsen inficirt sein solle, spricht die geringe Erkrankung der Bronchialdrüsen, die nur mikroskopisch zu diagnosticiren ist. Somit bleibt für die Lunge nur eine Aspirationstuberkulose übrig: dann könnte man aber wieder die Tonsillartuberkulose und die Fütterungstuberkulose als secundär durch das heraufgebrachte und wieder verschluckte infectiöse Sputum ansehen. Hiergegen spricht aber die erst ganz geringe und frische Lungenerkrankung. Die Fütterungstuberkulose mit primärer Tonsillartuberkulose als Anfang beherrscht das ganze Sectionsbild; coordinirt dazu besteht die Lungentuberkulose als eine selbständige Infection. Die theoretische Möglichkeit einer primären Aspirationstonsillartuberkulose noch vor der Fütterungstuberkulose ist zwar vorhanden, doch recht unwahrscheinlich.

d) In dieser Gruppe der ausgedehnten Lungenphthisen und generalisirten Tuberkulose fand ich unter sechs Fällen viermal Tonsillartuberkulose (122, 84, 136, 215), welche im Falle 136 sogar makroskopisch diagnosticirt worden war. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass diese vier Tonsillartuberkulosen secundärer Natur sind. Diese Befunde stimmen mit denen von Strassmann, Schlencker, Dmochowski und anderen überein. Im Fall 84 fanden sich auch Bacillen, wenn auch in spärlichem Maasse. Die Tuberkelbacillen lagen theils in den Riesenzellen, theils in Lymphzellen und theils ausserhalb der Zellen.

e) Zu dieser Gruppe gehören zwei Fälle von acuter Miliartuberkulose ohne ulceröse Lungenphthise. In den Lungen handelt es sich um lymphangitische und hämatogene Tuberkulose. Hier wurde zu Lebzeiten vermuthlich kein infectiöses Sputum expectorirt. Auch betrug die Krankheitsdauer nur wenige Wochen. Hätte sich hier eine Tonsillartuberkulose gefunden, so beständen nur zwei Möglichkeiten: entweder dieselbe hätte secundär sein müssen, durch die Blut- oder Lymphbahn entstanden, oder sie wäre primär durch Aspiration oder Fütterung erzeugt gewesen und damit zugleich der Ausgangspunkt für die ganze Infection. Die mikroskopische Infection ergab indessen, dass hier keine Tuberkulose der Tonsillen vorlag. Es fanden sich weder Tuberkel noch Bacillen.

f) Zum Schluss kommt noch ein Fall (No. 258), den ich seiner interessanten Verhältnisse halber besonders besprechen möchte.

Es fanden sich unter anderem bei der Section: Adhäsive Pleuritis über dem ganzen rechten Oberlappen, sowie Unterlappen; einzelne fibröse Adhäsionen unter dem linken Unterlappen. Vicariirendes Emphysem des linken Oberlappens. Confluirende katarrhalisch-pneumonische Heerde im linken Unterlappen, desgleichen beginnend im rechten Unterlappen. Diffuse capilläre Bronchitis. Veralteter, halberbsengrosser, schwielig abgekapselter Heerd dicht unter der Pleura in der Mamillarlinie des linken Oberlappens mit verödetem Gefäss. Verkalkter Heerd einer Bronchialdrüse am linken Hilus. In mehreren Halsdrüsen frische tuberkulöse Heerde. Infectiöser Milztumor. Beginnendes gallertiges Oedem am Chiasma, seröses in beiden Fossae Sylvii, woselbst reichlich Miliartuberkel.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkel und Riesenzellen in den Halsdrüsen und Tonsillen. Keine Tuberkulose der Bronchialdrüsen.

Zunächst entsteht die Frage: Handelt es sich hier bei den Lungenbefunden um eine abgeheilte Tuberkulose? Adhäsive Pleuritis, veralteter, schwielig abgekapselter Heerd in der Lunge und verkalkter Heerd einer Bronchialdrüse; dies erweckt allerdings im ersten Augenblick den Anschein, als ob hier eine alte Tuberkulose vorläge. Allein die adhäsive Pleuritis wird genügend erklärt durch die catarrhalische Pneumonie; beide Erkrankungen sind frisch. Mit dem alten schwieligen Heerd im linken Oberlappen hängt dagegen vermuthlich die fibröse (pleuritische) Adhäsion über dem linken Oberlappen zusammen. Der alte Heerd machte nun ganz den Eindruck eines vernarbten Infarktes, zumal das verödete Gefäss noch speziell darauf hindeutete. Der verkalkte Heerd einer Bronchialdrüse kann nun zwar von einer primären Tuberkulose herrühren, es ist doch aber auch gar nicht ausgeschlossen, dass er mit dem Infarkt zusammenhängt, besonders da die sorgfältigsten Nachforschungen nach anderweitigen frischen oder veralteten tuberkulösen Erkrankungen der Bronchialdrüsen erfolglos waren. Es blieb somit nur eine frische Tuberkulose der Tonsillen, der Halsdrüsen und der Hirnhäute übrig. Da erscheint es doch wohl zweifellos, dass die Tonsillartuberkulose primär ist, dass von ihr aus die Halsdrüsen und Meningen inficirt sind.

Kerlé bespricht in einer Arbeit aus Baumgarten's Institut (referirt in Baumgarten's Jahresbericht XII, S. 449) die Wege, auf welchen die Tuberkelbacillen in den Körper und speziell zu den Meningen gelangen. In diesem Referat wird besonders erwähnt, dass Baumgarten in sämmtlichen von ihm secirten Fällen von tuberkulöser Meningitis niemals eine Bronchialdrüsentuberkulose vermisste.

Im vorliegenden Falle indessen war eine Bronchialdrüsentuberkulose absolut nicht zu finden, und bei dem sorgfältigen Suchen danach, makroskopisch wie mikroskopisch, kann sie wohl mit Sicherheit ausgeschlossen werden; es ist keine andere Erklärung möglich, als dass die Halsdrüsen- wie die Hirnhauttuberkulose von den Tonsillen ausgeht. Es ist wohl kaum zu bemerken nöthig, dass diese primäre Tonsillartuberkulose durch Aspiration entstanden ist. Für die Annahme einer Fütterungstuberkulose liegt auch nicht der geringste Anlass vor.

Ziehe ich nun das Endresultat aus den Befunden meiner Untersuchungen über Tonsillartuberkulose bei Leichen, so fand sich unter 32 Fällen eine absolut zweifellose, gänzlich unanfechtbare primäre Tonsillartuberkulose garnicht. Zweimal war eine solche mit allergrösster Wahrscheinlichkeit zu constatiren, und zwar je einmal eine Fütterungs- und einmal eine Aspirationstuberkulose. Viermal fand sich secundäre Tuberkulose in den Tonsillen.

Ausser diesen histologischen Untersuchungen wurden noch Impfversuche nach Dieulafoy und Cornil gemacht, sodann Versuche, Reinculturen zu züchten.

Von 42 Individuen wurden frisch operirte Gaumen- oder Rachentonsillen, welche mir wieder durch die Güte des obengenannten Herrn Dr. Thies zugingen, je einem Meerschweinchen unter die Bauchhaut gepflanzt, und zwar wurde dabei folgendermaassen verfahren: kurz nach beendeter Operation wurde das Object unter einem starken Wasserleitungsstrahl ausgewaschen und dabei nach allen Richtungen auseinander gezogen und mit — selbstredend sauberen — Händen nachgeholfen, um möglichst alle anhaftenden Unreinlichkeiten, Lacunarpfröpfe und dergleichen zu entfernen. Dann wurde es fünf Minuten in eine 1‰ige wässrige Sublimatlösung gelegt, hierauf wieder eine Zeit lang gründlich abgespült. Endlich wurde ein ca. 1—2 erbsengrosses Stück (je nach der Grösse des Thieres) möglichst aus der Mitte herausgeschnitten und dem Meerschweinchen unter die Bauchhaut gepflanzt. Der Rest wurde in Formalin und dann in 96%igem Alkohol aufbewahrt zwecks histologischer Untersuchung für den Fall, dass bei den Thieren Tuberkulose zu constatiren war. Dass die Operation unter aseptischen und antiseptischen Cautelen und Aethernarkose der Thiere vorgenommen wurde, ist wohl selbstverständlich.

Von den 42 Thieren gingen 9 an Sepsis zu Grunde. 29 starben in dem Zeitraum von 14 Tagen bis 4 Wochen nach der Operation an unaufgeklärter Todesursache. Jedenfalls lag weder Sepsis noch Tuberkulose vor, mit Ausnahme eines Falles, wo eine Verkäsung der Inguinal- und Axillar-, sowie einiger Bronchialdrüsen gefunden wurde, jedoch ohne sonstige tuberkulöse Erkrankung der Organe. Es war nicht das Bild der generalisirten Meerschweinchentuberkulose. Die histologische Controlluntersuchung ergab auch einen negativen Befund in der verimpften Tonsille. In zwei Fällen, wo die Thiere zwischen der zweiten und dritten Woche starben, waren in verschiedenen Organen, am deutlichsten in der Leber, kleine weisse Punkte zu sehen, die den Anschein erweckten, als ob hier eine beginnende Miliartuberkulose vorläge. Die histologische Controlluntersuchung ergab aber, dass die weissen Punkte keine Tuberkel, sondern nur Nekrosen waren. In den zur Verimpfung gelangten Tonsillen wurde keine Tuberkulose gefunden; die letzten vier Thiere wurden theils vier, theils sieben Wochen nach der Operation getödtet und ganz gesund befunden. Diese Befunde waren also negativ, und ich stehe nicht an, diesen Theil meiner Arbeit als misslungen zu betrachten. Vermuthlich waren die Ställe infizirt und sind die Thiere an einer Epidemie zu Grunde gegangen.

Gegen Ende Februar erfuhr ich, dass der bekannte Bacteriologe Herr Medicinalrath Hesse in Dresden, im Verein für Natur- und Heilkunde daselbst vorläufige Mittheilungen gemacht habe, dass er einen neuen Nährboden gefunden habe, auf dem Tuberkelbacillenculturen in einem Tage wüchsen. Ich setzte mich mit ihm in Verbindung, und seiner Liebenswürdigkeit verdanke ich es, dass ich noch zum Schlusse meiner Arbeit einige Versuche in dieser Hinsicht machen konnte. Die Culturen waren bereits auf diesem Nährboden, über dessen Zusammensetzung ich auf die Mittheilungen des Herrn Hesse verweisen muss, nach 15 Stunden zu erkennen, nach 24 Stunden ganz deutlich und nach 48 Stunden sehr ausgewachsen. Die Impfungen wurden derart gemacht, dass die Hälfte einer unter Wasser gründlich ausgewaschenen Tonsille (ohne in Sublimat gelegen zu haben) in einem Porzellanmörser zu Brei verrieben und dann auf dem Nährboden in Petrischalen verimpft wurde.

Von 20 Gaumen- und Rachentonsillen, von denen 15 von Dr. Thies, 5 aus der Barth'schen Klinik in Leipzig stammten, gingen keine Tuberkelbacillenculturen auf, während aus gleichzeitig zur Controlle verimpftem Caverneninhalt oder Sputum stets Culturen wuchsen. Um Irrthümer auszuschliessen, wurden noch in jedem Falle ein oder mehrere Klatschpräparate angefertigt, die mit Carbolfuchsin gefärbt, mit Salzsäurealkohol entfärbt und mit alkoholischer Methylenblaulösung nachgefärbt wurden.

Gegen die beiden letzteren Versuchsarten lässt sich ja natürlich stets der Einwand erheben, dass nur ein Theil des Materials untersucht wurde und dass deshalb die erhaltenen negativen Resultate stets unvollständig seien, da einige Forscher mittheilten, dass sie in einigen Tonsillen nur ein bis zwei Tuberkel gefunden hatten, die an einem Ende derselben lagen.

Das Facit aus allen meinen Untersuchungen ist folgendes: Unter 32 histologisch untersuchten Tonsillen fanden sich nur zwei, oder, wenn man die operirten Fälle mitrechnen will, unter 60 nur vier mit grosser Wahrscheinlichkeit primäre Tuberkulosefälle, von denen der eine eine Fütterungstuberkulose war. Es bleiben also drei primäre Aspirationstuberkulosen, das sind 5% der untersuchten Fälle. Dabei sind die 62 bacteriologisch untersuchten Fälle nicht mitgerechnet.

Wenn hieraus ein Schluss zu ziehen erlaubt ist, so scheint es allerdings, dass die Strauss'schen Befunde, welche sich doch eigentlich nur auf Krankenräume beziehen, für die allgemeinen täglichen Lebens- und Verkehrsverhältnisse keine Giltigkeit haben, oder was weniger wahrscheinlich ist, dass die Infectionsgefahr durch den tuberkulösen Nasenschleim gering ist.

Strauss gedachte seine Untersuchungen weiter auf Personen von verschiedener Lebensweise und Beschäftigung, welche jedoch nicht in Contact mit Phthisikern stehen, auszudehnen. Es war mir jedoch nicht möglich, irgend eine Veröffentlichnng über die Ausführung dieses Planes zu finden. Vermuthlich hat ihn sein zu früher Tod an der Ausführung seines Beschlusses gehindert. Von grossem Interesse dürfte es wohl sein und einen Schluss auf die allgemeine Uebertragung der Tuberkulose gestatten, wenn die Strauss'schen Versuche, in der neu geplanten Ausführung, in einem Curort für Lungenkranke angestellt würden. Ich beabsichtige dies während des kommenden Sommers in Lippspringe zu thun, wo die Zahl der Curgäste ungefähr der der Einwohner gleichkommt (circa 3500), und hoffe, die Resultate als Ergänzung dieser Arbeit im Herbst veröffentlichen zu können.

Litteratur.

Baumgarten, Jahresberichte. — Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. — R. Bunge und A. Trautenroth, Smegma- nnd Tuberkelbacillen. Fortschritte der Medicin No. 23, 24. — Cornil und Ranvier, Manuel d'histologie pathologique. — Dieulafoy, De la tuberculose larvée des trois amygdales. Bulletin de l'académie de médecine XXXIII, 95. — Dmochowski, Ueber secundäre Erkrankungen der Mandeln und der Balgdrüsen an der Zungenwurzel bei Schwindsüchtigen. Ziegler's Beiträge X. — Dmochowski, Ueber secundäre Infection des Nasenrachenraumes bei Phthisischen. Ziegler's Beiträge XVI. — Georg Gottstein, Pharynx- und Gaumentonsillen, primäre Eingangspforten der Tuberkulose. Berliner klinische Wochenschrift XXXIII, 31, 32. — Grethe, Smegma- und Tuberkelbacillen. Fortschritte der Medicin No. 9. — B. Honsell, Ueber Differentialfärbung zwischen Tuberkelbacillen und Bacillen des Smegma. Arbeiten aus dem Gebiet der pathologischen Anatomie und Bacteriologie aus dem pathologischen Institut Tübingen Bd. II, Heft 2. — Kossel, Ueber die Tuberkulose im frühen Kindesalter. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskr. XXI, 95. — Krückmann, Ueber die Beziehung der Halslymphdrüsentuberkulose zu der der Tonsillen. Virchow's Archiv 138. — Krückmann, Ueber Fremdkörpertuberkulose und Fremdkörperriesenzellen. Virchow's Archiv 138, Supplementband. — E. v. Leyden, Ueber Smegmabacillen und Tuberkelbacillen. Deutsche medicinische Wochenschrift, Vereinsbeilage 19. — Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. — James H. Nicoll, Aetiology and treatment of chronic enlargement of lymphatic glands with special reference to those of the neck. Glasgow Medical Journal. — Orth, Experimentaluntersuchungen über Fütterungstuberkulose. Virchow's Archiv 76. — Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. — F. Pluder und W. Fischer, Ueber primäre latente Tuberkulose der Rachenmandel. Archiv für Laryngologie IV. — H. Ruge, Die Tuberkulose der Tonsillen vom klinischen Standpunkte. Virchow's Archiv 144. — Schmidt's Jahrbücher. — G. Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. — Stöhr, Ueber die Mandeln und deren Entwickelung. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. — Strauss, Ueber das Vorkommen des Tuberkelbacillus in den Nasenhöhlen des gesunden Menschen. Bulletin de l'académie de médecine 1894. — Schlencker (Hanau), Beiträge zur Lehre von der menschlichen Tuberkulose. Virchow's Archiv 134. — Virchow, Geschwülste II. — Walsham, Latent tuberculosis of the tonsils. Lancet 1898.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Decentralisation der Tuberkulosenheilstätten.

Der Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose steht vor der Thür. Er bedeutet einen glänzenden Schritt vorwärts in den Fürsorgebestrebungen für das Proletariat. Welche praktischen Grenzen er sich setzen wird, ist noch nicht bekannt. Das letzte Thema, „Heilstätten", deutet aber darauf hin, dass das Comité den Weiterausbau der Massenverpflegungsanstalten befördern will. — So freudig jede Hilfe zu begrüssen ist, welche dem Proletariat gebracht wird, so wenig gefällt vielen die Ausdehnung des Begriffes „Wohlthätigkeit" auf Kreise, welchen ein Anspruch auf Hilfe gewährt werden sollte: ich meine die Communal- und Staatsbeamten. Grosses wird erst geleistet werden können, wenn Commune und Staat Hand in Hand mit der privaten Mildthätigkeit gehen, wenn in uns allen unser Pflichtbewusstsein für die, welche uns dienen, erwacht. Dann erst wird der Fond unerschöpflich sein, aus welchem dem agrarischen, industriellen, beamteten und kaufmännischen Proletariat Hilfe gebracht werden kann, ohne dieser das Stigma der Wohlthätigkeit anzuheften.

Mit der Ausdehnung der Fürsorge wachsen aber auch die Schwierigkeiten: erstens durch den numerischen Zuwachs der Hilfesuchenden, dann durch die verschiedenfache Zusammensetzung des Krankenmaterials, welches sich durch seine Ansprüche und Gewohnheiten scharf unterscheidet. Wie will man in dieser Hinsicht die einzelnen Spezies behandeln? Will man sie alle in einer Anstalt unterbringen? Will man die Anstalten eintheilen in solche für agrarisches, industrielles etc. Proletariat? Diese Schwierigkeiten sollten doch nicht unterschätzt werden. Sie können durch meinen Vorschlag bedeutend gemildert werden; sein Ziel ist die theilweise Decentralisirung tuberkulös Erkrankter.

Die Behandlung der Tuberkulose in Heilanstalten ist schon vielfach angegriffen worden. Dieser Punkt, „freie Behandlung" oder Heilanstalt, wird auf dem Congress kaum zur Erörterung oder gar zur Controverse führen. Schon die Disciplin erfordert gerade beim Proletariat ständige Aufsicht. Und gerade ihm fehlt die hygienische Erziehung, die es eben wieder nur unter ständiger Aufsicht erhalten kann. Schon dadurch fällt die Möglichkeit „freier Behandlung" fort. Trotz der grossen Mittel, welche dem Verein zur Verfügung stehen werden, wird eine gewisse Sparsamkeit stets geboten bleiben; denn mit der grösseren Popularisirung der Wissenschaft von der Tuberkulose einerseits und mit dem wachsenden Interesse der Aerzteschaft für das Heilstättenwesen andererseits wird die Zahl der Hilfesuchenden immer wachsen.

Scheinbar kann jene Sparsankeit nur durch Unterbringung kleinerer oder noch besser grösserer Massen in einer Anstalt gewahrt werden. Es giebt aber ein Mittelding, auf welches mein Vorschlag hinausläuft, das an Sparsamkeit — bei hoffentlich gleichem Erfolge — nichts zu wünschen lässt.

Wir können es uns hierbei nicht ersparen, einige der vielen Schattenseiten hervorzuheben, welche den grossen Heilanstalten anhaften: Ueberbürdung des ärztlichen Personals und dadurch oft mangelnde individuelle Behandlung; Unmöglichkeit, für grosse Massen gleichmässig gute und schmackhafte Nahrung zuzubereiten; Erschwerung der Disciplin unter den Kranken; Schwierigkeiten der Verwaltung, die von der ärztlichen Thätigkeit getrennt sein muss, was häufig genug — exempla docent — nicht zum Besten der Patienten zu Differenzen zwischen Arzt und Verwaltung führt. Hierzu treten gewichtige Bedenken socialer Natur seitens der Patienten: wer einmal in seinem Leben als Patient in einer Anstalt gewesen, auf dem bleibt in Folge der Unwissenheit des Publikums, das von der Heilbarkeit des Leidens nichts weiss, ein gewisses ihn schädigendes Odium lasten. Ist dieser Aermste nun gar ein Arbeiter, so trifft ihn dieses Unglück doppelt und dreifach. Während seines Aufenthaltes in der Anstalt geräth seine Familie meist in Schulden. Der Kranke kehrt gebessert oder geheilt in seine Heimath zurück, es fällt ihm schwer oder wird ihm gar unmöglich, Arbeit zu finden, da ihn die Arbeitgeber als arbeitsminderwerthig betrachten und seine Collegen wegen der Ansteckungsgefahr, von der sie sich oft eine eigenartige Vorstellung machen, ihn meiden.

Zur Lösung der uns beschäftigenden Frage kommt uns eine Eigenthümlichkeit des Proletariats zu gute: es klebt nicht so zähe an der heimathlichen Scholle, wie der besser Situirte. Das Brod, welches es in seiner Heimath gefunden, kann es sich meist leicht wieder an fremdem Orte verschaffen. Man sollte schon jetzt, wie ich es thue, denjenigen Patienten, welche auf Kosten der Invalidität oder der Privatwohlthätigkeit Heilstätten oder Bäder aufsuchen, den Rath geben, ebendort oder in der Nähe sich dauernd anzusiedeln. Bei Massenansiedelung Kranker kann dieser Rath nicht befolgt werden. Wohl aber ist dies möglich, wenn der betreffende Ort oder die betreffende Anstalt nur von wenigen Kranken belegt ist.

Mein nächster Vorschlag geht nun dahin, das Heilstättenwesen einzuschränken, die einzelnen Anstalten in möglichst engem Rahmen zu erbauen und einzutheilen in solche für Phthiseverdächtige, Initialfälle und fortgeschritten Erkrankte, welche miteinander, soweit wir entscheiden können, keineswegs zusammenzubringen sind.

Der grösste Theil der Aerzte steht heute auf dem Standpunkt, dass die Heilung der Tuberkulose in jedem „gesunden" Klima bei guter Ernährung möglich ist. Daher das Streben, die Kranken möglichst in dem Heimathklima zu behandeln. Freilich sollten die grossen Städte, welche doch das Hauptcontingent Tuberkulöser stellen, als Tuberkuloseheilstätten fortfallen. Ihre Krankenhäuser sind für die Schwindsuchtstherapie meist der reine Hohn. Den gesetzlichen Ansprüchen genügen sie gewiss, sie bieten jedem Kranken die genügende Anzahl von Cubikmetern Luft und auch das genügende Licht, aber wir vermissen daselbst meist freie Lage in geräumigen Gärten, frische Luft. Der Tuberkulöse braucht an allen Heilfactoren, welche moderne Spitäler bieten, ein bedeutendes Plus gegenüber allen anderen Kranken.

Einen nicht genug zu würdigenden, aber leider noch nicht ausgebeuteten Heilfactor besitzen wir in vielen Krankenhäusern kleiner Städte, welche sowohl in ihrer Lage wie in ihrem Bau allen hygienischen Ansprüchen genügen. Wollten wir, was auch zu meinen Wünschen gehört, die grossstädtischen Lazarethe von dem Material der Tuberkulösen gänzlich befreien und in diesen nur die — unseres Ermessens — sicher verlorenen Fälle in Isolirräumen unterbringen, so könnten wir den übrigen Theil nach strengster Auswahl socialer Natur und nach Scheidung in suspecte, initiale und mässig fortgeschrittene Fälle auf jene kleinen Krankenhäuser vertheilen.

Ihnen fehlt das Odium, welches auf den Heilanstalten lastet, noch völlig, und es wird ihnen fernbleiben, wenn wir uns entschliessen, zum Beispiel auch reconvalescente Proletariern nach erschöpfenden Krankheiten aufs Land zu senden. Die Furcht vor der Tuberkulose und dadurch vor den Heilanstalten wird nie vergehen. Von den kleinen Orten aus kann der Arbeiter aber sowohl in jenem, wie in seiner Heimath leichter Arbeit finden, als wenn er gerade „aus der Anstalt" kommt.

In ihnen wird auch bei gleicher materieller Leistung die Sparsamkeit gewahrt: die Transportkosten würden sich verringern. Die Verpflegung in kleinen Orten ist an sich billiger. Die Disciplin, welche in grossen Anstalten nur mit äusserster Strenge aufrecht zu erhalten ist und die dem Kranken oft genug lästig wird, ihn psychisch deprimirt, dazu dem Arzt das Leben recht sauer macht, ist im kleinen Kreise leichter und weniger drückend aufrecht zu erhalten. — Der Arzt der kleinstädtischen Krankenhäuser würde die kleine Mehrarbeit gern auf sich nehmen, er wird, wofern er ein Mann mit Kopf und Herz ist, psychisch sicher mehr wirken können, als dies dem Leiter von Massenmaterial möglich ist, zumal ihm meist ein reichliches, gut geschultes Hilfspersonal in Gestalt von Wärtern, Schwestern etc. zur Seite steht.

Nicht zuletzt sollte man an ein Moment denken: wir befinden uns in der Tuberkulosenfrage noch immer auf keinem festen Boden. Alle Details haben ihre begeisterten Anhänger und ihre ebenso energischen Gegner; die ganze Frage befindet sich im Zustande der Gährung. Dazu tritt, dass uns Erfahrungen mit Heilstätten für minderbemittelte Patienten in grossem Maassstabe fehlen. Sollten wir nicht noch einige Jahre warten, ehe wir die Hunderttausende in grossen Anstalten festlegen? Sollten wir nicht sparsamer wirthschaften durch Begünstigung kleiner, schon bestehender Krankenhäuser?

Ich selbst bin — freilich mit sorgfältiger Auswahl und Individualisirung — ein grosser Anhänger der Anstaltsbehandlung. Aber den grössten Theil unserer Erfahrung auf diesem Gebiet haben wir naturgemäss in der Praxis aurea gemacht. Die Phthise der Reichen verläuft aber — eben wegen der verschiedenen materiellen Lage — himmelweit anders als diejenige der Armen. Jene können sich Jahre lang den Aufenthalt in Anstalten leisten, diesen kann er vorläufig weder gewährt werden, noch können die Ernährer so lange ihrer Familie fernbleiben.

Nach meiner Idee soll das Landkrankenhaus neben seiner Function als Heilanstalt eine Uebergangsstation zu ständigem Aufenthalte auf dem hygienisch günstigeren Lande bilden. Es soll in den Ruf von Erholungsstätten kommen, welche dem Proletarier Gesundheit bringen, ohne ihn seiner socialen Stellung zu berauben.

Dr. Carl Kassel (Posen).

— Die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht unter der Bevölkerung des Deutschen Reiches und einiger anderen Staaten Europas. Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1898, No. 39.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamte sind kürzlich eingehende Untersuchungen darüber angestellt worden, ob die durch Lungenschwindsucht, bezw. Tuberkulose verursachten Sterbefälle neuerdings zugenommen haben, oder ob etwa eine stetige Abnahme derselben sich hier und da zuverlässig nachweisen lässt. Die Untersuchungen erstrecken sich in erster Linie auf die Staaten des Deutschen Reiches und deren grosse Gebietstheile (Provinzen etc.), in zweiter Linie auf diejenigen ausserdeutschen Staaten Europas, aus denen verwerthbare, amtlich beglaubigte Angaben über die Ursache des Todes und das Alter der Gestorbenen regelmässig veröffentlicht werden. Da während der ersten Lebensjahre die örtlichen Krankheitserscheinungen der Tuberkulose weniger deutlich in den Lungen als in den anderen Organen, Knochen, Lymphdrüsen, Gehirn, Hirnhaut, Verdauungsorganen, sich offenbaren und hier häufiger zu tödtlichem Verlauf führen, da ferner bei Kindern die Tuberkulose vielfach nicht mit der gleichen Sicherheit wie bei Erwachsenen erkannt wird und im allgemeinen wohl zu selten — namentlich ausserhalb der ärztereichen Städte — als Todesursache jugendlicher, noch im Wachsthumsalter stehender Personen angegeben wird, so sind die Erhebungen über die Häufigkeit der „Tuberkulose“, bezw. der „Lungenschwindsucht“, wo es irgend angängig war, auf die Todesfälle der Erwachsenen beschränkt worden. Im weiteren sind auch diejenigen Todesfälle möglichst ausser Betracht gelassen, welche hochbetagte Leute betrafen, da im Greisenalter die Schwindsucht als Todesursache nicht mehr die Bedeutung wie im mittleren Lebensalter hat, vielmehr im späteren Leben entzündliche Krankheiten der Athmungsorgane und andere Organleiden als Todesursache mehr in den Vordergrund treten. Es sind also hauptsächlich die Todesursachen der im Alter von 15—60 Lebensjahren Gestorbenen nach den darüber vorliegenden jährlichen Veröffentlichungen verglichen, und nur soweit die benutzbaren Zahlenausweise eine Sonderung der Gestorbenen in Altersclassen nicht gestatteten, ist geprüft worden, wo unter der Gesammtheit aller Gestorbenen, einschliesslich der Kinder und Greise, die Lungenschwindsucht neuerdings häufiger oder seltener als Todesursache ganannt wird. Eine Erweiterung der ursprünglich ins Auge gefassten, oben erwähnten Aufgabe war insofern geboten, als neben der Häufigkeit der Lungenschwindsucht, auch die Häufigkeit anderer, tödtlich endender Lungenleiden mit in Betracht gezogen werden musste. Es zeigte sich nämlich, dass in die Sterberegister der Ausdruck „Lungenschwindsucht“ nicht überall in demselben Sinne — d. h. nicht in dem gleichen Umfange oder in der gleichen Beschränkung — als Todesursache eingetragen wird, sondern dass oft — namentlich in ausserdeutschen Tabellen — statt des Ausdrucks „Schwindsucht“ (Phthisis etc.) offenbar Bezeichnungen wie „chronisches Brustleiden“, chronisches Lungenleiden“ und dergleichen gebraucht worden sind. Es fiel zum Beispiel auf, dass bisweilen ein Sinken der Sterbefälle an Lungenschwindsucht mit einem Austeigen der Sterbefälle an sonstigen Lungenleiden unter Personen derselben Alterclasse einherging, und auch die seit 1889 so viel häufiger als früher genannte „Influenza“ hat anscheinend die Bezeichnung „Schwindsucht“ in manchen Sterbelisten neuerdings etwas verdrängt. Eine Mitberücksichtigung auch der an Influenza im mittleren Lebensalter Gestorbenen erschien demnach geboten, damit nicht aus jeder im Gefolge der Influenza beobachteten Abnahme der Schwindsuchtstodesfälle voreilig günstige Schlüsse gezogen würden. Die Ergebnisse der im Band XIV der „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte“ veröffentlichten Untersuchungen sind in nachstehenden Schlusssätzen zusammengefasst.

1. Die allgemeine Schwindsuchtssterbeziffer, d. h. die auf je 1000 Lebende der Gesammtbevölkerung reducirte Zahl der Sterbefälle an den unter dem Namen „Schwindsucht“ oder „Tuberkulose“ zusammengefassten Krankheiten, ist während der letztabgelaufenen anderthalb Jahrzehnte — seit 1880 in fast allen europäischen Staaten, aus denen zuverlässige Angaben vorliegen, geringer geworden.

2. Mit der Abnahme der allgemeinen Schwindsuchtssterbeziffer ging, sowohl in den grössten Staaten des Deutschen Reiches, wie auch in mehreren anderen Staaten Europas ein nicht unerhebliches Sinken der jährlichen Sterbefälle unter den im Alter von 15—60 Jahren stehenden Bewohnern einher.

3. Im Königreich Preussen sind an „Tuberkulose“ die meisten Personen von 15—60 Jahren im Jahre 1890 gestorben, d. h. zur Zeit der ersten grossen Influenzapandemie; seither sind zwar alljährlich weniger Personen dieses Alters an Tuberkulose gestorben, eine stetige Abnahme der betreffenden Todesfälle ist jedoch erst seit dem Jahre 1893 beobachtet worden.

4. a) Die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose hat von 1887—1895 in den Landgemeinden Preussens stärker als in den Stadtgemeinden des Landes abgenommen.

b) Die Abnahme machte sich am wenigsten in Berlin, der Provinz Westpreussen und in Hohenzollern, am stärksten in den Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover bemerklich.

5. a) Im Alter von 15—60 Jahren starben auf je 1000 Lebende dieses Alters an Tuberkulose die wenigsten Personen in Ost- und Westpreussen, die meisten in Westfalen und der Rheinprovinz. Dies ist — im Anschluss an die Ergebnisse der beiden letzten Volkszählungen — sowohl für die zwei Jahre 1890 und 1891 wie auch für die Jahre 1895 und 1896 nachgewiesen.

b) Prüft man, wo der Tuberkulose von je 1000 Gestorbenen aller Altersklassen die meisten Personen erlegen sind, so ergiebt sich, dass für das Absterben der Bevölkerung die Tuberkulose von grösster Bedeutung in Westfalen, Hessen-Nassau und der Rheinprovinz, von geringster in Ostpreussen, Westpreussen und Pommern gewesen ist.

6. a) In Bayern und Sachsen war unter Erwachsenen bis zu 60 Jahren die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose — ebenso wie in Preussen — am höchsten während des Influenzajahres 1890. In jedem der späteren Jahre war sie trotz muthmaasslich stetiger Zunahme der Lebenden dieses Alters geringer, jedoch im Jahre 1894 höher als in den beiden Vorjahren.

b) In Württemberg, Baden, Hessen, Elsass-Lothringen ist unter Erwachsenen bis zu 60 Jahren die höchste Zahl der Sterbefälle — seit 1892 — im Jahre 1894 beobachtet. (Für die Jahre vor 1892 sind benutzbare Ausweise nicht veröffentlicht.)

7. Die Zahl der Sterbefälle erwachsener Personen an Tuberkulose hatte zwar von 1893 zu 1894 in mehreren Staaten des Reiches zugenommen, doch war gleichzeitig die Zahl der Sterbefälle an „entzündlichen Krankheiten der Athmungsorgane“ erheblich gesunken, so in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Sachsen-Koburg-Gotha, Bremen.

8. Nach den aus den sechs grössten Staatsgebieten des Deutschen Reiches vorliegenden zehnjährigen Ausweisen war gemäss den Eintragungen in die Sterberegister die Lungenschwindsucht, bezw. Tuberkulose für das Absterben der Gesammtbevölkerung von grösster Bedeutung in Hessen, demnächst im Königreich Preussen und in Baden, von geringerer Bedeutung in Bayern und Elsass-Lothringen, von geringster im Königreich Sachsen.

9. In England ist die Zahl der Schwindsuchtstodesfälle unter Personen von 15—65 Jahren während der letzten drei Berichtsjahre (1893 bis 1895) zwar geringer als während der früheren Jahre 1887—1889 gewesen, doch ist der dadurch erreichte Gewinn an Menschenleben durch die Zunahme der Influenzatodesfälle in derselben Altersklasse ausgeglichen. Nur im Vergleich zu dem unmittelbar vorangegangenen Zeitraum von 1890—1892, in welchem die Influenza besonders starke Verheerungen anrichtete, ist neuerdings die Zahl der Todesfälle an Schwindsucht und Influenza erheblich geringer gewesen. (Vgl. die besonderen Artikel über die Tuberkulose in England auf S. 350/351. D. Red.)

10. In Italien hat die Tuberkulose während der letzten Jahre verhältnissmässig mehr Todesfälle als in den Jahren vorher herbeigeführt. Soweit Angaben über die Ursachen des Todes der im Alter von 20—60 Jahren Gestorbenen vorliegen, hat die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose auch unter Personen dieses Alters neuerdings zugenommen.

11. Im Königreich der Niederlande ist unter Personen von 14

bis 64 Jahren die höchste Zahl der Schwindsuchtstodesfälle — ähnlich wie im Deutschen Reiche — während des Jahres 1890 beobachtet, seither ist die Zahl stetig gesunken.

12. In Norwegen hat die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose sowohl unter der Gesammtbevölkerung als auch unter dem lebenskräftigsten Theile der Bewohner (von 15—69 Jahren) seit 1891 stetig zugenommen.

13. Frankreich. Wie in dem sehr dünn bevölkerten Königreich Norwegen, so ist auch unter der sehr dicht bei einander wohnenden Bevölkerung der 58 grössten Städte Frankreichs die Bedeutung der Tuberkulose als Todesursache von 1893—1896 gestiegen, namentlich wenn man den Vergleich auf die im Alter von 20—59 Jahren Gestorbenen beschränkt. Die absolute Zahl der Schwindsuchtstodesfälle war am höchsten in den Jahren 1895 und 1896, sowohl unter der bezeichneten Altersklasse, als auch unter der Gesammtbevölkerung.

14. In den 94 Städten Schwedens hat unter Personen von 20 bis 60 Jahren die Zahl der Sterbefälle an Lungenschwindsucht seit 1888 ziemlich stetig (bis auf ein geringfügiges Ansteigen im Jahre 1894) abgenommen, jedoch war die Bedeutung der Lungenschwindsucht als Todesursache insofern im Zunehmen, als von je 100 Gestorbenen der bezeichneten Altersklasse im Jahre 1895 mehr als in den fünf Vorjahren der Tuberkulose erlegen sind.

15. In den 74 Städten Dänemarks war — wie in den Staaten des Deutschen Reiches — die Zahl der Schwindsuchtstodesfälle am grössten im Jahre 1890; seither sind Jahr für Jahr weniger, bezw. Todesfälle als damals sowohl unter der Gesammtbevölkerung als auch unter Personen von 15—65 Jahren festgestellt, die wenigsten im letzten Berichtsjahre 1896, nachdem im Vorjahre 1895 ein mässiges Wiederansteigen derselben beobachtet worden war.

Einfluss der Jahreszeit auf die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht.

In den Berichtsorten des Deutschen Reiches, aus welchen dem Kaiserlichen Gesundheitsamte allmonatlich Ausweise über die Zahl und die Ursachen der Sterbefälle zugehen, sind während des zehnjährigen Zeitraumes von 1888 bis 1897 im ganzen 2 795 165 Personen, darunter 346 423 an Lungenschwindsucht gestorben. Von diesen letzteren Todesfällen entfielen

97 397 auf die 30 Monate des ersten Vierteljahres,
95 981 „ „ „ „ „ zweiten „
74 173 „ „ „ „ „ dritten „
78 872 „ „ „ „ „ vierten „

es starben mithin während der ersten Jahreshälfte, trotzdem dieselbe gewöhnlich drei Tage weniger hat, in jedem Jahre durchschnittlich 1033 mehr Menschen an Lungenschwindsucht als in der zweiten Jahreshälfte.

Von den einzelnen Monaten zeichneten sich März und April durch die höchsten Zahlen der Schwindsuchtstodesfälle aus, und zwar entfielen auf die 300 Apriltage 34 084, auf die 310 Märztage 34 420 solcher Sterbefälle, so dass deren auf jeden Apriltag durchschnittlich 113,6, auf jeden Märztag durchschnittlich 111,0 entfallen sind. Die dritte und vierte Stelle nehmen Mai und Januar, die fünfte Stelle nimmt der Februar ein, auf dessen 283 Tage 29 867 Sterbefälle an Lungenschwindsucht entfielen. Am günstigsten lagen die Verhältnisse im September. Im Mittel der zehn Berichtsjahre wurden gemeldet:

Todesfälle an Lungenschwindsucht

für jeden Tag des	September	77,5
„ „ „ „	August[1]	79,3
„ „ „ „	October[1]	79,3
„ „ „ „	November	84,1
„ „ „ „	Juli	84,9
„ „ „ „	December	93,7
„ „ „ „	Juni	95,2
„ „ „ „	Februar	105,5
„ „ „ „	Januar	106,8
„ „ „ „	Mai	107,5
„ „ „ „	März	111,0
„ „ „ „	April	113,6

Stellt man die monatlich gemeldeten Gesammtzahlen, also die Sterbefälle aus allen Ursachen zusammen, so entfallen die meisten auf den August und Juli, in welchen Monaten die Sterblichkeit unter den Kindern des ersten Lebensjahres weitaus am höchsten zu sein pflegt, lässt man aber die im ersten Lebensjahre gestorbenen Kinder ausser Betracht, so ergiebt sich, dass von den 1 774 321 Todesfällen, welche unter Personen von einem und mehr Jahren aus den Berichtsorten während der zehn Jahre gemeldet sind, verhältnissmässig die meisten (503 459) auf das erste Quartal, verhältnissmässig die wenigsten (408 537) auf das dritte (Sommerquartal) entfallen sind.

Es kamen durchschnittlich auf jeden Tag des August kaum 439, des October etwas über 439, des September rund 443, des Juli 450, des Juni 481, des November 489, des Mai 520, des December 536, des April 539, des Februar 540, des März 558, des Januar 573 Todesfälle im Alter von ein und mehr Jahren. Diese Reihenfolge der Monate war in jedem einzelnen Jahre ziemlich die gleiche, nur im Cholerajahre 1892 zeichnete sich der sonst an Sterbefällen arme September durch eine aussergewöhnlich hohe Sterbeziffer aus.

(Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.)

Tuberkulosis in England und Wales. The Lancet, 22. April 1899.

Bei dem wachsenden Interesse, das man in neuerer Zeit wieder der Tuberkulosefrage zugewandt hat, erscheint eine soeben im Lancet publizirte statistische Zusammenstellung von Bedeutung, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, einmal den concreten Ausdruck für die Verheerungen zu finden, welche die Tuberkulose in England zu Wege bringt, und ferner zu ermitteln, ob ein Anwachsen oder ein Nachlassen dieser furchtbaren Krankheit zu beobachten ist. Die Arbeit stützt sich auf das Material, das der Redaction von der zur Erforschung der Tuberkulose niedergesetzten Commission zur Verfügung gestellt ist, und umfasst den Zeitraum von 1851—1897.

Aus der Zusammenstellung ergiebt sich zunächst mit unverkennbarer Sicherheit, dass die Sterblichkeit der Tuberkulose im Kindesalter weitaus am grössten ist und hier besonders das männliche Geschlecht bevorzugt. So starben in den letzten 7 Jahren von je 1 Million Knaben im Alter unter 5 Jahren nicht weniger als 4401 an Tuberkulose, während die entsprechende Zahl bei Mädchen nur 3556 betrug. Diese excessive Höhe der Mortalität wird von keinem späteren Lebensalter übertroffen: im Gegentheil bleiben die correspondirenden Ziffern weit hinter den obigen zurück. Gleichzeitig aber wird aus der Vergleichung der jetzigen Zeitperiode mit früheren ersichtlich, dass die Sterblichkeit ganz erheblich abgenommen hat, am meisten beim weiblichen Geschlecht. Das Verhältniss der Tuberkulosemortalität zur Gesammtmortalitat differirt in den verschiedenen Lebensaltern ganz erheblich; während es bei Kindern unter 5 Jahren über 8 % nicht hinausgeht, beträgt es im Alter von 15 bis 35 Jahren über 41 %.

Diese Zahlen sind gewonnen durch die Summation von Einzeltabellen, welche die Hauptformen der Tuberkulose betreffen, nämlich die Phthisis pulmonum, die Tabes mesaraica, die Meningitis tuberculosa und die Scrofulose. Was die Phthise anlangt, so kommen in den letzten Jahren auf eine Million Männer 1598 und auf eine Million Frauen 1259 Todesfälle. Dabei ist bei der Phthisis pulmonum dasselbe zu wiederholen, was oben für die Gesammttuberkulose gesagt ist; auch bei ihr ist die Mortalität gegen frühere Jahre ganz beträchtlich gesunken und wieder beim weiblichen Geschlecht in erhöhtem Maasse. Speziell im Alter bis zu fünf Jahren stellt das weibliche Geschlecht einen sehr geringen Procentsatz zur Phthisis-Mortalität, während das fünfte bis 20. Lebensjahr in stärkerem Maasse betheiligt ist; nach dem 20. Lebensjahr sinkt die weibliche Quote wieder ab. Die Maximalzahl fällt bei beiden Geschlechtern auf das 35.-45. Lebensjahr, sinkt dann bei den Frauen rapid ab, während sie sich bei den Männern bis zum 55. Lebensjahr ungefähr auf gleicher Höhe erhält. Unverkennbar hat im Laufe der Jahre die Phthisis-Mortalität eine Aenderung erfahren, indem sich die Todesgrenze für beide Geschlechter verschoben hat; in den frühen Altersperioden ist die Mortalität gesunken, in den späteren gestiegen; mit anderen Worten, unter den jetzigen Bedingungen leben die Phthisiker anscheinend länger als unter den früheren.

Unter der Tabes mesaraica werden alle tuberkulösen Affectionen der Mesenterialdrüsen, des Peritoneums und der Därme einbegriffen. Hier ist die Sterblichkeit im Kindesalter sehr gross; auf 1 000 000 Geburten kommen nicht weniger als 4278 männliche und 3454 weibliche Todesfälle, und die Mehrzahl derselben betrifft Säuglinge von drei bis sechs Monaten. Im zweiten Lebensjahre ist die Mortalitätsziffer noch immer eine relativ hohe, wenn sie auch nicht die halbe Höhe des ersten Jahres erreicht; von da an sinkt sie rapid ab. Auch die Tabes mesaraica ist in der Jetztzeit weniger verheerend als in früheren Jahren; die Mortalität ist gegen früher um etwa 20 % gesunken.

Aehnlich wie die Tabes mesaraica verhält sich die tuberkulöse Meningitis; auch bei ihr betrifft die Hauptmortalität das Kindesalter und wird nach dem zweiten Lebensjahr sehr gering: nur bleiben im Gegensatz zur Tabes mesaraica die ersten sechs Monate relativ verschont. Die Vergleichung der einzelnen Zeitperioden ergiebt eine stete Abnahme der Sterblichkeit bis zum Alter von fünf Jahren und eine ganz erhebliche Zunahme der Altersklassen vom zehnten Jahre an aufwärts. Diese Vermehrung mag zum Theil darauf beruhen, dass die Nomenclatur eine schärfere geworden ist und viele Affectionen, die früher unter anderer Flagge gesegelt sind, jetzt der Meningitis zugezählt werden.

Die letzte Gruppe, die unter der etwas unklaren Bezeichnung „Scrofulose“ gefasst ist, umfasst alle übrigen Formen der Tuberkulose. Die Tabellen zeigen einen allgemeinen Rückgang der Mortalität in allen Altersklassen.

Freyhan (Berlin).

Hugh Beevor, The declesion of Phthisis. The Lancet, 15. April 1899.

Die sich über grosse Zeiträume erstreckende und ganz England umfassende Statistik des Verfassers lehrt ganz unzweifelhaft, dass die Phthisismortalität bei beiden Geschlechtern in den letzten Decennien gesunken ist: am meisten participiren an der Verminderung die jugendlichen Altersklassen, während vom 20. Lebensjahre an die Differenz gegen früher immer mehr und mehr schwindet. Die anderen Formen der Tuberkulose zeigen insofern eine grosse Differenz von der Phthise, als ihr Mortalitätsmaximum in die ersten Lebensjahre fällt und die Sterblichkeit proportional mit dem Fortschreiten des Alters sinkt, während bei der Phthise das umgekehrte Verhältniss statthat. Die Vergleichung der Tuberkulosesterblichkeit mit der Gesammtsterblichkeit überhaupt ergiebt das überraschende Resultat, dass die Abnahme der Phthisistodesfälle in viel grösserem Maassstabe stattgefunden hat, als bei den Gesammttodesfällen. Der Verfasser hat es sich nun zur Aufgabe gemacht, die hauptsächlichsten Factoren zu untersuchen, welche dem Sinken der Phthisismortalität zu Grunde gelegen haben können, und geht auf alle nur irgendwie in Betracht kommenden Momente mit grösster Gründlichkeit ein. Eine sehr grosse Bedeutung weist er der Nahrung zu und hält eine gute und ausreichende Ernährung geradezu für ein werthvolles prophylaktisches Mittel der Phthise. Es ist Thatsache, dass in den letzten 20 Jahren die jährliche Nahrungsration pro Kopf in England erheblich gestiegen ist und dass daran die Arbeiter mit ihren Familien unzweifelhaft participiren. Das Absinken der Todesquote der Phthisiker geht Hand in Hand mit dem Sinken der Kornpreise und der Abnahme des Pauperismus und ist umgekehrt proportional dem Steigen der Löhne. Der Einfluss der Nahrung auf die Phthisismortalität geht auch daraus hervor, dass die jüngeren Altersklassen, bei denen eine gute Ernährung aus leicht verständlichen Gründen relativ am besten anschlägt, bezüglich der Mortalität viel grössere Fortschritte gemacht hat als die älteren; ferner daraus, dass die wohlhabenden Schichten der Bevölkerung, deren Ernährung im grossen und ganzen die gleiche geblieben ist, keine so erheblichen Schwankungen der Mortalität aufweisen als die ärmeren Klassen.

---

[1] Im August kamen 24 586, im October 24 589 Fälle zur Anzeige.

Ebenso wichtig wie die Nahrung ist die Luft für die Schwindsüchtigen. Erst im letzten Jahrzehnt hat die Gesetzgebung ihr Augenmerk auf diesen Factor gerichtet und durch legislatorische Maassregeln für bessere Ventilation in den Fabriken, besonders in der Textilindustrie gesorgt. Indessen ist man hier noch kaum über die ersten Anfänge hinausgekommen. Die hohe Bedeutung der Luft erhellt am sichtbarsten aus dem Einfluss der Uebervölkerung auf die Phthisismortalität, der durch Tabellen aus den einzelnen Districten Londons illustrirt wird. Es ist sehr bemerkenswerth, dass die Vermehrung der Phthise durchaus proportional der grösseren oder geringeren Uebervölkerung geht. Die Uebervölkerung ist auch die Ursache, welche es vermocht hat, dass London hinter den ländlichen Districten bezüglich der sinkenden Tuberkulosesterblichkeit beträchtlich zurückgeblieben ist; ja die übervölkertsten Bezirke haben in dieser Beziehung überhaupt keine Besserung erfahren. Natürlich ist die Uebervölkerung nicht ohne weiteres mit ungenügender Luftzufuhr gleichzusetzen; im Gegentheil sind bei der Uebervölkerung eine ganze Reihe schädlicher Momente im Spiele, von denen die mangelhafte Ventilation nur eins darstellt.

Was das Klima anlangt, so hat zwar dieses selbst keine Aenderung erfahren, wohl aber hat die Kleidung, welche uns gegen das Klima schützt, Verbesserungen erfahren. Bei Kindern und Frauen ist ein grösserer Theil des Körpers mit wollenen Stoffen bedeckt als bei Männern, ein Umstand, der zur Erklärung der geringeren Phthisissterblichkeit des weiblichen Geschlechts nicht ausser Acht bleiben kann.

Untersucht man zwei ländliche Districte, die in Bezug auf die Tuberkulosesterblichkeit sehr weit differiren, nämlich Herefordshire und Nord-Wales, so findet man, dass für letzteres, dessen Sterblichkeitsziffer die bei weitem höhere ist, alle oben genannten ungünstigen Factoren zutreffen; Fleisch wird dort nur selten gegessen trotz harter körperlicher Arbeit; die Nahrung ist sehr eiweissarm, das Klima dumpf und feucht. Diese schädigenden Einflüsse bedingen eine geringe Widerstandskraft gegen Krankheiten und schaffen für die Ansiedlung der Tuberkulose einen günstigen Boden. Die Sterblichkeit der ländlichen Bevölkerung unterscheidet sich von der der städtischen durch zwei Hauptzüge; einmal fällt das Sterblichkeitsmaximum in ein weit späteres Alter, und ferner ist die Todesquote im hohen Alter eine sehr grosse.

Sehr interessant sind die Vergleichungen der procentualen Erkrankungen an Tuberkulose in den verschiedenen Grafschaften Englands. Es ergiebt sich hier die sehr auffallende Thatsache, dass das Procentverhältniss in allen Districten ein nahezu gleiches ist, gleichgültig, ob es sich um dünn- oder dichtbevölkerte Landstriche, um ländliche oder städtische Districte handelt. Wenn auch eine Unabhängigkeit gewisser anderer Krankheiten, wie Krebs, Apoplexie, Paralyse u. s. w., von der Dichte der Bevölkerung festgestellt ist, so ist dies bei der Pathise doch ungleich merkwürdiger, weil diese eine exquisit contagiöse Affection darstellt.

Die Frage von dem Einfluss des Domicilwechsels auf das Sinken der Phthisismortalität ist nicht unwichtig. Es muss zugegeben werden, dass in manchen ländlichen Districten, die in unmittelbarer Nähe von Städten, besonders von London, gelegen sind, der Sterblichkeitscoefficient durch Verzug zu Ungunsten der Städte verschoben werden kann; indessen ist dieser Factor, wie Verfasser ziffernmässig beweist, im grossen und ganzen von keinem entscheidenden Belang.

Die Beschäftigung zeigt unzweifelhaft ebenfalls einen Einfluss auf die Tuberkulosesterblichkeit, insofern, als die Quote der Industriebezirke sich weit über den Durchschnitt erhebt. Dies rührt nicht von einem Steigen der allgemeinen Sterblichkeit her; denn die Phthisissterblichkeit übertrifft in diesen Bezirken, relativ genommen, die allgemeine erheblich. Freyhan (Berlin).

Wilh. Friedrich, Zur Frage der Lungenerkrankung unter den industriellen Arbeitern. Pester medicinisch-chirurgische Presse 1898, No. 44—49.

Verfasser, Chefarzt der Budapester Bezirkskrankenkasse, hat das Thema auf Grund des Materials dieser Kasse (durchschnittlich circa 45 000 Versicherte pro Jahr) aus dem Zeitraum 1893—1896, bezw. 1897 bearbeitet. Wenngleich die gefundenen Zahlen zum Theil nur einen relativen Werth besitzen, lassen sie doch durch Vergleichung bestimmte Schlüsse zu. Ihre Genauigkeit wird erhöht, weil nicht jede neue Erkrankung desselben Versicherten als Einzelerkrankung aufgeführt wird, vielmehr über jeden einmal Erkrankten eine Dauerkarte geführt wird, in welche die Neuerkrankungen eingezeichnet werden. Es ist ziemlich genau zwischen Lungenerkrankungen und Lungentuberkulose unterschieden worden; zu letzterer Gruppe wurden die Fälle gezählt, die die Aerzte gemeldet hatten als Kehlkopf-, Luftröhren-, Lungentuberkulose, Lungenblutung, Lungenspitzenkatarrh und Lungenkatarrh mit Fieber, wenn die Krankheit länger als sechs Wochen gedauert hatte; zur Gruppe Lungenerkrankung alle Arbeitsunfähigen mit Lungenkatarrh, Lungenkrankheit, deren Krankheit kürzere Zeit anhielt, sowie alle Fälle von Kehlkopf-, Luftröhren-, Bronchialkatarrh, Lungen- und Rippenfellentzündung. Die Gefährlichkeit der einzelnen Berufe mit Bezug auf die beiden Gruppen ergiebt ganz verschiedene Zahlen. Während bei den Lungenkrankheiten die, ja sehr leicht Erkältungen ausgesetzten, Maschinisten an erster Stelle stehen, erscheinen sie bei der Tuberkulose an vierter; die Schleifer, welche fast ausschliesslich im geschlossenen Raume arbeiten, stehen bei den Lungenerkrankungen an 27. Stelle, bei der Tuberkulose an erster. — Nach Ausweis der beigefügten Tabellen ergiebt sich, dass von 1893—1896 7297 Personen an Lungenkrankheit, 2818 an Lungenphthise erkrankten, während 1893—1897 285 an Lungenkrankheiten, 824 an Lungenphthise starben. — Die Unterstützungsdauer bei der Kasse beträgt 20 Wochen, es kommen also nur die innerhalb dieser Zeit erfolgten Todesfälle zur Anmeldung; trotzdem ergab sich, dass beinahe der vierte Theil der an Lungentuberkulose Erkrankten starb und dass in beinahe $^4/_{10}$ aller Todesfälle Lungentuberkulose die Ursache war (390 Phthisiker pro 1000). Würde man über die 20. Woche hinaus einen Nachweis haben, so zeigte sich wahrscheinlich, dass diese Zahl die Hälfte aller Todesfälle erreicht. — Unter den weiblichen Kassenmitgliedern ist procentualiter die Sterblichkeit an Tuberkulose eine grössere als bei Männern. Die Ursachen werden eingehend erörtert. — Die Phthisissterblichkeit nimmt vom 14. bis zum 35. Lebensjahre zu und erreicht ihr Maximum zwischen dem 30. bis 35. Lebensjahre. — Der Unterschied des Einflusses einer Arbeit im Freien oder in geschlossenen Räumen mit schlechter Luft erhellt aus folgenden Zahlen: Das Verhältniss der Lungenerkrankung bei Kutschern, Schiffern, Tagelöhnern stellt sich auf 29, 34, 57 : 1000, das der Lungenschwindsucht auf 7, 6, 12 : 1000. Bei Schuhmachern, Schneiderinnen, Schneidern Lungenerkrankungen 43, 54, 54 : 1000, Lungenschwindsucht 43, 31, 30 : 1000. Die Wirkung des Staubes und giftiger Metalle zeigt das Verhältniss bei Schleifern und Druckern: Lungenerkrankungen 21, 44 : 1000, Schwindsucht 43, 48 : 1000. — Bei Arbeitern im Kleingewerbe sind Morbiditäts- und Mortalitätsziffer wesentlich höher als bei Arbeitern in grösseren Fabrikbetrieben. Aehnliche Verhältnisse sind für Wien nachgewiesen. — Bei dem industriell beschäftigten Theile der Einwohnerschaft ist die Lungentuberkulose in sehr erhöhtem Maasse verbreitet (vergl. auch die Berliner Verhältnisse auf Grund der Untersuchung Sommerfeld's), auch nimmt sie dort einen gefährlicheren Charakter an als bei der Gesammtbevölkerung. Es zeigt sich, dass die Lungentuberkulose in grossem Maasse durch Staub gefördert wird, am meisten durch Mineralstaub, in zweiter Reihe durch Pflanzenstaub, weniger durch Gase und Dämpfe. Nicht genügende Nahrung und zu lange Arbeitszeit sind etwas geringer anzuschlagende Factoren, da sie auch bei landwirthschaftlichen Arbeitern bestehen und doch bei diesen die Lungentuberkulose wesentlich seltener ist. — Zum Schluss formulirt Verfasser eine Reihe socialpolitischer Forderungen zur Erreichung einer erfolgreichen Prophylaxe. Lennhoff (Berlin).

Ligue nationale contre la tuberculose. Journal médical de Bruxelles 1899, No. 11.

In Belgien ist auf Veranlassung des in den Augusttagen des Jahres 1897 in Brüssel vor sich gegangenen internationalen Congresses für Hygiene und medicinische Klimatologie eine „Nationale Liga gegen die Tuberkulose“ gegründet worden. Die mit dieser Mission beauftragte Königliche Gesellschaft für öffentliche Medicin in Brüssel hat im August 1898 ein Organisationscomité ernannt, welches zusammengesetzt ist aus Dr. Desguin, Präsident der medicinischen Akademie, Dr. Hottlet, dirigirender Arzt des Sanatoriums von Bockryck, Dr. Jorisseune, Generalsecretär des V. Congresses für Hydrologie, Geologie

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

und Klimatologie, Dr. Kuborn, Präsident der Gesellschaft für öffentliche Medicin, und Dr. Quintin, Präsident der medicinischen Föderation Belgiens.

Die Aufgabe der Liga ist 1. die allgemeine Prophylaxe der Tuberkulose, 2. die Behandlung armer Tuberkulöser. Als Präventivmaassregeln betrachtet die Liga alle Bestrebungen öffentlicher Verwaltungen, Wohlfahrtscomités und aller Vereinigungen, welche zum Zweck haben Assanirung der Wohnungen, gutes Trinkwasser, ärztliche Schulaufsicht, Isolirung der Tuberkulösen in den Spitälern, Sicherung der Familienmitglieder gegen die Gefahren der Infection und Aehnliches herbeizuführen. Weiterhin sucht die Liga den Bau von Sanatorien für unbemittelte Phthisiker zu betreiben. Zu diesem Zwecke wird ein Spezialausschuss eingesetzt, dessen Aufgabe die Vornahme topographischer und klimatologischer Untersuchungen über die vorgeschlagenen Orte ist, Bauanschläge zu machen und sich über alle fortschrittlichen Maassnahmen auf diesem Gebiete im Laufenden zu erhalten. — Die belgischen Mitglieder der Gesellschaft für öffentliche Medicin sind rechtmässige Mitglieder der Liga, was derselben schon bei ihrem Entstehen eine Zahl von 700—800 Mitgliedern und Werbern sichert und durch die mächtige Organisation der Gesellschaft und ihre reichen Mittel den Bestrebungen der Liga einen Erfolg verspricht. Die ordentlichen Mitglieder bestimmen selbst die Höhe ihres jährlichen Beitrages, welche jedoch nicht unter 1 Frc. betragen darf. Die Ehrenmitglieder zahlen jährlich 25 Frcs., die „membres protecteurs“ jährlich 50 Frcs. Als „membre protecteur“ auf Lebenszeit gilt jede Person, die einmal mindestens 1000 Frcs. gezahlt hat. v. Notthafft (Leipzig).

Oeuvre de la tuberculose. Journal médical de Bruxelles 1899, No. 6.

Unter obigem Titel hat sich, von gleichen Erwägungen wie die bei uns bestehenden Gesellschaften ausgehend, in Belgien ein Verein zur Errichtung von Tuberkuloseheilstätten für Unbemittelte gebildet. Die Gesellschaft setzt sich aus einem Hauptausschuss zusammen, welcher aus seiner Mitte ein Bureau wählt, welches die laufenden Geschäfte zu erledigen hat und, wie folgt, zusammengesetzt ist: Dr. Möller, Präsident, Graf Le Grelle, Vicepräsident, Dr. Derscheid, Generalsecretär, Dr. Vandewiele, Schatzmeister. Neben diesem Hauptausschuss sollen in den Hauptstädten Belgiens Lokalcomités geschaffen werden, welche mit der Leitung der betreffenden Sanatorien betraut werden und vollkommen unabhängig sind; so bereits geschehen zu Brüssel, Anvers, Gand, Verviers und an anderen Orten. Daneben besitzt die Gesellschaft „membres protecteurs“, welche jedes Jahr 100 oder einmal 1000 Francs, „membres adhérents“, welche jährlich 10 Francs zahlen, und „membres fondateurs“, ein Ehrentitel, welcher Leuten, die sich durch ganz hervorragende Spenden oder Hingabe besonders verdient gemacht, verliehen wird. v. Notthafft (Leipzig).

Therapeutische Notizen.

H. Stroebe, Ueber die Wirkung des neuen Tuberkulins T R auf Gewebe und Tuberkelbacillen. Jena, Gustav Fischer, 1898. 114 S. 3,00 M.

Nach einer kurzen Einleitung über Versuchsanordnung und Untersuchungsmaterial berichtet Verfasser ausführlich über grosse Versuchsreihen, die er mit dem Tuberkulin T R an Meerschweinchen angestellt hat. Seine Heilversuche an tuberkulös inficirten Meerschweinchen führten zu dem Ergebniss, dass eine Ausheilung der experimentell erzeugten Tuberkulose durch die T R-Behandlung in keinem Falle gelang. Nur eine Hemmung im Fortschreiten der Tuberkulose liess sich beobachten, die wahrscheinlich von einer Abschwächung der Virulenz der Tuberkelbacillen in dem mit T R behandelten Meerschweinchenkörper herrührt; eine Abtödtung der Tuberkelbacillen im Thierkörper, welche die Vorbedingung für eine definitive Heilung der Tuberkulose wäre, ist in den Versuchen des Verfassers nie gelungen. Der Verlauf, den die experimentelle Meerschweinchentuberkulose unter der T R-Behandlung nimmt, ist durch zwei eigenartige Phasen charakterisirt. Die erste, vorwiegend im Frühstadium der Behandlung, ist durch entzündliche und proliferative Prozesse in den tuberkulösen Heerden gekennzeichnet, Erscheinungen, die im ganzen nicht als Heilungsvorgänge gelten, vielmehr zum Theil an und für sich als ungünstige Prozesse anzusehen sind. Die zweite Phase, während der späteren Behandlungszeit eintretend, besteht in einer Rückbildung des grosszelligen tuberkulösen Gewebes zu derbem, faserreichen Spindelzellengewebe, die allerdings in Verbindung mit der regenerativen Thätigkeit der Organparenchyme hier und dort in einzelnen tuberkulösen Heerden lokale Heilungen zu Stande bringen kann. Als ein günstiges Moment der T R-Behandlung ist aber eine durch sie bewirkte Abschwächung der Tuberkelbacillen im Meerschweinchenkörper zu betrachten, welche bewirkt, dass die T R-Tuberkulose in günstigen Fällen nach Ueberstehen der ersten Phase einen langsamen und milden Verlauf nimmt. — In den Immunisirungsversuchen an Meerschweinchen ist Verfasser zu vollständig negativen Resultaten gekommen. — Weiterhin hat Verfasser noch in derselben Weise (Heil- und Immunisirungs-) Versuche an Kaninchen angestellt, welche im allgemeinen dieselben Resultate wie die Meerschweinchenversuche ergaben. Im ganzen verlief bei den Kaninchen die T R-Tuberkulose weit milder, als bei den Meerschweinchen.

H. Kionka (Breslau).

Napp und **Grouven, Ueber die Resultate der TR-Behandlung an der Bonner Hautklinik.** Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLVI, Heft 3.

In der unter Professor Doutrelepont's Leitung stehenden Klinik wurden im ganzen 39 Patienten der Behandlung mit Tuberkulin-R unterzogen, davon 37 Lupöse, ein an multipler Hauttuberkulose, ein an Lungentuberkulose Leidender. Bei mehreren Patienten bestanden ausserdem tuberkulöse Complicationen verschiedener Art. Die Resultate der Beobachtung sind in einer ausführlichen Tabelle übersichtlich zusammengestellt.

Das Allgemeinbefinden der Injicirten wechselte sehr; bald machten sich selbst bei geringem Fieber schwere Störungen geltend, bald wurden hohe Temperaturen gut vertragen. Verschiedene Portionen des Mittels schienen hier von verschiedener Wirksamkeit zu sein. Das Körpergewicht zeigte sich schwankend; schliessliche Gewichtsabnahme hatten 15, Zunahme 16 Patienten, ersteres meist von Anfang an schlecht genährte Kranke, letzteres besser genährte. Lokale Reaction, wie beim alten Tuberkulin, wurde nur einmal beobachtet. Die Kranken, welche auch an Tuberkulose innerer Organe litten, zeigten zwar keinerlei Besserung, vertrugen aber doch die Behandlung ganz gut.

Doutrelepont begnügt sich aber keineswegs mit der Tuberkulinbehandlung allein, vielmehr wurden ausserdem fast die Hälfte der Patienten erfolgreich operirt, viele der übrigen aber mit den auch für sich oft heilsamen Sublimatumschlägen behandelt, nur 13 mit Tuberkulin allein. Hiervon blieben vier ganz unbeeinflusst, bei den anderen zeigte sich mehr oder weniger erheblicher Rückgang der lupösen Infiltration und Vernarbung der Ulceration, in einigen Fällen glatte Heilung ohne andere unterstützende Maassnahmen. Eine dauernde Heilung scheint aber nicht einzutreten, weder nach der Tuberkulinbehandlung allein, noch nach deren Combination mit anderen Behandlungsarten, denn von 17 sich nach ihrer Heilung wieder vorstellenden Patienten zeigten 11, manche bereits 8—14 Tage nach Beendigung der Cur Recidive, darunter sämmtliche nicht operativ behandelte Fälle. F. Block (Hannover).

Hoffa, Zur Schmierseifenbehandlung der tuberkulösen Lokalerkrankungen. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 9.

Die zuerst von Kapesser beschriebene günstige Wirkung der Schmierseife bei skrophulösen Leiden, welche dann von Kollmann zum Ausbau einer Methode verwendet wurde, bestätigt neuerdings Hoffa. Man sieht nach ihm bei den multiplen tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen gerade von recht heruntergekommenen Kindern „wunderbare Erfolge“. Es darf nicht die nächste beste Schmierseife, auch nicht Sapo kalinus pharmac. german. genommen werden, sondern ziemliche Mengen überschüssiges Kali enthaltender Sapo kalinus venalis, am besten in Form des von Kollmann angegebenen, von Louis Duvernoy-Stuttgart bezogenen Sapo kalinus venalis transparens verwendet werden. Hiervon werden wöchentlich nicht öfters denn zwei- bis dreimal die Rückseite des Körpers vom Nacken bis zu den Kniekehlen eingerieben. (Fixationsverbände müssen vor dem Nasswerden geschützt werden, Spondylitiscorsette können vorübergehend ausgezogen werden.) Nach einer halben Stunde Abwaschung. Dann Bettruhe, am besten mit Benützung der Nacht. Neben der Schmierseifenbehandlung geht natürlich auch die anderweitige Behandlung der Tuberkulose einher. v. Notthafft (Leipzig).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Ausstellung für Krankenpflege in der Philharmonie wurde am 20. d. M., dem vorher festgestellten Programme gemäss feierlich eröffnet. Die Ausstellung, die eine sehr gute und vollkommene Uebersicht des gesammten Gebietes der Krankenpflege (und stellenweise auch darüber hinaus) bietet, wird bis zum 18. Juni dauern. Wir werden darüber noch in einer späteren Nummer eingehend berichten.

— Der englische Nationalverein zur Verhütung der Schwindsucht und anderer Formen der Tuberkulose hat seine erste Generalversammlung am 4. Mai unter dem Vorsitz des Earl of Derby in London abgehalten. Die Wege, auf denen der Verein seine Aufgaben zu lösen hofft, sind 1. die Erziehung der öffentlichen Meinung und die Anregung der persönlichen Initiative, 2. die Einwirkung auf Parlament, Gesundheitsämter, Landwirthschaftskammern und andere maassgebende öffentliche Einrichtungen, die für die Verhütung der Tuberkulose eine Bedeutung besitzen, 3. die Begründung von Lokalvereinen im Königreich, die im Connex mit der Centrale bleiben sollen. Die Mitgliederzahl des Vereins beträgt bereits 1252, sein Vermögen 12 000 M. —

— Gestorben. Am 19. d. M. starb nach kurzem Kranksein der Geheime Sanitätsrath Dr. Ohrtmann, einer der angesehensten Berliner Aerzte, langjähriger stellvertretender Vorsitzender des Vereins für innere Medicin, dem er von seiner Gründung ab als Mitglied angehörte.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 22.** **1. Juni 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** Lichtensteinallee 3. und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. Am Karlsbad 5. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.:* Zur Technik und Casuistik der osteoplastischen Unterschenkelamputation nach Bier. Von Dr. R. Bunge, Secundärarzt.

II. *Aus dem thierphysiologischen Institut der Königlichen landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin:* Weitere Beobachtungen über den physiologischen Pupillenabschluss. Von Dr. C. Hamburger in Berlin.

III. Die Bottini'sche Operation bei der Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Dr. F. Stockmann in Königberg i. Pr.

IV. Ueber Lähmung des Nervus suprascapularis. Von Ob.-Stabsarzt Dr. Steinhausen in Hannover.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München.

Oeffentliches Sanitätswesen: Bemerkungen zum Heilverfahren der Invaliditäts und Altersversicherungsanstalten. Von San.-Rath Dr. Pauly in Posen. — Fürsorge für Säuglinge. — Medicinalpolizeiliches Einschreiten gegen marktschreierische Annoncen in Hamburg.

Militärsanitätswesen: Ergebnisse einer militärärztlichen Zählkartensammelforschung über die Lungenschwindsucht in der Armee. Von Stabsarzt Dr. Kübler in Berlin. — C. E. Helbig, Erneuerung der Genfer Uebereinkunft. Ref. Ob.-St.-A. Prof. Dr. Köhler in Berlin.

Mittheilungen über Congresse.

Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

(Director: Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg)

Zur Technik und Casuistik der osteoplastischen Unterschenkelamputation nach Bier.

Von **Dr. R. Bunge**, Secundärarzt der Klinik.

Als Bier[1]—[3]) vor einer Reihe von Jahren seine osteoplastische Methode der Unterschenkelamputation veröffentlichte, sprach er den Wunsch aus, dass diese, einen tragfähigen Diaphysenstumpf erzielende Methode berufen sein möchte, die anderen Methoden in der Mehrzahl der Fälle zu ersetzen und sich allmählich als Normalverfahren einzubürgern. Die spärliche über diese Operationsmethode vorliegende Casuistik scheint jedoch zu beweisen, das die Bier'sche Operation noch nicht die Anerkennung gefunden hat, die sie zweifelsohne verdient. Von der Anwendung der Methode hat eine Reihe von Chirurgen vielleicht der Umstand abgehalten, dass an der Technik der Methode im Laufe der Zeit noch immer geändert wurde, dass sich noch nicht eine typische Technik ausgebildet hatte, die eine allgemeinere Einführung gerechtfertigt hätte. Zwei Gründe sind es aber, die man auch sonst noch häufig gegen die Amputation nach Bier ins Feld führt; einmal soll die Operation technisch zu schwierig sein, um sich für eine allgemeinere Anwendung zu eignen, dann aber sollen die bei dieser Operation geschaffenen Wundverhältnisse so wenig günstige sein, dass nur bei einem absolut reactionslosen Wundverlaufe auf einen Erfolg zu rechnen sei.

Um den letzteren gegen die Operation erhobenen Einwand vorweg zu nehmen, so war es lediglich Sache der Erfahrung, zu entscheiden, welchen Einfluss der Wundverlauf auf das Resultat der Operation hatte. Die Resultate, die an der hiesigen Klinik gewonnen sind, haben zur Genüge erwiesen, dass selbst bei Fällen, die nicht vollständig per primam zur Heilung kommen, noch ein tragfähiger Stumpf erzielt werden kann.

Was die technische Seite der Operation anbetrifft, so muss zugestanden werden, dass die Operation in der Art, wie sie Bier zuerst ersonnen hatte, d. h. secundäre Bildung eines Füsschens aus dem unteren Theile des Amputationsstumpfes, complicirt genannt werden kann. Gegen diese Art der Operation spricht auch der Umstand, dass die Operation in zwei zeitlich durch mehrere Wochen von einander getrennten Acten vorgenommen werden muss, ein Vorgehen, zu dem naturgemäss nicht jeder Patient seine Einwilligung geben wird. Inzwischen ist die Methode durch Bier selbst und andere derart vereinfacht worden, dass man von einem complicirten Eingriffe nicht mehr reden kann, vor allem wird dieselbe regelmässig in einem Acte ausgeführt.

Die sämmtlichen Verbesserungen, die angegeben sind, fussen auf dem von Bier aufgestellten Satze, dass es zur Erzielung eines tragfähigen Stumpfes genügt, die Markhöhle durch einen in normaler Verbindung mit dem Periost befindlichen Knochendeckel abzuschliessen und so eine Wundfläche an der Markhöhle und die Bildung eines zackigen Callus und später eines zu spitzen, eventuell mit der Hautnarbe verwachsenen Knochenstumpfes zu verhüten. Der von Gleich[4]) und unabhängig davon von Bier[2]) selbst eingeschlagene Weg, einen Periostknochenlappen über die offene Markhöhle zu schlagen, hat vollständig zum Ziele geführt, und bei allen sonst noch vorgeschlagenen Verbesserungen der Methode ist dies der leitende Grundgedanke geblieben.

In der hiesigen Klinik ist die Methode seit mehr als zwei Jahren an nunmehr 15 Fällen erprobt und hat sich derart bewährt, dass sie zur Zeit als das Normalverfahren bei Unterschenkelamputationen gilt und unter den typischen Operationen im Operationscurs und im Fortbildungscurs für Militärärzte seit zwei Semestern gelehrt wird. Die Technik hat sich in ganz bestimmter Weise ausgebildet, worüber bereits von Storp[6]) vor kurzem unter Zugrundelegung von acht Fällen berichtet wurde. Wenn ich nach so kurzer Zeit, einer Anregung meines hochverehrten Chefs, des Herrn Prof. v. Eiselsberg, folgend dasselbe Thema berühre, so geschieht es, einmal weil ein Theil der letzten neun hier operirten Fälle geeignet erscheint, einige noch weniger geklärte Punkte entscheiden zu helfen, dann aber, weil die von Storp nur kurz erwähnte kleine Vereinfachung des Verfahrens gegenüber dem in der Storp'schen Mittheilung ausführlich geschilderten sich besonders bewährt hat und vielleicht verdient, zunächst als Typus festgehalten zu werden.

Die Technik der Operation, wie sie jetzt an der Klinik als typisch geübt wird, ist folgende:

Unter Esmarch'scher Blutleere wird ein vorderer innerer Hautlappen gebildet, dessen Basis an der Stelle oder nur wenig höher liegt, an der die Absetzung der Knochen erfolgen soll. Die Basis des Lappens umfasst ungefähr die Hälfte des Unterschenkels, die Länge entspricht dem Durchmesser des Unterschenkels an der Stelle, wo die Absetzung erfolgen soll. Das periphere Ende des

Lappens soll nicht spitz, zungenförmig zulaufen, sondern ist breit, mit abgerundeten Ecken (Epaulettenlappen); die Mitte des Lappens fällt gerade auf die Innenfläche der Tibia (vergl. Fig. 63). Der Hautlappen wird unter Vermeidung jeder Periostverletzung bis zu seiner Basis zurückpräparirt und nach oben geschlagen (Fig. 64). An der der Spitze des Lappens entsprechenden Stelle wird das Periost quer durchschnitten und etwas nach oben und unten geschoben; ebenso wird dasselbe etwa 2—3 mm von den Kanten der Tibia entfernt der Länge nach eingeschnitten (Fig. 64 u. 65 schraffirte Linien). Diese Schnitte markiren die Grenzen des auszusägenden Periostknochenlappens. An der unteren Umrandung des so markirten Periostknochenlappens wird ein kleiner Keil aus der Tibia mit der Basis nach vorn ausgesägt, um die Säge beim Aussägen des Periostknochenlappens bequem einsetzen zu können (Fig. 64 und Fig. 65). Das Blatt der Säge wird nunmehr horizontal gestellt, und von dieser keilförmigen Lücke der Tibia aus wird parallel der vorderen Fläche der Tibia eine 2—4 mm dicke Lamelle der Corticalis in den den seitlichen Einschnitten am Perioste folgenden Linien ausgesägt. Dieser Act, das Wesentliche der ganzen Operation, erfordert einige Aufmerksamkeit, ist aber technisch nicht im mindesten schwierig. Bei Kindern wird meist beim Absägen des Deckels die Markhöhle in ganzer Ausdehnung eröffnet. Die Länge des Periostknochenlappens variirt, je nachdem man nur die Tibia oder Tibia und Fibula damit decken will; im ersten Falle ist er circa 5 cm, im zweiten circa 8 cm lang. Bei tiefen Amputationen haben wir in einem Theil der Fälle beide Knochen mit dem Deckel bedeckt, während bei hohen Amputationen regelmässig auf die Tibia allein ein Knochendeckel aufgepflanzt wurde. In neuerer Zeit haben wir uns entschlossen, auch bei tiefen Amputationen die zur Erzielung eines vollständigen Resultates ausreichende Bedeckung der Tibia allein vorzunehmen; man spart dabei einige Centimeter an der Länge des Stumpfes, ein nicht zu unterschätzender Vortheil.

Fig. 63.

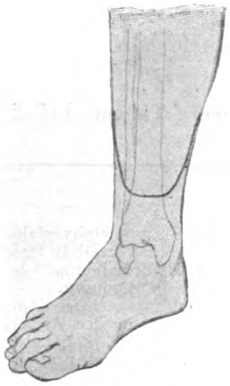


Fig. 64.

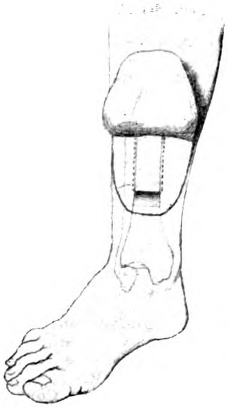


Fig. 65.

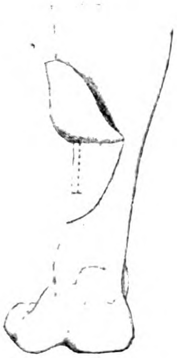


Fig. 66.

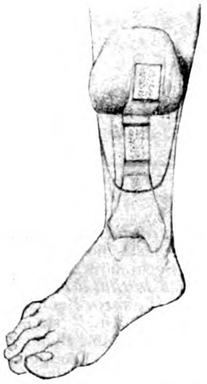
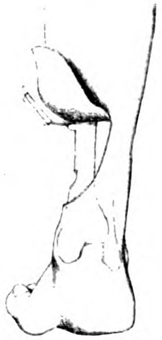


Fig. 67.



Durch ein feines, unter die abgesägte Knochenlamelle geschobenes Elevatorium wird der Periostknochenlappen nunmehr von der Unterlage abgehebelt, bis er an seiner Basis einbricht (Fig. 66). Irgend welche Vorsichtsmaassregeln braucht man hierbei, wenn man nicht zu brüsk abhebelt, nicht zu beobachten. Bei keinem unserer Fälle ist es zu einer Lösung oder in Betracht kommenden Lockerung des Zusammenhanges zwischen Periost und Knochen gekommen. Eine Sicherung dieses Zusammenhanges, etwa in der Art, wie es Payr7) vorschlägt, durch Umlegen von Gummidrains hat sich uns durchaus als entbehrlich erwiesen. Um den so gewonnenen Periostknochendeckel bequem und ohne Spannung auf die anzulegende Tibia- (und event. Fibula-)Sägefläche klappen zu können, ist es nöthig, einen 1,5—2 cm langen beweglichen Perioststiel zu schaffen.

Man erreicht dies am einfachsten dadurch, dass man die beiden seitlichen Schnitte im Periost um 2—3 cm nach oben verlängert, das Periost dem entsprechend von der Vorderfläche der Tibia ablöst und erst in dieser Höhe, circa 2 cm oberhalb der Umklappungsstelle des Knochendeckels, nach Durchtrennung der Weichtheile mit hinterem Halbzirkelschnitt in gewohnter Weise absetzt. Der durch den beweglichen Perioststiel in ziemlich weiten Grenzen bewegliche Knochendeckel ruht dabei auf dem nach oben geschlagenen Hautlappen (Fig. 66—68). Will man nur die Tibia mit einem Knochdeckel bedecken, so empfiehlt es sich, die Fibula einige Centimeter höher abzusetzen, damit die an der Fibulasägefläche später entstehende Knochennarbe keinem Druck beim Tragen einer Prothese ausgesetzt ist.

Es folgt exakte Blutstillung vor und nach Abnahme des Schlauches; auf exakteste Blutstillung ist grosser Werth zu legen, da Hämatome die Heilung, auch ohne hinzutretende Infection, verzögern können.

Der Periostknochendeckel wird nunmehr auf die Knochensägefläche aufgeklappt; sollte der Perioststiel etwas zu kurz gerathen sein und sich beim Umklappen des Deckels etwas spannen, so lässt sich dem aufs leichteste durch Abkneifen eines entsprechenden Stückchens Knochen am centralen Ende des Knochenlappens abhelfen. Eine Gefährdung des Zusammenhanges zwischen Periost und Knochen wird dadurch in keiner Weise bedingt; nur thut man gut, den Deckel während des Abkneifens nicht festzuhalten.

Der aufgeklappte Deckel wird mittels drei bis vier feiner Seidennähte, die das Periost des Deckels, das Periost des Tibia- (und event. Fibula-)Stumpfes, sowie die umgebende Muskulatur fassen, auf den Sägeflächen fixirt (Fig. 69). Es ist anzurathen, nicht viele Nähte anzulegen, diese Fixation aber doch möglichst exakt auszuführen; der Deckel verschiebt sich sonst manchmal etwas, und es entsteht dann eventuell an der Umklappungsstelle ein zu scharfer Vorsprung, der in einem unserer Fälle wegen Neigung der Haut zu Decubitus an dieser Stelle zu secundärer Abschrägung der Kante Veranlassung gab. Der Hautlappen wird zum Schluss über die Wundfläche geschlagen, und unter Einschieben zweier ganz dünner Drains in die beiden hinteren Wundwinkel werden die Hautränder exakt vereinigt (Fig. 70). Ueberblicken wir den ganzen Verlauf der Operation, so unterscheidet sich dieselbe von einer Unterschenkelamputation mit vorderem inneren Lappen nur durch die Aussägung des Periostknochenlappens. Dass wegen dieses Aktes die Operation die Bezeichnung complicirt verdient, kann nicht behauptet werden. Ich habe die Technik bis auf kleine Einzelheiten genau geschildert, damit Jeder, der die Operation zum ersten Male ausführt, möglichst sichere Anhaltspunkte hat.

Fig. 68.

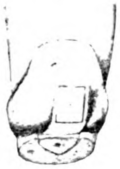


Fig. 69.

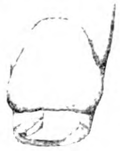
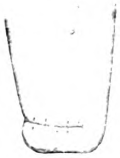


Fig. 70.



Einige Erläuterungen und Begründungen zur technischen Seite möchte ich jedoch noch geben.

Wir haben den vorderen inneren Lappen einer andern Lappenbildung vorgezogen. Einmal ist dadurch die Orientirung über Lage und Grösse des Lappens ausserordentlich erleichtert; dann aber wird dadurch, dass bei Rückenlage des Patienten die Wundsecrete, den Wundspalten folgend, nach der Nahtlinie und den auf der Rückseite eingelegten Drains zu fliessen, ein Abfluss derselben sowie des etwa sich noch ansammelnden Blutes wohl am besten garantirt. Dass etwa wegen der Dünne und Empfindlichkeit der Haut über der vordern Tibiafläche leichter Decubitus auf der Unterstützungsfläche entstände, ist nicht zu befürchten; die Haut wird, wie dies Bier selbst bereits beobachtet hat, in kurzer Zeit so fest und widerstandsfähig, dass sie starke Druckwirkungen ohne Schaden verträgt. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Wahl eines vorderen Lappens musste auch die Rücksicht auf die spätere Lage der Hautnarbe sein. Bei Anwendung eines vorderen Lappens fällt die Hautnarbe auf die weiche Muskulatur an der Rückseite des Unterschenkels, während bei hinterem Lappen, wie ihn auch Bier noch vorschlägt, die Hautnarbe in die Gegend der vorderen Kante des Tibiastumpfes, beziehungsweise des Knochendeckels fallen würde. Im ersten Falle ist die Hautnarbe, da sie auf keine knöcherne Unterlage fällt, besser vor äusseren Insulten geschützt, während bei Verwendung eines hinteren Lappens die Narbe beim Tragen einer Prothese viel eher Druckwirkungen von seiten des darunterliegenden Knochens ausgesetzt ist. Bier giebt daher auch den Rath, die Prothese vorn offen zu lassen. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass, falls aus irgend einem Grunde (Zermalmung des Unterschenkels u. s. w.) die Haut der Vorderseite unbrauchbar, die der Wade dagegen verwendbar ist, man einen hinteren Lappen wählen wird, um nicht gezwungen zu sein, höher abzusetzen.

Als eine wesentliche Erleichterung hat sich das vorherige Zurückschlagen des Hautlappens erwiesen. Storp redet in seiner Publikation noch der Erhaltung des natürlichen Zusammenhanges zwischen Haut und Periost das Wort. Dass die Wahrung dieser Verbindung zur Erzielung eines idealen Resultates nicht nothwendig ist, hat Bier selbst mehrfach betont. Storp empfahl die Verwendung des Hautperiostknochenlappens besonders von dem Gedanken ausgehend, dass bei nicht ganz aseptischem Verlaufe die Lebensfähigkeit des umgeschlagenen Knochenstückes besser garantirt sei, wenn eine bessere Blutversorgung des Periostes durch Erhaltung seines normalen Zusammenhanges mit der darüberliegenden Haut gewährleistet sei. Ein von ihm selbst operirter und zu diesem Zwecke angezogener Fall, in dem es bei nicht aseptischem Verlaufe zu Sequesterbildung im Knochendeckel ohne Gefährdung des Endresultates kam, schien für diese Ansicht zu sprechen. Weitere Erfahrungen haben nun gelehrt, dass die Gefahr der Nekrose am Knochendeckel doch wohl überschätzt ist; es ist fast auffallend, wie viel der umgeklappte Knochen verträgt. Durch das vorherige Zurückschlagen des Hautlappens wird die Uebersicht beim Aussägen des Knochendeckels zweifelsohne ausserordentlich erleichtert und jede Hilfsmaassregel zwecks besserer Uebersicht (Umkrempen des Hautlappens über die vordere Tibiafläche und Anlegen einer provisorischen Naht) wird dadurch überflüssig. Sollte beim Abhebeln des Periostknochenlappens je einmal das Unglück passiren, dass die Knochenlamelle sich ganz oder theilweise vom Periost löst, so ist damit noch keineswegs gesagt, dass das Resultat dadurch vereitelt wird. Wir wissen jetzt zur Genüge, dass vollständig vom Mutterboden getrennter und aus dem Zusammenhang mit dem Periost gelöster Knochen einheilen kann. Es braucht nur an die Erfolge der Homoeoplastik erinnert zu werden, Erfahrungen wie sie wohl auf jeder grösseren chirurgischen Abtheilung gemacht sind.[1] Man könnte sicher ohne Bedenken den Versuch machen, das losgelöste Knochenstück auf den Stumpf aufzulegen und mit dem Periostlappen zu übernähen. Bier[2] selbst führt zwei Fälle an, bei denen er eine aus dem amputirten Theile des Unterschenkels ausgesägte Knochenplatte auf den Stumpf aufgepflanzt hat. In dem einen, aseptisch verlaufenen Falle, ist das Stück eingeheilt und ein tragfähiger Stumpf erzielt worden, während in dem anderen, mit Eiterung complicirten Falle das Knochenstück sich ausstiess. Prima intentio ist also, wie leicht erklärlich, unbedingt nothwendig. Sollten sich derartige Beobachtungen mehren, so wäre damit ein Fingerzeig zu weiterer Vereinfachung der Operation gegeben; man könnte in geeigneten Fällen sogar den Versuch machen, vorher zubereitete ausgeglühte Knochenplatten nach Barth aufzupflanzen. Als Nachtheil würde aber bei solchem Vorgehen stets bestehen bleiben, dass ohne vollständig aseptischen Verlauf nie auf einen Erfolg zu rechnen ist.

(Schluss folgt.)

---

[1] Die primäre Einpflanzung vollständig aus dem Zusammenhange mit dem Periost und der Dura gelöster Knochenstücke bei complicirten Schädelfracturen hat, um nur ein Beispiel anzuführen, an der hiesigen Klinik bisher stets zur Einheilung geführt.

[2] S. 373 f.

II. Aus dem thierphysiologischen Institut der Königlichen landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.

(Director: Professor Dr. N. Zuntz.)

Weitere Beobachtungen über den physiologischen Pupillenabschluss.[1]

Von Dr. C. Hamburger, Berlin.

Die Lehre von der Saftströmung im Innern des Auges beruht im wesentlichen auf der Annahme, dass die Pupille für Flüssigkeit jederzeit passirbar sei. Als Secretionsorgan der intraocularen Flüssigkeit gilt der Ciliarkörper,[2] von welchem die moderne Ophthalmologie annimmt — gestützt vor allem auf die Autorität Leber's —, dass er die gesammte intraoculare Flüssigkeit producire: für den Glaskörper, indem das Ciliarsecret durch die Zonula Zinnii nach hinten fliesse, für die vordere Kammer, indem es in beständiger, wenn auch langsamer Strömung durch die Pupille nach vorn riesele; die Irisvorderwand aber sei an der Bildung des Humor aqueus so gut wie unbetheiligt. Zwar musste es räthselhaft erscheinen, wie es bei dieser gemeinsamen Abstammung möglich sei, dass die Glaskörperflüsssigkeit[3] an Eiweiss so reich, das Kammerwasser hingegen geradezu eiweissfrei sein könne[4] — trotzdem aber hat diese Anschauung fast allgemeine Geltung gewonnen.

Einspruch hiergegen hat vor allem Ehrlich[5] erhoben. Er erklärt es für einen schweren biologischen Irrthum, einem so blutreichen Gewebe wie der Irisvorderwand die Secretionskraft abzusprechen, und es hätte sein Protest um so mehr Beachtung verdient, als aus seinen subcutanen Fluoresceïninjectionen mindestens soviel absolut feststand, dass ein diffusionsfähiger Stoff die Gefässwände der Iris zu passiren vermag: das Kammerwasser aber besteht überhaupt nur aus diffusiblen Substanzen. Auch Schmidt-Rimpler[6] hat sich gegen die Leber'sche Auffassung ausgesprochen, ebenso Schick[7] und v. Michel[8]. Offenbar steht und fällt dieselbe mit der Voraussetzung, auf der sie beruht, nämlich dass die Pupille für Flüssigkeit frei und beständig passirbar sei.

Diese Voraussetzung aber kann jetzt nicht mehr aufrecht erhalten werden. Es gelang nämlich, in die hintere Augenkammer einen leicht kenntlichen, gelösten Farbstoff: Fluoresceïn[9] einzubringen, ohne dass derselbe seine Farbe der vorderen Kammer mittheilte.[10] Offenbar würde ein sofortiges Uebertreten des Fluoresceïns auch in die vordere Kammer noch bei weitem nicht beweisen, dass die Communication auch physiologischerweise frei und ungehindert vor sich gehe: denn die Einbringung selbst der kleinsten Flüssigkeitsmenge in einen so minimalen Raum wie die hintere Kammer erzeugt offenbar eine höchst beträchtliche Vermehrung des Rauminhaltes und muss zum Ueberlaufen leicht Veranlassung geben können, — um so beweisender aber ist ohne Zweifel das negative Resultat.[11] Und da nun jede Andeutung einer Grünfärbung in der Pupille ausblieb, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten lang, und die dichten grünen Farbstoffwolken ins Pupillarbereich erst in dem Moment hineinwirbelten, wo durch Druckentlastung der Irisvorderwand (Punction der Hornhaut) der Inhalt der hinteren Kammer herbeigelockt wurde, so blieb nichts übrig als die Schlussfolgerung, dass von einer ständigen und freien Communication zwischen den Augenkammern keine Rede mehr sein könne und dass diese Auffassung ersetzt werden müsse durch die Annahme eines physiologischen Pupillenabschlusses. Der anscheinend so schwerwiegende Einwand aber, dass die freie Communication schon deshalb nicht entbehrlich sei, weil bei ringförmiger Irislinsenverwachsung, also definitivem Pupillenabschluss, Drucksteigerung eintritt, indem das Ciliarsecret sich jetzt hinter der Iris anstaut, konnte ungezwungen überwunden werden: es zeigte sich nämlich, dass schon die vorübergehende Hyperämie, wie sie durch etwa 10 Minuten langes Luxirthalten des Auges erzeugt wird, im Ciliarkörper eine so massige Secretion zur Folge hat, dass die hintere Kammer einfach überläuft;[1] da nun die ringförmige Irislinsenverwachsung ausnahmslos das Resultat einer heftigen Entzündung ist, meist sogar das einer langdauernden und recidivirenden, so muss es ganz natürlich allmählich zur Drucksteigerung kommen — es können Jahre darüber vergehen! —, wenn jetzt die überfüllte hintere Kammer sich nicht mehr entleeren kann; zumal auch in **den** Zeitläufen, in denen diese Augen von gröberen Entzündungen frei sind, jede intensivere Belichtung oder Beschattung eine Zerrung und Reizung des Auges — die Iris entspringt am Ciliarkörper! — zur Folge haben muss. Es sind also die Versuche mit den klinischen Beobachtungen durchaus in Uebereinstimmung.

---

[1] Nach einem in der Berliner ophthalmologischen und physiologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[2] cf. Leber, Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse vom Flüssigkeitswechsel des Auges. Anatomische Hefte von Merkel und Bonnet Bd. IV, 1895.

[3] Notabene: nicht etwa die Gerüstsubstanz, sondern die rein wässrige Flüssigkeit, welche abtropft, wenn man den Glaskörper eines frisch enucleïrten Auges auf einen Trichter bringt.

[4] Um diesen Widerspruch zu lösen, wurde es u. a. ausgesprochen, dass wohl das Epithel der Irisrückseite im Stande sein müsse, aus dem frei vorbeiströmenden Ciliarsecret gerade das Eiweiss electiv an sich zu reissen. (!) (Bericht über die 23. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg, 1893, S. 26.)

[5] Ehrlich, Ueber provocirte Fluorescenzerscheinungen im Auge. Deutsche medicinische Wochenschrift 1882.

[6] Schmidt-Rimpler, Zur Entstehung der serösen Iriscysten. v. Graefe's Archiv XXXV, 1889.

[7] Schick, v. Graefe's Archiv XXXI, 1885.

[8] cf. Bericht über die 23. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft 1893.

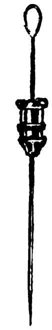
[9] Von Ehrlich (l. c.) in die Physiologie des Auges eingeführt.

[10] C. Hamburger, Besteht freie Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer? Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1898.

[11] Dieser doch wohl ganz richtige Gesichtspunkt wird in den Arbeiten des Heidelberger Laboratoriums leider ganz übersehen. Aus der Thatsache, dass am Auge des eben getödteten Kaninchens Farbstoffinjectionen in den Glaskörper zur Folge haben, dass auch in die Vorderkammer Farbstoff übertritt, wird geschlossen (Koster,

Da aber diese Versuche, wenn sie richtig sind, die Anschauungen über die Saftströmung im Innern des Auges von Grund aus ändern müssen, so dürfte es geboten erscheinen, ihre Beweiskraft möglichst zu erhöhen, zumal es an Einwänden nicht gefehlt hat.

Fig. 71.



Mikrospritze zur Injection einer kleinsten Farbstoffmenge in die hintere Augenkammer.

In technischer Hinsicht sei noch einmal bemerkt, dass es nicht ganz leicht war ein Instrument zu finden, das sich zur Injection für die hintere Kammer eignete. Nach vielen vergeblichen Bemühungen wurde eine Mikrospritze benutzt (Fig. 71): eine haarscharfe feine Canüle, durch deren Lumen ein Stahldraht geführt ist, welcher aber ja nicht leicht gleiten, sondern nur mit starker Reibung passen darf, weil sonst der intraoculare Druck (26 mm Hg!) die Farbstofflösung unfehlbar zwischen Stempel und Spritzenwand in die Höhe drängt und die Injection ins Auge absolut vereitelt. Die Art der Anwendung ergiebt sich wohl aus der Figur. Gänzlich unbrauchbar ist die Pravaz'sche Spritze, und ich kann auf Grund eigener Erfahrung versichern, dass es trotz grösster Mühe und Uebung nur ganz ausnahmsweise gelingt, das kleine Farbstoffquantum mit ihr so fein zu dosiren wie mit meiner Mikrospritze. Es muss daher aufs äusserste befremden, wenn ein Nachuntersucher[2] auf Grund der Resultate, zu denen er mit der Pravaz'schen Spritze kam, sich für berechtigt hält, diese subtilen und mühsamen Versuche, deren wohl 300 unternommen wurden, unrichtig und willkürlich zu nennen; es ist dies Verfahren um so seltsamer, als die Bezugsquelle der Mikrospritze ausdrücklich angegeben war.[3]

Vor allem galt es den Einwand zurückzuweisen, dass die Injection garnicht in die hintere Kammer hinein, sondern in den Glaskörper erfolgt sei. Ich hatte von vornherein darauf hingewiesen, dass der Einstichspunkt nicht weiter als höchstens 2 mm vom Hornhautrande entfernt gewählt werden dürfe, dass ferner die Spritze, ihr Abschliff der Iris zugekehrt, unmittelbar unter ihr soweit vorgeschoben werden müsse (nicht radiär, sondern in der Richtung einer flachen Sehne!), dass die Spitze des kleinen Instrumentes die Iris von hinten her berührt und sie deutlich eben etwas anhebt; man nimmt dies auch am nicht albinotischen Thiere aufs deutlichste wahr. Dieses Anheben der Iris ist das wichtigste Moment, weil man dann nirgends anders sein kann als in der hinteren Kammer. Wer aber trotzdem noch zweifelt, braucht nur die Spritze um 1—2 mm seitwärts zu wenden, und sofort wird ihre Spitze im Pupillarbereich erscheinen. Da aber hierdurch der Versuch vorzeitig ein Ende findet, erschien es wünschenswerth, den Beweis auch noch anderweitig zu erbringen: es wurde daher in einer Reihe von Fällen sofort nach der Injection der Bulbus enucleïrt, in einer bereitstehenden Kältemischung zum Frieren gebracht und 25 Minuten später mit der Laubsäge zerschnitten: es zeigte sich, wenn die Schnittfläche richtig angelegt war, dass das Grün am intensivsten zwischen Iris und Linse leuchtete[1] und dass es eine ziemlich grosse Strecke weit in das Eis der Vorderkammer hinein und nur sehr viel weniger nach hinten in das Eis des Glaskörpers diffundirt war. Immerhin wäre hier entfernt noch der Einwand denkbar, es sei der Farbstoff zuerst nur im Glaskörper gewesen und von dort allmählich nach vorn gewandert; es blieb daher nichts übrig als den Beweis mikroskopisch zu erbringen. Und da Fluoresceïn mikroskopisch nicht nachweisbar ist, so wurde, unter sonst ganz gleichen Bedingungen (dieselbe Mikrospritze, derselbe Injectionsmodus) sogenanntes „lösliches“ Berliner Blau — bekanntlich nicht diffusibel — eingespritzt, die betreffenden Augen sofort in vivo enucleïrt, in der üblichen Weise (Formalin, Alkohol, Celloidin) gehärtet und geschnitten, und es zeigte sich, dass ein Theil des Farbstoffes zwischen und vor den Blättern der Zonula Zinnii lag, ein anderes Depot befand sich nicht selten in der Linse, deren Randpartieen bisweilen von der Spritze durchbohrt werden: im übrigen aber lagen die kleinen blauen Farbstoffkörnchen in Reih und Glied zwischen Iris und Linse, also in der hinteren Kammer, von der Iriswurzel centralwärts bis zum Sphincter reichend. Im Glaskörper habe ich den Farbstoff mikroskopisch nicht angetroffen, auch würde ein solcher Nebenbefund, ebenso wie derjenige im Petitschen Raume und innerhalb der Linse, völlig gleichgiltig sein, denn dasjenige, worauf alles ankommt, ist nur die Frage, ob bei diesem Injectionsmodus die **hintere** Kammer gefärbt wird, im Gegensatz zur **vorderen,** und diese Frage muss jetzt durchaus bejaht werden.

Auch wird eingewendet: das Hervorstürzen der grünen Farbstoffwolken bei Punction der Hornhaut erfolge auch dann, wenn das Fluoresceïn nicht in die hintere Kammer, sondern in den vorderen Glaskörperabtheil injicirt worden sei, könne also nicht als Beweis für die richtige Application des Farbstoffes gerade in die hintere Kammer angesehen werden. Aber auch dieser Einwand ist unzutreffend. Denn ich habe in einer Reihe von Fällen die Spritze wie gewöhnlich 2 mm vom Hornhautrande eingestochen, aber jetzt nicht nach vorn, in die hintere Augenkammer, sondern unmittelbar hinter die Linse dirigirt, hinter welcher man das untere Ende in Lupenvergrösserung wahrnimmt, und beim Herausziehen wurde streng darauf geachtet, dass die grüne Fluoresceïnsäule bis zur Einstichstelle in der Sklera hinaufreichte, also bis in die vorderste Region des Auges und des Glaskörpers, wovon man sich bei schrägem seitlichem Hineinsehen ohne weiteres überzeugen kann. Jetzt wurde das Thier 5—10 Minuten lang so gelagert, dass am Versuchsauge die Hornhaut der tiefste Punkt war, so dass ein etwaiges Nachvorntreten des Farbstoffes durch die Schwerkraft noch hätte begünstigt werden müssen; bei der darauffolgenden Punction erschien nur ein einziges Mal eine ganz unbedeutende Spur von Grün in der Pupille; in allen anderen Fällen blieb dieselbe absolut schwarz, während aus der Tiefe des Auges das hellleuchtende Grün nach wie vor aufs deutlichste sichtbar war. Es stimmt das aufs beste mit den Beobachtungen überein, welche Schöler und Uhthoff bei Fluoresceïninjectionen in den Glaskörper machten[2] und die ich nur durchaus bestätigen kann, nämlich dass dieser sonst so bewegliche und diffusible Farbstoff in dem engen Maschenwerk dieses Gewebes so hartnäckig festgehalten wird, dass noch nach Tagen und selbst Wochen nur jener ganz umschriebene Bezirk fluorescirt, welcher beim Einstich getroffen wurde. Dass nach Eröffnung der vorderen Augenkammer auch der Glaskörper an der Regeneration des Kammerwassers sich betheiligt, indem aus seinen Maschen etwas Flüssigkeit herausfiltrirt, ist unzweifelhaft richtig; aber wenn dadurch wirklich einmal etwas Farbstoff mit nach vorn gespült wird, so ist diese ganz minimale Menge garnicht zu verwechseln mit dem weithin sichtbaren, hell leuchtenden Farbenspiel, wie es geradezu explosionsartig erfolgt beim Hervorbrechen der grünen Wirbel aus der hinteren Augenkammer.

---

v. Graefe's Archiv XLI, S. 109), dass in vivo die Pupille für Flüssigkei durchgängig sei — obwohl im Tode gerade das wichtigste Moment für den Pupillenabschluss: der Sphinctertonus in Wegfall kommt; auch sinkt sofort mit dem Aufhören des Herzschlages der intraoculare Druck beträchtlich; also die Verhältnisse sind im Tode ganz andere als in vivo. Der Versuch, diese postmortalen Glaskörperinjectionen im Sinne einer freien Pupillenpassage zu verwerthen, muss um so mehr befremden, als derselbe Autor bei Versuchen am lebenden Thier, bei denen er den Farbstoff (Berliner Blau) ganz direkt in die hintere Kammer einbrachte, einen Uebertritt nach vorn nicht constatiren konnte. Offenbar sind diese letzten Versuche viel beweisender!

[1] C. Hamburger, l. c. S. 234—235. Das Auge eines tief narkotisirten Kaninchens wird circa 10 Minuten luxirt gehalten, dann ohne die geringste Verletzung reponirt und in irgend eine Körpervene 1 ccm einer 20% wässerigen Fluoresceïnlösung injicirt: nach wenigen Minuten rieseln am Versuchsauge dicke grüne Massen aus der hinteren Kammer in die vordere.

[2] Levinsohn, Ueber die freie Communication zwischen Hinter- und Vorderkammer des Auges. Autoreferat im Archiv für Anatomie und Physiologie 1898, S. 547 ff. (Verhandlungen der Berliner physiologischen Gesellschaft).

[3] C. Windler, Berlin, Dorotheenstr. 3; jetzt Friedrichstr. 133 A, Abtheilung des Herrn Grothe.

[1] Die Linse erscheint auf Gefrierschnitten schneeweiss; zwischen ihr und dem ihr innig angeschmiegten schwarzen Pigmentsaum der Irisrückseite erscheint das Fluoresceïn gleichsam festgeklemmt und hebt sich aufs prägnanteste ab.

[2] Schöler und Uhthoff, Das Fluoresceïn in seiner Bedeutung für den Flüssigkeitswechsel des Auges. Jahresbericht über die Wirksamkeit der Augenklinik von Schöler zu Berlin im Jahre 1881, 1882.

Es wird ferner entgegnet, dass ein Uebertritt des injicirten Farbstoffes aus der hinteren Kammer ins Pupillarbereich schon deshalb nicht sofort zu erfolgen brauche, weil beim Einstossen und auch beim Zurückziehen der Spritze Flüssigkeit aus der hinteren Kammer verloren gehe und daher ein Ueberdruck nicht erzeugt werde.

Dass speciell beim Einstich Flüssigkeit austritt, kann ich mit aller Ruhe und Sicherheit bestreiten; wer den Einstich rasch vollzieht, verliert auch nicht die Spur von Flüssigkeit. Beim Herausziehen der Spritze tritt manchmal in der That etwas Flüssigkeit aus (bisweilen entsteht ein leichtes subconjunctivales Oedem); es ist daher nothwendig, in dem Momente, in welchem die Spitze des Instrumentes beim Zurückziehen die Sklera passirt, den kleinen Schlitz durch Fingerdruck zu verschliessen; geht trotzdem Flüssigkeit verloren, so ist eben der Versuch als misslungen zu bezeichnen und muss wiederholt werden. Wer aber ganz sicher gehen will, braucht nur die Spritze nach dem Einstich in der hinteren Kammer stecken zu lassen. Während dieser Zeit kann nicht das geringste Tröpfchen ausfliessen, da das Instrument die Wunde fest tamponirt, und es besteht jetzt offenbar in der hinteren Kammer eine Vermehrung des Rauminhaltes, die in Ansehung dieses winzigen Raumes ganz enorm genannt werden muss; ist also die Anschauung zutreffend, „dass Iris und Linse sich lediglich berühren und durch keine Kraft an einander gedrückt werden, dass also die leiseste Bewegung genügt sie etwas von einander zu entfernen“ [1]), so steht offenbar zu erwarten, dass gerade bei diesem Versuch, in welchem ja zwischen Iris und Linse ein Instrument absichtlich hineingeschoben wird, fast gleichzeitig mit der Einbringung des Farbstoffes in die hintere Kammer derselbe auch in der Pupille erscheinen werde. Dies aber geschieht keineswegs; sondern es gelingt — auch am nicht eserinisirten Auge! — die Spritze minutenlang in situ zu erhalten, bevor ein Uebertritt stattfindet. Diese Versuche gehören technisch zu den schwierigsten und misslingen deshalb so ganz besonders leicht, weil das Auge längere Zeit luxirt gehalten werden muss und diese Stellung das Ueberlaufen der hinteren Augenkammer (cf. oben!) schon an sich sehr begünstigt; daher sind nur die grössten Thiere (3000 g und darüber) zu diesen Versuchen zu verwerthen. Und in der That habe ich bei einem 3100 g schweren Thiere, mit allerdings nur mittelweiter (4 mm, aber nicht eserinisirter) Pupille, nach der Uhr fünf Minuten lang warten müssen, bevor die erste Andeutung von Grün in der Pupille sich zeigte. Auch ist dieser Moment des öfteren höchst lehrreich; denn nur ausnahmsweise beginnt jetzt ein fortgesetztes gleichmässiges Ueberströmen; in den meisten Fällen perlt vielmehr — selten an der Injectionsstelle, viel öfter an irgend einem andern Theile der Pupille — gleichsam mit einem Ruck, ein kleinstes grünes Farbstoffklümpchen hervor, dessen Grün sich langsam in der Vorderkammer ausbreitet; dann aber ist der Vorgang vorläufig abgeschlossen, und erst nach Ablauf eines weiteren kleinen Zeitraumes wiederholt sich das Schauspiel an einer anderen Stelle, wiederum ganz plötzlich: — zum Ausdruck dafür, dass es sich eben zwischen hinterer und vorderer Augenkammer um einen Ventilverschluss handelt und dass der Sphincter, der es bildet, wie jedes Ventil plötzlich nachgiebt, sowie der Innendruck zu stark geworden ist, um sich sofort wieder zu schliessen, sowie ein Druckausgleich stattgefunden hat.

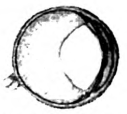
Es ist schliesslich noch entgegnet worden, dass schon die Feinheit des reflektorischen Pupillenspieles die Annahme von einer Scheidung der Räume vor und hinter der Iris ganz undenkbar mache.

Dieser Einwand klingt sehr bestechend, aber die Thatsachen entscheiden zu seinen Ungunsten. Denn ich habe wiederholt Kaninchen, deren hintere Augenkammern bei durchaus weiter Pupille soeben in der üblichen Weise gefärbt worden waren, dem direkten Sonnenlichte ausgesetzt, ja die Strahlen mit einem stärkeren Convexglase (+ 3″) noch concentrirt, dann das Auge wieder beschattet und dieses Spiel nach der Uhr fünf Minuten lang getrieben; und wenn die durch den Eingriff etwas hyperämisch gewordene Iris auch nicht so prompt und ausgiebig reagirte wie die des Menschen, so waren es doch immer noch Excursionen von nicht unbeträchtlichem Spielraume. Manchmal erfolgte erst nach fünf Minuten die erste Andeutung eines Uebertrittes; manchmal aber war die Pupille auch dann noch tiefschwarz, und es musste die Anwesenheit des Farbstoffes im Auge erst noch anderweitig nachgewiesen werden. Und da mit Recht entgegnet worden ist, dass die Punction der Hornhaut immerhin ein recht erheblicher Eingriff sei, so luxirte ich einfach das Versuchsauge,[2]) denn wir wissen ja, dass auf diese Weise die hintere Kammer, durch vermehrte Secretion im Ciliarkörper, zum Ueberlaufen gebracht wird, und es zeigte sich, dass der Farbstoff wirklich an Ort und Stelle gewesen war, indem jetzt die Pupille grün wurde. Einen ganz besonders bemerkenswerthen Verlauf nahm ein Versuch mit einem (2800 g schweren) Thiere, dem vier Wochen zuvor das rechte Ganglion cervicale supremum des Sympathicus exstirpirt worden war;[3]) hierdurch war auf dem rechten Auge (Oculomotoriuswirkung) die Pupille nur mittelweit: 4 mm, gegenüber dem linken: 8 mm. In der tiefen Narkose aber wurde die Versuchspupille ebensoweit wie die linke, um nach Entfernung der Aethermaske bis auf 3 mm zusammenzuschnurren; jetzt wurde das Auge fünf Minuten lang abwechselnd mit ektrischem Licht und einem Brennglase (+ 3″) beleuchtet und wieder beschattet, dann weitere fünf Minuten luxirt gehalten, und das Grün aus der hinteren Augenkammer, dessen Anwesenheit mir selber höchst zweifelhaft geworden war, erschien in der bis dahin rabenschwarzen Pupille, erst volle 15 Minuten nach Beginn des Versuches, als unter Anwendung einer 5%igen Cocaïnlösung die Erschlaffung des Sphincters beschleunigt wurde; dann aber war es ein Uebertritt von allen Seiten, zum Ausdruck dafür, dass sich der Farbstoff eher ringförmig in der hinteren Kammer ausbreitet, als dass er den kurzen Weg findet ins Pupillarbereich: dieser Weg ist eben versperrt. So ist durch diese letzten Versuche der Nachweis, so viel ich sehe, mit Bestimmtheit geführt, dass selbst ausgiebige Excursionen der Iris (8—3 mm) eine Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer nicht zur Folge zu haben brauchen.

Bei der Bedeutung, welche der Frage nach der Existenz eines Pupillenabschlusses für die ganze Auffassung der Ernährungsphysiologie des Auges zukommt, schien es geboten, alle diese Versuche auch an Albinos anzustellen. In der That ist die pigmentfreie Iris so durchsichtig wie angefeuchtetes Florpapier, so dass man alle Details: das Eindringen der Spritze in die hintere Kammer, die Entleerung des Farbstoffes, sowie seine Ausbreitung, mit grösster Deutlichkeit wahrnimmt. Die 30% wässrige Fluoresceïnlösung, welche zu allen diesen Versuchen benützt wurde, hat im Reagenzglase eine tief braunrothe Farbe, ohne jede Fluorescenz, erscheint aber hinter der blassrosa gefärbten albinotischen Iris intensiv hellgrün. Ist der Farbstoff — bei weiter Pupille — ganz peripher eingebracht, d. h. wurde die Mikrospritze bis zur Iriswurzel vorgeschoben, so erfolgt die Vertheilung relativ rasch, ringförmig in der hinteren Kammer. Viel prägnanter jedoch sind die Erscheinungen, wenn man — bei mittelweiter oder eserinirter Pupille — die Entleerung des Farbstoffes mehr centralwärts vornimmt: es erscheint dann der Farbstoff gleichsam festgeklemmt, und nur ganz allmählich erfolgt seine Ausbreitung; einige Minuten später sieht man, scheinbar mitten in der rosa schimmernden Iris, einen hellgrün gefärbten Sector [1]), nach rechts und links scharf begrenzt, die Spitze der Pupille zugekehrt; allmählich vergrössert sich der Sector, aber sehr viel mehr nach den Seiten als nach der Pupille hin; nach 20 Minuten pflegte in meinen Versuchen der Farbstoff in die Pupille überzutreten, doch variirt diese Zeit je nach der Grösse des Thieres und nach der Menge des eingebrachten Farbstoffes. Auch kam es vor, dass er die Iris quer durchsetzte — offenbar auf dem langsamen Wege der Diffusion[2]) —, indem die erste Andeutung von Grün sich ganz oben zeigte an der Vorderwand der Iris und nicht am Pupillensaume. Auf keinen Fall ist aber diese nur ganz allmählich an Intensität zunehmende, anfangs sehr schwache Färbung zu verwechseln mit dem explosiven Hervorbrechen der grünen Wolken beim Versagen des Pupillenabschlusses, bei Punction der Hornhaut.

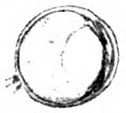
Die Erklärung für diese anscheinend so paradoxen und vielfach angezweifelten Versuche ergiebt sich aus den topographischen Verhältnissen des Auges, die man sich am besten an Gefrierschnitten klar macht (siehe Fig. 72 und 73). Zu diesem Zwecke ist es nothwendig, die Augen in vivo zu enucleïren und sofort in eine bereitstehende Kältemischung zu bringen, so dass die Augen längstens 30 Minuten, nachdem sie zum letzten Mal gesehen haben, mit der Laubsäge halbirt werden können. Man sieht dann aufs deutlichste, dass ein Zwischenraum zwischen Iris und Linse, also eine hintere Augenkammer, überhaupt nur in der äussersten Peripherie existirt, dass also die Vorstellung, als sei die hintere Kammer an Raum von wechselnder Capacität — grösser, wenn die Iris sich entfaltet, kleiner, wenn sie sich zusammenzieht — unrichtig ist, und es wird aus der Figur sofort verständlich, dass sich die Iris auf der Linse, auf welcher sie wasserdicht schleift, noch ein beträchtliches Stück retrahiren kann, bevor die hintere Augenkammer eröffnet wird.[3]) In manchen Büchern ist auf dem Sagittalschnitt des Bulbus die Iris als ein senkrecht herunter-

Fig. 72.



Schnittfläche eines bei Eserinmiosis enucleïrten, in Kältemischung gefrorenen, dann zersägten (Laubsäge) Kaninchenauges. (Natürliche Grösse.)

Fig. 73.



Schnittfläche eines bei weiter Pupille enucleïrten, in Kältemischung gefrorenen, dann zersägten (Laubsäge) Kaninchenauges. (Natürliche Grösse.)

---

[1]) Leber, l. c. S. 180.

[2]) Beim Kaninchenauge ein durchaus harmloser Eingriff.

[3]) Herr College Lapinsky hatte die Güte mir das Thier zu überlassen.

[1]) Diese Versuche geben ein ungewöhnlich farbenschönes Bild.

[2]) Nicht aber auf dem Wege der Filtration, denn eine Druckdifferenz zwischen vorderer Augenkammer und Glaskörperraum ist nicht vorhanden, siehe Koster, Archiv für Ophth. XLI, 2, S. 94—97, 1895; sowie C. Hamburger, Beitrag zur Manometrie des Auges, Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1898 (Versuche mit dem Ehrlich-Zuntz'schen Differentialmanometer).

[3]) Man erkennt diese Verhältnisse am besten auf Querschnitten dunkler (nicht albinotischer) Augen.

hängender Vorhang gezeichnet, der nur eben mit seinem untersten Saume die Linse gerade noch berührt. Es folgt aber aus meinen Gefrierschnitten, dass dies nicht zutrifft, sondern dass ganz im Gegentheil Irisrückseite und Linsenvorderwand in verhältnissmässig sehr beträchtlicher Ausdehnung flächenhaft auf einander adaptirt sind. Man sieht ferner aufs deutlichste, dass die Iris keineswegs vertikal herabhängt, sondern dass sie durch die dahinterliegende Linse schräg nach vorn gedrängt erhalten wird, unter einem Winkel von fast 45° (siehe Fig. 72 u. 73). Dass aber diese beiden Gebilde: Irisrückseite und Linsenvorderwand, *wirklich dauernd in flächenhaftem Contacte verharren*, dafür sorgt der Sphincter, welcher den Pupillarsaum umkreist und *der wie jeder Schliessmuskel einen Tonus besitzt und für seinen beständig wirkenden Druck an der frei vorragenden Linsenconvexität gleichsam ein Widerlager findet.* — Wenn diese Anschauungen richtig sind, darf es wohl als Experimentum crucis aufgefasst werden, dass es an *iridektomirten* (längst reizlosen) Augen unter sechs Versuchen kein Mal gelang, den Uebertritt des Farbstoffes hintanzuhalten, obwohl als Injectionsstelle ausnahmslos derjenige Pupillentheil benutzt wurde, der dem Irisausschnitt gerade gegenüberlag: entweder sofort oder nach 10—20 Secunden, einmal auch erst nach etwas mehr als einer Minute (das Auge war eserinisirt) erschien das Fluorescein in der Pupille, und zwar *jedesmal* zuerst an einem der Colobomschenkel — *also dort, wo die trennende Membran eine Lücke zeigte.* Auch erledigt sich durch diese Versuche der seltsame Einwand *Levinsohn's*,[1]) es könne durch plötzliche Exsudatbildung der Farbstoff so gänzlich in der hinteren Kammer zurückgehalten werden.

Die vorliegenden Versuche sind ausschliesslich an lebenden Kaninchen angestellt, und es bedarf daher einer gewissen Vorsicht bezüglich ihrer Verwerthung für den Menschen. Immerhin weisen so manche Thatsachen aus der Pathologie deutlich daraufhin, dass hier die Verhältnisse ganz analoge sind: denn sofort wenn die Crystalllinse des Menschen aus Ort und Stelle entfernt ist, beginnt die Iris zu schlottern, und der Kundige erkennt an der abnormen Tiefe der vorderen Augenkammer sofort, dass das Auge aphakisch ist: die Iris ist eben, wenn die Linse fehlt, ihrer festen Rückenstütze beraubt und daher tief ins Augeninnere hinein zurückgesunken[2]). Wenn es also gestattet ist, die im Thierversuch gewonnenen Erfahrungen auch für den Menschen zu verwerthen, so kann die Auffassung, dass der Ciliarkörper das Kammerwasser liefert, nicht mehr beibehalten werden; denn ganz abgesehen von dem — nur durch gekünstelte Erklärungen lösbaren — Widerspruch, dass der Ciliarkörper nach hinten (für den Glaskörper) ein stark *eiweisshaltiges*, nach vorn aber (für die vordere Kammer) ein *eiweissfreies* Secret liefern soll, *zwingt jetzt die Kenntniss des physiologischen Pupillenabschlusses, die Secretion des Humor aqueus in die vordere Kammer selbst zu verlegen*; und da aus der Hornhaut nichts kommt und auch quer durch die Iris nichts hindurchfiltriren kann (cf. oben!), so bleibt nichts anderes übrig, als die *Vorderwand der Iris*, der gerade von der Heidelberger Schule die Secretionskraft unter physiologischen Bedingungen bestritten wird: *aus ihr also stammt unter physiologischen Bedingungen und seiner Hauptmenge nach das Kammerwasser*, wie dies *Ehrlich* schon 1882 ausgesprochen, und es stimmt damit aufs beste überein, dass das ungemein dichte Capillarnetz der Iris, der Vorderwand unvergleichlich viel näher liegt als der Rückseite, so nahe, dass, speciell beim Kaninchen, die kleinen Gefässschlingen direkt bis an die Basis des vorderen Endothelbelages sich herandrängen.

Es sei ausdrücklich hervorgehoben, dass nichts verkehrter wäre, als diesen Pupillenabschluss für einen hermetischen und absolut constanten zu halten; es handelt sich vielmehr nur um einen Ventilverschluss, und es wird derselbe durchbrochen: höchstwahrscheinlich bei maximaler Pupillenweite, sicher bei Entzündungen der Iris und des Ciliarkörpers, vielleicht auch (beim Menschen) bei jeder stärkeren Hyperämie des Auges;[3]) ausserdem gestattet er einen, wenn auch sehr langsamen[4]) Diffusionsverkehr. Zu Recht aber besteht er überall da, wo die Pupille mittelweit oder eng ist, also bei Aufenthalt in hell beleuchteten Räumen, bei anhaltender accommodativer Naharbeit, bei Eseringebrauch (chronisches Glaukom!), bei neugeborenen Kindern[1]) und vor allem auch im Schlaf.[2])

III. Die Bottini'sche Operation bei der Behandlung der Prostatahypertrophie.

Von Dr. **F. Stockmann** in Königsberg i. Pr.[3])

M. H.! Gestatten Sie es mir, heute Ihr Augenmerk auf eine chirurgische Behandlungsmethode der Prostatahypertrophie hinzulenken, welche sich neuerdings eines regen Interesses erfreut, ich meine die *Bottini*'sche Operation.

Mannigfache operative Maassnahmen sind zur Heilung, bezw. Besserung dieses qualvollen Leidens angegeben worden. Alle haben sie das Eine gemeinsam, die vergrösserte Drüse als den Hauptsitz der Krankheit anzugreifen. Man kann unter ihnen zwei Gruppen unterscheiden: *Die eine strebt direkt auf das Hinderniss los, die andere sucht durch eine Art Fernwirkung ihren Einfluss auszuüben.*

Zur ersten gehören, wenn ich von den nur symptomatisch wirkenden Methoden, wie die Drainage per sectionem altam oder durch den Perinealschnitt oder von der Anlage einer Blasenfistel (*Poncet*'sche Operation) absehe, die:

1. Prostatektomie,
2. parenchymatösen Injectionen,
3. Elektrolyse,

von welchen die erstere wieder mittels Sectio alta, Perineal- oder Lateralschnitt oder vom Kreuzbein her ausgeführt werden kann.

Die zweite Gruppe schliesst in sich:

1. die doppelseitige Unterbindung der Arteria iliaca interna (*Bier*) intra- oder extraperitoneal,
2. die Castration,
3. die Resection der Samenstränge,
4. die Angioneurektomie (*Albarran*), d. h. die Durchschneidung der Nerven und Gefässe des Samenstranges mit Erhaltung des Vas deferens.

Allen diesen Operationsmethoden haften recht bedeutende Uebelstände an, wie: Schwere des Eingriffs, Verstümmelung, fast ausnahmsloses Erforderniss der Narkose, Bedingung einer mehr oder minder langen Bettruhe. Alles schwerwiegende Momente, die um so mehr in die Wagschale fallen, als wir es doch meistens mit hochbetagten, decrepiden Individuen zu thun haben.

Anders dagegen die *Bottini*'sche Operation! Auch sie greift die vergrösserte Drüse, als das eigentliche Hinderniss, direkt an, aber — auf natürlichem Wege durch die Urethra. Das Prinzip derselben ist auf galvanokaustischem Wege vermittels, geeigneter Instrumente die hypertrophirte Prostata theilweise zu verschorfen oder tiefe Rinnen in ihr Gewebe einzubrennen, um dem stagnirenden Urin durch die entgegenstehende Barriere Abfluss zu verschaffen. Ihre Vorzüge sind: *meistens leichte Ausführbarkeit, Wegfall der Narkose* (höchstens Lokalanästhesie), *keine Verstümmelung, Beschränkung der Bettruhe auf ein Minimum und die Möglichkeit öfteren Wiederholens des Verfahrens, falls der gewünschte Erfolg ausbleibt.* Letzteres Moment ist von nicht hoch genug zu schätzender Bedeutung, da die anderen Verfahren meistens nur einmal zur Anwendung werden kommen können, resp. der schwerere Eingriff bei Erfolglosigkeit des leichtern folgen muss. Alles Gründe, die von vornherein zu Gunsten der Methode sprechen.

M. H.! Das in Rede stehende Verfahren ist nicht neuern Datums. Schon im Jahre 1874 erschien im „Galvani“ die erste Publication *Bottini*'s, und seitdem hat derselbe unermüdlich mit Wort und Schrift für seine Methode Propaganda gemacht. Wenn selbige nicht den gebührenden Anklang fand, so lag das einerseits vielleicht in den wenig vollkommenen Apparaten, hauptsächlich wohl aber in dem Umstand, dass man Furcht hatte, im Dunklen operiren zu müssen. Ein Tadel, der auch heute noch besteht, wenn auch in sehr abgeschwächtem Maasse, seitdem wir uns der Cystoskopie bedienen. Fast in allen Fällen sind wir nunmehr im Stande, uns ein genaues Bild über die Configuration und Grösse der erkrankten Prostata durch das Cystoskop zu verschaffen. Die vorherige Cystoskopie ist deshalb auch ein unbedingtes Erforderniss für den Erfolg der Operation.

---

[1]) l. c.

[2]) *Levinsohn* (l. c.) weist diese Ausführungen mit dem mir leider nicht verständlichen Satze zurück: „der Umstand dass die Iris nach der Linsenextraction zurücksinkt, beweist noch nicht, dass die Linse die Iris im normalen Zustande ständig nach vorn drängt, weil die an Stelle der Linse entstandene Lücke natürlich ausgefüllt werden, und der wiederkehrende Druck in der Vorderkammer die Iris daher nach hinten treiben muss“ (!). S. 547.

[3]) Hierauf weisen unverkennbar meine Luxationsversuche hin (l. c. S. 325). Dieselben bestätigen die zuerst von *Ehrlich* (l. c. S. 55) theoretisch ausgesprochene Vermuthung, dass es bei anhaltender Hyperämie des Auges zu einer Refractionsstörung kommen könne, wenn nämlich das — eiweisshaltige! — Ciliarsecret gerade bis zur Pupillenmitte hinaufreicht.

[4]) cf. *Brücke*, Beiträge zur Lehre von der Diffusion etc. *Poggendorf*'s Annalen Bd. LVIII, 1848.

[1]) Neugeborene Kinder haben recht enge Pupillen. — Die Auffassung von der secretorischen Impotenz der Irisvorderwand würde noch unhaltbarer werden, wenn sich erweisen liesse, dass im Fötalleben, zu der Zeit, wo die Pupillarmembran noch die ganze Linse überzieht, bereits Flüssigkeit in der vorderen Kammer vorhanden ist. Leider ist das Untersuchungsmaterial — die Pupillarmembran besteht undurchbohrt nur bis zum fünften oder sechsten Fötalmonat — sehr schwierig zu beschaffen. Doch dürfte an einer Universitätsklinik diese nicht unwichtige Frage leicht zu entscheiden sein.

[2]) cf. *Fuchs*, Lehrbuch der Augenheilkunde, 8. Auflage, S. 302.

[3]) **Nach einem im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 5. December 1898 gehaltenen Vortrage.**

Trotz der rastlosen Thätigkeit Bottini's fand bei uns seine Methode erst Eingang durch die Anregung und warme Empfehlung Albert Freudenberg's.[1] Selbigem gebührt auch das grosse Verdienst, die erforderlichen Apparate in zweckentsprechendster Weise modificirt zu haben.

Gestatten Sie mir noch nachzuholen, dass Nitze der Methode einen andern Vorwurf gemacht hat, nämlich den, dass die incidirten Partieen wieder verwachsen könnten. Dem entgegen steht die Behauptung Bottini's, welcher unter allen seinen Fällen niemals ein Recidiv beobachtet hat, und ebenso „hindert“ nach Freudenberg „schon die Urinentleerung, die bei jeder Miction die getrennten Flächen noch weiter auseinander drängt, eine Wiederverwachsung, und in gleichem Sinne wirkt möglicher Weise auch der Tonus des Sphincter internus, dessen centrale Fasern bei der Operation durchschnitten werden.“[2] Ferner sprechen dagegen die Leichenversuche v. Frisch's: „An der Leiche lässt sich beobachten, dass nicht nur die von dem Instrument eingebrannte Furche an der Oberfläche klafft, sondern dass über den direkten Brandschorf hinaus das Gewebe auf mindestens $^1/_2$ cm Dicke beiderseits nekrotisirt ist.“[3] Dagegen ist noch auf einen andern Umstand, der zu einem Nichtfunctioniren der eingebrannten Furche führen kann, aufmerksam zu machen, nämlich den, dass die eingesengten Rinnen sich mit Salzen incrustiren und so functionsuntüchtig werden können. Rovsing hat einen solchen Fall beobachtet, in welchem er gezwungen war, wegen drei Wochen lang anhaltender, hartnäckiger Blutung die Sectio alta zu machen: „Ich fand den Mittellappen schön halbirt, wie ein durchschnittener Apfel, aber die Schnittfläche war incrustirt, und von klaffenden Venenlumina blutete es fortwährend.“[4]

Was nun das Instrumentarium anlangt, so bedarf man zur Ausführung 1. einer starken Batterie, 2. des schneidenden Instruments. Man bedient sich am besten eines starken Accumulators von 4 Volt Spannung und 30—35 Ampère-Stunden. Zweckmässig wird selbiger mit einem Ampère-Meter und einem Rheostaten verbunden, damit man jederzeit über die nöthige Stromstärke sich controlliren kann. Allein ein vollständiger Verlass ist das Ampère-Meter nicht, wie dieses auch v. Frisch angiebt: „Der Zeiger des Ampère-Meters giebt uns zwar Aufschluss über die Stärke des Stromes, niemals aber Sicherheit über den Grad des Erglühens der Klinge, sobald dieselbe einmal ins Gewebe eingedrungen ist.“[5] Er bedient sich deshalb zu seiner grossen Zufriedenheit direkt des Strassenstromes unter Einschaltung eines Transformators. „Bei dieser so constanten Stromquelle ist das peinliche Nachlassen oder gänzliche Versagen des Stromes während der Operation ausgeschlossen.“ Ich möchte dagegen auf ein anderes Hilfsmittel, welches ich in anderen Publicationen kaum erwähnt finde, nämlich die Auscultation oberhalb der Symphyse hinweisen und kann selbiges nur auf das wärmste empfehlen. Die Intensität des dort hörbaren zischenden Geräusches ist ein absolut sicheres Merkmal, ob das Messer die nöthige Glühkraft hat oder nicht.

Die Incisionen werden mittels des von Freudenberg modificirten Incisors ausgeführt. Bottini selbst benutzte noch zwei Instrumente, einen Cauterisator und einen Incisor. Heutzutage ist wohl nur noch der Incisor im Gebrauch. Die von Freudenberg modificirten Instrumente werden von der Firma Kisch-Berlin gearbeitet. Ich selbst benutze Intrumente, die Hirschmann-Berlin noch etwas weiter vortheilhaft verändert hat.[6] Der Incisor ist dem Lithotriptor ähnlich construirt. Er besteht aus einem männlichen und einem weiblichen Theil. Letzterer führt in sich den Wasserkühlungsapparat, welcher den Zweck hat, eine Erhitzung des Instruments und damit eventuelle Nebenverletzungen zu vermeiden. Der männliche Theil trägt an seiner Spitze das Messer, welches Freudenberg aus Platiniridium hergestellt hat, auf das Bottini einfach Platinblech verwandte. Dadurch ist eine grössere Stabilität hergestellt worden. Ausserdem verläuft im männlichen Theil die Stromleitung. Männlicher und weiblicher Theil werden in- und zueinander durch eine Zahnradstange bewegt. Was nun die Technik der ganzen Operation anlangt, so vollzieht sich dieselbe wie folgt: Dem horizontal gebetteten Kranken wird zuerst die Blase mit Borsäurelösung ausgespült, selbige entleert und die Harnröhre (vordere und hintere) mittels einer 1—2 $^0/_0$igen Cocaïn-, bezw. Eucaïnlösung (10—15 g) anästhesirt. Nunmehr wird nochmals die Glühkraft des Messers geprüft und dann der Incisor wie ein gewöhnlicher Metallkatheter eingeführt. In der Blase angelangt, dreht man sofort den Schnabel des Instruments nach der Seite hin, wo man incidiren will, und hakt sich dort durch Zurückziehen an der Drüse fest. Der per anum eingeführte Finger überzeugt sich noch einmal, ob alles in Ordnung ist. Darauf wird die Kühlvorrichtung in Thätigkeit gesetzt. Functionirt selbige gut, so wird der Strom geschlossen und das Messer ein wenig aus seiner Nische hervorgeschroben. Eine Zeitspanne von 20—30 Secunden ist nur erforderlich, um das Messer zum Glühen zu bringen. Nunmehr Achtung auf das Ampère-Meter oder die Auscultation. Allmählich wird jetzt das Messer vorgeschroben, Millimeter für Millimeter, je langsamer, um so besser; je mehr die Glühhitze einwirken kann und um so grösser die Verschorfung, um so freier bleibt das Messer. Hat man die nöthige zu durchtrennende Strecke — der Widerstand des Gewebes der Prostata bietet hierfür das Maass — erreicht (mein Instrument gestattet eine Durchtrennung auf 3 cm), so geht man ebenso langsam unter erhöhtem Strom zurück. Auch diese Vorsichtsmaassregel ist nicht ausser Acht zu lassen. Denn durch die erhöhte Glühwirkung heisst es, noch einmal nekrotisirend auf das Gewebe der hypertrophischen Prostata einzuwirken, wie auch namentlich das Messer von allen anhaftenden Bestandtheilen zu befreien. Gelingt dieses nicht, so gelangt dasselbe nicht in seine Nische zurück, beim Herausziehen verbiegt es sich, und es giebt Verletzungen mit Blutung. Diese Erfahrung habe ich in meinem ersten Fall — glücklicher Weise ohne weiteren Schaden — durchgemacht. Ist die nöthige Anzahl der Schnitte gemacht, so wird das Instrument wiederum wie ein metallener Katheter aus der Blase entfernt. Es erfolgt nunmehr eine Ausspülung mit Argentum-Lösung $^1/_{1000}$, resp. eine Argentum-Injection mittelst Guyon'scher Spritze ($^1/_{100}$ ca. 5 g). Zweckmässiger macht man von vornherein statt der Borsäurelösung eine Argentum-Ausspülung $^1/_{1000}$, um die letzte Procedur in Fortfall zu bringen. Hiermit ist die Operation beendet.

So einfach die Ausführung der Operation auch an sich erscheint, so herrschen doch bezüglich der Details verschiedene Meinungsdifferenzen: die Einen operiren bei leerer Blase, die Anderen bei voller (Freudenberg). Einige benutzen ein nur rothglühendes Messer, Andere ziehen Weissgluth vor. Und ebenso steht es mit der Anzahl, Richtung und Länge der Schnitte. v. Frisch[1] empfiehlt, um eine gründliche Verschorfung zu erzielen, ein sogenanntes etappenmässiges Operiren; er geht mit dem Messer $^1/_2$ cm vor und dann wieder langsam zurück u. s. w. Soviel erscheint jedenfalls ersichtlich, dass man den Schnitt gegen die Symphyse zu, wegen allzu grosser Gefahr einer Blutung, hat fallen lassen. Entsteht gleich bei der Einführung des Instruments eine Blutung, so räth Kümmell, von der Operation sofort Abstand zu nehmen.[2] Für die Nachbehandlung wird bald ein Verweilkatheter benutzt, bald nicht.[3] v. Frisch plaidirt warm für denselben, während Kümmell direkt vor demselben warnt, da er in einem Fall eine tödtliche Blutung in Folge desselben beobachtete. Sonst wird Patient je nach Bedarf katheterisirt und die Blase bei dieser Gelegenheit sofort ausgespült. Im übrigen setzt man etwaiger Spontanentleerung des Harns keine Schranken. Bettruhe ist nur in sehr beschränktem Maasse nöthig, ca. 24 Stunden lang. Doch dieses sind alles kleine Einzelheiten, über die man erst mit zunehmender Erfahrung eine Einigung wird erzielen können.

---

[1] Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 24. März 1897 und A. Freudenberg, Zur galvanokaustischen Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini. New-Yorker medic. Wochenschrift, Juli 1898.

[2] cf. l.

[3] Wiener klin. Wochenschrift 1898, No. 48.

[4] Briefliche Mittheilung.

[5] l. cf.

[6] Lohnstein, Ueber die Behandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini. Monatsberichte des Harn- und Sexualapparates, 11. Heft, 1898.

---

[1] l. cf.

[2] Briefliche Mittheilung.

[3] Berliner Klinik 1897.

Zu meinen eigenen Beobachtungen nunmehr übergehend, will ich gleich voranschicken, dass ich im ganzen sieben Personen in 9 Sitzungen mit 24 Schnitten operirt habe. Sechs von diesen wurden ambulant operirt und behandelt. Ein Verweilkatheter wurde nur im ersten Fall eingelegt, welchen sich jedoch Patient bald selbst entfernte. Es wurde stets unter Lokalanästhesie die Operation vorgenommen und bei leerer Blase. Alle Fälle verliefen durchaus reactionslos. Die Schnittrichtung war stets dieselbe. Fast ausnahmslos wurden drei Schnitte angelegt, je einer in die beiden seitlichen Lappen und einer in der Mittellinie nach hinten. Das Messer wurde fast bis zur Weissgluth erhitzt. Bettruhe höchstens 24 Stunden. Katheterismus und Blasenspülung je nach Bedarf. Wenn irgend angängig, wurde Cystoskopie vorausgeschickt.

Fall 1. 70jähriger Herr, Steuerbeamter a. D., tritt am 4. November 1897 in Behandlung. Vermehrte Mictionen am Tage, besonders aber Nachts. Vermag den Urin spontan unter lebhaften Schmerzen zu leeren. Residualharn ca. 60 g. Prostata in allen Theilen stark vergrössert. Diät. Jodkalisuppositorien mit Extr. Belladonnae. — Am 19. November plötzliche Urinverhaltung. Blase bis zum Nabel distendirt. Von nun an täglich 2—3maliger Katheterismus nothwendig. Trotz aller Cautelen entwickelt sich Blasenkatarrh. Da der Zustand unentwegt unverändert blieb, wurde am 1. December 1897 die doppelseitige Resection der Samenstränge (ca. 6 cm) ausgeführt. Absolut negativer Erfolg. Am 3. März 1898 Bottini mit drei Schnitten. Schon am nächsten Tage Spontanentleerung von ${}^1/_4$ Liter Urin. Nach 8 Tagen stieg die Urinmenge bereits bis auf circa 1 Liter. Am neunten Tage leichte Blutung in Folge Abstossung des Schorfes. Nach 3 Wochen waren $1{}^1/_2$ Liter erreicht. Am 22. März auf Wunsch des Patienten nochmals Bottini wiederum mit drei Schnitten. Urinmenge bleibt die gleiche. Anfang April als geheilt entlassen. Patient stellt sich weiterhin monatlich mindestens einmal vor. Stetes Wohlbefinden. Urin geht nach wie vor gut ab. Nachts 1—2maliges Aufstehen. Katheter wird nur dann gebraucht, wenn Patient irgendwo in Gesellschaft geht und für längere Zeit frei vom Urinlassen bleiben will. — Am 20. November 1898 stellt sich Patient wieder vor. Es ist ein Rückfall eingetreten. Der Urin will wiederum selbstständig nicht abgehen. Daher Katheterismus. Urin alkalisch, sehr trübe. Befragt, giebt Patient an, dass er seines Wohlbefindens wegen die angeordneten Blasenspülungen unterlassen. Am 26. November Bottini mit drei Schnitten. Erfolg wie beim ersten Mal; nach ca. 3 Wochen können wieder $1{}^1/_2$ Liter spontan entleert werden. Urin fast klar. Täglich einmalige Ausspülung.

Dieser Fall ist in zweierlei Hinsicht interessant; einmal liefert er den Beweis, dass die Operation auch da von Erfolg begleitet ist, wo sonstige sexuelle Operationen negativ ausfallen (eine Beobachtung, die auch von anderen Autoren gemacht ist), und zweitens, dass sie im Fall eines Recidivs wiederum schnell Abhilfe zu schaffen im Stande ist. Wodurch das Recidiv bedingt war, lässt sich schwer eruiren. Cystoskopisch konnte ein deutliches Bestehen der Rinnen beobachtet werden. Vielleicht hat es sich mehr um eine akute Anschwellung in Folge der Zunahme des Katarrhs gehandelt.

Fall 2. 73jähriger Rentier. Incomplete Harnverhaltung. Hin und wieder Bettnässen. Residualharn ca. 800 g; spontane jedesmalige Urinmenge ca. 80—100 g. Sehr häufige Mictionen, 25—30 Mal innerhalb 24 Stunden, namentlich Nachts. Zunge belegt. Verdauungsstörungen. Abendliche Temperatur etwas erhöht, bis 38,2°. Keine Cystoskopie. Urethra für Sonde Charierre 22 leicht durchgängig. Prostata in allen Theilen stark vergrössert. Harnblase fühlbar zwischen Nabel und Symphyse. Urin klar, leicht eiweisshaltig. Wegen des bestehenden chronischen Harnfiebers wird nur mit Zögern zur Operation geschritten und selbige am 20. März 1898 ausgeführt. Guter Erfolg. Bereits am 22. März werden jedesmal ca. 300 g Urin spontan entleert. Tägliche Urinmenge = 1500—1800. Am 28. März ist der Residualharn auf 150—200 zurückgegangen. Am 29. März auf Wunsch Entlassung. 14 Tage später plötzlicher Exitus, während Patient am Kaffeetisch sitzt. Angeblich Apoplexie.

Ob in diesem Falle der Tod wirklich durch eine Apoplexie oder aber vielmehr durch eine Embolie in Folge eines abgestossenen und verschleppten Schorftheilchens oder des bereits vorhanden gewesenen Nierenleidens bedingt worden ist, vermag ich nicht zu entscheiden, da Patient von ausserhalb war.

Fall 3. 63jähriger Herr, Wäger. Seit 4 Jahren circa krank. Heftige Urinbeschwerden, wiederholt starke, lang andauernde Blutungen. Urinbedürfniss alle ${}^1/_2$—1 Stunde. Vermag nur hin und wieder spontan tropfenweise zu entleeren, muss daher ständig katheterisiren. Machte im vorigen Jahr ohne Erfolg eine Wildunger Kur durch. Sehr vergrösserte Prostata mit massenhaften, leicht blutenden Granulationen, stark ausgebildete Balkenblase (Cystoskopie). Diagnose: Prostatahypertrophie mit Schrumpfblase und Cystitis. Blasencapacität = 120—150 g. Operation am 24. Juni 1898. 3 Schnitte. Bereits am zweiten Tage konnten 80—100 g Urin jedesmal spontan entleert werden. Seiner früheren Gewohnheit getreu, konnte es Patient jedoch nicht unterlassen, sowie nur der geringste Drang eintrat. sofort zum Katheter zu greifen. Daher wahrscheinlich am fünften Tage Eintritt einer recht starken Blutung, welche 8 Tage anhielt und den Patienten sehr schwächte. Ein Verweilkatheter wurde nicht vertragen. Die Sectio alta wurde in Erwägung gezogen. Dann plötzliches Stehen der Blutung. Urin entleert sich zur Zufriedenheit, 100—120 g. Selbiger ist sehr trübe, übelriechend, mit zähem Bodensatz. Circa 3 Wochen nach der Operation Schüttelfrost, Fieber, Schmerzen im linken Hoden. Selbiger schwillt bis zu Kleinfaustgrösse an. Grosse Schmerzhaftigkeit. — Langlebert'sches Suspensorium, Antiphlogistica, Guajacol etc. etc. nutzlos. Dieser Zustand hält 4 Wochen lang an, dann tritt Oedem des Scrotum auf, der Hoden fluctuirt. Incision von 3 cm Länge an der Vorderseite. Es entleeren sich ca. 150 g einer sehr übelriechenden, stark eitrigen Flüssigkeit Abfall des Fiebers, welches 39,8° erreicht hatte. Zwei Tage später neue Incision am untern Pol. Entleerung von ca 50 g übelriechenden Eiters. Nunmehr Besserung des Zustandes. Patient war sehr heruntergekommen, und die Befürchtung eines Exitus lag oft sehr nahe. Seit 16. September ist derselbe wieder im Dienst und fühlt sich durchaus wohl.

Am gestrigen Tage (4. December) habe ich selbigen wieder gesehen, und gab mir derselbe folgende Einzelheiten an: Die Blasencapacität (er macht täglich Ausspülungen) beträgt jetzt 450—500 g. Urinbedürfniss besteht alle 3—4 Stunden. Die spontan entleerte Urinmenge beträgt ca. 300—350 g. Katheterismus nur hin und wieder nöthig, besonders dann, wenn er für längere Zeit durch seinen Dienst in Anspruch genommen wird. „Habe ich Ruhe (also am Sonntag etc.), so brauche ich keinen Katheter; ich bin mit meinem Zustande sehr zufrieden.“

Fall 4. 69jähriger Landwirth. Incomplete Harnretention und Ischuria paradoxa seit ${}^3/_4$ Jahren. 1000—1300 g Residualharn. Patient ist dauernd nass. Mictionen namentlich Nachts sehr vermehrt, 10 bis 12 Mal. Wird dadurch in der Nachtruhe sehr gestört. Cystoskopie: starke Vergrösserung sämmtlicher Theile, besonders aber in der Mitte. — Am 19. Juli 1898 Bottini mit 3 Schnitten. Vermag bereits am nächsten Tage jedesmal bis 300 g Urin zu entleeren. — Nach 14 Tagen war der Residualharn bereits auf 600 g gesunken. — Bei Entlassung am 2. August beträgt die Residualmenge nur noch 80—100 g. — Auf briefliche Anfrage antwortete Patient, dass es ihm durchaus gut ginge.

Fall 5. 68jähriger Rentier. Oftmals an Blasenblutungen gelitten. Urinentleerung sehr schmerzhaft. Mictionen namentlich Nachts sehr vermehrt, alle 15—20 Minuten. Urin sehr trübe. Capacität der Blase kaum 100 g. Cystoskopie dadurch sehr erschwert. Stark vergrösserte Prostata mit Granulationen; sehr entwickelte vessie à colonnes. Cystitis chronica. Schrumpfblase. Operation am 25. August mit 3 Schnitten. Nach Entfernung des Instrumentes starke Blutung. Anfangs wurden die Mictionen seltener und verloren an Schmerzhaftigkeit. Jetzt besteht wieder der alte Zustand.

Fall 6 und 7 betrafen einen 58- und 63jährigen Mann mit Initialbeschwerden bei Prostatahypertrophie. Beide wurden Mitte October operirt. Ihr Zustand hat sich erheblich gebessert, namentlich darf der erstere nunmehr nur einmal Nachts aufstehen.

Diese beiden letzten Fälle eignen sich für die Beurtheilung weniger, da ja solche Beschwerden auch durch andere Mittel gebessert werden können, resp. sich spontan bessern. Interessant dagegen ist wohl Fall 3, und zwar sowohl wegen der Schwere des Verlaufs, der bisher noch nicht beobachteten Complication und namentlich wegen des guten Erfolges. Die Operation wurde lediglich versuchshalber unternommen, da man sich bei der hochgradigen Schrumpfblase mit einer Capacität von 120—150 g nichts Besonderes versprechen konnte. — Dass der Erfolg zweifelhaft sein kann, beweist ja auch Fall 5, in dem absolut keine Besserung eintrat.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber Lähmung des Nervus suprascapularis.

Von Dr. **Steinhausen**, Oberstabsarzt in Hannover.

So häufig die Lähmung und Atrophie der vom Nervus suprascapularis versorgten Musculi supra- und infraspinatus als Theilerscheinung der Erb'schen Lähmungsform des Plexus brachialis beobachtet worden, als so seltenes Vorkommniss ist der isolirte Ausfall derselben in der Litteratur der peripherischen Lähmungen im Gebiet des Schultergürtels verzeichnet. Bei Durchsicht der einschlägigen Litteratur habe ich bisher acht Fälle gefunden, in denen dieser Nerv isolirt betroffen war. Die Seltenheit einerseits und andererseits das Interesse, welches sich auch in physiologischer Hinsicht an die Beobachtung isolirter Muskellähmungen knüpft, dürften es rechtfertigen, einen hierher gehörigen, genauer beobachteten Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben. Zufällig ist einer jener acht beschriebenen Fälle ebenfalls in hiesiger Garnison vor Jahren gesehen worden (Benzler [5]).

Die Krankengeschichte ist kurz folgende: E., 19 Jahre alter Bautechniker, Mitte October 1898 bei einem Infanterie-Regiment eingestellt, hat als Kind Masern überstanden, ist im übrigen bisher stets gesund gewesen. Vater an Lungenentzündung, die etwas nervenschwache und viel an Kopfschmerz leidende Mutter an einem Magenleiden gestorben. Zwei gesunde Geschwister.

Ende November 1898 verspürte er plötzlich, als er beim Turnen am Querbaum sich langsam aus dem Stütz herabliess, dabei mit gebeugten Ellbogen in den stark emporgezogenen Schultern hing, einen kräftigen Ruck in der rechten — nach seiner Meinung durch ungeschickte und schiefe Haltung mehr belasteten — Schulter; er turnte noch eine Zeit lang mit und fühlte einen allmählich sich etwas steigernden Schmerz hinten in der Schulter, der etwa drei Wochen anhielt, mitunter nachts stärker auftrat, aber niemals so erheblich war, dass Krankmeldung nöthig wurde, und dann für immer schwand. Dafür trat allmählich zunehmende Schwäche ein, deren Beginn er nicht näher angeben kann, er maass aber derselben ebenso wenig Bedeutung bei, glaubte vielmehr, sie werde sich von selbst wieder verlieren. Von nun an wurde er häufiger wegen Nachlässigkeit bei den Freiübungen mit dem Gewehr gemahnt, welches er nicht mit der früheren Kraft vorund seitwärts „strecken“ und noch schlechter mit gestrecktem Arm drehen konnte. Krankmeldung am 16. Januar 1899.

Fig. 74.

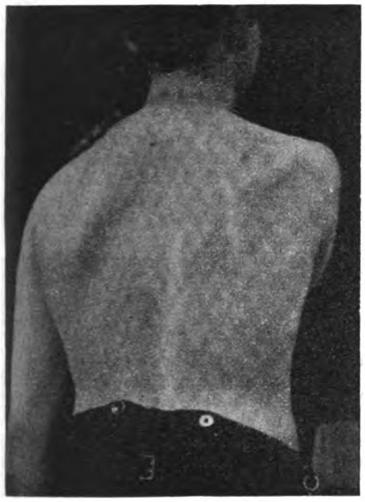
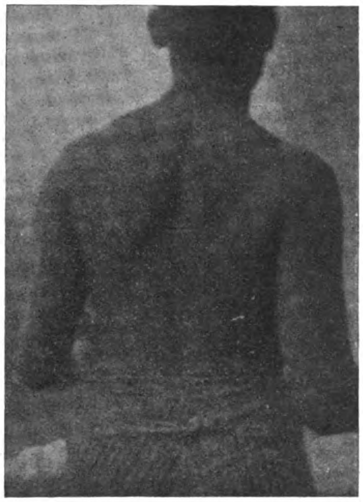


Fig. 75.



Befund: Sehr muskelkräftiger, blühend gesund aussehender, gut genährter Mann mit gesunden inneren Organen. An der rechten Schulter fällt eine beträchtliche, ungefähr dreieckig geformte Vertiefung der Untergrätengrube sofort auf. Unmittelbar unter der Haut fühlt man die platte Knochenoberfläche durch, während die linke Untergrätengrube von dem kräftig entwickelten Musculus infraspinatus ausgefüllt ist. Auch die rechte Obergrätengrube ist im Vergleich zur linken abgeflacht, die Spina scapulae springt in Folge dessen deutlich hervor, während sie links vollkommen unsichtbar bleibt. Deutlich zeigen dies auch die beigegebenen Photographieen[1]). Diese Einsenkung der oberen Grube, namentlich in ihrem medialen Theil, kann nur durch Atrophie des Musculus supraspinatus bedingt sein, da der rechte Trapezius in allen Abschnitten ebenso derb anzufühlen und elektrisch ebenso erregbar ist wie der linke. Die rechte Schulter hat im übrigen dieselbe Form wie die linke, sie steht nicht tiefer, auch die Scapula hat, wie sich durch genaue Messung ergiebt, dieselbe Stellung zur Wirbelsäule wie die linke (oberer und unterer Winkel stehen je 7, bezw. 8 cm von der Mittellinie ab). Der rechte Deltoides ist, wie auch der Teres minor derber und kräftiger entwickelt, als linkerseits. Alle Bewegungen im Schultergelenk sind ungehindert ausführbar, namentlich auch das Auswärtsrollen des Oberarmes, nur ist die grobe Kraft hierbei, wie auch bei der Erhebung seitwärts und vorwärts erheblich gegen links herabgesetzt. Eine dynamometrische Messung mittels Schnüren, welche über Rollen laufend mit Gewichten belastet werden, ergiebt im Mittel aus mehreren Messungen, dass rechts nur ein Drittel bis ein Viertel der Gewichte im Vergleich zur linken Seite gehoben wird, wogegen die Kraftleistung der Adduction aus der Erhebung und die Einwärtsdrehung ebenso kräftig wie links ausfällt. Bemerkenswerth ist übrigens, dass die Kraft der seitlichen Erhebung von 0—45° grösser ist, als die von 45°—90° und darüber hinaus, da sie hierbei nur ein Fünftel der rechten Seite beträgt. Die grobe Kraft der Bewegung des Unterarmes, der Hand u. s. w. ergiebt sich rechts als nur wenig geringer. Der Händedruck, am Dynamometer gemessen, beträgt im Mittel aus mehreren zu verschiedenen Zeiten angestellten Messungen rechts 32, links 40. Der Umfang des rechten Oberarmes beträgt dabei durchweg $^1/_2$—1 cm mehr. (E. ist Rechtshänder.) — Keine fibrillären Zuckungen. Keine Schmerzen. Bei faradischer und galvanischer, direkter und indirekter Erregung ist nicht die geringste Zuckung im Infraspinatus zu sehen und zu fühlen. (Herr College Bruns hier hatte die Güte, diesen Sachverhalt zu bestätigen.) Alle anderen Muskeln weisen dieselbe Erregbarkeit wie links auf, Deltoides und Teres minor sogar eine in geringem Grade erhöhte. Der Supraspinatus ist bekanntlich nicht isolirt zu reizen. Störungen der Sensibilität fehlen vollkommen.

Verlauf: Massage, Douchen, Galvanisation haben eine Aenderung nicht herbeigeführt, der Befund ist jetzt, etwa fünf Monate später, noch genau derselbe, der Infraspinatus auch heute noch völlig unerregbar.

Von den bisher bekannten Fällen stimmt der beschriebene, auch hinsichtlich der Entstehung, am meisten mit den beiden ersten von Bernhardt (2) überein, mit den übrigen dagegen weniger. Diese erweisen sich mit gewissen Erscheinungen complicirt, die mit streng isolirter Lähmung der Grätenmuskeln nicht völlig in Einklang zu bringen sind. Es liegt jedenfalls allzunahe, Plexuslähmungen mit vorwiegendem Ergriffensein des Nervus suprascapularis hierher zu rechnen, bei denen die übrigen Schultermuskeln nur wenig betheiligt sind oder aber sensible Störungen das Bild trüben. Dies trifft zunächst bei dem Fall Sperling's (4) zu, bei dem nach einer Plexuslähmung die Lähmung des Nervus suprascapularis zurückblieb, aber auch Störungen im Medianusgebiet geschildert werden.

In Hoffmann's Fall (3) dürfte eine geringe Entfernung der Scapula von der Wirbelsäule im Vergleich zur gesunden Seite auf eine, wenn auch leichte Betheiligung des Kappenmuskels hinweisen, wozu sich Parästhesieen und reissende Schmerzen in der Gegend des Schultergürtels gesellten.

Eine ähnliche Complication ist dem Fall von Benzler (5) eigen: geringer Tieferstand der Schulter und des Schulterblattes und sensible Störung an der Haut über dem Schulterblatt.

Die dritte von Bernhardt (6) veröffentlichte Beobachtung schildert ausser Tieferstand und grösserem Abstand des Schulterblattes von der Mittellinie im Vergleich zur anderen Seite eine Erschwerung der Erhebung des Armes über die Horizontale hinaus, welche durch Luxation des Oberarmes infolge des Ausfalles des Supraspinatus als des Fixators des Oberarmkopfes an die Gelenkpfanne (Duchenne [10]) bedingt gewesen sei. Die Bedeutung des Supraspinatus als lebendes Ligament ist von Duchenne gewiss überschätzt worden. Es ist nicht einzusehen, weshalb diesem Muskel allein die Aufgabe zufallen sollte, den Oberarm in Berührung mit der Gelenkpfanne zu erhalten, und weshalb nicht den langen scapulo-humeralen Muskeln, wie dem Biceps und Anconaeus longus, vor allem aber dem Deltamuskel die gleiche Wirkung zugeschrieben werden sollte, da sie je nach Lage und Bewegungsrichtung diesen Dienst zu leisten vermögen (Fick und Weber [9]). Duchenne's aus der lokalen elektrischen Reizung auf die physiologische Wirkung gezogenen Schlüsse sind aus bekannten Gründen nicht einwandfrei, und es erscheint mir demgegenüber auch der einzige Fall — der dritte von Bernhardt beobachtete —, in welchem allein durch den Ausfall des im Verhältniss zur Muskelmasse des Deltoides schwachen Supraspinatus eine Luxation verursacht wurde, nicht recht beweiskräftig. In meinem Falle ist trotz zweifellosen Ausfalles des Muskels, wie sich auch ohne die Möglichkeit isolirter elektrischer Reizung desselben aus der Gestaltung der Obergrätengrube ergiebt, bei wiederholter genauester Messung kein tieferes Herabsinken, keine Erschwerung der Erhebung des Armes seitens des Gelenkes festzustellen gewesen.

Was schliesslich die Fälle von Oppenheim (7) und Goebel (8) betrifft, so ist der erstere zu kurz skizzirt, um beim Anblick der von ihm beigegebenen Abbildung das Bedenken völlig zu entkräften, dass der Deltoides mitbetroffen sei; der letztere aber war mit anderen Muskelparesen, mit einer starken Quetschung der Schulter und traumatischer Luxation des Oberarmes verbunden, welche sich noch nach zehn Wochen durch Wackeln im Schultergelenk bemerkbar machte. Der Fall gehört deshalb nicht hierher.

---

[1]) Von Herrn Assistenzarzt Dr. Mauersberg in dankenswerther Weise hergestellt.

Es ist wohl nicht zufällig, dass in den strenger Kritik weniger standhaltenden Fällen die Ursache der Lähmung nicht traumatischer Art gewesen ist. Dagegen wird es nach dem Vorgange Bernhardt's (1) lediglich einem seltenen Zufalle zugeschrieben werden müssen, wenn bei der anatomischen Lage des Nervus suprascapularis zum Plexus jener Nerv allein betroffen wurde und der übrige Plexus der Schädigung entging. Denn die nicht seltene Betheiligung des Nerven an der Erb'schen Lähmungsform zwingt zu der Annahme, dass der Ort der isolirten Verletzung derselbe wie der des Plexus sein muss. Ob dabei der Druck des stark adducirten Schlüsselbeins gegen die erste Rippe (Gaupp, Büdinger, Kron) oder gegen die Querfortsätze des fünften und sechsten Halswirbels (Hoedemaker, Nonne, Bernhardt, Rissom) stattfand, ist an sich gleichgiltig. Jedenfalls ist auch in dem oben beschriebenen Fall die Ursache der Lähmung in der starken Erhebung der Schulter bei der Turnübung „Hängen im Stütz“ zu suchen — ähnlich wie bei den nach Narkosenlähmungen oder bei Klimmzügen (Sehrwald [12]) beobachteten. Weniger Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass der Ort der Zerrung, Dehnung oder Quetschung des Nerven in der geschützen Incisura scapulae zu suchen sei.

Interessant ist die Thatsache, dass bereits, als die Verletzung zur Kenntniss gelangte, ein vicariirender Ersatz für die gelähmten Muskeln seitens der kräftig entwickelten Musculi deltoides und Teres minor eingetreten war, allerdings nur in einem der physiologischen Aufgabe der Muskeln entsprechenden beschränkten Maasse. Das Auswärtsrollen hat mit noch leidlicher Kraft der Teres minor, vielleicht mit dem Coracobrachialis (Fick und Weber) übernommen. Dagegen fand ich im Gegensatz zu Hoffmann's Beobachtung, wonach die sagittale Erhebung, in Folge des Ausfalles des Supraspinatus hierbei, mühsamer als die frontale von statten ging, bei welcher der Supraspinatus relativ belanglos sei, die Erhebung in der frontalen Ebene in stärkerem Maasse, und zwar besonders über die Horizontale hinaus erschwert. Hierfür scheint mir das Fehlen des Infraspinatus, welcher nach Fick und Weber bei Erhebung über 60^0 fast zum reinen Abductor wird, besonders in die Wagschale zu fallen.

Eine Erschwerung der ausfahrenden Bewegung des Armes beim Schreiben und Nähen (Duchenne) wurde nicht beobachtet.

Von den beiden Photographieen ist die eine mit nach aussen, die andere mit nach innen rotirtem und nach vorn adducirtem Arm aufgenommen — die beiden am meisten charakteristischen Haltungen, die gewonnen werden konnten. Die Senkung der Schulter auf der ersteren ist durch seitliche Rumpfbeugung in dem Bestreben nach möglichster Auswärtsrollung verursacht worden.

Litteratur: 1. Bernhardt, Die Erkrankungen der peripheren Nerven. Spezielle Pathologie von Nothnagel. XI, 1. Theil, S. 304. (Daselbst findet sich auch die übrige Litteratur ausführlich verzeichnet.) — 2. Bernhardt, Erlenmeyer's Centrallblatt für Nervenheilkunde 1886, No. 9, und 1887, No. 7. — 3. Hoffmann, Neurologisches Centralblatt 1888, S. 214. — 4. Sperling (aus der Poliklinik von Eulenburg und Mendel), Neurologisches Centralblatt 1890, S. 290. — 5. Benzler, Deutsche medicinische Wochenschrift 1890, No. 51. — 6. Bernhardt, Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 2. — 7. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 2. Aufl. 1897, S. 323. — 8. Göbel, Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, S. 298. — 9. Eugen Fick und Emm. Weber, Verhandlungen der Gesellschaft für Medicin und Naturkunde in Würzburg, Neue Folge, XI. Bd. 1877, S. 123 u. 257. — 10. Duchenne, Physiologie der Bewegungen, deutsch von Wernicke, 1885, S. 61. — 11. Seeligmüller in Eulenburg's Real-Encyklopädie. 3. Aufl. II. Bd., S. 170. — 12. Sehrwald, Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 30.

Auswärtige Correspondenzen.

Münchener Brief.

Schneller, als ich erwartet hatte, ist für den hiesigen Krankenhausumbau eine recht bedeutende Nachforderung von Geldmitteln nothwendig geworden. Neulich berichtete ich, dass man schon mehr als $1^1/_2$ Millionen hierfür ausgegeben habe; thatsächlich hatte man aber schon über eine halbe Million mehr gebraucht, als bewilligt war, und ausserdem ist ungefähr dieselbe Summe für den Weiterbau gefordert worden, so dass der Umbau im ganzen mehr als $2^1/_2$ Millionen Mark kosten wird; dabei ist natürlich vorausgesetzt, dass jetzt die Nachforderungen ihren Abschluss gefunden haben. So erfreulich es nun auch ist, dass die städtischen Behörden ohne grosse Schwierigkeit sich zu diesen recht hohen Ausgaben im Interesse der Verbesserung der städtischen Krankenfürsorge entschlossen haben, so begrüssenswerth auch die wesentlichen Verbesserungen sind, welche auf diesem Wege geschaffen wurden, so bedauerlich ist es, dass damit die Aussichten auf ein wirklich allen modernen Anforderungen genügendes Krankenhaus, wie es für den Unterricht in der bestbesuchten medicinischen Facultät Deutschlands wünschenswerth wäre, für absehbare Zeit vollständig geschwunden sind. Und die Erweiterung ist so unbedeutend, dass damit das Bedürfniss nach einem neuen Krankenhause im Norden der Stadt auch nicht einmal vorübergehend befriedigt erscheint.

Eine Entlastung der städtischen Krankenhäuser glaubt man durch Eröffnung des neuen Sanatoriums bei Harlaching herbeiführen zu können. Ursprünglich hatte man dies als kleine Reconvalescentenanstalt besonders für Lungenkranke bauen wollen, ist aber in den maassgebenden Kreisen allmählich zur Ansicht gekommen, dass es rathsamer ist, das Sanatorium gleich in grösserem Stil anzulegen, um Reconvalescenten aller Art, wohl auch längerer Cur bedürftigen Leichtkranken, Aufnahme gewähren zu können; es soll derartig angelegt sein, dass man es mit 600 Betten einrichten kann. Bis jetzt liegt es noch sehr abseits im Walde, ungefähr eine Stunde weit von der Stadt entfernt, isaraufwärts; es besteht jedoch der Plan, längs dieses Isarufers eine elektrische Bahn zu bauen, so dass dann eine bequeme und rasche Communication geschaffen wird. Wie weit in der That die Krankenhäuser durch ein solches Sanatorium entlastet werden, wird die Zukunft lehren. Beiläufig bemerken will ich, dass man auch bei diesem Bau den bewilligten Etat recht bedeutend überschritten, aber ein Gutachten von Geheimrath v. Ziemssen die Gemüther unserer Stadtväter vollständig mit dieser Ueberschreitung ausgesöhnt hat.

Neben dem umgebauten Krankenhaus links der Isar wird jetzt auch ein grosser Neubau für das klinische Institut errichtet; dasselbe, meines Wissens eine Schöpfung von Geheimrath v. Ziemssen, ist ein Universitätsinstitut, das zwar mit dem Krankenhaus in Verbindung steht, aber völlig unabhängig von diesem ist und rein wissenschaftlichen Zwecken dient; da die Räume und Einrichtungen sich als nicht mehr zureichend erweisen, so wird es jetzt bedeutend erweitert; es enthielt bisher die Ambulatorien, Untersuchungszimmer, Hörsäle, Laboratorien, Bibliothek, Aerztezimmer etc. Nach den Dimensionen des Rohbaues zu schliessen, scheint die Erweiterung eine recht bedeutende zu werden. Allmählich scheint es hier, obwohl die ultramontane Landtagsmajorität nicht als eifrige Fördererin der hiesigen Universität gelten kann, doch zu gelingen, die Einrichtungen der medicinischen Lehranstalten entsprechend der Bedeutung und vor allem auch der Frequenz der Universität zu verbessern und zu erweitern.

In der letzten Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins wurde eine Frage von grösserer allgemeiner Bedeutung zu einem vorläufigen, leider noch wenig befriedigenden Abschluss gebracht, die Frage des Schulbesuchs von Geschwistern an ansteckenden Krankheiten leidender Kinder. Wegen der Verschiedenheit der Bestimmungen hierüber in den verschiedenen Schulen war dieselbe zunächst im ärztlichen Verein vor $1^1/_2$ Jahren zur Sprache gebracht, und daselbst eine Commission zur Prüfung dieser Frage eingesetzt worden; diese constatirte, dass nur für die Volksschulen die Sache einheitlich geregelt ist, insofern in diesen der Schulbesuch solcher Kinder allgemein gestattet ist, dass aber in allen anderen Schulen die Bestimmungen ausserordentlich differiren; zum Theil enthalten die Statuten der einzelnen Schulen bestimmte Vorschriften, zum grösseren Theil ist dem Leiter der Schule vollständig freie Hand gelassen, die Angelegenheit nach persönlichem Gutdünken zu erledigen, zuweilen steht sogar die Entscheidung im einzelnen Fall im Ermessen des einzelnen Lehrers; vielfach besteht absolutes Verbot des Schulbesuchs genannter Schüler, in manchen Schulen ist dieses dadurch gemildert, dass derselbe gestattet ist, wenn ein ärztliches Zeugniss bestätigt, dass eine genügende Isolirung der Kranken von den Gesunden durchgeführt und eine Ansteckungsgefahr nicht zu befürchten ist. Die hygienische Bedeutung der Frage einerseits, die unangenehme Situation, in welche der Arzt durch die Forderung genannten Zeugnisses kommt, andererseits lassen eine einheitliche Regelung der Sache wünschenswerth erscheinen. Die Commission beantragte, das vorliegende Material dem Bezirksverein zu überweisen, zu dessen Competenz die Angelegenheit gehört. Dies geschah, und die von diesem eingesetzte Commission stellte nun in erwähnter Sitzung den Antrag, die Regierung um den Erlass einheitlicher Bestimmungen zu ersuchen, welche dahin gehen sollten, dass nur den Geschwistern an Scharlach erkrankter Kinder der Schulbesuch zu untersagen sei. Der Vertreter einer Minorität der Commission hielt aber eine Ausnahmestellung des Scharlachs für ungerechtfertigt, und die meisten Redner stimmten ihm bei. Im allgemeinen zeigte sich die Neigung, das Schulbesuchsverbot ganz zu beseitigen; es wurde geltend gemacht, dass die Kinder ja ausser der Schule doch mit anderen Kindern verkehrten, ferner eine Uebertragung in der Schule doch noch möglich sei, es wurde selbst, allerdings unter Widerspruch, die Thatsache angezweifelt, dass durch die Geschwister, wenn diese selbst gesund sind, überhaupt eine Ansteckung erfolgen könne. Schliesslich wurde auch bemerkt, dass von der Wohlthat eines solchen Verbotes nur die wohlhabenden Stände Vortheil hätten, die armen aber wegen des engen Zusammenlebens, der Unmöglichkeit, die Kinder von anderen zu trennen, aber doch nicht, so dass ihnen nur die Last der Beaufsichtigung der gesunden Kinder, welche sonst in der Schule wären, zufalle.

Schon die Commission hatte geglaubt, auf das Verbot des Schulbesuchs bei Masern und Diphtherie besser verzichten zu sollen, weil eine solche Bestimmung aus schultechnischen Gründen doch abgelehnt würde; indessen gelang es ihren Mitgliedern nicht, zu zeigen, warum gerade der Scharlach eine besondere Stellung einnehmen müsse. In Rücksicht auf die Divergenz der Anschauungen, sowie den relativ geringen Besuch der Sitzung beschloss man, sich darauf zu beschränken, nur eine einheitliche Regeluug der Frage zu verlangen, in welcher Weise diese zu erfolgen habe, aber der Regierung zu überlassen. Dieser Beschluss wurde einstimmig gefasst. Sacki (München).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Bemerkungen zum Heilverfahren der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten.

Von Dr. Pauly, Posen.

(Schluss.)

Der § 12 des Invaliditätsversicherungsgesetzes ist für den Arzt das Salz des ganzen Gesetzes. Was ich im Anfang dieses Artikels in die Worte fasste: im § 12 sei eine treibende Kraft latent, hat die bisherige Tuberkulosebewegung doch wohl schon erwiesen. Mit diesem Paragraphen wächst die Invaliditätsversicherungsanstalt zu einem öffentlich rechtlichen Fürsorgeorgan für Volkshygiene[1]) empor, dank ihren Kapitalien und ihrer Autorität. Nicht zu uferloser Humanität, sondern zu klaren erreichbaren Zielen giebt dieser § 12 die Befugniss, welche mit den bisherigen Institutionen schwierig, in Wirklichkeit oft garnicht erreicht wurden und bald an der Meinung des „Decernenten“, das ist der betreffenden Behörde, bald an derjenigen des Patienten[2]) scheiterten. Wie oft ist die Fürsorge des Arztes vereitelt worden. Man denke, um ein Beispiel zu nehmen, an die öffentliche Armenpflege. Ich bin der letzte, die hochachtbaren Leistungen der Commune[3]) auf diesem Gebiete zu verkennen, aber sie müssen bei der Vielseitigkeit communaler Aufgaben sich kümmerlich beschränken. Gerade aus meinem Respect vor der communalen Armenpflege heraus spreche ich es aus: kein besserer Reformator deutscher Armenpflege konnte erscheinen, als die sociale Gesetzgebung seit 1881.[4]) Mit ihrer präventiven Fürsorge sind beide auf zielbewusstes Zusammenwirken angewiesen; dann werden ganz andere Resultate wie früher erreicht werden.

Es ist ja klar, dass die socialpolitische Gesetzgebung die bisherige Auffassung vieler Gebildeten ändern muss. Die patriarchalische Wohlthätigkeit darf sich nicht verstimmen lassen, sie soll sich blos aus den unklaren Sphären des Sentiments auf die höheren einer rechtlichen, vernunftmässigen, modernen Beziehung erheben: Dies Wort richtet sich besonders an die Arbeitgeber.[5]) Ich erlaube mir einige Bemerkungen zu citiren, die ich auf dem Städtetag in Lissa[1]) 1896 auszusprechen mir gestattete.

„Die socialpolitischen Gesetze sind ja doch nicht dazu gemacht, dass wir uns mit unseren Beiträgen von unseren Pflichten loskaufen, sondern sie sollen uns erziehen, denjenigen, die mit uns und für uns arbeiten, weiter unser Interesse zuzuwenden. Nur sollen wir das nicht als Wohlthat üben, sondern als Pflicht betrachten; es ist das gleichsam ein beau reste Religion; das ist das Grosse des Gesetzes, dass man sich um das einzelne Individuum kümmert, um es, soweit es möglich ist, arbeitsfähig zu machen, womit dem Individuum der betreffenden Staatsorganisation, der Nation am besten gedient ist. Natürlich wird das erst allmählich erreicht werden, viel Tinte wird auch noch fliessen, aber das Ziel, der Zweck, die Idee des Gesetzes, welche in der allerhöchsten Botschaft von 1881 ausgeführt ist, wird auf diese Weise erreicht werden.“

Das bonum ist das utile. Das Interesse des Arbeiters und des Arbeitgebers convergiren in der Erhaltung der Arbeitsfähigkeit, ebenso das des Erkrankten und das öffentliche. Es muss ein Ring der Fürsorge gebildet werden; der Kranke, der Arzt, Arbeitgeber, Commune und die staatliche Versicherungsbehörde bilden ihn. Indem ich auf den Vortrag des Herrn Stadtrath Dr. Peters verweise, „Was können die Gemeinden thun, um die Wohlthaten der socialpolitischen Gesetze zur möglichsten Entfaltung zu bringen“, muss ich schliesslich der Vereinigung zur Fürsorge für kranke Arbeiter gedenken, welche seit 1895 in Leipzig von hochangesehenen Arbeitgebern, Mitgliedern aller Facultäten etc. gegründet ist. Er weist weite Kreise auf die Wohlthaten der Versicherungsgesetzgebung hin; er tritt in die Lücken derselben;[2]) er zahlt Familienunterstützungen,[3]) er unterstützt in gewissen Fällen die kranken Angehörigen von Kassenmitgliedern; er zahlt Wöchnerinnen Unterstützungen, wenn diese nicht statutarisch sind, er zahlt die Arztatteste für Einleitung zum Heilverfahren; er giebt Beihilfe zur Wohnungsmiethe, er fördert den Berufswechsel der Leidenden, er entfaltet eine ausgedehnte litterarische Wirksamkeit, zum Beispiel verbreitet er Flugschriften über Tuberkulose. Die Mittel zu all diesen ausgedehnten Zwecken sind keineswegs so exorbitant; sie betrugen 1897 etwas über 10 000 Mk.

Der Hauptwerth[4]) solcher Vereinigungen ist ja die Selbsterziehung der Arbeitergeber zum Sinn der socialpolitischen Gesetzgebung, welche nicht das Ende, sondern den Anfang der Pflichterfüllung für die arbeitende Klasse bedeutet. Ohne individualisirende Fürsorge, ohne persönliche Antheilnahme am Geschick des einzelnen ringenden Arbeiters wird der Friede und Erfolg der Zusammenarbeit nicht erfüllt, und wenn man sich auf den kranken Arbeiter beschränkt, so ist die Sache mit den bisherigen Institutionen lösbar.

Die Gründung solcher Vereinigung scheint mir, wenn man die Zwecke im Anfange begrenzt, in jeder Provinzialhauptstadt sehr wohl möglich; ich bestreite, dass die Hindernisse unüberwindlich sind, und behaupte, dass das vorhandene Wohlwollen der meisten Arbeitgeber dazu genügt; es handelt sich um das nothwendige Correlat staatlicher Organisation durch die Bürgerschaft, wie es dem führenden Beamten nur erwünscht sein kann, um Vorurtheile und Verhältnisse zu beseitigen so weit als möglich. Wie viele Menschen existiren, Männlein und Weiblein, denen ein Dienst geleistet wird, wenn sie statt ästhetischer Anregungen ethische empfangen. Wir Aerzte, die wir die Welt hinter den Coulissen kennen und psychologisch mit der Einheit von Körper und Geist wirthschaften müssen, die wir die Bedürfnisse des kranken Arbeiters kennen und in sein Seelenleben täglich hinabsteigen, sind aufgerufen, die möglichste Herstellung mit gesetzlichen Mitteln zu betreiben. Der Jurist kann unserer nicht entrathen, er ist auf unsere volle Hingabe angewiesen. Der Arzt gehört als Fürsorger der Arbeitsfähigkeit zu den eminent staatserhaltenden Elementen. Bisher ministri naturae, werden wir Beamte jenes modernen Staates, welcher einer der grossen Vollstrecker der ethischen Mission der Menschheit ist. Mit diesem Bekenntniss werden wir vielleicht unsere unverdiente Zurücksetzung eher überwinden, als mit dem Kampf um materielle Positionen. Wir vermitteln zwischen dem kranken Versicherten und dem „socialen Fiscus“, mit klarer Einsicht in die Grenze unseres Könnens; insofern ist der Arzt der Anwalt des Versicherten, nicht seiner falschen Vorstellungen und Ansprüche, sondern seiner wahren Interessen. Das Vertrauen zum Arzte kann nur auf seiner Wahrhaftigkeit beruhen.

---

[1]) cfr. die verschiedenen Arbeiten von Dr. Ludwig Ascher, Kreiswundarzt in Königsberg i. Pr., z. B. Krankenfürsorge und Arbeiterversicherung in Zeitschrift für Socialwissenschaft Band I, 3. Heft, 1898.

[2]) Hier ist der Punkt, auf Absatz 4 des § 12 des Gesetzes von 1889 einzugehen. Der Versicherte verliert, falls er sich den Maassnahmen etc. entzieht, den Anspruch auf Invaliditätsrente etc. Der darin ausgesprochene Zwang ist meines Erachtens ein wohlthätiger. Keine vorgefasste politische Theorie wird mich alten Arzt davon überzeugen, dass ein gewisser Zwang beim Heilverfahren nicht nothwendig ist.

[3]) Von der Armenpflege auf dem Lande will ich schweigen.

[4]) Die Armenpflege in ihren Beziehungen zu den Leistungen der Socialgesetzgebung, Separatabdruck aus den Schriften des deutschen Vereins für Armenpflege und Wohlthätigkeit, Heft 34, Berichterstatter: Bürgermeister Brinkmann-Königsberg; Verwaltungsdirektor Uhlmann-Leipzig.

Ich citire Herrn Brinkmann's Worte: „So gewaltig hat der Geist der socialen Gesetzgebung die Armenpflege allmählich beeinflusst, dass jedes Glied der Armenverwaltung, vom obersten Leiter bis zum jüngsten Armenpfleger, von diesem Geiste erfüllt sein muss, wenn die Armenpflege die Erwartungen, die zu ihr gehegt werden, erfüllen will. Ja, ich möchte behaupten: es ist ein revolutionärer Geist, der aus der socialen Gesetzgebung herüber in die Armenpflegethätigkeit hineinweht, ein Geist, der alte gewohnte Grundsätze über den Haufen stösst, neue an deren Stelle setzt, der die Armenpflege und die Armen selbst wachrüttelt und der weite bürgerliche Kreise der Fürsorge für die wirthschaftlich Schwachen zutreibt, die in früheren Zeiten fast nur um ihr eigenes Wohl besorgt gewesen sind.“

[5]) Es ist mir eine angenehme Pflicht hervorzuheben, dass einzelne Berufsgenossenschaften, deren Vertrauensarzt ich bin, jeden meiner ärztlichen Vorschläge im Interesse der Unfallverletzten bedingungslos acceptirten; zum Beispiel die Section VI der Brauereiberufsgenossenschaft, die Section II der chemischen Berufsgenossenschaft. Ich citire einen Fall: 21jähriger Mann, Unfall, Panaritium am Daumen; der Kassenarzt incidirt, es heilte nicht; nach langem Verhandeln entschliesst sich Patient dazu; wir machen es poliklinisch im Stadtlazareth am 31. Juli 1893 in Bromäthylnarkose. Acht Tage später theilt mir der College mit, dass starke Nephritis vorliegt. Erst 31. August kommt Patient widerstrebend ins Stadtlazareth. Der Berufsgenossenschaft erklärte ich als Vertrauensarzt, dass ein Zusammenhang der Nephritis mit dem Unfall indirekt möglich sei; es sei unwahrscheinlich, dass der Mann vorher nierenkrank gewesen sei. (Urin war von mir nicht untersucht!) Die Berufsgenossenschaft zahlte bis zur vollständigen Herstellung Vollrente.

[1]) Herr Oberbürgermeister Witting hatte denselben zum 26. Juni 1897 einberufen, Herr Stadtrath Dr. Peters hielt dort einen Vortrag über die socialpolitische Gesetzgebung und ihre Einwirkung auf die Armenpflege, welcher auf dem Rathhaus in Posen als Separatabdruck zu haben ist.

[2]) Wenn ein Mitglied einer Krankenkasse beim Aufhören der statutenmässigen Unterstützungen noch weiter erwerbsunfähig bleibt.

[3]) Wenn ein Mitglied der Ortskrankenkasse, das als Ernährer der Familie zu betrachten ist, zur Heilung oder Linderung seiner Leiden auswärtigen Aufenthalt nimmt.

[4]) Die Worte sind aus dem vierten Jahresbericht der Vereinigung zur Fürsorge für kranke Arbeiter für 1898 Leipzig entnommen; indessen sie sind kein Plagiat, ich schrieb sie an den Vorsitzenden Herrn Alfred Voerster, welcher sie citirt, so dass ich mir sage: sie sind der Ausdruck richtiger Empfindung.

Was nun schliesslich die Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt Posen betrifft, so ist aus den Jahresberichten zu entnehmen, dass

1895 von 847 Anträgen bei 484 Fällen
1896 „ 1526 „ „ 816 „
1897 „ 1999 „ „ 887 „

das Heilverfahren übernommen worden ist. Die Kosten beliefen sich in den drei Jahren auf etwa 49 950, 90 740 und 121 190 M.

Werfen wir einen Blick auf die Aufwendungen anderer Invaliditätsversicherungsanstalten, so marschirt Posen unter den vorderen, mit seinen 430 000 Versicherten steht es unter den 31 Invaliditätsversicherungsanstalten an 8. Stelle, und inbetreff der Höhe seiner Aufwendungen waren nur die Invaliditätsversicherungsanstalten der Hansastädte, Hannover, Baden und in neuester Zeit auch Berlin über.

Es ist ja klar, dass in unserer agrarischen Provinz die Invaliditätsversicherungsanstalt sich speziell vor die Culturaufgabe gestellt sah, die Sorge für den chronisch kranken, herstellbaren Landarbeiter eben innerhalb der Grenzen des Gesetzes zu übernehmen. Landwirthschaftliche Krankenkassen[1]) giebt es meines Wissens hier nicht; bekanntlich sind sie ja auch nur facultativ zugelassen. Der schwerarbeitende Landarbeiter hat auch seine „Betriebskrankheiten“; ich erinnere nur an die varicösen Unterschenkelgeschwüre, bei denen Dank der Reverdin-Thiersch'schen Epidermisirung und Trendelenburg's Saphenaunterbindung oft „Herstellung“[2]) zu erzielen ist, besonders wenn die Fälle nicht gar zu spät kommen.

Die Invaliditätsversicherungsanstalt benutzte gewöhnlich zum Heilverfahren die hiesigen Krankenhäuser; es sei mir gestattet, es auszusprechen, dass ich das einstweilen für das richtige halte. Ein eigenes Invaliditätskrankenhaus wird selbst bei vorzüglichen Einrichtungen schwer Vertrauen beim rentenanstrebenden Volke gewinnen, während die Alltagswellen eines Volkskrankenhauses die Illusionen, dass bei der Invaliditätsversicherung auch procentuale Renten, wie bei der Unfallgesetzgebung gewährt werden, wegspülen und die Angst vor operativen Eingriffen mildern. Andererseits bringt die Invaliditätsversicherungsanstalt in ein Volkskrankenhaus geschäftige Bewegung, die prognostische Fragestellung zwingt zu genauer Journalisirung (was den jungen Assistenzärzten ja nicht angeboren ist), zu präciser Praxis, nur das, was den Kranken arbeitsfähig macht, wird gemacht, auch wohl octroyirt. Auf dem Wege, den in den Zeiten der Antisepsis und Socialpolitik jedes Communalkrankenhaus gehen muss, aus einer Armenanstalt eine Heilanstalt zu werden, ist die Begegnung mit der Invaliditätsversicherungsanstalt, welche das Heilbare heilen lassen will, nur förderlich.

Endlich ergeben sich aus der Unterbringung von Patienten der Invaliditätsversicherungsanstalt in einem Communal- oder anderen Krankenhause Beziehungen, wie die bereits oben erwähnten, welche, bei den Anschauungen des Vorstandes der hiesigen Invaliditätsversicherungsanstalt zu fructificiren nicht schwer war. Ohne Bedenken haben wir Krankenhausärzte bei langdauernden besserbaren Erkrankten, welche „geklebt“[3]) hatten, das Heilverfahren (beiläufig mittels einfacher Schemata) beantragt. Ich erwähne in bunter Reihe Reconvalescenten nach schweren inneren Krankheiten, nach grossen Verbrennungen, nach einzelnen grösseren Operationen, z. B. Empyem; einen Leberechinococcus mit subphrenischem Abscess, auch nach acuter Osteomyelitis[1]), ferner Patienten oder besser Patientinnen mit Magengeschwür auf chlorotischer Basis. Gerade dieses, auch bei der Landbevölkerung nicht seltene Leiden ist ein gutes Beispiel dafür, was man der Invaliditätsversicherung zum Heilverfahren empfehlen kann. Gesetzt, ein Dienstmädchen kommt wegen Magengeschwürs auf Kosten des sogenannten Dienstbotenabonnements ins Krankenhaus, so wird, nach typischer Ziemssen-Leube'scher Behandlung, etwa nach acht Wochen der weitere Aufenthalt „auf dem Lande“[2]) dem Vorstande der Invaliditätsversicherungsanstalt empfohlen, welche die gut gelegenen, besser dotirten provinziellen Krankenhäuser[3]) (hierzulande meist confessionelle) zur Nachkur obiger Patienten wählte. Auch dieser Modus hat sich durchaus bewährt; es ist ein Irrthum, zu glauben, dass solche Wohlthat überflüssig ist oder gar den Arbeiter verwöhnt. Man behandelt nicht Organe, sondern Individuen. Zur Heilung des örtlichen Prozesses kommt die Besserung des Allgemeinbefindens, dann kommt zur Arbeitsfähigkeit die Arbeitslust[4]). Man verlange doch nicht immer vom kranken Arbeiter den Muth des Stoikers; haben wir Gebildeten ihn denn immer?

Der Initiative der Aerzte bewies die Invaliditätsversicherungsanstalt Posen ein weitgehendes Entgegenkommen; sie scheute keine Kosten, die Arbeitsfähigkeit zu erhalten. Ein 50jähriger, seit der Jugend höchstgradig scoliotischer Lithograph wird wegen qualvoller Intercostalneuralgieen zu Herrn Beely (Berlin) gesandt, um ihm ein Hessing'sches Corsett zu gewähren, welches ihn wieder in den Stand setzt, in alter Weise fortzuarbeiten.

Gelegentlich ergreift die Anstalt selbst die Initiative. Ein 35jähriger Landarbeiter wird auf 103 Pfund abgemagert mit einer Magenerweiterung von der Invaliditätsversicherungsanstalt dem Stadtkrankenhaus zugeschickt. Die chemische Untersuchung ergiebt die Gutartigkeit der symptomlos entstandenen Pylorusstenose. Von den zwei Möglichkeiten, welche dem Schwerleidenden gewährt werden konnten, schien uns die Rente das Zweckmässigere, das Heilverfahren nicht sicher genug, da dies nur begonnen werden darf, wenn über 50% Erwerbsfähigkeit zu erwarten ist. Nachdem der Mann belehrt worden war, sich den Magen auszuspülen, wurde er mit dem Rathe entlassen, eine Freistelle in der Breslauer chirurgischen Klinik zu erbitten; zweifellos wäre sie gewährt, aber wäre der Mann gegangen? Es ist das Verdienst des bisherigen stellvertretenden Vorsitzenden der hiesigen Invaliditätsversicherungsanstalt, dass er dem Manne das Heilverfahren anbot, er wolle ihn nach Breslau senden, wenn er sich dort operiren lassen wolle. Der Patient willigte ein. Zufälligerweise sah ich bei ihm die Gastroplastik von der Meisterhand von Mikulicz[5]) ausgeführt; die Stenose war sehr eng; das Duodenum wie eine Portio vaginalis in den Magen hineingezogen. Der Mann nahm in zwei Monaten 30 Pfund zu, weitere 20 Pfund im Reconvalescentenheim des hiesigen Diakonissenhauses Lowenitz. Das Wiedersehen mit dem Glücklichen gehört zu den besten Momenten meines ärztlichen Lebens.

Die Autorität der Invaliditätsversicherungsanstalt kann ein Zusammenwirken der Krankenkasse jeder Zeit erzwingen und damit die einstweilen noch erschwerte Familienunterstützung leicht beschaffen. Einem 40jährigen Setzer werden die drei mittleren Finger der linken Hand von der Buchdruckerpresse zerquetscht; der Mittelfinger wird entfernt, die anderen heilen krummsteif im Mittelhandgelenk, während der Benarbung fällt das durch den fieberlosen Wundverlauf nicht motivirte blasse Aussehen auf. Eine Tuberkulininjection sichert die Diagnose auf latente Lugentuberkulose. Während die Ortskrankenkasse noch zu zahlen hat, die Berufsgenossenschaft sich noch lange nicht mit der Entschädigung befasst (13 Wochen), geht der Antrag auf das Heilverfahren an unsere Invaliditätsversicherungsanstalt ab, welche den Mann acht Wochen nach dem Unfall nach Görbersdorf schickt, wo er seine Reconvalescenz verlebt. Die Kasse zahlt indessen das Krankengeld an die Familie des Verletzten. Wesentlich gebessert heimgekehrt, erhält er dann von der Buchdrucker-Genossenschaft die 40% Rente.

Indem die möglichste Herstellung als das bestimmende Ziel von dem entscheidenden Beamten aufgefasst und von dem das ganze Individuum beurtheilenden Arzte richtig betrieben wird, wird ein Zusammenwirken von Kasse, Berufsgenossenschaft durch die Invalidenversicherung gefördert werden, dem sich gelegentlich auch der Arbeitgeber anschliessen wird, welcher z. B. hoffentlich obigen Setzer in angemessener Weise beschäftigen wird.

Ich habe die Geduld des Lesers gewiss über Gebühr beansprucht; indessen der neue Gesetzentwurf des Invalidenversicherungsgesetzes veranlasste mich, Beispiele aus der Posener Praxis zu geben, welche die jetzt vorgeschlagene erweiterte Fassung des § 12 zu unterstützen geeignet sind.

---

[1]) Wäre, um hier einmal von Unfall zu sprechen, es nicht gerade den landwirthschaftlichen Berufsgenosschaften zu rathen, prinzipiell vom Recht der Novelle von 1892 Gebrauch zu machen, bei allen Unfällen sofort Bericht einzufordern und eventuell das Heilverfahren zu übernehmen. Wie ist es denn auf dem Lande, wenn ein Arbeiter ein Bein bricht? Der mitleidige Gutsherr lässt einen Arzt holen. Der Gipsverband wird angelegt. Ein solcher bleibt dann leicht zu lange liegen. Nach der 13. Woche kommt dann der Patient auf Anordnung der Berufsgenossenschaft ins Krankenhaus, mit allem Widerstreben sein versteiftes Bein zu bewegen.

[2]) Ueber die Endresultate von solchen 50 Saphenaunterbindungen habe ich eine Enquête veranlasst, über welche Dr. Plinsch aus Posen eine Züricher Dissertation schreibt. Die Patienten sind arbeitsfähig nach ihren eigenen Mittheilungen.

[3]) Gelegentlich auch nur eine einzige Marke; cfr. die Conferenzen im Reichsversicherungsamt 1893 und 1894. Satz 2: Die Versicherungsanstalten sind befugt, die Krankenfürsorge auch für diejenigen Versicherten zu übernehmen, welche die Wartezeit von 235 Beitragswochen noch nicht zurückgelegt hatten.

[1]) Vom 16. Jahre beginnt ja die Klebepflicht.

[2]) In zahlreichen Fällen thut jeder passende Landaufenthalt dieselben guten Dienste wie eine weite Reise, sagt Strümpell bei der Chlorose.

[3]) Die Förderung derselben durch die Invaliditätsversicherungsanstalt ist sehr dankenswerth bei der stiefmütterlichen Fürsorge der kleinen Städte für den kranken Arbeiter.

[4]) Eine gründliche Heilung ist auch das beste Mittel gegen Simulation.

[5]) Das Beste ist gerade gut genug, wenn es den kranken Arbeiter herstellt.

Dem bisherigen stellvertretenden Vorsitzenden der Invalidenversicherungsanstalt Posen, Herrn Landesrath **Knobloch**, jetzt Oberbürgermeister von Bromberg, gebührt unser Dank für seine Förderung des Heilverfahrens. Der Geschäftsgang ist sehr einfach. Die von der Commune eingerichtete Meldestelle für die Ortskrankenkassen nimmt alle Anträge an, nicht blos den auf Rente, sondern auf das Heilverfahren. Der Antragsteller erhält eine Aufforderung an einen (nicht namentlich genannten) Arzt, ein Attest[1] auszustellen. — Uebrigens ist auch die Invalidenversicherungsanstalt direkt jedermann zugänglich. — Die Behandlung der an Lungentuberkulose erkrankten Versicherten erfolgte nach vorheriger zwei- bis vierwöchiger Beobachtung in einem Posener Krankenhause fast ausschliesslich in den Görbersdorfer Anstalten von Dr. **Weicker** und Dr. **Brehmer**. In den letzten Jahren wurde das Heilverfahren in 56, resp. 52 Fällen übernommen.

Wiederholentlich unterstützte die Commune Posen in solchen Fällen die hierher gehörigen Familien der Versicherten, was ja nach der neuen Fassung des § 12[2] fortfallen wird. — Dank dem § 12 leistete die hiesige Invalidenversicherungsanstalt ein Stück wichtiger Kulturarbeit in unserer Provinz; das Vertrauen der Bevölkerung beginnt sich zu regen; möge es sich befestigen.

Fürsorge für Säuglinge.

In Stuttgart hat am 15. und 16. Mai die **Centralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen** ihre diesjährige Conferenz unter zahlreicher Betheiligung, diesmal namentlich von Angehörigen der süddeutschen Bundesstaaten abgehalten. Eins der beiden Verhandlungsthemata betraf einen Gegenstand — die Fürsorge für Säuglinge —, der auch den ärztlichen Leserkreis dieser Zeitschrift interessirt und einen kurzen Bericht an dieser Stelle rechtfertigt. Die beiden Hauptberichterstatter, in deren Händen die einleitenden Referate lagen, waren Aerzte. Obermedicinalrath Dr. **Hauser**-Karlsruhe, der die Reihe der Referenten eröffnete, leitete zunächst die Nothwendigkeit eines öffentlichen Säuglingsschutzes aus der bekannten Thatsache der übergrossen Mortalität und Morbidität des Säuglingsalters her. Derselbe hat zu beginnen mit einer weitsichtigen, von hygienischen Gesichtspunkten ausgehenden humanen Fürsorge für bedürftige, erwerbs- und obdachlose Schwangere, sei es auf dem Wege der Privatwohlthätigkeit und der eigenen Initiative grosser industrieller Unternehmungen, sei es durch gewerbegesetzliche Bestimmungen und entsprechende Aenderungen der Krankenkassengesetzgebung. Tod der Kinder kurz vor, während und nach der Geburt, die Lebensschwäche derselben, sowie die Grundlage zur Atrophie werden zweitens vielfach verschuldet durch Vorgänge bei der Geburt und mangelhafte Pflege in den ersten Tagen des Wochenbetts. Thunlichste Fürsorge für den gesundheitsgemässen Ablauf der Vorgänge bei der Niederkunft und im Wochenbett ist deshalb das zweite, was wir im Interesse der Säuglinge der unbemittelten Volksklassen verlangen müssen. Eine Erweiterung der auf diesem Gebiete bisher getroffenen Einrichtungen — staatliche wie private Entbindungsanstalten, Hebammenschulen, Wöchnerinnenasyle, Wöchnerinnen- und Frauenvereine — würde in der Erhaltung von Leben und Gesundheit tausender von Säuglingen ihre Belohnung finden. Das dritte endlich, was wir in unserer Fürsorge für die Säuglinge der unbemittelten Volksklassen zu fordern haben, ist die möglichst lange Erhaltung der Mutter- und Elternpflege für den Säugling, und wo dies nicht durchführbar ist, die Schaffung solcher Pflegeverhältnisse, die der Mutter- und Elternpflege thunlichst nahe kommen. Hier ist zu unterscheiden zwischen elternlosen Kindern und solchen, bei welchen die öffentliche Fürsorge die vorhandene mütterliche, bezw. elterliche Pflege nur zeitlich und theilweise zu vertreten, bezw. zu ergänzen hat. Was die erstgenannte Kategorie von Schützlingen anlangt, so lässt sich über das ältere System der geschlossenen Pflege in sogenannten **Findelanstalten** heute wohl sagen, dass demselben in unseren Tagen kaum noch einige Berechtigung vom hygienischen Standpunkte zugesprochen werden kann, wenn nicht die Einschränkung gemacht wird, dass die nur einige Monate oder Wochen dauernde Findelhauspflege lediglich als Uebergangsstadium zur zerstreuten Familienversorgung angesehen wird. Eine sehr segensreiche Rolle dagegen spielen nach den bisherigen Erfahrungen diejenigen Asyle, welche grundsätzlich **nur Kinder mit ihren Müttern aufnehmen**, wie das Bonner Versorgungshaus des Fräulein Lungstras, das Kaiserliche Kinderheim zu Gräbschen-Breslau u. a. Die in diesen Anstalten erzielten Ergebnisse übertreffen, was Morbidität und Mortalität anlangt, alle übrigen um ein erhebliches (Sterblichkeit in Breslau nach **Soltmann** 18 %, in Bonn sogar nur 7 %); sie verdanken dieselben dem Umstand, dass die Kinder in der direkten Pflege und an der Brust der Mutter verbleiben, dass die Anstalten nur Gesunde aufnehmen und letztere nur behalten, so lange sie gesund sind, und dass auch hier der Aufenthalt nicht über einige Wochen ausgedehnt wird. Krank gewordene Kinder werden an die Krankenhäuser, speziell also an die Säuglingsspitäler abgegeben oder in die als solche eingerichteten besonderen Abtheilungen der Asyle. Neben diesen Anstalten kommt in Deutschland heute ausschliesslich das System der **Aussen- oder Familienpflege** in Betracht. Die drei Hauptfactoren, von denen der Erfolg desselben abhängt, sind die zweckmässige Wahl der Pflegeeltern, die Art der Entlohnung der Pflege und die sachgemässe Controlle derselben. Von den Pflegeeltern wird man verlangen müssen, dass es ordentliche, anständige, kinderfreundliche Eheleute sind, die ihre Fähigkeit zur Kinderaufzucht in der eigenen Familie bereits erwiesen haben oder, falls sie selbst kinderlos sind, doch durch ihre ganze Veranlagung und Charakterbethätigung sich zur Uebernahme einer solchen Verantwortung befähigt zeigen, und dass auch das Fehlen eines gewissen Mindestmaasses eigener Mittel dieser Uebernahme nicht entgegenstehe. Was die Höhe der Pflegegelder anlangt, so sollte dieselbe im Durchschnitt 200 bis 220 Mark nicht unterschreiten, also ein erheblich höherer Betrag, als thatsächlich im allgemeinen heute bezahlt wird. Für die Controlle der Säuglingspflege ist die Mitwirkung der Frauen nicht zu entrathen, doch wird dieselbe nur dann gut functioniren, wenn eine anregende, energische Oberleitung unter Mitwirkung ärztlicher Hilfskräfte vorhanden ist. Um eine durchgreifende Abhilfe aller auf diesem Gebiete noch bestehenden Missstände herbeizuführen, ist die Schaffung eines Kinderschutzgesetzes zu fordern, das, von dem höheren Gesichtspunkte gesundheitlicher Prophylaxe ausgehend, dem ganzen öffentlichen Kinderschutz und somit auch in erster Linie der Fürsorge für die Säuglinge ein von kleinlicher Engherzigkeit und ängstlicher Rücksichtnahme auf lokale finanzielle Sonderinteressen freie Directive giebt.

Die ergänzende Fürsorge für diejenigen Säuglinge, deren Eltern, bezw. Mütter an der Selbsterfüllung der erziehlichen und sorglichen eigenen Fürsorgepflicht durch Krankheit oder die Arbeit und den Erwerb ausserhalb des Hauses verhindert sind, fällt in erster Linie den **Krippen** zu. Das Hauptübel, dessen Herbeiführung man den Krippen zum schwerwiegenden Vorwurf gemacht hat, ist die direkte gesundheitliche Schädigung der Kinder einmal durch die Gefahren, welche der Anstaltspflege als solcher innewohnen, und zweitens durch die Uebertragung von Infectionskrankheiten. Nach den neueren Erfahrungen, die der Redner eingehender analysirt, geht indessen ein frischer Zug gesunder hygienischer Anschauungen, wie sie in den letzten Jahren immer mehr Gemeingut aller Gebildeten zu werden anfangen, auch durch die Krippen und ihren ganzen Betrieb hindurch und rechtfertigt es, der Verbreitung dieser humanitären Anstalten das Wort zu reden.

Der zweite Referent, Dr. **Taube**-Leipzig, ergänzte die Ausführungen des Vorredners nach der Seite der **Haltekinderpflege** hin durch eine ausführliche Schilderung des in Leipzig durchgeführten Systems. Dasselbe ist durch eine Veröffentlichung des Referenten[1] hinlänglich bekannt. Es sei hier nur resumirt, dass die Basis desselben die dem Ziehkinderamt übertragene Generalvormundschaft bildet, die es ermöglicht, die Väter der unehelich geborenen Kinder in wirksamer Weise zur Alimentationspflicht heranzuziehen. Die Aufsicht über die Pflegestellen wird durch das Zusammenwirken behördlicher Organe, eines Arztes und besonders vorgebildeter beruflicher Pflegerinnen auf das wirksamste durchgeführt. Der Referent tritt für Verallgemeinerung des Systems unter Benutzung der Handhaben ein, welche das neue Bürgerliche Gesetzbuch hierfür in Artikel 136 des Einführungsgesetzes unter 2 bietet, wo es heisst: „Der Vorstand einer unter staatlicher Verwaltung oder Aufsicht stehenden Erziehungs- oder Verpflegungsanstalt hat alle oder einzelne Rechte eines Vormundes bei unehelichen Minderjährigen auch dann, wenn diese unter Aufsicht des Vorstandes oder Beamten in der mütterlichen Familie erzogen oder verpflegt werden.“

In der Discussion trat gegenüber der in den Referaten zu Tage getretenen und durch die Wahl der Referenten bedingten etwas einseitigen Hervorhebung der ärztlich-hygienischen Gesichtspunkte der Frage auch das sozialpolitische Moment insofern in sein Recht, als hinsichtlich der Beurtheilung der Krippen darauf hingewiesen wurde, dass die grossen Kosten derselben in einem gewissen Missverhältniss zu dem geringen Umfange stehen, in welchem dieselben den Betheiligten zu Gute kommen, dass dieselben unter Umständen geeignet sind, die ohnehin schon gelockerten Familienbande in den Arbeiterkreisen noch mehr zu lösen und dass sie im Grunde genommen ein Almosen bedeuten, das den Arbeiterfamilien gewährt wird und das im Widerspruch steht mit der die Arbeiterwohlfahrtsbestrebungen heute mit Recht beherrschenden Tendenz, dieselben zur Selbsthülfe zu erziehen. Die Krippen sollten daher mehr als ein nothwendiges Uebel betrachtet werden, und die Aufnahme in dieselben sollte in jedem Falle von vorheriger sorgfältiger Prüfung des wirklichen Bedürfnisses abhängig gemacht werden. Dieser letztere Gesichtspunkt führt vor allem auf die Forderung hin, sie den allerbedürftigsten, den unehelichen Kindern nicht zu verschliessen, wie es vielfach noch, unter Hervorhebung einer übelangebrachten Hypermoral, geschieht. In den übrigen grundsätzlichen Fragen befanden sich die Redner der Discussion durchweg in einer erfreulichen Uebereinstimmung mit den Referenten. Diejenigen ärztlichen Kreise, welche sich für die Details der hier mit ausserordentlicher Gründlichkeit vorbereiteten und zur Erörterung gestellten Fragen interessiren, seien darauf hingewiesen, dass ein ausführlicher Bericht über die Verhandlungen demnächst als Band der „Schriften der Centralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen“ (Berlin, Carl Heymanns Verlag) erscheinen wird. A.

---

[1] Nach einem Abkommen mit der Aerztekammer werden dafür drei Mark gezahlt; ebensoviel für die Atteste für das Heilverfahren.

[2] In den Conferenzen des Reichsversicherungsamtes 1893 und 1894 lautet Punkt 4: Die Heranziehung der Armenpflege zu den Kosten der Krankenfürsorge der Versicherungsanstalt ist zwar nicht prinzipiell ausgeschlossen, jedoch wenig zu empfehlen. — Indessen für Posen war die Mitwirkung der Armenverwaltung sehr wichtig, die gerade für die Tuberkulose Herr Bürgermeister **Künzer** in einem Rundschreiben vom 12. December 1894 vorbildlich fixirte.

[1] M. **Taube**, Der Schutz der unehelichen Kinder in Leipzig. Leipzig 1893.

Medicinalpolizeiliches Einschreiten gegen marktschreierische Annoncen in Hamburg.

Der das „Verbot der Quacksalberei“ enthaltende § 99 der Medicinalordnung für die freie Hansestadt Hamburg und deren Gebiet vom 19. Februar 1818 lautet folgendermaassen:

„Unbefugte und prahlerische Ankündigungen von Arzneimitteln und solche Anempfehlungen von Aerzten und Wundärzten, wie auch das Herumtragen von gedruckten Zetteln, worauf einzelne Mittel angepriesen werden; ferner jede Aufschrift an dem Hause oder Laden des Verkäufers, die ein einzelnes oder mehrere Mittel und die Krankheiten benennt, wogegen sie helfen sollen, sowie auch das Anpreisen von geheimen Mitteln, unter welcher Maske es auch geschehe, und überhaupt alles, was die Beförderung einer gefährlichen und schädlichen Quacksalberei zur Absicht hat, wird auf das strengste verboten, und soll gegen die Contravenienten, ausser der Verantwortlichkeit für allen gestifteten Nachtheil, auf erfolgten Bericht des Gesundheitsrathes mit Geld, Gefängniss, Confiscations- und selbst schärferer Strafe verfahren werden.“

In den Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. XXIII, S. 428 u. ff., ist es eingehend ausgeführt, dass die fragliche Norm als medicinalpolizeiliches Verbot nur insoweit noch anwendbar ist, als sie das marktschreierische, sich nach aussen hin kundgebende, das Publikum belästigende Ausbieten und Anpreisen von Geheimmitteln, Wundercuren, Quacksalbereien und dergleichen für Hamburg untersagt; ebenso kann das allgemeine Verbot der „Beförderung einer schädlichen und gefährlichen Quacksalberei“ heute nur noch soweit Geltung beanspruchen, als jener Quacksalberbetrieb den Charakter eines öffentlich betriebenen Unfugs annimmt.

Durch eine Reihe landgerichtlicher und oberlandesgerichtlicher Erkenntnisse ist es festgelegt, dass unter den „Aerzten“ des § 99 nach Erlass der Reichs-Gewerbeordnung sämmtliche das Heilgewerbe zu Erwerbszwecken Ausübende zu verstehen sind. Mehrfach ist es in landgerichtlichen Urtheilen ausgesprochen, dass eine Annonce dadurch, dass sie prahlerisch ist, gleichzeitig auch unbefugt ist; weiterhin enthält eine Entscheidung den Grundsatz, dass eine Ankündigung nicht nur durch ihren Inhalt, sondern auch schon durch ihre Form prahlerisch zu sein vermag. Im Jahre 1897 wurden 17, im Jahre 1898 27 Bestrafungen auf Grund dieses § 99 der Medicinalordnung erzielt.

Dr. J. Reiche (Hamburg).

Militärsanitätswesen.

Ergebnisse einer militärärztlichen Zählkartensammelforschung über die Lungenschwindsucht in der Armee.

In Folge einer Verfügung der Medicinalabtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums hat seit dem 1. April 1890 in der Preussischen Armee und dem Königlich Württembergischen Armeecorps eine Sammelforschung über die Lungenschwindsucht stattgefunden. Ueber jeden aus der Lazarethbehandlung ausgeschiedenen Kranken mit Lungentuberkulose wurde eine Zählkarte ausgefüllt, in welcher ausser den Personalangaben Vermerke über die Körperbeschaffenheit der Kranken beim Diensteintritt, über vorausgegangene Krankheiten, über den Zeitpunkt und die Art der Feststellung des Leidens, sowie über den Verlauf und Ausgang der Erkrankung aufzunehmen waren. In dem folgenden achtjährigen Zeitraum bis zum 31. März 1898 wurden 6924 solche Karten gesammelt, deren statistisch-wissenschaftliche Bearbeitung mit Zuhilfenahme der Krankenblätter der Garnisonlazarethe durch Sanitätsoffiziere des I. Armeecorps unter Leitung des Generalarztes Dr. Körting erfolgte. Die Ergebnisse wurden in der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums unter Mitwirkung von Sanitätsoffizieren der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen einer einheitlichen Redaction unterzogen und sind nunmehr in dem soeben im Verlage von August Hirschwald in Berlin unter dem Titel: „Die Lungentuberkulose in der Armee“ erschienenen 14. Hefte der Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens bekannt gegeben worden. Sie dürften um so mehr ein besonderes Interesse beanspruchen, als sie im Gegensatz zu anderen Erhebungen, namentlich zur allgemeinen Todesursachenstatistik, durchweg auf Feststellungen von Aerzten beruhen und sich auf Personen beziehen, welche sämmtlich der männlichen, im kräftigen jugendlichen Lebensalter stehenden Bevölkerung angehörten und sich unter annähernd gleichen Lebensbedingungen befanden. Bei der grossen Zahl der durch die Zählkarten nachgewiesenen Kranken gewinnen die aus den Resultaten abzuleitenden Schlussfolgerungen eine erhöhte Bedeutung.

Die meisten Kranken gehörten der Infanterie an (4187), dann folgte die Cavallerie (795), Feldartillerie (618), Fussartillerie (240), Pioniere und Eisenbahntruppen (188), Oekonomiehandwerker (178), Train (112), Landwehrstämme (98), Festungsgefängnisse (87), Bekleidungsämter (65), Unteroffizierschulen (27), Arbeiterabtheilungen (22), Militärkrankenwärter (16), Militärbäcker (7).

Im Verhältniss zur Kopfstärke der genannten Waffengattungen war jedoch die Krankenzahl bei den eigentlichen Feldtruppen (Infanterie, Cavallerie, Artillerie, Pioniere) mit 1,8 bis 1,9 ‰ am niedrigsten, etwas höher (2,3) beim Train und den Militärkrankenwärtern sowie bei den Landwehrstämmen (2,7), dagegen weit beträchtlicher bei den Oekonomiehandwerkern (4,6), Bekleidungsämtern (5,0), Festungsgefängnissen (5,5), Arbeiterabtheilungen (6,0) und Militärbäckern (7,0). Dies spricht einerseits dafür, dass bei der Aushebung zu den Feldtruppen die nothwendige Auswahl gesunder widerstandsfähiger Leute richtig getroffen wird; andererseits bestätigt sich aber dadurch die Erfahrung, dass Witterungseinflüsse und körperliche Anstrengungen die Entstehung der Lungenschwindsucht weniger begünstigen, als der dauernde Aufenthalt in geschlossenen und trotz Reinigung und Lüftung selten staubfreien Räumen.

Erfreulicherweise sind bei den Kadetten- und Unteroffiziervorschülern in den 8 Jahren nur 11 Fälle von Lungentuberkulose vorgekommen. Berücksichtigt man, dass das heranwachsende Alter von der Krankheit keineswegs verschont wird und dass Infectionskrankheiten, wie Masern und andere nicht selten auch bei Knaben dieses Alters zur Entwickelung des Leidens führen, so darf in jenem günstigen Ergebniss ein schönes Zeugniss für die gesundheitlichen Einrichtungen der militärischen Erziehungsanstalten erblickt werden.

Hervorzuheben ist die verhältnissmässig grosse Zahl (191, das ist 7,1 vom Tausend) der erkrankten Hoboisten und Trompeter. Neben der Anstrengung der Lungen, welche das Blasen, namentlich auf dem Marsche, erfordert, kommt hier als ursächliches Moment auch die Lebensweise jener Leute in Betracht, welche oft in schlecht gelüfteten, raucherfüllten Räumen bei Festlichkeiten aufspielen.

Die Verhältnisszahlen der erkrankten Unteroffiziere waren denen der Mannschaften gleich (2,0 ‰); dagegen ergaben sich bemerkenswerthe Verschiedenheiten der Erkrankungshäufigkeit nach den Dienstjahren. Von der Gesammtzahl der Lungenschwindsüchtigen waren die meisten, nämlich 3222 = 465,3 ‰ im ersten, 1779 = 256,9 ‰ im zweiten, 812 = 117,3 ‰ im dritten, 257 = 37,1 ‰ im vierten und 854 = 123,3 ‰ in höheren Dienstjahren erkrankt. Des weiteren wurde festgestellt, dass die in späteren Lebensjahren in die Armee Eingetretenen verhältnissmässig am meisten am Krankenzugang betheiligt waren. Auf je 1000 im Alter von mehr als 22 Jahren Eingestellte kamen 26,2 Kranke; die entsprechenden Zahlen betrugen für das Alter unter 20 Jahren 7,8, von 21 Jahren 4,7, von 22 Jahren 4.3 und von 20 Jahren 2,4. Das Alter von 20 Jahren erwies sich also auch hiernach für die Einstellung am günstigsten.

Nach der beim Diensteintritte festgestellten Körperbeschaffenheit waren 284,7 ‰ der Kranken kleine Leute von höchstens 165 cm Körperlänge, 607,5 ‰ mittelgross (165—175 cm), 106.5 ‰ gross (über 175 cm); 357,0 ‰ haben niedriges Körpergewicht (bis 60 kg einschliesslich), 528,9 ‰ mittleres (61—70 kg), 109 ‰ hohes Gewicht. Einen Brustumfang nach tiefster Ausathmung bis zu 77,9 cm hatten 61,2 ‰, von 78—79,9 cm 142,0 ‰, von 80—82,9 cm 344,7 ‰, von 83—85,9 cm 301,7 ‰, über 86 cm 150.4 ‰; der Brustspielraum betrug bis zu 4 cm bei 41,7 ‰ der Kranken, 4—4,9 cm bei 138,6 ‰, 5—6,9 cm bei 255,9 ‰, 7—8,9 cm bei 406,9 ‰, 9—10 cm bei 132,3 ‰, mehr als 10 cm bei 24,6 ‰.

Nach diesen Zahlen waren unter den Tuberkulösen im Vergleiche zu Parallelzahlen von gesunden männlichen Personen gleichen Alters die kleinen Leute wenig vertreten, dagegen Personen mit niedrigem Gewichte und geringer Brustweite häufig. Im Durchschnitte waren die Tuberkulösen 168,5 cm gross, 63,1 kg schwer; der Brustumfang betrug nach tiefster Ausathmung 82,9 cm, während nach Seggel bei gesunden Männern von 168 cm Körpergrösse der Brustumfang 84,50 cm betragen soll. Letzteres Verhältniss wird freilich keineswegs immer gefunden; auch bei gesunden und widerstandsfähigen Personen bleibt der Brustumfang nicht selten hinter Seggel's Forderung zurück.

4824 Zählkarten enthielten Angaben über den Bau und die Wölbungsverhältnisse des Brustkorbes; darunter verzeichneten 2080 Abweichungen, und zwar 1368 einen flachen, 397 einen schmalen, 315 einen sonstigen veränderten (spitzen, eingedrückten u. s. w.) Brustkorb.

Auf 2044 Zählkarten fanden sich Vermerke über das Vorkommen von Tuberkulose in der Familie der Kranken; 743 Mal war der Vater, 623 Mal die Mutter, 210 Mal waren beide Eltern, 380 Mal Geschwister tuberkulös gewesen. In 88 Fällen war ohne nähere Angaben verzeichnet, dass erbliche Belastung vorlag.

Ueber die Art, in welcher die Kranken vermuthlich inficirt worden sind, ist nur in 49 Fällen Näheres bemerkt; dazu gehören 21 Sanitätsmannschaften und 4 Militärkrankenwärter, die sich die Ansteckung bei der Krankenpflege zugezogen haben sollen, 2 Kranke, welche im Lazareth von Schwindsüchtigen inficirt wurden, 7 andere, bei welchen Verkehr mit tuberkulösen Angehörigen oder Arbeitsgenossen als Erkrankungsursache beschuldigt wird, 2 Diener, bei deren Herrschaften Tuberkulose vorgekommen war, 1 Oekonomiehandwerker, welcher Kleidungsstücke eines an der Krankheit Verstorbenen getragen hatte, und einige wenige Mannschaften, welche in der Kaserne mit tuberkulösen Kameraden in Berührung gekommen waren oder in den vorher von solchen bewohnten Räumen untergebracht waren.

Zahlreicher sind die Angaben über die Hilfsursachen, welche zum Ausbruch der Krankheit Anlass gegeben oder ihre Entwickelung gefördert hatten. Am häufigsten (in 2865 Fällen) wurden Erkältungen verzeichnet, dann folgen (728 Fälle) besondere körperliche Anstrengungen und (209 Fälle) Eigenthümlichkeiten des militärischen Dienstes. Besonders eingehend sind 95 Fälle erörtert und an zahlreichen Krankengeschichten erläutert, in welchen dem Beginn der Krankheit Verletzungen vorausgingen, so dass die Arbeit hiermit einen werthvollen Beitrag zur Frage der traumatischen Phthise liefert. Nach ihrer Art bestanden die Verletzungen 79 Mal in Quetschungen der Brust, nur 2 Mal in perforirenden Brustwunden und 14 Mal in Läsionen, in Folge deren zunächst eine Tuberkulose anderer Körpertheile und erst dann secundäre Lungentuberkulose eingetreten war. Bemerkenswerth sind besonders 21 genauer beschriebene Fälle, in denen bei meist vorher gesunden, nicht erblich belasteten und durch gute Körperbeschaffenheit ausgezeichneten Personen 1 Monat bis 1 Jahr nach einer mehr oder minder heftigen Gewalteinwirkung auf den Brustkorb die Krankheit sich zuerst bemerkbar gemacht hat. Nach den am Tage des ersten Tuberkelbacillen-Nachweises festgestellten Krankheitserscheinungen bestanden zu dieser Zeit in keinem Falle die Zeichen einer weit vorgeschrittenen Tuberkulose. Einige Male war die Krankmeldung noch vor dem Auftreten der Bacillen im Auswurf erfolgt.

Im unmittelbaren Anschluss an vorausgegangene fieberhafte Krankheiten hat sich die Tuberkulose bei 152 der Ausgezählten entwickelt. 127mal handelte es sich um Grippe, 14mal um Lungenentzündung, 7mal um Unterleibstyphus, je 1mal um Masern, Scharlach, Malaria und Gastrisches Fieber. Weit häufiger, nämlich in 3100 Fällen, also fast der Hälfte der Fälle, hatten die Tuberkulösen nicht unmittelbar, aber bald kürzere, bald längere Zeit vorher bereits andere Krankheiten durchgemacht. Im einzelnen sind als solche verzeichnet Lungentuberkulose (in 14 Fällen), tuberkulöse Drüsen oder Skrophulose (119), anderweitige der Tuberkulose verdächtige Erkrankungen (27), ernstere den Körper schwächende Leiden, namentlich Infectionskrankheiten (267), Kehlkopf- und Bronchialcatarrh (1287), Lungen- und Brustfellentzündungen (798), Bluthusten oder Lungenblutung (501). Bringt man von den Schwindsüchtigen, bei denen frühere Krankheiten nachgewiesen sind, diejenigen in Abzug, welche kürzere oder längere Zeit vorher an Grippe gelitten haben, so bleiben 2985 Mann, oder jährlich rund 370, bei denen der Verdacht, dass sie den Keim der Tuberkulose in die Armee mitgebracht haben, nicht ausgeschlossen oder begründet ist. Im Verhältniss zur Menge der jährlich Ausgehobenen, welche zwischen 160 000 und 215 000 geschwankt hat, ist jene Zahl gering, zumal die vorausgegangenen Krankheiten sich schwer ermitteln lassen, von den Militärpflichtigen häufig verschwiegen werden und oft ohne nachweisbare Folgen verlaufen zu sein pflegen.

Aus den Mittheilungen über die Art der Feststellung der Krankheit sind namentlich die Ergebnisse der Untersuchung des Auswurfs hervorzuheben. Der Nachweis der Tuberkelbacillen wurde bei 6460 Kranken (933,0 ‰) der Ausgezählten geführt und gelang in 291 Fällen schon vor der Lazarethaufnahme, in 1118 am ersten, in 766 am zweiten Tage und in insgesammt 3383 Fällen während der ersten Woche der Lazarethbehandlung. Von den 6460 Kranken mit positivem Bacillenbefund hatten 6137 am Tage desselben bereits physikalisch nachweisbare Krankheitszeichen der Lungentuberkulose; bei 217 begründeten anderweitige Umstände, wie das Vorhandensein von Brustfellentzündung, Tuberkulose anderer Organe und dergleichen den Verdacht der Krankheit. In 111 Fällen jedoch wurde die Diagnose ausschliesslich durch den Bacillennachweis ermöglicht, und unter den übrigen befinden sich viele, in welchen die frühzeitige Erkennung der Krankheit sich wesentlich auf den Tuberkelbacillenbefund begründet hat.

Die Behandlung erfolgte bei 211 Kranken, bei denen nicht besondere Krankheitserscheinungen die Anwendung von Arzneimitteln und dergleichen angezeigt erscheinen liessen, nur durch hygienisch-diätetische Maassnahmen, Lungengymnastik, Freiluftcuren u. s. w., bei 977 anderen durch rein symptomatische Mittel. Das Tuberkulin wurde in 416 Fällen allein, in 210 Fällen in Verbindung mit anderen Mitteln, das Tuberkulin R. in 14 und das Tuberkulocidin in 8 Fällen angewendet. 3225 Kranke erhielten ausschliesslich Kreosot, 1681 Kreosot mit anderen Mitteln. Bei den übrigen wurde unter anderem von Guajacol, Ichthyol, Zimmtsäure und Perubalsam Gebrauch gemacht.

Da im Heere nach festgestellter Tuberkulose in der Regel das Dienstentlassungsverfahren eingeleitet wird, schieden die meisten Kranken als dienstunbrauchbar oder invalide aus, bevor die Cur beendet war. Vorläufige und endgiltige Heilungen sind in 88, günstige Erfolge in 1526, keine Erfolge in 4199 Fällen verzeichnet. 1113 Kranke starben. 2763mal nahm das Körpergewicht unter der Behandlung zu, 3mal um mehr als 15 kg. Bei 7 Kranken, welche als „dienstfähig“ aus der Behandlung entlassen wurden, haben spätere Nachforschungen mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit ergeben, dass Rückfälle des Leidens nicht eingetreten sind; bei 2 anderen, die bei der Entlassung aus dem activen Dienst gesund waren, blieben die späteren Nachforschungen ohne Ergebniss. Von diesen 9 Kranken waren 6 mit Tuberkulin, 2 mit Kreosot, 1 mit beiden Mitteln behandelt worden; 2 hatten Nachcuren in Obersalzbrunn und Norderney durchgemacht.

Die in 482 Todesfällen vorgenommenen Leichenöffnungen haben meist primäre Lungenerkrankungen nachgewiesen. Jedoch wurden daneben mannichfache Complicationen in verschiedenen Organen gefunden.

Die vorstehenden Mittheilungen bilden nur einen kurzen Auszug aus der Eingangs erwähnten Veröffentlichung der Militärmedicinalverwaltung. Sie dürften jedoch gezeigt haben, dass das in jener Arbeit niedergelegte Material viele werthvolle Unterlagen für die Tuberkuloseforschung bietet. Möchte es letzterer gelingen, unsere Kenntnisse über die Krankheit mehr und mehr zu vertiefen und die Wege zu weisen, auf welchen den Kranken Heilung, den Gesunden Schutz vor der Erkrankungsgefahr gebracht werden kann. Kübler (Berlin).

Carl Ernst Helbig, Erneuerung der Genfer Uebereinkunft. Ein Vorschlag für die Friedensconferenz. Dresden, Oscar Damm, 1899. 34 S., 1,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Vorsicht ist die bessere Hälfte nicht nur der Tapferkeit, sondern auch der Friedensbestrebungen; deshalb wird die internationale Conferenz, die in diesen Tagen im Haag zusammenkommt, sich auch mit der Besserung des Looses der im Kriege Verwundeten und Erkrankten, mit dem weiteren Ausbau der Genfer Convention beschäftigen. Wenn es dann den Paragraphen einmal nicht gelingt, den allgemeinen Weltfrieden festzuhalten, dann hätte die Conferenz immerhin noch das grosse Verdienst, die zum Theil unzureichenden und veralteten Genfer Bestimmungen vervollständigt und der Neuzeit angepasst zu haben. — Wie nothwendig das ist und wie es bei „nüchterner Berücksichtigung des Thatsächlichen“ anzufassen wäre, will Helbig in der vorliegenden interessanten Arbeit zeigen. Er berichtet zuerst über die Convention von 1864, über die noch nicht ratificirten Zusatzartikel von 1868 und die bis 1874 weitergeführten Verhandlungen. Die Verhältnisse des Seekriegs bleiben vorläufig ausser Betracht; trotzdem ist noch sehr vieles zu reformiren. Die Truppenärzte, alle, auch die marschirenden Feldheilanstalten und ihr Material, die Sanitätszüge und ihre Leiter (wenn es Aerzte und nicht Offiziere sind), die Heilanstalten in Festungen und die im Sanitätsdienst beschäftigten Beamten sind zu berücksichtigen. Die sogenannten Liebesgabenzüge, die Ausrüstung der stehenden Militärlazarethe, die Entlassung geheilter Verwundeter oder gar der Austausch der Gefangenen überhaupt, sowie die Absperrung und Assanirung des Schlachtfeldes werden am besten von der Berathung ausgeschlossen und für besondere Verträge reservirt. Warum Helbig die Apotheker und die Geistlichen nicht unter den Schutz der Convention stellen will, ist nicht recht ersichtlich (S. 9 und 13). Ein grösseres Lazareth wird ohne den Apotheker schlecht weiter arbeiten können, und dass durch die Beschützung der Feldgeistlichen der Krieg leicht den eines Glaubenskrieges annehme, ist doch wohl kaum zu befürchten. Sehr energisch bekämpft Helbig das bisherige Abzeichen der Convention, das rothe Kreuz im weissen Felde, das allerdings mit der Zeit ein rein merkantiles Zeichen geworden ist und deshalb lange nicht mehr dem einzigen Zweck, im Kriege Schutz zu verleihen, dient. Er schlägt dafür ein umgekehrtes Ausrufungszeichen (¡) schwarz auf hellem Grunde vor. Alle Heilgeräthe, Fahrzeuge und Zelte, die im Sanitätsdienst, und nur in diesem, gebraucht werden, sollen durch einen eigenartigen Anstrich, z. B. violett, kenntlich gemacht werden. In seinem Entwurf einer neuen Uebereinkunft, der in 14 Absätzen das im vorstehenden kurz Skizzirte enthält, trennt Helbig das bestimmt und als allgemein verbindlich Vorzuschreibende von dem als wünschenswerth zu Bezeichnenden. Hier (Absatz 2) sind übrigens auch die Apotheker als „unverletzlich“ aufgeführt. Bei der Absuchung des Schlachtfeldes wären nicht nur Mondschein und Fackelbeleuchtung, sondern auch die vielen Versuche mit elektrischen Beleuchtungsvorrichtungen, Scheinwerfern u. a. m. zu berücksichtigen. Sehr wichtig für die Durchführung und zeitgemässe Fortführung der vereinbarten Maassregeln würde die Schaffung einer ständigen Commission, einer „Mittelstelle“, wie sie Helbig nennt, sein, die im Frieden von Zeit zu Zeit einen Bericht über ihre Thätigkeit veröffentlicht. Im Kriege besteht sie nur aus Vertretern neutraler Mächte und hat dann auch ihren Sitz in einem am Kampfe unbetheiligten Lande. Natürlich können den Voraussetzungen und Anforderungen der Convention nur solche Staaten genügen, die schon im Frieden geordnete und feststehende Militärsanitätseinrichtungen besitzen.

Mittheilungen über Congresse.

Am 24. und 25. Mai tagte unter dem Vorsitz von Olshausen im Langenbeckhause in Berlin der **VIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.** In seiner Begrüssungsrede sprach Herr Olshausen über Conservatismus und fortschrittliche Richtung in der Gynäkologie. Die Verhandlungen des ersten Sitzungstages waren im übrigen ausschliesslich der Besprechung des ersten Hauptthemas: Behandlung der Myome (Referenten: Zweifel und v. Rosthorn) gewidmet. Am 25. Vormittags fand eine Demonstrationssitzung in der Universitäts-Frauenklinik statt. Als zweites Hauptthema stand die Frage des Puerperalfiebers (Ref. Bumm) zur Verhandlung. Zum Sitz des nächsten Congresses wurde Giessen, zum Vorsitzenden desselben Löhlein gewählt. Als Themata für den nächsten Congress wurden bestimmt die Radikaloperation bei Carcinoma uteri und die Behandlung der Eklampsie.

Der I. internationale Congress der bei den Versicherungsgesellschaften angestellten Aerzte wird, wie wir bereits berichteten, vom 25.—28. September dieses Jahres in Brüssel abgehalten werden. Auf diesem Congress sollen ausschliesslich Themata behandelt werden, welche zu dem Versicherungswesen irgendwie in Verbindung stehen, und sind bereits eine grosse Anzahl Anmeldungen aus den hauptsächlichsten Staaten Europas, sowie aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika eingelaufen. Auf der Tagesordnung stehen folgende Punkte: 1. Syphiliskranke. 2. Nervöse Traumatiker. 3. Der Alkoholismus und Aussicht auf Lebensversicherung. 4. Sind gewisse Hautkranke zur Lebensversicherung zuzulassen? 5. Die Maassverhältnisse des menschlichen Körpers und ihre Beziehungen zur Lebensversicherung. 6. Die Feststellung der Glykosurie. 7. Die Radiographie und ihr Werth für die Versicherung. 8. Welche Neurastheniker sind von der Versicherung auszuschliessen und welche nicht? 9. Die Erblichkeit der Tuberkulose, betrachtet vom Standpunkte der Lebensversicherung. 10. Herzuntersuchung bei der Lebensversicherung. 11. Die Zweckmässigkeit eines allgemeinen ärztlichen Untersuchungsformulars. 12. Aerztliche Statistik. — Verschiedene Mittheilungen. 13. Das ärztliche Geheimniss und die Versicherungsgesellschaften. 14. Frühzeitige Diagnose der Paralyse. 15. Die Fortdauer krankhafter Zustände durch das ganze Leben. 16. Betrug in Sachen der Lebensversicherung. 17. Das Vorhandensein von Eiweiss im Harn. — Auskünfte in Sachen des Congresses ertheilt der Generalsecretär Dr. Poëls in Brüssel, rue Marie-Therèse 2.

Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit.

Der Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit hat die auf ihn gesetzten Erwartungen nicht nur erfüllt, sondern theilweise weit übertroffen. War schon das Zustandekommen des Congresses an sich als ein hochbedeutsames Ereigniss, würdig der Wende des „sozialen Jahrhunderts“, zu feiern, so darf man von den inhaltvollen viertägigen Verhandlungen hoffen, dass durch sie eine wahrhafte Vorstellung von Ursachen, Wesen und Grösse der durch die Tuberkulose erzeugten Schäden, ein klares Verständniss für die Höhe der zu lösenden schwierigen Aufgaben und die Anregung zu zielbewusster Bekämpfung dieser verheerenden Seuche in die weitesten Volkskreise hinausgetragen werden. Durch meist ausgezeichnete, zum Theil klassische Referate wurde in den fünf Abtheilungen des Congressprogramms der jetzige Stand des Wissens und Könnens hinsichtlich der Ausbreitung, Aetiologie, Prophylaxe und Therapie der Tuberkulose vom medicinischen wie volkswirthschaftlichen Standpunkte behandelt; hier und da trat die Discussion erweiternd und klärend hinzu. Neue überraschende Mittheilungen wissenschaftlicher Art wurden nicht erwartet und nicht gegeben: trotzdem ist manche Auffassung zu Tage getreten, manche Meinung kundgeworden, die als ein werthvoller Beitrag zum Ausbau der Lehre von der Tuberkulose angesehen werden muss. Ein besonderer Verhandlungstag war dem Heilstättenwesen, dem actuellsten Gegenstand, in dessen Zeichen ja bekanntlich der Congress einberufen war, gewidmet; hier lag das Schwergewicht der Erörterungen weniger auf medicinischem, als auf nationalökonomischem Gebiet: wir nennen nur die Themata „Finanzielle und rechtliche Träger der Heilstättenunternehmungen“, „Mitwirkung der Krankenkassen und Krankenkassenärzte bei der Heilstättenfürsorge“, „Fürsorge für die Familien der Kranken und die aus Heilstätten Entlassenen“. Neue wesentliche Gesichtspunkte sind auch hierbei nicht hervorgetreten. Ein Bericht über den Inhalt der Verhandlungen wird in der nächsten Nummer erscheinen.

Vorträge und Discussion fanden theilweise eine vortreffliche Ergänzung und Erläuterung durch eine Reihe von Bauplänen, Abbildungen und Festschriften. Unter den ersteren nahmen die Grundrisse mehrerer projectirter, im Bau begriffener oder bereits im Betriebe befindlicher Lungenheilstätten den grössten Raum in Anspruch. Von den zahlreichen Festschriften verdienen besondere Erwähnung diejenigen des Kaiserlichen Gesundheitsamts und der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums, die von Pannwitz herausgegebene Sammelarbeit „Deutsche Industrie und Technik bei Einrichtung von Sanatorien und Krankenhäusern“, die Mosler'sche Schrift „Ueber Entstehung und Verhütung der Tuberkulose als Volkskrankheit“, die Sommerfeld'sche Broschüre „Zur Geschichte der Lungenheilstättenfrage“, die Festschrift des Volksheilstättenvereins vom Rothen Kreuz in Berlin über die Volksheilstätte am Grabowsee. Eine grosse Betheiligung fanden die Ausflüge der Mitglieder nach den Lungenheilstätten Malchow, Blankenfelde, Belzig, Grabowsee.

Dem ausgezeichneten Inhalt des Congressbildes entsprach die glänzende äussere Umrahmung. Schon der Ort der Verhandlungen gab dem ganzen Congress von vornherein ein ausserordentliches, grossartiges Gepräge. Die Eröffnung des Congresses in Gegenwart der Kaiserin, seiner hohen Protectorin, unter Theilnahme höchster Staatsbehörden und einer grossen Zahl ausländischer Staatsdelegirten, die festliche Begrüssung und Bewirthung im Rathhause, der Empfang der Mitglieder durch den Reichskanzler im Garten seines Palais, die Festvorstellung im Opernhause, die illustre Abendgesellschaft bei Geheimrath v. Leyden, das officielle Congressdiner, an dem mehr als 1000 Mitglieder sich betheiligten, der Empfang des Präsidiums und einer grossen Zahl von ausländischen Delegirten etc. durch den Kaiser: alle diese Veranstaltungen und Ehrungen des Congresses haben nicht wenig dazu beigetragen, sein Prestige zu erhöhen und die Bedeutung der Verhandlungen in das hellste Licht zu setzen.

Nach seinem äusseren und inneren Verlauf kann der Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit als wohlgelungen bezeichnet werden, und namentlich wir Aerzte haben allen Grund, mit dieser Schöpfung, um die sich aus unseren Reihen Bernhard Fränkel als ihr geistiger Urheber, E. v. Leyden als fachwissenschaftlicher Leiter und G. Pannwitz als der mit hervorragendem Organisationstalent und unermüdlicher Arbeitskraft wirkende Generalsecretär die grössten Verdienste erworben haben, zufrieden zu sein. Auch die ärgsten Widersacher des ärztlichen Standes und der medicinischen Wissenschaft dürften sich in diesen Tagen dem Eindruck nicht entziehen können, dass für die Volksgesundheit Bedeutendes von den Aerzten fort und fort geschaffen wird und ohne die Mitwirkung der Aerzte nicht erreicht werden kann. J. S.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 29. Mai widmete der Vorsitzende, Herr v. Leyden, dem verstorbenen Ohrtmann einen ehrenden Nachruf und berichtete kurz über den Tuberkulosecongress und seine Ergebnisse. Dr. Courmont aus Lyon sprach als Gast über die Agglutination der Tuberkelbacillen (mit Demonstration). Herr Gutzmann stellte einen Stotterer vor, der gleichzeitig an professionellem Krampf (als Tenorhornbläser) leidet. Herr Hans Hirschfeld demonstrirte den Gypsabguss eines Fusses mit trophischen Störungen nach Nervenverletzung; Herr Litten Präparate eines Falles von Cystenniere und Cystenleber. A. E.

— Mit welchen widerlichen Mitteln die Reclame auch auf dem Gebiete der öffentlichen Wohlfahrtspflege arbeitet, dafür haben wir einen neuen Beleg erhalten. In den letzten Tagen ging durch die Berliner politischen Zeitungen eine gleichlautende Notiz, wonach „dem diensthuenden Arzt der Unfallstation II in der Schönhauser Allee, Dr. med. Max Badrian, und dem Heilgehilfen des Chirurgen Dr. Adler Herrn Carl Burgert für die erfolgreiche Wiederbelebung eines in der Schultheiss'schen Brauerei verunglückten Schmiedes vom Polizeipräsidium die Staatsprämie für Wiederbelebung“ zuerkannt worden sei. — Die trübe Quelle, aus der diese, wie manche ähnliche bedeutungsvolle Mittheilung — natürlich nur im Interesse des Publicums! — wohl geflossen ist, dürfte den Berliner Aerzten nicht unbekannt sein.

— Regierungsrath Dr. med. Wutzdorff ist zum Vorsteher der medicinischen Abtheilung im Kaiserlichen Gesundheitsamt ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin. Dem a. o. Professor Dr. Sonnenburg, chirurgischen Direktor des städtischen Krankenhauses Moabit, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen. — Göttingen: Professor Dr. Max Runge hat den Charakter als Geheimer Medicinalrath erhalten. — Helsingfors: Der Professor der Physiologie, Histologie und Embryologie und Decan der medicinischen Facultät, Dr. Hällsten, hat seinen Abschied genommen. — Prag: Dr. Friedrich Kleinhans habilitirte sich an der deutschen Universität für Geburtshülfe und Gynäkologie.

— Gestorben: Oberstabsarzt a. D. Dr. W. Steinrück in Berlin erlag am 26. Mai einer Blutvergiftung, die er sich in Ausübung seines Berufes zugezogen hatte, im 52. Lebensjahre. — Der Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie Dr. C. Linati in Pisa; Professor Dr. R. F. Capdevila y Ferrer in Madrid; Dr. A. Zinnis, Professor der Pädiatrie in Athen; Professor Dr. Thomas in Tours.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 23.** **8. Juni 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. ***Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg:*** Ueber die Injection von Giften ins Gehirn. Von Dr. J. Bruno, Assistenten der medicinischen Poliklinik.

II. Ueber Wiederherstellung der Armfunction bei Lähmung des Musculus deltoides nach acutem Gelenkrheumatismus. Von Dr. M. Rothmann in Berlin.

III. ***Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.:*** Zur Technik und Casuistik der osteoplastischen Unterschenkelamputation nach Bier. (Schluss.) Von Dr. R. Bunge, Secundärarzt.

IV. Die Bottini'sche Operation bei der Behandlung der Prostatahypertrophie. (Schluss.) Von Dr. F. Stockmann in Königsberg i. Pr.

Aus der ärztlichen Praxis: Subcutane Nierenruptur mit Ausgang in Genesung. Von Dr. Bosse in Cranz.

Feuilleton: Kafferncollegen. Von Dr. Helkenberg in Berlin.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Meldepflicht bei Geschlechtskrankheiten. Von Dr. M. Chotzen in Breslau.

Correspondenzen und Erwiderungen: Die mykotische Natur der Psoriasis. Von Dr. F. Heller in Charlottenburg.

Congress der Krankenkassen Deutschlands.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg.

(Director: Prof. R. Gottlieb.)

Ueber die Injection von Giften ins Gehirn.

Von Dr. **James Bruno,** Assistenten der medicin. Poliklinik.

Die Versuche, über die hier in Kürze berichtet werden soll, gingen ursprünglich von toxikologischen Gesichtspunkten aus und hatten zur Aufgabe, die Wirkung des Morphins bei direkter Einwirkung auf das Gehirn näher zu studiren, auf welche Roux und Borrel (1) zuerst aufmerksam gemacht haben. In ihren Untersuchungen über den „Tétanos cérébral“ haben diese Autoren einen neuen Weg für die Einverleibung wirksamer Substanzen in der direkten Injection ins Gehirn beschritten. Anknüpfend an die specifische Verwandtschaft des Tetanusgiftes zur Nervensubstanz liessen sie mit Umgehung des übrigen Körpers das Tetanusgift isolirt auf die Gehirnsubstanz einwirken und erhielten dadurch ein Krankheitsbild an ihren Versuchsthieren, das sich von dem auf anderem Wege experimentell erzeugten Tetanus wesentlich unterscheidet, den sogenannten „Tétanos cérébral“ dieser Autoren. Die Injection nur geringer Mengen Tetanusgift an einer Stelle des Gehirns, an welcher der Stich der Canüle selbst, sowie auch die Injection gekochter Cultur ohne jeden Effect bleibt, rief nach 8–12 Stunden anfallsweise epileptiforme Krämpfe hervor, die 1–5 Tage, je nach der Höhe der Dosis, andauerten, aber keine tonische Contractur, wie sonst beim experimentellen Tetanus. Die Empfindlichkeit war dabei vom Gehirn aus etwa 20 Mal so gross, wie bei den subcutanen Applicationen. Roux und Borrel haben mit dieser neuen Methode eine Reihe für die Immunitätslehre wichtiger Thatsachen aufgedeckt; sie stellten fest, dass gegen Tetanus sowie Diphtherie immunisirte Thiere gegen die Einführung der Bacteriengifte vom Gehirn aus ungemein empfindlich bleiben, dass aber die Application von Tetanusantitoxin auf die Gehirnsubstanz die Versuchsthiere besser vor Tetanus schützt als die grosser subcutaner und intravenöser Antitoxingaben. — Es liegt dem Thema dieser Mittheilung fern, auf die Bedeutung dieser Experimente für die Lehre von der Immunität einzugehen. Behring (2) hat dieselbe an dieser Stelle besprochen und hat die Thatsache, dass die immunen Thiere trotz des antitoxischen Vermögens ihres Blutes vom Nervensystem aus eingeführten Giften erliegen, durch die Aufstellung des Begriffs der „regionären Giftempfänglichkeit“ auf physikalische Verhältnisse zurückgeführt, eine Hypothese, die auch Gottstein und Schleich (3) früher in ähnlicher Weise ausgesprochen hatten. Nach Behring vermag das im Blute kreisende Antitoxin die Gehirngefässe nicht zu passiren und das dorthin eingeführte Gift zu neutralisiren.

Aber nicht blos vom Standpunkt der Immunitätslehre haben sich nach Roux schon eine Reihe weiterer Mittheilungen mit der Injection von Giften ins Gehirn beschäftigt, auch zum Studium anderer toxikologischer Agentien ist die Methode seither schon öfters angewandt worden. So haben Widal, Siccard und Lesné (4) die Wirkung von Blutserum und Harn geprüft, vor allem aber haben Biedl und Kraus (5) in einer Mittheilung über „eine bisher unbekannte toxische Wirkung der Gallensäuren auf das Centralnervensystem“ Experimente mit einer Reihe von Giften bei subduraler und intracerebraler Einverleibung angestellt und daraus Schlüsse auf die Pathogenese der Cholaemie gezogen, auf die wir noch einzugehen haben. Es erscheint daher nicht unwichtig, den Werth der Methode für toxikologische Fragen vorerst einer kritischen Untersuchung zu unterziehen; eine solche wird aber nur möglich sein durch die experimentelle Prüfung des neuen Applicationsmodus bei solchen Substanzen, deren Wirkung vom Blute aus möglichst genau bekannt ist. Deshalb seien sie als Beitrag zur Beurtheilung einiger Versuche besprochen, die von der Wirkung des Morphins bei direkter Injection ins Gehirn ausgehen.

Bevor wir aber zu der Schilderung des Vergiftungsbildes übergehen, das wir durch Morphininjection ins Gehirn erhielten, wird eine allgemeine Ueberlegung am Platze sein, wie denn die Resultate derartiger Versuche vom pharmakologischen Standpunkt aus zu beurtheilen sind. Lewin (6) verwirft die Methode überhaupt ganz als „unpharmakologisch“, und in gewissem Sinne sind sie ohne Zweifel so zu bezeichnen.

Denn da die experimentelle Pharmakologie sich zur Aufgabe macht, die Wirkung chemischer Agentien auf den Organismus zu verfolgen, so muss im allgemeinen die Einführung der Substanz eine derartige sein, dass es dem Organismus selbst überlassen bleibt, wie sich das Gift auf die einzelnen Organe vertheilt und auf welche Organe die Wirkung sich demgemäss erstreckt. In Folge der verschiedenen Affinität der einzelnen Gewebe zu den eingeführten Substanzen erfolgt ja auch bei normaler Einführung die Vertheilung des Giftes ungemein verschieden, und oft werden gerade die gegen das Gift empfindlichsten Elemente des Centralnervensystems vor einer allzu hohen Concentration durch weniger empfindliche Organe geschützt, welche die giftige Substanz zurückhalten. Durch die direkte Injection des Giftes in die Gehirnsubstanz umgehen wir aber diese Vertheilung des Giftes vom

Blute aus und schaffen in sehr giftempfindlichen Elementen eine so hohe Concentration des Giftes, wie dieselbe durch Vertheilung vom Blute aus an dieser Stelle vielleicht nie zu Stande kommen kann. So könnte durch die Wirkung des Morphins vom empfindlichsten Athemcentrum aus längst der Tod erfolgt sein, ehe die Concentration des Gifts in anderen Theilen des Centralnervensystems eine solche Höhe erreicht, wie wir sie durch direkte Injection einer auch ungemein geringen Menge an dieser Stelle des Gehirns gewaltsam herstellen. Wir haben es somit in diesem Fall mit einer lokalen Giftwirkung zu thun und können auf eine ähnliche Wirkung vom Blute aus nur dann schliessen, wenn sich die gleiche Concentration des Giftes an der betroffenen Stelle auch bei der Vertheilung vom Blute aus nachweisen liesse. Dennoch sind derartige Versuche gewiss von physiologischem Interesse als Reactionen des Centralnervensystems auf eine lokale Giftwirkung, und die erörterten Erwägungen, welche eigentlich völlig selbstverständlich erscheinen, zeigen nur, dass die Schlüsse auf die Wirkung auf den Gesammtorganismus aus derartigen Versuchen mit der grössten Vorsicht zu ziehen sind. Wir werden darauf zurückzukommen haben, dass diese Kritik auch in der kurzen Zeit seit Einführung der neuen Methode nicht immer geübt worden ist.

Wenn man im vorderen rechten Winkel zwischen Sutura coronalis und Sutura sagittalis am Kaninchen eine kleine Trepanöffnung anlegt und nach Eröffnung der Dura mater an dieser Stelle, an welcher bekanntlich der sogenannte Wärmestich ausgeführt wird, mit einer vorn rechtwinklig abgebogenen Canüle bis zu einer Tiefe von 3—4 mm vordringt und dann 0,25—0,5 ccm einer 0,9 %igen oder 4%igen NaCl-Lösung injicirt, so bleibt sowohl der mechanische Insult, als auch die Injection der neutralen Flüssigkeit ohne jede Wirkung an dem Thier. Schon Roux und Borrel haben das hervorgehoben, da sich wohl der Einwand aufdrängt, die direkte Injection von Flüssigkeit in die Gehirnsubstanz müsse als ein ungemein roher Eingriff schon an und für sich Folgen nach sich ziehen. Anders, wenn an gleichen Stellen und in gleicher Weise ganz kleine Dosen Morphin injicirt werden. Roux und Borrel sagen in ihrer Arbeit (l. c.) nicht, wo injicirt wird, schildern aber ihre Ergebnisse, wie in wörtlicher Uebersetzung folgt:

„Das Kaninchen gilt gegen Morphinwirkung für refractär. Eine subcutane Injection von 0,3 ccm Morphin wird von einem 2 Kilo schweren Thier völlig gut vertragen. Die Injection von 0,001 mg Morphin ins Gehirn bewirkt bei einem Kaninchen von gleichem Gewicht fast unmittelbare Erscheinungen. Das Thier wird von Zittern ergriffen, kann nicht laufen. Es bleibt über 24—30 Stunden stumpf. Dann scheint es besser zu gehen, aber es magert ab und stirbt nach 4—5 Tagen. Die Nervenzellen des Kaninchens sind also nicht unempfindlich gegen Morphin. Wenn das Thier einer subcutanen Injection mit grosser Dosis widersteht, so liegt das daran, dass das Gift nicht in die Gehirnzellen gelangt."

Meine eigenen Untersuchungen, welche ich im Herbst vorigen Jahres begann, gehen von der Nachprüfung dieser Roux'schen Versuchsergebnisse aus. Sehen wir davon ab, dass der Begriff „refractär" für die Empfindlichkeit der Kaninchen gegen das Alkaloid Morphin nur mit der Einschränkung zu verstehen ist, dass diese Thiere ziemlich unempfindlich sind, jedoch durch hohe Dosen vom Kreislauf aus sehr wohl getödtet werden können —, so konnte auch ich constatiren, dass die kleine Morphindose in der That vom Gehirn aus tödtlich wirkt, aber in den Versuchen liess sich stets ein weit stürmischer verlaufendes Vergiftungsbild beobachten, als das von Roux und Borrel beschriebene, ein Bild, das zweifellos durch Reizerscheinungen von Seiten des Gehirns charakterisirt war. Die injicirten Morphindosen, bei denen ich dieses stürmische Krankheitsbild erhielt, schwankten in meinen Versuchen zwischen 0,001—0,006 g, welche in $^1/_{10}$—$^1/_4$ ccm einer 1- bis 4%igen Lösung Flüssigkeit enthalten waren. Vorher hatte ich mich davon überzeugt, dass weit höhere Dosen (0,04) auch in die Carotis gehirnwärts, also direkt ins Centralnervensystem injicirt vom Blute aus gut vertragen werden.

Fasse ich das Wesentliche aus meinen Versuchsprotokollen zusammen, so lässt sich das fast stets gleichbleibende Vergiftungsbild etwa wie folgt charakterisiren:

Sofort nach der Operation oder nach drei, höchstens fünf Minuten, tritt bei den Versuchsthieren lebhafte Erregung ein, starkes Zittern, grosse Unruhe und erhöhte Reflexerregbarkeit. Oft machen sich auffallend heftige Fluchtbewegungen an dem rasch losgebundenen Thier geltend. Nach drei bis fünf Minuten setzt ein bis zum Tode dauerndes Stadium von klonisch-tonischen Krämpfen in allen Muskelgebieten ein. Den Beginn bilden meist klonische Krämpfe. Der Kopf wird dorsalwärts, nach rechts und nach links geworfen. Es bestehen starke Lauf-, Tret- und Strampelbewegungen in den Extremitäten, Rollbewegungen des Thieres um seine Axe, Uhrzeiger-, Manègebewegungen, heftige klonische Facialiskrämpfe, Augenmuskel-, Lid-, Ohren-, Kaubewegungen — bei erhaltenen Cornealreflexen und erhöhter Reflexerregbarkeit. Dann folgen fast regelmässig mit den klonischen Zuckungen abwechselnde tonische Krämpfe, circa $^1/_2$—1 Minute dauernd, mit Opisthotonus, allgemeine Streckkrämpfe, Trismus. Der Cornealreflex schwindet dann allmählich, zugleich erlöschen die Grosshirnfunctionen mehr und mehr, und endlich tritt unter Nachlass der Krämpfe der Tod durch Respirationsstillstand in schlaffer Lähmung ein.

Dieses Bild erhielt ich stets, und zwar spielten sich die Erscheinungen bei Gaben bis 3 mg in der ersten Stunde, bis 1 mg im Verlaufe von drei Stunden ab. Bei Gaben unter 1 mg (z. B. 0,0006 und 0,0003 Morphin) konnte ich wohl krankmachende, aber nur vorübergehende Wirkungen constatiren.

Der Symptomencomplex nach der Injection von 6—1 mg Morphinum hydrochloricum in $^1/_{10}$—$^1/_4$ ccm Flüssigkeit und an einer Stelle des Gehirns, an welcher der Einstich der Canüle selbst, sowie die Injection von NaCl-Lösung ohne jede Wirkung bleibt, ist also nach dem eben angeführten Versuchsbeispiel charakterisirt durch anfangs klonische und später tonische Krämpfe, die kurz nach der Injection ausbrechen; die Krämpfe dauern 1—3 Stunden an, führen endlich durch offenbar secundäre Lähmung der lebenswichtigen Centren der Medulla zum Tode.

Wir haben es hier mit Erscheinungen zu thun, die zweifellos von einer lokalen specifischen Reizwirkung des Morphins auf gewisse Hirncentren herrühren. Diese lokalen, äusserst heftigen Wirkungen werden schon durch ungemein kleine Dosen hervorgerufen und haben — das muss im Gegensatz zu Roux und Borrel hervorgehoben werden — durchaus nichts Gemeinsames mit der bekannten Wirkung, welche sehr viel höhere Dosen des Gifts vom Blut aus bewirken. Das Nervengift erzeugt vielmehr bei direkter Berührung mit gewissen Gangliengruppen des Gehirns die heftigsten Reizerscheinungen.

Manche indifferente Stoffe bleiben bei dieser Art der Einverleibung an gleicher Stelle, sogar in Flüssigkeitsmengen von $^1/_2$ ccm ohne Wirkung; so haben wir Kochsalz in 0,9% und 4%, Harnstoff in 10%, Zucker in 10% Lösung, sowie 10% Glaubersalzlösung ohne auffallende Wirkung injicirt. Hingegen war es für die Beurtheilung der Gehirninjection von grösstem Interesse, dass es uns gelang, durch eine andere vom Blute aus für den Organismus völlig unschädliche Substanz, das Ferrocyannatrium, ein Vergiftungsbild zu erzeugen, das nicht weniger schwer war, wie jenes durch Morphin.

Ich lasse in Kürze einen Auszug aus den Versuchsprotokollen der mit Ferrocyannatrium vergifteten Thiere folgen. Injicirt wurden die gleichen Flüssigkeitsmengen einer 4% Lösung, wie beim Morphin. Ein Vorversuch zeigte, dass Kaninchen 100 ccm einer 4% Ferrocyannatriumlösung bei intravenöser Einverleibung ohne erhebliche Schädigung von Blutdruck oder Athmung reactionslos ertrugen. Die Injection von 0,2—0,3 ccm ins Gehirn dagegen war von tödtlicher Wirkung für die Thiere und erzeugte im wesentlichen folgendes Bild: Die Injection löste jedesmal eigenthümliches Schreien der Thiere aus; alsbald brachen tonische Krämpfe in den Extremitäten- und Nackenmuskeln aus, die sehr anhaltend waren und nur auf sensible Reize hin durch klonische Zuckungen unterbrochen waren. Dabei bestand tiefe Narkose des Grosshirns. Die Rückenmarksreflexe sind dabei erhalten. Dieser Zustand geht in Coma über, indem das Thier im Laufe von spätestens 24 Stunden eingeht.

Es liefert also hier eine sonst für den Kreislauf indifferente chemische Substanz bei der Gehirninjection ein Vergiftungsbild, welches durch cerebrale Reiz- und Lähmungserscheinungen und tiefe Grosshirnnarkose charakterisirt ist und das ebenfalls, wie beim Morphin, zum Tode des Versuchsthieres führt.

Insbesondere für die auffallenden Reizerscheinungen nach der intracerebralen Injection dieser und anderer Substanzen entsteht die Frage, wo denn die heftigen Krämpfe ausgelöst werden? Handelte es sich um chemische Erregung corticaler oder infracorticaler Centren? — Für das Kaninchen ist jedenfalls so viel sichergestellt, dass sowohl von der Gehirnrinde, als auch vom vierten Ventrikel und Pons aus durch chemische und elektrische Reize Convulsionen ausgelöst werden können. Für die erstere Entstehungsweise, die corticale Genese der Krämpfe, sind vorzüglich die Arbeiten Fritsch und Hitzig's (24), François Frank und Pitres' (7) und Unverricht's (8), sowie Landois' (9) Versuche maassgebend und in neuerer Zeit die von Bickel (10) zu erwähnen. Von François Frank (7) und Unverricht stammen hauptsächlich unsere Kenntnisse über die durch elektrische Reizung der Gehirnrinde ausgelösten Convulsionen. In den Versuchen von Landois und Bickel handelt es sich um direkte Erregung der Grosshirnrinde durch chemische Agentien. Landois streute chemische Substanzen, wie Kreatin, Kreatinin, Uratsediment u. a. auf die Grosshirnrinde auf. Der Erfolg waren ausgeprägte tonisch-klonische Convulsionen, welche längere Zeit sich spontan wiederholten und denen tiefes Coma folgte. Bickel erhielt dieselben Erscheinungen durch Einwirkung von Säuren und Alkalien auf die Rinde. Ebenso hat Lapinski (11) in neuester Zeit auch die chemische Erregbarkeit der Gehirnrinde des Frosches nachgewiesen.

Durch die Versuche von Nothnagel (12), Binswanger (13) und Ziehen (14) auf der anderen Seite ist für das Kaninchen der strikte Beweis für die direkte elektrische Erregbarkeit in Pons und Oblongata erbracht worden. Nach Binswanger bestehen im Haubentheil der Brücke Sammelstationen für Vermittelung ausgedehnter associirter Bewegungen (Lauf-, Stoss-, Trampelbewegungen). In neuerer Zeit ist man auch allgemein geneigt, dieser Binswanger'schen Auffassung beizutreten und der Haubenregion, der Formatio reticularis und dem centralen Höhlengrau und anderen tiefer gelegenen Centren eine gewisse Rolle bei den convulsivischen Krämpfen einzuräumen [Monakow (15)]. Für die direkte chemische Erregbarkeit subcorticaler Centren und dadurch bedingte Convulsionen sprechen sich Autoren wie Gallerani und Lussana (16) (für Cinchonidin), Koranyi und Tauszk (17) (Fleischextract), Biedl und Kraus (l. c.) auf Grund ihrer Versuche aus.

Wir werden also auch für den vorliegenden Fall die Frage aufzuwerfen haben, ob die Convulsionen von der Hirnrinde ausgehen oder von subcorticalen Centren. Zur experimentellen Entscheidung dieser Frage war vorerst der Versuch geboten, ob man durch die Umspülung der Gehirnoberfläche mit der betreffenden Giftlösung, also durch subdurale Einverleibung des Giftes ähnliche Vergiftungsbilder erzeugen könne, wie sie durch intracerebrale Injection zu Stande kommen. Gelänge es, bei dieser Versuchsanordnung ein Vergiftungsbild zu erzeugen, welches dem durch intracerebrale Injection erhaltenen ähnlich wäre, so würde das mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für die corticale Genese der auftretenden Convulsionen sprechen. Es handelte sich also dabei nicht um die Möglichkeit, überhaupt ein Vergiftungsbild zu erzeugen — dies ist durch viele ältere Autoren für andere Gifte längst nachgewiesen [Pasteur (18), Cattani und Tizzoni (19), Brunner (20), Kitasato (21), Vaillard und Vincent (22)] —, sondern um den Vergleich der Bilder bei subduraler und intracerebraler Injection des Giftes. Ich habe demgemäss die Wirkung des Morphins und einiger anderer bei der Einspritzung ins Gehirn wirksamer Substanzen, unter diesen das erwähnte Ferrocyannatrium bei subduraler Einverleibung untersucht und dabei folgendes Resultat erhalten. Es besteht für das Morphin eine wesentliche Differenz der Erscheinungen bei subduraler Infusion selbst bedeutend höherer Dosen mit denen bei intracerebraler Injection. Nichts von dem stürmischen Bild der Gehirninjection. Geraume Zeit nach der Operation geräth das Versuchsthier in einen tetanischen Krampfzustand, wobei es in aufrechter Stellung tonische Contracturen in Kopf-, Nacken- und Rückenmuskeln zeigt. Diese Krampfanfälle dauern ca. $^1/_2$ Minute. Es besteht erhöhte Reflexerregbarkeit. Gelegentlich kommen auf der Höhe des Anfalls kurze klonische Facialiskrämpfe, auch Trismus vor. Der Krampfzustand geht nach einiger Zeit vorüber. Das Befinden des Thieres kehrt zur Norm zurück. — Es handelt sich dabei um ein wesentlich verschiedenes Bild.

Für das vom Gehirn aus sehr wirksame Ferrocyannatrium und ein noch später näher zu erörterndes Gift, das Methylenblau, liessen sich bei subduraler Injection überhaupt keine Erscheinungen nachweisen, diese Substanzen blieben bei diesem Injectionsmodus völlig indifferent für den Organismus der Versuchsthiere. Es ist also schon nach diesen Versuchen, welche eine so grosse Differenz des Symptomenbildes zwischen Gehirn- und Subduralinjection ergaben, nicht wahrscheinlich, dass das Vergiftungsbild, welches bei der Einspritzung in die Gehirnsubstanz sich ergiebt, durch die Erregung corticaler Centren zu Stande kommt.

Die Anwendung des Ferrocyannatrium gab aber die Möglichkeit an die Hand, darüber Aufschluss zu erhalten, wohin das Gift bei der Injection ins Gehirn eigentlich gelangt, von welchen Stellen es also auch wirksam sein könnte. Nachträgliches Aufträufeln von Eisenchlorid auf das herausgenommene und in Serienschnitte zerlegte Gehirn der vergifteten Thiere musste ja durch das entstehende Berlinerblau über den Verbleib des Ferrocyannatriums Aufschluss geben. In der That ergab sich bei der Section des Gehirns im wesentlichen Folgendes: Punktförmige Blaufärbung an der Stichstelle; die Gehirnoberflächen waren sonst ungefärbt. In der abgezogenen Pia mater fand sich starke Blaufärbung. Die Flüssigkeit an der Schädelbasis und überall, wo freie Flüssigkeit angesammelt war, färbte sich intensiv blau. Auf den Durchschnitten war die Auskleidung sämmtlicher Hirnhöhlen, sowohl der Seitenventrikel, des dritten Ventrikel, des Aquäductus Sylvii und vierten Ventrikels intensiv berlinerblau gefärbt. Also Blaufärbung in allen von Flüssigkeit umspülten Hirnhöhlen, während die Hirnsubstanz gänzlich ungefärbt blieb. — Die Färbeversuche der subdural injicirten, später getödteten Thiere fielen völlig negativ aus, indem an keiner Stelle des Gehirns Blaufärbung der Substanz oder der Höhlen auftrat.

Die durch das Ferrocyannatrium gewonnenen Resultate wurden durch einen zweiten Farbstoff, das Methylenblau, bestätigt, und zwar in zweifacher Hinsicht, sowohl in symptomatologischer Beziehung als auch bezüglich des Ergebnisses der Färbung am Gehirn. Das Methylenblau tödtete ein Kaninchen vom Kreislauf aus erst nach Injection von 30 ccm einer 5%igen Lösung, während $^1/_4$ ccm dieser Lösung bei der Injection ins Gehirn genügte, um ein sofort einsetzendes tödtliches Vergiftungsbild zu erzeugen, das sich, wie folgt, charakterisiren lässt.

Reizerscheinungen im Beginn, bestehend aus tonisch-klonischen Convulsionen in allen Muskelgebieten, und zwar sowohl allgemeine Convulsionen mit coordinirten, associirten und zwangsweisen Bewegungen, als auch isolirte Muskelzuckungen, Nystagmus, Trismus etc. Der tödtliche Ausgang erfolgte durch Athmungsstillstand im Verlaufe von einer bis drei Stunden.

Die Section ergab in Analogie mit der Berlinerblaufärbung Vorhandensein des Methylenblau in den Gefässen des Gehirns, der pialen Hülle. Der Farbstoff imbibirte einen Theil der Gehirnoberfläche. Auf dem Durchschnitt fand er sich in der Flüssigkeit, welche die Höhlen umspülte, in der Auskleidung der Hohlräume, Seitenventrikel, dritten und vierten Ventrikel, der Umgebung des Centralkanals. Bei Frontalschnitten durch die Hemisphären trat die Blaufärbung nur in den äussersten Schichten circa 1 mm weit auf. Das Rückenmark zeigte in seinem oberen Abschnitt Blaufärbung der Hüllen und des Centralkanals. Die mikroskopische Untersuchung, für welche ich Herrn Dr. Nissl zu besonderem Dank verpflichtet bin, zeigte ein ziemlich gleichmässiges Vordringen des Farbstoffs in die Nervensubstanz bis zu einer gewissen Tiefe. Es erwiesen sich neben einzelnen gefärbten Nervenfasern auch die Gliazellen diffus gefärbt, woraus zu schliessen ist, dass es sich bei dieser Tinction nicht um vitale Vorgänge handelte, sondern um postmortale Färbungsprozesse.

Die Section eines mit Methylenblau subdural injicirten, mehrere Stunden später getödteten Thieres ergab völlig negativen Befund, nirgends Blaufärbung auf den Durchschnitten des Gehirns.

Das Resultat dieser Färbeversuche lehrt demnach, dass die Vertheilung von Giftlösungen bei der Injection ins Gehirn dorthin erfolgt, wo der geringste Widerstand im physikalischen Sinne besteht, also in die Gehirnhöhlen und die Ventrikel. Hier vermag die einverleibte Substanz direkt und unmittelbar anliegende und benachbarte Centren zu reizen.

Ich will nicht unterlassen, an dieser Stelle kurz zu bemerken, dass ich die Injection der bis jetzt erwähnten drei vom Gehirn aus wirksamen Substanzen nicht nur an der gleichen, eingangs näher bezeichneten Stelle des Gehirns vorgenommen habe, sondern auch an einer weiter nach hinten liegenden Gehirnpartie in einen anderen Gehirntheil. Während der Stich in ersteren Versuchen gewöhnlich die Rinde der rechten Hemisphäre und einen Theil der weissen Marksubstanz durchdrang, nicht bis ins Seitenhirn reichte, den Thalamus opticus nicht verletzte, traf er in der zweiten Versuchsanordnung das Mittelhirn, den rechten vorderen oder hinteren Vierhügel. Da diese Versuche aber Neues in symptomatologischer Beziehung kaum darboten und die versuchten chemischen Substanzen bei dieser Applicationsweise wesentlich in gleicher Weise wirkten, so will ich die detaillirte Schilderung der Protokolle an dieser Stelle unterlassen.

Die Versuche mit Morphin ergaben somit stets das Resultat, dass kleinste Dosen vom Gehirn aus nicht die sonst wohlbekannten Wirkungen dieses Alkaloids, Grosshirnnarkose und in einem folgenden Stadium Tetanus vom Rückenmarke aus —, sondern jenes eigenartige Vergiftungsbild mit heftigen klonischen und tonischen Krämpfen hervorrufen, das sich mit Rücksicht auf die Vertheilung färbender Agentien bei der Injection an gleicher Stelle wohl am zwanglosesten durch eine Reizwirkung auf subcorticale Centren erklärt. Auch bei der Injection ins Rückenmark erhielt ich an einem Kaninchen — allerdings bei einer viel höheren Dosis von 0,03 Morphinum hydrochloricum — ein sehr stürmisches Bild mit klonisch-tonischen Krämpfen, Lauf-, Tret- und Stossbewegungen der Extremitäten.

Viel übereinstimmender mit der Wirkung vom Blute aus verliefen einige Versuche, die ich an Fröschen mit der intracraniellen und intravertebralen Injection kleiner Morphingaben anstellte. Bei der Injection von 0,1—0,2 ccm 3%igen Morphinum hydrochloricum ins Gehirn entstand an Fröschen ein der Morphinwirkung an diesen Thieren analoges Vergiftungsbild, nur dass vom Gehirn aus die kleine und bei subcutaner Injection unwirksame Dosis von 3 mg genügte, um ein stürmisches und viel rascher sich abspielendes Vergiftungsbild zu erzeugen, als man es nach subcutaner Injection am Frosche sieht. Die Frösche waren dabei anfangs narkotisirt, vertrugen die Rückenlage etc.; diese Narkose ging aber nach 2—3 Minuten vorüber und machte gesteigerter Reflexerregbarkeit Platz, die zum heftigsten allgemeinen Tetanus führte. Nach intravertebraler Injection fehlte dagegen das erste Stadium der Gehirnnarkose, und etwa fünf Minuten nach Einverleibung der Dosis von 3 mg konnte man zuerst Spreizen der Schwimmhäute, erhöhte Reflexerregbarkeit und bald den Ausbruch von allgemeinem Tetanus beobachten.

Nächst dem Morphin habe ich auch die Wirkung einiger anderer Alkaloide vom Gehirn aus mit dem bekannten pharmakologischen Verhalten dieser Substanzen bei normaler Vertheilung vom Blute aus verglichen. Auch bei diesen Versuchen mit Curarin, mit Chinin und Cocaïn ergab sich als wesentliches Resultat, dass sie bei der Injection ins Gehirn bei Warmblütern ein eigenartiges Wirkungsbild hervorrufen, das auch von der Wirkung weit grösserer Dosen vom Blute aus sich sehr wesentlich unterscheidet. So traten nach 0,3 ccm Curarinlösung (0,0001 Curarin Boehm entsprechend) sehr stürmische Reizerscheinungen, heftige klonisch-tonische Krämpfe in allen Muskelgruppen, krampfhafte Respiration etc. auf; nach einiger Zeit nehmen die Reizerscheinungen ab, und das Thier geht in centraler Lähmung zu Grunde. Von der bekannten peripheren Curarewirkung findet sich dabei keine Andeutung. Dass Curare bei direkter Application auf das Rückenmark von Fröschen gebracht strychninartig wirkt, ist schon durch Tillie (22) bekannt; die beobachtete Reizwirkung des Curarins bei der Gehirninjection schliesst sich diesen Resultaten Tillie's an. Im Gegensatz zu diesen Reizerscheinungen nach Curarin und Morphin hatte die intracerebrale Injection von 0,3 ccm 3%igen Chininum hydrochloricum tiefe Narkose ohne Krampferscheinungen zur Folge. Nach einer solchen Dosis lagen die Thiere anfangs völlig reflexlos da, nach einiger Zeit schienen die Reflexe vom Rückenmark aus eher gesteigert, aber die tiefe Gehirnnarkose dauerte fort, und die Thiere gingen ohne Krämpfe ein. Cocainum hydrochloricum 0,3 ccm in 1%iger Lösung erzeugte dagegen ein aus Reiz- und Lähmungserscheinungen zusammengesetztes protrahirtes Vergiftungsbild, in welchem besonders Störungen der Coordination der Bewegungen, Ataxie ausgeprägt waren.

Fassen wir die Resultate unserer Versuche zusammen, so konnten wir vorerst die Angabe von Roux und Borrel bestätigen, dass sich an Kaninchen vom Gehirn aus ungemein viel kleinere Dosen von Morphin als tödtlich erweisen, als bei anderer Art der Einverleibung. Aber im Gegensatz zu der Schilderung dieser Autoren wird das Vergiftungsbild durch heftige Reizerscheinungen, durch das Auftreten klonischer und tonischer Krämpfe beherrscht. Auch Ferrocyannatrium und Methylenblau erwiesen sich an gleicher Stelle injicirt als heftig wirkende Substanzen, und die Injection solcher färbbaren oder gefärbten Substanzen gab über die Vertheilung der Giftlösungen bei der Gehirninjection Aufschluss; es zeigte sich, dass die Flüssigkeit durch die Lymphwege des Gehirns in die Hirnventrikel gelangt und daselbst die für das Kaninchen constatirten subcorticalen Krampfcentren durch direkten Contact reizen könnte.

Das Vergiftungsbild nach der intracerebralen Injection einer Reihe von Nervengiften, die wir untersuchten, ist darnach als die Folge einer lokalen Reizwirkung auf gewisse Centren des Gehirns anzusehen und hat deshalb auch wenig gemein mit der allgemeinen Wirkung, welche diese Substanzen vom Blute aus entfalten. So kommt die lokale toxische Wirkung auf das Gehirn auch einer Substanz, wie dem Ferrocyannatrium zu, das vom Blute aus als fast ungiftig angesehen werden kann. Andere neutrale Substanzen, Kochsalz und Glaubersalz, Zucker und Harnstoff erweisen sich als wirkungslos; die Ammoniaksalze hingegen als Nervengifte wirken in hohem Grade reizend. Dass auch verdünnte Säuren und Alkalien (Biedl und Kraus) (5), welche durch chemische Umsetzungen das wohl am feinsten reagirende Protoplasma der Gehirnzellen afficiren können, heftige Reizwirkungen bei der Gehirninjection hervorrufen, ist in diesem Sinne durchaus verständlich. Alle diese Wirkungen sind aber streng als lokale Giftwirkungen zu betrachten. Denn so wie die Säure oder das Alkali auf dem gewöhnlichen Wege der Aufnahme niemals die Gehirnzellen als solches erreicht, sondern seine chemischen Affinitäten längst abgesättigt hat, so wirken bei der Vertheilung vom Blute aus auch für andere Nervengifte die übrigen Gewebe als Schutzvorrichtungen und verhindern intra vitam eine derartige Anhäufung von Gift an einer bestimmten Stelle des Centralnervensystems, wie wir dieselbe durch die Injection auch kleiner Giftmengen gewaltsam herstellen. Nur mit allergrösster Vorsicht und nur dort, wo sich etwa chemisch eine derartige Anhäufung eines Giftes auch bei der natürlichen Vertheilung vom Blute aus nachweisen liesse, darf daher von den Erscheinungen der lokalen Giftwirkung im Gehirn auf die Wirkung der Substanzen vom Blute aus geschlossen werden. Diese Ueberlegung erschwert (9) bekanntlich die Wirkungen, welche einzelne Harnbestandtheile (Kreatinin etc.) bei direkter Application auf Gehirncentren hervorrufen, für die Lehre von der Urämie zu verwerthen, bei der wir ja die Vertheilung der zurückgehaltenen Bestandtheile vom Blute aus annehmen. Die gleiche Kritik wird man auf die vor kurzem mitgetheilten Versuche von Biedl und Kraus (5) anwenden müssen, welche Autoren durch subdurale und intracerebrale Injection von gallensauren Salzen ein sehr ähnliches Vergiftungsbild erhielten, wie wir mit Morphininjection. Wenn aber Biedl und Kraus die nach dieser Applicationsart auftretenden Krämpfe zur Erklärung der Krampfzustände bei Cholämie heranziehen, so muss dagegen eingewandt werden, dass die gallensauren Salze in diesem pathologischen Zustande doch zweifellos vom Blute aus in die Gewebe eindringen und dass bei der Vertheilung vom Blute aus die Concentration der gallensauren Salze in den Krampfcentren des centralen Nervensystems keineswegs so hoch zu steigen braucht, als bei der gewählten Versuchsanordnung der Gehirninjection auch bei Anwendung scheinbar sehr kleiner Dosen. Zum Studium von Allgemeinwirkungen einer im Blute circulirenden Substanz ist diese Methode eben nicht geeignet.

Litteraturübersicht.

1. Roux und Borrel, Tétanos cérébral et immunité contre le tétanos. Annales de l'Institut Pasteur 1898, No. IV. — 2. Behring, Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 42. — 3. Gottstein und Schleich, Kritische Aufsätze, Immunität etc. 1894. — 4. Widal, Siccard et Lesné, Semaine médicale 1898, p. 312. — 5. Biedl und Kraus, Centralblatt für innere Medicin 1898, No. 47. — 6. Lewin, Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 3. — François Frank et Pitres, Leçons sur les fonctions motrices du cerveau et sur l'épilepsie. Paris 1887. — 8. Unverricht, Ueber tonische und klonische Muskelkrämpfe. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XLVI. Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Epilepsie. Archiv für Psychiatrie Bd. XIV. — 9. Landois, Deutsche medicinische Wochenschrift 1887. — Landois, Urämie 1891. — 10. Bickel, Pflüger's Archiv 72, 3—4. — 11. Lapinski, Pflüger's Archiv 74, 1—2. — 12. Nothnagel, Virchow's Archiv 57, 60—62. — 13. Binswanger, Archiv für Psychiatrie Bd. XIX. — 14. Ziehen, Archiv für Psychiatrie Bd. XX. — 15. v. Monakow, Gehirnpathologie 1897. — 16. Gallerani und Lussana, Archivio italiano d. Biologia 1891. — 17. Koranyi und Tauszk, Internationale klinische Rundschau 1890. — 18. Pasteur, Comptes rendus d. la S. d. Biologie. Paris 1885. — 19. Cattani und Tizzoni, Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XXVII, 6. — 20. C. Brunner, Experimentelle Studien über Tetanus 1894. — 21. Kitasato, Zeitschrift für Hygiene Bd. VII. — 22. Vaillard und Vincent, Annales de l'Institut Pasteur 1891, p. 10. — 23. Tillie, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXVII, S. 1. — 24. Fritsch und Hitzig, Untersuchungen über das Gehirn 1874.

II. Ueber Wiederherstellung der Armfunction bei Lähmung des Musculus deltoides nach acutem Gelenkrheumatismus.[1]

Von Dr. **Max Rothmann** in Berlin.

Lähmungen des Musculus deltoides sind kein allzu seltenes Vorkommniss. Ganz abgesehen von den Fällen von Poliomyelitis und progressiver Muskelatrophie, in denen dieser Muskel gemeinschaftlich mit anderen Muskeln des Schultergürtels und der oberen Extremitäten erkrankt, finden sich isolirte Lähmungen des Musculus deltoides theils in Folge von Läsionen des ihn versorgenden Nervus axillaris, theils in Folge von direkter Einwirkung auf den Muskel selbst. Besonders häufig wird diese isolirte Deltoideslähmung nach Humerusluxationen beobachtet; daneben spielen rheumatische Prozesse, die vom Schultergelenk auf den dasselbe umgebenden Muskel übergreifen, die grösste Rolle. Bilden sich diese Lähmungen des Musculus deltoides auch in den meisten Fällen nach kürzerer oder längerer Dauer wieder zurück, so sind dieselben doch in jedem Falle von ernster Bedeutung. Denn solange sie bestehen, ist ein Abheben des Arms vom Rumpfe nicht möglich, und der betreffende Patient ist daher, zumal wenn der rechte Arm betroffen ist, auf das schwerste geschädigt. Es liegt aber weiterhin die Gefahr vor, dass die lang ausgedehnte Functionsstörung das Schultergelenk selbst sowie die übrige Schultermuskulatur derart in Mitleidenschaft zieht, dass selbst bei zurückgehender Lähmung eine ausreichende Function des erkrankten Arms nicht wieder erzielt werden kann.

Es dürfte daher die Mittheilung eines einschlägigen Falles von Interesse sein, der nicht nur die Casuistik der isolirten Lähmungen des Musculus deltoides nach acutem Gelenkrheumatismus um einen in vielen Punkten bemerkenswerthen Fall bereichert, sondern zugleich lehrt, dass auch bei völlig gelähmtem Musculus deltoides eine leidlich gute Function der Armhebung durch Zusammenwirken anderer Schultermuskeln erreicht werden kann.

Str., ein 23jähriger Bankbeamter, bisher völlig gesund, erkrankte Mitte October 1898 mit Fieber, Schmerzen und Schwellung der rechten Schulter. Ein Arzt diagnosticirte eine acute Monarthritis des rechten Schultergelenks, verordnete grosse Dosen Natrium salicylicum, auf welche sich die Gelenkaffection in wenigen Tagen zurückbildete. Anfang November wurde die linke Schulter von derselben Erkrankung betroffen; trotz Natrium salicylicum gingen die Schmerzen nicht zurück. Es fiel dem Patienten sofort auf, dass der linke Arm — wie er glaubte, der Schmerzen wegen — nicht vom Rumpf abgehoben werden konnte. Da der Zustand sich nicht änderte, consultirte Patient mich am 25. November 1898. Das linke Schultergelenk, sowie die ganze Umgebung desselben war derart schmerzhaft, dass das Entkleiden die grösste Schwierigkeit machte. Bei entblösstem Oberkörper fiel sofort die starke Atrophie der gesammten linken Schulter im Gegensatz zu der sonst besonders gut entwickelten Muskulatur auf. Die Knochenvorsprünge an Clavicula und Scapula traten abnorm deutlich hervor. Der ohne Unterstützung schlaff herabhängende Oberarm liess eine beträchtliche Lücke zwischen Humeruskopf und Gelenkpfanne der Scapula erkennen, in die man einen Querfinger hineinlegen konnte. Die geringste passive Bewegung des Arms im Schultergelenk erzeugte die heftigsten Schmerzen, ebenso Betastung des Schultergelenks und des völlig atrophischen Musculus deltoides. Doch gelang es dabei verhältnissmässig leicht, den Humeruskopf in die Gelenkpfanne hineinzudrücken, allerdings unter starkem knarrendem Geräusch im Gelenk selbst. Losgelassen, wich der Humeruskopf sofort wieder nach abwärts. Active Bewegung des linken Arms im Schultergelenk war völlig unmöglich, die passive kaum bis zur Horizontalen zu erzielen, von starkem Gelenkknarren begleitet. Der Versuch, den Arm nach aussen zu heben, war von unerträglichen Schmerzen gefolgt. Die Atrophie war auf den Musculus deltoides beschränkt, betraf den letzteren in allen seinen Theilen gleichmässig und in sehr beträchtlichem Maasse. Die elektrische Untersuchung ergab völlige Unerregbarkeit des Muskels auf direkte faradische Reizung, sehr träge schwache Zuckung einiger Muskelbündel des mittleren Abschnitts des Schultermuskels mit Umkehr der Zuckungsformel bei direkter galvanischer Reizung. Vom Nervus axillaris aus war der Muskel durch beide Stromarten bei starken Strömen erregbar. Alle übrigen Muskeln des linken Schultergürtels reagirten normal. Sensibilitätserscheinungen fehlten vollkommen, auch im Bereich des Nervus cutaneus posterior brachii. Der übrige Status ergab am ganzen Körper normale Verhältnisse.

Offenbar handelte es sich um eine acute Entzündung des linken Schultergelenks, die direkt auf den angrenzenden Muskel übergegriffen hatte.

Die sofort eingeleitete Behandlung bestand in täglichen passiven Bewegungen des Armes, Galvanisirung des gelähmten Muskels mit absteigenden Strömen, Pinselungen der Schultergegend mit Jodvasogen, heissen Breiumschlägen während der Nacht und innerlichen Jodkaligaben (circa 2,0 pro die). Die passiven Bewegungen wurden vor allem vorgenommen, um eine Ankylose des Schultergelenks in Folge der Arthritis zu verhindern, dann aber auch, um die Wiederherstellung der Function des Schultermuskels sowie das Eintreten der Hilfsmuskulatur für denselben zu erleichtern. Auf die dabei obwaltenden Verhältnisse soll weiter unten eingegangen werden.

Das motorische und elektrische Verhalten des Musculus deltoides blieb anfangs völlig unverändert, nur dass die Umkehr des Zuckungsgesetzes bei direkter galvanischer Reizung in wenigen Tagen verschwand. Dagegen besserte sich der Gelenkrheumatismus verhältnissmässig rasch; das Schlottergelenk hatte sich bereits nach fünf Tagen ganz zurückgebildet. Die anfangs ungemein schmerzhaften und stark behinderten passiven Bewegungen im Schultergelenk wurden von Tag zu Tag besser, und eine Woche nach Beginn der Behandlung konnte der Arm schon bis zu einem Winkel von 140° erhoben werden. Trotzdem der Musculus deltoides völlig gelähmt blieb, stellte sich nun nach acht Tagen eine langsam zunehmende active Beweglichkeit des linken Arms im Schultergelenk ein. Konnte der Arm anfangs nur ein wenig von der Unterlage abgehoben werden, so war nach vierwöchentlicher Behandlung, Weihnachten 1898, bereits die active Erhebung bis zur Horizontalen möglich, und Ende Januar hob Patient den Arm bis zu einem Winkel von 150° — allerdings nur mit grösster Anstrengung. Dabei war der Schultermuskel völlig gelähmt und atrophisch, zeigte auch nicht die Spur einer activen Contraction. Derselbe war faradisch unerregbar, zeigte schwache, träge Zuckungen bei starker galvanischer Reizung. Dagegen hatte sich allmählich eine beträchtliche Hypertrophie des linken Musculus pectoralis maior ausgebildet, dessen Hervorwölbung besonders im Vergleich zu dem fast völligen Schwund des Musculus deltoides stark in die Augen sprang. Auch die Muskeln der Fossa supraspinata und die Rhomboidei liessen deutliche Hypertrophie erkennen.

Von Anfang Februar an liess sich nun eine Zunahme des linken Schulterumfanges constatiren. Zugleich machte sich beim Erheben zur Horizontalen, das entschieden leichter von statten ging, eine active Contraction des vordersten Deltoidesabschnittes bemerkbar. Auch entsprach die vorderste und hinterste Partie des Muskels jetzt direkter galvanischer Reizung mit blitzartiger Zuckung, allerdings erst bei stärkeren Strömen, während die mittlere Partie des Muskels jetzt völlig unerregbar war, ebenso der ganze Muskel auf faradische Reizung. Vom Nerven aus war der Muskel mit beiden Stromarten jetzt beinahe normal erregbar. Auch gegenwärtig (Mitte März) ist noch immer starke Atrophie der linken Schulter erkennbar mit deutlichem Hervortreten von Processus coracoideus und Acromion, ferner starke Hypertrophie des Musculus pectoralis. Doch arbeitet der Musculus deltoides beim Heben des Armes deutlich mit, wenn auch noch wesentlich schwächer als der normale Muskel.

Was nun den Mechanismus der Armhebung zur Zeit der völligen Deltoideslähmung betrifft, so wird zunächst die Schulter stark gehoben und adducirt, offenbar um dadurch die normaler Weise durch den Deltoides bewirkte Fixation des Humerus in der Gelenkpfanne zu erzielen. Die Adduction wird dabei im wesentlichen durch den Pectoralis major bewirkt, daneben kommt der Coracobrachialis in Betracht. Alsdann geht der untere Schulterblattwinkel bereits bei der Hebung zur Horizontalen soweit nach aussen, wie er es normaler Weise erst bei der Hebung zur Senkrechten thut, und bei weiterer Hebung wird das Schulterblatt derart gedreht, dass die Spina scapulae fast der Wirbelsäule parallel verläuft und der untere Schulterblattwinkel stark nach aussen hervortritt unter äusserster Spannung der Haut. Diese Wirkung vollzieht der Serratus anticus maior, dessen Function bei Fortfall der antagonistischen Deltoidesfunction eine weit intensivere geworden ist. Zugleich wird, besonders in der ersten Zeit bei verhältnissmässig schwacher Arbeit der Ersatzmuskulatur, der Oberkörper stark nach der anderen Seite herübergebogen, um die Erhebung des Arms noch mehr zu erleichtern. Die eigentliche Abhebung des Armes von der Wirbelsäule vollzieht endlich der Musculus suprapinatus, der einzige wirkliche Heber des Armes neben dem Musculus deltoides, und zwar anfangs bei ausgeprägter Pronationsstellung von Arm und Hand, welche die Erhebung offenbar erleichtert. Doch ist dabei zu betonen, dass durch die starke Drehung der Scapula der Processus coracoideus nach innen und oben verschoben wird und dadurch das acromiale Ende der Clavicula und die obersten Rippen derart gehoben werden, dass die Adductoren, der Coracobrachialis und der obere Theil des Pectoralis maior eine gewisse Hebekraft auf den Humerus ausüben können, ein Moment, auf das ich zuerst durch Herrn Privatdocenten Dr. René du Bois-Reymond aufmerksam gemacht worden bin, der den Patienten einmal (im Januar) mit untersucht hat. Da der Musculus deltoides den Arm normaler Weise nur bis zur Wagerechten erhebt, während die Erhebung zur Senkrechten durch die Drehung des Schulterblattes mittels des Serratus anticus maior und durch den oberen Theil des mittleren Drittels des Trapezius bewirkt wird[1]), so stösst diese Erhebung bei Lähmung des Musculus deltoides auf grosse Schwierigkeiten. Denn der grösste Theil der Kraft des Serratus anticus maior ist bereits für die Erhebung zur Horizontalen verbraucht; ausserdem macht sich das Fehlen des den Oberarm normaler Weise mühelos in der Horizontalen festhaltenden Deltoides nun mit verstärkter Intensität bemerkbar. Es gelang daher in unserem Falle auch nur, den Arm trotz der erwähnten starken Drehung des Schulterblattes bis zu einem Winkel von circa 150° zu erheben.

---

[1] Nach einem im Verein für innere Medicin am 20. März 1899 gehaltenen Vortrage.

Die Hebung des Arms ohne Mitwirkung des Deltoides ist anfangs nur in der Richtung nach vorn möglich. Doch gelang im vorliegenden Falle, nachdem die Hilfsmuskulatur gut eingeübt war, auch die seitliche Hebung und schliesslich sogar Beschreibung eines Kreises mit dem Arm, sowohl von vorn nach der Seite, als auch in umgekehrter Richtung. Sowie nun der Deltoides begann mitzuarbeiten, ging zunächst die Hebung der Schulter zurück. Alsdann wurde auch die Serratuswirkung eine geringere; doch blieb die Drehung des Schulterblattes eine wesentlich stärkere als unter normalen Verhältnissen. Anfang März wurde mit Hantelübungen begonnen; der Patient konnte zuerst eine drei Pfund schwere Hantel überhaupt nicht heben, brachte es aber in 14 Tagen so weit, die Hantel einige Male nach vorn bis über die Horizontale zu strecken. Doch zeigte sich alsdann wieder der Mechanismus der Armhebung ohne Deltoidesfunction in schönster Ausbildung, da der immer noch schwer erkrankte Muskel der stärkeren Belastung nicht gewachsen war.

In den gangbaren Lehrbüchern, so auch in der neuesten vorzüglichen Bearbeitung der „Erkrankungen der peripheren Nerven" von **Bernhardt**[2]) findet sich die Angabe, dass Lähmung des Deltamuskels die Erhebung des Arms unmöglich macht. **Gowers**[3]) betont, dass die Fähigkeit, den Arm zu erheben, fast ganz verloren geht und nur die Möglichkeit einer ganz unbedeutenden Abduction durch den Supraspinatus bestehen bleibt. Auch in der Litteratur der letzten 30 Jahre finden sich nur wenige ganz kurze Angaben, die erkennen lassen, dass das Eintreten anderer Muskeln für den gelähmten Deltoides nicht ganz unbekannt war. So erwähnt **Brothers**[4]) in einer kurzen Mittheilung über einen Fall von angeborener Schultergelenksluxation mit Parese des Deltoides, dass die Bewegung im Schultergelenk nur mit Hilfe der Auxiliarmuskeln möglich war, und E. **Remak**[5]) betont, bei Mittheilung eines Falles von „acuter, multipler, lokalisirter Neuritis", dass bei vollständiger Lähmung des rechten Deltoides der Arm überhaupt nicht vom Thorax abgehoben werden konnte, „wohl weil auch der Musculus supraspinatus an der Lähmung betheiligt ist". Erst im Laufe dieses Jahres (1899), als meine Beobachtung bereits abgeschlossen vorlag, sind zwei ausführlichere Mittheilungen erschienen, welche die Ersatzfunction der Armhebung bei Deltoideslähmung behandeln. Die erste von **Aug. Hoffmann**[6]) betrifft einen Fall von Lähmung des Nervus axillaris im Anschluss an einen Lanzenstich, bei der Vorwärts- und Seitwärtserheben des Arms bis zu einem Winkel von 45° mit starker Drehung des Schulterblattes ohne Mitwirkung des Musculus deltoides möglich war. Im weiteren Verlauf ging die Lähmung des Musculus deltoides zurück, der Arm konnte bis zur Senkrechten erhoben werden, jedoch derart, dass er bis zur Horizontalen mit Hilfe der Schulterblattmuskulatur ohne den Deltoides gehoben wurde und erst dann durch den letzteren bis zur Vertikalen. Noch später, 1/2 Jahr nach der Verletzung, wurde der Arm normal gehoben und zeigte nur noch bei stärkerer Hantelbelastung das alte Verhalten. Die von **Hoffmann** gegebene Erklärung des Mechanismus der Armhebung erscheint mir allerdings sehr zweifelhaft, da man wohl kaum annehmen kann, dass der geschädigte Musculus deltoides die Hebung zur Vertikalen, die er normaler Weise nicht ausführen kann, im erkrankten Zustande übernehmen sollte. Hier dürfte der Cucullaris, den **Hoffmann** ganz vernachlässigt, eine grössere Rolle spielen.

Die zweite Mittheilung stammt von H. **Kron**[1]) und liegt bis jetzt nur in einem kurzen Referat vor. Ausgehend von der Beobachtung, dass in einzelnen Fällen von isolirter Deltoideslähmung eine Erhebung des Arms durch Eintreten der Musculi cucullaris, serratus, supraspinatus und pectoralis maior beobachtet werden kann, hat **Kron** in einem Falle von atrophischer Lähmung des Musculus deltoides nach Poliomyelitis 10 Jahre nach Beginn derselben durch methodische Uebung das active Heben des Arms zu erzielen vermocht.

Es ist um so bemerkenswerther, dass diese Ersatzfunction der Armhebung bei Deltoideslähmung so geringe Beachtung gefunden hat, als der Altmeister **Duchenne (de Boulogne)** in seinem grundlegenden Werke „Physiologie des mouvements" bereits 1867 einen einschlägigen Fall mitgetheilt hat[2]).

Ein Mann, der seit mehr als einem Jahre rheumatische Schmerzen in den Muskeln, die den Arm zur Schulter bewegen, hatte, konnte den Arm nicht freiwillig heben und hatte bei jeder Bewegung heftige Schmerzen. Der Deltoides war atrophisch, zeigte aufgehobene elektrische Erregbarkeit. Wider Erwarten stellte sich nach Beseitigung der rheumatischen Schmerzen die Erhebung des Arms ohne Anstrengung ein. Der Arm wurde schief nach vorn und aussen gehoben, und der Humerus rotirte dabei nach innen. Der atrophische Deltoides wirkte nicht mit, sondern nur der Supraspinatus zusammen mit Serratus anticus maior und oberem Drittel des Cucullaris. Der Arm konnte gut nur in dieser einen Richtung gehoben werden, weiter nach innen nur mit Hilfe des oberen Drittels des Pectoralis maior nicht ganz bis zur Horizontalen. Die Bewegungskraft betrug nur wenige Kilo über die Schwere des Armes hinaus.

Fasst man diese alte, ganz in Vergessenheit gerathene Beobachtung mit den neuesten Fällen von **Hoffmann** und **Kron** und dem vorliegenden zusammen, so wird man erwarten dürfen, dass bei grösserer Beachtung der Fälle und frühzeitig begonnener methodischer Uebung die Zahl der einschlägigen Beobachtungen sich rasch mehren wird. Vorbedingungen für die Ausbildung der Ersatzfunction sind natürlich freie Rotation des Humeruskopfes im Gelenk, die nach Luxationen und rheumatischen Affectionen in den meisten Fällen auch nur durch Uebung wiedererlangt wird, Erhaltensein der für die Ersatzfunction in Betracht kommenden Muskeln und endlich Fehlen oder doch Rückbildung eines Schlottergelenks. Was letzteres betrifft, so zeigt gerade der oben berichtete Fall, dass dasselbe nicht einfach eine Folge der Deltoideslähmung ist, wie vielfach angenommen wird. Das Schlottergelenk bestand hier von Beginn der Krankheit an und bildete sich zurück bei noch völliger Lähmung des Musculus deltoides. Wahrscheinlich kommt hier eine direkte Lähmung besonderer Kapselnerven in Betracht, die zu einer Erschlaffung der Gelenkkapsel und -Bänder führt. Geht dieselbe nicht zurück, so dürfte die Erhebung des Arms ohne Mitwirkung des Schultermuskels auf grosse Schwierigkeiten stossen.

Was endlich die elektrische Erregbarkeit des gelähmten Muskels betrifft, so gehört eine so schwere Schädigung derselben nach acutem Gelenkrheumatismus zu den grössten Seltenheiten. **Bernhardt**[3]) sagt geradezu, dass Lähmung und Atrophie des Musculus deltoides als Folgeerscheinung einer Entzündung des Schultergelenks nie mit sicheren Zeichen der Entartungsreaction einhergehe. Auch die Wiederherstellung der Function des Schultermuskels bei noch sehr beträchtlicher Schädigung der elektrischen Erregbarkeit, wie sie zuletzt in unserem Fall bestand, ist bemerkenswerth. **Bernhardt**[4]) konnte in einem Fall von isolirter Lähmung des linken Musculus deltoides nach Fall auf die Schulter ohne Luxation ähnliches beobachten. Der Muskel functionirte wieder, obwohl direkte faradische Reizung erfolglos war, galvanische Reizung träge Schliessungszuckung mit Umkehr des Zuckungsgesetzes zeigte.

Die praktische Bedeutung der Ersatzfunction für den gelähmten Deltoides liegt nach zwei Richtungen. Erstens kann in jedem un-

---

[1]) G. B. **Duchenne**, Physiologie des mouvements. Paris 1867, p. 115.

[2]) Specielle Pathologie und Therapie von **Nothnagel** Bd. XI, I. Theil, S. 324.

[3]) W. R. **Gowers**, Handbuch der Nervenkrankheiten. Bonn 1892. Bd. I, S. 83.

[4]) **Brothers**, Ein Fall von Paralyse des Deltoideus. Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 45, S. 754.

[5]) Neurologisches Centralblatt 1896, S. 578.

[6]) **Aug. Hoffmann**, Zur Symptomatologie und Aetiologie peripherer Nervenlähmungen am Halse. Neurologisches Centralblatt 1899, S. 113.

---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift, Vereinsbeilage No. 11, 16. III. 1899, S. 63.

[2]) l. c. S. 78.

[3]) l. c.

[4]) M. **Bernhardt**, Ueber isolirte Armnerven- und combinirte Schulterarmlähmungen. Centralblatt für Nervenheilkunde 1884, No. 22.

complicirten Fall von Deltoideslähmung durch Uebung eine fast vollkommene Gebrauchsfähigkeit des Arms erzielt werden. Zweitens aber lässt sich erwarten, dass die Restitution des gelähmten Schultermuskels selbst, soweit sie überhaupt möglich ist, durch die Armhebung und den dadurch für den Muskel gegebenen Bewegungsimpuls beschleunigt und erleichtert wird. Denn wenn auch für diese Fälle die geniale, die Neuronentheorie vorausahnende Erklärung **Charcot's**[1] vom reflectorisch-spinalen Ursprung der Muskelatrophie bei Gelenkerkrankungen nicht zutrifft, so müssen wir doch annehmen, dass bei absoluter Bewegungslosigkeit des Arms die dem Deltoides entsprechenden Vorderhornzellen weit leichter der Atrophie anheimfallen, als wenn durch active Hebung des Arms den Rückenmarkscentren des geschädigten Muskels wenn auch noch so geringe Erregungen zugeführt werden.

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass jeder normale Mensch sich diese Armhebung ohne Deltoideswirkung an sich selbst klarmachen kann. Man muss nur den Arm in Pronationsstellung bringen, die Schulter stark heben und adduciren und dann bei nach der andern Seite gebeugtem Oberkörper den Arm nach vorn in die Höhe zu bringen suchen. Alsdann fühlt man deutlich die starke Anspannung von Supraspinatus, Cucullaris und Pectoralis maior ohne wesentliche Mitwirkung des Deltoides.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

(Director: Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg)

Zur Technik und Casuistik der osteoplastischen Unterschenkelamputation nach Bier.

Von Dr. **R. Bunge**, Secundärarzt der Klinik.

(Schluss aus No. 22.)

Die weiteren Acte der Operation bedürfen einer Erläuterung nicht. Die im Vorstehenden geschilderte Art der Operation besitzt auch vor dem von **Bier** zuletzt[3] befürworteten Modus einen Vorzug: es braucht nur einmal amputirt zu werden. Es will uns auch scheinen, als ob der von **Bier** eingeschlagene Weg, zunächst einmal an der peripheren Grenze des Hautlappens circulär zu amputiren, um beim Aussägen des Knochendeckels nicht im Gebrauch der Säge[*] behindert zu sein, und dann erst oberhalb die endgiltige Amputation vorzunehmen, nicht so zweckmässig ist, wie das an der hiesigen Klinik übliche Verfahren. Wie man sich leicht beim Operiren an der Leiche überzeugen kann, lässt sich der Knochendeckel viel sicherer aussägen, wenn durch Erhaltung der Continuität der Extremität für die Assistenz ein sichereres Halten des Unterschenkels ermöglicht wird, als dies bei vorheriger Amputation nach **Bier's** Vorschlag der Fall ist. Auch die Durchtrennung der Weichtheile bei der definitiven Absetzung ist bei Erhaltung der Ansatzpunkte der Muskeln erleichtert und giebt eine glattere Wunde, worauf **Storp** schon hingewiesen hat: alles Vorzüge, die vielleicht dem an hiesiger Klinik üblichen Vorgehen den Vorrang einräumen. Die ganze Operation unterscheidet sich dann eben, wie bereits erwähnt, von einer gewöhnlichen Amputation mit vorderem Lappen nur durch die Aussägung des Knochendeckels. Von der Nachbehandlung sei nur erwähnt, dass die Kranken so bald wie irgend angängig aufstehen müssen, um sofort auf einer provisorisch gefertigten Gypsstelze aufzutreten. Die Stelze besteht in einer über Tricotschlauch gearbeiteten, der Form des Stumpfes exact angepassten, vorn mit Schnürvorrichtung versehenen Kappe aus Gyps, die nur bis zu den Condylen der Tibia reicht und mittels seitlich angebrachter Bänder an einem oberhalb des Kniegelenkes circulär verlaufenden Bande ihren Halt findet, damit sie beim Gehen nicht weggeschleudert wird. Bei sehr hohen Amputationen empfiehlt es sich, die Bänder durch seitliche Schienen mit Charnieren zu ersetzen, da die kurzen Prothesen einen festeren Halt brauchen. In das periphere Ende der Kappe ist ein derber Holzprügel eingearbeitet, auf dem der Kranke dann auftritt. Jugendliche Individuen erlangen bald ein grosses Geschick im Gehen; in einem Falle (Fall 4) konnte der Betreffende bereits am zweiten Tage nach dem Aufstehen ohne weitere Stütze direkt auf dem Stumpfe auftreten.

Dass eine Prothese um so besser sitzen wird, je länger der Stumpf ist, und dass dementsprechend auch der Gang um so geschickter sein wird, leuchtet a priori ein. Man kann jedoch auch bei Amputationen, die hoch oben, circa handbreit unterhalb des Kniegelenkes und noch höher vorgenommen werden, mit Erfolg von der Methode Gebrauch machen. Während man sonst gezwungen sein würde, den Kranken auf einem Kniestumpf laufen zu lassen und so auf den Vortheil der Beweglichkeit des Kniegelenkes zu verzichten, kann man bei Amputation nach **Bier** durch Erhaltung der Function des Kniegelenkes einen bei weitem sichereren und geschickteren Gang erzielen. Zwei hierher gehörige Fälle (Fall 6 und 9), bei denen wegen Verletzungen die hohe Unterschenkelamputation, bezw. Reamputation ausgeführt werden musste, zeigten die Vortheile eines selbst kurzen, aber tragfähigen Stumpfes in besonders ausgeprägtem Maasse.

Dass auf die Tragfähigkeit beim **Bier**'schen Stumpfe das Hauptgewicht zu legen ist, bedarf ja eigentlich keiner besonderen Betonung mehr. Und doch scheint **Bier** theilweise missverstanden zu sein. Ich wüsste sonst keine Erklärung dafür, dass **Hahn**[8] in einer jüngst erschienenen Zusammenstellung der Amputationen nach der **Bruns**'schen Methode das **Bier**'sche Verfahren für entbehrlich und gegenüber der **Bruns**'schen Methode nicht für concurrenzfähig erklärt. Die **Bruns**'sche Methode, deren Grundgedanke die Erhaltung des Zusammenhanges zwischen Haut, Muskulatur und Periost ist, giebt nach **Hahn**'s Zusammenstellung in Bezug auf Vermeidung von Lappengangrän ausgezeichnete Resultate; sie lässt sich aber, da sie die Bildung eines tragfähigen Diaphysenstumpfes gar nicht anstrebt, mit **Bier**'s Verfahren überhaupt nicht in Parallele setzen, macht es vor allem nicht entbehrlich. Unter den von **Hahn** aufgeführten 81 Fällen findet sich bei einem einzigen ausdrücklich bemerkt, dass der Patient direkt auf den Stumpf auftreten konnte; da sich bei den übrigen 80 Fällen eine bezügliche Bemerkung nicht findet, so ist wohl anzunehmen, dass die übrigen 80 Stümpfe nicht tragfähig waren. Wenn demnach auch zugestanden werden mag, dass es bei der **Bruns**'schen Methode gelingt, den Prozentsatz der Lappengangränen herabzudrücken, so ist doch, was das Prinzip der Tragfähigkeit der Diaphysenstümpfe betrifft, eine Gegenüberstellung beider Methoden gar nicht möglich. Den auch in **Hahn**'s Publication dem **Bier**'schen Verfahren gemachten Vorwurf der zu schwierigen Technik hoffe ich im Vorstehenden entkräftet zu haben.

Einige Punkte, zu deren Discussion ein Theil der dieser Mittheilung zu Grunde gelegten neun letzten hier operirten Fälle Veranlassung giebt, mögen noch Erwähnung finden.

Man konnte zweifeln, ob in Fällen, bei denen nicht mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf eine primäre Heilung zu rechnen war, der Versuch der Stumpfbildung nach **Bier** überhaupt gemacht werden sollte; es würde sich um Fälle handeln, bei denen entweder das Grundleiden (Diabetes, Arteriosklerose bei Gangrän), schwere Quetschung der Haut und Weichtheile bei Verletzungen oder progrediente Eiterungen eine primäre Heilung unwahrscheinlich machten. Die hierher gehörigen, an der Klinik operirten Fälle haben bewiesen, dass man manches wagen darf, dass aber bei länger dauernden Eiterungen die Gefahr der Nekrose des Deckels eine grosse ist. Andererseits gelingt die Anheilung des Deckels auch unter ungünstigen Verhältnissen, soweit die Ernährung des Deckels in Betracht kommt. Die vollkommen feste Anheilung des Knochendeckels gelang so in einem Falle (Fall 7), wo das Periost pathologisch verändert war, wo chronische Periostitis bestand und das Periost selbst an der Stelle, wo der Stiel gebildet wurde, so dünn war, dass bereits während der Operation die Möglichkeit eines Misserfolges erörtert wurde. Trotzdem in Fall 8 Diabetes, combinirt mit schwerer Arteriosklerose bestand, trotzdem es zu partieller Lappengangrän kam, ist der Deckel erhalten geblieben und ein tragfähiger Stumpf erzielt worden.

Die neun Fälle, die nach der oben geschilderten Methode operirt wurden, sind kurz folgende:

Fall 1 (bereits von **Storp** erwähnt). G. G., 16 Jahre alt. 9. December 1897 Zermalmung des Unterschenkels durch die Eisenbahn. Noch am selben Abend Amputation in der beschriebenen Weise.

Heilung per primam. Functionelles Resultat ausgezeichnet. Stellt sich im October 1898 mit idealer Function des Stumpfes vor. Unteres

---

[1] M. **Charcot**, Progrès médical 1882, No. 25.

[*] Wir benutzen an der Klinik bei der Ausführung der Operation für gewöhnlich eine Säge, bei der das Sägeblatt sich in verschiedenen Ebenen feststellen lässt. Man kann mit demselben Vortheil auch, wie **Payr**[7] vorschlägt und wie es auch an der Klinik mehrfach gemacht ist, die **Gigli**'sche Drahtsäge benutzen; doch ist das Absägen des Knochendeckels bei sehr festen Knochen älterer Leute manchmal etwas schwierig.

Stumpfende bei Druck und Schlag nicht im geringsten schmerzhaft.

Fall 2 (von Storp erwähnt). M. R., 8 Jahre alt. Seit Frühjahr 1894 Tuberculosis tarsi. 27. October 1897 Osteoplastische Resection nach Wladimiroff-Mikulicz. Keine Consolidation. 23. Februar 1898 Amputation in gleicher Weise wie bei 1 (hier mit der Gigli'schen Säge). Prima intentio. Function tadellos.

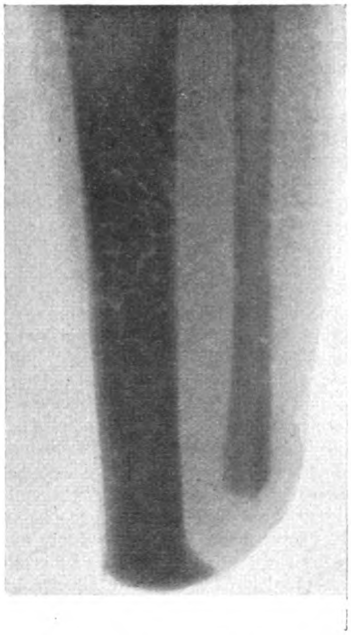
Fall 3. St. J., 17 Jahre alt. Seit zwei Jahren Tuberculosis tarsi. 12. December 1897 osteoplastische Resection nach Wladimiroff-Mikulicz. Keine Consolidation, Recidiv in der Operationsnarbe. 28. April 1898. Osteoplastische Amputation nach Bier. Prima intentio. 20. Mai. Geht mit einer Prothese geschickt und ohne alle Beschwerden.

Fall 4. B. L., 14 Jahre. Seit vier Monaten Tuberculosis tarsi. 25. Mai 1898. Resectionsschnitt nach Kocher. Conservative Behandlung wegen zu grosser Ausdehnung des Prozesses nicht möglich. Amputation nach Bier im unteren Drittel. Prima intentio. 16. Juni. Geht mit Prothese bereits am zweiten Tage nach dem Aufstehen sicher und ohne Beschwerden.

Fall 5. A. N., 21 Jahre. Vor vier Jahren Amputation des rechten Unterschenkels in der Mitte wegen Zermalmung der unteren Hälfte durch die Dreschmaschine. Die Wunde soll sich nie ganz geschlossen haben, Patientin ist ausser Stande, auf der ihr gefertigten Prothese aufzutreten. Bei der Aufnahme findet sich auf der Amputationsnarbe ein fünfmarkstückgrosses, auf Druck sehr schmerzhaftes Ulcus. 6. Mai. Reamputation circa handbreit oberhalb der alten Amputationsstelle nach der geschilderten Methode. In der Narbe auftretende Schmerzen schwinden nach Ausdrücken eines kleinen Blutcoagulums. Patientin steht drei Wochen nach der Operation auf; in der ersten Zeit klagt sie noch etwas über Schmerzen in der Gegend der vorderen Tibiakante. Ein kleiner, sich nier entwickelnder Decubitus heilt spontan.

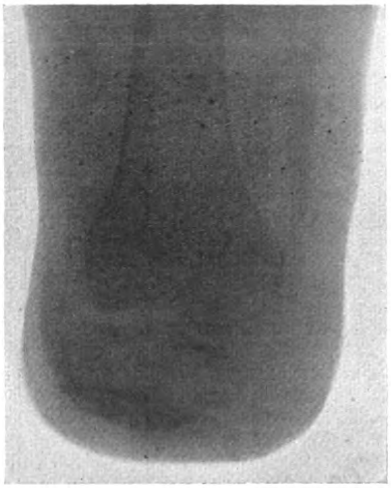
Bei der Entlassung am 14. Juni geht sie mit Prothese ohne weitere Stütze bereits längere Zeit beschwerdefrei.

Fig. 76.



Stumpf eines vor zwei Jahren amputirten Mannes. Knochendeckel fest angeheilt.

Fig. 78.



Stumpf von Fall 9. Auf der lateralen Seite der Tibia sieht man neben dem fest aufgeheilten umgeklappten Periostknochenlappen die lose aufgepflanzte und fest aufgeheilte Periostknochenlamelle. Trotz des kurzen Stumpfes functionirt das Kniegelenk ausgezeichnet.

Fall 6. G. H., 43 Jahre. 19. Juli. Zermalmung des rechten Unterschenkels (überfahren von einer Locomotive). Sofort nach der Einlieferung in die Klinik Amputation nach Bier handbreit unterhalb des Kniegelenkes.

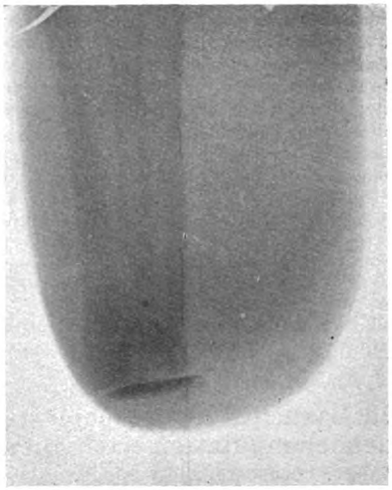
Es entwickelte sich in der Folgezeit eine circa 5 cm lange, 2 cm breite Gangrän des Lappenrandes (Quetschung der Haut durch das Trauma). Auf der Mitte des Lappens, gerade in der Mitte der Unterstützungsfläche, eine fast thalergrosse, von der Verletzung herrührende Ulceration, unter der sich ein kleiner, spontan durchbrechender Abscess bildet; die Sonde führt auf rauhen Knochen. Die Fistel secernirt mässig, schliesst sich erst in der elften Woche spontan. Die Unterstützungsfläche des Stumpfes ist auf Druck und Schlag völlig unempfindlich, so dass Patient in einer Prothese direkt auf den Stumpf auftreten kann.

Entlassung zur ambulanten Behandlung am 7. October 1898.

Am 30. November 1898 wird Patient wieder in die Klinik aufgenommen, da sich in letzter Zeit Schmerzen in der Gehfläche eingestellt haben.

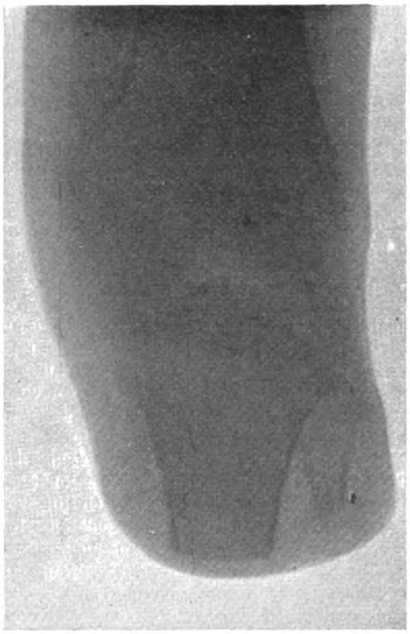
Der Deckel liegt nicht fest auf der Tibiasägefläche auf, ist seitlich in geringen Grenzen verschieblich. Bei Durchleuchtung sieht man, dass der Deckel nicht in einem rechten Winkel aufliegt, sondern mit der Sägefläche der Tibia einen nach hinten offenen stumpfen Winkel bildet. Keine knöcherne Verheilung. Am 7. December wird von einem Schnitt in der alten Narbe aus der Knochendeckel freigelegt; er ist in toto nekrotisch, wird extrahirt. Beim Einschneiden auf die Sägefläche der Tibia findet sich, dass die gesammte Sägefläche eine vollständig ebene, durch Zacken und Vorsprünge nicht unterbrochene, knöcherne, von der Markhöhle abgeschlossene Fläche bildet. Heilung per primam. — Trotzdem der Deckel fehlt, ist der Stumpf bisher tragfähig geblieben.

Fig. 77.



Stumpf von Fall 8. Der Knochendeckel deckt Tibia und Fibula, ist aber nicht knöchern aufgeheilt. Neben der Tibia sah man auf der Originalplatte die feinen Contouren der verkalkten Arteria tibialis postica.

Fig. 79.



Stumpf von Fall 6. Knochendeckel ausgestossen. Die Unterstützungsfläche der Tibia ist vollständig eben, ohne Höcker und Buckel. Der eine Vorsprung in der Mitte entspricht der hintern Kante der Tibia (die Aufnahme ist etwas schräg von oben und distal erfolgt).

Fall 7. E. St. 41 Jahre. Ausgedehnte Ulcerationen an den Knöcheln beider Füsse, auf dem Boden eines solchen Ulcus am äusseren Knöchel des rechten Fusses tiefes carcinomatöses Ulcus von 8—10 cm Durchmesser, mit wallartigen Rändern. Gleichzeitig besteht beiderseits paralytischer Klumpfuss (Kinderlähmung im achten Jahre).

11. Mai. Amputatio cruris nach Bier unterhalb der Mitte. Die Innenfläche der Tibia ist fast in ganzer Ausdehnung mit osteophytenartigen periostalen Wucherungen besetzt. Das Periost selbst ist an der Stelle, wo der Stiel gebildet wird, fast spinnwebendünn.

Heilung erfolgt per primam, nur verschiebt sich der Knochenlappen etwas nach vorn, sodass Patient auf der ihm gefertigten Prothese nicht auftreten kann. Die vorspringende Knochenkante wird daher (am 11. Juni) abgeschrägt; bei der Operation zeigt sich, dass trotz der anscheinend sehr ungünstigen Beschaffenheit des Periostes der Deckel knöchern aufgeheilt ist. Entlassung am 23. Juni. Der Stumpf ist bei der Entlassung gegen Druck und Schlag unempfindlich.

Fall 8. H. G. 43 Jahre. Gangrän der linken grossen Zehe bei Diabetes mit gleichzeitiger hochgradiger Arteriosklerose; beginnende Gangrän auf dem Fussrücken und der Fusssohle.

30. Juli. Amputatio cruris nach Bier in geschilderter Weise etwa in der Mitte des Unterschenkels.

In der Folgezeit stösst sich etwa ein Viertel des Lappens, und zwar die hintere Kante nekrotisch ab; der Knochendeckel bleibt trotzdem erhalten. Wegen der Lappengangrän kann Patient erst sehr spät aufstehen; bei den ersten Gehversuchen wird noch über Schmerzen im Stumpf geklagt.

Bei der Entlassung am 22. November 1898 ist der Stumpf gegen Druck und selbst heftigen Schlag vollständig unempfindlich, Patient ist auch jetzt im Stande, ohne Schmerzen direkt auf den Stumpf aufzutreten.

Fall 9. P. L. 21 Jahre. Januar 1898 Amputation des Unterschenkels wegen Zermalmung des Unterschenkels durch Dreschmaschine; am Stumpf dauernd eine Wunde und starke Schmerzen in der Narbe. Der ganze Stumpf ist ca. 8 cm lang.

18. November. Reamputation nach Bier mit vorderem Periostknochenlappen. Da der Lappen nicht vollständig zum Bedecken der Sägefläche ausreicht, wird ein aus der Hinterseite des amputirten Tibiastückes ausgesägter Periostknochenlappen auf den äusseren Theil der Sägefläche lose aufgelegt und mit einigen Nähten fixirt. Heilung per primam.

Drei Wochen nach der Operation tritt Patientin schon direkt auf den Stumpf auf.

Trotzdem der Stumpf sehr kurz ist (vergleiche Skiagramm Fig. 78) läuft sie ganz geschickt und ohne Beschwerden; es kommt ihr entschieden sehr zu statten, dass die Function des Kniegelenkes erhalten ist. Auf Druck ist nur die Gegend des Fibulastumpfes etwas schmerzhaft.

Betrachten wir die Resultate der im Vorstehenden kurz geschilderten Fälle, so sind dieselben, was die Tragfähigkeit des Stumpfes betrifft — und hierauf allein kommt es an — durchaus einwandsfrei. Die Gehfläche der Stumpfe war gegen festen Druck und Schlag durchaus unempfindlich und erwies sich so zum direkten Auftreten in jeder Weise geeignet. Besonders werthvoll sind die Erfahrungen in Fall 7 und Fall 8, die zeigen, dass ungünstige Ernährungsverhältnisse am Periost den Erfolg nicht zu vereiteln brauchen.

Skiagramm Fig. 77 zeigt den Stumpf von Fall 8. Der Deckel liegt über beiden Knochen, ist aber nicht knöchern angeheilt; neben den beiden Knochen tritt deutlich die stark verkalkte Arteria tibialis postica als feiner Schatten hervor.[1]

Das Resultat von Fall 6 bedarf einer gesonderten Besprechung. Einmal bestätigt diese Beobachtung die schon früher gemachte Erfahrung, dass bei Periostknochenlappen die Knochenplatten zur Sequestrirung neigen, sowie Eiterungen in der unmittelbaren Umgebung auftreten. Das auffallendste am weiteren Verlaufe ist aber, dass, trotzdem der Deckel sich abgestossen hat, der Stumpf tragfähig geblieben ist. Skiagramm Fig. 79 zeigt den Stumpf und macht es wahrscheinlich, dass das zur Zeit noch zu constatirende gute functionelle Resultat seinen Grund in der ebenen und glatten, fast kaum durch einen Vorsprung oder Buckel, sicher aber nicht durch spitze Zacken unterbrochenen Knochennarbe am Stumpfende hat.

Man wird in Zukunft gerade solchen Stümpfen eine besondere Aufmerksamkeit schenken müssen. Bleibt dieser Stumpf tragfähig, so scheint mir damit der Gedanke nahegelegt zu sein, dass schon ein temporärer, d. h. mehrere Wochen, vielleicht bis zum Abschluss der Knochenneubildung am untern Stumpfende dauernder Verschluss der Markhöhle durch eine Platte hinreichen kann, um eine glatte und ebene, zum Auftreten geeignete und damit Tragfähigkeit des Stumpfes ermöglichende Fläche zu schaffen. Es würde sich also im wesentlichen darum handeln, den von der Markhöhle ausgehenden Knochenneubildungsprozess in Schranken zu halten und eine glatte, mit der Haut nicht verwachsene Unterstützungsfläche anzustreben. Ich will mich hier auf das interessante Capitel der letzten Gründe der Tragfähigkeit der Stümpfe nicht weiter einlassen, es mag genügen, die Frage in Anlehnung an diesen interessanten Fall gestreift zu haben.

Aus den hier gemachten Erfahrungen kann man jedenfalls den Schluss ziehen, dass selbst in ungünstig erscheinenden Fällen der Versuch der Stumpfbildung nach Bier mit Aussicht auf Erfolg gemacht werden kann. Eine Gelegenheit, das Verfahren in einem Falle zu versuchen, bei dem eine progrediente Eiterung die Indication zur Amputation abgegeben hätte, bot sich bisher nicht; wir würden aber auch in einem solchen Falle nicht anstehen, das Verfahren zu versuchen. Gelingt die Erhaltung und Anheilung des Knochenlappens nicht, so ist, wie Gleich (l. c.) richtig bemerkt, nicht geschadet; das Resultat ist dann eben das eines gewöhnlichen Stumpfes nach alter Methode.

Die im Vorstehenden niedergelegten Erfahrungen rechtfertigen es, das Verfahren von Bier als die beste zur Zeit existirende Methode für Unterschenkelamputationen in jeder Höhe und als das möglichst stets zu wählende Normalverfahren warm zu empfehlen. Die Technik ist so einfach, dass man die Operation bei einiger Uebung mit Leichtigkeit ohne jede geschulte Assistenz ausführen kann.

Für Oberschenkelamputationen käme es höchstens bei Absetzung dicht oberhalb der Condylen in Betracht, da bei allen höheren Amputationen ein direktes Aufstützen auf den Stumpf keine wesentlichen Vortheile bietet und ein Stützpunkt am Becken kaum zu entbehren ist.

Litteratur. 1) Bier, Ueber plastische Bildung tragfähiger Stümpfe nach Unterschenkelamputation. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd XXXIV. — 2) Bier, Weitere Mittheilungen über tragfähige Amputationsstümpfe etc. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 24. Congress 1895 und Archiv für klinische Chirurgie Bd. L. — 3) Bier, Operationstechnik für tragfähige Amputationsstümpfe. Centralblatt für Chirurgie 1897, No. 31. — 4) Gleich, Beitrag zur Bildung tragfähiger Amputationsstümpfe nach A. Bier. Wiener klinische Wochenschrift 1894, No. 30. — 5) Herdtmann, Ueber tragfähige Amputationsstümpfe nebst drei Fällen von Amputationen nach Bier. Inauguraldissertation, Greifswald 1896. — 6) Storp, Ueber osteoplastische Unterschenkelamputationen und deren Technik. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLVIII. — 7) Payr, Beiträge zu Bier's neuer Amputationstechnik. Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 19. — 8) Hahn, Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXII, 2. — 9) Ritschl, Ein Fall von doppelseitiger tiefer Unterschenkelamputation etc. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XIII.

IV. Die Bottini'sche Operation bei der Behandlung der Prostatahypertrophie.

Von Dr. **F. Stockmann** in Königsberg i. Pr.

(Schluss aus No. 22.)

Das Facit meiner nach Bottini behandelten Fälle ist also: 1 geheilt (No. 4), 4 gebessert (No. 1, 3, 6 und 7), 1 ungeheilt (No. 5) und 1 gestorben (No. 2). Streng genommen darf letzterer aber der Operationsmethode als solcher nicht angerechnet werden, wie die Krankengeschichte lehrt. Wenn gleichwohl solches geschieht, so schliesse ich mich darin den anderen Operateuren einfach an.

M. H.! Aus dieser geringen Reihe werden Sie sich natürlich kein genügendes Bild von dem Werth der Bottini'schen Operation bilden können. Um Ihnen nun ein grösseres Material zur Beurtheilung unterbreiten zu können, habe ich einerseits alle bisher in der Litteratur bekannt gewordenen Fälle gesammelt, als auch namentlich an alle diejenigen Herren Collegen brieflich mich gewandt, von denen ich wusste, resp. annehmen konnte, dass sie diese Operation angewendet haben. Für die überaus freundliche Bereitwilligkeit, mit der die betreffenden Herren meiner unbescheidenen Bitte nachgekommen sind, erlaube ich mir, ihnen auch von dieser Stelle aus meinen besten Dank auszusprechen.

Es steht mir somit die stattliche Reihe von 229 Fällen zur Verfügung, die Sie in der folgenden Tabelle rubricirt finden:

---

[1] Die auf der Originalplatte deutlich sichtbare Arterie tritt in der Reproduction leider nicht hervor.

Namen des Operateurs.	Zahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Gestorben	Bemerkungen.
Bottini	80	55	11	12	2	Verschiedentlich gesammelt. (Lohnstein, v. Fritsch u. a.)
Freudenberg . .	32	13	11	3	5	Briefliche Mittheilung.
Casper	13	4	7	—	2	Briefliche Mittheilung.
Lohnstein . . .	12	6	5	—	1	Briefliche Mittheilung und Monatsberichte für Harn- und Sexualorgane, Heft II, 1898.
Viertel	10	9	—	1	—	Briefliche Mittheilung. Allgem. med. Centralzeitg. No. 68, 1898.
v. Frisch	10	4	2	3	1	Briefliche Mittheilung u. Wiener klin. Wochenschrift 48, 1898.
Kümmell	12	12	—	—	—	Briefliche Mittheilung.
Wossidlo	1	—	—	1	—	Briefliche Mittheilung. Deutsche Praxis 14/15, 1898.
Rovsing	6	—	3	3	—	Briefliche Mittheilung.
Scharff	6	—	2	2	2	Briefliche Mittheilung.
Kutner	3	1	2	—	—	Briefliche Mittheilung.
Simon (Czerni'sche Klinik)	8	4	1	1	2	Centr.-Blatt f. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane 1898, S. 429.
Morton	5	—	5	—	—	Medical Record. 1898, No. 12.
Rochet	2	—	—	2	—	Ann. d. mal. gén. urin. 1898, No. 69. Interventions chirurgicales chez les prostatiques. Lyon méd. 1898.
Jemoli u. Marconi	2	2	—	—	—	Clinica chirurgica 1897, No. 6.
L. Weber . . .	1	–	1		—	Med. News, April 1898.
W. Meyer . . .	3	—	1	—	2	Med. Record, März 1898.
Alfons Hanê . .	5	3	1	1	—	Wiener medicin. Presse 1898, 31 u. 32.
Bruce Clarke . .	4	3	1	—	—	Lancet. 1892, pag. 141 u. 1327.
Lenander . . .	4	1	1	2	—	Centralbl. f. Chirurg. 1897, No. 16.
Floderus	3	2	1	—	—	
Stockmann . . .	7	1	4	1	1	
Summa	229	118	60	32	19	

Dieses würde einen Procentsatz ergeben von:

1. geheilt = 51,5 %
2. gebessert = 26,2 %
3. ungeheilt = 13,9 %
4. gestorben = 8,2 %

Würden wir die durch Litteraturaufzeichnung oder briefliche Mittheilung gewonnenen Fälle näher sichten, so würde wohl, namentlich was die durch Correspondenz erlangten anbetrifft, ein mehr oder minder grosser Theil — als nicht genau genug geschildert — auszuscheiden sein. Wenn ich gleichwohl ein solches gesammeltes Material Ihnen hier vorlegte, so geschah dieses nur aus dem Grunde, um eine grössere Zahlenreihe bei der Hand zu haben. Verschiedene derjenigen Herren, welche mir brieflich ihr Material zur Verfügung stellten, haben darin auch sogleich angezeigt, dass sie es sich selbst vorbehielten, genauer über ihre Fälle Bericht zu erstatten, so Kümmell, Rovsing. Was ausserdem die Kümmell'schen Zahlen anlangt, so habe ich dieselben aus dem v. Frisch'schen Aufsatz[1]) entnommen, welcher angiebt, dass Kümmell 12—14mal die Operation ausgeführt habe. Ich habe als bestimmte Grösse die Zahl 12 angenommen, den Todesfall[2]) desselben dagegen fortgelassen, da ich nicht wusste, ob derselbe unter diese rubricirt werden konnte, umsomehr, als Kümmell selbst mir mitzutheilen die Liebenswürdigkeit hatte: „Wir sind mit den Resultaten sehr zufrieden. Erfolg in allen Fällen positiv. Pyelonephritis u. dergl. Contraindication." — Es wird bisher überhaupt schwer halten, eine allen Anforderungen entsprechende Statistik dieser Operation aufzustellen, da die Indicationsstellung noch eine zu schwankende ist und andererseits der Eine günstig verlaufene Processe als geheilt ansieht, welche der Andere vielleicht nur als gebessert betrachtet. Von einer „Heilung" darf man meiner Ansicht nach bei einem Leiden, wie die Prostatahypertrophie, überhaupt kaum sprechen. Das Wort „Heilung" setzt doch voraus, dass das betreffende erkrankte Organ wiederum seine volle Function übernimmt. Das Leiden der Prostatiker besteht nun aber nicht allein in der vergrösserten Prostata, sondern (und meistens in noch höherem Maasse) in den Folgeerscheinungen, d. h. den Stauungs-, resp. Entzündungserscheinungen in Blase, Ureteren, Nierenbecken, Nieren. Hiergegen kann die Operation als solche doch nur indirect einwirken, und es bleibt lediglich den individuellen Verhältnissen überlassen, ob mit der Behebung des Hindernisses auch die anderen Organe sich so weit wieder accommodiren, dass von einer guten Function gesprochen werden kann. Es erscheint nun danach angebrachter — wie es auch schon Wossidlo vorschlägt[1]) —, nicht von Heilung und Besserung, sondern lieber von einem „guten Resultat" zu sprechen. Denn von einem guten Resultat können wir auch dann reden, wenn wir in der glücklichen Lage gewesen sind, einem Prostatiker so weit zu helfen, dass er den früher $\frac{1}{2}$—1stündlich gebrauchten Katheter nur noch 2—3mal in 24 Stunden anwendet. — Hinzufügen möchte ich noch, dass genaue gesichtete Statistiken, allerdings mit weniger Fällen, neuerdings von Wossidlo und v. Frisch erschienen sind.[2])

Ueberblicke ich hiermit noch einmal unsere Statistik, so hatten wir unter 229 Fällen 51,5 % als geheilt, 26,2 % als gebessert, 13,9 % als ungeheilt und 8,2 % als gestorben anzusehen. Ziehen wir nunmehr die Rubriken „geheilt" und „gebessert" zusammen, so würden wir als „gutes Resultat" 77,7 % erhalten. Es ist dies ein Heilerfolg, der von vornherein für die Operation einnehmen kann.

Weniger ermuthigend dagegen ist die Todesziffer. Streng genommen müssen wir jedoch von den 19 Todesfällen in unserer Statistik 3 abziehen, und zwar 2 von Freudenberg (1 starb nach 24 Tagen, 1 nach $4\frac{1}{2}$ Monaten) und von mir Fall 2 (Tod plötzlich nach 14 Tagen). Dann würde das Mortalitätsverhältniss auch eine kleine Verschiebung erhalten, und zwar von 8,2 % auf 7 %, eine immer noch hohe Zahl, die aber an Bedeutung erheblich verliert, wenn man bedenkt, an wie alten und elenden Individuen die Operation ausgeführt wird.

Von einem Vorzug der Bottini'schen Methode gegenüber den anderen, insbesondere den sexuellen, wird man erst dann reden können, wenn man die einzelnen Tabellen in Vergleich bringt. Englisch[3]) hat eine Statistik für die sexuellen Operationen gegenüber der Palliativbehandlung aufgestellt, und Wossidlo[4]) hat diese wiederum der Bottini'schen gegenübergestellt. Wenn ich nun meine Zahlenreihen hineinfüge und eine Rubrik in dem früher besprochenen Sinn „gutes Resultat" einschalte, so erhalten wir folgendes Ergebnis:

	Zahl der Fälle	Geheilt %	Gebessert %	Also: „gutes Resultat" %	Ohne Erfolg %	Gestorben %
Palliative Behandlung . .	92	17 = 18,5	42 = 45,6	59 = 64,1	3 = 3,3	30 = 32,6
Doppelseitige Castration . .	154	42 = 27,3	73 = 47,4	115 = 74,7	14 = 9,2	25 = 16
Resection des Samenleiters	116	25 = 21,4	62 = 53,5	178 = 74,9	22 = 18,9	7 = 6
Bottini'sche Operation nach Wossidlo	110	65 = 59	16 = 13,6	81 = 72,6	20 = 18,2	9 = 8,2
Bottini'sche Operation nach Stockmann	229	118 = 51,5	60 = 26,2	178 = 77,7	32 = 13,9	19 = 8,2 resp. 16 = 7

Stellen wir somit die einzelnen Resultate der Palliativbehandlung und sexuellen Operationen dem der Bottini'schen gegenüber, so ergiebt dies für die letztere einen bedeutenden Erfolg; anders dagegen, wenn wir die sogenannten „guten Resultate" in Vergleich ziehen. Dann sinkt die Waage nicht zum Vortheil der Bottini'schen: es balanciren jetzt alle in fast gleicher Weise mit einander, ein Ergebniss, das mir für die Praxis wohl beherzigenswerth erscheint.

Eingangs dieses Aufsatzes sprachen wir nämlich von den Vorzügen der Bottini'schen gegenüber den anderen Operationsmethoden. Diese waren: meistens leichte Ausführbarkeit, Wegfall der Narkose, keine Verstümmelung, Beschränkung der Bettruhe auf ein Minimum und die Möglichkeit öfteren Wiederholens des Verfahrens, falls der gewünschte Erfolg ausbleibt. — Den grossen operativen Eingriffen, wie der Prostatektomie, Unterbindung der Arteriae iliacae etc. gegenüber bleiben diese durchaus bestehen, und an Erfolg wird wohl ebenso keine von diesen mit der Bottini'schen Methode irgendwie rivalisiren können. Anders dagegen die sexuellen Eingriffe: auch sie sind leicht ausführbar, bedürfen meistens keiner Narkose und erfordern nur für eine kurze Zeit die Bettruhe. Sagt doch Kümmell von der Castration: „Unsere Patienten mussten sämmtlich spätestens am Tage nach der Operation das Bett verlassen.“ Als Vorzüge hat diesen gegenüber das Bottini'sche Verfahren also nur noch zwei Momente voraus: den Wegfall der Verstümmelung und die Möglichkeit der Wiederholung der Operation bei Erfolglosigkeit, resp. Recidiven.

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1898.

[2]) Berliner Klinik.

[1]) Wossidlo. Deutsche Praxis 1898, No. 14/15.

[2]) l. cf.

[3]) Englisch, Ueber die neuere Behandlungsmethode der Prostatahypertrophie. Wiener med. Wochenschr. 1897, No. 42 etc.

[4]) Wossidlo, Deutsche Praxis 1898, No. 14/15.

Aber auch die Bottini'sche Operation ist nicht complicationsfrei, und die in ihrem Gefolge auftretenden Gefahren können so gross werden, dass sofort wieder andere Eingriffe nöthig werden, um ihrer Herr zu werden. Dieses sind in erster Reihe die Blutungen, denen allerdings Lohnstein[1]) wenig Bedeutung beizulegen scheint: „Eine vergleichsweise geringe Bedeutung ist dagegen den Blutungen zuzuschreiben, die von Casper, Willy Meyer und Freudenberg in einigen Fällen und auch von mir einmal beobachtet sind“, und zwar, wie er meint, dann, wenn man den Schnitt gegen die Symphyse zu führte, was sich ja vermeiden lässt. Für die meisten Fälle stimmt diese Anschauung unzweifelhaft. Aber leider sind ganz entgegengesetzte beobachtet worden. So verlor Kümmell[2]) einen Fall an Nachblutung, wo sich allerdings Patient eigenhändig den Verweilkatheter entfernt hatte. Es musste Sectio alta gemacht werden, und der Kranke ging nach wenigen Tagen zu Grunde. Ebenso hatte Casper[3]) unter 13 Fällen 1 Todesfall in Folge schwerer Blutung, und unter seinen 7 gebesserten mehrmals stärkere Blutung. Kutner[4]) beobachtete unter 3 Fällen einmal am 9. Tage eine schwere Blutung in Folge Schorflösung, die aber auf Verweilkatheter stand. Aehnliches beobachtete Freudenberg[5]) (3tägige starke Blutung in Folge Abgang eines Prostatastückes). In meinem Fall No. 3 trat eine achttägige starke Blutung ein (l. cf.). Rovsing[6]) sah unter 6 Fällen zweimal so intensive Blutungen, dass Sectio alta gemacht werden musste.

Fall 1: 14 Tage nach Bottini lebensgefährliche arterielle Blutung; colossale Anämie, Blase ganz erfüllt mit Blutcoagula, distendirt ad maximum. Es blutete aus einer grossen geschlängelten Arterie an der Oberfläche des Mittellappens, welchen der Brenner durchtrennt hatte. Exstirpation des Mittellappens. Heilung.

Fall 2: 3wöchentliche Blutung. Anämie und Entkräftung nöthigten zur Sectio alta. Mittellappen schön halbirt wie ein durchschnittener Apfel, aber die Schnittflächen waren incrustirt, und von klaffenden Venenlumina blutete es fortwährend. Destruction mit Paquelin. Heilung.

Zu den ferneren Complicationen gehören vor allem das Urethralfieber, welches oft einen sehr bedenklichen Charakter annehmen kann. Lohnstein will dieses durch Verabreichung von Chinin vor und nach der Operation oder von Urotropin coupiren. Des weiteren gehören hierher die Beobachtung des Harnträufelns, welches aber in allen Fällen zurückgegangen sein soll, ferner Epididymitis (v. Frisch 2mal), Epididymitis und Orchitis mit Vereiterung (Stockmann, Fall 3), Prostataabscess mit tödtlichem Ausgang (v. Frisch), Phlebitis und Thrombose im periprostatischen Venenplexus, acute Nachschübe von Pyelitis und Pyelonephrose u. a. Gewiss eine ganze Reihe sehr beherzigenswerther Gefahren, die der Verstümmelung durch die sexuellen Operationen ziemlich das Gleichgewicht halten (Entmannung, Psychosen etc.) und vor einem zu übereifrigen Vorgehen warnen müssen.

Durch strenge Auswahl der Fälle müssen wir daher darauf bedacht sein, wie auch v. Frisch hervorhebt, dieses neue Verfahren, welches so Vieles zu leisten verspricht, nicht in Misscredit zu bringen. Diesem Grundsatz allein hat wohl auch Bottini seine grossen Resultate zu verdanken. So sagt z. B. v. Frisch: „Bottini scheint bei allen seinen so günstig verlaufenen Fällen eine sehr sorgfältige Auswahl getroffen zu haben, sonst wäre es kaum zu erklären, dass er bei der grossen Häufigkeit der Prostatahypertrophie im Verlaufe fast eines Vierteljahrhunderts nur 80 Fälle zu operiren Gelegenheit hatte.“ Ferner sind nöthig: genaue Beobachtung der einschlägigen Symptome, Prüfung der Beschaffenheit der Drüse durch Palpation und Cystoskop, Inspection der Blase, Prüfung des Blasendetrusor auf seine Beschaffenheit, Untersuchung des Harns, Achtung auf chronisches Harnfieber u. s. w. u. s. w. Sobald wir dann geeignete Fälle vor uns haben, greife man zum Bottini'schen Verfahren. Sonst verhalte man sich abwartend oder mache, wie auch Andere angerathen haben, versuchsweise die Vasektomie. Ueber Erfolge der Angioneurektomie ist mir zur Zeit nichts Näheres bekannt. Versagt die Resection der Samenstränge, dann ist wieder das Bottini'sche Verfahren am Platze. Aber auch trotz tadellosen Verlaufes denke man daran, dass ein Recidiv eintreten kann, wie es Freudenberg, Lohnstein und ich erlebt haben, wenngleich Bottini in 22jähriger Thätigkeit es niemals gesehen haben will.

Es erübrigt noch Einiges über die Indicationen und Contraindicationen hinzuzufügen. Indicirt ist das Verfahren in allererster Reihe bei chronischer completer Harnretention mit intacter Contractionsfähigkeit der Blasenmuskulatur und womöglich normalem Urin. Dann ist ein sicherer, ganzer Erfolg zu erwarten. In zweiter Reihe käme dann die chronische incomplete Retention und vielleicht noch die Schrumpfblase mit dysurischen Beschwerden (cf. Fall 3). Contraindication bilden: Pyelitis und Pyelonephritis, eitrige Cystitis, Concremente (vorherige Beseitigung nothwendig), Lähmung des Detrusor.

M. H.! Wie Sie sehen, ist noch Vieles zu leisten, Vieles genau zu beobachten und zu erwägen, um dem Bottini'schen Verfahren den ihm anscheinend mit Recht gebührenden Platz in der Chirurgie der Harnkrankheiten zu verschaffen! Zum Schluss sei noch erwähnt, dass in der v. Frisch'schen Arbeit sich ein vollständiges Litteraturverzeichniss vorfindet.

Aus der ärztlichen Praxis.

Subcutane Nierenruptur mit Ausgang in Genesung.

Von Dr. Bosse, Ostseebad Cranz.

Am 24. October 1897, Abends 9 Uhr, wurde ich zu dem hiesigen Seefischer G. F. geholt. Wie mir die Angehörigen mittheilten, hätte er in recht betrunkenem Zustande einen Bekannten zum Ringkampfe auf der Strasse provozirt, dabei wären beide mit einem Zaune umgebrochen, Patient wäre unten zu liegen gekommen und von dem anderen „bedrückt“ worden, der sich darauf, um der Gesellschaft des Betrunkenen enthoben zu sein, entfernt hätte.

Patient sei dann, da er über Schmerzen im Leibe klagte und nicht im Stande gewesen wäre, selbst zu gehen, von Bekannten nach Hause transportirt worden. Hier hätte er ca. 3 Stunden bewusstlos gelegen und ab und zu gestöhnt, dann wäre er erwacht, hätte über furchtbare Schmerzen im Leibe geklagt und bei dem Versuche zu uriniren ein halbes Geschirr (ca. 500 ccm) dunkelroth gefärbten Urins entleert.

Drei Stunden nach dem Unfalle wurde ich zu dem Patienten geholt. Dieser, ein kräftig gebauter Mann von 30 Jahren, sah sehr anämisch aus, war etwas benommen und stöhnte ununterbrochen. Der Puls war beschleunigt, klein und schwach. Die Inspection des Abdomens zeigte nichts Abnormes, bei der Palpation war die Blasengegend und die linke Bauchhälfte bis zum Rippenrande ausserordentlich empfindlich; der Percussionsschall war über dem ganzen Abdomen tympanitisch. Der Urin war dunkelroth, blutig gefärbt, ohne Blutcoagula zu enthalten. Schmerzen bei der Urinentleerung waren nicht vorhanden, ein Nélatonkatheter No. 20 passirte ohne Schwierigkeit und Schmerzen die Harnröhre; aus der Blase wurden noch ca. 100 g blutig gefärbten Urins entleert.

Eine Verletzung der Harnröhre war demnach auszuschliessen, da sowohl beim Uriniren wie beim Katheterismus keine Schmerzen auftraten und letzterer leicht gelang. Bei einer Zerreissung der Blasenschleimhaut wäre wohl sehr bald Blut entleert worden und nicht erst nach 3 Stunden, das Blut hätte wohl auch eine hellere Färbung gezeigt.

Um eine Ruptur der ganzen Blasenwand konnte es sich wohl auch nicht handeln, da dann ebenfalls entweder sehr bald Blut entleert worden wäre, und zwar unter Schmerzen, oder, wenn eine Blutung ins Abdomen erfolgt wäre, Tenesmus bestanden und sich über der Blasengegend eine Dämpfung hätte nachweisen lassen.

Die Diagnose stellte ich daher auf Ruptur der Niere, und zwar der linken, da die ganze linke Seite des Abdomens äusserst empfindlich war.

Ordo: subcutane Injection von Ergotin 0,2, Eisblase auf Abdomen und Gegend der linken Niere, Tinct. Opii simpl. 1,5, Wein.

25. October. Patient hat in der Nacht nicht geschlafen, die Schmerzen sind unvermindert; einmal ist dunkelrother Urin entleert worden. Nachdem Patient zweimal Tinct. Opii simpl. 1,0 erhalten, stellt sich am Tage etwas Schlaf ein.

Ordo: 2stündlich Extr. fluid. Hydrastis Canadens. 10 gtt. Abends hat Patient sich ein wenig erholt; die Temperatur beträgt 38°.

26. October. Patient hat gegen Morgen ein wenig geschlafen; er

---

[1]) Lohnstein, Monatsberichte für Harn und Sexualap. 1898, No. 11, S. 642.

[2]) Kümmell, Berliner Klinik 1897. l. cf.

[3]) Casper, schriftliche Mittheilung.

[4]) Kutner, desgl.

[5]) Verhandlungen der Berliner medic. Gesellschaft 1897, S. 116.

[6]) Briefliche Mittheilung.

sieht sehr matt und anämisch aus. Die Temperatur beträgt 38°, der Puls ist schwach, 108 Schläge in der Minute. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, rechts kaum, links äusserst empfindlich. Der Urin ist blutig gefärbt.

Am Tage findet keine Urinentleerung statt, Patient klagt über sehr heftige Schmerzen in der Blasengegend, per Katheter werden ca. 50 ccm blutigen Urins entleert. Die Temperatur beträgt Abends 38,9°.

27. October. Patient hat gar nicht geschlafen, die Schmerzen sind unerträglich geworden. In der Nacht ist nur wenig Urin entleert worden: derselbe ist von normaler Farbe, ohne jede Beimengung von Blut. Die Schmerzen haben sich hauptsächlich im Kreuz und in der linken Nierengegend localisirt. Die Pulpation ist wegen zu grosser Empfindlichkeit resultatlos, dagegen ergiebt vorsichtige Percussion links unterhalb des Rippenrandes in handtellergrosser Ausdehnung deutliche Dämpfung. Das ganze Abdomen ist aufgetrieben, gespannt, auch rechts etwas empfindlich. Temperatur Morgens 38,3°.

Ordo: Einlauf von 1 Liter lauwarmen Wassers. Im Laufe des Tages treten dreimal dünne Stuhlentleerungen ein, welche dem Patienten ein wenig Linderung verschaffen. Der am Tage entleerte Urin ist ohne Blutbeimengung. Temperatur Abends 40,8°.

Ordo: Phenacetin. 0,5
Morph. muriat. 0,01
zwei Pulver in zweistündigem Intervall.

28. October. Patient hat mehrere Stunden fest geschlafen; beim Erwachen entleert er eine beträchtliche Menge Urins, welcher wieder blutig gefärbt ist. Die Dämpfung im linken Hypogastrium hat sich etwas verkleinert, doch ist das Abdomen noch so empfindlich, dass die Palpation nichts ergiebt. Die Temperatur beträgt Morgens 38°. Während des Tages treten mehrere flüssige Stuhlentleerungen ein, mehrmals wird blutig gefärbter Urin entleert. Patient fühlt sich viel wohler. Temperatur Abends 38,8°.

29 October. Die Schmerzen im Abdomen sind geringer geworden. Der Urin ist blutig gefärbt, seine Entleerung normal. Temperatur Morgens 37,3°, Abends 38°.

30. October. Patient hat gut geschlafen, gegen Morgen mässig geschwitzt. Die Temperatur beträgt Morgens 36,8°. Trotz Verbotes jeder eigenen Lageveränderung hat er sich bei der Stuhlentleerung selbst aufgerichtet, während er sich mit den Händen an einem über dem Bette hängenden Stricke hielt. Die Empfindlichkeit des Abdomens hat soweit nachgelassen, dass man unterhalb des linken Rippenbogens eine Resistenz fühlen kann, welche sich jedoch nicht abgrenzen lässt. Temperatur Abends 37,3°.

Von nun an bleibt Patient fieberfrei, die Schmerzen werden von Tag zu Tage geringer und bestehen nur noch längere Zeit im Kreuze fort. Der Urin bleibt blutig gefärbt, die Stuhlentleerung ist normal. Während seines Krankenlagers ist Patient kolossal abgemagert; allmählich stellt sich etwas Appetit ein.

Am 7. November macht Patient den Versuch, aufzustehen, muss ihn jedoch wegen allzugrosser Schwäche aufgeben.

Am 11. November ist Patient eine halbe Stunde ausserhalb des Bettes, er klagt nur über grosse Schwäche. Allmählich erholt er sich mehr und mehr.

Der Urin wird heller, vom 21. November an ohne Beimischung von Blut. Ein geringer Eiweissgehalt ist nachweisbar, doch verschwindet auch dieser im Verlaufe von weiteren zwei Wochen.

Am 15. December ist Patient soweit gekräftigt, dass er seinem schweren Berufe als Seefischer wieder nachgehen kann.

Recapituliren wir kurz die Krankengeschichte: ein gesunder, rüstiger Mann erleidet durch eine heftige Quetschung des Unterleibes eine Ruptur der linken Niere. Die Folge ist ein kolossaler Blutverlust und hochgradige acute Anämie. Mit dem Urin wird viel Blut entleert, die Anämie wird gefahrdrohend. Am dritten Krankheitstage ist im Urin kein Blut vorhanden, unter hohem Fieber entwickelt sich Dämpfung und Resistenz im linken Hypogastrium. Am vierten Tage wird wieder Blut mit dem Urin entleert, die bedrohlichen Symptome von Seiten des Abdomens verschwinden schnell, das Fieber hört in wenigen Tagen auf. Allmählich wird die Blutmenge im Urin immer geringer. Vier Wochen nach dem Unfall wird kein Blut mehr entleert. In den beiden nächsten Wochen zeigt sich noch Eiweiss im Urin, um dann ebenfalls zu verschwinden.

Dass die Verletzung der Niere eine bedeutende sein musste, war unschwer aus der kolossalen Anämie sowie der folgenden Abmagerung und Entkräftung des Patienten zu ersehen. Das plötzliche Aufhören der Blutentleerung am dritten Krankheitstage hatte wohl seinen Grund in der Bildung eines Blutcoagulums, welches den Ureter verstopfte eine Haematonephrose bedingte und circumscripte Peritonitis im Gefolge hatte. Wahrscheinlich hat gerade diese Haematonephrose die weitere Blutung aus der gequetschten Niere eingeschränkt und so den letalen Ausgang, der bei dem zunehmenden Blutverlust drohte, abgewendet.

Feuilleton.

Kafferncollegen.

Von Dr. Helkenberg in Berlin.

Recht wild sehen sie aus: ein struppiges rothes Affen-, Hunde-, Hasen- oder Antilopenfell zu einer Mütze, die den ganzen behaarten Kopf überzieht, verarbeitet, mit verschiedenen schwarzen und schwarzweissen Schwänzen von allerlei Gethier reich besetzt, bedeckt das Haupt; verschiedene Felle von Antilopen, Tiger- und Moschuskatzen, Leguanen hängen von den Schultern und den Armen herab, Brust und Bauch umschlingen meterlange Riemen, von denen alles Mögliche herabhängt, Schuppen vom Schuppenthier, Krallen, Gehörn von kleineren Antilopenarten, Metallhülsen, Krallen und Zähne vom Löwen und Leoparden, Schlangenhäute, Eidechsenhäute kleine Säckchen, aus Schlangenhaut gefertigt, mit Steinchen, Knöpfen und Draht besetzt und eingefasst, Wurzeln von Gestrüpp, Glasperlen, bearbeitete Stücke Holz, gebrannt und geschnitzt, Stacheln vom Stachelschwein, Knochen etc. etc. Die Arme und Beine sind umschlungen von Kilogrammen von Eisenringen, Drahtspangen, Telegraphendraht, Schnüren von Glasperlen, Früchtekernen, Früchten, Holzstückchen, gebrannt und gearbeitet. Von der Hüfte hängen Felle herab, besonders hinten. Die rechte und linke Hand schwingen mehrere Stöcke, selbst bearbeitet von schwerem Holz, mit grob geschnitzten Köpfen und Fratzen und umschlungen sehr fleissig mit gelbem und grauem Draht. An der Seite hängt ein Beutel von Fell, in dem noch die verschiedensten Amulette, Steinchen, Holzstückchen, Fusswurzelknochen von Schaf- und Antilopenarten sind. Um den Hals werden die werthvollsten Amulette getragen, auch wohl Medicin in Schlangenhäuten. Das Gesicht ist für einen Kaffern sehr behaart, ein kleiner schwarzer, wolliger Schnurrbart und einige langgezogene Haare am Kinn zieren es. Der Gang ist leicht tänzelnd, und dabei schwingt der Medicinmann die Stöcke und wiegt sich in den Hüften.

Trotzdem ich sehr wenig beliebt war bei den schwarzen Collegen, da ich sie überall aus den Kampen von Kaffern, die für die Eisenbahn arbeiteten, entfernen liess, ist es mir doch gelungen, durch meinen Leibkaffern einen solchen Halsschmuck von einem Kafferndoctor zu bekommen, und freute ich mich über den gewaltigen Eindruck, den es auf die kranken Kaffern machte, wenn sie in meinem Haus an der Wand diese Schlangensäckchen sahen und vielleicht eine gewisse Anerkennung ihrer heimischen Medicinen darin erblickten. Es soll aber auch sehr starke Medicin darin enthalten sein; denn der Kaffern-„Dokotela“ hat den Halsschmuck sehr unwillig hergegeben und fast an seinem ferneren Wissen und Können verzweifelt, wie mir mein Kaffer erzählte. Aber was giebt man nicht alles her für ein paar gebrauchte Patronenhülsen und einige leere Gläschen, in denen Cocaïn war oder Injectionsflüssigkeit, schlimmsten Falls solche mit Metallverschluss zum Auf- und Zuschrauben; das zeigt doch für die Kaffern daheim im Kraal, die draussen bei den Weissen gearbeitet haben, schon eine gewisse Vertrautheit mit der weissen Medicin.

Das Ansehen der schwarzen Collegen ist ihrem Aussehen und den hohen Anforderungen, die sie an ihre Toilette stellen müssen, entsprechend ein sehr hohes, überall gilt er als weiser Mann, und sein Rath wird gern gehört und oft eingefordert. Er nimmt, was er bekommen kann, feilscht aber vorher und noch mehr nachher, wenn trotz aller Mühe doch der Erfolg nicht so sein sollte, wie er und der Kranke sich es optimistisch vorgestellt.

In der ersten Zeit gefiel mir ihr Wirken und Dasein in den Kaffernkampen entlang der Linie gar nicht, und ich liess sie ausweisen; nicht dass ich es als ein Crimen laesae majestatis empfunden hätte, dass die Kaffern trotz der grossen Vorzüge der weissen Medicin noch Zutrauen zu ihren heimischen Zauberern und ihrem Zauber hatten, aber ich misstraute ihrer Wirkungsweise, und dann machte mir die Behandlung der Kaffern selbst viel Vergnügen; unser Kamp war zwar sehr gross, aber innerhalb dreier Stunden von 9—12 Morgens liess sich gut alles ablaufen, eventuell reiten, und ich konnte jeden Weissen und Kaffern täglich besuchen und untersuchen, und darum hielt ich die „Collegen“ fern. Als ich später höher heraufging an die Linie, wo ein College, ein belgischer Arzt prakticirt hatte, traf ich sie aber in den Kampen; es wurde mir erzählt, sie wären dort mit dessen Gutfinden. Ich verbat mir auch hier wieder erst ihre Anwesenheit, aber als doch dann der eine oder andere kranke Kaffer verschwand und sich ante portas, extra muros von den schwarzen Collegen verarzten liess, da drückte ich auch ein Auge zu; auf 60 km zerstreut liegende Kaffernkampe kann man nicht so behandeln, dass man sich die Kranken sucht, sondern da muss man sich schon rufen lassen, und dann verschwindet auch die Controlle.

Ihre Thätigkeit war aber auch so schlimm nicht. Wenn es sich um leichte äussere Krankheiten, wie ja meist, handelte, Sehnenzerrungen, Gelenkzerrungen, Verstauchungen, so massirten sie, und sie verstanden das sehr gut. Da sowohl Patient wie Arzt eine ganze Menge Zeit hatten und der Patient wirklich sehr viel Schmerz ertragen konnte, so wurde die Sache sehr gründlich gemacht und stundenlang massirt, geknetet und gerieben; war der Dokotela müde, so begann ein Freund, vielleicht der Assistent, ein Beisitzer oder ein Anderer, der des Weges kam, oder auch der Kranke selbst. Wollte die Geschwulst nicht weichen, oder waren die Schmerzen zu gross — bei dem Gleichmuth, dem indolenten Wesen der Kaffern dann sicher schon eine Fractur —, so wurde zu den Schröpfköpfen gegriffen. Dazu verwandten sie mit viel Geschick Gehörn von Ochsen oder Antilopen. Von der Spitze 10—15 cm entfernt wurde die untere Partie des Horns abgeschnitten und ganz gerade geschabt; dann wurde die Spitze entfernt, so dass die Höhle des Horns sich oben zu einer ganz kleinen Oeffnung verjüngte. Auf die Geschwulst wurde die untere Oeffnung gesetzt, an die obere der Mund, und nun mit aller Kraft gesogen; war die Kraft zu Ende, so wurde die kleine obere Oeffnung mit einer schwarzen Klebemasse verklebt. Während des Saugens und Klebens wurde noch von allen Seiten Gewebe unter die Höhlung, resp. in den Schröpfkopf hineingeschoben, geknetet. Kleine Einschnitte wurden auch wohl in die Haut gemacht bei nicht ödematösem Gewebe als blutiger Schröpfkopf. Bei starken Kopfschmerzen, Stirnkopfschmerz, Augenschmerzen wurden sie angewandt, wie der Augenarzt den Heurteloup anwendet.

Wurde es nun noch nicht besser, auch mit Umschlägen von grossen Blättern, Ochsenmist, am liebsten frisch, und einem Blätterteig, der gekaut werden musste und dann aufgetragen wurde — daran betheiligten sich Alle —, so wurde eventuell dann doch noch ein Verband nöthig — und den machten die Kafferncollegen nicht. Ich wurde dann zu dem Kaffern gerufen, wenn sein Gewissen noch rein war, oder fand ihn mal vor meiner Thür sitzen, oder bei meinem Kaffern, oder auch am Wege, den ich passiren musste; dann wurde das kranke Bein in die Höhe gestreckt, und leicht erhielt er auch Vergebung dafür, dass er jetzt erst kam. Es war sehr schwer, Kaffern im Verband zu halten, und fast nur dadurch gelang es, dass ich sie zu mir nahm unter meine Kaffern; dann musste der Verband liegen bleiben, ob der Kaffer wollte oder nicht. Sie schienen eine Antipathie gegen Verbände zu haben, und nirgends ist es mir gelungen, wenn nicht unter ständiger Aufsicht, dieselben lange liegen zu haben. Selbst Gypsverbände suchten sie mit allen möglichen Mitteln aufzumachen, und man musste sie so oft wie möglich nachsehen. Ich fand sogar in der ersten Zeit in meinem Kaffernlazareth den Verband bei einem Unterschenkelbruch von hinten geöffnet und hatte mich noch immer gefreut, wie schön das Bein, wenn ich ‚zur Visite‘ kam, auf der Schiene lag und umwickelt war. Zufällig sah ich nach circa vier Wochen den Patienten mal draussen sitzen mit unverbundenem Bein. Vielleicht ist es nur Neugierde, immer das kranke Glied, die kranke Stelle zu sehen. Jeder, der vorbeikommt, will es sehen, jeder drückt und knetet daran herum. Jedem muss es gezeigt werden, und so wird ihm denn auch der Kafferndokotela, der alles beim alten lässt, besser passen als der Weisse. Es setzt sich aber auch bei der Hitze, der mangelhaften Antiseptik und noch mangelhafteren Aseptik alles mögliche hinein in einen solchen Verband, so dass für Wunden, wenn man nicht täglich wechseln kann, die offene Behandlung, für uncomplicirte Fracturen der Streckverband, wo genügende Aufsicht besteht, sonst Schienenverband am rathsamsten ist. Schienen thaten aber die schwarzen Collegen auch nicht, und das wäre ihnen doch möglich gewesen.

Kleinere Sachen, wie Entfernung von Dornen aus der Fusssohle, spitzen Steinchen, Sandflöhen, Milben und Larven aus der Haut machten sie mit einem gespitzten Knochen mit viel Geschick, aber sehr umständlich, nun, Zeit war ja auch reichlich vorhanden.

Waren es nun aber innerliche Sachen und mit Massage und Schröpfen nichts zu erreichen, so kam der Lederbeutel mit seinem Inhalt an die Reihe und musste weiter helfen. Sein Inhalt bestand aus Knöchelchen, Holzstückchen und Steinchen, und die Krankheit wurde ausgeknobelt. Aus dem Fall und der Lage der Steinchen und Knöchelchen sah der Dokotela ganz genau den Sitz der Krankheit, die Dauer derselben, den Verlauf und den Heilplan. Das letztere war eigentlich das einfachste, denn da gab's nicht viel zu wählen. Aber wenn wir das machen wollten?! Und doch hatte auch da schon ein Kafferncollege mal ausgeknobelt, dass der Kranke zu mir gehen sollte, um weisse Medicin zu bekommen; also scheint doch mancherlei im Knobeln drin zu stecken. Das Ausknobeln der Krankheit braucht nicht im separaten Zimmer ohne Gegenwart des Kranken vorgenommen zu werden, sondern kann am Krankenbett in der Hütte geschehen, und Alle können dabei sein; es greift auch wohl einer mal in die schweren Gedanken des Collegen ein oder reicht ihm eine Prise zwischendurch, während ein anderer einige Knöchelchen nimmt und für sich weiter knobelt — ein Laie, der sich auch Fragen stellt. Der Kranke betheiligt sich auch dabei, aber gar nicht als wenn er der Nächste dazu wäre; auch er bekommt seine Prise, und alle freuen sich, wenn sie ihm schmeckt und er kräftig niesen kann, was mit besonderer Liebe und Hingebung geschieht.

Von innerlichen Mitteln, die sie gaben, ist mir nur eins aufgefallen; es wurde gegeben bei starker Diarrhoe, Fieber und Dysenterie, und bestand aus der Rinde eines Baumes; zu meinem grossen Leidwesen bin ich ein so schlechter Botaniker, dass ich nicht einmal weiss, welchen Baumes. Es wurde davon ein Decoct gemacht; so suchten sie aber noch verschiedene andere Sachen zusammen; auch aus verschiedenen Beutelchen kam etwas hinzu zur Erhöhung der Wirkung. Mir ist keine weitere Arznei bei ihnen aufgefallen, man sprach wohl von Schlangengift, gebrannten Giftzähnen, Skorpionen und dergleichen. Mein Kaffer, der fast die ganze Zeit bei mir war und eifrig beim Verbinden half und sehr viel Geschick dabei zeigte, sprach sehr geringschätzig von den Arzneien der Kafferncollegen, wies mir aber hin und wieder mal eine Wurzel oder ein Kraut, das er gefunden, als ein Heilmittel für die Kaffern vor. Den Inhalt meines Dokotelahalsschmuckes habe ich nicht untersucht oder untersuchen lassen; sehr giftig aber scheint er nicht zu sein, denn an dem einen Beutelchen von Schangenhaut ist eine Oeffnung angefressen in derselben Weise wie die Ameisen Bücher, Holz, Schachteln, kurz alles anfressen. Ich denke auch, die Kafferncollegen machen meist in Suggestion, und dafür ist der Kaffer sehr fassbar und er überträgt sie sogar auch auf die weissen Aerzte.

Zwei Fälle sind mir besonders in der Erinnerung. In der Fieberzeit war bei meinem „Nachbar“, der auf dem nächsten Berg wohnte, einem alten Kafferncapitän, eine seiner Töchter von dem gerade heirathsfähigen Jahrgang an Malariafieber erkrankt und wurde unter meiner gelegentlichen Behandlung auch besser und wieder gesund. Nach einiger Zeit legte mein Kaffer $^1/_2$ £ auf den Tisch; Mafossane habe es ihm gegeben für mich. Ich wollte es zuerst nicht nehmen, sagte jedoch, es freue mich, dass sie noch so erkenntlich sei für ihre Heilung. Er meinte aber, sie habe noch speciell gesagt, es sei zum Theil wohl, weil sie besser geworden sei, aber hauptsächlich doch, damit ich sie nicht wieder krank mache.

Ich kam im Sommer 1892/1893 sehr müde von einer längeren Tour zurück und war froh und vergnügt, endlich wieder im Trocknen zu sitzen und Kleider wechseln zu können. Beim Umziehen erzählte mir der Leibkaffer, draussen sei der Capitän von einem Kaffernkraal in der Nähe, seine Frau solle entbinden, und es ginge so schwer, sie stürbe dabei. Ich sagte, ich wolle wohl mal hinüberreiten, aber da ich doch nicht zur Kranken gedurft hätte — das ist rein Damensache, Herren und nun gar noch weisse Aerzte werden da nicht zugelassen —, so meinte ich, es wäre wohl besser, er ginge seiner Wege; wenn ich nicht zur Frau kommen dürfte, könne ich nichts machen. Sie baten aber beide so inständig und sogar mein Kaffer, der mich doch jahrelang kannte und immer untersuchen und dann erst Medicin hatte geben sehen, sagte, ich wüsste doch ein Mittel, um ihr in ihren Nöthen zu helfen. Ich stellte dann, gut aufgelegt wie ich war, noch einige Fragen: was für ein Kind er denn haben wolle? Na, natürlich ein Mädchen, die konnte er dann später für schweres Geld oder einen Spann Ochsen verkaufen. Was er denn zu zweien meine? Sein ganzes Gesicht strahlte vor Freude und Vergnügen und mit Pulvis Liquiritiae compositus, das sicherlich nichts schaden konnte, und dem Versprechen an meine Kaffern, ein junges Schwein zu stiften, zog er ab. Nach einigen Tagen erzählte mein Kaffer, die Frau habe zwei Mädchen geboren, vom Schwein aber wäre nichts zu sehen, das hätte er wohl vergessen. Aber eines Morgens kommt der Kaffer an und treibt mit grossem Halloh ein Schwein ins Kamp. Die Freude war gross, und ich halte ihm eine lange Rede, wie schön das wäre, wenn man dankbar sei und den übernommenen Verpflichtungen nachkomme; wie es denn gegangen sei mit der Medicin? Ja, zwei Mädchen habe seine Frau allerdings bekommen, gestern sei ihm das eine gestorben, und damit nun nicht das andere oder am Ende gar noch seine Frau darüber stürbe, hätte ich hier das Säule. Nun wären wir quitt.

Aber wie die Kafferncollegen die Suggestion ausüben, ist mir immer fraglich geblieben. Sie halten sich nicht getrennt von den anderen, sie sitzen mit in der Reihe beim Bier, und kommt bei den abendlichen Rundtänzen die Reihe an sie, so tanzen sie auch, wenn auch gemessener und feierlich wie etwa ein alter Capitän, aber doch wie ein echter Kaffer. Beim Concilium wird ihnen gewaltig widersprochen von den Beisitzern und von den Kranken, und ich weiss wirklich nicht, ob sie immer mit ihrem Heilplan durchdrangen, oder eventuell die anderen. Von Zauberei, geheimnissvollem Wesen habe ich nichts gemerkt.

Das Decoct für Dysenterie, von dem ich oben sprach, machen sie im gemeinsamen Maismehltopf oder auch in irgend einer Conservenbüchse coram publico, und beim Suchen der Rinde und Wurzeln und Kräuter helfen auch die anderen Kaffern mit.

Vielleicht werden ja aber auch nicht die Anforderungen an den Kafferncollegen gestellt, wie sie an den Weissen von seinen Patienten gestellt werden; denn der Erfolg kann kein grosser sein. Dass sie aber bei schlechtem Ausgang der Behandlung nicht um Ausreden verlegen sind, davon bin ich fest überzeugt und möchte sie wohl mal darüber hören. Der einzige Kaffer, der mir im Lazareth starb, kam mit zersplittertem Oberschenkel, durch Gesteinsrutsch zu mir. Amputation, respective Exarticulation wurde ausgeschlagen, denn was soll ein Kaffer mit nur einem Bein, und viel zureden konnte ich auch nicht, denn wie sollte ich ein Bein exarticuliren, ohne irgend welche Assistenz; Amputation hätte nichts genutzt. Der Ausgang war vorauszusehen und trat auch sehr bald ein. Ich fragte dann mein Factotum, wie das wohl käme, dass der gestorben sei, ob die Medicin wohl schlecht sei? Nein, eine bessere Medicin wäre gar nicht zu haben und alle anderen würden ja doch gesund. Er hätte sich am Ende doch operiren lassen sollen. Nein, das wäre auch nicht nöthig gewesen; aber der „Baas“ von dem Kaffern wäre ein sehr schlechter „Baas“, der hätte dem Kaffern nach dem Unfall gleich einen Schnaps geben müssen, das käme einem Kaffern zu und das müsse er haben. Ich hätte ihm ja doch gleich einen gegeben, wie er gebracht worden wäre. Da wäre es aber schon zu spät gewesen. Und nun erinnerte ich mich auch, dass, als der Kaffer gebracht wurde von seinen Arbeitscollegen, sich ein gewaltiger Zank und Streit erhoben hatte, der aber in echtem Kaffersch — nicht in dem Jargon, den wir uns mit unseren Haus- und Pferdekaffern angewöhnt hatten — geführt wurde, der sich dann in etwas ausglich und theilweise beruhigte, als ich meinem Kaffern einen Wink gab, mal die Ginkruke zu holen — um noch zu retten, was zu retten war.

Zur Entschuldigung ihrer mangelhaften Erfolge könnten die Kaffern-collegen allerdings auch noch anführen — wenn ihnen selbst daran liegen sollte — die fast gar nicht zu bewerkstelligende Untersuchung der Kranken. Zur Noth werden einige Fragen beantwortet und auch diese nur sehr ungern und mit einem geringschätzenden Blick auf die anwesenden Arbeitscollegen; aber eine regelrechte Untersuchung, Beklopfen, Behorchen oder gar Zunge zeigen ist den Kaffern etwas sehr Unangenehmes, und trägt es ja auch nicht zum grösseren Ruhme des Arztes bei, wenn er soviel Umstände machen muss, um zu einem Schluss über Krankheit und Therapie zu kommen. Aber es sind leider nicht allein die Kaffern, welche sich nicht gern untersuchen lassen, den Weissen ging es ebenso, mag man es auf fragwürdige Bekleidung, mangelhafte Reinlichkeit im Kampleben oder dergleichen schieben. Die Boeren, Männer und besonders Frauen, gingen darin mit ablehnendem Beispiel voran, und man musste schon einen Schwerkranken vor sich haben, wenn man eine ausführliche Untersuchung anzustellen erreichte. So war man häufig genöthigt zu mediciniren nach den Erzählungen des Kranken, Befühlen des Pulses, Angaben über Hitze und Kälte. Dass es dem auf Auscultation und Percussion gedrillten, für solchen Betrieb aber unerfahrenen Arzt sauer wurde, daraufhin nach bestem Wissen und Gewissen seine Diagnose zu stellen und Arznei zu geben und eine Cur einzuleiten, ist wohl klar. In der ersten Zeit bestand man auf einer genauen Untersuchung, aber wenn dieselbe stricte verweigert wurde und die Frage vorgelegt wurde, ob man Medicin geben wolle oder nicht, die Patienten ruhig wieder ihren Gaul bestiegen ohne Medicin, dann wurde man schon bald milder, glaubte ihren Erzählungen und verzichtete auf die Untersuchung, aber liess sie denn doch nicht mit ihrem Fieber ohne Medicin bleiben. War man schon eine Zeit lang im Lande und die Eigenart, dass man vor dem Mediciniren untersuchen wollte, bekannt, so konnte man schon manches von den Patienten erreichen, ohne befürchten zu müssen, dass sie darum verloren gingen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Meldepflicht bei Geschlechtskrankheiten.[1])

Von Dr. Martin Chotzen in Breslau.

Die auf Grund eines ministeriellen Erlasses vom 13. Mai 1898 neuerdings erfolgte Bekanntmachung, betreffend die Anzeigepflicht bei venerischen Krankheiten ist für alle Aerzte, mögen sie allgemeine oder specialistische Praxis treiben, als Kassenärzte oder an Krankenhäusern thätig sein, von so weittragender Bedeutung, dass eine ausführliche Besprechung derselben angebracht erscheint.

Die erste Empfindung, welche die Mehrzahl der Aerzte beim Lesen dieser Bekanntmachung beherrschte, war die der Entrüstung. Man hatte das Gefühl, die Behörde stelle an den Arzt das Ansinnen, eine seiner vornehmsten Pflichten, die Wahrung des Berufsgeheimnisses, zu verletzen, und zwar auf Grund von Bestimmungen, welche seit langer Zeit von den Behörden nicht gehandhabt, von den Aerzten völlig vergessen waren. Aus dieser Empfindung heraus fügt Unna (Mtsh. f. Dermat. Bd. 27./7) beim Abdruck der Bekanntmachung den Schlusssatz hinzu: „Wir geben den Collegen den guten Rath, sich nicht an diese bereits fossil gewordene Verordnung zu halten, da sie sonst wegen Verletzung des Berufsgeheimnisses in einen sehr ernsten Conflikt gerathen könnten.“

So seltsam es auch im ersten Augenblick anmuthen mag, am Ende des Jahrhunderts ein Regulativ aus dem Anfange desselben wieder ausgegraben zu sehen, so nahe es auch liegt, diese Verordnung für fossil zu erklären: der Rathschlag, sich an diese Verordnung nicht zu halten, die Befürchtung, es könnte sonst eine Verletzung des Berufsgeheimnisses eintreten, ist ungerechtfertigt.

Das Berufsgeheimniss findet im Strafgesetzbuche für das deutsche Reich im § 300 Ausdruck. Es lautet:

„Rechtsanwälte, Advokaten, Notare, Vertheidiger in Strafsachen, Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker sowie die Gehilfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. oder mit Gefängniss bis zu drei Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.“

Unter „Privatgeheimniss“ ist nach der Reichgerichtsentscheidung vom 26. Juni 1894 die Geheimhaltung jeder Wahrnehmung zu verstehen, deren Bekanntwerden nicht im Interesse der betreffenden Person liegt, vielmehr geeignet ist, deren Ehre, Ansehen oder Familienverhältnisse zu beeinträchtigen oder zu schädigen.

„Unbefugt“ ist nach dem Commentar von Olshausen die Mittheilung, wenn sie ohne Zustimmung der anvertrauenden Person geschieht, soweit nicht eine gesetzliche Vorschrift den Arzt zur Offenbarung zwingt oder dieselbe für zulässig erklärt.

Aus diesen Worten geht unzweideutig hervor, dass der Arzt, sobald er durch gesetzliche Vorschriften zur Offenbarung der von ihm gemachten Wahrnehmung gezwungen wird, sich niemals einer Verletzung des Berufsgeheimnisses schuldig macht.

Die vorliegende Bekanntmachung verlangt die Meldung Syphilitischer auf Grund einer gesetzlichen Vorschrift, auf Grund des Regulativs vom 8. August 1835, welches in der Gesetzessammlung veröffentlicht wurde und bis zum heutigen Tage noch nicht aufgehoben ist. Es besteht daher dieses Regulativ noch heute zu Recht, und der Arzt ist verpflichtet, diesem Gesetze nachzukommen; er hat keine Berechtigung, sich durch Berufung auf seine Verschwiegenheitsverpflichtung der Meldepflicht zu entziehen. Thatsächlich wurde auch bisher von den Aerzten das genannte Regulativ von 1835 als rechtsgiltige und für sie verbindliche Vorschrift anerkannt, denn die Meldepflicht bei acuten Infectionskrankheiten beruht auf ebendemselben Gesetze. Es hat sich bisher noch kein Arzt in seinem Gewissen bedrückt gefühlt und es für eine ungehörige Zumuthung erachtet, wenn er Typhus, Puerperalfieber oder Diphtherie zu melden gezwungen wurde. Der § 9 des Regulativs von 1835 lautet ganz allgemein: „Alle Familienhäupter, Haus- und Gastwirthe und Medicinalpersonen sind schuldig, von den in ihrer Familie, ihrem Hause und ihrer Praxis vorkommenden Fällen wichtiger und dem Gemeinwesen Gefahr drohender ansteckender Krankheiten nach Maassgabe der sub II enthaltenen näheren Bestimmung, sowie von plötzlich eingetretenen verdächtigen Erkrankungs- oder Todesfällen der Polizeibehörde ungesäumt schriftlich oder mündlich Anzeige zu machen.“

Wenn die Aerzte bisher vor der Meldung der Syphilis sich scheuten, so geschah dies wohl aus der Erwägung, dass die acuten Infectionskrankheiten ohne Zuthun erworben, als unglücklicher Zufall betrachtet, aber nicht zum Vorwurfe angerechnet werden. Die venerischen Krankheiten jedoch sind zumeist als die Folgen einer aus eigenem Antriebe ausgeübten, also vermeidbaren Handlungsweise anzusehen. Das oft noch stark entwickelte Schamgefühl des Kranken, welches ihm schon den Entschluss, sich dem Arzte zu offenbaren, schwer werden lässt, die Auffassung der meisten Laien, welche in den Geschlechtskrankheiten eine ganz besonders abstossende, schmutzige, ja unmoralische Erkrankung sehen und sie veranlasst, diese Kranken, auch wenn es nicht unbedingt erforderlich, aus ihrer Umgebung rücksichtslos zu entfernen, legen es dem rücksichtsvollen Arzte besonders nahe, den Kranken vor der Offenbarung des Leidens, soweit es nur irgend angängig, zu bewahren. So anerkennenswerth aber auch dieses Mitgefühl ist, es muss Halt machen vor den festen Vorschriften eines zu Recht bestehenden Gesetzes, zumal wenn die Aerzte selbst die Einschränkung der stetig zunehmenden Geschlechtskrankheiten für geboten erachten und wenn die Staatsorgane durch erneute Veröffentlichung bekunden, dass sie auf der Befolgung des Gesetzes bestehen.

Die erneute Veröffentlichung enthält ausser der besonderen Anführung der zu beachtenden § 65 Abs. 1 u. 3 und § 69, über deren Rechtskraft kein Zweifel besteht, noch den Schlusspassus, dass die Minister die Bestimmung getroffen haben, es sei unter „syphilitischen Erkrankungen“ nicht nur die constitutionelle Syphilis, sondern auch Tripper und weicher Schanker nebst Folgezuständen zu verstehen. Eine derartige Bestimmung, was unter einem in einem Gesetze enthaltenen Begriffe zu verstehen sei, hat an sich keine unbedingte Gesetzeskraft, sondern ist nur als Interpretation anzusehen, welche für die den Ministern unterstehenden Beamten, also hier den Polizeipräsidenten, eine Maassgabe für die Uebertretungsverfolgung bedeuten soll. Verhängt der Polizeipräsident auf Grund dieser Interpretation eine Polizeistrafe, so ist bei Einlegung der Berufung wohl möglich, dass der Richter auf Straffreiheit erkennt, indem er die Interpretation, weil im Gesetze nicht ausgesprochen, für unzulässig erklären kann. Wie aus einer Notiz der Deutschen Juristenzeitung No. 23/98 S. 474 hervorgeht, hat das Kammergericht am 12. Mai 1898 (Art. S. 261/98) in dieser Frage sich dahin geäussert: „Wie das K.-G. bereits in dem Urtheil vom 18. April 1895 (Johow XVI. 465) ausgeführt hat, ist die Materie, welche die Verpflichtung der Aerzte betrifft, den Ausbruch ansteckender Krankheiten, sowie alle plötzlichen Erkrankungen der Polizeibehörde anzuzeigen, von dem durch A. K. O. vom 8. August 1835 bestätigten, noch zu Recht bestehenden Regulativ erschöpfend geregelt.

Soweit eine Polizeiverordnung Bestimmungen enthält, welche über die des Regulativs hinausgehen, steht sie mit dem letzteren in Widerspruch und ist nach § 15 des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizeiverwaltung insoweit ungiltig.“

Es wäre wünschenswerth, dass derjenige Arzt, welcher zuerst auf diese Interpretation des Schlusspassus der vorliegenden polizeilichen Bekanntmachung hin zu einer Polizeistrafe verurtheilt wird, die Angelegenheit durch alle Instanzen hindurch verfolgt, resp., weil die Gerichtskosten bedeutende werden, der Aerzteverein, welchem er angehört, des Prinzips halber die Angelegenheit durchführt.

Gegen die Rechtskraft der Interpretationsbestimmung können Einwände erhoben werden, gegen den zweckentsprechenden Werth derselben aber nicht. Als das Regulativ im Jahre 1835 erlassen wurde, war die Anschauung über Syphilis eine andere als heute. Ulcus molle und Lues fielen unter einen Begriff; es herrschte damals noch die unitarische Anschauung, während heute die dualistische Allgemeingut geworden ist und unter „syphilitischer Erkrankung“ nur Lues verstanden wird. Der Gesetzgeber wollte gegen die Ausbreitung beider Krankheiten einen Schutz herstellen; es entspricht also dem Sinne des Gesetzes, wenn jetzt ausdrücklich hervorgehoben wird, dass nicht nur Lues, sondern auch weicher Schanker als meldepflichtige Krankheit aufzufassen ist. Ebenso entspricht es dem Sinne des Gesetzes, dass auch der Tripper hierzu gerechnet wird. Die §§ 65 und 69 sprechen zwar nur von „syphilitischen Uebeln, syphilitisch kranken Soldaten, syphilitisch angesteckten Personen“, aber der Gebrauch des Eigenschaftswortes „syphilitisch“ hat der ganzen Bedeutung des Gesetzes nach nur den Sinn von „geschlechtskrank“, von „venerisch“. Es wäre völlig verkehrt, dem nach der damaligen Auffassung Alles umgreifenden Worte eine unserer heutigen präciseren Ausdrucksweise angepasste einschränkende Bedeutung beizumessen und zu sagen, von Tripper steht in den Paragraphen kein Wort, folglich bin ich nicht verpflichtet, diese Krankheit zu melden.

---

[1]) Nach einem im Verein der Breslauer Aerzte am 17. November 1898 erstatteten Referate.

Nur in einem Punkte geht die Interpretationsbestimmung meinem Ermessen nach zu weit: in der Hinzufügung der Worte „nebst Folgezuständen“. Es giebt Folgezustände der Syphilis, des weichen Schankers und des Trippers, welche nicht mehr Ansteckungsfähigkeit besitzen. Die Meldung von derartigen Kranken erzwingen zu wollen, geht über den Rahmen des vom Gesetzgeber Beabsichtigten hinaus, und ein Widerstand der Aerzte hiergegen erscheint gerechtfertigt. Ich werde späterhin auf diese „Folgezustände“ zurückkommen und zeigen, dass sie in Bezug auf die Meldepflicht thatsächlich nur einer bestimmten Kategorie von Geschlechtskranken gegenüber von Bedeutung sein können.

Bei einer genaueren Prüfung der in der Bekanntmachung angeführten Paragraphen geht hervor, dass dieses „fossil gewordene“ Gesetz von 1835 ganz ausgezeichnet ausgearbeitet ist. Seine Bestimmungen treffen auch heute noch, nach 63 Jahren, was beabsichtigt war und einer für die Gesundheitserhaltung der Staatsbürger bedachten Regierung als Ziel vorschweben muss.

Das Gesetz macht einen Unterschied zwischen Civilpersonen und Soldaten.

Es hebt ausdrücklich hervor, dass nicht alle syphilitischen Civilpersonen ohne Unterschied gemeldet werden müssen, sondern nur dann, wenn nach Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit für den Kranken selbst oder das Gemeinwesen nachtheilige Folgen zu befürchten sind.

Diese Rücksichtnahme auf das Ermessen des Arztes ist von grossem Werthe. Es wird dadurch in den meisten Fällen dem Arzte die Möglichkeit gegeben, die Behandlung des der Verschwiegenheit oft so ausserordentlich bedürftigen Kranken ohne Meldung zu Ende zu führen, und nach wie vor wird das Sicherheitsgefühl des Kranken, dass er sich dem Arzte rückhaltlos anvertrauen könne, nicht erschüttert werden. Es wird nur in seltenen Fällen die Meldung zum Besten des Kranken selbst oder des Gemeinwesens nothwendig sein.

Der Kranke selbst kommt in Betracht, wenn z. B. ein Angestellter, wiewohl er seinem Dienstherrn mitgetheilt hat, er sei geschlechtskrank und bedürfe nach der Anordnung des Arztes der Schonung oder der Entlassung aus dem Dienste behufs Aufnahme in eine Heilanstalt, weder Schonung noch Dienstentlassung erreichen kann. Nehmen wir an, eine Kellnerin leide an Gonorrhoe und will ihre Stellung, in welcher sie trotz aller Polizeiverbote zum Zwecke des Animirens übermässige Quantitäten Alkoholica zu sich nehmen muss, vergeblich verlassen; eine kasernirte Prostituirte oder eine geheime Prostituirte, welche unter dem angeblichen Titel einer Kellnerin angestellt ist, werde von ihrem Dienstherrn, sei er Bordellwirth oder Restaurateur, wiewohl er weiss, dass sie an Genitalgeschwüren leide und geschont werden müsse, dennoch gezwungen, sich dem Geschlechtsverkehre hinzugeben; ein Feldarbeiter, welcher an einem ausgedehnten ulcerösen Syphilide leidet, sich selbst dasselbe nicht sachgemäss verbinden kann und allmählich unter der profusen Eiterung immer mehr und mehr herabkommt, wird der dringenden Erntearbeit wegen und mangels verfügbarer Ersatzkräfte trotz seiner Bitten nicht aus der Arbeit entlassen; ein mittelloser, keiner Krankenkasse angehöriger, herumwandernder Handwerker, welcher an Gonorrhoe und gangränescirender Paraphimose leidet, wird von der Aufnahme in eine Krankenanstalt ausgeschlossen, weil er nicht ortsangehörig ist: derartige und ähnliche Fälle, wie sie das tägliche Leben in mannigfacher Verschiedenheit bietet, der Polizeibehörde zu melden, ist der Arzt verpflichtet. Es ist ohne Weiteres zuzugeben, dass diese Pflicht, im geeigneten Falle geübt, ohne jedes Bedenken für jeden Arzt erfüllbar ist. Gerade der Arzt ist diejenige Person, welcher von dem Kranken zuerst und oft einzig und allein Mittheilung gemacht wird, wie Böswilligkeit oder eine Verkettung unglücklicher Umstände eine zweckmässige Pflege verhindern; umsomehr muss der Arzt für eine Abschaffung eines derartigen Zustandes eintreten, und der Gesetzgeber thut Recht daran, dass er ihm diese Verpflichtung auferlegt.

Das Gesetz verlangt ferner die Meldung im Interesse des Gemeinwesens: „wenn nachtheilige Folgen für das Gemeinwesen zu befürchten sind“. Der Begriff des Gemeinwesens ist in § 65 gegenübergestellt dem des „Kranken selbst“, es ist also jede zweite und weitere Person ausser dem Kranken darunter zu verstehen; es sollen also alle diejenigen Fälle von Geschlechtskranken gemeldet werden, von denen nach Ermessen des Arztes Uebertragung auf Andere zu befürchten ist. Die Uebertragungswahrscheinlichkeit ist bei Tripper, weichem Schanker und Syphilis nicht in gleich hohem Grade vorhanden. Während beim weichen Schanker die Uebertragung nur durch eine willkürliche Handlung, durch Ausübung des Coitus, zu fürchten ist, kann sie beim Tripper und bei Syphilis auch durch unwillkürliche, fahrlässige Handlungen zu Stande kommen.

In der Mehrzahl der Fälle wird eine Belehrung des Kranken über die Giftigkeit des Trippereiters, über die Nothwendigkeit, mit Trippereiter beschmutzte Verbandstoffe oder Wäsche sorgfältig zu vernichten, resp. zu reinigen, über die Gefahr des Zusammenschlafens mit Geschwistern oder Kindern, über vorsichtiges Reinhalten der Closetbretter, über das Aussetzen des Geschlechtsverkehrs genügen, um eine Uebertragung zu verhüten. Selbst bei Syphilis, deren Ansteckungsfähigkeit bei dem chronischen Charakter und den nur allzu oft wenig oder garnicht fühlbaren Erscheinungsformen am meisten zu besorgen ist, kommt im allgemeinen eine Gefährdung des Gemeinwesens selten zu Stande. Die aussergeschlechtliche Uebertragung der Syphilis spielt gegenüber der geschlechtlichen eine so untergeordnete Rolle, dass für gewöhnlich die Meldung des Syphilitikers unterbleiben kann. Es bleiben nur wenige Fälle übrig, wo eine Verbreitung der Krankheit zu gewärtigen und eine Meldung geboten ist.

Hierzu wäre z. B. der Fall zu rechnen, dass eine geschlechtskranke Prostituirte von einem Privatarzte ambulant behandelt werden will. Der Lebensberuf einer derartigen Person gewährt keine Sicherheit, dass sie den ärztlichen Anordnungen stets und sorgfältig nachkommt, nur ihr freiwilliger oder zwangsweiser Aufenthalt in einer privaten oder öffentlichen Krankenanstalt schützt davor, dass sie dem Gemeinwesen gefährlich wird. Es ist durchaus zu verwerfen, dass die Prostituirte durch ärztliche Atteste der polizeilichen Controlle und Krankenhausbehandlung entzogen wird; es ist Pflicht des Arztes, eine solche Kranke ihrer Gemeingefährlichkeit wegen zu melden, wenn sie dem Rathschlage, sich freiwillig in eine Heilanstalt aufnehmen zu lassen, nicht nachkommen will.

Auch bei der geheimen Prostituirten ist unter Umständen die Meldung im Interesse des Gemeinwohles zu erstatten. Ich denke an einen Fall, wo eine zugereiste Chansonnettesängerin eine grössere Anzahl Herren inficirte und ungeachtet eindringlichster Warnung auch noch mit weiteren Personen geschlechtlich verkehrte; an einen anderen Fall, wo eine in einer öffentlichen Badeanstalt bedienstete Badewärterin im vollen Bewusstsein ihrer Ansteckungsfähigkeit mit den Badegästen nach wie vor geschlechtlichen Umgang trieb.

Selbst Personen, welche nicht gewerbsmässigen Geschlechtsverkehr ausüben, sind unter gewissen Umständen der Behörde anzugeben. Ich erinnere mich, dass in einem Dorfe binnen Kurzem eine erstaunlich grosse Zahl der unverheiratheten Insassen an Syphilis erkrankte und erst durch zwangsweise, behördlich veranlasste Untersuchung, resp. Behandlung aller Knechte und Mägde des Dorfes die weitere Ausbreitung verhütet wurde. Ich denke andererseits an einen Fall, wo ein mit nässenden luetischen Papeln am Penis und Scrotum behafteter Mann, welchem jeglicher Geschlechtsverkehr eindringlichst verboten wurde, bei seiner Ehefrau unter Misshandlungen die Cohabitation erzwang: welcher Arzt wird Bedenken tragen, ein derartig verrohtes Individuum durch Meldung an die Behörde und Unterbringung in eine Krankenanstalt für das Gemeinwesen unschädlich zu machen?

Der § 65 Abs. 1 des Regulativs erweist sich für gewisse, seltene Fälle geradezu als eine segensreiche Vorschrift, die von dem Arzte unumwunden anerkannt zu werden verdient; sie hält sich fern, eine unbedingte Vorschrift zu sein, sie lässt dem Ermessen des Arztes, dem Abwägen des einzelnen Falles den weitesten Spielraum, und gerade deswegen ist vom ärztlichen Standpunkte aus ein Widerstand gegen dieselbe nicht zu erheben. (Schluss folgt.)

Correspondenzen und Erwiderungen.

In No. 14 der Deutschen medicinischen Wochenschrift befindet sich eine Zuschrift des Herrn Dr. Sültmann mit der Ueberschrift: Die mykotische Natur der Psoriasis, in der meine Arbeit „Seltene Lokalisationen der Psoriasis“ (Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 52) einer indirekten Kritik unterworfen wird, obwohl mein Name nicht genannt ist. Für Herrn Collegen Sültmann steht die mykotische Natur der Psoriasis ausser Zweifel; für ihn ist die Uebertragung stets ein Kratzeffect; die Lokalisirung ist einfach das Product inficirter Fingernägel; für ihn kommt eine Psoriasis universalis ohne übertriebenes Kratzen nicht vor, für ihn ist das Vorkommen einer Psoriasis bei Kühen eine so feststehende Thatsache, dass er in fünf Fällen eine Uebertragung der Erkrankung auf den Menschen annimmt. Für die wissenschaftliche Dermatologie sind aber diese Schlüsse des Herrn Sültmann theilweise falsch, theilweise zu weit gehend, theilweise unbewiesen. Wenn ein 1897[1] approbirter Arzt, der in einem kleinen elsässischen Ort, also fern den Hilfsmitteln einer Universität prakticirt, Ansichten veröffentlicht, die von denen der Fachdermatologen völlig verschieden sind, so ist dies selbstverständlich sein gutes Recht; er hat aber dann die Verpflichtung, für seine Ansicht auch Beweise, z. B. in der Form gut beobachteter Krankengeschichten zu geben. Solange dies nicht geschehen ist, wird man den in der Mai-Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft von Wechselmann ausgesprochenen Verdacht nicht von der Hand weisen können, dass der Verfasser mykotische Hauterkrankungen, z. B. Herpes tonsurans maculosus mit Psoriasis verwechselt hat, wobei gern zugegeben werden soll, dass die Differentialdiagnose unter Umsänden für den Nichtfachmann Schwierigkeiten machen kann.

Dr. Julius Heller (Charlottenburg).

Congress der Krankenkassen Deutschlands.

Am 28. vorigen Monats hat in Berlin ein Congress der Krankenkassen Deutschlands stattgefunden, dessen Stellungnahme zu den Beschlüssen des XXVII. Deutschen Aerztetages für die Aerzte von Bedeutung ist. Die betreffende Resolution, die zur Annahme gelangte, lautet:

1. Die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl würde einen ungerechtfertigen Eingriff in die Selbstverwaltung der Kassen bedeuten. Den versicherten Arbeitern würde durch eine solche Maassregel ein Vortheil nicht erwachsen, da sie heute schon kraft der $^{2}/_{3}$ Mehrheit, über die sie in den Kassen verfügen, die freie Arztwahl überall dort einführen können, wo die Mehrheit der Versicherten dieses Arztsystem für das beste hält; dagegen würde diese Maassregel für die Arbeiterschaft den Nachtheil haben, dass die Arzthonorare künftighin nicht mehr Gegenstand freier Vereinbarung bleiben, sondern deren Höhe ebenfalls gesetzlich festgelegt werden muss.

2. Dass eine gesetzliche Festlegung der Arzthonorare nothwendig zu einer erheblichen Vertheuerung der ärztlichen Leistungen führen muss und dass daher aus diesem weiteren Grunde die Festlegung der freien Arztwahl nur einen Nachtheil für die versicherten Arbeiter bedeuten kann, ergiebt sich unwiderleglich daraus, dass der Aerztetag gleichzeitig die Bezahlung nach der Minimaltaxe fordert. Es bedeutet dies Verlangen, dass künftighin die Krankenkassen für Arzthonorare mindestens das dreifache der bisherigen Summe zahlen sollen. Die Kassenbeiträge müssten zu diesem Zwecke durchschnittlich mindestens um 11 bis 12 Pfennige pro Woche erhöht werden, die Summe der Arzthonorare würde um die Hälfte höher sein, als die des Krankengeldes, so dass das Krankenkassengesetz dann mehr als ein Gesetz zu Gunsten der Aerzte erscheinen würde. Die vorgeschlagene Gesetzänderung könnte aber nicht damit begründet werden, dass der materielle Schaden ausgeglichen werden soll, den das Krankenkassengesetz den Aerzten zugefügt hat, denn ein solcher Schaden ist nicht nachweisbar, mindestens nicht im behaupteten Umfange.

3. In der weiterhin geforderten Beschränkung der zur Behandlung der Mitglieder zuzulassenden Aerzte auf die im Inlande approbirten erblickt die Konferenz erstens eine Verleugnung des Grundsatzes, dass sich der Kranke bei der Wahl seines Beistandes und des Heilverfahrens lediglich durch sein Vertrauen leiten lassen dürfe, und zweitens eine durch nichts zu rechtfertigende Beeinträchtigung der weiblichen Kassenmitglieder, die nicht zu dulden brauchen, dass ihnen allein das jeder andern Frau zustehende Recht, event. auch eine Aerztin zu consultiren, genommen werde.

4. Die Forderung, dass jeder Vertrag mit Krankenkassen der Genehmigung der ärztlichen Standesvertretung unterliegen soll, würde ein ungerechtfertigtes Privileg des Aerztestandes bedeuten, denn die andere vertragschliessende Partei, die Krankenkasse und ihre Mitglieder, würde einen solchen Rückhalt an einer festgeschlossenen Standesorganisation nicht haben. Gegen die Verleihung eines solchen Privilegs muss die versicherte Arbeiterschaft um so energischer Widerspruch erheben, als ja heutzutage alle Organisationsbestrebungen der Arbeiterschaft auf den schärfsten Widerstand der Regierung und der herrschenden Klassen stossen und daher eine solche Maassregel um so schärfer den Charakter der einseitigen Bevorzugung eines Standes auf Kosten der Arbeiterklasse tragen würde.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In den letzten Tagen ging durch die politische Presse der Bericht über eine Gerichtsverhandlung, welcher eine Anklage gegen den praktischen Arzt Dr. L. in Charlottenburg wegen fahrlässiger Körperverletzung zu Grunde lag. Der Sachverhalt war — nach der in den Zeitungen gegebenen, bisher unwidersprochenen Darstellung — folgender: Dr. L. hatte bei einem $1^{1}/_{4}$jährigen Kinde seiner Clientel einen Oberschenkelbruch constatirt und in Anbetracht der schwierigen Verhältnisse zur Anlegung des Verbandes Dr. Karewski zugezogen. Am nächsten Tage controllirte Dr. L. den von Dr. Karewski angelegten Extensionsverband und fand alles in Ordnung; eine weitere Controlle hielt er danach nicht für nöthig. Vier Tage darauf wurde Dr. L. zu dem Kinde gerufen; er fand Veränderungen am verletzten Bein, die er als lokale Druckwirkungen des Verbandes deutete und dementsprechend behandelte. Wider sein Erwarten ging der Prozess weiter, es entwickelte sich Gangrän des Unterschenkels, die eine Amputation desselben nöthig machte. Dieser Ausgang der Behandlung wurde dem Dr. L. zur Last gelegt und hatte die Anklage gegen ihn zur Folge. — In der Gerichtsverhandlung gab von den zahlreichen Sachverständigen Geheimrath v. Bergmann das Gutachten ab, dass eine Schuld des Dr. L. nicht bestünde. Dass der Verband zu fest gelegen habe, sei sicher, das könne aber auch dem geschicktesten Chirurgen passiren. Er halte den vorliegenden Fall für ein Unglück. Freilich würde er die Aufsicht über einen von ihm angelegten Verband nur dann einem anderen überlassen, wenn er von dessen Erfahrung überzeugt sei. Dr. Karewski habe sich zu viel auf die Kenntnisse des einfachen praktischen Arztes verlassen und daher selbst keine Ueberwachung ausgeübt. — In ähnlicher Weise sprach sich auch ein anderer Gutachter aus. Auf Grund dieser Gutachten wurde Dr. L. freigesprochen. Dabei wurde in dem Erkenntniss aber erklärt, dass den Dr. Karewski, der den Verband angelegt und sich alsdann lediglich auf die Controlle eines einfachen praktischen Arztes, der für Chirurgie nicht besonders vorbereitet war, verlassen habe, ein Theil der Verschuldung treffe. So erfreulich die Freisprechung des Dr. L. ist, so wenig können wir den gegen Dr. Karewski ausgesprochenen herben Tadel als berechtigt anerkennen. Von vornherein ist prinzipiell zu betonen, dass wohl sämmtlichen ärztlichen Standesordnungen gemäss ein Spezialarzt nicht befugt ist, die Nachbehandlung eines Patienten zu übernehmen, falls er nicht vom Hausarzt, bezw. der Familie ausdrücklich dazu aufgefordert wird. Andererseits wird der Spezialist zweifellos sich moralisch für verpflichtet halten, seine Mitwirkung bei der Nachbehandlung dem Hausarzt als wünschenswerth, bezw. nothwendig zu bezeichnen, wenn er in der alleinigen Weiterbehandlung des Hausarztes nach Ansehen der Sache oder der Person keine genügenden Garantieen für die Wohlfahrt des Patienten zu erblicken vermag. Von diesem Gesichtspunkte aus kann unserer Meinung nach gegen Collegen Karewski der Vorwurf einer „Verschuldung“ nicht erhoben werden. Es muss geradezu als eine Herabsetzung der praktischen Aerzte bezeichnet werden, wenn man ihnen, wie es in den citirten Gutachten geschehen ist, die Befähigung zur Controlle eines Extensionsverbandes aberkennen will. Jeder chirurgische Examinator würde einen Staatsexaminanden, der während seiner Prüfung die Folgeerscheinungen eines übel wirkenden Extensionsverbandes übersehen sollte, ohne Frage durchfallen lassen; und die Kenntniss derartiger — unserer Meinung nach elementarer — Dinge sollte einem praktischen Arzt erlassen sein?! Mit solchen Urtheilen wird die Vertrauenswürdigkeit der praktischen Aerzte vor dem Publikum in ungerechtfertigter Weise herabgemindert und das Feld ihrer Thätigkeit zu Gunsten der Spezialärzte noch mehr eingeengt. Welcher Patient würde sich dann noch von einem praktischen Arzt an einer Fractur behandeln lassen, wenn es wahr sein sollte, dass ein „einfacher praktischer Arzt“, der nicht „speziell“ chirurgisch ausgebildet ist, nicht einmal die Controlle (!) eines Extensionsverbandes durchzuführen befähigt sei! — Die praktischen Aerzte haben allen Grund, gegen ein derartiges Testimonium paupertatis, an Gerichtsstelle ihnen zuerkannt, lebhaft Verwahrung einzulegen.

— Im Verein für innere Medicin hielt in der Sitzung am 3. Juni (Vorsitzender Herr Gerhardt, Schriftführer Herr Jastrowitz) Herr Rosenheim seinen interessanten Vortrag über Spasmus und Atonie der Speiseröhre; an der Discussion betheiligten sich die Herren Karewski, Litten und Rosenheim. Sodann sprach Herr Hauser über Stenokardie im Kindesalter.

— Stabsarzt Dr. Pannwitz, der Generalsecretär des Tuberkulosecongresses ist zum Oberstabsarzt und Regimentsarzt im 2. Eisenbahn-Regiment ernannt.

— Wie wir erfahren, hat der ganz kürzlich erst zum Leiter der ehemaligen Brehmer'schen Anstalten in Görbersdorf erkorene Dr. C. Servaes sich bewogen gefunden, die kaum angetretene Chefarztstelle in Folge von Differenzen prinzipieller Natur mit den Besitzern (den Brehmer'schen Erben) wieder niederzulegen, da es ihm nicht gelang, die für die Wahrung der ärztlichen Autorität nothwendigen Vollmachten zu erlangen, und es ihm unmöglich schien, die mit der Stellung verbundene Verantwortlichkeit unter diesen Umständen zu übernehmen. Dr. Servaes fungirt gegenwärtig als leitender Arzt der Lungenheilstätten für weibliche Versicherte zu Andreasberg im Harz.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Den Privatdocenten Dr. C. Benda und Dr. G. Salomon ist der Titel Professor verliehen. — Würzburg: Der praktische Arzt und bezirksärztliche Stellvertreter Dr. J. Stumpf in Werneck ist zum ausserordentlichen Professor für gerichtliche Medicin ernannt worden.

— Gestorben: Der als Chirurg und Gynäkologe auch ausserhalb seines engeren Vaterlandes bekannte Professor Dr. G. Assaky in Bukarest. — Professor der Chirurgie M. v. Schultén in Helsingfors. — Dr. A. Ziegler, Chefarzt der schweizerischen Armee. — Professor der Geburtshilfe Dr. Inverardi in Padua.

---

[1] Börner's Medicinalkalender 1899.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 24.** **15. Juni 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau:* Die Desinfection der Haut und Hände mittels Seifenspiritus. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mikulicz.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg:* Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenkrankheiten. Von Priv.-Doc. Dr. W. Petersen.

III. *Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Zur Diagnostik von Motilitätsstörungen und Ulcerationsprozessen des Magens. Von Dr. A. Tuchendler.

IV. Zur Diagnose und Therapie des primären Ulcus ventriculi tuberculosum. Von Dr. J. Petruschky, Director der bacteriologischen Anstalt in Danzig.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von schwerer Simulation. Von San.-Rath Dr. H. Blasius in Berlin. – Zur Casuistik der Fünflingsgeburt. Von Dr. W. Weinberg in Stuttgart.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Meldepflicht bei Geschlechtskrankheiten. (Schluss.) Von Dr. M. Chotzen in Breslau.

Die Ausstellung für Krankenpflege in Berlin. Von Dr. Spener in Berlin.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau.

Die Desinfection der Haut und Hände mittels Seifenspiritus.

Von Prof. **J. Mikulicz.**

Die Ausgestaltung der Wundbehandlung nach dem Prinzip der Aseptik hat einen so hohen Grad von Vollkommenheit erreicht, dass wir in Bezug auf den Erfolg der Wundheilung wenig mehr zu wünschen haben. Ich kann es hier unterlassen, die Mittel anzuführen, die uns zu diesem Ziel geführt haben. Ich darf mich auf meine früheren Aufsätze über diesen Gegenstand beziehen und möchte hier nur Folgendes hervorheben. Die scharfe prinzipielle Gegenüberstellung von Antiseptik und Aseptik hat heute keine Berechtigung mehr und führt nur leicht zu einer missverständlichen Auffassung der Aufgaben der Wundbehandlung. Es wäre vielleicht das beste, das Wort Aseptik ganz fallen zu lassen und nur von Antiseptik im allgemeinen Sinne des Wortes zu sprechen.[1] Es war ohne Zweifel von grossem Werth, dass eine zeitlang die Wundbehandlnng nach dem Prinzip der sogenannten Aseptik ausgebaut wurde; nur so konnten wir uns von dem übermässigen Gebrauch der für den Kranken giftigen, für den Arzt lästigen Antiseptica emancipiren. Wir kommen aber immer mehr zur Ueberzeugung, dass wir uns unsere Aufgabe wesentlich erleichtern, wenn wir, wenigstens für gewisse Zwecke, z. B. die Präparirung des Naht- und Unterbindungsmaterials, Antiseptica, wenn auch in mildester Form, verwenden. Eine der Hauptaufgaben der Wundbehandlung aber, die Desinfection der Haut, des Operationsfeldes und unserer Hände, lässt sich ohne Antiseptica überhaupt nicht lösen — wobei ich den Alkohol auch den Antisepticis zuzähle. Wer wie der unter schwierigen äusseren Verhältnissen arbeitende Landarzt allen möglichen Fehlerquellen ausgesetzt ist, wird gut thun, auch darüber hinaus noch Antiseptica zu verwenden, die manchen Verstoss gegen die „Aseptik“ gut zu machen oder die Folgen desselben wenigstens zu verringern vermögen. Ueberhaupt kann nicht ausdrücklich genug betont werden, dass nicht jedes Wundverfahren, und mag es noch so ausgezeichnete Erfolge geben, für alle äusseren Verhältnisse passt; ja vielleicht nicht einmal für jede Individualität des Chirurgen. So bin ich selbst durchaus nicht der Meinung, dass der von mir eingeschlagene Weg der einzig richtige sei; auch hier führen offenbar viele Wege nach Rom. Gerade während der letzten zwei Jahre hatte ich wiederholt Gelegenheit, die von anderen Chirurgen geübte Wundbehandlung kennen zu lernen und mich, soweit es bei flüchtigen Besuchen möglich ist, von ihren vortrefflichen Resultaten zu überzeugen. Es wird aber Jeder begreifen, dass ich mich nicht so leicht entschliessen kann, das Verfahren, das ich nun technisch ausgebildet und genügend erprobt habe, wesentlich zu modificiren oder zu Gunsten eines anderen aufzugeben. Ich halte nach wie vor an dem Prinzip der trockenen Aseptik fest, d. h. wärend der Operation kommen keinerlei Flüssigkeiten mit der Wunde in Berührung; die Instrumente und Tupfer werden trocken gereicht u. s. w. Ich benütze auch heute noch die Mund- und Bartbinde, sowie die Tricothandschuhe. Was die letzteren betrifft, so haben sowohl theoretische Nachuntersuchungen, als besonders die praktischen Erfahrungen meine Ueberzeugung noch mehr befestigt, dass sie keine Verringerung der Asepsis bewirken, wie Döderlein behauptet, sondern zur Erhöhung derselben beitragen, ganz abgesehen von den rein mechanischen Vortheilen für die Operationstechnik.

So erfreulich nun unsere Enderfolge sind, so haben die heute von den meisten geübten Verfahren doch einen nicht zu unterschätzenden Nachtheil. Der ganze Apparat ist complicirt; wir bedürfen eines so geschulten und verlässlichen Personals, dass sich die strengen Anforderungen der Aseptik nur in einem wohl eingerichteten grösseren Krankenhause befriedigen lassen. Schon in kleineren Hospitälern wird es schwer, die nöthige peinliche Sorgfalt walten zu lassen; dem praktischen Landarzte aber und noch mehr dem Feldchirurgen, die beide bis zu einem gewissen Grade improvisiren müssen, wird es schier unmöglich, strenge Aseptik im modernen Sinne des Wortes zu üben.

---

[1] Eigentlich ist die Bezeichnung „Aseptisch“ für die Methode der Wundbehandlung keine sehr logische. „Aseptisch“ ist die einfache Negation von „septisch“, es bedeutet demnach: frei von jenen Wundstörungen, die wir als septisch bezeichnen. Man kann daher wohl von der Wunde, vom Wundverlauf sagen, dass sie aseptisch seien, aber nicht vom Verbande, von der Methode. Einer aseptischen Wundbehandlungsmethode müsste eine septische gegenüberstehen; es hat aber noch niemand eine Wunde septisch behandelt, wenigstens nicht mit Absicht und planmässig. Unser Wundverfahren hat die Aufgabe, der drohenden Sepsis entgegenzuwirken, es kann daher nur antiseptisch sein, gleichgültig, ob wir die Bacterien durch Hitze oder energische chemische Mittel ganz vernichten oder ob wir ihre Entwickelung in der Wunde durch die verschiedensten Agentien (Antiseptica im engeren Sinne, Austrocknung, Wundtamponade) verhindern.

Ich habe diesen Nachtheil, je mehr sich unsere Methode vervollkommnete und dabei complicirte, namentlich beim Unterricht lebhaft empfunden, und ich musste mir oft die Frage vorlegen, ob die Studirenden in dem Betriebe einer modernen Klinik thatsächlich das lernen, was in Bezug auf Wundbehandlung die meisten von ihnen in ihrem künftigen Beruf brauchen. Ich hielt es deshalb für meine Pflicht, sobald die Arbeiten über Wundbehandlung in meiner Klinik zu einem befriedigenden Abschluss gelangt waren, nach Mitteln zu einer Vereinfachung des Verfahrens zu suchen.

Ich will hier von der Mundbinde sowie von der Handschuhfrage ganz absehen und es dahingestellt sein lassen, wie weit es bei Operationen unter äusseren schwierigen Verhältnissen zweckmässig sein kann, Handschuhe irgend einer Art anzuwenden. Wir wollen nur diejenigen Forderungen ins Auge fassen, die übereinstimmend von allen Chirurgen gestellt werden.

In erster Linie kommt die Sterilisirung des todten Materials, der Instrumente, der Verbandstoffe u. s. w. in Frage. In dieser Richtung können, glaube ich, selbst für die ungünstigsten äusseren Verhältnisse, auch für den Feldchirurgen auf dem Verbandplatze keine erheblichen Schwierigkeiten entstehen. Es kann nicht schwer sein, wie es ja heute auch in der Landpraxis wohl zumeist geschieht, die Verbandstoffe, Compressen, Tupfer, schon sterilisirt in wohlverpackter Form in Bereitschaft zu halten. Das Kochen der Instrumente, selbst von Compressen und Tüchern wird sogar in der Bauernhütte möglich sein. Wo Menschen wohnen, findet sich Kochgeschirr, etwas Wasser und ein Herd, auf dem nothdürftig die Instrumente gekocht werden können. Auch der Feldarzt wird die Behelfe zum Auskochen der Instrumente meist leicht auftreiben können. Jedenfalls ist die Sterilisirung der Instrumente auf diesem Wege einfacher als die Behandlung derselben mit Desinfectionsflüssigkeiten im Sinne der alten Antiseptik.

Die grössten Hindernisse können aber erwachsen, wenn wir an der heute geübten Methode der Haut- und Händedesinfection festhalten. Wir brauchen dazu vor allem Wasser, und zwar viel Wasser, das womöglich vorher abgekocht sein soll. Verlangen doch manche Chirurgen selbst steriles Wasser zur ersten Reinigung des Operationsfeldes. Weiterhin können wir uns heute eine gründliche Desinfection unserer Hände und des Operationsfeldes ohne Alkohol auch nicht mehr denken, und dazu wird von den meisten als drittes noch eine antiseptische Lösung, sei es Sublimat, sei es Lysol oder ein anderes Desinficiens verlangt. Dazu gehört wieder Wasser in grösserer Menge. Wer die sogenannte feuchte Aseptik betreibt, braucht überdies steriles Wasser zum häufigen Abspülen der Hände, zum gelegentlichen Bespülen der Wunde u. a. Zu allen diesen Flüssigkeiten sind verschiedene genügend grosse Waschbecken nöthig.

Ueberdies gehört zur genügenden Desinfection der Haut und der Hände Zeit. Döderlein[1]) braucht zur Desinfection der Hände 10—20 Minuten; rechnet man noch dazu mindesten 10 Minuten auf die Desinfection des Operationsfeldes, so kann leicht für diesen Theil der Vorbereitungen zur Operation eine halbe Stunde aufgehen. Das ist eine Forderung, die für die Feldchirurgie in einem künftigen Kriege sicher nicht aufrecht erhalten werden kann. Es liegt somit zweifellos ein dringendes Bedürfniss vor, gerade hier mit der Vereinfachung des Verfahrens den Anfang zu machen.

Ich will auf die theoretischen Untersuchungen über die Hautdesinfection hier nicht eingehen. Ich will auch unerörtert lassen, wie weit es wirklich gelingt, die Hand steril zu machen. Darüber sind wir aber alle einig, dass zur Zeit das wirksamste Mittel, die Haut von Keimen zu befreien, d. i. möglichst keimarm zu machen, in der Reinigung mit möglichst warmem Wasser, Seife und Bürste unter nachfolgender Alkoholwaschung besteht. Die noch darauf folgende Waschung mit einem in Wasser gelösten Desinfectionsmittel ist nach den vorliegenden Untersuchungen, auch nach den in meiner Klinik angeführten, mindestens von zweifelhaftem Werth. Es lag daher nahe, daran zu denken, die Waschung mit Wasser und Seife und Alkohol zu einem Acte zu vereinigen. Theoretische Untersuchungen in dieser Richtung wurden schon von Landsberger[2]) angestellt, welcher den Hebra'schen Seifenspiritus prüfte; dieselben fielen aber unbefriedigend aus. Ich wählte das zunächst liegende, den officinellen Spiritus saponatus, der in einer sehr glücklichen Combination Seife, Spiritus und Wasser enthält. Schon die ersten theoretischen Voruntersuchungen im Sommersemester 1898 fielen so glücklich aus, dass wir es nicht nöthig hatten, nach einer anderen Combination zu suchen, und fortan mit diesem Mittel arbeiteten. Ich hatte den zu meiner Klinik commandirten Oberarzt, Herrn Dr. Hanel, damit beauftragt, in der üblichen Weise die Versuche damit anzustellen. Eine ausführliche Mittheilung darüber wird in Kürze folgen, hier sei nur folgendes bemerkt:

Nach der Pharmacopoea Germanica ed. III, pag. 291 besteht der Seifenspiritus aus 6 Theilen Olivenöl, 7 Theilen Kalilauge, 30 Theilen Weingeist und 17 Theilen Wasser. Die procentuarische Berechnung ergiebt somit $50^{0}/_{0}$ des officinellen Weingeist, $28{,}4^{0}/_{0}$ Wasser und $21{,}6^{0}/_{0}$ Kalilauge + Olivenöl[1]).

Es wurde zunächst untersucht, wie weit der Seifenspiritus bactericide Eigenschaft entfalte, und zwar wurde hierzu ein virulenter Stamm des für uns am meisten maassgebenden Staphylococcus aureus, an Granaten angetrocknet, angewandt. Die Keime wurden schon nach einer halben Minute im Seifenspiritus abgetödtet, während sie in $1^{0}/_{00}$ Sublimatlösung erst nach zehn Minuten abstarben (Ausfällung mit Schwefelammonium). Wurden die Granaten vorher mit Wasser angefeuchtet, so trat im Seifenspiritus erst in zwei Minuten Abtödtung ein. Ein sehr widerstandsfähiger Stamm von Staphylococcus albus wurde in einer Minute abgetödtet, nach vorhergehender Wassereinwirkung dagegen erst nach zehn Minuten. Aehnliche Resultate ergab die sogenannte Aufschwemmungsmethode bei Staphylococcus aureus und albus, sowie bei Pyocyaneus. Aus diesen Versuchen, die in grosser Zahl wiederholt und variirt wurden, mussten wir den für uns sehr willkommenen Schluss ziehen, dass eine vorangegangene Wasserwaschung die Wirkung des Seifenspiritus nicht erhöhte, sondern wesentlich abschwächte. Es wurden deshalb die weiteren Versuche über Hand- und Hautdesinfection ohne vorangehende Wasserwaschung vorgenommen, und es stellte sich nach einer Reihe von Versuchen mit kürzerer und längerer Waschungsdauer heraus, dass durch eine fünf Minuten dauernde Behandlung der Hände mit kaltem Seifenspiritus ein Resultat erreicht wurde, wie es von den besten anderen Desinfectionsmethoden nicht übertroffen wurde. In etwas mehr als $40^{0}/_{0}$ der Fälle wurde mit der üblichen Untersuchungsmethode (Fingereindruck in Agar, Auskratzung der Unternagelräume) vollkommene Sterilität erreicht, während in den übrigen Fällen sich mit vereinzelten Ausnahmen nur spärliche Keime fanden. Ebenso gute Resultate wurden erzielt, wenn die Hände unmittelbar vorher in einer septischen Wunde schwer inficirt worden waren. Ich bemerke, dass beide Hände zusammen stets als eine Einheit berechnet wurden[2]). Selbstverständlich wurden die Finger vor Abnahme der Culturen mit sterilem, warmem Wasser abgespült, damit nicht Seifenspiritus in grösserer Menge auf den Nährboden übertragen würde und entwickelungshemmend wirke. Im übrigen ist die entwickelungshemmende Wirkung des stark verdünnten Seifenspiritus sehr gering[3]).

Die Desinfection mit Seifenspiritus ist nach unseren Erfah-

---

[1]) Bacteriologische Untersuchung über die Operationshandschuhe. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. I, Heft 1, Nachtrag.

[2]) Zur Desinfection der menschlichen Haut. Inauguraldissertation. Breslau 1888 (aus der Neisser'schen Klinik).

[1]) Nach einer genauen chemischen Untersuchung enthält der Seifenspiritus auf 100 Theile

Kaliseife	10,2
Unverseiftes Olivenöl . . .	0,8
Glycerin	1,0
Alkohol	43,0
Wasser	45,0

[2]) Ich muss hier hervorheben, dass auch die anderen Desinfectionsmethoden bei unseren Versuchen keineswegs die hohe Sicherheit in Bezug auf Sterilität der Hände ergeben haben, wie sie von anderen Autoren behauptet wird, wiewohl wir uns alle Mühe gaben, sie möglichst energisch auszuführen. Die Differenz in den Resultaten ist wahrscheinlich durch die Verschiedenheit der Untersuchungsmethoden zu erklären, wie dies in demnächst erscheinenden Arbeiten von Gottstein und Blumberg nachgewiesen werden soll.

[3]) Das geht u. a. daraus hervor, dass bei nicht genügend langer Einwirkung des Seifenspiritus auf die Haut (z. B. unter drei Minuten) noch reichlich Culturen auf den Platten aufgehen, wiewohl die Finger eine kaum geringere Seifenspiritusmenge auf den Nährboden abgeben, als nach voller fünf Minuten-Einwirkung. Eine vollständige Ausschaltung der entwickelungshemmenden Wirkung des Seifenspiritus ist leider nicht möglich, da wir ihn nicht, wie das Sublimat, ausfällen können.

rungen am besten in folgender Weise vorzunehmen. Sind die Hände mit sichtbarem Schmutz verunreinigt, so wird zunächst ein Stückchen Mull in den Seifenspiritus getaucht und damit die Hand abgerieben, bis sie für das Auge gereinigt erscheint. Dann werden mit dem Braatz'schen Nagelreiniger die Unternagelräume gesäubert. Nun bearbeitet man fünf Minuten lang mit einer sterilen Bürste (dieselbe ist in Wasser ausgekocht) die Hände in Seifenspiritus. Nicht unerwähnt will ich lassen, dass nach der Desinfection mit Seifenspiritus die Hände selbst nach langdauernden Operationen noch auffallend lange an ihrer Oberfläche keimfrei, resp. keimarm blieben, im Gegensatz zu der in der Jetztzeit gebräuchlichen Desinfection mit Wasser, Seife und Alkohol, nach welcher sich meist bald wieder Keime zeigen. Es scheint also, dass der Seifenspiritus auf die Haut eine gewisse Dauerwirkung ausübt. Das mag daher kommen, dass er sich relativ tief in die Epidermisschichten imbibirt. Man merkt dies daran, dass die Hand, selbst wenn sie vor der Operation mit sterilem Wasser abgespült und längere Zeit bei einer Operation gebraucht worden ist, nachträglich bei der Waschung mit warmem Wasser noch immer etwas schlüpfrig erscheint und Schaum abgiebt. Erwähnt sei noch, dass wir auch nach der Seifenspiritusdesinfection in der Regel Tricothandschuhe angezogen haben, dass sich somit die früheren Bemerkungen auf die behandschuhten Hände beziehen.

Die Verwendung des Seifenspiritus zur Desinfection der Haut des Operationsfeldes ergiebt sich nach dem Gesagten von selbst. Auch hier wurde keine Wasserwaschung vorangeschickt. Die Reinigung wurde lediglich fünf Minuten lang in Seifenspiritus vorgenommen, und dazwischen, wo es nöthig war, die Haut rasirt.

Wir begannen in der Klinik mit der praktischen Verwerthung der Seifenspiritusdesinfection im Anfang des Wintersemesters 1898/99, zunächst selbstverständlich mit grösster Vorsicht. Es wurden Fälle ausgewählt, bei denen ein Misserfolg in der Aseptik den Kranken keinen nachhaltigen Schaden bringen konnte; allmählich gingen wir immer weiter und verwenden nun seit Anfang Februar ausschliesslich den Seifenspiritus zur Desinfection der Haut und Hände. In Bezug auf die Heilresultate wird Herr Dr. Hanel ausführlich berichten. Es genügt, wenn ich hier bemerke, dass sich eine Aenderung des Wundverlaufs im ungünstigen Sinne bisher nicht nachweisen liess, so dass die praktischen Erfolge der Seifenspiritusdesinfection den durch die theoretischen Versuche gegebenen Erwartungen vollständig entsprechen.

Ich darf somit behaupten, dass wir im Seifenspiritus ein Mittel besitzen, das sich, ohne Mitverwendung von Wasser, zur Desinfection der Haut und unserer Hände vorzüglich eignet und den bisher bekannten besten Desinfectionsmethoden als ebenbürtig an die Seite stellen lässt.

Die Versuche mit Seifenspiritus hatten ursprünglich nur den Zweck, unser Desinfectionsverfahren zu vereinfachen. Es haben sich indessen noch eine Reihe von Vortheilen ergeben, die unter Umständen die Verwendung des Seifenspiritus auch in solchen Anstalten empfehlen, die über die modernen Hilfsmittel in vollem Umfange verfügen. Die Vortheile sind folgende:

1. Aus der Entbehrlichkeit der ausgiebigen Wasserwaschung ergiebt sich für den zu Operirenden, namentlich für schwächliche Personen, noch ein besonderer Nutzen. Der Kranke braucht nicht völlig entkleidet zu werden und während der Waschung zum Theil entblösst dazuliegen; es genügt, wenn das Operationsfeld mit seiner nächsten Umgebung zur Desinfection freigelegt wird.¹) Damit ist weniger Gelegenheit zur Erkältung gegeben, die, wie ich glaube, beim Zustandekommen von Pneumonieen nach Bauchschnitt zweifellos eine gewisse Rolle spielt. Wenn ich mich nicht sehr täusche, hat die Zahl der Fälle von Pneumonie nach Bauchschnitt bei uns in der letzten Zeit erheblich abgenommen.

2. Die Desinfection mit Seifenspiritus bedeutet einen Zeitgewinn. Nach unseren Erfahrungen genügen, wie schon früher erwähnt, fünf Minuten, um das zu desinficirende Object keimfrei, resp. so keimarm zu machen, wie es durch die bisherigen Desinfectionsmittel überhaupt möglich ist.

3. Der officinelle Seifenspiritus ist ungiftig und geruchlos; er desodorirt; er reizt die Haut selbst an den empfindlichsten Stellen nicht, wenn die Einwirkung auf fünf Minuten oder weniges darüber beschränkt bleibt. Wenigstens haben wir bisher an der Haut der Operirten weder Ekzeme noch andere Formen der Dermatitis gesehen, die sich nach anderen energischen Desinfectionsverfahren gelegentlich zeigen. Meine Hände haben gegenwärtig ein so wohlgepflegtes Aussehen, wie ich es bei den früheren Desinfectionsverfahren nie gesehen habe. Allerdings hat die Widerstandsfähigkeit der Haut auch hier ihre Grenze; werden die Hände am selben Tage ein halb Dutzend mal mit dem Seifenspiritus energisch bearbeitet, so bleibt leicht eine ekzemartige Reizung der Haut zurück, die indessen nach eintägiger Pause ohne weitere Folge schwindet. Anders ist es bei den anderen verlässlichen Desinfectionsmethoden wohl auch nicht. Uebrigens wird selbst der beschäftigtste Operateur bei zweckmässiger Arbeitseintheilung nur ausnahmsweise in die Lage kommen, so oft am selben Tage die Händedesinfection ab ovo vorzunehmen.

4. Wie ich schon früher erwähnt habe, scheint der Seifenspiritus eine gewisse Tiefenwirkung zu haben, indem er auch die tieferen Epidermisschichten durchsetzt und hier längere Zeit festhaftet. So ist es zu erklären, dass die Hände im Verlaufe von aseptischen Operationen unter den Zwirnhandschuhen längere Zeit keimfrei bleiben, als es bei den früheren Desinfectionsverfahren, speziell mit Alkohol und Sublimat der Fall ist.¹)

5. Die Desinfection mit Seifenspiritus stellt sich erheblich billiger als die bisherigen combinirten Desinfectionsverfahren, namentlich mit Alkohol. Nach der Receptурtaxe ist der Seifenspiritus zwar relativ theuer; es kostet das Kilogramm 2,40 Mk. Im grossen bezogen kostet das Kilogramm 88 Pf., wenn der hierzu verwandte Spiritus versteuert ist. Aus unversteuertem Spiritus bereitet, kostet er dagegen im Ballon pro Kilogramm nur 38 Pf. Er ist somit noch billiger als der einfache Spiritus (90—91,2 %), welcher 45 Pf. pro Kilogramm kostet. Da der Verbrauch an Seifenspiritus bei der Desinfection gewiss nicht grösser ist als der Verbrauch an Alkohol allein, so ergiebt sich daraus von selbst, dass sich die Seifenspiritusdesinfection billiger gestaltet, als jedes Desinfectionsverfahren, bei dem einfacher Weingeist verwandt wird.

Einen Nachtheil hat der Seifenspiritus bei der Händedesinfection, den er mit Lysol theilt: die Hände werden glatt und schlüpfrig. Diese Unannehmlichkeit wird zum Theil beseitigt, wenn man nach vollendeter Desinfection die Hände mit sterilem Mull abtrocknet. Sie schwindet aber nicht ganz, da ein Theil des Seifenspiritus in die Epidermis imbibirt und während der Operation bei der Berührung der Hand mit Blut und anderen Flüssigkeiten wieder zum Vorschein kommt. Da wir, wie schon erwähnt, immer in Tricothandschuhen operiren, so fällt für uns dieser Nachtheil ganz weg. Wer ohne Handschuhe operirt, wird sich allerdings wie beim Lysol erst allmählich an diese Unbequemlichkeit gewöhnen müssen.

Der besprochene Nachtheil, die Schlüpfrigkeit der Hände, wird vielleicht zum Vortheil, wenn die Desinfection mit Seifenspiritus in der geburtshilflichen Praxis Anwendung finden sollte. Das Urtheil darüber möchte ich aber den Herren Geburtshelfern überlassen. Ebenso möchte ich den dazu berufenen Vertretern der Hygiene die Beantwortung der Frage überlassen, ob der Seifenspiritus sich auch zur Desinfection von todten Objecten eignet.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg.

(Director: Geheimer Rath Professor Dr. Czerny.)

Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenkrankheiten.

Von Privatdocent Dr. Walther Petersen.²)

Auf keinem der sogenannten Grenzgebiete der inneren Medicin und der Chirurgie hat das harmonische Zusammenwirken der

---

[1] Selbstverständlich wird man, wo es angängig ist, ein Reinigungsbad vorangehen lassen.

[1] Nach den in der jüngsten Zeit in meiner Klinik vorgenommenen Untersuchungen waren, entgegen den Resultaten von Döderlein, die Hände, welche vor der Operation keimfrei erschienen, im Verlaufe von ½—1½ Stunden fast regelmässig wieder mit Keimen an ihrer Oberfläche behaftet, selbst wenn sie die ganze Zeit hindurch mit sterilen Kautschukhandschuhen bedeckt waren; ein Beweis, dass die Keimfreiheit nur eine oberflächliche und scheinbare war und dass die Keime im Verlaufe der Beobachtungszeit allmählich an die Oberfläche gelangten.

[2] Im Auszug vorgetragen auf dem XVII. Congress für innere Medicin in Karlsbad.

Das hier verarbeitete Material an Krankengeschichten ist zum beiden Schwesterwissenschaften schönere Früchte gezeitigt als auf dem Gebiete der Magenerkrankungen.

Die Chirurgen haben die grossen diagnostischen und therapeutischen Fortschritte der Internen mit regstem Interesse verfolgt und sich zu Nutze gemacht; die Internen andererseits weisen immer wieder nachdrücklich auf die Nothwendigkeit der chirurgischen Mithilfe bei der Behandlung dieser Krankheiten hin. So schreibt Boas:[1]

„Die operative Behandlung Magenkranker ist heutzutage keine ausschliessliche Domäne der Chirurgie, wie zur Zeit, da Billroth und Péan ihre ersten berühmt gewordenen Operationsresultate mittheilten. Aus dem Rahmen blosser chirurgischer Kraftproben, die nur zeigen sollten, was alles die Technik unter dem Schutze der Asepsis und Antisepsis wagen dürfe, ist die Magen- und Darmchirurgie bereits zu einem wissenschaftlich wie praktisch gleich bedeutungsvollen Zweige der Heilkunst emporgewachsen, und wie die innere Medicin der Bacteriologie das entlehnte, was ihr praktisch förderlich schien, so hat sie auch die Pflicht, sich um die Wandlungen und Fortschritte der Abdominalchirurgie zu kümmern, soweit hierdurch die Behandlung und Heilung von Magendarmkrankheiten ernstlich gefördert wird.“

Bezüglich der Behandlung der bösartigen Magenerkrankungen, insbesondere des Carcinoms, bestehen nun heutzutage keine ernstlichen Differenzen mehr zwischen Internen und Chirurgen. Aussicht auf Dauerheilung bietet nur die Operation; der Interne muss daher suchen, die Diagnose und damit die Anzeige zur Operation möglichst frühzeitig zu stellen; der Chirurg muss bestrebt sein, durch weitere Fortschritte der Technik seine Dauererfolge noch weiter zu verbessern.

Anders und weit schwieriger steht die Sachlage bei den gutartigen Magenerkrankungen.

Es verläuft hier nur ein bestimmter Prozentsatz der Krankheiten, über dessen Höhe die Ansichten noch erheblich auseinandergehen, tödtlich; die Prognose des einzelnen Falles kann sehr schwierig sein; ferner hat gerade auf diesem Gebiete die interne Therapie in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte zu verzeichnen; und endlich hat die Chirurgie über die operative Behandlung gutartiger Magenerkrankungen noch nicht entfernt soviel Erfahrungen gesammelt, wie über die des Magencarcinoms, so dass die Chirurgen unter sich selbst über die Anzeigen zur Operation und über die im einzelnen Fall zu wählende Methode noch keineswegs einig sind.

Von allen Seiten wird daher eifrig statistisches Material zusammengetragen, um die Klärung der noch schwebenden Fragen zu fördern. Es ist nun mit Recht schon verschiedentlich auf das eindringlichste davor gewarnt worden, die in der Litteratur zahlreich verstreuten einzelnen Fälle zu einer Sammelstatistik zu vereinigen und auf diese Weise ein Bild von dem Stande der Magenchirurgie zu entwerfen; ein solches Bild muss an manchen Stellen zu helle Lichter zeigen, da einzelne geheilte Fälle eher veröffentlicht werden, als einzelne ungeheilte oder gestorbene; an anderen Stellen weist das Bild zu tiefe Schatten auf, da in einer solchen Statistik Fälle aus den Zeiten der Antisepsis, Fälle mit falscher Indication und vielleicht auch ausgeführt von ungeübten Operateuren die gleiche Geltung haben, wie solche aus der Zeit der Asepsis, die von geübten Chirurgen mit richtiger Indication operirt wurden. Völlig vom Zufall wird es abhängen, inwieweit sich diese Beleuchtungsfehler ausgleichen; jedenfalls ist ein solches Bild ungeeignet, dem Arzte ein klares Urtheil zu ermöglichen. Das ist nur zu gewinnen an der Hand grösserer, lückenloser, durch sorgfältige Nachuntersuchungen gestützter Statistiken einzelner Chirurgen und Kliniken, welche die Dauerresultate und die allmähliche Aenderung derselben klar wiedergeben.

Ist die Richtigkeit dieser kurzen Ausführungen zugestanden, die sich zahlenmässig noch weiter belegen liesse, so dürfen die Ergebnisse der Heidelberger Klinik durch die Grösse des Materials eine gewisse Beachtung beanspruchen.

Auf dem Chirurgencongress 1897 konnte Mikulicz über 202 Operationen bei Ulcus ventriculi und Aetzstrictur des Pylorus aus der Litteratur berichten, denen er 36 eigene hinzufügte.

An der Heidelberger chirurgischen Klinik wurden bisher 76 Operationen bei gutartigen Magenkrankheiten ausgeführt.

Dies reiche Material verdanken wir vor allem dem Umstande, dass in Heidelberg der Altmeister auf dem Gebiete der Magenerkrankungen, G. R. Kussmaul, seinen Lebensabend in bewundernswerther Rüstigkeit verbringt; Kussmaul wies ja nicht nur der internen Magentherapie neue Wege, sondern er nahm auch als einer der ersten die chirurgische Mithilfe bei Magenkrankheiten in Anspruch.

Sehen wir zunächst zu, wie sich unser Material nach Pathogenese und Operationsindicationen vertheilt.

Die grosse Mehrzahl der Fälle lieferte, wie schon erwähnt, das Ulcus ventriculi mit seinen Folgeerscheinungen, nämlich 50. Die Gründe zum chirurgischen Eingriff beim Ulcus ventriculi können nun sehr verschiedenartige sein:

1. Unstillbare Blutungen.
2. Heftige Gastralgieen, eventuell verbunden mit Dyspepsie, Erbrechen etc. [die sogenannte „rebellische Form“ des Magengeschwürs].
3. Pylorusstenose.
4. Perigastritis.
5. Perigastrischer Abscess.
6. Perforationsperitonitis.
7. Sanduhrmagen.

Den perigastrischen Abscess sowie die Perforationsperitonitis lasse ich hier ausser Acht, da sie nicht mehr Magenkrankheiten im engeren Sinne darstellen. Ein Sanduhrmagen kam nicht zur Beobachtung. Rechnen wir dann noch die Perigastritis zu den Gastralgieen, so bleiben als die wichtigsten Symptome, welche zur Operation drängen können, die Blutungen, die Gastralgieen (hervorgerufen entweder durch das Ulcus selbst, oder durch Narben, oder durch Perigastritis) und die Pylorusstenose; diese Indicationen können sich in der mannigfachsten Weise combiniren, so dass es nicht immer leicht ist, zu sagen, welches Symptom im einzelnen Fall gerade die Anzeige abgab; wenn ich daher unsere Fälle nach diesen drei Hauptanzeigen kurz gruppire, so schliesst die betreffende Indication nicht aus, dass nicht auch noch andere secundär mitbestimmend waren. Mit dieser Einschränkung kann ich als die Anzeigen zu unseren Operationen angeben:

Pylorusstenose (mit Unterernährung etc.) 40 Fälle (NB. dabei zweimal starke Tetanie),

Gastralgieen (eventuell verbunden mit unstillbarem Erbrechen) 5 Fälle,

Blutungen 2, bezw. 6 Fälle.

Nach dem Ulcus ventriculi war die zweithäufigste Ursache zum operativen Eingriff die Cholelithiasis, deren Bedeutung für die Aetiologie der Magenkrankheiten erst in den letzten Jahren besser gewürdigt wird. In nicht weniger als acht Fällen hatte sie eine Pylorus-, bezw. Duodenalstenose bedingt, welche dringend die Operation nöthig machte; in zwei Fällen gaben die durch pericholecystitische Verwachsungen hervorgerufenen Gastralgieen die Indication ab; in zwei Fällen endlich waren die Beschwerden und der Operationsbefund wenigstens mit hoher Wahrscheinlichkeit auf vorausgegangene Cholithiasis zu beziehen. Die Pylorus-, bezw. Duodenalstenose ihrerseits kann wieder verursacht sein durch perforirende oder perforirte Gallensteine; durch Druck der steingefüllten, vergrösserten, derben Gallenblase auf das Duodenum oder endlich durch pericholecystitische Verwachsungen, welche Gallenblase, Leber, Pylorus, Duodenum und Colon in der mannigfachsten Weise verbinden, verziehen, knicken und comprimiren können.

Je nach dem Befunde und dem Kräftezustand der Patienten wurden entweder nur die Adhäsionen gelöst, bezw. plastisch beseitigt, oder aber die Choleystostomie, bezw. Gastroenterostomie allein oder combinirt ausgeführt.

An dritter Stelle rangiren die Verätzungsstenosen des Pylorus (durch Kali, Salpetersäure und Schwefelsäure), vier an der Zahl. Dazu kommt noch eine der sehr seltenen tuberkulösen Pylorusstricturen und eine atonische Magenektasie ohne nachweisbare Pylorusstenose.

In vier weiteren Fällen war der Charakter der Pylorusstenose auch nach der Operation nicht mit voller Sicherheit zu entscheiden; dreimal schwankte die Diagnose zwischen Ulcusnarbe und Carcinom; der Kräftezustand erlaubte trotz dieser Unsicher-

---

grossen Theil bereits ausführlich veröffentlicht in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie“ von Czerny-Rindfleisch (Bd. IX), Dreydorff (Bd. XI), Mündler (Bd. XIV) und Steudel (Bd. XIII). Ebendort soll demnächst der Rest der Krankengeschichten mitgetheilt werden, zugleich mit eingehender Würdigung der rein chirurgischen Seiten des vorliegenden Themas.

[1] Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten I. Theil, S. 372.

heit keine Resection; man musste sich mit der Gastroenterostomie begnügen. Einmal fand sich eine diffuse Verhärtung im Pankreaskopf von gleichfalls zweifelhaftem Charakter.

Die Zahl der 76 Operationen wird schliesslich voll gemacht durch vier diagnostisch unklare Fälle (Hysterie? Neuralgieen? eine parenchymatöse Magenblutung etc.) und durch sieben Correcturoperationen; diese bestanden entweder in der Erweiterung einer zu eng gewordenen Magendarmfistel oder in der Anlegung einer zweiten neuen Oeffnung (z. B. Gastroenterostomie bei früherer Pyloroplastik oder Gastroenterostomia „anterior“ bei früherer „posterior“) oder in der Lösung von Adhäsionen.

Wenn ich das durch die mannigfache ätiologische Scheidung etwas zersplitterte Material der Uebersichtlichkeit halber nach den Hauptindicationen gruppire, so entfallen auf

Pylorus-, bezw. Duodenalstenose: 55 Fälle,
Gastralgieen und Erbrechen: 7 Fälle,
Blutungen: 3, bezw. 7 Fälle,
Atonische Ektasie: 1 Fall.

Lassen sich derart unsere Operationsindicationen in wenige Schlagworte zusammendrängen, so scheint damit zunächst die Zahl unserer Operationsmethoden im Missverhältniss zu stehen und nach einem bekannten Gesetze nicht gerade für die Güte und Sicherheit der Methoden zu sprechen. Es wurden nämlich folgende Operationen ausgeführt:

Excision des Geschwürs 5mal (1 Todesfall),
Circuläre Pylorusresection 4mal (2 Todesfälle),
Pyloroplastik, bezw. Duodenoplastik 8mal (1 Todesfall),
Gastroenterostomie 45mal (4 Todesfälle),
Cholecystostomie 1mal,
Cholecystendyse + Duodenoplastik 1mal,
Cholecystotomie + Gastroenterostomie 2mal,
Pyloroplastik interna 1mal,
Lösung von Adhäsionen 3mal,
Divulsion des Pylorus 1mal,
Gastroenteroplastik, bezw. Enteroplastik 4mal,
Probelaparotomieen 2mal.

Aber diese zunächst etwas auffallende grosse Zahl der Operationsmethoden erklärt sich bei genauerem Zusehen doch in einem für die Chirurgie nicht allzu ungünstigen Sinne. Sie ist bedingt sowohl in der allmählich wachsenden Erfahrung, die uns lehrte, die gefährlicheren und unsicheren Methoden zu vermeiden, als auch in der Mannigfaltigkeit der pathologischen Veränderungen, welche nicht immer einer Normalmethode sich fügen wollen.

Fragen wir uns zunächst, wie gross die Mortalität bei diesen Operationen war, dann, wie sich bei den Ueberlebenden die Dauererfolge gestalteten.

I. Mortalität. Auf die 76 Operationen entfallen im ganzen 8 Todesfälle = 11 %. Von diesen waren nur zwei durch einen technischen Fehler, d. h. einen Nahtdefect mit Peritonitis verursacht; ein weiterer durch Nachblutung aus einem unvollständig excidirten Ulcus; die fünf übrigen Patienten wurden von dem gefährlichsten Feinde, welcher stark heruntergekommene Patienten nach einer Magenoperation bedroht, von der Pneumonie dahingerafft.

Hier zeigt sich nun in klarster Weise, wie ausserordentlich sich unsere Resultate im Laufe der Jahre gebessert haben. Theilen wir die Gesammtzahl der Operationen in zwei Perioden, deren Grenze im Jahre 1895 liegt, so finden wir:

I. Periode (bis Sept. 1895) 32 Operationen mit 7 Todesfällen = 22 %.
II. Periode (nach „ „) 44 Operationen mit 1 Todesfall = 2,3%.

Dieser Unterschied ist ein so frappanter, dass augenscheinlich verschiedene Ursachen hier zusammengewirkt haben müssen. Eine genauere Analyse der einzelnen Fälle lässt folgende Momente als die wesentlichsten erkennen:

1. Zuweisung der Fälle in besserem Kräftezustand.

2. Zunehmende Erfahrung in der Auswahl der Operationsmethoden, vor allem möglichste Vermeidung der eingreifenden Excision und Resection.

3. Verbesserte Technik bei der Ausführung der gewählten Methode, insbesondere Einführung des Murphyknopfes. Dieser drückt die Operationszeit herab von $^3/_4$ auf $^1/_4$ Stunde, vermindert dadurch die Gefahr der Narkose, eines Collapses oder einer Pneumonie ausserordentlich; er gestattet ausgiebige Ernährung des Patienten vom Munde aus sofort nach der Operation; er verhütet endlich am besten die früher so gefürchtete Spornbildung zwischen zu- und abführendem Darmschenkel (mit Compression des abführenden Schenkels, unstillbarem Erbrechen etc.).

Der einzige Todesfall in der zweiten Serie betraf einen 60jährigen Patienten mit narbiger Pylorusstenose, hochgradiger Magenektasie, starker Anämie, Arteriosklerose, Aorteninsufficienz und Bronchitis; die Todesursache war Pneumonie mit Empyem; vielleicht war hier die Indication etwas zu weit gestellt worden.[1]

II. Dauererfolge. Wie oben ausgeführt, wandten sich unsere Operationen im wesentlichen gegen drei Krankheitserscheinungen, die Pylorusstenose, die Gastralgie und die Magenblutung. Zweckmässig gliedern wir danach auch unsere Uebersicht der Dauererfolge. Um in dieser kurzen Zusammenstellung nicht allzusehr durch Zahlenmaterial zu ermüden, theile ich diese Gruppen nicht wieder nach ihrer Aetiologie in Unterabtheilungen, z. B. trenne ich hier nicht die Pylorusstenosen durch Ulcus, durch Verätzung, durch Cholelithiasis etc. Bezüglich aller dieser Details muss ich nochmals auf die spätere ausführliche Publication verweisen. Zudem ergiebt sich, dass diese Zusammenfassung keine wesentlichen Fehlerquellen bedingt. Bemerken muss ich hier noch, dass mir genügend zuverlässige Nachrichten über sämmtliche Operirte vorliegen; ein grosser Theil derselben unterzog sich zudem ein oder mehrmals in längeren Pausen nach der Operation einer klinischen Nachuntersuchung. Die Dauer der Beobachtung beträgt bei zehn Patienten weniger als ein Jahr; bei zehn weiteren weniger als zwei Jahre; bei allen übrigen mehr als zwei Jahre, bis zu 11 und 17 Jahren.

1. Dauererfolge bei Pylorusstenosen. Hier ergiebt sich im Laufe der Jahre ein ähnlicher Fortschritt, wie er oben in den Mortalitätszahlen zu Tage trat. Nur beruht er hier nicht, wie dort, auf dem Zusammenwirken verschiedener Factoren, sondern so gut wie allein auf dem dort an zweiter Stelle angeführten Factor, der zunehmenden Erfahrung in der Auswahl der Operationsmethoden. Dies zeigt sich auf das klarste, wenn wir die Resultate der verschiedenen, im Laufe der Zeit bei der Pylorusstenose angewandten Methoden vergleichen.

a) Circuläre Pylorusresection; vier Fälle; davon zwei Todesfälle im Anschluss an die Operation; die dritte Patientin starb neun Monate nach der Operation an Recidiv der Stenose, und nur im vierten Fall wurde ein voller Erfolg erzielt.

b) Excision des stenosirenden Ulcus; vier Fälle; ein Operationstodesfall an Nachblutung; ein Exitus $^3/_4$ Jahre nach erfolgreicher Operation an Perforation eines Ulcus duodeni; zwei gute Erfolge.

Wir sehen, dass die Resultate dieser beiden bis 1890 vorwiegend geübten Methoden nicht übermässig ermuthigend waren. An ihre Stelle trat in den nächsten Jahren

c) die Pyloroplastik; die Mortalität war hier zwar geringer, auf acht Operationen ein Todesfall; aber die Dauererfolge konnten noch nicht völlig befriedigen; ein Fall starb nach $1^1/_2$ Jahren an Stenosenrecidiv; bei einem zweiten ist die motorische Insufficienz des Magens wieder so stark geworden, dass dringend zur Gastroenterostomie gerathen wurde; bei einem dritten blieben trotz verbesserter motorischer Function starke Gastralgieen zurück, sodass nur vier Dauererfolge als gut zu bezeichnen sind. Zudem finden wir noch einen Patienten unter den Gastralgieen wieder, bei dem zuerst die Pyloroplastik und später wegen Recidiv die Gastroenterostomie mit bestem Erfolg ausgeführt wurde.

Unsere Ergebnisse bezüglich der Pyloroplastik decken sich mit denen einer Reihe anderer Chirurgen; während diese Methode eine Zeit lang die souveräne zu werden schien, werden jetzt immer neue Contraindicationen für dieselbe aufgestellt; ich erwähne ausgedehnte Verwachsungen oder starke Verhärtung des Pylorus; sehr starke Ektasie des Magens; starke Hyperacidität; offenes Ulcus. Es liegt auf der Hand, dass unter diesen Verhältnissen für die Pyloroplastik nicht mehr allzuviel Spielraum bleibt; sie wird mehr und mehr zurückgedrängt durch

d) die Gastroenterostomie. Diese kam bei uns zur Anwendung 37mal (zweimal combinirt mit Gallensteinoperationen). Es starben vier Fälle. Zwei Fälle scheiden aus, weil sie zu bald nach der Operation intercurrenten Krankheiten erlagen (einmal Strictura urethrae mit Pyämie; einmal chronische Miliartuberkulose). Ein grösseres Interesse beanspruchen drei etwas später nach der Operation verstorbene Patienten, deren Todesursache mit dem Ulcus ventriculi zusammenhing. Zwei derselben starben an Carcinom: sie gehörten zu der oben erwähnten Kategorie, deren Diagnose auch bei der Operation noch nicht völlig klar wurde, bei denen sich aber die Resection des verdächtigen Pylorus in Folge schlechten Kräftezustandes verbot. Der dritte starb circa zehn Wochen nach der erfolgreichen Operation, die ihm volle Gesundheit wiedergegeben zu haben schien, aus bestem Wohlbefinden heraus an einer plötzlichen foudroyanten Ulcusblutung. Es ist dies bisher der einzige unserer Fälle, wo es nach der Gastroenterostomie nochmals zu einer Blutung gekommen ist; er erscheint um so bemerkenswerther, als wir sonst, wie später noch genauer zu schildern ist, in der Gastroenterostomie ein hervorragendes Mittel zur Stillung vorhandener Ulcusblutungen kennen gelernt haben.

---

[1] Es sei noch bemerkt, dass dieser Patient von einem Assistenten operirt wurde; Herr Geh. Rath Czerny selbst verfügt jetzt über eine lückenlose Serie von 40 glücklich verlaufenen Operationen.

Drei Fälle wurden zwar erheblich gebessert, aber doch nicht vollkommen geheilt; die motorische Kraft des Magens liess noch zu wünschen übrig, und die Magenbeschwerden verschwanden nicht vollständig. Alle übrigen 25 Patienten befinden sich zur Zeit in bestem Wohlbefinden; bei einigen ist die durch die Operation geschaffene Wandlung eine geradezu wunderbare. So hatten sich vor einigen Wochen in der Klinik zur gleichen Zeit vier Patienten zur Nachuntersuchung eingefunden, die zusammen innerhalb von circa vier Monaten 150 Pfund zugenommen hatten; darunter ein Patient in zwei Monaten von 60 auf 104 Pfund, also genau um drei Viertel seines eigenen Gewichts; der hochgradig in seiner Ernährung zurückgebliebene 24jährige Mann, der vor der Operation wie ein 14jähriger Knabe aussah, schien in zwei Monaten um 6—8 Jahre älter geworden.

In zwei Fällen wurde das zufriedenstellende Endresultat allerdings erst erreicht durch eine Nachoperation, die Gastroenteroplastik, welche nach dem Prinzip der Pyloroplastik die Magendarmfistel secundär erweiterte. Die Ursache dieser Verengerung der Fistel war in dem einen Falle nicht ganz klar; vielleicht war ein zu kleiner Murphyknopf genommen worden. Der zweite Fall ist dagegen ausserordentlich interessant und lehrreich dadurch, dass er die Wichtigkeit auch kleiner technischer Details bei diesen Operationen sehr deutlich illustrirt. Bei der hinteren Gastroenterostomie (die wir fast ausschliesslich anwandten) muss bekanntlich das Mesocolon transversum gespalten werden; während wir nun gewöhnlich die Ränder dieses Schlitzes mit zwei Seidennähten an der hinteren Magenwand fixiren, war dies hier verabsäumt worden; bei der zweiten Operation fand sich dann, dass sich das Mesocolon wie ein Schnürring um die Fistelstelle gelegt und dieselbe comprimirt hatte. (Schluss folgt.)

III. Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.)

Zur Diagnostik von Motilitätsstörungen und Ulcerationsprozessen des Magens.

Von Dr. **Anton Tuchendler.**

Wenn man genau darauf achtet, wie die einzelnen Autoren augenblicklich den Begriff der normalen Motilität des Magens von demjenigen der gestörten Motilität abgrenzen, so kann man die Wahrnehmung machen, dass auf diesem Gebiete immer noch eine ungemein grosse Verwirrung herrscht. Speziell der Begriff der Atonie wird vielfach mit einer Bereitwilligkeit angewendet, die im geraden Gegensatze steht zu der Schärfe, mit der zahlreiche Autoren im Stande sind, das zu bezeichnen, was sie unter diesem Begriffe verstehen. Diese Unzulänglichkeit in der Anwendung des Begriffes der Atonie und die Verwirrung, die bei der Discussion von Motilitätsfragen in der letzten Zeit zu beobachten ist, kommt nicht zum wenigsten daher, dass die Methoden, welche zur Bestimmung der Motilität des Magens verwendet werden, zur Zeit recht wenig einheitlich sind und dass eine Reihe von Autoren oft vage Schätzungen, die zum Theil mit grossen Fehlern behaftet sind, an Stelle exacter Methoden ihren Schlussfolgerungen zu Grunde legen.

Und doch sind bequeme, einfache, weder den Arzt, noch den Patienten belästigende Methoden zur exacten Bestimmung der Motilität vorhanden.

In neuerer Zeit hat man mehr als früher die Forderung aufgestellt, stets mittels exacter Methoden die normale und gestörte Motilität des Magens zu erschliessen, und Strauss hat zu diesem Zwecke die systematische Anwendung der Gährungsprobe[1]) vorgeschlagen, die ja auch in ihrer praktisch-diagnostischen Bedeutung seither in den einzelnen Lehrbüchern gewürdigt wird. (Riegel[2]), Boas[3]), Jaworski[4]).) Die Einzelheiten, auf Grund deren Strauss, nachdem Kuhn auf diesem Gebiete vorgearbeitet hatte, für die diagnostische Verwerthbarkeit dieser Methode eingetreten ist, haben erst jüngst wieder in dem Buche von Vauthey „Gaz de l'estomac“[5]) eine vollkommene Bestätigung erfahren. Als weitere Methoden für die direkte Motilitätsbestimmung hat Strauss die gleichzeitige systematische Anwendung der Korinthenprobe[6]) und schliesslich die Berechnung der Gesammtmenge des Mageninhalts auf dem Wege der Formelberechnung[7]) mit Hülfe der vergleichenden Bestimmung des spezifischen Gewichts des Mageninhaltes vor und nach Zufügen von 100 ccm Wasser empfohlen.

Von diesen Forderungen hat die Gährungsprobe, wie sich aus neueren Arbeiten ergiebt, in der Praxis schon ziemlich Eingang gefunden. Gegen die Verwendung der Korinthenprobe sind, soweit das Ulcus und die Hypersecretion in Betracht kommt, von Fleiner[8]) Bedenken erhoben worden, die von Strauss[9]) schon bekämpft worden sind. Uebrigens ist es von vornherein selbstverständlich, dass man da, wo ein Ulcus bereits diagnosticirt ist, von der Korinthenprobe Abstand nimmt, wenn nicht ganz besondere Fragen zu erledigen sind.

Die Bestimmung der Gesammtmenge des Inhalts hat leider bisher nur wenig Eingang in die Praxis gefunden, trotzdem gerade hier die tägliche Erfahrung zeigt, dass die Nichtbeachtung dieser Forderung zu einer Reihe von Diagnosen führt, die sich bei näherer Betrachtung als durchaus irrig erweisen. Welchen Werth aber die Methode hat, beweist am deutlichsten der Umstand, dass inzwischen schon eine Modification des Vorgehens von Goldschmidt[10]) ausgearbeitet worden ist, die indessen nur dann durchführbar ist, wenn man grössere Mengen von Magensaft zur Verfügung hat.

Uebrigens sollte man glauben, es bedürfe von vornherein keiner weiteren Erörterung, dass für die Feststellung einer Motilitätsstörung die Frage, wieviel Inhalt im Magen wirklich enthalten ist, viel wichtiger ist, als die Frage, wie viel bei der Expression oder Aspiration aus dem Magen zufällig herauskommt. Ueber den restlichen Inhalt hat Strauss[11]) selbst die Angabe gemacht, dass man bei einem Probefrühstück auf der Höhe der Verdauung im Mittel 150 ccm, bei einer Probemahlzeit 190 ccm nachweisen kann.

Diese Zahlen decken sich ziemlich mit den Werthen von Oppler[12]), welcher mit dem Debove und Rémond'schen Verfahren fast die gleichen Werthe für das Probefrühstück erhielt, aber sie weichen sehr erheblich von den Angaben ab, welche einzelne Autoren über die normale Menge eines Probefrühstücks 1^h p. c. machen. So sagt z. B. Boas[13]), dass das Filtrat des genau eine Stunde nach dem Probefrühstück entnommenen Mageninhalts in der Norm 20—50 ccm beträgt. Rosenheim[14]) sagt, dass die Menge des Ausgeheberten zwischen 30 und 50 ccm schwankt.

Wenn man solche Angaben zum Maassstabe nimmt, so ist es allerdings begreiflich, wenn einzelne Autoren unter Atonie schon Zustände verstehen, bei welchen die Inhaltsmenge noch unter demjenigen Werthe liegt, den Strauss als Mittelwerth für die Motilität des *normalen* Magens ansieht. Irrige Auffassungen würden gewiss durch die *gleichzeitige* Anwendung der drei Proben: Gährungsprobe, Korinthenprobe, Bestimmung der Gesammtmenge des Mageninhalts vermieden. Man mag über den Werth jeder *einzelnen* dieser drei Proben denken, wie man will, aber man muss doch zugeben, dass, wenn auch jeder einzelnen der drei Methoden gewisse Fehlerquellen innewohnen, doch ein *gleichsinniger* Ausfall aller drei Proben für die Beurtheilung der Motilität des Magens genügend beweisend ist. Erst wenn sie in ihrem Ergebniss divergiren, treten neue diagnostische Fragen an den Untersucher heran. So hat **Strauss**[1] bei Gelegenheit der Röntgendemonstration eines Magencarcinoms darauf hingewiesen, dass Gährfähigkeit eines Mageninhalts bei Vorhandensein einer nur geringen Inhaltsmenge den Gedanken an die Existenz von Unebenheiten der Oberfläche durch Nischen und Buchten in Folge von Ulcus oder Carcinom wachrufen, in welchen Gährungserreger stagniren bleiben. Herr Privatdocent Dr. **Strauss** hat inzwischen in solchen Fällen wiederholt auch Korinthenreste bei *geringer* Inhaltsmenge angetroffen. Dies stützt die von ihm auf Grund zahlreicher Beobachtungen vertretene Meinung, dass die Divergenz im Ausfall der drei Proben unter Umständen diagnostisch zur Stütze von Ulcus und Carcinom verwandt werden kann. Da er weiterhin aber auch bei Hyperaciden relativ grosse Inhaltsmengen ohne Korinthenreste und ohne Brutofengährung vorfand, so hat er mich veranlasst, die Verhältnisse nach beiden Richtungen hin etwas genauer zu studiren und zahlenmässiges Material zur Discussion der hier in Betracht kommenden Fragen zu unterbreiten.

---

[1]) Strauss, Zeitschrift für klinische Medicin Band XXVI und XXVII, 1894 und Zeitschrift für praktische Aerzte 1896, No. 6.

[2]) Riegel, Erkrankungen des Magens. Nothnagel's spezielle Pathologie und Therapie.

[3]) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, 3. Auflage.

[4]) Jaworski, Podręcznik chorób żołądka i dyetetyki szczegółowe. Kraków 1899.

[5]) Vauthey, Gaz de l'estomac. Lyon, A. H. Stock, 1898.

[6]) Strauss, Zeitschrift für klinische Medicin Band XXIX, Heft 3 und 4.

[7]) Strauss, Therapeutische Monatshefte 1895, Heft 3 und Zeitschrift für klinische Medicin Band XXIX, Heft 3 und 4.

[8]) Fleiner, Lehrbuch der Verdauungskrankheiten, Band I, S. 287.

[9]) Strauss und Meyer. Virchow's Archiv Bd. CLIV.

[10]) Goldschmidt, Münchener medicinische Wochenschrift 1897.

[11]) Strauss, Zeitschrift für klinische Medicin Band XXIX, Heft 3 und 4.

[12]) Oppler, Allgemeine medicinische Centralzeitung 1895, No. 35 und 36.

[13]) Boas l. c.

[14]) Rosenheim, Lehrbuch der Magenkrankheiten, 1. Auflage.

Tbaelle I. **Fälle, bei welchen die Gährungs-, Korinthen- und Milchsäureprobe negativ ausfiel.**

	Name und Diagnose	Menge nach Expression ccm	Menge nach Formelberechnung ccm	Korinthen	Gährung	Milchsäure	Mikroskopischer Befund	Ges. Acid.	Freie HCl
1.	Rempe — Hyperaciditas	280	—	0	0	0	Hefe spärlich. Bacter. spärlich	70	42
2.	Fisch I — Gastritis acuta	111	196	0	0	0	Hefe spärlich. Bacter. spärlich	37	0
3.	Mekelenburg — Gastritis acuta	95	117	0	0	0	Hefe reichlich, paarig, aber nicht in Sprossung	58	37
4.	Fisch II — Hyperaciditas transitoria	62	97	0	0	0	Hefe reichlich, paarig. Bacter. spärlich	63	40
5.	Damaschke — Ulcus	140	190	0	0	0	Hefe spärlich. Bacter. spärlich	47	35
6.	Bocke — Ulcus	128	278	0	0	0	Hefe reichlich, paarig, nicht in Masse	40	17
7.	Sasse — Hyperaciditas	75	108	0	0	0	Hefe etwas vermehrt, aber nicht in Masse	73	49
8.	Steinkraus — Hyperacid. Ulcus(?). Ptosis	120	305	0	0	0	Hefe spärlich; keine Sprossungsfiguren	79	59
9.	Kolditz — Gastrit. chronica	80	104	0	0	0	Hefe spärlich, paarig, nicht in Masse	14	0
10.	Kolditz — Gastrit. chronica	100	177	0	0	0	Hefe spärlich, paarig. Bacter. wenig	8	0
11.	Rodwasser — Ulcus ventriculi. Hyperacid.	140	187	0	0	0	Hefe 0. Bacter. 0	76	+
12.	Adam — Cirrhosis hepatis hypertrophica	22	222	0	0	0	Hefe ziemlich viel. Bacter. wenig.	4 Lacmus	0 neutral
13.	Meyer — Ptosis. Hyperaciditas	90	153	0	0	0	Hefe wenig. Bacter. spärlich	82	schwach positiv
14.	Meyer — Ptosis. Hyperaciditas	99	163	0	0	0	Hefe wenig. Bacter. spärlich	61	24
15.	Rodenwaldt — Hypersecretio	69	202	0	0	0	Hefe wenig. Viel Stärkekörperchen	87	37
16.	Sasse — Hyperaciditas. Ulcus ventriculi	98	199	0	0	0	Hefe einzeln, paarig nicht in Sprossung	82	+
17.	Schwarzenberger — Ptosis. T. B. pulmonum	95	145	0	0	0	Hefe wenig, nicht in Sprosssung	32	0
18.	Schwarzenberger — Ptosis. T. B. pulm.	215	243	0	0	0	Hefe wenig, ein Paar in Sprossung	30	0
19.	Dünow — Neurasthenia	35	45	0	0	0	Hefe paarig, reichlich. Bacter. wenig	24	+
20.	Klehmet — Bleikolik	90	135	0	0	0	Hefe wenig. Bacter. wenig	61	+
21.	Gernoth — Phthisis	60	114	0	0	0	Hefe wenig, keine in Sprossung. Bacter. wenig	55	0
22.	Klehmet — Bleiintoxication	80	168	0	0	0	Hefe keine. Bacter. nicht mehr wie in der Norm	55	0
23.	Lange — Ulcus	105	259	0	0	0	Hefe spärlich. Bacter. wenig	20	0
24.	Kohlschmidt — Ulcus	152	302	0	0	0	Hefe nicht vermehrt	55	0
25.	Nieschke — Ptosis	90	—	0	0	0	Keine Vermehrung der Hefezellen	14	0

Aus diesem Grunde habe ich unter gütiger Leitung des Herrn Dr. **Strauss** an dem Material der III. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. **Senator** die hier mitzutheilenden Untersuchungen angestellt. Dieselben sollen zum Ausbau der diagnostischen Benutzung der hier genannten drei Methoden dienen und sind an Patienten angestellt, bei welchen ein Probefrühstück (1 Schrippe + 300 ccm Thee) 1^h p. c. entnommen wurde. In der vorstehenden ersten Tabelle sind Befunde mitgetheilt, bei welchen die Korinthenprobe negativ ausfiel. Die zweite Tabelle enthält Befunde, bei denen sie positiv ausfiel. Zur Untersuchung

Tabelle II. **Fälle, bei welchen die Korinthenprobe positiv ausfiel.**

No.	Name und Diagnose	Menge nach Expression allein ccm	Menge nach Formelberechnung ccm	Korinthen	Gährung	Milchsäure	Mikroskopischer Befund	Ges. Acid.	Freie HCl
1.	Weigelt — Carcinoma pylori	477	—	Viel	Nach 24 St. ausgegohren	schwach positiv	Hefe spärlich. Bacter. reichlich, aber nicht in Massen	45	0
2.	Sasse — Hyperaciditas. Ulcus	190	390	Spärlich, aber vorhanden	Nach 24 St. ausgegohren	0	Hefe spärlich. Sarcine reichlich	50	29
3.	Schmolcke — Neoplasma ventriculi. — Anaemia	146	162	Reichlich ganze und Kerne	Nach 6 St. ausgegohren	0	Hefe nicht in Sprossung, etwas reichlich	7	0
4.	Sasse — Hyperaciditas. Ulcus	140	227	3—4	Nach 24 St. 1/2 Röhre; ebenso nach 48 St.	0	Hefe paarig, reichlich. Bacter. wenig	44	22
5.	Neumann — Dilatatio ventriculi. Ulcus pylori	270	453	5 unveränderte	Nach 7 St. 1/2 Röhre; nach 24 St. ausgegohren	0	Hefe viel in Sprossung, Bacter. wenig	48	20
6.	Buchholz — Ulcus ventriculi chronicum	370	420	Sehr zahlreiche Kerne	Nach 6 St. nichts	0	Hefe nicht auffallend häufig, ganz vereinzelt. Muskelfasern. Chlorophyll. Einzelne lange Pilzfäden. Sarcine, kleine, weisse	58	28
7.	Strauch — Dilatatio ventriculi	172	432	Kerne und Schalen	Nach 24 St. 1/2 Röhre	0	Hefe einzeln und paarig. Sacrine 0. Bacter. spärlich	58	18
8.	Strauch — Dilatatio ventriculi	190	311	Kerne und Schalen	Nach 24 St. 1/3 Röhre	0	Hefe einzeln, Sacrine 0	47	0
9.	Neumann — Dilatatio ventriculi. Ulcus pylori	159	249	Vereinzelte Kerne	Nach 14 St. ausgegohren	0	Hefe in Sprossungsfigur. Sacrine vorhand. Bacter. wenig	55	20
10.	Muchow — Carcinoma ventriculi. Phthisis pulm.	42	95	Kerne	Nach 24 St. 1/2 Röhre; nach 48 St. ausgegohren	0	Hefe spärlich. Bacter. spärlich	10	0
11.	Mäurer — Motorische Insufficienz	123	388	Vereinzelte	Nach 24 St. ausgegohren	schwach positiv	Hefe viel, zum Theil in Sprossung. Bact., viele lange Formen	21	0
12.	Marker — Ulcus ventriculi	90	940	Vorhanden	Nach 24 St. vergohren	positiv	Hefe in Sprossung. Keine Sarcine	103	0
13.	Marker — Ulcus ventriculi	450	475	Vorhanden	Nach 24 St. vergohren	positiv	Hefe viel in Sprossung. Bacter. viel, auch lange. Sarcine 0	35	0
14.	Sasse — Gastroptosis. Ulcus	36	211	Vorhanden	Nach 24 St. 3/4 Röhre	0	Hefe spärlich. Sarcine. Kartoffelzellen. Bacter. nicht vermehrt	22	+
15.	Sasse — Ulcus	112	392	Vorhanden	Nach 24 St. nichts	0	Hefe einzeln und paarig. Bacter. nicht vermehrt	66	+
16.	Sasse — Ulcus	66	112	Vorhanden	Nach 24 St. nichts	0	Hefe einzeln und paarig. Bacter. nicht vermehrt	81	+
17.	Sasse — Ulcus	34	100	Vorhanden	Nach 24 St. nichts	0	Hefe einzeln, paarig und in Sprossung. Sarcine	68	+
18.	Fisch — Ulcus	95	126	Eine vollständig intacte Kor., daneben Kerne	Nach 24 St. nichts	0	Hefe wenig, paarig. Bact. spärlich	91	+
19.	Pavliek — Motorische Insufficienz	800	—	Korinthenreste	Nach 24 St. 2/3 Röhre	0	Hefe massenhaft in Sprossung. Bact. wenig, keine Sarc.	69	+
20.	Mäurer — Motorische Insufficienz	355	401	Korinthenreste	Nach 24 St. ausgegohren	positiv	Hefe in Sprossung. Sarcine, gelbe und weisse, grosse und kleine. Bact. viele lange Formen	55	0
21.	Mäurer — Motorische Insufficienz	310	1040	Ganze Korinthen	Nach 5 St. ausgegohren	positiv	Hefe viel in Sprossung. Bact. lange Formen	63	0
22.	Kulicke — Motorische Insufficienz	290	640	Reste	Nach 5 St. ausgegohren	0	Hefe in Sprossung. Sarcine. Bacter. normal	46	+
23.	Kulicke — Motorische Insufficienz	620	920	20 Stück ganze, viele Schalen und Kerne	Nach 24 St. ausgegohren	0	Hefe zahlreich, Sprossungsfiguren selten. Sarcine Bacter. normal	40	0
24.	Kulicke — Motorische Insufficienz	400	463	Viele ganze Cor.	Nach 9 St. ausgegohren	0	Hefe in Sprossung. Bact. wenig, aber mehr als in d. Norm	40	0
25.	Gaedtke — Stenosis pylori	840	—	Ganze Kor. und Schalen	Nach 6 St. ganze Röhre	0	Hefezellen massenhatt	52	0

---

[1] **Strauss**, Vereinsbeilage der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1896, No. 24.

des motorischen Verhaltens wurden ausser der Korinthenprobe die Gährungsprobe mit graduirten Gährungsröhrchen, ferner die Formelberechnung nach Strauss herangezogen, die sich auf ein Prinzip stützt, das schon von Geigel und Blaass angewandt wurde.

Das Ergebniss der Untersuchungen war das in Tabelle I und II angegebene.

Wenn wir diese Tabellen, welche je die gleiche Zahl von Beobachtungen umfassen, überblicken, so war der Maximalwerth der Inhaltsmenge in Tabelle I 305 ccm. Er fand sich bei einem Fall von Hyperacidität, combinirt mit Ptosis ventriculi. Werthe, welche die Zahl von 150 ccm überschritten, fand ich unter 25 Fällen 14 mal. — Es waren dies Fälle von 190 ccm (Damaschke — Ulcus) 278 ccm (Bocke — Ulcus), 305 ccm (Steinkraus — Hyperaciditas — Ulcus), 177 ccm (Kolditz — Gastritis chronica), 177 ccm (Rodwasser — Ulcus), 202 ccm (Adam — Lebercirrhose), 153 ccm und 163 ccm (Meyer — Hyperaciditas — Ptosis), 202 ccm (Rodenwaldt — Ulcus — Hyperaciditas), 199 ccm (Sasse — Hyperaciditas — Ulcus), 243 ccm (Schwarzenberger — Ptosis), 168 ccm (Klehmet — Bleiintoxication), 259 ccm (Lange — Ulcus), 302 ccm (Kohlschmidt — Ulcus). In allen diesen Fällen war die Korinthenprobe, ebenso wie auch die Untersuchung auf Gasgährung und Milchsäure (letztere unter Benutzung der Strauss'schen Modification der Uffelmann'schen Methode) negativ.

In Tabelle II finden sich bei positivem Ausfall der Korinthenprobe wiederholt relativ kleine Inhaltsmengen: 95 ccm bei No. 10, 100 ccm bei No. 17, 112 ccm bei No. 16, 126 ccm bei No. 18. Bei diesen Fällen war entweder keine Gährung vorhanden, wie bei den Fällen 16, 17, 18, oder es war trotz Mangels an Gährung Sarcine nachweisbar (cf. Sasse No. 17).

Wenn wir diese Thatsachen überblicken, so können wir zunächst sagen, dass relativ grosse Inhaltsmengen, das heisst über 250 ccm, ohne offenkundige Zeichen der Stagnation — als solche sehen wir die Combination eines positiven Ausfalls der Korinthenprobe mit einem positiven Ausfall der Gährungsprobe an — vorkommen können und dass andererseits bei relativ niedrigen Werthen, die ungefähr der Normalinhaltsmenge entsprechen oder unterhalb derselben liegen, deutliche Zeichen der Stagnation vorhanden sein können. Wenn wir genauer zusehen, welche Fälle es waren, die ein solches scheinbar von der Regel abweichendes Verhalten zeigten, so ergiebt sich folgendes:

1) Die Mehrzahl der Fälle, welche mehr als 150 ccm Inhalt eine Stunde nach dem Probefrühstück erkennen lassen, betrifft Fälle von Hyperacidität oder von Ulcus.

2) Die Mehrzahl der Fälle, welche bei relativ geringem Inhalt Korinthenreste oder Gährung erkennen liessen, betrifft Fälle, bei welchen eine Unebenheit der Schleimhautoberfläche diagnosticirt werden durfte (Ulcus oder Carcinom).

Für eine solche Diagnose sprechen wenigstens die folgenden Krankengeschichten, welche die vier Fälle betreffen, in welchen geringe Inhaltsmenge, aber positiver Ausfall der Korinthen- und Gährungsprobe zu beobachten war.

Fall 1. Sasse, Maurer, 41 Jahre alt. Im Jahre 1891 will Patient ein Magengeschwür gehabt haben; nachdem er etwa vier Wochen zuvor über Magendrücken zu klagen gehabt hatte, hatte er Bluterbrechen, und zwar erbrach er nach seiner Angabe $1^1/_2$ Liter Blut. Im Jahre 1892 hatte der Patient wieder Magenbeschwerden und er musste mehrere Wochen lang die eingenommene Mahlzeit stets wieder erbrechen, und zwar zwei Stunden nach dem Essen. Im Jahre 1894 wurde er wegen desselben Leidens ärztlich behandelt und musste vier Wochen lang das Bett hüten. Pfingsten 1897 stellten sich die Beschwerden wieder ein, liessen dann aber im Sommer etwas nach, um im October 1897 desto heftiger wieder aufzutreten. Seit einem Monat leidet Patient an Erbrechen, das, wie er sagt, stets bald nach dem Essen, gleichviel, welcher Art es auch sein mag, eintritt. Seit acht Tagen hat das Erbrechen nachgelassen. Patient klagt ausserdem noch über Schmerzen, die alsbald nach dem Essen auftreten, sowie über saures Aufstossen. Der Appetit soll im allgemeinen gut sein. In letzter Zeit will Patient stark abgemagert sein.

Patient ist ein mittelgrosser Mann von stark reducirter Ernährung. Der Knochenbau ist gut entwickelt. Die Muskulatur ist schwach. Das Fettpolster ist sehr gering entwickelt. Oedeme, Exantheme sind nicht vorhanden. Die Gesichtsfarbe ist blass. Die Inguinal- und Occipitaldrüsen sind geschwollen. Die Zunge ist etwas belegt. Die Thoraxorgane zeigen keine Besonderheit. Der Puls schwankt zwischen 66 und 72.

Das Abdomen ist weich, nirgends druckempfindlich; ein Tumor ist nicht palpabel. Bei der Aufblähung des Magens zeigt sich das ganze Epigastrium eingesunken, dagegen die Gegend des Nabels und die weiter nach unten gelegene Region vorgewölbt.

Patient, welcher am ersten Tage seines Krankenhausaufenthaltes Sarcine und einen positiven Ausfall der Gährungsprobe im Brutofen gezeigt hatte, zeigt alsbald wieder gute Motilität. Die Behandlung, welche mit Karlsbader Salz und Alkalien eingeleitet wurde, führt alsbald zu einem Verschwinden des im Anfang vorhandenen Druckgefühls in der Magengegend. Die Diagnose wird auf Ulcus ventriculi und Gastroptose gestellt.

Fall 2. Fisch, Paul, Arbeiter, 19 Jahre. Vor drei Monaten bemerkte Patient plötzlich Schmerzen nach dem Essen in der Magengegend, welche sich später öfter wiederholten und nach dem Genuss fester Speisen stärker wurden. Patient musste nach dem Essen häufig erbrechen. Einmal ist auch Bluterbrechen erfolgt. Die Schmerzen nahmen nach etwa einer Woche einen solchen Grad an, dass Patient die Charité aufsuchte und mit flüssiger Diät sieben Wochen behandelt wurde. Die Schmerzen liessen nach, und Patient konnte als gebessert entlassen werden. Nach mehreren Wochen traten die Schmerzen aber wieder in grösseren und kleineren Pausen auf. Patient hat daher die Charité wieder aufgesucht.

Lokalbefund am Abdomen: das Abdomen ist stark eingesunken. Es findet sich eine umschriebene, druckempfindliche Stelle vom linken Rippenrande bis zur Medianlinie reichend von der Grösse einer Handvola. Resistenz nirgends fühlbar. Die Diagnose wird auf Ulcus ventriculi gestellt.

Fall 3. Smolcke. Patient ist ein 58jähriger Landwirth, der früher nie krank war und seit einem Jahre über Schmerzen in der Magengegend klagt. Seit dieser Zeit kann er nur flüssige Nahrung vertragen, dagegen stellte sich nach Kartoffeln und Fleisch sehr häufig Erbrechen ein. Sein Appetit ist herabgesetzt. Er hat im letzten Jahre 20 Pfund abgenommen.

Die Untersuchung ergiebt einen Patienten von sehr reducirtem Ernährungszustand mit stark vorgeschrittener Macies. Die Haut ist trocken, in grossen Falten abhebbar. Die Farbe des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute ist blass. Zunge nicht belegt. Abdomen eingesunken, im Epigastrium, besonders unter dem linken Rippenrand druckempfindlich. Links unter dem Rippenrande ist eine unebene Resistenz zu fühlen. Leber und Milz nicht vergrössert.

Bei nüchternem Aushebern findet sich eine schleimig-blutige Flüssigkeit mit blutigen Fetzen, von denen die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass sie aus Cylinderepithelien bestehen. Dieselben sind in der Form eines Drüsenschlauches zusammengelagert. Sechs Tage nach der Aufnahme erbricht der Patient eine dunkelrothschwarze Masse, die sich bei genauer Untersuchung als blutiger Mageninhalt erweist. Die Diagnose wird auf Carcinoma ventriculi, resp. Carcinoma curvaturae minoris gestellt.

Fall 4. Muchow, Carl, 37 Jahre. Im 16. Lebensjahre „Unterleibsentzündung“. Im 30. Lebensjahre Magenkatarrh, der mit Appetitlosigkeit und Stuhlverhaltung, aber ohne Erbrechen, einherging. Recidiv im Mai 1897, von dem Patient angeblich wieder völlig gesund wurde. Ende November 1897 trat beim Patienten wiederum völlige Appetitlosigkeit ein, zu der sich jetzt mässige Schmerzen im Epigastrium gesellten. Patient erbrach jedoch nicht, empfand auch keinen Brechreiz. Doch vermochte er schwerere Speisen (Kartoffeln, Schwarzbrod, Fleisch) nicht zu geniessen. Seit einigen Monaten ist Patient hochgradig abgemagert und sucht wegen Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Magengegend die Charité auf.

Patient ist ein Mann von mittlerer Grösse und sehr reducirtem Ernährungszustand. Sichtbare Schleimhäute blass. Exantheme, Oedeme, Narben, Drüsenschwellungen nicht vorhanden.

Die Untersuchung des Abdomens ergiebt nirgends einen Tumor, eine Resistenz oder eine lokale Druckempfindlichkeit. Auch zeigen die Contouren des Abdomens nichts auffallendes. Mit Rücksicht auf den Mageninhaltsbefund und die schnell erfolgte hochgradige Abmagerung wird auch in diesem Falle an ein versteckt liegendes Carcinom der kleinen Curvatur gedacht.

Diesen vier Krankengeschichten, deren Mageninhaltsbefunde aus den mitgetheilten Tabellen ersichtlich sind, füge ich noch die Thatsache an, dass Herr Privatdocent Dr. Strauss in zwei weiteren durch die Obduction bestätigten Fällen von Carcinom der kleinen Curvatur gleiche Ergebnisse bei der Functionsprüfung vorfand.

Die Zahlen der Tabellen sind aber auch nach anderer Richtung hin bedeutungsvoll. Der Vergleich der durch einfache Expression gewonnenen Inhaltsmenge mit dem wirklichen Mageninhalt ist in einzelnen Fällen ausserordentlich lehrreich. So betrug, während der Gesammtinhalt gleich 222 ccm war, im Falle 12 von Tabelle I der Inhalt nach Expression nur 22 ccm, im Falle 12 von Tabelle II betrug der Inhalt nach Expression 90 ccm, während der wirkliche Gesammtinhalt 940 ccm war. Als prägnante Beispiele können nach dieser Richtung hin weiter noch die Fälle 14 und 15 dienen. Im Falle 14 förderte die Expression 36 ccm zu Tage, während der thatsächliche Inhalt nach Formelberechnung 211 ccm betrug. Im

Falle 15 wurden 112 ccm durch Expression gewonnen, thatsächlich liessen sich im Magen 392 ccm Inhalt nachweisen. Diese wenigen Beispiele zeigen deutlich, einen wie *geringen Werth* die Schätzungen der Inhaltsmengen besitzen, die sich *nur auf die Betrachtung des exprimirten Mageninhalts* stützen. Wer einigermaassen Erfahrung in der Untersuchung Magenkranker besitzt, weiss, wie leicht der Inhalt aus einem hyperaciden Magen aus dem Magenschlauch heraussprudelt (weil eben ein solcher Inhalt in der Regel keine grösseren Brocken beherbergt und deshalb leichtflüssig ist), und wie schwer sich der Inhalt aus einem subaciden Magen entleert, weil dieser ein dickbrockiges, zähflüssiges Material beherbergt, das den Magenschlauch sehr leicht verstopft. Die Nichtbeachtung dieser Thatsache und die daraus resultirende unrichtige Deutung von Mageninhaltsbefunden hat in der That schon dazu geführt, dass man an verschiedenen Stellen der Meinung huldigt, dass die Mehrzahl der Fälle von Hyperacidität eine leichte motorische Insufficienz zeigen. Das hat *Strauss*[1]) schon bestritten, indem er die Beobachtung, dass man bei Hyperaciden zuweilen nach Probefrühstück eine relativ grosse Inhaltsmenge vorfindet, folgendermaassen deutet: „Wenn einige Autoren bei uncomplicirter Hyperacidität eine Stunde nach Verabreichung eines Probefrühstückes noch häufiger als wir etwas grössere Inhaltsmengen im Magen vorfanden, als dem normalen Verhalten entspricht, so erklärt sich sicher ein grosser Theil dieser Befunde damit, dass die Amylaceen in Folge der durch das frühzeitige Erscheinen grosser HCl-Mengen behinderten Speichelwirkung nicht so gut in gelösten Zustand übergeführt werden können, wie in der Norm, was ein längeres Verweilen derselben im Magen und damit einen längeren Reiz für die Secretion zur Folge hat. Bekanntlich reizt ja auch reine Stärke den Magen zur HCl-Secretion an."

Strauss führt also die oft etwas vermehrte Inhaltsmenge eines Probefrühstückes bei Hyperaciden wesentlich darauf zurück, dass *zu viel Secret* dem Mageninhalte *beigemengt* ist. Dafür sprechen auch bis zu einem gewissen Grade die von *Strauss* gemachten Bestimmungen des specifischen Gewichts der Mageninhaltsfiltrate Hyperacider, welche in der Regel niedrige Werthe ergeben.

Wir selbst haben aus 19 Beobachtungen, welche uns Herr Privatdocent Dr. *Strauss* gütigst zur Verfügung stellte, die Befunde über die Inhaltsmenge des hyperaciden Magens auf der Höhe der Verdauung nach Probefrühstück zusammengestellt, bei welchen die Korinthen- und die Gährungsprobe negativ ausfielen. Es ergab sich dabei folgendes: Das Maximum der Menge bei Hyperacidität betrug 305 ccm, das Minimum 75 ccm. Der Mittelwerth war 180 ccm, er übertrifft also den Mittelwerth, den wir sonst für Probefrühstück zu erheben gewohnt sind, um 30 ccm. Auf Grund dieser Beobachtungen müssen wir mit *Strauss* die Meinung vertreten, dass der nach der Verabreichung eines Probefrühstücks bei Hyperacidität zu erhebende Befund einer relativ grossen Inhaltsmenge nicht auf eine essentielle Muskelschwäche der Magenwand zurückzuführen ist. Denn andere Zeichen von Motilitätsstörungen fehlen in den Fällen meiner Zusammenstellung völlig. Die mitgetheilten Befunde stützen die *Strauss*'sche Auffassung, dass bei Hyperaciden durch den Reiz der Amylaceen eine langdauernde, also sehr reichliche Transsudation von Flüssigkeit von der Magenwand ins Mageninnere erzeugt wird und dass dadurch wesentlich die grosse Menge des Mageninhaltes nach Probefrühstück zu Stande kommt. *Strauss* räth geradezu den Gegensatz zwischen der Inhaltsmenge des Probefrühstückes und der Probemahlzeit auf der Höhe der Verdauung für die Feststellung der Hyperacidität diagnostisch zu verwenden, indem er sagt: „Im Gegensatz zu diesem Verhalten bei der Probemahlzeit zeigt sich in manchen Fällen von Hyperacidität eine Stunde nach Einnahme eines Probefrühstücks eine relativ grosse Menge eines an Flüssigkeit relativ reichen, sehr fein vertheilten, dünnen, breiartigen, den Magenschlauch leicht passirenden Inhalts, so dass man manchmal gerade den Gegensatz, der zwischen dem raschen Verschwinden der proteïnreichen Probemahlzeit und dem manchmal etwas verzögerten Austritt des kohlehydratreichen Probefrühstücks besteht, diagnostisch verwerthen kann."

Mit diesen Erörterungen glaube ich eine Erklärung wenigstens für die Mehrzahl der scheinbar von der Regel abweichenden Beobachtungen gegeben zu haben, soweit sie Hyperacide betreffen. *Strauss* weist selbst darauf hin, dass er bei Hyperaciden Inhaltsmengen von 270 bis 290 ccm 1^{h} nach Probefrühstück ohne Stagnationserscheinungen gefunden hat, und bringt für die Anschauung, dass die grosse Inhaltsmenge im Magen der Hyperaciden nach Probefrühstück durch eine Erhöhung der Flüssigkeitsabscheidung bedingt ist, in neuester Zeit[1]) noch weitere Beweise durch Bestimmung der *Gefrierpunktserniedrigung* verschiedener Mageninhalte. Bei den betreffenden gemeinschaftlich mit *Róth* ausgeführten Untersuchungen ergab sich in einer Reihe von Fällen von Hyperacidität eine auffallend niedrige moleculäre Concentration, die zur Aufstellung des Begriffes der „*Hydrorrhoea gastrica*" führte.

Welche Momente bei den Fällen *Boeke* und *Adam* unserer Tabelle die 200 ccm überschreitende Inhaltsmenge bedingt haben, vermag ich nicht zu entscheiden: ob verstärkte Flüssigkeitsabscheidung von der Magenwand oder eine Resorptionsstörung hieran schuld war, lasse ich dahingestellt.

Die hier mitgetheilten Beobachtungen zeigen, dass eine kritische *combinirte* Verwerthung der drei Methoden — Bestimmung der Gesammtmenge, Korinthenprobe und Gährungsprobe — nicht blos im Stande ist, für theoretische Fragen (cf. die Frage der Inhaltsmenge bei Hyperacidität), sondern auch für praktische Fragen gewisse, unter Umständen recht wichtige Anhaltspunkte zu liefern. Ein Magen, der eine normale Motilität besitzt und eine unverletzte glatte Oberfläche zeigt, lässt weder Korinthenreste erkennen, noch zeigt er einen positiven Ausfall der Gährungsprobe (i. e. ganze Röhre in 24^{h}). Freilich kann unter Umständen gelegentlich das eine oder andere Korinthenkernchen auch einmal bei *intacter* Schleimhautoberfläche in einer Falte zurückbleiben, auch ohne dass eine Motilitätsstörung oder eine buchtige Ulceration vorliegt, aber hier lehrt die Erfahrung, dass häufigere Wiederholung des Versuchs — und nur eine solche ist beweisend — den Fehler aufdeckt. Ausserdem findet man bei wirklichen Motilitätsstörungen oder auch bei stärkeren Unebenheiten der Oberfläche der Magenschleimhaut in der Regel nicht ganz vereinzelte Kernchen, sondern eine ganze Reihe von unversehrten Korinthen oder von Korinthenkernen im ausgeheberten Mageninhalte. Das quantitative Moment spielt hier ebenso, wie bei der Gährungsprobe, wo auch die Schnelligkeit der Vergährung von Wichtigkeit ist, eine Rolle. Besonders möchte ich hier noch darauf hinweisen, dass der Werth eines gleichsinnigen Ausfalls der hier erwähnten Proben auch noch auf andere Weise festgestellt wurde. W. *Michaëlis*[2]) hat auf Veranlassung von *Strauss* 76 Magenkranke nach den hier entwickelten Gesichtspunkten auf ihr motorisches Verhalten und in genauester Weise auch auf das Verhalten von Form und Grösse des Magens untersucht und hat dabei gefunden, dass bei 44 Fällen, welche gute Motilität zeigten, die äusserste Grenze des Magens nach rechts 3—9 cm, im Mittel 7—7,5 cm von der Medianlinie entfernt war, während 14 Fälle, welche alle hier aufgestellten Kriterien einer schweren Motilitätsstörung zeigten, eine Entfernung der rechten Magengrenze von der Mittellinie von 6—13,5 cm, im Mittel von 10,5 cm erkennen liessen. Da *Michaëlis* diesen Befund mit Recht vorzugsweise auf eine Dilatation des Antrum pyloricum zurückführt, so ist die beobachtete Beziehung zwischen dem anatomischen und functionellen Verhalten der Fälle deshalb beachtenswerth, weil durch die Untersuchungen von *Hoffmeister* und *Schütz*,[3]) *Schütz*,[4]) *Moritz*,[5]) *Hemmeter*[6]) und Anderen festgestellt ist, dass die Portio pylorica eine besonders enge Beziehung zur Motilität des Magens besitzt. Ich glaube, dass wenn auch nicht jeder Fall von motorischer Insufficienz diesen Befund unbedingt zeigen muss und andererseits auch vereinzelte Ausweitungen der Portio pylorica ohne Motilitätsstörungen vorkommen können, doch solche Beobachtungen das stützen, was *Strauss* über die Brauchbarkeit der hier besprochenen Methoden angegeben hat.

Die allgemeine Anwendung der drei in praxi leicht durchführbaren Methoden, die von *Strauss* bei jedem einzelnen Fall

---

[1]) *Strauss*, Deutsches Archiv für klinische Medicin Band LVI, Heft 1 und 2.

---

[1]) *Roth* u. *Strauss*, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, Heft 1 und 2.

[2]) W. *Michaëlis*, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXIV, Heft 3 und 4.

[3]) *Hoffmeister* und *Schütz*, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1886.

[4]) *Schütz*, Prager Zeitschrift für Heilkunde 1887.

[5]) *Moritz*, Zeitschrift für Biologie 1895.

[6]) *Hemmeter*, New-York medical Journal 1895.

prinzipiell zur Anwendung gezogen werden — bei jedem Probefrühstück wird am Abend zuvor um 6 Uhr ein Esslöffel Korinthen gegeben und mit dem Probefrühstück die Gährungsprobe angestellt — dürfte nach dem, was hier gezeigt ist, nicht blos für die Grenzbestimmung zwischen normaler und gestörter Motilität empfehlenswerth sein, sondern die kritische Verwerthung des mit den verschiedenen Methoden erhobenen Befundes dürfte in manchen Fällen auch werthvolle Winke für die Erschliessung von Carcinomen oder Geschwürsbildungen abgeben. Wenn die Methoden dabei so einfach sind und keine spezielle Inanspruchnahme des Patienten für die Zwecke der Untersuchung erfordern, so tragen sie gerade in dieser Eigenschaft den Stempel ihrer allgemeinen Verwendbarkeit, der ihnen das Anrecht auf eine weitgehende Benutzung für die Zwecke der praktischen Diagnostik verleiht.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Geheimrath Prof. **Senator** für die gütige Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Herrn Privatdocent Dr. **Strauss** bitte ich für seine Anregung, freundliche Leitung und Unterstützung bei dieser Arbeit gleichfalls meinen innigsten Dank entgegenzunehmen.

IV. Zur Diagnose und Therapie des primären Ulcus ventriculi tuberculosum.[1]

Von Dr. **J. Petruschky**, Director der bacteriologischen Anstalt der Stadt Danzig.

Magengeschwüre tuberkulösen Ursprungs sind, soweit ich ermitteln konnte, bisher nur als gelegentliche Obductionsbefunde bei vorgeschrittener Lungen- oder Peritonealtuberkulose beobachtet worden; es sind im ganzen etwa 30 Fälle in der Litteratur verzeichnet.[2] Die meisten Autoren fassen die Magentuberkulose als secundär auf, nur **Eppinger**, welcher bereits 1881 zwei Fälle von Magentuberkulose, verbunden mit allgemeiner Tuberkulose sah,[3] fasst in diesen Fällen die Magentuberkulose als das Primäre auf. Reine Magentuberkulose ist meines Wissens bisher nicht beobachtet worden. **Nauwerck**,[4] welcher eine grössere Anzahl von Ulcera rotunda histologisch und bacteriologisch untersuchte, fand vorzugsweise pyogene Coccen in denselben; über Funde von Tuberkelbacillen berichtet er nicht.

Die etwaige tuberkulöse Natur eines Magengeschwürs am Lebenden festzustellen, gehört entschieden nicht zu den einfachen Aufgaben. Vereinzelte Tuberkelbacillen aus dem Mageninhalt herauszufinden, dürfte ein nahezu aussichtsloses Unternehmen sein. Ein positiver mikroskopischer Befund wäre überdies bei dem bekannten Gehalt der Butter, der Milch und anderer Nahrungsmittel an Tuberkelbacillen und solchen Mikroorganismen, die mit ihnen verwechselt werden können, keineswegs beweisend für den Ursprung derselben.

Es verbleibt daher nur die Möglichkeit, mittels diagnostischer Tuberculininjectionen den Charakter einer fraglichen Magenerkrankung festzustellen, und auch hierbei wird der positive Ausfall, d. h. das Auftreten von Temperaturreactionen, nur dann einen zuverlässigen Schluss erlauben, wenn jegliche Anzeichen für anderweitige tuberkulöse Erkrankungsheerde fehlen und überdies auf Lokalreactionen des Ulcus durch den Verlauf geschlossen werden kann.

Ich hatte nun im Laufe der letzten sieben Jahre Gelegenheit, zwei derartige Fälle zu beobachten, welche ich kurz mittheilen möchte, um dadurch Anregung zu weiteren Beobachtungen nach dieser Richtung zu geben.

Fall 1. Der erste Fall betrifft eine Privatpatientin, welche im Mai 1892 in Berlin in meine Behandlung kam. Es handelte sich um eine 23jährige, seit etwa einem Jahre verheirathete Frau, welche in ihrer Jugend viel wegen Anämie behandelt worden war. Ulcus ventriculi wurde bereits mehrere Jahre vor ihrer Verheirathung ärztlich diagnosticirt; es waren Magenblutungen zur Beobachtung gekommen, und der Zustand hatte sich unter steter ärztlicher Behandlung zwar zeitweise gebessert, aber nie für längere Zeit. Patientin war anämisch und bei wenig gutem Ernährungszustand geblieben und klagte zur Zeit wieder über vermehrte Magenbeschwerden, namentlich nach dem Essen.

Status: Gracile und sehr anämische junge Frau. Lungenbefund vollkommen normal, nirgend Andeutungen geschwollener Lymphdrüsen oder sonstiger Anzeichen tuberkulöser Erkrankung. Am Abdomen ist nur die typische Stelle im Scrobiculus cordis intensiv druckempfindlich. Herz normal, ohne anämische Geräusche. Im übrigen nichts Krankhaftes nachweisbar. Magensaftuntersuchung wurde nicht vorgenommen, wegen eventueller Gefahr einer Perforation durch Sondirung, und weil ich keinen Grund hatte, an den Angaben der Kranken über ihr bisheriges Ergehen und die bisherige ärztliche Diagnose irgendwie zu zweifeln.

Nachdem ich die Kranke eine Zeit lang beobachtet und in der üblichen Weise medicamentös und durch Regelung der Diät behandelt hatte, entschloss ich mich, in Anbetracht der der Kranken bereits bekannten Erfolglosigkeit dieser Therapie im vorliegenden Falle, ihr die diagnostische Tuberculininjection vorzuschlagen, worauf ohne weiteres eingegangen wurde. Die Injectionen wurden in der im Institut für Infectionskrankheiten üblichen Weise vorgenommen. Die vorher festgestellte Temperatur überschritt 37° C nicht.

Injectionen:

7. Mai 36,6—36,9 T 1 mg, Nachmittags 6 Uhr,
8. „ 36,5—37,3,
9. „ 36,8—37,3 (vorübergehende Röthung der Injectionsstelle),
10, „ 36,8—37,6 T 5 mg,
11. „ 37,1—37,7 (stärkere Röthung der Injectionsstelle),
12. „ 36,7—37,5,
13. „ 36,8—37,2,
14. „ 36,8—37,2,
15. „ 36,8—37,5,
16. „ 36,5—37,2 T 10 mg,
17. „ 37,1—**39,3—38,2** (Erbrechen ohne Blut. Magenschmerzen),
18. „ 36,4—36,8.

Es trat also auf 10 mg eine eintägige, kräftige Allgemeinreaction ein, verbunden mit starker lokaler Reaction des Magens, aber ohne irgend welche Erscheinungen seitens der Lungen oder anderer Organe. Es wurde der Patientin nun etwa eine Woche lang Ruhe gegönnt und dann die eigentliche Behandlung mit kleineren Dosen begonnen.

23. Mai 36,4—36,9,
24. „ 36,2—36,8 T 3 mg,
25. „ 36,7—**37,7** (Magenschmerzen, Abends Ohnmachtsanfall),
26. „ 36,3—37,2,
29. „ 36,5—37,0,
30. „ 36,9—37,1 T 4 mg,
31. „ 36,5—**37,3** (Druckempfindlichkeit der Magengegend; kein spontaner Schmerz),
1. Juni 36,4—37,0,
7. „ 36,4—37,0 T 5 mg,
8. „ 36,5—**37,2,**
9. „ 36,6—37,0,
10. „ 36,6—37,0 T 7 mg,
11. „ 36,9—**37,3** (Druckempfindlichkeit der Magengegend),
12. „ 36,8—37,0,
13. „ 36,7—37,2 T 8 mg,
14. „ 36,7—**37,5** (Magenschmerzen),
15. „ 36,6—37,1,
16. „ 36,6—36,9 T 8 mg,
17. „ 36,9—**37,5** (Empfindlichkeit des Magens und „pulsirendes Gefühl“),
18. „ 37,1—36,5,
22. „ 36,5—36,6 T 10 mg,
23. „ 36,6—**37,1,**
24. „ 36,5—36,9.

In dieser Weise wurde ganz allmählich mit der Dosis gestiegen, wobei zunächst nach jeder Injection eine erhöhte Empfindlichkeit der Magengegend, zuweilen auch spontaner Magenschmerz die Lokalreaction andeutete, während seitens der Lunge niemals irgend welche Reactionserscheinungen sich zeigten. Die Diät wurde natürlich sehr vorsichtig gehandhabt; anfänglich nur Flüssiges, namentlich Milch, gereicht, später ganz allmählich zu fester Kost übergegangen. Innere Medicamente wurden nicht gegeben.

Gegen Ende der Cur blieben auch Temperatursteigerungen, sowie die Empfindlichkeit des Magens nach den Injectionen aus, und die Leistungsfähigkeit des Magens erhöhte sich. — Mit 100 mg wurde die erste Cur Mitte August beendet. Der Allgemeinzustand der Patientin hatte sich bereits während dieser Cur wesentlich gehoben; die Magenbeschwerden waren fast völlig verschwunden.

Nach Ablauf von drei Monaten wurde dann noch, nach den an anderem Ort[1] auseinandergesetzten Grundsätzen, eine Wiederholung der Cur (November 1892 bis Februar 1893) vorgenommen, wobei wesentliche Reactionserscheinungen nicht mehr beobachtet wurden. Der Kräftezustand der Patientin besserte sich sichtlich mehr und mehr, während Beschwerden zuletzt gar nicht mehr vorhanden waren. Auch die Druckempfindlichkeit des Magens war schliesslich fast völlig verschwunden.

---

[1] Nach einem Vortrage, gehalten auf dem Congress für innere Medicin zu Carlsbad 1899.

[2] Vgl. Wilms, Centralblatt für pathologische Anatomie 1897, S. 703.

[3] Prager medicinische Wochenschrift 1881.

[4] Münchener medicinische Wochenschrift 1895, No. 38/39.

[1] Behandlung der Tuberkulose nach **Koch**. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897.

Im Frühjahr 1893 wurde die Familie durch Versetzung in eine kleine Kreisstadt zum Fortgang aus Berlin genöthigt, und ich habe seitdem nur durch briefliche Nachrichten und durch Mittheilungen Verwandter (ein Schwager der Patientin ist Arzt in Berlin) erfahren, dass Patientin, die früher stets gracil und schwächlich gewesen war, geradezu corpulent geworden sei (Constitutionsänderung!)[1]. Beschwerden seitens des Magens waren während etwa fünf Jahren nicht mehr aufgetreten, und Patientin war etwa ein Jahr nach ihrem Fortgang von Berlin Mutter geworden, ohne dass Beschwerden seitens des Magens oder sonstige Andeutungen tuberkulöser Erkrankung sich gezeigt hätten.

Erst im verflossenen Winter erfuhr ich auf meine briefliche Anfrage, dass sich im Laufe des Jahres 1898 wieder Magenbeschwerden eingestellt haben, welche mit den früheren grosse Aehnlichkeit zeigen. Ob dieselben ein Recidiv nach fünfjähriger Pause bedeuten oder andere Ursachen haben, vermag ich par distance natürlich nicht festzustellen.

Recidive bei Lungenkranken nach derselben Pause habe ich bisher nicht gesehen. Vielmehr sind die vor zwei Jahren von mir beschriebenen Tuberkulinfälle[2] und noch weitere, bisher nicht publicirte, welche etappenförmiger Behandlung unterworfen wurden, bis jetzt recidivfrei geblieben. Im vorliegenden Falle wurde allerdings die sonst von mir geübte Nachprüfung durch diagnostische Injectionen in etwa halbjährigen Zwischenräumen während der ersten beiden Jahre nach Ablauf der Behandlung durch den Fortzug der Patientin unmöglich gemacht.

Selbstredend habe ich der Patientin gerathen, sich, falls die erneuten Beschwerden anderer Behandlung trotzen sollten, wiederum der Tuberkulincur zu unterwerfen.

Im Laufe der folgenden Jahre sah ich im Institut für Infectionskrankheiten mehrere Fälle, welche neben anderweitigen tuberkulösen Affectionen auch Erscheinungen seitens des Magens hatten, die mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein eines Ulcus tuberculosum zurückgeführt werden konnten. Selbstredend war es in diesen Fällen nicht so leicht zu sagen, ob die bei diesen Patienten auftretenden Tuberkulinreactionen sich auch auf die Magenaffection mit bezogen oder nur auf die gleichzeitig vorhandene Lungenaffection; aber einen gewissen Anhalt für die erstere Auffassung konnte man aus längerer Beobachtung doch gewinnen. Ich hoffe, dass diese Fälle von Seiten des Instituts für Infectionskrankheiten gelegentlich zusammengestellt und publicirt werden.

Einen Fall, den ich wieder für eine primäre tuberkulöse Magenaffection halten muss, sah ich erst im verflossenen Jahre in Danzig.

Fall 2. Es handelte sich um einen 35jährigen Mann, der aus tuberkulosefreier Familie stammte, selbst ausser Kinderkrankheiten nie eine ernstere Erkrankung durchgemacht hatte und stets von kräftiger, etwas zur Corpulenz neigender Statur gewesen war. Derselbe hatte viel mit Tuberkulösen zu thun gehabt, selbst aber nie eine der Tuberkulose verdächtige Lungenaffection gehabt. Dagegen hatte derselbe bereits Mitte der 90er Jahre häufig an Magenbeschwerden, namentlich nach Kaffeegenuss gelitten und war seit dieser Zeit etwas vorsichtig in der Diät geworden. Die Magenbeschwerden wurden jedoch periodisch heftiger. Die letzten Perioden lebhafterer Beschwerden waren im October 1897 und Mai 1898 aufgetreten.

Die Beschwerden bestanden im wesentlichen in spontanen Schmerzen in der Pylorusgegend, welche namentlich im Anschluss an die Hauptmahlzeit auftraten. Die Schmerzen werden als ein Gefühl des Wundseins beschrieben, welches sich zeitweise zu brennendem oder stechendem Schmerz steigert. Zeitweilig tritt die Empfindung des Zuckens in der schmerzhaften Gegend hinzu. Blutbrechen, überhaupt spontanes Erbrechen ist niemals erfolgt. Dagegen sah Patient zeitweise sehr anämisch aus und hatte stark dunkel gefärbte Stuhlentleerungen.

Objectiv konnte ich bereits im Mai 1898 das anämische Aussehen und die dunklen Stuhlentleerungen feststellen. Die Palpation ergab deutliche Druckempfindlichkeit im rechten Hypochondrium dicht neben dem Processus xiphoides, dagegen keine Empfindlichkeit im eigentlichen Scrobiculus cordis. Ein Tumor war nicht zu fühlen.

Der Magensaft (eine halbe Stunde nach Probefrühstück von einer Tasse Milch mit Brödchen gewonnen) gab bei kräftiger Acidität deutliche HCl-Reaction. Mikroskopisch war nichts als Hefezellen nachweisbar, die offenbar von dem genossenen Brödchen stammten, da dieselben durch Cultur auf Würze-Agar nicht gezüchtet werden konnten, also todt waren.

Dieser Befund minderte meinen anfänglichen Verdacht auf frühes Carcinom wesentlich herab. Abgesehen von dem HCl-Mangel hatte ich bei Carcinom im Magensafte mikroskopisch stets vielgestaltige Bacteriengemische von unter sich ungleicher Zusammensetzung gefunden, darunter stets auch lebende Hefezellen, welche gut auf Würze-Agar wuchsen, Traubenzuckerlösung aber gar nicht oder nur sehr träge vergährten. — Im vorliegenden Falle waren die Aussaaten des Mageninhalts auf verschiedenen Nährböden ganz steril geblieben. Die Magensaftuntersuchung wurde nun noch öfters wiederholt und ergab mit Ausnahme eines Males (Januur 1899) stets deutliche HCl-Reaction und Abwesenheit von Gährungserregern.

Die Behandlung bestand zunächst nur in einer vorsichtigen Regelung der Diät. Bismuthum salicylicum, welches versuchsweise eine zeitlang gegeben wurde, zeigte, abgesehen von der unerwünschten Förderung der Neigung zur Obstipation auch im übrigen keine günstige Einwirkung. Die Magenbeschwerden erfuhren trotz zeitweisen Rückgangs im ganzen und grossen eine stetige Steigerung bis Anfang Januar dieses Jahres. Eine in dieser Zeit vorgenommene Magensaftuntersuchung ergab keine HCl-Reaction, während zwei bald darauf folgende Untersuchungen wieder HCl nachweisen liessen. Palpatorisch hatte sich der Befund nicht geändert, ein Tumor war nach wie vor nicht nachweisbar.

Da entschloss ich mich, zum Zweck der Diagnose Tuberkulin zu injiciren.

Ich ging hierbei — wie überhaupt in den letzten Jahren — etwas milder vor, als es im Institut für Infectionskrankheiten in der Regel üblich ist, da ich mich überzeugt hatte, dass in der Mehrzahl der Fälle auch mit geringeren Dosen deutliche, kräftige Reactionen erzielt werden können, wenn man nur die Intervalle zweckmässig wählt. Beim Ausbleiben der Reaction auf kleine Dosen kann man dann die starken noch mit Erfolg folgen lassen, wenn nur die Steigerung keine allzu zaghafte ist. Die vorher beobachtete Temperatur des Patienten erwies sich als eine bei Mundmessung 37,1 nicht überschreitende. Auch zwischen den Reactionen blieb dieselbe stets unter diesem Werth.

Injectionen:

10. I. 1899 0,1 mg ohne Reaction (Max. 36,8),
14. I. 1899 0,5 „ „ „ („ 36,8),
17. I. 1899 1 „ (Abends),
18. I. 1899 37,2—**37,4—37,7—38,2—38,8**,
19. I. 1899 **37,4—37,8—37,6**—37,2,
20. I. 1899 36,1—36,7.

Es war also bereits auf 1 mg T eine kräftige, fast 39° erreichende Allgemeinreaction aufgetreten, welche auch am folgenden Tage noch nicht abgelaufen war.

Auffällig war nun das Verhalten des Magens. Während nach den beiden kleinen T-Injectionen sich nichts geändert hatte, waren die spontanen Magenschmerzen während der Allgemeinreaction sonderbarerweise nicht verstärkt, sondern verschwunden, während die Druckempfindlichkeit bei Palpation deutlich erhöht erschien. Auch die folgenden Tage blieben die sonst ganz regelmässig sich zeigenden Magenschmerzen völlig weg.

Ich begann nun die regelrechte Tuberkulinbehandlung, indem ich nach der kräftigen Reaction zunächst wesentlich mit der Dosis zurückging, und zwar wieder auf **0,1 mg.** Auch diese Dosis bewirkte jetzt eine geringe Allgemeinreaction (Maximum **37,6**). Die folgenden Dosen waren: nochmals 0,1 mg (ohne Reaction), dann 0,25 mg; 1 mg (Maximum **37,4**); 1,5 mg (ohne Reaction); 2,5 mg; 5 mg (Maximum **37,5**); 7,5 mg; 15 mg; 30 mg (Maximum **37,4**); 50 mg (Maximum **37,5**). Diese letzte Dosis wurde am 28. März verabfolgt, und da nur geringe Reaction folgte, zunächst eine Pause gemacht. Von der Verabfolgung grosser T-Dosen mit geringen oder gar keinen Reactionen habe ich bisher nie Nutzen gesehen und schliesse daher eine Behandlungsetappe ab, wenn auf mässig grosse Dosen keine wesentliche Reaction mehr erfolgt. Während dieses ganzen Behandlungsturnus meldeten sich die früheren Magenbeschwerden nur zeitweise ganz leise, während sie gewöhnlich, und zwar namentlich während und nach den kräftigeren Reactionen völlig fortblieben. Das Verhalten dieses Patienten war also ein gegenüber dem ersten Falle wesentlich anderes, aber ebenfalls günstiges. Namentlich hat sich der Allgemeinzustand des Patienten schon während dieser Behandlung sehr merklich gehoben.

Da die Behandlung noch nicht abgeschlossen ist, kann von einem endgiltigen Erfolge natürlich noch nicht gesprochen werden; ich glaubte jedoch jetzt, nachdem ich ein Gegenstück zu dem ersten, bereits vor sieben Jahren beobachteten Falle gefunden, mit der Veröffentlichung nicht länger zögern zu sollen, um zu weiteren Beobachtungen in dieser Richtung anzuregen. Ich zweifle nicht, dass sich bei näherem Zusehen bald noch weitere Fälle hartnäckiger Magengeschwüre finden werden, bei denen auf diesem Wege die Diagnose geklärt und eine baldige Besserung erzielt werden kann.

---

[1] Vgl. ebenda S. 9.

[2] Ebenda.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein Fall von schwerer Simulation.

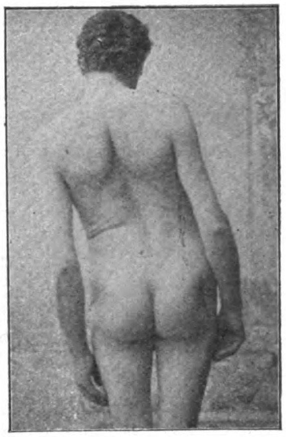
Von Sanitätsrath Dr. H. Blasius in Berlin.

Ein Fall von Simulation, welchen ich zufällig gelegentlich einer Revisionsreise im März 1899, auf welcher ich rund 250 Rentenempfänger der Ziegeleiberufsgenossenschaft zu untersuchen hatte, gefunden, verdient gewiss veröffentlicht zu werden. Er bietet einen Beweis, dass das an und für sich ideale Unfallversicherungsgesetz für die Arbeiter doch häufiger und gröber missbraucht wird, als man dies annehmen sollte und als es gemeinhin angenommen wird.

Gelegentlich meiner Anwesenheit in B. hatte ich den Maschinenmeister einer Dampfziegelei zu untersuchen. Ich bemerke, dass ich die vollständigen Acten des Falles damals nicht zur Verfügung hatte, sondern nur einen Auszug aus den Vorgängen. Die Originalgutachten befanden sich in den in Berlin zurückgebliebenen Vorstandsacten.

Der Mann berichtete, er habe im Jahre 1887 einen schweren Gegenstand gehoben und habe plötzlich einen Knacks im Rücken gefühlt. Er sei dann erkrankt und habe furchtbare Schmerzen im Rücken aushalten müssen. Allmählich sei er schief geworden. Jetzt müsse er ein Corset tragen, um nur gerade gehen zu können. Als der Mann sich entkleidete, erschien ein ganz neues Corset, welches eiserne Stützen hatte und mit Leder überzogen war. Ich drückte meine Verwunderung aus, dass dasselbe so gut erhalten sei, und frug den Mann, wann das Corset geliefert sei. „Im Jahre 1888; er müsse es immer tragen, habe es aber einmal neu überziehen lassen müssen.“ Nach Ablegung des Corsets stand der Mann zunächst etwa eine Minute ganz gerade, dann liess er sich in die linke Seite einsinken. Da ich auf den ersten Blick sah, dass der Mann nicht schief sei, sondern simulire, so holte ich mir den Photographen, in dessen Atelier ich die Untersuchungen vornahm, und bat ihn bei der Aufnahme der Photographieen zugegen zu sein. Derselbe kam mit, und ich nahm in seiner Gegenwart das Bild Fig. 80 auf.

Fig. 80.



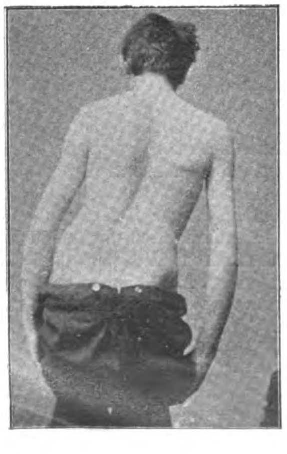
Ich bemerke, dass die Untersuchung keine Veränderung am Rücken zeigte. Die Wirbel waren nicht gedreht, die Muskulatur rechts und links vom Rückgrat beiderseits gleich schön und kräftig entwickelt.

Man sieht aus der Photographie, dass der Mann — wie man sagt — gut im Stande ist.

Ich machte mir die nöthigen Notizen, liess das Gutachten unbeendet und erhielt in Berlin die Vorstandsacten. Ich fand zu meiner Ueberraschung in denselben eine Photographie aus dem Jahre 1888, welche dem damaligen Gutachten beigegeben war. Ich war aber nicht sehr erstaunt, als ich aus derselben und dem Gutachten ersah, dass der Mann damals nach rechts schief gewesen. Ich füge eine Reproduction dieser Photographie bei. (Fig. 81.)

Offenbar hatte der Mann während der elf Jahre seit der ersten Photographie vergessen, nach welcher Seite er sich damals schief gehalten hatte.

Fig. 81.



Ich bemerke, dass der Mann nach dem Gutachten der DDr. Prof. S. und K., welche er zu täuschen verstanden, während der ganzen Zeit eine Rente von 75 % gleich 675 Mark jährlich erhalten hatte und dass diese Rente nach einem Schlussgutachten des Prof. Dr. S. von 1893 dauernd bewilligt war.

Ich ersuchte die Berufsgenossenschaft, den Mann zunächst einige Wochen in Ruhe zu lassen und ihn dann von einem Vertrauensmanne besuchen zu lassen, welcher feststellen sollte, dass das Corset, wie ich annehmen musste, überhaupt nicht getragen werde.

Diese Untersuchung hat stattgefunden. Der Vertrauensmann berichtete hierüber, dass er unvermuthet in das Comtoir der Ziegelei gegangen sei und gebeten habe, zu dem Maschinenmeister geführt zu werden. Er habe denselben gesund und frisch gefunden, und namentlich seine Haltung sei die eines vollkommen geraden Menschen gewesen. Auf die Frage, er sei wohl immer nach links schief gewesen, antwortete der Mann: jawohl, immer nach links. Es stellte sich dann in der That heraus, dass der Mann das Corset nicht trug. Er habe dies beim Sattler zur Reparatur. Auf die Frage, welcher Sattler dasselbe habe, erwiderte er, er wisse den Namen nicht gleich. Der Vertrauensmann nannte den Namen eines Sattlers im Orte. „Jawohl“, sagte der Mann, „aber warten Sie, es wird vielleicht noch nicht hingebracht sein.“ Er holte dann auch das Corset aus seiner im Hause befindlichen Wohnung herbei. Dasselbe hatte eine geringe Zerreissung an einem Riemen, welche demselben wohl unzweifelhaft eben beigebracht war.

Der Mann hatte ununterbrochen seit jener Zeit die schwere Arbeit eines Maschinenmeisters bei der Firma und bei einem Lohne von 125 Mark monatlich freie Wohnung, freie Heizung und Licht gehabt.

Es zeigt dieser Fall unzweideutig, dass die Anwendung der Photographie für die Begutachtung Unfallverletzter von grosser Wichtigkeit ist und dass es sehr nothwendig ist, wenn die Berufsgenossenschaften ihre Rentenempfänger durch eigene, ihnen verantwortliche Aerzte von Zeit zu Zeit untersuchen lassen.

Zur Casuistik der Fünflingsgeburt.

Von Dr. W. Weinberg in Stuttgart.

Den in No. 17 und 19 dieser Wochenschrift mitgetheilten Fällen möchte ich einen weiteren anreihen, auf den ich durch eine kurze Notiz im Württemberger ärztlichen Correspondenzblatt, Jahrgang 1840, aufmerksam wurde. In Satteldorf, Oberamt Crailsheim, beobachtete Dr. Horlacher am 9. Februar 1840 eine Fünflingsgeburt am Ende des siebenten Monats. Die Kinder wurden ohne Kunsthilfe lebend geboren und sämmtlich getauft. Sie kamen laut Taufbuch und Familienregister in dieser Reihenfolge:

1. Mädchen morgens 2½ Uhr, gestorben nachts 11 Uhr,
2. Knabe „ 7½ „ „ morgens 8 „
3. Mädchen „ 9 „ „ „ 9½ „
4. Mädchen mittags 2 „ „ mittags 2½ „
5. Knabe „ 2 „ „ „ 2½ „

Das erste Kind lebte also über 20 Stunden, die anderen vier je ½ Stunde. Sie hatten zusammen zwei Placenten. Ueber die Eihäute verlautet in den Acten des Königlichen Medicinalcollegiums nichts.

Die Fünflingsmutter, damals 28 Jahre alt, hat vorher am 26. April 1835 und am 9. Februar 1839 je ein Mädchen, nachher am 8. Mai 1844 Zwillinge gemischten Geschlechts geboren und starb, 34 Jahre alt 1845. Von diesen vier Kindern starben die Zwillinge vor Ende des ersten Lebensjahres, das zweite Mädchen im zweiten Lebensjahr; die älteste Tochter war schwachsinnig, schwerhörig und starb 1887 ledig und kinderlos, 52 Jahre alt. Die ältere Schwester der Fünflingsmutter hatte unter sieben Geburten, zwei Töchter dieser Schwester unter drei und neun Geburten je einmal Zwillinge. Ausser dieser Schwester hatte die Fünflingsmutter keine Geschwister. — Diese Angaben aus den Familienregistern von Satteldorf und Umgebung verdanke ich der gütigen Mittheilung des Herrn Pfarrer Zennek.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Am 16. April starb der auch in Deutschland in weiteren Kreisen bekannte Internist Sir William Roberts. 1830 als Sohn eines Farmers in Anglesea geboren, wurden seine medicinischen Interessen schon in frühester Jugend geweckt, da sein Vater bei dem vollkommenen Mangel an Aerzten selbst seine Familie und die ganze Nachbarschaft „verarztete“. Mit 19 Jahren bezog der junge Roberts die ärztliche Schule des University College in London, aus der so zahlreiche tüchtige Männer hervorgegangen sind. Sharpey, Jenner, Garrod, Quain und Erichsen waren seine Lehrer, und der jetzige Lord Lister war Assistent von Erichsen, als Roberts Famulus war. Seine Studienzeit wies eine Reihe glänzender Erfolge auf, und mit Diplomen und Medaillen reich geschmückt machte er schon 1854 seine ärztliche Schlussprüfung, um dann für eine kurze Zeit in Frankreich und Deutschland sich umzuthun. Dass diese Reisezeit keine verlorene war, dafür zeugte die Kenntniss fremder Litteratur und die Werthschätzung fremder Forschungen, die es Roberts bis zu seinem Tode ermöglichten, sich über die medicinischen Errungenschaften des Auslandes auf dem Laufenden zu halten, Eigenschaften, die man bei seinen Landsleuten verhältnissmässig selten trifft. Schon ein Jahr nach vollendetem Examen wurde er zum „full Physician“ (Chefarzt) der Royal Infirmary zu Manchester gemacht, und zugleich zum Professor der Anatomie und Physiologie. Das merkwürdigste an dieser glänzenden Beförderung war der Umstand, dass die Ernennung einstimmig und ohne jeden Widerstand der älteren Professoren erfolgte. Einige Jahre später vertauschte Roberts die Anatomie und Physiologie für den Lehrstuhl der Pathologie und Medicin an dem neugegründeten Owens College in Manchester.

30 Jahre lang bekleidete **Roberts** diese Stellen und erwarb sich grosse Verdienste um die Hebung der medicinischen Schule, die schliesslich zur Universität erhoben wurde. Trotzdem er bis zum Jahre 1889 in der Provinz lebte und nicht, wie so viele seiner Collegen, mit zunehmendem Rufe seiner alten Heimstätte untreu wurde, um der Praxis aurea in der Hauptstadt nachzulaufen, so waren doch seine Beziehungen zu den ärztlichen Kreisen Londons stets sehr enge. Als Member und später als Fellow des Royal College of Physicians wurde er mehrfach ausersehen, die Gulstonian und die Lumleian Lectures zu halten, auch war er Croonian und Harveyan Orator, sowie Mitglied des Council und Censor. Alle seine Reden zeichneten sich durch gründliche Beherrschung des Stoffes, sowie durch eine grosse Reihe eigener Beobachtungen und Untersuchungen aus. Am bekanntesten ist **Roberts** durch sein 1865 zuerst erschienenes Buch geworden, das unter dem Titel „A practical treatise on urinary and renal diseases“ fünf Auflagen erlebt hat und für lange Zeit das beste Buch in englischer Sprache über dieses Gebiet bleiben dürfte.

Erst 1889 siedelte **Roberts**, der kurz zuvor von der Königin die Ritterwürde erhalten hatte, nach London über und benutzte die grössere Musse, die er hier fand, um sich in das ärztlich politische Wesen einzuleben.

Als Mitglied der Opiumcommission studirte er die Opiumfrage in Indien und legte seine Beobachtungen in einer allseitig anerkannten Arbeit nieder, als Vertreter der Universität London suchte er das General Medical Council dafür zu interessiren, London zu einer wirklichen Universität zu machen, d. h. zu einer solchen, auf der gelehrt und gelernt wird, statt dass sich, wie bisher, die Universität nur damit beschäftigt, zu examiniren und Diplome zu ertheilen. Eine schwere Influenza zwang den unermüdlichen Arbeiter, vor etwa zwei Jahren einen Theil seiner Stellen niederzulegen, doch erholte er sich wieder, bis vor einigen Monaten Zeichen eines schweren inneren Leidens auftraten, von dem ihn der Tod am 16. April erlöste.

Schon öfters habe ich darüber berichtet, wie auch in England der ärztliche Stand von allen Seiten bedrängt wird, und wie weder das Gesetz noch die Standesvereine uns gegen das zunehmende Curpfuscherthum schützen können oder wollen. Umsomehr ist es zu bedauern, wenn sich Mitglieder des ärztlichen Standes selbst dazu hergeben, in den Dienst geschäftlicher Unternehmungen zu treten, um gestützt durch ein festes Gehalt, das ihnen die Gesellschaft zahlt, ihren Collegen durch Herabdrücken der Honorare Concurrenz zu machen.

In Krankenkassen, Clubs und wie sonst diese „menschenfreundlichen“ Unternehmungen heissen mögen, geschieht dies ja seit Jahren, und finden sich hier wie überall genug arme Teufel, die aus bitterer Nothwendigkeit zu ihrem und ihrer Patienten Nachtheil um ein Spottgeld eine Riesenarbeit leisten. Neu dürfte aber das Unternehmen sein, das jetzt in Birmingham eröffnet wird. Es handelt sich um nichts weniger als um die Verbilligung der Consultantenhonorare. Es ist ja bekannt, dass dieselben in England recht hoch sind, und ich habe oft gedacht, dass mancher Missbrauch der Hospitäler und mancher andere Missstand leicht zu heben sei, wenn die sogenannten Spezialisten etwas bescheidener in ihren Ansprüchen wären. Birmingham aber richtet jetzt einen „Consultationsladen“ ein, denn anders kann man das neue Geschäftsunternehmen kaum nennen. Eine Gesellschaft von „Philanthropen“ stellt zwei junge Aerzte gegen ein Jahrgehalt von je 10 000 M. an und ernennt den einen zum Spezialisten der inneren Medicin, den anderen zum Spezialarzt für Chirurgie. Diese Consultanten verpflichten sich, täglich eine Reihe von Stunden für die Gesellschaft zu arbeiten, indem sie jedem Kommenden eine Consultation gewähren, für welche die Gesellschaft 10,50 Mark bezieht. Durch diese Verbilligung des Honorars auf ein Viertel des allgemein üblichen hoffen die „Menschenfreunde“ zahlreichen Leuten des Mittelstandes die Wohlthaten einer Consultation angedeihen zu lassen, und für ihr Geschäft soll auch noch ein schöner Profit herausschauen.

Dass es sich hierbei um einen recht plumpen Schwindel handelt und dass das consultirende Publikum durch falsche Vorspiegelungen angelockt wird, ein unverhältnissmässig hohes Honorar für eine ärztliche Ansicht zu zahlen, die jeder praktische Arzt ebensogut geben könnte, scheint den Herren nicht klar geworden zu sein. Bei der Gründung des Geschäftes wurde nämlich beschlossen, zwei junge Aerzte anzustellen, die sich durch ein gutes ärztliches Examen ausgezeichnet hätten. Das zur Ausbildung eines Spezialisten noch etwas mehr gehöre, wie ein gut absolvirtes Staatsexamen, das wurde von den Gründern direkt verneint, und einer der Herren sagte ganz naiv auf einen bezüglichen Einwurf: „Ach was, wenn einer Spezialist werden will, muss er nur Geduld haben, die Herren sitzen eben einige Jahre hinter ihrem Schilde, lesen französische Romane und warten, bis Patienten kommen.“ Uns Spezialärzten wird diese neueste Concurrenz allerdings wenig schaden, und ich für mein Theil gönne meinen Spezialcollegen von ganzem Herzen das Vergnügen, im Dienste der „Menschenfreunde“ Consultationen nach dem Dutzend zu absolviren; zu bedauern sind nur das Publikum und die praktischen Aerzte, denen durch alle diese Unternehmungen mehr und mehr von ihrem täglichen Brot entzogen wird.

Am 22. April wurde in Liverpool die neue Schule für Tropenmedicin durch Lord Lister feierlich eröffnet. Als Hauptlehrer wirkt Surgeon Major Ross der bekannte Militärarzt, der sich seit langem mit der Mosquitotheorie der Malaria befasst hat, Professor Boyce ist zum Pathologen, und Dr. Annett zum Demonstrator ernannt worden. Mit der Schule verbunden ist ein kleines Hospital von 12 Betten, das gleichen Zwecken dienende Institut in London wird voraussichtlich im October eröffnet werden, wenigstens wird Dr. Manson um diese Zeit mit seinen Vorträgen und Laborationscursen beginnen. Das dazu gehörige Krankenhaus dürfte kaum vor nächstem Frühjahr fertig werden.

Inzwischen hat es in Liverpool grosse Verstimmung erregt, das Herr Chamberlain, der Staatssecretär für die Colonieen, dessen Anregung hauptsächlich das Londoner Institut seine Entstehung verdankt, es für jeden Tropenarzt, der Anstellung im Staatsdienste sucht, obligatorisch gemacht hat, einen dreimonatlichen Cursus im Londoner Institut zu absolviren. Davon werden natürlich auch die Liverpooler Studenten betroffen, und man fürchtet wohl nicht mit Unrecht, dass Mancher es vorziehen wird, von vornherein in London zu studiren, statt in Liverpool, wenn er doch nach dem Staatsexamen noch zu besagtem Cursus nach London reisen muss.

Die letzten Wochen haben uns wieder einen, resp. mehrere neue Massageskandale gebracht. Wie bekannt, giebt es in England keine Controlle der Prostitution, zugleich sind auch die Bordelle verboten, und der Durchschnittsengländer, namentlich der kirchlich gesinnte, spricht mit frommem Schauder von dem Sündenbabel an der Seine und den verwerflichen Scenen, die er dort zu sehen bekommt, wenn er zur Zeit der Extrazüge und billigen Retourbillets seine Schritte dorthin lenkt und unschuldsvoll ins Moulin rouge oder ein ähnliches Lokal gelangt. Er übersieht dabei ganz, dass sich in keiner Stadt der Welt das Laster so ungeniert auf der Strasse breit macht, wie in den feinen Strassen des Londoner Westend. Macht man ihn darauf aufmerksam, so weicht er aus und betont mit überzeugungstreuer Stimme, dass es in London wenigstens keine Bordelle giebt. Auch darin irrt er sich, denn es existiren deren eine grosse Anzahl, und zwar keineswegs versteckt oder in entlegenen Strassen, sondern mitten im Verkehr und unter der Nase der Polizei, nur nennt man sie Massageetablissements.

Wer Mittags durch die Londoner Strassen spaziert, wird zahllose „Sandwichmänner“ sehen, die auf Brust und Rücken ein Schild tragen, auf welchem in grossen Lettern zu lesen ist, dass Madame Elise oder Louise mit einem Stabe jugendlicher und neuer Assistentinnen bereit sind, Massage, elektrische Bäder, Kiefernadelbäder und dergleichen mehr zu geben. Von Zeit zu Zeit hebt die Polizei ein besonders erfolgreiches Institut auf, und es kommen dann Geschichten zum Vorschein, die einem modernen Romane alle Ehre machen würden. Natürlich bemächtigen sich die Zeitungen der interessanten, in vollster Oeffentlichkeit gepflogenen Gerichtsverhandlungen, und Laufbursche und höhere Töchter lesen diese erbaulichen Geschichten, in denen alte Herren, junge Masseusen und Birkenruthen die Hauptrolle spielen.

Dabei nimmt die Syphilis von Jahr zu Jahr zu, und die wenigen Hospitäler, die es in diesem sonst so wohlthätigen Lande zu ihrer Bekämpfung giebt, müssen wie das in Liverpool aus Geldmangel geschlossen werden. Auch das Londoner Syphilishospital (Lockhospital) ist nur theilweise verfügbar, weil die Mittel fehlen, und im ganzen giebt es in der grössten Stadt der Welt 57 Betten, in denen syphilitische Frauen behandelt werden können, und fast ebenso schlecht ist für die Männer gesorgt. Es ist deshalb mit grosser Freude zu begrüssen, dass eine Anzahl einsichtiger und einflussreicher Frauen sich zusammengethan hat, um diesem traurigen Zustande ein Ende zu bereiten und Mittel und Wege zu finden, um ihren gefallenen Schwestern wenigstens die körperliche Gesundheit wiederzugeben.

Dr. Sharpin aus Brighton hat eine Reihe interessanter Untersuchungen veröffentlicht, in denen er auf die Gefahren hinweist, welche in dem so verbreiteten Gebrauche emaillirten Kochgeschirrs liegen. Er fand, dass nach ganz kurzem Gebrauche die Emaillirung in kleinsten und grösseren Stücken abspringt, weil sich das Eisen und die Emaille bei Erhitzung verschieden stark ausdehnen. Zahlreiche dieser Splitter sind äusserst klein, lassen sich aber bei genauer Untersuchung in in solchen Töpfen gekochten Gemüsen nachweisen. Dr. Sharpin glaubt, dass das häufige Verschlucken solcher Splitter nicht ohne schädliche Folgen bleiben könne, da die äusserst scharfen, glasartigen Theilchen leicht zu Verletzungen der Magen- und Darmschleimhaut führen können. Wenn wir auch nicht ohne weiteres dem Autor dahin folgen wollen anzunehmen, dass die grosse Zunahme der Appendicitis auf den Gebrauch dieser Kochgeschirre zurückzuführen sei, so ist die Frage doch vielleicht einer Nachprüfung werth.

Was wir unbewusst alles essen, ersehen wir auch aus einem Vortrage, den Dr. Hill in der Society of Medical Officers of Health am 14. April hielt. Redner sprach über Nahrungsmittelverfälschung durch Antiseptica und führte aus, dass besonders Bor- und Salicylsäure zur Verwendung kämen, seit einiger Zeit auch Formalin. In 600 Milchproben fand sich 29 mal Borsäure und eben so oft Formalin. In 574 Butterproben konnte Borsäure 216 mal, in 33 Magarineproben konnte sie 28 mal nachgewiesen werden. Würste, Schinken, Zungen, eingemachtes und gepökeltes Fleisch, sowie eingemachte Früchte und Südweine enthielten in mehr als der Hälfte der Fälle Salicylsäure. Kamen diese Producte aus Frankreich, so enthielten sie meist Benzoësäure. Wein und Bier, sowie Citronensaft waren oft mit schwefliger Säure versetzt, auch das äusserst giftige Fluornatrium fand sich nicht selten. Frankreich, das einen grossen Theil unserer Esswaaren liefert, verbietet im eigenen Lande strengstens den Gebrauch der Antiseptica lässt sie aber für Exportwaaren zu; auch eine angenehme Bethätigung der Nächstenliebe. J. P. zum Busch (London).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Meldepflicht bei Geschlechtskrankheiten.

Von Dr. Martin Chotzen in Breslau.

(Schluss aus No. 23.)

Während § 65 des Regulativs die eventuelle Meldung der Geschlechtskranken betrifft, beschäftigt sich § 69, auf welchen in der Bekanntmachung ebenfalls besonders aufmerksam gemacht wird, mit der Ermittelung der Infectionsquellen. Es leuchtet ein, dass der Staat, welcher das Bestreben hat, die Ausbreitung von Infectionskrankheiten, so weit es in seiner Macht liegt, zu verhüten, sich nicht damit begnügen kann, nur den Geschlechtskranken, welcher aus eigenem Antriebe den Arzt aufsucht, in Behandlung zu wissen, resp. für dessen geeignetste (zwangsweise Krankenhaus-)Behandlung zu sorgen: er muss im Interesse der Allgemeinheit auch danach trachten, diejenigen Personen zu ermitteln, von welchen die Infection herstammt, um auch deren eventuell nothwendige zwangsweise Behandlung zu veranlassen. Dieses Ziel kann nur durch Mithilfe der Aerzte erreicht werden. Der Arzt hat aber nicht die Macht, auf den Geschlechtskranken, welcher sich ihm anvertraut, einen Zwang auszuüben, dass er ihm die Quelle seiner Infection angebe; in vielen Fällen wird es die Rücksicht auf den Kranken — besonders Damen — verbieten, auch nur die geringste Frage in dieser Richtung zu stellen.

Der Gesetzgeber ist sich bei der Behandlung dieser Angelegenheit der schwierigen Lage, in welche der Arzt bei der Unterstützung der Behörden kommen könnte, wohl bewusst gewesen. § 69 legt dem Arzte durchaus nicht die Pflicht auf, in jedem Falle die Quelle der Infection anzugeben. Die Behörde bekundet nur für den Fall, dass lüderliche und unvermögende Personen die Ursache für die Infection bilden, ein Interesse an deren Namhaftmachung. Unter lüderlichen Personen sind diejenigen zu verstehen, welche gewohnheits- und gewerbsmässig Unzucht treiben, geheime oder offenkundige Prostituirte; unter Unvermögenden diejenigen, welche nicht im Stande sind, sich aus eigenen Mitteln Arzthilfe und Medicamente zu beschaffen und der öffentlichen Hilfe bedürfen. § 69 spricht, wie es die Natur der Sachlage erfordert, nur davon, dass der Arzt auszumitteln sucht, von wem die Ansteckung herrührt; der Arzt braucht also nur den Versuch zu machen, eine Angabe zu erhalten; er kann diesen Versuch so discret anstellen, wie es ihm angemessen scheint; bleibt der Versuch auch erfolglos, so hat der Arzt dennoch seine Pflicht erfüllt, und dem Gesetze ist Genüge geschehen.

§ 69 macht auch einen Unterschied zwischen den Aerzten: er verlangt eine Unterstützung in der Aufdeckung der Infectionsquellen besonders von den Krankenhausärzten in der richtigen Voraussetzung, dass von den Krankenhauspatienten die Quellenangabe eher erreichbar ist als von der Privatklientel.

§ 69 enthält den Passus: „Die Polizeibehörden haben dafür zu sorgen, dass die Aerzte die Infectionsquelle auszumitteln suchen.“ Das kann heissen, die Polizeibehörde soll, wenn sie in einem bestimmten Falle an der Erforschung der Infectionsquelle ein Interesse hat, den Arzt auffordern, die Ermittelung der Quelle zu versuchen; wird aber an den Arzt eine solche Aufforderung nicht gerichtet, so ist er nicht hierzu verpflichtet. Aber selbst wenn diese Deutung nicht richtig sein sollte, so viel ist sicher, dass auch § 69, indem er nur von dem Versuche der Ermittelung spricht, dem Taktgefühle und discretionären Ermessen des Arztes weitesten Spielraum lässt.

Ebensowenig wie § 65 Abs. 1 stellt § 69 ein Verlangen, welches zu erfüllen der Arzt Bedenken tragen müsste, zumal er bei erfolgreicher Ermittelung auch nur eine bestimmte Kategorie dem Gemeinwohle gefährlicher oder hilfloser Individuen der zwangsweisen Behandlung zuführt und ausserdem durch direktes Befragen seines Patienten, ob er die angegegbene Infectionsquelle der Behörde namhaft machen darf, sich noch der Zustimmung des Anvertrauenden vergewissern kann.

Während die Meldung der geschlechtskranken Civilpersonen nur bedingungsweise, dem Ermessen des Arztes entsprechend, verlangt wird, hat die Meldung der syphilitischen Soldaten durch den behandelnden Civilarzt bedingungslos zu erfolgen: „syphilitisch kranke Soldaten müssen gemeldet werden.“ Der Begriff „Soldaten“ umfasst, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, gemeine Soldaten, Unteroffiziere und Portepee-Fähnriche. Die Berechtigung des Staates, für Soldaten strengere Bestimmungen behufs Unterdrückung der Geschlechtskrankheiten zu treffen, als für Civilpersonen ist von vornherein ohne Weiteres zuzugeben. Die Militärbehörde sorgt für den Soldaten in ausgiebigster Weise: sie gewährt ihm Wohnung, Bekleidung, Beköstigung, tritt im Krankheitsfalle für die kostenfreie Wiederherstellung seiner Gesundheit ein, kurz die Fürsorge des Staates gerade den Soldaten gegenüber weicht von der seinen sonstigen Beamten und Bürgern gegenüber so sehr ab, dass die Soldatenklasse ausser jedem Vergleiche mit jeder anderen Bevölkerungsklasse steht. Ausser diesem allgemeinen Gesichtspunkte spricht auch die spezielle Berücksichtigung des dichten Beieinanderlebens und der dadurch bedingten leichten Uebertragbarkeit der Geschlechtskrankheiten dafür, dass die Militärverwaltung ein Interesse daran haben muss, den geschlechtskranken Soldaten nicht nur überhaupt in ärztlicher Behandlung, sondern speziell in ihrer Behandlung zu wissen, weil diese allein die Verhütung der Ausbreitung auf andere Soldaten verbürgt. Der Gesetzgeber thut also im Interesse des Gemeinwohles Recht daran, die Meldung geschlechtskranker Soldaten bedingungslos zu verlangen, und der Umstand, dass es der Gesetzgeber verlangt, befreit den Arzt von dem Vorwurfe, dass er eine unbefugte Offenbarung, eine Verletzung des Berufsgeheimnisses sich zu Schulden kommen lasse.

Den Ausführungen Placzek's in seinem Buche: „Das Berufsgeheimniss des Arztes“, welcher die Meldung der Soldaten für unbefugte Offenbarung des Privatgeheimnisses hält (S. 96) kann ich nicht beistimmen; ebensowenig halte ich es für berechtigt, dass er die Meldung an den Truppentheil oder den dabei angestellten Oberarzt als „Denunciantendienst“ bezeichnet. Als „Denunciant“ ist dem Sprachgebrauche nach derjenige anzusehen, welcher aus niederen, eigennützigen, rachsüchtigen Beweggründen die Bestrafung eines Menschen durch seine Angaben herbeiführen will, aber niemals der Arzt, welcher im Interesse der Gesammtheit auf Grund einer gesetzlichen Vorschrift eine Meldung erstattet.

Da die Meldung syphilitischer Soldaten unbedingt erfolgen muss, hat die Interpretationsbestimmung im Schlusspassus der Bekanntmachung, was unter Syphilis zu verstehen ist, Soldaten gegenüber besondere Bedeutung. Ebensowenig wie bei Civilpersonen ist auch bei Soldaten gegen die zweckentsprechende Ausdehnung des Begriffs „Syphilis“ auf Lues, Tripper und weichen Schanker etwas einzuwenden. Es ist nur zu beachten, dass der Begriff Ulcus molle in letzter Zeit, nach Auffinden des Ducrey-Unna'schen Bacillus, vielleicht mit Recht nur auf Geschwüre, bei denen dieser Bacillus nachweisbar, anzuwenden und die Erosio exulcerata, welche ihres klinischen Bildes halber bisher ebenfalls zum weichen Schanker gerechnet wurde, hiervon auszuschliessen ist. Es hat immer etwas Missliches an sich, wenn in einem unbedingt zu befolgenden Gesetze Begriffe verwendet werden, die verschiedenartige Deutung zulassen.

Bei Weitem bedeutungsvoller aber als dieser Einwand ist betreff der Meldepflicht syphilitischer Soldaten der Zusatz des Schlusspassus „nebst Folgezuständen.“

War schon bei Besprechung der Meldung von geschlechtskranken Civilpersonen darauf hinzuweisen, dass die Meldung von Folgezuständen über das Ziel des Gesetzes, nur ansteckungsfähige Kranke für das Gemeinwesen unschädlich zu machen, weit hinausgeht, so liess sich doch immerhin einwenden, die Meldung der Civilpersonen bleibe dem Ermessen des Arztes anheimgestellt, er habe also gar nicht nöthig, jeden Folgezustand anzuzeigen. Anders liegt es bei Soldaten: hier wäre der Bekanntmachung nach jeder Folgezustand ebenso unbedingt zu melden, wie die ihn erregende Geschlechtskrankheit selbst, ganz gleichgiltig, ob der Folgezustand noch einen ansteckungsfähigen Charakter besitzt oder nicht.

Eine so weit ausgedehnte Meldepflicht entspricht weder dem Sinne des Gesetzes noch dem Interesse der Militärbehörde.

Nehmen wir an, ein junger Mann, welcher lange vor Beginn seiner Militärzeit gonorrhoisch erkrankt war, sucht während der Dienstzeit den Hausarzt seiner Eltern wegen Harnfäden auf. Der Arzt müsste ihn melden, auch wenn die Fäden sich völlig gonococcenfrei erweisen und sich voraussehen lässt, dass eine Krankenhausisolirung weder nothwendig ist, noch jemals verfügt werden wird.

Setzen wir ferner den Fall, bei einem Unteroffizier, welcher vor langer Zeit sich luetisch inficirt hatte, treten Herz- und Leberschmerzen auf. Der Militärarzt, an welchen er sich zuerst gewendet, hält dieselben für bedeutungslos, ein später hinzugezogener Civilarzt aber vermuthet einen Zusammenhang mit der alten Syphilisinfection. Unter Gebrauch von Jodkali schwinden die Beschwerden in wenigen Tagen. Einen derartigen Fall zu melden, ist weder im öffentlichen Interesse, noch im Interesse des Kranken geboten; trotzdem müsste die Meldung erfolgen.

Schon diese zwei Beispiele beweisen, dass die Interpretationsbestimmung „nebst Folgezuständen“ nicht zu vertheidigen ist und der Abschaffung bedarf.

Ich empfehle daher, dass die Aerztevereine bei den Aerztekammern, zu deren Bezirken sie gehören, den Antrag stellen, es solle der Cultusminister ersucht werden, in seinem Erlasse vom 13. Mai 1898 die Worte „nebst Folgezuständen“ abzuändern in „nebst ansteckungsfähigen Folgezuständen“.

Ich möchte besonders hervorheben, dass nur „syphilitisch kranke Soldaten“, also Soldaten mit Syphilissymptomen zu melden sind; symptomfreie Soldaten, welche von dem Civilarzte der chronisch-intermittirenden Hg-Behandlung unterworfen werden, sind nicht melde pflichtig. Aus der Behandlung ist nicht zu folgern, dass der Arzt den Patienten noch für „syphilitisch krank“ erachtet. Die chronisch-intermittirende Behandlung kann dem Arzte nur als die beste Methode erscheinen, den Kranken vor dem Auftreten von Lueserscheinungen zu bewahren; sie ist eine vielleicht überflüssige, vorbeugende Maassregel, gleichsam eine Gesundheitsversicherung.

Allerdings möchte ich empfehlen, bei dieser chronisch-intermittirenden Behandlung in symptomfreien Zeiten sich der Injectionsmethoden zu enthalten, um eine ev. Dienstbehinderung, resp. andere hierbei mögliche, leichtere oder schwerere Complicationen, die Lazarethbehandlung erfordern, zu vermeiden.

Aus obigen Ausführungen ergiebt sich die Beantwortung der Frage, wie sich der Arzt der verlangten Meldepflicht gegenüber zu verhalten habe, von selbst. *Da die Meldepflicht auf Grund einer zu Recht bestehenden gesetzmässigen Verfügung verlangt wird, ist derselben Folge zu leisten.*

Die Achtung vor dem Gesetze, welche der Staat von jedem seiner Bürger beansprucht, muss dem Arzte um so mehr am Herzen liegen, wenn es sich um Vorschriften handelt, welche das Gemeinwesen vor der Ausbreitung von ansteckenden Krankheiten bewahren sollen. Bei Civilpersonen wird die Erfüllung der Meldepflicht, weil sie nur für gewisse seltene Fälle verlangt wird und dem Ermessen des Arztes überlassen bleibt, kaum jemals Schwierigkeiten bereiten; bei Soldaten wird der Arzt entweder jede Behandlung ablehnen oder vor Uebernahme der Behandlung eröffnen müssen, dass er, wenn der kranke Soldat von ihm behandelt werden wolle, denselben dem Commandeur des betreffenden Truppentheils oder dem dabei angestellten Oberarzte auf Grund einer gesetzlichen Vorschrift melden müsse. Der Arzt würde ein moralisches Unrecht begehen, wenn er die Behandlung eines Soldaten übernehmen und die Meldung erstatten würde, ohne denselben hiervon vorher unterrichtet zu haben. Der kranke Soldat hat ein Recht darauf, zu erfahren, welche Folgen eintreten, wenn er sich von dem Arzte behandeln lässt. Hierbei ist zu erwähnen, dass das Anhören der Krankengeschichte, die Mittheilung des kranken Soldaten, er sei geschlechtskrank, den Arzt noch nicht zur Meldung verpflichtet; erst die Einleitung der Behandlung verpflichtet ihn dazu. § 65 Abs. 3 sagt ausdrücklich: „Syphilitisch kranke Soldaten müssen von den sie *etwa behandelnden* Civilärzten angezeigt werden“.

Placzek wirft (l. c. S. 96) die Frage auf, was alle die Urologen, deren Klientel vornehmlich aus Militärpersonen besteht, thun sollten, wenn die rigorose Anwendung der Verfügung gefordert wird. Darauf lässt sich nur erwidern, dass jene Aerzte, welche der vorschriftsmässigen Meldung nicht nachkommen und diesem den Patienten bekannten gesetzwidrigen Verhalten das Blühen ihrer Praxis verdanken, auf eine Berücksichtigung gar keinen Anspruch erheben können. Der Einwurf, dass durch die Handhabung einer gesetzmässigen, in sich berechtigten Vorschrift eine gewisse Anzahl von Existenzen in ihrem aus gesetzwidrigen Handlungen sich aufbauenden Erwerbe geschädigt werden können, ist belanglos und giebt noch nicht die Berechtigung, gegen die Vorschrift anzukämpfen.

Bei Weitem mehr Bedeutung hat die Erwägung, *welche Folgen* die Auffrischung und strenge Handhabung des Regulativs zeitigen wird.

Bei syphilitischen Civilpersonen werden die Folgen sicher günstige sein. Die erneute Veröffentlichung der Vorschrift, die eingehende Beschäftigung mit dem Wortlaut derselben bringen dem Arzte unfehlbar die Grösse der Verantwortung näher, welche er dem Kranken selbst und dem Gemeinwesen gegenüber bei der Behandlung dieser Kranken übernimmt, und er wird strenger wie bisher prüfen, ob im vorliegenden Falle eine Meldung nothwendig ist oder nicht. Anders liegt es bei syphilitischen Soldaten. Fast alle Soldaten haben das Bestreben, ihre Geschlechtskrankheit zu verbergen. Zum Theil ist es das der Mehrzahl der Menschen innewohnende Schamgefühl, welches sie dazu treibt, eine derartige Krankheit vor ihrer Umgebung zu verheimlichen, zum Theil die — wenn auch unbegründete, dennoch stark entwickelte — Furcht vor dem zwangsweisen Lazarethaufenthalte, zumeist aber die Besorgniss, dass aus dem Bekanntwerden der Erkrankung sich für die Beförderung oder eine beabsichtigte Capitulation unangenehme Folgen ergeben würden. Hierzu kommt, dass, wenn auch nur die Verheimlichung der Geschlechtskrankheiten, nicht das Erwerben derselben direct bestraft wird, dennoch vor indirecten Strafen nach selbst freiwilliger Meldung eine so grosse Furcht besteht, dass schon aus diesem Grunde die Selbstangabe meist unterbleibt.

Je mehr Mannschaften einer Abtheilung als geschleehtskrank gemeldet werden, um so unangenehmer ist ein derartiger Bericht für den betreffenden Vorgesetzten, um so eher muss er des Vorwurfs gewärtig sein, er verstehe es nicht, in seiner Abtheilung die nöthige Zucht und Ordnung zur Entwickelung zu bringen. Die Folge eines derartigen Vorwurfs ist eine ausserordentliche Strenge gegenüber der ganzen Abtheilung, besonders aber gegenüber den an und für sich schon bedauernswerthen kranken Individuen nach ihrer Rückkehr aus dem Lazarethe. Aus allen diesen Gründen giebt sich der Soldat die erdenklichste Mühe, seine Geschlechtskrankheit zu verheimlichen, sich der militärärztlichen Behandlung zu entziehen und lieber einen Civilarzt aufzusuchen.

Entspricht dies auch nicht den Bestrebungen der Behörden, so bietet dennoch die Behandlung durch einen Arzt immerhin eine gewisse Gewähr für eine sachgemässe Behandlung. Wenn aber jetzt bei schärferer Handhabung des Regulativs die Civilärzte die Behandlung von geschlechtskranken Soldaten ablehnen oder denselben eröffnen, dass von den Civilärzten eine Meldung an den Militärarzt erfolgen müsse, werden naturgemässerweise die Soldaten sich auch dem Civilarzte nicht mehr anvertrauen, sondern einzig und allein den Curpfuschern in die Hände fallen. Den Curpfuschern gegenüber bleibt die Behörde machtlos; der Curpfuscher kann nicht zur Meldepflicht gezwungen werden; er steht ausserhalb des Gesetzes und wird diese Sonderstellung wie überall, so auch hier in ausgiebigster Weise ausnützen. Der Zweck des Regulativs, die verheimlichten Geschlechtskrankheiten zur Kenntniss der Behörde zu bringen, wird vereitelt; zu den bisherigen Uebelständen wird ein neuer hinzugefügt: die Hebung der Curpfuscherei. Diesem Aufsuchen der Curpfuscher erfolgreich entgegenzuarbeiten geben die zur Zeit bestehenden Gesetze keine genügende Handhabe. Es besteht zwar für Soldaten ein Verbot, sich von Nicht-Militärärzten behandeln zu lassen, es wird zwar die Verschweigung der Geschlechtskrankheit bestraft, aber alle Strafandrohungen nutzen nichts; es wird verheimlicht, und zwar in ausgedehntem Maasse mit bestem Erfolge.

Die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten zu verhüten — dieses Ziel, dessen ausserordentliche Bedeutung für das Gedeihen der gesammten Bevölkerung gar nicht oft und gar nicht eindringlich genug betont werden kann und das auch für die Armee von besonderer Wichtigkeit ist — wird selbst durch die strengste Anwendung des Regulativs von 1835 nicht gelingen. Das Regulativ ist nur *ein*, und zwar ein brauchbares Mittel, mit welchem diesem Ziele näher gerückt werden kann; mit der Meldepflicht der Aerzte allein wird es aber nicht erreicht. Selbst wenn das zukünftige Reichs-Seuchengesetz, wie aus dem ersten Entwurfe ersichtlich, auch den Curpfuschern die Meldepflicht auferlegen sollte — eine Bestimmung, welche unbedingt festgehalten werden müsste — selbst dann wäre von einer derartig ausgedehnten Meldepflicht allein eine Verringerung der Geschlechtskrankheiten nicht zu erwarten. Besonders bei den Soldaten, deren eng umgrenzte Absonderung von der übrigen Bevölkerung eine gesundheitliche Ueberwachung leicht durchführen lässt, müssen auch die übrigen zur Verfügung stehenden Mittel ausgiebig benutzt werden. Die Untersuchungen auf das Bestehen von Geschlechtskrankheiten werden zwar vorschriftsmässig ausgeführt, aber jeder Soldat und jeder Arzt weiss, dass die Geschlechtskranken sich der Untersuchung erfolgreich entziehen. Die Untersuchungen müssten so plötzlich vorgenommen werden, dass ihre Anberaumung vorher nicht bekannt wird und keiner mehr den Versuch machen kann, derselben zu entgehen. Wer bei der Untersuchung fehlte, muss in den nächsten Tagen nach-untersucht werden. Die Untersuchungen müssten öfter als bisher und in eingehendster Weise erfolgen; der Arzt sollte bei jedem einzelnen Termine nur eine möglichst geringe Anzahl von Soldaten zu untersuchen nöthig haben. Die *Mannschaften müssten* von den Militärärzten nicht nur bei Vornahme der Untersuchungen darauf hingewiesen werden, dass es im Interesse jedes einzelnen liege, sich zu melden, wenn er krank sei, sondern *in öfteren, ausführlichen Vorträgen über die Entstehung und Gefahr der Geschlechtskrankheiten belehrt werden.*

Die Unkenntniss dieser Dinge ist zumeist die Ursache der Vernachlässigung anfänglich unbedeutender Erscheinungen. Der Werth der Körperpflege, besonders der Säuberung und Reinhaltung der Geschlechtstheile muss den meisten Menschen erst immer und immer wieder nachdrücklichst anempfohlen werden, bevor sie sich daran gewöhnen, dieselbe auszuüben und dadurch einen Theil der Geschlechtskrankheiten zu verhüten.

Aber auch die Civilärzte müssten ihrerseits an der Aufklärung der Bevölkerung über die Entstehung und Gefahr der Geschlechtskrankheiten mitarbeiten. *Die Vorstände der Krankenkassen müssten ihre Kassenärzte ersuchen, den Mitgliedern bezügliche Vorträge zu halten.* Die Krankenkassen sollten ihre Aufgabe nicht nur darin sehen, ihre kranken Mitglieder zu behandeln, sondern auch die gesunden vor Erkrankungen zu bewahren. *Die Scheu, welche bisher die Bildungsvereine abhält, über Dinge, welche das Geschlechtsleben betreffen, öffentliche Vorträge halten zu lassen, sollte endlich überwunden werden.* Je besser der Laie in diesen Fragen unterrichtet ist, desto besser weiss er auf sich zu achten, desto weniger gefährlich wird er der Umgebung, desto eher wird die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten verhütet.

Die Ausstellung für Krankenpflege in Berlin,
20. Mai bis 18. Juni 1899.

Wir haben in dem letzten Jahre uns der medicinisch-hygienischen Ausstellungen kaum erwehren können. Die Berliner medicinische Welt hat, wenn sie diese Ausstellungen sämmtlich besucht hat, gewiss oft ein rührendes Wiedersehen mit sehr vielen, ja mit den meisten der ausgestellten Gegenstände gefeiert. Wer aber gar, wie der Schreiber dieser Zeilen, an einer der Ausstellungen selbst mitgearbeitet hat, der darf wohl das Gefühl der Uebersättigung mit einer gewissen Berechtigung empfinden. Immerhin ist aber dabei der Umstand von „geschmackscorrigirender“ Wirkung, dass Umfang und Reichhaltigkeit der Ausstellungen eine deutliche Steigerung aufgewiesen haben. War die „Ausstellung für verbesserte Frauenkleidung und für Frauenhygiene“ nicht nur dem Raume, sondern auch den von vornherein gesteckten Grenzen nach nur eine kleine Probe auf das Exempel, richtete sich die Ausstellung vom „Rothen Kreuz“ auch ihrer ganzen Anlage nach mehr auf die bestimmten Zwecke und Ziele dieser Genossenschaft, so zeigt die jetzige „Ausstellung für Krankenpflege“ — in mancher Beziehung eine Vereinigung jener beiden — doch ihrer ganzen Durchführung nach, dass die Veranstalter derselben einen Zweck im Auge gehabt haben, der das regste Interesse weitester Kreise erweckte und so der Ausstellung reichhaltiges Material in Hülle und Fülle brachte. In der That ist der von M. Mendelsohn gefasste Gedanke, durch diese Ausstellung zur Bereicherung und Ausgestaltung des Museums für Krankenpflege in der Charité beizutragen, ein vortrefflicher zu nennen. Er verdient gewiss in jeder Weise die Förderung, welche der Cultusminister — der Ehrenpräsident der Ausstellung — und E. v. Leyden — der Vorsitzende des Organisationscomités — ihm zu Theil werden liessen. Gerade für die ärztliche Jüngerschaft wird so die Ausstellung einen bleibenden Vortheil gewähren.

Aber auch der ärztliche Besucher wird mit einem gewissen Gefühl der Befriedigung, der Belehrung — vielleicht der „Beschwerung“? — die Ausstellung verlassen. Die etwas verschwenderisch aufgebrachten 852 Nummern des officiellen Catalogs entsprechen bei weitem nicht der Fülle des Gebotenen, das der Einleitung des Catalogs gemäss in die Abtheilungen der 1. allgemeinen und der 2. speziellen Krankenpflege zerfällt.

Es ist naturgemäss sehr vieles vorhanden, was wir alle längst kennen und längst so und so oft angewendet, verordnet — auch wohl erdacht haben, aber es ist auch sehr viel neues gezeigt worden, was eine werthvolle Bereicherung des Schatzes unserer Mittel zur Krankenpflege darstellt. Die Grenze dessen, was zur Krankenpflege und was zur Krankenbehandlung gehört, ist ja schon im gewöhnlichen Leben nicht ganz leicht zu ziehen; wie viel mehr wird diese Schwierigkeit noch in einer Ausstellung hervortreten, die doch auch finanzielle Rücksichten zu nehmen hat! Gehört zum Beispiel eine Collection sämmtlicher Formen von Hörrohren oder eine Sammlung von Cystoskopen hierher? Auch Bestecke zur Lumbalpunction scheinen nicht gerade zu den Erfordernissen der Krankenpflege zu gehören.

Von den vielen das Interesse fesselnden Gegenständen können nur einige hier herausgegriffen werden. Die grossen Firmen, wie H. Jordan, H. Gerson, Moosdorf & Hochhäusler, J. Adler, Westphal & Reinhold, Steiner, M. Pech und viele andere haben durch ihre grossen „Collectiv“-Ausstellungen und namentlich durch die theilweise sehr üppigen Musterkrankenstuben das ganze Bild sehr belebt. H. Jordan besonders hat auch eine Musterkrankenstube „kleiner Leute“ dargestellt, die ein recht gutes Bild von den Verhältnissen giebt, wenn auch gewiss manche Wöchnerin die dort ausgestellte um den „Comfort der Kranken“ beneiden würde. Dass auch die zahlreichen Wohlfahrtsvereinigungen zum Theil mit geradezu künstlerischen Mitteln und in überaus lebendiger Darstellung förmlich „Panoramen“ ihrer Thätigkeit geben, sei ebenfalls rühmend hervorgehoben: Vaterländischer Frauenverein Zweigverein Berlin, Letteverein, des Pestalozzi-Fröbelhauses Seminar, Koch- und Haushaltungsschule „Hedwig Heyl“, Deutscher Frauenverein für Krankenpflege in den Colonieen, Verein zur Unterstützung bedürftiger Wöchnerinnen Stralsund, Krippenverein Berlin, Wöchnerinnenheim am Urban, Verein für Verbesserung der Frauenkleidung, Verein für jüdische Krankenpflegerinnen u. a. m. Viele Krankenhäuser, zahlreiche Aerzte haben beigesteuert: E. v. Leyden: Ernährungstabellen, Badehängematten u. a., Ohrtmann (†): Rückenkissen und Krankenhandhabe, H. Quincke: Verschlussthermometer, Schwitzbett u. a. Aus der grossen Zahl der anderen sei hier noch besonders auf die vortrefflichen Präparate von Brühl (Berlin), Berliner (Berlin) hingewiesen. Die Badeeinrichtungen sind namentlich bezüglich der sogenannten „Lichtheilbäder“ sehr reichhaltig, auch die verschiedensten Formen der lokalen und allgemeinen Sandbäder werden gezeigt. Dass natürlich die Nährmittelfabriken eine solche Gelegenheit zur Darbietung ihrer Fabrikate nicht versäumen würden, war vorauszusehen. Wer zählt die Firmen, nennt die Namen aller der „ole“, „osen“ und „inen“, die hier vertreten sind und den Besucher zum Proben einladen, so dass eine Mastkur in der Ausstellung billig und gut zu absolviren wäre. Eine Firma hat sogar trinkfertige Bouillon in Flaschen hergestellt, die solange nicht verdirbt, als die Flaschen nicht geöffnet werden. Die Kleidung der Kranken und Krankenpflegerinnen ist auch eingehend dargestellt, leider noch immer nicht genügend im Streben nach „Verbesserung“ derselben. Corsetts, Leibbinden und Corsettersatzstücke sind zahlreich vertreten.

Leider — und darauf sei in dieser Wochenschrift ganz besonders aufmerksam gemacht — ist es der Ausstellungsleitung nicht gelungen, alle diejenigen über das Ziel hinausschiessenden Reclameartikel und Reclameschriften fernzuhalten, mit denen alle nur erdenkbaren Apparate und Präparate heutzutage dem Publikum angeboten werden und die gar sehr bedenklich an Curpfuscherei erinnern, oder dieser unmittelbar dienen. Was sollen z. B. die Laienbesucher denken, wenn ihnen ein Vibrator empfohlen wird unter Ueberreichung der Nummer 7 des I. Jahrgangs der „Zeitschrift für moderne Heilkunde (mit besonderer Berücksichtigung der Muschik'schen Vibrationstherapie)“? In dieser Zeitschrift finden sich ausser Abhandlungen von Aerzten noch Anerkennungsschreiben von Patienten und im Briefkasten ärztliche Rathschläge, unterzeichnet: Emil Muschik. Noch viel bedenklicher ist eine andere denselben Gegenstand empfehlende Druckschrift, in der unterleibskranken Frauen, Herzkranken u. a. die Vibrationstherapie, mit physiologischen Darlegungen verbrämt, empfohlen wird.

Dass diese Ausstellung an der Ausstellung gemacht werden musste, setzt den Werth der ganzen Veranstaltung ja nicht herab; er ist, wie schon dargelegt, ein sehr hoher, indem sie eine Belehrung für die Jünger der Wissenschaft, ein Sporn für die Förderer der Krankenpflege und ein Nutzen für die Kranken — salus aegroti suprema lex! — darstellt und ihr Besuch in jeder Weise lohnend sein dürfte.

Spener (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Gesetzesvorlage über die ärztlichen Ehrengerichte ist vom Abgeordnetenhause nunmehr definitiv angenommen worden, und zwar mit denjenigen Aenderungen, die durch die Commission beschlossen waren. Wir werden den vollständigen Abdruck der amendirten Vorlage in der nächsten Nummer bringen.

— Die Neuwahlen für die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer finden im Herbst dieses Jahres statt. Die Wählerlisten liegen vom 13.—26. Juni für Berlin und Schöneberg beim Polizeipräsidium, für die übrigen Ortschaften auf den Bürgermeistereien, bezw. Landrathsämtern aus.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 12. Juni wurde zunächst an Stelle des verstorbenen Geheimrath Ohrtmann Geheimrath Becher zum stellvertretenden Vorsitzenden des Vereins. und Sanitätsrath Rothmann zum Vorsitzenden der Geschäftscommission gewählt. Weiterhin machte Herr v. Leyden Mittheilung davon, dass die Bibliothekfrage gelöst sei und in der Linkstrasse 26 für die Bibliothek des Vereins ein Heim begründet und ein besonderer Custos bestellt sei. Zur Tagesordnung hielt Herr Blum (Frankfurt a. M.) seinen angekündigten Vortrag: „Die Schilddrüse als entgiftendes Organ“, der die ganze Sitzung ausfüllte.

— Der berühmte Physiolog Eduard Pflüger in Bonn feierte am 7. d. M. seinen 70. Geburtstag. Als ordentlicher Professor gehört er der Bonner Universität seit 40 Jahren an; er wurde damals Nachfolger des für das Lehrfach der Physik nach Heidelberg berufenen Helmholtz.

— Geh. Rath Prof. v. Ziemssen in München ist anlässlich der am 6. d. M. stattgehabten Feier seines 25jährigen Jubiläums als Leiter der medicinischen Klinik und Krankenhausdirector zum Ehrenbürger von München ernannt worden.

— Geh. Med.-Rath Prof. O. Liebreich ist neben dem Physiker Nernst in Göttingen und dem Chemiker Ostwald in Leipzig von der Londoner Royal Institution bei ihrer Säkularfeier am 6. d. M. zum Ehrenmitglied gewählt worden.

— Prof. Dr. Hermann Cohn in Breslau feiert am 15. d. M. sein 25jähriges Professor-Jubiläum.

— Der bekannte Nervenarzt Dr. Buschan in Stettin wird während der Sommermonate in Heringsdorf die Praxis ausüben.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Den Privatdocenten Dr. M. Mendelsohn und Dr. Paul Heymann ist der Titel Professor verliehen worden. — Wien: Der ausserordentliche Prof. Dr. Moritz Benedikt ist durch Verleihung des Titels eines ordentlichen Professors ausgezeichnet worden. — Charkow: Der Privatdocent der Chirurgie Dr. Bronislaus v. Kader in Breslau hat eine Berufung als ordentlicher Professor nach Charkow erhalten. — Helsingfors: Der Professor der Physiologie, Histologie und Embryologie und Dekan der medicinischen Facultät Dr. Hüllsten hat seinen Abschied genommen. — Kiew: Der Privatdocent und Prosector beim Lehrstuhl der Physiologie Dr. J. Laudenbach ist als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Prof. E. Heubel zum Professor der Pharmakologie ernannt.

— Gestorben. Dr. Charpentier, Professor der Geburtshülfe in Paris. — Hofrath Dr. v. Chelius, Sohn und früherer Assistent des berühmten Heidelberger Chirurgen M. J. Chelius, in Ahrweiler am 5. d. M. — Der ordentliche Professor und Director der medicinischen Klinik in Basel, Oberarzt des Bürgerhospitals Dr. Hermann Immermann, am 9. d. M. im Alter von 61 Jahren. — Der Nervenarzt Dr. Josef Aics in Köln am 9. d. M. im Alter von 39 Jahren.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag №25. 22. Juni 1899.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause am Friedrichshain in Berlin:* Ueber Chylothorax. Von Geh. San.-Rath Prof. Dr. E. Hahn.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg:* Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenkrankheiten. Von Priv.-Doc. Dr. W. Petersen.

III. *Aus der Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten von Prof. H. Krause in Berlin:* Ein casuistischer Beitrag zur Gummibildung im Larynx. Von Assistenzarzt Dr. H. Cordes.

IV. Ungewöhnliche Formen diphtherischer Erkrankungen, übertragen durch eine Hebamme. Von Kreisphysicus Dr. W. Hassenstein in Greifenberg i. P.

V. Ueber das Wesen der Pupillenerscheinungen und ihre diagnostische Bedeutung. Von Dr. Liebrecht in Hamburg.

Oeffentliches Sanitätswesen: Statistischer Beitrag für die hygienische Nothwendigkeit einer durchgreifenden Fleischschau. Von Generaloberarzt Dr. Villaret in Frankfurt a. M.

Epidemiologie: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.

Standesangelegenheiten: Ein Rencontre mit dem Naturheilkundigen Max Canitz. Von Dr. Echtermeyer in Berlin. — O. Ziemssen, Die Ethik des Arztes als medicinischer Lehrgegenstand. Ref. Dr. Henius in Berlin.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause am Friedrichshain in Berlin.

Ueber Chylothorax.1)

Von Prof. Dr. **Eugen Hahn.**

Das ausserordentlich seltene Vorkommen von Chylothorax traumaticus wird bedingt durch die Lage des Ductus thoracicus, welcher dicht auf der Wirbelsäule zwischen Vena azygos und Aorta so geschützt liegt, dass seine Verletzung meist nur möglich ist; wenn auch andere schwere Nebenverletzungen entstehen, die gewöhnlich einen so schnellen Tod herbeiführen, dass es zur Entwickelung eines Chylothorax gar nicht mehr kommen kann. Dieses wird klar, wenn wir uns den Verlauf des Ductus thoracicus genauer vergegenwärtigen. Er beginnt am zweiten Lendenwirbel aus dem Zusammenfluss der beiden Trunci lymphatici lumbales und des Truncus lymphaticus intestinalis zur Cisterna chyli und steigt dicht vor der Wirbelsäule senkrecht auf, geht am vierten Brustwirbel hinter der Speiseröhre nach links und vorn in einem Bogen nach der Vereinigungsstelle der Vena jugularis communis sinistra mit der Vena subclavia sinistra, an welcher Stelle er in das Venensystem einmündet. Er nimmt auf die Lymphe der ganzen linken Thoraxhälfte und der unteren rechten, dann die der linken Kopf- und Halsseite und der ganzen linken oberen Extremität. — Es ist eine Verletzung seines Stammes von der Cisterna chyli bis zum vierten Brustwirbel kaum anders denkbar als durch Bruch der Wirbelsäule oder Zerreissung und Zermalmung der anderen ihn umgebenden und schützenden Organe. Aus der Lage und dem Verlauf wird ferner in Bezug auf die chylösen Ergüsse in die serösen Höhlen, die bis jetzt beobachtet sind, ersichtlich, dass Thrombosen oder Compressionen des Truncus lymphaticus intestinalis, bevor er in die Cisterna chyli einmündet, einen Ascites chylosus hervorrufen müssen, dass dagegen Thrombosen oder Compressionen des Ductus thoracicus ausser einem Ascites chylosus auch Chylothorax und Lymphausscheidungen in den unteren Extremitäten bewirken können, wenn nicht bei langsam entstehenden Verstopfungen collaterale Bahnen für den Abfluss der Lymphe eintreten. Bei Zerreissung des Ductus thoracicus muss ausserdem noch, wenn es zum Chylothorax der einen oder anderen Seite kommen soll, eine Continuitätstrennung der Pleura costalis stattfinden, so dass sich zwischen diese und die Pleura pulmonalis von der verletzten Stelle des Ductus thoracicus die Lymphe in den Pleuraraum ergiessen kann. In denjenigen Fällen von Chylothorax, wo eine Verletzung der Pleura nicht stattgefunden hat und eine Verletzung des Stammes des Ductus thoracicus nicht erwiesen wurde, müssen Rupturen feiner Lymphgefässe die Ursache zum Chylothorax gewesen sein. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass in diesen Fällen die Zerreissung kleinerer Lymphgefässäste der Pleura den Chylothorax hervorgerufen hat.

Bevor ich zur Schilderung eines von mir beobachteten Falles von traumatischem Chylothorax übergehe, will ich noch in Kürze alle anderen Ursachen zusammenfassen, welche einen Chylothorax hervorrufen können: Es sind in Folge von Carcinom, Tuberkulose, Syphilis, Filaria sanguinis und Thrombose der Vena subclavia sinistra Chylusansammlungen im Thorax, und zwar meist in Verbindung mit Ascites chylosus beobachtet worden. Der Ductus thoracicus kann sowohl durch Carcinom als auch durch Tuberkulose selbst ergriffen werden oder durch carcinomatöse oder tuberkulöse Lymphdrüsen comprimirt werden. A priori ist wohl anzunehmen, dass im ersteren Falle die Verlegung eine vollständigere sein wird. Nach Joseph Bayer1) sind 21 derartige Fälle beobachtet, von denen 17 letal verliefen, von zweien ist das Resultat unbekannt geblieben, und zwei wurden geheilt. Der Bayer'sche Fall bedingt durch tuberkulöse Drüsen, und ein in Folge von Syphilis möglicherweise entstandener Fall.

Nebenbei möchte ich noch bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass die Verletzung des Ductus thoracicus vor seiner Einmündung in die Vena subclavia bei Exstirpation von Drüsentumoren am Halse sechsmal beobachtet ist. Die von Boegehold und anderen zusammengestellten Fälle von Verletzung des Ductus thoracicus an dieser Stelle zeigen, dass die Prognose keine schlechte ist. Von den sechs beobachteten Fällen sind fünf geheilt. — Die Behandlung nach der Verletzung des verletzten Ductus thoracicus war eine verschiedene. Die Wunde wurde ausgestopft, der Ductus abgeklemmt, genäht oder unterbunden.

Wenn man von den älteren, wohl kaum als sicher anzuerkennenden Fällen2) von Chylothorax — Langelot 1663, Diemen-

---

1) Vortrag, gehalten am 8. Mai 1899 in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

1) Joseph Bayer, Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie Bd. I. 1897.

2) Bargebuhr, Archiv für klinische Medicin 1895, Bd. LIV.

brok Hoffmann 1700 und Monro absieht, sind nach meiner Ansicht bisher nur acht sichere Fälle von Chylothorax traumaticus beobachtet; dazu kommt noch der neunte von mir behandelte Fall hinzu, den ich Ihnen genauer mittheilen will.

Am 12. Januar 1899 wurde der schwer verletzte Kutscher Gustav W., 32 Jahre alt, nach dem Krankenhause Friedrichshain eingeliefert. Patient war an demselben Tage auf einem leeren Leiterwagen gefahren. Die Pferdezügel hatten sich verwickelt. Er trat, während die Pferde weitergingen, auf die Deichsel, um die Zügel zu lösen. In demselben Augenblick begannen die Pferde zu laufen, Patient rutschte ab und fiel mit dem Oberkörper vor das linke Vorderrad des Wagens, welches ihn, während er halb auf dem Bauche halb auf dem Rücken lag, kurze Zeit vor sich her schob, worauf Vorder- und Hinterrad über ihn fortgingen. Das Vorderrad ging über den Leib, das Hinterrad über die Oberschenkel. Patient verlor nicht die Besinnung, konnte aber wegen grosser Schmerzen in den Beinen nicht aufstehen.

Patient ist ein sehr blass aussehender, mässig kräftig gebauter Mann, der bei voller Besinnung ist und die genaue Anamnese angeben kann. Puls regelmässig,80 Schläge, aber sehr klein.

Am ganzen Körper keine äusseren Verletzungen sichtbar. Er klagt über heftige periodenweise auftretende Schmerzen in den Oberschenkeln, welche sich bis zu den Knieen erstrecken.

Am Rücken in der Lumbalgegend, namentlich links, starke Druckempfindlichkeit.

Wirbelsäule nicht empfindlich.

Patient kann sich aufrichten, beide Beine heben, wobei allerdings starke Schmerzen in der Lendenwirbelsäule. An Leber, Milz, Blase keine Abnormitäten.

Bauchreflexe normal. Kremaster- und Patellarreflex abgeschwächt, aber deutlich vorhanden.

Urin muss durch Katheter entleert werden. Ohne Eiweiss und Zucker.

Linke neunte und zehnte Rippe gebrochen. Auf der rechten Seite von der vierten Rippe nach unten in der Linea mammillaris Dämpfung und abgeschwächtes Athmen.

Bis zum 15. Januar keine Temperatursteigerungen. Schmerzen in den Beinen unverändert. Dämpfung rechts nicht höher gegangen. Keine Beschwerden beim Athmen. Patellarreflexe heute geschwunden.

23. Januar. Auf der rechten Seite nach oben Zunahme der Dämpfung mit plötzlich auftretenden Athembeschwerden. Ueber der Dämpfung kein Athemgeräusch zu hören. Fehlen des Stimmfremitus. Kein Fieber.

26. Januar. Athemnoth nimmt zu, daher Punction. Durch diese erste Punction werden 2000 ccm einer rosafarbenen, trüben Flüssigkeit entleert.

Mikroskopischer Befund: Rothe Blutkörperchen, Lymphocyten.

27. Januar. Allgemeinbefinden gut. Puls voll und kräftig. Athmung frei. Athemgeräusch deutlich als Bronchialathmen zu hören.

29. Januar. Dämpfung nimmt wieder zu.

30. Januar. Trotz zunehmender Dämpfung keine erhebliche Athemnoth.

31. Januar. Zweite Punction. Entleerung von 2400 ccm einer rosa gefärbten Flüssigkeit.

2. Februar. Ueber der ganzen rechten Thoraxhälfte absolute Dämpfung. Dritte Punction: Entleerung von 4100 ccm einer etwas weniger roth gefärbten Flüssigkeit.

5. Februar. Die Dämpfung ist wieder bis zur Spitze angestiegen.

7. Februar. Vierte Punction: Entleerung von 3000 ccm einer weissen, milchigen Flüssigkeit. Gegen Ende des Abflusses Hustenreiz.

9. Februar. Heftig auftretende Schmerzen in der rechten Schulter mit zunehmender Athemnoth machen die fünfte Punction erforderlich. Entleerung von 3000 ccm einer vollkommen weissen, milchähnlichen Flüssigkeit, wobei die Dämpfung bis zur dritten Rippe geschwunden ist. Die Punction wird bei noch positivem Druck unterbrochen.

11. Februar. Das Exsudat ist rasch wieder angewachsen, daher sechste Punction, Entleerung von 2000 ccm derselben milchigen Flüssigkeit.

13. Februar. Siebente Punction: Entleerung einer dickflüssigen, milchigen Flüssigkeit, 4000 ccm, welche sofort dicke Coagula ausscheidet.

15. Februar. Jedesmal nach Ablassen der chylusartigen Flüssigkeit bekommt Patient Reissen in beiden Oberschenkeln. Heute Nacht wieder heftige Schmerzen in der rechten Schulter. Patient verlangt selbst dringend nach einer Punction. Er sieht elend, leicht cyanotisch aus. Puls sehr klein. Der ganze Körper kalt. Athemnoth gross. Es wird die achte Punction vorgenommen, und es werden 4800 ccm einer nicht so dickflüssigen, milchigen Flüssigkeit entleert.

17. Februar. Nach der letzten Punction fühlt sich Patient mehr erleichtert. Er sieht aber sehr elend aus, ist stark abgemagert, Haut gelblichweiss. Extremitäten ziemlich kühl. Puls klein und frequent. Die Dämpfung rechts nimmt wieder zu.

Urin: Tagesmenge sehr gering. In den letzten Tagen täglich 700 ccm. Stuhlgang normal.

19. Februar. Patient klagt wieder über Schmerzen und Athembeschwerden. Die Dämpfung hat zugenommen. Puls sehr klein, kaum fühlbar. — Neunte Punction: Entleerung von 2000 ccm derselben milchigweissen Flüssigkeit wie früher. Nach der Punction wieder Erleichterung.

21. Februar. Zehnte Punction: Entleerung von 3000 ccm Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit.

Am 23. Februar tritt unter zunehmender Schwäche der Tod ein.

Sectionsprotokoll vom 25. Februar 1899 (Prof. Hansemann): Mittelgrosser, gracil gebauter männlicher Leichnam von mässigem Ernährungszustand ohne Oedeme. Die rechte Thoraxseite ist vorgebuchtet; bei Eröffnung des Abdomens wölbt sich das Zwerchfell auf der rechten Seite nach dem Bauche vor, so dass in der Mammillarlinie das Zwerchfell 6 cm den Rippenbogen überragt. Die Leber ist dadurch stark nach unten gedrängt, und ihr unterer Rand steht 6 cm über der Symphyse. Die rechte achte Rippe ist im knorpeligen Theil eingebrochen und in Winkelstellung verbunden, wenn auch nicht vollkommen fixirt. Neunte und zehnte Rippe links gebrochen, die zehnte Rippe links von ungewöhnlicher Beweglichkeit. Zwischen neuntem und zehntem Wirbelkörper ist die Synchondrose gelöst. An der rechten Seite des zehnten Wirbels befindet sich ein Callus, genau an derselben Stelle ist eine Ruptur des Ductus thoracicus eingetreten. Diese Ruptur führt zunächst in eine etwa dattelgrosse Cyste, die von glattwandiger Beschaffenheit im parapleuralen Gewebe liegt. Die Cyste steht mit der Pleurahöhle durch einen breiten Spalt in Verbindung, der von einem klappenartigen Rande bedeckt ist. Die rechte Lunge ist durch die Flüssigkeit vollständig comprimirt und fast vollkommen luftleer. Die Oberfläche ist durch einige strangförmige Adhäsionen an die Pleura costalis fixirt, an einzelnen Stellen finden sich fibrinöse Massen von geringer Ausdehnung, die der Pleura nur locker aufliegen. Die Pleura selber ist überall glatt und glänzend. Die linke Lunge ist gut lufthaltig und nur etwas hyperämisch. In der rechten Pleura befinden sich circa 7 Liter einer wie Milch aussehenden Flüssigkeit. Fremdartiger Inhalt ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Die Bauchorgane zeigen keine wesentlichen Veränderungen.

Die bei uns wiederholt vorgenommenen mikroskopischen und chemischen Untersuchungen der entleerten Flüssigkeiten ergaben in den ersten Entleerungen ziemlich viele rothe Blutkörperchen und Fett, ferner Zucker. Das specifische Gewicht betrug bei der ersten entleerten Flüssigkeitsmenge 1018 und fiel dann bei den späteren bis auf 1012. Die Farbe der ersten 3—4 Punctionsflüssigkeiten war röthlich gefärbt; solange die röthliche Farbe bestand, wurden auch rothe Blutkörperchen mikroskopisch nachgewiesen. Die Reaction war immer alkalisch. Die Diagnose konnte sehr bald auf Zerreissung des Ductus thoracicus und dadurch bedingten Chylothorax gestellt werden. Da uns sehr daran lag, eine genaue quantitative Bestimmung zu erhalten, wurde die durch die sechste Punction entleerte Flüssigkeit Herrn Professor Salkowski zur Untersuchung geschickt, welcher die grosse Güte hatte, mir das nachfolgende Resultat derselben mitzutheilen:

Die zur Untersuchung übersandte Flüssigkeit ist undurchsichtig, von gelblichweisser Farbe und schwach alkalischer Reaction. Ihre Menge beträgt 1790 ccm. Specifisches Gewicht 1012.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt Fett in äusserst feiner Vertheilung und vereinzelt grössere Fetttröpfchen, Formbestandtheile wurden nicht gefunden.

Durch Kochen wird die Flüssigkeit nicht verändert, auf Zusatz von Essigsäure tritt starke Gerinnung ein. Dagegen ruft Essigsäurezusatz in der Kälte keine Veränderung hervor. Nach Zusatz von Salpetersäure tritt ein starker, weisser Niederschlag auf. Schüttelt man eine Probe mit dem gleichen Volumen Aether, so färbt sich der Aether leicht gelb; die darunter stehende Flüssigkeit hellt sich etwas auf. Setzt man vor dem Schütteln mit Aether Natronlauge zu der Flüssigkeit, so hellt sie sich beim Schütteln mit Aether vollkommen auf und wird durchsichtig. Verdunstet man den Aether, so bleibt ein gelber, butterähnlicher Rückstand zurück.

Zum Albumosen- und Peptonnachweis werden 100 ccm unter vorsichtigem Essigsäurezusatz zum Kochen erhitzt und filtrirt. Im Filtrat ist die Biuretraction deutlich positiv.

Zum Nachweis von Zucker werden 50 ccm mit 200 ccm Alkohol gefällt, filtrirt und auf ein geringes Volumen eingedampft. Die Trommer'sche und die Naphtolprobe sind positiv, die Gährungsprobe negativ. Die quantitative Untersuchung hat folgendes Resultat ergeben. 100 Theile enthalten:

Eiweiss[1]	2,650
Fett	1,123
Sonstige organische Substanzen	0,752
Organische Substanzen	4,525
Asche	0,675
Feste Bestandtheile	5,20
Wasser	94,80
	100.

Da beim Auffangen der Flüssigkeit 150 ccm Wasser zugesetzt waren, so beträgt die eigentliche Menge der Chylothoraxflüssigkeit nur 1640, daher erhöhen sich die gesammten Werthe folgendermaassen. 100 Theile enthalten:

Eiweiss	2,892
Fett	1,226
Sonstige organische Substanzen	0,821
Organische Substanzen	4,939
Asche	0,737
Feste Bestandtheile	5,676
Wasser	94,324
	100.

Es wurden innerhalb 26 Tagen vom 26. Januar, an welchem Tage die erste Punction gemacht wurde, 29650 ccm Chylus entleert, davon waren die ersten 10000 ccm leicht blutig gefärbt. Wenn wir noch die bei der Section vorgefundene Menge von 7000 ccm hinzurechnen, wurden von dem Tage der Verletzung am 12. Januar bis zum Tode am 23. Februar in 42 Tagen ungefähr 36600 ccm Chylus durch den verletzten Ductus thoracicus in die Pleurahöhle entleert.

Betrachten wir die neun veröffentlichten Fälle von Chylothorax traumaticus, die ich der besseren und leichteren Uebersicht wegen mit Erwähnung der wichtigsten Punkte zusammenstelle, genauer, so finden wir, dass nur in einem Falle ausser dem von mir mitgetheilten die Stelle der Verletzung am Ductus thoracicus hat aufgefunden werden können. In beiden Fällen bestand eine Fractur eines Brustwirbels, und der Fracturstelle entsprechend hatte die Zerreissung des Ductus thoracicus stattgefunden.

Zusammenstellung der Fälle von Chylothorax traumaticus:

1. **Quincke** 1875, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XVI. Mann von 50 Jahren, halb auf dem Bauche liegend von seinem Wagen überfahren. 7. und 9. Rippe links gebrochen. Am 19. Tage milchartige Flüssigkeit durch Punction entleert. Sectionsbericht: 7000 ccm milchartiger Flüssigkeit in der rechten Pleurahöhle. Ductus thoracicus mit Blut überfüllt, unterer Theil kann nicht präparirt werden. Injection unterblieben. Eine Verletzung der Pleura nicht zu constatiren.

2. v. **Thaden** 1877, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XIX. Mann von 31 Jahren, von hohem Mast gefallen. Pneumothorax sinister, 8. und 9. Rippe links gebrochen. Chylothorax rechts. Durch drei Punctionen 7000 ccm milchiger Flüssigkeit entleert. Gestorben am 19. Tage. Der Ductus thoracicus konnte nicht aufgefunden werden.

3. **Kirchner** 1885, Langenbeck's Archiv XXXII. Kind, 9 Jahre altes Mädchen. Stoss gegen die Brust vor 14 Tagen. Nach 17 Tagen Punction. Nach einer Punction geheilt.

4. **Krabbel**, Centralblatt für Chirurgie 1885. 16jähriger Arbeiter, auf dem Rücken liegend, von einem sechs Centner schweren Kohlenwagen überfahren. Tod am fünften Tage unter Erscheinungen der Erstickung. Keine Punction. Section ergiebt rechts in der Pleura 6000 ccm milchiger Chylusflüssigkeit. Querfractur des neunten Brustwirbels. Quere, vollkommene Durchtrennung des Ductus thoracicus an dieser Stelle. Aorta und Vena azygos unverletzt.

5. **Port**, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1894, Bd. XXXIX. Ein 35jähriger Arbeiter wird von einer rotirenden Kohlentrommel gefasst und stark hinten übergebeugt. Chylothorax dexter. Zwei bis drei Liter einer milchigen Flüssigkeit durch Resection der siebenten Rippe entleert. Schon nach drei Tagen kein Ausfluss mehr. Nach vier Wochen Heilung. Es wird ein Riss im Ductus thoracicus angenommen.

6. **Henssen**, Münchener medicinische Wochenschrift 1898, S. 628. 19 Jahre alter Arbeiter zwischen Kohlenwagen und Thür eingepresst. Konnte noch nach der Verletzung drei Stunden arbeiten. Am nächsten Tage Athembeschwerden. Am dritten Tage wird rechts durch Probepunction eine chylöse Flüssigkeit, und am fünften Tage links durch Probepunction eine chylöse, jedoch schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit entleert. Alle Erscheinungen gehen zurück. Am 14. Tage subjectives Wohlbefinden. Es wird eine Zerreissung des Ductus thoracicus angenommen.

7. **Haumann**. 16 Jahre alter Lehrling gerieth in ein Schwungrad. Bruch der ersten bis fünften Rippe rechts. Probepunction. Rechts Blut, links orangerothe Flüssigkeit, zwei **Pravaz**'sche Spritzen, die sich als Lymphe erweist. Heilung nach sechs Wochen.

8. **Haumann**. 22jähriger Mann wird von einer schwingenden Schaukel an der Brust getroffen. Nach drei Punctionen und Entleerung von chylöser Flüssigkeit geheilt entlassen.

9. **Hahn**, 1899. 32jähriger Mann, halb auf dem Rücken liegend überfahren. Rippenfractur, achte und neunte, links. Fractur des zehnten Brustwirbels. Chylothorax dexter. Tod nach sechs Wochen an Inanition durch colossalen Verlust von Chylus. Zehn Punctionen.

Von den neun als Chylothorax durch Trauma beschriebenen Fällen sind vier gestorben und fünf geheilt. Bei den gestorbenen konnte zweimal, in den Fällen vier und neun, die Verletzung des Ductus thoracicus nachgewiesen werden. In den beiden anderen Fällen wurde die verletzte Stelle im Ductus thoracicus nicht gefunden, obwohl in beiden nach dem Verlauf mit Sicherheit eine Verletzung des Ductus thoracicus angenommen werden muss.

Bei den fünf geheilten Fällen sind bei zweien Probepunctionen, bei zweien ein- bis dreimalige Punctionen und bei einem Falle eine Rippenresection ausgeführt. Bei letzterem Falle hörte die Secretion nach drei Tagen vollkommen auf.

Bei den vier gestorbenen Patienten sind bei dreien ein bis zehn Punctionen gemacht, und bei einem Kranken ist keine Entleerung vorgenommen. Nach dem Verlauf der Fälle von Chylothorax, bei welchen sicher oder nahezu sicher eine Durchreissung des Stammes festgestellt war, wird man wohl annehmen müssen, dass in den fünf geheilten Fällen der Chylothorax nicht bedingt wurde durch Verletzung des Stammes, sondern durch Zerreissung feinerer Zweige. Die Lage des Stammes des Ductus thoracicus ist bis zum vierten Brustwirbel eine so geschützte, dass seine Verletzung ohne Wirbelkörperfractur oder andere schwere Nebenverletzungen kaum denkbar ist. Bei den sicher festgestellten drei Fällen von Verletzung des Ductus thoracicus, dem **Quincke**'schen, dem **Krabbel**'schen und dem meinigen, sind zweimal Rippenfracturen links und zweimal Wirbelfracturen, und zwar einmal mit Rippenfractur festgestellt. Alle drei Verletzungen sind entstanden durch Ueberfahren, während die Kranken auf dem Rücken oder halb auf dem Rücken lagen. In dem vierten Fall, Sturz vom Mastbaum, lag ebenfalls links eine Rippenfractur der achten und neunten Rippe vor. In allen vier Fällen war der Chylothorax rechts. Da bei allen drei durch Zerreissung des Ductus thoracicus entstandenen Fälle von Chylothorax die Verletzung derartig hervorgerufen wurde, dass die Kranken halb auf dem Rücken oder auf dem Rücken liegend überfahren wurden, so nehme ich an, dass die durch die Last eingebogenen oder fracturirten Rippen den auf der Wirbelsäule direkt aufliegenden Ductus thoracicus gegen den fracturirten Wirbelkörper so gegengepresst haben, dass eine Zerreissung, bezw. Zerquetschung desselben bewirkt wurde. In drei von den letal verlaufenen Fällen sind Rippenbrüche links festgestellt, und in zwei Fällen Wirbelfracturen am neunten und zehnten Brustwirbel. Einer mit Rippenfractur.

Was die Behandlung anbelangt, so ist dieselbe nach den vorliegenden Beobachtungen mit wenigen Worten zu erledigen. Bei den leichteren Fällen wird jede Behandlung zu einem befriedigenden Resultat führen, während bei den schweren, die durch eine Zerreissung des Stammes des Ductus thoracicus bedingt werden, die Prognose eine absolut schlechte ist. Durch unsere Eingriffe wird der ungünstige Ausgang kaum zu verhindern sein. Bei auftretender Athemnoth wird die Punction immer wieder als Indicatio vitalis, trotz der grossen Säfteverluste, die dadurch entstehen, gemacht werden müssen. Nach der anatomischen Lage des Ductus thoracicus ist ein direkter Eingriff an demselben ausgeschlossen.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg.
(Director: Geheimer Rath Professor Dr. Czerny.)

Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenkrankheiten.

Von Privatdocent Dr. **Walther Petersen**.

(Schluss aus No. 24.)

Eine besondere kurze Erwähnung verdient noch die Tetanie, welche zweimal einen wesentlichen Bestandtheil des Symptomencomplexes bei unseren Stenosenoperationen bildete. Fleiner[1] hat diese Fälle bereits eingehend gewürdigt; ein Patient erlag der Operation, der zweite überstand dieselbe und erholte sich ausgezeichnet; die tetanischen Krämpfe verschwanden vollständig, leider verstarb er sieben Monate nach der Operation an der Perforation eines Ulcus duodeni.

---

[1] Berechnet aus dem Stickstoffgehalt.

[1] Archiv für Verdauungskrankheiten 1895.

Erheblich kürzer als die Schilderung der Dauererfolge bei den Stenosen lässt sich diejenige der zweiten Gruppe gestalten, der

II. Dauererfolge bei Gastralgieen.

Es wurden aus dieser Anzeige operirt sieben Patienten ohne Todesfall. Vier Gastroenterostomieen hatten vollen dauernden Erfolg; desgleichen eine Adhäsionslösung bei Pericholecystitis. Eine Pyloroplastik (die bereits oben erwähnt wurde) besserte nur circa ³/₄ Jahre die Beschwerden; eine secundäre Gastroenterostomie führte auch hier zur dauernden Heilung. Einmal wurde versucht, ein grosses, sehr schmerzhaftes, in den Tropen entstandenes Geschwür durch partielle Excision und Verschorfung mit dem Thermokauter zu beseitigen; die Beschwerden wurden nicht völlig gehoben; der Patient steht noch in Beobachtung. Im ganzen giebt diese Gruppe also recht günstige Resultate und zeigt vor allem die Leistungsfähigkeit der Gastroenterostomie; ähnliches sehen wir bei der letzten Gruppe der Blutungen.

III. Dauererfolge bei Magenblutungen.

Ueber dieses ebenso wichtige wie interessante Capitel der operativen Magenchirurgie liegen bisher erst sehr spärliche Erfahrungen vor. Auch wir verfügen nur über drei Fälle, bei denen die frische Blutung die Hauptindication abgab. Bei vier von unseren Stenosenoperationen hatten allerdings auch noch kürzere Zeit vor der Operation Blutungen bestanden; in diesen vier Fällen blieb die Blutung stets nach der Operation dauernd aus (einmal Pyloroplastik; dreimal Gastroenterostomie).

Von den drei ersteren Fällen gewinnt der eine dadurch ein besonderes Gepräge, dass es sich nicht um eine Ulcusblutung, sondern um eine parenchymatöse Blutung handelte, wahrscheinlich um einen der seltenen Fälle von vikariirender Magenblutung an Stelle der Menses; weder die Gastroenterostomie noch eine secundäre Divulsion des Pylorus nebst Erweiterung der Magendarmfistel führte hier zum Ziele (vergl. über diesen verwickelten Fall Steudel, Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXIII, S. 400).

Um so erfreulicher war das Resultat bei den beiden übrigen Patienten, wo eine typische Ulcusblutung vorlag. Bei der einen brachte die partielle Excision des Ulcus + Gastroenterostomie, bei dem zweiten die Gastroenterostomie allein die Blutung sofort und dauernd zum Stehen. Den tiefsten Eindruck macht der letzte Fall. Patient wurde hochgradig anämisch zur Klinik gebracht, hatte hier noch mehrmals starkes Blutbrechen; der Puls wurde so schwach, dass die in Aussicht genommene Operation wieder verschoben wurde; zwei Tage später entschloss man sich dennoch, trotz fortdauernder Blutung dazu, da sonst der Patient rettungslos verloren schien; in 12 Minuten wurde die Gastroenterostomie ausgeführt; das Colon transversum war noch gefüllt mit dünnem, schwarzem Koth und blaurothem Blut; nach dem Ulcus wurde weiter gar nicht gesucht — und die Blutung stand trotzdem, als ob man einen Schieber an das spritzende Gefäss gelegt hätte!

Durch solche Erfahrungen gewinnt die operative Behandlung der Ulcusblutungen eine ganz neue Basis. Der gewichtigste Einwand gegen diese war bisher immer: das Aufsuchen des Geschwürs ist zu schwierig und zu gefährlich, man weiss zudem nie sicher, ob das gefundene Ulcus auch das einzige ist; dieser Einwand ist gewiss gerechtfertigt; ich glaube z. B. nicht, dass obiger Patient eine solche Operation überstanden hätte. Wie anders aber stellt sich die Indication, wenn auch weitere Erfahrungen lehren sollten, dass es zur Stillung der Blutung nicht nothwendig ist, das Ulcus selbst direkt anzugreifen, sondern dass es genügt, durch die Gastroenterostomie dem Magen die Möglichkeit zu geben, sich ausgiebig zu entleeren und zu contrahiren?!

Was schliesslich den einen Fall von atonischer Magenektasie (ohne Pylorusstenose) betrifft, so wurde derselbe durch die Gastroenterostomie vollkommen von seinen Beschwerden befreit.

Sehr interessant und sehr wichtig für die Beurtheilung der Dauerresultate sind die genaueren Nachuntersuchungen über die Veränderungen der Beschaffenheit und der Function des Magens nach gelungener Gastroenterostomie; ich skizzire hier nur kurz die Hauptergebnisse:

1. Die Dilatation des Magens geht zuerst schneller, später langsamer zurück; nur selten erreicht der Magen die normale Grösse wieder.

2. Die motorische Function des Magens wird gewöhnlich bald wieder normal, in einzelnen Fällen bleibt sie dauernd etwas verlangsamt, in anderen wird sie dauernd beschleunigt.

3. Bezüglich der chemischen Function ergiebt sich: Der vor der Operation gefundene Salzsäuregehalt des Magensaftes sinkt fast immer erheblich; bestand Hyperchlorhydrie, so bleibt gewöhnlich dauernd Salzsäure vorhanden; fand sich vor der Operation die normale oder eine verringerte Menge Salzsäure, so verschwindet dieselbe meist völlig; sehr selten beobachtet man das Wiederauftreten der vor der Operation fehlenden Salzsäure. Vor der Operation gefundene Milchsäure verschwindet so gut wie immer. Häufig findet man bei der Ausheberung des Magens Galle in demselben. Weder das Fehlen der Salzsäure, noch das Vorhandensein der Galle verursacht klinisch nachweisbare Störungen.

Am Schluss dieser Ausführungen über unsere Dauerresultate sei es gestattet, dieselben kurz zusammenzufassen, da die grosse Zahl der Indicationen und Operationsmethoden die Uebersicht etwas erschwert. Am besten benutzen wir dazu wieder, wie oben bei der Berechnung der Mortalität, die Eintheilung in die zwei Perioden vor 1895 und nach 1895, wobei die erste Periode gleichsam als die Lernperiode betrachtet sein mag. Wir trennen der Kürze halber: geheilte Fälle, d. h. solche mit völliger Wiederherstellung der Gesundheit und guter motorischer Function des Magens, und gebesserte Fälle, d. h. solche mit erheblicher Besserung des Zustandes ohne völlige Beseitigung der Beschwerden. Wir ziehen hier nur diejenigen Patienten heran, bei denen sich eine anatomische Grundlage des Leidens fand und die genügend lange und zuverlässig beobachtet sind; dann ergeben sich folgende Zahlen:

I. Periode 28 Fälle:		II. Periode 32 Fälle:	
gestorben . .	7 = 25 %,	gestorben . .	1 = 3 %,
ungeheilt . . .	4 = 15 %,	ungeheilt . . .	2 = 6 %,
gebessert . . .	3 = 10 %,	gebessert . . .	3 = 10 %,
geheilt	14 = 50 %.	geheilt	26 = 80 %.

Um nun zu klaren Indicationen für den chirurgischen Eingriff bei gutartigen Magenkrankheiten an der Hand dieser Ergebnisse zu gelangen, müssten wir ihnen in ähnlich zahlenmässiger Weise und in ähnlicher Gruppirung die Erfolge der internen Behandlung gegenüberstellen können. Denn die Berechtigung, bezw. die Pflicht zum chirurgischen Eingriff hängt offenbar von folgenden vier Factoren ab:

1. Von den Gefahren der Krankheit.
2. Von den Erfolgen der inneren Therapie.
3. Von den Gefahren der Operation.
4. Von den Erfolgen der Operation.

Suchen wir uns nun zum Zweck einer solchen Gegenüberstellung an der Hand der vorliegenden Litteratur über die beiden ersten Factoren Klarheit zu verschaffen, so stossen wir hier bald auf eine grosse Schwierigkeit. Mit vollem Recht verlangen die Internen immer wieder, dass die Chirurgen zur Begründung ihrer Eingriffe über die Dauererfolge in controllirbarer Weise berichten: die Berechtigung dieses Grundsatzes werden die Chirurgen um so lieber zugestehen, als kein geringerer als Billroth es gewesen ist, welcher demselben in unserer Wissenschaft zum Siege verhalf und ihm als Erster in klassischer Weise gerecht wurde; so schreibt er selbst (Wiener klinische Wochenschrift 1873, S. 1): „Es ist eine moderne Errungenschaft, und ich bin stolz darauf, auch das Meinige dazu beigetragen zu haben, dass wir die Resultate unserer praktischen chirurgischen Leistungen mit stoischer Strenge einer immer schärferen Kritik unterziehen. Alle Mittel anzuwenden, um genau zu erfahren und festzustellen, was wir durch unsere Kunst und Wissenschaft leisten und was wir bisher aus diesen oder jenen Gründen nicht leisten oder nicht leisten können, ist die einzig sichere Basis für den Fortschritt, den wir zum Heile unserer Mitmenschen nie aufhören dürfen zu erstreben."

Man wird es der Chirurgie und vor allem der Billroth'schen Schule zugestehen müssen, dass sie nach Kräften bestrebt gewesen ist, diesen Anforderungen ihres grossen Führers gerecht zu werden; speziell auf dem Gebiete der Abdominalchirurgie liegen eine Reihe werthvoller und sorgfältiger statistischer Arbeiten vor. Die innere Medicin hat sich darin von der Chirurgie überflügeln lassen, wobei sofort zugegeben werden soll, dass bei ersterer die Verhältnisse für Nachuntersuchungen schwieriger liegen; wirklich brauchbare, tabellarische und controllirbare statistische Zusammenstellungen über die Erfolge der inneren Therapie, z. B. bei der Perityphlitis, der Cholelithiasis und dem Ulcus ventriculi, sind nur in den ersten Anfängen vorhanden. So differiren z. B. beim Ulcus ventriculi die vorliegenden Angaben bereits puncto Mortalität ganz ausserordentlich.

Mikulicz (Mittheilungen aus den Grenzgebieten Bd. II, S. 187) giebt darüber folgende Zusammenstellung:

Nach **Gerhardt** tritt in 3—5% der Ulcusfälle der Tod durch Verblutung ein; in 13% Perforation, in 10% Pylorusstenose. Nehmen wir die letzteren Fälle auch als verloren an, so gäbe das eine Gesammtmortalität von 26—28%.

Nach der Statistik von **Welch** erfolgt in 85% der Fälle Heilung, nur 15% starben, und zwar 6,5% an Perforation, 3—5% an Verblutung, 3—5% an Pylephlebitis und anderen Complicationen.

Nach **Harbersohn** (St. Bartholomews Hospital) tritt in 18% sämmtlicher Fälle Perforationsperitonitis ein.

L. **Müller** fand bei 120 Fällen von Ulcus 35mal Blutungen, von welchen 14 letal endigten.

Steiner beobachtete bei 110 Fällen 7 tödtliche Blutungen.

Hauser giebt an, dass in 5—6% der Fälle das Ulcus, bezw. die Narbe in Carcinom übergeht.

Am ungünstigsten lautet die Statistik von **Débove** und **Rémond**. Diese Autoren finden auf 100 Fälle von Ulcus:

Vollständige Heilungen . .	50
Perforationsperitonitis . . .	13
Verblutungen	5
Inanition	5
Tod an Tuberkulose . . .	20
Andere Complicationen . .	7

Das gäbe eine Mortalität von 50%!

Leube (Verhandlungen des Chirurgencongresses 1897) dagegen berechnet

Glatt geheilt	74%
Gebessert	22%
Ungeheilt	1,6%
Gestorben	2,4%

Während also das Mittel der übrigen Autoren 25—30% Mortalität für das Ulcus mit allen seinen Complicationen beträgt, so weichen davon die **Leube**'schen Zahlen erheblich ab. Bezüglich dieser letzteren hat nun bereits **Mikulicz** hervorgehoben, „man könnte ja, was Herr v. **Leube** auch selbst zugiebt, einwenden, dass in einem Theil der ohne Magenblutung beobachteten Fälle gar kein Ulcus vorgelegen habe, wodurch die Statistik in günstigem Sinne beeinflusst würde; man könnte auch die Frage aufwerfen, ob in den geheilten und namentlich den gebesserten Fällen durch mehrjährige Beobachtung das Ausbleiben von fatalen Complicationen sicher constatirt ist". Aber trotz dieser Einwände sind die von v. **Leube** angeführten Resultate so günstig, dass man eingestehen muss, dass die früher angeführten hohen Mortalitätsziffern in der Praxis durch eine sachgemässe Behandlung ausserordentlich herabgedrückt werden.

Das Endurtheil in dieser Frage wird erst möglich sein auf Grund weiterer sorgfältiger Statistiken über Patienten, die aller Fortschritte der inneren Therapie auf diesem Gebiete theilhaftig geworden sind.

Aber wie dem auch sei, ein gewisser Prozentsatz wird wohl immer übrig bleiben, bei dem die innere Therapie versagt und bei dem der Chirurg eingreifen muss.

Und dass jedenfalls in Folge der bisherigen Erfolge das Vertrauen zur chirurgischen Therapie bei den Aerzten und beim Publicum dauernd im Wachsthum begriffen ist, das geht vielleicht am besten aus der Liste unserer Operationen hervor, wenn wir dieselben nach Jahren ordnen: 1882 wurde die erste Operation ausgeführt; dann bis 1892 nie mehr als 2 Operationen in einem Jahr; dagegen sind die Zahlen für die nächsten Jahre folgende: 5, 10, 8, 12 und für 1898 20 Fälle!

Wenn ich diese Zahlensprache recht verstehe und wenn ich zudem kritisch vergleiche, in welchem Allgemeinzustande uns die Patienten noch vor wenigen Jahren und in welchem sie uns jetzt meist zur Operation überwiesen werden, so will es uns doch scheinen, als ob die Therapie der gutartigen Magenkrankheiten in den Anfängen eines Wandlungsprozesses begriffen sei, dessen vorgerücktere Stadien wir bei der Therapie der Cholelithiasis und der Perityphlitis beobachten können. Auch dort schritt man ja zunächst nur zur Operation, wenn etwa ein Empyem der Gallenblase oder ein perityphlitischer Abscess dringendste Lebensgefahr brachte; jetzt suchen wir diesen Gefahren vorzubeugen, indem wir die Gallensteine oder den erkrankten Wurmfortsatz entfernen, sobald dieselben ihren Träger einige Male daran gemahnt haben, welch' gefährliche Gäste er beherbergt. So scheint jetzt auch bei den gutartigen Magenerkrankungen die Ansicht mehr und mehr durchzudringen, dass es nicht genügt, den Chirurgen beizuziehen, wenn dringende Lebensgefahr im Verzuge liegt, sondern dass es die Aufgabe des Arztes ist, sich bei jeder Etappe des Verlaufes dieser wechselvollen Krankheiten klarzumachen, welche Art der Therapie — ob die interne oder die chirurgische — den sichersten Erfolg verspricht, nicht nur in Bezug auf Erhaltung des Lebens, sondern auch in Bezug auf dauernde Ausheilung des Leidens, sowie auf Wiedergewinnung von Lebensgenuss und Arbeitsfähigkeit.

Die wichtigsten Anzeigen zu chirurgischen Eingriffen bei gutartigen Magenerkrankungen fasse ich nochmals kurz zusammen:

I. Absolute Indication:

Pylorusstenose mit mechanischer Insufficienz schwereren Grades (dauerndes Sinken der Urinmenge und des Körpergewichts).

II. Relative Indicationen (d. h. eintretend nach Erschöpfung der Hilfsmittel der internen Therapie):

1. Atonische mechanische Insufficienz schwereren Grades.
2. Bedrohliche Blutungen.
3. Schwere Gastralgieen und unstillbares Erbrechen (durch frisches Ulcus, Ulcusnarbe, Perigastritis, Adhäsionen).

Diese Indicationen sind, um mit einem Satze von **Mikulicz** zu schliessen, „noch immer sehr dehnbar und geben noch keine präcise Indication für den concreten Fall. In der Praxis werden wir jedesmal das Für und Wider genau abwägen müssen; die persönliche Erfahrung des berathenden inneren Arztes wird hier ebenso in die Wagschaale fallen, wie das persönliche Können des zu Rathe gezogenen Chirurgen. Auf keinem Gebiete bedürfen wir so sehr des einmüthigen Zusammenwirkens des inneren Mediciners und des Chirurgen wie hier."

III. Aus der Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten von Prof. H. Krause in Berlin.

Ein casuistischer Beitrag zur Gummibildung im Larynx.

Von Dr. **H. Cordes**, Assistenten der Poliklinik.

Die Formen, unter denen die Syphilis sich im Larynx manifestirt, sind der Katarrh, die Plaques muqueuses und Papeln, die Infiltrate, die Perichondritis, das Gummi und die Geschwüre nebst Folgezuständen, Sequestrationen, Narben und Ankylosen. Nur selten kommt eine dieser Formen isolirt zur Beobachtung, meist finden sie sich combinirt im laryngoskopischen Bilde. Die Diagnose, die nicht selten aus dem laryngoskopischen Befunde selbst zu stellen ist, zumal bei Vorhandensein sicherer anamnestischer Daten, stösst jedoch manchmal auf grosse Schwierigkeiten, so dass es unter Umständen nothwendig werden kann, die mikroskopische Untersuchung zur Hilfe heranzuziehen.

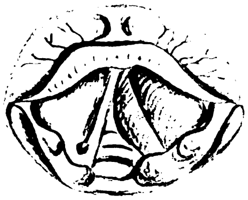
Einen solchen in diagnostischer Beziehung interessanten Fall hatte ich kürzlich Gelegenheit genauer zu beobachten und zu untersuchen. Da ich glaube, dass derselbe auch das Interesse weiterer Kreise wachrufen dürfte, so möchte ich mir erlauben, denselben hier kurz zu schildern.

Frau H., 55 Jahre, kommt in die Poliklinik wegen andauernder starker Heiserkeit und Athembeschwerden beim schnellen Gehen und Treppensteigen. In der Ruhe hat sie keine Beschwerden. Den Beginn ihres jetzigen Leidens verlegt Patientin in den Juli des Jahres 1898. Damals trat zuerst eine ziemlich heftige Heiserkeit auf, die auf angewandte Hausmittel und Pinselungen vom behandelnden Arzte sich etwas besserte, im December aber wieder so heftig wurde, dass Patientin die laute Sprache verlor und sich nur mit rauher Flüsterstimme unterhalten konnte. Zugleich zeigten sich geringe Athembeschwerden. Schmerzen waren nicht vorhanden. Da in dem Befinden keine Aenderung eintrat, kam Patientin am 19. Januar 1899 nach Berlin.

Patientin ist eine mässig genährte, kräftig gebaute Frau mit gesunder Gesichtsfarbe und Mutter von zehn Kindern, von denen acht leben und gesund sind.

Dieselbe will bis Juli 1898 immer gesund gewesen sein. Eine frühere Infection mit Lues wird nicht zugegeben. Innere Organe normal, speziell an den Lungen keine krankhaften Erscheinungen nachweisbar. Keine Narben an der Haut, keine Inguinal-, Cubital- und Nuchaldrüsenschwellung. Nur unter dem linken Unterkiefer findet sich eine flache, etwa zehnpfennigstückgrosse, indolente, nicht besonders harte Drüse.

Fig. 82.



Die Untersuchung des Mundes und des Pharynx lässt keine Besonderheiten erkennen, speziell keine auffallende Anämie, keine Narben.

Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt folgenden Befund: Zungengrund durch Atrophie der Zungenbalgdrüsen ziemlich glatt. Epiglottis ohne Besonderheiten. Die ganze linke Kehlkopfhälfte ist stark geröthet und infiltrirt, speziell das Ligamentum aryepiglotticum, der Aryknorpel und das Taschenband. Die

Oberfläche der Schleimhaut ist glatt. An Stelle des Stimmbandes wölbt sich ein beträchtlicher Tumor halbkugelig in das Larynxlumen vor, dasselbe im vorderen Drittel stark verengend. Die Oberfläche dieses Tumors ist durchaus glatt und von röthlich gelber Farbe. Bei Phonationsversuchen sieht man, dass die ganze linke Kehlkopfhälfte unbeweglich und der Aryknorpel fixirt ist.

An der rechten Seite des Kehlkopfes findet sich nichts Besonderes, bis auf eine leichte Röthung des Stimm- und Taschenbandes. Die hintere Wand des Larynx zeigt keine Veränderung.

Da Tuberkulose in Folge des negativen Lungenbefundes, des Fehlens von Anämie und des Freibleibens der hinteren Wand ausgeschlossen werden kann, schwankt die Diagnose zwischen einer malignen Neubildung, Sarkom oder Syphilis. Für letztere Annahme finden sich jedoch weder anamnestische, noch sonstige positive Anhaltspunkte, und es wird in Folge dessen zur Sicherstellung der Diagnose beschlossen, ein Stück der tumorartigen Vorwölbung zu exstirpiren. Die Operation wurde von Prof. Krause ausgeführt und das Stück mikroskopisch von mir untersucht.

Das exstirpirte, etwa halberbsengrosse Stück fühlt sich ziemlich hart an und ist von röthlichgelber Farbe und glatter Oberfläche.

Der mikroskopische Befund zeigt ein völliges Fehlen eines epithelialen Ueberzuges. Das Gewebe besteht der Hauptsache nach aus einer fädigen oder homogenen Masse, die sich mit Eosin gut färbt. Erhaltene zellige Elemente fehlen in diesen Partieen gänzlich. Man findet nur zahlreiche, mit Hämatoxylin mehr oder weniger blau gefärbte, unregelmässig rundlich oder mehr länglich gestaltete kleine Körperchen, die die chromatinhaltigen Kernreste zu Grunde gegangener Zellen darstellen. Bei weiterer Untersuchung des Objectes mit Weigert'scher Fibrinfärbung erweist sich die oben beschriebene Substanz durch lebhafte Blaufärbung der Hauptsache nach als aus feinfädigen oder mehr scholligen Fibrinmassen zusammengesetzt. An der Basis des Präparates findet sich weiter eine aus Rundzellen, jungen Bindegewebselementen und zarten Gefässen (Capillaren) bestehende Stelle, an der zum Theil durch schlechte Kernfärbung schon regressive Veränderungen erkennbar gemacht werden. In den fibrinösen Massen lassen sich ferner noch einzelne Staphylococcen nachweisen.

Nach dem Befunde eines aus Granulationsgeweben zusammengesetzten Gebildes mit regressiven Zerfallserscheinungen in demselben erscheint die Annahme einer Geschwulstbildung ausgeschlossen. Es handelt sich vielmehr um eine entzündliche Neubildung, an deren zerfallener Oberfläche sich fibrinöse Auflagerungen beträchtlichen Umfanges gebildet haben. Die Diagnose wird daher auf Syphilis gestellt und die entsprechende Therapie, Kalium jodatum innerlich, eingeleitet.

Einige Tage nach der Operation ist das Bild wenig verändert. Man sieht an der Operationsstelle den Defect und ein leichtes Oedem des Ligamentum aryepiglotticum und pharyngoepiglotticum sinistrum, wohl als Folge des operativen Eingriffes. Patientin reist in ihre Heimath.

Nach acht Tagen (am 2. Februar) stellt dieselbe sich wieder vor. Der Einfluss des inzwischen genommenen Kalium jodatum macht sich schon bemerkbar durch eine leichte Rückbildung der Infiltrationen des Ligamentum aryepiglotticum und des Taschenbandes. Der Befund der Gegend des Stimmbandes ist ziemlich unverändert, nur ist der durch die Operation entstehende Defect kleiner geworden.

Am 14. Februar zeigt sich schon eine erhebliche Besserung unter dem Einfluss von zwei Flaschen Kalium jodatum (8,0 : 200,0 g). Die Infiltration des Ligamentum aryepiglotticum nur noch gering, das Taschenband erscheint noch ziemlich stark verdickt. Die an der Operationsstelle vorhandenen Belagmassen verringert. Oberfläche unregelmässig. Vom Stimmbande noch nichts sichtbar. Die bisher feststehende linke Kehlkopfseite lässt geringe Bewegungsfähigkeit erkennen. Subjectives Befinden gut. Die Athemnoth hat nachgelassen. Stimme etwas besser. Patientin spricht mit rauhem Flüsterton.

Am 7. März 1899. Allgemeinbefinden gut. Laryngoskopisch sieht man, dass die Infiltration des Ligamentum aryepiglotticum und des Aryknorpels verschwunden ist. Das Taschenband noch leicht infiltrirt und lebhaft geröthet. Unter dem Taschenbande sieht man im vorderen Drittel das etwas geschwollene und geröthete Stimmband hervortreten. Im mittleren und hinteren Drittel findet sich heute eine weisse Auflagerung von rundlicher Gestalt und der höckerigen Oberfläche eines Blumenkohlkopfes. Diese Masse überragt das Stimmband nach dem Lumen zu um mehrere Millimeter.

Am 8. März 1899. Die eben beschriebene Auflagerung wird mit der Landgraf'schen Cürette abgetragen und gleich zur mikroskopischen Bearbeitung in Formalin fixirt. Die Untersuchung dieses Stückes ergiebt folgenden Befund: An dem vorliegenden Präparate, das einen Frontalschnitt darstellt, sieht man normales Gewebe vom unteren Theile des Stimmbandes mit einem wohlerhaltenen Plattenepithel bedeckt. Nach oben und medianwärts zu entwickelt sich, sich ziemlich scharf vom normalen Gewebe absetzend, eine wohlcharakterisirte Granulationsbildung. Dieselbe setzt sich zusammen aus zahlreichen, oft weiten, zum Theil stark mit Blut gefüllten capillaren Gefässen und jungem embryonalen Bindegewebe. Zum Theil sind es runde Zellen, zum Theil mehr spindelförmige Elemente, die in kleineren Zügen angeordnet sind. In der Tiefe sind die Zellen und deren Kerne alle wohl erhalten. Nach der Oberfläche zu bemerkt man aber geringe regressive Veränderungen, die sich durch theilweise vorhandenen Kernzerfall (Karyolysis) erkennen lassen. Die Oberfläche selber wird gebildet durch ein mit Eosin gut färbbares, feinfädiges Netzwerk von ziemlicher Dicke, in das zahlreiche wohl erhaltene Rundzellen eingestreut sind. Bei der Weigert'schen Fibrinfärbung erweist sich dieser Theil bestehend aus einem zellreichen fibrinösen Exsudate. Die Fäden haben deutliche blaue Fibrinfärbung angenommen. In dieser fibrinösen Membran finden sich einzelne Staphylococcen.

Der eben gekennzeichnete mikroskopische Befund bestätigt also die schon nach der ersten histologischen Untersuchung gestellte und jetzt schon in Folge der Wirksamkeit der eingeleiteten Therapie als sicher feststehende Diagnose der Syphilis. Es handelt sich um eine Gummibildung, an dessen Oberfläche sich ein frisches fibrinöses Exsudat angesammelt hat. Dieses wieder erklärt die auffallend weisse Farbe des beobachteten Gebildes im laryngoskopischen Bilde nach der Operation.

Die Heilung schreitet nun schnell weiter fort, so dass Patientin am 10. April 1899, nachdem sie 10 Flaschen Kalium jodatum (10,0 : 200,0) genommen hatte, sich geheilt wieder vorstellen konnte. Der an diesem Tage aufgenommene laryngoskopische Befund ist folgender: Die Infiltration der ganzen linken Kehlkopfhälfte geschwunden. Das Stimmband mit einem Defecte (Narbenbildung) in den hinteren zwei Dritteln geheilt. Die vollkommene Beweglichkeit aller Teile ist wieder eingetreten. Die Stimme ist in Folge der Narbenbildung rauh, aber laut und deutlich.

Was an diesem Falle bemerkenswerth ist, ist weniger die Gummibildung, die ja häufiger zur Beobachtung kommt, als vielmehr der hauptsächliche Sitz des Prozesses im Stimmbande und das Fehlen bemerkbarer Geschwürserscheinungen an der Oberfläche. Es muss hierbei jedenfalls vermutet werden, dass in der Tiefe unterhalb der Anschwellung der linken Kehlkopfhälfte ein Geschwür vorhanden war, dessen reactive Erscheinung in der Umgebung sich allein im laryngoskopischen Bilde darstellte. Ferner fehlten ja im Pharynx oder sonst wo irgend welche Anhaltspunkte, die der Diagnose grösseren Halt hätten bieten können, mit Ausnahme der wenig charakteristischen, flachen, nur mässig harten Drüsenschwellung unter dem linken Unterkieferwinkel und der mässigen Atrophie der Zungenbalgdrüsen. Besohders interessant aber erscheint mir der histologische Befund, der durch den Nachweis der dicken und derben Fibrinauflagerung die diagnostischen Schwierigkeiten aufklären konnte. Meines Wissens ist diese eigenthümliche Combination von Gummi- und Fibrinbildung noch nicht beschrieben worden; denn meistens pflegen die Gummigeschwülste bei eintretendem Zerfall in grosse, scharfrandige Geschwüre überzugehen mit schmierig belegtem Grunde. Die Fibrinbildung war vielleicht hier durch den Sitz der Neubildung bedingt und ist diesbezüglich auf folgende Weise zu erklären. Das Gummi hat sich unter der Schleimhaut und dem Epithel des Stimmbandes langsam entwickelt, die Mucosa und das Epithel durch Druckatrophie allmählich zum Schwund gebracht. Nach dem Fehlen der Bedeckung sind jedenfalls durch den Reiz des anderen Stimmbandes bei der Phonation oberflächliche Verletzungen und consecutive Geschwürsbildungen entstanden. Aus dem gefässreichen Granulationsgewebe sonderten sich dann vielleicht noch unter dem Einflusse einer Staphylocolcceninfection dicke Lagen fibrinöser Substanz ab, die allein dem Auge sichtbar die tieferen Veränderungen verdeckten.

IV. Ungewöhnliche Formen diphtherischer Erkrankungen, übertragen durch eine Hebamme.

Von Dr. **W. Hassenstein**, Kgl. Kreisphysikus in Greifenberg i. P.

Am 25. October 1897 waren im Hause der Bezirkshebamme X. in Y. zwei verdächtige Erkrankungsfälle vorgekommen. Nach Angabe der erwachsenen Tochter Luise waren ihre drei Jahre alte Schwester Margarethe und ihr fünf Jahre alter Bruder Emil von Heiserkeit und Athembeschwerden befallen. Ausser Stande zu schreien, zeigten sie auffallendes Heben der Brust beim Athmen. Schon am 28. desselben Monats erkrankten ferner ihre zehn Monate alte Schwester Marie und ihr neunzehn Monate alter unehelicher Sohn Erich unter den nämlichen Erscheinungen und mit bellendem Husten. Die beiden letztgenannten Kinder verstarben bereits am 2. November, nachdem sie von der Hebamme mit Hausmitteln behandelt waren. Ein Arzt war nicht hinzugezogen worden. Auch will niemand etwas von einer Halskrankheit gewusst haben, obwohl die Hebamme ihrem eigenen Geständniss zufolge bereits vor Jahren ein Kind an Halsbräune verloren und viele andere derartig Erkrankte während ihrer langjährigen Praxis gesehen hatte. Nach ihrer Meinung hat ihre Tochter Marie an Windpocken und Brechdurchfall gelitten, während Erich der englischen Krankheit zum Opfer gefallen sei. Die anderen Kinder seien erkältet gewesen.

In Folge einer Meldung des Gemeindevorstehers von Y., dass unter den Kindern des Büdners T. und wohl auch des Büdners X. die Halsbräune ausgebrochen sei, begab ich mich am 8. November an Ort und Stelle und stellte zunächst bei der acht Jahre alten Helene T. schwere Rachendiphtherie fest. Nach Angaben der Mutter müsse sich das Mädchen im Hause der benachbarten Hebamme, mit deren Kindern es unausgesetzt im Verkehr gestanden hatte, angesteckt haben.

Da Frau X. nicht zu Hause anzutreffen war und sie auch ihre Tochter Margarethe mitgenommen hatte, so war es mir nur möglich, den kleinen Emil zu untersuchen. Der Knabe sprach noch mit heiserer Stimme und liess beim Husten den charakteristischen Croupton wahrnehmen. Beläge waren im Halse nicht zu entdecken. Die Rachengegend liess jedoch noch etwas Schwellung und Entzündung der Schleimhäute erkennen. Im übrigen war der Knabe seit mehreren Tagen wohlauf und musste zur Untersuchung von der Strasse hereingeholt werden.

Unter solchen Umständen konnte ich über die Natur der Erkrankungen und der Todesfälle nicht im Zweifel sein und traf Anordnung für ausgiebige Desinfectionsmaassregeln, wobei ich die Aeusserung fallen liess, dass der Knabe noch jetzt nicht ganz hergestellt sei.

Da die Hebamme bereits unter meinem Vorgänger mit Entziehung des halben Gehalts und im Jahre 1896 nochmals mit 50 M. Geldbusse wegen wiederholter Verletzungen ihrer Berufspflichten vom Kreisausschusse bestraft war, so scheint sie nichts gutes für sich vorausgesehen zu haben und stellte zwei Tage nach meiner Untersuchung ihren Knaben Emil einem Arzte vor, welcher sich angeblich bereit erklärt haben soll, ihr durch ein Attest zu bescheinigen, dass das Kind gänzlich gesund sei. Sie hatte dazu um so mehr Veranlassung, als sich inzwischen auf einem 2 km von Y. entfernten Gute mehrere Erkrankungen ereignet hatten, welche man möglicherweise auf ihre Rechnung schieben konnte.

Am 4. November, also zwei Tage nach dem Doppeltodesfalle in ihrer Familie, hatte sie nämlich Frau Gutsbesitzer K. entbunden. Die Entbindung war bei der kräftigen Mehrgebärenden ohne Schwierigkeiten von Statten gegangen.

Am 10. November wurde der Hausarzt Dr. **Kaliebe** aus Treptow a. R. zu Rathe gezogen, da sowohl die Wöchnerin als der Säugling erkrankt waren.

Erstere hatte mässiges Fieber (38,8°) und klagte über Schmerzen in den äussern Geschlechtstheilen. An Vorhof und Scheide erschienen die Schleimhäute etwas angeschwollen und mit grauen, häutigen Belägen bedeckt. Gebärmutter und Beckenbindegewebe waren frei von Entzündungserscheinungen. Der Wochenfluss war missfarbig.

Beim Säugling zeigte sich die Nabelschnur brandig abgestossen. Am Nabel selbst sah man eine schmutzig-graue Haut, während der grösste Theil der umgebenden Bauchdecken braunroth gefärbt, bretthart angeschwollen und heiss erschien. Ausser Fieber bestanden augenscheinlich auch heftige Schmerzen.

Der Arzt stellte die Diagnose auf Diphtherie und nahm Uebertragung durch die Hebamme als wahrscheinlich an.

Derselben Ansicht war der von der bedrohten Familie sofort zur Berathung mit hinzugezogene College Dr. **Stelter** aus Greifenberg i. P. Noch an dem nämlichen Tage wurden nunmehr der Wöchnerin 1000 und dem Säugling 200 Immunisirungseinheiten von **Behring's** Heilserum unter die Haut gespritzt. Bei einer an der Wöchnerin ausserdem vorgenommenen Scheidenausspülung mit Sublimatlösung fand sich im Spülwasser eine markstückgrosse diphtheritische Haut.

Schon am nächsten Tage war Frau K. fieberfrei und befand sich ganz wohl. Ebenso erschien der Säugling munter, obwohl sich im äussern Befunde wenig verändert hatte.

Als die Erkrankungen amtlich bekannt geworden waren, erhielt ich den Auftrag, den Sachverhalt festzustellen. In Folge dessen hatte ich Gelegenheit, die Erkrankten am 17. November zu sehen. Ich traf die Wöchnerin bereits ausserhalb des Bettes wohl und munter an. Sie theilte mir mit, dass die Einspritzung sogleich ausgezeichnet gewirkt habe und dass sie sich ganz gesund fühle. Ihr Kind sei dagegen noch nicht hergestellt.

Durch den Augenschein überzeugte ich mich, dass der Säugling bei scheinbar sehr gutem Allgemeinbefinden noch eine erhebliche Erkrankung an den Bauchdecken aufwies. An der Stelle des Nabels fand sich ein kraterförmiges, speckig glänzendes Geschwür. Die umgebenden Bauchdecken in Grösse einer guten Handfläche erschienen kupferroth, angeschwollen und hart infiltrirt, dagegen schienen Berührungen kaum schmerzhaft zu sein. Es war mir geradezu wunderbar, wie das kleine Wesen bei einer scheinbar so bösartigen Entzündung so munter sein konnte. Fieber war nicht vorhanden.

Wie mir College **Kaliebe** in liebenswürdiger Weise mittheilte, ist das Kind schliesslich nach zehnwochenlanger Krankheit durch mehrfache tiefe Einschnitte in die Bauchdecken gänzlich hergestellt worden.

Am 19. November erkrankte überdies noch ein Dienstmädchen des Hauses an Rachendiphtherie. Eine Serumeinspritzung führte auch hier zu rascher Herstellung. Endlich wurde am 22. November noch das Kindermädchen von einer leichten diphtheritischen Halsentzündung ergriffen, die jedoch ohne Serumbehandlung zum Stillstand kam.

Abgesehen von der Bedeutung dieser Fälle für die Serumtherapie, ist auch die Art der Uebertragung jedenfalls bemerkenswerth.

Wer es nicht selbst gesehen hat, wird sich kaum eine Vorstellung von der Höhe der entzündlichen Erscheinungen bei dem neugeborenen Kinde machen können. Und trotzdem der überraschend milde Verlauf nach 200 Einheiten Heilserum!

Nach meinen eigenen Erfahrungen mit ganz jungen Kindern hätte ich freilich nicht gezögert, 5—600 Immunisirungseinheiten zur Anwendung zu bringen. Vielleicht wäre dadurch der Krankheitsverlauf noch günstiger beeinflusst und auch etwas abgekürzt worden. Immerhin erscheint es mir bei dem eclatanten Erfolge der Einspritzung für das Allgemeinbefinden zweifellos, dass der kleine Weltbürger sein Leben wesentlich dem Serum zu verdanken hat.

Das Gleiche dürfte von der Mutter gelten, deren Erkrankung nach der Einspritzung in geradezu wunderbarer Weise zum Stillstand kam.

Ob der Befund an dem Nabel ohne die Erkrankung der Mutter für sich allein eine richtige Diagnose hinsichtlich des Ansteckungsstoffes ermöglicht hätte, vermag ich nicht zu sagen; doch scheint dies bei der Seltenheit derartiger Erkrankungen jedenfalls fraglich. Ansteckungen mit Ketten- und Haufencoccen dürften wohl im Stande sein, makroskopisch ähnliche Krankheitsbilder zu schaffen.

Daraus ergiebt sich meines Erachtens für den praktischen Arzt die Nothwendigkeit, auch an Diphtherie zu denken und in zweifelhaften Fällen das Serum ohne Zaudern in Anwendung zu ziehen.

Die Begebenheit hatte für die Hebamme ein trauriges Nachspiel. Sie verlor ihre Anstellung als Bezirkshebamme und wurde von der Strafkammer wegen fahrlässiger Körperverletzung zu vier Monaten Gefängniss verurtheilt. Freilich war ihr Ruf auch hinsichtlich der Sauberkeit in ihrem Wirkungskreise ein sehr schlechter gewesen, wofür sich hinreichende Anhaltspunkte auch in der Untersuchung ergeben hatten.[1]

Zwei andere Wöchnerinnen, welche mit ihrem Beistande am 1. und 4. November niedergekommen waren, hatten übrigens ein normales Wochenbett durchgemacht. —

Die Urtheilsverkündung seitens des Gerichtshofes bot dem Kreisphysikus insofern etwas überraschendes, als ein gewisser Theil der Schuld ihm selbst zugeschoben wurde, da er eine Hebamme angestellt habe (!), welche so viele Kinder hätte. Nach der Ansicht des Gerichts könne nämlich eine Hebamme bei so zahlreicher Familie überhaupt nicht genügend sauber sein. Diese Begründung eines durch keinerlei Sachkenntniss getrübten Urtheils scheint mir, trotzdem sie ja den Physikus nicht treffen kann, weil er an der Organisation des Hebammenwesens und an der Anstellung der Wehemütter ganz unbetheiligt ist, einen durchaus richtigen Kern zu enthalten.

Es möge mir daher gestattet sein, hier noch einige kurze Bemerkungen über die Hebammenfrage anzuschliessen.

Hebammen mit grosser Familie werden thatsächlich wenig für ihren Beruf geeignet sein. Abgesehen davon, dass die Wartung und Erziehung der Kinder, sowie die häusliche Thätigkeit ihre Kräfte und ihre Zeit in überreichem Maasse beanspruchen, werden sie weder in der Lage sein, ihren Berufspflichten hinreichendes Interesse zu widmen, noch zur Pflege ihrer Hände genügende Musse und Gelegenheit finden. Wenn dies schon unter gewöhnlichen Verhältnissen der Fall sein wird, um wieviel schwieriger muss sich die Lage gestalten, sobald ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Diphtherie, Rose in ihrer Familie ausbrechen? Wenn man gesehen hat, wie häufig die Verheimlichung derartiger Krankheiten gerade in diesen Kreisen vorkommt — ich hatte Gelegenheit, einen Fall festzustellen, in dem eine verwittwete und darbende Hebamme wochenlang von ihren an schwerem Scharlach mit Diphtherie leidenden Kindern zu Kreissenden ging, trotzdem sie keine andere Person im Hause zur Wartung hatte, — so wird man sich den Gefahren dieser Zwangslagen nicht verschliessen können. Rechnet man nun noch hinzu die durchschnittlich geringe Bildungsstufe dieser Frauen und das Fehlen aller Fortbildungsgelegenheit, namentlich in ländlichen Verhältnissen, so kann man sich doch unmöglich darüber wundern, wenn die Frauen unter solchen Umständen nicht genügend Charakterstärke besitzen, um dem schweren Daseinskampfe gegenüber den eingetrichterten und oft gar nicht einmal verstandenen Lehren der Schulzeit treu zu bleiben. Und nun bedenke man noch, wie häufig sich in einer kinderreichen Familie die Fälle von ansteckenden Erkrankungen zu ereignen pflegen! Ist es aber erst einmal gut abgelaufen, ohne dass die Gesundheitspolizei oder der beaufsichtigende Kreisphysikus Anlass hatten, einzuschreiten, wer mag es dann der „weisen" Frau verdenken, dass sie schliesslich auf Grund ihrer eigenen praktischen Erfahrungen zu ganz anderen Schlüssen kommt, als ihre einstigen Lehrer und ihr Lehrbuch!

Meines Erachtens können alle diese Bedenken und Gefahren nur durch eine gründliche Umgestaltung des ganzen Hebammenwesens beseitigt werden. Nicht die vielgeplagte Familienmutter, sondern das ledige Mädchen und die anhanglose Wittwe sollte das bevorzugte Material für den schweren Beruf liefern. Der persönlichen Erfahrung im eigenen Kindbette dürfte ebensowenig Werth beizumessen sein, als der Geburtshelfer ihr vom eigenen Standpunkte beizulegen in der Lage ist. Dennoch dürfte wohl kaum jemand behaupten, dass der Mann aus diesem Grunde zur Geburtshilfe ungeeigneter sei, als das zartere Geschlecht.

---

[1] Anmerkung während des Druckes: Durch Beschluss des Bezirksausschusses ist ihr neuerdings auch das Prüfungszeugniss entzogen.

Sodann müssten die Ansprüche an die geistige Bildungsstufe der zukünftigen Schülerin unbedingt erhöht werden. Das Geistesleben müsste derart rege entwickelt sein, dass man von vornherein wenigstens mit Sicherheit auf das Lesen einer Fachzeitung rechnen könnte. Eine solche belehrende und zugleich fesselnd geschriebene Zeitschrift sollte aber womöglich allen Hebammen des Staates kostenfrei geliefert werden, da die meisten vielleicht nicht im Stande wären, Aufwendungen für dieselbe zu machen.

Nun wird man einwenden, das bleibe ja alles nur frommer Wunsch, solange es eben am Besten, nämlich an den geistig begabteren Mädchen besserer Stände fehlt, welche bereit wären, sich dem schweren und gesellschaftlich undankbaren Berufe zu widmen. Zugegeben! Doch muss darum eben die Stellung des Standes gehoben werden.

Unmöglich erscheint mir das keineswegs, wenn man zunächst den Namen, wie schon Brennecke vorschlug, in „Frauenschwester“ umwandelt. Meine Vorschläge gehen aber weiter. Man organisire die neue Schwesternschaft ähnlich wie die Krankenpflegerorden. Man überlasse ihre Erziehung, abgesehen vom technisch medizinischen Gebiete, einer geistlichen Spitze und lasse sie auch in Zukunft mit derselben, vielleicht durch eine Fachschrift, Fühlung behalten. Nur in ihrer eigentlichen Berufsthätigkeit unterstelle man sie der Aufsicht des Kreisphysikus. Im übrigen mache man sie unabhängig von ihrem Wirkungskreise, indem man sie mit auskömmlichem Gehalte vom Verbande her fest anstellt und allenfalls ihr Interesse durch einen Theilsatz für jede Entbindung rege zu halten sucht. Die Gebühren für ihre Berufsthätigkeit hätte der Verband selbst durch Vermittelung einer staatlichen Behörde (Amts-, Ortsvorsteher, nöthigenfalls auch Landrath) einzuziehen, damit die Kosten des Unterhalts gedeckt werden.

Unter solchen Umständen würde nach meinem Dafürhalten der Stand ein Ansehen gewinnen können, welches demjenigen der Krankenpflegerorden gleichkommt. Dadurch aber und mit der Sicherung einer auskömmlichen Stellung würde sich der Bedarf an Mädchen aus gebildeteren Kreisen alsbald decken lassen. Der geistige Zusammenhang mit dem Orden und das Streben, die verhältnissmässig sichere Lebensstellung für alle Zukunft zu bewahren, dürften bei genügender Aufsicht aber die Gewähr für einen tüchtigen und strebsamen Berufsstand bieten.

Alle vielleicht noch auftauchenden Schwierigkeiten würden sicherlich leicht überwunden werden, wenn der Staat berufenen Persönlichkeiten oder Vereinen gegenüber die Anregung übernähme. Es könnte sich ja zunächst nur um eine Probe handeln, nach deren Bewährung erst der neuen Organisation schrittweise die Bahn zu ebnen wäre.

Nicht nur medizinische, sondern auch religiöse und mannigfache soziale Aufgaben dürften sich unschwer mit dieser Neuregelung des Hebammenwesens verknüpfen lassen zum Wohle der Gesammtheit, insbesondere aber unserer Familienmütter.

V. Ueber das Wesen der Pupillenerscheinungen und ihre diagnostische Bedeutung.[1]

Von Dr. **Liebrecht** in Hamburg.

I. Das Wesen der Pupillenerscheinungen, d. h. die anatomischen Verhältnisse und die physiologischen Vorgänge bei der Entstehung der verschiedenen Pupillensymptome.

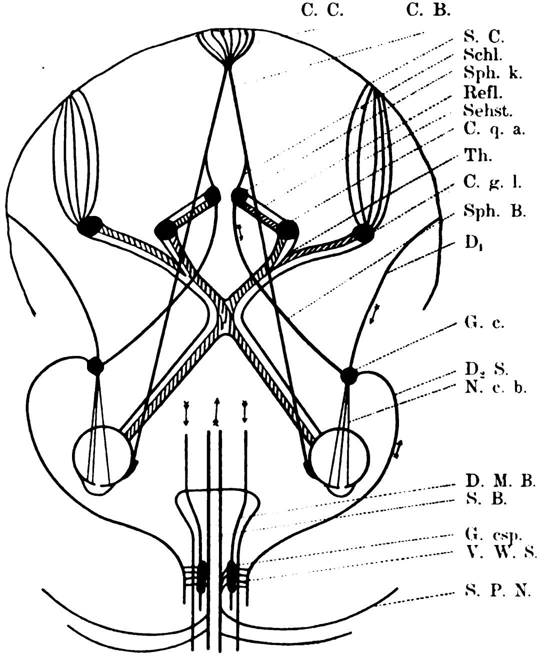
Bei der praktischen Untersuchung der Pupillensymptome müssen wir vor allem drei Punkte berücksichtigen:

1. Sind die Pupillen normalweit und sind sie gleichweit?
2. Reagiren die Pupillen in normaler Weise auf Lichteinfall?
3. Reagiren die Pupillen überhaupt noch, oder besteht absolute Starre?

Die Trennung dieser drei Fragen und ihre gesonderte Beantwortung in jedem einzelnen Falle ist nothwendig, weil jede der drei Fragen uns auf eine gesonderte anatomische Lokalisation hinweist und für die Diagnose der zu Grunde liegenden Erkrankung von Wichtigkeit ist. — Die dritte Frage schliesst schon in sich die Prüfung der Pupillenbewegung bei Accommodation und Convergenz. Isolirte Störungen dieser letzteren Functionen giebt es nicht, es giebt also z. B. keine isolirte Convergenzstarre bei bestehender Lichtreaction. Die Pupillenverengerung ist mit der Convergenz und Accommodation unlöslich verknüpft, und nur bei eintretender absoluter Pupillenstarre fehlt natürlich auch die Pupillenveränderung bei Convergenz und Accommodation.

Um nun zu einem Verständniss der drei Hauptfragen in Betreff der anatomischen Lokalisation und des sich dabei abspielenden physiologischen Vorganges zu gelangen, ist es nothwendig, die einschlägigen Verhältnisse an einem Schema zu erläutern. Da die älteren Schemata die Ergebnisse der neueren Forschungen nicht berücksichtigen, auch das neueste von Baas in einigen Punkten nicht mit meinen Ansichten übereinstimmt, so lege ich hier ein von mir gezeichnetes Schema vor. Ich habe versucht, auf einer Tafel die sämmtlichen einwirkenden Kräfte darzustellen und dabei den Dilatatoren der Pupille mehr Aufmerksamkeit geschenkt, wie die Hersteller der früheren Schemata.

Fig. 83.



Schema für die Pupillenbewegung.

Sph. k. = Sphincterkern, Sph. B. = Sphincterbahn, Refl. = Reflexbahn, C. q. a. = Corp. quadrigem. ant., C. g. l. = Corp. genicul. lat., Sehst. = Sehstrahlung, C. C. = Centrum für Convergenzbewegung, C. B. = Convergenzbahn, Schl. = Schleife der Convergenzbahn zum Sphincterkern, G. c. = Ganglion ciliare, D_1 = Direkte Hirnrindenbahn zum Gangl. cil., D_2 S. = Dilatationsfasern durch den Sympathicus, V. W. S. = Vordere Wurzeln aus dem Ganglion ciliospinale zum Sympathicus, G. csp. = Gangl. ciliospinale, D. M. B. = Motorische Bahn der Dilatation, D. S. B. = Sensible Bahn der Dilatation, S. P. N. = Sensible periphere Nerven, N. c. b. = Nervi ciliares breves, Th. = Theilstelle der Tractusfasern mit Sehfasern zum C. g. l. und Pupillarreflexfasern zum C. q. a.

Nähere Erläuterungen.

A. Wir beginnen mit denjenigen Nervenbahnen, welche bei der Reaction der Pupillen auf Lichteinfall ins Auge in Anspruch genommen werden.

Es ist bekannt, dass der Einfall des Lichtes in das Auge zwei gänzlich verschiedene Wirkungen ausübt. Einmal hat das betreffende Individuum die Empfindung des Lichtes, und zweitens erfolgt auf den Lichteinfall in das Auge eine Verengerung der Pupillen beider Augen. Die erste Wirkung des Lichtes, die Empfindung des Lichtes ist eine Erregung des Sehcentrums in der Hirnrinde, die zweite, die Pupillenverengerung, ist eine Function bestimmter Ganglien des Mittelhirns. In beiden Fällen muss der Reiz, den das Licht auf bestimmte Substanzen oder Zellgruppen im Auge ausübt, bis zu den betreffenden Centren hingeleitet werden. Das einzige Organ, welches hier in Betracht kommt, ist die Netzhaut und die aus ihr entspringenden centripetal verlaufenden Nervenfasern des Sehnerven. Es erhebt sich nun die Frage, ob dieselben Fasern zweierlei Functionen dienen, erstens der Leitung des Lichtreizes zu der Hirnrinde, zweitens der Leitung zu den die Verengerung der

---

[1] Nach einem Vortrage im Aerztlichen Verein zu Hamburg.

Pupille beherrschenden Mittelhirnganglien? Man hat diese Frage früher bejaht. v. Gudden war der erste, welcher experimentell beim Thiere gesonderte Fasern für den Lichtreflex im Sehnerv glaubte nachweisen zu können und auch anatomisch zwei verschiedene Arten von Nervenfasern im Sehnerv fand, dickere und dünnere. Die ersteren betrachtete er als Pupillarreflexfasern1), die letzteren als die Sehfasern. Der Meinung v. Gudden's schlossen sich dann andere Forscher, wie Bechterew, Key und Retzius, Darkschewitsch, v. Michel, O. Schirmer und andere an. Neben den erwähnten anatomischen Befunden von zwei verschiedenen Arten von Nervenfasern im Sehnerv und den Resultaten experimenteller Forschungen spricht am stärksten für die Annahme der Existenz besonderer Pupillarreflexfasern die Beobachtung, dass bei atrophischen und entzündlichen Prozessen im Sehnerven und in der Netzhaut die Function des Sehens oft nicht in gleicher Weise in Mitleidenschaft gezogen wird, wie die Function des Pupillarreflexes. Es giebt also z. B. Erkrankungen des Sehnerven, wo die Sehkraft hochgradig herabgesetzt ist, während der Pupillarreflex noch keine Störung zeigt.

Es wird also jetzt wohl allgemein angenommen, dass es ausser den den Lichtreflex zum Sehcentrum leitenden Fasern noch besondere Fasern im Sehnerven giebt, welche den Lichtreiz zu den die Verengerung der Pupille beherrschenden Mittelhirnganglien leiten. Von den letzteren Fasern glaubt man, dass sie ihren Ursprung in den inneren Schichten der Netzhaut von besonderen Ganglienzellen hernehmen (O. Schirmer).

Ich möchte hierbei gleich Versuche erwähnen, welche ich mit Röntgenstrahlen angestellt habe, in der Hoffnung, dass vielleicht die X-Strahlen, die ja unsichtbar sind, also nicht auf die Sehfasern einwirken, einen Reiz auf die Pupillarreflexfasern ausüben würden. Jedoch war die Wirkung auch auf die letzteren eine negative. Die X-Strahlen reizen also weder die Endorgane der Sehnervenfasern noch diejenigen der Pupillarreflexfasern.

Nach dieser Erläuterung gehen wir zu unserem Schema zurück.

Die Pupillarreflexfasern gehen mit den Sehfasern untermischt im Sehnerv, kreuzen sich im Chiasma, wie dies durch die Strichelung angedeutet ist, wie die Sehnerven partiell und treten dann in die beiden Tracti optici ein. Auch in diesen verlaufen noch die beiden Arten von Fasern eine Strecke gemischt, dann aber (bei Th) beginnt eine Sonderung. Die Sehfasern treten mehr nach aussen in einen Faserzug zusammen. Derselbe senkt sich zum grössten Theile in den äusseren Kniehöcker (C. g. l.) ein. Von hier aus gehen die Sehnerven um den Streifenhügel herum und bilden dann die Sehstrahlung, die in den an der inneren Seite gelegenen Windungen des Hinterhauptlappens, insbesondere in der Gegend der Fissura calcarina, im Sehcentrum (S. C.) endigen.

Dagegen sammeln sich die Pupillarreflexfasern in einem Faserzuge, der sich einsenkt in den vorderen Vierhügel jeder Seite (C. q. a.). Es enthält also der Vierhügel jeder Seite durch die Kreuzung im Chiasma centripetal verlaufende sensible Pupillenfasern von beiden Augen. — Der Vierhügelkern (C. q. a.) tritt nun durch ein Fasersystem (Refl.) mit dem Kerne des Sphincters (Sph. K.) im Oculomotoriusgebiet in Verbindung. Die Kerne der Accommodation und des Sphincters sind bekanntlich die vordersten Kerne des Oculomotoriuskerngebietes und liegen noch am Boden des dritten Ventrikels, und zwar nahe am Uebergang in den Aquaeductus Sylvii. Es ist noch fraglich, ob die Fasern direkt vom Kern des vorderen Vierhügels zum Sphincterkern ziehen oder erst durch Vermittelung eines zwischenliegenden Reflexcentrums. Das letztere ist das Wahrscheinliche. — Bis hierher waren die Fasern centripetale, den Lichtreiz aufwärts leitende. Im Reflexcentrum wird nun dieser sensible Reiz in einen Bewegungsimpuls umgesetzt und dem Sphincterkern mitgetheilt. Die Reizung des Sphincterkernes bewirkt nun eine Erregung in der im Oculomotoriusstamme verlaufenden absteigenden motorischen Sphincterbahn (Sph. B) und unter Einschaltung des Ganglion ciliare eine Contraction des Sphinctermuskels, eine Verengerung der Pupille. Die aus vielen Gründen wahrscheinliche Ansicht, dass ebenso wie bei den Sehfasern eine partielle Kreuzung der Pupillarreflexfasern stattfindet, bewirkt, dass der Lichtreiz, auch bei Belichtung nur eines Auges, auf beide Kerne des Sphincters übertragen wird, dass also eine Verengerung beider Pupillen erfolgt. Man nennt die Reaction auf dem belichteten Auge die direkte, diejenige des anderen Auges die consensuelle.

Illustriren wir das bisher Dargestellte durch einige Beispiele:

1. Fall. Sehschärfe, ophthalmoskopischer Befund, Gesichtsfeld normal. Beide Pupillen sind normalweit, reagiren prompt auf Convergenz, dagegen besteht beiderseits direkte und consensuelle Lichtstarre. Es besteht beiderseits eine Unterbrechung in der Reflexbahn oberhalb der Theilungsstelle der Sehfasern und Pupillarreflexfasern (zwischen Th. und Sph. K.), also in den Vierhügeln oder in der Reflexschleife. Der Kern des Sphincters ist auf keiner Seite betroffen, denn die Pupillen sind gleichweit und reagiren auf Convergenz.

2. Fall. Sehschärfe etc. wie oben. Beide Pupillen gleichweit. Auf dem einen Auge besteht direkte und consensuelle Starre, während die andere Pupille direkt und consensuell reagirt. Es besteht dann eine Leitungsstörung an derselben Stelle wie in Fall 1, aber nur auf einer Seite. Auch von dem lichtstarren Auge wird eine consensuelle Reaction in dem anderen hervorgerufen, da der Lichtreiz im gekreuzten Bündel der Pupillarreflexfasern auch dem anderen Sphincterkern zugeleitet wird.

3. Fall. Ein sehtüchtiges Auge zeigt absolute Pupillenstarre, reagirt weder direkt noch indirekt auf Lichtreiz, auch nicht auf Convergenz. Die Pupille ist etwas erweitert. Die Pupille des anderen Auges reagirt direkt und consensuell. Es besteht eine Lähmung der motorischen Leitung zur Verengerung der Pupille, die Störung liegt entweder im Sphincterkern, oder im Oculomotorius.

4. Fall. Ein Auge ist blind. Die Pupille dieses Auges ist auf Lichteinfall starr, reagirt aber gut consensuell vom anderen Auge aus. Das sehkräftige Auge reagirt direkt, jedoch nicht consensuell vom blinden Auge aus. Die Unterbrechung der Leitung liegt im Opticus des blinden Auges oder in der Netzhaut.

Es erübrigt nun noch eine Erscheinungsform der reflectorischen Pupillenbewegung zu besprechen, welcher von einigen Untersuchern besondere diagnostische Hochschätzung zu Theil wird, während andere entweder ihre Existenz ganz leugnen oder die Befunde für sehr unsicher halten. Es ist dies die sogenannte hemianopische Pupillenreaction. Ihre Existenz ist auf theoretische Erwägungen hin aufgebaut worden, und zwar auf folgende:

Im Tractus opticus sondern sich die Sehfasern von den Pupillarreflexfasern, und während die letzteren ihr Reflexcentrum im Mittelhirn haben, ist das der ersteren im Hinterhauptslappen gelegen. Es ist erwiesen, dass die reflectorische Lichtreaction der Pupille erhalten bleibt, wenn die optische Leitung der Sehfasern irgend wo vom Mittelhirn bis zum Hinterhauptslappen (in unserem Schema zwischen Th. und S. C.) unterbrochen ist. Ist also ein Krankheitsheerd zwischen Th. und S. C. gelegen, so wird die optische Leitung gestört sein, es wird homonyme Hemianopsie eintreten, jedoch keinerlei Störung der Pupillarreaction. Anders dagegen, wenn wir eine homonyme Hemianopsie in Folge einer Tractusaffection (zwischen Th und Chiasma) haben, dann werden in gleicher Weise wie die Sehfasern auch die Pupillarreflexfasern, die ja im Tractus eine Strecke lang mit jenen noch untermischt verlaufen, leitungsunfähig sein. Ebenso wie dann die gleichsinnigen Netzhauthälften keinen Lichtreiz zum Sehcentrum weiter leiten können, werden sie dies zu dem Pupillarreflexcentrum auch nicht können. Falls man also auf die betreffenden, von dem leitungsunfähigen Tractus versorgten Netzhauthälften isolirt ein helles Licht wirft, wird keine Pupillenverengerung eintreten, wirft man dagegen auf die von dem gesunden Tractus versorgten Netzhauthälften Licht, so wird direkte und consensuelle Reaction in normaler Weise erfolgen.

In zahlreichen Krankengeschichten ist dieser hemianopischen Pupillarreaction auf Licht eine entscheidende diagnostische Wichtigkeit beigelegt worden, ja die theoretische Speculation hat aus der hemianopischen Lichtstarre ohne Hemianopsie Schlüsse auf die Lokalisation des Krankheitsheerdes gezogen, und doch steht das Vorhandensein und der Werth der hemianopischen Lichtreaction auf sehr schwachen Füssen. Viele Untersucher verneinen schon aus physikalischen Gründen, die ich hier nicht erörtern will, die Möglichkeit des Vorhandenseins dieses Symptoms, andere haben sich in der Praxis bei sehr eingehender Beobachtung doch nicht von seiner Existenz überzeugen können. Ich kann mich den letzteren nach vielen Untersuchungen nur anschliessen. Zur Zeit beobachte ich einen Patienten mit temporaler Hemianopsie, in der Mittellinie fast senkrecht abschneidend, in Folge basaler gummöser Syphilis. Ich habe denselben wiederholt

---

1) Dieser Name scheint mir zweckmässiger und verständlicher als der bisher gebräuchliche „Pupillenfasern."

nach verschiedenen Methoden in Bezug auf einen Unterschied der beiden Netzhauthälften in der Pupillarreflexfähigkeit untersucht. Ich habe keinen Unterschied in der Lichtreaction constatiren können. In diesem Falle ist die Diagnose auf eine periphere Affection, nämlich eine Chiasmaaffection, absolut sicher, und doch ist keine hemianopische Lichtreaction vorhanden, ebenso wie in einem Falle von temporaler Hemianopsie bei Akromegalie.

B. Für die Veränderungen in der Weite der Pupillen nehmen wir zwei Centren, resp. von diesen ausgehende Nervenbahnen in Anspruch, das eine, dessen Reizung eine Verengerung, das andere, dessen Reizung eine Erweiterung der gleichseitigen Pupille zur Folge hat.

Das erste, dessen Reizung eine Verengerung, dessen Lähmung eine Erweiterung der Pupille zur Folge hat, wollen wir das Contractionscentrum nennen. Es ist dies, wie schon oben erklärt, der Kern des Sphincter pupillae; die von ihm ausgehenden, centrifugal verlaufenden motorischen Fasern verlaufen im Oculomotorius. Diese Fasern treten nun nicht direkt aus dem Oculomotorius an das Auge und speziell an den Sphincter heran, sondern es ist zwischen sie noch das Ganglion ciliare eingeschaltet, durch dessen Vermittelung ja auch die übrigen Pupillarnervenbahnen zum Auge gelangen. Zerstörung des Sphincterkernes bringt also eine Erweiterung der Pupille hervor und gleichzeitig damit eine absolute Starre, da die motorische Bahn des Lichtreflexes sowohl, als auch diejenige der Convergenz- und Accommodationsverengerung im Kern des Sphincters ihren Anfang nimmt. Eine den Kern oder die Leitung treffende Reizung macht sich in einer Verengerung der Pupille bemerkbar.

Das zweite Centrum, die zweite Bahn, welche auf die Weite der Pupille Einfluss hat, ist das Dilatationscentrum und die von ihm ausgehenden Dilatationsfasern. Die Lähmung dieser Elemente bringt eine Verengerung der Pupille hervor, ihre Reizung eine Erweiterung. — Es ist auffallend, dass bis in die jüngste Zeit bei den praktischen Untersuchungen und bei den Erörterungen über Pupillenerscheinungen die Wirksamkeit der pupillendilatatorischen Fasern so wenig berücksichtigt worden ist. Die älteren Schemata haben meist gar keine Rücksicht auf sie genommen. Dagegen haben sich die Physiologen schon seit Jahrzehnten lebhaft mit der Nervenbahn der Pupillendilatatoren beschäftigt, und ihnen verdanken wir auch wesentliche Fortschritte in der Erkenntniss.

Wir haben zwei miteinander in Verbindung stehende Dilatationscentren anzunehmen, eines in der Hirnrinde und eines am unteren Ende des Cervicalmarks zwischen dem sechsten Cervical- und zweiten Dorsalnervenpaar.

Beschäftigen wir uns zuerst mit dem im Rückenmark gelegenen Centrum. Im Jahre 1854 hat Budge gezeigt, dass die Reizung der Stelle im Rückenmark, welche zwischen dem sechsten Cervical- und ersten Dorsalnervenpaare liegt, eine Erweiterung der gleichseitigen Pupille zur Folge hat; eine Ausschneidung dieser Stelle eine Verengerung. Er bezeichnete diese Stelle als das Centrum ciliospinale inferius für die Pupillendilatation. Er studirte dann weiter den Verlauf der von dieser Stelle ausgehenden centrifugalen Fasern. Die das Centrum in Erregung versetzenden Nervenfasern, die centripetale Bahn zu diesem Centrum ist nicht Gegenstand seiner Untersuchungen gewesen. Seine Angaben haben im wesentlichen ihre Bestätigung gefunden.

Die von dem Centrum ciliospinale nach der Peripherie ausgehenden centrifugalen Fasern verlassen das Rückenmark durch die vorderen Rückenmarkswurzeln, die Rami communicantes, und treten in den Sympathicus ein. In diesem verlaufen sie dann aufwärts durch das Ganglion cervicale inferius und superius, verzweigen sich dann in dem sympathischen Geflechte um die Carotis und das Ganglion Gasseri in der Schädelhöhle. Von da aus treten sie durch die Fissura orbitalis superior in die Orbita, senken sich in das Ganglion ciliare ein und gehen von da aus durch die Nervi ciliares breves zum Dilatator pupillae.

Ich darf hier nicht einige gegentheilige Ansichten verschweigen. Zahlreiche Untersucher behaupten, dass die Dilatatorfasern ins Ganglion Gasseri eintreten und durch den ersten Ast des Trigeminus verlaufen. Zu dieser Ansicht sind sie theils durch anatomische Untersuchungen, theils auf Grund von Thierexperimenten gekommen. Aber ich bin der Meinung, dass Thierexperimente gegen, soweit man urtheilen kann, vollständig beweiskräftige Beobachtungen am Menschen nicht aufkommen können. F. Krause hat bei seinen Exstirpationen des Ganglion Gasseri, obwohl er in den letzten Fällen seine ganz besondere Aufmerksamkeit darauf richtete, keine nennenswerthe Veränderung in der Weite der Pupillen gesehen, und er citirt noch einen Fall von Ad. Schmidt, wo bei einer isolirten vollständigen Trigeminuslähmung ebenfalls völlige Gleichheit der Pupillen bestand.

Andere Untersucher lassen die Pupillodilatatoren nicht durch das Ganglion ciliare und die Nervi ciliares, sondern direkt durch die Nervi ciliares longi ans Auge herantreten.

Eine Unterbrechung dieser Faserbahn an einer beliebigen Stelle ruft Verengerung der Pupille hervor, jede Reizung eine Erweiterung. Dieses pupillenerweiternde Centrum ist in steter Thätigkeit. Diese tonische Thätigkeit des Dilatationscentrums bedingt eine mittlere Pupillenweite und bildet das Gegengewicht gegenüber der tonischen Thätigkeit des Sphincterkernes. Das Sphinctercentrum bezieht seine Anregung, die steten Reize, welche auf dasselbe einwirken, aus dem die Netzhaut treffenden Lichtreize. Woher bezieht nun das Pupillenerweiterungscentrum im Rückenmark seine Reize?

Bevor wir diese Frage beantworten, ist es nothwendig, vorher das zweite, höher gelegene Centrum für die Pupillenerweiterung zu besprechen. Wir haben uns bei diesem Punkte hauptsächlich auf die Ergebnisse der Experimentalphysiologie zu stützen.

Wir erfahren aus den Untersuchungen von Schiff, Ferier, Bochefontaine, Steiner, Gruenhagen u. a., dass die oberflächliche Reizung der Hirnwindungen Pupillenerweiterung hervorbringt. Es ist diese Beobachtung von allen Untersuchern bestätigt worden, so dass man wohl von einer Thatsache sprechen kann. Es liegt also in der Hirnrinde ein zweites Centrum für die Pupillenerweiterung. Dieses obere Centrum steht nun durch Nervenfasern mit dem Centrum ciliospinale inferius in Verbindung. Ein Reiz, der das Hirnrindencentrum trifft, wird also hinab zum Centrum ciliospinale des Rückenmarks geleitet werden, von da durch die Rami communicantes in den Sympathicus übertreten und auf dem schon beschriebenen Wege dann zum Auge. — Ausser diesem Wege scheint es aber noch Faserbahnen zu geben, welche direkt, ohne zum Halsmark hinabzusteigen, von der Hirnrinde zum Dilatator pupillae gelangen. Es spricht z. B. dafür, dass auch nach Durchtrennung des Halsmarks bei Hirnrindenreizung eine, wenn auch schwache Pupillenerweiterung von mehreren Beobachtern gefunden wurde.

Woher beziehen nun diese Dilatationscentren der Pupille ihre ständigen Reize?

Folgende Thatsache giebt uns die Antwort: Jede Reizung eines peripheren sensiblen Nerven und jede plötzliche psychische Alteration erregt Pupillenerweiterung.

Die Versuche von Erb, Moeli u. a. am Menschen haben dies erwiesen, und hierher gehörigeBeobachtungen kann man auch oft im gewöhnlichen Leben machen. Aber noch exacter und präciser sind die Resultate bei experimentellen Reizungen peripherer sensibler Nerven an Thieren, besonders an curaresirten Thieren, wie sie von Schiff, Bochefontaine u. a. angestellt sind. Die Reizung sensibler Nerven, z. B. des Ischiadicus, ist dabei immer von gleichseitiger, bei heftiger Reizung auch doppelseitiger Pupillenerweiterung gefolgt. — Wir schliessen daraus, dass das Dilatationscentrum seine steten Reize aus den beständigen sensiblen und psychischen Erregungen bezieht, denen der Mensch am Tage während seiner Thätigkeit unterliegt. Im Schlafe werden die Pupillen eng, und um so enger, je tiefer der Schlaf ist. Dabei besteht normale Lichtreaction. Es fehlen hier eben die psychischen und sensiblen Reize für das Dilatationscentrum, und der Sphincter der Pupille erhält das Uebergewicht.

Der Weg nun, den die peripheren sensiblen Reize nehmen, ist folgender: Durch die sensiblen Rückenmarkswurzeln (S. P. N.) wird der Reiz nach den Hintersträngen (S. B.) geleitet und geht dann hinauf bis zum Halsmark. Hier, wo die Hinterstränge aufhören, springen nach den bisher geltenden Anschauungen die Reize direkt auf das Centrum ciliospinale über und setzen dieses Dilatationscentrum in Erregung. Nach den experimentellen Forschungen verschiedener Physiologen, insbesondere Schiff's, scheint es aber doch sicher zu sein, dass die sensiblen und psychischen Reize nicht sämmtlich direkt auf das Centrum ciliospinale überspringen, sondern zum grossen Theil auf den sensiblen Bahnen des Gehirns bis zur Hirnrinde geleitet werden, dort sich in einen Bewegungsimpuls umsetzen, der zum Theil auf direkten Bahnen (D_1) an das Auge und den Dilatator herantritt, zum Theil auf den motorischen Bahnen des Gehirns (D. M. B.) herabsteigt bis in das Halsmark zum Centrum ciliospinale inferius und dieses secundär in Erregung versetzt. (Schluss folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Statistischer Beitrag für die hygienische Nothwendigkeit einer durchgreifenden Fleischschau.

Von Villaret, Generaloberarzt, Frankfurt a. M.

Staaten und Gemeinden sind bei uns seit Decennien ebenso emsig wie erfolgreich an der Arbeit, um die unvermeidlichen, aus den besonders durch das schnelle Wachsthum der deutschen Städte bedingten Gefahren und Nachtheile der Massenunterkunft und Massenernährung für die Volksgesundheit zu bekämpfen.

Auf diesem Wege umfassender, von hohem, überblickenden Standpunkt geplanter gesetzgeberischer Arbeiten und ebensolcher hygienischer Maassregeln ist der jetzt von den verbündeten Regierungen dem Reichstag vorgelegte Entwurf eines Fleischschaugesetzes eine wichtige Etappe. Auch dieses Gesetz ist von grossartigen Gesichtspunkten aus concipirt und, wie hier gleich bemerkt werden soll, seine energische Durchführung eine zwingende Nothwendigkeit für unser Volk.

Leider hat der hygienischen Wichtigkeit dieses Gesetzes die ihm bei der ersten Lesung im Reichstage zu Theil gewordene wenig freundliche Behandlung nicht entsprochen.

Ja, wenn die von der rechten Seite geäusserten Gedanken zur That werden, d. h. die Hausschlachtungen gänzlich der Controlle entzogen werden sollten, dann wäre in das Gesetz eine Bresche gelegt, welche seinen Werth in einer weitgehenden Weise beschränken und herabsetzen würde. Bedauerlicher Weise hat auch der Gesetzentwurf selbst in dieser Hinsicht von vornherein eine Lücke, indem er offenbar die Hausschlachtungen von Schweinen der Fleischschau nicht unterstellen will.

Paragraph 2 des Entwurfes besagt nämlich:

„Die Untersuchung von Schafen, Ziegen, sowie von noch nicht drei Monate alten Kälbern und Schweinen darf vor und nach der Schlachtung unterbleiben, wenn die Thiere keine Merkmale einer Krankheit zeigen und der Besitzer des Thieres das Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalt verwenden will. Ergeben sich bei der Schlachtung Erscheinungen, welche Zweifel an der Gesundheit des geschlachteten Thieres zu erwecken geeignet sind, so ist das Fleisch alsbald zur Untersuchung zu stellen. Als eigener Haushalt u. s. w."

Hiernach könnte es den Anschein haben, als seien auch nur die noch nicht drei Monate alten Schweine von der Untersuchung ausgeschlossen, in welchem Falle es freilich besser hiesse „und ebensolchen Schweinen", das ist aber nicht der Fall, was aus § 8 des Entwurfs klar hervorgeht, da dieser besagt:

„Die Untersuchung nach der Schlachtung hat sich bei Schweinen, deren Fleisch nicht ausschliesslich zur Verwendung im eigenen Haushalt (§ 2) bestimmt ist, auch auf Trichinen zu erstrecken."

Hier ist nur von Schweinen überhaupt, also nicht etwa nur von noch nicht drei Monate alten die Rede, auch wird ausdrücklich auf § 2 hingewiesen, also geht hieraus in Verbindung mit § 2 klar hervor, dass die Hausschlachtungen von Schweinen der Fleischschau nicht unterliegen sollen, denn der zweite Satz in § 2: „Ergeben sich bei der Schlachtung Erscheinungen, welche Zweifel an der Gesundheit des geschlachteten Thieres zu erwecken geeignet sind, so ist das Fleisch alsbald zur Untersuchung zu stellen", verräth nur die Zweifel und Bedenken des Gesetzgebers selbst über die im ersten Satze gestattete Ausnahme, ist aber an sich gänzlich werthlos, da eben jede Controlle darüber fehlt, dass, ob und warum man an dem geschlachteten Thiere etwas bemerkt hat, was Zweifel an dessen gesundheitlicher Beschaffenheit erwecken konnte. Derartige Wahrnehmungen zu machen, kann man in einer Haushaltung auch selbst in zutreffendem Falle niemandem vorschreiben, und wohlweislich enthält das Gesetz auch keine Strafandrohung gegen eine etwaige Verfehlung gegen diese Vorschrift.

Damit sind aber die Hausschlachtungen der Schweine definitiv der Fleischschau entzogen. Den Beweis aber zu führen, dass mit der Entziehung dieser Schlachtungen ein Fleischschaugesetz von vornherein selbst seine Wirkung beschränkt und zum Theil illusorisch macht, ist der Zweck dieser Zeilen.

Ehe wir auf Einzelheiten eingehen, möchten wir einen auch schon im Reichstage laut gewordenen Einwand widerlegen, der mehr formeller Art ist, den nämlich, dass mit der Unterstellung der Hausschlachtungen unter die Fleischschau eine unendliche Belästigung und Belastung der bäuerlichen Haushaltungen und kleinen Leute verbunden sein würde. Demgegenüber betonen wir, dass das deutsche Volk Gesetze ohne Murren und Widerwillen erträgt, welche viel schärfer in die Verhältnisse der Familien und Individuen eingreifen, wie z. B. unsere Wehrgesetze und das Gesetz über die Sonntagsruhe, und dass da, wo es sich um Leben und Gesundheit des ganzen Volkes handelt, die Bequemlichkeit oder Unbequemlichkeit für das Individuum überhaupt nicht in Frage gestellt werden kann. Wir halten auch das deutsche Volk in seiner Gesammtheit für zu klug, als dass es nicht, sobald die mit der Einführung eines jeden neuen Gesetzes verbundenen Unebenheiten überwunden sind und seine wohlthätige Wirkung zu Tage tritt, die Kosten und Lasten ruhig auf sich nähme. Für die Hebung der Volksgesundheit ist eben kein Preis zu hoch.

Ein Fleischschaugesetz soll uns einerseits vor den Gefahren schützen, welche uns aus dem Genuss verdorbenen oder von kranken Thieren herstammenden Fleisches erwachsen können, andererseits aber soll das Gesetz auch dahin wirken, dass das als schädlich erkannte Fleisch mit seinen Krankheitskeimen, welcher Art auch diese sein mögen, in absolut sicherer Weise vernichtet wird, damit jeder Weiterverbreitung der Thierkrankheiten vorgebeugt wird; die letzteren müssen in Folge dessen seltener werden, und unser eigener, wie wir weiter unten zeigen werden, stark durchseuchter Viehstand kann gesunden. Diese unserer Ansicht nach auch wesentliche Seite eines Fleischschaugesetzes ist in dem vorliegenden Entwurf nicht genügend betont. Allbekannt ist die Unsitte auf dem Lande, kranke Organe geschlachteter Thiere auf die Düngerhaufen zu werfen, wo sie von anderen Thieren gefressen werden und diese inficiren können. Diese Unsitte hat im Königreich Sachsen sogar zu einem Ministerialerlass geführt (16. Januar 1890), der das Wegwerfen und Eingraben tuberkulöser Theile verbietet (1).[1]) Östertag (1) berichtet ein in dieser Hinsicht sehr lehrreiches Beispiel aus Kopenhagen, wo man den Schlächtern gestattet hatte, Schweine mit Schlachthofabfällen zu füttern. 80% dieser Thiere wurden demnächst tuberkulös befunden.

Der Genuss verdorbenen Fleisches, in dem sich die furchtbaren, als Ptomaïne bekannten Gifte entwickeln, hat schon oft zu alsdann meist schwersten und massenhaft auftretenden Vergiftungen geführt, die durch ihre Massenhaftigkeit auf eine gemeinsame Quelle hinweisen. Ob aber neben diesen nicht auch mancher bezüglich seiner Aetiologie räthselhafte Einzelfall, der unter einem complicirten Symptomencomplex verläuft, der bald an schweren Typhus, bald an Pyämie, bald an Ptomaïnvergiftung erinnert, dem Genuss derartigen oder anderen Fleisches, welches z. B. von an „Lähme" leidenden Thieren, dem Sammelbegriff für pyämische und septische Erkrankungen (1), stammt, seinen Ursprung verdankt, ist dem Schreiber dieses nach einigen Beobachtungen in der letzten Zeit kaum noch zweifelhaft.

Ebenso acut wie die Fleischvergiftungen, und in der Regel ebenfalls in epidemischer Form, tritt die Trichinose auf, während die Uebertragung anderer parasitärer Erkrankungen (Band- und Blasenwürmer), ebenso wie die der Tuberkulose der Thiere, schleichende Krankheitsprozesse bei dem Menschen hervorrufen. Gerade deshalb ist aber diese Gefahr um so grösser anzuschlagen, weil eben die Nachtheile einer mangelhaften Fleischschau nicht sofort zu Tage treten. Ganz sicher sind auch in dieser Hinsicht manche hinsichtlich ihres Ursprungs räthselhafte Tuberkulosefälle bei Menschen nicht richtig gedeutet worden, weil zur Zeit, als die Krankheit manifest wurde, die stattgehabte Infection selbst zu weit zurücklag und die Infectionsquelle selbst zu wenig als solche hervortrat. Dass aber Genuss des Fleisches tuberkulös erkrankter Thiere beim Menschen thatsächlich Tuberkulose erzeugen kann, ist bekannt (2). Wie gross aber diese Gefahr ist, um das zu beurtheilen, müssen wir die Zahl der an Tuberkulose leidenden Schlachtthiere kennen. Die in dieser Hinsicht bestehenden Statistiken sind aber zu lückenhaft, um sich daraus ein richtiges Urtheil zu bilden. Um diese Lücke auszufüllen, haben wir aus den bis 31. März 1898 vorliegenden Schlachthausberichten[2]) des Berliner Schlachthofes die einschlägigen Zahlen zusammengestellt. Bekannt ist, dass in Berlin mit dem 1. Januar 1882 der Schlachtzwang eingeführt wurde. Wir haben nun das erste Jahr, richtiger die ersten $^5/_4$ Jahre vom 1. Januar 1882 bis 31. März 1883, weil die Uebergangsperiode darstellend, ausser Betracht gelassen und die 15 Jahre vom 1. April 1883 bis 31. März 1898 der nachfolgenden Betrachtung zu Grunde gelegt, aus der wir, da es sich um sehr grosse Zahlen handelt — wurden doch in diesen 15 Jahren über 15$^1/_2$ Millionen Schlachtthiere auf dem Berliner Schlachthof geschlachtet — zu gültigen Ergebnissen kommen müssen.

Bei dieser Betrachtung werden wir uns aber ganz besonders immer die Thatsache vor Augen halten müssen, dass auf den Berliner Schlachthof nur Vieh kommt, welches bereits den polizeilichen Schlachthof passirt hat, also Vieh, aus dem alles krank erscheinende schon ausgemerzt ist, welches also äusserlich gesund erscheint und somit gute marktfähige Waare darstellt.

Trotzdem wurden auf dem Schlachthof nach dem Schlachten unter den 15$^1/_2$ Millionen Schlachtthieren 86018 Haupt so durch und durch krank befunden, dass die ganzen Thiere vernichtet werden mussten, ausserdem aber konnten noch über eine Million — nämlich 1093129 Stück — kranker Organe und einzelner Theile nicht zum Genuss zugelassen werden (meist Lebern und Lungen), so dass sich die Zahl der kranken Thiere auf etwa 70 vom Tausend berechnet unter der Berücksichtigung, dass von einem Thier mehrere kranke Organe stammen können.

---

[1]) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die am Schluss angegebene Litteratur.

[2]) Die Berichte sind mir vom Herrn Oekonomierath Hausburg in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt.

Das Fleisch dieser Thiere ist nach Entfernung der erkrankten Theile in den Verkehr zugelassen worden.

Theilen wir den Zeitraum von 15 Jahren in drei Fünfjahrsperioden so ergiebt sich, dass in:

		1883/88	1888/93	1893/98
krank waren vom Tausend der Geschlachteten		63,98	76,66	83,04
	Verhältniss wie	1 :	1,2 :	1,3
wurden vernichtet ganze Thiere	vom Tausend der Geschlachteten	5,03	6,00	5,34
	Verhältniss wie	1 :	1,1 :	1
	vom Tausend der kranken Thiere	8,2	7,8	6,5
	Verhältniss wie	1 :	0,95 :	0,8
wurden vernichtet Organe Stück		39 681	78 933	100 611
	Verhältniss wie	1 :	2 :	2,5

Die grösste und zugleich schwerste und sehr ernste Rolle spielt unter diesen Krankheiten.

I. Die Tuberkulose,

und zwar eine um so ernstere Rolle, als der Prozentsatz tuberkulösen Viehes in stetigem Steigen begriffen ist. Wir haben festgestellt, dass vom Tausend der geschlachteten Thiere

tuberkulös waren	7,95	21,13	32,59
d. i. ein Verhältniss wie	1 :	2,65 :	4,1 !!

Im ganzen waren von den 15½ Millionen Schlachtthieren 359 808, also etwas über 20 vom Tausend mit Tuberkulose behaftet, und zwar waren dabei, in freilich sehr ungleichmässiger Weise, Rinder, Schweine, Kälber, Schafe betheiligt. Von den letzteren beiden werden wir absehen, da nach dem dreijährigen Durchschnitt von den Kälbern nur 0,15 %, von den Schafen sogar nur 0,004 % von den im Jahr geschlachteten tuberkulös waren. Die Hauptmasse der Tuberkulose betrifft die Rinder, sodann die Schweine. Die Steigerung der Tuberkulose ist eine enorme; vergleichen wir die absoluten Zahlen des ersten und letzten Jahres der 15jährigen Reihe, so hat sich die Zahl der tuberkulös erkrankten Thiere von 1883/84 bis 1897/98 verneunzehnfacht, denn:

$$3\,928 : 57\,134 = 1 : 19{,}44;$$

berücksichtigen wir dabei das Verhältniss der geschlachteten Thiere, so hat sich die Zahl noch immer mehr als versiebenfacht, denn:

$$6{,}69 : 42{,}32 = 1 : 7{,}23,$$

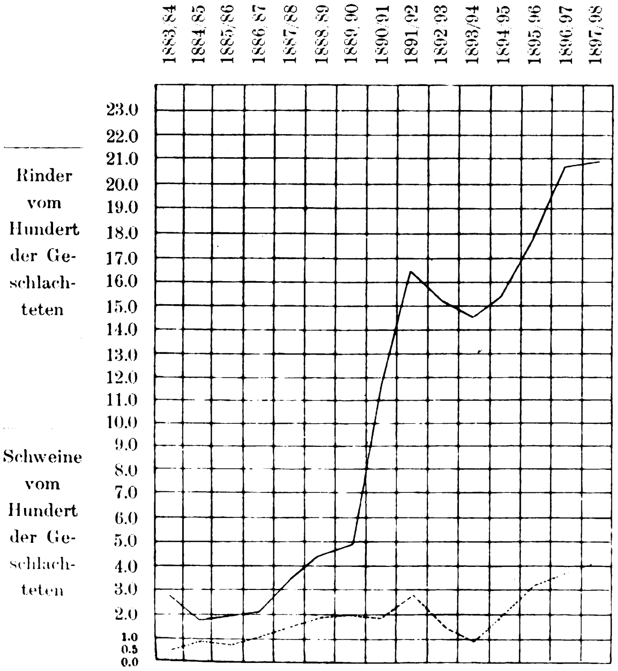
wobei ins Gewicht fällt, dass die beiden Jahre wirklich das Minimum und Maximum darstellen und die Steigerung eine durchaus stetige ist.

a) Die Tuberkulose der Rinder.

Die Rindertuberkulose ist eine Calamität geworden. Betrachten wir die schwarze Curve auf Tafel I, so constatiren wir mit peinlichster Ueberraschung, dass die Zahl der tuberkulös erkrankten Rinder in den 15 Jahren mit ganz geringen Schwankungen von einem Minimum von 17,88 tuberkulösen Thieren (1884/85) auf ein Maximum von 208,30 vom Tausend der geschlachteten Thiere gestiegen ist, d. h. über ein Fünftel der **vor der Schlachtung für gesund gehaltenen Rinder** ist tuberkulös.

Tafel I.

Von den im Berliner Schlachthof geschlachteten Thieren waren tuberkulös:



Nach Ostertag sollen sogar 25 % der älteren Rinder tuberkulöse Lungen haben. Aber auf den gesammten Rindviehbestand des Deutschen Reiches ist auch das noch zu wenig. Immer unter dem Eindruck, dass es sich auf dem Berliner Schlachthof um ausgesuchtes Vieh handelt, kann man nach anderweitigen Statistiken mit einer sehr grossen Sicherheit annehmen, dass von unserem deutschen Rindviehbestande allermindestens 40 vom Hundert der Thiere tuberkulös sind. In manchen Provinzen soll es Güter geben, auf denen alle Rinder an Tuberkulose leiden.

Mindestens hätten wir also im deutschen Reich — dass auf den Berliner Viehhof auch ausländisches Vieh kommt, kann bei dieser Betrachtung ausser Acht bleiben — unter unseren am 1. December 1897 vorhandenen fast 18½ Millionen Rindern (3), nämlich 18 490 772, rund 7⅜ Millionen, nämlich 7 396 309, an Tuberkulose erkrankte Thiere!! Und hierzu muss man noch bemerken, dass diese Rechnung nicht etwa eine pessimistische ist, im Gegentheil, viele Hygieniker werden sie noch für zu gut halten. Hält man diese erschreckende Thatsache mit der anderen zusammen, dass, wie bereits oben bemerkt, die Tuberkulose vom Rind auf den Menschen übertragbar ist, dass noch immer unter tausend gestorbenen Erwachsenen im deutschen Reich ein volles Drittel der Tuberkulose erliegt, dass ferner von den im Alter von 20—30 Jahren invalidisirten Arbeitern bei mehr als 50 % die Tuberkulose die Ursache abgiebt, dann kann doch kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass nur von einer durchgreifenden Fleischschau, die mit der Verhütung des Genusses kranken Fleisches auch zugleich der Weiterverbreitung der Tuberkulose systematisch entgegenarbeitet, Besserung dieser schrecklichen Zustände zu erhoffen ist. Demgegenüber dürfte wohl kein Mensch den Muth haben, die Hausschlachtung von Rindern von der Fleischschau ausnehmen zu wollen. Der Gesetzentwurf unterwirft denn auch alle Rinderschlachtungen ohne Ausnahme der Fleischschau. — In den fünfjährigen Perioden

	1883/88	1888/93	1893/98
waren alljährlich durchschnittlich vom Tausend der geschlachteten Rinder tuberkulös	23,69	103,93	178,32
d. i. Verhältniss wie	1 :	4,4 :	7,5

Zu dieser Steigerung hat allerdings auch ein äusserer Umstand beigetragen. Sehen wir die schwarze Curve auf Tafel I an, so ist ersichtlich, dass die Steigerung vom Jahre 1887/88 an beginnt. In diesem Jahre begann aber auch die Viehversicherungskasse ihre Thätigkeit auf dem Berliner Schlachthof, das heisst, der Händler wurde für ein zur Vernichtung bestimmtes Thier entschädigt und war in Folge dessen natürlich nicht mehr so ängstlich bei der Auswahl der Thiere wie früher, als es galt, schwere Verluste zu vermeiden. Hat einerseits dadurch sicher die Zahl der kranken Thiere auf dem Schlachthof zugenommen, so geben aber dafür auch andererseits die Verhältnisse auf dem Schlachthof jetzt ganz sicher ein treueres Spiegelbild der Dinge, wie sie wirklich sind. Aus anderen Gründen kommen wir unten noch auf die Viehversicherungsfrage zurück.

Die Rinder sind an der Tuberkulose nach dem Geschlecht sehr verschieden betheiligt, was aber in äusseren Umständen seinen Grund haben mag. Nach einem fünfjährigen Durchschnitt von 1893/98 sind nämlich die

	Bullen	Ochsen	Kühe
an den Erkrankungen der Tuberkulose betheiligt im Verhältniss von . . .	1 :	1,5 bis 2 :	7 bis 8.

Es mag das daran liegen, dass Kühe wohl im Durchschnitt ein höheres Alter erreichen und dass nur besonders kräftige gesunde Thiere zu Bullen aufgezogen werden.

b) Die Tuberkulose der Schweine

ist zwar nicht so einschneidend wie die der Rinder, immerhin aber bedeutend genug (siehe die punktirte Linie auf Tafel I). In den fünfzehn Jahren waren 20,8 vom Tausend der geschlachteten Schweine, nämlich 147 935 Stück, tuberkulös, und für den fünfjährigen Jahresdurchschnitt ergiebt sich für:

	1883/88	1888/93	1893/98
dass vom Tausend der geschlachteten Schweine tuberkulös waren	10,35	19,19	26,58
d. i. ein Verhältniss wie	1 :	1,8 :	2,6;

es ergiebt sich also auch hier eine Steigerung, aber sie ist nicht so bedeutend wie für die Rinder, auch ist wohl nicht anzunehmen, dass die Tuberkulose unter den Schweinen noch sehr viel verbreiteter ist. Auch dürfte bei diesen die ausländische Waare stark mitsprechen. Nach einer überschläglichen Berechnung dürften wir in Deutschland unter den am 1. December 1897 gezählten 14¼ Million Schweinen — 14 274 557 Stück — etwa 200 000 tuberkulöse Schweine haben. Aber auch diese Zahl ist gross genug, um energisch dagegen zu protestiren, dass die Hausschlachtung der drei Monate und darüber alten Schweine der Fleischschau entzogen wird.

II. Die dem Menschen gefährlichen Parasiten der Schlachtthiere.

a) Die Trichine.

Nachdem in Folge schwerer Trichinose-Epidemieen durch Erlass vom 4. Januar 1872 die Trichinenschau in Preussen den einzelnen Regierungen empfohlen und — bis 1895 mit Ausnahme von sechs Regierungsbezirken (Königsberg, Danzig, Köslin, Stralsund, Merseburg, Aachen)(1) — überall als obligatorisch eingeführt worden ist, hat sich der Nutzen dieser Schau als ein unbestritten grosser herausgestellt. Hierzu hat auch der Umstand sehr viel beigetragen, dass die Gemeinden von der ihnen durch Gesetz vom 18. März 1868 und 9. März 1881 ertheilten Ermächtigung, nach Errichtung von Stadtschlachthöfen den Schlacht- und Untersuchungszwang einzuführen, in immer zunehmender Weise Gebrauch machen. In Berlin z. B. wurden in den fünfzehn Jahren 1883/98 über sieben Millionen geschlachtete Schweine — nämlich 7084876 — auf Trichinen untersucht, und kein Fall von Trichinose wurde nach dem Genuss von aus dem Schlachthof stammendem Schweinefleisch beobachtet. Mag also immerhin der Stadt diese Schau alljährlich etwa eine halbe Million Mark kosten, so ist diese Summe doch nicht zu hoch, denn die erhaltenen Leben und die erhaltene Gesundheit so und so vieler Menschen lässt sich überhaupt mit keiner Summe aufwiegen. Wichtig aber ist es hervorzuheben, dass die in Berlin in den achtziger Jahren zu fünf verschiedenen Malen bei im ganzen 41 Personen mit 5 Todesfällen aufgetretene Trichinose stets durch von aussen zugesandte Schinken hervorgerufen waren, ein Vorkommniss, welches sich bei Freilassung der Hausschlachtungen von der Fleischschau jeden Tag wiederholen kann, denn niemand kann einen Privatmann, der ein Schwein geschlachtet hat, hindern, von seinem Schlachtproduct an Verwandte und Bekannte etwas zu versenden.

Wie die Trichinenschau gewirkt hat dadurch, dass sie nicht nur den Ausbruch der Trichinose verhindert, sondern auch mit der sorgfältigen Vernichtung der trichinösen Schweine die Weiterverbreitung der Trichinenkrankheit unter den Thieren verhinderte, zeigt unter anderem wieder Berlin, indem in den fünfjährigen Perioden

	1883/88	1888/93	1893/98
vom Tausend der geschlachteten Schweine trichinös waren	6,8	5,4	2,3
d. h. es kam ein trichinöses Schwein auf .	1462	2109	4237

der geschlachteten. Dies bedeutet vom ersten bis letzten Quinquennium einen Rückgang der trichinösen Schweine um 66,2 %!

In Preussen war dieser Rückgang nicht so erheblich, auch war die Zahl der trichinösen Schweine eine schwankende. In den sieben Jahren von 1886 bis 1892 wurden nämlich 40¼ Million (40248495) Schweine geschlachtet und untersucht, von denen 17055 Schweine = 4,0 vom Tausend mit Trichinen behaftet waren. Dabei entfiel

im Jahre 1886 ein trichinöses Schwein auf 2287 geschlachtete Schweine,
„ „ 1887 „ „ „ „ 1976 „ „
„ „ 1888 „ „ „ „ 1945 „ „
„ „ 1889 „ „ „ „ 1818 „ „
„ „ 1890 „ „ „ „ 3184 „ „
„ „ 1891 „ „ „ „ 2995 „ „
„ „ 1892 „ „ „ „ 2990 „ „

Auch die Statistik der Armee (12) entbehrt in dieser Hinsicht des Interesses nicht. In den 22 Jahren, von 1874/96, kamen in der deutschen Armee insgesammt 709 Trichinosefälle vor mit 18, = 2,5 % Todesfällen.

Diese 709 Fälle vertheilten sich auf die Armeecorps wie folgt:

		Garde	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII[1]	XIII	XIV	XV
		167	83	33	14	52	52	8	76	128	3	60	26	—	—	—	7
davon entfielen auf je elf Jahre nämlich von:																	
1874/85	**abs.**	**166**	**66**	**31**	**10**	**45**	**41**	**8**	**76**	**128**	**3**	**60**	**26**	0	0	0	**7**
	%	94,08	79,5	93,9	71,4	86,5	78,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				100,0
1885/96	**abs.**	**1**	**17**	**2**	**4**	**7**	**11**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	%	0,6	20,5	6,1	28,6	13,5	21,2										

Hiernach kann man sagen, dass in Folge der Trichinenschau auch diese Seuche mit vollem Erfolge bekämpft worden ist.

Noch mehr würde sich die Zahl der trichinösen Schweine vermindern, wenn die Schweinezüchter ein wenig mehr Sorgfalt auf die Ausrottung der Ratten verwenden wollten. Dass die Ratte der Träger der Trichine ist, unterliegt heute ebenso wenig mehr einem Zweifel, wie es bekannt ist, dass die Schweine Ratten fangen und fressen. Ein nicht kleiner Prozentsatz der Ratten ist trichinös. Also auf möglichste Reinhaltung der Thiere in guten, von Ratten freien Ställen müsste man überall die Aufmerksamkeit der Züchter lenken, wo dies noch nicht geschehen ist. Für die Trichinenverbreitung durch Ratten spricht auch die im städtischen Bericht für 1895/96 vom Oberthierarzt Reissmann als auffallend mitgetheilte Thatsache, dass von 192 trichinösen Schweinen 61 im Sommer, aber 131, das ist also 68,2 %, im Winter ermittelt wurden. Man kann wohl zwanglos zu dem Schluss kommen, dass die Schweine im Winter bei dauernder Mastpflege im Stall häufiger Ratten fangen und fressen.

Dass die Trichinen in den Muskeln des Schweines bestimmte Prädilectionsstellen haben, in denen die Trichinen, wenn welche vorhanden sind, sicher gefunden werden, ein Vorkommniss, das sich bei den Finnen wiederholt, lässt doch eine ganz bestimmte Erklärung zu: immer sind dies nicht besonders grosse Muskeln, die entweder unwillkürlich arbeiten (Athemmuskeln), oder doch besonders viel in Thätigkeit sind. Da nun aber der Gefässquerschnitt im arbeitenden Muskel sich erweitert, so sind diese Muskeln zugleich die am gleichmässigsten und reichlichsten ernährten, und es ist daher die Annahme immerhin möglich, dass die Parasiten gerade in diesen Muskeln am besten fortkommen.

b) Finne und Bandwurm.

Die Bandwürmer sind eine alte Plage des Menschengeschlechts. Aulus Celsus (5) schreibt von den lumbrici lati und lumbrici teretes: „interdum latos eos, qui pejores sunt, interdum teretes videmus", und „teretes, qui pueros maxime exercent".

Durch Küchenmeister und Leuckart (6) wissen wir, dass der Bandwurm beim Menschen nach dem Verschlucken von Finnen mit dem Fleische finnenkranker Thiere entsteht, da die Finne den Jugendzustand des Bandwurms darstellt. Finniges Fleisch ist daher gesundheitsschädlich, muss durch die Fleischschau entdeckt und, falls es in den Verkehr kommt, vorher unschädlich gemacht werden. Letzteres geschieht durch Kochen oder Salzen oder Aufhängen im Kühlkeller auf die Dauer von 21 Tagen, am sichersten aber durch Kochen. Wenn daher auch durch Reichsgerichtsentscheidung vom 11. Juli 1884, bezw. 29. September 1885 finniges Fleisch als solches roh mit dem Hinweis, dass es gekocht werden muss, an Selbstconsumenten verkauft werden kann, so ist doch das Berliner Verfahren, das Fleisch von nicht stark finnigen Thieren zu kochen und an Selbstconsumenten und zum Verbrauch im Hause zu verkaufen, vorzuziehen. Die 21tägige Aufbewahrung im Kühlkeller beruht auf der Beobachtung nach Perroncito (8), dass Finnen nur 14 Tage den Tod ihres Trägers überleben, nach 21 Tagen also sicher abgestorben sind. (Vergl. hierzu weiter unten die Verfügung des Ministeriums vom 28. December 1897.)

Die Gefährlichkeit des finnigen Fleisches beruht aber nicht nur darauf, dass der Mensch nach der Zufuhr von Finnen am Bandwurm erkranken kann, es können vielmehr auch die eingekapselten Embryonen der Schweinefinne, fälschlich Bandwurmeier genannt, ein Ausdruck, den wir aber seiner Kürze halber hier beibehalten wollen, ebenso wie die des Hundebandwurms (der insofern mit der Fleischschau zusammenhängt, als seine Finne in unseren Schlachtthieren sich entwickelt) in den Menschen einwandern, sich dort in den verschiedensten Organen weiter entwickeln und damit in der Regel sehr schwere, oft tödtliche Krankheit erzeugen. Die Finne des Rinderbandwurms ist bisher noch niemals mit Sicherheit beim Menschen nachgewiesen, so dass dieser Bandwurm also weniger gefährlich ist, als die Taenia solium, die aus der Schweinefinne sich entwickelt.

Die geographische Verbreitung der Bandwürmer ist verschieden je nach der Viehzucht. Je nachdem Rinder oder Schweine gezüchtet werden, ist der entsprechende Bandwurm zu finden. In Betracht kommen für uns nur die Taenia solium aus dem Cysticercus des Schweines, die Taenia saginata aus dem Cysticercus des Rindes, kaum noch der Bothriocephalus latus aus der Finne verschiedener Fische, wohl aber die Taenia echinococcus des Hundes, dessen Finne als Blasenwurm bekannt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Epidemiologie.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.[2])

Pest.

Zufolge den im April in den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes erschienenen Berichten hat die Zunahme der Pest in Britisch-Ostindien weiter angehalten. In den drei Wochen vom 1. bis 21. März starben in der Stadt Bombay nacheinander 1068, 1074 und 1128 Personen an der Seuche, ferner wurden daselbst 1181, 1294 und 1313 Pesterkrankungen amtlich angezeigt. In der Präsidentschaft Bombay einschliesslich der Provinz Sindh zählte man vom 20. Februar bis 19. März zusammen 9997 Todesfälle; von den Städten der Präsidentschaft war besonders Karachi heimgesucht, wo seit Beginn des diesjährigen Pestausbruchs bis zum 4. April 1073

---

[1]) Das XII. Corps ist erst von 1882/83 in diese Statistik mitaufgenommen.

[2]) Vergleiche S. 261 und 327.

Erkrankungen und 753 Todesfälle festgestellt sind. Beunruhigend lauten ferner die Nachrichten aus Kalkutta. Dort waren während der Wochen vom 19. Februar bis 18. März nacheinander 24, 29, 78 und ? Erkrankungen (7, 21, 66 und 218) Todesfälle zu verzeichnen. Ferner trat die Pest in der Präsidentschaft Madras, in Bengalen, in den Staaten Hyderabad und Mysore, vereinzelt auch in den Centralprovinzen und im Punjab auf.

Aus Ostasien ist über 5 Erkrankungen berichtet, welche in der Woche vom 26. Februar bis 4. März in der Stadt Viktoria (Hongkong) vorkamen.

In Arabien ist die Seuche am 19. April in der für den Verkehr mit Persien und Indien wichtigen Hafenstadt Maskate am Persischen Golf ausgebrochen. In Djeddah zählte man vom 10. bis 30. März 46 Pesttodesfälle. Dabei wurden jedoch als Pest nur solche Fälle verzeichnet, in welchen sich bei der Leiche geschwollene Drüsen fanden; demnach kann eine Anzahl von äusserst schnell verlaufenen Fällen der Feststellung entgangen sein. Sämmtliche an Pest Gestorbenen waren Einwohner von Djeddah selbst, desgleichen eine in Mekka an der Seuche gestorbene Frau.

In Mauritius ist am 24. März ein neuer Todesfall an Pest vorgekommen.

Ueber das Auftreten der Pest bei Thieren hat die Bombay Gazette vom 12. und 13. Januar 1899 eine beachtenswerthe Mittheilung gebracht. Danach wurde von Prof. W. M. Haffkine in Gemeinschaft mit Dr. Corthorn in den Organen von zwei braunen Affen (Macacus tinicus) und denen eines Eichhörnchens (Sciurus Palmarum), die man in Gadag hatte todt von Bäumen herabfallen sehen, mit Sicherheit, auch durch Cultur und Weiterimpfung auf Ratten, das Vorhandensein des Pestbacillus nachgewiesen. Vielfach habe man während der gegenwärtigen Pestepidemie Affen und Eichhörnchen mit den äusseren Krankheitszeichen der Pest behaftet todt von Bäumen herabfallen sehen. Man glaubt, dass die Pest auch durch diese Thiere verschleppt wird.

Pocken.

Vereinigte Staaten von Amerika. Den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes zu Folge ist die Krankheit in Cincinnati mit grosser Heftigkeit aufgetreten.

Griechenland: Auch in Athen hat in der letzten Zeit eine Pockenepidemie geherrscht.

Infectionskrankheiten in Frankreich.

Frankreich. Dem 27. Bande der Arbeiten des Comité consaltatif d'hygiène publique de France, Jahrgang 1897, entnehmen die Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes nachstehende Mittheilungen:

Die Diphtheriesterblichkeit ist seit Einführung des Diphtherieserums im Jahre 1894 erheblich gesunken. Während in den von etwa 12 Millionen Menschen bewohnten Städten über 5000 Einwohner von 1889 bis 1893 im Jahresdurchschnitt 6491 (oder 0,53 auf je 1000 Einwohner im Jahresdurchschnitt) starben, betrug diese Durchschnittszahl in den Jahren 1895 bis 1897 1990 (0,15‰). Entsprechend verhielten sich die auf die Armee bezüglichen Zahlen: im Jahre 1895 verursachte die Diphtherie 24 Sterbefälle, 1896 12, dagegen 1893 64.

Nach einem vom Kriegsminister unter dem 23. Februar 1897 erstatteten Bericht ist die Sterblichkeitszahl immer mehr zurückgegangen; sie betrug 1896 5,29‰ der Kopfstärke. In Folge besserer Wasserversorgung ist die Zahl der an Typhus Erkrankten und Gestorbenen gesunken (im Jahre 1894: 3060 Erkrankungen und 530 Todesfälle, 1895: 2557 und 503, 1896: 2442 und 441). Auch die Zahl der Pockentodesfälle ist seit Einführung der Wiederimpfung erheblich geringer geworden; sie betrug im Jahre 1895: 6 bei 61 Krankheitsfällen, 1896: 2 bei 57; dagegen zählte man in den Jahren 1876, 1877 und 1878 noch 127, 92 und 98 Pockentodesfälle.

Das Institut Pasteur hat seit seinem Bestehen im ganzen 131 558 Portionen Serum für Menschen unentgeltlich abgegeben und zwar 1894 51 500, 1895 45 203, 1896 28 217, im ganzen 124 920 Portionen Diphtherieserum, 1896 4625 Portionen Antistreptococcen- und 2013 Portionen Tetanusserum. Ausserdem wurden für den thierärztlichen Bedarf zusammen 5500 Portionen Tetanus- und Antistreptococcenserum, im ganzen also 137 058 Portionen abgegeben. Die unentgeltliche Abgabe geschah hauptsächlich durch Vermittelung der Präfekten; einzelne Krankenhäuser, das Kriegsministerium und andere Behörden erhielten zusammen 73 420 Portionen unentgeltlich.

Im Jahre 1897 wurden fünf neue Serumpräparate in Frankreich zum Verkauf zugelassen, darunter das neue Koch'sche Tuberkulin.

Tuberkulose.

Tuberkulose und Schwindsucht in den Heilanstalten des Deutschen Reiches.[1]

In den allgemeinen Krankenhäusern, aus welchen dem Kaiserlichen Gesundheitsamte seit 1877 Jahresausweise über die Zahl der verpflegten Kranken und deren bei der Aufnahme festgestellte Krankheitsformen zugegangen sind,[1] kamen während des zwanzigjährigen Zeitraumes von 1877 bis 1896 im ganzen 13 228 160 Kranke zur Aufnahme, darunter

426 424 wegen Lungenschwindsucht,
98 216 wegen Tuberkulose,
34 132 wegen Lungenblutung.

Fasst man diese drei Krankheitsformen zusammen, so kamen also wegen „Schwindsucht“ im Durchschnitt jährlich 27 939 von 661 408 oder 42 von je 1000 Kranken in Anstaltsbehandlung.

Ausserdem sind während der zwei Jahrzehnte 290 413 Kranke wegen Lungenentzündung und 521 658 wegen Bronchialkatarrh in die allgemeinen Krankenhäuser aufgenommen, so dass reichlich der zehnte Theil aller behandelten Kranken (10,36%) wegen eines der genannten fünf Leiden der Heilanstalt zugegangen ist.

Die Verhältnissziffer der Schwindsüchtigen war am höchsten im Jahre 1891, also in demjenigen Jahre, welches der ersten Veröffentlichung des Geh. Med.-Raths R. Koch über das Tuberkulin (in der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 15. Januar 1891) gefolgt war. Damals gingen innerhalb Jahresfrist 42 343 Kranke wegen „Lungenschwindsucht“ oder „Tuberkulose“ und 1773 wegen „Lungenblutung“ den allgemeinen Krankenhäusern des Reiches zu, es fanden damals, da der Gesammtzugang des Jahres sich auf 787 570 belief, 56‰ aller Kranken wegen der bezeichneten Formen der Schwindsucht Aufnahme.

Schon im nächsten Jahre 1892 sank diese Verhältnissziffer auf rund 40 und im Jahre 1893 auf 37,5‰, um dann wieder bis 1895 anzusteigen und im Jahre 1896 mit 39,9‰ etwa die Höhe des Jahres 1892 zu erreichen.

Zieht man nur grössere, fünfjährige Zeitabschnitte in Betracht, so zeigt sich, dass die Zahl der Schwindsüchtigen in den allgemeinen Krankenhäusern nach dem ausserordentlichen Zudrange des Jahres 1891 nicht nur neuerdings — d. h. im Durchschnitt der folgenden fünf Jahre — erheblich abgenommen hat, sondern im letzten Jahrfünft auch geringer als in jedem anderen Jahrfünft des hier in Betracht gezogenen zwanzigjährigen Zeitraumes geworden ist.

Es litten nämlich von je 10 000 den allgemeinen Krankenhäusern des Reiches zugegangenen Kranken:

in den Jahren	an Tuberkulose, Lungenschwindsucht oder Lungenblutung	an Lungenentzündung oder Bronchialkatarrh
1877—1881	398 (29)	625
1882—1886	430 (32)	644
1887—1891	473 (26)	649
1892—1896	391 (20)	563

Die in Klammern beigefügten Zahlen geben an, wie viele von je 10 000 Kranken wegen „Lungenblutung“ aufgenommen waren, und sind in den nebenstehenden grossen Zahlen der zweiten Spalte enthalten; die Verhältnissziffern der dritten Spalte zeigen, dass der neuerlichen Abnahme der Schwindsuchtskranken keineswegs eine Zunahme von Kranken mit anderen Lungenleiden entsprach; vielmehr ist auch die Zahl der mit Lungenentzündung oder Luftröhrenkatarrh Aufgenommenen im letzten Jahrfünft verhältnissmässig niedriger als in jedem der drei vorigen gewesen.

Wenn man die Schwere der behandelten Krankheitsfälle nach dem Verhältniss der Gestorbenen zur Zahl der im gleichen Zeitraum aufgenommenen Kranken bemisst, so ergiebt sich, dass die in den Heilanstalten behandelten Fälle durchschnittlich am wenigsten schwer zur Zeit des grössten Zudrangs solcher Kranken in die Anstalten verlaufen sind. Während nämlich auf je 100 den allgemeinen Krankenhäusern zugegangene Fälle von Tuberkulose und Lungenschwindsucht während der Jahre 1877 bis 1890 reichlich 50 Sterbefälle aus solcher Ursache — im Jahre 1878 sogar 57 auf je 100 — gekommen waren, sind im Jahre 1891 kaum 34 Sterbefälle an den genannten Krankheiten auf je 100 mit diesen Krankheiten Aufgenommene entfallen. Seither ist die Sterblichkeitsziffer wieder gestiegen, hat jedoch die frühere Höhe aus den Jahren 1877 bis 1889 nicht wieder erreicht, denn in den Jahren 1892 bis 1896 kamen auf 168 489 mit Tuberkulose oder mit Lungenschwindsucht zugegangene Kranke 65 205 Sterbefälle aus diesen Ursachen, mithin nicht ganz 39 auf je 100 Kranke. (Auf je 100 mit Lungenblutung zugegangene Kranke kamen im zwanzigjährigen Zeitraum nur 7 bis 8 Sterbefälle aus gleicher Ursache, und etwa ebenso viele im letzten Jahrfünft.)

Beachtenswerth ist noch die Thatsache, dass im Vergleich zu den Sterbefällen aus anderen Ursachen die Zahl der Todesfälle an Lungenleiden, besonders die Zahl der Schwindsuchtstodesfälle, in den Heilanstalten von Jahrfünft zu Jahrfünft abgenommen hat, denn von je 100 in den allgemeinen Krankenhäusern des Reiches gestorbenen Kranken waren erlegen

---

[1] Aus den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

[1] Die Zahl solcher Krankenhäuser belief sich
im Jahre 1877 auf 1822, darunter 1506 mit öffentlichem Charakter,
„ „ 1896 „ 2712, „ 1917 „ „ .

während der Jahre	der Tuberkulose, Lungenschwindsucht oder Lungenblutung	der Lungenentzündung oder dem Bronchialkatarrh	zusammen
1877—1881	26,0 (0,3)	8,6	34,6
1882—1886	25,5 (0,3)	8,7	34,2
1887—1891	24,6 (0,2)	8,5	33,1
1892—1896	21,4 (0,2)	8,3	29,7

Die in Klammern beigefügten Ziffern der zweiten Spalte geben an, wie viele von je 100 Gestorbenen als an „Lungenblutung" verstorben geführt sind, dieselben sind in den nebenstehenden, grösseren Zahlen der Spalte enthalten.

Was das Verhältniss der männlichen zu den weiblichen Kranken betrifft, so war in den Heilanstalten die Tuberkulose und Lungenschwindsucht bei den Kranken und bei den Gestorbenen männlichen Geschlechts bedeutend häufiger als bei denjenigen weiblichen Geschlechts.

In den Jahren 1892 bis 1894, aus welchen zuletzt die Zahlenübersichten für das Reich veröffentlicht worden sind, litten, wenn man a) die den allgemeinen Krankenhäusern zugegangenen Kranken in Betracht zieht:

von je 10 000 männlichen Kranken 392,
von je 10 000 weiblichen Kranken 317

an Tuberkulose oder Lungenschwindsucht, und, wenn man b) die Gestorbenen des gleichen Zeitraums in Betracht zieht, so waren

von je 1000 männlichen Anstaltskranken 234,
von je 1000 weiblichen Anstaltskranken 169

der Tuberkulose oder Lungenschwindsucht erlegen, bezw. mit dieser Diagnose in die Heilanstalt aufgenommen worden.

Standesangelegenheiten.

Ein Rencontre mit dem Naturheilkundigen Max Canitz.

Von Dr. Echtermeyer, Arzt in Berlin.

Am 5. Juni begab ich mich mit einigen Freunden zu einer jener allmonatlich von Herrn Max Canitz einberufenen Versammlungen. Die rothen Plakate an den Litfassäulen verkündeten als Thema seines Vortrages „Männerleiden auf sexuellem Gebiete, die traurigen Folgen der Quecksilbercuren und Jugendsünden". Eine Tafel am Portale belehrte uns, in welchem Saale Herr „Dr." M. Canitz zu finden war. Wir lösten ein Billet für 20 Pf. und traten ein. Der geräumige Saal war fast gefüllt, und noch strömte in dichten Schaaren die wissbegierige Jugend hinzu. Um ³/₄9 Uhr hob Herr Canitz an. Er führte aus, dass der Tripper unglückseligerweise durch die Aerzte in seinem gewöhnlichen, naturgemässen Verlaufe durch medicamentöse Behandlung „unterdrückt", „eingedämmt" würde und dann natürlich zu schweren Folgeerscheinungen führe; er schilderte, wie Ulcera mollia durch Aetzungen, wobei das umgebende Gewebe erschlaffe, in harte umgewandelt würden, sodass der Arzt es nun natürlich als syphilitisch ansehe und zum Quecksilber greife; er führte aus, dass Dr. Hermann in Wien, den er für den vernünftigsten Arzt halte, nachgewiesen habe, dass das Quecksilber den syphilitischen analoge Krankheitsbilder erzeuge; er schilderte in rührenden Farben, wie nun die armen für syphilitisch gehaltenen, in Wirklichkeit aber Quecksilber-Kranken oft jahrelangen Quecksilbercuren unterworfen würden. Zum Schluss gab er dann noch einige pikante Scenerieen über die Onanie zum Besten, wobei er sich verwahrte, etwa „technische Winke" geben zu wollen. Dass gegen alle diese Leiden eine zum Theil vegetarische, zum Theil hydropathische Behandlung das einzig Richtige sei, wurde dabei überall ausführlich beschrieben. Die Medicinärzte aber seien über die richtige Anwendung des Wassers nicht orientirt; wenn ein Arzt ein Glas Wasser in die Hand nehme, so richte er damit Unheil an. Nachdem das meist aus jungen Männern bestehende Publikum sich 2¹/₄ Stunden an diesem pikanten Ragout gelabt hatte, lohnte es den Redner mit stürmischem Beifall. Jetzt erhob ich mich und bat, als der Applaus sich gelegt hatte, ums Wort. Herr Canitz aber entgegnete, dass man eine Discussion bei so vorgerückter Zeit ihm nicht mehr zumuthen könne. Ich appellirte hierauf an die Versammlung, aber Herr Canitz protestirte und erbot sich in seiner Sprechstunde jedem gratis Rede stehen zu wollen. Jetzt rief ich ihm empört zu, wenn er seine Behauptungen nicht vertheidigen könne, so erkläre ich ihn für einen Schwindler. Der so vor seinen Anhängern öffentlich gebrandmarkte Heilsapostel verlor jetzt ganz seine Ruhe, sprang vom Podium herab und stürzte mit geballten Fäusten auf mich zu. Wie sehr ich nun eine manuelle Polemik gegen solche Leute verabscheuen mochte, in Gefahr coram publico einen handgreiflichen Angriff zu erleben, durfte ich mich nicht besinnen: Ich stiess den auf mich Eindringenden mit der Faust zurück, wodurch ein allgemeiner Tumult ausgelöst wurde. Zu irgend welchen weiteren Handgreiflichkeiten kam es indes nicht, wie Herr Canitz später in den Zeitungen behauptet. Der gekränkte Heilkünstler war einigermaassen zufriedengestellt, als ich ihm meine Adresse gegeben und er erklärt hatte, dass er mich verklagen würde. Er erklomm darauf wieder sein Podium und schrie sehr naiv, dass er mit mir nicht discutiren könne, wegen so gröblichen Verfahrens. Das Publikum hatte in verschiedener Weise Stellung genommen. Von den direkten Anhängern des Naturheilpredigers abgesehen, welche in fanatischer Weise für ihr Oberhaupt schrieen, schienen die meisten, in Folge des kläglichen Rückzuges des Apostels, an seiner Unfehlbarkeit zu zweifeln. Zumal als ich den Saal verlassen hatte, bildeten sich Gruppen, in denen von verschiedenen Rednern laut die Versagung der Discussion getadelt wurde.

Ich möchte an dieses Ereigniss eine Besprechung der Bekämpfung des Curpfuscherthums knüpfen. Vor einigen Wochen habe ich im Standesverein Südwest dafür plaidirt, dass wir Aerzte uns gegen das Pfuscherthum organisiren und den Kampf in grossem Umfange aufnehmen müssten. Der Verein hat einen dementsprechenden Antrag an den Geschäftsausschuss gerichtet. Nur durch eine grosse Organisation können wir dem Unwesen steuern. Die Anhänger des Naturheilverfahrens sind in einem grossen Verbande, der sich über ganz Deutschland erstreckt, vereinigt. Er zählt nach Canitz ca. 100 000 Mitglieder. In Wort und Schrift wird für denselben Propaganda gemacht. Es werden mehrere populäre Zeitungen herausgegeben, welche für einen geringen Preis geboten werden und so in weite Kreise dringen. In den vegetarischen Speisehäusern liegen ganze naturärztliche Bibliotheken aus. In den Versammlungen werden jedem Theilnehmer unentgeltlich Flugblätter und Broschüren ausgetheilt, welche für die „neue Heilkunst" Stimmung machen. Von diesem Beispiele systematischer Kriegführung müssen wir lernen. Nur ein grosser Verband kann die Mittel aufbringen, die zur Kriegführung erforderlich sind. — Ich meine auch, wir müssten ihre Versammlungen und Congresse beschicken. Der Impfgegnercongress sollte nicht widerspruchslos seine antimedicinischen Lehren ins Volk schicken dürfen. Wenn wir auf den Volksversammlungen auch keine direkten Triumphe feiern sollten, so ist schon die Autorität der Redner erschüttert, wenn uns regelmässig das Wort versagt werden sollte, welche Taktik allerdings wohl bald als unglücklich aufgegeben werden dürfte.

Wir werden aber auch die Hintermänner dieser Pfuscher energischer bekämpfen müssen. Das Archiv von Ziegelroth enthält so viele Anschauungen, die Herr Canitz ins Populäre übersetzt und die vielleicht auch manchen Collegen auf den ersten Blick bestechen können. Seine Philippica gegen das Quecksilber könnte manchen, der über die einschlägige Litteratur nicht genau informirt ist, schwankend machen. Die Beobachtungen der Antimercurialisten werden da in ausführlicher Weise wiedergegeben, ja von Autoren der Mercurialisten werden öfter aus dem Zusammenhang gerissene Sätze in antimercuriellem Sinne verwerthet, dagegen über die exacten Untersuchungsresultate, z. B. eines Kussmaul, wird leicht hinweggegangen.

Mancher ehrliche Arzt ist gewiss nur aus Unkenntniss grundlegender Werke und geblendet von dem pseudowissenschaftlichen Kleide derartiger Darstellungskünstler ins Lager der Naturheilärzte übergegangen. Diese würden durch sachgemässe Widerlegungen, die von autoritativer Seite zu liefern wären, zurückgewonnen werden können. Es würde eine grosse polemische Bibliothek zu sammeln sein, aus welcher jeder sich seine Waffen holen kann, der mit den Gegnern zusammenzustossen Gelegenheit hat. Es müsste ferner eine Commission eingesetzt werden, welche die unberechtigte Führung arztähnlicher Titel verfolgt. Alle Umstände, welche das Gedeihen der Curpfuscherei begünstigen, müssen in einem Organ discutirt und eventuell durch actives Eingreifen abgestellt werden. Gelingt es uns so, Schritt für Schritt das Unkraut im Wachsthum zu beschränken, so werden wir eines Curpfuschereiverbotes nicht bedürfen.

Oswald Ziemssen, Die Ethik des Arztes als medicinischer Lehrgegenstand. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 44 S. Ref. Henius (Berlin).

Die kleine Schrift verdankt ihre Entstehung einer auf dem letzten Congress für innere Medicin zu Tage getretenen Meinungsverschiedenheit. Während Verfasser den Wunsch aussprach, dass die ärztliche Ethik im klinischen Unterricht den Studirenden gelehrt werden möge, leugnete v. Jaksch überhaupt die Berechtigung, eine besondere ärztliche Ethik aufzustellen, eine Ansicht, welcher die grosse Mehrheit der Aerzte ihre Zustimmung nicht ertheilen wird. Trotzdem wird die Broschüre nicht auf ungetheilten Beifall zu rechnen haben. Sie krankt an denselben Fehlern, welche sich in ähnlichen Schriften, die in letzter Zeit auf den Büchermarkt gekommen sind, vorfinden: sie giebt zuviel und ist trotzdem nicht vollständig. In fast hundert Sätzen, die alle mit gleichem Ernst und mit gleicher Wichtigkeit vorgetragen werden, stellt Verfasser Meinungen auf, die zum grossen Theil ganz selbstverständlich, daher überflüssig, zum andern Theil noch strittig, zum Theil endlich durchaus zu bekämpfen sind. Um nur einige Beispiele hervorzuheben, predigt Verfasser den Lehrsatz, dass der Arzt vermeiden solle, mit seinen Kranken in einen näheren gesellschaftlichen Verkehr zu treten, unmittelbar darauf folgt der Rath, der Arzt solle die Stunde seines Besuchs im Hause des Kranken möglichst vorher bestimmen, da viele Patienten den Arzt in geordneter Toilette und in gereinigtem Zimmer zu empfangen wünschen. Geradezu pedantisch sind die Vorschriften, welche von den Pflichten der Aerzte bei Consultationen handeln. Danach soll der Consiliarius den Vortritt in der nothwendigen physikalischen Untersuchung und im Krankenexamen haben und nach erfolgter Berathung, die im geschlossenen Zimmer zu geschehen hat, dem Kranken oder den Angehörigen gegenüber das Wort führen, wie er auch die etwaigen Recepte zu schreiben hat. Den Vortritt ins Krankenzimmer aber habe der behandelnde Arzt, damit nicht der Kranke eventuell durch ein unbekanntes oder unerwartetes Gesicht erschreckt werde, wogegen beim Abschied dem Consiliarius als Fremden der Vortritt gebührt. Aehnliche kleinliche und an die Nähe des Erhabenen zum Lächerlichen erinnernde Regeln finden sich noch an anderen Stellen. — Die Capitel, welche von dem Verhalten des Patienten gegen den Arzt und von den Pflichten des Staates gegenüber dem ärztlichen Stand handeln, gehören nicht in eine Schrift, welche nur für Aerzte, nicht für das grosse Publikum verfasst ist und welche nur den Zweck hat, die Aerzte, nicht aber die Allgemeinheit, über die nothwendigen Verhaltungsmaassregeln aufzuklären. — Als Mangel wollen wir noch anführen, dass bei Besprechung der Honorarangelegenheiten die von Aerzten geleiteten Einziehungsbureaux, die namentlich in grösseren Städten Anerkennenswerthes leisten, garnicht erwähnt sind.

Aber selbst wenn wir mit allen Ansichten des Verfassers übereinstimmten, so wären wir noch zweifelhaft, ob die klinischen Lehrer durchweg geeignet wären für einen Unterricht in der ärztlichen Ethik. Peccatur intra muros et extra. Es soll manche Privatdocenten, es soll manche ausserordentliche und sogar einige ganz ordentliche Professoren geben, deren Verhalten in der Praxis durchaus nicht immer den Beifall der übrigen Collegen findet. Und wenn sich der Plan verwirklichen sollte, den ein bekannter Lehrer der Berliner Hochschule seit Jahren verfolgt, eine eigene „Aerzteschule“ zu gründen, so sind wir doch ein wenig zweifelhaft, ob die in dieser Schule vorgetragenen Ansichten die ärztliche Ethik wesentlich fördern werden. — Uebrigens möge es uns der Verfasser verzeihen, wenn wir ihn selbst trotz seiner ausführlichen Broschüre nicht ganz einwandsfrei als Lehrer für die Aerzte in ethischer Beziehung erklären, denn nicht nur bei uns wird seine Erzählung ein bedenkliches Schütteln des Kopfes erregen, dass er auf Verlangen eines Kranken eine Cur erst dann begonnen habe, nachdem er mit ihm eine Wette von 1500 **Mark**, die beim Banquier eingezahlt wurden, eingegangen war, dass er ihn heilen würde. Sollte dieser Vorgang nachahmenswerth sein? — Wir legen für die Erziehung der Aerzte einen grossen Werth auf ein reges lebendiges Vereinsleben, auf welches Verfasser nur so nebenher zu sprechen kommt. Je mehr Aerzte in Standesvereinen sind und je mehr sie sich bemühen, sich in denselben behaglich zu fühlen und es anderen behaglich zu machen, desto weniger wird ein Bedürfniss für lehrhafte Bücher und Broschüren über die Ethik vorhanden sein. Gerade wie der Hauptvortheil der studentischen Vereinigungen, abgesehen von den für das Leben geschlossenen Freundschaften, darin besteht, dass der einzelne abgeschliffen wird und im Umgange mit Gleichgesinnten und Gleichgearteten sich in andere zu fügen, nach grösseren Gesichtspunkten sich zu richten und die eigene Meinung der allgemeinen Ansicht unterzuordnen lernt, so übt auch der Verkehr in den Standesvereinen, der gegenseitige Austausch von Meinungen zwischen Berufsgenossen den besten erziehlichen Einfluss auf den Einzelnen aus und fördert damit das Interesse des ganzen Standes.

Wir haben an dem Werkchen mancherlei auszusetzen gehabt, immerhin sei seine Durchsicht den Commissionen empfohlen, welche jetzt mehrfach von den Aerztekammern zur Schaffung einer Standesordnung eingesetzt sind.

Mittheilungen über Congresse.

— Die diesjährige Hauptversammlung des **Preussischen Medicinalbeamtenvereins** wird am 29. und 30. September in Berlin abgehalten werden. Tagesordnung: 1. Die psychiatrische Sachverständigenthätigkeit nach dem bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich. Ref. Prof. Dr. Cramer (Göttingen). — 2. Die gerichtsärztliche Sachverständigenthätigkeit nach dem bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich. Ref. Privatdocent Dr. Puppe (Berlin). — 3. Die Regelung des Hebammenwesens. a) Vor- und Ausbildung der Hebammen. Nachprüfungen und Wiederholungscurse. Ref. Kreisphysikus Dr. Langerhans, Director der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Celle. b) Die soziale Stellung der Hebammen. Ref. Kreisphysikus Dr. Lemmer (Alfeld). — 4. Wie kann der staatliche Gesundheitsbeamte seine Stellung zur Förderung der modernen Wohlthätigkeitsbestrebungen verwerthen? Ref. Sanitätsrath Dr. Hensgen (Siegen).

— **Der IV. internationale Congress für Psychologie** wird vom 20. bis 25. August 1900 in Paris stattfinden. Der Vorstand besteht aus Ribot als erstem, Richet als stellvertretendem Vorsitzenden, Janet als Generalsecretär und Alcan als Schatzmeister; dem deutschen Comité gehören Ebbinghaus, Flechsig, Hering, Lips, Schrenck-Notzing, Stumpf, Wundt an. Die Zahl der Sectionen ist auf 7 festgesetzt (Psychologie in ihren Beziehungen zur Physiologie, zur Philosophie; experimentelle Psychologie und Psychophysik; pathologische Psychologie und Psychiatrie; Psychologie des Hypnotismus und der Suggestion; sociale und criminale Psychologie; vergleichende Psychologie, Anthropologie, Ethnologie). Beitrittserklärungen sind an Dr. Pierre Janet, rue Barbet de Jouy No. 21, Paris, zu richten.

— **Der IV. Congress der Italienischen Gesellschaft für Laryngologie, Otologie und Rhinologie** wird im October dieses Jahres stattfinden. Als Referate sind auf die Tagesordnung gesetzt: Wege und Wesen der Fortpflanzung der Infectio tympanomastoidea. — Physiopathologie der Nervi olfactorii. — Para- und postsyphilitische Affectionen des Larynx.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Bei der dritten Lesung des Invalidenversicherungsgesetzes im Reichstag (Sitzung vom 14. Juni) ist zu § 17 auf einen von socialdemokratischer Seite gestellten Antrag eine wichtige Abänderung beschlossen worden, nämlich die Streichung der Bestimmung, wonach durch geschlechtliche Ausschweifungen entstandene Krankheiten bei der Zubilligung der Renten nicht berücksichtigt werden, indem die Krankheitszeit nicht als Beitragswoche gerechnet wird. Der in zweiter Lesung gefallene Antrag wurde in der dritten gegen die Stimmen der Conservativen und des Centrums angenommen, nachdem sich im Laufe der Berathung der Abgeordnete Dr. Kruse auch aus ärztlichen Gründen dafür ausgesprochen hatte. Einer von ärztlicher Seite schon wiederholt geltend gemachten Forderung, der sich auch der diesjährige Aerztetag in Dresden auf Antrag von Piza (Hamburg) angeschlossen hatte, ist damit endlich genügt worden.

— Das Gesetz über die ärztlichen Ehrengerichte ist im Anzeigentheil dieser Nummer wörtlich abgedruckt.

— Das neue pathologische Institut der Universität Berlin wird am Dienstag, den 27. d. M., Mittags 1 Uhr feierlich eröffnet werden.

— Auf die von der Curpfuschereicommission der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer versandten Fragebogen sind bisher nur 10 pCt. Antworten eingegangen; die Commission bittet um weitere Einsendungen (unter der Adresse des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Guttstadt, Berlin SW., Lindenstr. 28).

— An der Universität Kiel werden in diesem Jahre zum ersten Mal Fortbildungscurse für praktische Aerzte abgehalten, die Ende Juli beginnen. Bezüglich des Näheren verweisen wir auf den Anzeigentheil.

— In Württemberg ist durch Ministerialerlass vom 20. März d. J. (siehe No. 18 des Württembergischen Medicinischen Correspondenzblatts) ein neues Statut der Staatsirrenanstalten in Kraft getreten.

— Dr. W. Kerp, Assistent am chemischen Institut der Universität Göttingen, ist zum kaiserlichen Regierungsrath und Mitglied des Gesundheitsamts ernannt worden.

— Dem Assistenten am Institut für Infectionskrankheiten Dr. M. Beck ist das Prädicat „Professor“ beigelegt worden.

— Von der „Aerztlichen Rechts- und Gesetzkunde“, unter Mitwirkung von J. Schwalbe herausgegeben von O. Rapmund und E. Dietrich, Verlag von G. Thieme (Leipzig), ist soeben die zweite (Schluss-) Lieferung (Preis 3,60 M.) erschienen.

— Es gehen uns einige Nummern des von Dr. med. C. Schlössing in Praunsdorf bei Leipzig begründeten Blattes „Die Hausapotheke. Volksthümliche Zeitschrift für Belehrung und Aufklärung in der Gesundheits- und Krankenpflege“ zu, das monatlich in Form der Familienjournale ausgegeben wird und einen sehr reichen, besonders gegen Curpfuscherei- und Geheimmittelschwindel gerichteten Inhalt darbietet. Das Blatt verdient dem Interesse ärztlicher Collegen warm empfohlen zu werden, und zwar kann sich dieses Interesse in zweifacher Weise, einmal durch Zuwendung von Beiträgen, sodann durch Leistung der sehr geringfügigen Abonnementkosten (60 Pfennige für 12 Nummern für die in ärztlichen Wartezimmern ausliegenden Exemplare) activ bethätigen.

— Curiosa zur „Naturheilkunde“. Eine psychiatrische Zeitschrift druckt folgende Inserate ab, die für sich selbst sprechen: „In kurzer Zeit gegen mässiges Honorar werden Herren und Damen als Naturheilkundige ausgebildet. O. H. Dauner, Freylassing in Bayern.“ — „Sehr tüchtiger junger Naturarzt (Veget.) sucht zur Ausbreitung seiner brieflichen Praxis Herren und Damen mit 2000 M. als Theilhaber. Vorkenntnisse nicht nöthig. Kein Risiko. Suchender befindet sich in prachtvoller bayrischer Gebirgsgegend, nahe einer grossen Stadt. Offerten unter. ‚Sichere Existenz‘ an Max Richter, Berlin S. O., Wienerstrasse 14.“ — Der Herausgeber der erwähnten Zeitschrift, eine bekannte ärztliche Grösse der „Naturheilkunde“, ist natürlich ziemlich ungehalten über diese unbefugte Concurrenz; man kann ihn und seinesgleichen nur auf den Goethe'schen Zauberlehrling verweisen, der die selbstgerufenen Geister nicht mehr los wird!

— Universitätsnachrichten. Wien: Dr. Alt hat sich als Privatdocent für Ohrenheilkunde habilitirt. — Prag: Dr. Alfred Kohn hat sich an der deutschen Universität für Histologie habilitirt. — Amsterdam: Professor Stokvis feierte am 8. Juni 1899 sein 25 jähriges Klinikerjubiläum.

— Gestorben: Der Oberarzt an der städtischen Irrenheilanstalt Wuhlgarten bei Berlin, Dr. Paul Vogelgesang, am 12. dieses Monats, 42 Jahre alt. — Dr. Coghill, der leitende Arzt der Lungenheilstätte in Ventnor (Insel Wight), 63 Jahre alt. — Der berühmte Gynäkologe Lawson Tait in London, 54 Jahre alt, am 13. Juni.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 26.** 29. Juni 1899.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Zwei seltene Augenoperationen. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

II. Beitrag zur Aetiologie des Pfeiffer'schen Drüsenfiebers. Von Dr. J. Hainebach in Frankfurt a. M.

III. *Aus der inneren Abtheilung des Stadthospitals in Odessa:* Fälle aus der Spitalpraxis. Von Ordinator Dr. B. Goldenberg.

IV. Zur Frage der operativen Behandlung des Ascites bei Lebercirrhose. Von Dr. A. E. Neumann in Berlin.

V. Ueber katalytische Wirkungen des galvanischen Stromes bei Circulationssperre. Von Dr. Th. Büdingen in Mainz.

VI. Ueber das Wesen der Pupillenerscheinungen und ihre diagnostische Bedeutung. (Schluss.) Von Dr. Liebrecht in Hamburg.

Feuilleton: Medicinisches aus den griechischen Papyri der egyptischen Gräber. Von Dr. phil. R. Fuchs in Klotzsche.

Oeffentliches Sanitätswesen: Statistischer Beitrag für die hygienische Nothwendigkeit einer durchgreifenden Fleischschau. (Fortsetzung.) Von Generaloberarzt Dr. Villaret in Frankfurt a. M.

Standesangelegenheiten: Aerztliche Staatsprüfung für Ausländer. Von Dr. E. v. Düring in Konstantinopel. — Einreichung der Impflisten durch die Aerzte.

Aerztliche Rechtsfälle. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Zwei seltene Augenoperationen.

Von J. Hirschberg.

I. Ueber die Operation des sympathischen Weich-Stars.[1]

Hat die echte sympathische Augenentzündung zum Glück nicht unheilbare Schrumpfung des zweiterkrankten Auges bewirkt, sondern nur, bei mässiger Herabsetzung der Spannung und erhaltenem Lichtschein, flächenhafte Verklebung der Regenbogenhaut mit der verdickten, von neugebildeten Blutgefässen durchzogenen Kapsel der getrübten Linse herbeigeführt: so ist operative Heilung zwar möglich, aber recht schwierig, und die meisten Lehrbücher schweigen sich aus über diesen Gegenstand. Schmidt-Rimpler[2]) erwähnt in seinem recht brauchbaren Lehrbuch ganz richtig, dass A. v. Graefe hiergegen die Wenzel'sche Staroperation empfohlen habe, wobei das Messer beim Einstich durch Hornhaut, Iris, Linse und beim Ausstich durch Linse, Iris, Hornhaut geführt wird; sowie, dass man öfters Iridektomieen und Iridotomieen nachschicken muss, ehe es gelingt, in einzelnen Fällen dem Blinden eine mässige Sehkraft zu verschaffen.

Ich kann das nur bestätigen und möchte die mehrfache Wiederholung der Pupillenbildungsversuche für die Regel erklären; die Behandlung dauert auch in den günstigen Fällen einige Jahre;[3]) die Gefahr der Schrumpfung des Augapfels ist nicht unbedeutend. Beim Iridotomieschnitt knirscht die hinter der Iris gelegene Schwarte unter der Scheere.

Schmidt-Rimpler[4]) erwähnt ferner ein zweites Verfahren, welches nur für weiche Stare gilt, das von G. Critchett:[5]) erst die dicke Kapseltrübung zu zerschneiden und dann allmählich in verschiedenen Sitzungen ein centrales Loch durch die Linse zu bohren, wodurch Critchett in zwei Fällen einen befriedigenden Erfolg erzielte. Im ganzen aber, fügt Schmidt-Rimpler mit Recht hinzu, ist die Prognose für die vorgeschrittenen Formen der sympathischen Iridocyclitis eine schlechte.

Ich kann das Verfahren Critchett's nicht von einer grossen Gefahr freisprechen, das ist Drucksteigerung durch Linsenquellung. Wenn diese eintritt, müssen wir schleunigst den Wenzel-schen Schnitt machen, der unter diesen Verhältnissen schwieriger ist und uns zu der vorher erwähnten, langwierigen Reihe von Nachoperationen zu nöthigen pflegt.

Somit habe ich ein anderes Verfahren ersonnen und in einem Fall erfolgreich ausgeführt, das von den beiden Gefahren, der Schrumpfung wie der Drucksteigerung, frei zu sein scheint und den grossen Vortheil bietet, weit rascher zum Ziele zu führen, nämlich etwa binnen weniger Monate dem sympathisch erblindeten Auge wieder Sehkraft zu verschaffen. Das Verfahren besteht in zwei Akten, dem unter Umständen ein dritter zu folgen hat. Im ersten Akt wird aus einem Lanzenmesserschnitt am Hornhautrande mittels der (verbesserten, d. h. verkleinerten) Förster'schen Kapselpincette die ganze verdickte Vorderkapsel, wie sie im Gebiet der verengten Pupille frei liegt, herausgezogen und unmittelbar danach durch Einführung des Spatels die Linse, wenigstens zum grössten Theile, entleert. Der zweite Akt, nach etwa vier Wochen, besteht in der Zerschneidung des sogenannten Nachstars, der aus den zusammengebackenen Linsenresten, Hinterkapsel und Schwarte besteht, mit Hilfe des Knapp-schen Messerchens, genau im Pupillengebiet. Bei beiden Operationen soll man die entartete Regenbogenhaut gar nicht anrühren. Beide Operationen können bei verständigen, nicht zu kleinen Kindern ohne Betäubung, mit Cocaïn- oder Holocaïn-Einträufelung, zufallsfrei ausgeführt werden.

Erzielt man damit nicht ein bleibendes, freies Sehloch, so ist drittens nach etlichen Wochen die Iriszerschneidung auszuführen.

Der 14jährige Bauernsohn V. B. kam am 24. Januar 1899 zur Aufnahme. Vor zwei Jahren verletzte er sein linkes Auge mit einem Strohhalm und wurde bald auf beiden Augen blind. Er kam in der Provinz dreimal in eine Augenheilanstalt, das vierte Mal in eine andere; wurde in der ersten einmal operirt, während der Vater die angerathene Entfernung des linken Augapfels ablehnte; in der zweiten Anstalt dreimal operirt, einmal auf dem rechten Auge, zweimal auf dem linken.

Das linke Auge hat noch Lichtschein und Projection, ist aber schon im Beginn der quadratischen Formveränderung. Die Hornhaut ist klar, auch bei Lupenbetrachtung.[1]) Die Iris in eine straffe Scheidewand umgewandelt, ohne Andeutung eines Sehlochs.

---

[1]) Nach einem am 23. März 1899 in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[2]) Augenheilkunde, VI. Auflage 1894, S. 517.

[3]) Centralblatt für Augenheilkunde 1883, S. 53.

[4]) a. a. O.

[5]) The Royal London Ophthalm. Hospital Reports X, 2, 1881. Uebersetzt im Centralblatt für Augenheilkunde 1881, S. 303 306.

[1]) Die Lupe ist unerlässlich für die Beurtheilung der sympathischen Augenentzündung. Der erste Anfang ist öfter nur mit der Lupe an den Hornhautpunkten zu erkennen. Wenn angeblich nach der Entfernung des verletzten Augapfels die sympathische Entzündung auf dem

Die Erfahrung lehrt, dass, wenn die sympathische Entzündung erst eingebürgert, vollends wenn sie, wie hier, ganz abgelaufen ist, die Entfernung des verletzten Auges keinen Nutzen mehr stiftet.

Der rechte, sympathisch erblindete Augapfel ist zwar reiz- und schmerzlos; doch ist er etwas weich und wird leicht roth bei längerer Bestrahlung. Er besitzt noch Lichtschein und richtige Projection. Die Hornhaut ist frei von gröberen Veränderungen. Nur sieht man an ihrem Rande unten einige Narben von nicht geglückten Iridektomieversuchen. Auch die Lupenbetrachtung zeigt keine (entzündlichen) Punkte in der Hornhaut. Die Regenbogenhaut ist, wie immer, vollständig entartet, grünlich verfärbt, ohne das normale Faserrelief, flächenhaft mit der Linsenkapsel verwachsen. Die Pupille 3—4 mm breit, unregelmässig, zackig. Die in der Pupille freiliegende Kapsel verdickt und, wie man mit der Lupe deutlich erkennt, von der Regenbogenhaut her mit neugebildeten Blutgefässen versehen.[1]) Die Linse getrübt.

Am 15. Februar 1899 wurde unter Holocaïneinträufelung ein mittlerer Lanzenschnitt in dem unteren Randstreifen der durchsichtigen Hornhaut angelegt. Die Kapselpincette wird eingeführt, in der Pupille etwas aufgesperrt und gleich wieder geschlossen. Hier ergiebt sich eine natürliche Schwierigkeit; beim Fassen merkt man, dass die Kapsel nicht nachgiebt, sondern das Irisgewebe gezerrt wird. Erst bei der dritten Einführung gelingt der Versuch: die Kapselpincette wird genau in der Mitte der Pupille aufgesetzt und ein ganz leiser Druck nach hinten ausgeübt bei der Oeffnung, hierauf geschlossen, und das knorpelig verdickte Kapselstück herausbefördert. Sodann der Spatel, vorsichtig die Hornhautwunde lüftend, bis in die Linse eingeführt und langsam die kleisterartige, getrübte Linsenmasse entleert, bis die Pupille anfängt dunkler zu erscheinen; darauf verbunden. Reizlose Heilung.

Die Untersuchung der Linsenkapsel zeigt ein zellenreiches, derbes Narbengewebe; darunter die ziemlich unveränderte Linsenkapsel, sowie Linsenmasse, mit grossen Krystallen, die wohl aus kohlensaurem Kalk bestehen.

Am 16. März 1899, also 30 Tage nach der Linsenausziehung, wird zur Spaltung der graulichen Masse geschritten, welche die 3 mm breite Pupille füllt. Cocaïneinträufelung. Das **Knapp**'sche Messerchen wird am lateralen Hornhautrand eingestochen, vorgeführt, sodann, unter scharfer Beleuchtung mit einem elektrischen Glühlämpchen, genau am medialen Pupillenrand in die Schwarte eingestochen und endlich durch eine einzige Hebelbewegung bis zum lateralen Rand der Pupille geführt. Man fühlt hierbei einen mässigen Widerstand. Sofort ist eine liegende Katzenpupille gebildet, kaum eine Spur von Blut wird sichtbar.

Schon am 20. März 1899 sieht das Auge ohne Glas die Zahl der Finger auf einige Fuss. Der Knabe kann allein umhergehen.

Es ist durchaus möglich, dass in anderen Fällen der Art diese Pupille als bleibendes Sehloch dem Operirten genügende Sehkraft vermittelt. Im vorliegenden Fall aber war dies nicht so. Schon nach acht Tagen war die Pupille, ohne Reizung, aber bei herabgesetzter Spannung, erheblich verkleinert, und nach weiteren acht Tagen vollständig verwachsen. Lichtschein und Projection blieben befriedigend. 45 Tage nach der zweiten Operation, am 1. Mai 1899, als die Spannung sich wieder etwas gehoben, wurde zur dritten geschritten, mittels des von **Chesselden**[1]) angegebenen Verfahrens der **Iriszerschneidung**.

Nach Holocaïneinträufelung wird das **Knapp**'sche Messerchen hart am Schläfenrande der Hornhaut, ein wenig unterhalb des wagerechten Meridians (bei a Fig. 84) in die Vorderkammer eingestochen, schräg nach innen oben geführt und nahe dem inneren oberen Hornhautrande, bei b, durch das straffe Irisseptum gestochen und durch eine einzige Hebelbewegung dem letzteren der Schnitt bc beigebracht, der sofort klafft, da er nahezu senkrecht gegen die sichtbare Faserung der Iris geführt ist. Der zweite, in Aussicht genommene Schnitt dc, welcher in der Figur punktirt angedeutet ist, erscheint somit völlig überflüssig. Das Messerchen wird sofort ausgezogen. Kein Tropfen Kammerwasser war abgeflossen. Das Auge sieht sofort und bleibt sehend. Die tiefschwarze Pupille bleibt dauernd und in unveränderter Weise erhalten.

Fig. 84.

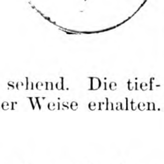


Fig. 85.

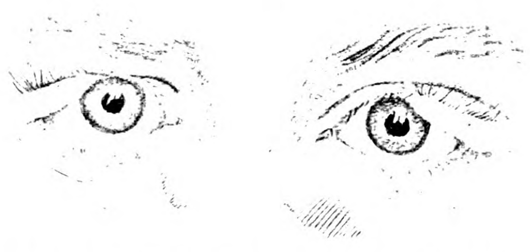
Figur 85 ist in der vierten Woche nach der letzten Operation gezeichnet, zwei Tage vor der Entlassung des Knaben. Mit + 3" (= 13 D) sah er Finger auf 10 Fuss und konnte also unbehindert allein umhergehen. Der Augenspiegel zeigt schön rothen Reflex, nach allen Richtungen, aber keine Einzelheiten des Augengrundes.

II. Penelope, eine ungewöhnliche Lidoperation.[1])

Während bei uns im Abendlande die Kernstarausziehung unzweifelhaft die hauptsächlichste Augenoperation darstellt, nimmt im Morgenlande die Beseitigung der Haarkrankheit den Vorrang ein, bezüglich der praktischen Wichtigkeit und Häufigkeit. Wiederholt wurde ich auf meinen Reisen im Morgenlande befragt, wie man — nicht bloss am sichersten, sondern auch am schönsten — die Haremsdamen von der so lästigen Haarkrankheit, die eine Folge des Trachom darstellt, befreien könne. Aber auch in Europa spielt das schöne Aussehen eine grosse Rolle; eine unschön ausgeführte Operation kann den Betroffenen zur Verzweiflung und sogar zu Selbstmordgedanken bringen und ihn jedenfalls veranlassen, einen anderen Operateur aufzusuchen, der ihm die Verunstaltung des Antlitzes[2]) wieder verbessert.

Ein 28 jähriger Grieche, Doctor der Philosophie, kam am 29. Juni 1898 zu mir und klagte mir sein Leid. Vor zwei Jahren trat, in Folge alter Körnerkrankheit, störendes Reiben der Härchen auf beiden Augen ein. Im December 1897 wurden ihm, in Süddeutschland, unter Chloroformbetäubung, in derselben Sitzung, beide Augen operirt. Seitdem ist er tief unglücklich durch die Entstellung; das Reiben der Härchen ist auch nicht beseitigt. Das Antlitz des Kranken zeigt eine höchst auffallende Entstellung. Er sieht aus wie ein Clown. Beiderseits sind die schläfenwärts gelegenen zwei Drittel seiner dunkelschwarzen, buschigen Wimperhaare stark emporgelagert, so dass gegen die Schläfe zu Wimpern und Brauen sich berühren (Fig. 86). Wie man aus den Narben deutlich erkennt, war ein den Wimperboden enthaltender dreieckiger Lappen mit nasenwärts gerichteter Grundfläche abgelöst worden, darüber aus der Lidhaut ein zweiter, gleichfalls dreieckiger Lappen mit der Grundfläche nach der Schläfe zu; dann der untere Lappen oben, der obere unten eingepflanzt und befestigt worden. Es ist dies die Operation von **Spencer-Watson**,[3]) welche ich „Bäumchen verwechselt euch" nenne; den Gelehrten möchte ich den Namen *ἐναλλαγή*, Vertauschung, zur Verfügung stellen. Diesem Verfahren wird in **Czermak**'s[4]) neuem Handbuch der Augenoperationen hohes Lob gespendet. In unserem Falle konnte man in dem herabgepflanzten Lappen mit der **Lupe** deutlich **Wollhärchen** nachweisen, was übrigens nach meinen Erfahrungen die Regel bildet.

Fig. 86.



Ich suchte den Kranken zu beruhigen und zu trösten. Am 14. April 1899 kam er aus Griechenland zurück und erklärte, dass er keinen ruhigen Augenblick habe, keine Gesellschaft besuchen könne, auch keine Anstellung als Lehrer gefunden, sogar mehrmals an Selbstmord gedacht, und bat dringend um die Operation, die ich ihm schon bei seiner ersten Anwesenheit skizzirt und als **Penelope**[5]) bezeichnet hatte. **Das Verwobene wird wieder aufgelöst.**

---

zweiten Auge erst ausbrach, aber **vor** der Entfernung das zweite Auge nicht genau mit der Lupe untersucht worden; so hat der Fall **nicht die geringste** Beweiskraft.

[1]) Blutgefässbildung auf der vorderen Linsenkapsel ist doch weit häufiger, als man nach den Lehrbüchern annehmen möchte. Ohne Lupenanwendung kann man sie nicht sehen.

[2]) Philosophical Transactions, Vol. XXXV for 1727 and 1728, London 1729, S. 451. Vergl. meine Mittheilung, Zur Geschichte der Pupillenbildung, Centralblatt für Augenheilkunde 1892, S. 1—5.

[1]) Nach einem am 25. Mai in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[2]) Griechen wie Deutsche kennzeichnen das Antlitz durch das Sehwerkzeug (*πρόσωπον*, von *ὤψ*; Gesicht von sehen). Entstellung des Sehwerkzeugs bedingt grösste Entstellung des Antlitzes. Ueber die Wichtigkeit der verschönernden Augenoperationen vergl. meine Mittheilung im Centralblatt für Augenheilkunde 1887, S. 72.

[3]) Ophth. Hosp. Rep. VII, 1873 und Medical Times and Gazetta Vol. XLIX, 1874.

[4]) S. 167.

[5]) *Ἀλλύεσκε*, aufriffelt sie das Gewebe.

Am 18. April 1899, Operation am rechten Auge: 1. Nach Einlegen der Jäger'schen Platte[1] zwischen Oberlid und Augapfel wird am freien Lidrand ein Schnitt angelegt und bei flacher Messerführung der herabgepflanzte Lappen vom Lid frei präparirt. 2. Der zweite Schnitt liegt genau unterhalb der emporgepflanzten Wimperreihe. Nunmehr ist der herabgepflanzte Lappen umschnitten. 3. Der dritte Schnitt fällt in die alte Narbe, unterhalb der Braue. Der wimpertragende Lappen ist frei präparirt. Jetzt werden die beiden Lappen wieder zurückgetauscht und vernäht, schliesslich ein kleines schmales Läppchen aus der Mundschleimhaut des Kranken am Intermarginaltheil befestigt. Ein Gazeläppchen mit Jodoformsalbe wird aufgelegt und darüber der Verband.

Am 29. April 1899 Operation des linken Auges. Vierzehn Tage später reiste der Operirte zufrieden nach seiner Heimath.

II. Beitrag zur Aetiologie des Pfeiffer'schen Drüsenfiebers.

Von Dr. **J. Hainebach** in Frankfurt a. M.

Seitdem **Emil Pfeiffer** im Jahre 1889 zuerst den Krankheitsbegriff des „Drüsenfiebers" aufgestellt hat, sind von verschiedenen Seiten bestätigende Mittheilungen erschienen, die das von **Pfeiffer** gezeichnete Krankheitsbild zum Theil noch ergänzten und erweiterten. Wie aus diesen Veröffentlichungen hervorgeht, ist das Drüsenfieber eine ausgesprochene Kinderkrankheit, wenn auch vereinzelte Fälle bei Erwachsenen berichtet werden (**Hörschelmann, Roussel, Galvagni, Donkin, Coutts, Fisher**). Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit ziemlich hohem Fieber, Kopfschmerzen, Schmerzen im Hals beim Schlucken und besonders bei Bewegungen des Kopfes. Meistens besteht dabei Stuhlverstopfung, selten Durchfall. Gleichzeitig tritt eine oft schon dem blossen Auge bemerkbare Anschwellung der Drüsen vor und besonders auch hinter dem Musculus sternocleidomastoideus und im Nacken auf, meist auf der linken Seite beginnend und dann auch auf die rechte Seite übergehend, sodass manchmal alle Drüsen im Umfange des Halses geschwollen sind. Dabei sind die Drüsen mässig hart, leicht von einander abzugrenzen, sehr druckempfindlich. Der Kopf wird wegen der Schmerzhaftigkeit der Drüsen nicht bewegt und nach der allein oder stärker erkrankten Seite geneigt gehalten. Die Inspection der Rachenorgane ergiebt normale Verhältnisse oder geringe Hyperämie, aber keinen Belag oder Schwellung der Tonsillen. In vielen Fällen werden auch Leibschmerzen geäussert, und der Leib ist in der Nabelgegend druckempfindlich. Nach einem oder mehreren Tagen kehrt die Temperatur wieder zur Norm zurück, die schmerzhafte Schwellung der Drüsen verschwindet, und die Kinder sind wieder vollkommen gesund. In schwereren Fällen dauert die Krankheit länger und kann sich durch Nachschübe selbst über mehrere Wochen hinziehen. Dann tritt sehr häufig um die Mitte der ersten Woche eine auch fühlbare Vergrösserung von Leber und Milz auf, auch kann sich, wohl in Folge von Bronchialdrüsenschwellung, mehr oder minder heftiger Hustenreiz dazugesellen. Aber schliesslich gehen auch diese Fälle in vollkommene Genesung aus, wenn auch die Drüsen noch lange vergrössert bleiben können und die Reconvalescenz häufig eine recht langsame ist. Uebergang der Drüsenschwellungen in Eiterung ist nur ausnahmsweise beobachtet, ebenso Entzündung des Mittelohrs.

Eine häufiger auftretende Complication ist acute hämorrhagische Nephritis, die manchmal schon am zweiten Tage, gewöhnlich aber erst später im Laufe der ersten Woche in die Erscheinung tritt. Ich fand in der Litteratur im Ganzen 15 Fälle von Drüsenfieber mit acuter Nephritis (**Heubner, v. Starck, Rauchfuss, Hörschelmann, Hesse, Jackson**), denen ich noch einen weiteren hinzufügen kann.

Die Prognose ist im allgemeinen, wie schon bemerkt, durchaus günstig, und selbst die Fälle mit Complicationen kamen fast alle zu völliger Heilung. Gleichwohl können schwächliche Kinder durch die Krankheit hart mitgenommen werden, und ich fand sogar Berichte über drei Todesfälle (**Park West, Bellotti**). Natürlich wird auch bei den Fällen mit Nephritis die Voraussage eine vorsichtige, wie bei jeder Nephritis, sein müssen.

Was die Aetiologie betrifft, so besteht wohl kein Zweifel, dass es sich um eine Infectionskrankheit handelt. Dafür spricht nicht nur der ganze Verlauf, sondern auch das sehr oft beobachtete familiäre oder endemische Auftreten, sowie die relativ häufige Complication mit Nephritis. Die manchmal vorhandene Hyperämie des Rachens sowie die Schwellung der Drüsen am Hals weisen auf den Rachen und den Nasenrachenraum als Eintrittspforte für die Infection hin; welcher Art aber der Infectionserreger ist, ist bisher noch völlig unklar, da ja bei dem mangelnden Rachenbefund und dem fast ausnahmslos günstigen Ausgange der Krankheit bacteriologische Untersuchungen sehr erschwert sind. Die Mehrzahl der Autoren hält das Drüsenfieber nicht für eine Krankheit sui generis, sondern für eine andere oder abortive Form einer schon bekannten Infectionskrankheit, ohne sich mit Sicherheit für eine bestimmte entscheiden zu können. Trotzdem auch ich nicht über bacteriologische Untersuchungen verfüge, ist doch vielleicht der folgende Fall geeignet, einen Beitrag zur Aetiologie zu liefern.

Der achtjährige Knabe R. S. hat früher Diphtherie, Masern und Wasserblattern, sowie wiederholt Mandelentzündung gehabt, sonst ist er stets gesund gewesen. Nach der Angabe der Mutter hat er in den letzten zwei Tagen schlecht ausgesehen, wenig Appetit gehabt, wohl auch etwas gefiebert und über Gefühl von Kratzen im Halse geklagt; auch hat er zweimal morgens erbrochen. Ich sah den Patienten zum ersten Mal am 20. Februar vormittags. Er klagte über Kopfschmerzen, Kratzen im Halse und geringe Empfindlichkeit beim Schlucken.

Der gut entwickelte Knabe hielt den Kopf etwas nach links geneigt. Die Zunge kaum belegt, Rachen nicht geröthet, Rachenorgane völlig normal. Die linken Unterkieferdrüsen waren sichtbar geschwollen, ferner bestand eine deutlich sichtbare Schwellung hinter dem rechten Musculus sternocleidomastoideus. Man fühlte die Lymphdrüsen am Unterkiefer und vor dem Musculus sternocleidomastoideus beiderseits, links mehr als rechts, bohnen- bis haselnussgross geschwollen, mässig hart, leicht von einander abzugrenzen. Einige kleinere Drüsen fühlte man auch hinter dem linken Musculus sternocleidomastoideus, eine fast wallnussgrosse hinter dem rechten. Alle geschwollenen Drüsen waren druckempfindlich, um so mehr, je stärker die Schwellung war. Bewegungen des Kopfes waren schmerzhaft, weshalb derselbe ruhig, etwas nach links geneigt gehalten wurde. Beim Schlucken wurde der Schmerz nicht im Rachen, sondern tiefer empfunden und war wohl ebenfalls durch die Empfindlichkeit der Drüsen, die beim Schluckacte gezerrt wurden, bedingt. Sonstige Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden, alle übrigen Organe ohne Besonderheiten. Temperatur (vormittags) nicht erhöht. Stuhlgang angehalten.

Am nächsten Tage (21. Februar) war das Befinden weniger gut, die Drüsen noch empfindlicher. Die Temperatur erreichte an diesem Tage 39,8°. Rachenorgane vollkommen normal.

Das Fieber hielt am 22. Februar in gleicher Höhe an, im Laufe des Tages zweimal Erbrechen. Klagen über Kopfschmerzen und Schmerzen im Leibe. Leichte Somnolenz. Die Empfindlichkeit der Drüsen scheint etwas abgenommen zu haben. Das Gesicht erscheint leicht gedunsen, sonst keine Oedeme. Die Zunge ist feucht, aber dick belegt, starker foetor ex ore. Temperatur erreicht 40°, Puls ziemlich gespannt. Leib in der Nabelgegend etwas druckempfindlich. Stuhlgang erfolgt erst auf Abführmittel. Der Mutter war an diesem Tage die dunkle Farbe des Urins aufgefallen. Derselbe ist an Menge vermindert, stark blutig gefärbt, enthält viel Eiweiss, im Sediment sehr reichlich Blutelemente und zahlreiche Leukocyten, Nierenepithelien und Blut- und Epithelcylinder.

In den folgenden Tagen besserte sich das Allgemeinbefinden ziemlich rasch, während Blut- und Eiweissgehalt des Urins abnahmen und auch die Drüsenschwellungen etwas zurückgingen. Dagegen trat ohne Verschlechterung des subjectiven Befindens eine durch Percussion und Palpation nachweisbare Leberschwellung auf, die am 28. Februar die Nabelhorizontale erreichte. Die Milz schien percutorisch etwas vergrössert, war aber nicht fühlbar. Temperatur noch subfebril. Blut- und Eiweissgehalt des Urins am 29. Februar nur noch ganz gering, Temperatur normal.

Diese Besserung hielt an bis zum 2. März. Da trat ohne ersichtliche Ursache unter mässiger Temperatursteigerung (38,4°) eine erneute Schwellung der Halsdrüsen auf, und gleichzeitig nahmen auch der Blut- und Eiweissgehalt des Urins beträchtlich zu. Von nun an machte die Besserung langsame, aber stetige Fortschritte. Am 7. März waren Leber- und Milzschwellung nicht mehr nachweisbar, vom 8. März ab war Patient fieberfrei, doch konnte er erst Ende März das Bett verlassen. Die Drüsenschwellungen gingen sehr langsam zurück, und auch geringe Empfindlichkeit war noch fast 14 Tage lang vorhanden. Der Blut- und Eiweissgehalt des Urins nahm zwar zunächst ziemlich rasch ab, aber noch bis in die erste Woche des April hinein liessen sich stets Albumen in Spuren und vereinzelte Cylinder und Blutelemente im Harnsediment nachweisen. Erst von da an konnte Patient als völlig genesen betrachtet werden.

Die Behandlung bestand im Anfange in Auflegen von Unguentum Kalii jodati und Watteverband auf die geschwollenen Drüsen — ohne merklichen Erfolg. Dann wurden hydropathische Umschläge angewandt, die die Schmerzen etwas zu lindern schienen. Die Obstipation wurde durch Abführmittel bekämpft, namentlich seit dem Beginn der Nephritis, diese selbst wurde nach den bekannten Regeln mit Bettruhe, Milchdiät und warmen Bädern, verbunden mit Diaphorese behandelt.

---

[1] Nur ist sie bei mir nicht aus Horn, sondern aus Aluminium, so dass man sie tüchtig absieden kann.

Nun ist es für die Auffassung der Krankheit als einer infectiösen von Bedeutung, dass wenige Tage nach der Erkrankung des Knaben, am 20. Februar, die 17jährige Schwester, und wieder drei Wochen später der 12jährige Bruder an typischer fieberhafter folliculärer Angina erkrankten, die ihren gewöhnlichen Verlauf nahm. Ich konnte mich dem Eindruck nicht entziehen, dass die gleiche Infection, die sich bei Bruder und Schwester als folliculäre Mandelentzündung äusserte, bei unserem Patienten das klinische Bild des Drüsenfiebers mit hämorrhagischer Nephritis hervorgebracht hatte. Ich musste das für um so wahrscheinlicher halten, als der Knabe schon vorher öfters an Angina gelitten, also eine gewisse Empfänglichkeit für die doch wohl durch Strepto- oder Staphylococcen bedingte Infection gezeigt hatte. Einen ganz analogen Fall berichtet auch Charlotte C. West bei einem zweieinhalbjährigen Knaben, dessen beide Pflegerinnen an Angina erkrankten. Aus dem Rachenschleim des betreffenden Patienten wurden Streptococcen gezüchtet.

Während also auch sonst die ganze Art der Erkrankung auf den Rachen- und Nasenrachenraum als Eintrittspforte für den Infectionserreger hinweist, machen es obige Fälle mindestens wahrscheinlich, dass derselbe Krankheitskeim, der sonst eine folliculäre Angina erzeugt, also wohl Strepto- oder Staphylococcen, unter gewissen, zunächst noch unbekannten Bedingungen die Rachenorgane, ohne Lokalerkrankung zu verursachen, passirt und dann zu einer Entzündung der regionären Drüsen und zu einer Allgemeininfection führt. Die gleiche Ansicht äussert auch Comby. Er meint ebenfalls, dass die Rachenschleimhaut, insbesondere die Mandeln, die Eingangspforte des Virus, vielleicht eines Streptococcus bilden, um den Verlauf einer echten Infectionskrankheit herbeizuführen. Für diese Auffassung sprechen auch zwei Fälle von Hörschelmann (Fall 2 und 5), die zwar sonst das Bild des Drüsenfiebers darboten, aber auch Beläge auf den Tonsillen hatten. Sie sind also eigentlich nicht als Drüsenfieber zu bezeichnen, höchstens könnten sie als Uebergangsfälle zwischen Angina und Drüsenfieber gelten. Ob ausserdem noch andere Krankheitserreger in Betracht kommen, die Aetiologie also keine einheitliche wäre, ist fraglich. Wenigstens will Cyajkowski in drei Fällen im Blute und im Parenchym der Drüsen Mikroorganismen gefunden haben, die wahrscheinlich mit Influenzabacillen identisch seien.

Litteratur.

Pfeiffer, Emil, Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXIX. — Heubner, ibid. — Rauchfuss, Zur Casuistik des Drüsenfiebers, ibid. Bd. XXXI. — v. Starck, Drüsenfieber, ibid. — Neumann, Ueber acute idiopathische Halsdrüsenentzündung bei Kindern, Berliner klinische Wochenschrift 1891. — Maminow, ref. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXVI. — Protassow, Zur Casuistik des Drüsenfiebers, Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXII. — Hörschelmann, Casuistischer Beitrag zur Frage vom Drüsenfieber, ibid. Bd. XXXVIII. — Cyajkowski, Gazeta lekarska, 30, 31, ref. Jahresberichte über die Leistungen und Forschritte der gesammten Medicin 1894, Bd. II, S. 800. — Seibert, New Yorker medicinische Monatsschrift 1894, Bd. VI. — Comby, la médecine infantile 1894, ref. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXIX, S. 293. — Moussous, Revue mensuelle des malad. de l'enfance, ref. ibid. S. 293. — Hesse, Zur Casuistik des Pfeiffer'schen Drüsenfiebers, ibid. Bd. XLII. — West, Park, Archives of Pediatrics, December 1896. — Bellotti, Riforma med. 12. December, ref. Archiv für Kinderheilkunde Bd. XXIV, S. 446. — West, Charlotte, C., Pediatria 1897, 15. Juni, ref. ibid. S. 447. — Gourichon, Gazette hebd. de médecine et chirurgie, 5. Januar, ref. Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin 1896, Bd. II., S. 601. — Williams, Dawson, A note on the glandular fever of childhood, Lancet 1897, 16. Januar. — Donkin, ibid. 23. Januar. — Fisher, ibid. 23. Januar, 6. Februar. — Coutts, ibid. 30. Januar. — Sandall, The glandular fever of childhood, a case in an infant aged 6 months, ibid. 13. Februar. — Chapmann, ibid. 20. Februar. — Jackson, ibid. 16. October. — Galvagni, Clinica mod. Bd. III, S. 44, ref. Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin 1897, Bd. II. — Roussel, Philadelph. rep., 17. April, ref. ibid. — Muggia, Gazetta medica di Torino, ref. Jahresberichte für Kinderheilkunde Bd. XLII, S. 500.

III. Aus der inneren Abtheilung des Stadthospitals in Odessa.

Fälle aus der Spitalpraxis.

Von Dr. **B. Goldenberg**, Ordinator.

I. Aneurysma aortae ascendentis et arcus.

Ich werde auf die umfangreiche Litteratur der Aneurysmen nicht eingehen. Sie ist im grossen und ganzen allgemein bekannt. Ich bemerke nur, dass die Aneurysmen überhaupt zu den selteneren Krankheitsformen, die wir in den Spitälern beobachten, gehören. Nach der letzten Statistik von Emmerich kommen auf 5183 Autopsieen, die im Münchener Pathologischen Institut gemacht wurden, nur 58 Fälle von Aneurysmen, und unter diesen waren 84 % Aortenaneurysmen.

Unser Kranker, Iwan Koschelew, 40 Jahre alt, Maler, stammt aus einer kinderreichen Familie. Seine 11 Geschwister sind an verschiedenen Kinderkrankheiten in zartem Jugendalter gestorben (Convulsionen, Blattern und Diphtheritis). Der Vater ist an Dysenterie gestorben; seine Mutter, 70 Jahre alt, ist bis jetzt am Leben.

Als 10jähriger Bursche beschäftigte er sich schon als Maler und arbeitete viel mit bleihaltigen Farben. Er giebt Excesse in spirituosis zu, indem er fast jeden Tag ca. 3 Flaschen Wein leerte und bei Festlichkeiten bedeutend mehr. Syphilis negirt er. Vor drei Jahren begann er Schmerzen und Drücken in der Gegend des linken Schulterblattes, dann Stechen in der Herzregion zu spüren, dazu gesellten sich Husten, Kurzathmigkeit und Kopfschwindel.

Der Kranke ist von mittlerer Statur und Ernährung, blutarm. Seit seinem Kranksein nahm er bedeutend ab. Nirgends sind Oedeme bemerkbar. Der Brustkorb ist normal gebaut, etwas flach. In der Gegend der linken Mamma ist eine Erhöhung von der Grösse eines Apfels bemerkbar. Der Tumor zeigt deutliche Pulsation. Die Pupillen sind gleich gross und reagiren prompt auf Licht. Die Stimme etwas heiser. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fanden wir eine geringe Paresis des linken Stimmbandes wegen des paretischen Zustandes der Musc. thyr. aryth. intern. Der Brustkorb erweitert sich ungleichmässig bei der Respiration, die linke Hälfte desselben zeigt geringere Excursionen. Wir zählten 35 Athemzüge in der Minute. Die Percussion der Lungen ergiebt eine Schallverkürzung linkerseits in der Gegend der Axillar- und Hinterfläche, ausserdem an der Vorderfläche eine Dämpfung von unregelmässiger Configuration. Die rechte Grenze dieser vorderen Dämpfung überschreitet den rechten Sternalrand um ein Querfingerbreit, die obere Grenze geht bis zum Jugulum sterni, die linke Grenze zieht sich bogenförmig längs des linken Sternalrandes vom Jugulum zur Mamilla. Die Dämpfung umfasst die oben angegebene Erhöhung an der vorderen Fläche des Brustkorbes. Ueber der rechten Lunge ist überall verschärftes Vesiculärathmen, begleitet von pfeifenden Rasselgeräuschen zu hören; über der linken Lunge dasselbe mit Ausnahme des hinteren, unteren Abschnitts, wo das Athmungsgeräusch abgeschwächt oder garnicht hörbar ist. Ueber dem Tumor hört man überall ein lautes systolisches Geräusch, welches auch am Rücken zwischen der linken Scapula und dem Rückgrat sehr deutlich sich manifestirt. Der Puls ist in beiden Radiales gleich, mittelstark, rhythmisch, 100 in der Minute. Der Puls in der Cruralis verspätet sich im Verhältniss zu dem in der Radialis und ist bedeutend schwächer. Die Arterien sind rigid. Die Leber ist etwas vergrössert und überragt den Rippenbogen. Stuhl regelmässig. Das tägliche Harnquantum von 1200—1500 ccm enthält kein Albumen und keinen Zucker. Dank der Liebenswürdigkeit des Dr. Jerusalski gelang es uns, den Kranken zu röntgennoscopiren, und wir bekamen folgendes Bild: auf dem hellen Felde, das der Brustkorb auf dem Schirm entwarf, war ein dunkler Fleck, der der vorderen Dämpfung entsprach, sichtbar. Der linke Theil des Fleckens nahm die Form des Herzens an und zeigte geringe Pulsation; tiefer sah man Pulsation deutlicher. Bei der Beleuchtung des Rückens bekamen wir einen länglichen Schatten, der keine Pulsation zeigte. Rechterseits sah man deutlich die Excursionen des Zwerchfells. Linkerseits war die Grenze des Zwerchfells verschwommen und ohne Excursion. Wir vermuthen bei unserem Kranken ein Aneurysma der Aorta descendens, welches das vergrösserte Herz nach links oben und aussen verschoben und den unteren Lappen der linken Lunge comprimirt und an das Diaphragma festgedrückt hat.

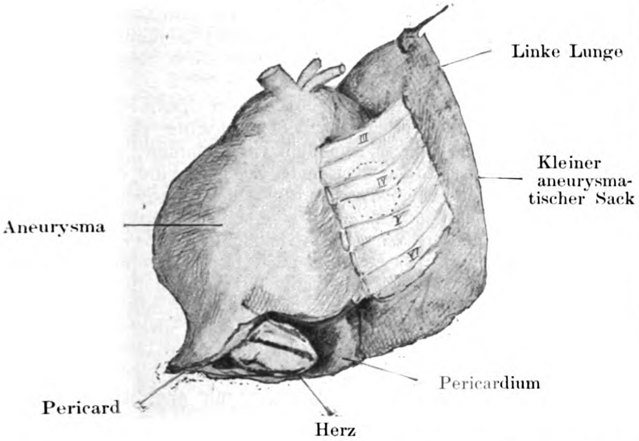
Die Prognose unseres Falles ist schlecht. Was die Therapie anbetrifft, so wäre das Ideal erreicht, wenn wir die Möglichkeit hätten, Thrombusbildung in dem aneurysmatischen Sack zu erzielen und damit die Ausfüllung desselben und Schrumpfung hervorzurufen. Eine selbstständige Gerinnung des Blutes könnte erzielt werden bei verlangsamter Blutbewegung und herabgesetztem Blutdruck. Von diesem Standpunkte ausgehend empfahlen wir dem Kranken absolute Ruhe in Horizontallage und blande Diät in geringem Maasse, hauptsächlich Milch. Gleichzeitig wurde die Thätigkeit des Darmes geregelt. Innerlich bekam der Kranke ununterbrochen 2 % Lösung von Natrium jodatum. Der Zustand des Kranken blieb lange unverändert, und er wurde in das hiesige Siechenhaus transportirt, wo er am 13 Juni starb.

Die Autopsie wurde am nächsten Tage vom Prosector Dr. Chen-

zinski ausgeführt. Protokollauszug: Leiche von kräftigem Bau, oedematös. Auf der linken Hälfte des Thorax, der vierten Rippe entsprechend, befindet sich eine etwa konische Erhöhung von der Grösse eines kleinen Handtellers. Die vierte Rippe ist in der Mamillarlinie um einen Winkel geknickt. Diaphragma beiderseits auf der Höhe des fünften Intercostalraumes. Die Brusthöhle wurde in gewöhnlicher Weise eröffnet, dabei stellte sich heraus, dass das vordere Mediastinum von einem rundförmigen Tumor von der Grösse des Kopfes eines 7—8jährigen Kindes ausgefüllt ist. Der Tumor ist mit dem Sternum und den linken Rippen verwachsen und verdrängt die rechte und besonders die linke Lunge. Der Tumor befindet sich oberhalb des Herzens und ist mit dem Pericardium verwachsen. Das Herz ist von dem Tumor nach unten und rechts verdrängt, so dass der rechte Vorhof auf dem Diaphragma zu liegen kommt, die Herzspitze ist dabei nach links gerichtet. Die Lungen, das Herz, die grossen Gefässe, der Tumor und das Diaphragma wurden zusammen herausgenommen, wobei die 3., 4. und 5. Rippe, in deren Gegend der Tumor mit dem Thorax verwachsen war, um die Verwachsung mit dem Tumor nicht zu zerstören, mit herausgesägt wurden.

Bei näherer Betrachtung stellte sich heraus, dass der Tumor ein aneurysmatischer Sack war, der durch Ausbuchtung der vorderen und unteren Wand des Aortenbogens gebildet wurde. Das Aneurysma dehnt sich von der Ansatzstelle des Pericardiums an die Aorta bis zum Ende des Aortenbogens, wo es endet, nach aussen von der Abgangsstelle der linken Subclavia. Diesem aneurysmatischen Sack sitzt ein zweiter, bedeutend kleinerer, hühnereigrosser auf, der mit der 4. Rippe und dem 4. Intercostalraum verwachsen ist. Die Innenfläche des grossen aneurysmatischen Sackes ist von derben, fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Das Aneurysma beginnt am inneren Theil der Wand an der Aorta ascendens, $^3/_4$ cm oberhalb der Klappen. An der vorderen äusseren Wand des Aneurysma befindet sich eine runde Oeffnung von der Grösse eines Guldens, die in den kleinen Sack führt. Der letztere ist von derben aufgelagerten Coagulis ausgefüllt. Nach Entfernung der Coagula erweist sich die Wand des grossen und kleinen aneurysmatischen Sackes bedeutend atheromatös degenerirt. Sie ist verdickt, höckerig, stellenweise von Knorpelconsistenz, stellenweise sind atheromatöse Geschwüre bemerkbar. Die Wand des zweiten aneurysmatischen Sackes ist nur theilweise von der Ausbuchtung der Wand des grossen aneurysmatischen Sackes gebildet.

Fig. 87.



An der Stelle der Verwachsung des Sackes mit der Brustwand ist er begrenzt durch die 4. usurirte Rippe und durch das verdickte Gewebe des 4. Intercostalraumes. Die Aussenfläche des Sackes ist fest mit der linken Pleura verwachsen. Die linke Lunge ist nach hinten und unten verdrängt; nur die Spitze derselben und ein ganz geringer Theil des hinteren Randes ist für Luft durchgängig; in den übrigen Theilen ist die Lunge luftlos. Das Herz etwas verkleinert, Muskulatur fest, braunfarbig. Klappen unverändert. Die Aorta ascendens und descendens sind in hohem Grade atheromatös, die rechte Lunge ist nach rechts verdrängt, mit dem Brustkorb und Diaphragma verwachsen und für Luft durchgängig. Das Gewebe derselben ist hyperämisch und oedematös. In den übrigen Organen nichts von Belang.

II. Echinococcus multiplex der Leber und Pleura.

Patient Prokofi Tschükin, 43 Jahre alt, Nachtwächter, trat in unsere Abtheilung am 8. März 1898 mit Klagen über Husten und Oedeme des Körpers. Er hustet ca. ein Jahr, Verschlimmerung seines Zustandes ist seit einem Monat eingetreten. Zu der Zeit bemerkte er Oedeme der Füsse. Vordem war er stets gesund.

Der Kranke ist von mittlerer Statur, gutem Knochenbau, schlecht genährt und anämisch. Die Füsse und Bauchdecken sind stark oedematös, in der Bauchhöhle grosse Ansammlung ascitischer Flüssigkeit. Die Percussion der Lungen ergiebt links vorn absolute Dämpfung, die von der Clavicula beginnt und in die des Herzens übergeht. Pectoralfremitus ist hier abgeschwächt und kein Athmungsgeräusch hörbar. Die anderen Partieen beider Lungen zeigen normale Verhältnisse. Das Herz ist nach rechts verschoben, und sein rechter Rand erreicht die Mitte des Sternum. Die Leber scheinbar vergrössert, ihre Grösse lässt sich wegen Ascites nicht genau bestimmen. Temp. 38°, Puls 90 voll, rhythmisch. Die Herztöne an den grossen Gefässen dumpf. Sputum schleimig, eiterig, enthält keine Bacillen. Urin 1000 ccm in 24 Stunden, enthält weder Albumen, noch Zucker. Dem Kranken wurde Coff. natrobenz. $0,3 \times 4$ verordnet. Die Diurese wurde gehoben, die Oedeme fingen an zu schwinden. Die Probepunction zwischen der 2. und 3. Rippe linkerseits ergab eine wasserklare Flüssigkeit, die kein Eiweiss enthielt und auch keine Haken. Mit Abnahme des Ascites und der Oedeme bemerkte man, dass der linke Leberlappen stark prominirte, und eine Probepunction in der Lebergegend ausgeführt, ergab auch hier eine wasserhelle Flüssigkeit von derselben Eigenschaft, wie die aus der Pleura gewonnene. Es wurde die Diagnose auf Echinococcus hepatis und pleurae gestellt und der Kranke behufs Operation in die chirurgische Abtheilung transportirt. Die Operation wurde vom Oberarzt Dr. **Sabanejeff** ausgeführt. Operirt wurde ohne Chloroformnarkose vermittels der Schleich-schen Lösung. Es wurde ein Stück der 3. Rippe resecirt, die Pleura eröffnet, dabei entleerte sich viel Flüssigkeit und ein grosser Echinococcussack. Nachdem wurde vermittels eines Schnittes 2 Fingerbreit tiefer als der rechte Rippenrand längs desselben aus der Leber ebenfalls ein Echinococcussack und viel Flüssigkeit entleert. Am Abend des Operationstages hatte der Kranke eine abundante Haemoptoë und ein ausgebreitetes Hautemphysem. Die Haut wurde an ein paar Stellen punctirt und durch Massage die Luft herausgepresst. Der Kranke begann nachdem sich zu erholen und hat völlig hergestellt am 2. Mai das Spital verlassen.

III. Morbus maculosus Werlhofii.

Matthias Kaschliak, 14 Jahre alt, Schüler einer Volksschule, trat am 24. April in meine Abtheilung. Seinen Angaben nach erkrankte er plötzlich vor 10 Tagen, und seine Hauptklagen beziehen sich auf Durchfall, der von Verstopfung gefolgt, und Schmerzen im Bauch und Rücken. Vordem war er nie ernstlich krank. Der Knabe ist von mittlerer Statur und mässigem Ernährungszustand. Temperatur normal, Puls rhythmisch, mittelvoll. Lungen zeigen keine Abnormitäten. Die Herzgrenzen normal, die Herztöne rein. Leber und Milz nicht vergrössert. Der Bauch etwas aufgetrieben durch Gase, die Magengrube beim Drücken empfindlich, wie auch der Dickdarm. Urinentleerung regelmässig, ohne Schmerzen. Stuhl einmal in 2—3 Tagen. Urin von specif. Gewicht 1012, enthält weder Zucker noch Eiweiss.

26. April. Ein roseolaähnlicher Ausschlag auf dem Fussrücken.

27. April. Der Ausschlag wird petechial und erscheint auch an den Glutaei. Starke Schmerzhaftigkeit der Vorderarm- und Schenkelmuskulatur.

1. Mai. Frischer, kleinförmiger, petechialer Ausschlag in der Gegend beider Kniegelenke. Verschiedene Muskelgruppen sehr schmerzhaft; bei der leisesten Berührung derselben schreit der Kranke auf.

2. Mai. Derselbe Ausschlag an den oberen Extremitäten.

4. Mai. Rechtes Armgelenk und beide Carpalgelenke schmerzhaft und angeschwollen.

5. Mai. Kranker klagt über häufiges Drängen, im Stuhl Blut bemerkbar.

7. Mai. Im Stuhle ausser Blut noch etwas Schleim vorhanden. Einzelne Muskelgruppen und Gelenke schmerzhaft.

20. Mai. Durchfall etwas geringer. Im Stuhle kein Schleim und sehr wenig Blut. Die Temperatur erreicht am Abend 37,7°. Die mikroskopische Untersuchung der Stühle ergab unverdaute Muskelfasern und Cercomonaseier. Dieser Zustand zieht sich bis zum 1. Juli hin.

1. Juli. Kranker sehr heruntergekommen. In der Kreuzgegend beginnender Decubitus. An der rechten Hand, am Penis und Hodensack frische Petechieen. Bauch sehr schmerzhaft.

5. Juli. Kranker ist sehr schwach, nimmt keine Nahrung, Puls kaum zu fühlen.

14. Juli. Kranker fing an zu husten. Sputum schleimig. Tuberkelbacillen nicht gefunden. In den Lungen verbreitetes Trockenrasseln.

28. Juli. Schmerzen in den Gedärmen, Kranker hat Durchfall, im Stuhle viel Blut.

29. Juli. Stuhl besteht fast aus reinem Blut.

3. August. Schmerzen in den Ellbogengelenken.

6. September. Die Aussenfläche des rechten Oberschenkels geschwollen und stark schmerzhaft. Die Haut etwas röthlich verfärbt.

13. September. Gesicht gedunsen, Augenlider oedematös. Im Urin viel Eiweiss und körnige Cylinder.

18. September. Oedeme schwinden.

Am 14. October verlässt der Kranke das Spital in ziemlich gutem Zustande. Am Körper keine Petechieen. Muskulatur und Gelenke wenig schmerzhaft. Temperatur normal, Stuhl täglich. Ernährungszustand besser. Das Gesicht noch oedematös. Im Urin viel Eiweiss, rothe Blutkörperchen in geringer Zahl, Leucocyten und hyaline Cylinder.

Wenn wir diesen Auszug aus der Krankengeschichte durchmustern, so finden wir alle Hauptsymptome des Morbus maculosus ausgeprägt, wie Beginn mit dyspeptischen Erscheinungen und im weiteren Verlaufe ziehende rheumatische Schmerzen in den Muskeln und Gelenkschwellungen, daneben Hautpetechieen und Blutungen aus dem Darm. Als seltene Complication können wir auf die acute Nierenentzündung hinweisen, die bei dem Kranken trotz scheinbarer Erholung hinterblieb.

Die Therapie war rein symptomatisch. Gegen die rheumatischen Schmerzen erhielt der Patient Natrium salicylicum oder Salol; gegen Darmblutungen und Durchfall Opium, Morphium und abwechselnd Ergotin, Acidum tannicum, Tannigen und Tannalbin. Zur Hebung der Diurese Coffeinum natro benzoicum und schliesslich als Tonicum die Bestuscheff'sche Tinctur.

IV. Zur Frage der operativen Behandlung des Ascites bei Lebercirrhose.

Von Dr. **Alfred Egon Neumann,** Berlin.

Der auf Grund interessanter und beachtenswerther Beobachtungen gemachte Vorschlag Talma's[1]), in Fällen von Circulationsbehinderung in der Leber auf operativem Wege dem Blute der Vena portae Seitenbahnen zu eröffnen, hatte für mich so viel Anregendes, dass ich beschloss, demselben in dem nächsten geeigneten Falle zu folgen. Ein solcher bot sich mir im November 1898. Die Besserung, die nach der Operation bis jetzt anhält, ist noch eine zu kurzdauernde, um weitgehende Schlüsse daraus ziehen zu dürfen; im übrigen weiss ich sehr wohl, dass ein Fall nicht viel beweist, durch meine heutige Mittheilung beabsichtige ich lediglich, die Aufmerksamkeit der Collegen auf die Operation zu lenken, die mir manchen Vortheil zu versprechen scheint, da sowohl gewisse Erfahrungen, die wir bei der Abdominalchirurgie gemacht haben, als auch die soeben publicirten Thierexperimente Tilmann's[2]) einen günstigen Erfolg a priori möglich erscheinen lassen.

Während frische, wenn auch flächenhaft ausgedehnte Adhäsionen, die wir oft bei der Operation älterer Abdominaltumoren finden, bei ihrer Lösung auffallend wenig bluten, ist die Gefässentwickelung in älteren Adhäsionen häufig so beträchtlich, dass die Lösung eine sorgsame Stillung der starken Blutung erfordert. Es sind nun gerade die grössten, ja die kolossalsten Tumoren, die überhaupt vorkommen, darunter solche von 60—80 Pfund, bei denen einer auffallend starken Gefässentwickelung in den Adhäsionen besonders Erwähnung gethan wird. Das eclatanteste Beispiel von Gefässneubildung in Pseudomembranen scheint Spiegelberg[3]) beobachtet zu haben, wo ein circa 60 Pfund schweres Fibrom an seiner Vorderseite von stark stecknadelkopf- bis gänsekieldicken Gefässen bedeckt war, die quer zu beiden Seiten frei von den Bauchdecken zur Geschwulst verliefen, „eine Gefässverbindung, wie sie nach Umfang, Zahl und Grösse und so frei zwischen Geschwulst und Bauchwand laufend — so dass ein Gefäss sogar durch die Punctionsöffnung verfallen konnte — auf der Oberfläche von Eierstocksgeschwülsten noch nicht beobachtet ist.“

Mehr oder minder ansehnliche Gefässneubildung wird, wie gesagt, häufig bei grossen Tumoren gefunden, so dass sich uns die Frage aufdrängt, ob zwischen der Grösse der Geschwulst und der Stärke der von aussen an dieselbe herantretenden Gefässe ein causaler Zusammenhang besteht. Da erfahrungsgemäss Adhäsionen meist erst dann sich bilden, wenn der Tumor eine gewisse Grösse erlangt hat, die Gefässbildung aber erst der Adhäsionsbildung folgt, so kann man die Gefässentwickelung allerdings höchstens für die stärkere Entwicklung eines bereits an sich grossen Tumors verantwortlich machen, wie auch Virchow und Gusserow betonen, dass solche Verwachsungen zu erneutem Wachsthum der Geschwülste führen können.

Wie leistungsfähig die durch Adhäsionen vermittelte Gefässversorgung von Tumoren sein kann, geht aus der ab und zu beobachteten Thatsache hervor, dass, wenn eine Geschwulst, z. B. des Uterus, mit einem beweglichen Nachbarorgan verwächst und besonders bei kleinem und dünnem Stiel durch die Bewegungen dieses Eingeweides allmählich vollständig vom Uterus abgetrennt wird, dennoch nicht in ihrer Ernährung leidet, da dieselbe völlig ausreichend durch die Adhäsionsgefässe besorgt wird.

Es sprechen demnach beim Menschen gemachte klinische Erfahrungen für die Berechtigung, die beim Thierexperiment gemachten Beobachtungen auf den Menschen zu übertragen, vorausgesetzt, dass nur das eine Moment, die Blutversorgung der Leber, in Frage kommt, wie es annähernd rein bei der Thrombose der Pfortader sich darstellt; welche Einschränkung die beim Thier gewonnenen Resultate beim Menschen erleiden, wenn, wie bei der Cirrhose der Leber, neben der mangelhaften Blutzufuhr noch andere Momente, Gewebsneubildung, theilweise Atrophie von Leberzellen mitspielen, das ist eine Frage, die nicht durch das Thierexperiment, höchstens durch die Operation am Menschen entschieden werden kann.

Wenn wir aus den vorliegenden klinischen Erfahrungen auch betreffs der Technik der Operation gewisse Schlüsse ableiten wollen, so werden wir uns zunächst der Thatsache erinnern, dass jene Adhäsionen, in denen gerade die ergiebigste Gefässneubildung angetroffen wird, spontan entstanden sind, indem es durch vorgängige Atrophie des Endothelüberzuges des Peritoneum zwischen den gegenüberliegenden Peritonealplatten zu der zartesten Verbindung kommt, die wir als sogenannte sero-seröse bezeichnen. Um, wie es am zweckmässigsten ist, diese Verhältnisse künstlich nachzuahmen, werden wir uns auf die oberflächliche Curettage des Peritoneum beschränken, die Bildung derber Adhäsionen vermeiden, da dieselben der Bildung von Gefässen eher hinderlich als förderlich sind. Da aber derbe Adhäsionen besonders gern entstehen, wo die Antisepsis nicht genügend gewahrt ist, so werden wir derselben unsere besondere Sorgfalt zuzuwenden haben.

Ferner führt uns die Erfahrung, dass frische Adhäsionen wenig blutreich zu sein pflegen, zu der Forderung, die künstliche Adhäsionsbildung so früh wie möglich vorzunehmen, so dass der Patient, wenn ich so sagen darf, noch Zeit hat, die Bildung genügend leistungsfähiger collateraler Blutbahnen abzuwarten. Welcher Zeitraum dazu nöthig ist, lässt sich schwer sagen, jedenfalls sind mindestens mehrere Wochen, ja vielleicht Monate erforderlich, denn wenn auch Schelsky bereits nach 14 Tagen ein deutliches Caput medusae sich entwickeln sah, Talma schon nach neun Tagen dicke Venen von der Operationsnarbe nach den Intercostalräumen verfolgen konnte, so sind dies eben alte präformirte Venen gewesen, die durch stärkere Füllung sichtbar wurden, es ist aber kein Beweis, dass die Gefässe in den Adhäsionen bereits nennenswerth entwickelt sind. Der von mir operirte Fall war nun kurz folgender:

Frau H. M., Restaurateursgattin, dem Alkoholgenuss eingestandenermaassen ergeben, 45 Jahre alt, niemals schwer erkrankt gewesen, niemals luetisch inficirt, Mutter von fünf Kindern, keine Aborte oder Fehlgeburten durchgemacht, hatte lange Zeit an Verdauungsstörungen gelitten. Ziemlich schnell trat starke Zunahme des Leibes unter gleichzeitiger Abmageruug auf.

Status am 1. November 1898: Abgemagerte Frau mit blassen Hautbedeckungen, ohne nachweisbare icterische Färbung, blasse Schleimhäute. Kein Fieber. Abdomen gleichmässig rundlich aufgetrieben, zeigt keine sichtbaren Venenerweiterungen in der Nabelgegend, hat in Nabelhöhe einen Umfang von 90 cm, lässt deutliche Undulation, verursacht durch einen freien Erguss in die Abdominalhöhle, nachweisen. Die Leber ist hochstehend, reicht in der Mamillarlinie bis 5 cm unterhalb des rechten Rippenbogens und schneidet den linken Rippenbogen in der Parasternallinie, sie fühlt sich bretthart an, dabei von glatter Oberfläche. Die Milz ist vergrössert. Der Urin zeigt filtrirt eine Spur Eiweiss, keine Cylinder, keinen Gallenfarbstoff.

Operation am 2. November 1898. Kleine Incision in der Mittellinie oberhalb des Nabels bis dicht an denselben heran, Eröffnung des Bauchfells in 4 cm Länge, Entleerung der Ascitesflüssigkeit, die, wie die nachträgliche Untersuchung ergiebt, klar, von grünlicher Farbe, ein specifisches Gewicht von 1010 besitzt. Durch Palpation mittels zweier in die Bauchhöhle eingeführter Finger wird die glatte Oberfläche der Leber und deren bretthartc Consistenz erwiesen, die Gallenblase wird mässig angefüllt ohne Steine gefühlt, ebenso sind die Gallengänge frei von Steinen. Das Peritoneum zeigt normale Verhältnisse, soweit es dem Auge und Finger zugänglich. Sonst wird nichts Abnormes wahrgenommen. Es wird nun eine halbscharfe Curette in die Bauchhöhle eingeführt, und die seitlich neben der Incisionswunde gelegenen Partieen des parietalen Peritoneum des oberflächlichen Endothelüberzuges werden durch leichtes Schaben beraubt, das grosse Netz gefasst und sowohl rechts als links, soweit die Abkratzung seitlich reicht, an die Bauchwand befestigt, ausserdem bei Schluss der Peritoneallängswunde das Netz mitgefasst. Schluss der übrigen Wunde. Circulärverband.

12. November 1898. Verbandabnahme. Heilung per primam.

Es sind mehrere gefüllte Venen um den Nabel sichtbar. Leib ist dünn, schlaff, doch noch etwas freier Ascites nachweisbar.

---

[1]) Talma, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 38.

[2]) Tilmann, Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 18.

[3]) Monatsschrift für Geburtshilfe 28. 421.

1. Mai 1899. Patientin fühlt sich wohl, hat an Körperfülle zugenommen, hat Appetit, Leib schlaff, Leber hart, 4 cm unter dem Rippenrand, Ascites nicht nachweisbar. Urin eiweissfrei. Deutliche Venennetze um den Nabel, einige Venen lassen sich bis zu den Intercostalräumen verfolgen.

Was die Diagnose des Falles anbetrifft, so glaube ich es mit Lebercirrhose zu thun zu haben, wenn auch ein stricter Beweis nicht geliefert werden kann; ätiologisch wichtig kommt wohl Abusus spirituosorum in Betracht. Den Standpunkt Tilmann's, der in allen Fällen, in denen von Heilung bei Cirrhose berichtet wird, glaubt, dass es sich auch um Peritonitis serosa gehandelt haben könne, möchte ich nicht theilen, denn meines Erachtens ist die Cirrhose viel häufiger als die seröse Peritonitis, und dann ist eine relative Heilung der Cirrhose doch nicht unglaublich, da wir oft einen sehr langsamen Verlauf beobachten mit Intervallen auffallend guten Befindens, spontanem Verschwinden des Ascites, so dass es durchaus nicht unmöglich erscheint, dass ein solcher Zustand auch einmal stationär werden und einer Heilung gleichkommen kann.

Die exacte Erklärung des eventuellen Heileffects der Operation bei Lebercirrhose zu geben, dürfte vorläufig noch unmöglich sein; wir begegnen da noch vielen ungelösten Fragen. So wäre es z. B. sehr interessant, die Erklärung der Differenzen zu erfahren, die zwischen Tilmann's und den Schlussfolgerungen anderer Forscher bestehen, die vor ihm die Unterbindung der Vena portarum vorgenommen hatten. Wundt citirt in seinem Handbuch der Physiologie die Thierexperimente Oré's, der zu dem Resultate kommt, dass, wenn man die Pfortader durch allmähliches Zuschnüren langsam obliteriren lasse, die Thiere am Leben bleiben und fortfahren, Galle zu secerniren; Oré hatte keine vorherige Adhäsionsbildung künstlich herbeigeführt und kam zu demselben Resultat wie Tilmann, der das Ueberleben dem vorher angebahnten Collateralkreislauf zuschreibt.

Wie dem auch sei, in praktischer Beziehung scheint beim Menschen der Versuch gerechtfertigt, in Fällen von behinderter Blutcirculation in der Leber dem Blute andere Bahnen zu öffnen; damit jedoch das Resultat nicht enttäuscht, müssen wir die von Talma aufgestellte Forderung innehalten, nur dann zu operiren, wenn die Leberzellen noch functionsfähig sind.

Der Eingriff an sich ist höchst unbedeutend, er kann unter Infiltrationsanästhesie ausgeführt werden und unterscheidet sich an Einfachheit und Schnelligkeit kaum von einer Probelaparotomie, er bedeutet für denjenigen, der, wie ich, die Incision der Punction bei Ascites nach den Empfehlungen Gusserow's vorzieht, keine wesentliche Complication jener kleinen Operation. Wie es möglich ist, dass bei Probelaparotomieen, resp. bei der Talma'schen Operation, wenn keine Eiterung besteht, Todesfälle durch Infection des Bauchfells eintreten können, wie Talma deren zwei erwähnt, ist mir unerfindlich, da ich diese Operation als absolut lebenssicher zu bezeichnen mich berechtigt halte; es wäre wünschenswerth, wenn diejenigen, die bei Probelaparotomieen die Lebenssicherheit nicht zu garantiren vermögen, sie nicht ausführten, um nicht die noch viel zu wenig in Gebrauch gezogene Operation in Misscredit zu bringen.

Denjenigen, die sicher aseptisch zu operiren verstehen, möchte ich rathen, bei Circulationsstörungen in der Leber mit Ascites die Talma'sche Operation unter der von Talma aufgestellten Beschränkung zu versuchen; es würde uns dann vielleicht öfter vergönnt sein, die peritonealen Adhäsionen, die wir meist nur von schlechter Seite kennen, auch einmal eine gute, vielleicht lebensrettende Rolle spielen zu sehen.

V. Ueber katalytische Wirkungen des galvanischen Stromes bei Circulationssperre.

Von Dr. **Theodor Büdingen** in Mainz.

Die bereits mehrfach in dieser Zeitschrift angeführte, 1898 erschienene Broschüre Frankenhäuser's „Die Leitung der Elektricität im lebenden Gewebe“ erregte durch ihre anschaulichen theoretischen Auseinandersetzungen die Aufmerksamkeit der sich für Elektrotherapie interessirenden Kreise. Die wissenschaftlichen Consequenzen aus neueren physikalisch-chemischen Forschungen von Arrhenius, Ostwald u. a. für die Medicin, die bereits Griesbach[1]) im April desselben Jahres andeutete, analysirt und detaillirt Frankenhäuser in durchaus dankens- und anerkennenswerther Weise. Seine Ausführungen wären geeignet, die durch die geistvollen Angriffe von Möbius erschütterte Arbeitsfreudigkeit mancher Elektrotherapeuten wieder aufzurichten, wenn sie einen sehr wichtigen, aber widerstrebenden Factor berücksichtigt hätten, dessen Eliminirung erst zur praktischen Verwerthbarkeit führt. — In dem Capitel „Die Bedeutung hintereinander geschalteter feuchter Leiter für die elektrische Leitung im lebenden Gewebe“ betont Frankenhäuser, dass das lebende Gewebe nicht ein nach der üblichen Annahme homogener Leiter, sondern der Träger sehr verschiedenartiger elektrolytischer Lösungen ist, welche dem Strome hintereinander als Leitung dienen. Diese verschiedenartigen Lösungen besitzen differente Concentration. Daraus resultiren Diffusionsvorgänge, welche ebenso, wie die elektrische Leitung, auf einer Wanderung der Ionen beruhen, von dieser aber, abgesehen von den Unterschieden in der Richtungstendenz, sich im wesentlichen dadurch unterscheiden, dass es wohl zu einem Ausgleich der Concentrationsdifferenzen, nicht aber zur Bildung neuer Producte kommt. Schickt man hingegen einen galvanischen Strom durch ein Körpergewebe, so entstehen nach Frankenhäuser heterogene Neutralsalze, daneben aber auch bei seinem verhältnissmässig grossen Wasserreichthum und der geringen Menge leitender Salze — Laugen und Säuren, deren Auftreten und Wirkung auf die unter den Elektroden befindlichen Hautpartieen jedem Arzte bekannt und meist unerwünscht ist.

Es ist ein Verdienst Frankenhäuser's, die analogen, für die Therapie begehrenswerthen chemischen Umsetzungen in der Tiefe des Gewebes einer theoretischen Analyse unterworfen zu haben, und ich verweise den Interessenten zu genauerem Studium auf seine höchst ansprechende Darstellung. Das Facit daraus lässt sich in dem Satze zusammenfassen: „Diese Umsetzungen sind zwar wegen der geringen Dissociation des Wassers unendlich viel kleiner, als die vorher besprochenen Salzbildungen, aber wegen ihrer chemischen Activität und, weil gerade Concentrationsunterschiede im Gewebe sehr häufig sind, doch von grösster Bedeutung für die Beurtheilung des ganzen Vorganges. Denn durch sie am meisten können auch die nicht leitenden organischen Substanzen im Gewebe vom Strome secundär in ihrer Zusammensetzung beeinflusst werden.“ Einen direkten Beweis für ihr Auftreten im lebenden Gewebe vermag ich jedoch im Gegensatze zu Frankenhäuser nicht aus den Erscheinungen des elektrischen Geschmackes bei entsprechender Galvanisation abzuleiten. Es kann sich dabei ebensowohl um eine specifische, lediglich durch die Ionenwanderung bedingte Reaction des Geschmacksnerven handeln. Jedenfalls lässt sich darüber streiten. Auch die Anätzung im Wasser befindlicher, dem constanten Strome ausgesetzter einzelliger protoplasmatischer Organismen an den Polseiten könnte nur dann zum Beweise herangezogen werden, wenn sie auch bei ununterbrochener Erneuerung des Wassers, also in einer strömenden Flüssigkeit erfolgte. Nun müssen wir aber im Körpergewebe mit einer solchen ununterbrochenen Strömnng rechnen. In ihrer Ausserachtlassung liegt der praktisch bedeutungsvolle Irrthum Frankenhäuser's. Das von ihm entworfene Bild der Ionenwanderung unter dem Einflusse der Polwirkungen des galvanischen Stromes, welches er nach dem Parallelogramm der Kräfte, und zwar einer anziehenden und einer abstossenden Kraft construirte, kann selbst als grob schematisch nicht acceptirt werden. Es gilt zweifelsohne für ein Gewebe, in dem Blut- und Lymphströmung, sei es durch eingetretenen Tod, sei es durch pathologische Veränderung oder willkürlichen Eingriff aufgehört hat oder wesentlich vermindert ist und welches den complicirenden Einflüssen der Leichenzersetzung noch nicht ausgesetzt war, es gilt aber nicht für das lebende, blut- und saftdurchströmte Gewebe. Die Flüssigkeitsströmung, welche als dritte sehr wesentliche Kraft das schöne Parallelogramm der Kräfte mit sich fortreisst, begräbt auch das Menschenhoffen auf eine irgendwie belangreiche Einwirkung der, theoretisch betrachtet, so deutlich durch den galvanischen Strom aus der Unschuld der Gewebssäfte produzirten Säuren und Laugen, wenn sie überhaupt, was immerhin fraglich ist, unter diesen Umständen entstehen können.

So müssten wir uns denn mit der Demonstration des Ablaufes solcher Erscheinungen in Lehrbüchern oder an der Leiche begnügen, wenn uns nicht die ebenso geniale, wie einfache Idee v. Esmarch's, die künstliche Unterbrechung des Blutkreislaufes, ein Mittel in die Hand gäbe, um die theoretisch gut begründete elektrolytische Beeinflussung des lebenden Gewebes thatsächlich herbeizuführen.

---

[1]) Ueber Wesen und Verwendung der Kataphorese. Diese Zeitschrift, Jahrgang 1898.

Legen wir daher den die Circulation aufhebenden Esmarch'schen Schlauch, selbstverständlich ohne Herstellung der Blutleere, an, so treten bei unmittelbar sich daran anschliessender Durchleitung von Elektricität durch die betreffende Extremität alle von Frankenhäuser geschilderten Vorgänge ohne Störung durch den Blutstrom unterhalb der Umschnürungsstelle ein und können ihre volle Wirkung entfalten. Die sofortige Vornahme der Galvanisation ist nothwendig, damit nicht schon vorher Diffusionsvorgänge die Concentrationsdifferenzen im Gewebe, deren Erhaltung für die Elektrolyse in therapeutischer Absicht wünschenswerth ist, ausgleichen. Es wird alsdann neben der Bildung heterogener Neutralsalze zur Erzeugung von Laugen und Säuren durch die Wechselwirkung der Ionen des wasserreichen Gewebes H-OH mit den Ionen der Salze kommen.[1]) Während uns also die künstliche Aufhebung der Circulation mit consecutiver Galvanisation eine mit Reizwirkung auch auf tiefere Gewebsschichten verbundene Elektrolyse in jeder beliebigen, von uns gewollten Richtung sichert — denn die grösste Dichte des Stromes herrscht bekanntlich zwischen den beiden Elektroden —, bedeutet andererseits die Ausübung dieser Methode eine Verzichtleistung auf elektrolytisch-therapeutische Beeinflussung aller jener Körperregionen, welche der Esmarchschen Umschnürung nicht zugänglich sind. Selbstverständlich machen die bekanntlich den ganzen Körper durchziehenden Stromschleifen nicht vor dieser lediglich die Circulation aufhebenden Barrière halt. Eine grössere elektrolytische Einwirkung auf central von der Constriction gelegene Körperstellen muss jedoch in Abrede gestellt werden. Dafür lassen sich in den peripheren Körperregionen, im wesentlichen also in dem Gewebe der Extremitäten, die elektrolytischen Vorgänge durch Erhöhung der Concentration der Gewebssäfte unter der einen oder anderen Elektrode mittels subcutan injicirter, höher als Serum concentrirter Salzlösungen zweifelsohne beträchtlich steigern.

Nun bilden aber die elektrolytischen Prozesse in dem so behandelten Körpergewebe nur einen Theil der von Remak als katalytisch bezeichneten Wirkungen des galvanischen Stroms. Der Einfluss ihrer vasomotorischen Componente lässt sich unter den durch die Circulationssperre veränderten Verhältnissen a priori kaum beurtheilen, keinesfalls kommt er wesentlich in Betracht. Die dritte, weit bedeutsamere Componente katalytischer Stromeswirkung ist die Kataphorese, welche bisher nur in ihrer percutanen Anwendungsform auf ihre praktische Brauchbarkeit in zahlreichen experimentellen und therapeutischen Versuchen geprüft wurde, ohne dass es gelang mehr als eine lokale Einwirkung auf Haut und Schleimhaut oder eine per os einfacher zu erreichende Allgemeinwirkung des kataphorisch eingebrachten Medikamentes zu erzielen.[2]) Die in Rücksicht auf Herbeiführung lokalisirter Tiefenwirkung mindestens ebenso wichtige Frage, wie weit die nicht dissociirten, elektrisch neutralen Bestandtheile endermatisch oder subcutan injicirter medikamentöser Lösungen durch die kataphorische Kraft des galvanischen Stromes transportirt werden, wurde meines Wissens bisher nicht aufgeworfen, jedenfalls nicht im Zusammenhang mit dem Vorschlag künstlicher Circulationsunterbrechung, welche die Tiefenwirkung kataphorisch fortbewegter Substanz allein ermöglichen kann, noch in Verbindung mit anderen dabei zu beachtenden Cautelen. Ueber darauf bezügliche, noch nicht abgeschlossene Experimente hoffe ich demnächst berichten zu können.

Heute möchte ich nur, indem ich die kataphorischen und vasomotorischen katalytischen Wirkungen bei Circulationssperre aus dem Kreise der Betrachtung ausschalte, nochmals betonen, dass eine wirksame Elektrolyse in der Tiefe des lebenden Gewebes nur nach Herstellung der üblichen Circulationssperre oder der aus praktischen Gründen ihr vorzuziehenden Bier'schen Stauungshyperämie möglich ist. Gerade diese letztgenannte Möglichkeit war es, welche mich zu einer Vermehrung der zahlreichen Abhandlungen auf dem Gebiet der Elektrotherapie veranlasste.

Bekanntlich hat Bier unter dem Eindruck der an Stauungslungen gemachten Erfahrungen, denen zufolge Schwindsucht bei Stauung bedingenden Herzfehlern trotz disponirender äusserer und innerer Momente nicht aufkam oder bestehende Lungentuberkulose durch ihren Eintritt günstig beeinflusst, bezw. geheilt wurde, die venöse Hyperämie zur Bekämpfung von Gelenk-, Knochen-, Hoden-, Haut- und Sehnenscheidentuberkulose, zum Theil mit grossem Erfolge angewendet. In einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen blieb jedoch die Heilung aus oder wurde durch Complicationen sehr hinausgezogen. Bier[1]) selbst giebt zu, dass der Hauptnachtheil seines Verfahrens in dem Auftreten kalter Abscesse besteht und dieses mit jenem ursächlich zusammenhängt. Die von Bier weiterhin vorgeschlagene Bekämpfung dieser Abscesse durch Ansaugung und Jodglycerininjection lässt sich in Kliniken und Spitälern ohne grössere Schwierigkeit durchführen. Der praktische Arzt muss aus äusseren Gründen schon die Entstehung solcher Abscesse, selbst wenn sie lediglich pus bonum et laudabile enthielten, perhorresciren. Uebrigens dürfte die häufig beobachtete Abscessbildung auch zahlreiche Chirurgen abgeschreckt haben. Denn von einer Ausübung der Bier'schen Methode in grösserem Umfang ist wohl kaum mehr die Rede. So konnte ein durch zweifellose Erfolge eines erprobten Forschers höchst beachtenswerthes, durch einleuchtende Argumente gestütztes, aber durch missliche Complicationen discreditirtes Verfahren sich leider kein dauerndes Bürgerrecht in der medicinischen Welt erwerben. Da nun Bier seinen Mittheilungen zufolge bessere Resultate bei gelegentlicher Unterbrechung der Stauung als bei permanenter venöser Hyperämie erhielt, so ist anzunehmen, dass die Gewebsschädigungen, welche neben den in Gewebsinduration etc. bestehenden Heilfactoren auftreten, mit der Circulationssperre zusammenhängen und dass in dem Fortfall, bezw. der Verringerung der mit dem Kreislauf verbundenen Reizwirkungen auf die Gewebszellen die causa peccans zu sehen ist. Es ist daher immerhin eines Versuches werth, ob man durch Hinzufügung allerdings anders gearteter Zellreize, wie sie die Elektrolyse in gestauten Körpertheilen mit sich bringen muss, das Bier'sche Verfahren von dem Odium der Hervorrufung von Abscessen befreien kann.

Da meine Zeit anderweitig in Anspruch genommen ist, so muss ich mich auf die Empfehlung dieses, wie ich glaube, hinlänglich begründeten Vorschlags beschränken.

VI. Ueber das Wesen der Pupillenerscheinungen und ihre diagnostische Bedeutung.

Von Dr. Liebrecht in Hamburg.

(Schluss aus No. 25.)

Nach diesen Auseinandersetzungen ist es klar, dass eine erweiterte Pupille herrühren kann einerseits von einer Reizung im dilatatorischen, andererseits von einer Lähmung im contractorischen Fasersystem, und ebenso kann eine verengerte Pupille herrühren von einer Lähmung der Dilatatoren oder einer Reizung der Contractoren. Man hat also in jedem einzelnen Falle unter Berücksichtigung der sonstigen Erscheinungen sich zu entscheiden. Zu beachten ist dabei, dass eine Lähmung des Sphincters nur eine mittlere Weite der Pupille bedingt, dass eine enge Pupille in Folge von Lähmung des Dilatator noch immer ihre Reaction behält, dass bei Sympathicuslähmung ausser Miosis noch ein Herabhängen des oberen Lides stattfindet. Ferner haben wir im Cocaïn ein vortreffliches diagnostisches Mittel für eine Anzahl von Fällen. Cocaïn wirkt nämlich nur auf den Dilatator pupillae reizend, beeinflusst aber den Sphincter nicht. Bei einer Sympathicuslähmung bleibt auch nach Einträufelung von Cocaïnlösung

---

[1]) Zur Erläuterung sagt Frankenhäuser (s. Seite 30 seiner bei Hirschwald, Berlin erschienenen Broschüre): „Denken wir uns den Strom von einer sehr dünnen Kochsalzlösung in eine sehr concentrirte übergehend, so werden die Anionen des Wassers an der Berührungsstelle der Lösungen die Anionen des Kochsalzes zum Theil ersetzen, und umgekehrt die Kationen des Kochsalzes die Kationen des Wassers ersetzen nach der Formel

$$\begin{array}{c}\mathrm{HOH}\qquad\mathrm{NaCl}\\ +\,\mathrm{OH}\ \mathrm{H/Cl}\ \mathrm{Na}\,-\end{array}$$

.... Es bildet sich also in der Zwischenschicht Salzsäure, und zwar um so mehr, je grösser der Concentrationsunterschied der beiden Lösungen ist.

Geht der Strom umgekehrt von der concentrirteren Lösung zur dünneren, so erhält man eine Grenzschicht von Natronlauge mit der Formel

$$\begin{array}{c}\mathrm{HOH}\qquad\mathrm{NaCl}\\ -\,\mathrm{H}\ \mathrm{Na/OH}\ \mathrm{Cl}\,+.\text{“}\end{array}$$

[2]) Vergleiche unter anderen Meissner, Ueber Kataphorese und ihre therapeutische Verwerthbarkeit. Zeitschrift für Elektrotherapie und ärztliche Elektrotechnik 1899, Heft 1.

[1]) S. Bier, Weitere Mittheilungen über die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Stauungshyperämie. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 48, Jahrg. 1894, S. 306.

die Pupille so eng wie zuvor, während Atropin sehr bald durch Sphincterlähmung Erweiterung herbeiführt. Starkes Cocaïnisiren eines durch Sympathicuslähmung miotischen Auges erweitert meist doch die Pupille, aber nur unvollkommen und unregelmässig.

Es ist hier noch eine Erscheinung zu besprechen, die schon viele Erklärungsversuche gefunden hat, der sogenannte *Hippus*, die Erscheinung, dass die Pupille in auffälliger Weise beständig sich verengt und erweitert, und zwar so stark, dass man dieses Spiel schon mit blossem Auge wahrnehmen kann. Man hat dafür die Herzaction, die Athmung, den ständigen Wechsel im Einfallen des Lichtes ins Auge zur Erklärung herangezogen. Ich möchte dabei nur an den Fall erinnern, den Herr Dr. *Franke* im Sommer hier vorgestellt hat. Ein Herr hat auf dem rechten Auge eine völlige Oculomotoriuslähmung incl. Accommodationsmuskel und Sphincter. Die Pupille war starr auf Licht und Convergenz, soweit letztere möglich. Trotzdem bestand ein ausserordentlich lebhafter Hippus auf diesem Auge. *Dieser Fall scheint mir sehr für die Erklärung zu sprechen, welche ich als Grund für den Hippus ansehe, nämlich eine abnorme Empfindlichkeit des Dilatationscentrums auf sensible und psychische Reize.* Der Oculomotorius und Sphincter würden danach nichts mit dem Hippus zu thun haben.

In dem Schema ist nun noch eine Bahn vorhanden, deren wir noch keine Erwähnung gethan haben, nämlich diejenige Bahn, welche in Anspruch genommen wird bei der *Verengerung der Pupillen in Folge von Convergenz der Augen.* C. C. stelle das Centrum für die Convergenzbewegung dar. Dasselbe liegt, da diese Bewegung eine willkürliche ist, in der Hirnrinde. C. C. — M. sei die Nervenbahn zur Hervorbringung der Convergenzbewegung. Diese Bahn ist nun innig verknüpft mit dem Sphincterkern, so dass gleichzeitig mit jeder Convergenzbewegung eine Sphincterreizung und damit eine Verengerung der Pupillen verknüpft ist. (Schl.) *Die Verengerung ist also nicht als Reflex, sondern als reine Mitbewegung aufzufassen.* Solange noch eine Convergenz möglich ist und solange noch die centrifugale motorische Bahn vom Sphincterkern bis zum Auge leitungsfähig ist, werden auch die Convergenzverengerungen der Pupillen vorhanden sein. Eine isolirte Lähmung der Reaction der Pupille auf Convergenz giebt es nicht.

II. Die diagnostische Bedeutung der Pupillenerscheinungen.

In der diagnostischen Verwerthung der Pupillensymptome befinden wir uns dank vielen gründlichen und ausgedehnten Untersuchungen auf ziemlich gesichertem Boden.

Das meiste Interesse hat seit ihrer Entdeckung die reflectorische Pupillenstarre auf sich gezogen. Leider wird in den meisten Krankengeschichten noch immer kein Unterschied gemacht zwischen Lichtstarre und absoluter Starre, obgleich die Unterscheidung dieser beiden Symptome sowohl, wie wir gesehen haben, anatomisch als auch, wie jetzt auseinandergesetzt werden soll, differentiell diagnostisch wichtig ist.

Die reine Lichtstarre der Pupillen bei erhaltener Reaction auf Convergenz ist eines der constantesten Symptome der Tabes. Dabei können die Pupillen normalweit und gleichweit sein; in der Mehrzahl der Fälle sind sie aber *verengt.* Ich möchte hierbei die Miosis bei Rückenmarkserkrankungen aus dem Wegfall eines grossen Theiles der sensiblen Reize in Folge Abstumpfung der sensiblen Nerven erklären. Damit würde die Beobachtung von *Erb* übereinstimmen, dass auf sensible Reize bei spinaler Miosis keine Erweiterung erfolgt. Das Dilatationscentrum erhält hier zu geringe Reize von den sensiblen Nerven her, so dass das Sphinctercentrum das Uebergewicht gewinnt. Die Folge ist dauernde Miosis. (Untersuchung einzelner Fälle.)

Die Untersuchung auf Lichtstarre der Pupillen erfordert viel Aufmerksamkeit. Ungenügend ist im allgemeinen die Untersuchung bei Tageslicht durch Verdecken beider Augen und abwechselndes Oeffnen der Augen. Die Hauptsache ist, beide Augen vollständig im Dunklen zu lassen und dann bei verdecktem einen Auge in das andere plötzlich eine möglichst starke Lichtquelle central fallen zu lassen. *Je grösser der Lichtunterschied, um so stärker die Reaction.* Besser als die Untersuchung bei Tageslicht ist die Untersuchung im Dunkelraum durch Beleuchten des Auges mit dem durch eine Linse concentrirten künstlichen Lichte, am besten aber, besonders bei zweifelhaften Fällen, ist die Untersuchung mit der *Zehender-Westien*'schen Lupe.

Der Lichtreflex wird meist in beiden Augen erloschen vorgefunden. Nach unserem Schema haben wir dann an zwei Stellen, nämlich in der Reflexschleife (Refl.) beiderseits, den Krankheitsheerd zu suchen. Es ist das nicht so sehr verwunderlich, dass gleichzeitig zwei Stellen, und zwar ganz identische Nervenfaserbündel, von der Schädlichkeit ergriffen werden, während wir an den übrigen Nervenfasern noch keine Erkrankung wahrnehmen können. Wir brauchen nur an analoge Vorgänge zu denken, wie das gleichzeitige isolirte Befallenwerden der beiden Accommodationsmuskelkerne im Reconvalescenzstadium der Diphtherie und des gleichzeitigen Erkrankens der papillomaculären Bündel in beiden Sehnerven bei chronischem Alkoholismus.

Uebrigens findet sich einseitige reflectorische Lichtstarre nicht so selten, wie man nach den Veröffentlichungen der letzten Jahre annehmen könnte. Ich habe unter 2600 Privatpatienten, und zwar fast stets als zufälligen Befund bei einer Augenuntersuchung aus anderen Ursachen, 16 mal reflectorische Lichtstarre gefunden und davon nicht weniger als sechsmal einseitig. Das mag zufällig ein sehr hoher Procentsatz sein, aber auch sonst während meiner poliklinischen Thätigkeit erinnere ich mich, nicht gar selten einseitige Lichtstarre gefunden zu haben. *Verschiedenheiten in der Reflexthätigkeit beider Pupillen auf Lichteinfall kommen sicher häufig zur Beobachtung.*

Bei reiner Lichtstarre ist auch nicht gar so selten *Pupillendifferenz* vorhanden. Wir haben dann diese Pupillendifferenz nicht auf eine Erkrankung des Sphincters oder der von ihm ausgehenden pupillocontractorischen Fasern im Oculomotorius zuzuschreiben, — denn in diesem Falle würde die gesammte Pupillenbewegung, also auch diejenige bei Convergenz und Accommodation gelitten haben —, vielmehr haben wir Störungen, Reizungserscheinungen im Pupillendilatationsfasersystem, im Sympathicus oder in den peripheren sensiblen Nerven anzunehmen.

Die Angaben über die Häufigkeit der Lichtstarre bei der Tabes schwanken zwischen 30%—70%, wobei die erste Zahl sicher zu niedrig ist.

Ausser der uncomplicirten Lichtstarre kommt auch *bei Tabes in selteneren Fällen absolute Pupillenstarre* und noch viel seltener Lähmung des Sphincters verbunden mit Lähmung der Accommodation (*Ophthalmoplegia interna*) vor. *Diese letztere Erscheinung ist dagegen viel häufiger ein Symptom cerebraler Syphilis.* Ja, schon eine isolirte Lähmung des Sphincters allein, also eine erweiterte Pupille mit vollständiger Starre ist auf *Lues* schon höchst verdächtig, weit verdächtiger als auf Tabes, wo doch die absolut starre Pupille eine immerhin seltenere Erscheinung ist.

Was hier von der Lichtstarre bei der Tabes gesagt ist, gilt auch in den meisten Punkten für die *Paralyse.* Doch hat die letztere noch ihre Besonderheiten. Im allgemeinen fehlt die Miosis, dafür tritt Verschiedenheit in der Weite beider Pupillen und häufig auch die abnorm gestaltete Pupille in den Vordergrund. Ich möchte diese letztere Erscheinung, die Unregelmässigkeit der Gestalt der Pupille, aus der Erkrankung des in der Hirnrinde gelegenen Dilatationscentrums erklären. Da dasselbe über die ganze Hirnrinde sich ausdehnt, die Hirnrinde aber an den verschiedenen Stellen in verschiedener Weise erkrankt, so werden auch die absteigenden Dilatationsfasern in verschiedener Weise erkranken, und dadurch wird die Pupille ihre runde Gestalt einbüssen.

Die Angaben über die Häufigkeit der reflectorischen Pupillenstarre bei der Paralyse schwanken zwischen 50%—90%. Die Starre ist hier also ein noch constanteres Symptom als bei der Tabes.

Zur Vervollständigung der Angaben über das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre diene noch Folgendes: Die Pupillenstarre wurde von verschiedenen Beobachtern, aber nur in einzelnen Fällen, gefunden bei Dementia senilis, Alkoholismus, Kopfverletzungen, congenital bei Epilepsie, multipler Sklerose und Hysterie, ohne dass bei den Angaben genaue Unterscheidung zwischen Lichtstarre und absoluter Starre gemacht worden ist. Was das Vorkommen bei Hysterie und multipler Sklerose anlangt, so spricht sich *Charcot* dahin aus: Ungleichheit der Pupillen und reflectorische Starre findet sich bei Tabes und Paralyse, niemals bei Sklerose und Hysterie. Dieser Ausspruch kann zwar in seiner schroffen Form im Hinblick auf verschiedene entgegenstehende Beobachtungen nicht aufrecht erhalten werden, aber *fest steht, dass bei der Sklerose und der Hysterie die Pupillen im allgemeinen unbetheiligt bleiben.* Bei Hysterie habe ich selbst in verschiedenen Fällen vorübergehende Pupillenungleichheit, wahrscheinlich in Folge von Reizungszuständen, im sympathischen Nervensystem beobachtet.

Bei Gehirntumoren ist in seltenen Fällen reflectorische Starre gefunden worden, so in mehreren Fällen von Vierhügeltumoren und auch in einem Falle von Kleinhirntumor, den Wollenberg beschrieben hat. Im allgemeinen haben wir, solange der Opticus noch leitungsfähig und der Oculomotorius noch intact ist, keine Störungen in der Pupillenthätigkeit zu erwarten. Das Gleiche ist der Fall bei Hirnabscessen.

Viel häufiger sind die Pupillenstörungen bei Meningitis. Meist sind die Pupillen anfangs verengt, dann aber häufig in der Weite ungleich; die eine verengt, die andere erweitert, je nachdem das meningitische Exsudat, das sich ja hauptsächlich an der Basis und hier am liebsten zwischen Chiasma und Hirnschenkeln ausbreitet, auf einer Seite mehr Reizungs- oder Lähmungserscheinungen in den die Pupillenweite beherrschenden Nervenbahnen hervorruft.

Bei der Polioencephalitis superior, die sich häufig mit der Bulbärparalyse verbindet, fanden wir die Pupillenbewegungen ebenso wie die Accommodation meist intact, während die äusseren Augenmuskeln zum grossen Theil oder sämmtlich gelähmt sind; in einzelnen Fällen werden aber auch die inneren Augenmuskeln von der Lähmung betroffen. Die Pupille ist dann weit und starr. Das Auge steht dann vollständig regungslos in seiner Höhle.

Die reinen Psychosen geben keine Veranlassung zu Störungen der Pupillenthätigkeit. Zwar ist bei ausgedehnten Untersuchungen, wie sie von Moeli, Thomsen, Siemerling unternommen sind, hier und da auch bei Psychischkranken Pupillenstarre gefunden worden, aber bei näherer Untersuchung stellte sich dann doch gewöhnlich heraus, dass noch eine andere Erkrankung, z. B. Syphilis, vorausgegangen war.

Die Symptome der Sympathicuslähmung am Auge kommen meist zur Beobachtung bei Tumoren der Hals- und Rachengegend, bei destruirenden Entzündungen der Wirbelkörper, bei Tumoren des Rückenmarks, nach Operationen am Halse zur Entfernung von Drüsen und Geschwülsten. Der Sympathicus enthält nun nicht allein die Pupillendilatatoren, sondern er innervirt auch den Müller'schen Muskel, der sich an den Knorpel des oberen Lides ansetzt und zusammen mit dem Levator das obere Lid hebt. Deshalb finden wir am Auge als Ausdruck der Sympathicuslähmung ausser der Verengerung der Pupille noch eine Verengerung der Lidspalte bis etwa auf die Hälfte der normalen Weite, eben weil das obere Lid sich gesenkt hat.

So klare klinische Bilder wie bei Sympathicuslähmung finden wir gewöhnlich bei Sympathicusreizung nicht. Wir haben eine Retraction des Oberlides und eine erweiterte Pupille zu erwarten. Meist finden wir aber nur das eine oder das andere, beide Symptome finden wir selten vereinigt. Bei der Basedowschen Krankheit ist eine Reizung der den Müller'schen Muskel versorgenden Nervenfasern vorhanden, während die Pupillendilatatoren unbetheiligt bleiben. Wir haben also Retraction des oberen Lides, jedoch keine Pupillenveränderung.

Plötzliche psychische, schreckhafte Einflüsse beeinflussen meist den gesammten Sympathicus und gleichzeitig beide Augen; daher das Aufreissen der Augen und die weiten Pupillen.

Einen Fall, den ich als einseitige Sympathicusreizung ansehen möchte und der mir viel Interesse eingeflösst hat, möchte ich hier erwähnen:

Ein College von 48 Jahren consultirte mich wegen seiner Augen. Vor langer Zeit hatte er an Flimmerskotom gelitten, auch Schwindelanfälle gehabt, war aber seit zehn Jahren im wesentlichen gesund. Vor 25 Jahren ein Ulcus penis mit ungenauer Anamnese. Ich untersuchte deshalb seine Pupillen; es war alles normal. Vier Stunden nach meiner Untersuchung kam er wieder, weil er im Spiegel gesehen hatte, dass die rechte Pupille fast maximal erweitert war. Die Accommodation war dabei völlig normal, die Pupille aber starr. Damals hielt ich diese Erscheinung für eine Sphincterlähmung und rieth ihm, einen Nervenarzt zu consultiren. Als er zu demselben kam, war die Pupille wieder völlig normal. Ich möchte hier bei der naheliegenden Annahme einer Suggestibilität von Pupillenerweiterung, die ich übrigens nicht theile, noch jenen Patienten erwähnen, den Bechterew vor einiger Zeit vorgestellt hat. Derselbe war befähigt, die Pupille des rechten Auges willkürlich fast maximal zu erweitern.

Bei einigen Infectionskrankheiten werden in seltenen Fällen Augenmuskellähmungen und darunter auch Sphincterlähmungen beobachtet, so bei Masern, Scharlach, Typhus, häufiger bei Influenza. Bei Diphtherie behalten die Pupillen stets ihre normale Beweglichkeit, auch wenn eine Accommodationslähmung hinzutritt. — Die anatomischen Vorgänge bei derartigen Lähmungen sind noch nicht genügend sicher. Es sind centrale Veränderungen in den zugehörigen Kerngebieten gefunden worden, dann wieder Wucherung des interstitiellen Gewebes im peripheren Nerven; ein anderes Mal ist jeder pathologische Befund vermisst worden. Es ist wohl sicher, dass die Erkrankungen von Toxinen herrühren, welche sich bei der Wucherung der Bacterien im Körper gebildet haben. Auffallend ist nur hier wiederum die Eigenschaft dieser Gifte, ganz bestimmte Nervenkerngebiete, resp. Fasersysteme zu befallen und andere nahe mit dem ersteren verbundene frei zu lassen.

Dasselbe Verhalten wie bei den genannten Infectionskrankheiten finden wir bei den Augenerkrankungen in Folge Genusses von verdorbenem Fleisch, von Wurst, Pilzen und Austern. Auch hier betrifft die Lähmung fast stets nur die inneren Augenmuskeln.

Hieran anschliessend bliebe noch übrig das Verhalten der Pupillen bei den gewöhnlichsten Vergiftungen.

Bei der Chloroformbetäubung ist das Verhalten folgendes: Im Stadium des Erregung sind die Pupillen noch normalweit, im ruhigen Chloroformschlaf sind sie eng, bei drohender Lebensgefahr sind sie maximal weit.

Bei acuten Alkoholvergiftungen sind die Pupillen eng, Reaction ist dabei noch erhalten; ebenso sind sie eng bei chronischer Alkoholvergiftung, und gleichzeitig leidet dabei ihre Reactionsfähigkeit. Die Pupillenreaction wird träge, ohne dass es dabei im allgemeinen zur reflectorischen Starre kommt. In seltenen Fällen ist auch die letztere bei uncomplicirtem Alkoholismus gefunden worden, so von Uhthoff in $1^{0}/_{0}$, von Thomsen sogar in $2^{0}/_{0}$, während Moeli bei Alkoholisten keine Starre gefunden hat.

Bei acuter Tabakvergiftung wurden in einem Falle weite starre Pupillen gefunden, bei der häufigeren chronischen sind sie wie beim Alkoholismus eng und schwer beweglich.

Diejenigen Gifte, welche bei lokaler Anwendung eine weite Pupille hervorrufen, wie Atropin, Hyoscin, Cocaïn u. a., führen auch bei interner Vergiftung zu weiten starren Pupillen. Bei Opium- und Morphiumvergiftung dagegen sind die Pupillen hochgradig verengt.

Die Befunde bei den selteneren Vergiftungen wie Blei, Santonin, Jod, Chinin etc. will ich hier übergehen.

Damit wären wir so ziemlich am Ende unserer Darstellung. Die Erkrankungen der Brust- und Bauchorgane und die constitutionellen Erkrankungen, wie Diabetes, Gicht, Rheumatismus, Skrophulose, Leukämie u. s. w. führen an und für sich nicht zu besonderen Pupillenerscheinungen. Einen interessanten Fall hatte ich vor einiger Zeit zu beobachten, wo ich zu einem Kranken, einem Gastwirth, gerufen wurde, der an Urämie erkrankt und plötzlich völlig erblindet war. Trotz der absoluten Amaurose reagirten die beiden Pupillen auf Lichteinfall vollständig prompt. Diese frappirende Erscheinung ist auch schon von anderen Untersuchern in einzelnen Fällen beobachtet worden. Es ist nach unseren früheren Auseinandersetzungen klar, dass die Unterbrechung der Sehfaserleitung in diesen Fällen jenseits der Mittelhirnganglien liegt.

Feuilleton.

Medicinisches aus den griechischen Papyri der ägyptischen Gräber.

Von Dr. phil. Robert Fuchs in Klotzsche.

Dass in den Hausarzneibüchern des Mittelalters unter die medicinischen Recepte vielfach fremde Bestandtheile, geographische, astronomische, theologische, naturwissenschaftliche, physikalische, chemische u. s. w., gerathen sind, ist bekannt und erklärt sich einestheils aus der Unkenntniss der von Sammelwuth und Geldbedürfniss geplagten Abschreiber, anderentheils aber auch aus der Entstehung der sogenannten Iatrosophieen. In erster Linie sollten Hausmittel für den Laienbedarf aus den sehr mannigfachen, meist trüben, gelegentlich auch lauteren Quellen des Alterthums zusammengetragen werden; stiess der wissensdurstige Sammler in seinen Vorlagen auf abergläubische Formeln, so konnte er diese nach dem Grundsatze: „si non prosunt, non nocent“ den mehr wissenschaftlichen Verordnungen einreihen, ohne Gefahr zu laufen, deshalb von seinen in medicinischen Dingen auch nicht viel erfahreneren Collegen und den Hokuspokus treibenden Badern und

Pseudoärzten gescholten zu werden. Die Bruchstücke anderer Wissensgebiete, als das Hausarzneibuch ursprünglich umfassen sollte, kennzeichnen sich meist durch formelhafte, knappe Ausdrucksweise und passen deshalb gut zu den constructionslosen Formeln der Aerzte, oder sie sind Curiosa, für welche die Notizensammler stets eine besondere Vorliebe hatten. Dieselbe Neigung scheint aber auch nach der anderen Seite hin bestanden zu haben, wenigstens findet man bereits im Alterthume, dass die zu anderen Zwecken angelegten Notizbücher mit medicinischen Formeln durchsetzt sind. Freilich liegt das Auffinden solcher medicinischen Trümmer für den Unkundigen nicht nahe. Wer vermuthet z. B. in den sogenannten „Zauberpapyri“, deren Veröffentlichung wir u. a. dem ausgezeichneten Wiener Papyrusforscher Wessely verdanken, rein medicinische Vorschriften finden zu können? Mit einer vollständigen Sammlung dieser für die Entwickelung der Heilkunst höchst wichtigen, in alle Welt zerstreuten Bruchstücke hat es noch gute Wege. Sind doch erst verschwindend wenige Papyri aus der sich täglich vermehrenden Zahl dieser werthvollen Denkmäler des Alterthums einigermaassen brauchbar herausgegeben, und wie viele harren noch der Sichtung! Die Mediciner haben noch Jahrzehnte lang zu thun, ehe sie nur das erhaltene Rohmaterial aus dem Alterthum der allgemeinen Benutzung zugänglich machen, und um sehr vieles länger wird es dauern, ehe sie die Feinarbeit vornehmen können, sich aus den litterarischen Schätzen verwandter und entlegener Gebiete ihr ihnen zugehöriges Material herauszuziehen.

Deshalb kann es sich im Augenblicke nur um eine Probe handeln, die zeigen soll, dass auch von den meist recht schwer lesbaren und schwer verständlichen Papyrustexten eine reiche medicinische Ausbeute zu erwarten ist, wenn man nur danach sucht. Auf gutes Glück greife ich die von C. Leemans edirten „Papyri Graeci Musei antiquarii publici Lugduni-Batavi“ heraus (Lugduni Batavorum, II, 1885).

Der mit dem Buchstaben X bezeichnete Papyrus (S. 199 ff.) enthält nach der Ueberschrift „Excerpta chemica“. Er wurde in Theben aufgefunden und umfasst zehn Blätter grösseren Formates, 0,30 : 0,34. Das Nähere giebt Leemans an; ich entnehme aus seinen Ausführungen nur, dass die Schriftzeichen auf das Ende des dritten oder den Anfang des vierten Jahrhunderts nach Christo hinweisen. Unter den zahlreichen chemischen Formeln finden sich auf Seite 12 auch einige medicinische. Ich gebe sie nachstehend in richtigem Griechisch und in deutscher Uebersetzung wieder. Die Schreibervarianten stehen in der Anmerkung, eine lateinische Uebersetzung hat Leemans beigegeben.

pag. 12.

24 Κάτοχος [1]) ἀγχούσης [2]). οὖρον προβατίου [3]) ἢ κό-
25 μαρα [4]) ἢ ὑοσκυάμους ὁμοίως καὶ τόπων ἐ.

„Wie man Färbende Ochsenzunge wirksam erhält.
Schafurin oder Erdbeerbaumfrüchte oder Bilsenkraut ebenso und . . .“

Die letzten Worte sind verderbt, und es wird sich nicht ermitteln lassen, was ursprünglich da gestanden hat. Die Färbende Ochsenzunge war schon im Alterthum ein geschätztes Färbemittel, fand aber auch in der Heilkunde vielfach Anwendung, u. a. zu Salben. Leemans verweist auf Dioskurides (mat. med. IV, 23 ff.) und Plinius (hist. nat. XXII, 23; XIII, 2,2; XXI, 59). Es handelt sich hier um das Verfahren, wie man das Mittel dauernd wirksam erhält. Das Recept ist etwa so zu ergänzen: „Man nehme Schafurin u. s. w. und thue die pulverisirte Ochsenzunge hinein.“ Auffällig ist, dass nicht ὑοσκύαμον, im Singularis, gesagt ist: da das Wort im Index vergessen ist, kann ich leider kein weiteres Beispiel für die Mehrzahl beibringen. Jedenfalls würde die Einzahl der Ausdrucksweise der Aerzte jener Zeit entsprechen.

26 Ἄνεσις ἀγχούσης.
Ἀνίεται ἡ ἄγχουσα [5]) στροβιλίοις καὶ τοῖς ἐντὸς [6]) τῶν
περσικῶν καὶ ἀνδράχνῃ καὶ χυλῷ σευτλίου καὶ φέ-
κλῃ [7]) καὶ οὔρῳ καμήλου καὶ τῷ [8]) ἐντὸς τῶν κιτρίων.

„Auflösung der Färbenden Ochsenzunge.
Es löst sich die Färbende Ochsenzunge in Zirbelnüssen, in dem inneren Theile der Pfirsich, in Portulak, Runkelrübensaft, Satzmehl, Kamelurin und dem Innern von Citronen.“

Nicht erwähnt wird das als selbstverständlich mit vorausgesetzte Hauptlösungsmittel, nämlich Oel (Plinius, hist. nat. XXII, 23). Leider ist die Anweisung nicht klar gehalten, so dass die Nachahmung des Versuches Schwierigkeiten verursachen würde.

30 Κάτοχος ἀγχούσης. [9])
Κοτυληδόνα καὶ στυπτηρίαν ἐξ ἴσου μίξας λειοτρίβει [10])
καὶ ἐπίβαλε τὴν ἄγχουσαν". [11])

„Wie man Färbende Ochsenzunge wirksam erhält.
Man mische Nabelkraut und Alaun zu gleichen Theilen, zerreibe das fein und thue die Färbende Ochsenzunge dazu.“

33 Φάρμακα στυπτικά.
Μελαντηρία, χάλκανθος κεκαυμένος, [12]) στυπτηρία, χαλ-
κῖτις, κιννάβαρι, [13]) ἄσβεστος, σίδιον ῥοᾶς, ἀκάνθης κερά-
τια, οὖρον σὺν [14]) ἀλόῃ· ταῦτα ὡς πρὸς βαφάς.

„Zusammenziehende (d. i. adstringirende) Arzneimittel.
Schusterschwärze, gebrannter Chalkanth, Alaun, Chalkitis (Kupfervitriol?), Zinnober (könnte an sich auch Drachenblut bedeuten), Asbest, Granatapfel, Akazienschoten, Urin mit Aloë; dieses so (zu benutzen), wie (man es) zum Färben (benutzt).“

Dass es sich hier um Arzneimittel und nicht um industrielle Färbemittel handelt, ergiebt sich aus der Bezeichnung φάρμακα, sowie dem Vergleiche am Schlusse des Receptes. Alle diese Bestandtheile werden denn auch von den Aerzten, und zwar fast alle bereits von den Hippokrateern, als Adstringentien benutzt. Die nun folgenden Vorschriften haben mit der Heilkunde nichts gemein.

Auf Seite 14, Zeile 15 ff. schliessen sich Auszüge aus der Materia medica des Dioskurides über verschiedene Mineralien an, der Papyrus geht also völlig auf das ärztliche Gebiet über. Solche Stücke finden sich, wie gesagt, in der reichen Papyruslitteratur in grosser Anzahl, indessen mag diese Probe für dieses Mal genügen.

---

[1]) κάταχος. — [2]) ανχούσης. — [3]) προβατίω. — [4]) κομμαρι. — [5]) ἄνχουσα. — [6]) ἔντως. — [7]) φαίκλῃ. — [8]) τὸ. — [9]) ἀνχούσης. — [10]) λιοτρίβει. — [11]) ἀνχούσαν. — [12]) κεκευμένος. — [13]) κινναβάρει. — [14]) σὰν.

* * *

Oeffentliches Sanitätswesen.

Statistischer Beitrag für die hygienische Nothwendigkeit einer durchgreifenden Fleischschau.

Von Villaret, Generaloberarzt, Frankfurt a. M.

(Fortsetzung aus No. 25.)

1. Die Taenia saginata (Göze)

seu mediocanellata (Küchenmeister).[1]) Die Finne dieses Bandwurms wurde früher sehr selten gefunden, so dass sogar Perls-Neelsen (9) noch 1894 schreibt: „Die Finne der Taenia mediocanellata bewohnt die Muskeln und inneren Organe des Rindes, wahrscheinlich meist nur solitär und in wenigen Exemplaren, woraus es sich erklärt, dass sie bisher nur selten gefunden worden ist.“ Das trifft aber für das Jahr 1894 nicht mehr zu, denn schon in den Vierteljahrsberichten über den Berliner Schlachthof im Sommer 1888 (10) werden, nachdem man von 1883 bis 1888 nur bei zwei Rindern Finnenkrankheit festgestellt hatte, im ersten Vierteljahr (April, Mai, Juni) schon 8, im nächsten (Juli, August, September) schon 20 Stück Rinder als finnig befunden, im Winterhalbjahr werden aber 35 finnige Rinder gefunden, ja in den letzten Jahren gelangen sogar 1896/97 559 und 1897/98 713 finnige Rinder zur Beobachtung. In den drei fünfjährigen Perioden waren alljährlich im Durchschnitt unter den geschlachteten Rindern

		1883/88		1888/93		1893/98
finnige	absolute Zahl . .	2		248		422
	‰ . .	—		1,76		2,93
d. h. im Verhältniss wie . .		0	:	1	:	1,66
oder es kam ein finniges Thier auf		—		564		338;

es haben hiernach also die finnenkranken Rinder vom 2. zum 3. Quinquennium um ⅔ zugenommen. Diese zuerst auffallende Steigerung beruht darauf, dass es dem Oberthierarzt Hertwig gelang, festzustellen, dass, wenn ein Rind finnig ist, die Finnen sich bei erwachsenen Rindern in 90 bis 95 % der Fälle sicher in den Kaumuskeln, insbesondere in den Musculi pterygoidei externi und interni, rechts wie links finden, demnächst am häufigsten in Herz und Zunge, also wiederum in unwillkürlich oder doch besonders viel arbeitenden Muskeln. Die Muskeln werden durch Anlegung von Parallelschnitten abgesucht.

Bei den meisten finnigen Rindern wird nur eine Finne gefunden, aber auch diese „einfinnigen“ Rinder werden als finnig bezeichnet, weil ja auch noch in anderen Muskeln und im Herzen Finnen vorkommen können. Dagegen sind bei solchen Rindern die Eingeweide, mit Ausnahme des Herzens, niemals mit Finnen besetzt. Das Vorkommen degenerirter Finnen neben intacten, so besonders das Vorkommen degenerirter Finnen bei älteren Rindern im Herzmuskel und intacter in den Kaumuskeln ist wiederholt beobachtet. Findet man dagegen in den Kaumuskeln nur degenerirte Finnen, so sind nach Ostertag überhaupt lebende Finnen in dem Rinde mit Sicherheit auszuschliessen, das Fleisch derselben kann daher auch ohne vorheriges Kochen in den Verkehr gehen.

Warum einfinnige Rinder die Regel sind, ist nicht recht aufgeklärt, ebensowenig wie der Weg bekannt ist, auf dem sich die Thiere inficiren; dass auf die Rinder die Finnen von bandwurmkrankem Stallpersonal übertragen werden, kann man sich doch kaum vorstellen. Die geringe Zahl der Finnen beim Rinde, wenigstens in der grossen Mehrzahl der Fälle, könnte man so erklären, dass auch die Zufuhr der Bandwurmeier nur vereinzelt stattfinde, was aber nach einem Versuche Zenker's (s. bei Leuckart [6]) nicht angenommen werden kann, da er nach Verfütterung reifer Proglottiden auch nur wenige Finnen beobachtete. Bedenkt man demgegenüber die leichte, viel reichlichere Finnenentwickelung beim Schwein, so erscheint die Erklärung annehmbar, dass der Unterschied in dem Fressen der Thiere liegt. Das Schwein, ein Allesfresser, schlingt die Nahrung herunter, also gelangen dem Frass beigemengte Proglottiden sicher unversehrt in den Magen, der Magensaft verdaut die Proglottiden und Kapseln, so dass die Embryonen frei werden, während das mit seinen Mahlzähnen käuende und wiederkäuende Rind sicher wohl dem Futter beigemengte Proglottiden mitzermahlt, so dass gewöhnlich nur einzelne Bandwurmeier in den Magen gelangen werden. Dazu kommt, dass die Rindsfinne viel weniger widerstandsfähig ist; sie stirbt nach **Perroncito** (8) schon bei 45° ab, wird auch in Kochsalzlösung rasch getödtet. Durch Kochen getödtete Finnen erscheinen trübe, sind nicht mehr hart und resistent, sondern so weich, dass man sie zwischen Objectträgern wie Rindstalg zerdrücken kann (**Hertwig**). Im übrigen gleicht die Rindsfinne der Schweinsfinne, ist auch wie diese hirsekorn- bis erbsengrosss.

---

[1]) Küchenmeister nannte diese Taenie so, weil der dickwandige Mediancanal des Uterus eine vorspringende Leiste (wenigstens an Spirituspräparaten) bildet. Leuckart (6) meint, Küchenmeister habe diese Benennung in der irrthümlichen Annahme gewählt, dass die Uterusstämme der Glieder zu einem Längscanale unter sich verbunden seien; er zieht die von Göze gebrauchte Bezeichnung „saginata“, d. i. die gemästete, fette Taenie, vor.

Ganz eigenthümlich ist die Betheiligung des Geschlechts an der Finnenkrankheit, da sich aus einer Zusammenstellung vom Oberthierarzt **Reismann** im Berliner Bericht 1897/98 ergiebt, dass in den sechs Jahren 1892/98 unter den finnig befunden Rindern

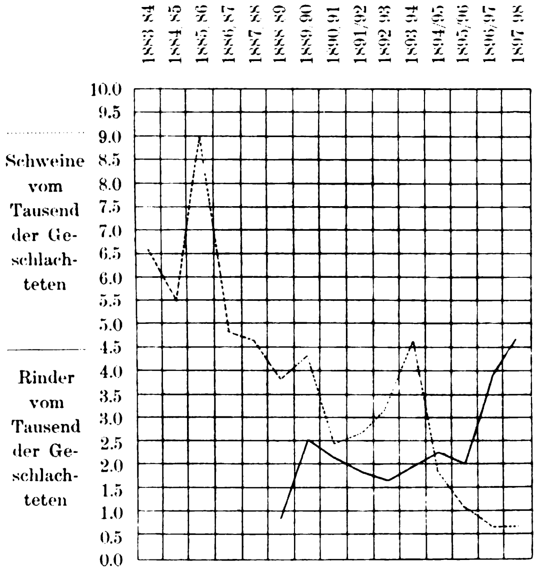
das Verhältniss der	**Kühe**		**Ochsen**		**Bullen**	sich verhielt
im Durchschnitt wie	1	:	1,3	:	1,4,	

ein, wie es scheint, constantes, aber auch nicht aufgeklärtes Verhältniss. — Nach dem Alter kommen die Finnen am häufigsten bei bis $1^1/_2$ Jahre alten Bullen und Kühen und bei bis 5 Jahre alten Ochsen vor (Bericht von **Reissmann** 1897/98), wonach die Annahme, dass Finnen im Thierkörper zerfallen und durch Resorption verschwinden können, gestützt wird.

Betrachten wir die schwarze Curve auf Tafel II, so sehen wir,

Tafel II.

Von den in Berlin geschlachteten Thieren hatten Finnen:



dass finnige Rinder in den fünf Jahren 1883/88 so gut wie fehlten, dass von 1888/89 ab die Zahl der finnigen Rinder alljährlich in Berlin mehrere Hunderte, 1897/98 sogar 713, beträgt und immer noch im Steigen begriffen ist. Das liegt zunächst an der dauernd sich verbessernden Untersuchungsmethode, die nun endlich die Häufigkeit der Rindsfinne festgestellt und damit die früher mit der angeblichen Seltenheit der Rindsfinne gar nicht vereinbare grosse Häufigkeit der Taenia saginata in den Rindviehzucht treibenden Ländern aufgeklärt hat. Giebt doch auch **Ostertag** (a. a. O. S. 372) noch an, dass z. B. 1892 in Königsberg auf 6659 Rinder ein finniges kam, während nach einer mir zugegangenen freundlichen Mittheilung des Directors des Königsberger Schlachthofes, Herrn **Maske**, im Jahre 1898 dort unter 13332 geschlachteten Rindern 198 finnige, d. i. 14,8 vom Tausend, oder 1 finniges Rind auf 67, gefunden wurden. In demselben Jahre wurde die in Berlin höchste Zahl von Finnen beobachtet, aber doch immer nur 4,7 vom Tausend, nämlich 713 finnige unter 150337 geschlachteten Rindern, also 1 auf 211, d. h. im Jahre 1898 betrug die Zahl der finnigen Rinder in Königsberg 68,3 % mehr als in Berlin.

Auch bei den Kälbern hat man auf dem Berliner Schlachthof die Finne jetzt gefunden, aber in ganz geringer Zahl, nämlich 1890/91 bei drei, 1895/96 bei 21, 1896/97 bei 15, 1897/98 bei 18, d. h. im Durchschnitt der letzterwähnten drei Jahre bei 0,13 der geschlachteten Kälber. Merkwürdigerweise findet man die Finne bei Kälbern oft, bei den meisten im Herzen allein, während beim erwachsenen Rind im Herzen meist abgestorbene Finnen sich finden. Es scheinen also die noch zu zarten Skelettmuskeln des Kalbes dem Fortkommen der Finne nicht günstig zu sein, ebensowenig wie die starken Skelettmuskeln beim erwachsenen Thier.

Gelangt die Finne durch den Magen in den Darm, so bildet sich dort der Bandwurm, dessen erste reife Glieder etwa drei Monate nach der Einwanderung der Finne abgehen. Nach **Perroncito** wächst die Taenia in 24 Stunden etwa 8 cm, nach **Leuckart** mehr als das doppelte.

Dass nur der Genuss rohen oder halbrohen Rindfleisches die Infection ermöglicht, ist bekannt.

Ueber die Behandlung des Fleiches finnenkranker Thiere (Schweine und Rinder) hat das Cultusministerium auf Grund der neuesten Erfahrungen, unter dem 28. December 1897, folgende Grundsätze festgesetzt:

Grundsätze für das gesundheitspolizeiliche Verfahren bei finnigen Rindern und Kälbern.

Nach der Zahl der Finnen werden unterschieden:

A. Thiere mit höchstens zehn lebensfähigen Finnen: schwachfinnige Thiere.

B. Thiere mit mehr als zehn lebensfähigen Finnen: starkfinnige Thiere.

I. Zur freien Verwendung als menschliches Nahrungsmittel ist zugelassen:

1. der ausgeschmolzene Talg unbedingt;
2. die Leber, Milz, Nieren, der Magen und Darm der schwachfinnigen Thiere (A), sofern diese Organe durch die thierärztliche Untersuchung als finnenfrei festgestellt worden sind;
3. schwachfinnige Thiere (A), bei denen sich die nachgewiesenen Finnen nach thierärztlichem Urtheile im Zustande vollkommener Verkalkung vorfinden.

II. Zum häuslichen Verbrauche oder zum Verkaufe an besonderen Verkaufsstätten, Freibänken u. dgl. in Stücken von höchstens $2^1/_2$ kg. und zwar nur an Selbstverbraucher und unter Angabe der Finnenhaltigkeit ist freizugeben das Fleisch von schwachfinnigen Thieren (A), nachdem demselben vorher unter thierärztlicher Aufsicht seine gesundheitsgefährdende Eigenschaft genommen worden ist:

1. durch Garkochen oder
2. durch 21 Tage währende Pökelung in 25 %iger Salzlake, oder
3. durch 21 Tage dauernde Aufbewahrung in geeigneten[1] Kühlräumen, in denen eine Temperatur von 3 bis höchstens 7° C und ein Luftfeuchtigkeitsgehalt von nicht über 70 bis höchstens 75 % nachweislich ständig geherrscht hat.

III. Unter polizeilicher Aufsicht technisch zu verwerthen oder anderweitig unschädlich zu beseitigen sind die Cadaver der starkfinnigen Thiere (B).

2. Die Taenia solium

wird nicht nur von den Franzosen heute noch als ver solitaire bezeichnet, sondern auch Leute wie **Ostertag** und **Schmidt-Mülheim** gebrauchen die ebenso unrichtige wie unmotivirte und unglückliche Bezeichnung „Einsiedlerbandwurm". Zunächst ist diese Benennung falsch, denn jeder Arzt weiss, dass die Taenia solium recht oft zu zweien, ja zuweilen bis sechs oder sieben und noch mehr Exemplaren gleichzeitig im Darme des Menschen sich aufhält.

Sodann ist diese Benennung sprachlich unrichtig, da das Beiwort „solium" mit dem lateinischen „solus" in absolut **keinen** Zusammenhang zu bringen ist. Da **Arnaldus de Villanova** (um 1300) von dem Bandwurm sagt: „lumbricus qui solium seu cingulum dicitur", da ferner der Bandwurm im Alterthum sehr bekannt war, so mag **Krehl**, Professor der orientalischen Sprachen (siehe bei **Leuckart**) (6) Recht haben, der das Solium vom syrischen schussl = Kette ableitet, aus dem arabisch sols, und aus diesem durch die sehr gewöhnliche Ausstossung des Mittel-s lateinisch solium geworden ist. Danach käme also für Taenia solium die höchst vernünftige Bezeichnung „Kettenbandwurm" heraus, die auch auf die Taenia saginata passt, was auch deshalb wiederum sehr plausibel ist, weil man vielfach auch die Taenia saginata früher als Taenia solium bezeichnete.

In Folge der Maassregel, dass die Trichinenschau da, wo sie eingeführt wurde, auch auf die Finnenschau ausgedehnt worden ist, in Folge ferner der Einwirkung der öffentlichen Schlachthäuser in Deutschland, deren Zahl beständig im Wachsen ist und 1896 schon rund 600 betrug, ist die Zahl der finnigen Schweine und damit die Häufigkeit der Taenia solium beim Menschen in stetem Abnehmen, was wiederum zeigt, wie eine energische Fleischschau nicht nur unmittelbar, sondern auch dadurch mittelbar prophylaktisch wirkt, dass sie das weitere Ausstreuen neuer parasitärer Keime verhindert und damit die Menge der vorhandenen Krankheitserreger stetig und dauernd herabsetzt. Wir stellten fest (Tafel II) dass in den drei Perioden

---

[1] Ueber die Geeignetheit entscheidet der Kreisthierarzt in Verbindung mit der Ortspolizeibehörde.

	1883/88	1888/93	1893/98
alljährlich im Durchschnitt von den geschlachteten Schweinen finnig waren absolute Zahl	1821	1578	1047
‰	6,72	3,25	1,77
d. h. ein Verhältniss wie	1 :	0,5 :	0,3
oder es kam ein finniges Schwein auf	167 —	310 —	605,

sicher eine um so bedeutendere Abnahme, als sie seit Jahren stetig ist.

Dieses Verhältniss ist aber nicht nur in Berlin, sondern es ist in ganz Preussen beobachtet. Von 1886 bis 1892 wurden in Preussen 40 248 495 Schweine geschlachtet und untersucht, von denen 62 392 = 1,54 vom Tausend finnig waren. Hiervon entfielen auf die ersten vier Jahre 39 598, auf die letzten drei Jahre 22 794, d. h. die Finnenkrankheit hat von der ersten zur zweiten Periode um 42,7 % abgenommen.

Im ganzen ist die Schweinefinne im Westen seltener als im Osten, doch sind grade in den letzten Jahren in Folge des stets mehr und mehr zunehmenden Baues von Gemeindeschlachthäusern und des damit verbundenen Untersuchungs- und Schlachtzwanges wesentliche Veränderungen darin eingetreten. Die constatirte Abnahme der Schweinefinne dürfte gerade die östlichen Provinzen vorwiegend betreffen.

Mit dem Fleisch finniger Schweine wird nach dem oben citirten Ministerialerlass vom 28. December 1897 verfahren, insbesondere ist hervorzuheben, dass die Eingeweide so selten von Finnen durchsetzt sind, dass z. B. in Berlin in der Zeit von 1883/89 unter 8986 finnigen Schweinen nur einmal eine von Finnen durchsetzte Leber gefunden wurde, und das bei einem überhaupt in ganz selten starker Weise von Finnen durchsetzten Thiere. Bei schwachfinnigen Schweinen zumal sind die Eingeweide nicht zu beanstanden.

Schon oben erwähnten wir, dass die Schweinefinne, der Cysticercus telae cellulosae, erheblich gefährlicher ist als die Rinderfinne, da sie auch im Menschen sich entwickelt, wenn nämlich das Individuum reife Bandwurmeier aufgenommen hat, diese im Magen ihre Schale verlieren und nun in den Organismus, wahrscheinlich durch Blut- und Lymphbahnen, einwandern. Je nach dem Sitz des Ablagerungsortes, Unterhautbindegewebe (selten), Gehirn (wie es scheint am häufigsten; nach Virchow hatten von 126 Fällen von Cysticerken beim Menschen letztere 101 mal (80,1 %) ihren Sitz im Gehirn), Auge, Herz, Muskeln etc., werden die Symptome, die der Parasit hervorruft verschieden sein, auf die wir einzugehen keinen Anlass haben.

Oft findet man bei an Cysticerken Leidenden das gleichzeitige Vorhandensein eines Bandwurms, oder die Kranken haben vorher am Bandwurm gelitten, kurz, oft wird man in der Weise eine Autoinfection annehmen müssen, dass die betreffenden Individuen irgendwie, z. B. im Schlafe bei unwillkürlichen, durch den Abgang von Proglottiden hervorgerufenen Abwehrbewegungen (Kratzen), reife Bandwurmeier an die Hände, dann in den Mund bekommen und verschlucken (vgl. hierzu den Artikel: Cysticercus in Villaret's (11) Handwörterbuch).

Dass das Vorkommen des Cysticercus cellulosae mit der Häufigkeit des Vorkommens der Taenia solium Hand in Hand geht, ist von selbst einleuchtend; so wurden nach Bollinger in München, wo die Taenia solium selten ist, unter 14 000 Leichen bis zum Anfang der achtziger Jahre nur zweimal Gehirnfinnen gefunden, während man in Berlin bei 5300 Obductionen 87 mal Cysticerken constatirte, die in den nächsten Jahren noch häufiger aufgetreten sein müssen. Aber die Fleischschau drängt auch diese Gefahr fast bis zum gänzlichen Verschwinden zurück. Nach Virchow fand man in Berlin 1882 in 70 im pathologischen Institut obducirten Gehirnen einmal Cysticerken, 1890 einen in 72, 1891 einen in 280. Aehnlich ist es mit der Augenfinne, die Graefe in den siebziger Jahren unter 80 000 Augenkranken 80 mal sah (1 : 1000), Hirschberg von 1869 bis 1885 unter 60 000 Kranken 70 mal (1 : 857), dagegen kamen letzterem seither unter 46 000 Kranken nur noch zwei Fälle von Augenfinnen zur Beobachtung. Die Augenfinne führt zur Erblindung in der Regel auch bei vorgenommener Operation, die dann aber wenigstens die Form des Auges erhalten kann. Hirschberg gelang es unter 16 Fällen allerdings zweimal, durch die Operation die Kranken wieder herzustellen.

Diese durch die strenge Fleischschau in Berlin bedingte Abnahme der schweren Finnenkrankeit beim Menschen würde da nicht eintreten können, wo man die Hausschlachtungen von Schweinen nicht unter Controlle stellt, weil damit der weiteren Verbreitung der Finnenkrankheit beim Schwein und damit wieder der Bandwurmerkrankung beim Menschen Vorschub geleistet wird.

3. Der Bothriocephalus latus,

der breite Grubenkopf — *βοθρίον* Grübchen — entwickelt sich aus einer Finne, die mit dem Fischfleisch, insbesondere dem des Hechtes und der Quappe, Esox lucius und Lota vulgaris, dem Menschen zugeführt wird. Er ist selten in Deutschland, soll aber in neuerer Zeit in München öfter vorkommen, sehr häufig dagegen in der westlichen Schweiz, so dass er geradezu als „Schweizerbandwurm“ bezeichnet wird. Der einzige Schutz gegen die Infection besteht in tüchtigem Kochen der Fische.

4. Taenia echinococcus.

Der nur vier Meter lange und nur vier Glieder besitzende Hundebandwurm, von denen das letzte Glied den grössten Theil des Thieres ausmacht, pflanzt sich durch eine Finne fort, die hauptsächlich Leber und Lunge unserer Hausschlachtthiere, Schwein, Schaf, Rind, bewohnt und sich in diesen Organen, ebenso wie auch beim Menschen, zum sogenannten „Blasenwurm“ ausbilden kann. Wie ungeheuer die Infection der Thiere mit dieser Finne, bezw. Blasenwurm um sich gegriffen hat, beweist die Thatsache, dass nach den Berliner Schlachthofberichten in den 15 Jahren 1883/98 nicht weniger denn 328 825 Lungen und Lebern, weil von Echinococcen durchsetzt, dem Verkehr entzogen und vernichtet werden mussten, während die Zahl der nach Entfernung der Parasiten freigegebenen Organe mindestens noch das dreifache der vernichteten ergeben haben soll, d. h. es sind etwa 6—9 % der Schlachtthiere mit Echinococcen inficirt.

Demgegenüber ist es nicht erstaunlich, dass die Echinococcenkrankheit noch immer, und besonders in manchen Viehzucht treibenden, d. h. bei uns auch Ackerbau treibenden Provinzen, auch bei den Menschen sehr verbreitet ist, besonders soll Pommern in der Hinsicht hervorragen. Sichere Nachrichten darüber kann man nicht haben, da es auch heute noch, trotz der allgemein viel besseren Diagnosestellung bei dieser Krankheit, sicher eine grosse Reihe von Fällen giebt, die unerkannt verlaufen. Mancher Fall von Epilepsie bei früher gesunden, erblich nicht belasteten Menschen, mancher Fall hinsichtlich seines Ursprungs räthselhafter Geistesstörung, mancher plötzliche Todesfall würden bei obligatorischer Leichenschau ihre Erklärung durch den Cysticercus oder durch den Blasenbandwurm finden.

Schutz gegen die Ausbreitung der Echinococcuskrankheit giebt nur die strenge Fleischschau, die mit der Vernichtung der erkrankten Organe der Thiere auch eine erneute Aussaat und damit das erneute Entstehen der Taenia echinococcus beim Hunde unmöglich macht und so auf wirksamste Weise den Circulus vitiosus sprengt. Deffke (siehe bei Ostertag (1)) theilt denn auch mit, dass die Taenien in Berlin bei den Hunden seit Einführung der Fleischschau weit seltener geworden sind. Die Wirkung der Fleischschau in Berlin findet ihren Ausdruck auch darin, dass in dem pathologischen Institut Virchow's in Berlin bis 1888 fünf- bis neunmal im Jahr Echinococcus gefunden wurde, seit 1888 nur noch drei- bis einmal im Jahr.

Die Freigabe der Hausschlachtungen, wenn auch nur der Schweine und Schafe, würde hiernach die durch eine strenge Fleischschau sicher sonst mit der Zeit erreichbare Ausrottung der Echinococcuskrankheit bei Thieren und Menschen nicht nur in Frage stellen, sondern von vornherein unmöglich machen. Vorbedingung für diese Ausrottung wäre eben die absolut sichere Vernichtung der krank befundenen Organe der Schlachtthiere, und diese ist bei nicht controllirten Hausschlachtungen in gar keiner Weise gewährleistet.

5. Taenia serrata,

ein zweiter Hundebandwurm, interessirt uns nur insofern, als seine Finne, der Cysticercus pisiformis, der die Leber der Kaninchen und Hasen bewohnt, durch sein oft massenhaftes Auftreten und seine durch käsigen Zerfall bedingte Metamorphose bei Jägern den Anlass zur Entstehung der Legende von der Venerie oder gar Syphilis der Hasen gegeben hat.

III. Häufigkeit der Erkrankungen an Eingeweidewürmern.

Alle diesbezüglichen vorhandenen statistischen Nachrichten beziehen sich nur auf Bandwurmerkrankungen, was auch an sich richtig ist, da die anderweiten Erkrankungen an Eingeweidewürmern, an Ascaris und Oxyuris, gegenüber der Häufigkeit der Bandwurmerkrankungen nicht ins Gewicht fallen. Alle diese Statistiken aber sind und müssen unzuverlässig sein. Denn wie soll man eine solche Statistik richtig aufmachen? Die Obductionen der pathologischen Institute können kein richtiges Bild über die Häufigkeit an Bandwurmerkrankungen geben, da diese nicht zum Tode führen. Allerhöchstens könnte eine solche Statistik, über einen langen Zeitraum geführt, Aufschluss geben über das häufigere Vorkommen dieser oder jener Bandwurmart in der betreffenden Gegend. Die Physici können auch keine Bandwurmstatistik liefern, dazu fehlt ihnen die Einsicht in die Einzelheiten der Morbidität ihrer Kreise. Man könnte daran denken, die Apotheken den Verbrauch an Bandwurmmitteln feststellen zu lassen, aber auch daraus liesse sich, mangels der Kenntniss von dem wirklichen Verbrauch und der Dosirung der abgegebenen Mittel auch ein nur annähernd richtiges Urtheil nicht gewinnen. Die Aerzte endlich können diese Statistik auch nicht liefern, denn die meisten führen dazu nicht sorgfältig genug Buch, und — wie viele Bandwurmkranke gerade gehen überhaupt nicht zum Arzt, sondern fallen Pfuschern in die Hände?

In Folge dessen widersprechen sich auch alle diese Statistiken, indess haben wir doch als die übereinstimmendste Angabe über die Häufigkeit der Bandwurmerkrankungen zwei vom Tausend der Einwohner festgestellt, von der übrigens andere Statistiken sowohl nach oben wie nach unten enorm abweichen.

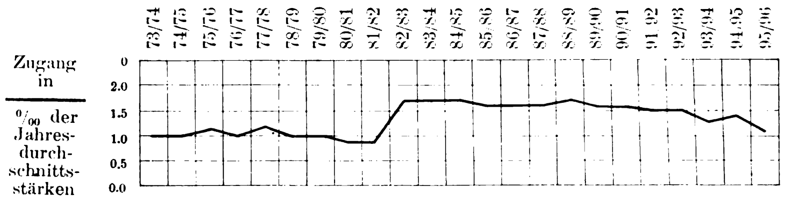
Wir haben nun aber eine Quelle sehr sicherer Auskunft über diese

Verhältnisse in unserer Armeestatistik, deren Werth als statistische Quelle noch immer nicht genug gewürdigt wird. Giebt es doch kein Material, welches dem gleich käme, auf dem sich die Statistik der Morbidität und Mortalität der Armee aufbaut, was nicht weiter erörtert zu werden braucht.

Wir haben darum die Häufigkeit der Eingeweidewurmerkrankungen in der deutschen Armee (excl. Bayern) für den Zeitraum der 23 Jahre vom 1. April 1873 bis 31. März 1896 festgestellt — s. Tafel III — und betonen, dass es sich auch hier so vorwiegend um Taenia handelt, dass man die vereinzelten Erkrankungen an Oxyuris und Ascaris, ohne einen Fehler zu begehen, ausser Rechnung lassen kann (12).

Tafel III.

Erkrankungen an Eingeweidewürmern in der deutschen Armee (excl. Bayern) in den 23 Jahren 1873/1896.



Tafel III zeigt zunächst in dem sonst fast gleichmässigen Zugang an Bandwurmerkrankungen in den 23 Jahren eine plötzliche Steigerung vom Jahre 1881/82 zum Jahre 1882/83. Diese Steigerung beruht nicht auf innerlichen, also nicht auf pathologischen, sondern rein auf äusserlichen Gründen, da 1880/81 die sogenannten Schonungskranken wieder abgeschafft wurden, unter denen sich eine Anzahl von Bandwurmkranken der Natur der Sache nach befanden.

Für die 14 Jahre 1882/96 ergiebt sich ein Zugang von im ganzen 9180 Bandwurmkranken, d. i. 1,55 vom Tausend der Jahresdurchschnittskopfstärke. Diese Zahl liegt zwischen einem Maximum von 1,74 (1884/85) und einem Minimum von 1,12 (1895/96). Vom Jahre 1889/90 ab beginnt ein stetiger, langsamer Rückgang in der Häufigkeit der Bandwurmkranken, der auf die zunehmende Vermehrung der Schlachthöfe zurückzuführen ist. Vergleichen wir die ersten und letzten sieben Jahre dieser Periode, so gingen in der ersten alljährlich im Durchschnitt 1,667 Bandwurmkranke vom Tausend der Jahresdurchschnittsstärke zu, in der zweiten 1,007 vom Tausend, d. h. es ist eine Abnahme dieser Kranken um 40% eingetreten.

Vor allen Dingen geht aber aus der Curve der Tafel III hervor, dass die Infection mit Bandwurm nicht in den Menagen der Armee vor sich gehen kann, weil wir anderenfalls nothgedrungen, wie bei Trichinose, grössere oder kleinere, immer aber deutliche Massenerkrankungen haben müssten und unsere Curve starke Schwankungen aufzuweisen haben würde.

Gerade deshalb geben uns aber diese Zahlen ein Hilfsmittel, um die Häufigkeit der Bandwurmerkrankungen im Volke festzustellen, wobei wir nicht zu bemerken unterlassen wollen, dass die für die Armee festgestellte Zahl der Bandwurmkranken das Minimum derselben darstellt, da die Officiere nicht einbegriffen sind und sicher auch wohl Bandwurmkranke — ältere Unterofficiere, Leute auf Urlaub etc. — sich der militärärztlichen Behandlung entziehen. Ferner sind in dieser Ziffer Erkrankungen an Cysticerken und Echinococcen nicht einbegriffen.

Nehmen wir nun die Durchschnittsziffer an Bandwurmerkrankungen in der Armee für die letzten 14 Jahre, also 1,5 vom Tausend, für die männliche Gesammtbevölkerung an, so werden wir unter Berücksichtigung der bekannten Thatsache, dass die weibliche Bevölkerung aus auf der Hand liegenden Gründen die doppelte Zahl von Bandwurmerkrankungen als die männliche aufweist, für die Gesammtbevölkerung eine Minimalzahl von $\frac{1,5 + 3,0}{2} = 2,25$ Bandwurmkranken vom Tausend für das Jahr anzunehmen berechtigt sein, d. h. in Deutschland, welches (1895 rund $52^1/_4$ Millionen (3), jetzt wenigstens) 53 Millionen Einwohner zählt, giebt es alljährlich durchschnittlich 119250 Bandwurmkranke.

Dieser Heimsuchung unseres Volkes kann nur durch eine strenge, durchgreifende Fleischschau gewehrt werden, welche gerade auch die Hausschlachtungen unter Controlle stellt. Mit Sicherheit wird dadurch ein grosses Stück Volksgesundheit gewonnen werden. (Schluss folgt.)

Standesangelegenheiten.

Aerztliche Staatsprüfung für Ausländer.

Vor einigen Jahren gewährten die Spalten dieser Zeitschrift einer Zuschrift von mir Aufnahme, in der ich auf die Schädigung des Ansehens der deutschen medicinischen Wissenschaft hinwies, welche derselben durch den Missbrauch mit dem Doctordiplom unserer Universitäten erwächst. Natürlich habe ich speziell die Verhältnisse im Orient vor Augen. In der Türkei wird die Zulassung fremder Aerzte zur Praxis abhängig gemacht von einem Colloquium, zu dem nach den gesetzlichen Bestimmungen diejenigen zugelassen werden, die das „diplôme de doctorat“ einer anerkannten Facultät des Auslandes vorlegen können. Da in den übrigen Staaten entweder der Titel „Doctor“ mit dem Approbationszeugniss eo ipso verliehen wird oder das „Doctorat“ gleich unserer Staatsprüfung ist, so fällt dort der Zwiespalt zwischen dem ärztlichen Approbationsschein und dem Doctordiplom fort, z. B. ist ein „médecin diplômé de la faculté de Paris“ auch in unserem Sinne ein Arzt. Unser Doctordiplom erlangten dagegen nach dreijährigem „Studium“ eine Masse Leute, die weder durch ihre Vorbildung, noch durch ihr medicinisches Studium nach unserem Begriffe befähigt sind, Aerzte zu werden. Da nun aber das französische Diplom und unser Doctordiplom vor dem hiesigen Gesetze gleichgestellt waren, so ergiebt sich klar, dass das Material, welches auf Grund solcher Zeugnisse zum Colloquium und zur Praxis in der Türkei zugelassen wurde, nicht gleichwerthig war, zum Schaden des Ansehens der deutschen Aerzte.

Noch schlimmer aber war, dass z. B. ein Grieche oder ein Rumäne, der ein solches, doch sicher minderwerthiges deutsches Doctordiplom vorlegen konnte, zur Praxis zugelassen, dagegen ein deutscher Arzt, welcher „nur“ sein Staatsprüfungszeugniss, nicht aber das Doctordiplom besass, zurückgewiesen werden konnte.

Ein concreter Fall veranlasste mich vor einigen Jahren, dem damaligen Kaiserlichen Botschafter, Baron von Saurma-Jeltsch (jetzt in Rom) diese Sachlage vorzutragen, und der Herr Botschafter forderte mich zu einem Berichte auf. Auf Grund der von der deutschen Botschaft bei der Hohen Pforte gethanen Schritte ist jetzt das deutsche Doctordiplom nicht mehr giltig zur Zulassung zum Colloquium — es wird die ärztliche Approbation einer deutschen Universität gefordert.

Wenn die deutschen Universitäten die Verleihung des Doctortitels prinzipiell, auch für Fremde, von dem Nachweis der bestandenen Staatsprüfung abhängig machen, so wird ja in Zukunft der Fall nicht mehr vorkommen, dass ein Ausländer mit dem Doctordiplom sich zum Colloquim meldet und zurückgewiesen wird.

Aber es ergiebt sich jetzt ein anderer Missstand, eine gewisse Ungerechtigkeit zu unseren Ungunsten nach anderer Seite.

Zweifellos ist es für die deutschen Aerzte im Auslande die erste Bedingung, dass nicht durch missbräuchliche Ausnutzung unseres Doctordiploms minderwerthige Aerzte als „médecins de la faculté de Berlin etc. etc.“ sich breit machen und unseren Universitäten zur Unehre gereichen.

Es kann andererseits unseren Universitäten mehr oder minder gleichgiltig sein, ob die Anzahl der Ausländer, welche unsere Hochschule besuchen, etwas höher oder niedriger ist. Aber es ist nicht gleichgiltig für unseren Einfluss im Auslande, ob eine grössere Anzahl Aerzte auf deutschen oder auf französischen Hochschulen ausgebildet sind und nun die Sympathieen für das Land, dem sie ihre Bildung verdanken, in ihre Heimath tragen.

Da aber die Zulassung zur Staatsprüfung von dem Zeugniss der Reife eines Gymnasiums abhängig ist, so ist damit bei uns einer grossen Zahl von Ausländern der Zugang zu der betreffenden Prüfung verschlossen. Wenn nun das Doctordiplom keinen Werth mehr hat, so zwingen wir die Ausländer, welche zur Staatsprüfung nicht zugelassen werden können, die Facultäten anderer Länder aufzusuchen, und zwar kommt hier in erster Linie Frankreich in Betracht.

In Frankreich werden solche Studirende, welche das Reifezeugniss eines ausländischen Gymnasiums oder Lyceums vorlegen können, zum Studium und zum Examen zugelassen. Sie erhalten ein „Diplôme de doctorat“, auf dem vermerkt ist, dass dasselbe für Frankreich keine Giltigkeit hat — aber es ist vollgiltig fürs Ausland.

Ein in Deutschland ausgebildeter, sehr angesehener griechischer Arzt mit deutschen Sympathieen hat mich noch besonders auf diesen Uebelstand für die Ausländer aufmerksam gemacht. Er bedauert es, wenn seine Landsleute durch die Unmöglichkeit, eine giltige Prüfung abzulegen, sich von den deutschen Universitäten ab- und den französischen zuwenden.

Bei der grossen Beliebtheit, deren sich mit Recht unsere Wissenschaft, unsere Universitäten im Auslande erfreuen, wäre es gewiss angebracht, wenn man einen Ausweg fände, wie man ihn an den französischen Facultäten gefunden hat. Wäre es nicht möglich, Ausländer, die eine den Ansprüchen ihres Heimathlandes entsprechende Vorbildung nachweisen können, zum Studium und zur Staatsprüfung zuzulassen unter folgender Einschränkung:

Der erlangte Approbationsschein ist in Deutschland selbst giltig nur für Angehörige eines deutschen Bundesstaates oder für Fremde, welche die bei uns bestehenden Vorbedingungen voll erfüllt haben (Abiturientenprüfung und Naturalisirung in einem deutschen Bundesstaate [2]).

Ich bin im Auslande natürlich nicht in der Lage zu beurtheilen, welche prinzipiellen Bedenken einer solchen Anordnung im Wege stehen und ob die entgegenstehenden Schwierigkeiten unüberwindlich sind. Aber es scheint mir, dass es im Interesse der Ausbreitung unseres Einflusses im Auslande liegt, wenn hier eine Maassregel getroffen wird, ähnlich derjenigen, wie wir sie in Frankreich eingeführt sehen.

Collegen, die in diesen Fragen maassgebend sind und mir vielleicht Rathschläge geben könnten, welche Schritte in dieser Hinsicht zu thun wären, bitte ich, mir gütigst ihre Ansicht mittheilen zu wollen.

Constantinopel, 25. Mai 1899.

Prof. Dr. v. Düring-Pascha.

Einreichung der Impflisten durch die Aerzte.

Der praktische Arzt Dr. K. ist einer Uebertretung des § 8 Abs. 2, 15 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 schuldig befunden, weil er seine Impfliste für 1897 erst am 28. Januar 1898 der Polizeibehörde eingereicht hat. Der Angeklagte hat schon in der Berufungsinstanz darauf hingewiesen, dass ein Erlass des Polizeipräsidenten zu Berlin den Aerzten die Frist von einem Monat gewähre. Nach § 8 des Impfgesetzes haben die ausser den Impfärzten zur Vornahme von Impfungen aussschliesslich befugten Aerzte über die ausgeführten Impfungen Listen zu führen und dieselben am Jahresschluss der zuständigen Behörde vorzulegen. Die Aerzte mögen regelmässig veranlasst sein, der Obrigkeit nicht schlechthin die von ihnen fortlaufend während des Jahres geführten Listen vorzulegen, sondern auf Grund dieses Materials die einzureichenden Listen besonders anzufertigen. Auf der anderen Seite aber ist zu erwägen, dass die in dem Impfgesetze vorgeschriebenen Impfungen hauptsächlich im Sommer und wohl kaum jemals noch im December vorgenommen zu werden pflegen. Man kann also bei aller Rücksichtnahme auf die Eigenartigkeit der ärztlichen Praxis sehr wohl verlangen, dass der Arzt — abgesehen von besonderen, in concreto nicht geltend gemachten Entschuldigungsgründen — der ihm auferlegten Pflicht, die Listen am Jahresschluss vorzulegen, jedenfalls binnen einer ganz kurzen Frist nach dem Jahresschluss nachkomme. Die Auffassung des Berufungsgerichts, dass die den Aerzten zur Einreichung der Listen noch im neuen Jahre zu gewährende Frist eine eng begrenzte sei, ist daher nicht rechtsirrthümlich. Es kann allerdings dem Berufungsgerichte darin nicht beigetreten werden, dass den Ausdrücken in den §§ 7 und 8 des Impfgesetzes: „nach dem Schluss des Kalenderjahres“ und „am Jahresschluss“ ein verschiedener Sinn unterzulegen und daraus der Wille des Gesetzgebers abzuleiten sei, die Impfärzte freier zu stellen als die übrigen Aerzte. Durch diese Begründung wird aber der Satz selbst, dass den Aerzten nach Jahresschluss nur noch ein modicum tempus, eine engbegrenzte Frist zur Einreichung der Listen zu gewähren sei, nicht berührt, und die Entscheidung, dass die Einreichung der Liste am 28. Januar eine verspätete gewesen, gewährt auch keinen Anhalt für die Annahme, dass das richterliche Ermessen, welches im einzelnen Falle den relativen Begriff eines modicum tempus auszumitteln und anzuwenden hat, von einem Rechtsirrthum beeinflusst gewesen ist. Die Behauptung der Revision, dass den Aerzten mindestens die Frist von einem Monat nach Jahresschluss freibleiben müsse, ist wilkürlich und ohne Anhalt in dem Gesetze. (Urtheil vom 15. Juni 1898. — Deutsche Juristenzeitung 1899, No. 10.)

Aerztliche Rechtsfälle.

Mitgetheilt von Dr. jur. Biberfeld, Berlin.

— Gegen den Angeklagten war festgestellt worden, dass er, ohne als Arzt im Inlande approbirt zu sein, durch Zeitungsinserate sein homöopathisches Institut mit homöopathischer Behandlung, sowie die Behandlung von Geschlechtsleiden, Flechten, alten Beinwunden nach eigener Methode in seinem Hause unter seinem Namen angekündigt hat, und zwar indem er die bezüglichen Inserate unterzeichnete: „Homöopathisches Institut von H. D.“, ein Text, der auch die Aufschrift eines an der Hausthür des Angeklagten angebrachten Schildes bildete. Es ist dieserhalb gegen ihn wegen **Uebertretung des § 147 Ziffer 3 der Gewerbeordnung** Anklage erhoben worden, in den Vorinstanzen war jedoch seine Freisprechung erfolgt, weil das Gericht der Ansicht war, dass nur derjenige, welcher sich persönlich einen arztähnlichen Titel beilege, auf Grund der angeführten Gesetzesstelle bestraft werden könne, nicht aber auch, wer sich mit einem Institute in Verbindung bringe, zu dem sonst nur Aerzte in Beziehungen stehen. Das reichsländische Oberlandesgericht zu Colmar hat diese Auffassung in der Revision als rechtsirrthümlich verworfen und den Angeklagten zu Strafe verurtheilt, da derartige Ankündigungen auf eine ärztliche Ausübung der Heilkunde nach homöopathischer oder einer sonstigen besonderen Methode hinweisen, der von dem Angeklagten gewählte arztähnliche Titel auch an sich geeignet ist, im Publikum den Glauben zu erwecken, dass eine geprüfte und approbirte Medicinalperson ihre Dienste anbiete. Anmerkung: Nur an der Hand dieser Rechtsauffassung kann man einer straffreien Umgehung des Gesetzes wirksam entgegentreten; acceptirt man die hier missbilligte Ansicht, so gehört nur ein wenig stilistische Gewandtheit dazu, um allen Ankündigungen von Curpfuschern den Anschein zu geben, als gingen sie von Aerzten im Sinne des Gesetzes aus, ohne dass hiergegen ein strafgerichtliches Einschreiten möglich wäre. Um so bedauerlicher muss es erscheinen, wenn das Reichsgericht auch in einem solchen Falle seiner Neigung zur Buchstabeninterpretation nicht hat widerstehen können. In einem Urtheile vom 24. Mai 1898 hat der vierte Strafsenat sich zu der Auffassung bekannt, dass ein strafbarer Verstoss gegen § 147 Ziffer 3 der Gewerbeordnung zur Voraussetzung habe die Beilegung eines Titels von gewisser Bedeutung. Das Gesetz verletze demnach nicht, wer nur seine Curmethode bekannt macht und anempfiehlt, ohne sich selbst bei dieser Gelegenheit einen ärztlichen oder arztähnlichen Titel anzumaassen. So sei z. B. wohl strafbar, wer sich, ohne approbirt zu sein, „Homöopath“ nenne, dagegen müsse der Angeklagte freigesprochen werden, der unter denselben Umständen seinen Ankündigungen den Wortlaut: „A. B., homöopathische Cur“ gebe. Die Vorinstanz hatte auch hierin ein strafbares Verhalten erblickt und die Verurtheilung des Angeklagten ausgesprochen; der höchste deutsche Gerichtshof jedoch hob diese Entscheidung auf und erkannte auf Freisprechung.

— **Gegensatz zwischen Badeanstalt und Wasserheilanstalt.** Nach § 35 Absatz 1 der Gewerbeordnung bedarf es zum Betriebe einer Badeanstalt der besonderen behördlichen Erlaubniss, bei deren Mangel der Inhaber eines solchen Unternehmens gemäss § 147 Ziffer 1 a. a. O. eine Geldstrafe bis zu dreihundert Mark und im Unvermögensfalle Haft bis zu sechs Wochen zu gewärtigen hat. Eine Verletzung dieser Gesetzesbestimmung war dem Angeklagten auf Grund folgenden Sachverhaltes zur Last gelegt worden: derselbe hat als Gewerbe angemeldet die Ausübung der Naturheilkunde und er betreibt dasselbe in der Weise, dass er zur Heilung der Krankheiten bei seinen Patienten mittels Dampfbäder, Eintauchung in kaltes Wasser und dergleichen, ebenso durch Massage und Abspritzungen Schweiss zu erzeugen bestrebt ist. Zu diesem Zwecke hat er in zwei Zimmern seiner Wohnung zwei Dampfspritzkästen und zwei Badewannen, für kalte und warme Douchen aufgestellt. Obwohl nun diese Einrichtungen dem grossen Publikum nicht zugänglich waren, sondern nur den Zwecken des von dem Angeklagten eingeschlagenen Heilverfahrens und damit nur denjenigen Personen dienten, die sich in die Behandlung des Angeklagten gegeben hatten, so erblickte die Anklagebehörde darin doch den Betrieb einer Badeanstalt, der ohne besondere Genehmigung, die im gegebenen Falle fehlte, strafbar sei. Das Oberlandesgericht zu Dresden hat in letzter Instanz den Angeklagten freigesprochen. Das Gesetz selbst hat den Begriff der Badeanstalt nicht näher bestimmt; es ist also Aufgabe des Richters, in jedem Einzelfalle die gegebenen Umstände zu prüfen und nach freiem Ermessen zu würdigen, wobei von dem gewöhnlichen Sprachgebrauche und von den Anschauungen des Verkehrslebens ausgegangen werden muss. Im vorliegenden Falle trug das Gericht Bedenken, die von dem Angeklagten getroffenen Vorrichtungen als Badeanstalt gelten zu lassen. Abgesehen von der Geringfügigkeit der zur Verabreichung von Bädern getroffenen Vorkehrungen fehlt namentlich die jeder Badeanstalt eigenthümliche freie Zugänglichkeit für das Publikum und die Benutzung derselben nach dem eigenen Ermessen des Badegastes. Die Badeeinrichtungen des Angeklagten wurden nur von seinen Patienten, in Zusammenhang mit der von ihm bei ihnen angewandten Curmethode und nur nach seinen dieser letzteren entsprechend gehaltenen Anordnungen benutzt. Diese aber war etwas Weiteres nicht, als eine hydropathische Behandlung, wodurch die Einwirkung des Wassers auf den menschlichen Körper nach bestimmten Grundsätzen geregelt wird. Die Anwendung von Bädern ist hier nicht wie bei einer Badeanstalt, Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck; nämlich ein Heilmittel in der Hand jenes Naturarztes. Auf solche Fälle aber will die Gewerbeordnung die Anwendbarkeit des § 35 cit. ohne Zweifel nicht erstrecken, es erhellt dies schon daraus, dass dort die Badeanstalten neben der gewerbsmässigen Ertheilung von Schwimmunterricht aufgeführt werden, mit welchem Betriebe sie auch eine innere Verwandtschaft besitzen.

— **Der § 222 Absatz 2 des Strafgesetzbuchs** bedroht mit Gefängniss bis zu fünf Jahren die fahrlässige Tödtung eines Menschen dann, „wenn der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus dem Auge setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war.“ Auf Grund dieser Bestimmung war die Verurtheilung zu Strafe gegen die Angeklagte ausgesprochen worden, weil sie den Tod eines jungen Mädchens durch das Naturheilverfahren herbeigeführt hatte, dem sie dasselbe unterworfen hatte. Die Angeklagte glaubte sich in der Revisionsinstanz dadurch schützen zu können, dass sie behauptete, die Eingangs angeführte Gesetzesvorschrift finde nur Anwendung auf das sorglose Verhalten eines Sachkundigen, der eben wegen Ausserachtlassung der ihm bekannten und geläufigen Regeln seiner Berufsthätigkeit sich eines sogenannten Kunstfehlers schuldig mache. Sie selbst besitze gar keine Kenntnisse auf dem Gebiete der Heilthätigkeit, es könne also bei ihr von einer schuldhaften Verletzung der Vorschriften, von denen ein geregeltes Heilverfahren beherrscht werde, von einem Kunstfehler, keine Rede sein. Der erste Strafsenat beim Reichsgericht hat in seinem Urtheil vom 30. Juni 1898 diesen Revisionsangriff als verfehlt abgelehnt und ihm zugleich den Vorwurf der Frivolität nicht erspart. Es besteht kein Widerspruch zwischen der Feststellung der Unwissenheit der Angeklagten auf dem Gebiete der Heilthätigkeit und ihrer Verurtheilung wegen Vernachlässigung der besonderen Berufspflicht. Denn die im § 222 Absatz 2 verlangte besondere Aufmerksamkeit setzt nur die Ausübung eines besonderen Berufes u. s. w. voraus, nicht auch den Besitz der dazu gehörigen Kenntnisse. Im Gegentheil besteht eine der gröbsten Verfehlungen gegen die Berufspflicht in der Ausübung des Berufes mit dem Bewusstsein des Mangels der Fähigkeit dazu. Dieser Mangel ist die Quelle aller in der Ausübung dieses Berufes denkbaren Gefährdungen aus sogenannten Kunstfehlern, und dies zu erkennen, ist möglich, auch ohne das Geschäft selbst zu verstehen. Anmerkung des Referenten: Ganz in derselben Weise ist dann auch der § 230 Absatz 2 a. a. O. auszulegen, welcher unter denselben Voraussetzungen die fahrlässige Körperverletzung mit einer Gefängnissstrafe bis zu drei Jahren geahndet wissen will. Die Anwendbarkeit dieser Bestimmungen ist lediglich von der Ausübung des Berufes der Heilthätigkeit abhängig, da das Gesetz an sie allein, und ohne sonstige Bedingungen zu stellen, die Pflicht der Aufbietung der dazu erforderlichen Aufmerksamkeit knüpft.

Mittheilungen über Congresse.

— **Der medicinische Congress des lateinischen Amerikas im Jahre 1900.** Die Regierung von Chile hat beschlossen, zu Ende des Jahres 1900 unter ihrem Protectorat in Santiago einen grossen medicinischen Congress abzuhalten, zu dem alle Regierungen, medicinischen Facultäten und Aerztevereine von ganz Mittelamerika, incl. Mexico, und von ganz Südamerika eingeladen worden sind. Alle Regierungen und viele Universitäten haben die Einladung bereits angenommen, so dass der Congress gesichert ist und voraussichtlich sehr stark besucht werden wird.

Der Congress wird sich in erster Linie mit den Fragen der öffentlichen Hygiene, für die bisher im spanischen Amerika sehr wenig geschehen ist, beschäftigen. Die Regierung von Chile z. B. lässt erst jetzt die Vorarbeiten zu einer Canalisation der Städte Santiago und Concepcion ausführen. Der Congress wird sich mit der Frage beschäftigen, wie die Einschleppung der Cholera von Europa vermieden werden kann, und voraussichtlich wird auch die Frage des Impfzwanges erörtert werden. Obgleich man in Chile bisher mit der facultativen Impfung vorzügliche Erfolge erzielt hat, macht sich dennoch im Lande eine gewaltige Agitation gegen den Impfzwang in neuester Zeit bemerkbar. Sehr wünschenswerth wäre es auch, dass sich der Congress mit der furchtbaren Zunahme der Anzahl der Leprösen in Columbien beschäftigte und Mittel vorschlüge, um das weitere Fortschreiten der Seuche zu verhindern. Nach den von mir gesammelten Daten schreitet die Seuche nach Norden vor. In Peru, wo sie im 16. und 17. Jahrhundert sehr verbreitet war, ist sie seit ca. 50 Jahren fast vollständig erloschen, dagegen steigt die Leprawelle, besonders in den letzten 10 Jahren ganz gewaltig in Columbien und greift bereits nach Venezuela und Costarica über, in welchen beiden Ländern die Anzahl der Leprösen von Jahr zu Jahr zunimmt.

An der Spitze des Organisationscomités für diesen Congress steht in Chile Herr Dr. Manual Barros Borgoño, Secretär ist Herr Dr. Alcibiades Vicencio, Professor der medicinischen Facultät an der Universität in Santiago. Herr Dr. Vicencio ist in den medicinischen Kreisen Berlins nicht unbekannt, da er in den Jahren 1883 und 1884 zur Fortsetzung seiner Studien in Berlin weilte. Dr. Vicencio ist als Vertreter der Regierung, resp. des Organisationscomités nach Europa gesandt worden, um Interessenten zur Beschickung dieses Congresses einzuladen. Es soll nämlich mit dem Congresse eine internationale Hygieneaustellung stattfinden, und verdient es rühmende Anerkennung, dass Herr Dr. Vicencio sich zunächst nach Deutschland gewandt hat, um Fabrikanten und eventuelle Aussteller zur Beschickung dieser Ausstellung einzuladen. Auf seiner Reise nach Europa hat Herr Dr. Vicencio kurze Station in Buenos-Aires, Montevideo und Rio de Janeiro gemacht, um die dortigen Regierungen und medicinischen Facultäten zum Besuche des Congresses einzuladen. Er hat überall die denkbar entgegenkommendste Aufnahme gefunden und also den ersten Theil seiner Mission vollständig erfüllt. Wir hoffen und wünschen, dass es ihm auch gelingen möge, recht viele deutsche Firmen zur Beschickung der Ausstellung zu bestimmen. Es ist sicher, dass für Objecte, Bauten und Einrichtungen der Hygiene (im weitesten Umfange) im spanischen Amerika ein grosses Absatzgebiet vorhanden ist. Herr Dr. Vicencio weilt seit ca. dem 10. Mai in Berlin. Seine Adresse ist: Chilenische Gesandtschaft in Berlin N.W., Hindersinstrasse 14.

Dr. H. Polakowsky (Berlin).

— **Internationaler Congress für Hygiene zu Paris 1900.** Der internationale hygienische Congress zu Madrid, April 1898, hat einen Ausschuss niedergesetzt, welcher dem internationalen hygienischen Congress zu Paris 1900 einen neuen Bericht über die Beseitigung des Mülls und über verwandte Fragen der Strassenhygiene vorlegen soll. Um die dem Congress zu erstattenden Berichte untereinander möglichst vergleichbar zu machen, hat der Unterzeichnete einen Fragebogen entworfen, welcher zur Versendung bereit liegt. Namens des Ausschusses ersuche ich diejenigen Herren, welche sich an dem Berichte zu betheiligen wünschen, mit mir in Verbindung treten zu wollen. Der Bericht wird dem Pariser Congress gedruckt vorgelegt werden.

Dr. Th. Weyl, Charlottenburg-Berlin, Carmerstrasse 5.

Kleine Mittheilungen.

— Am 22. d. M. fand auf Grund der Verhandlungen der verstärkten XI. Commission im Abgeordnetenhause die zweite Lesung des Kreisarzt-Gesetzes statt. Wir werden das Gesetz nach seiner definitiven „Verabschiedung“ im Wortlaut veröffentlichen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 26. d. M. (Vorsitzender Herr v. Leyden, Schriftführer Herr Jastrowitz) stellte vor der Tagesordnung Herr Goldscheider einen geheilten Fall von Compressionsmyelitis vor und mehrere Patienten mit Druckverbänden zur Behandlung von Lungenerkrankungen (Discussion: Burghart, G. Klemperer, Goldscheider). Die Tagesordnung wurde von dem Vortrag des Herrn S. Munter „Die Verwerthung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Herzkrankheiten“ ausgefüllt.

— Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Liebreich ist zum Ehrendoktor der Oxforder medicinischen Fakultät gewählt worden.

— Geh. Med.-Rath Prof. Ehrlich wird in der nächsten Zeit Berlin verlassen, um seine Stellung als Director des neu errichteten Instituts für Serumprüfung und Serumforschung in Frankfurt a. M. anzutreten. Zu Ehren des Scheidenden wird am 3. Juli um 7 Uhr Abends ein Festmahl im Zoologischen Garten veranstaltet werden.

— Die bisher im Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes beschäftigten Chemiker Dr. Richard Scherpe und Botaniker Dr. Friedrich Krüger sind als technische Hilfsarbeiter angestellt worden.

— Der Assistenzarzt Dr. Schmidt in Dalldorf ist zum Oberarzt der städtischen Irrenanstalt Wuhlgarten gewählt worden.

— In einer neu erbauten Isolirbaracke des Krankenhauses Bethanien werden vom 1. Juli a. c. ab Frauen und Kinder (Knaben bis zum 14. Lebensjahre), welche an Scharlach, Masern, Keuchhusten, Windpocken, Ziegenpeter erkrankt sind, so weit der Platz reicht, aufgenommen.

— Die Sterbekasse Berliner Aerzte (Bureau: Oranienburgerstrasse 42/43) hat ihren fünften Rechnungsabschluss pro 1898 herausgegeben. Die Einnahme betrug 2722 M. 95 Pf., der eine Ausgabe von 862 M. 16 Pf. gegenübersteht, so dass ein Ueberschuss von 1860 M. 79 Pf. erzielt wurde. Seit dem Bestehen der Kasse bis 31. December 1898 sind bisher 6 Sterbefälle zu verzeichnen. Der Baarbestand am 1. Janur 1899 betrug 817 M. 5 Pf., der Effectenbestand bei der Reichsbank dagegen 18500 M. nominal. Diesem Bestande sind an Einnahmen pro 1899 für laufende Beiträge und Zinsen jetzt schon 2130 M. hinzugetreten. Die Mitgliederzahl betrug am 31. December 1897: 168, am 1. Juni 1899: 187. An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte 9000 M. und von einzelnen Aerzten zusammen 985 M. 71 Pf. Nach Vorschrift der Satzungen ist jetzt zum ersten Male die Lebensfähigkeit der Kasse versicherungstechnisch untersucht und bei dieser Gelegenheit festgestellt worden, dass das bisherige Höchststerbegeld von 300 M. unbedenklich auf 400 M. erhöht werden kann. Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahr gestattet und haben die Mitglieder einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8—25 M. bewegt, zu entrichten. Der einmal normirte Beitrag wird nicht erhöht, wenn das Mitglied in eine höhere Altersstufe aufrückt.

— Der bisherige Referent für das Medicinalwesen beim Staatsministerium in Gotha, Geh. Reg.-Rath und Ober-Med.-Rath Dr. Bernhard Schuchardt, ist in den Ruhestand getreten. Als sein Nachfolger ist dem Vernehmen nach der Med.-Rath Dr. Philipps in Arnsberg (früherer Kreisphysikus des Niederbarnimer Kreises bei Berlin) berufen.

— Die nächste Sitzung des Greifswalder medicinischen Vereins findet am Sonnabend, den 1. Juli, Abends 7 Uhr, im Auditorium der medicinischen Klinik des Königlichen Universitäts-Krankenhauses statt. Auf der Tagesordnung stehen Vorträge der Herren Schuchardt (Stettin), Bonnet, Bier, Rosemann, Bahls, Jung.

— Am 6. bis 9. Juni hielt die „American medical Association“ ihre 50. Jahresversammlung ab.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Der bisherige Lehrer der Zahnheilkunde Prof. Dr. L. Warnekros ist zum a. o. Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität ernannt. — Edinburgh: Professor C. A. Schaefer ist zum Professor der Physiologie gewählt worden. — Chicago: Dr. S. Fütterer ist zum Professor der Pathologie in der Northwestern University Medical School gewählt worden.

Gestorben: Der bekannte Chirurg und Gynäkologe Lawson Tait am 13. d. M. in Birmingham, 54 Jahre alt. — Der Geh. Sanitätsrath Dr. Heise in Rathenow, Kreisphysikus von Westhavelland, am 23. d. M. in Karlsbad, 74 Jahre alt. — Der Geh. Sanitätsrath Dr. Rintel in Berlin am 26. d. M., 80 Jahre alt.

— Dr. J. Schwalbe ist vom 1. Juli bis zum 1. August auf Reisen.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 27.** **6. Juli 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn:* Eine neue Narkosenmethode. Von Prof. Dr. J. Geppert.

II. *Aus der Abtheilung für Ohrenkranke der Königlichen Charité in Berlin:* In die Paukenhöhle eingekeilter Fremdkörper von besonderer Quellfähigkeit bei chronischer Eiterung des Mittelohres. Von Dr. H. Haike.

III. *Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin:* Ein Fall von Elephantiasis congenita. Von Dr. M. Mainzer.

IV. Verknöcherung der Ohrmuschel und Röntgographie. Von Stabsarzt Dr. Wassmund in Berlin.

V. Erfahrungen über Appendicitis. Von Dr. R. Stein in New-York.

Aus der ärztlichen Praxis: Langdauerndes remittirendes Fieber bei tertiärer Lues. Von Dr. Caro in Posen. — Tödtliche Darmblutung nach einem Unfall. Von Dr. Gratz in Sobbowitz, Wpr.

Auswärtige Correspondenzen: Pariser Brief. Von Dr. Schober in Paris.

Oeffentliches Sanitätswesen: Statistischer Beitrag für die hygienische Nothwendigkeit einer durchgreifenden Fleischschau. Von Generaloberarzt Dr. Villaret in Frankfurt a. M. (Schluss.)

Militärsanitätswesen: Leistikow, Ernährungsversuche im Manöver 1898. — Rittershausen, Zur Frage der Fussgeschwulst. — Vitaliani, Ueber die Behandlung der Druckblase auf dem Marsche.

Tropenhygiene: Däubler, Tropenhygiene. — Beyfuss, Tropenmalaria und Acclimatisation.

Krankenpflege: Ein neuer Krankenheber. Von Dr. Mandowski in Greiz. — Glas für eisgekühlte Getränke. Von Dr. E. Aron in Berlin.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Binz.)

Eine neue Narkosenmethode.

Von J. Geppert.

Unsere jetzigen Narkotisirungsmethoden haben den wohl allgemein anerkannten Fehler, dass die Dosirung des Chloroforms, Aethers etc. grosse Schwierigkeiten macht und ganz der Schätzung des Narkotisirenden überlassen ist. In Folge dessen hat bereits vor etwa 15 Jahren P. Bert[1] den Versuch gemacht, sich von der Unsicherheit dieses Verfahrens zu emanzipiren und Apparate zu construiren, die die Dosirung übernähmen. Dreser[2] hat dann Bert's Methoden weiter geführt und zu einer grossen Exactheit durchgebildet. Aber trotzdem haben diese Bestrebungen in der praktischen Medicin keinen Anklang gefunden. Schuld daran ist unzweifelhaft das Prinzip, von dem Bert und Dreser ausgingen. Sie stellten in einem Gasometer eine Mischung von Luft mit Chloroformdampf her, verbanden sein Inneres durch einen Schlauch mit einer Maske, die luftdicht schliessend auf das Gesicht gelegt wurde, und liessen so den Patienten ausschliesslich die Luft athmen, die sich im Gasometer befand. Sie enthält nur gerade so viel Chloroformdampf, als zur Narkose nöthig ist. Die Klinik hat offenbar aus zwei Gründen den Apparat nicht acceptirt: Erstens fürchtete man für die Freiheit der Athmung, und dann war die Art und Weise, wie im Gasometer fortwährend das Gemisch von Luft mit Chloroformdampf hergestellt wurde, etwas complicirt und forderte immer einen eigenen, darauf geschulten Assistenten.

In Folge einer Anregung von Herrn Geh. Rath Binz habe ich mich zuerst eingehend mit der Maskennarkose beschäftigt; doch ist es mir nicht gelungen, dabei etwas Exactes und doch praktisch Brauchbares heraus zu bekommen. Alsdann versuchte ich die Bert-Dreser'sche Methode umzuformen, construirte dafür einen automatischen Apparat etc., aber über die Schwierigkeit, dass der Mensch nur diejenige Luft athmen soll, welche der Gasometer erzeugt, bin ich nicht hinweg gekommen, oder richtiger gesagt, die Lösungen, die ich fand, erwiesen sich als praktisch undurchführbar.

Aber meine Versuche mit der Maske wiesen mir einen anderen Weg, wie sich vermittels eines Apparates doch eine Dosirung erzielen lässt, ohne die Freiheit der Athmung zu beeinträchtigen. Meine Ueberlegung war folgende: Die Unsicherheiten des Maskenverfahrens haben zwei Ursachen: Erstens ist es sehr schwierig, genau die aufzutropfenden Chloroformmengen abzumessen, und zweitens ist die Verdampfung auf der Maske ein von Zufälligkeiten abhängiger Vorgang, bei dem namentlich die Oberfläche, über die sich die Flüssigkeit ausbreitet, eine Rolle spielt. Daher hat man die Dampfmengen, die sich von der Maske entwickeln, nicht in der Hand. Aber der Methode liegt ein Prinzip zu Grunde, das einer exacten Ausbildung fähig ist: Von den befeuchteten Stellen der Maske fällt eine Luft, die viel Chloroformdampf aufgenommen hat. Sie erreicht die für Narkosezwecke nöthige Verdünnung erst durch Mischung mit der übrigen Athmungsluft. Wenn es nun gelingt, Luft von hohem, bekanntem Chloroformgehalt in scharf regulirbaren Mengen in die Athmung einzuführen, so ist auf diesem Wege das Problem der Dosirung gelöst. Die Grundzüge des Verfahrens stellen sich demnach folgendermaassen: Ein automatisch wirkender Apparat liefert eine Luft von hohem, genau bestimmtem Gehalt an Chloroformdampf. Sie wird durch einen Schlauch in die Maske oder in den geöffneten Mund eingeführt. Ein Hahn regulirt die zufliessenden Mengen. Auf ihm ist verzeichnet, wie viel Chloroform (in Dampfform) pro Minute bei jeder Stellung durchfliesst. Der Unterschied gegen P. Bert's Verfahren ist evident. Denn er stellt eine Luft von so niedrigem Chloroformgehalt dar, dass nur diese geathmet werden darf; und das zwang ihn dazu, die anschliessende Maske zu verwenden und sehr grosse Quantitäten des Gemisches herzustellen. Ich führe eine so concentrirte Mischung ein, dass die Verdünnung durch die freie Athmung Bedingung ist, und brauche nur relativ geringe Mengen des Gemisches.[1]

---

[1] Journal de Pharmacie et de Chimie, 5. Série, Bd. VIII, p. 103, und Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences 1885, p. 1528.

[2] Sitzungsbericht der Niederrheinischen Gesellschaft 1894 (aus dem Pharmakologischen Institut zu Bonn), ferner die unter Dreser gearbeiteten Dissertationen: P. Schlichthaar, Ueber einen neuen Narkosenapparat, Bonn 1895, und W. Hennicke, Vergleichende Untersuchungen über die Gefährlichkeit der gebräuchlichen Inhalationsanästhetica, Bonn 1895.

[1] Ueber den Apparat selbst und die ersten 100 Narkosen habe ich am 14. November 1898 in der Niederrheinischen Gesellschaft für

Das Grundprinzip, nach dem die Chloroformluft hergestellt wird, ist das übliche, d. h. man verdampft auf eine gemessene Menge Luft ein gemessenes Quantum Chloroform. Das wird in folgender Weise ausgeführt: Ein Gasometer (Fig. 90), gebaut wie ein Spirometer, wird mit Luft gefüllt. Er hat ein Ausflussrohr l (punktirte Linie), das in seinem Innern beginnt und die Luft entweichen lässt, sobald der Hahn v (rechts, dicht über der Contrebalance x) geöffnet ist. Sie strömt dann weiter vom Rohr l ins Rohr h (s. auch Fig. 88), und dort wird nun Chloroformdampf in abgemessener Menge zugefügt. Das geschieht in folgender Weise: Wenn Luft aus dem Gasometer strömt, sinkt der obere Kessel (z). Mit ihm ist eine unten geschlossene und mit Schrot beschwerte Glasröhre c verbunden. Sie hängt an einem Metallbügel b und taucht unten in eine mit Chloroform gefüllte Glasröhre d (Fig. 88). Das Rohr d ist so weit mit Chloroform gefüllt, dass es auch noch in dem rechts angesetzten Querrohr, das nach f führt, steht.

Beim Sinken des oberen Kessels sinkt nun das Schrotrohr c in das Chloroform ein. In Folge dessen hebt sich sein Niveau, bis es nach f überfliesst. Von diesem Moment an fliesst so viel Chloroform in das Rohr f, als durch das Einsinken des Glasstabes aus dem Rohr d verdrängt wird. Im Rohr f wird das überfliessende Chloroform sofort in Dampf verwandelt. Es steht zu dem Zweck in einem heissen Wasserbad g. Das Rohr f ist unten kugelig aufgetrieben, um der Flüssigkeit eine grössere Oberfläche zu geben. Sobald f mit Dampf gefüllt ist, bewirkt jeder neu überfliessende und vergaste Tropfen, dass ein entsprechendes Quantum Dampf oben aus der Röhre f abfliesst. Nun mündet f in das Rohr h, durch welches die Luft vom Gasometer her fliesst, und so mischen sich hier Luft und Chloroformdampf in abgemessenen Mengen. Denn, wenn der Kessel um 1 cm sinkt, fliesst ein bestimmtes Quantum Luft aus und wird ein gemessenes Quantum Chloroform verdampft. Das Verhältniss, in dem dies geschieht, ist bedingt durch die Querschnitte des oberen Kessels und des Glasrohres c. Die analytische Controlle, auf die ich später komme, hat ergeben, dass das entstehende Gemenge diesen Verhältnissen genau entspricht. Man kann nun die so hergestellte Chloroformluft wie Leuchtgas behandeln und durch Metallröhren und Schläuche weiter fliessen lassen. Zum Schluss führt diese Leitung an den Regulirhahn, der vermittels einer Klemme n an einem Ständer o befestigt ist und sich unmittelbar neben dem Operationstisch befindet. Von ihm führt ein Schlauch zur Maske, die dem Patienten vorgehalten wird, wie unsere jetzt gebräuchlichen auch. Sie hat jetzt nur noch den Zweck, zu verhindern, dass Luftströme, wie sie in jedem Zimmer vorkommen können, die Chloroformluft wegwehen. Man kann auch den Schlauch ohne Maske direkt in den Mund einführen.

Man sieht aus dieser kurzen Darstellung, dass man den Apparat beliebig stellen und auch mehrere Narkosen auf einmal mit ihm vornehmen kann. Man muss dann nur an die Leitung mehrere Hähne ansetzen. Auch ist klar, dass die Beschickung nicht schwierig ist: Man füllt den Gasometer mit Luft und giesst Chloroform in das Rohr d ein, bis es im Querrohr steht. Lässt man dann den oberen Kessel absinken, bis Chloroform nach f überströmt, so ist der Apparat gebrauchsfertig, und je nachdem man den Regulirhahn öffnet, strömt mehr oder weniger Chloroformluft aus.

Ich gehe nun noch auf die Einzelheiten des Apparates ein. Der untere Kessel des Gasometers (y) ist mit Wasser bis etwa 8 cm unter den oberen Rand gefüllt. Wo es darauf ankommt, die Wassermenge, resp. das Gewicht zu vermindern, d. h. also bei ganz grossen und bei transportablen Apparaten, ist eine Seele eingesetzt. Sie stellt ein verjüngtes Abbild des oberen Kessels dar. Der obere Kessel des Apparates z hängt an einem Drahtseil, das oben über zwei Räder läuft und unten eine Contrebalance x trägt. Sie ist so gewählt, dass im Kessel ein Druck von 3 cm Wasser herrscht. Will man den Kessel aufziehen und mit Luft füllen, so hängt man an diese Contrebalance noch zwei Gewichte an und öffnet den Hahn w unten am Boden des Gasometers. Ist der Kessel oben angekommen, so hängt man die beiden Gewichte ab, nachdem man den Hahn w wieder geschlossen hat. Der Hahn v gestattet der Luft den Durchfluss vom Innern des Gasometers nach dem Verdampfungsapparat. Er bleibt so lange geschlossen, bis das Chloroform in den Verdampfungsapparat gegossen ist. Um nun die Einstellung des Chloroforms bequem bewerkstelligen zu können, ist dicht hinter dem Verdampfungsapparat ein Hahn a angebracht, dessen Oeffnung die Luft aus der Rohrleitung nach aussen entweichen und den Kessel z sinken lässt. Dabei stellt sich, wie oben beschrieben, das Chloroformniveau auf den

Fig. 88.

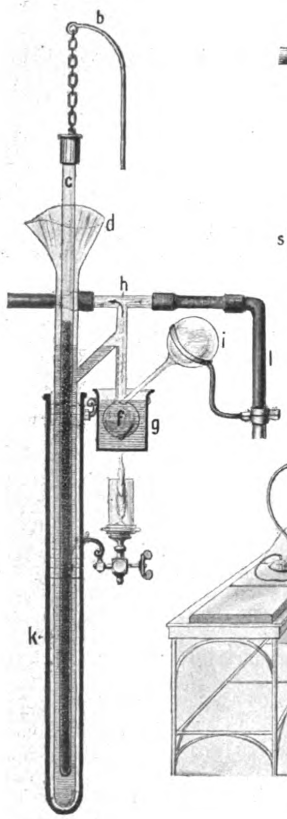


Fig. 89.

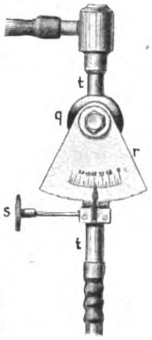
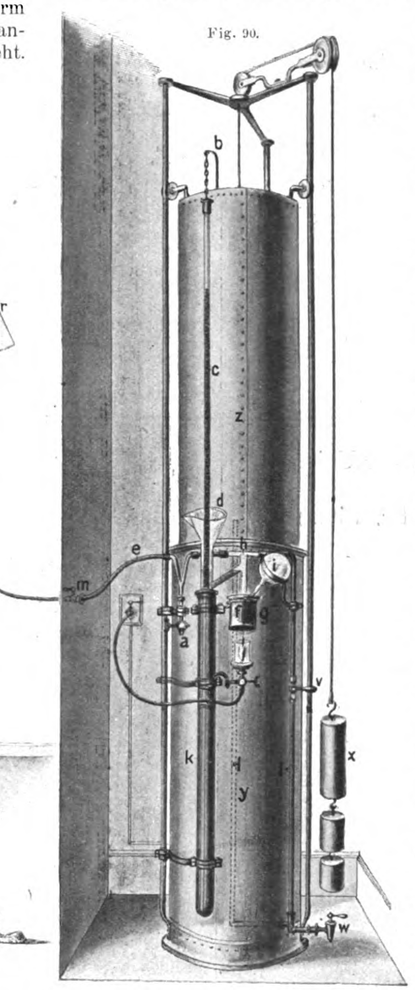


Fig. 90.



Erklärung der Abbildung. Von den im Text angeführten Apparaten giebt die Abbildung denjenigen wieder, mit dem man nach einmaliger Beschickung etwa vier längere Narkosen ausführen kann. Fig. 90 giebt den gesammten Apparat, Fig. 88 und Fig. 89 sind vergrösserte Darstellungen des Verdampfungsapparates und des Regulirhahnes. a Hahn am Y Rohr, links von der Flamme, b Bügel, an dem hängt c Schrotrohr, d Rohr für Chloroform, e Rohrleitung, ausgehend vom Y Rohr, f Glaskugel des Verdampfungsapparates, g Wasserbad, h Leitung an der Einmündungsstelle des Chloroformdampfes, i Wasserkugel zur Erhaltung des constanten Niveaus (nur bei grossen Apparaten), k Eisenrohr, Schutz für das Chloroformrohr, l Luftrohr des Gasometers (im Innern desselben punktirt), m Leitungshahn an der Wand, n Klammer, mit der der Regulirhahn befestigt ist an o Ständer für den Regulirhahn, q Stopfentheil des Regulirhahnes, r Scalenplatte des Regulirhahnes, s Schraube für die Scalenplatte, tt Zu- und Ableitungsrohr des Regulirhahnes, v Hahn im Leitungsrohr, rechts von der Flamme, w Hahn am Boden, x Contrebalance, y unterer Kessel des Gasometers, z oberer Kessel des Gasometers.

Der kleine, fahrbare Apparat unterscheidet sich dadurch, dass der Regulirhahn am Gasometer, direkt hinter dem Y Rohr angebracht ist und daher der Ständer sowie die Leitung wegfallen.

Natur- und Heilkunde zu Bonn die ersten Mittheilungen gemacht (s. die Sitzungsberichte, die auch in dieser Wochenschrift, No. 19 dieses Jahres, wiedergegeben sind).

richtigen Stand ein. Sobald einige Tropfen Chloroform übergeflossen sind, schliesst man den Hahn a wieder, und der Apparat ist zum Gebrauch fertig. Der Hahn a ist am unteren Schenkel eines Y-förmigen Rohres eingeschaltet. Es hat folgenden Zweck: Wenn unvorsichtig Chloroform in das Rohr d eingegossen ist, so läuft es von vornherein nach f über. Dort wird es sofort verdampft und destillirt in das Y-Rohr hinein, um sich dort zu condensiren. Wenn man nun zur Einstellung den Hahn a öffnet, so fliesst es ab. Andernfalls könnte es die Leitung verstopfen.

Wie man die Leitung vom Gasometer bis zum Regulirhahn gestaltet, richtet sich nach den äusseren Verhältnissen. Das Y-Rohr des Apparates läuft in einen Schlauchansatz aus, und wenn man den Gasometer in die Nähe des Operationstisches placiren kann, so genügt eine Schlauchleitung. Geht dies nicht, so stellt man ihn in eine Zimmerecke oder in ein Nebenzimmer und legt nun an der Wand entlang eine Leuchtgasleitung, die gegenüber dem Operationstisch in einen Hahn m mit Schlauchansatz ausgeht. Die Schlauchleitung läuft dann von hier zum Regulirhahn. Sollen mehrere Operationen gleichzeitig im selben Saal angestellt werden, so bekommt die Leitung mehrere Hähne mit Schlauchansätzen. Auch kann man, falls der Apparat im Vorbereitungszimmer aufgestellt ist, dort eine Leitung zum Anchloroformiren abzweigen. Der Ständer o, an dem der Regulirhahn befestigt ist, trägt oben eine Gabel, durch die der Schlauch gelegt werden kann. Er geht dann hoch durch die Luft und stört die Circulation im Saal nicht weiter. Legt man hierauf Werth, so bringt man die Leitung ebenso hoch an. Der Regulirhahn kann am Ständer hoch und tief gestellt werden. Seine Construction ist im einzelnen folgende (Fig. 89): Auf dem Stopfen q ist eine Platte r befestigt, mit der man ihn drehen kann, wie sonst mit dem Griff. Diese Bewegung wird durch die Schraube s besorgt und so eine sehr feine Einstellung ermöglicht. Auf der Platte ist eine Scala eingravirt, die sich also mit ihr dreht. Nun ist am Zuleitungsrohr t ein Zeiger befestigt, dessen Spitze in der Scala liegt. Je nach der Stellung der Platte zeigt der Zeiger auf die verschiedenen Zahlen. Sie geben an, wieviel Cubikcentimeter des Narcoticums bei der betreffenden Hahnstellung verdampft werden und in die Maske einfliessen. Sie werden empirisch bei jedem Hahn bestimmt. Das Prinzip, nach dem verfahren wird, ist folgendes: Ehe die Scala auf die Platte gravirt wird, setzt man den Hahn an den Apparat und dreht ihn bis zu einem beliebigen Punkt auf. Jetzt beobachtet man, wie viel Centimeter das Schrotrohr c pro Minute in die Flüssigkeit einsinkt und berechnet daraus, wie viel Cubikcentimeter des Narcoticums verdampft werden. Dies notirt man und markirt den Punkt fein auf der Platte. In dieser Weise bestimmt man noch mehrere Punkte und hat so einen Anhalt, wo ungefähr die Zahlen liegen werden, auf die es beim Narkotisiren hauptsächlich ankommt; das ist namentlich die Anfangsdose, mit der man jede Narkose beginnt. Diese entspricht aus Gründen, auf die ich später komme, 1.2 ccm. Diesen Punkt sucht man sich durch Probiren heraus und markirt ihn deutlich mit einer längeren Linie. Man bestimmt dann ausserdem die Stellen, welche 2,2 ccm, 3,2 ccm etc. entsprechen, in derselben Weise. Der Apparat geht bis ungefähr 6 ccm. Diese so ausgezeichneten Punkte werden vom Graveur zuerst durch scharfe längere Striche markirt und mit Bezeichnung versehen. Dann werden zwischen je zwei dieser Striche noch drei kleinere eingefügt. Die Scala sieht nun sehr unregelmässig aus, wenn man eine runde Bohrung für den Hahn wählt, wie sie ja sonst üblich ist. Ich habe letztere schlitzförmig gemacht, und sie ist dadurch ziemlich regelmässig geworden.

Die Schläuche müssen starkwandig und ebenso wie die Röhren mindestens halbzöllig sein, um keinen Widerstand zu setzen. Die Hähne müssen eine Bohrung von 0,5 cm Durchmesser haben. Die Leitungen dürfen nicht durch ungeheizte Räume gelegt werden, da sonst Condensationen stattfinden.

Die Maske hat die gebräuchliche Form. Sie kann auch mit einem feinen Drahtnetz statt mit Flanell bespannt sein; sie ist dann einfacher zu desinficiren, da man sie nur in kochendes Wasser zu werfen braucht. Sie ist von einem Rohr durchbohrt, durch welches die Chloroformluft einströmt. Es setzt sich in die Maske etwa 1 cm fort und trägt am Ende einen kurzen Gummischlauch. Auf diese Weise gelangt der Chloroformdampf unmittelbar ins Bereich der Athmung, dicht vor Mund und Nase. Lässt man das Rohr im Niveau der Maske enden (wie es ursprünglich geschah), so kann es vorkommen, dass sie zu hoch gehalten und der Chloroformdampf auf den Nasenrücken geleitet wird. Das Rohr selbst ist beweglich in die Maske eingesetzt und hat Knieform. An den horizontalen Schenkel ist der Schlauch angesetzt.

Das Wasserbad befindet sich in einem kleinen verzinnten Kupferkessel und wird bei den feststehenden Apparaten durch eine Gasflamme, bei den fahrbaren durch Spiritus geheizt. Es muss mindestens 90° C haben, um die Verdampfung momentan vor sich gehen zu lassen. Bei den feststehenden Apparaten empfiehlt es sich, die Flamme Tag und Nacht brennen zu lassen, um den Apparat in jedem Moment gebrauchsfähig zu haben. Dabei würde nun ziemlich viel Wasser verdampfen, und deshalb ist es unter diesen Umständen besser, eine Chlorcalciumlösung (500 : 1000) anzuwenden, die langsamer verdunstet und bei 100° C noch nicht überkocht. Um ausserdem noch das verdampfende Wasser zu ersetzen, wendet man die bekannte Construction zur Erhaltung des constanten Niveaus derartiger Bäder an. Man füllt einen Glaskolben i, der in einen dünnen Hals ausläuft, mit Wasser, dreht ihn um und steckt ihn mit der Mündung voran durch einen Eisenring, der sich neben und über dem Wasserbad befindet (Fig. 1). Der Eisenring ist so eingestellt, dass der Ausfluss dicht unter das Niveau des Bades zu liegen kommt. Sobald es sinkt, fliesst Wasser aus der Kugel aus.

Bei den fahrbaren Apparaten ist das Wasserbad leicht herauszunehmen und wird mit kochendem Wasser und etwas Oel gefüllt, ehe man narkotisiren will. Das Oel dient dazu, das Ueberkochen zu verhüten.

Nach einiger Erfahrung weiss man, wie hoch etwa die Flamme sein muss, um das Bad auf richtiger Temperatur zu erhalten. Es schadet nicht, wenn die Temperatur auf oder über 100° C steht.

Da ich nicht mit reinem Chloroform, sondern, um das Herz anzuregen (s. unten), mit einem Gemisch von zwei Volumina Chloroform mit einem Volumen Aether narkotisire, erregte es im Anfang Bedenken, dass ich es wagte, in der Nähe einer Flamme diese Aethermischung einzufüllen. Indess ist es gefahrlos, denn sie hat ganz andere Eigenschaften als reiner Aether. Sie verdampft schwer, wird nicht explosiv, wenn man sie ansteckt, sondern brennt mit ruhiger Flamme ab und kann in viel grösserer Nähe von Gasflammen übergegossen werden, als es bei dem Verdampfungsapparat der Fall ist. Ich habe die Mischung aus einem Becherglas in einer Entfernung von 6—8 cm von einem Bunsenbrenner von oben her in eine Glasschale gegossen, ohne dass sie sich entzündete. Erst, als ich auf 2—3 cm heran kam, geschah dies, aber wie angeführt, ohne irgend welche explosiven Erscheinungen. Es verbrannten etwa 150 ccm.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der Abtheilung für Ohrenkranke der Königlichen Charité in Berlin.

(Dirigirender Arzt: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trautmann.)

In die Paukenhöhle eingekeilter Fremdkörper von besonderer Quellfähigkeit bei chronischer Eiterung des Mittelohres.

Von Dr. **H. Haike** in Berlin.

Der folgende, in der Ohrenabtheilung der Königlichen Charité zur Operation gekommene und mir zur Mittheilung überlassene Fall ist nach zwei Richtungen interessant: erstens wegen des Sitzes des Fremdkörpers und seiner Beschaffenheit, zweitens wegen seiner Complication mit chronischer Mittelohreiterung. Die wesentlichen Daten der Anamnese sind folgende:

Mädchen F., zehn Jahre alt, war im Jahre 1896 zweimal an Diphtherie erkrankt, wobei Ohraffectionen nicht aufgetreten sind. Sie leidet aber seit Mai 1897 an einer linksseitigen Ohreiterung, die nach einer überstandenen dritten Diphtherieerkrankung begonnen haben soll und bis jetzt mit Remissionen angedauert hat. Nach einer vor acht Tagen acquirirten Erkältung wurde die Eiterung wieder sehr profus, zugleich stellten sich Sausen, Schwindel und Kopfschmerzen ein, die die Angehörigen veranlassten, das Kind der Ohrenabtheilung der Charité zuzuführen.

Status praesens: Die angeschlagene Stimmgabel tönt, auf den Scheitel aufgesetzt, nach links (Weber'scher Versuch links positiv); nachdem sie durch die Knochenleitung nicht mehr percipirt wird, wird sie nur noch rechts vor dem Ohr — durch Luftleitung — gehört (Rinne'scher Versuch rechts positiv). Die Perceptionsdauer ist nicht abgekürzt; Flüstersprache rechts normal, links $^1/_2$ m. Links: Eiterung gering, sehr fötid; äusserer Gehörgang mit Epithel und kleinen Blutgerinnseln angefüllt, nach deren theilweiser Entfernung durch Abspritzen man die Tiefe verengt sieht. Der Schädel ist nirgends percussionsempfindlich, Fieber ist nicht vorhanden.

Erst nach mehrmaliger sorgfältiger Reinigung kann man die Tiefe übersehen: Aeusserer Gehörgang in der Tiefe erweicht, geschwollen, im hinteren unteren Quadranten zeigt sich ein schwarz gefärbter Fremdkörper, der beim Sondiren fest erscheint und sich anscheinend als nekrotisches Knochenstück documentirt; die noch geschwollenen Weichtheile überragen ihn am Rande, und beim Abheben derselben mit der Sonde quillt Eiter hervor.

Nach einiger Zeit wird das Bild dadurch verändert, dass sich kleine Granulationen von oben her vor den dunklen Hintergrund schieben. Die Secretmenge wird zeitweise reichlicher, die Tiefe immer wieder verschmiert. Schwindel, Sausen und Kopfschmerz lassen zwar nach, aber der gesammte lokale Befund hat sich nach vierwöchentlicher Behandlung so wenig geändert, dass er angesichts der langen Dauer der Eiterung die Radicaloperation indicirt erscheinen lässt, um so mehr, als Extractionsversuche vom äusseren Gehörgang aus negativ ausfielen.

Noch vor der Operation gelingt es, ein minimales Partikelchen des Fremdkörpers zu entfernen, das den Eindruck eines Holzstückchens macht.

Am 24. Januar 1899 wurde nun die Radicaloperation nach der

Trautmann'schen[1]) Methode vorgenommen und dabei der Fremdkörper entfernt.

Nach Ablösung des häutigen Gehörganges sah man den Fremdkörper deutlich in der Paukenhöhle, konnte aber zunächst nur einen Theil desselben entfernen, da er fest eingekeilt war; erst nach Abmeisselung der hinteren Gehörgangswand ist es möglich, den Rest des zwischen oberer Gehörgangswand und Recessus hypotympanicus eingekeilten Fremdkörpers stückweise zu extrahiren. Es sind schwarzbraune, theils weich, theils mürbe anzufühlende Stückchen, die etwa an aufgequollenes Holz erinnern, im ganzen etwa 1 □cm gross; dem Geruche nach schien es Zimmt zu sein. Im übrigen waren die Zellen des Warzenfortsatzes, Antrum, Aditus und Recessus mit schleimig-eitrigem Secret erfüllt, Hammer und Ambos gesund, aber in Granulationen eingehüllt; der Recessus war niedrig, das ganze Mittelohr eng.

Was zunächst die vorübergehende Annahme einer Knochennekrose anbetrifft, so stützte diese sich darauf, dass erstens hier eine im Anschluss an Diphtherie aufgetretene Eiterung seit fast zwei Jahren bestand, mit Schwindel, Sausen und Kopfschmerz, zweitens auf den lokalen Befund, der, anfangs schwer zu übersehen, ein grauschwarzes Stück in der Tiefe der mit Granulationen erfüllten Paukenhöhle zeigte, in einer Continuität mit seiner Umgebung, die nur so geringe Beweglichkeit gestattete, dass aus schmalem Spalt neben ihm ein wenig Secret bei Druck mit der Sonde hervortrat, das, wie der fötide Geruch vermuthen liess, im übrigen retinirt wurde.

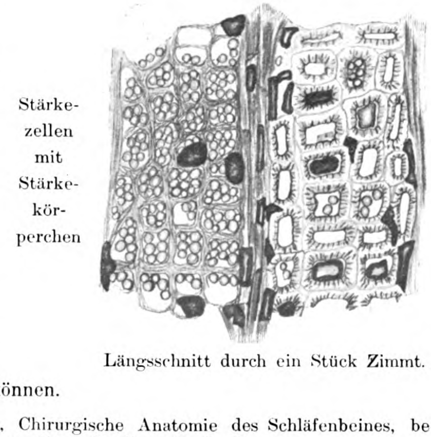
An einen Fremdkörper gerade war deshalb nicht sofort zu denken, weil die von dem Kinde wie von seinen Angehörigen aufgenommene Anamnese nicht die geringste Andeutung gab, welche darauf hingewiesen hätte, andererseits die Diphtherie mit Bestimmtheit als die Ursache und der Beginn der Erkrankung des Ohres angegeben wurde.

Ja, trotz mehrfach angestellten eingehenden Verhörs nach der Operation vermochten weder die Patientin noch ihre Angehörigen irgend eine Auskunft darüber zu geben, ob jemals ein Fremdkörper ins Ohr der Kleinen gelangt sei, oder irgend welche Anzeichen oder Beschwerden auf einen solchen Vorgang hingedeutet hätten.

Es lag nun die Annahme nahe, dass der ganze Vorgang aus der frühesten Kindheit datirt und aus diesem Grunde das, wie aus allem zu ersehen war, sehr mangelhaft beaufsichtigte Mädchen sich auf etwa erlittene Schmerzen oder eine Blutung aus dem Ohr ebensowenig wie die Angehörigen besinnen konnte. Doch ist das mit Sicherheit dadurch auszuschliessen, dass die Krankenjournale, welche bei der dreimaligen Erkrankung des Kindes an Diphtherie in den Jahren 1896 und 1897 auf der Kinderabtheilung der Königlichen Charité geführt wurden, ausdrücklich das Ergebniss der Untersuchung beider Ohren verzeichnen, die nichts Abnormes ergeben hatte. Die Ohreiterung hat nach der Anamnese erst nach Entlassung aus dem Krankenhause begonnen.

Danach kann das Zimmtstück erst nach dem 17. Mai 1897, dem Datum der Entlassung aus der Charité, in das Ohr des Kindes gekommen sein, als dieses mindestens acht Jahre alt war, so dass es bei der durchaus seinem Alter entsprechenden geistigen Entwickelung über Schmerzen oder Blutung jetzt etwas anzugeben wüsste, wenn seiner Zeit der Vorgang solche veranlasst hätte. Dass dies nicht geschehen ist, lässt sich nur dadurch erklären, dass der Fremdkörper in völlig anderer Form und Grösse damals in das Ohr gelangt sein muss, als wir ihn bei der Operation in der Paukenhöhle vorfanden. Denn sonst hätte er nur durch gewaltsames Hineinstossen unter schweren Verletzungen den Gehörgang passiren können.

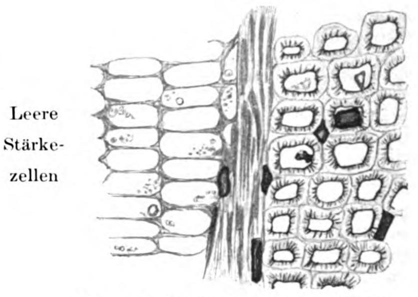
Fig. 91.



Längsschnitt durch ein Stück Zimmt.

Diesen Punkt glaube ich durch die genauere Untersuchung des extrahirten Stückes befriedigend aufgeklärt zu haben. Die durch den Geruch veranlasste Annahme, dass es sich um Zimmt handle, konnte durch die mikroskopische Untersuchung und Vergleichung mit Zimmtschnitten bestätigt werden. Hierbei ergab sich, dass unser Fremdkörper ein Stück Caneel war, eine Zimmtrinde, die sich von dem feineren Ceylonzimmt dadurch unterscheidet, dass sie einen besonders hohen Gehalt an sog. Stärkezellen aufweist, die in ihrem Innern dicht nebeneinander gelagerte Stärkekörperchen bergen (s. Fig. 91). Diese nun können nach Sachs[1]) besonders in alkalischer Flüssigkeit bei geeigneter Temperatur auf mehr als das Hundertfache ihrer Grösse aufquellen, und so ist bei dem grossen Gehalt des Caneels an Stärkekörperchen eine so beträchtliche Vergrösserung des ins Ohr gelangten und dort dauernd von eitrigem, vielleicht alkalischem Secret umspülten Stückes durch excessive Quellung erklärlich. Man sieht an den mikroskopischen Schnitten des aus dem Ohr entfernten Zimmtstückes (Fig. 92) die Zellen bis auf wenige von Stärkekörperchen leer: es war offenbar, nachdem eine Quellung derselben ad maximum stattgefunden hatte, zum Zerplatzen der sie umgebenden Membran und zum Ausfallen des Inhaltes gekommen.

Fig. 92.



Längsschnitt durch das aus der Paukenhöhle extrahirte Zimmtstück.

Danach dürfen wir uns den Vorgang wohl so denken, dass das Stück Caneel in der Rollenform, in der die Zimmtrinde in den Handel kommt, also der Form des Gehörganges ungefähr adäquat und so mit möglichst kleiner Oberfläche in die Tiefe desselben und dann in die durch das zerstörte Trommelfell nicht mehr abgeschlossene Paukenhöhle gelangt sei; hier hat es durch die Quellung nicht nur seine Grösse, sondern auch seine Form so geändert, dass es schliesslich zu einer kleinen Platte entrollt, sich zwischen obere und untere Wand der Paukenhöhle um so leichter fest einkeilen konnte, als, wie oben bei der Operationsgeschichte erwähnt wurde, der Recessus epitympanicus auffallend niedrig und das Mittelohr im ganzen sehr eng war.

Dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Fremdkörper und Mittelohreiterung bestanden habe, ist nicht ganz von der Hand zu weisen, weil die Aetiologie „Diphtherie“ nicht ganz einwandsfrei erscheint. Denn erst nach Entlassung aus der Charité, also nach völliger Heilung, soll die Ohreiterung begonnen haben. Ist aber der Fremdkörper erst in das von eitriger Entzündung befallene Mittelohr hineingelangt, so hat er hier einen schädlichen Einfluss kaum ausgeübt; denn die so vernachlässigte, fast zwei Jahre ohne Behandlung gelassene Erkrankung hätte auch ohne ihn kaum einen günstigeren Verlauf genommen.

Der Heilungsverlauf war ein durchaus normaler; die Hörfähigkeit des operirten Ohres ist dieselbe geblieben. Die retroauriculäre persistente Oeffnung ist am 24. Februar 1899 vollständig epidermisirt und soll plastisch geschlossen werden.

III. Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Jul. Wolff.)

Ein Fall von Elephantiasis congenita.[2])

Von Dr. **M. Mainzer**, Assistenzarzt der Poliklinik.

Unter der Bezeichnung „angeborene Elephantiasis“ hat man eine Reihe pathologischer Zustände der Haut zusammengefasst, die zwar mit der acquirirten und als „Elephantiasis Arabum“ bezeichneten Form eine bisweilen bedeutende äussere Aehnlichkeit besitzen, hinsichtlich ihrer Aetiologie aber und ihrer genaueren anatomischen Grundlage mehr oder weniger von dieser verschieden sind. Beiden gemeinsam ist die Volumszunahme der Bindegewebsmassen der Haut und des subcutanen Gewebes. Während jedoch diese bei der erworbenen Elephantiasis die Hauptveränderung darstellt, hinter welcher die stets vorhandene ödematöse Durchtränkung der Gewebe in den späteren Stadien immer mehr zurücktritt und neben welcher nur mässige Erweiterungen der Lymphgefässe vorhanden sind, tritt sie umgekehrt bei den verschiedenen Formen der angeborenen Elephantiasis gegenüber den anderweitigen Veränderungen in den Hintergrund.

---

[1]) Trautmann, Chirurgische Anatomie des Schläfenbeines, besonders bei Radicaloperation. Berlin 1898, S. 37.

[1]) Sachs, Lehrbuch der Botanik.

[2]) Nach einem am 14. November 1898 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins gehaltenen Vortrage.

In ihrer grossen Monographie der „elephantiastischen Formen“ theilen Esmarch und Kulenkampff[1]) die bis dahin beobachteten Arten der angeborenen Elephantiasis in zwei Hauptgruppen. Zu der ersten rechnen sie vor allem die nach Virchow namentlich bei acephalen und aniden Missgeburten, aber auch bei anderen lebensunfähigen Früchten beobachteten Fälle, bei denen die Elephantiasis in fast allgemeiner Ausbreitung über den ganzen Körper auftritt und nach Virchow's Ansicht „vielleicht durch unvollkommene Circulation“ veranlasst ist. Neelsen[2]) beschreibt einen besonders charakteristischen Fall dieser Art, bei dem keine eigentliche Proliferation von Bindegewebe, sondern im wesentlichen nur eine ödematöse Durchtränkung des Unterhautzellgewebes bestand. Die Entstehung der elephantiastischen Veränderungen liess sich in diesem Falle auf eine während der letzten Wochen vor der Geburt eingetretene Nephritis der Mutter mit hydrämischen Oedemen zurückführen, welche wiederum die Wassersucht der Frucht zur Folge hatte. Zur selben Gruppe rechnen Esmarch und Kulenkampff ferner jene jetzt als Elephantiasis congenita cystica bezeichneten, mehr geschwulstartigen und auf einzelne Körperstellen begrenzten Verdickungen, die unter verschiedenen anderen Namen von Wernher,[3]) Lotzbeck,[4]) Meckel,[5]) Steinwirker[6]) beschrieben und von Billroth[7]) und Köster[8]) als durch eine Erweiterung präexistirender Lymphgefässe entstanden nachgewiesen wurden. Dieselben bilden den Uebergang zu den als Elephantiasis lymphangiectodes congenita beschriebenen Veränderungen einzelner oder mehrerer Gliedmaassen oder Körperstellen, deren durch fehlerhafte Bildung der Lymphbahnen bedingte Entstehung weit mehr ins Auge springt als bei der oben erwähnten Form.

Zur zweiten grossen Gruppe rechnen die genannten Autoren eine Reihe von oft rein geschwulstartigen Bildungen, die sich durch die vorwiegende, bisweilen colossale Entwickelung der Blutgefässe bei gleichzeitiger Vermehrung des Unterhautbinde- und Fettgewebes auszeichnen — die Elephantiasis teleangiectodes, welche wir auch als angeborene Angiome bezeichnen können; ferner die angeborenen oft enormen, geschwulstartigen Bindegewebshyperthrophieen, die mit multiplen Fibrom-, resp. Neurofibrombildungen einhergehen und als Lappenelephantiasis, Elephantiasis fibromatosa, bezw. als Nervenelephantiasis, Elephantiasis neuromatodes bezeichnet werden.

Eine dem Bilde der acquirirten entsprechende Form der angeborenen Elephantiasis erwähnen Esmarch und Kulenkampff nicht.

Vor kurzem erst wurde in einer Arbeit von Reinbach[9]) aus der Mikulicz'schen Klinik ein Fall von congenitaler Elephantiasis beschrieben, der mit den oben erwähnten Typen nichts gemein hat und von Reinbach als prinzipiell bedeutend bezeichnet wird, insofern er wohl zum ersten Male zeige, dass angeboren eine Form der Elephantiasis vorkommen könne, welche durchaus der acquirirten entspricht. Es handelte sich dabei um ein fünfjähriges Mädchen, das neben allerhand unbedeutenderen Missbildungen an Nase, Augenbrauen und Oberlippe, sowie amniotischen Einschnürungen an den Fingern der rechten Hand und den Zehen des linken Fusses eine tiefe ringförmige Einschnürung des rechten Unterschenkels mit unförmiger elephantiastischer Verdickung des distal davon gelegenen Theiles des Unterschenkels und Fusses mit zur Welt brachte. In ihrem klinischen wie in ihrem mikroskopisch-anatomischen Bilde glich die Missbildung vollkommen der typischen erworbenen Elephantiasis.

Aber auch schon vor Reinbach haben andere Autoren eine wenn auch geringe Anzahl ähnlicher Fälle beobachtet. So berichtet Spietschka[1]) über ein zehnjähriges Mädchen, das von Geburt an eine diffus verbreitete und von einer erworbenen nicht zu unterscheidende elephantiastische Deformität beider Beine, des rechten Armes, der Genitalien und des Gesichtes zeigte. Einen gleichen Fall hatte schon 1890 Nonne[2]) in Hamburg demonstrirt, bei dem sich die congenitale Missbildung auf beide Unterschenkel beschränkte.

Ferner beschreibt Moncorvo[3]) in zwei Publicationen aus den Jahren 1889 und 1893 neben anderen seltenen angeborenen elephantiastischen Bildungen auch je einen Fall von angeborener typischer diffus fibröser Elephantiasis beider Unterschenkel und Füsse, die ohne angiomartige Veränderungen der Gefässe einhergingen und ganz die Charaktere der erworbenen Elephantiasis zeigten. Bei der Zusammenstellung einer Reihe seitens mehrerer Autoren Ende der 80er und Anfangs der 90er Jahre beobachteter ungewöhnlicher Formen der angeborenen Elephantiasis hebt Moncorvo besonders hervor, dass darunter auch eine kleine Anzahl vorzugsweise an den unteren Extremitäten auftretender elephantiastischer Bildungen sind, welche absolut der erworbenen Elephantiasis gleichen. Ein dem Reinbach'schen in jeder Beziehung auffallend ähnlicher Fall ist bereits 1877 von Miram[4]) aus der Bergmann'schen Klinik in Dorpat veröffentlicht worden: Ein 40jähriger Mann hatte von der Geburt an, ausser zahlreichen amniotischen Schnürfurchen und Spontanamputationen an den Fingern beider Hände und den Zehen des linken Fusses, eine tiefe Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren Drittels des rechten Unterschenkels mit einer Verdickung des distal gelegenen Theils der Extremität. Die Anschwellung nahm bis zum 10. Lebensjahre zu und stellte einen unförmigen Klumpen dar, dessen Abbildung der des Reinbach'schen Falles völlig gleicht und der in anatomischer Beziehung ebenso wie der Reinbach'sche Fall die Charaktere der erworbenen Elephantiasis zeigte.

Miram erwähnt auch einen schon früher von anderer Seite[5]) beschriebenen Fall, der in seinem äusseren Bilde mit den oben genannten Fällen erhebliche Aehnlichkeit bietet. Es handelte sich dabei um ein einen Tag altes Kind, welches neben ähnlichen, angeborenen Veränderungen der Finger eine tiefe circuläre Einschnürung am unteren Drittel des rechten Oberschenkels mit hochgradiger Verdickung der peripheren Theile des Beines hatte.

Uebrigens ist ein dem Reinbach'schen hinsichtlich der Aetiologie analoger, wenn auch hinsichtlich der elephantiastischen Missbildung nicht so ausgesprochener Fall vor fünf Jahren in der Wolff'schen Klinik beobachtet und wegen der gleichzeitig vorhandenen Klumpfüsse der Berliner Chirurgenvereinigung vorgestellt worden.[6]).

Der im folgenden zu beschreibende und gleichfalls hierher gehörige Fall betrifft ein vier Jahre altes Mädchen; dasselbe stammt aus gesunder Familie, in der niemals elephantiastische Bildungen beobachtet wurden. Bemerkenswerth ist allerdings, dass die Mutter am linken Oberarm einen über fünf Markstück grossen Nävus hatte, welcher mittels Thermokauters beseitigt wurde. Die Schwangerschaft, der das Kind entsprang, nahm ganz normalen Verlauf; insbesondere hatte die Mutter keinerlei Oedeme oder gar nephritische Erscheinungen, ebensowenig wie sie während oder vor der Schwangerschaft jemals ein Erysipel oder eine Lymphangoitis hatte. Auf die Bedeutung dieser Dinge werde ich weiter unten zurückkommen.

---

[1]) Esmarch und Kulenkampff, Die elephantiastischen Formen. 1885.

[2]) Neelsen, Berliner klinische Wochenschrift 1882, No. 3.

[3]) Wernher, Die angeborenen Cysten-Hygrome, Giessen 1843.

[4]) Lotzbeck, Die angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend.

[5]) Meckel, Archiv für Anatomie und Physiologie 1828.

[6]) Steinwirker, Elephantiasis congenita cystica. Inauguraldissertation, Halle 1872.

[7]) Billroth, Beiträge zur pathologischen Histologie.

[8]) Köster, Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, Neue Folge, Bd. III.

[9]) Reinbach, Zur Pathologie und Therapie der durch amniotische Schnürfurchen hervorgerufenen Elephantiasis congenita. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX, Heft 3.

---

[1]) Spietschka, Ueber einen Fall von Elephantiasis congenita. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXIII, 1891.

[2]) Nonne, Deutsche medicinische Wochenschrift 1891, S. 1124.

[3]) Moncorvo, Sur l'éléphantiasis congénital. Annales de dermatologie et de syphiligraphie 1893, 3. Série, tome 4.

[4]) Miram, Zur Casuistik der spontanen Amputationen und ihrer Folgezustände. Inaug.-Dissert., Dorpat 1877.

[5]) Compte-rendu médical sur la maison impériale des enfants trouvés de St. Pétersbourg 1864, S. 199.

[6]) Koch, Ueber einen Fall von amniotischer Einschnürung des Unterschenkels mit Klumpfuss. Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 34.

Sofort bei der Geburt fiel es auf, dass der linke Arm des Kindes bedeutend stärker war, als der rechte, während die ebenfalls auffallend stark entwickelten Unterschenkel untereinander keine wesentlichen Unterschiede aufwiesen. Im Laufe des ganz normal erfolgten Wachsthums blieben die Proportionen der elephantiastischen Partieen zu einander und zu dem ganzen übrigen Körper dieselben. Ein Fortschreiten des Prozesses war nicht wahrzunehmen. Im Gegensatze zu den meisten von den obengenannten Autoren beobachteten Fällen hatte das Kind nie ein Erysipel oder eine Lymphangoitis oder Lymphorrhöe oder sonstige Hauterkrankungen.

Bei der Betrachtung des Kindes fällt sofort die enorme Dicke des linken Armes gegenüber dem normal starken, sogar eher etwas gracil gebauten rechten Arm auf. Besonders ausgeprägt sind die Differenzen an den distalen Partieen, am Vorderarm und der Hand, welche eine nach unten zunehmende Rundung zeigen. Dagegen sind die Erscheinungen am centralen Ende des Oberarms weniger auffallend. Während daselbst Haut und Unterhautbindegewebe zwar erheblich dicker sind, als am rechten Oberarm, aber immerhin von den unterliegenden Weichtheilen noch abhebbar, nehmen sie nach dem Vorderarm und der Hand hin an Volumen bedeutend zu und lassen sich gegen die Muskulatur nicht mehr abgrenzen. Am Handrücken bilden die Weichtheile eine polsterartige Anschwellung.

Zur Zeit der Aufnahme des Kindes, 15. August 1898, war der Umfang des Armes folgender:

Mitte des Oberarms	rechts	14,0	links	20,5	cm
Dickste Stelle des Vorderarms	„	14,0	„	23,0	„
Handwurzel	„	11,0	„	18,0	„
Mitte der Metacarpalknochen	„	13,0	„	20,5	„

Die Oberschenkel sind zwar recht kräftig ausgebildet, zeigen jedoch keine elephantiastische Schwellung. Recht auffällig dagegen erscheint die Anschwellung der beiden Unterschenkel, deren grösster Umfang bei der Aufnahme der Patientin rechts 24¼, links 24 cm betrug. Oberhalb der Malleolen war damals der rechte Unterschenkel mit 18,5 cm um 2,5 cm stärker als der linke. Ebenso zeigte sich der rechte Fuss in Folge seiner erheblichen polsterartigen Anschwellung am Fussrücken stets um etwa 2 cm stärker im Umfange, als der normal beschaffene linke. Die Verdickung der Hautbedeckungen ist an beiden Unterschenkeln und am rechten Fussrücken sehr ausgesprochen und lässt eine Abgrenzung gegen die unterliegende Muskulatur nicht zu.

Die Zehen des rechten Fusses zeigen an ihren distalen Enden eine erhebliche Breite; auf ihren Dorsalseiten bemerkt man oberhalb des zweiten Interphalangealgelenks tiefe Einziehungen der Haut, welche in ihrem Aussehen an amniotische Schnürfurchen erinnern. Die Haut ist an diesen Stellen den unterliegenden Geweben adhärent. Am ganzen übrigen Körper sind nirgends Spuren von alten Einschnürungen, Narben oder sonstige Veränderungen, die eine Circulationsbehinderung verursachen könnten, erkennbar. Eine kleine Narbe an der rechten Seite der Oberlippe, welche etwa an einen Einkniff erinnert, rührt von einem Falle her, den das Kind vor einiger Zeit erlitten hat.

Ausser den Extremitäten zeigen nur noch die äusseren Genitalien, und zwar recht erhebliche elephantiastische Verdickungen. Labia majora und Nymphen sind ungewöhnlich stark ausgebildet; auch die Clitoris fällt durch ihre Grösse auf. Zwischen Anus und hinterer Commissur besteht eine flache Hautduplikatur.

Die verdickten Hautbedeckungen der elephantiastischen Partieen fühlen sich am linken Vorder- und Oberarm, an beiden Unterschenkeln und den Genitalien recht derb und resistent an; nur am linken Hand- und rechten Fussrücken erscheinen die polsterartig angeschwollenen Hautpartieen weicher und weniger resistent. Dementsprechend kann man durch energischen Fingerdruck am linken Vorder- und Oberarm sowie den Unterschenkeln keine oder nur mässige, sich ziemlich rasch wieder ausgleichende, am linken Hand- und rechten Fussrücken dagegen sehr tiefe und langsam verschwindende Gruben erzeugen. Speziell am linken Handrücken geht auf Fingerdruck oder elastische Einwickelungen die Schwellung soweit zurück, dass die Haut ein dem normalen sich näherndes Aussehen erhält.

Am ganzen Körper zeigt die Haut normale Farbe; höchstens am linken Vorderarm und der linken Hand besteht ein wenig vermehrte Röthung. An den elephantiastischen Theilen ist die Haut auffallend trocken und rauh; nirgends ist, vielleicht vom linken Handrücken abgesehen, der Glanz bemerkbar, welchen normal beschaffene Haut nach eingetretenem Oedem zu zeigen pflegt. Die Temperatur der veränderten Hautpartieen ist unverändert, ebenso die Sensibilität, bis auf den linken Vorderarm, woselbst die letztere ein wenig herabgesetzt ist. Spuren von Angiomen oder Fibromen fehlen gänzlich.

Auch Knochenveränderungen, wie sie bei verschiedenen Formen der angeborenen und erworbenen Elephantiasis häufiger beobachtet sind, z. B. Osteophytenbildung oder vermehrtes Dickenwachsthum an den Knochen der elephantiastischen Extremitäten, sind nach Ausweis der Röntgenuntersuchung in unserem Falle nicht vorhanden, Arme und Beine sind unter sich von gleicher Länge, die Bewegungen der Gelenke sind vollkommen frei, Kraft und Geschicklichkeit völlig intact.

Zu betonen ist noch, dass alle inneren Organe gesund sind, dass insbesondere keine Nephritis und keine Herzerkrankung constatirbar, dass andererseits die Schilddrüse bei dem Kinde vorhanden ist, wie denn überhaupt jedes Symptom eines Myxoedems bei der intelligenten Kleinen fehlt. Zeichen von Lues sind bei ihr ebensowenig vorhanden wie bei den Eltern.

Ohne Kenntniss der Anamnese würde man nach seinem ganzen klinischen Bilde unseren Fall wohl ohne weiteres als eine gewöhnlich erworbene, aber noch nicht allzuweit vorgeschrittene Elephantiasis ansehen.

Von den eingangs beschriebenen Formen der angeborenen Elephantiasis können bei dem völligen Fehlen von Fibromen oder Neurofibromen nur die Elephantiasis teleangiectodes und die Elephantiasis lymphangiectodes differential-diagnostisch in Betracht kommen. Die erstere lässt sich leicht ausschliessen, da Gefässmäler, die bei der Elephantiasis teleangiectodes nie fehlen und immer den Ausgangspunkt für die elephantiastische Bildung darstellen, bei dem Kinde nirgends zu finden sind. Zudem zeigt diese Form im Gegensatze zu unserem Falle meist ein weiches Gewebe, das sich nach Kaposi[1] bisweilen wie ein Blutschwamm ausdrücken lässt, um sich dann sofort wieder turgescirend zu füllen.

Schwieriger gestaltet sich die Differentialdiagnose gegenüber der Elephantiasis lymphangiectodes. Aber auch um eine solche kann es sich nicht handeln, da niemals eine Lymphorrhoe eingetreten, noch Lymphvaricen oder Narben von geplatzten Lymphvaricen beobachtet sind, Dinge, die bei der erworbenen Elephantiasis zwar oft genug vorkommen, bei der Elephantiasis lymphangiectodes aber nie fehlen. Gegen das Vorhandensein einer lymphangiectatischen Elephantiasis spricht aber vor allem der Umstand, dass bei Nadelstichen in die verdickten Hautpartieen und bei den im Laufe der halbjährigen Beobachtung wiederholt erfolgten Hautverletzungen an der linken Hand und dem linken Vorderarm der kleinen Patientin sich niemals eine lymphartige seröse Flüssigkeit oder gar ein milchiges Fluidum, sondern stets nur normal aussehendes Blut entleert hat.

Nach alledem glaube ich mich berechtigt, den vorliegenden Fall zu jener ausserordentlich selten vorkommenden Form der angeborenen Elephantiasis zu zählen, welche sich von dem Bilde der erworbenen Elephantiasis nicht unterscheiden lässt.

Wenn ich nun noch mit einigen Worten auf die Aetiologie der angeborenen Elephantiasis überhaupt, und speziell der vorliegenden Form eingehe, so darf ich bei dieser Betrachtung Fälle wie die Miram'schen und Reinbach'schen vorwegnehmen, weil bei ihnen die ätiologische Bedeutung der foetalen Schnürfurchen zu sehr ins Auge springt, als dass eine andere Erklärung in Frage kommen könnte. In unserem Falle scheinen mir die kleinen Schnürfurchen am Rücken der Zehen des rechten Fusses für die Erklärung der Entstehung der Elephantiasis ohne wesentliche Bedeutung zu sein. Eine solche könnten sie nur haben, wenn sie centralwärts von den elephantiastischen Anschwellungen sässen, und wenn ich auch sehr wohl berücksichtige, dass, wie Reinbach hervorhebt, gelegentlich congenitale Schnürfurchen im extrauterinen Leben flacher werden, ja sogar ganz verschwinden, so liegt für eine solche Annahme in unserem Falle doch kein Anlass vor, da sich, von den Zehen des rechten Fusses abgesehen, nirgends Spuren früherer Einziehungen oder Narben auffinden lassen.

Im ganzen liegt die Aetiologie gerade der congenitalen Elephantiasis noch völlig im Dunklen.

Nach dem Vorgange Virchow's[2], der als möglich annahm, dass bei den oben erwähnten elephantiastischen Bildungen acephaler und anider Missgeburten „vielleicht die ungenügende Circulation das prädisponirende Moment abgebe,“ sowie gestützt auf die citirte Beobachtung von Neelsen, die aber in ätiologischer Beziehung ein Unicum darstellt, andererseits auf Grund der Fälle von hereditärer angeborener oder erworbener Elephantiasis wollte man in foetalen Circulationsstörungen, bezw. in früh auftretenden hereditären Schwächezuständen des Lymphgefässsystems die Erklärung für die angeborene Elephantiasis suchen. Bei unserer Patientin besteht zu dieser Annahme kein Grund.

Moncorvo[3] will nach Analogie der Thatsache, dass die erworbene Elephantiasis sehr häufig nach wiederholten Erysipelen oder Lymphangoitiden entsteht, bis auf weiteres die Entstehung der angeborenen Elephantiasis in folgender Weise erklären: Entweder hat die Mutter des mit Elephantiasis geborenen Kindes während der Schwangerschaft ein Erysipel oder eine Lymphangoitis acquirirt, von der aus eine Ueberschwemmung des mütterlichen und — durch Vermittelung des Placentarkreislaufs — auch des foetalen Kreislaufs mit Streptococcen erfolgt, welch letztere dann in dem Foetus ein Erysipel oder eine Lymphangoitis mit Entzündungen der Lymphgefässe und secundärer Elephantiasis hervorrufen. Oder die Mutter hat schon vor der Gravidität ein Erysipel oder eine Lymphangoitis durchgemacht, von der aus gewissermaassen abgekapselte Streptococcenheerde zurückblieben. Diese Streptococcen sollen nun während der Schwangerschaft von neuem in den Kreislauf der Mutter und des Foetus gelangen, in letzterem erhöhte Virulenz erhalten, um dann in der vorher beschriebenen Weise eine Elephantiasis zu erzeugen. Einen Beweis für diese Erklärung hat Moncorvo noch nicht erbracht.

---

[1] Kaposi, Elephantiasis. Eulenburg's Realencyclopädie Bd. VI.

[2] Virchow, Geschwülste I, S. 316.

[3] Moncorvo l. c.

Wenn nun Spietschka[1]) bei der Besprechung der Ursachen der angeborenen Elephantiasis auf die interessante Thatsache hinweist, dass auch bei ihr häufig sich wiederholende erysipelartige Entzündungen vorkommen, so muss dem gegenüber und gegenüber der Moncorvo'schen Theorie hervorgehoben werden, dass diese Entzündungen nach Ausweis der Litteratur stets erst secundär, im extrauterinen Leben, erworben wurden, was bei der Beschaffenheit der elephantiastischen Hautdecken auch keineswegs überraschen kann, und dass andererseits in vielen Fällen, wie auch in dem unserigen, niemals ein Erysipel beobachtet wurde.

Für gewisse Fälle der angeborenen Elephantiasis sucht Spietschka eine Erklärung in den schon von Virchow hervorgehobenen nahen Beziehungen zwischen der diffusen einfachen Elephantiasis, der mehr umschrieben auftretenden Form der Lappenelephantiasis und den multiplen Fibromen und papillären Wucherungen. Die Berechtigung dieser Erklärung, welche also die bezeichneten Formen der Elephantiasis als den Ausdruck einer Prädisposition zu bindegewebigen Neubildungen überhaupt ansieht, erhellt aus dem Vorkommen der verschiedenen genannten Bindegewebsneubildungen bei Mitgliedern derselben Familie. — Bei unserer Patientin kann ich eine ätiologische Deutung nach dieser Richtung nicht geben, ebensowenig wie sich ein Zusammenhang construiren lässt zwischen der Teleangiektasie, welche nach der klaren Beschreibung der Mutter an deren linkem Oberarm vorhanden war, und der Elephantiasis ihres Kindes, welche absolut keinen Hinweis auf etwa vorhandene wesentliche Neubildung von Blutgefässen bietet. Die Aetiologie unseres Falles ist also ganz unklar.

Die Therapie des Falles musste sich aus äusseren Gründen auf eine methodische Massage der befallenen Extremitäten in Verbindung mit elastischen Einwickelungen beschränken. Unter dieser Behandlung hat sich der Umfang der erkrankten Theile, trotz des inzwischen erfolgten beträchtlichen Wachsthums des Kindes, wenn auch nur wenig vermindert. Am auffallendsten ist aber, dass die Hautbedeckungen des linken Vorderarms, welche ursprünglich ausserordentlich derb und fest sich anfühlten, unter der mehrere Monate hindurch fortgesetzten Massage einen grossen Theil ihrer Rigidität verloren haben. Dieser Befund ist bei warmer Witterung besonders deutlich, während bei stärkerer Kälte der Arm sich stets wieder härter anfühlt.

IV. Verknöcherung der Ohrmuschel und Röntgographie.

Von Stabsarzt Dr. Wassmund, Berlin.

Der Prager Anatom Bochdalek[2]) hat im Jahre 1866 als Erster einen von ihm durch Zufall bei der Section beobachteten Fall von „physiologischer Verknöcherung der Auricula“ veröffentlicht und damit die bis dahin allgemein verbreitete Ansicht, dass der Netzknorpel der Ohrmuschel von der Verknöcherung auszunehmen sei, in grundlegender Weise berichtigt. Er glaubte, dass Arzt und Obducent künftighin bei einer aufmerksameren Untersuchung des äusseren Ohres vielleicht öfters, als bis dahin geschehen, auf „partielle Verknöcherung und Brüchigkeit“ der Ohrmuschel stossen würden. Diese Erwartung hat sich nicht erfüllt. Die Verknöcherung der Ohrmuschel muss nach wie vor als ein sehr seltener metaplastischer Vorgang angesehen werden. Nur fünf weitere Beobachtungen sind seitdem trotz der zahllosen, sorgfältigen Untersuchungen, über die die Ohrenheilkunde seitdem verfügt, und trotz der Vielschreiberei unserer Zeit dem Bochdalek'schen Falle angereiht worden. Es sind dies die Fälle von Voltolini[1]) (1868), Gudden[2]) (1870), Schwabach[3]) (1885), Linsmayer[4]) (1889) und Knapp[5]) (1892).

Es muss diese Seltenheit der Verknöcherung des Ohrknorpels umsomehr auffallen, als gerade die Ohrmuschel so leicht schädlichen Einwirkungen (Trauma, Erfrierung etc.) ausgesetzt ist. Denn gerade die hyperaemischen und entzündlichen Zustände, wie sie nach derartigen Schädigungen eintreten, scheinen in ätiologischer Beziehung neben den senilen Ernährungsstörungen (Atrophie) eine gewisse Rolle zu spielen. So konnte Rayer (cf. Bochdalek l. c.) experimentell, „als er den Ohrknorpel eines Kaninchens reizte“, zunächst eine Erweichung und schliesslich nach weiteren Zwischenstufen „eine wahre Verknöcherung erzeugen.“ Eine Erfrierung und die dabei „durch Gefässlähmung verursachte chronische Hyperämie“ nimmt Linsmayer als Ursache an. Auch in dem von mir beobachteten Falle, über den weiter unten berichtet wird, trat die Verknöcherung im Anschluss an eine Erfrierung auf. Knapp führt die knöcherne Umbildung des Knorpels auf eine serös-eitrige Perichondritis zurück.

Schwabach vermag die ätiologische Frage für seine Beobachtung, in der die völlig symmetrische Verknöcherung an beiden Ohren von Jugend auf bestanden haben soll, nicht präcis zu beantworten, glaubt aber ein Trauma und einen Entzündungsprozess ausschliessen zu müssen und vermuthet, dass ähnlich wie im Greisenalter, „auch bei jugendlichen Individuen einmal Ernährungsstörungen, resp. Atrophieen des Knorpels, welche zur Verknöcherung führen, eintreten können.“ Mit nicht geringerem Rechte könnte meines Erachtens auch für diesen Fall eine in der Jugend erlittene Erfrierung beider Ohrmuscheln vermuthet werden.

Für die übrigen drei Fälle (Bochdalek, Moos, Gudden) dürfte eine senile Atrophie und Zerfaserung des Knorpelgewebes den Ausgangspunkt für die Verknöcherung gebildet haben.

Dass es sich in derartigen Fällen um wahre Verknöcherung, d. h. Umbildung des Netzknorpels in echtes Knochengewebe handelt, haben die histologischen Untersuchungen von Bochdalek und Knapp erwiesen. Ersterer fand „meistentheils sehr in die Länge gezogene, ja oft strangförmige, mit sehr zahlreichen gröberen, doch auch mit äusserst feinen, meist sehr langen Ausläufern besetzte Knochenkörperchen“ etc. An den noch nicht völlig ossificirten Theilen waren die Corpuscula sparsam eingestreut und die Knorpelzellen und Fasern des Knorpels noch erhalten. Ebenso wies Knapp durch die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückes der verhärteten Muschel nach, dass dieselbe aus „echter Knochensubstanz (Knochenkörperchen, Havers'sche Kanäle) in verschiedenen Abstufungen („Netzknochen“, „osteoides Gewebe“) bestand.

In den übrigen oben angeführten Fällen wurde allerdings die Diagnose, wie es scheint, nur aus der Verdickung, knochenharten Beschaffenheit, Steifheit und Unbeweglichkeit mehr oder weniger grosser Abschnitte der Ohrmuscheln gestellt; aber es kann kein Zweifel sein, dass auch in diesen wahre Verknöcherung vorlag.

Neuerdings sind wir in die Lage gebracht, auch wenn wir nicht Gelegenheit zur mikroskopischen Untersuchung haben, die Diagnose weiter zu erhärten und zu stützen, und zwar durch die mittels Röntgenstrahlen aufgenommene Photographie (Röntgographie). Es lag nahe, dieses Verfahren für die Feststellung einer derartigen Verknöcherung der Ohrmuschel heranzuziehen; aber überraschend ist es, mit welcher Feinheit das Schattenbild der betreffenden Muschel die einzelnen Knocheninseln und -Inselchen erkennen lässt. Es ist anzunehmen, dass durch die X-Strahlen auch die kleinen und kleinsten Knochenheerde, die im Anfangsstadium eines Verknöcherungsprozesses zu vermuthen, der Palpation aber schwer zugängig sind, nachweisbar sein werden. Ob allerdings die Zahl der Beobachtungen von Ohrmuschelverknöcherung nunmehr eine grössere werden wird, bleibt abzuwarten.

Ueber den von mir beobachteten Fall ist Folgendes zu berichten:

---

[1]) Spietschka l. c.

[2]) Prager Vierteljahrsschrift 1866, Bd. I.

---

[1]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde Jahrgang 1886.

[2]) Virchow's Archiv Bd. LI.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1885.

[4]) Wiener klinische Wochenschrift 1889.

[5]) Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XXII.

Der 49 Jahre alte Oberfeuermann Pr. will nie ohrenkrank gewesen sein. Im Januar 1892 zog er sich während eines Brandes eine erhebliche Erfrierung des rechten Ohres zu. Auf der stark geschwollenen und gerötheten Muschel entstand eine grosse Blase, deren angeblich wässeriger Inhalt (in einer Poliklinik) entleert wurde. Die Nachbehandlung bestand in Einspritzungen einer nicht näher bekannten Flüssigkeit (Jodtinctur?). Die Entzündungserscheinungen gingen zurück; kurze Zeit danach aber, nach etwa 2—3 Wochen, machte sich bereits eine Verhärtung der Ohrmuschel bemerkbar. Die Härte nahm schnell an Intensität und Ausdehnung zu, ist dann aber in der späteren Zeit völlig unverändert geblieben. Ich selbst kann bestätigen, dass seit etwa zwei Jahren eine wesentliche Veränderung nicht eingetreten ist.

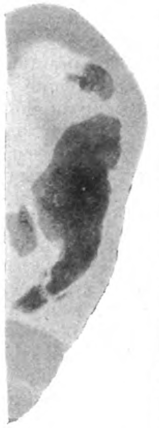
Die rechte, mittelgrosse Ohrmuschel lässt schon bei der blossen Betrachtung eine besonders den oberen, lateralen Abschnitt etwas verunstaltende Anschwellung erkennen. Beim Befühlen erweist sich dieselbe knochenhart und höckerig. Die Verknöcherung, die die mässig umgekrempte Ohrleiste völlig frei lässt, dehnt sich auf die kahnförmige Grube, den oberen und theilweise den unteren Anthelixschenkel mit der Cymba conchae, sowie auf die Gegenleiste (Anthelix) bis zum Antitragus hin aus. Die Ohrmuschel ist frei beweglich. Der verknöcherte Abschnitt ist verschieden stark; er zeigt die beträchtlichste Dicke von 1½ cm an der Vereinigungsstelle der beiden Schenkel der Gegenleiste; am dünnsten ist die Verknöcherung im unteren Theile dieser Leiste, dicht über dem Antitragus, wo sich eine Knocheninsel ebenso wie im Crus superior, wenn auch undeutlich, abgrenzen lässt.

Die linke Ohrmuschel ist gut modellirt und völlig normal.

Es mag noch hinzugefügt werden, dass sich im rechten Gehörgang dicht vor dem Trommelfell eine grosse, der vorderen Wand breit aufsitzende und zwei kleinere, der oberen Wand entspringende Exostosen befinden, durch die das Gehörgangslumen fast ganz ausgefüllt und das Trommelfell verdeckt wird. Der linke Gehörgang enthält ebenfalls eine grosse, von der vorderen und unteren Wand sich erhebende und zwei kleinere Exostosen. Es scheint somit eine gewisse Veranlagung zu excessiver Knochenbildung dem Patienten eigenthümlich zu sein.

Das Röntgenbild, das Herr Generaloberarzt Dr. Stechow im Februar v. J. in freundlichster Weise aufgenommen hat, bedarf keines weiteren Commentars. Es bringt die Ausdehnung und die Grenzen der Verknöcherung, sowie die einzelnen Knochenheerde, die nur schwer und unsicher bei der Palpation abzugrenzen sind, aufs deutlichste zur Anschauung. Die verschiedene Stärke des Schattens ist auf die ungleiche Dicke, vielleicht aber auch auf eine ungleiche Dichtigkeit des neu entstandenen Knochengewebes zu beziehen.

Fig. 93.



Bezüglich der Aetiologie des vorliegenden Falles können meines Erachtens keine Zweifel obwalten, da in unmittelbarem Anschluss an die hochgradige Frosteinwirkung die Knochenbildung einsetzte. Ob und wie weit dabei dem chemischen Reiz der injicirten Flüssigkeit eine Mitwirkung zufällt, vermag ich nicht zu entscheiden.

Die klinische Bedeutung des Falles ist, wie auch bei den anderen bisherigen Beobachtungen gering. Es bestehen nur Unbequemlichkeiten bei längerem Liegen mit dem rechten Ohre auf härterer Unterlage. Zu einem operativen Eingriff liegt natürlich keine Veranlassung vor.

V. Erfahrungen über Appendicitis.

Von Dr. **Richard Stein** in New York.[1]

Es lag ursprünglich nicht in meiner Absicht, meine Erfahrungen über die Erkrankungen des Wurmfortsatzes, die ich in 13jähriger Praxis, in Gemeinschaft mit hervorragenden Chirurgen dieser Stadt gesammelt habe, hier vorzubringen, da die Aerzte New Yorks wie wohl die keiner anderen Stadt der Welt über zahlreiche selbständige Erfahrungen verfügen.

Was mich dazu brachte, die Frage der Appendicitis hier wieder anzuregen, war namentlich die Thatsache, dass über die Auffassung des Wesens dieser Erkrankung die Ideen noch ziemlich weit auseinandergehen und hauptsächlich wohl deswegen eine Einigung in der Behandlungsweise noch nicht erzielt worden ist.

Hier bei uns hat sich die operative Richtung in der Behandlung des Einzelfalles und ferner auch als prophylaktische Maassnahme zur Verhütung schwerer Recidive mehr und mehr Eingang verschafft. Aerzte und Publikum sind eben durch die Schule schwerer Erfahrungen belehrt worden, dass wir es mit einer tückischen Krankheit zu thun haben, bei welcher — möge dieselbe scheinbar noch so milde auftreten — die Prognose unsicher ist. Die Furcht vor einer schlimmen Wendung macht in vielen Fällen eine ruhige interne Behandlung illusorisch. Hierzu kommt noch, dass diese Krankheit unter dem Bilde eines schweren Unterleibsfalles so zu sagen maskirt auftreten kann und man zu einer präcisen Diagnose nicht gelangt. Aus diesem Grunde kann es wohl Jedem passiren, dass er chirurgisch eingreift und eine vermeintliche Appendicitis nicht vorfindet.

Diese Fälle sind wohl selten gegenüber denen, in welchen der frühe operative Eingriff sich als lebensrettendes Mittel bewährte. Auch die Furcht, dass man zu früh operiren könnte, welche ohne Zweifel aus berechtigten conservativen Anschauungen entsprungen ist, hat mehr und mehr der Befürchtung Platz gegeben, dass man im Einzelfalle zu spät operiren könnte, und wie ich glaube mit Recht! In den meist schweren Fällen, in welchen ein sofortiger chirurgischer Eingriff indicirt zu sein scheint, sind wir auf rein empirisch-klinisch-diagnostische Zeichen angewiesen, welche uns häufig im Stiche lassen. Wer getraut sich, im gegebenen Fall eine präcise anatomische Diagnose bei der Erkrankung eines Organs zu stellen, welches an sich so variabel ist und dessen Beziehungen zum Peritoneum und den benachbarten Organen so vielgestaltig sind? Wer getraut sich, im gegebenen Fall eine sichere Prognose zu stellen, bei der Erkrankung eines Organs, welche jahrelang latent bleibt und erst in die klinische Erscheinung tritt unter dem Bilde einer diffusen Peritonitis, eines Ileus, einer Darmverschliessung, einer acuten Sepsis? Die Appendicitisfrage, diagnostisch, prognostisch, therapeutisch — und was für uns praktische Aerzte am wichtigsten ist — auch prophylaktisch, ist zum allergrössten Theil nichts Anderes, als die Frage der Chirurgie der Peritonitis überhaupt und der Allgemeinperitonitis im Besonderen, in Mitte welcher Discussionen wir heutzutage stehen.

Nun, M. H.! am Ende handelt Jeder nach den Eindrücken und Erfahrungen, die er in wichtigen Fällen gesammelt hat. Man braucht sich nicht zu scheuen, wenn man den Standpunkt, welcher durch althergebrachte Tradition überliefert wurde, verlässt und die Consequenzen zieht, welche durch die enormen Fortschritte und Erfolge der operativen Chirurgie auch auf diesem Gebiete erreicht worden sind. Die Chirurgie folgt auf den Wegen, welche ihr der Arzt, gestützt auf seine Kenntnisse als Pathologe und Diagnostiker, weist. Ich kann den Verdacht nicht unterdrücken, dass diejenigen, welche sich dieser Einsicht verschliessen und sich in frivoler Weise über das operative Verfahren ausdrücken, entweder eine richtige Würdigung der Thatsachen entbehren, oder aber sie haben das theure Lehrgeld noch nicht bezahlt, welches Mancher von uns durch langes Zuwarten im glückseligen Vertrauen auf die interne Behandlung als Opfer niederlegen musste.

Vielleicht gestatten Sie mir, einen kurzen Rückblick auf die Entwickelung des Standpunktes zu werfen, welchen wir jetzt einnehmen.

Niemand hat wohl die von vielen Aerzten im Prinzip noch heute geübte Eis- und Opiumbehandlung consequenter durchgeführt als Alonzo Clark. Willard Parker machte aber schon vor 1867 die Erfahrung, dass eine grosse Reihe von Fällen zu Grunde ging, wenn sich nicht bald die Tendenz zur circumscripten Eiterbildung einstellte, oder wenn ein eingekapselter Eiterheerd in das freie Peritoneum durchbrach. Er bildete sich deswegen ein Tagesschema aus und schnitt dreist auf den Abscess ein, noch bevor es zur oberflächlichen Fluctuation kam. In den siebziger Jahren waren es Sauds u. a., welche nach diesen empirischen Tagesregeln verfuhren. Im Jahre 1886 erschien die Arbeit von Reginald H. Fitz[1] in Boston, Pathologe am Havard College, welche wohl als die grundlegende Arbeit über Appendicitis betrachtet werden muss. Mit aller Klarheit wies er auf den Appendix vemiformis als die causa morbis hin und betonte, dass es sich bei der Perityphlitis um schwere intraperitoneale

---

[1] Vortrag, gehalten in der New Yorker medicinischen Gesellschaft am 3. April 1899.

[1] Transactions of the Association of American Physicians 1886, p. 107.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Prozesse handle. Drei Jahre später veröffentlichte H. B. Sands den durch die Laparatomie glücklich operirten Fall des Herrn Dr. S. Baruch; er betraf einen Fall von septischer Peritonitis, welche vom Appendix ihren Ausgang nahm. In zielbewusster Weise, bei einer Temperatur von 102° und 130 Pulsen, eröffnete er das freie Cavum peritoneale, resecirte den erst vor einigen Stunden perforirten Appendix und entfernte Eiter und Kothsteine aus dem Peritoneum. Er inaugurirte somit die Frühoperation.

Es ist das Verdienst Charles McBurney's, consequent für die Frühoperation eingetreten zu sein und die Entfernung des kranken Appendix im Sinne der Prophylaxis durchgeführt zu haben.

Den Standpunkt, welchen ich selbst einnehme, werden Sie aus dem Ueberblick meiner Fälle ersehen. Ich glaube dieselben zur besseren Uebersicht in Gruppen vorführen zu sollen, wie sie mir in der Praxis begegnet sind, ohne im geringsten darauf Anspruch zu machen, als hätte diese Eintheilung irgend welche prinzipielle Geltung. Die Fälle gruppiren sich in leichte und schwere. Ferner wird ihr Verlauf beeinflusst, je nach dem Zeitpunkt, in welchem die operative Behandlung indicirt schien.

Gruppe I. Fälle, welche mit geringfügigen Symptomen einhergingen und deswegen exspectativ behandelt wurden.

Beispiel: J. S., ein schlanker, leicht anämischer Knabe von 15 Jahren, bekommt hier und da Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Dieselben sind stets auf die klassische Stelle in der Regio iliaca dextra beschränkt. Erbrechen, sonstige Allgemeinerscheinungen sind niemals dabei vorhanden. Die rectale Temperatur erreicht nie mehr als 101°, mit entsprechendem Puls. Die Anfälle erstrecken sich über eine Reihe von Jahren. Da dieselben, obwohl scharf ausgesprochen, ganz milder Natur sind, wird von einer Operation abgesehen. Der sich zum kräftigen jungen Manne entwickelnde Patient ist unter vorsichtiger Diät, Hebung der Verstopfung, von ähnlichen Attaquen freigeblieben.

Gruppe II. Segensreich wirkt die Operation in einer weiteren Reihe von Fällen, welche nichts anderes darbieten, als eine ausgesprochene Schmerzhaftigkeit in der Fossa iliaca dextra, bei welchen man unter Ausschluss aller in Betracht kommenden Momente auf eine Appendicitis, resp. deren Folgen schliessen kann.

Beispiel: M. S., 24jährige junge Dame, die sich sonst stets der besten Gesundheit erfreute, klagt über Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, namentlich bei forcirter körperlicher Bewegung, wie Treppensteigen, Radfahren u. dgl. m. Die Schmerzen nöthigen sie Tage und Wochen lang Bettruhe einzuhalten. Wiederholte eingehende Untersuchungen ergaben nichts als subjective und objective Schmerzhaftigkeit in der rechten Unterbauchgegend. Genitalien frei. Fieber war niemals vorhanden. Diagnose: Adhäsive lokale Peritonitis vom Wurmfortsatz ausgehend. Befund: Ein vom Appendix ausgehender, federkieldicker Strang, welcher sich am Dickdarm anheftet, den Blinddarm wie eine Schlinge umfängt. Resection des Appendix und des von ihm ausgehenden Stranges. Dauernde Heilung.

Gruppe III. Fälle, welche als mehr oder minder leichte, zur Lokalisation neigende Entzündungen verlaufen. Dieselben können als die eigentliche recidivirende Appendicitis gelten und werden im freien Intervall operirt.

Beispiel: H. N., 14 Jahre alt, macht häufige Diätfehler. Oft, angeblich als direkte Folge derselben, treten Leibschmerzen auf, welche von der Regio ileo-coecalis ausgehen, oder sich erst später daselbst lokalisiren. Temperatur bis 103. Puls zwischen 80 und 90. Erbrechen. Resistenz, resp. mässige Tumorbildung in der Fossa iliaca dextra. Resolution innerhalb einer Woche unter Opium und Eisbehandlung. Die Operation im freien Intervall ergiebt: Einen mit der Umgebung verwachsenen, 2½ Zoll langen Appendix. Das Lumen zum Theil stenosirt. Die Schleimhaut des noch restirenden, central gelegenen Theils mit Sugillationen besetzt. Einige flache Geschwüre. Glatte Heilung.

Gruppe IV. Wir kommen nun zu der Gruppe von Fällen, welche das eigentliche Bild der Perityphlitis darbieten, Fälle, bei welchen sich mehr schleichend, oder aber acut unter den Begleiterscheinungen einer mehr oder minder stark ausgeprägten peritonealen Reizung, Schmerz, Erbrechen, allgemeinen Fiebererscheinungen, ein Tumor in der rechten Darmbeingrube oder deren Umgebung ausbilden.

Während es uns schon geläufig war, dass man es bei der sogenannten Perityphlitis stets mit perforativen, vom Appendix ausgehenden, intraperitonealen Prozessen zu thun hatte, hielt man anderenorts doch noch vielfach zum Theil an der Idee der Blinddarmentzündung fest. Es ist das Verdienst Sahli's, zuerst klar und deutlich ausgesprochen zu haben, erstens, dass die Typhlitis stercoralis überhaupt unbewiesen sei, und zweitens, dass eine jede Perityphlitis einen eitrigen Kern besitze. Man verlangte nun in jedem Fall den Beweis, dass überhaupt Eiter vorhanden sei, durch die Probepunction. Manchmal konnte man trotz ausgedehnter Infiltration keinen Eiter nachweisen, andere Male fand man Eiter, da aber die Entzündung spontan zurückging, schloss man, dass der Eiter vom Bauchfell resorbirt werde. Man bezeichnete diese Fälle nach einer überstandenen Attaque als „spontan geheilt“ und behandelte deswegen nur intern, wie die Arbeiten von Renvers u. a. bezeugen. Man war auch bis vor kurzem vielfach geneigt, die sogenannte günstige Perforation in den Darm, die Blase, Vagina, Rectum abzuwarten.

Bei uns wurden diese Fälle nach stricte chirurgischen Regeln behandelt, soviel ich ersehen kann, mit ausgezeichnetem Erfolg. Sehr früh gingen wir daran, den Abscess, sobald wir denselben mit oder unter Verzicht auf die Punctionsnadel diagnosticiren konnten, zu entleeren, und schreckten auch vor einer Laparotomie nicht zurück, um einerseits eine Secundärperforation zu verhüten und zu gleicher Zeit womöglich den erkrankten Appendix zu entfernen.

Indem ich hier die vielen interessanten Punkte der differentiellen Diagnose übergehe, mache ich noch einmal auf die im Prinzip festzuhaltende Lage des fertig gebildeten Abscesses aufmerksam, welche seiner Zeit von Dr. Lange[1]) hervorgehoben wurde, weil sie im gegebenen Fall den Wegweiser für den zu wählenden Schnitt abgiebt:

> „Entweder der Abscess umspült den Blinddarm und steigt über die äussere Hälfte des Ligamentum Poupartii und den angrenzenden Theil der Darmbeinkante zur vorderen Bauchwand auf, oder er liegt mehr hinter dem Blinddarm nach der Lumbalgegend zu, oder er ist vorherrschend nach der medialen Seite des Blinddarms hin entwickelt, gelegentlich mit Ausdehnung tief ins kleine Becken hinein. Die Erfahrung lehrt, dass man in der Mehrzahl der Fälle mit dem alten Schnitt nach innen von der Spina und parallel dem äusseren Drittel des Poupart'schen Bandes auskommt. Eine Minorität der Fälle aber erfordert einen Schnitt in der Lumbalgegend, eine andere bietet der Eröffnung vom Rectum aus gute Chancen, andere Fälle erfordern die eigentliche Laparotomie.“

Bis dahin hatten wir Fälle im Auge, welche sich auf den Appendix oder seine nächste Umgebung beschränkten und mit oder ohne Abscessbildung zum Austrag kamen. Die Appendicitisfrage fängt aber hier erst an interessant zu werden, weil es sich gezeigt hat, dass nur ein Theil der Fälle die Neigung hat, sich zu lokalisiren, ein anderer Theil aber von vornherein oder im weiteren Verlauf, allmählich oder urplötzlich, die Tendenz zeigt, sich über das ganze Bauchfell zu erstrecken, resp. durch Sepsis den tödtlichen Ausgang herbeizuführen.

Treten wir nun diesem Verhalten von der pathologischen Seite näher. Die pathologischen Anschauungen, welche früher über die Entzündungen in der rechten Darmbeingrube herrschten, waren im allgemeinen die einer stercorösen Typhlitis, mit Fortpflanzung der Entzündung auf das Anhängsel des Typhlon. Aus derselben Zeit stammt noch die Idee, dass die Perityphlitis durch Fremdkörper, Fruchtkerne, Kothsteine hervorgerufen wird, welche vom Typhlon aus in den Appendix gelangen und Perforation herbeiführen. A priori lässt sich ja nicht von der Hand weisen, dass Kothpartikel und andere Substanzen bei fixirtem Appendix vom Blinddarm in den Wurmfortsatz hineingepresst werden und da zu Störungen Anlass geben können. Es hat sich aber doch gezeigt, dass sowohl eigentliche Fremdkörper, als auch gewisse specifische Entzündungen nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen; sie können gewissermaassen als Curiosa angesehen werden. Es muss ferner zugestanden werden, dass schädliche Einflüsse, welche überhaupt auf den Darm einwirken, auch im Appendix ihre störende Wirkung entfalten können. Die habituelle Stuhlverstopfung ist sicherlich ein schwerwiegendes ätiologisches Moment. Solche Factoren können aber nur als Gelegenheitsursachen angesehen werden. Die neueren Forschungen haben ergeben, dass die Verhältnisse viel complicirter liegen, als man bis jetzt angenommen hat. Der Grund der Erkrankung des Wurmfortsatzes ist in ihm selbst gelegen. Der Appendix ist ein durch die Descendenz schwer belastetes Organ, dessen Destruction schon im Embryo vorgezeichnet ist. Ribbert u. a. haben bewiesen, dass mehr als die Hälfte der Menschheit, wenn sie 60 Jahre erreichen, ihren Appendix eingebüsst haben, indem derselbe durch Involutionsvorgänge zu Grunde gegangen ist. Eine weitere Anzahl verlieren ihren Appendix dadurch, dass er sich durch schleichende Entzündung in einen fibrösen Strang verwandelt. Meist geschieht das so, dass er sich durch Adhäsionen vom freien Peritoneum abschliesst, während zu gleicher Zeit chronische Entzündungsprozesse mehr interstitieller Natur ihn allmählich vernichten. Man kann diesen sehr häufigen Fall auch als regressive Metamorphose auffassen, welche schon von Geburt an besteht und sich während des ganzen Lebens abspielt. Wir können diese Vorgänge, welche sich bei einem grossen Theil der Menschheit ereignen und schliesslich zum Schwund des Organs führen, nicht erkennen, weil sie eben symptomlos verlaufen. Erst wenn ein heftiger Entzündungsreiz hinzukommt, entsteht das als Appendicitis bekannte Krankheitsbild. Woher kommt nun dieser Entzündungsreiz? Derselbe ist entweder vom Blinddarm her fortgeleitet oder er ist im Appendix selbst entstanden. Ich bin der Ansicht, dass in der grossen Anzahl der in die klinische Wahrnehmung tretenden Appendicitisfälle, die Erkrankung nichts anderes darstellt, als eine acute oder subacute Exacerbation chronisch entzündlicher Vorgänge in diesem Organ, welche im Appendix selbst ihren Ursprung nimmt. Dies geht schon daraus hervor, dass die Appendicitis meist selbständig auftritt, und nicht in Folge einer acuten Enteritis. Man muss sich über das Wesen und den Ursprung dieser Vorgänge im klaren sein, weil sie für die praktische Beurtheilung und Behandlung des Krankheitsfalles maassgebend sind.

---

[1]) New Yorker medicinische Monatsschrift Bd. III, 1891, S. 95.

Man hat sich vielfach daran gewöhnt, von einer katarrhalischen Entzündung des Appendix zu reden. Meiner Auffassung nach ist diese Bezeichnung unhaltbar und für praktische Zwecke irreleitend. Eine acute oder chronische Appendicitis, im klinischen Sinne, nach Analogie eines acuten oder chronischen Nasenkatarrhs kann ich nicht gelten lassen. Es soll damit nicht geleugnet werden, dass der Initialkatarrh der Appendixschleimhaut zu Stauungszuständen und zur Bildung von Koprolithen den ersten Anstoss giebt. Virchow hat aber stets betont, dass der Begriff Katarrh eine unverletzte Oberfläche voraussetzt; dieser Umstand hindert den Katarrh ja nicht, bei Läsionen der Schleimhaut zu existiren. Was wir aber klinisch katarrhalische Appendicitis nennen, ist keineswegs ein oberflächlicher Prozess. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung solcher Wurmfortsätze, welche unter dieser Bezeichnung floriren, ergiebt Usuren und Geschwüre der Schleimhaut, Stenosen des Lumens. Sie enthalten Kothsteine. Die entzündliche Infiltration erstreckt sich bis in die Muscularis und Serosa. Die sogenannte katarrhalische Appendicitis ist ein tiefgreifender, häufig bis über die Serosa reichender Prozess.

Dass Kothsteine durch Drucknekrose die Perforation einleiten können, ist zweifellos.

Es ist schon lange bekannt, dass der Appendix reich an Follikeln ist. Sahli hat den Appendix mit einer Tonsille verglichen, die Erkrankung des Wurmfortsatzes mit der Follicularangina. Dieser Vergleich ist aber nicht zutreffend. Bei der Angina der Tonsillen wird das Exsudat auf der Oberfläche abgesetzt, es entsteht bei wiederholter Entzündung eine Hypertrophie der Lymphfollikel, oder bei der chronischen Form eine interstitielle Entzündung. Beide Prozesse sind aber proliferirender Natur und nicht zur Destruction geneigt. Das Wesen der Appendicitis ist durchaus verschieden. Entweder es bildet sich das Folliculargeschwür, welches bis in die Submucosa reicht, oder es entstehen Substanzverluste, welche den Anstoss zu tiefgreifenden Entzündungen und Perforation geben. Einige durch Bösartigkeit sich auszeichnende Fälle, von welchen ich einige Beispiele gesehen habe, ergaben eine tiefgreifende Entzündung, welche sich bis in das Colon erstreckte und eigentlich sofort zur Perforation führte. Ferner können, wie zum Beispiel bei eingeklemmten Brüchen, die Bacterien ohne eigentliche Continuitätstrennung des Peritoneums durch die Wand des Appendix hindurchtreten. Immerhin mögen gewisse mechanische Momente, wie Torsion, Secret- und Kothsteinentleerung, Schmerzen hervorrufen; auch sind gewisse Entzündungsprozesse sicherlich der Rückbildung fähig: Das Wesen der Appendicitis ist aber kein oberflächliches, kein katarrhalisches, sondern in den für die praktische Betrachtung wichtigen Fällen ein parenchymatöses, zur Ulceration und Perforation neigendes. Es bilden sich Stenosen des Canals, das Organ wird fixirt, es kommt zum Verlust der Contractionsfähigkeit, es geht die freie Drainage verloren; die in ihm enthaltenen Mikroorganismen erfreuen sich des besten Nährbodens, um bei einer für sie günstigen Gelegenheit ihre deletäre Wirkung zu entfalten. Die Appendicitis zeichnet sich dadurch vor anderen ulcerösen Prozessen im Magendarmcanal aus, dass sie eine phlegmonöse, nekrotisch-gangränöse Tendenz an sich trägt. Dieselbe kann ohne oder mit der Einwirkung von Kothsteinen scheinbar primär auftreten, oder sich zu einer milden, mehr zur Plastik neigenden Entzündung hinzutreten. Die durch die Serosa gebildeten Adhäsionen mögen wiederholt einen Schutzwall bilden; jedoch sind sie oft nicht im Stande, der durch die Phlegmone angeregten Peritonitis widerstandsfähige Schranken zu setzen.

Dies ist der eigentlich wichtige Punkt der ganzen Appendicitispathologie, über den wir nie hinauskommen werden. Wenn Sahli sagt, jede Perityphlitis habe einen eitrigen Kern, so kann man ihm nur beistimmen. Nach unseren jetzigen Kenntnissen können wir hinzufügen: Die Appendicitis hat einen eitrigen, zur Nekrose und Phlegmone neigenden Kern. Dieses Verhalten erklärt nicht nur die Neigung zur Perforation, sondern auch die Virulenz dieser Krankheit. Es wird nicht nur Darminhalt, sondern es werden die zur höchsten Virulenz gesteigerten Entzündungserreger in die Bauchhöhle versetzt. Die phlegmonöse Entzündung erklärt auch die per continuitatem auftretende Peritonitis. Grawitz hat experimentell festgestellt, dass die freie Bauchhöhle mit der Absorption von Bacterien und flüssigem Koth meist noch zurecht kommt; die geringste Phlegmone des Bauchfells aber führt zur Allgemeinperitonitis und Sepsis.

(Schluss folgt.)

Aus der ärztlichen Praxis.

Langdauerndes remittirendes Fieber bei tertiärer Lues.[1])

Von Dr. Caro in Posen.

Dass man bei dunklen Fällen, welche als einziges Symptom ein langdauerndes remittirendes Fieber zeigen, an tertiäre Lues wenigstens denken muss, ist nicht wenigen Aerzten bekannt, ist aber, wie man aus meinen Mittheilungen ersehen kann, leider noch nicht dem diagnostischen Gedankenkreise aller, selbst hervorragenderer Aerzte geläufig. Und doch hat dieser Satz nicht nur wissenschaftliches Interesse, sondern seine Kenntniss kann im gegebenen Falle über das Schicksal eines Menschen, einer ganzen Familie entscheiden.

Während Dr. Eros (Gásanat. 1891) die Frage, ob die Entwickelung visceraler Symptome bei tertiärer Lues von Fieber begleitet seien, noch offen lässt, wird in Lang's Pathologie und Therapie der Syphilis direkt gesagt, dass auch den späteren syphilitischen Prozessen ein sogenanntes syphilitisches Fieber zukommt. Andere sprechen sich ganz bestimmt dahin aus, dass es im tertiären Stadium der Lues remittirende und unregelmässige Fieber giebt, auf welche Jodkali schon erniedrigend oder beseitigend wirkt (Richter, Sidney, Janeway, Atkinson und andere).

Gemeinsam den Fällen, welche ich in der Litteratur gefunden habe, ist Folgendes: Es handelt sich um ein sehr langdauerndes, meist über viele Monate sich hinziehendes Fieber von meist remittirendem Typus (bis 39° und darüber, abendliche Steigerung). Nur einmal ist ein tertianer Typus beobachtet.

Interessant ist, dass bei sämmtlichen Fällen in der ersten Zeit Tuberkulose oder Malaria oder beides hintereinander diagnosticirt wurde, dass monatelanger Aufenthalt im Süden, in Lungenheilanstalten, dass lange fortgesetzte Chininbehandlung eine grosse Rolle in der Therapie bei solchen Patienten spielen, natürlich ohne Erfolg, und dass schliesslich eine tertiär syphilitische Erscheinung die Sache klärt und Hg und Jod helfen. Die falschen Diagnosen genannter Art gehören förmlich zum regelmässigen Symptomencomplex dieser Fälle. Der Wunsch, diese Dinge in einer allgemein gelesenen Wochenschrift zum Ausdruck zu bringen, möge die ausführliche, ganz charakteristische Mittheilung eines genau beobachteten hierher gehörigen Falles rechtfertigen.

Herr R., Mühlenbesitzer, 42 Jahre alt, erkrankte im April 1898 unter den Erscheinungen einer einfachen fieberhaften Angina ohne Ulcerationen im Rachen. Die Angina ging bald vorüber, es blieben aber abendliche Temperatursteigerungen von 38,2 bis 38,6° in ano, ohne dass ein körperlicher Befund dieses Fieber erklärte. Anamnestisch ist zu bemerken, dass in der Familie Tuberkulose vorgekommen sein soll (eine Schwester, ein Neffe). Herr R. selbst ist vor fünf Jahren von Herrn Collegen Staub hier an Ulcus durum penis, Roseola, Plaques im Munde gründlich antisyphilitisch behandelt worden und hat auch später Hg-Curen durchgemacht. Vor Acquisition der Lues ist Herr R. von Herrn Geheimrath B. Fraenkel (Berlin) angeblich an einer einseitigen Stimmbandlähmung behandelt worden. Diese Stimmbandlähmung, welche als centraler Natur aufgefasst worden sei, heilte. Zuletzt war Herr R. bei verschiedenen Aerzten wegen neurasthenischer Beschwerden in Behandlung. Ein objectiver Nervenbefund war nie zu erheben.

Auch im April und Mai 1898 fand sich nichts. Es zeigten sich keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, keine Störungen der Psyche, der Reflexe, der Sinnesorgane etc. Ebenso wenig ergab die übrige körperliche Untersuchung. Schliesslich gelang es mir, eine geringe Dämpfung in der Gegend der linken Lungenspitze (links hinten oben) herauszupercutiren. Der Urin, das Herz, die Milz etc. waren normal, im Abdomen fand sich nichts abnormes. Die Blutuntersuchung ergab: keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, keine Formveränderung oder

---

[1]) Vortrag, gehalten an einem „Referirabend Posener Aerzte.“

Verminderung der rothen, keine Malariaplasmodien im Blute. Nirgends Drüsenschwellungen. Da die abendliche Temperatursteigerung (nur bis 38,3° in ano) andauerte, entschloss ich mich zu einer diagnostischen Tuberkulineinspritzung (0,001 g altes Tuberkulin). Dies geschah am 8. Mai 1898, Vormittags 11 Uhr. Abends 9 Uhr trat unter starkem Krankheitsgefühl eine Temperatursteigerung bis 39,1° in ano ein, doch blieb der Lokalbefund der gleiche. Nach Anwendung einer Freiluftmasteur stieg das Körpergewicht bis Ende Mai um 6 Pfund, doch erreichte die Abendtemperatur in ano noch immer 37,9—38,2°. Als Herr R. Ende Mai nach Salzbrunn fuhr, war kaum eine Aenderung im Befunde da. Nur der untere Leberrand war jetzt palpabel. In Breslau wurden mehrere Autoritäten der inneren Medicin consultirt, welche aber nicht in der Lage waren, eine Diagnose zu stellen. In Salzbrunn blieben die Temperaturverhältnisse bei kurzen Unterbrechungen die gleichen wie vorher, trotz auffallender Besserung des Allgemeinbefindens. Als Patient nach 5—6 Wochen nach Schreiberhau ging, erreichten die Abendtemperaturen 38,3—38,5° in ano.

So stand die Sache, als mich Herr R. Ende Juli 1898 wieder in Posen besuchte. Gleich nach der Ankunft in Posen kam eine kurze Zeit ganz hoher Abendtemperaturen bis 40,6° (bei Morgentemperaturen bis 37,6° höchstens). Die Anwendung des Chinins hatte (zweimal täglich 0,5 g) keine direkt coupirende Wirkung. Nachdem nach acht Tagen der acute Schub überwunden war, fing bald der alte Status mit geringen abendlichen Steigerungen an. Während dieser ganzen Attaque war nie Milzschwellung da, der Fiebertypus nicht charakteristisch für Malaria.

Im September beschloss ich, den Kranken Herrn Prof. A. Fraenkel nach Berlin zur Beobachtung zu senden. Bei der objectiven Untersuchung bot er damals Folgendes:

Abgesehen von den unveränderten leichten Temperatursteigerungen ist zu constatiren: 1. die ganz geringe Dämpfung, welche anscheinend der linken Lungenspitze angehört, 2. geringe Leberschwellung, 3. geringe Gingivitis, 4. etwas Anämie. Die mikroskopische Blutuntersuchung ergiebt ganz geringe Leucocytose. Keine Malariaplasmodien. — Alle sonstigen Organe, auch das Nervensystem sind normal; der Augenhintergrund zeigt nichts Krankhaftes.

In der Diagnose neigte ich mich der Annahme einer Tuberkulose zu. Immerhin war, da sich im weiteren Verlauf des Falles auch sonst stärkere Fieberbewegungen gezeigt hatten, der erfolgreichen Tuberkulininjection ein ausschlaggebender Werth nicht beizumessen. Ich habe deshalb in meinem Begleitschreiben an Herrn Prof. A. Fraenkel an die Fälle syphilitischen Fiebers erinnert.

Trotz vierzehntägiger Beobachtung war es auch Herrn Prof. Fraenkel nicht möglich, die richtige Diagnose zu stellen. Er schickte Herrn R. nach Montreux.

Auf dem Wege dorthin, in Frankfurt a. M., trat ein Ereigniss ein welches die Diagnose etwas zu klären schien. Herr R. erkrankte plötzlich nach kurzem Irresein mit völligem Bewusstseinsverlust, nachfolgenden Bewusstseinsstörungen und wurde so ins Spital eingeliefert. Herr Prof. Edinger konnte zunächst nur einen zweitägigen epileptischen Dämmerzustand constatiren (20. October 1898). Nachher entwickelte sich Schwachsinn wie bei einem Paralytiker, stammelnde Sprache, aber keine Lähmungs- oder Sensibilitätsstörungen. Kurze Zeit hierauf trat ein leidlicher Zustand ein mit leidlichem Erinnerungsvermögen. Im Vordergrunde der diagnostischen Erwägungen stehen Paralyse und Gehirnlues. Da für Lues specifische Zeichen fehlen, steht für Prof. Edinger progressive Paralyse im Vordergrunde der Diagnose.

20. November 1898. Nur geringe psychische Schwäche. Gelegentliche Temperatursteigerungen (37,8°). Kein körperliches Cerebralsymptom. Da trat plötzlich wieder ein leichter Anfall von Verwirrung mit vorübergehender Gedächtnissstörung und nachfolgender Schlafsucht auf. Ohne seine diagnostischen Erwägungen zu ändern, giebt Herr Prof. Edinger Jod innerlich.

Hierauf kam ein kurzer Aufenthalt in Wiesbaden, wo es dem Patienten körperlich und geistig schlecht ging. Nähere Nachrichten fehlen mir aus dieser Zeit. Es handelte sich um allgemeine motorische und psychische Schwäche. Im Januar 1899 siedelte Patient nach Jena über und kam in Behandlung von Herrn Prof. Ziehen.

Bericht vom 2. Januar 1899. Organe gesund, nur Leber etwas vergrössert. Stärkere Anämie. Ulcerationen an der Gingiva. Pupillen intact. Sehschärfe normal, Zunge und Facialis normal. Dynamometrische Kraft rechts und links knapp 30. Rasches Ermüden links. Mässige Paraparese. Starker Intentionstremor (links grösser als rechts). Sämmtliche Sehnenphänomene gesteigert. Kein deutlicher Romberg. Sprache langsam, ohne Hesitation. Kein Fieber. Puls 100—110. Mässige Drüsenschwellungen. Gehfähigkeit 1/4 Stunde. Subjective Beschwerden: Herzklopfen, Angst, geistige Abnahme. Psychischer Status: Jahreszahl: 1887, Monat December. Beim Erzählen verwechselte er Orte, Daten, Personen, Erlebnisse. Krankheitsbewusstsein fast normal. Nachts Angstvorstellungen.

Prof. Ziehen diagnosticirte diffuse Hirnsyphilis und ordnete erst eine Kräftigungs-, dann eine Inunctionscur an.

8. März 1899. Es wird eine wesentliche Besserung in jeder Beziehung gemeldet.

Mitte April 1899 konnte ich Herrn R. selbst in Posen untersuchen. Psychisch war er fast der alte aus gesunden Zeiten. Sprache normal. Urtheil ungetrübt. Auch das Gedächtniss scheint gut. Nur zeitweise besinnt er sich in nicht auffälliger Weise auf sonst geläufige Namen, findet sie aber bald. Die Temperatur ist dauernd normal. Er bietet ausser etwas gesteigerten Patellarreflexen und der spurenweise etwas grösseren Lichtträgheit der linken Pupille sonst kein Symptom einer Nervenkrankheit, Zahnfleisch normal, keine Leberschwellung, keine Lungenspitzendämpfung.

Am 28. April 1899 zeigt Herr R. in der Mitte des harten Gaumens eine kleine Ulceration mit übelriechender, eitriger Absonderung. Mit der Sonde komme ich auf rauhen Knochen. Nach kürzerem Gebrauch von Jodnatrium und örtlicher Höllensteinätzung tritt völlige Vernarbung ein.

Seit Mitte Mai bis zum heutigen Tage (11. Juni) ist bei Herrn R. weder somatisch noch psychisch etwas Krankhaftes nachzuweisen, abgesehen von einer leichten Steigerung der Patellarreflexe. Herr R. ist dauernd fieberfrei, ist geschäftlich thätig und kommt seinen häuslichen und gesellschaftlichen Pflichten zur Zufriedenheit der Betheiligten nach. Er macht ganz den Eindruck eines gesunden Menschen. Bei sorgfältiger Prüfung seiner Psyche, seines Gedächtnisses findet sich kein Defect.

Es ist ganz zweifellos, dass im gegebenen Falle ein sechs Monate langes remittirendes Fieber ein schweres Gehirnleiden eingeleitet hatte, welches auf eine alte Syphilis bezogen werden musste.

Tödtliche Darmblutung nach einem Unfall.

Von Dr. Gratz in Sobbowitz, Wpr.

Der Fabrikarbeiter A. R., 47 Jahre alt, bisher stets gesund, erkrankte plötzlich, nachdem er noch den Tag über seiner Arbeit nachgegangen war, an heftigen Leibschmerzen, so dass er nach der Vesperpause um 4 Uhr nachmittags seine Arbeit nicht wieder aufnehmen konnte. Gegen 5 Uhr fand ich den Patienten in seiner Wohnung, im Bette zusammengekauert, mit angezogenen Beinen, laut stöhnend, über Schmerzen in der Nabelgegend klagend; gleichzeitig bestand Uebelkeit, Aufstossen. Objectiv fand sich keine Temperaturerhöhung, Puls rhythmisch, mässig voll, 70 in der Minute, Sensorium nicht getrübt, mässiger Meteorismus, Druckempfindlichkeit im linken Hypogastrium. Anamnestisch ergab sich, dass Darmentleerung in gewohnter Weise zuletzt am Tage vorher erfolgt war; Erbrechen war der Erkrankung nicht vorangegangen. Diagnose: Volvulus. Abends gegen 9 Uhr wurde ich nochmals zu dem Patienten gerufen, bei meiner Ankunft war jedoch bereits exitus eingetreten. Am nächsten Morgen theilte mir der Fabrikleiter mit, dass der Verstorbene am Tage vorher bei dem Legen eines Eisenbahngeleises beschäftigt gewesen sei. Er habe gesehen, wie derselbe, als er vermittels eines Hebebaumes das Geleise hochdrücken wollte, durch Ausgleiten des Baumes zu Fall gekommen sei. Weitere Nachforschungen bei den Mitarbeitern ergaben, dass der Verstorbene bald nach dem Sturz über Schmerzen im Leibe geklagt habe, aber auf Zureden bei der Arbeit verblieben sei. Nach Erstattung einer Unfallanzeige ergab die auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft vorgenommene Section folgenden Befund:

Bei Eröffnung der Bauchhöhle quollen die mächtig aufgeblähten Dünndarmschlingen stark vor, ihr Aussehen war theils tiefroth, theils blauschwarz, die tiefste Färbung fand sich bei den mittleren Darmschlingen. Der Magen zeigte äusserlich keine Veränderungen, ebensowenig Duodenum, Colon und Rectum. In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit, besonders kein Blut. Das Mesenterium zeigte glatte, glänzende Oberfläche, zwischen den Blättern desselben waren zahlreiche, flächenartige Hämorrhagieen sichtbar, theils dunkelroth, theils blauschwarz; die intensivsten Färbungen der Ansatzstelle an den Darm entsprechend. Bei Eröffnung des Dünndarmes floss dünnflüssiges, dunkles Blut heraus, theils waren die Schlingen mit geronnenem Blut angefüllt. Die Dünndarmschleimhaut von glattem, glänzendem Aussehen, wies weder Verletzungen noch Geschwüre auf. Der Magen war leer, die Schleimhaut intact; dieselben Verhältnisse fanden sich beim Duodenum, Colon und Rectum vor. Eine Ruptur eines grösseren Gefässes war nicht aufzufinden. Die Arterien der Bauchhöhle waren weich und ohne Ablagerungen, ebenso die Coronararterien, am Herzen mässige Fettauflagerung.

Als Todesursache ergab sich demnach: Allmähliche Verblutung durch Bluterguss in den Darm in Folge von Zerreissung capillärer Aeste der Arteriae jejunales. Die Ursache in der Gefässzerreissung ist zu suchen in der starken Anspannung der Bauchpresse beim Drücken auf den Hebebaum, nicht ausgeschlossen ist auch, dass ein Schlag des ausgleitenden Hebebaumes die Bauchgegend getroffen hat. Beweisend ist das allmähliche Beginnen der Schmerzen, die sich bis zu Convulsionen steigern, das Fehlen von Blutbrechen und von blutigen Stühlen. In der Litteratur habe ich vergeblich nach analogen Fällen gesucht. Ich finde nur eine Notiz über „capillare Darmblutungen“ bei Eichhorst (Eulenburg, Encyklopädie II, Bd. V, S. 47 ff.). Praktisch wichtig ist, dass das an sich geringfügige Trauma als einwandsfreies ätiologisches

Moment für die Todesursache und damit die Haftpflicht der Berufsgenossenschaft ermittelt werden konnte.

Auswärtige Correspondenzen.

Pariser Brief.

Medicin und schöne Künste.

Die medicinische Wissenschaft in Frankreich ist sicherlich nicht einseitig. Mit den schönen Künsten sowohl, wie mit der Politik sieht man sie zeitweise Hand in Hand gehen. Die letztverflossenen Monate können Zeugniss davon ablegen. Auf der einen Seite hat sich die Bildhauereikunst im grossen Charcotdenkmal und die Malerei in der kunstgalleriemässigen Ausschmückung von Pozzi's neuer Krankenabtheilung mit der Medicin associirt, auf der andern Seite sind die zahlreichen Aerzte, welche Mitglieder der französischen Abgeordnetenkammer oder des Senats sind, zusammengetreten, um in ihrer doppelten Eigenschaft als Politiker und als Mediciner eine eigene parlamentarische Gruppe zur Vertretung der Standesinteressen innerhalb der gesetzgebenden Körperschaften zu bilden.

Näheres über diesen medico-politischen Vorgang wird ein nächstdem folgender Artikel bringen, heute soll nur auf das Medico-artistische eingegangen werden.

Beginnen wir in der Besprechung dieser Coalitionen mit dem Charcotdenkmal, welches am 4. December 1898 in feierlichster Weise eingeweiht wurde. Auf hohem Granitsockel steht der Meister in überlebensgrosser Broncefigur da, angethan mit dem Talar des Universitätsprofessors, die eine Hand ist docirend erhoben, die andere zeigt ein wenig nach rückwärts auf den Kopf eines Leichnams, der ebenso wie der Sectionstisch, auf dem er liegt, in verschwommenen Umrissen sich hinter der Charcotfigur verliert. Der berühmte Bildhauer Falguière ist der Künstler des Denkmals, zu dessen bedeutendsten Werken dieser Charcot jedoch kaum zählen dürfte, da es weder als bildhauerische Ausführung, noch als geistige Auffassung besonderen Eindruck zu machen vermag.

Das durch die Initiative von Charcot's Schülern errichtete Denkmal steht unmittelbar neben dem Haupteingangsthore der Salpêtrière, des Hospizes, an welchem Charcot 40 Jahre lang gewirkt und von wo aus sich sein Ruf über die ganze Welt verbreitet hatte. Ganz nahe dabei steht ein anderes, schon längst aufgestelltes medicinisches Denkmal, die Statue Pinel's, des berühmten Psychiaters und Philanthropen, der zu Ende des vorigen Jahrhunderts die menschenunwürdige Behandlung der Geisteskranken in den Pariser Irrenhäusern bekämpft und eine über ein halbes Jahrhundert als klassisch gegoltene Eintheilung der Psychosen geschaffen hatte. Um die nachbarschaftliche Beziehung des Charcotdenkmals zum Pineldenkmal hat es noch eine ganz besondere Bewandtniss. Als nämlich einst Charcot an einem Winterabend die Salpêtrière verliess und an der Pinelstatue gedankenversunken vorbeiging, blieb er plötzlich einen kurzen Augenblick stehen und sagte zu seinem ihn begleitenden Assistenten: „Quand je serai mort, on m'élèvera peut-être une statue. Qu'on la mette à côté de Pinel, nous causerions la nuit“. (Wenn ich todt sein werde, wird man mir vielleicht eine Statue errichten. Man stelle sie neben Pinel, dann könnten wir bei Nacht mit einander plaudern.) Charcot's Wunsch ist somit nicht unerhört geblieben.

Die Enthüllung des Denkmals war eine sehr feierliche, an Reden wurde dabei nicht gekargt. Zuerst sprach der Unterrichtsminister namens der Regierung, sodann der Vorsitzende des Municipalrathes namens der Stadt Paris, hierauf der Decan der medicinischen Facultät namens der Universität. Professor Cornil brachte sodann den Dank der pathologischen Anatomie, und Professor Raymond, Charcot's officieller Nachfolger, den Dank der Neurologie vor dem Denkmal des Meisters dar.

Es ist nicht uninteressant, hier anzuführen, dass Charcot selbst sich sehr lebhaft mit den schönen Künsten beschäftigte, und zwar besonders von dem darin so interessanten Standpunkt des Neurologen und Psychiaters aus. Sein Werk „Les démoniaques dans l'art“ legt davon Zeugniss ab. Er hat darin die Teufelsaustreibungen und Scenen Besessener, die er auf Gemälden, Mosaiken, Schnitzereien bis zum fünften Jahrhundert nach Christus herabsteigend finden konnte, wiedergegeben, um zu zeigen, dass, was früher als durch einen Dämon bedingte Seelenperversion angesehen wurde, heute zum breiten Gebiet der Hysterie, des gesteigerten Hirnautomatismus, wie Charcot jene Krankheit auffasste, zugezählt wird. Auch in seiner Lieblingsauswahl in der Litteratur verrieth sich sein Specialfach: Der englischen und deutschen Sprache mächtig, beschäftigte er sich besonders mit Shakespeare's Hamlet und Goethe's Faust. Die so schweren Seelenanalysen der Helden dieser Stücke zogen ihn bei seinem Hang zu psychologischen Problemen mächtig an. Die Dramen jenes englischen Dichters kannte er sogar theilweise auswendig.

Noch grösseres Aufsehen aber, als die Enthüllung des Charcotdenkmals erregte die im gleichen Monat vorgenommene Einweihung der neuen gynäkologischen Pavillons des Professor Pozzi, die wie ein Kunstmuseum inmitten des uralten, baufälligen Hospital Broca sich erheben. Der Präsident der Republik, der Ministerpräsident, der Oberbürgermeister von Paris, Abgeordnete, Künstler, Schriftsteller, Herren und Damen der feinen Gesellschaft, kurz alles, was auf guten Ton hält, hatte der Einladung Folge geleistet und war in jenes ruinenhafte Hospital hinausgepilgert, um das darin nicht im Verborgenen blühen sollende Veilchen Pozzi'scher Originalität einweihen zu helfen. Pozzi darf sich nämlich rühmen, nicht bloss als Gynäkologe, sondern auch als Senatsmitglied und Kunstmäcen eine Rolle in Paris zu spielen, er gehört also den medicinischen, politischen, schöngeistigen und finanziellen Kreisen zugleich an und hat in denselben seine Freunde und seine Klienten. So ist er z. B. Vertrauensarzt im Hause Sarah Bernhardt und hat im vergangenen Jahre die Künstlerin selbst, ihre Secretärin und ihre Kammerfrau wegen Ovarialkystom laparotomirt. Ein Mann von Pozzi's vielseitigem Einfluss thut natürlich kaum eine Fehlbitte, und als er nun die berühmtesten Pariser Maler ersuchte, die Wände der Gänge und Krankensäle seiner ihm von der Stadtverwaltung neu erstellten gynäkologischen Pavillons im Dienste der Humanität auszuschmücken und so durch heitere Kunst das öde Krankenhausdasein zu verschönen, bekam er keine Absagen. So ist es denn Pozzi gelungen, die sonst an Ueberraschungen verwöhnte Pariser Welt bei seiner Einweihungsfeier durch ein Kunstgalleriekrankenhaus zu verblüffen.

Der lange Wandelgang des vordersten Pavillons ist von den Malern Clairin und Bubufe ausgeschmückt. Der erste Blick beim Eintritt fällt auf eine grosse Freske „La santé rendue aux malades“. Dem Patienten, der in schneeweissem Bette liegt und der der neben ihm stehenden treubesorgten Krankenschwester voll Entzücken die Hand drückt, nähert sich die Göttin „Genesung“ als eine von lichten Wolken getragene, mit frohen Frühlingsblumen geschmückte holde Frauenerscheinung. Auf der andern Seite des Ganges findet sich ein grosses Landschaftsbild aus der Bretagne, ein Sonnenuntergang am Meeresstrande. Von den übrigen Gemälden sind besonders die von Bellery-Desfontaines für den Warteraum der Sprechstunde gemachten Stücke allerneuster Kunstrichtung zu erwähnen. Wir finden da eine die beginnende Krankheit symbolisirende, rauhe, felsige Landschaft mit düster verhängtem Himmel und schwarzen, am Gestade wild sich brechenden Meereswogen. Das Gegenstück, welches die heranziehende Genesung versinnbildlicht, zeigt eine ruhige See, auf welcher eine stattliche Triere mit einem voll geschwellten Segel, das ein überströmendes Herz aufgemalt trägt, ruhig und sicher einherfährt. Vorn auf dem Schiffe steht eine weissgekleidete symbolische Frauengestalt, deren weit ausgestreckten Arme und im Winde flatternden Gewänder dem auf der andern Seite des Bildes hereinfallenden hellen, goldenen Sonnenschein entgegenstreben. Auf einem andern grossen Bilde in einem angrenzenden Krankensaale finden wir eine erquickliche Siestascene aus dem Lande, wo die Orangen blühen, um nicht zu reden von den vielen noch folgenden anderen, Ruhe und Erholung, Sorglosigkeit, Frohsinn und Hoffnung suggerirenden Gemälden.

Alle Theilnehmer der Einweihungsfeier waren natürlich hochentzückt, und der damalige Präsident der französischen Republik, Felix Faure, heftete sofort nagelneue Orden und Ehrenzeichen Pozzi, seinen Architekten und Künstlern an, so dass die Decoration der Hauptbetheiligten sich ruhig mit der Decoration der Wände der neuen Pavillons vergleichen konnte und das Fest harmonisch abgeschlossen sein Ende nahm.

Da jedoch die Gynäkologie trotz alledem nicht eine Unterabtheilung der darstellenden Kunst, sondern der Medicin ist, so sei die Besprechung der medicinischen Einrichtung der Pavillons nicht vergessen. Als Originelles finden wir hierbei nur eine Badeeinrichtung mit fliessendem Wasser zu stunden- oder tagelangem Aufenthalt in derselben und ein Cabinet zu grossen, 50 bis 60 l umfassenden Vaginalausspülungen, die nach Pozzi's Beobachtungen in gewissen Fällen von vorzüglicher Wirkung sind. An sonstigen Einrichtungen hat diese Abtheilung nichts vor anderen modernen Krankenhäusern voraus: Laparotomiesaal, grosser Operationssaal mit Amphitheater, Narkosenzimmer, Sterilisationsraum, Instrumentensaal, besonderes Zimmer für Speculumuntersuchungen, Laboratorium, Museum, photographisches Cabinet u. s. w.

Sämmtliche Räume sind elektrisch beleuchtet und mit Niederdruckdampfheizung versehen, die Ventilation geschieht durch Aspiration mittels im Dachraum aufgestellter Heizungsbatterieen. Die Kanalisation fügt sich in das Pariser Schwemmsystem ein, die Fussböden sind mit kleinen Platten belegt, unter welchen zu ihrer Wärmung die Heizungskanäle hinziehen.

Die Abtheilung umfasst 66 Betten, die Herstellungskosten betrugen 440 000 Frcs., was eine sehr geringe Summe darstellt, wenn man damit die für das im vorhergegangenen Jahre eröffnete Hôpital Boucicaut gemachten Ausgaben vergleicht. Dieses letztere Krankenhaus war aus der der Pariser Ortsarmen- und Krankenbehörde zugefallenen 40 Millionen-Erbschaft der Frau Boucicaut hergestellt worden, es enthält 150 Betten und hat nicht weniger als die runde Summe von vier Millionen gekostet. In medicinischer Hinsicht ist es aber auch ein Kleinod, und die gynäkologischen Pavillons des Brocahospitals konnten das Hôpital Boucicaut nur durch jenen oben geschilderten „Pozzischen Handgriff“ übertrumpfen.

Neben diesen grossen medico-artistischen Ereignissen sind noch mehrere kleinere aus den letzten Monaten zu berichten.

Im vergangenen December wurde in der Bibliothek des Hôpital St. Louis ein Marmorrelief des Dr. Feulard aufgestellt und einer der an das Krankenhaus angrenzenden Strassen vom Stadtrath der Name rue Feulard gegeben. Feulard war einer der jüngsten und tüchtigsten Abtheilungsärzte im Hôpital St. Louis gewesen und hatte vor zwei Jahren bei dem bekannten Brande des Wohlthätigkeitsbazars in Paris seinen Tod in den Flammen gefunden.

Am 27. April wurde auf dem Kirchhofe von St. Cloud bei Paris die Büste des Dr. de Pietra Santa, des Gründers der Société Française d'Hygiène, enthüllt, und am 8. Juni vereinigten sich die

Knoll & Co., Chemische Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.

Tannalbin (Knoll)

als Antidiarrhoïcum.

Das Tannalbin wurde auf Empfehlung von Prof. *Gottlieb*, Heidelberg, Primararzt Dr. *v. Engel*, Brünn, und Professor Dr. *O. Vierordt*, Heidelberg, im Frühjahr 1896 in den Arzneischatz eingeführt und hat sich seitdem als ein ungemein sicheres und energisches, dabei vollkommen unschädliches Mittel gegen Durchfälle aller Art bewährt.

Verhalten bei der Magen- und Darmverdauung: Tannalbin ist eine Eiweissverbindung der Gerbsäure, welche den Magen passirt, ohne dass Gerbsäure als solche frei wird und den Magen belästigen könnte, aus der aber im Darm das Tannin langsam abgespalten wird und so bis in dessen unterste Abschnitte gelangt.

Ein kleiner Theil des Präparats wird durch den Magensaft in Tanninalbumose und Tanninpepton umgewandelt. Aus diesen Stoffen wird erst durch den alkalischen Darmsaft das Tannin als Alkalitannat abgespalten, welches in den oberen Darmabschnitten adstringirend wirkt.

Der Hauptantheil des eingeführten Tannalbin bleibt im Magensaft unverändert und wird durch den Darmsaft so allmählich in Eiweiss und Gerbsäure gespalten, dass die adstringirende Wirkung des freiwerdenden Tannins auch die untersten Darmabschnitte erreicht.

Die hervorragende Wirkung des Tannalbin beruht demnach darauf, dass dasselbe die adstringirende Wirkung der Gerbsäure im ganzen Darmkanal zur Geltung bringt, während die Magenfunctionen auch bei langandauernder Anwendung in keiner Weise gestört werden und niemals Appetitlosigkeit eintritt.

Wirkungen.

Durch seine prompte und sichere Wirkung sowie durch das Fehlen jeglicher unangenehmen oder schädlichen Nebenwirkung hat sich das Tannalbin seit seiner Einführung der allgemeinen Anerkennung und verbreiteter Anwendung zu erfreuen gehabt.

[illegible] weitaus die anderen überragen, dazu tritt das X., IX. und XI. als über dem Durchschnitt stehend, d. h. es sind im grossen und ganzen die das alte Niedersachsen bildenden Länder, in denen tiefeingewurzelt im Volke der Gebrauch herrscht, rohes Rind- und Schweinefleisch zu verzehren. Hochinteressant war mir in dieser Beziehung die Mittheilung meines jetzigen Herrn Generalarztes Grossheim, bisher Corpsarzt des IV. Armeecorps, dass er, aufmerksam geworden auf die häufigen Bandwurmerkrankungen im IV. Armeecorps, versucht habe, das dort ausserordentlich gebräuchliche Verzehren rohen Hackfleisches einzuschränken, aber mit wenig Erfolg, da die Leute, wenn sie das Fleisch nicht in der Kantine bekamen, es eben anderswoher bezogen.

Wir sehen die niedrigsten Zahlen in unseren beiden östlichen Provinzen und in der westlichsten, Mittelzahlen im Königreich Württemberg, Grossherzogthum Baden, Lothringen, hohe Zahlen im XI. Armeecorps und im Elsass und das obwohl in diesen und den meisten zum
is 1. April d. J.) gehörigen Bundesstaaten und der
assau, zuweilen schon recht lange, eine geregelte
ht. Dafür sind aber selbst Mittelzahlen zu hoch,
hschau noch mehr erreicht werden kann, wie Ost-
, Rheinland beweisen.

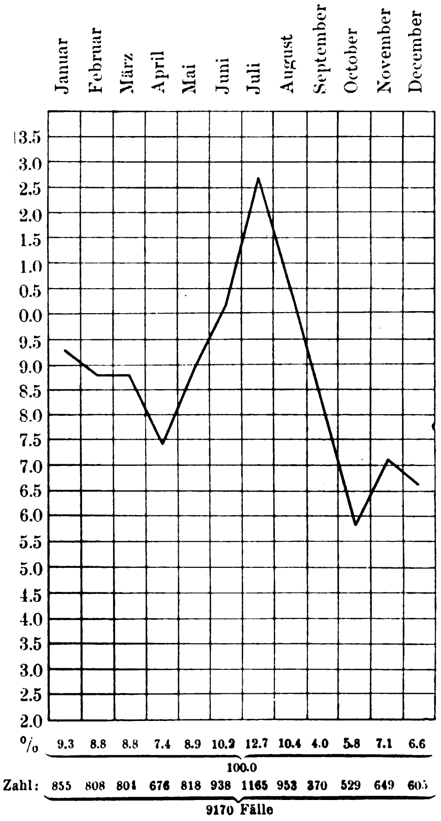
rund für das noch immer viel zu zahlreiche
Bandwurms in den **mit** Fleischschau ver-
n ist nur, dass fast überall die Hausschlach-
nter Controlle gestellt sind, woraus folgt,
von einer Fleischschau eine volle Wirkung
sie dem Volke in dieser Wirkung wirklich
bieten soll für die Lasten, die sie mit sich
end nothwendig ist, die Hausschlachtungen,
ere ausgenommen, in die Fleischschau mit-

nderen Beweis als die Tafel IV kann es in dieser
geben. Auch die Armee ist wesentlich bei dieser
igt, da wohl der meiste Proviant, den der in der
hn von Hause erhält, Hausschlachtungen entstammen
Hausschlachtungen nicht unter Controlle gestellt, so
e nach wie vor ihre Bandwurmkranken behalten.

h hinzu, dass von den 12 164 Bandwurmkranken der
9,82 % der Erkrankten, geheilt wurden, dass 3 =
ten, starben, 19 = 0,16 % anderweitig abgingen.
berraschenden Eindruck macht Tafel V, welche uns

Tafel V.

Eingeweidewurmerkrankungen in der deutschen
l. Bayern) in den 13 Jahren 1883/1896 nach der
Zeit des Zugangs.



9170 Bandwurmerkrankungen aus den Jahren 1883/96 nach der Zeit des Zugangs zeigt, und zwar ein langsames Ansteigen im Winter, das sich im Beginn des Sommers verstärkt und schliesslich im Juli zu sehr ausgesprochener, höchster Höhe führt, um von da steil abzusinken.

Die einzige Erklärung für diese, bei der Grösse der Zahlen und den 13 dieser Beobachtung zu Grunde liegenden Jahren jeden Zufall ausschliessende Erscheinung kann ich nur in Folgendem sehen: Ein Bandwurm braucht zu seiner Entwickelung, d. h. bis zum Abgehen der ersten Proglottiden, drei Monate. Da aber die Proglottiden meist mit dem Koth abgehen, so vergeht erst einige Zeit, manchmal mehrere Monate, ehe der Träger des Bandwurms, durch die mit dem Wachsen des Wurms nicht ausbleibenden Beschwerden aufmerksam gemacht, von der Existenz des Parasiten Kenntniss bekommt. Vielfach weist auch erst der endlich befragte Arzt den Kranken darauf hin, auf Bandwurmglieder zu fahnden. Das heisst mit anderen Worten, der Ursprung der im Sommer in der Armee zur Behandlung kommenden Bandwurmleiden datirt bis in die Wintermonate zurück, in denen aber gerade die Hausschlachtungen stattfinden und Gelegenheit zur Infection geben. Dass hier nur die Hausschlachtungen die Quelle der Infection abgeben, erscheint mir dadurch bewiesen, dass die anderen Infectionsquellen — Verzehren rohen Hackfleisches z. B. — das ganze Jahr über in gleicher Intensität vorhanden sind, also gar kein Grund vorliegt anzunehmen, dass hierin im Winter auf einmal eine besondere Infectiosität auftreten sollte. Nur die Hausschlachtungen lassen ganz gewaltig im Sommer an Häufigkeit nach, nehmen aber zu im Winter, und darum bringen wir sie zwanglos mit dieser eigenthümlichen Steigerung der Bandwurmkranken im Sommer zusammen.

Also wiederum zeigt sich die Gefahr der Hausschlachtungen und die Nothwendigkeit ihrer strengen Controlle.

VI. Die Nothwendigkeit der Fleischschau ohne Lücke

dürfte hiernach erwiesen sein. Für das Land und die kleinen Städte, wo die meisten Hausschlachtungen vorkommen, ist sie eine zwingende Nothwendigkeit, umsomehr, als bei den letzteren zugleich die meisten Nothschlachtungen nothwendig werden. So wurde nach Lydtin (bei Ostertag (1)) in den Jahren 1888/89 von 1000 im Gewerbe geschlachteten Rindern und Schweinen nur bei 1,9 gesundheitsschädliches Fleisch gefunden, bei 191,4 aber von 1000 nothgeschlachteten Thieren dieser Art.

Die Hausschlachtungen von der Fleischschau auszunehmen, wäre also ein kapitaler Fehler, zumal man das Nichtanzeigen eines hausgeschlachteten kranken Thieres (vgl. § 2 des Gesetzentwurfes) gar nicht unter Strafe stellen kann, da bei keinem Hausbesitzer ohne weiteres die zur Erkennung der Krankheit nothwendigen Spezialkenntnisse vorausgesetzt werden dürfen.

Die Hausschlachtungen in diesem Falle auszunehmen wäre ungefähr dasselbe wie etwa eine Bekämpfung von Infectionskrankheiten, die sich nur auf die Städte beschränkte und die immer wieder vom Lande her erfolgende Einschleppung als etwas Unvermeidliches betrachtete.

Soll die Fleischschau auch den Zweck erfüllen, Infectionskrankheiten rechtzeitig zu entdecken und dem Ausbruch von Epidemieen und Endemieen vorzubeugen, so kann sie auf die Hausschlachtungen nicht verzichten, denn in diesen steckt das schlimmste Material. Es ist eine Thatsache, dass der auch für den Verkauf viehzüchtende Bauer für den eigenen Bedarf nicht das beste Stück Vieh, sondern das schlechteste schlachtet, und es zwar nicht seinen Leuten vorsetzt, wohl aber es selbst mit seiner Familie und mit seinen Leuten zusammen verzehrt.

VII. Die Durchführung der Fleischschau

ist freilich abhängig von zwei Dingen, nämlich 1. von der Errichtung von Schlachthöfen in allen grösseren Gemeinden, wo angängig, von gemeinsamen Schlachthöfen für mehrere kleinere Gemeinden umfassende Bezirke, wodurch von selbst eine Verringerung der Hausschlachtungen eintreten wird, und 2. von der Errichtung von Viehversicherungskassen, die auch jeden Widerstand gegen die Fleischschau beseitigen würden.

Aus einer auf diesen Einrichtungen basirten Fleischschau würde auch der Landwirthschaft der grösste Nutzen erwachsen. Es ist bekannt, wie elende Preise heute für Thiere gezahlt werden, deren Aussehen ihr Kranksein verräth und dem Händler die Handhabe giebt, den Besitzer nach Belieben zu drücken. Umgekehrt gestattet die Viehversicherung, ein Schlachthof mit seinen Vorkehrungen sowohl für den Verkauf des Fleisches schwachfinniger Thiere etc. auf der Freibank als auch für die technische Ausnützung ganz zu verwerfender kranker Thiere die höchstmögliche Ausnützung auch der minderwerthigen und minderwerthigsten Waare. Es müssen dann der Landwirthschaft sehr beträchtliche Summen zufliessen, welche ihr heute verloren gehen.

Freilich dürfen die Viehversicherungskassen nicht so weit gehen, den Werth confiscirter Thiere voll zu ersetzen, denn dann haben die Händler kein Interesse daran, kranke Thiere dem Markt fernzuhalten. Ein gewisser, am Werth des Thieres zu befürchtender Verlust müsste auch bei der Versicherung bestehen bleiben, um die Aufmerksamkeit der Händler in dieser Richtung wach zu halten.

Hinsichtlich der Vermehrung der Schlachthöfe und der Errichtung von Viehversicherungskassen, für deren Gründung eventuell öffentliche Mittel bereitzustellen wären, wie dies im Grossherzogthum Baden geschehen, müsste der Fleischschaugesetzentwurf eine Erweiterung erfahren.

VIII.

Aus Vorstehendem ergeben sich folgende Sätze:

1. Die Hausschlachtungen müssen, ganz junge Thiere ausgenommen, in den Bereich der Fleischschau miteinbezogen werden.

2. Zur Durchführung der Fleischschau ist nothwendig:

a) Die Errichtung von Schlachthöfen in allen grösseren Gemeinden, da, wo die örtlichen Verhältnisse es gestatten, die Errichtung gemeinsamer Schlachthöfe für mehrere kleinere Gemeinden.

b) Die Schaffung von Viehversicherungskassen, für deren Gründung eventuell öffentliche Mittel bereitzustellen sind.

3. Vom Auslande kommendes Fleisch ist strengster Untersuchung zu unterwerfen, krankes zu confisciren und eventuell bei irgendwelcher zweifelhafter Beschaffenheit, ohne dass eine bestimmt nachweisbare Krankheit vorliegt, der Kochzwang einzuführen.

4. Die hierdurch entstehenden Ausgaben können nicht ins Gewicht fallen, da die für hygienische Maassregeln dieser Art ausgegebenen Summen noch immer für Staat und Gemeinden Wucherzinsen getragen haben und tragen werden.

Litteratur.

1. Dr. R. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau. 2. Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1895. — 2. Villaret, Kann durch Genuss des Fleisches oder der Milch der an Tuberkulose leidenden Thiere Tuberkulose erzeugt werden? Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1895. — 3. Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1898. — 4. Hausburg, Oeconomierath, Bericht über den städtischen Central-Vieh- und Schlachthof sowie die städtische Fleischschau, für die fünfzehn Jahre vom 1. April 1883 bis 31. März 1896. Dazu die Berichte vom Herrn Oberthierarzt Hertwig, Director der städtischen Fleischschau, für die zwölf Jahre 1883/95, für die letzten drei Jahre 1895/98 vom Herrn Oberthierarzt Reissmann erstattet. — 5. A. C. Celsus, De medicina libri acto, Lib. IV, Cap. XVII. — 6. R. Leuckart, Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Leipzig und Heidelberg. 2. Aufl. Winter'sche Verlagsbuchhandlung, 1879—1886. — 7. Schmidt-Mülheim, Der Verkehr mit Fleisch und Fleischwaaren und das Nahrungsmittelgesetz. Berlin 1887. Verlag der Zeitschrift für Fleischschau und Fleischproduction. — 8. Perroncito, Experimenti sulla produzione della taenia mediocanellata. Torino 1877. — 9. Perls-Neelsen, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 3. Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1894. — 10. Villaret, Eine Bemerkung über die Einwirkung des Arbeitsbetriebes auf dem Berliner Viehhof in gesundheitlicher Hinsicht. Deutsche medicinische Wochenschrift 1889, No. 6. — 11. Villaret, Handwörterbuch der gesammten Medicin. 2. Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1898. — 12. Statistische Sanitätsberichte des Königlich Preussischen Kriegsministeriums u. s. w., umfassend die Berichtsjahre 1873/74 bis 1895/96. — 13. Leunis, Synopsis der Thierkunde, bearbeitet von Ludwig. Hannover, Hahn'sche Buchhandlung, 1883.

Militärsanitätswesen.

Leistikow, Ernährungsversuche im Manöver 1898. Vortrag in der Metzer militär-ärztlichen Gesellschaft. Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift 1899, S. 129.

Leistikow machte im Manöver 1898 vergleichende Versuche mit Tropon, Matéthee nebst Zucker und mit Zucker allein. Eine Compagnie wurde zu diesem Zweck in vier Theile getheilt, von denen der eine als Vergleichsgruppe keine der vorgenannten Zulagen erhielt. Tropon erhielten die Soldaten zu 50 g täglich (während 18 Uebungstagen) in $^1/_2$ l Kaffee, in welchem es aber rasch zu Boden sinkt, ohne sich zu lösen, Matéthee täglich 14 g, kalt aufgesetzt, 10 Minuten mit 1 l Wasser gekocht, durch ein Drahtsieb gegossen und mit 16 g Zucker versüsst, Zucker in Würfelstücken täglich 50 bis 100 g. Das Resultat des Versuchs war folgendes:

1. Tropon liess sich in Kaffee nehmen (zweckmässiger wäre Verabfolgung in Brot gewesen), wurde gut vertragen, liess aber einen günstigen Einfluss auf Marschleistungen und Körpergewicht nicht nachweisen.

2. Zucker wurde gern genommen und gut vertragen, hatte hunger- und durststillende Wirkung, ein günstiger Einfluss auf Marschleistung und Körpergewicht war aber objectiv nicht nachzuweisen.

3. Matéthee wurde mit Zucker (ohne solchen wurde er für ungeniessbar erklärt) gern genommen und gut vertragen; es wurde allgemein durststillende und belebende Wirkung behauptet. Ein günstiger Einfluss auf die Marschleistung liess sich objectiv nicht nachweisen, doch war der Gewichtsverlust bei dieser Gruppe am geringsten.

4. Die Vergleichsgruppe stand mit ihren Leistungen und mit ihrem körperlichen Verhalten hinter den Gruppen mit Zulagen nicht zurück.

Leistikow betont, dass sich Tropon zunächst zur Einführung in die Soldatenkost nicht eignet. Ausserdem ist es relativ theuer. Jeder Tropon-Mann kostete 4 Mark 25 Pfennige, jeder Mann der Zuckergruppe nur 68 Pfennige. Den Zuckerenthusiasten hält Leistikow entgegen, dass ihre Beweisführung mit Ernährung durch Zucker in heissen Monaten ebenso einseitig sei, wie eine Empfehlung der ausschliesslichen Ernährung mit Fett und Fleisch der Völker des Nordens sein würde. Die Ersparung der Arbeit bei der Verdauung sei ein zweifelhafter Vortheil. Den Matéthee mit Zucker erklärt Leistikow für ein sehr gutes Marschgetränk.

Rittershausen, Zur Frage der Fussgeschwulst. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, S. 18.

Rittershausen will zwar nicht ganz in Abrede stellen, dass unter ganz besonderen Verhältnissen einmal ein Mittelfussknochen in der von Stechow beschriebenen Weise bricht und dadurch die Mittelfussgeschwulst bedingt, aber für die Mehrzahl der Fälle macht Rittershausen einen anderen Erklärungsversuch. Wie ein Stab, auf dessen Enden genügend starke Gewalten in convergirender Richtung drücken, einknicken und durchbrechen kann, so auch die Mittelfussknochen, auf welche beim Abwickeln (Erheben und Abstossen) vom Boden vorn in den gegen den Boden gestemmten Köpfchen der Gegendruck des Bodens, zunächst in der Richtung nach oben, am hinteren Ende dagegen welches mit der Fusswurzel fest verbunden ist, der Zug der dem Fersenbein angesetzten Wadenmuskeln nach oben und vorn wirkt. Deutlicher ist, da die Vorderenden der Mittelfussknochen am Boden festgestellt sind, der Vergleich mit einem Stemmeisen, welches sich, wenn es zu viel Widerstand findet, nach oben einbiegt. Wenn die an beiden Enden der Mittelfussknochen wirkenden Kräfte, welche den physiologischen Zweck haben, den Körper vorwärts zu bringen, über das Maass hinausgehen, auf welches der Widerstand der Mittelfussknochen eingerichtet ist, so werden bei genügend langer Einwirkung der abnorm verstärkten Gewalten die Mittelfussknochen nach oben eingebogen. Erfolgt die Biegung nicht über die Elastizitätsgrenze des Knochens hinaus, so tritt zwar kein Bruch, aber eine Knochenhautentzündung am Scheitelpunkt der vom Knochen beschriebenen Curve ein. Rittershausen betrachtet seine Mittheilung selbst als eine „vorläufige."

E. Vitaliani, Ueber die Behandlung der Druckblase auf dem Marsche. Wiener medicinische Presse 1898, Nr. 17.

Druckblasen an den Füssen behandelt Vitaliani nach vieljährigen Versuchen jetzt so: Man öffnet mit Spitzbistouri die ganze Blase der Länge nach, hebt nach Auspressen des lichtserösen Inhalts mittels einer Meisselsonde die Schnittränder der Blase abwechselnd ab und streut mit einem Haarpinsel Jodoformpulver hinein. Darauf legt man eine dünne Schicht entfetteter Baumwolle und deckt das ganze mit einem Heftpflaster zu. Der Mann kann dann sofort wieder marschiren. Die Blase ist spätestens am folgenden Morgen trocken geworden, und unter ihr bildet sich in kurzer Zeit eine neue Epidermisdecke.

Schill (Dresden).

Tropenhygiene.

Carl Däubler, Tropenhygiene. Sonderabdruck aus Drasche's Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften.

Der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Tropenhygiene bekannte Verfasser bespricht in vorliegendem Artikel die allgemeinen Gesichtspunkte der Tropenhygiene. Er geht aus von der Frage der Acclimatisationsfähigkeit der Europäer in den Tropen, welche er vollkommen in Abrede stellt. Der schädlichste Einfluss, welchen das Tropenklima auf den europäischen Organismus ausübt, besteht in dem Constantbleiben des Hauptfactors des Klimas wegen des Fehlens des abwechselnden Wärme- und Kältereizes, dessen seine nervösen Centren bedürfen, um nichtgewollte Bewegungen, z. B. tieferes Athmen, auszulösen. Besonders gefährdet ist der Europäer bei gesteigerter körperlicher Arbeitsleistung durch die erhöhte Wärmeproduction, welche, weil die Wärme nicht abgegeben werden kann, durch Wärmestauung das Leben zu gefährden im Stande ist.

Von den hauptsächlichsten Infectionskrankheiten der Tropen sind die Malaria und die Beriberi durch den Boden bedingt, während die Dysenterie durch das Trinken inficirten Oberflächenwassers entsteht. Durch Besserung der Trinkwasserverhältnisse hat in Niederländisch-Indien die Dysenterie bedeutend abgenommen und ist vielfach sogar fast ganz verschwunden. Um sich vor der Malaria zu schützen, muss man das dauernde Wohnen im Tieflande vermeiden. Für diejenigen, welche dies nicht thun können, ist die Anlage von Höhensanatorien auf malariafreiem Boden erforderlich.

Die anderen Fragen der Tropenhygiene, wie Haus- und Krankenhausbau, Expeditions- und Karawanenhygiene, Kleidung, Beleuchtung, Ernährung, Quarantänemaassregeln u. s. w., werden vom Verfasser kurz gestreift, indem er wiederholt auf seine bezüglichen Arbeiten verweist.

G. Beyfuss, Tropenmalaria und Acclimatisation. Beobachtungen in Niederländisch-Indien. Virchow's Archiv Bd. CLV, Heft 2.

Verfasser wendet sich in vorliegender Arbeit gegen R. Koch's ärztliche Beobachtungen in den Tropen, insbesondere gegen die von demselben vertretene „Mosquitotheorie", indem er seine in Niederländisch-Indien gesammelten Erfahrungen mittheilt. In Pontianak auf Borneo, wo er sich 2½ Jahre aufhielt, ist Malaria sehr selten, trotzdem es dort viele stagnirende Seeufer und Moräste u. s. w. giebt. Als jedoch im December 1890 Erdarbeiten vorgenommen wurden, trat in den unmittelbar angrenzenden Häusern plötzlich eine Malariaepidemie auf, während nirgend anderswo Malaria sich zeigte. Beyfuss glaubt, dass sich die Mosquitos schwerlich an so enge Grenzen gehalten haben würden. Dass die Nacht eine Ansteckung ganz besonders begünstigt, hat er weder bei Soldaten noch bei Krankenwärtern, die zu dieser Zeit ihre Posten beziehen mussten, beobachtet. Schwer sind auch die über ganze Ländergebiete sich ausbreitenden Pandemieen, wie sie noch 1883 auf Java in den Regierungsdistricten Banjoemas und Bagelen auftraten, mit der Mosquitotheorie in Einklang zu bringen. Nie hat ferner während des 25jährigen Atjehkrieges durch die Evacuirung von Hunderten von Schwerkranken eine Verschleppung der Malaria nach einem immunen, noch innerhalb der Mosquitogrenze gelegenen Orte stattgefunden. Weiter kommt Malaria auch auf den an den 1000 bis 1500 m und höher aufsteigenden mosquitofreien Vulkanen gelegenen Kaffeeplantagen vor.

Was die Dauer der Incubation betrifft, so hat Verfasser Fälle beobachtet, in denen dieselbe nur 24 Stunden betrug. Dagegen ist ihm kein Fall von Hämoglobinurie zur Beobachtung gekommen, welcher mit einer exorbitant hohen Dosis Chinin in unbedingtem Causalnexus gestanden hätte. Schwarzwasserfieber ist überhaupt, von einzelnen Gegenden abgesehen, in Niederländisch-Indien viel seltener als an den Küsten Afrikas. Auch mit Koch's Ansicht über die Bedeutung der Sanatorien, welche im niederländisch-indischen Colonialreich namentlich seit Verbesserung der Communicationsmittel jährlich eine grössere Rolle spielen, kann er sich nicht einverstanden erklären, wie wohl überhaupt dieselbe wenig Anhänger finden dürfte. Ebenso skeptisch verhält er sich der Annahme einer natürlichen Immunisirung gegenüber, weil es ganze „Sumpfvölker" giebt, wie die Atjeher auf Sumatra, die Orang hulus auf Malacca, die mitunter in Folge von Malariaepidemieen derartig decimirt werden, dass sie zeitweise oder für immer ihre Ortschaften zu verlassen gezwungen werden. Aber selbst angenommen, es gäbe eine natürliche oder künstliche Immunisirung, zweifelt er an einer Acclimatisation der Europäer in den Tropen nach den Erfahrungen der Holländer auf Java, wo trotz der Jahrhunderte langen Besitznahme durch dieselben keine Familie zu finden ist, die sich reines Blut erhalten hätte. (Letzteres ist nicht richtig. In der Zeitschrift für Ethnologie hat 1896 der Capitän Fedor Schulze den weitverzweigten Stammbaum einer niederländisch-indischen Familie veröffentlicht, deren Stammeltern Anfang vorigen Jahrhunderts aus Holland einwanderten und von der jetzt noch fünf von Vermischung mit Eingeborenen freigebliebene Zweige in der sechsten Generation fortbestehen. Ref.)

Scheube (Greiz).

Krankenpflege.

Ein neuer Krankenheber.

Von Dr. Mandowski in Greiz.[1]

Schwerkranke, die sich garnicht oder nur mit grossen Schmerzen bewegen können, müssen öfters täglich theilweise gehoben oder ganz aus dem Bette genommen werden, namentlich wenn es gilt, dass sie die Nothdurft verrichten müssen oder dass die Lagerstätte frisch bereitet werden soll. Wie schwierig diese Handhabungen sind, wie schmerzlich für den Kranken und wie mühevoll für den Wärter, weiss ein jeder, der während dieser Zeit im Krankenzimmer weilte oder selbst Hand mitanzulegen hatte. Wenn es gelänge, solche schwergeprüften Patienten in ständiger Ruhe verharren zu lassen, würde man einerseits grossen Erfolg für die Krankenpflege zu verzeichnen haben, andererseits aber auch wesentlich zur Heilung beitragen.

Diesem Zwecke soll mein Krankenheber dienen. Derselbe besteht aus einem Rahmen, der mit einem weichen, festen Stoffe überspannt ist. Entsprechend dem Gesäss befindet sich ein grosser, kreisrunder Ausschnitt in dem Stoffe. Der Rahmen kann auch gepolstert werden oder mit Wasser-, Luft- oder Hirsespreu-Kissen für den Rückentheil belegt sein. Am Kopf- und Fussende des Rahmens sind je zwei Gurten angebracht, die nach oben an eine Welle ziehen und sich in einem eigens dazu gefertigten, mit der Welle fest verbundenen Lager aufund abrollen können. Die Welle ist durch ein Zahnrad mit einer Kurbel in Verbindung, durch deren Drehungen der Rahmen auf- und niedergelassen wird. Eine Sperrklinke greift in die Zähne des Rades ein und hält den Rahmen von selbst in Höhestellung fest.

Der Kranke, der auf dem Rahmen liegt, wird emporgewunden, wenn das Stechbecken zur Verrichtung der Nothdurft untergeschoben werden soll und wenn das Bett gemacht werden muss. Letzteres ist namentlich nothwendig, wenn der Kranke auf Unterbett oder Strohlager ruht.

---

[1] Nach einem auf dem Congress für innere Medicin in Karlsbad gehaltenen Demonstrationsvortrage.

Das Auf- und Niederheben des Rahmens ist für den Kranken durchaus nicht unangenehm. Die Manipulation kann von jeder Wärterin mit Leichtigkeit vollführt werden. Der Apparat ist an jeder Bettstelle leicht und schnell anzubringen. Der Preis ist je nach Gediegenheit der Construction 30, resp. 50 Mark. Lieferant ist das Bandagengeschäft von Gebr. Wilke in Plauen i. V.

Der Krankenheber hat sich mir im Laufe von etwa acht Jahren bei den verschiedensten inneren und äusseren Leiden trefflich bewährt. So bei Schenkelhalsfractur, bei seniler Gangrän der unteren Extremitäten, zwei Leiden, die dem Kranken schon bei leisester Regung die heftigsten Schmerzen bereiten. Der Patient fühlt sich wie im Himmel, wenn ihm durch den Apparat jede Bewegung und damit so gut wie alle Schmerzen abgenommen werden. Weiterhin verwandte ich ihn bei Kranken mit chronischen ödematösen Anschwellungen der Beine, des Bauches und des Gesässes in Folge von Nieren- und Herzleiden, wenn der Kranke durch die in Folge der Schwellung bedingte Steifigkeit sich nicht bewegen und wegen seiner Schwere kaum von mehreren Personen gehoben werden kann. Auch Apoplektiker, namentlich kurz nach Eintreten des Insultes, vermögen sich nicht mit der gesunden Seite so zu helfen, um bei oben genannten Manipulationen bestehen zu können. Ferner eignen sich alle Kranken mit entzündlichen, schmerzhaften Affectionen der unteren Körperhälfte für den Apparat. Peritonitis, Perityphlitis, Ischias, Venenentzündung, Entzündungen an Gelenk oder Knochen etc. sind geeignete Objecte für den Krankenheber.

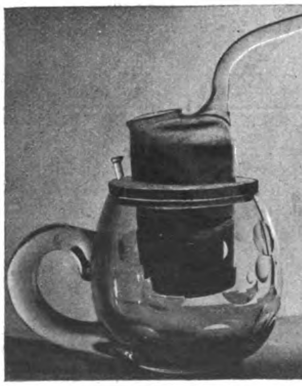
Krankenheber sind bereits verschiedentlich angegeben worden, aber ich glaube, dass keiner so einfach, so praktisch und so billig ist, wie der beschriebene. Jedenfalls kann ich ihn aufs angelegentlichste nicht nur für Krankenhäuser und Lazarethe, sondern auch für die Gemeindekrankenpflege und für jeden Arzt zur Anwendung in der Privatpraxis empfehlen. Ich bin überzeugt, dass sich die Herren Collegen den Dank vieler Patienten damit verschaffen werden.

Glas für eisgekühlte Getränke.

Von Dr. E. Aron in Berlin.

Vor wenigen Monaten habe ich „ein Glas für eisgekühlte Getränke[1]“ beschrieben, welches mir besonders für die Pflege Schwerkranker, wenn man ihnen kalte, flüssige Nahrung darreichen will, zweckmässig erschien. Es hat sich bei der Ernährung von Kranken, welche nicht gezwungen sind, dauernd eine horizontale Lage im Bette zu beobachten, sondern mit erhöhtem Oberkörper daliegen dürfen, recht wohl bewährt. Bei denjenigen Patienten hingegen, welche absolut ruhig und dauernd horizontal im Bette verbleiben sollen, hat das empfohlene Glas den gleichen Uebelstand an sich, wie jedes andere Glas oder jede beliebige Tasse. Es passirt nämlich leicht, dass beim Trinken, besonders solange das Gefäss noch voll ist, von dem Inhalt etwas vergossen wird. Ich hatte versucht, durch Anbringen eines kleinen schnabelförmigen Ausgusses Verschütten beim Trinken zu verhüten. Doch blieb der Erfolg nur ein unvollkommener. Um diese Unannehmlichkeit mit Sicherheit zu vermeiden, liess ich das innere Glas, welches nunmehr vielleicht bis zu einem gewissen Grade eine entfernte Aehnlichkeit mit einer Schenktasse bekam, folgendermaassen anfertigen: Die obere Oeffnung desselben ist bis zu seiner Hälfte vermittels einer horizontalen Glasdecke geschlossen, und von dieser überdachten Fläche aus geht am Rande des Glases von seiner Mitte ein Rohr ab, welches nach vorn abgebogen ist. Dieses Rohr ist dazu bestimmt, dass der Kranke aus ihm trinkt. Mit Hilfe dieses modificirten Glases kann der Patient vollkommen horizontal beim Trinken im Bett liegen bleiben, ohne dass von dem eisgekühlten Tranke etwas verschüttet wird. Dieses modificirte Glas wird sich kaum unter 3 Mark verkaufen lassen. Man kann sich das innere Gefäss auch aus Porzellan herstellen lassen, welches vielleicht etwas haltbarer ist als Glas.

Fig. 94.



---

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 9.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Curse für Schulgesundheitspflege. Nach einem Erlass des Ministers der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten sollen für die ersten Wochen des nächsten Winterhalbjahrs für die Candidaten des höheren Schulamts Unterrichtscurse in der Schulgesundheitspflege eingerichtet werden, mit deren Abhaltung der Geh. Medicinalrath Prof. Kirchner beauftragt ist. Auch ältere Lehrer sind zur Theilnahme an diesen Cursen berechtigt. Ein sicher sehr dankenswerther Versuch! Wir können den Wunsch nicht unterdrücken, dass sich auch gewisse Directoren höherer Lehranstalten an den Cursen betheiligen möchten, um von den in der Unterrichtshygiene neuerdings erzielten Fortschritten etwas zu profitiren.

— Die Befugnisse des Aerztlichen Ausschusses in Baden sind durch folgenden Ministerialerlass vom 20. März d. J. erweitert worden: Dem Ausschuss der Aerzte im Grossherzogthum Baden, zu Händen des Obmanns Herrn Medicinalrath Dr. Dressler, Hochwohlgeboren, in Karlsruhe, erwidern wir auf das Schreiben vom 16. d. M., No. 238, dass es diesseits keinem Bedenken unterliegt, wenn über Aerzte, welche die Pflichten ihres Berufes verletzen oder durch ihr Verhalten der Achtung, die ihr Beruf erfordert, sich unwürdig zeigen, in minder schweren Fällen, in welchen die Verhängung einer Geldstrafe, oder die Entziehung des Wahlrechts bei den Ausschusswahlen nicht in Frage kommt, zunächst das für die ärztlichen Kreisvereine des Landes statutengemäss bestehende Schiedsgericht eine Entscheidung giebt. Eine solche Entscheidung des Schiedsgerichts kann ferner nicht nur bezüglich der Mitglieder der betreffenden ärztlichen Vereine, sondern auch bezüglich nicht vereinsangehöriger Aerzte ergehen, wenn dieselben die Zuständigkeit des Schiedsgerichtes des betreffenden ärztlichen Vereins ausdrücklich anerkennen. In solchen Fällen würde eine Entschliessung der Disziplinarkammer nur dann in Frage kommen, wenn der betreffende Arzt gegen die Entscheidung des Schiedsgerichts die Entschliessung der Disziplinarkammer anruft oder wenn trotz der Entscheidung des Schiedsgerichts das Ministerium noch eine Entschliessung der Disziplinarkammer der Aerzte für erforderlich erachten sollte. Die Einleitung des Disziplinarverfahrens vor der Disziplinarkammer der Aerzte unterliegt der Entschliessung des diesseitigen Ministeriums, welche wie von den Betheiligten so auch von den Vorsitzenden der ärztlichen Kreisvereine und vom Ausschuss der Aerzte angerufen werden kann. Ein Antrag der Vorsitzenden der ärztlichen Kreisvereine oder des Ausschusses wird insbesondere dann geboten sein, wenn ein Arzt sich dem schiedsgerichtlichen Erkenntniss nicht unterwirft oder ein nicht vereinsangehöriger Arzt die Zuständigkeit des Schiedsgerichts des betreffenden Vereins anzuerkennen sich weigert oder die Verhängung einer Geldstrafe oder die Entziehung des Wahlrechts bei den Ausschusswahlen angezeigt erscheint. Die Mitwirkung des vom Ministerium des Innern gemäss § 1 der Landesherrlichen Verordnung vom 6. December 1883, die Ausschüsse der Aerzte, Thierärzte und der Apotheker betreffend (Gesetzes- und Verordnungsblatt, Seite 335), ernannten Verwaltungsbeamten ist, sofern nicht etwa die Satzungen der ärztlichen Kreisvereine den einzelnen Mitgliedern des Ausschusses in dieser Eigenschaft Befugnisse, insbesondere die Zuständigkeit bei Beschwerden gegen schiedsgerichtliche Erkenntnisse zuweisen, in allen Fällen erforderlich, in welchen der Ausschuss als solcher Disziplinarbefugnisse ausübt, da der Aerztliche Ausschuss nach der erwähnten Landesherrlichen Verordnung zur Handhabung der Disziplin nur unter dem Vorsitz des erwähnten Verwaltungsbeamten berufen ist.

— Zum Baufond eines Frauenhospitals in Newyork hat Russel Sage 50000 Dollars beigesteuert.

— Jenks-Preis. Das „College of Physicians of Philadelphia“ schreibt eine Bewerbung um den zum Andenken von William F. Jenks gestifteten Dreijahrspreis aus. Das gestellte Thema lautet: „The various manifestations of lithaemia in infancy and childhood, with the etiology and treatment“. Der Preis beträgt 500 Dollars. Bewerbungsschriften von einem Bewerber herrührend und in englischer Sprache abgefasst oder mit einer englischen Uebersetzung begleitet, müssen in der üblichen Form bis zum 1. Januar 1901 an den Sekretär des Preisausschusses, Richard C. Norris, M. 8. in Philadelphia, Pensylvania, U. S. A. eingesandt werden.

— Dr. V. O. Neumann, Assistent am Würzburger Universitätslaboratorium für Hygiene, ist in das Kaiserliche Gesundheitsamt berufen worden.

— Universitätsnachrichten. Buenos Ayres: Dr. Christfried Jacob in Bamberg wurde als Professor an die hiesige Universität berufen. — Petersburg: An Stelle des verstorbenen Professor Kostiurin wurde Dr. V. Krawkow, Docent an der militärmedicininschen Akademie, zum Professor der Pharmakologie ernannt. — Toulouse: Dr. Andry ist zum Professor für Hautkrankheiten und Syphilis, Dr. Guirand zum Professor der Hygiene ernannt worden.

— Gestorben: Dr. W. Hale Mc. Enroe, Professor der Materia medica und der Therapeutik an der Universität New-York. — Dr. Fr. Minot, Professor der Medicin an der Harvard Universität in Boston.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 28.** **13. Juli 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Zürich:* Tödtliche acute Nephritis in Folge von Vergiftung mit Sauerampfer. Von Prof. Dr. H. Eichhorst.
II. *Aus der dritten medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Glykosurie bei Atropinvergiftung. Von Dr. F. Raphaël.
III. Ein Fall von Stenocardia cordis beim Kinde. Von Dr. Hauser in Berlin.
IV. Beiträge zur diagnostischen Verwerthung der Röntgenuntersuchungen. Von Dr. L. Stembo in Wilna.
V. *Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn:* Eine neue Narkosenmethode. (Fortsetzung.) Von Prof. Dr. J. Geppert.
VI. Erfahrungen über Appendicitis. (Schluss.) Von Dr. R. Stein in New-York.
Feuilleton: Aufsätze zu einer medicinischen Ethik. Von Dr. A. Moll in Berlin.
Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.
Tropenhygiene: Ueber Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection. Von Dr. A. Plehn, Kaiserl. Regierungsarzt in Kamerun.
Oeffentliches Sanitätswesen: C. Flügge, Die Wohnungsdesinfection durch Formaldehyd. Ref. Prof. Dr. H. Kossel in Berlin. — Das Masseusen-Unwesen in Berlin. — Ausbreitung der Curpfuscherei im Königreich Sachsen.
Mittheilungen über Congresse.
Kleine Mittheilungen.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Zürich.

Tödtliche acute Nephritis in Folge von Vergiftung mit Sauerampfer.

Von Professor Dr. Hermann Eichhorst.

Der Genuss des Sauerampfers, Rumex acetosa, wird wohl allgemein für unschädlich gehalten. Wem das Glück zu Theil geworden ist, sich in seiner Jugend in ungezwungener Weise in der freien Natur herumtummeln zu dürfen, dem wird es nicht unbekannt sein, dass Sauerampfer, frisch von den Wiesen gepflückt, zu den gesuchten Frühlingsleckerbissen munterer Kinderschaaren gehört, und nicht selten kommt es vor, dass sich eine Art Wettkampf darüber entspinnt, wer die grössten Mengen von Sauerampfer zu verschlingen und zu vertragen vermag. Aus meiner eigenen Jugendzeit entsinne ich mich noch, dass wohl dieser oder jener Vielfrass unter meinen Kameraden nach zu reichlichen Mahlzeiten der genannten Art über Magendruck oder gar Uebelkeit klagte, aber zu ernsteren und weiteren Erscheinungen habe ich es niemals kommen sehen.

Auch heute noch besteht die Sitte, mancher Grossstädter wird vielleicht lieber sagen wollen die Unsitte des Sauerampferessens in der Kinderwelt fort, und Wettessen kommen, wie ich beobachtet habe, auch heute noch immer gar nicht so selten vor.

Der Erwachsene pflegt mit dem Genusse des Sauerampfers vorsichtiger zu sein, immerhin gilt dem in heisser Sonnengluth Dahinwandernden Sauerampfer als eine nicht zu verachtende durststillende und durch seinen Säuregehalt erquickende Kost, und in vielen Familien gehört die Sauerampfersuppe zu den beliebtesten Kräutersuppen des erwachten Lenzes.

Dem Gedanken, dass der Sauerampfer seinen erquickenden Säuregeschmack einer sehr giftigen Säure, der Klee- oder Oxalsäure, verdankt, pflegt man kaum ernster nachzuhängen, aber jedenfalls muss man die Möglichkeit zugestehen, dass ein übermässiger Genuss von Sauerampfer zu Vergiftung Veranlassung geben könnte, und vielleicht ist es sogar wunderbar, dass derartige Vergiftungen nicht häufig beobachtet werden.

Dass Sauerampfer in zu grossen Mengen nicht ungestraft genossen wird, erfuhr ich vor wenigen Wochen an einem zwölfjährigen Buben, welcher wenige Stunden nach dem Genusse von rohem Sauerampfer an einer acuten hämorrhagischen Nephritis erkrankte und binnen 9 Tagen unter Bewusstlosigkeit und Anfällen von allgemeinen klonischen Muskelkrämpfen zu Grunde ging. Ich lasse zunächst meine Beobachtung in verkürzter Form folgen:

Eigene Beobachtung. Am Nachmittage des 4. Mai d. J. wird ein zwölfjähriger Knabe in vollkommen bewusstlosem Zustande auf die medicinische Klinik verbracht. Auf Schütteln, Hautreize und lautes Anrufen tritt nicht die allergeringste Reaction ein.

Der Knabe liegt mit geschlossenen Augenlidern da, athmet tief und stöhnend, oft im Cheyne-Stokes'schen Typus. Dabei macht sich an ihm eine gewisse Unruhe bemerkbar, indem er sich bald auf die eine, bald auf die andere Körperseite wirft und den Kopf bald nach rechts, bald nach links wendet. Der Kopf ist nach jeder Richtung hin frei beweglich. Beklopfen des Kopfes und passive Bewegungen desselben rufen keine Schmerzesäusserungen hervor. Ab und zu treten kurzdauernde Anfälle von klonischen Muskelzuckungen auf, welche sich oft nur auf die rechtsseitigen Arm-, Hals- und Gesichtsmuskeln beschränken, aber auch hin und wieder die gesammte Körpermuskulatur befallen.

Das Gesicht ist blass. Die Augenlider erscheinen etwas ödematös. Die Skleren besitzten die natürliche weisse Farbe. Pupillen beiderseits gleichweit, sehr gross und auf Lichtreiz nur sehr träge reagirend. Im Augenhintergrunde lassen sich mit dem Augenspiegel keine Veränderungen wahrnehmen. Lippen und Zunge trocken, letztere grau belegt. Auf der Rachenschleimhaut keine Veränderungen. Die Ausathmungsluft besitzt keinen auffäligen Geruch.

Körpertemperatur leicht erhöht (37,9° C in der Achselhöhle). Puls regelmässig, leicht hart, nicht sehr voll. 92 Pulse in der Minute. Am Pulsbilde fällt die starke Ausbildung der ersten Elasticitätselevation auf, die gleichzeitig dem Curvengipfel sehr nahe gerückt ist, während die Rückstosselevation nur schwach angedeutet ist.

An den Luftwegen lässt sich nichts Abnormes finden. Am Herzen fällt der stark hebende Spitzenstoss im fünften linken Intercostalraum, zwischen linker Parasternallinie und Mamillarlinie, auf. Ausserdem sind die zweiten (diastolischen) Herztöne über allen Herzklappen, besonders deutlich über den Aortaklappen, leicht tympanitisch.

Bauchorgane ohne Veränderung, namentlich sieht man bei Druck in die Nierengegend keine Schmerzesäusserung auftreten.

Harn von blutiger, dunkelrother Farbe, reich an Sediment, trübe, fast undurchsichtig und sauer reagirend. Specifisches Gewicht 1027. Der Harn ist reich an Eiweiss (14 ‰ nach Esbach) und zeigt in seinem Bodensatze zahlreiche rothe Blutkörperchen, welche theilweise ausgelaugt sind, sparsame mehrkernige Rundzellen und vereinzelte, hier und da in Verfettung begriffene Epithelzellen der Harnkanälchen. An Nierencylindern ist das Harnsediment nicht übermässig reich. Die Cylinder sind meist körnig, hier und da aus Körnchen und Fädchen von Hämoglobinfarbe zusammengesetzt.

Ordo: Milchdiät. Citronenlimonade.

Während des 5. Mai dauert die vollkommene Bewusstlosigkeit fort. Die Cheyne-Stokes'sche Athmung hält an. Es wurde eine grosse Zahl von meist kurz dauernden Anfällen klonischer Muskelzuckungen beobachtet, die sich häufig — wie gestern — auf rechten Arm, Hals und rechte Gesichtsseite beschränkten. Die Augäpfel machen häufig zuckende Bewegungen von rechts nach links. Corneareflex erloschen. Die Achselhöhlentemperatur betrug: Morgens 37,7° C, Mittags 37,5° C, Abends 37,4° C. Die zugehörigen Pulszahlen waren: 84, 92, 84.

Der Kranke hat binnen der letzten 12 Stunden 300 ccm Harn entleert, welcher die gleiche Beschaffenheit wie der gestern aufgefangene Harn besitzt. Ausserdem wurde ein fester Stuhl aufgefangen.

Die Bewusstlosigkeit bleibt auch am 6. Mai in unveränderter Weise bestehen. Während der vorausgegangenen Nacht war der Kranke sehr unruhig und warf sich oft im Bette hin und her. Cheyne-Stokes'sche Respirationen und klonische Muskelkrämpfe traten vielfach auf, letztere dauern meist nur wenige Secunden und betrafen heute namentlich rechtes Bein und linken Arm. Die Harnmenge ist auf 700 ccm während der letzten 24 Stunden gestiegen. Das specifische Gewicht des Harnes beträgt 1016. Der Eiweissgehalt ist zwar etwas geringer als früher, Farbe und Sediment des Harnes dagegen lassen noch keine Aenderung erkennen.

Um 11 Uhr Vormittags wird der Kranke plötzlich stark cyanotisch und athmet nicht mehr, während das Herz noch fortschlägt. Man leitet sofort künstliche Athmung ein, setzt den Knaben in ein warmes Bad von 35° C und macht kalte Uebergiessungen. Alles vergeblich. Um $11^3/_4$ Uhr tritt Herzstillstand ein.

Die Section wurde 22 Stunden nach dem Tode durch Herrn Professor Ribbert ausgeführt und ergab folgenden Befund:

Die Leiche ist von entsprechender Grösse, guter Muskulatur und gutem Fettpolster.

Die Dura hängt fest mit dem Schädel zusammen. Schädeldach dünn, leicht und reich an Diploë. Der Sinus longitudinalis enthält viel Blut. Pia trocken. Hirnoberfläche leicht abgeflacht. An der Basis des Schädels keine Flüssigkeit. Pia an der Hirnbasis getrübt. Die Arterien der Hirnbasis unverändert.

Die Seitenventrikel des Gehirnes sind nicht verändert und enthalten nur wenig farblose Flüssigkeit. Dritter und vierter Hirnventrikel ohne Besonderheit. Kleinhirn von guter Konsistenz, geringem Blutgehalt und etwas feucht. Auch die grossen Hirnhemisphären sind wenig bluthaltig und von guter Konsistenz, ebenso die centralen Ganglien.

Blasse Hautfarbe. Bauchdecken nicht verfärbt. Keine Oedeme. Panniculus adiposus wenig, Muskulatur gut entwickelt.

Das Netz ist nach oben zurückgezogen. Es liegen Dünndarmschlingen vor. In der Bauchhöhle findet sich eine geringe Menge leicht trüber Flüssigkeit. Die Leber schliesst mit dem Rippenbogen ab. Oberer Zwerchfellstand beiderseits an der vierten Rippe.

Herzbeutel liegt weit frei. Lungen wenig retrahirt. Linke Lunge nirgends verwachsen. In der linken Pleurahöhle etwas klare, gelbliche Flüssigkeit. Rechts die gleichen Veränderungen. Thymus erhalten. Im Herzbeutel wenig klare, gelbe Flüssigkeit.

Herzmuskel gut contrahirt. Man nimmt kleine Ekchymosen in ihm wahr. Tricuspidalostinum offen. Im rechten Ventrikel Speckhaut und flüssiges Blut. Klappen der Tricuspidalis und Pulmonalis dünn und glatt.

Linker Vorhof leer und nicht erweitert. Mitralostium geschlossen. Mitral- und Aortenklappen zart und glatt. Muskulatur des linken Ventrikels blass und 4 cm dick.

Die linke Lunge von entsprechender Grösse und ziemlich schwer. Pleura spiegelnd. Auf dem oberen Lappen kleine subpleurale Ekchymosen. Auf der Schnittfläche ist die linke Lunge überall lufthaltig, aber ödematös, besonders im Unterlappen. Die grossen Lungengefässe sind frei. In den Bronchien ist Schleim vorhanden; Bronchialschleimhaut injicirt und glatt.

Die rechte Lunge ist etwas grösser als die linke, verhält sich aber sonst ganz wie die linke.

Magen postmortal erweicht und eingerissen, so dass sich Mageninhalt in die Bauchhöhle entleert.

Milz nicht vergrössert und von fester Consistenz. Milzfollikel gross, aber wenig deutlich.

Linke Nebenniere blass und ohne Veränderungen.

Die Kapsel der linken Niere lässt sich leicht abziehen. Das Organ ist gross, seine Oberfläche glatt und fein injicirt, mit einzelnen Blutaustritten. Auf der Schnittfläche ist die Marksubstanz blutreich. In der Rindensubstanz ist die Zeichnung deutlich. Glomeruli deutlich sichtbar. Schleimhaut des Nierenbeckens glatt und unverändert.

Die rechte Niere verhält sich auf der Ober- und Schnittfläche genau so wie die linke. Die Glomeruli sind noch deutlicher als kleine graurothe Körnchen als linkerseits erkennbar.

Das Duodenum mässig weit, wird vorn und hinten vom Pankreas umgriffen. Im Duodenum gelber schleimiger Inhalt. Im Magen gelber Speisebrei; seine Schleimhaut in Falten gelegt, blass, ebenso diejenige des Duodenums. Ductus choledochus durchgängig. Gallenblase mit dunkelgelber, schleimiger Galle erfüllt. Leber gross. Serosa glatt. Auf der Schnittfläche sind die Centren hyperämisch. Acinöse Zeichnung gut sichtbar.

Mesenteriale Lymphdrüsen etwas vergrössert und feucht.

Im Dünndarm mässige Mengen galligen Breies, im Dickdarm ziemlich wenig gelber Inhalt, tiefer abwärts nur Schleim. Schleimhaut des Dünndarms dünn und blass. Die Follikel sind besonders im unteren Theil des Ileums vergrössert, ebenso die Peyer'schen Plaques. Auch im Dickdarm sind die Follikel vergrössert. Dickdarmschleimhaut stark ödematös.

Die Harnblase ist mit klarem, hellgelbem Harn gefüllt. Ihre Schleimhaut blass. Urethra geröthet. Prostata klein. Schleimhaut des Rectums blass und glatt.

Im Mund und Rachen etwas Schleim. Tonsillen gross. Rachenschleimhaut geröthet. Schleimhaut des Oesophagus glatt und blass. Halslymphdrüsen hyperämisch, sonst keine Veränderung.

Die Diagnose der Krankheit bot bis zu einem gewissen Grade nicht die geringsten Schwierigkeiten dar, und man konnte nicht gut daran zweifeln, dass es sich bei dem verstorbenen Knaben um eine acute hämorrhagische Nephritis mit Urämie handelte. Dass die mikroskopischen Veränderungen in den Nieren verhältnissmässig geringe waren, fiel uns deswegen nicht besonders auf, weil wir es garnicht selten erlebt hatten, dass bei unseren Kranken während des Lebens sehr hochgradige Veränderungen einer acuten hämorrhagischen Nephritis bestanden haben, während man bei der Section kaum im Stande war, mit unbewaffnetem Auge an den Nieren Veränderungen wahrzunehmen. Das sehr lebhafte Hervortreten der Glomeruli auf dem Nierendurchschnitt liess den Verdacht aufkommen, ob nicht eine Glomerulo-Nephritis vorliege.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Nieren stellte es sich heraus, dass auch die histologischen Veränderungen keineswegs hochgradige waren. Hier und da stiess man auf kleinere Blutaustritte, die besonders zahlreich nahe der Nierenoberfläche gelegen waren. Verfettungen wurden weder an den Glomerulusschlingen noch an den Epithelzellen der Harnkanälchen wahrgenommen. An zerstreuten Stellen stiess man auf Rundzellenheerde, welche sich fast überall an die Nähe von Glomeruli hielten und sich von hier radienartig zwischen benachbarte Harnkanälchen einschoben. An den Gefässschlingen der Glomeruli selbst fiel eine deutliche, wenn auch mässige Wucherung der Endothelien auf. Am eigentlichen Kapselepithel hatte sich eine sichtbare Veränderung nicht ausgebildet.

Worüber wir auf der Klinik zunächst vollkommen im Unklaren blieben, waren die Ursachen des Leidens. Das Zeugniss des behandelnden Hausarztes, welches uns bei der Aufnahme des Kranken übergeben wurde, berichtete, dass der Knabe am 27. April unter heftigen Leibschmerzen und Durchfall erkrankt war und dass am 28. April bereits leichtes Gedunsensein des Gesichtes, Druckempfindlichkeit, namentlich in der rechten Nierengegend, und hoher Eiweissgehalt des Harnes ($12\,^0/_{00}$ nach Esbach) bei unveränderter Körpertemperatur festgestellt wurden. Trotzdem dem Kranken ausser Milchdiät Liquor Kalii acetici, drei Tage später Folia Digitalis und lauwarme Bäder verordnet wurden, sank die Harnmenge von Tag zu Tag, und machten sich am 2. Mai die ersten urämischen Erscheinungen in Verschlechterung des Sehvermögens und reichlichem Nasenbluten bemerkbar. Am 3. Mai erbrach der Knabe heftig und wurde bewusstlos. Am 4. Mai kehrte zwar vorübergehend die Besinnung wieder, doch vermochte der Kranke keinen Gegenstand, auch in allernächster Nähe nicht, zu erkennen. Bald trat von neuem tiefe Bewusstlosigkeit ein und kam es zu Anfällen von klonischen Muskelzuckungen. Abends erfolgte seine Ueberführung in die Klinik. Der Hausarzt fügte in seinem Zeugnisse noch ausdrücklich hinzu, dass Scharlach nicht vorausgegangen sei.

Man sieht leicht ein, dass auch durch das ärztliche Zeugniss und trotz der genauen Untersuchung und Beobachtung seitens des Hausarztes zunächst das Dunkel über die Krankheitsursache nicht aufgehellt wurde. Erst einige Tage nach dem Tode und der Section des Knaben liess sich die Mutter auf der Klinik sehen, welche folgende Angaben machte:

Die Eltern und vier Geschwister des Verstorbenen leben und sind bisher immer gesund gewesen. Eine Schwester starb im Alter von zwei Jahren an einer Nierenentzündung. Der Verstorbene hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht, war immer blutarm und dabei schwächlich, sonst aber gesund. Am 27. April habe der Knabe beim Umhertummeln auf Wiesen grosse Mengen von Sauerampfer genossen. Er habe gegen Abend über Leibschmerzen geklagt und sei dann an wiederholtem Erbrechen und Durchfall erkrankt. Als Ursache seiner Erkrankung sei der Genuss des Sauerampfers anzusehen.

In den neusten Lehrbüchern über Vergiftungen wird des Sauerampfers überhaupt keine Erwähnung gethan. Nur Kobert macht in seinem Lehrbuch der Intoxicationen (Stuttgart 1893) eine Ausnahme, indem er auf eine Beobachtung von Suckling (Lancet 1886, 31. July, S. 227) hinweist, welche er freilich für mehr als zweifelhaft hält. Dass bei Kobert nicht Suckling, sondern Suekling, und nicht Lancet 1886, sondern Lancet 1888 angeführt werden, ist offenbar Folge eines Schreib- und Druckfehlers.

Ob die Zweifel an der richtigen Deutung der englischen Beobachtung berechtigt sind, erscheint mir nicht ganz sicher. Der Leser mag sich aus folgendem kurzen Auszuge des Berichtes ein eigenes Urtheil bilden:

Ein fünfjähriger Knabe hatte am Abend Pflaumenkuchen und darauf eine grosse Menge von Blüthenstengeln des Sauerampfers gegessen. Am nächsten Morgen fühlte er sich unwohl, trank daher aus einem Seifenschälchen des Waschtisches Seifenwasser. Bald darauf wurde er bewusstlos, und als der Arzt ihn um 11 Uhr Vormittags sah, fand er ihn ohne Besinnung, mit kaltem, blassem Gesicht, kühlen Extremitäten und schwachem, beschleunigtem Pulse. Die Sensibilität der Augenbindehaut war vermindert. Pupillen anfangs eng, späterhin weit. Der Vater hatte dem Knaben bereits Salzwasser eingegeben, um Erbrechen hervorzurufen, doch war letzteres bisher nicht eingetreten. Der Arzt führte nun Erbrechen durch Reizung mit einer Feder herbei, worauf der Kranke $^3/_4$ Pint einer farb- und geruchlosen schleimigen Flüssigkeit entleerte. Man gab ihm darauf verdünnten Essig zu trinken. In kurzer Zeit stellt sich eine reichliche Entleerung flüssiger grüner Massen ein, in welchen grosse Mengen von Sauerampferstengeln nachgewiesen wurden. Der Puls wurde nunmehr schwach und unregelmässig. Man hatte den Essig verordnet, um das alkalische Seifenwasser zu neutralisiren. Gleichzeitig hatte man einen Senfteig auf die Herzgegend und Wärmeflaschen an den Rumpf und die Glieder gelegt.

Alsdann erhielt der Knabe Kreide, ausserdem reichlich Branntwein durch den Mund und vom Mastdarm aus. Der Puls wurde vorübergehend voller, aber das Bewusstsein kehrte nicht wieder. Am Nachmittag stellten sich noch Erbrechen und Durchfall ein, und um 5 Uhr Abends trat unter zunehmendem Kräfteverfall der Tod ein. Niemals waren Convulsionen beobachtet worden. Ueber die Beschaffenheit des Harnes ist nichts bemerkt.

Die Section wurde 49 Stunden nach dem Tode ausgeführt und ergab: ausgebildete Todtenstarre — Dura gespannt, venöse Hyperämie der Piagefässe — Hyperämie des Gehirns — nahe dem Pylorus eine hyperämische Schleimhautstelle im Magen — im Dünndarm noch reichliche Massen von Sauerampferstengeln — Lungen, Leber und Nieren blutreich — im Erbrochenen, Harn und Darminhalt konnte chemisch keine Oxalsäure nachgewiesen werden — das genossene Seifenwasser enthielt keine giftigen Bestandtheile.

Suckling fügt seinem Bericht hinzu, dass er in dem vorliegenden Falle eine Vergiftung mit Sauerampfer annehme, zumal auch ein Spielkamerad des Verstorbenen zwei oder drei Tage lang schwer krank war. Mitscherlich habe nun freilich den Gehalt von oxalsaurem Kalk auf 0,75% in der frischen Sauerampferpflanze geschätzt. Würde also der Knabe 30 g Sauerampfer genossen haben, so hätte er ungefähr 0,2 g oxalsauren Kalk eingenommen, eine Menge, die zu einer tödtlichen Vergiftung nicht ausreichend erscheint. Vielleicht, so argwöhnt Suckling, handelte es sich um giftige Substanzen, die bisher unbekannt sind.

Nach Suckling hat auch Taylor in der ersten Auflage seiner Toxikologie aus dem Jahre 1847 eine Beobachtung von Sauerampfervergiftung erwähnt, die dann aber wieder aus den späteren Auflagen des genannten Werkes verschwunden ist, und auch in der London Medical Gazette (Vol. XI) sollen zwei schwere Erkrankungen beschrieben sein, die sich nach dem Genuss von Sauerampfer eingestellt hatten.

Die Litteratur über die Sauerampfervergiftung ist, wie man sieht, bis jetzt dürftig und zweifelhaft genug, und Taylor scheint seiner eigenen Erfahrung späterhin selbst nicht mehr getraut zu haben. Unter solchen Verhältnissen dürfte die Beobachtung eines Thierarztes nicht ohne Interesse sein, welche beweist, dass selbst für grosse Thiere, für Pferde, der Genuss des Sauerampfers verhängnissvoll werden kann. Michels (Annales 1870, Referat in Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1870, Bd. I, S. 518) berichtet, dass ein Pferd nach dem Genuss von Sauerampfer an heftigen Kolikerscheinungen und Krämpfen in den Gesichts-, Rumpf- und Extremitätenmuskeln erkrankte. Die Krampfanfälle brachen alle 5—6 Minuten aus. Die Pupillen waren weit und die Schleimhäute livid. Das Thier ging binnen kurzer Zeit zu Grunde. Die Section konnte nicht vollkommen ausgeführt werden. Der rechte Abschnitt des Magens bot Zeichen starker Entzündung dar. Ueber den Harn finde ich keine Angaben.

Die Seltenheit der Sauerampfervergiftungen im Vergleich zu dem verbreiteten Genusse der Pflanze legt den Gedanken nahe, ob vielleicht Vergiftungen von dem Standort der Pflanze und der Jahreszeit abhängen, in welcher der Sauerampfer genossen wurde. Beide Umstände könnten auf die Giftigkeit von Einfluss sein. Leider ist über diese Dinge bei den Botanikern nicht viel bekannt. Mein College Kramer, Professor am eidgenössischen Polytechnikum, wies mich auf die Angaben von Hoffmann (Schilderung der deutschen Pflanzenfamilien vom botanisch-deskriptiven und physiologisch-chemischen Standpunkte, Mainz 1851) und von Rochleder (Phytochemie, Leipzig 1854) hin und stellte mir in liebenswürdiger Weise die angeführten Bücher behufs Einsicht zur Verfügung. Hoffmann giebt S. 95 an, dass die Pflanze meist durch einen reichen Gehalt von Oxalsäure und Kali ausgezeichnet sei, und zwar soll die freie Säure bei den trocken wachsenden Ampfern am grössten sein. Rochleder beschränkt sich auf die kurze Angabe, dass Sauerampfer Kleesalz enthalte.

Zugegeben, dass es sich in meiner eigenen Beobachtung um eine Sauerampfervergiftung gehandelt habe, so könnte der schädliche Einfluss des Sauerampfers ein mittelbarer oder unmittelbarer gewesen sein. Jedenfalls erkrankte der Knabe zunächst unter gastro-enteritischen Erscheinungen. Mithin wäre es denkbar, dass sich im Magen und Darm vielleicht erst gewisse giftige Substanzen gebildet hätten, deren Ausscheidung durch die Nieren eine acute Nierenentzündung nach sich zog. Es wäre alsdann die Nierenentzündung mehr die Folge einer Autointoxication gewesen. Ohne diese Annahme mit unumstösslicher Sicherheit zurückweisen zu können, scheint mir doch in Anbetracht der kurzen Zeit, binnen welcher die acute Nierenentzündung dem Genusse des Sauerampfers auf dem Fusse folgte, die Vermuthung weit näher zu liegen, dass die Nierenerkrankung eine unmittelbare Folge des Sauerampfergenusses und wahrscheinlich des Oxalsäuregehaltes des Sauerampfers war.

Diese Ansicht hätte sich wohl zur Gewissheit erhoben, wenn sich im Harnsediment oder bei der mikroskopischen Untersuchung der Nieren Oxalatkrystalle hätten auffinden lassen. Beides traf nicht zu, möglicherweise deshalb nicht, weil der Knabe zu spät nach der Vergiftung in klinische Beobachtung trat. Unter allen Umständen aber lehrt die mitgetheilte Erfahrung, dass ein reichlicher Genuss von Sauerampfer zu ernster Lebensgefahr zu führen vermag.

II. Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.)

Glykosurie bei Atropinvergiftung.

Von Dr. **Felix Raphaël.**

Während es allgemein bekannt ist, dass zuweilen bei gewissen Vergiftungen, so namentlich nach schweren Vergiftungen mit Morphium, Opium, Chloroform, Amylnitrit, Quecksilber, Blausäure, Curare, Kohlenoxydgas u. a. Glykosurie auftritt, sind, soweit ich orientirt bin, in der Litteratur keine Angaben über das Vorkommen von Glykosurie bei Atropinvergiftung vorhanden. Aus diesem Grunde möchte ich in Folgendem einen Fall von Glykosurie bei Atropinvergiftung mittheilen, den ich auf der Herrn Oberarzt Dr. Strauss unterstellten Abtheilung der Geh. Rath Senator'schen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, und dabei gleichzeitig über einige thierexperimentelle Untersuchungen berichten, welche sich an diese Beobachtung anschlossen.

Ein 28jähriger Kaufmann, der hereditär nicht, insbesondere nicht für Diabetes, belastet war und der auch sonst keine von den Krankheiten zeigte, welche erfahrungsgemäss die Assimilationsgrenze für Traubenzucker herabsetzen, wurde am 27. März 1899 in soporösem Zustande in die III. medicinische Klinik eingeliefert. Von der Umgebung wurde mitgetheilt, dass Patient 15 bis 20 Tropfen einer Atropinlösung, die ihm wegen eines Bindehautkatarrhs verordnet war, am Abend vorher innerlich genommen habe.

Der bei der Aufnahme erhobene Status ergab: Patient ist ein mittelgrosser Mann von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur und mässig stark entwickeltem Fettpolster. Oedeme, Exantheme, Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden, ebenso fehlt Fieber. Das Sensorium ist hochgradig benommen, Patient hallucinirt. Die Pupillen sind beiderseits ad maximum erweitert. Die Besichtigung des Pharynx ergiebt an der Schleimhaut des harten Gaumens eine Reihe zackiger, weisslicher Flecken, die an zwei Stellen im Centrum einen kleinen Substanzverlust aufweisen. Von Seiten der Thoraxorgane ergiebt sich kein auffallender Befund. Der Puls ist klein, regelmässig, 60 in der Minute. Am Abdomen findet sich nichts Auffallendes. Von Seiten des Nervensystems ergiebt sich ausser der bereits erwähnten Pupillenerweiterung eine Steigerung der Patellar-, Achillessehnen- und Cremasterreflexe. Es sind keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen am Körper vorhanden. Es besteht geringer Tremor manuum.

Der am 27. März Vormittags gelassene Urin zeigt hellgelbe Farbe, ein specifisches Gewicht von 1020 und enthält keine pathologischen, morphotischen Bestandtheile. Albumen fehlt im Urin. Dagegen giebt der Urin einen positiven Ausfall der Trommer'schen, Nylander-schen und der Gährungsprobe. Bei der polarimetrischen Untersuchung zeigt der Urin eine Rechtsdrehung von 0,4%. Die Untersuchung des Urins mit Eisenchlorid ergiebt keine auffallende Färbung. Ein Kaninchen, dem einige Tropfen Urin des Patienten ins Auge geträufelt werden, bekommt sofort weite Pupillen.

Es wird beim Patienten eine Magenausspülung vorgenommen, und Patient erhält Morphium subcutan. Der Erfolg dieses therapeutischen Vorgehens war, dass sich das Sensorium des Patienten im Laufe des Nachmittags aufhellte, dass seine Apathie wich und dass er am folgenden Tage im Stande war, aufzustehen und freiwillig Nahrung zu sich zu nehmen. Der Puls ist = 80, die Pupillen sind noch weit. Am dritten Tage seines Krankenhausaufenthaltes musste Patient, der noch weite Pupillen hatte, aber vollkommen beschwerdefrei war, auf seinen Wunsch entlassen werden.

Nach dem Ausfall der mitgetheilten Proben enthielt der am ersten Tage der Krankenbeobachtung am Morgen und in den Vormittagsstunden gelassene Urin Dextrose, und zwar betrug die ausgeschiedene Zuckermenge $450 \times 0{,}4\,\% = 1{,}8$ g. Bei genauerer Nachforschung erfuhr ich, dass Patient in den 12 Stunden, welche der Ausscheidung des von mir untersuchten Urins vorangingen, keine Nahrung zu sich genommen hatte. Die Glykosurie, die hier vorlag, war also eine „spontane“ Glykosurie.

Um festzustellen, inwieweit dieselbe von alimentären Einflüssen abhängig sei, wurden dem Patienten nach Erhebung des Befundes der spontanen Glykosurie Mittags um 1 Uhr auf den noch nüchternen Magen 100 g Traubenzucker, in 500 g Wasser gelöst, verabreicht und der stündlich gelassene Urin auf Zucker untersucht. Das Ergebniss der Untersuchung war folgendes:

Zeit	Menge	Spec. Gew.	Trommer	Nylander	Gährung	Polarisation	Ausscheidung in g
2 Uhr	450 ccm	1010	+	+	½ Röhre	0,4% R	1,8 g
3 „	650 „	1010	+	+	1 „	1,2% R	7,8 „
4 „	900 „	1010	+	+	½ „	0,4% R	3,6 „

Der in den folgenden Stunden gelassene Urin war zuckerfrei. Die Gesammtmenge des in den vier Stunden nach der Zuckeraufnahme ausgeschiedenen Zuckers betrug also 13,2 g.

Am nächsten Morgen erhielt Patient auf nüchternen Magen 143 g Mehl in Form einer Mehlsuppe (143 g Mehl entsprechen ungefähr 100 g Traubenzucker). Patient schied auf die Darreichung der Kohlehydrate keinen Zucker aus.

Die Thatsache, dass Patient auf Traubenzuckerzufuhr in intensivem Maasse Zucker ausschied (es wurden 13,2% des zugeführten Zuckers ausgeschieden), beweist, dass es sich in unserem Falle nicht gerade um eine geringgradige Form von alimentärer Glykosurie gehandelt hat, denn die Zuckermengen, die im allgemeinen bei den gewöhnlichen Formen der alimentären Glykosurie ausgeschieden werden, sind bedeutend geringer. Ein so hoher Procentsatz des eingeführten Zuckers wird nach allgemein giltiger Annahme und nach speziellen Untersuchungen, welche ich[1] an anderer Stelle mitgetheilt habe, nur bei schwereren Störungen des Kohlehydratstoffwechsels beobachtet, und zwar bei solchen, die sich in der Regel nicht bloss als „Glycosuria e saccharo“, sondern meist auch in der Form einer „Glycosuria ex amylo“ äussern. Der transitorische Charakter der in unserem Falle beobachteten Störung des Kohlehydratstoffwechsels trat in dem Ausfall des mit 143 g Mehl angestellten Versuchs zu Tage, und er beweist im Zusammenhange mit der Thatsache, dass Patient am zweiten Beobachtungstage ausser der Pupillenerweiterung keine erheblichen Krankheitserscheinungen mehr zeigte, dass die in unserem Falle einwandsfrei sichergestellte Glykosurie in der That auf die Atropinvergiftung zurückzuführen ist. An der Thatsache, dass es sich in Wirklichkeit um Zucker und nicht um Glykuronsäure handelte, kann in Anbetracht des Ausfalls der Gährungsprobe nicht gezweifelt werden.

Um die Abhängigkeit der Glykosurie von der Atropinvergiftung aber nach allen Richtungen hin ganz sicherzustellen, habe ich auf Veranlassung des Herrn Privatdocenten Dr. Strauss an Kaninchen eine Reihe von Versuchen angestellt, um zu erfahren, ob es gelingt, bei diesen durch Atropindarreichung Glykosurie zu erzeugen. Ich musste bei diesen Versuchen, da Kaninchen, wie alle Pflanzenfresser, bekanntlich sehr grosse Dosen Atropin vertragen, zu sehr hohen Dosen greifen. (Ein Kaninchen verträgt 0,5–1,0 g Atropin.)

Ich habe im ganzen fünf Versuche vorgenommen und konnte bei Darreichung einer entsprechenden Atropindosis viermal das Erscheinen von Zucker im Urin beobachten.

Die Versuche sind in der Weise angestellt, dass den Kaninchen, deren Urin vor Anstellung des Versuchs zuckerfrei befunden war, subcutan eine bestimmte Atropindosis injicirt wurde. Bei drei Versuchen erhielten die Kaninchen gleichzeitig mit der Injection 15 g Traubenzucker in 50 ccm Wasser gelöst mit der Schlundsonde per os zugeführt, bei zwei Versuchen erhielten die Kaninchen nur Atropin ohne gleichzeitige Zuckerdarreichung. Ich bemerke besonders, dass gerade auch die beiden Kaninchen, welche bei der Atropindarreichung keinen Zucker erhielten, glykosurisch wurden und dass die Dosis von 15 g Traubenzucker, die ich den Kaninchen mittels Schlundsonde zuführte, nach speziellen Untersuchungen an sich nicht genügt, um eine Glykosurie zu erzeugen. Der Zuckernachweis erfolgte stets durch die Nylander'sche und die Gährungsprobe, und da, wo das Material reichte, wurde auch die Trommer'sche Probe angestellt und der Urin polarisirt.

Im einzelnen gestalteten sich die Versuche folgendermaassen.

Versuch 1, angestellt am 29. April 1899. Kaninchen zeigt Körpergewicht = 1800 g und erhält um 1 Uhr Mittags eine subcutane Injection von 0,378 g Atropin. Um 6 Uhr Nachmittags findet sich im Urin Zucker (Trommer-Nylander-Gährung).

Versuch 2, angestellt am 5. Mai 1899. Dasselbe Kaninchen erhält Abends 6 Uhr 0,378 g Atropin, dazu 15 g Traubenzucker. Am nächsten Morgen findet sich im Urin kein Zucker (Trommer-Nylander-Gährung).

Versuch 3, angestellt am 12. Mai 1899. Dasselbe Kaninchen erhält Abends um 6 Uhr 0,75 g Atropin, dazu 15 g Zucker. Am nächsten Morgen zeigt der Urin 0,8% Zucker (Trommer-Nylander-Gährung).

Versuch 4, angestellt am 2. Mai 1899. Ein Kaninchen vom Körpergewicht von 1900 g erhält früh um 5 Uhr 0,378 g Atropin ohne gleichzeitige Zufuhr von Traubenzucker. Um 12 Uhr Mittag wird im Urin Zucker nachgewiesen (Nylander-Gährung). Nach dem Ausfall der Gährung kann der Zuckergehalt nur gering sein.

Versuch 5, angestellt am 8. Mai 1899. Dasselbe Kaninchen erhält 0,5 g Atropin, dazu 15 g Traubenzucker. Am nächsten Morgen um 9 Uhr enthält der Urin Zucker. (Da nur sehr wenig Urin zu erhalten ist, wird nur die Gährungsprobe angestellt. Diese fällt positiv aus.)

Das Ergebniss dieser Versuche ist bemerkenswerth. Wenn in Versuch 2 dieser Untersuchungen keine Glykosurie auftrat, so wird dadurch der Satz, dass nach Atropinvergiftung Glykosurie eintreten kann, nicht entkräftet. Es ist in diesem Falle damit zu rechnen, dass einmal die dargereichte Dosis Atropin in diesem Falle relativ gering war, und zweitens, dass, wie bekannt ist, die Thiere sich sehr leicht an Atropin gewöhnen.

Das Gesammtergebniss der hier mitgetheilten Versuche zeigt, dass es beim Kaninchen gelingt, durch grosse Atropindosen mit oder ohne Zufuhr von Traubenzucker Glykosurie zu erzeugen.

Mit Rücksicht auf die mitgetheilte klinische Beobachtung und die angestellten Thierexperimente darf also das Atropin der Gruppe derjenigen toxischen Substanzen zugezählt werden, welche Glykosurie erzeugen können. Dabei ist besonders bemerkenswerth, dass sich das Atropin nach dieser Richtung hin seinem Antagonisten, dem Morphium, vollkommen gleichartig verhält.

Ueber die Theorie des Zustandekommens der Glykosurie bei Atropinvergiftung möchte ich mich vorerst eines Urtheils enthalten. Was die Frage der Hyperglykämie bei der durch Atropinvergiftung hervorgerufenen Glykosurie anlangt, so habe ich von speziellen, diese Frage betreffenden, Untersuchungen vorerst Abstand genommen einerseits deshalb, weil das Vorhandensein einer Hyperglykämie nach Analogie anderer toxischer Glykosurieen anzunehmen ist, andererseits aus dem Grunde, weil es in unserer Beobachtung beim Menschen gelungen ist, durch die Zufuhr von 100 g Traubenzucker eine ganz beträchtliche Steigerung der Traubenzuckerausscheidung zu erzielen. Ein solches Verhalten einer Glykosurie macht den hyperglykämischen Ursprung derselben mindestens sehr wahrscheinlich.

---

[1] Raphaël, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII.

Zum Schluss danke ich Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Senator für die gütige Ueberlassung der Beobachtung, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Strauss für die Anregung zur Bearbeitung des Gegenstandes und seine liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit.

III. Ein Fall von Stenocardia cordis beim Kinde.[1]

Von Dr. Hauser in Berlin.

Vor zwei Jahren hatte ich Gelegenheit, in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen Fall von cor bovinum (idiopathicum) bei einem Säugling zu demonstriren, ein Herzpräparat, welches Virchow seiner eingehenden Untersuchung und wiederholten Besprechung würdigte und das Professor Grawitz (Greifswald) in Virchow-Hirsch's Jahresberichten als „in seiner Art einzig“ bezeichnete. Es handelte sich damals um eine ganz enorme Dilatation und Hypertrophie des ganzen Herzens, bei deren Entwickelung die im Verlaufe einer sehr schweren und langwährenden Keuchhustenerkrankung von dem Herzen erforderte Mehrarbeit und die mit den Keuchhustenanfällen verbundenen schweren Circulationsstörungen concurrirend zusammengewirkt hatten.

Gestatten Sie mir, Ihnen heute einen zweiten Fall von — sagen wir, um nichts zu präjudiciren — cor bovinum von einem Säugling zu zeigen. Da die Ursachen der ganz beträchtlichen Herzvergrösserung auch in diesem Falle nicht die von alters bekannten sind und das Präparat einer gewissen prinzipiellen Bedeutung für die Aetiologie der Herzmuskelveränderungen im frühen Kindesalter nicht entbehrt, hoffe ich, dass dasselbe Ihr Interesse und eine kritische Erörterung finden wird.

Um mit dem klinischen Theil zu beginnen, so entstammt das Herz dem 14 Monate alt verstorbenen Kinde eines Officiers, Herrn v. B. Dasselbe war das vierte Kind ganz gesunder Eltern, nach keiner Richtung hereditär ungünstig belastet; zwei ältere, ein jüngeres Geschwister leben und sind gesund. Die Geburt verlief ganz normal und rasch binnen vier Stunden; der Hausarzt erklärte das Kind für ausgetragen, gut entwickelt und ernährt; wog es doch fast sieben Pfund.

Jedoch fiel Arzt und Angehörigen sofort auf, dass das Kind von der Geburt an eigenthümlich heiser und kraftlos schrie, auch in der späteren Zeit nur selten und nie mit heller, kräftiger Stimme sich meldete; es wollte, nach Aussage der Eltern, wohl schreien, konnte es aber nicht und schnappte dabei eigenthümlich nach Luft. Mit vier Tagen stellte sich ein Icterus ein, der unter Begleitung mässiger dyspeptischer Störungen 14 Tage andauerte und dann allmählich schwand. Das Kind nahm 1/4 Jahr lang die Ammenbrust, dann die Flasche und gedieh dabei ganz gut. Solange es die Ammenbrust nahm, ward jedoch bemerkt, dass es „ungeschickt trank“, oft losliess, über dem Trinken einschlief, überhaupt nur mit längeren Pausen trank, so dass es den Eindruck machte, dass das Saugen es anstrengte und ihm Athemnoth verursachte.

Anfang Juni 1896, mit vier Monaten, erkrankte das Kind dann an einem Catarrh, der vier Wochen lang acut war und erst in der Folge langsam heilte und in dessen Verlauf grosse Dyspnoë, sowie lautes Röcheln und Keuchen mit dem wenigen Husten und geringen Fieber contrastirte; hie und da kam es zu Schleimerbrechen.

Diese damals besonders bemerkte, wahrscheinlich aber schon lange bestehende Dyspnoë verlor sich in der Folge nicht mehr. Auch entwickelte sich das Kind von da ab nicht weiter, insofern, als es sehr blass blieb, sehr spät erst sitzen, garnicht stehen und gehen lernte. Es lag meist still in seinem Bett, bewegte die Arme, strampelte und zappelte aber nie so lebhaft, wie andere Kinder, machte alle seine Bewegungen langsam und kraftlos; es verlangte nie aufgenommen zu werden, ereiferte sich nicht und schrie nicht, wenn die Stunde der Mahlzeit kam, machte nie den Versuch, die Flasche selbst zu halten, war bei allem auffallend ruhig und geduldig.

Als ich zu dem Kinde im Januar 1897 gerufen wurde, weil es so blass und ohne Appetit war, fiel mir eine so hochgradige Dyspnoë auf, dass zunächst der Verdacht auf weitverbreitete bronchopneumonische Heerde erweckt wurde. Jedoch vermochte eine wiederholte und genaue Untersuchung in den Lungen nie deutliche, grössere oder zahlreichere kleine Heerde festzustellen; andererseits waren die vorhandenen rachitischen Thoraxveränderungen und die bestehende Anämie auch nicht so hochgradig, um die keuchende, mühsame und beschleunigte Respiration zu erklären. Der Urinbefund war negativ.

Mit geringen Schwankungen zum Bessern hielt dieser Zustand so an; verschiedene diätetische Maassnahmen, die sich gegen die bestehende Rachitis und Anämie richteten, eine Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes anstrebten, blieben ohne deutlichen Erfolg.

Am 7. April 1897 erfolgte ziemlich plötzlich in leidlichem Wohlbefinden der Tod; demselben war nur zwei Stunden vorher eine starke tympanitische Auftreibung des Abdomens, sodann rasch zunehmende Schwäche, Stöhnen, Röcheln und leichte Cyanose vorausgegangen.

Das Einzige, was zu Lebzeiten auf den durch die Section festgestellten Sitz des ursächlichen Leidens hingewiesen hatte, war eine Dämpfung in der Herzgegend, welche etwa dem Bilde eines pericarditischen Exsudates entsprach, bei dem Fehlen aller sonstigen Zeichen, wie Reiben, Verschwinden des Spitzenstosses, aber auch auf einen das Herz verdrängenden Mediastinaltumor bezogen werden konnte. Dem würde auch das eigenthümliche, schwache, heisere Schreien und Husten des Kindes entsprochen haben, das an eine Kehlkopflähmung denken liess. Für die Annahme einer so beträchtlichen Vergrösserung des Herzmuskels selber fehlte jegliches ätiologische Moment. Die Herztöne waren stets schwach, aber ganz rein, der Puls regelmässig und von mittlerer Qualität, zeitweise etwas schwach. Bei anhaltenderem Husten und Schreien war das Kind in den letzten Lebenswochen apnoisch und selbst etwas cyanotisch geworden und in einen eigenthümlich starren, kataleptischen Zustand gerathen.

Das Protokoll der von Herrn Prof. Langerhans ausgeführten Section lautet:

Leidlich gut genährte, männliche Kinderleiche mit geringen rachitischen Veränderungen, zahlreichen Todtenflecken, stark aufgetriebenem Abdomen.

Im Abdomen circa 100 ccm klarer, wässeriger Flüssigkeit. Bauchfell glatt, feucht-glänzend. Magen und Darmschlingen blass, aufgetrieben. Dickdarm contrahirt.

Zwerchfellstand entspricht links dem unteren Rande der siebenten Rippe, rechts dem der sechsten Rippe.

Pleurahöhlen leer, keine Verwachsungen.

Im Pericardium etwa ein Esslöffel klarer, wässeriger Flüssigkeit. Pericardium glatt, feucht-glänzend.

Das Herz ist enorm gross, alle Kammern und Vorkammern sind prall mit theils flüssigem, theils geronnenem Blut gefüllt. Klappen sind intact, zart. Ostium aorticum für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig; Atrioventricularklappen bequem für einen Finger durchgängig. Conus arteriosus rechts leicht aneurysmatisch dilatirt.

Der rechte Ventrikel misst nach dem Aufschneiden 7 cm von dem freien Rande der Pulmonalklappen bis zum rechten Herzrande (gemessen am Scheerenschnitt).

Der linke Ventrikel hat nach dem Aufschneiden eine Länge von 8 cm, gemessen von der Spitze bis zum freien Rande der Aortenklappen.

Endocardium links stark verdickt. Die Spitzen der Papillarmuskeln sind links spitz ausgezogen, Trabekel dünn.

Wandstärke des rechten Herzens 5—7 mm, des linken 6—9 mm. Muskulatur fest, blass-grauroth. Im linken Ventrikel nahe dem Septum (mitten im Scheerenschnitt) zwischen den Trabekeln ein gut erbsengrosser Parietalthrombus.

Coronararterien nicht verändert. Auch sonst, mit Ausnahme der Grösse, keine Abnormität.

Linke Lunge zum grossen Theil weich, knisternd, hellgrauroth; eine grössere Partie des Unterlappens schlaff, nicht knisternd, cyanotisch. Im Oberlappen zahlreiche Lobuli dunkel gefärbt und etwas derb; zum Theil confluiren diese derben Lobuli, zum Theil befindet sich zwischen ihnen helleres und knisterndes Gewebe.

Rechte Lunge im ganzen etwas grösser. Im Ober- und Unterlappen zahlreiche derbere Partieen, wie im linken Unterlappen; vereinzelte auch im Mittellappen. Pleura beiderseits überall glatt, feucht-glänzend. Bronchien leicht cyanotisch, enthalten sehr wenig abstreifbares Exsudat. Der grosse linke Bronchus erscheint auffallend platt, säbelscheidenförmig.

Pharynx cyanotisch; leichte Schwellung der Follikel. Epiglottis in asphyktischer Stellung. Larynx ohne Veränderung. Trachea leicht cyanotisch, mit etwas Schleim bedeckt. Oesophagus ebenfalls etwas cyanotisch, von der Höhe der Bifurcation der Trachea bis zur Cardia völlig anämisch. Thyreoidea ohne auffallende Veränderung. Thymus circa 5—7 cm lang, flach, bedeckte nur ganz wenig den Herzbeutel.

Aortenbogen und Aorta thoracica ohne Veränderung, mit Ausnahme kleiner Unregelmässigkeiten in den Abgangsstellen der Intercostalarterien.

---

[1] Nach einem am 5. Juni im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage.

Milz: 8, 5, 2 cm gross, auffallend derb, Schnittfläche glatt, dunkelroth. Follikel sichtbar.

Beide Nieren 7, 4, 2½ cm gross, sehr derb; Rinde blass-cyanotisch, Markkegel dunkel-cyanotisch. In der rechten eine einzige, hanfkorngrosse, eingezogene, rothe, narbige Partie, in deren Centrum ein kleiner gelblicher Fleck liegt.

Blase, Prostata, Rectum ohne Veränderung. Das umgebende Fettgewebe ödematös. Duodenum enthält galligen Inhalt.

Magen enthält viel Gas (ist stark aufgetrieben) und sauren Speisebrei. Schleimhaut blass, wenig mit Schleim bedeckt, zum Theil cyanotisch, zum Theil sauer erweicht.

Mesenterialdrüsen geschwollen, einzelne bis fast bohnengross. Peyer'sche Haufen im Dünndarm geschwollen, im oberen Dünndarm cyanotisch. Solitärfollikel im Dickdarm gerade mit blossem Auge sichtbar. Pankreas etwas auffallend derb, sonst ohne Veränderung; in der Umgebung Oedem. Leber gross, derb, blass-grauroth; einzelne strichförmige Partieen cyanotisch, dunkel-grauroth. Oberfläche glatt, ohne Veränderung.

Bauchaorta ohne erkennbare Veränderung, vielleicht im ganzen etwas eng.

Die genaue Section ergab also neben starker Auftreibung des Abdomens, geringem Transsudat im Peritonealsack und Pericard, kleinen atelektatischen und bronchopneumonischen Heerden in beiden Lungen, Zeichen von Asphyxie an Larynx, Stauung an Bronchialschleimhaut, Nieren, Leber, normaler Thymus und Thyreoidea: eine ganz auffallende Vergrösserung des Herzens (Demonstration); dasselbe ist fast doppelt so gross, wie die Faust des Kindes war.

Dabei zeigen sich weder an den Ostien und Klappen, noch an den Septen, dem Abgang der Gefässe und ihrem weiteren Verlauf, ebenso nicht an den Coronararterien, an den Nieren oder Lungen irgendwo Veränderungen, die es erklärlich machen, dass es zu einer so enormen (Dilatation und) Hypertrophie beider Ventrikel und Vorhöfe kam.

Dasjenige Moment, welches eine Deutung dieses Befundes ermöglicht, ist eine starke Verdickung des Endocards im linken Ventrikel, welche, ohne die Bicuspidalklappe irgendwie mitzubetreffen, in grosser Ausdehnung und gewissermaassen ringförmig um die ganze Höhle des linken Ventrikels herumzieht und tief bis in die Spitze hinabsteigt. Dabei erkennt man deutlich, dass der von diesem verdickten Endocard vorzugsweise bedeckte Theil des linken Ventrikels vor dem Abgang der Aorta, deren Klappen freilassend, eine gewisse Stenosirung zeigt, die freilich an dem conservirten Präparat nicht auf den ersten Blick einleuchtet.

Aehnlich, aber viel weniger stark ausgebildet, zeigt sich eine solche Verdickung des Endocards und auch eine gewisse ringförmige Verengerung im rechten Ventrikel.

Die Zeichen der Dilatation des Ventrikels, spitz ausgezogene Papillarmuskeln und dünne, platte Trabekeln, finden sich erst ober-, resp. unterhalb dieses stenosirten Ventrikelabschnittes.

Da wir alle anderen möglichen Ursachen der nachgewiesenen Herzhypertrophie ausschliessen müssen, auch an eine Myombildung in diesem Falle nicht zu denken ist, wird man sich wohl der Auffassung anschliessen, welche unsere grösste Autorität, Herr Geh. Rath Virchow, über dieses Präparat mir gegenüber äusserte, der dasselbe in die Rubrik der seltenen Stenocardia cordis (im anatomischen Sinne) einreihte. Ich verkenne freilich nicht, dass dieses Herz die typische und auffällige ringförmige Stenosirung nicht aufweist, welche mir aus anderen Präparaten von Stenocardie bekannt ist. Aber es ist wohl möglich, dass es bei dem jugendlichen Alter, in dem das Kind verstarb, eben noch nicht zu einer stärkeren narbigen Schrumpfung des Endocards und des angrenzenden Myocards kommen konnte. Gegen die Annahme, dass es sich lediglich um diejenige Verdickung des Endocards handle, welche auch ich gerade bei Kindern so häufig als Folgeerscheinung des obwaltenden erhöhten Drucks bei Dilatation und Hypertrophie fand, spricht mit Entschiedenheit sowohl ihre Gestalt als ihre Ausdehnung.

Auffällig bleibt immerhin, dass der diesen Veränderungen offenbar zu Grunde liegende endocarditische Prozess, dessen Ursprung wir nach allem, was ich über das Kind weiss, in seine Fötalperiode verlegen müssen, sich speziell links entwickelt hatte, während er sich erfahrungsgemäss gewöhnlich an dem stärker in Anspruch genommenen rechten Herzen einzustellen pflegt. Jedoch kommen nicht nur endocarditische Erkrankungen beider Herzhälften im fötalen Leben vor, sondern auch isolirte linksseitige Endocarditis ist mehrfach beschrieben, freilich, meines Wissens noch nie in Form der Stenocardie.

Jedenfalls glaube ich, Ihnen ein Herzpräparat vorgestellt zu haben, das einen Beitrag zu dem noch immer nicht erschöpften Capitel der angeborenen Herzerkrankungen und der Herzmuskelveränderungen bei Kindern giebt und schon seiner grossen Seltenheit wegen — selbst Virchow ist kein analoger Fall bekannt geworden — Anspruch auf Interesse erheben darf.

IV. Beiträge zur diagnostischen Verwerthung der Röntgenuntersuchungen.

Von Dr. L. Stembo, Wilna.

I. Hydropneumothorax im Lichte der Röntgenstrahlen.[1]

Pneumothorax und Hydropneumothorax, die acut bei Kranken, welche unter ärztlicher Beobachtung sich befinden, entstehen, werden leicht, oft sogar par distance, durch die heftigen Stiche in der Seite, die sehr bedeutende, plötzlich eingetretene Athemnoth, die merkliche Verschlimmerung des Allgemeinzustandes erkannt; anders, wenn der Hydropneumothorax schon längere Zeit existirte, bevor der Arzt den Patienten zu Gesicht bekommt, und er sich an seinen Zustand zu gewöhnen Zeit hatte. In solchem Falle wird der Arzt bei nicht gründlicher Untersuchung leicht die Krankheit für eine Pleuritis exsudativa halten können. In solchen verschleppten Fällen wird jedes neue Symptom, jede neue Untersuchungsmethode, die dem Arzt zur leichteren Erkenntniss der Krankheit verhelfen, mit Freuden begrüsst werden.

Zu den Untersuchungsmethoden, die in der letzten Zeit in den Dienst unserer Wissenschaft getreten sind, gehört die Radioskopie, die als unschätzbares diagnostisches Hilfsmittel nicht nur für die Chirurgie, sondern auch für die innere Medicin, besonders für Krankheiten der Brustorgane, sich herausstellte.

Die Diagnose konnte bei dem vor Ihnen sich befindenden Patienten schon auf Grund des Bildes, das wir auf dem Leuchtschirme mit Hilfe der Röntgenstrahlen erhielten, mit Sicherheit gestellt werden.

Da aber in der Symptomatologie dieses Falles noch andere, unserer Meinung nach interessante Besonderheiten sich finden, so gestatten Sie uns, bevor wir auf das Röntgenbild eingehen, Ihnen seine Krankengeschichte kurz mitzutheilen.

Der Handelsmann S. D., 19 Jahre alt, kam am 20. Mai dieses Jahres ins Krankenhaus mit Klagen über Athemnoth und Schmerzen in der linken Seite. Seine Mutter und Geschwister sind gesund, sein Vater hustet ein wenig. Er ist das zweite Kind in der Familie und erfreute sich immer guter Gesundheit. Vor sieben Monaten fing er zu husten an; zwei Monate später hatte er Stiche in der linken Seite. Vor acht Wochen stellte sich Fieber ein und wurde er zum ersten Mal seit Beginn der Krankheit bettlägerig. Das Fieber mit starken, abendlichen Schweissen dauerte vier Wochen. Der Kranke hatte in der letzten Zeit oft ein Gefühl von Umgiessen von Flüssigkeit in der linken Seite. Er hustete viel, aber trocken. Blut im Sputum hat sich bei ihm nie gezeigt. In der letzten Zeit fühlte sich Patient etwas besser, das Fieber und die Schweisse hörten auf. Die Aerzte, die ihn behandelten, vermutheten Eiter in seiner linken Pleurahöhle und schlugen ihm eine Operation vor, weswegen er auch zu uns ins Spital kam. Schon bei der ersten Besichtigung des Kranken schien die Diagnose Empyem so wahrscheinlich, dass eine weitere gründlichere Untersuchung für überflüssig gehalten werden konnte.

Der Status, den wir dann aufnahmen, war folgender: Patient von hohem Wuchs und schwachem Muskel- und Knochensystem; Unterhautfettgewebe spärlich. Die äusseren Decken wie die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Keine Cyanose, kein Anasarka. Linke Thoraxhälfte sichtlich erweitert und übertrifft durch ihre Dimensionen die rechte bedeutend. Das Herz ist sicht- und fühlbar rechts vom Sternum, fast bis zur rechten Mammillarlinie. Bei der Percussion fand man rechts vorn bis zum Schlüsselbein, hinten bis zur Spina scapulae Dämpfung. Bei der Auscultation constatirte man rauhes Inspirium, bronchiales Exspirium und kleinblasiges, feuchtes Rasseln; sonst überall rechterseits verschärftes vesiculäres Athemgeräusch und percutorisch lauter hoher Ton. Einen fast eben so hohen Ton fand man linkerseits zwischen Schlüsselbein und vierter Rippe, von da ab und hinten von Mitte der Scapula bekam man einen vollkommen dumpfen Ton. Hier war auch das Athemgeräusch stark abgeschwächt, wie auch der Pectoralfremitus, welcher rechterseits umgekehrt merklich verstärkt war.

Das subjective Befinden des Kranken war ziemlich gut, er bewegte sich frei, ohne starke Athemnoth zu verspüren. Temperatur 37,2°.

---

[1] Vortrag mit Krankendemonstration, gehalten am 12. Juni 1898 in der medicinischen Gesellschaft zu Wilna. Die Fälle sind in Gemeinschaft mit Dr. Z. Schabad beobachtet.

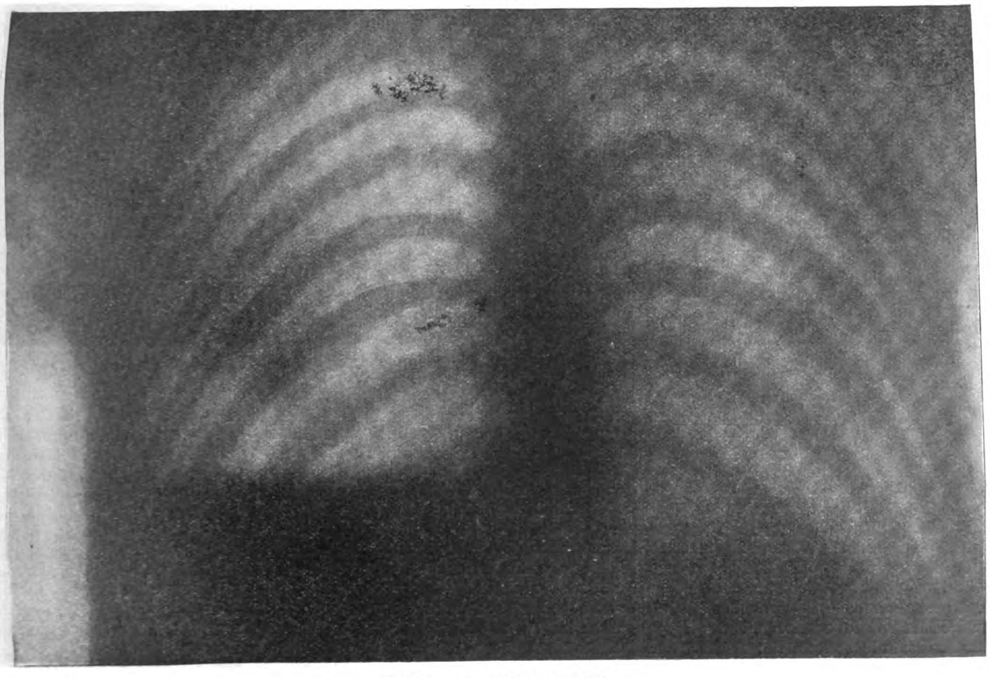
Respiration 38, Puls 160 in der Minute. Die Leber stand anderthalb Finger unter dem rechten Hypochondrium. Die Milz leicht palpirbar, fühlte sich derb an und war auf Druck nicht empfindlich. Auf Grund dieser Untersuchung wurde die Diagnose Exsudat in der linken Pleurahöhle gestellt; der Charakter desselben sollte durch Probepunction festgestellt werden.

Da wir im Verlauf der letzten zehn Monate mit Untersuchungen über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnostik der Krankheiten der Brustorgane beschäftigt waren und in dieser Beziehung eine grosse Reihe von Kranken durchleuchteten, so wollten wir auch diesen Patienten vor der Punction radioskopiren. Das Bild, welches wir von den Brustorganen unseres Kranken auf dem Fluorescenzschirm erhielten, war so himmelweit von dem verschieden, was wir gewöhnlich bei Pleuritiden sahen, dass wir sofort erkannten, dass es sich nicht um eine einfache Pleuritis handeln könne.

Das pyknoskopische Bild bei der Durchleuchtung sowohl von hinten, als auch von vorn war folgendes: merkliche Erweiterung der ganzen linken Thoraxhälfte; Mediastinum und Herz, das sichtlich fast bis zur rechten Mammillarlinie, zwischen dritter und fünfter Rippe pulsirte, stark nach rechts verschoben. Die linke Lunge ist viel breiter und heller als die rechte, besonders von der zweiten bis zur vierten Rippe. Oberhalb des Schlüsselbeins ist hier nur ein ganz geringer Schatten vorhanden. Rechterseits ist in der Lungenspitze vorn bis zur Clavicula, hinten bis zur Spina scapulae ein ziemlich dunkler Schatten zu bemerken. Von der vierten linken Rippe bis zum Magen befindet sich ein vollkommener Schatten, der mit einer scharfen, wagerechten Linie beginnt und um die ganze linke Brusthälfte zieht. Die Linie ist hinten wie vorn gleich hoch. Auf der oberen Grenze dieses Schattens sieht man wellenartige Bewegungen, die an solche, wie beim Schütteln von Flüssigkeit in einem Gefäss, erinnern. Diese Bewegungen sind zweifacher Natur. Einerseits bestehen die Bewegungen im Auf- und Absteigen des ganzen Schattens und sind den Respirationsphasen synchron, und zwar so, dass derselbe bei der Inspiration steigt und bei der Exspiration sinkt. Ganz anders ist das Bild auf der rechten gesunden Seite: dort rückt das Zwerchfell mit seiner convexen Kuppel bei jedem Inspirium nach unten und beim Exspirium nach oben. Anderseits sind nur auf der Oberfläche des Schattens zu bemerkende und von der Herzthätigkeit abhängige Bewegungen zu constatiren. Beim Schütteln des Kranken werden die Bewegungen stärker, beim Neigen desselben verändert sich das Niveau des Schattens so, dass die Begrenzungslinie immer eine horizontale bleibt.

Dies radioskopische Bild (Fig. 95) zeigte auf das klarste und die weitere Beobachtung bestätigte es, dass wir es nicht mit einer einfachen Pleuritis, sondern mit einem Hydropneumothorax zu thun haben.

Fig 95.



Hydropneumothorax sinister.

Nachdem eine Probepunction den serösen Charakter des Exsudates bewiesen hatte, wurden 1200 ccm desselben entfernt. Die gewonnene Flüssigkeit war hellgelb, von 1,024 specifischem Gewicht und enthielt 5,25 % Eiweiss. Temperatur war Morgens 38,9°, Abends 38,5° und in den nächsten Tagen wurde sie fast normal und erreichte nur gegen Abend 37,5°. Herztöne etwas dumpf. Der Puls blieb frequent (150 in der Minute). Das Herz ging nur wenig nach links zurück. Nach unten geht die Herzdämpfung in die der Leber über. Im Winkel zwischen Processus ensiformis und dem rechten Rippenbogen fühlt man eine heftige Pulsation, wahrscheinlich der Herzspitze. Dieses Bleiben derselben links beweist, dass es sich nur um eine Verschiebung des Herzens und nicht um einen Situs inversus cordis, wie manche Collegen, die den Kranken gesehen haben, behaupten wollten, handelt.

Im Stehen und Sitzen des Kranken erhalten wir bei der Percussion, vom Schlüsselbein bis zur fünften bis sechsten Rippe, vorn und hinten bis zur achten bis neunten Rippe einen hohen, leicht tympanitischen und darunter einen vollkommen dumpfen Ton. Bei der Lagerung des Kranken auf den Rücken verschwindet die Dämpfung vorn gänzlich. Dem entsprechend verändern sich die percutorischen Erscheinungen, wenn der Patient auf die rechte Seite oder auf den Leib gewendet wird.

Bei Stäbchen-Plessimeterpercussion und gleichzeitiger unmittelbarer Auscultation hören wir einen schön ausgesprochenen metallischen Ton. Veränderungen der Tonhöhe nach Wintrich und bruit du pot fêlé wurden nicht erhalten, aber wohl Veränderungen des Tones nach Biermer. Beim Schütteln des Kranken, ja oft schon bei Lagewechsel desselben ist die Succussio Hippocratis wahrnehmbar. Bei der Auscultation der linken Seite hört man stellenweise amphorisches Athmen, laute klingende, mittelgrossblasige Rasselgeräusche und in der Lungenspitze bronchiales Exspirium und etwas Rasseln.

Ausser den beschriebenen physikalischen Zeichen konnten wir noch ein auscultatives Phänomen, das, unserer Meinung nach, einige Beachtung verdient, wahrnehmen. Auf der ganzen vorderen Fläche der linken Brustseite zwischen dritter bis fünfter Rippe hört man metallische Töne mit dem Charakter des Plätscherns. Diese Töne, die mit den Herztönen isochron sind, werden lauter, wenn der Kranke schnell mehrmals seine Lage ändert, und besonders, wenn er sich auf die linke Seite legt. Anfangs waren sie hörbarer in liegender, später in sitzender Stellung des Kranken. Bei der Lagerung des Patienten auf die rechte Seite schwinden diese Töne vollkommen. Zeitweise, wenn der Kranke ruhig liegt, hört man zweierlei Herztöne: hell metallisch klingende, accentuirte und solche ohne Accent, so dass ungefähr auf drei letztere ein ersterer kommt. Die metallisch klingenden Herztöne sind meist nur auf der Höhe der Inspiration zu hören. — Dieses acustische Phänomen entspricht, wie wir denken, dem Bilde, welches wir auf dem Fluorescenzschirm bei der Beobachtung mit Röntgenstrahlen bei unserem Kranken sahen. Die von uns auf dem Schirme gesehenen wellenartigen Bewegungen der Flüssigkeit sind nur bei Hydropneumothorax möglich, d. h. wenn ausser der Flüssigkeit noch freie Luft in der Pleurahöhle vorhanden ist, denn nur dann ist es möglich, dass das Herz durch seine Thätigkeit rhythmische Schläge der Flüssigkeit mittheilt, wodurch die genannten Bewegungen entstehen. Bei einem derartigen Anschlagen des Herzens an eine solche Flüssigkeit muss auch ein Plätschern entstehen, das aber unserem Ohr nur unter günstigen Bedingungen zugänglich ist. Dazu ist es eben nöthig, dass die Flüssigkeitsschicht nicht zu dick, die oberhalb derselben sich befindende Luftmenge nicht zu gering sei und das Herz nur mit seiner Spitze die Flüssigkeit berührt, aber nicht ganz in dieselbe taucht. Solche günstige Bedingungen sind hauptsächlich bei der Lage des Kranken auf der linken Seite gegeben. Liegt der Kranke auf der rechten Seite, so bedeckt das Exsudat das ganze Herz, und das letztere ist unter solchen Verhältnissen nicht im Stande, hinreichend kräftige, unserem Ohr wahrnehmbare Wellenbewegungen hervorzurufen. Ist das Exsudat sehr reichlich oder sitzt der Kranke, so sind die Verhältnisse ebenso ungünstig; liegt aber der Kranke auf dem Rücken, so sind die besten Bedingungen für die Schallleitung geschaffen. Ist aber die Flüssigkeitsmenge, wie bei unserem Patienten jetzt, sehr gering, so werden wir dieses Plätschern nur in sitzender Stellung desselben haben, im Liegen ist schon die Quantität derselben zu unbedeutend, um durch die Herzbewegungen noch Succussionserscheinungen zu liefern. Bei der Einathmung steigt, wie wir wissen, die Flüssigkeit im Pleuraraum; bei geringer Ansammlung derselben und gewisser Lagerung des Patienten kann eben nur diese Phase der Respiration (id est Inspirium) zur Hervorrufung eines metallisch klingenden Tones führen, und das ist die Ursache, warum wir unter drei- bis vier Herztönen nur einen amphorischen haben.

Während des Aufenthaltes des Patienten im Krankenhause besserte sich sein Zustand zusehends. Das Exsudat verringerte sich, die Menge des Urins stieg von 900 ccm auf 1600 ccm, die früher in ihm vorhanden gewesenen Spuren von Eiweiss schwanden. Appetit und subjectives Befinden wurden vorzüglich. Der früher trockne Husten löste sich. Im Sputum jedoch grosse Mengen von Tuberkelbacillen (Färbungsmethode nach Ziel-Neelsen) gefunden.

Die beigegebene radiographische Zeichnung ist leider von uns den 31. Mai, zehn Tage nach der Entfernung von 1200 ccm Pleuraflüssigkeit aufgenommen worden, und ist deswegen die Lageveränderung der Organe nicht so in die Augen srpingend, wie bei der ersten Rodioskopie.

Das Herz blieb, wie man auf der Radiographie sieht, auf der rechten Seite ungefähr zwei Centimeter von der rechten Mammillarlinie fixirt.

Der Druck in der linken Pleurahöhle, mit Hilfe einer V-förmigen, mit Quecksilber gefüllten Röhre gemessen, zeigte sich dem der äusseren Atmosphäre gleich oder nur um ein geringes höher. In der rechten Pleura aber ist der Druck, wie in der Norm, ein negativer, wodurch, zusammen mit den wahrscheinlich existirenden Verwachsungen zwischen der rechten Lunge und dem Herzbeutel, die nach Entfernung der Flüssigkeit bei unserem Patienten verbliebene Verlagerung des Herzens zu erklären ist.

Der Zufall wollte es, dass, nachdem diese kleine Mittheilung zum Absenden an die Redaction fertig war, ein Fall mit rechtsseitigem Pyopneumothorax in unsere Behandlung kam, den wir hier cursorisch beschreiben wollen, damit wir gleichzeitig sehen können, wie sich das Röntgenbild in diesem Falle gestaltet.

Der Kranke, Schuhmacher N., 49 Jahre alt, hereditär nicht belastet, wurde den 3. Juli v. J. ins Krankenhaus aufgenommen. Er klagte über Schmerzen in der rechten Seite, besonders beim Husten und über allgemeine Schwäche. Bis zum Herbst vorigen Jahres erfreute er sich guter Gesundheit, dann fing er zu husten an, aber ohne seine Arbeit aufzugeben. Vor vier Wochen verschlimmerte sich sein Zustand dermaassen, dass er das Bett aufsuchen musste. Er verspürte dann Stiche in der rechten Seite, wurde kurzathmig, fieberte stark, und seine Füsse schwollen an.

Im Krankenhause wurde folgender Status constatirt: Der sehr anämische Patient ist von mittlerem Wuchs und Körperbau. Temperatur 38,4°, abends stärkere Hitze und Schweiss. Heftige Orthopnoë. Auf den Seiten zu liegen, ist ihm ganz unmöglich. Die Zunge ist trocken und belegt. Der Appetit schlecht. Miction und Defäcation in Ordnung. Im Harn kein Eiweiss. Die Leber steht anderthalb Finger niedriger als in der Norm und ist auf Druck schmerzhaft. Die Milz ist nicht palpirbar. Respiration 40 in der Minute. Der Kranke hustet oft und expectorirt ein eitriges, stark foetides Sputum, das weder Blut noch Tuberkelbacillen enthält.

Die Percussion ergiebt rechts vorn ober- und unterhalb des Schlüsselbeins einen hellen Ton, zwischen der 2.—4. Rippe einen tympanitischen Ton mit metallischem Beiklang, und von der vierten Rippe ab einen dumpfen Ton, der in der Axillarlinie erst an der fünften und hinten nur an der sechsten Rippe beginnt. Bei horizontaler Lagerung des Kranken erhalten wir vorn, statt der Dämpfung, tympanitischen Schall. Hinten ober- und unterhalb der Schulterblattgräte ist der Percussionston hell, wird weiter unten schwach tympanitisch und von der sechsten Rippe ab, wie schon bemerkt, dumpf.

Bei der Auscultation der rechten Lungenspitze hört man vorn, wie hinten, rauhes Athmen und trocknes Rasseln, weiter nach unten amphorisches und an der gedämpften Partie stark abgeschwächtes Athmen mit metallischem Beiklang. Stäbchenplessimeterpercussion giebt einen scharf metallischen Schall. Beim Oeffnen des Mundes wird der tympanitische Schall höher (Wintrich'scher Schallwechsel). Der Pectoralfremitus ist auf der ganzen rechten Seite abgeschwächt.

Links ist der Percussionston leicht gedämpft, und bei der Auscultation hört man zerstreute trockne und feuchte mittelgrossblasige Rasselgeräusche.

Puls klein, aber regelmässig, 120 in der Minute. Herzdämpfung nicht vergrössert; der Spitzenstoss wird jenseits der Mammillarlinie zwischen der fünften und sechsten Rippe wahrgenommen, wo auch ein leises systolisches Geräusch zu hören ist. Die Herztöne sind dumpf. Leichtes Oedem der Füsse ist vorhanden.

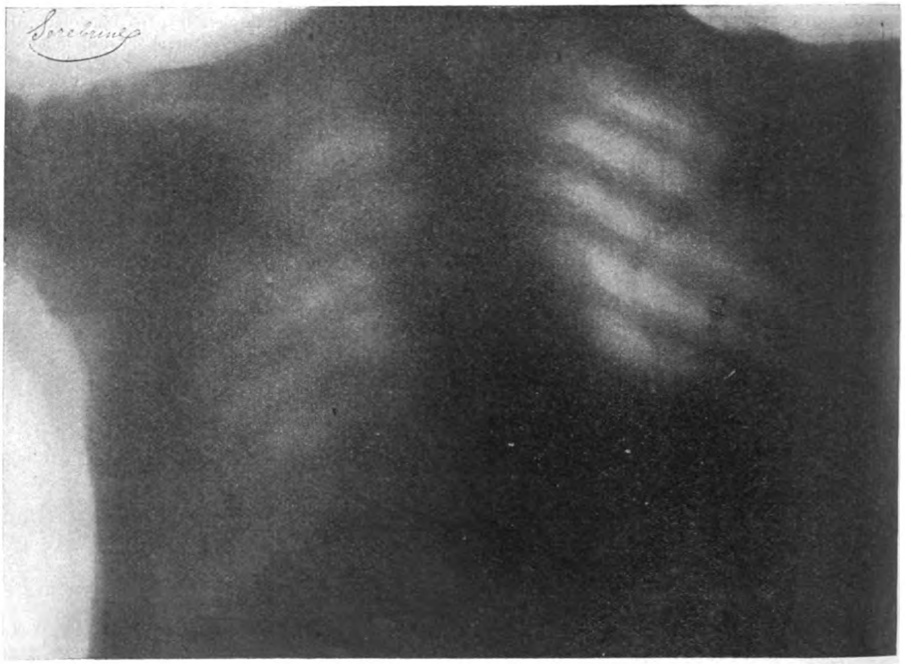
Die am 6. August gemachte Probepunction zeigt in der rechten Pleurahöhle die Anwesenheit einer äusserst stinkenden, eitrigen, dem Sputum des Kranken vollkommen ähnlichen Flüssigkeit.

Wahrscheinlich hatten wir in diesem Fall mit einer Lungengangrän, die nach einer Pleurapneumonie entstanden war und das Brustfell durchbohrte, zu thun.

Der Zustand des Kranken verschlimmerte sich schnell. Das Exsudat und der Auswurf nahmen zu, und der Exitus letalis trat nach zwei Tagen ein.

Bei der Radioskopie (Fig. 96) dieses Kranken, am Tage seiner Aufnahme ins Krankenhaus, sahen wir dasselbe typische Bild des Hydropneumothorax, das wir im ersten Falle beobachtet haben, mit Uebertragung der Verhältnisse von links auf rechts.

Fig. 96.



Pyopneumothorax dexter.

Der obere Theil der rechten Lunge vom Schlüsselbein bis zur vierten Rippe ist auf dem Leuchtschirm viel breiter und heller als in der Norm. Von da nach unten ist, mit einer horizontalen Linie beginnend, ein vollkommen dunkler Schatten, der auch nach hinten um die ganze rechte Thoraxseite geht, zu sehen. Oberhalb dieses Schattens hinten haben wir ebenfalls eine sehr helle Partie bis zur Lungenspitze.

Auch in diesem Falle sahen wir das Steigen des Schattens bei der In- und das Sinken desselben bei der Exspiration. Wir konnten auch hier, wie im ersten Fall die wellenartigen Bewegungen sehen, sie schienen aber hier mehr von der sehr frequenten Athmung und von den sehr häufigen und heftigen Hustenstössen, als von der Herzthätigkeit abzuhängen, sodass wir in diesem Falle mit den Herzphasen isochrone Erschütterungen der Flüssigkeit nicht mit Sicherheit constatiren konnten. Bei Neigung des Kranken blieb das Niveau der dunklen Zone horizontal.

Frappant ähnliche Röntgenbilder wie wir erhielten bei Hydropneumothorax Prof. Jaworski,[1]) Prof. Kotowstschikoff[2]) und

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 30, S. 702.

[2]) Medicinskoje obosrenie 1898, Juli, S. 41 (russisch).

Dr. Kienböck[1]), sodass wir zu dem Schlusse kommen, dass ein Hydropneumothorax auf Grund des alleinigen radioskopischen Bildes diagnosticirt werden kann. Charakteristisch für dieses Bild sind:

1. Intensive Helligkeit derjenigen Partie der Brust, wo sich Luft befindet,
2. Unter dieser ein mit einer horizontalen, um die ganze Brusthälfte ziehenden Linie beginnender dichter Schatten, der dem Exsudate entspricht.
3. Steigen dieses Schattens bei der In- und Sinken desselben bei der Exspiration, und
4. Wellenartige Bewegungen auf der oberen Grenze des Schattens, die grösstentheils durch die Athmung, Lageveränderung, Hustenstösse, linkerseits auch sicherlich durch die Herzthätigkeit hervorgerufen werden.

Die beigegebenen pyknoskopischen Bilder der betreffenden Patienten werden ohne Erläuterungen verständlich sein.

Wir möchten nur hinzufügen, dass wir bei grossen Cavernen in den oberen Lungenpartieen auch hellere Durchleuchtung dieser Theile haben, aber hier hat die hellere Stelle nicht die Form eines Dreiecks, sondern mehr eine unregelmässige, ovale und ist von dunklen Umrissen umgeben, an der Basis haben wir keinen grossen Schatten, wir haben keine Wellenbewegungen u. s. w.

Bei nicht sehr grossen serösen, sehr dünnflüssigen pleuritischen Exsudaten sieht man auch bei der Respiration ein Steigen und Sinken desselben, nur fällt das erstere mit der Exspiration, und das letztere mit der Inspiration zusammen, das Umgekehrte also wie bei Hydropneumothorax. Die obere Grenze des pleuritischen Exsudats stellt keine horizontale, sondern eine meist nach aussen abfallende Zickzacklinie dar.

Unserem rühmlichst bekannten Photographen Herrn S. Serebrin, der uns bei der Anfertigung der Bilder behülflich war, sagen wir hiermit unseren innigsten Dank.[2])

Nachtrag: Merkwürdigerweise waren in der letzten Zeit im jüdischen Krankenhause zu Wilna ausser den zwei beschriebenen noch vier Fälle von Hydropneumothorax, wo früher Jahre vergingen, ohne dass man einen solchen Fall zu Gesicht bekam. Von den vier Fällen waren zwei Mädchen von 18—20 Jahren mit Pyopneumothorax und zwei junge Leute von 20—24 Jahren mit Seropneumothorax.

Bei dem ersten Mädchen handelte es sich um einen rechtseitigen Pyopneumothorax in Folge von Lungentuberkulose; sie wurde mit einigem Erfolge mit Durchspülungen nach Lewaschew behandelt. Später bekam sie eine schwere Nephritis, der sie erlag.

Bei dem zweiten Mädchen entstand der Pyopneumothorax acut bei scheinbar vollkommener Gesundheit unter stürmischen Erscheinungen mit hohem Fieber, 40° C, und schon am dritten Krankheitstage wurde ein linksseitiger Pyopneumothorax constatirt und eine grosse Quantität stark fötiden Eiters aus der Pleurahöhle entfernt. Am sechsten Tage der Krankheit trat Exitus ein.

Das Interessante in den übrigen zwei Fällen besteht darin, dass es sich um zwei tuberkulöse Brüder, die im Verlauf von zwei Wochen beide an linksseitigem Seropneumothorax erkrankten, handelt. (Schluss folgt.)

V. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Binz.)

Eine neue Narkosenmethode.

Von J. Geppert.

(Fortsetzung aus No. 27.)

Es ist nun noch zu erörtern, wie viel Chloroformdampf die Luft enthalten soll, welche der Apparat erzeugt. Es ist klar, dass sie nicht mit Chloroformdampf gesättigt sein darf, denn dann würde eine kleine Temperaturerniedrigung genügen, um Condensationen zu veranlassen. Ich habe daher 50—60% der Sättigung (auf Zimmertemperatur bezogen) nicht überschritten, wenigstens nicht, wo längere Rohrleitungen angewandt werden. Denn diese können am ehesten unter niedrigere Temperatur gelangen. Ich verdampfe demnach bei den grösseren Apparaten 0,4 oder 0,5 ccm Chloroform auf den Liter Luft. Bei diesem Mischungsverhältniss würden Condensationen erst unter 10°, resp. 8° C eintreten. Nur bei einem kleinen transportablen Apparat, der direkt neben dem Patienten aufgestellt wird, bin ich bis auf 0,6 ccm auf den Liter Luft gegangen. Diese Betrachtung leitet direkt zu den Maassen der von mir bisher construirten Apparate. Ursprünglich gebrauchte ich ein kleineres Modell, das neben dem Bett des Patienten stand. Ich sah aber bald, dass für grössere Kliniken diese Anordnung nicht praktisch ist. Denn dann erfordert jede Narkose, falls mehrere angestellt werden sollen, einen eigenen Apparat. Ferner stehen sie doch bei einem grösseren Betriebe immer etwas im Wege. So habe ich denn zunächst für die chirurgische Klinik in Bonn einen grossen Apparat construirt, der mindestens sechs längere (d. h. ein- bis zweistündige) Narkosen gestattet. Er wird Morgens vom Diener beschickt und steht dann zum Gebrauch fertig. Seine Gesammthöhe beträgt 2,5 m, und seine Breite 1,15 m. Ich habe nun allerdings gesehen, dass es richtiger ist, die Apparate höher und schmäler zu bauen. Der nächste (für etwa vier Narkosen) hatte eine Höhe von 3,75 m und eine Breite von 63 cm. Für zwei Narkosen würde ein solcher von 2,20 m Höhe und 63 cm Breite genügen. — Man stellt die Apparate entweder im Operationszimmer oder im Vorzimmer auf. Im letzteren Fall zweigt man eine Leitung zum Anchloroformiren dort ab. Die Hauptleitung in der chirurgischen Klinik hat eine Länge von 15 m und endet im Operationssaal mit drei Hähnen.

Endlich habe ich einen kleinen, fahrbaren Apparat construirt, um in den Krankenzimmern oder anderen Räumen als dem Operationssaal Narkosen ausführen zu können. Er hat eine Höhe von 0,90 m und einen Durchmesser von etwa 0,60 m. Er steht auf einem kleinen, fahrbaren Tisch. Man kann mit ihm Narkosen von 1—2 Stunden Länge ausführen. Es werden in ihm 0,6 ccm Chloroform auf das Liter Luft verdampft. Der Regulirhahn befindet sich am Gasometer, und der Ständer fällt weg. Es kann bei diesem Instrumente selbstverständlich vorkommen, dass es bei einer langen Narkose nicht ausreicht. Es ist deshalb so construirt, dass es schnell wieder gefüllt werden kann. Daher ist der Hahn unten am Boden durch ein Ventil an der Decke des oberen Kessels ersetzt, und der Kessel wird durch einen Zug an einem Griff, der die Contrebalance ersetzt, mit der Hand gehoben. So nimmt die Füllung, wenn man darauf eingeübt ist, kaum eine Minute in Anspruch, eine Zeit, die zu einer so späten Zeit der Narkose wohl immer zur Verfügung sein dürfte. Alle diese Apparate sind nur für den Gebrauch im Krankenhause, resp. im Hause des Arztes bestimmt, eignen sich aber nicht für die Praxis. Doch bin ich damit beschäftigt, auch einen solchen zu construiren.

Ich habe dann noch anzuführen, dass ich die ersten 150 Narkosen mit einem etwas anders construirten Apparat ausführte, dessen Leistung aber dieselbe war. Als Luftspender diente nämlich nicht der Gasometer, sondern eine trockene Gasuhr. Dreht man ihre Axe um sich selbst, so wirkt die Gasuhr als Ventilator und sendet durch den Auslass so viel Luft aus, als das Zählwerk zeigt (unter Berücksichtigung einer kleinen Correctur), sie wirkt also wie der Gasometer. Die Drehung wurde durch ein Gewicht besorgt. Auf der Axe war ein Zahnrad befestigt, um das eine in sich selbst zurückkehrende Kette gelegt war. In diese wurde das Gewicht eingehängt. Um dieselbe Axe war eine Schnur mit Contrebalance gelegt, die auf der anderen Seite das Schrotrohr trug, das ins Chloroform tauchte. Die Drehung der Axe liess den Stab einsinken. Ich verdampfte damals stets auf das Liter 0,2 ccm Chloroform. Selbstverständlich war der Apparat analytisch geprüft. Doch hatte er einen grossen Uebelstand: das Gewicht musste von Zeit zu Zeit verstärkt werden, um dieselbe Leistung der Gasuhr hervorzurufen, und das erforderte dann jedesmal eine neue Aichung des Hahnes. Deshalb war das Instrument für dauernden klinischen Gebrauch nicht geeignet.

Zum Schluss ist nun noch auf die Frage einzugehen, wie genau solche Apparate functioniren, doch will ich an dieser Stelle nur die wesentlichsten Versuche anführen. Ich leitete die Chloroformluft durch 15 m Bleirohr, zur Hälfte halbzöllig, zur Hälfte dreiachtelzöllig, mit einer Geschwindigkeit von etwa vier bis fünf Liter pro Minute und untersuchte die austretende Luft auf Chloroformdampf. Die Luft enthielt auf das Liter 0,4 ccm oder 0,5 ccm Chloroform. Da es bei diesen Versuchen auf analytische Genauigkeit ankommt, so muss selbstverständlich jede Spur von Luft aus den Röhren entfernt werden. Am besten lässt man zu dem Zweck die Chloroformluft etwa zwei Minuten strömen und schliesst dann den Hahn am Ende der Leitung. Dann tritt jetzt die in der Röhre befindliche Chloroformluft mit der an den Wänden hängenden atmosphärischen in Diffusion, und wenn man nun nach einiger Zeit von neuem auch nur ganz kurz (etwa eine halbe Minute) durchleitet, so bekommt man ganz scharf den theoretischen Werth, den der Apparat geben soll. Sollen also auf das Liter 0,5 ccm verdampft sein, so fand ich 0,48 bis 0,49 auf das Liter. Zieht man die Probe, nachdem man etwa ein bis zwei Minuten durchspült hat, direkt, so findet man den Werth meist etwas zu klein, also statt

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 22, S. 538.

[2]) Die Krankenuntersuchung wie die Röntgenbilder wurden mit Hilfe eines ausgezeichnet arbeitenden Apparates (300 mm Funkenlänge), den mir (Dr. Stembo) die Firma W. A. Hirschmann in Berlin lieferte, gemacht.

0,5 ccm 0,44 bis 0,46 ccm auf das Liter, ein Fehler, der allerdings kaum in Betracht kommen würde, namentlich da er nur im Beginn der allerersten Narkose auftritt.

Es genügt also, wenn man lange Leitungen vor der ersten Narkose etwa ein bis zwei Minuten stark ausspült, bis intensiver Chloroformgeruch in der Maske zu bemerken ist, gerade wie man es bei neuen Leuchtgasröhren macht. Späterhin, und bei kurzen Leitungen überhaupt, genügt es, den Hahn vor jeder Narkose kurze Zeit zu öffnen, um den Schlauch am Ende zu durchströmen.

Die Bestimmungen des Chloroformdampfes in der Luft sind nach Methoden ausgeführt, die ich im Hinblick auf derartige Untersuchungen construirt hatte.¹)

Zum Schluss ist die Frage aufzuwerfen, ob der Mensch allen Chloroformdampf einathmet, der ihm zugeführt wird. Selbstverständlich ist, dass die Dampfmengen, die während der Exspiration fliessen, nicht aufgenommen werden. Dagegen wird das Quantum, das während der Inspiration zuströmt, so gut wie vollständig eingeathmet. Man kann dies daraus schliessen, dass die Chloroformdosen, die man zur Narkose braucht, dieselben sind, gleichgiltig, ob man 0,2 ccm oder 0,6 ccm im Liter Luft auflöst. Ginge Chloroformluft verloren, dann müsste man im letzteren Fall wesentlich mehr brauchen, was nicht der Fall ist. Es giebt aber Umstände, unter denen dies vorkommen kann. Chloroformirt man z. B. in einem Zimmer, wo Luftzug ist, nur mit dem unter die Nase gehaltenen Schlauch, so braucht man wesentlich höhere Dosen. Dasselbe kann auch stattfinden, wenn man die Maske so hoch hält, dass der Chloroformdampf auf den Nasenrücken fliesst. Um diese Möglichkeit zu vermeiden, hat sie jetzt die oben beschriebene Construction erhalten, die garantirt, dass der Dampfzustrom unterhalb der Nase einmündet.

Beim Bau derartiger Apparate muss auf eine Anzahl von Punkten Rücksicht genommen werden, die ich hier kurz zusammenstelle: Der Gasometer muss vollkommen gleichmässig fallen und darf nicht hin und her schwanken. Man erreicht dies durch richtige Legung des Schwerpunktes und Führungsräder. Dann muss das Verhältniss des oberen Kessels zum Schrotrohr c richtig berechnet, und dieses genau ausgesucht sein. Endlich müssen die Angaben des Regulirhahnes sehr genau controllirt sein. Ich würde es nicht für richtig halten, den Bau und die Controlle nur dem Fabrikanten zu überlassen, da ein einziger wirklicher Fehler den Werth des Apparates illusorisch machen und eventuell zu einer wirklichen Gefahr führen kann. Ich halte demnach eine sachverständige Controlle für durchaus geboten, ehe der Apparat abgegeben wird.

Apparate, die von mir geprüft und mit einer bezüglichen Bescheinigung versehen sind, werden von F. A. Eschbaum, Bonn, angefertigt.

Die Beschickung des Apparates ist einfach und kann vom Diener ausgeführt werden. Es ist am praktischsten, die nöthigen Anweisungen direkt an den Gasometer anzuschlagen. Sie lauten für die grösseren Apparate folgendermaassen:

„Soll der Apparat ausser Betrieb gesetzt werden, so werden zuerst die beiden Gewichte an die Contrebalance gehängt, und dann wird der Hahn rechts von der Flamme geschlossen. Der Hahn links von der Flamme und der Hahn am Boden werden geöffnet.“ Ist dies geschehen, so hebt sich der innere Kessel. Die zweite Vorschrift lautet: „Soll der Apparat in Betrieb gesetzt werden, so schliesst man zunächst den Hahn am Boden und hebt die Gewichte von der Contrebalance ab. Dann füllt man in den Trichter des Rohres (d) Chloroformäther (2 : 1) ein, bis die Flüssigkeit im Querrohr steht. Nunmehr wird der Hahn rechts von der Flamme geöffnet. Jetzt sinkt der innere Kessel, und sobald Chloroform aus dem Querrohr ausläuft, wird der Hahn links von der Flamme geschlossen.“

Soll der Apparat zum allerersten Mal gebraucht werden, so verfährt man zunächst, wie wenn er ausser Betrieb gesetzt werden soll, und sobald der Kessel in die Höhe gestiegen ist, setzt man ihn in Betrieb. Beschränkt man sich darauf, nur diese vorgeschriebenen Handgriffe zu thun, so functionirt der Apparat mit absoluter Sicherheit.

Für den kleinen, fahrbaren Apparat lauten die Vorschriften gleich, nur ist das Anhängen der Gewichte durch Zug am Handgriff ersetzt.

Die Mischung des Chloroforms mit Aether nimmt man in einer grösseren Flasche vor, und schüttelt energisch, bis sich eine homogene Flüssigkeit bildet. Verschreibt man das Gemenge, so kommen auf 300 g Chloroform 70 g Aether, entsprechend dem Verhältniss von zwei Volumina Chloroform zu einem Volumen Aether. Der Aetherzusatz hat, wie oben bemerkt, nur den Zweck, das Herz anzuregen.

Ich gehe nunmehr zu den Narkosen des Menschen über und lasse die theoretisch experimentellen Studien bis zum Schluss.

Die Methode ist zuerst angewandt und ausgebildet worden in der chirurgischen Klinik zu Bonn, dort ist auch der grösste Theil der Narkosen ausgeführt. Ein kleinerer Theil ist dann in der gynäkologischen Klinik zu Bonn gemacht, und ich möchte den Herren Geheimrath Schede und Geheimrath Fritsch, sowie den Herren Dr. Graff und Petersen meinen herzlichsten Dank aussprechen für das grosse Interesse und die Förderung, die sie meinen Arbeiten haben zu Theil werden lassen. Sie haben mich auf die Gesichtspunkte aufmerksam gemacht, die in Betracht kamen, um eine klinisch brauchbare Methode zu schaffen.

Zur Zeit sind etwa 400 Narkosen mit dem Apparat gemacht, von denen ich etwa 230 ausgeführt habe.

Ehe ich zur Schilderung der Art und Weise übergehe, wie ich narkotisire, möchte ich ein paar Bemerkungen über die Eigenschaften der verschiedenen Dosen voraufschicken, je nachdem man den Regulirhahn einstellt. Ich erinnere daran, dass die auf dem Hahn stehenden Zahlen angeben, wieviel Cubikcentimeter Chloroformäther pro Minute im Apparat verdampft werden und dem Menschen zufliessen.

Dosen, die weniger als 1,2 betragen, verträgt man ohne unangenehme Sensationen. Dagegen ist die Dose 1,2 den meisten Menschen schon sehr unangenehm, falls sie unvorbereitet geathmet wird. 2,2 ist unter gleichen Umständen unerträglich, die höheren Zahlen selbstverständlich noch unangenehmer. Man macht sich aber das beste Bild von der Wirkung des Apparates, wenn man sich einmal kurz nach einander die verschiedenen Dosen einstellt und nun selbst durch den Geruch constatirt, wie fein der Apparat auf jede Handhabung reagirt. Das Gefühl für das Unangenehme höherer Dosen schwindet sofort, sobald man durch eine niedere vorbereitet ist.

Dasjenige Verfahren, das ich am meisten empfehlen möchte, da es die ruhigsten und ungefährlichsten Narkosen liefert, baut sich auf dem Prinzip auf, fortwährend Chloroformdampf zuströmen zu lassen, aber in so geringen Mengen, dass die Narkose eben in der gewünschten Tiefe unterhalten wird. Ein Aussetzen des Zustromes soll nur dann stattfinden, wenn Puls oder Athmung dazu eine Indication abgeben, d. h. also, falls der Puls unter 60 in der Minute sinkt oder seine Qualität eine schlechte, und ferner, wenn die Athmung langsam oder oberflächlich wird.

Man verfährt folgendermaassen: Ehe die Maske aufs Gesicht gelegt wird, entfernt man die atmosphärische Luft aus der Leitung. Zu dem Zweck stellt man den Regulirhahn auf 2,2 ein, bis intensiver Chloroformgeruch aus der Maske dringt. Dazu genügen in der Regel 20 bis 30 Secunden. Nur wenn eine lange Leitung zum ersten Mal benutzt wird, dauert es länger. Nun stellt man den Regulirhahn wieder auf 0. Jetzt wird die Maske aufs Gesicht aufgelegt, gerade, wie sonst auch. Dann steht die Einströmungsöffnung für den Chloroformdampf unterhalb der Nase, so dass er sich mit der eingeathmeten Luft mischen muss. Es ist fehlerhaft, die Maske zuerst in einiger Entfernung vom Gesicht zu halten, wie es sonst wohl (mit Recht) geschieht. Denn die Regulirung des Dampfzustromes soll nur durch den Hahn, nicht aber durch ihre Entfernung vom Gesicht bewirkt werden. Auch halte ich es

---

¹) Geppert, Zur Methodik der Gasanalyse etc. Pflüger's Archiv Bd. LXIX. Den Chloroformdampf absorbire ich mit Wasser, das mit Luft gesättigt ist. Man nimmt zur Analyse etwa 25 ccm Luft ins Eudiometer. Ins Absorptionsgefäss thut man etwa 20 ccm Wasser, schüttelt sie kräftig mit Luft, indem man dabei das Gefäss nur am Hahn anfasst, um das Wasser nicht durch die Hand zu erwärmen. Mit diesem Wasser schüttelt man dann die Luft aus dem Eudiometer, bringt dann das Gas ins Eudiometer zurück, erneuert das Wasser im Absorptiometer etc., bis absolute Volumenconstanz eingetreten ist. Beim dritten oder vierten Schütteln ist die Absorption vollendet. Diese Bestimmungen sind sehr scharf. Die Controlle ist folgende: Man misst etwa 20 ccm atmosphärische Luft im Eudiometer ab, bringt sie ins Absorptiometer, in dem sich ein Tropfen Chloroform befindet, so dass die Luft Dampf in grösseren Mengen aufnimmt, und absorbirt nun den Chloroformdampf in der gedachten Weise. Dann erhält man das ursprüngliche Gasquantum bis auf 0,02 oder 0,03 ccm wieder. Der Ansatz für Bestimmungen der obigen Art ist folgender: Wenn auf das Liter Luft 0,5 ccm Chloroform verdampft werden, so werden aus einem Liter 1150 ccm des Gemisches, denn 0,5 ccm flüssiges Chloroform geben fast genau 150 ccm Chloroformdampf von Zimmertemperatur, d. h. also das entstehende Gemisch enthält 13 Volumenprozent Chloroformdampf. Man findet bei den angegebenen Experimenten 12,8 Volumenprozent etwa,

für fehlerhaft, den Patienten zählen zu lassen oder eine ähnliche Anweisung zu geben. Denn dadurch wird die natürliche, regelmässige Athmung gestört, und ein discontinuirlicher Zustrom des Chloroformdampfes zum Blut bewirkt. Ich sage den Patienten nur: „Machen Sie die Augen zu und thun Sie, wie wenn Sie einschlafen wollen.“ Jetzt schraubt man langsam, Strich für Strich den Regulirhahn auf, so dass der Zeiger am Ende der ersten Minute auf 1,2 steht. Auf dieser Dose bleibt man etwa zwei Minuten, schraubt dann einen Strich weiter auf, wartet wieder zwei Minuten etc. und geht so Strich für Strich weiter vorwärts. Jeder Strich entspricht einem Viertelcubikcentimeter der Mischung. Je näher man dem Strich 2,2 kommt, desto langsamer geht man vorwärts. Bei Frauen tritt die Narkose meist beim zweiten oder dritten Strich von 1,2 aus gerechnet, ein, bei Männern etwas später.

Bemerkt man, dass bei einer bestimmten Einstellung die Narkose schon ziemlich weit vorgeschritten, wenn auch noch nicht ganz vollendet ist, so geht man nicht weiter, sondern sucht sie mit ihr zu vollenden. Namentlich lege ich Werth darauf, bei Frauen mit möglichst geringen Dosen auszukommen. Ich habe bei ihnen nur sehr selten nöthig gehabt, bis 2,2 zu steigen. Dagegen kann es bei Männern nöthig werden, diese Dosen zu überschreiten, wenn man nicht zu lange warten will. Ich bin namentlich bei schwereren Alkoholikern bis 3, resp. noch einen oder zwei Strich darüber hinausgegangen. Dagegen habe ich 4,2 nie erreicht. Ich muss aber hinzusetzen, dass, je länger ich die Methode handhabte, ich desto seltener diese hohen Dosen über 2,2 gebraucht habe. Durch längeres Verweilen auf etwas niedrigeren Gaben erreicht man meist dasselbe, was vorzuziehen ist; denn ich habe mehrfach gesehen, dass auf diese höheren Dosen nachher eine starke Verlangsamung und Schwächung des Herzschlages folgte.

Excitation kommt hauptsächlich bei Säufern, manchmal wohl auch bei hysterischen Frauen vor.

Ist die Narkose vollständig, so muss man meistens dieselbe Dose, bis zu der man emporgestiegen war, noch eine, resp. einige Minuten geben, um sie zu unterhalten. Soll der Patient aus dem Vorzimmer in den Operationssaal gebracht werden, so vergesse man diese Vorsichtsmaassregel nicht, denn sonst wird die Betäubung unterbrochen, und man hat dann einige Mühe, sie wieder herzustellen. Jedenfalls setze man dann im Operationssaal sofort mit derselben Dose (nach Ausspülung der Leitung) ein, die man vorher gegeben hatte. Eine Pause in der Zuleitung macht man im übrigen gerade jetzt nur dann, wenn Puls oder Athmung es erfordern. Sollte sich beim ersten Schnitt zeigen, dass die Narkose nicht vollständig war, so gehe man einen Strich in die Höhe, doch vermeide ich ein plötzliches Aufschrauben um mehrere Grade, denn darauf folgt leicht ein Sinken des Pulses. In der ersten Zeit der Operation wird man meist noch dieselbe Dose weiter geben müssen, aber ich versuche nach zwei bis drei Minuten etwa, einen Strich zurückzugehen. Sieht man, dass man so die Narkose unterhalten kann, so geht man nach einiger Zeit noch einen Strich zurück etc. Meist kommt man dann nach einiger Zeit auf eine Dosis, die man nun ziemlich lange continuirlich strömen lassen muss. Sehr häufig liegt sie dicht unter 1,2, bei Männern etwas höher, bei Frauen etwas tiefer. Ist man mit der Narkose in dieses Stadium gelangt, so ist man in einem vergleichsweise sehr sicheren Fahrwasser. Der Puls steigt über 72, die Athmung ist frequent, der Cornealreflex meist erhalten, die Pupille nicht erweitert und von guter Reaction bei Lichteinfall. Von Zeit zu Zeit versucht man nun, um Bruchtheile eines Grades zurückzugehen, namentlich, falls die Pupillen etwas weiter werden oder die Pulsfrequenz etwas sinkt. In den späteren Stadien mache ich dann hin und wieder kleine Pausen, von 15 bis 30 Secunden Dauer, hüte mich aber, sie zu lang auszudehnen, da sonst leicht Reaction erfolgt. Während dieser Pausen steckt man den Finger oder einen Stopfen in die Rohröffnung der Maske, um nicht unnütz Chloroformdampf ausströmen zu lassen.

Erfolgt Reaction des Patienten beim Sinken mit der Dose, so schraube ich den Hahn stets nur um ein bis zwei Grade auf.

Häufig ist es bequemer, die Maske während der Narkose wegzulegen und statt ihrer ein kurzes Knierohr aus Metall an den Schlauch anzusetzen, dessen freies Ende zwischen die Zähne gehalten wird.

Ist die Narkose, resp. das Annarkotisiren im Vorzimmer beendet, so vergesse man nicht, den Hahn an der Leitung zu schliessen, da sonst mit der Zeit der ganze Gasometer verbraucht wird.

Narkotisirt man schneller, als ich oben angab, so braucht man selbstverständlich höhere Dosen, kommt leicht über 2,2 und muss dann häufig nach Vollendung der Narkose die Chloroformzufuhr etwas aussetzen. Man beginnt dann wieder einige Strich tiefer, als man vorher aufgehört hatte. Aber es ist dann immer schwieriger, die Narkose vollkommen ruhig zu halten. Im allgemeinen dauert jetzt bei mir die Einleitung derselben 8 bis 10 Minuten, doch kommen Fälle vor, wo sie 12 bis 15 beansprucht. Durch die Excitation lasse ich mich nicht bestimmen, schneller vorzugehen als sonst.

Was nun den allgemeinen Charakter dieser Narkosen betrifft, so fiel von vornherein auf, dass sie ausserordentlich ruhig sind, ohne dabei besonders tief zu sein. Der Grund liegt in dem ganz gleichmässigen Zustrom des Chloroforms, den man so regelmässig mit der Maske nicht erzielen kann. Deshalb halte ich es auch (abgesehen von allem anderen) im Interesse der Operation für unrichtig, unnöthig hohe Dosen zu geben, denn wenn die Rückwirkung auf das Herz kommt, muss man Pausen machen etc. und kann eine unruhige Narkose bekommen. An diesen Grundsatz wird sich ein jeder gewöhnen müssen, der die Vortheile des Verfahrens ganz ausnutzen will. Die Versuchung liegt ja ausserordentlich nahe, bei einer Reaction des Patienten sofort den Hahn weit aufzuschrauben. Meine Erfahrung hat mir gezeigt, dass, wenn die Narkose sonst richtig eingeleitet war, man mit einer geringen Verstärkung vollkommen auskommt. Des weiteren möchte ich hinzufügen, dass ich desto oberflächlicher narkotisirte, je mehr ich selbst lernte, die Methode zu handhaben. Ich habe Laparotomieen zu vollkommener Zufriedenheit des Operateurs durchchloroformirt, während der Patient fortwährend ganz leise die Finger bewegte. Namentlich sind diese gerade ausreichenden Narkosen bei allen Operationen an Hals und Gesicht am Platze. Hier hat man jetzt den grossen Vorzug, fortwährend narkotisiren zu können, während operirt wird. Man legt in der oben beschriebenen Weise die Röhre, welche die Maske ersetzt, in den Mund und lässt nun den Chloroformdampf fortwährend strömen.

Ich möchte dann noch auf einige Einzelheiten des Verfahrens eingehen, die hin und wieder von Nutzen sein können. Bei sehr nervösen Damen thut man gut von vornherein ohne Maske zu chloroformiren. Man legt den Schlauch direkt unter die Nase und öffnet ganz langsam den Hahn. Man muss aber dabei aufpassen, dass der Schlauch stets ganz richtig liegt, und muss ein Zimmer zur Verfügung haben, in dem die Luft möglichst ruhig ist, also vor allem ohne Ventilation; denn sonst wird die Chloroformluft von der Nase weggeweht. Mir scheint bei dieser Art des Anchloroformirens der psychische Effect ein viel günstigerer zu sein, als wenn man eine Maske vorhält. Doch erfordert das Verfahren grosse Aufmerksamkeit und vollkommene Beherrschung der Methode.

Hat man durch die Trachealcanüle zu chloroformiren, so befestigt man wieder an den Schlauch das Kniestück aus Metall und schiebt nun das Ende bis unmittelbar an die Trachealcanüle. Dann wird der austretende Chloroformdampf von der Athmung mitgerissen. Man kann auf diese Weise sehr ruhige Narkosen erhalten, bei denen aber doch die Reflexe von Seiten der Bronchialschleimhaut noch vollkommen erhalten sind, so dass Blut oder Schleim, die hineinfliessen, sofort ausgehustet werden. In dieser Weise habe ich zwei partielle Kehlkopfexstirpationen durch die Tamponcanüle chloroformirt, Fälle, die nachher ohne irgend eine Erscheinung von Seiten der Lungen geheilt sind.

Ich möchte ferner einiger Fälle gedenken, in denen ich die ja auch sonst festgestellte Beobachtung bestätigen konnte, dass hin und wieder Menschen vorkommen, die ohne erkennbaren Grund ausserordentlich empfindlich gegen Chloroform sind. Am auffälligsten war es mir bei einem jungen Mann von 22 Jahren, der sich wegen einer Hernie operiren liess. Sein Herz war vollkommen intact, er war guter Turner etc. Und doch sank nach dem Eintritt der Narkose der Puls auf 52 und war von mässiger Spannung. Dabei war die Narkose so oberflächlich wie möglich, Cornealreflex und Athmung vollkommen in Ordnung, letztere sogar sehr energisch. Auch war die Dose, die zur Unterhaltung der Narkose nothwendig war, die normale (0,9 ccm. der Mischung, also 0,6 ccm Chloroform pro Minute und später noch weniger), und jeder Versuch, tiefer zu gehen, rief Reaction hervor. Beinahe so stark ausgeprägt war dann ein zweiter Fall, ein Mammacarcinom, das schon vor zwei Jahren einmal operirt war. Damals hatte sich der betreffende Chirurg mit einer Halbnarkose begnügt, in der die

Patientin alles gefühlt und gehört hatte; er hatte ihr damals gesagt, sie sei herzkrank, wovon nichts nachweisbar war. Auch hier trat wieder das Sinken des Pulses auf 52 bei normaler Dose auf: doch gelang es, die Narkose zwei Stunden lang vollkommen ruhig und ohne Störung fortzuführen.[1]

Sehr interessant waren sodann einige Fälle, in denen es nur vermittels einer sehr scharfen Einstellung möglich war, dieses Sinken des Pulses zu vermeiden. Am schärfsten ausgeprägt war dieses Verhalten einmal bei einem jungen Mädchen. Zur Haltung der Narkose waren 1,2 ccm der Mischung erforderlich; versuchte ich etwas tiefer zu gehen, so begann sie zu reagiren, und ging ich um ein geringes, also weniger als einen Viertel Cubikcentimeter in die Höhe, so wurde sofort der Puls auffällig langsam.

Die durchschnittlichen Chloroformmengen, die bei der Methode gebraucht werden, betragen in der ersten Stunde zwischen 30 und 40 ccm (und die Hälfte Aether) und bei einer zweistündigen Narkose etwa 40 bis 60 ccm Chloroform und die Hälfte Aether. Es kommen auch Ausnahmen vor, wo binnen der ersten Stunde nur 20 ccm Chloroform verbraucht werden, oder auch 50 bis 60. Doch sind sie im ganzen selten. Ich habe diese Zahlen fast bei allen Narkosen bestimmt, obgleich ich dieser Grösse, d. h. also dem „Gesammtverbrauch“ an Chloroform während einer Narkose keinen sehr grossen Werth beilege. Denn die Gefahr, in der der Patient während der Narkose sich befand, ist durch diese Ziffer nur sehr ungenügend gekennzeichnet. Verbraucht ein Patient im Anfang viel und nachher wenig, so hat er denselben Chloroformverbrauch, wie ein anderer, der eine mittlere Dose annähernd continuirlich bekommen hat. Fernerhin giebt diese Ziffer dem Narkotisirenden gar keinen Anhalt dafür, wieviel Chloroform er in einem gegebenen Moment verbrauchen darf, und das ist doch das Wichtigste. Dagegen lege ich Werth auf die Bestimmung, bis zu welcher Dose man bei der Narkose emporgestiegen ist; denn diese Zahl bedeutet die Gefahr, der man den Patienten aussetzte (soweit sie sich überhaupt aus der Dose erkennen lässt). Ferner hat man noch einen recht guten Anhalt für die Beurtheilung, wenn man sich merkt, wie lange es etwa gedauert hat, bis man mit der Dose unter 1,2 hat gehen können.

Ich möchte zum Schluss dieses Abschnittes noch einige Worte über die Kindernarkose hinzufügen. Ich selbst habe im ganzen 57 Kinder chloroformirt, davon 43 unter 10 Jahren. Auffallend war mir, dass man auch bei diesen fast stets im Anfang auf 1, 2 und sogar etwas höher steigen musste, um die Narkose einleiten zu können. Allerdings geht es schneller, als bei Erwachsenen. Nur Kinder unter vier Jahren brauchen 1—2 Strich weniger. Nachher zeigen die einzelnen Fälle einen verschiedenen Verlauf. Manche brauchen diese Dose (ungefähr 1, 2) während der ganzen Narkose; andere sinken nachher bis auf minimale Werthe herab.

Ich habe dann noch der Gründe zu gedenken, aus denen ich dem Chloroform die Hälfte seines Volumens Aether zusetze. Bei Thieren hatte ich durch vergleichende Versuche festgestellt, dass man in allen Stadien der Narkose weniger Chloroform gebraucht, wenn man gleichzeitig Aether giebt. Ich war bei diesen Experimenten bis zum Verhältniss von 3 Aether auf 1 Chloroform gegangen. Auffallend war bei diesen Versuchen die Kraft der Herzaction, die auch dann noch aufs deutlichste erkennbar blieb, wenn man bis zum Athemstillstand chloroformirte. Die Erwartungen, die ich auf diese combinirte Narkose setzte, sind aber durch meine Erfahrungen am Menschen nur theilweise bestätigt worden. Sichtbar war stets der Einfluss des Aethers auf die Herzthätigkeit; und das ist auch der Grund, aus dem ich ihn beibehalten habe. Dagegen hatte ein hoher Aetherzusatz (3 Aether : 1 Chloroform) die höchst unangenehme Folge, dass namentlich bei Männern Cyanose, gedunsenes Gesicht, stertoröse Athmung, starke Kieferklemme, kurz, die bekannten Aethererscheinungen auftraten. Ferner fand jedenfalls bei der Einleitung der Narkose eine Chloroformersparniss nicht statt. Im Gegentheil musste ich mehrmals hintereinander die höchsten Chloroformdosen (2,0 pro Minute) geben. Dass in der That ein hoher Aetherzusatz direkt dem narkotisirenden Einfluss des Chloroforms entgegenarbeiten kann, bewies mir sodann ein Fall, den ich nacheinander mit reinem Chloroform, und später mit einem Gemisch von 3 Aether zu 1 Chloroform narkotisirte. Von Anfang an brauchte ich beim zweiten Mal das Doppelte an Chloroform, um die Narkose einzuleiten, und dabei war die combinirte Narkose nachher weniger ruhig, als die reine Chloroformnarkose.[1] Ich habe dann 80 Fälle mit der Mischung 1 Aether zu 1 Chloroform narkotisirt, bekam aber dabei hin und wieder doch noch die unangenehmen Aethererscheinungen. Diese schwanden erst bei der jetzt von mir gebrauchten Mischung 2 Chloroform zu 1 Aether. Von reinen Chloroformnarkosen habe ich 28 notirt. Sie verliefen sonst auch recht gut, nur glaube ich, dass durch den Aetherzusatz in der That der Puls kräftiger wird.[2]

Ehe ich nunmehr zu den Folgen der Narkose übergehe, möchte ich zunächst noch der Zufälle gedenken, die vorgekommen sind. Ein längeres Aussetzen von Puls und Athmung ist bisher überhaupt nicht beobachtet. Ich selbst habe aber zweimal ein schnell vorübergehendes gesehen. Der erste Fall hatte insofern ein allgemeineres Interesse, als er einen Fingerzeig giebt, wie solche Zwischenfälle entstehen. Ich narkotisirte mit einem Gemisch von 1 Aether zu 1 Chloroform. Die Dose, mit der die Narkose unterhalten wurde, betrug 0,6 ccm Chloroform (und ebenso viel Aether) in der Minute. Es kam nun in der Operation ein Moment, wo es im höchsten Grade wünschenswerth war, dass der Patient vollkommen ruhig lag, und um dessen sicher zu sein, stieg ich (obgleich es nicht nöthig war) von 0,6 ccm auf 1,0 ccm pro Minute. Binnen ganz kurzer Zeit (es mag eine halbe Minute gewesen sein) standen Puls und Athmung. Nachdem etwa ein Dutzend künstliche Athemzüge gemacht waren, war alles wieder in Ordnung. Aehnliche Steigerungen der Dose hatte ich schon öfter ohne diesen Effect vorgenommen. Aber es giebt offenbar Menschen, die man ganz scharf an der Narkosengrenze halten muss, wenn man Zufälle vermeiden will. Der zweite der oben genannten Fälle betraf eine Struma. Etwa 10 Minuten nach Beginn der Operation standen Puls und Athmung ganz plötzlich still. Es war der Moment, in dem der Kropf von seiner Unterlage abgelöst wurde. Der Puls kehrte binnen kurzer Zeit wieder; etwas länger dauerte es, bis auch die Respiration wieder einsetzte. In ähnlicher Weise sah ich dann im gleichen Moment der Operation bei einem anderen Strumafall ein Aussetzen der Respiration bei gutem Puls. Der längste Zwischenfall passirte bei einer Magenoperation (wegen Carcinoms). Im Moment, wo der Magen hervorgeholt wurde, stand die Respiration still, während der Puls zwar verlangsamt, aber doch vollkommen deutlich war. Während der künstlichen Athmung wurde der Puls schneller; doch habe ich nicht genau constatirt, wie lange es dauerte, bis die Athmung wieder in Gang war. Wenn auch bei den drei letztgeschilderten Zufällen wohl die Eigenart der Operation das auslösende Moment war, so wären sie doch vielleicht zu vermeiden gewesen. Alle drei Fälle fielen in die Zeit, wo ich von vornherein mit grösseren Dosen (2,2) narkotisirte, und es ist möglich, dass dies einen ungünstigen Einfluss ausgeübt hat. Wenigstens sind drei andere Magenresectionen, und eine Strumaoperation ohne Zwischenfall verlaufen, bei denen nach der oben geschilderten typischen Weise narkotisirt wurde.

Einige kürzere Athemstillstände, die leicht zu redressiren waren, sind dann später noch auf der chirurgischen Klinik beobachtet worden bei Patienten, die mit höheren Dosen hatten annarkotisirt werden müssen. Nach Beendigung der Narkose ist ein Zwischenfall vorgekommen:

Die Operation (Transplantation an Hals und Unterkiefer) hatte es nöthig gemacht, den Kopf über ein rundes unter den Hals gelegtes Kissen herabhängen zu lassen. Während der Narkose hatte ich den Unterkiefer vorgeschoben und auch eine ganz gute Athmung erzielt. Als alles zu Ende war, liess ich ihn los; sofort sank die Zunge zurück, und die Respiration stockte. Bis die Zunge hervorgeholt war und die künstliche Athmung ihre Wirkung entfaltete, verging einige Zeit, während deren sich starke Cyanose ausbildete. Doch schwanden alle diese Symptome ziemlich schnell.

Im ganzen kann ich sagen, dass sich unter den bis jetzt beobachteten 400 Narkosen ein Zwischenfall von ernsterer Bedeutung nicht ereignet hat. Wie weit diese Resultate sich auch sonst werden erzielen lassen, wird in erster Linie davon abhängen, wie man die Methode braucht. Wer möglichst schnell die Narkose einleiten will und sofort den Hahn ad maximum aufdreht, wird mit ihr keine besseren Resultate als bisher haben. Der Apparat ist gewissermaassen die Wage, auf der Chloroformdampf zugewogen wird. Er giebt scharf die Dose an, die zufliesst, hindert aber an sich nicht, dass eine zu hohe gegeben wird. Ebensowenig macht er die Beobachtung des Patienten oder die so ausserordentlich wichtige Fürsorge für die Freiheit der Athmung etc. überflüssig. Nur erleichtert er dem Narkotisirenden sein Amt insofern, als er nicht mehr auf das Auftropfen des Chloroforms fortwährend aufzupassen hat. (Schluss folgt.)

---

[1] Im ersten Fall wurden in einer Stunde 29 ccm Chloroform, im zweiten in zwei Stunden 50 ccm Chloroform und die Hälfte Aether verbraucht.

[1] Der Mann war kein Potator. Auch konnte es sich nicht um Angewöhnung im zweiten Fall handeln, denn die beiden von mir gemachten Narkosen waren die fünfte und sechste binnen einigen Monaten.

[2] Sobald man einen höheren Aetherzusatz wählt, muss man auch die Maasse des Verdampfungsapparates entsprechend ändern, wie aus der oben gegebenen Darstellung hervorgeht. Fernerhin thut man gut, beim Eingiessen dieser stark ätherhaltigen Mischungen die Flamme zu löschen. Ist der Aether im Rohr, so zündet man sie wieder an. Bei Anwendung reinen Chloroforms kann man Verdampfungsapparate etc. anwenden wie sonst. Nur verwendet man dann ein engeres Schrotrohr.

VI. Erfahrungen über Appendicitis.

Von Dr. **Richard Stein** in New York.

(Schluss aus No. 27.)

Nach diesen Erörterungen führe ich eine Reihe von schweren Fällen an, welche ich im Laufe der Jahre erlebt habe:

Gruppe V. Fälle, welche als Allgemeinperitonitis einsetzen und frühzeitig operirt werden.

O. A., 25 Jahre alt, leidet häufig an Digestionsbeschwerden und Verstopfung. Patient hatte vor einem Jahr eine leichte Attaque von Appendicitis. Jetzt, plötzlich in der Nacht, ohne vorausgegangenen Diätfehler, wiederholt starkes Erbrechen, allgemeine Schmerzhaftigkeit des Unterleibes. Dieselbe ist zuerst ausschliesslich subjectiv und objectiv im Scrobiculus, dann in der Gallenblasengegend, zuletzt und constant in der Fossa iliaca dextra. Allmählich zunehmende Tympanie und Dämpfung über den ganzen Unterleib. Urinbeschwerden, Temperatur bis $104^{1}/_{2}$, Puls zwischen 120 und 130. Diagnose: Appendicitis mit Allgemeinperitonitis. Operation 20 Stunden nach dem ersten Auftreten der Schmerzen. Alter Schnitt: Befund: Sehr reichliches, fäculent riechendes Exsudat in der Bauchhöhle. Därme nicht adhärent, lebhaft geröthet. Appendix sieht dunkelblau aus, ist stark verdickt, nur leicht adhärent, am unteren Rande perforirt. Abtragung des Appendix. Tamponade. Glatte Heilung.

F. E., Mädchen von acht Jahren, ist seit zwei Tagen krank. Soll vordem öfters über Leibschmerzen geklagt haben. Erbrechen. Temperatur 105°, Puls 170. Leib stark aufgetrieben. Schmerzhaftigkeit und Resistenzgefühl von rechts nach links hinüber in grosser Ausdehnung. Sofortige Operation: Dr. Gerster. Gewöhnlicher Schnitt: Freies, stark fäculent-purulentes Exsudat, bis ins kleine Becken. Appendix schiefergrau. An der Spitze ist derselbe durch einen noch in der Perforationsöffnung befindlichen Kothstein perforirt. Drainage des Bauchfells. Patientin erholt sich sehr rasch; in der dritten Woche aber klagt sie über Leibschmerzen, zu denen sich fäculentes Erbrechen gesellt. Nähere genaue Beobachtung ergiebt sichtbare Antiperistaltik. Laparotomie: Schnitt in der Linea alba. Eventration. Der grössere Theil des Dünn- und Dickdarms wird leer gefunden. Schliesslich stösst man auf ein Band von der Dicke einer G-Saite, welche den Dickdarm comprimirt. Durchschneidung des Bandes, glatte Heilung.

Gruppe VI. Fälle, welche stürmisch einsetzten und einen schweren Verlauf hatten, sich schliesslich aber doch zu perityphlitischen Abscessen ausbildeten und in der Defervescenz operirt wurden.

L. V., 12jähriger Junge, stark anämisch. Unbestimmte kolikartige Schmerzen im Unterleib. Die Mutter ordinirte zwei Esslöffel voll Castoröl, welches aber erbrochen wurde. Die Untersuchung ergiebt: Diffuse Schmerzhaftigkeit, welche sich aber nicht — vielleicht wegen Mangel an Uebung und darauf gerichteter Untersuchung — auf irgend eine bestimmte Gegend lokalisiren liess. Opiumsuppositorium. Nach einigen Stunden erwacht Patient aus dem Schlaf mit heftiger Schmerzhaftigkeit, Frost, Erbrechen, Puls 130 und darüber, Temperatur 105°. Patient bietet alle Zeichen eines heftigen Shocks. Opium und Eisbehandlung. Schmerz über den ganzen Leib. Allmählich hebt sich der Puls, der Dämpfungsbezirk grenzt sich nach links hin deutlich ab, die Temperatur fällt allmählich bis zur Norm. Operation am vierten Tage mit Entleerung eines kindskopfgrossen Abscesses. Abtragung des zum grossen Theil nekrotischen Appendix. Glatte Heilung.

H. B., 18 Jahre alt, wacht morgens auf mit Diarrhoe und Leibschmerzen. Befund am Nachmittag: Temperatur 102°, Puls 80. Allgemeine Schmerzhaftigkeit des Unterleibes. Bestimmter, besonders schmerzhafter Punkt am Ligamentum. Poupartii: Morphin subcutan, Eis, Opium. Starke Zunahme der Tympanie; wiederholtes Erbrechen. Der Urin enthält viel Eiweiss und Indican. Temperaturen 103° und darüber, doch übersteigt der Puls niemals 90 Schläge. Tympanie nimmt zu, fäculentes Erbrechen. Dämpfung, welche sich vom linken Hypochondrium nach unten zu erstreckt. Magenausspülung. Allmählich lässt die Tympanie nach, das Erbrechen hört auf, es gehen Winde ab. Der Urin wird weniger eiweisshaltig. Pulszahl und Temperatur fallen bis zur Norm ab. Umschriebener Dämpfungsbezirk oberhalb des rechten Ligamentum. Poupartii. Entleerung eines stark fäculent riechenden Abscesses, glatte Heilung.

Die Diagnose dieses Falles wurde nur durch die im Beginne der Erkrankung wiederholt darauf gerichtete Untersuchung ermöglicht. Später, als sich die Ileuserscheinungen einstellten, mit dem Dämpfungsbezirk im linken Hypochondrium, kam die Diagnose stark ins Schwanken. Das Ergebniss der ersten Untersuchung wies aber immer wieder auf eine bestehende Appendicitis. Von der Primäroperation wurde abgesehen, weil sich der Puls auf 90 hielt, ein grösseres Exsudat sich nicht nachweisen liess und eine heftige Nephritis und starke Tympanie bestand. Roux bemerkt, dass in solchen Fällen das Bauchfell einen Theil des Exsudates resorbirt. Das um den Appendix ausgeschiedene Exsudat aber bewirkt die Abkapselung desselben und Abscessbildung.

Gruppe VII. Fälle, welche sich dadurch auszeichnen, dass sie mit geringfügigen Symptomen einsetzen, plötzlich aber eine schlimme Wendung nehmen und sofort operirt werden.

F. G. will niemals Unterleibsbeschwereen gehabt haben. Erkrankt plötzlich mit Schmerzen in der Ileocöcalgegend. Rectaltemperatur zwischen 101 und 102°, Puls 72. Morphin, Eis, später Opium. Patient wird im Laufe des Nachmittags und Abends verschiedene Male besucht. Plötzlich, etwa zehn Stunden nach dem Einsetzen des Anfalls, erwacht Patient aus dem Schlaf mit heftigem Schmerz, Erbrechen, Schüttelfrost, Temperatur 105°, Puls 140, beschleunigte Athmung. Sofortige Operation, Dr. Lange: Die Serosa, namentlich in der Nähe des Appendix, lebhaft geröthet, einige Tropfen Eiter auf derselben. Der lange Appendix mit Eiter gefüllt. Die Schleimhaut zum grossen Theil nekrotisch. An der Spitze stecknadelkopfgrosse Perforation. Heilung durch Bildung von Kothfisteln unterbrochen. Patient genesen.

Gruppe VIII. Fälle, welche den septischen Charakter an sich tragen, bei welchem die Peritonitis in den Hintergrund tritt.

M. U., zu Verstopfung geneigt. Keine Geschichte vorhergehender Attaquen. Nach einer reichlichen Mahlzeit plötzlich in der Nacht Erbrechen, Schmerzen im Unterleibe, zuerst in der Magengegend, dann in der des Appendix. Temperaturen zwischen 103 und 104°, Puls hält sich zwischen 100 und 120. Im weiteren Verlauf Schmerzen über den ganzen Leib, stetig wachsende Tympanie. Patient macht den Eindruck eines Septischen. In der Gegend des Appendix kein Tumor, nur ein Resistenzgefühl. Scheinbare Besserung. Grösseres Exsudat nicht nachweisbar. In der Idee, dass sich schliesslich doch ein Abscess ausbilden wird, wird bis zum dritten Tage gewartet. Da sich der Zustand aber verschlimmert, Incision. Befund: Peritoneum spiegelglatt, kein freies Exsudat. Appendix gangränös, steckt in einem völlig abgeschlossenen eitrig-fäculenten Exsudat, wie in einem Handschuhfinger. Grosse Anzahl von Kothsteinen. Mesenteriolum des Appendix schwarz verfärbt. Abtragung des Appendix und des Mesenteriolum. Tod nach drei Tagen unter den Erscheinungen der Septikämie. Keine Peritonitis.

A. N. Keine vorhergehenden Attaquen. Erkrankt mit Schmerzen in der rechten Lumbalgegend. Erbrechen, Temperaturen zwischen 104 und 105°, Puls 120 und darüber, beschleunigte Athmung. Das ganze Bild einer septischen Erkrankung. Allmählich bildet sich eine Resistenz in der rechten Lumbalgegend aus; kein scharf abgegrenzter Tumor. Operation etwa 30 Stunden nach dem Beginn der Erkrankung. Schnitt nach der Lumbalgegend zu. Appendix total nekrotisch, so dass er beim Abschneiden durchreisst. Etwa ein halber Theelöffel eitrigen Exsudats. Das umgebende Peritoneum nur theilweise adhärent. Es communicirt die den Appendix umgebende Höhle mit dem freien Peritoneum. Drainage, glatte Heilung.

Es wurde von einer Probepunction in diesem Falle abgesehen, sondern nur auf die schweren Allgemeinindicationen hin eingegriffen. Ich glaube, dass die Probepunction in diesem Falle negativ geblieben wäre.

Einige Bemerkungen zur Diagnose. Seitdem die Appendicitis eine solche Bedeutung angenommen hat, ist es wichtig, in jedem Fall von Unterleibserkrankung seine Aufmerksamkeit darauf zu lenken, beziehungsweise darauf zu untersuchen.

Die subjective Schmerzhaftigkeit giebt häufig den ersten Fingerzeig. Es berührt dieser Punkt die Frage der Kolik, welche bei Gelegenheit der Discussion der Gallenblasenerkrankung an dieser Stelle eingehend besprochen wurde.[1] Neben den dort berührten Arten der Kolik möchte ich nur noch die vom Appendix ausgehende Kolik annehmen, welche von Salomon zuerst beschrieben wurde. Es handelt sich dabei, meiner Auffassung nach, um Entleerung von Secreten, respective Koprolithen des Appendix. Trotz eingehender Berücksichtigung aller hier in Betracht kommenden Momente, kommt man manchmal nicht über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose hinaus. So erlebte ich einen Fall, bei welchem die über eine Reihe von Jahren sich erstreckenden Anfälle eine Gallensteinkolik wahrscheinlich machten. Eine an einen solchen Anfall sich anschliessende Appendicitis mit Abscessbildung, welche die Exstirpation des Wurmfortsatzes erforderte, befreite die Frau dauernd von ihrem Leiden.

Die objective Untersuchung hat an Präcision gewonnen, seitdem McBurney den Punkt zwischen Spina anterior superior ossis ilei und Nabel $1\frac{1}{2}$ 2 Zoll vom ersteren entfernt — angegeben hat, welcher der Ansatzstelle des Appendix entspricht. Bei dünnen Bauchdecken, bei Kindern und Weibern, glaubte ich verschiedentlich den Wurmfortsatz durchfühlen zu können. Die von McBurney geübte Sondenfingerpalpation kommt der Untersuchung gleich, welche der Chirurg mit der Sonde ausführt, um den Punkt der grössten Schmerzhaftigkeit, z. B. beim Panaritium zu lokalisiren. Es wurde letzthin auf die Thatsache aufmerksam gemacht, dass Rheumatismus der Bauchmuskeln, namentlich des Obliquus internus, zu Fehldiagnosen Anlass geben konnten.

---

[1] J. Adler, Gallensteinerkrankungen ohne Icterus. New Yorker medicinische Monatsschrift 1897, Bd. IX, S. 12.

Kommt es nun aber gleich im Anfang zu heftigem Erbrechen und diffuser Schmerzhaftigkeit, entsteht rasch zunehmender Meteorismus, so ist es, namentlich wegen der Variabilität in der Lage des Appendix, häufig schwierig zu unterscheiden, ob der Wurmfortsatz der Grund der Erkrankung ist oder nicht; und gerade in diesen Fällen ist es von eminenter Wichtigkeit, eine lokale Schmerzhaftigkeit, welche der Lage des Organes entspricht, festzustellen, da dieses Symptom wohl das schwerwiegendste ist für die Stellung einer bestimmten Diagnose. So sah ich in schweren Fällen, wie die objective Schmerzhaftigkeit sich zuerst auf die Magengrube, später bestimmt und wiederholt in der Gegend der Gallenblase und häufig um den Nabel herum lokalisirte. Vielleicht ist hieran die Anstrengung der Bauchdecken bei den Brechbewegungen schuld. Auch Schmerzstrahlung kann dabei mitspielen. Erst im Verlauf einiger Stunden wurde die Regio ileocoecalis spontan und auf Druck schmerzhaft angegeben. Umgekehrt ebenso wichtig ist der Umstand, dass zuerst vor der eigentlichen Ausbreitung der Peritonitis die rechte Darmbeingrube als schmerzhaft angegeben wurde, während dieselbe später Tage lang keine besondere Schmerzhaftigkeit darbot, und sich dieselbe erst wieder einstellte, als deutliche Resistenz daselbst zu erkennen war und sich ein Abscess ausgebildet hatte. — Eines sehr werthvollen Handgriffs kann man sich bedienen, indem man die Bauchdecken tief eindrückt und plötzlich die Finger entfernt. Das Zurückschnellen der Integumente verursacht eine rapid vorübergehende Ueberspannung, welche noch lokale Schmerzhaftigkeit des Peritoneum zur Erkenntniss bringt, welche durch die sonst üblichen Methoden nicht zu eruiren ist. Die Schmerzhaftigkeit, welche dadurch hervorgerufen wird, dass man von irgend einer entfernten Stelle aus die Bauchdecken gegen die rechte Darmbeingrube andrängt, kann mit zur Diagnose beitragen. Die Untersuchung per rectum und vaginam, die combinirte Untersuchung können wichtige Anhaltspunkte abgeben. — Der Versuch, das Exsudat von aussen durch die Palpation abzugrenzen, wird nach kurzem Bestehen der Entzündung, wegen des begleitenden Meteorismus nur einer sehr geübten Hand gelingen, während der fertige Abscess sich durch die Palpation und Percussion leicht abgrenzen lässt. — Eine peinlich genaue, in den ersten Stunden des Anfalls darauf gerichtete Untersuchung kann sich als ausschlaggebendes Moment in der Diagnose schwerer Fälle bewähren. Am interessantesen gestalten sich wohl solche, zur Sepsis und Allgemeinperitonitis neigenden Fälle, bei welchen so gut wie keine Schmerzhaftigkeit besteht und wo man nur durch die darauf gerichtete Untersuchung, Schmerz, resp. Exsudat vorfindet und per exclusionem zu einer Diagnose gelangt.

Bemerkungen zur Indicationsstellung der Operation. Wie aus der Darstellung ersichtlich ist, stehen wir auf dem Standpunkte, jeden Fall gesondert zu behandeln. Wir richten uns nach den jeweiligen klinisch-empirischen Zeichen, welche durch die genaue Beobachtung des Verlaufs gegeben sind. Handelt es sich von vornherein um circumscripte Prozesse, welche wenig oder gar keine Neigung haben, sich weiter auszubreiten, und sich unter entsprechender interner Behandlung bessern, so wird von einer sofortigen Operation abgesehen. Nur die genaueste Ueberwachung des Patienten kann diesen Standpunkt rechtfertigen. Die Exstirpation des Wurmfortsatzes nach dem ersten deutlichen Anfall würde ich jedem empfehlen. Abgegrenzte Abscesse, auch wenn sie intraperitoneal gelegen sind, werden drainirt. — Eine Erweiterung der Indicationsstellung haben solche Fälle erfahren, welche schwer einsetzen und zu diffus eitriger Peritonitis hinneigen. Obwohl ich solche Fälle sah, bei welchen der erste Anprall der Infection ein heftiger war, bei denen man eine mehr oder minder ausgebreitete primäre Infection des Bauchfells annehmen musste, welche sich unter interner Behandlung besserte, so würde ich hier ein exspectatives Verfahren nur unter schwerwiegenden Contraindicationen gelten lassen. Ich kann mich Rotter ganz entschieden nicht anschliessen, der trotz hohem Fieber und frequentem Pulse und den Zeichen einer allgemeinen peritonealen Reizung sich erst am vierten Tage zur Operation entschliesst, wenn hohes Fieber andauert. Wenn er sich in solchen Fällen auf die Resorptionsfähigkeit des Bauchfells verlässt, so würde ich mich lieber auf die Abtragung des Appendix, auf die Entfernung von Kothmassen und die freie Drainage des Bauchfells verlassen. Ferner ist die Idee doch wohl die, dass wir auch bei der Appendicitis, wie bei anderen zur Perforation neigenden Erkrankungen des Peritoneums, die Perforation zu vermeiden suchen. Nun ist es allerdings sehr schwer, oft unmöglich, festzustellen, ob wir es schon mit einem perforirten, mit Eiter umgebenen Appendix, oder mit einem zur Perforation sich anschickenden, womöglich in die freie Bauchhöhle hineinragenden Empyem des Appendix zu thun haben. Ich erinnere nur an die analogen Verhältnisse beim Empyem der Gallenblase. In solchen Fällen kommen wir über die Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinaus. Ich habe schon, und würde im gegebenen Falle wieder unter solchen Umständen die probatorische Laparotomie unternehmen. Es bleiben noch eine Anzahl schwerer Fälle übrig, welche sehr bald, oder erst im weiteren Verlauf das Bild der allgemeinen septischen Peritonitis darbieten. Herr Dr. Lange hat seiner Zeit diese Fälle durch Beispiele erläutert. Die Frage, ob hier überhaupt noch, respective wann im Einzelfalle operirt werden soll — will man nicht durch die Operation selbst tödten —, gehört mit zu den schwierigsten Capiteln dieses Themas. Aeussere Verhältnisse bringen es mit sich, dass solche Fälle immer vorkommen werden, dieselben werden mit und ohne Operation sterben. Man muss jedoch erwägen, dass diese Patienten dem Chirurgen in der Praxis und im Hospital meist relativ, oft absolut spät, zur Beobachtung kommen. Und gerade diese Fälle werden nur die gewissenhafteste Beobachtung des praktischen Arztes, eine wiederholt darauf gerichtete Untersuchung, die Erwägung scheinbar geringfügiger Symptome, genaue Temperaturmessungen etc. auf dem Wege der Prophylaxis retten können.

Die von Mikulicz so benannte progressiv-progrediente Peritonitis ist zum grossen Theil nichts anderes, als die relative Spätoperation solcher verschleppten Wurmfortsatzentzündungen.

Feuilleton.

Aufsätze zu einer medicinischen Ethik.

Von Dr. Albert Moll in Berlin.

I. Arzt und Mediciner. — Das Grundprinzip der Ethik des Arztes.

Bei verschiedenen Gelegenheiten, in Versammlungen von Aerzten, in Artikeln von Zeitschriften und auch in selbstständigen Arbeiten wurde in neuerer Zeit die Bedeutung der Ethik des Arztes erörtert. Mehrfach wurde sogar der Vorschlag gemacht, auf den Universitäten Unterricht über ärztliche Ethik zu ertheilen. Jahrelanges Studium dieser Frage hat mich jedoch überzeugt, dass das ganze Lehrgebäude gewissermaassen in der Luft schwebt, und thatsächlich sehen wir ja, dass das, was man oft als medicinische Ethik bezeichnet, besser den Namen ärztliche Politik verdient. Erste Aufgabe ist es daher, einen soliden Unterbau zu schaffen oder doch den Versuch hierzu zu machen.

Seit Aristoteles nennt man Ethik die Untersuchung von dem Werth und Unwerth menschlichen Wollens und Handelns. Eine Ethik des Arztes hätte also speziell den Werth oder Unwerth der Handlungen des Arztes zu untersuchen. Der Gedanke, in solcher Weise eine besondere Berufsethik zu schaffen, ist zwar mehrfach bekämpft worden. Es gäbe, so wird behauptet, nur eine allgemein menschliche Ethik, keine besondere Berufsethik. Indessen glaube ich, dass thatsächlich die Eigenart des ärztlichen Berufes für viele Fälle, besonders bei collidirenden Pflichten, das Recht giebt, einzelne Normen für das Handeln des Arztes aufzustellen; ja, ich bin um so mehr zu dieser Ueberzeugung gekommen, je mehr ich mich mit den ethischen Untersuchungen der Berufsphilosophen beschäftigt habe. Aus diesen können wir Aerzte eine Richtschnur für unser Handeln kaum entnehmen. Fast mit jedem philosophischen Moralsystem kann man oft genug dieselbe Handlung als billigenswerth und als verwerflich erweisen. Wir gerathen sogar in Gefahr, die Berechtigung des ärztlichen Berufes gegenüber Moralsystemen einzelner Philosophen erst noch beweisen zu müssen. Ich erinnere an den universellen Evolutionismus, der uns einwenden kann, es sei das Beste, schwächliche und kränkliche Menschen sowie unmoralische und verbrecherische Naturen so zeitig wie möglich sterben zu lassen, um sie an der Fortpflanzung und der Vererbung ihrer Anlagen zu hindern. Für eine Vervollkommnung des Menschengeschlechts sei dies das richtige. Natürlich braucht man, wenn man auch von der genannten Weltanschauung ausgeht, diesen Einwand gegen die Medicin nicht zu machen. Rosenbach[1] z. B. tritt gerade vom Standpunkt des universellen Evolutionismus aus für die Nothwendigkeit der ärztlichen Behandlung kränklicher Individuen ein; aber, wie ich eben schon andeutete, kann der Einwand gemacht werden. Da auch die anderen Systeme der Moralphilosophie mindestens sehr oft einen zuverlässigen Maassstab für Handlungen nicht geben, wie auch Simmel[2] nachgewiesen hat, so halte ich es für das Beste, bei der Begründung einer Ethik des Arztes auf die höchsten Prinzipien der Moral zu verzichten. Falls es einmal gelingen sollte, der Moralphilosophie festere Grundlagen zu geben, wird es vielleicht möglich sein, ebenso wie andere menschliche Handlungen so auch die ärztlichen von einem höchsten Moralprinzip ausgehend zu schätzen. Heute ist jedenfalls diese Möglichkeit noch nicht gegeben. Wollen wir eine ärztliche Ethik begründen, so müssen wir zunächst von allgemeinen Theorieen absehen, deren sonstige wissenschaftliche Bedeutung ich damit natürlich nicht bestreite.

Ich habe absichtlich bisher von einer ärztlichen und nicht von einer medicinischen Ethik gesprochen. Thatsächlich ist der medicinische Beruf kein einheitlicher; er ist zu vielseitig, als dass es möglich wäre, eine Berufsethik auf ihm aufzubauen. Als Arzt betrachte ich hier nur den, der sich mit der Behandlung und Berathung von Individuen befasst, die sich ihm zu diesem Zwecke anvertrauen. Das Gebiet des Mediciners geht erheblich weiter. Der Mann, dem die öffentliche Gesundheitspflege anvertraut ist, übt gleichfalls einen medicinischen Beruf aus. Er hat dafür zu sorgen, dass die Wasserzufuhr, die Abfuhr der Fäcalien, die Herstellung von Gebäuden mit den Anforderungen der Hygiene soweit als möglich in Einklang stehen, um Krankheiten der Einwohner zu verhindern. Aber der Mann hat es in diesem Berufe nicht mit einzelnen Individuen zu thun, denen gegenüber er bestimmte ärztliche Verpflichtungen eingegangen ist. Es gehört zu den Aufgaben des Arztes nur die individuelle Gesundheitspflege. Er hat den Leuten, die sich ihm zu diesem Zwecke anvertrauen, ja nicht nur Rathschläge zur Herstellung ihrer Gesundheit, sondern unter Umständen auch Anweisungen zur Verhütung von Krankheiten zu geben.

Eine weitere Aufgabe der Medicin ist es, Gutachten zu liefern; es giebt Mediciner, die sich berufsmässig mit der Erstattung von Gutachten über den Gesundheitszustand von Personen beschäftigen. Die Berathung von Individuen gehört nicht zu ihrem Berufe. Man denke nur an manche gerichtliche Sachverständige. Die begutachtende Thätigkeit des Mediciners braucht allerdings nicht immer einem Dritten gegenüber zu geschehen. Es kann vielmehr vorkommen, dass wer den Arzt um Rath fragt, lediglich ein Gutachten über seinen Gesundheitszustand von ihm will; ja im Grunde genommen ist selbst die Thätigkeit des behandelnden Arztes oft nur eine begutachtende, indem er das, was ihm für den Zustand des Patienten am zweckmässigsten erscheint, angiebt. Hier handelt es sich aber wiederum um eine Begutachtung, die der Arzt dem Individuum gegenüber ausübt, und nicht um ein Gutachten, das er einem Dritten, insbesondere einer Behörde, erstattet.

Eine andere Aufgabe der Medicin ist es, wissenschaftlich zu forschen. Ein solches Forschen kann gleichfalls den Zweck haben, ein Heilmittel für ein bestimmtes Individuum zu finden, das sich dem Arzte anvertraut hat. So ist in der Medicin oft ein Ausprobiren von Mitteln nothwendig, um zu sehen, was im einzelnen Falle anschlägt. Im allgemeinen aber wird das Gebiet der medicinischen Forschung viel weiter gehen. Es erstreckt sich dann nicht auf das einzelne Individuum, sondern man forscht, um irgendwelchen noch ganz unbekannten Leuten später Nutzen zu gewähren. Hierzu dienen alle Hilfswissenschaften der Medicin. Männer, die sich in solcher Weise mit Forschungen beschäftigen, brauchen durchaus nicht die Heilkunde praktisch auszuüben. Ich erinnere nur an Forscher auf dem Gebiete der Anatomie und Pathologie.

Endlich hat die Medicin aber noch eine weitere Aufgabe, nämlich die, neue Aerzte und neue Forscher heranzubilden. Der medicinische Unterricht wird aber oft genug wieder von Männern ertheilt, die sich praktisch nicht der Behandlung von Kranken widmen. Man denke an manchen Pharmakologen und an viele andere Lehrer der studirenden Jugend.

Fassen wir das alles zusammen, so sehen wir, dass der Mediciner fünf verschiedene Thätigkeiten auszuüben hat.

1. Der Mediciner hat kranke Menschen zu behandeln.
2. Der Mediciner hat Gesunde vor Krankheit zu schützen.
3. Der Mediciner hat den Gesundheits- oder Krankheitszustand zu beurtheilen.
4. Der Mediciner hat wissenschaftlich zu forschen.
5. Der Mediciner hat Andere in der Medicin zu unterrichten.

Es kann natürlich vorkommen, dass ein einzelner Mann alle diese Thätigkeiten ausübt. Beispielsweise finden wir Universitätslehrer, die Studenten der Medicin unterrichten, Kranke behandeln, vor Gericht als Gutachter thätig sind, Krankheiten vorzubeugen suchen und wissenschaftlich forschen. Andererseits aber finden wir, dass einzelne Mediciner nur eine dieser fünf Thätigkeiten ausüben. Mancher Spezialarzt wird z. B. nur von kranken Individuen um Rath gefragt und giebt diesen seine Rathschläge, um ihnen die Gesundheit wieder zu verschaffen. Die meisten Mediciner aber haben eine mehrfache Thätigkeit. Die vielumstrittene Kassenarztfrage zeigt uns z. B., dass der Kassenarzt, da er Krankenscheine ausstellt, nicht nur behandelnder Arzt, sondern auch Gutachter gegenüber einer dritten Instanz, nämlich der Kasse, ist. Jedenfalls aber haben wir in der rein ärztlichen Thätigkeit, die bestimmten Individuen gegenüber stattfindet, einen Beruf, der von den anderen medicinischen Berufsarten zu trennen ist, die nicht dem einzelnen Individuum gegenüber ausgeübt werden. Als Arzt wollen wir deshalb hier der Kürze halber nur den bezeichnen, der sich bestimmten Individuen widmet. Seine Pflichten sind durchaus andere, als die der übrigen Mediciner, und ich glaube, dass von diesem Gesichtspunkt auch zunächst der Versuch durchaus berechtigt ist, eine gewisse Norm für das Verhalten des Arztes festzustellen.

Wir können uns die rein ärztliche Thätigkeit am besten als einen Vertrag vorstellen, der zwischen dem Arzt und dem ihn consultirenden Individuum geschlossen ist. Ich meine selbstverständlich hier nicht einen rechtlich bindenden Vertrag, sondern eben nur einen auf sittlicher Grundlage beruhenden, der die gegenseitigen Pflichten regelt. Der Vertrag wird gewöhnlich stillschweigend geschlossen, und zwar dadurch, dass sich jemand dem Arzte zur Herstellung der Gesundheit oder zur Verhütung von Krankheiten anvertraut. In der Natur des Vertrages liegt es zunächst, dass beide Theile in den Vertrag einwilligen müssen. Hierbei nehme ich zunächst nur den einfachen Fall. Complicirtere Fälle, wo Geisteskranke dem Arzte anvertraut werden oder Kinder, die noch keinen eigenen Willen haben, lasse ich hier unbeachtet, weil man Normen zunächst nur an einfachen Fällen feststellen kann. Da zum Abschluss eines Vertrages die Bereitwilligkeit beider gehört, geht schon daraus hervor, dass ich nicht bedingungslös eine Verpflichtung des Arztes anerkenne, jeden Kranken zu behandeln, der dies wünscht. Es kann vorkommen, dass der Arzt die Behandlung ablehnt, weil er sich nicht für competent hierzu erachtet. Ein Spezialarzt auf dem Gebiete der Gynäkologie braucht sich nicht gerade für befähigt zu halten, ein Ohrenleiden zu behandeln. Es können aber auch andere Umstände den Arzt daran verhindern, die Behandlung zu übernehmen. Nehmen wir den Fall an, dass der Arzt selbst leidend sei oder dass er Verpflichtungen gegenüber anderen Kranken habe, die ihm näher stehen. Es soll sogar einmal vorgekommen sein, dass ein auswärtiger Professor den Besuch bei einer launischen Excellenz ablehnte oder vielmehr aufschob, weil er selbst dabei die Gefahr einer Erkältung liefe, dass derselbe Professor aber unverzüglich zu einer armen kranken Frau eilte, weil deren Leben für die Ernährung ihrer Kinder nothwendig sei. Welche Umstände den Arzt berechtigen, die Behandlung abzulehnen, ist eine Frage, deren ausführliche Erörterung an anderer Stelle von mir erfolgen wird. Eine grundsätzliche Verpflichtung zur Behandlung jedes Menschen, der diese wünscht, besteht meines Erachtens jedenfalls nicht, wie man schon aus diesen Ausnahmen ersehen dürfte. Ebenso ferner, wie es in das Belieben jedes Patienten gestellt ist, die Behandlung abzubrechen, glaube ich, ist auch ein Arzt mit der Uebernahme der Behandlung nicht ohne Weiteres verpflichtet, die Behandlung zu Ende zu führen. Es kommt vor, dass ein Patient fortdauernd die ihm verordneten Heilmittel verwirft und anders handelt, als der Arzt ihm vorschreibt. In diesem und in vielen anderen Fällen ist der Arzt selbstverständlich durchaus berechtigt, dem Betreffenden weitere Rathschläge zu versagen. Auch können vielleicht collegiale Rücksichten den Arzt mitunter an der Behandlung hindern. Wenn aber der Arzt die Behandlung übernommen hat, giebt es, solange er sie leitet, für ihn nur ein Ziel: die Herstellung oder Bewahrung der Gesundheit dessen, der sich ihm anvertraut hat. Dieses Ziel hat der Arzt bei allem Handeln vor Augen zu behalten. Allerlei damit collidirende Pflichten, seien es collegiale oder andere, haben demgegenüber zurückzutreten. Dieser Ausführung wird kaum jemand widersprechen, und wir können deshalb sehr wohl sagen, dass sich eine besondere praktische Berufsethik begründen lässt. Mindestens sehen wir dies für den Arzt, da für diesen im concreten Falle eine Norm maassgebend ist, die sich eben ganz und gar aus seinem Berufe ableiten lässt. Diese Norm ist weder für den wissenschaftlichen Forscher, noch für den medicinischen Lehrer, noch für andere Mediciner, die sich nicht dem einzelnen Individuum als solchem widmen, maassgebend, sondern eben nur für den behandelnden Arzt. Wenn er glaubt, dass andere Pflichten hiermit nicht in Einklang zu bringen sind, so hat er dies unzweideutig zu erklären und ev. die Behandlung abzulehnen. Ich kann mir vorstellen, dass ein Arzt sich weigert, für die Gesundheit eines Mannes zu sorgen, der, sei es ihm, sei es seinem Vaterlande gefährlich zu werden droht. Aber der Arzt hat nicht das Recht, wenn er die Behandlung übernommen hat, das in ihn gesetzte Vertrauen zu täuschen. Er darf aus höheren Rücksichten nicht die Behandlung absichtlich zum Nachtheile dessen leiten, der sich ihm anvertraut. Nur die Sorge für die Gesundheit des Individuums ist die höchste, ja die einzige Pflicht des Arztes als solchen.

---

[1] O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien und Leipzig, 1897, zweite Hälfte, zweite Abtheilung, S. 1112.

[2] Georg Simmel, Einleitung in die Moralwissenschaft. Eine Kritik der ethischen Grundbegriffe. Berlin 1892 und 1893.

Insbesondere bestreite ich, dass der Arzt als solcher auch die häuslichen und sonstigen privaten Verhältnisse mit zu berücksichtigen hat. Ich gebe zu, dass die Ausserachtlassung dieser mitunter dem Arzte schwer fallen dürfte. Aber ich bemerke zunächst, dass in vielen Fällen der Arzt überhaupt die häuslichen Verhältnisse gar nicht oder nur sehr oberflächlich kennt. Ich erinnere an Patienten, die auf der Durchreise oder bei ähnlichen Gelegenheiten Aerzte consultiren, und an andere Patienten, deren häusliche Verhältnisse für den Arzt eine terra incognita bilden. Ich erinnere ferner daran, dass jenes Institut, bei dem die häuslichen Verhältnisse am ehesten berücksichtigt worden sind, das der Hausärzte, gegenwärtig mehr und mehr im Schwinden begriffen oder zu einer Auskunftei für Spezialärzte herabgewürdigt ist und dass die Aerzte sich an die veränderten Verhältnisse anpassen müssen.

Man behaupte nicht, dass dies ein Nachtheil für das Publikum sein muss. Oft genug wird das Publikum nur Vortheile davon haben, wenn es weiss, dass der Arzt eben nur die Sorge für die Gesundheit bei seinen Rathschlägen maassgebend sein lässt. Freilich bestreite ich dem Arzte nicht das Recht, sich auch um häusliche Verhältnisse zu kümmern und sie bei seinen Rathschlägen zu berücksichtigen; eine Verpflichtung hierfür liegt für den Arzt aber nicht vor. Wenn er es doch thut, so geht er eben weiter, als es seine ärztliche Pflicht erfordert. Er thut dies gewissermaassen als Freund des Hauses, und als solcher kann er alle Verhältnisse berücksichtigen, die ihm berücksichtigenswerth erscheinen. Nur sollen wir Aerzte uns nicht mit Dingen dem Publikum aufdrängen, die schliesslich ausserhalb unseres Berufes stehen und die wir nicht überschauen können. Der Arzt ist unter Umständen auch berechtigt oder sogar verpflichtet, den Werth der einzelnen Heilmittel abzuschätzen, z. B. zu erwähnen, ob eine Reise für die Gesundheit des Patienten unbedingt erforderlich oder ob sie nur wünschenswerth ist, welchen Nutzen der Patient davon zu erwarten hat. Nur möge der Patient selbst diesen ärztlichen Rath mit anderen Rücksichten in Einklang zu bringen suchen. Des Clienten Aufgabe ist es, abzuwägen, welchen Werth die Befolgung des ärztlichen Rathes bei Berücksichtigung der anderen häuslichen Verhältnisse hat, und er mag dann dementsprechend handeln. Wenn der Arzt in seinem Rathe weiter geht als hier angedeutet, verlässt er das ärztliche Gebiet, und es kann ihm sehr leicht begegnen, dass ihm der Patient zu verstehen giebt, er wolle nur wegen seiner Gesundheit Rath haben. Es ist mir bekannt, dass eine hervorragende Autorität, als sie einmal von einem etwas ärmlich aussehenden Herrn consultirt wurde, diesem sagte, er solle eine Reise nach der Nordsee machen, falls es seine Vermögensverhältnisse gestatteten. Der betreffende Arzt war sehr verblüfft, als sich der Patient daraufhin als Baron Rothschild vorstellte.

Man könnte einwenden, dass mit der oben angegebenen Richtschnur für das ärztliche Handeln des Arztes Pflichten gegen den Kranken nicht erfüllt seien. Beispielsweise ist doch die Verschwiegenheit des Arztes, so sagt man, eine besondere Berufspflicht. Die Verschwiegenheit würde aber aus der oben angegebenen einzigen und ausschliesslichen Pflicht des Arztes (als solchen) nicht abgeleitet werden können; denn für die Gesundheit des Mannes ist es schliesslich ganz gleichgiltig, ob man später jemandem eine Mittheilung über seine Krankheit macht oder nicht. Ich bestreite aber, dass die Verschwiegenheit eine besondere sittliche Berufspflicht des Arztes ist. Verschwiegenheit ist eine rein menschliche Tugend, und der Arzt hat sie nicht weniger zu üben als irgend ein anderer Mensch; aber er erfüllt damit keine specifisch ärztliche Pflicht. Wenn heute jemand zu einem Kaufmann oder zu einem Bekannten kommt und ihm unter Discretion etwas mittheilt, so ist es Pflicht jedes anständigen Menschen, dies zu bewahren und niemandem eine Mittheilung davon zu machen. Diese Pflicht besteht selbstverständlich auch für den Arzt. Eine Folge seines Berufes ist es, dass viel häufiger als beim Privatmann discrete Dinge bei ihm erörtert werden, dass mithin diese Pflicht zur Verschwiegenheit öfter bei ihm vorkommt; aber sie ist keine Berufspflicht im wahren Sinne, sondern nur eine Pflicht, die ihm in Folge seines Berufes öfter auferlegt wird. Der Umstand, dass das Strafgesetzbuch Aerzte mit besonderer Strafe bedroht, wenn sie Dinge, die ihnen im Beruf anvertraut wurden, unbefugt offenbaren, kann hieran nichts ändern, da der rechtliche und ethische Standpunkt durchaus nicht miteinander identisch zu sein brauchen. Ich will gar nicht besonders hervorheben, dass die Pflicht zur Verschwiegenheit in dem betreffenden Paragraphen des Strafgesetzbuches auch Anwälten, Apothekern, deren Gehilfen u. s. w. auferlegt wird. Wie wenig ethischer und rechtlicher Standpunkt miteinander übereinstimmen, geht aber daraus hervor, dass die ethische Pflicht zur Verschwiegenheit oft viel weiter geht als die rechtliche. Ich erinnere an das Zeugnisszwangsverfahren gegen Redacteure, wo doch jeder anständige Mensch zugeben wird, dass am sittlichsten der handelt, der trotz des Zeugnisszwanges verschwiegen bleibt. Und was speziell den Arzt betrifft, so ist ja nach der Auslegung vieler Strafrechtscommentatoren der Arzt berechtigt, vor Gericht Aussagen über seine Patienten zu machen, und sogar dazu verpflichtet, wenn er von der dazu berechtigten Person vom Berufsgeheimniss entbunden wird. Dass aber in vielen Fällen dem Arzte das Recht zusteht, vor Gericht Aussagen zu machen, wo doch eine sittliche Verpflichtung zur Verschwiegenheit besteht, wird gleichfalls die Trennung der ethischen und der Berufspflicht rechtfertigen.

Diese letzteren Ausführungen habe ich gemacht, um zu zeigen, dass thatsächlich die oben angegebene Norm für den Arzt zunächst ausreicht und dass andere ihm anscheinend noch obliegende Pflichten gegenüber dem Clienten, z. B. die Verschwiegenheit, nicht in seinem Berufe als solchem begründet sind. Selbstverständlich hat der Arzt als Mensch noch zahlreiche andere Pflichten gegenüber dem Kranken, der sich ihm anvertraut, auf die ich hier im Einzelnen nicht weiter eingehen will. Aber noch einmal sei es gesagt, dass, während der Arzt einen Patienten behandelt, eine höchste Norm für ihn besteht.

Viele andere Pflichten, sowohl die gegen Collegen wie auch die gegen Angehörige, wie auch die gegen sich selbst müssen zurücktreten, bei etwaigen Collisionen hat der Arzt oft nur die Wahl, die Behandlung zunächst abzulehnen oder der Pflicht gegenüber dem Patienten den Vorrang zu lassen.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Die Frühjahrssitzung des General Medical Council hat diesmal zehn volle Tage gedauert, da nicht weniger als 50 getrennte Gegenstände zur Berathung standen. Zu neuen Mitgliedern des Council wurden ernannt Dr. Pye-Smith an Stelle des verstorbenen Sir William Roberts und Dr. Payne, der für Dr. Church eintritt, da letzterer wegen Erwählung zum Präsidenten des Royal College of Physicians sein Amt beim General Council niederlegen musste. Der Vorschlag, einen dritten direkten Vertreter des Aerztestandes den bisherigen zwei Vertretern zuzugesellen, wurde von dem allen Neuerungen abholden Council, wie zu erwarten stand, abgelehnt. Die Verhandlungen über die Art und den Ausfall der ärztlichen Examina bei den verschiedenen Universitäten und Corporationen beschäftigte das Council eine geraume Zeit. Mr. Brown zeigte an der Hand von Tabellen, dass in der Victoria Universität mehr als die Hälfte aller Candidaten das Examen nicht bestehen, während in Edinburgh nur etwa fünf vom Hundert durchfallen. Andere Redner zeigten, dass bei dem Conjoint Board in England 302 zurückgewiesene auf 489 erfolgreiche Candidaten kamen, beim Conjoint Board in Schottland 237 zurückgewiesene auf 199 erfolgreiche und in Irland gar 107 zurückgewiesene auf nur 67 erfolgreiche. Leider artete die Discussion über diese sehr interessante Frage in persönliche Zänkereien der einzelnen für die von ihnen vertretenen Körperschaften ins Feld ziehenden Mitglieder aus, und so ging das Council zum nächsten Punkte über, ohne auch nur den Versuch gemacht zu haben, etwas Klarheit in die dunkle Frage zu bringen, ob der grosse Prozentsatz von Zurückweisung an unzweckmässigem Prüfen oder an ungenügender Vorbereitung liegt und warum die Resultate der verschiedenen Behörden so verschieden sind.

Dass auch hier nur die Abschaffung der Sonderinstitute und die Gründung einer einheitlichen Staatsprüfungscommission Wandel schaffen könnte, zugleich mit der Schaffung einheitlich geleiteter Schulen und Universitäten, das wagt natürlich niemand auszusprechen.

Interessant waren auch die Verhandlungen über die Zulassung fremder Aerzte zur Praxis in England. Auf Ansuchen des italienischen Gesandten hatte das Privy Council bei dem General Council angefragt, ob es italienischen Aerzten gestattet sei, in England ohne englische Qualifikation zu prakticiren. Wie bekannt, regt man sich in Italien seit einiger Zeit gegen die Zunahme fremder, namentlich englischer Aerzte, die unter ihren Landsleuten prakticiren, und der italienische Aerztestand verlangt nicht mit Unrecht, dass die Fremden ein italienisches Diplom erwerben müssen. Darüber grosse Entrüstung unter den anglo-italienischen Aerzten, offene Briefe in der Tagespresse, Drohen mit Boycott Italiens durch das englische Publikum u. dgl. m. Gestützt auf diese Entrüstung sucht nun der italienische Gesandte um gleiche Rechte für seine Landsleute nach, stösst aber bei dem Council auf wenig Gegenliebe. Man fürchtet, dass die Zulassung italienischer Aerzte nur der Anfang ist und dass die übrigen Culturstaaten des Continents, und vor allem auch Amerika, gleiche Behandlung wie Italien verlangen werden und man sieht im Geiste schon England und seine Colonieen von einer Unzahl fremder Aerzte überschwemmt. Nach längerer Debatte konnte man sich aber doch nicht der Thatsache entziehen, dass die Wünsche des italienischen Gesandten durchaus berechtigte seien, und man beschloss, dem Privy Council zu rathen, italienischen Aerzten das Recht auf Praxis unter ihren Landsleuten zu gewähren.

Drei volle Tage wurden mit Disciplinarverhandlungen gegen renitente Aerzte verbracht; lehrreich für die verschlungenen und dem gesunden Menschenverstande oft recht unverständlichen Wege des englischen Gerichtsverfahrens ist der Fall McKay.

Genannter Arzt hatte vom Coroner den Auftrag erhalten, die Section eines an unbekannter Ursache gestorbenen Kindes zu machen. Vor dem Gerichtshofe des Coroners schwor Dr. Mac Kay, dass er eine vollständige Section gemacht habe, und gab eine bestimmte Todesursache an. Der Coroner hatte Grund, diesen Angaben zu misstrauen, und bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass überhaupt keine Section gemacht worden war. Der Coroner reichte nun die Klage wegen Meineides ein, der verhandelnde Richter betrachtete aber ohne näheres Eingehen auf den Fall die ganze Sache als einen kleinlichen Streit zwischen zwei Aerzten und schlug die Klage nieder. Das General Council hat natürlich keinerlei Macht, diesen „salomonischen“ Urtheilsspruch anzugreifen, lud aber nun seinerseits den Dr. McKay vor sein eigenes Tribunal und strich seinen Namen wegen infamen Vergehens vom ärztlichen Register.

Das Council beschäftigte sich dann des längeren mit sogenannten Medical aid Societies, d. h. Gesellschaften, die die ärztliche Praxis auf rein commercieller Basis betreiben. Derartige Gesellschaften stellen einen oder mehrere Aerzte mit einem festen und möglichst niedrigen Gehalte an und suchen dann, indem sie männliche und weibliche Agenten von Haus zu Haus schicken, eine Klientel zusammen zu bekommen. Das Council hat es jetzt für infam erklärt, einen Arztposten bei derartigen Genossenschaften anzunehmen und hat dadurch hoffentlich das Weiterbestehen dieser Institute unmöglich gemacht.

Die übrigen zur Verhandlung gekommenen Fragen haben weniger Interesse für Ausländer.

Mit Lawson Tait, dem bekannten Gynäkologen, der ziemlich unerwartet auf seinem Landsitze in Wales an Urämie gestorben ist, ist eine der eigenthümlichsten Persönlichkeiten der englischen Aerztewelt aus dem Leben geschieden. Man brauchte den Löwenkopf Tait's nur einmal gesehen, oder einen seiner zahlreichen Briefe über ärztliche oder politische Fragen gelesen zu haben, um sofort zu wissen, dass man einem aussergewöhnlichen Manne gegenüberstand. Schon jung hatte der erst 1845 in Edinburgh geborene Tait sich eine grosse Stellung erworben. Nach seiner ärztlichen Ausbildung in Edinburgh, wo er besonders an Sir James Sympson sich angeschlossen hatte, besuchte er eine Reihe anderer medicinischer Schulen und liess überall den Ruf eines selten begabten, fein beobachtenden und klar denkenden Mannes zurück. Von 1867—1870 war er Hausarzt am Wakefield Hospital, in welcher Stellung ihm reichlich Gelegenheit zu selbständiger chirurgischer Thätigkeit gegeben war. Hier machte er im Alter von 23 Jahren (29. Juli 1868) auch seine erste Ovariotomie. Daneben fand er Zeit, für das Fellowexamen des Royal College of Surgeons in Edinburgh zu arbeiten und eine grosse Reihe von Aufsätzen für die lokale Presse zu schreiben. Nach bestandenem Examen liess er sich nach kurzer Ueberlegung in eine gerade zum Kaufe stehende Praxis in Birmingham nieder und versuchte hier sein Auskommen zu finden. Das ruhige Leben eines englischen Familienarztes sagte ihm aber wenig zu, und so warf er sich mit grossem Eifer in das öffentliche Leben, trat häufig als Redner in medicinischen und anderen Gesellschaften auf und machte sich durch Hintenansetzung jeglicher Rücksicht, durch absolute Verachtung jeden Autoritätsglaubens und durch grosse Schlagfertigkeit in Rede und Schrift bald den Namen eines originellen Kopfes. Auch in Birmingham brauchte es nicht viel Ueberredung von Seiten seines Busenfreundes Dawson, um den unruhigen, stets nach einem Auslass suchenden Geiste Tait's der Tagespresse zuzuführen, und bald sehen wir ihn als eifrigen Mitarbeiter der Morning News, für die er zahlreiche Leitartikel schrieb. Auch dem öffentlichen Leben musste sich ein Mann wie Tait zuwenden, er war Stadtverordneter und wäre wohl auch Bürgermeister geworden, hätte seine enorme ärztliche Thätigkeit ihn nicht zu viel von den öffentlichen Geschäften abgezogen; ein Versuch, sich in das Parlament wählen zu lassen, verlief unglücklich. Dass dieser Mann, wie schon oben erwähnt, nicht dazu geeignet war, eine Familienpraxis zu führen, ist klar, und schon nach kurzer Zeit nahm Tait sich eine Wohnung im Herzen der Stadt und liess sich dort als Spezialarzt für Chirurgie nieder; nebenbei war er Lector für Physiologie an der Damenklasse des Midland Institute, eine Stelle, die ihm zahlreiche Freunde eintrug, welche ihm später Patienten zur Consultation und Operation zuwiesen. Zur selben Zeit verfocht Tait in zahlreichen Aufsätzen die Gründung eines gynäkologischen Krankenhauses in Birmingham, da in den bestehenden Krankenhäusern der gerade zu der Zeit frisch aufblühenden Frauenheilkunde nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde und da die Operationsmortalität der allgemeinen Krankenhäuser eine erschreckend hohe war.

Es gelang ihm bald, einflussreiche Männer für seine Zwecke zu gewinnen, und er unterzog sich auch der Mühe, das Fellowexamen des Royal College of Surgeons in London zu bestehen, da er ohne dieses Diplom keine Aussichten hatte, an dem neu zu errichtenden Krankenhause angestellt zu werden. Im Sommer 1871 wurde er im Alter von nur 26 Jahren zum Oberarzt des neuen Hospitals ernannt, eine Stelle, die er bis zum Jahre 1893 bekleidete, zugleich wurde er zum Professor der Gynäkologie am Queens College ernannt. Was er an diesem Krankenhause zum Ausbau der Gynäkologie und auch der weiteren Chirurgie geleistet hat, ist bekannt. Schon 1872 entfernte er als der erste ein abscedirtes Ovarium und im selben Jahre machte er die erste Entfernung der Anhänge bei Uterusmyom, einige Jahre später begann er die Tuben wegen chronischer Entzündung und wegen Blutansammlungen zu entfernen; ausserdem beschäftigte er sich eingehend mit Operationen an den Gallengängen, indem er 1879 seine erste Cholecystotomie und im folgenden Jahre seine erste Hepatotomie ausführte. Auch die Beschreibung seiner Lappenplastik beim Dammriss fällt in dieses Jahr. Dabei führte er leidenschaftliche und nicht immer tactvolle Controversen mit den Operateuren der anderen Hospitäler, denen er ihre grosse Mortalität vorwarf, und trat er lebhaft für die Errichtung kleiner sogenannter Cottagehospitäler ein.

Als er im Jahre 1878 seine ersten 50 Ovariotomieen mit 19 Todesfällen veröffentlichte, war er noch ein eifriger Anhänger der Listerschen Wundbehandlung, die er bald danach verliess, um zur Methode der „scrupulösen Reinlichkeit“ überzugehen. 1880 konnte er eine weitere Serie von 50 Ovariotomieen mit nur 3 Todesfällen publiciren, bei dieser Serie hatte er die Klammerbehandlung des Stieles aufgegeben und war zur Ligatur übergegangen. Vier Jahre später konnte er über 1000 Laparotomieen berichten, unter welchen sich auch die ersten Operationen zur Heilung der geborstenen Tubenschwangerschaft befanden, und im folgenden Jahre setzte er die ärztliche Welt durch die Veröffentlichung von 139 aufeinanderfolgenden Ovariotomieen ohne einen einzigen Todesfall in Erstaunen. Schon damals hatte er alle antiseptischen Vorsichtsmaassregeln über Bord geworfen und beschränkte sich auf einfaches Bürsten von Händen und Instrumenten mit Seife und Wasser. Dass er mit dieser, nach unseren Begriffen doch recht unvollkommenen Asepsis so vortreffliche Resultate haben konnte, beruht zum grossen Theil auf seiner fabelhaften technischen Geschicklichkeit. Er operirte stets von möglichst kleinen Schnitten aus, er vermied jede Quetschung oder Zerrung der Gewebe und suchte mit möglichst wenigen und einfachen Instrumenten, sowie mit geringer Assistenz auszukommen. Grosses Gewicht legte er auf eine ergiebige Reinigung der Peritonealhöhle durch Spülungen mit beträchtlichen Wassermengen, und er verfehlte nie, einen Theil der Spülflüssigkeit im Abdomen zurückzulassen, da er glaubte, dadurch das Peritoneum widerstandsfähiger zu machen und zugleiah eine Art Transfusion zu bewirken. Gerade diese Ueberschwemmungen des Peritoneums mit Wasser, und zwar nicht etwa mit sterilisirtem Wasser, sollten nach unseren Anschauungen seine Mortalität erheblich gesteigert haben, und es giebt uns die Operationstechnik Lawson Tait's, wie auch die von mir im Mai besprochene Technik des Londoner Chirurgen Bantock mancherlei zu denken; eins aber lehrt sie uns sicherlich, dass es mehr auf den Operateur, als auf die Methode ankommt und dass, wie auch aus anderen Stimmen hervorgeht, das letzte Wort über die Aseptik, wie über die ganze Infectionsfrage noch lange nicht gesprochen ist.

Lawson Tait war kein wissenschaftlich gebildeter Mann; sein Studiengang, wie das Gefühl, alles sich selbst zu verdanken, und das Bewusstsein, instinctiv das Richtige zu treffen, liessen ihn auf die Laboratoriumsarbeiten mit einer gewissen Verachtung herabsehen, zumal da der Erfolg auf seiner Seite zu stehen schien. Das zeigen auch seine Schriften, von denen ich nur die kleineren, schon früher erschienenen Arbeiten über die Krankheiten der Ovarien, und sein grosses Werk über Frauenkrankheiten und Bauchchirurgie hervorheben möchte; von letzterem ist leider nur der erste Band erschienen. Sein Stil musste, wie schon aus den Ueberschriften vieler kleinerer Arbeiten hervorgeht, ein angreifender, ein kämpfender sein, und dass er dabei auch gröbere Mittel nicht verschmähte, kann nach der oben gegebenen Charakterschilderung kein Wunder nehmen. So bildet er in dem erwähnten Textbuch bei Besprechung der Punction von Ovarialcysten mehrere Grabsteine ab, die zum Gedächtniss derartig behandelter Patientinnen errichtet wurden. Schnell war Lawson Tait auf die Höhe seines Ruhmes gelangt, fast ebenso schnell ging es wieder bergab. Nachdem er noch 1890 auf der Versammlung der British Medical Association in Birmingham weitaus die bedeutendste Rolle gespielt hatte, tauchten 1892 alle möglichen hässlichen Gerüchte über ihn auf, die natürlich von seinen zahlreichen Feinden eifrig weiter colportirt wurden. Thatsache ist, dass er in diesem Jahre sein grosses Vermögen verlor, dass seine Kunstschätze, sowie seine Güter und Landhäuser unter den Hammer kamen; auch legte er seine verschiedenen Aemter nieder und zog sich nach Llandudno zurück, von wo er von Zeit zu Zeit nach Birmingham fuhr, um Patienten zu sehen oder zu operiren. Hier starb er am 13. Juni unter den Erscheinungen der Urämie, nachdem er schon längere Zeit an Schrumpfniere gelitten hatte. Auch im Tode noch seinen eigenen Weg wandelnd, hatte er angeordnet, dass seine Leiche in einer Höhle in Llandudno beigesetzt werde, und wurde sein Wunsch erfüllt, indem seine Asche nach der in Liverpool vorgenommenen Verbrennung an dem gewünschten Platze niedergelegt wurde. Nächst seiner Praxis nahmen seine Thiere wohl den grössten Platz in seinem Herzen ein, und der Verein gegen die Vivisection verliert in ihm einen stets kampfbereiten Anhänger. J. P. zum Busch.

Tropenhygiene.

Ueber Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection.[1])

Von Dr. Albert Plehn, Kaiserlichem Regierungsarzt in Kamerun.

Von jeher ist es dem Tropenarzt, welcher in ungesunden Gegenden praktizirte, aufgefallen, dass ein Theil seiner Clientel, auch zu Zeiten, wo sie an eigentlichen Krankheitserscheinungen nicht litt, die äusseren Anzeichen einer mehr oder weniger hochgradigen Blutarmuth darbot. Man gewöhnte sich daran, dieselbe dem Einfluss des Tropenklimas, oder auch wohl dem sogenannten „Acclimatisationsprozess“ zuzuschreiben, ohne sich über die Art klar zu werden, wie dieser Zustand entsteht.

---

[1]) Vortrag, gehalten am 31. Mai 1899 in der „Berliner medicinischen Gesellschaft“.

Exacte methodische Untersuchungen von Hb-Gehalt, Blutkörperzahl und specifischem Blutgewicht, wie sie in neuerer Zeit von Glogner, van der Scheer, Hammerschlag, Eijkmann und Friedrich Plehn bei anscheinend gesunden Bewohnern gesunder Gegenden Javas vorgenommen wurden, und namentlich die Vergleiche ihrer Ergebnisse bei Eingewanderten und Eingeborenen der verschiedenen Rassen zeigten dann, dass von einer genuinen Tropenanämie im Sinne der alten Beobachter keine Rede sein konnte. Die auffallend blasse Gesichtsfarbe der Tropenbewohner europäischer Abstammung dürfte vielmehr im wesentlichen auf die Sorgfalt zurückzuführen sein, mit welcher man gerade in den Tropen die Einwirkung des Sonnenlichts meidet.

Die Eindrücke, welche ich selbst auf einer Reise in Niederländisch-Indien vor 12 Jahren hatte, entsprachen durchaus diesen Thatsachen.

Um so erstaunter war ich, schon während meiner ersten Dienstperiode in Kamerun einer Anämie zu begegnen, welche sich sowohl durch Verminderung der Zahl rother Blutkörperchen wie des Hämoglobingehalts in der ausgesprochensten Weise markirte und mit Malariaeinwirkung im Sinne von Bignami und Manson nicht erklärt werden kann. Bignami fand, dass die pathologischen Veränderungen der Anämie beim Fötus und Neugeborenen malaria-anämischer Mütter fehlten, und stützt damit seine Ansicht, dass die Anämie kaum durch toxische Substanzen bedingt sein könne, da diese den Placentarkreislauf passiren würden. Er scheint dieselbe auf direkte Einwirkung der Parasiten zu beziehen, welche nicht zum Fötus gelangen.

Manson nimmt demgegenüber toxische Einflüsse an, die von den Zerfallsproducten der abgestorbenen Plasmodien ausgehen sollen. —

Bereits 1896 in der 68. Naturforscherversammlung zu Frankfurt konnte ich mittheilen, dass die Verarmung des Blutes an rothen Blutkörperchen und besonders an Hämoglobin schon bald nach der Ankunft in Kamerun eintritt, oft lange bevor die ersten Fieberanfälle erfolgen, sowie ferner, dass die Anämie ebenmässig auch die Küstenneger betrifft, welche sehr selten an Fieber leiden. Eine Erklärung vermochte ich damals nicht zu geben.

Nach Wiederaufnahme meiner Thätigkeit in Kamerun habe ich diese Frage, welche für die Beurtheilung der Acclimatisationsmöglichkeit und Dienstfähigkeit in tropischen Fiebergegenden von der grössten Bedeutung ist, eingehend weiter verfolgt.

Als zweckmässigster Maassstab für die Blutbewerthung hat sich mir immer wieder der Hb-Gehalt erwiesen, den ich mit dem Flaischl'schen Hämoglobinometer in der schon früher beschriebenen Weise bestimmte.

Die neuesten Verbesserungen des Apparates waren mir noch nicht bekannt; doch glaube ich nicht, dass bei täglicher Uebung mit demselben Apparat, unter denselben Umständen und bei regelmässigen Doppeluntersuchungen, die Ungenauigkeit häufig bis zu 2$^0/_0$ betrug.

Ausserdem wurden vielfach noch Blutkörperzählungen, und vor allem specifische Gewichtsbestimmungen des Gesammtbluts vorgenommen. Auf die klinische Bedeutung, welche ein Vergleich der verschiedenen Ergebnisse dieser Untersuchungen unter einander haben kann, komme ich noch. In Rücksicht auf die grossen individuellen Schwankungen der Blutbeschaffenheit schon daheim, wurde möglichst unmittelbar nach der Ankunft neuer Europäer — jedenfalls in der ersten Woche, meist in den ersten 2—4 Tagen — der Hb-Gehalt bestimmt, und die Untersuchung dann andauernd in etwa vierwöchentlichen Zwischenräumen wiederholt, insofern besondere Umstände nicht öftere Beobachtungen wünschenswerth erscheinen liessen. Dass es mir möglich wurde, die gesammten Angestellten des Gouvernements mit nur vereinzelten Ausnahmen während voller zwei Jahre zu controlliren, verdanke ich, abgesehen von dem Verständniss und Interesse des grössten Theils dieser selbst, nur der lebhaften Unterstützung, deren ich mich auch hierin seitens unseres Gouverneurs v. Puttkamer und seines Stellvertreters, Regierungsrath Dr. Seitz, zu erfreuen hatte. Ich konnte so bei etwa fünfzig Europäern genaue fortlaufende Aufzeichnungen machen. Der Werth dieser an sich ja kleinen Zahl wächst dadurch erheblich, dass sie annähernd die Gesammtheit der Beamtenschaft umfasst und nicht Auswahl aus grösserem Beobachtungsmaterial getroffen wurde, die stets willkürlich oder vom Zufall abhängig sein muss.

Durch die Liebenswürdigkeit der Kommandanten und Aerzte unserer Kriegsschiffe draussen fand ich ferner Gelegenheit, eine grössere Anzahl von Officieren und Mannschaften der Kaiserlichen Marine zu prüfen, die sich in Folge des Aufenthalts an Bord auf dem 3 km breiten Strom unter wesentlich anderen Lebensbedingungen befinden als die Europäer an Land. Endlich untersuchte ich Eingeborene aus Kamerun, von anderen Theilen der afrikanischen Westküste und aus zweifellos malariafreien Gebirgsgegenden. Im ganzen konnte ich über 1000 Doppelbestimmungen des Hb-Gehalts, etwa 120 Bestimmungen des specifischen Blutgewichts, gegen 50 Blutkörperzählungen und etwa 600 mikroskopische Blutuntersuchungen während der letzten zwei Jahre in Afrika machen. Sie mögen daraus ersehen, dass es sich im Folgenden nicht um willkürliche Folgerungen aus oberflächlichen Eindrücken, sondern um die Ergebnisse systematischer Arbeit handelt.

Es zeigte sich nun, dass der Hb-Gehalt, welcher zuweilen schon bei der ersten Untersuchung in den ersten Tagen etwas gering erschien, sofern der Ankömmling bereits vor seinem Eintreffen in Kamerun die westafrikanische Küste berührt hatte, nach vier Wochen oft beträchtlich gesunken war und dann im folgenden Beobachtungszwischenraum wieder stieg — manchmal über die bei der ersten Untersuchung gefundene Höhe hinaus. In anderen Fällen trat diese primäre Schwankung erst im Laufe der ersten Monate hervor. Die Differenzen konnten bis zu 20$^0/_0$ betragen — wohlgemerkt, bevor von Fieberbewegungen irgend die Rede war. Nur in extremen Fällen wurde über etwas Kopfdruck, Appetitmangel, Ziehen im Kreuz, Schwere in den Beinen geklagt. Einmal hob sich die Temperatur für einige Tage Abends auf 37,6 und 37,7 in der Achselhöhle. Organveränderungen, speziell Milzschwellung, konnten nicht nachgewiesen werden. Oefters wurde eine relative Vermehrung der weissen, seltener einige kernhaltige rothe Blutkörperchen in diesem Stadium beobachtet.

Der weitere Verlauf gestaltet sich gewöhnlich so, dass in den Wochen und Monaten, welche jener Wiedererhebung des Hb-Gehalts folgen, dieser von neuem mehr oder weniger sinkt, oder unregelmässig schwankt, oder auch stationär bleibt, bis früher oder später das erste Malariafieber einsetzt. Der Einfluss der einzelnen Fieberattacken auf den Stand der Blutverarmung ist nun ein ganz verschiedener. Dass die Laveran'sche Auffassungsweise keine befriedigende Erklärung dafür giebt, wenn er sagt, man finde keinen plausibleren Grund für Blutverarmung — von direkten Blutverlusten abgesehen — als die Malaria, deren Erreger die Blutkörperchen unmittelbar angreifen, das zeigt ein Vergleich der Plasmodienzahl mit dem Umfang der angerichteten Zerstörung. — In Kamerun muss eine Parasitenbevölkerung des Blutes, bei der zwei bis drei Schmarotzer durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld des Mikroskops erscheinen, schon als eine recht dichte bezeichnet werden. Bei meiner Präparationsweise kommen etwa 100—300 rothe Blutkörperchen auf das Gesichtsfeld, wenn das Präparat gut gelungen ist und mit Oelimmersion $^1/_{12}$ betrachtet wird. Das würde ungefähr 1—2$^0/_0$ inficirte Blutkörperchen ergeben. Am Tage nach der ersten kräftigen Chiningabe pflegt die Parasitenzahl schon sehr beträchtlich vermindert zu sein. Am Tage nach der zweiten Chiningabe trifft man Parasiten kaum noch vereinzelt an, und das Fieber ist gehoben. Man dürfte also eine Gesammtverminderung der Blutscheiben und damit des Hb-Gehalts um nur 2—3$^0/_0$ — selbst bei der vorausgesetzten ausgedehnten Infection — erwarten. Es findet sich aber, auch bei viel kleinerer Parasitenzahl, vielleicht eine Abnahme des Hb-Gehalts von 10—15$^0/_0$ im unmittelbaren Anschluss an die beiden Fiebertage.

In anderen, klinisch nicht weniger schweren Fällen fehlt jede nachweisbare Hb-Verringerung vollkommen: Ja, es lässt sich nach dem Anfall zuweilen eine geringe Zunahme des Blutfarbstoffes unzweifelhaft erkennen, die durch das Ueberwiegen der reactiven Blutneubildung erklärt werden muss. Acht bis zehn Tage später zeigt sich bei ganz glattem Verlauf der Reconvalescenz vielleicht wieder eine Abnahme um 10—12$^0/_0$.

Kurz und gut: Die im einzelnen Fall gefundene Anämie steht vielfach ganz ausser Verhältniss zur Schwere der einzelnen Malariaattacke.

Aber sie steht auch häufig ausser Verhältniss zur Zahl der Anfälle innerhalb eines kürzeren Zeitraumes.

In einer früheren Arbeit theilte ich einen Fall mit, wo der Hb-Gehalt bis auf 36,5 % sank, während nur zwei ganz abortive Fieberbewegungen in den letzten Monaten voraufgegangen waren. Inzwischen beobachtete ich Aehnliches: Bei einer Pflegeschwester z. B. sank der Hb-Gehalt am Ende des ersten Jahres ihrer Thätigkeit, während dessen sie nur ganz wenige leichte Fieber gehabt hatte, von 70 auf 28,5 % innerhalb zweier Monate, ohne dass die Körpertemperatur in dieser Zeit 38,0 erreichte.

Auf der anderen Seite konnten sich klinisch sehr schwere Anfälle mit zahlreicher Parasitenentwickelung in kaum zwölftägigen Zwischenräumen folgen, ohne dass die Blutconstitution nachweislich litt — immer zweckmässige Behandlung der einzelnen Fieber vorausgesetzt.

Diese Beobachtungen drängten dazu, andere Ursachen für die Anämie zu suchen.

Ankylostoma konnte für die Europäer nicht in Betracht kommen, die höchstens filtrirtes, abgekochtes Regenwasser trinken. Auch fehlten alle lokalen Symptome der „Ankylostomiasis". Letzteres war ebenso bei den farbigen Rassen der Fall, welche nach den hier in Berlin angestellten Untersuchungen von Zinn und Jacoby den Darmschmarotzer zwar sehr häufig in geringer Menge führen, aber niemals Krankheitserscheinungen deshalb zeigen. — Mein Bruder fand den Parasiten nicht in Kamerun. Er dürfte also jedenfalls sehr selten sein.

Um in der Sache weiter zu kommen, suchte ich zunächst festzustellen, wie Krankheiten, welche nicht speziell die Blutelemente betreffen, auf die Blutconstitution einwirken.

Schon vorher hatte ich zwecks Controlle der Hb-Bestimmungen das gewöhnliche Verhältniss des Hb-Gehalts zum specifischen Gewicht festzustellen gesucht, um womöglich einen für Vergleiche brauchbaren Quotienten zu erhalten. Es hatte sich da ergeben, dass bei einem Hb-Gehalt von 90—95 %, wie er sich mit meinem Instrument durchschnittlich beim Neuankömmling fand, das specifische Blutgewicht 1060—1063 bei circa 25° C Temperatur der Wiegemischung beträgt.

Weiter fand ich, dass ein Absinken des Hb-Gehalts um x % einem Fallen des specifischen Gewichts um $\frac{x}{2}$ Tausendstel ungefähr entspricht, sofern der Verlust auf die Anämie, welche uns hier beschäftigt, oder auf die Einwirkung der manifesten Malaria allein zurückzuführen war.[1] Selbstverständlich können diese Vergleiche auf wissenschaftliche Exactheit keinen Anspruch machen: aber, wie Sie gleich sehen werden, sind ihre Ergebnisse klinisch besonders dann sehr gut zu verwerthen, wenn der gewöhnliche Quotient für das betreffende Individuum schon früher bestimmt war. — Während derselbe nämlich in Kamerun allgemein das oben angegebene Verhältniss ausdrückt, sinkt in relativ reinen Fällen von Typhoid und Dysenterie das specifische Gewicht unverhältnissmässig mehr als der Hb-Gehalt, der ziemlich unverändert bleibt. Dies beweist, dass hier die Verarmung des Blutes hauptsächlich auf Kosten anderer Elemente desselben — vielleicht des Plasma — stattfindet. Wenn diese Erscheinung nicht immer frappant hervortritt, so darf man nicht vergessen, dass die anämisirenden Einflüsse, welche speziell die rothen Formelemente betreffen, sich neben der andern Erkrankung in Kamerun nicht ganz ausschliessen lassen. Bei Dysenterie ist die Aenderung des Quotienten gewöhnlich so markant, dass sie sich mit dem besten Erfolg differentialdiagnostisch verwerthen lässt: Erweist sich bei einem Kachektiker mit Durchfall das specifische Blutgewicht im Verhältniss zum Hb-Gehalt auffallend niedrig, so kann man sicher sein, dass die Malaria am Zustand des Kranken nicht direkt schuld ist. Das ist therapeutisch nicht unwichtig, denn die mikroskopische Blutuntersuchung leitet in solchen Fällen oft irre.

Andererseits deutet ein unverhältnissmässig hohes specifisches Gewicht des Blutes darauf hin, dass in demselben ein Zerfall von rothen Scheiben stattfindet, welcher zu gross ist, um sofort durch die natürliche Ausscheidung ausgeglichen zu werden, und der sich nur wegen der lebhaften reactiven Blutneubildung, die er unmittelbar hervorruft, durch Zählung und Hb-Bestimmung nicht sofort im ganzen Umfang nachweisen lässt.

Wenn z. B. der Hb-Gehalt des Blutes eines Ansiedlers, das bei dessen Ankunft 90 % Hb und 1063 specifisches Gewicht bei 25° C hatte, nachdem er einige Zeit unter der Einwirkung der Malariagegend stand, auf 70, also um 20 % sinkt, so hat man ein specifisches Blutgewicht von ungefähr 1053 zu erwarten. Beträgt dasselbe nur 1048, so wird man auf anderweite Erkrankungen, besonders der Verdauungsorgane fahnden. Beträgt es dagegen vielleicht 1057, so darf man annehmen, dass zur Zeit ein besonders lebhafter Blutkörperzerfall statthat, und ist gedrungen, die Untersuchung durch Blutkörperzählung, Mikroskopie etc. zu vervollständigen.

Am schärfsten treten diese Vorgänge natürlich beim Schwarzwasserfieber zu Tage. Ich werde das an anderer Stelle des Weiteren ausführen. Hier liegt mir besonders daran, von neuem zu zeigen, welch' ausserordentlich wichtige Anhaltspunkte wir durch genaues Studium der physikalischen Blutbeschaffenheit für die Beurtheilung von Form und Verlauf der Tropenkrankheiten gewinnen können. Ein früherer Hinweis darauf scheint wenig Beachtung gefunden zu haben.

Was die Behandlung der Anämie anlangt, so erwies sich Eisen als gänzlich unwirksam. Etwas besser wirkte manchmal das Hommel'sche Hämatogen. Arsen besserte zuweilen den Appetit und schaffte dadurch Nutzen: weitere Vortheile brachte es nicht. Sehr günstig zeigte sich in vielen Fällen regelmässiger Chiningebrauch — alle fünf Tage $\frac{1}{2}$ g —, und meist wurde der Zustand durch eine Luftveränderung im Tiefland günstig beeinflusst, selbst wenn dieselbe anscheinend keine Verbesserung der Umgebung darstellte. Direkter Uebergang nach Höhenstationen ist stark anämischen Tropenbewohnern zu widerrathen.

In den, allerdings vereinzelten Fällen, wo ich die Wirkung eines Aufenthalts in der 1000 m hoch im Kamerungebirge gelegenen Regierungsstation Buea auf die Blutbeschaffenheit studiren konnte, zeigte sich die von anderer Seite in europäischen Hochgebirgen beobachtete Zunahme des Hb-Gehalts nicht, obgleich Buea sicher malariafrei, und die Verpflegung dort ausgezeichnet ist. Es war vielmehr unmittelbar nach der Rückkehr in die Tiefebene eine beträchtliche Verminderung des Hb zu constatiren, die erst im Laufe der nächsten Wochen verschwand. Bei gesunden farbigen und europäischen Bewohnern der Station Buea, die ich untersuchte, verhielt sich der Hb-Gehalt nicht anders als unter den gleichen Verhältnissen im Tiefland.

(Fortsetzung folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

C. Flügge, Die Wohnungsdesinfection durch Formaldehyd. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXIX, Heft 2.

Nachdem man erkannt hatte, dass die Luftfeuchtigkeit der zu desinficirenden Räume von grosser Bedeutung für die Wirkung der Formaldehyddesinfection ist, war man bestrebt, die bisherigen Methoden von Trillat, Rosenberg, Schering, die praktisch brauchbare Ergebnisse nur für die Oberflächendesinfection geliefert hatten, so umzugestalten, dass eine sicherere Wirkung erzielt wurde. Die Schlossmann'sche Methode hatte bereits auf diesem Wege zu einem befriedigenden Resultat geführt. Nach Flügge ist ihr jedoch noch überlegen ein im Breslauer hygienischen Institut ausgearbeitetes Verfahren, besonders wegen der geringeren Kosten. Bei diesem wird eine verdünnte Formalinlösung verdampft und dadurch sowohl die erforderliche Menge des Desinfectionsmittels als auch Wasserdampf erzeugt. Es sind pro 100 cbm Raum ein Gemisch von 800 ccm Formalin + 3200 ccm Wasser zu verdampfen, nachdem die sorgfältige Abdichtung von Fenstern, Thüren und etwaigen Ventilationsvorrichtungen erfolgt ist und mit den im Zimmer befindlichen Gegenständen nach einer der Arbeit beigefügten Instruction verfahren ist. Beschmutzte Wäsche u. dgl. sind in Kübeln mit Sublimatlösung besonders zu desinficiren. Diese Desinfection reicht jedoch nur aus für Räume, in denen Diphtherie-, allenfalls auch noch Scharlach-, Masern-, Influenza- und Tuberkulosekranke gelegen haben. Cholera, Typhus, Ruhr, Puerperalfieber, Eiterungen, Erysipel, Sepsis, Pocken, Pest erfordern gründlichere und speziellere Maassregeln.

Im allgemeinen sind bei der genannten Menge Formaldehyd die Räume sieben Stunden auszusetzen, bei Verwendung der doppelten Menge des Mittels kann die Zeit auf $3\frac{1}{2}$ Stunden ermässigt werden. Nach dieser Zeit werden ohne vorhergegangene Lüftung 800 ccm 25 % Ammoniaklösung durch einen ausserhalb des Zimmers aufgestellten Apparat verdampft und durch das Schlüsselloch in das Zimmer geleitet. Nachdem 30 Minuten nach dem Einleiten des Ammoniaks verstrichen sind, ist alles Formaldehyd gebunden. Nunmehr wird gelüftet, und das Zimmer kann sofort wieder in Gebrauch genommen werden. Flügge hat die Desinfection nach dieser Methode in Breslau im grossen durchgeführt und ist mit den erzielten Erfolgen durchaus zufrieden, sowohl was die Wirkung als was die Stellungnahme des Publikums der Desinfection gegenüber anbelangt. H. Kossel (Berlin).

---

[1] Mit grossem Interesse erfuhr ich nach meiner Rückkehr, dass Diaballa inzwischen das Verhältniss des specifischen Blutgewichts zum Hb-Gehalt mit ganz ähnlichem Resultat festgestellt hat. Er fand (nach Ehrlich), dass 10 % Hb 4,46 pro mille des specifischen Gewichts entsprechen.

D.res **Castor** und **Pollux, Das Masseusen-Unwesen in Berlin.** Berlin, Dr. R. Wreden's Verlag, 1900.

Der oder die unter dem obigen Dioskuren-Pseudonym dem kommenden Jahrhundert vorgreifenden Verfasser gehen einer gewissen Seite des Masseusen-Unwesens scharf zu Leibe, die sich übrigens nicht bloss in Berlin, sondern auch in anderen Grossstädten in analoger Weise entwickelt hat; es ist darüber unter anderen schon vor mehreren Jahren aus London in diesem Blatte berichtet worden. Wenn sie die „wilde“ Mechanotherapie als ein Uebel und einen Unfug bezeichnen, so wiederholen sie damit nur, was von ärztlicher Seite schon häufig ausgesprochen ist; und wenn sie besonders darauf aufmerksam machen, dass das — namentlich in den Inseraten auch „hochanständiger“ Zeitungen sich findende — Aushängeschild „ärztlich geprüfte Masseuse“ häufig nur zur Verdeckung der Kuppelei und Prostitution in allen möglichen Formen dient, so hätten wir Aerzte auch Veranlassung, uns um diese Dinge etwas mehr zu bekümmern und, wo wir darauf stossen, nicht stillschweigend darüber hinwegzugehen. Der interessante und wichtige Gegenstand hätte übrigens eine erschöpfendere und gründlichere Behandlung vertragen, als sie ihm in dem vorliegenden Schriftchen zu Theil wird, dem man immerhin das Verdienst der Anregung nicht wird absprechen dürfen.

A. E.

Dem Jahresbericht des sächsischen Landes-Medicinal-Collegiums auf das Jahr 1897 entnehmen wir über die **Ausbreitung der Curpfuscherei im Königreich Sachsen** folgende interessanten Details.

Ueber das Verhältniss der Zahl derjenigen Personen, welche sich gewerbsmässig mit der Ausübung der Heilkunde an Menschen beschäftigen, ohne dafür legitimirt zu sein, zu der Zahl der Aerzte giebt nachstehende Tabelle Auskunft:

Zahl der am 1. Januar 1898 in den einzelnen Medicinalbezirken (einschliesslich der Anstaltsbezirke) aufhältlichen Civilärzte (inclusive Wund- und Zahnärzte) und Curpfuscher:

	Aerzte	Curpfuscher		Aerzte	Curpfuscher
Zittau	47	61	Döbeln	33	35
Löbau	33	31	Rochlitz	28	43
Bautzen	39	6	Hainichen	4	5
Kamenz	17	20	Leipzig-Stadt	396	47
Regierungsbezirk Bautzen	136	118	Regierungsbezirk Leipzig	594	162
Dresden-Land	114	39	Chemnitz	129	118
Pirna	54	21	Flöha	21	5
Dippoldiswalde	22	17	Marienberg	18	12
Freiberg	34	28	Annaberg	28	42
Meissen	45	14	Schwarzenberg	30	8
Grossenhain	22	5	Zwickau	81	48
Dresden-Stadt	369	74	Plauen	55	14
			Auerbach	24	9
Regierungsbezirk Dresden	660	198	Oelsnitz	24	3
			Glauchau	35	48
Leipzig-Land	39	8			
Borna	24	16	Regierungsbezirk Zwickau	445	307
Grimma	38	6	Königreich Sachsen	1835	785
Oschatz	32	2			

Aus vorstehender Tabelle ist zu ersehen, dass in sechs Medicinalbezirken, und zwar in Zittau, Kamenz, Döbeln, Rochlitz, Annaberg und Glauchau mehr Curpfuscher als Aerzte sind und ihre Zahl im Berichtsjahre um 40 zugenommen hat.

Von ihnen übten 69 Heilkunde im gesammten Umfange aus, 209 sogenannte Naturheilkunde, 192 Magnetismus und Sympathie, 93 Homöopathie, 65 Massage, 79 Zahnheilkunde, 17 Bandwurmcuren, 6 Baunscheidtismus, 13 niedere Chirurgie, 7 Einrenken von Brüchen, 9 Kräutercuren, 1 Pflasterei, 1 Hühneraugenoperationen, 1 Diphtheriecuren, 4 Behandlung äusserer Krankheiten, 2 Behandlung von Augenkrankheiten, 1 Behandlung von Hund- und Schlangenbiss, 8 Behandlung von Frauenkrankheiten.

Aus den übrigen Mittheilungen sei der folgende Fall wiedergegeben, der ein völliges Analogon zu dem jüngst publicirten Fall der Hamburger Krankenkasse bildet. Ein Mitglied der Fabrikkrankenkasse der Spinnerei Amerika (Medicinalbezirk Rochlitz), das einen Unfall erlitten, liess sich von einem Pfuscher nachbehandeln und bezog regelmässig das Krankengeld, ohne dass es durch ärztliches Zeugniss den Nachweis über seine Erwerbsunfähigkeit führte. Der Kassenarzt brachte diesen Vorgang zur Anzeige. Die hierüber angestellten Erörterungen bestätigten die Richtigkeit der kassenärztlichen Angabe. Da aber das Kassenstatut eine Bestimmung des Inhaltes, dass Krankengeld nur gegen Beibringung ärztlicher Erwerbsunfähigkeitsbescheinigung zur Auszahlung gelangen kann, vermissen liess und nach den ergangenen oberbehördlichen Entscheidungen dem Kassenvorstande freistehen soll, sich auf andere Weise als durch ärztliches Zeugniss von der Erwerbsunfähigkeit zu überzeugen, und andererseits vorliegenden Falles im Hinblick auf die Art der Verletzung die Erwerbsunfähigkeit des Kranken nicht angezweifelt werden konnte so war behördlicherseits gegen dieses Verhalten des Kassenvorstandes nicht einzuschreiten. – Hoffentlich wird in derartigen Verhältnissen, durch welche die Curpfuscher bei den Krankenkassen den Aerzten völlig gleichgestellt werden, in Preussen wenigstens durch das Gesuch der Berlin-Brandenburger Aerztekammer (Antrag Guttstadt) Wandel geschaffen werden.

J. S.

Mittheilungen über Congresse.

— Bei den Vorbereitungen für den zum August d. J. geplanten **internationalen Gynäkologencongress in Amsterdam** scheinen „hinter der Scene“ sonderbare Dinge sich abzuspielen. Zum Geschäftsführer dieses Congresses war in der letzten Tagung in Genf Treub gewählt worden. Man erinnert sich wohl noch der heftigen Angriffe, die dieser vor längerer Zeit in einer Broschüre „Universität und Vaterland“ gegen die deutschen Professoren und ihre Invasion in Holland gerichtet, und der ziemlich unbefriedigenden Art, mit der er sich nachher aus der Affaire zu ziehen gesucht hatte. Neuerdings scheinen nun wieder Verhandlungen stattgefunden zu haben, die eine Art von Genugthuung für uns Deutsche zum Ziele hatten. Der Erfolg war aber so negativ, dass Prof. Veit (Leiden) aus dem Organisationscomité des Congresses ausgetreten ist. Wie wir hören, hat in Folge dieser Vorgänge eine grössere Anzahl gynäkologischer Fachgenossen auf jede Antheilnahme an den Congressverhandlungen verzichtet.

Der nächste Congress der **Association française pour l'avancement des sciences** findet in Boulogne-sur-mer vom 14. bis 21. September d. J. statt. Bei dieser Gelegenheit wird die Statue Duchesne's enthüllt werden und wird auch zum ersten Male eine Tagung der neugestifteten Section für medicinische Elektricität stattfinden, in der folgende Hauptthemata auf der Tagesordnung stehen: 1. Behandlung der Verengerungen im allgemeinen, und speziell der Urethra, durch Elektrolyse (Bordier); 2. Stereoskopische Radioskopie und Radiographie (Marie); 3. weitere Fortschritte der Radiographie (Bertin-Sans); 4. Endodiaskopie, ihre Technik und ihre Resultate (Bouchacourt).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Gesetzentwurf, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes u. s. w. (die sogenannte kleine Medicinalreform), die vom Abgeordnetenhause mit einigen Verbesserungen verabschiedet wurde, ist nun noch ganz wider Erwarten an einer Klippe des Herrenhauses hängen geblieben. Das hohe Haus hat nämlich, nach dem Antrage seiner Commission, die Vorschrift über das Stimmrecht des Kreisarztes in den Verhandlungen der Gesundheitscommission geändert; statt vollen Stimmrechts soll er nur berathende Stimme haben! Der Entwurf muss in dieser Fassung also nochmals an das andere Haus, das bereits vertagt ist, nach dessen Wiederzusammentreten zurückgehen. Hoffentlich wird der Beschluss des Herrenhauses dort entschiedener Ablehnung begegnen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 10. d. M. hielt Herr Becher einen ehrenden Nachruf auf den verstorbenen Senior der Berliner Aerzteschaft Geh. San.-Rath Dr. Rinteln, sowie auf den ebenfalls verstorbenen Dr. Koner. Sodann hielt Herr P. Richter seinen angekündigten Vortrag: Zur Frage des Nierendiabetes. Der Rest des Abends wurde ausgefüllt durch den Vortrag des Herrn Burghart: Beiträge zur Organotherapie. Die Discussion über diese beiden Vorträge wurde bis nach den Ferien vertagt.

— Unser verehrter College, Geh. Med.-Rath Prof. Karl Ewald, Redacteur der Berliner klinischen Wochenschrift, beging am 3. d. M. die 25jährige Wiederkehr des Tages, an dem er sich (damals Assistent der Frerichs'schen Klinik) als Privatdocent habilitirte. Er ist seit 17 Jahren ausserordentlicher Professor, seit 11 Jahren dirigirender Arzt des Augustahospitals. Wir bringen dem allgemein geschätzten „Jubilar“ (dessen körperliche und geistige Jugendlichkeit zu diesem immer etwas hässlich an die Flucht der Zeit gemahnenden Epitheton so wenig stimmt) nachträglich unseren herzlichsten Glückwunsch.

— Professor Ramón y Cajal, der berühmte spanische Histolog, ist die letzte Woche nach den Vereinigten Staaten abgereist. Er ist von der Clark'schen Universität zu Worcester (Massachusetts) eingeladen, während des zehnten Gründungsfestes derselben Vorträge über die Gehirnstructur und seine eigenen letzten Forschungen darüber zu halten.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Der bisherige Privatdocent Dr. Immanuel Munk ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Der Privatdocent Dr. Karl Gebhard hat den Professortitel erhalten. — Dr. Ludwig Pick hat sich für Frauenheilkunde habilitirt. – Kiel: Der bisherige ausserordentliche Professor Dr. Bernhard Fischer ist zum ordentlichen Professor für Hygiene ernannt worden.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 29.** **20. Juli 1899.**

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, **Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. ***Aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin:*** Ueber sporadische und epidemische eitrige Cerebrospinalmeningitis. Von Hofrath Dr. E. Stadelmann in Berlin.

II. Epidemiologisches und Bacteriologisches über Cerebrospinalmeningitis. Von Oberstabsarzt I. Cl. Priv.-Doc. Dr. H. Jaeger in Königsberg i. Pr.

III. Zur Casuistik der Gesichtsfurunkel. Von Dr. Lympius in Kaiserswerth a. Rh.

IV. ***Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn:*** Eine neue Narkosenmethode. (Schluss.) Von Prof. Dr. J. Geppert.

V. Beiträge zur diagnostischen Verwerthung der Röntgenuntersuchungen. (Schluss.) Von Dr. L. Stembo in Wilna.

Feuilleton: Zur Corsettfrage. Ein Beitrag zur Frauenkleidungsreform. Von Dr. A. Schanz in Dresden.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München.

Oeffentliches Sanitätswesen: H. Cohn, Die Sehleistungen von 50000 Breslauer Schulkindern. Ref. Dr. A. Graefe (Berlin). — J. E. Colla, Die Trinkerversorgung unter dem Bürgerlichen Gesetzbuch; E. Flade, Die Heilung Trunksüchtiger und ihre Versorgung nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Ref. Priv.-Doc. Dr. E. Schultze (Bonn).

Tropenhygiene: Ueber Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection. (Fortsetzung.) Von Dr. A. Plehn, Kaiserl. Regierungsarzt in Kamerun.

Preisausschreiben der Aerztekammer Berlin-Brandenburg, betreffend Aufklärung des Volkes über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei. Urtheil des Preisgerichts.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin.
(Abtheilung des dirigir. Arztes Dr. E. Stadelmann.)

Ueber sporadische und epidemische eitrige Cerebrospinalmeningitis.[1]

Von E. Stadelmann.

Wir theilen die acuten Meningitiden ein in die Meningitis purulenta, in die Meningitis cerebrospinalis epidemica, in die Meningitis tuberculosa, und neuerdings kommt noch hinzu die Meningitis serosa, ein Krankheitsbegriff, der kürzlich von Quincke in die Pathologie eingeführt ist.

Abgesehen von dieser letzteren Erkrankung sind alle Meningitiden auf Bacterien in ihrer Ursache zurückzuführen. Die Meningitis tuberculosa ist durch den Tuberkelbacillus bedingt, die Meningitis cerebrospinalis wird neuerdings für einen bestimmten Mikroorganismus in Anspruch genommen, den Meningococcus intracellularis von Weichselbaum; die Meningitis purulenta ist durch sehr verschiedenartige Bacterien hervorgerufen, und zwar durch den Pneumococcus von Fraenkel, durch den Pneumobacillus von Friedländer, durch die Typhusbacillen, Bacterium coli, Staphylococcen, Streptococcen, Influenzabacillen, den Bacillus aërogenes meningitidis von Centanni, und hierzu kommt noch ein Bacillus, den ich neuerdings bei einer Affection aufgefunden habe, über den ich mich dann noch später etwas ausführlicher aussprechen werde. Es handelt sich in diesem Falle um dicke Stäbchen.

Ich gestatte mir, die Krankengeschichte dieses Patienten erst in kurzen Zügen anzuführen, der am 4. Mai v. J. auf meine Abtheilung gebracht wurde und am 16. Juni wieder als geheilt entlassen werden konnte.

Es handelte sich um einen 26 Jahre alten Bierkutscher, einen enorm kräftigen, hünenhaft gebauten Menschen. Die Anamnese ergab Folgendes: Er hatte vor drei Wochen ein Trauma erlitten, indem ihm leere Flaschenkisten gegen den Kopf fielen. Er wurde aber danach weder bettlägerig, noch arbeitsunfähig, hatte den Unfall vollkommen vergessen, und erst auf unser Befragen kam ihm derselbe wieder ins Gedächtniss zurück. Am 25. April, d. h. also etwa 14 Tage später, fühlte er sich unwohl. Aber dieses Unwohlsein ist am 26. wieder verschwunden. Er nimmt seine Arbeit von neuem auf und hat nur über geringe Kopfschmerzen zu klagen. Er arbeitet dann bis zum 30. desselben Monats. Aber am 1. Mai erkrankt er unter heftigen Erscheinungen mit catarrhalischen Erscheinungen, mit Reissen in den Füssen, Kopfschmerzen und Schüttelfrost. Am nächsten Tage erfolgt Erbrechen, die Kopfschmerzen werden sehr heftig, das Erbrechen wiederholt sich seitdem sehr häufig, und von dem behandelnden Arzt draussen wurde auch eine Pulsverlangsamung (56 pro Minute) constatirt. Es traten Zuckungen am ganzen Körper auf und sehr starke Kopf- und Rückenschmerzen, dagegen fand sich nur gering vortretende Benommenheit. Lues ist nicht vorhanden, erbliche Belastung auch nicht, Potus ist mässig.

Der Status, den wir erheben konnten, war in Kürze folgender: Es fand sich bei dem Manne eine sehr starke Pulsunregelmässigkeit. Der Puls war bald sehr beschleunigt, bald auch wieder verlangsamt. Es war ein hohes Fieber zu constatiren von 39,6, Nackensteifigkeit, starke Kopfschmerzen, aber keine auffällige Benommenheit des Sensoriums, keine Hyperästhesie an den Gliedern, sonst weiter keine besonderen Anomalieen. Ohren und Nase waren gesund, Lunge und Herz ebenfals. Dagegen fand sich eine deutlich ausgesprochene, ziemlich starke Milzvergrösserung.

Das ganze Krankheitsbild liess Verdacht auf eine Meningitis wenigstens aufkommen, und ich nahm Veranlassung, weil ich glaubte, die Diagnose auf diese Weise sicherer stellen zu können, die Lumbalpunction vorzunehmen, welche am nächsten Tage von mir ausgeführt wurde. Dieselbe ergab ein trübes, ja ich kann sagen, fast eitriges Exsudat, das unter einem sehr hohen Druck stand, nämlich 370 mm. In der Flüssigkeit war Zucker vorhanden, die Eiweissmenge war sehr erheblich vermehrt. Die bacteriologische Untersuchung will ich später im Zusammenhang besprechen. Es wurden 50 bis 55 ccm abgelassen. Der Zustand verschlimmerte sich in der nächsten Zeit bedeutend, Unruhe und Kopfschmerzen nahmen zu und mussten mit Morphium bekämpft werden. Zwei Tage später, am 7. Mai, nahm ich die zweite Lumbalpunction vor, die einen Druck von 250 mm ergab. Die Flüssigkeit ähnelte der vorigen ganz ausserordentlich, war äusserst trübe und undurchsichtig. Es wurden 15 ccm abgelassen. Im weiteren Verlauf der Krankheit nahm nun die Benommenheit sehr zu. Der Patient delirirt, er ist bettflüchtig, hat anscheinend sehr starke Kopfschmerzen. Es tritt nun auch eine sehr erhebliche Hyperästhesie am Körper, besonders den unteren Extremitäten, hervor, die Athmung wird unregelmässig und ungleich, zeitweise tritt Cheyne-Stokes'scher Typus auf, die Nahrungsaufnahme wird gering, und an den Augen bildet sich ein Strabismus convergens und deutliche beiderseitige Abducenslähmung mit leichtem Nystagmus aus. Häufige Zuckungen in den Gliedern und im Gesicht, sowie Spasmen der Muskulatur kamen hinzu. Patient lässt unter sich, verweigert tagelang jede Nahrungsaufnahme, schluckt nicht mehr, starker Foetor ex ore, enorme Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit der Wirbelsäule; die Temperatur ist sehr unregelmässig, hat keinen deutlich ausgesprochenen Typus und ist bald niedriger, bald etwas höher. Am 14. desselben Monats, also zehn Tage nach der ersten Lumbalpunction, machte ich die dritte. Bei dieser ergab sich ein Druck von 300 mm. Die Flüssigkeit war noch stark getrübt, aber zweifellos sehr viel geringer als in den ersten beiden Malen, und es wurden 15 ccm abgelassen. Das Befinden des Kranken besserte sich in den nächsten Tagen leicht, die Benommenheit wurde geringer, er liess nicht mehr unter sich. Die Hyperästhesie ist noch sehr stark, aber die Nahrungsaufnahme ist etwas besser, die Athmung ist regelmässig. Dann fängt die Temperatur wieder an zu steigen, und damit wird auch das Befinden des Kranken wieder schlechter. Er wird ganz apathisch, liegt mit geschlossenen Augen leise klagend da, die Athmung ist wieder sehr unregelmässig, es tritt Cyanose auf, krampfhafte Zuckungen in den Extremitäten, Nystagmus, die Abducenslähmung beider Augen ist sehr stark ausgesprochen, und so geht der Zustand in der nächsten Zeit hin und her. Die Nahrungsaufnahme ist ausreichend, und am 23. des Monats kann trotz der starken Nackensteifigkeit und der heftigen Kopfschmerzen doch eine sehr erhebliche Besserung bei dem Kranken constatirt werden Die Athmung und der Puls bessern sich, das Fieber geht herunter. Es folgen Tage, in denen die Temperatur schon vollständig normal ist, und so bessert sich das Befinden immer mehr und mehr. Patient giebt richtige Antworten, lässt nicht mehr unter sich, Puls und Athmung werden regelmässig.

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 15. Mai 1899.

Am 26. Mai machte ich die vierte Lumbalpunction. Es konnte ein Druck von 120 mm constatirt werden. Die Flüssigkeit ist jetzt vollkommen klar und wasserhell, der Eiweissgehalt derselben ist nicht mehr vermehrt. Zucker wird gefunden. Die Flüssigkeit tropft sehr langsam ab, es werden nur 5 ccm abgelassen, und nun folgt eine andauernde Reconvalescenz des Kranken. Die Abducenslähmung schwindet. Unter colossalem Appetit, den der Patient entwickelt, findet eine enorme Gewichtszunahme statt, und am 16. Juni wird er in vollkommen normalem Zustande aus dem Krankenhause entlassen; es finden sich gar keine pathologischen Erscheinungen mehr. Nach circa ½ Jahr sah ich ihn in blühendem Gesundheitszustande wieder.

Nun die bacteriologische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit, die ich jetzt im Zusammenhange besprechen möchte. Es wurden aus der steril aufgefangenen Flüssigkeit Impfungen auf Agar vorgenommen, es wurden Deckgläser gefärbt, und es wurde der centrifugirte Bodensatz nach Tuberkelbacillen untersucht. Ich hatte nämlich anfangs die Ueberzeugung, dass es sich bei dem Kranken um eine tuberkulöse Meningitis handeln würde, und wurde in dieser Auffassung dadurch bestärkt, dass wir keinen Ausgangspunkt der Meningitis feststellen konnten. Trotz eifrigen Suchens wurden aber keine Bacterien gefunden, vor allem keine Tuberkelbacillen. Auch die Impfröhrchen blieben steril, trotz eines Aufenthalts von mehreren Tagen in dem Brutschrank, so dass ich zuerst keine Klarheit über den Fall gewinnen konnte und bei dem negativen Bacterienbefunde immer noch an tuberkulöse Meningitis dachte. Glücklicherweise wurden aber die Röhrchen in dem Brutofen noch weiter gelassen, und als wir sie nach acht Tagen herausnahmen, fanden sich deutliche Culturen auf denselben. Die Untersuchung derselben ergab folgendes: Es handelte sich um eine Reincultur dicker Stäbchen, die ausserordentlich beweglich waren. Dieselben färben sich mit den gewöhnlichen Anilinfarben, besitzen eine Geissel, die durch Löffler'sche Färbung nachgewiesen wurde; häufig treten an den Stäbchen helle Partieen auf, die in der Mitte des Bacterienleibes liegen und möglicherweise Sporen sind. Die Enden sind oft kolbig aufgetrieben. Die Gestalt der Bacterien ist häufig sehr polymorph, und in älteren Culturen haben sie nicht immer die Stäbchenform, sondern auch das Aussehen von Coccen. Nach Gram sind sie nicht färbbar. Jetzt wurde die steril aufgefangene Lumbalflüssigkeit noch einmal nachgesehen, und da fanden wir darin dieselben Stäbchen wieder, und zwar in ziemlich grosser Zahl, ebenfalls als Reincultur. Ich muss annehmen, dass bei dem günstigen Nährboden, den sie hier fanden, sie sich noch nachträglich vermehrt haben, so dass sie nun leichter nachweisbar waren.

Es war jetzt ein genaueres Studium der Mikroorganismen möglich, bei welchem mich die Herren Dr. Lasker und Dr. Soldin sehr wesentlich unterstützt haben. Ich will nur ganz weniges aus diesen genaueren Untersuchungen mittheilen, um einigermaassen eine Schilderung dieses Bacteriums liefern zu können.

Erstens einmal die Cultur auf Agar: fünf bis sechs Tage nach der Impfung erst konnten zuerst Culturen entdeckt werden, die als runde, hellglänzende, fast durchsichtige Colonieen imponiren und die am siebenten Tage etwa Stecknadelkopfgrösse erreicht haben. Das Bacterium ist facultativ aërob. Doch scheint die Sauerstoffzufuhr das Wachsthum zu beschleunigen. Nach längerer Züchtung wird das Wachsthum überhaupt beschleunigt, so dass dann die Culturen schon nach vier, nach drei, nach zwei Tagen und selbst nach 24 Stunden aufgehen. In Bouillonculturen ist nach drei Tagen üppiges Wachsthum wahrnehmbar. Die Bouilloncultur wird zunächst getrübt, und dann bildet sich vom fünften Tage ab ein reichlicher gelber Bodensatz. In Traubenzuckerbouillon zeigen die Bacterien das gleiche Verhalten. Der Traubenzucker wird nicht gespalten, es findet keine Gasbildung statt. In der Bouillon ist die Beweglichkeit der Bacterien ausserordentlich stark.

Impfungen auf Gelatine zeigen bei Strichculturen nach vier bis sechs Tagen feine Pünktchen an der Oberfläche, dann aber wächst die Cultur auch in die Tiefe; die Gelatine wird dabei nicht verflüssigt. Die Culturen bleiben sehr klein und wachsen nicht über Stecknadelkopfgrösse.

Milch wird nicht zum Gerinnen gebracht. Es findet also keine Säurebildung von Seiten des Bacillus statt.

Die Thierversuche, welche vorgenommen wurden, ergaben keine ganz unzweifelhafte Pathogenität. Sie waren übrigens nicht vollständig. Während meiner Abwesenheit in den Sommerferien ging die Cultur aus, die Experimente konnten daher nicht mehr vervollständigt werden. So fehlen z. B. Versuche mit Injection von Bacterien in den Dorsalkanal, was ich ausdrücklich hervorheben möchte.

Wenn ich nun resümire, so handelt es sich um eine essentielle sporadische Meningitis, deren Entstehungsursache nicht aufgeklärt ist, wenigstens scheint es mir doch sehr zweifelhaft, dass das drei Wochen vorher erlittene leichte Trauma, welches dem Kranken scheinbar gar nicht geschadet hat, die Ursache der später aufgetretenen Meningitis hätte sein sollen. Zuerst dachten wir, wie erwähnt, an tuberkulöse Meningitis. Als aber dann Bacterien anderer Art aufgefunden wurden, musste diese Diagnose hinfällig werden. Es bestand also eine eitrige Meningitis aus anderen Ursachen und als Aetiologie derselben sehe ich diesen oben beschriebenen Bacillus an, trotz der nicht nachgewiesenen Pathogenität im Experimente. Im Nasenschleim wurde derselbe übrigens nicht aufgefunden.

Der Fall, meine Herren, hat Interesse nach verschiedenen Richtungen, erstens einmal wegen der Eigenartigkeit und der bisher noch nicht beschriebenen Bacterienart, die bei demselben gefunden wurde und die ich, wie oben betont wurde, wenn auch die Thierversuche nicht positiv ausfielen, trotzdem als die causale Ursache ansehe. Die Besonderheit dieser Bacterien scheint schon durch die Eigenart ihres Wachsthums gesichert zu sein. Diese lange Latenz nach der Impfung (bis zu acht Tagen) ist etwas so eigenthümliches, dass man daraus schon den Schluss ziehen kann, dass es sich hier um einen ganz besonderen Mikroorganismus handelt. Etwas ähnliches ist mir nur von dem Tuberkelbacillus bekannt.

Zweitens konnte bei diesem Kranken der Verlauf der Erkrankung sehr schön durch die Lumbalpunction studirt werden. Es entsprach die Ausheilung der Meningitis genau den theoretischen Vorstellungen, die wir uns bisher hierüber gebildet hatten, d. h. dass die Eiterkörperchen allmählich zerfallen, dass die Flüssigkeit immer klarer wird, dass insbesondere die Reste der Eiterkörperchen resorbirt werden und nun schliesslich normale Verhältnisse eintreten, wie wir das ja stufenweise fortschreitend in diesem Falle bei den Lumbalpunctionen auch mit Sicherheit nachgewiesen haben.

Drittens muss ich es als eine grosse Seltenheit bezeichnen, dass ein derartiger schwerer Fall von Meningitis zur vollständigen Heilung gelangt. Wenn ein so stark comatöser Zustand sich herausgebildet hat, wie in diesem Falle, wenn Respirationsstörungen so hochgradiger Natur sich entwickelt haben, wenn Cyanose auftritt, der Puls eine derartige Unregelmässigkeit zeigt und so schlecht ist, wie bei unserem Kranken, so pflegt der Tod dann recht bald einzutreten, und ich hatte auch die Prognose in diesem Falle als letal gestellt. Zu unserer Freude und zum Glück für den Kranken ist dieselbe aber nicht eingetroffen.

Die Gründe für die Ausheilung sehe ich in der ausserordentlich kräftigen Constitution dieses Kranken und vielleicht in der doch verhältnissmässig geringen Pathogenität dieses Bacillus (vgl. die Thierversuche), der bald abstarb und seine deletären Eigenschaften nicht mehr weiter entwickeln konnte. Jedenfalls betrachte ich den günstigen Ausgang nicht als die Folge unserer Therapie und speziell der Lumbalpunction, von der ich keinen besonderen therapeutischen Erfolg gesehen habe und die auch in diesem Falle nur eine allerdings hochgradige diagnostische Bedeutung hatte.

Ich möchte nun von diesem Fall zu einigen allgemeineren Bemerkungen und Erörterungen über die eitrige Meningitis übergehen. Es soll in dem Weiteren nur von den Fällen die Rede sein, in denen die Aetiologie noch ziemlich dunkel ist und die bald sporadisch auftreten, bald in epidemischer Form. Ich spreche also nicht von Meningitiden nach Otitis, nach Caries des Felsenbeins, nach Sepsis, nach Eiterungen von der Nasenhöhle oder der Orbita aus, nach Erysipel oder Pneumonie oder Pyämie, nicht von denen, die nach Typhus entstehen, Variola, Endocarditis ulcerosa, Influenza oder nach Traumen oder nach Schädelläsionen, sondern nur von den sporadisch oder epidemisch auftretenden Fällen ohne bestimmte Aetiologie. Da wird nun in der neuesten Zeit die epidemische Cerebrospinalmeningitis als etwas ganz besonderes abgetrennt. Sie wird als eine besondere Form hingestellt, und sie soll auch auf einen bestimmten Mikroorganismus zurückgeführt werden, nämlich auf den Meningococcus intracellularis von Weichselbaum. Es fusst diese Auffassung auf Untersuchungen von Weichselbaum, von Jäger, von Heubner und noch vielen anderen Autoren, die ich aber nicht alle hier anführen kann. Ich möchte auch auf die Geschichte dieses Bacteriums hier nicht weiter eingehen, sondern nur noch die Namen von Leichtenstern, Hühnermann, A. Fraenkel, Panienski nennen, welche in dieser Frage ein erhebliches Verdienst sich erworben haben, und möchte nur noch etwas näher auf die Untersuchungen von Heubner eingehen, deren Resultate ja auch hier vorgetragen sind.

Heubner sprach sich damals wenigstens mit ziemlicher Bestimmtheit dahin aus, dass der Meningococcus intracellularis die Ursache der epidemischen Cerebrospinalmeningitis sei und dass derselbe etwas Specifisches für dieselbe darstelle. Fraenkel widersprach und mahnte zur Vorsicht. Er war der Ansicht, dass auch der Pneumococcus ebenfalls als Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis anzusprechen wäre, eine Auffassung, die Heubner mit Entschiedenheit zurückwies. Mich hat nun ein genaueres Studium der Litteratur zu denselben Anschauungen wie Fraenkel geführt, und ich kann dem Weichselbaum'schen Mikroorganismus die Rolle eines specifischen Erregers der epidemischen Cerebrospinalmeningitis, zur Zeit wenigstens noch nicht zuschreiben und kann dies auch nicht als bewiesen ansehen. Es ist meiner Ansicht nach unbestreitbar, dass bei einer grossen Anzahl der Epidemieen von Cerebrospinalmeningitis der Pneumococcus von Fraenkel die ätiologische Ursache ist. Vielleicht werden sich auch noch andere Mikroorganismen finden, die als die Erreger dieser Erkrankung anzusprechen sind. Bis jetzt glaube ich, müssen wir uns auf den Standpunkt stellen, dass wir diese beiden Mikroorganismen als die Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis zulassen.

Ich will auf einige wesentliche Punkte eingehen, die diese meine Ansicht begründen und die ich nur ganz kurz entwickeln möchte, um hier nicht zu lang zu werden. Ich werde mich an anderer Stelle ausführlicher über die meine Auffassung stützenden Momente aussprechen. Es sind zweifellos — um dies zuerst hervorzuheben — Epidemieen beobachtet, bei denen der Pneumococcus lanceolatus von Fraenkel als ursächlicher Erreger festgestellt worden ist. Hier sind als wichtig zu nennen besonders Untersuchungen von Panienski. Zweitens findet sich bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica der Pneumococcus intracellularis von Weichselbaum durchaus nicht immer rein, sondern er findet sich gelegentlich gemischt mit anderen Bacterien, und zwar 1. mit einem gleichfalls intracellulären Mikroorganismus anderer Art — das ist ein Befund, den Heubner erhoben hat —, 2. zugleich mit kleinen Stäbchen — das hat Hühnermann beobachtet —, 3. mit Pneumococcen zusammen — da stütze ich mich auf die Befunde von Weichselbaum, von Jäger, Henke, Lenhartz und noch einer ganzen Reihe von anderen Autoren —, 4. wurde der Meningococcus intracellularis mehrfach zugleich mit dem Tuberkelbacillus gefunden. Es sind das Befunde, die Heubner, Fürbringer und Holdheim und auch Lenhartz erhoben haben. Schliesslich finden sich bei einer und derselben Epidemie auch Fälle sowohl mit dem Weichselbaum'schen Mikroorganismus, als auch mit dem Pneumococcus von Fraenkel. Das sind Befunde, die Jäger und Lenhartz festgestellt haben.

Nun ist gegen diese Thatsachen eine Reihe von Einwendungen erhoben worden. Zuerst ist gesagt worden, die Fälle mit Pneumococcenbefund stellten gar keine Epidemieen dar, sondern das seien nur sporadische Fälle von Cerebrospinalmeningitis, sie wären aber wieder etwas ganz anderes als die epidemische Cerebrospinalmeningitis. Das ist zweifellos nicht richtig, denn diese Befunde sind bei grossen Epidemieen erhoben worden — Panienski, Quadu (der letztere hat eine Epidemie von 86 Fällen beobachtet, und in allen untersuchten Fällen — er hat allerdings nur acht bacteriologisch untersucht — waren die Pneumococcen die Ursache der Cerebrospinalmeningitis); später haben Foà und Bordone-Uffreduzzi und eine ganze Reihe von anderen Autoren diese Befunde bestätigt. Auch lässt man ja kleine Epidemieen, bei welchen der Meningococcus intracellularis gefunden wurde, neuerdings als solche gelten. Ich vermisse darin eine objective Beurtheilung, denn es ist nicht einzusehen, warum kleine Epidemieen, sobald sich in denselben der Pneumococcus findet, als Nichtepidemieen aufgefasst werden, dagegen wenn darin der Meningococcus gefunden wird, als richtige epidemische Cerebrospinalmeningitis angesprochen werden sollen. Ausserdem findet sich eine ganze Anzahl von Mittheilungen, in welchen bei sporadischen Fällen auch der Weichselbaum'sche Mikroorganismus nachgewiesen wurde. Da ist besonders werthvoll eine vor nicht langer Zeit erschienene kurze Mittheilung von Frohmann. Weiterhin wurde gesagt: bei denjenigen Fällen, bei denen während oder bei der Cerebrospinalmeningitis epidemica in dem eitrigen Exsudat der Pneumococcus gefunden wurde, ist derselbe nicht primär vorhanden gewesen, er ist nicht die ätiologische Ursache der Meningitis gewesen, sondern er ist erst secundär hinzugekommen, und zwar von einer complicirenden Pneumonie her. Die Thatsache, dass bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica Pneumonieen sehr häufig auftreten, ist allerdings nicht zu bezweifeln. Es sollte also in diesen Fällen der Pneumococcus aus dieser Pneumonie durch die Blut-, resp. die Lymphbahn in das Hirn eingewandert sein und nun erst secundär sich dort angesiedelt haben. Auch dieses, meine Herren, ist nach Angaben aus der Litteratur unbedingt zurückzuweisen. Es fanden z. B. Weichselbaum und Oebecke in ihren Fällen, bei welchen sie den Pneumococcus nachweisen konnten, keine Pneumonie, und ebenso sind das Thatsachen, die Netter erhoben hat. — So komme ich denn zu folgenden Schlussätzen:

1. Bei zweifelloser epidemischer Cerebrospinalmeningitis ist häufig lediglich, in anderen Fällen in Combination mit dem Weichselbaum'schen Meningococcus, der Pneumococcus von Fraenkel gefunden und als ätiologische Ursache anzusehen.

2. Der Meningococcus intracellularis findet sich auch bei anderen Meningitiden, als Nebenbefund. Er kann in Folge dessen nicht als ein specifischer Befund für die epidemische Form in der Weise angesehen werden, dass man aus seinem Nachweise allein den Schluss zieht, hier muss es sich um eine Meningitis cerebrospinalis epidemica gehandelt haben. Ausserdem ist dieser Mikroorganismus noch so wenig studirt, die Angaben der einzelnen Autoren schwanken so ausserordentlich, wie ich das neuerdings in einer kurzen Studie, die ich mit Herrn Dr. Blumenfeld[1]) veröffentlichte, nachgewiesen und dargelegt habe, dass ich mich nicht dazu verstehen kann, diesen Mikroorganismus als einen einheitlichen aufzufassen. Ich glaube, es handelt sich da um eine ganze Gruppe von Mikroorganismen, deren einzelne Formen noch nicht genügend studirt sind und die noch später einmal von einander getrennt werden müssen. Kurz, ich komme zu dem Schluss, dass die epidemische Cerebrospinalmeningitis nicht auf einen einheitlichen Mikroorganismus zurückzuführen ist, sondern dass bis jetzt wenigstens zwei Mikroorganismen als Ursache derselben angesehen werden müssen, und zwar erstens der Pneumococcus von Fraenkel und zweitens der Meningococcus intracellularis von Weichselbaum. Vielleicht sind noch weitere Mikroorganismen die weitere Ursache. Diese Feststellung müssen wir weiteren Studien überlassen, bei denen die Quincke'sche Lumbalpunction jedenfalls eine ganz ausserordentlich wichtige diagnostische Rolle spielen wird.

Ich sehe übrigens auch gar nicht ein, warum nun in der That die Meningitis cerebrospinalis epidemica auf einen einzigen Mikroorganismus als den specifischen zurückgeführt werden soll. Wissen wir doch, dass Infectionskrankheiten, die wir als solche anerkennen, wie z. B. die Pneumonie, durch sehr verschiedene Mikroorganismen hervorgerufen werden. Wir kennen als ätiologische Ursache der Pneumonie ja bis jetzt den Pneumococcus von **Fraenkel**, den Pneumococcus von **Friedländer**, die Typhusbacillen, die Influenzabacillen, die Streptococcen etc.

---

[1]) „Ueber einen eigenthümlichen Coccenbefund aus dem Blute des lebenden Menschen". Hygienische Rundschau 1899, No. 9.

Ganz kurz, meine Herren, möchte ich noch zum Schluss eine praktisch wichtige Frage berühren. Die epidemische Cerebrospinalmeningitis ist anzeigepflichtig. Wir sind als Aerzte, wenn wir unserer Pflicht nachkommen, genöthigt, jeden Fall, den wir beobachten, zur Anzeige zu bringen. Es bringt das natürlich sehr grosse Unannehmlichkeiten für unsere Kranken mit sich. Es erfolgt dann die Desinfection, eine Isolirung der Kranken, es erwachsen den Kranken sehr viele Kosten, und wir dürfen uns doch wohl mit Recht die Frage überlegen, ob wir das nicht in einzelnen Fällen unseren Kranken ersparen können. Unter welchen Umständen sind wir nun zu dieser Anzeige verpflichtet und wann nicht? Da, glaube ich, können wir uns nach dem heutigen Stande der Wissenschaft folgendermaassen verhalten: Eine Aufklärung kann nur die Lumbalpunction und die nachher stattfindende bacteriologische Untersuchung geben. Wir können uns unmöglich auf den Standpunkt stellen, dass wir erst, nachdem eine ganze Reihe von Fällen sich gehäuft hat, an eine epidemische Cerebrospinalmeningitis zu denken haben. Jeder einzelne Fall kann die Ursache für eine Epidemie abgeben, und wenn wir nun bei der bacteriologischen Untersuchung den Meningococcus intracellularis von **Weichselbaum** und den Pneumococcus von **Fraenkel** finden — ich spreche hier selbstverständlich nur von einem reinen Falle primärer, sogenannter essentieller Meningitis —, dann sind das, meiner Ansicht nach, Fälle, die wir zur Anzeige bringen müssen, während wir beim Befunde von anderen Bacterien diese Anzeige, wie ich glaube, unterlassen können. Ich habe mich wenigstens in diesem Falle so verhalten, ich habe denselben nicht als epidemische Cerebrospinalmeningitis zur Anzeige gebracht. Es ist mir auch nicht bekannt geworden, dass andere Fälle von Cerebrospinalmeningitis epidemica während der Zeit aufgetreten sind, es ist auch keine Infection auf meiner Abtheilung erfolgt, und ich glaube, dass wir praktisch und im Interesse der Kranken doch in Zukunft in der Weise am besten handeln werden, wie ich das eben ausgeführt habe. Wir werden dabei unsere Pflicht nicht versäumen und dabei doch unseren Klienten manchmal Nachtheile ersparen können.

II. Epidemiologisches und Bacteriologisches über Cerebrospinalmeningitis.[1]

Von Dr. **H. Jaeger**, Oberstabsarzt I. Cl. und Privatdocenten.

Im Jahre 1895 habe ich über bacteriologische Untersuchungen bei einer Reihe tödtlich verlaufener Fälle von epidemischer Cerebrospinalmeningitis berichtet,[2] welche darauf hinausliefen, darzuthun, dass nicht dem bis dahin allgemein als Erreger dieser Krankheit angesehenen Pneumococcus **Fraenkel** diese Rolle zukomme, sondern dem schon 1887 von **Weichselbaum** in sechs Fällen gefundenen und beschriebenen Diplococcus intracellularis. **Weichselbaum** selbst war seiner Zeit nicht so weit gegangen: er hielt seine Fälle, als sporadische, nicht für geeignet für die Beurtheilung der ätiologischen Bedeutung und neigte vielmehr der Meinung zu, dass der Pneumococcus **Fraenkel** die epidemische Meningitis hervorrufe, weil Fälle von Cerebrospinalmeningitis bei epidemischer Pneumonie vorkommen. Nachdem nun zuerst die Berliner Epidemie von 1896 **Heubner**[3]) das Material geliefert hatte, meine Befunde zu bestätigen, durch Anwendung der Lumbalpunction den Nachweis der Mikroben zu diagnostischen Zwecken zu verwerthen und durch Experimente an Ziegen (mittels „umgekehrter“ Lumbalpunction) zu vervollständigen, schlossen sich bald weitere Bestätigungen an, so von **Fürbringer**, ferner aus den Kliniken von **Lichtheim**, **Leyden**. Auch aus Amerika wurden übereinstimmende Befunde, welche an sehr grossem Material gewonnen waren, berichtet. Aber nicht bloss bei Epidemieen, sondern auch in sporadischen Fällen wurde jetzt überall der Meningococcus gefunden; das war überraschend, jedoch nicht einmal so sehr erfreulich, denn wenn **Heubner** mit Recht betont hatte, dass die Annahme des Pneumococcus als Ursache der epidemischen Genickstarre nicht befriedige, weil man nicht begreifen könne, wie ein so verbreiteter Mikrobe diese relativ seltene Erkrankung hervorrufen soll, so schien nunmehr auch der Meningococcus doch weit mehr verbreitet zu sein, als man bisher annahm und sich besonders auch da vorzufinden, wo eine **Epidemie** von Meningitis nicht hingekommen war. Diese Bedenken werden noch vermehrt durch die später zu erwähnenden Meningococcenfunde von **Slavyk** und **Schiff** im Nasenschleim Gesunder sowie in der Umgebung des Menschen, über welch' letztere ich selbst zu berichten haben werde. Als ausschlaggebend für die Beurtheilung dieser ätiologischen Fragen muss ich daher die **epidemiologischen Beobachtungen und ihre Combination mit den auf bacteriologischem Wege gewonnenen Ermittelungen über die Biologie der beiden concurrirenden Bacterien** ansehen: gelingt es einerseits, nachzuweisen, dass wir in den letzten Jahren eine Epidemie von Cerebrospinalmeningitis gehabt haben und dass wir noch immer **in der Epidemiezeit uns befinden**, so kann uns auch das sporadische Auftreten des Meningococcus und die Thatsache nicht befremden, dass er jetzt in den Fällen primärer Meningitis an die Stelle des früher regelmässig gefundenen Pneumococcus **Fraenkel** getreten ist. Andererseits liegt ein wesentliches Moment, welches die Ausstreuung des Infectionsstoffes weit über die zeitlichen und räumlichen Grenzen der eigentlichen Epidemie hinaus zu erklären vermag, in der grossen **Dauerfähigkeit** des Meningococcus in trockenem Zustande, welche diejenige des Pneumococcus **Fraenkel** erheblich übertrifft. Ich habe daher die gemeldeten Fälle von Cerebrospinalmeningitis in der Civilbevölkerung von 1889 und im Heere von 1881/82 an auf Grund der Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und der Friedenssanitätsberichte über das deutsche Heer zusammengestellt und möchte Ihnen an Hand dieser Tafeln vor Augen führen, dass thatsächlich das epidemische Verhalten der Genickstarre ein anderes ist als man sich gewöhnlich dasselbe vorstellt: es handelt sich nicht um einzelne grössere Seuchenzüge, sondern man erkennt **einzelne Centren**, an welchen die Krankheit manchmal zu stärkerer epidemischer Verbreitung aufflackert, alsdann auch auf Nachbarbezirke übergreifend, um hernach wieder annähernd zu erlöschen: stets aber sorgen die sporadischen Fälle für Fortzüchtung des Infectionsstoffes. Also **völlig frei** von Cerebrospinalmeningitis ist Deutschland in den Jahren 1889 bis 1899 niemals gewesen, und wenn die Krankheit in der Civilbevölkerung zurückgegangen war, brach sie epidemisch beim Militär aus; ging sie im Westen zurück, so bildete sich im Osten ein neues Centrum. Geradezu endemisch zeigt sich aber die Krankheit in Westdeutschland. Bei genauerer Verfolgung der Fälle, wozu hauptsächlich die militärischen Sanitätsberichte ein unschätzbares Material liefern, findet man auch den Schlüssel hierzu: es handelt sich um Verschleppungen von Frankreich herüber, wie sich aus einzelnen dort niedergelegten Beobachtungen und durch einen Blick auf die Ihnen vorgelegten Tafeln ersehen lässt. Sonach sehen wir, dass Gelegenheit genug für den Infectionsstoff vorhanden ist, sich so weit vom Epidemiecentrum verschleppen zu lassen, dass er die sporadischen Fälle erzeugen kann.

Aber es kommt darauf an, ob diese Fälle der Statistik auch der ätiologischen Einheit nicht ermangeln. Da ist zunächst an die schon erwähnten vielseitigen Bestätigungen der Meningococcenfunde theils bei ausgesprochen epidemischer Ausbreitung, theils bei mehr sporadischen Fällen zu erinnern. Ferner habe ich selbst seit meiner erwähnten Publication Gelegenheit gehabt, noch 17 weitere Fälle zu untersuchen, und zwar in 15 davon eingesandte Theile des Gehirns, in einem Falle die durch Lumbalpunction gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit und in einem Falle, wo ein Herpes der Mundschleimhaut als Nebenerscheinung bestand, Mundspeichel des betreffenden Kranken. **In diesen sämmtlichen Fällen konnte der Meningococcus theils im Ausstrich, theils in der Cultur, meist auf beide Art nachgewiesen werden.** Von diesen 17 Fällen stellten sechs die Nachzügler der in den Jahren 1893 und 1894 in den württembergischen Garnisonen beobachteten Epidemie dar, sechs gehörten einer neuen Epidemie in Regimentern der Garnison Ulm an, einer betraf einen sporadischen Fall in der Civilbevölkerung Stuttgarts, und vier Fälle endlich, welche in

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

[2] „Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.“ Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XIX, 1895.

[3]) **Heubner**, Die Aetiologie und Diagnose der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. Diese Wochenschrift 1896, No. 27. — **Derselbe**, Beobachtungen und Versuche über den Meningococcus intracellularis. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Neue Folge Bd. XLIII, 1. Heft,

Königsberg in der Zeit vom 15. Juli 1897 bis 18. Januar 1899 zur Beobachtung kamen und von welchen drei aus der Garnison (von drei verschiedenen Truppentheilen) stammten, könnten als sporadische bezeichnet werden, wenn nicht während eines nur wenig längeren Zeitraums in der Klinik des Herrn Geheimrath Lichtheim auch eine grössere Zahl von Fällen beobachtet worden wäre. Das bedeutet also einen bacteriologisch-einheitlichen Befund in allen Uebergängen von der epidemischen zur sporadischen Meningitis.

In Bezug auf die Morphologie und Biologie des Meningococcus sind in den letzten Jahren meine Angaben von den meisten Forschern bestätigt worden, von einzelnen wurden aber auch Einwände erhoben. Die ersten derselben bezogen sich auf die Artverschiedenheit zwischen Meningococcus und Pneumococcus. Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass diese zwei Bacterien ganz verschiedenen Arten angehören: die plumpe, breite Semmelform in den Ausstrichpräparaten, die haufenförmige Lagerung und die, was festgehalten werden muss, vorwiegende Neigung, sich innerhalb der Eiterzellen zu lagern, sind, wenn auch nicht ausschlaggebende, so doch charakteristische Merkmale. Hinsichtlich der Färbung nach Gram weichen die Angaben der Beobachter von einander ab. Ich habe selbst auch ungleiches Verhalten der Organismen dieser Färbemethode gegenüber beobachtet; das ist ja nichts neues und besonders beim Diphtheriebacillus, aber auch bei Bacterium coli und Gonococcen schon beobachtet worden. Als morphologisches Charakteristicum in den Culturen ist die oft sehr beträchtliche Grösse der (in den Gewebsausstrichen sehr kleinen) Coccen und die grosse und sehr frühzeitig auftretende Neigung, Involutionsformen zu bilden, anzusehen. Die Lagerung in längeren Ketten habe ich seit dem einen früher (l. c.) veröffentlichten Falle nicht wieder beobachtet und ich halte die von Lehmann (Atlas und Grundriss der Bacteriologie) gewählte Einreihung der Meningococcen unter die Streptococcen nicht für zulässig. In Culturen wachsen die Organismen anfänglich meist fast ebenso zart wie Pneumococcus Fraenkel, das Wachsthum wird aber sehr rasch mit jeder Umzüchtung üppiger — ebenso wie man das z. B. bei den Rotzbacillen auf Glycerinagar auch beobachtet. Sonach gelingt die Unterscheidung und Artabgrenzung vom Pneumococcus Fraenkel leicht und sicher. Davon hat sich auch nach persönlicher Mittheilung Kruse, ein hervorragender Kenner der Pneumococcen, auf Grund des Studiums einer von mir erhaltenen Cultur überzeugt, und selbst Baumgarten, bisher der hartnäckigste Verfechter der Ansicht, dass der Meningococcus mit dem Pneumococcus identisch sei, giebt jetzt (Jahresbericht für 1896) zu, dass er sich von dem Vorkommen des „Diplococcus intracellularis“ überzeugt habe. — Viel schwieriger als vom Pneumococcus ist dagegen der Meningococcus vom Staphylococcus zu unterscheiden. Dieser Schwierigkeit ist Hünermann[1]) zum Opfer gefallen: es geht aus seiner Beschreibung der von ihm in der Mainzer Epidemie von 1893/94 (11 zur Section gelangte, bacteriologisch untersuchte Fälle) mit völliger Deutlichkeit hervor (Seite 441), dass er nicht bloss Staphylococcus albus, sondern auch aureus ab und zu neben dem richtigen Meningococcus in seinen Culturen erhalten und sich dann hier nicht mehr ganz zurechtgefunden hat. Dass er dabei auch den richtigen Meningococcus vor Augen hatte, ist aber aus seiner Beschreibung der mikroskopischen Bilder der Gewebsausstriche ersichtlich, und wahrscheinlich hatte er ihn auch in einzelnen Culturen in Händen, worauf seine Aeusserungen über langsameres Wachsthum auf Gelatine hindeuten. Der folgende Fall ist mir selbst in dieser Hinsicht sehr lehrreich gewesen. Ich erhielt vor einigen Monaten von Herrn Professor Krönig vom Krankenhause Friedrichshain mikroskopische Präparate und Culturen aus einem Falle von Cerebrospinalmeningitis, wo nach Ansicht des letzteren in den Ausstrichpräparaten sowohl intracelluläre Staphylococcen als auch Meningococcen enthalten waren, in Culturen jedoch nur Staphylococcen aufgingen. Bei Plattenaussaat konnte ich aus einer der acht Staphylococcenculturen, und zwar aus einer anscheinend reinen Cultur von Staphylococcus aureus eine Cultur der Meningococcen mit überzeugend charakteristischen Unterscheidungsmerkmalen gewinnen und Cultur und Präparate Herrn Krönig übersenden. Ich möchte bei dieser Gelegenheit warnen vor allzu ausschliesslicher Anwendung der jetzt so allgemein gewordenen Methode des Ausstreichens auf in Reagensröhrchen schräg erstarrten Nährsubstraten und möchte empfehlen, wieder mehr zur Plattenaussaat zurückzukehren. Mein Verfahren, welches ich schon seit sieben Jahren anwende: Auspinseln des Infectionsmaterials auf zuvor gegossene Platten mittels sterilisirter Streifen von Filtrirpapier, nimmt kaum mehr Zeit in Anspruch als das Ausstreichen auf der für sichere Differenzirung der Keime zu kleinen Fläche in den Röhren. — Ferner halte ich nach meinen neueren Untersuchungen den Züchtungsversuch auf Gelatine für sehr wichtig. Auf der letzteren wächst der Meningococcus entweder gar nicht oder sehr langsam und ohne Verflüssigung, während zur Controlle gleichzeitig auf Gelatine gebrachte Staphylococcen diese rasch verflüssigen. Eine Differenzialdiagnose zwischen Staphylococcen und Meningococcen ist also möglich, und es muss deshalb auch verlangt werden, dass sie gestellt wird.

Wichtig ist die Frage des Vorkommens der Meningitiscoccen noch bei anderen Formen der Meningitis als der epidemischen. Hünermann macht in dieser Richtung das Vorkommen bei traumatischer Meningitis geltend. Dem gegenüber muss betont werden, dass es eine bekannte Thatsache ist, dass gerade die epidemische Meningitis mit Vorliebe Leute befällt, bei welchen eine Kopfverletzung einen locus minoris resistentiae geschaffen hat. Einem von Scherer[1]) mitgetheilten Falle dieser Art kann ich noch einen weiteren anreihen, wo gleichfalls eine an eine Kopfverletzung sich anschliessende Meningitis den Ausgangspunkt einer Epidemie dieser Krankheit bildete. Dieselbe ist in der württembergischen Stadt Asperg aufgetreten, und verdanke ich die Kenntniss dieser Beobachtung Herrn Medicinalrath Dr. Zeller in Ludwigsburg. Abgesehen von solchen Fällen, welche, wie erwähnt, vielleicht zum grössten Theil als sporadische Fälle der epidemischen Meningitis aufgefasst werden dürfen, hat Heubner unter 14 Fällen theils von tuberkulöser Meningitis, theils von anderen Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute zwölfmal mit negativem Ergebniss auf die Coccen gefahndet. Bei zwei Erkrankungen an Meningitis tuberculosa freilich hat Heubner[2]) durch Cultur Meningococcen erhalten, und diesen Fällen schliesst sich ein anderer von Holdheim[3]) aus Fürbringer's Krankenabtheilung an. Heubner schliesst aus diesen Beobachtungen, dass der Meningococcus hier als nebensächlicher Parasit einwandert; ich möchte glauben, dass bei Gegenwart eines tuberkulösen Heerdes die Infection mit dem Erreger der Meningitis epidemica auch für die Ansiedelung der Tuberkelbacillen einen locus minoris resistentiae schafft. Uebrigens haben die Fälle Heubner's, wie er selbst hervorhebt, nicht das Bild der reinen Meningitis tuberculosa gegeben, und Heubner erinnert an eine Beobachtung Wunderlich's, dass zu Zeiten, wo Cerebrospinalmeningitis herrsche, auch andere Infectionskrankheiten eine „cerebrospinale Färbung“ annehmen.

Wenn wir heute nach einer greifbareren Unterlage für diese Beobachtung des grossen Klinikers suchen, so werden wir gerade auf diejenigen bacteriologischen Ermittelungen hingewiesen, welche uns von dem Vorkommen der Meningitiscoccen ausserhalb des menschlichen Körpers berichten: so auf die Untersuchungen von Slavyk und von Schiff, welche den „Diplococcus intracellularis“ im Nasenschleim völlig gesunder Kinder vorfanden. Auch Scherer und ich konnten uns in einem Falle von der Gegenwart des Diplococcus intracellularis im Nasenschleim bei einem gesunden Krankenwärter überzeugen, jedoch ebenfalls zu einer Zeit, da Meningitis herrschte. Nun wird ja bei der hervorgehobenen Schwierigkeit, welche die Differentialdiagnose gegen Staphylococcus bereiten kann, und bei dem zuzugebenden gelegentlichen intracellulären Vorkommen auch der Staphylococcen ein Theil dieser Fälle für die Beurtheilung ausscheiden, immerhin werden aber in einem Theil derselben die Befunde von Slavyk und Schiff bestehen bleiben. So gut nun Tuberkelbacillen im Nasenschleim (Straus) und Diphtheriebacillen in der Mundhöhle Gesunder gefunden wurden, kann dasselbe zu Zeiten, wo Cerebrospinalmeningitis herrscht, auch hinsichtlich der Meningococcen der Fall sein. Aber auch in der Umgebung des Menschen können Organismen gefunden werden, welche vom Meningococcus zur Zeit nicht zu unterscheiden sind. Ich selbst habe in dem Fussboden einer

---

[1]) Hünermann, Bacteriologische Untersuchungen über Meningitis cerebrospinalis. Zeitschrift für klinische Medicin 1898, Bd. XXXV.

[1]) Scherer, Die Diagnose der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. Centralblatt für Bacteriologie Bd. XVII.

[2]) Diese Wochenschrift 1897, Vereinsbeilage S. 109.

[3]) Diese Wochenschrift 1896, No. 34.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Kaserne in Ulm, wo die Meningitis epidemisch ausgebrochen war, durch Cultur Coccen isolirt, welche ich nach den Culturmerkmalen für identisch mit den Meningococcen erklären muss. Merkwürdigerweise aber erhielt ich denselben Befund, als ich in Königsberg den Staub der Bodenritzen einer Kaserne untersuchte, in welcher gehäufte Pneumonieen aufgetreten waren. Fälle von Genickstarre wurden damals in Königsberg beobachtet, jedoch vorwiegend in der Civilbevölkerung und nur einer beim Militär, und zwar in einer anderen Kaserne. Leider waren die betreffenden Pneumonieen zuvor nicht bacteriologisch untersucht worden.

Es ist nun logisch unrichtig, die ätiologische Frage und die diagnostische zusammenzuwerfen, wie das Hünermann thut: die hier zusammengestellten Ermittelungen ergeben zwar, dass der diagnostische Werth des Nachweises der intracellulären Diplococcen im Nasenschleim eingeschränkt werden muss,[1] andererseits aber konnte Hünermann aus seinen Untersuchungen bloss den einzigen Schluss ziehen, dass er in seinen elf untersuchten Fällen in Mainz den von mir als Erreger angesprochenen Organismus gefunden hat. Dass auch Panienski[2] in Karlsruhe dieselben Organismen in Händen hatte, aber nicht richtig zu deuten wusste, hat kürzlich Kamen[3] ausgesprochen. Es rücken damit die zeitlich und räumlich zusammenfallenden Militärepidemieen in Karlsruhe, Mainz, Stuttgart, Ludwigsburg und Ulm auch ätiologisch zusammen.

Soll man aber aus den Meningococcenfunden im Nasenschleim Gesunder und im Schmutz des Fussbodens — wo sie vom ersteren Fundorte natürlicherweise hingelangen müssen — Schlüsse ziehen, so bleiben nur zwei Möglichkeiten: entweder hat der Meningococcus seine Doppelgänger, wie Cholera-, Typhus-, Diphtherie- und neuerdings sogar Tuberkelbacillen die ihrigen haben — und eine Unterscheidung dieser ausserhalb von Meningitisfällen gefundenen Organismen von den Meningococcen ist mir bis jetzt nicht gelungen — oder man muss annehmen, dass jetzt, da wir, wie Eingangs nachgewiesen, in der Epidemiezeit leben, die Organismen in sehr massenhafter Verbreitung überall ausgestreut sind. Für diese letztere Auffassung sprechen besonders zwei Dinge: 1. Die offenbar geringe Disposition der Menschen gegen die Krankheit: Heubner weist darauf hin, dass alle Epidemieen relativ klein sind; verfolgt man aber ihr weites Wandern in radiärer Richtung, so gelangt man zu dem Schluss, dass die Infectionsstoffe jeweils dennoch eine weite Verbreitung gefunden haben; 2. die ausserordentliche Dauerfähigkeit der Organismen. Für diese giebt es sowohl epidemiologische als experimentell bacteriologische Beweise. Zu den ersteren gehört nächst den wichtigen Ermittelungen von Petersen[4] eine Beobachtung, welche bei dem Garnisonentausch der beiden württembergischen Cavallerieregimenter gemacht werden konnte: kurz nachdem das im Jahre 1893 zuerst befallene Ulanenregiment No. 19 im Jahre 1896 die Garnison Ulm bezogen hatte, brach dort die epidemische Genickstarre, allerdings in einem anderen Regimente, aus, und umgekehrt trat ein Fall dieser Krankheit bei einem Dragoner auf, der in der bisherigen Ulanenkaserne untergebracht war. In dieser Kaserne war seit Mai 1893, also seit $3^{1}/_{2}$ Jahren, kein Fall mehr vorgekommen. In dem Dragonerregiment war die Krankheit zuvor überhaupt nicht aufgetreten. Ferner theilte Herr Generalarzt Dr. Körting mir eine Beobachtung aus Metz mit (jenem alten Heerd der Meningitis epidemica noch von französischen Zeiten her), wonach ein Fähnrich in demselben Quartier (Privatwohnung) an Genickstarre erkrankte und starb, wo drei Jahre zuvor gleichfalls ein Unterofficier von der Krankheit befallen worden war.

In bacteriologischer Hinsicht konnte ich durch Versuche mit eingetrockneten Culturen verschiedener Herkunft (Süddeutschland und Ostpreussen) Lebensfähigkeit bis zu 96 Tagen feststellen. An Wattebäusche angetrockneter Meningealeiter, welcher, in einer Petrischale aufbewahrt, meinen Umzug von Stuttgart nach Königsberg — also wochenlangen Transport im Möbelwagen bei vielen Temperaturwechseln etc. durchmachte, erwies sich noch nach 127 Tagen entwickelungsfähig. Germano,[1] der eine ganze Reihe verschiedener pathogener Bacterien auf ihre Lebensfähigkeit in eingetrocknetem Zustande untersucht hat, rechnet die Meningococcen zu den gegen Eintrocknen resistentesten Bacterien, ebenso M. Neisser,[2] der auch besonders ihre, die Pneumococcen übertreffende Dauerfähigkeit hervorhebt. Diese ausserordentliche Lebenszähigkeit, die Möglichkeit, monate- und vielleicht jahrelang in trockenem Schmutz zu persistiren, macht sowohl die langen Pausen in den Epidemieen, als auch die vielen sporadischen Fälle erklärlich, und wir finden in dieser biologischen Eigenschaft der Meningococcen auch die Erklärung für das Eingangs geschilderte epidemiologische Verhalten.

Zur weiteren Klärung der ätiologischen Fragen wird sorgfältige Differentialdiagnose gegen Staphylococcen in jedem Falle zu fordern sein. Ferner bleibt noch zu ermitteln, ob die bei Gesunden und in der Umgebung des Menschen auffindbaren, als Meningococcen imponirenden Organismen mit diesen wirklich identisch sich erweisen. Mit Untersuchungen über diese Punkte bin ich zur Zeit noch beschäftigt.

III. Zur Casuistik der Gesichtsfurunkel.

Von Dr. Lympius-Kaiserswerth a. Rh.

Während die Furunkel im allgemeinen ungefährliche lokale Entzündungen darstellen, die oft nur durch ihren Sitz, durch die von ihnen hervorgerufenen Schmerzen und durch leichtere Lymphangitiden lästig werden — so dass wohl die meisten Aerzte am eigenen Körper auf eine Incision verzichten —, sind bekanntlich die Furunkel des Gesichtes, zuweilen auch die der Kopfhaut, oft äusserst bösartig, erfordern ein möglichst frühzeitiges chirurgisches Eingreifen und eine sehr vorsichtige prognostische Beurtheilung. Ob es sich bei diesen sogenannten malignen Furunkeln, abgesehen vom Milzbrand, um eine spezifische Infection handelt, wofür, wie Trendelenburg hervorhebt, der Umstand zu sprechen scheint, dass sich gelegentlich die Krankheitsfälle zeitlich und örtlich häufen, oder ob — und dies ist wohl das wahrscheinlichere — in dem grossen Gefässreichthum des Gesichtes mit seinen vielfach anastomosirenden Venen und in der dadurch erleichterten embolischen Verschleppung von Entzündungserregern die Bösartigkeit begründet ist, lässt sich wohl mit Sicherheit nicht entscheiden. Die Verbindungen der Gesichtsvenen mit den Blutleitern der harten Hirnhaut — durch die Anastomosen der Vena facialis anterior mit der Vena ophthalmica, welche sich in den Sinus cavernosus entleert — sowie mit der Vena jugularis externa und interna machen es verständlich, dass bei entzündlichen Prozessen im Gesicht und dadurch hervorgerufener eitriger Thrombophlebitis stets die Gefahr einer Sinusthrombose mit Meningitis beziehentlich der Pyämie durch eitrig zerfallene Thromben droht. In solchen Fällen ist naturgemäss die Prognose eine durchaus ungünstige. So starben von vier derartigen Furunkeln, welche ich im Jahre 1896 als chirurgischer Secundärarzt am Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg beobachtete, zwei an eitrigen Lungeninfarcten, respective Meningitis, während von den beiden anderen, unter äusserst bedrohlichen Erscheinungen verlaufenen der eine mit völliger Genesung, der andere nach scheinbarer Heilung fast $^{3}/_{4}$ Jahr später durch Gehirnabscesse tödtlich endete.

Die Krankengeschichten dieser beiden Fälle sind in Kürze folgende.

Marie B., 25 Jahre, aus Hamburg, aufgenommen den 2. October 1896. Seit 27. September unter Schmerzen Anschwellung der linken Wange und Unterlippe.

Status: Starke Röthung und Schwellung der linken Hälfte der

---

[1] Anmerkung. Während der Correctur ist mir in einem neu aufgetretenen Falle von Cerebrospinalmeningitis der mikroskopische und culturelle Nachweis des Meningococcus im Harn — allerdings nur wenige Colonieen — gelungen, nachdem ich vor einigen Monaten dieselben in einem mit Pericarditis und Nephritis complicirten letal verlaufenen Falle aus der Pericardialflüssigkeit und der Niere hatte züchten können. Nachdem in diesem Falle der Versuch ein so günstiges Ergebniss gehabt hat, darf vielleicht gehofft werden, dass dieses schonende Verfahren in manchen Fällen die Lumbalpunction zu diagnostischen Zwecken vermeiden lässt. Dass der Urin den Infectionsstoff verbreiten kann, wird aus dieser Beobachtung sich zur prophylaktischen Nutzanwendung ergeben.

[2] Panienski, Die Epidemie von Genickstarre in der Garnison Karlsruhe während des Winters 1892/93. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1895, Heft 8 und 9.

[3] Kamen, Zur Aetiologie der Cerebrospinalmeningitis. Centralblatt für Bacteriologie, I. Abtheilung, Bd. XXIV, 1898, S. 545.

[4] Petersen, Zur Epidemiologie der epidemischen Genickstarre. Diese Wochenschrift 1896, No. 36.

---

[1] Germano, Die Uebertragung von Infectionskrankheiten durch die Luft. Zeitschrift für Hygiene etc. Bd. XXVI, 1897, S. 294.

[2] M. Neisser, Ueber Luftstaubinfection. Zeitschrift für Hygiene etc. Bd. XXVII, 1898.

Unterlippe, der linken Unterkiefergegend und des Halses bis fast zum Jugulum, sowie der linken Gesichtshälfte bis zum Auge, dessen Lider stark ödematös sind. Der Mund kann nur wenig geöffnet werden. Stomatitis mit Zahnfleischblutungen und Ulcerationen. Foetor ex ore. In der Unterlippe einzelne kleine Eiterpfröpfe. Temperatur 39°. Sofortige Spaltung der Unterlippe und der Wange, deren Gewebe hart und auf dem Durchschnitt von kleinen Eiterpfröpfen durchsetzt ist. Jodoformgazetamponade.

4. October. Temperatur Abends 38,7°. Allgemeinbefinden im ganzen befriedigend. Im Urin Albumen.

8. October. Schwellung überall etwas geringer. Schwerer Allgemeinzustand bei hohem Fieber. Schmerzhaftigkeit und mässige Schwellung des rechten Ellbogengelenks. Feuchter Verband.

10. October. Schwellung des Gesichts fast vollständig zurückgegangen, so dass Patientin den Mund ziemlich gut öffnen und reichliche flüssige Nahrung nehmen kann. Foetor geringer. Fieber noch hoch, von remittirendem Typus. Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Ellbogengelenks bestehen fort. Urin frei von Albumen.

14. October. Fluctuirende Schwellung des rechten Fussgelenkes und lebhafter Schmerz bei Bewegungen desselben. Temperatur 38,5°. Feuchter Verband. Lagerung auf Volkmann'scher Schiene. Wunde gut granulirend.

16. October. Punction des rechten Fussgelenkes. Es werden ca. 20 ccm einer schleimig-eitrigen Flüssigkeit entleert, die mikroskopisch zahlreiche Leukocyten, keine Mikroorganismen enthält. Auswaschung des Gelenkes mit Salicylwasser. Punction des rechten Ellbogengelenkes ergiebt nur wenige Tropfen serös getrübter Flüssigkeit.

Bacteriologisch: Staphylococcus pyogenes aureus.

20. October. Fussgelenk abgeschwollen, Bewegungen in demselben vollständig frei und schmerzlos. Schwellung, Röthung und Schmerzhaftigkeit des rechten Ellbogengelenkes hat zugenommen. Wange noch derb infiltrirt. Kein Fieber. Urin frei.

30. October. Punction des Ellbogengelenkes und Entleerung von reichlichem Eiter. Injection von 5,0 Jodoformglycerin.

9. November. Schwellung am Ellbogengelenk nahezu geschwunden. Flexion frei, Extension stark behindert und schmerzhaft. Wange noch mässig infiltrirt. Gutes Allgemeinbefinden. Reichliche Eiterung aus dem rechten Ohre (alte Otitis media mit Perforation des Trommelfells). Geringe druckempfindliche Schwellung vor dem Ohre.

18. November. Am linken Malleolus externus teigige, druckempfindliche Schwellung.

30. November. Wohlbefinden. Linkes Fuss- und rechtes Ellbogengelenk seit 26. November nicht mehr geschwollen. Bewegungen im ersteren völlig frei und schmerzlos, in letzterem Streckung noch etwas behindert. Ohrenfluss gering. Massage. Bewegungen.

30. December. Entlassen. Breite Narbe der linken Wange. Nach längerem Stehen und Gehen noch Schmerzen im linken Fussgelenk. Gute Beweglichkeit aller Gelenke.

Es schloss sich also in dem vorstehenden Fall an eine Furunkulose des Gesichtes eine durch Staphylococcus pyogenes aureus hervorgerufene eitrige Entzündung mehrerer Gelenke und eine Exacerbation eines alten Ohrenleidens. — Interessanter ist der zweite Fall.

Dagny A. 18 Jahre. Dienstmädchen, aufgenommen 20. October 1896. Seit 15. October Anschwellung der Oberlippe unter starken Schmerzen. Es wurden Watteeinpackungen verordnet.

Status: Oberlippe in toto geschwollen, rüsselförmig vorgetrieben, hart infiltrirt, von zahlreichen stecknadelknopfgrossen und grösseren gelben Punkten durchsetzt. Schmerzhaftes Oedem mässigen Grades im Gesicht, besonders am linken unteren Augenlid. Temperatur 39,5°.

Spaltung durch das ganze Lippenrot der Oberlippe, Flachschnitte, dazu später noch ein Schnitt entlang dem Saum des Lippenroths, so dass ein etwa 1 cm breites Stück der Lippe keilförmig herausgeschnitten ist und nur noch an beiden Mundwinkeln mit derselben in Zusammenhang steht.

22. October. Temperatur 40,5°. Puls 128. Kopfschmerz. Stiche links, vorn, unten. Excitantien und Morphium.

23. October. An der dentalen Fläche der Lippe stossen sich verschiedene Furunkelpfröpfe ab. Leichte Somnolenz. H. R. U. leichte Dämpfung. Verschärftes und verlängertes Inspirium mit einzelnen kleinblasigen, knackenden Geräuschen, Exspirium verkürzt, daneben Knarren. Temperatur Abends 40°. Puls 136.

24. October. Oedem der Lider, besonders links. Patientin ist noch mehr wie gestern somnolent. H. R. U. Status wie gestern. Im Urin Albumen.

25. October. Oedem der Lider hat sich bis auf die Conjunctiva bulbi ausgebreitet.

26. October. Wunde völlig gereinigt und granulirend. Enorme Schwellung der Lider, besonders links. Hochgradige Chemosis mit Blutaustritt in die Bindehaut. Schmerzen im Nacken, Nackenstarre mit starker Neigung des Kopfes nach rechts. Leiter'scher Kühler.

Ophthalmoskopisch: Links zahlreiche markhaltige Nervenfasern. Keine Stauungspapille. Bulbus in toto vorgetrieben.

Probepunction hinten, rechts, unten negativ. Patient liegt comatös da, antwortet jedoch auf Fragen. Temperatur Abends 38,7°, Puls 110.

Lumbalpunction: Druck 560 mm, Menge 34,0, spezifisches Gewicht 1005, Farbe hell, leicht flockig getrübt.

Mikroskopisch: intracellulare Coccen, doch ist die Cultur negativ.

27. October. Chemosis hat zugenommen, so dass die Cornea von einem hohen Wall umgeben ist, der dieselbe in der oberen Hälfte dachförmig überragt. Nackenstarre stärker. Somnolenz. Urin frei. H. R. U. Giemen und Knarren.

30. October. Oedem der linken Lider noch stärker, blau-graue Verfärbung. Auf der linken Stirnhälfte erstreckt sich, dem Verlauf der Vena frontalis folgend, ein unregelmässig gezackter, von der Nasenwurzel ausgehender, etwa ½ cm breiter, gerötheter Strang nach der behaarten Kopfhaut zu. H. R. U. Dämpfung, feinblasiges Rasseln, bronchiales Athmen. Kein Husten. Nackenstarre etwas geringer. Abends stets 0,01 Morphium und 1,0 Trional, wonach guter Schlaf. Temperatur 39,5°, Puls 116, Respiration 38.

1. November. In Bromäthylnarkose: Spaltung entsprechend dem Verlauf der thrombosirten Vena facialis anterior und frontalis, sowie am oberen Lid. Entleerung reichlicher Mengen dickflüssigen Eiters, der am inneren Augenwinkel auch aus der Tiefe hervorquillt.

2. November. Allgemeinbefinden erheblich gebessert, so dass Patientin heut etwas Appetit zeigt. Temperatur Abends 39,3°, Puls 128, Respiration 28.

8. November. Temperaturen seit 4. November annähernd normal. Protrusio bulbi und Chemosis bedeutend geringer. Subjectives Wohlbefinden. Appetit mässig. Patientin schläft viel, ist Nachts ziemlich unruhig. Puls noch immer beschleunigt, doch wechselnd in seiner Frequenz, klein. H. R. U. 2—3 querfingerbreite Dämpfung, darüber bronchiales Athmen. H. L. U. Dämpfung, Knisterrasseln und verschärftes Athmen. Probepunction negativ.

18. November. Seit 16. November wieder Temperatursteigerungen bis 39°, Puls frequent. Stirnwunde vernarbt. Patientin erhält täglich laues Bad mit kalter Rückendouche, um die recht oberflächliche Respiration anzuregen. Deutliche Parese des linken Facialis, bedingt durch die entzündlichen Erscheinungen und die Infiltration der Wange, die eine Neuritis facialis hervorgerufen haben.

29. November. Fieber von remittirendem Typus (36,5—38,5°) dauert fort, Puls und Athmung beschleunigt. Rechte Thoraxhälfte athmet weniger als links, Lungenbefund unverändert. Subjectives Wohlbefinden. Geringer Appetit.

19. December. Abgesehen von mässigen, ohne nachweisbare Ursache aufgetretenen Fiebersteigerungen am 7., 8. und 10. December ist die Temperatur seit dem 4. December normal gewesen, bei kleinem und frequentem Puls. Etwas ausser Bett.

24. December. Facialisneuritis ist etwas zurückgegangen, so dass die Lidbewegungen annähernd normal sind.

24. Januar 1897. Auf Wunsch entlassen. Gutes Allgemeinbefinden. Erhebliche Gewichtszunahme. Facialisparese noch nicht ganz geschwunden.

Die nachfolgende Krankengeschichte hat mir Herr Dr. Sudeck, welcher die Kranke später wieder in Behandlung bekam, freundlichst zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

Am 1. Juli wurde Patientin auf die innere Abtheilung (Professor Dr. Lenhartz) aufgenommen.

Anamnese: Die Patientin hat nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhause sich zu Hause noch längere Zeit geschont, nahm dann wieder Stelle als Dienstmädchen an, die sie gut ausfüllen konnte. Vor 3—4 Wochen traten allmählich, anfallsweise, sich steigernde Kopfschmerzen auf, dann Uebelkeit und Erbrechen, so dass Patientin seit acht Tagen wieder bettlägerig ist.

Status: Kleines, stark abgemagertes, elend aussehendes Mädchen von gracilem Knochenbau. Temperatur 38,7°. Klagen über heftige Kopfschmerzen, die im ganzen Kopf sitzen sollen, besonders in der Stirn. Bei Beklopfen keine auffallende Schmerzhaftigkeit. Athmung etwas unregelmässig, die einzelnen Excursionen von verschiedener Tiefe. Lungen ohne Befund. Puls in der Frequenz wechselnd, zuweilen sehr verlangsamt. Abdomen eingezogen, weich. Stuhlgang träge.

Patientin ist sehr schläfrig, liegt in ruhiger Rückenlage mit geschlossenen Augen. Auf Fragen antwortet sie nach einigem Zögern. Hat Patientin eben einen schweren Anfall von Kopfschmerz und Erbrechen gehabt, so ist sie soporös und reagirt langsamer. Keine Sprachstörungen.

An der Stirn verläuft fast vertical, etwas bogenförmig nach rechts eine rothe Narbe von der Haargrenze bis zur Nasenwurzel, eine zweite am inneren Augenwinkel und eine dritte in der Richtung des Musculus zygomaticus minor nach abwärts. Eine querverlaufende spaltet das Roth der Oberlippe, die stark verdickt ist. Die Venen des linken oberen Augenlides sind stark erweitert. Lidspalten gleich weit, die rechte beim Schluss weniger fest geschlossen. Pupillen gleich weit, gut reagirend. Ophthalmoskopisch: Rechts beginnende Neuritis optica, Blutungen in der Umgebung der Papille. Links markhaltige Nervenfasern, sonst nichts besonderes.

Stirnast des rechten Facialis vollkommen intact. Wangen- und Mundtheil gelähmt, nur eine ganz leichte Verziehung des Mundwinkels ist möglich. Der linke Facialis functionirt gut, nur etwas schwach.

Elektrische Erregbarkeit beiderseits gut erhalten, nur galvanisch rechts schwächer als links. Sensibilität gut erhalten. Geschmack normal. Keine Störungen von seiten der Zunge, des Gaumensegels, der Speichelsecretion.

Nacken etwas steif, doch activ und passiv beweglich. Ohren ohne Veränderungen. Keine motorischen Störungen der Extremitäten, rohe Kraft erhalten, beiderseits gleich. Keine Ataxie. Tricepsreflex schwach, Periostreflex ebenso, Patellar-, Achillessehnen- und Fusssohlenreflex nicht auszulösen. Beim Stehen ist Patientin etwas schwindlig, Gang unsicher, wankend. Romberg, fällt nach rechts.

Lumbalpunction: Nach Entleerung von 2 ccm, 200 mm, nach 7 ccm, 60 mm Druck. Flüssigkeit klar. Cultur negativ. Keine Aenderung nach der Punction. Nachmittags mehrmals Erbrechen, Klagen über Uebelkeit und Kopfschmerz. Nach dem Erbrechen, das etwa ¼ Stunde anhält, ist Patientin soporöser als sonst, antwortet nur auf energische Anrede.

3. Juli. Fühlt sich heute wohler, hat weniger starke Kopfschmerzen. Nachmittags wieder Erbrechen.

	Morgens	Abends
Puls	98	82
Temperatur	37,5°.	37,3°
Respiration	18	20

6. Juli. Keine Aenderung. Täglich Erbrechen mit nachfolgender Benommenheit. Lumbalpunction: Bei 2 ccm, 150 mm Druck. Verlegt wegen Hirnabscess zur Trepanation auf die chirurgische Abtheilung.

7. Juli. Schwere Somnolenz, so dass Patientin während der Untersuchung einschläft. Leichte, aber deutliche Parese der rechten Extremitäten. Linke Pupille ein wenig weiter als rechts.

Von Zeit zu Zeit schwere Seufzer ohne bestimmte Schmerzangabe. Die links fehlende Stauungspapille wird erklärt entweder durch Venenverlegung oder durch Verkleben der Opticusscheide.

Abends. Patientin erwacht plötzlich aus ihrer schweren Somnolenz, schreit ca. 5 Minuten laut, greift nach ihrem Kopf, dann Dyspnoe. Cheyne-Stokes-Athmen. 7¼ Uhr sistirt die Athmung, Herz schlägt noch ziemlich kräftig (140 in der Minute). Künstliche Athmung bis 9^{20}. Herz schlägt noch, jedoch viel schwächer. Cyanose unverändert, Körper kalt. Künstliche Athmung wird ausgesetzt, Herz bleibt in wenigen Minuten stehen.

Section: Nach Abziehen der Dura zeigt sich das Gehirn in beträchtlicher Spannung, Gyri verstrichen. Ganz zarte, diffuse, fibröse, ziemlich leicht abziehbare Verwachsungen zwischen Dura und Pia, am meisten im Gebiet des linken Schläfenlappens. Am stärksten ist eine kleine Verwachsung der beiden Hirnhäute über dem Facialiscentrum, auch an den kleinen Keilbeinflügeln Verwachsungen.

Punction in der Gegend des vermutheten Abscesses negativ. Schläfenlappen (links) in seiner ganzen Ausdehnung gelb bis ockergelb gefärbt, sehr weich und an zwei Stellen schwappend. Hier zwei Abscesse, von denen der eine haselnuss-, der andere mandarinengross ist. Das Marklager des Schläfenlappens ist zum grössten Theil erweicht. Eiter dickflüssig, braungelb, von einer ziemlich festen pyogenen Membran umgeben. Der hintere Abscess grenzt an das Hinterhorn des Seitenventrikels, an einer Stelle ist er hier durchgebrochen, in der Umgebung der Durchbruchstelle ist dann der Ventrikel wieder verwachsen, so dass ein kleiner Theil der Ventrikelwand in die Abscesshöhle hineingezogen ist. Ausser dieser älteren Eiteransammlung findet man ein Gemisch von Eiter und Liquor cerebrospinalis in ziemlicher Menge im linken Seitenventrikel und eine kleinere Menge Eiter im Hinter- und Unterhorn des rechten Ventrikels.

Das Ependym des linken Seitenventrikels ist stark ödematös. An den Sinus der Dura mater keine Veränderungen.

Die Nervenscheide des Opticus ist an beiden Seiten etwa gleich fest mit der Pia verbunden.

Auch in diesem Fall waren, wie in dem vorhergehenden, mehrere Tage vergangen, bis eine sachgemässe, rationelle Behandlung durch ausgiebige Spaltung der infiltrirten Oberlippe eingriff. Sie konnte, wenn auch die bedrohlichen Erscheinungen nach längerer Krankheit scheinbar schwanden, doch dem Fortschreiten der Entzündung nicht vorbeugen und den schliesslichen tödtlichen Ausgang nicht verhindern. Die septische Thrombophlebitis der Gesichtsvenen veranlasste eine gleiche Thrombose des Sinus cavernosus, und die dadurch hervorgerufenen Hirnabscesse führten nach einem längeren Intervalle scheinbaren Wohlbefindens durch Durchbruch in die Ventrikel zum Tode. Auffallend ist es, dass nach dem Sectionsprotokoll an den Sinus der Dura mater nichts Abnormes gefunden wurde, während die klinischen Erscheinungen: das starke Oedem der Lider, die hochgradige Chemosis und die Prominenz des Bulbus mit Sicherheit für eine Thrombose des Sinus cavernosus sprechen, wodurch auch die Gehirnabscesse — wenn man sie nicht als pyämische Metastasen auffassen will, wofür nach dem Krankheitsverlauf nichts spricht — am leichtesten erklärt werden. Uebrigens scheint mir für die Nichtdurchgängigkeit des linken Sinus cavernosus die starke Erweiterung der Venen des linken oberen Augenlides zu sprechen, die bei der zweiten Aufnahme der Patientin bestand.

Die links fehlende Stauungspapille findet ihre Erklärung darin, dass die Opticusscheide hier wohl circulär verwachsen war — in Folge der Sinusthrombose —, während rechts die Verwachsung nur eine partielle war, so dass bei der Steigerung des Hirndrucks die Cerebrospinalflüssigkeit in die Scheide des Sehnerven eindringen und Stauungsneuritis hervorrufen konnte.

Physiologisch und klinisch interessant ist noch der Umstand, dass die Herzthätigkeit, nachdem das Athmungscentrum durch Ueberreizung gelähmt war, noch zwei Stunden durch künstliche Athmung im Gange gehalten werden konnte, um wenige Minuten nach Aussetzen derselben zu erlöschen.

IV. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Binz.)

Eine neue Narkosenmethode.

Von **J. Geppert.**

(Schluss aus No. 28.)

Ich komme nunmehr zur Besprechung der Folgezustände, d. h., also der nachträglichen Einwirkung auf das Allgemeinbefinden und den Magen.

Ueber die ersten 248 Fälle, die mit der Methode chloroformirt sind, habe ich mich in dieser Beziehung persönlich informirt und gebe hier die Resultate in Kürze wieder.

Es ist zweckmässig, einen Unterschied zwischen Männern, Frauen und Kindern zu machen. Von 107 Männern klagten 10 nachher über starkes Brechen oder intensive Uebelkeit: Symptome, die einige Male bis zum nächsten Morgen anhielten; die übrigen schliefen einige Stunden nach der Narkose und wachten dann ohne wesentliche Beschwerden, vielfach mit Appetit auf.

Von 84 Frauen, hatten 16 stärkeres Erbrechen, etc. Doch wurde ich hier bei Zusammenstellung meiner Resultate auf ein eigenthümliches Verhältniss aufmerksam. Ich erwähnte oben, dass ich eine Zeit lang von vornherein mit höheren Dosen annarkotisirte. Von den 12 Frauen, die so behandelt waren, haben 6 stark gebrochen, und als ich nun wieder auf die geringeren Dosen zurückging, brach von den nächsten 12 keine einzige, trotzdem es sich theilweise um mehrstündige Operationen handelte.

Von den 57 narkotisirten Kindern litten nachher 10 unter stärkerem, mehrmals bis zum anderen Tage reichenden Brechen. Von Kindern unter 3 Jahren wurden 7 narkotisirt, die sämmtlich nicht gebrochen haben.

Diese Resultate waren namentlich bei den Männern sehr viel günstiger, als sie bis dahin auf der Klinik beobachtet waren, trotzdem ich dasselbe Chloralchloroform verwandte, wie es dort bisher benutzt war. Die wahrscheinlichste Erklärung ist wohl die, dass bei meinen Narkosen die Vergiftung der Gewebe mit Chloroform eine geringere ist, als beim Maskenverfahren, wo es sehr viel leichter zu einer Ueberdosirung kommt, namentlich wenn man ruhige Narkosen erzielen will.

Bei den Narkosen der Frauen wird man in Zukunft noch mehr, wie ich es schon gethan hatte, darauf achten müssen, so wenig Chloroform wie möglich zu geben und die höheren Dosen, die sich 2,2 nähern, möglichst zu vermeiden.

Wie man sieht, führt auch die Betrachtung der Folgezustände immer wieder auf eine möglichst genaue Dosirung des Chloroforms zurück.

Zum Schluss möchte ich aus den Resultaten meiner experimentellen Untersuchungen hier noch das wiedergeben, was für die Beurtheilung menschlischer Narkosen Werth hat.

Meine ersten bezüglichen Versuche sind nach einer modificirten Bert'schen Methode angestellt, von der ich, wie im Eingang auseinandergesetzt, ausging. Ich sah bald, dass man zuverlässige Resultate erst dann bekommt, wenn man eine Anzahl Bedingungen erfüllt, die in voller Strenge bisher noch nicht beachtet worden sind. Zunächst muss das Thier vollkommen frei, ungefesselt und unverletzt sein, denn sonst ist jede Prüfung, ob es auf einen Reiz noch reagirt, illusorisch.[1] Dann muss die Athmung ganz frei und ungehindert von Statten gehen, denn eine künstlich forcirte Respiration führt zu abnorm schneller Sättigung des Blutes. Endlich muss man in jedem Moment das Thier der Chloroformwirkung entziehen können, denn wenn dies nicht der Fall ist, kann man die Wirkung, die eine bestimmte Dose in einer bestimmten Zeit ausübt, nicht controlliren.

---

[1] Um zu constatiren, ob wirklich absolute Fühllosigkeit eingetreten sie, nahm ich eine Drahtzange und kniff damit energisch eine einzelne

Es kommt bei Bert's Methode, wie oben auseinandergesetzt, darauf an, dass die Thiere in einer Athmosphäre athmen, die einen bestimmten Gehalt an Chloroformdampf hat. Sie eignet sich für vergleichende Untersuchungen zwischen verschiedenen Thierarten, wie ich sie hier vornahm, deshalb sehr gut, weil sie die gleichartigsten Versuchsbedingungen schafft. Denn der Effect ist nun derselbe, als wenn man die untersuchten Thiere in denselben Raum brächte, der einen bestimmten Gehalt an Chloroformdampf hätte.[1]

Ich benutzte für diese Versuche den oben geschilderten Apparat mit der Gasuhr und legte, je nach der Quantität Chloroformdampf, die ich der Luft beimischen wollte, verschieden starke Schrotröhren ein. Dann aber liess ich den Apparat sehr stark arbeiten, so dass pro Minute etwa 20 Liter Chloroformluft ausströmten. Der Kopf des Thieres wurde in einen Trichter gesteckt, über dessen spitzes Ende der Schlauch des Apparates gezogen war. In Folge dessen befanden sich Nase und Schnauze in einem Strom von Chloroformluft, so dass nur diese geathmet wurde.

Dass in der That während des Versuches keine atmosphärische Luft von der offenen Seite des Trichters her nach Nase und Mund gelangen konnte, liess sich daran erkennen, dass eine Kerzenflamme im Ausgang desselben constant nach aussen geweht wurde. Die Resultate, die ich nun auf diese Weise gewann, sind folgende: Narkotisirt man Hunde, Katzen oder Kaninchen, so muss man, wie dies schon P. Bert fand, den Chloroformdampfgehalt der Luft auf $1^1/_2$ bis 3 Volumen-Prozent steigern, um binnen 10 bis 15 Minuten Narkose zu erzielen. Unterhalb dieser Grenze dauert es ausserordentlich lange, d. h. also bei 1 Volumen-Prozent schon eventuell Stunden. Kaninchen brauchen im ganzen weniger, $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Volumen-Prozent, Hunde und Katzen 2 bis 3 Volumen-Prozent. Dieselbe Dose muss man nun weiter geben, wenn man zunächst die Narkose unterhalten will. Macht man dann von Zeit zu Zeit geringe Pausen, so gelingt es bei nur mässiger Aufmerksamkeit ohne weiteres[2], die Thiere stundenlang in Betäubung zu halten. Man unterbricht den Strom, wenn die Athmung oder der Herzschlag matter werden. Treibt man es bis zum Athemstillstand, so ist er ohne grosse Mühe redressirbar.

Auffallend war mir bei diesen Versuchen mit den geringsten narkotisirenden Mengen, wie fein der Organismus auf geringe Schwankungen des Chloroformgehaltes der Luft reagirt. Ist z. B. die Narkose eingeleitet mit $1^1/_2$ Volumen-Prozent Chloroformdampf und man geht nun auf $1^1/_4$ zurück, so beginnt binnen wenigen Minuten das Thier zu reagiren, und man muss wieder auf die alte Dose zurück.

Man kann nun aber auch Narkosen einleiten und unterhalten mit sehr viel höheren Dosen, nämlich bis zu 6 Volumen-Prozent Chloroformdampf. Nur tritt dann die Betäubung sehr viel schneller ein, und der Verlauf muss sehr viel genauer überwacht werden, denn es kommt namentlich bei Kaninchen und jungen Hunden leichter zu Athemstillständen, die sehr viel schwerer redressirbar sind. Aber man kann auch stundenlang ohne Zwischenfall narkotisiren, wenn man gut aufpasst und zur rechten Zeit Pausen macht. Anders aber werden die Resultate, wenn man zu 9 Volumen-Prozent Chloroformdampf übergeht. Katzen halten auch diese Dose aus. Aber von Kaninchen geräth der grösste Theil nicht in Narkose, sondern direkt in schwere Asphyxie. Dabei verhalten sich auch Geschwister eines Wurfes verschieden. Von fünf Kaninchen des gleichen Wurfes kam nur eines in Narkose und hielt dann diese Dose noch etwa zwei Minuten aus, die anderen wurden direkt asphyktisch. Unter fünf Hunden wurde einer direkt asphyktisch, die anderen wurden narkotisirt. Aber lässt man diese hohe Dose weiter athmen, falls Betäubung eingetreten war, so erfolgt binnen wenigen Minuten (manchmal schon nach einer einzigen) eine schwere, häufig tödtliche Asphyxie. Asphyxie oder Narkose treten bei diesen hohen Dosen binnen 1—2 Minuten ein. Beobachtet man genauer, so ist leicht zu constatiren, dass der fühlbare Herzschlag und Puls nach einer kurzen, starken Excitation zuerst erlischt, während die Athmung noch ausserordentlich lebhaft ist. Dann aber steht auch diese fast plötzlich, ohne vorherige Anzeichen. Das wesentliche Ergebniss dieser Versuche mit hohen Dosen, die binnen 1—2 Minuten Narkose erzeugen, ist also, dass hier die Individualität entscheidet, ob Betäubung oder schwere Zufälle, eventuell der Tod, eintreten.[1]

Die besprochenen Versuche nach der modificirten Bert'schen Methode gestatten nun einen Rückschluss auf die menschlichen Narkosen. Denn es lässt sich nachweisen, dass, soweit eine solche Prüfung gestattet ist, der Mensch auf gleiche Dosen in gleicher Weise reagirt, wie das Thier. Unterschiede treten nur nach langem Narkotisiren auf. P. Bert hatte bereits gefunden, dass mit $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Volumen-Prozent Chloroformdampf in der Luft ein Mensch narkotisirt werden kann und dass ungefähr dieselbe Dose weiter gegeben werden muss, um die Betäubung zu erhalten. Ich kann diese Angaben nur bestätigen. Herr Prof. Witzel hatte die Liebenswürdigkeit, mich einige Narkosen (im ganzen 6) im Friedrich Wilhelm-Stift zu Bonn ausführen zu lassen.[2] Dabei zeigte sich, dass man mit $1^1/_2$ Volumen-Prozent bis $2^1/_2$ Volumen-Prozent binnen etwa 12 Minuten eine Narkose einleiten, und mit $1^1/_2$ Volumen-Prozent fortführen kann. Einmal waren zum Fortführen zwei Volumen-Procent erforderlich. Diese Dose musste fast continuirlich gegeben werden, wenn nicht Reaction erfolgen sollte. Allerdings dauerte keine Narkose länger, als höchstens eine Stunde. Bei der Uebereinstimmung mit P. Bert's Daten kann man wohl nicht mehr zweifeln, dass in der That normale Menschen und Thiere ungefähr durch dieselbe geringste Dose in Narkose zu versetzen sind, resp., falls man auf feinere Unterschiede Gewicht legt, der normale Mensch zu den leichter chloroformirbaren Wesen gehört, ähnlich dem Kaninchen.[3] (Allerdings bezieht sich dieses Resultat nicht auf Alkoholiker, die ich nach dieser Methode nicht untersucht habe.) Es besteht demnach auch eine grosse Wahrscheinlichkeit, dass sich der Mensch höheren Dosen gegenüber ähnlich verhalten wird, wie die Thiere.

Einen merkwürdigen Effect hatten die Narkosen. Die vier Patienten, die längere Zeit chloroformirt waren, litten längere Zeit, bis zu einer Woche, an absoluter Appetitlosigkeit. Es waren drei Frauen und ein Mann. Schuld war wahrscheinlich die Gasuhr, welche die Luft bei diesen Narkosen lieferte, denn als späterhin bei anderen Versuchen ohne Chloroform ein Student etwa 15 Minuten durch sie eingeathmet hatte, wurde ihm übel, und er musste brechen. Es sei ein abscheulicher Geschmack im Munde entstanden. Auch ich konnte constatiren, dass der Luft ein unangenehmer

---

Zehe der Vorderpfote. Erfolgte dann keine Reaction, so habe ich auch mit Brennen und Stechen keine mehr bekommen, konnte Operationen machen etc.

[1] Meine Methode eignet sich für derartige vergleichende Zwecke nicht so gut wie die Bert'sche. Denn sie bestimmt, wie viel Cubiccentimeter Chloroformdampf der Athmung beigemengt werden müssen, um einen bestimmten Narkosegrad zu erreichen. Diese Quantität variirt selbstverständlich nach der Grösse des Thieres, und es ist nun keineswegs einfach, zu entscheiden, welche Dosen bei den verschieden grossen Thieren sich entsprechen.

[2] Die bekannte Schwierigkeit, unsere gewöhnlichen Versuchsthiere zu chloroformiren, liegt nur darin, dass es bei diesen kleineren Wesen noch schwieriger als beim Menschen ist, die richtigen Dosen abzumessen. Pferde lassen sich sehr gut chloroformiren. Sobald man übrigens das Chloroform verdünnt, mit Aether, Petroläther, Pentan, Alkohol etc., ist eine Maskennarkose bei kleineren Thieren nicht schwieriger als am Menschen. Am meisten empfiehlt sich die Mischung: 1 Chloroform zu 3 bis 4 Aether.

[1] Ausserordentlich empfindlich gegen Chloroform sind Mäuse und Meerschweinchen. Zwar liegen die geringsten Dosen auch für sie bei $1^1/_2$ Volumen-Prozent etwa, aber die Folgen einer einstündigen Narkose sind fast stets tödtlich. Man findet die Lunge von Blutungen durchsetzt, und bei Mäusen, falls sie 24 Stunden oder länger gelebt haben, ausserdem noch starke, makroskopisch sichtbare Verfettung der inneren Organe, vor allem der Leber.

[2] Der Trichter war bei diesen Narkosen durch die Junker'sche Maske ersetzt.

[3] Zu diesen Versuchen nach der modificirten Bert'schen Methode muss ich noch hinzufügen, dass sich die Methode nicht für den klinischen Gebrauch eignet. Die Chloroformdampfmengen, die ins Zimmer gelangen, sind sehr gross und belästigen namentlich den Narkotisirenden ausserordentlich. Dann ist die Umwechselung der Schrotröhren, die für die Dosirung unerlässlich ist, doch zu umständlich. Endlich kann man nur eine Narkose auf einmal anstellen.

Geruch eigen war, den übrigens eine andere neue Gasuhr nicht hatte. Er war vollkommen durch das Chloroform verdeckt worden.

Man übersieht nach diesen Resultaten zunächst die Chancen der Maskennarkose ziemlich klar. Da sie eine sichere Dosirung nicht gestattet, kommt man leicht in mehr oder minder gefährliche Zonen, namentlich wenn man schnell betäuben will. Sucht man aber mit den geringsten Dosen auszukommen, so kann es leicht vorkommen, dass man zu wenig giebt und eine unruhige Narkose bekommt, denn die geringste narkotisirende Dose und die, bei welcher Reaction stattfindet, liegen dicht neben einander.

Die Thierversuche, die ich alsdann nach der von mir construirten Methode angestellt habe, sind im wesentlichen nach dem Schema der menschlichen unternommen, und man kann so stundenlange Narkosen unterhalten. Die Maske war durch einen langen Trichter ersetzt, in den der Kopf des Thieres hineinpasste, und der Gummischlauch war durchgeführt bis dicht vor die Schnauze des Thieres. Die Versuche haben mich dann noch auf einen Punkt aufmerksam gemacht, der zur Beurtheilung der Narkose Werth hat. Sobald die Dose etwas zu hoch gegriffen ist, tritt als erstes Symptom eine Verlangsamung des Herzschlages auf, die sehr auffällig ist. Sobald man sie bemerkt, thut man gut, mit der Dose etwas zurückzugehen, und bekommt dann sehr befriedigende Resultate, d. h. lange und ruhige Narkosen ohne Zwischenfall.

Auch bei diesen Versuchen konnte ich wieder constatiren, dass bei scharfer Einstellung der Dosen ein geringes Plus oder Minus an Chloroform darüber entscheidet, ob Fühllosigkeit eintritt oder Halbnarkose, gerade wie es bei den Versuchen mit der Bertschen Methode festgestellt war. Dieses Ergebniss hat sich dann, wie oben gezeigt, auch bei den menschlichen Narkosen immer wieder bestätigt; es war für die Ausgestaltung meiner Methode wohl das wichtigste Resultat meiner Thierversuche.

Das Ergebniss meiner Untersuchungen ist ein sehr einfaches, scheinbar selbstverständliches. Da das Chloroform als Dampf eingeathmet wird, muss es auch in dieser Form dosirt werden. Nur auf diesem Wege ist eine wirkliche Beherrschung der Narkose zu erreichen.

V. Beiträge zur diagnostischen Verwerthung der Röntgenuntersuchungen.

Von Dr. **L. Stembo**, Wilna.

(Schluss aus No. 28.)

II. Nimmt das Herz an der Pseudohypertrophie in den Fällen von Muskelpseudohypertrophie Theil oder nicht?[1]

Wenn schon jeder Fall von Muskelpseudohypertrophie an und für sich ein gewisses Interesse für uns hat, so werden solche Fälle jetzt noch interessanter, weil wir in den Röntgenstrahlen ein Mittel haben, durch welches wir die Frage, ob das Herz an dieser Hypertrophie Theil nimmt oder nicht, in vivo mit Bestimmtheit beantworten können.

Bekanntlich wurde das Herz in einzelnen Fällen dieses Leidens von Coste, Gioja, Reinecker und anderen hypertrophisch gefunden, von vielen anderen dagegen nicht. Sie wissen, wie schwierig es ist, manchmal die wahre Herzgrösse zu bestimmen, denn die durch Percussion gefundene Grösse des Herzens ist bedeutend kleiner als die wahre, was von verschiedenen, Ihnen bekannten Ursachen abhängig ist.

Anders ist es, wenn Sie die Herzgrösse durch Radioskopie und Radiographie bestimmen, wo die Lunge ganz weggeleuchtet wird und wir fast ein unbedecktes Herz zu Gesicht bekommen. Der Schatten des Sternums kann in dieser Beziehung nicht als Hinderniss dienen, da das Herz dasselbe nach rechts überschreitet. Um schon durch blosse Röntgenoskopie die Grösse des Herzens zu beurtheilen, müssen gewisse Cautelen beobachtet werden. Erstens muss man lernen, die Kranken immer bei derselben Entfernung von der Röhre, resp. vom Platinblech zu untersuchen. Der Abstand des Schirmes von der Röhre soll ungefähr 40—50 cm sein. Das Centrum des Platinbleches soll sich in der Medianlinie des Patienten und auf der Höhe des sechsten Brustwirbels befinden. Der Körper des Kranken soll parallel der Antikathode gestellt werden. Der Fluorescenzschirm soll hart an die Brust angelegt werden. Man muss dabei im Auge behalten, dass auch bei dieser Anordnung das Herz doch noch immer etwas grösser als in der Wirklichkeit scheinen wird. Jeder, der ein Herz zum ersten Mal auf dem Leuchtschirm sieht, ist geneigt, dasselbe für vergrössert zu halten, weil der Schatten der Herzfigur viel grösser ist, als wir durch blosse Percussion zu erhalten gewöhnt sind. Der normale Herzschatten überragt beinahe um 1 cm die rechte Parasternallinie, geht nach oben bis zum zweiten Intercostalraum und nach links bis zur Mammillarlinie. Die untere Herzgrenze wird nur selten gesehen, weil dort der Herzschatten in den der Bauchorgane übergeht. Wenn man bei starker Durchleuchtung gut aufpasst, sieht man den ganzen Herzschatten aus einem intensiv dunklen centralen und einem viel lichteren, peripheren Theil bestehend. Bei jugendlichen, schwächlichen und blutarmen Kindern mit knapp entwickelter Muskulatur ist der Herzschatten in vollem Umfange nur in der Diastole zu sehen, während in der Systole von dem Schatten nur ein unbedeutender Rest übrig bleibt.

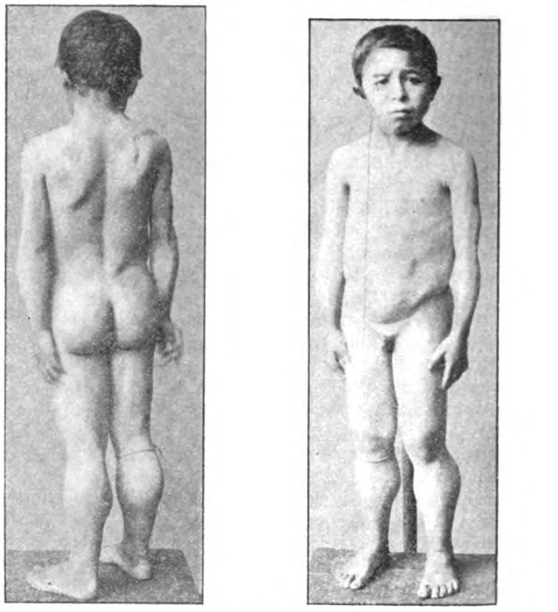
Das vorausgeschickt, gehen wir zur Untersuchung des kranken Knaben über.

L. G. ist acht Jahre alt, stammt aus einer vollkommen gesunden jüdischen Familie, in der Muskelerkrankungen niemals vorgekommen sind. Er ist als viertes Kind zur rechten Zeit, ohne äussere Hilfe geboren. In der frühen Kindheit hat er viel gekränkelt; er hatte zweimal Lungenentzündung und im vierten Jahre Masern. Erst mit vollen drei Jahren machte er die ersten Gehversuche und entwickelte sich körperlich wie geistig sehr langsam: mit acht Jahren kann er kaum lesen.

Obwohl sein Gang niemals sicher war, so verschlechterte er sich im Anfang dieses Sommers, und der Knabe fiel bei den kleinsten Hindernissen leicht um.

Der Knabe (Fig. 97 und 98) ist 110 cm gross und wiegt 22 Kilo.

Fig. 97. **Fig. 98.**



Pseudohypertrophia musculorum.

Die Configuration seines dolichocephalen Schädels ist nicht normal; er ist links deutlich abgeflacht. Der Umfang des Kopfes hat 52 cm. Die Stirn ist schmal, sein Gesichtsausdruck ist dämisch. Augenbewegungen normal; seine Pupillen sind von mittlerer Weite und prompter Reaction. An den Ohrmuscheln nichts Auffallendes. Die Zunge ist weder vergrössert, noch zittert sie beim Vorstrecken. Der untere Theil des Brustbeins und die Magengegend ragen stark hervor. Der Leib ist aufgetrieben. Die Gegend des Herzens wird bei jeder Systole gehoben. Durch die Percussion constatiren Sie Vergrösserung des Herzens, besonders nach links, wo die Herzdämpfung die Mammillarlinie weit überragt. Besonders schön ist diese Vergrösserung bei der Besichtigung mit den Röntgenstrahlen zu sehen. Auch auf der Ihnen herumgereichten Radiographie (Fig. 99) sehen Sie diese Vergrösserung, obwohl Sie auf derselben nur den Schatten des kleinsten Umfanges des Herzens, während der Systole, wie es in der Natur der Sache liegt, haben.

Ungeachtet der Hypertrophie des Herzens ist der Puls klein und weich (pulsus parvus et mollis). Am Lendenabschnitt der Wirbelsäule ist eine mässige Lordose vorhanden.

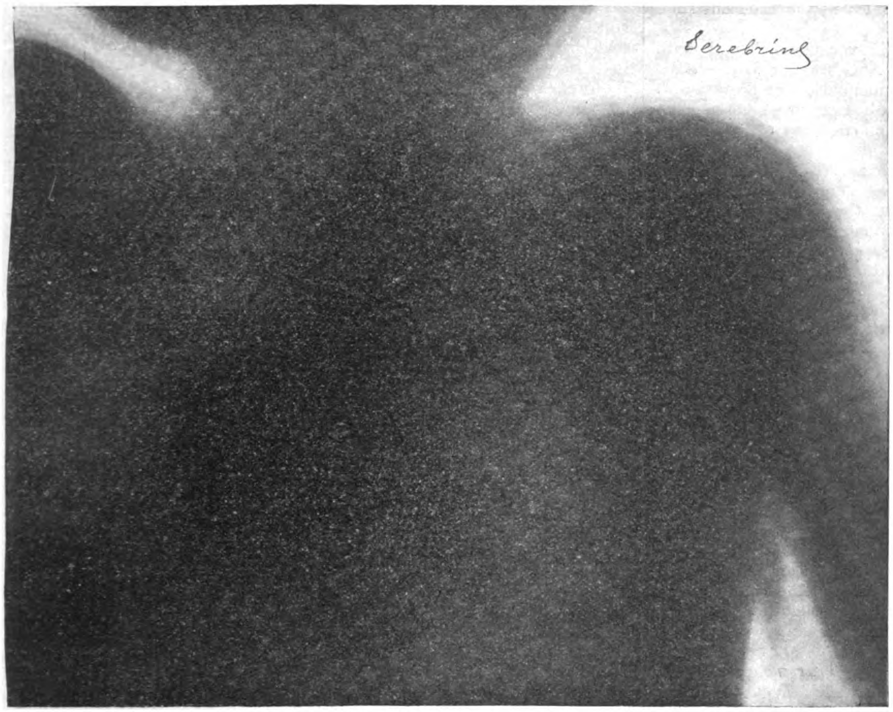
Die Muskeln des Schultergürtels sind eher zu schwach, dagegen sind die des Beckengürtels und der unteren Extremitäten, besonders der Waden, colossal entwickelt:

---

[1] Nach einer Demonstration in der medicinischen Gesellschaft zu Wilna, den 12. November 1897.

Oberarmumfang	17 cm
Vorderarmumfang	18 „
Oberschenkelumfang	37 „
Unterschenkelumfang	31 „

Fig. 99.



Pseudohypertrophia cordis.

Die Hautsensibilität ist normal, Hautreflexe sind abgeschwächt, Patellarreflex fehlt rechts ganz, und links ist von ihm nur eine Spur, in Form einer kaum zu bemerkenden Contraction des Quadriceps vorhanden. Die elektromuskuläre Sensibilität ist sichtlich gesteigert.

Die elektrische Erregbarkeit ist in den Muskeln der unteren Extremitäten für alle drei Stromesarten (galvanische, faradische und franklinsche) quantitativ herabgesetzt, aber qualitativ wenig verändert. Spurenweise findet man in diesen Muskeln die von Benedikt sogenannte Lückenreaction, die bekanntlich darin besteht, dass die Anodenöffnungszuckung bei zunehmender Stromstärke verschwindet, um bei weiterer Verstärkung des Stromes wieder zu erscheinen. Charakteristisch ist der Gang des Knaben: er geht watschelnd, biegt stark den Rücken nach hinten, spreizt die Beine weit und wirft sie nach der Seite. Nicht weniger charakteristisch ist, wie er sich aus liegender oder sitzender Stellung erhebt. Sie sehen, er stellt sich dabei auf alle viere, rückt mit den Händen über die Unterschenkel, Knie und Oberschenkel und kommt, sich so stützend, in die Höhe.

Ausserdem leidet unser kleiner Patient noch an linksseitigem Kryptorchismus.

Unser Knabe stellt also einen typischen Fall von Pseudomuskelhypertrophie dar. Das Interessante an ihm ist, dass auch sein Herz pseudohypertrophisch ist, denn wir haben einen kleinen, weichen Puls bei sichtlicher Herzhypertrophie.

III. Ein Fall von Cephalhämatoma subaponeuroticum.[1]

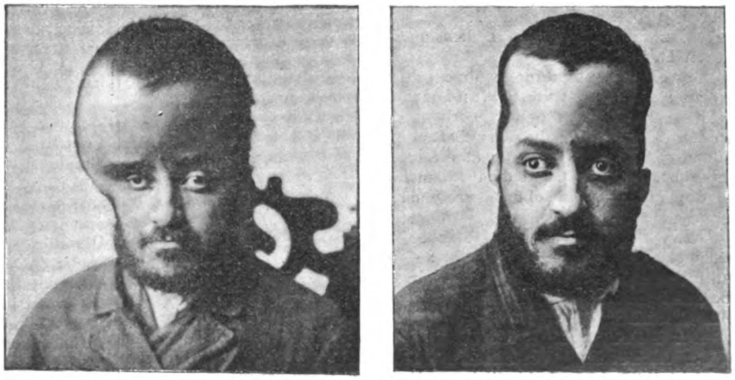
Der Kranke A. M. A. ist zur Zeit 24 Jahre alt, er stammt aus in jeder Beziehung vollkommen gesunder Familie. Er wurde zur rechten Zeit, ohne operative Hilfe geboren, hatte niemals in der Kindheit Krämpfe. Von Kinderkrankheiten hat er nur Masern gehabt. Er lernte sehr gut, und mit dreizehn Jahren ging er nach Amerika, wo er schnell die englische Sprache erlernte und sich sehr gut sein Brot verdiente, so dass er noch Ersparnisse machen konnte.

Zwanzig Jahre alt, machte er die Bekanntschaft eines jungen Mädchens, in welches er sich zu verlieben das Unglück hatte. Es schien ihn auch seinerseits zu lieben, allein diese Liebe war für ihn verhängnissvoll, das Mädchen entwandte ihm eine grössere Summe Geldes und viele Werthsachen und verschwand. Dieses Ereigniss erschütterte ihn dermaassen, dass er gleich darauf zu essen und zu schlafen aufhörte, seine Geschäfte vernachlässigte und trübsinnig wurde. Besonders plagte ihn eine heftige Präcordialangst. Später stellten sich melancholische Wahnideen ein: sein Vater hat Hunderte von Juden aufgegessen und er, Patient, müsse dafür büssen, die Liebe zum Mädchen war sündhaft, und seine Strafe kann nicht ausbleiben. Zeitweise war er stark aufgeregt, tobte viel und machte Selbstmordversuche, zeitweise verfiel er umgekehrt in einen stuporösen Zustand, in dem er Tage lang verharrte. Das dauerte nicht sehr lange, schon nach drei Monaten verblassten seine Delirien, er wurde ruhiger, und als seine Verwandten ihn aus Amerika holten und unserem Krankenhause zuführten, waren nur noch Bruchstücke seiner früheren melancholischen Ideen übrig, er war schon schlecht über Ort und Zeit orientirt. Kurz der Uebergang seines melancholischen Irreseins in psychische Schwäche war unverkennbar.

In diesem Zustande der Demenz verblieb er über drei Jahre bei uns. Anfangs Juni dieses Jahres bemerkte ich am Kranken eine unbedeutende ödematöse Schwellung der Stirngegend und des oberen Theiles des Gesichts. Temperatur, Puls und Allgemeinbefinden blieben dabei normal. Da ich ein Trauma vermuthete, liess ich den Kranken streng überwachen, und schon nach einigen Tagen war die Schwellung verschwunden.

Noch am 8. Juli war der Kopf des Patienten von normaler Grösse; als ich ihn am 9. Juli früh sah, war der ganze Schädeltheil seines Kopfes fast in allen Richtungen vergrössert. Nach Aussage der Dienerschaft und der Mitkranken soll er sich in der Nacht mehrmals mit dem Kopf gegen die Wand und das eiserne Bettgestell geschlagen haben. Die Vergrösserung des Kopfes nahm in den nächsten Tagen zu, und schon nach einigen Wochen erschien das Gesicht des Kranken nur als unbedeutender Theil seines Kopfes.

Fig. 100. Fig. 101.



Cephalhaematoma subaponeuroticum.

Die Schwellung begann rechts am Augenhöhlenrand, links um einen Querfinger höher, zog nach oben und hinten bis zur Protuberantia occipitalis externa und überschritt rechts die Linea semicircularis superior.

---

[1] Mittheilung mit Krankendemonstration in der medicinischen Gesellschaft zu Wilna, den 12. November 1897.

Seitlich ging sie links bis zur Schläfe und rechts bis zur Ohrmuschel. Die Geschwulst fühlte sich weich an und fluctuirte sichtlich.

Die Kopfmessung gab folgende Resultate: Horizontalumfang gleich 80 cm. Von der Nasenwurzel zur Protuberantia occipitalis externa gleich 45 cm. Von der Nasenwurzel bis zum höchsten Punkt der Geschwulst 26 cm. Das Maass von einem Ohr zum andern über den Kopf gleich 55 cm.

Sein Allgemeinzustand war folgender: Temperatur unter der Norm, Puls und Respiration etwas beschleunigt; Appetit gut. Stuhl wie früher ein wenig retardirt. Allgemeine Decken, wie Schleimhäute stark blass. Subjectives Befinden wie vorher gut. In seinem psychischen Zustande keine merkliche Veränderung zu bemerken.

Auf die Frage, was wir in diesem Falle vor uns haben, konnte angesichts der gegebenen Verhältnisse die Antwort nur lauten: Mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit „ein Bluterguss". Die nach einiger Zeit von Collegen A. Kohan gütigst, unter allen Cautelen der Antiseptik, gemachte Probepunction bestätigte meine Voraussetzung.

Die nach mehreren Monaten durch eine zweite Punction aus der Geschwulst entnommene Flüssigkeit erwies sich als wenig verändertes Blut, in welchem die rothen Blutkörperchen theilweise unverändert, theilweise am Rande gekerbt erschienen. Die meisten von ihnen hatten ihren Farbstoff behalten, nur wenige waren blass (Blutschatten). Das Verhältniss zwischen den weissen und rothen Blutkörperchen war etwas grösser als im normalen Blut. Irgend welche anderen Formelemente oder Crystalle wurden in der Flüssigkeit nicht gefunden.

Die weitere Frage war die: wo sitzt der Bluterguss? Sitzt er unter der Haut, oder unter der Galea aponeurotica, oder zwischen dem Pericranium und den Schädelknochen?

Wenn wir uns die anatomischen Verhältnisse, die zwischen den Schädelknochen und seinen Decken existiren, in Erinnerung bringen, so wird diese Frage nicht schwer zu beantworten sein. Die äussere Schädelhaut haftet fest an der Galea, zwischen dieser und dem Pericranium befindet sich ein weitmaschiges, sehr nachgiebiges Bindegewebe, so dass man förmlich von einem über das ganze Schädeldach sich erstreckenden Raum sprechen kann. Dieser Raum lässt sich leicht mit grossen Mengen von Flüssigkeit füllen, die sich schnell nach allen Seiten hin verbreitet. Das Pericranium ist zwar leicht vom Knochen abzuheben, haftet indess an den Nähten der Knochen an. Flüssigkeit, welche unter das Periost eingespritzt wird, hebt dasselbe vom Knochen ab, der Sutur entlang sich verbreitend, aber dieselbe nicht überschreitend. Bei starkem Druck der Injectionsflüssigkeit reisst das Pericranium ein, und die Flüssigkeit ergiesst sich in den Raum zwischen Galea und Pericranium. Blut kann sich also bei Traumen, die den Schädel treffen, in nicht sehr grosser Menge zwischen Haut und Galea, in sehr bedeutender Quantität zwischen Galea und Pericranium und wieder in viel kleinerem Umfange zwischen Pericranium und Schädelknochen ansammeln. Dem entsprechend haben wir aussen am Schädel drei Formen von Hämatom zu unterscheiden: 1. das subcutane, 2. das subaponeurotische und 3. das subperiostale.

Wir können nach dem oben Gesagten, ohne uns in differentialdiagnostische Erörterungen einzulassen, sagen, dass bei unserem Kranken, das Cephalhämatom zwischen Galea und Pericranium seinen Sitz hat. Unser Kranker hat also ein Cephalhämotoma subaponeuroticum.

Da in den verbreiteten Handbüchern der Geburtshilfe, der Chirurgie und der Psychiatrie von dieser Form des Cephalhämatoms kaum die Rede ist, so wollte ich die Gelegenheit benutzen, um Ihnen, meine Herren, zu zeigen, welche Dimensionen eine solche Geschwulst erreichen kann.

Obwohl diese Blutgeschwülste schon Hippokrates bekannt waren, so sind sie doch erst von Osiander beschrieben und von dem ältern Naegeli mit Namen belegt worden. Virchow, der in seinem bekannten Werke über die krankhaften Geschwülste, in dessen ersten Bande er ausführlich über Hämatome handelt und dem Cephalhämatoma subperiostale (verum) und dem Othämatoma viele Seiten widmet, macht das Cephalhämatoma subaponeuroticum mit wenigen Worten ab, ein weiterer Beweis, wie selten diese Form vorkommt.

Ich will noch hinzufügen, dass bei der Durchleuchtung der Kopfgeschwulst mit Röntgenstrahlen sie auf dem Leuchtschirm einen vollkommenen Schatten lieferte, ein Zeichen, dass es sich nicht um eine Gewebsneubildung, sondern nur um eine Ansammlung von Flüssigkeit (Blut) handeln konnte.

Den Herren Collegen Gerschun, Kohan und Schabad, die mir bei der Untersuchung des Kranken behilflich waren, sage ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

Feuilleton.

Zur Corsettfrage.

Ein Beitrag zur Frauenkleidungsreform.

Von Dr. A. Schanz in Dresden.

Wer die Litteratur der Frauenkleidungsreform liest, der könnte glauben, eine Corsettfrage gebe es nicht. Dort wird das Corsett als Wurzel alles Uebels behandelt: das Urtheil über dasselbe ist dementsprechend ein absolutes Todesurtheil. In der Praxis ist die Sache freilich anders. Trotz des eifrigen Kampfes einer ganzen Anzahl bedeutender Aerzte und energischer Frauen, trotzdem dieser Kampf schon so lange gefochten wird, als das Corsett lebt, ist der Erfolg dieses Kampfes fast Null. Ueberlegt man sich das und bedenkt man sodann, dass das Corsett eine ganze grosse Reihe der widersprechendsten Moden erlebt und überlebt hat, so muss sich der Gedanke regen, ob nicht etwa das Corsett doch wenigstens einen guten Kern besitzt, welcher dasselbe trotz aller Anfeindungen lebensfähig erhält.

Ich meine, dass in der That ein solcher guter Kern im Corsett vorhanden ist; freilich ist er in einer dicken Schale versteckt. Was schlecht am Corsett ist, ist die Möglichkeit, dasselbe als Schnürleib zu verwenden. Das Gute ist die durch das Corsett vermittelte Uebertragung der Last der Röcke auf die Hüften.

Wie wichtig das Corsett in dieser Beziehung ist, ergiebt sich aus der Thatsache, dass die reformirte Frauenkleidung mit dem Aufgeben des Corsetts einen neuen Stützpunkt für die Last der Röcke suchen musste. Sie hat dazu die Schultern gewählt. Damit hat man aber einen grossen Fehler begangen.

Wer da weiss, wie häufig die habituelle Skoliose beim weiblichen Geschlecht ist, und wer da weiss, dass die habituelle Skoliose eine ausgesprochene Belastungsdeformität ist, der wird von vornherein die schwersten Bedenken gegen diese Verlagerung der Kleiderlast auf die Schultern haben. Es ist interessant, im Gegensatz dazu in der Ausrüstung des Militärs das entgegengesetzte Bestreben zu sehen, nämlich das Bestreben, die Last der Bepackung von den Schultern auf die Hüften zu verlegen. Der Soldat von vor 50 Jahren trug ausser Tornister und Mantel noch Seitengewehr, Patronentasche, Brodbeutel, Feldflasche und Schanzzeug auf der Schulter. Jetzt trägt er dort nur noch den Tornister mit dem Mantel, und auch deren Last wird durch die Vermittelung der hinteren Patronentasche zum Theil auf die Hüften übertragen.

Man wird mir einwerfen: ‚zwischen der Bepackung eines Soldaten und der Kleidung einer Frau ist ein grosser Unterschied; vergleichen kann man nur die Kleidung des Soldaten. Die trägt er aber auf der Schulter.'

Dieser Einwurf sieht richtig aus, er ist aber falsch. Die Entlastung der Schulter des Soldaten auf Kosten der Hüfte zeigt uns, dass letztere besser geeignet ist zum Tragen von Lasten, sie ist nur weniger geeignet zum Befestigen derselben. Ganz unrichtig ist die Behauptung, die Männerkleidung werde auf den Schultern getragen. Man schneide einem Manne die Kleider auf den Schultern durch; er verliert kein Stück, wenn er nicht zufällig den Rock aufgeknöpft hat. Die Männerkleidung vertheilt ihr Gewicht durch ihr enges Anliegen auf den ganzen Körper. Es wird kein Körperabschnitt so belastet, wie beim Tragen der Frauenröcke, die frei aufgehängt sind.

Wenn man die Frauenkleidung im Sinne der Männerkleidung umändern will, so genügt es nicht, wenn man in die Frauenkleidung die Hosenträger einfügt; man muss von dem Prinzip des Rockes abgehen und zur Hose übergehen. In der Unterkleidung entwickelt sich ja die Reform in diesem Sinne; aber es ist ihr noch nicht zum Bewusstsein gekommen, dass darin der Cardinalpunkt liegt und dass damit auch die Corsettfrage gelöst wird, und zwar in dem erstrebten Sinne, dass das Corsett unnöthig wird. Damit stirbt es dann von selbst. Solange aber die Reform sich nicht wesentlich weiter als bisher auf dieser Bahn vorwärts bewegt, wird das Corsett als ein zweckdienliches Hilfsmittel der Frauenkleidung bestehen bleiben.

Ich würde diese Behauptung nicht so apodiktisch aufstellen, könnte ich sie nicht beweisen.

Zur Zeit befindet sich in Dresden eine Lukas Cranach-Ausstellung, welche in prächtiger Weise illustrirt, welchen Einfluss unsere Frauenkleidung auf den Körper ausübt, wenn sie ohne Corsett auf den Schultern getragen wird.

Zur Zeit dieses Malers trugen die Frauen eine Kleidung, welche sich von der heutigen Frauenkleidung im Wesen eben dadurch unterscheidet, dass sie corsettlos ist und dass sie auf den Schultern ruht. Die Röcke sind an dem Leibchen, welches in der Höhe der Magengrube endet, befestigt. Durch diese hochliegende Taille ist verhindert, dass die Last der Röcke auch nur zum Theil auf die Hüften verlegt wird.

Wie wirkte diese Kleidung, die der Idealkleidung unserer Reform so nahe kommt, auf ihre Trägerinnen?

Wer die Redensart von der Degeneration des weiblichen Geschlechtes durch das Corsett im Munde führt, der wird etwas überrascht sein, wenn er die Eva-, die Lucretiagestalten, die Göttinnen jenes Malers sieht. Es ist geradezu unglaublich, welch' eine krumme und verkümmerte Gesellschaft die Frauen jener Zeit waren! Jene Frauen hatten ausnahmlos runde Rücken und so hochgradig, wie wir sie heute unter unseren orthopädischen Patienten selten sehen! Dass in der That der runde Rücken in jener Zeit ein Gemeingut der Frauen war, geht daraus hervor, dass der Maler, welcher prächtige Männergestalten malt, den runden Rücken bei der Frau überhaupt als normal ansieht und dass er seine Idealgestalten mit rundem Rücken malt. Auch die

Skoliose kann in jener Zeit nicht selten gewesen sein. Das Bildniss der Herzogin Katharina, welches sich in der Ausstellung befindet, zeigt diese stark skoliotisch. Der Künstler hat nicht einmal den Versuch gemacht, durch eine günstige Stellung die Skoliose zu verdecken.

Die Frau mit dem runden Rücken ist nun nicht etwa eine spezielle Eigenthümlichkeit Cranach's; sie ist allen Malern jener Zeit gemeinsam. Man betrachte z. B. das bekannte Bild Albrecht Dürer's „Adam und Eva" (jede Kunstgeschichte enthält dasselbe), und man wird erstaunt sein, wie der Maler, der eine so prachtvolle Männergestalt abbildet, daneben eine so krumme Frauengestalt stellen konnte.

Recht lehrreich ist in dieser Beziehung auch das Durchblättern einer Costümgeschichte. Vor mir liegt die Costümgeschichte der Culturvölker von Jacob v. Falke. Wenn man da die Bilder durchsieht, welche deutsche Frauenmoden illustriren, kann man aus der Haltung der betreffenden Figuren sehen, ob sie aus der Corsettzeit oder aus der vorcorsettlichen stammen. Die letzteren haben runde Rücken, erstere sind gerade aufgerichtet.

Man macht bei der Behandlung der hier discutirten Fragen oftmals den Fehler, eine besonders verschnürte moderne Dame gegen eine altgriechische Idealfigur zu stellen. Wenn man die Unzweckmässigkeit der heutigen Frauenkleidung überhaupt darstellen will, ist diese Nebeneinanderstellung ganz richtig. Aber der Einfluss des Corsetts lässt sich auf diese Weise nicht nachweisen. Das ist nur möglich, wenn man corsetttragende und nicht corsetttragende Frauen nebeneinanderstellt, die sonst aber nach demselben Prinzip gekleidet sind.

Um die Möglichkeit eines Missverständnisses auszuschliessen, will ich zum Schluss noch einmal kurz zusammenfassen, was ich mit meinen Ausführungen sagen wollte: Ich will nicht als ein Vertheidiger des Corsetts an sich auftreten. Ich verkenne dessen Schädlichkeiten keinesfalls; sie sind so bekannt, dass ich nicht auf dieselben einzugehen brauchte. Ich wollte nachweisen, dass das Corsett, wenn es richtig gebraucht wird, in der heutigen Frauenkleidung ein zweckmässiger Bestandtheil ist; und ich wollte darauf hinweisen, dass die Reform der Frauenkleidung nicht mit der Beseitigung des Corsettes beginnen, sondern mit derselben endigen muss.

Auswärtige Correspondenzen.

Münchener Brief.

Vor kurzem hat nun auch die officielle festliche Einweihung unserer Planegger Lungenheilstätte in Gegenwart des Prinzen Ludwig, des Protectors des Heilstättenvereins, stattgefunden, und konnten bei dieser Gelegenheit schon Mittheilungen über die bisherigen Heilresultate, die recht befriedigend sind, gemacht werden; dass man dabei verzichtet hat, bei der kurzen Beobachtungsdauer der Entlassenen von Heilungen zu reden, sondern nur von Besserungen mit Erzielung völliger Arbeitsfähigkeit spricht, ist im Interesse der Sache sehr zu begrüssen. Auffallend bleibt, dass der Andrang zur Anstalt nicht grösser ist: von 120 vorhandenen Plätzen sind nur 84 besetzt.

Im vorigen Monat feierte Geheimrath v. Ziemssen sein 25jähriges Dienstjubiläum als Director des städtischen Krankenhauses, und wurde ihm zu diesem Tage das Ehrenbürgerrecht der Stadt München verliehen, eine Ehrung, welche nicht nur seinen Verdiensten um das Krankenhaus, sondern mehr noch seiner Mitwirkung an der Assanirung Münchens gilt. In allen hygienischen Fragen war er, natürlich neben Pettenkofer, der Berather der städtischen Behörden und hat es immer verstanden, seinen Anschauungen bei diesen Geltung zu verschaffen; dabei hat er es auch nicht verschmäht, die Tagespresse in Anspruch zu nehmen, um die Berechtigung der hygienischen Maassnahmen und deren wohlthätige Folgen weiteren Kreisen der Bevölkerung zum Verständniss zu bringen.

Welchen Erfolg die moderne Hygiene gerade in München hat, ist allbekannt, und vor allem wurde es erreicht, dass München seit nunmehr einer Reihe von Jahren als typhusfreie Stadt betrachtet werden kann. Aber wie auf einer alten Brandstätte, wenn das Feuer schon völlig erloschen zu sein scheint, hie und da noch eine Flamme auflodert, so geht es mit dem Typhus in München. Vor einigen Jahren brach unter den Soldaten des Leibregiments eine schwere Typhusepidemie aus, die völlig auf ihren Heerd beschränkt blieb. Als Ursache stellte sich heraus, dass die Mannschaften das Wasser eines Pumpbrunnens, welches nur als Gebrauchswasser dienen sollte, zum Reinigen ihrer Essgeschirre benutzt hatten; denn nur solche Soldaten erkrankten, welche mit diesem Wasser gereinigtes Essgeschirr benutzt hatten. Eine auf nur wenige Personen beschränkte Epidemie in der Vorstadt Haidhausen im vorigen Jahr musste ebenfalls auf einen alten Pumpbrunnen zurückgeführt werden, nach dessen Schliessung keine Neuerkrankung mehr vorkam. Umfangreicher hinwiederum und bedeutungsvoller ist aber die Hausendemie im Krankenhaus im Frühjahr 1897, über welche Geheimrath v. Ziemssen in den vor kurzem erschienenen Annalen der städtischen Krankenhäuser berichtet. Schon seit vielen Jahren traten ab und zu vereinzelte Typhushausinfectionen im Nordbau des Krankenhauses auf; irgend eine lokale Ursache musste vorliegen, denn nur in diesem Theil des Hauses kamen solche Infectionen vor; an zweierlei dachte man: erstens verlief dort unter dem Haus ein alter gemauerter Canal mit den Abwässern, und zweitens waren die dort gelegenen Säle sehr schlecht belichtet, indem alte grosse Bäume vor den Fenstern standen. Mit der schon vor einigen Jahren vorgenommenen Entfernung dieser hatte man nichts erreicht, es blieb also nur noch der erwähnte Canal, welchen man bei Gelegenheit des Umbaus durch eine Thonrohrleitung zu ersetzen beschloss. Als nun zu diesem Zweck im Frühjahr 1897 der Graben freigelegt wurde, trat nach kurzer Zeit die erwähnte Epidemie auf. 13 Kranke, welche in diesem Theil des Hauses in den Sälen des ersten Stockwerks lagen, erkrankten an Typhus, von 33 Schwestern aus diesen Sälen 23; 4 Schwestern anderer Abtheilungen, eine Schwester aus der Waschküche und drei Personen vom Oekonomiepersonal, darunter ein Waschmädchen, erkrankten ebenfalls. Eine direkte Infection durch die Wäsche glaubt v. Ziemssen ausschliessen zu können, da der Instruction gemäss die Wäsche der Kranken auf dem Corridor in Blechkästen mit carbolisirtem Wasser geworfen und alle Gebrauchsgegenstände ebenfalls mit carbolisirtem Wasser abgewaschen wurden; auffallend bleibt dabei aber doch, dass zwei Personen vom Wäschepersonal, eine Schwester und ein Waschmädchen, sich unter den Erkrankten befanden. Das Trink- und Wirthschaftswasser kommt, da es aus der städtischen Wasserleitung stammt, sicher für diese Epidemie nicht in Frage. In der Bodenkrume über dem Canal konnten Typhusbacillen nicht nachgewiesen werden. v. Ziemssen kommt zu dem Schlusse: es ist höchst wahrscheinlich, dass die Siechhaftigkeit des Bodens in Folge der Durchlässigkeit des alten gemauerten Canals, welchem decennienlang Infectionsflüssigkeit aus den Aborten und dem Waschhaus zugeführt wurde, und die durch den aufsteigenden Luftstrom in die Säle gelangten Infectionskeime die Ursache der Endemie waren. Im Sommer 1897 erlosch die Epidemie, und es ist zu hoffen und zu wünschen, dass mit dem Umbau des Hauses und der correcten Abführung der Abwässer diesen Hausinfectionen für immer ein Ende gemacht ist.

In der letzten Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins wurde im Anschluss an ein ausgezeichnetes Referat von Dr. Weiss die Schularztfrage erörtert, und fast einstimmig erklärte der Verein die Einführung von Schulärzten hier für dringend wünschenswerth. Ein College aber äusserte ernstere Bedenken gegen diese Einrichtung, er fürchtet, dass häufige Collisionen mit den Hausärzten vorkommen könnten, welche der letzteren Stellung zu schädigen geeignet wären. Wenn dies anderwärts, wo man Schulärzte habe, nicht der Fall sei, so liege es daran, dass dort die Kinder aus denjenigen Kreisen, in denen Hausärzte wirkten, nicht in die allgemeine Volksschule gingen; hier aber besuchten diese fast allgemein die Volksschulen und noch nicht 1% Privatschulen. Auf der anderen Seite glaubte er, dass hier, in der Stadt Pettenkofer's, in den Schulen die hygienischen Verhältnisse so vorzügliche wären, dass man des Schularztes nicht bedürfe; in dieser letzteren Anschauung wurde er aber von allen Seiten widerlegt. Was die Befürchtung von Collisionen der Collegen anlangt, so wies man mit Recht darauf hin, dass man vom Takte der Schulärzte erwarten müsse, dass sie solche zu vermeiden wüssten.

In derselben Sitzung machte der Vorsitzende folgende ganz interessante Mittheilung: Eine hiesige Ortskrankenkasse will für einen von hier verzogenen Naturarzt einen neuen anstellen. Da ein geeigneter approbirter Arzt aber nicht vorhanden ist, so fragt die Kasse bei dem Bezirksverein an, ob er die Anstellung eines nicht approbirten Naturheilkundigen, dem „sehr gute Zeugnisse zur Seite stehen" (dieselben lagen dem Schreiben bei), billige. Der Vorstand des Vereins antwortete, dass nach seiner Ansicht das Krankenkassengesetz nur die Anstellung approbirter Aerzte als Kassenärzte gestatte und dass auch der bayrische Verwaltungsgerichtshof in diesem Sinne entschieden habe. Ist es auch zu bedauern, dass ein Kassenvorstand einen Curpfuscher mit „guten Zeugnissen" mit einem Arzt auf eine Stufe stellt, so ist es doch recht erfreulich, dass dieser Vorstand vor der Entscheidung den ärztlichen Bezirksverein um Rath fragt.

Sacki (München).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Hermann Cohn, Die Sehleistungen von 50 000 Breslauer Schulkindern. Nebst Anleitung zu ähnlichen Untersuchungen für Aerzte und Lehrer. Breslau, S. Schottländer, 1898. Ref. A. Graefe (Berlin).

Mit einem kurzen historischen Ueberblick über die bisher veröffentlichten Untersuchungen der Augen von Schulkindern, unter denen die 10 060 Schulkinder aus Breslau im Jahre 1865/66 vom Verfasser untersucht, die grösste Anzahl bilden, stellt Verfasser seine damals gefundenen Resultate noch einmal in folgenden Sätzen klar: 1. die Zahl der Kurzsichtigen wächst von den niederen zu den höheren Schulen, 2. die Zahl der Kurzsichtigen steigt von Klasse zu Klasse, 3. der Durchschnittsgrad der Kurzsichtigkeit steigt von niederen zu den höheren Schulen und von Klasse zu Klasse. Diese Resultate seien von anderen Forschern mittlerweile an 200 000 Kindern bestätigt. Es folgen die vom Verfasser und anderen an fremden Völkern gemachten Untersuchungen, die, da sie meistens schon an anderen Stellen veröffentlicht wurden, schon bekannt sind. Dem schliesst sich eine Schilderung der Schwierigkeiten an, die er bei den Untersuchungen durch die Behörden gehabt hat, ferner eine Anweisung über die Methode der Untersuchung für Lehrer und andere Untersucher, die nicht augenärztlich vorgebildet sind. Am wesentlichsten erscheint mir hierbei die Bemerkung, alle Kinder, welche seine Tafel mit der Drehscheibe auf 6 m nicht erkennen, einer Augenpoliklinik zur weiteren Untersuchung zu überweisen. Aus den untersuchten Anstalten stellen sich seine Resultate derart: 1. bei Volksschulen 93 % untersucht, aus höheren Schulen 84 % und aus Privatschulen 49 % untersucht, zusammen 50 000 Kinder. Davon lesen 5426 seine Tafel nicht bis 6 m, aber 42 487 weiter als 6 m. Des ferneren sei noch erwähnt, dass die höchste Sehschärfe durchaus nicht bei den wilden Völkerschaften vorkommt, sondern die gleiche ist mit den Augen vieler unserer Breite, und dass ihre durchschnittliche Sehweite 12,1 m beträgt, und dass die schlechte Sehschärfe der Schulkinder sich gegen 1867 verbessert hat, von 19,2 % auf 10,5 %. Ob man diese Besserung den vorgeschrittenen hygienischen Maassnahmen zuschreiben soll, darüber wird nichts Genaueres gesagt. Dagegen sagt Verfasser auf Seite 109: „Die Ursachen für die schlechten Sehleistungen der in diesem Jahre untersuchten 5426 Kinder kennen wir leider überhaupt nicht. Sie sind eben diesmal nicht genauer untersucht worden; wir wissen nicht, wieviele von ihnen kurzsichtig, übersichtig, schwachsichtig oder augenkrank waren.“ Dieser Ausspruch des Verfassers ist wohl geeignet, den Werth dieser Untersuchungen von 50 000 Schulkindern überhaupt anzuzweifeln. Für uns stehen seine Untersuchungen vom Jahre 1865/66 auf einer höheren Stufe, da damals die Schlechtsehenden genauer geprüft wurden. Verfasser tröstet sich damit, dass die schlecht sehenden Kinder aus Anlass der Untersuchung in Augenpolikliniken gegangen sind, und erhofft alles von den anzustellenden und theilweise angestellten Schulärzten, die meiner Meinung nach doch wohl nur bei augenärztlicher Vorbildung einen Werth haben. Eine Bemerkung möchte ich mir noch erlauben über die Brillenbezeichnung nach Dioptrieen, welche Verfasser lobt. Er steht da im Gegensatz zu vielen Augenärzten, die die Zollbezeichnung vorziehen, wie z. B. Mooren und Hirschberg. Letzterer sagt ausdrücklich:

„Wer nicht begreift, dass die ältere Bezeichnung eine bessere war, als die neuere ist, für den hat Euklid vergebens geschrieben.“

Ich persönlich habe mich genau erkundigt: die alten Zollschleifschaalen in den meisten Schleifereien sind noch im Betriebe, und die eingeritzten Nummern nach Dioptrieen entsprechen daher meistens nicht der wirklichen Brechkraft der Gläser.

Julius Ernst Colla, Die Trinkerversorgung unter dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Hildesheim, Mässigkeitsverlag des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, 1899. 97 S.

Erich Flade, Die Heilung Trunksüchtiger und ihre Versorgung nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Dresden, O. V. Böhmert, 1899. 65 S., 1,00 Mk.

Die beiden Broschüren behandeln das gleiche Thema, nämlich die Stellung und Behandlung der Trunksüchtigen in dem demnächstigen Rechtsleben, für welches das Bürgerliche Gesetzbuch maassgebend ist: sie können daher hier zusammen besprochen werden.

Bekanntlich gestattet das mit dem 1. Januar des nächsten Jahres in Kraft tretende Bürgerliche Gesetzbuch, einen Trunksüchtigen zu entmündigen, welcher „seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag oder sich oder seine Familie der Gefahr des Nothstandes aussetzt oder die Sicherheit anderer gefährdet.“ Damit ist die Aufgabe des Gesetzgebers, die Trunksucht zu bekämpfen, bei weitem nicht gelöst; zu ihrer Heilung ist vielmehr die völlige und dauernde Abstinenz nöthig, da die Trunksüchtigen nun einmal nicht mässig sein können. Aus eigener Kraft sind sie nicht im Stande, abstinent zu werden und dem ihnen lieb gewordenen Genuss zu entsagen; das ist fast nur zu ermöglichen unter der straffen Organisation einer zweckmässig geleiteten Trinkerheilanstalt. Das Bürgerliche Gesetzbuch gestattet aber dem Vormund, den Wohnsitz seines trunksüchtigen Mündels zu bestimmen.

Aus dem Gesagten erhellt daher zur Genüge, dass in Zukunft die Trinkerheilanstalten eine grössere Bedeutung und Beachtung beanspruchen werden, nachdem wir bisher in Deutschland, im Gegensatz zum Ausland, nur Privatanstalten der Art haben. Naturgemäss nimmt daher bei der Erörterung der Trinkerversorgung die Besprechung der Trinkerheilanstalten den bei weitem grössten Raum ein. Beide Autoren entwerfen an der Hand der bisherigen Erfahrungen ein ausführliches Bild von dem Bau, der Einrichtung und dem Betrieb einer Trinkerheilanstalt; ihr sollen vor allem die heilbaren Kranken überwiesen werden, während die unheilbaren und bescholtenen Trunksüchtigen zweckmässiger in einem Trinkerasyle untergebracht werden.

Auf Einzelheiten hier näher einzugehen, würde zu weit führen. Es kann nicht Wunder nehmen, wenn beide Schriften nicht in allen Punkten eine völlige Uebereinstimmung aufweisen; das liegt in der Natur der Sache und hat für den Leser einen gewissen Reiz.

Wer sich für die Trunksuchtsfrage interessirt, und das sind heute doch mehr Leute als früher, der wird sich aus beiden Arbeiten Rath holen können; in besonderem Maasse gilt das von der auch an Umfang grösseren Arbeit Colla's, der in ihr ein recht grosses litterarisches Material geschickt und zweckmässig verwerthet hat; sie ist übrigens auf Grund des bekannten Preisausschreibens des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke geschrieben worden und hat den Preis erhalten.

E. Schultze, Bonn.

Tropenhygiene.

Ueber Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection.

Von Dr. Albert Plehn, Kaiserlichem Regierungsarzt in Kamerun.

(Fortsetzung aus No. 28.)

Wenn nun die beim Europäer wie beim Küstenneger regelmässig zu findende Blutverarmung weder auf das Klima zurückgeführt, noch als Folge bekannter Krankheitsprozesse angesehen werden kann, wie ich glaube, gezeigt zu haben, so bleibt nichts übrig, als einen Krankheitsvorgang sui generis darin zu suchen, der seine specifische Ursache hat, und darum scheint es sich in der That zu handeln.

Bei allen Europäern, welche sich im Kamerungebiet aufhalten, finden sich einige Tage bis einige Monate nach der Ankunft ebenso, wie bei den eingeborenen und eingewanderten Farbigen, fast ständig gewisse wohlcharakterisirte Veränderungen in den rothen Blutkörperchen.

Wenn man das Blut zur Zeit des ersten Hb-Rückgangs, oder später, in der üblichen Weise auf dem Deckglas verstreicht, in absolutem Alkohol härtet und 8—12 Stunden mit der Ehrlichschen sauren Hämatoxylin-Alaun-Eosinlösung färbt, wobei durch vielfaches vorheriges Filtriren und sofortigen luftdichten Verschluss des präparatbeschickten Blockschälchens jede Niederschlagbildung auszuschliessen ist, so bemerkt man, dass eine Anzahl sonst völlig unveränderter Blutscheiben theils feine tiefblaue Pünktchen, theils mehr oder weniger zahreiche grössere Fleckchen von derselben Farbe zeigen. Es empfiehlt sich, entgegen dem sonstigen Gebrauch, das Blut so auf dem Deckglas zu vertheilen, dass mehrere Schichten der Blutscheiben über einander liegen. Die Beschädigung der Gebilde, welche den Blutkörperchen vielleicht theilweise nur aufliegen, wird so besser vermieden als beim Ausstreichen in einer Schicht. Für die Einzelbetrachtung finden sich Stellen einfacher Schichtung neben mehrfacher doch stets in zweckmässigen Präparaten.

Gewöhnlich erscheinen die Flecken kreisrund, wenn eine Läsion beim Präpariren nicht stattfand. Sehr häufig sind zwei, selten einige mehr, dicht aneinander gefügt, so dass Semmelformen oder kurze Ketten entstehen, wie bei Diplococcen.

Zuweilen sieht man kurze dicke, manchmal leicht gekrümmte Stäbchen, mit oder ohne taillenartige Einschnürung. Zuweilen sind kleinere Fleckchen grösseren angefügt. Bei genauer Einstellung lässt sich nicht selten ein leichtes Hervorragen des Körnchenrandes über die Peripherie der Blutscheibe erkennen.

Die Dimensionen der Körnchen sind auch in demselben Erythrocyten gewöhnlich verschieden. Sind die gekörnten Blutkörperchen sehr selten, so pflegen die Körnchen klein zu sein. Sie sind dann manchmal recht schwer zu finden. Je zahlreicher die gekörnten Blutkörper sind, desto häufiger sind die grossen, weit entwickelten Körner. Je grösser die einzelnen Körnchen sind, desto geringer pflegt die Anzahl in demselben Blutkörperchen zu sein. Ihr Durchmesser kann bis etwa ein Drittel Mikron und etwas mehr erreichen; meist sind sie kleiner. Unter gewissen Umständen kommen sie einzeln in der Blutscheibe vor; gewöhnlich sind 6—20, oder mehr, vorhanden; selten trifft man weniger. Zu Zeiten starken Blutzerfalls sieht man sie zuweilen frei im Plasma. Eine Structur zu erkennen, war mir bei der Kleinheit der Körnchen bisher nicht möglich. In Fällen, wo der Farbstoff so fein im Blutkörperchen vertheilt ist, dass dieses wie mit grobem Mehl bestreut erscheint, dürfte es sich um Zerfall der Körnchen handeln. Es können dann ähnliche Bilder entstehen, wie bei Kernauflösung. Solche Blutkörperchen zeigen auch stets die Veränderung, welche Ehrlich als Entartungszeichen beschrieben hat. Sonst betrifft die „Polychromatophilie“ Ehrlich's gekörnte Erythrocyten nur gelegentlich, so häufig sie bei schwerer Kamerunanämie ist. Zuweilen erscheinen die gekörnten Blutkörperchen etwas vergrössert und gleichsam kugelig, wie gequollen.

Weniger schön, als mit Ehrlich'schem Hämatoxylin, aber deutlich werden wenigstens die gröberen Körnchen durch Methylenblau gefärbt. Die Carminfärbung war unsicher.

Im frischen, ungefärbten Präparat vermochte ich die Körnchen nicht nachzuweisen. (Demonstration.)

Mit dem erwähnten Wiederanstieg des Hb-Gehalts ist keine deutliche Aenderung in der Menge der gekörnten Blutkörperchen verbunden. Sie wächst im grossen und ganzen, bis das erste Malariafieber eintritt. Nach Ablauf desselben pflegen namentlich die groben Körnchen beträchtlich verringert zu sein; vielfach fehlen sie ganz. In der Folge wächst ihre Zahl und Grösse dann wieder.

Bleibt eine acute Malaria lange ohne Chininbehandlung und dauert das Fieber in Folge dessen Reihen von Tagen fort, so können die Körnchen fast ganz verschwinden.

Um zunächst nichts zu präjudiciren, will ich diese Gebilde wegen ihrer Eigenschaft, Kernfarben lebhaft aufzunehmen, als karyochromatophile Körner bezeichnen.

Man findet sie manchmal noch Monate und Jahre, nachdem der Organismus den Einflüssen einer Malariagegend entzogen ist und nachdem die letzten Fieberattaquen erfolgten. Schon dies spricht dafür, dass sie sich im Blut reproduciren.

Mit jedem schwereren Schwarzwasserfieber verschwinden die karyochromatophilen Körner gewöhnlich mehr oder weniger vollkommen. Sie erscheinen erst wieder, wenn die Blutzunahme der Reconvalescenz beginnt, werden rasch wieder zahlreich und haben nach etwa 4—6 Tagen ihre gewöhnliche Grösse erreicht. Wenn in einfachen Fällen starker Blutverarmung die Zahl der reifen, karyochromatophilen Körner sehr beträchtlich ist, so beobachtet man regelmässig einen Rückgang des Hb-Gehalts um 5—10 % innerhalb der nächsten Tage, welcher mit einer zuweilen sehr ausgesprochenen Verminderung der grobgekörnten Erythrocyten einhergeht. Man merke wohl: Die Zahl und Grösse der karyochromatophilen Körner wächst unter Umständen mit der Blutzunahme und sinkt mit dem Zerfall. Dies, sowie die stets energische, aber individuell verschieden lebhafte Blutneubildung erklärt es, wenn bei einmaliger Blutuntersuchung der Grad der gefundenen Anämie nicht stets der Menge und Grösse der karyochromatophilen Körner entspricht: Schon in wenigen Tagen kann das Untersuchungsergebniss sich ändern.

Den besten Maassstab für den Umfang der Blutzerstörung giebt der Grad der bei Tropenanämischen keineswegs immer vorhandenen Hyphämoglobinämie, welche nach meinen Untersuchungen nicht die Folge einer Auslaugung der Erythrocyten im Sinne Manson's ist. Sie stellt vielmehr eine Folge forcirter Blutneubildung dar, welche der Zerfall auslöst. Besonders bei Schwarzwasserfieberreconvalescenten lässt sich deutlich verfolgen, dass die Blutkörperchen in der ersten Zeit rapider Blutzunahme Hb-ärmer sind.

Wie soll man nun das Wesen der karyochromatophilen Körner auffassen?

Ich habe im Blut der verschiedensten Kranken die Veränderung ebensowenig gefunden, wie bei scheinbar Gesunden, sofern sie nicht mit Malariagegenden in intimere Berührung kamen. Dagegen können entfernt ähnliche Bilder durch den Austritt des Chromatins aus zerfallenden Erythrocytenkernen, z. B. bei Fischen, entstehen. Auch die Chromatineinlagerungen in rothen Blutscheiben bei perniciöser Anämie erklären Ehrlich und Lazarus durch Zerfall von Erythrocytenkernen. Dieselbe Deutung lassen vielleicht die Befunde zu, welche Bastianelli (nach Mittheilung von Dionisi) im fötalen Blut hatte und als embryonale Zustände der Blutzellen auffasste. In allen diesen Fällen sind ausreichend kernhaltige Blutkörperchen vorhanden, um die Ehrlich'sche Erklärung vollberechtigt erscheinen zu lassen. Anders bei unserer Anämie. Hier schliesst schon die Häufigkeit der gekörnten Blutscheiben, welche bis zu 4 % der normalen betragen kann, während sich kernhaltige nur ganz vereinzelt finden, den Zusammenhang mit diesen aus. Freilich mögen die Bilder sich da in hohem Maasse gleichen, wo die karyochromatophilen Körnchen zerfallen, wie ich es schilderte.

Die Annahme von Degenerationserscheinungen auf irgend welchen anderen, völlig unbekannten Grundlagen entbehrt, mindestens für die Zeit vor den ersten Malaria- oder sonstigen Erkrankungen, jedes Anhalts selbst für Vermuthungen. Auch für später spricht das Verhalten der karyochromatophilen Körnung zu den physikalischen Veränderungen des Blutes entschieden dagegen.

Ob die von Smith und später von Dionisi und auch von Ziemann erwähnte Punktirung der rothen Blutscheiben bei hämoglobinurischer Malaria der Rinder den hier beschriebenen Veränderungen des menschlichen Blutes entspricht, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich keine Untersuchungen bei Rindermalaria anstellen konnte. Die Erklärungen der genannten Autoren (embryonale Bildungen — Degenerationszeichen) können für das menschliche Blut, wie gesagt, kaum gelten. Ich komme noch darauf zurück.

Bessere Stützen scheint mir meine Annahme zu haben, dass wir es in den karyochromatophilen Körnern mit proliferationsfähigen Gebilden, mit Organismen zu thun haben.

Ich deutete bereits die Beziehungen an, in welchen die geschilderten Veränderungen zu den Malariaanfällen stehen, und ich bin dazu gekommen, in den karyochromatophilen Körnern die Keime des Malariaparasiten zu erblicken, die sich zunächst durch Theilung im rothen Blutkörperchen vermehren und zu dessen Zerstörung führen, um dann im Plasma theils zu Grunde zu gehen, theils an anderen Blutkörperchen hängen zu bleiben und sich in gleicher Weise zu entwickeln.

Diese Keime würden also gewissermaassen die Grundformen des Parasiten darstellen, da sie Monate und Jahre im menschlichen Blut fortdauern können und dabei oft nur eine kaum bemerkbare Anämie hervorrufen. Unter gewissen Umständen, nämlich allen denen, welche den Ausbruch eines acuten Malariaanfalls begünstigen, nehmen die „Grundformen“ aber einen anderen Entwickelungsgang: sie wachsen zu Plasmodien aus.

Dieser Vorgang, welcher am ehesten als Generationswechsel aufzufassen sein dürfte, scheint dem Beobachter in gefärbten Präparaten direkt entgegenzutreten, wenn er das Blut zwei Tage vor dem ersten Fieberanfall untersuchen kann. Man sieht dann die reifen karyochromatophilen Körner öfters einzeln oder zu 2—4 in den rothen Blutscheiben, und man bemerkt, vielfach erst bei genauestem Zusehen, stellenweise eine feinste, scharfgezogene Kreislinie, zuweilen kaum vom doppelten Durchmesser des Körnchens, in deren Verlauf dieses nun die „knotenförmige Verdickung“ darstellt, welche schon von den verschiedensten Seiten, und auch neuerdings von Koch beschrieben wurde. Nach Romanowski, Grassi, Mannaberg, Ziemann und anderen differenzirt sich darin das Chromatin, der Fortpflanzungskörper des Parasiten. Damit ist die Plasmodienform geschaffen. (Demonstration.)

Wo die karyochromatophilen Körner jene Semmelform zeigen, die eine Theilungserscheinung darstellen dürfte, da rücken die beiden Hälften auf der Kreislinie mehr und mehr auseinander, und es entsteht das ebenfalls schon von anderer Seite geschilderte Bild, in dem die Peripherie der Parasiten zwei solche Chromatinkörper führt. Ausnahmsweise kommen auch drei vor. Die verschiedenen Lagerungen und Gestaltungen der karyochromatophilen Körner gleichen zuweilen den von Ziemann beschriebenen und abgebildeten Chromatintheilungen, welche als „Zerschnürung“ bezeichnet werden und kurz vor der Sporulation des Parasiten auftreten. Es wäre denkbar, dass hier eine gewisse Analogie besteht, insofern die dem Plasmodienkern entsprechenden „Grundformen“ sich zeitweise innerhalb des Plasmodienleibes, zeitweise frei im Blutkörperchen theilen. Aehnliches ist bei den Klassen von Organismen nicht ungewöhnlich, denen wir die Malariaparasiten zuzuzählen pflegen. Aber ich möchte auch die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass die Stäbchenformen Kunstproducte sind. (Demonstration.)

Ausser in Kamerun bei Weiss und Schwarz, fand ich den karyochromatophilen Körnern entsprechende Gebilde im Blut von Bewohnern der Malariagegend um Rom, wo mir die Liebenswürdigkeit meines Freundes Dionisi Gelegenheit verschaffte, einige Untersuchungen zu machen. Ich fand sie ferner bei Matrosen, welche im Laufe der letzten beiden Jahre mit tropischen Fiebergegenden in Beziehung getreten waren, gleichgültig, ob sie Malaria gehabt hatten, oder nicht. Die Untersuchten waren in Rangoon, Calcutta und Mozambique, Gouadeloupe, New Orleans, am Congo und in Lagos gewesen, hatten also ihre Parasitenkeime in den verschiedensten Regionen der Tropen aufgenommen. Untersucht wurden die Leute während ihres Aufenthalts in Hamburg, wo mir Dr. Lauenstein mit gewohnter Güte in seinem Krankenhause Gelegenheit dazu gab, während sein Secundärarzt, Dr. Burmeister, mich freundlichst unterstützte.

Die wenigen Untersuchungen, welche ich wegen Zeitmangels bis jetzt machen konnte, hatten sämmtlich positives Ergebniss. Freilich waren die Keime viel seltener und viel kümmerlicher entwickelt, als bei Ansiedlern der afrikanischen Westküste. Ihr Verhalten glich im allgemeinen mehr dem der Keime aus der römischen Campagna.

Auch im Blut malariakranker Fledermäuse, das ich im Hospital San Spirito in Rom erhielt, scheinen ganz ähnliche Körner neben den Parasiten vorzukommen.

Bekanntlich hat Dionisi zu Anfang dieses Jahres einen, speziell den kleinsten Kamerunplasmodien ausserordentlich ähnlichen Schmarotzer in den Fledermäusen entdeckt und beschrieben und auch festgestellt, dass die Fledermäuse unter dem Einfluss der Krankheit in hohem Maasse anämisch werden.

Die grösste Uebereinstimmung scheint mir die Entwickelung der „Grundformen“ aber mit der des sogenannten Pyrosoma bigeminum der Rindermalaria (Texasfieber), wenigstens von dem Augenblick ab zu bieten, wo das einzelne Körnchen im Rinderblutkörper auftritt, mit welchem das karyochromatophile Körnchen so häufig die charakteristische Semmelform gemein hat. Schon Smith spricht dieselbe als Theilungserscheinung an. Lässt man diese Parallele gelten, so kommt man von selbst dazu, Dionisi und Ziemann gegenüber auch in den Punktirungen der Rinderblutkörperchen parasitäre Bildungen zu suchen, welche den Parasitengrundformen beim Menschen entsprechen.

Wohl Jeder, der in schlimmen Malariagegenden Erfahrungen sammeln konnte, ist zu der Erkenntniss gelangt, dass mit dem, was wir bis heute über die Naturgeschichte des Malariaparasiten wissen, eine grosse Zahl täglicher Erscheinungen nicht erklärt werden kann und dass es vor allen Dingen eine bisher unbekannte Form dieses Parasiten geben muss, welche sich ständig im Körper des Inficirten befindet und erst nach ihrer Umwandlung zur sogenannten Plasmodienform die bekannten klinischen Erscheinungen hervorruft. Noch ganz neuerdings haben Schellong und Manson das wieder mit aller Bestimmtheit ausgesprochen. Auch erscheint es ziemlich undenkbar, dass die Plasmodienform, welche als solche frei im Blutplasma ebenso unweigerlich zu Grunde geht, wie sie nach den Untersuchungen von Friedrich Plehn innerhalb von $^1/_2$ bis 8 Stunden im Mückenleib verschwindet, ausserhalb des menschlichen Körpers geeignete Existenzbedingungen finden könnte. Die Eigenschaften der von mir als Keime des Malariaparasiten angesprochenen Gebilde können hier vielleicht Manches erklären. Ich möchte noch betonen, dass ich mit vollem Bewusstsein von **dem** Malariaparasiten spreche, denn neueste Beobachtungen haben meiner schon früher vertretenen Ansicht von der Unitarität sämmtlicher Parasitenformen weitere sehr kräftige Stützen geliefert.

(Fortsetzung folgt.)

Preisausschreiben der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin, betreffend Aufklärung des Volkes über die Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei.

An alle Aerzte Deutschlands hat die von der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin eingesetzte Commission zur Bekämpfung der Curpfuscherei den Aufruf gerichtet, sich an der Preisbewerbung für eine Schrift zu betheiligen, welche die Eindämmung des Curpfuscherthums durch Aufklärung des Volkes bezweckt. Die Schrift soll in allen Schichten der Bevölkerung zur Verbreitung gelangen. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Medicin für den Einzelnen wie für das Gesammtwohl und andererseits die Haltlosigkeit, die Schwindelhaftigkeit und Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei ist in populärer, leicht fasslicher Weise darzulegen. Besonderes Gewicht ist auf die Verwerthung von Thatsachen zu legen, sowohl in Bezug auf den Nutzen der wissenschaftlichen Heilkunde als auch in Bezug auf die bekannten und insbesondere gerichtlich erwiesenen Schäden des Curpfuscherthums. Als Preis hat die Aerztekammer für die beste zum Druck geeignete Schrift 300 Mk. ausgesetzt; die Schrift wird Eigenthum der Aerztekammer. Der 1. Juni 1899 war als Einlieferungstermin bestimmt. Zu Preisrichtern wurden die Unterzeichneten gewählt.

Es sind 15 Bewerbungsschriften eingegangen, von denen der Schrift mit dem Motto: „Es werde Licht“ einstimmig der Preis zuerkannt worden ist. Der Verfasser ist Dr. med. Carl Alexander in Breslau. Da ausser dem Preise der Aerztekammer noch 200 Mk. von den Herren Professoren Dr. Carl Fraenkel in Halle und Dr. Liebreich in Berlin für denselben Zweck den Preisrichtern zur Verfügung standen, so wurde ebenfalls einstimmig beschlossen, der Arbeit mit dem Motto: „Es giebt zweierlei Wissen, eines, welches man lernen kann, das imponirt den Leuten gar nicht, und ein Wissen, das vom Himmel herunterfällt, der Kräutlerin, dem Schmiede als Offenbarung gegeben ist, das imponirt“ (Billroth) and der Arbeit mit dem Motto: „Quousque tandem Catilina abutere patientia nostra?“ (Cicero) – als ehrenvolle Anerkennung je 100 Mk. zuzuerkennen. Die Verfasser sind: Dr. med. C. Reissig in Hamburg und Dr. med. Alfred Grill in Sebnitz in Sachsen.

Eine Zusammenstellung der Urtheile über jede eingegangene Schrift ist der Aerztekammer übergeben.

Unter Angabe des gebrauchten Mottos werden sämmtliche Herren Verfasser gebeten, ihre Bewerbungsschriften innerhalb 14 Tagen zurückzuverlangen. Die preisgekrönte Schrift wird von der Aerztekammer veröffentlicht werden.

Die Unterzeichneten können es nicht unterlassen, über die grosse Zahl der eingegangenen Arbeiten, wie über den Inhalt derselben ihrer Freude Ausdruck zu geben. Die Herren Verfasser haben sämmtlich mit Wärme und Eifer sich der gestellten Aufgabe hingegeben und zeigten sich durchdrungen von der Ueberzeugung, dass die Aufklärung des Volkes über die ungeheure Ausbreitung und Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei versucht werden müsse. — Die Herren Verfasser verdienen öffentlichen Dank dafür, dass sie Zeit und Mühe diesem Versuche zur Förderung des Gemeinwohls gewidmet haben.

Berlin, den 14. Juli 1899.

Prof. Dr. Eulenburg,
Geh. Med.-Rath (Berlin).

Prof. Dr. Guttstadt,
Geh. Med.-Rath (Berlin).

Kreisphysikus Dr. Liersch,
Geh. San.-Rath (Kottbus).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Dr. Rörig und Priv.-Doc. Dr. Freiherr v. Tubeuf sind zu Kaiserlichen Regierungsräthen und Mitgliedern des Kaiserlichen Gesundheitsamts ernannt.

— Der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Unfallheilkunde wohlbekannte Sanitätsrath Dr. Thiem in Cottbus hat den Professortitel erhalten.

— Prof. Dr. H. Kossel hat sich zum Zweck der Erforschung der Haemoglobinurie der Rinder nach Finnland begeben.

— An der Ausstellung, welche mit dem vom 8. bis 12. August in London stattfindenden VI. internationalen otologischen Congress verbunden sein wird, wird sich die deutsche otologische Gesellschaft als solche betheiligen. Anmeldungen für die Ausstellung sind an Dr. Arthur Hartmann, Berlin, Roonstrasse 8, zu richten. — Bei dem Congresse selbst wird die Gesellschaft durch drei Delegirte vertreten sein.

— Der durch seine verdienstvollen Untersuchungen auf unterrichtshygienischem Gebiete auch unseren Lesern wohlbekannte Oberlehrer Dr. Ferdinand Kemsies giebt seit kurzem eine Zeitschrift für pädagogische Psychologie (Verlag von Hermann Walther hierselbst) heraus, deren reicher Inhalt auch für ärztliche Kreise viel Interessantes darbietet. Das letzterschienene Heft 4 (Juli-Heft) enthält u. a. den Sitzungsbericht des psychologischen Vereins zu Berlin vom 12. Mai d. J. über die im Bürgersaal des Rathhauses vor einer grösseren Versammlung von Schulmännern und Aerzten veranstaltete Sitzung, wobei die Schulüberbürdungsfrage auf der Tagesordnung stand, mit den Referaten der Herren Theodor S. Flatau, F. Kemsies und A. Eulenburg und den von ihnen vorgeschlagenen und acceptirten Thesen. Wir glauben auf diesen auch als Sonderabdruck erschienenen Bericht, der eine gute Uebersicht des gegenwärtigen Standes der Ueberbürdungsfrage nach ihren verschiedenen Seiten hin darbietet, besonders aufmerksam machen zu dürfen.

— Prof. J. Pagel in Berlin hat die Herausgabe eines biographischen Lexikons der hervorragendsten Aerzte des 19. Jahrhunderts (Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien) übernommen, das zugleich bestimmt ist, das im Jahre 1888 abgeschlossene von Hirsch und Gurlt herausgegebene „biographische Lexikon der hervorragendsten Aerzte aller Zeiten und Völker“ zu ergänzen.

— Universitätsnachrichten. Marburg: Prof Dr. Friedrich Müller (früherer Assistent von Gerhardt in Würzburg und Berlin) hat eine Berufung als ordentlicher Professor und Director der medicinischen Klinik nach Basel erhalten. — Würzburg: Es habilitirte sich Dr. med. et phil. Weigandt für Psychiatrie. Dr. Georg Sommer hat sich für Physiologie habilitirt. — Bern: Es habilitirte sich Dr. O. A. Oeferle für Pharmakologie. — Bukarest: Prof. Dr. G. Marinesco wurde zum Director der Klinik für Nervenkrankheiten ernannt. — Innsbruck: Prof. R. v. Hacker wurde zum Rector der Universität gewählt. Dr. Lotheisen habilitirte sich für Chirurgie. — Leiden: Dr. G. van Emden habilitirte sich für Parasitologie. — Paris: Dr. Brissaud ist zum Professor der Geschichte der Medicin und Chirurgie ernannt worden. — Pavia: Es habilitirte sich Dr. Bietti für Augenheilkunde. — Brooklyn: Dr. H. H. Morton wurde zum Professor der Harn- und Geschlechtskrankheiten ernannt.

— Gestorben: Der hervorragende Anatom Prof. Victor Mihalkovicz (ein früherer Assistent von Waldeyer in Strassburg) in Budapest, seinem Geburtsorte, wo er seit 25 Jahren als Universitätslehrer, seit 1878 in einer ordentlichen Professur wirkte, am 12. d. M. im Alter von 55 Jahren.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 30.** **27. Juli 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Ist der Sauerampfer ein Gift? Ein Beitrag zur Diagnose von Vergiftungen. Von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin.

II. Ueber einen Fall von diffuser Sklerodermie der Beine mit scharfer spinal-segmentärer Abgrenzung nach oben. Von Dr. L. Bruns in Hannover.

III. ***Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse 104/105 in Berlin:*** Eine Universalfärbemethode für Blutpräparate. Von Dr. L. Michaelis, Ass.-Arzt.

IV. Erfahrungen über die Behandlung der hochgradigen Myopie durch Linsenextraction. Von Dr. Velhagen in Chemnitz.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von acuter Lysolvergiftung. Von Dr. F. Bohlen. — Ein Fall von Strychninvergiftung. Von Dr. phil. et med. G. A. Mangold in Johannesburg (Südafrikanische Republik).

Feuilleton: Anatomie in China. Von W. Cohn in Berlin.

Oeffentliches Sanitätswesen: Zur Schulhygiene, nebst Bemerkungen zur Schulreform. Von Dr. A. Edel in Berlin.

Militärsanitätswesen: Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1895 bis 31. März 1897; Zülch, Vorschläge für eine Verbesserung der Fusspflege in der Armee; Schaefer, Armeelazareth für Gemüthskranke; Kimmle, Ueber Herrichtung von Feldbahnwagen zum Verwundetentransport; Ref. Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden).

Tropenhygiene: Ueber Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection (Schluss). Von Dr. A. Plehn, Kaiserl. Regierungsarzt in Kamerun.

Correspondenzen und Erwiderungen: Ueber katalytische Wirkungen des galvanischen Stromes bei Circulationssperre. Von Dr. Frankenhäuser in Berlin. — „Naturarzt“ und Phthiseotherapeut Lehmphul. Von Dr. Guthmann in Bad Salzbrunn.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Ist der Sauerampfer ein Gift?

Ein Beitrag zur Diagnose von Vergiftungen.

Von L. Lewin.

In keiner medicinischen Specialdisciplin so häufig wie in der Toxikologie kann man ein Ausgleiten derjenigen beobachten, die als Nichtspecialisten sich damit gelegentlich schriftstellerisch oder im klinischen Vortrage versuchen. Die Erklärung hierfür zu geben ist nicht schwer. Erfordert doch die Toxikologie von dem, der sie treiben will, nicht nur strengste Kritik des Beobachteten, sondern auch Experimentirkunst, und auf Grund ihrer mannigfachen wesentlichen Beziehungen zur allgemeinen Pathologie, zur Chemie, Botanik u. s. w. ein mehr als mittelmässiges Vertrautsein mit diesen Disciplinen! Aus dem Mangel an Kritik und positivem Wissen resultiren dann jene nirgends so zahlreich vorkommenden schiefen Urtheile und angeblichen, aber falschen Thatsachen, wie sie in manchen toxikologischen Mittheilungen zu finden sind und oft genug auch in populäre Darstellungen übergingen.

Der Schaden, der hierdurch angerichtet werden kann, ist nicht zu unterschätzen. Er ist freilich ausgeschlossen in den „Arbeiten“ der „Autoren“ die solche erschütternde Neuigkeiten der Welt verkünden, die seit vielen Jahren in Vorlesungen mitgetheilt werden, resp. gedruckt zu lesen sind, oder offensichtlich Unsinn darstellen. Wie vieles Derartige liesse sich nicht allein aus den letzten drei Jahren berichten! Aber der Schaden wird handgreiflich, wenn in Gutachten für Gerichte, in denen es sich nicht nur um civilrechtliche Fragen, sondern um kriminelle Verhältnisse handelt, von beamteten oder anderen Sachverständigen unzulängliche Kritik oder unzulängliches Wissen die Grundlage für eine folgenschwere Entscheidung im belastenden oder entlastenden Sinne abgiebt. Um so gefährlicher kann ein solches Gutachten wirken, wenn es sich auf irgendwelche, nicht haltbare Untersuchungen oder auf von Buch zu Buch wie ein Erbübel sich fortpflanzende vage Angaben stützt. So wies ich schon vor einiger Zeit darauf hin,[1] wie gefährlich es sei, beim Verdacht auf Gifttod einen nicht charakteristischen Leichenbefund — und es giebt nur verschwindend wenige wirklich charakteristische — zur Grundlage eines im positiven oder negativen Sinn abzugebenden Urtheils zu machen.

Gewiss ist es zu verstehen und entspricht durchaus dem Causalitätstriebe des forschenden Menschen bei räthselhaften plötzlichen Erkrankungen oder Todesfällen, falls andere erklärende Umstände fehlen, Gifte als Ursache anzusprechen. Ja, ich gehe sogar noch weiter, indem ich es mit Freuden begrüssen würde, wenn unter solchen Verhältnissen der Verdacht bestehender oder abgelaufener Vergiftung viel häufiger geäussert würde, weil dadurch die Hoffnung auf Aufklärung, die auch wissenschaftlich zu verwerthen wäre, grösser ist, als wenn man keine oder eine Verlegenheitsdiagnose stellt.

Aber von dem Hegen einer Vermuthung oder selbst von der Annahme einer wahrscheinlichen Vergiftung bis zu der positiven, wissenschaftlich begründeten Charakterisirung eines zweifelhaften Falles als Vergiftung ist ein grosser Schritt. Denn zu einer solchen Feststellung gehört ja auch der Nachweis der Substanz, die zu der Vergiftung gedient hat und ihrer ungefähren Menge. Falls nicht gerade noch Giftreste vorhanden sind oder bei Todesfällen in der Leiche gefunden werden, ist die Begründung einer Erkrankung als einer Vergiftung, allein auf symptomatologischem Wege oft so schwer zu führen, dass man klüger thut, um Irrthümer zu vermeiden, die gezogenen Grenzen der Erkenntniss zu respectiren und sich mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu begnügen.

Den Anlass zu diesen Bemerkungen giebt mir die in No. 28 dieser Wochenschrift gemachte Mittheilung von Eichhorst über eine tödtliche acute Nephritis in Folge von Vergiftung mit Sauerampfer. Irrthümlich wird hier behauptet, dass in den neuesten Lehrbüchern über Vergiftungen des Sauerampfers überhaupt keine Erwähnung gethan wird. Auf Seite 364 meines Lehrbuches der Toxikologie (1897) habe ich die Sauerampfervergiftung abgehandelt, und vielleicht hätte die Kenntniss dieser Mittheilung, zusammen mit den von Kobert über eine solche geäusserten Bedenken Eichhorst abgehalten, seinen Fall so zu veröffentlichen, wie es geschehen ist.

---

[1] Die Toxikologie vor Gericht. Diese Wochenschrift 1896, No. 17.

Eigenschaften von Pflanzen aus der Familie der Polygonaceae.

Die Polygonaceen, zu denen der Sauerampfer gehört, sind, soweit dies bisher bekannt wurde, in toxikologischer Beziehung eine der harmlosesten Pflanzenfamilien, die es überhaupt giebt. Der grösste Theil ihrer Gattungen und Arten dient als Nahrungs-, resp. Genussmittel.

Essbar sind: Im Tribus *Eriogoneae*: *Eriogonumarten*. Unter den *Eupolygoneae* werden *Calliogonumarten* zu kühlenden Getränken verwerthet, die Blätter oder jungen Schösse von *Polygonumarten*, z. B. von Polygonum molle, Polygonum polystachum und Polygonum glabrum wegen ihres säuerlichen Geschmackes gegessen, und Fagopyrum, der Buchweizen, ist ein Nahrungsmittel. Ebenso enthält der Tribus *Coccolobeae*: *Mühlenbeckia*- und *Coccolobaarten*, die gegessen werden. Am stärksten tritt eine solche Verwendung im Tribus *Rumiceae* hervor. Denn *Rhabarberarten* werden auch in Europa genossen, die Blätter von *Oxyriaarten*, z. B. Oxyria digyna sind wegen ihres sauren Geschmackes in Indien beliebt, und die uns hier besonders interessirenden *Rumexarten*, die Ampfergewächse, werden nicht nur in Europa, sondern auch in Asien, bis hoch hinauf in den Himalaya von der einheimischen Bevölkerung — es gilt dies besonders von Rumex hastatus — wegen ihres sauren Geschmackes roh, oder als Gemüse gegessen.

Medicinisch verwandt werden einige der angegebenen Pflanzenarten für Zwecke, die eine starke Einwirkung nicht erfordern, z. B. als Stomachica, Antiscorbutica, Antisyphilitica.

Nur vereinzelt benutzt man z. B. Coccoloba latifolia als Brechmittel, Polygonum hydropiper als Diureticum, Rumex nepalensis als Abführmittel und Rumex alpinus als Anthelminthicum.

Die wichtigste Frage, *inwieweit den Gliedern dieser Pflanzenfamilie Giftwirkungen zukommen*, lässt sich nach dem heutigen Stande der Wissenschaft so beantworten, dass eigentlich nur *Polygonum hydropiper L.* und *Polygonum hydropiperoides Michx.* als giftig angesprochen werden können. Thierversuche, die mit der letzteren Pflanze angestellt wurden, liessen sie im wesentlichen als ein Gehirngift erkennen.

Von den Ampfergewächsen findet sich bisher in der Literatur die nackte Angabe, dass die nordamerikanische Rumex verticillatus giftig sei, und von Rumex acetosa, dem Sauerampfer sind einige angebliche Vergiftungen, darunter auch der neueste Fall von *Eichhorst*, mitgetheilt worden.

Die angeblichen Giftwirkungen von Rumex acetosa und Rumex acetosella.

Nach thierärztlichen Berichten soll der Sauerampfer ein Gift darstellen:

1. Eine Haferstoppelweide, auf welcher Sauerampfer in grosser Menge wuchs, wurde von 20 Schafen abgeweidet, von denen sieben unter Athmungs- und Herzstörungen, später auch unter Durchfall erkrankten. Von diesen erholten sich fünf, während zwei starben. Magen- und Darmschleimhaut waren bei diesen hyperämisch und ecchymotisch.

2. Von 300 Schafen, die zwei Tage auf einer Roggenstoppelweide Sauerampfer gefressen hatten verendeten 40 Stück unter den Erscheinungen und dem anatomischen Befunde einer Enteritis.

3. Ein Pferd, das *Rumex acetosella*, den kleinen Ampfer, mit Samen gefressen hatte, erkrankte nach drei Stunden unter Krämpfen, die alle fünf bis sechs Minuten eintraten. Die Absonderung *eines klaren Harns* war vermehrt, die Athmung gestört, die Schleimhäute erschienen blass. Die Section ergab Magen- und Darmentzündung.

Auf Grund derartiger Beobachtungen hätte man wissenschaftlich das Recht, sehr grosse Mengen von Rumex acetosa, resp. Rumex acetosella — und zwar der ganzen Pflanze — *für giftverdächtig aber nicht für giftig zu halten*. Denn einerseits ist es bei derartigen Vergiftungen, die auf einer Stoppelweide vorkommen, schwer festzustellen, welches die wirkliche Erkrankungsursache darstellt, da ja auf einem solchen Terrain noch vieles Andere, eventuell Giftige wachsen und schon das Vorkommen von viel Brand- und Rostpilzen an den Pflanzen schwere Vergiftungen veranlassen kann, und andererseits war in den beiden ersten Fällen die Zahl der unter den gleichen Futterverhältnissen gewesenen und gesund gebliebenen Thiere eine so unverhältnissmässig grosse, dass Bedenken dadurch erregt werden. Schliesslich aber ist die Symptomatologie im dritten Falle von der in den ersten Fällen geschilderten so durchaus verschieden, dass ohne Zwang eine Parallelisirung nicht möglich ist,

Nun liegen auch angebliche Vergiftungen von Menschen vor. *Eichhorst* liess wörtlich nachdrucken was der Berichterstatter dieser Vergiftungen, *Suckling*, nebenbei an historischen, aber bedeutungslosen Reminiscenzen darüber angab.

Von zwei Knaben, die Sauerampferstengel gegessen hatten, war der eine zwei bis drei Tage lang angeblich krank. Der andere, der dieselben um sieben Uhr Abends verzehrt *und dann noch ordentlich Plumcake gegessen hatte*, fühlte sich danach vollkommen wohl, wachte am andern Morgen auf und trank ohne erkennbaren Grund das Seifenwasser aus der Schaale seines Seifennapfes in einer Menge von etwa 120 g. Er wurde einige Minuten später bewusstlos gefunden. Nach sehr langer Zeit erst gelang es Erbrechen hervorzurufen. Ohne Convulsionen erfolgte schon am Nachmittage der Tod. Die Section ergab absolut Unwesentliches.

In keiner Weise hält dieser Fall einer Kritik Stand. Der Knabe konnte durch die Aufnahme von sehr viel der unverdaulichen Stengel des Sauerampfers an einer schweren Indigestion erkrankt sein, die ihm auch Durst verursachte. Dies würde noch keine spezielle Giftwirkung der Pflanze darstellen. Nun trank er auch Seifenwasser, dessen Concentration ganz unbekannt war und von dem sich schwere Giftwirkungen leicht construiren lassen. Eine Neutralisation des Seifenwassers wurde erst zu einer Zeit versucht, als diese wahrscheinlich keinen Erfolg mehr haben konnte. Bei der Section wurden in den Eingeweiden Sauerampferstengel gefunden, man vermisst aber die Angabe, ob anderweitige Pflanzen fehlten.

Noch dunkler wie dieser Fall ist der von *Eichhorst* berichtete. Hier wird nicht erst mit der *Möglichkeit* gerechnet, dass Sauerampfer ein Gift ist, sondern der Tod des Knaben *bestimmt* auf die durch diese Pflanze erzeugte acute Nephritis bezogen.

Es ist gerade bei einer solchen Pflanze, die als Nahrungs-, resp. Genussmittel weite Anwendung geniesst, bedeutungsvoll, ob sie als giftverdächtig oder giftig bezeichnet wird, und deswegen muss es ausgesprochen werden, dass auch dieser Fall, dessen bestimmte Deutung nicht nur bei mir, sondern auch bei Anderen grosses Befremden erregt hat, keineswegs dazu angethan ist, das, was er darthun soll, auch nur im entferntesten zu beweisen.

Die ganze Abhandlung baut sich in ihrem einzig wesentlichen Theile auf der Angabe der Mutter des Knaben auf, dass derselbe nach einem gewiss sehr langen Umhertummeln auf der Wiese, während dessen er Sauerampfer gegessen, unter Leibschmerzen und wiederholtem Erbrechen erkrankt, und als Erkrankungsursache der Sauerampfer anzusehen sei. Schon am nächsten Tage war das Gesicht gedunsen, und im Harn fanden sich 12 ‰ Eiweiss. Es giebt nicht viel Gifte, die im acuten Ansturm in so kurzer Zeit die Niere so, symptomatologisch erkennbar, verändern. Alles was später, in den neun Tagen bis zum Tode des Knaben, an Symptomen noch auftrat, nämlich die Bewusstlosigkeit und die klonischen Muskelkrämpfe, sind offensichtlich secundäre Erscheinungen. Wären nun in irgend einem der mitgetheilten, an sich auch ätiologisch zweifelhaften Berichte, ähnliche Erscheinungen, d. h. Nephritis oder hämorrhagische Nephritis, aufgetreten, oder wäre der Verlauf der Vergiftungen dem hier mitgetheilten vergleichbar gewesen, hätten die secundären Symptome sich bei ihnen so langsam ausgebildet, wie in dem Falle von *Eichhorst*, dann würde die Wahrscheinlichkeit dafür in Anspruch zu nehmen sein, dass es sich in allen diesen Mittheilungen um eine Schädlichkeit gehandelt habe, die vielleicht nicht durch das Kaliumoxalat des Sauerampfers (ca. 0,75%), sondern ein anderes, in oder an ihm vorkommendes Gift bedingt gewesen sei. Eine solche Uebereinstimmung fehlt aber vollkommen.

Man versteht sehr gut, dass ein Laie sich an die Angabe eines solchen Knaben, er hätte nur Ampfer gegessen, anklammert, weil sich damit noch ein Stück Hoffnung auf Wiederherstellung verknüpft — wir können eine Aetiologie, die sich nur auf diese Grundlage stützt, nicht gelten lassen.

Solange muss daher die Behauptung, dass der Sauerampfer im Stande sei, einen Complex primärer und secundärer Symptome zu erzeugen, wie sie hier geschildert wurden, von der Hand gewiesen werden, als nicht das Thierexperiment mit den verschiedenen Theilen der Pflanze positive Ergebnisse in dieser Beziehung liefert. Ich zweifle sehr an dem Erfolge. Wären die Rumexarten als giftig im toxicologischen Sinne anzusprechen — und alle enthalten

Kaliumoxalat, und alle werden in derselben Weise in der Welt roh und als Gemüse genossen — so würden wohl mehr und gewichtigere Berichte über Vergiftungen dadurch vorliegen, als die jetzt vorhandenen, die nicht geeignet sind, dieses Nahrungsmittel in Verruf zu bringen.

II. Ueber einen Fall von diffuser Sklerodermie der Beine mit scharfer spinal-segmentärer Abgrenzung nach oben.

Von Dr. **L. Bruns** in Hannover.

Am 12. September 1898 kam der Bahnwärter Heinrich T. aus Isenbüttel in meine Sprechstunde. Er gab an, früher ganz gesund gewesen zu sein. Sein jetziges Leiden habe vor sieben Jahren plötzlich mit einer hochrothen Anschwellung am rechten Fussrücken begonnen, die zuerst für ein Erysipel gehalten sei und ziemlich lebhaft gebrannt habe. Die Röthe und Schwellung sei aber nicht geschwunden, sondern habe sich allmählich über den ganzen rechten Fuss und das untere Drittel des rechten Unterschenkels erstreckt. Dann sei ein Stillstand von etwa zwei Jahren eingetreten, und nun sei die Affection wieder ziemlich rasch über das ganze rechte Bein nach oben, und dann über das linke Bein continuirlich, nicht fleckweise, und — nach Angabe des Kranken — von oben nach unten fortgekrochen. Die jetzige Ausbreitung bestehe auch schon seit längerer Zeit, etwa seit drei Jahren. Um das Hautleiden hat Patient sich wenig gekümmert; er kommt nur zum Arzt, weil jetzt die Bewegungsfähigkeit des rechten Fusses zu leiden anfängt. Allgemeine oder lokale nervöse Affectionen hat er weder früher noch im Beginne seines jetzigen Leidens gehabt.

Fig. 102.

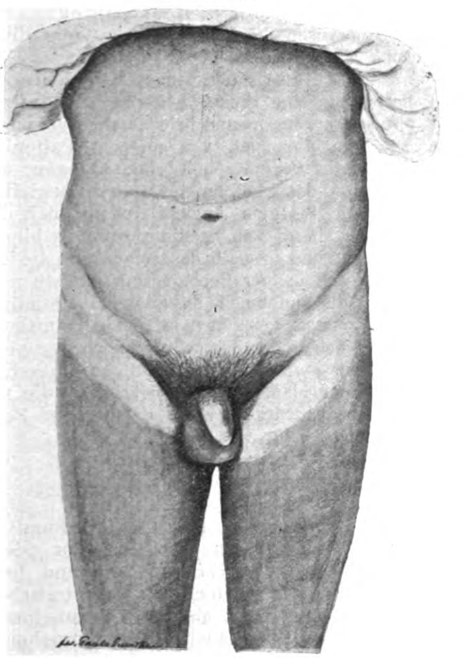


Fig. 103.

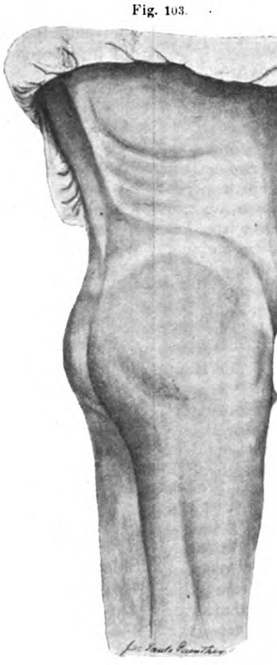
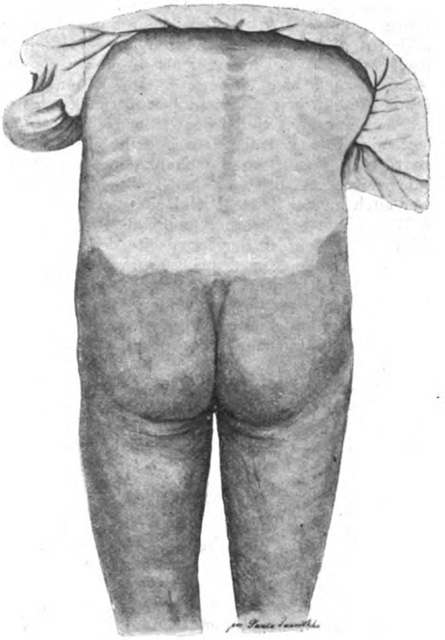


Fig. 104.



Der Kranke ist ein untersetzter, kräftig gebauter Mann. Die inneren Organe — Herz, Lungen, Nieren — sind vollständig gesund. Am entkleideten Patienten sieht man sofort, dass die Haut beider Beine und der unteren Partieen des Rumpfes diffus in erheblicher Weise verändert ist. Genauer schliesst die Affection nach oben (siehe die Abbildungen[1]) Fig. 102, 103 und 104) in folgender Linie scharf ab. Sie reicht (Fig. 104) hinten in der Mittellinie bis an den Dornfortsatz des zweiten Sacralwirbels und verläuft in dieser selben Höhe beiderseits horizontal bis 12 cm nach aussen; von hier an erhebt sich die Grenzlinie beiderseits ganz symmetrisch im leichten Bogen bis etwa 4 cm über diese Horizontale (Fig. 103); der höchste Punkt des Bogens liegt etwa einen Finger breit hinter den Trochanter major des Oberschenkels; von da an fällt sie steil nach vorn und medianwärts ab und verläuft an der Vorder- und Innenseite der Oberschenkel — ebenfalls wieder beiderseits fast ganz symmetrisch (Fig. 102) — parallel der Inguinalfalte, etwa zwei Finger breit unter derselben. In dem ganzen Gebiete unter dieser Linie ist vollständig normal nur die Haut gewisser Theile des linken Fusses, und zwar der ganzen Fusssohle und des Hackens, sowie angrenzender Theile des inneren Fussrandes und des Dorsums der Zehen, und die nächstgelegenen Theile der Haut auf dem Rücken der Metatarsalknochen. Wenig verändert ist auch die Haut über der linken Wade. Ebenso ist die Haut der äusseren Genitalien ganz normal.

Der Zustand der Haut ist im erkrankten Gebiete an verschiedenen Stellen ein wesentlich verschiedener. Am rechten Fuss und am untersten Drittel des rechten Unterschenkels, wo die Krankheit vor sieben Jahren begonnen hat, ist die Haut pergamentartig dünn, absolut trocken, lässt die Venennetze durchschimmern und zeigt feine, der Längsrichtung des Unterschenkels parallele Falten. Sie liegt hier fest auf der Unterlage auf, ganz besonders an den Zehen dicht auf dem Knochen; es ist nicht möglich, auch nur die geringste Hautfalte abzuheben. Am Unterschenkel rechts sieht die Haut glänzend, wie polirt aus; am ganzen rechten Fusse, besonders an der Sohle, lösen sich fortwährend grosse Epidermisfetzen ab. Dasselbe Verhalten wie am rechten Fusse zeigt die Haut auch noch an den überhaupt kranken Theilen des linken Fussrückens und an den untersten Theilen des linken Unterschenkels, sowie schliesslich über beiden Kniescheiben. An den oberen Theilen des rechten Unterschenkels, sowie am rechten Oberschenkel, hinten und vorn, aber nicht ganz bis an die obere Grenze der Affection reichend, an der Aussenseite der linken Wade und an Vorder- und Hinterseite des linken Oberschenkels, ebenfalls nicht ganz an die obere Grenze der Erkrankung reichend, ist die Haut im Gegensatz zu den erst beschriebenen Theilen erheblich verdickt — sie fühlt sich derb, hart, etwa wie festes Leder an; man hat auch den Eindruck einer ödematösen Schwellung, kann aber bei Fingerdruck keine Gruben hervorrufen. Auch hier ist die Haut glänzend, straff gespannt und nicht in Falten zu erheben. Die Schwellung und Härte ist am deutlichsten an der Hinterseite beider Oberschenkel. Wieder ein anderer ist schliesslich der Zustand der Haut an den obersten Grenzen der Affection, vor allem über den Glutäen, über der Aussenseite der Hüften und an den obersten überhaupt ergriffenen Theilen der Vorder- und Innenseite der Oberschenkel. Hier fühlt sich die Haut normal, weder verdickt, noch verdünnt an, sie ist auch leicht in Falten zu erheben. Als erkrankt erweist sie sich hier nur durch eine diffuse, wegdrückbare, blaurothe Verfärbung, die, wie die Abbildungen zeigen, an der obersten Grenze des überhaupt erkrankten Hautgebietes scharf absetzt, während die Uebergänge zwischen infiltrirter und nur gerötheter Haut fliessende sind.

Ebenso wie Consistenz und Dicke wechselt im erkrankten Gebiete auch die Färbung der Haut, wenn auch nicht in so hohem Maasse wie die ersteren Dinge. An den oben erwähnten Stellen, an denen die Haut verdünnt, atrophisch ist, also am rechten Fusse und Unterschenkel und an Theilen des linken Fusses und Unterschenkels, zeigt sie im allgemeinen eine braunrothe Färbung, aber nicht ganz diffus; es zeigen sich im braunrothen Grunde auch einzelne hellere, gelbliche Flecke; besonders dunkelbraunroth ist die Vorderseite des linken Unterschenkels dicht über dem Fusse; aber im Centrum dieser dunklen Partie befindet sich ein mehr als thalergrosser, alabasterweisser, ganz pigmentloser Fleck, der und besonders dessen Ränder stark schuppen. Drückt man das Blut, durch dessen reichliches Vorhandensein (und vielleicht durch eine Aenderung des Blutfarbstoffes, Mosler) offenbar ein Theil des braunrothen Colorites bedingt ist, aus der Haut weg, oder erhebt man z. B. den rechten Fuss einige Zeit etwa bis zur Senkrechten, so werden die atrophischen Partieen graugelb, sehen wie mumificirt aus. An den Stellen mit verdickter Haut, also besonders an der Hinterseite der Oberschenkel, ist das Colorit ein nicht ganz so dunkles — statt braunroth mehr ein gelbrothes, gelbbraunes oder graubraunes; auch hier scheinen die Venen durch die Haut stark durch, so dass dieselbe wie marmorirt erscheint (auch an Fig. 104 zu sehen); drückt man das Blut aus der Haut an diesen Stellen weg, so wird die Farbe eine gelbliche, etwa wie die des Schweizerkäses. An den einfach hyperämischen Partieen endlich, die überall die obere Grenze der Affection bilden, ist das Colorit ein blaurothes; diese Farbe lässt sich aber ganz wegdrücken, und zeigt die Haut dann eine normale, wenn natürlich auch etwas blasse Färbung.

---

[1]) Die Abbildungen sind von Fräulein P. Günther genau nach Photogrammen gezeichnet. Die Photogramme selbst habe ich in der Januarsitzung 1899 der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten demonstrirt und den Fall kurz besprochen; den Patienten habe ich dem Hannoverschen Aerzteverein demonstrirt.

Während die Beweglichkeit der Knie- und Hüftgelenke und ebenso die des linken Sprung- und der linken Zehengelenke eine ungefähr normale ist, sind die rechten Zehen in Krallenstellung unbeweglich fixirt, und auch die Bewegung im rechten Sprunggelenk ist eine behinderte. Es handelt sich hier aber im wesentlichen jedenfalls nicht um eine direkte Erkrankung der Muskeln — diese sind primär nirgends erkrankt und zeigen sonst überall normale Function und normale elektrische Erregbarkeit —, sondern die Zehen sind ankylosirt durch die straff über dieselben hinweg gespannte Haut, die ohne einzureissen eine Bewegung derselben gar nicht gestatten würde. Ganz dasselbe gilt auch für das rechte Sprunggelenk. Vielleicht durch die Fixirung des Sprunggelenkes, vielleicht theilweise auch durch die Straffheit der Haut der rechten Wade ist diese viel magerer als die linke; die elektrische Erregbarkeit ist aber auch hier eine gute. Die Zehen des rechten Fusses sehen ziemlich dünn aus; vielleicht besteht auch etwas Sklerodaktylie.

Ausgeprägte, vielleicht theilweise als trophische Affectionen zu deutende Störungen der Haut und ihrer Gebilde finden sich namentlich am rechten Fusse, wo die Krankheit am weitesten fortgeschritten ist. Am zweiten und dritten Zehen rechts ist der Nagel abgestossen, ebenso aber auch an der linken Mittelzehe, deren Haut nicht erkrankt ist. Am rechten Fusse haben schon mehrmals Rhagaden bestanden — vor einem Jahre hat Patient an der Innenseite desselben unter dem Malleolus externus ein lange eiterndes Geschwür gehabt. Die Schweisssecretion ist im ganzen erkrankten Gebiet vollständig erloschen, während die gesunde linke Fussspitze und linke Fusssohle sehr erheblich schwitzt. Die Haare sollen an den Unterschenkeln seit der Erkrankung stärker gewachsen sein; vielleicht scheinen sie nur bei der Dünne der Haut länger.

Das Gefühl ist für alle Qualitäten im erkrankten Gebiete gut erhalten. Subjectiv bestehen zunächst keine Schmerzen; häufig Hitzegefühle und Hautjucken. Das Hitzegefühl war besonders stark bei dem ersten acut auftretenden Krankheitsheerde am rechten Unterschenkel, bei dem man an Erysipel dachte. Natürlich fühlen sich die Beine auch wie eingeschnürt an. Die Haut an den atrophischen Partieen ist kühl, an den verdickten und hyperämischen heiss anzufühlen. Der Leitungswiderstand für galvanische und faradische Ströme ist an den verdickten Partieen jedenfalls nicht herabgesetzt — wohl aber an den atrophischen —, doch konnte ich diese Prüfung nur oberflächlich ausführen. Die Nerven und Muskeln reagiren auf beide Ströme, wie schon erwähnt, gut.

Die Sehnenreflexe an den Beinen waren normal, die Hautreflexe lebhaft. Blasen- und Mastdarmfunction intact. Die übrige Haut an Rumpf, Armen und Gesäss intact. Keine nervösen Störungen. Keine Anzeichen Addison'scher Krankheit. Die Finger sollen, auch bei geringer Kälte, leicht weiss, asphyktisch werden.

Ich habe den Kranken im St. Vincenzstifte hier aufgenommen — er bekam warme Bäder, täglich Massage, musste viel liegen; innerlich Leberthran (Mosler), die Haut an den Oberschenkeln wurde dabei weicher und geschmeidiger. Da aber die Beweglichkeit des Fusses, auf die es dem Patienten vor allem ankam, sich nicht besserte, verliess er nach einigen Wochen das Krankenhaus.

Ich brauche wohl nach der ausführlichen Krankengeschichte nicht des weiteren zu begründen, dass es sich hier um einen typischen Fall von diffuser Sklerodermie der Beine handelt. Der Beginn der Erkrankung an umschriebener Stelle, zuerst mit einem entzündlich erscheinenden, hochrothen, erhabenen Fleck, das allmähliche Fortkriechen von da über beide Beine fast in ihrer ganzen Ausdehnung; der Zustand der Haut, die wenigstens in den einigermaassen länger erkrankten Theilen glänzend, fest und straff, wie ein zu enger Panzer, über die Unterlage gespannt war, am rechten Fusse so, dass die Zehen ankylosirt sind; der zum Theil atrophische, pergamentartig dünne, zum Theil hypertrophische Zustand dieser Haut; die Pigmentanhäufungen und Pigmentverluste im erkrankten Gebiete, die trophischen Störungen, der Verlust der Schweisssecretion; daneben die wohlerhaltene Sensibilität und grösstentheils auch Motilität der Beine — alles das giebt ein so charakteristisches Bild, dass die Diagnose Sklerodermie wohl sicher ist. Ich will mich, da mein Fall in den meisten Einzelheiten volle Uebereinstimmung mit den classischen Fällen zeigt, auch gar nicht auf weitläufige Auseinandersetzungen über die einzelnen Symptome einlassen — ich kann da auf die Monographie von Lewin und Heller[1]) und die vor kurzem erschienene vorzügliche Greifswalder Dissertation von Herxheimer[2]) hinweisen, in welchen Arbeiten alle Einzelheiten erörtert sind und in denen sich auch die Litteratur ausführlich findet. Ich will vielmehr nach einer mehr allgemeinen Bemerkung sofort auf den Punkt kommen, der, wie ich glaube, das Hauptinteresse meines Falles ausmacht.

Man hat sich gewöhnt, bei der Sklerodermie drei Krankheitsstadien zu unterscheiden, die allmählich in einander übergehen, aber man hat sich bisher über die Benennung der einzelnen Stadien noch nicht vollkommen geeinigt. Herxheimer unterscheidet: 1. ein Stadium ödematosum seu nervosum, 2. ein Stadium elevatum, 3. ein Stadium atrophicum; die einzelnen Stadien folgen in dieser Weise aufeinander. Ueber die Berechtigung des atrophischen und hypertrophischen Stadiums kann wohl ein Zweifel nicht herrschen; auch in meinem Fall waren beide Stadien in klarster Weise vorhanden; das Stadium atrophicum war am rechten Unterschenkel und Fuss, der ersten Erkrankungsstelle, am deutlichsten, das Stadium elevatum an den Oberschenkeln, besonders an der Hinterseite. Fraglicher ist das erste, das sogenannte Stadium nervosum seu ödematosum Herxheimer's. Herxheimer möchte die häufigen allgemeinen nervösen Störungen als ein Vorstadium bezeichnen — er sowohl wie Mosler[3]) halten ein primäres ödematöses Stadium, wie schon Leisrink (citirt nach Herxheimer, Seite 4) angegeben hatte, für eine grosse Seltenheit. Häufiger scheint ein Beginn mit ausgeprägten umschriebenen, erysipelasartigen Affectionen zu sein, die auch von meinem Patienten berichtet wurden. Ein leichtes Oedem scheint mir dagegen, wie ich oben schon erwähnt habe, das Stadium elevatum zu begleiten (das ist auch Lewin's und Heller's Ansicht), wenn auch der Hauptgrund der Schwellung in diesem Stadium wohl in bindegewebiger Wucherung beruht und deshalb das scheinbare Oedem nicht eindrückbar ist. Zur Zeit meiner Beobachtung musste man im vorliegenden Fall jedenfalls annehmen, dass das erste Stadium der Erkrankung die am höchsten gelegenen afficirten Hauttheile darboten, und in ihnen fand sich weder Schwellung, noch Atrophie, und vor allem kein Oedem, sondern eine, wohl auf passiver Hyperämie beruhende einfache blauröthliche Verfärbung, die mit den Fingern vollständig wegzudrücken war. In meinem Falle möchte ich also unterscheiden:

1. Stadium hyperaemicum — oder vasoparalyticum.
2. Stadium elevatum, vielleicht auch ödematosum,
3. Stadium atrophicum.

Uebrigens ist die einfache Hyperämie im ersten Stadium der Sklerodermie auch von anderen Autoren schon erwähnt (siehe Heller und Lewin, loco citato Seite 777 und 841), und diese Autoren selbst neigen entschieden dazu, ein einfach hyperämisches, vasoparalytisches Stadium in allen Fällen als erstes anzunehmen. Ich würde also wie diese Autoren und auch Mosler annehmen, dass im ersten Stadium der Sklerodermie eine einfache Dilatation der Gefässe besteht, dass es im zweiten aus den erweiterten Gefässen zu einer entzündlichen Durchtränkung der Gewebe kommt, die zugleich zu einer Wucherung des Bindegewebes führt (Stadium elevatum-oedematosum), und dass im dritten Gefässverödung und narbige Schrumpfung der Haut eintritt (Stadium atrophicum). Die blaurothe Verfärbung im ersten Stadium wäre dann nur durch die starkgefüllten Blutgefässe bedingt; sie ist ganz wegzudrücken; im zweiten und dritten Stadium ist die mehr braun- oder graurothe Färbung theilweise auch bedingt durch ausgewanderten und veränderten Blutfarbstoff; einen Theil der Röthe verursacht aber auch hier noch das Blut in den erweiterten Blutgefässen, die man auch noch durch die atrophische Haut durchschimmern sieht; denn auch hier ist durch Druck auf die Haut oder Erheben des Beines, wie angeführt, die mehr rothe in eine mehr gelbe Grundfarbe zu verwandeln.

---

[1]) Lewin und Heller, Die Sklerodermie. Charité-Annalen, S. 763.

[2]) Herxheimer, Zur Casuistik der Sklerodermie. Inaugural-Dissertation. Greifswald 1896.

[3]) Mosler, Ueber Sklerodermia diffusa. Diese Wochenschrift 1898, No. 28.

Alle neueren Autoren stimmen darin überein, dass es sich bei der Sklerodermie um eine Erkrankung des Blutgefässapparates der Haut handle, aus der sich die Veränderungen in der eben kurz skizzirten Weise entwickeln sollen. Aber während z. B. Kaposi[1]) und Dinkler[2]) diese Blutgefässerkrankung für das primäre halten, nehmen andere, und zwar die Mehrzahl der Autoren an — ich nenne nur Heller und Lewin, Eulenburg,[3]) Mosler —, dass die Gefässerkrankung wieder abhängig sei von einer Störung der vasomotorischen Centren, dass also die Sklerodermie eine nervöse Grundlage habe. Anatomische Befunde für diese letztere Annahme liegen bisher nicht vor. Die klinischen Gründe für sie hat vor allem Eulenburg (l. c.) zusammengestellt. Ausser den eigentlich trophischen Störungen, auf die ich noch kommen werde, führt Eulenburg folgende Momente an: Die Sklerodermie zeigt namentlich im ersten Stadium häufig an lokale Asphyxie oder an Erythromelalgie erinnernde Symptome — das erstere könnte man vielleicht auch bei meinem Patienten an den Händen annehmen. Auch Addison'sche Krankheit ist mehrfach mit ihr zusammen beobachtet. Psychische Verstimmungen, nervöse Depression, bis zu schwerer Melancholie ist nicht selten; häufig schliesslich auch allgemeiner Kräfteverfall. Vor allem aber ist es die Ausbreitung der Sklerodermie, die oft geradezu die Annahme des nervösen Ursprunges aufdrängt. Die Affection nimmt entweder das Gebiet eines peripheren Nerven ein, oder sie ist auf beide Seiten symmetrisch vertheilt, was für einen spinalen Ursprung sprechen würde; oder aber sie ist nur halbseitig vorhanden, was wieder an cerebrale Aetiologie denken lässt. Nun haben die Gegner der nervösen Grundlage der Sklerodermie dagegen geltend gemacht, der Sitz der Krankheit, angeblich im Gebiet eines peripheren Nerven, beweise nichts für den primär-nervösen Ursprung, da ja Arterien und periphere Nerven ganz gleich verlaufen, und auch die halbseitige oder bilateral-symmetrische Anordnung sei nicht für nervösen Ursprung beweisend. Diesen Einwänden gegenüber scheint mir nun mein Fall von besonderer Bedeutung zu sein und schwer für die nervöse Pathogenese ins Gewicht zu fallen. Ich habe oben die ganz scharfe obere Grenze der sklerodermatisch veränderten Haut in meinem Fall genau beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Jeder, der sich einigermaassen mit der Entwickelung unserer Kenntnisse über die Beziehungen der einzelnen hinteren Wurzeln zu bestimmten Hautgebieten befasst hat, wird auf den ersten Blick erkennen, dass diese obere Grenze die Grenze eines spinalsegmentären Hautbezirkes ausmacht. Zum Beweise bringe ich hierneben zwei Schemata von Head (aus dem Brain 1893) über die unteren dorsalen und oberen lumbalen sensiblen Hautbezirke (Fig. 105 u. 106). Man sieht, dass nach dem ersten Schema (Fig. 105) das unter der Inguinalfalte in meinem Falle freibleibende Hautgebiet der letzten Dorsalwurzel angehört und dass die obere Grenze des ersten Lumbalgebietes an der Vorder-Innenseite des Beines bei Head fast genau so verläuft, wie bei meinem Patienten die obere Grenze der Erkrankung. Ja noch mehr, man sieht (Fig. 106) auch die buckelförmige Erhebung der oberen Grenze über den seitlichen Theilen an der Hüfte, wie ich sie bei meinem Patienten beschrieben, auf dem Head'schen Schema an derselben Stelle wieder (seitliche obere Grenze des ersten Lumbalsegmentes). Ganz hinten über dem Kreuzbein ist allerdings die obere Grenze des ersten Lumbalgebietes bei Head eine andere wie in meinem Falle — aber die Uebereinstimmung ist im ganzen doch so gross, wie man sie nur bei gerechter Beurtheilung und bei Rücksicht darauf, dass auch Head's Grenzen noch nicht ganz sicher sind, nur verlangen kann. Auch in einem Schema Thorburn's finden wir unsere unterhalb der Inguinalfalte und parallel mit ihr verlaufende obere Grenzlinie wieder — freilich hält Thorburn diese Linie für die obere Grenze schon des zweiten Lumbalgebietes. Darauf kommt es hier nicht an; genug, dass die obere Grenze der Sklerodermie in meinem Falle genau und beiderseits der oberen Grenze des Hautbezirkes einer spinalen sensiblen Wurzel entspricht, mag das nun die erste oder zweite lumbale Wurzel sein. Nun wissen wir ja, und Lewin und Heller führen das genau an, dass neben dem Hauptcentrum der vasomotorischen Nerven in der Medulla oblongata auch noch untergeordnete vasomotorische Centren im Rückenmarksgrau, und zwar in den meisten Segmenten bestehen und dass von diesen aus vasomotorische Nervenfasern durch die vorderen und theilweise auch hinteren Wurzeln austreten. Lewin und Heller führen nun direkt an, dass im allgemeinen die Gefässe der Rumpf- und Extremitätenhaut von denjenigen Nerven innervirt werden, welche diesen Theilen auch ihre sensiblen Fasern geben. Schlesinger[1]) wieder hält es für wahrscheinlich, dass die Gefässnerven eines bestimmten Extremitätenabschnittes aus denselben Wurzeln stammen, die auch einzelne der darunter liegenden Muskeln innerviren. Bei Tigerstedt[2]) finde ich, dass gefässverengende und erweiternde Nerven für die unteren Extremitäten aus den Segmenten etwa vom elften Dorsal- bis zu den Sacralsegmenten austreten und meist durch die vorderen, z. Th. auch durch hintere Wurzeln zum Grenzstrang verlaufen (Stricker). Aus allem Angeführten geht jedenfalls soviel hervor, dass die nervöse Versorgung der einzelnen Gefässbezirke der Haut in nahen Beziehungen zu denjenigen spinalen Centren steht, die an den betreffenden Körperregionen die Haut mit sensiblen oder die Muskeln mit motorischen Fasern versorgen; im einzelnen herrscht hier aber noch sehr erhebliche Unklarheit, um so mehr als auch die Angaben der Physiologen erheblich von einander abweichen. Mein Fall würde am ersten zur citirten Ansicht Lewin's und Heller's passen. Jedenfalls aber glaube ich das behaupten zu können, dass ein Fall wie der meinige, bei dem die obere Grenze der Sklerodermie beiderseits ganz symmetrisch an der oberen Grenze des Hautbezirkes einer sensiblen Rückenmarkswurzel abschneidet — nach Head der ersten lumbalen Wurzel — kaum eine andere Deutung

Fig. 105.

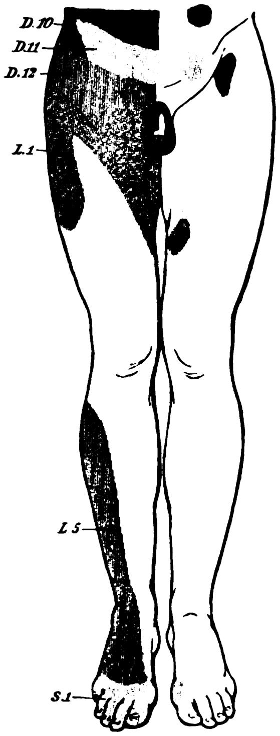
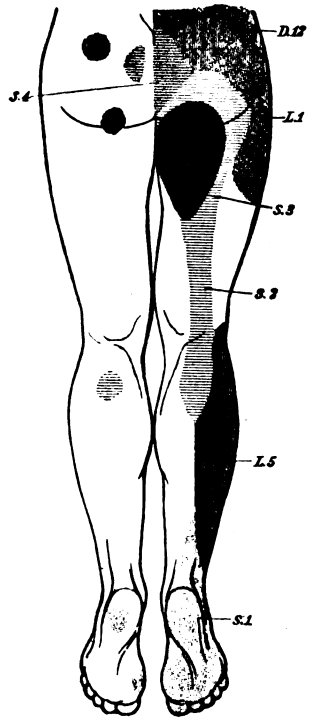


Fig 106.



---

[1]) Kaposi, citirt bei Lewin und Heller.

[2]) Dinkler, Zur Lehre von der Sklerodermie. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1891-92.

[3]) Eulenburg, Ueber Sklerodermia diffusa. Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 28.

[1]) Schlesinger, Ueber die familiäre Form des acuten circumscripten Oedems. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 14.

[2]) Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen I. Band, Leipzig 1897.

zulässt, als dass die Affection der betreffenden Blutgefässbezirke hier unter dem Einfluss spinaler Reizungs- oder Lähmungsvorgänge — mit einem Worte unter dem Einflusse spinaler Centren — entstanden sein muss. Ich will hier aber gleich hinzufügen, dass, wenn ich hiernach auch die nervöse Pathogenese der Sklerodermie in allen Fällen annehme und meinen Fall für eine wesentliche Stütze dieser Theorie halte, ich natürlich nicht behaupten will, dass immer das Rückenmark der schuldige Theil sei — es giebt bulbäre und cerebrale vasomotorische Centren und vasomotorische Nervenfasern in den peripheren Nerven, und selbstverständlich ist es nicht ausgeschlossen, dass auch bei Läsion dieser Gebiete Sklerodermie entstehen kann, dann aber wohl in anderer Gruppirung. Ich weiss nicht, ob bisher ein Fall von Sklerodermie mit so scharfer Abgrenzung der Affection nach den Ausbreitungsbezirken spinalsensibler Wurzeln beobachtet ist; möchte das aber glauben. Vielleicht findet sich ähnliches in den Fällen von Dyce, Meller, Britton und Andrew, die Lewin und Heller als Fälle diffuser Sklerodermie in symmetrischer Anordnung anführen. Nur wäre es möglich, dass den Autoren die Bedeutung dieser Fälle nicht so zum Bewusstsein gekommen ist, da wir ja die genaueren Kenntnisse der Ausbreitungsbezirke der einzelnen sensiblen Wurzeln in der Haut erst der neuesten Zeit verdanken.

Lewin und Heller nennen die Sklerodermie eine Angiotrophoneurose. Die Bezeichnung Angioneurose ist nach meiner Ansicht, wie ersichtlich, ohne weiteres klar und begründet. Lewin und Heller geben dann auch selber zu, dass ein Theil derjenigen Symptome der Sklerodermie, die man vielleicht als trophische ansehen könnte — Veränderungen im Wachsthum der Nägel, der Haare, Veränderungen der Schweissecretion —, direkt die Folge der vasomotorischen Störungen und der dadurch bedingten Hautveränderung sein könnten. Ich glaube, im Gegensatze zu Heller und Lewin, dass dahin auch grössere Geschwürsbildungen gehören, an denen auch mein Patient gelitten hat — sie gehen wohl aus den häufigen Rhagaden der Haut hervor. Dagegen glaube auch ich, dass man für die sehr hochgradigen Verdünnungen der Knochen bei der Sklerodaktylie eine trophische Ursache annehmen muss und vor allem für die nicht so seltenen Muskelerkrankungen — Myosklerosen und Amyotrophieen —, da diese an Stellen vorkommen können, an denen die Haut noch unverändert ist, also nicht einfach durch Druck der erkrankten Haut erklärt werden können. Und so würde auch ich die Bezeichnung Lewin's und Heller's der Sklerodermie als einer Angiotrophoneurose als eine wohlbegründete anerkennen. Uebrigens sind ja gerade diese trophischen Störungen, wie Eulenburg (l. c.) hervorhebt, ein weiterer schwerwiegender Beweis für die nervöse Natur der Sklerodermie.

III. Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse 104-105 in Berlin.
(Dirigirender Arzt: Prof. Dr. Litten.)

Eine Universalfärbemethode für Blutpräparate.

Von Dr. **Leonor Michaelis**, Assistenzarzt.

Die meisten der bisher üblichen Färbemethoden für Ausstrichpräparate von Blut, Eiter, Knochenmark und dergleichen haben den Nachtheil, dass sie nur Bruchstücke dessen zeigen, was in dem Präparat überhaupt durch Färbung darstellbar ist. So giebt die Färbung mit Hämatoxylin-Eosin keinen Aufschluss über die neutrophilen und basophilen Granulationen, so dass die Mastzellen überhaupt nicht als solche kenntlich sind und die neutrophil granulirten Myelocyten sich von den ungekörnten grossen mononucleären Zellen, ja selbst von manchen Formen der Lymphocyten nicht unterscheiden lassen. Die für das Studium der neutrophilen Granulationen so unentbehrliche sogenannte Triacidfärbung von Ehrlich verheimlicht die basophilen Granulationen völlig und verlangt ausserdem stets eine sorgfältige Fixation durch Hitze, wenn man sich auf eine vollständige Färbung der neutrophilen Granulationen verlassen will. Färbt man nach einander mit Eosin und Methylenblau, so gehen die neutrophilen Granulationen verloren. Die Chenzinsky'sche Färbung mit Methylenblau und Eosin ist etwas launenhaft und sehr langwierig. Die Romanowsky-Ziemann-Nocht'sche Färbung mit Methylenblau-Eosin ist vielleicht unentbehrlich für das Studium der Plasmodien, ist aber sonst sehr zeitraubend und giebt oft schwer vermeidbare Farbniederschläge; ausserdem ist sie für die Färbung der Mastzellen unzuverlässig, weil sie eine rein wässrige Farblösung ist und die basophilen Körnchen, besonders, wie mir scheint, bei der myelogenen Leukämie, etwas wasserlöslich sind. Ueber die Verwerthbarkeit der von Rosin rein dargestellten neutralen Farbstoffe im Ehrlich'schen Sinn liegen noch keine Erfahrungen vor. Ehrlich hat ein Methylenblau-Eosingemisch angegeben, bei dem das Ausfallen des neutralen Farbstoffes durch den Zusatz von Methylal verhindert wird. Auch diese Methode ist nicht ganz sicher und gelingt, wie Ehrlich selber sagt, „nur an sorgfältig durch die Hitze fixirten Präparaten.“

Dieses Ehrlich'sche Prinzip, eine, die Bildung des Niederschlags verhindernde Substanz zuzusetzen, habe ich, angeregt durch Herrn Geheimrath Ehrlich selber, zum Theil in seinem Laboratorium, zum Theil in dem Laboratorium des städtischen Krankenhauses Gitschinerstrasse weiter verfolgt und bin dabei zu einem brauchbaren Gemisch gelangt, welches alles, was überhaupt beim Studium des gefärbten Blutpräparates in Betracht kommt, gleichzeitig auf einem Präparat zeigt: intensive Kernfärbung, neutrophile, eosinophile, basophile Granulation, Blutplättchen. Da das Gemisch nur $40^{0}/_{0}$ Wasser enthält, ist eine Lösung der basophilen Granulationen ausgeschlossen.

Als Zusatzflüssigkeit benutze ich nämlich Aceton und Alkohol in einem bestimmten Verhältniss. Setzt man einem Methylenblau-Eosingemisch Alkohol allein in einer Menge zu, die die Bildung des Niederschlags verhindert, so kann man niemals auch nur eine Spur von den neutrophilen Körnchen darstellen. Ich suchte daher den Alkohol durch eine andere, wasserlösliche Flüssigkeit zu ersetzen und versuchte es mit dem Aceton. Die Resultate waren befriedigend, aber es zeigte sich, dass Aceton die Bildung des Niederschlages nur für kurze Zeit aufhält. Dagegen erwies sich eine Mischung von Alkohol und Aceton als äusserst brauchbar. Da aber dieses Gemisch den Niederschlag auch nur etwa eine Stunde lang in der Schwebe hält, so bereite ich es mir jedesmal frisch. Im einzelnen verfahre ich folgendermaassen:

Die Präparate werden für die Färbung entweder eine halbe bis höchstens 24 Stunden lang in absolutem Alkohol oder, was mir besonders bei sehr leukocytenreichen Präparaten von Vortheil scheint, nach der Ehrlich'schen Methode auf dem Kupferblech fixirt.

Ich halte mir zwei Stammlösungen vorräthig:

I. $1^{0}/_{0}$ige wässrige Lösung von krystallisirtem chemisch reinen, vor allem chlorzinkfreien Methylenblau.

II. $1^{0}/_{0}$ige wässrige Lösung von Eosin (chemisch reinem Tetrabromfluoresceïnkalium).

Ein besonderer Werth ist auf die Beschaffenheit des destillirten Wassers zu legen, mit welchem die Lösungen hergestellt werden. Dasselbe muss möglichst frisch sein; es darf nicht lange in Glasgefässen aufbewahrt worden sein, weil es in diesen mit der Zeit alkalisch wird.

Als Indicator für die Alkalifreiheit des Wassers benutze ich eine concentrirte (etwa $^{1}/_{2}{}^{0}/_{0}$ige) wässrige Lösung von Hämatoxylin. Ein Tropfen von dieser färbt eine Probe guten alkalifreien Wassers ganz leicht strohgelb, während altes destillirtes Wasser oder gar Leitungswasser purpurroth gefärbt wird.

Um auch fernerhin die Berührung der Farblösungen mit dem Glase zu verhindern und die Haltbarkeit der Lösungen zu erhöhen, giesse ich alle Flaschen, in denen ich die Lösungen aufbewahre, mit einer Schicht Paraffin aus.

Nun halte ich zwei Farblösungen vorräthig:

A.	Stammlösung I . . .	20,0
	Alkohol absolutus . .	20,0
B.	Stammlösung II . . .	12,0
	Aceton (Sp. 56—58°) .	28,0

Wenn man die Farblösungen unter diesen Cautelen herstellt, so sind sie viele Wochen haltbar, wenigstens die rein wässrigen Stammlösungen und das Eosin-Acetongemisch. Nur das Methylenblau-Alkoholgemisch wird nach 14 Tagen bis 3 Wochen auch dann unbrauchbar, ohne dass ein Niederschlag entstünde oder sonst eine nachweisbare Veränderung mit demselben vorginge. Diese Thatsache ist ebenso oft und sicher von mir festgestellt worden, wie sie mir unerklärlich ist.

Unmittelbar vor dem Gebrauch mische man je 1 ccm von A und B, giesse das Gemisch in ein Blockschälchen und decke dasselbe sofort zu. Dann wird das fixirte und getrocknete Präparat mit der bestrichenen Seite nach unten in die Farblösung untergetaucht, wie es auch **Ziemann** für seine Methode empfiehlt. Das hat den Zweck, dass ein vorzeitig sich bildender geringer Niederschlag nicht auf die bestrichene Seite des Präparats fallen kann. Auch schwimmen lassen soll man das Deckglas nicht, weil der eventuell entstehende Niederschlag des neutralen Farbstoffes zum Theil als Oberflächenhäutchen auftritt und das Präparat beschmutzen würde.

Das Gelingen der Färbung hängt nun ganz von der Färbedauer ab. Die gewöhnliche Dauer beträgt eine halbe Minute bis höchstens zehn Minuten und ist für jeden Fall genau auszuprobiren. Man darf nicht eine einmal ausprobirte Dauer jedesmal anwenden, sondern muss sich nach folgendem Merkmal richten. Legt man das Präparat in die Farbflüssigkeit und betrachtet es nach einigen Secunden wieder, so hat es sich ganz blau gefärbt. Legt man es nun in die Farbflüssigkeit zurück, so wird der blaue Ton allmählich durch einen röthlichen verdrängt. Das erkennt man, wenn man das Deckglas für einen Augenblick aus der Flüssigkeit herausnimmt, dieselbe etwas ablaufen lässt und das Deckglas rasch bei durchfallendem Lichte betrachtet. Die Dauer der Färbung muss nun so lange sein, bis gerade der rothe Ton den blauen verdrängt hat. Wartet man länger, so tritt eine Entfärbung der Kerne ein, und das Präparat ist misslungen.

Die dicken Stellen, welche sich mitunter am Rande eines sonst gut ausgestrichenen Trockenpräparates finden, müssen um diese Zeit noch deutlich blau sein. Je dicker nämlich die Schicht des Präparates ist, desto mehr verzögert sich der Farbenumschlag. Daraus folgt gleichzeitig, dass die Präparate für diese Färbung möglichst gleichmässig ausgestrichen sein müssen.

Bei Eiter- und Knochenmarkpräparaten, auch bei hochgradig leukämischem Blut, wo die rothen Blutkörperchen an Zahl zurücktreten, braucht man nur einen geringen Umschlag des Blau ins Violette abzuwarten. Wie schon erwähnt, ist der richtige Zeitpunkt für die Beendung der Färbung in einer halben bis zehn Minuten erreicht. Dann wird das Präparat kurz abgespült und rasch zwischen Fliesspapier ohne Erwärmung getrocknet. Eine Erwärmung hat nämlich oft ein plötzliches Abblassen des Roths zur Folge.

Eine sehr auffällige Thatsache ist, dass zu verschiedenen Zeiten hergestellte Stammlösungen eine ganz verschiedene Färbedauer bedingen. Vor allem aber dauert die Färbung auch bei gleicher Farblösung und verschiedenen Blutsorten ganz verschieden. Auch habe ich einige Male versucht, das Gemisch für die Ausführung der **Bremer**'schen Reaction des Diabetesblutes anzuwenden, jedoch mit widersprechenden Resultaten.

Völlige Sicherheit in Bezug auf das Gelingen der Färbung erhält man folgendermaassen. Man färbe erst ein Präparat nach der beschriebenen Methode und merke sich genau die angewandte Zeitdauer. Findet man nun an dem fertiggestellten Präparat, dass die Kerne eine zu geringe Färbung haben, so färbe man sofort in demselben Farbgemisch ein zweites Präparat einige Zeit kürzer. Ist dagegen die Färbung der rothen Blutkörperchen zu matt oder zu blau, so färbe man ein zweites Präparat einige Zeit länger. Auf diese Weise wird man in jedem Fall zu einem brauchbaren, möglichst vielseitig gefärbten („panoptischen") Präparat gelangen.

Sollte es sich ereignen, dass der Umschlag von Blau nach Roth zu schnell, schon nach einigen Secunden, eintritt, oder dass das Präparat sich sofort roth färbt, so verwerfe man die Stammlösungen und bereite sich dieselben frisch. Ganz frische Lösungen geben überhaupt stets die elegantesten Präparate.

IV. Erfahrungen über die Behandlung der hochgradigen Myopie durch Linsenextraction.

Von Dr. Velhagen in Chemnitz.

Da die Behandlung der hochgradigen Myopie durch operative Entfernung der Linse erst eine verhältnissmässig kurze Zeit geübt wird, erscheint es wünschenswerth, dass möglichst viele Operateure ihre Erfahrungen über den Gegenstand mittheilen. Ausserdem hat bei dem häufigen Vorkommen der hochgradigen Kurzsichtigkeit in Stadt und Land, bei Hoch und Niedrig das Thema auch für den praktischen Arzt dauerndes Interesse. — Es sei mir deshalb gestattet, die Krankengeschichten der in meiner Klinik behandelten Fälle mitzutheilen, wenngleich dieselben natürlich an Zahl nicht mit den aus den grossen Universitätsinstituten publicirten wetteifern können.

Die subjectiven Beschwerden der Patienten sind in der Tabelle meist nur angedeutet. Dieselben waren bei allen Kranken theils beim Sehen in die Ferne, theils beim Arbeiten in der Nähe, theils unter allen Verhältnissen so bedeutend, dass die von ihnen vertragenen Brillen nur eine unbedeutende Besserung zu bringen vermochten. Die Refraction der Augen wurde immer auch nach Atropinwirkung festgestellt, Accommodationskrampf aber nur in Fall 14 gesehen. Das Vorhandensein von latenter Divergenz oder von scheinbarem Strabismus convergens der Myopen ist nicht besonders bemerkt, ebenso ist bei Angabe des ophthalmologischen Befundes der Coni nicht Erwähnung geschehen.

Das vorliegende Material ist natürlich viel zu klein, um zur Klärung sämmtlicher Fragen verwendbar zu sein, welche seit Einführung der Behandlung hochgradiger Myopie durch Linsenextraction aufgerollt sind. Dass unter den 15 extrahirten Augen keines von Netzhautablösung, wie es **Sattler** und andere unter ihren Fällen beobachtet haben, betroffen ist — bis jetzt wenigstens —, will nicht viel sagen. Ebenso wenig ist es von Bedeutung, dass keine Infection vorgekommen ist.

Auch ist die Beobachtungsdauer nicht lang genug, um von einem der beschriebenen Fälle sagen zu können, durch die Entfernung der Linse sei das Fortschreiten der Myopie gehemmt. Bei Fall 1 wurde allerdings am 15. August 1898 rechts eine Refraction von — 10,0 Dioptrieen gegen eine solche von 7,0 Dioptrieen am 21. November 1895 festgestellt, während die des operirten Auges dieselbe geblieben war. Hieran konnte jedoch auch die schwere Chorioiditis des rechten Auges Schuld sein.

Ueber den Einfluss ferner, welchen die Linsenextraction auf die Erkrankungen der Ader- und Lederhaut bei hochgradiger Myopie haben kann, ist aus den vorliegenden Krankengeschichten deshalb nicht viel zu schliessen, weil schwere Veränderungen vor der Operation niemals vorhanden waren. Ein ungünstiger Einfluss ist jedenfalls nicht zur Beobachtung gekommen. — Weil eine Klarheit über diesen wichtigen Punkt noch nicht herrscht, habe ich allen Patienten mit bedenklichen Affectionen des Fundus den Eingriff widerrathen.

Die höchst interessante Thatsache, dass der Brechwerth der aphakisch gemachten hochgradig kurzsichtigen Augen weit mehr sinkt, als nach den bei Starextractionen gemachten Erfahrungen zu erwarten war, ist durch sämmtliche Fälle bestätigt. Durch die sorgfältigsten und umfangreichsten Untersuchungen, an denen **Schweigger**, **Otto**, **Hirschberg**, **Schön** etc. sich betheiligt haben, ist diese bisher unbekannte Erscheinung dem Verständniss näher gerückt. Da die hierher gehörigen Erörterungen jedoch hauptsächlich von theoretischer Bedeutung sind und noch der allgemeinen Anerkennung harren, brauchen sie hier nicht näher berücksichtigt zu werden.

Praktisch viel wichtiger ist aber eine andere neu entdeckte und durch die gegebenen Krankengeschichten bestätigte physiologische Eigenschaft der Linse des Myopen, welche darin besteht, dass dieselbe mit fortschreitendem Alter nicht sklerosirt, sondern zu jeder Zeit durch Discission zur Trübung und Quellung gebracht werden kann.

Die hierauf basirende Operationsmethode, welche durchaus der alten Behandlungsweise des Schichtstars entspricht, scheint deshalb auch die empfehlenswertheste. Da die Linsenmassen durch die Punction der Vorderkammer nicht gänzlich entleert werden können, dauert die spontane Aufsaugung der zurückgebliebenen Reste zwar etwas lange, aber bei der Wichtigkeit der Sache darf es auf die Zeit nicht ankommen. Ausserdem währt die Arbeitsunfähigkeit der Operirten immer nur einige Wochen, wenn man nicht beide Augen zugleich vornimmt, denn sobald der durch den Eingriff hervorgerufene Reizzustand des operirten Bulbus verschwunden ist, kann jede Beschäftigung wieder aufgenommen werden.

Wie ersichtlich, hat sogar in acht unter 15 operirten Augen eine Wiederholung der Discission nach erfolgter Punction vermieden werden können. Sollte dieselbe durch nachträglich eintretende Verdickung der zurückgebliebenen Linsenkapsel dennoch bei dem einen oder anderen nothwendig werden, so ist sie ohne jede Gefahr ausführbar. Wenn man den von erfahrenen Operateuren gegebenen Rath, mit dem Instrument nicht zu tief in den Glaskörper einzudringen, befolgt, so wird man auch keine Complicationen wie Iridocyclitis und Phthisis bulbi erleben.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Beruf und Alter der Kranken: Tag der 1. Consultation.	1. Untersuchungsbefund.	Operationsgeschichte.	V und Refraction post operationem.	Letzter Untersuchungsbefund.	Pseudo-accommodationsbreite.	Bemerkungen.
1. Fräulein M. A., 15 Jahre aus Frankenberg. 1. Consultation 21. Juni 1895.	Trägt $\left.\begin{array}{l}\text{Rechts}\\ \text{Links}\end{array}\right\}$ —4,5 Dioptrieen. Ophthalmoskopisch: Rechts Choroiditis disseminata. Links —20,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{20}$. Rechts —7,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{60}$. Rechts centrales Scotom.	7. Januar 1896: Links Discission. 13. Januar 1896: Punction der Vorderkammer mit gebogener Lanze. 22. März 1896: Discission des Nachstares.	29. März 1896: Links E, Sehschärfe $^5/_{10}$, Rechts — 7,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{60}$.	15. August 1898: Links + 0,5 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_6$, ohne Glas $^5/_6$. Rechts — 10,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^1/_{30}$.	Links mit + 4,0 Dioptrieen liest sie Snellen 0,5 in 12 bis 30 cm, Snellen 1,1 also Druckschrift in 12 bis 50 cm.	Sie kann mit + 4,0 Dioptrieen alle möglichen Handarbeiten machen u. Stunden lang ohne Ermüdung lesen.
2. Frau A. Z., 34 Jahre, Strumpftamburirerin aus Hilbersdorf. 1. Consultation 26. Februar 1896.	Kann keine Gläser vertragen. Möchte besser in die Ferne sehen. Ophthalmoskopisch: beiderseits Cataracta incipiens. Rechts — 10,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{15}$, Links — 11,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{30}$. Urin normal.	3. März 1896: Links Discission. 7. März 1896: Punction etc., wobei etwas Glaskörper austritt.	20. Mai 1896: Links + 3,5 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{30}$.	20. August 1898: Links + 3,5 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{20}$, ohne Glas $^5/_{30}$. Rechts wie früher.	Links liest sie mit + 7,0 Dioptrieen Snellen 0,5 in 19 bis 22 cm, Snellen 1,1 in 19—30 cm.	Benützt keine Brille. Ihre Nahearbeit macht sie mit Hilfe des rechten Auges.
3. E. R., 6 Jahre, Schulkind aus Frankenberg. 1. Consultation 29. April 1896.	Kann nach Aussage der Eltern in der Schule nichts sehen und lernen. Ophthalmoskopisch nach Atropinwirkung mittels Schattenprobe festgestellt beiderseits — 14,0 bis 15,0 Dioptrieen.	17. September 1896: Links Discission. 23. September 1896: Punction. 6. October 1896: Drucksteigerung, deshalb wiederum Punction. 10. November 1896: Rechts Discission. 22. November 1896: Punction. 21. April 1897: Discission.	Nicht festzustellen.	20. August 1898: beiderseits mit + 5,0 Dioptrieen Sehschärfe $^5/_{18}$, ohne Glas $^5/_{60}$.	Liest mit $\left.\begin{array}{l}\text{Rechts}\\ \text{Links}\end{array}\right\}$ + 6,0 Dioptrieen Snellen 1,1 in 12—30 cm.	In der Schule benutzt sie $\left.\begin{array}{l}\text{Rechts}\\ \text{Links}\end{array}\right\}$ + 6,0 Dioptrieen für Nähe und Ferne. — Sonst trägt sie kein Glas.
4. B. L., 31 Jahre, Ziegelarbeiter aus Chemnitz. 1. Consultation 6. Februar 1897.	Trägt Rechts —8,0 Dioptrieen, Links plan Rechts —14,0 Dioptrieen Sehschärfe $^5/_{30}$, Links — 22,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{30}$. Ophthalmoskopisch: Links Choroiditis circa maculam. Strabismus divergens oculi sinistri.	9. Februar 1897: Links Discission. 13. Februar 1897: Punction.	27. Mai 1897: Links Emmetropie, Sehschärfe $^5/_{10}$!!	Ist von Chemnitz fortgekommen.		War am 27. Mai 1897 sehr glücklich.
5. H. K., 33 Jahre, Grünwaarenhändler aus Hilbersdorf. 1. Consultation 9. Februar 1897.	Trägt $\left.\begin{array}{l}\text{Rechts}\\ \text{Links}\end{array}\right\}$ —9,0 Dioptrieen. Ophthalmoskopisch: beiderseits Pigmentunregelmässigkeiten in der Choroidea. Maculae corneae. Rechts — 20,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{20}$. Links — 18,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{15}$.	19. Februar 1897: Rechts Discission. 23. Februar 1897: Punction etc.	6. Mai 1897: Rechts concav — cylindrisch 2,75 Dioptrieen, Axe —, Sehschärfe $^5/_{20}$. Vordere Synechie in der Punctionswunde.	22. August 1898: Rechts — cylindrisch 2,75 Dioptrieen Axe —, Sehschärfe $^5/_{20}$, ohne Glas $^5/_{30}$.	Liest mit + 4,0 Dioptrieen ⌢ concavcylindrisch 2,75 Dioptrieen Snellen 1,1 in 20—44 cm, Snellen 0,6 in 30 cm.	Sieht ohne Correction zum Betrieb seines Ladens genügend in die Ferne. — Mit + 4,0 Dioptrieen macht er seine schriftlichen Arbeiten. — Will sich sobald als möglich sein linkes Auge operiren lassen.
6. Fräulein M. K., 21 Jahre, aus Chemnitz. 1. Consultation 31. März 1897.	Hat niemals eine Brille vertragen können. Ophthalmoskopisch: Links unten von der Papille ein choroiditischer Fleck. Rechts — 13,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{20}$, Links — 15,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{30}$.	11. Mai 1897: Links Discission. 15. Mai 1897: Wiederholung. 8. Juni 1897: Punction etc.	5. September 1897: Links + 2,5 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{20}$.	10. August 1898: Links + 2,5 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{10}$, ohne Glas $^5/_{30}$.	Liest mit + 6,0 Dioptrieen Snellen 1,1 in 15—42 cm, Snellen 0,5 in 23 cm.	Macht ihre Nahearbeiten meist mit Hilfe von + 6,0 Dioptrieen mit dem linken Auge. Es geräth ihr jedoch beim Malen, Brennen und Sticken alles zu gross. — Will ihr rechtes Auge nicht machen lassen, damit sie unabhängig von einer Brille bleibt.
7. H. L., 38 Jahre, Färbereiarbeiter und Kellner aus Chemnitz. 1. Consultation 20. April 1897.	Trägt $\left.\begin{array}{l}\text{Rechts}\\ \text{Links}\end{array}\right\}$ —9,0 Dioptrieen, die ihm zum Kellnerhandwerk nicht genügen. Ophthalmoskopisch: Rechts Choroiditis circa maculam. Rechts — 20,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^1/_{30}$, Links — 18,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^5/_{20}$.	27. April 1897: Links Discission. 30. April 1897: Punction mit Iridektomie.	22. Juni 1897: Links Emmetropie, Sehschärfe $^5/_{15}$.	28. August 1898: Links + cylindrisch 0,5 Dioptrieen Axe —, Sehschärfe grösser als $^5/_{10}$, ohne Glas $^5/_{15}$. Ophthalmoskopisch: Links zarte Glaskörpertrübungen.	Liest mit + 3,0 Dioptrieen Snellen 1,1 in 19—33 cm, mit + 4,5 Dioptrieen Snellen 0,5 in 23 cm.	Kann mit dem extrahirten Auge seine gefärbten Zwirne nicht mehr sortiren, weil ihm dieselben zu dick erscheinen. — Geld erkennt er links ohne Glas.

Beruf und Alter der Kranken; Tag der 1. Consultation.	1. Untersuchungsbefund.	Operationsgeschichte.	V und Refraction post operationem.	Letzter Untersuchungsbefund.	Pseudoaccommodationsbreite.	Bemerkungen.
8. G. Oe., 11 Jahre, Elementarschüler aus Alt-Chemnitz. 1. Consultation 23. Mai 1897.	Trägt Rechts Links } —4,0 Dioptrieen. Ophthalmoskopisch findet sich Astigmatismus myopicus Rechts — 14,0 Dioptrieen, Sehschärfe kleiner als $^{5}/_{20}$, Links — 18,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{50}$, mit Cyl. keine Besserung.	24. Mai 1897: Links Discission. 3. Juni 1897: Punction etc. 20. Juni 1897: Discission.	28. August 1897: Links Emmetropie, Sehschärfe $^{5}/_{30}$.	1. October 1898: Links + 3,5 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{15}$—$^{5}/_{10}$.	Liest mit + 6,0 Dioptrieen Snellen 1,1 in 38—45 cm.	Er benutzt in der Schule Rechts plan Links + 3,5 Dioptrieen, womit er alles sehen kann.
9. G. B., 6 Jahre, aus Chemnitz: 1. Consultation 3. Juli 1897.	Kann angeblich in der Schule nichts sehen und begreifen. Ophthalmoskopisch nach Atropin Rechts — 15,0 Dioptrieen, Links — 7,0 Dioptrieen.	31. October 1897: Rechts Discission. 7. November 1897: Punction etc.	Nicht festzustellen.	6. August 1898: Rechts + 3,0 Dioptrieen ⌢ concavcylindrisch 3,0 Dioptrieen Axe —, Sehschärfe kleiner als $^{5}/_{12}$, ohne Glas $^{5}/_{36}$.	Lässt sich nicht feststellen.	Sie benutzt in der Schule Rechts + 3,0 Dioptrieen ⌢ concavcylindrisch 3,0 Dioptrieen Axe —, Links — 4,0 Dioptrieen, womit sie alles sieht.
10. R. Z., 12 Jahre, Hofjunge a. Niederlichtenau. 1. Consultation 18. Octob. 1897.	Kann keine Brille vertragen. Rechts Links } — 14,0 Dioptrieen. Sehschärfe $^{5}/_{30}$. — Will besser in die Ferne sehen zu seinen landwirthschaftlichen Arbeiten.	6. December 1897: Rechts Discission. 11. December 1897: Punction. 8. März 1898: Discission.		30. August 1898: Rechts + 6,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{20}$, ohne Glas $^{5}/_{50}$.	Liest mit + 8,0 Dioptrieen Snellen 1,1 in 20—30 cm, Snellen 0,5 in 20 cm.	Benützt in der Schule Rechts + 6,0 Dioptrieen, Links plan. Zu seinen Arbeiten auf dem Bauernhofe sieht er ohne Glas genügend.
11. Frau Cl. S., 25 Jahre, aus Schönau. 1. Consultation 2. Novemb. 1897.	Trägt Rechts Links } —6,0 Dioptrieen. Bekommt beim Maschinennähen Kopfschmerzen und möchte besser in die Ferne sehen. Ophthalmoskopisch normal. Rechts Links } — 18,0 Dioptrieen. Sehschärfe $^{5}/_{20}$.	2. Februar 1898: Rechts Discission. 4. Februar 1897: Punction.	4. April 1898: Rechts Emmetropie, Sehschärfe $^{5}/_{15}$.	1. October 1898: Rechts Emmetropie, Sehschärfe $^{5}/_{10}$.	Liest Rechts ohne Glas Snellen 1 in 25 cm!!! mit + 3,0 Dioptrieen Snellen 0,5 in 11—16 cm.	Benutzt zum Maschinennähen ihr rechtes Auge mit + 4,0 Dioptrieen, giebt aber an, die Naht nicht mehr so genau zu sehen wie früher.
12. R. L., 30 Jahre, Sägereiarbeiter aus Hennersdorf. 1. Consultation 18. März 1898.	Trägt Rechts Links } —4,5 Dioptrieen. Ophthalmoskopisch Pigmentmangel. — Rechts — 18,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{20}$, Links — 10,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{20}$.	21. März 1898: Rechts Discission. 24. März 1898: Punction. 13. April 1898: Discission.	24. April 1898: Rechts Emmetropie, Sehschärfe $^{5}/_{30}$.	1. October 1898: Rechts Emmetropie, Sehschärfe $^{5}/_{20}$.	Liest mit + 3,0 Dioptrieen Snellen 1,1 in 25—30 cm, Snellen 0,6 nur in 23 cm.	Kann mit Rechts plan Links — 4,5 Dioptrieen jetzt sogar bei der Montage helfen. Zum Lesen benützt er Rechts + 4,5 Dioptrieen.
13. E. R., 16 Jahre, Polirerlehrling aus Mittweida. 1. Consultation 18. April 1898.	Rechts — 16,0 Dioptrieen. Sehschärfe $^{5}/_{30}$, Links — 18,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{30}$. Ophthalmoskopisch ringförmige Coni. — Die zuerst verschriebenen Rechts Links } — 7,0 Dioptrieen kann er nicht vertragen.	21. April 1898: Rechts Discission. 26. April 1898: Punction. 28. Mai 1898: Discission.	25. September 1898: Rechts + 0,5 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{30}$.		Liest mit + 4,0 Dioptrieen Snellen 1,1 in 20—30 cm.	Da in der Vorderkammer noch viel flottirende Starmassen sich befinden, ist noch weitere Besserung zu erwarten.
14. M. D., 19 Jahre, Schlosser aus Chemnitz. 1. Consultation 11. Septbr. 1898.	Myopie des rechten Auges soll rapid zunehmen. Rechts — 23,0 Dioptrieen. Sehschärfe $^{2}/_{30}$, Links — 10,0 Dioptrieen, Sehschärfe $^{5}/_{10}$. Ophthalmoskopisch Rechts Sklerektasia posterior. — Nach Atropin Rechts — 20,0 Dioptrieen, Links — 8,0 Dioptrieen.	23. September 1898: Rechts Discission. 26. September 1898: Punction. 20. October 1898: Discission.	5. September 1898: Rechts + 1,0 Dioptrie, Sehschärfe $^{5}/_{50}$.			Dasselbe wie bei 13.

Nur einmal, und zwar bei Fall 7 musste die Operationsmethode etwas modificirt werden, weil während der Punction der Vorderkammer durch das starke Pressen des aufgeregten Kranken Iris prolabirte, die abgeschnitten wurde. Der betreffende Bulbus gerieth in Folge der wiederholten Repositionsversuche in einen stärkeren Reizzustand, als dessen einzige Folge jedoch nur einige Glaskörpertrübungen dauernd blieben. Die Steigerung der Sehschärfe von $^{5}/_{20}$ auf $^{5}/_{10}$ beweist am besten, dass der Erfolg der Operation dadurch nicht beeinträchtigt war.

Bei Fall 5 ist nachträglich etwas Iris in der Nähe der Peripherie in die Operationswunde gerathen, ein kleines Unglück, das nicht immer vermeidbar ist. Die einzige Bedeutung desselben bestand in dem dadurch hervorgerufenen Astigmatismus. Dass das Auge trotzdem sehr brauchbar geworden ist, folgt schon aus dem Wunsche des Kranken, sich das andere auch möglichst bald operiren zu lassen.

Um nun einen Ueberblick über den Nutzen zu gewinnen, welchen die von mir mit Linsenextraction behandelten Myopen durch die Operation gehabt haben, ist zuerst zu berücksichtigen, wie ihre Sehschärfe in die Ferne sich gestaltet hat.

Bei einer statistischen Zusammenstellung ergiebt sich, dass dieselbe dreimal sich gleich geblieben, dreimal sich um das $1^{1}/_{2}$fache gesteigert hat; zweimal hat sie sich verdoppelt, zweimal verdreifacht, einmal vervier- und einmal verfünffacht.

Die drei Augen der Kinder konnten bei der ersten Untersuchung noch nicht subjectiv auf ihre Sehschärfe geprüft werden.

Die Augen der Fälle 13 und 14 werden ausserdem noch besser werden. Die von den anderen Operateuren schon längst festgestellte Thatsache, dass die Extraction der Linse aus einem myopischen Auge die Sehkraft desselben meist bedeutend hebt, wird also durch das vorliegende Material nur bestätigt. Eine theilweise Erklärung für diese überraschende Erscheinung ist darin zu finden, dass die Netzhautbilder, welche früher durch die corrigirenden starken Concavgläser bedeutend verkleinert wurden, im emmetropisch gemachten Auge viel grösser und lichtstärker werden (Schanz). Zweifellos müssen aber auch andere Verhältnisse hier berücksichtigt werden, die noch nicht klargestellt sind. Denn wenn das veränderte Brechungssystem der einzige Grund zur Erhöhung des V wäre, müsste eine solche bei allen Fällen eintreten, und zwar sofort nach eingetretener Bahnfreiheit im Pupillargebiet. Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass vielfach Jahre vergehen (zum Beispiel bei Fall 1, 6, 7), bevor das Maximum des V erreicht ist. Auch ist es nicht wahrscheinlich, dass die Uebung die aphakisch gemachten Myopen allmählich zur schärferen Wahrnehmung der Gegenstände befähige. Mir scheint, dass man mit Leber an eine durch die Aphakie direkt herbeigeführte Erhöhung der Functionsfähigkeit der Netzhaut denken muss, welche durch den Ruhezustand des Auges bewirkt wird.

Als zweiter höchst wichtiger Punkt zur Beurtheilung des Nutzens, welchen die Operation dem Kranken bringt, kommt in Betracht, wie dieselben im Zustande der Aphakie mit dem Sehen in der Nähe zufrieden sind. Wunderbarer Weise ist ein genaues Eingehen hierauf in den bisher publicirten Krankengeschichten vielfach vernachlässigt, trotzdem ein Mann wie Donders gerade deshalb die vorliegende Behandlungsmethode als „strafbare Vermessenheit“ bezeichnet hat, weil die ihrer Linse beraubten Individuen nicht mehr accommodiren könnten. Nun, die Bedeutung der Accommodation hat Donders wohl überschätzt, denn einem hochgradigen Myopen, der seinen Fernpunkt in 8 cm oder näher hat, wird sie einen Nutzen nur selten bringen.

Thier hat das Verdienst, zuerst zahlenmässig festgestellt zu haben, dass die aphakisch gemachten Myopen in dieser Beziehung meist viel besser daran sind, wie früher. Dieselben bekommen durch die Linsenextraction eine sogenannte Pseudoaccommodationsbreite, welche unter Anwendung schwacher Convexgläser ihren Augen zum Sehen in der Nähe einen weit grösseren Spielraum gewährt, als sie jemals besessen haben.

Diese überraschende Thatsache wird durch die gegebenen Krankengeschichten voll bestätigt. Sie erklärt sich nach Thier aus dem spitzen Winkel, unter welchem die Lichtstrahlen im langgebauten Auge vereinigt werden. Ein mathematisch scharfes Bild entsteht natürlich nur vom conjugirten Punkte aus auf der Netzhaut, aber da die Zerstreuungskreise von grösseren Bildern, die mässig weit vor oder hinter demselben liegen, nur klein sind, kann beispielsweise die übliche Druckschrift in den verschiedensten Entfernungen erkannt werden. Fall 11, dessen linkes Auge durch die Linsenextraction emmetropisch wurde, liest sogar Druckschrift ohne Convexglas bis zu 25 cm heran fliessend!!!

Für die feineren Druckschriften, z. B. Snellen 0,5, trifft dies natürlich nicht zu, wie aus der Tabelle ersichtlich.

Wenngleich also diese Pseudoaccommodationsbreite dem aphaken Myopen immer von grösstem Nutzen ist, sind unter den beschriebenen Kranken doch drei, welche in anderer Beziehung mit ihrem Sehvermögen in der Nähe nicht ganz zufrieden sind. Die drei Krankengeschichten verdienen um so mehr Beachtung, als ähnliche Beobachtungen meines Wissens in der Litteratur noch nicht mitgetheilt sind. Fall 7 kann mit dem aphakischen Auge seine Zwirne nicht mehr sortiren, weil sie ihm zu dick erscheinen. Der unter sechs angeführten künstlerisch beanlagten jungen Dame eilt ihrer Hände Werk an Grösse immer der Phantasie voraus, wenn sie ihr linkes Auge zum Sehen benutzt.

Frau S. unter Fall 11 endlich giebt an, mit dem extrahirten Auge die Naht beim Maschinennähen nicht so gut zu sehen, wie früher, wo sie mit Hilfe von — 6,0 Dioptrieen arbeitete.

Die Erklärung für die Beschwerden der drei Patienten liegt auf der Hand. Fall 6 und 7 erliegen einer optischen Täuschung. Die vergrösserten Netzhautbilder lassen sie die Gegenstände grösser erscheinen wie früher, wo die durch die Concavgläser verkleinerten Netzhautbilder ihrem Geiste alles in erheblicher Beschränkung übermittelten.

Fall 11 endlich, die Hausfrau, will jetzt nur mit + 4,0 Dioptrieen, also in 25 cm Entfernung von der Maschine nähen, weil sie bei stärkerer Annäherung Kopfschmerzen bekommt. Da sie nun früher mit — 6,0 Dioptrieen, also als Myopin von 18 Dioptrieen in 8 cm arbeitete, sah sie natürlich wegen der geringeren Distanz dreimal so gut wie jetzt. Diesen Unterschied kompensirt aber die durch die Operation herbeigeführte Verbesserung des V nicht ganz.

Um nun der Ansicht Ausdruck zu geben, welche ich mir auf Grund der obigen Krankengeschichten im Verein mit den von anderen mitgetheilten Erfahrungen in Beziehung auf den ganzen Werth der Operation und die Indicationsstellung zu derselben gebildet habe, so habe ich die Ueberzeugung, dass sie den grössten Nutzen stiften kann, wenn sie in weiser Beschränkung angewendet wird. Man muss sich bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft immer vor Augen halten, dass es eine strenge Indication zur Entfernung der Linse aus dem hochgradig myopischen Auge noch nicht giebt. Wenn der Chirurg einen Krebskranken durch den Chloroformtod verliert, so ist dies nur ein unglücklicher Zufall zu nennen, denn der Kranke musste der Gefahr ausgesetzt werden. Geht aber ein Auge z. B. an Sepsis zu Grunde, welches auf alleinige Initiative des Arztes aus seinem kurzsichtigen Zustand in den emmetropischen erhoben werden sollte, so muss sich derselbe die schwersten Gedanken machen.

Anders würde die Sache liegen, wenn erwiesen wäre, dass die Linsenextraction das Fortschreiten der Myopie oder der chorioiditischen und skleritischen Veränderungen verhindere. Viele Beobachter glauben schon jetzt, diesen Beweis erbracht zu haben, andere sagen, man solle gerade deswegen Kinder mit geringen Myopiegraden operiren, weil ihre Kurzsichtigkeit ja doch fortschreite und ihre durch die Linsenextraction gesetzte Uebersichtigkeit später wieder verschwinde.

Den letzteren Standpunkt halte ich für frivol, die erstere Behauptung für unrichtig. Die Operation wird, abgesehen von wenigen Ausnahmen, erst seit 1889 auf Anregung von Fukala öfter ausgeführt. Die Fälle müssen in grosser Anzahl erst zwanzig Jahre und darüber beobachtet werden, ehe man mit einiger Sicherheit schliessen kann, dass durch die Linsenextraction ein günstiger Einfluss auf die anatomischen Verhältnisse der Augenhäute ausgeübt wird.

Die Enthusiasten scheinen zu glauben, dass die Kurzsichtigkeit in allen Fällen ohne den Eingriff ad infinitum fortschreite.

Wenn dies zuträfe, müsste der Procentsatz der an Chorioidalatrophie, Netzhautablösung etc. Erblindeten ein viel grösserer sein. Ausserdem wird man bei objectiver Aufnahme der Anamnese Kurzsichtiger in der Sprechstunde meist hören, dass die Krankheit seit langen Jahren sich nicht mehr verändert habe.

Wie schon oben angedeutet, spricht die durch den Eingriff meist erzielte Verbesserung des V für einen wohlthätigen Einfluss desselben auf das Auge, andererseits aber beweisen die öfter trotz der Operation auftretenden Netzhautablösungen, dass Erkrankungen der Chorioidea und des Glaskörpers durch dieselbe nicht aufgehalten werden.

Unter diesen Umständen liegt die Indication zur Entfernung der Linse nur in dem subjectiven Empfinden des Kranken. Kann ein solcher durch Gläser seine Ametropie soweit corrigiren, dass er zur Ausübung seines Berufes befähigt ist und auch den seine eigenen Bedürfnisse befriedigenden Genuss vom Leben hat, so ist es allerdings vermessen, ihm seine Linse zu nehmen.

Im anderen Falle hingegen ist ihm der Eingriff mit vollstem Rechte anzurathen. Allerdings ist er, falls er sich wie Fall 6.7 und 11 mit difficilen Arbeiten beschäftigen will, auf die kleinen Nachtheile aufmerksam zu machen, die möglicher Weise für sein Sehen in der Nähe auftreten werden.

Von demselben Gesichtspunkte aus soll man immer nur ein Auge vornehmen und abwarten, wie das Befinden des Operirten nach vollständiger Heilung desselben sich gestaltet. Vielfach besteht Anisometropie, und nach Extraction der Linse des einen Auges kann das andere, weniger kurzsichtige zum Sehen in der Nähe benutzt werden. Die Rücksicht auf Wiederherstellung oder Beförderung des binocularen Sehactes würde mich niemals zur Extraction beider Linsen bestimmen. Erstens habe ich bei keinem der von mir einseitig behandelten Kranken das Auftreten einer Divergenz beobachtet, zweitens können die Vortheile des binocularen Sehens bei Fehlen der Accommodation praktisch wohl kaum sehr grosse sein.

Auch halte ich es für missglückt, wenn man die Grenzen der Operationsmöglichkeit nach der Höhe der Dioptrieen bestimmen will, die sich im kurzsichtigen Auge finden. Wenn man die oben angegebene Indicationsstellung sich zur Regel macht, wird man überhaupt nicht so leicht in Zweifel kommen, ob man jemandem unter 14,0 Dioptrieen die Linse entfernen soll oder nicht. Fall 2 würde ich ohne seine Linsentrübungen nicht vorgenommen haben.

Zur objectiven Bestimmung der Refraction der zu operirenden Augen scheinen mir die bisher geübten Methoden (Schmidt-Rimpler'sche und Schattenprobe) vollständig ausreichend. Wenn man ausserdem auch noch nach Atropinwirkung subjectiv untersucht, wird man keinen Fehler machen, der irgendwelche praktische Bedeutung für die Indication zur Operation beanspruchte.

Lässt man sich bei Feststellung derselben von den Bedürfnissen der Kranken leiten, so wird die Dankbarkeit der Operirten eine grosse sein. Wenigstens haben mir eine solche auch die bestgeheilten Starpatienten niemals in dem Maasse erwiesen, wie meine fernsichtig gemachten Myopen.

Im Anschluss hieran möchte ich noch mit einigen Worten auf eine Behauptung eingehen, die Herr Prof. Stilling im Jahre 1893 in der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, VI. Jahrgang, No. 7 u. 8 aufgestellt hat. Dieselbe lautet, dass die hochgradige deletäre Myopie ein Product der Inzucht sei. Während meiner Assistentenzeit an der Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Schmidt-Rimpler in Göttingen stellte ich auf Anregung desselben über diesen Punkt Nachforschungen an, welche in Zehender's klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde 1894, Märzheft, publicirt sind. Ich fand damals unter 50 hochgradigen Myopen nur einen, dessen Eltern blutsverwandt waren. Herr Prof. Stilling hat nun das Resultat meiner Statistik dadurch zu entkräften versucht, dass er sagte, er habe nicht von hochgradig kurzsichtigen Individuen, sondern nur von solchen mit deletärer Myopie gesprochen. Hierauf möchte ich entgegnen, dass er in seinem Aufsatze einen klaren Unterschied zwischen Leuten mit hochgradiger und deletärer Myopie nicht macht, sondern bald von hochgradiger, bald von deletärer, bald von hochgradiger deletärer Kurzsichtigkeit spricht. Ausserdem ist mir nicht bekannt, dass irgend ein anderer Autor einen prinzipiellen Unterschied zwischen hochgradiger und deletärer Myopie macht. Sowohl vom klinischen als vom anatomischen Standpunkte aus würde dies auch wohl unmöglich sein.

Die Ergebnisse meiner Statistik sind übrigens von Otto voll bestätigt. Derselbe fand unter dem grossen Material der Leipziger Klinik nicht einen Myopen, der blutsverwandte Eltern hatte. Dasselbe kann ich jetzt sagen von den 95 hochgradig Kurzsichtigen, die mich während meiner Thätigkeit in Chemnitz consultirt haben.

Wenn deshalb jemand in einer Gegend, in welcher viele Verwandtenehen geschlossen werden, findet, dass manche hochgradige Myopen aus solchen abstammen, so beweist das gar nichts für die Richtigkeit der Behauptung Stilling's.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein Fall von acuter Lysolvergiftung.

Von F. Bohlen.

Am Sonntag, den 4. Juni d. J., Abends etwas nach 6 Uhr, machte sich der Knecht K. ein Vergnügen daraus, mein Coupé einer sehr gründlichen Inspection zu unterziehen und gerieth dabei an eine Flasche mit unverdünntem Lysol, deren Inhalt er für Cognac hielt und sich schleunigst zu Gemüthe führen wollte. Sofort nach dem Trinken klagte er über Brennen im Munde und Schlunde, versuchte durch Ausspucken einen Theil der genossenen Flüssigkeit wieder zu entleeren, trank Wasser, begann zu taumeln und konnte sich noch eben ein Heulager suchen, um dort sofort in tiefen Schlaf zu fallen. Jetzt wurden die übrigen Dienstboten ängstlich und machten mir von dem Geschehenen Mittheilung.

Der Zustand des Vergifteten war dem eines tief Berauschten ähnlich. Auf alle äusseren Reize erfolgte keine Reaction; Respiration 12, von starken Rasselgeräuschen begleitet; der Puls war verlangsamt, etwa 60, aber kräftig und gespannt; die Gesichtsfarbe stark geröthet, leichtes, zeitweilig auftretendes Zittern der Extremitäten; Pupillen gleich weit, reagirten auf Licht; dem Munde entströmte deutlicher Lysolgeruch, Verätzungen der Mundschleimhaut etc. waren nicht wahrzunehmen; Temperatur wurde nicht genauer bestimmt. Die gesammte willkürliche Muskulatur befand sich im Zustande schlaffer Lähmung.

Inzwischen hatte ich erfahren, dass der Patient im Laufe des Nachmittags etwa sechs bis acht kleine Gläschen Schnaps zu sich genommen hatte, bis zum Trinken des Lysols aber keine deutlichen Zeichen des Berauschtseins darbot. Ich verschaffte mir möglichst schleunigst eine Schlundsonde, sowie Apomorphinlösung. Mit äusserster Vorsicht versuchte ich dann die Sonde einzuführen, jedoch ohne Erfolg, da ich wegen etwaiger Verätzungen im Oesophagus keine Gewalt anwenden wollte. Subcutan wurde dann innerhalb zehn Minuten 0,005 Apomorphin zweimal applicirt, mit ziemlich reichlicher und prompter Wirkung. Das Erbrochene enthielt Speisetheile, anfangs keine Blutspuren und roch stark nach Lysol. Inzwischen führte ich die Schlundsonde möglichst hoch im Rectum hinauf und liess bei reichlich 1½ m Fallhöhe etwa zwei Liter Wasser einlaufen. Die Spülung förderte eine Menge Faeces zu Tage, die jedoch im Aussehen und Geruch keine Besonderheiten boten. Bei Wiederholung der hohen Darmspülung kamen Massen zum Vorschein, welche deutlichen und intensiven Schnapsgeruch aufwiesen. Nachdem im Verlaufe von 1½ Stunden noch verschiedene Male Erbrechen und Darmentleerungen eingetreten waren, reagirte der Patient auf Anrufen. Nach einer weiteren halben Stunde konnte er sich erheben und mit geringer Unterstützung sein über den Viehställen belegenes Bett aufsuchen. Ich gab ihm jetzt reichlich Wasser zu trinken, welches grösstentheils erbrochen wurde. Beim Würgen kam zeitweilig etwas blutig gefärbter Schleim zum Vorschein. Während der Nacht liess ich ihn etwa 30 g Natriumsulfat in zwei Liter Wasser trinken. Bis zum Morgen gegen 3 Uhr hatte sich der Patient soweit erholt, dass er von selbst aufstand, um beim Viehaustreiben zu helfen. Am folgenden Tage verglich er seinen Zustand mit einem Katzenjammer. Objectiv war ausser einer leichten Röthe im Munde und im Rachen nichts Abnormes nachzuweisen. Der Appetit war vorzüglich, sehr gegen meinen Willen wurde schon Nachmittags ein grosses Schwarzbrot-Butterbrot verzehrt. Für die nächsten beiden Tage liess ich Natriumsulfat 30 g pro die weiternehmen. Heute ist Patient vollständig gesund. Albumen ist nie aufgetreten. Genau ist nicht anzugeben, wie gross die Menge des genossenen Lysols war; ich schätze sie auf etwa 10 g.

An dem Falle erscheint mir die ausserordentlich rasche und schwere Intoxication besonders interessant. Es können meines Erachtens vom Trinken der Flüssigkeit bis zum tiefsten Coma kaum fünf Minuten vergangen sein. — Man ist im allgemeinen geneigt, Lysol für ein recht harmloses Medikament zu halten, wird es doch in den Apotheken ohne Giftzeichen abgegeben. Leider steht mir im Augenblick ausser dem Handbuch von Penzoldt und Stintzig (I. Aufl.) keine Litteratur zur Verfügung, so dass ich nicht beurtheilen kann, wie weit die von mir beobachteten Erscheinungen von anderer Seite schon beschrieben sind.

Den acuten Eintritt des Coma bin ich geneigt, allein auf Rechnung des Lysols zu schieben, denn vorher hatte der Knecht, wie schon erwähnt, nicht die Anzeichen eines schweren Rausches geboten, ausserdem war er an mässigen Branntweingenuss gewöhnt. Ob allerdings nicht der Alkohol den Collaps hintenangehalten hat, lasse ich dahingestellt, möchte es aber annehmen. Ferner erscheint mir beachtenswerth, dass keine Verätzung irgend erheblichen Grades stattgefunden hat, da Lysol schon auf der Epidermis, wie ich am eigenen Körper erfahren, schwer heilende Ulcera hervorzurufen im Stande ist. Der eclatante Erfolg der hohen Darmspülung zeigt sich auch im vorliegenden Falle. Der Schnapsgeruch in der zweiten Entleerung spricht für Anregung der Peristaltik bis in die hohen Partieen des Dünndarms, wenn nicht gar des Magens, da, wenn ich mich recht entsinne, v. Mering vor einigen Jahren darauf hingewiesen hat, dass eine Resorption von verdünntem Alkohol schon im Magen stattfindet. Dass es durch die erwähnten Maassnahmen gelingt, jeden Rest von Magen- und Darminhalt zu entfernen, beweist der Erfolg.

Ein Fall von Strychninvergiftung.

Von Dr. phil. et med. Gustav Adolf Mangold,
Johannesburg, S. A. R.

In letzter Woche wurde ich von dem hiesigen Staatsanwalt aufgefordert, als ärztlicher Expert in einem Fall von Strychninvergiftung, verursacht durch eine Mischung von Liquor arsenicalis Fowleri und Liquor Strychniae hydrochloricus (British Pharmacopoea) Zeugniss vor dem Schwurgericht abzulegen. Da Strychninvergiftung unter den obigen Umständen nicht allzuhäufig ist, dürfte die Mittheilung des Falles gerechtfertigt sein.

Ein amerikanischer Arzt in Johannesburg, Dr. Brennan, hatte einer Boerenfrau im Rustenburgerdistrict behufs Hervorrufung eines criminellen Abortes folgendes Recept verschrieben;

R.: Liq. As. ℥ 1 (30 g) } Brit. Pharm.
Liq. Strychn. ʒ V (20 g) } Brit. Pharm.
Aquae ad ℥ VI (180 g)
Sig. Half a teaspoonful after meals in a little water.
(Nach dem Essen ein halber Theelöffel in etwas Wasser zu nehmen.)

Die Medicin wurde in der Apotheke des Arztes hergestellt und der Frau durch die Post zugeschickt. Der Preis betrug 35 £ (700 M.).

Es war dieses die sechste Flasche, die Dr. Brennan der Frau theils persönlich oder ihrem Manne gegeben, theils per Post übersandt hatte. Da die Frau nach Einnahme der Medicin stets Schmerzen verschiedener Art verspürte, hatte der Mann fünf Flaschen ausgegossen. Nach den noch vorhandenen Recepten enthielten einige Flaschen bis

30 g (℥ 1) Liquor Strychniae (British Pharm.), also 4,5 grains gleich 270 mg Strychnin. Die letzte Flasche hatte die Frau jedoch gewissenhaft eingenommen.

Da der Apotheker die alkalische Lösung (Liquor arsenicalis Fowleri, Kalium arsenicosum) genommen hatte, wurde das Strychnin in Krystallen ausgefällt, sammelte sich am Boden der Flasche an und wurde mit der letzten Dosis von der unglücklichen Frau auf einmal eingenommen. Sie starb innerhalb einer Stunde unter unzweifelhaften Symptomen der Strychninvergiftung, noch ehe ein Arzt zur Stelle war. In der Flasche befand sich ein Bodensatz, der deutlich sichtbare Krystalle aufwies. Der Doktor legte ein Krystall auf seine Zunge und erklärte, es sei Strychnin. Trotzdem wurde die Frau ohne vorgenommene Section anstandslos begraben.

Die Flasche mit den Strychninkrystallen wanderte nun im Lande herum, und erst nach drei Monaten, nachdem zwei Regierungschemiker durch Analysen die Angabe des Doktors bestätigt und erklärt hatten, dass die Medicin Strychnin enthalte, wurde die Leiche ausgegraben und eine unvollkommene Obduction ausgeführt. In Magen, Darm und Leber fanden sich 3 mg Strychnin. Daraufhin wurde Dr. **Brennan** unter Anklage des Mordes gestellt und verhaftet.

Wenn man berücksichtigt, dass das Strychnin sowohl in der Flasche wie in der Leiche gefunden wurde, ferner die geradezu typische Schilderung des Krankheitsbildes durch den Ehemann dazu nimmt — die Afrikaner zeichnen sich durch eine vorzügliche Beobachtungsgabe und das Talent aus, bis in die geringsten Einzelheiten das Gesehene scharf und mit Homerischer Genauigkeit zu beschreiben —, so liess sich die Thatsache, dass die Frau an Strychninvergiftung gestorben war, kaum bezweifeln.

Der Fall gestaltete sich jedoch von vornherein für den Angeklagten insofern günstig, als der Staatsanwalt seine Anklage zu eng fasste und der Staat die Anklage überhaupt zu spät erhob.

Zum besseren Verständniss müssen einige Bemerkungen über die hiesigen Verhältnisse vorausgeschickt werden. Es bestehen in Johannesburg Gesellschaften mit beschränkter Haftpflicht, die das ärztliche Gewerbe genau so wie jedes andere Geschäft rein kaufmännisch ausüben. An der Spitze steht als „Managing Director“ ein Arzt, Amerikaner, angeblich im Besitz der höchsten Qualificationen und Diplome, Specialist etc. Die Geldgeschäfte erledigt ein Secretär. Die Medicinen werden selbst angefertigt, „damit sie in jedem einzelnen Falle genau den Bedürfnissen des Patienten entsprechen“. Besitzt die Gesellschaft eine Apotheke mit öffentlichem Ladengeschäft, so ist auch noch ein Apothekergehilfe vorhanden. Die Geschäftspraxis dieser amerikanischen Curpfuscher ist natürlich der erbärmlichste und blödeste Schwindel. Durch Zeitungsannoncen der schamlosesten Art werden die Dummen herangezogen und dann ausgeplündert.

Bevor einer dieser Specialisten den Mund aufthut, muss der Patient 25 bis 50 £ (500 bis 1000 M.) baar bezahlen. Mir ist ein Fall bekannt, wo ein Boer für sich, seine Frau und Tochter 150 £ (3000 M.) bezahlte. Die Frau bekam dafür eine Flasche Medicin für die Leber, die Tochter, die steril verheirathet war, Pillen für die Blutarmuth, der Mann Medicin für die Nerven. Sie wurden später meine Patienten, und so erhielt ich, wie in vielen anderen Fällen durch Patienten, Kenntniss von diesem unerhörten Schwindel. Es wird den Patienten für obige Summe völlige Genesung in Aussicht gestellt und eine Monate lange „unentgeltliche“ Behandlung versprochen.

Die Domäne dieser Menschenfreunde sind natürlich Haut- und Geschlechtskrankheiten und chronische Nervenleiden. Alles wird curirt, natürlich auch brieflich. Bei der Neigung der Boerenbevölkerung — selbst der sogenannten gebildeten — für Quaks und Curpfuscher blühen diese Gesellschaften vorzüglich, und 10—12 000 £ Reingewinn das Jahr gehören nicht zu den Seltenheiten. Der Staat hat leider die Amerikaner zur Praxis zugelassen, so dass er dieses unsaubere Treiben direkt begünstigt und gewissermaassen sanctionirt.

Der ehrliche Arzt hat auch hier schon, wie fast überall, einen schweren Kampf ums Dasein zu bestehen, und hat er nicht eine Anstellung als Knappschaftsarzt oder Regierungsbeamter, so braucht er eine Reihe von Jahren, ehe er bei der Höhe der hiesigen Ausgaben sich eine Praxis erwerben kann, die ihm eine sichere Einnahme und Aussicht auf die Möglichkeit, etwas zurückzulegen, eröffnet.

Doch jetzt zurück zu unserem Fall. Dr. **Brennan** ist „Managing Director“ der „American Chemical and Medical Company Limited“, also ärztlicher Leiter der Gesellschaft, zugleich ist auch der Gewerbeschein für die Apotheke der Gesellschaft auf seinen Namen ausgestellt. Die Anklage lautete deshalb gegen ihn auf Mord der Mrs. **Robinson**, 1) weil er als Arzt Liquor arsenicalis mit Liquor Strychniae zusammen verschrieben habe, also ein „unkunstmässiges“ Recept ausgestellt, und 2) weil er als Inhaber einer Apotheke die Medicin in „unkunstmässiger“ Weise angefertigt habe.

Die Vertheidigung führte nun aus, dass **As** das chemische Zeichen für **Arsenik** sei, Liq. As. also nur eine beliebige Lösung von Arsenik bedeute, durchaus also nicht etwa die alkalische **Fowler**'sche Lösung bedeuten müsse, sondern mindestens eben so gut die in der englischen Pharmakopoe bestehende saure Lösung, den Liquor arsenicalis hydrochloricus bedeuten könne.

Vier englische Aerzte, darunter 1) einer von 23jähriger Erfahrung, 2) ein M. D. von London, 3) ein gewesener Vicepräsident des Royal College of Surgeons in Dublin, Irland — der vierte war ein gewöhnlicher irländischer MB. oder dergleichen von geringerer Bedeutung und grosser Neigung zu alkoholischen Getränken, der dafür aber auch alle Angaben der Anklage bestritt und behauptete, die Frau sei an einem Herzleiden gestorben; dass man drei Monate nach ihrem Tode noch 3 mg Strychnin in ihrem Magen gefunden habe, beweise eben, dass es nicht resorbirt worden und die Frau an hundert anderen Krankheiten eher als an Strychninvergiftung gestorben sei — und eine Anzahl englischer Apotheker bestätigten und vertraten diese Deutung und behaupteten unter Eid, dass es unmöglich sei, dass ein qualificirter Arzt, ebensowenig wie ein qualificirter Apotheker in der Zusammensetzung des fraglichen Receptes an die alkalische **Fowler**'sche Lösung gedacht haben könne, da jeder wissen müsse, dass sich ein Präcipitat bilden würde, was zum **ABC**, zu den elementarsten chemischen Kenntnissen des Arztes wie des Apothekers gehöre.

Ferner führte der Vertheidiger aus, dass Dr. **Brennan** einen qualificirten Provisor in seiner Apotheke angestellt habe, er also für dessen Versehen nicht verantwortlich gemacht werden könne. Im übrigen bestritt der Vertheidiger, dass die Frau an Strychninvergiftung gestorben sei, es sei viel wahrscheinlicher, dass eine Ptomaïnvergiftung vorliege und der Strychninbefund in der Leiche nur ein accidenteller sei.

Die Bürgergeschworenen sprachen den Angeklagten frei, und der Richter erklärte sich mit dem Ausspruch der Geschworenen völlig einverstanden.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Ausstellung eines Receptes in der Abkürzung Liq. As. etc. ungehörig und mindestens leichtsinnig ist. Der Apotheker hätte durch Verwendung des Liquor arsenicalis hydrochloricus (Brit. Pharm.) allerdings einen Niederschlag vermeiden können, immerhin ist jedoch die Abgabe einer derartigen Menge von Strychnin (180 mg) in einer Flasche an einen nicht besonders intelligenten und vorsichtigen Patienten ohne persönliche Ueberwachung desselben gefährlich und ungehörig.

Die Erklärungen der englischen Aerzte müssen als bewusste Unwahrheit — zu Gunsten des Angeklagten — aufgefasst werden. Denn **As** ist nicht das chemische Zeichen von Arsenik, sondern vom Element Arsen, von dem es keine Lösung giebt. Bedeutet dagegen Liq. As. eine Lösung von Arsenik (white arsenicum As_2O_3), so muss man die **Fowler**'sche Lösung darunter verstehen. Liq. arsenic. hydrochloric. muss entschieden auch als solcher durch Hinzufügung des Wortes „hydrochloricus“ bezeichnet werden. Entweder hätte der Apotheker das Recept an den Arzt zurückschicken oder selbständig die saure Lösung nehmen müssen. Beides war in vorliegendem Falle jedoch nicht geschehen.

In Deutschland ist meines Wissens in diesem Falle der Apotheker verantwortlich. Hier, wo keine derartigen Gesetze bestehen, muss der Arzt doppelt vorsichtig sein und dürfte mindestens ebenso verantwortlich sein wie der Apotheker. Ich würde mich für allein verantwortlich halten.

Dass eine Ptomaïnvergiftung vorlag, ist wohl für jeden denkenden und unparteiischen Arzt, der die Beschreibung der Symptome mit angehört hat, ausgeschlossen. Es waren nicht die geringsten gastroenteritischen Symptome vorhanden. Ebenso liessen sich Tetanus, Tetanie oder Hysterie, Eclampsie und Herzkrankheiten ausschliessen.

Der Vertheidiger warf der Regierung wohl nicht mit Unrecht vor, dass sie erst nach drei Monaten die Vornahme eines „Post mortem“ veranlasst habe, obgleich der hinzugerufene Arzt sofort den Verdacht auf Strychninvergiftung ausgesprochen habe. Dass solche Fälle sich ereignen können, liegt an der mangelhaften Centralisation der hiesigen gerichtsärztlichen Verwaltung und an dem zum Theil traurigen Material von Gerichtsärzten. Ist doch sogar der Distriktsarzt von Johannesburg ein Mann ohne ärztliche Qualification und von recht beschränkter wissenschaftlicher wie medicinischer Bildung. Jedoch ist begründete Hoffnung vorhanden, dass unter dem neuen General-Staatsanwalt auch diese Uebelstände bald beseitigt werden. Jedenfalls darf man nicht zu hart mit der hiesigen Regierung ins Gericht gehen und nie die geschichtliche Entwickelung des Landes vergessen. Man wird dann die noch vorhandenen Uebelstände milder und gerechter beurtheilen.

Feuilleton.

Anatomie in China.

Von W. Cohn, Berlin.

Die beigegebene Zeichnung ist eine Verkleinerung der in der Königlichen Bibliothek zu Berlin aufbewahrten Tabulae anatomicae (Libr. Sin. Bibl. Reg. Berol. No. 1238 sq.). Nach **Courreur**[1]) zerfallen die inneren Körpertheile bei den Chinesen in Dsang, d. h. Secreta (a—e auf unserer Figur) und Fu, d. h. Intestina (f—l). Erstere umfassen:

a) Nieren (schenn),
b) Herz (szinn),
c) Leber (gann),

---

[1]) Dictionaire chinois-français (Ho-kïen 1890) p. 925 und 978.

d) Lunge (feï),
e) Milz (pi).

Mit dem Fachausdruck Fu fassen sie zusammen:

f) Speiseröhre (hji-mônn, d. h. „Saugpforte),
g) Galle (dann),
h) Magen (weï),
i) „Dünndarm“ (sziao-tschang),
k) „Dickdarm“ (da-tschang),
l) Harnblase.

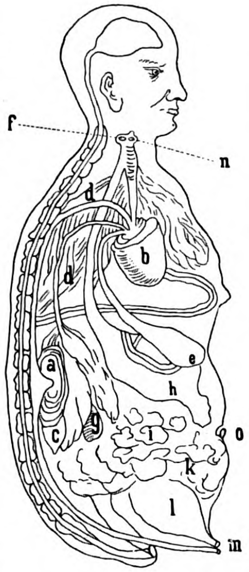
Auf der von uns benutzten Tafel sind aber ausserdem unter anderen angegeben:

m) Harnröhrenmündung (gniao szo tschu, d. h. Wort für Wort „Urin wo austritt“),
n) Luft- oder, wie die Chinesen sagen „Lungenröhre“ (feï-goan),
o) Nabel, welcher die Bezeichnung führt: „Pforte bei Dick-, Dünndarmes Zwischenraum“.

In der beigefügten chinesischen Erklärung wird gesagt, dass das „Herz verbindet sechs Gelenke“ (dsïe, worunter wohl Muskeln und ähnliches zu verstehen sind), doch sind auf unserer Zeichnung nur vier vom Herzen ausgehende Stränge zu bemerken.

Während das Datum der uns hier vorliegenden Publication sich nicht genau feststellen lässt — vielleicht reicht dieselbe noch ins sechszehnte Jahrhundert —, sind wir über die Zeit der Abfassung eines anderen anatomischen Werkes besser unterrichtet. Der berühmte (etwa mit Friedrich dem Grossen auf gleicher Stufe stehende) Kaiser Khang-hi, der von 1662 bis 1722 herrschte, liess sich nämlich, wie er überhaupt eine Vorliebe für europäische Wissenschaften zeigte, von den Jesuitenmissionären auch in der Lehre vom Körperbau unterrichten. Hierzu übersetzten sie für ihn, wie Dr. Plath in seiner Arbeit[1]) über die „Völker der Mandschurey“ erwähnt, Dionis, l'Anatomie de l,homme (3me Ed. Paris 1698) und zeichneten dazu die Bilder aus Bartholini Anatomia (Lugd. Bat. 1660) ab, einem Buch, welches, wenn man der Schlussbemerkung trauen darf, damals als eins der ersten Illustrationen zur Anatomie des Menschen statt der des Thieres brachte. Die chinesische Bearbeitung ist jedoch nicht an die weitere Oeffentlichkeit gekommen, sondern nur in drei Exemplaren für den Herrscher angefertigt worden. Er übergab ihnen in der Zeit nach den Missionärsberichten einen Tiger zum Seciren, nahm aber an Sectionen von Menschen, wofern es sich nicht um Verbrecher handelte, als Anhänger des Ahnencultus, Anstoss, wobei man billiger Weise bedenken möge, dass eine solche Abneigung auch bei uns früher in hohem Maasse bestand. Soll doch noch im achtzehnten Jahrhundert bei Gründung der Universität Göttingen der erste Anatom als Menschenschinder von den Strassenjungen mit Steinen beworfen worden sein.

Fig. 107



Aus diesem Jahrhundert stammt ein anatomisches Werk in chinesischer Sprache, welches die Königliche Bibliothek ebenfalls besitzt (sub No. 1215 libr. Sin.), und zwar ist es in Kaiser „Hjiën-Fong's Anfangsjahr neu gedruckt“ das ist 1850. Der Titel lautet: tschüän-thi szin ljun und bedeutet Wort für Wort: „Gesammt-Körperbaus neue Erörterung.“ Der Verfasser fusst gänzlich auf europäischen Forschungen, wie er selbst einleitend sagt, indem er „sammelte West-Landes ärztliche Beschreibungen“ (dsi szi-guŏ yi bu). Das zeigen auch deutlich die Abbildungen von dem menschlichen „Knochen-Gerüst“ (gu-gŏ), sowie von dem zur vergleichenden Anatomie herangezogenen Affenskelett. Die „Zusammenziehung und Verkürzung“ (schu ör doan) der Sehnen wird uns dudurch veranschaulicht, dass wir auf der einen Zeichnung sehen, wie „tapfere Helden messen (ihre) Kraft“ (jung schö döu li).

Neuerdings beschäftigt man sich in Chinas gebildeten Kreisen wieder eingehender mit anatomischen Studien, wobei sich natürlich das Vordringen der Europäer auf politischem Gebiete mehr als je geltend macht. Wie aus der letzten Nummer der China Review zu ersehen ist, giebt nämlich Wan Tun-mo, diplomirt auf dem kaiserlich-medicinischen Colleg in Tientsin und Schüler des Dr. Kerr in Hongkong, seit Beginn dieses Jahres ein Fachorgan heraus unter dem Titel Yi hjio bao, d. h. „Aerztlicher Studien-Rapport“ mit dem Nebentitel The Chinese Medical Journal (weil zum grossen Theil englisch geschrieben) und handelt darin ausser Physiologie, Hygiene und anderen medicinischen Gegenständen die Elemente der modernen Anatomie in einer besonderen Rubrik ab.

---

[1]) Göttingen 1830, Bd. I, S. 401 f.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Schulhygiene, nebst Bemerkungen zur Schulreform.

Von Dr. Alexander Edel, Berlin.

Den äusseren Anlass zu den folgenden Ausführungen gab der Umstand, dass der Zufall mir zu gleicher Zeit zwei Arbeiten zu obigem Thema auf den Schreibtisch geweht hat, die beide einen Lehrer zum Verfasser haben, von denen der eine gleichzeitig Doctor der Medicin ist. Von diesem Gesichtspunkte aus ist es interessant, die beiden Arbeiten gegenüberzustellen: Hygienische Schulreform. Ein Wort an die Gebildeten aller Stände von Prof. Dr. med. et phil. Griesbach, Hamburg und Leipzig, Voss, 1899. — Die gesundheitliche Ueberwachung der Schulen. Ein Beitrag zur Lösung der Schularztfrage von Hans Suck, ord. Lehrer an der Sophienschule in Berlin; ebenfalls Voss, Hamburg, 1899.

Angeregt durch die Discussion in der gemeinschaftlichen Abtheilung der Hygieniker, Kinder- und Nervenärzte auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf 1898 hat Griesbach, der durch seine vortrefflichen Ermüdungsmessungen bekannt ist, noch einmal alle Fragen behandelt, die in Bezug auf die Schulreform, unter grösserer Rücksichtnahme auf die gesundheitsgemässe Ausgestaltung des Unterrichts, augenblicklich zur Discussion stehen. Er bespricht also zunächst die Erscheinung der Nervenschwäche oder Neurasthenie und der Nervosität der Jugend, die er von Mängeln in den hygienischen Einrichtungen der höheren Lehranstalten und des häuslichen Lebens herleitet. Unter den schulhygienischen Mängeln tritt für die Entstehung nervöser Zustände die Ueberbürdung des Gehirns in den Vordergrund, und deshalb haben neuere Autoren gerade der Ermüdung durch geistige Arbeit ihre Aufmerksamkeit gewidmet. Griesbach beschreibt die Symptome der Neurasthenie als Folge der Erschlaffung der Schüler und berührt dabei die Ermüdungserscheinungen in Folge der Leistungen, wobei die Stundenpläne der verschiedenen Gymnasien einer vernichtenden Kritik unterzogen werden. Es wäre sehr zu wünschen, wenn diese Kritik im Original von recht Vielen eingesehen würde; mancher Leser wird mit mir fragen: Ist denn keine Schulbehörde da? — Die auch von mir, neben vielen anderen, oft gerügte Reihenfolge und Zahl der täglichen Stunden und die Schädlichkeit des wissenschaftlichen Nachmittagsunterrichts beleuchtet Griesbach in sachverständiger Weise. Sollte der Verfasser nicht Allen aus der Seele sprechen, wenn er bei Gelegenheit der Besprechung der Schulpläne des Gymnasiums zu Chemnitz und des zu Dresden, an denen bei dem „Valedictionsactus“ deutsche, französische, ja sogar lateinische und griechische Schülerreden gehalten werden, sagt: „Was für ein Lebewohl der Jünglinge, welche die Schule neun Jahre lang in Gefangenschaft hielt! Lateinische und griechische Reden, aber von modernem Zeitgeist und den Dingen, die draussen im Leben vor sich gehen — keine Ahnung! Man darf sich nicht wundern, wenn gelegentlich einer dieser Jünglinge, wenn er zur Einsicht gelangt ist, die Schule und seine Lehrer verflucht. Was hat man ihm beigebracht? Die Kunst, seine Zeit mit grosser Ausdauer an unnützen Dingen zu vergeuden, mühselig leere Nüsse zu knacken, die Gewohnheit zu arbeiten, ohne zu begreifen warum, einem alten Zopf zu gehorchen, der durch nichts gerechtfertigt ist. Wahrlich, eine solche Methode ist die beste Culturbremse und nicht dazu geeignet, deutsche Männer auszubilden!“

Als Hauptgrund der Ueberbürdung sieht er den Wettstreit der humanistischen und realistischen Gymnasien an, wodurch die durch die neuen Lehrpläne von 1892 beabsichtigten Erleichterungen illusorisch geworden sind, und bemerkt dabei, dass die Aerzte einen Fehler begingen, wenn sie gegen die Zulassung der Realschulabiturienten zum medicinischen Studium wären, worüber weiter unten ausführlich gesprochen werden wird. An dem Berechtigungswesen scheitern alle durchgreifenden Reformen, die nicht eher durchgeführt werden können, bis es nur ein Gymnasium, das Realgymnasium oder gar die lateinlose höhere Realschule giebt. Weiter bespricht Griesbach das Examensunwesen, den Schulanfang, Schlaf, und die Missstände im Turn- und Gesangunterricht. Ferner die Ueberbürdung der Lehrer durch die zu grosse Zahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden, wobei er ein aus 25 Mitgliedern bestehendes Lehrercollegium erwähnt, von denen acht Neurastheniker waren, von welchen einer durch Selbstmord endete.

Die Arbeit, die nur eben in grossen Zügen skizzirt werden konnte, sei allen, die sich mit der Schule beschäftigen, angelegentlichst empfohlen, sie ist durchweht von demjenigen hygienischen Verständniss, das wir allen Schulreformatoren zu eigen wünschen, und wenn Griesbach an einer Stelle seiner Schrift (Seite 8) sagt, dass die Schulverwaltung in früheren Decennien die Nothwendigkeit, dass über allen schultechnischen Maassnahmen, Rücksichten und Zielen die Gesundheit der Schüler und Lehrer steht, nicht anerkannte und sich ihr gegenüber jetzt noch manchmal (? Ref.) kühl verhält, so werden wir ihm durchaus beistimmen; damit hat er den Nagel auf den Kopf getroffen. Giebt es doch heute noch Schulmänner, welche die von ihren Collegen und Aerzten an Schülern angestellten physikalischen und klinischen Untersuchungen zur Beurtheilung schulhygienischer Verhältnisse für eine „Grimmasse der Wissenschaft“ erklären.

Ganz entgegengesetzt dieser Arbeit, im Geiste der Widersacher ärztlicher Fürsorge für die Schulen, ist die zweite Arbeit geschrieben, im Geiste derjenigen Lehrer, die sich selbst für befähigt halten, die hygienische Ueberwachung der Schule und der Schüler zu leisten. Die Aufgaben der Schulhygiene besprechend, meint Suck in Bezug auf den Bau des Hauses, dass die Forderungen durch bestehende Vorschriften nothwendig erfüllt sind und dass, wo das nicht der Fall ist, es nur am Kostenpunkt liege. Zum Beweise dafür führt Suck einen Bericht der Liegnitzer Regierung vom 12. November 1888 an, den ich in No. 13 des Jahrgangs 1897 dieser Wochenschrift 1) aus den Physikatsberichten 1889/91 angezogen habe. Also in Bezug auf den Bau des Hauses und seine innere Einrichtung bedarf es keines Schularztes, denn da ist alles durch die Bauordnung geregelt. Auf dem zweiten Gebiete der Schulhygiene, dem des Unterrichts, resp. seiner Reform nach gesundheitlichen Prinzipien ist nach Suck ein Abschluss nicht erzielt. Herr Suck übersieht dabei, dass keine Wissenschaft eine abgeschlossene ist, auch die Pädagogik nicht, in der immer noch neue Gesichtspunkte gefunden werden, denen er sich wird beugen müssen; ebenso ist es mit der Hygiene des Unterrichts und mit den von Suck angezogenen Arbeiten über die Ermüdung. Griesbach, Ebbinghaus, Laaser, Wagner, Kemsies, Kräpelin, Schiller und noch einige andere Forscher sind wohl im Stande gewesen, aus ihren Arbeiten Schlüsse für den Unterricht zu ziehen, und es giebt sogar Schulleiter, die ganz danach handeln: Giessen, Mühlheim, Darmstadt. — Ein kurzer Ueberblick über die Geschichte der Schularztfrage führt Suck zu dem Gegensatz zwischen Aerzten und Lehrern, und er citirt den Referenten gleichsam als Vertreter jener animosen Stimmung gegen die Lehrer. Sehr schmeichelhaft, aber wenn Herr Suck mich auch sonst hätte citiren wollen, so hätte er wohl Gelegenheit gehabt, von mir freundliche und wohlwollende Aeusserungen gegen die Lehrer zu citiren. Dass Herr Suck aber die traurige Lage der Aerzte in den grossen Städten, in denen ja für die Schulhygiene am meisten geschieht, als causa movens für unser Eintreten für die ärztliche Schulaufsicht angiebt, und dabei einen Artikel einer politischen Tageszeitung als seine Quelle heranzieht, das, glaube ich, müssen wir doch energisch zurückweisen. Für Herrn Suck ist das keine Entschuldigung, dass das in einer politischen Tageszeitung gestanden habe; ein ernster Forscher unterrichtet sich nicht daraus für hygienische und sociale Studien. Es ist die Behauptung des Herrn Suck ein Schlag ins Gesicht der ganzen Aerzteschaft, wenn er ihr rein egoistische Motive bei der Schularztfrage unterschiebt; dass ein Berliner ärztlicher Standesverein die Anstellung von je zwei Aerzten bei jeder Schule gefordert hat, ist ein Unsinn, den keiner ernst nehmen darf (S. 6). Weiter entspricht es durchaus nicht den thatsächlichen Verhältnissen, dass die Volksschullehrer im allgemeinen gegen die Anstellung von Schulärzten seien, nach meiner Kenntniss der Litteratur, und aus persönlichem Verkehr habe ich gerade den Eindruck, dass sie gern die ärztliche Fürsorge für das Haus und den Schüler dem Arzte übertragen sehen möchten.

Suck geht dann über zu der Hauptfrage seines Themas, ob das wesentliche an den Forderungen der Aerzte, nämlich periodische Besuche der Schulen, so grosse Vortheile bringen würden, dass damit die Frage gelöst sei. Natürlich kommt dabei nichts heraus: der Schularzt findet Mängel am Hause und seinen Einrichtungen, „traurig genug, dass sie noch bestehen, es werden eben andere Gründe dafür maassgebend sein, gegen die der Arzt dann auch nichts ausrichten kann; was da steht, lässt sich nicht ändern, und ausserdem scheidet dieses Gebiet aus, sobald die nothwendigen Verbesserungen durchgeführt sind!“ Der Schularzt, fährt Herr Suck weiter fort, wird auf Befolgung hygienischer Maassregeln dringen in Bezug auf Heizung, Lüftung, Beleuchtung: „auch traurig, dass das noch nothwendig ist, bei dem hohen Werth, den die Hygiene für das gesammte Volksleben hat.“ Aus diesen Beispielen ersieht der Leser den Standpunkt des „hiegienisch gebildeten Lehrers“, wie ihn Suck fordert, er glaubt alle diese hygienischen Maassregeln zu kennen, zu verstehen und anwenden zu können. Für die allergrösste Mehrzahl der Lehrer muss das entschieden in Abrede gestellt werden, und sogar diejenigen, die von Hygiene etwas zu verstehen scheinen, lassen im Amte, wenn sie vollauf und darüber beschäftigt sind, viel zu wünschen übrig in Bezug auf die Befolgung hygienischer Postulate. — In Bezug auf die Verhütung von Infectionskrankheiten spricht Suck den ärztlichen Besuchen jeden Werth ab, ebenso den Prüfungen, die durch Aerzte an geistig zurückgebliebenen Kindern angestellt worden sind. Wenn ein Rector einer in Frage kommenden Schule gesagt hat, „der Arzt hat weder mir, noch meinen Lehrern etwas neues über die betreffenden Kinder gesagt“, so wollen wir den Bericht über diese Untersuchungen erst abwarten. Wir Aerzte werden Suck gern beistimmen, wenn er sagt: man muss vieles dem Lehrer überlassen, der seine Schüler täglich sieht etc. Das habe ich in meiner 1893 erschienenen Arbeit und später oft genug ausgeführt, das ist uns nicht neu. Nach Suck ist es erwiesen, dass periodische Besuche des Schularztes nur geringen Segen stiften können, ja, dass sie werthlos sind, wenn die Unterstützung durch den Lehrer fehlt. Es wäre mir lieb, wenn Herr Suck sich die Ausführungen ansähe, die ich zu meiner zweiten These im Jahre 1893 gemacht habe, welche lautete: Eine ärztliche Schulaufsicht ist ohne die Mitwirkung der Lehrer überhaupt nicht durchzuführen (Berliner ärztliches Correspondenzblatt 1893, No. 8). Suck schlägt nun vor, andere Wege einzuschlagen: „Die elementare hygienische Fürsorge geht auf die Lehrer über.“ Da haben wir's endlich deutlich ausgesprochen! und die Hauptsache an der Ausführung sind natürlich wieder Gesundheitslisten; das ist immer das Alpha und Omega der Weisheit und der Forderung der Lehrer: es ist, als hätten sie gar nichts weiter zu thun, als Listen zu führen, und dabei taucht schon allerorten der Klageruf auf: „die Lehrer sind überbürdet,“ und trotzdem drängen sie sich dazu, neue Arbeiten, und recht schwere auf sich zu nehmen, und das alles, um sich nicht durch den Schularzt stören zu lassen. Was alles soll der Lehrer untersuchen: Ohren, Augen, allgemeine Constitution, er soll an adenoide Wucherungen denken, ja, er soll auf Skoliose untersuchen (man muss die Art dieser Untersuchung auf Rückgratsverkrümmung bei Suck nachlesen, S. 20). Man kann Herrn Suck nur wünschen, dass Virchow, Hermann Cohn und andere gleichen Ranges ihr Lehrerexamen machen, um sich dann als Lehrer im Nebenamte mit der Untersuchung ihrer Schüler beschäftigen zu können. Im weiteren Verlaufe der Arbeit giebt Suck ein Beispiel seiner Listenführung. Dabei möchte ich ihn fragen, was er sich unter den Kopfschmerzen vorstellt, die bei der $13\frac{1}{4}$jährigen Frieda G. in ziemlich regelmässigen Intervallen notirt sind. Kann der Lehrer sich wirklich um diese Dinge kümmern? Wir haben gesehen, dass der Lehrer die Hygiene des Hauses, der Kinder und des Unterrichts in die Hand nehmen soll, was bleibt dann für den Schularzt übrig? Die Musterung der schulpflichtigen Kinder vor der Einschulung. Damit die Lehrer nun im Stande seien, allen Anforderungen zu entsprechen, empfiehlt Suck, dass sie sich auf den Seminarien mit Schulhygiene beschäftigen, eine Forderung, die wir schon lange gestellt haben und wofür wir immer angegriffen worden sind; wenn Herr Suck nun dasselbe fordert, so muss er doch finden, dass die Lehrer im allgemeinen nichts von Schulhygiene verstehen, und weiter haben wir ja auch nichts behauptet.

In der Arbeit erscheint von Zeit zu Zeit ein Satz, der vom Schularzt handelt, z. B. S. 33, „des Lehrers Angaben über den Zustand eines Kindes sind geeignet, bei vorhandenen Anomalieen Verdacht zu erwecken und den Arzt aufmerksam zu machen, dieser wird durch die Thätigkeit des Lehrers in weitestgehender Weise entlastet werden.“ Aber ausser der Musterung vor der Einschulung giebt Suck dem Schularzt ja gar keine Aufgaben, und ich kann aus der Arbeit nicht entnehmen, was der Schularzt eigentlich soll. Suck sagt, der Lehrer übergiebt dem Schularzt die von ihm ausgefüllten Listen, aus denen derselbe sich dann ein Bild von dem Zustande der Kinder machen und die Kranken auswählen kann, die er ausserhalb der Schule untersucht. „Zu dieser Thätigkeit gesellen sich dann die übrigen Aufgaben, die schon oben erwähnt worden sind.“ Ja, ich habe keine Aufgaben gefunden, die nicht Herr Suck für sich in Anspruch nimmt. Und zu dieser weitgehenden Beschäftigung soll der Kreisphysikus noch ein besonderes Examen machen! Ist das nicht eine Ueberhebung, wenn das von Seiten der Lehrer verlangt wird? Herr Suck braucht nicht noch zu sagen, nicht für den Schularzt plädire ich (S. 36), sondern für eine schulhygienische Organisation zwecks Beaufsichtigung der Schulen. Wir wissen nur nicht, aus welchem Grunde Herr Suck dagegen ist, und rathen ihm, sich die Resultate der schulärztlichen Institutionen in Amerika, Frankfurt a. M., Wiesbaden, Leipzig, Königsberg etc. anzusehen. — Im Interesse der Schule, der Schüler und der Lehrer liegt es vielmehr, wenn sich diese mit der Reform der Schule beschäftigen, als mit rein ärztlichen Dingen. Sind ja doch in Bezug auf die Schulreform so viele Dinge zu ordnen. Was ist über die Reihenfolge der Stunden, über den Nachmittagsunterricht, über das Turnen, über die Examina schon geschrieben, gesprochen und versprochen worden. Sollte man es wohl für möglich halten, dass ein Untertertianer auf dem französischen Gymnasium an einem Nachmittag Französisch, Griechisch und Algebra hat, haben denn Griesbach, Schiller und viele andere umsonst gearbeitet? Liest denn das keiner von den maassgebenden Männern? Sollte es wirklich wahr sein, dass zur Bewältigung der ungeheuren Schwierigkeiten beim Aufstellen des Stundenplanes der Mathematiker zu Hilfe gerufen wird? Welche Unsumme von Zeit wird durch den Gesang- und namentlich durch den Confirmationsunterricht verschwendet, wenn Jahr aus Jahr ein $1\frac{1}{4}$ Stunden zweimal wöchentlich dafür geopfert werden müssen, abgesehen davon, dass die ganze Classe schon in der Zeit vor dem Weggehen der Confirmanden unruhig ist und so der Unterricht nicht sehr fruchtbar sein kann. Sieht man denn nicht ein, dass, wenn ein Kind vom 7. bis zum 15. Lebensjahre Religionsunterricht gehabt hat, dass das ein Hohn auf diesen ist, falls es noch nöthig ist, ein Jahr lang zwei Stunden wöchentlich zur Confirmation daran zu verwenden? Nach meiner Ueberzeugung genügte wöchentlich eine Stunde ein viertel Jahr lang, und zwar ausserhalb des Vormittagsunterrichts.

Was den Turnunterricht anbetrifft, möchte ich anregen, eine Statistik der Unfälle bei demselben herauszugeben. Seit unser heutiges Turnen ganz in das Fahrwasser des militärischen Drills gekommen ist.

---

1) und Jahrgang X der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1897.

häufen sich die Unfälle und die Dispensationsgesuche wegen Bruststiche durch das unsinnige Laufschrittmachen in dieser meist staubigen Luft. Wegen Sprechens beim Turnunterricht lässt der eine Turnlehrer eine Abschrift machen, ein anderer lässt eine Stunde nachsitzen, abgesehen von den Hieben, die es setzt. Ja, sind wir denn beim Militär, wo das Turnen und überhaupt die eiserne Disciplin nöthig ist, als Mittel zum Zweck, d. h. die Vorbereitung für den Krieg, oder sind wir nicht in der Schule, welcher König Friedrich Wilhelm IV. im Jahre 1842 das Turnen geschenkt hat zur Erholung von Körper und Geist! Durch den heutigen militärischen Drill versündigt man sich an der Jugend und verstösst gegen die Absicht jener Cabinetsordre von 1842. — Kurz andeuten möchte ich hier die Unsitte der strengen Beaufsichtigung der Schüler während der Pausen auf dem Hofe, das Herumführen derselben zu zweien, das Bestrafen derselben, wenn sie sich etwas geräuschvoll bewegen, und den Mangel an geeigneten Räumen bei schlechtem Wetter. — Welch' ein pädagogisches Unding ist es, Singen und Turnen auf dem Zeugniss zu censiren, wie viel Stimmen werden durch den Gesangunterricht in der Schule verdorben! Welch' ein Unsinn, dass ein Kind ohne Gehör und Stimme die ganze Stunde dabei sein und sich langweilen muss! Ist das nicht ein Verstoss gegen eine der Hauptregeln der Pädagogik? — Die von A. Eulenburg angeregte Frage der Wägung der Schulmappen ist wieder ins Stocken gerathen, ich habe die Mappe eines zwölfjährigen Jungen mit 5 kg gefunden, dabei war kein überflüssiges Buch darin, allerdings auch der Atlas. Das veranlasst mich zu dem Vorschlage, auch den Gemeindeschulen Spinden zum Aufbewahren von Bibel und Atlas zu gewähren.

Ich glaube Herrn Suck eine ganze Speisekarte von reformbedürftigen Punkten im Schulwesen gezeigt zu haben, das ist ein grosses verdienstliches Feld, ein Feld, auf dem jeder Lehrer mitarbeiten kann und auf dem er mehr Segen stiften wird, als durch die Führung von Gesundheitslisten. (Schluss folgt.)

Militärsanitätswesen.

Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1895 bis 31. März 1897. Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Reichs-Marineamtes. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1899. 204 S.

Der Sanitätsbericht zerfällt in drei Theile: der erste giebt eine allgemeine Uebersicht der Kränklichkeit, Dienstunbrauchbarkeit und Sterblichkeit in der Marine, der zweite, spezielle, behandelt die Krankheitsverhältnisse auf den Schiffen in Ostasien, der Südsee, Westindien und Amerika, im Mittelmeer, in Afrika, in den heimathlichen Häfen und Gewässern und am Lande, der dritte giebt eine Uebersicht über die Krankenbewegung im allgemeinen 1895/97, die speziellen Erkrankungen auf den einzelnen Schiffsstationen und am Lande, auf den einzelnen Schiffen und den beiden Marinestationen.

Referent muss sich hier auf Mittheilung weniger Zahlen und Daten beschränken. Der Krankenstand, welcher in der Marine seit Frühjahr 1892 in steter Abnahme begriffen ist und 1894/95 mit 862‰ ein Minimum erreicht hatte, hat noch weiter abgenommen und ist 1895/96 mit 847‰ erheblich und 1896/97 mit 860‰ um ein geringes unter dem Krankenstand des Jahres 1894/95 geblieben. Die Abnahme des Krankenstandes beruhte im Gegensatz zu dem früheren Berichtszeitraum, in welchem nur an Bord ein erheblicher Rückgang des Krankenzugangs zu verzeichnen war, lediglich auf einer Verringerung des Krankenzugangs an Land, und zwar um 29, bezw. 32‰.

Auf den Schiffen der verschiedenen Stationen war der Krankenbestand folgender im Vergleich zu 1894/95: in Ostasien sank er von 1261‰ auf 1043, bezw. 1173‰, in Afrika von 1492 auf 1240, bezw. 1136‰ und im Mittelmeer von 1038 auf 759‰. Dagegen stieg er in der Südsee von 609 auf 1163‰ und in den heimischen Gewässern von 729 auf 736, bezw. 741‰.

Der Krankenabgang gestaltete sich so: es wurden geheilt 707, bezw. 717‰, es starben 1,4, bezw. 0,9‰, es gingen anderweitig ab 117, bezw. 116‰ und blieben im Bestand 23, bezw. 27‰. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 15 Tage, jeder Mann in der Marine war durch Krankheit dem Dienst entzogen durchschnittlich 14,1 Tage.

Von den Krankheitsgruppen nahmen die höchsten Stellen ein: Mechanische Verletzungen (151‰), dann venerische Erkrankungen (129‰), Krankheiten der Ernährungsorgane (122‰), der äusseren Bedeckungen (116‰), der Athmungsorgane (105‰) und allgemeine Erkrankungen (65‰). Von der letzteren Hauptgruppe gehören 26, bezw. 30‰ zu den Infectionskrankheiten, und zwar 10 Fälle Scharlach, 43 Masern, 34 Rosen, 6 Diphtherieen, 1 Pyämie, 51 Abdominaltyphen und 1012 Wechselfieber, 18 Ruhrerkrankungen, 6 Brechdurchfälle, 4 Kohlenoxydvergiftungen, 2 Vergiftungen durch Thiergifte (Austern und Fische), 12 acute Alkoholvergiftungen, 4 andere Vergiftungen, 435 katarrhalische Fieber, 636 acute und 69 chronische Gelenkrheumatismen.

Zur Entlassung kamen in beiden Jahren 2156 Mann = 50‰ der Gesammtstärke. Davon waren dienstunbrauchbar 1364 Mann, halbinvalide 162, ganzinvalide 630 Mann. Es starben 1895/96 104 Mann und 1896/97 63 Mann; davon starben an Bord 118; von diesen entfielen auf die Schiffe in der Heimath 65, auf Ostasien 33, auf das Mittelmeer 12, auf Westindien, Amerika und die Südsee je 3, auf Afrika 2.

Ein besonderes Interesse nimmt der Bericht über die Erkrankungen an Wechselfieber in Anspruch. Von den befallenen 330 Mann litten 134 an Neuerkrankungen und 196 an Rückfällen. Letztere kamen bei einem Mann 6mal, bei 3 je 5mal, bei 10 je 4mal, bei 9 je 3mal, bei 24 je 2mal und bei 60 Leuten je 1mal vor. Die Neuerkrankungen wurden im deutschen Schutzgebiet erworben, und zwar mit Sicherheit, bezw. grosser Wahrscheinlichkeit in Friedrich-Wilhelms-Hafen 74mal, in Stephansort 12, in Hubertshöhe 14, an der Ikoremündung auf Neu-Guinea 11mal, in Maputi 3mal, in Jaluit und Mille je 1mal, während in 18 Fällen der Ansteckungsort unermittelt blieb. Die Incubationszeit betrug meist 14—21 Tage. — Besonders ungünstig waren die Uebergangszeiten von der trockenen zur feuchten (November-December) und von der feuchten zur trockenen Jahreszeit (März-April). Die schubweise auftretenden Erkrankungen waren auf bestimmte Tage bezw. Nächte während des Landaufenthalts zurückzuführen. — Dem Fieber, meist remittirenden oder continuirlichen Charakters, gingen (bis zu drei Tagen dauernde) Prodromalerscheinungen, Appetitlosigkeit, Augen- und Kopfschmerz, Mattigkeit, voraus. Der Anfall wurde bei Neuerkrankungen selten, bei Rückfällen öfter durch Schüttelfrost eingeleitet. Meist stieg die Temperatur langsam an. Gleichzeitig traten auf Mattigkeit, Schmerzen in den Gliedmaassen, Stirnkopfschmerz, Kreuz- und Nackenschmerz, belegte Zunge, mangelnder Appetit, Brechneigung, besonders nach Chinin oder Theegenuss, Durchfälle. Der die Beendigung des Fiebers kennzeichnende reichliche „kalte Schweiss" (bei subnormaler Temperatur bis 35,4°) hatte einen ganz eigenartigen Geruch. — Die Behandlung des Wechselfiebers bestand in erster Linie in Darreichung von 1—2 g Chininum hydrochloricum nach dem Sinken der Temperatur — bei continuirlichem Fieber auch während des Fiebers — mit folgenden kleinen Gaben, welche Tage lang fortgesetzt wurden. Hierdurch wurde dem Fieber häufig Einhalt gethan. Bei intermittirenden Fiebern wurden 1—2 g Chinin 5—6 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall gegeben — meist mit günstigem Erfolg. Während des Fiebers: Einpacken in wollene Decken, Verabreichung von schweisstreibenden Getränken. Bei hohen Temperaturen, bezw. bei hohem continuirlichen Fieber wurden oft kalte Bäder mit Uebergiessungen erfolgreich angewendet. Gegen Schlaflosigkeit und Unruhe Chloralhydrat in Dosen von 2 g. Um Rückfälle zu verhindern, wurden Chinindosen bis zu 1 g in Zeiträumen von 3—7 Tagen verabreicht, doch ohne durchschlagenden Erfolg.

Zülch, Vorschläge für eine Verbesserung der Fusspflege in der Armee, besonders bei den Fusstruppen. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, S. 147.

Zülch unterzieht die bisherigen Versuche, dem Schweissfuss und seinen Folgen, Wundwerden und üblem Geruch beizukommen, einer Kritik. Man versuchte bisher drei Wege: entweder wollte man direkt auf die Thätigkeit der Schweissdrüsen hemmend einwirken, oder den abgesonderten Schweiss durch chemische Mittel unschädlich machen, oder man suchte den Folgen des Schweissfusses, insbesondere dem Kaltwerden der Füsse und dem Wundwerden durch Einlegen von Sohlen zu steuern. Verfasser, welcher selbst an starkem Schweissfuss leidet, hat den letztgenannten Weg mit Erfolg beschritten. Nach seinen sehr einleuchtenden Ausführungen muss dem Schweiss eine möglichst grosse Fläche zum Verdunsten gegeben werden und ernstlich dafür gesorgt sein, dass die im Schweiss enthaltenen Salze, welche auf der dem Fuss anliegenden obersten Schicht vorliegen, von Zeit zu Zeit entfernt werden. Zülch ist schliesslich auf folgendes System gekommen. Im Stiefel wird zunächst eine 3 mm dicke Rosshaarsohle und darüber und mit ihr zusammengesteppt eine zwischen zwei Lagen Mull befindliche Lage Löschpapier. Auf dieser combinirten Sohle liegt noch eine Löschpapiersohle, welche sich wegen ihrer Rauhigkeit nicht verschiebt. Letztere wird nach einigen Wochen fortgeworfen. Bei Gebrauch von einem Paar zusammengesetzten zusammen mit drei oder vier Paar einfachen Sohlen hatten nach einem Vierteljahr die ersteren noch keine Spur von üblem Geruch angenommen.

Schaefer, Armeelazareth für Gemüthskranke. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, S. 168.

Schaefer befürwortet lebhaft die Gründung eines Armeelazareths für Gemüthskranke. Diese Anstalt soll bestimmt sein: 1. sämmtliche psychisch erkrankten, sowie wegen zweifelhaften Geisteszustandes zu beobachtenden Militärpersonen sofort aufzunehmen; 2. wegen Geisteskrankheit entlassene Militärpersonen auf Antrag von Verwandten oder Gemeinden weiterhin, bezw. dauernd zu verpflegen, 3. der psychiatrischen Ausbildung der Sanitätsoffiziere zu dienen, 4. auf Grund der mit den Kranken gemachten Erfahrungen Unterlagen für praktische Reformbestrebungen zu liefern.

Kimmle, Ueber Herrichtung von Feldbahnwagen zum Verwundetentransport. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, S. 1.

Kimmle hat auf Befehl des Generalcommandos des Gardecorps Versuche in der Herrichtung von Feldbahnwagen zum Verwundetentransport angestellt. Die Feldbahnwagen werden in einem künftigen Kriege zweifelsohne für die Krankenzerstreuung eine wichtige Rolle spielen. Die Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums hatte alsbald nach Einbeziehung der Feldbahnen unter die Hilfsmittel zum Nachschub von Lebensmitteln und Kriegsmaterial für die vorrückenden Armeen ihr Augenmerk auf die Ausnutzung dieses Hilfsmittels für den Sanitätsdienst, insbesondere für die Rückbeförderung der Kranken und Verwundeten gerichtet und den damaligen Regimentsarzt des Eisenbahnregiments No. 1 Dr. Haase zur Construction von Vorrichtungen für den Transport veranlasst. Das Resultat dieser Bemühungen war das „Haase'sche Schwebelager“, welches in Folge compendiöser Verpackung gelegentliche Mitführung selbst auf reichlich mit Lebensmitteln, Munition etc. beladenen Feldbahnwagen ermöglichte und wegen seiner grossen Einfachheit in der Construction eine rasche Ausbildung der Krankenträger zuliess, binnen fünf Minuten Lager für sechs Verwundete herzustellen. Kimmle hat aber an dieser Transportvorrichtung eine Reihe von Unvollkommenheiten entdeckt und sucht nun an Stelle des Haase'schen Schwebelagers eine vollkommenere Vorrichtung zu setzen, welche er als „Grund'sches System auf der Wagenkante“ bezeichnet. Die Beschreibung dieses Kimmle'schen Systems ist ohne Abbildungen schwer verständlich. Für den Fall, dass Grund'sche Blattfedern fehlen, hat Kimmle Improvisationen angegeben, welche gleichfalls im Original nachgesehen werden müssen. Als Vortheile der von ihm vorgeschlagenen Vorrichtungen rühmt Kimmle:

1. Durch die für Feld-, wie Vollbahnwagen mögliche ausgiebige Verwendung der zur Zeit etatsmässigen Transportsysteme (Grund'sches und Hamburger) wird:

a) das Umladen von der einen Wagengattung auf die andere wesentlich erleichtert;

b) Verlegenheiten, wie sie bei Einführung von Specialeinrichtungen nur zu häufig sind, wirksam vorgebeugt;

c) Verschiffung und Bereitstellung der Lagerungsapparate bequemer gestaltet und verbilligt.

2. Durch gleichzeitiges Unterbringen von Verwundeten auf der Wagenkastenkante und auf dem Wagenboden können statt vier, bezw. sechs, nun acht, bezw. zehn Kranke in jedem Feldbahnwagen befördert werden, das heisst gleich viele wie bei Verwendung des Hamburger Systems in den Vollbahnwagen und zwei mehr als bei Benutzung des Grund'schen Systems in den letzteren.

3. Die Ausnutzung der Feldbahnwagen beschränkt sich nicht mehr wie bisher, grösstentheils auf die Beförderung von Leichtverwundeten, sondern ermöglicht den Transport aller jener Arten von Verletzten welche auch in Vollbahngüterwagen untergebracht werden würden.

Schill (Dresden).

Tropenhygiene.

Ueber Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection.

Von Dr. **Albert Plehn**, Kaiserlichem Regierungsarzt in Kamerun.

(Schluss aus No. 29.)

M. H.! Man scheint noch ganz allgemein zu glauben, dass das Malariaplasmodium sich zwischen den einzelnen Fieberattaquen, resp. im Incubationsstadium, vor dem ersten Fieberanfall, in der bekannten Form fortgesetzt im Körper des Inficirten entwickelt und vermehrt, bis seine Zahl ausreicht, um einen neuen Fieberanfall hervorzurufen. Auch Koch und Ziemann setzen das voraus. Ersterer berechnet aus dem 10—14tägigen Incubationsstadium, „dass sich fünf bis sieben Generationen entwickelt haben müssen, bis die eigentliche Krankheit zum Ausbruch kommen kann.“[1])

Nun ist es nicht recht klar, weshalb z. B. nicht schon die vierte oder sechste Generation wenigstens ein kleines Fieber hervorrufen sollte, wenn die Parasiten sich in der Latenzperiode durch Sporulation vermehren, wie man vielfach voraussetzt. Wenn man das notorische Fehlen der Sporulationsformen im peripheren Kreislauf auch mit den italienischen Forschern dadurch erklären kann, dass die reifen Parasiten im Capillarnetz der inneren Organe zurückgehalten werden, so ist doch nicht einzusehen, weshalb die aus ihnen hervorgehenden jungen amöboiden Formen der ersten bis sechsten Generation der Peripherie fernbleiben sollen, während die der siebenten plötzlich massenhaft im peripheren Blut erscheinen.

Und doch ist es Thatsache, dass man noch vier bis fünf Tage vor dem Fieberanfall absolut keine Parasiten, am dritten vielleicht einige allerkleinsten Formen findet. Dagegen finden sich die Grundformen, und wenn man Glück hat, so sieht man gewöhnlich am zweiten Tage vor dem Fieberanfall jene schon beschriebenen Uebergänge der karyochromatophilen Körner zu kleinsten Plasmodien, die nach einigen 40 Stunden ausgewachsen sind und mit ihrer Sporulation den Fieberanfall auslösen. Ich sage: „wenn man Glück hat“, denn die Umwandlung und das erste Wachsthum des jungen Parasiten scheint ziemlich rasch zu erfolgen, so dass man die ganz überzeugenden Bilder nur während einiger Stunden antrifft. Ist der gewöhnliche Doppelanfall dann mit zwei kräftigen Chiningaben abgeschnitten, so bleiben nur noch jüngere Grundformen im Blute zurück, und diese entwickeln sich, wie beschrieben, in vier bis sechs Tagen zur vollen Reife; dann kann bereits wieder die Umwandlung zu Plasmodien eintreten, und diese kommen nach weiteren 40—48 Stunden zur Sporulation, was ein Gesammtintervall von etwa sieben Tagen ergiebt. Fisch berichtet, dass die achttägigen Fieber bei Schwarzwasserfiebercandidaten an der Goldküste häufig sind, und auch in Kamerun kommen solche Fieber, wenngleich seltener, vor. Gewöhnlich nämlich erfolgt der Generationswechsel in Kamerun nicht schon nach fünf Tagen, sondern die Vermehrung geht noch einmal durch direkte Theilung vor sich, und erst nachdem die zweite Generation ausgewachsen ist, tritt die Umwandlung ein. Das wären $2 \times 5 + 2 = 12$ Tage, und wenn Sie, wie üblich, vom ersten Fieberanfall rechnen, so erhalten Sie genau den 14tägigen Fiebertypus, welcher für die meisten Tropenfieber charakteristisch ist.

Ich kann Ihnen nicht verhehlen, meine Herren, dass Sie diese Verhältnisse keineswegs immer so ausgesprochen finden, denn meist haben die Grundformen verschiedene Grösse. Gut lässt sich ihr Wachsthum besonders nach Schwarzwasserfieber studiren, wo in der Regel alle parasitären Gebilde bis auf die jüngsten Keime mit ihren Wirthen, den rothen Blutkörperchen, vernichtet werden.

In derselben Weise wie die Dauer des Intervalls kann man die typische Incubationsdauer von 12 Tagen erklären, welche in den Fällen beobachtet wird, wo sich die Infectionsmöglichkeit auf Stunden beschränkte. Die durch zuverlässige Beobachtungen festgestellte scheinbare Incubationsdauer von nur zweimal 24 Stunden, und die scheinbar rasch krankmachende Wirkung einmaliger Schädigungen, wie Erkältungen, Durchnässungen, Excesse, schroffer Klimawechsel, beruht darauf, dass zur Zeit der Schädlichkeitseinwirkung eine ausreichende Anzahl der stets im Blut Malariainficirter vorhandenen Grundformen zufällig ausgereift war und nun die Umwandlung zu Plasmodien erfuhr. Mir ist kein einziger sicherer Fall bekannt, wo die Erkrankung der Schädigung früher als nach zweimal 24 Stunden gefolgt wäre, sofern Parasitenentwickelung bei derselben erweisbar war.

Für die Aetiologie und Klinik des Schwarzwasserfiebers scheint mir das Verhalten der Parasitengrundform ebenfalls eine plausible Erklärung zu geben.

Meine vor drei Jahren formulirte Auffassung dieser Krankheit geht dahin, dass es sich bei dem acuten Zerfall der rothen Blutkörperchen, welcher ihr eigentliches Wesen ausmacht, zunächst um eine Folge besonders intensiver oder langdauernder Einwirkung des Malariagiftes auf den Organismus handelt, sei es, dass dieselbe zu zahlreichen acuten Anfällen führt, oder auch nicht. So entsteht die Disposition.

Zum Ausbruch des Paroxysmus bedarf es noch einer Gelegenheitsursache. In der erdrückenden Ueberzahl der Fälle wird das ein einfaches Malariafieber, sowie man es mit Chinin behandelt. Diese Anschauung haben meine weiteren seitherigen Erfahrungen nur stützen können, und sie deckt sich so ziemlich mit den späteren Darlegungen von Bignami und Bastianelli. Ausserdem kommt es ganz selten vor, dass ein Malariafieber ohne Chiningebrauch sich mit Hämoglobinurie complicirt, und noch seltener, dass Chinin allein, ohne Mitwirkung des Malariaparasiten, bei Disponirten Schwarzwasserfieber hervorruft. Dass ersteres in Kamerun nicht öfter geschieht, ist sicher darauf zurückzuführen, dass dort glücklicher Weise ein Malariafieber nur äusserst selten ohne Chininbehandlung bleibt. Die zweite Erscheinung stellt die höchsten Grade der Blutkörperalteration dar. Aber wie auch immer das Schwarzwasserfieber ausgelöst wurde: Der klinische Verlauf war in über 100 von mir bis jetzt persönlich beobachteten Fällen so unabhängig von der Entstehungsweise, und die Heilung erfolgte, wenn überhaupt, so regelmässig ohne Chiningebrauch, auch wenn Chinin **nicht** vor dem Anfall gegeben war, dass ich keine Veranlassung habe, mit Bastianelli die Schwarzwasserfieber in verschiedene Gruppen zu scheiden.

---

[1]) In den sicher beobachteten Fällen, wo das erste Fieber erst Wochen nach der letzten Infectionsgelegenheit ausbrach, oder wo Reihen von Monaten nach Verlassen einer Fiebergegend und nach monatelangem Freibleiben von Fieber noch wieder Rückfälle erfolgten, müsste bei dieser Auffassungsweise die Zahl der voraufgegangenen Sporulationen noch grösser sein.

Gestatten Sie mir hier eine Abschweifung, meine Herren! Was ich über die hervorragende Rolle gesagt habe, die das Chinin als Gelegenheitsursache in der Aetiologie des Schwarzwasserfiebers spielt, könnte dazu führen, das Chinin als Fiebermittel zu discreditiren. Und in der That haben ähnliche Ausführungen von hochautoritativer Seite diese tiefbeklagenswerthe Wirkung stellenweise gehabt, was schwerlich in der Absicht des Autors lag. Ich halte es deshalb für meine Pflicht, hier gleich auf das schärfste zu betonen, dass trotz seiner gelegentlich Schwarzwasserfieber erregenden Eigenschaften, das Chinin, resp. Euchinin noch immer das einzige sicher wirksame Mittel gegen die Malaria ist, welches wir besitzen. Auf seine Anwendung da zu verzichten, wo die Spontanheilung durch bereits erfolgte Blutauflösung und Hämoglobinurie noch nicht angebahnt wurde, kann, wenigstens in Kamerun, nur auf das dringendste widerrathen werden.

Von den vereinzelten einfachen Malariaerkrankungen, bei welchen aus verschiedenen Gründen ausnahmsweise Chinin gar nicht oder ganz ungenügend genommen war, endeten allein in den letzten zwei Jaren acht in Kamerun tödtlich. Fünfmal handelte es sich um das Erstlingsfieber; fünfmal dauerte die Krankheit zwei bis vier Tage; einmal acht und einmal zwölf Tage; im achten Fall steht die Krankheitsdauer nicht fest. Ein neunter Fall aus allerjüngster Zeit betraf einen englischen Collegen aus Akkra, der sich nach sechswöchentlichem Aufenthalt an der Küste gesund nach England einschiffte, kurz darauf an Malaria erkrankte und am dritten Krankheitstag erlag, ohne dass man sich zum Chiningebrauch entschlossen hätte. Ein zehnter Todesfall unter ähnlichen Umständen ereignete sich neuerdings in Ostafrika.

Danach ist es begreiflich, dass ich keine Lust hatte, die Neigung der Kamerunmalaria zur Spontanheilung zu erproben. In Fällen, wo Grund vorlag, den Ausbruch eines besonders schweren Schwarzwassers bei Anwendung von Chinin zu befürchten, habe ich manchmal von einem Tage zum andern mit der Verordnung des Blutgifts gezögert. Schliesslich bin ich mit einer Ausnahme doch stets gezwungen worden, zum Chinin zu greifen, das seine Wirkung bei verspätetem Gebrauch natürlich unter noch ungünstigeren Verhältnissen entfaltet.

Der Tropenarzt mag sich also über das Maass der Verantwortung klar werden, die er auf sich nimmt, wenn er, sei es aus Besorgniss vor einem Schwarzwasserfieber, sei es im Vertrauen auf eine Spontanheilung, oder aus anderen Gründen von sofortiger energischer Anwendung des Specificums absieht.

Ganz anders steht die Sache nach Ausbruch der Hämoglobinurie. Es ist das Verdienst von Friedrich Plehn, zuerst in Deutschland überzeugend auf die ausserordentliche Neigung der Schwarzwasserfieber zur Spontanheilung hingewiesen und den Chiningebrauch dabei widerrathen zu haben. Ich selbst konnte dann zeigen, wie die Heilung zu Stande kommt: Die in Folge des Untergangs der inficirten Blutscheiben ihrer Wirthe beraubten Plasmodien gehen im Plasma zu Grunde. Da ist es ganz natürlich, dass Herr Geheimrath Koch sie fast niemals fand. Wenn er daraus folgert: „das Schwarzwasserfieber hat mit der Malaria direkt gar nichts zu thun," so ist er nach meiner Ansicht doch zu weit gegangen.

Abgesehen davon, dass, ausser in ganz bestimmten, enorm seltenen Fällen, fast stets reichlich Malariaparasiten im Blute zu finden sind, ehe die Blutauflösung beginnt, und dass von mir wie von anderen thatsächlich Fälle beobachtet wurden, wo vorheriger Chiningebrauch mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, — wie will man ein intermittirendes Schwarzwasserfieber allein mit Chininvergiftung erklären? Oder Fälle, wo der Chiningebrauch tagelang zurücklag?

Wie ist es ferner mit der Annahme einer reinen Vergiftung vereinbar, dass ein Malariakranker heute nach 1—2 g Chinin ein schweres Schwarzwasserfieber bekommt und wenige Tage darauf 6–8 g ohne Hämoglobinurie verträgt, was Steudel direkt dazu führte, in solchen Riesengaben ein Heilmittel gegen die hämoglobinurische Malaria zu suchen?

In völliges Dunkel gehüllt ist bis jetzt die Natur jener verminderten Widerstandskraft der Erythrocyten, die sich zuweilen sogar experimentell darthun lässt, und die spezielle Art ihres Zustandekommens. Ich bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Veränderung der Blutkörperconstitution eine — wenn auch indirekte — Folge der Entwickelung der Parasitenkeime ist.

Die bis vor drei Jahren gemachten Erfahrungen mussten mir die Meinung erwecken, dass die bekannte Form des Malariaplasmodiums zum Zustandekommen eines Schwarzwasserfiebers unbedingt mitwirken müsse. Inzwischen konnte ich wie Murri und Bastianelli beobachten, dass es ausnahmsweise auch ohne Plasmodien zum Blutzerfall kommen kann. Die Keime kannte ich zur Zeit dieser Beobachtungen noch nicht. Aber auch sie sind kaum jemals so zahlreich, dass die Hb-Reduction durch den Zerfall der inficirten Blutkörperchen allein erklärt werden könnte. Allerdings kommen diese, wenigstens in Kamerun, gewöhnlich zuerst an die Reihe. Wenn jedoch der Hb-Gehalt sich in wenigen Tagen um 40—50 $^0/_0$ vermindert, so muss man nothwendig annehmen, dass die Zerstörung sich auch auf morphologisch scheinbar unveränderte Blutscheiben ausdehnte. Dies wird ferner dadurch bewiesen, dass der Zerfall oft noch fortdauert, nachdem die inficirten Blutkörper bereits aus dem Kreislauf verschwunden sind. Ich sehe nun in der verringerten Widerstandskraft scheinbar normaler Blutscheiben eine Folge davon, dass die blutbildenden Organe den fortgesetzten ungewöhnlichen Ansprüchen, welche die beständige Zerstörung an ihre Regenerationsarbeit stellt, schliesslich nicht mehr gewachsen sind und theilweise mangelhaftes Product liefern.

Diese Auffassung stützt sich mit auf die Beobachtung, dass selbst eine Ueberfülle von Plasmodien und Keimen in den ersten Monaten des afrikanischen Aufenthalts, auch bei reichlichem Chiningebrauch, niemals direkt zu Schwarzwasserfieber führt, während in dieser Weise schwer Inficirte später ganz besonders grosse Aussicht haben, demselben anheimzufallen. Sie erklärt weiter die Beobachtung, dass nach Beseitigung der mangelhaften Blutscheiben durch ein kräftiges Schwarzwasserfieber, der Reconvalescent häufig eine vielfache Dosis Chinin verträgt, wie besonders die Krankengeschichten von Steudel und Berenger-Feraud zeigen: Es fehlen eben die der Giftwirkung zugänglichen Elemente. Diese sind meist erst einige Wochen nach dem Anfall in ausreichender Zahl neugebildet, um beim Zusammentreffen von Malariaparasiten und Chininwirkung — ganz ausnahmsweise, wie gesagt, selbst in Folge des Einflusses eines dieser beiden Factoren — durch ihren Zerfall ein neues Schwarzwasserfieber zu inauguriren. Kurz — die Disposition dauert fort, bis die blutbildenden Organe durch Heruntergehen der an sie gestellten übertriebenen Arbeitsansprüche wieder in die Lage kommen, nur vollwerthiges Product zu liefern. Das kann z. B. dann sehr rasch geschehen, wenn in einem besonders schweren Schwarzwasserfieber auch die sämmtlichen Keime der chronischen Infection zu Grunde gingen und eine Neuinfection aus irgend einem Grunde für einige Zeit ausbleibt. — Mit der Theorie von Bignami und Bastianelli, welche eine specifische Alteration der blutbildenden Organe für die geringe Widerstandskraft ihres Productes verantwortlich machen, scheint mir dies gelegentliche rasche Schwinden der Disposition schwer vereinbar. Jedenfalls ist daran festzuhalten, dass die Regenerationsfähigkeit des Blutes **quantitativ** bis zuletzt erhalten sein kann. Wenn trotzdem der Gehalt an Blutkörperchen und Hb beim chronisch Malariainficirten erheblich hinter der Norm zurückbleibt, so liegt das wohl daran, dass der normale Mensch einen Ueberschuss an Organen der inneren Athmung führt, dessen er zu Zeiten starker Zerstörung entrathen kann, wo dann nur der wirkliche Bedarf einigermaassen gedeckt wird, ohne dass es zur Bildung von Vorräthen kommt. Mit meiner Theorie stehen die Beobachtungen aus anderen Malarialändern im Einklang, so spärlich sie bis jetzt sind, z. B. aus Italien.

Ich fand dort bei zehn von elf Landbewohnern aus Makarese, einer der schlimmsten Fiebergegenden der römischen Campagna, die karyochromatophile Körnung, aber bis auf einen Fall sehr spärlich und schwach entwickelt. Es ist daher kein Wunder, wenn die Erscheinung den italienischen Forschern seither entging oder unrichtig gedeutet wurde. Nur die vorausgegangenen Studien dieser Blutveränderungen in Kamerun, wo sie eine ganz andere Rolle spielen, brachten mich in die Lage, sie auch in Italien festzustellen.

Die gewöhnlich spärliche und schwache Entwickelung der Parasitengrundform in Italien erklärt es, dass dort, wo auch auf dem Lande allgemein Chinin gebraucht wird, die Schwarzwasserfieber so ausserordentlich selten sind, während man die Zahl der jährlichen Todesfälle durch Malaria auf 15 000 angiebt.

Aehnlich verhielten sich die Parasitenkeime, die aus anderen Erdtheilen stammten. Freilich lag hier die Infectionsgelegenheit zum Theil weit zurück, so dass aus den spärlichen Befunden in Hamburg nicht ohne weiteres auf gleiches Verhalten am Infectionsheerd selbst geschlossen werden kann.

In einigem Widerspruch scheint meine Theorie mit der physiologischen Erfahrung zu stehen, dass gerade junge Zellen besonders widerstandsfähig zu sein pflegen. Dennoch findet eine ausserordentlich energische Blutneubildung unzweifelhaft statt. Das zeigen die bei den anämischen Kamerunern fast jederzeit mehr oder weniger zahlreichen kernhaltigen Erythrocyten, zu welchen in schwereren Fällen noch Poikilocyten und selbst Megalocyten kommen. Auch tritt die starke Hb-Vermehrung direkt hervor, wenn unter gewissen Umständen die vernichtende Wirkung der Parasitengrundform plötzlich ausfällt. Man kann dann oft eine Blutzunahme um mehrere Procent den Tag beobachten.

Mit der allmählich abnehmenden Widerstandskraft der rothen Blutscheiben in Folge der chronischen Malariainfection dürfte es zusammenhängen, dass nach längerem Aufenthalt in der Fiebergegend immer kleinere Chiningaben ausreichen, um die einzelnen Anfälle zu heilen; ja, dass bei Schwarzwasserfieberdisponirten wohl auch einmal Spontanheilung einer einfachen Malariaattaque am Fieberheerd selbst erfolgen kann: Es genügt in diesen Fällen eben eine minimale Dosis des Blutgiftes oder auch wohl die Parasiteninvasion allein, um die inficirten Blutkörperchen und damit ihre Bewohner zu vernichten. Anfangs sind grössere Mengen erforderlich, um diesen Effect zu erreichen, der in den meisten Fällen das eigentliche Wesen des „Heilungsvorgangs“ ausmacht.

Systematische Chininprophylaxe besitzt, wenn andauernd gebraucht, nicht nur gegen die acuten Fieberanfälle, sondern auch gegen allzu üppiges Wuchern der Grundformen, und damit gegen das Schwarzwasserfieber eine erhebliche Schutzkraft. Ich werde darüber in besonderer Arbeit berichten. Die Chininwirkung spricht mit für die Beziehungen unserer Gebilde zur Malariainfection.

Aber selbst wenn meine Ihnen hier entwickelte Anschauungsweise im einzelnen noch sollte modificirt werden müssen — für Westafrika kann der Zusammenhang der karyochromatophilen Körnung mit der Malariainfection wohl als erwiesen gelten. Nach dem übereinstimmenden Ergebniss der spärlichen Untersuchungen, die ich in der Richtung machen konnte, zweifle ich nicht, dass sich dieselben Verhältnisse auch bald an anderen Malariaheerden herausstellen werden.

Damit würde der grosse praktische Gewinn, welchen die Kenntniss der Grundform des Malariaparasiten zunächst erst für Westafrika bedeutet, noch verallgemeinert werden.

Der Kundige wird nunmehr befähigt sein, durch Blutuntersuchungen, die er alle 1—2 Monate ausführt, zu erkennen, wann eine umfangreiche Entwickelung der karyochromatophilen Körnung prophylaktischen Chiningebrauch dringend erheischt, auf den vorher vielleicht verzichtet wurde. Er wird ferner feststellen können, wann Ansiedler, bei welchen die Proliferation der Grundformen sich nicht eindämmen lässt, wegen Gefahr einer Schwarzwasserfiebererkrankung urlaubsbedürftig werden, oder ob nach glücklichem Ueberstehen eines Schwarzwasserfiebers ausgedehnte Körnung der Blutscheiben in der Reconvalescenz einen baldigen Rückfall besorgen lässt und Beurlaubung verlangt.

Ganz besonders wichtig aber ist es, dass in Zukunft jeder Arzt, wenn er die karyochromatophile Körnung kennt, auch ohne tropische Erfahrung in die Lage gesetzt ist, objectiv festzustellen, wann die Malariainfection erloschen ist, und danach zu entscheiden, wann der Beurlaubte an den Fieberheerd zurückkehren darf, ohne Gefahr zu laufen, kurz darauf in Folge der während des Urlaubs ohne zweckmässige Behandlung fortdauernden Einwirkung der Infection einem Schwarzwasserfieber anheimzufallen. Leider mussten wir dies in Kamerun verschiedentlich erleben.

Selbstverständlich ist für die Rückkehr nicht schon der Augenblick des Verschwindens der Infectionskeime aus dem Blut der gegebene, sondern es muss nachher den blutbildenden Organen noch genügende Zeit zur Erholung gelassen werden. Die Dauer derselben dürfte natürlich von dem Grade abhängen, in dem sie erschöpft waren, und dieser wird im allgemeinen ziemlich mit der Dauer der vorangegangenen Infectionseinwirkung zusammenfallen. Im speziellen dürften Abweichungen von dieser Regel durch Blutuntersuchungen, wie eben angedeutet, zu begründen sein. Jedenfalls geben die geschilderten Verhältnisse eine Erklärung für die alte Kameruner Erfahrung, dass kürzere Beurlaubungen nach malariafreien Gebieten keinen bemerkbaren Einfluss auf den Termin der ersten Schwarzwasserfiebererkrankung ausüben, selbst wenn sie den nervösen Tropiker subjectiv ungemein erfrischen.

Ferner sind wir jetzt im Stande, nach dem Fehlen oder Vorkommen der karyochromatophilen Körnung bei den Eingeborenen, objectiv zu entscheiden, ob eine Gegend malariafrei ist oder nicht. Auch dies kann allerdings zunächst nur von der afrikanischen Westküste gelten, wird aber wohl bald verallgemeinert werden können. Sehr sorgfältig wird man bei solchen Untersuchungen eine Infection in benachbarten Malariagegenden ausschliessen müssen. Die aufgenommenen Keime können sich, wie erwähnt, monate- und jahrelang im Körper vermehren, ohne andere Erscheinungen als eine Anämie hervorzurufen, die sich nur mit dem Hämometer feststellen lässt. Namentlich brauchen während einer solchen Latenzperiode keine Fieberanfälle aufzutreten. Ich konnte in zwei Fällen noch zwei Jahre nach der letzten Infectionsgelegenheit nicht nur die Grundformen, sondern selbst daraus entstandene Plasmodien feststellen, ohne dass das Wohlsein inzwischen, oder zur Zeit der Beobachtung, irgend gestört war.

Auch hier tritt die neuerdings von Koch wieder betonte Analogie der menschlichen mit der Rindermalaria (Texasfieber) hervor. Smith, der Entdecker der Texasfieberparasiten, fand das Blut „gesunder“ Rinder aus den inficirten Gebieten noch nach drei Jahren für Rinder aus nicht verseuchten Gegenden infectiös.

Bei Angehörigen der Marine kann es vorkommen, dass sie in Folge der Entwickelung der Malariakeime in schwer anämischen Zustand gerathen, aber Kamerun verlassen, ohne je Fieber gehabt zu haben. Sie erkranken dann manchmal auf der Heimreise oder nach der Ankunft in Europa an Malaria, können aber auch ganz verschont bleiben.

Die ausserordentliche Dauer der latenten Infection illustriren zwei Fälle, deren ich mich aus meiner Assistentenzeit am Friedrichshainkrankenhaus erinnere und die, wie mir mein hochverehrter Lehrer und damaliger Chef, Herr Fürbringer mittheilte, nicht vereinzelt dastehen; einmal nach Typhus abdominalis und einmal nach Pneumonie entwickelte sich ein Fieber, welches unzweifelhaft als Intermittens malarica gedeutet werden musste und prompt auf Chinin verschwand. Auch die genaueste Anamnese ergab keine Anhaltspunkte dafür, dass die Kranken früher Wechselfieber durchgemacht, oder sich in einer Fiebergegend aufgehalten hatten. Der Infectionstermin musste ausserordentlich weit zurückliegen.

Erst als diese Arbeit bis auf die europäischen Vergleichsuntersuchungen abgeschlossen war und ich im Begriff stand, Afrika zu verlassen, resp. nach Rom kam, wurde mir Gelegenheit, die neuesten hochinteressanten Beobachtungen von Ross, Koch und den römischen Forschern Bastianelli, Bignami, Dianisi, Grassi kennenzulernen. Es ist letzteren bekanntlich gelungen, einigemale die Entwickelung gewisser Formen des menschlichen Malariaparasiten aus der Campagna romana in Magen und Bauchhöhle bestimmter Mückenarten zu verfolgen, sowie auch einmal, durch die Stiche inficirter Mücken die Krankheit auf ein gesundes Individuum zu übertragen. Ob und inwieweit die Ergebnisse dieser Untersuchungen mit denen der meinigen im Widerspruch stehen, muss sich noch zeigen.

In den mir von Grassi in Rom demonstrirten Zeichnungen von Sporidien aus der Speicheldrüse der Mücken war eine gewisse Aehnlichkeit des mit Hämatoxylin gefärbten Chromatins mit den karyochromatophilen Körnchen entschieden vorhanden. Natürlich darf daraus um so weniger auf ihre Identität geschlossen werden, als man eine direkte, monate- und jahrelang fortgesetzte Vermehrung von Sporidien durch Theilung, in der Zoologie, soviel ich weiss, nicht annimmt, während die Annahme einer solchen für die Keime der Malaria durch die klinischen Erscheinungen geradezu aufgezwungen wird. Ich habe aus diesem Grunde darauf verzichtet, die karyochromatophilen Körner als „Sporen“ des Malariaplasmodium zu bezeichnen, was ja nahe lag. Ebensowenig schien es mir passend, sie „Dauerformen“ zu nennen, ein Ausdruck, der in gewissem Sinne Haupteigenschaften der Keime gut wiedergiebt, aber insofern nicht zutrifft, als man damit den Begriff eines Ruhezustandes zu verbinden pflegt. So kam ich dazu, von „Grundformen" zu sprechen, ohne mir zu verhehlen, dass auch diese Bezeichnung zunächst nur für Westafrika volle Berechtigung haben kann und dass sie manchem verfrüht erscheinen wird.

Dagegen, dass die direkte Uebertragung durch bestimmte Mückenarten, wenigstens in der bisher gelehrten Form, die einzige Infectionsweise darstellt, sprechen meine Beobachtungen in Kamerun entschieden. Ich will weniger Werth darauf legen, dass Mücken jeder Art, ebenso wie andere stechende Insekten, an dem schlimmsten Fieberheerd unserer Colonie, der Jossplatte, ausserordentlich selten sind und an anderen Plätzen, wie Kribi, völlig fehlen sollen. Darauf haben schon mein Bruder und Ziemann hingewiesen. Wenn aber ein einziger Mückenstich, der bei den krankheitübertragenden Arten nicht einmal fühlbar sein soll, im Stande ist, die Infection hervorzurufen, wie die römischen Forscher meinen, dann wird man die Möglichkeit einer solchen nirgends ausschliessen können. Auch nicht durch den Gebrauch von Mosquitonetzen, deren Anwendung oder Nichtanwendung in Kamerun übrigens nicht den geringsten nachweisbaren Einfluss auf den Termin der ersten Fiebererkrankung oder die Zahl der späteren Recidive hatte. Viel bedeutsamer ist es, dass die Halbmondformen des Malariaparasiten, die einzigen, welche durch Vermittelung der Mücken übertragbar sein sollen, in Kamerun äusserst selten und nur ganz vereinzelt vorkommen und während langer Reihen der schwersten Fiebermonate vollkommen fehlen.

Geisselformen sah ich während fast vier Jahren in Kamerun nur ein einziges Mal. Vielleicht ist es den Grundformen vorbehalten, ihre Rolle zu übernehmen, die ja ständig, auch bei fast allen Eingeborenen, zu finden sind.

Uebrigens sollen diese Ausführungen nicht positive Erfolge in Zweifel ziehen, sondern nur zur Vorsicht mahnen in Bezug auf unbegrenzte Verallgemeinerung lokaler Beobachtungen, wozu man heute, nicht zum Vortheil einer klaren Behandlung der Malariafrage, allzu geneigt scheint.

Die nächste Aufgabe muss es sein, über die Möglichkeit der Uebertragung einer reinen Grundformeninfection Klarheit zu gewinnen und die geographische Verbreitung der Grundformen festzustellen. Das erstere erwies sich in Kamerun als unausführbar, weil eine schon bestehende Infection niemals mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Mit dem zweiten Theil der Aufgabe habe ich angefangen mich zu beschäftigen, soweit das in Deutschland möglich ist.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Ueber katalytische Wirkungen des galvanischen Stromes bei Circulationssperre.

Einige Bemerkungen zu der Abhandlung von Büdingen in No. 26 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Frankenhäuser, Berlin.

In seiner Abhandlung in No. 26 dieses Blattes bezieht sich Büdingen mehrfach in sehr wohlwollender Weise auf meine Broschüre „Die Leitung der Elektrizität im lebenden Gewebe." Zu meinem Bedauern macht der Herr Verfasser aber auch gegen diesen meinen Versuch, die einschlägigen Grundsätze der neueren physikalischen Chemie in leicht fasslicher Darstellung weiteren medicinischen Kreisen als Grundlage für eine rationelle Elektrotherapie zugänglich zu machen, scheinbar schwerwiegende Bedenken geltend. Und doch glaube ich, dass zwischen Büdingen's Auffassung von dem besprochenen Thema und der meinen kein wesentlicher Unterschied besteht.

Die physikalisch-chemischen Forschungen des verflossenen Jahrzehnts haben uns auf Grund der Ionenlehre eine derartige Fülle neuer und für die Praxis wichtiger grundlegender Kenntnisse über das Wesen der Elektrizität bescheert, dass sich für uns Mediciner ein ganz neues, weites und aussichtsreiches Feld der elektrotherapeutischen Forschung aufgethan hat. Dass dies eine für die Elektrotherapie, bei welcher sich in letzter Zeit ein relativer Stillstand geltend machte, sehr wichtige und erfreuliche Thatsache ist, wohl geeignet, „die erschütterte Arbeitsfreudigkeit mancher Elektrotherapeuten wieder aufzurichten," wird Büdingen ohne Einschränkung zugeben. Was ich bedaure, ist, dass Büdingen die soeben angeführte Aeusserung in die Form eines irrealen Bedingungssatzes kleidet allein deshalb, weil er ein Schema, an welchem ich die betreffenden Lehren zu erläutern suche, für praktisch irrthümlich hält.

Ich glaube, damit thut Büdingen der Sache sowohl, wie mir Unrecht. Denn erstens ist es für die Wichtigkeit der erwähnten Thatsachen gleichgültig, ob sie von mir mehr oder minder richtig schematisirt worden sind. Zweitens glaube ich, dass meine Darstellung durchaus zweckmässig ist. Denn es war dabei mein Bestreben, die den meisten Medicinern leider recht fernliegenden theoretischen Begriffe durch möglichst einfache Schemata klarzumachen, und zwar mit direkter Anwendung auf das lebende Gewebe. Büdingen erkennt in der zuvorkommendsten Weise an, dass mir dies gelungen ist. Ich glaube, er hätte mir dies Lob nicht ertheilen können, wenn ich, anstatt in diesem Schema ausschliesslich die elektromotorischen Kräfte zu berücksichtigen, auch andere im Körper wirksamen Kräfte damit verquickt hätte, wie er es fordert.

Ich habe im Vorworte ausdrücklich hervorgehoben, es liege mir „die Auffassung durchaus fern, dass das grobe Schema sich ohne weiteres in jedem Falle auf die complicirten Verhältnisse im lebenden Gewebe anwenden lässt. Es soll nur als allgemeine Grundlage dienen, um von Fall zu Fall das Urtheil über die direkte Wirkung des Stromes zu erleichtern." Büdingen beweist selbst aufs schlagendste, wieweit der Forscher die natürlichen Verhältnisse denen des Schemas annähern kann, durch seinen ausgezeichnet praktischen Vorschlag, die orientirenden Versuche in Esmarch'scher Circulationssperre vorzunehmen. Vor allem aber kann ich der Grundidee, die in Büdingen's Aufsatz unausgesprochen vorwaltet, vollsten Beifall zollen: Genaue Kenntnisse der theoretischen Grundlagen sind zwar eine nothwendige Vorbedingung für rationelle praktische Forschungen. Sie können aber nichts weiter sein, als der Ausgangspunkt zu kritischen Untersuchungen, und bedürfen der Prüfung, Bestätigung und Berichtigung, vor allem auch am lebenden Körper. Und hier erschliesst sich eben das neue Arbeitsgebiet für die Elektrotherapie. Ich hoffe, dass Büdingen's Vorschlag in dieser Richtung anregend wirkt. Ich meinerseits glaube, dass man für weitere Forschungen auch zu Verwendung von grösseren Elektrizitätsmengen, also zu langdauernder Anwendnng starker galvanischer Ströme wird greifen können. Dieses Verfahren stiess bisher auf wesentliche technische Schwierigkeiten. Ich bin in der Lage, nächstens mit Vorschlägen in dieser Richtung hervorzutreten.

„Naturarzt" und Phthiseotherapeut Lehmphul.

Am 15. Mai vorigen Jahres suchte mich in Bad Salzbrunn i. Schl., auf Rath seines Arztes, des Herrn Dr. Albert Rosenberg, ein 19 Jahre alter Berliner, Emil W., auf, der an tuberkulöser Infiltration des linken oberen Lungenlappens litt. Der Patient fieberte ohne Schüttelfrost, das Temperaturmaximum ging allmählich von 39° herunter, und Ende Juli war der Patient zu meiner grössten Genugthuung dank der modernen Phthiseotherapie entfiebert. Es liess sich physikalisch nachweisen, dass die Krankheit zum Stillstand gekommen war, und so konnte ich den Eltern die beste Hoffnung mit auf den Weg nach Berlin geben, als der Patient nach reichlicher Gewichtszunahme, bei gutem Aussehen Ende August Bad Salzbrunn verliess. Er stellte sich noch einmal bei Herrn Dr. Rosenberg vor, blieb aber alsdann, weil er über Lungen- und Halsbeschwerden nicht klagte, der specialistischen Behandlung fern. Seine Körpertemperatur wurde von den durchaus zuverlässigen Angehörigen controllirt und war nach deren Berichten bis zum März, wo die Behandlung eines Curpfuschers einsetzte, ganz normal. Das Gewicht hielt sich auf dem alten Standpunkt. Es handelte sich hier um einen stationären Phthisiker, dem eine Wintercur Corpulenz und Farbe gebracht hätte, der aber in Berlin trotz guten Essens und vorzüglicher Pflege blass und schlaff blieb. Die Eltern beabsichtigten, den Sohn, meinem Rathe gemäss, den Mai wieder nach Salzbrunn zu schicken, und ich bin überzeugt, dass wir hier noch ein gutes Stück weiter auf dem Wege zur Heilung fortgeschritten wären, aber der junge Mann hatte es leider mit sich anders im Sinn. Er suchte auf Freundes Rath einen Naturarzt Lehmphul, Adalbertstrasse, gegen den Willen seiner Eltern auf und fasste ein solches Vertrauen zu ihm, dass er „förmlich hypnotisirt zu sein schien". Er kehrte mit der Freudenpost, dass er magenkrank, aber nicht lungenleidend sei, von dem Heilkünstler heim. „Kümmern Sie sich nicht darum, wenn sich Ihr Zustand verschlimmert!" so ungefähr hatte Herr Lehmphul gesprochen, „auch das Fieber hat nichts zu sagen, wenn es wiederkehrt. Sie müssen, um gesund zu werden, noch einmal so krank werden, wie Sie waren. Wenn man ein neues Gebäude an die Stelle eines alten Gemäuers setzen will, so muss man das alte Haus erst einreissen".

So unterzog sich der Lehmphul mit meisterlichem Geschick dem ersten Theil seiner programmmässigen Arbeit, er liess auf folgende Weise das alte Haus in jämmerlich zerfallenem Zustand wieder erstehen: Schwitzbäder und Warmwasserbäder mit nachträglicher kalter Douche wurden in Anwendung gezogen. Danach kalte Fussbäder, kalte Wadenumschläge und lauwarme Oberkörpereinwicklungen des Nachts. Jetzt ging es dem Patienten nach Aussage der Angehörigen im Verlauf von etwa sechs Wochen schon schlechter, aber noch nicht so schlecht, wie es wünschenswerth gewesen. Erst „kochend heisse" Umschläge auf den Magen, zwei Stunden vor dem Schlafengehen, sechsmal gewechselt, waren im Stande, den abgekapselten Krankheitsheerd wieder zum frischen Leben zu erwecken. Der Körper magerte skelettartig ab, es stellte sich hohes Fieber ein, die Mischinfection mit Schüttelfrost liess nicht auf sich warten. Der zweite Theil der programmmässigen Arbeit, die Herstellung des Neubaues schlug dem Curpfuscher fehl. Der Patient kam neulich wieder zu mir nach Salzbrunn und lebt jetzt reuevoll in der Hoffnung, dass es der wissenschaftlichen Medicin gelingt, ihn wieder auf die Beine zu bringen. Beide Lungenseiten sind infiltrirt, und es handelt sich, wie gesagt, um eine Mischinfection; die Prognose ist männiglich bekannt. Herr Lehmphul war drei Monate bei der Arbeit.

Dr. Guthmann,
Badearzt in Bad Salzbrunn i. Schl.

Mittheilungen über Congresse.

— **71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, München 17.—23. September 1899.** Nach dem nunmehr in seinen Einzelheiten festgestellten Programm werden zwei allgemeine Sitzungen im Königlichen Hoftheater stattfinden. In der ersten Sitzung (Montag, den 18. September) werden, wie schon seiner Zeit angekündigt, folgende Vorträge gehalten: Professor Dr. Fridtjof Nansen „Meine Forschungsreise nach der Nordpolregion und deren Ergebnisse“; Professor Dr. v. Bergmann-Berlin „Die Errungenschaften der Radiographie für die Behandlung chirurgischer Krankheiten“ und Professor Dr. Förster-Berlin „Die Wandlung des astronomischen Weltbildes seit einem Jahrhundert“. In der zweiten allgemeinen Sitzung (Freitag, den 22. September) werden Vorträge halten Geh. Med.-Rath Professor Dr. Birch-Hirschfeld-Leipzig über das Thema „Wissenschaft und Heilkunst“; Geheimrath Professor Dr. Boltzmann-Wien über „den Entwickelungsgang der Methoden der theoretischen Physik in der neueren Zeit“ und Professor Dr. Klemperer-Berlin über „Justus von Liebig und die Medicin“. Die wissenschaftliche Spezialarbeit liegt in den Abtheilungen, deren 37 gebildet werden, und zwar 17 naturwissenschaftliche und 20 medicinische. Die Abtheilungen werden theilweise gesondert tagen, theilweise werden sich einzelne verwandte Abtheilungen zu gemeinschaftlichen Sitzungen zusammenfinden. Ausserdem halten sowohl die naturwissenschaftliche, wie die medicinische Hauptgruppe je eine gemeinschaftliche Sitzung ab. In der gemeinschaftlichen Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe wird Professor Dr. Chun-Leipzig Erläuterungen zu seiner Ausstellung der Ergebnisse der deutschen Tiefseeexpedition geben. Ausserdem wird von den Herren Professor Dr. Bauschinger-Berlin, Professor Dr. Mehmke-Stuttgart und Professor Schülke-Osterode berichtet werden über „Die Frage der Decimaltheilung von Zeit und Kreisumfang“, ein Thema, welches auch auf dem mit der Pariser Weltausstellung 1900 verbundenen Congress behandelt wird. — In der gemeinschaftlichen Sitzung der medicinischen Hauptgruppe werden die Herren Geheimrath Professor Dr. Marchand-Marburg und Professor Dr. Rabl-Prag über „Die Stellung der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie zur Entwickelungsgeschichte speziell zur Keimblattlehre“ referiren.

— Gelegentlich der Pariser Weltausstellung werden bekanntlich eine Anzahl internationaler Congresse abgehalten werden. Zu dem **Internationalen medicinischen Congress,** dem dreizehnten in der Serie der bislang abgehaltenen internationalen Congresse (vergleiche diese Wochenschrift No. 3, S. 52), tritt nunmehr nach neueren Beschlüssen noch ein **„Congrès international de médecine professionnelle et de déontologie médicale,** der vollständig unabhängig von dem erstgenannten ist und in den Tagen vom 23. bis 28. Juli 1900 stattfinden soll. Vorsitzender des Organisationscomités dieses Congresses ist L. Lereboullet, Generalsekretär der Association générale des Médecins de France; Generalsekretär ist Jules Glover. Um den nach Paris kommenden Fremden Gelegenheit zu geben, beide Congresse besuchen zu können, ist beschlossen, die beiden Congresse unmittelbar nach einander abzuhalten, so dass der allgemeine Congress in der auf den Congress für Standesangelegenheiten folgenden Woche stattfindet.

— Auch ein **„internationaler Congress für die Verbesserung des Looses der Blinden“** wird im Anschlusse an die nächstjährige Weltausstellung in Paris vom 1. bis 5. August 1900 daselbst tagen. Beitrittserklärungen nehmen der Generalsekretär des Organisationsausschusses Maurice de la Sizeranae und der zweite Sekretär Graf de Marcieu, Avenue de Breteuil 31 Paris, entgegen.

Kleine Mittheilungen.

— **Der Doctortitel der Kreisärzte und die nichtpreussischen medicinischen Facultäten.** Der von der preussischen Staatsregierung dem Landtage vorgelegte Gesetzentwurf betreffend die Dienststellung der Kreisärzte u. s. w. enthält, wie unsere Leser sich wohl erinnern, eine Bestimmung, wonach für die Anstellung als Kreisarzt der an einer preussischen Universität erworbene medicinische Doctortitel die regelmässige Bedingung bildet. Die Anerkennung des ausserhalb Preussens erworbenen medicinischen Doctorgrades ist dem discretionären Ermessen des Ministers vorbehalten. Diese Bestimmung hat, wie nicht anders zu erwarten war, lebhaften Widerspruch sowohl in einem grossen Theile der Tagespresse, wie auch in den nichtpreussischen academischen Kreisen erfahren. Von einem allgemeineren Standpunkte aus konnte man darin eine Durchbrechung des von der Reichsgesetzgebung festgestellten Prinzips der Einheitlichkeit des ärztlichen Prüfungs- und Approbationswesens für das ganze deutsche Reich, in particularistischem Sinne, erblicken. Besonders aber durften sich die medicinischen Facultäten der nichtpreussischen Universitäten durch eine Motivirung verletzt fühlen, die dem von ihnen verliehenen Doctortitel gewissermaassen einen minderwerthigen Charakter zuzuerkennen schien, und die vorgeschlagene Bestimmung als eine Art von Zwangsmittel anempfahl, um die Facultäten zur Annahme der an den preussischen Universitäten einheitlich durchgeführten strengeren Anforderungen zu bewegen. Im Auftrage aller medicinischen Facultäten der nichtpreussischen Universitäten des deutschen Reiches versenden deren zeitige Dekane Gerlach (Erlangen), v. Kries (Freiburg), Vossius (Giessen), Leber (Heidelberg), Wagenmann (Jena), His (Leipzig), Bollinger (München), Barfurth (Rostock), Laqueur (Strassburg), Froriep (Tübingen) und Hofmeier (Würzburg) ein Circular, worin sie gegen die Ausführungen des preussischen Ministers sehr entschieden Stellung nehmen, und dessen Darstellung für „durch die thatsächlichen Verhältnisse in keiner Weise begründet“ erklären. Sie werden gewiss im Rechte sein, wenn sie zusammendfassend feststellen, dass zur Zeit Unterschiede der Promotionsordnungen, die eine Differenz im wissenschaftlichen Werthe des Doctorgrades begründeten, überhaupt nicht bestehen.“ Wir möchten uns auch unsererseits der Annahme zuneigen, dass der Doctortitel von Heidelberg oder Jena seinem „wissenschaftlichen Werthe“ nach ungefähr ebenso hoch stehe, wie der von Berlin oder Greifswald — womit wir durchaus nicht gesagt haben wollen, dass dieser „wissenschaftliche Werth“ bei den einen wie bei den andern besonders hoch über den Nullpunkt emporrage. Wir können uns, offen gestanden, weder für den Standpunkt des preussischen Ministers, noch für den der nichtpreussischen medicinischen Facultäten sonderlich begeistern, sondern können nur eines empfehlen: Man gehe über die Forderung des medicinischen Doctortitels für den anzustellenden Kreisarzt überhaupt zur Tagesordnung über! Die Ausführung der dafür sprechenden Gründe wird man uns (im eigenen Interesse der — preussischen wie nichtpreussischen — medicinischen Facultäten) wohl erlassen; — übrigens ist ja „Kreisarzt“ auch für sich allein ein ganz hübscher Titel, und der „Doctor“ selbst in seiner rein ornamentalen Bedeutung bei dieser Amtstellung somit ziemlich entbehrlich.

— Unser verehrter längjähriger Mitarbeiter Prof. Karl v. Bardeleben begeht am 31. d. M. die Feier seines 25jährigen Docentenjubiläums. Er hat seine Lehrthätigkeit während dieser ganzen Zeit der Universität Jena, der er gegenwärtig als ordentlicher Honorarprofessor angehört, ausschliesslich gewidmet.

— Das neue Lepraheim in der Plantage bei Memel ist am 20. d. M. in Anwesenheit des Ministers Dr. Bosse eröffnet worden.

— Sicherem Vernehmen nach wird an zuständiger Stelle im Reiche ein Gesetzentwurf vorbereitet, der eine wichtige Abänderung des Strafgesetzbuches enthält, indem er den Beginn des strafmündigen Alters vom vollendeten 12. bis zum vollendeten 14. Lebensjahre hinaufschiebt. Zugleich soll eine Abänderung und Weiterentwickelung des Zwangserziehungswesens durch Abänderung des Gesetzes über die Unterbringung verwahrloster Kinder (in Preussen) in Aussicht genommen sein. Einem von gerichtsärztlicher und psychiatrischer, wie von criminalistischer Seite vielfach geäusserten und allgemein als berechtigt anerkannten Verlangen würde durch diese Reform entsprochen werden.

— Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) erschienen soeben: Dr. Julius Schwalbe, Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande (Preis cartonnirt 2,00 Mk.); ferner Dr. Boas, Diagnostik zur Therapie der Darmkrankheiten, Theil II: Spezielle Diagnostik und Therapie (Preis 11,00 Mk.)

— Universitätsnachrichten. Berlin: An der medicinischen Facultät haben sich die Herren Dr. Albert Albu (für innere Medicin), Dr. Erich Bennecke (für Chirurgie) und Dr. Siegmund Gottschalk (für Gynäkologie) neuerdings habilitirt. — Würzburg: Prof. v. Roentgen wird einer Berufung nach München (als Nachfolger Lommel's) Folge leisten. — Genf: Zu ordentlichen Professoren sind ernannt worden: Prof. Albert Mayer für die medicinische Poliklinik, Aug. Reverdin für die chirurgische Poliklinik, Alcide Jentzen für die gynäkologische und geburtshülfliche Klinik. — Tours: Dr. Delagenière wurde zum Professor der chirurgischen Pathologie ernannt.

— Gestorben: Professor Dr. Herpin in Tours. — Dr. Jos. Majer, Professor der Physiologie in Krakau. — Dr. Campos da Paz, Professor der organischen und biologischen Chemie in Rio de Janeiro.

— Prof. Eulenburg ist vom 1. August ab von Berlin abwesend. Es wird gebeten, Briefe und Sendungen redactionellen Inhalts nicht an ihn persönlich, sondern an die Adresse der Redaction, Berlin W. Lichtenstein-Allee 3, ausschliesslich zu richten.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 31.** **3. August 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald:* Ueber die nach und während der v. Esmarch'schen künstlichen Blutleere eintretenden Gefässveränderungen und ihre physiologische Erklärung. Von Prof. Dr. A. Bier.

II. *Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin:* Zur Diagnose der Urämie und über Albuminurie bei Diabetes mellitus. Von Dr. L. Herzog.

III. *Aus der chirurgischen Abtheilung des St. Marienhospitals in Bonn:* Ueber das Sackdivertikel des Oesophagus und seine chirurgische Radicalbehandlung mit vorausgeschickter Gastrostomose. Von Assistenzarzt Dr. C. Hofmann.

IV. *Aus Dr. Max Joseph's Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin:* Ueber das Verhältniss von Leukoplakia oris und Psoriasis vulgaris. Von Dr. W. Lissauer.

V. Gehirncyste als Ursache von epileptischen Krämpfen. Heilung. Von Dr. C. Tubenthal in Königsberg i. Pr.

Auswärtige Correspondenzen: Pariser Brief. Von Dr. Schober in Paris.

Oeffentliches Sanitätswesen: Zur Schulhygiene, nebst Bemerkungen zur Schulreform. (Schluss.) Von Dr. A. Edel in Berlin. — Die Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum. Von Dr. F. Reiche in Hamburg.

Correspondenzen und Erwiderungen: Die Endresultate operativer Verfahren bei Ektopia vesicae. Von Dr. Nuesse in Lizun (Deutsch-China).

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald.

Ueber die nach und während der v. Esmarch-schen künstlichen Blutleere eintretenden Gefässveränderungen und ihre physiologische Erklärung.[1]

Von Prof. Dr. **August Bier.**

Ueber die Gefässveränderungen, welche nach und während der künstlichen Blutleere auftreten, habe ich schon einmal geschrieben.[2] Ich habe diese Erscheinungen mitbenutzt, um eine Theorie der Entstehung des Collateralkreislaufes aufzustellen. Indessen ist diese Arbeit in einer Zeitschrift erschienen, die von den Praktikern, welche mit der künstlichen Blutleere umgehen, nicht regelmässig gelesen wird, und ich habe nirgends ein halbwegs ausführliches Referat darüber gefunden. Es scheint mir deshalb zweckmässig, an dieser Stelle nochmals darauf hinzuweisen und alteingewurzelte Vorurtheile zu bekämpfen.

Nach Lösung einer v. Esmarch'schen Binde, welche zur Erzeugung der künstlichen Blutleere gedient hat, tritt bekanntlich eine starke Hyperämie auf, welche um so hochgradiger ist, je länger die Unterbrechung des Blutstromes gedauert hat. Die landläufige Erklärung lässt diese Hyperämie entstehen durch eine Drucklähmung der vasomotorischen Nerven, welche eine starke Erschlaffung und Erweiterung der Arterien zur Folge haben soll. Diese Ansicht ist nach allen Richtungen hin falsch. Zunächst entsteht die Hyperämie nicht durch Druck auf die Nerven, was folgende Versuche beweisen.

Bei einem Arme, welcher im Schultergelenk exarticulirt werden sollte, präparirte ich Arteria und Venae brachiales frei und schnürte die übrigen Weichtheile so gewaltig ein, wie man das bei einem Gliede, welches nicht, wie das benutzte, fortgeschnitten werden sollte, niemals wagen dürfte. Arterie und Venen führten, durch eine besondere Vorrichtung geschützt, ungehindert Blut zum Arme und von ihm zurück. Es trat keinerlei Hyperämie ein, wie das doch hätte geschehen müssen, wenn die Drucklähmung der Nerven daran Schuld wäre. Bindet man dagegen an demselben Gliede unterhalb des abschnürenden Schlauches durch einen zweiten Gummigurt die ganze Hand, einschliesslich der Gefässe, nochmals ab, lässt die Binde zwei Minuten sitzen und löst sie dann, so tritt in der Hand die gewöhnliche reactive Hyperämie auf.

Es ist also die vorübergehende Unterbrechung des Blutstromes, welche die Hyperämie zur Folge hat. Ja, der folgende Versuch wird zeigen, dass selbst eine sehr erhebliche vorübergehende Beschränkung des Blutzuflusses schon Hyperämie hervorruft:

Drückt man bei mageren Menschen mit rein weisser Haut fünf Minuten lang eine Arteria femoralis zu (die Blässe des Unterschenkels und Fusses giebt Zeugniss davon, ob dies vollständig gelungen ist) und lässt alsdann los, so tritt im Fuss und im Unterschenkel eine regelrechte reactive Hyperämie auf, obwohl Collateralbahnen noch für ganz spärliche Blutzufuhr nach diesen Theilen sorgen.

Die reactive Hyperämie hat also mit den Nervenstämmen gar nichts zu thun, sondern die durch die Unterbrechung des Blutstromes geschaffenen chemischen und physikalischen Aenderungen liefern den Reiz für die Erweiterung der Gefässe. Die folgenden Versuche werden aber sogar zeigen, dass dieser Reiz unvermittelt auf die Gefässe selbst wirkt, ohne jede Zuhilfenahme des Nervensystems, wenn man nicht in den Gefässen selbst automatisch wirkende Nervencentren annehmen will.

Für die Untersuchung dieser Verhältnisse sind ausser Menschen rein weisse Schweine mit spärlichen Borsten sehr gut zu gebrauchen, weil deren Haut jede Aenderung der Blutfülle und Blutart sehr empfindlich anzeigt. Schneidet man das Hinterbein eines tief ätherisirten Schweines ab, bis auf Arteria und Vena femoralis, so dass das Bein nur durch diese Adern noch mit dem übrigen Körper in Verbindung steht, unterbindet die durchschnittenen Gefässe und klemmt 10–20 Minuten lang die Arteria femoralis ab, so tritt sofort nach dem Oeffnen dieser Ader im abgeschnittenen Bein eine ganz gewaltige Hyperämie auf, welche nach einiger Zeit verschwindet. Diesen Versuch kann man beliebig oft wiederholen mit stets gleichem Erfolge. Jede Unterbrechung des Blutstromes hat eine Hyperämie zur Folge, ist aber das abgeschnittene Glied wieder genügend lange von Blut durchflossen, so blasst es ab.

Um dem Einwurf zu begegnen, dass vielleicht in der Wand der Arterie die gefässerweiternden Nerven liefen, habe ich auch die Arterie noch durchschnitten und ihre Stümpfe mit einem Glasrohr (mit gewissen Vorsichtsmaassregeln gegen das Eintreten von Gerinnung) verbunden, so dass die Vene die einzige lebende Verbindung zwischen dem Körper des Thieres und dem abgeschnittenen Gliede bildete. Auch hier führt genau in der Weise, wie oben beschrieben, die Unterbrechung des Blutstromes zu Hyperämie. Ferner: Exstirpirt man einem ätherisirten Schwein das Lendenmark und durchschneidet ausserdem die Grenzstränge des Nervus sympathicus, so führt jede vorübergehende v. Esmarch'sche Blutleere an den Hinterbeinen oder vorübergehende Abklemmung der Bauchaorta die Hyperämie in gewöhnlicher Weise herbei.

---

[1] Nach einem im medicinischen Verein zu Greifswald am 1. Juli 1899 gehaltenen Vortrage.

[2] Virchow's Archiv Bd. CXLVII, Heft 2 und 3, 1897 und Bd. CLIII, Heft 2 und 3, 1898.

Also ist zweifellos die Anschauung vollständig falsch, dass die sogenannte reactive Hyperämie nach künstlicher Blutleere durch Lähmung der Nerven hervorgerufen werde. Sie hat überhaupt mit den Nerven nichts zu thun, sondern es ist eine äusseren Körpertheilen eigenthümliche, automatisch wirkende Begabung, dass in ihren Gefässen bei einer Behinderung des Blutstromes eine Herabsetzung des Widerstandes eintritt, welche die Hyperämie hervorruft.

Die reactive Hyperämie nach künstlicher Blutleere entsteht durchaus nicht nur in Folge von Erweiterung der Arterien, sondern auch der Capillaren, denn die Hyperämie tritt auch ein, wenn man solche Körpertheile vorübergehend anämisch macht, welche mit dem übrigen Körper nur Verbindung durch Capillaren und Uebergangsgefässe haben, und solche Glieder, welche von so starker Arteriosklerose befallen sind (Altersbrand), dass von einer Erweiterungsfähigkeit der Arterien keine Rede sein kann. Selbstverständlich muss eine Erweiterung der Capillaren für die Entstehung der Hyperämie viel wirksamer sein, als die der Arterien. Denn in den Capillaren liegt der Hauptwiderstand für die Blutstömung.

Es ist falsch zu sagen, dass die Hyperämie durch blosse Erschlaffung und Erweiterung der Gefässe eintritt, also handelt es sich auch nicht um eine Lähmung des automatisch arbeitenden Apparates der Gefässe. Das beweisen folgende Erfahrungen: Eine sogenannte „künstliche Blutleere", welche man in gewöhnlicher Weise durch Abschnüren mit einem Gummischlauche oder Gurte vornimmt, ist keine Blutleere sondern nur eine Unterbrechung des Blutstromes. Das Blut, welches sich zur Zeit des Abbindens im Gliede befand, bleibt darin. Trotzdem wird das Glied blass, und die nähere Untersuchung ergiebt, dass sich das Blut in die Venen begeben hat, während Arterien und Capillaren im allgemeinen leer sind.

Hebt man den Arm eines sehr weissen Menschen mit entwickelten Hautvenen eine Weile in die Höhe, schnürt dann schnell ab und lässt den Arm herunterhängen, so ist er blass, die Hautvenen sind leer und als Rillen sicht- und fühlbar. Nach einiger Zeit aber füllen sie sich mit Blut, welches natürlich aus den Arterien und Capillaren ausgetrieben sein muss. Dass nicht Muskelzusammenziehungen das Blut vorwärts getrieben haben, geht daraus hervor, dass man dasselbe (ebenso wie die Erscheinungen des nächsten Versuches) in tiefer Narkose beobachtet, wo die Muskeln erschlafft sind.

Folgender Versuch zeigt wohl am besten, dass von Lähmung der Gefässe bei unterbrochenem Blutstrom keine Rede sein kann:

Ich bringe durch einige Gänge einer Gummibinde eine leichte Stauungshyperämie in einem Arm hervor. Durch weiteres kräftiges Abwickeln der Binde unterbreche ich alsdann den Blutstrom vollständig. Der Arm sieht zuerst blau aus, bald aber treten an den verschiedensten Theilen zahlreiche, ganz weisse Flecke auf, und die Hautvenen füllen sich strotzend mit Blut. Die Zahl der weissen Flecke nimmt mit der Zeit zu, nach einer halben Stunde sind sie sehr zahlreich.

Also die angeblich erschlafften Gefässe sind weit davon entfernt, gelähmt zu sein, sondern sie sind sogar nach längerer Unterbrechung des Blutstromes noch fähig, sehr lebhafte Zusammenziehungen auszuführen; dass sich hieran nicht nur die Arterien sondern auch die Capillaren betheiligen müssen, zeigt ein Blick auf die Form der Flecken.

Wir kommen demnach zu ganz anderen Anschauungen über die Natur der Gefässveränderungen nach und während der künstlichen Blutleere: Jede Verminderung des Blutstromes in einem Körpertheile, welche bewirkt, dass dieser nicht genügend mit frischem Blute gespeist wird, setzt die Widerstände für den arteriellen Blutstrom in diesem Körpertheile ganz gewaltig herab. Am stärksten zeigt sich diese Herabsetzung der Widerstände, wenn der Blutstrom vorübergehend ganz unterbrochen und dann wieder freigegeben wird, nämlich in Form einer gewaltigen Hyperämie. Diese Widerstandsherabsetzung ist keine Lähmung der Gefässe im gewöhnlichen Sinne. Denn gegen stark verbrauchtes venöses Blut tritt sie nicht ein. Im Gegentheil, dieses reizt sogar Arterien und Capillaren zu Zusammenziehungen, welche das verbrauchte Blut in die Venen befördern.

Ich habe in den genannten Abhandlungen gezeigt, dass diese hochwichtigen Gefässeigenschaften es sind, welche nach Sperrungen grosser Arterien und nach sonstigen Ernährungsstörungen den sogenannten Collateralkreislauf solange ermöglichen, bis die arteriellen Collateralbahnen genügend erweitert sind, und nicht die sogenannte „collaterale Drucksteigerung", die oberhalb der Sperrung auftreten und Blut in das anämische Gebiet hineinpressen soll. Wer sich für diese Frage interessirt, den verweise ich auf die erwähnte Arbeit. Hier kam es mir nur darauf an, die allgemein verbreitete falsche Lehre von der Drucklähmung der vasomotorischen Nerven durch die abschnürende Binde und der angeblich dadurch erzeugten reactiven Hyperämie nach der künstlichen Blutleere nochmals zu widerlegen.

Ich hoffe, dass diese Auseinandersetzungen jene Lehre endgiltig zu Falle bringen werden, denn sie stellt eine rohe und wenig geistreiche Auffassung eines ausserordentlich nützlichen und nothwendigen Lebensvorganges dar.

II. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin.

(Dirigirender Arzt: Sanitätsrath Dr. Steinrück.)

Zur Diagnose der Urämie und über Albuminurie bei Diabetes mellitus.

Von Dr. **Ludwig Herzog**, praktischem Arzt in Berlin.

Zu denjenigen Krankheitsbildern, bei welchen dem gewiegtesten Praktiker diagnostische Irrthümer zuweilen nicht erspart bleiben, gehört unstreitig die Urämie der Nierenkranken. Wenn in den folgenden Zeilen von Urämie die Rede ist, so ist damit fast ausschliesslich der acute urämische Anfall, besonders im Stadium eines comaartigen Zustandes gemeint. Die vorliegende Arbeit möge einen Beitrag liefern zur Diagnose der Urämie; der zweite Theil dieser Arbeit beschäftigt sich mit dem Vorkommen der Albuminurie bei Diabetes.

I.

Zur Diagnose der Urämie.

Fall 1. Rittmeister v. W.,[1]) 61 Jahre alt, kommt besinnungslos mit den Erscheinungen einer rechtsseitigen Hemiplegie in das Krankenhaus. Arteriosklerose, Herzhypertrophie, Schrumpfniere. Mässige Bronchitis. Kein Fieber. Puls 60—80. Tod nach zehn Tagen. — Section ergiebt hochgradige Sklerose der Hirnarterien. Oedem der Hirnhäute. Hyperämie des Gehirns. Hydrops ventriculorum. Chronische Leptomeningitis. Keine Heerderkrankung, keine Blutung.

Fall 2. Apotheker G., 39 Jahre alt. Diagnose intra vitam: Schrumpfniere. Urämie. Patient kommt mit den Zeichen leichter Herzhypertrophie in das Krankenhaus, nachdem ein halbes Jahr zuvor durch Auftreten einer Retinitis albuminurica ein bestehendes Nierenleiden constatirt war. Urinmenge bei der Aufnahme 4000, specifisches Gewicht 1009. Albumen = 1 ‰, spärliche hyaline Cylinder mit einzelnen Fetttröpfchen. Nach fünf Tagen Schwächegefühl, Mattigkeit, Erbrechen, Urinmenge auf 1300 gesunken. Patient kann den linken Arm nicht bewegen. Am nächsten Tage Sprachbehinderung. Linker Mund- und Stirnfacialis leicht paretisch. Keine nennenswerthen Kopfschmerzen. Wiederum Erbrechen. Linker Arm und linker Facialis weiterhin deutlich paretisch. Das Sehvermögen verschlechtert sich. Sensorium frei. Im linken Bein subjectives Gefühl von Schwere. Fünf Tage nach dem ersten Auftreten der Parese des linken Armes plötzlich Bewusstlosigkeit und Krämpfe. Pupillen maximal verengt, reactionslos. Stossende und zuckende Cloni in allen vier Extremitäten. Urinmenge nur 300. Aderlass schafft kurze Besserung. Albumen = 14 ‰. Puls sehr gespannt, frequent. Tiefes Coma. Tod.

Section des Gehirns ergiebt: Gewicht des frisch herausgenommenen Gehirns mit Pia 1685 g. Pia getrübt, mässiges Oedem. Der linke Ventrikel erweitert, mit einer massigen Hämorrhagie erfüllt, darunter zertrümmerte Hirnsubstanz. Der ganze Boden des linken Ventrikels zerstört. Die der Medianlinie zugekehrten Theile des Corpus striatum und Thalamus opticus sind in der Tiefe unterhöhlt. Im rechten Thalamus opticus, 1½ mm von der Capsula interna entfernt ein Heerd von etwa Bohnengrösse, dessen grösster Durchmesser von vorn nach hinten geht; seine Wandung weich. Im rechten Seitenventrikel blutig gefärbte Flüssigkeit, Hirngewebe hier aber intact. Im vierten Ventrikel wenig nicht blutige Flüssigkeit. Pons, Medulla oblongata nichts Auffälliges.

Die beiden, nur kurz skizzirten Fälle waren die Veranlassung zu den folgenden Betrachtungen. Sie sind ein Beweis dafür, wie schwierig es oft ist, schon während des Lebens Urämie und

---

[1]) Für Ueberlassung der Krankengeschichten sage ich Herrn Sanitätsrath v. Steinrück besten Dank.

Apoplexie bei Nephritis scharf auseinanderzuhalten. Der erste Fall ist aufzufassen als eine urämische Hemiplegie, der zweite zählt zu den apoplektischen Lähmungen bei Nierenschrumpfung. Der Patient 1 wurde als Schlaganfall in das Krankenhaus geschickt und bot das schulmässige Bild einer rechtsseitigen Hemiplegie dar, als deren Ursache eine Blutung an der entsprechenden Stelle des Gehirns vermuthet wurde. Der apoplektische Insult war als Folge der bestehenden arteriosklerotischen Schrumpfniere gedacht. Die Gehirnsection ergab nun das vollständige Fehlen einer Blutung oder Heerderkrankung, die den anfangs angenommenen Schlaganfall hätte erklären können. Aus äusseren Gründen musste in diesem Falle eine vollständige Obduction der übrigen Körperorgane unterbleiben. Die Epikrise des Falls ergab, dass es sich nicht, wie ursprünglich vorausgesetzt, um einen Schlaganfall gehandelt hatte, sondern dass eine sogenannte urämische Hemiplegie vorlag.

In mancher Beziehung das umgekehrte Bild bot der zweite der mitgetheilten Fälle. Bei einem 39jährigen Herrn wird, wie so oft, durch den Augenarzt auf Grund einer Retinitis albuminurica ein bestehendes Nierenleiden constatirt, das sich bei der Aufnahme in das Krankenhaus als Schrumpfniere erwies. Während der Beobachtung kommt es unter constanter Verminderung der Urinmenge von 4000 bis 300 zu Lähmung des linken Armes, sowie des linken Stirn- und Mundfacialis. Die Annahme einer Urämie war durch folgende Momente nahegelegt. Die Urinmenge nahm colossal ab, die Eiweissausscheidung stieg. Patient erbrach; die Sehkraft verschlechterte sich. Nennenswerthe Kopfschmerzen bestanden nicht, das Bewusstsein blieb anfangs klar. Dann kommt es unter plötzlicher Bewusstlosigkeit und Auftreten clonischer Krämpfe zur Ausbildung eines tiefen Comas, in welchem der Tod erfolgt. Unter diesen Umständen war die Annahme einer Urämie zum mindesten nicht ungerechtfertigt. Die Section lehrte, dass es sich nicht, jedenfalls nicht allein um Urämie, sondern um eine apoplektische Lähmung bei Schrumpfniere, um eine nephritische Hirnblutung gehandelt hatte.

Die hier nur angedeuteten differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sind oft grösser, als es vielleicht scheinen mag, und die Mittheilung und Epikrisen solcher unvermeidlichen Fehldiagnosen können nur belehrend wirken.

Soviel über die beiden Kranken. Die Diagnose der Urämie hat, wie die anderer comaartiger Zustände auch, stets etwas Unsicheres. Sehr wohlgemeint, aber nicht immer leicht zu befolgen ist der Rath, den v. Leube giebt, bei Kranken mit Nephritis die urämische Intoxication als Ursache von nervösen Erscheinungen immer nur dann anzunehmen, wenn andere Ursachen für dieselben sicher ausgeschlossen werden können. Auf alle die Schwierigkeiten, die sich der Differentialdiagnose entgegenstellen können, einzugehen, geht über den Rahmen dieser Arbeit. Nur einiger diagnostischer Erwägungen mag hier gedacht sein.

In den älteren Lehrbüchern von Wunderlich u. s. w. findet sich über urämische Lähmungen so gut wie gar keine Angabe. Betrachtete man doch das Fehlen derselben als das wichtigste Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Apoplexie. Im Laufe der Zeiten hat sich diese Anschauung geändert. Wir stehen jetzt auf dem Standpunkte, dass es urämische Lähmungen und ausgesprochene urämische Hemiplegieen giebt. Dabei ist, wie aus unserem Fall 1 hervorgeht, das Auftreten von Krämpfen vor Eintritt der Lähmung nicht nöthig. Paetsch theilte 1881 zwei Fälle von secundärer Schrumpfniere mit terminalen urämischen Erscheinungen in Form rechtsseitiger Hemiplegie im Anschluss an den urämischen Anfall mit. Es fand sich, wie auch in unserem Fall 1, keine Heerderkrankung, resp. kein Erguss im Gehirn. Die Erklärung dieser Fälle geschah damals in der Weise, dass man die seröse Durchtränkung der Hirnsubstanz als Ursache der Lähmung ansah, indem das Oedem auf der einen Seite als wahrscheinlich stärker angesehen wurde. Man versuchte diese Fälle als Stützpunkt für die Traube'sche Theorie zu verwerthen. Nach Rosenstein betreffen Lähmungen im urämischen Coma selten die motorischen Bahnen, meist sind es Lähmungen der specifischen Sinnesnerven und des Bewusstseins. Wenn Boinet als charakteristisch für die urämische Hemiplegie ihre Unvollständigkeit und ihr meist schnelles Vorübergehen hinstellt, so findet diese Erfahrung durch unsere Beobachtung keine Bestätigung. Der betreffende Patient starb nach zehn Tagen, ohne dass sich die Lähmungserscheinungen im geringsten zurückgebildet hätten. Die urämischen Lähmungen, besonders die Hemiplegieen sind selten. Auf Grund der bisher mitgetheilten Fälle handelt es sich dabei (Senator) um

1. äussere Augenmuskellähmungen,
2. Hemiplegieen,
3. bulbäre Lähmungen.

Die urämische Hemiplegie verläuft klinisch wie die gewöhnliche Cerebrallähmung — und pathologisch anatomisch, welcher Unterschied im Gehirnbefund. Jenem geht es ähnlich wie dem Coma diabeticum. Bei beiden ist der Sectionsbefund am Gehirn entweder ganz negativ, oder wir müssen froh sein, von seröser Durchfeuchtung, starkem Oedem, abnormem Blutgehalte sprechen zu können. Zwar ist von mancher Seite der beherzigenswerthe Rath gegeben, bei Fällen von Urämie ohne nachweisbare Gewebsveränderungen im Gehirn nur immer genaue mikroskopische Untersuchungen zu machen.

Von bulbären Lähmungserscheinungen als Ausdruck der Urämie kommen besonders Anarthrie, Schwerbeweglichkeit der Zunge und Kaumuskeln in Frage. In einer Arbeit über Nephritis, Arteriosklerose und apoplectiforme Pseudobulbärparalyse weist Ulrich Rose nach, dass letztere bisweilen bei Nephritikern (Schrumpfniere) im jugendlichen Alter auftritt, bei denen Syphilis und Altersarteriosklerose, die gewöhnlichen Ursachen der apoplectiformen Pseudobulbärparalyse, ätiologisch nicht in Frage kommen. Jene verläuft meist unter demselben klinischen Bilde, wie die z. B. auf seniler Arteriosklerose beruhenden Fälle. Bei einigen fand Rose die nephritische Apoplexie in vielfachen kleinen Heerden auftretend; die Hirnblutung führte zu einer progressiven, disseminirten, apoplektischen Gehirnerweichung. U. Rose trennt folgende Grade der urämischen, resp. nephritisch-apoplektischen Hirnlähmung:

1. Reine Urämie ohne nachweisbare Gewebsveränderung im Gehirn.
2. Urämie mit capillärer, nur mikroskopisch sichtbarer Apoplexie.
3. Nephritische Apoplexie mit vielfachen kleinen Heerden.
4. Nephritische massige Hirnblutung.

Unser Fall 1 würde in die Gruppe 1, der Fall 2 in die Gruppe 4 gehörren.

Die Entscheidung, ob Urämie oder Apoplexie, resp. Hirnblutung vorliegt, kommt, wenn die Anamnese fehlt und der Kranke im bereits ausgesprochen comatösen Stadium uns zugeht, über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose kaum hinaus. Vor allen Dingen kann man aus der vorhandenen Schrumpfniere keinen bindenden Schluss ziehen auf den Charakter des Comas. Noch verwickelter gestalten sich die Verhältnisse, wenn es im Verlaufe eines Diabetes mit gleichzeitiger Nierenschrumpfung zu Erscheinungen einer Hirnblutung kommt, insofern als hier auch noch das diabetische Coma ausgeschlossen werden muss. Hervorheben will ich hier nur, dass, wenn es im Verlaufe eines Diabetes unter dem Bilde eines comaartigen Zustandes zu ausgesprochener halbseitiger Lähmung kommt, dieselbe meist als im Anschluss an einen urämischen Anfall entstanden zu betrachten ist. Sie kann aber auch einem typischen Insultus apoplecticus ihre Entstehung verdanken. Drittens könnte es sich um die gleichzeitigen Erscheinungen des urämischen und des dyspnoischen diabetischen Comas handeln.

Im Anschluss an die Lähmungen möchte ich einige Bemerkungen über die Aphasie bei Urämie anknüpfen. Baginsky berichtete 1871 über zwei Fälle von Aphasie in Folge schwerer Nierenerkrankung, in welchen die Beeinträchtigung der Sprache auf urämischer Basis ohne wesentliche anatomische Läsion zum Ausdruck kam. Bei der Seltenheit ähnlicher Fälle mag es erlaubt sein, dabei etwas zu verweilen. Im ersten der Baginsky'schen Fälle (G. F. 42 Jahre) gingen dem Auftreten der Sprachstörung voraus tonische und klonische Krämpfe, Sehstörungen, Benommensein, Erbrechen u. s. w. Die Alteration der Sprache zeigte sich in einem eigenthümlichen Häsitiren, „es wurde dem Kranken schwer, die richtigen Worte zu finden für das, was er sagen will.“ In dem zweiten Falle von Baginsky ging der Aphasie ein Zustand von Aufgeregtheit, Aengstlichkeit, Stöhnen und oberflächlicher Athmung unmittelbar voraus. Weitere Fälle von urämischer Aphasie finden sich bei Dunin. Fall IV betrifft eine 30jährige Frau: Granuläre Nierenatrophie, Hypertrophie des linken Ventrikels. Kopfschmerzen, Erbrechen, undeutliches Sprechen, Schwäche der linken Hand; dann eclamptische Krampfanfälle; Heilung. Besonderes Interesse verdient ein Fall von Rosenstein. 44jähriger Capitän, bisher vollkommen wohl, plötzlich Aphasie bei vollem Bewusstsein, nach 24 Stunden Anfall vorüber; nach acht Monaten neuer Anfall von Aphasie, Dauer drei Tage, Zeichen chronischer Nephritis. Nach meiner Auffassung zieht Rosenstein ganz mit Recht aus diesem Falle den Schluss, dass Aphasie als erstes und bis dahin einziges Symptom einer Nephritis auftreten kann, ohne dass irgend welche Störungen vorausgegangen wären. Ich glaube, dass man diesen Fall zu den seltenen Fällen von isolirter urämischer Aphasie wird rechnen müssen. U. Rose kommt zu einer abweichenden Deutung und meint, dass wahrscheinlich Apoplexie vorgelegen habe. Ob diese Auslegung begründet ist, lasse ich dahingestellt. Der einzige Fall von isolirter urämischer Aphasie, den er (abgesehen von dem von ihm selbst mitgetheilten) in der Litteratur ausfindig machen konnte, stammt von Lancereaux und ist von Rose wiedergegeben. Die reinste und zweifelloseste Beobachtung ist jener Fall von isolirter urämischer Monophasie aus Bethanien, den Rose genau beschrieben hat. Als besonders wichtig ist nach seinen Darlegungen bei seinem Falle zu betrachten, dass 1) ausser Kopfschmerzen keine urämischen Vorboten aufgetreten waren; 2) dass die Sprachstörung als erster Vorbote der unmittelbar nachfolgenden Eclampsie zur Erscheinung kam.

Auch im Wochenbett ist gelegentlich wohl einmal vorübergehende Aphasie beobachtet. Einen sehr interessanten Fall von transitorischer Aphasie im Spätwochenbette berichtet Luckinger: Am 17. Tage nach der Entbindung kam es bei einer 23jährigen II Para zu linksseitiger Supraorbitalneuralgie, Aphasie; gleichzeitig cessiren plötzlich Milchsecretion und Lochien; Tags darauf Coma und klonische Krämpfe, besonders im rechten Arm; mit dem Beginne der dritten Woche vom Tage der Erkrankung an vollständige Wiederherstellung. Nach Ansicht des Autors handelte es sich um eine Embolie und Verstopfung einer Hirnarterie, und zwar im Zusammenhange mit einer puerperalen Infection im Spätwochenbette. Man könnte aber den Anfall auch als urämischen deuten.

Ebenso wie zu halbseitigen Lähmungen kann es auch zu halbseitigen oder auf bestimmte Muskelgruppen localisirten Krämpfen im Bilde der acuten Urämie kommen. Solche, nach Art der Jackson'schen Epilepsie verlaufenden Krämpfe beschreiben z. B. Chantemesse und Tenneson, Chauffard Dunin und Andere. Letzterer sah unter fünf Fällen vier Mal diese Epilepsie nicht nur als einziges Symptom der Urämie, sondern sogar als erstes Zeichen eines bisher latenten Nierenleidens. Trotzdem werden wir im allgemeinen an der Auffassung festhalten, dass Krämpfe in bestimmten Muskelgruppen und Lähmungen, besonders wenn sie andauern, mehr für eine anatomische Veränderung im Gehirn sprechen. Andererseits können die krampfartigen Erscheinungen, besonders im Anfange des urämischen Anfalles, nur in Form von Contracturen in einer oder mehreren Extremitäten zum Ausdruck kommen. Ja, es sind sogar urämische Krämpfe ohne jede Bewusstseinsstörung beobachtet. Rosenstein macht darauf aufmerksam, dass gelegentlich halbseitige Krämpfe mit doppelseitigen abwechseln können.

Bezüglich der Pathogenese der Krampfformen möchte ich auf eine Arbeit von Baginsky über die Acetonurie bei Kindern hinweisen. Die Frage, ob die im kindlichen Organismus statthabende Bildung und Ansammlung von Aceton die eclamptischen Convulsionen erzeuge, wird verneinend beantwortet. Wenn jene wirklich die Ursache der Krämpfe wäre, so müssten sich, wie Baginsky folgert, bei Zuständen der Kinder, welche den eclamptischen Convulsionen häufig vorausgehen, die Anfänge einer reichlicheren Acetonbildung finden. Thatsächlich zeigen aber z. B. rachitische Kinder mit Laryngospasmus fast gar keine Acetonurie im Harn.

Die in Bethanien beobachteten Fälle von Urämie ergeben hinsichtlich des Auftretens von Krämpfen folgende Punkte, die ich hervorheben möchte. Die Krämpfe waren meist allgemeine Convulsionen der Rumpf- und Extremitätenmuskeln und zeigten besonders clonischen Charakter. In einzelnen Fällen gingen Zuckungen in einem Arme oder Beine, was die Kranken oft zuerst beobachteten, dem eigentlichen Krampfe voran, in anderen wurde letzterer eingeleitet durch leichte Contractur der Nackenmuskeln oder durch ein bis dahin nicht bestehendes divergirendes Schielen. Bei einem Urämischen kam es jedes Mal im Anschlusse an ein Oedem der entsprechenden Gesichtshälfte zu clonischen Zuckungen der Gesichtsmuskulatur. In einer kleinen Zahl der Fälle kam es überhaupt nicht zu Krämpfen, so z. B. bei einem Kranken, der sechs Tage in ausgesprochenem Coma uraemicum lag.

Relativ günstig erwies sich wiederholt der Einfluss der Venäsection auf die Krämpfe. Es kommen lichtere Augenblicke, die Krämpfe hören auf, oder es kommt nur noch zu rasch ausklingenden einzelnen Zuckungen, Knirschen mit den Zähnen, Verdrehen der Augen u. s. w. In gewissem Widerspruche hierzu steht eine Beobachtung, bei welcher sich jeder neue Krampfanfall an ein unmittelbar vorausgehendes starkes Nasenbluten anschloss.

Folgende drei Beobachtungen von Amaurosis uraemica möchte ich ferner hier kurz berühren. Ich theile nur mit, was auf die Amaurose Bezug hat.

Fall 3. Bertha H., 32 Jahre. Schrumpfniere. Urämie. †. Keine Retinitis albuminurica. Augenbefund normal. Nach wiederholten urämischen Krampfanfällen doppelseitige Amaurose. Dauer vier Tage, schon am dritten Tage werden Finger gezählt. Etwa zwei Wochen später neuer urämischer Anfall, keine Amaurose, Tod an Lungenödem.

Fall 4. Karl H., 16 Jahre. Acute hämorrhagische Nephritis. Urämie. †. Kein Scharlach. Schon vor Ausbruch der Urämie Retinitis albuminurica constatirt. Beim ersten urämischen Anfall sofort doppelseitige Amaurose, schon vor Ausbruch der Krämpfe. Pupillarreaction? Nach drei Tagen kann Patient wieder sehen. In weiteren urämischen Anfällen keine Abnahme der Sehkraft. Tod unter Zunahme der Wassersucht.

Fall 5. Otto C., 29 Jahre. Chronische Nephritis. Urämie. Patient gab an, schon einmal vor Jahren fünf Tage blind und bewusstlos gewesen zu sein. Keine Retinitis albuminurica. Amaurose doppelseitig, schon vor Eintritt von Krämpfen; Dauer vier Tage, am fünften Tage kann Patient seinen Namen auf eine Tafel schreiben. Augenhintergrund normal. Pupillen, vorher normal reagirend, waren während der Amaurose erst weit, dann eng. Patient als gebessert entlassen.

Retinitis albuminurica und urämische Amaurose sind Krankheitsbilder, die zu trennen sind. Letztere tritt in fast allen Fällen gleichzeitig auf beiden Augen auf. In zweien unserer Fälle wurde sie schon vor Ausbruch der Krämpfe constatirt. Nach Senator soll die Amaurose meist nach den Anfällen eintreten. Ihre Entwickelung ist eine meist sehr schnelle, und keineswegs kündigt sie sich häufig durch langsam abnehmende Sehkraft an. Rosenstein führt als Vorboten Uebelkeit und Erbrechen an. Der Augenhintergrund kann, wie im Fall 3 und 5, normal sein; in anderen Fällen bestehen gleichzeitig eine Retinitis albuminurica (Fall 4) oder Veränderungen an der Papille. Die Amaurose kann unter Umständen, nach Rosenstein besonders bei der Scharlachnierenentzündung, das einzige Symptom der Urämie sein und bleiben. Die urämische Amaurose ist eine transitorische. Bei unseren Kranken war die Erblindung in drei bis fünf Tagen gehoben. Auffallend erscheint mir die Thatsache, dass in den drei mitgetheilten Fällen die Erblindung bei späterer Wiederholung der Krampfanfälle sich nicht ebenfalls wiederholte. Die Erblindung war jedes Mal absolut. Schmidt giebt an, dass die urämische Amaurose gewöhnlich nicht sogleich vollständig sei, sondern dass ihr ein kurzes Stadium von schneller Abnahme der Sehkraft vorausgehe. In unseren Fällen war dem nicht so. Die Pupillarreaction ist meist erhalten; im Fall 5 waren die Pupillen bei Eintritt der Erblindung weit und verengten sich dann. Das Fehlen der Pupillenreaction bei urämischer Amaurose hält Rosenstein für ein Zeichen einer Complication mit Neuritis nervi optici. Die Prognose bezüglich der Sehkraft ist am besten bei erhaltener Pupillarreaction. Auch Rothmann hält die Aussicht auf Wiederherstellung des Sehvermögens für wesentlich geringer bei erloschener Pupillarreaction. Rothmann beobachtete in einem Falle, den er als Urämie deutet, das sehr seltene Auftreten von einseitiger und wechselnder transitorischer Amaurose, indem die Erblindung zuerst das rechte, später wiederholt vorübergehend das linke Auge befiel. Dass Processe am Sehnerven nicht immer zur Erklärung der Erblindung genügen, beweist ein von Schmidt publicirter Fall, bei welchem eine Sehnervenaffection auf einem Auge bestand, auf dem anderen nicht. Trotzdem war der ganze Verlauf der Erblindung auf beiden Augen vollkommen congruent. Ueber die Ursache und den Charakter dieser Erblindungen gehen die Ansichten auseinander. Die bei acuter wie chronischer Nephritis auftretenden transitorischen urämischen Amaurosen sind nach verschiedenen Autoren peripherer Natur, bedingt durch ein Oedem der Opticusscheiden (Senator, Rothmann). In der schon citirten Arbeit von Schmidt werden als Ursache der

Erblindung bei Urämie materielle Veränderungen bestimmter Hirnbezirke, welche ihrerseits wiederum als Folge des Nierenleidens anzusprechen sind, hingestellt. Urämische Amaurose haben wir auch bei Wöchnerinnen beobachtet. Besondere Erwähnung verdient ein derartiger Fall von Markuse, insofern derselbe beweist, dass Urämie auch bei Wöchnerinnen nicht absolut zu Krämpfen zu führen braucht. Die plötzliche totale Erblindung trat eine Stunde nach der Entbindung auf; nach etwa zehn Tagen war die Sehkraft wieder völlig hergestellt.

Wenn ich mit einigen Worten auf die Theorie und Pathogenese der Urämie zu sprechen komme, geschieht es nicht, um eine Kritik an verschiedenen Lehren zu üben. Unter den zur Zeit herrschenden Anschauungen ist die Chemie, resp. Blutchemie sehr zu Wort gekommen, während die von Traube, v. Frerichs u. s. w. vorgetragenen Lehren heute weniger Geltung haben. Landois kommt auf Grund experimenteller Untersuchungen zur Annahme von Extractivstoffen und Salzen als Erregern der Urämie. In der sehr lesenswerthen Monographie von Feltz und Ritter ist die Giftigkeit des Kali im Urin nachgewiesen (desgleichen Astaschewski). Auf diesen Nachweis stützt sich die Kalitheorie der Urämie. Wenn auch unter den anorganischen Harnsubstanzen eine Wirkung auf Athmung und Kreislauf sowie die Auslösung von Krämpfen den Kalisalzen zugeschrieben wird, so vermisst man doch (Gottheiner) in ihrer Wirkung das Entstehen von Coma. Die Anhänger der Kalitheorie finden auch vermehrten Kaligehalt im Blute nach der Urämisirung. Horbaczewski untersuchte das Aderlassblut von Eklamptischen und Urämischen und fand keine Vermehrung der anorganischen, besonders der Kalisalze, im Blute. Die durch die Blutanalyse gefundenen Werthe für Kali und Natron entsprachen annähernd dem normalen Werthe für Kali von 2,03—2,10 und für Natron von 2,3—2,4, berechnet für 1000 g Blut. v. Jaksch hatte in Fällen von Nephritis, in welchen urämische Symptome vorhanden waren, eine mehr oder weniger beträchtliche, in einigen Fällen sogar enorme Herabsetzung der Alkalescenz des Blutes gefunden und darin ein nicht unwichtiges Symptom der Urämie gesehen. Desgleichen fanden Rumpf und Peiper und Andere die Alkalescenz des Blutes bei Nephritis mit Urämie vermindert. v. Limbeck erklärte die Vermehrung der Kalisalze in den Befunden von Feltz und Ritter für eine Leichenerscheinung. Die Vermehrung blieb aus, wenn die zweite Blutprobe dem noch lebenden Thiere entnommen wurde. Nach ihm ist die Alkalescenzabnahme des Blutes urämischer Menschen nicht eine direkte Folge der Urämie. Das Bild der Urämie selbst wird auch mit der Wirkung eines narkotisirenden Giftes verglichen.

Eine andere Reihe von Arbeiten stellt im Gegensatze zu den anorganischen Salzen die organischen Harngifte als besonders wichtig für die Erklärung der Urämie hin. So fusst die Bouchard'sche Theorie auf sieben verschiedenen Wirkungen des thierischen Harnes, insofern Urämie und arteficielle Harnvergiftung zum Theil gleiche Symptomenbilder darbieten. Die Vielgestaltigkeit und das Wechselvolle der Urämie findet in der Annahme verschiedener Gifte jedenfalls eine gewisse Begründung. Durch combinirte Wirkung einzelner organischer Gifte kann man eine ganze Reihe von urämischen Symptomen erklären. Als Beweis für die Bouchard'sche Theorie gilt auch das Sinken der Toxicität des Harnes von Urämischen. Das Sinken der Harngiftigkeit ist dabei als gleichbedeutend zu denken mit der Retention eines oder mehrerer der organischen Harngifte. (Schluss folgt.)

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des St. Marienhospitals in Bonn. (Dirigirender Arzt: Prof. Dr. Witzel.)

Ueber das Sackdivertikel des Oesophagus und seine chirurgische Radicalbehandlung mit vorausgeschickter Gastrostomose.[1]

Von Dr. C. Hofmann, Assistenzarzt.

Wenn die von Zenker und Ziemssen[2] eingeführte Trennung der Oesophagusdivertikel in solche, die durch Pulsion, und solche, die durch Traction entstehen sollen, allgemein Eingang gefunden hat, so liegt dies wohl weniger daran, dass die Auffassung von der Entstehung dieser Bildungen, wie sie in der Benennung zum Ausdruck kommt, nun auch von allen Autoren für die sogenannten Pulsionsdivertikel getheilt worden wäre, als vielmehr in dem Bedürfniss, die sehr verschiedenartigen Gebilde — wirklich gemeinsam ist ihnen eigentlich nur die Schleimhautauskleidung — auch schon durch den Namen voneinander zu trennen. Es wird sich an und für sich gegen die Bezeichnung nichts einwenden lassen, wenn man sich nur bewusst bleibt, dass die beiden Divertikelarten nicht nur nach ihrer Genese verschieden sind, dass auch die sogenannten Pulsionsdivertikel klinisch eine viel höhere Bedeutung haben, als die Tractionsdivertikel, und dass die ersteren, bis jetzt wenigstens, ebenso gut als Bildungen des unteren Pharynxabschnittes wie des Oesophagus gelten können. Ihre klinische Bedeutung gewinnen die sogenannten Pulsionsdivertikel durch die Dysphagie, welche sie verursachen; dysphagische Erscheinungen sind aber von Seiten der Tractionsdivertikel bis jetzt niemals beobachtet worden. Deren Schwerpunkt liegt vielmehr klinisch, unter anderen auch nach A. Fraenkel's[1] Angabe, in den secundären entzündlichen Prozessen, wie sie vereinzelt durch Perforation des Divertikels in die Lungen, in einen Bronchus, ins Mediastinum etc. entstehen können. Im übrigen haben sie, wie schon König[2] mit Recht hervorgehoben hat, nur pathologisch-anatomisches Interesse.

Die Entstehung der Tractionsdivertikel durch einen Zug von aussen, welcher eine Trichterform zu Stande bringt, ist allgemein anerkannt. Ganz anders beim sogenannten Pulsionsdivertikel. Hier ist die Entstehungstheorie sehr in Zweifel gezogen worden, vor allem von König,[3] v. Bergmann,[4] Schwarzenbach (Billroth)[5] u. a. Es wäre daher wohl, da sich die beiden Bildungen nicht gut so in Parallele stellen lassen, wie es durch die Zenker-Ziemssen'sche Bezeichnung geschieht, nicht unangebracht, dieselben nach dem Vorgange einiger Autoren (König, Huber)[6] nach ihrer Form einfach als Trichter- und Sackdivertikel zu unterscheiden. Aus dier Benennung wird die klinische Bedeutung beider von vornherein mehr oder weniger klar, ohne dass dabei für die sogenannten Pulsionsdivertikel weder die angenommene, aber nicht einwandsfreie Enstehungsart, noch auch die vermuthete, aber bisher nicht bewiesene congenitale Anlage zum Ausdruck kommt. Auch bleibt es dem Belieben des Einzelnen überlassen, den Sackdivertikel dem oberen Oesophagus- oder dem unteren Pharynxabschnitte zuzuzählen.

Zwei Fälle von Sackdivertikel, die wir in den beiden letzten Jahren beobachtet haben und die in Bezug auf ihre Symptome und den Verlauf sehr viel Interessantes bieten, geben mir Gelegenheit, auch über den Operationsmodus — vorausgeschickte Gastrostomose mit später folgender Exstirpation des Sackes —, wie er von meinem Chef, Herrn Professor Witzel, in Anwendung gebracht worden ist, zu sprechen.

Eine einheitliche Operationsmethode existirt bis jetzt nicht, so dass mir die Beschreibung eines erfolgreichen und, wie ich glaube, auch unter allen Umständen den Erfolg garantirenden Verfahrens, wie es besonders im zweiten Fall geübt wurde, nicht überflüssig erscheint. Dass eine Verbesserung der bisher geübten Methoden nicht nothwendig sei, geht aus den wenigen operativ behandelten Fällen, die allerdings, mit Ausnahme des ersten, glücklich verlaufen sind, noch nicht hervor. Es ist sogar anzunehmen, dass bei der Seltenheit der Erkrankung mancher erfolglos operirte Fall nicht veröffentlicht worden ist, während die erfolgreichen mitgetheilt wurden. Kocher[7] erwähnt zwei Fälle, die von anderer, chirurgisch hervorragender Seite operirt wurden und die beide durch Halsphlegmone letal endeten. Jedes neue Verfahren, das gegenüber dem früheren Vorgehen, besonders in Bezug auf die Primärheilung der Oesophaguswunde eine grössere Sicherheit gewährt, verdient daher, bekannt zu werden. Die beiden Fälle sind kurz folgende:

Fall 1. L. O., 46 Jahre alt, Bildhauer. Früher angeblich immer gesund, vor allem nie magenkrank. Anfang 1896 begannen ganz allmählich ohne bemerkbare Veranlassung — Patient vermuthet aber,

---

[1] Nach einem am 13. März in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde gehaltenen Vortrage mit Krankenvorstellung. — Statt Gastrostomie gebrauchen wir nur noch die Bildung Gastrostomose, als die sprachlich einzig richtige Form, genau wie Anastomose; richtig gebildet ist dagegen Gastrotomie.

[2] Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, „Krankheiten des Oesophagus“.

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1893, No. 52.

[2] Deutsche Chirurgie 1880, Lieferung 35.

[3] l. c.

[4] Archiv für klinische Chirurgie Bd. 43, S. 1.

[5] Wiener klinische Wochenschrift 1893, No. 24—26.

[6] Archiv für klinische Medicin Bd. 52, S. 193.

[7] Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1892, No. 8.

„dass er schon von Geburt aus an der betreffenden Stelle eine kleine Aushöhlung gehabt habe, welche sich mit der Zeit vergrösserte“ — Schlingbeschwerden, die sich bei Flüssigem weniger unangenehm bemerkbar machten. Nur ein starkes „Glucksen“ wurde dabei hörbar, so dass es „jeder, der im Zimmer war, sehr gut hören konnte“. Nahrung konnte zwar bis zur Aufnahme ins Hospital, Februar 1897, genommen werden, doch war der Zustand wegen des fortwährenden Ausspuckens von unverdauten Stücken sehr unangenehm. Abgemagert will Patient nicht besonders sein. Soweit bekannt, kein ähnliches Leiden in der Familie.

Status: Herr O. ist ein mittelgrosser, mässig genährter, aber frisch aussehender Mann. An Lungen und Herz nichts Besonderes. Urin ohne pathologische Bestandtheile.

Am Halse ist äusserlich nichts Auffälliges wahrzunehmen, auch beim Essen und Trinken nicht; nur der Schildknorpel springt etwas stark vor. Keine Struma. Beim Sondiren geht eine Magensonde von gewöhnlicher Stärke zuweilen durch, zuweilen stösst sie etwa 20 cm hinter der Zahnreihe auf ein elastisches, unüberwindliches Hinderniss. Von dem Genossenen wird sofort ein Theil unverändert wieder ausgewürgt. Kein besonders starker foetor ex ore. Beim Schlingen von Flüssigem lautes Glucksen, besonders an der linken Halsseite hörbar.

Aus dem Sitz des Hindernisses, dem verschiedenen Verhalten beim Einführen der Sonde und dem Auswürgen der eben genossenen Speisen in Verbindung mit dem lauten glucksenden Geräusch in der Höhe des Hindernisses beim Schlucken von Flüssigkeit wurde die Diagnose auf Sackdivertikel gestellt und die radicale Beseitigung beschlossen.

Am 17. Februar 1897 in Chloroformnarkose (Tropfmethode mit Chloroform Anschütz) Gastrostomose nach der Methode von Witzel. Verlauf ungestört. Patient nimmt an Gewicht zu; Ernährung ausschliesslich durch den Magenschlauch. Objectiver Befund am Oesophagus bleibt unverändert; daher am

7. März 1897 in Chloroformnarkose Exstirpation des Sackes. Schnitt am medialen Rande des linken Sternocleidomastoideus vom Zungenbein bis zur Clavicula; nach Durchtrennung der Fascie wird der Muskel nach aussen genommen, der Omohyoideus durchtrennt, die grossen Gefässe freigelegt und nun die Arteria thyreoidea inferior unterbunden, nachdem auch der Ramus recurrens nervi vagi sichtbar gemacht war Da sich kein Divertikel bis jetzt zeigte, wurde eine Sonde eingeführt, wodurch vom Oesophagus ein birnförmiges Gebilde ausgestülpt wird. Der Sack ist in situ ausgezogen etwa $4\frac{1}{2}$ cm lang; er lässt sich vom Scheitel aus theils stumpf, theils mit der Scheere bis zur Basis, die etwa $1\frac{1}{2}$ cm lang ist, ziemlich leicht auslösen; Abtragen des Sackes von oben nach unten mit nachfolgender Schleimhautnaht, dann aber eine Einstülpungsnaht. Auf die Nahtlinie, sowie nach dem Mediastinum hin ein Tampon gelegt; Hautnaht bis auf den unteren Wundwinkel.

In den ersten Tagen nach der Operation Abendtemperatur etwas über 38,0°; im übrigen Wundverlauf reactionslos. Die Ernährung ausschliesslich durch den Magenschlauch.

Am 12. Tage nach der Operation versuchsweise Milch per os; es fliesst etwas durch den unteren Wundwinkel aus. Die Fistel bleibt auch für die nächsten Wochen bestehen, doch schliesst sie sich, da die Ernährung fast ausschliesslich durch den Schlauch geschieht, in der sechsten Woche. Dann Magenschlauch entfernt. Die Ernährung geschieht von jetzt ab ohne irgendwelche Beschwerden durch den Mund.

Ende Januar 1899 schreibt mir der Patient: „ich bin heute, was Schlucken angeht, gesünder als vor meiner Krankheit“.

Fall 2. H. W., 45 Jahre alt, Schlosser. Potus und Lues verneint. Keine ähnliche Erkrankung in der Familie. Erkrankte im März 1898 mit Magenschmerzen, Erbrechen und Aufstossen; beim Schlingen damals keinerlei Störung. Eine vom Arzt versuchte Magenausspülung scheiterte angeblich daran, dass der Schlauch im Schlunde stecken blieb. Da die Beschwerden zunahmen, wurde im April eine Operation am Magen vorgenommen (nach einer schriftlichen Aeusserung des behandelnden Arztes Probelaparatomie, keine Veränderung am Magen!); Magenbeschwerden nach der Operation unverändert. Anfang Juli 1898, also drei Monate später, Schlingbeschwerden, von denen Patient glaubt, dass sie durch das Operiren entstanden seien. Allmähliche Zunahme der Magen- und Schlingbeschwerden. Bei der Aufnahme, 3. Januar 1899, legt Patient das Hauptgewicht auf seine angebliche Magenerkrankung, derentwegen er auch unsere Hülfe nachsucht; die Schlingbeschwerden erscheinen ihm nebensächlich.

Status: Patient ist mittelgross, leidlich gut genährt; kein cachektisches Aussehen. Innere Organe gesund.

Oberhalb des Nabels in der Mittellinie eine etwa 12 cm lange, bis zu 4 cm breite, sich vorwölbende Narbe. Starke Diastase der Recti. Palpation des Abdomens ergebnisslos. Am Hals äusserlich keine sichtbare Veränderung. Beim Einführen der Magensonde Hinderniss 19 cm hinter der Zahnreihe, das aber zeitweilig anstandslos passirt wird. Flüssiges wird leicht geschluckt; Festes bleibt dagegen, wie Patient jedesmal angiebt, stecken, rutscht aber mit hinab, wenn ein Trunk genommen wird. Beim Schlucken fester Bissen hört man links, oberhalb der Clavicula, ein lautes, fast knackendes Geräusch, in einer Aufeinanderfolge, wie wenn mehrere Claviertasten hintereinander angeschlagen werden. Nach drei geschluckten Bissen heftiger Druckschmerz; Patient würgt dann auf Verlangen einen eigenartig geformten Bissen — ich komme noch später darauf zurück — aus. Keine sichtbare Halsanschwellung nach dem Essen; kein foetor ex ore.

Trotz des eigenartigen und wenig charakteristischen Krankheitsbildes wird aus Gründen, die ich noch zu erörtern habe, die Diagnose auf Sackdivertikel gestellt und die Radicaloperation beschlossen.

31. Januar 1899. Gastrostomose nach Witzel, in Morphiumäthernarkose (Tropfmethode) unter gleichzeitiger Exstirpation der alten Bauchnarbe. Am Magen keinerlei Veränderung, Wundheilung glatt.

23. Februar. Exstirpation des Sackes mit einem Schnitt, der in Kehlkopfhöhe am lateralen Rande des Sternocleidomastoideus beginnt und über dem Jugulum endigt. Das weitere Vorgehen wie vorher.

Auch hier kein sichtbares Divertikel; durch die eingeführte Sonde wird ein solches in Form und Grösse einer Pflaume, mit breiter Basis aufsitzend, vorgestülpt. Nach dem Anlegen einiger Fixirungsnähte am Scheitel wird die Sonde zurückgezogen und nun der kleine Sack freipräparirt. Hierbei sind mehrere grosse Venen in der Sackwandung sehr störend. Abweichend gegen früher wird alsdann die Wundhöhle mit steriler Gaze sorgfältig abgestopft und dann das Divertikel nochmals durch eine übergelegte und eingeschnittene Compresse durchgesteckt. Die Abtragung des Sackes erfolgt schrittweise von oben nach unten mit sofortiger Schleimhautnaht durch Seidenknopfnähte. Darauf folgt eine Einstülpungsnaht mit Catgut, über welche noch eine Schlussnaht, welche die Oesophaguswand beiderseits eben mitfasst, gelegt wird. Zum Abschluss des Mediastinums wird ein Tampon verwandt und zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. Hautnaht bis auf den unteren Wundwinkel.

Wundverlauf ungestört. 12 Tage post operationem Schluckversuche; es kommt keine Flüssigkeit durch die Wunde.

Der im ersten Fall exstirpirte Sack hat die Form und Grösse einer kleinen Birne. Die Schleimhaut ist innen ganz glatt, ohne ulcerative Prozesse. Die Wandung besteht aus der Schleimhaut und einer deutlichen Muskelschicht, die mikroskopisch Querstreifung zeigt.

Im zweiten Fall konnte im Interesse einer sicheren Naht nur der Fundus des Divertikels abgetragen werden. Das abgetragene und wegen seiner Kleinheit nicht mehr sackförmige Stück besteht aus zwei deutlich trennbaren Schichten, der Mucosa und einer scheinbaren Muscularis. Mikroskopisch finden sich aber keine Muskelfasern, sondern nur bindegewebige Lagen, auf die weiter nach aussen hin Binde- und Fettgewebe folgt. Das Mucosaepithel ist nicht verändert; in der Mucosa findet sich zellige Infiltration.

Es fällt sofort auf, dass die Entwickelung des Divertikels in beiden Fällen sehr schnell vor sich gegangen ist; im ersten hat sich innerhalb eines Jahres ein ganz ansehnlicher Sack gebildet, und im zweiten ist im Verlauf von kaum $\frac{1}{2}$ Jahr — vom Auftreten der Schlingbeschwerden an gerechnet — auch schon ein deutlich sackartiges Gebilde entstanden. Die allgemeine Ansicht, welche noch in der allerjüngsten Zeit von Rosenheim[1] getheilt wird, ging bis jetzt dahin, dass die Entwickelung des Divertikels immer eine sehr langsame sei, und man hat geglaubt, gerade den langsamen Verlauf diagnostisch verwerthen zu können. Dass man aber dabei zu einer falschen Auffassung kommen kann, beweist zur Genüge der Rosenheim'sche Fall (l. c.). Hier hatte sich innerhalb von $\frac{3}{4}$ Jahr bei einem alten Manne unter allmählich zunehmenden, starken Schlingbeschwerden eine hochgradige Macies entwickelt. Da die hochsitzende Stenose nur mit dünnsten Sonden passirt werden konnte und auch die Oesophagoskopie keinen Aufschluss gab, wurde ein Neoplasma angenommen, aber sehr mit Unrecht, wie die Section bald nachher ergab. Es hatte sich um ein typisches Sackdivertikel gehandelt. Man muss also in Zukunft selbst bei raschester Entwickelung der dysphagischen Erscheinungen und einer Stenosirung im oberen Theil der Speiseröhre stets das Sackdivertikel bei der Diagnosestellung mit in den Kreis der Betrachtung ziehen. Die Macies wird immer der raschen Entwickelung der Dysphagie entsprechen und jedenfalls nie direkt die Annahme eines Divertikels ausschliessen.

Weiterhin ist in beiden Fällen ein ganz auffallendes Schluckgeräusch zu hören gewesen. Im ersten wurde ein so starkes Glucksen beim Schlucken von Flüssigkeiten erzeugt, dass es sogar weitab vom Patienten noch gehört werden konnte; im anderen Falle kam zwar beim Schlucken von Flüssigkeit nur ein normales Geräusch zu Stande, während bei festen Bissen ein ganz eigenartiges, knackendes und scharf abgesetztes Geräusch mehrmals aufeinanderfolgte. Das Zustandekommen erkläre ich mir im ersten Fall durch das Anschlagen der Flüssigkeit an die Sackwandung und durch Niveauveränderung in Folge der Bewegungen beim Schlingact. Die Patienten, welche beim Schlingen Störungen haben, machen nämlich meist im Augenblick des Schluckens mehrere Bewegungen mit dem Kopf und dem Hals, und zwar derart, dass das Kinn weit vorgestreckt und der Kopf etwas nach der einen oder anderen Seite geneigt wird. Diese Bewegungen sieht man zuweilen mehrmals ausführen, wie es auch von unseren beiden Patienten geschah. Nebenbei bemerkt, ist die Haltung und der Gesichtsausdruck der Patienten mit Oesophagusstenose vor und im Moment des Schluckens geradezu charakteristisch. Das Kauen wird sehr sorgfältig und langsam besorgt, das Gesicht nimmt einen fast lauernden Ausdruck an, und dann wird offenbar im günstig erscheinenden Moment mit mehreren raschen Kopf- und Halsbewegungen der Bissen zu schlucken versucht. Wenn es nicht gelingt, malt sich eine deutliche Enttäuschung auf dem Gesicht des Kranken. Die Entstehung des Geräusches im zweiten Fall ist wohl durch Reibung der festen Massen untereinander und an der Sackwand zu erklären.

---

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 4.

Ich glaube, dass das Auftreten so eigenartiger Schluckgeräusche im oberen Oesophagusabschnitt für das Divertikel charakteristisch ist. Wenigstens habe ich in einem Fall von Carcinom, welches 22 cm hinter der Zahnreihe eine Stenose gesetzt hatte und welches ich gleichzeitig mit dem zweiten Fall zusammen beobachtet habe, nie ein solches oder ähnliches Schluckgeräusch gehört.

Dass in beiden Fällen die Sonde zuweilen durchging — im letzteren immer, wenn die Spitze der halbweichen englischen Sonde etwas nach rechts gebogen war —, zuweilen sich im Sack verfing und dass eine sichtbare Halsanschwellung nicht auftrat, erklärt sich aus der relativen Kleinheit der Säcke.

Bezüglich der Symptome bietet der zweite Fall nun noch eine ganz besondere Eigenthümlichkeit, die wohl schon beobachtet (v. Bergmann, Kocher l. c.), aber durchaus falsch gedeutet worden ist. Aus der Anamnese geht hervor, dass der Patient wegen seiner Magenbeschwerden bei uns Hilfe suchte. Dieselben sind sogar vier Monate früher vorhanden gewesen als die Schlingstörungen und haben damals zu einer Probeöffnung des Bauches geführt. Es ist nun die Frage, sind die verschieden lokalisirten Beschwerden von einander abhängig, und welches ist zutreffenden Falles die primäre und welches die secundäre Störung? Kocher hat die Coincidenz beider für die Erklärung der Entstehungsweise des Divertikels zu verwerthen gesucht; ob mit Recht, werden wir gleich sehen. Es bestehen Magenbeschwerden, die sogar, wie in Fall 2, zu einer erfolglosen Operation führen; dann treten später Schlingbeschwerden hinzu. Die ersteren prävaliren auch fernerhin, verschwinden aber im selben Moment, wo durch die Gastrostomose die Ernährung von oben ausgeschaltet wird, d. h. sie können ihre Entstehung nur einem Reiz verdanken, der durch das Steckenbleiben der Speisen im Divertikel hervorgerufen wurde. Diese Thatsache findet wohl ihre Erklärung in der gemeinsamen Innervation des Magens und der Speiseröhre. Die durch Füllung des Divertikels erzeugten Schmerzen werden eben weiter nach abwärts lokalisirt, und das Erbrechen kommt reflectorisch durch den nämlichen Reiz zu Stande. Eine bekannte Thatsache ist, dass man durch mechanische Reizung der Pharynxschleimhaut Erbrechen erzeugen kann. Es bietet die Coxitis mit ihren nach dem Knie ausstrahlenden Schmerzen ein ganz analoges Bild, und es ist ja zur Genüge bekannt, dass die Patienten anfänglich öfters den Sitz des Leidens nach dem Knie verlegen.

Für die Diagnose bot der zweite Fall durch die beschriebene Complication mit der scheinbaren Magenerkrankung erhebliche Schwierigkeiten, obwohl nach dieser Beobachtung jeder derartige Fall genau auf ein Divertikel untersucht werden muss. Ich habe hier, um das Vorhandensein des Divertikels mit ziemlicher Sicherheit festzustellen, folgenden Weg gewählt. Da Flüssigkeiten und auch feste Speisen zusammen mit Flüssigkeiten leidlich gut geschluckt werden konnten oder wenigstens sich nicht festsetzten, so habe ich mehrere feste Bissen schlucken und dann wieder auswürgen lassen. Der Patient hatte dies bis dahin nicht gethan, da er offenbar die festen Speisen mit Flüssigem immer wieder hinabgespült hat; er lernte aber das Auswürgen sehr bald, und ich bekam auf diese Weise geformte Bissen, welche einen förmlichen Abguss vom Divertikel darstellten. Der geformte Bissen hatte eine convexe äussere und eine concave innere Fläche; das untere Ende war abgerundet und dick, während das obere allmählich sich verjüngte. Es war eine Form, wie wir uns das Divertikel im gefüllten Zustande vorstellen mussten, und es fragte sich nur, ob diese Form erklärlich war. Das war sie aber entschieden, wie folgende Ueberlegung, durch die auch zugleich verständlich wird, dass der einmal festsitzende Bissen hinterher von der Flüssigkeit mitgerissen werden konnte, darthut. Im Ruhezustand, um mal so zu sagen, liegen die Wandungen des Oesophagus und des Divertikels aneinander (Fig. 108); kommt nun ein Bissen von oben, so wird sich die Oesophaguswand oberhalb des Divertikels entfalten, und letzterer wird nach oben und hinten ausgezogen, während der Bissen auf der jetzt horizontal liegenden vorderen Divertikelwand liegen bleibt. Ein nachfolgender Flüssigkeitsstrom wird zunächst am Bissen vorbeigehen, den unterhalb gelegenen Oesophagusabschnitt ausdehnen und gleichzeitig die vordere Divertikelwand etwas nach abwärts ziehen, wodurch der Bissen seinen Halt verliert und hinabrutscht (Fig. 109). Ich glaube, es ist dies eine sehr einfache Erklärung für die Thatsache überhaupt, warum beim Divertikel zunächst immer nur eine Behinderung beim Schlucken fester Speisen eintritt. Es leuchtet auch ein, dass, wenn das Divertikel eine gewisse Grösse überschritten hat, dasselbe nicht mehr so sehr ausgezogen werden kann, die Sackform vielmehr bis zu einem gewissen Grade bestehen bleibt, und dass dann auch die Flüssigkeit sich ansammeln muss. Als ich zum ersten Mal beobachtete, wie der feste Bissen von der nachgetrunkenen Flüssigkeit mitgespült wurde, glaubte ich überhaupt das Vorhandensein eines Sackdivertikels ausschliessen zu müssen, bis dann vorstehende Erwägung eine ausreichende Aufklärung für die auffällige Erscheinung brachte.

Fig. 108.

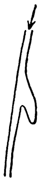
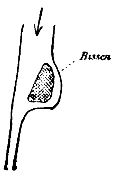


Fig. 109.



Zur Erklärung der Entstehung des Sackdivertikels ist bekanntlich von mehreren Autoren (König, v. Bergmann, Schwarzenbach) eine congenitale Anlage angenommen worden. Ob das latente Stadium des Divertikels, wie man ja wohl die Zeit, wo noch keine dysphagischen Beschwerden, wohl aber bereits Magenbeschwerden und Passagebehinderung für die Sonde bestehen, nenen kann, zu Gunsten der Theorie von der congenitalen Anlage verwandt werden kann, wage ich nicht zu entscheiden. So viel geht aber mit Sicherheit aus dem zweiten Fall hervor, dass eine Ausstülpung, die eine Sonde festhält, auch ein Knochenstück, einen Kirschkern, einen harten Bissen u. s. w. — also Fremdkörper, die von anderer Seite als erste Ursache angenommen worden sind — zu einer Zeit, wo der Divertikelträger keine Ahnung von seinem beginnenden Leiden hat, in sich aufnehmen kann. Es wird damit eigentlich die Pulsionstraumatheorie von Zenker und Ziemssen, die auch von Huber vertreten wird, ihrer Unterlage beraubt. Nicht der Fremdkörper verursacht die Ausstülpung, sondern er wird einfach in ihr festgehalten, und es bleibt somit wohl nichts anderes übrig, als anzunehmen, dass die Pulsion erst bei einem präformirten kleinen Sack wirksam zur weiteren Ausstülpung werden kann.

Auch die Annahme, dass andere prädisponirende Momente, wie Struma, verknöcherter Ringknorpel, dünne Muskellage am Uebergang vom Pharynx zum Oesophagus, einen locus minoris resistentiae schaffen und dann den günstigen Boden für die nun einsetzende Pulsion vorbereiten, erhält in dem Umstand, dass bis jetzt nach der Radikaloperation keine Recidive aufgetreten sind, sicherlich keine Stütze. Einen geeigneteren und gegen einen Druck von innen widerstandsunfähigeren Ort als eine operativ gesetzte Narbe wird es wohl schwerlich geben, und doch ist weder nach einer Divertikeloperation, noch auch, so viel ich wenigstens weiss, nach einer aus einem anderen Grunde vorgenommenen Oesophagotomie jemals eine sackartige Ausstülpung beobachtet worden.

Die Erklärung Kocher's, wonach das Sackdivertikel durch andauerndes Erbrechen und Würgen entstehen soll, wird nach dem oben Angeführten kaum noch Geltung behalten können. Wir sahen ja, dass bei unserem zweiten Patienten genau wie bei dem v. Bergmann'schen und dem ersten Kocher'schen den typischen Divertikelerscheinungen Magenbeschwerden vorausgingen und dass letztere in diesem Falle sofort nach der Ernährung durch den Magenschlauch aufhörten. Nach einer Cur in Tarasp sollen zwar, wie Kocher schreibt, die Magenbeschwerden bei seinem Patienten beinahe aufgehört haben, ganz geschwunden sind sie aber vor der Radikaloperation nicht, während nach derselben völliges Wohlbefinden eingetreten ist. Ebenso auch in v. Bergmann's Fall. Es ist daher wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass das Erbrechen und die übrigen Magenbeschwerden rein eine Folge des sonst noch nicht in die Erscheinung getretenen Divertikels sind und nicht etwa die Entstehungsursache für dasselbe abgeben.

Einen positiven Aufschluss über die Genese geben unsere beiden Fälle nicht; bezüglich des Baues der Sackwandung zeigen sie keine Uebereinstimmung, während sie bezüglich des Sitzes und der Form nicht von einander und von den früheren Beobachtungen abweichen.

Was die Operation der Sackdivertikel angeht, so ist zunächst zu bemerken, dass der erste Versuch dazu vor zehn Jahren von Niehans (mitgetheilt von Zesas[1]) leider ohne Erfolg gemacht wurde; auch die einige Tage später noch ausgeführte Gastrostomose vermochte den exitus nicht aufzuhalten. Vorgeschlagen ist die Operation schon viel früher von Kluge, weiterhin von Hamburger[2]) und später auch von König. Letzterer empfiehlt im Prinzip die Radikaloperation mit vorausgegangener Gastrostomose. Mit Erfolg ausgeführt wurde dann die Operation 1890 zuerst von v. Bergmann in einem Fall, es folgt dann Kocher mit zwei Fällen, Schwarzenbach (Billroth) mit einem Fall, König mit zwei Fällen, v. Mandach[4]) mit einem, Butlin[5]) mit einem, Mixter[6]) mit einem und Bayer[7]) mit einem Fall; daran schliessen sich die beiden von Witzel operirten Fälle an. Es sind im ganzen 13, von denen 10 männliche und 3 weibliche Patienten betreffen. Diese auffällige Bevorzugung des männlichen Geschlechts ist schon in einer Zusammenstellung der damals bekannten Fälle von Zenker und Ziemssen hervorgehoben worden, ohne dass sich eine genügende Erklärung dafür gefunden hätte.

Die Schwierigkeit der Operation liegt nicht auf der technischen Seite, sondern in der Frage der Ernährung und der damit auch in Zusammenhang stehenden Wundinfection. Es ist natürlich, dass die Naht am Oesophagus durch das Schlucken gefährdet werden muss, und es ist immer ein grosses Risico, wenn man, wie dies v. Bergmann gethan hat, von vornherein auf einen primären Schluss der Oesophaguswunde verzichtet und trotzdem sofort schlucken lässt. Kocher ist der Gefahr dadurch aus dem Wege gegangen, dass er in den ersten Tagen überhaupt keine Nahrung gereicht hat, und Billroth durch Einlegen einer Dauersonde für mehrere Tage. Wenn der Patient noch kräftig ist, lässt sich gegen das Kocher'sche Vorgehen nichts sagen, wohl aber, wenn es sich, und dies ist meist der Fall, um sehr heruntergekommene Patienten handelt. Es liegt dann doch schon in dem tagelangen Versagen jeglicher Nahrung eine grosse Gefahr. Ob die Nährklysmen immer ausreichend sein werden, dürfte von vornherein nicht bejaht werden können. Die Dauersonde nach Billroth bietet neben der grossen Unbequemlichkeit, die sie verursacht, keineswegs eine volle Garantie. Der Speichel wird selbstverständlich neben der Sonde vorbeigeschluckt. Letzteres kann man bei der vorausgeschickten Gastrostomose zwar auch nicht vermeiden, indessen fällt doch der Reiz der Sonde weg. Aber die ausreichende Ernährung nach der Operation, ist es nicht allein, was die vorausgeschickte Gastrostomose schätzenswerth macht, sondern die Möglichkeit, die heruntergekommenen Patienten vor derselben wieder zu kräftigen, und dann auch — und das halte ich für das Ausschlaggebende dabei — durch Ausschaltung des Reizes den entzündlichen Zustand der Sackwand, wie er immer vorhanden sein wird, zu beseitigen und, wenn es sich um einen grossen Sack handelt, die Möglichkeit, denselben durch Ausspülungen von allen zersetzten Speiseresten zu befreien. Je länger man in einem solchen Falle mit der Radikaloperation nach der Gastrostomose wartet, um so sicherer wird man eine Reinigung des Sackes erreichen und damit erst die Vorbedingung für eine primäre Heilung der Oesophaguswunde schaffen. Wird man ein Divertikel, das zersetzten Speiseninhalt beherbergt, eröffnen, so kann man wohl selbst bei sonst sorgfältigster Ausführung der Operation eine Infection kaum verhüten. Oder man müsste auch hier eine Abstinenz bezüglich der Ernährung von einer Reihe von Tagen vorausgehen lassen, eine Prozedur, die wohl doch dem kräftigsten Patienten zuviel zumuthen würde.

Diese Gründe haben eine vorausgeschickte Gastrostomose wünschenswerth erscheinen lassen, ganz abgesehen davon, dass sie eine sehr grosse Annehmlichkeit für den Patienten bietet. Man könnte nun den Einwand erheben, dass sie als Voroperation eine viel zu eingreifende und gefährliche sei, als dass man sie unter allen Umständen empfehlen könnte. Dem ist aber entgegenzuhalten, dass die Gastrostomose unter den heutigen Verhältnissen und bei der verbesserten Technik ohne Gefährdung des Lebens der Patienten muss ausgeführt werden können. Wo die Verhältnisse aus äusseren Gründen nicht derartig günstig liegen, da empfiehlt sich noch viel weniger die Vornahme einer Divertikeloperation, da eine Infection bei der Halsoperation einen ebenso sicheren exitus bedeutet wie bei einer Bauchoperation.

Dass es vortheilhaft und praktisch durchführbar ist, die Oesophaguswunde sorgfältig zu vernähen, um eine prima reunio zu erzielen, ist ausser von v. Bergmann von allen Operateuren hervorgehoben worden. Am empfehlenswerthesten erachte ich die mehrfache Naht nach Art der Darmnaht, und zwar wird es immer zweckmässig sein, schrittweise das Divertikel abzutrennen und sofort die Schleimhaut wieder zu vereinigen. Auch wird es nur vortheilhaft sein können, über die erste Einstülpungsnaht noch eine zweite zu legen, nur muss man darauf achten, dass der Oesophagus nicht verengt wird. Deshalb wird es immer gut sein, den Sack nicht zu nahe an seiner Basis — in unserem zweiten Falle wurde nur die Kuppe abgetragen — abzuschneiden, damit genügend Wandung für die Einstülpung übrig bleibt. Trotz sorgfältigster Ausführung wird man beim Abtragen des Divertikels ein Ausfliessen von etwas Speichel etc. unter Umständen nicht vermeiden können. Unschädlich machen kann man dies aber dadurch, dass man die Wunde genau wie bei einer Operation in der Bauchhöhle mit sterilen Compressen so abstopft, dass nur der Sack und die Umgebung seiner Basis in der Wunde sichtbar sind, und so etwa ausfliessenden Sackinhalt auffängt und ungefährlich macht. Ich halte dieses sorgfältige Abstopfen neben der exacten Naht der Oesophaguswunde für eine wesentliche Vorbedingung für die Primärheilung und für einen besonders wichtigen Fortschritt in der Technik.

Ist eine glatte Heilung eingetreten, so wird man ohne Bedenken vom vierzehnten Tage ab die Ernährung in gewöhnlicher Weise durch den Mund vornehmen können. Ich glaube, dass König[1]) hier zu weit geht, wenn er noch wochenlang hinterher keine festen Speisen reichen will. Es wird sich sogar für den Fall, dass sich eine temporäre Fistel bildet, empfehlen, möglichst wenig Flüssigkeit, dafür aber breiige Sachen zu reichen. In unserem ersten Fall ist die Ernährung so gehandhabt worden, während im zweiten Fall vom zwölften Tage ab alles ohne Unterschied gegessen wurde.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich zum Schluss ein Operationsverfahren, das Girard in zwei Fällen mit Erfolg angewandt hat, indem er den kleinen Sack, ohne ihn zu eröffnen, invaginirte. Anwendbar ist das Verfahren nur bei ganz kleinen Säcken, falls sie rechtzeitig und mit Sicherheit diagnosticirt werden können. Für die Frühdiagnose glaube ich aber gerade durch unseren zweiten Fall einige brauchbare Anhaltspunkte gegeben zu haben.

IV. Aus Dr. Max Joseph's Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Ueber das Verhältniss von Leukoplakia oris und Psoriasis vulgaris.

Von Dr. W. Lissauer.

Die Frage nach der Aetiologie der Leukoplakia oris, schon oft der Gegenstand eingehendster Untersuchungen, ist durch eine Arbeit von Schütz[2]) von neuem in den Vordergrund des Interesses getreten. In derselben glaubt der Verfasser an der Hand von drei selbst beobachteten Fällen und mit Zuhilfenahme der Litteratur den so oft bestrittenen Zusammenhang zwischen Psoriasis vulgaris und Leukoplakie als höchst wahrscheinlich hinstellen zu müssen, so dass die noch vielfach gebräuchliche Bezeichnung der Erkrankung als Psoriasis buccalis et lingualis eigentlich mit Unrecht so viel geschmäht worden wäre.

---

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. XXXVIII, S. 222.
[2]) Klinik der Oesophaguskrankheiten. Erlangen 1871.
[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 42.
[4]) Schweizerisches Correspondenzblatt 1894, No. 24.
[5]) Med. chir. Transactions 1894, Vol. 76.
[6]) Philad. med. News 1895, No. 15.
[7]) Prag. med. Wochenschrift 1894, No. 4.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 42.
[2]) Schütz, Ueber Leukoplakia oris bei Psoriasis u. s. w. Archiv für Dermatologie Bd. XLVI, 3. Heft.

Um das Verhältniss zwischen diesen beiden Erkrankungen genauer festzustellen, schlug mir Herr Dr. Max Joseph vor, den umgekehrten Weg einzuschlagen, d. h. nicht nachzusehen, wie oft bei Leukoplakie sich Psoriasis findet, sondern wie oft Psoriasis mit Leukoplakie vergesellschaftet ist.

Meine erste Sorge war, den Symptomencomplex der Leukoplakie genau festzustellen. Es hätte wohl am nächsten gelegen, zu diesem Zwecke mich völlig den Ausführungen Schwimmer's[1], des eigentlichen wissenschaftlichen Begründers der Lehre von dieser Erkrankung, anzuschliessen, wie dies fast ausnahmslos alle Autoren, die sich mit Leukoplakie beschäftigt haben, gethan haben, ohne dass einer derselben — ausgenommen Erb — den klaren und präcisen Ausführungen Schwimmer's ein wesentlich neues Moment hinzugefügt hätte. Ich habe dies indessen nicht gethan, sondern den Symptomencomplex etwas erweitert, indem ich mich an Erb anschloss, der in seiner bekannten Arbeit über die Plaquesnarben[2]) eine ausserordentlich zutreffende Erweiterung gegeben hat, die leider bisher noch nicht die rechte Würdigung gefunden hat. Hieran ist freilich nicht zum mindesten der Ausdruck „Plaquesnarben“ Schuld, den er übrigens selbst für identisch mit Leukoplakie erklärt; wenn ich aber auch, wie die übrigen Autoren, die von Erb gewählte Bezeichnung schon aus pathologisch-anatomischen Gründen nicht anerkennen kann und auch den von ihm hervorgehobenen Zusammenhang mit Lues für viel zu weitgehend halte, so bleibt doch für mich ein Moment bei der Arbeit bestehen, das ich eben als eine Erweiterung des Krankheitsbildes auffasse, nämlich die Beschreibung des Anfangsprozesses an den Mundwinkeln, die weder Schwimmer noch sonst jemand, meines Wissens, beschrieben hat. Die betreffende Stelle lautet:

„1. Grad: Leichteste Veränderungen innen an den Mundwinkeln, etwas trübes, trockenes Aussehen der Schleimhaut (oft erst beim Abwischen des Speichels bemerkbar), leichte Epithelverdickung mit Bildung von Fältchen, Runzeln, schwach grauweissliche Verfärbung, geringe Ausdehnung ($^1/_2$—$1^1/_2$ cm Durchmesser), manchmal nur einseitig — am besten zu sehen, wenn man bei halbgeöffnetem Munde den Mundwinkel leicht nach aussen umstülpt ohne allzugrosse Spannung der Wange . . . . .“

Diese Ausführungen veranlassten mich, den Mundwinkeln meine ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken, und so gelang es mir, diesen Anfangsprozess der Leukoplakie einige Male festzustellen; um aber einen Unterschied zwischen der stärkeren Mundwinkelerkrankung nach Schwimmer und der leichteren nach Erb für diejenigen zu machen, welche sich nicht meiner Ansicht anschliessen sollten, habe ich die letzteren besonders unter der Bezeichnung „Epitheltrübung“ aufgezählt.

Ich habe nach den oben auseinandergesetzten Grundsätzen 50 Psoriatiker untersucht, und zwar in der Reihenfolge, in der sie gerade die Poliklinik aufsuchten; ich habe selbstverständlich meine Untersuchung nicht nur auf die Inspection der Mundhöhle beschränkt, sondern auch den übrigen Körper einer genauen Betrachtung unterzogen und hierbei mein Augenmerk auf Lues, sonstige Hauterkrankungen, Verdauungsstörungen und andere Organerkrankungen gerichtet.

Das Material ist etwas einseitig, da diese 50 Patienten zum grössten Theil Mitglieder der Berliner Kassen waren und zumeist dem Arbeiterstande angehörten, und zwar Gewerben, bei denen weibliche Personen weniger häufig beschäftigt werden, so dass mit einer Ausnahme (ein kleines Mädchen) nur männliche Patienten mir zur Verfügung standen. Das Alter der 50 Patienten war sehr verschieden, von 10 bis 70 Jahren.

Was nun die Leukoplakie anbetrifft, so wurde sie 10mal angetroffen, und zwar:

I. 2 Fälle von starker Leukoplakie der Zunge und der Wangenschleimhaut.

II. 1 Fall von leichter Leukoplakie der Zunge und Epitheltrübung der Mundwinkel.

III. 4 Fälle von Leukoplakie der Mundwinkel.

IV. 3 Fälle von Epitheltrübung der Mundwinkel.

Von diesen 10 Patienten litt keiner an irgend einer weiteren Organerkrankung; bei keinem war Lues nachweisbar; im Urin liess sich niemals irgend etwas Pathologisches nachweisen.

Auch bei keinem der 10 Patienten liessen sich Verdauungsstörungen nachweisen, von denen ich übrigens nach den Beschreibungen aus der Litteratur die Ansicht gewonnen habe, dass sie nicht die Leukoplakie hervorrufen, sondern erst durch jene (Beschwerden beim Essen u. s. w.) erzeugt werden.

Von diesen 10 Patienten waren alle dem Tabakgenuss ergeben; die genauere Besprechung dieser Verhältnisse wird später erfolgen. Ich möchte nur hervorheben, dass von den 48 erwachsenen männlichen Patienten 44 rauchten.

Was das Alter dieser 10 Patienten anbetrifft, so war dasselbe bei den beiden Patienten von Gruppe I 52 und 41 Jahre; dasjenige des Patienten von Gruppe II 20 Jahre; dasjenige der 4 Patienten von Gruppe III 53, 47, 36 und 24 Jahre; dasjenige der 3 Patienten aus der letzten Gruppe 29, 27 und 17 Jahre. Hieraus ergiebt sich deutlich, dass im höheren Alter die Leukoplakie schwerer auftritt, wohl zum grössten Theil deshalb, weil am längsten die Schädlichkeiten eingewirkt haben und weil im Alter die Gewebe an Widerstandsfähigkeit verlieren.

Was die Dauer des Bestehens der Affection anbetrifft, so ist das Nachforschen nach derselben fast negativ ausgefallen; denn von den 10 Patienten wussten überhaupt nur die beiden Patienten aus der 1. Gruppe, d. h. diejenigen mit der schwersten Form der Erkrankung, von dem Bestehen einer krankhaften Mundaffection; von diesen beiden Patienten konnte aber nur einer genaue Daten angeben — Patient war nämlich Arzt —, aus denen erhellte, dass die Psoriasis 12 Jahre bestand, die Leukoplakie erst 1 Jahr. Dass man für gewöhnlich keine genauen Angaben erhält, ist leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass nur sehr wenige Menschen sich genau beobachten und daher erst dann auf eine Krankheit aufmerksam werden, wenn sie Schmerzen verursacht; die Schmerzen treten aber bei der Leukoplakie erst in den späteren Stadien des Prozesses auf, wenn sich in den dicken Epithelschwarten schmerzhafte Einrisse bilden.

Was lehrt aber des weiteren noch diese Statistik? Dass erstens die Leukoplakie wohl nicht so selten ist, wie man im allgemeinen meint; man muss nur danach suchen und sich nicht darauf beschränken, nur auf Klagen des Patienten hin die Mundhöhle zu inspiciren. Des weiteren aber lehren meine Angaben deutlich, dass ein Zusammenhang zwischen Leukoplakie und Psoriasis vulgaris nicht von der Hand zu weisen ist.

Es fragt sich nun, wie soll man sich das Verhältniss zwischen Leukoplakie und Psoriasis vorstellen? Es giebt eigentlich nur zwei Möglichkeiten, wie auch Schütz hervorhebt: Entweder ist die Leukoplakie eine echte Psoriasis der Schleimhaut, ähnlich wie der Lichen mucosae oris beim Lichen ruber planus, oder die Leukoplakie ist eine idiopathische Erkrankung, die sich auf dem Boden der psoriatischen Dyskrasie entwickelt.

Indessen kann man schwerlich die Leukoplakie als echte Psoriasis ansehen, da hiergegen zu viele Thatsachen sprechen, vor allem der Umstand, dass man eine isolirte Psoriasis der Schleimhäute für gewisse Fälle annehmen müsste, obgleich sämmtliche Lehrbücher darin übereinstimmen, dass eine Psoriasis der Schleimhaut nicht vorkommt. Und wenn es auch beobachtet worden ist, dass die Psoriasis der Haut auf die angrenzenden Schleimhäute übergreift, wie z. B. Schütz einige wenige Fälle aus der Litteratur citirt, so ist dies zweifellos eine sehr grosse Seltenheit. Den Fall, den Lang als ein Beispiel von Psoriasis der Schleimhaut anführt, kann ich nicht als beweisend anerkennen, da sie mir nach der Beschreibung nur als schwere Leukoplakie erscheint. Um aber eine Schleimhautaffection als echte Psoriasis der Schleimhaut hinstellen zu können, muss man nicht, wie Lang es gethan hat, nur die Borken ablösen und mikroskopisch untersuchen, sondern man muss regelrechte Schnitte durch die ganze Schleimhaut machen.

Denn gerade auf der verschiedenen pathologisch-anatomischen Grundlage von Leukoplakie und Psoriasis vulgaris ist zum grössten Theil die Selbständigkeit beider Affectionen begründet worden, da bei der Leukoplakie, wie Leloir[1]) es lehrt, die Affection in der Granularschicht ihren Sitz hat, indem eine starke Vermehrung der eleïdinhaltigen Zellen stattgefunden hat, die bei stärkerer Entwickelung einen Druck auf den Papillarkörper zur Folge hat, durch den eine Verkleinerung und Abplattung desselben zu Stande kommt, während bei der Psoriasis vulgaris, nach der noch immer giltigen Anschauung Kaposi's[2]), es sich um eine „vorwiegend die Papillarschicht betreffende, entzündliche Veränderung“ handelt.

Nehmen wir noch Rücksicht auf das ganz verschiedene makroskopische Aussehen beider Affectionen, so wird man wohl zugeben müssen, dass man die Leukoplakie nicht als Psoriasis der Schleimhaut ansehen darf.

---

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1877/78 und Eulenburg's Realencyclopädie: Leukoplakie, 1887, Zweite Auflage.

[2]) Münchener medicinische Wochenschrift 1892.

[1]) Leloir, Recherches sur l'anatomie pathologique etc. Archives de phys. norm. et pathol. 1887, No. 5.

[2]) Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Dritte Auflage, S. 431.

Dagegen muss man einen indirekten Zusammenhang zwischen beiden Affectionen annehmen, dafür sprechen zweifellos meine Zahlen (10:50), wenn sie auch zu gering sind, um bindende Schlüsse ziehen zu können. Dass aber Leukoplakie bei Psoriasis vulgaris nicht so selten ist, wie man glaubt, dafür habe ich einen gewichtigen Zeugen, unseren Altmeister Kaposi, der in seinem berühmten Lehrbuche über die Psoriasis sagt: „Auf der Schleimhaut habe ich ebensowenig wie Hebra jemals eine der Psoriasis parallele Erkrankung gesehen; wohl aber bei einzelnen Psoriatischen graue Plaques, die jedoch von Syphilis herstammten oder der Leukoplakia buccalis non syphilitica (Schwimmer) entsprachen.“

Den Zusammenhang beider Affectionen hätte man sich etwa wie folgt vorzustellen: Es stellt die Psoriasis zweifellos eine dyskrasische Störung des Organismus dar, die man sich etwa als Ausfallserscheinung der Functionen irgend eines drüsigen Organs denken kann, welche die Widerstandsfähigkeit der Schleimhaut, wie diejenige der Haut, herabsetzt, nur dass bei Einwirkung von äusseren Reizen auf letztere, wie es ja die berühmten Versuche von Neumann und Köbner[1]) gezeigt haben, psoriatische Efflorescenzen auftreten, während bei der Schleimhaut vielleicht nur auf bestimmte Reize, wie z. B. das Rauchen, dieselbe mit einem idiopathischen Leiden, der Leukoplakie antwortet.

Dass aber das Rauchen, richtiger gesagt der Tabaksgenuss, eine sehr wichtige Rolle für das Zustandekommen der Erkrankung spielt, wird wohl am deutlichsten durch folgende kleine Statistik bewiesen: Ich hatte schon gesagt, das von den 10 Patienten mit Leukoplakie sämmtliche rauchten, und zwar:

die 2 Patienten mit starker Leukaplakie der Zunge und Wangenschleimhaut stark;

der 1 Patient mit leichter Leukoplakie der Zunge und Epitheltrübung der Mundwinkel wenig;

die 4 Patienten mit Leukoplakie der Mundwinkel stark;

die 3 Patienten mit Epitheltrübung der Mundwinkel wenig.

Diese Zahlen sprechen so deutlich für sich, dass ein Commentar zu denselben überflüssig erscheint.

Man hat im allgemeinen meist den Rauch als das eigentlich schädliche Moment betrachtet, indessen spricht doch manches dagegen. So hatte ich einen Patienten, der nur priemte und in dem Mundwinkel, wo der Kautabak lag, eine starke Leukoplakie besass. Des weiteren konnte auch ich die Thatsache bestätigen, auf die Miller[2]) aufmerksam gemacht hat, dass man dem Patienten nach dem Sitze der Leukoplakie auf den Kopf sagen kann, in welchem Mundwinkel er seine Cigarre zu tragen pflegt.

Nimmt man aber an, dass die Leukoplakie eine idiopathische Erkrankung ist, so ist es klar, dass auch andere Dyskrasieen, wie die Psoriasis, ihr den Boden bereiten können. Wem fallen da nicht die beiden berühmten Fälle von Alibert[3]) und Rayer[4]) ein, die bekanntlich die beiden ersten Beschreibungen der Leukoplakie darstellen und welche beide Patienten mit Ichthyosis betrafen? Diejenige Erkrankung, welche hier ganz besonders in Frage kommt, ist aber die Syphilis, die unter allen Krankheiten die schwersten Störungen hervorruft. Auch hier ist der Tabak wohl meist das auslösende Moment, indem die Schleimhaut, geschädigt durch die Toxine des freilich noch unbekannten Syphiliserregers, auf den schweren Reiz mit einer Verhornung ihres Epithels antwortet.

Dass in der That Syphilis und Rauchen eine grosse Rolle in der Aetiologie der Leukoplakie spielen, das beweisen die Statistiken von Erb[5]) und Neisser[6]). Auch Max Joseph[7]) wies vor einigen Jahren darauf hin, dass er unter 23 Patienten mit Leukoplakie 6mal Lues und 19mal Rauchen nachweisen konnte, und hob mit Recht die wichtige Rolle, die das letztere bei dieser Erkrankung spielt, hervor.

Ich möchte aber noch einmal betonen, dass ich die Ansicht gewonnen habe, dass das Rauchen, resp. der Tabak nur dann die Leukoplakie hervorruft, wenn die Schleimhaut durch Lues oder Psoriasis oder eine sonstige schwere organische Erkrankung geschädigt ist; gelingt der Nachweis einer solchen nicht, so muss man mit Butlin[1]) „eine von Haus aus dünnere und minder widerstandsfähige Schleimhaut“ annehmen.

Indessen wenn ich auch nicht behaupten will, dass der Tabak stets dabei betheiligt sein muss, so sind doch die Fälle, bei denen andere Reize die Erkrankung hervorgerufen haben, sehr viel seltner.

Ich glaube durch meine Untersuchungen deutlich erwiesen zu haben, dass die Behauptung von Schütz, dass die Psoriasis ein nicht zu unterschätzendes Moment für die Entwickelung der Leukoplakie darstellt, gerechtfertigt war und dass man die Leukoplakie und besonders ihre Anfangsstadien öfter beobachten wird, wenn man öfters die Mundhöhle der Patienten einer genauen Inspection unterwirft.

Zum Schluss seien mir noch einige kurze therapeutische Bemerkungen erlaubt: Den Patienten mit leichter Leukoplakie wurde nur das Rauchen verboten, in den schwereren Fällen wurden ausserdem die erkrankten Stellen mit 50% Milchsäure behandelt, wie dies Max Joseph[2]) vor einigen Jahren zu diesem Zwecke angegeben hat.

V. Gehirncyste als Ursache von epileptischen Krämpfen. Heilung.

Von **O. Tubenthal**, Königsberg i. Pr.

Zeitlich manchmal weit zurückliegende Verletzungen der Schädelknochen sind mehrfach als Ursache von später sich bildenden Gehirncysten beobachtet worden. Die zum Zweck der Beseitigung der aufgetretenen epileptischen Krämpfe vorgenommene Operation an der Stelle des alten Traumas führte zu ihrer Auffindung im Schädelinnern. Durch ihre Entfernung, namentlich wenn die Cyste in oder über einem motorischen Centrum liegt, kann die Epilepsie geheilt werden, obwohl auch hier Misserfolge zu verzeichnen sind.

Der nachfolgende Fall dürfte von Interesse sein, weil er von dem ersten Trauma bis zur endgültigen Operation sich in ärztlicher Beobachtung befunden hat und das Auftreten der Krämpfe abhängig scheint von der zunehmenden Vergrösserung der schon längere Zeit bestandenen Cyste.

Invalide J. war im August 1894 von einem schweren Wagen überfahren worden. Ein Rad hatte den Schädel verletzt. In einer 7 cm langen Weichtheilswunde auf der linken Stirnseite oberhalb der Grenze des Haarwuchses fand sich eine 4 cm lange und 1 cm breite Knochenwunde. Die anfänglich bestehende Benommenheit schwand allmählich. Lähmungserscheinungen sind weder damals noch später beobachtet worden.

Es wurden zu verschiedenen Zeiten mehrere Male Sequester aus der Schädelwunde entfernt, der grösste war 3½ cm lang und 1 cm breit, zuweilen stiessen sich auch kleinere Sequester spontan ab.

Das der Knochenwunde anliegende Gehirn war gequetscht und zeigte wiederholt Neigung zum Vorfall. Der Verletzte klagte häufig über Schwindel; als er anfing umherzugehen, hatte er das Gefühl, als wenn er betrunken wäre.

Die Knochenwunde kam trotz vierzehnmonatlicher Behandlung zu keinem definitiven Schluss. Es blieb eine kleine Fistel zurück, welche an und für sich wenig belästigte. Doch bereiteten Kopfschmerzen dazumal und auch später dem Kranken mehr oder weniger Beschwerden.

Im Jahre 1896 sollen die Kopfschmerzen anhaltend und zuweilen so heftig geworden sein, dass J. zu jeder Arbeit unfähig war und sich hinlegen musste; besonders war das Bücken unmöglich.

Im October 1896 traten zum ersten Mal Krämpfe auf. Dieselben setzten plötzlich unter Verlust des Bewusstseins ein, sie befielen die Muskeln der Arme und Beine und sollen zwei Stunden angehalten haben.

Trotz dieser Beschwerden wurde eine im October 1897 vorgeschlagene Operation von J. abgelehnt. Im Juli 1898 traten an vier auf einander folgenden Tagen wiederum Krämpfe auf, welche mit Unterbrechungen sich über den ganzen Tag hinzogen. Der Kranke wurde von ihnen blitzartig befallen, die ganze Körpermuskulatur kam in Zuckungen, das Gesicht war blauroth gefärbt, vor dem Munde stand Schaum.

Es handelte sich somit um typische epileptische Krämpfe, welche ohne Aura gleich mit vollem Verlust des Bewusstseins einsetzten. Die

---

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1877.

[2]) Verhandlungen der Berliner odontologischen Gesellschaft 1891, Bd. II.

[3]) Alibert, Précis théorique . . . 1818, Bd. II, S. 170.

[4]) Rayer, Traité théorique . . . 1835, Bd. III, S. 618.

[5]) Siehe oben.

[6]) Stereoskop. Atlas 104. Bild.

[7]) Joseph, Verhandlungen der Berliner Dermatologischen Vereinigung 1895/96, S. 55.

[1]) Butlin, Krankheiten der Zunge; übersetzt von Beregszaczy Wien 1887, S. 121.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1885, No. 43.

Anfälle hatten einen solchen Eindruck auf den Kranken gemacht, dass er jetzt um jeden Preis von seinem Leiden befreit zu sein wünschte.

Im September 1898 machte J. einen leidenden Eindruck; der Gesichtsausdruck war der eines Mannes, welcher beständig unter starken Gesichtsschmerzen leidet. Lähmungen bestanden auch jetzt nicht, auch waren die körperlichen Functionen ungestört. An der Grenze der behaarten Kopfhaut auf dem linken Stirnbein begann 7 cm von dem Ansatz des Nasenbeins entfernt eine 6 cm lange, etwas nach unten gebogene Narbe, welche 5 cm oberhalb des oberen Augenhöhlenrandes endigte. Die Narbe war tief eingezogen, auf Druck äusserst schmerzhaft. Hierbei entleerte sich aus einer Fistel am medialen Wundwinkel Eiter.

Bei der seit vier Jahren im unmittelbaren Anschluss an die Verletzung bestehenden Eiterung war es wahrscheinlich, dass es sich um eine Nekrose der Schädelknochen handelte. Die schon von Anfang an bestehenden Kopfschmerzen und Schwindelgefühle, das schliessliche Auftreten von Krämpfen rechtfertigten die Annahme eines fortschreitenden Krankheitsprozesses im Gehirn. Bei dem Fortbestehen der Fistel war es das Natürlichste, an einen Gehirnabscess zu denken.

Am 21. September 1898 wurde die alte Narbe in ganzer Ausdehnung gespalten; an der Stelle der Fistel wurde ein 6 cm langer Kreuzschnitt gemacht. Die Loslösung der Weichtheile war wegen der innigen Verwachsungen mit dem Knochen recht schwierig und blutig. Am hinteren Rand der alten Knochenlücke, entsprechend dem der Kranznaht anliegenden Theil der Wunde, fand sich eine mit schlechten Granulationen ausgefüllte, flache Höhle, in der mehrere, höchstens 1 cm lange, zernagte Sequester lagen. Nach Entfernung der Granulationen kam eine muldenförmig gegen das Gehirn vorgebogene, 3—4 cm lange und 2 cm breite Knochenplatte zum Vorschein. Dieselbe war gegen die Kranznaht hin mit dem Knochen fest verwachsen; ihr vorderer Rand bildete die hintere Umgrenzung der bei der ersten Verletzung gesetzten Knochenlücke, welche kaum 1 cm breit war. Die Mulde bildete augenscheinlich die hintere Wand der Sequesterlade, deren Inhalt bereits entfernt war. Dieselbe wurde mit dem Meissel in ganzer Ausdehnung fortgeschlagen. Jetzt hatte man eine Knochenlücke von 4 cm Breite vor sich, welche auf eine Länge von 5—6 cm nach beiden Seiten allmählich schmäler wurde.

Beim Meisseln war schon aus dem frei- und vorliegenden Gehirntheil wasserklare Flüssigkeit tropfenweise abgeflossen. Die harte Hirnhaut fehlte an dieser Stelle vollständig, die scheinbar vorliegende weiche Hirnhaut zeigte ein maschenartiges, spinnewebenartiges Gefüge, welches mit Flüssigkeit durchtränkt war und das Aussehen eines hochgradigen Oedems bot. Als man nun dieses Gewebe mit der Pincette anhob, floss aus einer kleinen Oeffnung klare Flüssigkeit, ungefähr in Menge von 80 ccm ab, und die vorher pulsirende, sich vorwölbende Stelle sank ein. Das die Höhle deckende Gewebe, welches nach den Seiten in festeres Gefüge überging, wurde mit der Scheere entsprechend der Richtung der Aussenwunde in horizontaler Richtung gespalten, und man konnte jetzt in eine glattwandige, mit weissem, anscheinend fibrösem Gewebe tapezierte Höhle hineinsehen, welche durch den linken Stirnlappen in schräger Richtung medialwärts gegen den linken Seitenventrikel hinabstieg. Der in die Höhle eingeführte Finger drang 6 cm vor, ohne bis zu dieser Tiefe den geringsten Widerstand zu finden. Die Höhle hatte die Gestalt einer mittelgrossen Birne, deren Grund an der Gehirnoberfläche und deren Spitze im Seitenventrikel lag.

Die Cyste wurde für sich mit Jodoformgaze tamponirt, dann ein Verband über die ganze Wunde gelegt.

Der Eingriff war ohne jede Störung des Allgemeinbefindens vertragen worden. Schon nachdem J. die Wirkungen der Chloroformnarkose überwunden hatte, fühlte er sich wohler als während der ganzen Jahre seit der Verletzung. Die Kopfschmerzen waren fort und sind ebenso wie die Krämpfe nach der Operation nie wieder aufgetreten.

In den ersten Tagen war der umfangreiche Verband und auch das Kopfpolster von Feuchtigkeit durchtränkt, so dass die äusseren Schichten des Verbandes unter Liegenlassen des in die Cyste eingeführten Jodoformdrains öfter erneuert werden mussten, eine Erscheinung, die von allen beobachtet ist, welche Gehirncysten, die direkt mit dem Seitenventrikel communicirten, operirt haben. Schon am dritten und vierten Tage hörte der Abfluss von Liquor cerebrospinalis auf, ein Beweis, dass ein Abschluss gegen den Seitenventrikel eingetreten war.

Am sechsten Tage nach der Operation wurde zum ersten Mal der Tampon aus der Cyste entfernt, und kam J. zu diesem Zweck ganz munter auf den Operationssaal. Durch Ausdehnung des von dem Innendruck entlasteten Gehirns vollzog sich das Aneinanderrücken der Cystenwandungen sehr schnell. Später trat hierin eine Verlangsamung ein, zumal die starren Cystenwandungen sehr wenig Neigung zur Granulationsbildung hatten. Ende December war die Cyste durch Granulationsbildung aus der Tiefe vollkommen verheilt.

An Stelle des Eingriffs sah man eine horizontale, 7 cm lange Narbe, deren grösste Breite 3 cm betrug. An dieser Stelle findet fast das Nagelglied des Daumens eines erwachsenen Mannes Platz. Bei aufrechter Stellung des Untersuchten bemerkt man schwache Pulsationen, welche vom Schläfenrand der Narbe bis fast über ihre Mitte hinausreichen. Leichter Druck auf die Narbe wird als nicht schmerzhaft angegeben. Es hatte sich augenscheinlich schon (Ende Januar) vom Periost aus eine feste Unterlage gebildet, da die Narbe dem drückenden Finger einen erheblichen Widerstand bot. Nur an der Stelle, wo noch zuletzt der Cystengang in die Tiefe führte, war der Widerstand geringer und der Druck leicht schmerzhaft. Der Allgemeinzustand J.'s ist ausgezeichnet, Lähmungen bestehen nicht, auch ist sein psychisches Befinden in keiner Weise gestört.

Das Auffinden einer Cyste, besonders einer so grossen, bei der Operation wird immer etwas Ueberraschendes haben, zumal man ihr Vorhandensein im voraus kaum mit Sicherheit diagnosticiren kann.

Nach den herrschenden Anschauungen hat man sich ihr Zustandekommen folgendermaassen zu denken.

Durch jeden traumatischen Insult wird ein Zertrümmerungsheerd in der Gehirnmasse geschaffen, dessen Wirkungen nicht mit der sichtbaren Begrenzung im Gehirn abschliessen, sondern darüber hinaus noch eine wässerige Durchtränkung des Gehirns, das Oedema cerebri, setzen. Die in ihrer Lebensfähigkeit durch das Trauma gestörten Nervenelemente verfallen einer körnigen Degeneration, sie lösen sich auf in Myelin- und Fettkörnchenkugeln. In diesem Stadium stellen sich die Heerde als weisse, trübe, bei blutiger Beimengung dunkler gefärbte, in einem feinen Maschenwerk eingeschlossene Flüssigkeitsansammlungen dar — der weisse Erweichungsheerd. Sind die fettigen Zerfallsproducte und der Blutfarbstoff resorbirt, so wird die Flüssigkeit mehr und mehr klar. Bleibt dabei ein Zusammensinken des umliegenden Gewebes aus, so bildet sich eine mit klarer oder leicht getrübter Flüssigkeit gefüllte Cyste. Die Cystenwand wird aus dem Gliagewebe und aus Bindegewebswucherung der Gefässe gebildet.

Dass die Cysten sich augenscheinlich in der Folge vergrössern können, dafür spricht auch der Verlauf des vorliegenden Falles. Wenn durch das Trauma vor vier Jahren die Bildung der Cyste eingeleitet wurde, so beweisen die später auftretenden und an Stärke zunehmenden Krämpfe, dass von ihr jetzt ein Druck auf das Gehirn und durch die Verbindung mit den Seitenventrikeln auf das ganze Centralnervensystem ausgeübt wurde, welcher die Krämpfe auslöste.

Grosse Aehnlichkeit mit dem vorliegenden zeigt der von Kocher operirte Fall,[1] wo durch die Operation eine mit dem Seitenventrikel communicirende faustgrosse Cyste entleert wurde, welche ihre Entstehung einem Fall vor dreizehn Jahren verdankte. Auch hier blieben die Krämpfe fort.

In dem vorliegenden, wie auch in dem Kocher'schen Fall wird man wohl mit einem gewissen Recht nicht den Druck der Cyste auf eine bestimmte Gehirnprovinz für das Entstehen der Krämpfe verantwortlich machen dürfen, sondern den Gesammtdruck der in freier Communication mit dem ganzen Cerebrospinalsystem stehenden Cyste. Der Abfluss der Cerebrospinalflüssigkeit und die damit verbundene Herabsetzung des intracraniellen Drucks führte zum Aufhören der Krämpfe. Nach Kocher ist die lang anhaltende Druckentlastung des Gehirns für den Erfolg maassgebend, und deshalb wirkt die lang fortgesetzte Drainage von Cysten, die mit dem Seitenventrikel communiciren, so überaus günstig.

Der Verschluss des Schädeldefects durch einen Müller-König'schen Lappen wurde J. vorgeschlagen, aber zur Zeit noch von ihm abgelehnt. Im übrigen scheint auch die Gefahr, welche von Verwachsungen der Narbe in Bezug auf das Auftreten der Rindenepilepsie drohen könnte, keine so dringende zu sein, da unter der Narbe im Schädelinnern sich keine Gehirnsubstanz, sondern nur Narbengewebe befindet.

Auswärtige Correspondenzen.

Pariser Brief.

Medicin und Politik.

In meiner letzten Correspondenz sprach ich von den Relationen der Medicin in Frankreich zu den schönen Künsten, heute seien, wie schon angekündigt, die Beziehungen der ärztlichen Wissenschaft zur Politik dieses Landes der anatomischen Zergliederung unterworfen. Die medicinische Componente dieses Wechselverhältnisses darf ich hier als bekannt voraussetzen, dagegen ist der andere Faktor, das politische Substratum, zuvor ein wenig zu studiren.

Die gesetzgebenden Körperschaften in Frankreich sind der Senat und die Deputirtenkammer, sie enthalten zusammen etwa 800 Mitglieder. Darunter befinden sich nun annähernd 100 Angehörige des ärztlichen

---

[1] Graf, Trepanation bei der traumatischen Jackson'schen Epilepsie. Langenbeck's Archiv Bd. LVI, No. 98.

Standes, also rund ein Achtel der Vertreter des französischen Volkes sind aus den Reihen der Aerzte gewählt. Diese für deutsche Verhältnisse fast unbegreiflich hohe Betheiligung des ärztlichen Standes am öffentlichen Leben habe ich in einem früheren Artikel dieser Zeitschrift (1897, No. 52) näher begründet und brauche mich somit hier dabei als bei bereits Besprochenem nicht weiter aufzuhalten.

Die Aerzte des Parlaments haben sich nun von jeher um medicinische Fragen und das ärztliche Standesinteresse, in Kammer wie in Senat, so wenig wie möglich gekümmert, während sie sich jetzt auf einmal zu einer neuen politischen Partei, zum „Groupe médical parlementaire“ einigen, welche die Vertheidigung der ärztlichen Standesinteressen innerhalb der gesetzgebenden Körperschaften auf ihre Fahne geschrieben hat. Der Anstoss zu dieser Coalition kam allerdings von aussen an sie heran, war ausgedacht und eingeleitet von den praktischen Aerzten des Landes. Das Syndikat der Aerzte des Seinedepartements, dessen Präsident der Dekan der Pariser Facultät Professor Brouardel ist, hatte sämmtliche Collegen in Senat und Deputirtenkammer zu einem Bankett zum 22. März d. J. in das berühmte Boulevardrestaurant Marquery eingeladen, um so die Standes-vergessenen Parlamentsärzte bei Schmaus und Trank in die nicht ganz ohne Eigennutz weit geöffneten Arme der nicht am Staatsschiff steuernden Collegen zurückzuführen.

Dieser Zweck wurde auch erreicht, wenngleich der Besuch jenes Bankettes kein zahlreicher war. Es herrschte nämlich gerade um diese Zeit eine Influenzaepidemie in Paris, so war es theils eigene, theils fremde Krankheit, welche viele Gäste und Gastgeber vom Feste fernhielt. Nichtsdestoweniger verlief der Abend in der gewünschten Weise. Von Seiten der einladenden Syndikatsärzte war der Hospitalarzt Dr. Comby, von Seiten der eingeladenen Parlamentsärzte der ehemalige Minister Dr. Chautemps der Hauptredner. Der letztere gab zu, dass allerdings die Parlamentsärzte in Kammer und Senat sich nicht um die Standesinteressen kümmern, der Grund davon sei der, dass sie in solchem Falle sofort wegen Eigennutzes angegriffen und der Selbstsucht beschuldigt werden. In Gebieten, mit denen man von Berufswegen vertraut sei, lasse sich in parlamentarischen Kreisen überhaupt keine Rolle spielen, fuhr er in witziger und geistreicher Rede fort. Er habe sich daher bei seinem Eintritt in die Kammer mit den Antipoden der Medicin, mit Marineangelegenheiten abgegeben und sei dann nach gründlichem Studium derselben ganz unvorbereitet zum Colonialminister gemacht worden.

Aus diesem Verbrüderungsbankett ging nun thatsächlich die Gründung des Groupe médical parlementaire hervor. Der Senator Dr. Cornil, Professor der Histologie an der Pariser Universität übernahm das Präsidium der Gruppe. Ausser dem oben genannten ehemaligen Colonialminister Dr. Chautemps sind in den Reihen dieser Parlamentsärzte als Träger von grossen Titeln noch zu nennen der ehemalige Marineminister de Mahy, der ehemalige Minister des Auswärtigen und Professor der Chemie in Paris Dr. Berthelot, der Ehrenpräsident des letzten internationalen Congresses gegen den Alkoholismus Dr. Roussel und der in meinem vorhergehenden Briefe vielgenannte Kunstmäcen Dr. Pozzi, Professor der Gynäkologie in Paris.

Die erste Sitzung dieser neugebildeten Gruppe fand am 12. Mai in einem Saale der Deputirtenkammer statt. Der erste Verhandlungsgegenstand war das soeben von Kammer und Senat angenommene Unfallversicherungsgesetz. Nach demselben hat der Arbeitgeber den Arzt, falls derselbe vom Beschädigten selbst gewählt ist, nur nach dem ortsüblichen Armentarif zu bezahlen. Weiter sagt dieses Gesetz, dass alle den Unfall betreffenden Urkunden, folglich auch die ärztlichen Zeugnisse unentgeltlich auszufertigen sind. Die Parlamentsärzte haben sich nun einstimmig darüber geeinigt, einen Antrag bei der Kammer einzubringen, nach welchem im Unfallversicherungsgesetz in Bezug auf die Honorirung „Armentarif“ durch „Arbeitertarif“ ersetzt wird, und nach welchem weiter ausdrücklich hervorgehoben wird, dass die ärztlichen Zeugnisse den unentgeltlich auszuführenden Urkunden nicht zuzurechnen sind.

Sodann kamen die Ueberfüllung des ärztlichen Standes und die Vorbeugungsmaassregeln dagegen zur Sprache. Der von einer Seite gemachte Vorschlag, den Eintritt in die medicinische Facultät von einem besonderen Concurrenzexamen abhängig zu machen, wurde sofort abgelehnt. Dagegen wurde beschlossen dahin zu wirken, dass, wie bisher, das Realabiturium nicht die Berechtigung zum medicinischen Studium solle geben können und dass keine neuen medicinischen Facultäten gegründet werden. Schliesslich einigte man sich noch darüber, dass Schritte zu thun sind, um das als durchaus ungerechtfertigt betrachtete Examen abzuschaffen, welches der Staat den Schiffsärzten der Handelsmarine auferlegt hat. Damit endete die erste Sitzung dieser neugeschaffenen vielversprechenden Gruppe, zu welcher die Vorstandsmitglieder des Aerztesyndikates des Seinedepartements als Vertreter der praktischen Aerzte Frankreichs eingeladen und erschienen waren.

In dieser so rasch und so geschickt vollzogenen festen Einfügung der medicinischen Standesinteressen mitten ins Getriebe des Rades der Staatspolitik zeigt sich ganz die dem französischen Volkscharakter eigenthümliche originelle Conception mit dem darauf folgenden muthigen, fast explosionsartigen Ansturm zur Verwirklichung des Gedankens, daran schliesst sich dann gewöhnlich an die demselben Charakter eigenthümliche gleichgültige Sorglosigkeit, unter welcher vom Gewonnenen langsam Stück für Stück abbröckelt, über welchen Verfall jedoch das stolze Selbstbewusstsein der ersten grossen Leistung lange bis hart zum gänzlichen Verlust hinwegtäuscht. Ob diesem biologischen Gesetze Frankreichs auch diese parlamentarische Gruppe unterliegen wird oder nicht, wird uns die Zukunft lehren.

Schober (Paris).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Schulhygiene, nebst Bemerkungen zur Schulreform.

Von Dr. Alexander Edel, Berlin.

(Schluss aus No. 30.)

So kurz wie möglich möchte ich noch auf den Punkt der Zulassung der Realschulabiturienten zum medicinischen Studium eingehen, die Griesbach wieder anregt, indem er auf Seite 21 seiner Arbeit sagt: „An der bestehenden Ueberbürdung sind diejenigen, welche neuerdings am meisten zu ihrer Beseitigung alle Hebel in Bewegung setzen, nämlich die Aerzte, bis zu einem gewissen Grade auch Schuld. Seit geraumer Zeit geht das Streben der Realgymnasien dahin, völlige Gleichberechtigung mit den humanistischen Gymnasien zu erlangen, in Sonderheit das Studium der Medicin ihren Abiturienten zu ermöglichen. Statt diese Bestrebungen nachdrücklich zu unterstützen und zu befördern, giebt es immer noch Aerztekammern, die sich dagegen ablehnend verhalten mit dem Bemerken, es könnten die Standesinteressen dadurch in Gefahr kommen.“ Mein Standpunkt in dieser Frage ist folgender, und ich glaube ihn mit vielen Aerzten, die sich mit der Schule beschäftigen, zu theilen:

Ich darf mir versagen, alle die Gründe anzuführen, die gegen eine Zulassung der Realabiturienten zum medicinischen Studium geltend gemacht sind, da ich dafür eintreten möchte; wer sich näher für die Sache interessiren will, den möchte ich auf die Leipziger, die sogenannte Ludwig'sche Erklärung, auf die Strassburger Erklärung unter Hoppe-Seyler und Recklinghausen, auf die Verhandlungen der Berliner Schulconferenz Ende 1890 und auf die im Abgeordnetenhause im Jahre 1892 hinweisen. Wem wäre jener Ausspruch Du Bois' nicht bekannt, von dem Amerikanismus und dem Hellenismus, wobei er die Erziehung auf den Realschulen als zum Amerikanismus, diejenige auf den humanistischen Gymnasien als zum Hellenismus führend hinstellte; den letzteren allein spricht er dabei den Sinn für das Ideale zu. Nun wissen wir ja alle, wie wenig tief der sogenannte Hellenismus bei den Gymnasiasten sitzt, dass sie nach dem Abiturientenexamen sich beeilen, so viel wie möglich davon zu verlernen, dass man in der meist sehr kleinen Bibliothek des Studenten selten einen lateinischen oder griechischen Klassiker vorfindet.

Als Hauptgrund gegen die Zulassung kehrt immer wieder die mangelnde klassische Bildung der Realabiturienten und somit gewissermaassen eine inferiore Bildung, und zweitens die Ueberfüllung der gelehrten Berufe. Es ist richtig, dass die sogenannten Lateinschulen, aus denen sich die humanistischen Gymnasien entwickelt haben, immer die Stätten gewesen sind, aus denen die gelehrten Berufe ihren Zuzug bekommen haben, aber diese Lateinschulen hatten bis zum Jahre 1820 das Griechische nur facultativ. Wir haben also das humanistische Gymnasium, wie wir es heute kennen, erst seit 1820, und doch sind schon früher höchst ideal gesinnte und tüchtige Männer daraus hervorgegangen. Als die erste Realschule im Jahre 1812 gegründet wurde als Schule für die breiten Schichten des Volkes, musste sie also natürlich eine lateinlose sein, die dem Bildungsbedürfniss dieser Schichten am meisten zu entsprechen vermochte. Diese Schulen entwickelten sich sehr gut, ein Beweis, dass sie einem dringenden Bedürfniss entsprachen. Leider führte man im Jahre 1841 des Berechtigungswesens wegen das Latein obligatorisch ein. Anstatt die Gymnasien zu reformiren, nahm man in die Realschulen etwas von den humanistischen Gymnasien, das Latein, hinüber und störte so das rein realistische Prinzip und brachte sie, wie ja auch Griesbach sagt, in den Wettkampf mit den Gymnasien hinein, bis wir schliesslich im Jahre 1882 das Realgymnasium hatten. Darauf hin musste man nun wieder lateinlose Schulen gründen, die die Berechtigung für die technischen Fächer bis 1886 hatten, in welchem Jahre sie ihnen vom Minister Maybach entzogen wurde.

Wenn man sich die Frage vorlegt, warum die meisten Eltern ihre Söhne auf die humanistischen Gymnasien bringen, so kann man doch nicht antworten, aus Lust und Liebe zum Studium des klassischen Alterthums, sondern man muss zugeben, dass unser Berechtigungswesen, das den Abiturienten der humanistischen Gymnasien die Pforten für alle Fächer geöffnet hält, diese Gymnasien füllt. Unseren breiten Volksschichten ist die reale Bildung die genehmere und verständlichere, weil sie brauchbarer für das Leben ist; und wenn trotzdem sich so viele zum alten Gymnasium drängen, so geschieht das zweitens, weil dasselbe jetzt noch für vornehmer gilt. Berechtigungswesen und scheinbare Vornehmheit sind die beiden Anziehungspunkte der humanistischen Gymnasien. Man hat versucht, ohne das Berechtigungswesen anzutasten, die Ueberfüllung der Gymnasien und in Folge dessen der Ueberfüllung der gelehrten Berufe entgegenzuarbeiten — vergebens. Weder die sogenannte Einheitsschule, noch die mit dem gemeinschaftlichen Unterbau und späterer Trennung in humanistisches und realistisches Gymnasium haben gehalten, was man sich davon versprochen. Die Zahl der Studirenden hat immer unverhältnissmässig zugenommen. In den Ländern, in denen diese Einheitsschulen am weitesten durchgeführt sind, in Dänemark, Schweden und Norwegen, geht man allmählich wieder zum alten Prinzip zurück, weil auch da, trotz dieser Reform, der Andrang zum Studium immer grösser geworden war. Man muss einsehen, dass man das Berechtigungswesen ändern muss, wenn man eine Verminderung des Andranges zum Studium der gelehrten Fächer erreichen will, d. h. man gebe jeder neunklassigen Oberrealschule die Berechtigung für die Universitätsstudien und zur Ertheilung des Zeugnisses zum einjährig-freiwilligen Militärdienst nach sechsjährigem Cursus.

Wenn man nicht annehmen soll, dass das humanistische Gymnasium nur Philologen ausbilden soll, sondern wenn ein allgemeineres Ziel bezweckt war, so ist der Zweck des Gymnasiums, dem jungen Manne eine formale Bildung zu verschaffen, die durch das Studium der alten Sprachen und der Mathematik herbeigeführt werden soll. Der Schüler soll in den Stand gesetzt werden, nach Absolvirung des Gymnasiums in allen Disciplinen sich zurechtfinden zu können. Nun ist der ehemalige Gymnasiast für gewisse Fächer, die ihm offen stehen, nicht genügend vorbereitet, er bildet für die technischen Hochschulen zunächst eine gewisse Belastung, da seinetwegen einige Fächer auf dem Stundenplan einen breiteren Raum einnehmen müssen, als wenn er, wie der ehemalige Realschüler, in Physik, Chemie und Mathematik besser vorbereitet wäre. Ebenso ist es bei dem Studium der Medicin, wo in den ersten vier Semestern ein Drittel der Zeit mit Physik, Chemie und Naturgeschichte zugebracht wird. Gerade in den naturwissenschaftlichen Fächern existirt ja auf den Gymnasien unseres Vaterlandes eine grosse Verschiedenheit. Jeder erinnert sich noch, wie wenig davon gelernt wurde, obwohl der naturgeschichtliche Unterricht obligatorisch war. Nun gab es aber auf den bayerischen Gymnasien bis 1890 keinen obligatorischen naturgeschichtlichen Unterricht, ebenso hat dort der mathematische Unterricht etwa die Hälfte der Stunden, wie etwa in Berlin; trotzdem hat man nie davon gehört, dass die Bayern sich weniger zum Studium der Medicin, des Baufaches oder der Jurisprudenz eigneten, als die Norddeutschen. Sie haben eben einfach mehr nachzuholen, als die Zöglinge anderer Gymnasien, und das ist nach meiner Meinung der Kernpunkt der Sache. Nicht bloss für Philologie und noch Theologie sollen die Gymnasien vorbilden, sondern für alle Disciplinen, und einzelne Zöglinge dieser Anstalten haben in allen Fächern Grosses geleistet. Aber wie die Gymnasiasten durch die Beschäftigung mit den alten Sprachen und der Mathematik ihre Geistesbildung erhalten, so beschäftigen sich die Realschüler in derselben Weise mit Sprachstudien, und durch die Beschäftigung mit der Mathematik und den Naturwissenschaften wird auch ihr Geist so vorgebildet, dass sie lernen gelernt, dass sie logisch denken gelernt haben, um sich ebenso in anderen Disciplinen zurechtzufinden, wie die humanistisch vorgebildeten Schüler in den Naturwissenschaften und der Mathematik sich später fortbilden müssen. Nicht darauf kommt es an, was man alles gelernt, sondern wie man es gelernt hat; dass man zum selbständigen Denken gebracht worden ist, das ist die Hauptsache; dann wird der Student sich weiter zurechtfinden, gleichgiltig, ob er die griechischen und lateinischen Autoren im Urtext geläufig lesen kann oder nicht. Wenn man nur einmal davon abgegangen ist, die Beschäftigung mit den alten Sprachen als etwas besonderes zu schätzen, dann wird man die Bildungswege der beiden höheren Schularten (mit oder ohne Latein) für gleichwerthig betrachten müssen und keinen Rangunterschied gelten lassen. Alle Schulen sind gleich vornehm, wenn sie nur ihren Zweck erfüllen, den jungen Leuten eine Bildung des Geistes zu geben, die sie befähigt, sich auf jedem Gebiete zurechtzufinden.

Nach den Erfahrungen also, die wir mit den humanistisch vorgebildeten Studenten in Bezug auf naturwissenschaftliche und praktische Studien gemacht haben, und da wir annehmen können, dass eine neun Jahre lang fortgesetzte intensive Beschäftigung mit Sprachen (neuen), den Naturwissenschaften und der Mathematik den Menschen fähig macht, selbständig zu denken, dann müssen wir dazu kommen, die Schüler der Realschulen für alle Universitätsstudien geeignet zu halten. Wie der Theologe, wenn er nicht auf dem Gymnasium Hebräisch hatte, später den Nachweis führen muss, dass er sich die Elemente dieser Sprache angeeignet hat, so mag man von dem Theologen und Philologen, der von der Realschule gekommen, verlangen, dass er sich die Kenntniss der alten Sprachen noch aneigne. Wie der auf dem Gymnasium vorbereitete Mediciner in Physik und Chemie nachzuarbeiten hat, so mag auch der ehemalige Realschüler, wenn er Jurist geworden, sich die für dieses Fach nöthigen Kenntnisse in Latein und ev. Griechisch aneignen, viel gebraucht man davon ja nicht, weder als Mediciner noch als Jurist. Aber man mache die Zulassung zu den einzelnen Studien nicht von einem Nachexamen abhängig!

Wie wird sich nun die Frage der Ueberfüllung der gelehrten Berufe verhalten, wenn den Realschulen alle Rechte der Gymnasien eingeräumt würden. Bei gleichen Berechtigungen wird ja zunächst ein Ausgleich in der Zahl der Schüler beider Bildungsanstalten stattfinden, die Gymnasien werden nicht mehr überfüllt sein, und das wird sich bis in die gelehrten Berufe hinein erstrecken. Nicht alle, die das Gymnasium besucht haben, wenden sich einem gelehrten Berufe zu; wenn es nun von vornherein in Bezug auf den späteren Beruf gleich wäre, auf welche Schule der Junge kommt, dann werden viel mehr Söhne aus den breiten Schichten des Volkes die Realschule vorziehen, und es wird nach absolvirtem Examen von den Realabiturienten ein grösserer Prozentsatz sich einem praktischen Berufe, der Industrie oder dem Handel zuwenden, als jetzt von den Gymnasialabiturienten, da sie ja für diesen Beruf besser vorgebildet sind. Jetzt aber muss fast jeder, der das Gymnasium durchgemacht hat, studiren, weil er für die praktischen Fächer ja nur wenig taugt.

Nach meiner Auffassung muss unser Schulwesen so reformirt werden, dass wir haben:

1. Das altklassische Gymnasium mit der Berechtigung für alle Facultäten und Staatsämter, bei herabgesetzter Stundenzahl in Latein und Griechisch.
2. Das neuklassische Gymnasium, ohne Latein und Griechisch, mit der Berechtigung für alle Facultäten und Staatsämter unter der Voraussetzung, dass der Philologe und Theologe, der Archaeologe und der zukünftige Staatsbeamte sich die für ihr Fach erforderlichen Kenntnisse in Latein und Griechisch später aneignen.
3. Die höhere Bürgerschule, mit der Berechtigung zur Ertheilung des Zeugnisses zum einjährig-freiwilligen Militärdienst, als Fortsetzung der
4. Gemeindeschulen.

Die Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum.

Von Dr. F. Reiche.

Der „Kampf gegen die Tuberkulose“ ist zur Zeit in den Vordergrund des Interesses gerückt. Die Erkenntniss, dass die Tuberkulose der Lungen in weit reicherem Umfange, als dieses vorher bekannt und vermuthet war, des Stillstandes und selbst des dauernden Rückganges fähig ist, also Heilungen der Erkrankten nicht nur im wirthschaftlichen, sondern auch im klinischen Sinne zulässt, hat in den letzten 40 Jahren dauernd an Boden gewonnen. Beobachtungen am Krankenbett, wie Befunde am Leichentisch haben diese Anschauung gleichmässig bekräftigt. Von ihr ausgehend, sucht eine neue mächtige und wachsende Bewegung die zur Ueberwindung der Krankheit als erfolgreich anerkannten hygienischen, diätetischen und physikalischen Momente, die am reinsten in der Heilstättenbehandlung sich vereint finden, immer breiteren Schichten des Volkes zugänglich zu machen.

Aber neben diesen den bereits Erkrankten gewidmeten Bestrebungen gehen weiterreichende und umfassendere, welche der Tuberkulose als Volkskrankheit die Axt an die Wurzel zu legen bemüht sind. Hierher gehört die Sorge für gesunde Wohnungen, für Reinlichkeit und zweckmässige Lebensführung, für Ueberwachung der Nahrungs- und Genussmittel, für Fernhaltung von Berufsschädlichkeiten, sowie alle Maassnahmen zur Kräftigung des Organismus und zur unschädlichen Beseitigung des Infectionen vermittelnden tuberkulösen Materials. Dass solche Bestrebungen Aussicht auf Erfolg haben müssen, lehrt der den hygienischen Vervollkommnungen parallel gehende und trotz der zunehmenden Anhäufungen der Menschen in den grossen Verkehrs- und Handelscentren erfolgende Rückgang der Tuberkulosemortalität in vielen Culturstaaten, besonders deutlich in England, das sehr lange, seit 1838, eine geordnete Medicinalstatistik besitzt.[1])

Der Weg jedoch zu dem Ziel ist noch weit und nur langsam, mit Anspannung vieler Hilfskräfte zu erreichen.

Rascher sichtbare und in wenigen Jahren bereits sicher abschätzbare Erfolge sind von der Heilstättenbehandlung zu erwarten. Mit Disciplinirung der Kranken hinsichtlich Lebensführung, Selbstzucht und richtiger Beseitigung des Auswurfs wird sie auch über den Kreis der ihr Unterworfenen hinaus allgemeinen Nutzen bringen. Eins aber ist dabei festzuhalten, die Curzeit in den Sanatorien, mag sie auch über Monate sich erstrecken, ist nur ein, der erste Schritt zur Heilung, und selbst in den günstigsten Fällen, bei den besten durch sie erreichten Heilerfolgen ist das Loos dessen unsicher und gefährdet, der die strengen hygienisch-diätetischen Prinzipien, die er in der Heilstätte lernte, nicht auch noch über Jahre hinaus in seiner nachherigen Lebensführung anwendet, bezw. nicht mehr zu befolgen vermag.

So ist es von grösstem Interesse, dem nachzugehen, wie die Erfolge der Heilstättenbehandlung sich bei den Patienten aus den von der Tuberkulose am schwersten heimgesuchten arbeitenden Klassen gestaltet haben, bei denen die Erholungscur nach zeitlicher Ausdehnung und nach Wiederholungsmöglichkeiten Beschränkungen unterliegt und die nach ihrer Rückkehr, nach eben erreichter Besserung aufs neue in den früheren, meist unsanitären, der Krankheit den Boden bereitenden und sie begünstigenden Lebens-, Wohnungs- und Arbeitsverhältnissen zu leben gezwungen sind.

---

[1]) A. Ransome, Tuberculosis and leprosy: a parallel and a prophecy. Lancet 1896, July 11.

Das umfangreiche Material der Hanseatischen Versicherungsanstalt für Invaliditäts- und Altersversicherung, die von 1893 bis Ende 1898 2015 Lungenschwindsüchtige, 1313 Männer und 702 Frauen, aus diesen, den versicherungspflichtigen Bevölkerungskreisen in längerdauernde und in manchen Fällen wiederholte Heilbehandlung genommen, gestattet die Beantwortung dieses wichtigsten Punktes. Alljährlich sind seitens des Vorstandes derselben die Ergebnisse der von ihr eingeleiteten Heilbehandlungen und die Dauererfolge dieser Curen in übersichtlicher Weise, meist tabellarisch geordnet, veröffentlicht, und zugleich ist dabei eine klinische und kritische Verwerthung des Materials nach grossen Gesichtspunkten angebahnt worden.[1] Die Verschickung der Kranken wurde nur nach vertrauensärztlicher Untersuchung und Empfehlung eingeleitet, die Zurückgekehrten wurden wieder einer eingehenden Controlluntersuchung unterzogen, und ferner sind in diesem wie in dem vorangegangenen Jahre behufs Feststellung der Dauerresultate sämmtliche bis Ende 1896, bezw. Ende 1897 in Heilstätten Untergebrachte, bei denen mithin ein volles Jahr als Prüfstein für die Beständigkeit des Erfolges bereits gedient, soweit irgend angängig, einer Controlle ihrer Erwerbsthätigkeit und einer ärztlichen Nachbesichtigung unterworfen. Die so erlangten Daten geben nach vielen Richtungen hin Auskunft. Besonders beachtenswerth ist die Tabelle, in der das Schicksal der verschickt Gewesenen nach Jahrgängen getrennt behandelt wird. Von den 122 im Jahre 1894 in Heilbehandlung Genommenen, über die die Ermittelungen ein Ergebniss hatten, waren Ende 1897 und Anfang 1898 noch 46 oder 37,7 %, von den 345 des Jahres 1895 noch 168 oder 48,7 %, von den 439 aus 1896 noch 288 oder 65,6 %, und von den 430 Patienten aus dem Jahre 1897 noch 313 oder 72,8 % in guter Erwerbsthätigkeit.

Es könnte fast überflüssig erscheinen, aus diesen gerade durch ihre Grösse beweissicheren Zahlenreihen den eigenen entsprechend kleinen Antheil herauszulösen und gesondert zu erörtern, doch halte ich trotzdem diesen Versuch für gerechtfertigt und geboten, weil solche Beobachtungen, die nur einem Untersucher zugehören, den Vortheil grösserer Einheitlichkeit besitzen, und zweitens, um die Möglichkeit zu gewinnen, einige vorläufige Schlussfolgerungen, welche der jährliche, nur das Thatsächliche berücksichtigende Gesammtbericht der Versicherungsanstalt nicht enthalten kann, aus dem bislang Beobachteten zu ziehen und an manche Punkte einige weitergehende Betrachtungen anzuknüpfen.

Ich habe von den Antragstellern um Aufnahme in eine der von der Hanseatischen Versicherungsanstalt eingerichteten Heilstätten für Lungenschwindsüchtige aus Hamburg und Hamburgs Umgebung seit dem Frühjahr 1895 1047 untersucht — 717 Männer und 330 Frauen.

Bei 333 Kranken, 279 Männer und 54 Frauen, konnte nach dem Ergebniss der Untersuchung der Antrag auf Uebernahme eines Heilverfahrens nicht befürwortet werden. Aus Verwaltungsgründen abgelehnt oder weniger als vier Wochen in Heilstätten verpflegt, so dass sie bei der Besprechung des Erfolges der Behandlung in Wegfall zu kommen haben, wurden 26 Personen, 19 Männer und 7 Frauen. Ueber vier Wochen in Heilstätten verpflegt wurden 688 Personen, 419 Männer und 269 Frauen. Alle diese Kranken sind vor und nach ihrer Verschickung und die aus den zurückliegenden Jahrgängen meist wiederholentlich später von mir begutachtet worden. Zu obiger Zahl treten weiterhin noch 90 Fälle, 66 Männer und 24 Frauen, welche vor und zum Theil auch nach ihrer Verschickung von Herrn Dr. C. Lauenstein untersucht worden waren, mir aber bei der ersten Nachcontrolle nach der Heimkehr oder bei den späteren Nachbesichtigungen überwiesen wurden, so dass ich dieselben meist mehrfach zu sehen Gelegenheit hatte.

Mithin umschliesst mein den nachfolgenden Auseinandersetzungen zu Grunde liegendes Material:

1137 Lungenschwindsüchtige, 783 Männer, 354 Frauen. Die Männer machen 68,9 %, die Frauen 31,1 % der Gesammtsumme aus.

Abgelehnt wurden aus der Gesammtzahl 29,3 %, von den Männern 35,6 %, von den Frauen nur 15,3 %.

Ueber vier Wochen in Heilstätten behandelt wurden 778 Personen oder 68,4 %, 485 Männer oder 62 % und 293 Frauen oder 82,8 %.

Diese Kranken vertheilen sich folgendermaassen auf die einzelnen Jahrgänge:

1894 . .	23	Personen,	18	Männer,	5	Frauen.
1895 . .	111	„	79	„	32	„
1896 . .	184	„	117	„	67	„
1897 . .	212	„	120	„	92	„
1898 . .	248	„	151	„	97	„
	778	Personen,	485	Männer,	293	Frauen.

Es waren doppelt verschickt worden: 40 Männer und 13 Frauen, und bei einem Kranken wurde dreimal das Heilverfahren eingeleitet.

Die Dauer der Behandlung — bei den mehrfach verschickten Personen sind die Behandlungszeiten zusammengerechnet — hatte betragen:

4—6	Wochen	bei	30	Personen,	19	Männern,	11	Frauen.
über 4—8	„	„	43	„	30	„	13	„
„ 8—10	„	„	61	„	40	„	21	„
„ 10 12	„	„	173	„	125	„	48	„
„ 12 14	„	„	288	„	175	„	113	„
„ 14—16	„	„	81	„	42	„	39	„
„ 16—18	„	„	50	„	22	„	28	„
„ 18—22	„	„	18	„	9	„	9	„
„ 22 26	„	„	19	„	15	„	4	„
„ 26—30	„	„	12	„	7	„	5	„
„ 30 40	„	„	3	„	1	„	2	„

Als Heilstätten kamen in Betracht für männliche Kranke: St. Andreasberg und seit 1897 die Heilstätte Oderberg, die Dr. Pintschovius'sche Heilanstalt in Altenbrack, die Bremer Heilstätte für bedürftige Lungenkranke in Bad Rehburg und die Heilstätte des Rothen Kreuzes in Grabowsee, für weibliche Kranke St. Andreasberg, Bad Rehburg, das Sophienhaus in Salzuflen und Büsum.

Die ersten unmittelbaren Ergebnisse der Behandlung, der durch sie geschaffenen Ruhe, Pflege und Erholung sind, wie zu erwarten stand, recht ermuthigende. Bei diesen nach ärztlicher Auswahl den Heilstätten Zugeführten konnte bei der Rückkehr in 59 % eine mehr oder weniger deutliche Besserung der objectiv nachweisbaren Lungenveränderungen constatirt werden, und nur in 7,3 % ergab sich in dieser Hinsicht eine Verschlechterung. Das Gesammtbefinden zeigte bei mehr als zwei Drittel meiner Kranken — in 69,1 % — eine erhebliche, in 23,8 % eine deutliche Aufbesserung, und nur in 1,1 %, bei 9 Kranken, einen Niedergang. Die Erwerbsfähigkeit schliesslich war nur in 4,1 % durch die eingeleitete Behandlung nicht wiederhergestellt, bei 76,4 %, also rund drei Viertel, schien sie voll vorhanden und gut gesichert, angemessene Lebensführung und günstige äussere Verhältnisse vorausgesetzt, zwei schwerwiegende Bedingungen, die naturgemäss nur selten erfüllt sein konnten.

Ueber die Einzelheiten der Curerfolge bei den 831 Verschickungen, 525 von Männern und 306 von Frauen, welche jene 778 Personen betrafen — denn die wiederholten Behandlungen müssen bei dieser Betrachtung einzeln gerechnet werden —, giebt in der nachfolgenden grossen Tabelle die erste Reihe hinsichtlich der eben erwähnten Punkte, des Lungenbefundes, des Allgemeinzustandes und der aus dem Verhalten beider abzuschätzenden voraussichtlichen Arbeitsfähigkeit genauere Ausweise. Anschliessend daran ist das Material nach den wichtigsten der bei Tuberkulose in Betracht kommenden Momente zerlegt worden, nach dem Lebensalter der Erkrankten, der erblichen Belastung, der körperlichen Veranlagung, der Ausbreitung des lokalen Lungenbefundes, der Krankheitsdauer und der Schädigung des Gesammtbefindens. Hier sind die mehrfach Verschickten stets nur einmal gezählt, und zwar wurde jedesmal das Ergebniss der letzten Cur verwerthet.

Es sind in manchen Punkten hier weniger und grössere Gruppen aufgestellt, als sie die Gesammtstatistik der Hanseatischen Versicherungsanstalt aufweist. Ich hoffte, mit Verzichtleistung auf diesen Vorzug eine knappere Uebersichtlichkeit zu erreichen, und glaubte, den kleineren Zahlenwerthen entsprechend das Material für brauchbare Schlussfolgerungen nicht in zu viel Untergruppen zersplittern zu dürfen. In zwei Punkten möchte ich ganz auf die Jahresberichte der Versicherungsanstalt verweisen, hinsichtlich der Einzelheiten der Gewichtszunahmen und der Berufsarten der Kranken: hier kann die gesonderte Betrachtung mit Bruchtheilen der Gesammtzahlen nichts Neues bringen.

Bei den Altersklassen sind die drei Gruppen angenommen, welche die medizinische Statistik des Hamburgischen Staats aufführt, die Lebensjahre zwischen 15—25, 25—50 und 50—70. Die jüngsten Kranken zählten 16 Jahre. Bei der Krankheitsdauer schien mir die Eintheilung in beginnende Fälle mit einer anamnestisch nachweisbaren Dauer unter sechs Monaten, in Fälle mit einer Dauer von über ½ bis zu zwei Jahren, in solche mit einer Dauer von über zwei bis zu sechs Jahren und schliesslich in sehr lange, über sechs Jahre bestehende Fälle ausreichend. Bezüglich des einen Punktes, des Umfangs und der Schwere des lokalen Lungenbefundes, bin ich mir wohl bewusst, dass hier bei anwachsendem Material eine weitere Auseinanderziehung nach Maassgabe der in der Gesammtstatistik gewählten, von Engelmann[1] übernommenen Gruppen unvermeidlich sein wird; insbesonders scheint mir die Trennung der einseitigen von den bilateralen Affectionen nicht zu umgehen zu sein. Den alten Ausdruck „Katarrh", der unseren pathologisch-anatomischen Vorstellungen nicht entspricht, sondern sich allein auf den Charakter der auscultatorisch wahrnehmbaren Veränderungen in den Lungen bezieht, habe ich, da er in dieser Hinsicht sehr zutreffend ist, nicht aufgeben mögen. Den Abtheilungen, welche die Beeinflussung des Gesammtbefindens behandeln, fügte ich zwei weitere an, die nur einen Ausdruck seiner Schädigung wiedergeben, soweit diese sich nämlich in dem Zustande des Körpergewichts ausspricht. Das Anfangsgewicht der Kranken ist auf die von Quetelet bestimmten Normalgewichte des Mannes und der Frau in der entsprechenden Altersklasse procentuarisch verrechnet worden, und hiernach sind in drei Gruppen die Fälle vertheilt, bei welchen das Körpergewicht im Verhältniss zu dem diesem Lebensalter zukommenden Durchschnittsgewicht unter 80 %, zwischen 80—100 % und über 100 % betrug; die diesem Vorgehen durch verschiedene Körpergrössen und verschieden schweren Knochenbau anhaftenden Fehlerquellen werden voraussichtlich, wo die Ergebnisse auf grösseren Zahlenreihen fussen, ausgeglichen werden.

---

[1] Die Handhabung des Heilverfahrens bei Versicherten durch die Hanseatische Versicherungsanstalt für Invaliditäts- und Altersversicherung und Ergebnisse des Heilverfahrens bei lungenkrank Versicherten. Hamburg, Lütcke & Wulff, 1897 und 1898.

[1] Engelmann, Die Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. XV. Berlin 1899.

Im übrigen verweise ich auf die einzelnen Abschnitte der Tabelle 1.

wurden die ärztlichen Nachbesichtigungen durchgeführt und die erhobenen Befunde in Vergleich zu den nach der Entlassung aus der Heilstätte vorhandenen Veränderungen gesetzt. Fast ausnahmslos folgten die zur Untersuchung Geladenen gern der Aufforderung, nicht selten war diese Nachbesichtigung der Anlass zu einer erneuten Verschickung.

In Behandlung waren gewesen:

1894 . . .	23 Personen	18 Männer	5 Frauen
1895 . . .	111 „	79 „	32 „
1896 . . .	184 „	117 „	67 „
1897 . . .	212 „	120 „	92 „

Nicht aufzufinden waren von den

1894 Verschickten:	1 Person	1 Mann	
1895 „	2 Personen	2 Männer	
1896 „	12 „	8 „	4 Frauen
1897 „	15 „	8 „	7 „

Tabelle 1.

		Geringe Lungenveränderungen schwanden.	Geringe Lungenveränderungen wurden nicht oder kaum beeinflusst.	Ausgeprägtere Lungenveränderungen verringerten sich.	Ausgeprägtere Lungenveränderungen sind gleich geblieben.	Die Lungenveränderungen haben zugenommen.	Das Gesammtbefinden hat sich sehr gehoben.	Das Gesammtbefinden hat sich gebessert.	Das Gesammtbefinden ist nicht oder kaum beeinflusst.	Das Gesammtbefinden verschlechterte sich.	Die Erwerbsfähigkeit ist voll und gut gesichert.	Die Erwerbsfähigkeit ist beschränkt vorhanden.	Erwerbsunfähigkeit besteht.
Gesammtzahl der Verschickungen:	831	83 = 10% m. 46 w. 37	154 = 18.5% m. 63 w. 91	407 = 49% m. 282 w. 125	126 = 15.2% m. 92 w. 34	61 = 7.5% m. 42 w. 19	574 = 69.1% m. 389 w. 185	198 = 23.8% m. 101 w. 97	50 = 6% m. 29 w. 21	9 = 1.1% m. 6 w. 3	635 = 76.4% m. 395 w. 240	162 = 19.5% m. 107 w. 55	34 = 4.1% m. 23 w. 11
Es standen im Alter von 16-25 Jahren:	342	38 = 11.1% m. 13 w. 25	93 = 27.2% m. 23 w. 70	147 = 43% m. 69 w. 78	40 = 11.7% m. 17 w. 23	24 = 7% m. 11 w. 13	213 = 62.3% m. 95 w. 118	97 = 28.4% m. 25 w. 72	27 = 7.9% m. 10 w. 17	5 = 1.4% m. 3 w. 5	266 = 77.8% m. 106 w. 160	57 = 16.6% m. 16 w. 41	19 = 5.6% m. 11 w. 8
Es standen im Alter von über 25—50 Jahren:	419	41 = 9.9% m. 30 w. 11	50 = 11.9% m. 33 w. 17	228 = 54.4% m. 186 w. 42	68 = 16.2% m. 59 w. 9	32 = 7.6% m. 27 w. 5	320 = 76.4% m. 259 w. 61	79 = 18.9% m. 60 w. 19	18 = 4.2% m. 15 w. 3	2 = 0.5% m. 1 w. 1	326 = 77.8% m. 257 w. 69	81 = 19.3% m. 68 w. 13	12 = 2.9% m. 10 w. 2
Es standen im Alter von über 50 Jahren:	17	2 = 11.8% m. 2		7 = 41.2% m. 1	5 = 29.4% m. 5	3 = 17.6% m. 3	13 = 76.5% m. 13	4 = 23.5% m. 4			11 = 64.7% m 11	6 = 35.3% m. 6	
Es waren erblich belastet:	236	22 = 9.3% m. 9 w. 13	50 = 21.2% m. 12 w. 38	114 = 48.3% m. 63 w. 51	33 = 14% m. 18 w. 15	17 = 7.2% m. 8 w. 9	152 = 64.4% m. 84 w. 68	69 = 29.2% m. 21 w. 48	15 = 6.4% m. 5 w. 10		174 = 73.7% m. 83 w. 91	56 = 23.8% m. 25 w. 31	6 = 2.5% m. 2 w. 4
Es waren erblich nicht belastet:	461	49 = 10.6% m. 29 w. 20	79 = 17.1% m. 37 w. 42	229 = 49.7% m. 167 w. 62	68 = 14.7% m. 53 w. 15	36 = 7.9% m. 27 w. 9	338 = 73.3% m. 238 w. 100	93 = 20.2% m. 55 w. 38	23 = 5% m. 16 w. 7	7 = 1.5% m. 4 w. 3	369 = 80% m. 245 w. 124	70 = 15.2% m. 52 w. 18	22 = 4.8% m. 16 w. 6
Es waren körperlich veranlagt:	106	8 = 7.5% m. 3 w. 5	16 = 15.1% m. 9 w. 7	49 = 46.2% m. 30 w. 19	20 = 18.9% m. 13 w. 7	13 = 12.2% m. 9 w. 4	67 = 63.2% m. 43 w. 24	28 = 26.4% m. 12 w. 16	11 = 10.4% m. 9 w. 2		72 = 67.9% m. 44 w. 28	27 = 25.5% m. 15 w. 12	7 = 6.6% m. 5 w. 2
Es waren körperlich nicht veranlagt:	672	73 = 10.9% m. 42 w. 31	127 = 18.9% m. 47 w. 80	333 = 49.5% m. 101 w. 114	93 = 13.8% m. 68 w. 25	46 = 6.9% m. 32 w. 14	479 = 71.3% m. 324 w. 155	152 = 22.6% m. 77 w. 75	34 = 5.1% m. 16 w. 18	7 = 1% m. 4 w. 3	531 = 79% m. 330 w. 201	117 = 17.4% m. 75 w. 42	24 = 3.6% m. 16 w. 8
Es waren krank seit unter 6 Monaten:	261	34 = 13% m. 21 w. 13	59 = 22.6% m. 22 w. 37	116 = 44.4% m. 87 w. 29	35 = 13.4% m. 25 w. 10	17 = 6.6% m. 10 w. 7	190 = 72.8% m. 130 w. 60	52 = 19.9% m. 28 w. 24	16 = 6.1% m. 6 w. 10	3 = 1.2% m. 1 w. 2	210 = 80.5% m. 135 w. 75	42 = 16.1% m. 25 w. 17	9 = 3.4% m. 5 w. 4
Es waren krank seit über 6 Monaten bis 2 Jahren:	221	20 = 9.1% m. 10 w. 10	42 = 19% m. 22 w. 20	102 = 46.1% m. 66 w. 36	36 = 16.3% m. 28 w. 8	21 = 9.5% m. 15 w. 6	151 = 68.3% m. 104 w. 47	54 = 24.5% m. 25 w. 29	13 = 5.9% m. 9 w. 4	3 = 1.3% m. 3	164 = 74.2% m. 105 w. 59	44 = 19.9% m. 27 w. 17	13 = 5.9% m. 9 w. 4
Es waren krank seit über 2-6 Jahren:	173	15 = 8.7% m. 9 w. 6	27 = 15.6% m. 9 w. 18	89 = 51.4% m. 60 w. 29	28 = 16.2% m. 21 w. 7	14 = 8.1% m. 12 w. 2	114 = 65.9% m. 76 w. 38	45 = 26% m. 26 w. 19	13 = 7.5% m. 9 w. 4	1 = 0.6% w. 1	131 = 75.8% m. 80 w. 51	35 = 20.2% m. 25 w. 10	7 = 4% m. 6 w. 1
Es waren krank seit über 6 Jahren:	99	9 = 9.1% m. 3 w. 6	11 = 11.1% m. 2 w. 9	60 = 60.6% m. 43 w. 17	14 = 14.1% m. 7 w. 7	5 = 5.1% m. 2 w. 3	72 = 72.7% m. 47 w. 25	26 = 26.3% m. 10 w. 16	1 = 1% w. 1		77 = 77.8% m. 45 w. 32	20 = 20.2% m. 11 w. 9	2 = 2% m. 1 w. 1
Es litten an Spitzenkatarrhen:	226	36 = 15.9% m. 17 w. 19	92 = 40.7% m. 30 w. 62	73 = 32.3% m. 40 w. 33	16 = 7.1% m. 9 w. 7	9 = 4% m. 4 w. 5	152 = 67.3% m. 78 w. 71	66 = 29.2% m. 21 w. 45	7 = 3.1% m. 1 w. 6	1 = 0.4% w. 1	192 = 85% m. 90 w. 102	28 = 12.4% m. 8 w. 20	6 = 2.6% m. 2 w. 4
Es litten an weiterreichenden Katarrhen od. gering. Infiltrat.:	471	42 = 8.9% m. 25 w. 17	50 = 10.6% m. 26 w. 24	271 = 57.5% m. 193 w. 78	73 = 15.5% m. 52 w. 21	35 = 7.5% m. 24 w. 11	345 = 73.2% m. 250 w. 95	98 = 20.9% m. 56 w. 42	25 = 5.3% m. 12 w. 13	3 = 0.6% m. 2 w. 1	369 = 78.4% m. 252 w. 117	86 = 18.2% m. 57 w. 29	16 = 3.4% m. 11 w. 5
Es litten an vorgeschrittenen Lungenveränderungen:	74	1 = 1.3% m. 1		36 = 48.6% m. 28 w. 8	23 = 31.1% m. 20 w. 3	14 = 19% m. 12 w. 2	45 = 60.8% m. 37 w. 8	14 = 18.9% m. 11 w. 3	12 = 16.2% m. 11 w. 1	3 = 4.1% m. 2 w. 1	37 = 50% m. 30 w. 7	29 = 39.2% m. 24 w. 5	8 = 10.8% m. 7 w. 1
Es litten an für Lungentuberk. verdächt. Allgemeinerschein.:	7	2 = 28.6% m. 2	1 = 14.3% w. 1	2 = 28.6% m. 1 w. 1	1 = 14.3% w. 1	1 = 14.3% m. 1	4 = 57.1% m. 2 w. 2	2 = 28.6% m. 1 w. 1	1 = 14.3% m. 1		5 = 71.4% m. 2 w. 3	1 = 14.3% m. 1	1 = 14.3% m. 1
Das Gesammtbefinden war nicht oder kaum ergriffen:	146	15 = 10.3% m. 13 w. 2	24 = 16.4% m. 14 w. 10	71 = 48.6% m. 56 w. 15	26 = 17.8% m. 20 w. 6	10 = 6.9% m. 9 w. 1	111 = 76% m. 89 w. 22	25 = 17.1% m. 17 w. 8	9 = 6.2% m. 6 w. 3	1 = 0.7% w. 1	121 = 82.9% m. 92 w. 29	23 = 15.7% m. 19 w. 4	2 = 1.4% m. 1 w. 1
Das Gesammtbefinden war mässig geschädigt:	207	31 = 15% m. 13 w. 18	38 = 18.4% m. 17 w. 21	103 = 49.8% m. 73 w. 30	26 = 12.6% m. 15 w. 11	9 = 4.1% m. 9	163 = 78.7% m. 102 w. 61	33 = 16% m. 18 w. 15	11 = 5.3% m. 7 w. 4		175 = 84.6% m. 105 w. 70	27 = 13% m. 18 w. 9	5 = 2.4% m. 4 w. 1
Das Gesammtbefinden war ziemlich stark geschädigt:	390	33 = 8.5% m. 19 w. 14	77 = 19.7% m. 24 w. 53	190 = 48.7% m. 122 w. 68	56 = 14.4% m. 44 w. 12	34 = 8.7% m. 19 w. 15	247 = 63.3% m. 161 w. 86	118 = 30.3% m. 53 w. 65	19 = 4.9% m. 10 w. 9	6 = 1.5% m. 4 w. 2	283 = 72.6% m. 164 w. 119	86 = 22.1% m. 49 w. 37	21 = 5.4% m. 15 w. 6
Das Gesammtbefinden war schwer geschädigt:	35	2 = 5.7% w. 2	4 = 11.5% m. 1 w. 3	18 = 51.4% m. 11 w. 7	5 = 14.3% m. 2 w. 3	6 = 17.1% m. 4 w. 2	25 = 71.4% m. 15 w. 10	4 = 11.5% m. 1 w. 3	6 = 17.1% m. 2 w. 4		24 = 68.6% m. 13 w. 11	8 = 22.9% m. 4 w. 4	3 = 8.6% m. 1 w. 2
Das Körpergewicht stand unter 80% vom Normalgewicht:	53	2 = 3.8% w. 2	3 = 5.7% m. 1 w. 2	34 = 64.2% m. 31 w. 3	9 = 17% m. 9	5 = 9.4% m. 4 w. 1	36 = 67.9% m. 34 w. 2	14 = 26.4% m. 8 w. 6	3 = 5.7% m. 3		38 = 71.7% m. 34 w. 4	13 = 24.5% m. 9 w. 4	2 = 3.8% m. 2
Das Körpergewicht stand zwischen 80—100%:	447	53 = 11.9% m. 34 w. 19	74 = 16.6% m. 37 w. 37	214 = 47.4% m. 165 w. 49	69 = 15.3% m. 54 w. 15	37 = 8.3% m. 28 w. 9	320 = 71.6% m. 240 w. 80	96 = 21.5% m. 58 w. 38	26 = 5.8% m. 16 w. 10	5 = 1.1% m. 4 w. 1	342 = 76.5% m. 243 w. 99	88 = 19.7% m. 62 w. 26	17 = 3.8% m. 13 w. 4
Das Körpergewicht stand über 100% vom Normalgewicht:	252	19 = 7.5% m. 7 w. 12	61 = 24.2% m. 13 w. 48	124 = 49.2% m. 61 w. 63	33 = 13.1% m. 16 w. 17	15 = 5.9% m. 8 w. 7	173 = 68.7% m. 83 w. 90	64 = 25.2% m. 18 w. 46	14 = 5.6% m. 4 w. 10	1 = 0.4% w. 1	201 = 79.8% m. 83 w. 118	42 = 16.7% m. 18 w. 24	9 = 3.5% m. 4 w. 5

Wie verhalten sich nun zu diesen so erlangten Resultaten die Dauererfolge? Wie bereits dargelegt, sind alle bis Ende 1897 in längerdauernde Heilbehandlung Genommenen, also alle seit zum mindesten 12 Monaten dem Erwerbsleben zurückgegebenen Phthisiker in der Zeit von December 1898 bis März 1899 — und ebenso vor einem Jahre die bis Ende 1896 Verpflegten — hinsichtlich ihres späteren Ergehens nachcontrollirt worden. Manche derselben waren dauernd von Hamburg verzogen, und es konnte hier, soweit der neue Aufenthalt bekannt war, eine briefliche Anfrage nach der Erwerbsthätigkeit der Betreffenden bei den betreffenden Versicherungsanstalten, Landrathsämtern, Ortsvorstehern und sonstigen Behörden vorgenommen werden. Andere waren vorübergehend, auf der Wanderschaft, auf See, von hier abwesend, andere durch äussere Umstände, Wohnort im Landgebiet, Aufenthalt im Krankenhaus, Bettlägerigkeit, vorgeschrittene Gravidität u. a., unfähig, bei mir sich vorzustellen, und es fand in diesen Fällen nur eine mündliche Nachforschung durch die Beamten der Versicherungsanstalt bei den Angehörigen oder den Kranken selbst statt. Schliesslich wurden auch die als dauernd erwerbsunfähig im Genuss der Invalidenrente Stehenden nicht erneut untersucht. In allen übrigen Fällen, die mithin im grossen und ganzen die zur Zeit in Hamburg erwerbsthätigen ehemaligen Heilstättenpfleglinge darstellen,

Durch Nachfragen controllirt wurden oder Invalidenrentner waren von den

1894 Verschickten:	3 Personen	2 Männer	1 Frau
1895 „	31 „	22 „	9 Frauen
1896 „	48 „	32 „	16 „
1897 „	39 „	27 „	12 „
	121 „	83 „	38 „

Von mir nachbesichtigt wurden von den

1894 Verschickten:	19 Personen	15 Männer	4 Frauen
1895 „	78 „	55 „	23 „
1896 „	124 „	77 „	47 „
1897 „	158 „	85 „	73 „
	379 „	232 „	147 „

Bei der ärztlichen Controlle dieser 379 Personen ergab sich:

1. Bezüglich des Lungenbefundes:

die bei der Entlassung aus der Heilstätte objectiv normalen Lungen waren normal geblieben bei	9 Pers. = 2,4 %.	4 M.	5 Fr.
der Lungenbefund hat sich zur Norm zurückgebildet bei	23 „ = 6,7 %.	13 „	10 „

der Lungenbefund hat sich gebessert bei	100 Pers.	= 26,4 %.	74 M.	26 Fr.
„ „ ist derselbe geblieben bei	139 „	= 36,7 %.	78 „	61 „
„ „ hat sich leicht verschlechtert bei	92 „	= 24,3 %.	49 „	43 „
der Lungenbefund hat sich stark verschlechtert bei	11 „	= 2,1 %.	11 „	
es sind tuberkulöse Complicationen hinzugetreten bei	5 „	= 1,3 %.	3 „	2 „
2. Bezüglich des **Allgemeinbefindens**:				
dasselbe hat sich gebessert bei . .	62 Pers.	= 16,4 %.	43 M.	19 Fr.
es ist dasselbe geblieben bei . .	185 „	= 48,8 %.	125 „	60 „
„ „ leicht zurückgegangen bei .	120 „	= 31,7 %.	60 „	60 „
„ „ stark zurückgegangen bei .	12 „	= 3,2 %.	4 „	8 „
3. Bezüglich der **Arbeitsfähigkeit**:				
sie schien voll und gut gesichert bei	309 „	= 81,5 %.	202 „	107 „
„ „ beschränkt oder zeitlich nicht gesichert bei	60 „	= 15,9 %.	23 „	37 „
sie schien verloren bei	10 „	= 2,6 %.	7 „	3 „

Fassen wir das Ergebniss hieraus kurz zusammen, so erhellt, dass aus dieser Zahl von Leuten, die sich also ein bis mehrere Jahre nach Verlassen der Heilstätte erwerbsthätig gehalten hatten, bei 33,1 % eine Aufbesserung der **Lungenalterationen** eingetreten war, dass in 39,1 % dieselben keine Veränderung erfahren, während bei dem Rest eine Verschlechterung nachweisbar oder eine phthisische Complication von seiten des Kehlkopfes oder des Darmes hinzugekommen war. Das **Allgemeinbefinden** hatte nur in 16,4 % eine Wendung zum Bessern erfahren, in 34,9 % war es mehr oder weniger stark seit der Heimkehr aus dem Curort gesunken. Die **Erwerbsfähigkeit** erschien in 81,5 % der Fälle ausreichend gesichert, in 2,6 % nicht mehr vorhanden oder dem Zusammenbruch nahe. (Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen und Erwiderungen.

Die Endresultate operativer Verfahren bei Ektopia vesicae.

Bemerkungen zu dem Artikel von Prof. Dr. Sonnenburg in No. 14 dieser Wochenschrift.

In der vorletzten mir hier zu Gesicht gekommenen Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 14 berichtet Herr Professor **Sonnenburg** über eine Merkwürdigkeit. Er entfernte eine Messerspitze aus der Kniekehle, und zwar hatte der Patient, der auf ein aufgeklapptes Taschenmesser gefallen war, selbst nicht gewusst, dass ein derartiges Stück Klinge eingedrungen und abgebrochen war. Dies erinnert mich an einen ebenso merkwürdigen Fall, der im Winter 1897 von Herrn Stabsarzt Dr. **Ruge** und mir behandelt wurde.

Ein Schiffsjunge H. meldete sich an Bord krank mit heftigen, blitzartigen Schmerzen im Knie. Aeusserlich war nichts zu sehen, keine Entzündlichkeit. Er vermochte aber überhaupt nicht zu gehen. Bei der Betastung bemerkte man an der Aussenseite der Kniescheibe einen etwa 30 cm langen, anscheinend ½ cm breiten, beweglichen Gegenstand in der Tiefe. (Abgesprengtes Knochenstück?!) Einen Fall oder irgend eine Ursache, wie die Sache zu Stande gekommen sein könnte, wusste er nicht anzugeben.

Es wurde auf den Gegenstand eingeschnitten, und es fand sich unter dem Fettpolster, ganz in der Tiefe, unmittelbar auf der Gelenkkapsel, ein etwa 3 cm **langer eiserer Nagel** mit runder Kuppe. Die Heilung verlief glatt.

Der Junge hatte, wie gesagt, keine Ahnung, wie der Nagel hineingekommen sein konnte. Dass es in der Trunkenheit geschehen sein konnte, war bei ihm ausgeschlossen, vielleicht hatte er sich einmal beim Knieen während des Deckscheuerns den Nagel hineingeschoben.

Dr. **Nuesse** (Lizun, Deutsch-China).

Mittheilungen über Congresse.

— **XIII. Internationaler medicinischer Congress in Paris, vom 2. bis 9. August 1900.** Reglement und vorläufiges Programm des Congresses sind in den letzten Tagen versandt worden. Das Bureau des Congresses besteht aus dem Vorsitzenden **Lannelongue**, dem Generalsecretär **Chauffard** und dem Schatzmeister **Duflocq**, sämmtlich in Paris; dem Executivcomité gehören ausserdem noch **Bouchard**, **Bouilly**, **Brouardel**, **Dieu**, **Gariel**, **Le Dentu**, **Malassez**, **Nocart**, **Raymond**, **Rendu**, **Roux** als Mitglieder, de **Massory** und **Léon Weber** als Secretäre an; die Adresse des Bureaus ist rue de l'école de médecine 21 in Paris. Nach § 3 des Reglements erhält jedes Mitglied des Congresses **nach Zahlung des Beitrages von 25 Francs an den Generalsecretär** eine Aufnahmsnote, deren Besitz nöthig ist, um von den den Mitgliedern eingeräumten Vorrechten Gebrauch zu machen. Nach § 6 sind folgende **Congresssectionen** bestimmt: **Biologische Wissenschaften** (1. Anatomie, 2. Histologie, 3. Physiologie, 4. Anthropologie); **Medicin** (1. Allgemeine und experimentelle Pathologie, 2. Bacteriologie, 3. Pathologische Anatomie, 4. Spezielle Pathologie, 5. Hygiene und Pädiatrie (!), 6. Therapie und Pharmakologie, 7. Neuropathologie, 8. Psychiatrie, 9. Dermatologie und Syphiligraphie); **Chirurgie** (1. Allgemeine Chirurgie, 2. Kinderchirurgie (!), 3. Chirurgie der Harnorgane, 4. Ophthalmologie, 5. Laryngologie und Rhinologie, 6. Otologie, 7. Stomatologie); **Geburtshilfe und Frauenkrankheiten** (1. Geburtshilfe, 2. Gynäkologie); **Oeffentliche Medicin** (1. Forensische Medicin, 2. Kriegsmedicin und Kriegschirurgie). — (Die Eintheilung hat, wie man sieht, von der grossen Zersplitterung abgesehen, mancherlei Befremdendes, wenigstens unseren Gewohnheiten Widerstreitendes). — Die Congresssitzungen werden täglich stattfinden; allgemeine Sitzungen zwei. Alle die Congressverhandlungen betreffenden Vorschläge müssen dem Executivcomité bis zum 1. Mai 1900 angemeldet werden. Die Dauer jeder in den Sectionen gemachten Mittheilung darf nicht über 15 Minuten, die Dauer der Reden in der Discussion nicht über 5 Minuten hinausgehen. Der niedergeschriebene Text der Mittheilungen u. s. w. ist den Sectionssecretären noch an demselben Tage zu übergeben. — Nach § 16 ist „die französische Sprache die officielle Sprache des Congresses für alle internationalen Beziehungen. — **In den Generalversammlungen und in den Sectionssitzungen können die deutsche, die englische und die französische Sprache gebraucht werden.**"

Kleine Mittheilungen.

— **Berlin.** Prof. Dr. N. **Zuntz**, Vorsteher des Laboratoriums für Thierphysiologie, beging am 25. Juli die Feier seines 25jährigen Professor-Jubiläums. Der berühmte Gelehrte, der durch seine hervorragenden Forschungen auf physiologisch-chemischem Gebiete allen unseren Lesern wohl bekanntist und den wir auch die Freude und Ehre hatten, zu unseren gelegentlichen Mitarbeitern zählen zu dürfen, steht gegenwärtig im 52. Lebensjahr.

— Für die von uns schon in No. 7 c. angekündigte **internationale Conferenz für Verhütung der Syphilis und der venerischen Krankheiten** (in Brüssel vom 4.—9. September 1899) sind als deutsche Delegirte die Herren Prof. **Neisser** (Breslau) und Dr. **Blaschko** (Berlin) mit dem Referat über den Stand der Prostitution in Deutschland beauftragt worden.

— Der **Ortsgesundheitsrath in Karlsruhe** erlässt unter dem 23. Juni folgende Bekanntmachung: No. 8140. Vor kurzem ist in der badischen Presse eine Annonce erschienen, in welcher ein „**Deutsches Heilinstitut für Ohrenkranke, L. Moerck, in New-York. Amerika**", Schwerhörigen und Tauben durch ein neues Verfahren in kurzer Zeit Wiederherstellung ihres Gehöres verspricht. Wer sich an die angegebene Adresse wendet, erhält eine Anzahl Druckschriften — Gebrauchsanweisung für Moerck's verbesserte künstliche Ohrtrommeln und Dankschreiben angeblich geheilter Patienten — und die Aufforderung, den Betrag von 36 Mk. einzusenden, worauf die Zusendung einer Ohrtrommel erfolge. Die Moerck'schen Ohrtrommeln sind eine Modification der J. H. Nicholson'schen „patentirten vervollkommneten künstlichen Ohrtrommeln", über die wir bereits im Jahre 1887 folgendes veröffentlicht haben: „Die Nicholson'sche Ohrtrommel besteht aus einem kleinen Metallstäbchen, das von einer Metallhülse umgeben ist; an dessen einem Ende ist zwischen zwei kleinen Metallplättchen, am anderen Ende zwischen ein solches Plättchen und den Endkopf des Stäbchens je ein Kautschukplättchen eingeklemmt, das in seiner Grösse ungefähr der Weite des äusseren Gehörganges entspricht. Das Paar solcher Ohrtrommeln kostet 30—42 Mk., während die Herstellungskosten kaum 1 Mk. betragen." Die Ohrtrommeln sind eine Nachahmung der schon längst bekannten künstlichen Trommelfelle. Diese können aber nur nach genauester wissenschaftlicher Untersuchung bei einer sehr beschränkten Anzahl von Ohrenkrankheiten, unter ständiger ärztlicher Ueberwachung angewendet, Nutzen bringen, aber niemals jede Art von Schwerhörigkeit heilen. Das Tragen von künstlichen Trommelfellen kann, wenn es nicht von sachverständiger Seite gehörig überwacht wird, Nachtheil und sogar Gefahr für die noch vorhandene Hörfähigkeit bringen. Wir warnen daher vor dem Gebrauch der Ohrtrommeln ohne ärztliche Berathung."

— **Universitätsnachrichten.** **Berlin**: Die ausserordentlichen Professoren, Geh. Med.-Räthe Dr. **Senator** und Dr. **Lucae** sind zu ordentlichen Honorarprofessoren ernannt worden. — **Jena**: Der Privatdocent der inneren Medicin Dr. F. **Gumprecht** wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. **Gumprecht** vertritt ausser der inneren Medicin noch die Laryngologie und die gerichtliche Medicin.

Berichtigungen.

Der Titel des auf S. 106 der Litteraturbeilage No. 17 besprochenen Buches muss heissen: „O Rapmund und E. Dietrich, Aerztliche Rechts- und Gesetzkunde. Unter Mitwirkung von J. Schwalbe."

Prof. **Griesbach** in Mülhausen ist nicht, wie es im Anfange des **Edel**'schen Artikels über Schulhygiene (in No. 30) irrthümlicherweise heisst, „Lehrer," sondern Physiologe und Hygieniker; er fungirt als Professor an der Gewerbeschule, wo er über Physiologie, Hygiene und Chemie vorträgt, und zugleich als Docent der Histologie und Histochemie an der Universität Basel.

— Prof. **Eulenburg** ist vom 1. August ab von Berlin abwesend. Dr. **Schwalbe** ist von der Reise zurückgekehrt.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 32. 10. August 1899.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Neapel:* Ueber die Heilwirkung des Thiocol-„Roche“. Von Prof. Dr. E. de Renzi und Dr. G. Boeri.

II. Durch die Naht geheilte Wunde des linken Ventrikels, ein Beitrag zur Herzchirurgie. Von San.-Rath Dr. Pagenstecher in Elberfeld.

III. *Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin:* Zur Diagnose der Urämie und über Albuminurie bei Diabetes mellitus. (Schluss.) Von Dr. L. Herzog.

IV. Ueber circuläre Randkeratitis. Von Dr. H. Salomonsohn in Berlin.

Feuilleton: Der Aerztestand und das Volk in Columbien. Von Dr. E. Stephan in Fürstenwalde.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum. (Fortsetzung.) Von Med.-Ass. Dr. F. Reiche in Hamburg.

Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter der Königlich preussischen Wasserbauverwaltung. — E. Hirschberg, Die soziale Lage der arbeitenden Klassen in Berlin. — Ziehkinderwesen in Belgien. — L. Fiaux, Die Prostitution in der Schweiz.

Tropenhygiene: R. Koch, Ueber Schwarzwasserfieber. — C. Eijkman, Ueber Beri-Beri.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Neapel.
(Director: Prof E. de Renzi.)

Ueber die Heilwirkung des Thiocol-„Roche“.

Von E. de Renzi und G. Boeri.

Unter den zahlreichen medikamentösen Mitteln, die täglich zur Behandlung der Lungentuberkulose empfohlen werden, ist das Creosot zweifellos eines der best accreditirten. Seit seiner Entdeckung durch Reichenbach im Jahre 1830 ist der Ruf der Wirksamkeit des Creosots trotz der Kritiken, die nicht ausgeblieben sind, und im Gegensatz zu vielen anderen mehr oder weniger rasch in Vergessenheit gerathenen Mitteln, bis heute unverändert geblieben. Trotz mancher Experimentatoren, die das Creosot bald indifferent, bald sogar der Entwickelung der experimentellen Tuberkulose günstig finden (Sormani, Pellacani), bleiben die auf der Klinik erzielten und von zahlreichen Beobachtern, wie Reichenbach, Bouchard und Gimbert, Schroen, Fraentzel, Cartoni, Rampole, Reich, Sommerbrodt, Guttmann, Horner, Lublinski u. a. bestätigten günstigen Resultate unwiderleglich bestehen. Einer von uns (Prof. de Renzi) hat bei einer anderen Gelegenheit die bemerkenswerthe Wirkung des Creosots festgestellt.[1] Aber auch den besten Mitteln haften gewisse Nachtheile an, so ist beim Creosot zunächst die nicht seltene Intoleranz seitens des Verdauungstractus und nicht in letzter Reihe der unangenehme Geruch des Mittels zu erwähnen, sowie die Unreinheit der im Handel vorkommenden Präparate.

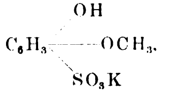
Es wurde daher versucht, das Creosot durch Guajacol zu ersetzen, welches von Sahli empfohlen und ohne merklichen Widerspruch von den meisten Kliniken acceptirt wurde. Das Guajacol — $C_7H_8O_2$ — ist der wichtigste Bestandtheil des Creosots und findet sich leichter als dieses in reinem Zustande, insbesondere wenn es auf synthetischem Wege, nach der Methode von Béhal und Choag, hergestellt wird.

Diese neue therapeutische Acquisition hat denn auch bald eine ausgedehnte Anwendung in der Praxis gefunden.

Es kann indess nicht geleugnet werden, dass auch das Guajacol nicht frei von Nachtheilen ist, die sich, ebenso wie beim Creosot, vorwiegend auf die Intoleranz seitens des Verdauungskanals und auf den dem Guajacol eigenthümlichen penetranten Geruch beziehen. Die Versuche, das Guajacol durch einige seiner Präparate, wie Guajacolcarbonat, Guajacolum benzoicum, Acidum guajaco-carbocylicum u. a. zu ersetzen, waren nicht sehr glücklich, da schon die völlige oder fast völlige Unlöslichkeit dieser Präparate genügt, sie für die Therapie wenig geeignet zu machen.

Es war daher nothwendig, der Praxis eine Substanz zu liefern, welche, ohne die erwähnten Nachtheile zu besitzen, die Heilwirkung der oben genannten Mittel entfalten könnte. Diese Nothwendigkeit berechtigte die Einführung eines neuen Guajacolderivates in die Therapie, des Thiocol-„Roche“, welches Prof. de Renzi in diesem Jahre auf seiner Klinik einer Prüfung unterzog.

Das Thiocol-„Roche“,



$$C_6H_3\begin{array}{l}OH\\OCH_3.\\SO_3K\end{array}$$

ist das Kalisalz der Sulfoguajacolsäure und enthält circa 52 % Guajacol. Es ist ein weisses, mikrokrystallinisches Pulver, es erzeugt auf der Zunge zunächst einen leicht bitteren, durchaus nicht unangenehmen Geschmack, der bald schwindet, sobald das Pulver vom Speichel gelöst ist. Das Thiocol ist vollständig geruchlos, löst sich in vier Theilen kalten und in einem Theil warmen Wassers.

Das Sirolin ist eine Lösung von Thiocol in Orangensirup, die so tritrirt ist, dass ein Esslöffel Sirolin 1 g Thiocol, resp. 0,52 g krystallisirtes Guajacol, und ein Kaffeelöffel 0,33 g Thiocol = 0,20 g Guajacol enthält.

Schwarz[1]), Maramaldi[2]) u. a. haben mit Thiocol ermuthigende Resultate erzielt.

Auf unserer Klinik wurden in diesem Jahre mit Thiocol, resp. Sirolin 25 Kranke behandelt, darunter eine an chronischer nicht tuberkulöser Broncho-Alveolitis und 24 (15 Männer und 9 Frauen) an Lungentuberkulose in verschiedenen Stadien litten. Mit Berücksichtigung der Ausdehnung und der Intensität des Lungenprozesses, der Anwesenheit und der Höhe des Fiebers, sowie des Allgemeinbefindens der Kranken, lassen sich unsere Fälle in folgender Weise gruppiren:

Sechs Fälle von leichter Tuberkulose, acht mittelschwere und zehn schwere. Dass die schweren Fälle praevaliren, hängt damit zusammen, dass die Kranken die Klinik erst dann aufsuchen.

---

[1]) E. de Renzi, Pathogenese, Symptomatologie und Behandlung der Lungenschwindsucht. Wien, Alfred Hölder, 1894.

[1]) Klinisch therapeutische Wochenschrift 1898, No. 19.
[2]) Gazzetta internaz. di med. pratica 1899, No. 3.

nachdem sie verschiedene Mittel erfolglos versucht hatten. Fast immer wurde derselbe Kranke zu verschiedenen Zeiten der Behandlung mit Thiocol und dann mit Sirolin unterzogen.

Vorerst wurde in allen Fällen eine Beobachtungszeit eingehalten, während welcher die Kranken nur der hygienischen Behandlung unterzogen waren, damit die durch die eingeleitete Therapie erzielten Resultate ein brauchbares Vergleichsobject haben. In einigen Fällen liess man der Thiocoltherapie eine 10—20tägige, zuweilen auch eine längere Periode vorangehen oder folgen, während welcher andere Mittel, wie Jodoform und andere Präparate angewendet wurden, um abermals Vergleiche anstellen zu können.

In allen Fällen wurde von den Assistenten der Klinik täglich und in gründlichster Weise das Körpergewicht, die tägliche Menge des Sputums und des Urins bestimmt. Ebenso wurde in sämmtlichen Fällen täglich das Verhalten des Appetits, des Allgemeinbefindens, der Verdauung, der Stuhlentleerung, des Hustens, der Nachtschweisse etc. vermerkt. Zweimal täglich wurden Puls- und Respirationsfrequenz festgestellt, ferner wurde sechsmal täglich (also 4stündlich) die Körpertemperatur in der Achselhöhle gemessen. In regelmässigen Zwischenräumen von zwei Tagen wurde bei allen Kranken die Athmungscapacität mit dem Hutchinson'schen Spirometer, der in- und exspiratorische Druck mit dem Waldenburg'schen Pneumatometer, sowie die dynamometrische Kraft beider oberen Extremitäten mit dem Dynamometer von Mathieu gemessen.

In den gleichen zweitägigen Intervallen wurde ferner in allen Fällen die Untersuchung auf Bacillen vorgenommen und die Zahl derselben vergleichsweise (immer von demselben Beobachter) geschätzt. In der Mehrzahl der Fälle wurde auch der cardiovasculäre Druck nach der Methode und mit dem Apparate von Riva-Rocci bestimmt. Endlich wurden in allen Fällen periodisch die Veränderungen des physikalischen Befundes festgestellt.

In vier Fällen hat Dr. Fittipaldi nach den genauesten chemischen quantitativen Methoden die Veränderungen des Stoffwechsels vor und während der Behandlung untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind weiter unten verzeichnet.

Das Thiocol wurde in Pulvern von 0,50 pro Dosi in der Tagesmenge von 1—4 g verabreicht. Es schien vortheilhafter, diese Dosis nicht zu überschreiten, und im allgemeinen wurden die besten Wirkungen mit einer durchschnittlichen Tagesmenge von 1—2 g erzielt.

Das Sirolin wurde in Dosen von 1—5 Theelöffeln täglich verordnet. Obgleich im allgemeinen auch das Thiocol gut vertragen wurde, haben die meisten Kranken das Sirolin wegen seines angenehmen Geschmackes vorgezogen und auch besser vertragen. Die Zeitdauer des Gebrauches betrug für jedes der beiden Präparate je 5—15 Tage, wobei bei demselben Kranken das Sirolin möglichst bald nach dem Thiocol und umgekehrt verwendet wurde.

Die mit chronischer nicht tuberkulöser Broncho-Alveolitis behaftete Kranke zeigte nach fünftägiger Behandlung mit Thiocol in Dosen von 1—1,50 g täglich eine rasche und erhebliche Besserung, das Körpergewicht nahm in den fünf Tagen um 600 g zu, das Fieber, welches eine Durchschnittshöhe von 38,3° erreicht hatte, verschwand vollständig, der Auswurf und der Husten nahmen erheblich ab, die Harnmenge nahm um 500 ccm zu, und wenn die Patientin sich nicht beeilt hätte das Spital zu verlassen, so hätten wir sie in kurzem als geheilt erklären können.

Zu den Fällen von Lungentuberkulose übergehend, ist zunächst zu erwähnen, dass die am meisten beobachtete Thatsache die Zunahme des Körpergewichtes war, die bis zu 3300 g in 13 Tagen betrug. Eine solche mehr oder weniger rapide und ausgesprochene Zunahme wurde bei 16 von 25 beobachteten Kranken (dies die Zahl der mit Thiocol oder Sirolin behandelten Fälle) constatirt, in fünf Fällen blieb das Körpergewicht stationär, in vier nahm es ab. Die grösste Abnahme betrug 500 g.

Die mittlere Tagestemperatur hat bei 13 von 25 Kranken um drei bis sieben Zehntel täglich abgenommen, in acht Fällen blieb sie stationär und stieg bei vier Kranken noch an. Das Stationärbleiben hat jedoch in vier Fällen keine ungünstige Bedeutung, da drei Patienten noch vor der Behandlung fieberfrei waren.

Sehr bemerkenswerth war auch die Zunahme der Harnmenge. Die Steigerung betrug in 16 Fällen 300—900 ccm täglich, in sechs Fällen blieb die Harnmenge stationär, in drei nahm sie ab.

Parallel mit den anderen Thatsachen wurde auch eine Abnahme der Puls- und Respirationsfrequenz constatirt.

Die Athmungscapacität zeigte eine Zunahme von 100—450 ccm bei 15 Kranken, sie blieb stationär in zehn Fällen und nahm in keinem Falle ab.

Die Menge des Auswurfes hat bei neun Kranken erheblich abgenommen. Die Maximalabnahme betrug 70 ccm täglich. Die Sputummenge blieb stationär oder nahm nur wenig ab in 13 Fällen, bei zwei Kranken erfuhr sie eine leichte Zunahme. In vier Fällen, in welchen die Menge des Auswurfes stationär blieb, handelt es sich um Kranke, die nur wenig Sputum auswerfen. Die Zahl der Bacillen nahm in 15 Fällen ab und veränderte sich nur wenig bei den übrigen Kranken.

Was die physikalische Untersuchung betrifft, so wurde in manchen Fällen eine Abnahme der Rasselgeräusche und eine merkliche Abnahme der Lungenläsionen constatirt.

Die erfreuliche Zunahme des Appetites ermöglichte eine Zufuhr grösserer Nahrungsmengen, wodurch die allgemeine Ernährung sich bald besserte. Hand in Hand damit ging auch eine Steigerung der Kräfte, die sowohl durch die dynamometrische Untersuchung als auch durch das Allgemeinbefinden festgestellt werden konnte. In vielen Fällen hat der Husten abgenommen, in manchen haben die Schweisse nachgelassen.

Seitens des Verdauungstractes zeigten sich nie Intoleranzerscheinungen für das Mittel; zwei- bis dreimal trat bei sehr schweren Kranken Erbrechen auf, welches aber immer durch den Husten und nicht durch das Mittel verursacht wurde. Was die Darmfunctionen betrifft, so wurde manchmal die Dosis des Thiocols herabgesetzt, weil befürchtet wurde, das Mittel könnte die auch sonst bestehenden Diarrhoeen unterhalten. Hingegen kam bei Anwendung des Sirolins auch nicht der Verdacht einer solchen Wirkung auf.

Der Blutdruck wurde in allen Fällen um 4—7 mm Hg erhöht. Es entspricht dies einer Besserung der Ernährung, des Kräftezustandes und des Allgemeinbefindens.

Die Veränderungen des Stoffwechsels sind in folgenden Tabellen verzeichnet:

	Vor der Behandlung:	Während des Sirolingebrauchs:
I. Lorenzo Clementina.		
Mittlere Tagesmenge des Harns	500 ccm	540 ccm
Harnsäure	0,467	0,249
Gesammtschwefel	0,660	0,766
Saurer Schwefel	0,520	0,646
Neutraler Schwefel	0,140	0,124
II. Spagnulo Constantino.		
Mittlere Tagesmenge des Harns	1280 ccm	875 ccm
Harnsäure	0,467	0,392
Gesammtschwefel	1,275	1,304
Saurer Schwefel	1,117	1,094
Neutraler Schwefel	0,158	0,210
III. Silvestri Leopoldo.		
Mittlere Tagesmenge des Harns	775 ccm	1185 ccm
Harnsäure	0,347	0,168
Gesammtschwefel	0,716	1,185
Saurer Schwefel	0,560	0,855
Neutraler Schwefel	0,156	0,320
IV. Veccia Anna.		
Mittlere Tagesmenge des Harns	570 ccm	1050 ccm
Harnsäure	0,219	0,197
Gesammtschwefel	0,340	0,472
Saurer Schwefel	0,283	0,311
Neutraler Schwefel	0,057	0,161

Durchschnittswerthe aus den vier Beobachtungen:

	Vor der Behandlung.	Während der Behandlung:
Harnsäure	0,350	0,251
Gesammtschwefel	0,748	0,932
Saurer Schwefel	0,620	0,729
Neutraler Schwefel	0,128	0,204

Die Zunahme des Gesammtschwefels rührt zum Theil von dem Schwefelgehalte des Medicamentes. Dieser Schwefel scheint aber wegen der prävalirenden Zunahme des sauern Schwefels die Neigung zu haben, eher in einer oxydirten Form als in neutralem Zustande zu erscheinen, und das trotzdem der Schwefel des Thiocols, wegen der aromatischen Gruppe, an die er gebunden ist, einen effectiven Widerstand gegen die Oxydation haben muss.

Alles dies zusammengenommen mit der Abnahme der Harnsäure, beweist eine merkliche Besserung der organischen Oxydationsprozesse. Dieser wohlthätige Einfluss auf die organische Oxydation ist namentlich im Fall I wahrzunehmen, welcher der günstigste ist und bei dem sogar der neutrale Schwefel eine Abnahme, während die Säure eine Zunahme aufweist. Die scheinbare Ausnahme im Falle II (Abnahme des Werthes der oxydirten Schwefelsäure) ist durch das accidentelle Auftreten von Fieber (39,7) während der Sirolinbehandlung zu erklären.

Die mitgetheilten Fälle lassen sich in Bezug auf die erzielten Resultate folgendermaassen gruppiren:

Mittel	Anzahl der behandelten Kranken	Verschlimmerung	Stationärbleiben
Thiocol	9	1	3
Sirolin	16	1	3

Mittel	Leichte Besserung	Discrete Besserung	Erhebliche Besserung
Thiocol	2	2	1
Sirolin	6	2	4

Aus den mitgetheilten Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Thiocol und Sirolin werden nicht nur gut vertragen und resorbirt, da sie wegen ihrer Löslichkeit und Reizlosigkeit leicht zu verabreichen sind, sondern sie werden auch von den Kranken wegen der Geruchlosigkeit und des nicht unangenehmen Geschmackes gern genommen. Das Sirolin hat sogar einen angenehmen Geschmack.

2. Das Thiocol wird in Dosen von 0,50 und in Tagesmengen von 2—4 g (in Oblaten) ohne jeden Nachtheil gebraucht. Die passendste Dosirung ist 1,5-2 g täglich. Das Sirolin kann in Tagesmengen von 1—5 Theelöffel gegeben werden.

3. Diese Präparate üben einen wohlthätigen Einfluss auf den Verlauf der Lungentuberkulose aus, da sie die Ernährung und den Kräftezustand heben, die Temperatur herabsetzen, die Menge des Sputums und der Bacillen herabsetzen, die Harnmenge erhöhen, die Athmungscapacität und den Blutdruck bessern etc.

4. Sie steigern die organischen Oxydationen, wie aus der Abnahme der täglichen Menge Harnsäure vor und während der Behandlung hervorgeht.

5. Die Abnahme des Hustens und des Bronchialsecrets, die Erhöhung der Athmungscapacität, die Besserung der Ernährung und des Kräftezustandes rechtfertigen den Gebrauch dieses Mittels auch bei anderen, nicht tuberkulösen Affectionen der Bronchien und Lungen. Den Beweis hierfür liefert der mitgetheilte Fall von nicht tuberkulöser Broncho-Alveolitis chronica, bei dem das Fieber rasch verschwand, Husten und Auswurf abnahmen und das Allgemeinbefinden sich bald besserte.

6. Sobald unter dem Gebrauch von Sirolin und namentlich von Thiocol Diarrhoeen auftreten, braucht man nur gleichzeitig Tannigen oder ein anderes Adstringens zu verabreichen, um diese Complication bald zum Schwinden zu bringen.

7. Thiocol und Sirolin können daher mit Nutzen bei tuberkulösen und nicht tuberkulösen Erkrankungen der Lunge gebraucht werden und bieten eine wirksame Unterstützung der anderen Heilverfahren gegen Tuberkulose.

II. Durch die Naht geheilte Wunde des linken Ventrikels, ein Beitrag zur Herzchirurgie.

Von Sanitätsrath Dr. **Pagenstecher**, Elberfeld.

In den letzten Jahren sind chirurgische Eingriffe bei Herzverletzungen gelegentlich unternommen worden und haben ermunternde Resultate gehabt. Doch scheint das Vertrauen der Allgemeinheit der Chirurgen hier in die Vis medicatrix naturae noch grösser zu sein, als in unser operatives Können. Wie ich glaube mit Unrecht.

Ich gestehe gern zu, dass die Lage des Operateurs dem meist ausgebluteten, am Rande des Grabes stehenden Patienten gegenüber keine angenehme und mit schwerster Verantwortung belastet ist. Dazu die Nebenverletzungen innerer Organe, welche die Prognose verschlechtern und sich häufig nicht einmal diagnosticiren lassen, und zum Schluss die naturgemäss geringe Erfahrung des Einzelnen bei der Seltenheit der in Betracht kommenden Fälle. Unter diesen Verhältnissen erscheint es als Pflicht, jede Beobachtung zu registriren und genau zu analysiren, um so allmählich eine Norm für unser Handeln zu gewinnen. Nur auf diesem Wege werden die Eingriffe bei Herzverletzungen aus der Reihe der chirurgischen Curiosa sich emporschwingen.

Die Geschichte meines Falles ist folgende:

17jähriger Lehrling, am 12. Juli 1898 von einem Kameraden mit spitzem, dolchähnlichem Messer, Klingenlänge 6 cm, von vorn in die linke Brustseite gestochen. Geht noch sechs Schritte weit, setzt sich hin und fällt in eine Ohnmacht, aus der er definitiv erst circa zwei Stunden später nach der Ankunft im Krankenhause erwacht. Eine halbe Stunde nach der Verletzung sehe ich den Patienten, der auf einem Bette gelagert, dem Tode unrettbar verfallen scheint. Kleine Stichwunde im vierten linken Intercostalraum, nach innen und unten von der Warze, hat nach aussen nicht geblutet und ist mit Eisenchloridwatte bedeckt. Puls unfühlbar, Athmung kaum wahrzunehmen, Cornealreflex erloschen, kein Bewusstsein. Durch Niedriglagern des Kopfes und Oberkörpers hebt sich der Zustand etwas, so dass der Transport in das Krankenhaus ermöglicht wird. Bei der Ankunft ist das Bewusstsein wieder da, doch kann der Kranke nicht sehen und kaum sprechen. Leichenblässe, Radialpuls nicht zu fühlen, an der Carotis nur eine leichte Undulation. Herzdämpfung nach links etwas verbreitert, Töne rein und rhythmisch, aber sehr schwach, äussere Wunde immer noch fast gar nicht blutend. In den nächsten Stunden vergrössert sich die Dämpfung nach links bis zur hinteren Axillarlinie, über ihr Abschwächung des Stimmfremitus und Athmungsgeräusches. Der Puls hebt sich nicht. Am Morgen des 13. Juli ist die Dämpfung fast über die ganze linke Brusthälfte ausgebreitet, kein Pneumothorax. Puls 120, klein und unregelmässig, Gefühl zum Sterben elend, dabei grosse Angst und Unruhe. Aus der äusseren Wunde sickert jetzt ziemlich viel schwarzes Blut. Drohende innere Verblutung durch Hämothorax, Operation etwa 16 Stunden nach der Verletzung. Aethernarkose. Einschnitt auf die fünfte Rippe und Resection eines 6 cm langen Stückes vom Knorpel nach aussen. Der Knochen am oberen Rande durch den Stich eingekerbt. Nach Erweiterung der Oeffnung in der Pleura sieht man sofort die Wunde im Herzbeutel, welche glatt und scharfrandig, ziemlich senkrecht gelegen ist und eine Ausdehnung von circa 2 cm hat. Keine störende Blutung. Fixirung der Ränder mit langen Schiebern und Erweiterung auf 5 cm. Die Herzwunde wird sichtbar. Sie liegt an der Seitenwand des linken Ventrikels, etwa 3 cm über der Herzspitze, ist $3^1/_2$ cm lang und hat eine Richtung von hinten oben nach vorn unten. Sie ist scharf geschnitten und klafft kaum. Ein kleiner, hellrother Blutstrom rieselt andauernd und gleichmässig aus ihr. Die Verletzung des Pericards liegt höher als die Muskelwunde. Im Pericard kein oder nur sehr wenig Blut. Drei tiefe Nähte und eine oberflächliche werden angelegt mit der gewöhnlichen Hagedornnadel und Celluloidzwirn. Die Fäden bleiben lang. Die Blutung stört hierbei nicht, Schwierigkeit macht die oberste hinterste Naht, die nur während der Rollung des Herzens nach vorn angelegt werden kann. An diesem Faden kann dann das Organ wie an einem Zügel hervorgezogen werden, so dass jetzt jede Schwierigkeit aufhört. Die tiefen Nähte gehen nicht durch das Endocard. Ein Einfluss der Manipulationen auf die Herzthätigkeit ist nicht zu erkennen. Die Blutung steht nach Knotung der Fäden. Nach Erweiterung der Oeffnung in der Pleura, um eine etwaige Lungenblutung zu stillen, überschwemmt ein geradezu überwältigender Schwall von dunklem flüssigem Blut und Gerinnsel das Operationsfeld, zum Schluss kommt hellrothes, flüssiges Blut. Dabei wölbt sich die Lunge mit den Hustenstössen vor. Es wird schnell die ganze Thoraxhöhle mit steriler Gaze und Jodoformgaze abwechselnd ausgestopft, wonach endlich die Blutung steht. Die Pericardwunde wird mit Catgutnähten verkleinert; die Zwirnsfäden, zur Oeffnung herausgeleitet, dienen zur Drainage.

Am Abend des 13. noch unregelmässiger Puls, Elend, Dyspnoë. Die Blutung steht definitiv. Der weitere Verlauf ist günstig. Die Asepsis bleibt gewahrt, kein Zwischenfall. Am 20. Juli regelmässiger Puls, 90—100. Am 22. werden zwei Herznähte durch Zug entfernt, am 2. August die letzten. Der Puls geht noch weiter herunter, die Herzthätigkeit wird normal, die Töne sind rein. Am 20. August noch etwas Pneumothorax mit mässigem Exsudat. Am 2. September Entfernung beider Mandeln wegen häufig recidivirender Entzündung, danach schnelle Besserung der hochgradigen Anämie. Am 12. September besteht noch etwas Lungenretraction mit Vergrösserung der Herzdämpfung nach links über die Mammillarlinie hinaus. Dieselbe bedeutet keine Herzvergrösserung, wie auch eine Röntgenuntersuchung und Photographie beweist. Die anfangs reichliche, nicht eitrige Secretion aus der Pleura lässt im Verlauf nach. Höchste Temperatur 38,5. Seit Ende August bewegt sich der Patient in Haus und Garten. Am 20. September Entlassung mit wenig secernirender Fistel, die Ende October geschlossen ist. Am 15. November sind die normalen Verhältnisse im Thorax wieder hergestellt. Das Befinden war seither stets gut.[1])

Ein neues diagnostisches Zeichen hat sich in meinem Falle nicht ergeben, die Diagnose der Herzwunde und der Durchstechung des Lungenrandes wurde aus der Lage der äusseren Wunde und der Schwere der Symptome geschlossen. Das Blut im Pleuralraum musste also aus der Lunge und aus dem Herzen stammen. Die Herzblutung war nicht unbedeutend, und der Abfluss nach der Pleuraseite frei. So fand sich fast kein Blut im Pericard. Ich glaubte nach der Grösse der Blutung eine perforirende Ventrikelwunde annehmen zu müssen, da ohne eine Verletzung der Coronaria so viel Blut aus einer einfachen Muskelwunde nicht wohl fliessen konnte. Die Operation war nicht ganz leicht, besonders da mit möglichster Schnelligkeit operirt werden musste. Ein kritischer Moment trat erst dann ein, als nach der Erweiterung der Oeffnung in der Pleura das Operationsfeld mit den colossalen Blutmassen aus der Brusthöhle überschwemmt wurde. Wir athmeten erst auf, als die Ausstopfung des Pleuralraums vollendet war und mit der Retraction der Lunge die Blutung stand. Der weitere Verlauf war so, wie man ihn nur wünschen konnte.

---

[1]) Während der Correctur, Ende Mai 1899, ist Patient völlig gesund und sieht blühend aus.

Selten wird der Eintritt des Todes nach Herzverletzung ein ganz plötzlicher sein, abgesehen von ausgedehnten Zerreissungen und Zertrümmerungen des Organs oder breiten Eröffnungen der Höhlen nur dann, wenn das in dem Septum atriorum gelegene Coordinationscentrum der Herzbewegungen (Kronecker und Schmey) getroffen ist, was augenblicklichen Stillstand bewirkt. Ausgedehnte Thierexperimente der letzten Jahre[1]) haben alle einschlägigen Verhältnisse klar gelegt. Nach den übereinstimmenden Resultaten ist die Blutung aus einer Herzwunde weniger zu fürchten, als unter gleichen Verhältnissen aus einer grossen Ader. Es fliesst weniger Blut aus, und bei kleinen Wunden sogar intermittirend, nur während der Systole. So vermag das Gefäss- und Nervensystem sich eher anzupassen. Die Contractilität der Muskelfaser bewirkt unter günstigen Verhältnissen zuweilen einen spontanen Verschluss der perforirenden Wunde, oder es bildet sich ein absperrender Thrombus. Das letztere tritt bei schräger Richtung des Canals oder zerfetzten Rändern am ersten ein. So kommen bei Schussverletzungen aus kleinkalibrigen Revolvern zuweilen die wunderbarsten Naturheilungen zu Stande. Die anfängliche Ohnmacht durch den Shock und bedeutenden Blutverlust spielt hierbei eine grosse Rolle durch die Herabsetzung des Blutdrucks.

Wichtig ist es, sich darüber klar zu werden, unter welchen Verhältnissen die Rose'sche Herztamponade entsteht, d. h. der Herzstillstand, welcher durch Ansammlung von Blut und Exsudat unter hohem Druck im Pericard hervorgerufen wird. Die Compression der grossen einmündenden Venenstämme schneidet hierbei die Blutzufuhr zum Herzen ab. Ein solches Ereigniss kommt sehr leicht zu Stande, wenn bei unversehrtem Pericard etwa eine traumatische Herzruptur sich ereignet hat. Experimentell sind entsprechende Verhältnisse schon von Cohnheim durch Oelinjection hergestellt worden. Bei den Verwundungen aber ist die Herztamponade nur dann denkbar, wenn aus irgend einem Grunde die Herzbeutelwunde sich verlegt hat. Anderenfalls kann das Blut immer abfliessen, entweder nach aussen oder in das Mediastinum oder in die Brust- und Bauchhöhle, je nach der Lage der Wunde. Da meist bei den Herzverletzungen die Pleura eröffnet ist, so nimmt das Blut seinen Abfluss in den Brustraum, was der negative Inspirationsdruck durch Ansaugung befördert. Mündet die Herzbeutelwunde nach aussen, so kann durch Verschiebung der Weichtheile ein Hinderniss sich bilden, auch bei Oeffnung nach dem Mediastinum stellen sich mancherlei Dinge hindernd in den Weg. Dagegen erfolgt die Blutung in den Thoraxraum ungehindert, solange nicht die Pericardialwunde entweder durch plastische Prozesse oder durch Fibrinniederschläge aus dem in das Pericard ergossenen Blut sich definitiv verschliesst. Ist dies geschehen und dauert die Herzblutung oder auch eine entzündliche Exsudation weiter an, so kommt es zur Herztamponade und zu den nach anscheinend geheilten Herzverletzungen so häufig eintretenden, manchmal blitzartigen Todesfällen. Die infectiöse Pericarditis spielt hierbei neben der Blutung eine Rolle, die Infection findet in dem Blute den günstigsten Boden.

Herzwunden heilen, wie alle Muskelwunden, mit Bildung einer bindegewebigen Narbe, also mangelhaft. Thierexperimente und Beobachtungen am Menschen haben dies zur Genüge dargethan.[1]) Die wenig widerstandsfähige Narbe pflegt einem gesteigerten Blutdruck nicht immer gewachsen zu sein. So kann es sich ereignen, dass bei plötzlicher Erregung der Kranke umfällt und stirbt: Ruptur der Narbe und Herztamponade hat den scheinbar Geheilten getödtet. Spontanheilung erfolgt auch gelegentlich durch Verlöthung mit dem Pericard. Solche Narben sind dann erst recht ungenügend.

Wenn wir sahen, dass die Blutung und ihre Folgen, weiter die infectiöse Pericarditis und endlich die mangelhafte Heilung der sich selbst überlassenen Herzwunde dem Verletzten meist den Tod bringt, so dürfen wir uns gewiss nicht daran genügen lassen, einzelne wunderbare Heilungen zu registriren und im übrigen die Hände in den Schooss zu legen.

Zehnmal,[2]) meinen Fall einbegriffen, wurde bisher bei sicher constatirten Herzwunden operirt. Alle Patienten schienen dem Tode verfallen. Siebenmal waren Stichwunden, zweimal Schussverletzungen und einmal eine Nadel im Herzen die Veranlassung. Sechs Operirte wurden dauernd geheilt, die anderen vier starben kurz nach der Operation. Vergleichen wir dieses Resultat mit dem Erfolg der conservativen Behandlung, so können wir sehr zufrieden sein. Nach Fischer's[3]) grosser Statistik genasen nur 10 % der sich selbst überlassenen Herzverletzungen, und eine neue kleinere Zusammenstellung von Brentano[4]) weist circa 20 % Heilungen auf.

Die Operationen betrafen nur Ventrikelwunden.[5]) Es wurde operirt zur primären Blutstillung fünfmal (Cappelen, Farina, Parrozzani zweimal, Autor) mit zwei Heilungen (Parrozzani, Autor), wegen Herztamponade und Pericarditis viermal (Rehn, Riedel, Williams, Podres) mit drei Heilungen (Rehn, Williams, Podres), einmal bei eitriger Pericarditis (Stelzner) mit Heilung. Genäht wurde das Herz sechsmal, viermal der linke Ventrikel (Cappelen, Parrozzani zweimal, Autor), zweimal der rechte (Farina, Rehn). Darunter waren drei Heilungen (Rehn, Parrozzani, Autor). Dreimal wurde bei diesen Eingriffen nach Fremdkörpern gesucht, es gelang weder die Entfernung der Nadel (Stelzner), noch die der Kugel (Riedel, Podres). In zwei von diesen Fällen trat Heilung ein (Stelzner, Podres). Einmal gerieth die Nadel bei den Extractionsversuchen in eine günstigere Lage, und ein kleines pericarditisches Exsudat wurde entleert. Sie heilte ein, ebenso wie die Kugel (Podres), welche später durch Radiographie im rechten Ventrikel nachgewiesen wurde. Dieser Patient hatte sein Leben der Entleerung eines grossen pericarditischen Ergusses zu danken. Bei den sieben Stichverletzungen war die Wunde zweimal (Williams, Cappelen) sicher nicht perforirend, dabei einmal so gering (Williams), dass keine Naht angelegt zu werden brauchte. In dem andern Fall stillte die Naht zunächst die Blutung, aber der Verletzte starb an einer Nachblutung aus der angestochenen Coronaria, welche nicht unterbunden worden war, und an Pericarditis (Cappelen). Es ist wohl anzunehmen, dass die Verletzung eines Hauptastes der Coronaria stets direkt tödtlich sein wird oder dass danach wenigstens das Leben längere Zeit nicht erhalten werden kann.

---

[1]) Vergl. Bode, Versuche über Herzverletzungen, Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XIX, S. 167; Elsberg, Ueber Herzwunden und Herznaht, Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 1070; Richter, Ueber den Eintritt des Todes nach Stichverletzung des Herzens, ref. Aerztliche Rundschau 1898, No. 48.

[1]) Bononi und Martinotti, Heilung der aseptischen Herzwunden ref. Centralblatt für Chirurgie 1889, S. 107; Happel, Ueber eine Schusswunde des Herzens mit Einheilung des Projectils, Dissertation, Marburg 1897.

[2]) Stelzner, Nähnadel im Herzen. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1878, Bd. XVI. — Cappelen, Vulnus cordis, Herznaht. Norsk Magazin, März 1896, ref. Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 51, litterarische Beilage. — Farina, ref. Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 894. — Rehn, Ueber penetrirende Herzwunde und Herznaht, Langenbeck's Archiv Bd. LV, S. 315 und Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie Bd. XXVI. — Riedel, Schusswunde des Herzens. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, ibidem 1897. — Parrozzani, Die beiden ersten Fälle von Naht des linken Ventrikels. Bulletino della Real Accademia di Roma 1896/97, ref. Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 894. — Williams, Stab-wound of the heart and pericardium-suture of the pericardium; recovery; patient alive three years afterwards. Medical Record 1897, 27. März. — Podres, Chirurgie des Herzens. Wratsch 1898, No. 26, ref. Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 894.

[3]) Fischer, Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels. Langenbeck's Archiv 1867, Bd. IX, S. 571.

[4]) Brentano, Zur Casuistik der Herzverletzungen. Dissertation. Berlin 1890.

[5]) Ich habe hier nur wirkliche, durch die Operation oder Section constatirte Herzwunden gezählt, nicht solche, die in der Litteratur als Herzbeutelwunden gerechnet werden. Die einfachen Nadelextractionen, wo noch eine Partie derselben aussen sichtbar war, habe ich ebenfalls weggelassen.

In meinem Falle, wo die Perforation zwar nicht direkt nachgewiesen, aber als sicher angenommen war, stand die Blutung nach der Naht. In allen Fällen genügten höchstens vier Nähte zum Verschluss. Eine perforirende Wunde war so gross (Parrozzani), dass man mit dem kleinen Finger bequem in den linken Ventrikel eindringen konnte. Sie wurde geheilt. Von den vier perforirenden Stichwunden wurden zwei (Rehn, Parrozzani) geheilt, zwei (Farina, Parrozzani) starben. Eine perforirende Schusswunde des rechten Ventrikels (Podres) war, als sieben Tage nach der Verletzung operirt wurde, schon geheilt, so dass auf die Naht verzichtet werden konnte. Im zweiten Fall (Riedel) hatte das Projectil nur eine Quetschung vorn auf der Grenze zwischen rechtem und linkem Ventrikel hervorgerufen. Im ersten Fall wurde der Kranke durch Entleerung einer bedeutenden Blut- und Exsudatmenge geheilt, im zweiten starb er, da eine Drainage des Herzbeutels nicht gemacht werden konnte. Die Kugel fand sich bei der Section lose im Herzbeutel, während sie im ersten Falle im rechten Ventrikel einheilte.

Bei allen Operationen hat sich wie bei den Thierversuchen herausgestellt, dass das Herz gegenüber den nöthigen Eingriffen ausserordentlich tolerant ist. Man konnte es anfassen, drücken, an den schon gelegten Nähten heranziehen, ohne dass es seine Thätigkeit in gefährlicher Weise änderte oder gar stillstand. In einem Fall (Podres) wurden sogar mehrfache Probepunctionen zum Nachweis einer Kugel gut ertragen. Die Blutung aus der perforirenden Wunde konnte durch leichten Fingerdruck gestillt werden (Rehn).

Die meist angewandte Chloroformnarkose wurde gut ertragen, ebenso Aether. Einmal wurde am bewusstlosen Patienten operirt (Parrozzani). Dass nur Ventrikelwunden zur Behandlung kamen, könnte bei der geringen Zahl der Fälle als ein Zufall angesehen werden, wenn man nicht zur Erklärung der Thatsache die grössere Gefährlichkeit der Wunden der Vorhöfe heranziehen will, aus denen ja schon bei einer kleinen Stichverletzung der Verblutungstod eintreten kann. Zudem bilden die Ventrikel die Masse des Herzens und scheint der rechte nach seiner Lage besonders exponirt. In der That war er fünfmal getroffen, einmal die Stelle des Septum ventriculorum, und viermal der linke.

Das Operationsverfahren richtete sich nach dem Sitze der äusseren Wunde und war immer sehr einfach. Erleichtert wurde das Vorgehen dadurch, dass in allen Fällen bei dem linksseitigen Sitz der Verletzung die linke Pleura miteröffnet war und also bei der Operation auf dieselbe keine Rücksicht genommen zu werden brauchte. Es wurden eine oder mehrere Rippen resecirt mit oder ohne Bildung eines Hautknochenlappens. So gelang es immer, das Loch im Pericard und nach seiner Erweiterung die Herzwunde sichtbar zu machen. Nur Riedel fand besondere Schwierigkeiten, indem der Herzbeutel durch Auflagerungen so verdickt war, dass die Unterscheidung, ob schon im Herzfleich oder noch im Herzbeutel gearbeitet wurde, sehr schwierig war. Die Anlegung der Naht gelang trotz der Tiefe immer gut, das Endocard wurde natürlich nie mitgefasst. Einige Mal wurde das Pericard wieder vernäht oder konnte nicht offen gehalten werden, was als ein Fehler anzusehen ist, der gelegentlich den tödtlichen Ausgang herbeiführen kann. Riedel konnte nicht drainiren, weil die eingeführte Jodoformgaze sich bei den stürmischen Herzbewegungen um das Herz herumwickelte und dessen Action hinderte. Der Patient starb.

Man wird bei weiterer Entwickelung der Herzchirurgie nicht in allen Fällen mit dem bisher geübten einfachen Vorgehen auskommen, das nur den Eingebungen des Augenblicks folgend improvisirt wurde. An der Leiche habe ich in einer Reihe von Versuchen ein Verfahren entwickelt, welches allen Anforderungen entsprechen dürfte und das ich jetzt schildern will.[1]

Es wird ein länglicher, horizontal liegender, mit der Basis nach rechts sehender Hautmuskelknorpelknochenlappen gebildet. Man beginnt mit dem unteren Längsschnitt, der rechts unten dicht neben dem Brustbein mit einem kleinen Winkel über die Knorpel der rechten sechsten und siebenten Rippe hinabzieht, um dann erst in die horizontale Linie überzugehen. Er läuft über den Ansatz des Processus xiphoideus an das Sternum und die Knorpel der sechsten und siebenten linken Rippe weg bis zu der Verbindung des linken fünften Rippenknorpels mit der knöchernen Rippe. Durch kräftige Messerführung werden die Knorpel hierbei schon angeschnitten. Der Hautschnitt lenkt dann in einem etwas spitzen Winkel nach oben innen um und geht über den fünften und vierten linken Rippenknorpel bis in den dritten Intercostalraum, wo er wieder horizontal nach rechts zur andern Seite des Brustbeins zieht. Was von Fasern des Pectoralis unter das Messer fällt, wird durchschnitten, der fünfte und vierte linke Knorpel aber zunächst noch geschont. Es folgt die Unterbindung der Arteria mammaria interna an typischer Stelle im dritten linken Intercostalraum. Nunmehr werden auf untergeschobenem Elevatorium beiderseits der sechste und siebente Knorpel getrennt, soweit dies noch nicht geschehen ist, nebst dem Processus xiphoideus. Das hierdurch schon etwas mobilisirte Sternum kann nun durch eingesetzte Knochenhaken soweit in die Höhe gehoben werden, dass man mit Elevatorium und Finger seine hintere Partie, sich immer dicht am Knochen und in der Mitte haltend, von Weichtheilen freimachen kann. Es handelt sich hierbei besonders um die Ablösung des starken und fest verwachsenen Ligamentum sterno-pericardiacum inferius. Geht man sehr langsam und vorsichtig in der Richtung von unten nach oben, immer dicht am Knochen, ohne seitlich weit abzubiegen, vor, so gelingt die Prozedur ohne Verletzung der Pleura. Deren Rand lässt sich vielmehr, wenn erst die mittlere Partie frei ist, mit dem Finger nach der Seite zurückschieben, so dass man rechts die Knorpelansätze der vierten und fünften Rippe an das Brustbein, links den ganzen Knorpeltheil dieser Rippen bis in den dritten Intercostalraum von innen her freilegen und abtasten kann. Endlich werden die Knorpel der vierten und fünften linken Rippe mit der Knochenscheere unter Leitung des Fingers von innen her durchtrennt, der dritte linke Intercostalraum bis zum Sternum aufgeschnitten und dieses mit dem Meissel in wenigen Schlägen bis in den dritten rechten Intercostalraum hinein durchhauen. Alle inneren Theile sind weit abgelöst, so dass auch hierbei keine Nebenverletzungen zu befürchten sind. Nebenbei kann der innere Finger alles controlliren. Der so entstandene Deckel wird durch Einknickung der Knorpel der vierten uud fünften rechten Rippe nach rechts umgeklappt, was mit Leichtigkeit gelingt. Die unterbundene Mammaria liegt im Deckel, ihre vorherige Ablösung ist unmöglich. Die Arteriae intercostales kommen nicht in Betracht. Nun liegt der Herzbeutel in grosser Ausdehnung frei und kann mit einem Schrägschnitt von 5—6 cm Länge eröffnet werden. Man übersieht danach den ganzen rechten Ventrikel, das rechte Herzohr nebst einem Stück vom rechten Atrium und alles, was vom linken Ventrikel von vorn überhaupt zu sehen ist. Durch die Oeffnung kann man mit der halben Hand eingehen, das Herz abtasten, es drehen und heranziehen. Die nöthigen Manipulationen lassen sich leicht ausführen, der Schnitt conturirt ja einen grossen Theil des Herzens. Wollte man noch mehr Platz gewinnen, so stände nichts im Wege, das Brustbein im zweiten Intercostalraum zu durchmeisseln, doch wird man hierdurch das linke Herz nicht mehr zugänglich machen, und an Atrien und Gefässstämme wird man kaum heranwollen. Nach Vollendung der Operation legt sich die Klappe glatt wieder ein.

Technische Schwierigkeiten kommen bei Missbildungen vor, bei dem schmalen Schnürthorax oder dem starren Brustkorb der Emphysematiker, auch sie sind zu überwinden, wie mich eine genügende Erfahrung an der Leiche gelehrt hat. Dass durch eine ausgiebige Resection des Sternums keine Respirationsstörungen hervorgerufen werden, ist bekannt.

Meine Darstellung hat nur einige Momente aus dem grossen Gebiete der Herzverletzungen hervorgehoben. Die Hauptschwierigkeit für die Weiterentwickelung der Herzchirurgie liegt in der noch so mangelhaften Diagnostik. Aber ebenso, wie wir heute die Bauchhöhle öffnen, wo der Verdacht einer Darmverletzung vorliegt, werden wir in Zukunft das Herz blosslegen müssen, wo wir eine perforirende Wunde annehmen oder Blutung und Infection uns zwingen. Ob wir dabei die einfachen Methoden, wie z. B.

---

[1] Die Methode von Wehr zur Blosslegung des Herzens, die er auf dem diesjährigen Chirurgentag demonstrirte, ist nach dem Bericht eines Augenzeugen mit der meinigen nicht identisch. Dagegen hat Rydygier (Ueber Herzwunden. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 47, mir nur im Referat Centralblatt für Chirurgie 1899, S. 542 zugänglich) ein Verfahren zur Blosslegung des Herzens nach Versuchen an der Leiche mitgetheilt, welches mit dem meinigen Vieles gemein hat. Leider bekam ich den Artikel erst während der Correctur zu Gesicht.

eine von Brentano[1] zur Incision des Pericards angegeben wurde, oder einen ausgiebigen operativen Eingriff wählen, wird im einzelnen Falle zu entscheiden sein.

III. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin.

(Dirigirender Arzt: Sanitätsrath Dr. Steinrück.)

Zur Diagnose der Urämie und über Albuminurie bei Diabetes mellitus.

Von Dr. **Ludwig Herzog**, praktischem Arzt in Berlin.

(Schluss aus No. 31.)

II. Ueber Albuminurie bei Diabetes mellitus.

Den folgenden Betrachtungen möchte ich einige eigene Beobachtungen vorausschicken. Ich verfüge über vier Fälle von typischem Coma diabeticum dyspnoicum: dazu kommt ein fünfter Fall von Diabetes, der aber mit einem apoplektischen Insult endigte. In allen fünf Fällen wurde Eiweiss mit dem Urin ausgeschieden. Ich verzichte auf die vollständige Mittheilung der Krankengeschichten und theile nur einige kurze Daten mit.

Fall 6. Max W., 14 Jahre. Coma diabeticum, Albuminurie. Urin: klar, gelb, Acetongeruch. 3% Zucker. Acetessigsäure +. Aceton +. Geringer Eiweissgehalt. Section: keine Nephritis.

Fall 7. Elise F., 46 Jahre. Coma diabeticum. Nephritis parenchymatosa. Urin: specifisches Gewicht 1028. Zucker procentisch nicht bestimmt. 0,1% Eiweiss. Section: Nephritis parenchymatosa.

Fall 8. Friederike W., 50 Jahre. Coma diabeticum. Perityphlitis diffusa. Nephritis parenchymatosa. Urin: gelb, trübe, specifisches Gewicht 1025. 4% Zucker. Acetessigsäure +. Geringer Eiweissgehalt. Section: Nephritis parenchymatosa.

Fall 9. Scheibe, 56 Jahre. Nephritis chronica. Diabetes mellitus. Insultus apoplecticus. Urin: 2% Zucker. 0,2% Eiweiss.

Fall 10. Curt B., 28 Jahre. Coma diabeticum. Schrumpfniere. Pyelonephritis dextra. Urin: specifisches Gewicht 1028. 8% Zucker. Acetessigsäure +. Wenig Eiweiss. Section: beiderseitige Schrumpfniere. Pyelonephritis dextra. Perinephritischer Abscess.

Wenn von Albuminurie bei Diabetes mellitus die Rede ist, so müsste man streng genommen nur solche Fälle von reinem Diabetes berücksichtigen, bei denen, um mit Naunyn zu reden, die Albuminurie in direkter Abhängigkeit von der Grundkrankheit steht. Diese gezogene Grenze ist allerdings von den meisten Autoren überschritten, und ist dies nach meiner Ueberzeugung auch kaum zu umgehen. Wir sind z. B. durchaus nicht immer in der Lage zu entscheiden, ob eine chronische Nephritis schon vor dem Diabetes bestanden hat oder ob es sich um einen Uebergang von Diabetes in chronische Nephritis handelt. In vielen Fällen von Albuminerie und Diabetes entwickeln sich beide auf dem Boden der Arteriosklerose und der Gicht. Diese und andere Gründe mögen es rechtfertigen, wenn hier der Begriff der Albuminurie bei Diabetes etwas weiter genommen wird.

Sehen wir uns nun einmal um, wie sich die Litteratur bisher zu diesen Fragen verhalten hat.

Jacobson sagt in der Einleitung seiner Abhandlung: „Au dire des auteurs c'est Cotugno (Cotunii de ischiade nervosa commentarius 1764) qui le premier a signalé l'existence d'urines coagulables chez les diabétiques.“ Ueber die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens von Eiweiss und Zucker im Urin schwanken die Zahlen erheblich. v. Frerichs sah unter 316 Fällen von Diabetes 16mal complicirende Nephritis = 5%. Derselbe Autor führt an, dass z. B. Dickenson am St. Georgshospital in London bei 27 Diabetikern 25mal complicirende Nephritis = 93% beobachtet habe, Griesinger ferner unter 64 Obductionen von Diabetes 32mal. Sehr eingehend prüfte Pollatschek das Verhältniss der Albuminurie zum Diabetes an der Hand von über tausend Harnanalysen in Karlsbad und kam zu folgendem Resultate. In zusammengezogener Form theile ich nachstehende Tabelle mit:

Unter 2877 untersuchten Harnen fand sich

	Harnproben	darunter Eiweiss
I. Spuren von Zucker in	182	53 mal = 29,1%
II. Starke Zuckerreaction in	141	48 „ = 34 %
III. 0,2—0,5% Zucker in	247	82 „ = 33,2%
IV. 0,5—1,0% „ „	173	72 „ = 41,6%
V. 1,0—2,0% „ „	154	61 „ = 39,6%
VI. 2,0—3,0% „ „	89	39 „ = 43,8%
VII. 3,0—4,0% „ „	90	38 „ = 42,2%
VIII. 4,0—5,0% „ „	59	24 „ = 40,6%
IX. 5,0% u. mehr „ „	52	20 „ = 38,4%
Zucker in	1187	437 mal = 36,7%

Zu fast der doppelten Procentziffer kommt R. Schmitz. Unter 1200 Fällen von Diabetes fand er 824mal Eiweissmengen von 0,1—0,9%. In Procenten ausgedrückt würde dies 68,7% Albuminurie bei Diabetes ergeben. Die neueste Statistik lieferte Grube auf dem Congress für innere Medicin 1898. Unter 473 Zuckerkranken kam es 181mal zu Albuminurie = 38,3%. Ziehe ich hieraus einen Schluss — meine eigenen Zahlen sind natürlich viel zu klein —, so ergiebt sich, dass, wenn wir die Nephritis mit in die Gruppe der Albuminurie bei Diabetes einbegreifen, die Angaben über die Häufigkeit des Auftretens von Eiweiss im Urin der Zuckerkranken zwischen 5% und 93% schwanken.

Ausser auf das Vorkommen von Albuminurie ist von vielen Seiten die Aufmerksamkeit auf das Auftreten von Cylindern im Urin von Diabetikern gelenkt. Im Fall 5 meiner Beobachtungen, der als Albuminurie bei reinem Diabetes aufzufassen ist, fanden sich keine Cylinder im Urin. Bei den übrigen Fällen würde ihr Vorkommen auch durch die gleichzeitige Nephritis erklärt sein. Sandmeyer berichtet über einen tödtlichen Fall von Coma diabeticum bei einem neunjährigen Mädchen. Die mikroskopische Untersuchung des Urins ergab in fünf Präparaten 3750 (!) meist fein granulirte, zum grossen Theil lange und schmale, doch auch in grosser Menge dicke und kurze Cylinder. Feine hyaline und kurze, blasse, fein granulirte Cylinder fand Rumpf in einem Falle von Coma diabeticum. Man hat solche kurzen hyalinen und granulirten Cylinder geradezu als Comacylinder bezeichnet. Nebelthau hält dieselben für prognostisch ungünstig, und scheinen die Comacylinder nach ihm in keinem letalen Falle von Coma diabeticum zu fehlen.

Das Auftreten von Albuminurie bei Diabetes mellitus ist nicht immer ein Zeichen einer schweren Nierenentzündung. Dies ist eine Thatsache, die sich aus grossen Statistiken ergiebt. Andererseits sind bei den Sectionen von Zuckerkranken die Nieren selten ganz gesund gefunden. Aus den in der Litteratur mitgetheilten Obductionen von Diabetikern geht hervor, dass es keinen Befund an den Nieren giebt, den wir als typische diabetische Veränderung in jedem Falle aufzufassen berechtigt sein könnten. Dass die Albuminurie bei Diabetes nicht immer eine Texturerkrankung der Nieren anzeigt, geht sehr deutlich daraus hervor, dass Schmitz zum Beispiel erwähnt, unter den diabetischen Veteranen Neuenahrs seien solche gewesen, die 5—14 Jahre Albuminurie zeigten, aber nie hydropisch wurden oder gar Urämie bekamen.

Ebstein beschrieb 1881 eigenthümliche nekrotische Processe in den Nierenepithelien, die er als im Gefolge des Diabetes entstanden betrachtete. Diese Epithelnekrose wurde als toxische gedeutet, wobei allerdings zugegeben wurde, dass auch die Anämie, je nach dem Grade, welchen sie beim Diabetes erreicht, die Ernährung der Nierenepithelien schädigen kann. Während v. Frerichs die Veränderungen des Epithels auch fand, ohne dass Eiweiss im Urin aufgetreten war, beschrieb Leva zehn Jahre später Nekrosen des Nierenepithels im ursprünglichen Sinne Ebstein's. Aehnliche Zellnekrosen fanden Albertoni und Pisenti bei Thieren unter der Einwirkung von Aceton. Fichtner untersuchte die Nieren von zwei Diabetikern, die im Coma gestorben waren. Als charakteristische Veränderung für die diabetische Niere stellt er eine Verfettung des grössten Theiles der Nierenrinde hin und bringt dieselbe mit dem Durchdringen von Diacetsäure, resp. von Aceton in Verbindung. Es fanden sich aber in den Fichtner'schen Fällen keine Zellnekrosen, die nach den Anschauungen von Albertoni, Pisenti etc. gerade mit der Diaceturie, resp. dem Aceton in Verbindung zu bringen wären. Die Befunde von Fichtner fanden ihre Bestätigung durch eine Mittheilung von Senator, der gleichzeitig jene Verfettung bei einem Diabetiker, der kein Coma gezeigt hatte, vermisste. In einem Falle von Coma diabeticum fand Rumpf, dass die Epithelien der gewundenen Harncanälchen analoge Veränderungen zeigten, wie die für die Choleraniere beschriebenen. Die Nekrose der Nierenepithelien kann man nicht für specifisch für Diabetes erklären. Abgesehen von dem schon erwähnten Befunde von Albertoni und Pisenti sind solche Nekrosen hervorgebracht unter der Einwirkung verschiedener chemischer Stoffe. Auf die Läsion der Gefässe diabetischer Nieren in Form einer proliferirenden oder desquamativen Endoarteriitis weisen besonders Trambusti und Nesti in ihren pathologisch-anatomischen Untersuchungen über Phloridzindiabetes hin (Endoarteriitis diabetica, Ferraro). Ausser der Ebstein'schen Epithelnekrose sind von Epithelläsionen noch eine hyaline Degeneration, sowie eine glykogene der Henle'schen Schleifen beschrieben. Dieselbe Läsion, die Ebstein für den echten Diabetes mellitus beschrieb, fanden Trambusti und Nesti auch bei Hunden mit künstlich erzeugtem Phloridzindiabetes. Grube unterscheidet fünf Formen der diabetischen Albuminurie. Die drei ersten Gruppen umfassen die Albuminurie bei der besonders im Coma endigenden, schweren Form des Diabetes, die Stauungsalbuminurie in Folge von Herzschwäche und die auf arteriosklerotische Gefässveränderungen in den Nieren zurückzuführende Altersalbuminurie. Den Fall 6 meiner Fälle rechne ich zur vierten Gruppe Grube's, zur functionellen Albuminurie. Die Eiweissausscheidung wird hier nur erklärt durch die gesteigerte Inanspruchnahme der Nieren durch die Secretion des diabetischen Urins. Die fünfte Gruppe endlich umfasst die auf chronischer Nierenentzündung beruhende Albuminurie bei Diabetikern. Im Fall 7—10 meiner Beobachtungen bestanden, ganz allgemein gesagt, die klinischen Erscheinungen einer Nephritis. Wie verhält es sich nun mit den einzelnen Formen der Nierenerkrankung beim Diabetes? Fall 7 und 8 waren klinisch und nach dem Obductionsbefunde zur parenchymatösen Form der Nephritis zu rechnen, während Fall 9 und 10 das Bild der Schrumpfniere darboten. Echte Nephritiden hatte man früher für selten beim Diabetes gehalten (v. Frerichs). Dabei hatte man die Erfahrung gemacht, dass auch ohne Nierenerkrankung gar nicht selten beim Diabetes Oedeme des Gesichts und der Füsse auftreten. Schmitz fand sogar Oedeme häufiger in Fällen von Diabetes ohne Albuminurie, als in solchen mit Eiweissausscheidung. Diese leichten Oedeme bei Diabetes sind Folgen der schlechten Blutmischung und allgemeiner Erschöpfung (v. Frerichs, Senator, Schmitz). v. Leyden spricht sich dahin aus, dass es sich um eine wirkliche Nephritis meist dann handle, wenn Albuminurie zu einem Diabetes ziemlich früh hinzutritt und andauert. Die erkrankte Niere kann zur Erleichterung der Zuckerausscheidung beitragen. Letztere hört aber auf, so dass der Zucker sogar ganz aus dem Urin verschwinden kann, wenn die Nierenaffection ein gewisses Maass überschritten hat. Unter den Formen der Nierenerkrankungen bei Diabetes spielt die arteriosklerotische eine bedeutende Rolle; besonders gilt dies von der arteriosklerotischen Form der Schrumpfniere im höheren Alter. Patient 10, der an Coma diabeticum starb und gleichzeitig Schrumpfniere hatte, war erst 28 Jahre alt. Sehr häufig handelt es sich bei der diabetischen Nierenentzündung nicht um Granularatrophie, sondern es bestehen klinisch die Erscheinungen einer parenchymatösen Nephritis. Die functionelle Albuminurie kann allmählich übergehen in eine chronische Nephritis.

---

[1] Brentano, Zur chirurgischen Behandlung der Pericarditis. Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 32.

Wir finden in der Litteratur wiederholt den Standpunkt vertreten, dass absolute Fleischkost das Auftreten von Albuminurie bei Diabetes begünstige. Ebstein weist in dieser Beziehung auf die Bantingcur hin. R. Schmitz beschuldigte den lange Zeit fortgesetzten Genuss von sehr vielen Eiern, rohen und coagulirten, in der antidiabetischen Diät an dem Auftreten von Albuminurie. Abweichend von dieser Auffassung müssen wir sagen, dass coagulirtes Hühnereiweiss bei Nierenkranken wie bei Gesunden in der Regel wohl nicht zu Albuminurie führt. Rohes Hühnereiweiss als ausschliessliche Nahrung kann beim gesunden Menschen gelegentlich Albuminurie erzeugen; bei Nierenkranken steigert es dieselbe. Zu solchen Resultaten kam Prior bei seinen Untersuchungen über die Einwirkung der Albuminate auf die Thätigkeit der Nieren. Die Beobachtung, dass bei vorwiegender Fleischdiät der Zuckergehalt im Urin abnimmt, während gleichzeitig viel Harnsäure und oxalsaurer Kalk ausgeschieden wird, ist mehrfach gemacht. Jacques Mayer sieht darin gewissermaassen eine Vorstufe der Albuminurie, die er ausserordentlich häufig im Anschluss an die erwähnten Harnproducte beobachtet hat. Die Ursache der Albuminurie liegt bei vielen Diabetikern in einem vorhandenen Blasenkatarrh in Folge von Zersetzung des zuckerhaltigen Urins in der Blase.

Die Albuminurie, noch vielmehr die Nephritis, ist mindestens eine unerwünschte Complication. Den Diabetes kann man beherrschen, die Nephritis nicht (v. Noorden). Auch die einfache Albuminurie, ohne dass eine Texturerkrankung der Nieren vorliegt, macht die Prognose ungünstiger. Während der Zuckergehalt abnimmt, steigt oft die Eiweissausscheidung durch den Urin an. Dieses alternirende Verhalten ist häufig nur ein scheinbares und eine Täuschung, die bei genauen täglichen Urinbestimmungen sich aufklärt. Bei sehr reichlichem, zuckerhaltigem Urin ist die einzelne Eiweissprobe im Reagensglase bisweilen negativ, so dass es den Anschein erweckt, als würde kein Eiweiss mehr ausgeschieden. Wie überhaupt beim Diabetes, so hat auch in der Auffassung der Albuminurie im Verlaufe desselben die Zeit grosse Wandlungen geschaffen. Gab es doch eine Zeit, in der man das Auftreten jener Albuminurie geradezu als günstiges Zeichen auffasste. Thenard und Dupuytren (citirt bei Stokvis) behaupteten, dass die Anwesenheit von Eiweiss im Urin die Genesung des Diabetes anzeige; Bence Jones hielt es für besser, die beiden Krankheiten zu gleicher Zeit, als jede derselben getrennt. Stokvis selbst sagt: „Wenn man bedenkt, dass die Brightische Krankheit — die Nierenschrumpfung — Jahre lang ohne irgend eine bedeutende Störung der Gesundheit bestehen kann, solange das Herz kräftig functionirt, und andererseits die bedeutende Beschränkung der Lebensgenüsse berücksichtigt, welchen der nicht geheilte Diabetiker sich zu unterwerfen hat, so kann man nicht umhin, den Ausgang des Diabetes in Nierenschrumpfung, insoweit dieselbe die ursprüngliche Krankheit zu verscheuchen scheint, als einen relativ recht günstigen zu bezeichnen.“ Ich stehe nicht an, nach unseren Erfahrungen mich dahin auszusprechen, dass in einer grossen Zahl von Fällen das Auftreten von einfach functioneller Albuminurie sowohl, wie besonders von einer complicirenden Nierenaffection, mag dieselbe auf Arteriosklerose, Tuberkulose, Herzfehler etc. zurückzuführen sein oder nicht, die Prognose des Diabetes verschlechtert. Dabei möchte ich noch besonders auf die Gefahr einer urämischen Intoxication hinweisen, in welcher solche Kranke schweben.

IV. Ueber circuläre Randkeratitis.

Von Dr. **H. Salomonsohn** in Berlin.

Am 29. November 1898 stellte sich wegen eines seit vier Wochen bestehenden Augenleidens ein 16jähriges Mädchen vor, welches nur in geschlossenen Räumen zu arbeiten hatte. Es handelte sich um kleines Infiltrat am unteren Rande der Hornhaut des linken, sonst gesunden Auges. Die Substanz der Cornea in der Umgebung etwas trübe; das Epithel intact; mässige pericorneale Injection nach unten. Am rechten Auge etwas conjunctivale Reizung. Die Patientin war ein robust gebautes Mädchen mit scrofulösem Habitus und Foetor nasalis.

Es wurden heisse Umschläge angeordnet, Borvaseline für die Nase gegeben und gelbe Quecksilberoxydsalbe in den Bindehautsack eingestrichen. Als sich im Verlauf der nächsten acht Tage keine Besserung zeigte, wurde am 5. December das kleine Infiltrat thermokauterisirt. Danach Verband. Bei der Entfernung desselben am nächsten Tage war die pericorneale Injection fast verschwunden, das Epithel an der geätzten Stelle spiegelnd, die früheren subjectiven Beschwerden — Lichtscheu und leichte Schmerzen — gehoben.

Zwei Tage darauf, am 8. December, fanden sich zwei schmale, streifenförmige Infiltrate, nach rechts und links von dem alten Infiltrat abgehend, aber vom Hornhautrande durch einen klaren, einen Millimeter breiten Streifen getrennt. Diese Infiltrate nahmen zusammen den unteren Quadranten der Hornhautperipherie ein. Die Trübungen waren grau; das Epithel über ihnen unversehrt; pericorneale Reizung gering; Beschwerden nicht vorhanden. Am 10. December war der Befund unverändert, am 12. aber waren die Trübungen vorgeschritten, und zwar wie mit dem Zirkel gezogen, parallel zum Hornhautrande, überall von diesem durch klares Gewebe getrennt und auch nach der Hornhautmitte zu scharf abgegrenzt. Der mediale Streifen reichte bis zum horizontalen Meridian, der temporale noch 30—50 Bogengrade über denselben hinaus, so dass mehr als der halbe Hornhautumfang einen etwa millimeterbreiten, gesättigt grauen Streifen concentrisch zum Scleralborde zeigte, der, abgesehen von dem dunkleren Grau, grosse Aehnlichkeit mit einem Arcus senilis corneae hatte. Pericorneale Injection gering; Epithel intact. Es wurde wieder Quecksilbersalbe eingestrichen und bei leichter Mydriasis arteficialis feuchte Wärme angewendet. Bis zum nächsten Tage hatte sich in der ganzen Ausdehnung dieses halbkreisförmigen Infiltrates pericorneale Infection entwickelt und, da an einzelnen Stellen oberflächliche Gefässe die Randzone der Hornhaut zu überschreiten begannen, war das Bild nicht mehr ganz so rein wie bisher. Ein weiteres Fortkriechen der Entzündung erfolgte nicht, doch zeigte sich allmählich im unteren Hornhautquadranten eine grössere Intensität der Infiltration dadurch, dass die Hornhautsubstanz im Bereich der Trübung dicker wurde, so dass hier eine wallartige Erhöhung entstand, die am 22. December am stärksten war, um sich allmählich wieder zu verlieren. Subjective Beschwerden fehlten andauernd. Gegen Ende des Jahres war das Auge zwar reizlos, die Trübung aber blieb und erlitt auch durch eine weitere dreiwöchentliche Behandlung mit mehrprocentiger Quecksilbersalbe keine Veränderung, so dass die Patientin endlich mit einem Arcus semicircularis entlassen wurde.

Es handelte sich also in unserer Beobachtung um ein schubweise vorschreitendes Hornhautinfiltrat, welches nicht zur Ulceration führte, sich scharf auf die schmale Zone der Hornhautperipherie beschränkte, die auch der Sitz des cornealen Greisenbogens ist, sich entwickelte unter mässiger Reizung des Auges ohne subjective Beschwerden und im Verlaufe von vier Wochen mit Hinterlassung einer dauernden — vom Scleralbord durch einen ungetrübten Streifen getrennten — Trübung heilte. Für die Erkrankung dürfte die Bezeichnung Keratitis marginalis (semi)circularis s. arcuata passend sein.

Von den in der Litteratur geschilderten Formen der Hornhautentzündung steht dieser circulären Randkeratitis ein seltenes, von Fuchs in seinem Lehrbuche der Augenheilkunde als Keratitis marginalis (profunda) bezeichnetes Krankheitsbild mindestens sehr nahe. Gemeinsam ist die Beschränkung der Entzündung auf die Peripherie der Hornhaut, ferner der reizlose und gutartige, nicht ulceröse Verlauf. Abweichend ist in den Beobachtungen von Fuchs[1]), dass die Entzündung „zumeist“ ältere Leute betraf und „am häufigsten“ nur die obere, selten die ganze Hornhautperipherie umfasste und, was sehr viel wesentlicher ist, dass die Entzündung sich stets unmittelbar an die Sclera anschloss, so dass die bleibende graue Trübung zwar grosse Aehnlichkeit mit einem Arcus senilis hat, von diesem sich aber „hauptsächlich dadurch unterscheidet, dass sie nicht durch eine durchsichtige Zone vom Rande der Sclera getrennt ist, sondern in diese ohne deutliche Grenze übergeht“. Ob diese letztere Differenz auf einer Verschiedenheit im Wesen der oben und der von Fuchs beschriebenen Keratitisform beruht oder nur eine Differenz in der Intensität der Entzündung vorliegt, wobei die besondere Stellung der in unserem Falle ergriffenen Hornhautzone — sie soll nach Gruber[2]) eine geringere vitale Energie besitzen — eine Rolle spielt, mag dahingestellt bleiben. Im letzteren Falle aber dürfte die hier gewählte Bezeichnung der Krankheit der wenig prägnanten von Fuchs vorzuziehen sein.

Es liegt nahe, die congenitalen peripherischen Hornhauttrübungen auf gleichartige, intrauterin abgelaufene Entzündungen zurückzuführen. Die — in fehlerhafter Analogie — als Embryotoxon[3]) beschriebene congenitale Randtrübung kann, als randständige, Endergebniss der von Fuchs beschriebenen Form, eine dem Greisenbogen wirklich ähnliche, congenitale Hornhauttrübung, wie sie Fuchs[4]) am 13. April 1894 in Wien vorstellte, durch intrauterine Keratitis marginalis arcuata erzeugt worden sein. Den gleichen Ursprung mag der von Mauthner[4]) bei einem jungen Manne beobachtete „Greisenbogen“ gehabt haben.

Zweifellos zu trennen ist die Keratitis marginalis arcuata von der allerdings auch in der Peripherie der Cornea und in Bogenform auftretenden Keratitis, welche Schmidt-Rimpler[5]) als „chronische periphere Furchenkeratitis“, K. Frank[6]) in seiner Inaugural-Dissertation auch als „indolentes Randfurchengeschwür“ bezeichnet, die wohl identisch ist mit der von Fuchs[7]) als Keratitis marginalis superficialis beschriebenen und auch im Handbuch von Graefe-Samisch erwähnten. Denn die hierher gehörigen Fälle zeigen Ulceration der Hornhaut, so dass es zu rinnenförmigen Defecten kommt, und dieser destructive Prozess in der Cornea zeigt Neigung, von der Randzone nach der Hornhautmitte zu vorzuschreiten und als Ulcus rodens deletär zu werden.

Einen anderen Fall von Keratitis marginalis arcuata hatte ich einige Jahre vorher zu beobachten Gelegenheit. Die Infiltration hatte dieselbe auffällige Lokalisation in der Hornhaut und zeigte auch ein schubweises Vorrücken. Der Fall war aber noch interessanter durch den chronisch-recidivirenden Verlauf.

Am 6. December 1894 stellte sich ein viel im Freien arbeitender Mann von 31 Jahren mit der Angabe vor, dass er seit dem Jahre 1889 alle vier Wochen von einer Augenentzündung heimgesucht werde, die er auf die Einwirkung einer Conservirungsmasse („Theer-Carboleum“), welche für die Bindfaden von Strohmatten benutzt wird, zurückführte. Er hatte sich solche mit den Fingern in die Bindehaut beider Augen gebracht, worauf wenige Stunden nachher starke Röthung und am nächsten Tage heftige Entzündung erfolgt war. Dieselbe hat ihn immer wiederkehrend im Lauf der Jahre zu verschiedenen Aerzten geführt. Im übrigen war er stets gesund gewesen.

Die erkrankten Augen zeigten in der Mitte des medialen Hornhautrandes eine perlgraue Verdickung der Corneoscleralgrenze und im Anschluss daran eine strichförmige Trübung, welche sich bei intactem Epithel parallel zum Hornhautrande, aber durch klares, etwa einen Millimeter breites Gewebe von diesem getrennt, nach unten erstreckte. Die Gefässinjection war ziemlich stark, die subjectiven Beschwerden mässig. In den nächsten Tagen lief nun das strichförmige Infiltrat schubweise, immer in gleicher Entfernung vom Rande, um die untere Hälfte der Cornea herum, so dass eine dem Greisenbogen gleichende halbkreisförmige Trübung entstand. Dieselbe verschwand im Verlauf von etwa 14 Tagen spurlos.

Die Beobachtung dieses Anfalls von Keratitis erstreckte sich vom 6.-22. December 1894. Die nächsten Entzündungen verliefen in der Zeit vom 8.—25. Januar 1895, dann vom 5.—21. Februar 1895, dann vom 4. bis 12. März und vom 28. März bis 9. April 1895. Weitere Recidive in demselben Jahre am 27. April, 1. Juli, 22. November und 1. December dauerten nur je drei Tage. Die einzelnen Anfälle boten stets das gleiche Bild, nur waren nicht jedesmal beide Augen befallen und kam es nicht stets zur Ausbildung einer halbkreisförmigen Trübung, indem entweder die zuerst befallene Strecke schon ausgeheilt war, wenn eine weiter schläfenwärts gelegene ergriffen wurde, oder indem — in den kurzen Anfällen — nur ein bogenförmiges, mehrere Millimeter langes Infiltrat an irgend einer Stelle der genannten Randzone auftrat.

Wie man sieht, wurde die vom Patienten behauptete vierwöchentliche Periodicität durch die ersten Anfälle innegehalten, verschwand aber späterhin vielleicht spontan, vielleicht in Folge der Behandlung. Therapeutisch wurde Anfangs neben heissen Umschlägen und leichter Atropinmydriasis der Versuch gemacht, dem Fortschreiten der Infiltration durch Bestreichen der zuletzt befallenen Strecke mit dem Thermokauter Einhalt zu thun, aber ohne Erfolg. Späterhin beschränkte sich zur Vermeidung von Berufsstörung die lokale Behandlung auf Cocaïneinträufelungen und Einstreichen von Borvaseline. Innerlich erhielt Patient lange Zeit Chinin, dann Arsen.

Im Jahre 1896 war der Kranke, durch äussere Umstände gezwungen, in der Behandlung eines anderen Arztes. Es sollen sich Flügelfelle entwickelt haben, nach deren Abtragung die Anfälle sistirten.

Erst im Juni 1897 kam der Patient wieder mit einem kleinen bogenförmigen Infiltrat linkerseits, parallel zum unteren Hornhautrande und einem zweiten Infiltrate, parallel zum äusseren Rande. Das letztere aber war von diesem mehrere Millimeter entfernt. Es war dies das erste und einzige Mal, dass die Entzündung sich nicht auf die sonst befallene Zone beschränkte. Am medialen Rand war die Operationsnarbe des Flügelfells sichtbar, welches circa 3½ mm den Scleralbord überschritten hatte. Auch an dieser Stelle war etwas pericorneale Gefässinjection. Am rechten Auge war das Pterygium, wie die sehr zarte Narbe zeigte, nur etwa 2 mm über den Rand gegangen.

Im Jahre 1898 hat Patient nur zweimal am linken Auge Rückfälle gehabt, die zwar mit etwas Kopfweh einhergingen, aber nur einen Tag dauerten. Ein gleicher Anfall war auch Anfang 1899 zu verzeichnen. Patient stellte sich zuletzt auf Wunsch am 28. März 1899 vor: Am medialen Rande der Hornhaut jederseits die zarten, von den Pterygien herrührenden, Trübungen; links über derselben Beginn eines neuen Flügenfells; sonst die Cornea klar und die Augen reizlos.

Da auch Fuchs seine Keratitis marginalis im Anschluss an Pterygium beobachtet hat, lässt sich die nahe Verwandtschaft beider Formen auch hierin erkennen, obwohl in unserem Falle die Flügelfellbildung nicht als Ursache der Randkeratitis erscheint.

Beide Formen der Keratitis marginalis dürften häufiger sein, als die spärlichen Angaben in der Litteratur annehmen lassen, so dass es wohl nur einiger Aufmerksamkeit der Aerzte für diese eigenartigen Entzündungen bedarf, um zu erfahren, ob Uebergang der einen Form in die andere zu verzeichnen ist, und Gelegenheit zu schaffen für eine bacteriologische Erforschung, die in den beschriebenen Fällen nicht vorgenommen werden konnte.

Feuilleton.

Der Aerztestand und das Volk in Columbien.

Von Dr. Emil Stephan in Fürstenwalde.

Seit Jahren kämpft in Deutschland ein grosser Theil der Aerzte gegen eine immer weiter gehende Beschränkung ihrer persönlichen und ihrer Berufsfreiheit durch den Staat. Vielleicht ist es unter diesen Umständen von besonderem Interesse, die Lage unseres Standes in einem Lande zu betrachten, wo nach dem Grundsatze regiert (oder sage ich besser nicht regiert) wird, „dass sich im freien Spiel der Kräfte alles von selbst regulirt“. Ich hatte Gelegenheit, solche Verhältnisse in der südamerikanischen Republik Columbien aus eigener Anschauung näher kennen zu lernen.

Die Sorge des Staates für die Gesundheit seiner Bürger beschränkt sich auf die Erziehung von wissenschaftlich gebildeten Aerzten durch die medizinischen Schulen von Bogotá und Cartagena. Die Berechtigung, diese Institute zu besuchen, wird durch das Abgangszeugniss einer höheren Schule erworben, die aus neun Klassen besteht und etwa unserem Gymnasium entspricht. Alle Stände und Rassen, also auch die Neger, haben Zutritt zum Studium, und Gebühren werden nicht erhoben. Die medizinische Schule von Cartagena ist so klein, dass sie mehr Lehrer als Schüler zählt. Man geht deshalb mit dem Plane um, sie aufzuheben. Bogotá, die hoch im Innern gelegene Hauptstadt des

---

[1] Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde, 2. Auflage (1891), S. 205; 4. Auflage, S. 211; Archiv für Ophthalmologie XXXVIII 2, S. 34.

[2] Beitrag zur Kenntniss der Hornhautcirculation. Archiv für Ophthalmologie XL. — Die Entstehung des Greisenbogens der Hornhaut. Wiener medicinische Wochenschrift 1894.

[3] Graefe-Sämisch, Handbuch der Augenheilkunde, 1. Auflage, II, S. 139.

[4] Wiener medicinische Blätter XVII, S. 197.

[5] Archiv für Augenheilkunde XXXIII, S. 7.

[6] Beitrag zu den Erkrankungen der Hornhaut. Inaug.-Diss. Marburg, 1896.

[7] Lehrbuch der Augenheilkunde, 2. Auflage, S. 174.

Landes, hat eine Universität mit allen vier Fakultäten, von denen die medizinische leider die schlechteste ist. Zunächst fehlt selbst das nöthigste Geld für Institute und Kliniken. Mit Bewilligungen aus den „Ueberschüssen des Staatshaushaltes“ ist man zwar sehr freigebig, wie überhaupt mit grossen Worten, aber da die Republik seit ihrem Bestehen noch niemals Ueberschüsse zu verzeichnen hatte, ist es bis jetzt bei den Bewilligungen geblieben. Ein rechter Optimist würde sich allerdings damit trösten, dass für andere öffentliche Zwecke auch kein Geld vorhanden ist. Die Taschen der Beamten sind eben unersättlich. Und es findet sich nicht einmal, wie es ab und zu in Nordamerika vorkommt, ein edler Lump, der mit seinen ergaunerten Millionen Schulen oder Krankenhäuser gründet und reich ausstattet. Der zweite Grund für den erbarmungswerthen Zustand unserer Fakultät ist die ungeeignete Besetzung der Lehrstühle. Sie hängt nämlich am wenigsten von den wissenschaftlichen Leistungen des Bewerbers ab, sondern in erster und letzter Linie von seinem Verhältniss zu den jeweiligen Machthabern. Nun können sich diese selbst immer nur kurze Zeit behaupten, und jeder Wechsel in der Regierung bringt auch einen Wechsel der akademischen Lehrer mit sich.

Das Studium dauert sechs Jahre. Im ersten Jahre wird nur Physik, Chemie, Zoologie, Botanik und Mineralogie getrieben. Dazu treten für die beiden nächsten Jahre Anatomie und Physiologie. Das siebente und achte Semester sind der klinischen Propädeutik gewidmet, und die beiden letzten Jahre gehören ganz den klinischen Fächern. Die Studenten beschäftigen sich zwar nach Landessitte alle mehr oder weniger mit Politik, aber sie leben nicht in Verbindungen, trinken nicht und zeichnen sich durch Fleiss und Eifer aus. Leider fehlt es ihnen in den vorklinischen Semestern an Gelegenheit zu praktisch chemischen und mikroskopischen Arbeiten, in den klinischen Jahren an Kranken, sodass fast die ganze Ausbildung auf ein todtes Bücherstudium hinausläuft. Kaum dass die Candidaten percutiren und auscultiren lernen; ein Messer hat keiner von ihnen in die Hand genommen.

Von diesen mit dem Diplom der „Facultad de las ciencias naturales y de medicina“ entlassenen Aerzten gehen nur einige Bemittelte zur weiteren Ausbildung nach Europa. Fast ausschliesslich wird Paris gewählt, einmal, weil der gebildete Columbianer, dessen Muttersprache Spanisch ist, die französische Sprache spricht oder wenigstens in der Schule gelernt hat, und zweitens, weil gewisse nationale Sympathieen zwischen den beiden Republiken bestehen. So ist zum Beispiel auch das Heer nach französischem Muster eingerichtet. Reiche Leute lassen ihre Kinder wohl auch ganz in Europa erziehen. In diesem Falle wird Deutschland bevorzugt, dessen Sprache zu erlernen, dem erwachsenen Romanen ausserordentlich schwer fällt. Die in Europa erlangte Approbation berechtigt auch zur Ausübung der Praxis, die Ausländern gleichfallls ohne weiters gestattet ist. — Gewöhnlich lässt sich der junge „Doctor médico y cirujano“ sofort in seinem Heimathsorte oder nicht weit davon nieder; so schafft er sich von vornherein einen Rückhalt an dem ungemein ausgebreiteten und sorgfältig gepflegten Kreise der Verwandten, Gevattern (compadres) und Bekannten. Das Diplom wird unter einen möglichst auffallenden Goldrahmen gebracht und im Sprechzimmer in vortheilhafter Beleuchtung aufgehängt. Die in Nordamerika übliche marktschreierische Reklame ist nicht Sitte; die Nachrichten verbreiten sich fast nur von Mund zu Mund, da kaum die Hälfte der Einwohner lesen kann. Dafür schwatzen sie desto mehr, um die Tage todtzuschlagen, und so wird die Niederlassung eines neuen Arztes rasch verbreitet.

Die nächste Sorge für den angehenden Praktiker ist die Einrichtung einer eigenen Apotheke. Einen Apothekerstand giebt es nämlich nicht, und ebensowenig kennt man einschlägige Gesetze und Apothekenkonzessionen. Der Arzt miethet in einer „guten Geschäftslage“, fast immer ohne Zusammenhang mit seiner Wohnung, einen Laden mit Vorrathsräumen, setzt irgend einen halbwüchsigen Jungen, der womöglich schon in einer anderen Apotheke „gelernt“ hat, als Verkäufer hinein, lässt über der Thüre ein Schild anbringen: „Botica del Dr. Nn.“, und die Apotheke ist fertig. Nun kommt es dem Arzte nicht mehr darauf an, eine sorgfältige Diagnose zu stellen und den Kranken möglichst schnell zu heilen, er zieht im Gegentheil die Behandlung möglichst lange hinaus. Jedes Rezept, das er verschreibt, muss in seiner Apotheke angefertigt werden, sie mag noch so weit entfernt sei. So spielt der Patient die angenehme Rolle der melkenden Kuh. Natürlich wird auch sehr theuer verordnet und von zwei gleich wirksamen Mitteln unfehlbar das kostspieligere angewendet. Und wenn man wenigstens noch die Sicherheit hätte, dass die Verordnungen sauber und richtig ausgeführt werden! Wie ist das aber von Leuten zu verlangen, die aus dem schmutzigen, faulen und unzuverlässigen Volke hervorgegangen sind und, abgesehen von der fehlenden Fachbildung, nicht einmal eine genügende allgemeine Bildung und Schulung des Charakters besitzen. Noch ärger ist es, wenn der Apothekeninhaber kein Arzt ist. Dieser kann doch hin und wieder zum Rechten sehen und die Beschaffenheit wie die Wirkung der abgegebenen Arzneien bei seinen Kranken controlliren. Ich habe einen Exgeneral kennen gelernt, der sich in eine Apotheke zur Ruhe gesetzt hatte, und er verstand von der Pharmazeutik noch weniger als von der Strategik. In den meisten „boticas“ geht es schlimmer zu als in einer Garküche.

Dass die Vereinigung von Arzt und Apotheker in einer Person sehr wohl möglich ist, ohne die Würde des Arztes und den Beutel des Volkes zu schädigen, lehren unsere deutschen Zustände, wo sich gewiss Niemand über die Inhaber von Hausapotheken beklagen wird. Was die Verhältnisse in Columbien so unwürdig gestaltet hat, ist der Charakter seiner Bewohner. Jeder Columbianer ist ein geborener Handelsmann, schachern und markten ist sein Lebenselement. Die gebildeten Stände, also auch die Aerzte, machen keine Ausnahme davon. Daher kommt es, dass sie fast alle die Apotheke als ihr Hauptgeschäft betrachten.[1] Die wenigen weissen Raben, die ich hier und auch bezüglich der anderen Missstände ausnehme, werden mir zugeben, dass mein Bild eher zu hell als zu dunkel gemalt ist. Einen grossen Theil der Schuld trägt allerdings das Volk selbst. Noch aus den Tagen der Medizinmänner her ist es gewöhnt, nicht den ärztlichen Rath, sondern nur die Arzneien zu bezahlen. Den Aerzten bleibt also nichts übrig, als sich durch ihre Apotheke bezahlt zu machen. Die in Europa ausgebildeten Collegen sind bei Einführung der Rechnungen für Besuche (man schickt sie übrigens monatlich aus) selbst unter dem besseren Publikum auf grosse Schwierigkeiten gestossen. Dieses Volk von Kaufleuten sieht eben auch im Arzte nur einen Kaufmann, und es hat nicht einmal Unrecht damit. Kaum, dass der junge Arzt etwas zurückgelegt hat, fängt er an zu handeln, zuerst gewöhnlich mit einem Verwandten zusammen, später auf eigene Faust. Er lässt sich eines Morgens ein Pferd satteln und reitet in die Savanen, um Vieh zu kaufen. Wochenlang lebt er mit den Hirten von Salzfleisch, Maisbrod und gedörrten Fischen, ein cow-boy unter den andern. Um seine Kranken kümmere sich, wer Lust hat; einen Vertreter zu nehmen, ist nicht Sitte. Nach einigen gewinnbringenden Jahren, in denen er meist noch eine reiche Frau geheirathet hat, ersteht er ein Landgut mit ausgedehntem Weidelande. Immer seltener ist er in der Stadt, immer weniger widmet er sich seinem Berufe, und man muss sich billig wundern, weshalb die Leute einen so mühsamen Umweg wählen um — Bauern zu werden.

Ein kleinerer Theil fällt in die Arme der Politik, die in allen diesen südamerikanischen Räuberrepubliken eine erbärmliche Comödie ist, wenn auch häufig genug eine blutige. Die einen schreiben grimmige Aufsätze für die Tageszeitungen, andere leben als Abgeordnete in der Landeshauptstadt, Ich kenne einen würdigen und ausnahmsweise belesenen Collegen, der, ein moderner Cincinnatus, von seinem Gute weg nach Bogotá als Minister des öffentlichen Unterrichtes berufen wurde.

Unter solchen Umständen ist es nicht zu verwundern, dass die Columbischen Aerzte zur Förderung der Wissenschaft nichts beitragen. Es bestehen zwar in der Hauptstadt und in einigen grösseren Orten medizinische Gesellschaften, aber ihre Publicationen beschränken sich, abgesehen von dem ärztlichen Tagesklatsch, darauf, ihre Mitglieder über die Fortschritte — des Auslandes zu unterrichten.

Es liegt in den Verhältnissen der Republik begründet, dass Kurpfuscher mit den staatlich approbirten Aerzten völlig gleichberechtigt sind. Von den Pfuschern sind zwei Arten zu unterscheiden. Die einen, curiosos genannt, entsprechen etwa unseren „Schäfern“. Es sind einfache Leute aus dem Volke, die in Weilern und Dörfern, wo es keine Aerzte giebt, ärztliche Hilfe leisten. Die „bessere“ Sorte lebt in der Stadt. Meist haben sie nicht viel mehr gelernt als Lesen und Schreiben. Manchmal sind es frühere „Apotheker“, die sich mit heissem Bemühen den Rezeptschatz ihres ehemaligen Herrn abgeschrieben haben. Einer, den ich kannte, war lange Jahre Kutscher bei einem Arzte gewesen, wie Lubowski bei Dr. Klaus, aber er hatte es zu einer guten Praxis gebracht. Mit naiver Frechheit führen diese „Herren“ öffentlich den Doctortitel, und Niemand erhebt Einspruch dagegen. Sie hängen sogar mit der grössten Seelenruhe ein gefälschtes Diplom ins Sprechzimmer und sehen dabei höchstens von der erwähnten vortheilhaften Beleuchtung ab.

Auch das Volk macht zwischen Pfuschern und Aerzten keinen Unterschied, wie es denn überhaupt noch auf einer sehr niedrigen Culturstufe steht. Die allgemeine Schulpflicht besteht nur auf dem Papiere; daher kann höchstens die Hälfte der Einwohner lesen und schreiben, wie ich bereits angegeben habe. Die medizinischen Anschauungen und Begriffe bewegen sich fast ausschliesslich in den Bahnen der Humoralpathologie und des Aberglaubens. Das Blut und immer wieder das Blut wird für alles verantwortlich gemacht. Diese Stimmung im besonderen und die Dummheit des Publikums im allgemeinen wissen einige nordamerikanische Firmen in wahrhaft genialer Weise auszubeuten. Als Probe, wie diese Leute „arbeiten“, und als Beweis, dass sie ihr Handwerk noch viel besser verstehen, als ihre durch die Polizei immerhin beengten deutschen Concurrenten, lasse ich eine solche Annonce im Auszuge, aber wörtlich übersetzt folgen.

Geschwächte Männer!

Der Schöpfer scheint es so eingerichtet zu haben, dass nächst dem Blute die lebendige Samenflüssigkeit die kostbarste Substanz im menschlichen Körper ist; ein unnatürlicher Verlust derselben wird daher (!) immer verderbliche Wirkungen ausüben.

---

[1] Die Ausübung der Praxis dient mehr und mehr nur als Mittel zum Zweck.

Viele Männer sind an intercurrenten Krankheiten des Herzens, der Leber, der Nieren, der Lungen u. s. w. gestorben, weil sie ihrer Lebenskraft gestattet haben, sich zu verschwenden, indem sie sich auf diese Weise der Gefahr aussetzten, leichte Opfer jener Krankheiten zu werden, während doch einige Packete unserer Medikamente, rechtzeitig genommen, die schwächenden Verluste gehindert und so ihre Lebenskraft derart geschont haben würden, dass sie den Anfällen (ataques) jener verderblichen Krankheiten hätten Widerstand leisten können.

Viele sind infolge ihrer Samenverluste langsam aber sicher einem Zustande unheilbaren Wahnsinns verfallen, ohne die wahre Ursache ihres Leidens zu kennen.

Sind das etwa Ihre Symptome?

Auf diese fettgedruckte Frage folgen nun, bunt durcheinander gewürfelt, eine Reihe von Krankheitszeichen, die etwa dem Bilde einer Neurasthenie entsprechen. Dann heisst es weiter:

Wir bitten alle, die an irgend einem der oben genanntem Symptome leiden, diese Anzeige wohl zu beachten. Sie mögen sich mit unserer Gesellschaft von Spezialärzten in Verbindung setzen, die eine zwanzigjährige Erfahrung in der Behandlung von Nerven- und Geschlechtskrankheiten hinter sich haben und für eine radikale und dauernde Heilung garantiren können.

Schicken Sie uns einen vollständigen Bericht über Ihren Krankheitsfall ein, geben Sie uns genau Namen, Adresse, Alter und Beschäftigung an, ferner ob Sie verheirathet oder ledig sind, welches der genannten Symptome sich bei Ihnen gezeigt hat, und ob Sie sich schon einer Behandlung wegen Gonorrhöe, Strictur (!), Syphilis oder einer anderen Geschlechtskrankheit unterzogen haben. Unser Aerztecollegium (junta de médicos) wird Ihre Krankheit sofort und sorgfältig (gratis)[1] diagnosticiren und Sie benachrichtigen, was eine 30tägige Behandlung, in der eine Radikalheilung erfolgen wird, kostet, und wird Ihre Gesundheit wieder herstellen. Sie werden wieder ein leistungsfähiger Mann werden.

Wenn Sie uns fünf Thaler in Banknoten Ihres Landes als Garantie einsenden, werden wir Ihnen die verlangten Arzneien express oder eingeschrieben zuschicken, so schnell wie unser Aerztecollegium über die vollständige Behandlung entschieden hat, der Sie sich unterziehen müssen.

Compañia Especialista del Norte.
196 Broadway. New-York.

Ein Herr, der wegen Impotentia coeundi auf diese Annonce eingegangen war, erzählte mir, er habe in drei Wochen für mehr als hundert Thaler Pillen geschluckt. Der Erfolg ist schnöder Weise ausgeblieben.

Andere Mittel, z. B. die berühmten Lebenspillen von Dr. Ross, helfen sogar bei allen Krankheiten. Das dumme Volk glaubt all den Schwindel aufs Wort. Von Natur aus feige, achtet es mit lächerlicher Aengstlichkeit auf das kleinste „Schmerzchen“ (dolorcito) und kauft sofort die entsprechende „Patentmedizin“, deren an sich schon hoher Preis duch einen besonders hohen Eingangszoll noch mehr vertheuert wird. Die Apotheker sind gezwungen, diese Wunderpräparate zu führen, und machen glänzende Geschäfte damit. Welchen enormen Gewinn die Fabrikanten selbst erzielen müssen, kann man z. B. daraus ersehen, dass eine New Yorker Leberthranfabrik jährlich 4 Millionen Dollar für Reclame ausgiebt. Uebrigens ist auch Frankreich stark mit „Patentmedizinen“ vertreten.

Aus dem überreichen Capitel der medizinischen Vorurtheile und des Aberglaubens will ich nur eine kurze Blüthenlese anführen. Noch vor zehn Jahren war es keinem Arzte möglich, eine Frau der besseren Stände gynäkologisch zu untersuchen. Selbst heute noch ziehen wohlhabende Leute bei einer Geburt lieber ein schmutziges altes Weib aus dem Volke zu als einen Arzt. Hat Jemand einen Katarrh, so darf er sich weder rasiren noch sich die Haare schneiden lassen. Ich spottete einmal in Gesellschaft über dieses thörichte Verbot. Da versicherte mir ein Dame, deren Gemahl ein angesehener Deutscher ist, allen Ernstes: ein junger Mann ihrer Bekanntschaft, der an einem Schnupfen litt, habe sich trotz aller Warnungen rasiren lassen, und am nächsten Morgen sei er todt gewesen. Wenn man Nachmittags oder Abends badet oder Früchte isst, bekommt man Fieber. Um 10 Uhr Morgens soll daher die Fruchtschale aus dem Zimmer verschwinden. Ein Cognak nach einer Banane erregt gleichfalls Fieber, ebenso Regen. In der letzten Beobachtung liegt ohne Zweifel etwas Wahres. Erstens ist ja die Regenzeit ohnehin die ungesunde, und zweitens sind Erkältungskrankheiten nach Durchnässungen in den Tropen keineswegs selten. Die richtig beobachtete, aber falsch ausgelegte Thatsache hat zu einer wichtigen Folgerung für das praktische Leben geführt. Während eines Fiebers darf man sich um keinen Preis mit Wasser und Seife waschen, höchstens mit Rum; der richtige Columbianer wäscht sich aber in diesem Falle überhaupt nicht. Wie dann nach einem mehrwöchentlichen Fieber ein Mensch in den Tropen aussieht und — stinkt, kann man sich denken. — Ein Verwundeter darf sich die Nägel nicht beschneiden, sonst erkältet er sich. Eine Schwangere darf einen Augenkranken nicht pflegen, weil ihre Hände giftig sind. — Zur Zeit meines Aufenthaltes im Lande hatte am Magdalenenstrome ein Prophet grossen Zulauf, der alle Krankheiten durch sein Gebet heilte und gegen zukünftiges Unheil hölzerne Kreuzchen als Amulette austheilte.

Die öffentliche Gesundheitspflege beschränkt sich auf die Vorschrift, dass Beerdigungen längstens zwölf Stunden nach dem Tode zu erfolgen haben. Gelbfieberleichen müssen sofort begraben werden. Während der letzten Epidemie erlebte ich in Barranquilla folgende Ungeheuerlichkeiten. Eine deutsche Erzieherin war der tückischen Seuche verfallen und von dem behandelnden Arzte aufgegeben worden. Sie lebte noch, aber der Sarg und das Trauergefolge waren schon im Hause. Sobald sie den letzten Athemzug gethan hatte, wurde sie eingesargt und eine halbe Stunde später — es war gerade Mitternacht — der Erde übergeben. Ein junger deutscher Kaufmann war auch als verloren erklärt, kam aber wider alles Erwarten durch. Auch sein Sarg war schon im Hause, und sein Grab schon gegraben gewesen. Einige Tage später kam der Todtengräber zu dem Chef des Kranken und verlangte zornig sein Geld. Er habe seine Arbeit gemacht und lasse sich nicht betrügen. Er wurde bezahlt und die Ausgabe als — Erdarbeit gebucht.

Im übrigen kümmern sich, wie gesagt, weder der Staat noch die Stadtverwaltungen um die öffentliche Gesundheit. Für die Assanirung der Städte kann nichts gethan werden, weil alle öffentlichen Einnahmen in die Taschen der Beamten fliessen. Die wenigen Krankenhäuser befinden sich in jämmerlichem Zustande, weil es ihnen auch an den nöthigsten Mitteln fehlt. Die Armenpflege wird durch eine öffentlich geduldete und schwunghaft betriebene Bettelei ersetzt. Die meisten Bettler sind Gebrechliche und Kranke, namentlich Lepröse und Blinde. Sie wollen sich gar nicht heilen lassen, selbst wenn man es ihnen anbietet, weil sie dann vielleicht gar arbeiten müssten. Eine Irrenanstalt existirt nur in der Hauptstadt; im übrigen Lande sperrt man Geisteskranke irgend wo ein, und falls sie toben, bindet man sie mit Ketten fest. Selbst für die Pflege oder die Absonderung der ziemlich zahlreichen Leprakranken geschieht nichts. Sollte einmal eine grössere Epidemie das Land heimsuchen, so fände sie den Boden wohl vorbereitet und, dank der völligen Ohnmacht der Behörden, freies Feld zu einer furchtbaren Ausbreitung.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Am 27. Juni eröffneten der Herzog und die Herzogin von York das neue Gebäude des Royal London Ophthalmic Hospital in City Road. Das alte Hospital, das unter dem Namen „Moorfields“ einen Weltruhm genoss, war allmählich zu klein geworden, und da der sehr werthvolle Platz für mehr als 1½ Millionen Mark verkauft werden konnte, so beschloss man in einer etwas weniger theuren Gegend ein grösseres und vor allem modernes Hospital zu erbauen. Der Neubau kostete 1600000 Mark ohne den Bauplatz und dauerte zwei Jahre. Das in farbigem Backstein errichtete Gebäude ist, soweit dies menschenmöglich, feuersicher gebaut; für Corridore, Warteräume und dergleichen ist nur Terrazzo verwendet worden, die Heizung geschieht durch Heisswasserradiatoren, die Erleuchtung durch Elektrizität. Die Poliklinik, welche von mehr als 30000 Personen im Jahre aufgesucht wird, nimmt den grössten Theil des unteren Stockwerkes ein. Jeder Patient muss an dem Verwaltungszimmer vorüber und wird hier registrirt; ein Corridor führt ihn dann in das allgemeine Wartezimmer, wo er einer der drei Gruppen von Patienten zugetheilt wird, die darauf warten, von einem der drei täglich anwesenden Oberärzte gesehen zu werden. Wird seine Nummer gerufen, so betritt er das durch ein Oberlicht erleuchtete Consultationszimmer, das für drei Oberärzte und drei Assistenten eingerichtet ist. Anstossend an dieses Zimmer liegt ein besonderer Raum, in welchem ein vierter Oberarzt die dringenden Verletzungsfälle etc. behandelt; dann giebt es einen besonderen Saal für Refractionsbestimmungen und ein Dunkelzimmer mit Abtheilungen für 18 Patienten. Ferner giebt es hier vier Operationszimmer für kleinere Eingriffe, ein Zimmer für Röntgenstrahlen und ein Brillenzimmer. Die abgefertigten Patienten verlassen die einzelnen Räume durch besondere Ausgänge, welche auf einen gemeinsamen Corridor münden, der die Kranken zum Ausgang oder zur Apotheke führt. In einem kleinen Wartezimmer am Ende des Ganges befindet sich ein Büffet, an welchem die Kranken leichte Erfrischungen kaufen können. Alle eben beschriebenen Räume sind mit Terrazzoböden versehen, während die Wände mit glasirten Ziegeln bekleidet sind. Ventilation und Erwärmung der Poliklinik ist unabhängig von den entsprechenden Einrichtungen des Haupthauses. Jeder Raum empfängt durch ein Fächerwerk beständig frische Luft, die nicht nur filtrirt, sondern auch mit einer bestimmten Menge Feuchtigkeit versehen ist, im Winter wird die Luft vorgewärmt, im Sommer durch Eisbehälter abgekühlt. Die schlechte Luft wird durch ein besonderes Röhrensystem abgeleitet und durch einen hohen Schornstein der Aussenwelt zugeführt. Dass die Wascheinrichtungen und Closetts für die ambulanten Patienten reichlich und tadellos sind, versteht sich in England von selbst. Der Operationssaal liegt in der Mitte des Hauptgebäudes und hat zu beiden Seiten Räume zum Vorbereiten und Narkotisiren der Patienten. Im Saale selbst sind alle Ecken und Vorsprünge vermieden, die Thüren bestehen aus einer ganz glatten, harten Holztafel. Zu beiden Seiten des Operationstisches befindet sich ein grosser glattpolirter Steinblock, auf welchem etwaige Zuschauer stehen können. Der Fussboden besteht auch hier aus Terrazzo, die Wände aus Opalit, einer glasartigen, vollkommen glatten Masse, die übrigens auch im Deutschen Hospitale mit Erfolg verwendet worden ist. Auch die Demonstrationstafel ist aus schwarzem Glas und in die Opalitmasse eingelassen. Der Raum wird durch drei Fenster erleuchtet, von welchen das mittlere aus einer einzigen Glasplatte besteht, während die seitlichen geöffnet werden können. Das Hauptfenster hat einen eigenartigen Vorhang, der, wenn ausser Gebrauch und aufgezogen, in einer Hülle von Kanonenmetall liegt und auch auf Schienen von demselben Stoffe läuft. Der Operationssaal ist mit galvanischem und faradischem Strome versehen, von denen der erstere beonders für den ausserordentlich grossen Haab'schen Elektromagneten verwandt wird. Sonst enthält der Raum noch einen sehr schön gearbeiteten Instrumentenschrank aus Glas und Metall, sowie einen durch Elektrizität geheizten Sterilisationsapparat. Zum Händewaschen dient ein Glastrog, über welchem sich ein Hahn befindet, der durch ein Pedal geöffnet wird, das heisse und kalte Wasser wird wie in einer Shampooeinrichtung gemischt, und man wäscht sich über dem Trog in strömendem Wasser, wodurch der stets schwer aseptisch zu haltende Verschluss einer Waschschüssel ganz wegfällt. Die Patienten können vermittels eines Aufzuges zum Operationssaale gebracht werden.

---

[1] Steht auch im Original in Klammern.

Im nämlichen Gebäude befinden sich das Museum, die Bibliothek und die Laboratorien. Das pathologische Laboratorium ist für sechs Untersucher eingerichtet, dazu kommt ein photographisches Laboratorium und ein Privatlaboratorium für den Curator. Die unter dem Strassenniveau liegenden Räumlichkeiten dienen zu Verwaltungszwecken, als Kesselraum und zur Desinfection. Dass dies Hospital auch eine eigene Kapelle enthält, braucht kaum besonders erwähnt zu werden. Im ersten Stock liegen die Zimmer der Hausärzte, von denen jeder ein Wohn- und ein Schlafzimmer hat, sowie ihr Badezimmer und das gemeinsame Esszimmer. In einem Nebengebäude sind 17 Schlafzimmer für ebensoviel Pflegerinnen, dann gemeinsame Wohn- und Essräume für dieselben. Die Küche ist für Dampf- und Gasbetrieb eingerichtet. Alle diese Räume sind ganz vortrefflich ventilirt und stehen den Pflegerinnen drei Badezimmer zur Verfügung, auch haben sie zwei Krankenzimmer nebst Nebenräumen für etwaige Erkrankungsfälle.

Ganz vortrefflich sind die Krankensäle eingerichtet, es giebt eine Reihe von Sälen für 15—18 Kranke, dann wieder Zimmer für zwei oder vier Patienten, jeder Saal hat ein grosses, vom Krankensaal getrenntes Wohnzimmer für Kranke, die ausser Bett sind, auch giebt es ein gemeinsames Rauchzimmer. Alle Closetts und Badezimmer für die Kranken liegen in einem Thurm, der durch gedeckte Corridore mit den Sälen verbunden ist.

Ausser diesem Augenhospital, das wohl das grösste und besteingerichtete der Welt ist, erhält London noch ein neues grosses Hospital, das verspricht eine Sehenswürdigkeit zu werden, es ist das noch im Bau befindliche Zahnhospital.

Im alten Gebäude wurden im vergangenen Jahre über 65 000 Operationen vorgenommen, darunter 21 000 Extractionen unter Gas. Das Hospital hat einen Stab von 20 Oberärzten, 8 Hausärzten und 4 Demonstratoren und bildet jährlich über 100 Studenten aus.

Viele Ihrer Leser, die London kennen, werden mit Bedauern hören, dass der bekannte Director des Naturhistorischen Museums in South Kensington gestorben ist. Sir Henry Flower begann seine Laufbahn als Arzt und war eine Zeit lang Chirurg am Middlesex Hospital, eine Stelle, die er aber bald aufgab, um Conservator des Museums des Royal College of Surgeons zu werden. In wenigen Jahren ordnete er die gewaltige Sammlung vollkommen neu und begann mit der Herausgabe des Kataloges, der noch heute durch seine Vortrefflichkeit jeden Besucher erfreut; freilich hatte er bei dieser Arbeit die Unterstützung von Sir James Paget, dessen meisterhafte, gedrängte Beschreibung der einzelnen Präparate und ihrer klinischen Geschichte nicht wenig zum Nutzen des Kataloges beitrug. Flower selbst stellte die wunderbare Sammlung von disarticulirten Säugethierskeletten zusammen und ordnete sie so, dass man auf einen Blick die entsprechenden Knochen der verschiedenen Thiere übersehen und vergleichen kann. Auch um die Ordnung und Vervollständigung der grossen Sammlung von Skeletten der verschiedensten Menschenrassen machte er sich verdient, besonders, nachdem es ihm gelungen war, die einzig dastehende, vortrefflich katalogisirte Schädelsammlung des Dr. Davies für das Museum zu erwerben.

Nach fast 25jähriger Thätigkeit gab er seine Stellung auf, zum grössten Bedauern aller derer, die die seltene Liebenswürdigkeit und Bereitwilligkeit kennen gelernt hatten, mit der Flower jedem Studirenden die grossen Schätze seines Museums zur Verfügung stellte. Den Rest seines Lebens widmete er der Verwaltung und Neugestaltung des Naturhistorischen Museums in South Kensington, zu dessen Director er 1884 ernannt worden war. Auch dieses Institut und seine Besucher danken ihm viel und werden seinen Tod schmerzlich empfinden. Von Flower's medicinischen Arbeiten ist auch heute noch ein Theil bekannt, so vor allem das Kapitel über die Verletzungen der oberen Extremitäten, das er für das grosse chirurgische Werk von Holmes schrieb. Später beschäftigte er sich vorwiegend mit dem Studium der grossen Säugethiere des Oceans, die er monographisch bearbeitet hat; bekannt und von bleibendem Werthe ist auch seine Osteologie der Säugethiere, die ausser durch eine Fülle wissenschaftlicher Beobachtungen auch besonders durch klare und einfache Schreibweise ausgezeichnet ist.

Schon mehrfach habe ich über die verschiedenen Unannehmlichkeiten berichtet, denen der Londoner Arzt ausgesetzt ist, seit einiger Zeit ist eine neue hinzugekommen, nämlich die Zunahme des Rowdyismus auf den Strassen, die schon mehrfach zu Raubanfällen auf Aerzte geführt hat. Da ist es denn nicht zu verwundern, dass kürzlich ein Arzt aus dem bekannten Whitechapel vor Gericht aussagte, dass weder er noch seine Collegen es wagten, bei Nacht Krankenbesuche bei ihnen nicht genau bekannten Leuten zu machen. Es wirft dies gerade kein besonders glänzendes Licht auf die Londoner Polizeiverhältnisse, und nur nebenbei will ich erwähnen, dass sowohl auf mich wie auf einen jetzt verstorbenen deutschen Collegen im vergangenen Jahre im Herzen der City am hellen Tage ein Raubanfall unternommen wurde, mein College verlor Uhr und Kette, während ich mit einer zerrissenen Kette davonkam.

Es ist nichts neues mehr, dass der gewöhnliche einfache Gottesdienst nur noch wenig Anziehungskraft auf die Masse des Volkes ausübt, und so haben unternehmende Geistliche es seit längerer Zeit versucht, durch Zuthaten dieser oder jener Art die Gläubigen anzulocken. Der eine illustrirt seine Predigten mit Laterna magica-Bildern von Aufnahmen aus dem heiligen Lande, der andere würzt seine Reden mit politischen und socialen Anspielungen, ein dritter verspricht (wie aus einem mir kürzlich in die Hand gedrückten Flugblatte zu ersehen war) nach Anhörung der Predigt Thee, Butterbrod und eine Pfeife Tabak, ja, in Amerika arrangirte ein besonders moderner Pfarrer vor wenigen Wochen nach Beendigung des Gottesdienstes einen Wettkampf zwischen zwei berühmten Preisboxern, der in der Sacristei stattfand und dem nur fleissige Kirchenbesucher beiwohnen durften. Neu dürfte es aber sein, dass sich der Pfarrer einen Doctor engagirt, der für ihn predigt. So predigte vor wenigen Sonntagen, wie der Surrey Mirror berichtet, in South Mersham Dr. Usher von der Kanzel herab das Evangelium der Reinlichkeit. Nach Beendigung seines Hauptthemas hatte er dann noch einiges über die zunehmende Trunksucht bei Männern und Frauen zu sagen, und er schloss seine Predigt mit einer Ermahnung an seine Zuhörerinnen, sich mehr um die Küche zu kümmern, da der Weg zum Herzen des Mannes durch den Magen führe.

Sir William Mc Cormac, der auch in Deutschland bekannte Chirurg, hat die Wiederwahl zum Präsidenten des Royal College of Surgeons angenommen. Das College selbst feiert im nächsten Jahre das hundertjährige Jubiläum seiner Gründung als wissenschaftliche Körperschaft, während es vor dieser Zeit noch mit der alten Barbierergilde vereinigt war und seine Mitglieder Surgeon-Barbers waren. Das Verwaltungscollegium des Instituts hat nun beschlossen, zur Feier dieser Gelegenheit um einen neuen königlichen Freibrief einzukommen, der es dem College ermöglichen soll, auch auswärtige Gelehrte zu Honorary Fellows zu ernennen, und werden wir wohl bald eine Anzahl continentaler Professoren mit dem neuen Titel geschmückt sehen.

Das Charing Cross Hospital, das zu Neubauten eine Million Mark braucht, hat vor kurzem in dem grossen Concertsaal der Albert Hall unter Leitung einer Reihe von „Society Ladies" einen zweitägigen Bazar abgehalten, durch welchen der dritte Theil der gewünschten Summe aufgebracht wurde.

Ein beträchtlicher Theil der Discussionen des soeben hier beendeten internationalen Frauencongresses beschäftigte sich naturgemäss wieder mit dem Frauenstudium der Medicin. Der Grundton, der sich in den meisten Reden wiederfand, war der, dass wenn auch in früheren Jahren ein getrenntes Vorgehen der Frauen zur Erlangung gleicher Erziehungs- und Studienrechte nöthig gewesen sei, dies mit der Erlangung dieser Rechte doch hinfällig geworden sei und die Zukunft dem Zusammenwirken von Männern und Frauen gehöre. Aus der Begrüssungsrede von Frau Dr. Garrett Anderson möchte ich hervorheben, dass in London allein augenblicklich über 200 Frauen Medicin studiren und dass fast eine ebenso grosse Zahl auf den übrigen englischen Hochschulen studirt. Rednerin sprach dann über die grossen chirurgischen Erfolge, die in dem allein von Frauen geleiteten New Hospital erzielt werden, und berichtete, dass in der geburtshülflichen Abtheilung noch kein Todesfall einer Mutter vorgekommen sei. Sie drückte dann ihr Bedauern darüber aus, dass die zukünftigen Aerztinnen bisher noch in Mädchenschulen erzogen würden und dass der Frau der Zutritt zu den medicinischen Gesellschaften verwehrt sei, was ihrer wissenschaftlichen Fortbildung sehr hinderlich sei. Mit echt weiblicher Schlauheit suchte sie für die Aufnahme der Frauen Propaganda zu machen, indem sie von dem pecuniären Verluste sprach, der den consultirenden Aerzten drohe, wenn die Aerztinnen auf die Gründung eigener Gesellschaften angewiesen, sich im Falle der Noth nur weiblicher Consultantinnen bedienen würden. Diesem frommen Wunsche der Frau Anderson dürfte für längere Zeit wohl noch ein gewisses Misstrauen des Publikums gegenüberstehen, das sich vor der Hand in ernsten Fällen immer noch lieber bei einem Manne Rath holt. Dr. **Sarah Stevenson** aus Chicago verlangte unter anderem, dass eine bestimmte Anzahl aller Professorenstellen gesetzlich nur mit Frauen besetzt werden dürften, und verfocht auch sonst recht vorgeschrittene Ideen. Allzuviel neues wurde uns auf dem Congresse nicht geboten, wozu vielleicht die übergrosse Hitze beigetragen haben mag, die, wie es scheint, auch das „new woman“ noch etwas mitnimmt.

J. P. zum Busch.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum.

Von Dr. F. Reiche, Hamburg.

(Fortsetzung aus No. 31.)

Da in dieser Reihe der ärztlich Nachbesichtigten die Verstorbenen, die Invalidenrentner und manche bettlägerig Gewordene nicht Berücksichtigung erfuhren, können obige Zahlen über die Resultate aller Behandelten und über das prozentualische Verhältniss der Gebesserten zu den Ungebesserten keinen Aufschluss geben. Diese Frage findet ihre Beantwortung in der obigen Uebersicht, welche nur auf die Arbeitsfähigkeit sich beziehen kann, da sie nicht ausschliesslich auf ärztlich erhobenen Befunden basirt. Natürlich konnten bei dieser Zusammenstellung die erwähnten 90 von mir erst nach der Verschickung übernommenen Kranken aus den Jahren 1894—1896 nicht mit eingestellt werden, da dieses nur erwerbsthätig gebliebene Personen aus den betreffenden Jahrgängen sind.

Es handelt sich hiernach um die 440 vor der Verschickung von mir begutachteten Personen aus den Jahren 1895—1897.

Es haben, wie aus Tabelle 2 erhellt, von nahezu 4½ Hundert Phthisikern, die insgesammt seit länger als einem Jahr und zum Theil bis an 3½ Jahre aus dem Curort zurückgekommen waren, 70 % — bei den Männern ein wenig mehr, bei den weiblichen Patienten etwas weniger — gut und voll ihre Erwerbsfähigkeit bewahrt. Interessant ist, wie diese Kranken sich auf die einzelnen Jahre und die Geschlechter vertheilen. Zugleich belehrt die Tabelle kurz über den Eintritt des Todes bei den verstorbenen Heilstättenpfleglingen, sowie weiterhin über das allgemeine Schicksal der von mir Untersuchten, welche nicht in Heilstättenbehandlung genommen werden konnten.

Die Summe der Erwerbsfähigen sinkt mit den weiter zurückliegenden Jahren nicht unerheblich ab; sie beträgt 1897 noch 70,5 %, 1895 nur 58,5 % der Verschickten.

Jahrelang fortgeführte weitere Beobachtungen müssen diese Untersuchungen nach den Dauererfolgen noch vervollständigen und vertiefen. Vorderhand darf man das Ergebniss als befriedigend und zu weiterem Vorgehen auf dem beschrittenen Wege ermuthigend bezeichnen. Zur vollen Abschätzung des Erreichten fehlt allerdings noch eine bislang unbekannte Grösse, wie nämlich die durch keine längerdauernde Heilstättencuren in ihrem Verlauf verlangsamte oder zeitweilig gehemmte Phthise des Arbeiters, der Arbeiterin der Grossstadt sich hinsichtlich ihrer zeitlichen Dauer verhält. Die vielcitirte, aus 1000 Beobachtungen berechnete Zahl von **Williams**, nach der die Lungenschwindsucht im Mittel in 7½ Jahren zum letalen Ende führt, kann für unser, Versicherungspflichtige, Unbemittelte und vorwiegend Arbeiter umfassendes Material nicht zutreffend sein. Ohne die mangelnde Beweiskraft kleiner Zahlen zu verkennen, möchte ich doch das bisher in dieser Hinsicht Zusammengestellte mittheilen. Nachforschungen beim Einwohnermeldeamt ergaben, dass von den für Einleitung eines Heilverfahrens ungeeignet Befundenen sicher bereits 164 verstorben sind (vergl. Tabelle 2). Zugleich wurde der Todestag dadurch bekannt, und da die Ermittelung des Bestehens der Krankheit von den ersten den Patienten erinnerlichen oder durch Nachfrage in Erinnerung gebrachten objectiven Manifestationen an bei ihnen in gleicher Weise geschah, wie bei den übrigen Fällen, so liess sich hiernach die mittlere Dauer der Krankheit bestimmen; sie beträgt, wenn auch Einzelfälle mit über 17 und über 20 Jahren Dauer darunter sind, nur 36 Monate — bei den Frauen 35 und etwas über 36 bei den Männern. Dass dieser Werth nur die Dauer der **Krankheitssymptome**, und auch nicht annähernd die Dauer der Affection als solcher wiedergiebt, ist ohne weiteres klar und wird noch deutlicher, wenn wir hinzufügen, dass bei nicht weniger als 100 dieser Kranken oder 8,8 % Bluthusten oder Blut-

Tabelle 2.

	1895			1896			1897			1895—1897		
	Personen	Männer	Frauen	Personen	Männer	Frauen	Personen	Männer	Frauen	Personen	Männer	Frauen
Von den Untersuchten wurden **nicht** in Heilbehandlung genommen:	35	33	2	102	88	14	116	93	23	253	214	39
Nicht aufzufinden waren von diesen:	4	4		18	16	2	16	11	5	38	31	7
Verstorben waren:	29 = 93.5 %	27 = 93.1 %	2 = 100 %	53 = 63.1 %	46 = 62.2 %	7 = 58.3 %	50 = 50 %	41 = 50 %	9 = 50 %	132 = 61.4 %	114 = 62.4 %	18 = 56.3 %
und zwar 1895:	6	6										
1896:	16	14	2	19	16	3						
1897:	6	6		23	20	3	22	19	3			
1898:				8	8		26	20	6			
1899:	1	1		3	2	1	2	2				
Noch am Leben waren:	2 = 6.5 %	2 = 6.9 %		31 = 36.9 %	26 = 37.8 %	5 = 41.7 %	50 = 50 %	41 = 50 %	9 = 50 %	83 = 38.6 %	69 = 37.6 %	14 = 43.7 %
und von diesen Invalidenrentner:	2	2		11	9	2	13	12	1	26	23	3
In **Heilbehandlung** waren gewesen:	67	45	22	161	103	58	212	120	92	440	268	172
Nicht aufzufinden waren von diesen:	2	2		10	7	3	15	8	7	27	17	10
Also bleiben:	65	43	22	151	96	55	197	112	85	413	251	162
Verstorben sind davon:	12 = 18.5 %	10 = 23.3 %	2 = 9.1 %	17 = 11.2 %	15 = 15 6 %	2 = 3.6 %	4 = 2 %	4 = 3.6 %		32 = 8 %	29 = 11.6 %	4 = 2.5 %
und zwar 1895:	2	1	1									
1896:	4	3	1	2	2							
1897:	5	5		8	7	1	1	1				
1898:	1	1		6	5	1	2	2				
1899:				1	1		1	1				
Von diesen waren Ende 1896 sicher noch erwerbsthätig:	1	1		6	5	1	1	1				
und Ende 1897 noch erwerbsthätig:	3	3		1	1							
Erwerbsunfähig waren:	6 = 9.2 %	5 = 11.6 %	1 = 4.5 %	9 = 6 %	6 = 6.2 %	3 = 5.5 %	20 = 10.2 %	13 = 11.6 %	7 = 8.2 %	35 = 8.5 %	24 = 9.6 %	11 = 6.8 %
und zwar seit 1895:	2	2										
„ 1896:	1	1		2	2							
„ 1897:	1	1		2	2		4	4				
„ 1898:	1	1		4	2	2	13	7	6			
nicht ermittelt:	1		1	1		1	3	2	1			
Beschränkt erwerbsthätig waren:	9 = 13.8 %	5 = 11.6 %	4 = 18.2 %	12 = 8.6 %	2 = 2.1 %	10 = 18.2 %	34 = 17.3 %	11 = 9.8 %	23 = 27.1 %	55 = 13.3 %	18 = 7.2 %	37 = 22 9 %
Erwerbsfähig waren:	38 = 58.5 %	23 = 53.5 %	15 = 68.2 %	113 = 74.8 %	73 = 76.1 %	40 = 72.7 %	139 = 70.5 %	84 = 75 %	55 = 64.7 %	290 = 70.2 %	180 = 71.6 %	110 = 67.8 %

sturz, also ein initialen pathologischen Prozessen nicht mehr zugehöriger Folgezustand, das erste Krankheitszeichen war. Eine weitere, grössere Unsicherheit betreffs obiger Zahl involvirt der Umstand, dass viele Menschen sich nie über geringfügige Beschwerden Rechenschaft geben und den Eintritt ihrer Erkrankung demnach stets zu spät, weit später, als achtsame und ängstliche Naturen ansetzen werden. Doch trifft dieses Bedenken ja in gleicher Weise für die Nichtbehandelten wie für die Behandelten zu und kann nicht den Vergleichswerth dieser nur relativen, nicht absoluten Zahl abschwächen. Sehr viel zahlreichere Feststellungen werden sie noch zu fixiren haben, so viel lehrt aber bereits ihre bisherige Grösse, dass sie bei unserem Material weit hinter dem bislang angenommenen Werth zurückzustehen scheint. Unerwartet ist dieses nicht, denn nur den Wohlsituirten stehen die Mittel zur Milderung des Krankheitsverlaufes und Verlängerung der Widerstandskraft des Körpers zur Verfügung, und zu nicht geringem Theile erklärt sich die erhebliche Differenz in der Tuberkulosemortalität bei Bemittelten und Armen dadurch, dass eben von gleichen Mengen tuberkulös Lebender auf den gleichen Zeitraum bei beiden Klassen eine sehr verschiedene Anzahl tuberkulös Sterbender entfällt, und nicht ausschliesslich damit, dass für jene durch bessere Lebensbedingungen die Infectionsgefahr eine verringerte ist.

Die Unsicherheit in den anamnestischen Angaben der Kranken hinsichtlich des Krankheitsanfanges gilt in ähnlicher Weise betreffs der Beurtheilung ihrer Aussagen über Erkranktsein oder Verstorbensein der Eltern an Schwindsucht und chronischen Lungenaffectionen. Es ist ausser allem Zweifel, dass eingehendere Kenntniss der elterlichen Gesundheitsverhältnisse die Zahl der hereditär Belasteten beträchtlich vermehren würde.

Um aus dem bisher Erörterten Schlüsse zu ziehen, ist es vor allem von Wichtigkeit, zu prüfen, ob bei diesen Kranken ein Einfluss der genannten, für die Phthise stets bedeutungsschwer gehaltenen Momente, des Lebensalters, der erblichen Belastung und körperlichen Veranlagung, der Krankheitsdauer und -Ausbreitung und des Standes des Gesammtbefindens sich bestimmend geltend macht.

Ich glaubte, folgenden Weg wählen zu müssen, um den Wirkungsumfang jedes einzelnen Faktors in sein richtiges Licht zu setzen: einmal wurde seine Grösse in der wahllos zusammengewürfelten Gesammtmenge bestimmt, sodann aber festgestellt, wie er unter den durch die erste Auslese, durch den Erfolg der Heilstättenbehandlung und durch die ärztliche Nachbesichtigung hinreichend lange Zeit nach der Rückkehr als günstig erkannten Fällen sich numerisch präsentirte. Nach der ärztlichen Controlle der seit zum mindesten 12 Monaten aus den Heilstätten Entlassenen wurden 202 Männer und 107 Frauen als seit längerer Zeit und voraussichtlich für längere Zeit erwerbsfähig erachtet. Jedes Moment, das in dieser Reihe sich grösser darstellt als in der Gesammtsumme, aus der sie nach jenen verschiedentlichen Prüfungen und Aussonderungen hervorgegangen, muss als ein günstiges gelten, und umgekehrt.

Von jenen 309 Fällen

	Personen	%	Männer	%	Frauen	%
standen im Alter von 15—25 Jahren	124	(40,1),	52	(25,7),	72	(67,3)
über 25—50 Jahren	179	(57,9),	144	(71,3),	35	(32,7)
über 50 Jahren	6	(2),	6	(3)		
waren belastet	92	(33,5),	46	(26,9),	46	(44,2)
nicht belastet	183	(66,5),	125	(73,1),	58	(55,8)
waren körperlich veranlagt .	42	(13,6),	30	(14,9),	12	(11,2)
nicht veranlagt	267	(86,4),	172	(85,1),	95	(88,8)
waren bis zu 6 Monaten krank	116	(38,4),	77	(38,9),	39	(37,5)
über 6 Monate bis 2 Jahre krank	99	(32,8),	66	(33,3),	33	(31,7)
über 2—6 Jahre krank . . .	53	(17,5),	34	(17,2),	19	(18,3)
über 6 Jahre krank	34	(11,3),	21	(10,6),	13	(12,5)
litten an Spitzenkatarrh . . .	102	(33),	52	(25,8),	50	(46,7)
an mässig ausgeprägten Prozessen	189	(61,2),	137	(67,8),	52	(48,6)
an vorgeschrittenen Prozessen	15	(4,8),	13	(6,4),	2	(1,9)
an Allgemeinsymptomen etc. .	3	(1)			3	(2,8)
waren kaum allgemein geschädigt	60	(21,3),	52	(25,7),	14	(13,1)
waren mässig geschädigt . .	85	(27,5),	50	(24,7),	35	(32,7)
„ ziemlich stark geschädigt	147	(47,6),	93	(46,1),	54	(50,5)
„ schwer geschädigt . . .	11	(3,6),	7	(3,5),	4	(3,7)

In der Gesammtzahl standen im Lebensalter von

	Personen	%	Männer	%	Frauen	%
15—25 Jahren	474	(41,7),	225	(28,7),	249	(70,3)
über 25—50 Jahren	639	(56,2),	534	(68,2),	105	(29,7)
über 50 Jahren	24	(2,1),	24	(3,1)		
waren belastet	329	(32),	183	(26,3),	146	(43,7)
nicht belastet	700	(68),	512	(73,7),	188	(56,3)
waren körperlich veranlagt .	226	(19,9),	159	(20,3),	67	(18,8)
nicht veranlagt	911	(80,1),	624	(79,7),	287	(81,1)
waren bis zu 6 Monaten krank	351	(31,7),	238	(31),	113	(33,2)
über ½—2 Jahre krank . . .	355	(32),	254	(33,1),	101	(29,7)
über 2—6 Jahre krank . . .	265	(23,9),	191	(24,8),	74	(21,8)
über 6 Jahre krank	137	(12,4),	85	(11,1),	52	(15,3)
litten an Spitzenkatarrh . . .	239	(21),	107	(13,7),	132	(37,3)
an mässig ausgeprägten Prozessen	564	(49,7),	397	(50,7),	167	(47,2)
an vorgeschrittenen Prozessen	327	(28,7),	275	(35,1),	52	(14,7)
an Allgemeinsymptomen etc. .	7	(0,6),	4	(0,5),	3	(0,8)
waren kaum allgemein geschädigt	161	(14,2),	124	(15,8),	37	(10,5)
waren mässig geschädigt . .	232	(20,4),	147	(18,8),	85	(24)
„ ziemlich stark geschädigt	488	(42,9),	310	(39,6),	178	(50,3)
„ schwer geschädigt . . .	256	(22,5),	202	(25,8),	54	(15,2)

Demgemäss verhalten sich

	in der Gesammtzahl	unter jenen 309 Patienten
die erblich Belasteten zu den nicht Belasteten . . =	32 : 68	33,5 : 66,5
die körperlich Veranlagten zu den nicht Veranlagten =	19,9 : 80,1	13,6 : 86,4
die 3 Lebensaltergruppen . =	41,7 : 56,2 : 2,1	40,1 : 57,9 : 2
die 4 Gruppen betr. die Krankheitsdauer. . . . =	31,7 : 32 : 23,9 : 12,4	38,4 : 32,8 : 17,5 : 11,3
die 4 Gruppen betr. die Lungenveränderungen . =	21 : 49,7 : 28,7 : 0,6	33 : 61,2 : 4,8 : 1
die 4 Gruppen betr. das Gesammtbefinden . . . =	14,2 : 20,4 : 42,9 : 22,5	21,3 : 27,5 : 47,6 : 3,6

Und zwar ist dieses Verhältniss bei den Männern

	in der Gesammtzahl	unter jenen 202 Patienten
bei den Belasteten zu den nicht Belasteten . . . . =	26,3 : 73,7	26,9 : 73,1
den Veranlagten zu den nicht Veranlagten . . . . . =	20,3 : 79,7	14,9 : 85,1
den 3 Lebensaltergruppen . =	28,7 : 68,2 : 3,1	25,7 : 71,3 : 3
den 4 Gruppen betr. die Krankheitsdauer . . . =	31 : 33,1 : 24,8 : 11,1	38,9 : 33,3 : 17,2 : 10,6
den 4 Gruppen betr. die Lungenveränderungen . =	13,7 : 50,7 : 35,1 : 0,5	25,8 : 67,8 : 6,4 : 0
den 4 Gruppen betr. das Gesammtbefinden . . . =	15,8 : 18,8 : 39,6 : 25,8	25,7 : 24,7 : 46,1 : 3,5

und demgegenüber bei den Frauen

	in der Gesammtzahl	unter jenen 107 Patienten
bei den Belasteten zu den nicht Belasteten . . . . =	43,7 : 56,3	44,2 : 55,8
den Veranlagten zu den nicht Veranlagten . . . . . =	18,9 : 81,8	11,2 : 88,8
den 2 Lebensaltergruppen. =	70,3 : 29,7	67,3 : 32,7
den 4 Gruppen betr. die Krankheitsdauer . . . =	33,2 : 29,7 : 21,8 : 15,3	37,5 : 31,7 : 18,3 : 12,5
den 4 Gruppen betr. die Lungenveränderungen . =	37,3 : 47,2 : 14,7 : 0,8	46,7 : 48,6 : 1,9 : 2,8
den 4 Gruppen betr. das Gesammtbefinden . . . =	10,5 : 24 : 50,3 : 15,2	13,1 : 32,7 : 50,5 : 3,7

Aus diesen Daten tritt ohne weiteres hervor, ein wie ungünstiges prognostisches Moment die Schädigung des Gesammtbefindens darstellt und wie auch der Grad der lokalen Lungenveränderungen von grosser Bedeutung ist; je höher ersteres steht, je geringer die letzteren sind, um so besser die Prognose. Eine kürzere Krankheitsdauer ist ebenfalls vortheilhaft, doch muss wohl hier gleich hinzugefügt werden, dass ein längerer Bestand der Affection mit leichten objectiven Alterationen und geringer Schädigung des Allgemeinbefindens, also eine von den Kranken bislang bewiesene gute Resistenz gegen die Tuberkulose stets günstig zu beurtheilen ist. Das Lebensalter zeigt einen leichten Ausschlag zu Gunsten der späteren Lebensjahre. Die körperliche Veranlagung ist ein Signum mali ominis, die erbliche Belastung hingegen ganz ohne Belang, ja, sie bietet sogar bei den Frauen eine geringe Differenz zum Vortheil der hereditär Belasteten. Das ist ein Ergebniss, das ähnlich bereits mehrfach (Heubner, Curschmann[1]) ausgesprochen wurde, jedoch bei weitem nicht der allgemeinen Anerkennung sich erfreut. Gemeinhin wird in der hereditären Belastung ein ererbter Schwächezustand gesehen, der zur Tuberkulose disponirt und weiterhin meist den Verlauf derselben ungünstig beeinflusst. — Auch nach obigen Zahlen erscheint es noch nicht einwandsfrei erwiesen, dass eine erbliche Schwäche bei Kindern tuberkulöser Eltern nicht statt hat. Denn das Bedenken bleibt bestehen, dass mit diesen Erwachsenen, die fast ausschliesslich den körperlich arbeitenden Klassen entstammen und unter harten Verhältnissen grossgeworden sind, eben nur ein Material zur ärztlichen Beobachtung kam, welches durch die schwächlichen Personen, zumal unter unfreundlichen socialen Bedingungen, die meisten Fährnisse bietenden jugendlichen Jahre bis ins erwerbsfähige Alter und zur Erwerbsfähigkeit aufwuchsen, dass wir also möglicherweise in ihnen nur eine kräftige Auslese vor uns haben, die den deletären Stempel der Heredität nicht trägt. Auch solcher

---

[1] Verhandlungen des Tuberkulosecongresses.

Einwand ist zu entkräften; denn bestände diese Ueberlegung zu Recht, so würden wir in den Familien phthisischer Eltern eine erhöhte Kindersterblichkeit im Vergleich zu denen nichttuberkulöser Eltern erwarten müssen. Das ist jedoch nicht der Fall, wie die nachfolgende Uebersicht über die Familien von 809 Lungenschwindsüchtigen aus der eingangs genannten Gesammtzahl, über deren Eltern sichere Angaben vorlagen, bekundet. Bei 274 war 1 der Eltern oder beide mit Tuberkulose behaftet oder ihr erlegen.

Von den Geschwistern dieser 809 Kranken

	bei den 274 Belasteten	bei den 535 nicht Belasteten
waren gesund am Leben	761	1710
waren am Leben, aber schwindsüchtig .	44	19
waren unter 10 Jahren verstorben . . .	414	834
waren nach dem 10. Jahre verstorben .	116	196
(davon an Schwindsucht	60	42)
so war die Gesammtzahl der Geschwister	1335	2759
keine Geschwister hatten	8	16

Die schwindsüchtigen Geschwister vertheilen sich bei den Belasteten auf 79, bei den nicht Belasteten auf 56 Familien. Die mittlere Geschwisterzahl ist in beiden Gruppen 4,9 gegenüber 5,2, die Durchschnittszahl der jung verstorbenen Geschwister 1,5 gegenüber 1,6.

Wir sehen also, gerade in den nicht belasteten Familien besteht nicht nur ein leicht erhöhter Kinderreichthum — wohl dadurch, weil hier eine die Befallenen im vollkräftigen Alter häufig dahinraffende Krankheit bei den Eltern nicht vorlag —, sondern auch eine etwas höhere Kindersterblichkeit. Eine grössere Schwäche der Nachkommen tuberkulöser Eltern scheint hiernach nicht vorhanden zu sein. „Die Familiendisposition“, so oder ähnlich äusserte sich Heubner auf dem Tuberkulosecongress, „löst sich auf in eine Familieninfection.“ Diese grosse ätiologische Rolle der elterlichen Tuberkulose zeigen nebenbei die eben citirten Zahlen. Dort, in den belasteten Familien, 28,8 %, hier nur 10,5 % Familien mit weiteren lungenschwindsüchtigen Kindern, dort 7,8 %, hier nur 2,2 % phthisische Geschwister. (Schluss folgt.)

Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter der königlich preussischen Wasserbauverwaltung.

Die Zeitschrift der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen 1899, No. 4, bringt eine Verfügung des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 31. December 1898, betreffend Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter der königlich preussischen Wasserbauverwaltung. Den Betriebsleitern wird hierin zur Pflicht gemacht, Einrichtungen zu schaffen, welche geeignet sind, das sittliche, geistige, wirthschaftliche und leibliche Wohl der Arbeiter zu fördern. Dass hierin viel zu thun ist, geht aus der Forderung hervor, dass die Betriebe der Wasserbauverwaltung rücksichtlich der Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter gut geleiteten Privatbetrieben nicht nachstehen sollen. In den „Allgemeinen Grundsätzen“ wird den Beamten nahegelegt, möglichst viele Gelegenheiten zum persönlichen Verkehr mit den Arbeitern zu suchen, um so das Zusammengehörigkeitsgefühl zu befestigen und aufklärend wirken zu können. Den Anschauungen der Arbeiter und den auf Selbsthilfe beruhenden Wohlfahrtseinrichtungen ist nach Möglichkeit Rechnung zu tragen. Im allgemeinen sollen Maassregeln zur Durchführung kommen, wie sie durch die Bestrebungen der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen verkörpert werden. — Es folgt sodann eine lange Reihe theils befohlener, theils empfohlener Maassnahmen. „Beschaffenheit der Arbeitsstätten und Sicherung des Betriebes im Allgemeinen: Arbeitsordnungen, Vorkehrungen gegen Feuersgefahr: Unfallverhütung.“ · Unter „Samariterdienst“ wird Beschaffung und Bereithaltung von Verbandkästen etc. und Ausbildung einer geeigneten Zahl geeigneter Personen zu Samaritern gefordert. Für die Thätigkeit derselben, insbesondere für die erste Hilfe bei Unglücksfällen, sind knapp gehaltene Bestimmungen erlassen. Um zu hohe Ausgaben bei der Ausbildung zu vermeiden, wird ein Zusammengehen mit dem „Rothen Kreuz“, den Samaritervereinen, auch den Berufsgenossenschaften empfohlen. „Ferner wird, wie es in einzelnen Fällen mit Erfolg durchgeführt worden ist, auf die, wenn angängig unentgeltliche (!) Mitwirkung der Kassenärzte, geeignetenfalls im Wege besonderer Vereinbarung Bedacht zu nehmen sein. Etwa zu gewährende Vergütungen, welche in angemessenen Grenzen zu halten sind, würden mit Rücksicht auf die Vorschrift in § 29 Abs. 2 des Krankenversicherungsgesetzes nicht von den Krankenkassen, sondern von der Staatskasse zu bestreiten sein.“ (Ob die „angemessenen Grenzen“ verhüten sollen, dass auch hier die Thätigkeit der Aerzte zu niedrig honorirt wird? - Ref.) Die Ausbildung im Samariterdienst soll in der Hauptsache nach den Anleitungen v. Esmarch's erfolgen.

Als „Vorkehrungen gegen Seuchengefahr“ besonders bei einer Choleraepidemie sind Vorschriften erlassen über Untersuchung neu ankommender Arbeiter, Reinhaltung der Wohnungen, Desinfection der Faekalien und Reinhaltung der Flussläufe, Behandlung des Trinkwassers, ärztliche Ueberwachung des allgemeinen Gesundheitszustandes, Bereithaltung von Krankenräumen, sowie Aufklärung der Arbeiter mittels Druckschriften und durch mündliche Vorträge. Sehr segensreich können die Bestimmungen über „Wohnungsfürsorge“ wirken. Es werden bestimmte Mindestforderungen an die Beschaffenheit der Wohn- und Schlafräume gestellt in Bezug auf Trockenheit, Luft- und Lichtzufuhr: in der Regel soll die Wohnung nicht über 4 km von der Arbeitsstätte entfernt sein; bei Arbeiten auf freier Strecke sollen Uebernachtungskähne, Schlaf- und Kasernenschiffe bereitgehalten werden; es muss Gelegenheit zum Trocknen der Kleider vorhanden sein. Verheirathete sollen, wenn eben möglich, Garten- und Ackerland pachten können. „Ernährung und Beschaffenheit von Lebensmitteln.“ Möglichst soll der Arbeiter seine Mahlzeit in seinem Hausstande einnehmen, es soll Gelegenheit zum Wärmen der mitgebrachten Speisen gegeben werden, wenn nöthig, soll die Verwaltung Lebensmittel und Heizmittel in grösseren Mengen kaufen und zum Selbstkostenpreise abgeben. Es folgen Bestimmungen über „Sparwesen“ und „Unterstützungswesen“. Die Leistungen der Krankenkassen sollen nach Möglichkeit über die Mindestforderungen des Krankenversicherungsgesetzes hinausgehen, insbesondere durch Verlängerung der Dauer der Krankenunterstützung, Erhöhung des Krankengeldes, sowie Gewährung freier ärztlicher Behandlung und Arznei an die Familienangehörigen der Kassenmitglieder. Unter „Fürsorge für nicht mehr voll leistungsfähige Arbeiter“ wird bestimmt, dass durch Unfall, Krankheit oder Alter weniger leistungsfähig gewordene Arbeiter eine ihren Fähigkeiten und Kräften angemessene Beschäftigung erhalten müssen. Den Schluss der Verfügung bilden die Bestimmungen zur „Förderung des sittlichen und geistigen Wohles, Gesundheitspflege“. Soweit nicht bestimmte Gesetze hierüber bestehen, soll jeder Zwang vermieden, jedoch Gelegenheit gesucht werden, mit Takt und Vorsicht auf die Leute einzuwirken und mit Seelsorgern und gemeinnützigen Vereinen Hand in Hand zu gehen. Sehr energische Abneigung bekundet wohl mit Recht die Redaction der „Veröffentlichungen der Centralstelle“ gegen die Empfehlung der Erzeugnisse des „Christlichen Zeitschriftenvereins.“ Auf allseitige Zustimmung werden dagegen die Maassregeln gegen übermässigen Branntweingenuss rechnen können. Auch wäre zu wünschen, dass die Krankenkassen der Anregung recht zahlreich nachkommen, für ihre Mitglieder das vom Kaiserlichen Gesundheitsamt ausgearbeitete „Gesundheitsbüchlein“ oder die Schrift von Kalle und Schellenberg „Wie hält man sich gesund und erwerbsfähig“ anzuschaffen.

Lennhoff (Berlin).

E. Hirschberg, Die sociale Lage der arbeitenden Klassen in Berlin. Berlin, Otto Liebmann, 1898. 311 S., 5,50 M.

Der als Statistiker rühmlichst bekannte Verfasser giebt, gestützt auf das statistische Material der Stadt Berlin und mehrerer Einzeluntersucher, ein höchst anziehend geschriebenes Bild der Arbeiterverhältnisse der Stadt Berlin in den letzten 50 Jahren. Er bespricht unter anderem die Wohnungsverhältnisse, die Erkrankungen und Sterblichkeit, das Arbeiterversicherungswesen, das Schulwesen, die Fabrikinspection, Arbeitslohn und Arbeitszeit, also, wie man sieht, Themata, deren Kenntniss für den Arzt unerlässlich ist, wenn er seine Aufgabe als Hygieniker, Kassen-, Schularzt, oder Medicinalbeamter erfüllen will. Das Buch giebt vorzügliches Material für zwei gegenwärtig sehr brennende Fragen, die Tuberkulose und Krankheitshäufigkeit unter den Arbeitern. Wir erfahren z. B. auch, was bei dem Vergleich von Betriebsergebnissen der Krankenkassen bisher sehr wenig beachtet wird, dass bei Frauen jede Krankheit fast vier Tage länger dauert als bei Männern; ein Fehler, der aber nicht dem Verfasser zur Last fällt, sondern der auf dem Mangel brauchbaren Materials beruht, ist, dass bei der Krankheitsstatistik fast nur die mit Erwerbsunfähigkeit begleiteten Krankheiten berücksichtigt werden. Das Buch kann jedem Arzte zum aufmerksamen Lesen auf das wärmste empfohlen werden: die Fülle des Stoffes ist so vorzüglich verarbeitet, dass jeder Leser daraus nützliche Anregungen und viel Belehrung empfangen wird. Mugdan (Berlin).

Projet de loi sur la protection des nourrissons et des nourrices. Journal médical de Bruxelles 1899, No. 4.

Die „Medicinisch-chirurgische Gesellschaft von Brabant“ hat auf Antrag von Dr. Poncelet in Anbetracht der auch in Belgien zunehmenden Säuglingssterblichkeit folgenden Gesetzesvorschlag der Kammer unterbreitet:

1. Jedes Kind, welches das zweite Jahr noch nicht zurückgelegt hat und von den Eltern oder auf Veranlassung der Armenpflegschaftsbehörde ausserhalb des Elternhauses in Kost gegeben wird, ist geeignet, einer Pflegemutter überlassen zu werden.

2. Keine Pflegerin, sei es, dass dieselbe die Brust reicht oder anders nährt, darf mehr als zwei Säuglinge aufnehmen, den eigenen mit inbegriffen. Sie hat auf der Bürgermeisterei ihrer Gemeinde die Namen, Vornamen und Wohnung des unterhaltenen Kindes anzugeben, und verpflichtet sich hiermit, das ihr anvertraute Kind von dem Aufsichtsarzt, so oft es derselbe für nothwendig hält, besichtigen zu lassen.

3. Jede Person, welche sich als Pflegemutter anbietet, hat ein von der Ortsbehörde ausgestelltes Leumundszeugniss beizubringen. Sie hat ferner dem inspicirenden Arzt, unbeschadet dessen erster Untersuchung,

ein ärztliches Zeugniss beizubringen, dass sie weder selbst krank noch erblich belastet ist.

4. Im Falle des Todes eines Säuglings hat sie dem Amtsarzt ein ärztliches Zeugniss darüber vorzulegen, dass das Kind die nothwendige ärztliche Hilfe erhalten hatte.

5. Den Pflegemüttern sind gleich zu halten Personen, welche Kinder tagsüber, während die Eltern auswärts arbeiten, bei sich aufnehmen.

6. Die Aufsichtsärzte, welche von der zuständigen Behörde ernannt werden, haben den Auftrag, die in Pflege gegebenen Kinder zu überwachen und sich darüber zu versichern, dass denselben die nöthige Pflege zu Theil wird. Sie haben sie wenigstens zweimal im Monat zu besuchen und die Zurückgabe der schlecht gepflegten oder in mangelhaften hygienischen Verhältnissen befindlichen zu veranlassen.

7. Kinder, welche einer Pflegemutter übergeben werden sollen, sind durch den Aufsichtsarzt zu untersuchen, welcher ein Zeugniss darüber auszustellen hat, dass seiner Meinung nach das Kind an keiner für die Pflegemutter ansteckenden Krankheit leidet.

8. Der Aufsichtsarzt hat gleicher Weise die letztere zu untersuchen und ihr daraufhin ein Zeugniss auszustellen, dass sie geeignet ist, ihrem Berufe vorzustehen.

9. Die Ueberwachung durch die Aufsichtsärzte hat sich in gleicher Weise auch auf die Krippenanstalten, welche keine regelmässigen ärztlichen Besuche erfordern, zu erstrecken.

10. Die zuständige Behörde hat die zur Sicherung der Geltendmachung des Gesetzes geeigneten Zwangsmaassregeln zu treffen.

v. Notthafft (Leipzig).

L. Fiaux, La prostitution en Suisse et particulièrement à Genève. Le Progrès médical 1899, No. 5, 9, 12, 14.

Nach einem historischen Ueberblick über die Entwickelung der Prostitution in Genf schildert der Verfasser die Bewegung, welche sich dort gegen die Licenz der Bordelle ausgebildet hat. Dieselbe nahm allmählich solchen Umfang an, dass die Behörden, welche augenscheinlich die geschlossene Prostitution begünstigen, gezwungen waren, darauf Rücksicht zu nehmen. Die Bemühungen einer ad hoc eingesetzten Commission sollen aber durch den Chef der Sicherheitspolizei völlig vereitelt sein, so dass eine grosse Zahl der Mitglieder der Commission resignirte. Eine mit 22000 Namen unterzeichnete Petition für Abschaffung der Bordelle wird daher dem Schweizer Gesetz entsprechend zur Volksabstimmung gelangen. Der Verfasser hält es nun an der Zeit, auf Grund der Zahlen der Genfer Sanitätspolizei die Verhältnisse zu prüfen, und kommt dabei zu dem Schluss, der sich übrigens mit dem Ergebniss der an anderen Orten stattgehabten Debatten über diesen Gegenstand deckt, dass die geschlossene Prostitution nicht nur keinen Schutz gegen die Weiterverbreitung der venerischen Krankheiten bietet, sondern dass sie im Gegentheil Brutstätten für Syphilis, Gonorrhoe etc. darstellt. Ein Vergleich mit der vagirenden Prostitution wird allerdings nicht angestellt, das Zahlenmaterial dazu scheint zu fehlen, wohl aber weist der Verfasser darauf hin, dass die verhältnissmässig geringe Zahl von 16 öffentlichen Häusern mit 105 Insassen im Durchschnitt es selbstverständlich erscheinen lässt, dass in der Stadt von 80000 Einwohnern auch eine freie Prostitution vorhanden ist. Die angeblichen sanitären Vortheile, welche durch die strenge Beaufsichtigung der Bordelle gewährleistet sein soll, wird dadurch also schon illusorisch, aber die sorgfältig tabellarisch geordneten Zahlen lehren ausserdem, dass diese von ihnen erwarteten Vortheile garnicht vorhanden sind, sondern dass die Gefahr der Verbreitung der venerischen Krankheiten durch die Bordelle eine ganz enorme ist. Neben 20 bis 30% Syphilitischer figurirt in dieser Statistik eine ungemein grosse Zahl anderer Krankheiten, besonders solcher, welche als auf gonorrhoischer Basis entstanden gedeutet werden müssen. Der Verfasser weist schliesslich noch darauf hin, welche Gefahr das System in sich birgt, welches die constitutionell Erkrankten nach Ablauf der ersten Attaque nicht weiter internirt, sondern sie in die Bordelle zurückkehren lässt, eine Gefahr, welche durch die Zahl der mit secundärer Lues Behafteten verdeutlicht wird.

Reunert (Hamburg).

Tropenhygiene.

R. Koch, Ueber Schwarzwasserfieber (Hämoglobinurie). Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXX.

R. Koch behandelt die Schwarzwasserfieberfrage eingehend an der Hand der Krankengeschichten von 41 theils von ihm selbst in Ostafrika und Deutschland, theils in Kamerun und in Südwestafrika von Döring und von Dempwolf beobachteten Fällen. In mehr als der Hälfte derselben fehlten Malariaparasiten während und nach dem Anfall gänzlich; ebenso blieben Recidive völlig aus. In zwei tödtlich verlaufenen Fällen fand sich keine Spur von Pigmentablagerung in Milz und Leber, die bei Malaria niemals vermisst wird. Wenn also das Schwarzwasserfieber auch oft mit Malaria verbunden ist, so ist es doch keine besondere Form desselben. Es tritt sowohl bei Menschen auf, die an Tropenfieber leiden, als bei solchen, welche an der gewöhnlichen, auch bei uns heimischen Tertiana erkrankt sind, endlich auch bei solchen, die überhaupt keine Malaria haben. Sind bei Schwarzwasserfieber Malariaparasiten vorhanden, so steht ihre Zahl in keinem Verhältniss zu der Schwere des Anfalls, und umgekehrt können bei Malariakranken bis zu 80% der Blutkörperchen mit Parasiten besetzt sein, ohne dass es zur Hämoglobinurie kommt. Dafür, dass eine Infection anderer Art dem Schwarzwasserfieber zu Grunde liegt, liegen ebenfalls keine beweisenden Thatsachen vor. Dagegen spricht alles dafür, dass es eine Intoxicationskrankheit ist, wie die Hämoglobinurie des gemässigten Klimas, die von einer ganzen Anzahl von Giften und Medicamenten hervorgerufen werden kann. Endlich können körperliche Anstrengungen und Abkühlungen wie in unserem Klima so auch in den Tropen vielleicht auch Insolation Hämoglobinurie auslösen. Die überwiegende Rolle als Gelegenheitsursache zum Ausbruch der Krankheit spielt jedoch in den Tropen das Chinin, auf dessen Hämoglobinurie erzeugende Eigenschaften zuerst Tomaselli aufmerksam gemacht hat. R. Koch theilt eine Reihe von Krankenbeobachtungen mit, aus denen zur Evidenz hervorgeht, dass unter Umständen selbst eine Gabe von 0,1 g Chininum sulfuricum sogar in Deutschland einen Anfall von Schwarzwasserfieber hervorrufen kann. Je mehr man auf diesen Zusammenhang geachtet hat, desto häufiger ist es gelungen, das Chinin als Ursache der Hämoglobinurie nachzuweisen. So giebt F. Plehn an, dass in 56% seiner Fälle sich die Hämoglobinurie an die Einführung von Chinin anschloss, bei A. Plehn steigt diese Zahl auf 87%, bei Döring auf 97%. Unter den 26 von Koch selbst beobachteten Fällen war 23mal Chinin als Ursache anzusehen, 3mal fehlt in den Krankengeschichten die Angabe, ob Chinin genommen wurde oder nicht. Die fünf in Deutschland von Koch beobachteten Anfälle von Schwarzwasserfieber bei Leuten, die vor kürzerer oder längerer Zeit aus den Tropen zurückgekehrt waren, schlossen sich sämmtlich an die Einführung von Chinin an. Scheinbar im Widerspruch steht hiermit die Erfahrung mancher Tropenärzte, die das Schwarzwasserfieber durch Chinin zur Heilung gebracht haben wollen. In der That verträgt derselbe Kranke, welcher nach Chinin eine schwere Hämoglobinurie bekommen hat, zuweilen nach kürzerer oder längerer Zeit das Mittel, ohne dass es zur Hämoglobinurie kommt. Koch hebt hervor, dass entschieden eine gewisse Disposition vorhanden sein muss, ebenso wie auch in unserem Klima nicht jeder Mensch nach anstrengenden Märschen oder nach Abkühlung oder nach Phenacetin Hämoglobinurie bekommt. Diese Disposition wird von dem Europäer in den Tropen allmählich erworben unter dem Einfluss einer veränderten Lebensweise, des Klimas und wahrscheinlich irgend welcher Krankheitsursachen. Die Disposition besteht in einer eigenthümlichen Beschaffenheit des Blutes, einer Empfindlichkeit der rothen Blutkörperchen gegen alle die oben genannten Einwirkungen. Es sind aber nicht alle rothen Blutscheiben gleich empfindlich. Daher kommt es, dass unter Umständen an den auf das Schwarzwasserfieber folgenden Tagen Chinin anstandslos vertragen wird, weil die empfindlichen Blutkörperchen im Anfall zu Grunde gegangen sind. Erst wenn solche wieder vorhanden sind, löst eine neue Gabe Chinin den Anfall aus. Wie die Empfindlichkeit, d. h. die Disposition zu Stande kommt, ist ein Räthsel. Das Tropenklima allein ist nicht zu beschuldigen; denn das Schwarzwasserfieber kommt nicht in allen tropischen Ländern gleich häufig vor, z. B. wird es in Indien verhältnissmässig selten beobachtet, dagegen in Sicilien und Griechenland, also nichttropischen Ländern, ziemlich häufig. Die Malaria allein kann es auch nicht sein, wie aus dem oben Gesagten hervorgeht. Vorläufig möchte Koch glauben, dass das Klima gewisser Länder und überstandene Malariafieber zusammen in erster Linie die Disposition schaffen; er hält jedoch eine weitere Erforschung dieser Frage für dringend erforderlich. Die Behandlung des Schwarzwasserfiebers hat den mitgetheilten Verhältnissen Rechnung zu tragen. Vor allen Dingen ist das Blut mikroskopisch zu untersuchen. Sind keine Malariaparasiten zu finden, so ist der Anfall nur symptomatisch zu behandeln, Beseitigung der Brechneigung anzustreben und durch reichliche Flüssigkeitsaufnahme die Diurese zu steigern. Sind Malariaparasiten vorhanden, so ist der Ablauf der Hämoglobinurie ebenfalls abzuwarten und dann, wenn überhaupt, nur mit der grössten Vorsicht Chinin anzuwenden. Besser ist es, den Versuch zu machen, mit Methylenblau 1 g pro die die Malaria zu beseitigen. Ebenso sind Patienten, die an Malaria leiden, aber früher Schwarzwasserfieber gehabt haben, jedenfalls nur sehr vorsichtig mit Chinin zu behandeln. Das Mittel ist auszusetzen, sobald der Urin eine dunkle, braune Farbe annimmt; denn zuweilen geht dem eigentlichen Anfall von Hämoglobinurie eine gesteigerte Ausscheidung von Gallenfarbstoffen voraus. In diesem Falle sollte ebenfalls Methylenblau versucht werden, das Koch wiederholt gute Dienste geleistet hat.

H. Kossel (Berlin).

C. Eijkman, Ein Versuch zur Bekämpfung der Beri-Beri. Virchow's Archiv Bd. CXLIX, S. 187.

Derselbe, Note sur la prophylaxie du béri-béri. Janus II. 1. 1897.

Derselbe, De bestaejding des Beri-Beri. Verslag van de Gewone Vergadering der Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam van 29 Mei 1897.

Verfasser beobachtete im Weltevredener Laboratorium bei mit gekochtem Reis gefütterten Hühnern eine beriberi-ähnliche Krankheit. Bei seinen an diese Beobachtung geknüpften Versuchen stellte sich heraus, dass nur geschälter Reis (sei er roh oder gekocht) schädlich war. Ungeschälter Reis wurde dagegen von den Hühnern ganz gut vertragen, desgleichen halbgeschälter Reis, worunter man solchen zu verstehen hat, dessen Körner von den Spelzen befreit, aber noch von dem sogenannten Silberhäutchen umhüllt sind. Hieraus zog Eijkman den Schluss, dass in dem Silberhäutchen ein Stoff enthalten ist, durch welchen der schädigende Einfluss der Reisnahrung neutralisirt wird.

Durch diese Untersuchungen wurde in Anbetracht, dass die Beriberi vorwiegend eine Krankheit reisessender Völker ist, die Anregung zu Erhebungen über einen etwaigen Zusammenhang zwischen der Art der Hauptnahrung und dem Vorkommen der Beriberi in den Gefängnissen auf Java und Madura gegeben, welche Vorderman, der Inspector des Civilmedicinalwesens auf Java, im Jahre 1895/96 anstellte und über die Eijkman in vorliegenden Arbeiten berichtet. Die Gefängnisse waren zu diesen Erhebungen deshalb besonders geeignet, weil in vielen Gegenden Javas der halbgeschälte Reis, wegen der Farbe des Silberhäutchens Bras merah (rother Reis) genannt, der sonst vorzugsweise als Viehfutter gebraucht wird, die Hauptvolksnahrung darstellt und in diesen grundsätzlich die gleiche Nahrung auch in den Gefängnissen verabreicht wird.

Vorderman's Nachforschungen haben nun zu folgenden Ergebnissen geführt:

1. von 51 Gefängnissen, in denen geschälter Reis (d. h. Silberhäutchen ganz oder zu mindestens 75 % entfernt) genossen wird, zeigten 36 = 70,6 % Beriberi, 1 Fall auf 39 Internirte,

2. von 37 Gefängnissen mit halbgeschältem Reis (d. h. Silberhäutchen ganz oder zu mindestens 75 % erhalten) als Hauptnahrung 1 = 2,7 %, 1 Fall auf 10000 Internirte,

3. von 13 Gefängnissen mit einer Mischung von halbgeschältem und geschältem Reis als Hauptnahrung 6 = 46,1 %, 1 Fall auf 416 Internirte.

Zwischen heimischem und ausländischem Reis konnte kein Unterschied gefunden werden, ebensowenig zwischen frischem und verlegenem. Auch ergab die Enquête, dass Alter der Gebäude, Beschaffenheit der Fussböden, Ventilation, Bevölkerungsdichtigkeit von keinem erheblichen Einfluss waren, wohl aber wiesen die Gefängnisse in Küstenorten mehr Beriberi auf als im Binnenlande.

Aus diesen Thatsachen zieht Verfasser den Schluss, „dass die Art der Reisnahrung auf das Vorkommen von Berberi von entschiedenem Einfluss ist und dass die Erwartung wohl begründet erscheint, dass die Ernährung mit halbgeschältem Reis sich als ein wirksames Mittel zur Bekämpfung jener unheilvollen Krankheit erweisen wird“ Weiter geht Eijkman vorsichtigerweise in seinen Schlussfolgerungen nicht, er behauptet nicht etwa, dass in dem Reis als solchem oder überhaupt in der Nahrung die eigentliche Ursache der Krankheit zu suchen ist, womit er auch nach der Ansicht des Referenten sehr recht thut. Die Zukunft wird lehren, ob die Hoffnungen, welche er auf den halbgeschälten Reis setzt, sich erfüllen werden. Scheube (Greiz).

Mittheilungen über Congresse.

— Die auf der vorjährigen **Naturforscherversammlung** eingesetzte „permanente Tuberkulosecommission“ wird auf dem diesmaligen Congress in München in einer gemeinsamen Sitzung mit den Sectionen für innere Medicin und Hygiene tagen. Neben geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden Professor Hueppe (Prag) kommen folgende Referate zur Verhandlung: Professor R. Blasius (Braunschweig): Bericht über den Berliner Tuberkulosecongress. Professor Martius (Rostock): Ueber den Constitutionsbegriff mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie der Infectionskrankheiten. Professor Sprengel (Braunschweig): Welche Fälle chirurgischer Tuberkulose kommen vorwiegend für die Heilstättenbehandlung in Betracht? Professor Chiari (Wien): Die Tuberkulose des Kehlkopfes und der benachbarten Schlundhäute. Professor Jadassohn (Bern): Die Tuberkulose vom Standpunkt des Dermatologen. Dr. Turban (Davos): Mittel und Wege zur Erforschung der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung des Materials der Sanatorien. Dr. Blumenfeld (Wiesbaden): Die Ernährung der Schwindsüchtigen mit besonderer Berücksichtigung der Ernährung im Hause. Dr. Petruschky (Danzig): Die specifische Behandlung der Tuberkulose.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die lebhafte Bewegung, die sich in Aerztekreisen — namentlich Berlins — gegen den Ministerialerlass vom 8. December v. J. betreffend die Abgabe zusammengesetzter Tabletten in Apotheken geltend gemacht, hat, wie wir mit Befriedigung constatiren können, ihren Eindruck auf die Regierung nicht verfehlt. Am 14. Juli d. J. hat der Minister dem Aerztekammerausschuss das einschlägige Material mit dem Ersuchen um eine Prüfung der Angelegenheit und um einen Bericht darüber zugesandt. Speziell soll sich der Ausschuss über den von anderer Seite gemachten Vorschlag äussern, wonach nur Tabletten, welche Arzneimittel der Tabellen B oder C des Arzneibuches für das Deutsche Reich enthalten, in fabrikmässiger Herstellung in Apotheken weder vorräthig gehalten noch an das Publikum abgegeben werden sollen.

— Am 22. Juni hat der Vorstand des 18 ärztliche Vereine mit 542 Mitgliedern umfassenden „Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen“ an die bez. Regierungen das Gesuch um Schaffung einer staatlichen Organisation der thüringischen Aerzte mit folgender Motivirung gerichtet: „Die nicht zu verkennende Thatsache des stetigen Sinkens des Standesbewusstseins bei einer immer grösser werdenden Anzahl von Aerzten und das Ueberwuchern unlauterer Elemente unter ihnen mit den eng damit verbundenen Gefahren für die allgemeine Volkswohlfahrt lassen das Verlangen nach einer staatlichen Organisation der Aerzte mit einer alle umfassenden Disciplinargewalt auch in den thüringischen Staaten immer dringender erscheinen, besonders, nachdem eine für Thüringen allgemein durchgeführte private Vereinsorganisation, wie sie der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen darstellt, nicht vermocht hat, hier einen irgendwie durchgreifenden Wandel zu schaffen. Die gleichgiltigen und unlauteren Elemente bleiben ausserhalb des Vereinslebens stehen, und die Vereine sind selbst gegen ihre eigenen Mitglieder nicht selten machtlos, da diese sich durch einfachen Austritt etwaigen ehrengerichtlichen Verfolgungen ohne Schaden entziehen können.“ Bezüglich der Form der Organisation hat der Vorstand keine bestimmten Vorschläge gemacht, jedoch zum Ausdruck gebracht, dass die Organisation der Aerzte des Königreichs Sachsen den Wünschen der thüringischen Aerzte am meisten entsprechen dürfte. — Auf diese Eingabe hat das Grossh. Sächs. Staatsministerium am 29. Juni geantwortet, dass es sich mit den übrigen thüringischen Regierungen betreffs Bildung einer Thüringer Aerztekammer bereits in Verbindung gesetzt habe.

— In Lübeck ist unter dem 19. Juli d. J. eine neue Medicinalordnung erlassen worden. Danach scheiden sich die Medicinalbehörden Lübecks in das Medicinalcollegium und das Medicinalamt. Das Medicinalcollegium wird gebildet aus dem Dirigenten des Medicinalamts, einem anderen Mitgliede des Senats, dem Physikus und acht bürgerlichen Deputirten, von denen drei praktische Aerzte, ein Apotheker und ein Bautechniker sein müssen. Das Medicinalcollegium ist begutachtende Behörde des lübeckischen Staates in allen Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens. Das Medicinalamt ist die Medicinalpolizeibehörde. Der Physikus ist ständiges Mitglied des Medicinalcollegiums, Beirath des Medicinalamtes und Gerichtsarzt. Als Beamte des Medicinalamts fungiren der Polizeiarzt, der Hebammenlehrarzt, der Staatsthierarzt und der Schlachthausinspector.

— Aus Greifswald erhalten wir die Mittheilung, dass Geheimrath Prof. Mosler durch ein in letzter Zeit verschlimmertes Augenleiden gezwungen ist, am 1. October d. J. in den Ruhestand zu treten. Die Nachricht wird in weiten akademischen Kreisen lebhaftes Bedauern hervorrufen.

— Durch die medicinische und politische Presse ging vor kurzem die Nachricht, dass vier deutsche Gynäkologen am internationalen Gynäkologencongress in Amsterdam trotz der bedauerlichen Vorgänge im Organisationscomité (vgl. No. 28, S. 468) theilnehmen würden. Im Widerspruch damit ersuchen uns Geheimrath Leopold (Dresden) und Professor Landau (Berlin) mitzutheilen, dass sie gleich den meisten übrigen Fachcollegen den Congress nicht besuchen werden.

— Zum Kaiserlichen Regierungsarzt der Carolinen- etc. Inseln ist Dr. Girschner aus Schönberg in Mecklenburg bestellt worden.

— Dr. med. Sklarek, Herausgeber der Naturwissenschaftlichen Rundschau, hat den Professortitel erhalten.

— Für die Stadtkreise Berlin und Charlottenburg ist eine neue Heilgehülfenordnung erlassen worden. Ihre Bestimmungen sind geeignet, etwaigen Kurpfuschergelüsten der Heilgehülfen in wirksamer Weise zu begegnen.

— Nach dem Vorgange Deutschlands hat auch England eine Expedition zum Studium der Malaria ausgerüstet. Dieselbe steht unter der Leitung des bekannten Malaria-Forschers Major Ronald Ross, des Directors der „Liverpool School of Tropical Diseases“. Ihr Bestimmungsort ist Freetown, Sierra Leone.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Als Rector für das nächste Studienjahr ist der Mathematiker Prof. Fuchs, als Decan der medicinischen Facultät Geh. Rath F. Koenig gewählt worden. — Docent Dr. E. Bennecke hat als Nachfolger von Prof. Hildebrandt die Leitung der chirurgischen Poliklinik der Königlichen Charité übernommen. — Breslau: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Foerster feierte sein 50jähriges Doctorenjubiläum. — Giessen: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Konrad Eckhard beging am 16. Juli sein 50jähriges Docentenjubiläum. — München: Dr. Albrecht Freiherr v. Notthaft habilitirte sich für Dermatologie und Syphilis. — Würzburg: Der Professor der Physiologie an der Universität Zürich, Dr. Max v. Frey, hat eine an ihn ergangene Berufung nach Würzburg angenommen. — Bologna: Dr. E. Boari habilitirte sich für Pathologie, Dr. G. Pini für Dermatologie und Syphiligraphie. — Kopenhagen: Der ausserordentliche Professor Dr. O. Bloch wurde zum ordentlichen Professor der Chirurgie ernannt. — Krakau: Docent Dr. Kader aus Breslau, früherer Assistent von Prof. Dr. Mikulicz, ist zum ordentlichen Professor der Chirurgie ernannt worden.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 33.** **17. August 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Ueber Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates (urokinetische Dyspepsie). Von Prof. Dr. O. Rosenbach in Berlin.

II. Acute rheumatische Geistesstörung mit acuter rheumatischer Chorea. Von San.-Rath Dr. M. Jastrowitz in Berlin.

III. *Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin:* Ueber die im Krankenhause im Friedrichshain von 1880 bis 1898 beobachteten Pfählungen. Von Oberarzt Dr. A. Neumann.

IV. Ein Fall von acuter Magendilatation mit tödtlichem Ausgang. Von Dr. R. Kirch in Crefeld.

V. Zur Mechanik und Physiologie der Cyklistik. Von Dr. M. Siegfried in Nauheim.

Auswärtige Correspondenzen: New-Yorker Brief. Von Dr. P. Seibert in New-York.

Oeffentliches Sanitätswesen: Jehle, Die Gesundheitsverhältnisse im Buchdruckereigewerbe; Ritter, Zur Hygiene der Linoleumfabrikation. Ref. Dr. Lennhoff (Berlin). — Stern, Zum Capitel „Gewerbekrankheiten"; Herxheimer, Ueber Chloracne. Ref. Priv.-Doc. Dr. v. Notthafft (München).

Zur Curpfuscherei: Verfügung des Württembergischen Ministeriums des Innern, betreffend das Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln. — Ankündigung von Geheimmitteln (Entscheidung des Kammergerichts). — Ankündigungen von Heilmagnetiseuren. — Verbot des Vertriebes der König'schen Arzneipräparate in Oesterreich.

Aufforderung zur Betheiligung an der Einführung einer rationellen Schulreform und Unterrichtshygiene.

Congresspreis für die beste populäre Arbeit über die Tuberkulose als Volkskrankheit.

Kleine Mittheilungen.

I. Ueber Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates (urokinetische Dyspepsie).

Von **O. Rosenbach** in Berlin.

Es scheint nicht unlohnend, den schweren Verdauungsstörungen, die nicht von Erkrankungen des Magens, sondern von solchen des Harnapparates abhängen, eine kurze Besprechung zu widmen, nicht um etwas durchaus Neues beizubringen oder gar einen neuen Symptomencomplex zu schaffen, sondern um die Aufmerksamkeit wieder einmal auf einige, allerdings nicht ganz unbekannte, aber heute im Zeitalter des Spezialistenthums wieder nicht genug beachtete Thatsachen zu lenken: Erstens die, dass der Verdauungsapparat bei typischer, d. h. durch Anomalieen der Secretions- und Resorptionsthätigkeit manifestirter Dyspepsie dem Wesen nach völlig gesund sein, d. h. nicht wegen einer primären Insufficienz der eigenen Arbeitsleistung, sondern nur wegen abnormer Verhältnisse an anderen Stellen des Organismus, z. B. im Harnapparate, abnorm fungiren kann, dass zweitens auch bei anscheinend normalem chemischem Befunde des Urins und bei angeblicher Abwesenheit von Beschwerden bei der Harnausscheidung doch der Harnapparat — dieses Wort im weitesten Sinne genommen — erkrankt ist, resp. mangelhaft functionirt, und dass drittens diese scheinbar latente Erkrankung die einzige Ursache von Verdauungsstörungen sein kann.

Die Beobachtung einschlägiger Fälle lehrt, dass nicht die Art der Dyspepsie charakteristisch[1]) und für die Behandlung (des Magens) ausschlaggebend ist, oder mit anderen Worten: Nicht immer darf die Dyspepsie das alleinige Object der Behandlung sein, sondern auch wenn die subjectiven und objectiven Zeichen eine typische Verdauungsanomalie oder -Schwäche zu repräsentiren scheinen, muss erst jede andere, weiter entlegene, primäre Störung, die das eigentliche Object der Behandlung bilden könnte, ausgeschlossen werden.[2]) So trivial und selbstverständlich dieser Satz erscheint, so wenig wird er gerade heute, wo die „Organdiagnose" und „Organbehandlung" in voller Blüthe steht, beherzigt, und deshalb ist es nicht unwichtig, immer wieder darauf hinzuweisen, dass nur in einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen gerade die am besten markirten lokalen Erscheinungen, d. h. selbst solche, auf die der Patienten Klagen und die exacte Untersuchung gleichmässig hinweisen, auch wirklich das einzige und wesentliche Object unserer Therapie bilden müssen. Natürlich vorausgesetzt, dass das diagnostische Erkennen auch das Heilen und nicht bloss das symptomatische Curiren bezweckt.[1])

1. Bemerkungen zur Symptomatologie und Pathogenese der verschiedenen Formen urogener Störungen mit Rücksicht auf die sogenannte Autointoxikation und die schleimbildende (myxopoëtische), resp. harnbindende (urodesmische) Function.

Dass tiefere Erkrankungen des harnbildenden und harnführenden Apparates frühzeitig in Verdauungsstörungen verschiedenster Art ihren Ausdruck finden, ist so genügend bekannt, dass bei einigermaassen beträchtlichen oder constanten Erscheinungen von Dyspepsie stets eine genaue Urinuntersuchung unerlässlich erscheint. Es zweifelt wohl niemand daran, dass Störungen der Verdauung (Appetitlosigkeit, Aufstossen, Uebelkeit, Brechneigung, Völle im Epigastrium, Anomalieen der Magensaftsecretion, abnorme Säurebildung etc.), die mit Symptomen veränderter Nierenthätigkeit, constanter oder periodischer Albuminurie und Ausscheidung morphotischer Elemente im Urin, oder schon mit Symptomen der typischen Nierenschrumpfung (Polyurie, Herzhypertrophie, Kopfschmerzen etc.) oder nur mit besonders starker Abscheidung von Harnsäure oder harnsauren Salzen verbunden sind, als direkte Folgen gestörter Nierenthätigkeit, resp. der Stoffwechsel- oder Organanomalieen betrachtet werden müssen, die frühzeitig die Nierenthätigkeit und damit den wesentlichsten Indicator der Stoffwechselvorgänge, das Nierensecret, verändern.

Schon schwieriger wird die Diagnose, wenn — unter Umständen, die die Abhängigkeit eines dyspeptischen Symptomencomplexes von Anomalieen des Stoffwechsels oder der Niere nahelegen — der

---

[1]) O. Rosenbach, Ueber Emotionsdyspepsie. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 4.

[2]) Wie mannigfaltig verschlungen die Fäden sind, durch die die verschiedenen Organe des Körpers mit dem Verdauungsapparate verbunden werden, und welches Interesse die Feststellung eines solchen Zusammenhanges für den Arzt hat, erörtert in sehr lehrreicher Weise die Monographie von H. Herz, Die Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen, Berlin 1898.

[1]) Vgl. unsere Ausführungen in folgenden Abhandlungen: Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie, Wien 1891; Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897; Grundriss der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten, Wien 1899; Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung, Berlin 1897; Zur Lehre von der spinalen musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis). Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 10—12.

Urin bei der gewöhnlichen Methode der Prüfung nur undeutliche oder gar keine Hinweise auf eine direkte Nierenerkrankung liefert, d. h. wenn allenfalls mit den feinsten Methoden neben spärlichen Epithelien oder Eiterkörperchen minimale Spuren von Albumen gefunden werden, also Symptome, die etwa einer leichten chronischen Reizung der Harnwege entsprechen. Ebenso schwierig ist die Entscheidung, wenn überhaupt bei normaler Urinmenge nur eine geringe Veränderung der Farbe, eine Vermehrung der Harnsäureexcretion, ein abnorm hoher oder geringer Säureindex oder eine starke Neigung zur Bildung ungeformter Sedimente auf Anomalieen in der Sphäre des Stoffwechsels der Eiweisskörper hindeuten.

Nach unseren Ausführungen über die Bedeutung gewisser Harnfarbstoffe ist eine constante Vermehrung des Farbstoffs immer identisch mit einer abnormen Form des Eiweissumsatzes — wie Ausscheidung von Aceton, resp. Acetessigsäure mit einer Anomalie im Haushalte der Kohlehydrate —, dessen Ursache in allgemeinen Störungen des Stoffwechsels (Fieber) oder in lokalen Erkrankungen des Darms zu suchen ist.[1] Es werden, namentlich in Folge des totalen oder partiellen Ausfalles der Thätigkeit des wichtigsten an der Aufnahme und ersten Verarbeitung von Eiweiss betheiligten Factors, des Darms, die fester gebundenen Vorräthe von Eiweiss (Organ-, resp. Reserveeiweiss) angegriffen und wegen der nun grösseren Schwierigkeit der Verarbeitung, zumal durch geschwächte, resp. insufficiente Organe und Gewebe, nur bis zu einer intermediären Stufe (also z. B. der Stufe des Indols, resp. Indoxyls, statt zu Harnstoff) zersetzt. Der damit natürlich verbundene Ausfall an Betriebsenergie bewirkt ebenso eine Minderleistung des Organismus, wie die Leistung einer Dampfmaschine oder eines Ofens durch ungenügende Verbrennung (bei der relativ kohlenstoffreiche, resp. sauerstoffarme Verbindungen schon das Endresultat des Oxydationsprozesses darstellen) herabgesetzt wird.

Diese Minderleistung des Organismus, die in dem Sistiren eines Theils der ausserwesentlichen Arbeit (der sichtbaren Thätigkeit) zum Ausdruck kommt, liefert den Symptomencomplex der Autointoxication, wie man im Zeitalter der modernen Chemiatrie die angebliche Vergiftung mit Stoffwechselproducten zu bezeichnen pflegt. Der Organismus vergiftet sich aber nicht — das verhindert die Selbstregulation —, sondern er leistet weniger oder geht zu Grunde, sobald der Betrieb irgendwo nur intermediäre Producte zu Tage fördert, also nicht das richtige Material, resp. die entsprechenden Energieformen an die Stelle der Arbeitsleistung gelangen lässt. Solches unbrauchbare Material ist dann allerdings für die bisher gesunden Organe, zu denen es im Kreislauf gelangt, und sogar für andere Organismen eine Art von Gift, aber nur, weil daraus keine oder nicht die richtige Form der Betriebsenergie entwickelt werden kann.

Wasser ist gewiss kein Gift, sondern ein nothwendiges Substrat des Stoffwechsels, resp. der Energetik; aber wenn es in die Lunge oder in grösseren Mengen ins Blut gelangt, so geht der Organismus zu Grunde. Der normale Betrieb, der — in allen seinen Stadien und Gebieten — an eine ganz bestimmte Constitution des Betriebsmaterials geknüpft ist, die den Energiewerth oder die kinetische Valenz repräsentirt, kann, wenn ihm nur intermediäre Producte zu Gebote stehen, ebensowenig erhalten werden, wie wenn man die Ernährung mit erbrochenem (aus dem Magen stammendem, also bereits theilweise verarbeitetem) Material oder etwa mit Pepton, Indol oder Alkohol, statt mit Fleisch und Amylaceen bewerkstelligen wollte.[2]

Die Zurückführung von Verdauungs- oder anderen Störungen auf Fehler in der Harnbildung und -Ausscheidung im weitesten Sinne, d. h. auf Erkrankungen des Harnapparates, wird besonders erschwert, ja der Gedanke an einen solchen Zusammenhang wird fürs erste überhaupt zurückgewiesen werden, wenn es sich um periodische Nieren-, resp. Harnsymptome handelt, d. h. wenn temporär die Untersuchung völlig negativ ausfällt, weil auch die indirekten Symptome gestörter Nierenthätigkeit, wie verstärkter Druck im Aortensystem,[3] Pulsanomalieen, einseitige Kopfschmerzen, Koliken, Brechneigung gerade zur Zeit der Untersuchung fehlen. Und doch beobachtet man nicht gerade selten, dass mässige Albuminurie oder abnorme Säure- und Sedimentbildung und dyspeptische Erscheinungen nur periodisch und interferirend, gleichsam vicariirend, auftreten, so dass die Störungen im Harnapparate eigentlich Prodrome oder Folgen der Dyspepsie oder einer anderen, dyspeptische Erscheinungen bedingenden Störung zu bilden scheinen, weil sie sich eben nicht synchron mit der Periode der Dyspepsie, in der die Hilfe des Arztes gewöhnlich in Anspruch genommen wird, einstellen.

Aus der Berücksichtigung dieser Verhältnisse ergiebt sich die bekannte, wenn auch nicht immer befolgte Regel, in allen Fällen schwerer Verdauungsstörung, wo die Fernwirkung, d. h. eine auf den Magen reflectirte oder, richtiger, die Arbeitsbedingungen für den Magen modificirende Störung anderer Organe nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, zuerst die Nierenthätigkeit einer genauen functionellen Prüfung zu unterwerfen. Dazu gehört, dass nicht blos der Harn in der gewöhnlichen Weise untersucht, sondern vor allem der Einfluss studirt wird, den eine veränderte Lebensweise, z. B. besonders reichliche Zufuhr von Kohlehydraten oder Eiweiss, starke Muskelthätigkeit, diaphoretische Maassnahmen und beschränkte oder vermehrte Flüssigkeitszufuhr auf die Nierenfunction, resp. die Beschaffenheit des Nierensecretes, die Zahl der Entleerungen und die Ausdehnung der Blase haben. Zu diesem Zweck ist natürlich die den verschiedenen Tageszeiten entsprechende Harnmenge gesondert zu untersuchen, um einen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Art und Form und Schnelligkeit der Function der verschiedenen Theile des Harnapparates, namentlich aber Aufschluss über das Verhalten des Säureindex, über die Fortbewegung der Harnmenge, den Schleim- und Eiweissgehalt, die Sedimentbildung und Zersetzlichkeit zu gewinnen. Nur durch eingehende Analyse kann es gelingen, das Bild der mannigfaltigen Formen urogener Störungen zu erhalten.[1]

Bevor wir die typischen Formen der Störung, die uns Anlass zu diesen Ausführungen giebt, schildern, möchten wir noch einige systematische Bemerkungen über urogene Störungen vorausschicken.

Urogene Störungen sind solche, die mit Anomalieen des Nierensecrets im weitesten Sinne vergesellschaftet sind. Es giebt drei Formen dieser Störung, nämlich: 1. die von Anomalieen der specifischen Nierenthätigkeit, der eigentlichen uropoëtischen (synthetischen) Thätigkeit abhängige; 2. die auf Anomalieen der anderen Theile des Harnapparates beruhende, die unserer Ansicht nach nicht blos eine motorische, sondern ebenfalls eine secretorische Function haben, die man allenfalls insoweit als schleimbildende (myxopoëtische, resp. mucoformirende) bezeichnen könnte, als man sich bewusst bleibt, dass die Schleimbildung nur einen Theil der (ausserwesentlichen) Arbeit der Schleimhaut darstellt, oder mit anderen Worten, dass der Schleim nur ein Nebenproduct[2] der Arbeit der mucösen Membranen bildet. Die Schleimhaut des Nierenbeckens, der Ureteren, der Blase, hat eine wichtige, noch wenig berücksichtigte Function, die zur Erhaltung eines normalen Stoffwechsels, zur Mischung und Bindung eines richtigen Urinsecrets nothwendig ist (urodesmische[3] Function).

---

[1] Vgl. unsere verschiedenen Arbeiten über die pathogenetische Bedeutung der burgunderrothen Urinfärbung. Berliner klinische Wochenschrift 1889 und a. a. O.

[2] Vgl.: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897, S. 364, besonders das Kapitel über die Bedeutung der Reize und des Ernährungsmaterials für die Energetik (S. 880 ff.). Ferner: Die diagnostische Bedeutung der Indigurie, Wiener medicinische Presse 1893, No. 21, 22 und 23 und: Diagnostisches Lexikon von Bum und Schnirer, Artikel: Coma diabeticum und harnsaure Diathese.

[3] O. Rosenbach, Zur Lehre von der Albuminurie. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. VI, S. 242 ff.

[1] Ob man allerdings aus der Menge des ausgeschiedenen Stickstoffs, resp. aus dem Verhältniss der Stickstoffausscheidung zum Stickstoff der Nahrung oder gar des Blutes einen Schluss auf die Leistung der Niere ziehen kann, wie es die moderne Theorie möglich erscheinen lässt, scheint mir sehr fraglich, da hier auch beim Gesunden in kleinen Zeitperioden die grössten Schwankungen vorkommen und es unseres Erachtens kaum möglich ist, die Stickstoffmenge der Nahrung so genau zu bestimmen, wie es diese subtilste diagnostische Untersuchung erfordert. Aus einer untersuchten Probe von Fleisch oder von Brot den wirklichen Gehalt des gesammten Ernährungsmaterials — und noch dazu zu verschiedenen Zeiten — durch einfache Multiplication zu erschliessen, scheint mir sehr gewagt. Wir kommen auf diese Ansicht, die ja mit der heute herrschenden Anschauung über exacte Untersuchung sehr wenig harmonirt, an anderem Orte zurück und möchten hier nur betonen, dass Stickstoff auch temporär auf andere Weise gebunden, resp. länger im Organismus zurückgehalten werden kann als nur durch Insufficienz der secretorischen Function der Niere. (Vgl. die Ausführungen über nitrogene Energie in: Krankheiten des Herzens, S. 706 und 847 und: Grundriss der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten, S. 306.)

[2] Vgl. unsere Ausführungen über die zwei getrennten Functionen der Drüsen in: Grundlagen und Aufgaben und Grenzen der Therapie, S. 85 ff.

[3] δέω = ich binde. Vgl. unsere Ausführungen über das Excretionsaequivalent und die bindende Function des Blutes. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. VIII, S. 94 ff.

Das Product dieser wesentlichen (inneren) Arbeit (resp. der inneren Secretion) ist uns noch unbekannt, das der ausserwesentlichen Leistung erkennen wir am deutlichsten in pathologischen Fällen, wo grosse Mengen Schleim als Ausdruck abnormer Thätigkeit abgesondert werden. Bei den höchsten Graden der Insufficienz der (mycopoëtischen, resp. urodesmischen) Leistung wird der Urin übelriechend und zersetzt sich leicht; wie wir glauben, nur, weil ein wichtiger Bestandtheil des Urins fehlt oder ein wichtiger Factor der Secretion ausfällt. Allerdings ist man heute besonders geneigt, diesen Vorgang allein der Wirkung von Bacterien, auf die bekanntlich Traube zuerst hinwies, zuzuschreiben; aber es lehren doch Fälle genug, dass z. B. bei acuter Myelitis, die zur Blasenparalyse führt, der Urin alkalisch oder ammoniakalisch wird, ohne dass ein Katheter eingeführt worden ist. Auch haben wir Fälle genug gesehen, wo trotz sorgfältigster Desinfection und vorsichtigsten Katheterismus doch die Zersetzung auffallend schnell und intensiv (als trophische Störung) eintrat.

Eine ähnliche, noch nicht genügend studirte Function wie die Schleimhaut der Harnwege, hat die Mund-, Rachen-, Nasen- und Bronchialschleimhaut, die ja ausserdem auch Wasserdampf exhalirt. Wir erkennen gewöhnlich den Ausfall dieser conservirenden Function erst daran, dass nach einer langen Periode abnormer Thätigkeit, z. B. nach besonders reichlicher Wasser- oder Schleimabsonderung plötzlich eine Zersetzung der Secrete der genannten Höhlen eintritt. Mit anderen Worten: Die relative oder absolute Insufficienz der Schleimhaut, die sich häufig durch grosse Trockenheit der Membran oder spärliches wässeriges Secret kundgiebt, ist oft mit widerlichem Geruch der Exhalationen verbunden. (Foetor ex ore bei Nasen-, Mund- oder Rachenerkrankungen[1]), der im letzten Falle oft fälschlich auf Magenleiden bezogen wird.) Wir werden in einer weiteren Arbeit auf diesen wichtigen Punkt zurückkommen.

Von diesen Störungen der Uropoëse sind zu trennen: 3. die dysurischen, die hauptsächlich von Anomalieen des motorischen Theiles des Harnapparates (von der Niere incl., d. h. den ausführenden Harnkanälchen bis zur Harnröhre) abhängen. Endlich haben wir 4. die secundären lokalen Störungen, die nur die Folge abnormer Harnbeschaffenheit (bei Anomalieen des Stoffwechsels oder der Niere) selbst sind, also als Ausdruck der Reizung der Harnwege bei abnormem Säuregehalt oder dauernder Alkalescenz des Urins, bei zu reichem Gehalt an Harnsäure, Kalk, Oxalsäure, auftreten (Dysuria ex irritatione).

Nephrogen sind die auf Anomalieen der Nierenthätigkeit selbst (der Uropoëse) zurückzuführenden Erscheinungen, d. h. nur die durch lokale Vorgänge in den Nieren selbst bedingten. Sie können bekanntlich functionell oder organisch, primär oder secundär sein. Primär ist die Erscheinung bei lokalen Störungen der specifischen (synthetischen oder secretorischen) Function der Niere — ihre Typen sind unserer Ansicht nach gewisse Formen abnormer Harnsäureexcretion, die acute Nephritis und gewisse chronische degenerative Prozesse —, secundär sind die durch Veränderungen der Blutbeschaffenheit, Intoxication etc. bedingten Anomalieen und die bei Einklemmung eines Steins im Becken eintretende (reflectorische) Störung der Uropoëse.

Als eine blosse functionelle Abnormität ist, trotz grossen Eiweissgehaltes des Urins, die regulatorische Albuminurie zu betrachten[2]), sowie die Hämoglobinurie, die Albuminurie bei leichten Formen des Icterus etc.; organisch ist natürlich die Albuminurie bei Nephritis, bei amyloider Degeneration etc. Hämatogen (resp. interorganisch oder constitutionell) sind die Abnormitäten, wenn der abnorme Reiz oder das abnorme Arbeitsproduct des Harnapparates nicht direkt von krankhaften Zuständen der Niere (von Anomalieen ihrer wesentlichen oder ausserwesentlichen Arbeit) herstammt, sondern von Veränderung der von aussen stammenden Factoren, der Arbeitsanforderungen (Reize), resp. des Arbeitsmaterials, also etwa von abnormer Concentration des zufliessenden Blutes[3]), abhängt.

Es ist scharf zu scheiden zwischen den Fällen, wo das Blut — als Träger der Stoffwechselproducte — nur abnorm starke Anforderungen an bestimmte Seiten der Nierenthätigkeit stellt, weil maximale Reize und grosse Quantitäten Arbeitsmaterial zugeführt werden, und denen, wo es seine Fähigkeit eingebüsst hat, die Niere normal zu ernähren, z. B. bei Sauerstoffmangel, Veränderung des Plasmas, abnormem Gehalt an weissen Blutkörperchen. Das im Blute zugeführte Material für die Erhaltung des Gewebes, resp. für die wesentliche Arbeit (innere Secretion) ist nicht identisch mit dem Material (resp. den Reizen) für die ausserwesentliche, d. h. eigentlich für die Bildung der zur Excretion bestimmten Bestandtheile einer complizirten Mischung, des Urins, obwohl beide Vorgänge gewöhnlich parallel gehen. Im ersten Falle (der übergrossen Anforderung bei genügender Ernährungsfähigkeit des Blutes) wird das Ergebniss der ausserwesentlichen Arbeit auch bei gesunden Nieren quantitativ und qualitativ abnorm, aber es repräsentirt eben, weil und solange das Organ gesund bleibt, eine Mehrleistung des Organs, nicht eine Betriebsstörung. Mit anderen Worten: Obwohl sogar Albuminurie besteht, ist doch die Niere gesund, und das Allgemeinbefinden und die Durchschnittsleistung des Körpers wird nicht wesentlich alterirt, solange die Eiweissausscheidung nur ein Act der Regulation ist, ebenso wie die Zuckerausscheidung bei gutartigen Formen des Diabetes (bei alimentärer Glykosurie).

Ist ja doch auch der Zustand in vielen Fällen von Melliturie befriedigend, solange aller überschüssige Zucker entfernt wird, vorausgesetzt, dass die primären Anomalieen (die zu Insufficienz für Verarbeitung der Kohlehydrate im Gewebe führen) nicht übermässig werden. Erst wenn die Nieren durch die erhöhte Arbeitsleistung wirklich geschädigt sind, wenn eine Veränderung der wesentlichen Arbeit des Gewebes eintritt, als deren Ausdruck sich degenerative oder Entzündungsprozesse (diabetische Nephritis oder Nierendegeneration) einstellen, dann treten auch wesentliche Störungen in der Kraftleistung des Körpers ein, weil nun die Bilanz des Stoffwechsels, periodisch oder dauernd, ein beträchtliches Deficit aufweist und die Erhaltung der geschädigten Organe unmöglich ist.

Um es noch einmal zu resumiren: Die Albuminurie bei Nephritis oder Degeneration der Nieren ist das Zeichen einer tiefen Ernährungsstörung des Gewebes, resp. einer wirklichen Erkrankung, d. h. der Beeinträchtigung der wesentlichen Arbeit, die nur durch langdauernde abnorme Thätigkeit oder maximale Reizung zu Stande kommt. Die Albuminurie dagegen, die wir als regulatorische auffassen, ist, trotz durchaus ähnlicher Erscheinungen veränderter Nierenthätigkeit, nur das Zeichen der erhöhten (ausserwesentlichen) Leistung des allerdings abnorm beanspruchten, aber doch genügend ernährten und darum besonders leistungsfähigen Organs.

Nephrogen und nephritisch sind darum zwei Bezeichnungen, die an sich nichts mit einander gemein haben als den Ort des Geschehens. Eine nephrogene Anomalie, z. B. Albuminurie, braucht nicht mit Entzündung in der Niere identisch zu sein; aber sie kann schliesslich zur Nephritis oder Degeneration führen. Entzündungsproducte im Urin zeigen ebenso wie reichliche veränderte (degenerirte) Epithelien immer an, dass bereits wesentliche lokale (acute oder chronische) Veränderungen im Gewebe vorhanden sind. Sie beweisen, dass nicht bloss das Resultat der ausserwesentlichen Function (die ausserwesentliche Arbeit, deren Ergebniss die Bildung der Urinbestandtheile und die Mischung zum normalen Excrete ist) quantitativ oder qualitativ verändert ist, sondern dass vor allem schon die wesentliche (innere) Arbeit, die den normalen Zusammenhang, resp. die normale Beschaffenheit des Gewebes garantirt, gestört ist. Nur dann liegt ein krankhafter Zustand, nicht bloss eine vorübergehende Functionsanomalie vor.

Ich zweifle nicht, dass manchem Leser diese Ausführungen theoretisch erscheinen werden, aber ich muss betonen, dass eine langjährige Beschäftigung mit diesen Fragen und gerade die Erfahrungen der Praxis mich gezwungen haben, solchen Erwägungen Raum zu geben. Mag man also diese Analyse der Function immerhin für rein theoretisch halten und ihr praktische Bedeutung absprechen, so wird man doch nicht leugnen können, dass sie zeigt, wieviele Möglichkeiten und Formen der Betriebsstörung bei scheinbar denselben Symptomen (derselben Veränderung der ausserwesentlichen Arbeit) vorhanden sein können und also eigentlich vom Arzte berücksichtigt werden sollten. Natürlich soll am Lebenden die Function eines Organs als ein untrennbares Ganzes betrachtet werden, weil Störungen der einen Seite der Function sich sehr schnell mit compensatorischen Bestrebungen auf der anderen verbinden: aber es gilt hier eben, den richtigen Einblick zu gewinnen, d. h. die spezielle Erscheinung als blosse Reaction, Regulation, Compensation zu erkennen und auch lokal zu behandeln, ohne das Ganze ausser Acht zu lassen. Dieser Forderung Rechnung zu tragen, muss das Bestreben der Zukunft sein: nur so kann man die Fortschritte der analysirenden Wissenschaft mit den Bedürfnissen der Praxis vereinigen.

(Fortsetzung folgt.)

---

[1]) O. Rosenbach, Ueber innige Reactionen des Mundspeichels, Centralblatt für klinische Medicin 1891, No. 8 und: Ueber einen eigenthümlichen Geruch der Exspirationsluft von Phthisikern. Aerztlicher Praktiker 1893, No. 22.

[2]) O. Rosenbach, Ueber regulatorische Albuminurie. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. VIII, 1884.

[3]) l. c. Es handelt sich hier nicht um humoral-pathologische Anschauungen, sondern wir brauchen das Wort „hämatogen“ und „Veränderung der Blutconcentration“ nur der Kürze wegen, um auszudrücken, dass das Blut gleichsam der Index der gesammten Stoffwechselvorgänge ist.)

II. Acute rheumatische Geistesstörung mit acuter rheumatischer Chorea nebst Bemerkungen über die Natur der choreatischen Bewegungen.[1])

Von Dr. **M. Jastrowitz.**

M. H.! Nicht einmal die Frage, ob und wie acute Geistesstörungen mit acuter Chorea und anderen dabei vorkommenden Leiden, der Polyarthritis und Endocarditis rheumatica, zusammenhängen, ist sicher genug beantwortet, geschweige denn, dass dieser Zusammenhang in seinen inneren Gründen erfasst und die Aetiologie dieser Krankheiten klargelegt wäre. Deshalb liefere ich einen kleinen Beitrag in folgenden zwei Fällen, die ich ausführlich mittheile. Jeder derselben hat neben den gleichen auch andersartige Erscheinungen geboten, und es haben wohl auch veränderte ursächliche Beziehungen neben den gleichen bei beiden ihre Wirksamkeit entfaltet, welche ich besprechen will. Ich kann jedoch nur den ersten dieser Fälle, der die Krankheit, eine acute Geistesstörung mit acutem Gelenkrheumatismus und Chorea, soweit es die psychischen Symptome angeht, noch auf der Höhe zeigt, hier demonstriren, der andere ist, obgleich in voller Reconvalescenz befindlich, doch nicht transportabel.

Fall I. Die erste Kranke ist ein 20jähriges Mädchen mit geringer hereditärer Belastung. Die Mutter wurde uns als excentrisch und leicht reizbar geschildert; der Vater hatte Lues ante matrimonium gehabt, ist jetzt gesund. In der weiteren Ascendenz keine geistige Störung und in der Ascendenz überhaupt keine rheumatischen Anlagen. Das erste in der Ehe gezeugte Kind starb, dann wurde die Patientin geboren, welche sich normal entwickelte und in der höheren Schule, welche sie besuchte, von leichter Auffassung und guter Begabung sich erwies. Im 15. Jahre traten zuerst die Menses ein, waren mässig stark und bis zum Krankheitsausbruch regelmässig.

Im November 1898 zeigte sich in dem Wesen der Patientin eine Aenderung. Sie fiel durch einen gleichgiltigen, stumpfen Gesichtsausdruck und durch starke Esslust auf, und stellte alberne und kindische Fragen. Im December 1898 bemerkte man in der Mitte des Rückens eine kleine Anschwellung über den Wirbeln. Gleichzeitig fanden sich rheumatische Schmerzen im ganzen Körper ein, es schwollen die Knie-, Fuss-, Finger-, und Handgelenke auf, und es stellten sich „unruhige Bewegungen“ ein. Ein zu Rathe gezogener Arzt verordnete Lohtanninbäder von 32—33°, von denen sie eine ganze Reihe nahm. Während des dritten und neunten Bades wurde Patientin von einem heftigen Angstanfall heimgesucht. Seit dem 21. Februar 1899 stieg die Unruhe, Patientin redete wirr und wurde schlaflos. Sie wurde dann zu einem Arzte aufs Land gegeben. Da aber die Unruhe und Erregtheit zur Nachtzeit noch zunahm, so wurde sie am 3. März 1899 der Anstalt zugeführt.

Bei der Aufnahme war sie fieberlos und ist es geblieben. Sie ist gross, schlank, wohlgebildet, bis auf eine Schiefstellung des Septum narium, wodurch das linke Nasenloch verengt ist, und bis auf eine ganz geringe Struma. Es waren an ihr sogleich choreatische Bewegungen auffällig. Sie vollführte solche Zuckungen und incoordinirten Bewegungen relativ langsam, weniger ruckweise und nicht sehr ausgiebig mit den Armen, den Schultern, dem ganzen Rumpf, am stärksten und häufigsten mit den Fingern. Dabei warf sie den Kopf hin und her, zog die Stirn kraus, spitzte den Mund oder fletschte die Zähne, besonders beim Sprechen. Die gestellten Fragen beantwortete sie zum Theil richtig, verbesserte sich jedoch ängstlich und wiederholte sinnend oft die Frage, als ob sie solche nicht recht auffassen könnte oder wieder vergessen hätte, oder als ob sie geistig abwesend sei.

Ihr Gedächtniss für die jüngsten Vorkommnisse war schwach, sie erinnerte sich z. B. nicht den Arzt Tages zuvor gesehen zu haben. Sie sprach auch ohne Beziehung auf das, was man ihr sagte, indem sie meist von unwesentlichen Wahrnehmungen erzählte, welche sie an ihrer Umgebung gemacht hatte. Die körperliche Untersuchung ergab sonst: Keine Anämie, keine Temperaturerhöhung, Puls 72, regelmässig, kräftig. Die Herzdämpfung nicht verbreitert. Ueber der Aorta neben deutlichen Tönen, an manchen Tagen diesen Ton ersetzend, an anderen diesen begleitend, ein systolisches Geräusch. Dieses systolische Geräusch wechselt bis heute an Intensität und wechselt auch den Ort, insofern es jetzt schwach über der Spitze hörbar ist. An den Gelenken ist nirgends Schwellung vorhanden, auch nicht an den Wirbeln, und nirgends ist die Beweglichkeit behindert, noch bestehen an den Articulationen Schmerzen. Appetit gut. Urin hellgelb, frei von Eiweiss und Zucker. — Gegen Abend stieg die Unruhe, Patientin verliess ihr Bett, fuhr anderen Kranken mit der Hand ins Gesicht und rief, sie wäre ein Fräulein Bertha und müsse hypnotisiren. Nach dem Gebrauch von Sulfonal und feuchten Einpackungen erlangte sie ruhigen Schlaf in den folgenden Nächten.

Der Verlauf des Leidens gestaltete sich nunmehr derart, dass die choreatischen Bewegungen in den nächsten Wochen bis auf Spuren nachliessen, ohne dass der Rheumatismus articulorum sich wieder einstellte, dass aber die Verwirrtheit zusehends zunahm. Sie sah mit glänzendem, erstauntem Blick umher, vermochte keine Beschäftigung vorzunehmen und liess durch den Inhalt ihrer Reden und die Art, wie sie sprach, erkennen, dass es ihr schwer wurde, sich zurecht zu finden, neue Wahrnehmungen mit dem sonstigen Gedankeninhalt in Verbindung zu setzen, und dass dies ihr in peinlicher Weise zum Bewusstsein kam. Die neuen Wahrnehmungen, welche sie machte, hinterliessen überdies geringen Eindruck, da sie z. B. einzelne Personen schon am Tage, nachdem sie dieselben gesehen, vollständig vergessen hatte. Zweifel, Rathlosigkeit und Aengstlichkeit drückten sich in ihren Mienen und Worten aus: „Ja, ich stehe hier. Ich weiss nicht, was sie alle wollen. Hier soll ein Krankenhaus sein. Sind sie ein Arzt? Ja, überhaupt, wie soll ich sagen.“ Das waren die gewöhnlichsten ihrer Redewendungen. Ich setze zur Charakterisirung eine solche kurze Unterhaltung her: „Was thun Sie?“ (denkt nach und lächelt verlegen): „Ich muss doch für die andern arbeiten. (Patientin bringt nichts zu Stande.) Als ich herkam, da sagten sie, ich sollte mich hinsetzen.“ — „Haben Sie geschlafen?“ „Erst sagte Schwester Martha, ich sollte mich hinlegen, ich habe geweint, weil ich dachte, das verstösst gegen Anstand und Sitte, Fräulein W. läuft so herum (eine Mitkranke war aus dem Bette aufgestanden, und die tadelnden Worte hatte die beaufsichtigende Wärterin gegen diese gebraucht) . . . Das ist eine verwickelte Geschichte . . . überhaupt, wie soll ich sagen . . . ich befinde mich im Zimmer, da kommt die Grosse (Wärterin) . . . sie räumen den Schrank aus . . . sie rufen mich Fräulein Elisabeth, Lieschen, Else.“ — „Essen Sie tüchtig?“ — „Wenn alles aufgetischt wird, und so weiter . . . denn ich weiss nicht, wo ich hingehöre.“ — Aeusserungen, die auf wirkliche Sinnestäuschungen schliessen liessen, kamen überhaupt nur zweimal bisher vor. Oft aber schien sie in der Bestimmung der Persönlichkeiten unsicher und zweifelte z. B., ob nicht der eine der Aerzte ihr Vater sein könnte, der sich freilich etwas verändert haben müsse. In den Monaten März, April, Anfang Mai hielt dieser Zustand an, der Schlaf war gut, Appetit, Verdauung in Ordnung. Periode trat nur einmal nach der Aufnahme, dann nicht mehr ein. — In der zweiten Hälfte des Mai versank Patientin immer mehr und äusserte melancholische Vorstellungen in Ausdrücken, welche sie anderen gleichgestimmten Mitkranken entlehnte, wie sie denn überhaupt zuerst den Hang hatte, anderen nachzuahmen und, was vorging, auf sich zu beziehen. Aber auch selbstständige, depressive Gedankenreihen kamen vor. So streckte sie auf Verlangen die Zunge nach langem Zögern heraus und äusserte dabei: „Nun habe ich erst recht alle verhöhnt.“ Sie erklärte, sie könnte nichts bezahlen, sie sei ja arm wie eine Kirchenmaus. Sie rede überall mit, laufe allen nach. Sie dürfe nichts essen, sie wäre verurtheilt. Sie versuchte mit einer Scheere sich in die Pulsadergegend zu schneiden und sich mit ihren Zöpfen den Hals zuzuschnüren. Während sie früher wie verloren umherirrte, bleibt sie jetzt stundenlang auf einem Fleck stehen, muss zu allem, auch zum Essen, animirt werden, trägt oft einen schmerzlichen Gesichtsausdruck, liess zuweilen ihre Bedürfnisse unter sich und soll auch rein mechanisch masturbirt haben. Die Hände fühlen sich manchmal kalt an, zu anderen Zeiten färben sich die Wangen über dem Nasenrücken weg lebhaft roth. Die Choreareste zeigen sich, wie Sie sehen werden, noch in einer unruhigen Bewegung der Augen, in unmotivirtem Stirnrunzeln, in einem Fletschen der Zähne, das wie Lächeln aussieht, und geringen zuckenden Fingerbewegungen. Der Schlaf ist oft gestört, und die Patientin sieht daher jetzt matt und leicht anämisch aus, ist auch etwas abgemagert. (Demonstration.)

Der vorgestellte Fall zeigte dreierlei besondere Symptomengruppen: Die Geistesstörung, den acuten Gelenkrheumatismus, die Chorea. Ob auch Endocarditis rheumatica hier vorhanden ist, muss dahingestellt bleiben. Wenngleich nämlich die Häufigkeit der Endocarditis bei polyarticulärem Rheumatismus notorisch und wegen der Feinheit der entzündlichen Wucherungen, die auf den Herzklappen dabei gewöhnlich gesetzt werden, oder weil der Klappenapparat überhaupt von der Entzündung frei bleibt, die mögliche Latenz der Affection bekannt genug ist, so können wir ihre Anwesenheit zu irgend welcher Zeit hier wohl vermuthen, aber lediglich auf Grund des bald über Aorta, bald über Herzspitze gehörten, den ersten Ton ersetzenden oder diesen begleitenden systolischen Geräusches, natürlich nicht mit Sicherheit diagnosticiren, besonders da andere Zeichen für Endocarditis vollständig fehlten, keine Verbreiterung der Herzdämpfung, keine Aenderung der normalen Schlagfolge, Dyspnoë etc. jemals vorhanden waren.

Von der Trias: der Psychose, dem Rheumatismus articulorum und der Chorea, gilt es heute wohl zunächst als ausgemacht, dass die letzteren beiden innerlich zusammen gehören. Ich beziehe mich auf die Zusammenstellungen von Paul Koch, auf die von der British medical Association ausgeführte, von Makenzie herausgegebene Sammelforschung, auf die Veröffentlichungen von

---

[1]) Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten im Psychiatrischen Verein zu Berlin am 17. Juni 1899.

W. P. Herringham und A. E. Garrod, von Sturges, Henoch, vor allem auf die, diese und alle hier in Betracht fallenden ätiologischen Verhältnisse, besonders die Erkältungsursache, ins Licht setzende Abhandlung von M. Litten (1) und auf den neueren Bericht aus dem Baseler Kinderspital von Heinrich Meyer (2). Es steht danach fest, dass nächst den psychischen Ursachen und den acuten Infectionskrankheiten, Scharlach, Masern, Angina, Diphtherie, Puerperalfieber, der Rheumatismus articulorum acutus, nicht bloss die rheumatische Anlage, die häufigste Ursache der Chorea ist, es sei dabei nun eine Endocarditis nachweisbar oder nicht. Diese Häufigkeit beträgt 16—22% und äussert sich dreimal so oft bei weiblichen als bei männlichen Individuen.

Wie steht es aber mit der Geistesstörung? In welchem Verhältniss steht dieselbe zum Rheumatismus articulorum acutus?

Griesinger hat 1860 die Aufmerksamkeit auf die „Protrahirte Form der rheumatischen Hirnaffection“, wie er sie nannte, gelenkt (3). Er charakterisirte sie am Schlusse der betreffenden Abhandlung als fieberloses Irresein, das über Monate und länger sich erstrecke, den Charakter der Depression, oft ausgesprochener Melancholie mit Stupor trage, wobei Aufregungszustände auf dieselbe folgen und mit ihr wechseln könnten. Diese geistige Störung sei hier und da von convulsivischen, choreaartigen Bewegungen begleitet. Die Prognose sei viel günstiger als bei der acuten Form, welche das Gelenkrheuma begleite, und scheine da am schnellsten und sichersten zu erfolgen, wo nach einiger Zeit im Verlauf der Hirnstörung wieder die Gelenke rheumatisch befallen werden. Nach Griesinger haben Besser, Wille, Tüngel, Simon (4), Peyser (5) diese Störung behandelt, und es bildete die Frage, ob es sich bei der protrahirten rheumatischen Geistesstörung bloss um ein zufälliges Zusammentreffen oder um die Einwirkung einer und derselben Krankheitsursache handle und ob die Krankheitsform eine bestimmte sei, den Gegenstand der Controverse. Es würde zu weit führen, auf dieselbe hier näher einzugehen. Als Resultat der in der Litteratur niedergelegten Wahrnehmungen, soweit sie nach kritischer Sichtung verwerthbar erscheinen, und meiner eigenen Erfahrungen darf ich behaupten, dass die Geisteskrankheit, wenn sie auch bei weitem seltener vorkommt, doch ebenso sicher durch die Rheumatismusursache gesetzt wird, als die Endocarditis und die Chorea.

Am häufigsten als Form wird die Verwirrtheit (Amentia) mit Sinnestäuschungen, mit melancholischen Affecten und mehr oder minder ausgesprochenem Stupor beschrieben, wie Griesinger angegeben hat und wie der demonstrirte Fall namentlich in der allmählichen Entwickelung zum Stupor ein typisches Beispiel darbietet. Wo als „Manie mit Sinnestäuschungen“ in der Litteratur solche Fälle erwähnt werden, dürfte es sich wohl auch um Amentia mit den durch die Sinnestäuschungen zu einer bestimmten Zeit des Verlaufes verursachten Aufregungszuständen handeln. Auch Simon's dreierlei Formen rheumatischer Psychosen: Melancholia cum stupore, alternirende, rasch zwischen Melancholie und Manie mit Dementiazufällen wechselnde Form, und demente Verwirrtheit lassen solche Deutung zu. Wo aber Geistesstörung zu reiner Chorea, ohne Gelenkrheumatismus, hinzutritt, wie solche im jugendlichen Alter oder bei der Pubertätsentwickelung vorkommt, da stellt sie sich theils als blosse Charakterveränderung dar, insofern die Kinder reizbar, heftig, zerstreut, vergesslich werden oder in ihrem moralischen Wesen sich verändern, lügen, unterschlagen, selbst stehlen oder hysterisch irre sich geben oder endlich von Amentia mit vielen Hallucinationen befallen werden.

Trotz dieser differentiell-diagnostischen Momente nach gewisser Seite hin, kann gleichwohl davon keine Rede sein, dass die demonstrirte Form der Psychose dem Gelenkrheumatismus ausschliesslich eigen ist. Schon die von Griesinger erwähnten intercurrenten Aufregungszustände und die Vielgestaltigkeit der Amentia überhaupt würden eine Festlegung in solchem Sinne schwierig machen. In dem von Peyser in seiner Dissertation (5) mitgetheilten ersten Falle, welcher in der Charité von Griesinger, W. Sander und von mir gemeinsam beobachtet worden ist, kamen später intercurrent Aufregungszustände mit deutlich maniakalischer Färbung vor, wobei ein erhöhtes Lustgefühl obwaltete, das durch Hallucinationen nicht bedingt war. Es kommen ferner freilich nicht gleiche, aber doch ähnliche Geistesstörungen vor, die mit septischen Zuständen, z. B. puerperalen, zusammenhängen und gelegentlich auch von Gelenkschwellungen und Endocarditis begleitet sein können. Stets wird es Abweichungen und Ausnahmen setzen. Denken wir nur an den Grund, woran die so natürliche und so erwünschte ätiologische Eintheilung der Geisteskrankheiten bisher gescheitert ist. Eine bestimmte Krankheitsursache wird im Nerv, im Muskel, in der Drüse bestimmte Erscheinungen setzen, weil die Leistungen dieser Gebilde verhältnissmässig einfache sind und es sich bei pathologischen Störungen an ihnen fast nur um quantitative Unterschiede der Leistung handelt. Ein Nerv oder ein Muskel wird gereizt, geschwächt oder gelähmt, auch die Entartungsreaction ist, genau betrachtet, eine quantitative, nicht qualitative Veränderung der Leistung; eine Drüse secernirt die specifischen Bestandtheile der Gewebssäfte schwächer oder gar nicht mehr. Bei Hirnstörungen treten dagegen Heredität, natürliche Bildung, Erlebnisse, Vorkrankheiten, kurz die ganze individuelle Anlage und dazu nicht nur die Natur des pathologischen Reizes, sondern auch die Art, wie er einwirkt, ob langsam oder plötzlich, alles das combinirt in Action, um eine bestimmte Psychosenform zu gestalten. Dazu kommt noch die Complicirtheit der Hirnfunctionen an und für sich. Unter solchen Umständen ist es wunderbar genug und zeugt von den physikalischen Vorgängen der Hirnmechanik, dass auf dem Untergrunde wechselnder und stürmischer psychischer Erscheinungen sich doch einzelne Typen herauserkennen lassen. Man muss in der Diagnose aber auch nicht zu weit gehen wollen. Zur Feststellung einer „protrahirten rheumatischen Hirnaffection“ wird es stets der Constatirung des Gelenkrheumatismus durch die Anamnese bedürfen, falls derselbe nicht bei der Untersuchung vorhanden ist. Dabei ist zu beachten, dass, wie die Endocarditis, so auch das Gelenkrheuma schleichend und latent verlaufen kann, wie es denn eine bekannte Erfahrung ist, dass oft ein Herzfehler bei Kindern von einem seiner Zeit nicht bemerkten Gelenkrheumatismus herstammt. Bei der Untersuchung der Gelenke müssen auch die Wirbel beachtet werden. Der in Lehrbüchern und Monographieen oft angegebene Wirbeldruckschmerz bei Chorea kann auf leichter rheumatischer Schwellung der Wirbelgelenke beruhen. Bei unserer Patientin ist die an den Rückenwirbeln entstandene Geschwulst, von der jetzt keine Spur mehr zu sehen ist, wohl sicher rheumatischer Natur gewesen. — Ich glaube nicht, dass der Umstand, dass die Patientin schon gewisse psychische Abnormitäten vor dem Auftreten des Gelenkrheuma und der Chorea zeigte, dazu benutzt werden kann, um die Unabhängigkeit der Psychose von den letzteren beiden Affectionen herzuleiten. Eher beweist dieser Umstand das Gegentheil. Denn die Patientin war bislang gesund und geistig normal gewesen, sie war, wenn überhaupt, so nur gering für Psychosen erblich veranlagt, anderweite Ursachen für die Entstehung einer geistigen Störung gab es nicht, an die ersten Zeichen psychischer Alteration schlossen Gelenkrheuma und Chorea sich unmittelbar an, und solche und stärker ausgeprägte „Vorstadien“ sind von anderen Autoren mehrfach beobachtet worden. Sie zeigen, dass die Psyche oft am frühesten den die Erkrankung des Gesammtorganismus anzeigenden Ausschlag giebt. Es wird dadurch auch der enge Zusammenhang der Gehirnstörung mit dem rheumatischen Prozess dargelegt, ebenso wie durch das bei unserer Kranken übrigens noch nicht gesehene Alterniren mit den Gelenkschwellungen, das Griesinger hervorgehoben, Simon, weil es auch fehlen könne, mit Unrecht bemängelt hat. Die positive Thatsache kann selbst in geringer Zahl — und bei der Seltenheit der protrahirten rheumatischen Hirnaffection handelt es sich überhaupt nur um geringe Zahlen — doch durch ihre Natur eine sehr grosse Beweiskraft enthalten.[1] Es ist in unserem Falle zu beachten, dass mit dem Zurücktreten der Chorea, die ihrerseits mit dem Rheumatismus zusammenhängt, die Geistesstörung zur vollen Entwickelung gelangte.

(Fortsetzung folgt.)

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.

(Director: Geh. San.-Rath Prof. Dr. E. Hahn.)

Ueber die im Krankenhause im Friedrichshain von 1880 bis 1898 beobachteten Pfählungen.[2]

Von Oberarzt Dr. **Alfred Neumann.**

M. H.! Die sogenannten Pfählungen verdienen, abgesehen von der Art ihrer Entstehung, sowohl in topographisch-anatomischer, wie in klinisch-prognostischer und therapeutischer Hinsicht ein besonderes Interesse. Aus diesem Grunde und da ihre Häufigkeit eine relativ geringe ist, will ich über die Pfählungen, die im Krankenhause im Friedrichshain in den Jahren 1880—1898 zur Behandlung kamen, berichten.

---

[1] cf. auch Brieger's Fall von Alterniren der Chorea mit Rheumatismus. Berliner klinische Wochenschrift 1886, No. 10.

[2] Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Mai 1899.

Auch unter dem grossen Verletzungsmateriale unseres Krankenhauses rangiren die Pfählungsverletzungen mit an der niedrigsten Stelle. Selbst wenn ich den Begriff der Pfählung etwas weiter fasse und auch diejenigen Verletzungen hinzurechne, welche durch mehr oder weniger stumpfe, pfahlähnliche Gegenstände herbeigeführt werden — sei es, dass diese fest sind und der Körper gegen dieselben bewegt wird, sei es, dass diese Gegenstände selbst in den Körper hineingetrieben werden —, so kommen von den rund 16000 klinisch behandelten Verletzungen der letzten 18 Jahre, während welcher Zeit Herr Geheimrath Hahn die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses leitete, nur 20 Fälle zusammen. Von diesen 20 Verletzungen betrafen 4 den Kopf und 16 den Rumpf.

Dass stumpfe pfahlähnliche Gegenstände, wenn sie mit Gewalt gegen den Kopf andringen, am Hirnschädel weniger leicht zu tiefer gehenden Verletzungen führen, als am Gesichtsschädel, ist erklärlich. Die betreffenden Gegenstände finden an der festeren Hirnschale einen kräftigeren Widerstand und werden durch die gleichmässige, kugelige Oberfläche leichter zum Abweichen gebracht, so dass hier meist nur oberflächliche Quetsch- und Schälwunden die Folge sind. Anders liegen die Verhältnisse am Gesichtsschädel. Hier verhüten die vielfachen Knochenvorsprünge und Knochenleisten ein Abgleiten, diese leiten vielmehr den andringenden Körper nach den dünneren, nämlich nach den vertieften Knochenstellen hin, und die Folge ist, dass oft wenig consistente Körper, wie Holzspähne und dergleichen, die Knochen des Gesichtsskeletts mit Leichtigkeit und weithin durchdringen.

Ein interessantes Beispiel für den eben geschilderten Verletzungsvorgang bildet der erste Fall, den ich Ihnen vorzustellen mir erlaube.

Fall 1. Am 15. October 1897 hatte Patient einen Fahrstuhl zu montiren, welcher mittels Flaschenzuges an drei hölzernen Querbalken provisorisch befestigt war. Plötzlich brach einer von diesen Balken durch und traf den Patienten verschiedentlich am Hirn- und Gesichtsschädel. Dabei drang ihm ein etwa 3 cm breiter, 0,5 cm dicker (im ganzen etwa 30 cm langer) Holzsplitter in die rechte Orbita ein und nahm von da folgenden complicirten Weg:

Von vorn oben kommend durchsetzte er zuerst den rechten Augapfel, traf dann auf den Boden der Orbita auf, wo er sich in einen stärkeren kürzeren Theil und einen längeren dünneren Theil spaltete. Der erstere, stärkere Theil verlief am Boden der Orbita entlang fast geradlinig nach hinten und keilte sich in der Fissura orbitalis superior fest ein, der zweite durchbohrte den Boden der Orbita, drang in die Highmorshöhle, wurde an der hinteren Wand derselben in seiner Richtung nach unten abgelenkt, durchbohrte den hinteren unteren Winkel der Highmorshöhle, kam hinter dem letzten rechten oberen Molaris in der Mundhöhle zum Vorschein, fand dann auf dem Wege durch die Mundhöhle an der median und etwas nach vorn gerichteten inneren Fläche des rechten aufsteigenden Unterkieferastes gewissermaassen eine Gleitschiene, die ihn nach vorn ablenkte, drang dann zur Seite der Zunge durch den Mundboden hindurch in die rechte seitliche und vordere Halspartie ein und endete unter der Haut des Halses etwa in der Höhe des Zungenbeines nach innen vom inneren Rande des Musculus sternocleidomastoideus.

So complicirt und ausgedehnt die Verletzung war, so leicht und ungestört war der Heilungsverlauf. Ich machte nach Enucleation des Augapfels eine Incision parallel dem unteren Orbitalrande, hebelte das Periost des Orbitalbodens ab, bis ich zu der Perforation nach der Highmorshöhle kam und mich über den weiteren Verlauf des Holzsplitters orientiren konnte; dann zog ich den einen Theil unter ziemlicher Gewaltanwendung aus der Fissura orbitalis superior heraus. (Derselbe war etwa 12 cm lang.) Der andere Theil des Fremdkörpers konnte zum Theil von der Orbita, zum Theil von der Mundhöhle, zum Theil durch eine Incisionswunde an der vorderen Halsseite entfernt werden. Ein Gazestreifen wurde gegen die Fissura orbitalis superior vorgeschoben, ein zweiter Streifen von der Orbita durch die Highmorshöhle nach der Mundhöhle, ein dritter von der Halswunde nach der Mundhöhle durchgezogen. Obgleich das Holzstück vollkommen schwarz war von altem Maschinenöl und Schmutz, kam es weder zu einer Vereiterung der Halswunde, noch zu einer Infection des Highmors- oder der Orbitalhöhle, noch zu meningitischen Erscheinungen. Nach sechswöchentlichem Krankenhausaufenthalte konnte Patient entlassen werden. Patient klagt zur Zeit, circa 1½ Jahre nach der Verletzung, über reissende Schmerzen, die zum Theil als Infraorbitalneuralgie mit dem eben geschilderten Unfalle zusammenhängen, zum Theil auf andere Unfälle, die Patient noch erlitten hat, zurückgeführt werden müssen.

Fall 2. Bei dem zweiten Patienten, einem Locomotivheizer, war der lange Schnabel einer der auf den Locomotiven gebräuchlichen Oelkannen, mit welcher er gefallen war, ebenfalls durch die rechte Orbita oberhalb des Augapfels längs des Orbitaldaches wahrscheinlich in die Fissura orbitalis superior eingedrungen und daselbst stecken geblieben. Bei diesem Patienten war es zu einer orbitalen Phlegmone und zu schweren meningitischen Erscheinungen gekommen, die fast unmittelbar nach der Verletzung einsetzten und etwa eine Weile anhielten: Continua zwischen 39° und 40°, Benommenheit, Nackensteifigkeit, Erbrechen, Herpes zoster infraorbitalis. Nach einer tiefen Spaltung und Drainage des orbitalen Fettgewebes heilte die orbitale Phlegmone, ohne eine Störung an dem gefährdeten Augapfel zu hinterlassen, und auch die meningitischen Erscheinungen gingen nach energischer Ableitung auf den Darm zurück. Patient wurde ebenfalls geheilt entlassen.

Fall 3. Der dritte Patient pfählte sich auf den langen Griff eines Malerpinsels auf, den er in der Hand hielt. Der fingerdicke Holzstab drang durch die Falte zwischen Oberlippe und rechten Alveolarfortsatz des Oberkiefers in der Gegend des Eckzahnes ein, rutschte an der Vorderfläche des Oberkiefers entlang, fand an dem überhängenden Rande des Margo infraorbitalis ein Hemmniss, das ihm den Boden der Fossa canina perforiren und in die Highmorshöhle eindringen liess. Von dem vorderen äusseren Winkel dieser Höhle aus wurde schliesslich der Boden der Orbita dicht vor dem vorderen Ende der Fissura orbitalis inferior durchstossen. Patient kam mit einem hochgradigen Emphysem der ganzen rechten oberen Gesichtshälfte in das Krankenhaus. Auch hier wurden, wie bei dem ersten Patienten, von einem dem Margo infraorbitalis parallel verlaufenden Schnitt aus die Weichtheile vom Boden der Orbita abgehebelt und ein Gazestreifen von der Orbita durch die Highmorshöhle nach der Mundhöhle durchgezogen. Auch bei diesem Patienten trat nach fieberlosem Verlaufe schnelle Heilung ein.

Fall 4. Der vierte Fall repräsentirte jenen bekannten Typus von Verletzungen, den wir häufiger in der Poliklinik zu sehen Gelegenheit haben und den man passend als Trompetenverletzung bezeichnen könnte. Ein 13jähriger Knabe blies auf einer der gewöhnlichen billigen Blechpfeifen, als ihm dieselbe von einem anderen Knaben in die Mundhöhle gestossen wurde. Der weiche Gaumen war fast in der ganzen Breite von dem harten Gaumen abgetrennt und hing jederseits nur noch in der Gegend der Hamuli pterygoidei mit der Gaumenschleimhaut zusammen. Der scharfe hintere Rand des knöchernen Gaumens lag fingerbreit bloss. Eine sorgfältig angelegte Naht brachte in 10 Tagen die Verletzung zur primären Verheilung.

Von viel grösserem Interesse als die bisher behandelten Verletzungen sind die Pfählungsverletzungen des Rumpfes, von denen bei uns nur Verletzungen der Abdominalhöhle und ihrer Wandungen zur Beobachtung kamen.

Wir betrachten diese Verletzungen zweckmässig von zweierlei Gesichtspunkten aus, erstens nach dem Orte der Bauchwandung, gegen welchen der Angriff erfolgt, und zweitens nach der Ausdehnung der Verletzung.

In ersterer Hinsicht unterscheiden wir am besten die Verletzungen der vorderen und seitlichen Bauchwandungen zwischen Beckenring und unterer Thoraxapertur zu beiden Seiten der Wirbelsäule von denjenigen, die in den Bereich des Beckenringes selbst fallen. Pfählungsverletzungen, die von oben durch das Zwerchfell einwirken, sind bei uns nicht beobachtet worden, kommen wohl praktisch überhaupt wenig in Frage und dürften dann ähnlich wie die ersteren zu beurtheilen sein.

Nach der Ausdehnung unterscheiden wir:

1) nicht penetrirende Verletzungen,

2) penetrirende Verletzungen und dann meist mit Vorfall von Eingeweiden,

3) penetrirende Verletzungen mit Verletzung von Eingeweiden.

Betrachten wir zunächst die fraglichen Verletzungen der vorderen und seitlichen Bauchwandungen, so lehrt die praktische Erfahrung ohne weiteres, dass derselbe Verletzungsmechanismus, welcher die Pfählungsverletzung hervorruft, in der grossen Mehrzahl der Fälle die Ursache abgiebt für sogenannte „subcutane Bauchevulsionen".

Ob die eine oder die andere Verletzung zu Stande kommt, d. h., ob dabei die Bauchdecken durchstossen werden oder nicht, das hängt ab

1) von der Beschaffenheit des verletzenden Körpers,

2) von der Intensität und Richtung des Angriffes desselben und

3) von der Beschaffenheit der angegriffenen Partie der Bauchwandung im Momente des Angriffes.

Körper mit breiter Angriffsfläche werden ceteris paribus weniger leicht zu Durchbohrungen der Bauchdecken führen, als solche mit schmaler Angriffsfläche, weithin und mit grosser Gewalt und in zur Körperoberfläche vertikaler Richtung angreifende leichter, als weniger weit und weniger intensiv und mehr in tangentialer Richtung andringende. Weiche, elastische Bauchdecken werden vor dem andringenden Körper eher zurückweichen, weniger elastische leichter durchbohrt werden, sei es, dass diese geringere Elasticität bedingt wird durch grösseren Fettreichthum oder durch gewisse Spannung von Seiten der Baucheingeweide oder durch active Spannung der Bauchmuskeln selbst.

Kommt es aber unter diesen Verhältnissen einmal zur Verletzung der festeren Cutis, dann werden meist auch nicht nur die subcutanen Schichten durchbohrt, sondern es wird die Peritonealhöhle selbst eröffnet werden, und zwar ausgedehnt genug, dass Eingeweide prolabiren können.

So waren auch die beiden bei uns beobachteten Pfählungen der vorderen Bauchwand penetrirende Wunden mit Vorfall von Darm und Netz. Einmal fiel ein 12jähriger Knabe zwei Meter hoch auf einen spitzen Baumstumpf. Einmal wurde gegen den Leib eines 29jährigen Maschinenarbeiters ein spitzer Holzstab geschleudert. Ich komme auf diese beiden Fälle nachher noch zurück.

Im Gegensatz zu diesen Verletzungen führen die Pfählungen des Rumpfes von unten her relativ selten zu einer Eröffnung der Bauchhöhle. Der Beckenring bildet zusammen mit den voluminösen, denselben bedeckenden Weichtheilen einen natürlichen Schutz der Bauchhöhle und ihrer Eingeweide gegen Gewalten, welche von unten her andringen. Durch seine allseitig nach unten zu convergirenden Wände sorgt er dafür, dass die von unten und unten seitlich andringenden Gewalten theils direkt aufgehalten, in der Mehrzahl der Fälle nach vorn und seitlich abgelenkt werden.

Nach vorn abgelenkt wurde der verletzende Körper in den folgenden vier Fällen:

Fall 5. Ein 3jährlger Knabe fiel auf das stumpfe Ende eines mit der Feder im Fussboden steckenden Federhalters. Der Federhalter durchsetzte die rechte Scrotalhälfte, glitt entlang am horizontalen Schambeinaste in den Winkel medial von der Spina iliaca anterior superior unter das Poupartische Band, drang in das subcutane Fettgewebe der Bauchwand und gab hier zu einer ausgedehnten subcutanen Blutung und Eiterung die Veranlassung.

Fall 6. Ein 6jähriger Knabe spiesste sich auf einen vertikal in der Erde steckenden Blumenstock in der Weise auf, dass der Stock am Perinealansatz des Scrotum eindrang und den linken Hoden streifend dicht an der linken Seite der Peniswurzel zum Vorschein kam.

Am ausgedehntesten war die Verletzung in folgendem Falle:

Fall 7. Ein 10jähriger Knabe rannte sich einen Stock in den Leib. Der Stock ging durch die rechte Seite des Hodensackes, wurde dann augenscheinlich durch den absteigenden und horizontalen Schambeinast nach vorn abgelenkt, drang am rechten Leistenrande vorbei an der rechten Bauchseite entlang zwischen Haut und Muskulatur, ohne die erstere zu verletzen, und endete in der vorderen Axillarlinie am rechten unteren Rippenbogen. Daselbst wurde durch Incision ein Zweimarkstück grosses Stück Hosenstoff und ein ebenso grosses Stück Scrotalhaut entfernt.

Hierher gehört schliesslich noch folgender Fall.

Fall 8. Einem 29jährigen Schlossergesellen fuhr das Horn eines wüthenden Stieres durch den Scrotalansatz der rechten Scrotalhälfte, riss die Harnröhre an der Pars bulbosa quer durch und drang von der Symphyse subcutan bis in die Gegend des Mons Veneris vor.

Diese vier Fälle kamen durchweg zur Heilung, letzterer mit Hinterlassung einer unbedeutenden Harnröhrenfistel.

Nach den Seiten abgelenkt wurde die andringende Gewalt durch den Beckenring in folgendem Falle:

Fall 9. Ein 15jähriges Mädchen stürzte sich aus dem Fenster und fiel zwei Stockwerke hoch auf ein eisernes Gitter. Sie spiesste sich dabei auf zwei benachbarten Eisenstangen, dieselben auseinander drängend, so fest auf, dass sie erst nach $^3/_4$stündiger Arbeit seitens eines Schlossers, der diese Eisenstangen abtrug, aus ihrer furchtbaren Lage befreit werden konnte. Bei der genaueren Untersuchung der Verletzten im Krankenhause stellte sich heraus, dass die Gitterstangen jederseits ausserhalb und dicht neben den Tubera ischii eingedrungen waren. Die linksseitige Stange hatte das linke Hüftgelenk aufgerissen und war dann, eine tiefe Knochenrinne an der Aussenseite der Darmbeinschaufel ausgrabend, scheinbar bis in die Höhe der Crista vorgedrungen. Die rechte Gitterstange hatte die rechte Darmbeinschaufel erst dicht unterhalb der Crista getroffen, diese daselbst durchbohrt und die an derselben ansetzenden Bauchmuskeln eine Strecke weit unterminirt, ohne die Peritonealhöhle zu eröffnen. Das Mädchen erkrankte bald nach der Einlieferung unter pyaemischen Erscheinungen und ging fünf Monate darauf zu Grunde.

Die in das Beckeninnere gelangenden Gewalten können eindringen durch das Mittelfleisch oder durch die natürlichen unteren Körperöffnungen, den Anus oder die Vagina, oder durch die seitlichen Oeffnungen des Beckens, die Foramina ischiadica, oder durch die Knochen selbst. Als Gemeinsames fällt bei allen diesen Verletzungen auf, dass die verletzenden Körper im Gegensatz zu den scharfen Stichverletzungen mit Vorliebe längs der prä- und retro-peritonealen Bindegewebsräume, an der Becken- und Bauchwand entlang, respective in das von Fettgewebe ausgefüllte Cavum recto-ischiadicum eindringen und relativ selten die Bauchhöhle eröffnen.

Fall 10—12. Das Cavum recto-ischiadicum wurde vom Damme her eröffnet bei einem 24jährigen Zimmermann, der sich auf eine Leiter aufspiesste, bei einem 44jährigen Glasmacher, der aus einem Kahne auf einen von Wasser bedeckten Pfahl aufsprang, und bei einem 28jährigen Molkereibesitzer, der beim Abspringen von einem Wagen auf eine aufrecht stehende Forke zu sitzen kam.

Fall 13. Den vorderen Beckenrand entlang ging die Pfählung bei einem 25jährigen Manne. Derselbe verunglückte in der Weise, dass er in einem Boote auf einen der Haken fiel, in welche die Ruder eingehakt werden. Der Haken drang in der Mitte des Dammes ein, fuhr dicht hinter der Symphyse an der Vorderwand des Beckens entlang und riss die Harnröhre aus der Blase heraus, an der Vorderwand derselben ein etwa 3 cm im Durchmesser betragendes Loch zurücklassend.

Auch diese vier Patienten wurden geheilt, letzterer ebenfalls mit einer unbedeutenden Harnröhrenfistel entlassen.

Eine sehr ausgedehnte Pfählung längs der hinteren Bauchwand, ebenfalls ohne nachweisbare Eröffnung der Peritonealhöhle, wurde im folgenden Falle beobachtet:

Fall 14. Bei der Ausführung von Erdarbeiten verunglückte ein 34jähriger Arbeiter in der Weise, dass er in eine Baugrube fiel und auf eine armdicke Holzstange aufgespiesst wurde. Die anfangs starke Blutung liess auf dem Transport nach dem Krankenhause nach. Hierselbst wurde am Damm eine Wunde von Handtellergrösse mit fetzig zerrissenen Rändern constatirt Von hier aus führte ein armdicker Wundcanal links am Mastdarm vorbei, diesen intact lassend, aus dem Becken heraus, links neben der Wirbelsäule vertikal nach oben. Ich konnte mit meinem ganzen Vorderarm bis zum Ellenbogen eingehen und aus der Tiefe Fetzen von Kleidungsstücken herausholen. Eine Verletzung der Peritonealhöhle war nicht zu constatiren. Leider war die Obduction von den Angehörigen verbeten worden.

Zu einer Pfählung durch das Foramen ischiadicum minus kam es bei einem 42jährigen Arbeiter.

Fall 15. Derselbe verletzte sich an einer Holzwollschneidemaschine in der Weise, das er sich auf das deckende Brett der ruhenden Maschine setzte, als plötzlich von unten her der lange, messerähnliche Bolzen der Maschine hervorschnellte und mit dem stumpfen Ende senkrecht nach oben in die Gesässgegend eindrang. Patient kam nach starkem Blutverluste ausserordentlich anämisch in die Anstalt. Nach Spülung der Wunde konnte Herr Geh. Rath Hahn einen durch das Foramen ischiadicum minus bis in das Beckeninnere verlaufenden Wundcanal constatiren. Dabei trat von neuem eine heftige Blutung ein, und der untersuchende Finger fühlte in der Tiefe einen etwa kleinfingerstarken Blutstrahl gegen die Fingerkuppe andringen. Lange Klamms, welche liegen blieben, brachten die Blutung zum Stehen. — Es ist anzunehmen, dass es in diesem Falle zu einer Verletzung eines Nebenastes der Arteria hypogastrica oder dieser Arterie selbst gekommen war. Auch hier trat kein Anzeichen auf für eine Verletzung der Bauchhöhle. Patient wurde geheilt.

Fall 16. Zu einer Verletzung per anum kam es bei einem 47jährigen Kaufmann, welchem der feste Ansatz einer Klystierspritze von der vorderen Mastdarmwand aus in die Blase gestossen wurde. Derselbe starb nach mehrwöchigem Krankenlager an Urosepsis.

Ausser bei diesem Kranken kam es zu einer Pfählung per anum noch bei zwei anderen Patienten. Bei diesen, auf welche ich nachher noch zurückkommen werde, und bei den zwei Fällen von Pfählung der vorderen Bauchwand wurde die Bauchhöhle eröffnet.

Aus diesem kleinen Material allein allgemeingiltige Schlüsse zu ziehen, dürfte nicht angehen; es mögen dazu an anderer Stelle die in der Litteratur veröffentlichten einschlägigen Fälle herangezogen werden. Soviel kann hier schon gesagt werden, dass, wenn die pfahlähnlichen Körper weiter auf dem Wege durch die Bauchhöhle vordringen, mit gewissen Einschränkungen dieselben Momente maassgebend sind, wie bei den „subcutanen Bauchcontusionen“ auf der einen Seite und den Stichverletzungen mit scharfen Instrumenten auf der anderen Seite. Die parenchymatösen Organe, wie die Leber, die Milz, die Niere, werden immer, wenn sie getroffen werden, Quetschungen leichterer Art bis ausgedehnte Zerreissungen erleiden, ebenso wie das Omentum und die Mesenterien mit ihren Gefässen.

Der Darm wird im wesentlichen in viererlei Weise verletzt werden.

1. Derselbe wird an Ort und Stelle, an welcher er von dem verletzenden Körper getroffen wird, durchschlagen oder so stark contundirt, dass er secundär nekrotisch und meist nachträglich perforirt wird. Es ist wohl ohne weiteres anzunehmen, dass diese Art Verletzung bei den eigentlichen Stichverletzungen und den Schussverletzungen die häufigere ist, bei den Pfählungen die seltenere.

2. Der Darm wird entfernt von der getroffenen Stelle zum Platzen gebracht. Da dabei, worauf Petry[1]) in seiner Monographie über Bauchverletzungen aufmerksam gemacht hat, die plötzliche Verkleinerung des Bauchraumes durch Compression eine Rolle spielt und diese Compression cęteris paribus eine grössere ist, wenn die unverletzten Bauchdecken gegen die Wirbelsäule hin zusammengedrückt werden, als wenn der andringende Körper vorher die Bauchdecken perforirt, so dürfte diese Art der Verletzung bei den subcutanen Bauchverletzungen eine grössere Rolle spielen, als bei den Pfählungen. Bei den Pfählungen kommen, wenn der Darm verletzt wird, in erster Linie die dritte und vierte Art der Verletzung in Betracht, nämlich:

3. Der Darm wird an die der verletzten gegenüberliegende Bauchwand, in Sonderheit an die Wirbelsäule und an die Beckenwand angedrückt und daselbst durchgequetscht, und

4. Der Darm wird von dem pfahlartigen Körper mitgenommen und in seiner Continuität durchrissen oder von seinen Befestigungsbändern losgerissen.

Diese beiden letzteren Arten der Darmverletzung kamen auch bei zwei unserer Patienten zur Beobachtung, während bei dem dritten nur der unverletzte Darm und das Netz vorgefallen waren. Bei dem vierten Patienten wurde das Rectum durchstossen und die Radix mesenterii und die rechte hintere parietale Bauchfellplatte weithin unterminirt.

Fall 17. Ein 29jähriger Maschinenbauer versuchte, einen Riemen auf ein hoch über ihn befindliches Rad vermittels eines spitzen Holzstockes hinaufzuwerfen, als der Stock an dem Rade absprang, mit voller Wucht auf eine rotirende Metallscheibe aufschlug und von dieser abspringend mit der Spitze auf den Unterleib des Mannes in der Höhe des Nabels eindrang. Die Gewalt des Druckes wirkte dadurch in ihrer vollen Intensität, dass der Patient sich an einer Mauer befand und nicht ausweichen konnte, und so kam es, dass die Stockspitze die Kleider durchdrang und die Bauchwand durchsetzte.

Bei der 18 Stunden nach der Verletzung vorgenommenen Laparotomie wurde, abgesehen von einer ausgebreiteten Peritonitis, in der Nähe des Pankreaskopfes ein etwa 1½ cm langer, schmaler Holzsplitter entdeckt. Das Duodenum war daselbst doppelt durchstossen. Patient starb wenige Stunden nach der Operation.

Zu einer Durchreissung des Darmes kam es bei einem 28jährigen Fensterputzer.

Fall 18. Derselbe fiel 10 Stufen hoch von einer Leiter auf die Lehne eines Gartenstuhles. Er hatte sich nach dem Falle erhoben, war einige Schritte umhergelaufen und dann zusammengebrochen und liegen geblieben. Er wurde in äusserst collabirtem Zustande in unser Krankenhaus gebracht. Patient hatte viel Aufstossen und Erbrechen nicht blutiger Massen. Das Abdomen war ausserordentlich schmerzhaft, leicht aufgetrieben. In der Mitte zwischen Nabel und Spina iliaca anterior superior sinistra befand sich eine apfelgrosse Geschwulst, über welcher die Haut leicht erodirt war und die Percussion hellen tympanitischen Schall ergab. Im übrigen war am Abdomen nichts pathologisches nachzuweisen.

Aus der Blase wurden etwa 100 ccm stark blutigen Urins entleert.

An der linken Seite des Anus befand sich ein kleiner rhagadenähnlicher Einriss. Bei der Digitaluntersuchung des Mastdarms wurde vorerst keine Verletzung entdeckt.

Es wurde angenommen, dass der Patient auf den Bauch gefallen sei und sich einmal eine Bauchhernie und ausserdem vielleicht eine Darm- oder Blasenverletzung zugezogen habe, und so wurde die sofortige Ausführung der Laparotomie beschlossen. Es wurde zuerst ein Schnitt über die Bauchgeschwulst geführt und daselbst inmitten einer ausgedehnten Muskel- und Bauchfellwunde eine unversehrte Darmschlinge zu Tage gelegt. Da das Vorhandensein von Blut im Urin auf eine Verletzung der Blase schliessen liess, wurde von der Wunde aus zuerst die Blasengegend abgesucht. Dabei wird in der Bauchhöhle zuerst ein Convolut von Haaren entdeckt, dann zwei mit frischer Bruchstelle versehene angerostete Schraubenköpfe. Schliesslich wird noch ein 4 qcm grosses Tuchstück zu Tage gefördert. Da das Vorhandensein dieser Fremdkörper in der Bauchhöhle bei dem Fehlen einer Durchtrennung der äusseren Bauchdecken nothwendig auf eine Verwundung vom Mastdarme her schliessen liess, wurde dieser noch einmal untersucht, und nun etwa 5 cm oberhalb der Analöffnung an der linken Seitenwand ein Loch gefunden, welches gerade für die Fingerkuppe durchgängig war. Nun wurde ein ausgedehnter Schnitt in der Linea alba gemacht und die Bauchhöhle einer genaueren Durchmusterung unterzogen. Dabei wird rechts von der Mittellinie eine von dem Mesenterialansatz völlig losgetrennte und zweimal durchstossene Dünndarmschlinge gefunden. Die Resection und Vereinigung des Darmes mittels Murphy-Knopfes, eine sorgfältige Reinigung und Drainage der Bauchhöhle vollendete die langwierige Operation. Patient starb am dritten Tage nach derselben.

Es ist anzunehmen, dass die Stuhllehne unter der Wucht des auffallenden Körpers zusammengebrochen ist und dass eine Seitenstange derselben durch den Anus und die linke Seitenwand des Rectum eingedrungen, weiterhin die eine Dünndarmschlinge gefasst und durchrissen hat, schliesslich die linke vordere Bauchwand von innen her durchbohrt, aber an der Bauchhaut einen Halt gefunden hat.

Ein besonderes Interesse, besonders wegen des Heilungsresultates, bietet schliesslich der letzte Fall, den ich mir Ihnen vorzustellen erlaube.

Fall 19. Patient, ein 30jähriger Kaufmann, stösst sich, wie er sagt, „weil ihm die Hämorrhoiden juckten", den Holzstiel eines der gewöhnlichen Closetpinsel tief hinein in den Mastdarm. Es treten sofort Schmerzen im Rectum und leichte Blutungen aus dem After auf. Zwei Stunden darauf werden die Schmerzen heftiger, erstrecken sich über den ganzen Bauch. Derselbe treibt sich auf, Aufstossen stellt sich ein, Uebelkeit und Erbrechen. So bleibt es den Tag über, die Nacht, den nächsten Morgen und Mittag. 28 Stunden nach der Verletzung wird Patient ins Krankenhaus gebracht.

Der Kranke bietet jetzt das ausgesprochene Bild einer allgemeinen schweren Peritonitis: Allgemeine Auftreibung und Druckempfindlichkeit des Leibes, Dämpfung in den abhängigen Partieen, die sich bei Lageveränderungen verschiebt. Die Leberdämpfung ist zu percutiren, jedoch verschmälert. Facies peritonitica, trockene Zunge, Aufstossen und Erbrechen, hochgradige Unruhe.

Im Rectum fühlt man an seiner vorderen Wand, dicht unterhalb des Sphincter tertius eine für den Finger bequem durchgängige Perforationsöffnung und hinter derselben in der Bauchhöhle leicht verschiebliche geblähte Darmschlingen. In der Rectumampulle sehr wenig dünnbreiigen, mit Blut vermischten Koth.

Ich machte sofort die Laparotomie in der Mittellinie, von der Mitte zwischen Processus ensiformis und Nabel bis zur Symphyse. Die Peritonealhöhle ist erfüllt mit einer wie Mistjauche riechenden, chocoladenartigen Flüssigkeit. Die Darmschlingen sind mässig stark gebläht, stellenweise mit einander verklebt und mit grösseren und kleineren fibrinösen Belegen besetzt. In Beckenhochlagerung sieht man nach theilweiser Eventration der Darmschlingen und nachdem der Douglas von peritonitischer Flüssigkeit gereinigt ist, an der vorderen Rectalwand die zwanzigpfennigstückgrosse Perforationsöffnung. Die übrigen Organe des kleinen Beckens erwiesen sich als intact, ebenso der Darm und die übrigen Eingeweide. Nur an der rechten hinteren Bauchwand findet sich — umgeben von einer hämorrhagisch-jauchigen Phlegmone — ein tunnelartiger Wundcanal, dessen Eingang dicht oberhalb der rechtsseitigen Linea innominata des Beckens an der Radix des Mesenteriums der letzten zum Coecum hinführenden Ileumschlinge sich befindet und der retroperitoneal an der rechten hinteren Bauchwand entlang laufend vor der Mitte der rechten Niere endet. Ich reinigte systematisch die gesammte Bauchhöhle und deren Eingeweide mittels Tupfer mit sterilisirtem Wasser. Dann machte ich einen Längsschnitt in der rechten Lumbalgegend, vertiefte denselben, bis ich zwischen Colon ascendens und rechter Niere auf das Ende des vorher beschriebenen Wundcanales kam. Nun legte ich in diesen retroperitonealen Wundcanal einen breiten, langen Gazestreifen, den ich zur Operationswunde in der Lumbalgegend hinausführte, erfüllte das kleine Becken ebenfalls mit einem langen Jodoformgazestreifen, der durch die Rectalwunde und den After geleitet wurde. Schliesslich vereinigte ich die Bauchdecken durch durchgreifende Nähte und führte hier ebenfalls zwischen den Nähten kurze Jodoformgazestreifen in die Bauchhöhle.

Patient erholte sich nach der Operation sehr langsam. Die Secretion längs allen den Gazedrains war eine ausserordentlich profuse. Der Heilungsverlauf war durch Secretverhaltung vielfach gestört. Schliesslich liess die Secretion doch nach. Die Gazedrains wurden allmählich, der letzte vier Wochen nach der Operation entfernt. Nach weiteren fünf Wochen konnte Patient geheilt entlassen werden.

Patient fühlt sich seitdem dauernd wohl und frei von Beschwerden.

---

[1]) Petry, Ueber die subcutanen Rupturen und Contusionen des Magen-Darmcanals. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XVI, Heft 2 u. 3.

IV. Ein Fall von acuter Magendilatation mit tödtlichem Ausgang.

Von Dr. R. Kirch in Krefeld.

Während die in Folge stenosirender Prozesse in der Pylorusgegend oder allmählich eintretender Atonie der Magenwand sich ausbildende chronische Magendilatation eine ziemlich häufige Erkrankung ist, stellen die ohne vorher auffällige Symptome von Seiten des Magens acut entstandenen Erweiterungen ein in der Casuistik der Magenaffectionen sehr seltenes und für die Betroffenen höchst fatales Krankheitsbild dar. Man kann der Ursache nach zwei verschiedene Formen der acuten Ektasie unterscheiden: Die centrale, z. B. nach Kopftrauma, die durch Lähmung der motorischen Magennerven eine vollständige Sistirung der Magenperistaltik mit consecutiver Erschlaffung und Dehnung der Magenwand hervorruft, und die durch Diätfehler hervorgerufene Form, die Dilatatio ab ingestis. Ein Fall von centraler Magenlähmung nach Trauma wird von Erdmann in Virchow's Archiv, Band XLIII, Seite 295, berichtet. Weitere Fälle von acuter Magendilatation theilen mit Köberlé (Société médicale de Strassbourg, 1873), M. Gross (Leçons de clinique chirurgicale, Nancy 1873), Hunter (New-York med. Record, 1889), Kelynack (A case of acute dilatation of the stomach. Med. Chronicle 1892, Mai), Schultz (Zur Casuistik der Magenerweiterung, Jahrbuch der Hamburger Krankenanstalten, 1890), A. Fraenkel (Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 7, zwei Fälle), Boas (Ein Fall von acuter Magendilatation, Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 8). Bei der grossen Seltenheit der in Rede stehenden Affection gestatte ich mir, folgenden Fall aus meiner Praxis mitzutheilen, der deshalb auch noch bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten an sich trug, weil die Diagnose grosse Schwierigkeiten bot.

Am 9. April Morgens wurde ich zu dem 19jährigen Kommis W. T. gerufen, der nach Angabe der Eltern schon seit einigen Tagen an gastrischen Störungen litt, die sich in der vergangenen Nacht zu sehr heftigen Brechanfällen und starken Schmerzen im Unterleib gesteigert hatten. Bei meiner Ankunft fand ich einen im Bette liegenden, laut stöhnenden, etwas verfallen aussehenden jungen Mann, dessen nähere Untersuchung folgenden Status ergab. Patient ist ein sehr schwächliches, kleines Individuum mit schlecht entwickeltem Panniculus adiposus und sehr atrophischer Muskulatur, ausserdem findet sich eine starke Kyphoskoliose (Brustkrümmung der Wirbelsäule nach rechts gerichtet). Puls klein, 146 pro Minute, Temperatur 36,7, Lungen und Herz ohne besonderen Befund. Der Bauch war ziemlich stark aufgetrieben und auf Druck schmerzhaft. In der linken Unterbauchgegend fand sich eine absolute, Fluctuation zeigende Dämpfung, die an der Symphyse begann, sich im Bogen rechts um den Nabel herum nach oben bis zum linken Rippenbogen hinzog und die ganze linke Fossa iliaca ausfüllte. Nach hinten reichte die Dämpfung bis zur verlängerten hinteren Axillarlinie, hinter welcher sich wieder eine bandförmige Zone tympanitischen Schalles fand. Ueber der Dämpfung, in der Höhe des linken Rippenbogens wieder voller tympanitischer Schall. Die Gegend der Dämpfung war auf Druck sehr schmerzhaft, so dass der Kranke bei der Palpation die Hand des Untersuchers unter lauten Schmerzäusserungen zurückschob. Die Anamnese ergab folgendes: Patient, der von gesunden Eltern abstammt, litt in früher Jugend an Rachitis, in Folge deren sich die oben erwähnte Kyphoskoliose nebst den entsprechenden Difformitäten des Thorax allmählich herausbildete. Erwähnenswerthe Krankheiten hat Patient nie durchgemacht, der Appetit war immer ziemlich gut, und es wurden stets dem kleinen Körper entsprechende Nahrungsmengen consumirt. Der Stuhlgang war bis jetzt immer geregelt, von Seiten des Verdauungstractus waren keinerlei bemerkenswerthe Störungen zu Tage getreten, abgesehen vom Aufstossen geringer Mengen gasiger und flüssiger Massen einige Stunden nach der Mahlzeit. Ebensowenig waren je Klagen vernommen worden, die sich auf Störungen im uropoëtischen System hätten beziehen lassen. Drei Tage vor meinem ersten Besuch hatte Patient Abends zwei Teller voll Brodsuppe gegessen und danach ein Glas Weissbier getrunken. Schon in der folgenden Nacht und noch mehr in den zwei folgenden Tagen machten sich Störungen im Unterleibe bemerkbar; Patient bekam anfangs mässige, dann immer heftiger werdende Schmerzen im Bauch, dazu kam Erbrechen eines Theiles der am Donnerstag Abend genossenen Speisen, später auch geringer Mengen graugrüner, bitter schmeckender Massen von nicht fäculentem Geruch und grosses Schwächegefühl. Seit Donnerstag Abend war kein Stuhl gekommen, dagegen waren einzelne Flatus abgegangen. Urinsecretion in den letzten Tagen sehr gering, enormes Durstgefühl. Die genannten Krankheitserscheinungen veranlassten die Eltern, die die Sache anfangs für eine einfache Verdauungsstörung hielten, mich am Sonntag Morgen zuzuziehen.

Es fragte sich nun, wie konnten alle die genannten Symptome gedeutet werden? Dass es sich um die Perforation irgend eines im Bauche liegenden Hohlorganes mit nachfolgender begrenzter Peritonitis und Exsudatbildung handelte, war von vornherein klar, oder correcter ausgedrückt, schien wenigstens klar. Vielleicht hätte man auch an eine acut entstandene linksseitige Hydronephrose denken können, was sich aber bei kurzer Ueberlegung von selbst aus dem Kreise der hier in Betracht kommenden Affectionen ausschloss, da bei einer Hydronephrose das Colon descendens, der oben erwähnte bandförmige Bezirk mit tympanitischem Schall, vor, nicht hinter der Dämpfung gelegen hätte. Es konnte sich also nur um eine begrenzte Perforationsperitonitis handeln; aber welches war das schuldige Organ? Man konnte an eine linksseitige Lage des Coecums und Processus vermiformis denken, wofür allerdings keine Anhaltspunkte vorlagen, da sich sonst keine Organverlagerungen fanden. Dies sprach aber nicht dagegen, da Fälle von partiellem Situs inversus bekannt sind. Man hätte ferner an die Perforation eines bestehenden linksseitigen Psoasabscesses in die Bauchhöhle denken können, aber auch hierfür fanden sich keine Gründe, da sich keiner der Rückenwirbel als druckempfindlich erwies, auch vorher keine Erscheinungen bestanden, die auf das Bestehen eines Psoasabscesses schliessen liessen. Ferner konnte man in den Kreis der Betrachtungen ziehen den Durchbruch eines tuberkulösen Darmgeschwürs oder eines ulcerirten Darmtumors. Indessen ergab die Anamnese hier nichts, was auf derartige Ulcerationsvorgänge im Darm bezogen werden konnte, wobei allerdings nicht ausser Acht zu lassen ist, dass tuberkulöse Darmgeschwüre bei kleinem Umfang intra vitam keine schweren Symptome zu machen brauchen. Endlich dachte ich noch an ein perforirtes Magengeschwür, wobei mir aber auffallend erschien, dass das Exsudat sich in der linken Unterbauchgegend befand, während es doch sonst bei Perforation eines Magengeschwürs entweder sehr bald zur allgemeinen Peritonitis oder zu einem abgesackten subphrenischen oder retroventriculären Abscess kommt. Indessen hätte die Lage des Exsudates nicht kategorisch gegen Perforation eines Ulcus ventriculi gesprochen, wenn man in Erwägung zieht, dass bei einem so missgestalteten und gleichsam von oben nach unten zusammengedrückten Körper eine Reihe von Lagerungsanomalieen von inneren Organen entstehen können. Es kommen ja auch bei normal gewachsenen Menschen durch partielle intraabdominelle Verwachsungen Verzerrungen und Verschiebungen innerer Organe vor. So berichtet v. Bergmann von einem Fall, in dem er einen in der rechten Ileocöcalgegend gelegenen, als Carcinom des Cöcums angesprochenen Tumor operirte, der sich dann bei der Operation als Carcinom des nach unten verzogenen und dort fixirten Pylorus entpuppte, so dass der Operateur an dieser jedenfalls ungewöhnlichen Stelle ein Magencarcinom exstirpiren konnte.

Trotz aller Erwägungen und Reflexionen konnte der vorliegende Fall ätiologisch nicht mit Sicherheit ergründet werden, und man musste sich vorläufig mit der Thatsache eines bestehenden abgesackten peritonealen Exsudats begnügen, über dessen Herkunft ja voraussichtlich der baldigst vorzunehmende chirurgische Eingriff Klarheit schaffen würde. Etwas stutzig hätte das Fehlen des Fiebers machen können, da die Körpertemperatur bei meinem ersten Besuche 36,7 betrug und während des ganzen Krankheitsverlaufes über diese Grenze nicht hinausging, sondern noch bis zu 36,1 sank. Aber auch das Fehlen des Fiebers konnte als Collapserscheinung aufgefasst werden, was ich auch thatsächlich gethan habe, weil der Kranke sehr verfallen aussah. Die Therapie lag mit Berücksichtigung der vorgefundenen Veränderungen klar vorgezeichnet. Von einer Medication per os sah ich wegen des Erbrechens, gegen das ich Eisstückchen geben liess, ab, und verordnete zur Linderung der Schmerzen nur Opiumsuppositorien. Ein Paar Spritzen Kampheröl dienten zur Hebung der sehr deprimirten Herzthätigkeit, ausserdem alle halbe Stunden ein halbes Weinglas voll Eiswasser mit etwas Cognak. Im übrigen konnte nur eine chirurgische Therapie eingeschlagen werden, die in der Eröffnung des Bauches und Entleerung des vermutheten Abscesses bestand. Ich machte die Eltern des Patienten auf die Gefährlichkeit des vorliegenden Falles aufmerksam und bedeutete ihnen, dass nur ein operativer Eingriff hier eventuell lebensrettend wirken könne, ein Vorschlag, der anfangs auf lebhaften Widerspruch stiess. Bei meinem Abendbesuch war der Zustand des Kranken im grossen und ganzen unverändert, nur war die Dämpfung nach rechts hin noch etwas grösser geworden und erstreckte sich am folgenden Morgen fast bis zur Regio coecalis, von wo aus sie in schräger Linie zum linken Rippenbogen emporstieg. Da der Zustand des Kranken immer besorgnisserregender wurde, so bat ich am Nachmittage des zweiten Beobachtungstages den Collegen W. zur Consultation. Wir waren uns beide nach gemeinschaftlicher Untersuchung über die Natur der vorliegenden Affection im klaren, da der College sich meiner Diagnose anschloss, aber auch bei eingehender Berathung kamen wir bezüglich des ätiologischen Moments über ein non liquet nicht hinaus. Auf jeden Fall beschlossen wir am Abend die Eröffnung des diagnosticirten Abscesses vorzunehmen, und zwar sollte mit Rücksicht auf den äusserst geschwächten Zustand des Kranken von der Chloroformnarkose Abstand genommen und beim Hautschnitt Aethylchlorid als Anästheticum in Anwendung gebracht werden. Als wir Abends zusammenkamen, sagte mir der College, bei weiterem Nachdenken erscheine ihm die Diagnose Perforationsperitonitis doch nicht recht befriedigend, da nach der Anamnese doch eigentlich jeder Anhalt dazu fehle; vor allem sei ihm das Fehlen des Fiebers höchst auffällig, das doch bei einem so enorm grossen peritonitischen Abscess unbedingt vorhanden sein müsse. Es sei ihm eingefallen, dass vor einigen Jahren A. Fraenkel zwei Fälle von acuter Magendilatation veröffentlicht habe, und bei Erwägung aller hier in Betracht kommenden Umstände: der Anamnese, die alle eine Perforationsperitonitis verursachenden Prozesse ausschlösse, der primären Indigestion und des vollständigen Fehlens des Fiebers müsse man auch eine vielleicht hier vorliegende acute Magendilatation in den Kreis der Betrachtung ziehen. Eine nun in der linken Lumbalgegend am tiefsten Punkte der Dämpfung vorgenommene Punction ergab eine graugrüne, trübe Flüssigkeit, die etwas fade roch, aber sonst weder dem Aussehen noch dem Geruch nach an Eiter erinnerte. Während wir sonst den Kranken aus Furcht vor einer Zerreissung der angenommenen peritonealen Verklebungen und weiterem Umsichgreifen der Peritonitis vor jeder Bewegung ängstlich gehütet hatten, wagten wir jetzt auf Grund unserer Probepunction einige kräftige Schüttelbewegungen, die ein lautes Plätschern in der Gegend der Dämpfung hervorbrachten. Damit war die Diagnose des Collegen gesichert und eine neue Directive für das therapeutische Handeln gewonnen. Eine sofort vorgenommene Magenausspülung heberte circa drei Liter einer graugrünen, der Punctionsflüssigkeit völlig analogen Masse heraus; wir spülten nun den Magen weiter aus, bis das eingegossene Wasser völlig klar abfloss, und siehe da, die Dämpfung war völlig verschwunden. Der Kranke fühlte sich nach der Ausspülung wesentlich wohler, die bis jetzt vorhandenen Schmerzen liessen nach, ebenso das starke Spannungsgefühl im Bauch; dagegen war das Allgemeinbefinden noch immer ein recht schlechtes, so dass ich am selben Abend noch einige Kampherölinjectionen machte. Zur Entlastung des Magens wurde eine Ernährung per rectum angeordnet, gegen den ausserordentlich quälenden Durst liess ich ab und zu Eisstückchen in den Mund nehmen mit dem Geheiss, das geschmolzene Eiswasser wieder auszuspeien, ausserdem wurde alle zwei Stunden ein Kochsalzklystir gegeben. Der weitere Verlauf des Falles gestaltete sich nun folgendermaassen. Am nächsten Morgen war Patient trotz Kampherinjectionen noch mehr verfallen, Puls 160 pro Minute, fadenförmig, in der linken Unterbauchgegend wieder ein kleiner Dämpfungsbezirk, beim Schütteln des Kranken laute Plätschergeräusche, daher nochmalige Magenausspülung, die wieder circa 1½ Liter derselben graugrünen Massen ergab wie vergangenen Abend, Nachspülen mit warmem Wasser bis zum klaren Abfluss der Spülflüssigkeit, erneute Kampherinjectionen. Das anfangs qualvolle Würgen hatte etwas nachgelassen, doch bestand noch immer Erbrechen. Der Zustand wurde im Laufe des Tages immer schlechter, Puls gegen 2 Uhr Nachmittags unfühlbar, um 6 Uhr Exitus.

Das Aetherextract der bei der zweiten Magenentleerung gewonnenen sauer reagirenden Flüssigkeit ergab mit Uffelmann'schem Reagens deutliche Milchsäurereaction. Freie Salzsäure war mit der Phloroglucin-Vanillinprobe nicht nachweisbar. Bei der mikroskopischen Untersuchung am ungefärbten Präparat fand sich eine grosse Menge Fetttröpfchen, vereinzelte Tyrosinkrystalle, formlose Elemente der verschiedensten Art und vor allem massenhafte Magenepithelien, die theils vereinzelt, theils in zusammenhängenden kleinen und grossen Fetzen in der Flüssigkeit umherschwammen, manchmal in solchen Massen, dass diese Fetzen das ganze mikroskopische Gesichtsfeld ausfüllten. Sarcina ventriculi wurde in keinem der untersuchten Präparate gefunden.

Die Section der Bauchhöhle zeigte folgende Verhältnisse: Bei der Eröffnung des Bauches lag die Vorderseite des Magens in grosser Ausdehnung vor, im unteren Theil bedeckt von dem nach oben geschlagenen Netz und blassen collabirten Dünndarmschlingen. Der Magen selbst erstreckte sich als schwappender Sack bis tief in das kleine Becken hinein und ruhte mit seinem ganzen unteren Theil auf dem Beckenboden auf, von dort stieg der Pylorustheil wieder in steiler Richtung zum Duodenum empor. Duodenum stark erweitert, ebenso die oberen Dünndarmabschnitte. Die unteren Dünndarmabschnitte verengt, im Colon mässige Mengen fester Kothmassen. Der Serosaüberzug des Magens blass, der seröse Ueberzug der geblähten Dünndarmschlingen an einzelnen Stellen leicht injicirt, aber ohne Belag und ohne Verklebungen. Der peritoneale Ueberzug der übrigen Darmschlingen glatt, ohne Entzündungserscheinungen. Auf dem Boden der Beckenhöhle kein Exsudat, der aufgeschnittene Darm ohne Veränderungen. Der herausgenommene Magen, mit Luft und circa ein Liter Flüssigkeit gefüllt, präsentirte sich, in die Fläche ausgebreitet, als ein Organ, das in keiner Weise mehr an die Figuration eines normalen Magens erinnerte, sondern stellte einen langen geräumigen Sack vor, der mit seinen beiden oberen Zipfeln an das Duodenum und die Cardia aufgehängt war. Magenwand im Fundus stark verdünnt, Schleimhaut fleckenweise leicht injicirt, etwas stärkere Injection in der Pylorusgegend. Ulcerative Prozesse auf der Schleimhaut nicht vorhanden, auch nicht in der Pylorusgegend; Pylorus weit, für zwei Finger durchgängig.

Der oben beschriebene Fall bot in seinem ganzen Verlaufe und in seinen Einzelheiten eine Reihe von bemerkenswerthen Momenten. Ein junger Mensch, der früher nie an auffallenden Verdauungsstörungen gelitten hat, erkrankt nach einem Diätfehler plötzlich an einer Affection der Bauchhöhle, deren Symptome die Perforation eines abdominalen Hohlorgans im höchsten Grade wahrscheinlich machen: Heftige Schmerzen im Leibe, fortdauerndes, nicht zu stillendes Erbrechen, Auftreten eines grossen fluctuirenden Dämpfungsbezirks in der linken Unterbauchgegend, und es lag nahe, dass unter diesen Umständen die Diagnose „abgesacktes peritoneales Exsudat in Folge Durchbruchs eines geschwürigen Prozesses“ gestellt wurde, wie es ja auch thatsächlich geschehen ist; nur dem Umstande, dass der consultirende College sich zweier ähnlicher, vor einigen Jahren von Fraenkel veröffentlichter Fälle erinnerte, war es zu verdanken, dass die Sachlage richtig erkannt und eine entsprechende Therapie ausgeübt wurde. Die Irrthümlichkeit der Diagnose, wenn auch leicht erklärlich und entschuldbar, hätte jedenfalls bei der eingeschlagenen chirurgischen Therapie zu einer sehr unliebsamen Ueberraschung geführt, wenn man bei der Eröffnung des Bauches statt des erwarteten Abscesses einen mit Flüssigkeit und Luft angefüllten Magen gefunden hätte, und es würde vielleicht auch nach dem Bauchschnitte die Erklärung des Krankheitsbildes dem Operateur nicht geringes Kopfzerbrechen verursacht haben, da die Verhältnisse bei der Kleinheit des anzulegenden Schnittes nicht leicht übersehbar waren.

In zweiter Linie ist die Aetiologie des Falles bemerkenswerth. Jedenfalls hatte früher schon bei dem an sich schwächlichen und anämischen Patienten eine gewisse Atonie der Magenwand, vielleicht auch eine Ektasie geringen Grades bestanden, die aber so wenig Beschwerden gemacht hatte, dass nach Angabe des Kranken nur ab und zu Aufstossen geringer Mengen gasiger und flüssiger Massen einige Stunden nach der Mahlzeit sich einstellte, besonders wenn flüssige Nahrung, wie Suppen, Milch etc., genossen wurden. Der Magen functionirte ziemlich gut, sowohl was die Secretion der Verdauungssäfte, als auch was seine motorische Energie anbetrifft. Nun kam es plötzlich zu einer acuten Verdauungsstörung nach dem Genuss von Brodsuppe und Bier, als deren Folge sich zunächst jedenfalls eine heftige Gastritis und im Anschluss daran eine schwere Läsion des nervösen und muskulären Antheils der Magenwand einstellte. Jedenfalls war die Läsion eine ziemlich eingreifende, wie sich aus dem mikroskopischen Befund ergab, da in der ausgeheberten Flüssigkeit sich massenhaft Epithelien der Magenschleimhaut fanden, zum Theil in verhältnissmässig grossen Fetzen. Beim Eintritt der Läsion versagte plötzlich die motorische Kraft des Magens, der bisher ganz gut functionirt hatte, ein Ereigniss, das man ja auch manchmal bei gut compensirten Klappenfehlern des Herzens sieht. Hierbei kommt es vor, dass ein solches, unter normalen Verhältnissen gut arbeitendes Herz plötzlich in Folge manchmal geringfügiger Veranlassungen insufficient wird und in Folge dessen schwere Circulationsstörungen eintreten. Die genossenen Flüssigkeitsmassen, die von dem gelähmten Magen nicht in den Darm weiter befördert wurden, fielen einer weiteren Zersetzung anheim, deren Producte einen immer stärkeren Reiz auf die entzündete Magenwand ausübten und diese selbst auch zu einer stärkeren Secretion veranlassten. Hierzu kam noch ein weiteres Moment, welches verschlimmernd auf den schon bestehenden krankhaften Zustand einwirkte. Während schon im normalen Magen von den eingeführten Ingestis verhältnissmässig geringe Mengen resorbirt werden, da die Resorptionsvorgänge sich hauptsächlich im Darm abspielen, hörte die Aufsaugung in dem erkrankten Magen vollständig auf, und es stellte sich in Folge Wasserverarmung des Körpers bei dem Kranken ein enormes Durstgefühl ein, das durch Consumption grosser Flüssigkeitsmengen nach Möglichkeit gestillt wurde. Dass durch die Einführung von weiterer Flüssigkeit die durch den Krankheitsprozess schwer lädirte und ihres Tonus vollständig verlustig gegangene Magenwand noch weiter gedehnt wurde, liegt klar auf der Hand, und so entstand ein sehr böser Circulus vitiosus, der in seiner weiteren Entwickelung zu einer so hochgradigen Dehnung des Magens und zu einem so schweren Krankheitsbilde führte.

Dass die Muskulatur der Bauchwand und des Zwerchfells, deren Contraction ja beim Brechact die hauptsächlich zur Wirkung kommenden treibenden Kräfte ausmachen, in diesem Falle die im Magen angesammelten Flüssigkeitsmassen nicht hinausbefördern konnten, lag daran, dass Patient ein körperlich äusserst missgestalteter und decrepider Mensch mit kielartig vorspringender Brust war, in Folge dessen die Bauchmuskulatur auch bei stärkster Contraction nicht den Druck auf den Bauchinhalt ausüben konnte, der zur Exprimirung der im Magen enthaltenen Flüssigkeit genügte. Die Zwerchfellcontractionen allein werden wohl nicht die nöthige Energie besessen haben, um den Mageninhalt hinauszupressen. Eine Entleerung der Ingesta in den Darm war bei der vollständig gelähmten Magenperistaltik unmöglich.

Was das Erbrechen anbetrifft, so wurde dasselbe zum Theil durch den Reiz der in Zersetzung begriffenen Massen auf die Magenwand ausgelöst, zum Theil war es auch ein wirkliches Ileuserbrechen. Denn dass auch ein wirklicher Ileus in Folge Compression der Darmschlingen durch den stark gefüllten Magen vorlag, bewies die Auftreibung des Duodenums und des Anfangstheils des Ileums, welches allerdings nicht mit scharfer Grenze, sondern sich allmählich verjüngend in die blassen und collabirten unteren Dünndarmabschnitte sich fortsetzte. Auch der gallig gefärbte Mageninhalt und die heftigen Leibschmerzen liessen auf eine starke Retroperistaltik schliessen. Der Tod des an sich schon schwächlichen und anämischen Patienten trat in Folge von Herzschwäche ein und dürfte wohl eine Folge des durch die acute Magendehnung entstandenen Shocks gewesen sein.

Was die Prognose der acuten Magendilatation anbetrifft, so muss dieselbe als sehr ernst aufgefasst werden. Denn wenn auch Fälle bekannt sind, wo sich nach subacut entstandener Magenektasie im Anschluss an Verätzungen bei entsprechender chirurgischer Behandlung eine völlige restitutio ad integrum wieder einstellte, so handelte es sich in diesen Fällen um Personen mit sonst gesundem Magen, während in den bisher bekannt gewordenen Fällen von acuter Dehnung fast stets Individuen betroffen waren, bei denen in Folge von allgemeiner Dyscrasie die natürliche Elasticität der Gewebe und auch der normale Tonus der Magenwand sehr gelitten hatte. Jedenfalls zeigt der veröffentlichte Fall, dass acute Magenstörungen bei Kranken mit atonischem oder gar ektasirtem Magen als nicht so ganz harmlos zu betrachten sind und dass man stets durch ein frühzeitig gereichtes Brechmittel oder noch besser durch eine Ausspülung den Magen von seinen zersetzten Ingestis möglichst bald zu befreien suchen soll.

V. Zur Mechanik und Physiologie der Cyklistik.

Von Dr. **Martin Siegfried** in Nauheim.

Die Arbeiten der letzten Jahre über das Wesen der Cyklistik zeigen eine bemerkenswerthe Aenderung der Forschungsmethode, indem an Stelle mehr oder weniger theoretischer Speculation die nüchterne Beobachtung durch das physiologische Experiment getreten ist. Demgemäss sind auch die Ergebnisse dieser Untersuchungen zuverlässiger und stimmen mit den Erfahrungsthatsachen in grösserem Maasse überein, als dies bei den auf Speculation gegründeten Schlussfolgerungen der Fall gewesen ist. Immerhin stehen sich die Ansichten, und zwar nicht nur über nebensächliche, sondern über grundlegende Punkte, z. B. über die Arbeitsleistung, noch ziemlich unvermittelt gegenüber, sodass es nicht unangebracht erscheint, Beobachtungen mitzutheilen, welche vielleicht dazu beitragen können, vorhandene Lücken auszufüllen.

Zwei Eigenschaften sind es, welche dem Zweirade eine besondere Stellung unter den zahllosen gymnastischen Apparaten anweisen:

1. seine Fortbewegung;
2. der Umstand, dass diese Fortbewegung nicht durch stetige Wiederholung gleichwerthiger Kraftanstrengungen, sondern hauptsächlich durch Unterstützung und Ausnutzung des Beharrungsvermögens eines in einmaligen Antrieb versetzten, auf einer Ebene in rollender Bewegung gleitenden Rotationskörpers zu Stande kommt.

Das moderne Rad stellt einen Präcisionsmechanismus dar, in welchem alle sich gegeneinander bewegenden Theile Kugelflächen sind, sodass die innere Reibung auf ein Minimum reducirt ist.[1] Auch bei der Fortbewegung werden die Gesetze der Mechanik in der vollkommensten Weise erfüllt, indem die Uebertragung der Kraft durch eine rotirende Welle stattfindet, die ihrerseits wieder durch Hebelwirkung in Bewegung erhalten wird. Die rotirende Welle ist das Kettenrad, der Hebel die 18—20 cm lange Tretkurbelstange, an deren freiem Ende das Pedal angebracht ist.

Es folgt hieraus, dass die belastete Maschine, nachdem sie durch einen einmaligen Antrieb in rollende Bewegung versetzt worden ist, lediglich den Gesetzen des Beharrungsvermögens unterworfen ist, d. h., dass sie die einmal ertheilte Bewegung solange beibehalten wird, als der Antrieb nicht durch äussere Reibung und Luftwiderstand compensirt ist. Je nach dem Wechsel in der Grösse der beiden letzteren Factoren wird die Kraft, welche zur Aufrechterhaltung des Beharrungsvermögens angewendet werden muss, ebenfalls eine wechselnde sein.

Während bei ebener Bahn und ruhiger Luft erst nach einer grösseren Zahl von Pedalumdrehungen eine geringe Nachhilfe, deren Grösse nur einen verschwindenden Bruchtheil der Antriebskraft darstellt, nothwendig wird, muss bei steigendem Widerstand der Antrieb fortwährend unterstützt werden. Andererseits kann aber bei jedem, auch noch so unbedeutenden Gefälle des Weges die Fortbewegung lediglich dem Beharrungsvermögen des nach den physikalischen Gesetzen des Falles auf schiefer Ebene rollenden Rotationskörpers überlassen werden.

Der Reiter des Stahlrades gleicht daher bei seinem Kraftverbrauche dem Lokomotivführer, welcher seinen Dampfverbrauch nach den Angaben der an der Strecke befindlichen Gefällanzeiger regulirt und z. B. Steigungen in unmittelbarem Anschluss an Gefälle mit abgestelltem Dampfe lediglich durch das Beharrungsvermögen der lebendigen, durch das halbe Product aus der Masse und dem Quadrat der Geschwindigkeit dargestellten Kraft überwindet. Schon hieraus ergiebt sich die Unmöglichkeit, das Treppensteigen[1] oder Bergsteigen zum Vergleiche heranzuziehen, da beide Bewegungen nach den mechanischen Gesetzen des Hubes erfolgen und eine Einwirkung des Beharrungsvermögens bei ihnen ausgeschlossen ist.

Ein zweiter Grund für das Unstatthafte jenes Vergleiches wird durch die ausserordentlich grosse Verschiedenheit des absoluten Maasses der zum Treppensteigen und der zur Fortbewegung des belasteten Rades aufzuwendenden Kraft, und ein dritter durch die Verschiedenheit der dabei in Action tretenden Muskeln gegeben. Nehmen wir die Höhe einer Treppenstufe zu 20 cm, das Körpergewicht des Treppensteigers zu 150 Pfund (75 kg) an, so müssen zur Ueberwindung jeder einzelnen Stufe 75 kg $^1/_5$ m hoch gehoben werden. Dies repräsentirt dieselbe Leistung, als wenn der fünfte Theil der Last (15 kg) fünfmal so hoch (1 m) gehoben wird. Die Arbeitsleistung des betreffenden Treppensteigers beträgt demnach bei jeder einzelnen Stufe 15 kgm.

Um den Kraftverbrauch des Cyklisten zahlenmässig darzustellen, sind verschiedene Wege eingeschlagen worden. So hat Zuntz[2] in scharfsinniger Weise den Sauerstoffverbrauch als Maassstab zu Grunde gelegt, während Sehrwald[3] theils durch über Rollen geleiteten Zug, theils durch Berechnung zum Ziele zu gelangen versuchte. Da es mir darauf ankam, die zur Ertheilung des Antriebes, d. h. zum erstmaligen Herunterdrücken des Pedales erforderliche Kraft zu bestimmen, habe ich das Pedal eines in labilem Gleichgewicht befindlichen und mit 150 Pfund belasteten Dreirades solange mit abgewogenen Bleiplatten beschwert, bis der Uebergang aus der Ruhe in die Bewegung erfolgte. Die Hauptschwierigkeit hierbei liegt in der Beschaffung einer in allen Punkten horizontalen Versuchsebene. Die allerkleinste, dem Auge nicht wahrnehmbare Neigung genügt, um bei der beispiellosen Beweglichkeit des modernen Rades Eigenbewegungen durch die Schwerkraft herbeizuführen.

Als das Mittel zahlreicher Versuche habe ich je nach Glätte oder Rauheit der hölzernen Versuchsebene eine Belastung des Pedales mit $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ kg nothwendig gefunden, um den Antrieb des mit 150 Pfund beschwerten Dreirades zu bewerkstelligen. Dies ergiebt in Kilogrammmetern ausgedrückt eine Arbeitsleistung von nur 0,3 bis 0,5 kgm, also den 50. bis 30. Theil der beim Treppensteigen zur Ueberwindung einer Treppenstufe nothwendigen Kraft. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, dass diese schon überraschend niedrige Zahl **nur** für den erstmaligen Antrieb in Rechnung gesetzt werden darf und dass sie noch mehr zusammenschrumpft, wenn nur das Beharrungsvermögen des in Bewegung versetzten Mechanismus aufrecht erhalten zu werden braucht.

Der dritte Grund, warum der Vergleich des Treppen- oder Bergsteigens mit der Cyklistik scheitert, ist, wie ich schon andeutete, anatomisch-physiologischer Natur. Wer Treppen oder Berge steigt, weiss, dass dies am leichtesten geschieht, wenn das Knie dauernd in mässiger Beugestellung fixirt erhalten wird. Es geschieht dies instinctiv, um die Ansatzpunkte derjenigen Muskeln, welche zugleich Strecker des Oberschenkels und Beuger des Unterschenkels sind — Musculus semimembranosus, semitendinosus und biceps —, zu fixiren und sie dadurch lediglich zur Streckung des Oberschenkels gegen das Becken verwerthbar zu machen. Durch die Contraction dieser Muskeln, ferner des Musculus glutaeus maximus[4] und des Triceps surae, welcher die kräftigste Plantarextension des Fusses bewirkt, wird das Körpergewicht gehoben und dem Körper zugleich die nothwendige Pulsion nach vorn ertheilt.

Der Cyklist, dessen im Sattel ruhendes Körpergewicht im Vergleich zu den beweglichen Pedalen einen festen Punkt darstellt, hat die entgegengesetzte Aufgabe, nämlich die, das gebeugte Knie in regelmässigen Intervallen mit Kraft zu strecken, um das hochstehende Pedal im vorderen Kreisabschnitt herunterzudrücken. Diese Streckung geschieht lediglich durch das Inkrafttreten derjenigen drei Köpfe des Musculus quadriceps femoris, welche vom Oberschenkelknochen selbst entspringen: der drei Vasti, welche hierbei stets gemeinsam in Thätigkeit kommen. Der vierte Kopf, der sogenannte Musculus rectus femoris, welcher oberhalb des Hüftgelenks von der Spina inferior anterior des Darmbeines entspringt, kann die Thätigkeit der Vasti bei der Streckung des Unterschenkels erst dann unterstützen, wenn sich seine Insertionspunkte genügend von einander entfernt haben, d. h. wenn sich der Oberschenkel bereits fast in Streckung befindet. Duchenne, welcher dieses Verhältniss in seiner klassischen Weise schildert,[1] stimmt daher Cruveilhier bei, welcher vorschlug, nur von einem Triceps femoris zu sprechen.

---

[1] Die innere Reibung der Gelenke, Sehnen, Muskeln des Uebenden kann hier übergangen werden.

[1] Mendelsohn, Einfluss des Radfahrens. Berlin 1896, S. 8.

[2] L. Zuntz, Untersuchungen über den Gaswechsel und Energieumsatz des Radfahrers. Berlin, Hirschwald, 1899.

[3] Sehrwald, Archiv für Hygiene 1898, Bd. XXXII.

[4] Duchenne, Physiologie der Bewegungen. Cassel und Berlin, Theodor Fischer, 1885.

Da sich bei der Bewegung des Rades der Oberschenkel dem Zustande unvollständiger Streckung erst dann nähert, wenn das Pedal durch die Action der Vasti seinem Tiefstande bereits genähert ist, so kommt dieser vierte Kopf hier nur accessorisch in Betracht, und zwar naturgemäss desto mehr, je höher der Sattel gestellt ist, jemehr also das Knie- und Hüftgelenk bei dem Hauptabschnitt der Thätigkeit sich dem Zustande vollständiger Streckung nähern kann.

Das Bild, welches durch die allmählich eintretende Hypertrophie der Muskeln des Oberschenkels entsteht, bestätigt diese Auffassung, indem die Muskelsubstanz der Vasti als harte Wülste und Leisten unter der des Fettes entkleideten Haut hervorspringen, während der nach dem Darmbein verlaufende Rectus eine weniger starke Vermehrung der Substanz und der Contractionshärte aufweist.

Eine wesentliche Unterstützung erhält der Quadriceps femoris dann, wenn zur Herunterdrückung des Pedals die den Fuss in Plantarstreckung versetzenden Wadenmuskeln zu Hilfe genommen werden. Auch hier sind es nur die an den Unterschenkelknochen selbst entspringenden Muskeln, welche ohne Ausnahme und synergisch zu diesem Zwecke in Wirksamkeit treten: der Musculus soleus, der peroneus longus und brevis. Wir begegnen zwischen diesen genannten Muskeln und dem Musculus gastrocnemius derselben Anordnung der Ursprungs- und Ansatzpunkte, wie am Oberschenkel zwischen den Vasti und dem Rectus femoris. Bei gemeinschaftlichem Ursprung des Soleus und der Peronei an den Unterschenkelknochen selbst überspringt der Gastrocnemius das Kniegelenk, wie der Rectus femoris das der Hüfte, und inserirt bekanntlich an den Condylen des Femur.

Es folgt aus dieser Anordnung, dass bei gebeugtem Knie durch gegenseitige Annäherung der Ursprungs- und Ansatzpunkte des Gastrocnemius seine fussstreckende Kraft fast ganz aufgehoben ist und der Musculus soleus mit den Peronei diese Arbeit solange allein zu verrichten hat, als nicht eine Streckung des Knies und dadurch eine Entfernung der Ursprungs- und Ansatzpunkte stattgefunden hat. Da letzteres durch den Quadriceps erfolgt, unterstützt dieser wesentlich die Kraftäusserung des Gastrocnemius, wenn, wie es beim Pedaltreten geschieht, sich die Contraction des Gastrocnemius einstellt, nachdem diejenige des Quadriceps bereits begonnen hat. Es ist daher nicht, wie vielfach gemeint wird, vor allem der Gastrocnemius,[2] welcher bei der Cyklistik hypertrophirt, sondern der Soleus. Der Gastrocnemius giebt der Wade ihr Profil: ihre Mächtigkeit verdankt sie dem Soleus.

In praxi hat der Quadriceps gemäss seiner übermässigen Fleischmasse die Hauptarbeit zu verrichten, und der geübte Cyklist schont die Muskelgruppe der Wade, um sie bei Ermüdung der Oberschenkelmuskeln als Ablösung solange in Action treten zu lassen, bis letztere wieder leistungsfähig geworden sind.

Die Strecker des Oberschenkels und die Beckenhalter (Musculus biceps, semimembranosus, semitendinosus und die Glutaei) treten beim Herabdrücken der Pedale nicht in unmittelbare Wirksamkeit, sondern befinden sich hierbei nur in dem synergischen Tonus der Antagonisten. Wohl aber tritt eine Contraction der ganzen genannten Muskelgruppe ein, wenn aus irgend einem Grunde das Körpergewicht willkürlich aus dem Sattel herausgehoben und auf die Pedale verlegt wird, wie dies beim Passiren von Rinnen, Löchern, überhaupt gröberen Unebenheiten des Weges zur Schonung des Rades stets geschehen soll und wie es beim Erklimmen von Anhöhen vielfach in der irrigen Annahme geschieht, durch „Stehen“ in den Pedalen eine grössere Kraftäusserung auf die letzteren ausüben zu können.

Wie Duchenne[3] überzeugend nachgewiesen hat, tritt der Glutaeus maximus, welcher beim gewöhnlichen Gehen keinerlei Contraction zeigt, sofort und jedesmal in Kraft, sobald das Körpergewicht aus irgend einem Grunde gehoben werden muss. Dies geschieht beim Aufstehen von einem Stuhle, beim leisesten Ansteigen eines Weges, beim Treppensteigen etc., wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man während der Ausführung dieser Bewegungen den Glutaeus in die volle Faust nimmt.

Zu den Muskeln, welche bei Ausübung der Cyklistik nicht zur Verwendung kommen, gehört der Ileopsoas. Allerdings findet auch die gegentheilige Ansicht ihre Vertreter. So schreibt Mendelsohn[1] ihm die wichtige Rolle zu, bei jeder Pedalumdrehung nach vollzogener Streckung eine Beugung des Oberschenkels zu vollziehen, welche dem Heben des Beines auf die nächste Treppenstufe entsprechen soll. Auch folgert er eine direkte Schädigung des weiblichen Geschlechtsapparates aus dem Umstande, dass der innere Rand des Ileopsoas den Ovarien und Tuben anliegt und dass daher bei seinen „forcirten“ Contractionen eine direkte mechanische Irritation dieser Organe stattfinde.

Das auf dem Rade vorgenommene Experiment ergiebt nun, dass ein Anheben des Oberschenkels in keiner Phase des von den Pedalen beschriebenen Kreises vorkommt. Da die Pedale derartig angeordnet sind, dass sie sich stets an entgegengesetzten Punkten dieses Kreises befinden, sodass das rechte Pedal seinen höchsten Stand hat, wenn das linke den tiefsten Punkt erreicht, so besteht die Kunst der Arbeitsvertheilung auf dem Rade darin, das eine Bein in den Zustand völliger Erschlaffung zu versetzen und von dem emporsteigenden Pedale passiv heben zu lassen, während das andere seine Muskelarbeit verrichtet und das Pedal der anderen Seite herunterdrückt. Die Fusssohle haftet durch die Schwere des Beines am Pedal. Der Umstand, dass auf diese Weise die Emporführung des Beines lediglich durch eine physikalische Kraft bewirkt wird, schafft der betreffenden Extremität eine regelmässig wiederkehrende Erholungspause, welche bei der Beurtheilung der Arbeitsleistung auf dem Rade nicht ausser Acht gelassen werden darf. Versucht man experimenti causa, die Hebung des Beines durch aktive Contraction des Ileopsoas auszuführen, so macht man unfehlbar die Beobachtung, dass sich die Fusssohle von dem Pedale abhebt, und dass es ein sowohl die centrale Intention, wie die periphere Muskelaction übermüdendes Kunststück ist, welches ausserdem erst nach langer Uebung gelingt, der mechanisch genau vorgezeichneten und sich mathematisch streng abwickelnden Bahn des emporsteigenden Pedales in aktiver Weise ohne Störung seiner Bewegung folgen zu wollen.

Soll der Ileopsoas in activer Weise zur Verwendung kommen, so muss der Fuss auf dem Pedale fixirt werden. Hierdurch wird ein actives Emporziehen des Pedales im hinteren Kreisabschnitt durch Beugung des Oberschenkels gegen das Becken ermöglicht, worauf bei Besprechung der Behandlung von Ileopsoaslähmungen mittels Cyklogymnastik näher einzugehen sein wird.[2]

Der anatomisch-physiologische Unterschied in der Muskelaction des Cyklisten und des Treppen-, bezw. Bergsteigers lässt sich für den Oberschenkel summarisch dahin ausdrücken, dass die Hauptthätigkeit auf dem Rade von seiner vorderen und äusseren, beim Treppen und Bergsteigen von seiner hinteren Seite ausgeht.[3]

Hieraus erklären sich zwei, jedem Radler geläufige Erscheinungen, erstens dass auf anstrengender Tour ein zeitweiliges Gehen neben dem Rade geradezu eine Erholung bedeutet, und zweitens, dass keine Ermüdung der Radfahrmuskeln vorhanden ist, wenn beim zu Fuss erfolgten Erklimmen eines Berges die Steigemuskeln vor Ermüdung fast den Dienst versagen.

Zur Aufrechterhaltung des Sitzes und zur Balancirung der Lenkstange werden die Muskeln des Rumpfes und der Arme in dem Zustande der collateralen und moderatorischen Association verwendet.[4]

In activer, rhythmischer Contraction, die zur Arbeitshypertrophie führt, befindet sich ausnahmslos nur der Quadriceps femoris und facultativ der Triceps surae, sodass es durchaus verständlich erscheint, wenn Theoretiker den logischen Schluss ziehen, dass die Cyklistik eine der einseitigsten Muskelübungen sei.

Dieser Schluss ist jedoch nur dann berechtigt, wenn man das Rad seiner hauptsächlichsten und integrirenden Eigenschaft, der Fortbewegung, entkleidet, wenn man es, wie es leider bereits in vielen orthopädischen Anstalten anzutreffen ist, in ein stützendes Gestell spannt, einen der Bremse analog — also dauernd — wirkenden Widerstand einschaltet, kurz das Rad zu einem medico-mechanischen Apparat macht, welcher sich von dem Ergostaten nur dadurch unterscheidet, dass er statt mit der Hand mit den Füssen betrieben wird. Während jedoch die den Hebelhandgriff des Ergostaten umspannende Hand im Verlauf des von diesem beschriebenen Kreisbogens nacheinander eine nach unten

---

[1] Duchenne, Physiologie der Bewegungen. S. 298.

[2] Mendelsohn, Einfluss des Radfahrens. Berlin 1896, S. 10.

[3] Mendelsohn, Einfluss des Radfahrens. Berlin 1896, S. 270.

---

[1] Mendelsohn, Einfluss des Radfahrens. Berlin 1896, S. 8, 10 und 36.

[2] Die besprochene irrthümliche Auffassung von der activen „Thätigkeit“ des emporsteigenden Beines ist in weiten Kreisen verbreitet. So spricht ein hochangesehener militärischer Schriftsteller (A. v. Boguslawski, Das Fahrrad im bürgerlichen und militärischen Leben) von einem „ewigen Heraufziehen“ der Beine beim Radfahren.

[3] Beim Reiten kommen fast ausschliesslich die Muskeln der inneren Seite (die Adductoren) in Betracht.

[4] Der Sitz sollte aus Rücksicht auf Athmung und Kreislauf stets der aufrechte Reitsitz sein, die Arme sollten den Lenkstangengriffen nie anders als lose anliegen, nicht aber die Last des nach vorn gelegten Körpergewichts tragen, eine Unsitte, welche schwere Berufsstörungen durch schnellenden Finger (Albu, Eulenburg's Encyklopädische Jahrbücher Bd. VIII, S. 444), krampfartige Muskelzuckungen und Tremor der Hände nach sich ziehen kann.

drückende, eine nach hinten ziehende, nach oben hebende und nach vorn schiebende Kraft entfaltet, kann die Fusssohle bei der Kreisbewegung der Pedale nur während der mittleren Hälfte des vorderen Kreisabschnittes eine nach unten drückende Einwirkung ausüben. Die unausbleibliche Folge hiervon ist, dass der „todte Punkt", welcher beim Handergostaten durch den Zug der Hand, beim fortbewegten Rade durch das Beharrungsvermögen unmerklich überwunden wird, sich bei dem Gebrauch des feststehenden Rades auf eine unangenehme, stossende, hackende, den ganzen Körper plötzlich ruckweise erschütternde Weise geltend macht.

Da der hemmende Widerstand bei dem Zimmerrade nach erfolgter Dosirung während der Uebung stets der gleiche bleibt, so kommt hinzu, dass das Treten des Zimmerrades schneller ermüdet und dass seine Benutzung daher wie bei allen medico-mechanischen Apparaten nur nach Minuten abgemessen werden darf. Ein stundenlanges Fortführen der Uebung würde ausserdem eine geistig abstumpfende Wirkung haben, wenn es nicht überhaupt eine physische Unmöglichkeit wäre.

Gegen einen solchen Apparat, welcher die Streckmuskeln der unteren Extremitäten kräftigen soll, wäre an und für sich nur einzuwenden, dass er überflüssig sei, da für diesen Zweck bereits vorzügliche Apparate von Zander, Krukenberg u. a. vorhanden sind. Das neue wäre nur, dass die Tretbewegung eine kreisförmige ist. Allein durch die völlige Uebereinstimmung in der Ausstattung erweckt das stehende Rad unwillkürlich die irrige Meinung, dass es die physiologische Thätigkeit und Wirkung der Cyklistik mit einer kleinen Einschränkung darstelle und dass es ziemlich gleichgültig sei, ob „auf der Stelle" oder „von der Stelle" getreten werde.

Dies ist nicht der Fall. Das Zimmerrad hat mit dem in Fortbewegung befindlichen nicht einmal die Tretbewegung gemein, denn diese erfolgt bei ihm nicht nach den Gesetzen des Beharrungsvermögens. In demselben Moment, in welchem die Muskelthätigkeit aufhört, bleibt die Tretkurbel unbeweglich stehen, da selbst in dem Fall, dass der Widerstand eine minimale Grösse hat oder ganz ausgeschaltet ist, die beiden Füsse sich das Gleichgewicht halten, während bei wachsendem Widerstand jeder Millimeter des von den Pedalen beschriebenen Kreisbogens durch active Muskelcontraction von gleichbleibender Kraft erobert werden muss.

Die Cyklistik ist eben keine periphere Muskelarbeit, und ihr Werth darf nicht nach der Masse der dabei in Contraction versetzten Muskelsubstanz bemessen werden: die Muskelarbeit ist nicht End- oder Selbstzweck, wie bei dem Zimmerrade, sondern nur Mittel zum Zweck.

Das Wesen der Cyklistik, welche, wie Albu richtig sagt[1] eine Uebung sui generis darstellt, ist die Fortbewegung in ihrer beschriebenen und durch den Willen des Uebenden beherrschten Eigenart.

Die Thätigkeit des Cyklisten ist eine wesentlich centrale, eine Ausbildung der Intention und Innervation. Was du Bois-Reymond in seinem klassischen Aufsatz über die „Uebung" bereits für das Turnen in Anspruch nimmt, dass nämlich nicht der Muskel, sondern der Boden des vierten Ventrikels turne, gilt in erhöhtem Maasse von dem Gebrauche des Rades, und so ist es daher auch natürlich, dass von den Einwirkungen auf den Organismus die örtlichen nicht die wichtigsten sind. Die Arbeitshypertrophie der Streckmuskeln des Unterschenkels und des Fusses hat bei der Besprechung dieser Einwirkung nur nebensächlichen Werth: Im Vordergrunde der Betrachtung müssen die Systemveränderungen stehen, die Beschleunigung der Nervenleitung, die Regulirung des Kreislaufes, die Erhöhung des Gasaustausches in den Lungen, die Beschleunigung des gesammten Stoffwechsels, die Verbesserung der Hautathmung durch den Einfluss der bewegten Luft, kurz die Potenzirung sämmtlicher animalen und vegetativen Functionen, die bei rationell betriebener Ausübungsform der Cyklistik zu Tage treten und welche die Möglichkeit geben, durch individuelle Modificirung der Anwendung und durch Umwandlung des Sports in eine Gymnastik krankhafte Störungen jener Systeme auszugleichen.

Auswärtige Correspondenzen.

New Yorker Brief.

Vor einigen Tagen unterzeichnete der Gouverneur des Staates New York das erste Gesetz, welches den Betrieb medicinischer Dispensaries (Polikliniken) bei uns staatlicher Controlle unterstellt. Ein derartiges Gesetz ist bisher stets durch bekannte und unbekannte Einflüsse auf die derzeitigen Legislatoren vereitelt worden, desto mehr freut sich die Mehrzahl der Aerzte ob dieses ersten Erfolges, zumal da das Gesetz seine Entstehung ausschliesslich der rastlosen Thätigkeit der hiesigen County Medical Association verdankt. Dasselbe bestimmt, dass 1. kein Dispensary ohne eine Licenz des State Board of Charities betrieben werden darf; ferner dass 2. diese Behörde solche Licenz widerrufen kann, und endlich 3. dass jede Person, welche ärztliche Hilfeleistung durch Vorspiegelung von Armuth umsonst erlangt, sich eines Vergehens (Misdemeanor) schuldig macht und einer Geldstrafe von nicht weniger als zehn und nicht mehr als 250 Dollars verfällt.

Der Missbrauch medicinischer Wohlthätigkeitsanstalten von Seiten zahlungsfähiger Patienten ist wohl nirgendwo grösser als hier in New York. Das hiesige Publikum denkt sich bei solchem Betrug nicht mehr als beim Einschmuggeln zollbarer Kleinigkeiten, und jedem Collegen passirt es, dass ihm wohlsituirte Patienten ohne den leisesten Anflug von Scham freiwillig berichten, dass sie diese oder jene öffentliche Anstalt besuchten, um sich dort behandeln zu lassen oder um die Diagnose ihres bisherigen Arztes auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Nicht allein dass jedes Hospital und jede medicinische Lehranstalt ihre eigenen Dispensaries haben, sondern viele stehen mit keinen anderen Anstalten in Verbindung, Dutzende werden von Kirchengemeinden erhalten, und ist das zu kostspielig, so sind da noch die „Kirchendoctoren", und schliesslich haben viele Apotheker ihre „jungen Leute" zu gewissen Tages- oder Nachtstunden bei der Hand, um unentgeltliche Recepte zu verschreiben, für deren Anfertigung natürlich bezahlt wird. Nicht selten wird hier das kranke Kind einer Arbeiterfamilie am selben Tag vom Dispensary-Arzt, dem „Sommerdoctor" der Gesundheitsbehörde und einem Kirchendoctor behandelt. Bedenkt man noch, dass Tausende von Krankenvereinen Aerzte dazu heuern, um Mitglieder für einen Dollar (gleich 2 Mark im Kaufwerth) per Jahr zu behandeln, und rechnet man dazu, dass New York (ohne Brooklyn) 68 Hospitäler und 62 von ihnen unabhängige Dispensaries bei einer Einwohnerzahl von 1 600 000 beherbergt, so kann man sich einen annähernden Begriff von dem Missbrauch machen, der hier mit ärztlicher Hilfeleistung getrieben wird. Nicht ohne Grund sagte das verbreitetste medicinische Journal des Landes (Medical Record) am 6. Mai d. J. editoriell, dass „der Arzt in freister Stellung hier beinahe auf der Stufe des Metzgers oder des Bäckers angelangt ist". Ich kann diesem Ausspruch nicht ganz beistimmen, denn meiner 22jährigen Erfahrung gemäss muss der junge Arzt hier jahrelang arbeiten, bis er sein Einkommen dem seines Bäckers gleich gebracht hat und dementsprechend geachtet wird. Ist ihm das gelungen, oder ist er gar noch weiter gelangt, so brüstet sich wohl der Gewerbtreibende damit, dass der bekannte Dr. So und So sein Arzt ist, vorher jedoch muss letzterer froh sein, wenn er als Hausarzt des bekannten Bäckers in den Personalnachrichten der Abendblätter erwähnt wird. Das Ansehen des Arztes richtet sich hier lediglich nach seinem Einkommen, genau wie bei jedem Geschäftsmann, und die Thatsache, dass er ein studirter Mann ist, spielt gar keine Rolle. Das neue Gesetz wäre nicht übel, wenn alle seine Bestimmungen durchgeführt werden könnten. Die Licenz zum Betrieb eines neuen Dispensary wird aber hier durch den Einfluss Weniger ebenso leicht zu erlangen sein, als es schwer sein wird, die Mehrzahl der Gesetzgeber davon zu überzeugen, dass eine bestehende Anstalt nicht einem bestehenden Bedürfniss entspricht. Die obrigkeitliche Beaufsichtigung fehlt ganz, und der Amerikaner scheut sich vor allem davor, den Angeber zu machen. Seit Monaten haften z. B. in unseren Strassenbahnwagen schön eingerahmte Plakate der Gesundheitsbehörde, welche das Ausspucken auf die Fussböden verbietet, da sich aber bisher noch kein einziger Fussboden beklagt hat, so spuckt man jetzt hier so fleissig wie je zuvor. Wer aber soll die Angabe machen, dass der Patient eines Dispensary zahlungsfähig war und sich als zahlungsunfähig ausgab? Der Arzt? Sein Name würde in allen Zeitungen als eines kleinlichen Angebers figuriren, und seine Privatpraxis würde dadurch geschädigt. Die Anstalt? Schwerlich, denn die Anzahl ihrer Patienten würde sich dadurch verkleinern, und dementsprechend würden die städtischen und die privaten Wohlthätigkeitsbehörden ihre Beiträge verringern. Es wird diesem Gesetz wie so manchem anderen hier ergehen: man wird sich seiner Entstehung freuen und dann es sich selbst überlassen. Achtung und Befolgung erringt es sich aber nur, wenn es der grossen Mehrzahl der Bevölkerung als Bedürfniss einleuchtet, und die Aerzte sind hier, trotz der grossen Anzahl der Medical Colleges, bisher noch in der Minorität.

Eine zweite Gesetzesvorlage harrt eben der Unterschrift des Gouverneurs, welche bestimmt, dass ein approbirter Pharmaceut nur zehn Stunden am Tage in seinem Beruf thätig sein darf. Die Anzahl der Apotheken ist hier unbegrenzt. Eine Controlle der vorräthigen Medicamente findet nie statt. Der Staat bestimmt lediglich, dass ein Recept nur von einem approbirten Pharmaceuten dispensirt werden darf. Die nicht eben seltenen Versehen der Apotheker führt man hier darauf zurück, dass die Provisoren durch den langen Dienst von 8 Uhr früh bis 11 Uhr spät beim Verkauf von Medicamenten, Parfümerieen, Sodawasser, Zahnbürsten und Briefmarken derartig geistig erschöpft werden, dass eine erspriessliche Thätigkeit ihrerseits in der Receptur der Abendstunden kaum noch zu erwarten ist. Die Besitzer der Apotheken, wie ihre Gehilfen, bekämpfen die Vorlage, welche beide Klassen schädigen nur würde. Hätten die socialistischen Trade Unions, welche durch die Ausarbeitung dieser Vorlage die Provisoren mit Gesetzesgewalt in ihr Lager treiben wollen, bei der Legislatur durchgesetzt, dass die Apotheken von competenten Inspektoren gelegentlich auf die Güte und die Vollständigkeit ihres Vorrathes geprüft würden, so hätten sie damit den ersten Anstoss zur staatlichen Beaufsichtigung des Arzneihandels gegeben. Praktisch hätte solche Neuerung wenig genützt, denn bei ehrlicher Durchführung derartiger Revisionen müsste wohl ein

---

[1] Eulenburg, Encyklopädische Jahrbücher Bd. VIII, „Radfahren".

Drittel der hiesigen Apotheken eingehen, und eine zwangsweise Beschränkung derselben würde man heute noch als Eingriff in die persönliche Freiheit des Individuums auffassen. Das Apothekerproletariat ist hier ebenso in Blüthe wie das unter den Aerzten. Competente pharmaceutische Inspectoren könnte der Staat zur Genüge anwerben, aber dieselben ehrlich zu erhalten, wäre, bei der kurzen Dauer ihrer Amtsthätigkeit (welche bei jeder zweijährigen Staatswahl in Frage käme), ebenso schwierig, wie bei den Polizisten, den Bauaufsehern und den Sanitätsinspectoren. Damit soll nicht gesagt sein, dass alle unsere städtischen Beamten der Beeinflussung zugänglich sind, aber die es nicht sind, werden von der Masse des Volkes entweder für unabhängig wohlhabend gehalten, oder als unpraktische Cranks (Sonderlinge) verspottet.

Seit Wochen beschäftigt sich die hiesige Presse mit einer vom Gesundheitsamt angedrohten Untersuchung der hygienischen Zustände der Hochbahnen. Wir haben hier vier Strecken, welche sich in den nördlichen Stadttheilen der Manhattaninsel zu zwei vereinigen. Die Geleise ruhen auf eisernen Pfeilern, und bisher haben sich Unfälle nur äusserst selten ereignet, denn während der 21 Jahre, seitdem die vier Linien im Betriebe sind, ist es nur einmal vorgekommen, dass eine Locomotive vom Geleise auf die Strasse herunterfiel, und selbst dabei wurde niemand verletzt. Noch kein Mensch verlor sein Leben bisher durch Zusammenstoss, trotzdem bis vor kurzem täglich eine halbe Million Passagiere befördert wurden. Allerdings hätten unsere Gesundheitsbeamten seit Jahren die Macht und die Gelegenheit gehabt, die Hochbahngesellschaft (Manhattan Railway Co.) zu zwingen, hygienische Verbesserungen in ihrem Betriebe einzuführen. So werden die Wartezimmer meist dann gekehrt, wenn dieselben in den Morgenstunden am überfülltesten sind, und das so, dass die Schmutzwolken nur so aufwirbeln, und den bespuckten Matten der Fussböden in den Wagen entströmen, namentlich in den überfüllten Zügen der späteren Abendstunden, Dünste, welche bei der mangelhaften Ventilation chemische und organische Gifte in Massen in die Athmungsorgane der Fahrgäste befördern müssen. Diese Matten hätte das Gesundheitsamt nie gestatten sollen, denn sterilisirt werden sie nie, der Bahngesellschaft hätte ihre Abwesenheit nur Kosten erspart, und die Reinigung der blanken Fussböden durch Spülung wäre ermöglicht. An solche Kleinigkeiten denkt aber unsere Gesundheitsbehörde nicht. Ihr Präsident heisst Mike Murphy, und bis vor kurzem war er seines Zeichens nur Stadtpolitiker. Seine einzige gesetzliche Qualification zu diesem Amt besteht darin, dass er kein Arzt ist, denn laut Gesetz unseres Staates darf nur ein Nichtmediciner dieses Amt bekleiden. Warum? Deshalb, weil nur so die Erwerbspolitiker mittels dieses Zweiges der städtischen Verwaltung einen „ehrlichen Pfennig“ verdienen können. Mr. Murphy ist gründlich. Kehrstaub in den überfüllten Wartesälen und halbfaule Matten in den Wagen der Bahn sind ihm vorläufig noch zu hochgelegen, und er fasst die Sache an der Wurzel an und lässt thatsächlich seine ärztlichen Unterbeamten seit Monaten die eisernen Stützen der Hochbahn percutiren und auscultiren, und Herr Dr. B. M. Feewey, sein Hauptsanitätsinspector wird demnächst einen Bericht über die krankhaften Zustände dieser Pfeiler einreichen!

Eine dritte Gesetzesvorlage, welche unserem Gesundheitsamt die Herstellung und den Verkauf des Behring'schen Heilserums gegen Diphtherie (hier schlankweg Antitoxin genannt) verbot, wurde von Gouverneur Roosevelt nicht unterzeichnet. Seit Anfang des Jahres 1895 betreibt nämlich unser Board of Health die Herstellung dieses Heilmittels und gewinnt durch den Verkauf desselben nicht allein das nöthige Geld für den Betrieb, sondern auch genügend übriges Serum, um dasselbe allen zahlungsunfähigen Diphtheriekranken der Privat-, wie der Hospital- und der Dispensaryärzte unentgeltlich zugänglich zu machen. Diese segensreichste Einrichtung unserer Gesundheitsbehörde allein ermöglicht es, dass armen Diphtheriekranken Behring's Mittel zu Gute kommt, denn das einzige Hospital, welches Diphtheriekranke aufnimmt, ist viel zu klein, um alle Zahlungsunfähigen zu fassen.

Angeblich entsprach diese Gesetzesvorlage dem ethischen Sinn der amerikanischen Aerzte, welcher die Patentirung, die geschäftsmässige Darstellung und den Verkauf von Heilmitteln unserem Stande verbietet. Gesundheitsbehörde der Stadt, mit einem Mr. Murphy an der Spitze, und ärztlicher Stand wurden einfach identificirt. Dieses Dogma wird in der medicinischen Presse des Landes eifrig gepredigt und namentlich von Redacteuren und Autoren, deren Namen häufig als orakelnde Rathgeber des Publikums in der Tagespresse erscheinen. Die Masse der ärztlichen Anhänger dieser Lehre meint es mit derselben ehrlich, hält es aber nicht für unter ihrer Würde, sich täglich von den ärztlichen Handlungsreisenden der pharmaceutischen Fabriken über den besonderen Werth ihrer neuesten Mittel wie Schuljungen im Sprechzimmer belehren zu lassen. Thatsächlich dienten bei der Vertretung dieser Vorlage die Aerzte ebenfalls nur als vorgehaltene moralische Schilder gewisser Fabriken, welche das Heilserum darstellen. Als Beweis hierfür diene die Thatsache, dass ein Dr. Love (Redacteur des St. Louis Medical and Surgical Journal) die weite Reise vom Mississippi bis nach Albany am Hudson machte, um dem Gouverneur unseres Staates und der Legislatur über das unethische Gebahren der New Yorker Gesundheitsbehörde den Star zu stechen. In St. Louis am Mississippi florirt aber eine der grössten Drogenfabriken des Landes, deren Antitoxin auch hier viel annoncirt wird. Ob wohl Dr. Love seinem Namen Ehre machte und nur aus Liebe (Love) zur Sache die erfolglose Reise machte?

Unterstützt wurden die Antitoxinfabriken in diesem Falle von dem Ueberbleibsel der Heilserumgegner, welche durch dieses Gesetz wenigstens die hiesigen Armen vor der Heilkraft des Behring'schen Mittels bewahren wollten. Die Zahl der Serumgegner schrumpft aber nicht allein hier mehr und mehr zusammen, sondern dementsprechend auch die Energie ihrer polemischen Angriffe. So fühlte sich kürzlich ein noch jugendlicher Privatarzt in Brooklyn, Dr. J. Edward Herman, dazu berufen, im Medical Record vom 27. Mai seinen serumfreundlichen Collegen zu beweisen, dass sie durchaus nicht ohne seine polemische Assistenz im Stande seien, sich über den Werth des Antitoxins ein selbständiges Urtheil durch klinische Beobachtung zu bilden, und machte diesen Angriff mit nur zehn enggedruckten Spalten des Blattes, während doch Prof. Joseph E. Winter genau fünf Jahre früher bei einer Erörterung dieser Frage in der Academy of medicine im Mai 1895 noch einen Artikel von $33\frac{1}{2}$ Druckspalten (gleich $31\frac{1}{2}$ englischen Fuss) desselben kleinen Buchstabenkalibers ins Treffen führte, und allerdings mittels Ablesens desselben das ganze Schlachtfeld vor sich schliesslich reinfegte (Medical Record, June 20, 1896). Die einzig wirksame Waffe der Serumfeinde war aber die Länge ihrer Reden und Artikel, und da dieselbe (wie dieses Beispiel zeigt) binnen fünf Jahren auf weniger als ein Drittel geschrumpft ist, so kann man hoffen, dass wir in absehbarer Zeit von solchen Tiraden hier ganz verschont bleiben, umsomehr, da thatsächlich drei Viertel aller hiesigen Aerzte das segensreiche Mittel Behring's in jedem Falle, wenn auch nicht immer früh genug, anwenden.

P. Seibert (New York).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Jehle, Die Gesundheitsverhältnisse in dem Buchdruckereigewerbe. Archiv für Unfallkrankheiten, Gewerbehygiene etc. 1899, Bd. III, S. 11.

Nach einem kurzen Ueberblick über die Zunahme des polygraphischen Gewerbes in den letzten Jahren und die sich stetig steigernde Umwandlung des Handbetriebes in Motorbetrieb giebt Verfasser (Gewerbeinspector in Wien) in grossen Zügen ein Bild von den einzelnen Beschäftigungsarten innerhalb des Buchdruckereigewerbes und den dabei beobachteten Schädigungen, wobei er im wesentlichen sich an die Handbücher von Albrecht und Sommerfeld anlehnt. Den dort angegebenen statistischen Zahlen fügt er solche der Wiener Gremialkrankenkassen hinzu. Nach vierjährigem Durchschnitt betrug die Gesammterkrankungsziffer für Hilfsarbeiter 28,99 %, Drucker 29,67 %, Giesser 42,09 %, Setzer 45,07 %, weibliche Hilfsarbeiter in den Druckereien 40,76 %, in den Schriftgiessereien 83,40 %. Im selben Zeitraum betrug der Durchschnitt in sämmtlichen Gewerben 27,42 %. Der Einfluss der Einverleibung des Bleis in den Organismus auf die Entstehung von Frühgeburten geht aus folgenden Zahlen hervor: Auf je 100 Hilfsarbeiterinnen in den Buchdruckereien kommen nach vierjährigem Durchschnitt 11,09 Entbindungen mit 0,96 Frühgeburten = 8,10 %; in den Schriftgiessereien 15,32 Entbindungen mit 4,96 Frühgeburten = 31,94 %. Aus diesen, wie allen übrigen mitgetheilten Zahlen geht hervor, dass in dem Lettermaterial die Ursache der hohen Gesundheitsschädlichkeit des Gewerbes zu suchen ist. Daher ist anzustreben, ein weniger bleihaltiges Material anzuwenden, auch die Einführung der sogenannten Setzmaschinen ist geeignet, eine Besserung herbeizuführen, vorläufig kommt aber alles auf die Anordnung einer streng durchgeführten Reinlichkeit an.

Im Anhang sind abgedruckt die Vorschriften des Bundesraths vom 31. Juli 1897, sowie die Belehrung des eidgenössischen Fabrikinspectorats vom 13. August 1897.

Ritter, Zur Hygiene der Linoleumfabrikation. Archiv für Unfallheilkunde, Gewerbehygiene etc. 1899, Bd. III, S. 65.

Es kommen für Deutschland nur wenige Fabriken in Betracht, fast durchweg Grossbetriebe. Die Rohstoffe sind Jutegewebe, Leinöl, Korkholz. Letzteres, meistens Abfälle anderer Fabriken, oft mit allerlei Schmutz vermischt, wird sehr fein gemahlen. Hierbei findet eine bedeutende Staubentwickelung statt, so dass die Mühlsteine in geschlossenen Kästen laufen und der Weitertransport in geschlossenen mit Exhaustoren verbundenen Leitungen stattfindet. Es besteht die Gefahr der Staubexplosion. Das Leinöl wird behufs Oxydirens (Verharzung) mit Bleipräparaten bis auf etwa 250° erhitzt und dann der Luft ausgesetzt, indem es an sehr grossen, senkrecht ausgespannten Tüchern langsam hinabläuft. Eine solche Oxydirungscampagne dauert mehrere Monate. Es entwickeln sich dabei stark riechende, beizende Dämpfe, den untersten Gliedern der Fettsäurereihe angehörend (Ameisensäure, Essigsäure, Propionsäure), binnen kurzer Frist werden Augenbindehaut und die Schleimhaut der Respirationsorgane in hohem Grade zu vermehrter Absonderung gereizt, so dass auch für Arbeiter, die die Beschäftigung gewöhnt sind, ein längerer Aufenthalt in den Verharzungsräumen unmöglich wird. Deswegen geschieht der Transport des Oeles und das Aufgiessen auf die Tücher durch automatischen

Betrieb. Diese Katarrhe sind die einzigen charakteristischen Gewerbekrankheiten des Betriebes, kommen aber nur in geringem Umfange vor. Die übrigen Arbeiten bedingen keine wesentlichen Schädigungen, Unfälle werden selten beobachtet. Die Fabrikation bedingt hohe, helle, luftige Arbeitsräume. Nur die Feuersgefahr ist eine grosse.

Lennhoff (Berlin).

Stern, Zum Capitel „Gewerbekrankheiten“. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 33.

Stern veröffentlicht fünf Fälle eines eigenartigen, bläschenförmigen Ausschlages, welcher bei Schneidern (oder Näherinnen) immer an den Streckseiten der Extremitäten gesessen haben soll, an den Händen und Vorderarmen begann, dann aber auch Achselgruben, Brust und Nates befiel, einige Wochen lang dauerte und ausserordentlich heftig juckte. Keine Störung des Allgemeinbefindens. Die Therapie — Puder scheint übrigens nicht angewendet worden zu sein — war ziemlich ergebnisslos; die besten Dienste that vielleicht Unna's Carbolquecksilbersalbe. Es scheint, dass dieses „bei Schneidern und Näherinnen beobachtete vesiculöse Exanthem“ von der Beschäftigung — vielleicht mit gewissen Webereien — abhängt. In einem Falle bewirkte Aussetzen der Beschäftigung rasche Heilung. Contagiös scheint dasselbe nicht zu sein.

K. Herxheimer, Ueber Chloracne. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 9.

Bei einem 22jährigen Arbeiter stellte sich neben den Zeichen und Folgen einer allgemeinen Anämie eine über Gesicht, Brust, Hals, Rücken, Bauch und angrenzende Extremitätenpartieen verbreitete Acne vulgaris indurata et abscedens ein. Der Therapie gelang es innerhalb zwei Monaten bisher nicht, das Allgemeinbefinden zu heben und neue Acnenachschübe zu verhindern. Herxheimer nimmt als Ursache dieser Erkrankung an, dass der betreffende Kranke in Folge von Chloreinathmung erkrankt ist. Hierfür spricht, dass noch drei andere Arbeiter (jedoch unter Wegfall der Allgemeinerscheinungen), welche in demselben mit Chlorgas erfüllten Raume gearbeitet haben, an derselben Acne erkrankt sind. Vermuthlich wird die Talgdrüsenerkrankung durch die Ausscheidung des Chlors durch die Talgdrüsen und nicht durch direkte Einwirkung des Chlorgases von aussen erzeugt (? Ref.).

v. Notthafft (München).

Zur Curpfuscherei.

— Verfügung des Württembergischen Ministeriums des Innern, betreffend das Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln. Vom 14. Februar 1899. Auf Grund der Art. 28a und 51 des Landespolizeistrafgesetzes vom $\frac{\text{27. December 1871 (Reg.-Blatt S. 391)}}{\text{4 Juli 1898 (Reg.-Blatt S. 149)}}$ sowie unter Bezugnahme auf die Ministerialverfügung vom 26. Juli 1898, betreffend das Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln (Reg.-Blatt S. 161), wird Nachtsehendes verfügt:

§ 1.

Das Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln (§ 1 der Ministerialverfügung vom 26. Juli 1898) findet unbeschadet der Bestimmung in § 2 auf diejenigen zur Verhütung oder Heilung von Menschen- und Thierkrankheiten zu dienen bestimmten Mittel Anwendung, deren Zusammensetzung in der Ankündigung nicht unter genauer Angabe der Bestandtheile und ihrer Gewichts- oder Mengenverhältnisse bekannt gegeben wird.

Nicht betroffen von dem Verbot einer ohne Angabe der Zusammensetzungen erfolgten Veröffentlichung sind: a) Stoffe und Zubereitungen, deren Zusammensetzung sich unmittelbar aus dem Namen des angekündigten Mittels ergiebt; b) Stoffe und Zubereitungen, welche in das deutsche Arzneibuch aufgenommen sind und unter der dort angewandten Bezeichnung angekündigt werden; c) Stoffe und Zubereitungen, welche in der medicinischen Wissenschaft und Praxis als Heilmittel allgemein anerkannt sind; d) Desinfectionsmittel; e) cosmetische Mittel; f) Nahrungs- und Genussmittel, einschliesslich der als sogenannte Kräftigungsmittel angebotenen Nährstoffzubereitungen, zu lit. d—f unter der Voraussetzung, dass die Mittel nicht als Heilmittel gegen Krankheiten angekündigt werden; g) Hustenbonbons.

Die Vorschrift des § 21 der Ministerialverfügung vom 1. Juli 1885 betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Apotheken, sowie die Zubereitung und Feilhaltung der Arzneien (Reg.-Blatt S. 305), wonach den Apothekern verboten ist, irgendwelche Stoffe oder Zubereitungen als Heilmittel gegen Krankheiten oder körperliche Beschwerden öffentlich anzukündigen, bleibt unberührt.

§ 2.

Die nachstehend verzeichneten Mittel werden theils wegen ihrer Wirkungslosigkeit, theils wegen der schwindelhaften Art ihrer Anpreisung und ihres Vertriebs gemäss § 2 der Ministerialverfügung vom 26. Juli 1898 dem Verbot der öffentlichen Ankündigung ohne Rücksicht darauf unterstellt, ob ihre Zusammensetzung bekannt gegeben ist oder nicht: „Antirheumatischer und antiarthritischer Blutreinigungsthee“ von Franz Wilhelm, Apotheker in Neunkirchen, Niederösterreich, „Bandwurmmittel“ von Th. Konetzky in Säckingen, Baden, „Bruchheilmittel“ von Joh. Wöhrle in Langenargen, „Dentila“ von Geo Dötzer in Frankfurt a. M., „Glandulen“ von Dr. Hofmann Nachfolger in Meerane i. S., „Hämaton“ von Apotheker Haitzema in Amsterdam, „Herba polygonum (Knöterich)“ von Emil Gördel in Colberg, „Kräuterthee, Russ. Knöterich (Polygonum avic.)“ von Ernst Weidemann in Liebenburg a. Harz, „Dr. R. Schiffmann's Asthma-Pulver“ vermittelt von G. L. Daube & Co. in Berlin, „M. Schütze's Universal-Heilsalbe“ und „M. Schütze's Blutreinigungs-Pulver“ von Eduard Wildt in Köstritz, Reuss, „Volta-Kreuz, Elektro-Volta-Kreuz, Volta-Stern“, „Warner's safe cure“.

Es bleibt vorbehalten, dieses Verzeichniss nach Bedarf von Zeit zu Zeit zu ergänzen.

— Der Strafsenat des Kammergerichts erledigte am 14. d. M. einen Prozess, welchen die Staatsanwaltschaft wegen der **Ankündigung eines Geheimmittels** erhoben hatte. Der Angeklagte war beschuldigt worden, sich gegen die Polizeiverordnung des Oberpräsidenten der Provinz Sachsen vom 21. Mai 1896 vergangen zu haben, indem er in der Presse die „Rettig'schen Zahntropfen Dentila“ als ein zuverlässiges Mittel gegen Zahnschmerzen anpries, ohne die Zusammensetzung, Zubereitung und Bestandtheile des genannten Mittels anzugeben. Der Angeklagte machte zu seiner Vertheidigung geltend, es handle sich hier um kein Geheimmittel, da die Bestandtheile des erwähnten Mittels auf der Flasche angegeben waren. Das Schöffengericht in Halle verurtheilte aber den Angeklagten zu 15 M. Geldstrafe, eventuell fünf Tagen Haft, und die gegen diese Entscheidung erhobene Berufung wurde von der Strafkammer in Halle a. S. als unbegründet verworfen. Die Strafkammer erachtete den Angeklagten aus dem Grunde für schuldig, weil nicht auch in der Annonce die Bestandtheile u. s. w. des Mittels angegeben waren, und erachtete es für unerheblich, dass die Bestandtheile des Mittels auf der Flasche verzeichnet standen. Gegen diese Entscheidung legte der Angeklagte Revision beim Kammergericht ein und beantragte seine Freisprechung, da von einem Geheimmittel hier nicht die Rede sein könne, nachdem festgestellt worden sei, dass die Bestandtheile des Mittels auf der Flasche angegeben waren; es sei nicht erforderlich, auch in der Annonce die Bestandtheile anzugeben. Das Kammergericht wies jedoch die Revision des Angeklagten als unbegründet ab und machte geltend, die Polizeiverordnung des Oberpräsidenten von Sachsen vom 21. Mai 1896, welche die Ankündigung von Geheimmitteln verbietet, sei zutreffend angewendet worden, weil nicht in der Annonce die Bestandtheile, Zusammensetzung und Zubereitung des Mittels bekannt gemacht worden waren.

— Ankündigungen eines Heilmagnetiseurs können an sich polizeilich nicht verboten werden. Im Verwaltungsstreitverfahren war der Heilmagnetiseur A. gegen die Polizeiverwaltung zu B. klagbar geworden, weil diese ihm die fernere Empfehlung seiner Curen im Wege von Zeitungsinseraten und ähnlichen öffentlichen Ankündigungen untersagt hatte. Das Preussische Oberverwaltungsgericht hat durch Urtheil vom 14. Juni 1898 diese Verfügung als ungesetzlich aufgehoben. Die Frage war bei dieser Entscheidung von zwei verschiedenen Seiten aus zu untersuchen: Was die öffentliche Ankündigung an sich anlangt, so hätte die Behörde die Befugniss zum Einschreiten für sich in Anspruch nehmen können, wenn es sich um die Anpreisung von Arznei- und Geheimmitteln gehandelt hätte, oder wenn dem von jener Maassregel Betroffenen zur Last gefallen wäre der unbefugte Gebrauch eines der Bezeichnung als Arzt ähnlichen Titels, durch den der Irrthum hätte erweckt werden können, dass das Inserat von einer approbirten Medicinalperson ausgehe, und endlich wenn die Annoncen schon durch ihre Fassung den Thatbestand eines vollendeten oder versuchten Betruges in sich schlössen. Nichts von alledem ist der Fall, die angefochtene Verfügung steht daher im Widerspruch mit dem verfassungsmässig gewährleisteten Grundrechte der freien Meinungsäusserung in Wort und Schrift (Preussische Verfassungsurkunde Artikel 27) und mit den Vorschriften des Reichsgesetzes über die Presse. Sodann bildete den Gegenstand der Untersuchung und Entscheidung die Frage nach der Zulässigkeit eines ausdrücklichen und allgemeinen Verbotes, welches gegen eine bestimmte Behandlungsart gewisser Kranker und gegen entsprechende öffentliche Ankündigungen sich richtet. Aber auch ein solches Verbot findet im Gesetze keinerlei Begründung. Die herrschende Meinung in Theorie und Praxis, wie sie auch von dem Oberverwaltungsgericht getheilt wird, geht davon aus, dass die gewerbsmässige Ausübung der Heilkunde grundsätzlich freigegeben und, soweit die Freigabe reicht, das polizeiliche Einschreiten ausgeschlossen ist. Von den Ausnahmen dieser Freigabe, wie sie bezüglich der Ausübung der Geburtshilfe durch weibliche Personen, der Ausübung der Heilkunde im Umherziehen u. s. w. bestehen, ist hier keine gegeben. Die Freigabe und damit die Unzulässigkeit polizeilicher Verbote gilt für ansteckende Krankheiten ebenfalls, so dass die Verfügung des Beklagten (das heisst des Chefs der betreffenden Polizeiverwaltung) sich auch hierauf nicht zu erstrecken vermag. Ganz gewiss könnte zum Beispiel die Polizei gegen einen approbirten Arzt nicht einschreiten, wenn und weil derselbe den thierischen Magnetismus zu Zwecken des Heilverfahrens verwendet, insbesondere dürfte ihm diese

Heilmethode nicht untersagt werden. Nun stehen aber in dieser Hinsicht nach Maassgabe der vom Gesetze anerkannten Curirfreiheit die approbirten Medicinalpersonen, den nicht approbirten durchaus gleich. Demgegenüber kann sich die Polizei auch nicht auf die im Gesetze ihr zugewiesene Aufgabe berufen, für das öffentliche Wohl, die Ruhe und die Sicherheit der Bürger zu sorgen und drohenden Gefahren entgegenzuwirken, denn eben die aus dieser Aufgabe fliessenden Befugnisse finden in der besonders in der Rechtsordnung geregelten Freiheit der gewerbsmässigen Ausübung der Heilkunde ihre Schranken.

— Durch einen Erlass des k. k. Ministeriums des Innern in Wien ist der **Vertrieb der König'schen Arzneipräparate verboten** worden. Es ist nämlich — wie die Wiener medicinische Presse berichtet — durch amtliche Erhebungen sichergestellt worden, dass die amerikanische Firma „The Koenig Medicine Co." in Chicago, welche eine Generalagentur für Europa in Frankfurt a. M. besitzt, Arzneizubereitungen nach Angabe eines Pastors Namens König von unbekannter Zusammensetzung, wie „König's Nervenstärker", „König's Eisenelixir", „König's Eisenpillen" und „König's Kräuterpillen", in Reclamebroschüren ärztliche Rathschläge ertheilt und Leichtgläubige unter trügerischen Vorspiegelungen zum Bezuge dieser Geheimmittel einlädt, dass ferner in diesen Reclameschriften sogar willkürlich österreichische Apotheken als Bezugsquellen für diese Geheimmittel namentlich bezeichnet und durch vorgedruckte Bestellkarten mittels Postverkehr die irregeführten Adressaten zur Bestellung dieser Arzneimittel verleitet werden.

Aufforderung zur Betheiligung an der Einführung einer rationellen Schulreform und Unterrichtshygiene.

Zahlreiche in Sachen der Schulreform veröffentlichte Sammelwerke, Broschüren und Aufsätze in wissenschaftlichen Zeitschriften, belletristischen Blättern und in der Tagespresse, und zwar aus der Feder von Männern, welche den verschiedensten Berufsklassen und Lebensstellungen angehören, bezeugen zur Genüge das grosse Interesse, welches man der körperlichen und geistigen Erziehung und der Einschulung der Jugend auf Volksschulen und in höheren Lehranstalten entgegenbringt.

Hauptsächlich sind es zwei Fragen, die in der Litteratur über Schulreform immer wieder besonders deutlich hervortreten. Die eine betrifft die Gefahren geistiger Ueberbürdung im Schulleben und die vielfach damit in Zusammenhang gebrachte Zunahme der Nervosität breiter Volksschichten, insbesondere der Gebildeten, die andere bezieht sich auf die mehr und mehr sich bahnbrechende Ansicht, dass es an der Zeit sei, mit dem sogenannten Gymnasialmonopol und dem festgewurzelten Dogma von dem unübertrefflichen Bildungswerth des altsprachlichen Unterrichts zu brechen. — Die Berliner Schulconferenz vom Jahre 1890 hat es nicht vermocht, die Frage nach einer rationellen Schulreform und Unterrichtshygiene zu lösen und den für eine gedeihliche Entwickelung des Unterrichts unbedingt erforderlichen Schulfrieden herbeizuführen, und zwar wohl hauptsächlich deswegen nicht, weil sie von der Voraussetzung ausging, es würde ein Unglück für die Nation sein, an den Grundlagen zu rütteln, auf welchen das humanistische Gymnasium erwachsen ist.

Heute ist der Schulkrieg heftiger als je entbrannt; möge das neue Jahrhundert den langersehnten Frieden herbeiführen. Die brennende Frage nach einer rationellen Schulreform und Unterrichtshygiene in Deutschland beschäftigt immer weitere Kreise. Die rege Betheiligung von Aerzten, Pädagogen und Vertretern anderer Berufszweige an den schulhygienischen Sitzungen auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf (September 1898) hat gezeigt, dass ein derartiges gemeinsames Vorgehen behufs Berathung schulhygienischer Angelegenheiten seitens aller Interessenten als dringendes Bedürfniss empfunden wird.

Es dürfte daher auch die diesjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München (17. bis 23. September) als geeignete Gelegenheit zu betrachten sein, um über Aufgaben und Ziele einer von pädagogischen und ärztlichen Gesichtspunkten ausgehenden Schulreform und Unterrichtshygiene zu berathen und eventuell die Gründung eines allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege ins Auge zu fassen.

Die Unterzeichneten beehren sich, diejenigen Theilnehmer an der Münchener Versammlung, welche sich für die Bestrebungen einer hygienischen Schul- und Unterrichtsreform interessiren, einzuladen, in München zu einer Berathung zusammenzutreten, über welche, in Bezug auf Zeit und Ort, näheres in der ersten Nummer des Tageblattes der Münchener Versammlung bekannt gegeben werden wird.

Prof. Dr. med. u. phil. Geh. Med.-Rath Prof. Dr.
H. Griesbach (Mülhausen i. E.). A. Eulenburg (Berlin).
Professor Dr. med. u. phil. Herm. Cohn (Breslau). — Professor Dr. E. Dahn, Herausgeber des pädagogischen Archivs (Braunschweig). — Professor Dr. Georg Helm (Dresden). — Freiherr von Knapp, Mitglied des Preussischen Abgeordnetenhauses (Barmen). — Dr. med. G. Obertüschen, Spezialarzt (Wiesbaden). — Dr. med. Schmid-Monnard, Kinderarzt (Halle-Saale). — Professor Dr. W. Vietor (Marburg a. d. L.) — Geh. Sanitätsrath Professor Dr. Weigert (Frankfurt a. M.).

Congresspreis für die beste populäre Arbeit über die Tuberkulose als Volkskrankheit.

Für die Preisbewerbung (vgl. Vereinsbeilage No. 29, S. 180) gelten nachfolgende Bestimmungen:

§ 1. Die beste populäre Schrift über die Tuberkulose als Volkskrankheit und deren Bekämpfung im Umfange von 3—5 Druckbogen erhält den Congresspreis von 4000 Mark. In dem Falle, dass die Preisrichter entscheiden, dass zwei Arbeiten den Preis erhalten sollen, darf derselbe zwischen diesen so getheilt werden, dass 1. die beste Arbeit 3000, die zweitbeste 1000 Mark, oder 2. wenn zwei gleichwerthige Arbeiten zu krönen sind, jede derselben je 2000 Mark erhalten soll.

§ 2. Das Amt der Preisrichter haben übernommen die Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. B. Fränkel, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt, Kapitän zur See Harms, Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rath Köhler, Generalarzt Prof. Dr. Leuthold Exc., Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden, Freiherr Dr. Lucius von Ballhausen Exc., Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. Naumann, Oberstabsarzt Dr. Pannwitz, Graf von Posadowsky-Wehner Exc., Se. Durchlaucht der Herzog von Ratibor.

§ 3. Die Arbeiten müssen bis zum 1. December an Herrn Geh. Med.-Rath B. Fränkel, Berlin W., Bellevuestr. 4, eingesandt werden. Die Arbeiten sind mit einem Motto zu versehen, und Name und Wohnung des Autors ist in einem verschlossenen Briefumschlag, welcher dasselbe Motto trägt, beizufügen.

§ 4. Die mit dem Preis gekrönte Arbeit, resp. die beiden gekrönten Arbeiten (cf. § 1) gehen in den Besitz des Deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke über, welches für deren Druck und billigste Verbreitung sorgen wird.

§ 5. Der Ausfall der Entscheidung der Preisrichter ist durch öffentliche Blätter bekannt zu machen.

Die Fachpresse sowohl, wie die politischen Zeitungen werden um Verbreitung dieser Bestimmungen ersucht.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder schreibt mit Termin bis zum 31. Dezember d. J. einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Volksbäder aus. Das Preisgericht bilden die Herren Baurath Böckmann, Baurath Herzberg, Oberbaudirector Hinckeldeyn, Admiral Hollmann, Baurath Kayser, Professor Dr. Lassar, Geh. Ober-Medicinalrath Dr. Pistor, Geh. Medicinalrath Professor Dr. Rubner, Baurath Schmieden. Das Programm des Wettbewerbs ist erhältlich durch die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Berlin, NW., Karlstr. 19.

— Der Charakter als Geheimer Sanitätsrath ist dem Sanitätsrath Dr. Bartels und dem polizeilichen Stadtphysikus Dr. Mathias Schulz verliehen worden.

— An der Universität Giessen sollen die nächsten Fortbildungskurse für Aerzte erst im nächsten Frühjahr im Anschluss an das Wintersemester stattfinden.

— Im bacteriologischen Institut der Universität Bern soll demnächst eine Station zur Behandlung wuthkranker, bezw. von wuthkranken Hunden gebissener Personen errichtet werden.

— Universitätsnachrichten. Innsbruck: Der ausserordentliche Professor Dr. K. Ipsen wurde zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medicin ernannt. — Wien: Dr. Leopold Ritter v. Dittel wurde zum Docenten für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. — Professor Dr. K. Rabl in Prag wurde zum wirklichen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften ernannt. — Charkow: Privatdocent Dr. Gulewitsch in Moskau ist zum ausserordentlichen Professor der medicinischen Chemie ernannt. — Rom: Der ausserordentliche Professor Dr. E. Rossoni wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — Warschau: Der klinische Professor des Ujasdow-Militärhospitals in Warschau, Dr. H. Kostenicz ist zum ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt.

— Gestorben: Sanitätsrath Dr. Herxheimer, Dermatolog, hochgeachteter Arzt in Frankfurt a. M., verstarb, 57 Jahre alt, in Tirol plötzlich am Herzschlage. — Dr. M. Balbiani, Professor der Embryologie, 75 Jahre alt, in Paris.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 34.** **24. August 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Ueber die Exstirpation des krebsigen Mastdarms und der Flexura sigmoidea. Von Prof. Dr. K. Schuchardt in Stettin.

II. *Aus der inneren Abtheilung des St. Vincenzhauses in Köln:* Meningitis basilaris traumatica. Von Oberarzt Dr. L. Huismans.

III. Ueber Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates (urokinetische Dyspepsie). (Fortsetzung.) Von Prof. Dr. O. Rosenbach in Berlin.

IV. Acute rheumatische Geistesstörung mit acuter rheumatischer Chorea. (Schluss.) Von San.-Rath Dr. M. Jastrowitz in Berlin.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein seltener Fall von innerer Verletzung der Brusthöhle. Von Dr. Kolbe in Giebichenstein.

Feuilleton: Reisebriefe. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum. (Schluss.) Von Med.-Assessor Dr. F. Reiche in Hamburg. — Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.

Standesangelegenheiten: J. Schwalbe, Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Krabler (Greifswald). — Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zur griechisch-egyptischen Medicin. Von Dr. v. Oefele in Neuenahr.

Kleine Mittheilungen.

I. Ueber die Exstirpation des krebsigen Mastdarmes und der Flexura sigmoidea.[1]

Von Professor Dr. **Karl Schuchardt** in Stettin.

Dass nach Krebsoperationen leider so häufig Recidive eintreten, auch wenn scheinbar im Gesunden operirt wurde, erklärt sich bekanntlich dadurch, dass, selbst wenn das Carcinom noch auf seinen ursprünglichen Heerd begrenzt zu sein scheint, doch fast immer schon eine, wenn auch nur mikroskopische Erkrankung seiner Umgebung vorhanden ist, die sich besonders an die lymphatischen Apparate anschliesst. Wenn nun die Hand des Chirurgen sich nur durch makroskopische Kriterien leiten lässt, ohne die mikroskopische Infection der Umgebung zu berücksichtigen, so werden die hier zurückgelassenen Keime der Ausgangspunkt neuer krebsiger Wucherungen. In dem Bestreben, von diesem Gesichtspunkte aus eine Besserung im Heilungserfolge bei unseren Krebsoperationen herbeizuführen, hat man sich neuerdings bemüht, für die einzelnen Organe möglichst genau ihre lymphatischen Stromgebiete und die besonderen Eigenthümlichkeiten festzustellen, unter denen die carcinomatöse Erkrankung bei ihnen zu verlaufen pflegt. Auf Grund dieser erweiterten Kenntnisse ist man dann dazu gelangt, die Operationsmethoden so zu modificiren, dass die erfahrungsgemäss frühzeitig inficirten Nachbartheile stets mit dem primär erkrankten Organe hinweggenommen werden, auch wenn sie scheinbar gesund sind. So ist z. B. an Stelle der alten Amputatio mammae ein complicirtes und sehr radicales Verfahren getreten, durch welches nicht nur die gesammte Mamma und die infraclavicularen Lymphdrüsen, sondern auch die ganze Rippenportion des Pectoralis major, die Fascie des Pectoralis minor und des Serratus grundsätzlich geopfert werden.

Man muss diesen Bestrebungen durchaus zustimmen und bei allen Krebsoperationen sich die Frage vorlegen, nicht wie man das primär erkrankte Organ am bequemsten entfernt, sondern wie die Infectionsverhältnisse der Nachbarschaft erfahrungsgemäss vor sich gehen und auf welche Weise man der erkrankten Nachbarschaft gleichzeitig am besten beikommt. Wenn wir von diesem Gesichtspunkte aus die operative Behandlung des Gebärmutter- und des Mastdarmkrebses betrachten, so möchte ich die sogenannte vaginale Totalexstirpation mit den alten Methoden der Mastdarmexstirpation vergleichen. Aehnlich wie der Uterus nach Umschneidung des Collum, sei es durch Ligatur oder mittels Abklemmung der Parametrien, von seiner nächsten Umgebung getrennt wird, ging man früher dem krebsig erkrankten Mastdarme von unten her zu Leibe, indem man ihn nach ringförmiger Umschneidung des Afters schrittweise aushülste. Es liegt auf der Hand, dass man auf diese Weise bei der Gebärmutter niemals, beim Mastdarm nur selten in der Lage ist, die lymphatische Umgebung des krebsig erkrankten Organes genügend zu berücksichtigen, und dass diese Methoden versagen, sobald die Erkrankung in mehr als mikroskopischer Weise auf die Nachbarschaft übergegriffen hat.

Wir müssen hier kurz auf die Lymphgefässe des Rectum eingehen, über die wir kürzlich eine vorzügliche Abhandlung von Gerota erhalten haben. Man muss unterscheiden:

1. die Vasa lymphatica zonae cutanei ani (partis perinealis recti), die zwei bis drei Stämmchen um die innere Oberfläche des Oberschenkels herum zu den Leistendrüsen senden, am häufigsten zu deren inneren oberen Gruppe;
2. die Vasa lymphatica mucosae ani, welche mit dem unter 1. aufgeführten Netze anastomosiren;
3. die Vasa lymphatica partis pelvicae recti, mucöse und submucöse Lymphbahnen der Rectalschleimhaut.

In die Lymphoglandulae anorectales, die am unteren Rande der Pars pelvica recti liegen, gehen direkte Stämmchen der unter No. 2 genannten Lymphgefässe, sowie Lymphgefässe aus der Pars pelvica recti. Die meisten Lymphgefässe der Pars pelvica gehen, nach Durchbohrung der Muskelhaut, zu den Lymphoglandulae haemorrhoidales superiores.

Aus den klinischen Erfahrungen wissen wir, dass die Hautkrebse des Anus und die Schleimhautkrebse der Pars perinealis recti[1] krebsige Schwellungen der Leistendrüsen verursachen. Ebenso führen Krebse der Pars pelvica recti zu Leistendrüsenschwellung, wenn sie im Verlaufe ihres Wachsthums auf die Pars perinealis und den Anus übergreifen. Bei dem gewöhnlichen die Pars pelvica betreffenden Carcinoma recti liegen die geschwollenen

---

[1] Nach einem am 1. Juli 1899 im Greifswalder medicinischen Verein gehaltenen Vortrage.

[1] Die Pars perinealis recti ist der unterhalb des muskulösen Beckenbodens gelegene Theil des Mastdarmes. Die Pars pelvina beginnt mit dem dritten Kreuzwirbel und endigt an der Stelle, wo das Mastdarmrohr das Diaphragma pelvis, d. i. den Musculus levator ani erreicht (Waldeyer).

Drüsen theils unmittelbar an der Aussenwand des Darmes, theils weiter oben in der Kreuzbeinaushöhlung, in vorgeschrittenen Fällen auch bis zum Promontorium und weiter oberhalb längs der Wirbelsäule.

Aus diesen Thatsachen geht hervor, dass zur Exstirpatio recti carcinomatosi diejenigen Methoden die besten sind, welche den Mastdarm zugleich mit den Excavatio sacralis zugänglich machen. Der Gedanke Kraske's, durch Entfernung eines Stückes des Kreuzbeins und Durchschneidung der Ligamenta tuberoso- und spinoso-sacra sich den Mastdarm von hinten her zugänglich zu machen, ist unstreitig dem Bestreben nach einer radikaleren und rationelleren Behandlung des Mastdarmkrebses sehr förderlich gewesen, ebenso wie die Anwendung dieser Methode auf die Behandlung des Gebärmutterkrebses durch Hochenegg. Jedoch bin ich aus Gründen, die ich früher auseinandergesetzt habe, von der sacralen Methode beim Gebärmutterkrebs völlig zurückgekommen, seitdem ich in dem von mir angegebenen paravaginalen Schnitte ein Mittel gefunden habe, um ohne Knochen- und Bänderverletzung dasselbe zu erreichen wie auf sacralem Wege, und zwar mit geringerer Lebensgefahr und erheblich kürzerer Heilungsdauer.

Die Erfahrungen, welche ich bei der Behandlung des Gebärmutterkrebses gesammelt habe, bewogen mich, auch beim Mastdarmkrebs auf eine sacrale Voroperation zu verzichten, nachdem ich in dem von Kocher 1874 angegebenen hinteren Längsschnitt in Verbindung mit der Amputation des Steissbeins das Mittel kennen gelernt habe, um jedem noch so hoch gelegenen Carcinom des Mastdarmes und des unteren Theiles der Flexura sigmoidea sammt ihrem lymphatischen Gebiete beizukommen, falls es überhaupt noch der Exstirpation zugänglich ist.

Die Methode, die ich mir als typisches Vorgehen allmählich ausgebildet habe, gestaltet sich kurz folgendermaassen: In den Fällen, in denen sich der Darm nicht mit Sicherheit vorher gut entleeren lässt, namentlich bei ringförmigen Carcinomen, nehme ich einige Wochen vorher die Colotomie am Colon descendens in der linken Lumbalgegend vor. Die Lagerung des Kranken zur Exstirpatio recti geschieht in Rückenlage mit angezogenen Beinen auf einem von mir construirten, dem Trendelenburg'schen nachgebildeten Operationsstuhle, dem ich eine besondere Vorrichtung gegeben habe, um den Steiss des Kranken ausserordentlich weit vorzuschieben und den Patienten in dieser Lage ohne Hilfe von Wärtern festzuhalten. Schnitt vom hinteren Rand des Afters in der Mittellinie zum unteren Drittel des Kreuzbeins. Freilegung des Steissbeines, bis an seiner Grundfläche eine Gigli'sche Säge umgeführt werden kann, mit der das Steissbein quer abgesägt wird. Die entstehende Wundhöhle wird tamponirt. Nunmehr wird der Hautschnitt nach vorn zu beiden Seiten des Afters fortgesetzt, und, wenn er den letzteren umkreist hat, die Analöffnung durch eine fortlaufende, dicke Seidennaht verschlossen. Bevor ich nun in die Tiefe zu beiden Seiten des Rectums eindringe, führe ich, ähnlich wie bei der vaginalen Uterusexstirpation, mittels grosser, stark gekrümmter Nadeln dicke Catgutfäden 2—3 Querfinger auswärts vom Darm durch das Gewebe hindurch und schnüre die Fäden fest zu. Erst dann wird zwischen den Ligaturen und dem Mastdarm, möglichst nahe den ersteren, durchgetrennt. Dies Verfahren wird schrittweise in die Tiefe dringend wiederholt, und es gelingt auf diese Weise ausserordentlich rasch und fast ohne Blutverlust, den Mastdarm aus seinen blutreichen seitlichen muskulösen Verbindungen zu lösen. Nunmehr kann der Darm mit geringem Kraftaufwande stumpf aus der Kreuzbeinhöhlung ausgelöst werden, indem man ihn nach vorn drängt. Eine hierbei etwa entstehende Blutung wird durch Tamponade gestillt. Ist die Mobilisirung des Darmes von den Seiten und von hinten in der angegebenen Weise vorgenommen worden, so macht die Durchtrennung der vorderen Befestigungen, beim Weibe im Septum recto-vaginale, beim Manne von der Prostata und Blase in den uncomplicirten Fällen gar keine Schwierigkeiten mehr und erfordert nur wenige Umstechungen. Die Orientirung bei diesem Akte der Operation ist meist überaus klar, die etwa erforderliche Eröffnung des Bauchfelles kann in aller Ruhe und mit vollem Bewusstsein der Sachlage vorgenommen werden.

Die stumpfe Loslösung des Darmes aus der Kreuzbeinaushöhlung bietet den grossen Vortheil, dass das die inficirten Lymphdrüsen bergende parasacrale Gewebe vollständig und im Zusammenhange mit dem Mastdarm entfernt wird. Man kann auf die geschilderte Weise leicht bis zum Promontorium und selbst noch darüber hinaus die erkrankten Lymphdrüsen entfernen, was sich selbst bei Carcinomen der unteren Rectalabschnitte oft als nothwendig erweist.

Die auf das Rectum sich beschränkenden Neubildungen lassen sich nach dieser Methode leicht und rasch mobilisiren, namentlich wenn man, bei Carcinomen des oberen Mastdarmtheiles, durch Eröffnung des Bauchfelles den Darm beweglich gemacht hat. Für die Carcinome des unteren Theiles der Flexura sigmoidea genügt dies jedoch noch nicht, sondern hier ist ein weiteres Ablösen des Darmes, von der Kreuzbeinhöhlung aus, erforderlich. Drängt man den soweit mobilisirten Darm nach vorn, so spannt sich das Mesenterium sigmoideum straff an. Man umsticht dasselbe, möglichst nahe am Kreuzbein, mit Catgut, unterbindet und durchschneidet. Nunmehr kann man den Darm wieder ein gutes Stück herabziehen, umsticht wiederum das sich spannende Mesenterium und so fort, bis man die Geschwulst genügend mobilisirt hat und den Darm soweit herunterziehen kann, dass er sich an die Haut anheften lässt.

Natürlich hat dies Vorgehen seine Grenze durch die Länge der Flexura sigmoidea. Sobald nämlich das Mesenterium sigmoideum so weit durchtrennt ist, dass die heruntergezogene Flexur angespannt wird, ist ein weiteres Herabziehen unmöglich. Wie grosse Darmstücke jedoch auf diese Weise entfernt werden können, geht aus den Präparaten hervor, die ich Ihnen hier vorlege. In einem Falle wurde ein 40 cm langes Darmstück, vom After ab gerechnet, mobilisirt und davon 30 cm Darm exstirpirt. Bei einer syphilitischen Mastdarmstrictur, wo ich genöthigt war, einen grossen Theil der Flexur mit dem Mastdarm zu exstirpiren, liess sich später ein langes steifes Bougie von dem Anus so einführen, dass es direkt in den vorher angelegten künstlichen After in der linken Regio iliaca zum Vorschein kam. Die Flexur war also hier vollkommen ausgeglichen und gewissermaassen verbraucht.

Hat man die Mobilisirung des Darmes soweit vollendet, dass die Amputation im Gesunden erfolgen und die Schnittfläche an die Haut angeheftet werden kann, so wird zunächst die Wunde nochmals genau nachgesehen, die Bauchhöhle durch einige feine Seidennähte abgeschlossen und die Hautwunde bis auf eine zur Aufnahme des Darmes dienende Lücke zugenäht. In den vorderen Theil der Wundhöhle kommt ein Drain, in die Kreuzbeinhöhlung ein kleiner Jodoformgazetampon. Bis dahin hängt der überall geschlossene, rings losgelöste Darm weit aus der Wunde heraus. Eine Verunreinigung der letzteren ist somit ganz ausgeschlossen. Erst wenn dies alles fertig ist, schreitet man zur Amputation des Darmes oberhalb des Carcinoms, indem man ihn zunächst vorn quer einschneidet und an die Haut näht. Die Naht wird durch wenige Situationsnähte und durch zahlreiche feine Seidennähte bewerkstelligt, welche Haut und Schleimhaut innig mit einander in Berührung bringen. In dieser Weise wird die Durchtrennung und Naht des Darmes allmählich bis zum hinteren Umfang fortgesetzt. Hier ist es nothwendig, durch das Mesorectum noch eine Umstechungsligatur zu machen, worauf man die Ablösung ohne jeden Blutverlust vollendet.

Auf eine Erhaltung des Sphincter verzichte ich, nachdem ich mit derartigen Versuchen durchweg keine günstigen Erfahrungen gemacht habe. In solchen Fällen, in denen die Neubildung bereits auf die Scheide übergegriffen hatte, habe ich mit gutem Erfolge die oben geschilderte Methode mit dem doppelseitigen paravaginalen Schnitte combinirt, den man durch den Musculus levator ani beiderseits so hoch wie nöthig fortsetzt. Man kann auf diese Weise sehr bequem das Rectum mitsammt der erkrankten Scheide, nöthigenfalls auch den Uterus entfernen, ohne sich des grossen Vortheiles zu begeben, der durch die Loslösung des Mastdarms aus der Kreuzbeinaushöhlung von hinten her und die dadurch ermöglichte ausgiebige Entfernung der erkrankten Drüsen geboten ist.

II. Aus der inneren Abtheilung des St. Vincenzhauses in Köln.

Meningitis basilaris traumatica.[1]

Von Dr. **L. Huismans**, Oberarzt.

Am 9. September 1898 erlitt der Posthilfsbote S. einen Unfall, indem er während des Rangirens mit dem Kopf gegen die Wand eines Postwagens geworfen wurde.

---

[1] Vortrag, gehalten im allgemeinen ärztlichen Verein in Köln am 10. Juli 1899.

S. hatte wohl augenblicklich einen starken Schmerz, legte der Sache aber keine Bedeutung bei und machte zunächst keine Meldung von dem Unfall. Allmählich stellte sich immer grössere Benommenheit ein, sodass er nach zehn Tagen um einen leichteren Dienst bat.

Am 25. September war er dem Fahrdienst überhaupt nicht mehr gewachsen. Am 30. September bekam S. einen starken Schnupfen mit rasendem Kopfschmerz. Der derzeitige behandelnde College stellte die Diagnose Influenza und schickte ihn am 1. October ins Vincenzhaus.

Bei seiner Aufnahme klagte S. noch hauptsächlich über den Kopfschmerz. Es bestand von Anfang an eine Rhinitis mit fast rein eitriger Secretion. Ausserdem entwickelte sich nun eine Parese im linken Abducens, welche dauernd zunahm und schliesslich zu einer vollständigen Lähmung des linken Musculus rectus externus führte.

S. begann dann über Verdunkelung des linken Auges zu klagen. Die Untersuchung, welche Herr College **Jung** die Liebenswürdigkeit hatte, gemeinschaftlich mit mir vorzunehmen, ergab eine Trübung und verschwommene Grenzen der linken Sehnervenpapille. Rechts war normaler Befund. Es bestand leichter Nystagmus. Die linke Pupille reagirte nicht auf Licht und Accommodation und war weiter als die rechte; consensuelle Reaction vorhanden. Beiderseits Rothgrünblindheit. Hemianopsie bestand weder jetzt noch später. Geruchssinn fast vollständig verschwunden. Rechts wurde die Uhr auf 20 cm, links auf 60 cm gehört. Trommelfelle unverändert.

Die Stirnhöhle war auf Beklopfen sehr empfindlich. Eine Untersuchung der Nase ergab, dass sich der Eiter hauptsächlich über der linken mittleren Muschel fand, woraus sich schliessen liess, dass derselbe aus einem eitrigen Katarrhe der hinteren Siebbeinhöhlen und der Keilbeinhöhle herrührte. Die rechte Oberkieferhöhle erwies sich bei Durchleuchtung etwas verdunkelt.

Erbrechen bestand nur einmal, ebenso stieg die Temperatur nur einmal auf 38,2° C. Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker. Sämmtliche übrigen Organe ohne nachweisbare Anomalie.

S. erhielt zunächst — neben einem Menthol-Borsäure-Schnupfpulver — Jodkali. Der Kopfschmerz steigerte sich aber so bedeutend, dass vom Jodkali Abstand genommen werden musste. Statt dessen wurde Natrium salicylicum verordnet. Indessen war alles ohne Erfolg.

S. erblindete allmählich fast vollständig. Es bestand jetzt eine beiderseitige Sehnervenentzündung, links vollkommene Amaurose, rechts nur noch $^5/_{25}$ der normalen Sehschärfe. Zuletzt musste S. geführt werden, die Venen der linken Papille erweiterten sich langsam sehr stark.

Eine Lumbalpunction liess keine Cerebrospinalflüssigkeit abfliessen, schaffte überhaupt keine Erleichterung.

So entschloss ich mich, es noch einmal mit Jodkali zu versuchen. Um den Jodismus möglichst hintanzuhalten, setzte ich Extractum Belladonnae zu. Der Jodismus entwickelte sich erheblich schwächer, und zu meiner grössten Freude konnte S. nach 8 Tagen das Fensterkreuz mit dem linken Auge wiedererkennen. Das Sehen nahm nun so schnell zu, dass S. nach drei Wochen ein schwarzes Uhrzifferblatt mit goldenen Lettern auf ein Meter Entfernung mit dem linken Auge ablesen konnte.

Die Neuritis optica verschwand beiderseits, allmählich stellte sich wieder vollkommen normales Sehen ein. Die Abducenslähmung ging ebenfalls zurück, ebenso der Nystagmus.

S. hatte nie mehr Erbrechen. Er wurde frischer und munterer, vielleicht 14 Tage vor seiner Entlassung aus dem Hospital zeigte sich in beiden Händen ein schnellschlägiger Tremor, welcher aber schon wieder verschwunden war, als S. zu Weihnachten das Hospital verliess.

Das Hörvermögen war auch damals noch und blieb dauernd rechts herabgesetzt.

S. verrichtet jetzt schon längere Zeit wieder seinen Dienst und hat keinen dauernden Verlust an Erwerbsfähigkeit erlitten. Von vornherein war ja abzuwarten, wie der weitere Verlauf sich gestaltete, ob sich nicht doch eine secundäre Atrophie der Optici entwickeln würde. Da S. aber auch heute noch uneingeschränkt seinen Dienst verrichten kann und der Spiegelbefund keine pathologische Anomalie des Augenhintergrundes ergiebt, so ist wohl der ganze Prozess als abgelaufen zu betrachten.

Was die Art der Erkrankung selbst angeht, so unterliegt es wohl zunächst keinem Zweifel, dass es sich bei S. um einen umschriebenen entzündlichen Prozess an der Schädelbasis gehandelt hat. Derselbe erstreckte sich von einer Stelle vor dem Chiasma nervorum opticorum — es bestand niemals Hemianopsie, und der Olfactorius war mitbetheiligt — bis zum Sinus cavernosus. Dass die linke Abducenslähmung durch direktes Uebergreifen der Entzündung auf denselben an seinem Eintritt in den Sinus cavernosus hervorgerufen wurde, erscheint mir nicht so plausibel, wie dass der Abducens durch eine, wenn auch nur partielle Thrombose dieses Sinus in seiner Function beeinträchtigt wurde, weil die langsame Erweiterung der Papillarvenen in Verbindung mit der Lähmung des den Sinus cavernosus durchsetzenden Abducens an eine solche Thrombose, und zwar vielleicht nur des Sinus intercavernosus anterior, denken lassen. Der schnellschlägige Tremor in beiden Händen und der Nystagmus ist wohl auf einen leichten, durch den basalen Prozess bedingten Hydrocephalus zu beziehen.

Die Gehörstörung rechts hatte offenbar ebenso wie die Rothgrünblindheit, deren Vorkommen bei Neuritis optica einzelne Autoren (**Landois**, **Eversbusch**) erwähnen, schon vorher bestanden, weil sie auch nach Ablauf aller Erscheinungen verblieben ist.

Aetiologisch käme zunächst wohl Lues in Betracht, besonders da nach der erneuten Jodkalimedication der Prozess zusehends sich besserte. Indessen wäre doch wohl das einfache post hoc ergo propter hoc nicht genügend begründet. S. leugnet jede Infection, objectiv ist auch nichts Luetisches nachweisbar. Gegen Lues könnte man auch in etwa den vorhandenen Nystagmus geltend machen, der bei Lues sehr selten ist. **Uhthoff** berichtet (Graefe's Archiv Bd. XL, Abth. 1), dass in der **Schoeler**'schen Klinik auf 20000 Augenkranke 130 Fälle von Nystagmus kamen, deren 120 angeboren, zehn in späterem Lebensalter acquirirt und nur einer auf syphilitischer Grundlage bestand.

Tuberkulose ist in der Familie von S. nicht vorgekommen und auch bei S. nicht vorhanden. **Cramer** (Cottbus) beschreibt in einer Abhandlung über Sehnervenentzündung nach Schädelcontusion (Graefe's Archiv Bd. XLVII, Abth. 2), wie ein Arbeiter, welcher früher an Hämoptoë gelitten hatte, in Folge eines Falles auf den Kopf eine doppelseitige Neuritis optica mit Störung des Geruchssinnes bekam. Er weist auf Grund der Arbeiten von **Gerhardt**, **Zellweger** und **Wunderli** darauf hin, dass sehr häufig eine umschriebene tuberkulöse Leptomeningitis basilaris mit Aussaat von wenigen Tuberkeln die Ursache dieser Erkrankung sei und dass, wie auch in dem von ihm selbst beschriebenen Falle, diese tuberkulösen Meningitiden unter schnellem Verschwinden der Neuritis optica in kurzer Zeit ausheilen können.

(Nebenbei bemerkt, wirft diese Beobachtung, die durch Section bei an intercurrenten Krankheiten Verstorbenen ihre pathologisch-anatomische Bestätigung erhielt, ein neues Licht auf die bis dahin angenommene absolut infauste Prognose der Meningitis tuberculosa überhaupt und auf den ziemlich unerklärten Fall der **Quincke**'schen Klinik, in dem eine Lumbalpunction bei Meningitis Tuberkelbacillen in der Cerebrospinalflüssigkeit ergab und der Patient doch genas.)

Bei S. sind für diese Aetiologie keine Anhaltspunkte vorhanden.

In dritter Linie müsste man daran denken, dass eine Infection der Meningen von den Nebenhöhlen der Nase und durch den nicht fracturirten Knochen erfolgt sein könnte, ein Weg, der bei der in manchen Fällen ausserordentlich grossen Dünnheit des Knochens den Bacterien sehr leicht sich bieten würde. S. hatte aber zunächst ganz normale Nasenhöhlen, und wenn man ja auch die Möglichkeit zugeben muss, dass sich in denselben virulente Bacterien befanden, so genügt das doch noch nicht, um anzunehmen, dass nun durch ein Trauma **ohne** Fractur der Wände die Gelegenheit für die Bacterien geschaffen wurde, nach den Meningen vorzudringen.

Nach meiner Meinung muss also eine Basis**fractur** in Folge des Traumas unbedingt angenommen werden, wenn auch keine objectiven Erscheinungen (Blutungen aus Nase und Ohr) vorhanden gewesen sind. Man könnte ja nun einfach sagen, dass diese Basisfractur Entzündungserreger in die Schädelhöhle gelangen liess und nun Veranlassung zur Meningitis basilaris mit Neuritis optica descendens gab. S. hatte aber zunächst keine nennenswerthen Beschwerden, erst einige Tage nach dem Unfall trat zunehmende Benommenheit auf, die ihn langsam unfähig machte, den Fahrdienst zu verrichten. Ich glaube, man wird sich der Annahme nicht verschliessen dürfen, dass durch das Trauma zunächst eine Fractur **mit Blutung** entstand. Eine starke Blutung hätte Erscheinungen von acutem Hirndruck verursacht, die nicht vorhanden waren. Eine umschriebene basale Blutung allein würde, wenn sie überhaupt Symptome machte, ebenfalls plötzliches Auftreten der Symptome bedingen.

Die Thatsache, dass die Erscheinungen sich erst langsam entwickelten, weist wie im **Leber**'schen Falle, den auch **Cramer** anführt, darauf hin, dass Bacterien, die im Kreislauf schon längere Zeit vorhanden waren, im basalen Bluterguss Gelegenheit fanden, sich weiter zu vermehren, und so die zunehmende Benommenheit der ersten Tage verursachten. Ein erneutes Aufflackern des Prozesses zeigte sich, als S. an Influenza erkrankte. Es erfolgte nun von der Nasenhöhle her ein frischer Nachschub von infectiösem Material durch die Fissur und ein ziemlich acutes Einsetzen der basalen Symptome.

III. Ueber Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates (urokinetische Dyspepsie).

Von **O. Rosenbach** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 33.)

2. Der Mechanismus und die Ursachen der dysurischen Störungen mit besonderer Berücksichtigung der Muskelinsufficienz.

Alle diese Verhältnisse kommen bei der Diagnose und Behandlung von secundären, namentlich urogenen, Dyspepsieen in Betracht; hier sollen aber nicht die Verdauungsstörungen in Folge von hämatogenen oder nephrogenen, resp. nephritischen Anomalieen, d. h. Störungen der eigentlichen uropoëtischen oder regulatorischen[1] Thätigkeit der Nieren, sondern nur die praktisch besonders wichtigen Störungen berücksichtigt werden, zu denen Anomalieen der motorischen Function des Harnapparates bei älteren Leuten Veranlassung geben, also motorische Anomalieen in den harnführenden Wegen vom Nierenbecken abwärts, die wir als dysurische (oder urokinetische) bezeichnen. Wir wissen wohl, dass beide Formen der Organthätigkeit, die motorische und secretorische[2], zu einander in enger Beziehung stehen, so dass sich eine diagnostische Scheidung nicht immer streng durchführen lässt: aber es ist doch für praktische Zwecke nothwendig, eine solche systematische Scheidung zu machen oder wenigstens anzustreben. Und ebenso möchten wir betonen, dass wir die uropoëtische Dyspepsie von der dysurischen (urokinetischen) natürlich nicht etwa deshalb trennen, weil der Symptomencomplex der Dyspepsie in beiden Fällen durchaus verschieden ist, sondern weil die Trennung causal wichtig erscheint, insofern als mit der Feststellung der besonderen Ursachen für die Prognose und Therapie Vortheile erwachsen. Nur aus diesen Gesichtspunkten mag die hier folgende Schilderung der dysurischen Dyspepsie bei älteren Leuten beurtheilt werden.

Eine grosse Reihe von solchen Fällen, die ich von Anfang an beobachtet habe, und eine nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen, die zur Section gelangt sind, haben mir den Beweis geliefert, dass es sich hier nicht um primäre uropoëtische Anomalieen, um originäre Störungen der secretorischen, resp. synthetischen renalen Apparate, sondern um rein mechanische Störungen im Harnapparate (motorische Insufficienz oder Dyskinese) handelt, die aber natürlich häufig auch eine Rückwirkung auf den Prozess der Nierensecretion selbst haben oder mit solchen Störungen coordinirt sind. Diese Zustände sind aber nicht immer bloss die Folge einer rein mechanischen Erschwerung des Harnabflusses durch ein Hinderniss im Kanalsystem, wie dies z. B. bei der sogenannten Prostatahypertrophie der Fall ist, welche, als direktes Abflusshinderniss, schliesslich die secundäre Insufficienz der Blase und Stagnation des Urins in ihr und bis in das Nierenbecken hinauf bewirkt, sondern die uns hier beschäftigende Störung ist oft der direkte Ausdruck einer primären Schwäche der gesammten Excretionsbewegung, d. h. einer realen Insufficienz der motorischen Apparate im gesammten System der Harnleitung (von den ausführenden Harncanälchen abwärts), einer Schwäche, an der Venenektasieen einen grossen, hier nicht näher zu erörternden, Einfluss[3] haben (s. u.).

In wie vielen Fällen von sogenannter Prostatahypertrophie das Abflusshinderniss nicht durch (mechanische) Verlegung der Abflussöffnung veranlasst wird, sondern durch muskuläre Insufficienz der Pars prostatica urethrae oder durch die Unmöglichkeit, den Sphincter vesicae zu öffnen oder den Detrusor energisch zu innerviren, will ich hier nicht untersuchen. Der Umstand, dass nach der, meist mit äusserst geringem Widerstande erfolgenden, Einführung eines weichen Katheters der Harn (eventuell mit geringer Nachhilfe der schwach exprimirenden Hand) gut abfliesst, beweist unseres Erachtens nichts für den Einfluss eines hemmenden Druckes durch die vergrösserte Prostata und gegen die Möglichkeit, dass nur die Muskelinsufficienz des Oeffners und Detrusors (resp. die Aufhebung oder Erschwerung des Einflusses des Willens auf diese Muskeln) die Stagnation verursacht; denn der Willenseinfluss muss eben, wenn die Entleerung continuirlich erfolgen soll, für das complicirte System des Detrusors und Oeffners eine längere Zeit ständig wirksam sein. Wo dies nicht der Fall ist, da kann eben nur der intravesicale Druck einen intermittierenden Abfluss, d. h. schliesslich Abtröpfeln, bewirken.

Ein eigentlicher Druck darf aber unserer Ansicht nach im Leben unter normalen Verhältnissen nicht bestehen, da die gut functionirenden Organe sich entsprechend der Zunahme des Inhaltes innerhalb weiter Grenzen reflectorisch activ ausdehnen müssen (active Diastole und Hyperdiastole). Schon der Beginn eines Seitendruckes muss zu energischen Bestrebungen nach Entleerung Anlass geben. Dass ein Manometer Druck anzeigt, beweist nur, dass jede künstliche Aenderung der Spannung der Wandung eines Hohlorgans oder der Blutgefässe sofort eine Contraction auslöst, die den Inhalt des Hohlorgans in der Richtung des jetzt geringsten Widerstandes (nach der offenen Stelle, resp. dem Manometer) hintreibt. In den Blutgefässen wird dann die ganze Energie für Fortbewegung in diesen Seitendruck umgewandelt, wie ich zu zeigen versucht habe[1].

Auch wenn ein Theil der Muskulatur des hinteren Theiles der Urethra oder des Oeffnersystems durch Venenektasie (oder nur unter gleichzeitiger Ausbildung von Varicen, die ja der Ausdruck abnormer Function in einem, oft weit entlegenen Gebiete sein können) paretisch wird, muss — wegen der Einschaltung einer todten Strecke im Bewegungsapparat — eine scheinbar totale Lähmung, resp. Dilatation der Blase, und Ischuria paradoxa entstehen, ganz ebenso, wie ich das seinerzeit für die Darminsufficienz[2] ausgeführt habe. Von mechanischer Obstruction oder einem Krampf der Sphincteren braucht durchaus nicht die Rede zu sein; die Muskelparalyse der Oeffner, resp. Detrusoren genügt, solche Zustände herbeizuführen.

Welchen Einfluss schon leichte reflectorische oder lokale Circulationsanomalieen, ohne deutliche sensible Reizerscheinungen, auf die Erschwerung der Willensimpulse zu den Oeffnern haben, davon kann man sich bei Hämorrhoidalleiden, kleinen Ulcerationen, Fistula ani etc. überzeugen, wo durchaus nicht immer reflectorische Spasmen, aber Störungen der Urinexcretion bestehen.

Dasselbe gilt von der Retention im Nierenbecken durch Insufficienz seiner motorischen Elemente oder der Muskulatur der Ureteren bei mannigfachen, im Abdomen oder in der Umgebung der genannten Theile lokalisirten Affectionen. Hier kommen besonders die mannigfachen Veränderungen der circulatorischen Verhältnisse im Abdomen in Betracht, die die Harnentleerung und zum Theil auch die Harnsecretion in manchmal unerklärlicher Weise erschweren; dann aber auch Einflüsse, die reflectorisch die Thätigkeit des Harnapparates, und zwar die secretorische und motorische, hemmen. Der Typus für diese letzterwähnten Zustände ist bekanntlich die durch Anwesenheit von Steinen in einer Niere hervorgerufene totale Anurie; doch scheinen auch Blutungen, Traumen, Geschwülste, selbst solche Vorgänge, die das Organ nicht direkt treffen (Perityphlitis) ähnlich zu wirken. In vielen Fällen von Hydronephrose, resp. motorischer Dysurie bei Carcinoma uteri mit secundären Wucherungen im Becken findet sich bei der Section häufig durchaus keine genügende Erklärung für die beträchtliche motorische Störung. Jedenfalls genügt der Grad der vorhandenen mechanischen Obstruction oft durchaus nicht zur Erklärung der Verhältnisse, und wir sind genöthigt, auch hier eine circulatorische oder nervös reflectorisch bedingte Insufficienz der austreibenden oder secernirenden Kräfte, resp. Apparate anzunehmen.

Auch eine zu geringe motorische Thätigkeit im Nierenbecken und den Ureteren (sogenannter Mangel an Druck) kann, wie erwähnt, die Schuld an der Stagnation tragen, obwohl die Ursache nur in den letzten Wegen, resp. in der Blase zu liegen scheint. Unter dem hydrostatischen Drucke des sich im Nierenbecken sammelnden Urins werden natürlich die Ureteren, resp. die normale Blase gefüllt; aber die normale Entleerung des Urins ist unmöglich, weil der muskuläre Mechanismus der Blase in solchen Fällen ebenso wenig fungirt, wie der des unteren Darmabschnittes bei Insufficienz der oberen Darmabschnitte. Wenigstens haben wir Fälle genug gesehen, wo die unteren Theile (Colon descendens und Rectum) voll von Fäces waren, die aber nicht entleert wurden, solange die Parese im oberen Theile, oft sogar im Magen (oder abnorme Spannung in der Peritonealhöhle) bestand.

---

[1] O. Rosenbach, Ueber regulatorische Albuminurie. Zeitschrift für klinische Medicin 1884, Band VIII.

[2] O. Rosenbach, Der Mechanismus und die Diagnose der Mageninsufficienz, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 153, und Beiträge zur Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane, Archiv für Verdauungskrankheiten, Band I, 1895, S. 137 ff.

[3] O. Rosenbach, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane. Achiv für Verdauungskrankheiten 1895, S. 129 ff.

[1] Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien 1897, S. 800, 881 und a. a. O. Grundriss der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten. Wien 1899, S. 178 ff.

[2] O. Rosenbach, Zur Symptomatologie und Therapie der Darminsufficienz. Berliner klinische Wochenschrift 1889.

Der Unterschied zwischen diesen Formen von Harnretention und den durch reine Blasenparese bedingten zeigt sich vor allem darin, dass bei Einführung des Katheters der Urin sehr langsam abfliesst und dass, wenn nach Expression mit der Hand sich die Blase relativ langsam wieder füllt, auch das verkleinerte Organ den Urin ohne den Katheter und Expression nicht auszutreiben vermag, weil der volle Druck von oben her, den die normale active Thätigkeit der Theile liefert, fehlt. Ein fernerer Unterschied liegt auch in der Form der gefüllten Blase, die in letztem Falle nicht kugelig, sondern länglich ist, weil sie unter ganz anderen Bedingungen als sonst gefüllt wird. Die Prognose dieser Fälle ist auch erheblich schlechter als die der reinen relativen Blaseninsufficienz, die sich nur in Folge von mechanischen Störungen am Ausgange ausbildet (s. u.).

Unseres Erachtens sind die Verhältnisse hier viel complicirter, als man gewöhnlich annimmt; aber man überschätzt in der Erklärung der Dysurie in durchaus einseitiger Weise die Wirksamkeit der mechanischen Abflusswiderstände vom Sphincter vesicae ab und schenkt der Mannigfaltigkeit der Möglichkeiten, die aus der Synergie einer grossen Reihe von rein biologischen Factoren, d. h. aus einem höchst complicirten muskulösen Bewegungssystem, resultirt, nicht genügend Beachtung. Und doch ergeben sich, wie wir glauben, erst aus einer genauen Analyse dieser Vorgänge die wichtigsten Consequenzen für die Behandlung von (fälschlich sogenannten) mechanischen Stricturen und Stenosen aller Art, die nur zu häufig reine Anomalieen der Muskelfunction darstellen.[1] Mit anderen Worten: Manche Affection, die wir als Ausdruck einer typischen Strictur, resp. Stenose (durch Aussendruck, Narbenbildung oder Krampf) ansehen, ist weder die Folge einer dauernden Gewebsveränderung, noch eines Krampfes oder einer Compression, sondern sie ist allein die Folge einer Parese der Muskulatur oder einer Schwäche der Willens-, resp. der automatischen motorischen Innervation, namentlich der Oeffner (Perverse Innervation).[2]

Auch in Fällen sogenannter Darmstenose oder Darmocclusion liegt unserer Erfahrung nach häufig nicht eine eigentliche (reale) Verengerung des Darmlumens vor, sondern das Hinderniss rührt von einer circumscripten (heerdweisen), ringförmigen oder einer diffus ausgebreiteten Parese oder Paralyse der Muskulatur her, als deren Ursache bisweilen ein Geschwür, eine Narbe oder eine alte Adhäsion zu betrachten ist, während ebenso häufig nur abnormer Nerveneinfluss oder lokale Ernährungsstörung durch abnorme Blutversorgung, also sogar eine primäre Insufficienz, angeschuldigt werden muss. So wird es erklärlich, dass so viele Zustände von Darmstenose einer operativen Therapie nicht zugänglich sind, weil sie eben nicht, wie man nach den klinischen und anatomischen Befunden glaubt, Fälle von Darmverengerung und -Verschluss (durch Verlegung des Lumens), sondern Fälle von motorischer Darminsufficienz, d. h. von Unterbrechung der Continuität des Darms durch Ausfall der motorischen Leistung, sind. Eine todte Strecke im Darmrohr, resp. in jedem anderen von glatten Muskeln gebildeten Canale hat eben dieselbe Wirkung wie eine mechanische Obstruction des Lumens.

Während in Fällen der ersten Art der Dyskinese (d. h. in Fällen von secundärer Insufficienz durch allzu starke Erhöhung der Abflusswiderstände am Sphincter vesicae oder in der Harnröhre) die Therapie, die die Entleerung aus der Blase erleichtert, meist prompten Erfolg hat, bleibt dieser in den anderen Fällen aus, weil es sich eben nicht allein um einen Abflusswiderstand, dem die austreibenden Kräfte nicht gewachsen sind, sondern um eine primäre, resp. autochthone Insufficienz austreibender oder bei der Fortschaffung des Urins thätiger Factoren (von der Niere bis zur Harnröhre) handelt. Das gleiche gilt vom Darm, mag nun bei relativer (secundärer) Insufficienz die Hilfe durch Anlegung eines künstlichen Afters, durch Enterostomose oder — in den leichtesten Fällen — durch Beseitigung einer Koprostase etc. gewährt werden.

Ich hoffe, dass den Lesern diese Erörterung, die die Ergebnisse der praktischen Erfahrung und der theoretischen Analyse zusammenzufassen versucht, für das Verständniss der hier in Betracht kommenden Dinge nicht ganz zweck- und werthlos erscheinen wird; jedenfalls schien sie mir für das Verständniss der folgenden Ausführungen über die dysurische Dyspepsie unerlässlich. (Schluss folgt.)

IV. Acute rheumatische Geistesstörung mit acuter rheumatischer Chorea nebst Bemerkungen über die Natur der choreatischen Bewegungen.

Von Dr. M. Jastrowitz.

(Schluss aus No. 33.)

Wie wir die Einwirkung des rheumatischen Prozesses auf das Centralnervensystem denken können, davon handeln wir besser nach Mittheilung des zweiten Falles, zu dem ich nunmehr übergehe:

Fall 2. Ein 21 jähriges, in Habitus und Gesichtsausdruck ein durchaus kindliches Wesen darbietendes Mädchen wird am 18. Februar 1899 aufgenommen. Sie ist normal gebaut, mittelgross und ziemlich kräftig.

Die Anamnese stellte fest, dass bei der Patientin Geburt deren Mutter psychisch erkrankte und dass sie seitdem — sie hat nachher noch viermal geboren — in Demenz verfallen ist. Der Vater, ein pensionirter Offizier, ist ein sehr nervöser Herr, der leicht zum Weinen neigt und seit frühem Mannesalter mit Rheumatismus und auch mit ausgesprochener Gicht behaftet ist. Eine ältere Schwester und ein älterer im Wachsthum zurückgebliebener Bruder sind beide sehr nervös, ein jüngerer Bruder ist imbecill. Sonst sollen in der Verwandtschaft Psychosen nicht vorgekommen sein.

Die Patientin war von Jugend auf leicht erregbaren Temperaments, mit Ausnahme der gut überstandenen Kinderkrankheiten stets gesund, und sie soll die Schule mit ziemlichem Erfolg besucht haben. Später litt sie viel an Bleichsucht und an menstrualen Beschwerden, in verstärktem Grade seit 1896. Sie ist bis heute nicht menstruirt. Deshalb wurde sie im October und am 3. December 1898 zu Collegen Schülein geführt. Derselbe hat uns berichtet, dass er in einer ganz oberflächlich ausgeführten Narkose die Patientin nicht einmal per speculum untersucht habe, sondern nur einen infantilen Uterus sicher constatiren konnte, weil er wegen ihrer Erregtheit und der Erregtheit der sie begleitenden Mutter weitere Untersuchungen nicht habe vornehmen können.

Seitdem soll die Patientin jedoch ein verändertes Wesen gezeigt haben. Sie war zu Zeiten, besonders um Weihnachten 1898 ausgelassen heiter, zuweilen dann wieder grundlos trübsinnig. Sie begann damals über Schmerzen in den Oberschenkeln zu klagen, konnte, wie sie katanamnestisch jetzt erzählt, beim Gehen nicht recht fort und will auch eine Schwellung der basalen Fingergelenke an sich wahrgenommen haben. Am 12. Januar 1899, bei schlechtem Wetter, fuhr sie nach Berlin und machte einen Ball mit, auf dem sie wegen Beinschmerzen nicht recht tanzen konnte, den sie deshalb bald verliess. Schon während der Tanzversuche verspürte sie Schmerzen in der Herzgegend, ebenfalls in den Händen. Am 15. Januar war sie zum Geburtstag einer Freundin in das Haus eines Nachbars gegangen und musste wegen Schmerzen in den Fingern einen Versuch Klavier zu spielen sogleich aufgeben. Am 16. Januar nahmen auch ihre Angehörigen den Gelenkrheumatismus wahr, die Fussgelenke schwollen an. Da die Schwellungen wechselten und zu verschwinden schienen, wurde zunächst kein Arzt zugezogen. Erst am 22. Januar 1899 wurde Herr College Alberts in Steglitz gerufen, dessen Güte ich die folgenden Notizen verdanke. Patientin fieberte leicht, nicht über 39°, und hatte geringe Schwellungen beider Fuss-, Hand- und auch der Schultergelenke, sowie des rechten Ellenbogengelenks. Am 4. Februar war ein Kniegelenk noch recht schmerzhaft und geschwollen. Patientin erhielt Natrium salicylicum, und die Affection besserte sich, so dass sie kurze Zeit nachher aufstehen und von ihrem eine Treppe hoch gelegenen Zimmer in das Erdgeschoss herabsteigen konnte. Wenige Tage, nachdem sie sich gelegt hatte, erkrankte ihr Bruder gleichfalls an Polyarthritis rheumatica, wozu sich Pneumonie gesellte. Es kamen damals überhaupt mehrfach Fälle von Polyarthritis rheumatica in Steglitz vor. Am 10. Februar traten Veitstanzbewegungen bei der Patientin auf. Sie schnappte zuerst eigenthümlich mit dem Munde und streckte die Zunge vor, dann ergriff der Veitstanzkrampf obere und untere Extremitäten, Schultern, Rumpf und Kopf. Zugleich wurde die Psyche erheblich alterirt, durch Angstanfälle, Irrereden, heftige Unruhe, welche Symptome zum Theil von den choreatischen Bewegungen verdeckt wurden. Tags darauf traten derartige maniakalische Anfälle auf, dass Patientin sich völlig sinnlos benahm, sich unangekleidet in die Küche legte und ihre Ueberführung in die Anstalt nothwendig wurde.

---

[1] In vielen Fällen von beträchtlicher, angeblich organischer Verengerung in der Pars prostatica der Urethra und selbst im vorderen Theile kann man bekanntlich feststellen, dass bei entsprechend vorsichtiger Behandlung und oft nur unter dem Einflusse der Ruhe, resp. der Narcotica, in auffallend kurzer Zeit das unüberwindliche Hinderniss so verschwindet, dass jedes Bougie passiren kann.

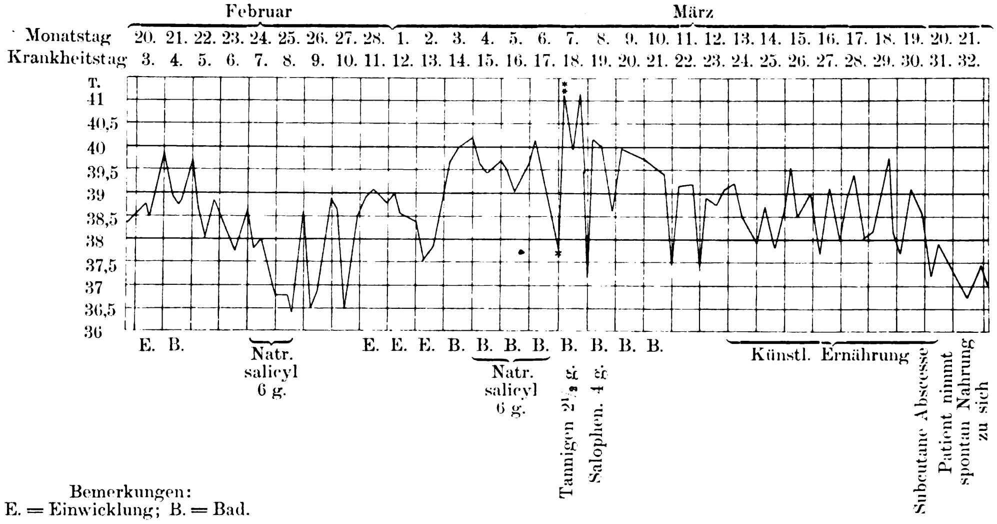
[2] Vgl. unsere Darlegungen über die Innervation bei doppelseitiger, totaler Recurrenslähmung (zuerst in der Breslauer ärztlichen Zeitschrift 1880, No. 2 und 3, und zuletzt in dem Aufsatze: Ist der Satz von der verschiedenen Vulnerabilität der Recurrensfasern berechtigt? Archiv für Laryngologie 1897, VI. 3).

Die Patientin erschien bei ihrer Aufnahme sehr erregt, die Haare hingen ihr wirr um den Kopf, sie warf sich mit dem ganzen Körper hin und her, machte mit dem Kopf, mit den Armen choreatische Bewegungen, streckte die Zunge heraus und liess die gesammte Gesichtsmuskulatur spielen. Durch einzelne Antworten, die sie Herrn Collegen James Fränkel, der diesen Fall mit beobachtet und behandelt hat, bei der Aufnahme ertheilte, bewies sie, dass sie ihre Gedanken concentriren konnte. Sie gab ihre Personalien richtig an, meinte das alles sei, weil das Unwohlsein ihr fehle. Dabei fuhr sie in ihrem erregten Wesen fort.

Trotzdem sie am Tage nach der Aufnahme, am 19. Februar 1899, 4 g Sulfonal in refr. dosi und 0,010 Morphin subcutan erhielt, dauerte die Unruhe, besonders die choreatischen Zuckungen an. Diese waren sehr heftiger, gewaltsamer Natur. Der Kopf ruckte nach hinten, nach vorn, nach den Seiten, der ganze Körper warf mit einem Ruck sich nach hinten, so dass die Schulterblätter sich näherten, mit den Armen vollführte die Patientin kreisförmige Bewegungen, wobei sie sich stiess und schlug. Dabei lebhaftes Grimassiren, die Sprache lallend, brodelnd, fast völlig unverständlich; wiederholt flog Patientin förmlich aus dem Bett. Die choreatischen Zuckungen sistirten im Schlaf. Am Abend desselben Tages begann sie furchtbar zu toben, fuhr einer neben ihr liegenden Kranken in die Haare, riss sie aus dem Bett und war kaum zu halten.

Fig. 110.

Temperaturcurve.



Bemerkungen:
E. = Einwicklung; B. = Bad.

* Durchfall. ⁑ Thrombosis A. femoral. sin.

Merkliches Fieber setzte ein, Puls sehr schnell, 120 bis 140 und darüber, welche Frequenz er wochenlang beibehielt. Eine subcutane Injection von 0,03 Morphin blieb zunächst ohne Erfolg. Erst eine feuchte Einwickelung führte in der Nacht etwas Ruhe herbei, welche am 20. Februar noch anhielt. Obgleich durch prolongirte lauwarme Bäder diese relative Ruhe erhalten wurde, gestaltete sich das Krankheitsbild doch beunruhigend. Das Fieber stieg am 21. Februar bis gegen 40°, die Respiration wurde jagend, ungeachtet an den Lungen, am Herzen durch die physikalichen Untersuchungsmethoden sich nichts Krankhaftes feststellen liess. Die Nahrungsaufnahme war dürftig. Die Milz zeigte niemals Vergrösserung. Den Urin hatte Patientin unter sich gelassen, später, als er aufgefangen werden konnte, enthielt er starkes Sedimentum latericium, Spuren von Eiweiss, keinen Zucker. Die Hände schwollen an, die Beine lagen völlig steif da, bei passiven Bewegungen sehr starke Schmerzen. Auf der Haut des Unterleibes waren eine Anzahl linsen- oder erbsengrosser und grösserer rother Flecke aufgetreten (Purpura haemorrhagica), und am Kreuzbein war in kurzer Frist ein ziemlich beträchtlicher Decubitus entstanden. An Füssen, Händen und Armen zeigten sich wunde Stellen, Traumen, die Patientin sich durch das Umherwerfen zugezogen hatte. Starke, manchmal kalte Schweisse.

Auch am nächsten Tage, dem 22. Februar, betrug die Temperatur noch 39,8. Dann ging dieselbe, nachdem am 24. Februar, dem fünften Fiebertage, Natrium salicylicum 6 g täglich gereicht worden war, am 25. Februar auf 36,5 herab. Dabei hatten sich die choreatischen Bewegungen sehr beträchlich gemässigt und traten nur bedeutend schwächer zu Zeiten auf, wenn man die Patientin bewegen musste. Der Geist aber war völlig verworren.

In den nächsten Tagen wies die Temperatur Schwankungen von 36,5—39,0 und 37,5—40,2 auf, ungeachtet mit Einwickelungen und Bädern fortgefahren wurde. Abermalige wiederholte Medication von Natrium salicylicum 6 g täglich und Bäder drückten sie am 6. März vorübergehend auf 37,4 herab. Dann aber traten schwere Diarrhöen ein, welche den Gebrauch von Tannigen nothwendig machten.

Am 7. März erreichte die Temperatur die höchste Höhe von 41,4 (um 8 Uhr früh und 3 Uhr Nachmittags in der Achsel gemessen). Salophen 4 g täglich brachte einen Absturz bis auf 37,4. Allein am 8. März erhob sich die Temperatur wieder auf 40,2. Deshalb wurde jede antifebrile und specifische Medication fortan unterlassen.

Schon am 1. März war die rechte Hand stärker angeschwollen, die ganz steifen und an den Gelenken geschwollenen Beine zeigten starke Plantarflection der Füsse, jede Berührung, namentlich linkerseits, rief wilde Schmerzensschreie der Patientin hervor. Am 8. März, dem Tage, welcher den höchsten Temperaturen folgte, bemerkte man starke Schwellung und Oedem des linken Beines in seiner ganzen Länge. Dasselbe war verursacht durch den plötzlichen Eintritt einer Thrombose der Arteria femoralis. Diese konnte damals nur vermuthet, mit Sicherheit aber am 18. März nach wiederholter Untersuchung festgestellt werden, indem der Puls der linken Arteria femoralis an der Unterbindungsstelle unterhalb des Ligamentum Poupartii nicht zu fühlen war, derjenige des rechten deutlich gefühlt werden konnte. Wie stark die Schwellung des linken Oberschenkels beim Eintritt der Thrombose und nachher gewesen ist, kann aus einer Messung am 25. März, als das Bein bereits abgeschwollen war, entnommen werden. Es war in der Mitte des linken Oberschenkels 11 cm umfänglicher als das rechte.

Nach sehr unruhigen Nächten lag am 12. März die Patientin heftig und oberflächlich athmend still und apathisch da, das Gesicht trug hippokratische Züge, und sie machte den Eindruck einer an Sepsis Sterbenden. Ueberall, wo der Körper auch nur geringem Druck ausgesetzt war, entstanden grössere und kleinere Abscesse, theils eitrige, theils mit dunklem, schmierigem Blut gefüllte Hautblasen, wie an den Fingerspitzen, mit denen sie krampfhaft die Decke fasste, theils subcutane Abscesse an den Schulterblättern, den Armen, den Fersen. Ausserdem bemerkte man auf dem ganzen Körper zahlreiche einzeln stehende rothe Flecke von Linsengrösse, deren weisse Mitte ein Eiter enthaltendes Bläschen trug, welche wiederholt aufschossen und verschwanden.

Am 13. März verweigerte Patientin, deren Nahrungsaufnahme schon vorher gering war, da sie Milch ausspie und nur süsse Limonade, Apfelsinensaft und den Saft eingemachter Pflaumen genoss, die Nahrung gänzlich. Wir mussten uns dazu entschliessen, sie mittels Sonde zu ernähren, welche durch die Nase eingeführt wurde. Der Puls hob sich, Patientin wurde vorübergehend reger und soll durch Mienen einmal zu verstehen gegeben haben, dass es ihr wohlgethan habe. Die künstliche Ernährung war bis zum 20. März erforderlich, da sie jede Flüssigkeit, die man ihr in den Mund brachte, sofort ausspie. Die Sonde musste per os eingeführt werden, denn sie verstand durch Würgbewegungen dieselbe, wenn man sie durch den Nasengang hinabgeführt hatte, zum Munde wieder hinauszubringen. Auf Fragen reagirte sie mit selten verständlichem Lallen, das doch bewies, dass sie Manches annähernd begriffen haben mochte.

Die Temperatur hatte vom 10. März ab den Charakter eines unregelmässig remittirenden, vom 15. März ab eines regelmässig remittirenden Fiebers, bis vom 21. März ab die Temperatur, wie die Curve lehrt, völlig normal wurde. Zugleich begann Patientin spontan Nahrung aufzunehmen. Sie äusserte starkes Durstgefühl, und es wurde ihr soviel gereicht, als sie verlangte.

Ein am 19. März aufgenommener Status ergab: An der linken Wange und am linken Handgelenk erneutes Auftreten subcutaner Abscesse von Haselnussgrösse. An beiden Händen zahlreiche, spontan bereits zum Durchbruch gekommene und in Heilung begriffene kleine Abscesse. Starke ödematöse Schwellung des linken Beines. Der Puls in der linken Arteria femoralis fehlt. Am Os sacrum über Handteller grosser Decubitus, ebenfalls ein ziemlich tiefgehender, schlecht granulirender, an beiden Fersen. Patientin sieht verfallen aus, ist benommen, verzieht bei jeder Berührung schmerzlich das Gesicht und macht Abwehrbewegungen. An den Händen bemerkt man dabei noch angedeutet choreatische Bewegungen.

Vom 20. März ab trat mit der Normaltemperatur, förmlich kritisch, entschiedene Besserung ein. Die Kranke wurde klarer, brachte einzelne Worte mit tiefer, rauher Stimme vor. Als bei der ärztlichen Visite von den Abscessen die Rede war, schrie sie deutlich mit ängstlicher Geberde: „Nicht aufmachen, nicht aufmachen, das geht von selbst auf!“ Ihre Bedürfnisse liess sie unter sich, rief aber die Wärterin an. Noch am 22. März brach am linken Unterarm wiederum ein kleiner subcutaner Abscess auf.

Ende März und im April ging es mit raschen Schritten in der Besserung weiter. Nahrung wurde freiwillig reichlich aufgenommen, die Verdauungsfunction war regelmässig, und der Körper nahm sichtlich zu, die tiefen Decubituswunden verkleinerten sich langsam. Die eigenthümliche Plantarflexion der Füsse liess nach; am 6. April waren Bewegungen in den Fussgelenken beiderseits in ausgiebiger Weise möglich, erregten aber lebhafte Schmerzen. Der nervöse Status zeigte keine pathologischen Symptome. Selbst an dem linken thrombosirten Bein war die Sensibilität jedenfalls nicht in gröberer Weise gestört. Das Sensorium völlig frei, Patientin gab zutreffende Antworten und machte selbst witzige Bemerkungen. Anfangs Mai waren Abscesse und Decubitalgeschwüre bis auf Spuren verheilt, die Beweglichkeit im Bette eine gute.

Erst als das Oedem des linken Beines, dessen Schwellung ohne ersichtliche Ursache ab- und zunahm, dauernd beträchtlich abgefallen und die früher pralle, glänzende Haut sich gerunzelt hatte, konnte Mitte Mai mit Sicherheit die Wiederkehr des Pulses in der Arteria femoralis constatirt werden. Derselbe hat sich allmählich verstärkt, ist aber noch bedeutend schwächer als rechterseits. Die Pulse in beiden Arteriae popliteae sind undeutlich zu fühlen.

Noch eine andere Ueberraschung bot vor einigen Tagen die wohl aussehende, muntere, von subjectiven Beschwerden freie Patientin. Das Herz war oft untersucht und auch während der schweren Leidenszeit stets normal befunden worden. Jetzt konnte man über der Mitralis, am deutlichsten in der Nähe des linken Sternalrandes ein systolisches Geräusch neben dem Ton hören, und es ist seitdem das Geräusch in demselben Timbre und in derselben Stärke constant dort geblieben.

Fassen wir die bei der Patientin wahrgenommenen wesentlichen Krankheitserscheinungen zusammen. Es bestand:

1. Eine **Geistesstörung**, welche ebenfalls den Charakter der Verwirrtheit trug. Allein diese Amentia hatte nicht die Form und Färbung einer dauernden Geisteskrankheit, sondern sie bot die stürmischen Erscheinungen des Deliriums und der tiefen, durch körperliche Schwäche und Erschöpfung bedingten Apathie und Benommenheit. Daher die völlige Amnesie für diese Periode und die sehr fragmentarische Erinnerung selbst für die vorhergehende Zeit. Dass sie z. B. jemals Zuckungen gehabt hat, davon weiss Patientin nichts. Sie kann sich nur eines Momentes erinnern, dass ihr, als sie von Hause wegkam, vorgeredet worden sei, sie solle ins Bad reisen, was richtig ist. Auch diese Amentia delirans hatte ein Vorstadium, das, charakteristisch für die hereditäre Belastung der Patientin, in Gemüthsveränderungen mit circulärem Typus bestand.

2. Eine **Chorea**, welche sich äusserte in heftigen, stürmischen Bewegungen des ganzen Körpers, des Rumpfes, der Extremitäten, der die Sprache ermöglichenden Muskulatur, vielleicht auch der Schlingmuskeln, soweit solche willkürlich sind. Die Chorea setzte ziemlich plötzlich ein und liess während des heftigsten Fiebers fast völlig nach, die letzten Ausläufer bestanden im Rucken mit dem Kopfe und in incoordinirten Bewegungen der Finger.

Die Chorea des ersten Falles glich durchaus der bei Kindern so häufig vorkommenden **Sydenham**'schen, jedoch in milder Form, insofern nicht einmal ein brüskes Zucken, sondern vielmehr ein die willkürlichen Bewegungen begleitendes oder unmotivirtes, incoordinirtes Zappeln, Verdrehen der Glieder und Grimassiren zu sehen war. Die Chorea des zweiten Falles stellte jene stürmische Form dar, die mit incoordinirten Bewegungen, wilden Zuckungen, Ausschlagen, Umherwerfen, Schnalzen, Schnaufen, Lallen, Schreien durch Erschöpfung oder durch die gleichzeitig anwesenden Herzleiden häufig zum Tode führt. Als ein nur relativ günstiges Moment konnte bei unserer Patientin von vornherein gelten, dass die Zuckungen im Schlafe aufhörten, denn auch tödtlich abgelaufene Fälle sind bekannt, bei denen das gleiche der Fall war.

3. Die **Gelenkschwellungen**, deren Natur Zweifeln Raum geben kann, die daher analysirt werden müssen.

Patientin hatte im December 1898, während sie noch umherging, Schmerzen in den Beinen und Schwellungen der Fingerbasalgelenke. Vermuthlich sind die vagen, nicht zu lokalisirenden Schmerzen in den Beinen bereits rheumatische gewesen. An einen anderweiten Ursprung, z. B. an Osteomyelitis, lässt der weitere Verlauf nicht denken. Die Schwellung der Fingergelenke war damals wohl rheumatisch, nicht septisch oder traumatisch, ungeachtet Fieber nicht vorhanden war oder von der Patientin nicht beachtet worden ist. Acutes Gelenkrheuma kann fieberlos verlaufen, wenn die Infection nicht intensiv ist, namentlich wenn wenige und kleine Gelenke befallen sind, und es können doch schwere damit zusammenhängende Krankheiten folgen.

Ebenfalls ist die Schwellung der Gelenke im Januar sicher lediglich eine rheumatische gewesen und stellte eine Exacerbation der Rheumarthritis dar, mit der die Patientin sich herumschleppte.

Bei dem gehäuften Auftreten dieser Erkrankung in Steglitz, und da bei dem Bruder der Patientin sich nebenher pneumonische Erscheinungen zeigten, war dem Herrn Collegen **Alberts** vorübergehend der Gedanke gekommen, er könnte es mit einer Art Influenza zu thun haben.[1] So selten die Influenza auch mit Gelenkschwellungen verbunden ist — in dem vom Verein für innere Medicin herausgegebenen Sammelwerk über die Influenzaepidemie 1889/90 betragen (ibid. S. 112) nach **Stricker** unter 3306 bearbeiteten Fällen die Zahl der Polyarthritiden dabei nur 72,8 ‰ —, so scheint sie doch einen Wiederausbrauch von Gelenkrheumatismus zu begünstigen.

Erst vor wenigen Wochen habe ich eine solche, offenbar durch Influenza herbeigeführte Wiederkehr eines sehr verstärkten Rheumatismus articulorum acutus gemeinsam mit Herrn Collegen **L. David** behandelt: Der 38jährige, fettleibige Patient hatte vor vier Jahren Rheumarthritis überstanden, ohne ein Herzleiden davonzutragen. Im April d. J. befiel ihn Influenza die, wie in der diesjährigen Epidemie häufig, mit Rachenkatarrh begann. Wenige Tage, nachdem er fieberfrei geworden war, und ohne dass er das Zimmer verlassen hatte, klagte er über lebhaften Schmerz, besonders in der linken Seite des Genickes und Hinterhauptes. Bei der Wehleidigkeit des Patienten gelang es nur mit Mühe festzustellen, dass eine Neuralgie nicht vorlag, sondern wahrscheinlich Rheumatismus der Muskeln, vielleicht auch der Wirbel. Unmittelbar darauf trat rheumatisches Fieber mit starken Schweissen und wechselnden, die Knie-, Fuss-, Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke betreffenden Schwellungen auf, nebst bedenklichen, wahrscheinlich myocarditischen Störungen der Herzfunction.

In unserem Falle jedoch musste die Anwesenheit reiner Rheumarthritis damals angenommen werden, da sonst kein Anlass war, an Influenza zu denken.

Allein welcher Natur die Schwellungen der Hände und Fussgelenke gewesen sind, welche während des höchsten Fieberstandes sich einfanden, sind wir mit Sicherheit auszumachen nicht im Stande gewesen. Vielleicht waren sie schon pyämischer, oder gemischt pyämisch-rheumatischer Natur. Die Punctirung der Gelenke haben wir unterlassen, zumal unsere Bemühung, competente bacteriologische Untersucher für den Fall zu interessiren, wegen der Weitläufigkeit der hiesigen Verhältnisse nicht gelang.

4. Ist hier sicher eine **Endocarditis maligna** vorhanden gewesen. Wir haben zahlreiche Embolieen in die Haut, als welche am deutlichsten jene hämorrhagischen Flecke mit weissem Eiterbläschen in der Mitte erschienen, wir haben Purpura haemorrhagica und eine ganze Anzahl schnell aufgeschossener subcutaner Abscesse verschiedenster Grösse gesehen, welche ebenfalls als embolisch anzusprechen sind. Vor allem ist jetzt ein persistirendes systolisches Geräusch über der Gegend der Mitralklappe hörbar, das früher nicht vorhanden gewesen ist, welches andeutet, dass auf dieser Klappe noch nachträglich sich Reste entzündlicher Producte niedergeschlagen oder organisirt haben. Es bestanden seiner Zeit auch die anderweitigen klinischen Symptome der Endocarditis, Dyspnoë, erhöhte Pulsfrequenz etc. Der Augenhintergrund konnte früher

---

[1] Ich erfahre nachträglich vom Vater der ersten Patientin, dass auch deren neunjähriger Bruder später, und zwar Mitte März 1899, an Polyarthritis rheumatica erkrankt ist. Vier Wochen zuvor fieberte der zum Schnupfen durch eine vor Jahren überstandene Nasendiphtherie disponirte Knabe fünf Tage lang, während der Schnupfen sich steigerte, und man dachte an Influenza. Dann trat ein eitriger Ohrkatarrh mit Ausfluss und unter mässigem Fieber Polyarthritis auf, die fast sämmtliche Gelenke der Extremitäten durchwanderte. Der auf das Wohl seiner Kinder sehr bedachte Vater glaubt, dass auch bei der jetzigen Erkrankung seiner Tochter ein langjähriger, durch Erkältung verursachter, immer wiederkehrender Schnupfen eine Rolle gespielt habe, was ich als immerhin beachtenswerth hier verzeichnen will.

nicht untersucht werden, jetzt zeigen die Netzhäute Spuren früherer Blutungen nicht.

Es ist bekannt, dass ein Rheumatismus articulorum mit eitrigen Entzündungen einhergehen kann. Wie dies aber geschieht und wodurch die verhältnissmässig so häufig gutartige rheumatische Endocarditis den malignen Charakter annimmt, wissen wir nicht. Die in Lehrbüchern vielfach gemachten Angaben, dass dies bei einer gewissen Intensität des Prozesses geschehe, können natürlich nicht entfernt als Erklärungen gelten. Der Krankheitserreger des Rheumatismus acutus ist eben noch nicht gefunden, und die Art seiner Einwirkung auf die Stellen des Körpers, wo er Veränderungen macht, nicht studirt.[1]

In unserem Falle liesse sich daran denken, dass ein vernachlässigter und misshandelter Gelenkrheumatismus (Tanzversuch und Herzschmerz!) zur Endocarditis maligna geführt hätte und diese zu den embolischen Eiterungen allenthalben. Ferner scheint es annehmbar, dass aus irgend einer Wunde, welche sich die Patientin später bei ihrem wilden, choreatischen Umherschlagen zugezogen hat, Eiter in die Circulation gelangt ist und Pyämie verursachte, so dass also gleichsam eine Mischinfection rheumatischer und pyämischer Natur hervorgerufen wurde. Dabei braucht die erstere nicht unbedingt, wie die letztere, an einen Organismus, einen Coccus oder Bacillus gebunden zu sein. Es kann zu der rein chemischen Krankheitsursache sich die durch den Streptococcus pyogenes bedingte gesellt haben, und letztere an den Punkten besonders wirksam werden, wo die erstere bereits angegriffen und den locus minoris resistentiae geschaffen hat, am Herzen und an den Gelenken. Wir denken heute kaum mehr an die von Andral und Gavarret gefundene Vermehrung des Fibrins im Blute bei Rheumatismus acutus, welche früher bei der Lehre von der Entzündung betont worden ist. Doch ist sie für die Abscheidung der Thromben an den Herzklappen, wo die Reibung und das Verweilen des Blutes günstige Bedingungen für die Gerinnung setzen, wohl in Anschlag zu bringen. Dort werden vermuthlich auch die Beimischungen mit den Streptococcen und ihren Giftstoffen erfolgen.

So natürlich die Embolieen aus der malignen Endocarditis sich erklären, so bietet doch die bei Rheuma überaus seltene Verstopfung der die ganze Extremität versorgenden Arteria femoralis dem Verständniss manche Schwierigkeiten. In unserem Falle war die Endocarditis nicht aus den physikalischen, sondern aus functionellen Zeichen zu erschliessen gewesen, was keine groben Vegetationen und Pfröpfe an den Klappen voraussetzen lässt. Es könnte freilich ein solcher Pfropf gleich nach der Entstehung abgerissen und fortgeschwemmt sein, so dass er am Herzen sich nicht verrieth. Allein es ist schwer denkbar, dass ein mit reizenden septischen Stoffen beladener Embolus in der Arteria femoralis wochenlang harmlos liegen geblieben sein sollte, wie doch geschah, und dass er sich schliesslich auflösen sollte, während die Embolieen allenthalben sonst im Körper schwere Entzündungen und Eiterungen bewirkten.

Die Annahme einer marantischen Thrombose, wie solche beim Typhus vorkommt, erschien nicht befriedigend, weil bei der jugendlichen Patientin das Herz trotz damals der gesunkenen Lebenskräfte noch immerhin ziemlich kräftig schlug und Gangrän des linken Beines sich auch nicht einstellte. Wunderbar ist der Ausgleich dieser schweren Schädigung überhaupt, wenn man erwägt, dass die Verstopfung oberhalb des Abganges der Arteria profunda femoris stattfand, und unbekannt sind die Wege, auf welchen die durch wechselndes An- und Abschwellen des Beines sich verrathende Wiederherstellung einer interimistischen collateralen Blutbahn bewirkt worden ist.

Der plötzliche Eintritt der grossen psychischen Erregung und Verwirrtheit und der bald stürmisch sich gestaltenden Chorea, was der Umgebung der Kranken den Eindruck machte, als wäre „etwas dazugeschlagen“, geschah durch die Ueberschwemmung des Kreislaufes des gesammten Nervensystems mit den deletären Stoffen der besprochenen Mischinfection. Der Vorgang bestand wahrscheinlich hier nicht in multiplen capillaren Embolieen und Infarcirungen, welche meist irreparable Erweichungen und Sklerosirungen hätten zur Folge haben müssen. Vielmehr hat der Giftstoff, indem er, worauf der Beginn mit Mund- und Zungenkrämpfen deutet, an einzelnen Stellen zuerst in das Gewebe aus den Gefässen austrat, vermöge einer besonderen Affinität zu den motorischen und coordinatorischen Abschnitten des Centralnervensystems, wie solche gerade für Chorea auch bei Bleivergiftung bekannt ist, als Reiz die choreatischen Bewegungen ausgelöst. In unserem Falle waren es richtige choreatische Krämpfe.

Versuchen wir in aller Kürze einmal die Zwangsbewegungen der gewöhnlichen Sydenham'schen Kinderchorea zu analysiren, von der wir manche gute Schilderung, aber keine Analyse besitzen. Dieselben bestehen aus theils gewollten, theils krampfhaft reflektorischen Bewegungen oder Zuckungen, an welche beide Arten sich dann uncoordinirte Bewegungen anschliessen, die nebenher vielfach auch atactisch, d. h. über das gewohnte Maass hinausgehend, ausfallen. Daraus entsteht der Eindruck, dass der psychische oder periphere Reiz, welcher die bestimmte motorische Action ursprünglich auslöst und in der Norm ganz bestimmte Bahnen innehält, die Möglichkeit eingebüsst hat, sich in dieser nothwendigen Isolirtheit zu behaupten, als ob er über benachbarte und weite Gebiete irradiirte, sogar sich immer neu anfachte und verstärkte.

Die Irradiation, welche an die bewusste, gewollte Bewegung sich anschliesst, scheint aber doch, trotz allen anscheinenden „Muskelwahnsinns“, nach einer gewissen methodischen Reihenfolge abzulaufen. Theils entspricht sie der Anordnung der motorischen Felder auf der Hirnrinde, theils betrifft sie solche Muskelgruppen, die im gesunden Zustande antagonistisch mit den ursprünglich in Thätigkeit versetzten zusammenwirken, damit die Bewegungen abgerundet und, wie beabsichtigt, abgemessen ausfallen. So folgt z. B. auf eine gewollte Greifbewegung beim Choreatischen eine Streckbewegung des Vorderarms, mit Ueberstreckung, dann wieder Beugung der Hand, Spreizen der Finger, Zucken der Schulter etc. Die Irradiation, welche auf die Reflexzuckungen folgt, deren sensible Ursache, wie etwa Juckreize, oftmals dunkel bleibt, gehorcht natürlich zunächst dem Pflüger'schen Gesetz, sodann der gewohnten Association, soweit es namentlich mimische Bewegungen angeht.

Spielt aber die Irradiation bei der Chorea eine so grosse Rolle, so kann der krankhafte Reiz nur in den grauen Massen der Coordinationscentren vorwiegend zur Geltung kommen, weil da, wo weisse Stränge in compacten Massen verlaufen, die Nerven bereits von Markscheiden umgeben und isolirt sind. Neben den cerebralen Ursprüngen der motorischen Fasern *κατ᾽ἐξοχὴν*, den Pyramidenzügen, müssen auch die extrapyramidalen, durch den oberen Theil des Mittelhirns in der Haube des Hirnfusses verlaufenden Nervenbahnen und die Coordinationscentren allenthalben gereizt sein, also Corpus striatum, Thalamus, Cerebellum und auch die Medulla oblongata und spinalis (6 und 7). Kahler und Pick, von denen fälschlich behauptet wird, sie hätten die Pyramidenbahnen im ganzen Verlaufe als Ort für die Chorea bezeichnet, haben lediglich für die posthemiplegische Chorea Charcot's Beobachtung von dem Sitz der Erkrankung dabei im hinteren Theile der inneren Kapsel bestätigt. Diesen Ort haben sie genauer als Durchtrittsstelle der Pyramidenbündel definirt, die dabei entweder direkt durch einen dort sitzenden oder in der Nähe befindlichen Heerd geschädigt würden (8). Solche Reizung der Pyramidenbahnen allein giebt allerdings jene, der betroffenen Stelle entsprechend beschränkten, choreaartigen oder choreïformen Zwangsbewegungen, welche der Art der Einwirkung des Reizes auch entsprechend abgestuft sind und in langsamem, periodischem, zuweilen rhythmischem Tempo erfolgen.

Dafür, dass der Sitz der pathologischen Vorgänge bei der Sydenham'schen Chorea, um es kurz zu sagen, in sämmtlichen motorischen Theilen des Centralnervensystems sei, sprechen auch die Befunde bei der ererbten, degenerativen Huntington'schen Choreaform. Dieselben, soweit sie positiv ausfielen – und wir dürfen nach den gemachten Erfahrungen die negativen solange vernachlässigen, bis wir sie begreifen lernen oder bessere Methoden sie in positive umwandeln –, haben fast immer weit verbreitete Schädigungen im centralen Nervensystem ergeben: Allgemeine Gefässerkrankungen nebst Blutungen, multiple Heerde, Entzündungen, Erweichungen, diffuse Degenerationen, worüber man in der Publication von Schuchardt (9), soweit es ältere Beobachtungen, und in denen von Kronthal und Kalischer (10), soweit es die neueren gilt, sich belehren kann. Auch für die bei Idioten vorkommenden athetotischen und anderweiten choreaähnlichen Bewegungen wird, da wir anatomische und physiologische Ursachen noch nicht kennen, ein „geschwächtes Hirnleben“ angenommen, also eine allgemeine, die Motilität betreffende Ursache.

---

[1] Wir müssen abwarten, ob die interessante Entdeckung von Wassermann und A. Westphal, dass der aus dem Gehirn einer an Chorea rheumatica zu Grunde gegangenen Person in Reincultur gezüchtete Streptococcus bei Kaninchen Gelenkschwellungen verursacht, sichere Anhaltspunkte für die Entstehung der Rheumarthritis in allen Fällen giebt. Bedeutsam spricht diese Thatsache für den Zusammenhang von Chorea und Gelenkrheuma.

Wir erklären auch nicht besser die rein reflektorische Chorea, welche durch einmalige starke Einwirkung einer psychischen Ursache, z. B. durch Schreck erfolgen kann. Wir können auch hier nur annehmen, es sei durch den Schreck eine Schwächung des Nervensystems bewirkt und dessen Reizschwelle dadurch herabgesetzt worden. Periphere Reize und die ganz anders gearteten, vom Sensorium herkommenden, rufen dann theils heftigere Reflexzuckungen als sonst, theils mit einer gewissen Hast von Statten gehend psychomotorische Bewegungen hervor. Da aber die Isolirung der Reize gelitten hat und auch die Coordinationscentren in gleicher Weise geschwächt sind, so diffundirt der Reiz und breitet sich aus, und wenn er auf die sicher vorhandenen Verstärkungsapparate in Hirn und Rückenmark trifft, so kann er sich selbst verstärken. Und solange dauert die Wirkung des Reizes an und wirthschaftet er in der Nachbarschaft der ihm eigentlich nur bestimmten Bahn herum, bis die lebendige Kraft erschöpft ist, der er seine Entstehung verdankt, und auch die Erregung verlischt, welche er sekundär gesetzt hat. In letzterer Beziehung sind bei der Chorea wie bei der Epilepsie die Nachzuckungen interessant, welche nach Ablauf der Krämpfe sich oft noch einstellen.

Bei unseren Fällen haben wir den rheumatischen Krankheitserreger, der an den besprochenen Orten des Centralnervensystems direkt angegriffen und als schwächende Ursache und als Reiz zugleich gewirkt hat. Natürlich konnte nebenher auch anderweite Reizung stattfinden. Im ersten Falle ist der Prozess bei der nervös besser veranlagten Patientin langsamer vor sich gegangen, vielleicht die Infection auch schwächer gewesen. Nach einander sind Hirnrinde (Vorstadium der Psychose), die Gelenke, die motorischen Centren und Bahnen (Chorea) befallen worden. Es wechselten und wechseln die Erscheinungen, je nachdem dieser oder jener Ort stärker von ihm in Anspruch genommen wurde, vielleicht nach dem Gesetz, das bei der einfachen Rheumarthritis sich schon bewahrheitet, dass eine Krankheitsursache selten gleich stark an verschiedenen Punkten auftreten kann.

Beim zweiten Fall war der Verlauf ein schnellerer, und es fand eine Combination durch Infection mit dem Streptococcus pyogenes statt, der möglicherweise günstig auf den Ablauf der Psychose und Chorea gewirkt, aber durch maligne Endocarditis und Folgezustände und durch die Thrombose der Arteria femoralis die Patientin in solche Gefahr gebracht hat, dass sie seinen zerstörenden Wirkungen wie durch ein Wunder entronnen ist.

Litteratur.

1. M. Litten, Beiträge zur Actiologie der Chorea. Charitéannalen 1886. — 2. Heinrich Meyer, Beiträge zur Frage des rheumatisch-infectiösen Ursprungs der Chorea. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XL, S. 1—31 und 145—169. — 3. Griesinger, Archiv für Heilkunde 1860, S. 235. Wieder abgedruckt in Gesammelte Abhandlungen Bd. I, S. 153 ff. — 4. Theodor Simon, Ueber Geisteskrankheit im Verlaufe des acuten Gelenkrheumatismus. Charitéannalen Bd. XIII, S. 67 ff. und Nachtrag Bd. XV, S. 119. — 5. Peyser, Ueber die protrahirte Form der rheumatischen Hirnaffection. Dissertation. Berlin 1867. — 6. Cf. auch Johann Prus, Ueber die Leitungsbahnen und Pathogenese der Rindenepilepsie. Wiener klinische Wochenschrift 1898, S. 857 ff. — 7. Hine, Myelitis presenting all the symptoms of severe Chorea. Medical Times and Gazette 1865, II. S. 140. — 8. Kahler und Pick, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems. Prager Vierteljahrsschrift 1879, S. 45. — 9. Schuchardt, Chorea und Psychose. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. XLIII, S. 337 ff. — 10. P. Kronthal und S. Kalischer. Neurologisches Centralblatt S. 593 und 631 und Virchow's Archiv Bd. CXXXIX, S. 303.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein seltener Fall von innerer Verletzung der Brusthöhle.

Von Dr. Kolbe,

praktischem Arzte in Giebichenstein bei Halle a. d. S.

Es dürfte sicherlich ein seltenes Vorkommniss sein, dass durch einen Fall auf ebener Erde bei einem bisher vollkommen gesunden kindlichen Individuum eine innere Verletzung der Brusthöhle eintritt, derart, dass sich in unmittelbarer Folge ein Pneumothorax und ein hochgradiges, schnell auf Hals, Gesicht, Oberarm, Brust, Rücken und Bauch fortschreitendes Emphysem der Haut entwickelt.

Die einwirkende Gewalt, ein Stoss gegen den Rücken seitens eines anderen Kindes und das einfache Aufschlagen oder Aufprallen des Körpers eines siebenjährigen Mädchens auf den weichen Erdboden im Laufe, beim Sturz nach vorn dürfte an sich wohl kaum als genügend angesehen werden, bei unverletztem Thorax eine Zerreissung der Lunge und beider Pleurablätter hervorzurufen. Und dennoch befand sich vor einigen Wochen ein derartiger Fall in meiner Behandlung, wenn auch, wie ich weiterhin noch mittheilen werde, im Momente des Sturzes eine eigenartige mechanische Einwirkung hinzutrat und den traumatischen Effect in einer solchen Intensität jedenfalls überhaupt erst ermöglichte.

Ich muss vorausschicken, dass ich die kleine Patientin nicht sogleich vom ersten Tage ab behandelte und betreffs der Erscheinungen innerhalb der ersten fünf Krankheitstage auf die Angaben des bisher behandelnden Arztes, sowie der Eltern des Kindes angewiesen war, über meine eigenen Beobachtungen daher auch erst vom sechsten Krankheitstage an referiren kann.

Das Mädchen hatte mit anderen Kindern auf einem Rasenplatze gespielt und war im Laufen von einem etwa gleichalterigen Knaben durch Stoss mit der Hand von hinten vornüber zu Boden geworfen worden. Es war sofort wieder aufgestanden; dann aber, da ihm die Brust schmerzte, nach Hause gegangen und hatte sich dort, weil es sich unwohl fühlte, sehr bald zu Bett gelegt. Den Eltern war dies, zumal es schon Abend war, nicht besonders aufgefallen. Während der Nacht nahmen jedoch die Brustschmerzen zu; es stellten sich heftigerer Husten und Athembeschwerden ein, und als am nächsten Tage sich auch blutig verfärbter Auswurf zeigte und die Körpertemperatur sich erhöhte, wurde ein Arzt zugezogen, der die Diagnose auf Pneumonie und Pleuritis stellte. Vom dritten Tage ab bemerkte letzterer eine fortschreitende Hautschwellung in der Gegend der rechten oberen, vorderen Thoraxwandung und der entsprechenden Fossa infra- und supraclavicularis. Daneben bestanden bei wesentlich beeinträchtigtem Allgemeinbefinden und mittlerem Fieber zahlreiche und heftige Hustenanfälle ohne nennenswerthe, hin und wieder blutig tingirte Expectoration.

Diese anamnestischen Angaben wurden mir gemacht, als ich am Nachmittage des sechsten Krankheitstages zur Consultation an das Krankenlager gerufen wurde. Die objective Untersuchung ergab Folgendes: Das in der Entwickelung einem siebenjährigen Kinde entsprechende Mädchen von kräftigem Knochenbau und gutem Ernährungszustande lag zu Bett und verrieth durch fast ununterbrochenes ängstliches, klagendes Stöhnen eine lebhafte innere Unruhe. Das Gesicht erschien aufgedunsen; die Gesichtsfarbe war blass; die Lippen cyanotisch verfärbt; die Stirn ziemlich reichlich mit Schweiss bedeckt. Die gesammte Körperoberfläche liess eine mehr oder weniger deutliche Schweisseruption erkennen. Auf jede Berührung und passive Lageveränderung reagirte Patientin mit lebhafteren Schmerzensäusserungen. Es fiel sofort eine deutliche Dyspnoë auf. Der Rhythmus der Athmung war um etwa das dreifache gesteigert. Die Adspection des Thorax ergab beiderseits gleichmässige Excursionen, sowohl bei der Inspiration, wie bei der Exspiration; es prominirte jedoch die rechte, vordere Thoraxwand der linken gegenüber deutlich um etwa 1—$1\frac{1}{2}$ cm; die Intercostalräume waren verstrichen, und die Contouren der Rippen dieser Seite nicht zu erkennen. Diese Schwellung, bezw. Niveauerhebung setzte sich — bei im übrigen normaler Hautfarbe — ohne Unterbrechung auf die rechte Fossa infra- und supraclavicularis und die rechte Halsseite weiter fort, überschritt in der Höhe des Zungenbeins die vordere Mittellinie des Halses nach links und liess sich nach oben hin noch bis in die Wangen, die Umgebung des Mundes und die Weichtheile der unteren Nasenhälfte verfolgen. Auch die rechte Schulter und der rechte Oberarm bis etwa 8 cm unterhalb der Schulterhöhe waren von ihr ergriffen. Nach vorn unten hin dehnte sie sich bis etwa 5 cm unterhalb des rechten Rippenbogens auf das Abdomen aus. Die untere, ziemlich scharfe Grenzlinie zeigte eine unregelmässige, im ganzen nach unten convex verlaufende Form. An der hinteren Thoraxfläche setzte sie sich von der rechten Schulter und der rechten Halsseite her bis etwa zur halben Höhe der Scapula weiter fort. Die linke Thoraxhälfte erschien frei davon. Die Oberflächenconfiguration der geschwollenen Partieen war eine plateauartige.

Die Palpation der bezeichneten Gebiete der Körperoberfläche liess ohne jede Schwierigkeit erkennen, dass es sich um eine Auftreibung der Gewebe durch Luft, um ein interstitielles Emphysem der Haut handle. Selbst ein gelinder Druck auf dasselbe wurde von der kleinen Patientin als schmerzhaft bezeichnet.

Die Untersuchung der Lungen ergab einen rechtsseitigen Pneumothorax; zu weiteren Ergebnissen führte sie jedoch nicht, zumal sie aus naheliegenden Gründen nur sehr schonend und mit möglichster Beschleunigung vorgenommen werden konnte.

Die Herzthätigkeit war sehr beschleunigt; der Spitzenstoss in der linken Mammillarlinie zwischen der fünften und sechsten Rippe deutlich fühlbar; die Frequenz betrug 115—130 Schläge in der Minute; die Herztöne waren rein. Die Körpertemperatur betrug nur 38,3°.

An den Rippen, dem Brustbein und den Schlüsselbeinen liessen sich weder Fracturen noch Infractionen auffinden; ebensowenig Luxationen der Rippenwirbelkörpergelenke.

Die Zunge war belegt. Die Mund- und Rachenhöhle, sowie die oberen Luftwege zeigten nichts Besonderes.

Der Appetit war verringert; das Durstgefühl erheblich gesteigert. Der Stuhlgang war retardirt, durch leichtere Laxantien aber corrigirt worden, eine stärkere Füllung der Därme daher nicht vorhanden; desgleichen auch keine nennenswerthe gasige Auftreibung derselben.

Auf diesen Befund hin konnte es zunächst nicht zweifelhaft sein, dass eine innere Verletzung der rechten Lunge nebst der diese bekleidenden Pleurablätter vorlag. Die Verletzung führte unmittelbar zur Ausbildung des rechtsseitigen Pneumothorax und des weiteren in Folge des Entweichens der inspirirten Luft — unter dem Exspirationsdrucke — durch den Riss der Pleura costalis hindurch zur Entstehung des von Tag zu Tag fortschreitenden Hautemphysems. Die Zunahme des letzteren wurde sicherlich durch die paroxysmenartig auftretenden heftigen Hustenanfälle ganz besonders gefördert. An welcher Stelle sich jedoch die Verletzung befand und welche Ausdehnung sie besass, darüber hatte sich durch die objective Untersuchung nichts feststellen lassen. Der Umstand, dass das Emphysem zuerst in der Gegend der rechten oberen Intercostalräume und der rechten Fossa infra- und supraclavicularis bemerkt worden war, und dass Patientin in diese Gegend auch die Schmerzen bei der Athmung verlegte, liess vermuthen, dass sich dort auch der Locus laesionis befände.

Unerklärlich blieb aber zunächst immer noch, wie durch einen einfachen Fall auf einem ebenen Rasenplatze in Folge eines unbedeutenden Stosses im Laufe eine derartig schwere innere Brustverletzung bei unversehrtem Thorax hatte eintreten können.

Die von mir unmittelbar nach der Untersuchung eingeleitete Therapie basirte auf der Annahme, dass bei Application eines möglichst zweckmässigen äusseren Gegendruckes, bei gleichzeitiger innerer Verabfolgung von narkotischen Mitteln der Austritt der Luft aus dem Thorax in die Interstitien der Haut und auch aus der Lunge in die Pleurahöhle zum Stillstand gebracht, sowie des weiteren dadurch die Grundbedingungen für die Verheilung der inneren Verletzungen geschaffen werden würden.

Ich bedeckte daher den ganzen Thorax mit einer mittelstarken Schicht entfetteter Wundwatte, belegte mit dieser besonders stark die oberen vorderen Partieen der rechten Thoraxhälfte, sowie die rechte untere und obere Claviculargrube und applicirte über dieser Wattepolsterung unter Anwendung eines ziemlich energischen Zuges, circulär comprimirend, mehrere elastische Tricotbinden. Daneben verordnete ich ein Ipecacuanhainfus mit Codeïn. Selbstverständlich schrieb ich ausser strenger Diät (Milchdiät, Bouillon, Ei) absolute Körperruhe vor.

Die unmittelbare Folge der circulären Compression des Thorax war — und ich hatte nicht verfehlt, dies in Aussicht zu stellen — eine vermehrte Aufblähung der Haut der angrenzenden Bezirke, nach welchen hin nun die Luft aus den comprimirten Theilen, soweit sie nicht etwa in den Thorax zurückströmte, mechanisch verdrängt wurde. Bereits am nächsten Tage bildete sich eine hochgradige emphysematöse Schwellung des Gesichts, besonders im Bereiche der linken Wange und des linken Auges aus, die zu einem vollständigen Verschluss des letzteren führte. Auch die linke Schulter wurde von der Hautblähung betroffen. Desgleichen hatte sich das Emphysem der rechten Bauchseite verstärkt und war einige Centimeter nach unten vorgerückt.

Ganz besonders entstellend wirkte das Emphysem des Gesichts, und während das linke Auge — wie gesagt — sich geschlossen hatte, die Nase unförmlich aufgetrieben war, konnte auch an der rechten Kopfseite ein Vordringen der Luft bis über die Schläfengegend hinaus constatirt werden.

Das Allgemeinbefinden der Kranken war ceteris paribus in Folge der Beeinträchtigung des Sehvermögens, sowie nicht minder durch die Unbequemlichkeiten des ihr applicirten Brustpanzers verschlechtert. Sie war sehr verdrossen und hatte in der Zwischenzeit wiederholt sehr stürmisch die Entfernung des Verbandes gewünscht. Die sonstigen klinischen Erscheinungen hatten keine wesentliche Aenderung erfahren. Nur die Hustenanfälle schienen durch Codeïn und kleine Morphiumdosen etwas gemildert worden zu sein. Auch am nächsten Tage war der Befund objectiv und subjectiv derselbe. Durch die Angehörigen sehr stürmisch zu weiterem activem Vorgehen gedrängt, liess ich mich bei der prallelastischen Auftreibung der linken Wange, die einem fast halbkugelförmig hervortretenden Ballon glich, zu dem Versuche verleiten, derselben mittels des Dieulafoy'schen Aspirators Luft zu entziehen; ein Versuch, der bei dem interstitiellen Charakter der Hautblähungen völlig misslang. Von Incisionen in die Gewebe sah ich selbstverständlich ab; sie würden, wenn sie nicht sehr zahlreich und schonungslos ausgeführt wurden, dasselbe schlechte Resultat und nur entstellende Narben abgegeben haben. Jedenfalls lag für einen solchen Eingriff eine strikte Indication nicht vor.

Während der nächsten Tage nahm erfreulicher Weise die linksseitige Gesichtsschwellung spontan so erheblich ab, dass das Kind das Auge wieder öffnen konnte. Dagegen steigerte sich in der Folge eigenthümlicher Weise die Luftinfiltration der rechten Gesichtshälfte derart, dass es auch noch zum Verschluss des rechten Auges kam und das Emphysem über die Schläfengegend hinaus fast bis zur Scheitelhöhe stieg.

Das Fieber hatte sich während dieser Tage niemals über 38,5° erhoben. Die leicht-schleimige Expectoration hatte nichts Charakteristisches. Die Hustenanfälle waren zeitweise noch sehr heftig.

Da der Compressionsverband des Thorax, nachdem er fünf Tage gelegen hatte, nicht mehr genügend functionirte, nahm ich eine Erneuerung desselben vor. Dabei zeigte sich, dass im Bereiche desselben das Emphysem überall geschwunden war. Eine flüchtige Untersuchung der Lungen — eine längere perhorrescirte ich, um die mit einer längeren Unterbrechung der Compression verbundenen Gefahren zu vermeiden — bestätigte den Befund der ersten Untersuchung. Nach einigen Tagen vermochte Patientin auch das rechte Auge wieder zu öffnen. Das Kopf- und Gesichtsemphysem liess nach; das Allgemeinbefinden hob sich; die Athemfrequenz verringerte sich, ebenso das Fieber, welches bei starken Morgenremissionen Abends 38° nicht mehr überstieg. Auch der Appetit besserte sich, und gleichzeitig zeigte das Kind ein zunehmendes Interesse für seine Umgebung und Neigung zum Spielen. Nur die paroxysmenartig auftretenden starken Hustenanfälle, sowie eine vielfach schwankende, gesteigerte und leicht irritirbare Herzthätigkeit boten noch Anlass zur Beunruhigung. Die daraus resultirende Unsicherheit in der Stellung einer günstigen Prognose wurde auch noch durch die Beobachtung gesteigert, dass das Emphysem der Bauchdecken unverändert fortbestand. Bei absolut unterbrochener Zufuhr neuer Luft von der Lunge her hätte sich auch in diesen Hautbezirken der Schwund der Blähungen durch Resorption kennzeichnen müssen. Da dies nicht der Fall war, lag die Vermuthung nahe, dass auch jetzt noch der Brustwunde Luft entströmte, die sich den Weg nach den Bauchdecken hin bahnte und die betreffenden Hautpartieen, so zu sagen, fortwährend „speiste“. Des weiteren deuteten die heftigen Hustenanfälle auf einen starken, sich in gewissen Intervallen besonders geltend machenden Reizzustand der Lungen, bezw. des Respirationstractus hin.

Auf Grund dieser Erwägungen schritt ich zunächst behufs weiterer Erhöhung des äusseren Gegendruckes, bezw. Erzieluug einer vollkommeneren Occlusion der Brustwunde, auch noch zu einer elastischen Einwickelung des Abdomens.

Wenige Stunden darauf stellte sich wiederum ein sehr heftiger Hustenanfall von besonderer Hartnäckigkeit ein, der allmählich einen geradezu krampfartigen Charakter annahm, bis plötzlich nach etwa halbstündigem Bestehen unter grosser Erschöpfung der kleinen Patientin ein in Schleim und Blutcoagula eingebetteter Kirschkern expectorirt wurde. Gleich darauf war der Hustenanfall beendet; es folgte ihm nur noch ein mildes mehrfaches Aufhusten mit lockerer Expectoration eines hin und wieder noch kleinere Blutcoagula enthaltenden Sputums.

Von dieser Stunde an trat eine in jeder Hinsicht höchst befriedigende Reconvalescenz ein. — Vier Tage danach entfernte ich die Compressionsverbände. Zwei Tage später gestattete ich das Verlassen des Bettes, nachdem ich mich überzeugt hatte, dass auch der Pneumothorax sich vollständig resorbirt hatte. Nur die unteren Partieen der rechten Lunge erschienen zum Theil noch atelektatisch. Bereits neun Tage später konnte ich die kleine Patientin als völlig geheilt aus der Behandlung entlassen.

Das unerwartete Ereigniss der Expectoration eines Kirschkerns gab natürlich Veranlassung, nochmals die einzelnen Umstände, unter denen jener Unfall sich ereignete, zu prüfen, und es stellte sich heraus, dass das Mädchen in dem Augenblick, in welchem es den Stoss seitens eines anderen Kindes erhielt und laufend zu Boden stürzte, Kirschen gegessen hatte. Während der ganzen Krankheit hatte das Mädchen keine einzige Kirsche bekommen. Es steht daher ausser Zweifel, dass das Kind im Augenblick des Falles, jedenfalls unmittelbar nach dem Stosse, der es zu Boden warf, in Folge kräftiger reflectorischer Inspiration einen mehr oder weniger vollkommen benagten Kirschkern in die Luftwege aspirirt hatte. Der rechten Bronchialverzweigung in der Richtung des rechten oberen Lungenlappens folgend, keilte sich dieser Kern dort fest und wurde erst nach Wochen wieder expectorirt.

Dieses eigenartige, den Sturz begleitende Ereigniss dürfte aber auch die Erklärung geben für die Entstehungsmöglichkeit einer so schweren inneren Brustverletzung bei einfachem Fall auf einem ebenen Rasenplatze. Ich glaube, folgende Deutung des Vorganges nicht mit Unrecht vertreten zu können:

Als der durch eine kräftige Inspiration aspirirte Kirschkern in dem Lumen eines Bronchialastes in Folge Einkeilung mit den Wandungen des letzteren einen innigen Contact gefunden hatte, erfolgte durch reflectorische Contraction des betroffenen Luftröhrenastes eine intensive Umklammerung des Fremdkörpers und für den demnächst eintretenden Exspirationsstrom im Moment des Aufprallens auf den Erdboden ein unüberwindliches Hinderniss im Bereiche eines bestimmten grösseren Lungenabschnittes. Die bedeutende Spannung, unter welcher sich in eben diesem Augenblick die Wandungen der Verzweigungen dieses abgesperrten Luftröhrenastes bis in die Alveolen hinein befanden, bewirkte die bald darauf constatirte Sprengung der rechten Lunge und der sie bekleidenden Pleurablätter.

Es ist bekannt, dass sehr starke plötzliche Compressionen des Thorax bei gleichzeitigem Glottisverschlusse solche Verletzungen hervorzurufen vermögen. Im vorliegenden Falle handelte es sich jedoch um eine verhältnissmässig geringe traumatische Einwirkung von aussen her. Während aber ein Glottisverschluss doch immer nur als relatives

Hinderniss für den Exspirationsstrom gelten kann, dürfte es sich hier um ein absolutes Hemmniss für letzteren in einem bestimmten Lungenbezirke gehandelt haben, wenigstens im Augenblick des Sturzes. Die reflectorische Contraction des Bronchialastes, in welchen der Kirschkern eingedrungen war, verursachte nicht nur eine feste Einkeilung des letzteren in ihm, sondern durch Fortpflanzung dieser reflectorischen Zusammenziehung auf die feineren und feinsten Verzweigungen desselben unterhalb des Hindernisses eine Druckerhöhung in diesem mit Luft reichlich versorgten Röhrensystem. Als nun beim Sturze das äussere, den Thorax comprimirende Trauma in drucksteigerndem Sinne dazu kam, versagte die Elasticität und Widerstandsfähigkeit der Alveolarwandungen, und es trat die Sprengung der rechten Lunge ein mit gleichzeitiger Zusammenhangstrennung der Pleura pulmonalis und costalis, wie sie bei unverletzten Rippen auch nur während starker, durch äusseren Druck forcirter Exspirationsbewegung des Thorax denkbar ist. Durch das Zusammentreffen dieser Factoren erklärt sich, meines Erachtens, allein nur die vorliegende innere Brustverletzung. Der weitere klinische Verlauf dürfte nun an sich nichts Auffallendes mehr haben. Die Maceration des dem Kirschkern noch anhaftenden Fleisches bewirkte die leicht fieberhaft-entzündlichen Erscheinungen. Für die Entwickelung einer intensiveren Schluckpneumonie lagen die Verhältnisse deswegen nicht besonders günstig, weil der Fremdkörper einmal seiner Natur nach mehr mechanisch als septisch wirkte und zweitens in Folge seines relativ bedeutenden Durchmessers nicht tief genug eingedrungen war Die durch Schwund des anhaftenden Kirschfleisches allmählich eintretende Reinigung des Kernes musste des weiteren zu einer entsprechenden Volumenabnahme führen, durch welche er gelockert und endlich, allerdings nach vieler Belästigung der Luftwege und Störung der normalen Luftströmung expectorirt wurde. Ob es auf Zufall beruhte, dass der Kern wenige Stunden nach Anlegung der elastischen Einwickelung des Abdomens hinausgeschleudert wurde, oder ob diese Erhöhung der äusseren Widerstände bei dem damals eintretenden Hustenanfall die Kraft des Exspirationsstromes derart steigerte, dass der Kern losgerissen und nun expectorirt werden konnte, möge dahin gestellt bleiben. Sicherlich war er erst während dieses Hustenparoxysmus frei beweglich geworden, dafür sprachen die Blutcoagula, die ihm anhafteten, bezw. gleichzeitig mit ihm ausgeworfen wurden.

Immerhin muss es als ein glückliches Ereigniss angesehen werden, dass der Fremdkörper nicht — etwa durch Druckgangrän oder durch Hervorrufung eines Lungenabscesses, der sich durch schwere entzündliche Erscheinungen und höhere Fiebertemperaturen und dergleichen geltend gemacht hätte — in das Gewebe der Lunge abgeirrt war und dass sich nach seiner Entfernung der Charakter der Verletzungen als so „gutartig“ und reactionslos erwies, dass die Wiedergenesung in geradezu auffallend kurzer Zeit vor sich ging.

Nicht nur die Seltenheit eines solchen Falles ist es, die mich zu dessen Veröffentlichung veranlasst, sondern auch die Anregung zu einer Reihe interessanterer theoretischer Erwägungen, die mit ihm verknüpft ist.

Nachtrag. Anlässlich dieses Falles von Lungenverletzung mit ausgedehntem Körperemphysem möchte ich noch auf die vor einigen Jahren gelegentlich des Chirurgencongresses zu Berlin von Professor v. Bramann vertretene, aber verschiedentlich angefochtene Behauptung aufmerksam machen, die dahin ging, dass sich nach Verletzungen der Pleura parietalis und costalis ein hochgradiges allgemeines Körperemphysem entwickeln könne, auch wenn die Lunge frei von Verwachsungen ist. Der oben beschriebene Fall dürfte durchaus geeignet sein, diese Ansicht zu bestätigen. Diese v. Bramann'sche Auffassung hat übrigens in der, mir erst nach Abschluss des obigen Aufsatzes bekannt gewordenen Inauguraldissertation von Peters (Köthen) aus dem Jahre 1894: „Ueber die Entwickelung des allgemeinen Körperemphysems nach Lungenverletzungen“ eine ausführliche Begründung gefunden, und verweise ich auf diese Arbeit.

Feuilleton.

Reisebriefe.

St. Blasien, 10. August 1899.

I.

Wer vom lieblichen Freiburg über Höllenthal und Titisee bergan, am düster einsamen Schluchten entlang zum kahlen Hochplateau von Häusern, oder aus dem Rheinthale von Waldshut herauf zum alpenaussichtberühmten Höchenschwand emporsteigend den Blick thalwärts schweifen lässt — dem glänzt plötzlich aus dem dichten, dunklen Tannengrün der überall sanft geneigten Bergabhänge der kreuztragende Goldknauf eines mächtigen, kühngewölbten Kuppelbaus aus der Tiefe heraufgrüssend entgegen. Ein Staunen, ein fast athembeklemmendes Gefühl, als habe ein phantastischer Traum das Bild von Amfortas' und Parsifal's Gralsburg Monsalvat in dieser Bergeinsamkeit vor uns erstehen lassen — und schon ist das zauberhafte Gebild im Hinabschreiten wieder unseren Blicken entschwunden. Im raschen Bergabtempo gelangen wir bald zur Sohle des reizgeschmückten Albthales; noch eine kurze Wegstrecke — und zu unserer Linken steigt jener merkwürdige Prachtbau empor, eine eigenartige und glänzende Schöpfung deutschen Barocks, die beim näheren Hinblick uns anmuthet, als ob das Pantheon seiner weltberühmten Rotunde statt der heidnisch offenen Flachkappe den gigantischen Riesenhelm St. Peter's aufs Haupt gestülpt habe. Doch ehe wir noch Zeit und Stimmung gefunden haben, der Berechtigung dieses architektonischen Phantasmas nachzugrübeln, stehen wir schon vor einer prosaischeren, aber freundlich anheimelnden modernen Bauschöpfung — einem stattlichen Gebäudecomplex, dessen mehrgeschossig in rothem Backstein emporsteigendem, von Eckthürmen flankirtem Mittelbau an seiner Front die weithin sichtbare Inschrift aufgeprägt ist: „Hôtel und Curhaus St. Blasien.“

Da sind wir also an den gastlich geöffneten Pforten dieses in den beiden letzten Decennien zu einem vielgenannten Touristen- und Neurastheniker-Ziele gewordenen alten geistlichen Fürstensitzes, und haben Gelegenheit, alles was moderne Energie und Betriebsamkeit zu Nutz und Frommen jener beiden vielgeplagten heutigen Menschheitstypen an der dem heiligen Blasius geweihten Stätte, auf den Trümmern einstiger Herrlichkeit, geschaffen haben, respektvoll zu bewundern.

St. Blasien ist der „geborene“ Luftcurort, in dem Sinne, dass Lage, landschaftliche Umgebung, klimatische und Bodenverhältnisse dieses naturbegnadeten Erdwinkels wetteifend und zusammenwirkend ihn wie wenige andere dazu prädestiniren; aber freilich nicht so, als ob dieser „angeborenen“ Disposition nicht auch reichlich ebenso viel „erworbene“ helfend und fördernd sich im Laufe der Zeit, namentlich der letzten Zeit beigesellt habe. Freilich, dem Eindruck seltenster Gunst der ursprünglichen Veranlagung kann und konnte sich niemand entziehen; es konnten das wohl schon jene Einsiedlermönche nicht, die als erste Culturpioniere vor mehr als tausend Jahren als „Brüder an der Alb“ in der „Albzelle“ (cella alba) ihre erste Niederlassung hier aufthaten und an deren Stelle nach den Ungarverwüstungen unter Otto dem Grossen jene vornehmeren Benediktiner des Rheinauer Klosters traten, die unter ihrem ersten, 946 erkorenen Abt Beringer die eigentlichen Begründer der Abtei und der ganzen, mehr als achthundertjährigen weltlich-geistlichen Herrlichkeit von St. Blasien wurden. Aus der stattlichen Reihe dieser später gefürsteten Aebte — ihr letzter, Berthold, wanderte 1807 bei Säkularisirung des Stiftes nach Oesterreich aus — schmückt eine erlesene Zahl in wohlerhaltenen Bildnissen die Wände des prächtigen Speisesaales des neuen Curhauses und blickt auf die an fünf langen vollbesetzten Tischen dort schwelgenden Table d'hôte-Gäste nieder, wie wohl ehedem in dem jetzt zum protestantischen Betraum umgewandelten Prunksaal ihrer Hoftafel auf die eingeladenen hohen Besucher des Fürstabtes. Ein melancholisch stimmendes Bild des Zeitenwandels — und doch in so mancher Beziehung ein recht erfreuliches! Denn was hier in den letzten Jahrzehnten erhaltend und ausbauend, neuschaffend und pflegend geleistet worden ist, das konnte und mochte, wie unter den gegebenen Naturbedingungen, so auch nur auf der Grundlage einer schon vorhandenen alten und reichen Culturschöpfung geleistet werden; und so fliessen denn hier Vergangenheit und unmittelbare Gegenwart, Zauber der Erinnerung und frisches thatkräftiges Leben in unlösbarer Verschlingung der sich so nahe berührenden Gegensätze harmonisch zusammen.

Wer freilich ganz die intimen Reize und Schönheiten St. Blasiens kennen lernen will, der muss aus dem kleinen, kürzlich mit Stadtrang beglückten Marktflecken selber heraus, an der rauschenden Alb und ihren aus Seitenthälern hervorbrechenden Nebenbächen hin, in das gegen Westen sich verbreiternde Thal, und noch mehr vor allem auf die das Thal einschliessenden Höhen des Bötzbergs, des Lehenkopfs, Kohlwalds, Ahornkopfs, Calvarienberges u. s. w. — wohin überall eine Menge planmässig und in schier unerschöpflicher Fülle angelegter, abwechslungs- und schattenreicher, mit bequemen Ruhesitzen und Schutzhütten ausgestatteter, meist zu belohnenden Aussichtspunkten und Fernblicken führender Spazierwege verheissungsvoll ladet. Viel war schon früher durch den Staat als Hauptbesitzer der umgebenden Waldungen für diese Anlagen, die Glanzpunkte St. Blasiens, seit Jahren gethan worden; noch weit mehr geschah seit der 1886 begonnenen planmässigen Umbildung zum „Terraincurorte“ nach Oertel'schen Prinzipien. Hier, wie auf fast allen anderen Gebieten, finden wir die Namen zweier Männer mit der aufstrebenden Entwickelung St. Blasiens als Curort in den beiden letzten Jahrzehnten untrennbar verknüpft; es sind dies die Herren O. Hüglin und A. Buisson, die auf mannigfaltigste Weise schöpferisch und organisatorisch — der zweite auch kartographisch und litterarisch — eingreifend eine so reiche und erspriessliche Thätigkeit entfaltet haben, dass wir den Spuren ihres verdienstvollen Wirkens in fast wörtlichem Sinne „auf Schritt und Tritt“ allenthalben begegnen.

So wird hier auch der Wegscheueste, Trägste zum endlosen Umherschweifen in diese stets neuen Zauber entfaltende, neue Ueberraschungen bietende Wald- und Bergwelt unwiderstehlich hinausgeschmeichelt: wohl die einleuchtendste Methode einer in Wahrheit ihren Namen verdienenden „Luftcur“; und auch in diesem Sinne ist St. Blasien das Ideal des echten „Luftcurortes“. Indessen von der Luft allein, auch wenn sie noch so rein, köstlich und (wie es im curörtlichen Jargon immer noch heisst) „ozonreich“ sein mag, kann selbst der genügsamste Mensch auf die Dauer bekanntlich nicht „existiren“. Die vielerlei Bedürfnisse und mannigfachen Bedingtheiten des gesunden und kranken Lebens machen gebieterisch ihre Rechtsforderung geltend; und dass ihnen das Gebührende unverkürzt und ausgiebig zu Theil werde, auch dafür ist hier in weitgehendster und fürsorglichster Weise nach jeder Richtung hin umfassende Vorkehrung getroffen. Dem 1885 hergestellten, jetzt schon als das „alte“ bezeichneten Curhaushôtel schliesst sich der in den Jahren 1892 und 1893 errichtete, schon erwähnte Neu- und Hauptbau an, die beide vereint mit ihren geräumigen Nebengebäuden, dem „Klostergasthof“, der „Friedrich-Louisen-Ruhe“, dem inmitten der Curanlagen idyllisch gelegenen „Schwarzwaldhause“ jetzt dreihundert Personen gastliches Obdach und — unter der umsichtigen Leitung ihrer derzeitigen Directoren, der Herren Meule und Münnich — einen, auch den verwöhntesten Comfort- und Verpflegungs-Ansprüchen gerecht werdenden Aufenthalt bieten. Die Curgebäude wie der ganze Curort erfreuen sich schon seit Jahren elektrischer Beleuchtung; die Betriebskraft liefern die Wassermengen des 14 Kilometer entfernten, über 1000 Meter hoch gelegenen Schluchsees, von wo die Leitung in Form von Wechselstrom mit mehr als 2000 Volt Spannung nach St. Blasien geführt ist. Fast jedes Jahr lässt neue Schöpfungen und Fortbildungen des schon Vorhandenen entstehen; erst im letzten Jahre wurde eine geräumige Wandelhalle und damit zusammenhängende Ausstellungshalle dem Curhause gegenüber eröffnet. Doch die Krone aller dieser durch das organisatorische Talent des Herrn Hüglin ins Leben gerufenen Schöpfungen ist die vor wenigen Jahren in unmittelbarer Verbindung mit dem grossen Gebäudecomplex des Curhauses errichtete „Wasserheilanstalt“ — in Wahrheit noch mehr, als ihr Name besagt, da sie nicht bloss über alle Ein- und Vorrichtungen der modernen Hydrotherapie (und diese in grösster Zahl und vollkommenster Ausstattung), sondern über das ganze gewaltige Armamentarium der heutigen „physikalischen“ Methoden, Elektrotherapie, Kinesiotherapie, Inhalationstherapie u. s. w. verfügt und somit ein Arsenal von Hilfsmitteln darbietet, um der Absicht ihrer edlen Gründer entsprechend fast alle chronischen Uebel der modernen Menschheit erfolgreich zu bekriegen. Dass dieser schöne Wunsch — die Medicin ist ja, nach dem Ausdrucke eines geistreichen Franzosen, „der Wunsch zu heilen“ — wenigstens innerhalb der Grenzen der Möglichkeit thunlichst Verwirklichung finde, ist die Aufgabe und das tagausfüllende Streben des beneidenswerthen ärztlichen Disponenten über alle diese Heilschätze, des „leitenden“ Curarztes, unseres rühmlichst bekannten Collegen Determann, der von seinem nicht minder bewährten Collegen Schwörer, den Assistenzärzten Schacht und Grabley, dem trefflichen schwedischen Gymnastenpaar André und einem zahlreichen wohlgeschulten Hilfspersonal unterstützt an dieser Stelle „waltend gebietet“. Eine sehr willkommen zu heissende Ergänzung hat diese Heilanstalt und der gesammte Heilapparat von St. Blasien noch jüngst erfahren durch die — auf besondere Anregung des grossherzoglichen Paares vor drei Jahren erfolgte — Schöpfung des „Reconvalescentenhauses Villa Luisenheim“. Es ist dies ein inmitten reizvoller Anlagen unmittelbar am waldigen Abhange des Bötzberges errichteter Villenbau zur Aufnahme und Anstaltbehandlung von einigen dreissig Kranken, und zwar nicht bloss, wie der Name sagt, Reconvalescenten, sondern namentlich auch Magen- und Darmkranken und Stoffwechselleidenden, deren Erkrankungen die Einhaltung einer strenger geregelten Lebensweise und die Durchführung complicirterer Diätverordnungen, als es unter den Verhältnissen des Curhaushalts angängig ist, nothwendig erheischen. Die Anstalt ist dem schon genannten Collegen Schwörer als leitendem Arzte unterstellt und das ganze Jahr hindurch geöffnet. Dass übrigens gerade Wintercuren in St. Blasien mit bester Aussicht auf Erfolg unternommen und durchgeführt werden können, das hat die Erfahrung nicht bloss des oben genannten „Reconvalescentenheims“ aus den letzten Jahren, sondern noch weit mehr der schon seit 18 Jahren am Orte bestehenden, von Dr. Haufe 1881 begründeten, seit 1895 von Dr. Sander geleiteten „Heilanstalt für Lungenkranke“ längst genügend erwiesen. Uebersteigt doch — um von anderen Faktoren ganz abzusehen — in diesem von hohen Waldungen umschlossenen und gehegten, windgeschützten Thale die Mitteltemperatur der drei eigentlichen Wintermonate (December bis Februar) nicht 0,9° C, ist somit ganz ausserordentlich günstig, wie einige Vergleichszahlen (Davos = —3,4°, Meran = 1,8°, Bozen-Gries = 1,9°) ohne weiteres ergeben. Fügt man dazu die Reinheit, Trockenheit und Staubfreiheit der Luft, das Fehlen stärkerer Windströmungen in dem durch seine Lage besonders gegen Norden und Nordosten in hervorragender Weise geschützten Thale, den mild nervenanregenden Einfluss der hier zusammenwirkenden Elemente des subalpinen, des Berg- und Waldklimas — so gelangt man zu Ergebnissen, die unzweifelhaft St. Blasien nicht bloss als Uebergangsstation im Frühjahr und Herbst, sondern als eigentliche Winterstation für eine Reihe von Krankheitszuständen — ich nenne nur Anämie und Chlorose und damit zusammenhängende Neurasthenieformen, sowie Basedow'sche Krankheit — in hohem Grade geeignet erscheinen lassen und somit der glänzenden Gegenwart dieses Curortes eine noch glänzendere Zukunft anzureihen versprechen. Seinen verdienstvollen Leitern und Organisatoren, die der unvergänglichen alten Schwarzwaldperle ihre neue hellstrahlende Fassung gegeben haben, würde damit für ihre langjährigen Sorgen und Kämpfe um den Aufschwung St. Blasiens der wohlerworbene ungeschmälerte Erfolg werden.

A. E.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Erfolge der Heilstättenbehandlung Lungenschwindsüchtiger und klinische Bemerkungen zur Tuberculosis pulmonum.

Von Dr. F. Reiche, Hamburg.

(Schluss aus No. 32.)

Ehe ich das Thema der Heilerfolge verlasse, sei es nicht unerwähnt, dass der Endzweck bei Einleitung unserer Verschickungen immer die Heilung der Kranken im wirthschaftlichen Sinne war, die gesicherte Wiedergewinnung der bedrohten oder bereits eingebüssten Erwerbsfähigkeit. Heilungen im klinischen Sinne, neben voller Aufbesserung des Gesammtbefindens ein völliger Rückgang der objectiven Lungenveränderungen, sind äusserst selten und erst nach langer Zeit zu erwarten. In der Gesammtzahl der seither in Heilstätten Verpflegten und zum mindesten seit 1 Jahr von dort Heimgekehrten, also unter 530 Patienten, sah ich sie in 32 Fällen oder 6 %, bei 17 Männern und 15 Frauen. Die Fälle seien kurz im einzelnen beleuchtet:

Es stammten aus dem Jahre 1894 .	3 Personen,	3 Männer,	
„ „ „ „ „ 1895 .	6 „	3 „	3 Frauen.
„ „ „ „ „ 1896 .	15 „	8 „	7 „
„ „ „ „ „ 1897 .	8 „	3 „	5 „
Es hatten vor der Verschickung gelitten an Katarrh der rechten Spitze	6 „	3 „	3 „
„ „ „ linken „	4 „	1 „	3 „
„ weiter reichendem Katarrh	13 „	6 „	7 „
„ geringer Infiltration der rechten Spitze	7 „	6 „	1 „
„ weiterreichender Infiltration	2 „	1 „	1 „
Es waren vor der Verschickung krank gewesen bis 6 Monate	18 „	10 „	8 „
über 6 „ bis 2 Jahre .	10 „	6 „	4 „
„ 2 bis 6 Jahre	1 Person,	1 Mann.	
„ 6 Jahre	3 Personen,		3 „
Es waren kaum allgemein geschädigt gewesen	8 „	7 Männer,	1 Frau.
„ „ mässig allgemein geschädigt gewesen	8 „	4 „	4 Frauen.
„ „ ziemlich stark geschädigt gewesen	16 „	6 „	10 „
Es hatten Auswurf gehabt	17 „	12 „	5 „
und positiven Tuberkelbacillenbefund	2 „	2 „	

Ob diese Heilungen sämmtlich von Bestand sein werden, ist noch fraglich. Denn unter den 1897–98 von mir nachbesichtigten bis Ende 1896 Behandelten war eine klinische Heilung zwar in 23 Fällen vorhanden, ihr Schicksal aber ein Jahr später war das folgende:

Die Lungen waren normal geblieben bei	16 Personen,	7 Männer,	9 Frauen.
Leichte Lungenerscheinungen waren jedoch wieder nachweisbar bei	7 „	4 „	3 „

Wie mit der klinischen Heilung, so ist es mit der Beurtheilung der voraussichtlichen Arbeitsfähigkeit. Sie schien bei jener früheren Nachbesichtigung bei 207 Personen gut und voll gesichert, bei der späteren, nach weiteren 12 Monaten, hatte sich das Loos dieser Menschen so gewendet:

Es waren noch gut und voll erwerbsfähig	196 Personen,	137 Männer,	59 Frauen.
„ „ beschränkt erwerbsfähig geworden	8 „	6 „	2 „
„ „ erwerbsunfähig geworden	3 „	1 Mann,	2 „

Hier wie überall zeigt sich, wie schwer die Beurtheilung von Lungenschwindsüchtigen ist, wie unberechenbar oft die Prognose. Die Fälle, in denen trotz aller Pflege und Sorgfalt scheinbar geringfügige Lungenveränderungen ohne erkennbares Moment progressiv weitervorschreiten, und solche, in denen intensiv und extensiv weitreichende lokale Prozesse auf den Lungen selbst bei unzureichender Pflege sich viele Jahre stationär erhalten, Erwerbsthätigkeit und selbst schwere körperliche Arbeit zulassen, sind jedem Arzte geläufig. Dies wird bei der Kritik der Erfolge und ebenso bei der Auswahl der Kranken für die Heilstättenbehandlung stets in Rechnung zu setzen sein.

Es erübrigt, auf das Krankenmaterial nach klinischen Gesichtspunkten einzugehen. Wie mehrfach hervorgehoben werden musste, besitzt es dadurch, dass es nach Arbeits- und Einkommensverhältnissen ausnahmslos Versicherungspflichtige umfasst, eine gewisse Einheitlichkeit.

Auffallend ist, wie bei den Männern die Altersklasse zwischen 25—50 Jahren überwiegt, bei den Frauen die zwischen 15 und 25 Jahren. Ebenso zeigt sich eine grosse Differenz hinsichtlich der Krankheitsdauer und der Ausbreitung der örtlichen Lungenveränderungen bei den männlichen und weiblichen Patienten. Letztere kommen im allgemeinen in einem früheren Krankheitsstadium und sehr viel mehr mit initialen Krankheitserscheinungen zur Behandlung, - wahrscheinlich wohl dadurch, dass der weitaus überwiegende Theil Dienstmädchen sind, deren Herrschaft für rechtzeitige Befragung des Arztes Sorge trägt. Demgegenüber sind die Fälle, in denen das Gesammtbefinden kaum oder gering ergriffen ist, sehr viel zahlreicher bei den Männern; die häufigen Combinationen mit Blutarmuthszuständen und Bleichsuchtsbeschwerden bei den jungen Mädchen zwischen 15 und 25 Jahren sind dafür anzuschuldigen.

Der Habitus paralyticus ist mit 19,9% der Gesammtzahl ein wohl nicht allzuhäufiger Befund. Unter den Verschickten fanden sich 106 Kranke mit phthisischem Bau des Brustkorbs, 64 Männer und 42 Frauen. Bei weniger als der Hälfte, nur bei 47 Personen, 18 Männern und 29 Frauen, lag gleichzeitig erbliche Belastung vor. Es ist mithin jene die Infection mit Tuberkulose wohl fraglos begünstigende und ihren Verlauf sicher fördernde Anomalie ein in tuberkulösen Familien nicht gerade häufig angetroffenes Moment.

Auffallend ist die hohe erbliche Belastung in diesem Krankenmaterial. Sie beträgt insgesammt 31,97%, bei den Männern 26,3%, bei den Frauen 43,7%. Philip[1] fand unter 1000 Fällen nur 23,3% tuberkulös Belastete, Flint sah sie zu 30% und Pollok zu 24%.

Im einzelnen verhielt sich die erbliche Belastung wie folgt:

Schwindsüchtig war der Vater bei	193 Personen,	118 Männer,	75 Frauen,
„ „ die Mutter „	101 „	51 „	50 „
„ waren beide Eltern bei . .	35 „	14 „	21 „
	329 Personen,	183 Männer,	146 Frauen.

Wenn wir nun daran festhalten, und ich bin überzeugt, die voraufgegangenen Darlegungen sind geeignet, es weiter zu erhärten, dass die erbliche Belastung eine durch den dauernden Verkehr mit den kranken Eltern zu Stande gekommene, durch enges Zusammenleben und Unreinlichkeit begünstigte familiäre Infection ist, so wird durch den Zeitraum, in welchem der tuberkulöse Vater, die tuberkulöse Mutter vor Beginn der ersten Krankheitssymptome bei dem Kinde verstarb, ein Schluss möglich sein, wie lange zum mindesten die Latenzperiode der Tuberkulose dauerte, vorausgesetzt, dass die Infection in der That in der Familie erfolgte. In 181 Fällen habe ich hierüber sichere Auskunft erhalten.

Der Tod des schwindsüchtigen Vaters, bezw. der Mutter erfolgte vor Beginn der ersten Krankheitszeichen des Patienten

1— 5 Jahre	in 36 Fällen,	bei 17 Männern	und 19 Frauen
über 5—10 „	„ 39 „	„ 17 „	„ 22 „
„ 10—15 „	„ 39 „	„ 18 „	„ 21 „
„ 15—20 „	„ 30 „	„ 16 „	„ 14 „
„ 20—25 „	„ 13 „	„ 7 „	„ 6 „
„ 25—30 „	„ 8 „	„ 7 „	„ 1 Frau
„ 30—35 „	„ 3 „	„ 3 „	
„ 35—40 „	„ 2 „	„ 2 „	
also vorher	in 170 Fällen,	bei 87 Männern	und 83 Frauen.

Ferner in 11 Fällen nach deren Beginn, und zwar

1— 5 Jahren	in 8 Fällen,	bei 4 Männern	und 4 Frauen.
über 5—10 „	„ 3 „	„	3 „

Wir sehen, dieses deutet auf oft sehr lange Incubationszeiten hin, die nicht selten in frühe Kindheit zurückreichen. Dass wohl manche Tuberkulosen der späteren Altersklassen in ihr erworben werden, ist an sich schon durch die Lebensgewohnheiten der Kinder — Unsauberkeit, Spielen am Boden u. a. — wahrscheinlich und wurde auch neuerdings noch von Heubner ausgesprochen.

Die erbliche Belastung im Sinne Brehmer's spielt bei unserem Material keine wesentliche Rolle. Ich habe bislang nur eine beschränkte Zahl meiner Kranken daraufhin befragt. Von 205 nacheinander von mir untersuchten Phthisikern waren 9 unehelich geboren: sie sind aus verschiedenen Gründen nicht berücksichtigt.

9	waren einziges Kind ihrer Eltern		
40	„ 1. Kind unter mehreren		
38	„ 2. Kind,	27	waren 3. Kind,
27	„ 4. „	23	„ 5. „
12	„ 6. „	10	„ 7. „
3	„ 8. „	4	„ 9. „
2	„ 10. „	1	war 13. „

Der Kinderreichthum dieser 187 Familien war:

2 Kinder	in 12 Fällen,	3 Kinder	in 16 Fällen,
4 „	„ 20 „	5 „	„ 25 „
6 „	„ 15 „	7 „	„ 25 „
8 „	„ 20 „	9 „	„ 22 „
10 „	„ 12 „	11 „	„ 6 „
12 „	„ 5 „	13 „	„ 5 „
14 „	„ 2, und 15 und 18 in je einem Fall.		

Es waren darnach allein 25% dieser Kranken erstes, 19,4% zweites und 13,8% drittes Kind ihrer Eltern, während Familien mit 4—9 Kindern 64,8% der Gesammtzahl ausmachen.

Bezüglich sonstiger hereditärer Momente möchte ich mein Material nur nach einer Richtung hin eingehender behandeln, hinsichtlich der Beziehungen zum Carcinom, auf die Williams[1] bereits aufmerksam machte. In der nachfolgenden Uebersicht sind nur Fälle verwerthet, in denen über beide Eltern zuverlässige Angaben vorlagen, insgesammt 940 Fälle.

Bei	287 Kranken	waren beide Eltern gesund,
„	180 „	war 1 von beiden gesund, 1 an Phthise gestorben,
„	30 „	waren beide an Phthise gestorben,
„	5 „	war 1 phthisisch, 1 an Phthise gestorben,
„	9 „	war 1 phthisisch und 1 gesund,
„	130 „	waren beide Eltern an anderen Affectionen gestorben,
„	222 „	war 1 gesund, 1 an anderen Affectionen gestorben,
„	77 „	war 1 phthisisch, 1 an anderer Affection gestorben.

Gesund leben darnach	985	Personen,
an Phthise starben	245	„
mit Phthise leben	91	„
an anderen Affectionen starben . .	559	„
	1880	Personen.

Diese 559 gruppiren sich folgenderweise: die Todesursache war

1.	tuberkulöser oder anscheinend tuberkulöser Natur (Knochen- und Gelenkeiterungen, Brustfellentzündung, Mastdarmfistel)	in 6 Fällen,
2.	durch eine infectiöse Krankheit bedingt (Wochenbettfieber 41, Lungenentzündung 41, Cholera 23, Typhus 19, Pocken 6, Influenza 5, Erysipel 5, Blutvergiftung 3, Brechdurchfall 3)	„ 146 „
3.	durch Altersschwäche	„ 68 „
4.	„ Unfall, Selbstmord, Hitzschlag	„ 57 „
5.	„ Asthma	„ 21 „
6.	„ Rheumatismus (10) und Gicht (1)	„ 11 „
7.	„ Schlaganfall	„ 43 „
8.	„ Herzschlag	„ 22 „
9.	„ Herzleiden (9), Herzverfettung (3), Herzerweiterung (1)	„ 13 „
10.	„ Wassersucht	„ 21 „
11.	„ Nierenleiden	„ 11 „
12.	„ Magenleiden	„ 11 „
13.	„ Gebärmutterleiden	„ 6 „
14.	„ Leberleiden	„ 8 „
15.	„ Potatorium	„ 7 „
16.	„ Diabetes	„ 2 „
17.	„ Krebs (Krebs 4, Brustkrebs 1, Halskrebs 1, Speiseröhrenkrebs 3, Magenkrebs 27, Leberkrebs 5, Mastdarmkrebs 1, Unterleibskrebs 2, Gebärmutterkrebs 8)	„ 52 „
18.	„ verschiedene einzelne Affectionen bedingt . .	„ 54 „

Unter 804 Verstorbenen sind demgemäss 52 oder 6,5% einem Krebs erlegen, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass in manchen anderen Gruppen (z. B. 3, 12, 13) noch weitere Carcinomtodesfälle sich verbergen. Der durchschittliche Antheil des Carcinoms an der Mortalität Erwachsener — nur um solche handelt es sich ja hier — ist nicht bekannt, der Prozentsatz von den Gesammttodesfällen in Hamburg aus den letzten 27 Jahren beziffert sich auf 3,5%.

Neben der Ansteckung von den tuberkulösen Eltern hat die Infection in der Familie unter den Geschwistern, in der Ehe zwischen Mann und Frau eine mehr oder weniger grosse Bedeutung. Ich erhielt nach dieser Richtung hin folgende Angaben: Gleichzeitiges Erkranktsein von Geschwistern lag (unter allen 1137 Fällen) 175mal vor, 109mal bei männlichen und 66mal bei weiblichen Patienten, gleichzeitiges Erkranktsein des Gatten, bezw. der Gattin 13mal, zehnmal bei Männern, dreimal bei Frauen.

Gelegenheitsursachen für den Ausbruch der Krankheit wurden mehrfach präcise genannt. Auffallend selten wurde der Krankheitsbeginn von einer Erkältung herdatirt, auch das Trauma hat nur einen ganz untergeordneten Antheil. Es ist als Gelegenheitsursache notirt worden:

		Personen	%	Männer	Frauen
Influenza	bei . .	45	(3,96)	34	11
Lungenentzündung	„ . .	24	(2,1)	18	6

---

[1] R. W. Philip, A thousand cases of pulmonary tuberculosis. Edinburgh medic. Journ., May 1892.

[1] R. Williams, Cancer and tubercle. Lancet 1894, 22. December.

Erkältung	bei . .	23	(2)	20	3
Keuchhusten	„ . . .	7	(0,6)	2	5
Rippenfellentzündung	„ . . .	4	(0,35)	4	—
Trauma	„ . . .	4	(0,35)	3	1

Die Relation einer voraufgegangenen Pleuritis zu dem späteren Ausbruch der Lungenschwindsucht ist seit langem Gegenstand des Interesses und mancher Erörterungen gewesen. Ich beschränke mich darauf, nur das Thatsächliche aus meinen Beobachtungen hier anzuführen und durch Hinzufügung der Angaben, wie weit die überstandene Rippenfellentzündung jeweilig zurücklag, darauf hinzuweisen, an wie lange Incubationen der Tuberkulose wir auch hier denken müssen, wenn jene in der That selbst nur in einem Bruchtheil der Fälle erstes Symptom der stattgehabten Infection war.

Pleuritis war in der Anamnese von 69 Patienten oder 6,1 % der Gesammtzahl, 60 mal bei Männern, 9 mal bei Frauen, und zwar lag sie zurück

1 Jahr	bei 3 Personen	2 Männern	1 Frau
über 1 bis 2 Jahre	„ 9 „	8 „	1 „
„ 2 „ 5 „	„ 26 „	25 „	1 „
„ 5 „ 10 „	„ 15 „	13 „	2 Frauen
„ 10 „ 16 „	„ 6 „	4 „	2 „
„ 15 Jahre	10 „	8 „	2 „

Die von den Patienten angegebenen Anfangszeichen ihrer Erkrankung sind sehr mannigfaltiger Art. Sie sind im Nachstehenden geordnet. Verhältnissmässig häufig deuteten bei den weiblichen Kranken Allgemeinsymptome und Brustschmerzen den Beginn an. Der vorwiegend körperlichen Arbeit dieser Bevölkerungskreise — zumal bei den Männern — entsprechend, ist Bluthusten nicht nur ein häufiges initiales Symptom, sondern oft auch im weiteren Verlauf gesehen. Als erstes Zeichen, wie schon erwähnt, trat es insgesammt zu 8,8 % auf, bei den Männern zu 10,7 %, den Frauen zu 4,5 %.

	Personen	Männer	Frauen
Blutungen im späteren Gange der Krankheit kamen überhaupt vor bei	432	347	85
und zwar ein- oder mehrmaliger Blutsturz bei	69	58	11
ein- oder mehrmaliger mässig reichlicher Blutauswurf bei	258	207	51
blutig tingirtes Sputum vereinzelt oder häufiger im Verlauf bei	105	82	23

Im übrigen charakterisirten folgende Zeichen den Krankheitsbeginn:

		Personen	Männer	Frauen
1. Husten	bei	610	427	183
2. Husten und Auswurf	„	113	95	18
3. Bluthusten	„	100	84	16
4. Brustschmerzen (Stiche), Rückenschmerzen	„	94	51	43
5. Allgemeinbeschwerden	„	35	13	22
6. Husten mit und ohne Auswurf und Brustschmerzen	„	35	19	16
7. Heiserkeit mit und ohne Husten .	„	28	16	12
8. Kurzluftigkeit mit und ohne Husten	„	17	10	7
9. Fieber und Husten mit und ohne Auswurf	„	12	9	3
10. Magenbeschwerden mit und ohne Husten	„	8	7	1
11. Nachtschweisse	„	3	3	—
12. Fieber	„	2	1	1
13. Multiple Beschwerden (aus Gruppe 2, 4, 5)	„	80	48	32
		1137	783	354

Ueber Brustkorbumfang und Inspirationsgrösse fehlen nur bei wenigen Kranken aus der ersten Zeit der Untersuchungen die Angaben.

Der bei Männern in Höhe der Papillen, bei den Frauen oberhalb des Ansatzes der Mammae bestimmte Thoraxumfang betrug:

	bei Personen bis zu 25 Jahren:		bei Personen über 25 Jahren:		Insgesammt:	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
60 - 65 cm . .	1	1	—	—	1	1
über 65 - 70 „ . . .	5	4	5	5	10	9
„ 70— 75 „ . . .	12	59	9	18	21	77
„ 75- 80 „ . . .	45	90	28	38	73	128
„ 80 85 „ . . .	77	70	119	29	196	99
„ 85 -- 90 „ . . .	59	21	189	8	248	29
„ 90— 95 „ . . .	21	—	136	2	157	2
„ 95- 100 „ . . .	6	—	52	1	58	1
„ 100- 105 „ . . .	—	—	9	—	9	—
„ 105—110 „ . . .	—	—	2	—	2	—
	226	245	549	101	775	346

Die Expansion des Brustkorbs bei maximaler Inspiration betrug:

bis 2 cm	bei 47	Männern und 45	Frauen
„ 3 „	„ 170	„ „ 142	„
über 3-- 6 „	„ 169	„ „ 145	„
„ 6— 9 „	„ 58	„ „ 5	„
„ 9 -12 „	„ 3	„ „ —	„
	717	Männern und 337	Frauen.

Ausgeprägtes Emphysem wurde nur vereinzelt neben der tuberkulösen Affection gesehen, im ganzen in 16 Fällen, also in 1,4 %, und nur bei Männern. Verschickt von diesen wurden 11.

Anhangsweise sei noch über einzelne klinische Verhältnisse der in Heilbehandlung Uebergeführten Bericht erstattet.

Die Schädigung des Gesammtbefindens setzte sich meist aus verschiedenen Faktoren zusammen, die nur in sehr wechselnder Häufigkeit mit einander combinirt waren. So ist

		Personen	Männer	Frauen
a. Abmagerung	notirt bei	542	335	207
b. Luftmangel, Kurzluftigkeit .	„ „	226	123	103
c. Blässe	„ „	334	186	148
d. Mattigkeit	„ „	341	181	160
e. 1) Nachtschweisse	„ „	316	188	128
2) geringe oder zeitweise Nachtschweisse	„ „	146	95	51

Complicationen von seiten des Kehlkopfes fanden sich

		bei den Männern	bei den Frauen
in Gruppe 1 bei Kranken mit Spitzenkatarrhen	26 mal (11,5 %),	14 mal (14 %),	12 mal (9,5 %)
in Gruppe 2 mit mässig ausgedehnten Prozessen . . .	67 „ (14,2 %),	50 „ (15,6 %),	17 „ (11,3 %)
in Gruppe 3 mit vorgeschrittenen Prozessen	13 „ (17,6 %),	13 „ (21,1 %)	
in Gruppe 4 mit Allgemeinsymptomen	1 „ (14,3 %),	1 „ (25 %)	

Auswurf fehlte

	Personen	%	Männer	%	Frauen	%
in Gruppe 1 bei	114	(50,4),	26	(26),	88	(69,9)
„ „ 2 „	138	(29,3),	59	(18,4),	79	(52,3)
„ „ 3 „	14	(19),	8	(13,1),	6	(46,1)
„ „ 4 „	5	(71,4),	3	(75),	2	(66,7)

Der Spitzenkatarrh war

nur rechterseits	bei 66 Personen,	20 Männer,	46 Frauen
„ linkerseits	„ 57 „	27 „	30 „

Eine geringe Infiltration nur einer Spitze

sass rechterseits	bei 84 Personen,	57 Männer,	27 Frauen
„ linksseitig	„ 39 „	29 „	10 „

Es verhält sich danach das isolirte Befallensein des Apex sinister zu dem des Apex dexter wie 1 : 1,6, und zwar bei den Männern wie 1 : 1,4 und bei den Frauen wie 1 : 1,8.

Nur Allgemeinsymptome, die auf eine bestehende Phthise hinwiesen, neben Husten, Mattigkeit, Abmagerung und Nachtschweissen, aber keine objektiven Lungenveränderungen waren zugegen in drei Fällen, bei zwei Männern und einer Frau.

Zum Schluss sei es noch einmal gesagt, dass es das oberste Ziel dieser Zeilen war, nicht Erreichtes mitzutheilen, sondern nur auf die Wege hinzuweisen, die bisher eingeschlagen. Auf dem Tuberkulosecongress wurde von mehreren Seiten dem Wunsch nach einer Generalstatistik über sämmtliche, denen die Heilstättenbehandlung zu Theil geworden, Ausdruck gegeben. Für die Bearbeitung der grossen grundlegenden Fragen ist dem nur beizupflichten, für die Klärung mancher Einzelfragen bleibt aber die kritische, durch kein Schema gebundene Arbeit Einzelner unentbehrlich.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.[1]

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Pest.

In Britisch Ostindien hat die Seuche seit dem März erheblich abgenommen. In den drei Wochen vom 22. März bis 11. April wurden in der Stadt Bombay noch nacheinander 1074, 892 und 651 Todesfälle an Pest gezählt; in den drei Wochen vom 20. Mai bis 10. Juni starben daselbst an der Krankheit nur noch 141, 82 und 62 Personen. In der Präsidentschaft Bombay betrug die Zahl der Sterbefälle in der Woche vom 25. März bis 1. April 1051, dagegen vom 27. Mai bis 3. Juni nur 339; in der zur Präsidentschaft gehörenden Hafenstadt Karachi sank die Sterblichkeit an Pest von 213 Todesfällen in der Woche vom 25. März bis 1. April auf 16 in der Woche vom 3. bis 10. Juni. Die Stadt Kalkutta hatte in der Woche vom 25. März bis 1. April 191, dagegen vom 3. bis 10. Juni nur 22 Todesfälle zu verzeichnen; auch im übrigen Bengalen ist die Zahl der Pestfälle nach den letzten Nachrichten gering; in der Woche vom 3. bis 10. Juni wurden dort 52 Todesfälle gezählt. In vereinzelten Fällen zeigte sich die Pest bis in den Juni hinein noch im Staate Mysore, in Madras und im Punjab, dagegen ist die Krankheit in Hyderabad angeblich erloschen.

---

[1] Vergleiche S. 327.

In Hinterindien ist die Pest in Penang aufgetreten; vom 11. Mai bis 18. Juni wurden dort 13 Todesfälle festgestellt.

Auf der japanischen Insel Formosa wurden seit dem Jahresbeginn bis zum 12. April 1289 Erkrankungen (darunter 63 bei Japanern) mit 906 Todesfällen gezählt, in der Woche vom 6. bis 12. April 233 Erkrankungen, darunter 15 bei Japanern. Den Hauptheerd bildet Tainan, die Hauptstadt der gleichnamigen Präfectur. Hier sind bisher insgesammt 1056 Personen, in der Woche vom 6. bis 12. April 226 von der Krankheit ergriffen worden.

In Hongkong hat die Pest seit dem März stark zugenommen. In dem genannten Monat zeigte sich die Krankheit nur in vereinzelten Fällen, dann wurden die Erkrankungen immer häufiger; in der Woche vom 18. bis 25. Juni erlagen der Seuche 138 Personen. Anfang Juni ist die Pest auch in dem chinesischen Hafen Swatau wieder ausgebrochen.

Eine Reihe von Verschleppungen der Seuche war auf dem Schiffsweg von Indien nach dem Mittelmeer zu verzeichnen. Am 25. Mai ereignete sich ein Pesttodesfall auf einem Pilgerdampfer im Hafen von Bassora, am 7. Juni wurde in Bender Buschir (Persien) ein Fall gemeldet. Seit Anfang Mai tritt die Krankheit in Alexandrien auf, ohne dass der Ursprung der Seuche ermittelt werden konnte. Vom 3. Mai bis 10. Juni wurden 22 Erkrankungen (10 bei Europäern) und 7 Todesfälle gezählt, vom 11. bis 16. Juni 10 Erkrankungen und 3 Todesfälle, vom 17. bis 23. Juni 7 Erkrankungen und 5 Todesfälle. Mehrere Fälle wurden erst bei der Todtenschau erkannt; es scheint daher, dass die Eingeborenen die Krankheit vielfach verheimlichen.

Auf Mauritius sind im April, Mai und Juni unausgesetzt einzelne Pestfälle vorgekommen.

In Djeddah, dem Hafenplatz von Mekka, sind vom 23. Februar bis zum 10. Mai 120 Personen an der Seuche gestorben; die Krankheit ist dort nunmehr angeblich erloschen.

Ueber den Ausbruch der Pest in Tamatave auf Madagaskar während des verflossenen Winters berichtet das Journal officiel de Madagascar et Dépendances vom 10. Januar d. J. Folgendes: Die Behörden erhielten von dem Ausbruch der Pest zuerst am 23. November 1898 durch einen Civilarzt Kenntniss; doch war schon vorher eine recht grosse Sterblichkeit unter den Eingeborenen bemerkt worden. Die Einschleppung wird mit dem Vertrieb von Reis indischer Herkunft in Zusammenhang gebracht, zumal die zuerst bekannt gewordenen Erkrankungen ausschliesslich Leute betrafen, welche in solchen Häusern wohnten oder in Arbeit standen, in denen Reishandel betrieben wurde. Dort wurde auch ein starkes Sterben unter den Ratten bemerkt. Vom 24. November bis einschliesslich 14. December sind 114 Personen (darunter 3 Europäer) erkrankt, 73 (darunter 1 Europäer) gestorben. Die Sterblichkeit betrug demnach 64 %. Mehrfach wurden Fälle beobachtet, an welche sich trotz Unterlassung aller Vorsichtsmaassregeln eine weitere heerdartige Verbreitung der Seuche nicht anschloss, von den eingeborenen Krankenwärtern des Pestspitals ist keiner erkrankt. Die Seuche fand in der Stadt insofern einen gut vorbereiteten Boden vor, als die Eingeborenen in elenden Hütten enggedrängt zusammenwohnen, keinerlei geregelte Abfuhr des Unraths besteht und die engen Strassen von Schmutz starren.

Nach einer Mittheilung vom 1. Juni ist in der Colonie Grand-Bassam (Französische Elfenbeinküste) eine Pestepidemie ausgebrochen.

In Deutsch-Ostafrika herrschte die Pest, welche im Innern des Schutzgebietes unter den Eingeborenen bestimmter Oertlichkeiten seit unbekannter Zeit heimisch ist, gegen Ende des Jahres 1898 an zwei Stellen: im Gebiet des Sultans Leissawula nördlich und nordwestlich an der Station Bukoba und in und bei der Ortschaft Kitengule. Nach den Angaben jenes Sultans tritt die Krankheit nicht mehr so stark wie früher auf und kam nur noch in sieben Schamben des nördlichsten Theiles seines Gebiets vor, in welchen von 715 Einwohnern 467 der Seuche erlegen seien.

In und um Kitengule soll die Pest gegen Mitte August v. J. zum Ausbruch gekommen sein und bis Mitte December im ganzen zu 60 Todesfällen geführt haben. In zwei Schamben ist angeblich die Hälfte der Einwohner der Seuche zum Opfer gefallen.

Die Station Bukoba ist seitens des Gouverneurs bereits unterm 17. März 1898 angewiesen worden, die durch das verseuchte Gebiet führende Karawanenstrasse zu verlegen und den Verkehr des Bezirks Bukoba mit Kisiba nach Möglichkeit zu beschränken.

Neuerdings wurden die Vorsteher der Stationen Bukoba, Muanza und Tabora beauftragt, die aus Kisiba kommenden Karawanen scharf zu überwachen, damit etwa bei denselben vorkommende Krankeitsfälle rechtzeitig entdeckt und unschädlich gemacht werden können.

Ueber die Schutzimpfungen gegen die Pest nach Haffkine in Britisch-Ostindien theilen die Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes aus einem Bericht, welcher dem Plague Commissioner zu Bombay erstattet worden ist, mit, dass in der Zeit vom 11. Mai bis zum 23. August 1898 der Militärarzt Leumann in Hubli, einer Stadt von 50 000 Einwohnern, wo im Beginne der Monsumregenfälle (April) die Pest ausgebrochen war, nach und nach im ganzen 33 880 Personen, und zwar 24 138 zweimal und 9742 einmal mit solcher Flüssigkeit geimpft hat. An jedem Tage wurden durchschnittlich 550 Impfungen vorgenommen.

Eingespritzt wurde das Mittel in der von Haffkine bezeichneten Höchstgabe grundsätzlich nur bei Gesunden, und zwar am linken Oberarme, das erste Mal vorn am Ansatze des Deltamuskels, das zweite Mal, eine gewisse, nicht näher bestimmte Zeit später, hinten über dem dreiköpfigen Armmuskel. Der Arm des Impflings und die Spritze sammt der Nadel wurden stets vorher sorgfältig mit 5 %iger Carbolsäurelösung gereinigt.

Nach den dem Berichte beigefügten ausführlichen Tabellen war der erzielte Erfolg recht günstig, am besten bei den zweimal Geimpften. In der Woche vom 2. bis 9. August, das ist zu einer Zeit, wo die eine Hälfte der Bevölkerung durchimpft war, während die andere noch eines Impfschutzes entbehrte, befanden sich unter den Gestorbenen 272 Nichtgeimpfte und 19 Geimpfte. Auch während der ganzen übrigen Zeit war das Sterblichkeitsverhältniss bei den Geimpften ein ähnlich günstiges gegenüber demjenigen bei den Nichtgeimpften. Die persönliche Schutzwirkung, welche die Impfung während der ganzen Seuchezeit ausgeübt hat, wird auf durchschnittlich 85 % berechnet.

Gegen Ende October — es war nach Schluss der Listen am 23. August mit den Impfungen noch weiter fortgefahren worden — wurde die Seuche in Hubli, wo nur noch Einzelfälle sich zeigten, als erloschen angesehen.

Cholera.

Ein heftiger Ausbruch der Cholera ist im Mai in Karachi (Präsidentschaft Bombay) erfolgt. In der Woche vom 24. bis 30. Mai stieg die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle auf 1086 und 1015. Bis zum 14. Juni waren insgesammt 2261 Personen an der Seuche erkrankt und 1971 daran gestorben. Im Juni hat die Epidemie erheblich abgenommen.

Flecktyphus.

Die im Februar in Rostow am Don aufgetretene Fleckfieberepidemie hat eine erhebliche Ausdehnung nicht erreicht. Bis zum 6. Mai sind im dortigen städtischen Hospital etwa 200 bis 300 Fälle der Krankheit in Behandlung gekommen, von denen 10 bis 12 einen tödtlichen Ausgang nahmen.

Standesangelegenheiten.

J. Schwalbe, Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 152 S., 2,00 M. Ref. Krabler (Greifswald).

Die vorliegende Zusammenstellung entspricht wirklich einmal einem Bedürfnisse. Der Verfasser hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, auf Grund authentischer Mittheilungen der diplomatischen Vertretungen und zahlreichen deutschen und fremden Collegen im Auslande, von denen 18 namentlich genannt werden, nicht nur die in 98 Staaten bestehenden Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis zusammenzustellen, sondern er giebt auch sonst interessante Mittheilungen über die ärztlichen Verhältnisse des Auslandes. Zum Schlusse ist eine Uebersicht beigefügt über die seitens der angeführten Staaten an Ausländer gestellten Anforderungen für die Zulassung zur ärztlichen Praxis, und zwar je nachdem sie erstens keine besonderen Anforderungen stellen (unter anderen China, Japan); zweitens den Nachweis eines zur Ausübung der Praxis im Heimathlande berechtigenden — eventuell von einer staatlich anerkannten Universität stammenden — Diploms verlangen (unter anderen Spanien, Südafrikanische Republik); drittens die Ablegung eines Schlussexamens, zu welchem meist nur auf Grund eines vollgültigen — eventuell von einer staatlich anerkannten Universität stammenden — Diploms zugelassen wird, fordern (unter anderen Bulgarien, England, Oesterreich-Ungarn, Türkei); viertens die gesetzlichen Prüfungen wie für Inländer, eventuell mit Erlass einiger Vorprüfungen, auf Grund eines im Heimathlande zur Praxis berechtigenden Diploms fordern (unter anderen Dänemark, Frankreich, Niederlande, Schweden): fünftens reguläre Studien im Inlande und Ablegung sämmtlicher medicinischer Prüfungen fordern (unter anderen Belgien, Griechenland, Italien (mit Ausnahmen), Portugal); sechstens dasselbe mit Ausweis sämmtlicher Vorbedingungen wie Maturitätszeugniss eines anerkannten Gymnasiums, Besuch einer anerkannten Schule fordern (Deutschland, Russland, Schweiz);

und endlich siebentens alle Ausländer von der ärztlichen Praxis ausschliessen (Luxemburg, Serbien). – Diese grosse Verschiedenartigkeit der in den einzelnen Staaten gestellten Anforderungen lässt den Verfasser im Interesse der Erwerbsverhältnisse des namentlich in den Culturstaaten durch Ueberfüllung arg leidenden ärztlichen Standes, aber auch zum Wohle mancher Völker den dringenden Wunsch aussprechen, dass die starren Schranken, welche mehrere Staaten gegen die Einwanderung fremdländischer Aerzte errichtet haben, schon im Beginn des kommenden Jahrhunderts fallen mögen.

Der Jahresbericht 1898/99 der **Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands** berichtet von einem sehr erfreulichen Wachsthum dieses wichtigen Standesinstituts. Die Zahl der Versicherten ist auf 496 gestiegen und hat sich gegen das Vorjahr mit 33 und gegen den Durchschnitt seit Bestehen der Kasse mit 21 um 58 Mitglieder vermehrt. Gleichzeitig stieg das Vermögen der Kasse von 436 753,80 Mark auf 492 948,61 Mark, die Einnahme aus Zinsen von 15 479,34 Mark auf 20 147,37 Mark, die Prämieneinnahme von 75 733,77 Mark auf 81 168,12 Mark, die Gesammtsumme der gezahlten Renten-, Kranken- und Sterbegelder von 19 525,08 Mark auf 25 114,33 Mark, wohingegen die Verwaltungskosten trotz dieses Wachsthums von 7 779,08 Mark auf 6 152,14 Mark herabgemindert wurden.

Der Grundfond erhöhte sich durch zwei Legate der verstorbenen Mitglieder Dr. Alexander Fürst (Berlin) und Dr. Louis Fischer (Hannover), sowie durch erneute Zuwendungen des Deutschen Aerztevereinsbundes und des Herausgeberconsortiums der Münchener medicinischen Wochenschrift, ferner durch eine Honorarüberweisung des Nichtmitgliedes Herrn Dr. Sperling (Berlin) von im ganzen 7153 Mark auf 12 280 Mark. Es wird ferner von den inzwischen ministeriell genehmigten Beschlüssen der letzten Delegirtenversammlung (vgl. diese Wochenschrift No. 1) berichtet, wonach die Kasse fortan „Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (früher C. H. K.)“ heisst und ausser den schon bestehenden Abtheilungen für Krankheit-, Invaliditäts- und Altersversicherung zwei neue Abtheilungen bestehen werden, erstens eine Vereinssterbekasse, zweitens eine Wittwenkasse. Erwähnt seien endlich verschiedene kleinere Aenderungen, als da sind: die Versicherung der Rückgewähr aller Einzahlungen bei vorzeitigem Tode, die Zulassung der Umwandlung der Versicherungen in fortan prämienfreie entsprechend gekürzte, die Vervollständigung der Kriegsversicherung, die Befreiung der Versicherungen bis zu 3 Mark tägliches Krankengeld und 500 Mark jährliche Invalidenrente von dem Nachweis einer doppelten Tages-, bezw. Jahreseinnahme.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur griechisch-egyptischen Medicin.

Ohne den bekannten Verdiensten von Robert Fuchs um die Geschichte der Medicin Abbruch thun zu wollen, glaube ich doch seine Mittheilung zur griechisch-egyptischen Medicin in No. 26 dieser Wochenschrift berichtigen zu sollen. Gerade jene vier Stellen aus den Zauberpapyri können nach meiner Ueberzeugung keine Recepte für Krankenbehandlung sein. Dass wichtige Reste zur Geschichte der Medicin in den Zauberpapyri enthalten sind, habe ich an den hermetischen Umnennungen, einer Art Lexicon für alte Geheimsprache zwischen Aerzten und Apothekern, gezeigt. Die mitgetheilten Recepte von Fuchs sind aber nach dem Wortlaute Färberecepte. Das zweite Recept zählt jene Stoffe auf, welche geeignet sind, die Farbstoffe der Anchusa antiquorum in Lösung zu bringen, und das erste und dritte Recept ergeben Fällungsmittel für die Farbstoffe der Anchusa antiquorum. Das vierte sind Fixirungsmittel für die Farbstoffe. Die dauerhaften, wundervollen Farben der ältesten Gewebereste erregen das Staunen jedes Beschauers. Es sind kalikoartige Buntmuster, über deren ältester Herstellungstechnik bisher Dunkel schwebt. Diese Recepte bringen dafür die Lösung. Höchst interessant sind sie demnach, aber nicht medicinisch.

v. Oefele (Neuenahr).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Gesetzentwurf betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen ist vom Abgeordnetenhause am 18. d. M. entsprechend dem Antrage des Regierungsvertreters ohne weitere Debatte en bloc angenommen worden.[1] Nach diesem Abschluss der vielbewegten Verhandlungen erübrigt es sich, nochmals in eine Erörterung über den Werth oder Unwerth des Gesetzes einzutreten. Niemand wird leugnen, dass mit dem Gesetz eine Verbesserung der bisherigen Zustände geschaffen ist, aber es wird andererseits auch bei allen, denen die Förderung der Volkshygiene als einer der wesentlichsten Grundlagen der Volkswohlfahrt wirklich am Herzen liegt, Uebereinstimmung darüber herrschen, dass der durch das Gesetz gewonnene Fortschritt weit hinter den Erwartungen zurückbleibt, die man an eine — seit Decennien geforderte — „Medicinalreform“ geknüpft hat. Ob das Gesetz sich als ein entwickelungsfähiger „Embryo“ erweisen wird, oder ob die Hoffnung des Cultusministers, dass man auf dieser Grundlage allmählich eine Reform der gesammten Medicinalverwaltung aufbauen kann, ein pium desiderium bleiben wird, darüber kann man, je nach seiner mehr optimistischen oder pessimistischen Anlage, verschiedener Meinung sein. Solange freilich im preussischen Abgeordnetenhause der Geist, welcher in den Worten des Grafen Limburg-Stirum, des Führers der Conservativen, „es würde auch ohne das Gesetz gehen“, zum Ausdruck gekommen ist, der herrschende ist, wird jeder wesentliche Fortschritt auf diesem Gebiete gehemmt werden. Diese Ueberzeugung darf die Aerzte aber nicht hindern, ihre wohlbegründeten Anforderungen an eine durchgreifende Reorganisation der Medicinalbehörden aufrecht zu erhalten und deren Verwirklichung weiter anzustreben: eine Reform, die erst mit der Einrichtung eines selbständigen Medicinalministeriums ihre endgültig befriedigende Lösung finden kann.

— Angesichts der sich mehrenden Pestfälle in Oporto hat im Ministerium des Innern vor einigen Tagen eine Sitzung unter Theilnahme von Fachmännern zur Berathung etwaiger gegen die Verschleppung der Seuche nach Deutschland zu ergreifender Maassnahmen stattgefunden. Die gewöhnlichen Quarantäneeinrichtungen wurden einstweilen für ausreichend erachtet.

— Sanitätsrath Dr. Selberg ist der Charakter als Geheimer Sanitätsrath verliehen.

— Vom 24. bis zum 26. August d. J. wird in Berlin der I. Congress der selbständigen Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen Deutschlands stattfinden; die Sitzungen werden im grossen Saale des Restaurants Hähnel, N.W., Luisenstr. 36, abgehalten werden. Der Congress wird sich mit der Berathung wichtiger Berufs- und Standesangelegenheiten der selbständigen Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen beschäftigen. Anmeldungen zur Theilnahme sind an Herrn Dr. Paul Jacobsohn, Berlin W., Maassenstr. 25, zu richten. Theilnehmerkarten werden unentgeltlich abgegeben.

— Wie wir einem Bericht des „Berliner Tageblatts“ entnehmen, fand am 17. August eine Gerichtsverhandlung gegen den berüchtigten „Heilkundigen und Hygieniker“ Johann Jacobi und seinen Helfershelfer den Kandidaten der Medicin Rudolf Kessler wegen fortgesetzten Betruges statt. Der Termin musste vertagt werden, da die Frage, ob der Angeklagte selbst an die heilkräftige Wirkung seines Königstranks glaube oder ob es ihm nur darum zu thun gewesen sei, auf Kosten der Leidenden seine Taschen zu füllen, nicht entschieden werden konnte und der Staatsanwalt eine umfangreichere Beweisaufnahme für nöthig hielt. Ein Haftentlassungsantrag Jacobi's wurde abgelehnt, der hoffnungsvolle „angehende Standesgenosse“ Kessler dagegen auf freien Fuss gesetzt.

— Frankfurt a. M. Auf einer Erholungsreise in Tyrol starb am 13. d. M. unerwartet an einem Herzschlage Sanitätsrath Dr. Salomon Herxheimer im Alter von 57 Jahren. Herxheimer hatte sich, nachdem er vorher einige Jahre in Wiesbaden als Arzt prakticirt und dann in Paris und besonders in Wien eingehende Studien gemacht, im Jahre 1874 hier als Spezialist für Hautkrankheiten niedergelassen. Er war der erste aus der Hebra'schen Schule, der in Mitteldeutschland sich ausschliesslich mit Hautkrankheiten beschäftigte. Durch wissenschaftliches Streben und erfolgreiche Leistungen überwand er nach und nach das damals noch bestehende Vorurtheil gegen Behandlung der Hautkrankheiten mit äusseren Mitteln und war hierdurch Bahnbrecher geworden. Als der jüngst verstorbene Eugen Seitz die zehnte Auflage des v. Niemeyer'schen Lehrbuchs herausgab, sicherte er sich, wie er in einer Note hervorhebt, der Mitarbeit Herxheimer's bei dem Capitel über Hautkrankheiten. Schriftstellerisch im weiteren Sinne ist der Verblichene aus allzugrosser Bescheidenheit leider nicht aufgetreten, aber sein Name war weit und breit trotzdem im In- und Auslande bei Aerzten und Patienten gut accreditirt. Herxheimer hinterlässt allgemein den Ruf eines wissenschaftlichen, tüchtigen, verdienstvollen, in jeder Beziehung musterhaften Arztes und Collegen.

— Das Taschenbuch und Beiheft des Reichs-Medicinal-Kalenders, Jahrgang 1900, ist soeben erschienen. Sämmtliche darin enthaltenen Artikel sind, soweit es nöthig war, einer sorgfältigen Revision und Ergänzung unterzogen worden; insbesondere gilt dies von der Arzneimitteltabelle (Geheimrath Liebreich) und der Uebersicht über die Curorte (F. Beetz). — Für Theil II des Kalenders, der im December zur Ausgabe gelangt, werden Berichtigungen und Ergänzungen der Personalien, besonders seitens der Specialärzte, **baldigst** erbeten.

— Gestorben: Am 16. August in Heidelberg der berühmte, namentlich durch seine mit Kirchhoff angestellten Untersuchungen über die Spektralanalyse bekannte Chemiker R. W. Bunsen, 88 Jahre alt.

Berichtigung.

In dem Artikel von Oberarzt Dr. A. Neumann in No. 33, Seite 242, zweite Spalte, Zeile 11 von unten lies, statt „Bauchevulsionen“: **„Bauchcontusionen.“**

---

[1] Den Wortlaut des Gesetzes veröffentlichen wir in der nächsten Nummer.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 35.** **31. August 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Leipzig:* Ueber die Wirkung kohlensäurehaltiger Bäder auf die Circulation. Von Oberarzt Dr. H. Hensen in Kiel.

II. Zur Casuistik der secundären Sinnesempfindungen. Von Priv.-Doc. Dr. H. Koeppe in Giessen.

III. Bemerkungen über die gewöhnliche Gelbsucht und ihr Vorkommen in Berlin. Von Priv.-Doc. Dr. H. Neumann in Berlin.

IV. Ueber Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates (urokinetische Dyspepsie). (Schluss.) Von Prof. Dr. O. Rosenbach in Berlin.

Feuilleton: Noch einmal die Lucas Cranach-Ausstellung als Beitrag zur Frauenkleidungsreform. Von Dr. Brosin in Dresden.

Oeffentliches Sanitätswesen: Typhoide Erkrankungen nach dem Hochwasser vom 30. Juli 1897. Von Dr. Steinberg in Lauban. — Die Typhusepidemie in Löbtau. Von Bez.-Arzt Med.-Rath Dr. W. Hesse in Dresden-Strehlen.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zur Pathologie und Behandlung der Wurmfortsatzentzündung. Von Geh. Rath Prof. Dr. V. Czerny in Heidelberg. — Uebertragung von Augenerkrankungen durch Küssen. Von Prof. W. Uhthoff in Breslau.

Zur Abwehr.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Leipzig.
(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Curschmann.)

Ueber die Wirkung kohlensäurehaltiger Bäder auf die Circulation.

Von Dr. **H. Hensen,** Oberarzt a. d. medicinischen Klinik in Kiel (ehemal. Volontärassistenten der Klinik).

Der gute Erfolg von kohlensäurehaltigen Bädern bei der Behandlung Herzkranker ist vielfach bestätigt worden, seitdem sie von Jacob (1), Beneke (2), A. und Th. Schott empfohlen und die Technik ihrer Anwendung, speziell in Nauheim, ausgebildet wurde. Die überwiegende Mehrzahl der Beobachter hat sich in günstigem Sinne darüber ausgesprochen, wenngleich einige, besonders englische und französische Aerzte sich ablehnend verhalten haben.[1]

Der Bedeutung dieser Behandlungsmethode entsprechend ist mit Erfolg versucht worden, sie allgemeiner anwendbar zu machen und künstliche Bäder nach Nauheimer Art herzustellen; von ihnen soll im folgenden allein die Rede sein. Angaben über ihre Bereitung und über die Leitung einer Badecur im Hause finden sich in erster Linie bei A. Schott (3), dann in den grösseren Handbüchern der Therapie, bei Glax (6), Newton-Heinemann (4) u. a.

Wenn nun auch die empirische Thatsache der guten Wirkung der kohlensauren Bäder feststeht, so sind die Ansichten darüber, wie sie zu Stande kommen, sehr verschieden. Die ursprüngliche Meinung von Beneke, dass Beförderung der Resorption pathologischer Exsudate das Wirksame sei, dürfte in Bezug auf die Herzkrankheiten wenig Anhänger finden.[2] Der Angriffspunkt liegt vielmehr nach Ansicht der meisten Beobachter einmal in einem allgemein tonisirenden Einfluss, der sich bei beliebigen anderen so gut wie bei Herzkranken äussert. Zweitens aber, und darin liegt die Bedeutung für Herzkranke, kommt das Verhalten der Circulationsorgane selbst in Betracht; es werden Reflexe auf das Herz und die Vasomotoren der verschiedenen Gefässprovinzen ausgelöst und die Blutbahn der Haut direkt beeinflusst. Die vom erkrankten Herzen zu leistende Arbeit wird dadurch geändert. In welchem Sinne jedoch dies geschieht, ob sie erhöht oder herabgesetzt wird, ist strittig.

Die einen, z. B. F. A. Hofmann (9), nehmen Verminderung der Herzarbeit an und sehen das Wesen der Nauheimer Bäder in Schonung des Herzens. Die anderen dagegen erblicken in seiner Anwendung nach dem Vorgange von A. Schott eine Uebungstherapie, da durch Anregung seiner Thätigkeit das Herz wie der quergestreifte Muskel leistungsfähiger werde und mit Erhöhung seiner Aufgabe ebenso wie bei anderen muskulösen Hohlorganen die Muskelmasse wachse.

Zur Entscheidung dieser Frage hat man Form, Frequenz und besonders Spannung des Pulses unter Zuhilfenahme von Sphygmograph und Sphygmomanometer geprüft. A. Schott fand so Erhöhung des Blutdrucks, Abnahme der Pulsfrequenz und, wie seine Pulscurven sehr schön zeigen, Verschwinden der Irregularität. Stifler (10) und Lehmann (11) stellten gleichfalls Erhöhung des Blutdruckes fest. Jacob beobachtete Abnahme der Pulsfrequenz, dagegen wechselndes Verhalten des Druckes und constatirte ausserdem einen periodischen Wechsel in der Weite des Arterienrohres. Ewald (14) dagegen und neuerdings Gräupner (8) fanden Druckabnahme in und nach dem Bade.

Die Ursachen der widersprechenden Resultate liegen einmal in der Temperatur der angewandten Bäder. Zu hohe Temperatur, wie sie Ewald nahm ($30^{0}\,R = 37^{1}/_{2}{}^{0}\,C$), kann die drucksteigernde Wirkung des kohlensauren Soolbades verdecken. Ferner kann bei etwaigen Schwankungen des Blutdrucks, wie sie thatsächlich vorkommen, das Resultat sehr widerspruchsvoll erscheinen, und erst genauere Beobachtung zeigt, nach welcher Seite der grössere Ausschlag erfolgt. Endlich kommt es auf die Grösse der Blutdruckänderungen und die Genauigkeit des Messapparates an.

Die Blutdruckmessungen der angeführten Autoren sind mittels des v. Basch'schen Sphygmomanometers, welches bisher das beste Instrument dieser Art war, angestellt. Seine Fehlergrenzen sind indess recht weite; meistens wird daher nicht eine bestimmte Zahl als Werth des Blutdrucks, sondern eine obere und untere, bei mehreren Bestimmungen ermittelte Grenze angegeben, welche 4—10, vielleicht selbst 20 mm auseinander liegen können. Es ist klar, dass unter diesen Umständen kleinere Druckänderungen nur sehr unsicher aufzufinden und festzustellen sind, und dass selbst ganz entgegengesetzte Resultate schliesslich herauskommen können. Kürzlich ist von Riva-Rocci (7) in Turin ein neues Sphygmomanometer construirt worden, welches seinen Angaben nach auf 1 2 mm genaue und auch absolut richtige Blutdruckwerthe ergiebt, was ich nach meinen bisherigen Erfahrungen, die ich gelegentlich am anderen Orte mittheilen werde, für zutreffend halten möchte. Einen unvermeidbaren Fehler bedingt allerdings die Arteriosklerose, er kommt aber bei vergleichenden Messungen an derselben Person nicht in Betracht. Sehr wichtig ist es ferner zu beachten, dass ebenso wie beim Basch'schen Instrument nicht die mittlere Druckhöhe, sondern das Maximum gemessen wird, ein Uebelstand, der aber — faute de mieux — in Kauf genommen werden muss. Das Prinzip des Apparates ist in aller Kürze folgendes: Man bringt, wie bei Anlegung einer Esmarch'schen Binde, den Radialpuls durch Aufblasen eines hohlen platten Gummischlauches, welcher um den Oberarm gelegt wurde, zum Verschwinden. Der Druck, unter welchem die Luft im Gummischlauch steht, wird an einem Manometer abgelesen und ist gleich dem Seitendruck in der Axillaris.

---

[1] Cf. die Zusammenstellung verschiedener Urtheile bei Gumprecht (5). Allgemeine Therapie der Krankheiten der Circulations- und Respirationsorgane.

[2] Vergl. jedoch Wachenfeld, Die physiologische Wirkung Nauheimer Bäder. Friedberg und Bad Nauheim 1897.

Da theoretisch wie praktisch die Frage, wie sich der Blutdruck im Nauheimer Bade bei Herzkranken verhält, von Interesse sein dürfte, habe ich auf Anregung und mit vielfacher freundlicher Unterstützung von Herrn Professor Romberg, wofür ich ihm zu bestem Danke verpflichtet bin, einige Versuche an dem reichhaltigen Materiale der Leipziger Klinik unter Benutzung des Instrumentes von Riva-Rocci gemacht. Es ist ja klar, dass Indicationen und Contraindicationen des Bades von den Ansichten, welche man sich über seine Wirkungsweise im allgemeinen und speziell auf den Blutdruck macht, abhängen müssen. Wo die Arbeit des Herzens nur gerade eben noch einen genügenden Kreislauf aufrecht erhalten kann, wo, wie bei hochgradiger Coronarsklerose, seine eigene Blutversorgung für gesteigerte Ansprüche nicht mehr ausreicht, wo bei frischen entzündlichen und degenerativen Prozessen dem Herzen Ruhe nöthig ist, wird man sich scheuen ihm eine Mehrarbeit aufzubürden, welche etwa ein Nauheimer Bad erfordern könnte. Ebenso wird etwaige Blutdrucksteigerung es bei Neigung zu Apoplexieen und sonstigen Blutungen, Beschleunigung des Blutstroms es bei Thrombenbildung und Gefahr der Embolie verbieten.

Bei 64 Bädern wurde so der Blutdruck gemessen. Es handelte sich theils um Kranke mit Herzinsufficienz bei Klappenfehlern und bei Myocarderkrankungen, welche unter Digitalisbehandlung eine ernstere Compensationsstörung überwunden hatten, zum Theil um leichtere Fälle, wie geringe Dilatationen, geringe Herzschwäche, kurzweg um Zustände von leichter Insufficienz des Herzmuskels, welche nur mit Nauheimer Bädern behandelt wurden. Herrn Geheimrath Professor Dr. Curschmann bin ich für die gütige Erlaubniss zur Ausführung dieser Untersuchungen zu bestem Danke verpflichtet.

Die Stärke der Bäder wurde möglichst, den von A. Schott gegebenen Regeln entsprechend, dem jeweiligen Leistungsvermögen des kranken Herzens angepasst, also die Temperatur zunehmend kühler (28° - 24° R = 35° 30° C) und der Kohlensäuregehalt allmählich stärker genommen.

(Zu Beginn wurde nur Stassfurter Badesalz, später erst auch CO_2 dem Bade zugesetzt. Zur CO_2-Entwickelung wurden nach Schott's Vorschrift, welche ich hier wiederhole, $^1/_{10}$ -1 kg Natron bicarbonicum im Badewasser aufgelöst und dann die gleiche Menge 30% HCl zugesetzt. Dies geschieht am besten, indem man die Flasche unter Wasser umkehrt und nun die specifisch schwere HCl langsam über dem Boden ausfliessen lässt. Zu beachten ist, dass sich das Bad dabei in unerwünschter Weise um circa 1° erwärmen kann. Die Kohlensäure entwickelt sich nun in feinsten Gasperlen, anfangs etwas lebhaft, später allmählich und gleichmässig, und setzt sich dabei in feinen Bläschen an die Haut des Badenden, welche sie schliesslich dicht bedeckt.)

Blutdruck und Pulsfrequenz wurden in der Regel 1—2mal vor dem Bade, das 5 15 Minuten dauerte, wiederholt während desselben und nachher, bald nur einmal, bald öfter, oder fortlaufend während der nächsten zwei Stunden bestimmt. Es wurde nur auf erhebliche Blutdruckerhöhungen Gewicht gelegt, auf kleinere (um 5 mm herum) nur dann, wenn sie längere Zeit anhielten, und somit dem Umstande, dass schon normaler Weise ständig kleine Schwankungen auf und ab vorkommen, Rechnung getragen. Störungen durch Muskelanstrengung, psychische Erregung etc. wurden sorgfältig zu vermeiden gesucht: die Kranken wurden deswegen z. B. im Bette bis zum Badezimmer hin- und zurückgefahren. Dagegen ist der Einfluss leichten Frottirens beim Abtrocknen nach dem Bade natürlich nicht zu umgehen.

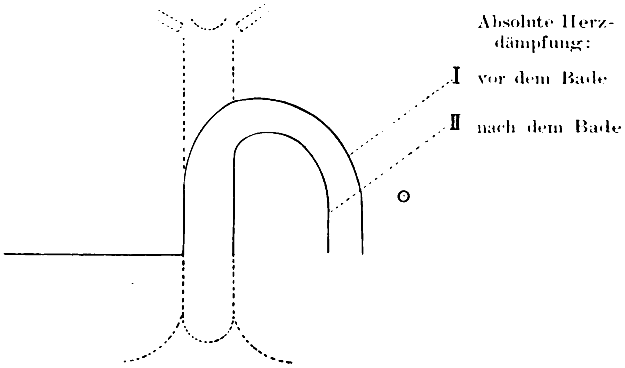
Die kohlensäurehaltigen Bäder bewirken überwiegend Blutdrucksteigerung, wie die Resultate meiner Messungen deutlich erkennen lassen. Die Intensität wie der zeitliche Verlauf der Reaction wechselt in der nachher zu besprechenden Weise. Die Grösse der Drucksteigerung beträgt das eine Mal 20 - 30 mm Hg, in maximo selbst 36 mm, das andere Mal ist sie erheblich geringer, nur wenige Millimeter. Bald ist sie längere Zeit nach dem Bade, bis zu einer halben, selbst ganzen Stunde nachweisbar, bald zeigt sie sich nur im Bade, oder es finden Schwankungen auf und ab statt.

Die Pulsfrequenz verhält sich in und nach dem Bade wechselnd. Beschleunigung, Verlangsamung und Gleichbleiben können beobachtet werden. Ihre Schwankungen sind mässige, 10, bis höchstens 20 Schläge in der Minute. Im ganzen überwiegt die Abnahme der Pulsfrequenz. Eine bestimmte Beziehung zum Blutdruck konnte ich nicht feststellen, der Blutdruck kann sowohl bei schneller, wie bei langsamer werdendem Pulse zunehmen, und umgekehrt.

Verkleinerung der Herzdämpfung, welche A. Schott beobachtete, liess sich in meinen Fällen verschiedentlich nach dem Bade feststellen. Sie betrug 1 $1^1/_2$ cm, der Stand der Lungengrenzen blieb unverändert.

Beistehende Skizze zeigt eine sehr ausgesprochene Verkleinerung der absoluten Dämpfung in einem Fall von Dilatatio cordis (Herzmuskelinsufficienz nach Abusus cerevisiae).

Fig. 111.



$^1/_4$ natürlicher Grösse.

Endlich findet man die Urinmengen an den Badetagen nicht selten gegenüber den eingeschobenen Ruhetagen vermehrt: nach A. Schott beginnt die Zunahme der Urinsecretion schon im Bade. Sie ist die Folge einer reichlicheren Durchblutung der Nieren und darf, bei Herzkranken, als Zeichen einer Verbesserung der gesammten Circulation angesehen werden. Ich selbst fand bei einer Serie von 16 Bädern eine durchschnittliche Urinmenge von

1280 ccm an den Badetagen, und
1160 ccm „ „ Ruhetagen

sowie eine dreistündige Harnmenge von

125 ccm und 1025 specifisches Gewicht vor dem Bade
und 230 ccm „ 1018 „ „ nach „ „

ja, selbst folgende Differenz, ohne dass mehr getrunken worden wäre:

100 ccm 1025 specifisches Gewicht vor dem Bade
400 ccm 1012 „ „ nach dem Bade.

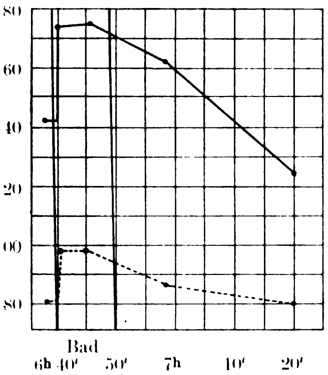
Kürzlich hat Glax (13) in einer zusammenfassenden Uebersicht auf den diuretischen Effect kühler Bäder hingewiesen, wobei er eine unterstützende Wirkung der CO_2 für wahrscheinlich hält. Ich möchte letztere für sehr wesentlich halten.

Aus der nachweislichen Drucksteigerung im Bade dürfen wir — ceteris paribus — auch auf vermehrte Herzarbeit schliessen. Diese lässt sich bekanntlich als ein Product (p · h) aus dem Gewichte der beförderten Blutmenge (p) und der Höhe des Aortendrucks (h) ausdrücken. Ein weiterer Antheil der Herzarbeit, die dem Blute ertheilte Beschleunigung, darf, da er dem übrigen Antheil gegenüber sehr klein ist (nach Tigerstedt) vernachlässigt werden. Leider ist die gesammte Herzarbeit nicht der direkten Messung zugängig, weil wir den einen Factor, die ausgeworfene Blutmenge in der Zeiteinheit (= der Stromintensität in der Aorta) nicht messen können. Würde diese aber bei zunehmendem Blutdruck abnehmen, wobei also die Herzarbeit kleiner wie vorher sein könnte, so ist zu erwarten, dass sich dies, zumal bei unseren Herzkranken, im Gefühl von Dyspnoë und in Cyanose kundgiebt. Das ist aber im Nauheimer Bade nicht der Fall; es tritt vielmehr erhöhtes Wohlgefühl und Erleichterung der Athmung ein. Verringerung der Herzarbeit in Folge Abnahme des beförderten Blutquantums trotz vermehrten Blutdrucks ist also auszuscliessen. Im Gegentheil wäre es sogar möglich, dass eine Abnahme des Blutdrucks durch erhöhte Stromintensität übercompensirt wird.

Die folgenden Curven zeigen, wie kräftig wirkende Bäder Blutdruck und Pulsfrequenz beeinflussen.

Curve I.

Bad von 25° R. = 31° C 1000 g Natr. bicarb.
1000 g HCl 30 %.
10′ Dauer. 3 kg Salz.

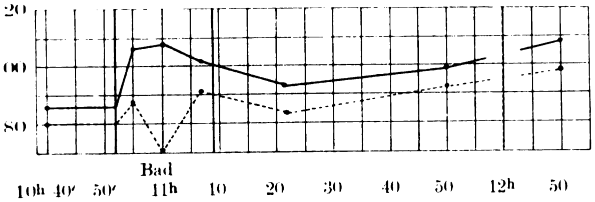


Curve I stammt von einem 58 jährigen Büreauschreiber, welcher an Adipositas und leichter Dilatatio cordis verbunden mit Dyspnoë schon bei mässiger Anstrengung litt. Unter der Behandlung: Bettruhe und Nauheimer Bäder ging die Herzdilatation ganz zurück, und es verschwanden sämmtliche dadurch bedingten Beschwerden. Die Curve zeigt hier promptes Steigen des Drucks um 30 mm im Bade, allmähliches Absinken danach. Die Pulsfrequenz geht dem Blutdruck parallel.

Curve II stammt von einem Fall von Mitralinsufficienz und -stenose, nach Beseitigung einer Decompensation. Der Blutdruck steigt und bleibt noch lange nach dem Bade etwas erhöht. Die Pulszahl geht annähernd dem Blutdruck parallel, fällt aber vorübergehend im Bade.

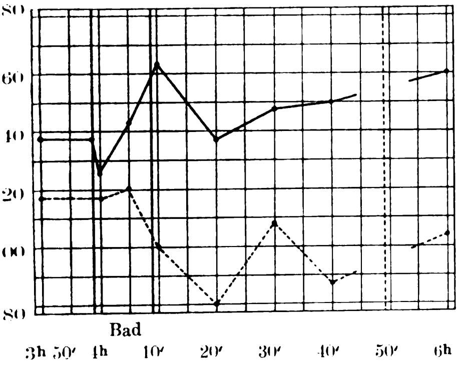
Curve II.

Bad von 26° R = 32.5° C. 1000 g Natr. bicarb.
1000 g HCl 30 %.
18′ Dauer. 3 kg Salz.



Curve III.

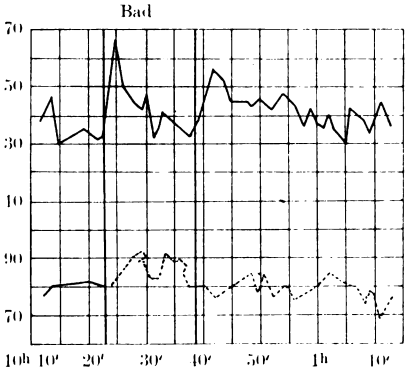
Bad von 26° R = 32.5° C. 300 g Natr. bicarb.
300 g HCl 30 %.
10′ Dauer. 3 kg Salz



Curve III stammt von einer Kranken mit Mitralinsufficienz, die nach subacuter Sepsis zurückgeblieben war und Labilität des Pulses und der Herzthätigkeit bot. Der Einfluss des Bades (mit $^1/_3$ des vollen CO_2-Gehalts) ist anfängliches geringes Sinken des Druckes, später aber Steigen während und nach dem Bade, um nach nochmaliger Senkung schliesslich hoch zu bleiben. Die Pulsfrequenz schwankt, ohne erkennbare Beziehung zum Blutdruck, gleichfalls hin und her.

Curve IV.

Bad von 26° R = 32.5° C. 1000 g Natr. bicarb.
1000 g HCl 30 %.
10′ Dauer. 3 kg Salz.



Curve IV. Diese Beobachtung wurde an einem 20jährigen muskelkräftigen Arbeiter gemacht, welcher an oft recidivirendem Gelenkrheumatismus litt. Bei häufigen Klagen über Herzklopfen und sehr wechselnder Pulsfrequenz fanden sich auscultatorisch Zeichen einer (relativen?) Mitralinsufficienz. Leichte psychische Erregbarkeit.

Die Curve, nach Messungen im Abstand von 2–3 Minuten gezeichnet, zeigt erhebliche Schwankungen von Druck und Pulsfrequenz. Sie giebt diese indess noch nicht vollkommen wieder, da es nicht möglich war, allen kleinen Oscillationen des Drucks zu folgen. Diese kommen, ebenso wie die erste Spitze im Beginn der Curve, auf Rechnung der psychischen Erregbarkeit des Kranken; sie werden hier, wie bei anderen Beobachtungen an demselben Patienten, gegen das Ende hin geringer. Auch hier überwiegt die Drucksteigerung.

Wie man sieht, verhält sich die Drucksteigerung nach der Zeit ihres Eintritts, ihrer Dauer und ihrem Umfange recht verschieden. Auf diese Einzelheiten näher einzugehen, empfiehlt sich indess nicht, da feste Regeln nicht erkennbar sind und Zufälligkeiten eine Rolle spielen mögen.

Die angeführten Beispiele zeigen, ebenso wie die überwiegende Mehrzahl der übrigen Bäder, dass ein richtig angewandtes und bereitetes kohlensaures Bad den Blutdruck zum Theil recht erheblich steigert.

Dass unter Umständen das Bad keinen Einfluss hat, ja dass selbst Drucksenkungen vorkommen können, soll nicht geleugnet werden; ich sah unter 55 Bädern 11 mal keine ausgesprochene Reaction, und 8 mal deutliches Sinken. In diesen Fällen muss man sich fragen, ob nicht in der Anwendung oder in der Zubereitung des Bades ein Fehler gemacht worden ist.

Es stellt ja nach A. Schott jedes Bad gewissermaassen ein Arbeitspensum dar, welches vom Herzen überwunden werden soll; es muss der Leistungsfähigkeit des Herzens angepasst sein und soll mit ihrer Zunahme allmählich gesteigert werden, indem der CO_2-Gehalt vermehrt und die Temperatur des Bades kühler genommen werden kann. Missgriffe in dem Tempo dieser Steigerung können gelegentlich vorkommen; es kann die Kraft des Herzens überschätzt und durch ein zu starkes Bad geschadet werden, was sich in Zunahme der Dilatation, Dyspnoë und Fallen des Blutdrucks kundgiebt.

Andererseits bleibt bei zu schwachen Bädern der gewünschte Effect auf die Circulation aus, sie sind indifferent. Es kommt dies natürlich im Anfang bei den schwächeren Bädern leichter vor, obwohl auch hier schon deutliche Druckerhöhungen beobachtet werden können.

Ein anderer Fehler ist die Anwendung zu warmer Badetemperatur, da diese die Wirkung der CO_2, der Blutdrucksteigerung, direkt beeinträchtigen, der Zweck des Bades, die Erhöhung der Herzarbeit, also vereitelt wird. Man hat daher bei Bereitung des Bades die Temperatur genau zu kontrolliren, auch auf etwaige Erwärmung nach Einlassen der Säure zu achten. Ueberhaupt muss letzteres sehr vorsichtig geschehen, damit die CO_2-Entwickelung recht gleichmässig vor sich geht und nicht etwa gleich im Anfang ein grosser Theil der Kohlensäure ungenutzt entweicht. So gleichmässig wie die natürlichen werden allerdings wohl trotz aller Sorgfalt die künstlichen nicht ausfallen können. Jedenfalls ist eine aufmerksame Beobachtung des Kranken und richtige Zubereitung der Bäder Vorbedingung für ihre Wirksamkeit.

Neben thatsächlichem Ausbleiben einer Blutdrucksteigerung kann es vereinzelt vorkommen, dass eine wirklich vorhandene nicht ohne weiteres erkennbar ist; dies traf z. B. in 9 weiteren, in obige 55 Bäder nicht eingerechneten zu. Psychische Erregung macht durch die damit verbundene Drucksteigerung die Resultate zweifelhaft und täuscht zu hohe Anfangswerthe vor. Bei inaequalem Pulse, wo der zu messende Druck mit jedem Schlage sehr erheblich schwankt, kann dieser anscheinend sinken, weil einzelne maximale Schläge nicht mehr zu Stande kommen, während thatsächlich bei gleichmässigeren Herzschlägen der mittlere Druck steigt. Dass dies in der That der Fall war, konnte ich durch ein, allerdings etwas umständliches Verfahren feststellen.

Ich ging dabei stufenweise vor und zählte z. B. die Zahl der Pulse pro Minute, welche 100 mm, 110 mm etc. überschritten.

Nach diesem allem kann meines Erachtens über die drucksteigernde Wirkung der Nauheimer Bäder kein Zweifel sein, wenigstens, wenn sie nach den von A. Schott gegebenen Vorschriften angewandt werden und wie sie sich als wirksam erwiesen haben. Damit muss ihr wirksames Prinzip in Uebung, nicht in Schonung des Herzens gesucht werden. Es gilt dies auch für die anfänglichen schwächeren Bäder, von welchem man schon eher einen schonenden Einfluss erwarten könnte, wie es auch A. Schott thut. Mir scheint, dass man hier auch das übrige Verhalten der Kranken in Betracht ziehen muss: sind sie, wie unsere Kranken, noch bettlägerig, oder beginnen sie mit Anfang einer Badecur erst eben wieder aufzustehen, so dürfte das kohlensaure Bad schwerlich schonender wie die Bettruhe sein. Anders vielleicht, wenn der Kranke dauernd ausser Bett ist und sich schon im Freien bewegt.

Nun wird zwar von einigen, z. B. Gräupner (8) Blutdrucksteigerung nicht in Abrede gestellt, sondern als unvermeidbares, aber möglichst einzuschränkendes Uebel, das mit in Kauf genommen werden müsse, angesehen. Die günstige Wirkung soll vielmehr von einer reactiven Erweiterung der Hautcapillaren und einer damit einhergehenden Blutdrucksenkung herrühren, welche regelmässig auf die anfängliche Erhöhung folgen soll.

Dies kommt in der That vor (cf. z. B. Curve I), wie gelegentlich nach jeder beliebigen Drucksteigerung, bildet aber keineswegs die Regel. Häufiger bleibt der Druck eine ganze Weile erhöht, oder steigt umgekehrt nach anfänglichem Fallen im Bade nach Verlassen desselben wieder an, um auf der alten Höhe oder darüber zu bleiben, oder bleibt gelegentlich unbeeinflusst. Die reactive Senkung ist also nicht das Ausschlaggebende für die Wirkung des Nauheimer Bades. Die sichtliche Erweiterung der Hautgefässe liesse zwar, wenn diese allein in Betracht kämen, Drucksenkung erwarten. Ihr Einfluss wird aber durch mächtigere Factoren compensirt; es sind dies: Zunahme des Widerstandes im übrigen arteriellen Stromgebiete, in erster Reihe des Splanchnicus-Gebietes und wahrscheinlich auch Zunahme der Schlagvolumina des Herzens. Denn durch den CO_2-Gehalt und die Temperatur des Bades wird ein kräftiger sensibler Reiz der Hautnerven gesetzt, welcher bei der Grösse der betroffenen Oberfläche auch schon bei mässiger Intensität die gesammte Circulation erheblich beeinflusst. Da, wie wir wissen, sensible Reize meistens drucksteigernd wirken, liegt es nahe, auch die Zunahme des Druckes in unserem Falle so zu erklären. Die Vorgänge im Splanchnicus-Gebiet entziehen sich zwar der direkten Wahrnehmung. Bei der bekannten Wichtigkeit gerade der Bauchgefässe für die Regulation des Blutdruckes jedoch dürfen wir auch hier Innervationsänderungen darin zur Erklärung heranziehen, zumal eine Erweiterung der Hautcapillaren, welche sich meistens antagonistisch zum Splanchnicus-Gebiet verhalten, beobachtet wird. Aus letzterem wird durch seine Verengerung Blut herausgepresst, welches der besseren Füllung der Arterien, ihrer Spannung und der allgemeinen Circulation zu Gute kommt. Diese Umlagerung der Blutmengen ist ein weiterer wichtiger Vortheil der CO_2-Bäder.1)

Dass das Herz sich besser entleert, zeigt die unter Umständen nachweisbare Verkleinerung der Dämpfung. Dort wo bei steigendem Druck die Pulsfrequenz sinkt, dürfte auch das Schlagvolumen zugenommen haben: da subjective oder objective Dyspnoë nicht auftreten, kann ja die beförderte Blutmenge nicht verringert sein.

Ob die Sicherheit und Promptheit, mit welcher alle diese Veränderungen eintreten, ob also die Reactionsfähigkeit der Vasomotoren gegenüber veränderten Ansprüchen an den Kreislauf im Verlaufe einer Badecur zunehmen, kann ich nicht entscheiden, scheint mir aber weiterer Beobachtung werth zu sein. Denn wir sahen die Kranken individuell verschieden reagiren: bei den einen trat die Druckerhöhung in einem glatten Zuge, bei anderen unter vielfachen Schwankungen auf. Letzteres könnte auf grösserer Labilität der Gefässinnervation beruhen, wie sie auch sonst sich bei nervös leicht erregbaren Personen zeigt (z. B. in Schreibehaut, leichtem Erröthen, starkem Wechsel der Pulsfrequenz). Möglicherweise lässt sich die Labilität beeinflussen und verringern.

In wie fern der Salzgehalt des Bades für seine Nachwirkung in Betracht kommt, ob durch Ablagerung von Krystallen auf die Haut nach Verlassen des Bades ein leichter dauernder Reiz der sensiblen Nervenendigungen gesetzt wird, und ob ferner der Stoffwechsel, abgesehen von dem Antheil, welcher auf Rechnung der zunehmenden Herzarbeit kommt, gesteigert wird, soll hier nicht weiter erörtert werden.1)

Die Hauptfrage, zu deren Beantwortung diese Untersuchung unternommen wurde, nämlich, ob durch die Nauheimer Bäder Vermehrung oder Verminderung der Herzarbeit herbeigeführt wird, muss jedenfalls, wie Aug. Schott dies that, in ersterem Sinne entschieden werden. Damit ergiebt sich ohne weiteres, wie schon im Anfang bemerkt wurde, dass sie dort contraindicirt sind, wo die Herzkraft zur Bewältigung erhöhter Ansprüche nicht mehr ausreicht. Ebenso lässt die Blutdrucksteigerung zweifellos ihre Anwendung dort, wo Apoplexien und sonstige Blutungen zu befürchten sind, oder wo Aneurysmen bestehen, bedenklich erscheinen. Indess möge man berücksichtigen, dass ein kräftiger Hustenstoss, wie ich oft constatirte, den Druck in brüsker Weise um 30—40 mm steigert, also gefährlicher wie die allmähliche und meistens nicht so bedeutende Steigerung im Bade ist. Bei den stärksten natürlichen Nauheimer Bädern wird allerdings mehr Vorsicht wie bei unseren künstlichen geboten sein.

Ist der Puls inaequal, so werden die Gefahren zu hohen Blutdruckes im Bade eher gemindert als erhöht, da die extrem gespannten Pulse fortfallen.

Litteratur.

1. Jacob, Zur direkten und reflectorischen Steuerung der Blutcirculation. Virchow's Archiv Bd. 96, 1884. — 2. Beneke, Zur Therapie des Gelenkrheumatismus etc. 1872. — 3. A. Schott, Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten. Berliner klinische Wochenschrift 1885. 4. Newton Heinemann, Die physikalische Behandlung der chronischen Herzkrankheiten. Deutsche medicinische Wochenschrift 1896. — 5. Gumprecht, Allgemeine Therapie der Krankheiten der Circulations- und Respirationsorgane 1898. — 6. Glax, Balneotherapie Bd. I. S. 211ff. — 7. Riva-Rocci, Un nuovo sfigmomanometrio. Gazetta medica di Torino 1896. — 8. Gräupner, Störungen des Kreislaufs. Berlin 1898, S. Karger. — 9. F. A. Hofmann, Allgemeine Therapie. S. 80ff. 10. Stifler, Ueber physiologische differente Bäderwirkung. XVI. Versammlung der balneologischen Gesellschaft. Berlin 1895. — 11. Lehmann, Blutdruck nach Bädern. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. VI. — 12. Jacob, Blutdruck und Grösse der Pulswelle im lauen, bezw. kohlensauren Bade und dessen Wirkung aufs Herz. — 13. Glax, Ueber Diurese nach balneotherapeutischen Maassnahmen. Vortrag in der XX. Versammlung der balneologischen Gesellschaft 1899. — 14. Ewald, Kurze Mittheilung über Kohlensäure-haltige Bäder. Berliner klinische Wochenschrift 1887.

II. Zur Casuistik der secundären Sinnesempfindungen.2)

Von Privatdocent Dr. **Hans Koeppe** in Giessen.

Mit dem Ausdruck „secundäre Sinnesempfindung“ oder „Doppelempfindung“ bezeichnet man die merkwürdige Erscheinung, dass es Personen giebt, welche auf einen einfachen Sinnesreiz mit einer doppelten Sinnesempfindung reagiren. Das Auffallende in dieser Beobachtung liegt in dem Factum, dass solche Personen sinnlich etwas zu empfinden meinen, was in Wirklichkeit gar nicht vorhanden ist. Es ist daher ganz begreiflich, dass der stud. phil. Nussbaumer, welcher 1873 die erste derartige Beobachtung veröffentlichte, seiner Mittheilung ein Attest über seine Glaubwürdigkeit beifügte. Nussbaumer hatte beim Hören eines Tones gleichzeitig eine bestimmte Farbenempfindung, ebenso sein Bruder, so dass beide unter sich oft Töne durch die dabei empfundenen Farben benannten. So grosses Aufsehen diese Selbstbeobachtung damals erregte und so wichtig dieselbe sowohl Physiologen wie Psychiatern erschien, gerieth sie doch

---

1) cf. Tigerstedt, Physiologie des Kreislaufs. S. 526 u. 529.

1) cf. darüber Glax, Balneotherapie, S. 214ff.

2) Vortrag, gehalten in der Medicinischen Gesellschaft zu Giessen am 25. Juni 1899.

wieder in Vergessenheit, und unabhängig und unbeeinflusst von derselben wurden in der Folge gleiche Beobachtungen von andern gemacht, so 1881 von Bleuler und Lehmann. 1887 dagegen citirt Steinbrügge schon ausser den erwähnten noch sieben andere Arbeiten über diesen Gegenstand. Inzwischen haben sich die Berichte gehäuft, aus den Jahren 1890—98 konnte ich 25 Arbeiten zusammenstellen. In einer derselben fand ich die Häufigkeit des Vorkommens des „Farbenhörens" zu 12 % veranschlagt, d. h. von 8—9 Individuen sei durchschnittlich eines mit dieser Eigenthümlichkeit behaftet.

Im Gegensatz zu der Häufigkeit des Farbenhörens — audition colorée — colour hearing — oder der „Schallphotismen" sind die Doppelempfindungen anderer Art, Geschmacks- und Geruchsphotismen u. dergl. selten. In letzter Zeit, 1897, berichtet Hilbert von einem Fall von Geschmacksphotismen: seiner Tochter schmeckt die Milch gelb, wenn sie gut ist, braun, wenn sie schlecht ist, und Eberson eine Selbstbeobachtung „Ueber colorirten Geschmack": er schmeckt Säure blau, Bitteres roth oder gelb. Sonst habe ich weiter keine derartige Beobachtung gefunden, und von Geruchsphonismen scheint überhaupt noch kein Fall bekannt zu sein, so dass der an mir selbst beobachtete geeignet erscheint, die bestehende Lücke auszufüllen.

Gelegentlich eines Spaziergangs von Leipzig nach Wahren im Jahre 1886 oder 87 hatte ich beim Pfeifen der Melodie: „Was blasen die Trompeten" die auffallende Geruchsempfindung von Harz; schnüffelnd suchte ich die Quelle des Geruches zu entdecken, der mir auffiel, weil weder Nadelholz noch Bretter oder dergleichen in der Nähe waren, stellte meine Nachforschungen aber auf das Gelächter meiner Begleiter ein, die selbst absolut nichts rochen. Die Geruchsempfindung trat immer wieder auf, und ich fand, dass jedesmal das Pfeifen der betreffenden Melodie die Veranlassung war: so oft ich nun, bewusst oder unbewusst, diese Melodie pfiff, hatte ich die Geruchsempfindung von Harz oder Kiehn; am frappantesten war die Täuschung, wenn ich zufällig auf die Melodie kam und nun sofort schnüffelnd nach der Quelle des Geruchs suchte.

Eine zweite gleiche Beobachtung in denselben Jahren war die, dass ich den scharfen, charakteristischen Geruch des Holztheers, wie er in der Nähe von Schiffen zu finden ist, ganz deutlich roch, wenn ich eine bestimmte andere Melodie pfiff. Hier war die Sinnestäuschung zweifellos, denn wenn ich beim ersten Fall auch glauben mochte, dass ich doch wirklich Harz gerochen hätte, weil ich empfindlicher gegen diesen Geruch wäre, als meine Freunde, die nichts rochen, so musste ich jetzt denselben glauben, da in Leipzigs Umgebung der Holztheergeruch der Schiffstakelage überhaupt nicht zu finden ist. Ich erntete natürlich reichlich Gelächter, als ich meine Beobachtung mittheilte, und als dieselbe sich wiederholte, schwieg ich bald darüber, um nicht in den Geruch zu kommen, hysterisch zu sein, womit ich damals so schon geneckt wurde wegen der Anfälle von nervösem Asthma, an denen ich zeitweilig litt. Eine gewisse Empfindlichkeit gegen Gerüche habe ich allerdings damals und auch sonst immer besessen. — Die zweite Beobachtung brachte mich auf eine Erklärung oder Deutung der Erscheinung. Den Holztheer konnte ich nur in der Nähe von Schiffen gerochen haben, und das einzige Mal, wo ich vordem welche gesehen hatte, war 1882 in Stettin. Nun erinnerte ich mich auch, dass ich damals, wenn ich allein am Hafen hinschlenderte, diese Melodie gepfiffen hatte. Ebenso wie das dem Binnenländer ungewohnte Leben und Treiben am Hafen, hat auch der ungewohnte Geruch einen lebhaften Eindruck gemacht.

Für die erste Beobachtung dagegen konnte ich lange keine derartige Lösung des Räthsels finden, bis dieselbe sich schliesslich einmal gleichsam von selbst darbot. Als ich gelegentlich wieder eine Laubsäge in die Hand bekam und eifrig sägte, kam mir die erwähnte Melodie in den Sinn, und beim Pfeifen derselben hatte ich den Geruch von kiehnigem Holz. Ob das Holz nun wirklich nach Harz roch, kann ich nicht mehr feststellen, hätte es damals auch nicht gekonnt. Jedenfalls war mir aber mit einem Schlage der Zusammenhang klar. Als Sextaner hatte ich sehr viel mit der Laubsäge gearbeitet und dabei zur Betäubung des aufsteigenden Heimwehs nach Kräften gepfiffen, meist die bewusste Melodie: „was blasen die Trompeten". Dass ich also die Geruchsempfindung von harzigem Holz beim Pfeifen der Melodie hatte, war zurückzuführen auf die unbewusste Erinnerung an den damals mit dem Pfeifen gleichzeitig wirklich verbunden gewesenen Reiz des Geruchsorganes.

Wenngleich nun auch das Auffinden des Zusammenhangs des Geruchs mit der Gehörsempfindung eine leidliche Erklärung bot, so blieb mir doch die Lebhaftigkeit des Erinnerns immerhin etwas Wunderbares. Es war doch die Geruchsempfindung wirklich vorhanden gewesen, beruhte nicht auf einer blossen Vorstellung; die Empfindung kam vollkommen unvermittelt, drängte sich auf, war in gewissem Sinne zwangsmässig. Die Beobachtung blieb dauernd in meinem Gedächtniss haften, und es war trotz allen Bemühens nicht möglich, eine physiologische Erklärung dafür zu finden, wie es überhaupt möglich sei, den Eindruck einer Sinnesempfindung zu haben, der kein Sinnesreiz vorausging. Nach dem Spott meiner Freunde hatte ich keine Neigung, meine Beobachtung weiter mitzutheilen und Hilfe zu einem Erklärungsversuch zu bitten. Ein solcher bot sich mir jedoch später beim Studium von Flechsig's Leipziger Rectoratsrede „Gehirn und Seele", sowie Ramon-Cajals „Hypothesen über den anatomischen Mechanismus der Ideenbildung, der Association und der Aufmerksamkeit".

Vergegenwärtigen wir uns zunächst, wie nach der Vorstellung dieser Forscher die Vorgänge der Aussenwelt uns zum Bewusstsein kommen: so geht z. B. von einer Lichtquelle ein Strahl aus, die Aetherwelle trifft das Auge, wird durch den physikalischen Apparat desselben auf einen bestimmten Punkt der Retina geleitet, hier trifft das Licht auf einen bestimmten Zapfen, theilt diesem die Bewegung mit, und diese wird fortgeleitet zu einer bipolaren Zelle, gelangt dann zu einer darunter liegenden Ganglienzelle — auf diesem Wege jedoch muss die Aetherwelle eine Umformung erlitten haben, die Bewegung ist eine andere geworden, eine Molecularbewegung noch unbekannter Natur, aus der Aetherwelle ist eine Nervenwelle — Neurocym — geworden. Durch die Ganglienzelle und ihren Nervenfortsatz (resp. Fortsätze) wird die Nervenwelle fortgeleitet bis zum Hirn, zur Occipitalrinde des Gehirns: hier berühren die Verzweigungen dieser Leitung die Endbüschel von einer grösseren Zahl von Ganglien der Pyramidenzellen. Mit der Erregung dieser Pyramidenzellen kommt die Quelle der Bewegung des Lichts uns zu Bewusstsein. In ähnlicher Weise empfinden wir die andern Sinnesreize — Schallwellen u. s. w. mit bestimmten Regionen der Grosshirnrinde. Die Sinnesleitungen heissen Neuronen (oder Neuren), die Endpunkte der Neuronen, die inneren Endflächen der Sinnesnerven corticale Centren. Diese corticalen Centren nehmen ein Drittel der Grosshirnrinde ein, es bleibt noch einmal soviel an der Grosshirnrinde übrig, in welchen Theilen sich gleichfalls Ganglienzellen finden, zu denen und von denen gleichfalls Leitungen — Neuronen — laufen, nur verbinden diese nicht, wie die Projectionsneuren, Sinnesorgane mit dem Grosshirn, sondern vielmehr die corticalen Centren unter sich. Diese Bezirke haben nichts direkt mit Sinneseindrücken von aussen her zu thun, ihre Thätigkeit ist ganz nach innen gerichtet, als „Denkorgane", höhere „geistige Centren", fassen sie die Thätigkeit mehrerer innerer und damit auch äusserer Sinne zusammen zu höheren Einheiten. Sie heissen Associationscentren, die diese Centren mit den Sinnescentren verbindenden Leitungen heissen Associationsneurone. Durch diese Associationsneurone wird die von den Projectionsneuronen zum corticalen Centrum geleitete Nervenwelle weiter bis zum Associationscentrum geleitet; erlischt hier die Bewegung, so bleibt dieselbe latent liegen als „Gedächtnissspur", „Erinnerung". Nun müssen wir uns die in den Neuronen schwingenden Nervenwellen alle als gleichartig vorstellen, denn in den Sinnesorganen würde die specifische Bewegung des Lichts, Schalls etc. eben in die neue Bewegung, die Nervenwelle, umgewandelt. Eine von einem Sinnesorgane kommende Nervenwelle trifft in den Centren auf zahllose als Erinnerungsbilder gleichsam schlummernd liegende Neurocyme, die mit der ersteren und unter sich in mannigfachster Verbindung, eben der sogenannten Association, stehen. Die weckende Welle belebt, verstärkt und verändert die ganze associirte Kette oder Reihe, die wieder auf andere Reihen weckend oder hemmend wirkt. Sind alle Neuronen in Ordnung und leitfähig, so muss nothgedrungen ein einzelner Sinnesreiz, der von aussen kommt, gleichzeitig eine Unmenge anderer zum Bewusstsein bringen. Eine einzelne Sinnesempfindung wäre so nicht möglich —, sie wird ermöglicht durch Vorrichtungen, welche bestimmte Neuronen leitunfähig machen, bestimmte Neuronen ausschalten, isoliren: zwischen die Ausläufer der Nerven und Ganglienfortsätze schiebt sich die Neuroglia ein und verhindert den Contakt. Im Zustande der Ruhe fliesst die Neuroglia zwischen Neuronen und Ganglien, wirkt als Isolirschicht.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

kontrahirt sich die Neuroglia, so kann Berührung stattfinden. Nervenwellen können sich weiter fortpflanzen.

Nach diesem ist die Möglichkeit vorhanden, dass z. B. eine Schallwelle das Ohr trifft, zur Nervenwelle umgewandelt, im corticalen Hörcentrum eine Tonempfindung hervorruft, bei geeigneter Schaltung sich weiter fortpflanzt, durch das Associationscentrum nach dem corticalen Sehcentrum und hier die Empfindung einer Farbe weckt; oder eine Schallwelle ausser der Tonempfindung im Hörcentrum eine Geruchsempfindung im Riechcentrum veranlasst.

Darin, dass sich die Nervenwelle über das Associationscentrum hinaus fortpflanzt und noch in einem andern corticalen Centrum eine Empfindung weckt, liegt das Ungewöhnliche der Erscheinung.

Es ist hervorzuheben, dass die secundäre Sinnesempfindung eben wirklich als „Empfindung" imponirt, nicht nur als lebhafte Vorstellung erkannt wird.

Dass ein einfacher Sinnesreiz eine combinirte Sinnesvorstellung auslöst, ist eine alltägliche Erscheinung. Das Auge unterscheidet eine Kugel von einer Scheibe, obgleich es für sich allein nicht dazu im Stande wäre, wie das Beispiel operirter Blinder beweist, die mit dem Auge allein eine Kugel von einer Scheibe nicht unterscheiden können, bevor sie nicht durch den Tastsinn ein oder mehrere Male unterstützt, beide unterscheiden lernen und nunmehr erst auch mit dem Auge allein beide Gebilde auseinander halten können. Ebenso ist mit der blauen Farbe, in der Erinnerung an den bläulichen Schein des Mondes, die Vorstellung des Kalten verknüpft, mit der rothen Farbe, erinnernd an das rothe Feuer, die Vorstellung der Wärme; dieselbe Landschaft, durch ein rothes Glas gesehen, wirkt als Sommerlandschaft, durch ein blaues Glas betrachtet, als eine Winterlandschaft. Ja, im alltäglichen Sprachgebrauch benutzen wir Vorstellungen mehrerer Sinne zur Charakterisirung einer Eigenschaft, wir sprechen von einer Tapete in einem satten, warmen, rothen Ton gehalten, von einem Musikinstrument, das eine helle, dabei doch warme und weiche Klangfarbe hat.

Ueber diese gewöhnlichen Associationen gehen die secundären Empfindungen hinaus, sie sind nicht bloss Vorstellungen, sondern, wie schon gesagt, werden als von aussen kommende Empfindungen geschätzt. Dass alle Doppelempfindungen auf Erinnerungen einstiger, gleichzeitiger, wirklicher, doppelter Sinnesreize zurückzuführen seien, das dürfte so wenig angängig sein, als wenn man umgekehrt die Doppelempfindungen, bei denen diese Erinnerung wieder klar zum Bewusstsein kam, nun nicht zu den secundären Sinnesempfindungen rechnen wollte.

So erscheint mir Quincke's (1890) Erklärung der secundären Sinnesempfindungen in sich selbst widersprechend; Quincke sieht dieselben nicht als „Empfindungen" an, sondern als „eine sich aufdrängende, sehr lebhafte Vorstellung", eine „zwangsmässige Vorstellungsassociation" oder „Mitvorstellung" an; er verneint, dass die Secundärvorstellungen auf unbewusster Erinnerung gleichzeitiger Sinneseindrücke beruhen, „sieht in den Secundärvorstellungen nur einen Ausdruck der ausserordentlich mannigfaltigen Verknüpfung der cerebralen Ganglienzellen" und deutet „die Photismen und andere Secundärvorstellungen als abgeblassten Rest jener ungeregelten kindlichen Vorstellungsassociationen".

Fast vollkommen dagegen deckt sich mit unsern Ausführungen die schon 1887 von Steinbrügge gegebene Erklärung der Erscheinung: „Bei jeder normalen Sinnesempfindung dürfen wir annehmen, dass die von dem terminalen Nervenepithel eines Sinnesorgans aufgenommene Erregung bis zu einer einzelnen oder einer Gruppe von Hirnrindenzellen fortgeleitet werde und in diesen Zellen als Gehörs-, Geruchs- etc. Empfindung zur Geltung kommt. Die Reizung bleibt auf die centrale Sinneszelle beschränkt, hier gewissermaassen isolirt. Es lässt sich nun denken, dass bei excessiver Erregbarkeit die sensorischen Hirnelemente die Reizwelle auf weitere Strecken fortgeleitet werde und dass derartige abnorme Erregungszustände in den centralen Sinnesfeldern den Doppelempfindungen zu Grunde liegen". Nothwendig erscheint bei dieser Erklärung „die Annahme einer Gleichförmigkeit der Reizwelle innerhalb der Sinnesnerven und die specifische Function bestimmter Ganglienzellen der Hirnrinde."

III. Bemerkungen über die gewöhnliche Gelbsucht und ihr Vorkommen in Berlin.

Von Privatdocent Dr. H. Neumann in Berlin.

Zwar ist die Gelbsucht nur ein Krankheitssymptom, welches unter den verschiedensten Verhältnissen auftreten kann, aber es giebt doch gewisse Zustände, bei denen die Gelbsucht in so wesentlicher Verknüpfung mit der Erkrankung steht, dass man nach diesem Symptom die Krankheit selbst bezeichnet. Hier werden wesentlich drei Formen von Gelbsuchtserkrankung unterschieden: der infectiöse Icterus (oder die Weil'sche Krankheit), der epidemische Icterus und der Icterus catarrhalis s. simplex s. vulgaris. Dass die erste Form der zweiten nicht scharf gegenübergestellt werden kann, liegt auf der Hand; denn der infectiöse Icterus tritt naturgemäss zuweilen auch gehäuft auf. Andererseits kommt aber auch die Gelbsucht in epidemischer Häufung vor, ohne dass es sich um die Weil'sche Krankheit handelt; vielmehr kann die Krankheit hierbei ein sehr verschiedenes Bild zeigen und die Lebensalter in wechselnder Weise bevorzugen. Man könnte nun glauben, dass, was nach Abzug der infectiösen und der epidemischen Gelbsucht übrig bleibt, als die gewöhnliche katarrhalische Gelbsucht anzusprechen sei. Doch trifft dies schon insofern nicht ganz zu, als einzelne Fälle dieser letzteren als leichtere Formen der beiden ersten Gruppen auf Grund ihres zeitlichen Auftretens in Anspruch zu nehmen sind.

Was nach Abzug hiervon schliesslich als gewöhnliche Gelbsucht übrig bleibt, wäre klinisch und epidemiologisch etwas genauer ins Auge zu fassen. Klinisch muss es uns überraschen, wie wenig einheitlich ihr Bild erscheint. Ueber den Verlauf desjenigen Krankheitsabschnittes, welcher durch eine mehr oder weniger vollständige Gallenstauung bedingt ist, herrscht allerdings einigermaassen Uebereinstimmung: der Kranke ist — soweit meine Erfahrung an Kindern reicht — fast immer fieberlos; es besteht eine mit andauernder Gelbsucht allmählich zunehmende und mit der Genesung langsam zurückgehende Leberschwellung, während die Milz sich nur sehr selten vergrössert zeigt. Selten ist — ich spreche immer von Kindern — Hautjucken, noch seltener das Auftreten von flüchtigen, fleckigen Erythemen oder von Urticariaquaddeln. Der Stuhl ist meist verstopft und von der bekannten lehmigen Beschaffenheit, selten diarrhöisch. Der Puls ist nicht oft verlangsamt. Die Krankheit geht selten schon in der ersten Woche, meist innerhalb der zweiten, seltener erst in den folgenden Wochen in Heilung über. Ausnahmsweise findet ein Uebergang in die acute gelbe Leberatrophie statt.

Während also in dieser Richtung keine sehr wesentliche Meinungsverschiedenheit besteht, wird der erste Krankheitsabschnitt, in welchem sich die eigentliche Erkrankung abspielt (in dem jedoch noch keine Gelbsucht besteht), ziemlich verschieden geschildert. Nur zum Theil mag sich dies daraus erklären, dass er nur selten zur unmittelbaren Beobachtung des Arztes kommt, vielmehr muss wohl thatsächlich zu Zeiten dieser Abschnitt gewisse Besonderheiten zeigen. Ohne auf die Einzelheiten einzugehen, würde z. B. nach Baginsky (Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 5. Aufl., Berlin 1896, S. 854) die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle mit hohem Fieber einsetzen und zuweilen mit recht ernsten und bedrohlichen Erscheinungen einhergehen, während andere, z. B. Henoch, angeben, dass das Fieber fast immer fehlt oder höchstens im Beginn in mässigem Grade vorhanden ist und auch sonst nur die bekannten Erscheinungen, wie Uebelkeit, Erbrechen, Mattigkeit, Neigung zum Schlaf erwähnen, denen meist noch Schmerzen in der oberen Bauchgegend anzureihen sind. Uebrigens schliessen sich meine eigenen Erfahrungen mehr denen Henoch's an.[1]

Die meisten Schriftsteller stehen nun bezüglich der Veranlassung für die gewöhnliche Gelbsucht auf dem Standpunkt, den Quincke (Die Krankheiten der Leber, Nothnagel's Specielle Pathologie und Therapie, Bd. XVIII, I. Theil, S. 122) mit den folgenden Worten darlegt: „Am häufigsten entsteht der katarrhalische Icterus aus einem Magendarmkatarrh, daher wie dieser nach Ueberladung des Magens, nach fetten, verdorbenen oder sonst nicht bekömmlichen

---

[1] Pulsverlangsamung sah Henoch im Verlauf der Gelbsucht bei Kindern niemals (Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 4. Aufl., S. 572), wie er wohl mit Recht annimmt, besonders in Folge der Furcht bei der ärztlichen Untersuchung. Ich selbst konnte zuweilen Pulse z. B. von 63—72 finden.

Speisen, nach Genuss von Eis oder sehr kaltem Getränk, nach reichlichem Genuss von Spirituosen; nicht selten ist die acute Störung schon durch eine leichtere chronische vorbereitet, z. B. chronischen Alkoholismus. Zuweilen ging äussere Erkältung oder Durchnässung dem Icterus voraus. Manchmal summiren sich mehrere dieser Schädlichkeiten, und da sie ihrer Natur nach leicht eine grössere Zahl von Personen treffen können, kommt es zu epidemischem Auftreten des Icterus.“

Die ursächliche Bedeutung der Erkältung und des verdorbenen Magens ist oft genug behauptet und andererseits, besonders in den letzten Jahren, trotz seiner scheinbar selbstverständlichen Einfachheit bekämpft worden. In meinen eigenen (93) Fällen hat mir auch nicht ein einziges Mal die Mutter eine derartige Veranlassung angeben können. Um zu zeigen, wie es mit dieser Hypothese steht, möchte ich im Folgenden im Besonderen das Verhalten der Gelbsucht in Berlin schildern, da es unvorsichtig wäre, das Verhalten der Gelbsucht ohne Weiteres zu verallgemeinern.

Anmerkung. Um über die Verbreitung der Gelbsucht in Berlin eine einigermaassen zutreffende Anschauung zu bekommen, habe ich ausser meinen eigenen Journalen die Krankenjournale grösserer Polikliniken in verschiedenen Stadtgegenden durchblättern lassen. Ich bin den folgenden Herren für die freundlichst hierzu gegebene Erlaubniss zu grossem Dank verpflichtet: für die medicinische Poliklinik der Universität Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Senator; für die Poliklinik des Elisabeth-Kinderkrankenhauses in der Hasenhaide Herrn Dr. Görges; für die Poliklinik des Vereins für häusliche Gesundheitspflege (Weinbergsweg) den Herren San.-Rath Dr. Ehrenhaus und Dr. Klein; für die Poliklinik des gleichen Vereins (Steinmetzstrasse) dem Herrn Dr. Heyl, sowie dem Herrn Dr. Drope.

Für die Beurtheilung einer Krankheit hinsichtlich ihrèr Entstehungsweise ist es wichtig, zunächst festzustellen, welches Lebensalter und Geschlecht vorzugsweise von ihr betroffen wird. Merkwürdiger Weise kann ich für die gewöhnliche Gelbsucht in Berlin keine grösseren Zahlenreihen finden. 215 Fälle von Icterus simplex, welche in den fünf Jahren 1892–1896 in der Senator'schen Poliklinik beobachtet sind, vertheilen sich in der folgenden Weise:

alt Jahre	0—4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–39
	44	46	12	10	29	29	22
Procent	20,4	21,4	5,5	4,6	13,4	13,4	10
	41,8		10,1		26,8		

alt Jahre	40–49	50–59	60 und mehr.	Sa.
	13	5	5	215
Procent	6	2,3	2,3	

Danach ist die gewöhnliche Gelbsucht in Berlin im ersten Jahrzehnt des Kindesalters bei weitem am häufigsten und nimmt dann ab, um nur im dritten Lebensjahrzehnt noch einmal stärker zuzunehmen; doch erreicht sie auch in dieser Zeit nicht die Höhe, die sie im Kindesalter hatte.

Ueber die genauere Altersvertheilung der gewöhnlichen Gelbsucht im Kindesalter liegen nicht eben viele Angaben vor, es wird nur ihre Seltenheit im Säuglingsalter allseitig anerkannt[1]).

v. Starck (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLVII, 1898) sah die Gelbsucht am häufigsten im 2.—7. Jahr (seine Zusammenstellung bezieht sich auf 63 Fälle).

Meine 430 Fälle vertheilen sich folgendermaassen:

alt Jahre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10–14	Sa.
	6	16	54	57	76	55	51	36	25	11	43	430
Procent	1	4	13	13	18	13	12	8	6	8	10	

Hiernach war die katarrhalische Gelbsucht in Berlin (wenigstens von 1892–1897) am häufigsten im Alter von 2–8 Jahren zu finden und zwar mit dem höchsten Anstieg im fünften Jahr. Diese Alterskurve ist ähnlich der auch anderseitig beobachteten.

Was das Geschlecht betrifft, so überwiegt in den Fällen der Senator'schen Poliklinik in den ersten fünf Jahren das weibliche, im dritten und vierten Lebensjahrzehnt das männliche Geschlecht:

alt Jahre	0—4	5–9	10–19	20–29	30–39	40–49	50 u. später,
männlich	18	25	12	38	16	8	5
weiblich	26	21	11	19	6	6	5

Auch bei den grösseren Zahlen, die wir für das Kindesalter haben, überwiegt das weibliche Geschlecht in den ersten zehn Jahren etwas:

alt Jahre	0–4	5–9	10–14	
männlich	87	68	20	175
weiblich	94	79	18	191.

Während das Auftreten der gewöhnlichen Gelbsucht nach Lebensalter und Geschlecht in deutlichem Gegensatz zu der Weil-schen Krankheit steht, welche bekanntlich mit Vorliebe Männer im besten Alter befällt, findet sich zwischen der gewöhnlichen Gelbsucht und der epidemischen Form in dieser Hinsicht nahe Uebereinstimmung. Ich erinnere an die von E. Meinert für Sachsen beschriebene Ikterus-Epidemie[1]), der mit der grössten Häufigkeit die Erkrankung im 4.–13. (oder 14.) Lebensjahr, später aber nur noch geringere Häufungen sah. Auch die Fälle, welche Rilliet und Barthez in Genf und Paris sahen, waren 3—10 Jahre alt, diejenigen, die Hagenbach in Basel sah, standen meist zwischen 3 und 8 Jahren. Entsprechend verhält es sich mit der von Rehn[2]) beschriebenen kleinen Epidemie, die vor allem das 4.–7. Lebensjahr befiel. Die von Kissel in Moskau beobachteten Fälle von „infectiösem Ikterus“ — die sich übrigens vielfach dem von Weil beschriebenen Krankheitsbild nähern — betrafen ebenfalls vor allem das 2.–8., besonders aber das 3.–6. Jahr. In keiner der erwähnten Epidemieen war ein Geschlecht besonders stark bevorzugt. Es kann also in Hinsicht auf Alter und Geschlecht der epidemischen Gelbsucht keine wesentliche Besonderheit gegenüber der gewöhnlichen katarrhalischen Gelbsucht zugestanden werden.

Selbst diejenigen Schriftsteller, welche einen Theil der Fälle von gewöhnlicher Gelbsucht noch in die Gruppe der epidemischen Gelbsucht hinüberzunehmen gewillt sind, machen in der Regel die grössten Anstrengungen, wenigstens theoretisch gegenüber diesen letzteren Fällen noch an dem Vorkommen einer einfachen katarrhalischen Gelbsucht festzuhalten und unterscheidende Merkmale zwischen diesen beiden Formen der katarrhalischen Gelbsucht herauszufinden. Demgegenüber scheint es uns, dass sich alle Formen echter katarrhalischer Gelbsucht in eigenthümliche Jahrescurven einfügen, soweit es sich nicht um örtlich und ursächlich eng bedingte und begrenzte kleinere Epidemieen (z. B. in bestimmten Gebäuden) handelt. Es ist lehrreich zu sehen, wie Meinert zunächst eine Ikterusepidemie in Dresden untersuchte, um sich schliesslich zu überzeugen, dass die gleiche Epidemie in ganz Sachsen — soweit erstreckte sich seine Nachforschung — herrschte. Während Meinert glaubte, eine umschriebene Ikterusepidemie besonderer Art vor sich zu haben, handelte es sich wohl einfach um ein stärkeres Aufflammen der alljährlich mehr oder weniger stark auftretenden gewöhnlichen katarrhalischen Gelbsucht, für die keiner in den schwächer betroffenen Jahren den Versuch machen würde, eine besondere ätiologische Stellung zu beanspruchen. Diese Anschauung wird übrigens auch durch eine soeben erschienene Arbeit von Zettel (Inaugural-Dissertation, Jena 1899) gestützt, welcher für die Jahre 1876–1896 172 Fälle aus Halle a. S. zusammenstellt und auch hierbei das von Meinert für Sachsen untersuchte Anschwellen der Epidemie im Jahre 1889 findet.

Leider fehlt uns eine Curve der Gelbsucht für ganz Deutschland. In den Sanitätsberichten der Armee ist sie nur angedeutet, insofern das hier in Betracht kommende Lebensalter nicht so stark wie das Kindesalter ergriffen wird. Uebrigens ist es wohl nicht ohne Interesse, dass die in Elsass-Lothringen und Baden garnisonirenden Armeecorps in den letzten sechs Jahresberichten stets am stärksten von der Gelbsucht heimgesucht sind.

---

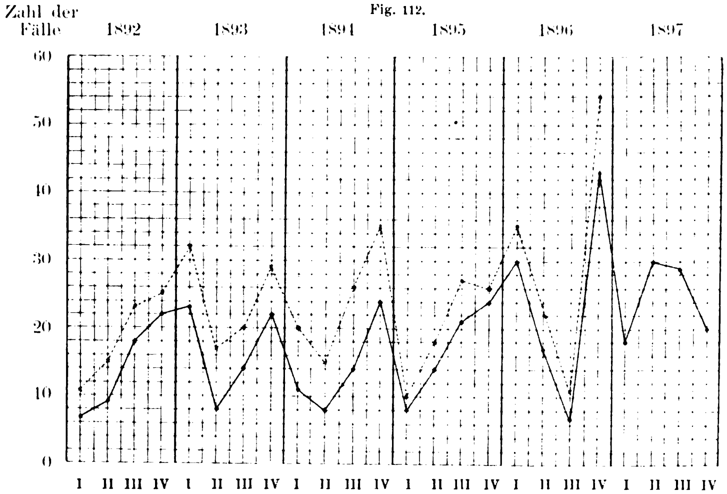
[1]) Baginsky (Kinderkrankheiten, 5. Auflage, S. 854) sagt: „Die Krankheit kommt in allen Altersstufen bei Knaben und Mädchen vor.“ Hingegen erinnert sich Biedert keines Falles aus dem Säuglingsalter (Lehrbuch, 11. Auflage, S. 242), und Henoch führt aus diesem Alter zwei Beispiele an, indem er feststellt, dass die meisten Kinder das dritte Lebensjahr schon überschritten haben (4. Auflage). Unter 89 eigenen Krankengeschichten (der hier behandelten Jahre 1892—1897) sehe ich fünf Fälle bei Säuglingen (56 Tage alt, 2½ Monate, 4 Monate, 8 Monate, 9 Monate alt); bei zwei von diesen Kranken trat die Gelbsucht während einer Lungenentzündung auf, sie war als Stauungsikterus durch die Beschaffenheit des Stuhls charakterisirt. Bei dem einen Kind heilte sie nach 14 Tagen, während die Lungenentzündung fortbestand, in dem anderen Fall trat der Tod ein.

[1]) Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Sitzungsperiode 1889–1890. Dresden 1890.

[2]) Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1870. N. F. III.

Ueber das zeitliche Vorkommen der gewöhnlichen Gelbsucht in Berlin ist mir nur eine kleine Zusammenstellung aus dem Augusta-Hospital[1]) für die Jahre 1875—79 bekannt. Ich gebe hier eine Curve wieder, welcher 568 in den Jahren 1892 bis 1897 poliklinisch beobachtete Fälle zu Grunde liegen (s. Fig. 112). Es sind die Fälle nach Kalendervierteljahren zusammengefasst, so dass leicht zu erkennen ist, wie die Curve in der Regel im 4. oder 1. Quartal ihren Höhepunkt erreicht. Besonders steil stieg sie am Ende des Jahres 1896 an, während sie im Jahre 1897 überhaupt weniger hoch ging, in ungewöhnlicher Weise aber schon im 2. und 3. Quartal, also in der warmen Jahreszeit, ihren Anstieg vollendet hatte.

Fig. 112.



— — Kinder, · · · alle Kranke.

Gelbsucht in Berlin (568 Fälle).

Anmerkung. In meiner Poliklinik verhielten sich die Gelbsuchtsfälle zu dem Zugang in folgender Weise:

1892	3628	15	0,6 Proc.
1893	3307	17	0,5 „
1894	2626	5	0,2 „
1895	2715	8	0,3 „
1896	2900	19	0,7 „
1897	3474	29	0,8 „

Die Bevorzugung der Herbst- und Wintermonate ist in den verschiedensten Gegenden der Erde bei den Gelbsuchtsepidemieen beobachtet — in Philadelphia, Birmingham, Norwegen, Moskau, Basel, Genf, Königsberg. Ich mache genauere Angaben für Moskau und Sachsen:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Kissel[2]) in Moskau	10	7	4	2	0	2	2	1	12	26	18	12
Meinert in Sachsen	104	53	37	6	0	0	12	42	54	96	99	76

Hiernach können wir auch epidemiologisch keinen grundsätzlichen Gegensatz zwischen der epidemischen und der sogenannten sporadischen gewöhnlichen Gelbsucht anerkennen. Wenn man ein genügendes Beobachtungsmaterial vor sich hat, ordnen sich auch die scheinbar ganz zufällig auftretenden Fälle dem epidemiologischen Gesetze unter.

Anmerkung. Es lässt sich dies auch hübsch an den von Zettel für Halle zusammengestellten Zahlen erkennen; in den einzelnen Jahren meist klein, ergiebt sich für die Gesammtzahl, dass 116 Fälle im October-Januar, 56 im Februar-September vorkamen.

Es besteht also überhaupt für die Gelbsucht ein gesetzmässiger Wechsel in der Häufigkeit mit allerdings unbekannter Ursache — wenn wir von den Fällen absehen, die an eine bestimmte Veranlassung (z. B. Impfung) oder an bestimmte Oertlichkeiten geknüpft sind. Nach gütiger Auskunft des Königlichen meteorologischen Instituts hat auch unsere Curve weder zu den mittleren Temperaturen noch zu den Niederschlägen in Berlin eine erkennbare Beziehung gezeigt.

Wenn wir dies anerkennen, so erleichtert es uns, eine bestimmte Auffassung von der Gelbsucht zu gewinnen. Gegen die Annahme, dass es sich ursächlich um eine Verdauungsstörung handelt, die zufällig auch das Duodenum katarrhalisch betroffen hat, sprechen folgende Punkte: Die Gelbsucht tritt am meisten immer zu einer Zeit auf, in der Verdauungsstörungen selten sind, während sie in der heissen Jahreszeit selten oder auch gar nicht vorkommt. Sie verschont das erste Lebensjahr, welches am meisten zu Verdauungskrankheiten neigt, bis auf verschwindende Ausnahmen. Sie ist unendlich seltener als die gewöhnlichen in Form eines Magendarmkatarrhs sich zeigenden Verdauungserkrankungen. Schliesslich kommt hinzu, dass ich in meinen eigenen Fällen — ganz im Gegensatz zu den in den Büchern sich findenden Angaben — einen groben Diätfehler niemals beschuldigen hörte.

Der letztere Umstand lässt auch die Annahme einer acuten Vergiftung recht zweifelhaft erscheinen, da hierbei meist Nahrungsmittel eigenthümlicher Art, die durch Geruch oder Geschmack sogleich verdächtig waren, genossen sind. Es müsste sich denn um ein nicht erkennbares Gift handeln, das Arm und Reich gelegentlich unbewusst geniessen. Ausserdem spricht gegen Vergiftung noch der folgende Umstand, den ich bisher nicht in seiner grundsätzlichen Bedeutung betont finde.

Während das Ueberstehen eines acuten Magendarmkatarrhs keineswegs die Neigung zu erneuter Erkrankung auslöscht, scheint dies bei der Gelbsucht der Fall zu sein. Nicht nur für die Weilsche Krankheit, sondern auch für die einfache Gelbsucht, mochte sie epidemisch oder vereinzelt auftreten, findet sich diese Thatsache bei mehreren Schriftstellern verzeichnet, und auch mir selbst ist es niemals vorgekommen, dass sich in der Vorgeschichte Gelbsucht gefunden oder dass ich dasselbe Kind wiederholt an einer solchen behandelt hätte.

Barthez und Rilliet (Handbuch der Kinderkrankheiten, übersetzt von Hagen, 2. Auflage, Leipzig 1855, II. Theil, S. 39) sprechen über die fieberhafte und die apyretische Form. „Alle waren früher gewöhnlich gesund gewesen. Die Krankheit befiel sie zum ersten Male“. — A. A. Kissel (Ueber infectiösen Ikterus bei Kindern, Jahrbücher für Kinderheilkunde, Bd. XLVIII, 1898, S. 254): „Auch ist das Factum nicht ohne Interesse, dass keines von allen diesen Kindern früher an Ikterus gelitten hatte, während man doch wohl annehmen kann, dass, wenn es sich hier nur um die Verbreitung eines gewöhnlichen Katarrhs auf die Schleimhaut des Ductus choledochus handeln würde, einige Kinder, welche überhaupt zu Darmerkrankungen neigten, wiederholt erkrankt wären“. — Kelsch (Revue de médecine 1886) beobachtete zwei Jahre hintereinander in Arras eine Epidemie: „aucun des six hommes atteints ne l'avait été l'année d'avant“ (S. 663). —

Etwas ganz anderes ist es, dass sich auch bei der gewöhnlichen Gelbsucht gelegentlich, wenn auch selten, einige Tage nach scheinbar abgelaufener Erkrankung ein Rückfall zeigt — eine Thatsache, die sich nicht gegen eine mit Immunisirung einhergehende Infection verwerthen lässt, sondern mindestens ebenso gut als ein neues Aufflammen der Infection zu betrachten ist. Ebenso wenig wie die Gelbsucht mit einem gewöhnlichen Magendarmkatarrh in enge Beziehung gebracht werden kann, würde die Beobachtung dauernder Immunisirung die Deutung erlauben, dass verschiedene Gifte, die in der Nahrung enthalten sind, die Gelbsucht veranlassen können. Vielmehr würde die Immunisirung, welche einmalige Erkrankung mit sich bringt, auf eine specifische Infection hindeuten. Es erscheint wohl gekünstelt, anzunehmen, dass diese Infection auf einem anderen Wege als auf dem des Verdauungscanals vor sich geht, obgleich man ja die Möglichkeit einer anderen Eintrittspforte — trotz der Erkrankung des Verdauungscanals — zugeben muss. Bei welcher besonderen Gelegenheit die Infection stattfindet, ist mir ebenso wenig wie einem anderen gelungen festzustellen.

Betrachten wir die Verbreitung der Gelbsucht etwas genauer. Wenn man die Gelbsuchtsfälle in einen Plan einträgt, so lässt sich nicht ein Centrum feststellen, nach dessen Peripherie hin die Fälle an Dichtigkeit abnehmen, sondern es zeigt sich — in Berlin ebenso wie es Meinert in Dresden sah — eine regellose Vertheilung. Ich habe für Berlin im besonderen vergebens versucht, irgendwelche Beziehungen in dem örtlichen Auftreten der Gelbsucht zur Wasserversorgung Berlins aufzufinden, ebenso wenig wie sich das zeitliche Auftreten mit Schwankungen im Bacteriengehalt des Wasserleitungswassers in Verbindung bringen lässt.[1]

---

[1]) Matthes, Inaugural-Dissertation 1880.

[2]) Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLVIII, 1898.

Trotz aller Regellosigkeit zeigt sich freilich in einzelnen Strassen eine Häufung der Gelbsuchtsfälle und weiter in einzelnen Häusern und in einzelnen Familien. Diese Gegenden waren in dem Material verschiedener Polikliniken vertreten, so dass nicht der Verdacht einer statistischen Selbsttäuschung aufkommen kann. Im Norden häuften sich z. B. in den letzten Jahren die Gelbsuchtsfälle um die Zionskirche, im Osten um die Marcuskirche herum. Nehmen wir aus der ersteren Gegend z. B. die Kastanien-Allee, so kamen zur Beobachtung in

No.	55	1	Fall	im	August 1894
„	56	1	„	„	December 1893
„	57	1	„	„	März 1893
„	57	1	„	„	December 1896
„	57	1	„	„	August 1897
„	87	1	„	„	September 1896
„	87	1	„	„	December 1896
„	88	1	„	„	October 1893
„	90	1	„	„	November 1895.

Dies Beispiel einer Strasse, das sich vervielfältigen liesse, deutet, trotzdem das Material nur aus einzelnen Polikliniken stammt, zur Genüge an, dass gewisse Gegenden oder Häuser nicht nur vorübergehend, sondern Jahre hindurch das Auftreten der Gelbsucht begünstigen. Unter diesen Umständen ist es nicht erstaunlich, dass sich nicht selten mehrfache Erkrankungen auch in einer Familie finden. So sieht man 2—3 Geschwister im Lauf der Wochen gelbsüchtig werden, z. B. waren unter 85 Kindern meiner persönlichen Beobachtung vier Geschwisterpaare. Alles das beweist natürlich nichts für eine unmittelbare Ansteckung von Person zu Person, sondern lässt sich genügend daraus erklären, dass sich zu gewissen Jahreszeiten an bestimmten Orten Infectionskeime entwickeln, welche unter unbekannten Bedingungen einen Theil der dort wohnhaften Bevölkerung krank machen. Bestimmte Gegenden behalten Jahre hindurch ihre Disposition für die Gelbsucht. Von dieser Thatsache aus baut sich die Brücke zu den vielfach beschriebenen Hausepidemieen. Jedenfalls — und dies festzustellen, erscheint uns wichtig — stehen epidemiologisch die Fälle der gewöhnlichen katarrhalischen Gelbsucht nicht im Gegensatz zu der epidemischen Gelbsucht, sondern bilden mit ihnen zusammen ein Ganzes.

Die Weil'sche Krankheit kann nach ihrer Entstehungsweise — wie auch nach den vorliegenden bacteriologischen Untersuchungen — mit ziemlicher Sicherheit auf eine Infection mit einem bestimmten Fäulnisskeim zurückgeführt werden. Für die epidemische Gelbsucht ist eine ähnliche Ursache wahrscheinlich und ebenso für die gewöhnliche Gelbsucht, die wir in keinen Gegensatz zu der ersteren stellen konnten: dass es sich um den gleichen Keim wie bei der Weil'schen Krankheit handelt, wäre allerdings erst noch zu beweisen — ein Beweis, der schwer zu erbringen ist, weil der infectiöse Krankheitsprozess vor dem Eintritt der charakteristischen Gelbsucht abgelaufen zu sein pflegt und kaum je als solcher zum Tode führt. Ausserhalb des Körpers aber den Keim in der Gegend aufzufinden, in der sich die Fälle etwa häufen, wird schwer möglich sein; immerhin sollte man mit Ausdauer nach örtlichen Fäulnissheerden suchen. Die Berücksichtigung des Alters ergiebt ebenso wenig wie die der Jahreszeit einen bindenden Hinweis auf den Träger des Ansteckungsstoffes.

IV. Ueber Dyspepsie bei motorischer Insufficienz des Harnapparates (urokinetische Dyspepsie).

Von **O. Rosenbach** in Berlin.

(Schluss aus No. 34.)

3. Klinisches und Therapeutisches über die urokinetische Dyspepsie.

Was das klinische Bild der Erkrankung, die wir zum Ausgangspunkt unserer Besprechung wählten, anbelangt, so scheint uns Folgendes von Wichtigkeit: Es handelt sich zum überwiegenden Theile um Männer am Ende der 50er oder in den 60er Jahren, bei denen in Intervallen Verdauungsstörungen auftreten, die hauptsächlich in einem Widerwillen gegen Fleisch, einem unangenehmen faden Geschmack im Munde, häufigem Sodbrennen oder Aufstossen von geruchlosen Gasen, Würgebewegungen, unangenehmem Gefühl in den Kiefern und Speicheldrüsen bestehen, zu denen sich eine gewisse Eingenommenheit des Kopfes häufig, aber nicht immer, gesellt. Meist besteht Müdigkeitsgefühl und Empfindung grosser Schwäche in den unteren Extremitäten. Einige Patienten geben spontan, andere erst auf Befragen an, dass sie bisweilen ein Frösteln zu unregelmässigen Zeiten oder noch häufiger des Abends verspüren. Doch ergiebt die Messung, dass gewöhnlich kein Fieber besteht, wohl aber eine relativ niedrige Temperatur (unter 37° am Abend). Alle erklären spontan oder auf Befragen, dass sie sehr häufig, namentlich während der Nacht, uriniren müssten, und andere geben ein lästiges Gefühl in der Unterbauchgegend, Drängen zum Stuhlgang oder unvollkommene Defäcation an. Wenn dieser Zustand länger dauert, besteht Verstopfung, die wohl nur auf die geringe Nahrungsaufnahme zu beziehen ist, seltener intermittirende Diarrhoe.

Die objective Untersuchung ergiebt gewöhnlich einen negativen Befund; die Zunge selbst ist nur bisweilen und in schwereren Fällen, wo auch geringe Temperaturerhöhung nicht selten ist, belegt, und es besteht dann häufig eine schwarze Verfärbung des hinteren Theiles der Zunge und Foetor ex ore. Kranken, die sonst leidenschaftliche Raucher sind, widerstrebt das Rauchen, der Alkohol etc. Die Speichelabsonderung ist vermindert und das Zahnfleisch etwas trocken. In der Magengegend findet man nichts Abnormes. Die Patienten sehen nach einiger Dauer des Leidens blass und etwas gelblich aus; sie werden sehr schnell muskelschwach, wobei auch die Eingenommenheit des Kopfes und die Brechneigung zunimmt. In einer Reihe von Fällen besteht vermehrte Schweissbildung, in anderen ist die Haut auffallend hart und spröde.

Untersucht man den Mageninhalt, so ergeben sich die wechselndsten Befunde. Auffallend häufig fehlt freie Salzsäure, ohne dass der, ohnehin geringe, Mageninhalt irgend welche besondere Gährungserscheinungen oder Gallenbeimischung zeigt; auch bestehen anfangs keineswegs Zeichen einer längeren Retention von Speisen im Magen. Die Palpation des unteren Theiles des Abdomens ergiebt bei flüchtiger Untersuchung gewöhnlich keine Abnormitäten; bei genauer Palpation unter bestimmten Kautelen (bei erhöhtem Steiss und mässig angezogenen Beinen) ist aber die Blase mehr oder weniger deutlich fühlbar, und der Patient empfindet bei Druck auf sie einen leichten Harndrang. Besonders charakteristisch ist eine Verlängerung der Blase nach dem Nabel zu, wobei der Breitendurchmesser auffallend gering ist und nach oben hin schnell abnimmt. Auch der Tiefendurchmesser (Diameter antero-posterior) ist auffallend gering, so dass die Kugelform ganz fehlt.

Die Untersuchung des Urins ergiebt häufig normale, in der Mehrzahl der älteren Fälle aber eine verhältnissmässig dunkle Farbe und hohes specifisches Gewicht. Der Harn reagirt gewöhnlich nur sehr schwach sauer; er zeigt immer eine geringe Beimengung von Schleim und von Eiterkörperchen, aber kein Eiweiss oder sonstige morphotische Bestandtheile; kurz, er ist so, wie er eben bei einer leichten Verdauungsstörung (Magen- oder Darmkatarrh) zu sein pflegt. Auffallend ist nur, dass er sich ausserhalb der Blase relativ schnell zersetzt und den bekannten scharfen Geruch nach Ammoniak giebt. Wenn die Kranken bettlägerig sind, so findet man diesen Geruch auch beim Betreten des Zimmers; er rührt gewöhnlich von der Zersetzung einiger, auf der Haut zurückgebliebener, Tropfen Urins her, was auch als Beweis für die Schwäche der motorischen Function betrachtet werden kann. Beim Stehen zeigt sich ein sehr starkes Schleimsediment, und die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergiebt dann doch meist einen auffallend reichlichen Gehalt an weissen, nicht verfetteten, Blutkörperchen.

Der zuletzt geschilderte Befund hat zuerst bei mir den Verdacht erregt, dass es sich in solchen Fällen von Dyspepsie um eine primäre Abnormität am Harnapparate handle, da der Urin von Verdauungskranken weder eine Beimischung von weissen Blutkörperchen zeigt, noch (selbst bei alkalischer Reaction, wie sie der nach dem Essen gelassene nicht selten bietet) sich irgendwie schneller zersetzt als anderer Urin, und gewöhnlich an Quantität vermindert ist.

Würde man die Untersuchung in einem solchen Falle mit der mikroskopischen Controle des frisch gelassenen (nicht sedimentirten) Urins für abgeschlossen erachten, so würde man eine der vielen Formen subakuter oder akuter Magenerkrankung resp. eine blosse Indigestion diagnosticiren. Wird man durch die Zersetzung des Urins oder durch die eigenthümlichen Verhältnisse bei der Palpation der Blase aufmerksam gemacht, so muss man — natürlich auch jetzt noch nach sorgsamem Ausschluss der anderen Möglichkeiten — die Aufmerksamkeit vorwiegend dem Harnapparat zuwenden und eine functionelle Prüfung vornehmen. Vor allem muss man, wenn man festgestellt hat, dass der Patient öfter urinirt, die Capacität der Blase prüfen, indem man ihn auffordert, den Urin möglichst lange anzuhalten. Dabei ergiebt sich dann häufig alsbald die auffallende Thatsache, dass die Patienten den Urin überhaupt nicht lange zu halten vermögen und dass schon nach zweistündiger Pause die Blase eine auffallende Ausdehnung erreicht, ja dass sie sich, wie vorher geschildert, bis fast zum Nabel herauf als länglicher, wenn auch nur undeutlich tastbarer, Körper erstrecken kann. Damit ist eigentlich die Diagnose bereits gesichert, dass es sich um eine Parese im motorischen System des Harnapparates (Urodyskinese) handelt; zu entscheiden bleibt nur, ob es sich um eine Vergrösserung der Prostata oder um veränderte Verhältnisse des lokalen oder gesammten Tonus im Sphincter- oder Oeffner-, resp. Detrusorsystem oder um andere Ursachen handelt. Noch auffallender wird die geschilderte Erscheinung, wenn man die Patienten relativ geringe Quantitäten von Flüssigkeit, namentlich Bier, trinken lässt; dann dehnt sich die Blase schon innerhalb kurzer Zeit auffallend weit aus, und die Patienten zeigen lästigen Harndrang, wobei in manchen Fällen die Blase nicht spontan entleert werden kann.

---

[1] Ich bin der Direction der städtischen Wasserwerke für die Mittheilung der bacteriologischen Untersuchungsergebnisse zu Dank verpflichtet.

Wir vermuthen, dass es sich hier um eine acute venöse Hyperämie, resp. Stauung im gesammten Harnapparate handelt. Ihre Ursache ist der starke Blutzufluss zu den, durch die reichlichere Zufuhr von Getränken besonders stark beanspruchten, Harnorganen, eine Anforderung, der die Kraft der bereits varicösen Venen nicht gewachsen ist. Für diese Annahme spricht der Umstand, dass wir in verschiedenen solchen Fällen, die zur Obduction kamen, auffallend starke Venenektasieen in der Blase und im Nierenbecken gefunden haben (Blasenhämorrhoiden). Gegen eine arterielle Hyperämie und einen congestiven entzündlichen Zustand spricht auch die Thatsache, dass das Einführen des weichen Katheters fast nie Schmerzen oder Schwierigkeiten macht.

Der Befund bei dem Zustande der „Chaude pisse“ ist von dem hier geschilderten insofern durchaus verschieden, als dort zweifellos eine sehr schnell verlaufende acute arterielle Hyperämie, resp. acute Cystitis des Blasenhalses (ohne Zeichen von eigentlicher Retention des Urins in der Blase) besteht, weshalb das Einführen eines Katheters sehr schmerzhaft ist. Die Untersuchung der wenigen Tropfen Urins, die während eines solchen, kaum eine Stunde dauernden, Anfalles ausgepresst werden und ebenso die der ersten, ohne Schmerzen entleerten Urinportion ergiebt dementsprechend sehr reichlichen Gehalt an Eiterkörperchen und eine entsprechende Eiweissbeimengung.

Die Palpation der Prostata zeigt zwar, da es sich ja eben um ältere Männer handelt, meist eine deutliche Vergrösserung des Organs und bisweilen Empfindlichkeit bei stärkerem Druck; doch kann dieses Intumescenz nicht die Ursache sein, da sie, wie wir uns wiederholt überzeugt haben, constant ist, und da die vorsichtige Untersuchung mit dem Katheter durchaus nicht für eine mechanische Stenose spricht (s. o.). Bei der Untersuchung mit dem Katheter — wir halten es, um alle Reizerscheinungen auszuschliessen und das Sphincterensystem vorsichtig zu prüfen, für zweckmässig, nur einen Nelaton'schen Katheter oder einen weichen, elastischen, mit Mercier'scher Krümmung zu benutzen — gelangt man nun verhältnissmässig leicht in die Blase, aus der dann unerwarteter Weise, d. h. im Gegensatze zu der beträchtlichen (Längen-) Ausdehnung des Organs, die mindestens auf 700—800 ccm Inhalt hinweist, meist nicht mehr als 200—300 ccm herausfliessen, worauf das Organ wieder unfühlbar wird. Damit ist die Diagnose völlig gesichert, und man kann nicht mehr erwarten, mit der Behandlung des Magens, auf dessen Erkrankung die Symptome hinweisen, zum Ziele zu kommen. Nur die Behandlung des Harnapparates vermag die Störungen zu beseitigen.

Die Schwierigkeit der Diagnose rührt, um es noch einmal zu wiederholen, hauptsächlich davon her, dass die Symptome des Leidens der Harnorgane sich sehr schleichend entwickeln und auch in ausgeprägten Fällen nicht im Vordergrund stehen.

Da in den frühesten Stadien der Erkrankung belästigende Symptome von Seiten der Harnorgane fehlen, mit Ausnahme vielleicht von geringen ziehenden Schmerzen im Darm oder in der Lendengegend oder häufigerem Harndrang, den alle Kranken — wenigstens auf Befragen — angeben, da der Urin völlig klar erscheint — erst bei längerem Stehen fallen kleine Schleimwölkchen aus —, da er häufig keine Veränderung der Quantität oder Farbe zeigt, ja im Anfange des Leidens häufig sogar etwas heller ist als sonst, so sind eben die dysurischen Verdauungsstörungen gewöhnlich schwer zu deuten, zumal man auch die nicht selten vorhandene dunkle Farbe mit Recht auf die Verdauungsanomalieen zurückführen zu können glaubt.

Die Vermehrung der Urinquantität und die helle Farbe rührt wohl von einer Art von Compensation her, indem die bei lokalen Hindernissen bald auftretende Venenstauung im Anfange eine gewisse Erhöhung des Secretionsdruckes bewirkt. Wir wissen ja, dass die primäre und lokale (nicht durch Störungen der protoplasmatischen Thätigkeit oder wesentlichen Verringerung der arteriellen blutbewegenden Kräfte) bedingte Venenstauung den arteriellen Druck, resp. die secretorische Arbeit des Gewebes im betreffenden Gebiet längere Zeit hindurch normal erhalten oder sogar eine Zeit lang etwas steigern kann. Die dunklere Farbe des Urins beziehen wir auf Resorption von Wasser in der Blase.

Es ist übrigens auffallend und erschwert besonders die richtige Auffassung des Zustandes, dass die Patienten auf die häufige Harnentleerung und die, gewöhnlich objectiv nachweisbare, stärkere Thätigkeit der Bauchpresse durchweg so wenig Gewicht legen. Viele berücksichtigen das Symptom nicht, weil sie es für die nothwendige Folge reichlicheren Bier- oder Weingenusses halten. So kommt es, dass die im Vordergrunde stehenden Erscheinungen am Verdauungsapparate allein berücksichtigt werden, und dass auch bei Kranken mit wesentlichen, durch functionelle Prüfung (siehe oben) leicht nachzuweisenden, Störungen der Urinsecretion, nur auf Grund der positiven — nicht selten allerdings auch bei negativen — Ergebnisse der Magenuntersuchung, chronischer Magenkatarrh, Dilatation wegen Drüsenatrophie, Darmkatarrh oder, wenn die Kachexie resp. die durch Anorexie bewirkte Ernährungsstörung (Abmagerung) schnell fortschreitet, ein latentes Carcinom (siehe unten) diagnosticirt wird, eine Diagnose, die um so leichter verzeihlich ist, als es sich ja gewöhnlich um Kranke im vorgeschrittenen Lebensalter handelt, und die Anämie resp. finale Kachexie vollständig der Krebskranker ähnelt. Davon habe ich mich in vielen Fällen überzeugt, von denen die meisten allerdings schliesslich, wie auch die Section bestätigte, beträchtliche Störungen im Nierenparenchym (meist sogenannte Pyelonephritis bacterica, seltener diffuse parenchymatöse Nephritis) zeigten. Doch ist natürlich diese Bacterieninvasion wohl nur als secundär und die motorische Leistungsinsufficienz des Organs als das primäre Leiden zu betrachten, da die Characteristica der entzündlichen Reizung, die unregelmässigen Fieberbewegungen und die Zeichen von Zersetzung des Urins in den Harnorganen selbst, erst am Schlusse der durch die rein motorische Insufficienz inaugurirten Erkrankung auftreten. Diese finale Form der Nierenbecken- resp. Nierenerkrankung ist unserer Ansicht nach nur mit der hypostatischen oder senilen Pneumonie zu vergleichen, wo die Lunge des desorganisirten Körpers schliesslich die pars minimae resistentiae bildet, so dass ihre Entzündung, resp. die Mikrobienansiedlung im Gewebe, ein rein terminaler Vorgang ist.

Die Behandlung ist in allen Fällen von Erfolg, wo es sich nur um eine mässige Schwäche der Blase oder um die Folge von functionellen Anomalieen des Verschlussapparates, namentlich um Parese des Oeffners handelt; sie hat um so weniger günstige Aussicht, je länger der Zustand gedauert hat, und je mehr es sich bereits um motorische Insufficienz der obersten Abschnitte der Harnorgane oder gar um secretorische Störungen handelt. In den Fällen erster Kategorie kann man sogar meist von weiterem Katheterismus Abstand nehmen, da es völlig ausreicht, eine Zeit lang weniger Flüssigkeit zu reichen und alles was die Thätigkeit der Niere anregt zu vermeiden, den Kranken warme Bäder gebrauchen zu lassen und das Abdomen, die Ureteren und die Blasengegend vorsichtig zu massiren. Auch muss dem Kranken Bettruhe empfohlen werden, da damit jeder grösseren Inanspruchnahme der Haut und des Körpers, die die Nierenthätigkeit steigern könnte, vorgebeugt wird. Sehr vortheilhaft ist Faradisation der Bauchdecken und manchmal die Anwendung einer Eisblase, deren Anwendung aber von den subjectiven Beschwerden der Kranken abhängig gemacht werden muss. Bisweilen haben wir auch Nutzen von längerem innerlichen Gebrauch grösserer Dosen von Strychnin. nitricum, von Extract. nuc. vomic. oder von Ergotin gesehen. Vor allem müssen solche Kranke den Genuss von Alkohol, namentlich in Form von Bier und saurem Wein, meiden und für regelmässigen Stuhlgang sorgen. Blutentziehungen am After oder Darm sind nur am Platze, wenn starke Venenektasieen palpabel sind.

Ist Ischuria paradoxa vorhanden und die Blase sehr gross, so ist natürlich in jedem Falle regelmässiger, aber vorsichtiger, Katheterismus indicirt, worauf nach verhältnissmässig kurzer Zeit Besserung aller Beschwerden eintritt; denn die Einführung des Katheters hat ja vor allem den Zweck, die unnütze Belastung und Dehnung des an sich gesunden und nur durch die Erschwerung des Abflusses übermässig gefüllten Organs zu beseitigen. In Fällen, wo die Blase sehr gross und gespannt ist, werden durch den Katheterismus natürlich grosse Mengen Urin entleert, weil er die lokale Hemmung beseitigt und nicht bloss den starken hydrostatischen Druck, sondern auch den sonst kräftigen Muskel wirksam werden lässt, und hier ist auch Aussicht auf relativ schnellen Erfolg der Behandlung vorhanden. Mit anderen Worten wo es sich eben nur um die relative Blaseninsufficienz bei Anomalieen der letzten Abflusswege handelt, ist die Prognose nicht schlecht und um so besser, je weniger Anfälle von beträchtlicher Retention resp. langdauernder Spannung der Blase unter zu grosser innerer Belastung, die schliesslich zu allmählicher Dehnung der Wand resp. zur Parese und Degeneration (zu absoluter Insufficienz) führt, vorausgegangen sind.

Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Blase zwar entspannt (richtiger erschlafft), aber relativ wenig und keineswegs prall gefüllt ist; denn dieses Verhalten spricht, namentlich wenn sich die Blasenwand selbst bei der Palpation als wenig resistent erweist und das Organ nicht die Kugelform zeigt (siehe oben), für die primäre Atonie, die von den renalen Theilen des urokinetischen Apparates sich nach unten hin fortpflanzt. Bei dieser Form der Atonie ist der Katheterismus von keinem Nutzen, da er die absolute Schwäche der Muskulatur im ganzen Kanale, welche die einzige Ursache der Stagnation des Urins ist, doch nicht aufzuheben vermag. Gerade hier, wo die oben beschriebene Insufficienz der Schleimhaut besteht, führt häufiger Katheterismus, der zudem meist fruchtlos ist oder immer nur wenig entleert, zur Blasenreizung, zur Zersetzung des Urins und schliesslich zu den bekannten pyelonephritischen Prozessen. In diesen Fällen hängt dann der Erfolg der Therapie allein von der Wirksamkeit der allgemein tonisirenden Methoden, die allerdings sehr unsicher ist, von dem Einflusse zweckmässiger Bauchmassage in der Richtung der Ureteren, der eine gewisse Einwirkung nicht abzusprechen ist, und endlich von der Möglichkeit ab, durch geringste Inanspruchnahme der Harnorgane und des gesammten Körpers die temporäre Erschöpfung zu beheben und durch innere Mittel die Zersetzung des Urins anzuhalten. Die Darreichung von salicylsaurem Natron, falls es der Zustand des Verdauungsapparates erlaubt, von Urotropin oder die Inhalation von Oleum Terebinthinae ist dann am Platze. Auch von der reichlichen Darreichung von anorganischen Säuren (von Salzsäure, Phosphorsäure, Salpetersäure) resp. von einem Gemisch dieser drei Säuren im Verhältniss von 3:2:1, viermal täglich sechs Tropfen in Wasser, haben wir manchmal in leichteren Fällen Erfolge gesehen. Wahrscheinlich hat diese Medication zwei Wirkungen; einmal hebt sie die Verdauung, zweitens trägt sie zur Erhöhung des Säureindex des Urins etwas bei.

Bezüglich des weiteren Verlauf der geschilderten Fälle können wir uns kurz fassen. In einer ganzen Reihe von Erkrankungen gelingt es, eine wesentliche und langdauernde Besserung, ja Heilung herbeizuführen, wenn die Patienten zweckmässig leben. In einer anderen Reihe wird das gute Befinden nur unterbrochen, wenn die Patienten im Vertrauen auf ihre Wiederherstellung Excesse im Trinken begehen, sich starken Erkältungen aussetzen oder eine längere Stuhlverstopfung nicht beachten. In einer anderen Reihe von Fällen werden die Anfälle trotz aller therapeutischen Beeinflussung immer stärker, die Pausen immer kürzer, und es tritt schliesslich der bekannte Zustand chronischer Urämie (diffuse Kopfschmerzen, Benommenheit, beständige Brechneigung, totale Anorexie, Athemnot, häufige Muskelzuckungen, Coma) ein. Nicht immer sind diese typischen urämischen Erscheinungen so ausgeprägt, sondern es bildet sich bisweilen eine Art von Cachexia urämica aus, die nur durch Abmagerung, Appetitlosigkeit, eigenthümliche gelbe Farbe des Gesichts, Kühle der Extremitäten und Erscheinungen von Herzschwäche und Athemnot charakterisirt ist. Dieser letztgenannte Zustand (die typische Niereninsufficienz) giebt am leichtesten zu Verwechlungen mit Carcinom oder der sogenannten Herzcachexie Veranlassung. Unterschieden ist er von beiden nur dadurch, dass deutliche Anomalieen der Urinentleerung (Retention etc.) bestehen, dass es gewöhlich nicht zur Ausbildung von Knöchelödemen kommt, dass die Quantität des Urins nicht wesentlich vermindert ist, und dass der Urin schon zersetzt und mit reichlichem Schleimgehalt entleert wird.

Auf den Mechanismus dieser Zersetzung in den Harnwegen, die unserer Ansicht nach von einer fehlerhaften Function des Schleimhautgewebes herrührt (siehe oben), wollen wir in einer späteren Arbeit zurückkommen. Gerade das Capitel von der Bedeutung der Schleimsecretion für den Haushalt des Organismus bedarf einer besonderen Besprechung, die wir unter dem Gesichtspunkte der Lehre von der wesentlichen und ausserwesentlichen Arbeit der Organe zu geben versuchen wollen, denn eine tiefere Functionsstörung der Schleimhaut, d. h. die Anomalie der wesentlichen Arbeit, muss, wie wir glauben, vorhanden sein, ehe die harnzersetzenden Mikrobien ihr Werk beginnen und die Zersetzung beschleünigen können. In der Production von reichlichem Schleim kommt unseres Erachtens nur eine Seite der Veränderung, die Anomalie der ausserwesentlichen Arbeit, zum Ausdruck.

4. Bemerkungen über die durch Störung der motorischen Function des untersten Darmabschnittes bedingte (anscheinend gastrische) Dyspepsie.

Für die nicht ganz unbekannte Thatsache, dass dyspeptische Beschwerden von Anomalieen entfernter Organe, ja sogar bloss von rein mechanischen Störungen, resp. Störungen der ausserwesentlichen motorischen Thätigkeit (eines mit dem Magen anscheinend nicht in direkter Beziehung stehenden Apparates) ausgelöst werden, liefert ein besonders gutes Beispiel der Zusammenhang der Trägheit des untersten Darmabschnittes mit Verdauungsstörungen, die täuschend den bei leichter Muskelinsufficienz des Magens oder bei geringeren Graden der Anomalieen der Säuresecretion vorhandenen gleichen. Obwohl die functionelle Prüfung des Magens unzweifelhafte Symptome dieser primären Form der Dyspepsie zu liefern scheint (Retention von Speisen, abnormer Säuregehalt, reichlicher Gehalt an organischer Säure, Gasbildung etc.) bleibt doch, im Gegensatze zu den primären Anomalieen der Magenthätigkeit, die symptomatische Behandlung der Dyspepsie durch Magenausspülung oder durch Säurezufuhr oder Neutralisirung der anscheinend überschüssigen Säure etc. ohne Wirkung[1], während Massage des ganzen Abdomens und vor allem ein zweckmässig gewähltes Abführmittel sichere Wirkung hat und, bei regelmässiger Anwendung in bestimmten, wohl abgemessenen Intervallen, alle Beschwerden dauernd beseitigen kann, — ein Beweis dafür, dass die Dyspepsie nur durch Anomalieen der Motilität eines Darmabschnittes bedingt gewesen ist. Oft ist, wie die Perkussion, die interne Untersuchung und das diagnostische Heilmittel ex juvantibus, die Wirkung kleinster Wasser-, resp. Glycerinklystire, beweist, nur der unterste Darmabschnitt betheiligt; oft scheint sogar nur eine Art von Hyperämie oder krampfhafter Contraction des Schliessmuskels oder des levator ani zu bestehen, wie die interne Untersuchung lehrt. Gerade hier sind kleine warme Klystiere eventuell kleine Dosen Cocaïn oder Extractum Opii (0,01), lokal applicirt, sehr vortheilhaft. Dass Opium in gewissem Maasse die Peristaltik anregt, habe ich in der oben citirten Arbeit (Archiv für Verdauungskrankheiten, S. 146 ff.) ausgeführt; in dem vorliegenden Falle regulirt aber Opium und Cocaïn nur deshalb den Stuhlgang, weil es den Krampfzustand oder, richtiger, den besonders starken Tonus des Sphincters löst.

Der alte, aus der Erfahrung entnommene, Satz, dass die Bestimmung des richtigen Mittels für die Regulirung des Stuhlganges in sehr vielen Fällen die beste Methode zur Behebung von Verdauungsstörungen ist, wird durch die eclatanten Erfolge der Erfinder neuer Compositionen alter Abführmittel jeden Tag deutlich genug illustrirt. Ist ja doch, wie ich betont habe,[2] ein Mittel, das den Stuhlgang regulirt, das beste Desinficiens des Darmes, während die Bestrebungen, den Darm mit Antisepticis zu desinficiren, stets Fiasco gemacht haben.[2] Die Mittel, durch welche Gährungen im Darmkanal wirklich beseitigt werden, wirken, so unmodern es klingt, nicht durch Desinfection der Gährungsproducte, resp. der in ihnen befindlichen Keime, sondern durch Umstimmung der Darmschleimhaut, indem sie ihre zu grosse oder zu geringe Erregbarkeit herabsetzen, resp.

---

[1] In meiner Arbeit über den Gebrauch und Missbrauch von Natrium bicarbonicum (Münchener medicinische Wochenschrift 1894, No. 3) habe ich darauf hingewiesen, dass bei Darmträgheit sowohl Säureüberschuss, wie Säuremangel nachgewiesen werden kann.

[2] Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 1, S. 31 ff.

erhöhen und so die normale Reaction herbeiführen. In dieser Weise wirkt das Calomel und das Argentum nitricum, wie ich trotz aller Versuche im Reagensglase, die die bactericide Bedeutung betonen, auch weiterhin annehme. Die normale Schleimhaut giebt eben den Mikrobien keine Gelegenheit, sich stärker geltend zu machen, als es das Interesse des Organismus erfordert, dem die Darmbacterien resp. die aus der Nahrung aufgenommenen Mikrobien als symbiotische Verbündete[1] wesentliche Dienste in der Spaltung der Nahrungsmittel leisten.

Nicht jedes Abführmittel aber passt für jede Individualität oder für jede Art der Erkrankung; sonst würden die Erfolge noch schlagender und Bemühungen nach neuen nicht nöthig sein. Die Bestimmung der Dosirung und der Periode der Anwendung ist wegen der verschiedenen Individualität, wegen des Sitzes und der Art der motorischen Insufficienz des Darmes, die oft genug auch durch Anomalieen des Chemismus bedingt ist, wie ich bereits früher auseinandergesetzt habe, überaus schwierig, d. h. die Indicationen für ein Abführmittel können nur durch genaue Versuche festgestellt werden, und zwar am einzelnen Individuum und unter Benützung seiner eigenen Beobachtungsfähigkeit.

Natürlich ist nicht jede Dyspepsie durch Obstipation bedingt, und nicht jede Form der Obstipation ruft dyspeptische Erscheinungen hervor. In vielen Fällen kommen bei Stuhlträgheit (resp. als Folge der sie bedingenden Störungen der Darmthätigkeit) von secundären Symptomen vorzugsweise Kopfschmerzen oder depressive Zustände zur Beobachtung; in anderen Fällen sind die Folgen der Obstipation Herzklopfen, Athemnoth, nervöse Störungen, Störungen der Muskelthätigkeit, Muskelschwäche und Muskelschmerzen, die sogar neuralgischen Charakter tragen können, wie ich an verschiedenen Orten ausgeführt habe. Gar mancher anscheinend Herzkranke, Melancholische oder an schwerer Ischias Leidende ist allein durch die Auffindung des richtigen Mittels oder der richtigen Methode für Beförderung seines trägen Stuhlganges definitiv geheilt worden, und durch die Kenntniss oder Berücksichtigung der Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges haben Aerzte, Curpfuscher und Fabrikanten von Abführmitteln honores et opes erworben.

Feuilleton.

Noch einmal „Die Lucas Cranach-Ausstellung als Beitrag zur Frauenkleidungsreform“.

Von Dr. Brosin, Dresden.

Unter diesem Titel hat Herr Dr. A. Schanz in der No. 29 dieser Wochenschrift eine Studie veröffentlicht. Sie enthielt Behauptungen, denen zur Vertheidigung einer guten Sache nachdrücklich widersprochen werden muss.

I. „Zur Zeit befindet sich in Dresden eine Lucas Cranach-Ausstellung, welche in prächtiger Weise illustrirt, welchen Einfluss unsere Frauenkleidung auf den Körper ausübt, wenn sie ohne Corsett auf den Schultern getragen wird. Zur Zeit dieses Malers trugen die Frauen eine Kleidung, welche sich von der heutigen Frauenkleidung im Wesen eben dadurch unterscheidet, dass sie corsettlos ist und dass sie auf den Schultern ruht. — Wie wirkte diese Kleidung, die der Idealkleidung unserer Reform so nahe kommt, auf ihre Trägerinnen? — Es ist geradezu unglaublich, welch' eine krumme und verkümmerte Gesellschaft die Frauen jener Zeit waren!“

Ja, es ist unglaublich! Eine verkrüppelte Gesellschaft, das sind die Frauen Cranach's, ganz einerlei, ob er uns Fürstinnen, Bürgerinnen oder Heilige, biblische Evas oder heidnische Göttinnen zeichnet, fast stets sehen wir die von Schanz getadelte Rundung des Rückens. Nur das ist nicht richtig, dass sie das hervorstechende Merkmal der Verkrüppelung abgiebt. Die unschöne Wölbung des Nackens bildet lediglich einen Ausgleich zu der bekannten Vorstreckung des Schoosses, die wir (angeblich im Anschluss an den Mariencultus) als Ausdruck der Fruchtbarkeit an den weiblichen Gestalten der mittelalterlichen Kunst zu sehen gewohnt sind.

Die eigentliche Verkrüppelung liegt wo anders! Zwischen dem kugelig vorgewölbten Leibe (der bei mancher Eva zu einer falschen Diagnose führen könnte) und dem Busen findet sich eine auffällige Einziehung, eine breite und tiefe Schnürfurche!

Wie ist das möglich? Nach Herrn Dr. Schanz tragen die Zeitgenossen Cranach's ja die Last der Röcke auf den Schultern. Aber wie in aller Welt kommt er zu dieser Ansicht? Ein Gang durch die Cranach-Ausstellung überzeugt uns sofort vom Gegentheil. An den weiblichen Bildnissen, die nicht Mantel oder Schulterkragen zeigen, sehen wir den Hals, den Nacken und die Schultern oft bis zum Oberarm herab völlig entblösst. Ist es nicht der Fall, so sind die Theile mit zarten Stoffen bedeckt, die wohl zum Verhüllen und Schmücken, nicht aber zum Tragen von Röcken geeignet sind.

Und unter dem Busen diese unglaubliche Einengung, diese „elegante“ Taille! An zehn, nein an zwanzig Taillen sehen wir klar und deutlich die Schnürsenkel hin und herziehen, die das „Schnürmieder“ schliessen, ganz wie bei unserm Corsett, nur dass die Schnürung nicht auf der Rückseite im Verborgenen ihr unheimliches Dasein führt, sondern dass sie offen zur Schau getragen wird.

Die Damen Cranach's schnürten sich. Sie müssen sich schnüren, weil sie den Röcken nicht auf den Schultern einen sicheren Halt geben konnten. Um Hals und Schultern unverhüllt zu zeigen, hatte die Mode des Mittelalters die breiten Achselbänder entfernt. Den Röcken wurde dafür ein Halt in der Taille geschaffen. Da nun aber die Taille von der Natur nicht mit Haken zum Aufhängen versehen ist und die Röcke an den schlanken Seiten unbehindert abgleiten, eben deshalb musste der Taille durch Schnürung eine Furche eingedrückt werden.

Die Schnürfurche ist bei Cranach's Frauen besonders tief, weil die Röcke faltenreich, lang und mit Verbrämungen oft überladen, also jedenfalls schwer sind. Bei unsern modernen Damen ist die Schnürfurche vielleicht weniger tief, aber nicht etwa, weil „das Corsett die Last der Röcke auf die Hüften überträgt“, wie Herr Dr. Schanz es ihm nachrühmt. Dem Corsett fällt es garnicht ein, das Gewicht der Röcke auf die Hüften zu übertragen! Wenn eine Dame das Corsett abnimmt und ihren Körper daraufhin betrachtet, so wird sie Druckspuren der Kleider ganz gewiss nicht auf den Hüften, sondern eben in der Taillengegend finden.

Die Verkümmerung der Frauengestalten Cranach's und seiner Vorgänger im Mittelalter ist das Ergebniss einer unzweckmässigen Kleidung, einer Modethorheit. Doch nicht darin liegt die Ursache, dass die Kleider mit den Schultern getragen werden. Nein, das ist garnicht der Fall. Die Kleiderfrage ist schon damals eine Taillenfrage. Die Mode liebt die Uebertreibungen. Die dünne Taille, zunächst ein nothwendiges Uebel, erscheint allmählich begehrenswerth. „Etliche Damen, damit sie schmal blieben, schnürten sich so enge ein, dass man sie umspannen mochte“, meldet der Chronist.

Erst die Reformationszeit bringt jene Umwandlung der Geister zu Wege, die sich auch äusserlich in der Kleidung verräth, die Entblössung der Schultern, das Zurschautragen des Nackens und des Busens entspricht nicht mehr dem ernsten Geschmacke der Zeit. Die Kleider wachsen hinauf, sie werden bis an den Hals geschlossen, und erst jetzt können sie einen Theil ihres Gewichtes den Schultern auflegen. Die Nothwendigkeit, durch enges Schnüren der Taille den Rücken Halt zu geben, fällt fort und damit die Vorliebe für die enge Taille überhaupt.

Lucas Cranach's Bilder entstanden in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, in der ebenso wie in der vorausgehenden Zeit ganz im Gegensatz zu der Behauptung von Herrn Dr. Schanz die Kleider nicht mit den Schultern, sondern im Gegentheil mit der Taille getragen wurden.

Ein einziges Bild der Ausstellung, No. 163, die Kurfürstin Anna in Lebensgrösse darstellend, zeigt die Kleider von den Schultern herab getragen. Dieses Bild, erst im Jahre 1564 entstanden, ist von Cranach dem Jüngeren gemalt. Hier sehen wir zuerst das zum Halse heraufreichende Kleid und die darüber hinaus bis zur Wange hochstrebende Krause. Die Kurfürstin Anna steht da in edler, majestätischer Haltung, trotz der Schulterbelastung; von einer „Verkrümmung“ ist an ihr ganz gewiss nichts zu bemerken. Will Herr Dr. Schanz die Tracht der letzten Jahrezehnte des 16. Jahrhunderts verantwortlich machen für die Verkrüppelung der Gestalten durch eine frühere, die Schultern entblössende und die Taille belastende Kleidermode?

II. „Die reformirte Frauenkleidung musste mit dem Aufgeben des Corsetts einen neuen Stützpunkt für die Last der Röcke suchen. Sie hat dazu die Schultern gewählt. Damit hat man aber einen grossen Fehler begangen.“

Ich gestatte mir einen der zusammenhängenden Schlusssätze meiner „Beiträge zur Bekleidungsfrage“ (unter dem Titel „Ein Ideal der Frauenwelt“ bei O. V. Böhmert, 2. Auflage, Dresden 1898, erschienen) hier zu wiederholen. Satz 3: „Es ist zu empfehlen, die Kleider mit Hilfe eines Mieders zu tragen, an dem einige Finger breit unterhalb der Taillenlinie Röcke und Beinkleider zu befestigen sind. Diese werden von den Schultern gehalten, finden aber ihre Hauptstütze in den Hüften. (Die Unterkleider sollen mit breitem Koller dem Körper anliegen. Es wird dadurch an Stelle der schädlichen Belastung der Taillengegend, wie sie durch das Corsett vermittelt wird, eine unschädliche der Hüften gesetzt.)

Was ich hier hervorgehoben habe, findet sich in zahlreichen Arbeiten andrer Autoren in gleicher Weise betont. Es sind dies Vorschriften, die mit Erfolg in die Praxis übertragen sind. Die Ausstellungen des Allgemeinen Vereins zur Verbesserung der Frauenkleidung in Berlin, Dresden, Frankfurt a. M. u. a. Orte haben hiervon glänzend

---

[1] O. Rosenbach, Discussion zur Frage der Versorgung Breslaus mit Trinkwasser. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 1893, S. 19.

Zeugniss abgelegt. Die Taille entlastet die reformirte Frauenkleidung, den Fehler, einseitig die Schultern zu belasten, hat sie glücklich vermindert. Einen grossen Theil des Gewichtes sucht sie den Hüften aufzulegen. Sie bemüht sich zugleich durch Verkürzung der Röcke und durch Vereinfachung der Unterkleidung dies Gewicht zu vermindern. Ich freue mich, in dem Wunsche, dass dies Bestreben für sie erfolgreich sei, mich mit Herrn Dr. Schanz einig zu wissen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Typhoide Erkrankungen nach dem Hochwasser vom 30. Juli 1897.

Von Dr. Steinberg in Lauban.

Aehnliche „typhoide“ Erkrankungen, wie sie Herr College Kollibay nach dem Hochwasser in Schmiedeberg, also im Bobergebiete, beobachtete (No. 17 dieser Wochenschrift), sind auch im Queisthale vorgekommen. Ein im Aprilheft der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege erschienener Bericht über den Einfluss der Hochwasserkatastrophe von 1897 auf die Gesundheitsverhältnisse im Kreise Lauban enthält auf Seite 305[1]) folgende Beschreibung:

„Im allgemeinen trugen die im Kreise nach dem Hochwasser bis zum Jahresschluss beobachteten Typhusfälle einen leichten Charakter, trotzdem auch einige recht schwere, ja tödtlich endigende vorkamen. Sämmtliche Kardinalsymptome waren nur bei wenigen vereinigt: Roseolafleckchen wurden nur bei einigen Kranken gesehen, Durchfälle häufig vermisst, und Betäubung nur ganz vereinzelt constatirt. Charakteristisch war jedoch überall der Fieberverlauf und die lange Dauer der Krankheit, trotzdem ersterer nicht immer besonders hohe Grade erreichte. Die Zeit der Prodrome war einige Male recht kurz (betrug z. B. in zwei Fällen in R. nur je einen Tag), mehrfach erfolgte die völlige Wiederherstellung erst nach Monaten.“

Der wesentlichste Unterschied beider Schilderungen beruht demnach auf zwei Besonderheiten: Kollibay verzeichnete bei seinen Fällen nach der Entfieberung noch

1. Fortdauer der Delirien und der Benommenheit und
2. öfters 1—2 Tage darauf ohne irgend einen Lokalbefund wieder Steigerung selbst bis 40,2°, aber nur von kurzer Dauer (mehrere Stunden bis einen Tag).

Ferner erblickte der Herr College differentialdiagnostische Momente gegenüber Typhus in

3. dem fast immer plötzlicheren Beginn, auch aus voller Gesundheit, Fieber gleich hoch, und der fast immer kritischen Entfieberung;
4. der fast immer bestehenden Obstipation und dem nie sehr ausgeprägten Meteorismus;
5. dem durchweg glücklichen Ende und der schnellen Reconvalescenz, und
6. dem Umstande, dass er nur in einer einzigen Familie mehrere Fälle beobachtete, die Krankheit somit als nicht direkt ansteckend imponirte.

Da der Herr College die Frage aufwirft, ob diese Fälle der Anzeigepflicht unterliegen, muss zuerst festgestellt werden, ob es sich bei ihnen um Typhus handelt. Letztere Frage ist damit zur allgemeinen Discussion gestellt, und so wird es mir hoffentlich nicht missgedeutet werden, wenn ich meine abweichende — allerdings rein persönliche — Ansicht hier darlege. Diagnosen par distance zu stellen, ist stets misslich, weil sie sich nicht auf eigener Anschauung des Diagnostikers aufbauen können, sondern hauptsächlich auf das Material angewiesen sind, das der Gewährsmann zur Verfügung stellt, wie er es mit seinen Augen gesehen hat. Wünscht man nun den unterbreiteten Stoff von entgegengesetztem Standpunkte zu prüfen, so stösst man bei so aphoristischen Angaben, wie die obigen sind, naturgemäss auf nicht ganz zu überwindende Schwierigkeiten und muss auf gutes Glück seinem diagnostischen „Instinkt“ vertrauen. Folgende Ausführungen machen darum keineswegs den Anspruch, als der Weisheit Schluss zu gelten, sondern beanspruchen nur den Platz einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose und beugen sich gern einer auf wohlbegründete Thatsachen sich stützenden Widerlegung. Noch bestärkt wurde ich in meiner Auffassung durch einige briefliche Mittheilungen, die mir der Herr College, obwohl er mir nicht beipflichtet, in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellt. Der Druck dieser Zeilen erfolgt im Einverständniss mit ihm, dem an der Aufklärung der Epidemie selbst gelegen ist.

Vor Eintritt in die Erörterung möchte ich hervorheben, dass ich die „sehr typhusähnlichen“ Fälle, bis auf eingehende Widerlegung für echte, allerdings modificirte Abdominaltyphen halte. Selbst wenn nicht bei einer der fünf nachträglich untersuchten Personen die Widal'sche Probe positiv ausgefallen wäre, würde ich mich durch den alten Erfahrungssatz „in dubio pro typho“ bei sehr typhusähnlichen Fällen hierzu bestimmen lassen.

Schwer erklärlich sind bei dieser Auffassung nur die unter No. 1 gemachten Angaben. Delirien und Benommenheit an sich sind so charakteristisch für Ileotyphus, dass nach Juergensen (Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1894, S. 281) ältere Collegen bei der Diagnose das Hauptgewicht auf das Vorhandensein gerade dieses Zeichens, von dem ja die Krankheit den Namen hat, legen. Dass es auch im fieberfreien Stadium vorkommen sollte, wäre freilich neu — bei dem chamäleonartig veränderlichen Krankheitsbilde „Typhus“ aber schliesslich auch nicht als geradezu unmöglich abzuleugnen. Indessen: War die Möglichkeit des Fortbestehens jeden Fiebers so absolut ausgeschlossen? Kollibay hat es leider unterlassen, Art (auch Instrument!) und Zeit der Fieberbestimmung näher anzugeben. Vergegenwärtigt man sich aber, wie schwierig und für einen während einer Epidemie sehr in Anspruch genommenen Arzt zeitraubend es ist, einem delirirenden Kranken 20 Minuten lang, und dazu gewiss meist bei schlechter Beleuchtung, ein zerbrechliches Thermometer zu appliciren, so ist man geneigt, solange ausdrückliche Angaben dies nicht ausschliessen, zunächst an einen Beobachtungsfehler zu denken.

Ad 2 ist ein solcher ebenfalls nicht unmöglich, zumal nur „öfters“ eine nachträgliche Temperatursteigerung angegeben wird. Koprostase oder Wechsel der Diät (beginnende Fleischkost?) würden übrigens dies Vorkommniss ausreichend erklären können.

Ad 3. Wie leicht man sich unter ungünstigen Umständen einen kritischen Temperaturabfall vortäuschen kann, lehrt ein Blick auf die Curve des abortiven Typhus bei Juergensen (Fig. 22, S. 283): Wurde dort am zehnten Tage 0,5° zu niedrig gemessen, dann hatte man gleichfalls den Eindruck einer Krise. Ebenso würde das dort verzeichnete Fieber von 40° nur 8—10 Stunden nach dem initialen Schüttelfrost ausgezeichnet auf Kollibay's Fälle passen und desgleichen die citirten Fälle aus R. hiesigen Kreises, ganz abgesehen von anderen. Gar so selten, wenn auch auffallend, ist der plötzliche Ausbruch der Krankheit überhaupt nicht. So finde ich in den Notizen, die ich bei meinem hochverehrten Lehrer, weiland Herrn Geheimrath Professor Biermer in Breslau niedergeschrieben habe, u. a. den Ausspruch: „Wunderlich meint, dass Fieber von über 40° am Anfangstage Typhus ausschlösse — dem ist aber meiner Erfahrung nach nicht so.“

No. 4 stimmt mit den hiesigen Beobachtungen ganz überein und

No. 5 ebenso — wenn man die Todesfälle an Typhus nicht mitrechnet. Aeusserst wichtig ist deshalb Kollibay's briefliche Mittheilung, dass ihm mitten in der Epidemie ein Patient an echtem Typhus starb und dass auch einer seiner Collegen zwei echte Typhen verlor. Andererseits gingen die in der Kreisstadt Lauban und im benachbarten Dorfe B. nach dem Hochwasser bis zum Jahresschluss 1897 aufgetretenen typhösen Erkrankungen sämmtlich in Genesung über.

Ad 6. Die Bekundung, dass die typhoiden Erkrankungen (nach brieflicher Mittheilung in Kollibay's Praxis allein 20 an der Zahl, ohne Zurechnung von 8 verdächtigen, nämlich solchen, die nur ab und zu ärztlichen Rath beanspruchten) sich in epidemischer Ausbreitung zeigten, lässt die Thatsache, dass Kollibay nur in einer einzigen Familie zwei derselben erlebte — die beiden Typhustodesfälle seines Collegen ereigneten sich übrigens gleichfalls in einem Hause —, wohl nur als einen Zufall erscheinen. In der Stadt Lauban kam sogar jede einzelne der loco citato angeführten Infectionen ohne Ausnahme auf ein anderes Haus. Jeder Praktiker hat überdies seine Erfahrungen über ganz sporadisches Auftreten manches wohl charakterisirten Typhus. Wie gering die Ansteckungsgefahr der Krankheit ist, wenn nur für gründliche Desinfection der Stühle durch sachverständige Hände gesorgt wird, bewies Herr Professor Biermer ad oculos dadurch, dass er seiner Zeit in der Breslauer Klinik die Betten der Typhuskranken grundsätzlich inmitten der anderen Patienten stehen liess — natürlich nur, weil er davon niemals eine Uebertragung erlebte.

In wie wechselnder Intensität der Symptomencomplex bei typhösen Erkrankungen derselben Provenienz erscheint und wie schnell eventuell durch Uebertragung aus einer leichten „typhoiden“ Erkrankung schwere Typhen werden können, lehrte bei uns insbesondere die loco citato S. 300 geschilderte kleine Epidemie im Niederdorfe von R. Nur zwei der dort innerhalb von fünf Tagen in fünf verschiedenen Häusern ergriffenen fünf Patienten (vier Schulkinder und eine Wöchnerin) erkrankten schwer, und nur die Wöchnerin, also eine besonders geschwächte Person, starb. Von letzterer aus wurde dann aber die Seuche durch Wäschestücke mit dem Neugeborenen nach einem $2\frac{1}{2}$ km entfernten, viel höher gelegenen und durch Berg und Thal getrennten Nachbarorte übertragen und rief dort nach drei Wochen vier ausgesprochene schwere Typhen hervor, deren einem ein dreizehnjähriges blühendes Mädchen zum Opfer fiel. Andererseits bekam im Dorfe S. (S. 302) bei einer kleinen Hausepidemie eine Tagarbeiterfrau nur einen Typhus ambulatorius: sie brauchte sich trotz wochenlanger Dauer nur bei Besorgung der Hausarbeit ab und zu auf das Sopha zu legen, während ihr Ehemann und ein im Stockwerk darüber wohnender Hausgenosse, jener vor und dieser nach dem Hochwasser, schwere Typhen zu überstehen hatten und die übrigen Familienglieder beider ganz gesund blieben.

---

[1]) Ausserdem heisst es Seite 308: „Fast ausnahmslos trugen die im Jahre 1898 auftretenden Typhusfälle einen schwereren Charakter, als die kurz nach der Ueberschwemmung beobachteten.“ Ergänzend möchte ich ausdrücklich hinzufügen, dass bei dieser zweiten Gruppe das Krankheitsbild so ausgesprochen und schwer war, dass ein Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose nicht aufkommen konnte.

Wer die paar aus unserer Stadt angeführten Fälle selbst gesehen hat, wird Kollibay's Auffassung sehr wohl verstehen. Auch hier machte ihre Erkennung nicht geringe Schwierigkeiten, und sie würden gar leicht verkannt worden sein, wenn nicht damals hier die Anzeigepflicht auch auf die typhusverdächtigen Affectionen ausgedehnt worden wäre und die Analogie, ja der Zusammenhang mit den stromaufwärts vom Lande gemeldeten Erkrankungen der Diagnose zu Hilfe gekommen wäre. Man vergesse nur nicht, was Kollibay über das in Schmiedeberg häufig zu constatirende Fehlen von Cardinalsymptomen des echten Abdominaltyphus sagt. Dasselbe gilt auch von unserer Gegend, wie sich denn überhaupt das Symptomenbild der Seuche in unserer Heimathprovinz nach Biermer's Erfahrung im grossen Ganzen nicht so schwer darstellt, wie in Süddeutschland und der Schweiz. Als praktische Regel für die Differentialdiagnose mit gastrischen Leiden hörte ich von meinem Lehrer einen Satz, der auch mich nie irregeführt hat und dem Praktiker oft als Richtschnur für die Abfindung mit der Meldepflicht gelten kann: „Auch bei acutem Gastricismus kann Fieber von 40° Grad vorkommen; dieses hält aber höchstens drei Tage an, sonst muss die Diagnose geändert werden (nämlich in „Typhus". Referent)."

Nach alledem muss ich erklären: Meines Erachtens haben wir in Kollibay's typhoider Epidemie keine Krankheit sui generis, keinen Morbus Schmiedebergensis, sondern einen abortiven Typhus mit Vorherrschen cerebraler Symptome vor uns. „Schlammkrankheit" ist es sicher nicht, obwohl die nachträgliche Temperatursteigerung zu einer näheren diesbezüglichen Prüfung einladet; denn die auffallenden Hirnerscheinungen sprechen dagegen. Und die anderen bekannten einheimischen Volksplagen sind offenbar auch Kollibay nicht einmal der Erwähnung werth.

Was die Veröffentlichung des Herrn Collegen so ausserordentlich werthvoll macht, ist neben dem klinischen und sanitätspolizeilichen namentlich das epidemiologische Interesse, das sie darbietet, und dessen nunmehrige Darlegung wird hoffentlich die manchem vielleicht etwas zu langathmige Auseinandersetzung an dieser Stelle rechtfertigen.

Auf Grund der im Queisthale gesammelten Erfahrungen hielt ich mich loco citato zur Aufstellung des Schlusssatzes 3 berechtigt: „Bezüglich des Auftretens von Unterleibstyphus (nach einer Ueberschwemmung) wird man eventuell zwei Perioden unterscheiden können:

a) ein erstes Auftreten, ungefähr in die Zeit von der dritten bis sechsten Woche nach der Hochfluth fallend. — Es rührt her von den auf der Oberfläche des Erdbodens oder in Brunnen abgesetzten Mikroben und entspricht den durch Verseuchung eines Wasserlaufes oder einer Centralwasserleitung entstehenden Epidemieen;

b) ein zweites Auftreten, parallel dem Fallen des Grundwassers sich einstellend. — Es entspricht dem Erscheinen der Krankheit in endemisch infizirten Ortschaften.

Sinkt das Grundwasser schnell, dann gehen beide Perioden unmerklich in einander über."

Kollibay, dem ich sogleich nach dem Lesen seines Berichtes einen Sonderabdruck des meinigen zugehen liess, theilt mir nun nach Durchsicht seiner Bücher mit, dass die beiden ersten seiner typhoiden Fälle am 23., resp. 25. August 1897 begannen und dass der dritte erst am 30. Januar 1898 auftauchte, die Epidemie aber dann das ganze Jahr 1898 anhielt. Welche auffallende Uebereinstimmung! Im Dorfe R. hiesigen Kreises (S. 300) erkrankten die fünf ersten Fälle in der Zeit vom 23.—27. August 1897, und der erste in der Stadt Lauban am 17. August (S. 303)! Dass im Jahre 1898 lediglich im August und September je ein vereinzelter Fall in unserer Kreisstadt vorkam, ist vielleicht nicht mit Unrecht der hier geübten energischen Brunnendesinfection zuzuschreiben, im übrigen lassen sich aber die geringen Abweichungen des Symptomenbildes und des zeitlichen Auftretens zwanglos durch lokale Differenzen erklären. Ich möchte in dieser Beziehung nur darauf aufmerksam machen, dass Schmiedeberg mit seinem oberen dorfartigen Theile noch im eigentlichen Hochgebirge liegt, dass es sich in einem viel engeren Thale hinzieht und dass dort im Inundationsgebiete die Häuser durchschnittlich wohl auch enger beisammen stehen, als an den entsprechenden Stellen des Queisthales.

Thatsächlich haben sich die Typhuserkrankungen aber keineswegs auf das von der Eglitz heimgesuchte Städtchen Schmiedeberg beschränkt, sondern sind auch im Hirschberger Kreise flussabwärts zum Ausbruch gekommen. So bestimmt in Hirschberg selbst, wo nach Schwabe (Zeitschrift für Medicinalbeamte 1898, No. 10, S. 298) zwei Stadttheile von der Ueberschwemmung vollkommen unter Wasser gesetzt worden waren, allerdings nur sporadisch — „eine sehr bemerkbare Erscheinung", wie dieser Autor (l. c. S. 303) schreibt, „da die Stadt seit Fertigstellung einer vorzüglichen Quellwasserleitung schon Jahre lang keinen einzigen Typhuskranken mehr gehabt hatte . . . . ." Dass es sich damals zweifellos um Typhus handelte, beweist ein Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte aus dem Riesengebirge im December 1897. Es heisst darin (Schlesische Aerzte-Correspondenz 1898, No. 10, S. 67):

„Dr. Hirt demonstrirt das pathologisch-anatomische Präparat eines Typhuskranken, einen Theil des Ileums und einen Theil des Dickdarms mit den typhösen Darmveränderungen in den verschiedenen Stadien. . . .

„Dr. Middeldorpf führt als Grund für das Auftreten mehrerer hier beobachteter Typhusfälle das Begiessen des Gemüses mit Beimischungen von Fäkalien an, während die Wasserverhältnisse der Stadt jedenfalls keine Schuld trifft." Ob Middeldorpf heute noch diese Ansicht aufrecht erhalten wird, muss natürlich dahingestellt bleiben.

Aller Wahrscheinlichkeit nach rühren demnach die schon 1897 in Hirschberg beobachteten typhösen Erkrankungen von Mikroben her, die mindestens zum Theil aus dem Eglitzthale stammen, sie entsprechen wiederum der oben bezeichneten ersten Periode, und ein weiteres Analogon mit der Stadt Lauban stellt sich möglicherweise insofern heraus, als beide Städte mit Quellwasser versorgt werden, die Seuche demnach auch in Hirschberg höchst wahrscheinlich durch Infection mit im Schlamm steckenden Keimen übertragen wurde.

Sehr interessant wäre es nun zu erfahren, ob ähnliche Erkrankungen nach Hochwasser, wie die von Kollibay und mir beschriebenen, auch anderwärts — namentlich solche aus West- und Süddeutschland, wie aus Oesterreich sind erwünscht — zur Beobachtung gekommen sind.

Um jedoch durch diese Mittheilungen keine irrigen Vorstellungen über die Gesundheitsverhältnisse der schlesischen Gebirgskreise aufkommen zu lassen, möchte ich nicht verabsäumen, noch den folgenden Satz des citirten Berichtes S. 311 mitzutheilen:

„Abgesehen von den beschriebenen bedeutungslosen Unterleibsbeschwerden, der weit verbreiteten Neigung zu leichten Katarrhen der oberen Luftwege und zu Rheumatismen und abgesehen von der ausführlich erörterten mässigen Zunahme des Abdominaltyphus, liess sich im Kreise Lauban nach der jüngsten Ueberschwemmung — ebenso wie nach der des Jahres 1888 — nichts weniger als eine Verschlechterung, sondern im Gegentheil eine auffallende Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes wahrnehmen. Unter sämmtlichen im Bezirke praktizirenden Aerzten herrschte nur eine Stimme über das ausgesprochene Zurückgehen der Zahl der Patienten. . . ." Es folgen noch einige Belege, darunter Rückgang der Sterbefälle nach Auskunft der beiden wichtigsten Standesämter. Im Kreise Hirschberg liegen meines Wissens die Verhältnisse auch in dieser Beziehung ebenso, und Herr College Kollibay schreibt, dass auch dort anscheinend die von mir prognostizirte „Gesundheitsepidemie" eingetreten ist. In beiden Kreisen datiren die beregten Erkrankungen viele Monate zurück, so dass wir voraussichtlich, soweit sich das überhaupt prophezeien lässt, einem aussergewöhnlich gesunden Sommer entgegengehen.

Was nun die Beantwortung der von Kollibay angeregten Frage: Sind solche verdächtigen Fälle meldepflichtig? anlangt, so wird man zwei Standpunkte unterscheiden müssen:

1) den allgemein menschlichen, hygienischen und daher wohl für den Arzt allein maassgebenden: Da die Mitbürger vor Seuchen, die mit Vergiftungen auf gleicher Stufe stehen, geschützt werden müssen, wird der Praktiker auch bei blossem Verdacht auf die Seuchennatur einer Krankheit die Anzeige erstatten — übrigens schon im eigenen Interesse, weil er sonst eventuell Gefahr läuft, seine Praxis zu schädigen und schliesslich auch unter Umständen einmal civilrechtlich regresspflichtig gemacht zu werden;

2) den Rechtsstandpunkt, der für die Sanitätspolizei ausschliesslich maassgebend ist. Hier entscheiden allein die Landesgesetze, in den altpreussischen Provinzen also das vielberufene Regulativ vom 8. August 1835, das seiner Zeit ein Meisterwerk war, seitdem aber natürlich wissenschaftlich vollständig veraltet und zum Theil obsolet geworden ist. Sehr lesenswerth ist ein diese wichtige Frage eingehend erörternder Aufsatz von Kreisphysikus Dr. Bräutigam in No. 15 (S. 463 ff.) der Zeitschrift für Medicinalbeamte 1898. Es heisst dort u. a.: „Während bisher die übrigen Oberlandesgerichte solche Polizeiverordnungen, welche die Anzeigepflicht über nicht im Regulativ erwähnte Krankheiten regeln, als gültig anerkannt haben, hat das Kammergericht in verschiedenen Erkenntnissen schon seit Jahren stets den Grundsatz ausgesprochen, dass die Anzeigepflicht der Aerzte bei ansteckenden Krankheiten durch das Regulativ erschöpfend geregelt sei und dass demgemäss den Polizeibehörden das Recht nicht zustehe, über dasselbe hinauszugehen."

Nur von den im Regulativ sub II genannten Infectionskrankheiten, „sowie von plötzlich eingetretenen verdächtigen Erkrankungs- und Todesfällen ist der Polizeibehörde ungesäumt schriftlich oder mündlich Anzeige zu machen" (§ 9 des Regulativs). Für die grosse Zahl der allmählich sich entwickelnden verdächtigen Typhen kann somit von einer Anzeigepflicht, jenem Gerichtserkenntnisse zufolge, nicht die Rede sein. Ja, es wird sogar bestritten, ob der Abdominaltyphus überhaupt meldepflichtig ist. Zwar ist, wie Bräutigam ausführt, in Abschnitt II des Regulativs der „Typhus" erwähnt, aus den §§ 35 ff. dortselbst geht aber hervor, dass nur der Typhus exanthematicus, der Flecktyphus, gemeint sei, was zudem auch schon aus dem Umstande erhelle, dass die erste Beschreibung des Unterleibstyphus (durch Gerhardt und Pennock) aus dem Jahre 1836 stammt, mithin die Kenntniss dieser Krankheit jünger ist, als das Regulativ.

Der verdiente Vorsitzende des Vereins der Preussischen Medicinalbeamten, Herr Regierungs- und Geheimer Medicinalrath Dr. Rapmund wies auf der letzten (23.) Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Köln unter Bezugnahme auf die einschlägigen Entscheidungen unserer höchsten Gerichtshöfe darauf hin, dass bei solcher Rechtslage die Gesundheit unserer Staatsbürger ganz unübersehbaren Gefahren ausgesetzt wäre, und betonte die Nothwendigkeit einer reichsgesetzlichen Regelung der zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten erforderlichen Maassnahmen. (Referat siehe Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 39, S. 626.) Es ist bezeichnend für das geringe Interesse — um nicht einen stärkeren Ausdruck zu gebrauchen —, mit dem unsere politische Presse an hygienische Fragen herantritt, dass sie diesen, von der bedeutendsten Vereinigung deutscher Hygieniker mit grossem Beifall begrüssten Vortrag man kann sagen: todtgeschwiegen hat, denn die von ihr etwa gedruckten kurzen Referate sind naturgemäss nach kurzer Frist, wenn überhaupt gelesen, der Vergessenheit anheimgefallen. Und doch lag hier ein Stoff vor, der „Sensation“ erregen konnte. Wenn man sich erinnert, wie sich unsere Tagesblätter über die bedauerlichen, im vorigen Jahre in Wien vorgekommenen Pestfälle aufgeregt haben, ist dieser Indifferentismus kaum verständlich. Nun, die bezeichneten Gerichtsentscheidungen besagen nichts weniger, als dass in Altpreussen kein Arzt gesetzlich gehalten ist, die Behörden darauf aufmerksam zu machen, wenn einer seiner Kranken die Hausnachbarn und Mitbürger mit Pest, Unterleibstyphus, Diphtherie, Aussatz, egyptischer Augenentzündung u. s. w. bedroht — denn alle bezüglichen Verordnungen, auch der höchsten Polizeiorgane, sind, solange das Regulativ Gesetzeskraft hat,[1]) rechtsunverbindlich!

Die Leistungsfähigkeit der preussischen Medicinalbeamten ist in der letzten Zeit wiederholt einer wenig schmeichelhaften Kritik unterzogen worden. Mit welchem Recht? Welcher Culturstaat würde es nicht für Selbstmord halten, wenn er seine Soldaten mit Vorderladern gegen die mit modernen Schnellfeuerwaffen ausgerüsteten Heere einer Grossmacht in den Krieg senden sollte? Von den Medicinalbeamten aber verlangt man, dass sie „im Nebenamte“ gegen die gefürchtetsten Feinde des Menschengeschlechtes mit einer Waffe ausziehen, die aus der Zeit der Percussionsgewehre stammt, aus einem Zeitalter, wo in Preussen noch keine einzige Eisenbahn existirte, ja, aus einer Zeit, die noch der Entdeckung der pflanzlichen und thierischen Zelle harrte, geschweige denn die Mikrobennatur der Volksseuchen kannte!

Und das alles im grössten Bundesstaate des mächtigen und reichen deutschen Reiches, wo die Naturwissenschaften und der Verkehr blühen, wie nie zuvor, und wo die Nation stolz darauf ist, dass Männer wie v. Pettenkofer, Koch, Behring, um nur drei Namen zu nennen, die Segnungen deutscher Gelehrtenarbeit bis zu den entferntesten Culturvölkern tragen! Darum sind es sicher nicht die Kreismedicinalbeamten, die die Geschichte dereinst für die unvollkommenen Leistungen unserer Sanitätspolizei verantwortlich machen wird!

Die Typhusepidemie in Löbtau.

Geehrter **Herr Redakteur!** Ihrem Wunsche entsprechend überreiche ich Ihnen einen kurzen Bericht über die diesjährige Typhusepidemie in Löbtau, indem ich zugleich auf meine ausführliche Arbeit verweise, die demnächst in der Zeitschrift für Hygiene etc. erscheinen wird.

Löbtau ist ein durchgehends beschleuster Vorort von Dresden mit rund 34000 Einwohnern, die in 635 Häusern wohnen. Es wohnen daher im Durchschnitt zu 53,54 Personen in einem Hause. Die ersten Fälle der Epidemie wurden hier am 16. Juli d. J. angemeldet und am 17. durch die Widal'sche Probe als Typhus erkannt.

Am 17. Juli und den darauf folgenden Tagen wuchsen täglich 20 bis 30 Erkrankungen zu. Gegen Ende Juli sank die Zahl des täglichen Zuwachses auf durchschnittlich drei herab, von da an bis zum 10. August auf durchschnittlich einen. Die von Ende Juli bis 10. August erfolgten Erkrankungen betrafen Personen, die entweder bereits wochenlang krank gewesen waren oder sich bei Kranken inficirt hatten. Die Epidemie, soweit sie ersichtlich auf einen gemeinsamen Ursprung zurückzuführen war, konnte nun als erloschen betrachtet werden. Die Gesammtzahl der Erkrankungen betrug bis zum 10. d. Mts. 230. Das Alter der Erkrankten nach Jahren ergiebt folgende Uebersicht:

—1	—5	—10	—15	—20	—30	—40	—50	—60	Summa
0	16	36	35	29	61	39	12	2	230.

Abgesehen von dem explosiven Auftreten der Erkrankungen war es im höchsten Grade auffällig, wie sich dieselben im Orte vertheilten.

Sie ereigneten sich nämlich insgesammt nur in der einen, NW-Hälfte des Ortes, der mit seinem Trinkwasser auf den Gorbitzer Strang der Löbtauer Wasserleitung (Quellwasser) angewiesen war, und zwar in um so dichterer Häufung, je sicherer die Benutzung des fraglichen Trinkwassers stattgehabt haben musste.

Dagegen blieb die andere, SO-Hälfte des Ortes, die durch eine Pumpanlage mit Wasser des Weisseritzgrundwasserstromes versorgt wird, von Typhus völlig verschont.

Völlig frei blieben ferner die in dem inficirten Gebiet gelegenen Grundstücke, die nicht an die Wasserleitung angeschlossen sind, weil sie noch eigenen Brunnen besitzen.

Nicht minder auffällig ist die Vertheilung der Typhusfälle im inficirten Gebiet, die aus nachstehender Uebersicht erhellt: Es ereigneten sich

230 Fälle, darunter 87 Personen von 1—15 Jahren, in 150 Häusern,
und zwar
je 1 Fall in 102 Häusern, darunter zweimal 2 Fälle in 1 Familie,
„ 2 Fälle „ 30 „ „ fünfmal „ „ „ „ „
„ 3 „ „ 14 „ „ zweimal „ „ „ „ „
(incl. 1 Ansteckung von Person zu Person),
„ 4 „ „ 5 „ „ einmal 2 Fälle in 1 Familie,
„ 6 „ „ 1 Hause,
demnach in 102 Häusern Infectionen nur einer Person,
„ 50 „ „ mehrerer Personen, und nur
„ 10 Wohnungen „ „ „ .

In letztgedachten 10 Wohnungen wurden neunmal 2, einmal 3 Personen von der Krankheit ergriffen.

Wenn somit sämmtliche Erkrankungen binnen verhältnissmässig kurzer Zeit nur im Gebiete des einen Theiles der Wasserleitung eintraten und sich in demselben in der Weise vertheilten, dass die 230 Fälle auf 150 Wohnhäuser mit durchschnittlich je 60—80 Einwohnern kamen, so musste von dem Augenblick dieser Erkenntniss an mit zwingender Nothwendigkeit einzig und allein der Gorbitzer Strang der Löbtauer Wasserleitung als der Träger der Infectionskeime angesehen werden. Seine Bestätigung fand dieser Schluss durch den Verlauf der Epidemie, im besonderen durch das Ausbleiben der durch Trinkwasser bedingten Infectionen mit dem Verschwinden der Typhuskeime aus dem Leitungswasser. Die verdächtige Leitung wurde vorsorglich bereits am 19. Juli von der Wasserversorgung ausgeschlossen und von da an dauernd ausser Gebrauch gestellt. — Die an der fraglichen Leitung vorgenommenen Erörterungen haben nun ergeben, dass Oberflächenwasser und unreine Zuflüsse in mindestens zweifacher Weise dem Leitungswasser zutreten konnten. Einmal in den in Gorbitz befindlichen Sammelschrot, und das andere Mal in den Rohrstrang (Chamotterohr), der das Wasser vom Sammelschrot gen Löbtau leitet, dabei aber eine Strecke lang unmittelbar neben einem schlammerfüllten Graben verläuft, der die Abwässer von Niedergrobitz abführt.

Der Zutritt von Oberflächenwasser zur Leitung ist auch dadurch sichergestellt, dass das Leitungswasser nach anhaltenden und heftigen Niederschlägen sich regelmässig trübte und dann abgestellt wurde und dass das Wasser zu solchen Zeiten sich durch einen enormen Keimgehalt auszeichnete.

Sollte die Inficirung des Leitungswassers mit Typhuskeimen durch Vermittelung des von Niedergorbitz nach Löbtau sich erstreckenden Chamotterohres erfolgt sein, so würde der Ausbruch der Epidemie in Löbtau um Mitte Juli d. J. eine sehr einfache und annehmbare Erklärung dadurch finden, dass vom 20. bis 27. in Niedergorbitz ein Mädchen von einem Löbtauer Arzte behandelt wurde, das an Typhus litt, und dass die Abwässer des fraglichen Hauses dem neben dem Chamotterohr verlaufenden Graben zugeführt wurden.

Da nachweislich einige Personen bereits vor dem 16. Juli erkrankten, muss die Verunreinigung der Leitung auf Mitte Juni verlegt werden. Sie geschah vielleicht in Folge der starken Niederschläge am 15. Juni, während eine am 18. Juni stattgehabte besonders geringe Inanspruchnahme der Pumpanlage ein besonders tiefes Eindringen der Typhuskeime in das Ortsinnere an diesem Tage begünstigte. Jedenfalls ist anzunehmen, dass sich ein Theil der einmal in die Leitung gelangten Keime trotz täglichen Wasserwechsels tage- und wochenlang in der Leitung aufhielt.

Die Löbtauer Epidemie ist so sicher eine Infection durch Vermittelung des Leitungswassers, dass man aus der Vertheilung der Typhusfälle ebenso sicher auf die beim Ausbruch der Epidemie stattgehabte Vertheilung des Trinkwassers im Orte schliessen kann, wie aus der chemischen Analyse des chemisch differenten Wassers der beiden Wasserleitungen.

Zum Schluss bemerke ich, dass sich die Widal'sche Probe, die grundsätzlich soweit irgend thunlich (in 257 verdächtigen Fällen) in Anwendung kam, sich als ein ausgezeichnetes Mittel zur unverzüglichen Sicherung der Diagnose bewährt hat.

Dresden-Strehlen, den 21. August 1899.

Bezirksarzt Dr. W. Hesse.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Pathologie und Behandlung der Wurmfortsatzentzündung.

Herr Dr. Gläser in Hamburg hat in einer 117 Seiten langen Broschüre (Czerny, Heddaeus und die Behandlung der Appendicitis etc.) die von mir und Herrn Dr. Heddaeus (jetzt Spezialarzt für Chirurgie in Trier) herausgegebene Arbeit (Beitrag zur Pathologie und Therapie der Wurmfortsatzentzündung, Beiträge zur klinischen Chirurgie XXI, 2.)

---

[1]) Anmerkung bei der Correctur: Bekanntlich hat in der Zwischenzeit das preussische Abgeordnetenhaus die Vorlage eines Reichsseuchengesetzes, bezw. eines entsprechenden Nothgesetzes für Preussen beantragt.

einer abfälligen Kritik unterzogen, welche durch Verdrehung der Thatsachen und persönliche Anwürfe mich von der Verpflichtung entbindet, sie einer Gegenkritik zu würdigen. Es würde auch dabei für die Wissenschaft und Praxis nichts herauskommen und die Thatsache nicht aus der Welt geschafft, dass es noch immer eine Anzahl von internen Aerzten giebt, welche sich mit den Fortschritten der modernen Chirurgie nicht befreunden können.

Aerzte von der Art des Herrn Gläser werden die acuten Fälle von Perityphlitis den Chirurgen stets erst dann zuweisen, wenn die operative Hilfe zu spät kommt. Glücklicher Weise werden sie es meistens nicht verhindern können, dass die mit chronischer Appendicitis geplagten Menschenkinder, der langen vergeblichen internen Behandlung mit Opium etc. müde, endlich Heilung beim Chirurgen suchen und in der Regel auch finden werden.

Professor Dr. Vincenz Czerny.

Uebertragung von Augenerkrankungen durch Küssen.

In jüngster Zeit ist durch eine Reihe politischer Zeitungen unter Nennung meines Namens die Notiz gebracht worden, dass von mir ein Fall von schwerer doppelseitiger Keratitis, resp. Conjunctivitis mit Erblindung in Folge von Küssen auf die Augen beobachtet worden sei. Diese Notiz ist absolut falsch und entbehrt jeder thatsächlichen Grundlage. Ich habe nie einen derartigen Fall beobachtet oder einem Krankheitsbilde eine derartige Deutung gegeben, am allerwenigsten mich je in dem Sinne in einer klinischen Vorlesung vor Studirenden ausgesprochen, zumal ich sachlich einen solchen Infectionsmodus für im hohen Grade unwahrscheinlich halte. Prof. W. Uhthoff (Breslau).

Zur Abwehr.

Die Nichtbetheiligung der deutschen Gynäkologen am internationalen Gynäkologencongress in Amsterdam worüber wir unseren Lesern wiederholt Mittheilung gemacht haben giebt der weitverbreiteten Pariser „Semaine médicale“ Veranlassung, in einem „Un dernier mot sur les Congrès“ überschriebenen Artikel vom 16. August einen gehässigen Angriff gegen die deutschen Professoren zu unternehmen. In offenbar tendenziöser Unterdrückung der wahren Gründe, die zu dem — vom allgemeinen Standpunkt der internationalen Wissenschaft gewiss bedauerlichen — Beschluss unserer Gynäkologen führen mussten, construirt der, zweifellos von bestimmter holländischer Seite inspirirte, Verfasser für diesen Vorgang ein Motiv, das, so kindlich naiv es auch erscheint, doch eine energische Zurückweisung verdient. Die deutschen Professoren, sagt der Verfasser, betrachten ausländische Staaten mit deutscher Sprache hinsichtlich der Lehrstühle als „erobertes“ Terrain, das ihnen den Uebergang von der ausserordentlichen Professur zur ordentlichen vermitteln soll. In Holland gebe es aber eine Professorenpartei, die sich eine derartige deutsche Invasion nicht gefallen lassen wolle, und gegenüber dieser „situation peu favorable à leurs idées d'expansion“ hätten die deutschredenden Gynäkologen Deutschlands, Oesterreichs, der Schweiz und selbst Hollands sich „verschworen“, vom Amsterdamer Congress fernzubleiben!

Um zunächst für alle diejenigen, denen die wirklichen Motive für den „Boykott“ des Congresses seitens der deutschen Gynäkologen unbekannt sein sollten, den Sachverhalt zu beleuchten, sei bemerkt, dass der ganze Zwist sich nicht zwischen deutschen und holländischen Professoren abspielt, sondern sich lediglich an die Person des holländischen Gynäkologieprofessors Treub anknüpft. Treub hatte s. Z. die Berufung Doederlein's nach Groningen benutzt, um in seiner Klinik gegen Doederlein eine dessen Verdienste herabwürdigende Rede zu halten; diese Rede veröffentlichte er in den politischen Blättern. In einer Erwiderung, die Treub auf die durch Martin und Sänger unternommene Abwehr dieses Angriffes publicirte, wiederholte er nicht nur seine Kritik Doederlein's, sondern erweiterte sie durch eine Beschimpfung der deutschen Professorenwelt. Als nun ebenderselbe Herr Treub zum Präsidenten des vorbereitenden Comités für den Amsterdamer Congress erwählt wurde, erklärten einige deutsche Professoren, dass sie sich an dem Congress nur betheiligen könnten, wenn ihnen für die Beleidigungen Treub's eine ausreichende Genugthuung zutheil würde. Da aber Treub auch nur ein Eingeständniss seines Unrechts verweigerte, so war die natürliche Folgerung für die deutschen Gynäkologen gegeben. — Das war keine Consequenz, die mit internationalen oder nationalen Neigungen und Abneigungen etwas zu thun hatte, sondern das natürliche Verhalten jedes mit Ehrgefühl ausgestatteten Menschen.

Was den seitens des französischen Blattes gegen die deutschen Professoren erhobenen Vorwurf der „Lehrstuhlfreibeuterei“ betrifft, so beweist er nur die gänzliche Unerfahrenheit des Verfassers in den einschlägigen Verhältnissen. Es würde sicherlich keiner österreichischen, schweizerischen oder holländischen Facultät einfallen, einen deutschen Professor auf einen Lehrstuhl zu berufen, wenn sie nicht durch die Bedeutung des Berufenen dazu bestimmt wäre, bezw. eine gleichwerthige oder bessere nationale Persönlichkeit statt seiner zur Verfügung hätte. Und andererseits würden die vermeintlichen „idées d'expansion“ deutscher Professoren recht wenig praktischen Erfolg haben, wenn ihnen seitens des Auslandes irgend welcher Widerstand entgegengesetzt würde. — Auch diese Insinuation des französischen Blattes entbehrt also jeder thatsächlichen Unterlage.

Was soll man aber zu der Qualification des Verfassers sagen, wenn er die „conjuration“ der deutschen Gynäkologen als „une première atteinte au principe de l'internationalisme scientifique“ bezeichnet!? Weiss er nicht oder hat er vergessen, dass die französischen Aerzte auf dem internationalen medicinischen Congress zu Kopenhagen (1884) gegen die Wahl Berlins zum nächsten Congressort aus politischen — um nicht zu sagen chauvinistischen — Gründen Einspruch erhoben und dass eine Reihe von Franzosen aus denselben Gründen gegen den Besuch des Berliner internationalen medicinischen Congresses Stimmung gemacht haben? Wenn es sich also wirklich bei dem Amsterdamer Congress um eine Verletzung „des Prinzips der Internationalität der Wissenschaft“ gehandelt hätte, dann hätten die deutschen Gynäkologen einen Präcedenzfall bei den Landsleuten der „Semaine médicale“ gehabt.

Glücklicherweise wissen wir Deutsche uns im allgemeinen von Chauvinismus in der Wissenschaft völlig frei. „Wir Deutsche“ — sagte Virchow bei seiner Abwehr gerade französischer Angriffe in einem gelegentlich des Berliner Congresses (1890) geschriebenen Artikel —, „und ich glaube sagen zu können, wir Anderen haben die internationalen Congresse stets als eines der Mittel betrachtet, welche dazu dienen können und auch dazu dienen sollen, die Menschen einander näher zu bringen und das gegenseitige Verständniss zu fördern.“ Und in dieser Auffassung werden wir uns auch bei den zahlreichen internationalen medicinischen Congressen, die im Jahre 1900 zu Paris abgehalten werden sollen, durch den Hetzartikel der „Semaine médicale“ nicht erschüttern lassen. J. S.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Reichskanzler (Reichsamt des Innern) hat wegen der Pest in Portugal mittels Rundschreibens vom 15. August die Regierungen der Bundesstaaten ersucht, die aus Porto und dessen Vorhafen Leixoes eintreffenden Seeschiffe der gesundheitspolizeilichen Controlle zu unterstellen. Ferner ist eine Kaiserliche Verordnung betreffend die Einfuhr aus Portugal unter dem 24. d. M. in Kraft getreten (s. d. Anzeigentheil dieser Nummer).

— Das Gesetz, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen ist im Anzeigentheil dieser Nummer abgedruckt.

— Geheimrath Prof. Koch hat seine Malariauntersuchungen in Italien einstweilen beendet und ist am 23. August zur Fortsetzung seiner Studien nach Niederländisch-Indien abgereist.

— Prof. Dr. R. Pfeiffer, Vorsteher der wissenschaftlichen Abtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten, ist als ordentlicher Professor der Hygiene nach Königsberg berufen.

— Die 28. Hauptversammlung des Deutschen Apothekervereins in Danzig am 22. und 23. August hat in der vieldiscutirten Frage der Apothekenreform folgende Resolution gefasst: „a) Die frei vererb- und veräusserliche Realconzession ist die beste Form der Apothekenbetriebsberechtigung; eine Ablösung ist deshalb abzulehnen. b) Das Verbot der Apothekenverpachtung hat durchaus ungünstig gewirkt: seine Aufhebung ist deshalb zu erstreben.“ Damit ist — wie die Pharmaceutische Zeitung bemerkt — der Deutsche Apothekerverein auf seinen alten historischen Standpunkt zurückgekehrt, und das Verbleiben „auf dem alten historischen Standpunkt“ wird wohl auch das Endergebniss aller langjährigen Reformpläne der Regierung bilden.

— Universitätsnachrichten: Nancy. Dr. J. Rohmer wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt. — Bordeaux: Dr. Cannieu wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

— Gestorben: Generaloberarzt der 10. Division Dr. Maeder in Posen. — Oberstabsarzt Dr. Bückling aus Stuttgart, durch Sturz aus dem Wagen, in Potsdam. — Professeur agrégé A. Marchand, Chirurg des Hospitals Beaujon in Paris, im Alter von 58 Jahren.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 36.** **7. September 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg Lichtensteinallee 3. und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. Am Karlsbad 5. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus dem städtischen Krankenhause in Charlottenburg:* Ueber körnige Degeneration der rothen Blutzellen. Von Prof. Dr. E. Grawitz. S. 585.

II. *Aus der chirurgischen Abtheilung des Mariahilfsspitals in Aachen:* Ueber Milzexstirpation wegen subcutaner Zerreissung des Organes. Von San.-Rath Dr. Krabbel, Oberarzt. S. 587.

III. Chirurgische Eingriffe bei Hysterie. Von Dr. M. Sander in Frankfurt a. M. S. 588.

Feuilleton: Nochmals die Pest des Thukydides. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein in Göttingen. S. 594.

Oeffentliches Sanitätswesen: Abnehmende Geburtsfrequenz und Präventivverkehr. Von Dr. A. Meyerhof in Hildesheim. S. 597.

Militärsanitätswesen: J. Port, Den Kriegsverwundeten ihr Recht; F. v. Esmarch, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde; Löffler, Taktik des Truppensanitätsdienstes auf dem Schlachtfelde. Ref. Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Köhler (Berlin). S. 599.

Zur Curpfuscherei. S. 600.

Kleine Mittheilungen. S. 600.

I. Aus dem städtischen Krankenhause in Charlottenburg.

Ueber körnige Degeneration der rothen Blutzellen.

Von Prof. Dr. E. Grawitz.

Die kernlosen rothen Blutscheiben des circulirenden Blutes zeigen bekanntlich beim Menschen wie bei vielen anderen Warmblütern schon bald nach der Geburt ein sehr gleichförmiges tinktorielles Verhalten bei Behandlung mit Farbstoffen, indem sie durchweg die sauren Farbstofte aufnehmen und eine in normalem Zustande völlig homogene Masse darstellen.

Von verschiedenen Seiten sind in letzter Zeit Zelleinschlüsse in den rothen Blutkörperchen beschrieben worden, welche sich in distinkter Weise bei combinirten Färbungen durch einen von dem normalen differenten Farbenton auszeichnen und in verschiedener Weise gedeutet sind.

In einer vor kurzem erschienenen Arbeit „Ueber endoglobuläre Körperchen in den Erythrocyten der Katze“ giebt Schmauch[1]) eine ausführliche historische Uebersicht über die früheren Befunde von derartigen Bildungen und beschreibt selbst basophile Körperchen, die er bei zahlreichen Katzen in den rothen Blutzellen fand und für Reste von Kernsubstanz hält, die bei dem Vorgange der Karyolyse eine Umwandlung in Hämoglobin erfahren.

In ganz anderer Weise werden kleine endoglobuläre „karyochromatophile Körner“ in den rothen Blutzellen von A. Plehn[2]) gedeutet, welcher diese Gebilde bei zahlreichen Untersuchungen in Kamerun bei solchen Personen fand, die ohne manifeste Malariadysenterie oder sonstige Infection häufig schon kurze Zeit nach der Ankunft in den Tropen eine auffällige Verminderung der rothen Blutzellen und des Hämoglobins zeigten. Diese vorzugsweise mit Hämatoxylin, aber auch mit Methylenblau färbbaren Körner werden von Plehn für Keime des Malariaparasiten gehalten, die sich durch Theilung in den rothen Blutkörperchen vermehren, diese zerstören und wieder andere inficiren können.

Die höchst interessanten mikroskopischen Präparate, von welchen Herr Plehn die Güte hatte dem Verfasser einige ausgezeichnete Exemplare zu überlassen, sind für mich zum Ausgangspunkt der folgenden Untersuchungen geworden.

Am 17. Juni wurde in das Charlottenburger Krankenhaus ein 17 Jahre alter Pferdeknecht aus Wilmersdorf[3]) aufgenommen, welcher dort Feldarbeiten mit seinem Gespanne auszuführen hatte. Seit circa sechs Wochen fühlte er sich unwohl und hatte in der letzten Zeit jeden zweiten Tag einen Schüttelfrost mit nachfolgendem Schweiss durchgemacht. Der junge Mann litt an einer typischen Intermittens tertiana und zeigte in Folge der langen Dauer der Erkrankung bei ziemlich ausgeprägter Kachexie einen so reichlichen Befund an Malariaparasiten mit den für den Tertiantypus charakteristischen Reifungsformen, wie es bei unsern hiesigen Fiebern selten ist. Besonders bemerkenswerth war das Auftreten zahlreicher kleiner Ringformen im Verlaufe der ersten 24 Stunden nach dem Fieberanfalle, welche genau dieselbe Form zeigten, wie die tropischen, in letzter Zeit gerade viel discutirten kleinen Parasiten.

Dieser Patient zeigte nun die von Plehn beschriebenen Körner sehr deutlich, wenn auch in sehr viel weniger rothen Blutkörperchen, als sie die Kamerunpräparate enthielten, und in der Zeit, welche den Frostanfällen unmittelbar folgte, schienen sie mir seltener zu sein, ebenso wie dies von Plehn berichtet wird.

Gleichzeitig konnte ich die Körnchen in ziemlich reichlicher Menge in Präparaten eines Malariakranken aus Cuba nachweisen, die mir von Herrn Dr. Bernheimer (Nord-Amerika) gütigst überlassen waren. Spärlich fanden sie sich in conservirten Präparaten von zwei Malariakranken, die ich hier früher beobachtet hatte.

Zur Färbung benutzte ich ausser dem von Plehn empfohlenen Eosin-Hämoglobingemisch vorzugsweise die nach Ziemann frisch bereitete Eosinmethylenblaulösung im Verhältniss von 4—5:1, die sehr schöne, klare Bilder gab und die basophilen Einlagerungen in den rothen Zellen vortrefflich klar erkennen liess.

Als ich diese intensiv kernfärbende Mischung weiterhin bei anderweitigen Blutproben zur Controlle anwandte, fanden sich nun bei zahlreichen Patienten basophile Körnungen in manchmal so vielen rothen Blutkörperchen, dass ich von der Eigenartigkeit des Befundes überrascht war, zumal sich auch in der Litteratur nur Andeutungen über ähnliche Bilder finden.

Die Veränderungen in den rothen Blutkörperchen bestehen bei diesen, weiterhin zu erwähnenden Kranken darin, dass eine sehr grosse Zahl, meist erheblich grösser als bei den Malariapräparaten, von leuchtend blauen Körnchen oder Streifen, die meist völlig disseminirt stehen, das Blutkörperchen erfüllen. Die Zellen selbst sind in vielen Fällen von völlig normaler Grösse und Färbung, so dass ein schöner Farbencontrast besteht, in anderen Fällen waren es Megalocyten oder auch Mikrocyten, ja selbst in kleinen Poikilocyten sind sie nicht selten zu sehen. Eine ausgesprochene Polychromatophilie war bei einigen der befallenen Zellen vorhanden, andere zeigten, wie schon erwähnt, den unveränderten Farbenton des sauren Farbstoffes.

---

[1]) Virchow's Archiv 1899, Bd. CLVI, S. 201.

[2]) A. Plehn, Ueber Tropenanämie und ihre Beziehungen zur latenten und manifesten Malariainfection. Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 28—30.

[3]) In Wilmersdorf sind ausgedehnte sumpfige Wiesen, welche wohl mit Sicherheit für diesen Fall als Infectionsort anzusehen sind.

Bei Anwendung der Ehrlich'schen Triacidmischung oder Dreifarbenmischung waren die Körnchen ebensowenig zu erkennen, wie bei kurzer Färbung mit Eosin-Hämatoxylin resp. Eosin-Methylenblau, und hierin ist wohl der Grund zu sehen, weshalb die Körnungen bisher so wenig beachtet worden sind, da für klinische Zwecke die erwähnten Farbmischungen seit langem zumeist in Frage kommen.

Durch die fleissige Mitwirkung des Assistenzarztes Herrn Dr. Hamel ist es mir möglich gewesen, eine grössere Anzahl von Blutproben verschiedenster Provenienz zu untersuchen, eine Arbeit, die wegen der Spärlichkeit der Blutveränderung in manchen Präparaten eine stundenlange Geduld beim Durchmustern derselben erforderte. Nebenbei bemerkt, ist eine tadellose Beleuchtung der mit stärksten Vergrösserungen zu untersuchenden Präparate bei der ohnehin die Sehkraft sehr anstrengenden Arbeit dringend nöthig.

Positive Befunde an derartig basophil gekörnten rothen Blutkörperchen hatten wir bei folgenden Krankheitsgruppen:

1) Am stärksten ausgeprägt waren diese Veränderungen im Blute eines unter dem Bilde schwerer Anämie verlaufenden Cancer planus regionis pyloricae ventriculi bei einer älteren Frau. Hier fanden sich die körnchenhaltigen rothen Zellen in allen Formen von Makro-, Mikro- und Poikilocyten so zahlreich, dass etwa in jedem zweiten oder dritten Gesichtsfelde eine gekörnte rothe Zelle anzutreffen war. Kernhaltige rothe Zellen normaler Grösse waren äusserst spärlich vorhanden. Kurz nach dem Tode untersuchte ich Partikelchen des Knochenmarkes einer Rippe, in dem weisse und rothe Zellen gut erhalten waren. Auf den Befund komme ich weiterhin zurück. Weniger zahlreich, aber auch keineswegs spärlich fanden sich die gekörnten Zellen bei fünf anderen Fällen von Carcinose mit verschieden weit vorgeschrittener Kachexie.

2) Bei einer Reihe von Fällen Biermer'scher Anämie liessen sich zum Theil sehr zahlreiche gekörnte Erythrocyten nachweisen, und zwar waren dies zwei z. Z. in Behandlung befindliche Männer mit den Erscheinungen gastro-intestinaler Autointoxication, zwei Kranke mit schwerer Anämie in Folge von chronischer constitutioneller Syphilis und eine Patientin, bei der die Aetiologie der schweren Anämie unklar war.

3) Zahlreiche basophil gekörnte Erythrocyten fanden sich ferner bei einer Anzahl Kranker, bei denen Eiterungsprozesse vorhanden waren. Besonders reichlich waren diese Zellen in einem Falle von Milzabscess, ferner bei vier Kranken mit Empyema pleurae, spärlicher bei einem Patienten mit ausgebreiteter Phlegmone und zwei Kranken mit puerperaler Sepsis. Bei fünf von diesen Kranken war früher bereits, zu anderweitigen histologischen Zwecken, ausser dem Blute das lebensfrische, der resecirten Rippe[1] entnommene Knochenmark sowohl mit Eosin-Hämatoxylin, wie mit der Ziemann'schen Mischung gefärbt worden und konnte daher für die vorliegenden Zwecke verwandt werden.

4) fanden sich reichliche derartige Zellen bei zwei Fällen von Leukämie und sehr spärlich bei einem Kinde mit chronischer Diarrhoe.

Negative Resultate ergab die Untersuchung des Blutes bei fünf Gesunden, ferner bei zwei Tuberkulösen in vorgeschrittenen Stadien, bei einer Chlorotischen, bei einer Patientin mit Diabetes mellitus, die durchschnittlich 2—3% Zucker ausschied, ferner bei einem Kinde mit Masern und einem andern mit sog. Anaemia pseudoleukaemica.

Bei der Frage nach der Deutung dieser basophilen Körnungen in den rothen Blutkörperchen bei den erwähnten Krankheiten möchte ich zunächst hervorheben, dass diese Körner zwar eine gewisse Aehnlichkeit mit den von Plehn bei der Tropenanämie beschriebenen haben, dass ich sie indess keineswegs darum für identisch mit diesen halten möchte. Bei der intensiven Färbbarkeit der Malariaparasiten, auch in den frühesten Entwickelungsstadien, durch Methylenblau und Hämatoxylin ist die Ansicht Plehn's, dass es sich bei seinen endoglobulären Einschlüssen um parasitäre Elemente handle, nicht einfach dadurch zu entkräften, dass es auch noch andere basophile Einlagerungen in rothen Blutkörperchen giebt, die mit Malaria nichts zu thun haben. Diese Frage wird vielmehr in tropischen Gegenden unter Zuhilfenahme anderer klinischer Untersuchungsmethoden, wie Plehn selbst dies bei seinen Patienten ausgeführt hat, geprüft werden müssen.

Von sonstigen Veränderungen des Hämoglobin, die bei anämischen Zuständen beobachtet sind, könnten erstens die sog. „hämoglobinämischen Innenkörper" Ehrlich's[1] in Frage kommen, die von Heintz und Ehrlich nach verschiedenen Vergiftungen beobachtet sind. Es handelt sich aber hierbei um kleine Gebilde, welche sich von dem übrigen Hämoglobin der Blutscheibe durch besonders intensive Färbung, z. B. mit Eosin und Fuchsin, auszeichnen, mithin im Gegensatze zu unsern Körnern keine Affinität zu basischen Farbstoffen zeigen. Uebrigens giebt Ehrlich selbst an, dass er diese Gebilde bei Anaemia perniciosa nicht gefunden habe.

Die diffuse Einlagerung kernfärbender Substanzen in den rothen Blutkörperchen, die man nach Gabritschewski als „polychromatophile Degeneration" bezeichnet, kann ebenfalls nicht mit der leuchtend blauen, distincten Färbung der erwähnten Körner verwechselt werden. Sie kann auch nicht wohl als eine Vorstufe der Körnung angesehen werden, da die letztere sich — wie erwähnt — nicht selten in solchen Zellen findet, die einen völlig reinen Hämoglobinfarbenton zeigen. Im übrigen kommen beide Veränderungen in einem und demselben Blute häufig zusammen vor.

Schliesslich werden bei Ehrlich und Lazarus[2] in einer kurzen Fussnote körnerartige, mit Methylenblau färbbare Einlagerungen in rothen Blutkörperchen erwähnt, welche von Askanazy und Lazarus bei perniciöser Anämie gesehen wurden. Diese Einlagerungen sind nach Ehrlich's Ansicht wahrscheinlich Producte des Kernzerfalles, und auch Engel[3] wies in der Discussion über den Vortrag von Plehn darauf hin, dass die Körner durch Karyolyse entstanden sein könnten.

Bei der Deutung der von uns gefundenen basophilen Körnungen muss zunächst berücksichtigt werden, dass sie sich lediglich bei solchen Krankheiten fanden, welche nach allen sonstigen Untersuchungen mit ausgesprochener Degeneration der rothen Blutzellen einhergehen, nämlich bei Carcinose, Biermer'scher Anämie, Sepsis, Leukämie, und auch die Malariainfection würde hierher zu rechnen sein. Ein negatives Ergebniss hatte die Untersuchung am Blute Gesunder und in verschiedenen Krankheiten, bei denen eine blutkörperchenzerstörende Wirkung nicht bekannt ist. Natürlich dürfte auch hier gelegentlich eine solche gekörnte Zelle sich finden.

Es liegt unzweifelhaft am nächsten, bei diesen Körnungen an karyolytische Prozesse zu denken, wie dies von verschiedenen Seiten geschehen ist, indess glaube ich diese Annahme mit Sicherheit ausschliessen zu können. Wollte man annehmen, dass die erwähnten Körnungen die Producte einer im circulirenden Blute sich abspielenden Kernauflösung seien, dass also in Folge erhöhter Production des Knochenmarkes unfertige rothe Blutzellen in die Circulation geworfen würden, so müsste man naturgemäss hin und wieder bei diesen Kranken auch ein intactes kernhaltiges, oder ein solches im Beginn der Karyolyse finden. In der Mehrzahl meiner Fälle waren kernhaltige rothe Zellen überhaupt nicht im Blute vorhanden, und niemals habe ich bei stundenlangem Suchen irgendwelche Bilder gefunden, welche als gröbere Reste des Kernes hätten gedeutet werden können, niemals waren irgend welche Uebergangsformen der Karyolyse, etwa wie sie Israel und Pappenheim[4] abbilden, zu finden, während die rothen Zellen mit den gleichmässig disseminirten Körnchen in grosser Zahl vorhanden waren. Manche dieser Zellen zeigten übrigens so massenhafte

---

[1] Von dem dirigirenden Arzte der chirurgischen Abtheilung, Herrn Professor Bessel-Hagen freundlichst überlassen.

[1] Ehrlich, Ueber schwere anämische Zustände. Verhandlungen des XI. Congresses für innere Medicin 1892, S. 40.

[2] Ehrlich und Lazarus, Die Anämie. Wien 1898, S. 39.

[3] Engel, Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 26.

[4] Israel und Pappenheim, Ueber die Entkernung der Säugethiererythroblasten. Virchow's Archiv Bd. CXLIII, S. 419.

Körnchen, dass es kaum denkbar schien, dass diese alle aus einem oder selbst zwei Kernen herrühren könnten.

Besonders instructiv war in einem Präparate der Befund eines kernhaltigen rothen Blutkörperchens, in dem der Kern völlig intact, kugelrund und intensiv gefärbt war, daneben aber zahlreiche basophile Körner im Hämoglobin zu sehen waren.

Besonders günstig für die Entscheidung dieser Frage war, dass mir, wie erwähnt, bei einer Anzahl der Kranken ausser dem Blute auch lebensfrisch fixirte Partikelchen des Knochenmarkes zur Verfügung standen. Sollten die zahlreichen gekörnten Zellen im circulirenden Blute auf karyolytische Vorgänge bezogen werden, so dürfte man mit Recht annehmen, diese Vorgänge besonders reichlich und auch in ihren ersten Entwickelungsstadien hier in den blutbildenden Stätten zu finden. Diese Markpräparate aber, die mit denselben Färbemethoden wie das Blut behandelt waren, zeigten an ihren zahlreichen kernhaltigen und kernlosen rothen Zellen auch nicht in einem Falle ein Bild, welches irgendwie mit den gekörnten Zellen des circulirenden Blutes hätte verglichen werden können. Wohl fanden sich Auffaserungen der Kerne, Schwinden der Färbbarkeit und andere morphologische Veränderungen, eine Auflösung in Körnchen liess sich an keiner einzigen solchen Zelle entdecken.

Auf Grund dieser histologischen Befunde glaube ich die geschilderten Veränderungen der rothen Blutkörperchen nicht auf regenerative Bildungen junger Zellen, sondern unbedingt auf degenerative Prozesse im Hämoglobin beziehen zu sollen, die durch die blutkörperchenzerstörenden Gifte des Krebses, der septischen Prozesse, des abnorm zersetzten und stagnirenden Darminhaltes u. a. hervorgerufen werden.

Ob diese „körnige Degeneration“ bei den Malariaerkrankungen, speziell bei der sogenannten Tropenanämie noch neben der Invasion der Parasiten in die rothen Blutkörperchen eine Rolle spielt, wird sich erst in Zukunft entscheiden lassen.

Für die klinische Pathologie des Blutes werden diese Degenerationsproducte werthvolle Aufklärungen über den Charakter mancher anämischer Zustände bringen können, bei denen es sich um die prinzipiell wichtige Frage handelt, ob die Anämie durch blutkörperchenzerstörende Agentien hervorgerufen wird, oder ob sie nur als Theilerscheinung allgemeiner Atrophie und Eiweissverarmung der Gewebe aufzufassen ist.

Bekanntlich wissen wir bei manchen Veränderungen im Blute keineswegs sicher, ob sie den regenerativen oder degenerativen Bildungen zuzuzählen sind. So sind z. B. besonders die häufig anzutreffenden Makrocyten doppeldeutiger Natur, und auch die polychromatische Färbung der Erythrocyten ist nach Ansicht vieler Untersucher keineswegs immer ein sicheres Zeichen der Degeneration. Man wird daher dem Studium dieser gekörnten Zellen für die Zukunft besondere Aufmerksamkeit widmen müssen.

II. Aus der chirurgischen Abtheilung des Mariahilfsspitals in Aachen.

Ueber Milzexstirpation wegen subcutaner Zerreissung des Organes.[1])

Von San.-Rath Dr. **Krabbel**, Oberarzt.

Milzexstirpationen sind auch heute noch sehr seltene Operationen. Die Fälle von Entfernung der Milz, die wir in der Litteratur niedergelegt finden, betreffen meist Erkrankungen der Milz, Hypertrophieen, idiopathische oder leukämische Tumoren, Echinococcen, Blut- und andere Cysten, Wandermilz oder Stieldrehungen derselben. Die Mortalität bei den wegen dieser Erkrankungen ausgeführten Operation ist noch eine recht hohe; 89% der wegen Leukämie Operirten starben, und zwar entweder direkt auf dem Operationstisch oder bald nachher an Verblutung, seltener an Peritonitis. Ungleich bessere Resultate ergab die Operation wegen Verletzung der Milz, besonders dann, wenn dieselbe mit Weichtheilwunden complicirt war und die Milz prolabirte. Die Operation bestand dann entweder in der vollständigen Exstirpation oder in der Resection eines vorgefallenen Theiles der Milz. Nach den Zusammenstellungen von Ledderhose, Adlermann und Edler ist sowohl die Resection wie die Exstirpation einer vorgefallenen Milz ein relativ ungefährlicher Eingriff. Ledderhose berichtet über zehn Resectionen mit zehn Heilungen und über 18 Exstirpationen mit ebensoviel Heilungen, Edler über 23 Milzverletzungen, die mit scharfen Instrumenten beigebracht wurden, mit 23 Heilungen durch die Operation. Anders liegt die Sache bei subcutanen Milzverletzungen. Hier tritt in der bei weitem grössten Zahl der Fälle der Tod durch Verblutung ein, und es sind nur wenige Fälle bekannt, in denen bei subcutaner Zerreissung des Organs die Operation, die Vernähung der Milzwunde oder die Entfernung der Milz ausgeführt wurde und Heilung herbeigeführt hat. v. Beck in Karlsruhe giebt in einem Aufsatz der Münchener medicinischen Wochenschrift vom Jahre 1897, No. 47, an, dass nur sechs Fälle bekannt seien, in denen wegen subcutaner Milzruptur die Laparotomie und die Entfernung des Organs ausgeführt worden sei; von diesen sechs seien fünf bald nach der Operation gestorben und nur ein Fall von Riegner sei genesen. Lamarchia, ein italienischer Chirurg, legte die subcutan verletzte Milz bloss und vernähte den Riss, der Patient ging an Verblutung zu Grunde. Diese Angabe Beck's ist nicht ganz vollständig. In einem Berichte der Londoner klinischen Gesellschaft vom Jahre 1896 sind drei Fälle von Milzrupturen niedergelegt, die alle drei mit Glück durch die Exstirpation von Pitts und Ballance operirt wurden. Dadurch ändert sich die kleine Statistik schon gewaltig. Wir haben danach auf neun Exstirpationen vier Heilungen. Dazu kommen noch zwei Fälle von Bardenheuer, über die Plücker referirt, wovon der eine bald nach der Operation starb, der andere secundär, 14 Tage nach der Verletzung, als sich schon ein Abscess im subphrenischen Raum gebildet hatte, operirt wurde mit günstigem Ausgange, der von v. Beck mit Glück operirte Fall und der, über den ich kurz berichten wollte. Das sind 13 Exstirpationen mit sieben Heilungen, eine Zahl, die bei dem sonst fast sicheren tödtlichen Ausgang ermuthigend wirkt.

Die Krankengeschichte meines Patienten ist kurz folgende:

Ein gesunder Knabe von $9\frac{1}{2}$ Jahren fiel beim Herunterrutschen von einem Treppengeländer in halber Etagenhöhe herunter und schlug mit dem Bauch auf eine Treppenstufe auf. Ob er auf die linke oder auf die rechte Seite auffiel, weiss er nicht anzugeben. Das war am 10. August h. um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags. Er war nach dem Falle nicht bewusstloss, es trat jedoch zweimal Erbrechen auf, nicht blutig. Seine Klagen bezogen sich auf Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, in der Lebergegend und im Nacken. Der hinzugerufene Arzt veranlasste die Ueberführung des Verletzten ins Spital, „weil der Junge innere Verletzungen erlitten habe.“ Zwei Stunden nach dem Unfall wurde er ins Spital gebracht. Er war bei Bewusstsein, dem Alter entsprechend entwickelt, von mässigem Ernährungszustand. Die Gesichtsfarbe war äusserst blass, die Haut kühl, Temperatur 37°, Puls beschleunigt, noch von mässiger Höhe. Die Respiration angestrengt, anscheinend schmerzhaft, der Gesichtsausdruck ein schwer leidender, ängstlicher. An Herz und Lungen war nichts Abnormes nachweisbar, das Abdomen etwas gespannt, nicht sonderlich aufgetrieben, überall druckempfindlich, besonders in der rechten Seite, in der Lebergegend. Dorthin verlegte er auch selbst die grössten Schmerzen. Die Leberdämpfung war vorhanden, in den unteren Parthieen des Abdomens mässige Dämpfung nachweisbar, beiderseits; der mit dem Katheter entleerte Urin war klar, ziemlich reichlich, enthielt kein Blut. Die oberen Halswirbel etwas druckempfindlich, Bewegungen des Kopfes frei, aber schmerzhaft. Schulterschmerz nicht vorhanden, weder rechts noch links.

Als gegen 8 Uhr Abends der Puls kleiner geworden, die Schwäche grösser, und angenommen werden musste, dass das keine Shockerscheinungen mehr waren — dagegen sprach auch die Temperatur —, so entschloss ich mich zur Laparotomie, um die Quelle der inneren Blutung — um eine solche musste es sich höchstwahrscheinlich handeln, da wegen der vorhandenen Leberdämpfung eine Verletzung des Magendarmkanals auszuschliessen war — aufzusuchen. In Chloroformnarkose, die nachher durch Aether fortgesetzt wurde, öffnete ich den Leib in der Linea alba: es stürzt mir eine Menge dunkelflüsssigen Blutes entgegen, und zwar anscheinend unter der Leber her. Da der Knabe auch die Schmerzen in die Lebergegend verlegt hatte, machte ich in der Voraussetzung, dass es sich um einen Leberriss handele, noch einen Schnitt dem Thoraxrand entlang, um das Organ vollständig übersehen zu können. Aber die obere und untere Fläche der Leber erwies sich unverletzt, auch die rechte Niere war intact; ich fühlte nun nach der Milz und fand dieselbe in mehrere Stücke zerrissen. Die Blutung war unheimlich, schnell hob ich die Eingeweide aus der Bauchhöhle heraus, um an die Milz herankommen zu können; zwei Stücke der Milz waren lose und konnten entfernt werden, das dritte, grösste Stück hing noch am Hilus fest. Einen Augenblick hatte ich den Gedanken, diesen Theil zurückzulassen und die Blutstillung durch Naht oder Verschorfung zu versuchen. Aber die Blutung war so stark aus der Rissfläche, der Puls wurde kleiner, so dass ich auch dieses Stück der Milz, nachdem es am Hilus fest abgebunden war, entfernen musste. Da in der Höhle noch immer eine geringe Blutung bestand, stopfte ich dieselbe mit einem grossen Jodoformgazetampon fest aus. Die Bauchwände wurden dann geschlossen und ein Verband ziemlich fest angelegt. Nach der Operation war der Puls schlechter geworden, deshalb Kochsalzinfusion (1 Liter). Am 11. August war die Temperatur Morgens 37,4, Puls klein, 134 pro Minute. Urin war spontan gelassen, aber es hatte häufig Erbrechen stattgefunden. Das Erbrechen hielt auch den Morgen noch an. Da ich nach fester Tamponade der Bauchhöhle, wie sie zur Stillung von Flächenblutungen zuweilen angewendet werden muss, fast stets mehrere Tage anhaltendes Erbrechen beobachtet habe, das nicht mehr auf die Narkose zu schieben ist und das nach Entfernung des Tampons in der Regel sofort sistirt, so zog ich Mittags den Jodoformgazestreifen heraus; es sickerte noch reichlich Blut nach, ich entfernte einige Nähte und führte einen Gazestreifen lose nach der Milzgegend, einen zweiten legte ich in den unteren Wundwinkel in die Tiefe, zur Ableitung, nicht zur Tamponade. Es wurde dann, um dem Erbrechen Einhalt zu thun, eine Magenausspülung gemacht und zur Kräftigung der Herzthätigkeit nochmals eine Kochsalzinfusion (600 g). Abends Temperatur 38°, Puls 160.

---

[1]) Nach einem auf der Düsseldorfer Naturforscherversammlung im Jahre 1898 gehaltenen Vortrage. Seitdem sind noch mehrere Fälle von Milzexstirpationen veröffentlicht worden, die damals natürlich noch nicht von mir berücksichtigt werden konnten. (Anmerkung bei der Correctur.)

Am 12. August, Morgens Temperatur 36,4, Puls 136. Erbrechen hat nachgelassen, Nachts Unruhe und Delirium, Abends 38,3, Puls 160.

Am 13. August, Morgens Temperatur 37°, Puls kräftiger, 120. Nachts guter Schlaf. Sensorium frei. Kein Erbrechen mehr, zweimal im Laufe des Nachmittags spontane Stuhlentleerung. Abends Temperatur 37,8, Puls 124.

Am 14. August. Allgemeinbefinden gut, Herpes labialis, kein Erbrechen, Milch wird gern genommen und gut vertragen. Abends 37,6, Puls 120. Von jetzt ab günstiger ungestörter Verlauf.

Am 15. August wird ein Hämoglobingehalt von 60 % festgestellt, die Zahl der Blutkörperchen betrug 2 800 000 rothe, 9000 weisse.

Am 16. August wurde der Gazestreifen entfernt.

Am 23. August. Hämoglobingehalt 65 %, mikroskopischer Blutbefund normal, keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Am 27. August. Hämoglobingehalt 65 %.

Am 30. August finden sich die Lymphdrüsen in der Cubitalgegend rosenkranzartig angeschwollen, beiderseits, ebenso die in der Leistengegend. In den nächsten Tagen nahm die Zahl und die Grösse der Drüsen etwas zu, Glandula thyreoidea nicht geschwollen.

Am 9. September war der Hämaglobingehalt 74 %, am 14. September 80 %.

Das Befinden des Knaben war ausgezeichnet, sein Aussehen blühend und frisch, Appetit, Schlaf, Lebensfreudigkeit wie in gesunden Tagen, so dass er unbesorgt den Eltern zurückgegeben werden konnte.

Sicher kommen bei Bauchverletzungen Milzrupturen häufiger vor, als man vermuthen kann; besonders eine vorher erkrankte Milz kann schon durch geringfügige Veranlassung reissen. Edler hat berechnet, dass bei 83 subcutanen Milzrupturen in 28 % die Milz vorher erkrankt war. Muskelcontraction der Bauchmuskeln und des Zwerchfells, Heben von schweren Lasten, Niessen, direkter Druck auf eine kranke Milz kann dieselbe verletzen. Playfair constatirte an der Leiche 20mal Rupturen der Milz bei an Leukämie Erkrankten in Ostindien in einem Zeitraum von 2½ Jahren, und Nussbaum erzählt von den Chinesen, die bei ihren Raufereien sich mit Leichtigkeit durch Daumendruck die Milz zerquetschen (Edler).

Unzweifelhaft können Milzrisse spontan heilen, es beweist das die klinische Erfahrung, die Beobachtung von Milznarben bei Sectionen von an anderen Leiden Gestorbenen und das Experiment. Mayer und Philippeaux haben nach dieser Richtung Versuche angestellt, sie experimentirten an Ratten und Hunden; die Milz wurde in zwei Theile zerschnitten, es wurden Stücke aus der Milz entfernt, die Milzwunde mit Catgut vernäht; bei den Thieren, die den Eingriff überstanden, es waren das die meisten, fand sich die Milz völlig geheilt.

Die Schwierigkeit liegt in der Indicationsstellung zur Operation. Es ist nicht leicht, bei einem durch innere Blutung sehr heruntergekommenen Individuum, bei dem der Puls kaum zu fühlen ist, sich zu einer Laparatomie zu entschliessen, und doch liegt darin das einzige Heilmittel, die einzige Rettung.

Wenn nach einer subcutanen Bauchverletzung die Erscheinungen des Shocks, der doch nur einige Stunden anzudauern pflegt und mit Störungen des Sensoriums verbunden ist, vorüber sind, wenn der Puls bei erhaltenem Bewusstsein kleiner, der Gesichtsausdruck ängstlicher, die Athmung mühsam wird, wenn dann noch eine Dämpfungszone in den unteren Parthieen des Abdomens sich findet, so darf man mit dem Bauchschnitt nicht zögern. Persönliche Erlebnisse sind bei unseren Entschliessungen hier oft entscheidend, und da sei es mir gestattet noch einen Fall kurz zu berichten, der mich veranlasst, lieber eine Probelaparatomie in solchen Fällen zu viel zu machen, als eine zu unterlassen, wo sie irgendwie angezeigt erscheint. In den ersten Jahren meiner chirurgischen Thätigkeit wurde dem Krankenhause ein junger Bergarbeiter zugebracht, der einige Stunden vorher in einen Schacht gestürzt war. Er war mit dem Leib auf ein Kohlenlager aufgeschlagen und dann in die Tiefe gefallen. Nach einem etwa zwei Stunden dauernden Transport kam er erschöpft im Hospital an. Er klagte hauptsächlich über Schmerzen im linken Oberschenkel und in der linken Beckengegend, und über mässige Schmerzen in der Magengegend. Die Untersuchung ergab eine Luxation des linken Oberschenkels. Der mit dem Katheter entleerte Urin war rein, frei von blutiger Beimischung. Es hatte kein Erbrechen bestanden. Die Palpation des Abdomens war etwas schmerzhaft, der Leib nicht aufgetrieben. Leberdämpfung vorhanden, Milz nicht perkutorisch nachweisbar. Die Reposition der Luxation verschob ich wegen des vorhandenen Schwächezustandes, in dem ich dem Verletzten eine Narkose nicht zutrauen mochte, auf den andern Morgen. Als ich dann zum Spital kam, wurde mir gemeldet, der Kranke sei in der Nacht plötzlich gestorben. Er habe noch gut getrunken, zeitweise geschlafen, aber plötzlich sei er unruhig geworden, habe sich im Bette aufgerichtet, sei dann hintenüber gefallen und ohne Todeskampf verschieden. Die Obduction ergab einen mehrere Centimeter langen Riss im Dünndarm. Die Schleimhaut des Dünndarms war evertirt gewesen, hatte einen provisorischen Verschluss der Darmwunde veranlasst. In einem unglücklichen Moment durch die peristaltischen Bewegungen des Darmes, vielleicht auch in Folge des Aufrichtens im Bett öffnete sich der Riss, es trat Luft in die Peritonealhöhle die durch Zwerchfellslähmung den Tod herbeiführte. Wenn man vor einem solchen Falle gestanden hat, in dem die Laparatomie rechtzeitig ausgeführt, wohl sicher das Leben hätte retten können, scheut man in ähnlichen Fällen vor einem operativen Eingriff nicht so leicht zurück.

III. Chirurgische Eingriffe bei Hysterie.[1]

Von Dr. M. Sander in Frankfurt a. M.

Aus zweierlei Gründen kommt es bei der Hysterie zu chirurgischen Eingriffen. Einmal werden häufig Hysterische chirurgischen Operationen unterworfen, in der Hoffnung, durch Beseitigung gewisser Reize den hysterischen Gesammtzustand bessern zu können. Von diesem Gesichtspunkte aus hat man namentlich von gynäkologischer Seite operative Eingriffe an den Sexualorganen empfohlen und in zahlreichen Fällen ausgeführt. Ich brauche in dieser Versammlung nicht auseinanderzusetzen, dass von derartigen Operationen wenig Erfolg zu erwarten ist. Wenn auch nicht bestritten werden soll, dass bei frischen Fällen von Hysterie auch einmal durch operative Beseitigung von Krankheitsprozessen und hierdurch bedingten Reizen eine Besserung des hysterischen Zustandes eintreten kann, so wird man doch daran festhalten müssen, dass bei schweren und bereits länger andauernden Formen von Hysterie von derartigen Operationen kein Erfolg zu erwarten ist. Hier wird sogar nicht selten durch die in Folge der Operationsnarbe gesetzten neuen Reize, durch das lange Krankenlager, durch die fortgesetzten ärztlichen Untersuchungen und Maassnahmen eine Verschlimmerung des hysterischen Zustandes beobachtet. Diese Form von chirurgischen Eingriffen ist es jedoch nicht, die ich hier zum Gegenstand eines Vortrages machen will. Ich habe die Absicht, Ihnen von einer andern Art von Operationen zu sprechen, die dann geschehen, wenn durch die Hysterie schwere organische Erkrankungen, besonders des Intestinaltractus, vorgetäuscht werden. Diese Gruppe ist von der ersteren nicht so streng geschieden, wie man glauben sollte. Es kommt nicht selten vor, dass zwar eine Operation auf Grund ausschliesslich hysterischer Symptome irrthümlich eingeleitet wird, dass man aber dann bei negativem Befund zur Entfernung der vermeintlichen Causa peccans, eines leicht injicirten Processus vermiformis, eines vorgelagerten Netzstranges und dergleichen sich entschliesst und so den hysterischen Zustand zu bessern hofft. Im allgemeinen scheint mir, als ob diese Form von operativen

---

[1] Nach einem auf der 29. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte in Heidelberg gehaltenen Vortrage.

Eingriffen auf Grund von hysterischen Symptomen in letzter Zeit etwas zugenommen hat, was wohl zum Theil dem Umstand zuzuschreiben ist, dass dank der Aseptik und Antiseptik auch zu rein diagnostischen Zwecken gegenwärtig viel häufiger operirt werden kann. Andererseits ist aber nicht zu verkennen, dass die Unbekanntschaft mit derartigen hysterischen Zuständen in ärztlichen Kreisen diese irrthümlichen Operationen häufig veranlasst. Dieser Umstand und die Gelegenheit, die Casuistik um zwei sehr interessante derartige Fälle vermehren zu können, giebt mir Veranlassung, dieser Frage hier näher zu treten. Beide Fälle wurden im verflossenen Jahr in der Frankfurter Irrenanstalt beobachtet. Für die Ueberlassung der Krankengeschichten bin ich meinem Chef, Herrn Director Dr. Sioli, zu Dank verpflichtet.

Fall 1. Hysteria gravis bei einem 23jährigen Manne. Meteorismus, Erbrechen, Hyperästhesieen, hysterische Anfälle. Vortäuschung einer Appendicitis und Darmstenose. Zweimalige Laparotomie. Franz B., 23 Jahre alt, Schlosser aus F. Patient ist unehelich geboren, über den Vater nichts bekannt. Die Mutter zieht mit dem Stiefvater auf Messen herum. Grossmutter mütterlicherseits sehr leichtsinnig, brachte ihr ganzes Vermögen durch; zwei Brüder der Mutter Trinker. Kinderkrankheiten will der Patient nicht gehabt haben, bis zur Militärzeit stets gesund gewesen sein. Am 12. October 1894 trat er beim Militär ein, that daselbst bis 5. Dec. 1894 Dienst. Am 5. December bekam Patient nachts um $^{1}/_{2}$12 Uhr plötzlich heftiges Leibweh, wurde bewusstlos und will um sich geschlagen haben. Dieser Zustand soll bis 4 Uhr morgens gedauert haben. Am nächsten Tage wurde er dem Lazareth überwiesen, bekam hier in der ersten Zeit noch drei- bis viermal wöchentlich diese Anfälle von Leibschmerzen mit Auftreibung des Leibes, einmal will er hierbei noch fünf Stunden bewusstlos gewesen sein und um sich geschlagen haben. Am 20. März 1895 als dienstuntauglich entlassen.

Schon zwei Tage nach der Entlassung will er wieder Leibweh und Aufschwellung des Leibes verspürt haben, ging aber noch einige Zeit seinem Beruf nach.

Am 2. Mai 1895 liess er sich wegen dieser Beschwerden ins städtische Krankenhaus in F. aufnehmen. Diagnose: Hysterie (Vagusneurose — starker Meteorismus).

Die damalige Krankengeschichte ergiebt Folgendes: Körperbefund normal bis auf das Abdomen, das unterhalb einer Linie, welche die tiefsten Punkte der Rippenbögen verbindet, kugelig aufgetrieben erscheint und hier tief tympanitischen Schall giebt. Dieser Meteorismus ist während des Krankenhausaufenthaltes sehr wechselnd, aber immer deutlich ausgesprochen. Bald erscheint das Abdomen mehr flach, dann wieder gradezu kugelig vorgewölbt. Bei starker Auftreibung klagt der Patient über Schmerzen.

Die Pulsfrequenz ist auffallend unregelmässig, mitunter im Laufe eines Tages von 60—100 Schlägen wiederholt wechselnd. Stuhl tagelang diarrhoisch, dann wieder angehalten. Nach wiederholten dünnen Stühlen sollen Aufgetriebenheit und Schmerzen des Leibes etwas nachlassen. Am 30. Mai auf eigenen Wunsch entlassen.

Bald nach der Entlassung suchte er wegen derselben Beschwerden Aufgetriebenheit und Schmerzhaftigkeit des Leibes, die Dr. B.'sche Privatklinik auf, blieb daselbst $1^{1}/_{2}$ Monate. Er arbeitete dann eine Zeit lang in Bremen, musste dort wegen derselben Beschwerden wiederum das Krankenhaus aufsuchen, ging dann nach Mähren, lag dort ebenfalls längere Zeit im Spital. Kam sodann nach Deutschland zurück, liess sich am 3. November 1896 wiederum in das städtische Krankenhaus in F. aufnehmen, diesmal auf die chirurgische Abtheilung.

Diagnose: Appendicitis. Hystero-Epilepsie. Darmstenose (durch Strangbildung?). Patient erzählt jetzt bei der Aufnahme, dass er ein Unterleibsleiden habe, welches er sich beim Militär durch Sturz vom Pferde zugezogen habe. Er hätte in Folge dessen bereits vier Monate im Lazareth gelegen an Epilepsie und „Meteorismus.“

Die Untersuchung ergab starke Aufgetriebenheit des Leibes, vermehrte Peristaltik der Dünndarmschlingen, im rechten Hypogastrium starke Schmerzhaftigkeit, zeitweilig an dieser Stelle leichte Dämpfung und vermehrte Resistenz. Puls kräftig und regelmässig, Stuhl meist angehalten, unregelmässige abendliche Temperatursteigerungen bis 38,7°. Die Lokalerscheinungen in ihrer Intensität und Ausbreitung sehr wechselnd und unsicher, bei den ersten Untersuchungen weniger hervortretend, als späterhin. Die Schmerzhaftigkeit andauernd stark, besonders dann, wenn Peristaltik und Meteorismus stärker werden. Patient klagte fast beständig über heftige Leibschmerzen. Einzelne Tage fieberfrei, dazwischen wieder abendliche Steigerungen der Temperatur. Appendix einige Male palpabel und leicht schmerzhaft.

8. November epileptiformer Anfall bei erhaltenem Bewusstsein und Reaction der Pupillen. Starker Speichelfluss, Unfähigkeit zum Sprechen noch längere Zeit nach dem Anfall.

11. November. Wegen Annahme einer Appendicitis Laparotomie. Operationsverlauf: Schnitt dem oberen $^{2}/_{3}$ des Poupart'schen Bandes parallel, Durchtrennung des Peritoneum. Exstirpation des leicht entzündlich injicirten Processus vermiformis. Wegen Verdachtes auf intraperitonealen Abscess wird nach hinten und oberhalb vom primären Schnitt ein zweiter angelegt, der vermeintliche Abscess mit völlig negativem Resultat punktirt. Nirgends eine Spur von Eiteransammlung oder serösem Erguss in der Bauchhöhle. Die Operationswunden werden durch Nähte geschlossen und heilen per primam.

Bald nach der Operation von neuem Aufgetriebensein des Leibes, starke Schmerzen und abendliche Temperatursteigerungen bis 38,7°. Diese Erscheinungen halten noch einige Tage sehr intensiv an und lassen dann allmählich etwas nach.

December 1896 zunehmende Besserung, einmal Anfall mit starken Ructus beginnend, sodann Speichelfluss, Zähneknirschen und Zuckungen der Extremitäten. Pupillenreaction dabei erhalten.

Januar 1897 wieder stärkere Darmerscheinungen. Leib aufgetrieben und sehr schmerzhaft, namentlich in der Nabelgegend, vermehrte Peristaltik, zeitweilig Erbrechen. Wiederholt Temperatursteigerungen bis 38°, klagt einen Tag über Jucken am ganzen Körper. Stuhl meist angehalten, zeigt Blut- und Schleimbeimischung. Da die Klagen über heftige Schmerzhaftigkeit und Aufgetriebensein des Leibes nicht nachlassen, wird wegen Verdachts auf Darmstenose am 14. Januar 1897 eine zweite Laparotomie vorgenommen.

Bei der Operation findet sich vom Colon ascendens nach dem Colon transversum hinüberziehend ein flächenhafter Strang vom übrigen Darm isolirt, derselbe wird doppelt ligirt und getrennt. Sonst finden sich im Gebiet der alten Operationsnarbe keinerlei Verwachsungen, die sorgfältige Absuchung des Darmes ergiebt nicht den geringsten Anhalt für eine Darmstenose. Die Wunde wird sachgemäss verschlossen und heilt reactionslos.

Bald nach der Operation dieselben Klagen, aufgetriebener Leib, starke Schmerzhaftigkeit, viel Erbrechen. Eisblase und Morphium haben keinen Erfolg. Gleichzeitig auffallende Charakteranomalieen. Zunehmend unleidlich, chikanirt die Krankenschwestern, wo er kann, schellt sie in der Nacht ohne Grund heraus, verlangt Wasser, schüttet es dann fort, schimpft über das Essen, verlangt besseres Essen als die anderen, klagt über Zurücksetzung und schlechte Behandlung. Schimpft über die Aerzte, die hätten ihn kaput gemacht, hätten ihn zuerst falsch operirt, beschmutzt absichtlich das Bett und dergleichen mehr. Wiederholte Krampfanfälle, häufig im Anschluss von Aufregungen, bei völlig erhaltenem Bewusstsein. Reisst sich mehrmals in der Aufregung den Verband ab. Schon drei Tage nach der Operation steht er auf und spielt Karten.

Am 28. Januar auf dringendes Verlangen nach Abheilung der Operationswunde aus dem Krankenhaus entlassen.

Schon am Tage nach der Entlassung stärkere Erregung, wird daher auf Veranlassung der Polizei wiederum dem städtischen Krankenhaus zugeführt. Hier zeigt er sich heftig aufgeregt, springt im Hemd durchs Fenster und läuft barfuss im Schnee herum, wird daher am 29. Januar in die Irrenanstalt verbracht. Hier war der Krankheitsverlauf folgendermaassen:

29. Januar. Bei der Aufnahme ist Patient in leichter Erregung; als er die Abtheilung betritt, glaubt er in ein Wirthshaus zu kommen, verlangt ein Glas Cognak, zeigt ein recht unternehmendes Wesen. Wird für die Nacht in ein Einzelzimmer gelegt.

Als der Arzt kurze Zeit nach der Aufnahme das Einzelzimmer betritt, erscheint der Patient im Gegentheil deprimirt, weinerlich, klagt, dass er sich nicht wohl fühle, berichtet von den Operationen, die er durchgemacht, beklagt sich, dass er so strenge Diät im Krankenhaus bekommen, immer dieselbe Kost gehabt habe. Patient macht den Eindruck eines körperlich kranken Menschen, erscheint recht elend; klappert wie im Frost. Beklagt sich, dass man ihn in die Irrenanstalt gebracht habe, wozu doch gar kein Grund vorliege. Er erscheint psychisch völlig klar und orientirt.

30. Januar. Nach der ruhigen Wachabtheilung verlegt. Beklagt sich bei der Visite über die Behandlung, die er im Krankenhaus erfahren, er sei von der dortigen Oberschwester ganz vernachlässigt worden, schimpft über die einseitige Kost, wogegen er die hiesige Kost lobt. — Nachmittags bekommt Patient einen heftigen Schmerzanfall, windet sich jammernd im Bett, Gesicht geröthet. Die Schmerzen nach dem Benehmen des Patienten zu schliessen, äusserst heftig. Untersuchung des Abdomen giebt keine Erklärung hierfür. Die drei Operationsnarben reizlos. Erhält Morphiuminjection und Eisbeutel. Abends klagt er noch immer über heftige Schmerzen, erhält daher eine zweite Injection. Epigastrium eingesunken. Abdomen unterhalb des Nabels leicht aufgetrieben. In der Nacht musste Patient wegen seiner heftigen Schmerzen eine dritte Injection erhalten.

2. Februar. Klagt über andauernde Leibschmerzen, hat wiederholt Erbrechen grünlich gefärbter Massen, kein Fieber, nimmt nur Wasser zu sich. Erhält warme Umschläge auf den Leib, dagegen kein Morphium, da die Erscheinungen für psychisch bedingt gehalten werden.

3.—10. Februar. Klagt fast beständig über heftige Leibschmerzen, unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme fast regelmässig Erbrechen, einige Speisen behält er jedoch bei sich. In Folge des anhaltenden Erbrechens starker Kräfteverfall, Gesicht eingefallen, Puls schwach, Temperatur nicht erhöht, Stuhl angehalten. Psychisch sehr verstimmt, verlangt seine Entlassung.

13. Februar. Nahrungsaufnahme besser, weniger Klagen über

Schmerzen, aber noch häufiges Erbrechen direkt nach der Nahrungsaufnahme. Das Erbrochene riecht zuweilen deutlich kothig. Die Untersuchung des Abdomen ergiebt negativen Befund.

15. Februar. Patient erhält jetzt Nährklystire, da er in Folge der unzureichenden Nahrungsaufnahme körperlich bedenklich heruntergekommen ist.

19. Februar. Seit gestern plötzlich völlige Aenderung des Zustandes, Patient fühlt sich sehr wohl, isst reichlich, behält alles bei sich, hat reichlich breiige Kothentleerungen.

22. März 1897. In den letzten Wochen andauernde Besserung. Beschäftigt sich fleissig, zeigt guten Appetit, hat körperlich sehr zugenommen. Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Leibes nicht mehr zu constatiren, dagegen noch immer etwas Neigung zum Erbrechen. Er ist in seinem Aeusseren im Vergleich zu den ersten Wochen des Anstaltsaufenthalts kaum noch wieder zu erkennen, hat sehr gesundes Aussehen. Als gebessert entlassen.

Nachtrag: Bald nach der Entlassung machte er einen anscheinend nicht ernsthaften Selbstmordversuch, indem er etwas Vitriol trank, seitdem ist nichts mehr von ihm zu erfahren gewesen.

Fall 2. Hysteria gravis bei einem 24jährigen Mädchen. Meteorismus, Erbrechen, Ovarialgie, hysterische Coxalgie, Sensibilitätsstörungen, hysterische Anfälle. Künstliches Erythem, Vortäuschung von Fieber, Urinverhaltung. Viermalige Laparotomie unter der Annahme einer Perityphlitis und Perforationsperitonitis.

Helene A., 24 Jahre alt, Näherin aus F. Vater Potator; starb im städtischen Krankenhaus, sonst über Heredität nichts bekannt. Eltern starben früh, Patientin wurde daher im Waisenhaus erzogen. Sie will damals bereits wiederholt an Anfällen gelitten haben, in denen sie plötzlich umfiel und bewusstlos wurde. Auch andere Mädchen im Waisenhaus sollen an Krämpfen gelitten haben, was sie häufig mit angesehen habe. Sie verdiente später ihren Unterhalt in F. mit Nähen, will auch hier zuweilen Anfälle gehabt haben, namentlich im Jahre 1894.

12. August 1894 zum ersten Mal ins städtische Krankenhaus in F. aufgenommen. Diagnose: Hysterie.

Patientin kommt wegen Schmerzen und Beweglichkeitsbeschränkung in der linken Hüfte. Die Schmerzen sollen schon seit vier Jahren bestehen. Seit August wurden dieselben heftiger, sollen auf Knie und Knöchel übergegangen sein; sie trug in Folge dessen bereits draussen drei Wochen einen Gypsverband. In den letzten Jahren auch häufiger Brechen von sauren Massen, welches allmählich zugenommen hat.

Bis 25. August auf der chirurgischen Abtheilung, da hier nichts gefunden wurde, auf die innere Abtheilung verlegt.

Patientin zeigte hier in den ersten Wochen erythemartige Flecken mit zum Theil oberflächlichen Verschorfungen auf Gesicht und Rumpf, die offenbar von absichtlicher Wärmeeinwirkung herrührten und ohne Therapie abheilten. Ausserdem klagt sie über Schmerzen im linken Bein und hält dasselbe in leicht adducirter Stellung, daher die entsprechende Beckenhälfte etwas gehoben. Wenn sie sich unbeachtet glaubt, geht sie längere Zeit, ohne die geringste Schmerzhaftigkeit erkennen zu lassen, im Garten spazieren. Eine Prüfung der Empfindlichkeit und Beweglichkeit des Hüftgelenkes ergiebt bei Ablenkung der Aufmerksamkeit von den untersuchten Theilen keinerlei Abnormitäten. Prüfung der Sensibilität ergiebt überall Erhaltensein derselben und richtige Lokalisation. Schmerzgefühl überall gleichmässig stark herabgesetzt, tiefe Nadelstiche werden auf der ganzen Körperoberfläche, selbst im Gesicht, nur wenig empfunden, scharfes Kneifen aber empfindlich. Sonstiger Körperbefund ohne Besonderheiten, Leib nirgends stärker druckempfindlich, nur das linke Ovarium vielleicht etwas vergrössert und leicht empfindlich. 18. September 1894 als gebessert entlassen.

16. Februar 1895. Zweite Aufnahme ins städtische Krankenhaus. Diagnose: Hysteria magna. Patientin kommt wegen der alten Beschwerden, namentlich wegen der Gelenkschmerzen. Sie befindet sich in gutem Ernährungszustand. Der objective Befund ist gegen die früheren Befunde unverändert. Sie wird diesmal in einem Einzelzimmer untergebracht, ist noch ebenso eigensinnig wie früher, macht aber diesmal nicht so viel zu schaffen, da sie grösstentheils zu Bett liegt.

Tinct. Valeriana, dreimal täglich 20 Tropfen.

22. Februar. Auf eigenen Wunsch entlassen.

20. März 1895. Erste Aufnahme ins H.-G.-Spital in F. Diagnose: Ulcus ventriculi perforatum, Peritonitis, Salpingitis.

Patientin will bereits im December 1894 an Unterleibsentzündung behandelt worden sein. Vor vier Tagen erkrankte sie mit Magenschmerzen, bestehend in einem Gefühl von Druck und Stechen in der Magengegend, welches auch unabhängig vom Essen vorhanden ist. Nach Nahrungsaufnahme, einerlei welcher Art, trat seitdem Erbrechen und Durchfall verbunden mit Leibschmerzen auf, kein Blut im Erbrochenen. Stuhlentleerungen erfolgen täglich ungefähr achtmal. Seit längerer Zeit Fluor albus.

Bei der Aufnahme Abdomen etwas aufgetrieben. Palpation fast überall schmerzhaft, besonders in der Magengegend und hier diffus. Sonstiger Körperbefund ohne Besonderheiten.

21.—29. März. Magen- und Leibschmerzen meist anhaltend, häufig sehr heftig, Abdomen zeitweilig stark aufgetrieben, nach dem Essen wiederholt Erbrechen, auch bei leichter, flüssiger Nahrung. Starker Fluor albus, Unterleib linkerseits etwas druckempfindlich, auch neben der Wirbelsäule links eine sehr schmerzhafte Stelle.

6.—13. April. Besserung der Symptome, Abdomen weniger stark aufgetrieben. Magen an einer circumscripten Stelle druckempfindlich. Untersuchung per vaginam ergiebt schmerzhafte Resistenz in der Gegend des linken Ovariums. Feste Kost wird jetzt auffallend gut vertragen.

14.—20. April. Wieder stärkeres Erbrechen, wiederholt 3—4 Speigläser voll, dabei heftige Magenschmerzen. Magengegend stark druckempfindlich, besonders in der Linea alba an einer Stelle. Im Erbrochenen einmal etwas blutige Beimischung. Patientin fühlt sich sehr elend und schwach, Puls klein. Häufiges Aufstossen. Hauptsitz der Schmerzen noch immer der Unterleib links. Stuhl angehalten.

21.—26. April. Patientin zeigt plötzlich hohes Fieber bis 40°. Erhebliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens. In der linken seitlichen Partie des Abdomens Dämpfung, die nach oben in die Milzdämpfung übergeht und sich nach der Magengegend hinzieht. Schmerzen sehr stark, besonders in der linken Hälfte des Abdomen. Nahrung per os ausgesetzt.

26.—30. April. Allgemeinbefinden etwas besser. Die Dämpfung schon nach zwei Tagen nicht mehr deutlich nachzuweisen. Noch einige Male Erbrechen. Abendliche Temperatursteigerungen bis 38,6°. Urinentleerung schon seit mehreren Tagen nur durch Katheter. Heftige Kopfschmerzen, Puls klein, zeitweilig beschleunigt. Fortgesetzte Kampferinjectionen und Excitantien.

1.—11. Mai. Noch immer Erbrechen, namentlich im Anschluss von Aufregungen. Leib- und Magenschmerzen bestehen fort. Körperlich hinfällig und schwach. Fortgesetzte Nährklystire.

13.—16. Mai. Patientin bekam plötzlich wieder Fieber von 38,7° bei gleichmässigem Puls von 76 per min. Drei Stunden später Temperatur 39,3°, dabei abermals Puls von 78. Da diese Thatsache sehr auffallend erscheint, wird $9\frac{1}{4}$ Uhr abermals gemessen unter Controlle, dabei nur 36,6°. Seitdem wird Patientin im Rectum gemessen und hat kein Fieber mehr. Allgemeinbefinden besser, kein Erbrechen.

24. Mai bis 6. Juni. Verschafft sich wiederholt verbotene Speisen, Wurst, Brot u. dergl. Erbricht einmal beinahe $2\frac{1}{2}$ Liter Flüssigkeit, geronnene Milch und Schleim. Wird schliesslich wegen fortgesetzter Widersetzlichkeit und Frechheit ins städtische Krankenhaus gebracht.

6. Juni 1895. III. Aufnahme ins städtische Krankenhaus. Diagnose: Ulcus ventriculi (?), Hysteria magna.

Die Untersuchung ergiebt Empfindlichkeit der Magengegend auf Druck, nahe der Mittellinie mehr als seitlich, im Rücken links der Wirbelsäule wird eine bestimmte Stelle als schmerzhaft angegeben. Stuhl durchfällig. Keine Schmerzen, etwas Druck nach dem Essen, zeitweilig Erbrechen.

10. Juni auf eigenen Wunsch entlassen.

14. Januar 1896. II. Aufnahme ins H.-G.-Hospital. Diagnose: Ulcus ventriculi (?).

Patientin will nach ihrer letzten Entlassung häufig Erbrechen und zeitweilig Schmerzen in der Magengegend gehabt haben, namentlich im Anschluss an schwer verdauliche Speisen. Seit einigen Tagen wieder öfters Erbrechen, nachdem schon vorher stärkere Schmerzen in der Magengegend aufgetreten waren, die Schmerzen sind fast continuirlich. Stuhl angehalten, mitunter auch Diarrhoe. Untersuchung des Abdomen ergiebt oberhalb des Nabels eine circa fünfmarkstückgrosse, schmerzempfindliche Stelle. Sonst nichts Besonderes.

Im weiteren Verlauf nur selten Erbrechen, klagt häufig über Schmerzen in der linken Seite, erhält entsprechende Diät.

10. Februar. Lässt sich wiederum Verstösse gegen die Hausordnung zu Schulden kommen, lässt sich von einer andern Mitpatientin Brot geben. Einige Tage vorher hat sie sich sogar ohne Wissen und Willen von Mitpatientinnen solches angeeignet. Wird sofort entlassen.

20. September 1897. Städtisches Krankenhaus in W. Diagnose: Perityphlitis acuta. Hysteria gravis.

Patientin erkrankte gestern mit Frost, Hitze und Erbrechen, das bis heute dauerte. Ausserdem Schmerzen in der rechten Seite und Ileocoecalgegend.

Vollständige Appetitlosigkeit. Vor drei Monaten angeblich Blinddarmentzündung.

Befund: Abdomen aufgetrieben, in der Ileocoecalgegend Druckempfindlichkeit, Resistenz, geringe Dämpfung. Zunge stark belegt. Stuhl angehalten.

23. September. Abends starke Auftreibung des Abdomens, das bei der geringsten Berührung schmerzhaft ist. Fieber bis 39,8°. Urinverhaltung.

24. September. I. Laparotomie. Schnitt parallel des Lig. inguinale dextrum. Nach Eröffnung des Peritoneum entleert sich klare, röthlich gefärbte Flüssigkeit. Im Colon ascendens findet sich ein etwa nussdicker Stein.

Der oben erwähnte Tumor erweist sich als die seitlich verlagerte, stark gefüllte Blase, die in grosser Ausdehnung des Peritoneum von der Innenwand der Beckenschaufel abgehoben hat. Naht, Collodial-Verband.

27. September bis 3. October. In der ersten Nacht nach der Operation Temperaturabfall, seitdem wieder unregelmässiges Fieber bis 38,9°; andauerndes Erbrechen, starke Schmerzen in der Ileocoecalgegend, einige Nähte secerniren eitrig.

8. October. II. Laparotomie. Zunächst Eröffnung der alten Wunde, Tamponade derselben mit Jodoformgaze. Dann Eröffnung des Peritoneum in einem 2 cm der Mittellinie näher liegenden parallelen Schnitt. Befund völlig negativ. Verschluss der Operationswunde.

In den nächsten Wochen noch fortgesetzt Fieber, Schmerzhaftigkeit der Ileocoecalgegend, Erbrechen. Dazwischen zahlreiche hysterische Symptome: Sie führt die tollsten Schrei- und Tobsuchtsscenen auf, muss tagelang isolirt werden, chicanirte die Schwestern in jeder Weise, urinirte ins Bett, klagt beständig über Urinanhaltung, verlangt ohne Grund, katheterisirt zu werden. Zeitweilig einige Tage ruhiger. Dann beginnt sie wieder über Schmerzen im Leibe zu klagen, wenn das nicht hilft, fängt sie an zu fiebern; allein wenn das Thermometer gehalten oder im Rectum gemessen wird, ist die Temperatur normal. Wiederholt wurde beobachtet, dass sie durch Drehen des Thermometer die Temperatur künstlich in die Höhe bringt, was sie auch später selbst zugegeben hat. Sobald sie sieht, dass das noch nicht hilft, fängt sie wieder an zu toben, muss dann regelmässig in die Zelle gebracht werden. So ging es Monate lang, bis sie im März 1898 eine dauernde Besserung zeigte. Sie wurde fleissig, arbeitsam, nahm körperlich zu, konnte am 26. April 1898 als gebessert entlassen werden.

Sie hat dann nach der Entlassung noch wiederholt Versuche gemacht, wieder ins Krankenhaus zu gelangen, was aber stets abgelehnt wurde.

3. August 1898. Schwesterhaus in F. Diagnose: Hysterie, unter Erscheinungen einer Peritonitis eingeliefert.

Patientin verspürt seit einigen Tagen wieder heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite, nähte aber trotzdem weiter Maschine, am 3. August wurden die Schmerzen so heftig, dass sie sich an einen Arzt in der Stadt wandte, welcher ihr die Aufnahme in ein Krankenhaus anrieth, da sie wahrscheinlich operirt werden müsste.

Symptome: Erbrechen, heftige Koliken, in der Ileocoecalgegend schmerzhafte Resistenz, verfallene Gesichtszüge, Respiration 40, Puls ganz klein, 70 in der Minute, Temperatur bis 40°, mässig starke Tympanie, Leib sehr empfindlich, nirgends deutliche Dämpfung, keine spontane Urinentleerung, muss katheterisirt werden.

Mit Rücksicht auf den schweren Gesammteindruck, ferner in Berücksichtigung der Dämpfung, die am Tage vorher constatirt, jetzt allerdings verschwunden war, wird eine Perforationsperitonitis angenommen und zur Operation geschritten.

III. Laparotomie. Patientin ist schwer zu chloroformiren, fragt wiederholt, obwohl sie sofort mit der Operation einverstanden war, in der Narkose: „werde ich auch davonkommen?“ Die Peritonealhöhle wird eröffnet, Befund völlig negativ, nirgends eine Spur von Exsudat oder entzündlichen Erscheinungen. Die Wunde wird durch Nähte sachgemäss verschlossen.

Abendtemperatur 37,2. Puls 70. Als während des Messens die Schwester sich auf eine Minute von der Kranken entfernt, wurde 38,5° am Thermometer constatirt, eine sofortige Nachprüfung ergiebt 37,2°.

In der Folgezeit dieselben Erscheinungen, wie in den andern Krankenhäusern:

Sie klagt noch weiter über heftige Schmerzen, urinirt häufig ins Bett, nachdem ihr kurz vorher die Nachtschüssel gereicht worden war, sucht den Verband zu verschieben und die Heilung der Wunde zu erschweren, schimpft über schlechte Behandlung, schreit und tobt stundenlang. Zuletzt klagte sie auch wieder über Schmerzen im rechten Hüftgelenk, hält das Bein, sobald Jemand im Zimmer ist, mit beiden Händen gestützt in die Höhe, glaubt sie sich unbeobachtet, so legt sie es ohne Mühe auf die Bettunterlage.

30. August. Wird ihrer Tante per Wagen zugeführt, kann angeblich nicht gehen. Einige Tage später wird sie auf der Strasse, flott gehend, gesehen.

17. September 1898. IV. Aufnahme ins städtische Krankenhaus. Diagnose: Appendicitis chronica. Hysteria gravis.

Seit 14 Tagen will Patientin wieder heftigere Leibschmerzen verspüren, gleichzeitig Erbrechen, Durchfall, abwechselnd mit Verstopfung.

Symptome: Abdomen etwas aufgetrieben, druckempfindlich, besonders in der Ileocoecalgegend und um den Nabel herum. Kein Tumor nachweisbar. Schmerzen von wechselnder Intensität, Temperatur nur 38°. Oefteres Aufstossen, kein Erbrechen. Stuhlgang.

19. September. IV. Laparotomie.

Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Eröffnung der Bauchhöhle, Därme etwas injicirt und aufgetrieben, keine stärkere Entzündung, kein Belag. Appendix leicht geröthet. Sonst alles normal. Der Appendix wird resecirt und der Stumpf übernäht. Keine Drainage. Schluss der Bauchwunde, Verband.

Bereits in den nächsten Tagen wieder die gleichen Beschwerden, heftiger Leibschmerz, Erbrechen, dazu Auftreten der hysterischen Symptome. Sie tobt, schreit, reisst sich den Verband los, klagt über Vernachlässigung, über heftige Schmerzen, gegen die nichts gethan werde, muss schliesslich isolirt und sogar chloroformirt werden.

28. September in die Irrenanstalt überführt.

Die Krankheitsgeschichte ergiebt hier Folgendes:

Patientin ist in ihrem Verhalten sehr wechselnd. Sie liegt meist mit leicht deprimirtem, schmerzhaft verzogenem Gesichtsausdruck zu Bett, macht den Eindruck einer schwer Leidenden. Sie beschäftigt hierbei fast ununterbrochen eine Pflegerin, hat beständig die verschiedensten Wünsche, verlangt das Kopfkissen aufzuschütteln, das Betttuch zu glätten, Bettschüssel, Wasser u. s. f. Geschieht dies nicht ihren Wünschen entsprechend, so fängt sie bald an zu schimpfen und über Vernachlässigung zu klagen, bereitet dann der Pflegerin alle möglichen Unannehmlichkeiten, schüttet scheinbar aus Versehen Wasser oder Kaffee über das Bett oder urinirt in dasselbe, indem sie behauptet, eine Blasenlähmung zu haben, was sie schon tagelang mit grosser Hartnäckigkeit fortgesetzt hat. Ausserdem klagt sie beständig über Leibschmerzen, hat zeitweilig Erbrechen, namentlich dann, wenn sie nach ihrer Meinung unverdauliche Speisen genossen hat. Nachdem sie so tagelang relativ ruhig war, werden Leibschmerzen und Erbrechen mit einem Mal heftiger, meist bei gleichzeitigem starken Meteorismus.

Sie fängt nun an, maasslos zu schimpfen, namentlich, wenn Besuch im Krankensaal anwesend ist, verlangt Mittel gegen ihre Schmerzen, es geschehe nichts für sie, sie gehöre nicht in die Irrenanstalt, verlange in ein Krankenhaus, hier verständen die Aerzte nichts, schreit, tobt, lässt sich aus dem Bett fallen, ist durch nichts zu beruhigen, so dass meist eine vorübergehende Isolirung nothwendig wird. In der Zelle schreit sie furchtbar, schlägt stundenlang an die Thür, zeigt sich zeitweilig auch aggressiv. Während sie sonst schwer leidend erscheint und nur mit Unterstützung gehen zu können behauptet, zeigt sie sich in diesen Tobsuchtszuständen sehr kräftig und gewaltthätig, läuft ohne jede Behinderung in der Zelle umher. Am nächsten Tage meist wieder ruhig. Mitunter verspricht sie schon nach kurzer Zeit, nachdem sie in die Zelle gekommen ist, wieder ruhig zu sein, verlangt auf ihre Abtheilung zurück, verhält sich in diesem Falle dann auch ruhig. In der ersten Zeit verlangt sie auch häufig wegen ihrer Blasenlähmung katheterisirt zu werden und urinirte tagelang ins Bett, als es nicht geschah.

In letzter Zeit ist eine entschiedene Besserung eingetreten. Sie ist freundlicher und zugänglicher, beschäftigt sich tagsüber, die Erregungszustände und angeblichen Schmerzattacken sind seltener.

Körperlich zeigt sie eine deutliche Abstumpfung der Schmerzempfindung auf der rechten Körperhälfte, mit Ausnahme der unteren Gesichtshälfte — tiefe Nadelstiche werden hier kaum schmerzhaft empfunden —, ausserdem eine hyperästhetische Zone im Bereich der linken Brust- und Halsseite. Sie selbst giebt an, dass die ganze rechte Körperhälfte bei ihr unempfindlich sei.

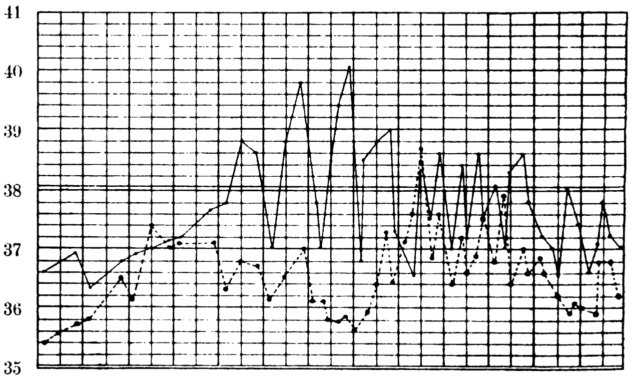
Der Abdomen, besonders aber eine Stelle links unten vom Nabel, ist druckempfindlich. Erhebliche Intelligenzstörung nicht nachzuweisen. Sie weiss die verschiedenen Daten ihres Krankenhausaufenthaltes und der Operationen ziemlich genau anzugeben, weiss über ihr Leiden und die verschiedenen technischen Ausdrücke gut Bescheid, macht selbst den Arzt auf verschiedenes aufmerksam, was ihm etwa entgehen könnte. Sie erzählt ihre Krankheitsgeschichte mit zahlreichen Ausschmückungen, verschweigt einzelnes, übertreibt bei anderem.

Dass es sich in den beiden soeben geschilderten Fällen um schwere Formen von Hysterie handelt, brauche ich nicht auseinanderzusetzen. Die Art und Aufeinanderfolge der einzelnen Symptome, der stets negative Operationsbefund — die einige Male erwähnte leichte Injection des Processus vermiformis und den exstirpirten flächenhaften Strang bei dem ersten Patienten wird wohl niemand ernsthaft für die Ursache der Beschwerden ansehen —, der völlige Misserfolg der operativen Eingriffe, dazu der geistige Zustand der Patienten lassen keinen Zweifel an der Diagnose aufkommen. In beiden Fällen wurden durch die Hysterie organische Erkrankungen des Intestinaltractus vorgetäuscht, und zwar so intensiv, dass in dem einen Falle zweimal, in dem anderen Falle viermal innerhalb eines Jahres zur Operation geschritten wurde. Im ersteren Falle handelt es sich mehr um die Symptome eines Darmverschlusses, im zweiten Falle mehr um die einer Perforationsperitonitis. Die örtlichen Erscheinungen sind meist auf die Ileocoecalgegend beschränkt, bei der zweiten Patientin eine Zeit lang auch auf die Magengegend. In beiden Fällen ist die Entstehung der einzelnen Symptome deutlich zu verfolgen.

Bei dem ersten Kranken ist das Hauptsymptom ein häufig und meist anfallsweise auftretender Meteorismus, verbunden mit starker Schmerzhaftigkeit des Leibes. Dieses Symptom trat zum ersten Mal im Anschluss an einen hysterischen Anfall auf und war anfangs so ausgesprochen, dass die Diagnose Hysterie ohne weiteres gestellt werden konnte. Auch das auffallende Schwanken in der Pulsfrequenz, welches schon damals beobachtet wurde, liess sich hiermit sehr gut in Einklang bringen. Nachdem der Patient wegen dieses Leidens bereits mehrere Krankenhäuser aufgesucht hatte, gesellten sich nun zu diesen ersten Symptomen noch eine Anzahl anderer Krankheitserscheinungen, welche die Diagnose erschweren mussten, Erbrechen, Temperatursteigerung, schmerzhafte Resistenz in der Ileocoecalgegend. Das Erbrechen ist hierbei entschieden ein hysterisches Symptom, das in diesem Falle anfangs überhaupt nicht besonders hervortrat und erst nach der zweiten Operation in der Irrenanstalt zu bedrohlichen Erscheinungen führte. Ich möchte die Vermuthung aussprechen, dass vielleicht die häufigen Chloroformnarkosen und die intensive Darreichung von Morphium in diesem Falle zur Steigerung dieses Symptoms beigetragen haben. Die Temperatursteigerung war entweder arteficiell, wie bei der zweiten Kranken, oder durch die bei diesem Patienten häufig erwähnte hartnäckige Stuhlverhaltung bedingt. Das letztere ist vielleicht wahrscheinlicher, zumal die Temperatur nie erheblich über 38° stieg und meist mit der Darmentleerung herunterging. Die Druckempfindlichkeit der Ileocoecalgegend dürfte wohl nichts anderes darstellen, als eine hyperästhetische Zone, die auf suggestivem Wege durch die zahlreichen Untersuchungen in den verschiedensten Krankenhäusern entstanden war. Bei der Art der Symptome, welche der Kranke darbot, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Untersuchungen der Aerzte vorwiegend auf diese Gegend gerichtet waren. Die einige Male wahrgenommene Resistenz an dieser Stelle kann wohl nur auf einer Selbsttäuschung des untersuchenden Arztes beruht haben, wofern man nicht hierfür, wie einige wollen, umschriebene Contractionen der Bauchmuskulatur verantwortlich macht. Dass das auffällige Zusammentreffen dieser Symptome zu einer Fehldiagnose führen konnte, ist sehr verständlich, zumal wenn man berücksichtigt, dass der Kranke in seinem ganzen Verhalten, in seinen heftigen Schmerzensäusserungen, seinen tief deprimirten und leidenden Gesichtszügen, seinem häufig stark beschleunigten Pulse, einen schweren Allgemeinzustand vortäuschte. Nur die eingehende Berücksichtigung seiner Vorgeschichte, die Ausschmückung des angeblichen Unfalles, das negative Ergebniss der ersten Operation, die wiederholten hysterischen Anfälle hätten vielleicht zur richtigen Diagnose leiten können, die in diesem Falle erst nach der zweiten Operation gestellt wurde. Wie schwierig immerhin die Diagnose gerade in diesem Falle war, bewies uns der Kranke noch später in der Irrenanstalt, wo das beständige Erbrechen in Verbindung mit den heftigen Schmerzattacken ein derartig schweres Allgemeinbild hervorrief, dass wir trotz der zahlreichen hysterischen Symptome noch lange schwankten, ob es sich nicht doch um Combination mit einem organischen Leiden handeln könne. Erst das plötzliche Verschwinden aller Symptome und die schnelle Besserung machte die Diagnose Hysterie zur Gewissheit.

Noch interessanter sind die Erscheinungen bei der zweiten Kranken. Sie kommt zuerst wegen Schmerzen im rechten Hüftgelenk ins Krankenhaus, und es gelingt ohne weiteres, aus der Art der Schmerzen und der örtlichen Untersuchung die Diagnose auf hysterische Coxalgie zu stellen. Sie zeigt schon damals eine ausgesprochene Neigung, Krankheit zu simuliren und durch Selbstbeschädigung das Interesse der Aerzte zu erregen. So producirt sie anfangs das arteficielle Erythem. Nach wiederholtem Krankenhausaufenthalte gesellen sich nun hierzu noch andere Erscheinungen, welche die Diagnose schwieriger gestalten, häufiges Erbrechen, aufgetriebener Leib, Diarrhöen und leichte Druckempfindlichkeit des Abdomens, zuerst besonders in der Ovarialgegend. Im Krankenhaus wird die Diagnose auf Ulcus ventriculi gestellt und eine entsprechende Behandlung eingeleitet. Die Localerscheinungen, die anfangs noch nicht recht deutlich vorhanden waren, werden im Verlauf des Krankenhausaufenthalts deutlicher, es zeigt sich eine circumscripte Druckempfindlichkeit in der Magengegend, auch der übliche Druckpunkt links der Wirbelsäule kommt zum Vorschein, einmal findet sich auch Blut im Erbrochenen. Diese Symptome halten eine Zeit lang in wechselnder Intensität an, bis plötzlich eines Tages Fieber auftritt. Dass dieses Fieber schon damals den Praktiken der Patientin seine Enstehung verdankte, ergiebt ein Vergleich der beigefügten Puls- und Temperaturcurve zur Evidenz. Während die Kranke bei 38,1° Temperatur an demselben Tage Mittags 80 Pulse zeigte, hat sie Abends bei 40,1° Temperatur 78 Pulse. Dieses merkwürdige Missverhältniss zwischen Puls und Temperatur findet sich bei ihr fast regelmässig, und es ist in der That wunderbar, dass dies nicht schon damals den behandelnden Aerzten auffiel. Der Ursprung der Temperatursteigerung wurde verkannt, man nahm einen Durchbruch des Ulcus und circumscripte Peritonitis an. In der That wurde auch eine sehr ausgedehnte seitliche Dämpfung in der Magengegend und starke Schmerzhaftigkeit, gleichzeitig zunehmender Kräfteverfall constatirt. Ein Beweis, wie vorsichtig man bei Beurtheilung derartiger Untersuchungsergebnisse sein muss, sobald man auf Grund gewisser Momente nach einer bestimmten Richtung von vornherein untersucht. Die Dämpfung verschwand schon nach wenigen Tagen, die Kranke wurde jedoch auf Grund der Diagnose noch Wochen lang nur per Klysma ernährt, bis man erkannte, dass sie sich heimlich Brot und andere unverdauliche Speisen zu verschaffen wusste, die ihr Magen auch offenbar gut vertrug. In ähnlicher Weise trat nun dieser Symptomencomplex zu wiederholten Malen auf, jedoch stetig intensiver und mehr auf ein bestimmtes Krankheitsbild zugeschnitten. Die Grundlage war das heftige Erbrechen, welches auch in der Zwischenzeit nach Angabe der Patientin nie ganz verschwand und mit der Heftigkeit der Darmerscheinungen sich steigerte. Weitere Symptome waren der Meteorismus in wechselnder Stärke, vermehrte Peristaltik, Schmerzhaftigkeit des Leibes und hohes Fieber, zeitweilig stark beschleunigter Puls. Ausserdem Wochen lang andauernde Urinretention. Diese Symptome, mit Ausnahme des letzten, passen in der That sehr gut in das Bild einer Perforationsperitonitis. Rechnet man hierzu den schweren Gesammteindruck, den die Kranke namentlich durch ihre leidenden Gesichtszüge, durch ihr ganzes Benehmen zu erwecken wusste, so ist es immerhin zu verstehen, wenn sie auf Grund dieser Symptome zu wiederholten Malen laparatomirt wurde, zumal wenn man ohne Misstrauen ihrer Schilderung von den voraufgegangenen Krankheitszuständen Glauben schenkte. Meist erst während der Abtheilung der Operationswunde, als die Symptome sich nicht besserten und ihre auffallenden hysterischen Charakterzüge mehr hervortraten, wurde man stutzig, und nun ergab ihre Vorgeschichte ohne weiteres die Aetiologie dieser Symptome.

Fig. 113.



Wäre es möglich, die richtige Diagnose in solchen Fällen schon beim Auftreten der ersten bedrohlichen Erscheinungen zu stellen und dadurch derartigen Kranken die wiederholten chirurgischen Eingriffe zu ersparen? Ich glaube wohl, falls man einzelnen Erscheinungen hierbei etwas mehr Beachtung schenken würde. Das meist auffallende Missverhältniss zwischen dem relativ guten Allgemeinfinden und den schweren Lokalerscheinungen, der schnelle Wechsel der Symptome, namentlich im Meteorismus und Erbrechen, das schwere Krankheitsbild, was die Kranken häufig in Gegenwart des Arztes darbieten, im Gegensatz zu ihrem sonstigen Verhalten auf der Abtheilung, das schon mehrmals erwähnte Missverhältniss zwischen Temperatursteigerung und Pulsfrequenz, die zahlreichen hysterischen Symptome, weisen deutlich genug auf die Aetiologie dieser Zustände hin. Und wenn auch die erste Laparotomie bei dem schweren Krankheitsbilde durchaus verständlich erscheint, so muss doch ein völlig negativer Operationsbefund in Verbindung mit der Fortdauer der Symptome nach der Operation entschieden zu Zweifeln und weiterer Nachforschung Veranlassung geben, zumal wenn die psychischen Symptome an der Diagnose „Hysterie“ keinen Zweifel lassen.

Man kann wohl nur annehmen, dass in den meisten Fällen die Unbekanntschaft mit diesen Formen der Hysterie die wiederholten irrthümlichen Operationen hauptsächlich veranlasst hat. So wird es auch verständlich, dass häufig selbst nach Erkennung des psychischen Zustandes noch immer an der organischen Erkrankung festgehalten wurde.

Fälle ähnlicher Art sind bereits wiederholt in der Litteratur erwähnt. Schon ältere Autoren, wie Peter Frank[1], berichten von derartigen Darmerscheinungen auf hysterischer Basis. Später hat besonders Spencer Wells[2] die Aufmerksamkeit auf diese Zustände gelenkt, in neuerer Zeit haben Talma[3] und Krukenberg[4] ähnliche Beobachtungen mitgetheilt.

Fälle, in denen auf Grund hysterischer Darmerscheinungen zur Laparotomie geschritten wurde, sind bisher allerdings wenig bekannt. Lusseaus[5] berichtet von einem Fall dieser Art, bei welchem auf Grund einer vermeintlich organischen Darmstenose die Laparotomie gemacht wurde.

Mikulicz[6] stellte in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau im Jahre 1895 eine Hysterica vor, bei der in Folge jahrelang bestehender Ileuserscheinungen wiederholt operative Eingriffe vorgenommen worden waren. Strauss[7] berichtete in neuester Zeit von einer Hysteria virilis unter dem Bilde der chronischen Darmstenose, bei der zweimal auf Grund dieser Symptome die Laparotomie mit völlig negativem Erfolg ausgeführt worden war. Trotz dieser sehr spärlichen Kasuistik glaube ich annehmen zu dürfen, dass diese Fälle wohl noch häufiger den Chirurgen beschäftigen, aber nur selten in ihrer wahren Natur erkannt werden[8].

Es hiesse die Frage der Hysterie hier von neuem aufrollen, wollte ich mich über die Pathogenese dieser Zustände näher verbreiten. Nur einige Punkte möchte ich kurz hervorheben. Ich werde in dieser Versammlung wohl kaum Widerspruch begegnen, wenn ich die Hysterie als eine Form der degenerativen Psychosen bezeichne, die namentlich zu den schwereren Formen derselben zahlreiche Beziehungen hat.

Von diesem Gesichtspunkt werden uns auch jene Hysterieformen, um welche es sich hier handelt, viel leichter verständlich. Bei diesen Zuständen, bei denen organische Erkrankungen des Intestinaltractus vorgetäuscht werden, findet sich meist eine Symptomgruppe vorherrschend, die wir auch sonst häufig im Bilde der Hysterie finden, Erbrechen, Meteorismus, Hyperästhesieen. Das hysterische Erbrechen ist bekanntlich eines der häufigsten und unangenehmsten Symptome dieser Krankheit und wohl in den meisten Fällen psychogenen Ursprungs, d. h. durch Vorstellungen bedingt. Ich meine, dass dies schon daraus hervorgeht, dass in allen derartigen Fällen sehr electiv erbrochen wird, alles, was nach der subjectiven Meinung der Kranken schwer- oder unverdaulich ist, wird sicher wieder herausbefördert, während andere, schwer verdauliche Speisen, die in etwas umschriebener Form ihnen gereicht werden, wie Käse, Obst, saure Salate, Mehlspeisen und dergleichen häufig behalten werden. Auch ist dies Erbrechen von der momentanen Stimmung der Kranken ausserordentlich abhängig und suggestiven Einflüssen sehr zugänglich. Widersprochen wird dem durchaus nicht durch den Umstand, dass das Erbrechen zeitweilig sehr heftig werden und dadurch den Ernährungszustand so erheblich beeinflussen kann, dass man schliesslich zur Ernährung per Klysma schreiten muss.

Der Meteorismus bei diesen Zuständen ist wohl ebenfalls einer psychischen Erklärung zugänglich und hauptsächlich durch Schlucken von Luft bedingt. Bei der an den Strauss'schen Vortrag in der Gesellschaft der Berliner Charitéärzte sich anschliessenden Discussion erzählte A. Westphal[9] von einer Hysterica mit ausgesprochenem Meteorismus, bei der man wiederholt beobachten konnte, dass sie sich zeitweilig unter der Bettdecke zu verstecken suchte, die Nase zuhielt und Schluckbewegungen machte. Auch ohne diese Vorbereitungen ist es bekanntlich vielen Menschen durch Uebung möglich, reichliche Mengen von Luft zu verschlucken. Wir werden daher diesen Mechanismus für das Zustandekommen der Darmauftreibung wohl hauptsächlich heranziehen müssen, zumal sich sonst das äusserst willkürliche Hervorbringen des Meteorismus, wie wir es namentlich bei der zweiten Kranken wiederholt beobachten konnten, kaum erklären liesse. Ob man ausserdem auch noch auf eine mangelnde Schlussunfähigkeit des Pylorus zurückgreifen braucht, wie Ebstein[1] es will, halte ich kaum für nöthig. Aus einem stark durch Luft geblähten Magen wird stets allmählich soviel Luft in den Darm gelangen, um denselben meteoristisch aufzutreiben. Die Annahme einer Atonie der Darmmuskulatur oder circumscripter Spasmen dürfte wohl nur für wenige Fälle Gültigkeit haben, noch am ehesten für die circumscripten Formen der hysterischen Tympanites, der sogenannten hysterischen Phantomgeschwulst. Bei unserem ersten Kranken, bei dem anfangs der Meteorismus im engsten Zusammenhang mit den hysterischen Anfällen auftrat, könnte man vielleicht an derartige Zustände denken. Doch spricht gegen die Atonie die auch hier meist beobachtete starke Darmperistaltik. Offenbar müssen zu diesen Symptomen noch andere Momente hinzutreten, um die schwere Täuschung sachverständiger Aerzte herbeizuführen. Hierzu gehört in erster Linie die ausserordentliche Suggestibilität derartiger Kranken, die durch die fortgesetzten ärztlichen Untersuchungen immer nach einer bestimmten Richtung beeinflusst werden und so schliesslich alles das produciren, was der Arzt bei ihnen zu finden wünscht. Von diesem Gesichtspunkt aus sind namentlich die circumscripten Hyperästhesieen, der Ileocoecalschmerz, die Druckempfindlichkeit der Magengegend zu beurtheilen, deren Entstehen wir ja grade bei unsern Kranken so gut verfolgen konnten. Hierzu kommt noch die aus dem hysterischen Charakter, dem grenzenlosen Egoismus derartiger Kranken entspringende Sucht, interessant zu erscheinen, möglichst beachtet zu werden, das Interesse der Aerzte zu erregen. Aus diesen Motiven entspringen die bewussten Täuschungen, der Selbstbeschädigungstrieb, die Neigung künstliche Fiebertemperaturen zu erzeugen und dergleichen mehr. Wie gut dies derartigen Kranken zuweilen gelingt, beweist unser zweiter Fall, wo offenbar die ärztliche Diagnose durch dieses artefficielle Fieber wiederholt erheblich beeinflusst worden ist.

Uebrigens ein schöner Beweis für das Zustandekommen von Fieber bei Hysterischen, das ja immer wieder in der Litteratur auftaucht!

Alle diese Momente sind aber noch nicht erschöpfend für das Zustandekommen derartiger hysterischer Zustände. Offenbar haben hierbei auch autosuggestive Einflüsse eine grosse Bedeutung: die Kranken leben sich allmählich so in ihre Rolle hinein, dass sie von ihrem schweren Leiden völlig überzeugt sind, sie werden so zu sagen wirklich krank, obgleich sie anfangs nur krank scheinen wollen. Das, was anfangs noch bewusste Täuschung war, assimilirt sich schliesslich den übrigen Vorstellungsreihen so fest, dass sie es selbst nicht mehr als Täuschung erkennen. Nur so ist es zu erklären, dass sich derartige Kranke schliesslich fortgesetzt den schwersten Operationen unterwerfen, was bei Bestehen auch nur der geringsten hemmenden Vorstellungen nicht zu verstehen wäre. Von Interesse ist ferner der periodische Verlauf dieser Zustände mit längeren Intervallen relativer Gesundheit, ähnlich wie bei anderen hysteroiden Zuständen.

Ueber die **Therapie** dieser Hysterieformen kann ich mich kurz fassen. Sie deckt sich im allgemeinen mit der Therapie der Hysterie überhaupt. Für diese Kranke ist es vor allem nothwendig, dass sie aus den allgemeinen Krankenhäusern, für die sie in Folge ihres psychischen Zustandes, ihrer beständigen Reizbarkeit, Unzufriedenheit, Aufsessigkeit, eine wahre Geissel sind, möglichst bald entfernt werden. Die fortgesetzten ärztlichen Maassnahmen, denen sie hier unterworfen werden, sind für dieselben ein wahres Gift, welches ihre Zustände meist bald verschlimmert. Derartige Kranke gehören in eine geschlossene Anstalt, in der allein eine Hauptbedingung für die Therapie, das bewusste Ignoriren aller ihrer Klagen erfüllt werden kann. Häufig genügt schon die Verbringung in die Irrenanstalt, um eine schnelle Besserung aller Symptome herbeizuführen. Man wird ausserdem durch geeignete therapeutische Maassnahmen, kräftige Ernährung, Bäder, den Allgemeinzustand zu heben suchen, durch Anregung zur Beschäftigung und Zerstreuung auf die Psyche einwirken. Eventuell kann man auch suggestive Beeinflussung, vielleicht auch den faradischen Strom heranziehen. Durch diese Maassnahmen gelingt es meist bald, den Kranken die Ueberzeugung beizubringen, dass sie sich auf dem Wege der Besserung, ja völligen Genesung befinden. Man kann sie dann meist nach einiger Zeit als gebessert und arbeitsfähig aus der Anstalt scheiden sehen. Die Aussicht auf dauernde Besserung ist allerdings auch hier, wie bei allen schweren Hysterieformen gering. Unter den Einflüssen von Nahrungssorgen, gemüthlichen Aufregungen, häufig auch ohne äussere Veranlassung, kommt es meist bald wieder zu Rückfällen. So machte der erste Kranke schon bald nach seiner Entlassung einen Suicidversuch, die zweite Kranke, die sich gegenwärtig auf dem Wege der Besserung befindet, wird voraussichtlich bald zur Entlassung kommen. Auch sie wird, das kann man mit Sicherheit voraussagen, in kürzerer oder längerer Zeit wieder unter denselben Symptomen, wie die vorhergehenden Male, das Krankenhaus aufsuchen, und wenn wir auch auf ihren Leib ein „Cave“ tätowiren würden, wie es ein College vorgeschlagen hat, — dasselbe ist in Gestalt der vier Operationsnarben eigentlich schon vorhanden — so wird sie doch bei den schnell auftretenden bedrohlichen Erscheinungen voraussichtlich bald wieder einer neuen Laparotomie unterzogen werden. Hoffen wir im Interesse der Kranken, dass dieselbe den gleichen günstigen Ausgang nimmt, wie die vier vorhergehenden Male.

---

[1] Cit. nach Henoch, Klinik der Unterleibskrankheiten, S. 727, fgg.

[2] Diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours, London 1885.

[3] Berliner klinische Wochenschrift 1886.

[4] Archiv für Gynäkologie Bd. XXIII.

[5] Cit. nach Treves, Darmobstruction. Leipzig 1886.

[6] Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 19.

[7] Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 38.

[8] So haben wir gegenwärtig einen Kranken in Beobachtung, der auf Grund hysterischer Symptome unter der Annahme eines Hirntumors bereits zweimal irrthümlich trepanirt worden ist.

[9] Berliner klinische Wochenschrift, 1898, No. 43.

[1] Neurologisches Centralblatt, 1883, S. 25.

Feuilleton.

Nochmals die Pest des Thukydides.

Von Wilhelm Ebstein, Göttingen.

Ich habe vor einiger Zeit eine kleine Schrift über „Die Pest des Thukydides“ (die attische Seuche) — Stuttgart 1899 — erscheinen lassen, welche den Zweck verfolgte, die mir von dem Vertreter der alten Geschichte an der Göttinger Hochschule, Herrn Prof. Dr. Busolt, vorgelegte Frage zu beantworten, um was für eine Krankheit es sich bei dieser vielumstrittenen Seuche gehandelt habe. Ich habe in der Einleitung zu diesem Buche hervorgehoben, dass mein verehrter College, Herr Busolt, mir bei der Interpretation der Thukydides-Uebersetzung freundlichst zur Hand gegangen ist und ausserdem die Güte hatte, mir erläuternde, ergänzende Bemerkungen zu der von mir benutzten Heilmann'schen Uebersetzung der Thukydideischen Schilderung an die Hand zu geben. Wenn Herr Robert Fuchs[1]) meint, dass man den Einfluss des Historikers wohl auch in der sehr geschickten Eintheilung und Anordnung des Stoffes erkennen dürfe, so irrt Herr Fuchs. Wäre dies der Fall, so hätte ich das gesagt. Uebrigens ist die von mir gewählte Eintheilung und Anordnung des Stoffes so einfach und so sich von selbst ergebend, dass Herr Fuchs darüber nicht viel Worte zu machen brauchte. Diese Abwehr möge mir der gestrenge Herr Criticus nicht verübeln. Nun, in medias res!

Der erste Theil des dritten Abschnittes meiner Arbeit behandelt die über die Natur der attischen Pest vorhandenen litterarischen Angaben, und u. a. auch die von R. Kobert[2]) (Rostock) vertretene Ansicht, dass es sich bei der Pest des Thukydides, ebenso wie bei der im dritten Buche der Epidemieen des Hippokratischen Schriftencorpus beschriebenen Massenerkrankung um eine Blatternepidemie bei einer an latentem Ergotismus leidenden Bevölkerung handele. Herr Kobert hat sich im „Janus“ nochmals zur Sache hören lassen und hat — ich hänge Herrn Kobert's Worte niedriger — meine „wegwerfende und ungerechte Kritik für eines objektiven Forschers unwürdig erklärt“ (l. c. 23).[3]) Kobert bemerkt zwar ausdrücklich, dass er nicht behaupte, bewiesen zu haben, dass es sich bei der Pest von Athen um eine Complication von Blattern mit latentem Ergotismus gehandelt habe, aber er hat doch in seiner ersten Veröffentlichung (S. 16)[4]) bestimmt erklärt, „dass diese an und für sich schon theilweise passende Erklärung (dass es sich bei der Pest des Thukydides um Blattern oder wenigstens diesen etwas ähnliches gehandelt habe) sofort passend wird, wenn wir eine durch sphacelinsäurehaltiges Mutterkorn geschwächte Volksgesundheit mit in Rücksicht ziehen.“ Also jedenfalls hat Kobert diese Ansicht vertreten, er vertritt sie „heute noch, und „die Sache hat“, wie ich in meiner Arbeit Seite 26 angegeben habe, „ihre Verehrer gefunden“. Der Zweck dieser Zeilen ist nun lediglich der, die von Kobert in seiner neuesten Arbeit beigebrachten Angaben, die zu Gunsten seiner Hypothese sprechen sollen, zu prüfen und zuzusehen, ob und inwieweit es Kobert gelungen ist, die von mir gegen seine erste Darstellung erhobenen Bedenken zu entkräften. In dieser Abwehr würde es Kobert obgelegen haben, nachzuweisen, dass es sich 1. bei der Pest des Thukydides um eine Blatternepidemie gehandelt habe, 2. dass dieser Blatternepidemie eine Massenvergiftung durch Genuss mutterkornhaltigen Getreides vorausgegangen sei, und endlich 3. dass diese eventuelle Mutterkornvergiftung eine geschwächte Volksgesundheit, einen sogenannten latenten Ergotismus, zurückgelassen hat.

Ich wende mich 1. zu der Frage, ob es sich bei der Pest des Thukydides um eine Epidemie von Blattern oder, wie Kobert sich (l. c.) ausdrückt, diesen etwas ähnliches gehandelt“ hat. Kobert hat die von mir gegen die von einigen früheren Autoren und von ihm selbst aufgestellte Hypothese, dass die Pest des Thukydides eine Blatternepidemie war, erhobenen Bedenken — und meine gegen Kobert's Gründe vorgebrachten Bedenken waren besonders schwerwiegende — nicht zu widerlegen versucht. Kobert sagt im Janus (S. 15): Auf die einzelnen Punkte, welche ich gegen ihn vorbringe, einzugehen, würde die Geduld des Lesers zu sehr ermüden. Nur ein Beispiel führt Kobert zum Beweise an, „wie ich mit ihm umspringe.“ Ich werde darauf später eingehen. Ich ersehe übrigens, dass Kobert (Janus S. 14) meint, dass die Angabe des Thukydides, die „Haut der Kranken sei mit kleinen Bläschen und Geschwüren“ bedeckt gewesen, sehr wohl einem Pockenausschlage entsprechen könne. Auf die in seiner früheren Publication angeführten Punkte, die zu Gunsten der Annahme einer Pockenerkrankung sprechen sollten, kommt Kobert hier nicht zurück.

Um die zweite Frage zu beantworten, ob dieser qu. Pockenepidemie eine Massenvergiftung durch mutterkornhaltiges Getreide vorausgegangen sei, muss zunächst die Frage erörtert werden, ob die Athener mutterkornhaltige Substanzen genossen haben. Ich habe in meinem Büchlein (S. 33) bereits in dieser Beziehung mich dahin ausgesprochen, dass nach Lage der Sache dies nicht anzunehmen sei, weil $^{9}/_{10}$ des in Attika gebauten Getreides aus Gerste und $^{1}/_{10}$ aus Weizen bestand, Cerealien, welche für die Ergotinvergiftung erfahrungsgemäss gar nicht in Betracht kommen. Kobert kommt nun auf Grund einer Reihe von Citaten zu der Vermuthung, dass auch diese Getreidearten, speziell der Weizen, gelegentlich stark mit Mutterkorn, welches entweder auf dem Getreide oder auf den als Unkraut zwischen ihm wuchernden Gräsern gewachsen war, verunreinigt gewesen sein und dann wohl die Ursache von Massenerkrankungen haben geben können. (Janus S. 11.) Ich hatte solche Einwände und Vermuthungen wohl vorausgesehen, und in dieser Voraussetzung schloss ich an den eben erwähnten Satz auf Seite 33 meiner Arbeit die Bemerkung: Wenn auch diese Feldfrüchte (Gerste und ev. Weizen) mutterkornhaltig gewesen seien, so würde der attischen Seuche, welche Kobert als eine „Blatternepidemie bei einer an latentem Ergotismus leidenden Bevölkerung“ ansieht, doch durch den Ergotismus kein Vorschub geleistet sein. Die dabei in Betracht zu ziehenden Gründe mögen hier kurz angeführt werden. Zu der Zeit, als die ersten Erkrankungsfälle an der attischen Seuche auftraten — also im Monat April — waren die Athener, woher sie immer auch ihr Getreide hernehmen mochten, d. h. gleichgiltig, ob sie in ihrem Lande gewachsenes oder von auswärts eingeführtes verwandten, auf das Getreide der letzten Ernte angewiesen. Wäre dieses Getreide mutterkornhaltig gewesen, so hätte es im Laufe des Jahres längst seine Giftigkeit eingebüsst (vergl. meine, die Mittheilungen Kobert's sorgsamst berücksichtigenden Ausführungen l. c. S. 32). Dass das Getreide in dem Pestjahre in Attika nicht vorzeitig geschnitten wurde, geht aus Thukydides' Worten deutlich hervor, der davon spricht, dass das Getreide zu einer gewissen Zeit — die Schnittreife fiel im Alterthum wohl in den Monat Juni — die Schnittreife erlangt hatte. Dass man aber in dem Pestjahre im Auslande das Getreide unreif eingebracht und es nach Attika eingeführt hätte, das dürfte auch der vermuthungslustigste Mensch kaum annehmen wollen. So viel muss aber unter allen Umständen vorausgesetzt werden, dass eine Schwächung der Volksgesundheit durch Genuss mutterkornhaltigen Getreides bei den Athenern nicht unbemerkt vorübergegangen wäre, es hätte doch daneben auch wirklicher Ergotismus zur Beobachtung kommen müssen und Thukydides hätte dies zweifellos erwähnt. Thukydides sagt aber im Gegentheil, dass das Jahr 430, in dem die Seuche ausbrach, von ihr abgesehen, eins der gesundesten war. Auch von Hungersnoth ist nirgends die Rede. Dass dem Auftreten der attischen Seuche eine Massenvergiftung durch mutterkornhaltiges Getreide und der durch solchen Genuss bedingte Ergotismus vorausgegangen wäre, ist somit eine nicht zu erweisende, willkürliche Behauptung.

Wir kommen endlich zur Beantwortung der dritten Frage, ob es sich bei der Pest des Thukydides um eine Blatternepidemie bei einer an latentem Ergotismus leidenden Bevölkerung gehandelt habe. Den Begriff des latenten Ergotismus versucht Kobert in seiner zweiten Veröffentlichung klarer zu legen als in der ersten. Hier nämlich führte Kobert lediglich eine Arbeit des Dr. F. Herrmann in St. Petersburg, des Vaters des latenten Ergotismus, in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift 1876, No. 16–17, an, welche für die Bedeutung des latenten Ergotismus bei schweren Infectionskrankheiten beweisend sein sollte. In dieser Arbeit Herrmann's wird aber weder von „latentem Ergotismus“ noch von Ergotismus überhaupt gesprochen. In seiner zweiten Veröffentlichung im Janus druckt Kobert einen an ihn gerichteten Brief Herrmann's ab, in dem klargelegt wird, was letzterer unter latentem Ergotismus versteht. Kobert glaubt den „etwas unleserlichen“ Brief Herrmann's wohl richtig entziffert zu haben. Bei der schweren Leserlichkeit dieses Briefes und besonders, weil Herrmann in demselben auf gedruckte Mittheilungen verweist, hätte Kobert diese verfolgen müssen. Herrmann schreibt nämlich an Kobert: „Ausführlich habe ich über diesen Gegenstand in unserer ärztlichen Gesellschaft und in unserer Wochenschrift November und December 1876 und 1877 berichtet.“[1]) Kobert würde, wenn er diesem Wink gefolgt wäre, gefunden haben, dass Herrmann's Angabe irrig ist. Die St. Petersburger medicinische Wochenschrift enthält nämlich in ihrem zweiten Jahrgang (1877) auf S. 50 eine amtliche, von dem zeitigen Secretär Kernig verfasste Uebersicht über die Verhandlungen des Allgemeinen Vereins der St. Petersburger Aerzte im Jahre 1876 und im dritten Jahrgang (1878) eine amtliche von dem zeitigen Secretär Masing verfasste Uebersicht der Verhandlungen desselben Vereins im Jahre 1877. Eine Mittheilung von F. Herrmann findet sich hier überhaupt nicht erwähnt. Kobert hätte unter allen Umständen, da Herrmann von gedruckten Mittheilungen spricht, diese aufsuchen und sich selbst und seine Leser nicht mit der Mittheilung eines etwas unleserlichen Briefes abspeisen dürfen, bei dem er nicht ganz sicher ist, ob er ihn richtig entziffert hat. Jedenfalls hätte es Kobert angesichts dieses Briefes bereits bei Abfassung seiner ersten Mittheilung zum Bewusstsein kommen müssen, dass sein Citat der Herrmann'schen Arbeit in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift 1876, No. 16–17 falsch sein muss. Herrmann nämlich berichtet in diesem vom 18. September 1886 datirten und von Kobert jetzt veröffentlichten Briefe, dass erst im October und November 1876 und im Februar 1877 von ihm Erscheinungen von hochgradigem Ergotismus wahrgenommen wurden. Die Herrmann'sche Arbeit in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift 1876 beschreibt aber eine Flecktyphusepidemie, welche bereits 1874 und 1875 im Obuchow'schen Stadthospital in St. Petersburg beobachtet worden ist. Vermag Kobert nicht nachzuweisen, wo die gedruckten Mittheilungen Herrmann's über den latenten Ergotismus sich befinden, auf die er sich in seiner ersten Veröffentlichung S. 12 bezieht — in den dort angezogenen No. 16—17 der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift 1876 stehen sie bestimmt nicht —, so hat er sich mindestens einer groben Fahrlässigkeit bei seinen Quellennachweisungen schuldig gemacht. Auf diese Mittheilungen Herrmann's kommt sehr viel an. Soweit wir hier ermittelt haben, hat F. Herrmann übrigens weder in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift etwas über latenten Ergotismus veröffentlicht, noch hat er in dem allgemeinen Verein St. Petersburger Aerzte darüber, soweit sich dies aus den Sitzungsberichten ersehen lässt, einen Vortrag gehalten. In dem qu. Briefe Herrmann's, welcher, so lange Kobert nicht die gedruckten Mittheilungen Herrmann's nachzuweisen vermag, die einzige Quelle ist, auf die sich Kobert zu stützen vermag, wird folgendes angegeben (s. Janus l. c. S. 3): Herrmann hat im October und November 1876 und im Februar 1877 in Summa 13 Menschen (neun Männer im Alter von 28—29 Jahren, nur einer war 40 Jahre und vier Mädchen im Alter von 18—19 Jahren) beobachtet, von denen — abgesehen von dem 40jährigen Manne, der an fibrinöser Lungenentzündung litt — die eine Hälfte, also je vier Männer und zwei Mädchen an Unterleibs-, die andere an Flecktyphus erkrankt war. Bei diesen 13 Menschen complicirte sich die Grundkrankheit mit Brand, welcher bei den Männern einen Theil der unteren Extremitäten, bei den Mädchen die Schamlippen, bei einer derselben, die aber doch genas, den ganzen Genitalschlauch betraf. Gestorben sind von diesen 13 Menschen neun (sieben Männer und zwei Mädchen). Amputirt wurden vier Männer. Von einer Section oder einer anatomischen Untersuchung der amputirten Gliedmaassen ist nichts gesagt, was sehr zu beklagen ist. Neue Fälle sind Herrmann seitdem, also vom Februar 1877 bis zum September 1886, nicht zur Beobachtung gekommen.

---

[1]) Wochenschrift für klassische Philologie XVI (1899), No. 15.

[2]) Historische Studien aus dem pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat. I. Halle, 1889. S. 13.

[3]) Janus 1899, Ve—VIe livraison. Dieser Artikel ist auch als Sonderabdruck erschienen. Auf diesen sind die von mir im Text angeführten Seitenzahlen zu beziehen.

[4]) cf. auch l. c. S. 12, Z. 16 u. 17 v. u., sowie l. c. S. 19, Z. 7—11 v. u.: an ersterer Stelle bemerkt Kobert ausdrücklich, dass die einzige Lösung des Räthsels die Zuhilfenahme einer durch sphacelinsäurehaltiges Material geschädigten Volksgesundheit biete.

Herrmann deutet nun diese Beobachtungen — ein spärliches Material — so, dass er den bei den betreffenden 13 Kranken aufgetretenen Brand als durch Ergotismus bedingt ansieht. Was freilich Herrmann zu Gunsten seiner Ansicht anführt, kann als wirklich beweisend füglich nicht angesehen werden. Herrmann sagt selbst: „Die Anamnese liess zu wünschen übrig.“ Stutzig wurde Herrmann, weil der abnorme Ausgang zu dem jugendlichen Alter, dem guten Ernährungszustande und dem anfangs so milden Verlauf so gar nicht passte. Der Verdacht wurde dadurch auf Ergotismus gelenkt, weil der grösste Theil der Kranken, der — worauf Herrmann ein grosses Gewicht legt — noch kein volles Jahr in Petersburg war, aus russischen Gouvernements stammte, wo in den letzten Jahren Ergotismus gewesen war; namentlich war das eine Gouvernement dem acht seiner Kranken entstammten, vom Ergotismus stark heimgesucht worden. Das ist allerdings ein Verdachtsmoment, mit dem gerechnet werden darf, welches aber, wie gezeigt wurde, bei der Pest des Thukydides völlig vermisst wird: indem absolut nichts dafür spricht, dass der attischen Seuche ein endemisches oder sporadisches Auftreten von manifestem Ergotismus vorausgegangen war. Jedenfalls wird man die von Herrmann zu Gunsten des latenten Ergotismus angeführten Momente nicht zu hoch taxiren dürfen, denn beim Unterleibs- und Flecktyphus kommen auch, ohne dass der Genuss mutterkornhaltiger Nahrung vorausging, Fälle von Gangrän bei jungen, gut genährten Menschen vor, worüber die einschlägige Litteratur, ebenso wie über die bei diesen Brandformen in Betracht zu ziehenden ätiologischen Momente u. s. w., genügend Aufschluss giebt.[1]) Die von Herrmann angegebene Mittheilung von Karell, die sich auf 20 und mehr Fälle verschiedener Infectionskrankheiten erstreckt, wobei solche Complicationen in Folge von Ergotismus auftraten, welche die Amputation nöthig machten, kann in dieser allgemeinen Fassung ohne weiteres zu Gunsten des „latenten“ Ergotismus nicht wohl verwerthet werden. Ich bezweifele indes keinen Augenblick, dass Ergotismus und Infectionskrankheiten sich mit einander compliciren können. Wenn aber Kobert in seiner ersten Veröffentlichung die Pocken in den Bereich der von Herrmann aufgezählten Infectionskrankheiten hereinzieht, so wird, da in dem Herrmann'schen Briefe die Blattern garnicht genannt werden, von Kobert natürlich der dafür somit noch fehlende Nachweis erbracht werden müssen. Uebrigens sehen wir, dass Herrmann den Zeitraum, in dem die von ihm dem „latentem Ergotismus“ zur Last gelegten Symptome in ihrem Einfluss auf die von ihm erwähnten Infectionskrankheiten (Typhus in 12 Fällen und fibrinöse Pneumonie in einem Falle) sich bemerkbar machen können, auf ein volles Jahr, also auf viel länger taxirt als Kobert, der, auf Herrmann's Angaben sich stützend, in seiner ersten Veröffentlichung berichtet: dass bei Menschen, die nach dem Genuss von mutterkornhaltigem Material gar keine Vergiftungserscheinungen zeigen, diese sofort eintreten, wenn die betreffenden Individuen im Laufe der nächsten Monate, nach Genuss des Giftes (so lange hält die Nachwirkung an!) an irgend einer schweren Infectionskrankheit erkranken. Kobert hat, wie ich aus seiner zweiten Veröffentlichung (Janus, l. c. S. 5) ersehe, neuerdings noch weiteres Material zu sammeln sich bemüht. Aus demselben ergiebt sich, dass bei einer schweren Mutterkornepidemie die im Jahre 1889 im russischen Gouvernement Wiatka wüthete, viele noch ein halbes Jahr später erkrankten, indem sie, wenn sie irgend eine schwere Krankheit bekamen, nicht nur an dieser, sondern auch an Ergotismus erkrankten und dadurch zum Theil verstümmelt wurden. Wenn man auch dieses in seiner letzten Mittheilung von Kobert beigebrachte Material zu dem hinzufügt, welches in dem von Kobert abgedruckten Herrmann'schen Briefe angeführt worden ist, so geben solche immerhin beschränkten Vorkommnisse, wo doch mindestens die Möglichkeit nicht zu bestreiten ist, dass die bei den qualificirten Infectionskrankheiten auftretenden Brandformen aus anderen Ursachen entstanden sind als durch Genuss mutterkornhaltigen Materials, noch nicht das Recht, eine durch „sphacelinsäurehaltiges Mutterkorn geschwächte Volksgesundheit“ der Athener als ätiologisches Moment der attischen Seuche anzunehmen. Dafür wäre erst der Beweis zu erbringen, dass auch durch selbst sehr geringe Grade von Mutterkornvergiftung, welche bei ganz gesunden Menschen gar keine Krankheitssymptome bedingen, insbesondere wenn kein manifester Ergotismus mit klaren und unzweideutigen Krankheitserscheinungen in der betreffenden Bevölkerung einige Zeit vorher vorhanden gewesen ist, die Volksgesundheit derart geschwächt werden kann, dass bei jedermann, der an irgend einer Infectionskrankheit, bezw. auch an Blattern, erkrankt, die Symptome der Mutterkornvergiftung manifest werden. Hätte ich die völlige Unzulänglichkeit des litterarischen Materials, auf das gestützt Kobert seine kühne Hypothese aufbaut, gekannt — denn in seiner ersten Veröffentlichung spricht Kobert von „einem sehr grossen Krankenmateriale“ — so hätte ich diese Frage in meinem Büchlein über die Pest des Thukydides weit kürzer und für mich einfacher und bequemer abthun können.

Ich stelle auf Grund der vorstehenden Erwägungen den Satz auf: es ist unerwiesen, dass zur Zeit, wo die attische Seuche herrschte — dieselbe dauerte bekanntlich vom Beginn des Sommers 430 mit gewissen Unterbrechungen bis zum Jahre 426 v. Chr. —, die Volksgesundheit in Athen durch den Genuss mutterkornhaltigen Getreides geschwächt war und dass eine zu dieser Zeit auftretende Blatternepidemie sich unter dem Einfluss der in Folge des Mutterkorngenusses geschwächten Volksgesundheit derartig ungünstig gestaltete, dass dadurch die von Thukydides geschilderten Symptome der attischen Seuche unserem Verständniss näher gerückt werden.

---

[1]) Ein zweiter Brief Herrmann's, dessen Wortlaut Kobert nicht mehr besitzt, scheint nach dessen Mittheilungen im Janus keine weiteren Aufklärungen über den latenten Ergotismus enthalten zu haben.

[1]) Ich verweise hier nur auf Griesinger's Infectionskrankheiten, II. Auflage, Erlangen 1864, S. 139 und 232 und auf den Artikel: „Gangrène“ von Spillmann in Dechambre, Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Paris 1880, S. 665.

Kobert, der mir vorwirft, dass ich es mehrfach, gelinde gesagt, mit seinen Worten nicht genau nehme, führt dafür eine Belegstelle aus meinem Buche an. Wenn mir Kobert eine Reihe solcher Verstösse gegen die Wahrheit zum Vorwurf macht, so erwächst meines Erachtens ihm natürlich die Verpflichtung, das gesammte betreffende Material beizubringen, damit ich in den Stand gesetzt werde, jeden einzelnen Punkt zu erläutern und von mir begangene Irrthümer richtig zu stellen. Der einzige von Kobert als Belegstelle angeführte Satz auf S. 17 seiner ersten Veröffentlichung lautet: „Der Unterschied zwischen Athenern und Spartanern ist darin zu suchen, dass die Athener ein mutterkornhaltiges, die Spartaner ein gesundes Brot zu verzehren hatten. Darum erkrankten sie wohl auch an den Blattern, aber nicht an deren durch das Mutterkorn bedingten Complikation.“ Ich sage: „Seltsam zum mindesten ist endlich die Behauptung Kobert's, dass die Spartaner deshalb von der attischen Seuche, also nach seiner Ansicht von den Pocken verschont geblieben seien und lediglich die Athener von ihr heimgesucht wurden, weil die letzteren ein mutterkornhaltiges, die Spartaner aber ein gesundes Brot zu verzehren hatten.“ Der die Athener betreffende Theil des Satzes stimmt vollkommen mit dem Kobert's, der die Spartaner betreffende Theil des Satzes enthält den Zusatz: „also nach seiner Ansicht von den Pocken“, der sich ebenso bestimmt als von mir herrührend kennzeichnet, wie der nachfolgende Satz: „Kobert meint also, man müsse, um die Blattern zu bekommen, mutterkornhaltiges Brot essen.“ Wer meine diesem Satze vorhergehenden, durchaus sachlichen, mit guten Gründen belegten Ausführungen nur mit irgend welcher Aufmerksamkeit liest, wird keinen Augenblick daran zweifeln können, dass ich mit den Worten: „Pocken“ oder „Blattern“ hier nichts anderes gemeint habe und meinen konnte, als „Pocken mit Brand u. s. w.“, vollkommen entsprechend der Ansicht Kobert's über die Natur der attischen Seuche. Dass man aber ohne mutterkornhaltiges Brot zu essen, auch sehr wohl „Blattern mit Brand u. s. w.“ bekommen kann, habe ich auf S. 29 meiner Schrift über die Pest des Thukydides dargethan. Es enthält das dort Mitgetheilte übrigens lediglich sehr bekannte Thatsachen.

Ueber Kobert's Anklagen sage ich kein Wort. Ich bin bemüht, sie so weit wie möglich zu verbreiten, und habe sie hier „niedriger gehängt“.

Dass übrigens die beiden qu. Kobert'schen Sätze unrichtig sind: „Der Unterschied zwischen Athenern und Spartanern ist darin zu suchen, dass die Athener ein mutterkornhaltiges, die Spartaner ein gesundes Brot zu verzehren hatten, darum erkrankten sie wohl auch an den Blattern, aber nicht an deren durch das Mutterkorn bedingten Complikationen“, ist leicht zu erweisen. Aus Thukydides' Schilderung ergiebt sich nämlich, dass die Spartaner, wenn auch unerheblich, aber doch von der attischen Seuche heimgesucht worden sind. Nach Kobert erkrankten die Spartaner wohl auch nur an den Blattern, aber nicht an deren durch das Mutterkorn bedingten Complikationen, also nicht an der attischen Seuche. Woher Kobert weiss, dass die Spartaner an einer anderen Infectionskrankheit (also an „Blattern ohne Brand“) zu leiden hatten, als in Athen die attische Seuche, also „Blattern mit Brand u. s. w.“ herrschte, ist vollkommen unerfindlich und eine zum mindesten durchaus willkürliche Behauptung. Thukydides weiss nichts davon. Wäre es der Fall gewesen, so würde es der Aufmerksamkeit des grossen Historikers nicht entgangen sein. Jedenfalls aber müsste Kobert doch einen Gewährsmann haben, wenn er solche Behauptungen aufstellen will. Kobert hat dafür auch nicht einmal einen unzuverlässigen Gewährsmann, und Kobert wird es sich also gefallen lassen müssen, wenn unter solchen Umständen seinen Worten keine Beweiskraft zugestanden wird. In ganz der gleichen Weise ist es weder bewiesen, dass damals die Athener ein mutterkornhaltiges, noch dass die Spartaner ein gesundes Brot zu verzehren hatten, was Kobert doch mit einer Bestimmtheit ausspricht, als wenn er Augenzeuge gewesen wäre.

Kobert beschuldigt mich ferner, dass ich „nachgeschrieben“ habe. Er sagt, es sei auffallend, dass ich alle nur irgend in Betracht kommenden Autoren citire, aber gerade den einzigen nicht, „mit dessen Kalbe“, wie sich Kobert so nett und geschmackvoll ausdrückt, „ich pflüge“ und dessen Endergebniss ich nachschreibe. Es handelt sich um die schöne und scharfsinnige Arbeit von P. Meyer in M.-Gladbach. Indess ist dieselbe mir erst bekannt geworden, nachdem mein Buch erschienen war. Herr Prof. Fr. Müller in Quedlinburg, ein sehr bekannter und geachteter Thukydidesforscher, der selbst die Kobert'sche Ansicht auf Grund von dessen erster Veröffentlichung in der Wochenschrift für klassische Philologie XII, 1895, No. 50 einer Besprechung unterzogen hatte, hat mich brieflich am 14. Februar 1899 auf die Meyer'sche im „Gymnasium“, einer philologischen Zeitschrift, die ich — zu meiner Schande muss ich es bekennen — vorher auch dem Namen nach nicht kannte, XIII, 1895, No. 15 erschienene Arbeit aufmerksam gemacht. Ich weiss nicht, ob es Kobert gelungen sein wird, durch seine zweite Veröffentlichung, d. h. mit der im Janus gegebenen Antikritik der P. Meyer'schen Arbeit, deren Verfasser zu bekehren. Hätte ich diese ganz treffliche Arbeit Meyer's gekannt, die keiner meiner ärztlichen Fachgenossen, der über die Pest des Thukydides schreibt, unberücksichtigt lassen sollte, so hätte ich, da es mir an Beschäftigung keineswegs fehlt, wahrscheinlich auf die Abfassung meines Büchleins verzichtet und würde meinen von mir Auskunft begehrenden Herrn Collegen Busolt direkt auf die Meyer'sche Arbeit, die sich im wesentlichen mit meinen Anschauungen deckt, mit einigen commentirenden Bemerkungen hingewiesen haben. Indess, da einmal die Sache so gekommen ist, habe ich keine Reue darüber und habe mich auch die Mühe nicht verdriessen lassen, auch die neueste Veröffentlichung Kobert's einer Durchsicht zu unterziehen.

Fasse ich nochmals meine vorstehenden Ausführungen kurz zusammen, so ergiebt sich folgendes: An meiner Auffassung, dass es sich bei der Pest des Thukydides nicht um eine Blatternepidemie gehandelt habe, hat die Kobert'sche Darlegung im Janus nichts geändert, und ich habe dem in meinem Buche in dieser Beziehung angeführten Beweismaterial kein neues hinzuzufügen. Ebensowenig haben die Kobert'schen neuen Ausführungen mich dazu bewegen können, seine Anschauungen für richtig zu halten, dass die Athener, und nur diese, mutterkornhaltiges Material zu verzehren hatten. Ich will hier natürlich nicht noch einmal auf alle weiteren Einzelheiten eingehen, aber das eine kann doch nicht oft genug betont werden, dass, wenn die Bevölkerung Athens von mutterkornhaltigem Brote gelebt hätte, sie dann — was bekanntlich doch allerwärts geschieht, wenn eine Bevölkerung Mutterkorn geniesst, das seine krankmachenden Eigenschaften noch nicht verloren hat — dem manifesten Ergotismus hätte verfallen müssen. Das hätte der Aufmerksamkeit eines Mannes, wie Thukydides nicht entgehen können. Da er selbst an der attischen Seuche erkrankt war, muss er doch auch solches mutterkornhaltiges Getreide als Nahrung benutzt haben wie alle übrigen, die der verheerenden Krankheit verfielen. War aber kein manifester Ergotismus, d. h. keine Mutterkornvergiftung mit ihren nicht zu übersehenden schweren Krankheitserscheinungen vorhanden, so fällt auch die ganze Lehre von dem latenten Ergotismus zusammen wie ein Kartenhaus. Ueberall, wo man ihn für das Auftreten brandiger Affectionen u. s. w. im Gefolge von Infectionskrankheiten verantwortlich machen will, muss neben dem latenten auch manifester Ergotismus vorhanden sein. In den Fällen — und die Zahl derselben ist gerade keine grosse —, die Kobert zu Gunsten des latenten Ergotismus anführt, bestand entweder daneben eine Ergotismusepidemie, oder sie war kurz vorher dagewesen, oder die betreffenden Individuen entstammten wenigstens Orten, welche von Mutterkornvergiftungen stark heimgesucht waren. Von einer Schwächung der Volksgesundheit durch Genuss mutterkornhaltiger Nahrung, ohne dass in einer Bevölkerung gleichzeitig ausgesprochener Ergotismus vorkam oder kurze Zeit vorhergegangen war, ist ausser bei Kobert nirgends die Rede. In meiner Schrift über die Pest des Thukydides habe ich darauf hingewiesen (l. c. S. 28, Anmerkung), dass es nicht wohl verständlich sei, dass Kobert in seinem so ausführlichen Buche über Intoxicationen (Stuttgart 1893) bei der grossen Bedeutung, die er dem „latenten Ergotismus“ zuschreibt, kein Wort dafür übrig hat. — Ich habe bereits oben die Art und Weise, wie Kobert mit Quellennachweisen verfährt, auseinandergesetzt und bemängelt. Abgesehen von den hier gegen Kobert's Arbeiten vorgebrachten sachlichen Bedenken, die sich — wie schon bemerkt — mit denen P. Meyer's im wesentlichen decken, bin ich mit diesem Forscher darin einig, wenn er sagt (l. c. Spalte 436): „Kobert hat die Sache nicht mit derjenigen Genauigkeit behandelt, welche bei wissenschaftlichen Beweisen unerlässlich ist.“ Meyer hat diese bittere Pille etwas überzuckert gereicht, und Kobert hat sie ruhig hingenommen und ist zufrieden, dass Meyer trotz aller von ihm aufgezählten sachlichen und methodologischen Bedenken seine Arbeit für eine ganz verdienstliche hält.

Zum Schluss nur noch eine kurze Bemerkung über die Litteratur zur Pest des Thukydides. Kobert scheint mir, wie bereits angeführt wurde, den Reichthum an Citaten in meiner Schrift über die Pest des Thukydides zum Vorwurf zu machen, andere haben mich dagegen auf Lücken in dieser Beziehung aufmerksam gemacht. Manches hatte ich davon bereits gekannt und nicht angeführt, damit die litterarischen Nachweise nicht zu sehr anwüchsen, ich habe aber bei dieser Gelegenheit manches mir neue kennen gelernt und dafür bin ich aufrichtig dankbar. So hatte mich, wie schon angegeben wurde, Herr Prof. Fr. Müller auf die P. Meyer'sche Arbeit hingewiesen. Ich beabsichtige nun nicht, an dieser Stelle eine ausführliche litterarische Nachlese zu halten, will aber wenigstens die Orte anführen, wo die, welche es wünschen, weitere Litteraturangaben finden. Ich erwähne zunächst die lehrreichen Mittheilungen von I. Ch. Huber in Memmingen, einem in so manchem Gebiete der Medicin erfahrenen und auch litterarisch bekannten, geachteten Arzt (cf. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, 21. März, No. 12), ferner erwähne ich die Mittheilungen von R. Fuchs (l. c. Spalte 402). Dieser Kritiker, der mir, wie aus der Eingangs erwähnten Bemerkung hervorgeht, mindestens betreffs der Anordnung und Eintheilung des Stoffes herzlich wenig zutraut, kommt übrigens, was das Endergebniss anlangt, zu dem gleichen Urtheil wie ich. Ich hebe von den litterarischen Angaben von Fuchs nur die über Proksch hier hervor, der die Pest des Thukydides zwar nicht mit der Syphilis identificirt, aber die dabei von Thukydides geschilderten geschwürigen Prozesse für zufällige Complicationen mit Syphilis oder einer venerischen ulcerösen Lokalaffection hält. Endlich sei hier eines sehr ausgiebigen Litteraturverzeichnisses über die Pest des Thukydides Erwähnung gethan, welches sich in dem Artikel: „Grèce“ von Clôn Stéphanos im Dictionnaire encyclop. des sciences médicales von **Dechambre**, Paris 1884 auf S. 573 findet. Betreffs der der Pest des **Thukydides** im nosologischen System anzuweisenden Stellung sagt Cl. **Stéphanos** (l. c. S. 505) folgendes: „Quant à la peste d'Athènes d'après la description de **Thucydide**, on ne peut pas l'identifier avec un certaine probabilité ni avec la peste commune, ni avec aucune autre maladie infectieuse que l'on connait aujourd'hui."

Oeffentliches Sanitätswesen.

Abnehmende Geburtenfrequenz und Präventivverkehr.

Von Dr. A. Meyerhof in Hildesheim.

Abnehmende Geburtenfrequenz galt lange Zeit als eine specifisch französische Erscheinung. Genauere Beobachtung lehrt indessen, dass die angelsächsischen Länder und Deutschland das gleiche Phänomen in stetigem Wachsthum zeitigen. Ganz deutlich vermögen wir zu erkennen, wohin die Reise geht, und der augenblickliche industrielle Aufschwung täuscht über den wahren Sachverhalt nur insofern hinweg, als ihm zu Folge die **Endsummen** der Volkszählung noch nicht annähernd so stark von jener abnehmenden Frequenz beeinflusst erscheinen, wie zur Zeit in Frankreich.

Ein Vergleich zwischen den beiden Berufszählungen von 1882 und 1895 zeigt, dass der Bevölkerungszuwachs von 6,55 Millionen Menschen im Deutschen Reich für den 13jährigen Zeitraum die Erwerbsmöglichkeit der Industrie und dem Handel verdankt. Die Berufsabtheilung, welcher hauptsächlich die Landwirthschaft nebst einigen verwandten Berufsarten von geringerer Bedeutung zugehört, hat im selben Zeitraum um 724 000 Personen sich vermindert. Eine dementsprechende Schwerpunktsverschiebung vollzog sich auch zwischen Stadt und Land. „Von 1871—1895 hat sich die **städtische** Bevölkerung im Reiche **stetig und erheblich vermehrt**", nämlich um 11,27 Millionen, „die **ländliche** Bevölkerung ist **fast stationär geblieben**."[1] Die deutsche Reichsstatistik hat bei der letzten Volkszählung vom December 1895 die Alterskategorieen in Verbindung mit Geschlecht und Familienstand nicht ausgezählt; daher greife ich vicariirend auf die preussische Statistik zurück. Sie liefert von der specifischen Fruchtbarkeit der Ehen in Stadt und Land während des Jahres 1896 folgendes Bild.

Als Vergleichsobjekt stelle ich daneben die entsprechenden Zahlen von Norwegen und Frankreich als Beispiele von sehr hoher und sehr geringer specifischer Fruchtbarkeit der Ehen, ferner diejenigen des Reichsgebietes aus einigen früheren Volkszählungen.

Preussen:		Zahl der verheiratheten Frauen im gebärfähigen Alter von über 15 Jahren bis zum vollendeten 45. Jahre[2] (nach der Volkszählung vom 2. Dezember 1895)		Zahl der von je 1000 verheiratheten Frauen der gebärfähigen Altersgruppe von 15 bis 45 Jahren im Jahre 1896 lebend geborenen ehelichen Kinder
Stadtkreis Berlin . . .		218 754		188
„ „ (1891) .		(206 945)	(Volksz. Dec. 1890)	(220)
„ „ (1886) .		(173 047)	(„ „ 1885)	(230)
17 Grossstädte mit Einwohnerzahlen über 100 000 bis 373 163 haben insgesammt		351 516		264
88 Mittelstädte mit Einwohnerzahlen über 20 000 bis 100 000 haben insgesammt		361 913		292
1160 Kleinstädte und Flecken mit Einwohnerzahlen von 360 bis 20 000 haben insgesammt . .		512 478		291
Landgemeinden und Gutsbezirke (darunter acht Landgemeinden mit über 20 000 Einwohnern, die in der preuss. Stat. den Mittelstädten zugezählt sind)		2 121 733		332
Frankreich . . .	1877	4 526 705	(Volksz. Dec. 1876)	198
	1882	4 387 892	(„ „ 1881)	197
	1886	4 376 525	(„ Mai 1886)	191
	1891	4 499 740	(„ April 1891)	176
Norwegen . . .	1876	162 497	(„ Dec. 1875)	330
	1891	182 880	(„ Jan. 1891)	314
Deutsches Reich	1881	5 008 072	(„ Dec. 1880)	305
	1886	5 112 458	(„ „ 1885)	309
	1891	5 411 609	(„ „ 1890)	309
Preussen	1895	3 566 394	(„ „ 1895)	306

Die specifische eheliche Geburtenfrequenz von Berlin unterscheidet sich nur unwesentlich von der mittleren Frankreichs, und dabei ist anzumerken, dass zwar auch dort erhebliche territoriale Unterschiede in der ehelichen Geburtenfrequenz vorkommen — als Beispiel seien die benachbarten Provinzen der Normandie und der Bretagne angeführt —, nicht aber jene deutliche Scheidung von Stadt und Land, die zur Zeit noch für Preussen charakteristisch ist. Recht auffallend ist der scharfe Rückgang der specifischen ehelichen Geburtenfrequenz, welcher während eines einzigen Jahrzehnts, 1886—1896, in Berlin sich vollzogen hat. In den Jahren 1891—1895 betrug die Kindersterblichkeit der lebendgeborenen Kinder für das erste Lebensjahr in Frankreich 16,80%, dagegen 1889—1895 in Berlin 25,46%. Unter Zugrundelegung dieser Sätze würden nach Jahresfrist von 176 französischen Geborenen noch 146, von 188 berliner Geborenen noch 140 am Leben sein. Die geringe specifische Fruchtbarkeit der Berliner Ehen würde gleichwohl ohne Einwanderung noch ein langsames Wachsthum der Bevölkerung gewährleisten, weil die Altersgruppe der gebärfähigen Ehefrauen in Berlin procentualiter stärker in der Bevölkerung vertreten ist, als in Frankreich. Mittelstädte und Kleinstädte Preussens als geschlossene Gruppen mit einander verglichen, weisen einen Unterschied nicht auf. Die 17 preussischen Grossstädte stehen mit ihrer Geburtenfrequenz etwa in der Mitte zwischen Berlin und dem platten Lande. Da jedoch im Innern der Gruppe selbst erhebliche Unterschiede walten, und da die eheliche Geburtenfrequenz weder mit der Grösse der Einwohnerzahl noch mit der durchschnittlich grösseren Wohlhabenheit der betreffenden Stadtbevölkerung eine Abnahme erkennen lässt, so seien die Data für einige der bedeutendsten preussischen Grossstädte tabellarisch zusammengestellt; dabei wurden auch einige andere deutsche Grossstädte berücksichtigt.

	Einwohnerzahl (Volkszählung vom 2. December 1895)	Zahl der von je 1000 verheiratheten Frauen der gebärfähigen Altersgruppe von 15—45 Jahren im Jahre 1896 lebendgeborenen ehelichen Kinder
Berlin	1 677 304	188
Dresden	336 440	215
Frankfurt a. M.	229 279	218
München	407 307	225
Leipzig	399 963	227
Magdeburg	214 424	233
Strassburg i. E.	135 608	236
„ „ (1890/91)	(109 861)	(230)
Hamburg	625 552	240
Breslau	373 163	251
Bremen	141 133	263
Köln	321 564	292
Düsseldorf	175 985	319

Zur Erklärung der bedeutenden Unterschiede in der specifischen Fruchtbarkeit der Ehen in Stadt und Land, in den verschiedenen Ländern und in den deutschen Grossstädten, wie die Tabellen sie ausweisen, könnte man unter anderm der Vermuthung Raum geben, dass das Durchschnittsalter innerhalb der Gruppe der Gebärfähigen örtlich bedeutende Verschiedenheiten aufwiese. Würden beispielsweise an einem Orte nur 25jährige Ehefrauen, an einem zweiten Orte nur 36jährige Ehefrauen leben, so wäre die **natürliche** Geburtenfrequenz, insoweit, als sie von dem Alter der gebärfähigen Frauen abhängt, im ersten Falle genau doppelt so gross wie im zweiten. Um über den Einfluss dieses Factors auf die Geburtenfrequenz ein Urtheil zu gewinnen, habe

---

[1] „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches" 1898, Heft 2, S. 165.

[2] Im allgemeinen werden die Frauen bis zum vollendeten 50. Jahre von der Statistik als Gebärfähige gezählt. Die Volkszählung vom 1. December 1885 und die Tabellen über die Bevölkerungsbewegung der Stadt Berlin im Jahre 1886 lassen folgenden Thatbestand erkennen:

Von je 1000 verheiratheten Frauen im Alter von	wurden im Jahre 1886 Kinder geboren
41—45 Jahren	46,6
46—50 „	4,5

Von der Gesammtzahl aller verheiratheten Frauen im gebärfähigen Alter bis zum vollendeten 50. Jahre machen die	in pro Mille aus	Zur Gesammtzahl aller ehelichen Geburten im Jahre 1886 haben in pro Mille beigetragen die
41—45jährigen	158,6	35,1
46—50 „	115	2,5

Handelt es sich, wie im vorliegenden Falle, darum, für verschiedene Geburtenfrequenzen, zu Vergleichszwecken brauchbare **Verhältnisszahlen** zu gewinnen, so wird es sich empfehlen, die Gebärfähigkeit mit vollendetem 45. Jahre als erschöpft anzusehen und die Gruppe der 46—50jährigen Ehefrauen als ein todtes Gewicht mit geringer Nutzleistung bei Berechnung der Verhältnisszahlen aus dem Spiel zu lassen, ihren bescheidenen Beitrag zur Geburtenzahl aber den jüngeren Altersklassen der Gebärfähigen fälschlich beizumessen.

ich die von der Statistik direkt gegebenen Summen der einzelnen fünfjährigen Altersklassen mit dem der Altersklasse zukommenden Fruchtbarkeitscoefficienten multiplicirt — wie Joseph Körösi dergleichen für Budapest ermittelt hat[1]) — und diese auf gleichaltrige Fruchtbarkeit reducirte Summe der gebärfähigen Ehefrauen mit der ehelichen Geburtenzahl verglichen. Das Ergebniss war: Oertliche Altersunterschiede der gebärfähigen Ehefrauen liefern zur Erklärung des Phänomens keinen Beitrag. Weiter könnte man als Erklärungsgrund die vielfach behauptete grössere Verbreitung der venerischen Krankheiten in den Städten heranziehen. „Man nimmt allgemein an, dass mindestens 80% der Männer in den Grossstädten im Laufe ihres Lebens gonorrhoisch inficirt gewesen sind, während man in unseren Gegenden nur etwa 20% syphilitisch Erkrankter ausrechnen kann.“[2]) Dergleichen Zahlen auf das platte Land übertragen zu wollen, möchte gewagt erscheinen, aber für Stadt wie für Land kann es doch nur um ganz vage Schätzungen sich handeln, deren wissenschaftlicher Werth, zumal für Vergleichszwecke zwischen beiden, recht gering wäre. Allgemeine Wehrpflicht und Freizügigkeit müssen auf gleichmässigere Verbreitung der venerischen Krankheiten in Stadt und Land hinwirken. Obschon die Prostitution im grossen und ganzen auf die Städte beschränkt sein mag, so giebt darum — ländlich, schändlich — die Promiscuität zwischen Unverheiratheten derjenigen in den Städten aber auch gar nichts nach, wenn anders man der Sammelforschung der protestantischen Geistlichkeit irgendwie Vertrauen schenken darf. („Geschlechtlich-sittliche Verhältnisse der evangelischen Landbewohner.“ Leipzig 1895/96.)

Die vorgenannten Erklärungsversuche versagen, sobald man mittels ihrer den bedeutenden Verschiedenheiten der specifischen ehelichen Geburtenfrequenz innerhalb der Gruppe der Grossstädte, oder gar denen zwischen Berlin (1896) und Berlin (1886) ursächlich beizukommen sich unterfangen wollte. Da drängt sich spontan die Nothwendigkeit auf, eine Ursache anzunehmen, die der Willkür der Eheleute einen weiten Spielraum verstattet, die Ursache, welche in Frankreich männiglich a priori als die allein entscheidende ansprechen würde, den Präventivverkehr.

Ich enthalte mich hinsichtlich seiner jedwedes sittlichen Urtheils und begnüge mich, beiläufig die in Deutschlands neuerer medicinischer Fachlitteratur stattgehabte totale Umkehr der maassgebenden Anschauungen zu registriren. Ein paar Stichproben dafür seien beigebracht. Hegar sagt:[3]) „Bei der Arbeiterklasse, besonders bei der Fabrikbevölkerung, ist das aus der rücksichtslosen Befriedigung des Geschlechtstriebes herorgehende Unheil enorm. Man kann den Untergang der Familien genau verfolgen. Solange nicht mehr als 2—3 Kinder vorhanden sind, geht alles ganz gut. Die Frau hilft durch Beschäftigung dem Verdienst des Mannes etwas nach. Die Kinder sind gut genährt, sauber gehalten. Sowie jene Zahl überschritten ist, tritt fast stets ein Umschwung ein. Die Mutter ist kaum noch im Stande, ihren Haushalt zu besorgen, geschweige denn noch etwas nebenher zu erwerben. Die Kinder laufen verlottert herum, der Mann verliert jeden Halt und wandert zur Schnapskneipe.“

Flesch bemerkt:[4]) „Neomalthusianische Belehrung zeigt hier sicher das vernünftige und richtige Vorgehen.“

Löwenfeld lässt sich so vernehmen:[5]) „In der Empfehlung des Präventivverkehrs wird man nichts Unschickliches oder Unsittliches erblicken können . . . Es ist sicher irrig, wenn man, wie Eulenburg, die gegenwärtige Ausbreitung und stetige Zunahme des Präventivverkehrs einfach als eine Aeusserung der Decadenz betrachtet. Gegenüber den socialen Verhältnissen der Gegenwart bedeutet er nicht moralischen Niedergang, sondern eher das Gegentheil, eine Hebung des normalen Niveaus.“

Wie steht es im Volke? In einer Anzahl von Grossstädten, etwa die Städtegruppe von Berlin bis Bremen in der Tabelle umfassend, ist der Präventivverkehr in einem Umfange als Volkssitte eingebürgert, dass er die eheliche Geburtenfrequenz stark beeinflusst, und das lässt sich nur in der Weise erklären, dass die Sitte hier nicht mehr auf das kleine Häuflein der Besitzenden beschränkt ist, sondern, ganz wie in Frankreich, bereits die grosse Menge, den Arbeiterstand, nachhaltig ergriffen hat. Die Bevölkerung der preussischen Mittel- und Kleinstädte bedient sich seiner durchschnittlich in dem Maasse, dass ihre specifische eheliche Geburtenfrequenz um 12% gegenüber jener der Landgemeinden etc. vermindert erscheint. Hier scheint demnach die Sitte vorerst noch auf die Wohlhabenden und den Mittelstand beschränkt zu sein.

Was deren Ursprung anlangt, so geht die Ansicht gemeiniglich dahin, dass „von Frankreich her das Verderben über unser Land sich ergiesst“. Cum grano salis mag es gelten. Die von England ausgegangene neomalthusianische Propaganda wird gleichfalls zur Verbreitung beigetragen haben. Es ist auch kein zufälliges Zusammentreffen, dass, nachdem 1882 mit Mensinga's Arbeiten in der Litteratur die praktische Belehrung über den Gebrauch anticonceptioneller Mittel eingesetzt hat, von 1886—1896 in Berlin der jähe Absturz der ehelichen Geburtenfrequenz erfolgte. Die ursprüngliche Verbreitung der Sitte ist weit allgemeiner als die Träger des landläufigen Vorurtheils, welche mit Vorliebe immer nur nach Frankreich hinweisen, sich träumen lassen. Eine Schilderung aus Ungarn, welche mit ihrem wesentlichen Beweismaterial, der relativen Häufigkeit unehelicher Geburten, auf Kirchenbücher aus dem achtzehnten Jahrhundert sich stützt, möge meine Behauptung erhärten:[1])

„Züchtigkeit ist der zweite Hauptcharakter der Slowakinnen, welche besonders von Unverheiratheten mit musterhafter Strenge ausgeübt wird. Höchst selten sind Erscheinungen unehelicher Kinder, die man mit Verachtung nur Pankerten (Pankharti) nennt . . . Gewöhnlich schlagen die Dirnen im Sommer ihre Schlafstätten auf dem Heuboden auf. Alle lüsternen Junggesellen versammeln sich an einem bestimmten Orte. Einer derselben bläst eine lange Flöte (Fujera) und entlockt ihr die schmelzendsten Töne. Diesen Blaskünstler an der Spitze macht die Gesellschaft die Promenade durchs ganze Dorf. Bei einem Hause, wo einer der Seladone sein Mädchen hat, stösst der Pfeifer noch einige Töne hervor, und dann geht es auf den Heuboden, wo die artige Melodei noch kurze Zeit forttönt; der Liebhaber bleibt bei seiner Schönen, die übrigen empfehlen sich und setzen ihre Wanderung fort, bis alle nach und nach auf dieselbe musikalische Art in die Arme ihrer Dulcineen gebracht sind. Und dieses heisst Wečjerki, gleichsam Abendunterhaltungen . . . Bei allen diesen vielfältigen Gelegenheiten ist dennoch ein gefallenes Mädchen etwas höchst seltenes. Hierzu trägt unstreitig auch die allgemeine Verachtung, welcher solcher Verunglückte blossgestellt sind, ungemein viel bei, und hält die aufgeregte Leidenschaft mächtig im Zaum. Denn das Volk heisst die Vergessene hinterdrein nie anders als Prespanka (Beschlafene), mit Bezeichnung des Hauses, zu dem sie gehört, z. B. Ondrussowje Prespanka. Wenn in der Folge jemand nach ihrem Manne fragt, so heisst es, dass er vom Krautstengel herabfiel und den Hals brach.“

Das intime Verständniss der Sitten der slowakischen Bevölkerung in Ungarn um die Wende des vorigen Jahrhunderts mögen überdies einige Bemerkungen von Csaplovics[2]) erschliessen: „Im Trenchiner Comitat ist es gar nichts Neues, dass Verliebte sich 4—6 Jahre lang kennen und ganze Nächte mit einander zubringen. Sonntag Abends findet man sicher jeden Bauernburschen bei seiner Geliebten. Die Eltern sehen darin nichts Unanständiges, dass zu ihrer Tochter ein Freier sich niederlegt . . . Auch im Zólyer, Barser und in den übrigen slowakischen Comitaten besucht der Bursche seine Geliebte bei der Nacht und schläft mit ihr, aber von irgend einer natürlichen Folge dieser Beilager etwas zu hören ist etwas Unerhörtes . . . Die Tugend der Züchtigkeit wird so weit missverstanden, dass sich die Weiber verzweifelt schämen, innerhalb des ersten, ja auch des zweiten Jahres nach der Heirath in die Wochen zu kommen. Im Gömörer Comitat verstehen sie die Kunst, sich davor zu hüten, so gut, dass sie selten vor dem sechsten oder siebenten Jahre der Ehe entbunden werden“. Hier erscheint der Congressus interruptus um die Wende des achtzehnten Jahrhunderts als eingebürgerte Volkssitte, als das autochthone „moral restraint“ der slowakischen Bevölkerung Ungarns.

Aber auch in Deutschland gedeihet in ländlicher Abgeschiedenheit, als einheimisches Gewächs der Präventivverkehr kaum minder prächtig, als wie wir es soeben im fernen Ungarland gesehen haben.

Ein Thüringer Landpfarrer, P. Dr. Hermann Gebhard in Molschleben, der sein Amt seit dem Frühling 1859 verwaltet, mag für die Zustände in den thüringer Bauerngemeinden als klassischer Zeuge auftreten, zumal viele Amtsbrüder von nah und fern ihm zugerufen haben: „Hier gerade so!“ Pastor Gebhard berichtet:[3]) „Ein Landmann, der sich über starke Vermehrung seiner Familie als über einen Segen gefreut hätte, ist mir noch nicht vorgekommen. . . . Während in anderen Orten die Schulkinder den fünften oder auch den vierten Theil ausmachen, betragen dieselben in unseren wohlhabenden Bauerndörfern meist nur den sechsten, oder gar nur den siebenten Theil. Das „System“ breitet sich unverkennbar in der Gegenwart mächtig aus, und wenn es so weiter geht, dann werden in nicht ferner Zukunft fast nur noch die Habenichtse und Taugenichtse mehrere Kinder haben. Bestanden hat die Sache nachweislich in manchen Dörfern des flachen Landes schon im vorigen Jahrhundert; möglich, dass sie damals aufgekommen ist, als sich die Bevölkerung nach dem grossen Krieg sehr gemehrt hatte, dagegen das Getreide und Vieh, in Folge dessen das Land im Preise sehr niedrig stand und im Verhältniss zu den Erwerbsgelegenheiten schon eine Art Ueberbevölkerung stattfand. . . . . Einem Freunde von mir sagte ein Landmann im Vertrauen: „„Mütter und ältere Weiber zeigen, wie's gemacht werden muss;““ sogar von Gummiwaaren wird gemunkelt.“ So weit Pastor Gebhard.

---

[1]) „Philosophical Transactions of the Royal Society of London“, Vol. 186 (1895), B., S. 781—875. — „Table of Natality“ by Joseph Körösi. London 1896. S. 795.

[2]) Max Flesch, „Prostitution und Frauenkrankheiten.“ Frankfurt a. M. 1898. S. 18.

[3]) Alfred Hegar, „Der Geschlechtstrieb.“ Stuttgart 1894. S. 59—60.

[4]) l. c. S. 29.

[5]) L. Löwenfeld, „Sexualleben und Nervenleiden.“ Zweite Auflage. Wiesbaden 1899. S. 117, 119 und 120.

[1]) „Hesperus“, Encyclopädische Zeitschrift für gebildete Leser von C. C. André, No. 19 des XXV. Bandes. Gedruckt im April 1820 zu Prag bei J. G. Calve. S. 146.

[2]) Johann v. Csaplovics, „Gemälde von Ungern“, II. Theil, Pest 1829, S. 286 und 290.

[3]) „Zur bäuerlichen Glaubens- und Sittenlehre“ von einem thüringer Landpfarrer (P. Dr. Hermann Gebhard in Molschleben); 3. Auflage; Gotha 1895, S. 123, 124 und 125.

In der Umgegend des thüringer Landstädchens Sangerhausen hat die Sitte denn auch sprachbildende Kraft bewährt. Da spricht man nicht vom Gebrauche von Präventivmitteln, die landläufige Redensart ist: „nach Flensburg gehen“.

Haben wir durch Gebhard Thüringen, als ein deutsches Gebiet kennen gelernt, wo der Präventivverkehr ländlich autochthone Sitte ist, so erlangt er im Uebrigen durch den Verkehr des Bauern in der Stadt Ausbreitung über das platte Land. Die in der Stadt abzuleistende Wehrpflicht trägt auch an ihrem Theil dazu bei, derlei nützliche Kenntnisse ins Bauerndorf zu tragen. Einige, wenn auch naturgemäss noch lückenhafte Kunde über die ländliche Verbreitung des Präventivverkehrs verdanken wir der Umfrage der Konferenz der deutschen Sittlichkeitsvereine.[1]

In einigen wenigen Gemeinden des Regierungsbezirks Stettin werden ausnahmsweise anticonceptionelle Mittel angewendet. In einer sind es die Sachsengänger, in einer anderen kleine Beamte. Auf Usedom und Wollin soll es häufiger, jedoch keineswegs allgemein vorkommen. (I, 1, 111.)

Von drei Berichterstattern in Mecklenburg-Schwerin sagt einer: Anticonceptionelle Mittel werden selten angewendet. Ein zweiter: Werden von den Bauern angewendet. Der dritte: Das Zweikindersystem fängt an sich einzubürgern; die Geburtenzahl nimmt auffallend ab. (I, 1, 158.)

In einzelnen Orten der Kreise Sagan, Grünberg, Freystadt, Glogau, Sprottau, Bunzlau, Goldberg, Lüben und Liegnitz haben die Bauern zwei, die Arbeiter drei Kinder; fünf Berichterstatter geben den Gebrauch anticonceptioneller Mittel zu. (I, 1, 252.)

In einzelnen Ortschaften im Westen des Regierungsbezirks Oppeln herrschen im Bauernstande Verhältnisse, die schon stark an das Zweikindersystem erinnern. (I, 1, 305.)

Ein Berichterstatter aus der östlichen Hälfte des Regierungsbezirks Potsdam sagt: „Auffallend, dass alle Lehrer zwei Kinder haben.“ Ein anderer: „Kommt immer mehr auf, die Burschen lernen beim Militär Präservativs kennen. (I, 2, 51 und 52.)

Bei den Bauern im Regierungsbezirk Magdeburg sind 2—3 Kinder das gewöhnliche, selten vier. Das Zweikindersystem scheint verbreiteter, als man annimmt. (I, 2, 101.)

Im Regierungsbezirk Merseburg bürgert sich das Zweikindersystem neuerdings bei den Bauern ein. Sie gebrauchen Gummiartikel. (I, 2, 119.)

Drei Referenten im Regierungsbezirk Erfurt behaupten mit voller Bestimmtheit, dass Prohibitivmittel angewendet werden. (I, 2, 136).

Im Herzogthum Anhalt scheint das Zweikindersystem vielfach Eingang gefunden zu haben. Ein Berichterstatter meint: Ich kenne keinen Bauern, der mehr als zwei Söhne hätte, höchstens in Ausnahmefällen noch eine Tochter. (I, 2, 155.) (Vgl. übrigens das bei Gebhard über Thüringen Gesagte).

Nach sieben Berichten aus dem Regierungsbezirk Hildesheim und dem Fürstenthum Calenberg haben die Bauern meist nur zwei Kinder, „da die Leute in Folge ihres regen Verkehrs mit den Städten Präservativmittel anzuwenden scheinen“. (II, 42, 43 und 45.)

Von einigen Berichterstattern in den Regierungsbezirken Lüneburg und Osnabrück wird theils gemuthmaasst, theils behauptet, dass Prohibitivmittel angewendet werden. „Manche Eltern wollen nur ein oder zwei Kinder.“ (II, 69.)

Aus Kurhessen wird berichtet, dass in einer Gemeinde bei Frankfurt das Zweikindersystem bekannt; in zwei anderen Gemeinden ist der Gebrauch von Gummiartikeln üblich. (II, 121.)

Im linksrheinischen Theile des Regierungsbezirks Coblenz und im Regierungsbezirk Trier ist das Zweikindersystem nach fünf Berichten üblich. (II, 171.)

In fünf Parochieen des Herzogthums Braunschweig wird die Kinderzahl im Bauernstande zu eins bis zwei angegeben. (II, 230.)

Im Fürstenthum Birkenfeld wird das Zweikindersystem in einzelnen Gemeinden bei den Bauern constatirt. (II, 245.)

In einem Dorfe des Fürstenthums Schaumburg-Lippe haben die meisten Bauern nur ein Kind. (II, 258.)

In Sachsen-Weimar gilt das Zweikindersystem in zwei kleinen Gemeinden bei Weimar. In einem Dorfe bei Neustadt hat nur eine Bauernfamilie drei Kinder; alle übrigen Familien haben je ein Kind, und zwar zum Theil schon in der zweiten Generation. (II, 288 und 289.) Aehnlich in Sachsen-Meiningen und Sachsen-Coburg-Gotha. (II, 313.) (Vgl. übrigens Gebhard über Thüringen.)

Die absichtliche Beschränkung der Kinderzahl wird bei den Begüterten im Grossherzogthume Hessen sehr häufig geübt. Das eigentliche Zweikindersystem scheint auf einzelne Bezirke, Ortschaften, ja Familien beschränkt zu sein. (II, 368.)

Im Kreise Unterfranken des Königreichs Bayern ist das Zweikindersystem in einer Gemeinde üblich. (II, 445) Ebenso in einer Gemeinde im Kreise Rheinpfalz. In einer andern war das System bisher nicht üblich, wird es aber mehr und mehr. Ein dritter Berichterstatter sagt: „Die vermögenden Landleute lieben es, wenige Kinder zu haben.“ (II, 465 u. 466.)

Im Neckarkreis des Königreichs Württemberg droht das Zweikindersystem von den Beamtenkreisen herabzurücken zu den anderen Klassen. (II, 502.) Im Jagstkreis scheint in einzelnen Gegenden bei den reichen Bauern eine Annäherung an das Zweikindersystem vorzuliegen. (II, 572 u. 573.)

Im Unterland des Grossherzogthums Baden gilt die Regel: Je reicher die Leute, desto weniger Kinder haben sie. (II, 624.) Aehnliches wird aus dem badischen Oberland aus einer Gemeinde berichtet. (II, 652.)

In Elsass-Lothringen ist das Zweikindersystem überall bekannt, wird aber praktisch nur von den Reichen in vereinzelten Dörfern konsequent durchgeführt, im Elsass häufiger als im ärmeren Lothringen. (II, 690.)

Einige ergänzende Mittheilungen über Praeventivverkehr in ländlichen Bezirken liefern die Erhebungen des evangelisch-socialen Kongresses:[1]

„Bei den Kohlbauern und einzelnen Besitzern in den Steinburger Marschen wird die Zahl der Kinder seit einigen Jahren beschränkt. Junge gesunde Frauen gebären nicht mehr als zwei Kinder. Ueber ein solches Bestreben machen positive Mittheilungen Berichterstatter in Vierlanden, Jork, Verden, Nienburg, Hameln, Münden, Peine und Goslar, während andere Berichterstatter in Burgdorf, Hameln, Ilfeld, Fallingbostel, Neustadt und Bleckede nur Verdachtsmomente äussern. Mit ziemlicher Bestimmtheit kann man aber aus den Berichten konstatiren, dass die Kindereinschränkung vornehmlich bei den besitzenden Bauern, selten bei den besitzenden Arbeitern, dagegen niemals bei den Besitzlosen stattfindet.“

So viel über die ländliche Verbreitung des Präventivverkehrs. Der Gegensatz von Quantität und Qualität beherrscht die Bevölkerungsfrage. Im Kampf ums Dasein müssen jene Völker obsiegen, bei denen jeweils das Product aus der Volksmenge in deren mittleren Qualitätscoefficienten zum Maximum wird. Bei dem heute mächtigen Einfluss der Weltwirthschaft auf des Einzelvolkes Volkswirthschaft ist eine merkliche Vergrösserung des Coefficienten im absoluten Sinne denkbar und wahrscheinlich, aber gleichwohl bleibt er immerdar aus ihm innewohnenden natürlichen Ursachen der Grösse und der Geschwindigkeit des Zuwachses umgekehrt proportional. Nach vielfältigen und übereinstimmenden Urtheilen guter englischer Beobachter ist der französische Bauer dem englischen an Gesittung weit überlegen. Was Hegar für die einzelne Familie gezeigt hat, gilt mutatis mutandis für ein ganzes Volk nicht minder.

Unerlässliche Vorbedingung für jeglichen Fortschritt in allen gemeinsamer menschlicher Gesittung ist die wirksame Vertheidigung des einmal errungenen Niveaus der Lebenshaltung. Ohne Zuhilfenahme des Praeventivverkehrs will jene Vertheidigung heute nicht mehr glücken, und der Umstand bahnt dem Praeventivverkehr den Weg zur Volkssitte.

Militärsanitätswesen.

Julius Port, Den Kriegsverwundeten ihr Recht! Zweiter Mahnruf. Stuttgart, F. Enke, 1899. 32 S., 1,00 M.

Seinem ersten, im Jahre 1896 erschienenen Mahnruf fügt Port den zweiten, noch schärfer gehaltenen hinzu. Er will als berufener Vertreter der Kriegsverwundeten, als Anwalt der Unterdrückten, dahin wirken, dass der Krieg, den er für ein nothwendiges Uebel ansieht, mit grösserer Rücksicht auf die Verwundeten geführt wird. Auf die maassgebenden Behörden ist er nicht gut zu sprechen; das meiste muss die freiwillige Krankenpflege (seiner Meinung nach) leisten, und bei dieser sind wieder die rein bürgerlichen (er nennt sie auch die plebejischen) Elemente viel leistungsfähiger, als die adligen Johanniter. — Eine geschlagene Armee soll lieber Waffen und Fahnen wegwerfen, als dass sie ihre Verwundeten im Stich lässt (anders lassen sich die ersten drei Seiten kaum verstehen, Ref.). Dass auch dieser Mahnruf vieles Beherzigenswerthe enthält, dass er in der schönsten, menschenfreundlichsten Absicht verfasst ist, muss voll anerkannt werden; aber auf die Gefahr hin, von Port zu den „ihr ganzes Leben lang in Demuth ersterbenden Menschen“ gerechnet zu werden, muss Referent doch bedauern, dass der Mahnruf nicht ruhiger und sachlicher gehalten ist. Da ist keine Spur von Anerkennung für die Leistungen unseres Feldsanitätswesens zu finden. Auf die „schlichte Grösse der griechischen Zöllner“ müssen wir verzichten, und über die freiwillige Krankenpflege haben wir 1870/71 auf Grund eigener Erfahrungen doch nicht ganz so begeistert geurtheilt, wie Port.

---

[1] „Die geschlechtlich sittlichen Verhältnisse der evangelischen Landbewohner im Deutschen Reiche.“ 2 Bände, Leipzig 1895 und 1896. (Band, Abtheilung und Seitenzahl sind im Text den Citaten beigefügt.) — Die dem geistlichen Berichterstatter sub III, 6 und 7 gestellten Fragen lauten: „6. Welches ist die Durchschnittszahl der Kinder? bei Arbeitern? bei Bauern? 7. Ist das Zweikindersystem üblich? Welche Mittel werden angewendet zur Verhinderung des Kindersegens?“ Die Beantworter beeinträchtigen bisweilen dadurch den Werth ihrer Antworten, dass sie nicht allewege scharf zwischen Provocatio abortus und Präventivverkehr unterscheiden.

[1] Max Weber, „Die Landarbeiter in den evangelischen Gebieten Norddeutschlands“ nach den Erhebungen des evangelisch-socialen Kongresses. Zweites Heft: Schleswig-Holstein, Hannover östlich der Weser, Lübeck, Hamburg u. Bremen, von Dr. A. Grunenberg; Tübingen 1899. S. 149 u. 150.

Friedrich v. Esmarch, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde. Kiel und Leipzig, Lipsius und Tischer, 1899. 34 S., 0,50 M.

Die Abrüstungs-Conferenz im Haag ist vorüber; was dabei herausgekommen ist, weiss man noch nicht genau, viel scheint es nicht zu sein. Jedenfalls hat sie aber zu einer Reihe bemerkenswerther Vorschläge zur Revision der Genfer Convention (Helbig) und zur Besserung des Looses der Verwundeten geführt. Wir rechnen dazu den wenigstens gut gemeinten zweiten Mahnruf Port's und die vorliegende Schrift unseres Altmeisters v. Esmarch. 1869 in erster, 1870 in zweiter und jetzt in dritter Auflage erschienen, soll sie Anweisung geben zur Linderung der ersten Noth auf den Schlachtfeldern. Dabei ist das Verbandpäckchen, das jeder Soldat bei sich hat, unentbehrlich. Man hat es seitdem wohl verbessert, aber v. Esmarch vermisst darin noch das dreieckige Tuch, dessen vielseitige Verwendung er immer wieder betont und durch eine grosse Zahl der bekannten Abbildungen erläutert; Sublimatcompresse und Cambricbinde allein genügen nicht; das Tuch ist ein durchaus nothwendiger Bestandtheil des ersten Verbandes. Natürlich muss jeder Soldat in Friedenszeiten in der Anlegung dieses Verbandes unterrichtet werden. Das würde nur dann nicht nöthig sein, wenn, wie es in Oesterreich-Ungarn schon geschieht, alle Kinder vor der Entlassung aus der Schule gründliche Unterweisung über die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen erhielten.

Löffler, Taktik des Truppensanitätsdienstes auf dem Schlachtfelde. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1899. 86 S., 2,00 M.

Die taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere, der seit einigen Jahren in Kriegsspielen, Uebungsritten und besonderen Aufgaben bei den Herbstübungen immer mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird, für die, wie aus dem Referat in dieser Wochenschrift (Litteratur-Beilage 1898, No. 26 und 1899, No. 14) zu sehen ist, schon ein besonderer Leitfaden (v. Oven) existirt, hat eine neue und interessante Bearbeitung gefunden; wieder, wie das ja auch natürlich ist, von einem Fachmanne der Taktik (einem Hauptmann im Sächsischen Generalstabe). Während v. Oven den Unterrichtsplan zum ersten Mal festlegte und für Lehren und Lernen seine Rathschläge gab, führt uns Löffler auf das Gefechtsfeld, beschreibt die vorbereitende Thätigkeit, speziell die des Divisionsarztes; die oft recht schwierige „Fühlung mit der Truppenführung“, ohne die ein richtiges Disponiren und Wirken unmöglich ist. Das gilt ganz besonders bei plötzlichem, unerwartetem Wechsel der Gefechtslage, wie er z. B. beim Begegnungsgefechte häufig ist. Der Verfasser beschreibt die für diese Fälle nöthigen Maassregeln. Bei einer geplanten Schlacht kann alles vorher geregelt, Personal und Material besser bereit gehalten und vertheilt werden. Auch hierfür giebt Löffler einen bis auf die kleinsten Einzelheiten durchgeführten Plan in der Beschreibung einer Schlacht und der genauen Darstellung, wie dabei die verschiedenen Sanitätsformationen zu vertheilen und in Thätigkeit zu setzen sind. Dabei tritt allerdings die rein ärztliche Thätigkeit zurück; ein richtiges taktisches Urtheil, ein schneller Entschluss und klare, praktische Anordnungen müssen erst die Vorbedingungen für das ärztliche Handeln schaffen. Löffler betont mit Recht, dass man die Bildung dieses Urtheils nicht erst der praktischen Kriegserfahrung überlassen darf, wenn man unnöthige Verluste vermeiden will.

A. Köhler (Berlin).

Zur Curpfuscherei.

Der Karlsruher Ortsgesundheitsrath erlässt eine Warnung gegen einen gewissen Otto Mehlhorn in Brunndöbra (Sachsen), der ein Mittel gegen Rheumatismus und Asthma vertreibt. Die Warnung schliesst mit den Worten: „Das Mittel wird somit gegen eine Reihe schwerer innerer Erkrankungen anempfohlen, gegen die ihm jede Heilkraft fehlt; ausserdem besteht die Gefahr, dass durch seine Anwendung die gebotene Zuziehung ärztlicher Hilfe zum Nachtheil des Kranken verzögert wird.“

— Der Regierungspräsident in Wiesbaden hat folgende dankenswerthe Warnung erlassen: „Ein gewisser A. Pfister in Dresden hat in der letzten Zeit wiederholt Danksagungen angeblich von ihm brieflich geheilter Kranker in Zeitungen des hiesigen Bezirks veröffentlicht. Ich sehe mich veranlasst, das Publikum darauf aufmerksam zu machen, dass von gewissenhaften Aerzten das Verfahren der ausschliesslich schriftlichen Berathung Kranker, wie dies seitens des Pfister geschieht, niemals geübt wird. Ausschliesslich briefliche Behandlung Kranker kann einen Heilerfolg nicht herbeiführen, wohl aber durch Versäumniss ordnungsmässiger, ärztlicher Behandlung für die Kranken von Schaden sein.“

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der am 4. September vollzogene Wechsel in der Leitung des Kultusministeriums entbehrt für die Aerzteschaft Preussens der prinzipiellen Bedeutung. Solange wir kein eigenes Medicinalministerium besitzen, spielen die „Medicinalangelegenheiten“ bei der Verabschiedung und bei der Berufung eines preussischen Ministers keine wesentliche Rolle; zumal bei der Verwaltung des öffentlichen Sanitätswesens liegt der Schwerpunkt in der Medicinalabtheilung des Ministeriums. Dem scheidenden Minister D. Bosse können wir nachrühmen, dass er dem ärztlichen Stande grosses Wohlwollen entgegengebracht hat und — nach seinen eigenen Worten — bemüht war, „ihn zu fördern und thunlichst zu heben“. Während seiner siebenjährigen Amtsthätigkeit ist eine Reihe von Gesetzen und Erlassen in Kraft getreten, welche langgehegte Wünsche der Aerzte erfüllt haben oder doch wenigstens erfüllen sollten: wir erinnern nur an den Ausbau unserer staatlichen Organisation, die Verleihung des Umlagerechts an die Kammern, die Medicinaltaxe, das Kreisarztgesetz. — Die bisherige Stellung des neuen Kultusministers darf uns zu der Hoffnung berechtigen, dass seine Thätigkeit auf dem Gebiete des Medicinalwesens von vornherein durch gediegene Sachkenntniss gestützt sein wird. Als Oberpräsident Westfalens hat Minister Studt auch mit der Aerzteschaft seiner Provinz enge Fühlung gewonnen und namentlich in den Sitzungen der Aerztekammer, an deren Verhandlungen er sehr oft persönlich theilnahm, sein lebhaftes Interesse und eindringliches Verständniss für die Bedürfnisse und Bestrebungen der Aerzteschaft bekundet. Wir hoffen, dass diese langjährigen Beziehungen des Ministers zur Aerzteschaft, ein Vorzug, der Minister Studt vor den meisten seiner Vorgänger auszeichnet, dem gesammten ärztlichen Stande wie dem Medicinalwesen Preussens zum Heile gereichen mögen.

— Der Reichskanzler (Reichsamt des Innern) hat mittels Rundschreibens vom 25. August die Regierungen der Bundesstaaten ersucht, die aus Häfen der Halbinsel Malakka und der vorgelagerten kleineren Inseln, einschliesslich Penang, kommenden Schiffe der gesundheitspolizeilichen Controlle zu unterstellen.

— Im amtlichen Auftrage gehen Prof. Frosch und Prof. Kossel zur Erforschung der Pest nach Oporto.

— Dr. Burkhardt ist zum Kaiserlichen Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts ernannt.

— Kreisphysikus Dr. Elten-Charlottenburg ist nach der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung in das Cultusministerium berufen worden, um in der Medicinalabtheilung bei der Ausführung des Gesetzes über die Dienststellung der Kreisärzte etc. mitzuwirken.

— Im Interesse einer recht zahlreichen Betheiligung an der geplanten Besprechung über die Einführung einer rationellen Schulreform und Unterrichtshygiene weisen wir nochmals auf den in No. 33, S. 552 veröffentlichten Aufruf hin. Prof. Dr. Griesbach in Mülhausen i. E. ersucht diejenigen, welche sich mit den in dieser Aufforderung ausgesprochenen Bestrebungen einverstanden erklären können — auch wenn sie nicht persönlich an den Münchener Verhandlungen theilnehmen —, ihre Zustimmung zur Einführung einer rationellen Schulreform und Unterrichtshygiene zwecks: 1. Beseitigung von Ueberbürdung im Schulleben, 2. Beseitigung des sogenannten Gymnasialmonopols, 3. Gründung eines Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, an ihn einzusenden.

— Die nächste Herbstversammlung südwestdeutscher Irrenärzte findet am 18. und 19. November in Frankfurt a. M. statt.

— Am 3. Juni wurde in Darmstadt ein Verein der hessischen Medicinalbeamten gegründet.

— Wien. Der Redacteur der „Wiener medicinischen Wochenschrift“, Dr. Heinr. Adler, wurde durch die Verleihung des Ritterkreuzes des Franz-Josefs-Ordens ausgezeichnet.

— Salzungen. Am 20. August feierte Geh. Medicinalrath Dr. Wagner, der erste Vorsitzende des Allgemeinen Deutschen Bäderverbandes, seinen 70. Geburtstag.

— Carlsbad. Der Senior der hiesigen Badeärzte Dr. v. Hochberger feierte am 29. August sein 70jähriges Doctorjubiläum.

— Universitätsnachrichten. Warschau: Der Privatdocent Dr. Gulewitsch ist zum a. o. Professor der medicinischen Chemie ernannt.

— Gestorben: Professor der inneren Medicin in Belfast J. Cunning, Vicepräsident der British medical Association, 66 Jahre alt.

Berichtigung.

— Die unter „Amtliche Nachrichten“ des Inseratentheils von No. 21 enthaltene Mittheilung, dass Kreisphysikus Dr. Barth in Sulingen verstorben sei, wird uns von dem „Betroffenen“ selbst erfreulicherweise als unrichtig bezeichnet.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 37.** **14. September 1899**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Erster Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch. *Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben.* S. 601.

II. Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der X-Strahlen für die innere Medicin und Chirurgie. Von Prof. Dr. E. Grunmach in Berlin. S. 604.

III. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bern:* Totalexcision des Magens mit Darmresection combinirt. Von Prof. Dr. Th. Kocher. S. 606.

IV. *Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Beiträge zur Organotherapie. Von Stabsarzt Dr. Burghart, Assistenten. S. 610.

V. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Halle a. d. S.:* Die Suggestionstherapie in der internen Medicin. Von Dr. A. Hofmann, Ass.-Arzt. S. 611.

VI. *Aus der Kinderpoliklinik der Königlichen Charité in Berlin:* Ueber Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz. Vorläufige Mittheilung. Von Dr. W. Stoeltzner. S. 614.

Feuilleton: Die Bedeutung der bacteriologischen Meeresforschung. Von Prof. Dr. B. Fischer in Kiel. S. 614.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München. S. 616.

Oeffentliches Sanitätswesen: Das Leprakrankenheim bei Memel. Von Kreisphysikus Dr. Urbanowicz in Memel. S. 616. — Zur Pestgefahr. Von Stabsarzt Dr. Kübler in Berlin. S. 618.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: Kanthack, Durham und Blandford, Ueber Nagana oder die Tsetse-Fliegenkrankheit. — Dryepondt und Vancampenhout, Schwarzwasserfieber. — Manson, Congoschlafsucht. S. 619.

Standesangelegenheiten: Der Arzt in der Reichsgesetzgebung. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin. S. 619.

Kleine Mittheilungen. S. 620.

I. Erster Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition.

Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben.

Aufenthalt in Grosseto vom 25. April bis 1. August 1899.

Die vom Deutschen Reiche zur Erforschung der Malaria ausgesandte, aus den Herren Professor Frosch, Stabsarzt Ollwig und dem Unterzeichneten bestehende Expedition begab sich zunächst nach Italien und wählte auf den Rath des Herrn Professor Gosio die in den toskanischen Maremmen gelegene Stadt Grosseto, um daselbst ihre Untersuchungen zu beginnen. Von Seiten der Königlich italienischen Regierung ist auch in diesem Jahre ebenso wie im vorhergehenden alles geschehen, was den Zwecken der Expedition förderlich sein konnte, und es ist mir eine angenehme Pflicht, das liebenswürdige Entgegenkommen aller Behörden, mit welchen wir in Berührung kamen, dankbar anzuerkennen. Zu ganz besonderem Danke hat uns die Regierung aber noch dadurch verpflichtet, dass sie Herrn Professor Gosio gestattet hat, uns wiederum seine nicht nur willkommene, sondern geradezu unentbehrliche Hilfe zu gewähren und sich an unseren Arbeiten in jeder Weise zu betheiligen.

Die toskanischen Maremmen sind schon seit langer Zeit wegen der Malaria, welche daselbst in der schlimmsten Weise herrscht, verrufen. Die Krankheit verschwindet zu keiner Zeit des Jahres, tritt aber besonders arg in den Monaten Juli bis October auf, und es bleibt der Bevölkerung keine andere Rettung, als während dieser Zeit die am meisten heimgesuchten Ortschaften zu verlassen und in die benachbarten Provinzen und das nahe Gebirge auszuwandern.

Zu diesen Orten gehört auch Grosseto, die Hauptstadt der Provinz. Es scheinen sich zwar im letzten Jahrzehnt in Folge der unermüdlichen Anstrengungen der Regierung, welche darauf gerichtet sind, die ausgedehnten Sümpfe im Nord-Westen der Stadt zu beseitigen, die sanitären Verhältnisse der Stadt wesentlich gebessert zu haben. Aber noch jetzt verlassen Tausende den Ort, wenn die eigentliche Fieberzeit beginnt.

Grosseto besitzt ein wohleingerichtetes Hospital mit 200 Betten, welches so dotirt ist, dass es alle unvermögenden Kranken unentgeltlich verpflegen kann. In Folge dessen und da bei der Aufnahme sehr liberal verfahren wird, kommen die meisten Fieberkranken, auch aus der Umgebung der Stadt, sehr frühzeitig in das Krankenhaus und damit zur ärztlichen Beobachtung und Behandlung.

Im Jahre 1898 waren nach den Krankenlisten in den Monaten April 46, Mai 52, Juni 53 Malariakranke verpflegt. Dann kam die Fieberzeit, und es stieg die Zahl der Malariafälle im Juli auf 264, August 384, September 332, um allmählich bis zum Februar 1899 wieder auf 73 und im März auf 68 herabzugehen.

Da uns die Malariaabtheilung dieses Hospitals vollkommen zur Verfügung gestellt wurde und es ausserdem nicht zu schwierig war, die einzelnen Punkte der Stadt und selbst ihrer weiteren Umgebung, so oft es nöthig erschien, zu besuchen und auf ihre Malariaverhältnisse an Ort und Stelle zu untersuchen, so war zu hoffen, dass es uns gelingen würde, hier einen wirklichen Einblick in das Wesen der italienischen Malaria zu gewinnen. Dabei war es noch von grossem Nutzen, dass Herr Dr. Pizzetti, der Sanitätsbeamte von Grosseto, uns sehr viele Fälle aus seiner ausgedehnten Privatpraxis zugänglich machte, wofür wir ihm grossen Dank schulden, weil wir auf diese Weise die Malaria auch in anderen Bevölkerungskreisen als diejenigen sind, welche das Hospital aufsuchen, kennen lernten.

Alle Personen, welche uns als malariakrank oder -verdächtig überwiesen wurden, untersuchten wir sofort auf das Vorhandensein von Malariaparasiten, und nur solche, bei welchen die Parasiten nachgewiesen werden konnten, wurden als Malariafälle gerechnet. Unter denjenigen, bei welchen die Untersuchung ohne Resultat geblieben war, befanden sich allerdings noch manche, welche kurz vorher Malaria gehabt, aber durch Anwendung von kräftigen Chinindosen verloren hatten. Bei allen übrigen mit negativem Befund bewies der weitere Verlauf der Krankheit und das Vorhandensein anderer Krankheitssymptome, dass sie in der That nicht malariakrank waren. Es ist uns bei den zahlreichen Untersuchungen, welche wir ausführen konnten, auch nicht ein Fall von echter Malaria vorgekommen, bei welchem es nicht gelungen wäre, die Malariaparasiten nachzuweisen.

Wenn durch den Parasitenbefund die Diagnose sicher gestellt war, wurden die einzelnen Fälle ferner möglichst sorgfältig daraufhin geprüft, ob es sich um ältere aus dem vorigen Jahre stammende Malariarecidive oder um frische Erkrankungen in diesem Jahre handelte. In letzterem Falle fand dann, soweit es sich irgendwie ermöglichen liess, eine Besichtigung und Untersuchung der Oertlichkeiten statt, wo der Erkrankte aller Wahrscheinlichkeit nach sich inficirt hatte.

Die Untersuchungen auf Malaria nahmen ihren Anfang am 25. April und haben sich bis zum 1. August auf 650 Personen erstreckt, von denen 408 an unzweifelhafter Malaria litten. Von diesen Malariafällen kamen 281 auf das Hospital, wo sie in ausreichender Weise beobachtet werden konnten. Es wurden hier von jedem einzelnen Falle fortlaufende Blutuntersuchungen gemacht, dreistündliche Temperaturmessungen durchgeführt und alle Befunde in übersichtliche Curven eingetragen, so dass auf diese Weise eine sehr werthvolle Sammlung von zuverlässig beobachteten Malariaerkrankungen gewonnen ist. Ausserdem bot sich uns an den Hospitalkranken, da uns auch die Behandlung derselben überlassen war, die sehr erwünschte Gelegenheit zu therapeutischen Studien.

Von den Ergebnissen, welche unsere bisherigen, in der angedeuteten Weise durchgeführten Arbeiten gehabt haben, möchte ich folgende hervorheben.

Schon beim Beginn der Untersuchungen war es im höchsten Grade auffallend, dass gar keine frischen Malariafälle zur Beobachtung kamen. Mit vereinzelten Ausnahmen gaben die Kranken an, dass ihre Erkrankung aus dem Sommer des Jahres 1898 stammte. Erst von einem ganz bestimmten Zeitpunkte ab traten frische Fälle und zwar sofort in solcher Menge auf, dass es den Eindruck machte, als ob eine heftige Epidemie plötzlich ausgebrochen sei. So hatten wir vom 25. April bis zum 23. Juni unter unseren 59 Hospitalfällen nur 5 Fälle, bei denen es nicht ausgeschlossen war, dass sie in diesem Jahre entstanden waren. Aber die Angaben der betreffenden Kranken waren so wenig zuverlässig, dass ich auch diese scheinbaren Ausnahmen nicht als wirkliche frische Fälle, sondern als Recidive aus dem vorigen Jahre ansehen möchte. Dann kamen plötzlich vom 23. Juni ab die unzweifelhaft frischen Fälle in grosser Zahl. Während innerhalb der letzten fünf Wochen vor dem 23. Juni nur 26 Malariakranke, und zwar ausschliesslich Recidive, zur Aufnahme gekommen waren, erhielten wir in den ersten fünf Wochen nach dem 23. Juni 222 Malariafälle, von denen nur 17 Recidive waren; denn diese Erscheinung war mir um so überraschender, als ich auch vor dem Beginn der eigentlichen Fieberzeit auf eine gewisse Zahl von frischen Malariafällen gerechnet hatte. Denn die italienischen Autoren geben an, dass es neben dem schweren Sommer-Herbst-Fieber eine leichtere Art des Fiebers giebt, die im Frühjahr entsteht und deswegen als Frühjahrsfieber bezeichnet wird. In Grosseto und Umgegend existiren aber nach unseren Beobachtungen derartige Frühjahrsfieber nicht. Hier entstehen alle Fieberfälle erst mit dem Beginn der heissen Jahreszeit, d. h. gegen Ende Juni oder Anfang Juli. Alles was vor dieser Zeit an Malariafällen zur Beobachtung kommt, besteht aus Recidiven der vorhergehenden Jahre.

Diejenigen Kranken, welche zuverlässige Angaben über den Beginn ihrer Malaria in früherer Zeit machen konnten, verlegten denselben auch sämmtlich auf die Monate Juni bis October der vorhergehenden Jahre. Es ergiebt sich hieraus, dass die Zeit, innerhalb welcher die Malariainfectionen zu Stande kommen, d. h. die eigentlich gefährliche Zeit, für die Gegend von Grosseto eine verhältnissmässig kurze ist. Sie umfasst anscheinend nur die Monate Juli, August und September.

Diese Thatsache ist für die Bekämpfung der Malaria von der grössten Bedeutung, und zwar aus folgenden Gründen.

Alle bisherigen Erfahrungen weisen mit Bestimmtheit darauf hin, dass die Malariaparasiten ausser im Menschen nur noch in gewissen Arten von Stechmücken zu leben vermögen. In letzteren können sie aber auch nur während der heissen Sommerzeit zur Entwickelung gelangen, und es bleiben somit 8—9 Monate, innerhalb welcher die Parasiten allein auf die Existenz im menschlichen Körper angewiesen sind. Wir haben auch jetzt wieder jede Gelegenheit, welche sich uns bot, benutzt, um nach den Malariaparasiten in anderen Lebewesen zu suchen, aber stets vergeblich. Wir fanden allerdings mehrfach malariaähnliche Parasiten im Blute von Thieren, aber dieselben waren immer leicht und mit Sicherheit von den menschlichen Parasiten zu unterscheiden. Der Mensch bleibt also der einzige Wirth für diesen specifischen Parasiten, dessen Uebertragung nur innerhalb der kurzen Sommerzeit durch Vermittelung der Stechmücken geschieht. Dabei muss dann aber vorausgesetzt werden, dass die Mücken die zu übertragenden Parasiten auch vorfinden. Wie unsere Untersuchungen gezeigt haben, giebt es in dieser Beziehung nun keinen Mangel. Wenn die heisse Zeit kommt, sind noch so viele Malariarecidive vorhanden, dass von diesen aus die Infectionen in beliebiger Zahl vor sich gehen können. Die Malariarecidive bilden also gewissermaassen das Bindeglied, die Brücke von der Fieberzeit des einen Jahres zu derjenigen des nächstfolgenden. Wenn es möglich wäre, dieses Bindeglied zu unterbrechen, dann wäre damit auch die Erneuerung der Infection verhindert, das Entstehen der frischen Fälle würde immer seltener werden, und die Malaria müsste allmählich in einer solchen Gegend verschwinden.

Die Möglichkeit zu einem derartigen Vorgehen ist aber für die Malaria gegeben. Wir besitzen im Chinin ein vollkommen ausreichendes Mittel, um die Malariaparasiten im menschlichen Körper definitiv zu vernichten. Allerdings muss dieses Mittel nicht, wie es jetzt fast überall geschieht, nur benutzt werden, um den gerade vorhandenen Malariaanfall zu beseitigen, sondern es muss so angewendet werden, dass das Zustandekommen der Recidive möglichst verhütet wird. Innerhalb eines Zeitraumes von 8—9 Monaten müsste es doch gelingen, die Malaria nicht nur zu einer zeitweiligen, sondern zu einer vollständigen Heilung zu bringen.

Schon das Interesse des einzelnen Kranken sollte uns dazu veranlassen, ihn vor dem fortwährenden Recidiviren seiner Krankheit zu bewahren, aber noch mehr sollte die Rücksicht auf das Gesammtwohl dazu zwingen, der Verhütung der Recidive eine viel grössere Bedeutung beizulegen, als es jetzt geschieht.

Man wird mehr und mehr dahin kommen, den einzelnen Malariakranken als eine Gefahr für seine Umgebung anzusehen und die Malaria nach denselben Grundsätzen zu bekämpfen, welche für Cholera, Pest, Lepra gelten; nur mit dem Unterschiede, dass bei der Malaria an Stelle von Isolirung und Desinfection die Anwendung des einzig in seiner Art dastehenden Mittels, des Chinins, tritt, um den Infectionsstoff da, wo er für uns am leichtesten erreichbar ist, zu vernichten.

Ganz in Uebereinstimmung mit diesen Anschauungen über den Infectionsmodus der Malaria gestaltete sich auch die örtliche Vertheilung der Malaria in der Stadt Grosseto und in den zerstreuten Gehöften der Umgebung. Die Malariafälle waren nicht etwa so gruppirt, wie es der mehr oder weniger ungünstigen Beschaffenheit der einzelnen Oertlichkeiten entsprach, sondern es liessen sich vielfach Krankheitsheerde erkennen, welche ganz ungleichmässig verstreut waren. Orte, welche recht ungünstig gelegen waren, blieben verschont, während andere, besser gelegene, deutliche Krankheitsheerde bildeten. An einzelnen Stellen ist es uns auch gelungen, innerhalb eines solchen Heerdes die alten Malariarecidive nachzuweisen, von denen vermuthlich die Infection ausgegangen war. Auch der menschliche Verkehr schien gelegentlich eine Rolle gespielt zu haben, da einzelne Herbergen, in welchen Malariakranke genächtigt hatten, sich als Mittelpunkte von Gruppenerkrankungen herausstellten.

Grosseto ist wegen seiner centralen Lage in einem Malariabezirk und wegen der Uebersichtlichkeit der betreffenden Verhältnisse zu weiteren Untersuchungen über eine erfolgreiche Prophylaxis in dem angedeuteten Sinne sehr geeignet, und Prof. Gosio hat es wegen der grossen Bedeutung, welche diese Fragen für die Bekämpfung der Malaria in Italien haben, übernommen, die von uns begonnenen Arbeiten fortzuführen.

In Bezug auf das Vorkommen der verschiedenen Arten der Malaria sind wir zu denselben Ergebnissen gelangt, wie bei unseren vorjährigen Untersuchungen in Rom. Am seltensten trafen wir Fälle von Quartana, unter 408 Malariakranken nur 15. Die Tertiana war mit 202 Fällen vertreten (darunter 106 Recidive vom vorigen Jahre und 96 frische Infectionen). In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um doppelte Tertianen. Von den sogenannten Aestivo-Autumnalfiebern kamen 191 zu unserer Beobachtung. Darunter befanden sich 151 frisch entstandene Fälle, welche im Hospital sehr genau verfolgt werden konnten.

Diese letzteren waren für uns insofern von besonderem Interesse, als sie eine vollkommene Bestätigung lieferten für die in meinem vorjährigen Berichte ausgesprochene Meinung, dass die sogenannten Aestivo-Autumnalfieber nicht verschiedenen, sondern nur einer einzigen Art von Malaria angehören und dass dieselbe mit der tropischen Malaria identisch ist. Unsere sämmtlichen frischen derartigen Fieberfälle, 151 an Zahl, verliefen ausnahmslos anfangs mit achtundvierzigstündigen Intermissionen, d. h. also im tertiären Typus, genau so, wie die von mir an der Ostküste von Afrika beobachteten Tropenfieber. In vereinzelten Fällen kam es allerdings vor, dass die Intermission zwischen den beiden ersten Anfällen keine ganz vollständige war, aber die mikroskopische Untersuchung verhalf durch den Nachweis der grossen ringförmigen Parasiten auch hier zur richtigen Diagnose. Später, nachdem Chinin gegeben war, oder wenn es zu Recidiven kam und wenn die halbmondförmigen Parasiten erschienen, verlor sich dieser tertiäre Typus mehr oder weniger; aber niemals haben wir unter unseren Malariakranken einen echten Fall von Quotidiana, Remittens oder Continua gesehen.

Wenn wir an einer verhältnissmässig so grossen Anzahl von Kranken ein so gleichmässiges und unzweifelhaftes Resultat erlangt haben, so verdanken wir dies wohl nur dem Umstand, dass wir unsere ganze Aufmerksamkeit auf den Beginn der Epidemie concentrirt hatten, wo ausschliesslich frische Fälle zur Beobachtung kamen. Je später im Jahre derartige Untersuchungen gemacht werden, um so mehr werden sie diese charakteristische Eigenschaft der Aestivo-Autumnal- oder richtiger Tropenfieber vermissen lassen.

Die ärztliche Behandlung unserer Malariakranken geschah nach denselben Grundsätzen, welche ich in meinem Berichte aus Ostafrika auseinandergesetzt habe. Das Chinin wurde nie anders als in der Intermissionszeit gegeben, beim Tropenfieber also nur, wenn die grossen ringförmigen Parasiten erschienen. Bei dieser Art der Behandlung haben wir es erreicht, dass wir von 281 im Hospital behandelten Kranken nicht einen einzigen verloren haben.

Die Tertianen, auch die doppelten, verliefen sämmtlich sehr leicht. In der Regel genügten zwei zur richtigen Zeit gegebene Chinindosen (je 1 g), um die Anfälle ganz oder auf längere Zeit zu beseitigen.

Die frischen Tropenfieber dagegen machten immer den Eindruck einer schweren und lebensgefährlichen Erkrankung. Die Kranken wurden meistens mit sehr hohem Fieber, benommenem Sensorium und mit ausgesprochen typhösen Symptomen ins Hospital gebracht. Die Chinindosis musste bei dieser Form der Malaria erheblich höher gegriffen werden, um einen sicheren und schnellen Erfolg zu erzielen. Wir gaben in der ersten Intermission 2 g Chinin, ebenso in der nächstfolgenden. Damit war gewöhnlich das Verschwinden des Fiebers erreicht. Die Kranken erhielten dann aber noch mit Rücksicht auf die zu erwartenden Recidive zwei bis drei Tage hindurch Morgens 1 g Chinin. Nur in wenigen Fällen, nämlich bei Kindern und wenn hartnäckiges Erbrechen bestand, waren wir genöthigt, das Chinin subcutan anzuwenden. Bei einer grösseren Zahl von Kranken wurde ferner, um eine definitive Heilung zu erreichen, mit der Chinintherapie in der Weise fortgefahren, dass sie jeden zehnten Tag 1 g Chinin erhielten. Die Durchführung dieser letzteren Versuche, welche längere Zeit beanspruchen, um zu erfahren, ob diese Dosis für den beabsichtigten Zweck genügend und wie lange sie fortzusetzen ist, hat Herr Prof. Gosio übernommen. Gelegentliche Versuche, das Chinin durch Urotropin oder Arsenik zu ersetzen, fielen sehr zu Ungunsten dieser Mittel aus.

Da ein Todesfall an Malaria nicht vorgekommen ist, so fehlte es uns an der Gelegenheit, pathologisch-anatomische Untersuchungen anzustellen.

Zu erwähnen ist noch, dass ein Fall von Hämoglobinurie in unsere Behandlung kam. Derselbe betraf einen jungen Menschen, welcher angeblich seit zwölf Tagen an Fieber litt; er hatte kleinere Dosen Chinin ohne Erfolg angewendet und nahm schliesslich eine grössere Dosis Chinin. Zwei Stunden darauf bekam er Schüttelfrost und Erbrechen. Noch eine Stunde später entleerte er ziemlich viel blutig gefärbten Urin, und es stellte sich leichter Icterus ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich keine rothen Blutkörperchen im Urin. Das Blut war frei von Malariaparasiten. Der Anfall war im ganzen nicht schwer und ging verhältnissmässig schnell vorüber. Der Hämoglobingehalt des Blutes war bis auf 50% gesunken. Da der Patient schon als vierjähriger Knabe nach Chinin einen ebensolchen Anfall gehabt haben soll, so scheint es sich um eine angeborene Disposition zur Hämoglobinurie zu handeln, und der Fall wäre einigen ähnlichen in Italien früher beobachteten anzureihen.

Unsere Bemühungen, die Aetiologie der Malaria und speziell die Uebertragung der Parasiten durch die Stechmücken weiter zu erforschen, haben, da wir keine Gelegenheit zu direkten Versuchen fanden, und da wir uns auf die Beobachtung der natürlichen Verhältnisse beschränken mussten, keine wesentlich neuen Resultate geliefert, aber wir haben doch in mehrfacher Beziehung hierüber bereits Bekanntes bestätigen können.

Wir gingen bei unseren Untersuchungen von der Voraussetzung aus, dass, wenn die Stechmücken eine bestimmte Rolle bei der Malariainfection spielen, dieselben da, wo solche Infectionen vorgekommen sind, auch zu finden sein müssen. Es wurden deswegen, wie bereits erwähnt ist, die Wohnungen, in welchen frische Infectionen vorgekommen waren, auf das Vorhandensein von Mücken untersucht. An vielen Orten hatten wir auch schon vor dem Erscheinen der ersten frischen Malariaerkrankungen uns danach umgesehen, ob und welche Mückenarten in hiesiger Gegend und insbesondere in den Wohnungen vorkommen. Dabei stellte sich folgendes heraus.

Die meisten der in Italien beobachteten Mücken finden sich auch in den toskanischen Maremmen. Irgend eine dieser Gegend besonders eigenthümliche Art liess sich nicht ermitteln. Für die Malariaätiologie kommen indessen nur solche Arten in Betracht, welche in die Wohnungen und speziell in die Schlafräume eindringen. Es gehört nämlich nicht zu den Gewohnheiten der hiesigen Bevölkerung, im Freien zu nächtigen. Wegen der verhältnissmässig niedrigen Nachttemperatur und aus Furcht vor der Malaria sucht jeder Nachts einen geschlossenen oder doch wenigstens mit einer Bedachung versehenen Raum auf. Nur in ganz vereinzelten Fällen gaben unsere Malariakranken an, dass sie in der Zeit, wo die Infection stattgefunden haben musste, im Freien geschlafen hatten. Mücken, welche am Tage stechen, scheinen hier wenig oder gar nicht vorzukommen, da wir bei unseren häufigen Besuchen der einzelnen Malariaheerde und der Sumpfgegenden (padule) niemals durch Mücken belästigt wurden. Die Infectionen geschehen deswegen im wesentlichen Nachts und in den Wohnnngen.

Nur sehr wenige Mückenarten wurden nun in den Wohnungen angetroffen. Von ganz vereinzelten Ausnahmen abgesehen waren es nur vier Arten, welche fast regelmässig zu finden waren, indem bald die eine, bald die andere Art an Zahl überwog. Es sind dies Culex nemorosus, Culex pipiens, Anopheles maculipennis und eine Phlebotomusart. Dieses letztere Insekt, dessen Stiche ziemlich schmerzhaft sind und starke Infiltrationen in der Haut hinterlassen, zeigte sich zuerst mit dem Beginn der Sommerhitze, sein Erscheinen fiel also mit dem Anfang der Fieberzeit zusammen. Trotzdem glaube ich nicht, dass es für die Malariainfection in Betracht kommt, da ich viele Exemplare, welche in Malariawohnungen gefangen waren, untersucht, aber niemals Parasiten darin gefunden habe. Auch der Culex nemorosus scheint mir nicht sehr verdächtig zu sein. Er war anfangs recht häufig, nahm aber mit zunehmender Wärme an Zahl ab, ohne indessen ganz zu verschwinden. Es bleiben somit eigentlich nur Culex pipiens und Anopheles maculipennis.

Culex pipiens wurde fast nie vermisst. Er nahm auch gegen den Sommer hin an Zahl und örtlicher Verbreitung immer mehr zu. In 49 Malariawohnungen der Stadt Grosseto fehlte er nur ausnahmsweise, und da, wo er zufällig zu fehlen schien, wurden in der Umgebung seine Larven in grossen Mengen gefunden. In einem Hause, welches sehr stark verseucht war, wurde ein Culex pipiens gefangen, in dessen Giftdrüsen die in meinem letzten Berichte erwähnten Sichelkeime mit allen ihren charakteristischen Eigenschaften und in grosser Zahl gefunden wurden.

Anopheles maculipennis kam an einigen besonders stark inficirten Stellen in sehr grosser Menge vor, und es gelang auch in sieben Exemplaren, welche von zwei verschiedenen Stellen stammten, Parasiten nachzuweisen, und zwar fanden sich bei drei Anopheles die coccidienartigen Körper am Magen, bei vier die Sichelkeime in den Giftdrüsen (zwei von diesen hatten daneben noch die eigenthümlichen von Ross beschriebenen braunen Körper an der Magenoberfläche). Es würde dies sehr dafür sprechen, dass der Anopheles die Infection in erster Linie vermittelt. Stellenweise mag dies auch der Fall sein. Aber andererseits fehlte er so oft an den sorgfältigst untersuchten Malariaorten, dass dies nicht durch den Zufall bedingt sein kann. So wurde er in den 49 Malariawohnungen von Grosseto nur achtmal und auch nur in wenigen Exemplaren gefunden. In keinem der letzteren konnten trotz sorgfältigster Untersuchung Parasiten nachgewiesen werden.

An der Hand dieser Erfahrungen können wir uns der Annahme von Ross und Grassi, dass die Malariainfection ausschliesslich durch Anopheles bewirkt wird, nicht anschliessen. Wir halten es dagegen für sehr wahrscheinlich, dass in hiesiger Gegend mindestens zwei Mückenarten, Culex pipiens und Anopheles maculipennis, daran betheiligt sind.

Gegen die Behauptung, dass die erwähnten Mückenarten in Beziehung zur Malaria stehen, liesse sich allerdings der Einwand erheben, dass dieselben, insbesondere der Anopheles, nicht allein während der Fieberzeit, sondern das ganze Jahr hindurch zu finden sind, und dass sie auch, wie die mit Blut gefüllten Insekten beweisen, in der kühlen Jahreszeit stechen, ohne mit Malaria zu inficiren. Wenn man aber bedenkt, dass die Malariaparasiten im Mückenleibe zu ihrer weiteren Entwickelung und Reifung, wie die Versuche mit dem Proteosoma gezeigt haben, einen gewissen Grad von Wärme nöthig haben, dann wird man sehr bald zu der Ueberzeugung kommen, dass jener Widerspruch nur ein scheinbarer ist, weil dieselbe Mückenart bei niedriger Temperatur, wenn nämlich die mit dem gesogenen Blute aufgenommenen Parasiten nicht zur Reife gelangen, unschädlich ist, aber gefährlich wird, sobald die Aussentemperatur so weit gestiegen ist, dass die Parasiten reifen können. Um in dieser Beziehung einen gewissen Anhalt zu gewinnen, habe ich die Temperaturverhältnisse in hiesiger Gegend verfolgt, und zwar nicht allein für dieses Jahr, sondern auch für eine Anzahl vorhergehender. Vergleicht man nun den Gang der Temperatur mit demjenigen der Malaria, dann stellt sich heraus, dass der plötzliche Anstieg der Malaria regelmässig erfolgt etwa drei Wochen nachdem die Maximaltemperatur 27° dauernd erreicht oder überstiegen hat. Bei diesem Grad der Maximaltemperatur bleibt aber, wie ich durch Thermometerbeobachtungen festgestellt habe, die Temperatur in geschlossenen Räumen von gewöhnlicher Construction auch Nachts auf 24—25°. Unter diese Temperatur darf man nicht herabgehen, wenn die Proteosomakeime in den Mücken zur vollen Entwickelung kommen sollen, und für die menschlichen Malariaparasiten wird höchstwahrscheinlich dasselbe gelten. Da die Stechmücken den Schlafraum, in welchem sie sich Nachts voll Blut gesogen haben, erfahrungsgemäss nicht verlassen, sondern sich in dunkle Winkel und Ecken setzen und dort so lange bleiben, bis sie ihre Eier ablegen, so finden sie hier unter den angegebenen Verhältnissen die zur Reifung der Parasiten erforderliche gleichmässige Temperatur von 24° oder darüber. Nimmt man weiter an, dass die Parasiten zu ihrer vollen Entwickelung in der Mücke 8—10 Tage brauchen und dass, wenn jemand von einer inficirten Mücke gestochen wird, das Fieber bei ihm erst nach einem Incubationsstadium von ebenfalls zehn Tagen zum Ausbruch kommt, so stimmt der so erhaltene Zeitraum von etwa 20 Tagen zwischen Infection der Mücke und Auftreten des Fiebers bei einem von derselben gestochenen Menschen mit der Zeit zwischen Eintritt der Maximaltemperatur von 27° und dem Ausbruch der Fieberepidemie sehr gut überein. Dass derartige Betrachtungen und Berechnungen eine gewisse Berechtigung haben, ergiebt sich daraus, dass die erwähnten Befunde von Sichelkeimen in den Giftdrüsen von Mücken nur während der heissen Jahreszeit gemacht wurden, während wir in der vorhergehenden kühleren Zeit in sehr vielen untersuchten Mücken derselben Arten niemals etwas derartiges angetroffen haben.

In einigen Tagen werden wir unsere Arbeiten hier zum Abschlusse bringen, da in der kurzen uns noch zu Gebote stehenden Zeit eine wesentliche Bereicherung der bisher erreichten Resultate nicht zu erwarten ist.

Was den Fortgang der Expedition betrifft, so halte ich es mit Rücksicht auf den Ausbruch der Pest in Mauritius und Egypten und die hierdurch veranlassten Störungen im Schiffsverkehr für zweckmässig, den ursprünglichen Plan zu verlassen und zunächst nach Niederländisch-Indien zu gehen. Es scheint mir ferner nothwendig, daselbst noch vor Beginn der Regenzeit einzutreffen, um den für Malariastudien besonders günstigen Uebergang von der trockenen zur nassen Jahreszeit verwerthen zu können. Zu diesem Zwecke werden wir uns nach kurzem Aufenthalt in Rom und Neapel am 23. August mit einem Postdampfer des Norddeutschen Lloyd nach Singapore einschiffen und von da so bald als möglich nach Batavia begeben, wo wir wieder einen längeren Aufenthalt zu nehmen gedenken. Herr Professor Frosch, welcher die Expedition nur nach Italien begleiten konnte, wird von Neapel aus die Rückreise nach Berlin antreten.

gez.: Prof. Dr. R. Koch,
Geheimer Medicinal-Rath.

II. Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der X-Strahlen für die innere Medicin und Chirurgie.

Von Prof. Dr. E. **Grunmach** in Berlin.

Bereits vor drei Jahren, bald nach Entdeckung der neuen Strahlenart, konnte ich über die hohe, diagnostische Bedeutung derselben nicht allein für die Chirurgie, sondern auch für die innere Medicin in der hiesigen Physiologischen Gesellschaft[1]) berichten.

Schon damals gelang es mir mit Hilfe der X-Strahlen wichtige innere Erkrankungen, und zwar solche des Herzens, der Lungen und der Brustaorta festzustellen, insbesondere Aneurysmen der letzteren schon zu einer Zeit sicher zu erkennen, in der dies mit unseren bisherigen Untersuchungsmethoden unmöglich war.

Ebenso genau vermochte ich ferner die Lage und Grösse des Herzens in Fällen von Volumen pulmonum auctum zu bestimmen, in denen wegen Ueberlagerung des Herzens von dicken Lungenschichten die Grenzen desselben mit unseren alten Hilfsmitteln nicht sicher festgestellt werden konnten.

Endlich liessen sich schon zu jener Zeit mittels der Durchstrahlung bestimmte Abnormitäten in der Lage und Bewegung des ganzen Zwerchfells, sowie seiner Theile, aber auch Lungenveränderungen, z. B. centrale Verdichtungsheerde, mit Bestimmtheit von mir nachweisen, während zur Sicherstellung dieser Diagnosen unser bisher geübtes Untersuchungsverfahren nicht ausreichte.

Durch fortgesetzte Controllversuche konnte ich inzwischen auf den verschiedensten Gebieten der medicinischen Wissenschaft die wunderbare Leistungsfähigkeit der neuen Strahlenart erproben und dabei noch weitere, werthvolle Resultate nicht allein für die Chirurgie, sondern auch für die innere Medicin erzielen.

Bevor jedoch diese Ergebnisse der Kranken-Untersuchung und -Behandlung mittels der X-Strahlen geschildert werden, dürften zunächst noch einige neue Resultate meiner Forschung auf technischem Gebiete im Anschluss an frühere Berichte[2])[3])[4])[5]) über die Fortschritte in der Durchstrahlung und Aktinographie hier mitgetheilt werden.

Beginnt man mit der Betrachtung der Elektrizitätsquelle, so gilt noch immer wie bisher als beste der Anschluss an die centrale Lichtleitung, ebenso wie bezüglich der Inductoren zu diagnostischen Zwecken noch jetzt wie zuvor möglichst grosse besonders zu empfehlen sind.

Dagegen ergaben meine neueren Controllversuche über die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Unterbrechungsapparate, insbesondere des bekannten Quecksilberelektromotor-, des neuen Turbinenmotor- und des neuesten elektrolytischen Unterbrechers die Ueberlegenheit des letzteren gegenüber den vorhergehenden wegen seiner hohen Unterbrechungszahl (nämlich 100 000 bis 180 000 in einer Minute), sowohl für Durchstrahlungs- als auch für aktinographische Zwecke.

Allerdings ersah man auch schon aus diesen Versuchen mit dem elektrolytischen Unterbrecher, dass beim Betriebe mit grossen Inductoren von 50 cm Funkenstrecke selbst unsere besten Vacuumröhren der vollen Energieleistung des Unterbrechers nicht gewachsen, also für den Dauerbetrieb nicht lebensfähig waren, da wegen der hohen Temperatursteigerung im Bereich der Antikathode diese schon nach mehr oder weniger kurzer Zeit durchbrannte.

Um daher den elektrolytischen Unterbrecher in seiner ganzen Kraft auch für grosse Inductoren verwerthen zu können, mussten zunächst Vacuumröhren geschaffen werden, die trotz der häufigen Stromunterbrechung auch für längere Untersuchungen durchaus leistungsfähig blieben. Die Construction einer so widerstandsfähigen, dabei doch scharf und contrastreich zeichnenden Röhre ist mir inzwischen gelungen.

---

[1]) Verhandlungen der Physiologischen Gesellschaft, Berlin 1896.

[2]) Therapeutische Monatshefte, Berlin 1897.

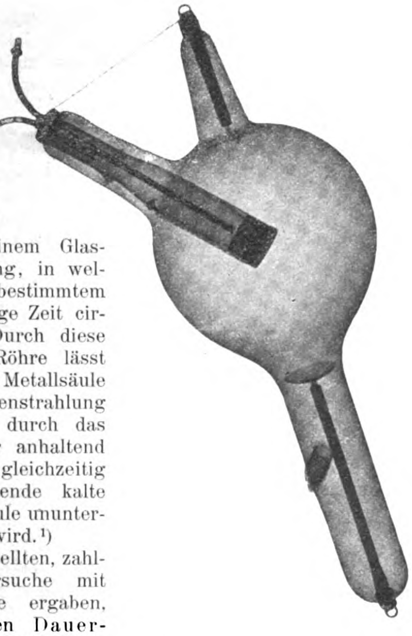
[3]) Verhandlungen des XII. internationalen medicinischen Congresses, Moskau 1897.

[4]) Verhandlungen der Naturforscherversammlung, Düsseldorf 1898.

[5]) Beiheft zum Reichs-Medicinalkalender, Berlin 1899.

Der Vorzug der in Fig. 114 dargestellten, neuesten Vacuumröhre besteht im wesentlichen darin, dass sie eine abkühlbare Antikathode besitzt, die aus einer platinhaltigen Metallsäule gebildet wird. Diese steht durch ein Aluminiumrohr mit einem Glasansatz in Verbindung, in welchem Wasser bei bestimmtem Drucke beliebig lange Zeit circuliren kann. — Durch diese Construction der Röhre lässt sich nämlich die der Metallsäule durch die Kathodenstrahlung zugeführte Wärme durch das abfliessende Wasser anhaltend fortleiten, während gleichzeitig durch das zufliessende kalte Wasser die Metallsäule ununterbrochen abgekühlt wird.[1]

Fig. 114.



Die bisher angestellten, zahlreichen Controllversuche mit dieser Vacuumröhre ergaben, dass diese für den Dauerbetrieb mit dem elektrolytischen Unterbrecher, aber auch mit grossen Inductoren den höchsten Anforderungen durchaus entsprach.

Unter Anwendung solcher Inductoren sowie des elektrolytischen Unterbrechers und der neuesten Vacuumröhre erscheint nämlich das Licht auf dem Fluorescenzschirm blendend hell und wegen der häufigen Stromunterbrechung vollkommen ruhig, ferner zeigen sich die Durchstrahlungsbilder auf dem Schirm sowohl in der Ruhe als auch in der Bewegung wegen der Leistungsfähigkeit der Röhre trotz längerer Beobachtungsdauer auffallend hell und contrastreich.

Um das beobachtende Auge vor der blendenden Lichtwirkung zu schützen, befindet sich der Fluorescenzschirm in einem verschiebbaren Rahmen eines $2^{1}/_{2}$ m hohen und $1^{1}/_{2}$ m breiten, mit Eisenplatten gepanzerten Stativs und trägt vor sich eine $^{1}/_{2}$ cm dicke Spiegelscheibe, die noch ausserdem zum Aufzeichnen der wichtigen Contouren der einzelnen Organe dient.

Dem günstigen Ergebniss der Durchstrahlungsversuche entsprachen auch die Erfolge in der Aktinographie, denn mittels des elektrolytischen Unterbrechers und der neuesten Vacuumröhre liessen sich auf Schleussnerplatten schon in 2—4 Secunden von den Organen der Brusthöhle des Erwachsenen und in 12—15 Secunden von denen des Bauches scharfe, contrastreiche Bilder gewinnen. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass inzwischen auch über die Leistungsfähigkeit der deutschen Schleussner-, der französischen Lumière-Platten und der sogenannten Secco-, sowie anderer Films zu diagnostischen Zwecken Controllversuche von mir angestellt wurden, die die Ueberlegenheit der Schleussner- gegenüber den anderen genannten Platten und Films in anschaulicher Weise erwiesen.

Nach dieser Schilderung der Resultate auf technischem Gebiete soll hier nunmehr über die mittels der X-Strahlen gewonnenen Ergebnisse der Krankenuntersuchung berichtet und im Anschluss an die bereits oben erwähnten, diagnostischen Erfolge bei inneren Erkrankungen mit denen des Circulationsapparats gleich fortgefahren werden.

So gelang mir weiter, ausser der wichtigen Frühdiagnose der Aortenaneurysmen und der sicheren Bestimmung der Herzgrenzen bei Volumen pulmonum auctum mittels der neuen Strahlenart in zahlreichen zweifelhaften Fällen die Differentialdiagnose zwischen wirklichen und scheinbaren Herzvergrösserungen, wie sie sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern theils durch abnormen Hochstand des Zwerchfells, theils durch Veränderungen in den Lungen und Pleurahöhlen bedingt, aber mittels der alten Hilfsmittel allein nicht so bestimmt zu erkennen waren.

Ferner liess sich ausser der Lage- und Grössenbestimmung des Herzens auf dem Fluorescenzschirm auch unter pathologischen Bedingungen die Herzthätigkeit deutlich beobachten, die Einwirkung gewisser Medicamente auf dieselbe verfolgen und insbesondere der abnorme Rhythmus der Herzthätigkeit so genau studiren, wie dies bisher nur mit Hilfe der Cardio- und Sphygmographie möglich war.

Ausserdem vermochte ich in zahlreichen, schwierigen Fällen die Differentialdiagnose zwischen Mediastinaltumoren und Aortenaneurysmen nicht allein aus den bei letzteren vorn und hinten deutlich sichtbaren, beide Seiten des Sternums überschreitenden Pulsationen, sondern auch aus den verschiedenen Formen der Durchstrahlungsbilder mit Bestimmtheit zu stellen.

Endlich konnten aber auch Aneurysmen der Art. carotis, subclavia, anonyma und Bauchaorta, sowie Verkalkungen von peripherischen, nicht fühlbaren Gefässen in zweifelhaften Fällen mittels der X-Strahlen erkannt und später durch die Section bestätigt werden.

Bezüglich des Respirationsapparats war es mir möglich Fremdkörper und Tumoren im Kehlkopf, z. B. Enchondroma laryngis, mittels der Durchstrahlung und Aktinographie sicher nachzuweisen, aber auch in zahlreichen, zweifelhaften Fällen von Stimmbandlähmung als Ursache derselben bald Geschwulstbildungen im unteren Hals- und oberen Brusttheil, bald Aneurysmen des Aortenbogens aus den charakteristischen Durchstrahlungsbildern leicht zu erkennen, während man diese Veränderungen als Ursache der Lähmungen in jenen Fällen mit unseren alten Methoden bestimmt nicht nachweisen konnte.

Ausserdem liessen sich, wie ich bereits oben anführte, nicht allein einfache Verdichtungen (Infiltrate), sondern auch gangränöse Heerde, Tumoren und Fremdkörper in der Lunge mittels der neuen Strahlenart genau lokalisiren, ferner Functionsstörungen der Lungen und des Zwerchfells, endlich auch Ergüsse, Luftanhäufungen und Schwartenbildungen im Pleuraraum deutlich im Röntgenbilde vor Augen führen.

In Betreff des Digestionsapparates verdienten hier die diagnostischen Erfolge der X-Strahlen zum sicheren Nachweis von Fremdkörpern im Oesophagus, Magen und Darm sowie in den übrigen Bauchorganen besonders hervorgehoben zu werden.

Aber auch zur Feststellung von Tumoren und Divertikel der Speiseröhre, sowie zur Sicherung der Differentialdiagnose zwischen beiden Affectionen bewährte sich mir in mehreren Fällen die Ueberlegenheit der neuen Strahlenart gegenüber unsern alten Untersuchungsmitteln.

Ferner liessen sich, abgesehen von der Lage- und Grössenbestimmung des Magens, durch Aufblähung desselben oder durch Einführung von Sonden und Bismuthkapseln auch Tumoren desselben sowie Neubildungen im Bereich des Darmes, des Netzes, des Pankreas und der Leber unter Berücksichtigung der nothwendigen Cautelen mittels der Durchstrahlung und Aktinographie feststellen.

Aber auch bei der Untersuchung des Harnapparates zeigte sich die diagnostische Leistungsfähigkeit der neuen Strahlenart. Ausser Fremdkörpern in der Harnblase, Blasen- und Nierensteinen wies ich noch Nierentumoren, und zwar Hydronephrose, Echinococcus und Pyonephrose auf Grund der übrigen Symptome nach, vermisste jedoch den linken Nierenschatten im Aktinogramm eines Falles, bei dem vor Jahren die betreffende Niere exstirpirt worden war.

Im Bereiche des Kopfes konnten mittels der neuen Untersuchungsmethode von mir Geschosse im Gehirn und in den verschiedenen Schädelknochen, Fracturen derselben und Luxationen im Kiefergelenk, ferner Knochensplitter und Neubildungen im Gehirn, Metallsplitter im Auge, Fremdkörper in der Nase und Veränderungen der Zähne, endlich Eiterungen in der Stirn- und Highmorshöhle, sowie maligne Tumoren im Oberkiefer nach ihrer Lage und Ausdehnung aus den von beiden Kopfseiten gewonnenen Schattenbildern so sicher erkannt werden, wie sie bei den später nothwendigen, operativen Eingriffen auch festgestellt wurden.

An den Extremitäten liessen sich ausser Missbildungen

---

[1] Die Anfertigung der neuesten Vacuumröhre hat der Glastechniker Mylius Ehrhardt in Berlin, Linienstrasse 112 übernommen.

Fremdkörper in den einzelnen Theilen, ferner Fracturen und Luxationen der Knochen sowohl im Durchstrahlungsbilde als auch im Aktinogramm leicht nachweisen, aber auch die bekannten Knochen- und Gelenkveränderungen bei Tuberkulose, Lues, Gicht, Osteomalacie und Sarkom der Knochen in anschaulicher Weise durch die X-Strahlen vor Augen führen.

Bei dieser Gelegenheit sei noch besonders bemerkt, dass inzwischen von mir bestimmte, charakteristische Knochen- und Gelenkveränderungen des Fusses als Frühsymptome der Rückenmarksschwindsucht intra vitam im Aktinogramm sicher nachgewiesen wurden, die man bisher ihrer Art nach nur post mortem genau zu erkennen gewohnt war.

Ferner verdient an dieser Stelle erwähnt zu werden, dass ich inzwischen auch die Differentialdiagnose zwischen den Knochen- und Gelenkveränderungen beim Riesenwuchs und den bei der sogenannten Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique auf Grund der gewonnenen Aktinogramme bestimmt stellen konnte, während unsere alten Untersuchungsmittel zur Sicherstellung jener Differentialdiagnose bisher nicht ausreichten.

Endlich liessen sich die Röntgen-Strahlen auch zur Untersuchung der **Wirbelsäule** mit Erfolg verwerthen, und zwar konnten ausser Verbildungen der ganzen und Verchiebungen einzelner Theile zu einander noch Fremdkörper, Blutungen, Entzündungsheerde und Brüche derselben im Aktinogramm nachgewiesen werden.

Die wichtigsten der mittels X-Strahlen von mir untersuchten Krankenfälle gehörten der Charité, und zwar den Kliniken von **König**, **v. Leyden**, **Gerhardt**, **Senator**, **B. Fränkel**, **Heubner**, **Jolly** und **Lesser** an.

Die neue Strahlenart hat jedoch nicht nur die geschilderten diagnostischen Erfolge, sondern auch noch therapeutische Leistungen aufzuweisen.

So konnten bei einer Reihe schmerzhafter Leiden, und zwar bei Neuralgieen der Gesichts-, Hinterkopf- und Intercostalnerven sowie beim Gelenk- und Muskelrheumatismus in mehreren Fällen günstige Einwirkungen der X-Strahlen auf den Verlauf der genannten Leiden beobachtet werden. In einer geringeren Zahl gleichartiger Krankheitsfälle versagten dagegen jene Strahlen, trotz wiederholter Anwendung, ihre Heilwirkung gänzlich. Es liessen sich also bei den genannten, durchaus gleichartig behandelten Patienten individuelle Verschiedenheiten gegenüber dem therapeutischen Einflusse der neuen Strahlenart feststellen.

Viel wirksamer zeigte sich jedoch dieselbe zur Behandlung bestimmter Hautleiden, insbesondere bei Lupus, sowie bei Ekzem und Psoriasis. Von den Lupuskranken kamen hauptsächlich solche mit mehr oder weniger ausgebreiteten Veränderungen im Gesicht zur Behandlung, und zwar wurde dasselbe bei einem Röhrenabstande von 10—20 cm entweder täglich oder mehrmals wöchentlich 10—15 Minuten lang den X-Strahlen ausgesetzt, während zum Schutze der nicht zu bestrahlenden Gesichtsparthieen Bleimasken dienten. Unter dieser Behandlung, die sich monatelang hinzog, verfärbte sich die Haut zunächst gelblich, darauf trat im weiteren Verlaufe Röthung und schwaches Brennen ein, kurz es zeigte sich je nach Dauer und Intensität der Bestrahlung das Bild einer mehr oder weniger ausgeprägten Dermatitis. Bei Steigerung der Schmerzen wurden die Expositionen für einige Tage unterbrochen, um dann bei grösseren Röhrenabständen und schwächeren Strömen festgesetzt zu werden. Unter dieser Einwirkung der X-Strahlen sah man die Geschwüre sich reinigen, die Borken eintrocknen und unter Hautabschuppung eine mehr oder weniger ausgedehnte Vernarbung eintreten. Auch in einigen Fällen von Ekzem und Psoriasis liessen sich unter Anwendung jener Strahlen Heilwirkungen erzielen.

Bezüglich der Depilationsversuche wäre hier noch anzuführen, dass inzwischen in vielen Fällen unter Einwirkung der neuen Strahlenart Haarausfall beobachtet wurde, der auch nach dem Aussetzen der Durchstrahlungen noch monatelang fortbestand. In einer geringeren Zahl gleichartig behandelter Fälle stellte sich jedoch schon nach einigen Wochen wieder Haarwuchs ein. Es zeigte sich also auch bei dieser Versuchsreihe, dass den X-Strahlen gegenüber die Haarböden der einzelnen Versuchspersonen sich individuell sehr verschieden verhielten.

Nach den hier geschilderten, auch von anderer Seite gewonnenen Erfahrungen dürfte wohl an der therapeutischen Verwendbarkeit der X-Strahlen bei Neuralgieen, ferner bei Haar- und Hautleiden, endlich beim Gelenk- und Muskelrheumatismus nicht gezweifelt, aber bei der beobachteten Heilwirkung keineswegs ein specifischer, sondern nur ein allgemein reactiver, etwa ein elektrochemischer neben dem Licht- und Wärmeeinfluss angenommen werden.

Mit Recht verdient auch an dieser Stelle wiederholt zu werden, dass insbesondere gegen eine specifische Heilwirkung der X-Strahlen bei Hauttuberkulose (Lupus) meine vor fast zwei Jahren an verschiedenen Bacterienarten und an zahlreichen inficirten Thieren angestellten Durchstrahlungsversuche sprechen. Dieselben fielen nämlich alle, im Widerspruch zu anderen Beobachtungen, negativ aus, z. B. gingen die mit Tuberkulose geimpften, täglich stundenlang während mehrerer Wochen und Monate den X-Strahlen ausgesetzten, verschiedenen Versuchsthiere in derselben Zeit und unter denselben Krankheitserscheinungen wie die Controllthiere zu Grunde.

Einer specifischen Heilwirkung widersprachen endlich aber auch meine schon vor Jahren an zahlreichen Fällen von menschlicher Lungentuberkulose angestellten, therapeutischen Durchstrahlungsversuche, die nämlich keineswegs ermuthigende Resultate lieferten.

Auf Grund der bisher erzielten Heilerfolge ergiebt sich also für die Therapie ein verhältnissmässig geringer Werth der X-Strahlen im Gegensatz zu ihrer hohen Bedeutung für die Diagnostik. Schon wieder zu Gunsten der Diagnostik hat die Röntgenforschung durch die Verwerthung des neuen elektrolytischen Unterbrechers und der neuesten Vacuumröhre einen wesentlichen Fortschritt gemacht, der voraussichtlich auch noch zu weiteren Erfolgen in der medicinischen Wissenschaft führen wird.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bern.

Totalexcision des Magens mit Darmresection combinirt.

Von **Theodor Kocher.**

Wir gestatten uns, einen Fall mitzutheilen, welcher geeignet ist, auf eine bisher nicht beachtete Gefahr aufmerksam zu machen bei Operationen an Magen und Darm, eine Gefahr, welche unserm Patienten das Leben gekostet hat, in anderen Fällen Anlass zu beunruhigenden Erscheinungen bieten dürfte.

v. Eiselsberg hat auf dem letzten Chirurgencongress in Berlin darauf aufmerksam gemacht, dass nach den verschiedensten Operationen am Magendarmcanal nachträgliche Blutungen auftreten, welche nach ihm durch Thrombenbildung zu erklären wären, und ich habe vor kurzem bei einer Consultation mit Dr. **Schärer** und Dr. **Lanz** in Biel einen Fall beobachtet, wo nach einer Hernienoperation (elf Stunden nach dem Beginn der Einklemmung ausgeführt) beängstigende Blutungen aus dem Darm eintraten, welche sich nach ca. acht Tagen noch in erheblichem Maasse wiederholten.

Dass Thrombenbildung eine Rolle bei den relativ häufigen Complicationen eingreifender Abdominaloperationen spielt, ist ausser allem Zweifel. Dies geht hervor aus den häufigen Lungencomplicationen, welche nicht selten unter dem deutlichen Bilde einer Infection plötzlich auftreten und so oft das Leben unserer Patienten in Gefahr bringen, bei tadellosem Verlauf der Operationswunden. Ausser den mechanisch veranlassten Thrombirungen von Gefässen sind es die kleinen Nekrosen, die im Bereich der Magen- und Darmnähte ja kaum zu vermeiden sind, welche zu metastatischen Entzündungen und ihren Folgen führen können und welche namentlich bei gleichzeitiger Thrombose die embolischen Vorgänge zu viel ungünstigeren Ereignissen gestalten. Aber dass wir noch mit anderen Faktoren zu rechnen haben, das soll unsere Beobachtung zeigen.

Unser Fall gehörte zu den relativ seltenen Fällen von diffuser carcinomatöser Erkrankung des Magens, bei welcher der Magen genau vom Duodenum bis scharf an den Oesophagus heran verdickt und verhärtet ist, ohne bedeutende Volumenszunahme. Der Fall war uns von Professor **Sahli** aus der medicinischen Klinik zur Operation zugewiesen worden.

Nach Eröffnung des Abdomens hatte sich die Totalexcision als möglich herausgestellt, sobald wir uns entschlossen, gleichzeitig ein Stück des Colon transversum zu reseciren, da das Mesocolon eine feste Verwachsung mit dem Magen zeigte und die Colonwand ebenfalls mit der grossen Curvatur und den daselbst befindlichen Drüsen verlöthet war. Da wir uns vor gleichzeitiger Resection des Colons in keiner Weise zu fürchten brauchen und manche unserer Patienten zur Zeit trotz dieser complicirenden Beigabe zur Magenresection sich besten Wohlseins erfreuen, so nahmen wir keinen Anstand, die Operation auszuführen. Die Art der Ausführung derselben ist in folgendem genau geschildert.

Lokalbefund: Man fühlt im Epigastrium einen queren Tumor, der unter den Rippenrand heruntergeht und hier etwa dreifingerbreit ist, beim Inspiriren sich deutlich nach unten verschiebt. Weiteres ist nicht zu fühlen, da die Patientin stark die Recti anspannt.

Die Aufblähung ergiebt kein Resultat. Es bläht sich auf der linken Seite des Rectus abdominis ein Längswulst, aber die Recti bleiben starr und gespannt. Der Längswulst geht bis zum Nabel herunter. Bei Erschlaffung in Narkose fühlt man bei der Athmung den oberen Rand des Tumors vierfingerbreit unter der Spitze des Querfortsatzes unter dem linken Rectus. Links von der Mittellinie ist der Tumor ca. 10 cm hoch. Der untere Rand ist gut fühlbar. Er lässt sich auf- und abwärts schieben. An der Thoraxapertur ist er etwa 8 cm breit.

Der untere Rand des Tumors fühlt sich weicher an, wie wenn es die grosse Curvatur wäre, die nicht erkrankt ist.

Unter dem rechten Rectus ist von der Geschwulst nichts wahrzunehmen, allein es sind auch in Narkose die Muskeln nicht ganz entspannt.

Dieser Untersuchung nach ist ein Carcinom der kleinen Curvatur wahrscheinlich, das weit auf die übrige Magenwand übergegriffen hat. Jedenfalls würde es sich hier um eine sehr ausgedehnte Resection handeln, die vielleicht ausführbar ist, weil der Pylorus nicht mit erkrankt scheint.

Die 44jährige Patientin, Köchin, macht folgende Angaben. In den letzten Wochen des vergangenen Jahres begann Patientin leichtere Magenbeschwerden zu fühlen in Form von Drücken im Magen, namentlich nach dem Genuss von schwer verdaulichen Speisen. Erbrechen trat nicht auf. Sonst fühlte sich Patientin noch wohl.

Um Neujahr herum machte sich aber eine erhebliche Verschlimmerung geltend. An Stelle des Drückens trat jetzt oft bald nach dem Essen, oft auch erst einige Stunden später und manchmal auch des Nachts ein schmerzhaftes Gefühl von Brennen oder Stechen, oft auch von krampfartigem Charakter in der Magengegend auf. Nach consistenterer Nahrung, namentlich aber nach Fleischgenuss waren diese Beschwerden besonders stark. Patientin beschränkte sich daher immer mehr auf breiige Kost und, da auch diese noch Beschwerden verursachte, am liebsten auf flüssige Nahrung, namentlich Milch. Fleisch hat sie schon seit dem Februar nicht mehr zu sich genommen. Die Schmerzen im Magen erstreckten sich auch auf den Rücken, namentlich in die linke Seite desselben.

Zu den Schmerzen gesellte sich häufig Uebelkeit und Brechreiz, sowie Aufstossen von spärlicher, bald mehr sauer, bald mehr bitter schmeckender, meist heller, wässeriger Flüssigkeit. Die Menge dieser Flüssigkeit betrug meist 1—2 Esslöffel voll, selten ein Spuckglas voll, niemals mehr. Erst seit einigen Wochen erbricht Patientin häufig des Nachts etwas von der zu sich genommenen Nahrung, aber auch nicht mehr als eine Tasse voll. Luftaufstossen kam nicht wesentlich vor. Nach dem Erbrechen hatte sie immer grosse Erleichterung für mehrere Stunden.

Des Nachts ist der Patientin oft ein plätscherndes Geräusch im Magen aufgefallen. Blut hat Patientin nie erbrochen.

Der Stuhlgang war immer etwas angehalten. Abnorme Beimengungen hat sie nie bemerkt. Das Abdomen war nie stark aufgetrieben.

Die ärztliche Behandlung, die in interner Medication und in Magenspülungen bestand, war ohne bemerkenswerthen Erfolg.

Patientin hat noch bis Anfang April ihre Thätigkeit als Köchin ausüben können. Sie war aber schon bis dahin bedeutend von Kräften gekommen. Mager ist sie allerdings auch früher schon immer gewesen.

Am 10. April wurde Patientin auf die Abtheilung Sahli aufgenommen. Abgesehen von den Magenbeschwerden hat Patientin keine Klagen. Der Appetit ist sehr gering. Patientin ist früher angeblich niemals ernstlich krank gewesen. Nur an Kopfweh hat sie viel gelitten. Der Vater der Patientin ist an einem Lungenleiden, anscheinend Tuberkulose, gestorben, die Mutter an einer Lungenentzündung. Drei Geschwister der Patientin sind an Lungentuberkulose gestorben, fünf leben noch und sind gesund.

Patientin ist ledig. Die Periode der Patientin ist immer in Ordnung gewesen. Seit Anfang April ist sie ausgeblieben.

Status: Patientin erbricht öfter ganz kleine Mengen wässerigen Mageninhalts ohne freie Salzsäure, milchsäurehaltig, ohne Blut und Galle mit wenig Schleim. Stuhl angehalten, ohne Besonderheiten. Urin 1500 ccm, 1011 specifisches Gewicht, schwach sauer, normal.

Patientin hat schwache Muskulatur, ganz reducirten Panniculus, ist sehr anämisch; Zunge belegt, trocken, Appetit fehlt, Puls 108. An verschiedenen Stellen kleine harte Drüsen, übriger Leib normal.

Die Operation wurde am 9. Juni 1899 in Gegenwart einer Anzahl von Aerzten und Studenten und unter Assistenz von Dr. Albert Kocher ausgeführt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle trat der grosse Tumor zu Tage, welchen man vor der Operation gefühlt hatte, und es zeigte sich sofort, dass das Colon transversum im Bereiche der Neubildung fest adhärent war, ebenso das zugehörige Mesocolon, so dass dessen Mitentfernung in Aussicht zu nehmen war. Es musste deshalb zuerst eine Orientirung stattfinden, ob an eine Excision überhaupt gedacht werden konnte.

Wie gewöhnlich schnitt die Neubildung am Pylorus gegen das Duodenum scharf ab, so dass hier eine gute Abgrenzung gesichert war. Gegen die Leber zu bestanden keine Verwachsungen. Dagegen zeigten sich breite Verwachsungen mit der Milz, welche beim Anziehen des Magens nach aussen zu Tage traten. Auf der Wirbelsäule war der Tumor beweglich. Um sicherer urtheilen zu können, wurde der Schnitt gegen den Processus ensiformis zu erheblich verlängert, und nun gelang es, sich zu überzeugen, dass man mit der Hand über den Fundus herübergreifen und den Oesophagus umfassen konnte. Die harte Infiltration des Magens reichte bis an den Oesophagus heran und schnitt hier fast ebenso scharf wie am Pylorus in querer Linie ab. An der grossen Magencurvatur fanden sich grosse zusammenhängende Packete derber Drüsen, aber das Peritoneum war frei von Knötchen.

Um den Magen freier hervorziehen zu können, wurde die verwachsene Partie des Colon transversum unter Anlegung je zweier kräftiger Darmzangen isolirt und der Darm mit dem Thermocauter durchgeschnitten, so dass ein ca. 12 cm langes Stück des Quercolon am Magen hängen blieb. Am Duodenum wurden nach sorgfältiger Isolirung zwei kräftige Darmzangen angelegt und dazwischen mit dem Messer getrennt, die Schnittflächen wie gewöhnlich mit Lysollösung gereinigt. Jetzt konnte der Magen besser vorgezogen werden und zunächst die breiten und festen Adhäsionen mit der Milz gelöst werden, unter doppelter Ligatur der Gefässstränge.

Schwierig war die Lösung des Magens an der Rückfläche, indem die Platte des Mesocolon transversum breit auf das Pankreas überging und hier sehr sorgfältig abgetrennt werden musste, was unter Ligatur einiger grösserer Gefässe ohne Complication gelang. Der obere Umfang des Fundus ventriculi war frei, und es gelang nunmehr nach Trennung des kleinen Netzes an der Curvatura minor den angezogenen Oesophagus soweit zu isoliren, dass neben einander zwei Zangen angelegt und dazwischen der Oesophagus durchschnitten werden konnten.

Mit einiger Mühe konnte die am Duodenum liegende Verschlusszange an die am Oesophagus liegende herangebracht werden, so dass es gelang, bei noch liegenden Zangen eine hintere Serosanaht anzulegen und dann bei sehr sorgfältigem Abschluss der Umgebung mittels Gazecompressen die Zangen zu entfernen. Nun wurde eine fortlaufende Naht aus feinem Seidenfaden (doppelt) unter Mitfassen sämmtlicher Wundschichten circulär angelegt und die Lumina von Oesophagus und Duodenum in Contact gebracht, endlich die vordere Serosanaht angelegt und mit der hinteren vereinigt.

Eine nicht geringe Schwierigkeit veranlasste die Ungleichheit der Lumina, insofern als ganz im Gegensatz zu den Verhältnissen der Magenresection das Duodenum zu weit war und durch die Naht verengert werden musste, um mit dem Lumen des Oesophagus zusammen zu stimmen und vereinigt werden zu können.

Nunmehr folgten zuletzt die End- zu Endanastomose zwischen den beiden durchschnittenen Querdarmlumina in gewohnter Weise mit Doppelnaht von feiner Seide.

Die Patientin war am Ende der Operation, welche circa drei Stunden gedauert hatte, in keiner Weise collabirt. Sie erhielt eine subcutane Infusion von physiologischer Kochsalzlösung (1 Liter) und ein Kaffeeklystir.

Das Präparat zeigt die Contouren und das Bild eines vollständigen, jedoch sehr kleinen Magens, dessen Fundus nach oben hin eine ziemlich geringe Ausbildung zeigt.

Am Pylorustheil des Magens findet sich der grossen Curvatur entlang in einer Strecke von ca. 8 cm ein ganzer Kranz von harten Drüsen bis zu Bohnengrösse. Das Ligamentum gastrocolicum ist in diesem Bereich stark verdickt und geschrumpft. Das Colon transversum ist hier in einer Ausdehnung von 12 cm mit entfernt worden. Die Consistenz des gesammten Pylorustheils des Magens und der angrenzenden Partie bis etwa zur Hälfte des ganzen Magens hin, sowie die der gesammten kleinen Curvatur ist eine ausserordentlich derbe und feste.

Der Pylorustheil fühlt sich von aussen wie ein festes, kinderarmdickes, wurstartiges Gebilde an bis zur Mitte des Magens hin. Von da ab verläuft eine ebensolche Resistenz noch der kleinen Curvatur entlang, allmählich dünner werdend bis zur Cardia empor. Der grossen Curvatur entlang verläuft ebenfalls eine solche, aber weniger breite Resistenz auf etwa 6—7 cm hin. Die ganze übrige Magenwand ist sehr dick und hypertrophisch.

Bei dem noch unaufgeschnittenen Präparat sieht man das duodenale Ende frei von Neubildung. Es ragt hier das Carcinom muttermundartig als knollige Bildung in das duodenale Lumen vor. Wenn man den Pylorus zu passiren versucht, kann man nur mit dem kleinen Finger, und auch mit diesem nur mit einiger Gewalt eindringen. Man fühlt im engen Canal in der Länge des ganzen kleinen Fingers eine höckerige, aber sonst ziemlich glatte Innenfläche.

Am cardialen Ende sieht man die normal aussehende Oesophagusschleimhaut, frei von Neubildung. Das cardiale Ende ist so abgetrennt, dass man noch deutlich die Configuration des untersten Oesophagusabschnitts erkennen kann. Die Serosa des Magens sieht überall glatt aus, frei von Höckern. An dem mitentfernten Colonstück ist nichts Abnormes zu sehen.

Verlauf: 9. Juli 1899. 35,5—112. Puls ziemlich gut. Patientin ist nicht auffällig stark mitgenommen. Sie klagt nur über krampfartige Schmerzen in der Magengegend, die sie als „Magenkrampf“ bezeichnet und die etwa von demselben Charakter sein sollen, wie die früher empfundenen. Patientin erhält eine Infusion.

10. Juni. 37,9—132; 37,3—132. Allgemeinzustand ganz befriedigend. Puls gut. Die „Magenkrampf“schmerzen bestehen nicht mehr, dagegen noch Schmerzen in der Tiefe und an der Bauchwunde, wie von einer Wunde her.

Es besteht keinerlei Aufstossen von Luft oder Flüssigkeit, kein Brechreiz. Das Abdomen ist in ganz geringem Grade aufgetrieben. Links unter dem Rippenbogen findet sich tympanitischer Schall. Nirgends Dämpfung im Abdomen. Winde sind nach Einführung des Darmrohrs morgens schon abgegangen. Patientin erhält Nähr- (Pepton-) und Wasserklystire. Es tritt aber starker Durchfall auf. Zum grossen Theil besteht der abgehende Stuhlgang allerdings wohl aus den Nährklysmata. Patientin erhält per os etwas Milch. Sie kann ganz ungehindert schlucken und ohne Schmerzen. Zweimal täglich Salzwasserinfusionen.

11. Juni. 38,2—140; 37,8—136. Der Durchfall hält an. Der Allgemeinzustand ist aber nicht schlechter als gestern, der Puls dagegen weniger gut. Keine Dyspnoë. Eine Untersuchung der Lungen ergiebt nichts Abnormes. Im übrigen keine Veränderung.

Urin wird in einer Menge von 800—900 ccm gelassen. Er ist hellgelb, klar, sauer, frei von Eiweiss und Zucker.

Patientin erhält wieder Milch per os. Nährklysmata und Infusionen wie gestern.

12. Juni. 38,6—132; 39,0—140. Im Laufe des Tages erhebliche Verschlechterung. Der Puls wird schlechter. Das Aussehen der Patientin schlechter, verfallend. Vormittags wird die Bauchnaht in Ausdehnung von 4 cm geöffnet. Auch nach Eingehen mit einem langen Schieber entleert sich von keiner Richtung her Eiter, nur etwas klare Ascitesflüssigkeit. Es wird ein langes Drain in die Gegend der Operationsstelle eingeführt. Thymolgazeverband. Die Bauchwunde selbst sieht reactionslos aus. Herztöne rein. Athmung etwas dyspnoisch. Untersuchung der Lungen vorn ohne abnormen Befund. Im Abdomen überall tympanitischer Schall. Durchfall anhaltend.

Der heute gelassene Urin ist etwas dunkler gefärbt, klar, sauer. Es scheiden sich spärliche Harnsäurekrystalle in Rosettenform aus. Kein Eiweiss, kein Zucker; dagegen starke Reduction des Kupfersulfats beim Kochen. Indoxyl nicht vermehrt, Urobilin nicht vermehrt. Kein Gallenfarbstoff. Jod noch deutlich nachweisbar. Kein Aufstossen, kein Brechreiz.

Patientin erhält heute viermal Infusionen und Abends zwei Kampherölinjectionen. Puls aber zunehmend schlechter werdend. Verfallenes Aussehen. Abends wird noch eine Injection von Terpentinöl subcutan versucht.

Erst Morgens 7 Uhr am 13. Juni tritt der Exitus ein, nachdem der Puls schon im Laufe der Nacht nicht mehr fühlbar gewesen war.

Obductionsprotocoll: Section am 13. Juni 1899, Morgens 8 Uhr. Dictirt von Professor Langhans.

Geringe Nekrosen an der Operationswunde. Nekrose der Schleimhaut des Ileum. Peritonitis. Anämie. Herzatrophie.

Körper von mittlerer Grösse, sehr schlank gebaut, schlecht genährt. Panniculus sehr spärlich. Muskulatur schwach. Todtenstarre nicht vorhanden. Livores ziemlich weit ausgedehnt. Leiche noch warm. Bauchdecken ziemlich eingesunken, in dem obern Theil derselben eine 15 cm lange Operationswunde, die gerade bis zum Nabel reicht. Am oberen und unteren Drittel die Wunde durch Nähte vereinigt, im mittleren Drittel offen (Glasdrain). Die hier freiliegenden Wundränder ein wenig geröthet; Haut- und Fettgewebe ganz deutlich durch die Farbe von einander zu unterscheiden. In der Tiefe wölbt sich eine Darmschlinge vor.

Panniculus stark dunkel gefärbt. Pectoralis schwach, von guter Farbe und Transparenz. In den Bauchdecken in der Umgebung der Operationswunde alles normal, nur die nächsten Partieen des Musc. rectus abdominis etwas blutig verfärbt.

Zwerchfell r. 4. Rippe, l. 5. Rippe (unterer Rand).

Leberrand am Rippenrand; Mitte: 10 cm unter dem Ende des Corpus sterni. Direkt unter dem linken Leberlappen liegen Därme und zwar eine Dünndarmschlinge bedeckt von grossem Netz, das nach oben zurückgeschlagen erscheint und ziemlich fettreich ist. Das Mesocolon erscheint sehr dünn und verläuft nach dem unteren Rand des Pankreas hin. Fläche desselben normal, nur klares Serum abzustreifen, nach dem Abstreifen glatt und glänzend.

Am oberen Rand des Pankreas findet sich noch etwas blutige Verfärbung, und hier sind einige festere kleine Knoten durchfühlbar. Foramen Winslovii offen, aber die beiden Blätter in der Nähe des Foramen miteinander verklebt; dann kommt die Spitze des Fingers in eine etwas weitere Höhle. Grosses Netz sehr kurz, unter dem Colon transversum zusammengeschlagen. An der rechten Hälfte des Colon transversum fehlt bis in die Mitte der Flexura hepatica das Mesocolon. Dasselbe ist hier durchschnitten. Direkt an dem Colon und fast in der Mitte dieser Stelle findet man einen derben Ring, der das Colon transversum umgiebt. Seine Umgebung leicht geröthet. In seiner Mitte mehrere gelbgrünliche Stellen, an welchen die Serosa fehlt.

Das freiliegende Gewebe etwas körnig, wie Fettgewebe, nur ganz geringe trübe Flecken aus demselben mit der Messerspitze hervorzuheben. An einem solchen Flecke, der auf der hinteren Fläche liegt, in einer Länge von $1^{1}/_{2}$ cm fanden sich einige verdächtige Vertiefungen, indessen lässt sich nur der Sondenknopf in diese einführen.

Eine Dünndarmschlinge mit einigen dieser gelb-grünlichen Flecken verklebt. In ihrer Umgebung noch ziemlich reichliche fibrinöse Auflagerungen, ziemlich leicht abzustreifen. Im übrigen die Serosa der vorliegenden Dünndarmschlingen glatt und glänzend, leicht injicirt. Diejenigen Darmschlingen, die noch nach dem Becken hin in der Tiefe liegen verklebt, an einigen der am tiefsten liegenden die Serosa sehr fein injicirt, an den tiefst gelegenen grosse Mengen von Fibrin locker aufliegend; ziemlich stark blutig verfärbt. In der Bauch- und Beckenhöhle eine dünne Flüssigkeit, in den oberen Schichten gelblich klar, in den tiefsten Schichten stärker roth und ganz schwach getrübt, 250 ccm ungefähr. Das Duodenum ist gerade lateralwärts vom Pankreas sichtbar, welches letztere in seiner ganzen Ausdehnung freiliegt. Das Duodenum läuft lateral vom Pankreas nach oben nach einem festen cylindrischen Strang hin, der vom Zwerchfell herunterkommt und das Lig. hepato-duodenale etwas kreuzt. Gerade oberhalb des Lig. hepatoduodenale fühlt man an dem Strang eine derbere Partie durch. Die betreffende Stelle liegt $2^{1}/_{2}$ cm vom Rande der Zwerchfellöffnung für den Oesophagus. Es scheint hier die Serosa des Zwerchfells an einer Falte stark heruntergezogen zu sein.

Harnblase leer. Uterus nach links verlagert; seine rechtsseitige Kante in der Mittellinie. Linkes Lig. latum erheblich kürzer als das rechte. Keine Narben und Adhäsionen an den Ligg. lata. Das linke Ovarium an der oberen Kante sehr stark geröthet, wie mit dünnen Blutgerinnseln bedeckt; dieselben aber nicht abzustreifen.

Lungen sehr stark retrahirt. In der linken Pleurahöhle die gleiche Flüssigkeit wie in der Bauchhöhle, Trübung sehr gering. 125 ccm. Rechts keine Flüssigkeit, kleine Adhäsionen nach dem Zwerchfell hin. Im Herzbeutel klares gelbes Serum, über 35 ccm. Herz sehr klein, Form normal, nur der rechte Vorhof etwas grösser wie die übrigen Theile. Consistenz gut. Links wenig flüssiges Blut. Mitralis kaum für die Spitze zweier Finger durchgängig. Rechts ebenfalls sehr wenig flüssiges Blut. An den Klappen nichts Besonderes. Ventrikel sehr eng. Wand links 7—8 mm, rechts 2 mm. Muskulatur links stark bräunlich, keine deutliche Trübung; rechts etwas dunkler gefärbt, keine Trübung.

Linke Lunge sehr klein. Vorderer scharfer Rand gut gebläht; Alveolen klein. Ueberall Luftgehalt. An der Schnittfläche wenig schaumige Flüssigkeit abzustreifen, nur in den tieferen Partieen Blut beigemengt. Schnittfläche glatt und glänzend, sehr anämisch. Lungengewebe noch völlig zu komprimiren, sehr wenig Flüssigkeit auszupressen.

Bronchialschleimhaut anämisch, Bronchialdrüsen ziemlich klein, schwarz. Blut in der Pleurahöhle gerinnt während der Section.

Rechte Lunge von aussen wie links. Schnittfläche, Bronchien und Bronchialdrüsen wie links.

Halsorgane mit Pankreas, Duodenum und Milz zusammen herausgenommen. Im oberen Theil des Oesophagus weisses Bröckel (Milch).

An der Stelle der Naht zwischen Oesophagus und Duodenum ragen die beiden vereinigten Schleimhautpartieen etwas vor. Die Wundfläche der Duodenalschleimhaut stark gallig gefärbt; die Naht vollständig fest. Nur an einer Stelle dringt der Knopf einer feinen Sonde 2 mm in die Tiefe.

Schleimhaut des Duodenum gallig verfärbt. Das Duodenum erscheint in der Gegend der Einmündung des Ductus choledochus etwas weit. Ductus choledochus frei, ebenso der Ductus pancreaticus leicht zu sondiren.

Am Colon transversum ist die Naht ähnlich wie beim Oesophagus, doch klaffen die beiden Wundränder der Schleimhaut selbst etwas weiter, und es kommen in der dadurch entstandenen Spalte hier und da trübe Massen zu Tage, die der Submucosa oder der Muscularis angehören.

Milz. Die nach dem Magen hinsehende Fläche mit Blutgerinnseln bedeckt, in der Nähe des Lig. gastro-lienale stark blutig infiltrirt und dadurch stark verdickt. Milz klein, Pulpa gleichmässig blutreich. Follikel nicht deutlich.

Linke Nebenniere sehr fettarm. Linke Niere mit embryonalen Furchen, von aussen etwas dunkelroth. Schnittfläche: mässige Hyperämie, keine Trübung. Rechte Nebenniere und Niere wie links.

Leber von normaler Grösse, in der Farbe ziemlich gleichmässig braun. Nur geringer Unterschied zwischen Peripherie und Centren.

Eine kleine cavernöse Geschwulst. Gallenblase: Galle zäh, dunkelbraun-grün.

In Larynx und Trachea nichts Besonderes. Thyreoidea unverändert.

Im Ileum die Wand stark verdickt, ödematös. Auf der Schleimhaut und namentlich auf der Höhe der Falten sehr zahlreiche, dichtstehende gelblich-grüne Flecke, scharf begrenzt. Nach oben hin, 2 cm über der Klappe, eine Partie, deren Schleimhaut etwa 40 cm lang mit ockergelben Fetzen und festsitzenden Flecken bedeckt ist. Die Flecken lassen sich loskratzen und die dadurch blosgelegten Flächen sind geröthet. Weiter aufwärts ist die Schleimhaut normal.

Im Colon ascendens die Schleimhaut intakt. Im Colon transversum hier und da kleine gelbe Nekrosen, sowie dünne gelbliche, leicht abstreifbare Membranen.

Die Blutungen am linken Ovarium betreffen die Ränder. Ovarium atrophisch, ebenso das rechte, mit geringen Blutungen. Im Corpus uteri ein kleiner Polyp. Unterhalb des inneren Muttermundes an der hinteren Wand eine runde Oeffnung, von oben her zum Theil mit nur dünnen durchsichtigen Membranen bedeckt, in welche die Sonde nach oben und nach der Seite ½ cm vordringt.

Im Fundus der Harnblase enge ödematöse Stellen der Schleimhaut.

In der Arteria mesenterica superior kein Gerinnsel. Auch an den Venae mesentericae keine Veränderungen.

Obschon die Patientin schon am zweiten Tage Erlaubniss bekommen konnte zu schlucken und ohne jegliche Beschwerden Getränke zu sich nahm, so trat doch unter leichtem Fieber und leichten peritonitischen Erscheinungen der Unterleibsgegend nach wenigen Tagen Exitus ein.

Die Vereinigung zwischen Duodenum und Oesophagus zeigte sich tadellos verklebt und vollkommen fest, so dass die Operation der eigentlichen Magenresection als völlig gelungen erschien, und in der Oberbauchgegend war überall klares Serum in der Bauchhöhle und die Serosa glatt und glänzend. Auch an der Vereinigungsstelle des Colon transversum war keine Perforation eingetreten.

Dagegen zeigte sich an den im Becken gelegenen Ileumschlingen leichter fibrinöser Belag und blutig seröser Erguss, und beim Aufschneiden der fibrinös belegten Darmschlingen fand sich in 2 m Länge von der Ileocoecalklappe aufwärts eine Schleimhautnekrose, deren genaue Schilderung durch Professor Langhans im Sectionsbericht gegeben ist (s. unten). Bei Nachforschung über eventuelle Verletzung der Arteria mesaraica superior zeigte sich dieses Gefäss intakt, und auch bei Verfolgung desselben peripherwärts zeigte sich nirgends etwas von Thrombose oder Verschluss oder Läsion der Gefässe des Mesenteriums, ebensowenig an der Vena mesenterica. Professor Langhans war deshalb der Ansicht, dass es die während der Operation stattgehabte Zerrung der Arterie sein dürfte, welche die Circulation in den Gefässen des unteren Ileum in der Weise beeinträchtigte, dass es zur Schleimhautnekrose kam, und es erschien kaum möglich, eine andere Erklärung für die ausserordentlich ausgedehnte Nekrose der Schleimhaut zu finden.

Gestützt wird diese Annahme durch die Experimente von Cohnheim[1]). Dieser Autor hat durch seine schönen Versuche nachgewiesen, dass der Darm der Säugethiere gegen Circulationsstörungen besonders empfindlich ist. Wenn er bei Meerschweinchen 2—2½ Stunden eine Dünndarmschlinge nebst Mesenterium ligirte und dann die Circulation wieder freigab, so „fiel, wenn die Thiere nach ein paar Stunden getödtet wurden, die Darmschlinge durch ihre pralle Füllung und schwarzrothe Farbe auf, während in dem Stück des Mesenteriums alle Gefässe von Extravasatscheiden umgeben waren."

Bei einzelnen Thieren genügte diese kurze Zeit schon, um statt der geschilderten hämorrhagischen Infarcirung eine totale Nekrose der Darmschlinge mit consecutiver allgemeiner Peritonitis hervorzurufen.

Cohnheim hat gezeigt, dass, wie bei totaler Absperrung der Blutzufuhr auch nach blosser vorübergehender Aufhebung der venösen Abfuhr schwere Circulationsstörungen resultiren mit Diapedesis und Emigration, und zwar ohne dass sich Gerinnungen in den grösseren Venenstämmen gebildet hätten; die Veränderungen nach Störung der venösen Abflüsse sind sogar noch intensiver als bei Störung der arteriellen Zufuhr. Cohnheim hat auch gefunden, dass bei Ligatur oder Embolisirung einzelner Zweige der Mesaraica, dank den vielfältigen arteriellen Anastomosen, eine Störung in den zugehörigen Darmschlingen nicht eintritt. Sobald man aber die Collateralcirculation gleichzeitig (durch Ligatur der Darmschlinge z. B.) beeinträchtigt, so tritt Nekrose der Darmwand und zwar am raschesten der Schleimhaut ein, „die ja mit den Verdauungsflüssigkeiten in direktem Contact steht."

Es ist nach diesen Experimenten verständlich, dass eine länger dauernde Zerrung und Einschnürung der grossen Gefässe eine schlimmere Wirkung ausüben muss, auch wenn sich gar kein bleibender Verschluss bildet, als eine beschränkte Verletzung oder Verlegung eines Gefässes nach mehrfacher dichotomischer Theilung, selbst wenn jene eine dauernde wird durch eine Ligatur oder durch Thrombose.

Dass in unserem Falle die Schleimhautnekrose die Peritonitis veranlasst hat, geht mit Bestimmtheit daraus hervor, dass nur gerade diejenigen Därme Sitz fibrinöser Beläge waren, auf deren Innenseite die Nekrose nachweislich war. Wir machen darauf aufmerksam, dass nicht so selten, zumal bei recht heruntergekommenen Patienten nach Magenresection, auch bei sonst tadellosem Verlauf — wir haben jetzt zwei solche Patienten in Behandlung — tagelang andauernde, sehr hartnäckige Durchfälle eintreten, und ich frage mich, ob nicht diese Durchfälle auf derartige, wohl viel weniger ausgedehnte Schleimhautnekrosen zurückzuführen sein dürften. Bei einer unserer Patientinnen wenigstens ist an umschriebener Stelle, und zwar etwa handbreit entfernt von der Resectionsstelle, eine umschriebene Empfindlichkeit aufgetreten, welche uns die Entwickelung einer Peritonitis mit Abscessbildung vermuthen liess, welche aber unter allmählichem Nachlass der Durchfälle und Schmerzen sich spontan zurückgebildet hat. Die andere Patientin hat bei lokal tadellosem Verlauf und Fehlen jeglicher Empfindlichkeit an der Operationsstelle Fieber bis zu 39° bekommen.

Man nimmt gewöhnlich an, dass derartige Fiebererscheinungen auf kleine pneumonische Heerde zu beziehen seien, die mit der langen Narkose oder mit leichter Infection von den nekrotischen Schleimhautwundrändern in Zusammenhang stehen, aber unser Fall lehrt uns eine neue Quelle von Fiebererscheinungen mit oder ohne lokale Peritonitis kennen. Dass in Folge der durch bloss temporäre Circulationsstörungen veranlassten Schleimhautnekrosen auch Blutungen auftreten können, die sich primär und namentlich erst nach einer Reihe von Tagen stärker einstellen, wenn die nekrotischen Partieen sich abstossen, das scheint uns gerechtfertigt a priori anzunehmen.

Es dürfte also geboten sein, zumal bei sehr heruntergekommenen Patienten und bei lange dauernden Operationen, der Gefahr einer auch nur vorübergehenden Circulationshemmung bei Verwachsung des Magens oder anderer Organe an der Rück- oder Unterfläche mit dem Mesocolon und der Wurzel der Mesenterien besonders Rechnung zu tragen und durch Vermeidung zu starker Zerrung an Magen und Därmen die Bildung anämischer Nekrosen auf der Schleimhaut des Darmtractus zu vermeiden. Auch zwei andere Momente dürften dazu in ungünstiger Weise mitwirken: Einmal die Anlegung zu kleiner Oeffnungen, so dass die herausgezogenen Organe geschnürt werden, und andererseits die zu starke Tamponade des Abdomens behufs Abschlusses des Operationsfeldes vom übrigen Abdomen.

Man wird demgemäss gut thun, in schwierigen und complicirten Fällen die Incisionen gehörig aufwärts und neben dem Nabel abwärts zu verlängern, den Abschluss der Bauchhöhle ohne starken Druck durch eingelegte Gazecompressen zu bewirken und zu sorgen, dass man erst die Rückfläche des Magens gehörig freimacht, um ohne weitere Zerrung im Bereich der Wurzel der Mesenterien und der zu den Därmen führenden Gefässe den Magen gehörig vorziehen zu können. Dass die Operation, vollends bei gleichzeitig nöthiger Darmresection, eine gewisse Zeit dauert, ist nicht zu vermeiden; denn nur durchaus exakte Ausführung der Naht zeitigt die schönen Operationsresultate, die wir jetzt in Aussicht nehmen können.

Unser Fall beweist durch eine neue Erfahrung zu derjenigen von Ch. Brooks Brigham hinzu, dass auch bei der ausgedehntesten Resection, also wenn wirklich der Darm mit dem Oesophagus vereinigt werden muss, die sichere und solide Vernähung des Duodenums mit dem letzteren sich durchführen lässt, was schon von Hartmann in Paris denjenigen entgegengehalten worden ist, welche der Resection mit Gastroduodenostomie blos ein beschränktes Anwendungsgebiet zuerkennen wollen. Wir haben allein in den letzten fünf Monaten zehn partielle Magenresectionen mit einem einzigen Misserfolg bei einem sehr elenden

---

[1]) Untersuchungen über die embolischen Prozesse, Berlin 1872.

Patienten[1] ausgeführt, zum Theil mit gleichzeitiger Darmresection, so dass wir dem Votum eines Collegen auf dem vorletzten Chirurgencongresse in Berlin, dass die Methode nicht die allein seligmachende sei, insofern beipflichten können, als wir bestätigen müssen, dass dieselbe weniger Patienten selig, aber mehr gesund macht als andere Methoden.

IV. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Beiträge zur Organotherapie.

Von Stabsarzt Dr. **Burghart,** Assistenten der Klinik.[2]

M. H.! Die Organotherapie, dem Volksbewusstsein, den Beziehungen, welche das Volk zwischen Krankheiten und bestimmten Organen fand, entsprungen, ist seit Jahrtausenden in umfangreichstem Maasse bei den Völkern der ganzen Erde angewandt worden. Erst in relativ neuer Zeit rückte sie bei den Aerzten zu Gunsten anderer arzeneilicher Therapie in den Hintergrund. Aber im Volke, civilisirt oder nicht, ist die Anschauung von der Zweckmässigkeit der therapeutischen Anwendung gewisser Organe immer lebendig geblieben. Das ist Ihnen ja allen bekannt, und ich kann Ihnen und mir ersparen, dafür noch besondere Belege beizubringen. Doch glaube ich die Mittheilung eines, wie mir scheint, sehr interessanten und wohl noch unbekannten Beispiels von im Volke seit Alters her populärer Organotherapie nicht unterlassen zu sollen, dessen Kenntniss ich dem zur Zeit auf unserer Klinik thätigen Türkischen Vicemajor Herrn Dr. Suleiman Numan verdanke. Es ist in Albanien nämlich gang und gäbe, nicht nur die Impotentia virilis, sondern auch die Chlorose der jungen Mädchen durch Verfütterung von gerösteten oder geschmorten, von Schlachtthieren stammenden Hoden zu bekämpfen.

In den letzten Jahrzehnten hat nun die Organotherapie eine Wiederbelebung, eine Wiederaufnahme in die Reihe der therapeutischen, von den Aerzten angewendeten Methoden erfahren, die sie zum grössten Theil der Geburt einer kraftvollen Schwester, der Serumtherapie, verdankt, und heute kann man neben der letzteren die Organotherapie als eins der am meisten gehätschelten Kindes der modernen therapeutischen Bestrebungen der Medicin bezeichnen. Zwar viele Aerzte stehen auch jetzt noch abseits und blicken misstrauisch auf die grosse Ausbreitung der Organotherapie, weil sie ihnen nicht hinreichend wissenschaftlich begründet erscheint. Und mit dieser Anschauung haben sie so Unrecht nicht; denn von dem physiologischen Zusammenhang zwischen Functionsstörungen einzelner Organe und dem Ausbruch allgemeiner Krankheiten wissen wir noch gar wenig. So glänzend z. B. die Erfolge der Organotherapie in einem grösseren Theil der Krankheiten, welche wir auf die Erkrankung der Schilddrüse zurückführen, namentlich bei Myxoedem, Cachexia strumipriva, Cretinismus, sind, und so gross auch die Zahl der Fälle ist, an denen sie studirt wurde, — zu einer Aufdeckung der Ursachen der Störung der physiologisch-chemischen Vorgänge im Organismus durch die Erkrankung der Schilddrüse, sowie zur klaren Erkenntniss des Vorganges der Heilung dieser Störung durch Zufuhr gesunder Schilddrüse oder des in ihr enthaltenen Jodeiweiss sind wir noch nicht gelangt.

Was aber für die Schilddrüse gilt, ist cum grano salis erst recht der Fall bei der Frage nach der Rolle, welche die übrigen Organe in der Oekonomie des Körpers in Bezug auf die Erhaltung seiner Gesundheit bezw. auf das Zustandekommen einer bestimmten Erkrankung spielen. Für die meisten von ihnen nimmt man zwar eine sécrétion interne an. Doch ist diese Annahme lediglich eine Hypothese, die in einzelnen Fällen möglicherweise, in anderen wahrscheinlich richtig, aber in keinem Fall bewiesen ist. Für eine Reihe der Organe fehlt sogar jede Hypothese. Noch mehr, man ist sich noch nicht völlig klar über die Function, welche man der sécrétion interne zuschreiben soll. Besteht sie in der Absonderung eines in den Kreislauf eindringenden und den Organen zuströmenden Stoffes, welcher die Thätigkeit der Organe in bestimmter Richtung anreizt, oder beruht die sécrétion interne in der Absonderung von Substanzen, welche dem Körper schädliche Stoffe binden und so den Körper entgiften?

Die Frage ist nicht spruchreif, und lediglich dort, wo die physiologische Forschung die Wirkung des Ausfalls eines Organs und die Hebung der Ausfallserscheinungen durch therapeutische Zuführung dieses Organs oder seiner Extracte näher studirt hat, was bisher nur bei einer ganz kleinen Reihe von Organen der Fall ist, nur dort ist die Organotherapie der reinen Empirie in etwas wenigstens entrückt — nur in etwas; denn nicht so sehr selten macht der Arzt die Erfahrung, dass mit der Anwendung eines bestimmten Organpräparates in einem Krankheitsfall, welcher nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse und nach der analoge Fälle betreffenden praktischen Erfahrung sehr geeignet für die Anwendung dieses Präparates erscheinen musste, wider alles Erwarten nicht ein günstiger, ja mitunter ein schlechter Erfolg, eine Vergiftung des Patienten, gezeitigt wird. Ich erinnere nur an die Verschiedenheit der Resultate der Behandlung des Morbus Basedowii mit Schilddrüse oder Jodothyrin; andere Beispiele finden sich zu Hunderten in der Litteratur. Zum Theil erklärt sich ja vielleicht die Differenz der Wirkung der Präparate aus der Verschiedenheit der Herstellung, der Herkunft, des Alters, welche nach meinen Erfahrungen in der That keine ganz unwichtige Rolle spielt, aber in der Hauptsache trägt die Schuld an der Ungleichmässigkeit der Resultate gewiss die Geringfügigkeit unserer Kenntnisse von dem eigentlichen Wesen der pathologischen Alteration der physiologischen Vorgänge; sie verleitet uns dazu, allzuhäufig gleiche Krankheitssymptome fehlerhafter Weise auf gleiche Ursachen zurückzuführen.

M. H., bei weitem mehr als die Thatsache, dass die organotherapeutischen Bestrebungen zur Zeit noch, starken wissenschaftlichen Fundamentes entbehrend, theilweise versagen, fällt ins Gewicht die grosse Reihe günstiger Resultate, welche mit der Organotherapie namentlich in sonst therapeutisch nicht angreifbaren Krankheiten erzielt werden. Diese positiven, unbestrittenen, wenn auch in ihrem Zustandekommen noch nicht völlig klaren Erfolge sichern der Organotherapie das Bürgerrecht in der Medicin. Noch mehr, die Beschäftigung mit ihr lässt immer neue Probleme auftauchen, und die Versuche, diese zu lösen, schaffen eine Erweiterung des Arbeitsgebietes der gelehrten Medicin in mannigfachen Zweigen. Und so ist die Organotherapie meines Erachtens werth, dass man auch im klinischen Studium sie nicht ganz vernachlässigt. Ich speziell habe sie in den letzten Jahren etwas umfangreicher angewendet und erlaube mir, über meine Erfahrungen in Kürze zu berichten. Herrn Geheimrath v. Leyden darf ich für die sehr gütige Ueberlassung des für die Versuche nöthigen Krankenmaterials und für die vielen Anregungen, die er mir auch auf diesem Gebiete gegeben hat, den gehorsamsten Dank aussprechen. Ich sage auch der bekannten organotherapeutischen Fabrik der Herren Dr. Freund & Dr. Redlich besten Dank dafür, dass sie mich in liberalster Weise mit den organotherapeutischen Präparaten versorgt, ja diese vielfach nach meinen Angaben in ungewöhnlicher Form hergestellt hat. Schliesslich bemerke ich, dass neben den Freund & Redlich'schen Präparaten noch mancherlei Pastillen von Burroughs, Wellcome & Co., sowie Nebennierentabletten von Merck, endlich noch einzelne Organe, unpräparirt vom Schlächter gekauft, verwendet wurden.

Systematischer studirt wurde nur die Therapie des Basedow und des Diabetes. Nebenher aber zog ich noch verschiedene andere Krankheiten in den Bereich der Versuche; vielleicht darf ich über letztere zuerst berichten.

Nebennierentabletten (Merck) wurden in zwei Fällen von Addison gegeben, beide Frauen betreffend, deren eine bei der Section tuberkulöse Zerstörung beider Nebennieren zeigte, während bei der zweiten sich carcinomatöse Zerstörung einer Nebenniere, Intactheit der anderen fand. Die letztere Kranke reagirte auf die Tabletten in keiner Weise, weder nach der Richtung einer Besserung noch einer Verschlechterung des Befindens oder der objectiven Krankheitserscheinungen, dagegen ging es der tuberkulösen Kranken, so oft sie einige Tage hindurch Nebennierentabletten bekam, stets erheblich schlechter insofern, als sich hohes Fieber, Appetitlosigkeit, Prostration einstellte, Erscheinungen, welche mit dem Aussetzen der Medication wieder verschwanden. Die giftige Wirkung der Tabletten in diesem Fall vermag ich nicht zu erklären. Ich fand zwar in den Nebennierentabletten sehr zahlreich Staphylococcen und Bacillen, — übrigens ein fast constanter Befund in den Tabletten verschiedenster Art und Herkunft; auch Streptococcen kommen vor — aber die Verfütterung der bacillenhaltigen Tabletten an Thiere liess diese nicht erkranken, und die probeweise Verabreichung desselben Präparates an Phthisiker hatte nicht den geringsten Einfluss auf das Befinden dieser Kranken.

---

[1] Vor wenigen Tagen ist noch einer unserer Operirten bei vollkommen geheiltem Abdomen an einer nachträglichen Pneumonie zu Grunde gegangen.

[2] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 17. Juli 1899.

Cerebrin und aus der **Medulla spinalis** hergestellte Präparate haben wir, wie das vielfach anderweitig geschehen ist, bei verschiedenen Gehirn-, resp. Rückenmarkserkrankungen gegeben; wir sahen höchstens einen geringen und ganz vorübergehenden Erfolg, der wohl nur auf psychischer Wirkung beruhte. Auch gegen nervöse Begleitsymptome anderer Krankheiten, z. B. des Diabetes und der Anämie, erwiesen sie sich unwirksam. Gleich negativen Effect hatten bei Tabes, Neurasthenie und in einem Falle männlicher Hysterie **Sperminiinjectionen**. Geschmorte **Milz**, täglich etwa 50 g, wurde mit aus ihr gewonnenem Beeftea in einem Fall von perniciöser Anämie, geschmorte **Thymus** in derselben Menge und Form bei einer schwer und bei zwei leicht Chlorotischen, ferner bei zwei Mädchen mit secundärer Anämie nach Endometritis glandularis bezw. nach Blutungen intra partum, endlich bei einer aus unbekannter Ursache Anämischen mehrere Wochen hindurch verabreicht. Die Herren Jacob und Bergell, die, wie Ihnen bekannt, den Einfluss nucleïnhaltiger Nahrung (Milz) auf den Stoffwechsel und die Blutbeschaffenheit Anämischer jüngst studirten, fanden ein Ansteigen der Erythrocyten und des Hämoglobins bei einer Chlorotischen und in zwei Fällen von secundärer Anämie nach Blutverlusten, keinen Einfluss in einem Falle von perniciöser Anämie und von Anämie bei Uteruscarcinom. Meine Versuche ergeben insofern gleiches Resultat, als in dem einen Fall von secundärer Anämie ein Anstieg der Erythrocyten und des Hämoglobins (um 800 000, bezw. 10 %) innerhalb von etwa drei Wochen eintrat, während bei der perniciös Anämischen kein Erfolg zu beobachten war, weichen aber hinsichtlich ihres Ergebnisses darin ab, dass weder die Chlorotischen, noch die zweite Kranke mit secundärer Anämie eine Aufbesserung in subjectiver und objectiver Hinsicht erfuhren. Es müssen also auch bei den Anämieen noch individuelle, vorläufig uncontrollirbare Verhältnisse hinsichtlich ihrer Beeinflussung durch Nucleïnzufuhr mitspielen.

Sehr eclatante, specifische Wirkung aber sah ich von der Verabreichung von **Ovarialtabletten** in einem Falle, der praktisch einige Wichtigkeit besitzt, und über den ich mir deshalb erlaube einiges genauere mitzutheilen.

Im März v. J. wurde mir von einer früheren Patientin ein 20jähriges Mädchen zugeführt, weil bei ihr noch niemals die Menses eingetreten seien. Sie zeigte eine übermässige Fettleibigkeit, welche ihre Beweglichkeit, das Treppensteigen, die Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigte; sie litt ferner an habitueller Obstipation und war in auffälligem Grade geistig beschränkt. Die gynäkologische Untersuchung in der gynäkologischen Klinik der Charité ergab eine hochgradige Aplasie der Genitalien; Uterus und Ovarien waren zwar vorhanden, hatten aber die Grösse wie bei einem 3—5jährigen Kinde. Die Mammae waren schwach entwickelt, die Mamillae kaum angedeutet, die Pubes sehr spärlich. Die Patientin wog, als sie mir zugeführt wurde, 158 Pfund, für ein Mädchen von 20 Jahren ein entschieden zu hohes Gewicht. Ich gab ihr Oophorintabletten (Freund & Redlich), von denen sie anfänglich dreimal täglich drei, später dreimal fünf nahm. Die Behandlung erlitt einige Mal aus äusseren Gründen Unterbrechungen, deren eine sogar über einen Monat währte, und dauerte, die Pausen eingerechnet, nicht ganz $3^{1}/_{2}$ Monat. In dieser Zeit verbrauchte die Patientin etwa 1000 Stück Tabletten, die sie ausgezeichnet vertrug. Die Ernährung wurde nicht geändert, auch sonst nichts anderes angeordnet, als der gelegentliche Gebrauch von einem Theelöffel Carlsbader Salz am Morgen. Die Oophorincur begann Ende März. Das Körpergewicht verhielt sich folgendermaassen: Ende März 158 Pfund, 26. April 153,5, 4. Mai 151, 22. Juni 147, 30. Juni 144, 9. Juli (Cur beendet) 142 Pfund. Mit der bedeutenden Abnahme der Fettleibigkeit und der Steigerung der Arbeitsfähigkeit parallel ging die Regelung der Darmthätigkeit und eine unverkennbare Zunahme der Intelligenz, aber keine Aenderung des Genitalzustandes. Aus dem eigentlich zu nichts zu brauchenden Mädchen wurde ein Mensch, der im Stande war, sein Brot sich selbst zu erwerben.

Diese verhältnissmässig starke Abnahme des Körpergewichts unter Oophorin bei Patientinnen, deren Fettleibigkeit man Grund hat mit einer pathologischen Veränderung der Thätigkeit der Ovarien in Zusammenhang zu bringen, ist ja auch von anderen Autoren constatirt worden, so von Landau und Seeligmann.

Schöne Erfolge hatten wir auch mit der Verordnung der **Schilddrüsentabletten** oder des **Jodothyrins,** zwischen deren Wirkung uns ein Unterschied nicht auffiel, in pathologischen Zuständen verschiedener Art. Der eclatanteste Fall von Jodothyrinwirkung, den wir auf unserer Klinik in den letzten Jahren erlebt haben, ist der eines operativen Myxödems, über welchen ich schon im XXII. Bande der Charitéannalen ausführlich berichtet habe und bei dem das Jodothyrin nicht nur die Schwellung der Unterhaut verschwinden liess, sondern auch den vorher fast vollständig mangelnden Haarwuchs wieder zum Vorschein brachte, die Intelligenz hob, den bösartigen Charakter einem leidlichen Umgangston weichen liess, die Leistungsfähigkeit beträchtlich vergrösserte und schliesslich eine Besserung der Blutbeschaffenheit insofern zur Folge hatte, als die Zahl der rothen Blutkörperchen stieg und der Hämoglobingehalt entsprechend zunahm. Alles das ist ja heute nichts neues mehr, aber es macht doch Freude, über positive therapeutische Erfolge in so seltenen und sonst nicht angreifbaren Fällen berichten zu können. Auch der Einfluss des Myxödems, bezw. der Schilddrüsenexstirpation einerseits, der Schilddrüsenfütterung andererseits auf die Blutbeschaffenheit ist bereits studirt worden, namentlich haben Bettencourt und Serrano, Merklen und Walther die Vermehrung der Erythrocyten durch Schilddrüsenfütterung und A. G. Levy Abnahme der Erythrocytenzahl und des Hämoglobins an der Schilddrüse beraubten Thieren constatirt. Ich füge noch hinzu, dass unsere Patientin, wie wir das schon vorausgesehen hatten, nicht dauernd, sondern immer nur auf einige Wochen geheilt war, und dass sie, jetzt fünf Jahre an Myxödem krank und zuletzt vor zwei Jahren im Krankenhause, auch gegenwärtig noch etwa alle zwei Monate in der Anstalt erscheint, um sich wieder Jodothyrin zu holen, das sie dann während 2—3 Wochen nimmt.

Jodothyrin wurde ferner angewandt bei einem 28jährigen, fettreichen Brauereiarbeiter. Er trat zu uns ein mit multipler Sklerose hohen Grades, an der auch der Grossvater und ein Onkel gelitten hatten. An der multiplen Sklerose war er schon im 14. Lebensjahre in einer Nervenklinik behandelt worden, sie bestand also schon mindestens $1^{1}/_{2}$ Jahrzehnte. Der Patient zeigte ausserdem Albuminurie, grossen Stupor und einen Wuchs, welchen man beinahe als Akromegalie bezeichnen konnte, gleichzeitig mit einer Schwellung des Unterhautgewebes. Ich bin nicht im Stande, den trophoneurotischen Krankheitszustand, um den es sich in diesem Falle handelt, genau zu analysiren. In der Anstalt bekam der Patient, in der Absicht, zunächst durch Verminderung seines Fettreichthums seine Beweglichkeit etwas zu erhöhen, täglich 0,3 Jodothyrin. Die Behandlung währte nicht ganz vier Wochen. In dieser Zeit nahm er vier Pfund ab; auffallender aber als die Verminderung des Gewichts war die Besserung der Albuminurie, der Zitterbewegungen und des Stupors. Ich würde die Verminderung der Zitterbewegungen nicht erwähnen, wenn der Patient nicht selbst, sehr erfreut, uns immer wieder von neuem darauf aufmerksam gemacht hätte. Ich führe sie auch nicht mit Sicherheit auf das Jodothyrin zurück, sondern gebe die Möglichkeit zu, dass die Ruhe im Krankenhaus bessernd auf sie eingewirkt hat. Die Hebung der Intelligenz muss aber meines Erachtens auf die Medication bezogen werden, während die Verminderung der Albuminurie (von $2^{1}/_{2}$ ‰ auf Spuren unter Verschwinden der zuvor ziemlich reichlichen Cylinder) allerdings auch andere Gründe gehabt haben kann. — Besserungen trophoneurotischer Zustände ähnlicher Art unter Jodothyrin haben auch Lancereaux und Paulesco gesehen, insbesondere auch Verminderung von Albuminurieen constatirt, so dass auch bei unserem Kranken eine Einwirkung des Mittels auf die Eiweissausscheidung nicht ganz von der Hand zu weisen ist.

Zur Entfettung erhielt ferner ein an Alkoholneuritis leidender Mann dreimal je eine Woche hindurch Jodothyrin; er war ein Viertel Jahr bei uns und nahm in dieser Zeit über 14 Pfund ab, wurde beweglicher und ging gebessert hinaus.

Schliesslich gaben wir Jodothyrin mit Erfolg noch in einem Fall von seit langen Jahren bestehender, sehr inveterirter Psoriasis. Eine andere Behandlungsmethode wurde daneben absichtlich nicht angewandt; der Patient erfuhr eine erhebliche Besserung, welche ihn sehr glücklich machte. Analoge Beobachtungen liegen ja bereits vor. (Schluss folgt.)

V. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Halle a. S. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Weber.)

Die Suggestionstherapie in der internen Medicin.

Von Dr. **A. Hofmann,** Assistenzarzt.

Zum zweiten Male in diesem Jahrhundert steht unsere Wissenschaft „unter dem Zeichen der Therapie“. Auf die Zeit der langen

Recepte, der Pillen und Mixturen folgte die Resignation der Wiener Schule, als das Studium der pathologischen Anatomie alles therapeutische Handeln als ein ohnmächtiges erscheinen liess. Als aber dann mit Hilfe anderer exacter Naturwissenschaften unser diagnostisches Können einen ungeahnten Aufschwung nahm, auch das rerum cognoscere causas rüstig vorwärts schritt, konnten wir uns mit geläuterter Erkenntniss der uns von der Natur begrenzten therapeutischen Machtsphäre unserem letzten Ziele, der Heilung der leidenden Menschheit zuwenden.

Ausser der Prophylaxe, diesem ausgezeichneten Bundesgenossen, sind es zahlreiche, nicht minder werthvolle Streitkräfte, die theils ehrwürdigen Alters, theils neu gewonnen uns in dem Kampfe gegen das grosse Heer menschlicher Leiden unterstützen. Neben den medikamentösen Verordnungen, deren Güte nicht mehr nach der Grösse der Arzneiflaschen zu bemessen sich auch der Laie gewöhnt hat, helfen Hydro-, Mechano-, Elektro-, Organ- und Serumtherapie und die Diätetik im weitesten Sinne des Wortes unser ärztliches Rüstzeug bilden. Bezeichnend für die Bedeutung, die man diesen Zweigen der Therapie jetzt allgemein zuerkennt, ist die grosse Verbreitung der neuen „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie“.

Indessen wird man sich, wenigstens bei uns in Deutschland, vergebens nach der nennenswerthen Anwendung einer Heilmethode umsehen, die zuweilen von den schönsten Erfolgen begleitet ist, der Suggestionstherapie.

Und doch, eine wie grosse Rolle spielt die Suggestion schon unbewusst angewandt in unserem täglichen ärztlichen Handeln, in unseren therapeutischen Erfolgen! „Medico praesente nihil nocet!“ Schon die blosse Anwesenheit des Arztes bereitet dem Laien ein gewisses Sicherheitsgefühl, das sich noch steigert, wenn er es versteht, sich das Zutrauen und die Hinneigung seines Patienten zu erwerben. Das ruhige, auch in gefahrdrohenden Situationen keine Aufregung verrathende Auftreten des erfahrenen Arztes, einige Worte ermunternden Zuspruches oder ein tröstender Händedruck wirken oft mächtig auf den angsterfüllten Kranken ein. „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein.“ Mit diesen goldenen Worten nennt uns Billroth in Wahrheit ein grosses Stück ärztlicher Kunst.

Auch ein gutes Theil unserer Verordnungen hat einen rein suggestiven Zweck. Der tabische reiche Commerzienrath X. würde unzufrieden sein, wenn man ihn seine Gehübungen auf einem einfachen, am Boden gezogenen Kreidestrich machen liesse, und er verlangt einen theuren, recht complicirten Apparat. Die Ueberzeugung, dass dieses Ding mehr nütze als der Kreidestrich, der nichts kostet, beeinflusst seine Gemüthsstimmung, er übt eifriger, die Ataxie bessert sich wirklich. Die Autosuggestion: „der kostspielige Apparat hilft gewiss“ hat, wenn auch indirekt zur Besserung beigetragen. — Ich überlasse es Jedem, sich ähnliche Beispiele aus der Praxis in Menge zu vergegenwärtigen, die lediglich auf Suggestion oder Autosuggestion beruhen. Wie gewaltig ihr Einfluss ist, konnte auch dem grossen Menschenkenner Goethe nicht entgehen, und er lässt sie Mephisto, natürlich in teuflisch übertriebener Weise, als die Quintessenz der ganzen Medicin bezeichnen: „Und wenn Ihr Euch nur selbst vertraut, vertrauen Euch die andern Seelen. Ein Titel wird sie leicht vertraulich machen, dass Eure Kunst viel Künste übersteigt.“

Doch nicht allein in der ärztlichen Thätigkeit, überall können wir der Macht der Suggestion begegnen. Der speculative Geschäftsmann, der Tausende für Reclamezwecke ausgiebt, baut auf die Suggestionswirkung seiner prächtigen Annoncen und Plakate, nach denen er alles am besten, aber auch am billigsten liefert. Die Suggestion: „Was so laut in alle Welt verkündet wird, muss wahr sein“, siegt bei dem Publikum über die einfache Ueberlegung, dass der Käufer die Tausende für Reclamezwecke mitbezahlen muss. — Der eben noch animirte Gesellschafter sieht sein vis-à-vis tüchtig gähnen, und plötzlich öffnet sich auch ihm der Mund unwiderstehlich über Gebühr, er ist „angesteckt.“

Dieses mächtig wirkende Agens methodisch im Dienste der Heilkunst zu verwenden, hat in den letzten Jahren im Auslande begeisterte Anhänger gefunden. Dagegen hat es den Anschein, als ob bei uns die therapeutische Anwendung der Suggestion immer mehr in Vergessenheit gerathe und nur noch von einzelnen „Spezialisten“ ausgeübt werde.

Es würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten, wollte ich auch nur in kurzen Zügen die geschichtliche Entwickelung dieses interessanten Capitels der Medicin verfolgen, die verschiedenen Theorien einer Betrachtung unterziehen und der zahlreichen Stimmen für und wider Erwähnung thun. Es möge genügen, neben der kurzen Aufführung der hauptsächlichsten Daten einige der gewichtigsten Stimmen aus beiden Lagern vernehmen zu lassen und an der Hand einiger Krankengeschichten zu prüfen, ob dieser stiefmütterlich behandelte Zweig unserer Therapie es nicht doch verdiene, hie und da dem Schicksale gänzlicher Vergessenheit entrissen zu werden.

Die schon von Paracelsus und van Helmont ausgeübten „sympathetischen Curen“ fanden in Mesmer und seinen Schülern ihre Hauptverbreiter. Der „animalische Magnetismus“ wurde zu „magnetischen und sympathetischen Curen“ benutzt, wobei ein „Fluidum“ von der einen Person zur anderen überströmen und in dieser ihre wunderthätige Wirkung entfalten sollte. Dieses Dogma findet heute nur noch in den Kreisen der sogenannten Spiritisten seine Anhänger. Im Jahre 1843 wurde dann durch den Engländer James Braid die Bezeichnung Hypnotismus eingeführt. Er lehrte, dass es möglich sei, eine Person mit einer gewissen Suggestibilität, Beeinflussbarkeit, in einen schlafähnlichen Zustand zu versetzen, glaubte aber, dass hierzu vor allem gewisse, länger andauernde, einförmige Sinnesreize wie Fixation eines Gegenstandes nöthig sei. Erst Liébeault in Nancy und nach ihm vor allen Bernheim erkannten, dass die Hypnose nur auf dem Wege der Suggestion zu Stande käme und dass es mit wenigen Ausnahmen gelänge, auch vollständig nervengesunde Personen durch Suggestion, durch eindringliches Zureden, dass der Schlaf jetzt über sie komme, in einen schlafähnlichen Zustand zu versetzen. Die hauptsächlichsten Gegner dieser Lehre waren Richet, Charcot und seine Schüler. Nach ihm sind es fast nur hysterische und andere nervenkranke Personen, welche sich zur Hypnose eignen. Sie betrachten den Vorgang als etwas mehr somatisches, wenn ich diesen Ausdruck gebrauchen darf im Gegensatze zu der Auffassung der Nancy'schen Schule, welche nur eine psychische Beeinflussung anerkennt, und betont die Wichtigkeit peripherer Nervenreize durch Streichen der Kopfhaut, Auflegen von Metallen, Magneten u. s. w. Sie trennen drei Stadien der Hypnose, Katalepsie, Lethargie und Somnambulismus, die sich auch durch gewisse neuro-muskuläre Reactionen von einander unterscheiden. Indessen ist es eine unbestrittene Thatsache, dass diesen von der Salpêtrière aufgestellten Thesen ein Beobachtungsmaterial zu Grunde liegt, das lediglich aus Hysterischen bestand, die, zumeist sogar mit der grande hystérie behaftet, jahrelang zu diesen Experimenten benutzt wurden. So erklärt sich auch ihre Auffassung der Hypnose als einer Neurose und ihre Forderung, sie als Heilmittel nur bei Hysterischen und in beschränktem Maasse anzuwenden.

Die eminente Bedeutung Charcot's als Kliniker konnte nicht verfehlen, auch diesen seinen Anschauungen weithin Verbreitung und Anerkennung zu verschaffen, und seinen Lehren vom Hypnotismus ist es mit in erster Linie zu verdanken, dass man sich diesem gegenüber in Deutschland äusserst skeptisch verhielt. Dazu kamen die Mittheilungen einiger französischer Aerzte wie Bourru und Burot1) und Luys,2) welche ans Zauberhafte grenzende Dinge berichteten über die Fernwirkung hermetisch verschlossener Arzneimittel, die Polarität des menschlichen Körpers etc., und die von einer grandiosen Kritiklosigkeit zeugten. Auch hierdurch konnte der gute Kern der Sache nur in Misscredit gerathen. Eine Reihe deutscher Forscher wie Heidenhain,3) Grützner,4) Berger,5) in der Schweiz Forel6) haben sich mit dem Studium des Hypnotismus beschäftigt, indessen konnte seine therapeutische Anwendung bis jetzt nicht recht Fuss fassen. Im Gegentheil ist in den letzten Jahren ein Rückschlag eingetreten und die anfangs etwas erwartungsvollere und hoffnungsfreudigere Stimmung einem starken Skepticismus gewichen. Wenn auch immer wieder einzelne Aerzte wie Moll,7) v. Schrenck-Notzing8) u. a. dafür ein-

---

1) Bourru et Burot, Action à distance des substances toxiques et médicamenteuses. Paris 1886.

2) J. Luys, Phénomènes produits par l'action des médicaments à distance. Revue de l'hypnotisme 1887.

3, 4, 5) Heidenhain, Grützner, Berger, mehrere Arbeiten aus den Jahren 1880 und 1881.

6) Forel, Der Hypnotismus. Stuttgart.

7) Moll, Der Hypnotismus. Berlin.

8) v. Schrenck-Notzing, Hypnotismus und Suggestionstherapie. Wien 1891 u. a.

traten, waren es gerade die Kliniken und grösseren Krankenhäuser, welche sich fast gänzlich ablehnend verhielten.

Meynert bezeichnete die Hypnose als einen experimentell erzeugten Blödsinn, und v. Ziemssen[1] schliesst eine Warnung vor ihrer therapeutischen Anwendung mit den Worten: „Ich vertraue besonders auf den gesunden Sinn der deutschen Aerzte, deren wissenschaftliche Objectivität diesen Dingen wie allen wundersüchtigen Speculationen einen festen Damm entgegensetzen und verhindern wird, dass mit der Hypnose Unheil angerichtet wird.“ v. Strümpell[2] äussert sich folgendermaassen: „Wir würden es als ein Unglück betrachten, wenn die Hypnose in zu ausgedehnter Weise angewandt würde. Dass auf diese Weise oft die scheinbar wunderbarsten Heilungen erzielt werden können, ist vollkommen zuzugeben und auch gar nicht auffallend. Dieselben Heilungen können aber auch auf andere Weise erzielt werden, ohne dass man dabei Gefahr läuft, die Kranken erst recht zu dem zu machen, wovon wir sie heilen sollen. Denn hypnotisiren heisst hysterisch machen.“ Aehnlich spricht sich Binswanger[3] aus, der die therapeutischen Erfolge, besonders bei Hysterie, nicht bestreitet, aber im allgemeinen auch der Ansicht ist, dass man nicht mit Kanonen nach Spatzen schiessen solle und dass der Hypnotismus eine grosse Gefahr in sich berge. Liebermeister[4] erkennt gleichfalls die Macht der psychischen Beeinflussung an, redet aber vor allem der Wachsuggestion das Wort.

Diesen mehr weniger absprechenden Urtheilen gegenüber, deren Zahl sich mit Leichtigkeit noch vermehren liesse, existiren aber eine grosse Reihe von Mittheilungen, in denen mit begeisterten Worten das Lob der Suggestionstherapie gesungen wird. An der Spitze Bernheim[5] in Nancy, Wetterstrand[6] in Stockholm, Forel, früher in Zürich, und hinter diesen eine mächtige Schaar anderer. Gegen den Hauptvorwurf, dass die Hynose unter Umständen mehr schaden wie nützen könne, wendet sich Forel,[7] indem er schreibt: „Alle diese angeblichen Symptome von Geistesstörung kommen auch im normalen Schlafe, obwohl zum Theil weniger ausgebildet, vor. Der Schlaf ist aber keine Geisteskrankheit. Bei Hypnotisirten zeigen die erzeugten Symptome keine Tendenz, sich von selbst im Wachzustande zu wiederholen, vorausgesetzt, dass der Operateur seine Sache versteht und nicht geradezu durch Suggestionen absichtlich dahin arbeitet, störende Symptome zu züchten und zu fixiren. Wir stehen hier vor einer ernsten Frage. Liébeault, Bernheim, Wetterstrand, van Eeden, van Renterghem, de Yongh, Moll, ich selbst und die anderen Schüler Nancy's, wir erklären kategorisch, dass wir, gestützt auf ein Material von vielen Tausend hypnotisirter Personen, nie einen Fall von ernster oder dauernder Schädigung der geistigen oder körperlichen Gesundheit durch die Hypnose, dagegen sehr viele Heilungen und Besserungen von Krankheiten bei den von uns behandelten Personen beobachtet haben. Autosuggestionen und Anfälle von Hysterischen, vorübergehende leichte Eingenommenheit des Kopfes u. dgl. mehr, sowie bei den ersten Versuchen und noch mangelhafter Uebung auch wohl ein paar Mal Verfallen in Autohypnose waren die einzig beobachteten „Schädigungen“. Bei einem solchen Material lässt sich die Sache nicht mehr mit zweideutigen Redensarten abfertigen. Entweder sind wir alle elende Lügner, oder die angeblichen Schädigungen durch die Hypnose beruhen (wie wir es behaupten) zum Theil auf Anwendung schlechter Methoden, zum Theil auf der Einfalt ungeschickter Operateure, zum Theil auf frevelhaften Experimenten, hauptsächlich aber auf Missdeutungen und Uebertreibungen.

Bei diesem weitgehenden Zwiespalt der Meinungen wird es demjenigen, der nicht über ein grosses Beobachtungsmaterial verfügt, schwer fallen, sich ein zuverlässiges Urtheil zu bilden. Sicherlich viel zu weit aber geht Meynert mit seiner oben angeführten Behauptung, und auch Strümpell's Ausspruch, dass hypnotisiren hysterisch machen heisst, dürfte in dieser Allgemeinheit nicht zutreffend sein. Denn unter den folgenden Krankengeschichten finden sich die von zwei Personen (III, IX.), die weder vor noch nach der Hypnose die geringsten Zeichen von Hysterie zeigten, dagegen zu denen gehörten, die am schnellsten und erfolgreichsten zu hypnotisiren waren. Wenn aber Forel selbst zugesteht, dass dem Anfänger und Ungeübten hie und da ein unbeabsichtigter Zufall passiren kann, wir aber gegenüber einem Bernheim und Wetterstrand, deren Hypnosen sich nach Tausenden belaufen, wohl alle mehr weniger dieses Epitheton verdienen, so dürfte der Standpunkt der richtige sein, nur da zur suggestiven Therapie zu greifen, wo andere Mittel bereits vergeblich versucht wurden und die Beschwerden derartig sind, dass ihre Beseitigung dringend wünschenswerth erscheint. Solche Fälle gehören indessen keineswegs zu den Seltenheiten. Selbstverständlich schliesse ich alle diejenigen aus, wo es sich um nachweisbare organische Erkrankungen handelt, da gegenüber diesen eine psychische Behandlung, wie sie die Suggestionstherapie darstellt, als ein Unding erscheint. Aber ein Kreuz nicht nur für sich und ihre Familie, sondern auch für den behandelnden Arzt sind jene Hysterischen und Neurastheniker aller Formen, die wochen- und jahrelang Krankenhäuser und Sprechstunden unsicher machen und deren Klagen allen angewandten Mitteln trotzen. Was nützt es dem Kranken, wenn wir ihn schliesslich mit dem Troste entlassen, dass sein Leiden „nur nervöser Natur“ sei und er damit alt und grau werden könne, wenn ihm sein Zustand das Dasein verbittert oder gar an Arbeit und Erwerb hindert? Hier ist es sicherlich angezeigt, eine Behandlungsweise zu probiren, die, wenn auch nicht immer, so doch in vielen Fällen schliesslich noch Heilung oder Besserung bringt. Dass es sich bei Hysterischen und Neurasthenikern nur um die Beseitigung einzelner Symptome und nicht um eine Heilung der Krankheit selbst handelt, muss zugegeben werden. Aber auch die meisten anderen Mittel werden nur symptomatisch verwandt. Gerade diese Sorte Patienten ist es, die oft Jahr für Jahr ihr gewohntes Bad, ihren Luft- oder Kaltwassercurort aufsuchen, um ihn mehr oder weniger gebessert zu verlassen und im nächsten Jahre wieder zu erscheinen. Auch hier, wo alle Heilfactoren mit dem grössten Raffinement angewandt zu werden pflegen, wird oft keine wirkliche, dauernde Heilung erzielt. Wer in der glücklichen pecuniären Lage ist, sich sein Leben so einrichten zu können, mag es immerhin thun. Der minder Bemittelte muss es sich versagen.

Bevor ich dazu übergehe, an der Hand einiger Krankengeschichten zu zeigen, was man, auch ohne eine „spezialistische Uebung“ zu besitzen, mit der Suggestionstherapie erreichen kann, will ich noch mit einigen Worten die Art meines Vorgehens beschreiben. Es ist vor allem zu betonen, dass wie bei jeder psychischen Behandlung hier ein möglichstes Individualisiren angestrebt werden muss und dass es nothwendig ist, mit einer gewissen Wärme und Begeisterung bei der Sache zu sein. Geduld und Ausdauer, die nicht erlahmen darf, wenn auch erst nach mehreren Versuchen der gewünschte Erfolg eintritt, sind ebenso unentbehrlich. Dagegen bedarf es nicht nothwendiger Weise jenes Milieus, wie es in der Bernheim'schen oder Wetterstrand'schen Anstalt herrscht. Ich benutzte ein einfaches, ruhiges Zimmer, liess den zu Hypnotisirenden sich auf ein Sopha hinlegen, resp. auf einem an die Wand gerückten Stuhle Platz nehmen und setzte ihm dann möglichst klar und ruhig etwa folgendes auseinander: „Er sei ein an sich ganz gesunder Mann, nur seine Nerven seien Schuld an seinen Beschwerden. Ein beruhigender Schlaf würde diese stärken und Besserung bringen. Dieser Schlaf sei nichts besonderes, er könne bei jedermann hervorgerufen werden, und auch bei ihm würde es sicher gelingen.“ Nach erhaltener Erlaubniss, ihn einzuschläfern, schritt ich zur Hypnose selbst. Um einen Vergleich anzustellen zwischen der Brauchbarkeit der von der Salpêtrière und der Nancy'schen Schule angewandten Methoden liess ich in einem Theil der Fälle den auf dem Sopha ruhenden Patienten einen vorgehaltenen Schlüssel oder seine Nasenspitze fixiren mit der Aufforderung, seinen Gedanken möglichst wenig Spielraum zu geben und allmählich einzuschlafen, und führte leichte Striche mit der Hand über Kopf und Stirne aus. Bei den anderen wandte ich die Verbalsuggestion an. Dabei liess ich die Person auf einem Stuhle mir gegenüber Platz nehmen, liess ihn einige Augenblicke mich unverwandt ansehen und alsdann die Spitze eines vorgehaltenen Fingers fixiren, den ich fast unmerklich langsam senkte. Mit monotoner, aber eindringlicher Stimme versicherte ich ihm, dass er jetzt schon merke, wie der Schlaf über ihn komme, wie seine Augenlider schwer würden, der Blick trübe, Müdigkeit seinen Körper befalle u. s. w. War die

---

[1] v. Ziemssen, Münchener medicinische Wochenschrift 1889, No. 31.

[2] v. Strümpell's Lehrbuch.

[3] Binswanger, Therapeutische Monatshefte 1889, 1 und 2.

[4] Liebermeister, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Von Penzoldt-Stintzing Bd V.

[5] Bernheim, Hypnotisme, Suggestion, Psychothérapie. Paris 1891 u. a.

[6] Wetterstrand, Der Hypnotismus und seine Anwendung in der praktischen Medicin. Wien 1891.

[7] Forel, Der Hypnotismus. Stuttgart 1895. S. 131.

Suggestion von Erfolg, so schlossen sich die Augen schon auf halbem Wege, ehe ich den Finger weit nach unten gesenkt hatte. Das erstgenannte Verfahren setzte nur einen ausgesprochenen Hystericus nach sieben Minuten in tiefen, eine andere Person nach etwa zehn Minuten in leichten Schlaf; bei zwei anderen Personen erfolgte der Schlaf erst in der zweiten, resp. dritten Sitzung nach 15—20 Minuten. In einem weiteren Falle wurde mit dieser Methode kein Schlaf erzielt, erst auf Verbalsuggestion hin trat solcher ein, bei einem gelang die Hypnose auf keine Weise. In vier Fällen wurde die letztere von vornherein angewandt und war jedesmal in der ersten Sitzung von Erfolg begleitet. Man könnte einwenden, dass auch bei diesem Verfahren das Fixiren eines Gegenstandes die Hauptsache sei. Indessen bin ich bei dem Vergleiche beider Methoden, von denen die Verbalsuggestion unbedingt schneller und sicherer zum Ziele führt, zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Suggestion die Hauptrolle dabei spielt. Das eindringliche Zureden, dass der Schlaf jetzt sicher eintrete, in Verbindung mit dem Müdigkeitsgefühl, das sich in den sich unmerklich senkenden Lidern einstellt, war in der That fast regelmässig von der annoncirten Wirkung begleitet, während das allmählich ermüdende, zuweilen eine Viertelstunde und länger dauernde Fixiren eines Gegenstandes mit der Aufforderung zu schlafen nur langsam oder gar nicht zum Ziele führte. Es spricht dies meines Erachtens sehr zu Gunsten der **Bernheim**'schen Ansicht, dass die Hypnose nicht als etwas besonderes, der Suggestion gegenüberzustellendes sei, sondern dass sie nur einen mehr weniger tiefen Schlaf darstelle, der auf dem Wege der Suggestion zu Stande käme. Somit bringen wir bei dem ganzen Verfahren nichts anderes als die Suggestion zur Anwendung. Ist es gelungen, eine Person durch Suggestion in Schlaf zu versetzen, so wirken unsere weiteren Suggestionen um so stärker, je mehr in Folge des Schlafes die unsere suggerirten Vorstellungen kritisirenden und zurückweisenden Gegenvorstellungen gehemmt werden. Deshalb bezweckten, wenn es gelungen war, den Patienten in Schlaf zu versetzen, weitere Suggestionen, zunächst noch tieferen Schlaf zu erreichen. Bei Einzelnen wurde nur Somnolenz, bei anderen Hypotaxie und auch Somnambulismus hervorgerufen. In einzelnen Fällen traten erst in späteren Hypnosen tiefer Schlaf ein, bei anderen zeigte sich schon in der ersten Sitzung Somnambulismus mit posthypnotischer Amnesie, bei einer dritten Gruppe wurde dieses Stadium nie erreicht. Alsdann erfolgte die therapeutische Suggestion. Ausserdem unterliess ich es nie, den Patienten die Unmöglichkeit einer Autohypnose und völliges Wohlbefinden nach dem Erwachen zu suggeriren. Mit dem Befehle, bei der Nennung einer Zahl oder seines Namens die Augen zu öffnen, liess ich Erwachen eintreten. Ich vermied es auf das Strengste, irgend welche Suggestionen zu geben, die nicht in direktem Zusammenhange mit dem zu erreichenden Ziele standen und posthypnotisch hätten wirken können. (Schluss folgt.)

VI. Aus der Kinder-Poliklinik der Königlichen Charité in Berlin.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner.)

Ueber Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz.

Vorläufige Mittheilung von Dr. Wilhelm Stoeltzner.

Seit dem April 1898, also seit einem Jahre und vier Monaten, bin ich damit beschäftigt, die etwaige Beeinflussung der Rachitis durch Behandlung mit Nebennierensubstanz zu studiren. Ich habe bis jetzt bei 76 Rachitischen diese Behandlung einleiten können, von denen nur sehr wenige wegen zu kurzer Beobachtungsdauer ausscheiden. Die ausführliche Veröffentlichung der mit fast pedantischer Genauigkeit geführten Krankengeschichten soll im Januar 1900 im Jahrbuch für Kinderheilkunde erfolgen.

Während ich um den 20. August herum einige Tage verreist war, verschwanden etwa 150—200 von den Nebennierentabletten, welche ich vorräthig hatte, auf gänzlich räthselhafte Weise aus ihrem Behältniss. Dieser Umstand veranlasst mich zu der vorliegenden Mittheilung. Es kommt mir freilich fast wie Hohn vor, dass ich gerade diese therapeutischen Erfahrungen, die ich als das wichtigste Ergebniss einer nunmehr fünfjährigen, unausgesetzten Beschäftigung mit der Pathologie der Rachitis ansehe, jetzt gezwungen bin, in einer vorläufigen Mittheilung bekannt zu geben.

Ich fasse die Resultate meiner Versuche kurz in folgende Sätze zusammen:

1. Ausgezeichnet beeinflusst wird durch die Behandlung mit Nebennierensubstanz das Allgemeinbefinden, die Unruhe, die Empfindlichkeit, die Schweisse, die vasomotorische Erregbarkeit, und ganz besonders auch die Craniotabes. Häufig werden die genannten Symptome schon in einer bis zwei Wochen sehr wesentlich gebessert.

2. Das Durchbrechen der Zähne und die Erlernung des Sitzens, Stehens und Laufens wird durch die Behandlung ebenfalls deutlich befördert; auch verliert sich die Weichheit des Thorax oft so schnell nach Einleitung der Behandlung, dass ein causaler Zusammenhang nicht wohl bezweifelt werden kann.

3. Weniger wird die abnorme Grösse der Fontanelle, die Deformität des Thorax, der Rosenkranz und die Epiphysenschwellungen und Verkrümmungen der Extremitäten beeinflusst.

4. Der Glottiskrampf widersteht der Behandlung fast immer hartnäckig.

5. Meist ist der Verlauf derartig, dass in den ersten Wochen der Behandlung schnell eine erhebliche Besserung eintritt, die dann weiterhin langsamer fortschreitet.

6. Wird die Behandlung unterbrochen, so tritt gewöhnlich auch ein Stillstand in der Besserung oder sogar wieder eine Verschlechterung ein; wird die Behandlung wieder aufgenommen, so macht auch die Besserung der Rachitis wieder schnelle Fortschritte.

7. Selbst in schwer complicirten Fällen (Lues, Darmkatarrhe, Bronchitiden und Pneumonieen) wird die Rachitis gewöhnlich sichtbar gebessert.

8. Ein sehr schwer rachitisches Kind, welches ich einen Monat lang mit gutem Erfolge der Nebennierenbehandlung unterworfen hatte, erkrankte acut an diffuser Capillärbronchitis, wurde sofort in die Kinderklinik der Königlichen Charité aufgenommen und starb daselbst noch am ersten Tage der Capillärbronchitis. Ich konnte mich bei diesem Kinde von dem Zustande seiner Knochen nach der einmonatlichen Behandlung durch die histologische Untersuchung auf das genaueste unterrichten. Es fanden sich in diesem ganz schweren Falle nur noch Spuren von osteoïdem Gewebe; selbst die periostalen Osteophyten gaben fast durchgehends die Reactionen verkalkt gewesener Knochensubstanz. Einige Präparate von diesem Falle sollen in einem grösseren Werke, welches ich in Gemeinschaft mit meinem Freunde, Herrn Dr. **Salge**, herauszugeben vorhabe, in Mikrophotographieen abgebildet werden. Uebrigens habe ich auch von einem zweiten Falle bereits Material zur anatomischen Untersuchung.

Feuilleton.

Die Bedeutung der bacteriologischen Meeresforschung.[1])

Von Prof. Bernhard Fischer in Kiel.

Während auf dem Festland die verschiedensten Theile der menschlichen Umgebung wiederholt und nach mehrfachen Richtungen hin bacteriologisch durchforscht sind, hat das Meer seitens der Bacteriologen bisher nur eine stiefmütterliche Behandlung erfahren. Von der im ganzen geringen Zahl der hierher gehörigen Arbeiten beziehen sich die meisten auf die an das Festland zunächst angrenzenden Abschnitte des Meeres, auf die Häfen und Küstenbezirke, während die entfernteren Partieen, die freie See und der hohe Ocean bisher nur selten zum Gegenstand bacteriologischer Forschungen gemacht worden sind. Der grössere Theil der bisher bekannt gewordenen Arbeiten befasst sich mit der hochinteressanten Gruppe der Leuchtbacterien, von denen nunmehr bekannt ist, dass sie bei der ebenso anmuthigen wie interessanten Erscheinung des Meerleuchtens eine sehr wichtige Rolle spielen. Treten bei diesen Arbeiten rein wissenschaftliche Interessen in den Vordergrund, so verfolgt eine andere Reihe bacteriologischer Meeresuntersuchungen mehr praktische Zwecke. Dahin gehören Untersuchungen über die Einwirkung des Meerwassers auf gewisse Krankheitserreger, sowie über den Grad und die Ausdehnung der Verunreinigung, welche das Meer durch eingeleitete Schmutzwässer erfährt. Es handelt sich mithin hier um Arbeiten, welche grösstentheils vom hygienischen Standpunkte aus unternommen sind und deren Ergebnisse auch in erster Linie der Hygiene zu gute kommen.[2]) Von systematischen, auch die mittleren Partieen der Meere berücksichtigenden bacteriologischen Untersuchungen liegen bis jetzt nur diejenigen vor, welche ich im Winter 1885/86 auf einer Reise nach Westindien, sowie im Sommer 1889 bei Gelegenheit der Planktonexpedition ausgeführt habe. Es reihen sich ihnen die Untersuchungen an, welche der Marinestabsarzt **Bassenge** 1893/94 auf Kreuztouren in der Ost- und Nordsee, sowie auf einer Fahrt nach Trinidad auf meine Veranlassung angestellt hat.[1]

---

[1]) Der Aufforderung der verehrl. Redaction, den Lesern der Deutschen medicinischen Wochenschrift über den augenblicklichen Stand der bakteriologischen Meeresforschung zu berichten, bin ich um so bereitwilliger nachgekommen, weil ich annehmen darf, dass sich vielen bisher keine Gelegenheit geboten hat, sich über diese Verhältnisse zu unterrichten. Der Verfasser.

[2]) In Betreff der Litteratur sei auf meine in der Zeitschrift für Hygiene Bd. XXIII veröffentlichte Abhandlung über die Verunreinigung des Kieler Hafens verwiesen. Zusammenstellungen der Arbeiten über die Leuchtbacterien enthalten die bacteriologischen Lehrbücher von **Flügge** und **Heim**.

Der atlantische Ocean wurde auf diesen Fahrten in der Ausdehnung vom 60.° Nord- bis 8° Südbreite in verschiedenen Richtungen und auch zu verschiedenen Jahreszeiten, im ganzen sechsmal, durchquert, wobei regelmässig Wasserproben von der Oberfläche, sowie gelegentlich auch aus der Tiefe auf die Zahl und Art der vorhandenen Mikroorganismen untersucht wurden. Es zeigte sich, dass sich der in nächster Nähe des Landes oft ausserordentlich hohe Keimgehalt mit der Entfernung vom Lande im allgemeinen rasch vermindert, so dass im Ocean bei mehr als 5 km Abstand vom Lande meist ein niedriger Keimgehalt an der Meeresoberfläche gefunden wurde. So enthielten von 121 in mehr als 5 km Entfernung vom Land aus dem Ocean geschöpften Oberflächenproben 7 gar keine und 49 weniger als 25 Keime im Cubikcentimeter. Bei 63 % dieser Proben blieb der Keimgehalt unter 100, bei 74 % unter 250 Keimen, und nur bei 21 % wurden mehr als 500, bezw. bei 10 % mehr als 1000 bis zu 28 000 Keime im Cubikcentimeter gezählt.

Da die Entnahmestellen bei der Mehrzahl der keimreicheren Oberflächenproben auf die Ränder der Meeresströmungen bezw. auf das Grenzgebiet zwischen zwei Strömungen fielen, und da gerade an diesen Stellen in der Regel auch Stromkabbelungen beobachtet waren, die auf aufwärts gerichtete Strömungen hinweisen, lag die Annahme nahe, dass an den Stellen mit besonders hohem Keimgehalt der Meeresoberfläche eine Zufuhr keimreicheren Wassers aus der Tiefe statthat. Diese Annahme fand eine weitere Stütze darin, dass im Wasser bis zu 1100 m Tiefe Bacterien angetroffen wurden, dass sich dieselben in der Tiefe von 2—400 m regelmässig sogar in grösserer Zahl fanden — auch an Stellen, an denen die Aussaaten der Oberflächenproben steril blieben — und dass wiederholt in diesen Tiefen sogar weit mehr Keime gefunden wurden, als in den zugehörigen Oberflächenproben. Aber auch schon in der Tiefe von 10 m fand **Bassenge** bei einer Reihe von Proben aus dem Ocean regelmässig weit mehr Keime als in dem gleichzeitig von der Oberfläche geschöpften Wasser. Eine derartige Vertheilung der Bacterien in senkrechter Richtung musste die Vermuthung nahe legen, dass die bei der Mehrzahl der Oberflächenproben beobachtete Keimarmuth unter dem Einfluss des Sonnenlichtes zu Stande komme, eine Vermuthung, deren Richtigkeit durch eine Reihe weiterer Beobachtungen, sowie durch den direkten Nachweis der Schädigung der Meeresbacterien durch das Sonnenlicht hinlänglich bestätigt wurde.

Unter den im Meerwasser nachgewiesenen Keimen herrschten die Bacterien vor, Schimmelpilze fanden sich nur in der Nähe des Landes, während Sprosspilze auffallenderweise mehrfach in so grossen Entfernungen vom Lande und in so grosser Zahl angetroffen wurden, dass sie dahin unmöglich durch die Luft oder durch Wasserströmungen vom Lande aus getragen sein konnten, dass man vielmehr eine Entwickelung von Sprosspilzen im Meere anzunehmen gezwungen war.

Die im Meere nachgewiesenen Bacterien unterschieden sich morphologisch und biologisch von den am Lande vorkommenden. Typische Coccen und Bacillen wurden auf hoher See so gut wie stets vermisst. Die Meeresbacterien zeichneten sich durch Mannigfaltigkeit in der Form und Grösse sowie dadurch aus, dass bei den einzelnen Arten regelmässig schraubig gekrümmte Formen vorkommen. Letztere sind zuweilen so überwiegend, dass die Meeresbacterien auf den ersten Blick von Kommabacillen nicht zu unterscheiden sind. Zu anderen Zeiten indess beherrschen kugelige und stäbchenartige, nicht gekrümmte Formen das Bild, und finden sich die letzteren theils als Kurz-, theils als Langstäbchen, theils als gegliederte oder ungegliederte Fäden. Vielfach wurde auch Vereinigung durch Zoogloeamassen beobachtet und besonders häufig die Bildung von sogenannten Involutionsformen. Bei keiner dieser Arten gelang es, Sporenbildung nachzuweisen, obwohl manche derselben auf Agar bis zu 2½ Jahren ihre Entwickelungsfähigkeit beibehielten. Alle Meeresbacterien liessen in gewissen Entwickelungsstadien Eigenbewegung erkennen, die bei einigen durch büschelförmig an dem einen Ende angeordnete Geisselfäden zu Stande kam. Nach der **Gram**'schen Methode liessen sie sich nicht färben. Auch in den Culturen verhielten sich die Meeresbacterien in vieler Beziehung ähnlich wie die Kommabacillen, dagegen unterschieden sie sich von diesen regelmässig durch ihre Vorliebe für die mit Seewasser hergestellten Nährböden. Wie die Kommabacillen sind sie gegen saure Reaction des Nährbodens empfindlich, einige erwiesen sich als fakultative Anaërobier. Ihr Vorkommen in grossen Meerestiefen zeigt, dass sie einen sehr hohen Druck ertragen können. Einige liessen in ihren Culturen Farbstoffbildung erkennen, die mehrfach zur Unterscheidung der einzelnen Arten verwendet werden konnte. Unter den mit der Fähigkeit, im Dunkeln zu leuchten, ausgestatteten Meeresbacterien, die zwar nur aus dem Wasser der Küstenbezirke und Binnenmeere erlangt wurden, die aber auch auf Hochseefischen angetroffen werden, fanden sich einige, die selbst bei 0° C. noch Wachsthum erkennen liessen, bei einigen derselben wurden Veränderungen des Nährbodens wie Gasbildung, Bildung von Säure bezw. Alkali, Reduction von Nitraten zu Nitriten, Indolbildung u. s. w. beobachtet; auch konnten bei einigen dieser lichtentwickelnden Meeresbacterien durch Einbringen grösserer Mengen in das Peritoneum Meerschweinchen und Mäuse getödtet werden.

Im ganzen schien die Zahl der im Ocean vorhandenen Arten nach unseren Untersuchungen eine geringe, einige Meeresbacterien liessen aber eine sehr grosse Verbreitung im Ocean erkennen.

Unsere systematischen bacteriologischen Meeresuntersuchungen mussten sich, da über die Bacterien des Meeres damals noch so gut wie nichts bekannt, und da das Arbeiten an Bord mit allerlei Schwierigkeiten verbunden war, von vornherein darauf beschränken, eine Orientirung über das Verhalten der Meeresbacterien zu gewinnen. Viele interessante und wichtige Fragen, wie z. B. die nach der Bedeutung der Meeresbacterien als Zersetzungserreger und nach der Rolle, welche ihnen insbesondere beim Stoffwechsel im Meere zukommt, konnten zunächst noch nicht in Angriff genommen, mussten vielmehr späterer Forschung überlassen werden. Aber selbst trotz dieser Einschränkung blieben unsere Untersuchungen noch in mehrfacher Beziehung lückenhaft und der Ergänzung bedürftig.

Mit Freuden wurde daher im vorigen Jahre die Nachricht aufgenommen, dass die deutsche Tiefsee-Expedition auch die bacteriologische Meeresforschung auf ihr Programm gesetzt hatte. In Herrn Dr. **Bachmann**, der für die Expedition als Arzt und Bacteriologe berufen war, hatte man einen ebenso begabten wie strebsamen, im **Flügge**'schen Institut bacteriologisch vorzüglich ausgebildeten Forscher gewonnen. Wie gut er sich auf seine Aufgabe vorbereitet hatte, und mit welcher Sorgfalt er seine Ausrüstung für die bacteriologische Forschung betrieb, davon konnte ich mich persönlich überzeugen, als er einige Wochen vor Beginn der Expedition mich in Kiel besuchte, um mit mir das Untersuchungsprogramm und die Ausrüstung zu besprechen. Die Untersuchung des Meeresgrundes, sowie der tieferen Abschnitte des Meeres hatte er sich in erster Linie zur Aufgabe gemacht, soweit als möglich sollte aber auch das Verhalten der Bacterien an der Meeresoberfläche, namentlich in den bisher noch nicht darauf untersuchten Gegenden des atlantischen Oceans, sowie im indischen Ocean, für welchen überhaupt noch keinerlei Untersuchungen vorlagen, berücksichtigt werden. Durften wir hiernach mit Recht von seinen Untersuchungen eine höchst werthvolle Bereicherung unserer Kenntnisse von den Meeresbacterien erwarten, so wurden diese Hoffnungen durch die Nachricht von seinem auf der Reise durch den indischen Ocean in Folge klimatischer Einwirkungen erfolgten Tod jäh zerstört. Es war ihm nicht vergönnt, das Werk, welchem er bis zum letzten Augenblick seine ganze Kraft gewidmet hatte, zu vollenden.

Immerhin dürfen wir hoffen, dass die in sorgfältigster Weise von ihm gemachten Aufzeichnungen uns von manchen werthvollen Versuchsergebnissen Kenntniss bringen. Den von dem Leiter der Tiefsee-Expedition an das Reichsamt des Innern erstatteten Reiseberichten[1] entnehmen wir die interessante Mittheilung, dass auf der Fahrt bis Kamerun, in den aus verschiedenen, zum Theil recht grossen Tiefen vom Meeresgrund mit allen Cautelen entnommenen Grundproben regelmässig — wenn auch in sehr wechselnden Mengen — Bacterien nachgewiesen wurden.

Die mitgetheilten Resultate lassen unschwer erkennen, von welcher Bedeutung die bacteriologische Meeresforschung für die Wissenschaft ist. Abgesehen davon, dass die Hygiene daraus in mehrfacher Beziehung Nutzen ziehen kann, ist dieselbe vor allen Dingen geeignet, unsere Kenntnisse von der Systematik, von den Gestaltsverhältnissen, von den Lebensbedingungen und Lebensäusserungen der Bacterien zu bereichern. Neben der Bacteriologie wird aber auch die allgemeine Biologie von der bacteriologischen Meeresforschung bedeutsame Aufschlüsse über wichtige Fragen und Probleme erwarten dürfen. Dass die Meeresbacterien als Zersetzungserreger im Meere eine ähnliche Rolle spielen wie die Bacterien am Lande, dass sie die abgestorbene organische Substanz zerlegen, in assimilationsfähige Pflanzennährstoffe überführen und so eine hochbedeutsame Rolle beim Stoffwechsel im Meere spielen, dürfen wir wohl schon jetzt nach den mit den Bacterien am Lande gemachten Erfahrungen annehmen. Gewiss wäre es wünschenswerth, Näheres über diese Lebensäusserung der Meeresbacterien in Erfahrung zu bringen. Um nur ein Beispiel anzuführen, so hat Professor K. **Brandt** kürzlich in seiner Rectoratsrede[2] auf die auffallende Thatsache hingewiesen, dass nach allen bisher vorliegenden Planktonuntersuchungen „die arktischen Gegenden im Sommer sehr reich, die Tropengebiete dagegen im ganzen Jahre arm an Plankton“ sind. — „In Neupommern ist das durchschnittliche Planktonvolumen im Jahre doppelt so gross als bei Messina, in der Kieler Bucht zehnmal und bei Grönland 20mal so gross als bei Messina." Die hiernach ausgesprochene Abhängigkeit der Planktonmenge von der Temperatur des Meerwassers erklärt er sich durch die Annahme, dass denitrificirende Bacterien (d. h. solche, denen die Fähigkeit zukommt, die Stickstoffverbindungen N_2O_5, N_2O_3 und NH_3 zu freiem Stickstoff zu reduciren und auf diese Weise die wichtigste Pflanzennährsubstanz zu zerstören), unter einer gewissen Temperaturgrenze nicht mehr gedeihen und dass sie daher in den arktischen Meeren und Strömungen ihre nährstoffzerstörende Wirkung überhaupt nicht, in der gemässigten Zone nur im Sommer, in den productiven, d. h. oberen Wasserschichten der Tropen aber das ganze Jahr hindurch entfalten können. Ob diese sehr plausible Hypothese in der That richtig ist, kann nur durch die bacteriologische Forschung entschieden werden.

---

[1] Die bei diesen systematischen Untersuchungen erlangten Resultate sind in den „Ergebnissen der Planktonexpedition der Humboldt-Stiftung“ veröffentlicht.

[1] Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin Bd. XXXIV, Heft 2.

[2] Ueber den Stoffwechsel im Meere. Kiel 1899.

Es wird zunächst den wissenschaftlichen Meeresexpeditionen die Aufgabe zufallen, derartig wichtige Probleme der allgemeinen Biologie durch Mitberücksichtigung der bis jetzt nur in den Anfangsstadien befindlichen bacteriologischen Meeresforschung ihrer Lösung entgegenzuführen.

Es können aber auch die Marine- und Schiffsärzte, sofern sie nur genügend bacteriologisch geschult sind, werthvolle Beiträge zur Bereicherung unserer Kenntnisse von den Meeresbacterien liefern. Die Schwierigkeiten, mit welchen bacteriologische Arbeiten an Bord verknüpft sind, lassen sich erfahrungsgemäss überwinden, und manche zunächst erwünschte Untersuchungen könnten nach unseren Erfahrungen von einzelnen Aerzten ausgeführt werden, ohne dass es dazu eines besonders grossen Apparates bedarf. Erwünscht wäre es, wenn derartige Untersuchungen dadurch eine Förderung erführen, dass den Betreffenden die erforderlichen Apparate und etwaigen Materialien zur Verfügung gestellt würden. Das könnte zunächst seitens der hygienischen und bacteriologischen Institute geschehen, dazu wäre aber in erster Linie das ozeanographische Institut berufen, dessen Begründung Zeitungsnachrichten zu Folge seitens des Reiches geplant ist. Dass ein solches Institut die bacteriologische Meeresforschung nicht unberücksichtigt lassen darf, bedarf nach dem Mitgetheilten keiner besonderen Ausführung.

Auswärtige Correspondenzen.

Münchener Brief.

Vor einigen Wochen wurde hier ein Kinderspitalverein München-Nord gegründet, welcher sich die Erhaltung eines im vorigen Jahre im nördlichen Theil der Stadt errichteten **Ambulatoriums für Kinderkrankheiten,** sowie die Gründung eines Fonds für ein später in diesem Stadtgebiet zu bauendes Kinderspital zur Aufgabe gestellt hat. Zur Zeit besteht hier nur ein mit den Mitteln einer Stiftung (v. Hauner's) und freiwilligen Beiträgen errichtetes und erhaltenes Kinderspital in der Nähe der medicinischen Institute in der Südstadt, welches auch ein gut besuchtes Ambulatorium besitzt; in demselben Stadtbezirk liegt auch die im Reisingerianum befindliche Kinderpoliklinik, die sich einer sehr grossen Frequenz erfreut. Für das nördliche München sind diese beiden Ambulatorien bei den hiesigen mangelhaften und relativ theuren Verkehrsmitteln recht schwer zu erreichen, und die Stadt hat daher im vorigen Jahre zwei Privatdocenten der Pädiatrie die Räumlichkeiten für ein Ambulatorium zur Verfügung gestellt nebst einem Beitrag zu den Kosten der Einrichtung. Dieses erhält nun der neugegründete Verein; bis derselbe aber in der Lage sein wird, an den Bau eines Spitals herantreten zu können, wird wohl noch lange dauern. Ob wirklich das Bedürfniss nach einem zweiten Kinderspital ein so dringliches ist, weiss ich nicht; auf die enorm hohe Kindersterblichkeit wird das Errichten von Krankenhäusern keinen wesentlichen Einfluss haben, da diese doch von der Ernährung der Säuglinge abhängig ist und bekanntlich die Mortalität der schon darmkrank in die Spitäler gebrachten Kinder noch immer eine hohe ist und voraussichtlich doch nur ein geringer Prozentsatz der kranken Säuglinge aufgenommen werden kann. Von viel grösserer Bedeutung ist in dieser Hinsicht das Wirken der Polikliniken, wenn diese ihr Hauptaugenmerk auf die Belehrung der Mütter in Ernährungsfragen richten; dominirt doch hier noch fast in allen Kreisen der Mehlbrei als Säuglingsnahrung; allerdings erzählt man, dass derselbe auch im Kinderspital dieselbe Rolle spiele. Hier können die Polikliniken noch wirksamer ihren Einfluss in dieser Richtung geltend machen, da auch zahlreiche Kinder in den Wohnungen besucht und behandelt werden.

Vor nunmehr $1^1/_2$ Jahren wurde hier der erste Versuch mit der Einführung der **freien Arztwahl** bei der etwa 10 000 Mitglieder zählenden Ortskrankenkasse für das kaufmännische Personal gemacht, und das System hat sich bis jetzt nach allen Richtungen bewährt. Es wurde eine Abtheilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins gegründet, welcher auch Nichtmitglieder dieses Vereins beitreten können; die Aufnahme kann nur Aerzten verweigert werden, welchen die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind oder die Verfügungsfähigkeit nach bürgerlichem Recht mangelt, oder welche sich im Concurs befinden, oder endlich, welche des ärztlichen Standes sich unwürdig gezeigt haben und ein gedeihliches Zusammenwirken in der Abtheilung nicht erwarten lassen. Der einzelne Arzt hat mit der Kasse selbst nichts Geschäftliches zu erledigen, alles geht durch die Hände des Vorstandes und einer Reihe von Commissionen. Die Honorirung erfolgt in der Weise, dass die Kasse pro Mitglied 3 Mk. jährlich an die Abtheilung bezahlt, ausserdem noch einen festen Zuschuss von 2500 Mk. gewährt, sowie die geburtshilflichen Leistungen und die von ihr verlangten vertrauensärztlichen Gutachten extra honorirt. Die Vertheilung unter die Aerzte erfolgt jetzt nach Einzelleistungen, nachdem der frühere Modus der Honorirung des einzelnen Falles zu vielen Misshelligkeiten geführt hatte. So einfach und klar auch die Bestimmungen darüber, wenn zwei Erkrankungen derselben Person als zwei Fälle gerechnet werden dürfen, erschienen, so schwer war es doch im Einzelfalle oft, die Entscheidung zu treffen. Da die revidirende Commission nun einfach zweifelhafte Fälle strich, so konnten Beschwerden nicht ausbleiben, da in einer solchen Streichung immer der verletzende Vorwurf liegt, dass man eine unberechtigte Forderung erhoben habe. Bei der jetzigen Honorirung nach Einzelleistungen besteht auch eine Einschränkung. Es wird zunächst festgestellt, wie viel Einzelleistungen durchschnittlich auf einen Patienten bei der Gesammtheit der Aerzte kommen; soweit nun die Zahl der Einzelleistungen für je einen Patienten bei dem einzelnen Arzt den Durchschnitt übertrifft, werden ihm diese Leistungen nicht honorirt. Die Ausgaben der Kasse sind abgesehen von dem etwas erhöhten Aerztehonorar nicht gestiegen, diejenigen für Arzneien sind sogar um etwa 20 % niedriger geworden. Um dieses letztere zu erreichen, hat man allerdings auch von seiten der Aerzte grosse Anstrengungen gemacht. Zunächst wurde unter Mitwirkung einer Commission von Collegen **Dresdener** und Professor **Rieder** ein kleines Buch über ökonomische Verordnungsweise ausgearbeitet, nach dem sich die Aerzte im allgemeinen richten sollen. (Jetzt ist das Büchlein in zweiter erweiterter Auflage auch im Buchhandel zu haben.) Die Mitglieder der erwähnten Commission unterziehen sich der grossen Mühe, sämmtliche Recepte darauf zu prüfen, ob die aufgestellten Bestimmungen auch befolgt werden, und jedes nicht denselben entsprechende Recept wird dem betreffenden Arzte zugeschickt, um ihn auf sein Versehen aufmerksam zu machen. Anfangs sollen diese Correcturen in etwas schroffer Form erfolgt sein, was natürlich zu energischen Entgegnungen geführt hat; jetzt wird man in sehr höflicher Form auf seine Verstösse aufmerksam gemacht, und wenn auch oft die Correctur pedantisch und kleinlich erscheint, so kann sich doch auch ein Empfindlicher kaum gekränkt fühlen, zumal, wie es scheint, nur einzelne Commissionsmitglieder die Gewohnheit haben, mit philologischer Spitzfindigkeit die Verstösse gegen das Dresdner'sche Buch zu suchen. Auch diese werden mit der Zeit einsehen, dass dieses Büchlein bei allen seinen Vorzügen auch Mängel hat und manche launische Bestimmung enthält, sowie dass oft der einzelne Fall den denkenden, gewissenhaften Arzt zwingt, von den Vorschriften abzuweichen, selbst auf die Gefahr hin, von der Commission rektificirt zu werden. — Trotz der guten Erfahrungen, welche diese eine Kasse mit der freien Arztwahl gemacht hat, hat sich noch keine weitere Ortskrankenkasse entschlossen, ihrem Beispiele zu folgen; nur eine kleine Betriebskrankenkasse, welche auch schon früher, wie man mir sagt, ihren Mitgliedern völlig freie Arztwahl gewährte, hat mit der Abtheilung einen Vertrag geschlossen, in welchem Honorirung nach dem Minimalsatz der ärztlichen Taxen festgesetzt ist.

Sacki (München).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das Leprakrankenheim bei Memel.

Von Kreisphysikus Dr. Urbanowicz, Memel.

Das Leprakrankenheim ist nach den Angaben des Geh. Med.-Rath Professor Dr. R. Koch und den Ergänzungen des Geh. Med.-Rath Professor Dr. M. Kirchner in der städtischen Plantage durch den königlichen Kreisbauinspektor Callenberg im Pavillonsystem erbaut worden. Der ganze Bau hat genau ein Jahr gedauert — am 20. Juli 1898 wurde der erste Spatenstich gemacht, am 20. Juli 1899 die fertige Anstalt eingeweiht und durch den Kultusminister Dr. Bosse ihrer Bestimmung übergeben. Die Gesammtkosten belaufen sich auf annähernd 85 000 Mark.

Die Anstalt liegt von der Mitte der Stadt vom Denkmal Kaiser Wilhelm I. des Grossen gerechnet annähernd 2 km und 100 Schritt von dem von Memel nach der Grenzcontrollstation Bajohren führenden Bahngeleise entfernt.

Das Terrain der Anstalt stellt ein Rechteck dar, dessen eine Seite 115 m, die anstossende 125 m beträgt, also eine Fläche von etwa sechs Morgen umfasst und von einem $2^1/_2$ m hohen Zaun eingefriedigt ist. Der Thorweg ist an der Westseite angelegt, einige Schritte vom Thore entfernt zweigt sich innen nach links ein im Bogen auf den Wirthschaftshof führender gepflasterter Seitenweg ab, während der Hauptweg längs der Front der Anstalt geradeaus dahinzieht, um am Ende des Männerpavillons mit einer Rundung in einer Baumgruppe abzuschneiden, in der zur Bequemlichkeit der Kranken eine schöne Gartenmöbelgarnitur aufgestellt ist.

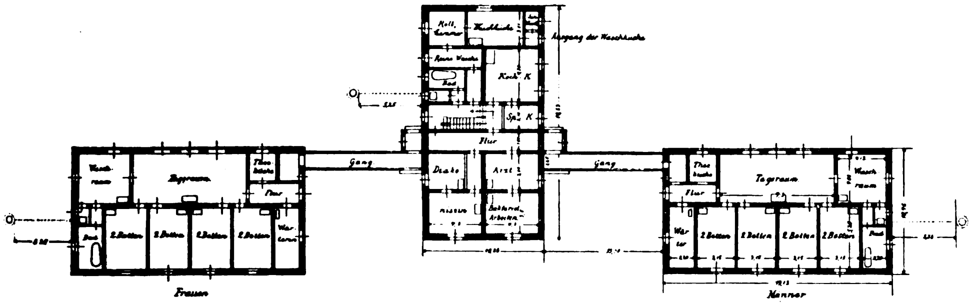
Die Anstalt selbst schaut mit der Front nach Süden der Stadt zu und besteht aus einem rechten ostwärts liegenden Pavillon von 195,98 qm

Grundfläche für acht männliche und einen ebensolchen linken westwärts liegenden für acht weibliche Kranke. Beide Pavillons, die in der Front mit der Dachseite stehen, sind mit dem in der Mitte etwas zurückstehenden, die Seitengebäude überragenden Wirthschaftsgebäude, das über dem vorderen Frontgiebel mit einem geschmackvollen Uhrthürmchen versehen ist, durch gedeckte, heizbare, 10 m lange und 1,25 m breite, in der Front mit drei Paaren gothischer Fenster versehene Gänge verbunden.

Zu beiden Seiten des Wirthschaftsgebäudes befinden sich in den Gängen die Eingangsthüren von der Front und der Hofseite, durch die man nach der einen Seite zu dem Pavillon, nach der anderen Seite nach dem Wirthschaftsgebäude gelangen kann. Jeder der beiden Pavillons birgt in der südlichen Hälfte vier mit je einem grossen neunrautigen Fenster versehene Krankenzimmer von je 18 qm Bodenfläche in sich, ferner ein Zimmer für den Krankenwärter bezw. Krankenwärterin, sodann ein Closett und einen heizbaren Baderaum, in dem sich eine Badewanne mit einem Circulirofen, eine Brause und die nothwendigen Möbel befinden. In der nördlichen nach dem Hof zu gelegenen Hälfte befindet sich ein Waschraum von 16,13 qm Bodenfläche, in dem acht abgesonderte Waschbecken mit Zubehör in den Oeffnungen schwarzer Marmorplatten eingelassen sind. Die Oeffnungen verjüngen sich nach unten trichterförmig und münden in darunter stehende Eimer, die nach jeder Benutzung in den im Waschraume selbst befindlichen Ausguss entleert werden, über dem sich auch der Krahn zur Entnahme des Waschwassers befindet.

Aus dem Waschraume gelangt man in den Tageraum von 36,5 qm Bodenfläche, in den auch die Thüren der vier Krankenzimmer münden. In dem Tageraume sind zwei Tische mit acht eisernen emaillirten Stühlen aufgestellt. Hier verweilen die Kranken am Tage, hier wird auch gegessen und die Andacht abgehalten. Ferner enthält jeder Pavillon noch eine Theeküche zum Abwaschen des von den Kranken benutzten Essgeschirrs und einen kleinen Flur, aus dem man in den Gang hineingelangt, der nach dem Wirthschaftsgebäude führt. Die Gänge sind von den Pavillonfluren durch je eine nach beiden Seiten bewegliche, sich von selbst einstellende Thür getrennt.

Fig. 115.



Leprakrankenheim im Kreise Memel.

Das Wirthschaftsgebäude hat in der vorderen Abtheilung zwei Zimmer für den Arzt, eines davon für bacteriologische Arbeiten und zwei Zimmer für die ältere Schwester. In der hinteren Abtheilung, die von der vorderen durch einen Flur getrennt ist, befindet sich die sehr sauber eingerichtete Kochküche mit der Speisekammer; der Treppenflur mit der auf den Bodenraum führenden Treppe, ein Baderaum und ein Closett für das Hauspersonal, ein Raum für reine Wäsche mit zwei Spinden, eine Rollkammer mit den nöthigen Geräthschaften, eine Waschküche mit Zubehör und ein Flur, der auf den Hof hinausführt und zur rechten Hand einen Raum für gebrauchte Wäsche enthält.

Alle Räume der beiden Pavillons, die Räume des Arztes, der älteren Schwester und die Küche sind durch grosse, im oberen Theile zum Zwecke der Lüftung aufklappbare Fenster hell erleuchtet. Die Thüren sind glatt, rothbraun angestrichen und lackirt. Die Ecken und Winkel in sämmtlichen Räumen sind abgerundet, die Wände in den Krankenräumen $1^1/_2$ m hoch mit einem mattgrünen Oelanstrich versehen.

Die Krankenzimmer sind für je zwei Kranke eingerichtet. Die Betten sind aus starken emaillirten Gasröhren und patentirten rostfreien Stahlsprungfedereinlagen mit verstellbarem Kopfende hergestellt und mit guten Rosshaarmatratzen nebst Keilkissen versehen. Zu jedem Bett gehört ein eisernes, weissemaillirtes Nachttischchen mit einer oberen Glasplatte, einer Schublade und einer unteren Platte; ferner ein eiserner, weissemaillirter Bettstuhl und ein Wandschränkchen. Für gute Ventilation ist in dreifacher Weise gesorgt: 1. Fensterventilation; 2. Ventilation durch Wandschlote für obere und untere Luftschichten; 3. Ofenventilation.

Der Fussboden in den Kranken-, Tage- und Waschräumen ist cementirt, asphaltirt und mit Linoleum belegt. Die Flure, die Gänge und die Küche sind mit gelb und schwarz gemusterten, die übrigen Wirthschaftsräume mit einfachen grauen Steinfliesen belegt. Die Räume des Arztes und der älteren Schwester sind mit gebonerten Holzdielen versehen. Die Zimmer sind geschmackvoll möblirt, das bacteriologische Zimmer ist sauber und dem Zwecke entsprechend reichlich mit Apparaten, Instrumenten, Farbstoffen und Chemikalien ausgerüstet.

In demselben Zimmer sind untergebracht: ein Operationstisch, ein Instrumentenspind, ein Instrumententischchen und zwei Sterilisatoren. Der Schrank mit Verbandstoffen steht im Zimmer des Arztes. Die Heizung geschieht in den Krankenräumen, in den Gängen und den Räumen des Dienstpersonals durch eiserne, patentirte Regulirfüllöfen, in den Räumen des Arztes und der älteren Schwester durch Kachelöfen, die Beleuchtung durch Hänge-, Steh- und Wand-Petroleumlampen. Die Wände sind mit verschiedenen schönen Kupferstichen geschmückt. In allen Zimmern sind an den Fenstern Zugvorhänge und Gardinen angebracht.

Ferner sind in allen Krankenräumen in Halshöhe bewegliche Spucknäpfe (System Hohenhonnef) angebracht. Auf dem Boden des Wirthschaftsgebäudes ist ein Zimmer für die Köchin und eine Kammer für die Anstaltsuhr vorhanden, deren Zifferblätter mit vergoldeten Zeigern und Ziffern das geschmackvolle Uhrthürmchen zieren und deren wohlklingender Glockenschlag den Insassen der Anstalt die Stunden verkündet.

Ausserdem sind auf dem Bodenraum des hinteren Giebels Verschläge für Kleider und ein grosses Spind für Wäsche und Schlafdecken eingerichtet. Mit Krankenwäsche und -Kleidern für Sommer und Winter ist die Anstalt vorläufig reichlich versehen. Die Verpflegung der Kranken ist eine gute. Für Andacht und Zerstreuung der Kranken ist reichlich gesorgt.

Das Personal der Anstalt besteht aus dem Arzt, der die Wirthschaft führenden älteren Schwester, der jüngeren Schwester, die die Stelle der Krankenwärterin versieht, einem Krankenwärter und Hausmann und einem Dienstmädchen. Jede der Personen findet reichliche Beschäftigung.

Für die Bade- und Waschräume und für sonstigen Wasserbedarf der Anstalt ist eine Wasserleitung eingerichtet. Zu diesem Zwecke befindet sich in der Mitte des Bodenraumes ein Wasserbehälter von 2000 Liter Inhalt. Das Wasser wird durch eine Saug- und Druckpumpe, die in der Küche an der Wand angebracht ist, hinaufgepumpt. Die Küchenpumpe saugt das Wasser durch ein unterirdisch angelegtes Rohr aus dem auf dem Hofe hinter dem Wirthschaftsgebäude angelegten 10 m tiefen Kesselbrunnen, dessen Mantel in Cement gemauert ist. Zum Trinken muss das Wasser durch ein Kohlenfilter filtrirt werden.

Ausserdem ist in den Ecken zwischen dem Männerpavillon und dem Wirthschaftsgebäude ein neuer, weniger tiefer Brunnen angelegt, aus dem man gutes Trinkwasser zu erhalten hofft.

Die Abwässer der Bade- und Waschräume, sowie der Küchen werden unterirdisch durch Röhren in Sickerbrunnen abgeleitet, deren es drei giebt, den einen 5,25 m von der östlichen Giebelseite des Männerpavillons, den zweiten in derselben Entfernung vom westlichen Giebel des Frauenpavillons, den dritten in gleicher Entfernung von der Mitte der Westseite des Wirthschaftshauses. Die Closetteimer werden täglich in eine hinter dem Hofe befindliche cementirte und gedeckte Kloakengrube entleert, der Inhalt mit Torfmull reichlich beschüttet, um später nach Bedarf zu Düngungszwecken in den Gartenanlagen benutzt zu werden.

Kurz sei noch der Nebengebäude erwähnt. Auf dem Wirthschaftshofe ist erstens ein Häuschen errichtet, in dem sich eine Leichenkammer befindet und ein Raum für den Dampfdesinfectionsapparat vorgesehen ist, in dem die Sachen der aufgenommenen Kranken und wöchentlich die Schmutzwäsche derselben desinficirt werden; ferner ein Gebäude, in dem sich in der unteren Hälfte ein lichter und geräumiger Keller mit den nöthigen Verschlägen und Regalen befindet, im oberen Theile ein geräumiges Gelass für Brennmaterialien vorhanden ist; nächstdem ein Stall für Kühe, Schweine und Geflügel mit einer Remise für den Anstaltshandwagen, die Feuer- und Gartenspritze und andere Wirthschafts- und Gartengeräthschaften. Im Hintergrunde des Hofes befindet sich noch ein Abort mit zwei Sitzen. Der ganze Wirthschaftshof ist mit einem Staketenzaun umgeben.

Die vor der Front der Mittelgebäude und an den Seiten der gleichmässig gepflasterten Hauptwege angelegten Blumenbeete und Rasenflächen mit wohlgeordneten Gängen zwischen den einzelnen Baum-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

gruppen verleihen der mitten im Walde im Putzbau mit Ziegeleinfassung erbauten Anstalt ein freundliches, friedliches und anheimelndes Gepräge.

So ist also zu hoffen, dass die Anstalt ihrer Bestimmung sicher entsprechen wird, um erstens den von einem schweren verhängnissvollen Schicksal Betroffenen, „den Elendesten der Elenden“, wie Se. Excellenz der Herr Kultusminister am Tage der Einweihung der Anstalt sagte, deren längeres Verbleiben unter den Gesunden noch manchem von diesen verderblich werden würde, durch eine liebevolle und sachgemässe Pflege und Behandlung ihr schweres Loos erträglicher zu machen, sodann um die unheimliche und schaudererregende Krankheit allmählich aus dem Kreise zu bannen.

Das Memeler Leprakrankenhaus muss als eine musterhafte Anstalt dieser Art in kleinem Maassstabe bezeichnet werden, ein sauberes und in hygienischer Hinsicht sehenswerthes Etablissement.

Der Staatsrath Prof. Dr. v. Petersen, der als Vertreter der russischen Medicinalbehörde der Einweihung der Anstalt auch beiwohnte, bezeichnete dieselbe als ein Musterleprakrankenheim, wie wir es bis dahin in Europa nicht hatten, und verlieh seiner Meinung über dasselbe in folgenden Worten Ausdruck: „Ehre dem Lande, das so für seine Kranken sorgt.“

Zur Zeit sind elf Kranke in der Anstalt, vier bis fünf kommen noch in den nächsten Wochen zur Aufnahme.

Einen schönen Schmuck wird der Bau noch dadurch erhalten, dass an der Mittelfront in einer zu diesem Zwecke hergestellten Einfassung ein noch in Arbeit befindliches Thongraffittobild „Jesus heilt die Aussätzigen“ in nächster Zeit eingefügt werden wird.

Die Verwaltung der Anstalt geschieht durch das Curatorium, welches aus dem Landrath des Kreises und dem Kreisphysikus besteht.

Zur Pestgefahr.

Vor sechs Monaten wurde in dieser Zeitschrift (S. 117) darauf hingewiesen, dass die Pestgefahr für Europa nicht unterschätzt werden dürfe. Schneller, als damals erwartet werden konnte, ist die befürchtete Einschleppung erfolgt. Wie weiter unten näher berichtet wird, haben sich auf europäischem Boden zwei Pestheerde gebildet, der eine im südlichen Russland, der andere in Portugals Hafenstadt Oporto.

Auf russisches Gebiet war die Seuche bereits im October 1898 (vgl. diese Zeitschrift S. 118) vorgedrungen. Doch wurde der damals in Anzob in Samarkand entstandene Heerd dank dem thatkräftigen Eingreifen des Prinzen Alexander von Oldenburg schnell zerstört. Diesmal ist die Pest in Kolobowka im Distrikt Zarewt, Gouvernement Astrachan unweit von Odessa aufgetreten, und zwar, wie es scheint, hauptsächlich unter dem Bilde der Pestpneumonie. Prinz Alexander von Oldenburg hat sich wiederum mit einem Stab von bacteriologisch geschulten Aerzten und dem sonst erforderlichen Personal an Ort und Stelle begeben; die verseuchten Ortschaften sind durch einen dreifachen Militärkordon abgesperrt; vielleicht gelingt es den russischen Behörden nochmals, die Seuche zu unterdrücken.

Mit weniger Vertrauen darf man nach dem bisherigen Verlaufe der Entwickelung in Portugal entgegensehen. Schon seit mehreren Monaten sind vereinzelte Fälle der Krankheit in Oporto vorgekommen. Die Art der Einschleppung ist nicht sicher aufgeklärt; angeblich soll ein Arbeiter, der mit dem Entladen eines mit Lederballen aus Indien angelangten Schiffes zu thun hatte, zuerst betroffen worden sein, worauf auch andere Personen, die mit der Leiche beschäftigt waren, erkrankten. Der Versuch, hiernach dem Leder die Verschleppung der Seuche aufzubürden, dürfte wenig glücklich sein; denn es ist längst erwiesen, dass sich die Pestkeime auf derartigem Material nicht lange genug lebenskräftig halten, um auch nur die zur Reise nothwendige Zeit zu überdauern. Nachdem jedoch in den letzten Jahren fast unablässig Pestfälle an Bord von aus Indien gekommenen Schiffen haben festgestellt werden müssen, ist die Vermuthung, dass Reisende oder das Schiffspersonal die Krankheit mitgebracht haben, nicht abzuweisen. Vielleicht haben auch die Ratten, welche auf jedem Schiffe zu treffen sind, wieder einmal die unheilvolle Rolle der Pestträger gespielt. Wie jedoch auch die Einschleppung erfolgt sein mag, jedenfalls hat sich die Seuche in den folgenden Wochen in Oporto festgesetzt. Von Seiten der Behörden geschah nichts zu ihrer Bekämpfung; man war nur bemüht, den erfolgten Ausbruch solange wie möglich im Dunkeln zu halten. Es ist angesichts dieses Verhaltens der portugiesischen Regierung nicht zu ermessen, ob die inzwischen bekannt gegebenen Mittheilungen der Wirklichkeit entsprechen oder nicht weit hinter den Thatsachen zurückbleiben. Verschleppungen von Oporto scheinen bereits stattgefunden zu haben. Auf einem zwischen jener Stadt und Lissabon verkehrenden Eisenbahnzuge sollen vor wenigen Tagen der Lokomotivführer und Heizer an Pest erkrankt sein. Ein von Oporto gekommener Mann starb an der Pest in Barcellos. Gerüchte wollten schon ein Auftreten der Krankheit in Lissabon wissen.

Die Vorgänge in Portugal sind um so ernster aufzufassen, weil wir in der Pest nicht eine Krankheit haben, die, wie die Cholera nach einiger Zeit wieder erlischt und dann ihre Gefährlichkeit hinsichtlich der Weiterverbreitung verliert. Vielmehr haben die letzten Jahre gelehrt, dass die Pest, wenn es ihr einmal gelungen war, festen Fuss zu fassen, nicht wieder ausgerottet werden konnte. Keiner der von der Seuche heimgesuchten Orte ist endgiltig wieder davon frei geworden. Hongkong, Kanton, Amoy, Swatau, Formosa, Bombay, Karachi, Poona, Kalkutta, Bushir, Mauritius, Réunion, Alexandrien sind sämmtlich als Heerde der Krankheit anzusehen; und die hinsichtlich von Djeddah und Mekka verbreiteten günstigen Nachrichten dürften begründetem Zweifel begegnen. Die Pest hat zahlreiche Ausgangspunkte genommen und langsam aber stetig ihren Zug von Osten nach dem Westen fortgesetzt; der neugebildete Heerd in Portugal ist als besonders gefährlich zu betrachten, weil die dortigen hygienischen Zustände vieles zu wünschen übrig zu lassen scheinen und die Maassnahmen der Orts- und Landesbehörden wenig Vertrauen zu erwecken geeignet sind. Es wird daher gut sein, mit der Möglichkeit zu rechnen, dass die Krankheit bald bei uns erscheint, und darnach rechtzeitig die nothwendige Abwehr vorzubereiten.

In Erinnerung der wirksamen Maassnahmen, mit welchen die Choleragefahr in den Jahren 1892 bis 1894 bei uns bekämpft wurde, darf man annehmen, dass auch jetzt nichts versäumt werden wird. Freilich weilt R. Koch, dessen sachkundiger Rath und praktischer Blick sich damals so segensreich bewährt hat, in weiter Ferne. Möchte es seinen Schülern, von denen sich zwei, die Professoren Kossel und Frosch, bereits zum Studium der Krankheit nach Oporto begeben haben, im Verein mit den übrigen vorzüglichen Hygienikern und Aerzten Deutschlands gelingen, als Berather der Reichsverwaltung und der Staatsregierungen den zur Abwendung und Bekämpfung der Gefahr besten und sichersten Weg zu finden.

Kübler (Berlin.)

Die im letzten Berichte verzeichnete Abnahme der Pest in Britisch Ostindien ist nicht von Dauer gewesen, obwohl bei der gegenwärtigen heissen Jahreszeit ein weiterer Rückgang der Seuche erhofft werden konnte. Zwar war die Sterblichkeit in der Stadt Bombay geringer als in den vorausgegangenen Monaten; in der Zeit zwischen dem 18. Juni bis 27. Juli bewegten sich die wöchentlichen Zahlen der Pesttodesfälle zwischen dem Minimum von 43 und dem Maximum von 66; in der Woche vom 28. Juli bis 5. August sind jedoch dort bereits wieder 84 Personen der Seuche erlegen. In der Präsidentschaft Bombay war in dem hier berücksichtigten Zeitraum eine beständige Zunahme der Epidemie festzustellen; in der Woche vom 18. bis 24. Juni waren daselbst 470 Personen an Pest gestorben, vom 2. bis 8. Juli zählte man schon 1075, vom 22. bis 27. Juli 2437 und vom 29. Juli bis 5. August 3380 Pesttodesfälle. Besonders war in der genannten Provinz die Stadt Proma heimgesucht, in welcher in der letztbezeichneten Woche 1103 Personen an Pest gestorben sind; hingegen waren in Karachu in der zweiten Hälfte des Juni und im Juli nur einzelne Todesfälle an Pest zu verzeichnen. Aehnlich beschränkt blieb die Ausbreitung der Krankheit in Madras und Kalkutta, jedoch ist in letzterer Stadt in der Woche vom 29. Juli bis 5. August wieder ein beträchtliches Anwachsen der Peststerbeziffer erfolgt, es wurden in der genannten Woche dort 56 Todesfälle gezählt. Auch im Staate Mysorn und in Hyderabad kamen fortdauernd Fälle der Krankheit zur Anzeige.

In Hongkong erlagen der Pest vom 2. bis 15. Juli 161 und vom 23. Juli bis 12. August 84 Personen. Während des Juni breitete sich die Pest auch in der chinesischen Stadt Amory, wo täglich etwa 80 Personen verstarben, sowie auf der Insel Culangsu aus; am 17. August wurde ihr Auftreten in Newchwany gemeldet.

In Hinterindien waren im Juli angeblich nur einzelne Pestfälle in Penang und Singapore zu verzeichnen.

In Buschir (Persien) waren bis zum 18. Juni 40 Todesfälle festgestellt, im Juli nahm die Pest dort erheblich zu, gegen Ende des Monats zeigte sie sich auch in Bender Dilem, nahe bei Mohaunnerah, so dass Mesopotamien bedroht und die Gefahr einer Verbreitung auch der alten persischen Seuchenstrasse zum Caspischen Meer, dem Kaukasus und dem europäischen Russland immer näher gerückt ist.

Die Inseln Réunion nnd Mauritius sind von der Pest noch nicht wieder frei geworden. Auf der letzteren starben an der Krankheit in der Zeit vom 1. Juli bis 11. August 157 Personen, davon 32 in der letzten Woche des genannten Zeitraums. Am 19. August wurde aus Mozambique das Vorkommen pestverdächtiger Fälle in Magude, zwei Tagereisen westlich von Lourenço Marques, gemeldet.

In Alexandrien kamen in der Zeit vom 1. Juli bis 25. August allwöchentlich mehrere Pestfälle vor; insgesammt wurden 23 Todesfälle an der Krankheit nachgewiesen. Auf dem am 9. Juli von Bombay in Suez eingetroffenen englischen Dampfer „Dictator“ waren unter der 64 Köpfe starken Schiffsbesatzung 2 Pestfälle und 3 verdächtige Erkrankungen vorgekommen.

Seit mehreren Wochen ist die Seuche auch in Europa aufgetreten. In Oporto in Portugal waren vom 11. Juni bis 19. August 36 Personen daran erkrankt und 11 gestorben, am 22. und 23. August wurden 5 Erkrankungen und 4 Todesfälle festgestellt. Bis zum 29. August waren seitdem täglich 1 bis 2 Fälle zu verzeichnen. Am 19. August verstarb ein von Oporto gekommener Mann in Barcellos an der Pest.

Ueber das Auftreten der „Pest“ in Russland berichten die Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes wörtlich das Folgende: Pest. Russland. Nach amtlicher Mittheilung vom 20., bezw. 29. August ist in der zweiten Hälfte des Juli in Kolobowka, Bezirk Zarew, Gouvernement Astrachan, eine Seuche unter der Form einer schweren Lungenentzündung („Pneumonie aiguë“) ausgebrochen. Bis zum 29. August waren 23 Todesfälle bekannt geworden; vom 22. bis 29. August sind Neuerkrankungen angeblich nicht vorgekommen, am letztgenannten Tage befanden sich noch 3 Kranke in Behandlung. Von einer Verschleppung der Krankheit nach anderen Orten war bis dahin nichts bekannt. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamts.)

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten.

Kanthack, Durham und Blandford, Ueber Nagana oder die Tse-tse-Fliegenkrankheit. Hygienische Rundschau 1898, No. 24.

Bekanntlich ist von Brüce nachgewiesen, dass die tödtliche Wirkung des Stiches der Tse-tse-Fliege darauf beruht, dass dieses Insect mit dem Stiche einen Parasiten einimpft. Die Beobachtungen von Bruce sind später von Robert Koch in Ostafrika bestätigt worden. Die Krankheit wird in Zululand, wo Bruce seine Untersuchungen anstellte, Nagana genannt. Der Parasit gehört zu den Geisselinfusorien, und zwar zu den Trypanosomen,

Die Verfasser stellten vor allen Dingen Thierversuche an, um die Empfänglichkeit verschiedener Thiere für die Trypanosome der Nagana zu prüfen. Es ergab sich, dass Katzen, Hunde, Kaninchen, Mäuse, Ratten hochempfindlich waren, dass auch Igel, Pferde, Bastarde von Pferden und Zebras und von Zebras und Eseln, Affen, Wiesel und Meerschweinchen tödtlich erkrankten. Tauben erwiesen sich als immun. Die Krankheit dauert je nach der Thierart und der individuellen Empfänglichkeit 18 (Hunde) bis 50 Tage (Meerschweinchen). Nicht nur das Blut, sondern auch die Organe kranker Thiere lieferten bei subcutaner, intravenöser oder intraperitonealer Impfung ein positives Resultat. Nach dem Tode des Thieres scheint der Parasit schnell abzusterben. Bei Fütterung wurde nur selten eine Infection erzielt, vermuthlich von Wunden an den Verdauungswegen aus. Eine Uebertragung der Krankheit von der kranken Mutter auf das Junge, auch durch die Milch, findet nicht statt, ebensowenig eine solche durch den Coitus. Unter den Symptomen stehen Schwund der Muskelsubstanz und Kräfteverfall beim Hund, Pferd, Katze und Kaninchen im Vordergrund; es tritt Fieber auf, Oedeme stellen sich ein, ferner Conjunctivitis, Cornealgeschwüre und Anämie. Nach dem Tode finden sich Schwellungen der Lymphdrüsen, der Leber, der Milz, Muskelatrophie (bei Hunden). Die Parasiten finden sich hauptsächlich im Blut, in den Lymphdrüsen, hier in Knäueln und Aggregationen, in Milz und Knochenmark; sie fehlen im Harn und Darminhalt.

Die Versuche, Immunität zu erzeugen, schlugen sämmtlich fehl. Zum Schluss besprechen die Verfasser die verwandten Parasiten, Trypanosoma der Ratten, der Surrakrankheit, das nach ihrer Ansicht nicht mit dem Naganaparasiten identisch ist, und das von Rouget in Algier beobachtete Trypanosoma.

Ueber die Biologie der Tse-tse-Parasiten konnten die Verfasser ein abschliessendes Urtheil noch nicht gewinnen.

H. Kossel (Berlin).

Dryepondt et Vancampenhout, Observation d'un cas de fièvre bilieuse hémoglubinurique. Journal médical de Bruxelles 1899, No. 9.

Die Autoren veröffentlichen einen Fall, welcher geeignet ist, die Angabe Koch's; dass die im Titel genannte Krankheit auf den Chiningebrauch zurückzuführen ist, zu stützen: Ein vom Congo Zurückgekehrter, welcher in Afrika ausser einigen Sumpffieberattaquen sich wohl befunden hatte, nahm in der Heimath, da er sich nicht recht wohl fühlte und ein „Fieber“ vermuthete, mehrere Male an einem Tage 0,75 g Chinin. Zwei Stunden nach der letzten Chiningabe trat Hämoglobinurie auf. Etwa 14 Stunden später wurden gefunden: mässige Temperatursteigerung, Erbrechen galliger Massen, Nausea, im Blute Leukocytose und Melaninkörperchen, dagegen keine Laveran'schen Hämatozoarien. Der Krankheitsverlauf war ein milder. In etwa drei Wochen trat Heilung ein. —

Dryepondt und Vancampenhout heben als wichtig den geringen Fiebergrad hervor; sie sehen als Ursache der Krankheit den Chiningenuss an. Sie nehmen an, dass zum Zustandekommen dieser Krankheit zwei Factoren gegeben sein müssen: frühere Malaria, welche die rothen Blutkörperchen und ihre Bildungsstätten schwächt, und Chinin, welches bei der erzeugten Idiosynkrasie blutkörperchenauflösend wirkt. Sie warnen aber davor, nun kritiklos für alle derartige Hämoglobinurien das Chinin verantwortlich zu machen. — Für den Arzt erwächst die Forderung, bei der Behandlung des Schwarzwasserfiebers äusserst vorsichtig zu Werke zu gehen. Chinin darf nur gegeben werden, wenn die Hämatozoarie constatatirt ist. Dagegen hat die Präventivbehandlung in den Tropen mit Chinin auch weiterhin ihre Berechtigung; denn da sie vor der Malaria schützt, schützt sie auch vor der dieselbe zur Vorausbedingung habenden Chininhämaglobinurie. Das Chinin darf jedoch nicht täglich und in kleinen, unwirksamen Dosen, sondern in Dosen von 0,5 1,0, z. B. alle fünf Tage und so oft gegeben werden, als der Betreffende Veränderungen und Zufälligkeiten ausgesetzt ist, welche erfahrungsgemäss die Disposition für Malaria steigern. — Für die Behandlung der ausgebrochenen Hämoglobinurie werden vor allem Darmentleerungen empfohlen. v. Notthafft (Leipzig).

Patrick Manson, A clinical lecture on the sleeping sickness. British medical Journal, 3. December 1898.

Manson bespricht an der Hand zweier Fälle die als afrikanische oder Negerlethargie oder Congoschlafsucht bekannte Affection, welche auf den nördlich vom Senegal südlich von Loanda begrenzten, östlich bis ins Centrum des äquatorialen Afrikas sich erstreckenden District von Westafrika beschränkt ist, hier aber nur stellenweise endemisch sich zeigt. Durch den Sklavenhandel wurde die Krankheit früher nach den Plantagen von Westindien verschleppt, fasste dort jedoch nicht festen Boden. Wichtig ist ferner, dass sie bei einzelnen Personen ausserordentlich lange, so wird behauptet bis zu sieben, sicher bis zu drei Jahren latent sein kann, ehe sie nach der Infection ausbricht, und selbst auftritt, wenn jene Personen sich weit aus jenem endemischen Bezirk entfernt haben. Sie ist stets letal. Sie befällt die Bevölkerung der Ortschaften in wechselnder Proportion; Europäer sind nicht immun.

Die Symptomatologie wird ausführlich beschrieben. Hinsichtlich der Pathologie fehlen noch sichere Grundlagen, bezüglich der Aetiologie sind andere Hinweise nicht vorhanden, als dass die Bedingungen für die Krankheit ausserhalb des menschlichen Körpers liegen müssen und dass es unwahrscheinlich ist, dass ein bestimmtes Nahrungsmittel anzuschuldigen wäre; möglicherweise ist nach Manson die Filaria perstans Ursache der Krankheit. F. Reiche (Hamburg).

Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der Reichsgesetzgebung.

Von Dr. Biberfeld, Berlin.

Aerztliche Dienstverhältnisse.

I.

Die neue Reichsgesetzgebung bewegt sich — wenn man so sagen darf — in hervorragend demokratischen Anschauungen. Das alte Vorurtheil, das in manchen Gesellschaftskreisen der Annahme von Bezahlung für Arbeitsleistungen noch heute entgegengebracht wird, hat sie vollständig abgestreift, sie sondert auch nicht zwischen operae liberales und illiberales, ihr ist der Vertrag zwischen Herrschaft und Gesinde ganz dasselbe, wie das Abkommen mit gedungenen Handarbeitern und Tagelöhnern, und auch hiervon sondert sie nicht die Engagementsverträge mit Handwerkern, Künstlern und Gelehrten. In vollkommener Uebereinstimmung mit den Lehren der Nationalökonomie spricht sie gleichmässig überall da von einem Dienstverhältnisse, wobei der eine Theil, welcher irgend einer Thätigkeit zusagt, zur Leistung der versprochenen „Dienste“, der andere Theil zur Gewährung der vereinbarten Vergütung verpflichtet ist.

Unter die Kategorie „Dienstvertrag“ fallen nun auch zahlreiche rechtliche Beziehungen, in welche der Arzt kraft seines Berufes zu anderen tritt: Insbesondere muss man hierher zählen die Stellung eines Anstaltsarztes, der sich der Anstalt gegenüber verpflichtet hat, den von ihr ihm zugewiesenen Kranken seine Heilthätigkeit angedeihen zu lassen, es gehören hierher die Kassenärzte, die Hausärzte und ebenso auch die Assistenzärzte, welche die Heilkunde nicht selbständig, sondern als Gehilfen eines anderen Arztes ausüben. Dagegen müssen von vornherein ausgeschieden werden aus dem Rahmen der Betrachtung die Militärärzte, Kreisphysici und sonstige sogenannte Medicinalbeamte, da es sich bei ihnen nicht um einen privatrechtlichen Vertrag über Leistung und Gegenleistung von Vermögenswerthen handelt, ihr Rechtsverhältniss vielmehr überwiegend publicistischer Natur ist und somit in das Gebiet des durch Landesgesetz geregelten Staats- bezw. Verwaltungsrechts gehört.

Was ist nun aber den soeben erwähnten Formen der Ausübung des ärztlichen Berufes gemeinsam? Ihre Verpflichtung und ebenso auch der ihnen zustehende Anspruch bemisst sich nicht nach jedem einzelnen vorkommenden Fall, in dem ihre Thätigkeit gefordert wird, sondern sie haben es übernommen, in allen Fällen einer gewissen Art zur Verfügung des Dienstberechtigten zu stehen, und die Gegenleistung, die der letztere ihnen zu gewähren hat, setzt sich nicht zusammen aus einer Mehrheit von Einzelposten, entsprechend dem Werthe der Einzelleistungen, sondern sie wird pauschaliter berechnet und nicht gelegentlich der jedesmaligen Dienstleistungen, sondern in gewissen Zeitabständen gezahlt. Unter gewöhnlichen Verhältnissen, wenn kein Dienstvertrag errichtet worden ist, zählt der Arzt die einzelnen Besuche, die er dem Patienten gemacht, die Consultationen und alle sonstigen Acte seiner Berufsthätigkeit zusammen und ermittelt auf diese Weise die Höhe des ihm erwachsenen Honoraranspruchs. Der im Dienstverhältniss stehende Arzt bezieht eine dem Betrage nach feststehende Vergütung, während der Umfang und die Art seiner eigenen Thätigkeit entweder ganz von dem Bedürfnisse abhängt oder nur zeitlich eine

Begrenzung erfährt. Der ausserhalb eines Dienstvertrages stehende Arzt ist ferner im allgemeinen in der Lage, die von ihm begehrte Hilfeleistung nach freier Entschliessung zu gewähren oder zu versagen, eine Freiheit, deren sich der angestellte Arzt durch Eingehung des Dienstverhältnisses begeben hat.

Derartige rechtliche Beziehungen nun will das Bürgerliche Gesetzbuch geregelt wissen nach den Vorschriften über den Dienstvertrag, die es in den §§ 611—630 aufstellt. Aber diese bereits im Eingange gekennzeichneten nivellirenden Bestrebungen müssen natürlich dort halt machen, wo aus der Natur des fraglichen Dienstverhältnisses selbst ihr weiteres Vordringen unstatthaft erscheint, weil es zu Unzuträglichkeiten führen müsste. Denn natürlich kann der Gesetzgeber nicht den wissenschaftlich gebildeten Arzt und die von ihm zu entfaltende freie Geistesarbeit herabwürdigen wollen. Während also z. B. der von mir gemiethete Diener in allen seinen Verrichtungen meine Weisungen zu befolgen hat, und wenn sie selbst unzweckmässig und widersinnig sein sollten, so kann ich meinem Hausarzte nicht die Methode, nicht die Mittel vorschreiben, welche er bei seinem Heilverfahren anwenden soll. Mein Diener muss unbedingt gehorchen, wenn ich ihm befehle, im Hochsommer bei 25° Luft im Ofen Feuer anzumachen, und er kann dies nicht ablehnen mit dem Hinweis auf ein mangelndes Bedürfniss oder auf gesundheitliche Schäden, die mir (nicht ihm) durch den Aufenthalt in so hoher Temperatur erwachsen müssten; der Hausarzt dagegen ist entschieden berechtigt, ja, er ist verpflichtet, seiner eigenen wissenschaftlichen Auffassung zu folgen. Ganz allgemein wird man sagen dürfen, dass derjenige, welcher Dienste höherer Art zu leisten hat, nicht verpflichtet ist, seine Thätigkeit nach den Weisungen des Empfängers der Dienstleistung einzurichten. Er hat sich nicht zu jeder beliebigen Verwendung seiner Kunst und Wissenschaft, sondern nur dazu verpflichtet, dieselbe selbstständig nach Ehre und Gewissen auszuüben. Im Laufe der Darstellung wird sich noch Gelegenheit bieten zu zeigen, dass Erwägungen dieser Art auch noch weiteren Einfluss auf die rechtliche Ausgestaltung der einschlägigen Beziehungen gewonnen haben.

Zu den wesentlichen Erfordernissen eines Dienstvertrages gehört es, dass demjenigen, welcher die Dienste zu leisten hat, eine Vergütung zugesichert ist. Wo eine solche nicht ausdrücklich ausbedungen ist, wird man doch annehmen dürfen, dass die Gewährung derselben stillschweigend vereinbart sei, „wenn die Dienstleistung den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist“ (§ 612 B. G.-B.). Wenn demnach z. B. ein Arzt die Vertretung eines andern für die Zeit der Behinderung desselben ohne weiteres übernimmt, so wird man nicht beim Mangel sonstiger Anhaltspunkte voraussetzen dürfen, dass er sich hierzu lediglich aus Gefälligkeit bereit gefunden habe. Je nach Lage der Verhältnisse wird man vielmehr annehmen müssen, es sei ihm darum zu thun gewesen, vice versa bei gegebener Gelegenheit auch von jenem vertreten zu werden, oder aber, dass er eine angemessene Entschädigung als selbstverständlich erwarte. Das Gesetz selbst bestimmt im Anschluss an den soeben angeführten Text:

> „Ist die Höhe der Vergütung nicht bestimmt, so ist bei dem Bestehen einer Taxe die taxmässige Vergütung, in Ermangelung einer Taxe die übliche Vergütung als vereinbart anzusehen.“

Nun bestehen wohl schwerlich irgendwo Taxen darüber, wie viel ein Arzt für die Vertretung eines anderen etwa während der sommerlichen Erholungsreise des letzteren zu beanspruchen habe, auch allgemein anerkannte Gepflogenheiten lassen sich gerade hier nicht ohne weiteres als maassgebend anerkennen, weil neben den örtlichen Verhältnissen der Umfang der für den Vertretenen wahrzunehmenden Praxis hier nicht ausser Betracht bleiben kann. In solchen Fällen des Zweifels muss daher der Richter, natürlich nach Anhörung von Sachverständigen, die Höhe der Vergütung nach freiem Ermessen festsetzen.

Bei den Beziehungen, in welche Assistenzärzte zu einem älteren, selbständig praktizirenden Arzte oder zu einer unter Leitung eines Chefarztes stehenden Anstalt treten, kann es oft streitig sein, ob — wie das Gesetz sagt — „die Dienstleistung den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist“. Vielfach ist es dem jungen Assistenten gar nicht oder nur nebenher um einen Geldverdienst zu thun, sondern er sucht Gelegenheit zur Erweiterung seiner praktischen Erfahrung, seiner wissenschaftlichen Erkenntniss und auch seiner Geschicklichkeit. In dieser Absicht verzichtet er darauf, schon gleich nach erlangter Approbation sich selbständig als Arzt niederzulassen, oder er hat vielleicht die letztere noch gar nicht erlangt, ist also noch kein Arzt, und wünscht nur zur besseren Vorbereitung für die Prüfung und für seinen künftigen Beruf einem angesehenen und erfahrenen Arzte Hilfsdienste leisten zu können. Hier liegt der Vortheil einer solchen Assistenz häufig mindestens ebenso sehr auf Seiten dessen, der sich zu den Diensten verpflichtet, wie auf Seiten des andern, dem die Dienste geleistet werden. Hier kann man demnach nicht ohne Weiteres annehmen, dass eine Vergütung in der Absicht der Contrahenten gelegen habe. Nehmen wir z. B. folgenden Fall an: Ein Professor oder bekannter Kliniker wendet in seiner Praxis ein neues Verfahren an, welches Epoche zu machen und eventuell allgemeine Verbreitung zu finden verspricht. Um sich mit den Einzelheiten der neuen Methode vertraut und in ihrer sicheren Anwendung geschickt zu machen, wendet sich nun ein Arzt aus einer kleinen Provinzialstadt an den Erfinder, beziehungsweise den Entdecker und ersten Anwender dieser Methode mit der Bitte, ihn für einige Wochen in seiner Privat- und Poliklinik als Assistent zu beschäftigen, da er von den neuen Errungenschaften der Wissenschaft zu profitiren wünsche. Der Arzt, an den diese Bitte ergeht, hat vielleicht gar nicht das Bedürfniss, einen neuen Assistenten einzustellen, und wenn es vorhanden wäre, so würde er zahlreichen jungen Medizinern eine dankbar aufgenommene Wohlthat und zugleich Auszeichnung erweisen, wenn er ihnen die Erlaubniss gäbe, unentgeltlich in seiner Klinik und unter seiner Leitung zu arbeiten. Wenn er nun jenes Angebot annimmt, kann man da als selbstverständlich annehmen, dass er jenem eine Vergütung habe gewähren wollen? Wird man nicht gerade den Ausschluss einer solchen als der Sachlage angemessen zu erachten haben mit Rücksicht darauf, dass die Assistenzleistungen, um welche es sich hier handelt, dem, der sie bietet, eine Förderung und Fortbildung gewähren, für den Empfänger aber insofern von keiner wirthschaftlichen Bedeutung sind, als er auch anderwärts und unentgeltlich sie angeboten erhält? In solchen Fällen wird man überhaupt nicht von einem Dienstvertrage sprechen können, ebenso auch nicht, wenn ein Professor in seiner Privatklinik einen jungen Candidaten als seinen Amanuensen und Assistenten heranzieht. Hier sind weit eher die Essentialien eines Lehrvertrages gegeben, denn der Dienstverpflichtete übt seine Verrichtungen im eigenen Interesse aus, er will im Wesentlichen durch seine Thätigkeit das eigene Interesse wahrnehmen, nicht aber einen Anderen Vortheile bereiten, er kann also auch, da die eigene Leistung zu Gunsten des Anderen fehlt, von diesem keine Gegenleistung verlangen. Es kommt hier eben alles auf die besondere Beschaffenheit des Falls selbst, auf die ihn begleitenden Umstände an. Dort aber, wo eine Vergütung weder ausdrücklich vereinbart worden ist, noch auch in Anbetracht der ganzen Sachlage als stillschweigend begehrt und zugestanden angesehen werden kann, da liegt überall ein Dienstvertrag nicht vor, so dass auf eine solche Abmachung auch die im Nachstehenden noch vorzutragenden Regeln keine Anwendung finden. (Schluss folgt.)

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In den politischen Blättern cursirte dieser Tage eine Notiz, wonach der Director der medicinischen Klinik in Kiel, Herr Geh. Rath Prof. Quincke, seine Entlassung eingereicht habe, weil er dem vom Minister projectirten Neubau der medicinischen Klinik seine Zustimmung nicht geben könnte. Sicherem Vernehmen nach liegt der Sachverhalt so, dass in der That Quincke wegen Differenzen über den Neubau der Klinik seine Entlassung angeboten hat. Es war bis vor nun einem halben Jahre ein Neubau auf dem Terrain des von Quincke zu diesem Zwecke geräumten Dienstwohnungsgartens beabsichtigt. Plötzlich wurde dieser Plan auf Grund der Einsprache eines Fakultätsmitglieds fallen gelassen und statt dessen die Errichtung an einer Stelle projectirt, die nach Lage und Umgebung so viele Schattenseiten bietet, dass Quincke dagegen protestirte und, da trotz seines Einspruches der Bau in Angriff genommen werden sollte, seine Demission anbot. Ueber den weiteren Verlauf der Angelegenheit verlautet bis jetzt nichts; wir hoffen, dass in Bälde ein Ausweg gefunden wird, der dem berühmten Kliniker das Verbleiben an der langjährigen Stätte seiner Wirksamkeit ermöglicht.

— Wegen der Thätigkeit von drei „weiblichen Aerzten“ bei der Krankenkasse des Hilfsvereins für weibliche Angestellte hat der Vorstand des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine beim Polizeipräsidium Beschwerde geführt. Das Polizeipräsidium hat darauf den Vorstand der betreffenden Krankenkasse angewiesen, „die im Aerzteverzeichniss der Kasse mitaufgeführten Damen, welche als „Aerzte“ im Sinne des § 29 der Reichsgewerbeordnung rechtlich nicht angesehen werden können“, zu streichen.

— Einer Anregung des Herrn Levy-Dorn folgend, eröffnet die Redaction der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ eine Sammelforschung, betreffend die Wirkungen der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus. Alle Aerzte, welche über Erfahrungen auf diesem Gebiete verfügen, werden ersucht, unter möglichster Benutzung des beifolgenden Schemas[1] einen kurzen Bericht an Dr. Albers-Schönberg, Hamburg, Esplanade 38, zu senden. Das so gewonnene Material wird von der Redaction geordnet und zur Publication vorbereitet werden. Eventuell soll der gesammelte Stoff einer gelegentlich des nächsten Congresses für Chirurgie zu veranstaltenden Discussion zu Grunde gelegt werden.

— Dr. A. Rosenberg, früherer langjähriger erster Assistent B. Fraenkel's an der Universitätspoliklinik für Laryngologie, hat den Professortitel erhalten.

— Varel (Oldenburg). Med.-Rath Dr. Nieberding beging am 18. August d. J. das 70jährige Doctorjubiläum.

— Universitätsnachrichten. Freiburg: Privatdocent Dr. G. Treupel, Assistent der medicinischen Klinik, wurde zum a. o. Professor ernannt.

---

[1] Auf die Wiedergabe des Schema müssen wir wegen Raummangel verzichten. D. Red.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 38.** **21. September 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Ueber traumatische Erkrankungen der Magenschleimhaut. Von Prof. Dr. R. Stern in Breslau. S. 621.

II. Ueber den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von den Funktionen der Blutgefässdrüsen. Von Privatdocent Dr. H. Boruttau in Göttingen. S. 625.

III. *Aus dem Röntgen-Cabinet der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn:* Eine neue Methode der Röntgenphotographie des Magens. Von Dr. Peter Bade. S. 627.

IV. *Aus der ersten medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Beiträge zur Organotherapie. (Schluss aus No. 37.) Von Stabsarzt Dr. Burghart, Assistenten. S. 627.

V. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Halle a. S.:* Die Suggestionstherapie in der internen Medicin. (Schluss aus No. 37.) Von Assistenzarzt Dr. A. Hofmann. S. 629.

Auswärtige Correspondenzen: Wiener Brief. S. 633.

Oeffentliches Sanitätswesen: XXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Nürnberg, 13.–15. September. Von Prof. Dr. H. Albrecht in Gross-Lichterfelde. S. 634.

Die Pest in Oporto. Von Dr. Hauser in Madrid. S. 635.

Kleine Mittheilungen. S. 636.

I. Ueber traumatische Erkrankungen der Magenschleimhaut.¹)

Von Prof. Dr. **R. Stern** in Breslau.

Unsere Kenntnisse über die Bedeutung des Traumas bei der Entstehung innerer Krankheiten sind an vielen Stellen noch ausserordentlich lückenhaft und unvollkommen. Und doch fordert die praktische Ausführung der Unfallgesetzgebung heute von uns Aerzten ein sorgfältiges Studium dieses bis vor kurzem sehr vernachlässigten Zweiges der Aetiologie. Dieser praktische Zweck ist es auch, der mich zur Wahl meines heutigen Themas bestimmt hat. Ich will mich dabei auf die Erkrankungen der Magenschleimhaut beschränken und darf bezüglich der anderen Magenkrankheiten auf meine demnächst erscheinende ausführliche Darstellung²) verweisen.

Als veranlassende mechanische Einwirkungen kommen hier naturgemäss die gleichen in Betracht, wie für die Entstehung von subcutanen Verletzungen der Magenschleimhaut: Quetschung der Magengegend, z. B. durch Hufschlag, Ueberfahrenwerden u. s. w., ferner indirekte Einwirkung, z. B. bei einem Sturz auf die Füsse, wahrscheinlich auch zuweilen starke, plötzliche Muskelanstrengung (Bauchpresse). Auf den Mechanismus dieser Verletzungen einzugehen, würde hier zu weit führen. Wir wissen, dass so Zerreissungen, Nekrosen und Ablösungen der Magenschleimhaut von der Muscularis verursacht werden können. In einem Falle (Nobiling) fand sich z. B. bei einem an Peritonitis in Folge von traumatischer Dünndarmruptur sechs Tage p. trauma gestorbenen Manne eine grössere, braunschwarz verfärbte, in Abstossung begriffene Stelle der Magenschleimhaut, die durch eine scharf gezogene, 2 mm breite, lebhaft injicirte Demarcationsrinne von der umgebenden intacten Schleimhaut abgegrenzt war. Dass also durch eine Contusion ein ausgedehnter Substanzdefect in der Magenschleimhaut entstehen kann, ist sicher.

Ueber die pathologische Anatomie der traumatischen Erkrankungen der Magenschleimhaut sind wir dagegen bisher erst sehr unvollkommen unterrichtet. In klinischen Arbeiten werden diese Erkrankungen meist unter der Bezeichnung „traumatisches Magengeschwür“ zusammengefasst, und bei der Mehrzahl der Autoren begegnet man der Auffassung, dass es sich hierbei um Ulcus rotundum handle. Von denjenigen Fällen, in denen die anfänglichen Krankheitserscheinungen nach dem Trauma genauer beobachtet wurden und auf deren Verlauf ich bald zu sprechen komme, ist bisher, soweit ich sehe, keiner zur Obduction gelangt. Die meisten sind, wie wir sehen werden, nach kurzer Zeit anscheinend völlig geheilt. Die wenigen Sectionsbefunde, die mir aus der Litteratur bekannt geworden sind, betreffen alte Magengeschwüre, für die sich die Annahme einer traumatischen Entstehung lediglich auf anamnestische Angaben über einen früher (meist Jahre vorher) stattgefundenen Unfall stützt. In derartigen Fällen kann das Magengeschwür sehr wohl bereits vor dem Unfall bestanden haben und durch diesen nur manifest geworden sein. (Schmerzen, Blutung, Anregung von perigastritischen Prozessen.)

Am ehesten scheinen mir zwei kürzlich von Krönlein¹) mitgetheilte Beobachtungen von narbiger Pylorus-Stenose verwerthbar zu sein, obwohl die sehr geringen Erscheinungen unmittelbar nach dem Trauma (keine erheblichen Schmerzen, kein Erbrechen, insbesondere kein Blutbrechen) in auffälligem Gegensatze zu den ausgedehnten Ulcerationen, bezw. Schleimhautdefecten stehen, die bei der Untersuchung der resecirten Magenpartieen gefunden wurden.

In dem ersten Falle Krönlein's möchte ich es auf Grund des anatomischen Befundes für nicht unwahrscheinlich halten, dass der Patient schon zur Zeit seines Unfalls ältere Geschwüre im Magen und Duodenum hatte und dass das Trauma nur verschlimmernd — etwa durch Anregung neuer perigastritischer Prozesse — wirkte. Wir wissen, dass Magen- und Duodenalgeschwüre mitunter, selbst wenn sie bereits zu Stenose geführt haben, lange Zeit latent bleiben können, zuweilen bis zu dem durch Perforation des Geschwürs erfolgten Tode. Dagegen ist in dem zweiten Falle die traumatische Entstehung wegen des eigenartigen anatomischen Befundes wahrscheinlicher: hier fand sich unmittelbar vor dem Pylorus eine hochgradige, narbige Stenose, die für eine 5 mm dicke Sonde gerade noch durchgängig war; 2—4 cm vor dem kleinen, kraterförmigen Lumen hörte die normale, sammetartige Schleimhaut mit scharfem Rande auf, und die Strecke bis zu der kleinen Oeffnung zeigte eine glatte, blassrothe Oberfläche, etwas tiefer gelegen als die angrenzende Schleimhautoberfläche. In dieser Gürtelzone fehlte, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, die Schleimhaut vollständig; hier lag die sehr stark zellig infiltrirte Submucosa frei zu Tage.

---

¹) Nach einem in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur gehaltenen Vortrage.

²) Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfallbegutachtung. Zweites (Schluss-) Heft. Jena 1899 (im Druck).

¹) Die Veröffentlichungen Krönlein's erfolgten, nachdem der obige Vortrag gehalten war, und konnten daher von mir erst nachträglich berücksichtigt werden.

Die an den Defect anschliessende Schleimhaut war zellig infiltrirt. Nichts von Carcinom. (Bei der Operation waren derbe Lymphdrüsen im grossen Netz gefunden worden, die zusammen mit der harten Infiltration des Pylorus den Verdacht auf Carcinom erweckt hatten.)

Wenn solche Fälle im ganzen selten sind, so ist dies offenbar darauf zurückzuführen, dass Wunden der Magenschleimhaut grosse Tendenz zur Heilung zeigen. Das lehren uns einmal klinische Erfahrungen. Nicht nur die kleinen Wunden, die zuweilen durch die Magensonde gesetzt werden, heilen gewöhnlich reactionslos zu; sondern das Gleiche beobachtet man nicht ganz selten bei stärkeren Verletzungen der Magenschleimhaut durch äussere Gewalt, die zu beträchtlicher Hämatemesis führen. Dasselbe lehren uns auch die Thierversuche von Quincke und Daettwyler, W. Körte, Griffini und Vassale u. A. hinsichtlich der durch mechanische, chemische oder thermische Reize experimentell hervorgerufenen Magenschleimhautdefecte. Nur wenn Quincke seine Versuchsthiere durch wiederholten Aderlass anämisch machte, heilten die Substanzverluste langsamer zu.

Versuche, durch Kontusionen der Magengegend bei Thieren Magengeschwüre zu erzeugen, haben Ritter und Vanni angestellt. Es gelang Ritter, Abhebungen der Schleimhaut von der Submucosa hervorzurufen, von denen er annimmt, dass sie unter der peptischen Einwirkung des Magensaftes zur Geschwürsbildung geführt hätten. Vanni beobachtete bei seinen Thieren, wenn er sie erst mehrere Tage nach dem Trauma (einmaliger Schlag auf den gefüllten Magen mit einer kleinen, hölzernen Keule) tödtete, Geschwüre von unregelmässiger, manchmal serpiginöser Form, zum Theil kraterförmig mit deutlich infiltrirten Rändern. Ihr Grund war meist mit grauem Detritus bedeckt. Vanni nimmt an, dass die durch das Trauma in ihrer Ernährung schwer geschädigte Schleimhautpartie der Selbstverdauung anheimfiel. Die im Grunde und in der Umgebung dieser Geschwüre sich findenden entzündlichen Prozesse fasst Vanni als secundär und zwar, da er durch Färbung Mikroorganismen nachweisen konnte, als mykotischen Ursprungs auf. Freilich erfahren wir auch aus seinen Versuchen nicht, was weiterhin aus derartigen Geschwüren wird, da er die Versuchsthiere nur kurze Zeit am Leben liess.

Wenden wir uns nun zu den klinischen Beobachtungen, die namentlich von Potain und dessen Schüler Derouet, von Leube, Vanni, Duplay, P. Müller, Ebstein, Richardière und Levig herrühren, so müssen wir — was bisher, soweit ich sehe, nur Richardière schärfer betont hat — zwei Gruppen unterscheiden:

1) rasch zur Heilung gelangende,
2) chronisch verlaufende Fälle.

Der Verlauf der Fälle der ersten Gruppe ist etwa folgender: Nach einem die Magengegend treffenden Trauma, das in einem Theil der Fälle auch schwere Allgemeinsymptome (Shock u. dgl.) hervorrief, stellt sich entweder sofort oder nach mehreren Stunden oder auch Tagen Blutbrechen ein. Nur bei einem Patienten Leube's und in einem der Potain'schen Fälle fehlte dieses Zeichen der Magenschleimhautverletzung. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle trat die Hämatemesis innerhalb der ersten drei Tage nach dem Trauma auf, in einem Falle Ritter's erst am achten, bei dem Patienten Vanni's angeblich erst am zwanzigsten Tage. Eine solche traumatische Spätblutung kann z. B. durch Wiederaufreissen einer bereits verklebten Schleimhautwunde oder durch Abstossung einer nekrotisch gewordenen Schleimhautpartie zu Stande kommen. Das Blutbrechen wiederholte sich in einem Theil der Fälle mehrfach, bei einem Kranken Duplay's trat noch nach sechs Wochen kaffeesatzartiges Erbrechen ein.

Auch nicht-bluthaltiges Erbrechen wurde öfters beobachtet, zuweilen noch vor dem Blutbrechen und oft noch längere Zeit nach dessen Aufhören; ausserdem bestanden spontane Schmerzen und Druckempfindlichkeit in der betroffenen Region des Magens.

In manchen Fällen hörten die Schmerzen und das Erbrechen bald wieder auf, so dass öfters schon nach 14 Tagen sämmtliche Symptome verschwunden waren. In anderen Fällen verzögerte sich durch Wiederholung des Blutbrechens oder durch Wiederauftreten von Schmerzen die Heilung; doch war in den mir bekannt gewordenen Fällen dieser Gruppe spätestens nach drei Monaten anscheinend völlige Heilung eingetreten.

Grade die Gutartigkeit dieses Prozesses hat verhindert, dass wir bisher Einsicht in die pathologische Anatomie gewonnen haben. Jedenfalls dürfen wir nicht mit Sicherheit alle diese Fälle als Magengeschwüre auffassen. Eine einfache traumatische Magenschleimhautzerreissung kann zunächst dieselben Symptome machen, die wir als die klassischen des Ulcus ventriculi zu betrachten gewohnt sind: Blutung, spontanen Schmerz und Druckempfindlichkeit in einem circumscripten Bereich. Auch hinsichtlich der Therapie wird sich die Magenschleimhautzerreissung ebenso verhalten, wie das Magengeschwür. Möglichst ausgiebige Schonung wird in beiden Fällen das Beste sein. Der Schluss, den manche Autoren gezogen haben, dass es sich in den eben skizzirten Fällen um ein Ulcus gehandelt haben müsse, weil die typische Ulcuscur von Erfolg gewesen sei, ist somit keineswegs sicher.

Für einen Theil der hier besprochenen Fälle ist es demnach zweifelhaft, ob es überhaupt zu einem irgendwie erheblichen Substanzverlust gekommen ist, ob nicht vielmehr ein einfacher Schleimhautriss vorlag, wie wir ihn in den oben bereits kurz erwähnten Fällen voraussetzen dürfen, die trotz anfänglicher starker Blutung ohne weitere Folgen ausheilen. Jedenfalls spricht die starke Tendenz zur Heilung eher gegen die Annahme eines gewöhnlichen Magengeschwürs, wie dies auch vor kurzem noch von Rehn als charakteristisches Merkmal des sogenannten traumatischen Magengeschwürs hervorgehoben wurde. Allerdings findet man in den in der Litteratur berichteten Fällen gewöhnlich keine Angabe darüber, ob diese rasche Heilung auch eine dauernde gewesen sei. —

Bezüglich der zweiten Gruppe ist zunächst zu erwähnen, dass diejenigen Fälle, die erst längere Zeit nach dem Trauma in die Beobachtung des Autors kamen, der sie beschrieben hat, meist nicht als einwandsfrei gelten können, weil hier gewöhnlich die Annahme einer traumatischen Entstehung lediglich auf den Angaben des Verletzten beruht. Doch existiren einige Fälle, und mir selbst sind aus eigener Erfahrung zwei bekannt, in denen das Trauma in einwandsfreier Weise festgestellt ist, wo es sich um kräftige Männer in mittlerem Lebensalter handelte, bei welchen nichts für die Annahme eines bereits vor dem Trauma vorhandenen Ulcus sprach.

Auch in der Mehrzahl dieser Fälle kam es bald nach dem Trauma zu Blutbrechen, das sich z. B. in einem von P. Müller beschriebenen Falle noch nach Jahren ab und zu wiederholte; im übrigen bestanden Druckempfindlichkeit der betroffenen Magenpartie, häufige spontane Schmerzen, Appetitlosigkeit, zuweilen Erbrechen. In meinen beiden Fällen[1]) wurde eine Untersuchung des (nach Probefrühstück) ausgeheberten Mageninhalts vorgenommen; sie ergab in beiden Fällen deutliche Reaction auf freie Salzsäure, jedoch etwas verringerte Gesammtacidität (25, resp. 36 $\frac{1}{10}$ NaOH, auf 100 ccm Magensaft berechnet). Milchsäure oder sonstige abnorme Gährungen waren nicht nachweisbar. In dem einen meiner Fälle traten bei Aufblähung des Magens mit einer nur mässigen Menge von Brausepulver (je einem halben Kaffeelöffel Acid. tartar. und Natron bicarbon.) heftige Schmerzen und Erbrechen mit Beimengung von geringen Mengen frischen Blutes auf. Bei geeigneter Behandlung (Ruhe, Opium) liessen diese Symptome bald nach; doch zeigt die Beobachtung, wie vorsichtig man mit derartigen Untersuchungen auch noch längere Zeit nach einem Trauma — die Untersuchung erfolgte hier etwa ein Jahr nach dem Unfall — sein muss.

Einen abweichenden Verlauf nahmen die oben bereits erwähnten Fälle Krönlein's, in denen die unmittelbaren Folgeerscheinungen nach dem (nur anamnestisch ermittelten) Trauma sehr gering waren, einige Monate später aber die Erscheinungen hochgradiger Pylorusstenose sich ausbildeten und die Untersuchung der resecirten Magenpartieen ausgedehnte Schleimhautdefecte aufwies.

Es wäre verfrüht, auf Grund des bis jetzt vorliegenden, recht spärlichen Materials ein Krankheitsbild des chronischen, traumatischen Magengeschwürs aufstellen zu wollen. Im ganzen entspricht wohl der Verlauf dieser zweiten Gruppe von Fällen der Annahme eines Ulcus rotundum. Erhebliche Verschiedenheiten des Krankheitsbildes — in einem Falle Vorwiegen von Gastralgieen, im anderen der dyspeptischen Beschwerden, in einem dritten von Blutungen — kommen ja ebenso auch beim nicht-traumatischen Ulcus vor. Es ist aber sehr wohl möglich, dass es sich in solchen Fällen mindestens zum Theil nicht um runde Magengeschwüre.

---

[1]) Eine ausführliche Mittheilung der Krankengeschichten erfolgt a. a. O.

sondern um atypische, aus Schleimhautnekrosen hervorgegangene Ulcerationen mit secundären gastritischen Veränderungen handelt.

Solche ausgedehntere Schleimhautnekrosen werden nur selten durch direkte Quetschung, häufiger in Folge von Abhebung der Schleimhaut von ihrer Unterlage durch Bluterguss, wahrscheinlich auch mitunter durch Verletzung der zuführenden Gefässe verursacht. Letztere Möglichkeit möchte ich namentlich für den einen der Krönlein'schen Fälle hervorheben, in dem sich, wie oben erwähnt, ein gürtelförmiger Schleimhautdefect am Pylorus fand. Analoge Erfahrungen am Darm (in einem Theil der Fälle von Stenose nach Brucheinklemmung, experimentelle Untersuchungen von Maass) zeigen, dass auf diese Weise circuläre Schleimhautnekrosen mit Ausgang in Verengerung zu Stande kommen können. Wir würden dann für Fälle, wie den eben erwähnten, anzunehmen haben, dass eine gewisse, mässige Schädigung der arteriellen Blutzufuhr — Zerreissung oder Thrombose eines Theils der den Pylorus versorgenden Gefässe — nicht ausreicht, um eine Nekrose der ganzen Magenwand, wohl aber, um eine solche der gegen Beschränkung der Blutversorgung besonders empfindlichen Schleimhaut hervorzurufen.

Die Prognose scheint hier im Gegensatz zu den Fällen der ersten Gruppe meist nicht günstig zu sein. Bei einem meiner Patienten, den ich mehrere Jahre hindurch beobachten konnte, hat sich der Zustand trotz vorsichtiger Ernährung nur wenig gebessert. Das Gleiche gilt von dem Falle P. Müller's und einigen anderen in der Litteratur vorliegenden Beobachtungen. Dagegen trat bei einem Patienten der Quincke'schen Klinik (Levig), trotzdem Zeichen von Magendilatation vorhanden waren, im Laufe der Zeit unter Magenspülungen und vorsichtiger Diät erhebliche Besserung ein. Besonders ungünstig ist der bereits erwähnte Ausgang in Pylorusstenose. Traumatische Pylorusstenose kann übrigens nicht nur durch Narbenbildung innerhalb der Magenwand, sondern auch durch Perigastritis zu Stande kommen. Doch liegt ein näheres Eingehen hierauf ausserhalb meines heutigen Gegenstandes.

Welche Umstände im Einzelfalle die Heilung einer durch das Trauma gesetzten Schleimhautwunde oder eines durch secundäre Nekrose entstandenen Substanzverlustes verzögern und verhindern, darüber wissen wir noch nichts Sicheres. Eine Prädisposition durch Anämie hat sich in den mir bekannt gewordenen Fällen nicht nachweisen lassen. Richardière vermuthete, — allerdings ohne einen Beweis dafür anführen zu können, — dass eine bereits vor dem Trauma bestehende oder vielleicht durch das Trauma verursachte Hyperacidität des Magensaftes die Heilung der Magenwunde verhindere. Diese Hypothese hat sich aber in meinen beiden Fällen nicht bestätigt, und auch der Befund in dem Falle Levig's, in dem allerdings anscheinend nur das Erbrochene untersucht wurde, spricht nicht für ihre Richtigkeit.

Grössere Wahrscheinlichkeit scheint mir die von Vanni und Rehn geäusserte Vermuthung zu haben, dass es sich in solchen Fällen um eine secundäre Infection der Magenwunde, oder, wie ich hinzufügen möchte, einer nekrotisch gewordenen Schleimhautpartie handeln könnte. Die bereits mehrfach angeführte Beobachtung Krönlein's, bei der sich im Bereich des Schleimhautdefects starke zellige Infiltration der Submucosa, ferner geschwollene derbe Lymphdrüsen in der Umgebung des Magens fanden, spricht zu Gunsten dieser Hypothese.

Im Anschluss hieran möchte ich noch auf die in letzter Zeit mehrfach discutirte traumatische Entstehung des Magencarcinoms eingehen.

Darin herrscht heute wohl allgemeine Uebereinstimmung, dass ein Trauma niemals die „Ursache“ eines Carcinoms oder Sarkoms werden kann, sondern dass ihm höchstens die Bedeutung eines „auslösenden“ oder Wachsthum anregenden Moments zukommt. Wie aber diese Auslösung oder Anregung vor sich geht, darüber können wir uns bei unserer gegenwärtigen Unkenntniss der Ursachen der Geschwulstbildung keine irgendwie sichere Vorstellung machen. Hypothesen freilich sind auch hier wohlfeil, und es ist nicht schwer, die Möglichkeit einer Wirkung traumatischer Einflüsse mit den verschiedensten Hypothesen über die Entstehung maligner Tumoren in Einklang zu bringen. Aber einen Nutzen für unsere praktische Aufgabe werden wir von derartigen Versuchen nicht erwarten dürfen, da die Erörterung von blossen Möglichkeiten uns nicht weiter bringt.

Für jetzt werden wir uns damit bescheiden müssen, die Ergebnisse ärztlicher Erfahrung über die vorliegende Frage kritisch zu verwerthen. Wenn wir uns auf die Angaben einiger neuerer Statistiken, z. B. von Löwenthal, Ziegler (München), Coley, Gockel verlassen dürften, so würde dem Trauma eine sehr erhebliche Rolle in der Aetiologie der malignen Geschwülste zukommen. Coley rechnet z. B. für Sarkome in 27% traumatische Entstehung heraus. Darunter sind aber eine beträchtliche Zahl von solchen Fällen, in denen der Tumor bereits in der ersten Woche nach dem Trauma gefunden wurde. Oft beruht auch die Annahme des ursächlichen Zusammenhangs der Geschwulst mit einem Trauma ausschliesslich auf der Angabe des Patienten. Dass derartige Angaben — auch wenn an der bona fides nicht zu zweifeln ist — mit Vorsicht aufzufassen sind, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Besonders gross wird natürlich für den Patienten die Verlockung zur Annahme eines Zusammenhanges zwischen einem Trauma und einer später bemerkten Geschwulst sein, wenn diese Annahme ihm, wie es bei Ausführung der Unfallversicherungsgesetzgebung der Fall ist, materielle Vortheile in Aussicht stellt.

Das Urtheil, welches Schimmelbusch vor mehreren Jahren über die viel citirte Zusammenstellung Löwenthal's gefällt hat: „Eine kleine Anzahl kritisch wohlgeprüfter Krankenbeobachtungen dürfte zur Klärung der Verhältnisse zwischen Trauma und Geschwulst mehr beitragen, als eine solche, mehr durch Quantität als Qualität der Fälle ausgezeichnete Statistik“ besteht auch für die seitdem erschienenen Zusammenstellungen zu Recht.

Jedenfalls ist die Beobachtung der Entwickelung maligner Geschwülste an äusseren Organen zur Entscheidung der uns hier beschäftigenden Frage weit geeigneter als an inneren. Aber auch unter den Chirurgen ist allem Anschein nach eine Einigung über die Bedeutung eines einmaligen Traumas für die Entwickelung des Carcinoms noch nicht erzielt. Dagegen wird eine solche von den meisten Chirurgen gegenwärtig für manche Sarkome, namentlich der Knochen, angenommen, wenngleich bei weitem nicht mit der Häufigkeit, wie dies nach Coley's Statistik der Fall sein soll. Für das Carcinom haben dagegen klinische Beobachtung und pathologische Anatomie die Bedeutung häufig wiederholter, mechanischer Reizungen, chronischer Entzündung und Narbenbildung wahrscheinlich gemacht. (Haut-, Lippen-, Magen-, Gallenblasenkrebs.)

Trotz der auf diesem Gebiete herrschenden Unsicherheit zwingt uns die Ausführung der Unfallgesetzgebung, Entscheidungen zu treffen, die natürlich nicht den Anspruch erheben dürfen, als wissenschaftliche Urtheilssprüche zu gelten, sondern auf eine Abwägung von Wahrscheinlichkeiten hinauslaufen. Die meisten Aerzte stehen heute — wie ich meine, mit Recht — auf dem Standpunkt, dass es grade wegen der Unsicherheit unserer Kenntnisse nicht gestattet ist, die Wahrscheinlichkeit[1]) des Zusammenhangs zwischen einem Trauma und einer später an der Stelle der Verletzung sich entwickelnden Geschwulst a limine abzulehnen. Denn wir dürfen keinesfalls unter unserer Unkenntniss den Arbeiter, bezw. seine Hinterbliebenen leiden lassen.

Bei der Abwägung jener Wahrscheinlichkeit werden vor allem folgende Punkte in Betracht kommen:

1. Ort und Art der Verletzung. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Geschwulstbildung wird nur dann als wahrscheinlich angenommen werden können, wenn der erstere nach der Art seines Hergangs geeignet war, eine Verletzung desjenigen Organs herbeizuführen, das später Sitz der Geschwulstbildung wurde. Diese Forderung erscheint selbstverständlich, wird aber oft nicht nur in Unfallgutachten, sondern auch in Veröffentlichungen, die vom wissenschaftlichen Standpunkte aus die Frage erörtern wollen, ausser Acht gelassen. Wenn z. B. jemand auf den Hinterkopf oder auf die linke Schulter fällt und nach einigen Monaten oder Jahren ein Magencarcinom bekommt, so dürfen derartige Fälle, nicht — wie das noch kürzlich allen Ernstes geschehen ist — als wissenschaftliche Beweise für die traumatische Entstehung von Intestinalcarcinomen angeführt werden.[2])

---

[1]) Die Annahme einer blossen „Möglichkeit“ genügt bekanntlich nicht für die Bewilligung einer Unfallsentschädigung.

[2]) Wie weit auf diesem Gebiete kühne Hypothesen gehen, zeigt ein kürzlich von Birch-Hirschfeld citirter Fall, in dem nach der Annahme des „Sachverständigen“ ein Magenkrebs, der sich längere Zeit nach einer Hautverbrennung entwickelt hatte, auf diese letztere „zurückgeführt“ wurde. Es wurde angenommen, dass der Krebs aus einer Magengeschwürsnarbe, das hypothetische Magengeschwür in Folge der Hautverbrennung entstanden sei!

Es ist zwar nicht nothwendig, dass — um bei unserem speziellen Beispiel zu bleiben — das Trauma die Magengegend getroffen habe, da ja selbst vollständige Magenzerreissungen durch indirekte Gewalt (z. B. beim Sturz auf die Füsse), vielleicht manchmal auch durch starke Wirkung der Bauchpresse zu Stande kommen können. Auch ist es nicht nothwendig, dass bald nach dem Unfall schwerere Erscheinungen von Seiten des betroffenen Organs, also in unserem Falle etwa eine Magenblutung, eingetreten seien. Denn wir haben keinen Grund zu der Annahme, dass eine schwere Verletzung besonders zur Entwickelung eines malignen Tumors disponire. Fehlt aber jeder Anhaltspunkt dafür, dass bei dem fraglichen Unfall eine Magenverletzung stattgefunden hat, so entbehrt auch die Annahme eines „traumatischen Magencarcinoms“ jeder Begründung.

2. Entwickelung der Geschwulst nach dem Trauma. Der Tumor muss nach dem Trauma und zwar innerhalb einer Zeit entstanden sein, die einen Zusammenhang mit dem Trauma als wahrscheinlich annehmen lässt.

Ob der Tumor nicht bereits vor dem Trauma vorhanden war, wird sich zuweilen bei genauer Aufnahme der Anamnese entscheiden lassen. Ferner ist hierzu eine sorgfältige Untersuchung möglichst bald nach dem Unfall nothwendig.

Hier muss besonders auf die naheliegende, aber doch oft nicht genügend gewürdigte Möglichkeit hingewiesen werden, dass der durch das Trauma hervorgerufene Schmerz den Patienten erst auf eine Geschwulst aufmerksam macht, die, wie die nähere Untersuchung zeigt, sicher schon vor dem Unfall bestanden haben muss.

So gab mir ein Patient, der übrigens keine ‚Entschädigungsansprüche geltend zu machen hatte, an, dass er seit wenigen Tagen nach einer starken Anstrengung Druckgefühl und Schmerzen im Leibe habe. Ich fand an der bezeichneten Stelle einen sehr verschieblichen, harten Tumor, der, wie die weitere Untersuchung zeigte und die bald nachher vorgenommene Operation bestätigte, ein Pyloruscarcinom war. Wäre dieser Patient statt wenige Tage, erst mehrere Monate nach dem Unfall in ärztliche Beobachtung gelangt, so würde die Frage nach dem Causalzusammenhange wahrscheinlich von vielen Gutachtern bejaht worden sein.

Ein Magencarcinom, dessen Wachsthum durch ein Trauma „ausgelöst“ worden sein soll, wird frühestens nach einigen Wochen die ersten Symptome machen und kaum vor einigen Monaten einen palpablen Tumor bilden können.

Viel schwieriger ist die Frage zu beantworten, innerhalb welcher Zeit nach dem Trauma sich ein Tumor spätestens entwickelt haben muss, um noch in ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall gebracht werden zu können. Gewöhnlich wird hierfür eine „Continuität der Krankheitserscheinungen“ gefordert. Selbstverständlich muss eine solche immer vorhanden sein, wenn ein Causalzusammenhang vorliegt; aber sie braucht, besonders bei Erkrankungen innerer Organe, keineswegs immer nachweisbar zu sein. Ich erinnere hier nur an die Entwickelung peritonealer Adhäsionen in Folge von Unterleibsquetschungen, die zuweilen erst nach Jahren Symptome machen, an das Latenzstadium traumatischer Hirnabscesse u. dgl. Eine bestimmte zeitliche Grenze lässt sich für die Entwickelung des Carcinoms bei dem heutigen Stande unseres Wissens überhaupt nicht fixiren. Jede „exacte“ Angabe ist hier willkürlich. Immerhin darf man sagen, dass, wenn sich innerhalb der Zeit, welche maligne Neubildungen erfahrungsgemäss in der grossen Mehrzahl der Fälle zu ihrer Entwickelung brauchen, d. h. innerhalb von 2—3 Jahren nach dem Trauma, gar keine Symptome zeigen, für ein später auftretendes Carcinom zwar vielleicht noch die Möglichkeit, nicht aber eine ärztlicherseits zu begründende Wahrscheinlichkeit des Causalzusammenhanges besteht. Ausnahmen würde man unter zwei Bedingungen gelten lassen dürfen: wenn sich nach dem Trauma zunächst chronische, entzündliche Prozesse entwickeln, an die sich dann erst nach Jahren ein Carcinom anschliesst, oder wenn bei der Section ein Zusammenhang der Neubildung mit einer von der Verletzung herrührenden Narbe sich ergiebt.

Es ist charakteristisch für die auf unserem speziellen Gebiete herrschende Unsicherheit, dass sich in der bereits ziemlich reichlichen Litteratur über „traumatisches Magencarcinom“ meines Wissens kein Fall findet, in dem eine dieser beiden zuletzt erwähnten Möglichkeiten, die uns nach dem früher Gesagten den Zusammenhang zwischen einmaligem Trauma und Carcinom wahrscheinlich machen würden, thatsächlich beobachtet worden wäre.

Wenn wirklich dem Trauma eine Bedeutung in der Aetiologie der Intestinalcarcinome zukäme, so wäre zu erwarten, dass „traumatische“ Darmcarcinome relativ häufiger zur Beobachtung kommen müssten, als Magenkrebs, da ja doch der Darm weit öfter von Verletzungen betroffen wird, als der Magen. Unter den bisher veröffentlichten Fällen handelte es sich aber in der überwiegenden Mehrzahl um Krebs des Magens, am häufigsten des Pylorus. Das erklärt sich zwanglos, wenn man annimmt, dass hierbei nur ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt; denn dann ist es selbstverständlich, dass die am häufigsten vorkommenden Carcinome auch relativ am häufigsten auf ein Trauma bezogen werden.

Ich kann daher auch nicht der von Gockel — und mit einiger Einschränkung auch von Boas — aufgestellten Behauptung beistimmen, dass dem Trauma eine gewisse Bedeutung bei der Diagnose des Carcinoms zukommen soll, in dem Sinne, dass man an diesem anamnestischen Moment „in unklaren Krankheitsaffectionen der inneren und besonders der Verdauungsorgane einen schätzenswerthen Anhaltspunkt und Wegweiser für die Diagnose eines Carcinoms“ haben soll. Wenn sich nach einer Unterleibscontusion ein Tumor entwickelt, so wird immer in erster Linie an circumscripte Peritonitis oder andere entzündliche, bezw. infectiöse Prozesse zu denken sein, deren Producte zuweilen nach dem palpatorischen Befunde zur Verwechselung mit malignen Tumoren Anlass geben können.

Etwas sicherer können wir uns über die verschlimmernde Wirkung von Traumen auf bereits bestehende maligne Neubildungen äussern. Bei Tumoren, die der direkten Beobachtung zugänglich sind, hat man zuweilen bemerkt, dass sie nach einem Trauma schneller zu wachsen anfingen. Bei inneren Organen ist eine derartige Feststellung naturgemäss viel schwieriger. Dagegen kann zweifellos ein Trauma dadurch verschlimmernd auf ein schon bestehendes Magencarcinom einwirken, dass es eine Perigastritis hervorruft oder zu stärkerer Ausbreitung veranlasst, dass es eine Blutung oder Perforation verursacht. Hierauf hinzuweisen, ist darum von Wichtigkeit, weil die Verschlimmerung einer schon bestehenden Krankheit durch ein Trauma nach unserer Unfallgesetzgebung ebenso entschädigungspflichtig ist, wie ein erst in Folge des Unfalls entstandenes Leiden.

Die zuweilen in Unfallgutachten vorgebrachte Anschauung, dass eine „allgemeine Schwächung des Körpers“, z. B. in Folge eines längeren Krankenlagers, die Entwickelung eines Krebsleidens begünstigen oder beschleunigen könne, halte ich für nicht genügend begründet. Sehr zweifelhaft ist auch die zuweilen geäusserte Hypothese, dass ein Trauma bestimmend auf den Ort der Metastasenbildung einer malignen Geschwulst wirken könne, ähnlich, wie dies bei infectiösen Prozessen vorkommt.

Ein Autor, der neuerdings auf Grund eines zum Theil recht zweifelhaften Materials für die traumatische Entstehung des Carcinoms eingetreten ist, geht dabei, wie er selbst sagt, von dem „humanen Bestreben“ aus, „auf die Handhabung der Unfallversicherungsgesetzgebung in einem auch für die Carcinomkranken günstigen Sinne einzuwirken“. Ein derartiges Bestreben bringt indes, so löblich es an und für sich sein mag, eine gewisse Gefahr für die Unparteilichkeit des begutachtenden Arztes mit sich und ist ausserdem geeignet, die Gründlichkeit wissenschaftlicher Arbeit und die vorurtheilslose Kritik auf diesem Gebiete zu beeinträchtigen. Wir Aerzte haben lediglich die Aufgabe, das Thatsächliche möglichst genau festzustellen und uns auf Grund unserer Erfahrungen und Kenntnisse über die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Unfall und Krankheit zu äussern. Auf einem so unsicheren Gebiete, wie dem hier besprochenen, wird jeder humane Arzt geneigt sein, sobald sich nach den oben dargelegten Gesichtspunkten eine nur wenig über das Niveau der blossen Möglichkeit hinausgehende Wahrscheinlichkeit annehmen lässt, sich für die Entschädigung des Verletzten, bezw. seiner Hinterbliebenen auszusprechen. Aber wir müssen uns hüten, in derartigen Fällen dann Beweise für die traumatische Entstehung des Carcinoms zu sehen. Zwischen der praktischen Ausführung eines Actes staatlicher Arbeiterfürsorge und den Erfordernissen wissenschaftlicher Beweisführung besteht ein grosser Unterschied. Nicht dadurch, dass man unvollständige und zweifelhafte Beobachtungen als Material zusammenstellt, sondern dadurch, dass man die einzelnen Fälle möglichst genau verfolgt und kritisch beurtheilt, wird allmählich ein Fortschritt unserer Kenntnisse auf diesem ebenso schwierigen wie praktisch wichtigen Gebiete erzielt werden.

Litteratur.

(In dem folgenden Verzeichniss sind nur die in dem Vortrage citirten Autoren angeführt. Weitere Litteraturangaben siehe a. a. O.) Birch-Hirschfeld, medicinische Gesellschaft zu Leipzig, Sitzung vom 7. Juni 1898, refer. Schmidt's Jahrbücher Bd. CCLIX, S. 184 ff. — Boas, Deutsche medicinische Wochenschrift 1897. — Coley, Annals of Surgery 1898, refer. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 21. — Derouet, Thèse de Paris 1879. — Duplay, Archives gen. de méd. 1881, Vol. II. — W. Ebstein, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LIV, 1895. — Gockel, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. II, 1896. — Griffini und Vassale, Ziegler's Beiträge Bd. III, 1888. — W. Körte, Inauguraldissertation, Strassburg 1875. — Krönlein, Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie 1899, Bd. IV und Chirurgencongress 1899. — Leube, Centralblatt für klinische Medicin 1886. — Levig, Inauguraldissertation, Kiel 1898. — Löwenthal, Archiv für klinische Chirurgie 1894, Bd. XLIX. — Maass, Freie Vereinigung der Berliner Chirurgen, refer. Berliner klinische Wochenschrift 1895, S. 60. — P. Müller, Inauguraldisseration, Breslau 1894. — Nobiling, Wiener medicinische Blätter 1885 [citirt nach Reubold, Friedreich's Blätter 1891, Bd. XLI]. — Potain, Bulletin de la Société anatomique. Paris 1856 (vergl. auch Derouet l. c.) — Quincke (Daettwyler), Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1875 und Deutsche medicinische Wochenschrift 1882. — Rehn, Archiv für klinische Chirurgie Bd. LIII, 1896. — Richardière, Union médicale 1895. — Ritter, Zeitschrift für klinische Medicin 1887, Bd. XII. — Schimmelbusch, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. Jahrgang 1894. — Vanni, Sperimentale 1889, T. 64. — P. Ziegler, Münchener medicinische Wochenschrift 1895.

II. Ueber den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von den Functionen der Blutgefässdrüsen.

Von Privatdocent Dr. **H. Boruttau** in Göttingen.

Unsere Kenntnisse von den Functionen der sogenannten Blutgefässdrüsen, nämlich der Milz, Schilddrüse, Nebenniere, Brustdrüse, des Hirnanhangs, der Carotisdrüse und der Steissdrüse, welche früher so absolut räthselhafte Organe darstellten, haben in neuerer und neuester Zeit ganz entschiedene Fortschritte gemacht, wenn wir auch von ihrer absoluten Sicherheit und Vollständigkeit noch weit genug entfernt sein mögen.

Als vorbildlich für unsere Anschauungen, wie sie sich über die Functionen der Blutgefässdrüsen entwickelt haben, kann unsere Kenntniss der Functionen der Lymphdrüsen gelten: Wir wissen zunächst, dass diese farblose Blutzellen neu bilden, der Lymphe mitgeben und damit dem Blute zuführen und so, in diesem Falle zunächst in Bezug auf die Formelemente, die Blutbeschaffenheit verändernd, „metakerastisch“ wirken.

Als derartiges, dem Blute neue Formelemente, und zwar rothe Blutzellen zuführendes Organ kann mit Sicherheit nun von den Blutgefässdrüsen die Milz angesehen werden; wie weit sie etwa sonst noch durch Einführung in ihr sich bildender Stoffwechselproducte (in Folge Zerstörung von Blutelementen), wie Nucleïnoder „Alloxur“basen und Harnsäure „metakerastisch“ functionirt, ist noch hypothetisch. Wir wissen, dass bei Thieren die Exstirpation der Milz vielfach dauernd überlebt wird, also für ihre Functionen andere Organe eintreten können; in der That sind ja auch Lymphdrüsen und Knochenmark Stätten der „Blutbildung“.

Von den Lymphdrüsen weiss man nun aher auch, dass sie gefährliche Stoffe, speziell Mikroorganismen, zunächst wie ein Filter zurückhalten und zum Theil unschädlich machen; wie weit hierbei der „Phagocytismus“ der Lymphocyten betheiligt ist, auf diese Frage kann hier nicht eingegangen werden.

Mit den beiden erwähnten Functionen der Lymphdrüsen sind in der That zwei wichtige Theorieen auch der Blutgefässdrüsenfunctionen vorgezeichnet: diejenige von der „metakerastischen“ und diejenige von der „entgiftenden“ Wirkung; an beide hat man sehr früh gedacht, dabei aber auch noch die etwaige mechanische resp. circulatorische Rolle, je nach Bau und Lage des Organs (siehe unten speziell für die Schilddrüse) ins Auge gefasst, sowie auch die Beziehungen zum Nervensystem berücksichtigt. In neuester Zeit hat man möglichst alle diese Gesichtspunkte zu verbinden gesucht, nachdem bei den zahlreichen Autoren, welche in den letzten Jahrzehnten auf diesem Gebiete gearbeitet haben, der eine oder der andere sicher zu ausschliesslich die Vorstellung beherrscht hatte, — stets beeinflusst von der jeweiligen Mode, nicht nur in Bezug auf die Kritik, sondern auch die Versuchsmethodik selbst. In dieser Beziehung muss, wie bei jedem Organ, neben der histologischen und embryologischen Untersuchung in Betracht kommen einerseits Exstirpation und andererseits Reizung, resp. künstliche Verstärkung der Thätigkeit des Organs; an Stelle dieses letzteren, sowie gewissermaassen zum Ersatz der Thätigkeit des etwa exstirpirten oder degenerirten Organs ist die Einverleibung von Extracten der eben getödteten Thiere entnommenen Drüse u. s. w. Mode geworden, seitdem Brown-Séquard 1889 von der Subcutaninjection von Hodenextract beim Menschen wunderbare Wirkungen zu empfinden geglaubt hatte; die Resultate der Einverleibung der Extracte aller möglichen Organe haben dann bekanntlich ihn und die meisten Physiologen, besonders in Frankreich, darin bestärkt, der metakerastischen, das Blut ändernden Wirkung oder sogenannten „inneren Secretion“ (sécrétion interne) bei allen mehr oder weniger drüsenähnlich gebauten, nach aussen secernirenden oder nicht secernirenden Organen eine vielleicht übertriebene Rolle zuzuschreiben. Nun steht ja eine derartige Thätigkeit mancher echter Drüsen entschieden fest, besonders bei der Leber, dem grossen Laboratorium zur Umbildung vieler Antheile des Nahrungsmaterials — mag man von den Theorieen über die Glykogenie, über die Schicksale der rothen Blutzellen in der Leber u. s. w. halten, was man will. Und, ohne dem Grade ihres Antheils an den Gesammtfunctionen der betreffenden Organe zu nahe zu treten (wir werden sehen, wie sehr hier Skepsis von Nöthen ist), muss gerade bei den Blutgefässdrüsen anerkannt werden, dass ihre „innere Secretion“ zum Theil sicher nachgewiesen ist, so bei der Schilddrüse und der Nebenniere.

Eine blutändernde Wirkung der Schilddrüse wurde schon 1838 von Vest und 1839 von King und Cooper, später von Valentin, Bircher u. a. behauptet, während manche nach einem Zusammenhang mit Stimmbildung und Athmung gesucht hatten, Luschka in ihr nur ein elastisches Polster sah, Jackson, Forneris, Guyon, sowie besonders v. Liebermeister und Menli[1] sich speziell an ihren Gefässreichthum hielten, resp. an ihre Neigung zu enormer Gefässhyperplasie und -Ektasie und deshalb in dem Organe eine Collateralbahn zur Carotis und den Jugulares für die Regulirung der Circulation im Kopfe sahen.

Actuell ist die Frage nach der Function der Schilddrüse geblieben, seitdem 1884 gleichzeitig Kocher seine Casuistik von Kropfoperationen publicirt hat — mit besonderer Beachtung der Folgen des Verlustes der Schilddrüse an sich und unter Aufstellung des Begriffs der Kachexia strumipriva — und Schiff die Ergebnisse einer langjährigen Reihe von Versuchen über Thyreoïdektomie an Thieren veröffentlichte, unter Betonung des tödtlichen Ausganges der doppelseitigen Entfernung der Schilddrüsen speziell beim Hunde, nach vorherigen eigenthümlichen, ausgesprochenen Symptomen. Noch in demselben Jahr trat C. Kaufmann gegen diese Angaben auf, und ich brauche kaum daran zu erinnern, dass seitdem bis auf den heutigen Tag der Streit andauert, ob die Thyreoïdektomie absolut tödtlich ist oder nicht, ob sie Tetanie, ob sie Kachexie machen muss oder nicht, welche Rolle die sogenannten Nebenschilddrüsen spielen, ob diese und die Schilddrüse selbst lebenswichtige Organe sind u. s. w. Die ebenso zahlreich veröffentlichten Erfahrungen über Kropf, Kropfoperationen, Schwund der Schilddrüse beim Menschen und die damit angeblich zusammenhängenden pathologischen Zustände — Myxoedem, Kretinismus — haben eher dazu beigetragen, das Bild zu verwirren, als die Functionen des Organs zu enträthseln. Glücklicher Weise hat man inzwischen sich mit genauer histologischer und chemischer Untersuchung desselben zu beschäftigen begonnen. Die Untersuchungen von Hürthle und anderen über die Bildung und Schicksale des Colloïds machen dessen Secretion in Lymphe und Blut zu einer durchaus feststehenden Thatsache; und die chemische Untersuchung triumphirte mit der Entdeckung Baumann's, dass der wirksame Körper (siehe unten) ein jodhaltiger Stoff ist, das sogenannte Jodothyrin; übrigens dürfte dieser letzte Körper nach neuesten Erfahrungen nur ein Zersetzungsproduct des Colloïds sein, welches in Gestalt eines jodhaltigen Albuminoïds das eigentliche innere Secretionsproduct der Schilddrüse darstellt. Die Einverleibung von Schilddrüsenextracten, resp. -Substanz bei Thieren und Menschen mit und ohne Schilddrüse auf den verschiedensten Wegen, speziell per os, hat natürlich ihre derjenigen der Thyreoïdektemie durchaus analoge Geschichte: Bei thyreopriven Organismen wollen die einen Besserung der Symptome gesehen haben, die anderen nicht: Analoges gilt für die lebensrettende Wirkung der Einnähung der Schilddrüse unter die Bauchdecken, resp. Gefährlichkeit ihrer Wiederwegnahme (Polemik zwischen H. Munk und v. Eiselsberg). Eine in die Functionen des normalen Organismus stark eingreifende Wirkung der Extracteinverleibung lässt sich nun aber sowohl auf Grund von Thierversuchen, wie von klinischen Erfahrungen garnicht bestreiten, speziell die Stoffwechselsteigerung; wenn aber der von der Drüse ins Blut secernirte Stoff eine besondere Wirkung haben und speziell für den Zustand des Nervensystems von Bedeutung sein soll, wie es nach den meisten Exstirpationsversuchen scheinen möchte, wofern man die Symptome als Ausfallserscheinungen überhaupt deuten darf, so wäre eher an einen lokalen Mechanismus zu denken, — immerhin unter vorsichtiger Reserve. Intravenöse Injection von Schilddrüsenextracten macht nun zwar nicht so auffallende hämodynamische Wirkungen, wie wir sie von Seiten der Nebenniere zu betrachten haben werden, indessen ist die Beobachtung von Cyon, die ich habe bestätigen können, interessant, dass sie die Erregbarkeit der das Herz und auf reflectorischem Wege die Gefässe hemmenden Vagusfasern steigert. Hausthiere mit degenerirten Schilddrüsen, wie sie dem vivisecirenden Physiologen oft unter die Hände kommen, haben in der That schlecht erregbare Vagi und Depressoren. Somit wäre die innere Secretion des jodhaltigen Colloïds für den Kreislauf von Bedeutung. Cyon behauptet ferner, dass Jod und Jodsalze, entgegengesetzt dem Schilddrüsenextract, die Erregbarkeit der Vagi und Depressoren herabsetzen, und indem er annimmt, dass die Schilddrüse das im Körper vorhandene Jod in jene complicirte, nicht mehr schädliche, sondern nützliche Verbindung überführe, combinirt er die Entgiftungstheorie mit derjenigen von der inneren Secretion; indem er ferner auf Grund anatomischer und experimenteller Untersuchung der Schilddrüsennerven deren Zusammenhang mit den Herznerven feststellt, behauptet er eine Regulirung der für das Herz so bedeutungsvollen chemischen Thätigkeit des Organs vom Herzen selbst aus. Endlich hält er aber auch an der mechanischen Function der Schilddrüse als Collateralbahn fest, welche, gleichfalls vom Herzen selbst auf nervösem Wege regulirt, zum Schutze speziell des Gehirns vor Kreislaufsstörungen dienen solle: wie man sieht, also eine Verbindung ziemlich aller vorher isolirt dastehenden Gesichtspunkte, deren vollständige Prüfung auch von anderer Seite natürlich noch abgewartet werden muss.

---

[1] Vergleiche die historische Zusammenstellung in dessen Arbeit, Pflüger's Archiv Band 33, Seite 378. 1884.

Eine nicht weniger complicirte Function scheint indessen auch den Nebennieren zuzukommen. Ueber diese Organe lagen (abgesehen von Vermuthungen ohne jede experimentelle Stütze) früher fast nur Exstirpationsversuche vor (Brown-Séquard 1856, Schiff 1863 u. a.). Abelous und Langlois haben in neuerer Zeit auf Grund der Symptome nach solchen Operationen speziell an Kaltblütern an eine Entgiftung der seitens der Muskeln gebildeten sogenannten Ermüdungsstoffe durch die Nebennieren gedacht. Allgemein wurde das Interesse an diesem Organ, nachdem 1894 Oliver und Schäfer, 1895 Symonowicz und Cybulski die bei intravenöser Injection von Nebennierenextracten auftretende enorme Blutdrucksteigerung entdeckt hatten; der letztgenannte Autor hat, nachdem bereits 1858 Vulpian, der Entdecker des Chromogens und der Eisenoxydsalze grünfärbenden Substanz in der Nebenniere, diese letzteren auch in dem Blute der Nebennierenvenen nachweisen konnte, gezeigt, dass dem Nebennierenvenenblute gleichfalls starke blutdrucksteigernde Wirkung zukommt. Diese von Langlois u. a. bestätigte Thatsache beweist unwiderleglich die „innere Secretion“ einer physiologisch höchst wirksamen (ob auch wirklich bedeutungsvollen, ist eine andere Frage, s. unten) Substanz von Seiten der Nebenniere. Ueber die Art ihrer hämodynamischen Wirkung, ihre chemische Zusammensetzung und ihre Beziehungen zur eigentlichen Function des Organs ist seither recht viel gearbeitet worden.

Nach meinen eigenen Erfahrungen, welche an anderer Stelle ausführlich publicirt werden, möchte ich feststellen, dass die Blutdrucksteigerung auf Vasoconstriction von wesentlich peripherischem Angriffspunkte aus beruht, wenngleich eine Betheiligung auch des bulbären Gefässcentrums nicht ganz auszuschliessen ist. Unzweifelhaft fest steht die Verstärkung der Herzaction, schon nach den Versuchen mehrerer Autoren am isolirten Kalt- wie auch Warmblüterherzen; wie sie sich bei erhaltenem Kreislauf trotz der hier gleichzeitig erzeugten Hypertonie und Stauung deutlich äussert, habe ich durch Versuche mit gleichzeitiger Registrirung des intracardialen und arteriellen Drucks durch elastische Manometer nachweisen können. Beim Herzen handelt es sich möglicherweise um direkte Muskelwirkung, wie solche auch für die Vasoconstriction bereits durch Oliver und Schäfer angenommen wurde; andere natürlich, entsprechend der Verschiedenheit der Grundanschauungen auf diesem Gebiete, nehmen Beeinflussung der Herzganglien und peripherischen Gefässnervenelemente an: eine Entscheidung darf ich mir hierüber nicht anmaassen. Sicher scheint mir dagegen eine Wirkung der Nebennierenextracte direkt auf die Substanz der quergestreiften Muskeln, indem deren Contractionsverlauf, -Höhe u. s. w. ganz ähnlich verändert werden, wie bei der Ermüdung. Zu erwähnen ist ferner eine peripherisch zu Stande kommende pupillenerweiternde Wirkung des in die Blutbahn gebrachten Extractes, während ein letztes, auch sympathisch innervirtes Muskelsystem merkwürdigerweise zum Erschlaffen gebracht wird, nämlich die Darmmuskulatur (schon früher hatte Jacoby den Zusammenhang der bekanntlich viele Nervenzellen enthaltenden Nebenniere mit visceroinhibitorischen Splanchnicusfasern nachgewiesen). Möglicherweise ist dieses hier eine rein nervöse Wirkung: auch die Athembewegungen werden durch direkte Wirkung des Extracts auf die Oblongata gehemmt.

Die wirksame Substanz ist nach den Erfahrungen von Moore, v. Führt, von mir und anderen ein hydrirtes Pyridinderivat, möglicherweise ein Di- oder Tetrahydro-Dioxypyridin (von allen untersuchten Substanzen wirkt das nahestehende Piperidin ihr am ähnlichsten). Sie wirkt, wie viele Alkaloïde, schon in äusserst geringer Menge ($^1/_{40}$ mg des durch v. Fürth rein dargestellten Präparats bei intravenöser Injection). Obgleich nun diese Substanz sicherlich von der Nebenniere beständig ins Blut gebracht wird, so ist doch aus verschiedenen Gründen hinsichtlich der nach Nebennierenexstirpation beobachteten Blutdrucksenkung Skepsis zu wahren nöthig, — ob sie nämlich als Ausfallserscheinung gedeutet werden dürfe, mit der Folgerung, dass die innere Secretion der Nebenniere etwas für die Erhaltung des gesammten Muskeltonus nothwendiges sei; mir würde es eher scheinen, dass es sich um einen unschädlichen Stoff handelt, welchen die Nebenniere aus den giftigen Ermüdungsstoffen der Muskeln herstellt und welcher noch den Nutzen bringt, die bei der Arbeit in den Muskeln eintretende Blutüberfüllung durch Vasoconstriction speziell im Splanchnicusgebiet zu compensiren und so, ähnlich wie die Schilddrüse das Gehirn vor Hyperämie, das Rückenmark und Gehirn vor Anämie zu schützen. Natürlich muss auch diese Combination der einzelnen Gesichtspunkte hinsichtlich der Nebennierenfunction zunächst mit möglichster Reserve behandelt werden.

Ein Zusammenhang der Nebennieren mit der Pigmentbildung in der Haut kann bis jetzt nicht als erwiesen gelten; sicher auszuschliessen ist er für die normalen Pigmente; und wie weit die Addison'sche Krankheit wirklich mit den Nebennieren zusammenhängt, muss dahingestellt bleiben, nachdem ja Degenerationen dieser Organe auch ohne bronced skin beobachtet worden sind.

Eine ähnliche Bedeutung für die Hirncirculation wie die Schilddrüse durch mechanische und chemische Regulirung ist neuestens von Cyon auch der Hypophyse zugeschrieben worden, ohne dass es schon möglich wäre, auch auf Grund weiterer Erfahrungen darüber bestimmtes auszusagen. Von den Functionen der Carotisdrüse und Steissdrüse weiss man erst recht nichts. Indessen wäre es wahrscheinlich, dass zwischen den Functionen der sämmtlichen Blutgefässdrüsen eine weitgehende Analogie, ja selbst die Möglichkeit vicariirenden Eintretens der einen für die andere existirte, — schon deshalb, weil seit langem vielfach Hypertrophie des einen bei bestehender pathologischer Degeneration des andern Organs (Hypophyse und Schilddrüse, Schilddrüse und Milz, Schilddrüse und Nebennieren) beobachtet worden ist. Was combinirte Vorstellungen über Blutgefässdrüsen und überhaupt „innere Secretion“ betrifft, so kann vielleicht noch daran erinnert werden, dass nach Versuchen von Schiff und Herzen (neuerdings bestätigt von Gley und Pachon) die Milz einen Stoff produciren soll, welcher das Zymogen des Pankreas in wirksames Trypsin umwandelt, und dass Kauffmann dem Pankreas seinerseits die Production eines Stoffes zuschreibt, welcher die Zuckerbildung der Leber hemmen soll (daher der Diabetes nach Pankreasexstirpation). Auch Beziehungen der „inneren Secretionsvorgänge“ zu Giften und Antitoxinen im

Blute (Arbeiten über Schlangen- und Krötengift von Bertrand und Phisalix u. a.), sowie eine Bedeutung der Blutgefässdrüsen bei der bacteriellen Infection und Immunität (Charrin, Buchner) ist ins Auge gefasst worden, ohne dass bis jetzt über besonders bedeutsame Entdeckungen zu berichten wäre. Wenngleich also unsere Kenntnisse über die Functionen der Blutgefässdrüsen bereits wichtige Fortschritte aufweisen, so bleibt ihrer Förderung doch, wie man sieht, noch ein weites und interessantes Arbeitsgebiet, vom rein physiologischen, wie vom praktischen Standpunkte aus.

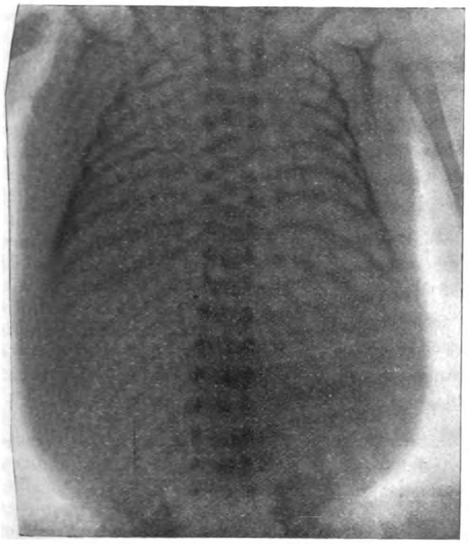
III. Aus dem Röntgen-Cabinet der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn.

Eine neue Methode der Röntgenphotographie des Magens.

Von Dr. **Peter Bade.**

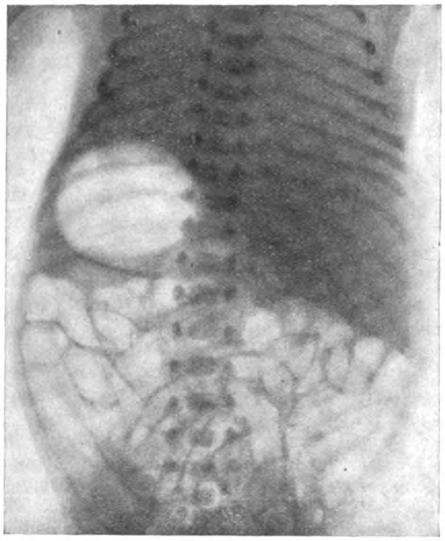
Die bisherigen Methoden, den Magen mit Röntgenstrahlen photographisch darzustellen, hatten zum Prinzip, eine Substanz in den Magen einzuführen, die für den Röntgenstrahl undurchlässig war. Man glaubte, die Substanz würde sich in der Schleimhaut des Magens festsetzen, dort eine Passage der Röntgenstrahlen verhindern und so einen hellen Schatten auf dem Negativ erzeugen, der die Form des Magens wiedergeben sollte.

Fig. 116.



I. Magen und Därme nicht mit Luft aufgebläht.

Fig. 117.



II. Magen und Därme mit Luft aufgebläht.

Röntgogramm von einem neunmonatlichen Foetus.

Die Methoden leiden sämmtlich daran, dass man niemals controlliren kann, ob die eingeführte Substanz wirklich überall in der Magenwand vertheilt ist oder ob sie sich an einzelnen Stellen besonders anhäuft. Man photographirt also in Wirklichkeit nicht den Magen, sondern nur die eingeführte Substanz.

Ich war mit der röntgographischen Untersuchung von Foeten beschäftigt, und es war mir verschiedentliche Male aufgefallen, dass das Negativ bisweilen in der Gegend des Magens einen dunklen Schatten zeigte. In solchen Fällen machte ich die Section und fand den Magen etwas aufgebläht. Als ich dann einmal bei einem neugeborenen Kinde, dessen Leib sehr tympanitisch war, eine Aufnahme machte, war ich überrascht, die Contouren des Magens und die der Därme zuerst scharf wiedergegeben zu sehen. Es lag der Gedanke nahe, dass die im Magen und den Därmen befindliche Luft oder die Gase den Durchgang für die Röntgenstrahlen erleichterten und so eine Schwärzung des Negativs verursachten. Es war jetzt der experimentelle Beweis zu erbringen. Ich versuchte zunächst bei einem Kinde eine Gasentwickelung im Magen herbeizuführen dadurch, dass ich Weinsteinsäure und Natrium bicarbonicum schlucken liess. Die sich entwickelnde Kohlensäure bläht bekanntlich den Magen auf, und man hätte die Contouren des Magens, wenn mein Calcül gestimmt hätte, sehen müssen. Das Kind fing aber während der Exposition an zu brechen, und der Erfolg musste natürlich negativ sein.

Ich versuchte dann wieder an einem todtgeborenen Kinde zunächst die Durchleuchtung des nicht aufgeblasenen Magens. Man sah auf dem Fluorescenzschirme nichts. Ich führte dann demselben Kinde eine Magensonde ein, setzte sie in Verbindung mit einem Gebläse und blies während der Durchleuchtung den Magen auf. Man sah ganz deutlich, wie anfangs die Contouren des Magens scharf hervortraten und dann bei weiterem Aufblasen auch die Därme sichtbar wurden. Für mich war damit entschieden, dass eingeführte Luft in den Magendarmkanal eine Durchleuchtung desselben ermöglicht. Ich machte nun zwei röntgographische Aufnahmen von demselben Object. Es war ein neunmonatlicher Foetus. Das erste Mal ohne Lufteintreibung, das zweite Mal mit Lufteintreibung. Die Photographieen bewiesen, dass meine Ansicht die richtige war. Es fragte sich nun, ob die Methode auch beim Lebenden anzuwenden ist. Da mein erster Versuch, den Magen eines Kindes zu röntgographiren, durch das Brechen des Kindes vereitelt worden war, so stellte ich den Versuch bei mir selbst an. Ich führte mir eine Magensonde ein und blies mir durch ein Gebläse den Magen auf. Da meine Pharynxschleimhaut zu empfindlich war und ich Brechbewegungen machte, musste ich die Sonde entfernen und meine Zuflucht zu Weinsteinsäure und Natrium bicarbonicum nehmen. Als ich merkte, dass mein Magen gehörig aufgebläht war, legte ich mich mit dem Bauch auf die photographische Platte und liess mich durch einen Collegen drei Minuten den Röntgenstrahlen aussetzen. Bei der Entwickelung des Negativs sah ich schon, dass die Contouren des Magens herauskamen. Das fertige Negativ zeigte natürlich nicht so scharf den Magen, wie ich ihn beim Neugeborenen sah. Aber man konnte jedenfalls grosse Curvatur, kleine Curvatur, Cardia und Pylorus erkennen.

Es ist also meines Erachtens möglich, auch beim Erwachsenen durch Aufblähung des Magens eine Durchleuchtung und Röntgographie desselben herbeizuführen. Dass dieses von einer gewissen Wichtigkeit ist, brauche ich wohl nicht zu erörtern.

IV. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Beiträge zur Organotherapie.

Von Stabsarzt Dr. **Burghart,** Assistenten der Klinik.

(Schluss aus No. 37.)

Wenn ich jetzt auf die systematischeren Untersuchungen in Bezug auf Organotherapie des **Basedow** eingehen darf, so haben wir die allgemeiner üblichen Organpräparate ohne Erfolg, in einzelnen Fällen sogar mit dem Resultat einer Verschlechterung des Befindens gegeben. Diese Präparate sind Jodothyrin und Schilddrüsentabletten, ferner bei einer Patientin, deren Krankheit in den klimakterischen Jahren zum Ausbruch gekommen war, so dass man also nach Vorgang anderer Autoren, z. B. von Seeligmann, an einen Zusammenhang beider denken konnte, Ovarialtabletten. Als letztere versagten, gab ich Didymintabletten, sah aber auch von diesen keine Besserung. Nun kam mir einmal die

Idee, dass bei dem Antagonismus des Myxödems mit dem Morbus Basedowii das Blut Myxödematöser vielleicht solche Stoffe enthalte, welche, einem Basedowkranken zugeführt, dessen Zustand günstig zu beeinflussen im Stande seien, ähnlich, wie Ballet und Enriquez das Blut in Folge von Thyreoidektomie erkrankter Hunde in der Basedowtherapie verwendeten. Ich komme hierauf noch zurück. Die Idee konnte bald fructificirt werden, da damals die Myxödemkranke, von welcher ich zuvor berichtet habe, auf der Klinik lag. Als diese Patientin sich einmal in einem hohen myxödematösen Zustand befand, entnahm ich ihr durch einen Aderlass etwa 200 ccm Blut. Mein College, Herr Oberarzt Blumenthal, übernahm die Präparation dieses Blutes, die folgendermaassen geschah: Das Blut wurde mit gleicher Menge physiologischer Kochsalzlösung versetzt, 24 Stunden mit Chloroformzusatz im Eisschrank aufbewahrt, dann nach Filtration durch Leinewand durch ein Berkefeldfilter geschickt und unter neuem Chloroformzusatz im Eisschrank aufgehoben. Die klare blutfarbene Flüssigkeit verhielt sich, wenn man gelegentlich neues Chloroform zusetzte, steril, und wir haben kein Bedenken getragen, sie auch noch nach einigen Wochen anzuwenden.

Diese Flüssigkeit wurde einem jungen Mädchen von 15 Jahren, welches an schwerem Basedow litt, in Dosen von 20—55 ccm, meist 25 ccm, subcutan injicirt; insgesammt erhielt sie in acht Injectionen während 8 Wochen 247 ccm. Irgend welche unangenehmen Erscheinungen riefen die Einspritzungen niemals hervor, waren aber etwas schmerzhaft. Das junge Mädchen hatte seit vier Jahren einen grossen Kropf und litt viel an Schwindel; seit sechs Wochen war sie, als sie Mitte Mai 1897 in die Anstalt eintrat, an Schwindel, Herzklopfen, Zittern, Mattigkeit schwer krank. Sie war sehr mager, noch unentwickelt, hatte enorme Protusis bulborum und zeigte starke Lichtung der Kopfhaare, die in Büscheln sich ausziehen liessen. Sie wog beim Eintritt in das Krankenhaus 85, vier Wochen später, beim Beginn der Kur, 75 Pfund. Schon nach vier Wochen, während deren 147 ccm Serum verbraucht waren, wog sie 92 Pfund, hatte wieder dichten Haarwuchs und befand sich auch sonst in erheblich besserem Zustand, insofern der Exophthalmus geringer, die Lider wieder schlussfähig, Schweiss und Zittern geringer, die Mattigkeit verschwunden waren und das Herz etwas ruhiger und regelmässiger schlug. Die weiteren Einspritzungen erhöhten die Besserung noch um einiges. Am auffallendsten blieb der Uebergang von rapider Abmagerung zum Ansatz eines starken Fettpolsters. Die Patientin, die vor der Cur in vier Wochen zehn Pfund an Gewicht eingebüsst hatte, wog sechs Monate nach dem Beginn der Behandlung mit Myxödemserum 98 Pfund (+ 23). Auch noch längere Zeit nach der letzten Einspritzung, welche sie am Tage ihres Austritts aus der Anstalt erhielt, nahm das Gewicht beständig zu, derart, dass das junge Mädchen im November 105 Pfund, insgesammt also 30 Pfund mehr als vor der Behandlung, wog. Leider habe ich sie dann aus den Augen verloren, nur gehört, dass die errungenen Vortheile später wieder einer Verschlimmerung des Zustandes Platz gemacht haben. Das war allerdings zu erwarten, denn fast alle organo-therapeutischen Resultate sind nur von beschränkter Dauer und bedürfen zu ihrer Sicherung der von Zeit zu Zeit wiederholten Anwendung der Organsubstanzen.

Recht zufriedenstellende Erfolge bei Morbus Basedowii hatten wir auch mit der Anwendung des von thyreoidektomirten und tetanisch gewordenen Hunden stammenden Blutes nach Ballet und Enriquez. Dem Bericht hierüber muss ich vorausschicken, dass die folgenden Versuche nicht von mir allein, sondern in Gemeinschaft mit meinem Collegen, Herrn Oberarzt Blumenthal, angestellt worden sind. Sie wurden Ende 1897 aufgenommen und bis in die jüngste Zeit fortgesetzt. Im ganzen sind nach und nach acht Hunde thyreoidektomirt worden. Zwei blieben gesund, sechs bekamen Tetanie. Diese liessen wir auf der Höhe der Tetanie aus einer Femoralarterie verbluten. Anfangs wurde das Blut ebenso zubereitet, wie das der Myxödemkranken und subcutan eingespritzt. Später versuchten wir wegen der, wenn auch mässigen, so doch von den Patientinnen unangenehm empfundenen Schmerzhaftigkeit der Injectionen die Darreichung per os. Hierzu fällten wir die in der beschriebenen Weise hergestellte Blutlösung mit Alkohol aus, trockneten den Niederschlag und gaben ihn pulverisirt. Die Ausbeute an trokenem Pulver betrug etwa 1 g aus 10 g Flüssigkeit, so dass wir einen ungefähren Maassstab für die Dosirung hatten. Schliesslich fingen wir der Einfachheit halber das aus der Arterie des Hundes strömende Blut direkt in Alkohol auf und verwendeten den so gewonnenen Niederschlag, nachdem er getrocknet und pulverisirt war. Ich darf vielleicht das flüssige, präparirte Blut Serum liquidum, den getrockneten Niederschlag Serum siccum nennen. Von ersterem wurden 15 - 20—25 ccm, gewöhnlich 20 ccm, eingespritzt, von dem Serum siccum entweder täglich je 1—1,5 g bei kürzeren, oder je 0,3 g bei langen Behandlungsperioden gegeben, worauf eine je nach dem Befinden und dem Pulvervorrath bemessene Pause folgte. Nur mit Serum liquidum behandelt wurde eine, zunächst mit Serum liquidum, dann mit Serum siccum zwei andere Patientinnen. Sie waren sämmtlich etwa 20 Jahre alt, litten an Struma, Schweiss, Zittern, Herzpalpitationen, Ohnmacht und Mattigkeit. Ausgesprochenen Exophthalmus hatte nur eine. Eine Kranke bekam nach der fünften Einspritzung von Serum liquidum plötzlich eine sehr quälende, mit Fieber verbundene Urticaria, der sich analog der Urticaria nach der Anwendung von Diphtheriantitoxin lebhafte Gelenkschmerzen zugesellten. Dieser Zustand hielt fünf Tage an, war aber dann vollständig überwunden. Sonst kamen unangenehme Ereignisse nicht vor. Alle Kranken nahmen unter der Behandlung an Gewicht zu, eine, welche schon drei Wochen nach deren Beginn die Anstalt verliess, vier Pfund, die beiden anderen, welche ausdauernder waren, 14 und 20 Pfund. Alle wurden zwar nicht geheilt, aber arbeitsfähig nach Besserung aller Symptome entlassen. Eine dieser Patientinnen stellte sich später noch wiederholt vor, wenn sie von neuem Beschwerden spürte, und erbat sich Pulver, dessen Gebrauch auch von Erfolg begleitet war.

Diese Resultate waren also solche, dass wir sie, wenn sie auch nicht einer Heilung gleichbedeutend erscheinen konnten, mit Befriedigung begrüssten. Vielleicht regen sie zu Nachprüfungen an; wir würden die Versuche noch weiter ausgedehnt haben, wenn nicht die hierzu erforderlichen Hilfsmittel uns in der Charité nur kärglich zugemessen wären und die Haltung eines Hundes lokaler Verhältnisse halber in jedem Einzelfall Schwierigkeiten bereitete.

M. H., wenn ich jetzt zu unseren gegen den **Diabetes** gerichteten organotherapeutischen Versuchen übergehen darf, so spreche ich auch hier wieder zugleich im Namen des Herrn Oberarztes Blumenthal, welcher in umfangreichem Maassstabe an ihnen betheiligt ist.

Unsere Hoffnungen auf Heilung des Diabetes durch Zufuhr glykolytischer Fermente sind nur gering. Anfangs hegten wir nach dieser Richtung hin grössere Erwartungen, als es uns gelang, in einer grösseren Reihe von thierischen Organen, namentlich in Pankreas und Ovarium, wirksame glykolytische Fermente mit einiger Regelmässigkeit aufzufinden. Aber eine gewisse Ungleichmässigkeit der Befunde lässt uns jetzt den Schluss ziehen, dass die Behandlung des Diabetes mit solchen Organen, welche glykolytische Fermente enthalten, in der Absicht, die letzteren zu therapeutischer Wirkung zu bringen, so rationell sie auch zu sein scheint, doch unverlässlich ist.

Bisher hat man gegen Diabetes fast ausschliesslich Pankreas und Leber in Substanz oder in Extrakt verabreicht, in einzelnen Fällen mit, in vielen anderen ohne Erfolg. Dort, wo man bei Zufuhr dieser Stoffe in den Magendarmcanal ein Absinken der Zuckerausscheidung beobachtete, sah man die Zuckerverminderung bisher lediglich als den Ausdruck der Wirksamkeit der in den Präparaten dem Körper einverleibten glykolytischen Fermente an. Diese Anschauung lässt sich heute nicht mehr völlig aufrecht erhalten. Wir haben nämlich in neuerer Zeit umfangreiche, von positivem Resultat begleitete Versuche zur Ergründung der Frage angestellt, ob nicht in erster Linie die Steigerung der Zuckerstörung im Darm, welche die Zufuhr der Organpräparate in diesen oft zur Folge hat, auf einer Begünstigung der zuckerzerstörenden Kraft der im Darm vorhandenen oder ihm in Organpulver oder Organpastillen, die ja fast stets eine grosse Zahl von Bacillen und Coccen enthalten, einverleibten Bacterien beruhen könne. Es hat sich dabei ergeben, dass der Zusatz von Pankreaspulver — auch gekochtem Pulver — zu einer mit Bacillen oder Coccen verschiedener Art versetzten Zuckerlösung in kurzer Zeit, über Nacht, eine stürmische Vergährung des Zuckers unter reicher Kohlensäureentwickelung hervorruft, während dieselben Bacillen oder Coccen in derselben Zuckerlösung ohne Zusatz von Pankreaspulver nur eine minimale und sehr langsam vorschreitende Gährung bewirken. Denselben Effect wie der Zusatz von Pankreaspulver zu der bacillenhaltigen Traubenzuckerlösung hat die Zugabe mancher anderen Organpulver, z. B. von Leber- oder Darmpulver, aber auch von älterem Ascites, sowie von gekochter Hefe. Diese Versuchsergebnisse haben eine Analogie in dem Funde Lépine's, dass Zusatz von gekochtem Pankreas die Hefe-Zuckergährung beschleunigt, was er auf den Peptongehalt des gekochten Pankreas zurückführen zu sollen glaubt. Unsere eben mitgetheilten Versuche sprechen für die Richtigkeit dieser Anschauung, zumal der Zusatz einer in die gekochte Pankreaspulveraufschwemmung 48 Stunden eingelegten, dann gewaschenen Fibrinflocke denselben Effect wie das Pulver selbst hatte. Da das Waschwasser Biuretreaction zeigte, kann man annehmen, dass eine Albumosesubstanz, vielleicht Pepton, der Flocke anhaftete, wahrscheinlich in Folge theilweiser Verdauung der Flocke in der Aufschwemmung. Ich füge hinzu, dass bei der Bacillenvergährung der Zuckerlösung ebenso wie bei der eigentlichen Fermentglykolyse (Bendix) sich Säuren entwickeln, die schliesslich der Zuckerzerstörung Einhalt thun, dass aber, wenn die Säuren, noch ehe sie die Bacillen abgetödtet haben, durch Hinzufügen eines Alkali neutralisirt werden, die Gährung ihren Fortgang nimmt. Wenn ich hierbei in Parenthese einem Gedanken Ausdruck verleihen darf, so ist es der, dass ein, wenn auch bescheidener Theil der günstigen Wirkung alkalischer Wässer auf die Zuckerausscheidung Diabetischer vielleicht auf der Neutralisation der im Darm bei der Einwirkung der Bacterien auf Zucker entstehenden Säure und somit auf der Unterstützung der bacteriellen Zuckerzerstörung im Darm wenigstens bei solchen Kranken beruhen kann, bei welchen schwache Peristaltik langes Verweilen des Nahrungsbreies in einem Darmabschnitt bewirkt. Es würde hieraus ein Minus an Zuckerresorption aus dem Darm resultiren.

Verzeihen Sie, meine Herren, diese Abschweifung auf dunkle biologisch-chemische Gebiete; sie sollte Ihnen nur zeigen, in welchen Richtungen sich derzeitig unsere Gedanken bewegen. Mögen wir in der glücklichen Lage sein, Ihnen später einmal über neue Funde zu berichten, die geeignet sind, wenigstens kleine Bausteine zur Erkenntniss des Wesens der Diabetes, ohne die eine specifische, zielbewusste Behandlung dieser Krankheit unmöglich ist, abzugeben. Vorläufig haben alle Reagensglasversuche noch kein praktisches Ergebniss für die Bekämpfung des Diabetes gezeitigt, und alle unsere Versuche, mit Pankreas-, Milz- oder Leberpräparaten in Pulver-, Pastillen- oder Extractform den Diabetes zu beeinflussen, haben höchstens geringe und sehr vorübergehende Erfolge gebracht.

Glücklicher Weise brauche ich aber meinen Vortrag nicht mit diesem trüben Bekenntniss zu schliessen, kann Ihnen vielmehr noch von einigen — männlichen, fettleibigen — Diabetikern berichten, welche eine fast an Heilung grenzende Besserung bei uns erfuhren. Es brachte mich nämlich die Häufigkeit des Manifestwerdens des Diabetes in der Zeit, in welcher nach physiologischen Gesetzen die Potenz zu erlöschen pflegt, sowie die Häufigkeit der Impotenz bei Diabetes überhaupt, ferner die Beziehung, welche Fettleibigkeit zum Diabetes auf der einen Seite, zum Erlöschen der Geschlechtsthätigkeit auf der andern Seite besitzt, auf die Idee, Didyminpräparate bei den in diese Klasse gehörenden Diabetikern zu geben. Mag es Zufall, mag es specifische Wirkung sein, diese Kranken liessen in der That trotz gemischter, 150--300 g Amylaceen enthaltender Nahrung nach nicht langer Zeit ein mehr und mehr sich steigerndes Absinken der Zuckerausscheidung unter entsprechender Hebung des Allgemeinbefindens erkennen. Ich lege Ihnen in diesen Curven (Demonstration) die graphische Darstellung der Amylaceeneinnahme und der Zucker- und Harnausscheidung der so behandelten Kranken, es sind drei, sämmtlich einige 50 oder 60 Jahre alt, vor. Sie ersehen aus ihnen, wie bei gleichbleibender Amylaceenzufuhr allmählich die Zuckerausscheidung auf ein Maass herabsinkt, das nur ein bescheidener Bruchtheil der ursprünglichen Glykosurie ist, ja, dass bei allen drei Kranken schliesslich fast nur noch Spuren von Zucker sich finden, obwohl sie vor der Behandlung grosse Mengen — über 100, ja in einem Falle 360 g — entleerten. Ich bemerke zu den Curven noch, dass Sie auf jeder von ihnen auch ein Absinken der Harnmenge erkennen; diese Verminderung der Harnmenge ist verursacht durch eine auf geringere Wasseraufnahme gerichtete Disciplinirung der Kranken, welche mir in diesen Fällen erwünscht zu sein schien, weil sich bei ihnen die Zuckerausscheidung in etwas abhängig von der Harnausscheidung zeigte, wie das ja häufig beobachtet wird. Anfangs laufen nun die Urin- und die Zuckercurven parallel, dann aber beginnt die Divergenz, indem die ersteren ziemlich horizontal, die letzteren mehr oder weniger steil abwärts ziehen. Auf einer Curve sehen Sie anfänglich „Prostatatabletten“ verzeichnet, später „Didymin“; ein erhebliches und vor allen Dingen ein nachhaltiges Sinken der Zuckerausscheidung beginnt erst unter dem Regime des Didymins.

Endlich zeige ich Ihnen noch die Curven eines Diabetikers derselben Altersklasse, der statt mit Didymin mit Oophorin behandelt wurde. Auch bei ihm sinkt die Zuckerausscheidung von beträchtlicher Höhe auf ein relativ kleines Maass herab, aber langsamer und schwankender.

Zwei dieser Kranken, welche sämmtlich hochbefriedigt und gekräftigt das Spital verliessen, habe ich in der nächsten Zeit nach der Entlassung noch einige Male gesehen; es ging ihnen gut, und die Analyse des Harnes ergab nur recht geringe Zuckermengen, obwohl die Ernährung keine sehr strenge war.

Analoge Versuche an zwei jungen, eben in die Pubertätsjahre eingetretenen, allerdings recht schwer kranken Diabetikern haben leider keine gleich schönen Resultate gehabt. Bei dem einen fiel zwar zeitweilig unter dem Gebrauch von Didymin der Zucker rasch und tief, doch nur, um auch bald wieder anzusteigen. Der andere zeigte überhaupt keine nennenswerthe Aenderung der Zuckerausscheidung.

Die bei jenen anderen, nicht zu den hochgradig schweren gehörigen Diabetikern erzielten Erfolge aber, die ich Ihnen ohne kühne Schlussfolgerungen vorlege, mögen Sie, diese Bitte erlaube ich mir zum Schluss, dazu anregen, eine Nachprüfung an älteren und womöglich auch fettleibigen Zuckerkranken stattfinden zu lassen. Vielleicht, dass auch Sie bei richtiger Auswahl der Kranken zu ähnlichem Ergebniss kommen.

V. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Halle a. S.
(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Weber.)

Die Suggestionstherapie in der internen Medicin.

Von Dr. **A. Hofmann**, Assistenzarzt.

(Schluss aus No. 37.)

Ich lasse nun die Schilderung der Fälle folgen, die auf der mir unterstellten Abtheilung der hiesigen Klinik zur Beobachtung gelangten und die mir zur hypnotischen Behandlung geeignet erschienen. Die von mir oben aufgestellten Indicationen, nur nach Erschöpfung aller anderer therapeutischer Hilfsmittel zur Hypnose zu greifen, habe ich anscheinend in einzelnen Fällen ausser Acht gelassen. Indessen handelte es sich dabei entweder um solche Fälle, die bereits auswärts lange Zeit vergeblich behandelt worden waren oder bei denen ich eine andere Behandlungsweise absichtlich vermeiden wollte.

Fall 1. G. G., 29 Jahre, Feilenschleifer aus H. Aufgenommen 18. Juli, entlassen 18. August 1898. Keine hereditäre Belastung. Keine früheren Krankheiten von Bedeutung. Seit 1894 angeblich Husten, Auswurf und leichter Rheumatismus in den Oberarmen. Zuweilen auch Nachtschweisse. Vor einem Jahre soll öfters Blut im Auswurfe gewesen sein. Patient hat vor seiner Aufnahme schon lange Monate Medicin und Kapseln (Kreosot?) bekommen und nicht mehr gearbeitet. Keine Besserung. Seine jetzigen Klagen bestehen in Mattigkeit und Schmerzen auf der Brust, welch letztere ihn vollständig arbeitsunfähig machen.

Status praesens: Die inneren Organe sämmtlich gesund, insbesondere an Herz und Lungen trotz langer Beobachtungszeit nicht das geringste Krankhafte zu finden. Kein Auswurf, kein Fieber, kein Nachtschweiss. Leichter Druck auf die linke Clavicula und die vier ersten Rippen links, besonders in der Mamillargegend, rufen lebhafte Schmerzensäusserungen hervor. Der Schmerz strahlt nach der Axillarlinie und hinten in den Rücken aus. Patient fängt dabei an, coupirt zu sprechen und stark zu keuchen. Sehr starker Druck auf diese Gegend wird weniger schmerzhaft empfunden. Pharynxreflex fehlt, Patellarreflex lebhaft, Cremasterreflex rechts schwach, links fast fehlend. Gesichtsfeld zeigt concentrische Einengung für alle Farben. Linksseitige Hyperästhesie. Im Verlaufe der Beobachtungszeit wechseln diese sensiblen Störungen rasch und befallen die verschiedensten Bezirke. Beispielsweise waren mehrere Tage lang Arm und Beine von einer scharfen Linie am Schultergürtel und der Hüfte an fast anästhetisch, Durchstechen der Haut mit einer Nadel an diesen Stellen völlig schmerzlos. Die ständigen Klagen betrafen Schmerzen in der linken Thoraxseite beim Athmen, die sich bei jeder Anstrengung steigerten und die ihn auch Nachts aus dem Schlafe weckten.

Diagnose: Hysterie. Ordo: Psychische Behandlung, Hydro- und Elektrotherapie, Tinctur. Valerian. Keine Besserung. Nach dem Elektrisiren verschwanden die Schmerzen zuweilen auf eine halbe bis eine Stunde, um dann täglich mit derselben Heftigkeit wiederzukehren. Als nach zweiwöchentlicher Behandlung nicht der geringste Fortschritt zu verzeichnen war, wurde, da Patient auch schon auswärts lange vergeblich ärztlich behandelt worden war, ein Versuch mit der Hypnose gemacht.

Erste Sitzung. Durch Fixation eines vorgehaltenen Schlüssels und Streichen der Stirne tritt nach sieben Minuten Schlaf ein. Nach dem Erwachen weder spontan noch auf Druck Schmerzen. Am nächsten Morgen wieder Schmerzen. Zweite und dritte Sitzung an den beiden folgenden Tagen. Die dritte und alle folgenden Hypnosen werden durch Verbalsuggestion hervorgerufen und treten nach 2—1 Minute ein. Nach der dritten Hypnose nur noch leichtes Ziehen in den linksseitigen Brustmuskeln. Nach zwei Tagen vierte Hypnose. Nach dieser fühlt sich Patient „wie neugeboren“. Er bleibt noch sieben Tage in der Klinik, während deren er sich vollkommen beschwerdefrei fühlt, und verlangt dann nach Hause, um zu arbeiten.

Als ich nach zwei Monaten Patient wiederkommen liess, um mich über seinen Zustand zu informiren, erzählte er, dass er nur vier Tage schmerzfrei gearbeitet habe, dann seien die Schmerzen wieder aufgetreten, und er sei jetzt wieder sieben Wochen vollständig arbeitsunfähig und in ärztlicher Behandlung ohne jede Besserung. Seine Lunge sei ganz gewiss krank. Mit gütiger Erlaubniss des ihn behandelnden Arztes liess ich G. mehrmals zur Hypnose in die Klinik kommen. Nach der ersten Sitzung keine Besserung. Zweite Sitzung mit der Suggestion, dass die Schmerzen nur noch so gering auftreten würden, dass er damit arbeiten könne. Der feste Wille zu arbeiten würde ihn die vielleicht hie und da in leichtem Grade auftretenden Schmerzen vergessen lassen. Nach dem Erwachen deutliche Besserung, aber schon nach einer halben Stunde wieder Schmerzen beim Athmen. Am nächsten Tage kommt er schmerzfrei zur dritten Sitzung. Wiederholung derselben Suggestion. Nach dem Erwachen schmerzfrei, nach einer halben Stunde wieder leichtes Ziehen in der linken Brust, doch glaubt er arbeiten zu können, wenn es so bleibe. Nach drei Tagen kommt er mit munterem Gesichte und erklärt, jetzt wieder arbeiten zu können, da er sich dazu kräftig fühle, wenn es ihn auch hie und da noch einmal etwas steche.

Nach $3\frac{1}{2}$ Monaten suchte ich G. zu Hause auf. Er giebt an, dass er seit der letzten Hypnose wieder täglich arbeite, wenn auch nur von 7—3 Uhr Mittags, und so einen halben Tagelohn verdiene. Mittags stellten sich die Schmerzen wieder ein. Seine Frau versichert, dass es wesentlich besser gehe und dass sich die Familie durch den Verdienst des Mannes nicht mehr in der bitteren Noth wie vorher befinde.

Von besonderen Zufällen während der mehrfachen Hypnose habe ich bei diesem Patienten nur folgendes beobachtet: Bei der ersten, durch Fixation und Streichen hervorgerufenen Hypnose trat vor dem Einschlafen plötzlich eine etwa $\frac{1}{2}$ Minute andauernde Athmungsbeschleunigung ein, wie sie sich auch im Wachzustande zuweilen zeigte, wenn man auf die schmerzhaften Punkte der linken Brust drückte. Nach den zwei letzten Hypnosen, während deren der Schlaf sehr tief war, etwa zwei Minuten anhaltende Schläfrigkeit.

Fall 2. H. L., 40 Jahre, Bergmann aus Gr. Sch. Aufgenommen 25. Juli, entlassen 29. September. Patient stammt aus gesunder Familie und war selbst stets gesund bis 1893. Damals traten Rücken- und Kopfschmerzen auf, die besonders bei jedem Witterungswechsel blitzartig vom Hinterkopfe nach dem Rücken bis in die Gesässgegend, zuweilen bis in die Zehen fuhren. Alle von mehreren Aerzten angewandten Einreibungen und Medicamente (Bromkalium u. a.) hatten keinen Erfolg. Nach jahrelanger vergeblicher Behandlung kam er zur Klinik.

Status praesens: Kräftiger, gesund aussehender Mann mit gesunden inneren Organen. Er klagt über ziehende und reissende Schmerzen, die von den Beinen nach dem Gesässe, von hier nach dem Rücken und Hinterkopfe oder auch in umgekehrter Richtung ziehen, von einer Schläfe zur anderen oder auch durch die Wangen nach den Zähnen ausstrahlen. Diese Sensationen bestehen fortwährend, bald in stärkerem, bald in geringerem Grade, besonders bei Witterungswechsel. Eine genaue Untersuchung des gesammten Nervensystems ergiebt keine objectiven Abnormitäten, insbesondere keine sensiblen und trophischen Störungen, keine schmerzhaften Druckpunkte und Nervenäste.

Diagnose: Neurasthenie. Bei der zunächst eingeleiteten Behandlung kamen der faradische Strom, lauwarme und kühle Douchen, leichte Massage, Einreibungen mit Chloroformliniment, Phenacetin, Exalgin, Methylenblau und Bromsalze zur Anwendung. Nur auf den faradischen Strom hin kam an einzelnen Tagen leichte, etwa eine Stunde anhaltende Besserung zu Stande, im ganzen war aber nach fünfwöchentlicher Behandlung der Zustand noch unverändert. Besonders lebhaft waren die Klagen, als während eines Gewitters ihm „der Blitz vom Kopfe bis zu den Zehen“ fuhr.

Erste und zweite Sitzung. Durch Fixation und Streichen kein Schlaf. Dritte Sitzung: Mit derselben Methode nach mehreren Minuten Somnolenz mit der Unfähigkeit, die Augen zu öffnen und den Arm zu heben, als ihm dies suggerirt wurde. Nach dem Erwachen keine Schmerzen mehr. Nach der vierten Hypnose nur noch geringe Kopfschmerzen, das Reissen im Körper und den Extremitäten ist geschwunden. Nach vier Tagen, während deren diese Besserung anhält, wünscht er nach Hause entlassen zu werden, „da er wieder arbeiten könne und sich um 90% gebessert fühle.“

Eine spätere briefliche Anfrage beantwortet er dahin, dass er nach seiner Entlassung aus der Klinik sofort wieder gearbeitet und sich auch einige Zeit ziemlich wohl befunden habe, bis mit dem Eintritte der kalten und nassen Witterung sich die Beschwerden wieder eingestellt hätten. Er sei bei der Bergwerksarbeit häufig Durchnässungen in erhitztem Zustande ausgesetzt.

Fall 3. G. H., 20 Jahre, Maler aus Halle. Aufgenommen am 11. September, entlassen am 26. November. Patient kam wegen einer Meningitis cerebrospinalis mittlerer Schwere zur Aufnahme. Nachdem diese Krankheit abgelaufen war, fiel, wie auch schon vorher, eine andauernde Stuhlträgheit auf, und Patient gab an, seit seiner Kindheit wöchentlich höchstens zweimal Stuhl gehabt zu haben. Er habe entweder gar keinen Stuhldrang verspürt, und dann sei auch der regelmässige Versuch auf dem Aborte gewöhnlich resultatlos verlaufen oder trotz Stuhldrang sei zuweilen kein Stuhl erfolgt. Die Fäces seien stets sehr hart und ihr Abgang oft mit Schmerzen im After verbunden gewesen. Einigemale habe er Kurella'sches Brustpulver eingenommen, dessen Wirkung aber sofort wieder nach Aussetzen des Mittels aufgehört habe.

Eine Untersuchung der inneren Organe und des Stuhles ergaben keinen Anhaltspunkt für eine anatomische Erkrankung. Da es sich hier um eine habituelle Obstipation bei einem jungen Manne von erst 20 Jahren handelte, bei dem ein leichtes Laxans nur vorübergehend wirkte und auch ein gewohnheitsmässiger Besuch des Abortes den trägen Darm nicht zur regelmässigen Arbeit anzuregen vermochte, stand ich absichtlich von der Anwendung weiterer Abführmittel ab, um ihn nicht zu einer Behandlungsweise zu verleiten, die erfahrungsgemäss im Laufe der Zeit immer stärkere Drastica erfordert. Der Act der Defäcation, der abgesehen von der activen Instandsetzung der Bauchpresse auf reflectorischem Wege ausgelöst wird und bis zu einem gewissen Grade unwillkürlich vor sich geht, schien mir zu einer suggestiven Beeinflussung besonders geeignet.

Vor der ersten Sitzung kein Stuhldrang. Durch Verbalsuggestion wird nach etwa drei Minuten Somnolenz hervorgerufen. Patient wird geweckt und weiss alles, was ihm gesagt wurde. Gleich darauf nochmals Verbalsuggestion, nach zwei Minuten Schlaf. Es wird ihm posthypnotische Amnesie suggerirt, zugleich Stuhldrang, der sich nach dem Erwachen einstellen würde. Er würde nach dem Erwachen ein Glas Wasser trinken, auf den Abort gehen und lebhaften Stuhldrang empfinden. Das erste Mal würde der Stuhl noch schwer erfolgen, dann würde er täglich Morgens 7 Uhr einen leichten regelmässigen Stuhlgang haben. Nach dem Erwachen vollständige Amnesie dessen, was ihm gesagt wurde. Er empfindet aber lebhaften Stuhldrang, trinkt ein Glas Wasser und begiebt sich auf den Abort. Hier finde ich ihn noch nach einer Stunde, während derer er unter starkem Pressen nur wenige Ballen festen Kothes entleert hat. Am nächsten Morgen 7 Uhr vermag er nochmals unter starkem Pressen wenige Brocken festen Stuhles zu entleeren, klagt aber den ganzen Vormittag über Schmerzen im After in Folge des heftigen Pressens. Ein Glycerinklystir fördert anfangs noch einige harte Kothknollen, dann weichen Stuhl zu Tage. Nachmittags keine Schmerzen mehr. Abends nochmalige Hypnose mit der Suggestion, dass er von jetzt an täglich sehr leichten Stuhlgang haben werde. Nach dem Erwachen wieder Amnesie, Stuhldrang, weicher schmerzloser Stuhl. Von jetzt an hat H. regelmässig Morgens einen normalen, beschwerdefreien Stuhl.

Nach einiger Zeit tritt H. als Krankenwärter in unsere Klinik ein, wo er noch jetzt nach acht Monaten einen vollkommen geregelten Stuhlgang hat. Er ist ein durchaus zuverlässiger junger Mann, so dass kein Grund vorliegt, seinen Angaben bezüglich der früheren Obstipation, die ja auch während seiner Krankheit und Reconvalescenz in der Klinik beobachtet wurde, Misstrauen entgegenzubringen.

Dieser Fall war mir auch deshalb von besonderem Interesse, weil er zeigte, wie vorsichtig man mit Suggestionen sein muss, um unbeabsichtigte Zufälle zu vermeiden. Da es zu erwarten war, dass der erste Stuhlgang noch fest und mit den gewöhnlichen Beschwerden verbunden sein würde, suggerirte ich ihm, wenn auch nur nebenbei, dass die erste Defäcation noch schwer von statten gehen würde. Der Erfolg dieser nebensächlich eingeschalteten Bemerkung war, dass H. über eine Stunde mit einer geradezu bedauernswerthen Miene auf dem Aborte sass, auch noch am nächsten Vormittage über Schmerzen im After klagte und versicherte, dass er noch nie einen so schweren Stuhlgang gehabt habe.

Fall 4. E. W., 49 Jahre, Bergmann aus G. Aufgenommen am 31. August, entlassen am 27. September. Patient hat 1868 Gelenkrheumatismus, 1872 Gonorrhoe ohne Residuen durchgemacht. Seit 1883 bestehen Kreuzschmerzen, die ihm jahrelang bei der Arbeit lästig waren. 1893 stellten sich noch Kopfschmerzen ein, die auf der ganzen rechten Kopfseite herumzogen und sich bis in die Zähne erstreckten. Bei der Arbeit steigerten sich diese Schmerzen. 1895 traten auch Schmerzen im rechten Oberarme und der rechten Schulter auf, später auch solche, die vom Hüftgelenke dem Beine entlang fuhren. Musste er viel gehen, so schmerzte auch das rechte Fussgelenk und schwoll an.

1897 wurden Kopf- und Kreuzschmerzen so heftig, dass er zwei Monate lang die Arbeit aussetzen musste, Dampfbäder und Medicin brachten etwas Besserung, jetzt ist er aber seit zwei Monaten wieder arbeitsunfähig.

Status praesens: Gracil gebauter Mann mit etwas blasser Hautfarbe, leidendem Gesichtsausdrucke. Die inneren Organe gesund, diffuse Schmerzhaftigkeit des Kreuzbeines und der Lendengegend und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Keine Nervendruckpunkte, nur der rechte Occipitalis major und supraorbitalis druckempfindlich. Stechende und reissende Schmerzen in den Schläfen, keine sensiblen oder trophischen Störungen, nur rechte Stirnhälfte etwas hyperästhetisch. Nach längerem Gehen stellt sich Schmerzhaftigkeit des rechten Fussgelenkes ein, ohne entzündliche Schwellung. Im übrigen zeigt das gesammte Nervensystem nichts Abnormes.

Diagnose: Neurasthenie. Eine dreiwöchentliche Behandlung mit Exalgin, Neurodin, Soolbädern, Chloroformeinreibungen, Faradisation blieben ohne Erfolg. Es wurde deshalb ein Versuch mit der Suggestivtherapie gemacht und neben dieser nur Sacch. alb. 0,3 dreimal täglich gegeben.

In der ersten Sitzung durch Fixation und Streichen kein Schlaf. In der zweiten Schlaf, danach fühlt sich Patient bedeutend wohler, nach der vierten (drei Tage später) verlangt er nach Hause, da er nur noch ganz geringe Kreuz- und Kopfschmerzen habe und wieder arbeiten könne.

Auf eine spätere briefliche Anfrage antwortet er, dass er sich nach der Entlassung aus der Klinik wohlbefunden und fünf Schichten beschwerdefrei gearbeitet habe. Dann hätten sich die Schmerzen allmählich wieder eingestellt nnd er befände sich jetzt seit mehreren Wochen in einem Bade, wohin ihn sein Kassenarzt geschickt habe. Es sei aber noch keine Besserung eingetreten, der nasskalte Aufenthalt in dem Bergwerke habe seine alten Schmerzen wieder hervorgerufen.

Fall 5. K. Sch., 49 Jahre, Kupferarbeiter aus H. Aufgenommen am 28. September, entlassen am 2. October. Hat als junger Mann eine kurzdauernde Pleuritis durchgemacht und klagt seit 1870 zuweilen über Schmerzen im linken Beine. Seit drei Monaten ist er in einer Fabrik beschäftigt, wo er viel Chlordämpfe einathmen muss. Es stellten sich Athemnoth, Brustschmerzen, Kopfschmerzen, Mattigkeit und Appetitlosigkeit ein.

Status praesens: Grosser, kräftig gebauter Mann, an dessen Brustorganen objectiv nichts Abnormes nachzuweisen ist, insbesondere weder Residuen der früheren Pleuritis, noch Zeichen einer frischen Lungenaffection. Laryngitis catarrhalis mässigen Grades. Trotzdem klagt er über ziemlich lebhafte Schmerzen beim Athmen auf der linken Seite. Keine Intercostalneuralgie. Linksseitige Ischias mit 2½ cm Abmagerung des Oberschenkels, die ihm aber im Vergleiche zu den Brustschmerzen nur wenig Beschwerden verursacht. Gegen die Ischias leichte Massage, Soolbäder. Von einer auf die Athembeschwerden gerichteten Therapie nahm ich Abstand, glaubte vielmehr diese Klagen, die ja vorher in Folge der Chloreinwirkung auf die Athmungsorgane sicher ihre Berechtigung hatten, als unverhältnissmässig stark ansehen zu müssen, nachdem Patient schon mehrere Tage dieser Schädlichkeit entzogen war. Falls diese Klagen mehr der Gruppe der sogenannten traumatischen Neurosen zuzuzählen waren, versprach ich mir von der suggestiven Therapie eine rasche Besserung. Der Erfolg gab meiner Vermuthung Recht.

Vor der Hypnose noch lebhafte Beschwerden. Erste Sitzung: Es gelingt, durch Fixation und Streichen der Stirn leichten Schlaf hervorzurufen, in dem ihm vollständige Schmerzlosigkeit beim Athmen suggerirt wird. Nach dem Erwachen verspürt er nur noch ein ganz leichtes Stechen, am nächsten Morgen fühlt er sich so wohl, dass er nach Hause verlangt und auf Zureden nur noch seines Beines wegen bleibt. Nach zwei Tagen wird er beschwerdefrei entlassen. Da er eine Beschäftigung in einer anderen Fabrik findet, bleiben die Schmerzen auch späterhin weg, wie ich mich nach sechs Monaten überzeugte.

Fall 6. K. F., 38 J., Polizist aus H. Aufgenommen am 28. September, entlassen am 10. October. Zehn Geschwister starben alle in den ersten Lebensjahren, meist „an Krämpfen“. Er selbst war früher stets gesund und diente als Soldat. 1889 erkrankte er beim Militär in Folge einer Ueberanstrengung an Schwindel, Kopfschmerzen und Zittern, wodurch er vier Wochen dienstunfähig wurde. In seiner weiteren Dienstzeit als Unteroffizier überstand er 1890 einen Gelenkrheumatismus, der sich in den folgenden Jahren öfters wiederholte. Seit Frühjahr 1897 Athemnoth und Herzklopfen bei Anstrengungen. August 1897 stellte sich bei einer grösseren Anstrengung im Polizeidienst plötzlich Unwohlsein ein, es wurde ihm schwarz vor den Augen und rasende Kopfschmerzen, vom Hinterhaupt nach der Stirne ausstrahlend, quälten ihn. Ein achtwöchentlicher Urlaub und Bettruhe brachten Besserung. Seit dieser Zeit fühlte er sich auch nach seinem Wiedereintritt in den Dienst nie mehr recht wohl. Er war nervös, leicht erregbar, dazu gesellten sich seit 1898 Kreuzschmerzen, die seitlich in die Hüften ausstrahlten. Seit zwei Monaten verspürte er auch ein lästiges Magendrücken. Vor Allem hat er aber seit etwa fünf Wochen wieder über lebhafte, vorwiegend in der Stirn lokalisirte Kopfschmerzen zu klagen.

Status praesens: Etwas gracil gebauter, blass aussehender Mann mit leidendem Gesichtsausdrucke. Klagt über anhaltende, seit fünf Wochen ununterbrochen bestehende Kopfschmerzen im Hinterhaupt und der Stirngegend. Leichte Druckempfindlichkeit der Austrittsstellen beider Nervi supra- und infraorbitales. Mitralinsufficienz mittleren Grades im Stadium vollständiger Compensation, rechtsseitige, tiefstehende, leicht verschiebliche Wanderniere, Reste eines Herpes zoster in der rechten Lendengegend. Mässige Druckempfindlichkeit der untersten Brustwirbel, Kreuz- und Lendenschmerzen, die gürtelförmig nach vorne ausstrahlen. Magensaft zeigt Hypacidität. Sonstige Abnormitäten weder an den inneren Organen noch am Nervensystem. Stark hypochondrische Stimmung. Da die Schmerzen in der Lendengegend und dem Bauchraume auf die Wanderniere bezogen wurden, wurde zunächst eine passende Bandage verordnet, daneben Acidum hydrochloricum als Stomachicum. Die lebhaften Kopfschmerzen, wegen deren er schon fünf Wochen auswärts ärztlich behandelt und 14 Tage beurlaubt war, ohne dass sich eine Besserung zeigte, versuchte ich, da Patient einen sehr neurasthenisch-hypochondrischen Eindruck machte, auf suggestivem Wege zu bekämpfen, als sie sich nach dreitägiger Bettruhe noch nicht geändert hatten.

Erste Sitzung: Auf Verbalsuggestion hin schläft Patient nach drei Minuten. Suggestion, dass Kopf- und Rückenschmerzen verschwinden würden. Nach dem Erwachen sind die Kopfschmerzen verschwunden, Rücken- und Leibschmerzen bestehen noch; dasselbe am nächsten Morgen.

Zweite Sitzung nach 24 Stunden. Danach Rückenschmerzen nur noch bei ausgiebigen Bewegungen des Rumpfes. An den beiden folgenden Tagen dritte und vierte Hypnose mit posthypnotischer Amnesie. Danach vollständiges Wohlbefinden, bis auf geringe Schmerzen im Bauchraume. Er erhält jetzt seine Bauchbandage. Nach zwei Tagen wieder Schmerzen von den Augen nach dem Nasenrücken ziehend, während die alten lebhaften Schmerzen im Hinterkopfe und der Stirn nicht mehr auftreten. Nach abermaliger Hypnose Wohlbefinden bis zu seiner Entlassung, die nach fünf Tagen auf seinen Wunsch erfolgt.

Nach zwei Monaten stellt sich Patient wieder in der Klinik vor und berichtet, dass seine Beschwerden im Leibe und Kreuz fast ganz geschwunden seien, dass aber auch die Kopfschmerzen, die früher ununterbrochen den ganzen Tag bestanden hätten, nach seiner Entlassung aus der Klinik nur hier und da einmal eine viertel bis eine halbe Stunde lang in geringem Grade sich bemerkbar machten. Nochmalige Hypnose. Nach weiteren drei Monaten berichtet er, dass er sich andauernd wohl und fast schmerzfrei fühle, nur minutenlang trete ab und zu einmal am Tage ein leichter stechender Stirnschmerz auf.

Fall 7. K. B., 54 J., Bergwerksinvalide aus H. Aufgenommen 12. September, entlassen 20. October 1898. Er verunglückte 1894 in Folge einer Verschüttung durch abstürzende Kohlen, die einen rechtsseitigen Fibulabruch und Quetschung der Weichtheile mit oberflächlicher Hautabschürfung am rechten Arme und Beine im Gefolge hatte. Nach der Abheilung dieser Verletzungen traten Schmerzen im rechten Fusse auf, die ihn am Auftreten hinderten. Es entwickelte sich im Laufe der Jahre das Bild hochgradiger hypochondrischer Neurasthenie und er kam, nachdem er zweimal in der psychiatrischen Klinik zu Jena und in dem Krankenhause „Bergmannstrost“ hier zur Begutachtung seines Zustandes gewesen war, zu demselben Zwecke im August 1898 zu uns.

Status praesens: Mittelgrosser Mann von mässig gutem Ernährungszustande. Schwerleidender Gesichtsausdruck. Extremitäten kühl. Schon bei einfacher Ruhelage auf der rechten Seite in dieser ganzen Körperhälfte Schmerzen, die sich bei leichtem Druck auf Extremitäten, Rumpf und Kopf steigern. Beständige Kopfschmerzen, besonders rechts, dabei leichter Schwindel. Puls und Athmung werden schon bei geringer Anstrengung beschleunigt, dabei tritt lebhaftes Zittern des ganzen Körpers ein. Gehen nur mit einem Stocke in der rechten und Stützen der linken Hand auf die linke Hüfte möglich. Nach einem Treppenaufstieg tachycardischer Anfall von 146 Schlägen pro Minute. Jeder Versuch, ihn zu Gehübungen zu veranlassen, missglückt. Sein ganzer Körper sei „unterkietig“. Sein Gehen ist mehr ein Umherschleichen. Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Frostgefühl. Keine nachweisbaren anatomischen Erkrankungen des Nervensystems und der übrigen Organe. Jede psychische Beeinflussung schlägt fehl, die Patient auch von vornherein in tiefer hypochondrischer Verstimmung zurückweist.

Nach dreiwöchentlichen therapeutischen Versuchen aller Art, die auch laut der früheren Gutachten schon vorher ohne jeden Erfolg an ihm vorgenommen worden waren, wurde die suggestive Therapie angewandt. Erst in der vierten Sitzung gelang es durch Verbalsuggestion, nachdem Fixation dreimal ohne Erfolg geblieben war, Schlaf zu erzielen. Doch blieben die Suggestionen ohne Erfolg, obwohl sie noch dreimal wiederholt wurden. Patient klagte nach der Hypnose stets über Eingenommenheit des Kopfes, die aber bald wieder verschwand. Nach fünfwöchentlichem Aufenthalt verliess Patient die Klinik. Die Schmerzen in den Beinen waren angeblich stärker als bei seinem Eintritte, sodass er sich nur noch auf den Stock stützend und mit der anderen Hand an den Betten haltend vorwärtsbewegte. Ob aber diese Verschlimmerung auf Rechnung der Hypnose zu setzen ist, möchte ich bezweifeln, denn Patient erhob Anspruch auf die volle gesetzliche Invalidenpension, die ihm bis dahin noch nicht zuerkannt worden war.

Fall 8. G. Sch., 42 J., Bergarbeiter aus J. Aufgenommen 1. August, entlassen 8. October 1898. Bis 1896 war Patient gesund. Seit dieser Zeit Klagen über Kopfschmerzen in Stirn und Schläfen, sowie ein beständiges Gefühl von Druck in der Magengegend und im Unterleib, der sich zuweilen zu lebhaften Schmerzen steigert. Zuweilen saures Aufstossen, kein Erbrechen.

Status praesens: Blasser Mann von mässig gutem Ernährungszustande. Diffuser Kopfschmerz in Stirn und Schläfengegend. Beständiges Hüsteln ohne Heiserkeit und Auswurf, angeblich verursacht durch ein kratzendes Gefühl im Halse. In der linken Lungenspitze verschärftes Athmen mit ganz vereinzelten kleinblasigen, knackenden Rhonchi. Magen beiderseits von der Medianlinie druckempfindlich, Salzsäuregehalt des Magensaftes schwankt von fehlender freier HCl bis zu den normalen Werthen. Stuhl angehalten. Nach jeder Nahrungsaufnahme diffuser Druckschmerz im Magen, aber auch in der Zwischenzeit. Im minimalen Auswurf keine Tuberkelbacillen zu finden. Linksseitiger geheilter Unterschenkelbruch. Während die Magenbeschwerden durch Regelung der Diät und balneotherapeutische Maassnahmen zeitweise geringer waren, sich im ganzen aber doch hartnäckig zeigten, die Erscheinungen des Spitzenkatarrhes nach einiger Zeit verschwanden, blieben die Kopfschmerzen, trotz verschiedener Antinervina, reichlichem Aufenthalte in freier Luft u. s. w., fast unverändert. Als nach fünfwöchentlicher Behandlung noch keine Besserung eingetreten war, wurde, da sich kein Anhaltspunkt für eine organische Erkrankung fand, ein Versuch mit der Suggestivtherapie gemacht. Erst nach mehreren vergeblichen Sitzungen mit der Fixationsmethode wurde durch Verbalsuggestion leichte Schläfrigkeit hervorgerufen, die aber nicht als Hypnose aufzufassen war. Auch in therapeutischer Beziehung wurde nicht der geringste Erfolg erzielt. Patient klagte in letzter Zeit auch über Schmerzen im linken Beine, an dem ausser einem alten, gut geheilten Bruche nichts nachzuweisen war. Nach seiner Entlassung erhob er Invaliditätsansprüche.

Fall 9. R. W., 66 Jahre, Ochsenknecht aus R. Aufgenommen 5. August, entlassen 31. October. Früher keine Krankheiten von Bedeutung. Vor $^3/_4$ Jahren traf ihn eine Pflugschaar am rechten Oberschenkel. Als er der leichten Quetschung wegen, die ihn nicht bettlägerig machte, einige Zeit zu Hause blieb, stellten sich Oedeme der Unterschenkel ein, und er wurde zur Begutachtung, ob es sich um einen Unfall handele, zur Klinik geschickt.

Status praesens: Für sein Alter kräftiger, wettergebräunter Mann. Intermittirender Puls, kaum hörbare Herztöne, gespaltene zweite Herztöne, starke Arteriosklerose der Temporal- und Radialarterien, mässig starke Oedeme der Unterschenkel, die Morgens meist geringer waren. Der gute Erfolg der blossen Bettruhe und späterer kleiner Gaben von Digitalis sicherten die Diagnose Insufficientia cordis senilis. Daneben bestanden in beiden Fussgelenken leichte, im rechten Schultergelenke stärkere rheumatische Schmerzen, die sich trotz Salicyl, Jodkali, Soolbäder und ähnlichem nur wenig besserten. Besonders das rechte Schultergelenk verursachte ihm Nachts Schmerzen, sobald er sich zufällig auf diese Seite legte, und der Schlaf, häufig unterbrochen, dauerte durchschnittlich nur 3—4 Stunden. Nicht selten klagte er, den grössten Theil der Nacht schlaflos zugebracht zu haben, indem er vom plötzlichen Schmerze in der Schulter geweckt, sich von trüben Gedanken über den Ausgang seiner Unfallaffäre und über seine Zukunft nicht habe losreissen können und stundenlang schlaflos dagelegen habe. Da Patient schon aus anderen Indicationen hinreichend mit Arzneien versorgt war und ich ihn nicht an den dauernden Gebrauch von Schlafmitteln gewöhnen wollte, versuchte ich es mit der Suggestionstherapie.

Auf Verbalsuggestion hin tritt sofort in der ersten Sitzung (7. November) Schlaf ein. Es wird ihm suggerirt, dass er die ganze Nacht hindurch ruhig schlafen würde. Wenn ihn die Schmerzen zufällig aufweckten, würde er sehr bald wieder einschlafen. Auch die Schmerzen würden nachlassen. Nach dem Erwachen verspürt er noch dieselben Schmerzen wie vorher. Dagegen erzählt er am nächsten Morgen, dass er seit seinem Aufenthalt in der Klinik (acht Wochen) noch nie so gut geschlafen habe wie diese Nacht. Er habe von 9 bis 4 Uhr ununterbrochen geschlafen. Zweite Hypnose am nächsten Tage. Dieselbe Suggestion, er würde bis 5 Uhr Morgens schlafen. Nachts darauf Schlaf von 9 bis $^1/_2$5 Uhr. Am 10. October nochmalige Hypnose. Danach blieb Patient noch drei Wochen in der Klinik und versicherte stets, dass er jetzt sehr gut schlafe. Wenn ihn die Schmerzen in der Schulter (die im übrigen unverändert waren) einmal aufweckten, schlafe er nach wenigen Minuten wieder ein, 6—7 Stunden dauere jetzt regelmässig sein Schlaf, der auch nicht mehr von unruhigen Träumen gestört würde.

Fall 10. W. L., 26 Jahre, Bahnarbeiter aus P. Aufgenommen 16. Januar 1899, entlassen 9. Februar 1899. Früher stets gesund, verspürte er seit Herbst 1898 Schmerzen in der linken Gesässgegend, die sich den Oberschenkel entlang erstreckten. Im October 1898 hatte er, während er ruhig da sass, einen Ohnmachtsanfall, bei dem angeblich das Bewusstsein schwand und er zu Boden fiel. Seit dieser Zeit stellten sich sowohl tagsüber als auch Nachts Zuckungen in der linken Körperseite ein. Da ihn diese so belästigten, dass er nicht arbeiten und auch Nachts nicht schlafen konnte, kommt er zur Klinik.

Status praesens. Grosser, sehr kräftiger Mann; etwas blasse Hautfarbe; guter Ernährungszustand. An den inneren Organen nichts krankhaftes nachzuweisen. Im linken Arme und Beine, sowie der linken Rumpfhälfte treten von Zeit zu Zeit kleinste Muskelzuckungen auf, die sich ganz unregelmässig bald hier, bald da bemerkbar machen und mehr dem Patienten zu Bewusstsein kommen, als deutlich sichtbar sind. Nur zuweilen trifft es sich einmal bei der Visite, dass eine kleine, sich auf eine etwa pfenniggrosse Stelle beschränkende leichte Zuckung der Muskulatur beobachtet wird. Daneben klagt Patient über ein sehr lästiges Gefühl pulsirender Gefässe in der linken Lendengegend. Die Sensibilitätsprüfung ergiebt, dass vorne und hinten von einer ziemlich gerade verlaufenden Linie in der Körpermitte an links Hypästhesie besteht. Arm, Bein und Rumpf empfinden links Striche als Kriebeln. Linker Ischiadicus an seiner Austrittstelle am Foramen ischiadicum und in seinem Verlaufe an der Aussenseite des Oberschenkels schmerzhaft. Patellarreflex links etwas schwächer. Sonst keine Abnormitäten im Bereiche des Nervensystems.

Diagnose: Hysterie; Ischias neurotica sinistra. Eine dreiwöchentliche Behandlung mit Douchen, Elektrisirung und Brompräparaten brachten keine Veränderung des Zustandes. Brom musste nach zwei Wochen ausgesetzt werden, da sich eine starke Bromacne einstellte. Erste Hypnose tritt auf Verbalsuggestion hin schnell und tief ein. Suggestion, dass die Zuckungen aufhörten und er auch Nachts ungestört schlafen würde. Nach dem Erwachen Amnesie. In der folgenden Nacht schläft Patient etwas ruhiger. Dagegen treten am nächsten Tage die Zuckungen wieder in der alten Weise auf. Zweite Hypnose am folgenden Tage. Nachts abermalige Besserung, auch am Tage zuckt es etwas weniger, am stärksten Morgens beim Aufstehen. Nach zwei Tagen dritte Hypnose, nach der er sich den ganzen Tag wohlfühlt, auch Nachts ungestört schläft und nach Hause verlangt. An den beiden folgenden Tagen noch zweimal dieselben Suggestionen, nach denen er sich frei von allen Beschwerden fühlt. Nur der linke Ischiadicus ist auf Druck und bei längerem Gehen noch schmerzhaft. Er wird mit der Weisung entlassen, sich nach einiger Zeit nochmals vorzustellen.

Nach 14 Tagen kommt er wieder, erzählt, dass er jetzt Nachts ganz ungestört schlafe und die Zuckungen auch bei Tage vollständig geschwunden seien. Nur die Schmerzen im linken Beine seien wieder stärker. Eine neue Untersuchung ergiebt jetzt eine Atrophie des linken Oberschenkels von $1^1/_4$ cm gegen rechts und eine beträchtliche Schmerzhaftigkeit der typischen Druckpunkte. Seiner Ischias wegen wollte Patient ein von seinem Kassenarzte empfohlenes Bad besuchen, versichert aber wiederholt bestimmt, dass die Beschwerden, die bei seinem Aufenthalte in der Klinik im Vordergrunde gestanden hätten und wegen deren er die Arbeit habe aussetzen müssen, vollkommen geschwunden seien. Ein nochmaliger brieflicher Bericht vier Wochen später erzählt von dem andauernden Wohlbefinden. Nur seine Ischias habe sich wenig gebessert. Eine spätere wiederholte Anfrage blieb unbeantwortet.

Schliesslich möchte ich noch einen Fall anführen, den mir mein verehrter Chef, Herr Geheimrath Prof. Weber, gütigst zur Verfügung stellt und für den ich ihm auch hier meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Auch er beweist dio posthypnotische Wirkung der Suggestion aufs schlagendste.

Es handelte sich um eine etwa 20jährige Person mit hysterischer Aphonie und einer laryngoskopisch festgestellten linksseitigen Stimmbandlähmung, die schon lange ausserhalb der Klinik und auch in derselben vergeblich mit anderen Mitteln behandelt worden war. Schliesslich schritt Herr Geheimrath Weber zur Suggestion. Die Patientin wurde durch Streichen in Schlaf versetzt und ihr danach suggerirt, dass am nächsten Tage zu einer bestimmten Stunde ihr rechter Fuss elektrisirt und dass daraufhin sofort ihre Stimme wiederkommen würde. Ohne dass ihr diese Suggestion im Wachzustande wiederholt wurde, konnte Patientin am nächsten Tage nach einer einmaligen Berührung des rechten Fusses mit dem faradischen Strome sofort laut sprechen und auch die Stimmbandlähmung war laryngoskopisch nicht mehr zu constatiren. Die Heilung hielt längere Zeit an, später blieben Nachrichten von der Patientin aus.

Betrachten wir diese Krankengeschichten sine ira et studio, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Suggestionstherapie in nicht wenigen Fällen von einem sichtbaren Erfolge begleitet war. Wir müssen die Fälle 3, 5, 6, 9, 10 und 11 bezüglich der Beschwerden, gegen die sie angewandt wurde, als geheilt, 1 als in hohem Grade gebessert, 2 und 4 als nur vorübergehend gebessert und 7 und 8 als unbeeinflusst anerkennen. Wie lange bei 10 die Beschwerden ausgeblieben sind, liess sich nicht eruiren. Eclatant war die Wirkung der Suggestion bei den Fällen habitueller Obstipation und Schlaflosigkeit, nicht minder augenfällig bei den hysterischen Zuckungen und den neurasthenischen Kopfschmerzen (6). Dass in dem Falle 5 die Athembeschwerden mit der Zeit wohl auch verschwunden wären, nachdem Patient aus der schädlichen Atmosphäre entfernt war, gebe ich natürlich zu, und anscheinend habe ich in diesem Falle die oben erwähnte Indication ausser Acht gelassen. Aus den in der betr. Krankengeschichte angeführten Gründen aber glaubte ich den Fall der Gruppe der traumatischen Neurosen zurechnen zu sollen, und um mich von der Richtigkeit dieser Ansicht zu überzeugen, wandte ich die Suggestionstherapie an. Der Erfolg war ein prompter. Auch bei dem Hystericus 1 war der Erfolg in Anbetracht der Schwere des Falles ein immerhin befriedigender. Die nach dem baldigen Rückfall wiederholt angewandten Hypnosen zeigten in ihrem schliesslichen Resultate, dass mit Ausdauer selbst in hartnäckigen Fällen etwas zu erreichen ist. Vielleicht wäre auch ein dauernder oder wenigstens längerer Erfolg bei 2 und 4 zu erzielen gewesen, wenn sie sich nicht nach der schnell eingetretenen Besserung allzurasch der weiteren Behandlung entzogen hätten. Bei Fall 7 hatte ich mir selbst von vornherein wenig Hoffnung gemacht, da sein hypochondrisch-neurasthenischer Zustand einen solchen Grad erreicht hatte, sein vierjähriger Kampf um die volle Rente in ihm die Ueberzeugung von seiner vollständigen körperlichen Gebrochenheit zu einer so unerschütterlichen gemacht hatte, dass eine psychische Beeinflussung kaum eine Besserung erwarten liess. Auch bei Fall 8, bei dem es sich gleichfalls um Invaliditätsansprüche handelte, war nicht der mindeste Erfolg zu verzeichnen.

Was lehren uns diese Fälle aber bezüglich des hauptsächlichsten Einwandes der prinzipiellen Gegner der Hypnose, bezüglich des Vorwurfes, dass sie gefährlich sei, dass man die Patienten zu Hysterischen oder gar Blödsinnigen mache und dass man mit anderen Mitteln dasselbe erreichen könne? In einem Falle, dem des erfolglos behandelten Invaliden 7, war bei seiner Entlassung eine Verschlechterung des Gehvermögens eingetreten. Wie erwähnt, handelte es sich bei ihm aber um die Erreichung einer vollen Invalidenrente, und deshalb ist er nicht geeignet zur streng objectiven Entscheidung dieser Frage. Ausserdem klagte er nach den Hypnosen meist über Eingenommenheit des Kopfes, die aber bald wieder verschwand. Indessen klagte er auch ohnedies so häufig über Schwindelgefühl und ständige Kopfschmerzen, dass es schwer zu entscheiden ist, was der Hypnose als solcher schuld zu schreiben ist. — Die während der ersten Hypnose im Falle 1 beobachtete kurzdauernde Athmungsbeschleunigung glich ganz den Anfällen, die man auch im Wachzustande durch Druck auf die linke Brustseite hervorrufen konnte. Erwähnen wir noch die erschwerte Defäcation im Falle 3 und die kurzdauernde Schläfrigkeit nach den letzten Hypnosen bei 1, so sind damit alle „Zufälle“ erschöpft, die unmittelbar bei der Hypnose beobachtet wurden. In keinem Falle konnte aber nach den Hypnosen im Verlaufe der ganzen weiteren Beobachtungszeit irgend ein neues Zeichen von Hysterie und Neurasthenie constatirt werden.

Ergiebt sich somit, dass die Suggestionstherapie, vorsichtig angewandt, andere therapeutische Maassnahmen an Erfolg übertreffen kann, ohne mit einer Schädigung des Patienten verknüpft zu sein, so zeigen die beiden Fälle 3 und 9, dass sie unter Umständen sogar das kleinere „Uebel“ darstellt. Denn hier zog ich sie mit dem schönsten Erfolge anderen Mitteln vor, mit denen man sicherlich dasselbe erreicht, den Patienten auf die Dauer aber auch mehr geschädigt hätte.

Ob der eine oder andere Fall schliesslich nicht auch noch anders mit Erfolg hätte behandelt werden können, lässt sich weder verneinen noch bejahen. Es kommt dabei nicht nur auf die Geduld des Arztes, sondern vor allem auf die des Patienten und auf seine äusseren Lebensverhältnisse an. Für einen auf den täglichen Erwerb angewiesenen Arbeiter wiegt ein 4—6 wöchentlicher Ausfall seines Verdienstes schwerer als eine kostspielige Badereise für einen reichen Privatier. Ich halte es deshalb nicht nur für angezeigt, sondern für eine Pflicht des Arztes, nach einer gewissen, je nach den vorliegenden Verhältnissen zu bemessenden Zeit, die man vergebens mit anderen therapeutischen Maassnahmen geopfert hat, einen Versuch mit der Suggestionstherapie zu machen. Es heisst wahrlich nicht, mit Kanonen nach Spatzen schiessen, wenn ein monatelang arbeitsunfähiger Mann, dessen Familienexistenz bedroht ist, wieder in den Stand gesetzt wird, wenigstens einen halben Tagelohn zu verdienen. Auch ich bin dagegen, der Suggestionstherapie ein zu grosses Feld einzuräumen, sie gegen jede kleine Beschwerde in Anwendung zu bringen, und erblicke in dem Fanatismus, mit dem ihre unbedingten Anhänger alle möglichen Krankheiten heilen wollen, den grössten Feind der guten Sache. Aber ebenso unrichtig ist es, auf ihre Anwendung prinzipiell zu verzichten, weil man sie als etwas gefährliches oder als etwas Mystisches, Unwissenschaftliches betrachtet. In den von mir angegebenen Grenzen angewandt, werden ihre Vorzüge die eventuellen Nachtheile überwiegen, Nachtheile, wie sie jede Behandlungsmethode unter Umständen einmal haben kann. Sie aber als etwas Mystisches, Unwissenschaftliches zu bezeichnen, ist seit den auch bei uns in Deutschland angestellten Untersuchungen zahlreicher Psychiater und anderer Fachmänner nicht mehr erlaubt. Wenn auch noch manches, wie z. B. die posthypnotische Wirkung der Suggestion einer unanfechtbaren Erklärung harrt, so müssen wir uns vor der Thatsache, dass eine solche Wirkung existirt, beugen. Auch die therapeutische Wirkung des elektrischen Stromes ist nichts weniger wie aufgeklärt, und doch zählt er zu den beliebtesten Heilfactoren. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass seine Wirkung in einem Theile der Fälle auch nur eine rein suggestive ist.

Ich verkenne nicht, dass die Zahl der angeführten Krankengeschichten eine kleine ist, und erwarte nicht, dass grosse Skeptiker durch sie bekehrt werden. Aber grade die sorgfältige Auswahl der Fälle, die ich erst nach längerer Beobachtung, nach sicher gestellter Diagnose und nach der vergeblichen Anwendung anderer therapeutischer Hilfsmittel der Suggestionstherapie unterzog, haben mich von ihrer zuweilen frappanten Wirkung überzeugt. Zwar wird in den meisten Lehrbüchern der inneren Medicin theils in mehr befürwortender Weise, theils in absprechendem Urtheile der Suggestionstherapie als einer Behandlungsweise Erwähnung gethan, in Wirklichkeit findet sie aber immer noch in den weitesten Kreisen eine unverdiente Vernachlässigung. Sollten diese Zeilen den Einen oder Anderen veranlassen, sie in hartnäckigen Fällen mit kritischer Auswahl und Vorsicht zur Anwendung zu bringen, so hätte ich damit meine Absicht erreicht.

Auswärtige Correspondenzen.

Wiener Brief.

Tiefe Sommerstille liegt jetzt über Wien. Wer irgendwie Ferien erringen kann, ist fort aus dem staubigen und dunstigen Bannkreise der Stadt. Natürlich sind vor allen die upper ten thousend fort und damit die „bessere Praxis“. Wer noch da ist — und das ist in den Industrievierteln die überwiegende Majorität, der ist gesund, durchaus gesund. „Nicht einmal an Obst verderben sich heuer die Leute den Magen“ — klagte mir ein College — denn es ist sehr theuer. So haben die Wiener Aerzte denn jetzt freie Zeit und Ruhe, selbst der vielgeplagte Krankenkassenarzt athmet auf. Die Hofräthe und Professoren und renommirten Aerzte der Residenz sind fast alle auf Urlaub, nur einige jüngere Privatdocenten leben der eitlen Hoffnung, dass sich fremde Reisende oder Consilien benöthigende Praktiker „aus der Vorstadt“ zu ihnen verirren könnten, und harren geduldig im heissen Wien aus.

Die fleissigen Arbeiter rüsten indess zu den wissenschaftlichen Sitzungen des Winters oder zur Wanderversammlung unseres neurologisch-psychiatrischen Vereins, die im October in Salzburg tagen wird. Manche zieht es auch zur Münchner Naturforscherversammlung, die äusserlich gewiss glänzend verlaufen wird. Freilich sind schon Viele congressmüde geworden. Wenn man bedenkt, wie viel kostbare Zeit auf solchen Versammlungen vertrödelt wird durch officielle Ansprachen, in welchen alljährlich mehrmals von den Präsidenten und den „Spitzen der Behörden“ dieselben Phrasen in ermüdender Breite wiederholt werden, durch lange, feierliche Reden von sonst ganz tüchtigen Männern, die nichts als die allbekannten Gemeinplätze über Naturforschung und bacteriologische Detailarbeit, Humanität und therapeutischen Fortschritt enthalten, durch Vorträge, in welchen man genau dasselbe zu hören bekommt, was der geschätzte Redner einige Monate vorher hat drucken lassen — dann ist's kein Wunder, dass die wichtigsten Themen in grösster Hast abgethan werden müssen und Leute, die wirklich etwas Neues zu sagen haben, gar nicht zu Worte kommen und mancher verstimmt heimkehrt.

Im Herbste soll auch, wie es heisst, die Neuwahl der Wiener Aerztekammer stattfinden. Wir hatten nämlich seit eineinhalb Jahren eine Kammer in Function, von der sich im Juli herausgestellt hat, dass sie nicht zu Recht bestand. Der Grund liegt in unserem complicirten Rechtsverhältnisse zu Ungarn. In Wien prakticiren nämlich mehrere hundert Aerzte, welche in Ungarn geboren und ungarische Staatsbürger sind. Diese hatten sich bisher an den Wahlen für die Aerztekammer betheiligt. Nun legte das letzte Mal eine Gruppe von Aerzten gegen die Einbeziehung dieser Collegen in die Wählerliste Protest ein. Derselbe wurde jedoch von der Statthalterei und dem Ministerium abgewiesen, und die Kammer functionirte ruhig. Jetzt hat der Verwaltungsgerichtshof als oberste Instanz entschieden, dass die ungarischen Aerzte als „Ausländer" dem Gesetze über die Aerztekammern nicht unterliegen. Daher hat die unter ihrer Mithilfe gewählte Kammer jede Grundlage ihres rechtlichen Bestandes verloren und sich aufgelöst. Wir haben in Wien derzeit keine officielle Vertretung der ärztlichen Interessen. Damit ist auch die mühsam errungene Zusammenfassung des ärztlichen Standes zersprengt, da künftig einige hundert der Wiener Aerzte der Kammer und ihren Bestimmungen nicht unterstehen werden. Die Zusammensetzung der Aerztekammer wird übrigens durch die Aenderung der Wählerliste wahrscheinlich nicht beeinflusst werden, da, wie bisher, die ärztlichen Vereine der einzelnen Stadtbezirke ihre Vertrauensmänner zur Wahl vorschlagen werden. Der October dürfte die Entscheidung bringen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

XXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Nürnberg, 13.—15. September 1899.

Die diesjährige Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, der Geh. Sanitätsrath Dr. Lent (Köln) präsidirte, hat vorwiegend Kleinarbeit gethan. Es fehlte ihrem Programm die eigentliche pièce de résistance, die z. B. in Köln im vorigen Jahre die Abwässerreinigungsfrage bildete, ein Thema von solcher Aktualität, dass es auf alle an dieser aus den verschiedensten Lagern beschickten Versammlung die gleiche Anziehungskraft ausübte. Daher wohl in erster Linie auch der Umstand, dass trotz Nürnberg als Congressort, die Theilnehmerliste auffallende Lücken aufwies. Besonders wird es vermerkt, dass die Vertreter der Hygiene an den preussichen Universitäten sich in noch grösserem Umfange als in den letzten Jahren überhaupt schon der Versammlung fernhielten. Das ist sehr zu bedauern: der nahen Berührung zwischen Theorie und Praxis, zu der die Versammlung früher Gelegenheit bot, verdankt auch die erstere manche Anregung und Befruchtung. Von den preussischen Universitäten waren nur v. Esmarch (Göttingen), Kruse (Bonn) und Jäger (Königsberg) zugegen, von den übrigen deutschen Facultäten Gaffky (Giessen), Lehmann (Würzburg) und Heim (Erlangen), von den ausserdeutschen Prausnitz (Graz) und Erismann (Zürich). Im übrigen war die Medicin neben dem Vorsitzenden durch Präsident Günther (Dresden), Aub (München), Merkel (Nürnberg), Battlehner (Karlsruhe), Riedel (Lübeck), F. Strassmann (Berlin) u. a. vertreten, allerdings in auffallender Minderzahl gegenüber den Städten, deren 125 durch ihre Verwaltungsbeamten und leitenden Techniker repräsentirt wurden.

Es wurde ferner vermerkt das vollständige Fehlen von Vertretern der preussischen Regierung. Sollten Verhandlungsgegenstände wie die Schularztfrage und die der künstlichen Beleuchtung für die Unterrichtsverwaltung, der Nahrungsmittelhygiene für die Medicinalverwaltung und die allgemeine Polizeiverwaltung, der Rauchbelästigung für die Gewerbeverwaltung so baar jedes Interesses für diese Behörden sein, dass es nicht lohnte, den einen oder den anderen Ressortbeamten zu entsenden, wenn dieselben den Gegenstand der Erörterung in einer so competenten Versammlung bilden. Unsere Stadtverwaltungen haben längst eingesehen, wie wichtig es ist, dass ihre leitenden Techniker sich nicht nur aus gedruckten Sitzungsberichten über diese Fragen informiren, sondern in unmittelbarem Gedankenaustausch Anregungen erhalten und verbreiten. Einen Techniker der Wasserbauverwaltung oder einen Fachmann der Unterrichtsverwaltung haben wir bei diesen Versammlungen nie zu Gesicht bekommen, wenn es sich etwa um Fragen wie die Verunreinigung der öffentlichen Wasserläufe oder der Schulhygiene handelte. Sollte es damit in einem gewissen Zusammenhange stehen, dsss auf manchen der Gebiete, die seit Jahren die Domäne des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege bilden, die Gesetzgebungsmaschine so langsam den von der Wissenschaft erhobenen Anforderungen folgt?

Doch das nur nebenbei. Wenn wir vorhin gesagt haben, die diesjährige Versammlung des Vereins habe Kleinarbeit gethan, so soll das in keiner Weise eine Herabsetzung der Bedeutung des Geleisteten in sich schliessen; auch diese Arbeit muss gethan werden, und den sämmtlichen Referenten gebührt aufrichtiger Dank für die Art, wie sie sich ihrer Aufgabe entledigt haben. In erster Linie hat Herr Erismann (Zürich) in einem überaus fleissigen Bericht, der durch zahlreiche bildliche Darstellungen ergänzt wurde, alles Material zusammengetragen, das seit H. Cohn's und v. Pettenkofer's und Renk's Arbeiten zur Beurtheilung der **hygienischen Bedeutung der künstlichen Beleuchtung** hinzugekommen ist. Wir können aus Raummangel nicht auf Einzelheiten eingehen, möchten aber hervorheben, dass bei dieser Gelegenheit schärfer als früher der Werth der indirekten (diffusen) Beleuchtung, namentlich für Schulzimmer, vom Vortragenden sowohl wie in der Discussion hervorgehoben wurde. Die Technik steht der Durchführung dieser Forderung, wie ebenfalls die Discussion ergab, nicht entgegen. Eine Meinungsdifferenz besteht zwischen Erismann und Prausnitz in Bezug auf die erforderliche Helligkeit für Arbeitsplätze, namentlich in den Schulen. Der erstere hat die früher von ihm aufgestellte Mindestforderung von 10 Meterkerzen um ein erhebliches, d. h. auf 25—30 Meterkerzen erhöht, der letztere hält die frühere Erismann'sche Mindestforderung als ausreichend für die gewöhnlichen Arbeiten aufrecht; für Zeichnen und ähnliches genügt allerdings diese Helligkeit nicht.

In seinem Referat über das **Bedürfniss grösserer Sauberkeit im Kleinvertrieb von Nahrungsmitteln** legte Prof. Heim (Erlangen) an der Hand der Schilderung von Missständen, wie sie in Lebensmittelhandlungen nur zu häufig sind, dar, wieviel Schlimmes sich das Publikum in dieser Hinsicht gefallen lassen muss. Unter anderem werden die schon vor einigen Jahren in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin zur Sprache gebrachten Unsauberkeiten in Bäckereien aufs neue in Erinnerung gebracht, dazu die Unzuträglichkeiten beim Verkauf der fertigen Backwaaren, des fernern die Verhältnisse in den Schlächtereien, Wursthandlungen und Verkaufsläden einer Kritik unterzogen und die schon so häufig angeregte Frage über die Unappetitlichkeit und die bedenklichen Manipulationen beim Verkehr mit Milch wieder aufgerollt. Vorschriften zur Verhütung solcher Bedenklichkeiten bestehen nur in einigen Städten; im Reiche fehlen sie noch. Es wird zu vordringlich das Gewicht auf die Abstellung der materiellen Uebervortheilung gelegt. Redner wendet sich dann zu den bisher nur wenig berücksichtigten Zuständen in Delikatess-, Vorkost- und ähnlichen Geschäften, tadelt die Unsauberkeit in der Lagerung der Esswaaren und die Verunreinigungen, denen sie durch Thiere (Hausthiere, Fliegen) ausgesetzt sind, rügt aber ferner hauptsächlich die Gefahren, die von den Menschen selbst ausgehen, von verschmutzten, oft mit Schrunden, selbst mit Eiterungen behafteten Händen, auch von ihrem Munde, die Unzuträglichkeiten, die sich aus mangelhaften Räumlichkeiten, unzulänglichen Schlaf- und Wohnräumen herleiten, endlich die Möglichkeiten der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die Küche in Wohnungen, Gasthäusern, Kasernen, Eisenbahnzügen und auf Schiffen. Die Abstellungsmöglichkeit sieht Heim hauptsächlich in einer energischen Stellungnahme der Bevölkerung. Polizeiliche Maassregeln können höchstens bei der Ertheilung einer Conzession, die strenger gehandhabt werden sollte, sowie in Gestalt amtlicher Nachschau in den Geschäften als aussichtsvoll erscheinen, einige Fälle, wo besondere Vorschriften angezeigt wären, ausgenommen. Die Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten sollten vermehrt, ihr Personal nicht zu gering bemessen werden, damit häufigere Inspectionen stattfinden können. Den Angelpunkt für die Herbeiführung besserer Verhältnisse sieht Heim in der Erziehung des Volkes zur Reinlichkeit und zu besserer Gesundheitspflege überhaupt, indirekt durch vermehrte Einrichtung von Volksbädern, direkt durch Belehrung in Schulen und im öffentlichen Leben durch Vorträge, Rathschläge und Unternehmungen, wie sie der neu begründete Deutsche Verein für Volkshygiene auf sein Programm gesetzt hat. Uebrigens war ein Vertreter des letztgenannten Vereins, trotzdem, wenn wir nicht irren, das Zusammengehen mit dem Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege in seinen ersten Ankündigungen eine Rolle spielten, gleichfalls nicht zugegen.

Der zweite Verhandlungstag brachte die **Schularztdebatte**, die durch sehr eingehende Referate der Herren Geheimrath Schiller, jetzt in Leipzig, und Dr. Schubert (Nürnberg) eingeleitet wurden. Wir bringen bei der Bedeutung der Frage für den Leserkreis dieser Wochenschrift hier die Schlusssätze, auf welche sich die Referenten geeinigt hatten:

„1. Zur Wahrung und Förderung der Gesundheit der Schuljugend ist die Anstellung hygienisch vorgebildeter Schulärzte für alle vom Staat, von der Gemeinde oder von Privaten geleiteten niederen und höheren Unterrichtsanstalten erforderlich.

2. Die Aufgabe der Schulärzte umfasst: I. Die Ueberwachung der gesundheitlichen Verhältnisse des Schulgebäudes und der Schuleinrichtungen. II. Die Beaufsichtigung des Vollzuges der über Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsmittel erlassenen Vorschriften. III. Die Obsorge für die Gesundheit der Schulkinder; und zwar: a) Die Unterstützung des Amtsarztes bei Verhütung und Bekämpfung ansteckender Krankheiten; b) Die Feststellung körperlicher Mängel der Kinder zum Zweck fortgesetzter Beobachtung oder besonderer Berücksichtigung beim Schulbetrieb; c) Die Ueberwachung der körperlichen Erziehung, soweit diese von der Schule geleitet wird.

3. Grössere Gemeinden sollen für ihre Volks- und Mittelschulen aus eigenen Mitteln Schulärzte anstellen, deren Dienstordnung den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen über die vom Amtsarzt auszuübende schulhygienische Aufsicht anzupassen ist. In grösseren Städten empfiehlt sich die Bestellung eines Schuloberarztes zum Zweck der Begutachtung und Vorbereitung aller wichtigen und allgemeinen schulhygienischen Anordnungen und zur Vermittlung des dienstlichen Verkehrs mit der Schulbehörde. Wenn möglich ist hierfür der Amtsarzt zu wählen. In kleineren und unbemittelten Gemeinden hat der Staat für Anstellung einer genügenden Anzahl von Schulärzten zu sorgen. Desgleichen fällt ihm die Pflicht zu, für die staatlichen höheren Unterrichtsanstalten Schulärzte aufzustellen, Privatschulen sind den am Ort thätigen städtischen oder staatlichen Schulärzten zuzuweisen. Wenn bei staatlichen oder städtischen Unterrichtsanstalten oder Schulgruppen besondere Aufsichtsräthe, Curatorien, Schulcommissionen oder dergleichen bestehen, so muss der zuständige Schularzt oder Schuloberarzt darin Sitz und Stimme haben.

4. Der centralen Schulbehörde des Staates oder der Provinzen

sind tüchtig vorgebildete ärztliche Hygieniker als vortragende Räthe für Schulgesundheitspflege in genügender Zahl beizugeben. Ihnen fällt die Vorbereitung und Ueberwachung aller Verfügungen über die Hygiene der Schulgebäude, der Schuleinrichtungen, des Unterrichts und der Schüler, besonders aber der weitere Ausbau des körperlichen Erziehungswesens zu. Sie haben ferner in bestimmtem, nicht zu langem Turnus sämmtliche höheren Schulen, Volks- und Privatschulen ihres Bezirks einer eingehenden hygienischen Revision zu unterziehen. Endlich sollen sie für die Leiter aller Schulen Fortbildungscurse veranstalten und über die Wirkung der Schule auf die Gesundheit von Lehrern und Schülern zweckdienliches Material sammeln.

5. Die Lehrer und Lehrerinnen an allen Schulen sind hygienisch vorzubilden; hierfür sind die Lehrerseminarien und die Hochulen in Anspruch zu nehmen. Schulhygiene wird für alle Lehrerkategorieen ein allgemein verbindliches Prüfungsfach.“

Eine Abstimmung über die Schlusssätze fand nicht statt. In der Discussion trat nahezu Einstimmigkeit in Betreff der Bejahung der Nothwendigkeit der Anstellung von Schulärzten hervor. Nur Herr Oberbürgermeister Delbrück-Danzig meinte mit ehrenamtlich in den Schuldeputationen und Ortsschulvorständen wirkenden ärztlichen Organen, sowie mit für die besonderen Zwecke, wie Augenuntersuchungen, Ohrenuntersuchungen etc. heranzuziehenden Spezialisten auskommen zu können. Anfechtung erfuhr These 3, insofern dieselbe den beamteten Arzt als Schuloberarzt in Aussicht nimmt, wogegen Oberbürgermeister Zweigert-Essen darauf hinwies, dass es gerade für die Entwickelung der Institution der Schulärzte sehr nützlich sein würde, wenn die Städte einen recht ausgiebigen Gebrauch von dem ihnen durch das neue Gesetz betreffend die Anstellung von Kreisärzten verliehenen Recht Gebrauch machten, Stadtärzte anzustellen, die gleichzeitig die Anerkennung als staatliche Medicinalbeamte erhalten. Diese Stadtärzte würden dann auch die gegebenen Schuloberärzte sein.

Ueber das Verhandlungsthema des dritten Tages, die **Rauchbelästigungsfrage,** gehen wir, als mehr technischer Natur, hier kurz hinweg, zumal irgend etwas Abschliessendes über den Gegenstand noch nicht beigebracht werden konnte. Die Frage wird wohl noch häufiger auf der Tagesordnung wiedererscheinen.

Zum Schluss sei noch berichtet, dass die „Wahlen“ für den Ausschuss des nächsten Jahres einstimmige Annahme des Vorstandsantrages ergaben, wonach die Mitglieder des früheren Ausschusses: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gaffky-Giessen, Erster rechtskundiger Bürgermeister v. Borscht-München und Stadtbaurath Meyer-Stuttgart in demselben verbleiben und an Stelle der ausscheidenden Herren Lent, Zweigert und Genzmer neu eintreten: Hofrath Dr. Stich-Nürnberg, Oberbürgermeister Schneider-Magdeburg, Geh. Baurath Stübben-Köln. — Dass die lokalen Leiter der äusseren Congressarrangements hierbei, sowie bei den Führungen durchweg eine glückliche Hand gehabt hätten, wird wohl von den meisten Congressbesuchern, namentlich wenn man einen Vergleich mit den nächstvorhergehenden Tagungen zieht, nicht behauptet werden. A.

Die Pest in Oporto.

Madrid, d. 12. September 1899.

Das Auftreten der Pestepidemie in Oporto beweist die Fruchtlosigkeit der Beschlüsse der internationalen Conferenz zu Venedig: denn trotz der feierlichen gegenseitigen Verpflichtungen aller Staaten, die an der Conferenz theilnahmen, wurden die ersten 15 bis 20 Fälle der Pest in Oporto nicht gemeldet. Die natürliche Folge dieser dem Anscheine nach criminellen Verschweigung war, dass die Pestkeime sich ruhig vermehrten und Anlass zur Bildung eines epidemischen Heerdes gaben. Der erste und natürliche Grund der Geheimhaltung der vorhandenen Pestfälle war, wie überall, der erbärmliche Egoismus der commerziellen und industriellen Theile der Bevölkerung, welcher stets die materiellen Interessen allein im Auge hat. Ein zweiter Grund war die Unwissenheit der Aerzte, welche die ersten 25 Kranken zur Behandlung bekamen, bezüglich der Natur der Krankheit; sie dachten vielmehr an ein infectiöses Fieber ohne Namen, complicirt mit Drüsenanschwellungen, als an die Beulenpest. Die Diagnose wurde erst am 28. Juli nach einer bacteriologischen Untersuchung des höchst competenten Dr. Jorge festgestellt. Die Autorität desselben erschien nicht genügend, und man verlangte die Meinung des Direktors des bacteriologischen Instituts in Lissabon, welcher in der That die Diagnose des Ersteren bestätigte, aber erst am 8. August. Trotzdem zögerte die Regierung noch bis zum 13. August, bevor sie sich entschloss, die Existenz der Pest in Oporto officiell zu erklären. An jenem Tage gab es schon 39 Fälle, wovon 13 starben. Wenn man bedenkt, dass der erste Krankheitsfall schon am 4. Juni eingetreten ist, so begreift man nicht, wie man soviel schätzbare Zeit verlieren konnte. Noch mehr unbegreiflich und höchst bedauernswerth ist es aber, dass der rechtschaffene, menschenfreundliche und wissenschaftlich gebildete Arzt Dr. Jorge noch heute nicht bloss von der ignoranten Volksklasse, sondern auch von einem beträchtlichen Theil seiner Collegen angefeindet wird, weil er es gewagt hat die Sturmglocke zu läuten und die Existenz der Pestkeime in Oporto zu constatiren. Dies beweist einmal wieder, dass es auch am Ende des 19. Jahrhunderts einen grossen Kampf kostet, die Wahrheit gegen die Vorurtheile der Massen zur Geltung zu bringen. Jedoch wäre es ein Unrecht, die portugiesische Regierung allein des Verbrechens der Geheimhaltung der Pest in Oporto anzuklagen. Eines ähnlichen und noch mehr tadelnswerthen Verhaltens hat sich die englische Regierung in Bombay schuldig gemacht. Hier haben sich die ersten Pestfälle schon Ende Juli und anfangs August präsentirt und wurden als solche von einem eingeborenen Arzt der betreffenden Behörde gemeldet; allein die dortige englische Regierung erklärte zunächst, auf die Aussage ihrer eigenen Aerzte gestützt, die Seuche nur als eine „pestähnliche, ungefährliche und sehr mild auftretende Affection“, und erst am 26. September 1896 gelangte nach Europa die erste officielle Kunde von dem Auftreten der Beulenpest in Bombay. Wer weiss, welche Ueberraschung uns noch morgen erwartet. Es könnten wohl in irgend welcher Hafenstadt Europas eines Morgens sich Fälle von Pest zeigen, ohne dass sie im Beginn den Verdacht der behandelnden Aerzte auf die Natur der Krankheit leiten. Es giebt nicht in allen Hafenplätzen mit bacteriologischen Kenntnissen ausgestattete Aerzte. Auch haben nicht alle Aerzte den Muth, die öffentliche Meinung zu ihrer Ansicht bekehren zu wollen.

Die Pestepidemie in Oporto hat noch einen anderen Beweis für die Unfruchtbarkeit der internationalen Conferenz zu Venedig geliefert. Es ist wohl bekannt, dass sämmtliche Delegirte in dieser Conferenz einstimmig die Sanitätscordone verurtheilt haben. Wie kommt es nun, dass keine der europäischen Nationen gegen die Einrichtung derselben rings um die Stadt Oporto und ebenfalls an der spanischen Grenze protestirt? Dies ist umsoweniger begreiflich, als die letzten Erfahrungen während der intensiven Choleraepidemieen in Italien und Spanien in den Jahren 1884—1885 hinreichend nicht bloss ihre Nutzlosigkeit, sondern auch ihren höchst perniciösen Einfluss auf den moralischen Zustand der Bevölkerung und auf die materiellen Interessen des Landes bewiesen haben. Man hat leider damals gesehen, dass die Sanitätscordone in demselben Maasse, wie sie das Elend vermehren, Anlass zu Schmuggeleien aller Art geben und dadurch die Einschleppung der infectiösen Keime begünstigen. (Inzwischen ist nach Zeitungsnachrichten der Sanitätscordon um Oporto von der portugiesischen Regierung aufgehoben worden. D. Red.)

Was den eigentlichen Ursprung der Beulenpest in Oporto betrifft, so giebt es mehrere Versionen, aber keine von ihnen trägt den Stempel der Wahrscheinlichkeit. Man hat lange behauptet, der Dampfer „City of Cork“, der eine Ladung von Reis direkt aus Bombay nach Oporto gebracht hat, hätte die Infection vermittelt. Das hat sich aber nicht bestätigt. Dieser Dampfer ging seitdem mehrere Male nach London und Liverpool und nach anderen Hafenstädten Europas, hatte nie Kranke an seinem Bord und hatte nirgends verdächtige Waaren von Indien ausgeladen. — Andere wollen die Keime von Alexandrien eingeschleppt wissen. — Das Factum ist unstreitig. Die Keime wurden sicherlich vermittelst inficirter Waaren, die aus einem verseuchten Orte stammten, eingeführt. Der Beweis, dass die Pestkeime durch inficirte Waaren und nicht durch Personen nach Oporto gekommen sind, liegt darin, dass die ersten fünf Kranken spanische Arbeiter im Hafen waren, die mit der Ein- und Ausladung der Waaren an den Schiffen beschäftigt waren. Man ist doch heute allgemein der Ansicht, dass die Incubationsdauer der Pest für Personen nicht zehn Tage überschreitet, während auf inficirten Gegenständen, unter dem Schutze gegen Luft und Licht, sich die Bacillen viele Monate im latenten Zustande erhalten können.

Was die Intensität und Ausdehnung der Pestepidemie in Oporto anbelangt, so enthält die letzthin veröffentlichte Statistik folgende Daten: Seit dem 4. Juni bis zum 6. September wurden 61 Fälle registrirt — darunter 26 mit tödtlichem Ende. Dies wären 40,6 % Mortalität der Erkrankten. Wenn man diese Sterblichkeit mit der von Hongkong und Bombay vergleicht, so hat die Epidemie von Oporto bisher einen relativ benignen Charakter, da jene 80—90 % der Kranken hingerafft hat. In der letzten Woche gab es sogar einige Tage, wo kein neuer Krankheitsfall gemeldet wurde. Ungefähr ein Drittel der Kranken bilden die Kinder von 8—15 Jahren und Frauen. — Ungemein wenig Fälle zählt man unter der wohlhabenden Klasse: das ist auch kein Wunder, wenn man bedenkt, dass der grösste Theil der wohlhabenden Bevölkerung Oporto's schon seit dem Anfange der Epidemie und besonders, seitdem man wusste, dass die Regierung beschlossen hat, Oporto zu cordoniren, die Stadt verlassen hat.

Obwohl während der letzten Woche die Fälle viel weniger und die Heilungen viel häufiger waren, bemerkt man dennoch, dass die Epidemie eine Tendenz hat, sich auszudehnen; denn anfangs waren die Krankheitsfälle bloss auf den District Fuente-Tandima beschränkt. Nach und nach, besonders gegen Ende August und in den ersten Tagen des September, hat sich die Epidemie von den dem Dueroufer nahegelegenen Strassen nach den Centralvierteln ausgedehnt. Es zeigen sich auch schon Fälle in dem nördlichen, sehr hoch gelegenen Theil der Stadt. Es giebt sogar enge Gassen, die mehrere Häuser mit Infectionsheerden enthalten.

Dank der ausserordentlichen Thätigkeit, welche in den letzten Tagen die Municipalität, der Civilgouverneur und die Sanitätsbehörden im besten Einverständniss mit den Aerzten entfalten, ist man endlich im Stande, alle Kranken ohne Ausnahme in den Hospitälern zu isoliren. Man hat zu diesem Zwecke ein neues, musterhaftes, in ausgezeichneten hygienischen Verhältnissen sich befindendes Hospital („Güellas de Pair“ genannt) eingerichtet, wo die Kranken sehr gut gepflegt und behandelt werden.

Man hat in den letzten Tagen viele Versuche mit dem Serum antipesteux von Yersin gemacht, aber leider bisher mit keinem Erfolge. Man vertraut heute vielmehr den allgemeinen Sanitätsmaassregeln und der rationellen Hospitalpflege, als den mehr oder weniger wissenschaftlichen Heilmethoden. Unglücklicher Weise befindet sich die Regierung durchaus nicht auf der Höhe ihrer Mission. Trotz der vernünftigen Reclamationen der Municipalitätsbehörde, der Repräsentanten des Handels und der Industrie und eines grossen Theils des königlichen Sanitätsrathes in Lissabon besteht die Regierung mit grosser Hartnäckigkeit auf der Aufrechterhaltung des Sanitätscordons, welcher in einem Umfang von 50 km die Stadt umschliesst. Zu diesem Zwecke verwendet man ungefähr 3000 Soldaten, denen es aber an Feldzelten, an nöthigen Kleidungsstücken und an gehöriger Nahrung fehlt. (Vgl. oben die redactionelle Bemerkung.)

In wiefern bildet nun heute Oporto eine Gefahr für Europa?

Wenn man den Verlauf der Pestepidemie in Oporto verfolgt, so ist man erstaunt, wie eine so bösartige Krankheit, die der Schrecken Europas während mehrerer Jahrhunderte gewesen ist und noch jetzt in den letzten zwei Jahren in den Städten Indiens viele tausende von Opfern gefordert hat, im Verlaufe von zwei Monaten nicht mehr als 26 Personen getödtet hat. Man darf doch nicht vergessen, dass Oporto 150 000 Einwohner besitzt und wesentlich eine commerzielle und industrielle Stadt ist, und wenn auch vielleicht 20—30 Tausend ausgewandert sind, so sind doch noch 125 Tausend Bewohner zurückgeblieben, darunter 30 Tausend Arbeiter; ausserdem haben die klimatologischen Bedingungen Oportos bezüglich Hitze und Feuchtigkeit viel Aehnlichkeit mit denen von Bombay. — Ein relativ so gutartiges Verhalten einer äusserst bösartigen Krankheit muss wohl einerseits der abgeschwächten Fruchtbarkeit der Pestbacillen auf europäischem Boden und andererseits der relativen Immunität der Einwohner für die Pestkeime zugeschrieben werden. Es ist daher wahrscheinlich, dass die Epidemie in Oporto ihre Evolution unter günstigen Bedingungen durchmachen und so noch mehrere Wochen ihren unregelmässigen Verlauf langsam verfolgen wird, bis zu ihrem gänzlichen Erlöschen, vorausgesetzt, dass die Sanitätsbehörden fortfahren werden, mit demselben Eifer und Thätigkeit wie bisher die möglichst vollkommene Assanirung der Stadt zu erzielen. Als eine Stütze für unsere These citiren wir die letzte Pestepidemie von Alexandrien, wo es den Engländern durch ihre Thätigkeit in kurzer Zeit gelungen ist, die Epidemie zu beschränken und endlich zum Erlöschen zu bringen: trotzdem, dass von jeher Nieder-Egypten als die Wiege und als der Uebergangsheerd der Beulenpest für Europa angesehen ist.

Andererseits darf man nicht vergessen, dass es ausser Oporto und Lissabon in Europa noch andere Hafenstädte giebt, besonders an den französischen Küsten, wie Marseille und Havre, welche sich in nicht minder schlimmen oder vielleicht schlimmeren Sanitätsverhältnissen als Oporto befinden und welche gleichzeitig häufige commerzielle Verbindungen mit den verseuchten Hafenstädten Indiens haben. Diese sind daher der Gefahr ausgesetzt, das traurige Loos von Oporto zu theilen, solange die Beulenpest in Indien anstatt zu erlöschen im Fortschreiten begriffen ist.

Einen Vortheil wird aber die Pest wie viele Epidemieen für die Verbesserung hygienischer Verhältnisse besitzen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir den öfteren Invasionen der Cholera in unserem Jahrhundert manche Fortschritte der Hygiene in den letzten 40 Jahren zu danken haben. Wir haben daher das Recht, zu hoffen, dass die gegenwärtige Pestepidemie in Oporto den europäischen Staaten als eine Mahnung dienen wird, dass sie ihre Hafenplätze in den besten Vertheidigungszustand setzen, gemäss den Vorschriften der modernen Hygiene. Hauser (Madrid).

Den vorstehenden Mittheilungen unseres Madrider Correspondenten reihen wir einige ergänzende Notizen aus einem Artikel an, den ein in Oporto ansässiger Arzt, Dr. Forbes Costa, in No. 38 der Semaine médicale über den Seuchenausbruch in Oporto veröffentlicht.

Soweit sich hat ermitteln lassen, war der erste Pestkranke ein spanischer Lastträger, der Ende Juni plötzlich starb; es folgte ein zweiter Spanier, welcher mit jenem dasselbe Haus bewohnte. Er kam am Tage nach der Beerdigung des Erstbetroffenen zum Hospital und wurde später geheilt; günstig verliefen auch zwei weitere Fälle bei Spaniern. Dagegen verstarb am 17. Juli eine 26 jährige, im siebenten Monat schwangere Frau, nachdem sie am zweiten Tage der Erkrankung abortirt hatte. Unter den übrigen Kranken ist namentlich noch ein Spanier zu erwähnen, der die Leiche des zuerst erwähnten rasirt hatte. Fast alle wurden zuerst von Schüttelfrost befallen; Fieber, grosse Hinfälligkeit, Delirien, Magendarmkatarrh, in zwei bis drei Fällen Hämoptoe, einmal Petechien und regelmässig Schwellungen der Nacken-, Hals-, Achsel-, Leisten- und Schenkeldrüsen, zweimal endlich Karbunkel waren die weiteren Symptome. Die zuerst betroffenen acht oder neun Kranken wohnten alle in einer dem Duero nahegelegenen Strasse.

Von den auswärtigen Vertretern erklärte der Brasilianische Consul auf Grund eigener Ermittelungen als erster den Hafen von Oporto für verseucht.

Neuerdings hat man in Oporto alle Bahnhöfe geschlossen und die Ausfuhr von Waaren von dort verboten. Die Maassregel eines Militärcordons begegnet bei der Bevölkerung lebhaftem Unwillen und hatte zur Folge, dass vor der Einschliessung der Stadt eine förmliche Panik und Flucht von Tausenden der Einwohner entstand, welche sich in Wagen, ohne irgendwie von den Behörden gehindert zu werden und ohne vorausgegangene Desinfection ihrer Kleider und Effecten in die Umgegend begaben.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern hat, wie jetzt bekannt wird, am 25. August an den Minister Bosse eine Denkschrift, betreffend die Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen gerichtet. In der Schrift wird auf die Schädigungen, welche der ärztliche Stand durch die soziale Gesetzgebung erfahren hat, hingewiesen und dabei beklagt, dass weder bei Berathung der Gesetze noch bei ihren späteren Abänderungen die ärztlichen Sachverständigen zum Worte gekommen seien. Beklagt wird ferner der Einfluss, der den Curpfuschern bei der Behandlung von Kassenkranken eingeräumt wird, — das Abhängigkeitsverhältniss der Kassenärzte gegenüber den Kassenvorständen — die kärgliche Honorirung der kassenärztlichen Leistungen. Als Abhülfe für die vorhandenen Missstände wird in erster Reihe die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl empfohlen, deren Zweckmässigkeit im Interesse der Krankenkassenmitglieder und deren Durchführbarkeit im einzelnen dargethan wird. Die Denkschrift schliesst mit der Bitte, „die Anträge und Vorschläge in die geeigneten Wege leiten zu wollen, damit dieselben bei einer bevorstehenden Aenderung des Krankenkassen-Versicherungs-Gesetzes im hohen Bundesrathe Berücksichtigung finden“. — Hoffentlich finden die berechtigten Wünsche der deutschen Aerzteschaft, wie sie in dieser Denkschrift aufs neue zum Ausdruck gelangen, bei dem jetzigen Cultusminister nicht nur ein geneigtes Gehör, sondern auch eine thatkräftige Unterstützung.

— Die Bibliothek des Vereins für innere Medicin ist in eigenen Räumen, Schöneberger Ufer 11, untergebracht worden und vom 2. October ab wochentäglich von 1 bis 3 Uhr Nachmittags geöffnet. — Diejenigen Herren Collegen, welche geneigt sind, der Bibliothek litterarische Werke zuzuwenden, werden gebeten, sie an die neue Adresse gelangen zu lassen.

— Coblenz. Am 7. October d. J. soll das vom Bildhauer Professor Uphues in Berlin ausgeführte Johannes Müller-Denkmal in Coblenz enthüllt werden. Das Denkmal wird auf dem Jesuitenplatz, nahe dem Geburtshause Müller's, vor dem alten Gymnasialgebäude, in welchem Müller seine Vorbildung für das Universitätsstudium erhielt, sich erheben. In der früheren Aula dieses Gymnasiums, jetzt Saal im Stadthause, wird Rudolf Virchow zur Weihe des Tages die Festrede halten. Die zeitigen Rectoren der Universitäten Berlin und Bonn, Waldeyer und Köster, werden auf dem Platze durch Ansprachen die Enthüllung des Denkmals und die Uebergabe desselben an die Stadt einleiten.

— Bern. Am 6. und 7. September tagte in Bern eine Versammlung der Vorsteher der Erziehungsdepartements aller Cantone — mit Ausnahme von dreien — zur Besprechung der Vorschläge, die seitens der eidgenössischen Maturitätscommission für die Umgestaltung des Maturitätsexamens für Aerzte, Zahnärzte und Apotheker gemacht worden waren. Nach eingehender Discussion gelangte die Conferenz zu dem Beschluss, das reine Realprogramm abzulehnen und am bisherigen Maturitätsprogamm festzuhalten, das als Grundlage der Vorbildung für das Studium der Medicin die Gymnasialbildung mit facultativem Griechisch vorsieht.

— Lissabon. In Portugal ist durch Gesetz vom 2. März 1899 der Impfzwang eingeführt worden. Die Reinheit und Herkunft der Lymphe wird seitens der Regierung garantirt.

— St. Petersburg. Graf K. Branicki hat nach der Petersburger medicinischen Wochenschrift ein von ihm im Flecken Pruschkow (Gouv. Warschau) für 175 000 Rbl. angekauftes Grundstück mit einem Gebäude zur Errichtung eines Asyls für Krebskranke und unheilbare Kranke gespendet. Zum Umbau des Gebäudes giebt er ausserdem 30 000 Rbl. und zum Unterhalt des Asyls jährlich 12 000 Rbl.

— Universitätsnachrichten: Birmingham. Docent Dr. E. W. Wace Carlier wurde zum Professor der Physiologie ernannt. — Leyden. Dr. H. Jelgersma, bisher in Arnheim, wurde zum Professor der Psychiatrie ernannt.

— Gestorben: Der hervorragende Professor der Laryngologie Dr. C. Stoerk in Wien, 65 Jahre alt. — Prof. Borysiekiewicz, Director der ophthalmologischen Klinik in Graz. — Sanitätsrath Kreisphysikus Dr. Adickes in Hannover infolge Collision mit der elektrischen Strassenbahn beim Radfahren. — Dr. J. Cuming, Professor der Medicin an Queen's College zu Belfast.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 39.** **28. September 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg Lichtensteinallee 3. und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. Am Karlsbad 5. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.** Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.* Ueber das Pfeilgift der Wakamba (Deutsch-Ostafrika). Von Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Brieger. S. 637.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.* Ein Fall von doppelter Invaginatio intestini. Von Dr. R. von Hippel, Specialarzt für Chirurgie in Dresden. S. 639.

III. Epidemiologisches und Bacteriologisches über Cerebrospinalmeningitis. Von Dr. Hünermann, Oberstabsarzt 2. Kl. und Vorstand der hygienisch-bacteriologischen Untersuchungsstation in Coblenz. S. 641.

IV. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau.* Ueber einen Fall von secundärer Hydronephrose in Folge von Blasenpapillom. Von Dr. Krahn, Volontärassistenten. S. 641.

V. Ueber die Drainage nach Laparotomieen mit schweren Complicationen. Von Dr. L. Seeligmann, Frauenarzt in Hamburg. S. 643.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: Mittheilungen über Lepra nach Beobachtungen in Südafrika. Von Dr. W. Kolle in Berlin. S. 647.

Feuilleton: Reisebriefe. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg. S. 649.

Standesangelegenheiten: Der Arzt in der Reichsgesetzgebung. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin. (Fortsetzung aus No. 37.) S. 650.

71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München, 17.—23. September 1899. Von Dr. Spener (Berlin). S. 651.

Kleine Mittheilungen. S. 652.

I. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.

Ueber das Pfeilgift der Wakamba (Deutsch-Ostafrika).

Von Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Brieger.

Herr Geheimrath Koch gelangte auf seiner letzten medicinischen Forschungsreise in Deutsch-Ostafrika durch die Liebenswürdigkeit der dortigen Behörden in den Besitz von vergifteten Pfeilen, sowie des hierzu gebrauchten Giftes der Wakamba, welche zwischen dem Kenia und Kilimandscharo ansässig sind und noch im primitivsten Zustande dahinleben. Pfeile und Gift hatte Herr Geheimrath Koch die ausserordentliche Güte mir behufs wissenschaftlicher Untersuchung zu überweisen. Ich erlaube mir hierfür auch noch an dieser Stelle Herrn Geheimrath Koch, sowie dem Kaiserlichen Gouverneur von Deutsch-Ostafrika, Herrn Generalmajor Liebert, sowie dem Chefarzt der Schutztruppe Herrn Oberstabsarzt Dr. Becker in Dar-es-Salaam, welche Herren mich auch weiterhin durch Zusendung von Material gütigst unterstützen, meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Die mir übergebenen Pfeile sind mit eisernen, breiten Spitzen armirt, welche Widerhaken tragen und nur lose dem ca. 70 cm langen Bambusschaft aufsitzen. Schneide und Hals der ca. 23 cm langen Spitzen sind mit fest anhaftenden, harten, dunkelschwarzen Giftmassen dick belegt. Manche dieser Spitzen sind ohne jede Einhüllung, andere mit Straussenfedern oder schmalen Lederstreifen eng umwickelt. Letztere Art der Pfeile sind am meisten gefürchtet, da dieselben mit einem ausserordentlich stark wirkenden Gifte versehen sein sollen.

Die zum Vergiften der Pfeile dienenden theils harten, theils halbfesten, pechschwarzen Pflanzenextracte circuliren unter den Eingeborenen als sehr beliebte Handelsartikel in Form cigarrenförmig gestalteter, mit Bast umwickelter Päckchen von 10—12 cm Länge und ca. 1—2 cm Durchmesser, welche man vor den Augen der Europäer scheu verborgen hält, so dass es sehr schwer fällt, derselben habhaft zu werden.

Die Pfeilgifte der verschiedensten Völkerschaften sind während eines Zeitraumes von sieben Jahren von Lewin zum Gegenstand eingehender pharmakologischer und chemischer Untersuchungen gemacht worden. Die Ergebnisse dieser mühseligen und hochwichtigen Forschungen, zugleich mit zahlreichen ethnologischen, botanischen und litterarischen Aufzeichnungen versehen, hat Lewin in Zusammenfassung seiner im Virchow'schen Archiv zerstreuten Abhandlungen in Gestalt einer Monographie[1]) niedergelegt. Daselbst finden sich auch Untersuchungen über das Wakambagift.[2])

Den gleichen Gegenstand behandelte 1892 Paschkis.[3]) Und zwar stand letzterem Autor frisches Gift in Stücken, wie sie in den Handel gebracht werden, zur Verfügung, während Lewin's Untersuchung auf einem 15 Jahre alten Gifte fusste und sich auf von Holzpfeilen abgekratztes Gift erstreckte. Den wesentlichen Bestandtheil des Giftes liefert nach Lewin wahrscheinlich der Baum Acocanthera Schimperi, dem wahrscheinlich noch andere Acocantherapflanzen beigemengt werden. Auch Paschkis vertritt die Ansicht, dass das Wakambagift, ähnlich wie andere Pfeilgifte, ein aus verschiedenen Pflanzen bereitetes Extract ist. Der Träger des giftigen Prinzips des Wakambagiftes geht, wie schon Lewin und Paschkis fanden, in Alkohol über, aus dem ihn Lewin durch Aether als ein zerfliessliches, amorphes Glycosid ausfällte, welches dieser Forscher als identisch erklärt mit dem von ihm und Merck aus dem Holze von Acocanthera Schimperi und Acocanthera Deflersii bereits früher dargestellten „amorphen Ouabaïn.“[4]) Nach Paschkis aber ist der wirksame Bestandtheil des Wakambagiftes ein krystallinisches Glycosid, von ihm Ukambin genannt, welches nach Reinigung des Aetherextractes mittels Bleizucker und Bleiessig theils in Blättchen, theils in Nadeln krystallisirt. Eine chemische Formel wurde aber nicht aufgestellt.

Meine Studien über die chemische Natur des Wakambagiftes, wobei ich von meinem Assistenten, Herrn Dr. Diesselhorst, unterstützt wurde, führten mich aber zu Ergebnissen, die von denen beider Autoren abweichen.

Hinsichtlich der physikalischen Wirkung aber sowohl des Rohgiftes als auch des von mir dargestellten krystallinischen Giftes decken sich meine Beobachtungen völlig mit denen von Lewin und auch von Paschkis.

Das Wakambagift ist ein Herzgift und seine Wirkungen gleichen dem der Digitalis, eine Eigenschaft, welche auch bei vielen anderen afrikanischen Pfeilgiften angetroffen wird.

---

[1]) Die Pfeilgifte. Historische und experimentelle Untersuchungen. Berlin, Georg Reimer, 1894.

[2]) l. c. S. 26 ff.

[3]) Ueber ein ostafrikanisches Pfeilgift. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1892, No. 10 und 11.

[4]) Virchow's Archiv Bd. XXXIV, Heft 2.

Und zwar bleiben bei Kaltblütern die Herzkammern in Systole stillstehen unter Verminderung der Herzschläge und peristaltischer Bewegung der Ventrikel. Bei Warmblütern tritt circa 10—15 Minuten nach Einführung des Giftes giemende Athmung auf, der bald schwerste Dyspnoë, Aufschreien, Krämpfe und dann Tod folgen. Eingeleitet werden diese Erscheinungen durch fibrilläre Zuckungen der Nacken- und Brustmuskulatur. Thiere, welche leicht brechen können, wie Tauben und Katzen, erbrechen sich während der ganzen Vergiftungsscene. Aber auch bei Thieren, wie Meerschweinchen, bei denen bisher Erbrechen nie beobachtet wurde, wird durch Einverleibung des Giftes in das Unterhautzellgewebe, wie Herr Geheimrath **Koch** schon in Afrika Gelegenheit hatte zu bemerken, ein lebhafter Brechact ausgelöst, der bis zum Tode andauert. Einträufelung des Roh- und Reingiftes in das Auge von Kaninchen, allerdings nur in recht concentrirter Dosis, verursacheu nach längerer Incubation eine mehrere Stunden lang andauernde Anästhesie der Cornea und **Erweiterung** der Pupillen (**Lewin**). Letzteres Symptom sah ich nach Application der von mir dargestellten Reingifte bald wieder verschwinden, um einer gleichfalls mehrere Stunden währenden **Verengerung** der Pupillen Platz zu machen.

Behufs Darstellung des wirksamen Prinzips des Wakambagiftes unternahm ich zunächst einige Vorversuche in der Weise, dass ich den wässerigen Auszug fraktionirt mittels Ammoniumsulfat aussalzte oder den alkoholischen Auszug gleichfalls fraktionirt mit Aether ausfällte. Nach beiden Verfahren wurden schwankende Giftmengen oder selbst ganz ungiftige Fraktionen erhalten, denen aber stets noch sehr viel Glykosid beigemengt war. Auch die Anwendung der Dialyse führte nicht zum Ziel. Schliesslich wurde folgendes Verfahren als das zweckmässigste eingeschlagen.

Das möglichst zertheilte Gift (ca. 40 g) wurde unter längerem Schütteln zwei Tage lang mit kaltem absolutem Alkohol ausgezogen. Der durch Filtration von der gelbbraunen alkoholischen Lösung getrennte, nunmehr hart gewordene Rückstand, der Sand, Haare, Bastbestandtheile einschliesst, wurde fein zerrieben und noch einmal der gleichen Behandlung unterworfen. Die letzten Reste des Giftes konnten schliesslich erst durch Anwendung des **Soxhlet**'schen Extractionsapparates mittels heissen absoluten Alkohols entzogen werden. Diese letztere Portion wurde, da sie mit viel Harz verunreinigt war, gesondert verarbeitet. Die nach dem Eindampfen der **kalten** alkoholischen Auszüge des Giftes zurückgebliebene, stark hygroskopische Masse wurde durch Auskochen mit Benzol von einem wachsartigen Körper und durch Lösen in Wasser von Sand u. s. w., sowie von einem unlöslichen Harze befreit. Dieses wasserunlösliche Harz wird übrigens durch schwaches Alkali in Lösung gebracht und erweist sich als ungiftig. Aus dieser wässerigen Lösung schieden sich beim Eindampfen 2,25 g krystallinische Massen aus. Die Mutterlauge desselben, sowie die durch heissen Alkohol gewonnenen Giftlösungen wurden durch Fällen mit Bleiessig, Entbleien des Filtrats mit Schwefelwasserstoff und Einengen im Vacuum zur Krystallisation gebracht. Analysenreine, farblose Krystalle wurden schliesslich durch mehrmaliges Umkrystallisiren aus Wasser unter Zuhilfenahme von Thierkohle erhalten. Das reine, krystallinische Gift ist unlöslich in Aether, Essigäther, Chloroform und Benzol, ziemlich schwer löslich in kaltem Wasser, leichter in heissem Wasser und Alkohol.

Aus heiss gesättigter Lösung scheidet sich das Gift hauptsächlich in Nadeln und wasserfrei ab. Der Schmelzpunkt liegt alsdann bei 182—184° C., bei langsamer Krystallisation in der Kälte dagegen enthält das in grösseren Platten krystallisirende Gift noch 20 % Krystallwasser. Der Schmelzpunkt liegt dann bei 93—94° C.

Die wässerige Lösung dreht die Polarisationsebene nach links. $(\alpha)D = -37°$ für eine 4 %ige Lösung. Die **reine** Substanz selbst reducirt nicht **Fehling**'sche Lösung, durch längeres Kochen mit verdünnter Schwefel- oder Salzsäure scheidet sich ein gelber, amorpher, in Alkohol leicht löslicher Körper ab, der giftige Eigenschaften **nicht** mehr besitzt; das Filtrat desselben reducirt **Fehling**'sche Lösung, giebt ein amorphes Glucosazon und vergährt nach Hefezusatz nur sehr langsam, erst nach zwei Tagen. In concentrirter Schwefelsäure lösen sich die Krystalle mit rothbrauner Farbe und grüner Fluorescenz. Die alkoholische Lösung des krystallinischen Giftes mit concentrirter Schwefelsäure versetzt wird gelblichgrün und in wässeriger Lösung hellgrün. Alle diese Reactionen bieten nichts Charakteristisches, da, wie bereits **Paschkis** hervorhebt, die dabei sich abspielenden Oxydationsprozesse recht gut an verschiedenen Körpern ähnlicher Zusammensetzung vor sich gehen kann. Differentialdiagnostisch dürfte aber ins Gewicht fallen, dass die von mir dargestellten Substanzen im Gegensatz zu dem **Paschkis**'schen krystallinischen Körper **nicht** durch Gerbsäure gefällt wird, wie denn auch die anderen gebräuchlichen Alkaloidreagentien, wie Phosphormolybdänsäure, Platinchlorid, Goldchlorid, Jodjodkalium u. s. w., keinen Niederschlag bewirken. Stickstoff enthält die Substanz nicht.

Die Analyse der Substanz ergab folgende Zahlen:

	I	II
C	58,11 %	58,06 %
H	7,68 %	7,77 %
O aus der Differenz berechnet	34,21 %	34,17 %

Die Molekulargewichtsbestimmung nach **Beckmann** ausgeführt.

I. Durch Siedepunktserhöhung:

a) Lösungsmittel Aethylalkohol gef. Mol.-Gew. 845

b) „ Amylalkohol „ „ „ 838

II. Durch Gefrierpunktserniedrigung.

Lösungsmittel Wasser gef. Mol.-Gew. a) 544

b) 524

Die von mir gefundenen Werthe unterscheiden sich wesentlich von den durch **Paschkis** ermittelten Zahlen von C = 53,43 % und H = 7,94 %, sowie von den durch **Lewin** für sein amorphes Product constatirten Werthen von

	I	II
C =	58,32 %	59,35 %
H =	8,01 %	7,88 %

Eine grosse Aehnlichkeit besitzt das von mir aus dem Wakambagif isolirte, krystallinische giftige Glycosid mit dem von **Arnaud**[1]) im krystallisirten Zustande gewonnenen Glycosid **Ouabaïn**, aus dem **Ouabaïo**-Holz, welches der Carissa Schimperi botanisch nahesteht und von den Somalis zur Pfeilgiftbereitung benutzt wird. Uebrigens stand mir durch die Güte des italienischen Generalconsuls, Herrn **Pestalozza** in Zanzibar, eine kleine Probe Somaligift, als Veneno del Capo Shakal (Capo Shakal ist ein den Wakamba's benachbarter Somalistamm unter italienischer Botmässigkeit) bezeichnet, zur Verfügung, dessen physiologische und chemische Eigenschaften sich als identisch mit dem Wakambagift erwiesen.

Arnaud spricht seiner Substanz die Formel $C_{30}H_{46}O_{12}$ (Mol.-Gew. 598) zu, die je nach der Temperatur veränderliche Mengen von Krystallwasser enthält und demgemäss auch verschiedene Krystallformen annimmt. Neuerdings[2]) hält **Arnaud** diese Formel energisch aufrecht und erklärt zugleich, dass das von ihm aus Strophanthus glaber dargestellte Strophanthin gleichartig mit seinem krystallinischen Ouabaïn ist.

Indessen unterscheidet sich unsere Substanz von der **Arnaud**schen durch ein Minus von 2 % C. und lassen die gefundenen Werthe auf die Zusammensetzung $C_{29}H_{46}O_{13}$ (Mol.-Gew. 594) schliessen. Jedoch bleibt die Möglichkeit offen, dass bei so hohem Molekulargewicht fortgesetztes Arbeiten mit grösseren Mengen von Material eine Rectification der Formel bedingt.

Das durch Gefrierpunktserniedrigung festgestellte Molekulargewicht ist bei unseren Versuchen erheblich niedriger ausgefallen als das durch Siedepunktserhöhung bestimmte. Dieser Umstand dürfte wohl darin seine Erklärung finden, dass bei Siedepunktsbestimmungen zwei Moleküle der angewandten Substanz sich theilweise verbinden und dadurch höhere Werthe sich ergeben müssen, als die Theorie erfordert.

Für die medicinische Praxis dürfte die beträchtliche Giftigkeit des krystallinischen Glykosids aus dem Wakambagift von hoher Bedeutung sein. 0,00005 g dieser reinen Substanz lassen beim Meerschweinchen von 300 g bereits nach 20 Minuten die oben geschilderten Vergiftungserscheinungen in Scene treten und erfolgt nach 50 Minuten der Tod.

Pro **Kilo** Kaninchen beträgt die Dosis, welche nach circa zwei Stunden zum Tode führt, 0,0003 g, und diejenige Gabe, welche nach 1¼ Stunden den Tod verursacht, beträgt pro Kilo Kaninchen 0,0005 g. Auf diese Weise kann man durch weiteres Heruntergehen in der tödtlichen Dosis auch zeitlich den sicheren Tod noch stundenlang hinausschieben.

---

[1]) Comptes rendus 106, S. 1011—1014 und ibidem 107, S. 1011 und S. 1162.

[2]) Comptes rendus 126, S. 346.

Ausser dem sehr giftigen krystallinischen Glykosid konnte ich aus dem Wakambagift noch ein ungiftiges amorphes Glykosid isoliren, das sehr schwer von dem Gifte abzuscheiden war und das ich nicht weiter untersuchte.

Gegenüber einem so furchtbaren Gifte, wie es das Wakambagift ist, wäre es klinisch sehr erwünscht, ein Gegengift zu besitzen. Eine angeblich als Gegengift benutze Rinde „Dawa“ genannt, erwies sich mir aber als völlig wirkungslos.

Ob es möglich sein wird, nach dem Prinzip der Immunisirung ein Gegengift darzustellen, wird sich erst entscheiden lassen, wenn ich über mehr Material verfügen werde.

Abgesehen von dieser eminent praktischen Bedeutung des Studiums des Wakambagiftes, dürfte auch für den Praktiker eine nähere Kenntniss der wirksamen Prinzipien der digitalinartig wirkenden Pfeilgifte resp. der Pflanzen, von denen jene Gifte stammen, mehr und mehr Erforderniss werden.

Haben wir doch bereits aus dieser Gruppe in der Strophanthus ein sehr wichtiges Ersatzmittel der Digitalis und lässt sich erwarten, dass ein genaueres chemisches und physiologisches Studium jener nur sehr oberflächlich bekannten und mit einander jedenfalls eng verwandten Substanzen auch für die ärztliche Praxis noch mancherlei Verwerthbares bringen kann.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann.)

Ein Fall von doppelter Invaginatio intestini.

Von Dr. **Richard von Hippel**, Spezialarzt für Chirurgie in Dresden.

Wenn ich es in den folgenden Zeilen unternehme, die besonders in den letzten Jahren zu stattlichem Umfang angewachsene Casuistik der operativ behandelten Darminvaginationen um einen neuen Fall zu vermehren, so geschieht es, weil meines Erachtens nicht nur die erfolgreich ausgeführten, sondern auch die unglücklich verlaufenen Fälle veröffentlicht werden müssen, wenn man in die Lage versetzt werden soll, sich ein zutreffendes Bild über Prognose und Therapie eines Leidens zu bilden, andererseits aber, weil der von mir beobachtete Fall in pathologisch-anatomischer Hinsicht besonderes Interesse beanspruchen darf. Ich hatte Gelegenheit, denselben während meiner Assistentenzeit an der königlichen chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin zu operiren, und Herr Geheimrath v. Bergmann hat mir die Veröffentlichung desselben gütigst gestattet, wofür ich ihm auch an dieser Stelle den ergebensten Dank ausspreche.

Der $1^{3}/_{4}$jährige Knabe wurde am 7. November 1898 in die Klinik eingeliefert. Die Mutter erzählte, dass er vier Tage vorher mitten aus völligem Wohlbefinden plötzlich erkrankt sei. Kurz nach der Mahlzeit hätten sich heftige, krampfartige Leibschmerzen eingestellt, begleitet von häufig sich wiederholendem Erbrechen, das allmählich gallig wurde und am dritten Krankheitstage einen kothigen Geruch annahm. Gleichzeitig bestand vollkommene Stuhlverstopfung, die auch vom Arzt angewandten Abführmitteln und Eingiessungen nicht wich. Der Leib des Knaben sei immer mehr angeschwollen, das Kind wurde immer theilnahmloser und verfiel zusehends. Gestern seien schwarze, wie geronnenes Blut aussehende Massen auf einen Einlauf hin entleert worden, und der Finger des Arztes sei nach der Untersuchung vom Mastdarm aus mit Blut befleckt gewesen. — Da der Zustand des Kindes sich dauernd verschlechterte, so entschloss die Mutter sich endlich dazu, es in die Klinik zu bringen.

Status praesens: Elend und anämisch aussehender Knabe mit verzerrtem Gesichtsausdruck; er liegt apathisch und theilnahmlos da, dann wieder, offenbar entsprechend dem eintretenden Schmerzanfall, wirft er sich unruhig herum und wimmert. Puls mittelkräftig, 100, Athmung oberflächlich, Zunge trocken und belegt, starker Foetor ex ore.

In der Rückenlage liegt Patient mit in den Knie- und Hüftgelenken flectirten Beinen da. Der Leib ist gleichmässig stark aufgetrieben, nirgends fällt eine stärkere circumscripte Prominenz auf. Die anscheinend nicht erheblich schmerzhafte Palpation ergiebt eine prall elastische, aber überall eindrückbare Consistenz des Abdomens; eine umschriebene Resistenz lässt sich nicht nachweisen, was bei dem starken Meteorismus auch kaum zu erwarten war. Dagegen ergiebt die Percussion in der Ileocoecalgegend eine deutliche Dämpfung, sonst überall hoch tympanitischen Schall. Während der durch die Palpation ausgelösten peristaltischen Bewegungen, sowie auch im Schmerzanfall verschiebt sich die Dämpfung etwas, um dann wieder an ihre frühere Stelle zurückzukehren. In den abhängigen Partieen des Bauches ist keine Dämpfung nachzuweisen. — Vom Rectum aus lässt sich ein Tumor nicht fühlen, dagegen kommt der eingeführte Finger blutig heraus.

Diagnose: Invaginatio instestini.

Sofort Laparotomie in Chloroformnarkose, die anfangs durch eine tiefe Ohnmacht gestört wurde, dann aber ruhig und gut verlief.

Schnitt in der Mittellinie vom Nabel bis fast zur Symphyse. Sofort fallen stark geblähte und injicirte, stellenweise auch mit Fibrinbeschlägen bedeckte Dünndarmschlingen vor, die in warme, sterile Tücher eingehüllt werden. Die rechte Hand dringt nun direkt nach der Gegend der Coecums vor und findet hier auch die erwartete Invagination. Dieselbe imponirt auf den ersten Blick als eine typische Invaginatio ileocoecalis, wie sie ja die weitaus häufigste Form ist, nur mit der Besonderheit, dass der invaginirte Theil sich etwa $1^{1}/_{2}$mal um seine Achse gedreht hat, sodass das Mesenterium spiralig aufgewunden ist und als bleistiftdicker, prall gespannter Strang in die Scheide der Invagination hineinzieht.

Durch gleichmässige Compression des Invaginans und leichten Zug am Invaginatum gelingt es unschwer, letzteres aus seiner Scheide zu entwickeln, wobei sich auch die Achsendrehung wieder aufrollt. Nun aber zeigt es sich überraschender Weise, dass man es mit einer doppelten Invagination zu thun hatte, dass die so leicht gelöste nur die secundäre Affection war, während die ältere und ernstere Veränderung durch sie bisher dem Auge entzogen worden war. Diese lag in dem eben entwickelten unteren Ende des Ileum vor — eine reine Invaginatio ilei, etwa 12 cm lang und 8 cm oberhalb der Bauhini'schen Klappe beginnend. Hier bestanden bereits erhebliche Veränderungen am Darm: derselbe war hochgradig geschwollen, prall gespannt und dunkel blauroth verfärbt, der eingestülpte Theil war am Hals der Invagination scharf abgeschnürt und anämisch.

Auch hier wurde vorsichtig der Versuch der Desinvagination gemacht, aber, da die Serosa der Scheide dabei an mehreren Stellen platzte, bald davon Abstand genommen und die Resection der ganzen Invagination in typischer Weise ausgeführt. Die Vereinigung der Darmenden erfolgte mit dem Frank'schen Darmknopf, über den noch einige Serosanähte gelegt wurden; der Schlitz im Mesenterium wurde mit drei Seidenknopfnähten geschlossen.

Die sehr schwierige Reposition der stark geblähten Darmschlingen gelang erst bei starker Beckenhochlagerung. Schluss der Bauchwunde durch sechs tiefgreifende und einige oberflächliche Nähte. Dauer der Operation kaum eine Stunde.

Die Darmpassage stellte sich nach der Operation nicht wieder her, das Erbrechen dauerte fort, der Collaps nahm zu, und Nachts $^{1}/_{2}$2 Uhr, sieben Stunden nach der Operation, erfolgte der Exitus letalis.

Sectionsbefund: Wenig blutig-seröses Exsudat in der Bauchhöhle; Dünndärme ausgedehnt mit einander verklebt und mit fibrinösen Beschlägen bedeckt. Knopfanastomose intact, gut durchgängig. Herz und Lungen, sowie die übrigen Abdominalorgane ohne Besonderheiten.

Unser Fall bietet in pathologisch-anatomischer Hinsicht besonderes Interesse dar durch den Befund einer doppelten Invagination. Nach Leichtenstern giebt es vier Möglichkeiten für das Zustandekommen einer solchen: Einmal kann das Intussusceptum einer durch das Coecalostium hindurchgetretenen Invaginatio iliaca durch Anschwellung oder Coecal-Sphincter-Krampf in letzterem festgehalten und bei weiter wirkenden peristaltischen Antrieben nun nicht mehr das Intussusceptum allein, sondern die ganze Invagination ins Colon vorgeschoben werden. Oder es dringt das Intussusceptum einer Iliaca bis ans Ileocoecalostium vor, kann es aber wegen Schwellung nicht passiren und treibt nun das ganze Coecum, das Ostium voran, ins Colon hinein. „Eine dritte Entstehungsart ist jene, dass die vielfach gefaltete und entspannte Scheide einer Ileocoecalinvagination sich in ihrer ganzen Peripherie gegen den Hals der primären Invagination nach aufwärts zu umstülpt, eine vierte Art endlich, dass in den Kanal eines primären Intussusceptum von oben nach unten neuerdings Ileum invaginirt wird.“ Von diesen vier Entstehungsarten können wir für unseren Fall keine einzige zur Erklärung heranziehen. Weder war das Intussusceptum der primären Invaginatio iliaca bis zum Ileocoecalostium, geschweige denn durch dasselbe hindurch vorgedrungen, noch war eine vielfach gefaltete Scheide vorhanden, die sich hätte umstülpen können, noch endlich war von oben her neuerdings Ileum in das Intussusceptum vorgedrungen. Wir müssen uns also für unseren Fall nach einer anderen Erklärung umsehen. Ich denke mir den Vorgang folgendermaassen: Die primäre Invaginatio iliaca bestand zunächst längere Zeit, wir dürfen annehmen mehrere Tage, allein. Es kam in dieser Zeit zu hochgradiger Anschwellung des Intussusceptums, zu Circulationsstörungen in ihm, sowie in der Scheide, welche eine enge Einschnürung des Invaginatums und eine ausgedehnte feste Verklebung desselben mit dem Invaginans herbeiführte. Dadurch wurde eine weitere Fortbewegung des ersteren in der Richtung nach dem Ileocoecalostium hin unmöglich. Die immer wieder mit erneuter Heftigkeit einsetzenden peristaltischen Antriebe — äusserlich gekennzeichnet durch die noch am Tage der Operation und unmittelbar vor derselben paroxysmal auftretenden Schmerzen — drängten daher die Invagination als Ganzes vorwärts und trieben sie, einschliesslich des mit umgestülpten untersten Stückes des Ileums sowie des Coecums in das Colon hinein. Wie heftig die peristaltischen Antriebe waren, erkennt man daraus, dass sie den ganzen, zum zweiten Mal invaginirten Darmabschnitt $1^{1}/_{2}$mal um seine Achse zu drehen vermocht hatten, eine Complication, für welche ich kein Analogon in der Litteratur finden konnte.

Für die Richtigkeit der gegebenen Erklärung sprechen folgende Thatsachen: Die secundäre Invagination ins Colon hinein liess sich mühelos durch leichten Druck und Zug lösen, zugleich rollte sich die Achsendrehung von selbst wieder auf, beide konnten also sicher noch nicht lange bestanden haben, da sonst bereits Circulationsstörungen und Verklebungen eingetreten wären. Letztere fanden sich denn auch an der primären Invagination in solcher Ausdehnung vor, dass es zu einer flächenhaften Verwachsung zwischen Invaginans und Invaginatum gekommen war, welche eine Trennung beider selbst am aufgeschnittenen Präparate unmöglich machte. Kein Wunder also, dass das in dieser Weise fixirte Invaginans eine Vorwärtsbewegung in seiner Scheide nicht mehr ausführen konnte. Dem entspricht auch die relativ geringe Länge der Invagination, wie sie für die Invaginatio ilei die Regel darstellt, während die weit häufigere Invaginatio ileocoecalis, bei welcher die Querschnittsdifferenz der betheiligten Darmabschnitte ja eine ziemlich erhebliche ist, in wenigen Stunden so weit vorrücken kann, dass sie den ganzen Dickdarm passirt und aus dem Anus hervorragt.

In klinischer Hinsicht ist unser Fall wieder ein sprechendes Beispiel für die verderblichen Folgen des zuwartenden Verfahrens bei acuter Invagination. Die Diagnose einer solchen war unschwer zu stellen. Das acute Einsetzen der Erkrankung in Form eines vollkommenen Darmverschlusses bei einem noch nicht zweijährigen Kinde, die paroxysmalen Schmerzen, verbunden mit allmählich gallig, dann faeculent werdendem Erbrechen, der Abgang von geronnenem und frischem Blut per anum, die verschiebliche Dämpfung in der Ileocoecalgegend — diese Symptome mussten trotz des Fehlens eines palpabeln Tumors von der charakteristischen Gestalt[1]) und trotz des negativen Palpationsbefundes per rectum unbedingt zu der Diagnose „Invagination" führen. War dieselbe aber einmal gestellt, so durften keine vier Tage bis zum Nachsuchen chirurgischer Hilfe verstreichen. Wie wir wissen, ist die acute Invagination eine Erkrankung, deren Prognose sich mit jedem Tage ihres Bestehens rapid verschlechtert, entsprechend dem Eintreten von Adhäsionen zwischen Invaginans und Invaginatum, welche eine Reduction der Invagination bald unmöglich machen. Nach Gibson sind am zweiten Tage bereits 14 % der Fälle irreducibel, am dritten Tage 38 %, am vierten Tage 57 %. Wie diese Abnahme der Reducibilität auf die Prognose der Operation einwirkt, geht daraus hervor, dass die Mortalität nach demselben Autor für die am ersten und zweiten Tage Operirten 41 und 38 %, am dritten Tage bereits 62 %, dann 72 %, am sechsten Tage 100 % beträgt. Das heisst mit anderen Worten: Die Wahrscheinlichkeit, durch die Operation das Leben des Patienten zu erhalten, ist um so grösser, je sicherer wir darauf rechnen können, die Reposition der Invagination nach ausgeführtem Bauchschnitt noch möglich zu finden. Dies wird im allgemeinen — Ausnahmen kommen natürlich vor — nur innerhalb der ersten zweimal 24 Stunden der Fall sein. Daraus folgt, dass das einzige Heil für die von einer acuten Invagination befallenen Patienten nur in ihrer schleunigen, unverzüglichen Ueberführung in chirurgische Behandlung gefunden werden kann. Diese von Braun und Rydygier bereits scharf präcisirte, in neuerer Zeit von D'Arcy Power, Gibson, Pick, Clubbe, Barker, Wichmann, Poppert, Ludloff u. a. immer wiederholte Forderung wird leider immer noch zu oft vernachlässigt in der Hoffnung, eine Spontanheilung zu erleben oder mit der Anwendung der unblutigen Methode zum Ziele zu kommen.

Wie trügerisch die erstere Hoffnung ist, lehren schon die Zusammenstellungen von Leichtenstern zur Genüge. Danach ergab das zuwartende Verfahren im ersten halben Lebensjahr eine Sterblicheitsziffer von 88 %, im zweiten von 82 %, im Alter von 2—10 Jahren von 72 % und bei Erwachsenen von 63 %, ganz abgesehen von den zahlreichen Opfern, welche die secundären Complicationen nach scheinbar glücklich vollzogener Heilung noch fordern, — wahrlich keine Zahlen, die für das Abwarten der „Naturheilung" begeistern können!

Anders verhält es sich mit den unblutigen Repositionsmanövern, denen eine gewisse Berechtigung sicherlich nicht abzusprechen ist, wenn auch über die Grenzen ihrer Anwendbarkeit eine Einigung noch nicht erzielt ist. Wir haben diese Frage an anderer Stelle[1]) ausführlich besprochen; hier möge es genügen, darauf hinzuweisen, dass alle Autoren einig sind in dem Verlangen, auch die unblutigen Repositionsversuche nur in tiefer Narkose vorzunehmen, — damit ist auch gesagt, dass sie dem Chirurgen vorbehalten bleiben sollen; denn wenn sie erfolglos bleiben, so muss unmittelbar in derselben Narkose zum Bauchschnitt geschritten werden.

In unserem Falle konnte von einem Versuch, mit dem unblutigen Verfahren zum Ziele zu kommen, selbstverständlich keine Rede sein; derselbe wäre ebenso gefährlich, wie nutzlos gewesen. Gefährlich, weil das lange Bestehen der Invagination und die offenbar schon eingetretene Peritonitis auf Veränderungen am Darme schliessen liessen, welche leicht zu Perforation führen konnten, nutzlos, weil bereits ausgedehnte Verwachsungen zwischen Invaginans und Invaginatum bestanden und weil es sich um eine Dünndarminvagination handelte, die natürlich für alle Eingiessungen unerreichbar geblieben wäre.

Die Anlegung eines Anus praeternaturalis konnte auch nicht in Frage kommen, da der Zustand des Kranken kein derartig hoffnungsloser war, dass man von vornherein auf eine Heilung hätte verzichten und zu diesem rein palliativen Mittel hätte greifen sollen, dessen Werth ausserdem wohl ein recht zweifelhafter ist.

Es blieb also nur die Laparotomie übrig, zunächst, um einen Versuch mit der manuellen Reposition zu machen. Wenn auch die Aussichten für ein Gelingen derselben bei dem viertägigen Bestand der Invagination recht geringe waren, so schien der Versuch doch anfänglich von Erfolg begleitet. Doch bald zeigte es sich, dass die glücklich reducirte Invagination nur die secundäre war, während die ursprüngliche aller Repositionsversuche spottete. Da die prall gespannte, sehr morsche Serosa des Invaginatums dabei an mehreren Stellen einriss, so war auch sofort damit die Indication für das weitere Vorgehen gegeben: dasselbe konnte nur in der Totalresection der Invagination bestehn. Die Barker-Rydygier'sche Methode der Resection des Intussusceptums allein setzt eine intacte Beschaffenheit der Wandung des Intussuscipiens voraus, die in unserem Falle fehlte; auch hätten die ausgedehnten Verwachsungen die Ausführung derselben vereitelt.

Obgleich die Operation kaum eine Stunde dauerte, der Patient während derselben gut warm gehalten, das Chloroform so sparsam, wie möglich, verabfolgt und nach der Operation mit Excitantien nicht gespart wurde, überlebte der Knabe den Eingriff doch nur sieben Stunden. Leider sind ja die Resultate der Darmresection bei Invagination trotz der verbesserten Technik noch immer recht schlechte — Gibson berechnet eine Mortalität von 79 %. Kein Wunder; sind doch die Fälle, welche zur Resection kommen, stets die schwersten, bei denen unblutige und blutige Repositionsversuche erfolglos geblieben waren, bei denen also die Invagination schon längere Zeit bestanden hat, bei denen der Ileus die Kräfte des Patienten erschöpft hat und bei denen endlich oft genug schon mehr weniger vorgeschrittene Peritonitis und dadurch bedingte Darmlähmung besteht.

Auf diese Peritonitis und Darmlähmung müssen wir, glaube ich, auch in unserem Falle zum guten Theil den letalen Ausgang zurückführen. Schon das ungemein schwierige Zurückbringen der hochgradig geblähten Darmschlingen mit dem dabei unvermeidlichen Zerren am Darm und Mesenterium musste den Shock der Operation erheblich vergrössern. Die von einigen Autoren empfohlene Punction des Darmes zwecks Entleerung auszuführen, konnte ich mich nicht entschliessen. Die Infectionsgefahr wird dadurch doch bedeutend vergrössert, und ausserdem gelingt es aus dem gelähmten Darm auch nur durch ausgiebiges Streichen und Pressen Gas und flüssigen Inhalt zu entleeren, Manipulationen, welche den Shock mindestens ebenso steigern müssen, wie die einfache Reposition der geblähten Schlingen.

---

[1]) Wahrscheinlich war derselbe vor der Ausbildung des starken Meteorismus sogar zu fühlen.

[1]) Deutsche Aerzte-Zeitung 1899, No. 6; dort ist auch die einschlägige Litteratur zusammengestellt.

Nach der Operation stellte sich die Darmpassage in Folge der Lähmung des Darms nicht wieder her, obgleich ein Darmrohr möglichst hoch hinaufgeführt, auch Wassereingiessungen und Glycerinklystire verabfolgt wurden. Abführmittel per os zu geben wäre bei dem anhaltenden Erbrechen nutzlos gewesen. Neuerdings räth McCosh zur Anregung der Peristaltik Glaubersalz direkt in den Darm an mehreren Stellen einzuspritzen, die Injectionsstellen durch Serosanähte zu schliessen. Ob dieses Verfahren auch schon von anderer Seite mit Erfolg in Anwendung gezogen wurde, ist mir nicht bekannt.

III. Epidemiologisches und Bacteriologisches über Cerebrospinalmeningitis.

Bemerkungen zu dem Vortrag des Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Jaeger in Nr. 29 dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Hünermann**, Oberstabsarzt 2. Kl. und Vorstand der hygienisch-bacteriologischen Untersuchungsstation, VIII. Armeecorps, in Coblenz.

Jaeger vertritt in seinem Vortrag die Ansicht, dass die Ursache der Meningitis cerebrospinalis nicht nur in Epidemieen, sondern auch in den jetzt zur Beobachtung kommenden sporadischen Fällen der Meningococcus intracellularis und nicht der Pneumococcus sei. Da er zur Unterstützung dieser Ansicht auch die Ergebnisse meiner bacteriologischen Untersuchungen, die ich bei einer Epidemie von Genickstarre in Mainz anstellen konnte,[1]) anführt, so sehe ich mich zu einigen Bemerkungen veranlasst. Im voraus betone ich, dass ich Jaeger darin Recht gebe, dass der Pneumococcus bei der Mainzer Epidemie keine Rolle gespielt hat. Ferner gebe ich zu, dass ich in Deckglasausstrichen von Gehirneiter, Ventrikelflüssigkeit u. dergl. Doppelcoccen gefunden habe, die wie Halbkugeln paarweise gegeneinander abgeplattet entweder frei zwischen den Eiterzellen oder im Innern derselben lagen und in letzterer Hinsicht auf den ersten Blick den Gonococcen ähnelten. Bei dem Culturverfahren fand ich jedoch eine Coccenart, die dem Staphylococcus aureus, bezw. albus sehr ähnlich war, sich von diesen aber durch langsamere Verflüssigung der Gelatine unterschied. Bei Platten betrug dieser Unterschied 2–3 Tage. In meiner Veröffentlichung habe ich auch meine Zweifel geäussert, dass diese Coccenart, welche ich gezüchtet hatte, mit der von Weichselbaum-Jaeger beschriebenen identisch sei. Jaeger hatte in seiner ersten Veröffentlichung[2]) gesagt, dass ihm nur einmal bei grosser Sommerhitze die Uebertragung seines Diplococcus intracellularis auf Gelatine gelungen sei. Er liess hierbei gänzlich unerwähnt, ob sich dieses Wachsthum mit oder ohne Verflüssigung der Gelatine gestaltete. Jetzt erklärt Jaeger den Gelatinezüchtungsversuch für ausschlaggebend bei der Unterscheidung des Meningococcus intracellularis von den Staphylococcen, indem der Meningococcus auf der Gelatine entweder garnicht, oder sehr langsam und ohne Verflüssigung wächst, während die Staphylococcen diese rasch verflüssigen. Nur in Folge der früheren unvollständigen Beschreibung, welche Jaeger von den culturellen Eigenschaften seines Diplococcus intracellularis gemacht hat, konnte ich nach längerem Bedenken zu der Annahme kommen, dass die von mir erhaltene Coccenart mit der Jaeger'schen übereinstimme. Ich glaube, guten Grund zu der Behauptung zu haben, dass ich in dieser Beziehung nicht das einzige Opfer der Täuschung bin.

Wie die Zusammenstellung Stadelmann's[3]) ergiebt, sind die Angaben, welche die verschiedenen Autoren über die Lebenseigenschaften des Meningococcus intracellularis gemacht haben, viel zu wechselnd, um annehmen zu können, dass alle ein und dieselbe wohl charakterisirte Coccenart vor sich hatten. — Wie Jaeger jetzt schlussfolgern kann, dass die von mir erhaltene Coccenart, die doch nach meiner ausdrücklichen Angabe die Gelatine verflüssigte, mit dem von ihm beschriebenen Diplococcus intracellularis übereinstimmend sei, ist mir ganz unverständlich. Die Lage einiger Diplococcen in dem Innern der Zellen lässt doch noch nicht die Schlussfolgerung zu, dass diese Diplococcen nun auch mit den Jaeger'schen völlig übereinstimmen müssen. Jaeger giebt ja selbst zu, dass die Staphylococcen gelegentlich intracellulär vorkommen. In Folge dessen können für die Frage, welche Mikroorganismen die wirklichen Erreger der Genickstarre sind, nur diejenigen Fälle entscheidend sein, in welchen neben der mikroskopischen Untersuchung auch ein sorgfältiges Culturverfahren angestellt ist. Hierbei wird sich dann ja zeigen müssen, ob der Meningococcus intracellularis mit denjenigen biologischen Eigenschaften, wie sie Jaeger jetzt angiebt, der spezifische Erreger der epidemischen und sporadischen Meningitis cerebrospinalis ist. Jaeger erklärt sich das vereinzelte und gehäufte Auftreten dieser Krankheit in den letzten zehn Jahren in Deutschland durch Verschleppung von Frankreich her. Von besonderem Interesse müssen daher die Mittheilungen französischer Forscher über ihre Beobachtungen in jüngster Zeit sein. In Paris hat Professor Netter, den wir als Kliniker und Bacteriologen gleich hoch schätzen, gerade in dem letzten Jahre häufig Gelegenheit gehabt, primäre Meningitis cerebrospinalis zu beobachten und eingehende bacteriologische Untersuchungen darüber anzustellen. Nachdem er schon am 13. Mai 1898[1]) den Ausbruch einer kleinen Epidemie von Genickstarre in Paris festgestellt hatte, vermochte er bis zum 17. Juni d. J.[2]) in zwölf Fällen von primärer Meningitis cerebrospinalis den Weichselbaum'schen Diplococcus durch die Cultur zu isoliren. Er schliesst daraus, dass dieser Diplococcus eine wichtige Rolle in der Pariser Epidemie spielt, betont aber zugleich, dass derselbe nicht allein diese Epidemie verschuldet hat. Denn häufiger fand er seit 1898 den Pneumococcus lanceolatus in 11 Fällen, oder einen in Ketten angeordneten Coccus, den er für eine Abart des Pneumococcus hält, in 13 Fällen, oder den Streptococcus pyogenes in 7 Fällen, oder den Staphylococcus aureus in 3 Fällen. Insbesondere in den letzten 21 Fällen, die er seit Beginn des Jahres 1899 studirt hat, fand Netter

den Pneumococcus	7 mal
„ Diplococcus Weichselbaum	6 „
„ Streptococcus (Abart des Pneumococcus)	4 „
„ Streptococcus pyogenes	3 „
„ Staphylococcus pyogenes aureus	1 „

Im ganzen ist Netter, wie es scheint, mehr zu der Ansicht geneigt, dass der Pneumococcus sowohl bei der epidemischen, wie bei der sporadischen Meningitis cerebrospinalis die Hauptrolle spielt.[3]) Aus seinen und anderweitigen Beobachtungen lässt sich nur die Nothwendigkeit herleiten, wie es auch Heubner jetzt noch thut, die Frage nach dem specifischen Erreger der Cerebrospinalmeningitis als eine offene zu betrachten und die Entscheidung darüber den weiteren Forschungen zu überlassen.

Die Mittheilungen von Eugen Fraenkel[4]) über zwei Fälle von Influenzameningitis sind mir ein weiterer Beweis für die Nothwendigkeit, dass bei der bacteriologischen Untersuchung des meningealen Exsudats und der durch Lumbalpunction gewonnenen Spinalflüssigkeit regelmässig auch Blutagar benutzt wird, um etwa darin vorhandene Influenzastäbchen nicht zu übersehen.

IV. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Mikulicz.)

Ueber einen Fall von secundärer Hydronephrose in Folge von Blasenpapillom.

Von Dr. **Krahn**, Volontärassistenten.

Nach der grossen Statistik von Fenwick[5]) über 634 Fälle von Blasentumoren wird in 69% als Sitz derselben die Umgebung beider Ureterenmündungen genannt, und damit stimmen auch die

---

[1]) Bacteriologische Untersuchungen über Meningitis cerebrospinalis. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXV, Heft 5 u. 6.

[2]) Zeitschrift für Hygiene Bd. XIX.

[3]) Hygienische Rundschau 1899, No. 9.

[1]) Premières communications sur une petite épidemie de meningitis cérébro-spinale à Paris en 1898. Bullet. et mémoires de la société médicale des Hôpitaux de Paris. Séance du 13. 5. 1898.

[2]) Comptes rendus des séances de la société de Biologie. Séance 17. 6. 1899.

[3]) Cerebrospinal Meningitis by A. Netter, New-York 1899, S. 184 bis 194.

[4]) Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen des Centralnervensystems bei acuten Infectionskrankheiten. Zeitschrift für Hygiene Bd. XXVII, S. 315 ff.

[5]) Fenwick, British. med. Journ. 1888, p. 133.

Angaben von **Stein**[1] und **Sperling**[2] überein. Danach müsste man meinen, dass Störungen in der Wegsamkeit des Ureters als Folge von Blasentumoren öfter vorkommen. Wer indessen die klinischen Berichte über Blasengeschwülste studirt, wird finden, dass dies bisher nur äusserst selten am Lebenden beobachtet worden ist. Im Gegensatz hierzu finden wir in den Sectionsprotokollen relativ oft eine Erweiterung der Ureteren, des Nierenbeckens und Hydronephrose bei an Blasentumoren zu Grunde Gegangenen notirt.

Bei einem grossen Procentsatz pflegt nach **Sperling** der lethale Ausgang durch Urämie in Scene gesetzt zu werden, die sehr häufig durch Stauung veranlasst wurde.

In der Arbeit von **Koch**[3] ist in keinem der 32 veröffentlichten Fälle **klinisch** das genannte Symptom beobachtet worden, ebenso wenig in den von **Steinmetz**,[4] **Albarran**[5] und **Tompson**[6] publicirten. In der bekannten Arbeit von **Küster** ist ein Fall angeführt worden, in welchem vor der Operation die Diagnose auf secundäre Hydronephrose gestellt wurde, die sich aber später als eine mit Nierencarcinom vergesellschaftete herausstellte.

Goldberg[7] berichtete über einen Blasentumor, der in der **Bardenheuer**'schen Klinik zur Operation kam und wo vorher eine Hydronephrose beobachtet wurde, doch ging der Patient im Collaps bald nach der Operation zu Grunde; ähnlich ging es in dem von **Spangara**[8] referirten Falle.

In der mir zur Verfügung stehenden Litteratur finde ich nur noch in dem **Antal**'schen[9] Lehrbuche einen Fall veröffentlicht, wo vor der Operation eine Hydronephrose klinisch erkannt wurde und nach der Entfernung des Blasentumors Genesung eintrat. Doch finden sich leider keine näheren Daten, wie sich später die Verhältnisse an der Niere gestalteten. Ich halte es daher der sehr spärlichen Casuistik wegen für berechtigt, über einen Blasentumor zu referiren, nach dessen operativer Entfernung die vorher constatirte Hydronephrose verschwand.

Patient, Abraham P., ein 49 Jahre alter Handelsmann aus Biala-Zarkow, Gouvernement Kiew, wurde am 4. Juli 1898 in die Breslauer Klinik aufgenommen. Er will bis auf ein nicht näher zu eruirendes Hautleiden, das vor sechs Jahren bestand und neun Monate andauerte, stets gesund gewesen sein.

Vor fünf Jahren bemerkte er, dass mit dem Urin plötzlich ohne Schmerzen Blut abging. Die Blutung dauerte nur einige Tage. 1½ Jahre später soll eines Tages mit dem Urin ein grösserer Brocken abgegangen sein.

Nach dreimonatlicher Pause, also vor 2½ Jahren, wieder blutiger Urin zwei Tage lang. Von nun an wiederholten sich die Blutungen alle Vierteljahre, bis sie im vergangenen Winter häufiger wurden und alle sechs Wochen auftraten. Schmerzen hatte Patient bei denselben nie gehabt. Vor allem ist nie Erbrechen damit verbunden gewesen.

Die consultirten Aerzte stellten bereits vor drei Jahren eine Geschwulst im Abdomen in der rechten Nierengegend fest, die allmählich an Ausdehnung zunahm.

Patient giebt bestimmt an, dass mitunter der zuerst gelassene Urin klar und der zuletzt abgehende mit Blut vermischt war. In letzter Zeit hätten sich dazu lästige Schmerzen in der Glans penis gezeigt und fortwährend Harndrang.

Status praesens: Grosser hagerer Mann von brauner Hautfarbe und blassen Schleimhäuten. Muskulatur schwach entwickelt, aber nicht schlaff. Thorax lang, wenig gewölbt, an den Spitzen etwas abgeflacht. Untere vordere Lungengrenze: rechts oberer Rand der sechsten Rippe, hinten XI. Proc. spinosus. Herztöne rein, Herzdämpfung nicht vergrössert. Leberdämpfung in normalen Grenzen, ebenso Milz: beide Organe nicht palpabel. Auf der rechten Seite des Abdomens findet sich eine Dämpfungszone, deren vordere Begrenzungslinie an der Spina ant. sup. beginnt und in einem leicht convexen Bogen zwei Finger breit unterhalb der Leberdämpfung etwas nach aussen von der Mittellinie endet.

Unterhalb des freien Leberrandes findet sich ein 2 cm breiter Streifen mit rein tympanitischem Darmton, wodurch die abnorme Dämpfung im Abdomen von der Leberdämpfung getrennt wird. Nach der Seite und dem Rücken zu setzt sich die Dämpfung in gleicher Höhe bis zur Wirbelsäule fort. Von der Axillarlinie ab wird zur Mittellinie die Dämpfung intensiver.

In Nabelhöhe ist ein kindskopfgrosser Tumor zu fühlen, dessen oberer Pol sich gut von der Leber differenziren lässt und in dessen Mitte deutliche Fluctuation besteht. Bei Aufblähung des Darmes lagert sich das Colon mit tympanitischem Percussionsschall vor den Tumor.

Cystoskopisch sieht man ein Papillom an der rechten Uretermündung.

Der Urin ist roth gefärbt, trübe und schwach sauer. Albumen: Esbach $^{1}/_{4}$‰, kein Zucker, 24stündige Menge 710–850, specifisches Gewicht 1022. Das Sediment enhält zahlreiche Leukocyten, wenige rothe Blutkörperchen, aber keine Cylinder.

Die Diagnose schwankte zwischen Nierentumor (Carcinom), Nierensteine und Blasentumor. Es waren die Symptome der Niere so in den Vordergrund getreten, dass man es nicht von der Hand weisen konnte, dass das Papillom in der Blase als eine Metastase von einem Nierentumor aufzufassen sei. So weist **Rehn**[1] in seiner Arbeit über Blasentumoren bei Anilinarbeitern auf einen Fall von **Czerny** hin, wo dieser einen Blasentumor exstirpirte, der sich als eine Metastase eines Nierentumors erwies. Mit dieser Möglichkeit musste man rechnen.

Die Diagnose: Nierensteine war deshalb sehr unwahrscheinlich, weil die Blutungen ganz schmerzlos sich einstellten, ohne dass kolikartige Anfälle vorangegangen waren. Die Blutkörperchen sahen unter dem Mikroskop so frisch und unverändert aus, dass dieses Moment gegen ihre Herkunft aus der Niere sprach.

Es wurde dem Patienten proponirt, sich den Tumor aus der Blase entfernen zu lassen, und man wollte nach dieser wenig gefährlichen Operation den eventuellen Erfolg auf den Nierentumor abwarten. Denn alle Symptome liessen sich am leichtesten dadurch erklären, dass der Blasentumor die Ureterenmündung verlegte und zur Bildung einer secundären Hydronephrose Veranlassung gegeben hatte.

Doch der Patient verliess aus Furcht vor der Operation die Klinik und begab sich nach Salzbrunn, wo er sechs Wochen verblieb. Im August vorigen Jahres begab er sich nach Hause, wo bald mit dem Urin mehrere kleine bis erbsengrosse Steine abgingen. Dieselben sollen sehr hart und scharfkantig gewesen sein.

Von nun ab trat eine vorübergehende Besserung ein. Die Blutungen wiederholten sich alle zwei Monate. Bei Beginn des Winters wurden sie häufiger, weswegen Patient am 3. Februar 1899 die Klinik wieder aufsuchte.

Bei der Aufnahme war der fluctuirende Abschnitt des Tumors in der Nierengegend etwas grösser geworden.

In der ersten Nacht nach seinem Eintritt in die Klinik waren mehrere Concremente und ein Gewebsstückchen mit dem Urin, der wieder ganz intensiv blutig gefärbt war, abgegangen. Die ersteren waren Phosphate, bis linsengross und von sehr weicher Consistenz, aus dem letzteren konnte nicht mit Sicherheit eine histologische Diagnose gestellt werden.

Im Urin, der alkalisch reagirte und ein specifisches Gewicht von 1022 besass, waren viele frische, rothe und weisse Blutkörperchen nachzuweisen. Ausserdem fanden sich in dem reichlichen Sediment eigenthümlich geschwänzte und keulenförmige Zellen, die leicht mit Nierenbeckenepithelien verwechselt werden konnten, bei näherer Prüfung jedoch als Epithelzellen von dem Blasenpapillom herrührend angesprochen werden mussten. Sie glichen ganz den Formen, wie sie in dem **Ziegler**'schen Lehrbuch für pathologische Anatomie[2] als charakteristisch für Blasenpapillome abgebildet wurden.

Patient wurde nun nochmals cystoskopiert, und man fand, dass die Geschwulst in der Blase gewachsen war.

Herr Geheimrath **Mikulicz** glaubte jetzt nur noch ein Blasenpapillom als Ursache für alle Symptome annehmen zu müssen. Die Concremente, welche abgegangen waren, mussten als Incrustationen, wie sie sich sehr häufig auf Blasentumoren bilden, aufgefasst werden. Die Vergrösserung, welche die Niere erfahren hatte, bestand nur in einem Anwachsen von Flüssigkeit, da nur die fluctuirende Partie des Nierentumors an Ausdehnung zugenommen hatte.

---

[1] **Stein**, Study of the toumours of the bladder. New-York 1885, citirt in **Albarran**, Les tumeurs de la vessie.

[2] **Sperling**, Zur Statistik der primären Tumoren der Harnblase. Inaugural-Dissertation, Berlin 1883.

[3] **Koch**, Ueber Operation der gutartigen Blasenpapillome beim Manne. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. II, 1886.

[4] **Steinmetz**, Casuistik und Statistik der primären Geschwülste der Harnblase im Kindesalter. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XXXIX.

[5] **Albarran**, Les tumeurs de la vessie.

[6] **Küster**, Ueber die Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge.

[7] **Goldberg**, Zwei bemerkenswerthe Operationen von Blasenkrebs. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane.

[8] **Spangara**, Papillom der Blase und Harnröhre mit nachfolgender Hydronephrose. Policlinico 1898, 15. März.

[9] **Antal**, Spezielle chirurgische Pathologie und Therapie der Harnröhre und Harnblase.

[1] L. **Rehn**, Blasengeschwülste bei Fuchsinarbeitern. Langenbeck's Archiv Bd. L, S. 591.

[2] E. **Ziegler**, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Jena 1887, Seite 781.

Am 9. Februar 1899 Operation (Herr Geheimrath Mikulicz).

In Chloroformnarkose wird zur Sectio alta geschritten. Wie es in der Breslauer Klinik in allen Fällen, in welchen man einen weiten Zugang zur Blase gewinnen will, die Regel ist, wurde auch hier das Peritoneum ungefähr 5 cm lang gespalten. In einem spitzen Winkel wurde dasselbe an die Serosa des stark vorgezogenen Blasenfundus fortlaufend genäht, so dass die freie Bauchhöhle überall wieder verschlossen war.

In der Mittellinie wird sodann die Blase eröffnet, und man sieht, nachdem durch breite Spatelhaken die Wundränder abgezogen sind, an der rechten Uretermündung eine kleinhühnereigrosse Geschwulst von blaurother Farbe. Mit einer galvanokaustischen Schlinge wird der Stiel gefasst und abgetragen.

Die Stelle, wo der Stiel gesessen hat, wird mit einem Kugelbrenner energisch cauterisirt. Die Blutung steht. Im übrigen erscheint die Blase normal.

Um sich genau über die Verhältnisse an der Niere zu vergewissern, wurde oberhalb der Blase die Bauchhöhle nochmals eröffnet und die Niere palpirt: Die Untersuchung ergiebt aber keine weiteren Aufschlüsse als die durch die intacten Bauchdecken vorher bereits gewonnenen, jedenfalls nichts, was für einen Tumor sprechen würde.

Das Peritoneum wird sogleich geschlossen und die unterdessen tamponirte Blase durch die Czerny-Lembert'sche Naht bis auf den untersten Wundwinkel primär vereinigt. In den letzteren wird ein Drain eingenäht, welches in die Blase hinabreicht.

Dauerkatheter. Heberdrainage von oben und unten.

Der Tumor hat eine sehr weiche Consistenz und ist an mehreren Stellen mit Phosphatsalzen bedeckt. Er bildet eigentlich nur ein Convulut von äusserst zarten Zotten. Mikroskopisch erweist sich die Geschwulst als ein gutartiges Papillom. (Die Diagnose wurde im hiesigen pathologischen Institut bestätigt.)

Ueber den weiteren Verlauf des Falles möchte ich Folgendes mittheilen.

Die höchste Temperatur nach der Operation betrug 37,7 und zwar am zweiten Tage, sonst war Patient absolut fieberfrei.

12. Februar. Während früher 7—800 ccm Urin pro Tag notirt wurden, beträgt jetzt die Menge 1000—1400 ccm. Das obere Drain wird heute abgeklemmt, damit der Urin nur durch den Dauerkatheter ablaufen konnte. Im Sediment noch viel Blut. Patient ist völlig schmerzfrei und hat guten Appetit.

14. Februar. Da kein Urin neben dem oberen Drain durchgekommen ist, wird dasselbe ganz aus der Wunde entfernt.

16. Februar. Entfernung der Nähte. Der untere tamponirte Wundwinkel granulirt rein. Prima intentio der Nahtlinie.

Bei der Palpation der rechten Nierengegend fühlt man, dass der Tumor ganz bedeutend an Umfang abgenommen hat.

Der Urin wird klarer, enthält aber mikroskopisch noch viele rothe und weisse Blutkörperchen.

19. Februar. Patient steht auf und ist frei von jeglichen Beschwerden.

28. Februar. Patient wird heute aus der Klinik entlassen. Die pralle fluctuirende Geschwulst ist völlig verschwunden. Am unteren Nierenpol finden sich noch zwei kleine Protuberanzen.

1. März. Der heute überbrachte Urin enthält mikroskopisch nur wenig rothe Blutkörperchen und viel Leukocyten. Specifisches Gewicht 1016.

5. März. In den beiden letzten Tagen ist der Urin ganz frei von rothen Blutkörperchen. Doch besteht noch eine leichte Cystitis. Patient reist heute nach Hause.

Es dürfte kaum zweifelhaft sein, dass es sich im vorliegenden Falle um eine secundäre Hydronephrose gehandelt hat.

Ich möchte noch darauf hinweisen, dass die Entleerung des Hydronephrosensackes ganz allmählich vor sich ging; die tägliche Urinmenge war nach der Operation nur um ein Viertel der Gesammtmenge vermehrt. Gewöhnlich wird berichtet, dass nach Beseitigung des Hindernisses bei Hydronephrosenbildung aus anderen Ursachen ganz kolossale Urinmengen entleert wurden.

Ausserdem möchte ich darauf aufmerksam machen, dass im vorliegenden Falle in einem sehr frühen Stadium die Zeichen einer Hydronephrose auftraten und dass dieses Symptom nicht zu den terminalen zu gehören braucht, wie man vielleicht aus den Sectionsprotokollen anderer Fälle schliessen könnte. Die ersten constatirten Anzeichen bestanden volle drei Jahre, und die Anfänge dürften sicherlich noch weiter zurückverlegt werden müssen.

V. Ueber die Drainage nach Laparotomieen mit schweren Complicationen.[1])

Von Dr. **Ludwig Seeligmann,** Frauenarzt in Hamburg.

An der Hand von Beobachtungen, die ich in den Jahren 1896, 1897 und 1898 an den theils von mir selbst, theils in Gemeinschaft mit Dr. Lomer operirten Fällen gemacht habe, möchte ich mir erlauben, über das ungemein wichtige Capitel der Drainage nach Laparotomieen mit schweren Complicationen (Eiteraustritt in die Bauchhöhle, Ureteren- und Darmverletzungen etc.) zu berichten. Dieses Referat soll einerseits einen, wenn auch geringen Beitrag liefern für die noch immer strittige Frage, ob bei der Exstirpation grosser, complicirter Adnextumoren, wahrscheinlich eitrigen Inhaltes, der abdominelle oder der vaginale Weg zu wählen sei, andrerseits aber auch zur Klärung beitragen, welcher Methode der Drainage wir bei diesen gynäkologischen Laparotomieen den Vorzug geben sollen, falls wir eine Indication hierzu überhaupt gestellt haben. Ich werde deshalb mein Thema nach drei Gesichtspunkten zu gliedern versuchen, indem ich

1) die bis jetzt geübten Methoden der Drainage nach Laparotomieen einer kurzen Besprechung unterziehen, dann

2) die Indication zur Drainage betrachten und

3) über unsere Erfahrungen berichten werde, die wir bei Laparotomieen, bei denen nach unserer Annahme eine Indication zur Drainage vorlag, mit dieser Methode gemacht haben.

Von unseren 20 nach diesem Verfahren Operirten ist Keine gestorben, obgleich es, wie der unten folgende ausführliche Bericht lehren wird, fast durchweg schwere, complicirte Fälle gewesen waren.

Zunächst also die Technik der Drainage.

Zur Erläuterung der Technik sei es gestattet, mit wenigen Worten die Geschichte dieser Methode zu recapituliren.

Der Erste, der in der antiseptischen Periode die Drainage nach Laparotomieen geübt und empfohlen hat, ist M. Sims gewesen. Er hat, wie Staude in der Discussion über diesen Vortrag berichtet[2]), einen grossen Gummidrain in den Douglas gelegt, den er zu dem unteren Bauchwundwinkel herausleitete. Auf diese Weise wurden dann reichliche antiseptische Ausspülungen bewerkstelligt, wie sie ja in der Anfangsperiode der Antiseptik überhaupt beliebt waren.

Staude hat diese Methode von Sims selbst seiner Zeit in Hamburg ausführen sehen und sie späterhin in entsprechenden Fällen nachgemacht, ohne besonders aufmunternde Resultate hiermit zu erzielen. Die meisten so Operirten gingen an Peritonitis zu Grunde. Die Resultate, die andere Autoren in ihren Fällen, bei denen sie die Drainage anwandten, erhielten, waren nicht günstiger, so dass begreiflicherweise bald eine Reaction eintrat und Nussbaum, Köberlé und andere diesem Verfahren jeglichen Werth absprachen. Eine klärende Aussprache über die vorliegende Frage, über die in den achtziger Jahren bald Empfehlungen, bald Warnungen in der Litteratur erschienen, fand dann im Jahre 1893 auf dem Gynäkologen-Congress in Breslau[3]) statt. Hier hatte nach Schauta's Referat Martin, Ohlhausen, Sänger, Zweifel, Chrobak, Fritsch, Mikulicz und Kaltenbach Gelegenheit, ihre Meinungen darzulegen.

Schauta plaidirte dafür, dass bei schweren Adnexoperationen, bei denen man es mit Tumoren von Ei- bis Orangegrösse zu thun habe, deren eitriger Inhalt sich bei der Exstirpation in die Bauchhöhle ergiesse, dieser Eiter auf seinen bacteriologischen Inhalt intra operationem zu untersuchen sei. Sind Streptococcen oder Staphylococcen vorhanden, so ist die Drainage durchzuführen.

Martin bemerkte in der Discussion, dass er früher bei den von Schauta präcisirten Fällen und bei Perforationstumoren die Drainage angewandt habe, dass er aber jetzt von ihr zurückgekommen sei, da sie unnütze Complicationen setze. Als zweiter Gegner der Drainage trat dann Zweifel auf, der über 104 Fälle von Pyosalpinxexstirpationen per laparotomiam berichten konnte, bei denen er nur einen Todesfall erlebte.

Chrobak kann sich auch nur bei Perforationstumoren zur Drainage entschliessen, doch betont er, dass er bei vielen Operationen ein Ausstopfen der Höhle mit Jodoformgaze als Tamponade zur Blutstillung nicht entbehren möchte.

---

[1]) Nach einem in der Geburtshilflichen Gesellschaft zu Hamburg gehaltenen Vortrag.

[2]) Vergleiche Sitzungsprotokoll der Geburtshilflichen Gesellschaft zu Hamburg.

[3]) Centralblatt für Gynäkologie 1893, No. 22.

Sänger empfiehlt die Drainage bei Fällen, die ihm eine begründete Besorgniss durch den Verlauf der Operation bereiten.

Frommel schliesst sich diesem Urtheile an.

Mikulicz hat über 100 Fälle von Bauchoperationen mit dubiösen Complicationen (namentlich Perityphlitiden) gemacht, die durch die Drainage ihrer Genesung zugeführt wurden. Mikulicz kann sich garnicht vorstellen, wie man den Verlauf derartiger Operationen ohne Drainage sichern kann. Neben der Drainage, darauf weist er noch zum Schlusse besonders hin, sei die Ausschaltung des betreffenden Raumes von grosser Wichtigkeit; auch sei diese Methode als Blutstillungsmittel werthvoll, indem man dabei den entstandenen Sack mit Jodoformgaze ausstopft.

Neben diesen autoritativen Urtheilen über den Werth der Drainage sind dann noch einige Arbeiten zu erwähnen, die um die gleiche Zeit erschienen sind und die einen gewissen Fortschritt auf diesem Gebiete markiren.

Schede hat im Jahre 1893 durch seinen Schüler Goebel[1]) berichten lassen, dass er bei Laparotomieen mit dubiösen Complicationen neben der Drainage einen Abschluss des Operationsgebietes von der grossen Bauchhöhle dadurch bewirke, dass er das Peritoneum viscerale mit dem Peritoneum parietale zu einer Diaphragmabildung heranziehe. Er hat diese Methode seit zehn Jahren angewandt und wendet sie, wie er in einem Brief an mich gütigst mittheilte, in geeigneten Fällen auch heute noch an. Er hat mit diesem Verfahren relativ günstige Resultate erzielt.

Frank, ein Schüler Bardenheuer's, berichtete auf dem Gynäkologen-Congress in Nürnberg am Ende des Jahres 1893[2]), dass er seit einer Reihe von Jahren die Drainage bei schweren Laparotomieen mit Erfolg durchgeführt habe. Er macht ebenfalls einen Abschluss des Operationsgebietes von der übrigen Bauchhöhle, indem er, nicht wie Schede, ein Diaphragma bildet, sondern mit den erhaltenen Resten des Ligamentum latum, dem Uterus und den Appendices epiploicae des Darmes eine Abdachung nach oben bewerkstelligt.

Bardenheuer liess durch die Veröffentlichungen seines Schülers Bliesner[3]) der Durchführung der Drainage am entschiedensten das Wort reden. Er empfiehlt nach seinen langjährigen Erfahrungen im Gegensatz zu den bis jetzt genannten Autoren, die alle die Drainage zu dem unteren Bauchwundwinkel herausleiteten, die drainirende Jodoformgaze durch den Douglas in die Scheide zu führen. Um eine möglichst grosse Oeffnung hierfür zu haben, entfernte er in den letzten Jahren den Uterus mit den Adnexen von vorn herein, da er wiederholt gezwungen war, nach Zurücklassung der Gebärmutter dieselbe nachträglich zu entfernen. Den Abschluss von der übrigen Bauchhöhle bewirkt er durch Abdachung, indem er die Reste des Ligamentum latum mit den Appendices epiploïcae des Darmes etc. vereinigt.

An diese Methode von Bardenheuer haben wir uns bei unseren eigenen Fällen angelehnt, indem wir prinzipiell von der Drainage nach oben (d. h. nach dem unteren Bauchwundwinkel) abstanden und die Gaze nach breiter Oeffnung des Douglas in die Scheide hineinleiteten. Den Abschluss des Operationsgebietes haben wir durch die Abdachung dadurch zu bewerkstelligen versucht, dass wir ähnlich wie Bardenheuer die erhaltenen Reste der breiten Mutterbänder einerseits, und die in diesen Fällen gewöhnlich verdickten und vergrösserten Appendices epiploicae des Darmes mit einander vereinigten. In einigen Fällen wurde auch die Blase, der Uterus, das Netz und der Darm selbst zu diesem Zwecke herangezogen.

Der Vorschlag Bardenheuer's, den Uterus von vornherein mit zu entfernen, halte ich nicht für richtig. Bliesner weist selbst darauf hin, dass ein grosser Prozentsatz seines Materiales aus Puellen bestand, und dieser Umstand dürfte allerdings eine derartige Indicationsstellung rechtfertigen, da hier die spätere Gelegenheit zu weiteren Erkrankungen allzu günstig erscheinen dürfte. Wenn sich das Material jedoch aus anderen Gesellschaftsschichten rekrutirt, müssen wir auch eine andere Indicationsstellung gelten lassen, Ich habe in einem Falle (siehe Krankengeschichten Fall 1) den Uterus und das Ovarium der anderen Seite erhalten und später Gravidität eintreten sehen. In einem anderen meiner Fälle handelte es sich um eine verlobte Dame, bei der es wesentlich darauf ankam, die Fortpflanzungsorgane möglichst zu conserviren. Trotz sorgfältiger Beobachtung aller Operirten habe ich erst in einigen wenigen Fällen nach der Operation ein entzündliches Exsudat neben der erhaltenen Gebärmutter auftreten sehen, das jeweils ohne operativen Eingriff von selbst wieder zurückging. Die Frauen sind jetzt völlig genesen und wieder arbeitsfähig.

Die Methode, die ich bei meinen Fällen übte, war also folgende. Nach Lösung der meist derben Verwachsungen mit der Blase und dem Mastdarm und nach Freilegung des grossen Tumors, der gewöhnlich die Linea innomminata überragte und das ganze kleine Becken der betreffenden Seite einnahm, wurde das Peritoneum auf der Höhe des Ligamentum latum gespalten und der Tumor allmählich ausgeschält, indem am Uterus und an der Beckenwand abwechselnd die zuführenden Gefässe unterbunden wurden. Es wurde stets mit peinlichster Sorgfalt darauf geachtet, die Tumorwand zu erhalten, riss sie aber an einer Stelle ein, so wurde der ausfliessende Eiter sofort aufgefangen und entfernt. Nach Ausschälung der Geschwulst wurde der Douglas mittels eines Perforatoriums durchbohrt und nach möglichster Erweiterung der Oeffnung, die Jodoformgaze durch Einklemmen in das Instrument vom Abdomen her durchgezogen. Nachdem so die entstandene Höhle je nach Bedarf fest oder weniger fest im Hinblick auf die noch bestehende parenchymatöse Blutung tamponirt worden war, wurde das Peritoneum in der oben beschriebenen Weise mit den früher gelösten Appendices möglichst glatt in der Weise vereinigt, dass alle Suturen gegen die Jodoformgaze zu liegen kamen. Nach völligem Abschluss präsentirte sich dann, von oben her gesehen, gewöhnlich eine einzige, glatte fortlaufende Catgutnaht. Trotz des in einigen Fällen nöthigen Heranziehens des Darmes selbst und der Blasenwand zur Dachbildung, wurde im Verlauf der Reconvalescenz keine Störung von Seiten dieser Organe beobachtet. In einem Falle von Ureteren-Verletzung (vergleiche Krankengeschichte Fall 4) hat sich dieser Abschluss glänzend bewährt. In zwei Fällen von Extrauteringravidität (vergl. Krankengeschichte Fall 12 und 13) konnten durch diese Art der tamponirenden Drainage die heftigen parenchymatösen Blutungen erfolgreich beherrscht werden. Vom zweiten Tage post operationem an wird dann täglich ein kleines Stück der Gaze von unten her herausgezogen, um erstens jede Stagnation der Secretion zu verhüten und zweitens die Höhle allmählich zu verkleinern.

Wenn ich nun nach Darlegung des von uns geübten Verfahrens die von den Autoren angewandten Methoden der Drainage noch einmal recapituliren darf, so wäre zu erwähnen:

1. Die Drainage des Peritoneums durch den unteren Bauchwundwinkel:
   a) mittels Gummidrain (M. Sims)
   b) mittels Jodoformgaze (Mikulicz)
2. die Drainage des Peritoneums durch den unteren Bauchwundwinkel mit gleichzeitigem Abschluss der übrigen Bauchhöhle:
   a) durch Diaphragmabildung (Schede)
   b) durch Abdachung (Frank)
3. die Drainage des Peritoneums durch den Douglas mit gleichzeitiger Abdachung nach oben nach Entfernung des Uterus (Bardenheuer).

Die Gründe, warum die Entfernung des Uterus a priori nicht zu befürworten ist, sind schon oben dargelegt worden. Dass bei diesen Laparotomieen die Durchleitung der Drainage durch den unteren Bauchwundwinkel prinzipiell zu verwerfen und die Jodoformgaze, unter breiter Oeffnung des Douglas, in die Scheide hineinzuleiten sei, dazu bin ich, abgesehen von Erfahrungen, die ich bei früher operirten Fällen hiermit gemacht habe, durch Experimente, die ich ad hoc anstellte, bestimmt worden. Es ist durch den Versuch nachzuweisen, dass es garnicht möglich ist, Blut, Eiter und Secrete aus der Tiefe des Douglas, bei Rückenlage der Patientin, durch den unteren Bauchwundwinkel hinauszuleiten. Die Drainage der Jodoformgaze vollzieht sich durch die Capillarität, und ich habe mich davon überzeugt, dass bei den gegebenen Druckverhältnissen diese vielleicht dazu genügt, Secret bis an die peritoneale Oeffnung des unteren Bauchwundwinkels hinaufzuleiten, wo es dann stagnirt. Von diesem Gesichtspunkt aus kann man sich wohl vorstellen, dass durch diese Anordnung intacte Partieen des Peritoneums durch hinaufgeleitetes, infectiöses Material inficirt werden können. Auch Schede berichtete über einen Fall, bei dem er sich überzeugen konnte, dass sich trotz der Mikulicz-Tamponade Eiter im Douglas angesammelt hatte, dem er durch Perforation des Douglas nachträglich Abfluss verschaffte. Ich glaube daher behaupten zu dürfen, dass zur Drainage eines Operationsgebietes, das sich bis in die Tiefe des Douglas erstreckt, die Methode nach Mikulicz prinzipiell zu verlassen sei. — Wenn ich nun zur Besprechung der Indication zur Drainage übergehe, so möchte ich darauf hinweisen, dass schon oben wiederholt betont worden ist, dass nur die schwersten Fälle, bei denen es sich einerseits um grosse, eitrige Tumoren der Adnexe und andererseits um schwerlösliche Verwachsungen mit den Nachbarorganen handelt, als für die Methode der Drainage nach dem Douglas mit gleichzeitiger Abdachung nach oben geeignet befunden worden sind.

---

[1]) Jahrburch der Hamburger Staatskrankenhäuser 1893/94, S. 294.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1893, No. 41, S. 955.

[3]) Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1896, S. 459 f.

In diesen Fällen, bei deren Operation es gewöhnlich zu einem Ausfliessen des Eiters über das Operationsgebiet kommt, bei denen ferner eine Verletzung der Darmserosa, der Blase oder der Ureteren, sich nicht allzuselten ereignet, wird durch diese Methode den eventuell auftretenden Secreten nicht nur ein leichter Abfluss nach dem tiefsten Punkte hin geschaffen, sondern auch bei einer etwaigen späteren Abscesbildung nach Entfernung der Drainage, ein Weg zum Durchbruch des sich bildenden Eiters gewissermaassen präformirt.

In zwei Fällen, bei denen es sich um Blasen- und Ureter-Verletzung handelte, hat sich diese Methode vorzüglich bewährt. — Wenn Czempin[1]) am Ende seiner Untersuchungen über das gleiche Thema betont, dass es nach seinen Beobachtungen rathsam wäre, diese Fälle eitriger Adnextumoren möglichst spät, erst nach Monaten, nach der letzten Fiebererscheinung zu operiren, so möchte ich doch darauf hinweisen, dass es nicht angängig ist, Patientinnen aus der mittleren und kleineren Bevölkerungsclasse (von Puellen will ich ganz absehen) Monate lang mit einer Eitergeschwulst im Leibe hinzuhalten. Diese Frauen müssen sobald als möglich geheilt und wieder arbeitsfähig gemacht werden. Der Gefahr der Operation soll eben möglichst durch die Drainage begegnet werden. Ich habe Fälle operirt (Fall 1, 3, 5), die kurze Zeit vorher hohes Fieber, das auf die Geschwulst im Leibe zu beziehen war, hatten, bei deren Operation sich der Eiter in das Peritoneum ergoss, und die dann doch unter Anwendung der Drainage glatt geheilt sind. (Fall E. No. 3 und Frau Sch. No. 2 der Krankengeschichte.)

Diese beiden Fälle bieten insofern auch noch ein besonderes Interesse dar, als man an der Hand ihrer Temperaturtabellen den Nutzen der Drainage direkt nachzuweisen im Stande ssin dürfte. Im Falle E. trat am fünften Tage nach der Operation hohes Fieber auf, nachdem vorher Temperatur und Puls vollständig normal gewesen waren. Durch Anziehen der Gaze konnte ich mich überzeugen, dass sich seit etwa 24 Stunden ein Hinderniss in der Drainirung durch Knäuelbildung der Gaze etablirt hatte. Nach Entfernung dieses Hindernisses, das mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft war, fiel unter reichlicher Abscheidung von Secret das Fieber wieder ab. Auch bei Frau Sch., bei der anscheinend die Gaze zu fest eingelegt war, trat am Tage nach der Operation erhöhte Pulsfrequenz ein, ohne dass die Temperatur in die Höhe gegangen war. Durch langsames Entfernen der Gaze verschwanden unter reichlicher Secretion allmählich die alarmirenden Symptome der Peritonealreizung. Beide Fälle sind dann glatt genesen.

Andere Fälle, bei denen es sich um Pyosalpinxtumoren kleineren Kalibers handelte, bei denen die Verwachsungen mit den Nachbarorganen weniger intensiv waren, habe ich bei der Operation auch ohne Anwendung der Drainage, mit blossem sorgfältigem Austupfen des ausgeflossenen Eiters und Lösung der leichten Adhäsionen behandelt und auch mit diesem Verfahren günstige Resultate erzielt. Es ist mir deshalb wohl erklärlich, dass Operateure, die in einer Reihe von Fällen vielleicht nur ähnliche Tumoren in Behandlung bekamen, ohne Drainage so günstige Resultate erzielten wie Zweifel, der bei 104 Pyosalpinxexstirpationen nur einen Todesfall erlebte. Bei grösseren Tumoren mit derberen Verwachsungen, bei deren Exstirpation dubiöse Complicationen sich einstellen, halte ich aber die Durchführung der Drainage prinzipiell für indicirt, einerlei ob man intra operationem eine bacteriologische Untersuchung anstellt oder nicht, indem ich dem Bestreben der Natur, den Eiterheerd möglichst intensiv abzuschliessen, einen Fingerzeig erblicke für die Gefährlichkeit des sich abkapselnden, eitrigen Prozesses. Wir ahmen dann in der Abdachung nach oben mit möglichster Heranziehung der schon betheiligten Nachbarorgane gewissermaassen das nach, was die Natur vor der Operation begonnen hatte. Bei anderen Fällen, als bei eitrigen Adnextumoren, bei Extrauteringraviditäten, bei grossen, gutartigen Geschwülsten mit ausgedehnten Adhäsionen spielt in der Indication für die Drainage das tamponirende Moment derselben eine grössere Rolle als das drainirende, wobei auch noch zu berücksichtigen ist, dass durch den Abschluss nach oben das Hineinfallen und Festwachsen von Darmschlingen im Douglas post operationem verhütet wird und auch sämmtliche Suturen von der Berührung mit den Därmen abgeschlossen werden. Bei einigen besonders grossen Myomen (vergl. Krankengeschichten No. 19 u. 20), bei denen ich wegen noch ausserdem vorhandener kleinerer Tumoren in der Cervix die Totalexstirpation machte, habe ich es für zweckmässig erachtet, den Raum, der nach der Entfernung der grossen Geschwulst unterhalb der nach vorn gegen die Blase und nach hinten gegen den Mastdarm gebildeten Peritoneallappen entstand, mit Jodoformgaze auszutamponiren und über der Gaze die beiden Peritoneallappen zu vereinigen. Durch diese etwas fest anzulegende Tamponade wird auch den gefährlichen Nachblutungen aus den hinteren Scheidenarterien, die von oben her nicht ganz leicht zu versorgen sind, am wirksamsten vorgebeugt.

Krankengeschichten. Fall 1. Frau Sp. (J. N. 6), 26 Jahre alt; zwei Entbindungen; hatte im Februar 1898 starke Schmerzen im Unterleib, verbunden mit hohem Fieber (39,5). Befund: kindskopfgrosser Tumor, rechts neben dem Uterus, Collostrum in den Brüsten. Am 17. Februar 1898. Laparotomie: Rechtsseitiger, intraligamentär entwickelter, fast kindskopfgrosser, eitriger Tuboovarialtumor mit derben Verwachsungen. Derselbe platzt beim Ausschälen aus dem Ligament. Drainage nach dem Douglas; Abdachung nach oben; die rechten Adnexe vollständig erhalten, glatte Heilung, entlassen am 7. März 1898. Am 3. October 1898 intrauterine Gravidität constatirt. Wohlbefinden.

Fall 2. Frau Sch. (J. N. 182 u. 130), 25 Jahre alt, eine Entbindung vor vier Jahren, Beginn der Beobachtung September 1898. Im October hohes Fieber, starke Schmerzen im Unterleib, Blasenbeschwerden; fast kindskopfgrosser, linksseitiger Tumor neben dem Uterus. Am 21. November 1898 Laparotomie. Nach Lösung von derben Verwachsungen mit Blase, Netz und Därmen präsentirt sich ein ausgedehnter, linksseitiger Tuboovarialtumor, dessen Eiter sich beim Ausschälen über das Operationsfeld ergiesst, hinter und unter der Blase ein grosser Abscess. Drainage nach dem Douglas, Abdachung nach oben. In den ersten Tagen nach der Operation bestand hohe Pulsfrequenz bei normaler Temperatur. Nach theilweiser Entfernung der Jodoformgaze, die behufs Blutstillung sehr fest in das Becken eingelegt war, trat normale Pulsfrequenz wieder ein und die Heilung ging glatt von statten; entlassen am 20. December 1898.

Fall 3. Frau E. (J. N. 213), 40 Jahre alt, hat früher zwei Entbindungen glatt durchgemacht, die letzte vor 16 Jahren. Beginn der Beobachtung am 6. October 1898. Links neben dem Uterus etwa kindskopfgrosser Tumor, rechts ebenfalls ein Tumor von weicherer Consistenz. Am 22. October machte ich die Laparotomie und fand nach Lösung der sehr derben Verwachsungen des Darmes und Netzes mit den Organen des kleinen Beckens links neben dem Uterus einen grossen intraligamentär entwickelten Tuboovarialtumor, hinter dem Uterus und nach rechts hinübergehend war ein ausgedehnter periproctitischer Abscess vorhanden, der das ganze Rectum umgriff. Bei Exstirpation des Tumors und der Absceswände ergoss sich der Eiter über das Operationsfeld. Drainage nach dem Douglas, Abdachung nach oben, glatte Heilung. Am fünften Tage bekam die Patientin Fieber bis 39,5, das aber sofort wieder abfiel, nachdem ein Hinderniss in der Drainage, durch Knäuelbildung der Jodoformgaze, beseitigt war. Der Tumor und der Abscess waren wahrscheinlich tuberkulösen Ursprungs; ein gleichzeitig bestehender Lupus faciei heilte post operationem spontan ab. (Vgl. ausführlichen Bericht im Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 4.)

Fall 4. Frau Schn. (J. N. 204), 39 Jahre alt, drei Partus. Kam zuerst in meine Beobachtung im Juli 1897. Befund: Links neben dem Uterus ein grosser Tumor, der bis an den Rippenbogen reicht und von den linken Adnexen ausgeht. Auf der rechten Seite ein fast kindskopfgrosser Tumor, der vom Douglas bis über die Linea innomminata hinüberragt. Am 1. Juli 1898 erste Laparotomie. Links grosser Ovarialtumor, der keine besondere Schwierigkeiten bei der Exstirpation darbot. Rechts derbe allseitige Verwachsungen des intraligamentär entwickelten, grossen, cystischen Tumors, dessen Ausschälung nach Platzen seiner Wände mit den grössten Schwierigkeiten verknüpft ist. Das Peritoneum parietale des kleinen Beckens ist in eine derbe Schwarte verwandelt. Nach Unterbindung dieser Verbindung Ausschälung des Tumors konnte constatirt werden, dass der Ureter der rechten Seite, der eng und schwartig mit dem Tumor verwachsen war, durchtrennt worden ist. Das renale Ende des Ureters wurde nun in das vesicale seitlich eingepflanzt und diese Vereinigung möglichst mit Peritoneum überzogen, die ganze Höhle, nach Durchbohrung des Douglas, austamponirt und nach oben hin eine Abdachung bewirkt. Die seitliche Einpflanzung des renalen Ureterendes in das vesicale ergab keine vollkommene Heilung. Nach drei Tagen etwa bildete sich eine Ureterovaginalfistel, mit der die Patientin, die sonst glatt genesen war, vorläufig entlassen wurde. Am 3. October 1898 machte ich die zweite Laparotomie, um das renale rechte Ureterende in die Blase zu implantiren.

---

[1]) Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1895.

Diese Absicht konnte jedoch nicht verwirklicht werden, da sich an der betreffenden Stelle eine ausgedehnte Schwartenbildung der zusammengenähten Ureterstücke gebildet hatte, so dass es unmöglich war, die Implantation in die Blase zu bewerkstelligen. Es wurde dann späterhin die Exstirpation der rechten Niere durch Lumbalschnitt vorgenommen, die zur völligen Heilung der Patientin führte. Am 4. November 1898 wurde sie geheilt entlassen und ist jetzt am 20. April 1899 gesund und vollständig arbeitsfähig.

Fall 5. Fräulein M. (J. N. 97), 29 Jahre alt, 0 Partus, trat Anfang Mai 1898 in meine Behandlung. Auf der linken Seite neben dem Uterus mannsfaustgrosser Tumor; Fieber bis 39,7, starke Schmerzen, Blasenbeschwerden. Am 24. Mai 1898 Laparotomie. Grosser intraligamentär entwickelter, linksseitiger Tuboovarialabscess, derbe Verwachsungen, namentlich mit der Blase, aber auch mit dem Darm und mit dem Netze. Bei Auslösung des Tumors wurde die Blase an zwei Stellen eingerissen, sofortige Vernähung dieser Verletzungen in mehrfachen Etagennähten, Drainage nach dem Douglas, Dachbildung nach oben, Einlegung eines Dauerkatheters. Glatte Heilung. Am 17. Mai 1898 entlassen; Patientin bis heute beobachtet, ist ohne Beschwerden von Blase und Mastdarm und hat beträchtlich an Gewicht zugenommen. Sie ist verlobt und wird demnächst heirathen.

Fall 6. Frau Id. (Polikl. J. N. 2750), 26 Jahre alt, 7 Partus, Beschwerden im Unterleib und Mastdarm. Grosser, sehr empfindlicher Tumor links neben dem Uterus, der bis an die linke Beckenwand herangeht. 4. October 1897 Laparotomie. Starke Adhäsionen des intraligamentär entwickelten, kindskopfgrossen Tuboovarialtumors, der Bluteiter enthält, Drainage nach dem Douglas, Abdachung nach oben, glatte Heilung; entlassen am 26. October 1997. Am 7. Januar 1899 kam Patientin mit einem Exsudat auf der operirten Seite wieder zur klinischen Beobachtung. Dasselbe heilte ohne operativen Eingriff, indem es sich allmählich resorbirte; jetzt ist Patientin wieder gesund und völlig arbeitsfähig.

Fall 7. Fr. A. Bo. (Polikl. J. N. 2819), 31 Jahre alt, 4 Partus, trat am 5. Januar 1898 in Behandlung; apfelsinengrosser Tumor rechts neben Uterus. Viele Beschwerden, ganz arbeitsunfähig. Fieber. Am 23. Februar 1898 Laparotomie. Exstirpation der mit Eiter gefüllten Geschwulst; der Eiter ergiesst sich über das Operationsfeld. Drainage nach dem Douglas und Abdachung nach oben. Glatte Heilung. Am 12. März 1897 konnte ein geringgradiges Exsudat rechts neben dem Uterus constatirt werden, das sich aber bald nach Seesalzbädern resorbirte.

Fall 8. Frau E. W. (Polikl. J. N. 2740), 42 Jahre alt, zwei Entbindungen, die letzte vor 17 Jahren. Hinter dem Uterus ein grosser, empfindlicher Tumor, starke Schmerzen, kein Fieber, arbeitsunfähig. Am 5. October 1897 Laparotomie. Im Douglas grosser, das Becken ausfüllender, altes Blut enthaltender Tumor, der intraligamentär sich entwickelt hat und mit derben Verwachsungen mit den Nachbarorganen verbunden ist. Ausschälung des geplatzten Tumors, tamponirende Drainage nach dem Douglas, Abdachung nach oben, glatter Heilverlauf.

Fall 9. Frau M. K. (Polikl. J. N. 2766), 25 Jahre alt, 1 Partus vor fünf Jahren. Blutung seit September 1897, kam am 23. October 1897 zuerst in Beobachtung. Grosser Tumor, der den ganzen Douglas ausfüllt, Uterus nach vorn gedrängt, starke Beschwerden, arbeitsunfähig. Am 3. November 1897 Laparotomie: Grosser, den Douglas ausfüllender Tumor, der sich intraligamentär rechterseits entwickelt hatte. Ausschälung des Eiter und Blut enthaltenden geplatzten Tumors, tamponirende Drainage nach dem Douglas und Abdachung nach oben. Heilverlauf durch Blasenkatarrh complicirt. Späterhin traten noch Blasenbeschwerden auf, die aber unter entsprechender Behandlung bald verschwanden. Jetzt ist Patientin gesund und arbeitsfähig.

Fall 10. Frau A. R. (Polikl. J. N. 2587), 23 Jahre alt, 1 Partus vor vier Jahren. Kam im Februar 1897 mit starken Schmerzen im Leibe zur ersten Beobachtung. Es wurde ein grosser Tumor im kleinen Becken constatirt. Am 21. April 1898 Laparotomie. Nach Lösung der derben Verwachsungen der gesammten Beckenorgane mit dem Netz und den Därmen präsentiren sich rechterseits und linkerseits kleine faustgrosse Tuboovarialabscesse, die exstirpirt werden. Der Eiter ergoss sich über das Operationsfeld, Drainage nach dem Douglas, Abdachung nach oben. Glatte Heilung. Entlassen am 13. Mai 1898.

Fall 11. Frau D. P. (Polikl. J. N. 2800, 35 Jahre alt, eine Entbindung vor neun Jahren. Fortwährende Schmerzen im Leib, arbeitsunfähig. Rechts und auch links neben dem Uterus faustgrosse Tumoren. Laparotomie: Starke Verwachsungen beider, etwa hühnereigrosser Tuboovarialabscess mit den Nachbarorganen. Der Eiter fliesst bei der Exstirpation über das Operationsfeld. Drainage durch den Douglas, Abdachung nach oben. Heilung glatt.

Fall 12. Frau J. (J. N. 80), 26 Jahre alt), hat drei Entbindungen durchgemacht. Befund: Rechts neben dem Uterus über mannsfaustgrosser Tumor. Menses waren acht Wochen ausgeblieben. Collostrum in den Brüsten. Im Laufe der Beobachtung konnte ein Wachsthum des Tumors constatirt werden. Diagnose: Rechtsseitige Extrauteringravidität. Am 28. Juli 1896 Laparotomie: Der Tumor, der mit den Därmen, der Blase und dem Netz allseitige Verwachsungen eingegangen war, wird aus dem Ligamentum latum ausgeschält; nach dieser Ausschälung ist eine grosse, parenchymatös stark blutende Höhle vorhanden, die nach Durchbohrung des Douglas mit Jodoformgaze austamponirt und drainirt wird. Abdachung nach oben. Glatte Heilung. Am 19. August 1896 entlassen, ist Patientin bei wiederholt vorgenommenen Revisionen als vollständig geheilt und beschwerdefrei befunden worden.

Fall 13. Frau F. M. (Polikl. J. N. 2735), 32 Jahre alt, hat sechs Entbindungen durchgemacht und kam am 1. September 1897 zuerst in Beobachtung. Es wurde ein grosser Tumor rechts und hinter dem Uterus constatirt. Menses waren ausgeblieben, starke Schmerzen im Leib, kein Fieber. Der Tumor wurde während der nächsten Zeit grösser; Diagnose: Extrauteringravidität. Am 16. September 1897 Laparotomie: Der Tumor, der sich als eine Extrauteringravidität, die sich aus der rechten Tube in den Douglas hinein entwickelt und allseitig abgekapselt hatte, präsentirte, wurde herausgeschält und entfernt. Auch hier verblieb eine grosse parenchymatös blutende Wundhöhle im kleinen Becken zurück. Drainage nach dem Douglas, Abdachung nach oben, glatte Heilung.

Fall 14. Frau M. L. (J. N. 2640), 40 Jahre alt; vier Entbindungen, letzte vor sieben Jahren. Erkrankte im März 1897 mit Schmerzen im Leibe; fortwährende Blutungen ex utero; faustgrosser Tumor auf der rechten Seite des Uterus. Die Schmerzen wurden im Laufe der Beobachtungen immer schlimmer, der Tumor schien sich zu vergrössern. Laparotomie, Exstirpation eines faustgrossen Tumors, der sich aus der rechten Tube und dem Ovarium gebildet hatte. Exstirpation dieses Tumors, der sich bei der Untersuchung als eine rechtsseitige Extrauteringravidität herausstellte. Die grosse, parenchymatös blutende Höhle wurde mit Jodoformgaze austamponirt, nachdem der Douglas durchbohrt und die drainirende Gaze in die Scheide geleitet war. Abdachung nach oben. Glatte Heilung.

Fall 15. Frau E. (J. N. 213), 40 Jahre alt, hat drei Entbindungen durchgemacht und war Jahre lang wegen „Gallenstein und Leberkolik“ in anderweitiger Behandlung gewesen. Am 29. November 1898 Laparotomie: Allseitige ausgedehnte Verwachsungen der Därme mit der über kindskopfgrossen, dünnwandigen Parovarialcyste, die sich aus dem rechten Ligamentum latum entwickelt hatte; aber nicht allein die Därme, die an der Geschwulst lagen, sondern auch die übrigen Darmschlingen waren mit einander durch Adhäsionen verklebt. Gallenblase ohne Concremente. Nach Herausschälung der Cyste präsentirte sich in der Tiefe des Beckens das Geschwulstbett, das theilweise durch verklebte Darmschlingen gebildet war, als eine fast kindskopfgrosse Höhle, die wegen ausgebreiteter, parenchymatöser Blutung nach Durchbohrung des Douglas austamponirt wurde. Abdachung nach oben. Glatter Heilverlauf. Patientin nach 16 Tagen vollständig geheilt entlassen. Die Gallen- und Leberbeschwerden sind bis heute (20. April 1899) nicht wieder aufgetreten.

Fall 16. Frau D. G. (J. N. 2775), 49 Jahre alt, gebar vor 21 Jahren ein Kind (Part. praematurus) hat hinter dem Uterus einen kindskopfgrossen Tumor, der ihr in den letzten Jahren sehr viele Beschwerden machte. Laparotomie am 10. November 1897. Grosser linksseitiger Ovarialtumor, der mit derben, schwer löslichen Verwachsungen mit dem Darm, der Blase und dem Netz innig verwachsen war. Nach Herausschälen der Geschwulst verbleibt eine grosse, fetzige Höhle, die austamponirt und nach dem Douglas hin drainirt wird. Abdachung nach oben. Heilung durch ein später auftretendes Exsudat im Douglas verzögert; mit Bäder- und Ichthyolbehandlung geht dieses Exsudat jedoch zurück. Patientin ist jetzt beschwerdefrei.

Fall 17. Frau E. B. (J. N. 2022), 35 Jahre alt, 0 Partus, litt seit Jahren an Schmerzen; sie hatte einen fast kindskopfgrossen Tumor, der schon punctirt worden war. Die Schmerzen, die nach der Punction geringer wurden, stellten sich später in vermehrtem Maasse wieder ein; der Tumor hatte sich wieder zu seiner früheren Ausdehnung vergrössert. Bei der Laparotomie, die dann im Mai 1898 gemacht wurde, fand sich rechterseits eine grosse, intraligamentär entwickelte cystöse Geschwulst vor, die die rechten Adnexe begriff und allseitig mit Blase, Uterus und benachbarten Darmschlingen derb verwachsen war. Nach Lösung dieser Verwachsungen und Ausschälung des Tumors Tamponade der fetzigen Höhle, Drainage nach dem Douglas, Abdachung nach oben. Glatte Heilung.

Fall 18. Fräulein St., 40 Jahre alt. Carcinom des Uterus, dessen Totalexstirpation per vaginam wegen derber Verwachsungen mit der Blase, dem Darm und dem Netze nicht möglich war. Laparotomie: Exstirpation des durch Myome vergrösserten Uterus und eines faustgrossen, im Douglas eingekeilten Ovarialtumors. Beim Lospräpariren der Adhäsionen konnte es nicht verhütet werden, dass Blase und Mastdarm verletzt wurden. Naht der letzteren, Tamponade der grossen Wundhöhle mit Jodoformgaze, die durch den Douglas herausgeleitet wird; Abdachung nach oben. Heilung.

Fall 19. Frau K. (J. N. 13), 38 Jahre alt, hat vier Entbindungen durchgemacht, die letzte vor 10 Jahren; bei ihrer Aufnahme konnte ein fast kindskopfgrosses Myom des Uteruskörpers und kleinere Myome in der Cervix constatirt werden. Am 1. März 1898 machte ich die Totalexstirpation per laparotomiam, hierbei wurde die grosse Wundfläche unterhalb der vereinigten Peritoneallappen austamponirt und die Gaze nach der Vagina durchgeleitet. Hierbei kam es im wesentlichen auf die Tamponade der nach der Exstirpation der grossen Geschwulst entstandenen subperitoneal gelegenen Wundhöhle an. Heilung glatt. Am 28. März 1898 entlassen.

Fall 20. Frau E. (J. N. 250), 40 Jahre alt, seit 17 Jahren steril verheirathet, kam im August 1897 in Beobachtung. Sie hatte ein über mannskopfgrosses Myom des Uterus. Am 29. August 1897 Laparotomie. Totalexstirpation der Geschwulst, Tamponade der Wundhöhle nach Schluss der beiden vorne und hinten gebildeten Peritoneallappen, Durchleitung der tamponirenden Jodoformgaze nach der Scheide. 16 Tage post operationem geheilt entlassen.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten.

Mittheilungen über Lepra nach Beobachtungen in Südafrika.

Von Dr. W. Kolle.

Schon seit sehr langer Zeit haben sorgfältige Beobachter bei Besprechung der leprösen Veränderungen innerer Organe auf das häufige Vorkommen von Veränderungen an den Schleimhäuten des Respirations- und auch des Digestionstractus aufmerksam gemacht. So hat, wie v. Petersen[1]) auf der Lepraconferenz 1897 hervorhob, schon Pfefferkorn vor fast 100 Jahren darauf hingewiesen, dass häufig, bevor sich irgend welche Veränderungen der äusseren Haut bei Leprösen zeigen, Schleimhautaffectionen da sein können, und Lori beobachtete schon, dass Prodromalerscheinungen von seiten der Nase bei Aussatz bestehen können.

Je mehr man im Laufe der Lepraforschung dann erkannte, dass der Aussatz keineswegs allein eine Hauterkrankung, sondern eine den ganzen Körper ergreifende Infectionskrankheit sei, um so ausgiebiger hat man ausser den grossen Körper- und den Geschlechtsdrüsen die Schleimhäute der Untersuchung unterworfen. Boeck und Danielsen, welche als die ersten die pathologische Einheit der Nerven-, Knoten- und Eingeweidelepra, zwar ohne die sicheren Grundlagen der bacteriologischen Aera, aber doch überzeugend und auf annehmbare Beweise gestützt, vertraten, fanden bei beiden Hauptformen von Lepra, dem Nerven- wie Knotenaussatz, bei der Leichenöffnung häufig Geschwüre in der Nase. Sie berichten darüber:[2]) „à l'intérieur du canal nasal il se montre de petites ulcères qui constamment s'étendent d'avantage et percent le cartilage en le rougeant. Cette corrosion se propage souvent jusqu'aux os internes du nez et du palais.“ Dies über die Lepra tuberosa, und mit Bezug auf Lepra maculo-anaesthetica:[3]) „Il y avait au septum cartilagineux de la fosse nasale dans quelques cas de petites ulcérations circonscrites qui avaient perforé la membrane muqueuse, quelque fois même le septum; mais qui ne l'avaient jamais complétement détruit.

Derartige Befunde hatten wohl H. Köbner zur Benutzung des Nasenspeculums bei Leprösen geführt. H. Köbner[4]) ist auch der erste, der ausdrücklich auf die Untersuchung der Nasenhöhle bei Leprösen mittels des Speculums hinwies und geradezu die innere Nasenuntersuchung bei jedem Leprösen und, was hier hinzugefügt sein möge, Lupuskranken 1884 forderte. H. Köbner hat speziell bei dem aus Pernambuco ihm zugegangenen leprösen Deutsch-Amerikaner, welcher ihm das Material für seine Uebertragungsversuche von Lepra auf Thiere (Virchow's Archiv 1882) bot, ein lepröses Geschwür der Nasenscheidewand durch Aetzungen mit dem von ihm angegebenen Chlorzinkstift binnen sechs Wochen zur glatten Verheilung gebracht.

Seit der Entdeckung der Leprabacillen durch Armauer Hansen und seitdem von R. Koch bei der Tuberkulose die Beziehungen der Erreger derselben speziell zur Schleimhaut des Respirationstractus klargestellt waren, haben die Schleimhautaffectionen des Respirationstractus auch bei Lepra ein über das pathologisch-anatomische hinausgehendes Interesse erhalten. Mit Recht, denn der Analogieschluss lag ja nahe, dass wie bei Tuberkulose auch bei der ihr pathologisch und ätiologisch so nahestehenden Lepra die Eingangspforte, die Initialaffecte, in den meisten Fällen sich in der Schleimhaut vorfinden, wie andererseits von den zerstörten und zerfallenen Stellen der erkrankten Schleimhaut die Krankheitserreger nach aussen gelangten. Verschiedene Thatsachen sprachen sehr für diese Annahme.

R. Koch[1]) wies denn auch im Sputum und Nasenschleim einiger mit Lepra tuberosa behafteter Patienten grosse Mengen von Leprabacillen, kenntlich an der Lagerung in Zellen, nach und betonte dabei zuerst mit Nachdruck, dass wahrscheinlich bei Lepra und Tuberkulose analoge Verhältnisse vorlägen in Bezug auf Verbreitung der Infectionskeime und den Ort der Infection.

Köbner bemerkte in der Medicinischen Gesellschaft am 4. November 1896 (Berliner klinische Wochenschrift 1896), dass auch „bei anästhetischer Lepra Nasengeschwüre mit einem sehr bacillenreichen Grunde nichts seltenes sind“ und man deshalb auch anästhetische Lepröse isoliren müsste, weil durch den Nasenschleim Uebertragungen stattfinden könnten.

Jeanselme und Laurens[2]) fanden dann bei einer grösseren Anzahl von Leprösen, auch anästhetischen mit dem Morvan'schen Typus, fast regelmässig die Leprabacillen im Nasensecret, und zu gleichen Ergebnissen gelangte auch gleichzeitig Sticker[3]) in Indien und Egypten, als er bei 153 Leprakranken 128 mal die mehr oder weniger reichliche Anwesenheit von Leprabacillen in den Nasenabsonderungen feststellte. Sticker unterliess es auch nicht, nach dem Vorgange Köbner's, die innere Nase der Leprösen mit dem Spiegel zu besichtigen und entdeckte dort anatomische Läsionen, geröthete Stellen, Geschwüre, Schwellungen und Stenosen häufiger, als man bisher annahm. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen im allgemeinen fasste er in Thesen[4]) zusammen, aus denen ich das Wichtigste im Wortlaut einfügen möchte:

„Der Primäraffect der Lepra ist eine specifische Läsion der Nasenschleimhaut meist in Form eines Geschwüres über dem knorpligen Theil des Septums.

Der Primäraffect besteht als activer Krankheitsheerd während der ganzen Dauer der Krankheit von ihrem latenten Incubationsstadium bis in die letzten Stadien des ausgebildeten Knoten- und Nervenaussatzes. Einer Ausheilung des manifesten Aussatzes muss Verödung des Primäraffectes in der Nase vorausgehen.

Die Uebertragung der Lepra von Kranken auf Gesunde erfolgt von Nase zu Nase meist wohl unmittelbar wie im innigen Verkehr der Geschlechter, der Eltern mit den Kindern u. s. w., seltener mittelbar durch Tücher etc.

Für eine zielbewusste Prophylaxe und Therapie verschwindet die Lepra aus der Reihe der Haut- und Nervenkrankheiten und nimmt mit dem chronischen Rotz ihren Platz unter den Nasenkrankheiten.“

Im vorigen Jahre habe ich Gelegenheit gehabt, 137 Lepröse auf „Robben-Island“, dem Lepra-Asyl der Kapkolonie, eingehend zu untersuchen, und zwar mit der ausgesprochenen Absicht, weiteres Material für die vorliegende Frage der Nasenlepra zu gewinnen. Bei 45 mit Lepra tuberosa behafteten Patienten kam ich zu denselben Resultaten wie Sticker. Es gelang in jedem Falle, in kleinsten Mengen Nasensecretes meist sehr zahlreiche Leprabacillen nachzuweisen. Das Material zur Untersuchung wurde mit einer kräftigen Platinöse entnommen, die vor jeder Einführung in die Nasenhöhle ausgeglüht wurde. Die an langem Stiele befindliche Oese ist zugleich eine gute Sonde, mit der man Unebenheiten, Verdickungen oder Stenosen an der Schleimhaut, wie auch Krustenbildung, Ulcerationen und Freiliegen des Knorpels oder Knochens mit Leichtigkeit und Sicherheit fühlen kann, wie die controllirende Untersuchung mit dem Speculum, sofern sie bei hochgradigen Lepromen der Nasenflügel möglich ist, zeigt. Bei jedem mit Lepromen des Gesichts behafteten Patienten zeigte die Schleimhaut der Nase die eine oder andere der genannten Anomalien; Knoten auf der Schleimhaut scheinen seltener vorzukommen.

In einigen Fällen besteht das Nasensecret fast nur aus Leprabacillen, die meist in den Leprazellen liegen, in der Minderzahl

---

[1]) Verhandlungen der Internationalen Lepraconferenz.

[2]) Traité de Spédalskhedhea 1848. Baillière, Paris.

[3]) ibid. S. 288.

[4]) Verhandlungen des II. Dermatologischen Internationalen Congresses 1892, S. 63. — Berliner klinische Wochenschrift 1884, Sitzungsbericht der Berliner medicinischen Gesellschaft.

---

[1]) Klinische Jahrbücher Bd. VI, Heft 2.

[2]) Semaine médicale 1897.

[3]) Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 39 u. 40.

[4]) Mittheilungen der Internationalen Lepraconferenz.

frei in dem glasigen Schleim. Ich kann **Schäffer**[1]) nur Recht geben, dass die Mehrzahl der mit Bacillen vollgestopften Zellen, wie sich bei Entfärbung mit Aethylendiamin zeigt, mit den **Virchow**'schen Leprazellen identisch sein dürfte. Daneben findet man aber auch Zellen, die wenige oder nur vereinzelte Bacillen enthalten und den Typus der Lymphocyten aufweisen. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass diese Zellen thatsächlich Leukocyten darstellen. welche Leprabacillen in sich aufgenommen haben und nach ihrer Einwanderung ins Gewebe sich allmählich zu **Virchow**'s Leprazellen unter der Einwirkung der sich vermehrenden Leprastäbchen umwandeln. Der Leprabacillus ist ein obligater Zellenschmarotzer im engsten Sinne des Wortes.

Bei Lepra mixta, d. i. derjenigen Form des Aussatzes, wo Leprome der Haut und Nervenlepra bei demselben Individuum vorhanden sind, bin ich mit der Auffindung von Leprabacillen im Nasenschleim in 30 Fällen nicht ganz so glücklich gewesen. Nur in 22 Fällen waren die charakteristisch gefärbten Stäbchen, zum Theil allerdings in grosser Menge vorhanden, in den übrigen Fällen, auch bei fünf mit frischen Schleimhautläsionen, fehlten sie, selbst bei mehrmaliger Untersuchung.

Im Gegensatz zu diesem Ergebniss konnten unter 62 Fällen von Nervenaussatz (Lepra maculo-anaesthetica) nur bei 21 die Leprabacillen im Secret und bei mehreren auch dann erst nach mehrmaliger Untersuchung des Nasenschleimes aufgefunden werden. Bei 30 dieser negativen Fälle war das Secret auch der infiltrirten oder ulcerirten Schleimhautpartieen frei von Leprabacillen; dagegen husteten zwei dieser Patienten ein Sputum aus, in dem zahlreiche Leprabacillen, in Zellen gelagert, enthalten waren. Diese Beobachtung scheint mir von besonderer Wichtigkeit für die Beurtheilung der Frage.

Es lässt sich bei Lepra ja meist schwer feststellen, wie lange die Krankheit schon besteht. Für einen Theil der hier angezogenen Fälle will ich es deshalb zugeben, dass sie als alte, sogenannte Heilformen der Lepra angesehen werden können, andere waren dagegen unzweifelhaft frische Erkrankungen von nicht mehr als 2–3jähriger Dauer, gerechnet von dem Zeitpunkt der Wahrnehmung der ersten Zeichen, wie Flecken etc.

Nun ist es ja verlockend, auf Grund solcher oder ähnlicher Befunde, schematisirend vorzugehen und den Aussatz ohne weiteres als eine primäre Nasenkrankheit *κατ' ἐξοχήν* hinzustellen, wie es **Sticker** gethan hat. Der Eindruck, den der Besucher einer Leproserie durch das Schneuzen, Schnauben und den nasalen Klang der Stimme der Aussätzigen erhält, drängt ja von vornherein zur Prüfung dieser Frage. Sieht man dann bei genauerer Untersuchung, wie die ersten in die Augen fallenden Symptome des Aussatzes so häufig sich in der Haut der äusseren Nasenwände und ihrer Umgebung (Ausfallen der Augenbrauen, Schmetterlingsflügelform) finden, und wie man bei ganz frischen Lepromen bei beginnendem Aussatze den Eindruck hat, dass gewissermaassen die Knoten aus der Tiefe der Hautbedeckung nach aussen zu herauswachsen, so wird man in dieser Auffassung bestärkt. Das Schlussglied der Beweisführung würden endlich die Veränderungen der Nasenschleimhaut und das Vorkommen der Bacterien im Nasensecret bilden.

Schon bei Gelegenheit der Internationalen Lepraconferenz haben sich verschiedene Stimmen erhoben, die, auf Grund negativer Befunde, vor einer zu frühzeitigen Verallgemeinerung des Satzes, dass in der Nase stets der Primäraffect der Lepra sei (**Neisser**), warnten, während mehrere Lepraforscher von Ruf auf Grund ihrer Beobachtungen eine solche Annahme für die Mehrzahl der Leprafälle direkt zurückwiesen. Selbst ein so vorsichtiger Kritiker, wie **Armauer Hansen**, äusserte, dass es seiner Ansicht nach noch nicht nachgewiesen sei, wo der Primäraffect des Aussatzes zu suchen sei. Ohne den Werth der **Sticker**'schen Untersuchungen, die ich mit gewisser Einschränkung bestätigen kann, schmälern oder die Bedeutung seiner Thesen, die im Prinzip eine Verfolgung und Erweiterung der ursprünglichen R. **Koch**schen Ideen darstellen, verkennen zu wollen, möchte auch ich es für verfrüht erachten, wenn man die Pathogenese der Lepra jetzt schon für aufgeklärt hält. So wahrscheinlich es auch nach den bisherigen Beobachtungen sein mag, dass die Lepra in einer Anzahl Fälle in der Nasenschleimhaut beginnt, sicher bewiesen werden kann es nur durch genaue klinische Beobachtung mit bacteriologischer Untersuchung aller Körperabsonderungen Leپröser, sowie der anscheinend gesunden Personen, die mit Leprakranken zusammenwohnen und daher selbst lepraverdächtig sind, sowie durch genaueste Leichenuntersuchung in den Fällen, wo Menschen mit eben ausgebrochener Lepra oder scheinbar Gesunde aus der Umgebung Leprakranker zufällig starben und zur Obduction gelangen. Man darf hier vielleicht statistisch verwerthbare und beweisende Zahlen erwarten, wenn in allen Leprländern im Laufe der Jahre derartige geeignete Fälle genauestens untersucht und die Resultate gesammelt werden. Es kann meines Erachtens aber nur auf diese Weise der Nachweis geliefert werden, dass nicht auch im Kehlkopf, der doch so häufig afficirt ist, in den grösseren Bronchien, an der Haut, oder irgend wo im Darmtractus die Lepra sich Eingang in den Körper verschafft, ihren Primäraffect setzt. Erst so wird es sich entscheiden lassen, ob die Geschwüre und anderen pathologischen Befunde der Nasenschleimhaut nicht secundärer Natur sind. Es leuchtet ferner ein, dass ein primärer Heerd der Lepra z. B. im Darm oder Kehlkopf ebenso gut vernarben könnte, wie es die angenommenen Primäraffecte in der Nase thatsächlich häufig thun. Wenn wir endlich daran denken, dass bei gewissen Formen der Drüsentuberkulose (Halsdrüsen, Bronchialdrüsen) sich die Eingangsstelle der Tuberkelbacillen nicht finden lässt, obwohl es zweifellos feststeht, dass diese Bacillen von der äusseren Haut oder der Schleimhaut des Mundes, der Bronchien, der Nase etc. in den Körper Eingang gefunden haben, so wird man ein gleiches für die Lepra zugeben müssen.

Ein einzelner Beobachter wird selbst in der grössten Leproserie die Frage schwerlich aufklären können, vor allem, weil das Material für diese Untersuchungen ungeeignet ist. Denn erfahrungsgemäss gelangen in Leproserien nur diejenigen Aussätzigen zur Aufnahme, bei denen das Leiden wegen augenfälliger Knotenbildung oder Defecte an den Extremitäten etc. zur richtigen Diagnose führte, das heisst also vier bis fünf Jahre und länger schon bestand. Wer in der Frage mitarbeiten will, dem müssen Gelegenheit und Verhältnisse günstig sein, die Familienmitglieder Leпröser etc., wie oben skizzirt, untersuchen, beobachten zu können. In Indien und Afrika dürften die Schwierigkeiten für systematische Untersuchungen nach dieser Richtung kaum zu überwinden sein.

Für die praktische Leprabekämpfung, deren Alpha und Omega die Isolirung bildet, würde es von Bedeutung sein, zu wissen, in wie weit die anscheinend gesunden Personen aus der Familie und Umgebung Leprakranker mit latenter Nasenlepra behaftet sind und daher als „Bacillenträger", Verbreiter des Contagiums, in Betracht kämen. Solche Bacillenträger, die **Sticker** angiebt nachgewiesen zu haben, würden zu isoliren, oder wenigstens auf die Gefahr, die sie mit sich tragen, aufmerksam zu machen und zu überwachen sein.

Des epidemiologisch bemerkenswerthe Verhalten der Lepra, so wenig sinnfällig und in so beschränktem Maasse ansteckend zu sein, dass bis in die letzte Zeit die sicher bestehende Ansteckungsfähigkeit des Aussatzes immer wieder bezweifelt ist, hat durch den Nachweis der Leprabacillen im Nasensecret und Sputum eine Aufklärung nicht erhalten. Man möchte beinahe sagen, es erscheint jetzt unverständlicher als früher, weshalb ein Leпröser beim Sprechen, Husten, Niesen, wie **Schäffer** und **Hübener** zeigten, enorme Mengen von Bacillen ausstreut und doch nur in so seltenen Fällen und unter Bedingungen, die wir noch nicht kennen oder präcisiren können, anderen Menschen seine Krankheit mittheilt. Gerade nach **Flügge**'s Untersuchungen über die Ausstreuung des Tuberkuloseerregers im Raume in Form feinster Tröpfchen, wie sie von hustenden Phthisikern ausgeht, wird man gedrängt, diese Frage zu berühren. Was für den Tuberkuloseerreger in dieser Hinsicht gilt, das ist, wie auch **Schäffer** fand, für den Leprabacillus zutreffend. Und doch ist die Tuberkulose in einem Maasse als ansteckend nachgewiesen, wie es die Lepra nicht annähernd unter gleichen Bedingungen ist.

Es ist wohl das Beste, hier ein „Ignoramus" einzugestehen und von weiteren Untersuchungen eine Aufklärung, wenn sie überhaupt gelingen wird, darüber abzuwarten.

Zum Schluss dieser meiner im Rahmen eines Reiseberichtes gehaltenen Mittheilung will ich noch kurz einige Beobachtungen erwähnen, die weitere Beweise für die Auffassung liefern dürfte, in der Frage des nasalen Ursprunges der Lepra mit einem endgiltigen Urtheile noch zurückzuhalten: Bei zwei an Lepra mixta verstorbenen Leprösen konnte bei der Obduction nicht die geringste pathologische Veränderung an der Nasenschleimhaut bemerkt werden, obwohl ich mir die erdenklichste Mühe gab, einen Epitheldefect, oder eine Verdickung, oder alte Narben aufzufinden. Abgeschabtes Secret enthielt auch keine Leprabacillen. Wohl liess sich aber in dem einen Falle in dem Secret der verdickten und gerötheten Kehlkopfschleimhaut, in der auch einige alte Narben bemerkbar waren, der Nachweis zahlreicher und typischer Leprabacillen erbringen.

---

[1]) Mittheilungen der Internationalen Lepraconferenz.

Dr. Black,[1] Regierungsarzt auf Robben Island, konnte nachweisen, dass bei anaesthetischer wie tuberöser Lepra in frühem Stadium, wenn an der Haut kaum die ersten Veränderungen nachweisbar sind, Milz und Leber von Leprabacillen vollgestopft sein können.

Das drängt denn doch dazu, den Intestinaltractus in solchen Fällen genau daraufhin abzusuchen, ob in ihm nicht vielleicht der Primäraffect der Lepra sitzt.

Feuilleton.

Reisebriefe.

II.

Grand Hotel Territet, 17. September 1899.

Eisenbahnmenschen, Techniker, Ingenieure „et hoc genus omne“ pflegen nicht gerade leicht in den Verdacht zu gerathen, mit der Poesie überhaupt, und speziell, wo sie sich auf ihrem Arbeitsfelde erwischen lässt, auf besonders gutem Fusse zu stehen. Im Gegentheil müssen sie sich nur zu oft den Vorwurf gefallen lassen, mit ihrer Ausnutzung der Wasserkräfte ihren Bergbahnen und sonstigen modernen Teufelskünsten Alles, was sich an intimem poetischem Reiz in Natur und Landschaftsbild darbietet, gründlich daraus zu vertreiben. Mitunter aber scheint Einen dieser fühllosen Gesellen doch ein menschliches Rühren angewandelt, oder es scheint ihm wider seinen Willen die neckische Phantasie einen Streich gespielt zu haben. Eins oder das Andere muss dem unbekannten Ingenieur geschehen sein, der jenen berühmten, allen Touristen der Westschweiz wohlbekannten Eisenbahntunnel auf der Route Freiburg-Lausanne, unmittelbar jenseits der kleinen Bahnstation Chexbres construirte. Ahnte er, was er that? — kannte und berechnete er die Wirkung? Ein grossartigerer Knalleffect ist jedenfalls kaum denkbar. Der Zug durchfährt über Romont hinaus die einförmigen Thäler der Glane und der Broye, durchbraust den fast einen halben Kilometer langen Tunnel — und plötzlich, wie die geblendeten Augen sich wieder dem Lichte eröffnen, ein vielstimmiger Schrei des Entzückens aus den Kehlen aller Mitreisenden, selbst derer, die den Anblick wiederholt genossen haben und durch Erinnerung oder auch durch vorbereitende Baedeker-Studien darauf gefasst sind. Mit einem Male liegt jene ganze wundervolle östliche Hälfte des Genfer Seebeckens tief unter uns ausgebreitet, mit ihrem unvergleichlich leuchtenden Blau; mit dem zauberhaften Contrast ihrer beiden Ufer, von denen das nördliche hier in sanften rebenbewachsenen Abhängen mit seinem Kranze von malerischen Ortschaften, von Hotelpalästen, Schlössern und Villen sich zu den Seefluthen neigt, während die über zweitausend Meter emporgethürmte grandiose Felsenmauer des südlichen, Savoyer Ufers in wilden schroffen Steilabfällen herabsinkt; mit ihrer nach Westen, gegen die lange Linie des Jura hin, sich meergleich öffnenden Breite, und den nach Osten sich weithin erschliessenden Blicken ins Rhonethal, auf die schneebedeckte vielzackige Dent du midi, die Dent de Morcle, und die fernen Vorberge der Montblanckette und der Walliser Hochalpen. Reiz und Schönheit dieses Anblicks sind nicht auszukosten! — und der Genuss wird nie vermindert, nur noch erhöht, wenn es vergönnt ist, an den von der Poesie verklärten Gestaden dieses schönsten der Schweizer Seeen Stunden und Tage, oder lieber noch Wochen und Monate beglückt zu verträumen. Denn jene Stimmung träumerischer Ruhe stellt sich hier alsbald ein, wie man sie an den schönsten Punkten dieser schönen Erde in dem Bewustsein empfindet, dass hier das Dasein auf einem seiner Höhepunkte angelangt ist, dass es kein Darüberhinaus giebt, und dass uns nur der eine, ewig unerfüllte und unerfüllbare Faustwunsch bleibt, dem fliehenden Augenblicke das „Verweile doch, du bist so schön“ mit Erfolg zurufen zu dürfen! —

Also — vom Himmel wieder auf die Erde; von Montreux — dem (gleich Neapel) „auf die Erde gefallenen Stück Paradies“ — zu Montreux, dem — „Curort“. Ein Curort? Ist es denn das überhaupt? Freilich alter Tradition zufolge und auch nach der Meinung vieler (nicht bloss der hiesigen) Aerzte und heilungsuchender Kranken, unter denen sogar die Lungenkranken ein immer noch ziemlich starkes, wenn auch gegen früher erheblich vermindertes Contingent bilden. Jedenfalls ist dieser ganze unter der Gesammtbezeichnung „Montreux“ zusammengefasste Complex kleiner Dörfer und Gemeinden, der sich von Clarens bis nach Veytaux-Chillon hin am nordöstlichen Seeufer über anderthalb Stunden lang ausdehnt, nicht als ein „Curort“ im gewöhnlichen Sinne zu betrachten. An einen solchen erinnert hier strenggenommen kaum etwas, als die Existenz eines „Cursaals“ und einer den Hotelgästen (auch ärztlichen) auf Rechnung gesetzten „Curtaxe“ — zwei Ausdrücke übrigens, die die französischen Waadtländer aus unserer Sprache unverändert entnehmen mussten, da sie Analogieen dafür offenbar in ihrem Wort- und Begriffschatze nicht vorfanden, und womit wir also für so zahllose dem Französischen entlehnte Fremdworte wenigstens eine kleine Wiedervergeltung geübt haben. Freilich — Montreux besitzt ja auch noch eine „Quelle“ — eine Quelle, die wohl noch Keiner seiner Hôtelgäste gesehen und noch weniger gekostet hat — die aber, wie ich dem Reichs-Medicinalkalender entnehme, „erdiger“ Natur sein und 0,4 Calcar. bicarb., 0,07 Magnesia bicarb. enthalten soll. Ich möchte übrigens nicht darauf schwören und noch weniger ärztliche Collegen zu subtilen Indicationsstellungen daraufhin verleiten.

Wer auf „Curen“ erpicht ist, kann freilich hier auch ausser der Quelle, die bei „Krankheiten des Digestions- und Urogenitalapparates“ gerühmt wird, und dem Clima noch allerlei „brauchen“; vor allem die altberühmte „Traubencur“, wozu die in der Sonnengluth des hiesigen Hochsommers an den prangenden Rebenhängen des Waadtlandes heranschwellenden Trauben ein Material von seltener Fülle und Kostbarkeit liefern. Der Beginn dieser Çur, wenigstens mit dem hier producirten Gewächs, kann allerdings kaum vor Anfang October stattfinden, da erst um diese Zeit die Trauben der Mehrzahl nach ihre volle Reife erreichen. Man kann dann die Curisten und noch mehr die Curistinnen ihre drei bis fünf Pfund für den Tag (und darüber) in Körben jeden Morgen einholen und heimschleppen sehen, und kann ihnen zu diesem Genusse nur gesunden Appetit und Verdauungsorgane von ungestörter Leistungsfähigkeit wünschen. Oder soll man sie ihnen lieber nicht wünschen? Die Hauptsache bei der Traubencur sind vielleicht gerade die damit verbundenen, sehr ausgiebigen Speiseverbote, die in solchen Fällen durch die allmählich sich entwickelnde Appetit- und Digestionsstörung eine willkommene Förderung erfahren. Jedenfalls werden die Traubencuristen von den Genüssen der sehr opulenten, in der Regel nur allzu opulenten Hôtel-Table d'hôte (über deren hypertrophische Entwickelung schon Oertel geklagt hat) nur spärlich Gebrauch machen können und dürfen. —

Für sanitäre Einrichtungen, die früher hier ziemlich mangelhaft waren, ist im Verlaufe des letzten Decenniums Vieles und in einsichtsvoller Weise geschehen. Man hat im eigentlichen Montreux einen hübschen Stadtgarten und hier wie in Clarens schattige Quaianlagen, die bequeme und aussichtsreiche Promenaden darbieten, geschaffen. Der Wasserlauf des durch Vernex-Montreux herabstürzenden Chauderon ist neu regulirt, eine mit starkem Gefälle versehene und weit vom Ufer in den See hinausmündende Schwemmcanalisation hergestellt worden. Eine modernen Ansprüchen genügende Desinfectionseinrichtung (Geneste und Herscher) ist beschafft und eine besonders den zahlreichen Fällen von Lungentuberkulose Rechnung tragende, strenge Desinfectionsordnung ist eingeführt — ob auch allenthalben durchgeführt? — worden. Die überall so wichtige Frage der Trinkwasserversorgung ist hier glänzend gelöst. Das Wasser wird in überreicher Menge aus der in Les Avants, in 1000 Meter Höhe, in Felsen gefassten Quelle (die an der Fassungstelle eine Temperatur von 6,5° hat) gewonnen und unter hohem Drucke bis in die obersten Stockwerke der Häuser geführt. Die Quelle liefert im Minimum 4000, im Maximum 16000 Minutenliter! — In Strassen und Häusern ist überall elektrische Beleuchtung eingeführt. Auch für die Strassenbesprengung, früher eine Partie honteuse von Montreux, geschieht jetzt einiges, das freilich besonders in den trockenen, regenlosen Sommer- und Vorherbstmonaten noch lange nicht ausreicht.

Auf die speziellen klimatischen Verhältnisse von Montreux näher einzugehen, wird man mir an dieser Stelle wohl erlassen; wer sich dafür interessirt, sei auf die treffliche einschlägige Monographie unseres seit langer Zeit im Winter in Montreux, im Sommer in St. Moritz thätigen deutschen Collegen Nolda[1] verwiesen. An Bädern und hydrotherapeutischen Einrichtungen ist kein Mangel; das Grand Hôtel in Territet erfreut sich eines (allerdings nicht unter ärztlicher Aufsicht und überhaupt nicht gerade auf der Höhe der Vollkommenheit stehenden) „établissement hydro-aéro-électrothérapique“, und auch sonst ist mancherlei ähnliches am Orte vorhanden. Für die Pflege der Seebäder, zu denen das schöne hochtemperirte Wasser des Léman auch noch in vorgerückterer Jahreszeit einladet, ist leider bisher nichts geschehen; man muss bis über Clarens hinausgehen, um eine noch dazu mittelmässige und stets überfüllte Seebadeanstalt zu finden. — Ein Krankenhaus für bedürftige Kranke, das auch einigen Privatkranken Aufnahme gewährt, befindet sich im eigentlichen Montreux, eine neu eingerichtete Anstalt für zu isolirende Infectionskranke etwas oberhalb auf dem Wege nach Les Avants. Ausserdem besteht in Montreux noch ein Erholungsheim der vaterländischen (deutschen) Frauenvereine in der Villa Wilhelma, und die Privatklinik einer früheren Krankenpflegerin, des Fräulein Gagnebin, die als gut gerühmt wird. Sehr zu empfehlen, namentlich zu längerem Aufenthalte für leichtere Nervenkranke, für Ruhebedürftige und Reconvalescenten ist das etwas über Territet in 620 m Höhe äusserst geschützt gelegene Sanatorium La Colline, von dessen in jeder Beziehung vortrefflicher Einrichtung und Leitung ich mich im Verein mit dem hier anwesenden Berliner Collegen Karewski zu überzeugen Gelegenheit hatte. Die von Dr. Widmer in musterhafter Weise geführte, einigen 30 Patienten Aufnahme bietende Anstalt ist Sommer und Winter in gleicher Weise geöffnet. — Lungenkranken, die hierher gehen wollen oder sollen, ist einzig das im Rhonethal über dem nahen Aigle gelegene, sich immer mehr vergrössernde Leysin (dessen Besucherschaft übrigens zu fünf Sechsteln aus Franzosen besteht) als ärztlich überwachte Spezialanstalt zum Aufenthalt zu empfehlen. —

---

[1] South-African Medical Journal 1898.

[1] Klimatischer Curort und Bad Montreux nebst den auf seinem Gebiete gelegenen Höhenstationen Glion, Les Avants, Mont Caux und Rochers de Naye. Ein Beitrag zur Klimatherapie. Zürich, Albert Müller.

Wenn also Montreux ein „Curort“ im gewöhnlichen Sinne, namentlich ein solcher für Lungenkranke, nicht ist und nicht sein kann, so ist und wird es dafür von Tag zu Tag mehr etwas ganz anderes, worauf die gesammte Entwickelung der Verhältnisse gebieterisch hindrängt. Es wird und es ist bereits ein grossartiger Erholungs- und Vergnügungsort, ein internationaler Rendezvousplatz jener kosmopolitischen Weltbummler, jener Gesellschaftschicht, der man nicht minder zu bestimmten Jahreszeiten in Ostende und Trouville, in Nizza und Cannes, in Rom und Venedig, und neuerdings wohl auch in Algier und Kairo begegnet. Durch seine Lage, sein Klima, seine Einrichtungen, durch alle hier zusammenwirkenden Factoren ist Montreux zu einer solchen Rolle wie prädestinirt; es gewährt den Hierherkommenden einen Vorgeschmack des „sonnigen Südens“, es ist ein Vorspiel, ein Prolog der Riviera — und ein Nachklang, ein willkommener Halt und eine Rückerinnerung für alle, die die Gestade des Mittelmeers ungern und zögernd verlassen, um zur trüben nordischen Heimath zurückzukehren. Und so löst denn auch an diesem glücklichen Seeufer immer eine Touristengeneration die andere ab, eine „Saison“ folgt der anderen. Wenn der Hochsommer namentlich Franzosen bringt, die mit Vorliebe die höher gelegenen Hôtels, besonders das umsichtig geleitete Hôtel Victoria in Glion, Les Avants und Mont Caux u. s. w. aufsuchen, so führt der September und October die aus den alpinen Berghôtels herabflüchtenden Touristenschaaren der Deutschen, Amerikaner und Engländer zu kürzerem oder längerem Aufenthalte in Massen hierher; der eigentliche Winter hält besonders das sportliebende England hier in seinem Bann, während von Ende Februar oder Anfang März ab schon wieder frischer Zuzug, von Norden her, von den Invaliden der geschäftlichen und gesellschaftlichen Wintercampagne, namentlich deutscherseits stattfindet, der sich mit dem Rückstrom von Süden her kreuzt — mit jenen Winterkurgästen der Riviera und anderen Habitués südlicher Kurplätze, die hier den „Uebergang“ nach dem Norden suchen — und möglichst verlängern. Und wer ihn gar nicht zu finden vermag, der steigt dann wieder hinauf im heissen Sommer nach Glion, wohin die Züge der Drahtseilbahn fast jede Viertelstunde in wenigen Minuten befördern, oder noch höher, nach Les Avants, nach dem in 1100 m Höhe errichteten prachtvollen Grand Hotel de Caux, das mit der Zahnradbahn von Glion aus in 24 Minuten erreicht wird, oder gar zu dem ebenfalls mit der Drahtseilbahn erreichbaren, 2046 m hohen Gipfel der Rochers de Naye, wo in freiester, eine grossartige Rundsicht eröffnender Lage wiederum ein verführerisches „Grand hotel“ der Ankömmlinge wartet. Und wer der Abwechslung halber von hier den Weg ins Berner Oberland sucht, dem wird sich bald ausser der alten Route über Freiburg und Bern eine neue, schon im Bau begriffene Bahnverbindung bieten, die von Montreux aus über Montbovon und Chateau d'Oeux durch das Saane- und Sinmenthal direkt nach Spiez an das Gestade des Thuner Sees führt und so dem Fremdenstrom zwischen Mittel- und Westschweiz, zwischen Oberland und Genfer See einen erleichterten Zu- und Abfluss, eine ausgleichende Regulirung eröffnet.

Schon jetzt aber und hier, wie um jeden Gedanken an Flucht im Keime zu ersticken — welcher tolle Wirbel abwechslungs- und aufregungsreichster Zerstreuungen und Genüsse! Vorgestern konnte man die alternde, aber noch über alle ihre Kunstmittel virtuos schaltende Sarah Bernhardt als Racine'sche Phèdre bewundern — gestern in den spiritistischen Darbietungen einer (übrigens unechten) Eusapia Paladino, des einst berühmten, längst entlarvten Mediums, gruselnde Empfindungen suchen — heute von der Genfer Operettentruppe „la femme à papa“ und Aehnliches hören — und so weiter in infinitum. Und dazu Pferdchenspiel und Wiener Damenseptuor im Kursaal, neapolitaner Sänger und Tanzreunions im Hotel, und alle Arten nur denkbarer Sportbefriedigung zu Wasser und zu Lande — worunter der Automobilsport als neuester und sensationellster, jedenfalls auch kostspieligster, mehr und mehr auf den Plan tritt. Und auch für den solchen Genüssen minder Empfänglichen ein in seiner reichen Fülle nicht auszuschöpfendes, unvergleichbares Excursionsgebiet, an beiden Seeufern und weit ins Rhonethal hinein — ein Gebiet, zu dessen Betretung Dampfschiff und Boot, Vollbahnen und elektrische Strassenbahnen und Bergbahnen um die Wette auch das abgehärtetste Touristengemüth verführerisch einladen. — Wer möchte nicht seinen guten Stern preisen, der ihn auf der rauhen Wanderschaft des Lebens, gleich Byron's pilgerndem Childe Harold, zu beglückender Rast hierher geführt hat? In der That — und darin liegt vielleicht nicht der geringste Zauber dieses Ortes — alle Welt ist (oder scheint wenigstens) hier glücklich und zufrieden; alle Welt, nicht zum mindesten auch jene halbe, die in immer zahlreicheren Exemplaren aus dem Schoosse der Dreyfusnation auftauchend, mit ihren Hutungeheuern, ihren Haarrundwülsten, ihren getünchten Gesichtsfaçaden und dem Glanze aller sonstigen natürlichen und noch mehr künstlichen Vorzüge sich unsern geblendeten Augen fascinatorisch zur Schau stellt und auf die man das von Sarah mit so vieler Verve herausgeschleuderte Wort Phädra's anzuwenden versucht ist:

„C'est Vénus toute entière, à sa proie attachée“.

Glücklicherweise übrigens — um Montreux nicht in üblen Leumund zu bringen — behauptet diesen „pilgernden Thörinnen“ gegenüber immer noch jener edlere Theil der Frauenwelt, bei dem man nach Goethe am besten erfahren kann, was sich ziemt, bisher unbestritten das Feld; und speziell einer seiner Vertreterinnen möchte ich gerade an dieser Stelle den Ausdruck tiefgefühlter dankbarer Veehrung zu Füssen legen — der liebenswürdigen Gattin eines hervorragenden Strassburger Collegen, die mich zu dieser Ferienplauderei anregte und durch ihren Beifall ermuthigte. Kaum wage ich zu hoffen, dass auch unter meinen männlichen Collegen Viele gleich nachsichtig darüber urtheilen werden! A. E.

Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der Reichsgesetzgebung.

Von Dr. Biberfeld in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 37.)

Aerztliche Dienstverhältnisse.

II.

Mehr, wie bei den rein mechanischen Dienstleistungen, kommt bei der Ausübung einer höheren Berufsthätigkeit die Person, welche dieselbe vorzunehmen hat, in Betracht, nicht minder aber auch die Person desjenigen, dem ein Anspruch auf diese Leistungen vertragsmässig zugestanden worden ist. Solche Verrichtungen, wie sie die alten Römer schon als operae liberales bezeichneten, lassen der Individualität einen weiten Spielraum, jeder Einzelne versieht sie mehr oder minder eigenartig, nicht nur je nach dem Maasse seines Könnens, sondern auch nach seiner subjectiven Auffassung von Ehre und Gewissen, nach seinen wissenschaftlichen oder künstlerischen Anschauungen und Ueberzeugungen. Gerade auf solche Fälle lässt sich das alte Sprüchwort anwenden: Wenn zwei dasselbe thun, so ist es nicht dasselbe. Dieser Erwägung kann sich natürlich auch die Rechtsordnung nicht verschliessen. Wenn Jemand mit dem praktischen Arzte A. ein Abkommen trifft, wonach dieser in seiner Familie als Hausarzt thätig sein will, so ist für ihn maassgebend das persönliche Vertrauen in die Fähigkeiten und in die Gewissenhaftigkeit des A., daneben oft jenes undefinirbare Etwas, was man als Sympathie zu bezeichnen pflegt, ein Fluidum, aus dem sich in dem Gemüthsleben, in dem Empfinden gewisse Imponderabilien ergeben, die gerade für die Beziehungen zwischen Arzt und Patient von Wichtigkeit sind. B., ein Berufsgenosse des A., mag diesem in der einen oder in der anderen Hinsicht überlegen sein, die Wahl des betreffenden Familienhauptes fällt nicht auf ihn, weil er ihm weniger sympathisch ist. Wenn nun aber eines Tages, nachdem A. sich als Hausarzt der Familie verpflichtet hat, statt seiner jener B. erscheint, um in Vertretung des D. die Sorge für die Gesundheit der Familie zu übernehmen, so würde letztere dies abzulehnen ohne nähere Angabe von Gründen befugt sein, denn es kommt ihr eben auf die Dienste des A., nicht auf die des B. an. Dieser Satz ist allerdings in ganz allgemeiner Fassung ausgesprochen in dem § 613 des B. G. B., wo es heisst:

> „Der zur Dienstleistung Verpflichtete hat die Dienste im Zweifel in Person zu leisten.“

Selbstverständlich sind auch Fälle denkbar, in denen es dem Berechtigten mehr oder minder gleichgiltig sein kann, welcher Arzt ihm die Dienste leistet, auf die er einen Anspruch besitzt, ob derjenige, mit welchem er contrahirt hat, in Person oder sein Vertreter. Ein Zahnarzt z. B. hat sich durch ein Abkommen mit dem praktischen Arzte A. die stete Mitwirkung desselben bei Narkosen, die er allein nicht vornehmen darf, gesichert. Eines Tages nun nimmt er A. dieserhalb wieder in Anspruch, A. ist jedoch aus irgend einem Grunde verhindert, zu erscheinen, und schickt deshalb den ebenfalls approbirten Arzt B. als Vertreter. Wenn nicht ganz besondere Umstände vorliegen, etwa wenn der Zahnarzt den B. als unzuverlässig kennt u. dergl., wird man hier das Verlangen, dass A. in Person die geschuldeten Dienste leiste, schwerlich anzuerkennen vermögen. Für den Zahnarzt sowohl, wie für seinen Patienten, dem A. ebensowenig bekannt ist, wie B., kann es vollständig gleichgiltig sein, wer von beiden die erforderliche Mitwirkung bei der Narkose leistet. Bei dem Vertrage mit A. konnte es dem Zahnarzte normaler Weise nicht darum zu thun sein, sich speziell dessen Beistand und Mitwirkung zu sichern, sondern er wollte überhaupt die Gewissheit haben, dass im Bedarfsfalle ihm ein Arzt zur Verfügung stehe. In solchen und ähnlichen Fällen ist der Dienstberechtigte nicht in der Lage, auf seinem Scheine zu bestehen, er würde sich sonst einer mit loyaler Ausübung seiner Befugnisse nicht zu vereinbarenden

Chikane schuldig machen, welche die moderne Gesetzgebung allerwegen verpönt. Kehren wir nun noch einmal zu dem ersten Beispiele mit dem Hausarzte A. zurück, so ist an der Hand unserer Gesetzesstelle der Satz aufrecht zu erhalten, dass B. sich in Erfüllung der übernommenen Verpflichtungen nicht durch A. vertreten lassen dürfe, sofern sich der Berechtigte hiermit nicht einverstanden erklärt. Allein diesen Satz wird man mit Rücksicht auf die bestehenden Lebensgewohnheiten nicht allzu wörtlich auffassen dürfen. Im Zweifel ist vielmehr zu sagen, dass es dem A. sehr wohl gestattet sein muss, seine alljährliche Erholungsreise anzutreten und für die Dauer seiner Abwesenheit die ärztliche Fürsorge für jene Familie einem Collegen zu übertragen, wobei selbstverständlich berechtigte, vernünftige Wünsche der dienstberechtigten Familie Berücksichtigung finden müssen. Nur gegen die Bestellung eines Vertreters aus Gleichgiltigkeit oder aus Bequemlichkeit wird das Familienhaupt Einspruch erheben können. Wenn aber der Arzt von der Berechtigung, sich in der Erfüllung seiner vertraglichen Obliegenheiten durch einen anderen vertreten zu lassen, Gebrauch macht, so steht er damit zugleich ein für die sorgfältige Wahrnehmung der ihm anvertrauten Interessen auch durch den Vertreter. Sollte daher letzterer durch Vorsatz oder durch Ausserachtlassung der gebotenen Sorgfalt einen Schaden verursachen, so kann der Verletzte sich wegen des Ersatzes auch an den Vertretenen halten. Natürlich beschränkt sich diese Haftung auf die civilrechtlichen Folgen eines Verschuldens; wenn also der Vertreter einen Kunstfehler begeht, so hat er allein sich wegen fahrlässiger Körperverletzung zu verantworten, während der von ihm Vertretene dieserhalb von dem Strafrichter nicht zur Rechenschaft gezogen werden kann.

Das Gesetz hat aber auch die andere Möglichkeit, nämlich einen Wechsel in der Person des Berechtigten, nicht übergangen und zu ihr in dem letzten Satze des oben angeführten § 613 Stellung genommen, in dem es vorschrieb:

> „Der Anspruch auf die Dienste ist im Zweifel nicht übertragbar.“

Es kann naturgemäss in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle dem Arzte nicht gleichgiltig sein, wem er sich zu Diensten verpflichtet. Wenn die Familie, die ihn als ihren Hausarzt engagirt hat, auf ein halbes Jahr verreist, so kann ihm nicht zugemuthet werden, inzwischen einer anderen Familie seine Thätigkeit zu widmen; der Anspruch auf sie ist ohne seine Zustimmung nicht übertragbar, wofern nicht besondere Umstände die entgegengesetzte Annahme rechtfertigen. Ein praktisches Beispiel vermag eine solche Möglichkeit vielleicht näher zu veranschaulichen. Der Besitzer einer sogenannten „Presse“, welcher in Verbindung mit dieser ein sehr stark frequentirtes Internat unterhielt, hatte im Interesse seiner Pfleglinge einen praktischen Arzt als Schul- und Anstaltsarzt engagirt gegen ein jährliches Fixum, während die von ihm für sich und seine Familie benöthigten ärztlichen Bemühungen besonders honorirt wurden. Nach einiger Zeit veräusserte nun der Dienstberechtigte sein Institut; über die Beziehungen zu dem Anstaltsarzte war in dem Abkommen nichts gesagt, auch mit diesem selbst nichts vereinbart worden, und es musste nun dem Gerichte zweifellos erscheinen, dass für die Dauer des Vertragsverhältnisses auch der neue Institutsinhaber ein Recht auf die Dienste des bisherigen Anstaltsarztes besitze, da das ganze Verhältniss in seinem Inhalte dadurch nicht die mindeste Aenderung erfahren hatte, dass in der Person des Besitzers der Anstalt ein Wechsel vor sich gegangen war. Wirksame Einreden hätte der Arzt vielleicht unter zutreffenden Voraussetzungen herzuleiten vermocht aus der Thatsache einer erheblichen Ausdehnung des Pensionates, einer Verlegung desselben in einen entfernten Stadttheil oder Vorort, die neu eintretende concurrirende Mitwirkung eines Curpfuschers, Creditunwürdigkeit des neuen Inhabers u. dergl. Da aber an den Verhältnissen des Pensionats nichts geändert worden war, so konnte sich der Beklagte auch der ferneren Mühewaltung nicht entziehen, zumal ja persönliche Beziehungen, wie sie die Stellung des Hausarztes zur Familie bedingen und mit sich bringen, hier ausser Frage standen.

III.

Es kann nun die Aufgabe dieser Erörterung nicht sein, erschöpfend alle Regeln, welche das Bürgerliche Gesetzbuch für die locatio conductio operarum (Dienstmiethe) aufgestellt hat, hier vorzutragen, es erscheint vielmehr angebracht, nur diejenigen Seiten hervorzuheben, die gerade für ärztliche Verhältnisse aus irgend einem Grunde gewisse Besonderheiten aufweisen. Unerörtert kann daher die Frage bleiben, in welchen Zeitabschnitten die Vergütung zu zahlen ist, ob der Dienstverpflichtete sie prae- oder erst postnumerando zu beanspruchen habe. Kurz gestreift dagegen möge der § 616 werden, dessen erster Satz bestimmt:

> „Der zur Dienstleistung Verpflichtete wird des Anspruchs auf die Vergütung nicht dadurch verlustig, dass er für eine verhältnissmässig nicht erhebliche Zeit durch einen in seiner Person liegenden Grund ohne sein Verschulden an der Dienstleistung verhindert wird.“

Wenn z. B. ein Kassenarzt erkrankt, so dass er für einige Zeit, etwa vier Wochen, den Mitgliedern der Kasse ärztliche Hilfe nicht zu gewähren vermag, so kann dieser Umstand, der zwar in seiner Person liegt, aber nicht von ihm verschuldet worden ist, seine Ansprüche aus dem Dienstvertrage nicht beeinflussen, insbesondere aber kann die Kassenverwaltung dieserhalb keine Kürzung des Gehaltes vornehmen. Auch die Kosten einer durch seine Krankheit nothwendig gewordenen Vertretung braucht in einem solchen Falle der Arzt nicht zu tragen. Das Gesetz, welches in dem Dienstverpflichteten stets den wirthschaftlich Schwachen, in dem Dienstberechtigten dagegen den wirthschaftlich Ueberlegenen zu erkennen meint, will eben aus socialpolitischen Gründen die ökonomischen Nachtheile der Erkrankung des Angestellten auf die Schultern des Dienstberechtigten abwälzen, und es macht hiervon auch keine Ausnahme zum Nachtheile solcher Dienstnehmer, deren Vermögenslage den gesetzlichen Voraussetzungen nicht entspricht. Ist dagegen die Verhinderung auf ein „Verschulden“ des Verpflichteten zurückzuleiten, so sollen die Nachtheile seiner Verhinderung auch ihn selbst treffen, z. B. wenn er in Folge eines Zweikampfes sich für einige Zeit dienstunfähig gemacht hat. Das Wort „Verschulden“ weist für die Auslegung des Gesetzes darauf hin, dass nicht jede Verhinderung, die sich hätte vermeiden lassen, sondern nur eine solche, die vermieden werden musste, den Verlust der soeben besprochenen Vergünstigung zur Folge haben soll. Wenn ein Kassen- oder Anstaltsarzt z. B. das Referat über ein wissenschaftliches Thema für einen Congress übernommen hat und nun verreist, da er sich zur Theilnahme an diesem Congresse auf einige Tage an den Sitz desselben begeben muss, so hätte er allerdings die durch diese Reise nothwendig gewordene Aussetzung seiner Vertragsthätigkeit vermeiden können, aber kein vernünftiger Mensch wird hier von einem „Verschulden“ sprechen wollen. Die Verwaltung, welcher der Arzt unterstellt ist, wird es mit Freude begrüssen müssen, dass einer ihrer Mitarbeiter in so hervorragender Weise an dem Ausbau seiner Wissenschaft mitzuwirken berufen ist, keineswegs wird sie ihm deshalb aber etwas von seinem Gehalte abziehen dürfen. Selbstverständlich müssen solche Fälle die Ausnahme bilden und keine ungebührliche Ausdehnung annehmen.

Nun kann aber die Sache auch so liegen, dass der Dienstberechtigte von der Thätigkeit des ihm durch Vertrag verpflichteten Arztes eine gewisse Zeit keinen Gebrauch machen kann. Die Familie, in welcher er Hausarzt ist, verreist anf mehrere Monate, oder das Institut, dessen Zöglinge ihm in sanitärer Hinsicht anvertraut sind, muss wegen einer zum Ausbruche gekommenen Epidemie für längere Zeit geschlossen werden, die Schüler gehen nach Hause, und für die Thätigkeit eines Anstaltsarztes ist vorläufig kein Raum. Kann in diesem Falle dem Arzt ein Abzug an seinem Gehalte gemacht werden? Das Gesetz verneint diese Frage, indem es in § 615 des Rürgerlichen Gesetzbuchs vorschreibt:

> „Kommt der Dienstberechtigte mit der Annahme der Dienste in Verzug, so kann der Verpflichtete für die in Folge dieses Verzuges nicht geleisteten Dienste die vereinbarte Vergütung verlangen.“

(Schluss folgt.)

71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in München, 17. bis 23. September 1899.

Wieder einmal ist der Herbst ins Land gezogen; mit den Zugvögeln wanderten diesmal auch die deutschen Naturforscher und Aerzte in den Süden, zum Mittelpunkte geistigen Lebens in Süddeutschland, nach München. Das Hochwasser, welches in den letzten Tagen erst die oberbayrischen Gefilde betroffen hatte und schwere Verwüstungen wie grosse Verluste und ernste Verkehrsstörungen mit sich brachte, hatte sich ja gottlob noch gerade zur rechten Zeit glimpflich verlaufen, und wenn sich auch wohl mancher der österreichischen, namentlich der Wiener Collegen dadurch hatte zurückhalten lassen, so ist doch die Zahl der Besucher auf über 3000, darunter 530 Damen, angewachsen. Wenn auch die Bedeutung Münchens in der naturwissenschaftlichen und medicinischen Welt dabei viel ausmacht, insofern die Stadt selbst einen grossen Bruchtheil der Theilnehmer und Theilnehmerinnen stellte, so ist doch auch die Zahl der Fremden eine ganz beträchtliche gewesen. Jedenfalls stand München durchaus im Zeichen der Naturforscher; jeder dritte Mensch auf der Strasse, zumal in der Nähe der Hauptvereinigungspunkte, war an der schwarz-weiss-rothen Rosette mit dem Münchener Kind'l kenntlich; die Gasthöfe waren überfüllt — allerdings auch noch durch die vor dem Hochwasser aus den Bergen geflüchteten Sommerreisenden. Glücklich, wer da ein ruhiges Quartier durch den vortrefflich arbeitenden Wohnungsausschuss oder durch gastfreundliche Verwandte oder Bekannte gefunden hatte. Auch der Damen-Ausschuss war von unermüdlicher und aufopferndster Thätigkeit; gewiss haben die weiblichen Festgenossen bezüglich der Besichtigungen der Kunstsehenswürdigkeiten Münchens die schönsten Erinnerungen — hat doch auch, wie berichtet wurde, Lenbach für die sein Atelier besuchenden Damen einen Theetisch bereitet! Den männlichen Theilnehmern war gleichfalls an Annehmlichkeiten recht viel geboten; wie so oft bei diesen Versammlungen waren auch die Stammkneipen jeder Section fast fleissiger besucht — als die Sitzungen, und noch dazu bei den (!) Bierverhältnissen. Sie sprachen geradezu den dankenswerthen Bestrebungen des Vereins abstinenter Aerzte Hohn, der ja nun schon seit einigen Jahren kurz vor dem Beginn der Naturforscherversammlung seine Jahresversammlung abhält und gewiss recht zeitgemäss seinen Mahnruf erschallen lässt. Neben den sozusagen heimlichen Einzelbierfesten der Sectionen waren auch noch die üblichen amtlichen Feste, über deren Verlauf zu berichten nur der in der Lage ist, der daran theilgenommen. Der einleitende Bierbegrüssungsabend war durchaus froh, aber unruhig: kaum war der eine Bekannte entdeckt, tauchte schon wieder aus Menschen- und Rauchwolken ein anderer auf. Das Kehraus-Kellerfest ist nicht viel ruhiger verlaufen; es war aber ein ideales Münchener Kellerfest!

Diesem fröhlichen Theil der Veranstaltungen sollte der ernstere, der wissenschaftliche ja eigentlich bei weitem überlegen sein. Da muss aber auch diesmal wieder der gewissenhafte Chronist seine warnende Stimme erheben und feststellen, dass wenigstens die erste allgemeine Sitzung auch mehr den Charakter einer Theatervorstellung für Laien trug, denn denjenigen einer für sämmtliche Theilnehmer bestimmten wissenschaftlichen Sitzung, in der hervorragende Vertreter der Naturwissenschaften oder der Medicin den Collegen interessante neue Forschungen darlegen. Schon der Umstand, dass zu diesem Behuf wegen der möglichsten Fassungskraft des Raumes das Hoftheater gewählt werden musste, unterstützte diesen Fehler in der Auffassung der Aufgaben der Versammlung. Noch viel mehr trug dazu bei, dass der Vorstand diesmal Fridjof Nansen gebeten hatte, den Hauptvortrag der Versammlung zu halten. Das geräumige Hoftheater (mit 2200 Plätzen) war bis auf den letzten Platz schon lange vor Beginn der Sitzung von einer Menge gefüllt, in der die holde Weiblichkeit wohl drei Achtel bildete. Dem entsprechend war auch die Stimmung; die Operngläser, welche nach der Honoratiorenbühne gerichtet waren, wanderten dort unermüdlich von den Angesichtern der hohen Herrschaften zu denjenigen der Leuchten der Wissenschaften, sodass die Augenweide dem Ohrenschmaus eine unbesiegliche Concurrenz war. Die obligaten Begrüssungsreden — über die ja die Zeitungen längst berichtet — wurden fast nicht beachtet: erst bei der Redewendung des Rectors der Münchener Universität Prof. v. Heigel, dass er nicht allzulange reden wolle und dürfe, weil ja doch alle nur Nansen hören wollten, ward die Aufmerksamkeit — und Heiterkeit rege. Dem Vortrage Nansen's, der die noch nicht ganz erschöpfend durchgearbeiteten Ergebnisse der Nordpolarreise skizzirte, folgte die nicht minder den Zuhörern packend erscheinende Röntgenbildervorführung v. Bergmann's, der mit feinem Witz die Erläuterungen durchflocht. Die zweite allgemeine Hauptsitzung brachte den Vortrag Birch-Hirschfeld's über „Wissenschaft und Heilkunst", der einerseits als eine vortreffliche Anticurpfuschereischrift möglichste Verbreitung verdiente und andererseits als eine recht energische Vertheidigung der wissenschaftlichen Seite der Medicin gegen die neuerdings allzusehr betonte künstlerische erschien, und weiterhin die Vorträge von Boltzmann (Wien) und Klemperer (Berlin). Das Interesse war leider nicht im mindestens mehr so rege, wie in der ersten Sitzung — obwohl hier gewiss mehr Belehrung zu holen war, als in jener.

Für die Mediciner war der Hauptanziehungspunkt die gemeinsame Sitzung, in der auf Einladung der Deutschen pathologischen Gesellschaft zunächst Rabl (Prag) über die Eigenart der Gewebe der verschiedenen Thierklassen sprach, die sogar bis zur Eigenart der befruchteten Eier verfolgt werden könne, da diese zwar alle morphologisch gleichartig, aber doch eigenartig wären. Dem äusserst klaren und den Männern der Praxis äusserst schätzenswerthe Aufklärungen über die Keimblattlehre bringenden Vortrage Rabl's folgte eine Darlegung Marchand's über die Beziehung der Gewebsneubildung zur Entwickelungsgeschichte, wobei er zum Schluss kam, dass die histogenetische Eintheilung der Geschwülste die einzig wissenschaftliche sei. Leider war der Vortragende selbst für den nähersitzenden Berichterstatter nur schwer zu verstehen, während Virchow mit seinen, den beiden Vorträgen vorangehenden Einleitungsworten trotz der starken Ueberfüllung des Saales grosse Aufmerksamkeit fand. Seine sarkastischen Schlusssätze, die zu den folgenden Vorträgen überleiteten, gipfelten in der Mahnung, die „Keimblattlehre" nicht nur den wenigen Wissenden nachzusprechen, sondern auch gründlich zu erfassen!

Diesen allgemeinen Sitzungen standen die Sectionssitzungen in schier erdrückender Zahl gegenüber. Die nun auf 37 angewachsenen Abtheilungen sassen in der nicht von Festen oder Hauptsitzungen oder Ausflügen in Anspruch genommenen Zeit andauernd, oft in dreimaligen Sitzungen per Tag, um das angehäufte Material zu bewältigen. Bezüglich der Zahl der angemeldeten Vorträge hat die Section für Gynäkologie und Geburtshilfe den Vogel mit 60 Vorträgen abgeschossen; die Abtheilung Chemie und Chirurgie haben auch mit 40—50 Vorträgen einen reichen Eifer entfaltet. Allen Theilnehmern wird schon aus dieser Erwägung heraus der Antrag auf eine möglichste Vereinigung der Abtheilungen sehr sympathisch sein, wie er ja auch in dieser Wochenschrift schon in ähnlicher Weise vorgeschlagen ist.

Noch sei kurz auf die Ausstellung medicinisch-naturwissenschaftlicher Objecte hingewiesen, die besonders in der naturwissenschaftlichen Gruppe durch die Sammlungen der Tiefseeexpedition des Prof. Chun (Leipzig) besonders reichhaltig war, aber auch in der medicinischen Abtheilung, besonders durch die Wachsnachbildungen von Hautkrankheiten (Barlow, München), durch die nach und von Kayserling ausgestellten pathologischen Präparate, und endlich durch Buchhold's Naturpräparate besonderes Interesse erregte.

Die 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München hat sich ihren Vorgängerinnen würdig angeschlossen. Im nächsten Jahr wird Aachen unter den Auspicien der Pariser Weltausstellung wohl auch einen regen Besuch aufzuweisen haben. Zu Geschäftsführern sind die Herren Geh. Regierungsrath Wüllner und Geh. San.-Rath Mayer gewählt.

Spener (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Kultusminister hat von der Akademie in Münster, deren Kurator er als Oberpräsident gewesen ist, das Diplom eines Ehrendoctors der Philosophie erhalten.

— Die unablässigen Bemühungen der Aerzte um die Verbesserung der Schulhygiene, insbesondere um die Anstellung von Schulärzten erobern immer weitere Kreise. Nachdem es endlich gelungen ist, die städtischen Behörden Berlins von der Zweckmässigkeit der Schularztinstitution zu überzeugen, hat auch der am 19. und 20. September in Potsdam versammelte „Städtetag der Provinz Brandenburg" sich sehr warm im Prinzip für die Anstellung von Schulärzten ausgesprochen. Auf Antrag des Bürgermeisters Möller (Brandenburg a. H.) gelangte folgende Erklärung einstimmig zur Annahme: „Der Städtetag erkennt an, dass die Anstellung von Schulärzten für die gesundheitliche Entwickelung unserer Bevölkerung von grossem Werthe ist. Der Städtetag empfiehlt daher den Städten der Provinz Brandenburg, mit der Anstellung von Schulärzten vorzugehen." In gleicher Weise bekundete der Städtetag bei seiner Debatte über den Unterricht für schwachbegabte Kinder ein klares Verständniss für die zu erfüllenden Aufgaben. Auf Antrag des Referenten, Stadtschulrath Dr. Neufert (Charlottenburg), empfiehlt der Städtetag: „In allen Städten, wo es ausführbar, sind mehrstufige Hilfsschulen einzurichten, in welchen die schwachsinnigen Kinder eine ihrem geistigen und körperlichen Zustande angemessene Unterweisung empfangen."

— Die nächste Sitzung der Berlin-Brandenburger Aerztekammer wird am 14. October stattfinden. Auf der Tagesordnung steht u. a.: der Bericht der Kurpfuscherei-Commission, die Berathung einer Standesordnung, die Verhandlung über den Antrag der sächsischen Kammer, betreffend die Hebammenreform.

— Prof. Dr. Dönitz, Mitglied des Instituts für Serumforschung, hat den Titel „Geheimer Medicinal-Rath" erhalten.

— Köln. Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird seine diesjährige ordentliche Generalversammlung am 14. October Vormittags 11½ Uhr in Lennep, Berliner Hof, abhalten. Vorträge haben übernommen die Herren Dr. Pröbsting-Köln: Ueber Starbildung bei Feuerarbeitern; Dr. Czaplewski-Köln: Ueber Formaldehyd-Desinfektion und Prof. Dr. Jutze-Aachen: Ueber Thalsperrenwasser als Trinkwasser.

— Hannover. Am 14. September ist, wie schon gemeldet, Sanitätsrath, Kreisphysikus Dr. Adickes in Folge eines Unfalls verstorben. In seiner engeren Heimath war er namentlich durch die Führung der Impfanstalt zu Hannover, welche die Thierlymphe für die Provinz Hannover, Schleswig-Holstein, die Fürstenthümer Lippe, Waldeck und für Bremen lieferte, bekannt. Wissenschaftlich ist er durch mehrfache Untersuchungen über die Kuhpockenlymphe hervorgetreten. Bei seinen Collegen und Patienten war Adickes hochangesehen und beliebt.

— Als Ersatz des bekanntlich eingegangenen amerikanischen „Index medicus" erscheint seit diesem Jahre in Wien „Die medicinische Weltlitteratur, Inhaltsangabe der periodisch erscheinenden medicinischen Litteratur aller Länder." Die Zeitschrift erscheint zweimal im Monat, und ihr Abonnementspreis beträgt jährlich 16,00 M.

— Universitätsnachrichten. Marburg: Prof. Dr. L. Krehl in Jena ist als Nachfolger von Prof. Friedrich Müller zum Director der inneren Poliklinik berufen worden. — Rostock: Prof. Dr. O. Lubarsch hat einen Ruf als Vorstand der pathologisch-anatomischen Abtheilung des Hygienischen Instituts in Posen erhalten. — Stockholm: Der a. o. Professor Dr. C. G. Müller wurde zum ordentlichen Professor der Anatomie ernannt. — Warschau: Dr. H. Kostenicz ist zum a. o. Professor der Augenheilkunde ernannt worden.

— Gestorben: Sanitätsrath Dr. Biesenthal, langjähriger erster Schriftführer des Berliner Aerztevereinsbundes und Mitglied des Aufsichtsraths der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, 53 Jahre alt, in Berlin. — Dr. Constantin Petrowitsch Kowalowsky, ordentlicher Professor der Hygiene an der Universität Warschau, 45 Jahre alt.

☛ **Berichtigungen für Theil II des Reichsmedicinalkalenders, Jahrgang 1900, werden baldigst seitens der Redaction, Berlin W., Am Karlsbad 5, erbeten.** ☚

Verantwortlicher Redacteur: Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 40.** **5. October 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** Lichtensteinallee 3. und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. Am Karlsbad 5. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.** Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig:* Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen überhaupt. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Trendelenburg. S. 653.

II. Altes über antipyretische Fieberbehandlung, speziell bei dem Typhus. Von Prof. Dr. L. Riess in Berlin. S. 655.

III. *Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin:* Ueber Pneumatosis cystoides intestinorum hominis und einen durch Laparotomie behandelten Fall. Von Geh. Sanitätsrath Prof. Dr. Eugen Hahn. S. 657.

IV. *Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin:* Zur Technik der Magenaufblähung. Von Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer. S. 660.

Feuilleton: Reiseerinnerungen. Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. Schede in Bonn. S. 661.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Verwaltung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin 1874—1899. Von Stadtrath Bail, Vorsitzendem der Deputation für die städtischen Krankenanstalten. S. 663.

Das Städtische Allgemeine Krankenhaus im Friedrichshain zu Berlin 1874—1899. Von J. Schwalbe. S. 664.

Kleine Mittheilungen. S. 668.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig.

Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen überhaupt.

Von F. Trendelenburg.

Der bekannt gewordenen Fälle von Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt (ohne Wunde der Bauchwand) sind noch so wenige, dass ein kasuistischer Beitrag, welcher die Zahl der Beobachtungen um sechs und die Zahl der Heilungen um zwei vermehrt, nicht ohne Interesse sein dürfte. Auch werden in dem chirurgischen Theil einer Festschrift zu Ehren eines der hervorragendsten und grössten städtischen Krankenhäuser einige Aphorismen über Bauchverletzungen wohl am Platze sein. Denn die wichtige und schwierige Aufgabe, die Chirurgie auch auf diesem Gebiete vorwärts zu bringen, fällt in erster Linie den Krankenhäusern grosser Städte zu, denen solche Schwerverletzte, die Opfer der Bauthätigkeit, der Industrie und des Verkehrs, in so grosser Anzahl zugehen, dass dem Arzte eine fast ununterbrochene Reihe von Beobachtungen zu Gebote steht und im Laufe der Jahre eine auf breiterer Basis ruhende eigene Erfahrung sich aufbauen kann.

Von den sechs Fällen von Milzexstirpation kamen zwei in der Bonner, vier in der Leipziger chirurgischen Klinik zur Beobachtung, vier verliefen tödtlich, zwei kamen zur Heilung, und diese schliessen sich also den ebenfalls günstig verlaufenen Fällen von Riegner[1]), Beck[2]), Ballance[3]), Krabbel[4]) an.

Fall 1.[5]) Der 45jährige Handelsmann M. S. wurde am 27. Juni 1892 früh Morgens von einer Kuh, die er zum Markte führte, in die linke Seite gestossen; die Kuh war nicht zornig oder scheu gewesen, sondern hatte nur den Kopf rasch hin und herbewegt, um sich der Fliegen zu erwehren. Der Stoss war daher kein sehr heftiger, er traf die Gegend der unteren Rippen. Gegen Abend kam der Verletzte in die Klinik, er klagte über Schmerzen an der gestossenen Stelle, man vermuthete eine Fractur der Rippen. In der Nacht traten heftige Bauchschmerzen und Collapserscheinungen auf, der Kranke konnte trotz Morphium keine Ruhe im Bett finden und brachte die Nacht grösstentheils auf dem Bettrande sitzend zu. Der Puls wurde klein, quälender Drang zum Urinlassen stellte sich ein, der Katheter entleerte nur wenig nicht blutigen Urin. Morgens liess sich in der Regio hypogastrica eine ausgedehnte Dämpfung constatiren, durch Punction mit dem Troicart wurde etwa ein Liter flüssigen, dunklen Blutes entleert, wonach der Patient sich etwas erleichtert fühlte.

In diesem Zustande sah ich selbst den Kranken zuerst, und da die Diagnose einer Blutung aus der Milz kaum noch einem Zweifel unterliegen konnte, entschloss ich mich sofort zur Laparotomie.

Durch schrägen Schnitt dicht unter dem linken Rippenbogen wird die Bauchhöhle eröffnet. Dunkles Blut fliesst ab. Mit der eingeführten Hand lässt sich die abnorm grosse, an der Seite des Hilus eingerissene Milz ohne Schwierigkeit auslösen und aus der Wunde hervorziehen. Die Milzgefässe werden mit Catgut en masse unterbunden und die Milz wird abgeschnitten. Durch Umdrehen des Kranken auf die linke Seite wird das reichliche Blut aus der Bauchhöhle zum Abfliessen gebracht und dann die Bauchhöhle zugenäht. Die exstirpirte Milz hat eine Länge von 24, eine Breite von 12 und eine Dicke von 6 cm. Ihre Kapsel ist blutunterlaufen und zum Theil durch Blutansammlung abgehoben, an der Hilusseite befindet sich ein vom vorderen Rande ausgehender, quer verlaufender, tiefgehender Einriss.

Leider nahm der Collaps auch nach der Operation schnell zu, und nach vier Stunden trat der Tod ein. Was die Vergrösserung der Milz fast bis auf das Doppelte des Normalen anbetrifft, so blieb die Ursache derselben dunkel, da der Kranke weder an Malaria gelitten hatte, noch eine syphilitische Infection zugab.

Fall 2. (Eigenbrodt.) Ein Zimmermann von etwa 35 Jahren war aus grösserer Höhe herabgestürzt und mit der linken Seite auf einen querliegenden Pfosten aufgeschlagen. Prof. Eigenbrodt, der den Verletzten circa fünf Stunden nach dem Unfall sah, stellte in Anbetracht der Art des Unfalles, der heftigen Schmerzen, der Dämpfung in den abhängigsten Partieen des Bauches und der zunehmenden Erscheinungen von Anämie die Diagnose auf Milzruptur und schritt etwa nach Ablauf einer halben Stunde zur Operation. Nach der Incision in der Linea alba stürzte eine grosse Menge von Blut heraus mit kleinen Trümmern der Milz. Es gelang nicht, mit der eingeführten Hand den festsitzenden Rest der Milz und den Stiel derselben auszulösen, und es wurde deshalb noch ein grosser horizontaler Schnitt durch die Bauchwand nach links geführt, worauf die Unterbindung der Gefässe der Milz und die Entfernung des kleinen Restes der Milz, welche sich im übrigen als ganz zertrümmert erwies, ohne weitere Schwierigkeit gelang. Der Kranke erlag der schon zu hochgradigen Anämie sechs bis sieben Stunden später. (Herbst 1893.)

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 8.

[2]) Münchener medicinische Wochenschrift 1897, S. 1319.

[3]) Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 797.

[4]) Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 1207.

[5]) E. Gottschalk, Zur Frage der Milzexstirpation. Dissertation. Bonn 1893.

Fall 3. Der 21jährige K. J., Kutscher und starker Potator, wurde am 12. September 1896 in die Klinik aufgenommen. Er war einige Stunden zuvor von einem Bierwagen herunter vor die Räder auf den Bauch gefallen, die Räder gingen ihm angeblich über den Rücken hinweg. Er war kurze Zeit bewusstlos und empfand dann heftige Schmerzen im Bauch und in der Brust (Bauchschmerzen besonders auf der linken Seite). Bei der Aufnahme bestehen schwere Collapserscheinungen, Blässe des Gesichts, Kühle der Extremitäten, kleiner, frequenter Puls. Patient nimmt im Bette die Seitenlage auf der linken Seite ein, angeblich wegen Schmerzen in den hinteren Partieen der rechten Thoraxhälfte, wo die Gegend der siebenten und achten Rippe ebenso wie auf der anderen Seite die Milzgegend stark druckempfindlich ist. Die Bauchdecken sind stark gespannt. In den abhängigen Partieen findet sich eine bei Lagerungswechsel sich etwas verschiebende Dämpfung. Während der Nacht nehmen die Erscheinungen von Anämie zu, und bei der Untersuchung am Morgen findet sich eine wesentliche Ausdehnung der Dämpfung. Besonders ist jetzt auch die Regio hypogastrica gedämpft. Es wird daher, etwa 20 Stunden nach der Verletzung, zur Operation geschritten.

Da es nicht möglich ist, in Bezug auf die Quelle der Blutung (Leber, Milz, Netz, Mesenterium?) eine ganz sichere Diagnose zu stellen, wird zunächst eine Incision in der Mittellinie unterhalb des Nabels gemacht. Eine grosse Menge dunklen Blutes stürzt hervor. Die Blutung scheint aus der Milzgegend zu kommen. Deshalb wird eine zweite Incision in der Mamillarlinie, links vom Rippenbogen abwärts gemacht. Hier finden sich in der Bauchhöhle sofort einige ganz losgerissene Stücke der Milz. Doch gelingt es wegen Vorlagerung des Dickdarms nicht, den Rest der Milz freizulegen. Deshalb wird eine dritte Incision in der Linea alba oberhalb des Nabels gemacht, das Colon hier hervorgezogen und in einem sterilisirten, mit heissen Handtüchern umgebenen, an den Wundrändern angehefteten Beutel aus sogenanntem Billroth-Battist extraperitoneal gelagert. Nun gelingt die Unterbindung der Milzgefässe und die Resection des Restes der Milz. Bauchnaht, subcutane Kochsalzinfusion.

Am nächsten Tage wiederholtes Erbrechen, Abends Erscheinungen von Delirium tremens; der Verletzte läuft in einem unbewachten Augenblick aus der Baracke in den Garten. Zwei Tage später Stichkanaleiterung. Am fünften Tage nach der Operation sieht man in der rechten Bauchseite stark geblähte Bauchschlingen sich abzeichnen, stärkeres Erbrechen, Verfall der Kräfte. Am siebenten Tage tritt der Tod ein.

Bei der Section fanden sich noch einige lose Stücke der Milz in der Bauchhöhle, ausserdem eine Ruptur des linken Leberlappens und eine augenscheinlich ältere, narbige, hochgradige Stenosirung des Dünndarms 35 cm unterhalb des Pylorus (Ursache der Strictur nicht zu ermitteln). Der Darm oberhalb der Stenose stark gebläht, in der unteren Bauchregion frische Peritonitis.

Fall 4. Der 17jährige Bäckerlehrling R. wurde am 1. März 1898 auf dem Strassendamm gehend von der Kante eines schnellfahrenden elektrischen Tramwagens in der linken Flanke gefasst und mit Gewalt zur Seite auf das Trottoir geschleudert, so dass er hinstürzte. Er stand wieder auf, bestieg einen Tramwagen und fuhr nach Hause. Eine halbe Stunde später trat heftiger Leibschmerz und zweimaliges Erbrechen auf, ein rasch zunehmendes Schwächegefühl stellte sich ein. Bei der Aufnahme in die Klinik fünf Stunden nach dem Unfall sieht der Verletzte blass und anämisch aus. Der Puls ist klein und frequent. Die Bauchdecken sind fest contrahirt, auf Druck sehr empfindlich. In beiden Lumbalgegenden lässt sich Dämpfung constatiren, am ausgedehntesten ist sie auf der linken Seite, wo sie auch die ganze Milzgegend einnimmt; Dämpfung in der Regio hypogastrica. Leberdämpfung sehr schmal, aber vorhanden. Diagnose: Milzruptur. Sofortige Laparotomie.

Schnitt in der Linea alba oberhalb des Nabels und neben demselben, so gross, dass die Hand eingeführt werden kann. Ueber ein Liter Blut stürzt hervor, die nach der Milzgegend vorgeschobene Hand findet sofort die vollständig zerrissene Milz. Einige lose Trümmer werden herausgeholt, das noch festhaftende Stück lässt sich ohne grosse Mühe mit den Fingern stumpf auslösen und mit seinem die Milzgefässe enthaltenden Stiel bis vor die Bauchwunde herausbefördern. Unterbindung mit starker Seide, Resection der Milz. Nun wird der Kranke auf die Seite herumgewälzt und eine grosse Quantität flüssigen Blutes mit reichlichen Coagula und einigen Trümmern der Milz darin mit der Hand ausgeschöpft. Bauchnaht, Kochsalzinfusion. Die beiden grössten Stücke der Milz wiegen je 84 und 20 g.

Verlauf der Heilung ohne jede Störung. Eine geringe Schwellung der inguinalen und supraclavicularen Lymphdrüsen machte sich nach etwa vierzehn Tagen bemerkbar, welche sich aber acht Tage später zurückgebildet hatte.

Fall 5. Ein siebenjähriges Mädchen wird am 8. November 1898 überfahren und fast pulslos in die Klinik gebracht. Linke Bauchseite sehr empfindlich, Dämpfung an den abhängigen Partieen des Bauches, besonders links. Sofortige Laparotomie anderthalb Stunden nach dem Unfall. Incision in der Mittellinie. Viel Blut fliesst aus; sowohl die Milz als auch die linke Niere sind vollständig zerrissen, möglichst rasche Entfernung beider Organe nach Unterbindung der Stiele. Bauchnaht. Tod nach zwei Stunden. Bei der Section findet sich auch eine Zertrümmerung des rechten Leberlappens und eine Quetschung der Unterlappen beider Lungen.

Fall 6. (Perthes.) Der 18jährige Kutscher G. fiel am 17. Juni 1899 Nachmittags von seinem Wagen vor die Räder. Das eine Vorderrad ging ihm über die linke Seite und die Magengegend hinweg. Er wurde bewusstlos und war, als er bald darauf in die Klinik kam, noch so benommen, dass er seinen Namen nicht sagen und über seine Verhältnisse nicht Auskunft geben konnte. Der Puls war etwas unregelmässig, 72 Schläge in der Minute. Die Athmung etwas coupirt, der Leib nicht gespannt, nicht druckempfindlich, einmaliges Erbrechen. Am nächsten Morgen klagt Patient, der wieder völlig bei Bewusstsein ist, über Schmerzen beim Athemholen, besonders auf der linken Seite, kein Aufstossen oder Erbrechen. Spontanes Urinlassen, Leib weich. Um 5 ¼ Uhr Nachmittags bekommt Patient plötzlich sehr heftige Leibschmerzen, sodass er sich vor Schmerz im Bett windet, zugleich ist der um 4 Uhr ganz weich befundene Leib jetzt bretthart gespannt. In der linken Lumbalgegend findet sich Dämpfung, die Leberdämpfung erhalten, Temperatur 38. Herr Dr. Perthes nimmt eine secundäre Perforation des Magens oder Darms an und schreitet sogleich zur Operation. Bei der Incision in der Mittellinie findet sich kein Gas in der Bauchhöhle, dagegen fliesst viel Blut ab. Der Darm wird zum Theil aus der Wunde herausgehoben. Es findet sich keine Perforation; das nachströmende Blut kommt augenscheinlich aus der Milzgegend her, und die eingeschobene Hand entdeckt einen deutlichen Einriss an der konvexen Fläche der Milz. Die Milz wird herausgezogen, am Stiel mit Seide abgebunden und exstirpirt. Möglichst vollständige Entfernung des Blutes mit Tupfern, Reposition der Därme, Naht. Während der Nachbehandlung werden einige erbsengrosse, vielleicht in Folge der Milzexstirpation geschwollene Lymphdrüsen in der rechten Axillar- und Inguinalgegend entdeckt. Heilung der Bauchwunde per primam. Entlassung. Die Milz wiegt (Spirituspräparat) 145 g, auf der convexen Seite des Organs ein die ganze Länge desselben durchsetzender, 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm tiefer, nur wenig klaffender Riss, an der concaven Seite Abhebung der Kapsel durch Bluterguss, am oberen Pol ein kleiner Defect.

Ueberblicken wir die sechs Krankengeschichten, so handelt es sich viermal um eine Ruptur der Milz allein, einmal war es zu gleicher Zeit zu einer Zerreissung des linken Leberlappens, einmal zu einer Zerreissung der linken Niere und des rechten Leberlappens gekommen. Drei Patienten waren überfahren, darunter die beiden mit gleichzeitiger Ruptur der Leber, zwei hatten stehend einen Stoss gegen die Milzgegend erlitten, und einer war aus grösserer Höhe auf die linke Seite heruntergestürzt. In fünf Fällen handelte es sich um eine normale, einmal um eine auf das doppelte vergrösserte Milz, und es ist wohl kein Zufall, dass gerade in diesem Fall die Ruptur durch ein verhältnissmässig geringfügiges und ganz lokalisirt einwirkendens Trauma zu Stande gekommen war. Denn die vergrösserte Milz kann durch einen Stoss in die Regio hypochondriaca viel leichter direkt getroffen werden, als eine geschützter liegende Milz von normaler Grösse. Ueberhaupt prädisponirt bekanntlich die pathologische Vergrösserung des Organs zur Ruptur. Edler[1]) fand unter 73 Fällen von Ruptur die Milz bei 23% pathologisch verändert.

Das grösste Interesse bietet die traumatische Milzruptur in diagnostischer Beziehung dar, denn das Schicksal des Verletzten hängt fast lediglich davon ab, ob die Diagnose zur rechten Zeit richtig gestellt und die Blutung noch rechtzeitig zum Stehen gebracht wird, oder nicht. Die Zerreissung der Milz steht in dieser Hinsicht auf einer Linie mit der Zerreissung der Meningea media. Sie gehört zu den Verletzungen, deren klinisches Bild nicht nur dem Chirurgen, sondern auch dem praktischen Arzt immer gegenwärtig sein soll, damit er nicht durch unthätiges Abwarten dem Kranken die einzige Chance der Rettung nimmt.

Wann es für die Operation zu spät ist, lässt sich natürlich nicht nach Stunden angeben, es hängt dies von der Stärke und Andauer der inneren Blutung ab, welche wieder abhängt von dem Grade der Zerreissung des Organs. Bei vollständiger Zertrümmerung der Milz wird die Blutung im allgemeinen eine profusere sein, als bei einem Einriss in die Substanz ohne vollständige Trennung des Organs. Doch steht die Schnelligkeit des Verblutens keineswegs immer im gleichen Verhältniss zu dem Grade der Verletzung. Wie bei allen Blutungen aus gequetschten Wunden spielt gewiss auch hier Thrombenbildung, Lösung von Thromben, Gefässkrampf und Gefässlähmung eine Rolle in Bezug auf temporäres Nachlassen und Heftigerwerden der Blutung. Unter Umständen scheint es, wenn die Milz nur eingerissen ist, ohne ganz getrennt zu sein, wie bei Fall No. 6, erst nach Stunden zu einer profuseren Haemorrhagie, einer förmlichen Nachblutung zu kommen.

---

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. XXXIV.

Die allerschlimmsten Fälle bekommt der Chirurg überhaupt garnicht zu sehen, denn von 44 Fällen, welche **Edler** zusammenstellt, endeten 12 sofort tödtlich, 9 innerhalb der ersten Stunde, also etwa die Hälfte vor Ablauf der ersten Stunde nach der Verletzung. Bei den Verletzten, welche das Krankenhaus lebend erreichen, schwankt der Termin, der noch die letzte Aussicht auf Heilung durch Operation bietet, in einer Breite bis zu 24 Stunden und etwas darüber. Der erste Fall wäre wohl sicher glücklich verlaufen, wenn er wenigstens noch am Tage der Verletzung zur Operation gekommen wäre, im 2. Fall kam die Operation schon nach sechs Stunden zu spät, im 3., 4. und 6. Fall kam die Operation zur rechten Zeit, obgleich sie nur im 4. gleich nach der Aufnahme in die Klinik, 5—6 Stunden nach dem Unfall, in den beiden anderen erst am nächsten Tage, im 6. Fall sogar erst 26 Stunden nach dem Unfall zur Ausführung kam.

Unter Umständen kann die Diagnose der Milzruptur sofort mit nahezu vollständiger Sicherheit gestellt werden. Dafür liefern der 2. und 4. Fall ein gutes Beispiel. Auch im 1. Fall hätte die Diagnose natürlich schon früher gestellt werden können. Die Anamnese ergiebt dann, dass eine stumpfe Gewalt gerade die Milzgegend getroffen hat. Schwere Erscheinungen von Shock brauchen durchaus nicht dagewesen zu sein. Der Verletzte kann gleich nach dem Unfall mitunter noch gehen und selbständig einen Wagen besteigen, erst etwa $^1/_2$ Stunde danach stellt sich Erbrechen, heftiger Schmerz und Schwächegefühl ein. Bei der Untersuchung giebt der Verletzte die Milzgegend als schmerzhaft an, die Schmerzen steigern sich bei tiefem Athemholen und auf Druck, die Athmung ist etwas coupirt, man ist zunächst geneigt, eine Fraktur der unteren Rippen anzunehmen, und sucht umsonst nach weiteren Spuren einer solchen. Bald breiten sich aber die Schmerzen auf das ganze Abdomen aus, und es tritt mehr und mehr ein für alle Rupturen in der Bauchhöhle charakteristisches Symptom in den Vordergrund, eine Spannung der Bauchmuskulatur, welche durch jede Berührung der Bauchdecken momentan noch gesteigert wird. Die Spannung ist bei Milzruptur in den oberen Partieen des Bauches am stärksten ausgesprochen. Zugleich treten mehr oder weniger schnell ansteigend die Symptome der inneren Verblutung hinzu, Blässe des Gesichts, Angstgefühl, Durst, Uebelkeit, Kleinheit und Frequenz des Pulses, Urindrang, ohne dass Urin kommt. Bald lässt sich dann auch eine deutliche Dämpfung in der Milzgegend und den abhängigsten Partieen des Bauches nachweisen. Hat dieselbe eine gewisse Ausdehnung erlangt, so ist das Bild in der Rückenlage folgendes: Die Dämpfung nimmt die Milzgegend ein, überschreitet aber die Grenzen der normalen Milz nach allen Seiten um 2—3 Querfingerbreiten, sie setzt sich nach unten nach der linken Lumbalgegend fort, dieselbe vollständig einnehmend, und zieht sich in einen schmalen Streifen am linken Poupart'schen Bande entlang weiter nach der Regio hypogastrica hin. Hier befindet sich bei Ansammlung von viel Blut die ausgedehnteste Dämpfungsfläche. Ihre obere Grenzlinie zieht bogenförmig, nach oben convex, von dem einen Ligamentum Poupartii unter dem Nabel vorbei zu dem anderen hinüber. Auch in der rechten Lumbalgegend findet sich eine weniger ausgedehnte Dämpfung. Die durch den Bluterguss hervorgerufene Dämpfung entspricht in ihrer Form also nicht ganz der durch Ascites bei gleicher Flüssigkeitsmenge hervorgerufenen, und zwar in Folge wesentlicher Unterschiede in den statischen Verhältnissen. Bei Ascites sind die Bauchdecken meist ganz schlaff, die geblähten Därme schwimmen ungehindert oben auf der Flüssigkeit, die dünne Flüssigkeit muss unbedingt die abhängigsten Partieen einnehmen und ein horizontales Niveau zeigen. Bei dem Bluterguss haben wir eine starke Spannung der Bauchdecken, die Darmschlingen sind ebenfalls krampfhaft contrahirt, und das zwischen gespannter Bauchwand und Wirbelsäule förmlich eingeklemmte feste Packet von Darmschlingen versperrt dem sich in der Beckenhöhle und den unteren Bauchpartieen ansammelnden Blut den Weg nach oben. Dazu kommt, dass es sich hier nicht nur um eine dünne homogene Flüssigkeit, sondern um Blut und Blutcoagula handelt. Deshalb tritt auch die Veränderung der Dämpfungsgrenzen bei Lageveränderung des Kranken nicht so prompt ein, wie bei Ascites. Die erhebliche Steigerung des intraabdominalen Druckes in Folge der Raumbeengung durch die Blutmassen und der starken Spannung der Bauchmuskulatur erkennt man an dem gewaltsamen Hervorstürzen des Blutes, wenn man jetzt incidirt. (Schluss folgt.)

II. Altes über antipyretische Fieberbehandlung, speziell bei dem Typhus.

Von **L. Riess.**

Die freundliche Aufforderung der Redaction dieser Wochenschrift, einen Artikel zum Gedenktage des Krankenhauses Friedrichshain zu liefern, erweckte in mir die Erinnerung an die verschiedenen Gebiete ärztlicher Wissenschaft, zu deren Kenntniss beizutragen ich mich in den Räumen jener Anstalt bemüht habe. Und die zufällig gleichzeitig gelesene Notiz eines Journals liess mich das Thema der antipyretischen Fieberbehandlung wählen: einen Gegenstand, der eine lange Reihe von Jahren mein Interesse besonders angezogen hat.

Neues kann ich zu diesem Thema nicht liefern, vielmehr nur wiederholt auch von mir Ausgesprochenes wieder betonen und in erneutem Licht darstellen. Aber ich halte dies auch im gegenwärtigen Augenblick nicht für unnütz. Denn die praktische Werthschätzung der methodischen Fieberbehandlung hat in dem letzten Jahrzehnt nicht zu-, sondern abgenommen: wenigstens wird dieselbe für Deutschland, soweit ich übersehe, in der Mehrzahl der Kliniken und Krankenhäuser, noch ausgesprochener in den Einzelfällen der Privatpraxis, bei den länger dauernden cyklischen Fieberkrankheiten, deren Prototyp der Typhus ist, theils gar nicht, theils in unentschiedener Form angewendet. Dass dies zum Theil die Folge unserer fortschreitenden Kenntnisse von der bacteriellen Grundlage des Typhus und analoger Infectionskrankheiten ist, liegt nahe anzunehmen. Nicht nur hat, wie ich schon bei der Debatte des I. Congresses für innere Medicin[1]) hervorhob, in Folge dieser Kenntnisse das Suchen nach antibacteriellen Behandlungsmethoden die symptomatische Therapie zu verdrängen begonnen; es hat sich auch die Auffassung des Fiebers als einer günstigen, gegen die pathogenen Bacterien und ihre Producte gerichteten Reactionserscheinung mehr und mehr verbreitet und die Indication und den Werth fieberwidriger Eingriffe mit Zweifel umgeben.

Und doch bestehen die umfassenden Erfahrungen bekannter Beobachter und reichliche statistische Zusammenstellungen unumstösslich weiter, welche die günstige Beeinflussung des Typhus durch Einführung methodischer fieberwidriger Behandlung beweisen. Zu diesen Beweisen darf ich auch die von mir durch viele Jahre fortgesetzten Bemühungen zählen, Typhus und verwandte Infectionskrankheiten durch consequente Durchführung verschiedener antipyretischer Behandlungsmethoden zu beeinflussen. Meine Erfahrungen haben dabei ergeben, dass, je vollkommener die Fieberbehandlung sich zeigte, um so günstiger der Verlauf der Krankheit sich gestaltete: mit der nach meinen Erfahrungen unzweifelhaft besten antipyretischen Methode (der Anwendung lange dauernder, nur mässig abkühlender Bäder) habe ich die günstigste Beeinflussung des Typhusverlaufes erreicht.

Trotz dieser einfachen Sachlage sind Erfahrungen, wie die meinigen, oft falsch aufgefasst worden, und so finde ich meine Beobachtungen bisweilen in beinahe wunderlicher Weise citirt. Dies trifft auch die erwähnte, verspätet von mir gelesene Notiz. Der um die Hydrotherapie so verdiente Winternitz[2]) führt an, ich solle gezeigt haben, „dass fieberhafte Infectionskrankheiten bei künstlich erzwungenen Normaltemperaturen nicht günstiger verlaufen.“ — Ich trete dem geschätzten Verfasser wohl nicht zu nahe, wenn ich annehme, dass er diese Auffassung hauptsächlich nach Naunyn citirt, dessen Anschauungen er in dem betreffenden Artikel kurz vorher anführt. Letzterer spricht sich nämlich bei Beurtheilung der Erfolge der von mir am meisten empfohlenen Methode der protrahirten Bäder in gleichem Sinn aus: dabei läuft ihm aber der Irrthum unter, dass er für diese Methode die Sterblichkeit auf 22 % angiebt,[3]) während dieselbe im Gegentheil dauernd im Verhältniss zum Beobachtungsmaterial sehr günstige Sterblichkeitszahlen (nach meiner letzten Zusammenstellung[4]) 8.5 %) ergeben hat.

---

[1]) Ueber die antipyretische Behandlungsmethode. Verhandlungen des I. Congresses für Innere Medicin. Wiesbaden 1882, S. 99.

[2]) Die Wasserbehandlung des Unterleibstyphus auf der Klinik. Blätter für klinische Hydrotherapie 1898, December, S. 253.

[3]) Kritisches und Experimentelles etc. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1884, Bd. XVIII, S. 106.

[4]) Aus dem Gebiet der Antipyrese-Lehre. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1890, Bd. XLVI, S. 173.

Aber auch im übrigen habe ich wiederholt betont, dass die mit derselben Methode erreichte Statistik die günstigste ist, die ich überhaupt kenne: und diesen Punkt möchte ich noch einmal kurz ausführen. Dabei kann nicht genug hervorgehoben werden, wie wenig die beste Zahlenstatistik im Stande ist, therapeutische Erfolge in allen wesentlichen Punkten abzuspiegeln. Das schnelle Verschwinden des fieberhaften Habitus, der Gehirnsymptome (namentlich der Somnolenz), die Verbesserung von Herzaction, Athmung, Appetit etc. unter dem Einfluss der Antipyrese — kurz der ganze Umschwung in dem Symptomenbild des Typhus und verwandter Infectionsfieber, der seit den ersten energischen Versuchen von Bäderbehandlung betont worden ist, kann nicht auf dem Wege statistischer Zahlen ausgedrückt werden. Ihn kann nur derjenige beurtheilen, der grössere Reihen antipyretisch behandelter Kranker selbst beobachtet hat. Und aus solcher langjährigen Beobachtung heraus weiss ich, dass mit keiner anderen Fieberbehandlung der Umschwung der „typhösen“ Symptome so vollkommen und nachhaltig, wie mit der von mir vorzugsweise empfohlenen erreicht wird.

Was die zahlenmässige Statistik der Erfolge derselben Methode betrifft, so kann ich nichts Besseres thun, als auf die früher von mir darüber gegebenen Mittheilungen zu verweisen. Hiernach traten die bei Typhus bekannten Complicationen und Nachkrankheiten sämmtlich in nur geringer Häufigkeit auf: Es sei erwähnt, dass unter 809 methodisch behandelten Typhusfällen fibrinöse Pneumonie in 3,1 %, multiple lobuläre Pneumonie in 2,4, schwere Halsaffectionen in 2,1, Pleuritis in 0,7, Darmblutung in 2,6, Perforationsperitonitis in 1,6, multiple Abscesse in 1,6, Otitis in 1,6, Parotitis in 0,5, Venenthrombose in 0,6 %, und andere Complicationen nur vereinzelt beobachtet wurden. Recidive traten nur bei 2,6 % ein. — Als Hauptmaassstab für die Beurtheilung antipyretischer Erfolge betrachte ich, wie früher, bei cyklischen Infectionsfiebern die durchschnittliche Fieberdauer, welche für dieselben Fälle die geringe Zahl von 17,7 Tagen (bei den vom ersten bis zum sechsten Tag aufgenommenen Fällen 15,5) zeigt, wobei zu bemerken ist, dass die letzten Fiebertage gerade bei den antipyretisch behandelten Kranken nur geringe Abendsteigerungen zu zeigen pflegen. — Endlich wiederhole ich, dass die bei diesen Fällen beobachtete Sterblichkeit von 8,5 % (bei reinen Fällen ohne Complication nur 1,2 %) die günstigste ist, welche bei dem vorliegenden Material verlangt werden kann, da nach meinen und vieler anderer Beobachter Erfahrungen die Typhussterblichkeit in den Krankenhäusern grosser Städte (mit einem bestimmten Prozentsatz „verlorener“ Fälle) unter eine ähnliche Zahl nicht wesentlich herabzudrücken ist. Hiermit stimmt, dass in dem Krankenhaus Friedrichshain in den auf die angeführten Erfahrungen folgenden Jahren (unter weniger consequent durchgeführter antipyretischer Behandlung) die Typhusmortalität meist wesentlich höher stand; dieselbe betrug den Jahresberichten zu Folge in den 12 Jahrgängen 1886/87 bis 1897/98 nach einander: 10,8, 10,6, 11,4, 12,0, 11,3, 9,4, 12,2, 11,1, 8,7, 12,5, 10,5 und 17,6 %, und im Durchschnitt aus diesen Jahrgängen 11,5 %.

Trotz solcher Erfahrungen, die sich an die altbekannten Angaben anderer Beobachter anschliessen, ist in den letzten zwei Jahrzehnten vieles gegen die methodische Antipyrese eingewendet worden, und zwar von verschiedenen Standpunkten aus, die sich grösstentheils auch in den drei Debatten des Congresses für innere Medicin von 1882, 1885 und 1896 wiederspiegeln. Ausser dem Wunsch, eine „specifische“ Behandlung des Infectionsfiebers zu finden, spielen bei solchen Einwänden zum Theil allgemeine Betrachtungen über das Wesen des Fiebers mit. Für Manche genügt schon der Ausdruck „antipyretisch“, der unbegründeter Weise meist als mit „antithermisch“ gleichbedeutend aufgefasst wird, um demjenigen, welcher derartige Methoden anwendet, zuzumuthen, dass er das Wesen des Fiebers allein in der Temperaturerhöhung sucht. Und doch haben die meisten Beobachter, die sich um die Ausbildung der fieberwidrigen Methoden verdient gemacht haben, sich ganz anders ausgesprochen. Ich selbst habe von meiner ersten bezüglichen Mittheilung an stets hervorgehoben, dass ich in der Erhöhung der Körperwärme nicht das Wesen des Fiebers, sondern nur sein wichtigstes Symptom sehe, welches wir am genauesten messen können und mit welchem die übrigen Fiebersymptome meist im allgemeinen Hand in Hand gehen. Und dies ist ja gerade durch die Erfolge der antipyretischen Behandlung glänzend bestätigt worden, welche im grossen zeigen, dass zugleich mit dem Abfall der Körpertemperatur die übrigen Fiebererscheinungen, wie die Gehirn-, Herz-, Lungen-, Magensymptome und das ganze Allgemeinbefinden sich in typischer Weise zu bessern pflegen.

Darauf hin gehen viele neuere Beobachter so weit, für die Wirkung der wärmeentziehenden Behandlung die Temperaturerniedrigung des Körpers als Nebensache anzusehen und die Vortheile der hierher gehörigen Methoden nur in der günstigen Beeinflussung des Nervensystems und einzelner Organfunctionen zu suchen. Ich halte dies nach wie vor für falsch, lege aber wenig Werth auf die Deutung antipyretischer Erfolge, wenn sie nur factisch anerkannt werden. Nur darf man nicht dahin kommen, schon a priori die Bedeutung einer Methode der Fieberbehandlung nach der Stärke beurtheilen zu wollen, mit welcher sie auf die „Organerscheinungen“ des Fiebers einzuwirken geeignet scheint. Von solchem Standpunkt aus ist verschiedentlich der von mir am meisten empfohlenen Methode der Wärmeentziehung mittels protrahirter Bäder die Fähigkeit einer energischen Beeinflussung des Fiebercomplexes wegen der anscheinend milden und langsamen Abkühlung (welche zu dem gewünschten „Shock“ nicht genügen soll) abgesprochen worden. Und doch stehen dem die mit der Methode erreichten vorzüglichen Erfolge gegenüber; und warum soll die langsame, aber nachhaltige Form der Körperabkühlung nicht vielleicht zur nöthigen Einwirkung auf Nervensystem etc. vollkommen ausreichen?

Ueberhaupt kann nicht genug davor gewarnt werden, für die einzelnen antipyretischen Erfolge übereinstimmende wissenschaftliche Erklärungen zu verlangen. Dazu ist der Symptomencomplex des Fiebers ein viel zu wechselnder und zu complicirter Vorgang, welcher sicherlich bald von dem einen, bald von dem anderen Symptom aus beeinflusst werden kann. Nichts war mir hierfür instructiver, als die Ergebnisse der von mir bei verschiedenen antipyretischen Behandlungsmethoden des Typhus ausgeführten Untersuchungen des Stickstoffwechsels.[1] Die Steigerung der Stickstoffausscheidung wird allgemein als eine Hauptgefahr des Fieberzustandes angesehen. Und doch ergaben die Untersuchungen wider Erwarten für die Methode der permanenten Bäder bei vorzüglichster Einwirkung auf den Typhusverlauf eine ungünstige Beeinflussung (Vermehrung) der Stickstoffausfuhr, dagegen bei Behandlung mit innerlichen Fiebermitteln (Antipyrin) neben weniger befriedigendem allgemeinem Erfolg starke Herabsetzung derselben. — Hier zeigt sich wieder, dass gerade bei therapeutischen Erfahrungen Probiren über Studiren, praktischer Erfolg über theoretische Ableitung geht.

Mit ähnlichen theoretischen Ueberlegungen mag es auch zusammenhängen, dass die Methode der permanenten Bäder von anderen Beobachtern nur wenig nachgeprüft worden ist. Namentlich in Deutschland ist sie praktisch sehr vernachlässigt, und die mir zur Kenntniss gekommenen auswärtigen Erfahrungen (besonders aus russischen, französischen und amerikanischen Kliniken und Krankenhäusern) beziehen sich meist nur auf kleinere Zahlen von Kranken. Bei neueren Besprechungen der antipyretischen Behandlungsarten sehe ich die Methode oft garnicht berührt; und in der neuen Typhusmonographie von Curschmann[2] findet dieselbe nur nebenbei freundliche Erwähnung. — Aber es fällt mir nicht ein, zu verlangen, dass zu antipyretischen Zwecken immer diese eine Methode angewendet werde; erreichen Andere mit kürzeren und kälteren Bädern genügende Erfolge, so entspricht auch deren methodische Anwendung nach wie vor den von mir gewünschten Prinzipien. — Und auch die zuerst von Liebermeister betonte Unterstützung der abkühlenden Bäderbehandlung durch innerliche Antipyretica ist nicht zu vergessen. Die neuerdings vielfach geäusserte Furcht vor der schädlichen Einwirkung dieser Mittel (die mit der Annahme einer durch dieselben hervorgebrachten tiefen Störung der Wärmeproduction zusammenhängt) ist meinen Erfahrungen nach sehr übertrieben; und auch die permanenten Bäder verbinde ich bei hartnäckigem Fieber gern mit zeitgemässer Einschiebung von einzelnen Dosen guter Antipyretica, namentlich des Chinin oder Antipyrin.

Was nun die hauptsächliche Prinzipienfrage betrifft, ob eine künstliche Herabdrückung des Fiebers bei den in Rede stehenden Infectionskrankheiten indicirt oder erlaubt sei, so schliesse ich mich der Ansicht vieler erfahrenen Beobachter an, wonach es heutzutage noch keineswegs erwiesen ist, dass das Fieber einfach als eine vis medicatrix naturae, als Unterstützungsmittel der Bekämpfung bacterieller Schädlichkeiten anzusehen sei. Zunächst sind auch im Lauf der letzten Jahre doch nur wenig Beweise dafür geliefert worden, dass Steigerungen der Körpertemperatur, wie sie bei den menschlichen acuten Erkrankungen beobachtet werden, die Virulenz bestimmter pathogener Bacterien, resp. der von ihnen gelieferten Toxine aufheben können. Und auch die von manchen Seiten schon als unumstösslich angesehene Annahme einer fieberhaften Steigerung der antibacteriellen Reaction der Gewebe (auf dem Wege von erhöhter Phagocytose u. ähnl.) ist noch weit davon entfernt, allgemein anerkannt zu sein; ich erinnere an eine Reihe bacteriologischer Untersuchungen (namentlich aus Flügge's Laboratorium), welche diese Anschauung sehr in Frage stellen. Jedenfalls stehen auch solchen Vorgängen die erfahrungsgemäss nach verschiedenen Richtungen für die Gewebe und Organfunctionen des Körpers vorliegenden Gefahren eines stärkeren und länger dauernden Fiebers gegenüber, welche nach wie vor eine Bekämpfung dieses Symptomencomplexes nicht nur erlauben, sondern verlangen. Uebrigens liegt für diejenigen, welche sich eine fieberwidrige Einwirkung ohne Erhöhung antibacterieller Vorgänge nicht vorstellen können, auch eine Reihe nach dieser Richtung brauchbarer Beobachtungen vor, welche namentlich ausgesprochene Blutveränderungen, wie Zunahme der Blutkörperzahl, des Hämoglobin etc. unter dem Einfluss antipyretischer Eingriffe nachgewiesen haben.1)

---

[1] Ueber Stickstoffausscheidung bei antipyretischer Fieberbehandlung. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1886. Bd. XXII, S. 127.

[2] Der Unterleibstyphus. Nothnagel's Spezielle Pathologie und Therapie. Bd. III, Theil I. Wien 1898.

Aber auch für einzelne Fieberformen kann ich die Contraindication, resp. die Unnöthigkeit eingreifender Fieberbehandlung nicht zugestehen. Je länger ich Erfahrungen sammele, um so weniger kann ich mich der zuerst von Liebermeister betonten Anschauung anschliessen, dass im allgemeinen nur das continuirliche Fieber schädlich, dagegen das intermittirende oder stark remittirende unschädlich sei. Ohne auf dieses oft behandelte Thema näher einzugehen, will ich in Bezug auf den Typhus nur daran erinnern, dass bei ihm die Gefährlichkeit des Fiebers grösstentheils im Stadium der re- und intermittirenden Temperaturen hervortritt, dass ein besonders hohes continuirliches Fieberstadium oft von leichtem Verlauf und schneller Reconvalescenz begleitet ist, u. ähnl. — Von solcher Ueberzeugung ausgehend habe ich stets als Aufgabe einer antipyretischen Behandlung, welche bei cyklischen Infectionsfiebern, wie dem Typhus, eingreifende Wirkung auf Sohwere und Verlauf der Krankheit äussern soll, angesehen, consequent während aller Fieberstadien einzuwirken. Daran halte ich auch jetzt fest. Und damit erledigen sich für mich auch allgemeine therapeutische Vorschriften, wie z. B. die von Curschmann für den Typhus gegebenen, wonach nur „schwer einsetzende“ Fälle der Bäderbehandlung zu unterwerfen sein sollen, dagegen leichte und mittelschwere Fälle im allgemeinen nicht: eine Vorschrift, deren Befolgung überdies, wie ich oft hervorgehoben habe, durch die Zweifelhaftigkeit der Prognosestellung bei dem Typhus unmöglich gemacht wird; ich würde mich in den ersten zwei Wochen eines Typhus stets weigern zu entscheiden, ob ein leichter, mittelschwerer oder schwerer Fall vorliegt.

Wie weit im Einzelfall die Consequenz in der Bäderbehandlung durchgeführt werden soll, ist allerdings oft eine Art von Geschmackssache. Bei meinen Krankenhausfällen habe ich es für Pflicht gehalten (schon der statistischen Zahlen über Fieberdauer etc. wegen), die Behandlung pedantisch zu Ende zu führen, also z. B. auch in den letzten Tagen des Fieberstadiums, selbst bei nur geringen Temperatursteigerungen von wenigen Stunden, kürzere Bäder zu verabreichen. Wird im Einzelfall die antipyretische Behandlung hier etwas früher abgebrochen, so erwächst daraus selbstverständlich auch meiner Ansicht nach dem Kranken keine Gefahr. Aber wer weiss auf der anderen Seite, ob ich nicht der pedantischen Durchführung der Antipyrese einen Theil der guten Erfolge, z. B. die Seltenheit von Recidiven etc., verdanke?

Jedenfalls müssen der Natur der Sache nach während des Hauptheiles des Krankheitsverlaufes die antipyretischen Eingriffe dem Auftreten des Fiebers parallel laufen. Und hiermit komme ich noch zu einem der seltsamsten Vorwürfe, welche der antipyretischen Behandlungsmethode öfters gemacht werden. Sie soll, sagt man, allzu schematisch, nicht individualisirend genug sein, oder (wie Rühle in der Debatte des I. Congresses für innere Medicin sich ausdrückte) sie soll zu einem „Schlendrian“ führen: ein Vorwurf, der heutzutage, wo „Individualisiren“ das Schlagwort aller therapeutischen Maximen bildet, Manchen gegen diese Methoden einzunehmen im Stande ist. Aber diese Ansicht wird wohl nie von Solchen gestützt werden, die eine grosse Anzahl fieberhaft Kranker in exacter Weise antipyretisch zu behandeln sich bemüht haben. Wer dies that, muss erfahren haben, dass kaum mit irgend einer anderen Methode unserer Therapie innerer Krankheiten eine genauere Anpassung an den Charakter des zu bekämpfenden Symptomencomplexes möglich ist, als mittelst guter Antipyrese. Oder ist es mehr individualisirend, wenn man z. B. bei mangelhafter Herzthätigkeit für eine unbestimmte Reihe von Tagen viermal pro die eine Dose Digitalis, bei den Erscheinungen eines Bronchialkatarrhs für längere Zeit dreistündlich einen Esslöffel von Ipecacuanha-Infus, und ähnliches verordnet, als wenn man bei Auftreten von Temperatursteigerung und anderen Fiebersymptomen eine Körperabkühlung einwirken lässt, die unterbrochen wird, sobald Temperatur und sonstige Fiebererscheinungen wieder der Norm nahe sind? Seit ich angefangen habe, gute antipyretische Methoden consequent zu gebrauchen, wo sie angebracht sind, weiss ich, dass sie das Muster einer fein individualisirenden symptomatischen Behandlung sind.

Ich denke, dass die vorstehenden wenigen Auseinandersetzungen ausreichen, um den Zweck dieses Artikels zu erfüllen, welcher in dem Wunsch liegt, nach längerer Pause wieder zu constatiren, dass trotz aller neuen Fortschritte unserer Kenntnisse über die Ursachen von Fieber und Infection meine Anschauungen über den Werth fieberwidriger Behandlung die alten geblieben sind. Es sei nur noch die Bemerkung hinzugefügt, dass ich selbstverständlich mit allen denkenden Medicinern der Neuzeit die Hoffnung hege, es werden die bacteriologischen Fortschritte, namentlich auf dem Gebiet der Serumforschung, uns allmählich einer causalen, antibacteriellen Therapie auch des Typhus und verwandter Infectionskrankheiten näher bringen, dass ich aber mit vielen anderen nicht der Zuversicht sein kann, dass dies Ziel schnell erreicht werden wird. Aber auch wenn wir im Stande sein werden, solche Krankheiten mit antibacteriellen Mitteln anzugreifen, wird mit der übrigen symptomatischen Behandlung auch die Antipyrese zwar in die zweite Linie rücken, aber voraussichtlich nicht überflüssig und vergessen werden. Ich erinnere an die Fortschritte, welche die Serumtherapie in die Behandlung der Diphtherie gebracht hat: dieselbe ermöglicht anscheinend, einen Theil der schweren Fälle dieser Krankheit in mildere umzuwandeln, aber nicht in solche, welche keinerlei anderweitiger Therapie bedürfen. Und so wird voraussichtlich auch für den Typhus und andere cyklische Infectionskrankheiten neben etwa zu findenden aussichtsvollen antibacteriellen Eingriffen immer die Behandlung einer Reihe von Krankheitssymptomen und namentlich auch des Fiebercomplexes ihren Werth behalten, und wir werden uns daher trotz aller bacteriologischen Fortschritte stets zu freuen haben, dass wir für diese Krankheiten eine so wirksame symptomatische Behandlungsweise besitzen, wie die guten antipyretischen Methoden sie uns bieten.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin.

Ueber Pneumatosis cystoides intestinorum hominis und einen durch Laparotomie behandelten Fall.1)

Von Prof. Dr. Eugen Hahn.

M. H.! Wenn ich die ausserordentlich seltene Erkrankung des menschlichen Darmes, über die ich im Begriffe bin Ihnen einige Mittheilungen zu machen, „Pneumatosis cystoides intestinorum“ nenne, so geschieht es, weil diese Bezeichnung von Professor Mayer in Bonn, welcher den ersten Fall im Jahre 1825 in

---

1) Winternitz, Ueber Leukocytose nach Kältewirkungen. Blätter für klinische Hydrotherapie 1893, No. 1. — Breitenstein, Beiträge zur Kenntniss der Wirkung kühler Bäder auf den Kreislauf Gesunder und Fieberkranker. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1896, Bd. XXXVII.

1) Vortrag gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Mai 1899.

Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde beschrieben hat, gewählt wurde.

Bei einem sonst gesunden Schweine fand er den grössten Theil des Darmes mit zahlreichen Luftblasen bedeckt, welche auf dem Darm und dem Netz theils breit aufsassen, theils gestielt waren. Bischoff, der die Analyse des in den Blasen befindlichen Gases gemacht hatte, fand, dass dasselbe in seiner Zusammensetzung der atmosphärischen Luft glich und 15,44 Sauerstoff und 84,56 Stickstoff enthielt. Die bei Schweinen häufiger vorkommende Erkrankung hat man auch Emphysema bullosum mesenteriale et intestinale oder auch multiloculäre Luftcysten genannt.

Ueber die Entstehung dieser lufthaltigen Cysten, von welchen beim Menschen an der Scheide und Harnblase, fast ausschliesslich bei schwangeren Frauen, etwa 32 Beobachtungen vorliegen, herrschen die verschiedensten Ansichten, von denen ich hier nur einige erwähnen will.

Winckel nimmt an, dass sie zum Theil aus Blutergüssen, zum Theil aus Follikeln und Drüsen entstehen. Lebedeff nahm ihre Entstehung aus Blutextravasaten an.

Spätere Autoren wie Chiari und Eppinger sprechen sich für die Entwickelung der Cysten durch von aussen eintretende Luft aus. Bang nimmt an, dass durch die Einwirkung der Riesenzellen, die er zuerst mikroskopisch nachgewiesen hat, eine Umwandlung von Lymphe in Luft stattfindet.

Klebs hat zuerst im Jahre 1876 auf Grund von Bacterienbefunden diese als Ursache der Luftentwickelung erklärt, und die von Eisenlohr[1]) gemachten Untersuchungen scheinen diese Annahme zu bestätigen. Am menschlichen Darm ist diese Erkrankung bis jetzt nur einigemal beobachtet, und zwar nur bei Sectionen, so dass ich annehme, es wird für Sie von Interesse sein, wenn ich Ihnen einen Fall vorstelle und die Krankengeschichte genauer mittheile, in welchem ich bei der Laparotomie die Pneumatosis cystoides intestinorum gefunden habe.

Nach dem günstigen Verlaufe zu schliessen, ist derselbe als erheblich gebessert, vielleicht als geheilt zu betrachten. Es ist dieses meines Wissens der erste Fall dieser Erkrankung, welcher beim lebenden Menschen beobachtet ist, so dass der Einwand, es könnte sich vielleicht in den bei Sectionen beobachteten Fällen um eine postmortale Luftentwickelung handeln, ausgeschlossen ist.

Der 35 Jahre alte Weichensteller Friedrich Bartel aus Hermsdorf bei Berlin wurde dem Krankenhause Friedrichshain durch Herrn Dr. Ludwig aus Hermsdorf am 19. März 1899 überwiesen. Aus der Anamnese geht hervor, dass die Eltern des Patienten an Alterschwäche gestorben und seine Geschwister und Kinder gesund sind. Er selbst ist bis vor zwei Jahren gesund gewesen. In seiner Jugend hat er Arbeiten auf dem Lande verrichtet und war auch vor längerer Zeit als Viehtreiber beschäftigt.

Vor zwei Jahren begann er über Magenbeschwerden zu klagen, es wurde ärztlicherseits mit Wahrscheinlichkeit ein Magengeschwür angenommen. Seit dieser Zeit ist er auch nach seiner Angabe darmleidend.

Die Krankheit begann mit lang anhaltender Diarrhoe, die dann in dauernde Obstipation überging. Stuhlentleerungen erfolgten nur nach mehrmaligen täglichen Eingiessungen und Abführmitteln, dabei trat allmähliche Abmagerung ein.

Seit drei Wochen Verschlimmerung dieses Zustandes, so dass Patient bettlägerig wurde. Appetit schlecht. Nach Zuführung von Speisen saures Aufstossen, aber kein Erbrechen. Gefühl von Fülle im Leibe, der meist aufgetrieben war. Stuhl, der einmal circa acht Tage lang ganz schwarz gewesen sein soll, sehr erschwert. Ricinusöl ohne Erfolg; selbst Blähungen gingen nur schwer und spärlich ab. Beim starken Drängen soll der Mastdarm bei der Stuhlentleerung circa drei Zoll aus dem After hervorgetreten sein.

Der mittelgrosse, ziemlich abgemagerte Mann von kräftigem Knochenbau hat ein blasses, leidendes Aussehen und fast phthisischen Habitus.

Keine Oedeme und Exantheme. Die Bruchpforten frei.

Lungen: keine Abnormitäten. Herz und Puls normal.

Die Dämpfungszonen der Leber und Milz wenig von der Norm abweichend.

Abdomen ziemlich stark aufgetrieben, jedoch weich und leicht eindrückbar.

Unterhalb des Processus xyphoideus rechts von der Mittellinie fühlt man bei der Palpation eine circumscripte, etwa handtellergrosse, weich elastische, tumorartige Resistenz. Diese Stelle ist auf Druck schmerzhaft. Bei der Palpation des Leibes fühlt man im aufgetriebenen Abdomen ähnliche kleinere, weiche, elastische Stellen.

Beim Anschlagen hört man über der ganzen linken Bauchseite deutliche Plätschergeräusche, die von massenhaftem flüssigem Mageninhalt erzeugt zu werden scheinen.

Der Schall über dem ganzen Abdomen ist tympanitisch, an keiner Stelle Dämpfung.

Ausser den weich elastischen Stellen keine deutliche Tumoren zu fühlen.

Harn: normal.

Trotz Abführmitteln kein Stuhlgang und keine Blähungen zu erzielen.

Kein Erbrechen, aber wiederholtes Aufstossen.

Ausser der vorhandenen Dilatatio ventriculi wird ein den Darm theilweise stenosirender Tumor vermuthet.

Bei den Versuchen, durch Eingiessungen Stuhlgang hervorzurufen, und dem danach erfolgenden Drängen und Pressen tritt ein circa 5—6 cm langer Prolapsus recti ein.

Körpergewicht 125 Pfund. Ein Probefrühstück wird nach zwei Stunden vollkommen wieder durch ein elastisches Rohr entleert, ausserdem reichliche Mengen rückständiger Mengen Mageninhalts ohne Blutspuren. Untersuchungen auf freie Salzsäure positiv, auf Milchsäure negativ. In den Magen fliessen zwei Liter Wasser auf einmal hinein. Die Dämpfung reicht dabei in sitzender Stellung circa vom Nabel bis zur Symphyse. Bei weiteren Magenausspülungen werden noch viel alte Speisereste entleert. Beim Aufblasen des Magens mit Luft wird ebenfalls eine erhebliche Magendilatation festgestellt, wobei noch zwei elastische Tumoren rechts vom Nabel gefühlt werden können.

Die Rectaluntersuchung ergiebt, dass bis zum Sphincter tertius die Schleimhaut nicht verändert ist. Dagegen fühlt man bei wiederholter Palpation immer durch die unveränderte Rectalwand ähnliche elastische Resistenzen wie bei der Abdominaluntersuchung.

Durch die Bauchdecken sieht man mehrere Darmschlingen sich deutlich abgrenzen, aber nur wenig bewegen. Ileocoecalgegend frei. Kein Erbrechen. Auf Eingiessung kein Stuhlgang. Wasser kommt nur schwach gefärbt zurück.

24. März. Trotz mehrmaliger Dosen von Ricinusöl, Karlsbader und Bitterwasser kein Stuhl zu erreichen.

27. März. Temperatur andauernd normal. Puls immer langsam, 60 bis 71. Der Zustand ist im ganzen derselbe geblieben. Viel Aufstossen, aber niemals Erbrechen; Leib andauernd aufgetrieben. Nur wenig wechselnd in seiner Spannung.

Operation am 27. März 1899. In Chloroformnarkose Incision in der Mittellinie von der Symphyse bis handbreit über den Nabel. Bei Eröffnung des Peritoneums quellen sofort Darmschlingen vor, die mit unzähligen erbsen- bis haselnussgrossen Cysten dicht besät sind, so dass beim ersten Anblick es sich um einen multiloculären Echinococcus zu handeln scheint. Nach Erweiterung der Bauchwunde erkennt man, dass der ganze Dickdarm und auch der grösste Theil des Dünndarms an dem dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Theile des Darmes dicht besetzt ist mit zahllosen Cysten, die theilweise gestielt, theils mehr flach der Serosa aufsitzen und nur aus dieser Schicht hervorgegangen zu sein scheinen. Beim Anschneiden der grösseren Cysten zeigt es sich deutlich, dass dieselben nur Luft enthalten. Beim Zerdrücken platzen die Cysten mit im ganzen Operationssaal hörbarem Knall. Das in den Cysten enthaltene Gas brennt nicht.

An eine radicale Entfernung aller Bläschen ist nicht zu denken. Ein Theil derselben wird zerdrückt, und einige werden nach Unterbindung des Stieles zur Untersuchung exstirpirt. Die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand ergiebt, dass es sich nicht um Echinococcen handelt. In den frischen Präparaten, von denen die Herren Hartmann und Walcker Culturen gemacht haben, sind Coccen nachweisbar.

Harte Tumoren werden nicht gefunden. Es besteht eine eigenthümliche Verlagerung des Magens und Colon descendens. Der Magen hat sich zwischen Bauchwand und Colon descendens gesenkt und dieses bis zur Mittellinie verschoben. Der Magen ist erweitert, der Pylorus jedoch für den Zeigefinger durchgängig.

Nach Zurechtlagerung des Magens und des Colon descendens wird die Bauchwunde durch Naht verschlossen. Abends Temperatur 38,1. Puls 80. Allgemeinbefinden gut. Kein Aufstossen, kein Erbrechen.

5. April. Temperatur bis auf die geringe Steigerung am Abend der Operation dauernd normal. Befinden besser als vor der Operation, jedoch noch Stuhlbeschwerden. Die mikroskopische Untersuchung der Culturen, die von den exstirpirten Luftblasen auf Hammelserum angelegt sind, ergiebt kurze Stäbchen. Die weiteren Abimpfungen davon gelangen nicht. Beim Verbandwechsel findet man ganz wider Erwarten die Wunde nicht geschlossen, sondern die Bauchhautnaht erweitert und die Wundränder unterminirt und leicht geröthet. Die Secretion hat ein graues, schleimiges Aussehen. Die Nähte werden entfernt, die Wunde tamponirt. Der Leib ist ziemlich aufgetrieben, jedoch nirgends druckempfindlich.

7. April. Temperatur normal. Puls 68. Auf Eingiessung reichliche Stuhlentleerung.

15. April. Verbandwechsel, die Wunde klafft, beginnt sich bereits durch Granulationen zu füllen. Leib nicht druckempfindlich. Keine sonderlichen Beschwerden, bis auf ein leichtes Aufstossen während

---

[1]) Eisenlohr, Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie 1888, Bd. III.

mehrerer Tage. Kein Erbrechen. Appetit leidlich. Stuhlgang erfolgt in mässigen Mengen nur auf Eingiessungen. Urin ohne Eiweiss und Zucker.

20. April. Nach Glycerineinspritzung reichliche Stuhlentleerung.

21. April. Leib weich. Allgemeinbefinden gut.

7. Mai. Stuhl erfolgt alle zwei Tage nach Glycerineinspritzung, hin und wieder auch spontan. Bauchwunde fast geheilt.

Patient steht auf. Stuhl durch Aloëpillen geregelt.

17. Mai. Patient fühlt sich sehr wohl und hat sich bedeutend erholt. Im Epigastrium, rechts von der Mittellinie, ist noch eine handtellergrosse Resistenz fühlbar, die auf Druck empfindlich ist. Auch rechts unter dem Nabel ist noch eine kleine circumscripte Resistenz fühlbar. Der Leib ist im ganzen sehr weich und leicht eindrückbar, erscheint dabei aber doch leicht aufgetrieben, ohne dabei irgend wie besonders gespannt zu sein.

18. Mai wird Patient aus der Anstalt entlassen.

Von den in der Litteratur bekannt gemachten Fällen haben besonders zwei ausserordentlich viel Aehnlichkeit im ganzen Verlauf und in dem anatomischen Befunde mit dem von mir eben mitgetheilten.

Der erste ist der von Bang[1]) beschriebene und mikroskopisch genau untersuchte Fall, welcher eine 57jährige Frau betraf, die unter den Erscheinungen von Ileus nach dreitägiger Erkrankung zu Grunde ging. Die Section ergab eine Axendrehung des S. romanum. In einer Ausdehnung von zwei Fuss fanden sich sehr zahlreiche, mit Luft gefüllte Blasen in der Wand des Darmes bis zur Grösse einer Bohne. Die Bläschen erschienen als Hohlräume mit platter Oberfläche, ohne jeden flüssigen Inhalt, und lagen grösstentheils in der Muscularis. Mikroskopisch konnte nachgewiesen werden, dass die Cysten zwischen den Quermuskelfasern und einige zwischen diesen und den Längsmuskelfasern, einzelne in der Submucosa lagen. Sie waren mit einem Endothel bekleidet. Zwischen Muskelfasern und Cysten lag ein fibrilläres Gewebe. Die Cystenwände im neugebildeten Gewebe hatten eine dünne Bindegewebsschicht, waren mit Endothel bekleidet und hatten, wie auch die Cysten, zwischen den Muskelfasern oft grosse Zellen mit 30 bis 40 Kernen. Das Gewebe war sehr gefässreich und von einem Netzwerk feiner Kanälchen durchsetzt, welche keine besondere Wandungen hatten und mit Fibrinfäden und Zellen angefüllt waren. Eine Verbindung zwischen den Kanälchen und den Lymphgefässen war nicht nachzuweisen.

Der zweite Fall, der sehr viel Uebereinstimmendes mit dem von mir operirten hat, ist von Winands[2]) beschrieben und genau mikroskopisch in Bezug auf die anatomisch-histologischen Verhältnisse untersucht.

Eine 45 Jahre alte Frau wurde zuerst im Jahre 1884 auf die Marburger Klinik aufgenommen. Seit zwei Jahren Magenbeschwerden mit Erbrechen von schwarzen Massen. Eine Stelle im Epigastrium schmerzhaft. — Starke Magendilatation. Deutlich fühlbare Resistenzen im Abdomen. Stuhlgang immer schlecht und nur durch therapeutische Eingriffe hervorzubringen. Häufig Aufstossen; zeitweise Erbrechen. Im Jahre 1885 machte ein bedeutender Meteorismus und Erscheinungen von Ileus eine Darmpunction mit einem Trocar erforderlich, aus dessen Canüle reichlich Gas entwich. Danach trat eine Besserung ein, welche mit Schwankungen bis 1889 anhielt. Dann Verschlechterung, häufiges Erbrechen, Herzschwäche. Meist Meteorismus. Tod am 19. Mai 1890. Die von Marchand ausgeführte Section gab ganz dieselben Verhältnisse in Bezug auf die Cystenbildung am Darm wie die, die ich bei meinem Patienten während der Operation gefunden habe.

Aus der Beschreibung der mikroskopischen Präparate von Winands hebe ich hervor: die Serosa und Mucosa sind wenig verdickt; die Cysten liegen in der Muskelfaserschicht. Die Darmwand ist durch das Wachsthum der Cysten einer Druckatrophie verfallen. Der Hohlraum der Cysten ist ausgekleidet mit einer feinen Membran mit zahlreichen Kernen. Oft liegen im Lumen polygonale Zellen. An den Cysten des Dickdarms ist die Innenfläche von einer zusammenhängenden Endothelschicht mit platten Zellen ausgekleidet. Die zahlreichen Lymphgefässe und Spalten sind ebenfalls mit Endothel bekleidet. Uebergänge der Blut- und Lymphgefässe in die Cysten hat Winands nicht nachweisen können. In einzelnen unregelmässigen Hohlräumen und auch in den Cysten waren oft Riesenzellen mit 20—30 Kernen. Für Anfangsstadien der Cystenbildungen hält Verfasser zahlreiche Spalträume, welche mit gequollenen Endothelzellen angefüllt und in Wucherung begriffen sind.

Auf seinen Bacterienbefund wird von Winands kein grosser Werth gelegt, weil nicht sofort Stücke in Alkohol gelegt und keine Culturen angelegt waren, jedoch ist es bemerkenswerth, dass an der Innenfläche der Cysten und auch im Gewebe zahlreiche Bacterien und besonders kurze Stäbchen sich befanden.

Aus dem Sectionsbefund Marchand's ist zu ersehen, dass die Cystenbildung besonders an der convexen Seite des Darmes, ebenso wie bei unserer Operation gefunden wurde. — Die einzelnen Cysten sind erbsen- bis kirschgross und nehmen Dünn- und Dickdarm ein. Es scheinen demnach die Grösse und die Ausdehnung der Cysten ganz wie in dem unsrigen Falle gewesen zu sein. Die Dilatatio ventriculi, die ebenfalls in den beiden Fällen bestand, war einmal durch die Folgen eines Ulcus ventriculi und das andere Mal durch eine Lageveränderung des sehr beweglichen Magens und Colons entstanden. Die Zeichen von chronischer Peritonitis waren dagegen in dem von mir operirten Fall nicht vorhanden.

Ich will nun noch kurz die anderen, weniger ähnlichen Fälle erwähnen, welche zu genauen Untersuchungen dieser Zustände Veranlassung gegeben. Der von Eisenlohr im Jahre 1888 beschriebene und bereits erwähnte Fall von Darm- und Vaginalemphysem,[1]) ferner ein von Camargo 1891 publicirten Fall von Luftcystenbildung des Darmes bei einem an Tuberculose gestorbenen 60jährigen Manne. Ein Zusammenhang zwischen den Cysten und Lymphgefässen konnte nicht festgestellt werden. In beiden Fällen wurden Bacterien nachgewiesen. — Die von Marchiavella beobachtete und im Arch. ital. de Biologie 1882 veröffentlichte Krankengeschichte über seröse Cysten des Darmes gehört wohl nicht hierher, wenn er auch in Bezug auf den mikroskopischen Befund viel Aehnlichkeit mit den der Luftcysten hat. Man kann kaum annehmen, dass sich der seröse Inhalt der Blasen in Luft umwandelt, da man sonst Uebergänge von der verschiedenen Form gefunden hätte, während dieses nie der Fall gewesen ist. In dem Eisenlohr'schen, Bang'schen, Winandschen und in meinem Falle sind nur Luftcysten gefunden, während in dem von Marchiavella beschriebenen Falle nur Cysten mit serösem Inhalt erwähnt werden, die allerdings in Ausbreitung, Sitz, Grösse und mikroskopischem Befund viel Aehnlichkeit hatten mit den bekannt gemachten Luftcysten des Darmes.

Fassen wir nach dem Gesagten noch einmal den klinischen Befund zusammen und legen wir uns die Frage vor, ob die Möglichkeit vorliegt, eine Diagnose zu stellen, so muss diese bejaht werden.

Wenn auch in Anbetracht des sehr seltenen Vorkommens die Lösung dieser Frage von keiner sehr grossen praktischen Bedeutung ist, so hat dieselbe doch ein wissenschaftliches Interesse.

Es handelt sich bei der Luftcystenbildung des Darmes um Kranke, die gewöhnlich seit längerer Zeit an Magen- und Darmbeschwerden leiden, mit erheblicher Trägheit der Darmthätigkeit. Stuhlgang ist selbst durch die stärksten Abführmittel nicht zu erzielen und kann nur durch hohe Eingiessungen bewirkt werden.

Die Abmagerung ist meist eine sehr hochgradige. Die Auftreibung des Leibes eine sehr starke, mit hochgradigem Meteorismus. Im Leibe fühlt man deutliche, grosse, ausgedehnte, prall elastische Tumoren, ohne dass an irgend einer Stelle, wie man nach der Palpation vermuthen müsste, eine Dämpfung vorhanden wäre.

Das Gefühl bei der Palpation dieser prall elastischen Tumoren ist ein so charakteristisches, dass ich, nachdem ich es einmal gefühlt habe, sofort bei diesem Befunde an Luftcystenbildung denken würde. Nur eine einzige fast ebenso seltene Erkrankung des Peritoneums bietet bei der Palpation ein ähnliches Gefühl. Es ist dies die ausgedehnte Echinococcenbildung des Peritoneums, welche ich einmal bei einer Aussaat nach einer Operation eines Leberechinococcus zu sehen und zu operiren Gelegenheit hatte. Aber auch zwischen diesen beiden Erkrankungen besteht ein differentialdiagnostisches Moment. Es ist das Fehlen jeder Dämpfung bei der Luftcystenbildung.

Was die Entstehung der Luft anbelangt, so ist zunächst an ein Eindringen von aussen gar nicht zu denken, da es sich um eine Neubildung von Cysten handelt, ebenso wenig kann ein Uebertritt von Gasen des Darmes angenommen werden, da die Zusammensetzung gleich der der atmosphärischen Luft ist, der gasige Inhalt nicht brennt und vollkommen geruchlos ist, wie wir bei der Operation festgestellt haben.

Das wahrscheinlichste ist, dass die Neubildung der lufthaltigen Cysten durch die Einwirkung von Bacterien geschieht. Eisenlohr, Camargo, Winands und auch wir haben Bacterien nachgewiesen. Wenn auch diese Befunde nach den heutigen Anforderungen als beweisführend nicht allen Ansprüchen genügen, so spricht doch die Thatsache des Befundes von Bacterien, besonders da das Vorkommen von luftbildenden Bacterien bekannt ist, sehr für eine active Rolle derselben bei Entwickelung der Luft in den Cysten. Wir konnten in unserem Falle in den Cysten, bei dem mit allen Cautelen entnommenen Material, Bacterien nachweisen. Leider gelang die weitere Impfung, obwohl die erste mit Erfolg gemacht war, nicht.

---

[1]) Nordisk medic. Arkiv 1876, Bd. VIII.

[2]) Martin Winands, Ueber einen Fall von Gascyste in der Darmwand und in peritonitischen Pseudomembranen. Ziegler, Beiträge zur pathologischen Anatomie Band XVII.

[1]) Eisenlohr, Ziegler's Beiträge Bd. III, 1888. Das interstitielle Vaginal-, Darm- und Blasenemphysem wird zurückgeführt auf gasbildende Bacterien.

Was die erheblichen Darmcirculationsstörungen und die ausserordentlich schwer zu bewirkende Darmentleerung anbetrifft, so sind dieselben von einigen Autoren als begünstigendes Moment für die Entstehung angenommen. Wenn dieses auch wirklich der Fall sein mag, so ist doch auch andererseits durch den anatomischen und mikroskopischen Befund bei dieser Erkrankung die fast zu Ileus führende Functionslosigkeit des Darmes zu erklären.

Aus den uns vorliegenden sehr ausgezeichneten mikroskopischen Untersuchungen von Eisenlohr, Winands und Bang geht unzweifelhaft hervor, dass die Cysten sich zwischen den Darmmuskelschichten entwickelt haben und zu einer Atrophie der Darmmuskulatur führen müssen. Wenn, wie in dem von mir operirten Falle, die Cystenbildung sich über einen Theil des Jejunums, Ileums und Colons erstreckt und auf diese Weise in grosser Ausdehnung die Darmmuskulatur schädigt, so ist damit ohne weiteres sowohl die mangelnde Peristaltik des Darmes als auch der hochgradige Meteorismus zur Genüge aufgeklärt.

Was die Behandlung anbelangt, so kann ich mich in Betreff dieses Punktes ganz kurz fassen, da bis jetzt erst zweimal etwas bei dieser Erkrankung geschehen ist, einmal in dem von Winands beschriebenen Fall, eine Punction des Darmes wegen des hochgradigen Meteorismus, und das andere Mal die Laparotomie von mir mit ausgedehnter mechanischer Zerstörung der Cysten. Der im September 1899 von mir zum letzten Mal untersuchte Kranke befindet sich ziemlich gut. Der Leib ist noch etwas aufgetrieben, jedoch bedeutend weniger als früher. Die Abmagerung ist viel geringer. Stuhlentleerung noch immer schwer zu erzielen. Allgemeinbefinden besser. Von den Tumoren wenig zu fühlen.

Ich möchte aus diesem Verlauf, so wie aus dem anatomischen Befunde annehmen, dass nur die Laparotomie mit Zerstörung der Cysten einen günstigen Verlauf bewirken kann.

Das Vorkommen derselben Krankheit beim Schwein und beim Menschen und die höchst wahrscheinlich durch bacterielle Einwirkung entstehende Erkrankung legt den Gedanken einer Uebertragung vom Thier auf den Menschen nahe.

Bevor ich schliesse, bemerke ich noch in sanitätspolizeilicher Beziehung, dass nur die mit den Cysten bedeckten Theile des Schweines vernichtet, die anderen nicht behafteten Theile des Thieres freigegeben werden müssen.

IV. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin.

Zur Technik der Magenaufblähung.

Von P. Fürbringer.

Die hohe Bedeutung der künstlichen Aufblähung des Magens zu diagnostischen Zwecken, insbesondere zur Bestimmung der Grösse, Gestalt und Lage des Organs ist nicht mehr zu discutiren. Anders die Methode des Verfahrens. Schon ein Blick in unsere gangbarsten Speciallehrbücher (Ewald, Riegel, Fleischer, Rosenheim, Boas, Pel u. a.) belehrt uns über bemerkenswerthe Abweichungen in der Werthschätzung. Nachdem der bedeutungsvollen Gabe, mit welcher uns Frerichs und Fenwick vor drei Jahrzehnten in der Aufblähung mittels Kohlensäure bedacht, 16 Jahre später in der Lufteinblasung mit der Leube'schen Sonde[1]) nach dem Vorgang von Runeberg und Oser ein ebenbürtiger Concurrent erwachsen war, finden wir die Vorzüge und Nachtheile beider Methoden von den namhaftesten Autoren mit Kritik, aber wechselndem Schlussurtheil abgehandelt. Ein gleiches spiegelt wieder in der Gewohnheit und dem Geschmack der Praktiker, zu deren Gemeingut die technischen Maassnahmen längst geworden, wenn auch freilich, darf ich aus eigenen Erfahrungen folgern, die Mehrzahl lieber zur Brausemischung greift, um der Ergründung etwaiger eigener Unsicherheit in der Handhabung der Schlundsonde auszuweichen.

Mich selbst haben die Resultate der persönlichen Uebungen den entgegengesetzten Weg gewiesen und schnell zum Freunde des Sondenverfahrens gemacht. Was mich in letzter Instanz veranlasst hat, die Kohlensäureaufblähung trotz ihrer fraglos überwiegenden Einfachheit aufzugeben, war nicht die von Runeberg monirte Wahrnehmung einer besonders reizenden Einwirkung des Gases als solchen auf die Magenwand — eine solche ist mir als unangenehme Nebenerscheinung gleich Riegel kaum je deutlich geworden —, sondern die Unmöglichkeit einer den thatsächlichen Verhältnissen stets entsprechenden Dosirung des Kohlensäurequantums. Es ist das ein, übrigens von den meisten Autoren gewürdigter Uebelstand, der sich zwar nur in der Minderzahl der Versuche, indess immer noch häufig genug äussert, um sehr störend empfunden zu werden. Der geringeren Misslichkeit, die Einführung der gaserzeugenden Ingredienzen wegen ungenügender Füllung des Magens wiederholen zu müssen, steht die grössere gegenüber, die Belästigung des Kranken durch übermässige mechanische Dehnung der Magenwand aus Anlass einer zu voluminösen Entwickelung der Kohlensäure. Nicht eben gar zu selten habe ich dann den Klagen über Schmerz und Beklemmung durch nachträgliche Sondeneinführung zur Entlastung des gedehnten Organs schleunigst steuern müssen. Es begreift sich, dass eine solche Nothwendigkeit das Verfahren gerade für unsere Frage seiner Einfachheit ohne weiteres entkleidet. In anderen Fällen vermochte selbst nicht die Luftentleerung länger dauernde, offenbar durch die Brausemischung selbst, das ist die restirende Salzlösung, veranlasste Magenbeschwerden zu beseitigen.

Aber auch die Lufteinblasung in den Magen mittels der Sonde, deren Vorzug der Gestattung der Einführung wie Entleerung eines Luftquantums nach Bedarf und nach Belieben für jeden einzelnen Fall gar nicht hoch genug anzuschlagen ist, rechnet mit Unbequemlichkeiten. Zunächst kommt die Beschaffung und Handhabung eines nicht ganz einfachen und für den Transport nicht immer bequemen Apparates — neben der Schlundsonde des Doppelballongebläses — in Betracht. Diese Complication habe ich seit mehr als 10 Jahren durch Entfernung des Sprayapparates und seinen Ersatz durch meine eigene Exspirationsluft, also durch Einblasen der Luft mit dem Munde direkt in die Sonde auf das geringste Maass zurückgeführt. Unabhängig von mir hat diese Vereinfachung Bouveret empfohlen und im Jahre 1893, also vier Jahre nach meiner Einführung der Methode in der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain veröffentlicht. Es ist bedauerlich, dass Riegel, der diesem Verfahren nicht sonderlich sympathisch gegenübersteht, sich über seine Handhabung nicht persönlich unterrichtet hat. Selbst eine beschränkte Anzahl eigener Versuche hätte ihn — ich bin dessen fast sicher — abgehalten, diese direkte Luftinsufflation zu Gunsten der Aufblähung durch Brausemischung zu verwerfen, zumal er die Ueberlegenheit der ersteren in Bezug auf Exactheit anerkennt. Ich kann zunächst versichern, dass der „Nachtheil" der Unmöglichkeit der gleichzeitigen Beobachtung des Magens während des Lufteinblasens bei einiger Uebung in Wegfall kommt. Man muss nur dafür Sorge tragen, dass, während die linke Hand den Schlauch hält und nach Bedarf comprimirt, Auge und freie rechte Hand inspicirt und palpirt; nicht wenigen Patienten kann man sogar die Compression der weichen Sonde[1]) selbst zeitweise anvertrauen. Die „Möglichkeit einer plötzlichen Würgbewegung" ist natürlich gegeben, aber sie ist eine Eigenthümlichkeit jedes mit der Schlundsonde arbeitenden Verfahrens. Je dicker übrigens letztere, um so weniger sind, wie ich Sahli beipflichten muss, solche unangenehmen Zufälle zu befürchten; zu letzteren zähle ich auch die von diesem Autor besonders hervorgehobene, in Erstickungsnoth ausartende Unruhe der Sondirten, welche in der psychogenen Angst, nicht athmen zu können, die Respiration in der That einstellen, so dass ungeübte Aerzte in die Luftröhre gerathen zu sein argwöhnen. Drittens macht Riedel darauf aufmerksam, dass es manchen

---

[1] So darf man wohl den heutigen Magenschlauch mit Rücksicht auf die zielbewussten Bemühungen v. Leube's nennen, obzwar Kussmaul und v. Jürgensen früher Schläuche für Magenkrankheiten in Gebrauch genommen, ja bereits John Hunter am Ende des 18. Jahrhunderts mit hohlen Bougies in den Magen gedrungen. Wer schnell über die interessante, durch v. Leube „vom grauen Alterthum bis in die Neuzeit" verfolgte Geschichte der Magensonde unterrichtet sein will, sehe die bekannte Gumprecht'sche „Technik der speziellen Therapie" (1898) ein.

[1] Anfängern ist die Anwendung halbfester Sonden, über deren offenes Ende ein Stückchen weichen Gummischlauches gezogen, der grösseren Leichtigkeit und Sicherheit der Einführung anzuempfehlen. Glasansatzstücke sind meist entbehrlich.

Patienten nicht besonders angenehm sein mag, wenn der Arzt ihm seine Exspirationsluft in den Magen bläst. Ich muss die Berechtigung dieses Einwurfes einräumen, aber zugleich registriren, dass in meinen ungezählten Fällen nur ein Patient derartige Klagen erhoben hat. Es war ein — höchst unsauberer und roher Potator. In der Privatpraxis habe ich den Einwand nie gehört; die meisten Kranken dürften kaum eine concrete Vorstellung haben, was mit ihnen während des Versuchs geschieht, und auf Grübeln über den Ursprung der eindringenden Luft gar nicht gerathen.

Nichtsdestoweniger muss anerkannt werden, dass die innerhalb weiter Grenzen unberechenbaren Brechbewegungen bei dem Sondenverfahren und insbesondere der direkten Luftinsufflation eine höchst störende Nebenerscheinung darstellen. Dies zumal dann, wenn es nicht gelingt, durch Hungern den Magen einigermaassen leer zu halten — gerade bei den Hauptobjecten der Methode, den Magenerweiterungen, ist das bekanntlich der Fall — bezw. wenn es darauf ankommt, ohne evakuirende Vorbereitungen in der Sprechstunde, wie bei Consultationen in der Wohnung des Kranken schnell zu einer Diagnose zu gelangen. Lässt dann der Arzt die Kardinalregel, den Schlauch noch während des Einblasens zu comprimiren, auch nur einen Augenblick ausser Acht, so macht seine eigene Mundhöhle mit dem Mageninhalt gleich innige, wie widerwärtige Bekanntschaft, wie das meiner Beobachtung nach jungen Aerzten, einmal auch mir selbst widerfahren ist. Aber auch sonst bildet das gewaltsame Ausströmen der unappetitlichen Magencontenta aus der Sonde und die Besudelung von Bett, Zimmer und selbst Personen eine entschiedene Unzuträglichkeit.

Vorwiegend dieser Gefahr halber habe ich es mir in meinem unentwegten Bestreben, als abgesagter Feind jeder unnöthigen Complication, dem Sondenverfahren die grösste Einfachheit zu erhalten und es der Gesellschaft eines besonderen Gebläseapparates zu entkleiden, angelegen sein lassen, ein Verfahren ausfindig zu machen, geeignet, die eben beregten Uebelstände auf ein niedrigstes Maass zu beschränken.

Dieses Ziel glaube ich dadurch erreicht zu haben, dass ich die Sonde garnicht in den Magen, sondern nur bis etwa zur Mitte der Speiseröhre einführe und von dieser aus den Magen aufblase.

Seit neun Jahren übe ich diese Methode im Krankenhause und in der Privatpraxis und habe, nachdem Hunderte von Patienten mit ihr bedacht, gleich den letzteren und einer Reihe von Collegen alle Ursache, zufrieden zu sein. Es kommt die Sonde zunächst mit dem Mageninhalt garnicht in Berührung. In der Mehrzahl der Fälle übernimmt, in gleicher Weise, wie bei der Kohlensäureaufblähung, die Cardia den Abschluss nach oben und bis zu einem gewissen Grade bedarf es nicht der ängstlichen Compression des Schlauches mit dem Finger. Melden sich, zumal bei nicht leerem Magen, Würgbewegungen, so bleibt bei der richtigen Aufmerksamkeit Zeit, das offene Schlauchende in ein Gefäss zu dirigiren. Macht die relativ übermässige Aufpumpung des Magens — was bei dem durch das Gefühl so fein abzustufenden und daher auch für die Abschätzung des Tonus der Magenwand werthvollen Exspirationsluftdruck weniger zu befürchten ist, als bei der Handhabung des Faustschlusses — stärkere Beschwerden, so wird die Sonde einfach bis in den Magen vorgeschoben und damit die Entleerung sofort herbeigeführt. Dieses Verfahren ist selbstverständlich am Schluss der Untersuchung überhaupt geboten.

Bei der nöthigen Uebung und subtilem Vorgehen nimmt die ganze Procedur in vielen Fällen eine überraschend kurze Zeit in Anspruch, ohne dass der Patient über eine Belästigung klagt. Selbstverständlich theilt aber auch dieses Verfahren mit den früheren Unvollkommenheiten. Um von der bekannten Schwierigkeit des Erkennens des aufgeblasenen Magens bei Fettleibigen — der Schmeerbauch zählt zu den unerquicklichsten Hemmungen der Ergründung der Vorgänge unterhalb seiner Moles — abzusehen, habe ich, was die Autoren weniger hervorheben, die reflectorische Spannung der Bauchdecken als besonders störend empfunden. Namentlich Hysterische sind oft durch keine Maassnahme zu bewegen, ihre, wie durch den elektrischen Strom bretthart contrahirten Bauchmuskeln zu erschlaffen. Weiter ist auch hier mit der Ebstein'schen Incontinenz bezw. Insufficienz des Pylorus zu rechnen, die ich mit Riegel und Boas nicht gar so selten, anscheinend häufiger als Ewald und Rosenheim, beobachtet habe. Ich vermag nicht zu sagen, ob das die ganze diagnostische Manipulation vereitelnde, bisweilen sofort eintretende Entweichen der Luft in den Darm seine Entstehung mehr einer Ueberlegenheit des Cardiaverschlusses (Ewald), oder einer krankhaften Functionsstörung des Pylorus (Riegel) verdankt, muss aber hervorheben, dass das Entweichen der Luft durch die Cardia in die Speiseröhre bei der Insufflation mit grösserer Häufigkeit in die Erscheinung tritt und eine vierte recht unwillkommene Störung begründet.

Zum Schluss lenke ich die Aufmerksamkeit auf eine eigenthümliche „negative“ Erscheinung, die mir mehrfach bei der Aufblähung des Magens von der Speiseröhre aus entgegengetreten ist. Ich meine die Unmöglichkeit des Eindringens von Luft in den Magen überhaupt, trotz erheblich gesteigerten Drucks. In einem Falle gelang es trotzdem, das Hinderniss im Bereich der Cardia mit einer halbfesten (aber nicht mit einer weichen) Sonde zu passiren. Die Vermuthung, dass hier eine eigenartige Architektonik eines Cardiakrebses zum Klappenventilschluss durch den von oben wirkenden Druck (ähnlich wie bei der Harnverhaltung durch den Mittellappen der Prostata) geführt haben möchte, hat die Section in der That bestätigt. Ich möchte deshalb die merkwürdige Erscheinung, welche natürlich bei der Kohlensäureaufblähung und der Insufflation mit der bis in den Magen eingeführten Sonde nicht zur Beobachtung gelangen kann, mit gewissem diagnostischen Werthe versehen. Aber auch in Fällen, welche die Gegenwart einer Neubildung nicht argwöhnen liessen, habe ich die gleiche Erfahrung gemacht, so bei einem nach Sturz auf die Wirbelsäule aufgetretenen Magenleiden ohne wesentliche Stenose der Cardia. Hier mag Wirbelverletzung mit Narbenzerrung in der Umgebung bei der Heilung oder besonderer Faltenbildung am Eingang des Magens im Spiele gewesen sein.

Die Aufzählung der Contraindicationen unseres Verfahrens gehört nicht zu meiner Aufgabe. Sie fallen mit den Gegenanzeigen der diagnostischen Magenaufblähung überhaupt zusammen.

Feuilleton.

Reiseerinnerungen.

Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei.

Von Prof. Dr. M. Schede in Bonn.

Eine unvergessliche Woche in Athen lag hinter uns. Unsere liebenswürdigen athenischen Freunde und Freundinnen, die nicht müde geworden waren, uns die erinnerungsreichen, hehren Schönheiten ihrer Vaterstadt zu zeigen, hatten soeben das prächtige Schiff der egyptischen Linie, „Prinz Abbas“, verlassen. Die Anker waren aufgewunden, und langsam bewegte sich der Coloss durch die zahllosen Schiffe, die den weiten Piräus fast über seine Aufnahmefähigkeit füllten. Wenige Minuten noch, und mit Volldampf durchschnitt unser Kiel die blauen Wogen des ägäischen Meeres, um uns in rascher und sicherer Fahrt über Smyrna nach der Wunderstadt Konstantinopel zu bringen.

In fast unabsehbarer Reihe zogen sie noch einmal an unserm geistigen Auge vorüber — alle die Bilder des Erlebten und Geschauten, die das heutige Athen in schier sinnverwirrender Fülle dem Fremdling bietet — hier die stummen, und doch so unendlich beredten Zeugen einer gewaltigen, längst versunkenen Vergangenheit, eine Welt des Schönen, die zum Ideal wurde für den ganzen Erdkreis — und mitten zwischen ihnen das lebhaft pulsirende Treiben der werdenden modernen Grossstadt, in der vieles unfertig, manches unvollkommen ist, in der noch gewaltige Arbeit kommender Geschlechter harrt, die aber mächtig emporstrebt und in der Ueberwindung pecuniärer Schwierigkeiten durch den fast beispiellosen Opfersinn reicher Bürger in wirksamster Weise unterstützt wird.

Im hervorragenden Grade hatte selbstverständlich die Entwickelung der Krankenhäuser und der Krankenpflege Athens mein Interesse für sich in Anspruch genommen; und hier lernte ich ein Gebiet kennen, auf welchem sich der ganz persönliche Einfluss Ihrer Majestät der Königin und Ihrer Königlichen Hoheit der Kronprinzessin Sophie in segensreichster Weise geltend gemacht hat und es noch täglich thut. Mit welchem Ernst und welcher Aufopferung die beiden hohen Frauen es sich angelegen sein lassen, die vorhandenen Anstalten modernen Anschauungen gemäss umzugestalten und zu ergänzen, welche bis in die kleinsten Details gehende eigene Sachkenntniss sie sich dabei erworben haben, davon hatte ich mich wiederholt nur mit höchster Bewunderung selbst überzeugen können. Die Vervollkommnung des Krankenhauses Evangelismos ist dabei die besondere Domäne der Königin, während der Kronprinzessin der vorzüglich gelungene Umbau des schon von König Otto gegründeten, aber vor dem letzten Kriege stark verwahrlosten Garnisonlazareths und die Gründung eines Kinderkrankenhauses zu danken ist. Letzteres, weit vor der Stadt in freiester Lage erbaut, besteht einstweilen aus einem Absonderungshaus für ansteckende Krankheiten und aus einem Pavillon, der in Grösse und Raumvertheilung etwa einem einstöckigen Pavillon des Friedrichshainer oder des Hamburger Krankenhauses entspricht, sich von beiden aber durch einen wesentlich höheren Unterbau, durch eine breite, ringsumlaufende Veranda und dem Klima entsprechend wesentlich vereinfachte Heizvorrichtungen unterscheidet. Das gewaltige zur Verfügung stehende Terrain bietet hinreichenden Raum für jede künftig etwa nöthige Vergrösserung.

Beide Krankenhäuser waren dem Gebrauch noch nicht übergeben, aber alle Einrichtungen für einen guten, modernen Anforderungen entsprechenden Betrieb waren getroffen. Zustände, wie sie noch zur Zeit des letzten Krieges herrschten, wo es anfangs für die verwundeten Soldaten trotz ihrer keineswegs grossen Zahl weder Matratzen noch Strohsäcke, weder Bettdecken noch Essgeschirr gab, sind dank der unermüdlichen persönlichen Fürsorge der Kronprinzessin endgiltig überwunden.

An dem grössten der athenischen Krankenhäuser, dem Stadtkrankenhause, in welchem auch die Universitätskliniken untergebracht sind, ist ausser seiner schönen und gesunden Lage nicht viel zu rühmen. Es ist ein alter Corridorbau, an dem nicht viel gebessert werden kann. Dass ein völliger Neubau nothwendig ist, wird auch allgemein anerkannt. Doch haben bisher die Mittel dazu gefehlt.

Ein kleines, von dem verstorbenen Chirurgen Prof. Aretaios gegründetes Krankenhaus habe ich leider nicht mehr Zeit gehabt zu besuchen. Es soll sich durch gute moderne Einrichtungen auszeichnen.

Was die Krankenpflege anlangt, so leitet dieselbe im „Evangelismos“ seit etwa 1½ Jahren eine mir zufällig persönlich bekannte vorzügliche dänische Oberin — im Garnisonlazareth und im Kinderhospital sollen englische Pflegerinnen an ihre Spitze gestellt werden. Die übrigen Schwestern waren bis jetzt, mit wenigen Ausnahmen, Mädchen und Frauen der niederen Stände. Im städtischen Krankenhause giebt es auf den Männerabtheilungen nur Wärter, auf den Frauenabtheilungen Wärterinnen, die keinen geregelten Unterricht bekommen, sondern nur von ihren älteren Genossen angelernt werden.

Im Garnisonlazareth lag die Krankenpflege bisher ausschliesslich in den Händen von Soldaten, welche dem *„σῶμα τῶν νοδοκόμων“*, dem Krankenpflegecorps, angehören. Es werden dazu nur Leute genommen, welche lesen und schreiben können. Auch alle Studenten der Medicin und Pharmacie müssen ihre Zeit (meist zwei Jahre) im Krankenpflegecorps dienen. Sie werden drei Monate mit der Waffe ausgebildet und dann von Militärärzten in der Krankenpflege unterrichtet. Obwohl bei dieser Organisation Gutes hätte geleistet werden können, scheinen sich doch Uebelstände eingeschlichen zu haben, denen nun durch die Hilfe und das Beispiel englischer Nurses abgeholfen werden soll.

Im ganzen hinterlässt der Besuch der Krankenanstalten Athens den erfreulichen Eindruck eines raschen, zielbewussten Fortschreitens. Wem das in erster Linie zu danken ist, habe ich schon gesagt. Dem deutschen Herzen aber thut es wohl, von allen Seiten zu hören, wie dankbar die aufopfernden Bemühungen der Schwester unseres Kaisers anerkannt werden und wie sehr sie sich dadurch die Liebe ihres Volkes erworben hat.

Auf rascher Fahrt in köstlicher lauer Luft hatten wir Mytilene, das alte Lesbos, erreicht und in zauberischer Abendbeleuchtung bewundert, waren in Smyrna auf einige Stunden an Land gegangen, hatten die Dardanellen passirt und das Marmarameer durchkreuzt. Nun tauchte sie auf aus dem Meer, die alte zauberische Kaiserstadt. Bald hob sich das Schloss der sieben Thürme ab von der wirren Häusermasse, die gewaltige Moschee des Sultans Mahmud, die Hagia Sophia und viele andere stiegen empor, und überragt von dem gewaltigen Seraskierthurm zeichneten schlanke Minarets sich scharf ab gegen den klaren Himmel. Nun fuhren wir ein ins goldene Horn bis nahe an die riesige Brücke, welche Stambul mit Pera verbindet. Die Maschine stoppt, der Anker rasselt nieder, wir waren in Konstantinopel. Und da winken uns auch schon aus einem der zahllosen Kaiks, die unser gutes Schiff umschwärmen, zwei wohlbekannte Gestalten einen fröhlichen Willkommen zu: Professor Rieder und Dr. Deycke, die seit einem Jahr am Werke sind, den medicinischen Unterricht in der Türkei zu reformiren und ihn auf die im Abendlande erreichte Höhe zu heben. Einen Einblick in den Fortgang ihres Reformwerkes und ein Urtheil darüber zu gewinnen, ob Rieder's kühne und weitgreifende Pläne Aussicht auf Verwirklichung hätten, war im wesentlichen der Zweck meiner Reise.

Der Regierung des jetzigen Sultans Abdul Hamid wird der Geschichtschreiber das Zeugniss nicht versagen können, dass sie ernster als irgend eine frühere bemüht gewesen ist, durch Einführung wichtiger Reformen nach europäischem Vorbilde der vorgefundenen Stagnation ein Ende zu machen und das grosse türkische Reich einer neuen Entwickelung entgegenzuführen. Die Haupttriebfeder dieser Bewegung war und ist niemand Geringeres als der Padischah selbst, dem grosse Klugheit und scharfer Verstand nachgerühmt werden und dessen persönlicher Initiative eine Menge der wichtigsten Umgestaltungen auf dem Gebiete der Verwaltung und besonders des Heeres entsprungen sind. Angehörige der verschiedensten Culturstaaten waren in den letzten zwei Jahrzehnten als „Reformer“ in der Türkei thätig und sind es noch heute. Aber nicht nur die politischen Verhältnisse, die gegenüber den guten Diensten der Engländer und Franzosen, der Oesterreicher und Russen zur Vorsicht mahnen mochten, brachten es mit sich, dass den Deutschen ein immer grösserer und wichtigerer Theil an denselben zufiel, sondern vor allem ihre hervorragenden Leistungen. Es war ein Deutscher, der 1886 durch Reorganisation der türkischen Finanzen das Reich vor dem völligen Bankrott rettete, und General von der Goltz, dessen Name jeder türkische Soldat mit unbegrenzter Hochachtung nennt, ist unbestritten der Schöpfer des heutigen türkischen Heeres. In natürlicher Folge wuchs das Vertrauen des Sultans auf deutsche Leistungsfähigkeit und Gewissenhaftigkeit, und als er — wieder aus eigener Initiative — den Entschluss fasste, das Militärsanitätswesen neu zu organisiren und vor allen Dingen Einrichtungen zu treffen, welche im eigenen Lande die Ausbildung der Medicin Studirenden zur vollen Höhe dessen zu führen gestattete, was irgend sonst wo erreicht wurde, da war es die deutsche Regierung, an welche die hohe Pforte sich mit der Bitte wandte, ihr einen Mann zu bezeichnen, dem die Lösung der grossen Aufgabe anvertraut werden könnte.

Die geplante Reform des Militärsanitätswesens mag zunächst gewissermaassen als Ergänzung oder Vollendung der seit zwanzig Jahren in Scene gesetzten Umgestaltung der türkischen Armee nach deutschem Vorbilde gedacht gewesen sein. Da es aber ein türkisches Civilsanitätswesen eigentlich gar nicht giebt, so handelte es sich schliesslich um nichts mehr und nichts weniger als um eine Neugestaltung des türkischen Medicinal- und Krankenpflegewesens überhaupt.

Die Verhandlungen, welche im Einverständniss mit dem Auswärtigen Amt durch unser Cultusministerium mit meinem langjährigen Assistenten und späteren Secundärarzte am Hamburger Krankenhause, damaligem Secundärarzt der Bonner chirurgischen Klinik, Herrn Professor Rieder, angeknüpft waren, hatten zum Ziel geführt, und die türkische Regierung damit einen Mann gewonnen, in welchem eine ungemein umfassende und intensive Ausbildung als pathologischer Anatom, innerer Mediciner, Syphilidologe und Chirurg, ein hervorragendes Lehrtalent und eine grosse organisatorische Begabung, gepaart mit zäher Energie und unermüdlicher Arbeitskraft in ungewöhnlicher Fülle die Eigenschaften vereinigten, die nothwendig waren, um die ungeheuere Aufgabe mit einiger Aussicht auf Erfolg anzugreifen. Mit dem Titel eines Professeur de chirurgie et de médecine interne und eines Inspecteur de l'école militaire de médecine war er zunächst auf drei Jahre in ottomanische Dienste getreten. Zur Seite stand ihm unter der anspruchslosen Bezeichnung eines ersten Assistenten Herr Dr. Deycke, der bekannte Mitherausgeber der „Fortschritte auf dem Gebiete der Untersuchungen mit Röntgenstrahlen“, ebenfalls grösstentheils aufgewachsen im Eppendorfer Krankenhause und in langjährigen Studien als innerer Mediciner, Chirurg und pathologischer Anatom vortrefflich ausgebildet. Eine äusserst schätzenswerthe Hilfe fanden ferner beide in Herrn Dr. Blas, den eine abenteuerliche Wanderlust einst dazu getrieben hatte, während des letzten russisch-türkischen Krieges als Militärarzt in türkische Dienste zu treten. Nach jahrelangem Verweilen in der Türkei war er als

Volontairarzt nach Hamburg gekommen, um seine etwas eingerosteten Kenntnisse wieder aufzufrischen. Jetzt war er Rieder's Aufforderung, sich ihm anzuschliessen und unter so ganz anderen Verhältnissen in die Türkei zurückzukehren, gern gefolgt. Durch seine vollkommene Beherrschung der türkischen Sprache, seine intime Kenntniss türkischer Sitten und die treue Hingabe an die gemeinsame grosse Aufgabe erwies er sich in der Folge als ein äusserst nützliches und werthvolles Mitglied der ganzen Mission.

Es wird zum Verständniss des Weiteren nöthig sein, einen kurzen Blick auf die bisherigen Verhältnisse des türkischen Medicinalunterrichts zu werfen.

Dieselben sind recht einfach. Als einzige Stätten eines solchen existiren im ganzen weiten türkischen Reich eine Civil- und eine Militärmedicinschule, beide in Stambul. In letzterer werden alle Aerzte der gesammten türkischen Armee ausgebildet und legen nach sechsjährigem Studium ihr Staatsexamen ab, um dann direkt oder nach weiterer Ausbildung im Auslande als Militärärzte zur Truppe in die einzelnen Garnisonstädte zu gehen. Natürlich sind beide Lehrinstitute lediglich Fachschulen. Universitäten in unserem Sinne giebt es bekanntlich in der Türkei nicht, wie sie den Völkern des Morgenlandes überhaupt von jeher fremd gewesen sind.

Auch eine eigentlich türkische, d. h. nationale, auf eigenem Boden erwachsene Medicin giebt es ebenso wenig wie eine türkische medicinische Litteratur. Die vorhandenen Lehrbücher sind Uebersetzungen französischer Werke. Wer von den Schülern es konnte, ging nach beendetem Examen zur Vollendung seiner Ausbildung, oder um specialistische Studien zu treiben, nach Paris, das dem Hang der jungen unreifen Leute, sich mit Politik zu beschäftigen, reiche Nahrung bot und ihnen die Rückkehr in die heimischen Verhältnisse sehr erschwerte. Die Zurückgekehrten wirkten meist als Militärärzte. Die Civilärzte Constantinopels und des Reichs überhaupt sind zum weitaus grössten Theil Nichttürken — Griechen, Armenier und Europäer der verschiedensten Nationalitäten. Deshalb ist auch die Civilmedicinschule sehr viel von Griechen, Armeniern und Juden besucht, während die Zöglinge der Militärmedicinschule fast durchweg Türken sind. Auch die wenigen Griechen dieser Schule sind türkische Unterthanen.

(Fortsetzung folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Verwaltung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin 1874—1899.

Von Stadtrath Bail, Vorsitzendem der Deputation für die städtischen Krankenanstalten.

Die Aufsicht über das Krankenhaus im Friedrichshain führte bis Ende September 1893 ein aus zwei Stadträthen und drei Stadtverordneten bestehendes Curatorium. Seit 1. October 1893 unterstehen die städtischen Krankenhäuser im Friedrichshain, Moabit, am Urban und das später hinzugekommene Krankenhaus Gitschinerstrasse 104/5 der aus vier Stadträthen und acht Stadtverordneten zusammengesetzten „Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege.“ Die ökonomische Verwaltung ist einem Verwaltungsdirector und die ärztliche Leitung zweien, dem Verwaltungsdirector und einander coordinirten ärztlichen Directoren (einem für die innere und einem für die äussere Abtheilung) übertragen. An der inneren Abtheilung ist ausser dem Director ein dirigirender Arzt thätig, welchem etwa 150 Kranke zur selbstständigen Behandlung überwiesen sind. Der ärztliche Director der äusseren Abtheilung wird von einem ihm untergeordneten Oberarzt unterstützt, welchem zugleich die Leitung der Poliklinik übertragen ist. Seit dem 1. April 1895 ist an der pathologisch-anatomischen Anstalt (Leichenhaus) ein Prosector thätig, nachdem die Gemeindebehörden die Errichtung von Prosecturen an den städtischen Krankenhäusern im Friedrichshain, Moabit und am Urban auf Antrag der Deputation genehmigt hatten.

Assistenzarztstellen sind im Krankenhaus im Friedrichshain zur Zeit zwölf vorhanden, und zwar fünf an der inneren, sechs an der äusseren Abtheilung und eine an der pathologisch-anatomischen Anstalt. Ausserdem erfolgt die Beschäftigung von Volontärärzten, deren Zahl in der Regel die der Assistenten nicht überschreiten soll; ihre Annahme geschieht durch eine aus drei Mitgliedern bestehende Subcommission der Deputation.

An Verwaltungs-, Dienst- und Wartepersonal sind ferner vorhanden:

I. 2 Apotheker;

II. 1 Oekonomieinspector, 2 Magistratssecretäre (1 Calculator und 1 Verwalter der Vorschusskasse), 4 Bureauassistenten und 7 Bureauhilfsarbeiter, 1 Hausvater und 2 Bureaudiener;

III. 1 Maschinenmeister, 1 Maschinist, 1 Heizer an der Dampfmaschine, 9 Heizer für die Pavillons, 1 Schlosser, bezw. Plumber, 1 Haustischler, 1 Haustapezierer, 2 Desinfectoren, 2 Tagesportiers, 1 Nachtportier, 2 Nachtaufseher, 18 Hausdiener, 1 Oberköchin, 16 Küchenmädchen, 1 Wäscheverwalterin, 1 Oberwäscherin und 16 Waschmädchen, zusammen 75 Personen;

IV. 1 Oberwärter, 15 Wärter, 15 Oberschwestern, 37 Schwestern, 14 Nachtschwestern; diese Schwestern sind sämmtlich vom Victoriahause für Krankenpflegerinnen überwiesen worden; 1 Wärterin und 20 Hilfswärterinnen, welche letzteren diejenigen Reinigungsarbeiten und Dienstleistungen zu verrichten haben, von welchen die Pflegerinnen (Schwestern) befreit sind.

V. 1 Operationsdiener, 3 Leichendiener, 1 Badediener, 1 Badedienerin, 2 Apothekendiener und 1 Laboratoriumsdiener.

Für die Beköstigung der Kranken besteht in der Anstalt nur eine Verpflegungsklasse mit 4 Diätformen, in denen im allgemeinen folgendes verabreicht wird:

I. Diätform.

1. Morgens	$^{5}/_{10}$ Liter Kaffee oder $^{5}/_{10}$ Liter Milch.
2. Mittags	$^{9}/_{10}$ Liter Gemüse, 250 g Fleisch.
3. Nachmittags.	$^{5}/_{10}$ Liter Kaffee oder $^{5}/_{10}$ Liter Milch.
4. Abends	$^{6}/_{10}$ Liter Suppe.
5. Für den ganzen Tag .	500 g Mittelbrod und 200 g Semmel, 50 g Butter, 15 g Salz.

II. Diätform.

1. Morgens	wie bei I.
2. Mittags	$^{6}/_{10}$ Liter Gemüse, 167 g Fleisch.
3. Nachmittags.	wie bei I.
4. Abends	
5. Für den ganzen Tag .	200 g Mittelbrod, 100 g Semmel, 15 g Salz.

III. Diätform.

1. Morgens	$^{5}/_{10}$ Liter Kaffee oder $^{5}/_{10}$ Liter Milch oder $^{3}/_{10}$ Liter Bouillon.
2. Mittags	$^{5}/_{10}$ Liter Suppe, 167 g Fleisch.
3. Nachmittags.	wie bei I.
4. Abends	$^{5}/_{10}$ Liter Suppe oder $^{3}/_{10}$ Liter Bouillon oder $^{3}/_{10}$ Liter Extrasuppe.
5. Für den ganzen Tag .	100 g Semmel oder 100 g Zwieback und Extraverordnungen.

IV. Diätform.

1. Morgens	wie bei III.
2. Mittags	$^{5}/_{10}$ Wassersuppe oder $^{3}/_{10}$ Liter Bouillon.
3. Nachmittags.	wie bei I.
4. Abends	wie bei III.
5. Für den ganzen Tag .	50 g Semmel, 33,3 g Zwieback; 10 g Salz und Extraverordnungen.

Die Beköstigung des Dienst- und Wartepersonals erfolgt im allgemeinen nach der Diätform I, jedoch sind die Gemüse- und Fleischportionen grösser, für die Beköstigung der Pflegerinnen, sowie der Aerzte und Apotheker sind besondere Speiseregulative maassgebend.

Die Krankenbewegung in der Anstalt ist aus der nachstehenden Uebersicht zu ersehen; die Ergebnisse der ersten 20 Jahre sind in Zeiträumen von 5 zu 5 Jahren angegeben:

Jahr	1 Bestand aus dem Vorjahr	2 Zahl der Aufnahmen	3 Summe der Spalten 1 und 2	4 Zahl der Entlassungen	%	5 Zahl der Todesfälle	%
8. October 1874 bis 31. December 1875	—	3 781	3 781	2157	61,7	971	25
1880	639	6 741	7 380	5250	71,1	1581	21,4
1. April 1885/86	574	7 250	7 824	5629	71,9	1552	19,8
1. April 1890/91	634	7 605	8 239	6305	76,5	1385	16,8
1. April 1895/96	662	10 176	10 838	8622	79,6	1563	14,4
1. April 1896/97	653	9 102	9 755[1]	7633	78,2	1432	14,7
1. April 1897/98	689	9 062	9 751	7681	78,8	1389	14,2
1. April 1898/99	681	9 640	10 321	8028	77,8	1591	15,4

---

[1] Der Rückgang gegen 1895/96 hat seinen Grund darin, dass die Anstalt wegen starker Belegung in den Wintermonaten zumeist nur Schwerkranke aufnehmen konnte, welche einer längeren Behandlung bedurften, ferner aber auch darin, dass mehrere Medicinalbezirke der Anstalt ab-

Bei der Berechnung der Selbstkosten der Stadtgemeinde Berlin sind seit 1. April 1895/96 für die städtischen Krankenhäser einheitliche, vom Magistrat aufgestellte Grundsätze zur Anwendung gekommen.

Das Ergebniss dieser Berechnungen ist für die Jahre 1. April 1895/96 bis 1. April 1898/99 folgendes:

	1895/96	1896/97	1897/98	1898/99
	Mark	Mark	Mark	Mark
I. Bei Berücksichtig der antheiligen persönlichen und sächlichen Kosten der allgemeinen Verwaltung und der Gehälter aus dem Personalbesoldungsetat betragen die Selbstkosten für den Tag und Kopf eines Kranken	3,18	3,33	3,32	3,23
II. Bei Berechnung der Zinsen des im Grund und Boden und im Inventar angelegte Kapitals treten hinzu	0,79	0,79	0,79	0,74
zusammen . .	3,97	4,12	4,11	3,97
III. Werden hiervon die im Berichtsjahre eingegangenen Erstattungen auf Cur- und Verpflegungskosten und Beerdigungskosten mit	1,08	1,13	1,14	1,01
in Abzug gebracht, so bleiben von den Selbstkosten ungedeckt und werden von der Stadtgemeinde getragen pro Tag und Kopf	2,89	2,99	2,97	2,96

Die gesammte Verwaltung des Krankenhauses erforderte im Jahre **1875** einen Aufwand von 482 693,87 M. Davon entfielen auf die Behandlung der Kranken 36 299,55 M., ihre Verpflegung 206 351,85 M., im Besonderen ihre Beköstigung 176 841,91 M. Pro Tag erforderte jeder Kranke für Beköstigung 1,027 M.; die Gesammtausgabe betrug pro Tag und Kopf eines Kranken 3,353 M. Der Zuschuss der Stadt zu den Verwaltungskosten des Krankenhauses betrug 1875 374 408,31 M. — Vergleichen wir damit die Zahlen aus dem Jahre **1898/99,** so erforderte die Behandlung der Kranken 152 323,43 M., die Verpflegung 749 703,08 M., im Besonderen die Beköstigung 338 616,86 M. Pro Tag kostete jeder Kranke für die gesammte Verpflegung 3,97 M., für die Beköstigung 1,31 M. Der Zuschuss der Stadt betrug 481 646,38 M.

Das städtische allgemeine Krankenhaus im Friedrichshain zu Berlin, 1874—1899.

Von J. Schwalbe.

Das städtische Krankenhaus im Friedrichshain vollendet am 8. October die ersten 25 Jahre seines Bestehens.

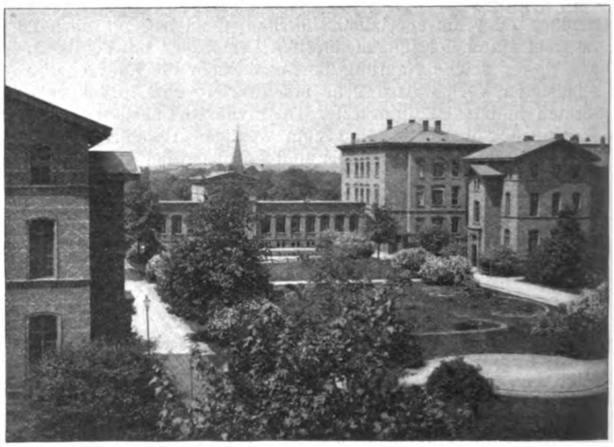
Die Bedeutung des Krankenhauses für das öffentliche Gesundheitswesen der Stadt Berlin ebenso wie seine hervorragende Stellung in der Geschichte des Krankenhausbaues rechtfertigen zur Genüge meinen — durch persönliche Beziehungen zu der Anstalt verstärkten — Wunsch, in einer dem Jubiläum des Hospitals gewidmeten Nummer dieser Wochenschrift durch eine kurze Chronik desselben zur Würdigung seines Gedenktages beizutragen.

Das Krankenhaus im Friedrichshain ist das älteste städtische Krankenhaus Berlins. Bis zum October 1874 wurden die von der Gemeinde pflichtmässig zu verpflegenden Kranken der Königlichen Charité und den Privatkrankenhäusern überwiesen; das jetzige Krankenhaus in Moabit war in seiner Anlage bereits vorhanden, aber lediglich für Infectionskranke reservirt — erst im August 1875 wurde von den Gemeindebehörden der Beschluss gefasst, das „Baracken-Lazareth" dauernd mit Kranken zu belegen. Die von den Behörden schon lange geplante Errichtung eines eigenen städtischen Krankenhauses erhielt eine kräftige Förderung durch das Legat eines ehemaligen Berliner Bürgers, des Rentiers Jean Jaques Fasquel, der der Stadt Berlin ein Kapital von 50 000 Thalern zum Bau eines Krankenhauses überwies.[1] 1867 wurden die schon damals rühmlichst bekannten Berliner Architekten Gropius und Schmieden mit den Vorarbeiten beauftragt,[1] 1868 wurde der Bau begonnen und am 22. September 1874 vollendet.

Die Anstalt, die am 8. October 1874 für die Krankenaufnahme eröffnet wurde, erregte durch ihre grossartige Gesammtanlage und innere Ausführung die Anerkennung und Bewunderung der Sachverständigen des In- und Auslandes. Trotz der mannigfachen Fortschritte, die in den verflossenen 25 Jahren Technik und Hygiene im Krankenhausbau geschaffen haben, gehört das Krankenhaus im Friedrichshain noch heute zu den besteingerichteten Krankenhäusern des Continents. Der bekannte Erbauer des Koch'schen Instituts, Landbauinspector P. Böttger sagt in einem 1894 vor Fachgenossen gehaltenen Vortrage,[2] dass nach dem Pavillonsystem „schon frühzeitig in dem Krankenhause im Friedrichshain in Berlin ein hervorragendes, man könnte sagen klassisches Beispiel als Musteranstalt geschaffen wurde", und der englische Fachmann Mouat bemerkt in seinem Buche „Hospital construction and management"[3]: „All the general hospitals of the future should be constructed strictly on the lines of the Friedrichshain at Berlin".

Eine auch nur skizzenhafte Beschreibung der **Krankenhausbaulichkeiten** muss ich mir — schon aus Raummangel — an dieser Stelle versagen: mehr oder weniger eingehende Darstellungen finden sich hierüber in dem grossen Werke der Erbauer „Gropius und Schmieden, Das städtische Krankenhaus im Friedrichshain bei Berlin" (Berlin 1876), ferner in Hagemeyer's Beschreibung des Krankenhauses, ferner in „Die öffentliche Gesundheits- und Krankenpflege der Stadt Berlin, Festschrift der Stadt Berlin zum X. internationalen medicinischen Congress", u. a. a. O. Einige Angaben sollen indess hier Platz finden.

Fig. 118



Aus dem centralen Theil des Krankenhauses im Friedrichshain (Theil des Verwaltungsgebäudes, 2 Pavillons der inneren Station).

Auf einem Terrain von 95 000 qm, in denkbar günstigster Lage, auf einem erhöhten Punkt inmitten eines prachtvollen Parkes, fern von der Stadt[4] gelegen, erhoben sich 1874 12 Pavillons, ein Verwaltungsgebäude, ein Oekonomiegebäude, ein Badehaus, ein Eishaus, ein Leichenhaus und zwei Thorgebäude mit Beamtenwohnungen. Von der Grösse des Bebauungsgeländes erhält man einen Begriff durch die Thatsache,

---

genommen und dem Krankenhause Moabit überwiesen wurden. Die am 10. Juni 1890 erfolgte Eröffnung des Krankenhauses am Urban hat auf die Krankenbewegung in dem Krankenhause am Friedrichshain keinen Einfluss geübt.

[1] Später fielen dem Krankenhause auch Legate des Rentiers Saling (75 000 Mark), des Geh. Kanzleiraths Hindenberg (18 000 Mark) und des Rentiers G. Neumann (900 Mark) zu.

[1] Ueber das definitive Bauprogramm wurden die Gutachten verschiedener hervorragender Aerzte, v. Esmarch, Baum, v. Langenbeck, Wilms, Quincke (Berlin), und Verwaltungsbeamten (Esse, Herfordt) eingeholt und danach das Project mehrfach umgestaltet. Ganz besonders betheiligte sich Virchow an den Berathungen über den Krankenhausbau, und seiner Initiative und seiner Mitwirkung war ein wesentlicher Theil derjenigen Beschlüsse zu verdanken, deren Ausführung die allgemeine Anerkennung der Sachverständigen gefunden hat.

[2] Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern. Berlin 1894.

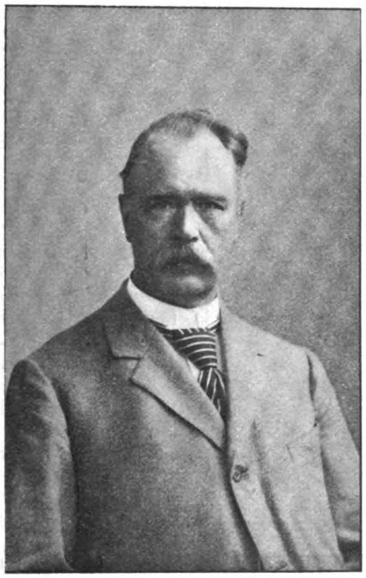
[3] Citirt nach Schumburg, Hygienische Grundsätze beim Hospitalbau. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen 1892, Bd. IV.

[4] Im Titel des Gropius-Schmieden'schen Werkes wird es sogar als „bei" Berlin bezeichnet.

dass auf jedes der 600 Betten, welche die Anstalt nach dem ursprünglichen Plane fassen sollte, 158 qm entfielen: selbst heute, wo die Bettenzahl auf 784 gewachsen ist, beträgt die Grundfläche pro Bett noch 122 qm, während sie im Moabiter Krankenhaus nur 112 qm und im Krankenhaus am Urban gar nur 46 qm umfasst. Die die Kranken beherbergenden Baulichkeiten sind — wie schon oben erwähnt — in dem heutzutage fast allgemeingiltigen, damals aber in Deutschland noch wenig gebräuchlichen Pavillonsystem errichtet, und zwar waren bei der Eröffnung des Krankenhauses vier einstöckige und acht zweistöckige Pavillons — darunter zwei Isolirpavillons — vorhanden. Die Entfernung der Krankengebäude unter einander betrug circa 50 m.

Was die Disposition der gesammten Krankenhausanlage betrifft, so ist die Hauptachse von dem durch das Verwaltungsgebäude hindurchführenden Haupteingange in der Richtung von Westen nach Osten gelegt. Sie erhält ihren östlichen Abschluss in dem Oekonomiegebäude mit dem dahinter gelegenen Eishause und dem vor demselben erbauten Gebäude für die römischen und russischen Bäder. An diese Achse reihen sich beiderseitig, in der Richtung von Norden nach Süden, die zweistöckigen Pavillons für die Kranken der inneren Station,[1] die in Zwischenabständen von 64 m und mit Freilassung eines mittleren Gartenplatzes von 55 qm (s. Fig. 118) errichtet sind. Den nördlich verbleibenden Theil des Terrains nimmt die chirurgische Abtheilung ein, die in gleicher Längsrichtung und mit denselben Abständen von einander wie die genannten Pavillons, und zwar auf deren Intervallen, erbaut sind. In dem südlich verbleibenden Theil befinden sich die Isolirgebäude für ansteckende Kranke. Die Wohnungen für die Directoren der Anstalt sind in zwei zweistöckigen Gebäuden untergebracht, welche mit einem niedrigen Zwischenbau, in dem sich die Aufnahmeräume, die Bureaux und die Apotheke befinden, das Verwaltungsgebäude bilden.

Fig. 119.



Prof. Trendelenburg.

Jeder Pavillon umfasst in ein oder zwei Etagen je einen grossen Krankensaal mit 28 Betten, 1—2 kleine Krankenstuben für 1—2 Betten, einen Tageraum mit anschliessendem Perron für die Reconvalescenten[2], Badestube und Waschvorrichtungen, Closets, Theeküche, Wärterzimmer, Wohnung für den Assistenzarzt, im Kellergeschoss Badestube, Wärter- etc. wohnung, Heizungsapparate mit zugehörigen Heizkammern etc. Die Grösse des Luftraums beträgt pro Bett circa 60 cbm [im Krankenhaus am Urban nur 45—50 cbm, im grossen Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus (für 1500 Betten) nur 37—40 cbm].

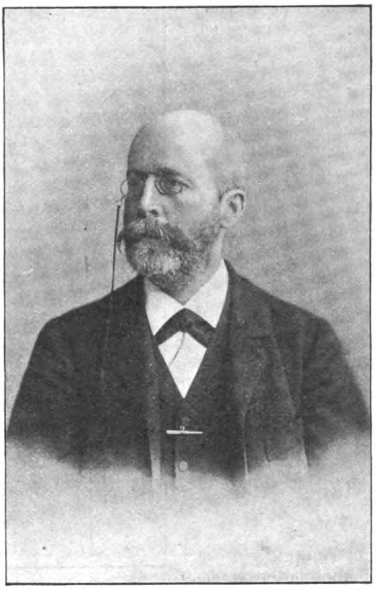
Eine besonders sorgfältige, eigenartige Durchführung fanden die Heizung und die Ventilation. Da die namentlich mit der letzteren gewonnenen Erfahrungen grundlegend für weitere Ventilationsanlagen geworden und auch heute noch des allgemeinen Interesses werth sind,[3] so mögen einige ausführliche Bemerkungen[4] hierüber gestattet sein.

In den Wohnungen des Kellergeschosses des Verwaltungsgebäudes, der beiden Thorgebäude sowie im Leichen- und Pflegerinnenhause, in den kleinen Stuben des Operationshauses erfolgt die Heizung durch Kachelöfen und im Badehause durch Dampf; hier ist auch nur die natürliche Ventilation durch Fenster und Thüren; jedes andere Gebäude ist mit Centralheizung und einer mit ihr verbundenen Ventilation versehen, jedoch sind verschiedene Systeme dieser Heizung vorhanden.

Im Verwaltungsgebäude, im Oeconomiegebäude und in den Pavillons XI und XII sind Luftheizungen. Die im Kellergeschoss liegenden Heizkammern, sechs im Verwaltungsgebäude, je zwei in den anderen Gebäuden, sind mit eisernen Heizapparaten, deren Röhren durch eine von aussen zugängliche Feuerung geheizt werden, versehen. Die in diese Heizkammern von aussen durch Kanäle eingeführte frische Luft wird durch diese Apparate erwärmt und strömt über mit Wasser gefüllte eiserne Rinnen durch Kanäle in die zu heizenden Lokalitäten, während aus diesen die schlechte Luft wieder durch Kanäle in die Dachräume abgeführt wird. Die Zu- und Abführungskanäle sind mit Drosselklappen versehen, so dass nach Belieben warme Luft zu- und schlechte Luft abgeführt werden kann.

In den Pavillons (I bis VII und X)[1] ist eine combinirte Warmwasserluftheizung; im Kellergeschoss jedes dieser Pavillons befinden sich zwei in der Construction gleiche Systeme (Röhrenapparate) einer Mitteldruckwasserheizung; der eine Apparat dient zur Heizung und Ventilation des grossen Krankensaales im Erdgeschoss und zur Ventilation aller übrigen Lokalitäten des Pavillons, während der andere Apparat die gesammten anderen Lokalitäten heizt und bei dem grossen Krankensaal des Erdgeschosses nur insofern mithilft erwärmen, als die Ausströmöffnungen des ersten Apparates mit Röhren des zweiten Systems gewissermaassen als Gitter umgeben sind. Durch den ersten Apparat wird die von aussen durch die Luftschachte in die drei im Kellergeschoss liegenden Heizkammern — auf deren Boden grosse, mit Wasser gefüllte, offene Schalen stehen — einströmende frische Luft erwärmt, durch drei Ausströmungsöffnungen in den grossen Krankensaal des Erdgeschosses geführt und erwärmt somit denselben; die schlechte Luft wird durch unter dem Fussboden befindliche, an den Längsseiten des Saales in der Nähe des Fussbodens mündende, mit Gitter versehene Kanäle in den Ventilationsschacht gezogen, in dessen Mitte das gusseiserne Rauchrohr sämmtlicher im Pavillon vorhandener Feuerungen aufgestellt ist. Da der Ventilationsschlot im Winter durch die Feuerung der beiden Apparate und im Sommer durch die neben den Apparaten liegende Badewasserheizung erwärmt wird, auch, wenn erforderlich, noch durch einen im Kellergeschoss liegenden Füllofen erwärmt werden kann, so ist stets eine Aspirationsventilation, die durch an dem Schlot vorhandene, vom Saale aus stellbare Drosselklappen regulirt werden kann, zu ermöglichen.

Fig. 120.



Prof. Riess.

Aus den genannten Heizkammern wird aber auch die warme Luft durch Kanäle in alle übrigen Lokalitäten des Pavillons geführt, dient hier indess hauptsächlich nur zur Ventilation, denn die eigentliche Heizung erfolgt durch in diesen Lokalitäten aufgestellte eiserne Röhren (Registeröfen), die von dem zweiten Apparat mit warmem Wasser versehen werden.

Aus diesen Lokalitäten wird die schlechte Luft wie oben bei Luftheizung abgeführt.

Durch diese in den genannten Pavillons vorhandene Heizung und Ventilation können für Stunde und Bett 77 cbm frische Luft eingeführt werden, so dass in weniger als einer Stunde eine vollständige Erneuerung der Luft in sämmtlichen Krankenräumen stattfinden kann.

---

[1] Später wurde in Folge des Wachsthums der chirurgischen Station eine andere Vertheilung der Pavillons nothwendig.

[2] Leider schon längst wegen Raummangels mit Krankenbetten belegt.

[3] s. Schumburg, l. c. S. 342.

[4] Aus der Festschrift der Stadt Berlin l. c. S. 147 ff.

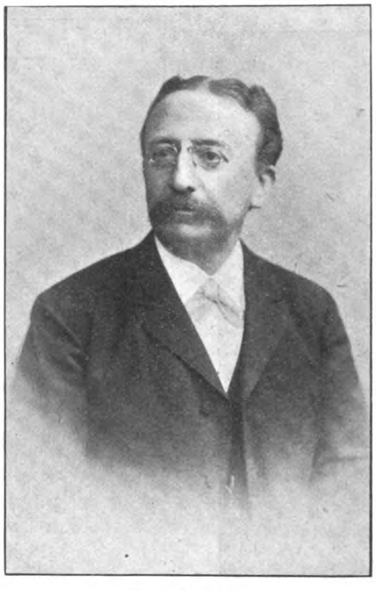
[1] Der Pavillon VIII ist der zuerst gebaute Pavillon, und in ihm ist versuchsweise eine Luft- und eine Wasserheizung, die jede für sich wirkt, angelegt; sie hat sich aber nicht so bewährt, um auch in den anderen Pavillons eingeführt zu werden, ist aber im Pavillon VIII beibehalten.

Der Ventilationsschlot ist oben mit eisernen Klappen versehen, die die Strömung des Windes so leiten, dass die in dem Schlot aufsteigende warme Luft und der Rauch gewaltsam mit fortgerissen werden. In dem oberen grossen Saale der zweistöckigen Pavillons konnte aber die schlechte Luft nicht unter dem Fussboden abgeführt werden; zu diesem Zwecke ist in der Mitte des Saales ein aus Holz und Blech construirter säulenartiger Schlot aufgestellt, in den dicht über dem Fussboden die schlecht Luft eintritt, die dann in einem durch den Dachraum führenden Kanal nach dem Ventilationsschlot abgesogen wird; dieser säulenartige Schlot kann durch Anzünden von kleinen in ihm vorhandenen Gasflammen auch noch erwärmt werden, um die Aspiration zu beschleunigen.

Die Fenster aller Krankenräume sind Doppelfenster, so construirt, dass der obere, dicht unter der Decke befindliche Theil sich um eine horizontale Axe schräg nach innen stellen lässt, wodurch in den oberen Luftschichten eine die Kranken nicht belästigende Luftströmung herbeigeführt und eine natürliche Ventilation bewirkt wird.

Die grossen Säle der einstöckigen Pavillons und die oberen Säle der zweistöckigen Pavillons haben auch noch „Firstventilation“, d. h. der auf der ganzen Länge des Dachfirstes hinlaufende Dachreiter ist durch seitlich angebrachte Klappen nach aussen abschliessbar gemacht, eine Art Schacht verbindet ihn mit dem Innern des Saales, in dessen Deckenhöhe andere horizontale Klappen einen zweiten Verschluss herstellen. Diese Klappen können vom Dachboden aus geöffnet und geschlossen, also je nach Bedarf an Luftbewegung im Saale regulirt werden; durch diese Einrichtung und das vorher erwähnte Oeffnen der oberen Fensterflügel kann das Maass der natürlichen Ventilation gesteigert werden, was namentlich in der Sommerzeit in Anwendung kommt.

Fig. 121.



Prof. Schede.

In jedem grossen Krankensaal ist auch noch ein offener Kamin vorhanden, um den Saal im Frühjahr und Herbst, wenn die Apparate nicht geheizt werden, erwärmen zu können; die Feuerung desselben steht mit dem Ventilationsschlot in Verbindung und kann daher auch zur Ventilation benutzt werden.

Im Pavillon für Diphtheriekranke und im Badehause sind Dampfheizungen.

Beide, namentlich für den Krankenhausbau so wesentliche Einrichtungen, Heizung wie Ventilation, haben sich dauernd in vortrefflichster Weise bewährt. „Die Salubrität der Luft“ — heisst es in dem ersten ärztlichen Jahresbericht — „war nicht nur dem ärztlichen Personal der Anstalt, sondern auch den Kranken selbst stets ein wohlthätig empfundener Genuss, und fast täglich hörten wir von Kranken oder Angehörigen derselben die reine und frische Luft der Säle rühmend erwähnen.“ Und in jedem Jahresbericht kehrt das Lob der Heizung und Ventilation wieder.

Die wesentlichen Veränderungen, die das Krankenhaus in seinen Baulichkeiten während der verflossenen 25 Jahre erfahren hat, sind sowohl durch das rapide Wachsthum seiner Krankenziffer (s. unten), als auch durch das fortgesetzte Streben nach möglichst zweckmässigen Einrichtungen für die Krankenbehandlung bedingt worden; so wurde im Jahre 1876 ein Wohnhaus für Krankenpflegerinnen, 1881/82 ein Operationshaus, 1885/86 ein Pavillon für Diphtheriekranke und 1887 zwei Döcker'sche Krankenbaracken aufgestellt, 1887 eine Delirantenzelle, 1891 eine Desinfectionsanstalt (System Rietschel & Henneberg), 1893 vier Isolirzellen für Geisteskranke und Epileptiker eingerichtet. Im Jahre 1897 ist ferner der Umbau des Leichenhauses, namentlich für wissenschaftliche Zwecke, der Neubau eines Eiskellers etc. beschlossen worden und z. Z. nahezu vollendet. Die Kosten des Hauptbaues betrugen bei Eröffnung der Anstalt 4 520 789 M.; die späteren Baukosten ca. 205 000 M.; für die im Jahre 1897 beschlossenen Neu- und Umbauten sind 320 000 M. angesetzt.

Aus der obigen Notiz, dass die Zahl der belegbaren Betten im Laufe der Jahre von 620 auf 784 gestiegen ist, lässt sich bereits der stetige Zuwachs des **Krankenmaterials** erschliessen. Thatsächlich nahm die Krankenaufnahme kaum ein Decennium nach der Eröffnung der Anstalt einen derartigen Umfang an, dass der oftmaligen Ueberfüllung nur durch Evacuationen der Kranken nach dem Krankenhaus Moabit und — seit 1890 — dem Krankenhaus am Urban, und ferner durch Abweisung Einlass begehrender Patienten begegnet werden konnte. Und dies, trotzdem nach dem Anstaltsreglement Augen-, Geisteskranke, Epileptiker, Cholera-, Flecktyphus-, Pocken-, Syphilis-, Krätzekranke, Schwangere im achten Monat und Kinder unter einem Jahr ohne Mutter oder Pflegerin prinzipiell von der Aufnahme ausgeschlossen sind. Die Zahlen der in den einzelnen 25 Jahren verpflegten Kranken sind folgende:

1874 (October—Januar)		1875	1876	1877	1878
589		3192	4134	5342	5676
1879	1880	1881	1882 bis 31. März 1883		1883/84
6417	7380	6871	8458		6926
1884/85	1885/86	1886/87	1887/88	1888/89	1889/90
6873	7824	8822	8474	9308	9906
1890/91[1]	1891/92	1892/93	1893/94	1894/95	1895/96
8239	8579	9902	10 931	10 784	10 838
1896/97	1897/98	1898/99[2]			
9755	9751	10 321.			

Während die tägliche Aufnahme durchschnittlich im Jahre 1875 8,8, im Jahre 1876 noch 10,3 betrug, erreichte sie 1893 — den bisherigen Höchststand — 28,16; in letzterem Jahre standen durchschnittlich pro Tag für innerlich kranke Männer nur 14 Betten zur Verfügung. Am 7. Juni 1890 fand bereits die Aufnahme des 100 000. Kranken statt. Der tägliche Krankenbestand betrug durchschnittlich im Jahre 1876 424, im Jahre 1898/99 667 Kranke.

Die **Verwaltung** des Krankenhauses wurde seit der Eröffnung bis zum Jahre 1893 von Director Herfordt — in mustergiltiger Weise — geleitet; nach seiner Pensionirung folgte ihm Director Turner. Bezüglich der Einzelheiten der Verwaltung verweise ich auf den vorstehenden Artikel aus der Feder des Herrn Stadtrath Bail.

Die **ärztliche Leitung** des Krankenhauses lag bei der Eröffnung in den Händen von Dr. Trendelenburg und Docent Dr. Riess. Bereits am 1. October 1875 folgte Trendelenburg einem Ruf als ordentlicher Professor der Chirurgie nach Rostock; an seine Stelle trat Docent Dr. Schede aus Halle. Im Jahre 1879 wurde Schede zum Leiter der chirurgischen Abtheilung des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses erwählt; sein Nachfolger wurde Dr. Hahn. Auf der inneren Abtheilung trat ein Wechsel erst im Jahre 1885 ein, wo an die Stelle von Riess Prof. Fürbringer aus Jena berufen wurde. Im December 1894 erfolgte die Neuorganisation der ärztlichen Leitung in den städtischen Krankenhäusern, wodurch auf der inneren Abtheilung der Posten eines dirigirenden Arztes, auf der chirurgischen Abtheilung derjenige eines Oberarztes geschaffen wurde: die erstere Stelle wurde Docent Dr. Krönig, die letztere dem damaligen Assistenzarzt Dr. Neumann übertragen.

Die Prosectorstelle am Leichenhause war anfänglich durch den hochbegabten Docent Dr. Carl Friedländer besetzt. Nach seinem durch Krankheit erzwungenen Ausscheiden aus dem Krankenhausdienst wurde der Posten in wechselnder Folge von einem der Assistenzärzte bekleidet. Im Jahre 1895 wurde die Stelle in eine selbständige Institution umgewandelt, deren Leitung Docent Dr. Hansemann übertragen wurde. Der in Angriff genommene Umbau des Leichenhauses, von dem schon oben die Rede war, wird auch diesen Theil des Krankenhauses zu einer den übrigen Einrichtungen angepassten Höhe erheben.

Ueber die Methoden und Erfolge der **Krankenbehandlung** können wir begreiflicherweise an dieser Stelle keine detaillirten Angaben machen; die Beleuchtung dieser gewiss interessanten Verhältnisse erforderte eine eigene medicinalstatistische Abhandlung. Nur wenige Punkte seien ihrer besonderen Bedeutung wegen erwähnt. Der erste betrifft auf der chirurgischen Station die Häufigkeit der accidentellen Wundkrankheiten. „Die accidentellen Wundkrankheiten" — sagt Schede im ersten ärztlichen Bericht der Anstalt — „verdienen in jedem Berichte über eine chirurgische Krankenhausabtheilung eine ganz besondere Berücksichtigung, da man einerseits bis zu einem gewissen Grade berechtigt ist, aus der grösseren oder geringeren Häufigkeit ihres Auftretens einen Schluss auf die Salubrität des Krankenhauses zu machen, und da andererseits die den modernen Hospitalbau und in specie die Anlage von Krankenhäusern im Baracken- und Pavillonsystem beherrschenden Grundsätze ihre Spitze ganz wesentlich eben gegen jene accidentellen Wundkrankheiten richten." In dieser Beziehung sind nun im Krankenhause stets verhältnissmässig ausgezeichnete Resultate zu verzeichnen gewesen. Im Jahre 1875 kamen im Krankenhause zum Ausbruch 19 Fälle von Wundinfectionskrankheiten (Phlegmonöse Zellgewebsentzündung, Erysipelas, Pyämie, Lymphangoitis, Hospitalbrand, Wunddiphtherie, Trismus und Tetanus), 1876: 12, 1877: 9, 1878: 10, 1879: 7 etc. Das ist um so bemerkenswerther, als z. B. im Jahre 1878 schon 560 bedeutende Operationen ausgeführt wurden, eine Zahl, die — wie der Bericht hervorhebt — diejenige der grössten Universitätskliniken und fast sämmtlicher Krankenhäuser Europas überstieg. Und dabei wurden die von Jahr zu Jahr rapid sich mehrenden Operationen nur in einem zum Operationsraum umgewandelten Krankenzimmer ausgeführt, da die Anstalt ein eigenes, den modernen Ansprüchen genügendes Operationsgebäudes entbehrte; erst im Jahre 1882 wurde diesem in jedem Bericht sehr beklagten Mangel abgeholfen: dann aber in einer gründlichen und gediegenen Art.

---

[1]) Eröffnung des Krankenhauses am Urban.

[2]) Diese und die folgenden Zahlen pro 1898/99 verdanke ich — da der Jahresbericht z. Z. noch nicht erschienen ist — der Freundlichkeit des stellvertretenden Verwaltungsdirectors Herrn Inspector Hoppe.

Fig. 122.

Prof. Hahn.

Auf der chirurgischen Station verdient ferner die Frage nach den Resultaten der Diphtheriebehandlung eine statistische Beantwortung. Der Prozentsatz aller geheilten Diphtheriefälle und tracheotomirten Diphtheriefälle (in Klammer) der chirurgischen Station stellt sich in den einzelnen Jahren — unter Fortlassung der Bruchtheile — folgendermaassen:

1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882
35 (32)	19 (27)	29 (20)	38 (28)	43 (38)	44 (18)	38 (18)	46 (24)
1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
43 (33)	46 (30)	50 (24)	54 (36)	62 (32)	63 (33)	56 (32)	46 (29)
1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898
65 (45)	62 (43)	61 (37)	65 (45)	81 (63)	78 (65)	78 (60)	79 (50)

Auf die Details dieser Zahlen kann ich nicht eingehen, indess sei mir doch eine Bemerkung gestattet. Betrachten wir die graphische Darstellung der Zahlen (s. Fig. 124), so können wir im grossen und ganzen bei den Resultaten der Diphtheriebehandlung drei Perioden unterscheiden. Mit dem Jahre 1887 sehen wir einen relativ erheblichen Anstieg der Heilungsziffer, der bis zum Jahre 1895 — mit einer Unterbrechung im Jahre 1890 — sich auf dem gleichen Niveau erhält. 1895 steigt wieder die Curve beträchtlich, und zwar ganz plötzlich, aufwärts. Suchen wir nach einer Erklärung der beiden Veränderungen, so ist eine solche für den letzteren Fall in der consequenten, 1895 zuerst gleichmässig durchgeführten Heilserumbehandlung zu suchen. Der Anstieg vom Jahre 1887 ist wohl auf die Unterbringung der Diphtheriekranken in einem den Anforderungen einer rationellen Krankenhaushygiene entsprechenden neuen Isolirpavillon (Pavillon XIV, Ende 1886) zu beziehen; die Behandlung hat jedenfalls keinen Einfluss darauf gehabt.[1]

Bei der Krankenbehandlung auf der inneren Station interessirt — gewohnheitsgemäss — die Typhusmortalität am meisten. Wir geben daher auch hier die betreffenden Prozentzahlen nach den Jahresberichten wieder:

1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884
26	22	23	15	16	19	14	12	10	8
1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
11	11	11	11	12	11	9	12	11	9
1895	1896	1897	1898						
12	11	17	11.						

Schlussfolgerungen lassen sich aus diesen Mortalitätsziffern kaum ableiten: es sei denn diejenige, wie wenig im allgemeinen die verschiedenartigen Behandlungsmethoden auf den Heilungscoefficienten des Abdominaltyphus bei einem grossen Krankenmaterial einwirken. Im Jahre 1883 wurde z. B. bei einer Behandlung mit permanenten lauwarmen Bädern und dem sich später so gefährlich erweisenden Kairin eine Mortalität von 10 %, im Jahre 1897/98 bei einer milden Kaltwasserbehandlung eine Mortalität von 17,5 % erzielt. Indess muss andererseits doch zugegeben werden, dass die ungewöhnlich hohe Sterblichkeit im Jahre 1875 (26,3 %) theilweise der Behandlung mit grossen Dosen Salicylsäure zur Last gelegt werden könnte. Zweifel sind auch bei dieser Annahme möglich. Ganz abgesehen von mannigfachen, ich möchte sagen „inneren" Factoren eines Krankenmaterials: so dem Genius epidemicus, dem Alters-, dem Ernährungszustand, den Complicationen (Alkoholismus, Darmperforation etc.), kommen eine Reihe äusserer Einflüsse hinzu, die auf die Höhe einer Heilungsziffer einwirken. Unter diesen mehr „äusseren" Factoren steht z. B. gerade beim Typhus die Krankenwartung.

Fig. 123.

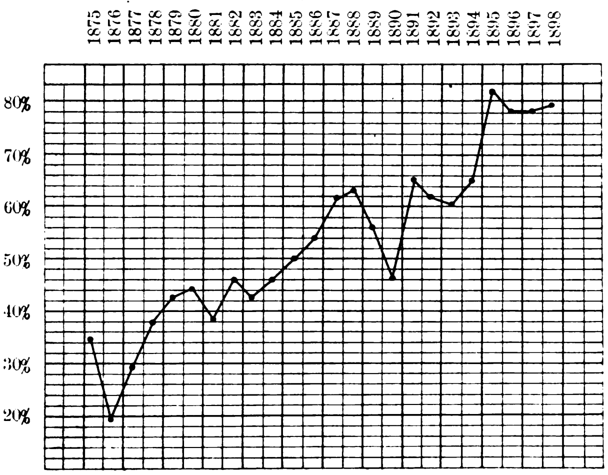
Prof. Fürbringer.

Auf die Anstellung eines guten **Wartepersonals** ist gerade im Krankenhaus Friedrichshain von vornherein ein grosses Gewicht gelegt worden. Virchow war es, der auch hier wieder die Führung übernahm. In einem an die gemischte Deputation für den Bau des Krankenhauses gerichteten Antrage befürwortete er die Erbauung eines eigenen Pflegerinnenhauses auf dem Terrain der Anstalt: Da es in hohem Maasse für die gesammte Stadt wünschenswerth sei, eine hinreichende Zahl gut ausgebildeter, sittlich zuverlässiger — und zwar weltlicher — Pflegerinnen zu haben, diese aber ohne Anlehnung an ein grösseres Krankenhaus nicht auszubilden seien, so wäre es nothwendig, zugleich eine Schule für Pflegerinnen bezw. Pfleger bei dem neuen Krankenhause einzurichten. Bei der weiten Entfernung der Anstalt von der Stadt und bei der Nothwendigkeit, diese Erziehung auch praktisch durchzuführen, müsse dafür gesorgt sein, dass auch die Schülerinnen eine Zeit lang in dem Krankenhause oder in seiner nächsten Nähe wohnen könnten, und zu dem Zweck wäre ein besonderes Gebäude erforderlich. Dem Antrage Virchow's wurde seitens der Behörden Folge gegeben, und es wurde ein Pflegerinnenhaus mit einem Kostenaufwand von 84 500 Mark errichtet. Der erste der Ausbildungscurse, deren theoretischer Unterricht von den ärztlichen Directoren geleitet wird, fand 1877 statt. — Trotz dieser vorzüglichen Organisation entsprach nicht das weibliche — und noch weniger das männliche — Wartepersonal den nothwendigen hohen Anforderungen, und die Klagen darüber finden sich in manchem ärztlichen Jahresberichte niedergelegt. Das änderte sich von Grund auf, als in die Krankenwartung der Anstalt das „Victoriahaus“ eintrat. 1884 übernahmen fünf Schwestern, unter Leitung der Oberin Fräulein Fuhrmann, die Pflege auf einem Kinderpavillon, und im Verlaufe der weiteren Jahre ist fast die gesammte Krankenwartung in die Hände der Victoriaschwestern übergegangen. Das hohe Lob, welches die Directoren bereits im 1884er Jahresbericht den Victoriaschwestern zollen konnten, ist in der Folge niemals eingeschränkt worden. Vor allem dank der ausgezeichneten Osganisationskraft und energischen, umsichtigen Führung der Oberin hat sich das Victoriahaus in gleichem Schritt mit dem Krankenhaus zu hoher Blüthe entfaltet.[1]) Nach dem frühzeitigen Tode der Oberin, 1897, hat die — im Dienste des Hauses ausgebildete — Oberschwester Victoria Gervinus, eine Tochter des berühmten Historikers Georg Gottfried Gervinus, die Leitung übernommen. Das gesammte Wartepersonal eines Pavillons untersteht einer Oberschwester. Deren direkter Vorgesetzter ist der Assistenzarzt.

---

[1] Die aus dem „Statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin" durch Berechnung gewonnenen Procentzahlen für die Diphtherieheilungen in sämmtlichen öffentlichen Krankenhäusern Berlins lauten für die Jahre 1877—1896: 48, 47, 52, 66, 53, 54, 58, 59, 62, 65, 63, 63, 61, 58, 66, 61, 57, 73, 83, 88. Die Thatsache, dass die Curve des Krankenhauses im Friedrichshain bis zum Jahre 1887 beträchtlich niedriger als die Curve aller öffentlichen Krankenhäuser verläuft, stützt anscheinend meine obige Vermuthung.

Fig. 124.



Curve der Diphtherieheilungen in den Jahren 1875—1898 im Krankenhaus Friedrichshain.

Die „Iststärke“ der **Assistenten** hat sich von anfänglich 10 auf 12 erhöht. Im Laufe der 25 Jahre haben 123 Assistenzärzte (incl. der noch jetzt funktionirenden) ihre Thätigkeit ausgeübt. Trotzdem die ganze Ausbildung der Assistenten in einem so grossen Krankenhause wesentlich auf eine erfolgreiche praktische Thätigkeit hinzielt, vor allem, weil bei der starken Inanspruchnahme durch die hohe Krankenzahl die Zeit für wissenschaftliche Arbeit sehr verkürzt wird, hat doch die Laufbahn einer grösseren Reihe von Assistenten über das Niveau des „einfachen praktischen Arztes“ hinausgeführt. Von denjenigen, welche die Leitung einer Krankenhausabtheilung erlangt haben oder in akademischer Stellung sich befinden, nenne ich: Prof. Fleischer (Erlangen), Prof. G. Salomon (Berlin), Prof. Rinne (Berlin), Dr. Kümmell (Hamburg), Prof. Gluck (Berlin), Prof. Grunmach (Berlin), Dr. Gutsch (Karlsruhe), Prof. Carl Günther (Berlin), Prof. Bessel-Hagen (Charlottenburg), Prof. Hochhaus (Kiel), Prof. Rosenheim (Berlin), Dr. v. Bardeleben (Bochum), Dr. Bode (Berlin). Die Grundlage für ihre spätere Thätigkeit haben sie alle unter der Führung der ärztlichen Directoren im Krankenhause gewonnen.

Eine sehr grosse Zahl von Publicationen bekundet, dass in der Anstalt nicht nur praktisch, sondern auch wissenschaftlich sehr fleissig gearbeitet worden ist. Mancher bedeutungsvolle Fortschritt auf dem Gebiete der praktischen wie wissenschaftlichen Medicin hat vom Krankenhause im Friedrichshain seinen Ausgang genommen.

Möge die Anstalt weiter wirken im Dienste der Humanität und der Wissenschaft, zum Ruhme der Stadt Berlin und der deutschen öffentlichen Gesundheitspflege.

Kleine Mittheilungen.

— Am 25. September ist der älteste der medicinischen Verleger Deutschlands, der Chef der August Hirschwald'schen Buchhandlung, Eduard Aber, aus dem Leben geschieden. Der Verstorbene, der das hohe Alter von 89 Jahren erreicht und sich bis in die letzte Zeit hinein eine fast ungeschwächte Arbeitskraft und Arbeitsfreudigkeit bewahrt hat, gehörte der von ihm geleiteten Verlagshandlung seit 66 Jahren an und hat so mehr als zwei Menschenalter hindurch an dem ausserordentlichen Aufschwunge der medicinischen Bibliographie und Journalistik in Berlin hervorragenden Antheil genommen. Wer, wie der Schreiber dieser Zeilen, in früherer Zeit dem Verstorbenen durch litterarische und persönliche Beziehungen näher gerückt war, wird auch seinem warmen, wohlwollenden Charakter, der Lauterkeit und Humanität seines Wesens ein dankbares Andenken bewahren. A. E.

— Ein Freund unseres Blattes macht uns auf das neueste Präparat einer bekannten hiesigen Apotheke: „Corpulin, Entfettungs-Pralinés, Schachtel 5 M. 50 Pf.“, aufmerksam. Dieses jüngste Product Salomonischer Weisheit entspricht sicher vollauf der altbewährten Horazischen Magistralformel des „Miscuit utile dulci“ — wenn auch im vorliegenden Falle der „Nutzen“ mehr auf Seite des Producenten, die Süssigkeit auf Seite des Consumenten vertheilt sein dürfte.

— Die XVI. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins fand am 29. und 30. September d. J. im Savoy-Hotel zu Berlin statt. Anwesend waren vom Kultusministerium die Geh. Ober-Medicinalräthe Dr. Pistor und Dr. Schmidtmann, Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Kirchner und Sanitätsrath Dr. Aschenborn, vom Kaiserlichen Gesundheitsamt Geh. Regierungsrath Rahts und Regierungsrath Wutzdorf, weiter von der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums Generalarzt Dr. Stahr. Der Kultusminister hatte sein Ausbleiben durch ein eigenhändiges Schreiben entschuldigt. Den Hauptverhandlungsgegenstand bildete die ärztliche Sachverständigenthätigkeit nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch, über welche von Prof. Dr. Cramer (Göttingen) und Privatdocent Dr. Puppe (Berlin) referirt wurde. Sanitätsrath Dr. Hensgen (Siegen) sprach über die Förderung der modernen Wohlthätigkeitsbestrebungen durch den staatlichen Gesundheitsbeamten. Kreisphysikus Dr. Langerhans (Celle) und Dr. Lemmer (Alfeld) behandelten die Regelung des Hebammenwesens. Genaueres über die einzelnen Verhandlungsgegenstände werden wir in einer der nächsten Nummern bringen.

— Das Gesetz betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen ist nunmehr in No. 30 der „Gesetzsammlung der Königlichen Preussischen Staaten“ publicirt. Der Wortlaut stimmt mit dem in der Inseratenbeilage von No. 35 dieser Wochenschrift veröffentlichten überein; nur in § 5 findet sich noch der Zusatz: „Die Assistenten werden vom Minister der Medicinalangelegenheiten bestellt.“

— Göttingen. Am 23. October feiert Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein sein 25jähriges Professoren- und Klinikerjubiläum. Von seinen Schülern wird dem berühmten Kliniker eine Festschrift, die in der Zeitschrift für klinische Medicin erscheint, gewidmet.

— Unter dem stolzen Namen „Weltcongress zur Berathung der Impffrage“ tagte in Berlin am 24. und 25. September eine Versammlung von Impfgegnern, die insofern eigentlich mehr als eine „nationale“ anzusehen war, als von Ausländern nur einige wenige Oesterreicher und Schweizer zugegen waren. Auch die Zahl der Theilnehmer (240) dürfte nicht ganz den Erwartungen der Einberufer entsprochen haben. Die Reden beschränkten sich auf Wiederholungen der schon oft widerlegten Einwände gegen die Schutzpockenimpfung.

— Universitätsnachrichten. Baltimore: Dr. W. F. Lockwood wurde zum Professor der medicinischen Klinik und Therapeutik, Dr. S. J. Fort zum Professor der Materia medica und der Pharmakologie ernannt. — London: Dr. E. H. Sterling ist zum Professor der Physiologie ernannt worden. — Sheffield: Dr. A. J. Hall wurde zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

— Gestorben. Sanitätsrath Dr. Blaschko, 74 Jahre alt in Berlin. — Der Professor und Medicinalrath Dr. Ludwig Kirn in Freiburg wurde in Andermatt (Schweiz) ertrunken aufgefunden. — Der Professor der Geschichte der Medicin an der Wiener Universität Dr. Theodor Puschmann am 28. v. M., 56 Jahre alt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

---

[1]) Vgl. J. Schwalbe. Das Victoriahaus für Krankenpflege in Berlin. Deutsche medicinische Wochenschrift 1894.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 41.** **12. October 1899.**

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Zur Behandlung des asthmatischen Anfalls. Von Geh. Med.-Rath, Prof. Dr. Franz Riegel in Giessen. S. 669.

II. *Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin:* Beiträge zur Lyssaimmunität. Von Dr. Marx, Assistenten am Institut. S. 671.

III. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig:* Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Trendelenburg. S. 673.

IV. *Aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin:* Experimentelle Untersuchungen über Darmvereinigung. Von Dr. E. Katzenstein. S. 676.

V. Ueber grosscystische Degeneration der Nieren und der Leber. Von Dr. Steiner in Berlin. S. 677.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 678.

Feuilleton: Reiseerinnerungen. Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei. (Fortsetzung.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. Schede in Bonn. S. 680.

Oeffentliches Sanitätswesen: W. Bruch, Das biologische Verfahren zur Reinigung von Abwässern. Ref. Geh. Hofrath, Professor Dr. Gaertner in Jena. S. 682. — J. Stübben, Stadtbauplan und Stadtbauordnung in besonderer Rücksicht auf Ermöglichung guter und billiger kleiner Wonungen. Ref. Physikus Dr. O. Riedel in Lübek. S. 682. — A. Smith, Ueber Temperenzanstalten und Volksheilstätten für Nervenkranke, die für dieselben in Betracht kommenden Erkrankungen und deren Behandlungsweise. Ref. Geh. Med.-Rath, Professor Dr. Pelman in Bonn. S. 683.

Standesangelegenheiten: Der Arzt in der Reichsgesetzgebung. (Schluss.) Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin. S. 683.

Correspondenzen und Erwiderungen: Altes über antipyretische Fieberbehandlung, speziell bei dem Typhus. Zusatz zu meinem Aufsatz in voriger Nummer dieser Wochenschrift (S. 655). Von Prof. Dr. Riess in Berlin. — Zur Casuistik der secundären Sinnesempfindungen. Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Privatdocenten Dr. Hans Koeppe in Giessen in No. 35 dieser Wochenschr. Von Dr. C. L. Schleich in Berlin. S. 684.

Kleine Mittheilungen. S. 684.

I. Zur Behandlung des asthmatischen Anfalls.1)

Von Prof. **Franz Riegel** in Giessen.

Unter Asthma, resp. Asthma bronchiale verstehen wir bekanntlich einen Symptomencomplex, der charakterisirt ist durch anfallsweise auftretende Dyspnoë von vorwiegend exspiratorischem Charakter, durch rasch einsetzende und mit Ende des Anfalls wieder zurückgehende acute Lungenblähung, wozu sich weiterhin meist bronchitische Erscheinungen, laut hörbares Giemen und Pfeifen und ein eigenthümliches Sputum gesellen, in dem insbesondere die Curschmann'schen Spiralen und die Leyden'schen Krystalle beachtenswerth sind.

Auch wenn man den Begriff „Asthma" nur auf diejenigen Anfälle beschränkt, die streng diesem Bilde entsprechen, so muss es doch fraglich bleiben, ob alle derartigen Anfälle gleichartiger Natur sind. Manches spricht im Gegentheil dafür, dass wir auch bei dieser engen Begrenzung des Symptomenbildes noch Verschiedenartiges zusammenfassen, was einer schärferen Beobachtung zu trennen vielleicht später gelingt.

Vielfach begegnen wir bei den Autoren einer Trennung des Asthma in verschiedene Formen. Manche unterscheiden verschiedene Arten des Asthma, je nach dem ätiologischen Moment, resp. je nach dem Ort, von dem der den Anfall auslösende Reiz kommt. So berechtigt an sich eine derartige Trennung erscheint, so kann sie doch nicht als vollkommen ausreichend bezeichnet werden, da in nicht so seltenen Fällen der Ausgangspunkt unklar bleibt.

Andere unterscheiden nur zwei Formen, ein rein essentielles nervöses Asthma und das eigentliche Bronchialasthma. Mit letzterem Namen bezeichnen sie diejenigen Fälle, in denen das Asthma zu vorher schon vorhandenen Störungen der Luftwege sich gesellt. Auch diese Trennung scheint mir keine sehr glückliche, vor allem aber nicht ausreichend. Nervös ist wohl jedes Asthma. Auch das Asthma, das zu Störungen der Luftwege sich gesellt, ist nervöser Natur. Denn nicht die nasale Affection, nicht die Bronchiolitis stellt an sich das Wesen des Asthma dar, sondern es muss dazu noch ein nervöses Moment, eine besondere Reizbarkeit gewisser Nervenbahnen kommen, wenn es zu einem Asthmaanfall kommen soll. Diese Trennung ist aber auch nicht ausreichend. Denn ausser den oberen und tieferen Luftwegen giebt es noch mancherlei andere Punkte, von denen aus asthmatische Anfälle ausgelöst werden könnnen. So hat man von einem Asthma sexuale, uterinum, dyspepticum, verminosum, uraemicum, von einem psychischen Asthma und dergleichen mehr gesprochen, je nachdem die Anfälle von diesem oder jenem Organ aus ausgelöst wurden. Diese Formen können aber weder zum Asthma bronchiale in dem oben erwähnten engeren Sinne, noch zum rein essentiellen Asthma gerechnet werden.

Endlich giebt es aber auch Fälle, in denen der Ausgangspunkt unklar bleibt. Diese Formen dürfen aber darum noch nicht ohne weiteres zum essentiellen Asthma gerechnet werden. Stets aber stellt das Asthma, mag es wo immer seinen Ausgangspunkt haben, eine Neurose dar. Unter der Bezeichnung „Asthma" verstehen wir einen scharf umschriebenen, anfallsweise auftretenden Symptomencomplex, der auf krampfhafte Erscheinungen in den Respirationsorganen hinweist, die auf nervösem Wege ausgelöst werden. Eben darum, weil die krampfhaften Symptome sich auf die Respirationsorgane beziehen, weil man ihren Sitz in den Bronchien vermuthete, hat man schon seit langem in diesen Fällen von einem Asthma bronchiale gesprochen und diesem gegenübergestellt das Asthma cardiale, wobei der letzte Grund der anfallsweise auftretenden Beschwerden in den Circulationsorganen zu suchen ist. Noch richtiger wäre es meiner Meinung nach, statt von einem Asthma bronchiale von einem Asthma pulmonale zu reden.

Leider wird in praxi das Wort „Asthma" vielfach falsch angewandt und nicht selten auch in Fällen von Asthma gesprochen, die dem oben erwähnten klinischen Bilde nicht entsprechen und nur das mit ihm gemein haben, dass es sich dabei gleichfalls um plötzlich eintretende Anfälle von Dyspnoë handelt. Nur dann aber, wenn wir die einzelnen Arten derartiger Anfälle möglichst scharf auseinander halten, können wir hoffen, auch für die Therapie sichere Handhaben zu gewinnen. Asthma und anfallsweise auftretende Dyspnoë sind keineswegs identische Begriffe. So

---

1) Nach einem auf der Naturforscherversammlung in München gehaltenen Vortrage.

selbstverständlich dies ist, so muss es doch immer wieder betont werden, da, wie ein Blick in zahlreiche, selbst neuere Arbeiten zeigt, vielfach in praxi noch von Asthma gesprochen wird, wo es sich um ganz andere Dinge handelt. Ich betone dies auch deswegen, weil meine gleich zu erwähnenden therapeutischen Vorschläge sich nur auf das eigentliche Asthma bronchiale beziehen.

Worin das Wesen des Asthma besteht, darüber ist viel gestritten worden. Auch auf experimentellem Wege hat man das Wesen desselben zu ergründen gesucht. Bekanntlich hat seit Biermer's[1]) Arbeiten die Mehrzahl der Aerzte sich dessen Anschauung von dem Wesen des Asthma als eines Bronchialmuskelkrampfes angeschlossen. Eine andere Theorie[2]) nimmt an, dass es sich beim Asthma um eine Angioneurose handle, um eine Anschwellung der Bronchialschleimhaut in Folge von Erweiterung der Blutgefässe durch vasomotorische Einflüsse. Manche Autoren nehmen eine Combination beider, d. h. neben dem Bronchialmuskelkrampf zugleich eine durch vasomotorische Einflüsse entstandene Hyperämie und Anschwellung der Bronchialschleimhaut zur Erklärung zu Hilfe. Eine dritte Theorie sucht das Wesen des Asthma in einem Zwerchfellkrampf.

Es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle spezieller in eine kritische Betrachtung dieser verschiedenen Theorieen einzugehen. Nur einige wenige Bemerkungen seien mir gestattet.

Bekanntlich standen der Biermer'schen Erklärung von dem Wesen des Asthma als eines Bronchialmuskelkrampfes bis vor kurzem die experimentellen Resultate entgegen. Wohl war es den früheren Experimentatoren — ich erinnere an die Versuche von Bert,[3]) Gerlach,[4]) Gillavory,[5]) sowie an meine[6]) und Edinger's Versuche — gelungen, durch Reizung der Vagi Contractionen der Bronchialmuskeln auszulösen; aber die damit erzielte Drucksteigerung war eine so geringe, dass darin keine sichere Stütze für die Bronchialmuskelkrampftheorie gefunden werden konnte. Keinem der Experimentatoren war es gelungen, durch Reizung der Vagi einen solchen Bronchospasmus auszulösen, dass es zu einer ausgesprochenen Lungenblähung kam. Letztere stellt aber im klinischen Bilde des Asthma eine constante und wesentliche Begleiterscheinung dar. Erst Einthoven[7]) ist es in neuerer Zeit in einwandsfreien Versuchen gelungen, die mächtige Wirkung der Bronchialmuskeln nachzuweisen. Durch Vagusreizung gelang es ihm, Athemdrucksteigerungen von mehr als 120 mm aq. zu erzielen. Erst durch diese Versuche hat die Bronchialmuskelkrampftheorie die nöthige physiologische Unterlage gewonnen. Ob alle Erscheinungen des asthmatischen Anfalls von einem solchen Bronchialmuskelkrampf abgeleitet werden können, ob insbesondere die acute Lungenblähung ausschliesslich auf Rechnung der durch die Vagusreizung erzeugten Bronchialverengerung zu setzen ist, ob es nicht dabei auch unter Umständen zu einer reflectorischen Phrenicusreizung kommt, ob und in wie weit noch vasomotorische Vorgänge eine Rolle mitspielen, auf diese und weitere Fragen will ich hier nicht eingehen. Sicher ist durch die Versuche Einthoven's erwiesen, dass Reizung des Vagus eine sehr hochgradige Athemdrucksteigerung und Lungenblähung zu erzeugen vermag, sicher ist damit der mächtige Einfluss des Vagus auf die Bronchialmuskeln erwiesen.

Dass auch von der Bronchialschleimhaut selbst aus der Vagus gereizt werden kann, haben mir frühere Versuche mit Einathmung von Ammoniakdämpfen gezeigt, wobei es leicht gelingt, eine sehr heftige Reizung der Bronchialschleimhaut, starke Dyspnoë und eine acute Lungenblähung zu erzeugen. Letztere blieb aber aus, wenn die Vagi vorher durchschnitten worden waren.

Alle diese Thatsachen sprechen dafür, dass dem asthmatischen Anfall ein Krampfzustand zu Grunde liegt, der auf der Bahn des Nervus vagus zu Stande kommt. Ob es sich in allen Fällen, die wir heutzutage zum Asthma rechnen, um einen auf dieser Bahn entstandenen Krampfzustand handelt, ist kaum zu entscheiden. Sicher lässt sich aber sagen, dass das klinische Bild des asthmatischen Anfalls sich in befriedigender Weise aus einem derartigen Krampfzustande erklären lässt. Ist dies aber richtig, ist ferner richtig, dass es sich beim Asthma um eine Neurose handelt, die auf der Bahn des Vagus verläuft, so sind damit auch für die Therapie die Wege vorgezeichnet.

Bekanntlich sind in der Behandlung des Asthma zweierlei Aufgaben gegeben, einestheils die, die Wiederkehr der Anfälle zu verhüten, anderntheils die, den einzelnen Anfall abzukürzen, zu erleichtern. Ich beabsichtige nicht, hier auf die Frage einzugehen, welche Mittel und Wege einzuschlagen sind, um die Wiederkehr der Anfälle zu verhüten. Diese Mittel müssen einestheils darauf hinzielen, die veranlassende Ursache zu beseitigen, anderntheils die abnorme Erregbarkeit der den Krampf auslösenden Nervenabschnitte aufzuheben. In zweiter Reihe ist es aber auch unsere Aufgabe, den einzelnen Anfall abzukürzen, zu bekämpfen. Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass es sich beim asthmatischen Anfall um einen Brustkrampf, um einen Bronchospasmus handle, hat man vor allem krampfstillende und narkotische Mittel empfohlen. Am beliebtesten und gebräuchlichsten sind Morphiuminjectionen und das besonders von Biermer empfohlene Chloralhydrat. Auch Chloroform, Cocaïn, Amylnitrit, Nitroglycerin, Methylenbichlorid und dergleichen Mittel mehr sind zu dem genannten Zwecke empfohlen worden.

Seit mehreren Jahren habe ich bei einer Reihe von Asthmatikern ein anderes Mittel zur Coupirung der Anfälle versucht und wenn auch nicht in allen, so doch in vielen Fällen mit promptem Erfolg angewandt, das ist das Atropin.

Wenn es richtig ist, dass die Bronchialmuskeln vom Nervus vagus innervirt werden, wenn es ferner richtig ist, dass es sich beim asthmatischen Anfall um einen auf nervöser Basis entstandenen Bronchospasmus handelt, so liegt es nahe, im Anfall Mittel anzuwenden, die die Erregbarkeit des Vagus herabzusetzen im Stande sind. Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass der Nervus vagus der Secretionsnerv des Magens ist, habe ich[1]) vor einiger Zeit Versuche angestellt, um zu eruiren, ob es nicht durch Atropin gelänge, die Saftsecretion des Magens herabzusetzen, und in der That bestätigte sich meine Erwartung. Von einem ähnlichen Gesichtspunkte, d. h. davon ausgehend, dass es sich beim Asthma um eine abnorme Erregbarkeit des Vagus, um einen auf der Basis einer Vagusreizung entstandenen Bronchospasmus handle, habe ich bei Asthmaanfällen versucht, ob es nicht gelänge, durch Atropin die Vaguserregung herabzusetzen und so den Anfall zu coupiren. Allerdings ist Atropin, in Verbindung mit anderen Mitteln, schon früher wiederholt gegen Asthma empfohlen worden, indess nicht als Mittel, den einzelnen Anfall zu coupiren, sondern in länger fortgesetzter Anwendung zur Heilung des Asthma, zur Verhütung der Wiederkehr asthmatischer Anfälle. So hat Trousseau[2]) in seiner bekannten Klinik des Hôtel-Dieu eine besondere Asthmacur empfohlen, in der auch die Belladonnapräparate eine Rolle spielen. Nach Trousseau's Vorschrift soll der Kranke die ersten zehn Tage hindurch täglich Belladonna- oder Atropinpillen nehmen, dann zehn Tage lang Terpentinpräparate, dann noch zehn Tage lang Arsen.

Auf der vorjährigen Naturforscherversammlung hat bekanntlich von Noorden[3]) auf diese Trousseau'sche Behandlung, speziell auf die länger fortgesetzte Atropinanwendung, wieder die Aufmerksamkeit gelenkt. Ueber die Art und Weise der Wirkung dieser länger fortgesetzten Gaben sind gelegentlich dieser Empfehlung verschiedene Meinungen geäussert worden, ohne dass eine Einigung erzielt werden konnte.

Nach der oben aufgestellten Theorie von dem Zustandekommen des asthmatischen Anfalls liess sich erwarten, dass das Atropin vor allem im Stande sein werde, den einzelnen Anfall zu coupiren. Von den oben erwähnten Ueberlegungen ausgehend, habe ich darum schon seit Jahren das Atropin, und zwar der rascheren Wirkung wegen in subcutaner Form in der Dosis von $\frac{1}{2}$–1 mg bei asthmatischen Anfällen versucht. Wenn auch die

---

[1]) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1870, No. 12 und Berliner klinische Wochenschrift 1886.

[2]) Weber, Tageblatt der 45. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1872, S. 159.

[3]) Leçons sur la physiologie comparée de la respiration. Paris 1870.

[4]) Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie Bd. XIII.

[5]) Archives Néerland. de scienc. nat. XII, No. 5, p. 445.

[6]) Riegel und Edinger, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. V. Siehe auch Riegel in Verhandlungen des IV. Congresses für innere Medicin 1888.

[7]) Pflügers Archiv für die gesammte Physiologie Bd. LI.

[1]) Riegel, Ueber medicamentöse Beeinflussung der Magensaftsecretion. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII.

[2]) Medicinische Klinik des Hôtel-Dieu in Paris. Nach der II. Auflage deutsch bearbeitet von Dr. Culmann 1868, Bd. II.

[3]) Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf 1898.

Zahl meiner Fälle noch keine sehr grosse ist, so genügen sie doch, um sagen zu können, dass bei vielen Asthmaanfällen Atropin als äusserst prompt wirksam sich erwies. Dass es nicht in allen Fällen ausnahmslos den Anfall alsbald coupirte, dürfte kaum befremden. Einestheils mag die Schwere und Dauer des Anfalls hier von Bedeutung sein, anderntheils dürfte, wie bereits oben erwähnt, die Differenz der Wirkung sich daraus erklären, dass wir auch bei der erwähnten engeren Fassung des Begriffes Asthma vielleicht, ja sogar wahrscheinlich noch Verschiedenartiges zusammenfassen.

Im allgemeinen trat die Wirkung um so rascher ein, je früher im Anfall das Mittel angewandt wurde. Da, wo es sich wirksam erwies, gingen die krankhaften Erscheinungen, insbesondere die Dyspnoë und in gleicher Weise auch die Lungenblähung meistens sehr bald nach der Injection, nach 15—20 bis höchstens 30 Minuten völlig zurück. Insbesondere auffallend war das rasche Zurückgehen der Lungenblähung. Schon sehr bald nach der Injection rückten die Lungengrenzen höher hinauf, um in kurzer Zeit wieder die normalen Grenzen zu erreichen; diesem Zurückgehen der Lungenränder parallel schwand die Dyspnoë, schwanden die subjectiven Beschwerden.

Auf eine detaillirte Besprechung der einzelnen Fälle will ich hier nicht eingehen. Der Zweck meiner heutigen Mittheilung war nur der, Ihre Aufmerksamkeit auf das Atropin als ein Mittel zu lenken, von dem, wenn anders die oben angeführte Theorie richtig ist, erwartet werden durfte, dass es sich gegen den asthmatischen Anfall wirksam erweisen würde, und das sich in der That auch als ein solches erwies.

In wie weit die länger fortgesetzte Anwendung des Atropins die Wiederkehr der Anfälle zu verhüten im Stande ist, darüber möchte ich mir vorerst kein Urtheil gestatten. Bei dem Umstande, dass die asthmatischen Anfälle meistens in unregelmässiger Weise wiederkehren, ist es nur bei einer sehr grossen Beobachtungsreihe möglich, sich hier ein sicheres Urtheil zu bilden. Schon Trousseau hat darauf aufmerksam gemacht, dass das Atropin nach dieser Richtung hin oft auch im Stiche lässt. Dagegen glaube ich nach meinen Beobachtungen die den einzelnen Anfall coupirende Eigenschaft des Atropins, die nach dem physiologischen Experiment erwartet werden durfte, als sichergestellt bezeichnen zu dürfen. Umgekehrt scheint mir aber auch in dem Erfolge des Atropins eine Stütze der oben aufgestellten Theorie für das Zustandekommen des asthmatischen Anfalls gegeben zu sein.

II. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.

Beiträge zur Lyssaimmunität.

Von Dr. **Marx**, Assistenten am Institut.

I. Die Methode der peritonealen Immunisirung.

(Immunisirung von Kaninchen durch einmalige Injection gegen subdurale Impfung mit Virus fixe.)

Versuche, durch eine einmalige Injection von Virus fixe eine so hochwerthige Immunität zu erzielen, dass die behandelten Thiere sich auch gegen subdurale Infection von Virus fixe refractär erwiesen, sind keine neuen, und abgesehen von denen an Kaninchen meist gelungen. Helman[1]) vor allen war es, der nachwies, dass eine solche Schnellimmunisirung sehr wohl gelingt. Er stellte fest, dass Hunde, die mit grossen Dosen Virus fixe behandelt worden waren, kaum je an Lyssa erkrankten, wohl aber sich hochimmun gegen Lyssa erwiesen. Bei Kaninchen, die subcutan in dieser Weise behandelt wurden, waren die Resultate nicht so günstig. Es erkrankten 10% an Lyssa, ein Umstand, den Helman darauf zurückzuführen geneigt ist, dass die Muskeln bei diesen Thieren fester an der Haut hängen und leicht verletzt werden können. Immunität gegen subdurale Infection mit Virus fixe wurde aber auch bei den überlebenden Thieren nicht beobachtet.

Gleichzeitig wurden auch Beobachtungen Helman's über die interperitoneale Einverleibung von Virus fixe mitgetheilt. Aus diesen geht hervor, dass manchmal nach der immunisirenden Injection Wuth ausgebrochen war. Die Thiere, die diese Impfung überstanden hatten, waren in 88% der Fälle immun, aber nur gegen intermuskuläre Impfung, nicht gegen subdurale Infection. Näheres über diese Versuche an Kaninchen ist leider nicht mitgetheilt. Hunde erwiesen sich nach der Behandlung ausnahmslos refractär. In der Furcht Muskeln zu verletzen und so experimentell Tollwuth zu erzeugen, wandte Helman einen sehr complicirten Impfmodus an, indem er durch den Leistencanal das Virus in die Bauchhöhle einführte.

Diese interperitoneale Impfung, welche also ersichtlich Helman vorwiegend positive Resultate, aber bei Kaninchen nur bei folgender intramuskulärer Infection, nicht aber gegen subdurale Impfung, gegeben hatte, wird von anderer Seite, so von di Vestea und Zagari[1]) als sicherer Infectionsmodus bezeichnet.

Auf dem VIII. Congress für innere Medicin zu Neapel sprach ferner Calabrese[2]) unter anderem auch über Immunserum von Kaninchen, die mit Hilfe der intraperitonealen Methode immunisirt worden waren. Das Original stand mir nicht zur Verfügung, und in den Referaten fanden sich keine näheren Angaben über die Art und Weise, wie dieser Autor experimentell vorgegangen war.

Jedenfalls beweisen schon die Experimente von Helman allein, dass zunächst durchaus nicht immer nach intraperitonealer Einführung von Virus fixe Lyssa bei dem behandelten Thier ausbricht, und ferner, dass auf diesem Wege Immunität erzielt werden kann.

Da mir selbst nun mehrfach Thiere, die ich zu anderen Zwecken in die Peritonealhöhle mit Virus fixe und Strassenwuth geimpft hatte, nicht erkrankt waren, begann ich im vorigen Jahre diese Frage näher zu studiren. Vorausschicken möchte ich hier gleich, dass ich im ganzen 41 Kaninchen, 4 Meerschweinchen, 9 Hunde und 1 Ziege intraperitoneal geimpft habe, ohne dass auch nur ein einziges Thier in Folge der Impfung an Lyssa erkrankt wäre.

Als Versuchsthiere benutzte ich zunächst die Kaninchen und versuchte an diesen durch intraperitoneale Injection von Virus fixe[3]) eine Immunität zu erzielen, die so hochwerthig sein sollte, dass die behandelten Thiere sich gegen subdurale Infection mit Virus fixe refractär erweisen sollten, bekanntlich ein Ziel, welches für Kaninchen als fast unerreichbar gilt.

Mein Injectionsmodus ist ein sehr einfacher. Irgend welche Vorsichtsmaassregeln, um keine Nerven oder Muskeln zu verletzen, gebrauche ich nicht. Ich durchstosse nach Durchtrennung von Haut und Fascia superficialis mit einer abgestumpften Kanüle die Bauchdecken. Verletzungen des Darmes sind bei genügend dicker Kanüle ziemlich selten und führen, wenn sie doch eintreten, allerdings in Folge einer septischen Peritonitis zum Tode. Bei Hunden ist mir dieser unglückliche Zufall nie passirt und wohl auch in Folge der stärkeren Entwickelung der Darmmuskulatur kaum zu erwarten.

Um nun ein annähernd quantitatives Maass für die Menge der eingeführten Gehirnsubstanz — ich verwende ausschliesslich das Gehirn — ohne umständliche Wägungen zu haben, verfahre ich bei der Darstellung der Impfemulsion stets folgendermaassen. Von dem herausgenommenen Gehirn wird das Kleinhirn und die Medulla oblongata zunächst abgetrennt. Das restirende Grosshirn mit den vier Hügeln und dem Pons wird halbirt und mit je 7,5 ccm Bouillon fein emulgirt. Filtration, selbst durch weite Filter, ist nicht statthaft, wenigstens müssen dann grössere Dosen als die von mir gebrauchten gegeben werden. Die Gehirnhälften können in allen Fällen als fast gleich angenommen werden, da die Thiere, deren Gehirn zur Immunisirung benutzt wurde, am Tage der Impfung 1500—1600 g gewogen hatten. Das Gewicht beider Hemisphären mit vier Hügeln und Brücke beträgt ungefähr 6 g.

Bei dem ersten behandelten Thier operirte ich in sehr vorsichtiger Weise. Es erhielt acht Wochen hindurch in jeder Woche eine Injection von 1 ccm der besprochenen Emulsion. Am 27. August 1898 erhielt es die letzte Einspritzung. Das Thier hatte während der Behandlung beständig zugenommen (600 g). Am 14. September 1898 wurde es mit Virus fixe subdural inficirt und blieb gesund.

Es war hiermit zunächst also klar, dass es durchaus nicht unmöglich ist, Kaninchen gegen subdurale Infection mit Virus fixe zu immunisiren. Zweifelhaft war es mir jedoch, ob eine so lange Behandlung, wie in diesem Fall zur Erreichung dieses Zieles nothwendig wäre. Die Erfahrungen bei Immunisirungsversuchen gegen Cholera und Typhus hatten mich gelehrt, dass gerade bei Kaninchen durch eine etwaige Injection einer grossen Dosis des Impfstoffes im allgemeinen mehr zu erreichen ist, als durch lange Behandlung mit kleinen Dosen. Es lag also nahe, anzunehmen, dass möglicher Weise bei der Lyssa die Verhältnisse ähnlich liegen und es auch hier möglich sein würde, durch eine einmalige Injection grosser Giftmengen und den dadurch äusserst kräftig auf die Antikörper bildenden Organe wirkenden Reiz, ebensoviel zum mindesten zu erreichen, wie durch die vielen verzettelten Dosen. Es müsste demgemäss durch Experimentiren die Dosis Wuthgehirn gesucht werden, welche, in das Peritoneum gebracht, keine Schädigung hervorruft, wohl aber womöglich Immunität. Dass dies in der That gelingt, stellte sich sehr bald heraus.

---

[1]) Sommer, Résumé des recherches de M. le Helman sur la rage. Archives des sciences biologiques publiées par l'institut impérial de médecine expérimentale à St. Pétersbourg, 1893, Tome II, S. 188.

[1]) Di Vestea und Zagari, Neue Untersuchungen über die Wuthkrankheit. Fortschritte der Medicin 1889, S. 241 ff.

[2]) Centralblatt für allgemeine Pathologie Bd. IX, S. 314.

[3]) Das Virus fixe war seiner Zeit freundlichst von Herrn Prof. Patlauf dem Institut überlassen worden.

Als die Dosis, welche, einmal in das Peritoneum injicirt, bei Kaninchen Immunität auch gegen subdurale Infection mit Virus fixe erzeugt, erwies sich die Menge von 5 ccm der oben erwähnten Emulsion, also $^1/_3$ Gehirn. Einmalige Injectionen von 1,2 und 3 ccm Gehirnemulsion erwiesen sich als ganz werthlos. Die damit behandelten Thiere gingen ausnahmslos nach der Infection prompt zu Grunde. Darauf, dass zu geringe Dosen gegeben wurden, beruhen sicherlich auch die Misserfolge, die ein so vorzüglicher Experimentator wie Helman wenigstens insofern hatte, dass er nicht den höchsten Grad der Immunität bei Kaninchen erreichen konnte.

Die Immunität tritt natürlich nicht sofort ein und braucht eine gewisse Zeit, um die erforderliche Höhe erreichen zu können. Der frühste von mir beobachtete Termin, an dem volle Immunität bestand, war der 12. Tag nach der peritonealen Injection, doch ist da auch nicht bei allen Thieren Immunität erzielt. Sicher scheinen vom 14. Tage ab alle Thiere immun zu sein. Nur einmal hatte ich von dieser Zeit ab einen Misserfolg zu verzeichnen. Es handelte sich um ein Thier (Tabelle I, No. 12), welches 10 Tage nach der immunisirenden Einspritzung warf. Acht Tage nach dem Werfen geimpft, erwies es sich als nicht refractär. Es bestätigte also die alte Erfahrung, dass trächtige Thiere stets als ungeeignet von Immunisirungsversuchen auszuschliessen sind.

Die erworbene Immunität erwies sich als eine recht lange dauernde. Zwei Thiere, die nach fast einem halben Jahre nachgeimpft wurden, waren noch immun. Das erste mit acht Injectionen behandelte, war sogar noch nach elf Monaten gegen subdurale Infection geschützt.

Die Immunität erstreckte sich selbstverständlich nicht nur gegen Virus fixe, sondern die behandelten Thiere waren auch gegen Strassenwuth vollkommen immunisirt.

Niemals trat dagegen Immunität auf nach Injection von Gehirnemulsionen von Kaninchen, die an Strassenwuth zu Grunde gegangen waren, oder von normalen Kaninchen.

Gerade auf diesen Punkt möchte ich ganz besonderen Werth legen. Babes[1]) forderte kürzlich eine Revision der Pasteur'schen Methode, da er nach Experimenten über den Schutzwerth des normalen Gehirns und Rückenmark den unbestrittenen Schutzeffect der Tollwuthschutzimpfung der Injection der nervösen Substanz als solcher zuschreibt. Wäre dies der Fall, so wäre absolut nicht ersichtlich, warum nicht auch mit Strassenwuth und normalem Gehirn auf dem beschriebenen Weg Immunität oder wohl richtiger Bindung des eingeführten Gifes erzielt werden könnte. Ich meine, dass die erwähnten Experimente absolut beweisen, dass doch in den Injectionen, die wir den von tollen Thieren Gebissenen appliciren, ein „Etwas" drin ist, welches, specifisch wirkend, die schutzstoffbildenden Organe anreizt, specifische Antistoffe zu bilden.

Von den Experimenten, soweit sie Kaninchen betreffen, sind die wichtigsten in den folgenden Tabellen zusammengestellt.

Zum Schluss will ich noch mittheilen, dass ich die schon erwähnten Angaben Helman's über die Möglichkeit, Hunde durch die einmalige intraperitoneale Injection von Virus fixe zu immunisiren, im vollsten Umfange bestätigen kann. Näher hierauf einzugehen, erscheint zwecklos, da sich diese Experimente mit den Kaninchenxperimenten völlig decken. Im allgemeinen benutzte ich auch hier 5 ccm Gehirnemulsion, doch habe ich mit 4 ccm auch gute Resultate erzielt. Wahrscheinlich reichen beim Hund noch viel geringere Dosen aus. Niemals beobachtete ich Wuthausbruch bei den geimpften Hunden als Folge der Schutzimpfung.

Tabelle I.

Kaninchen mit einmaliger intraperitonealer Injection von Virus fixe behandelt.

No.	Dosis der Gehirnemulsion	Zahl der Tage zwischen Peritonealinjection und Infection	Resultat
1.	1 ccm	15	†
2.	2 „	15	†
3.	3 „	25	†
4.	5 „	8	†
5.	5 „	9	†
6.	5 „	10	†
7.	5 „	12	†
8.	5 „	12	lebt
9.	5 „	13	lebt
10.	5 „	13	lebt
11.	5 „	13	lebt
12.	5 „	18	† tragend
13.	5 „	18	lebt
14.	5 „	25	lebt
15.	5 „	30	lebt

Tabelle II.

Kaninchen mit einmaliger Injection von Strassenvirus oder normalem Gehirn behandelt.

No.	Art des Gehirns	Dosis der Gehirnemulsion	Zahl der Tage zwischen Peritonealinjection und Infection	Resultat
1.	Strassenwuth	5 ccm	16	†
2.	Strassenwuth	5 „	15	†
3.	Normal	7 „	12	†
4.	Normal	5 „	14	†
5.	Normal	5 „	19	†

Falls es überhaupt je gelingt, ein curatives Wuthserum zu erzeugen, so wird diese peritoneale Methode wohl die aussichtsvollste sein. Mittheilungen über die Resultate nach dieser Richtung hin, werde ich, da dieselben noch nicht abgeschlossen sind, später geben.

II. Untersuchungen über die angeblich vorhandene Möglichkeit, durch innerliche Darreichung von Leber wüthender Thiere zu immunisiren.

In Indien soll, wie neuerdings berichtet wird, allgemein der Brauch geübt werden, dass ein von einem tollen Thier Gebissener sofort roh ein Stückchen von der Leber dieses Thieres verzehrt, um dadurch sich sicher vor dem Ausbruch der Tollwuth zu schützen. Diese Art der Wuthprophylaxe ist übrigens durchaus keine neue, sondern schon Galen berichtet über diesen Gebrauch. Auch in Deutschland ist dieser Usus nicht unbekannt, und ist mir durch neuerliche Mittheilungen von absolut glaubwürdiger Seite mitgetheilt, dass die Landbevölkerung Westpreussens sehr häufig diesem Gebrauch huldigen soll.

Es beauftragte nun das Cultusministerium das Institut für Infectionskrankheiten, Untersuchungen „über die Wirksamkeit der Immunisirung gegen den Ansteckungsstoff der Tollwuth nach innerlicher Darreichung der Leber wuthkranker Thiere" anzustellen, mit deren Ausführung ich betraut wurde.

Die bis jetzt stets von der Wissenschaft abgewiesene Möglichkeit eines ätiologischen oder immunisirenden Werthes der Leber schien möglicherweise durch die Mittheilungen von Franzius[1]) eine neue Stütze zu bekommen, da derselbe glaubte nachweisen zu können, dass die Galle von wuthkranken Thieren antitoxische Eigenschaften hätte. Mittlerweile sind jedoch diese Untersuchungen von Franzius durch Vallée[2]) widerlegt worden. Dieser wies überzeugend nach, dass die Thiergalle als solche ein

---

[1]) Babes Bemerkungen über das Verhalten gewisser Organe gegenüber specifischer Infection. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 17.

[1]) Franzius, Die Galle toller Thiere als Antitoxin gegen Tollwuth. Centralblatt für Bacteriologie Bd. XXIII, 1898, S. 782.

[2]) Vallée, Recherches sur les propriétés neutralisantes de la bile à l'égard du virus rabique. Annales de l'institut Pasteur 1899, No. 6.

Antisepticum ist, welches das Wuthvirus selbst nach ganz kurzer Berührung zu vernichten im Stande ist, und dass die Deutung, die **Franzius** seinen Experimenten gab, demgemäss eine durchaus falsche ist.

Die Prüfung der gestellten Frage müsste nun wohl nach zwei Richtungen hin vorgenommen werden, da der durch das Verzehren der Leber eines tollen Thieres angeblich bewirkte Schutz auf einer activen oder einer passiven Immunität beruhen konnte. Man konnte demgemäss a priori einen antitoxischen oder einen immunisirenden Werth der Lebersubstanz annehmen. Es waren demgemäss auch zwei Reihen von Thierexperimenten anzustellen. Schliesslich wäre eventuell dann wohl noch daneben hergehend die Frage zu prüfen gewesen, ob eine solche Lebersubstanz, wenn auch nicht im Thierkörper, so doch wenigstens im Reagensglas antitoxische, bezw. Virus vernichtende Eigenschaften zu entfalten im Stande wäre.

Dass nun zunächst durch das Verzehren von Leber wuthkranker Thiere keine passive Immunität erzielt wird, beweist folgendes Experiment.

Ein 12 Pfund schwerer Hund erhielt an zwei aufeinander folgenden Tagen die Leber von je einem an Strassenwuth zu Grunde gegangenen Kaninchen (je 35 g Substanz) zu fressen. Am folgenden Tage wurde dieser Hund zugleich mit einem Controllhund durch intramuskuläre Einspritzung mit Strassenwuth inficirt. Nach 14 Tagen erkrankten gleichzeitig beide Hunde an Wuth, der sie erlagen.

Es ist also klar, dass die Leber vom Darm aus absolut keine antitoxische Wirkung entfaltet hatte, dieselbe also nicht im stande ist, auf diesem Wege ein Individuum passiv zu immunisiren.

Dass nun ein solcher Effect überhaupt nicht eintreten konnte und nicht etwa an dem negativen Ausfall dieses Versuches der Umstand schuld war, dass die hypothetischen Leberantitoxine vom Darmcanal des Hundes nicht resorbirt oder in ihm vernichtet waren, beweist folgendes Experiment.

Es wurde aus der Leber eines dieser an Lyssa zu Grunde gegangenen Hunde ein concentrirter wässriger Extract dargestellt. Dieser wurde nun als Vehiculum benutzt, um ein Partikelchen Wuthgehirn darin zu emulgiren. Trotzdem nun diese Emulsion 24 Stunden im Eisschrank vor der Thierimpfung gehalten wurde, war das Wuthvirus nicht vernichtet oder abgeschwächt worden. Die mit dieser Emulsion subdural inficirten Kaninchen erkrankten genau zu derselben Zeit wie zwei Controllthiere.

Nach diesen Versuchen konnte wohl kein Zweifel sein, dass die Leber an Wuth zu Grunde gegangener Thiere keine antitoxischen oder Wuthvirus vernichtenden Eigenschaften besitzt und demgemäss überhaupt nicht im Stande sein kann, passive Immunität zu übermitteln.

Aber auch die Fähigkeit, active Immunität zu erzeugen, kommt der Leber solcher Thiere nicht zu.

Zwei Hunde, ein Terrier und ein langhaariger Wachtelhundbastard, erhielten vom 13. Mai bis 30. Mai dieses Jahres täglich Leber von Thieren zu fressen, die an Virus fixe oder Strassenwuth zu Grunde gegangen waren. Das Gesammtgewicht der von jedem der circa 12 Pfund schweren Hunde gefressenen Lebersubstanz betrug 2500 g! 17 Tage nach der letzten Leberfütterung, am 16. Februar 1899, wurden diese Hunde und zwei nicht vorbehandelte Controllhunde von einem Hund, bei dem nach künstlicher Infection rasende Wuth ausgebrochen war, vielfach blutig gebissen. Diese unsichere Impfmethode wurde gewählt, um den natürlichen Verhältnissen möglichst nahe zu kommen.

Es erkrankte nun nach den Bissverletzungen, wie häufig beobachtet wird, kein einziger Hund. Sowohl die mit Leber gefütterten, wie die Controllhunde blieben völlig gesund. Ein neuer Beweis übrigens dafür, wie vorsichtig in der Beurtheilung von Immunisirungsresultaten vorgegangen werden muss, bei denen dieser unsichere Infectionsmodus gewählt wurde.

Die beiden mit Leber gefütterten Hunde wurden nun einer künstlichen Infection unterworfen. Dieselben wurden am 29. August 1899, also drei Monate nach der letzten Leberdarreichung, mit Strassenwuth in die vordere Augenkammer geimpft. Diese Methode ist für Hunde ein absolut sicherer Infectionsmodus. Gleichzeitig wurde nun einer der seiner Zeit am Leben gebliebenen Controllhunde auf dieselbe Weise inficirt, um wiederum als Controllhund zu dienen. Ferner wurden noch zwei Hunde mit demselben Virus in die vordere Augenkammer geimpft, und zwar Hunde, die am 20. Mai 1899 nach der intraperitonealen Methode mit 4, bezw. 5 ccm Emulsion immunisirt worden waren. Diese beiden letzteren Hunde sollten als Beweis dafür dienen, dass eine im Mai erworbene Immunität auch noch nach drei Monaten vollständig bestände und die Thiere, falls sie überhaupt vor drei Monaten immunisirt worden waren, auch jetzt noch sicher geschützt sein müssten.

Das Schicksal dieser fünf inficirten Hunde gestaltete sich nun folgendermaassen.

Nach 13 Tagen, am 11. September, Morgens, zeigten sich bei dem einen der mit Leber seiner Zeit gefütterten Hunde die Symptome der stillen Wuth. Im Laufe desselben Tages erkrankte dann der nicht mit Leber gefütterte Controllhund an rasender Wuth, und am Abend des 11. September brach dann auch bei dem zweiten mit Leber gefütterten Hunde die rasende Wuth aus. Von diesen Hunden wurde der Controllhund am 12. September getödtet. Am 14. September krepirte der eine mit Leber gefütterte Hund und am 16. September der zweite.

Im Gegensatz zu diesen an Wuth verendeten, bezw. wegen Wuth getöteten Hunden blieben die beiden wirklich seiner Zeit immunisirten Hunde gesund und sind selbstverständlich auch zur Zeit noch im besten Wohlbefinden.

Wenn nun das Verzehren so grosser Mengen Leber von an Wuth zu Grunde gegangenen Thieren, wie es jene 2500 g für kleine 12 Pfund schwere Hunde darstellen, nicht im Stande ist, auch nur eine Andeutung von Immunität, also wenigstens einen verspäteten Ausbruch der Tollwuth nach der Infection zu erzielen, so ist mit absoluter Sicherheit zu sagen, dass für den Menschen das Verspeisen von Leberstückchen eines wuthkranken Hundes auch nicht den geringsten Schutzwerth haben kann.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig.

Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen überhaupt.

Von **F. Trendelenburg.**

(Schluss aus No. 40.)

Nicht ganz so einfach und klar ist die Sachlage, wenn das Trauma, wie bei Ueberfahrenen, nicht nur lokal auf die Milzgegend, sondern auf eine grössere Partie des Bauches eingewirkt hat, oder die Art der Gewalteinwirkung überhaupt nicht bekannt ist, wenn der Verletzte die Schmerzen nicht lokalisirt, oder mehr in der rechten, als in der linken Seite klagt. Bei rasch sich ansammelndem Bluterguss kann es sich dann ebensogut um eine Zerreissung der Leber oder des Mesenteriums, oder, wie in Fall 3 und 5, um eine Zerreissung von Milz und Leber, resp. von Milz, Niere und Leber zugleich handeln. Zerreissung der Leber allein wird sich bei genauer Untersuchung meistens dadurch von der Zerreissung der Milz unterscheiden lassen, dass die ausgedehnte Dämpfung in der Milzgegend fehlt. Eine solche scheint bei Milzruptur immer vorhanden zu sein, wenigstens wird diese Dämpfung auch in den Krankengeschichten von **Riegner** und **Beck** erwähnt, während **Krabbel** in seinem kurzen Referat nichts darüber sagt; **Beck** stellte die Diagnose auf Milzruptur, **Riegner** hielt zunächst eine Blutung aus der Leber für wahrscheinlich und spaltete deshalb die Bauchdecken von der Laparotomiewunde in der Linea alba in querer Linie nach rechts, ebenso nahm **Krabbel**, da der Kranke die Schmerzen in die rechte Seite verlegte, eine Leberblutung an und legte die Leber durch queren Schnitt frei.

Die Differentialdiagnose zwischen Leber- und Milzblutung ist insofern von einer gewissen Bedeutung, als die Prognose der Operation bei Milzblutung eine viel günstigere ist, als bei Leberblutung und die Verpflichtung zum sofortigen operativen Einschreiten bei der Milzblutung deshalb eine noch viel dringendere ist, als bei Leberblutung, womit nicht gesagt sein soll, dass nicht auch bei Leberruptur der Versuch der Blutstillung in allen Fällen, die noch einige Hoffnung auf Erhaltung des Lebens zu bieten scheinen, unbedingt geboten ist. In diagnostisch zweifelhaften Fällen macht man eine Incision in der Höhe des Nabels und führt die Hand ein, oder zunächst eine kleine Incision in der Mittelinie des Bauches unterhalb des Nabels, um das Blut zu entleeren und sich Platz zu schaffen, und alsdann eine zweite Incision oberhalb des Nabels, gross genug, die Hand durchzulassen, sucht mit der eingeführten Hand die Milz auf und überzeugt sich, ob sie zerrissen oder unversehrt ist. Ist sie unverletzt, so geht man mit der Hand nach der rechten Seite und fühlt die Leber ab, wobei aber ein Einriss der Untersuchung viel leichter entgehen kann, als bei der Milz, besonders wenn sich der Riss, wie nicht selten, an der convexen Seite der Leber befindet. Der Riss kann unter Umständen die Leber von der convexen Seite her bis fast zur unteren Fläche hin durchsetzen und das Organ also beinahe halbiren, ohne dass an der unteren Fläche etwas zu bemerken ist. Erst wenn man die Hand zwischen Leber und Zwerchfell tief einschiebt, wird die Sachlage klar. Eventuell muss natürlich auch das Netz und besonders das Mesenterium abgesucht werden, zu welchem Zwecke dann die Brücke zwischen beiden Incisionswunden durchschnitten wird. Ist die Milz zerrissen, so wird sich die Milz oder der noch anhaftende Rest derselben mit dem die Gefässstämme enthaltenden Stiele wohl nicht selten, nach stumpfer Lösung der die Milz fixirenden peritonealen Umschlagsfalten, durch die Laparotomiewunde in der Linea alba herausbefördern lassen, wie es in dem 4., 5. und 6. Fall ohne Mühe gelang. Erst wenn dieses einfache und schonendere Verfahren wegen der Spannung der Bauchdecken oder wegen besonderer Schwierigkeiten bei dem Auslösen der Milz nicht gelingt, so wird man zu weiteren Schnitten im Bereich der linken Hälfte der Bauchwand übergehen müssen. Wenn Riegner sagt, dass „ein grosser Meridianschnitt und oberer Querschnitt nach links absolut erforderlich seien, um rasch über die Situation ins Klare zu kommen und die verletzte Milz herauszuholen“, so ist dies nicht richtig. Bei dem ersten Fall kam ich auch mit einem einzigen schrägen Schnitt unterhalb des linken Rippenorgans aus. Ebenso möchte ich glauben, dass sich die Eventration (Riegner, Krabbel) meist vermeiden lassen wird. (Vergl. Fall 1, 4 und auch 3.)

Was die Differentialdiagnose zwischen Zerreissung von Milz, Leber oder Mesenterium einerseits und Zerreissung von Magen oder Darm andererseits anbetrifft, so wird dieselbe bei deutlichem Vorhandensein einer den Flüssigkeitserguss beweisenden Dämpfung meist nicht schwierig sein. Doch zeigt der 6. Fall, wie eine stärkere Blutung aus der eingerissenen Milz unter Umständen erst am Tage nach der Verletzung, also als secundäre Blutung, auftritt und wie dann in Folge der Plötzlichkeit der schweren Erscheinungen ein sehr ähnliches klinisches Bild entsteht, wie bei dem plötzlichen Austritt von Magen- oder Darminhalt durch einen kleinen, in der ersten Zeit nach dem Trauma zufällig verschlossen gebliebenen Einriss in die Magen- oder Darmwand. Der Unterschied wird darin zu suchen sein, dass sich bei Blutung keine freie Luft in der Bauchhöhle befindet und bei Magen- und Darmruptur in solchen Fällen freie Luft in der Bauchhöhle vorhanden sein muss. Ich sage: In solchen Fällen, denn es ist ja allgemein bekannt und wir haben uns wiederholt davon überzeugt, dass im allgemeinen bei Darmzerreissung, wenigstens im Verlauf der ersten neun Stunden, keine Luft in die Bauchhöhle auszutreten braucht. Nicht nur, dass bei Darmruptur die Leberdämpfung dann deutlich vorhanden ist, sondern auch bei aufmerksamer Incision des Peritoneums bei der Laparotomie kommt nicht eine Spur von Luft zum Vorschein, und doch findet sich bei weiterem Vorgehen irgendwo ein Loch im Darm, nicht selten sogar eine totale, quere Abreissung des Jejunum vom Duodenum. Es kommt das so häufig vor, dass man sagen kann: die Ansammlung von Luft in der Bauchhöhle, besonders die Ansammlung von viel Luft, gleich nach der Verletzung spricht mehr für Magenruptur als für Darmruptur.

Aber findet sich bei Darmruptur keine Luft in der Bauchhöhle, so findet sich auch kein Darminhalt in dieselbe ergossen. Dass ein grösserer Erguss von Darmflüssigkeit in die Bauchhöhle stattfindet und nicht zugleich auch Luft austritt, dürfte kaum vorkommen. Eine ausgedehntere Dämpfung in den abhängigen Partieen des Bauches im Anschluss an ein Trauma deutet also auf einen Bluterguss hin, wenn die Leberdämpfung deutlich vorhanden ist, auf Erguss von Magen- oder Darminhalt, eventuell zusammen mit Bluterguss, wenn die Leberdämpfung fehlt. Eine Combination freilich von grossem Bluterguss aus Rissen im Mesenterium mit einer Ruptur des Darms, die ihrerseits noch kein Gas aus dem Darm hat austreten lassen, ein Fall, den wir ebenfalls beobachteten, wird sich überhaupt im einzelnen nicht diagnosticiren lassen.

Zu erwähnen ist, dass die Leberdämpfung bei Luftaustritt in die Bauchhöhle nicht gleich vollständig verschwunden zu sein braucht, die Spannung der Bauchdecke drängt die Luft zunächst mehr bei Seite und lässt die Bauchwand der Leber zum Theil noch anliegen; so erscheint oberhalb der nicht ganz verschwundenen, aber sehr schmal gewordenen Leberdämpfung zwischen dieser und dem Lungenschall ein breiter Streifen voll tympanischen Percussionstons. Andererseits darf man nicht verkennen, dass die Leberdämpfung auch ohne Luft in der Bauchhöhle fast ganz oder bei stärkerem Percutiren scheinbar ganz verschwunden sein kann, wenn sich die Leber in der bekannten Weise auf die Kante gestellt hat. Sprengel[1]) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass eine solche Kantenstellung der Leber, besonders bei straff gespannten Bauchdecken jugendlicher Individuen und gleichzeitiger Lähmung der Därme eintritt, und wie wir noch des Näheren besprechen werden, ist eine straffe Spannung der Bauchmuskeln ein constantes Symptom aller hier in Frage kommenden schweren Verletzungen, solange sie frisch sind. Eine Blähung der Därme besteht dagegen bei frischer Verletzung nicht, im Gegentheil meist eine krampfhafte Contraction, die wohl später einer Blähung Platz macht, daher sieht man eine sehr hochgradige Kantenstellung in frischen Fällen selten.

Auch mit der Feststellung einer noch nicht sehr ausgedehnten Dämpfung an den abhängigsten Partieen hat es seine Schwierigkeiten. Wie schwierig ist es doch oft bei Verdacht auf Ascites sich zu entscheiden, ob in der Lumbalgegend Dämpfung besteht und ob man berechtigt ist, die zweifelhafte Dämpfung auf einen freien Flüssigkeitserguss zu beziehen oder nicht. Die Lagerung auf die eine und dann auf die andere Seite bringt bei dicken Bauchdecken keine genügende Klarheit. Bei Ascites könnte man den Kranken mit dem Bauch nach abwärts in die Höhe heben lassen und dann von unten percutiren, bei frischen Verletzungen verbieten sich solche Manöver. Hat sich erst in der Regio hypogastrica eine Dämpfung gebildet, welche bei entleerter Blase bestehen bleibt, so ist der Flüssigkeitserguss natürlich erwiesen.

Nach verschiedenen Seiten hin also ist eine sorgfältige Untersuchung nothwendig, wenn man bei der Deutung der Erscheinungen nicht in Irrthümer verfallen will. Doch hat in rein praktischer Beziehung eine genaue Differentialdiagnose zwischen den einzelnen, durch Einwirkung stumpfer Gewalt zu Stande gekommenen Organzerreissungen schliesslich keine allzu grosse Bedeutung. Denn sobald es sicher oder sehr wahrscheinlich ist, dass überhaupt mehr vorliegt, als eine blosse Contusion, so ist bei dem heutigen Stande der Chirurgie in allen Fällen die sofortige oder baldige Laparotomie indicirt, die das einzige therapeutische und zugleich das beste diagnostische Mittel ist, welches in Frage kommen kann. Wohl bei jedem Chirurgen wächst mit der grösseren Erfahrung das Gefühl der Verpflichtung zu schnellem, energischem Handeln. Die Alternative ist eine zu klare, als dass ein langes Schwanken gerechtfertigt wäre. Verletzte mit stärkerer Blutung in die Bauchhöhle sind sicher verloren, wenn die Blutung nicht gestillt wird, bei rechtzeitiger Operation sind sie bei Blutung aus der Milz oder dem Mesenterium so gut wie sicher, bei Blutung aus der Leber unter Umständen noch zu retten. Verletzte mit Magen- oder Darmzerreissung sind ohne Laparotomie so gut wie sicher verloren, auch nach der Operation starben bei weitem noch die meisten, aber die Zahl der Heilungen wird sicher wesentlich steigen, wenn die unbedingte Nothwendigkeit sofortigen Eingreifens mehr und mehr in das Bewusstsein auch der praktischen Aerzte übergegangen sein wird. Es ist gewiss richtig, wenn Madelung darauf dringt, dass alle Fälle von fraglicher oder sicherer Bauchverletzung sofort dem Krankenhaus überwiesen werden sollen, damit sie ohne Zeitverlust in chirurgische Beobachtung und Behandlung kommen. Oft ist jede Viertelstunde kostbar. In Leipzig besteht die vortreffliche Einrichtung, dass im Krankenhause bei Tag und Nacht ein mit Gummirädern versehener Krankenwagen bereit steht — wir haben deren im ganzen vier und fünf Pferde dazu —, welcher im Innern Platz für eine Krankenbahre und ein oder zwei Hausdiener hat und welcher auf thelephonische Benachrichtigung auch von den entlegeneren Stadttheilen her die Verletzten und Kranken ohne Zeitverlust dem Krankenhaus zuführt.

Kommt nun ein Verletzter, der ein schweres Trauma gegen den Bauch erlitten hat, frisch, d. h. innerhalb der ersten Stunde oder der ersten zwei bis drei Stunden zur Untersuchung, so ist die Frage, welche möglichst bald, oft sofort zur Entscheidung gebracht werden muss: Handelt es sich um eine blosse Contusion und kann daher ruhig abgewartet werden, oder handelt es sich um eine innere Zerreissung und ist daher sofort oder voraussichtlich nach kurzer, die Schwere der Verletzung bestätigender Beobachtungszeit die Laparotomie indicirt. Wenn weder Luft noch deutlicher Erguss im Abdomen nachweisbar sind, ist es nicht immer möglich, die Entscheidung sofort mit Sicherheit zu fällen.

---

[1]) Deutsche Aerztezeitung 1899, S. 55.

Mit den Symptomen des Shocks, welche in den theoretischen Abhandlungen eine Rolle zu spielen pflegen, ist für die Diagnose nichts anzufangen. Sie können bei einer sich durch den weiteren Verlauf als ganz unschuldig erweisenden Contusion ziemlich hochgradig sein, und andererseits bei einer inneren Zerreissung fast fehlen. Verletzte, die nach einigen Stunden an innerer Blutung sterben, haben gleich nach dem Unfall keine Ohnmacht erlitten, sind selbständig aufgestanden, noch ein Stück Weg gegangen, klagen über wenig Schmerz und haben einen ganz kräftigen, regelmässigen Puls. Man denkt zunächst eher an eine Rippeninfraction, als an eine Milzzerreissung. Ebenso können bei Magen- und Darmzerreissungen die Erscheinungen des Shocks fehlen oder sehr gering sein. Einer unserer Kranken, welcher eine vollständige Abreissung des Jejunum vom Duodenum erlitten hatte, war mit Unterstützung noch fünf Minuten weit nach Hause gegangen, und die Kasuistik von Petry[1] verzeichnet verschiedene Beispiele von Verletzten dieser Kategorie, welche noch grössere Strecken weit nach Hause gehen konnten oder sogar sich zu Pferde setzten und ritten. Kommt der Patient in den ersten zwei bis drei Stunden zur Untersuchung, so ist der Gesammteindruck auch dann durchaus nicht ein besonders beängstigender. Die Athemfrequenz ist etwas gesteigert, der Puls meist etwas beschleunigt (78—96), bleibt aber meist regelmässig und ist auch häufig durchaus nicht besonders klein. Bekommt man den Verletzten erst später zu sehen, etwa nach Verlauf von 6—12 Stunden, so ist das Allgemeinbefinden in schweren Fällen schon ein wesentlich schlechteres. Der Puls ist kleiner und frequenter, wenngleich er auch jetzt noch auffallend kräftig sein kann, die Gesichtsfarbe bleich, Angstgefühl beherrscht den Kranken. Der Puls lässt bei Blutung in seiner Kraft im allgemeinen eher nach, als bei Perforationen. Zu dieser Zeit kann aber nicht mehr von Shock die Rede sein, jetzt handelt es sich bei der Zerreissung von Milz oder Leber um die Erscheinungen der acuten Anämie, bei Darmperforation um die Symptome der beginnenden Peritonitis. Die Operation kommt jetzt oft schon zu spät.

Für die Frühdiagnose nicht ohne Bedeutung ist das Erbrechen. Bei Contusionen ohne Ruptur tritt gewöhnlich kein Erbrechen ein. Bei 22 ohne operativen Eingriff geheilten Contusionen des Bauches aus den letzten vier Jahren ist in den Krankengeschichten der Klinik 13 mal besonders erwähnt, dass die Kranken nicht erbrochen haben, einmal ist Erbrechen notirt, von den übrigen acht Kranken, über welche Angaben fehlen, ist anzunehmen, dass sie meist ebenfalls nicht gebrochen haben. Sogar in einem Fall von Contusion mit recht schweren Erscheinungen von Shock (Temperatur 34,8, sehr kleiner Puls) war kein Erbrechen aufgetreten.

Bei Ruptur von Magen oder Darm scheint dagegen Erbrechen gleich nach der Verletzung oder wenigstens vor Ablauf der ersten zwei Stunden fast immer einzutreten, und in den Pausen besteht meistens Aufstossen und Gefühl von Uebelkeit. Die Intensität dieser Erscheinungen ist wechselnd, mit grösserer Heftigkeit treten sie öfters erst später auf, als Symptome einer schnell fortschreitenden Peritonitis. Auch bei innerer Blutung pflegt sofort oder bald Erbrechen aufzutreten, wenngleich bei nicht profuser Blutung eine Reihe von Stunden, z. B. in einem Fall von Blutung aus Einrissen im Mesenterium und in der Darmserosa, über vier Stunden verstreichen können, ehe der Kranke erbricht.

Auf jeden Fall ist Erbrechen gleich nach dem Unfall oder bald nachher ein Symptom, welches zur aufmerksamen Untersuchung und Beobachtung auffordert. Meist bedeutet es eine schwere Schädigung innerhalb der Bauchhöhle.

Sehr heftiger Bauchschmerz, so dass die Kranken laut schreien, spricht mit Entschiedenheit für eine innere Verletzung. Im übrigen sind die Erscheinungen in Bezug auf den Schmerz unter sonst ziemlich gleichen Verhältnissen sehr verschieden. Ein 50jähriger Arbeiter, der überfahren war, klagte zuerst so wenig über Schmerzen, dass ich nur eine Fractur der unteren Rippen rechts annahm. Als nach drei Stunden der Schmerz heftig und der Puls kleiner und unregelmässig wurde, machte ich die Laparotomie, und es fand sich nun ein Riss durch die Leber, der den rechten Lappen fast in seiner ganzen Dicke durchsetzte. Wenn also der Schmerz im Leibe nur gering ist, etwa nur bei tieferer Athmung sich bemerkbar macht, so ist dies kein genügender Grund, eine innere Verletzung auszuschliessen. Denn nicht nur bei innerer Blutung, sondern, wenn auch selten, auch bei Darmzerreissung kann Bauchschmerz in den ersten Stunden fast fehlen.

Wichtig ist das Symptom des Druckschmerzes, obgleich auch nach dieser Richtung Täuschungen und irrige Folgerungen nicht ausgeschlossen sind. Oft ist es schwer zu entscheiden, ob die Schmerzhaftigkeit bei der Palpation von den contundirten Stellen der Bauchdecken herrührt, oder auf das Peritoneum und die inneren Organe zu beziehen ist. Eine lokale Druckempfindlichkeit aber, welche mit deutlicher reflectorisch auftretender Spannung der Bauchmuskulatur verbunden ist, bleibt stets in hohem Grade verdächtig, auch dann, wenn äussere Spuren einer lokalen Quetschung der Bauchdecken an der Stelle, wo palpirt wird, nachweisbar sind. Denn natürlich entspricht der Stelle der äusseren Quetschung etwa auch die Stelle der inneren Verletzung. Der Druckschmerz pflegt in allen Fällen von Ruptur bald zuzunehmen; dies ist ein wichtiges diagnostisches Symptom, welches bei wiederholter Untersuchung der Beobachtung nicht entgehen kann. Die Schnelligkeit der Zunahme ist allerdings eine recht verschiedene. Am raschesten geht es im allgemeinen bei Darm- und Magenrupturen, langsamer bei nicht profuser Blutung. Doch kann auch bei Zerreissung des Darmes, wenn nicht sofort Gas und Darminhalt in die Bauchhöhle austritt, der Druckschmerz stundenlang ziemlich gering sein.

Parallel mit der Empfindlichkeit auf Druck tritt ein Symptom in den Vordergrund, welches, wie ich glaube, von der grössten praktischen Bedeutung ist, da es bei unschuldigen Contusionen so gut wie ganz, oder ganz fehlt, die tonische Anspannung der Bauchmuskulatur. Im Beginn lässt sich die Spannung durch Druck mit der Hand noch überwinden, oft betrifft sie die Seite der Verletzung in höherem Grade als die andere, oder sie ist in den oberen Partieen des Bauches, z. B. bei Magenruptur, fester als in den unteren, Palpation steigert die Spannung momentan, besonders in der Gegend der Verletzung. Bei den höchsten Graden der Spannung, wie man sie besonders bei Magen- und Darmrupturen, bei reichlichem Austritt von Speisebrei und Darmflüssigkeit, gelegentlich aber auch bei innerer Blutung beobachtet, erinnert der Zustand des Bauches an das Bild bei Tetanischen. Alle Bauchmuskeln sind bretthart anzufühlen, und, was ferner oft sehr charakteristisch ist, der Cremaster nimmt an der Anspannung Theil, das Skrotum ist fest zusammengezogen, die Testikel sind nach dem Leistencanal zu hinaufgezogen, der Penis etwas in die Höhe gerichtet, etwa wie bei Jemand, der nach sehr kaltem Bade eben aus dem Wasser steigt. Auch in den kasuistischen Mittheilungen wird die starke Spannung der Bauchmuskeln gelegentlich erwähnt, ihre diagnostische Bedeutung wird aber meist nicht genügend hervorgehoben. Oft wird nur von Tympanie gesprochen, welche den schweren Verletzungen folgen soll. Nur wer wenige Fälle von innerer Zerreissung gesehen, oder sie immer erst nach Ablauf von 12 Stunden gesehen hat, kann eine solche Behauptung für richtig halten. Die Tympanie, die nach Darmverletzungen dann oft eintritt und die Spannung sozusagen allmählich überwindet, so dass sich der vorher flache oder eingezogene Bauch hervorwölbt, ist ein Symptom der secundären Peritonitis, nicht der frischen Verletzung. Die Spannung der Bauchmuskeln entsteht augenscheinlich in Folge des chemischen und mechanischen Reizes des Peritoneums durch die ausgetretene Flüssigkeit. Dafür spricht, dass sie bei Contusion ohne Ruptur fast immer ganz fehlt, und bei einem Einriss in die Milz zunächst ohne Blutung, wie Perthes in unserem sechsten Falle sicher beobachtete, erst dann eintritt, wenn eine stärkere Blutung erfolgt. Der äussere mechanische Insult auf die Bauchwand löst eine solche Spannung nicht aus, er lässt den Bauch weich bleiben.

Anders verhält es sich mit der krampfhaften Contraction der Darmschlingen. Diese kann augenscheinlich auch schon durch den äusseren mechanischen Insult an sich herbeigeführt werden. Zweimal habe ich, in der Annahme, eine schwere Verletzung vor mir zu haben, den Bauch geöffnet, ohne dann irgend eine Ruptur entdecken zu können. Des einen Falles erinnere ich mich nicht mehr genügend, bei dem anderen fand ich 4—5 Stunden nach der Verletzung einen grossen Theil der Darmschlingen so fest contrahirt, dass sie mehr einem Hundedarm glichen, als dem Darm eines Menschen. Der übrige Theil der Schlingen war nicht verengt, schien vielmehr eher erweitert zu sein, wohl in Folge der Ansammlung von Gas, welches aus den contrahirten Schlingen in die nicht contrahirten hinübergedrängt war. Die feste, krampfhafte Contraction des Darmes durch das Trauma an sich ist bekanntlich auch die Ursache, weshalb bei Darmruptur oft zunächst kein Inhalt austritt, bei vollständiger querer Abreissung sieht man diesen automatischen Verschluss des Darmlumens besonders häufig, weil die circuläre Contraction hier am meisten zur Geltung kommt und die unregelmässigen Fetzen am Wundrande als Stopfmaterial dienen. Der Vorgang ist ein ganz ähnlicher, wie bei dem spontanen Verschluss einer querabgerissenen grossen Arterie. Auf jeden Fall sind die ganzen von dem Trauma getroffenen Darmschlingen in der ersten Zeit nach der Verletzung nicht erweitert, sondern im Gegentheil stark contrahirt, und die krampfhafte Contraction hält mindestens bis zu sechs Stunden an. In einem Fall von seitlichem Einriss in den Dünndarm fand ich sie nach elf Stunden nach der Verletzung vor, obgleich die Peritonitis schon zu fibrinös eitrigem Belag geführt hatte.

---

[1] v. Bruns, Beitrag zur klinischen Chirurgie Bd. XVI.

Die Spannung der Bauchwand und die krankhafte Contraction eines grossen Theils der Dünndarmschlingen lassen es bei innerer Zerreissung mit Blutung und vor allem bei Darmzerreissung in den ersten Stunden nach der Verletzung nicht zu Tympanie kommen, Tympanie kommt erst später zu Stande, wenn die Peritonitis schon ziemlich weit vorgeschritten ist. Wartet man auf die Tympanie, ehe man sich zur Operation entschliesst, so kommt man wohl sicher zu spät.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass für eine Entscheidung der Frage, ob es sich bei einem frischen Bauchtrauma durch stumpfe Gewalt um eine gefahrlose Contusion oder um eine innere Zerreissung handelt, ob abgewartet oder operirt werden soll, die Feststellung und Beobachtung der lokalen Symptome eine grössere Bedeutung hat, als die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens. Die Erfolge der Laparotomie und Naht bei Magen- und Darmruptur werden erst dann besser werden, wenn man es sich zur festen Regel gemacht haben wird, bei deutlicher Spannung der Bauchmuskulatur und Druckempfindlichkeit des Bauches, besonders wenn diese Erscheinungen nicht schnell abnehmen, sondern zunehmen, ohne Säumen die Laparotomie zu machen, abgesehen von den Fällen, in denen Blut im Urin eine Ruptur der Niere anzeigt, wobei bekanntlich die Operation nur selten nothwendig wird, übrigens die Spannung meist auch nicht sehr ausgesprochen ist. Bis jetzt sind die Erfolge der Darmnaht bei Ruptur wesentlich schlechtere als bei Schussverletzung, gewiss nicht nur wegen der Kleinheit der Darmwunden durch Schuss. Läge der Verletzte mit Darmruptur ebenso bald, mit ebenso klarer Diagnose auf dem Operationstisch wie der Geschossene, so wären die Chancen für beide wohl ziemlich gleiche.

Auch wir haben jene Regel bisher noch nicht consequent genug verfolgt und haben es wiederholt hinterher bedauert, zu lange gezaudert zu haben. Denn gerade die noch dunklen Fälle sind die günstigeren, weil es noch nicht zum Austritt von Darminhalt und zur Infection des Peritoneums gekommen ist.

Bei ganz zweifelhafter Diagnose ist es gewiss richtig, wie es schon Mikulicz empfohlen hat, sofort eine kleine Probeincision der Linea alba zu machen, gross genug, um den Zeigefinger durchzulassen. Ich mache sie meist zuerst unterhalb des Nabels. Nun zeigt es sich, ob etwas Luft ausströmt, ob Blut, ob gallige Flüssigkeit, ob Magen- oder Darminhalt abfliesst oder den Finger befeuchtet. Oft lässt es sich durch den Geruchssinn sogleich feststellen, was den Finger benetzt hat. Man riecht den Magensaft oder auch den Rum, die Hoffmannstropfen, die der Verletzte kurz vor oder nach dem Unfall zu sich genommen hat. Es muss sich also um einen Riss im Magen handeln, wenn nicht etwa ein Duodenalgeschwür zur Perforation gekommen ist, wobei die Flüssigkeit im Bauch ebenfalls deutlich nach dem alkoholischen Getränk riechen kann. Oder es riecht nach Darminhalt, dann ist der Darm verletzt. Oder eine geruchlose, trüb-seröse Flüssigkeit fliesst ab, dann ist ebenfalls eine Darmruptur das wahrscheinlichste. Je nach dem Befunde macht man nun eine grössere Incision an entsprechender Stelle und sucht nach der Verletzung. Wenn die Spannung der Bauchdecke deutlich war, kann man sicher sein, etwas zu finden.

Und sollte einmal das Abdomen umsonst geöffnet sein, so ist dies gewiss weniger zu tadeln, als die Unterlassung der Laparotomie, wo sie unbedingt am Platze war. Dieser Fehler ist nicht wieder gut zu machen. Jener wird meist nichts schaden, wenn man gewissenhaft aseptisch vorgeht, die Operation möglichst rasch beendet und eine starke Abkühlung des Darmes vermeidet. Wir construirten uns für die Eventration einen Beutel aus sterilisirbarem Billrothbattist, den wir mit lanzenförmig angeschliffenen, stählernen Sicherheitsnadeln am Rande der Laparotomiewunden anstecken und von aussen mit heissen Tüchern oder nach der Angabe von Dr. Perthes mit Termophorcompressen warm halten. Auch der elektrische Strom wird sich als constante Wärmequelle benutzen lassen. Unsere Versuche nach dieser Richtung sind noch nicht zum Abschluss gekommen. Die beiden Fälle, bei denen ich die Laparotomie in Folge unsicherer Diagnose unnöthiger Weise machte, sind zur Heilung gekommen.

IV. Aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin.

(Dirig. Arzt: Professor Dr. J. Israel.)

Experimentelle Untersuchungen über Darmvereinigung.[1])

Von Dr. **M. Katzenstein**, I. Assistenzarzt.

Die Erfahrungen, die wir in den letzten Jahren mit dem Murphyknopf gemacht haben, geben wohl die Berechtigung zur Anstellung von Versuchen, die bezwecken, eine mindestens ebenso rasche, aber viel sicherere Darmvereinigung zu ermöglichen. In der Erwägung, dass jede Darmvereinigung, selbst die durch engste Naht durch eine innige Verklebung der beiden in Betracht kommenden Serosaflächen zustande kommt und dass die Naht undicht wird, nur weil diese Verklebung nicht rasch und innig genug eintritt, habe ich versucht, durch eine künstlich erregte Entzündung der beiden Serosaflächen, diese miteinander rasch zu vereinigen. Wohl wusste ich, dass bei der gewöhnlichen Entzündung des Peritoneums das Gewebe geradezu aufgelockert und leicht zerreisslich wird. Die Fragestellung bei Beginn meiner Untersuchungen war also die: „Giebt es Entzündungen des Peritoneums, die nicht nur nicht eine Auflockerung des Gewebes machen, sondern im Gegentheil zu festen und widerstandsfähigen Adhäsionen führen?“ Bei Anstellung meiner Versuche erinnerte ich mich der von Buchner gefundenen Thatsache, dass gewisse Pflanzeneiweissstoffe auf die Serosa eines Thieres gebracht, chemotactisch wirken. Ich verwandte zu meinen Versuchen einen Proteïnstoff des Klebers, das Glutencaseïn, und zwar zu Beginn meiner Versuche in verschiedenen Trägern (Salbe, Leim etc.), kam jedoch davon zurück und gebrauchte den Stoff alsdann nur rein. Die ersten Versuche stellte ich am Hunde an; ich brachte das Glutencaseïn an bestimmte Stellen des Peritoneums des Thieres, untersuchte dasselbe nach einiger Zeit wieder und war erstaunt, sehr feste und zahlreiche Adhäsionen an den betreffenden Stellen zu finden.

In einer zweiten Serie von Experimenten schnitt ich den Dünndarm des Hundes nach aseptisch ausgeführter Laparotomie quer durch und vernähte ihn wieder mit 10—12 Serosa muscularis-Nähten, nachdem ich zuvor die Schnittränder mit Glutencaseïn bestreut hatte. Auch diese Versuche fielen günstig aus, denn trotz der relativ geringen Zahl von Nähten — der Umfang des Dünndarms beim Hunde beträgt im Durchschnitt im contrahirten Zustande 6 cm! — konnte ich z. B. nach einander an einem Hunde sieben Darmresectionen, im ganzen also achtmal, eine Darmnaht ausführen, ohne dass auch nur einmal der Darm undicht geworden wäre. Das ist um so bemerkenswerther, als der Hund in keiner Weise vorbereitet war. (Der Darm war nicht entleert.) Ausser diesem Hunde hatten mir noch drei andere zur Anstellung je eines Versuches gedient. Die genähte Stelle, die ich acht Tage bis sechs Wochen nach Anlegung der Naht untersuchte, zeigte stets einen sehr festen harten Wall und zumeist ziemlich starke Adhäsionen mit dem Netz und anderen Därmen, die auf eine zu reichliche Anwendung des Glutencaseïns zurückzuführen waren.

Um nun einerseits den Einfluss des lokal entzündlichen Prozesses als solchen noch mehr auf die Probe zu stellen und andrerseits die Zahl der Adhäsionen zu verringern, ging ich zu einer dritten Versuchsreihe über, bei der ich die Nähte im Durchschnitt 1—2 cm von einander entfernt anlegte und das Glutencaseïn nur auf die Stellen brachte, die miteinander verkleben sollten. Als ich nun die Nähte soweit von einander anlegte, machte sich ein Uebelstand bemerkbar, dem zwei Hunde zum Opfer fielen. Die Schleimhaut des Hundedarms hat nämlich die Tendenz, sich sehr stark nach aussen umzustülpen. War es mir nun gelungen, den vorher durchschnittenen Darm durch sechs Nähte so aneinander zu heften, dass die Schleimhaut eingestülpt war, so kam es doch vor, dass sie sich gleich nach Anlegung der Naht oder gar erst nach Schluss der Bauchhöhle wieder ektropionirte. Um nun die Schwierigkeiten, die mir die Einstülpung der Schleimhaut als solche schon machte und die eventuelle Ektropionirung zu vermeiden, versuchte ich folgende kleine Plastik. 1 mm weit vom Rande der Schnittfläche entfernt, ritzte ich Serosa und Muscularis beiderseits leicht ein und benutzte die dadurch entstehende Rinne auf der einen Seite als Marke für den Aus-, auf der anderen Seite für den Einstich. Die Gefahr der Stenose ist dabei nicht so gross, wie man glaubt, da ich erstens sämmtliche Nähte in einer Etagennaht anlegte und zweitens auf beiden Seiten nur noch 1 mm, im ganzen also auf jeder Seite 2 mm Serosa mitnahm.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Juni 1899.

Weiterhin untersuchte ich in dieser dritten Serie von Versuchen die Widerstandsfähigkeit der von mir auf diese Weise vereinigten Stelle durch Messung des Wasserdrucks in mm Quecksilber, bei dem die Nahtstelle eben undicht wurde.

Ich folgte dabei dem Beispiel Clumsky's (Centralblatt für Chirurgie 1899, No. 2) und hatte nunmehr zugleich ein Vergleichsobject an den Versuchen desselben Autors. Während nun die Festigkeit der am Hunde angelegten Darmanastomose bei Clumsky in den ersten vier Tagen immer mehr sank und Werthe erreichte, wie ich sie nie hatte, stieg die Widerstandsfähigkeit der von mir angelegten Darmvereinigung constant. Kurz nach der Operation hielt sie einen Wasserdruck von 40 mm Hg, nach 12 Stunden schon denselben Druck wie nach 24 Stunden 100—130 mm, nach zwei Tagen 150 mm, und vom dritten bis zum siebenten Tage 170—190 mm. Fast bei allen diesen Druckversuchen platzte das gesunde Peritoneum, schon bevor die Nahtstelle undicht wurde (beim Druck von 120—140 mm) und wurde bei der colossalen Ausdehnung des Darms gewissermaassen abgeschält. Was nun die Adhäsionen anbetrifft, so hatte ich es bei diesem Versuch vollkommen in der Hand, sie herbeizuführen oder zu vermeiden. Hier sehen Sie Darm mit, hier ohne Adhäsionen (Demonstration). Weiter dürfte Sie interessiren eine Gastroenterostomie, bei der die Oeffnung 6 cm gross war und bei der ich nur 12 Nähte gebrauchte (Demonstration). Das Thier starb 14 Tage nachher an den Folgen eines Experimentes am Dünndarm, bei dem eine Infection des Peritoneums von der bei Hunden fast immer inficirten Hautwunde aus stattfand. Gerade diese Beobachtung, das möchte ich nur nebenbei bemerken, bestätigte meine schon durch die erste Versuchsreihe erwiesene Annahme des Unterschiedes von der Wirkung einer gewöhnlichen Peritonitis und der von mir künstlich erzeugten Entzündung. In Folge jener Infection war nämlich die Dünndarmnaht undicht geworden. Dieser Unglücksfall hatte jedoch nicht den geringsten Einfluss auf diese Gastroenterostomie, wie Sie sehen, die in ihrem Aussehen und ihren Functionen geradezu ideal zu nennen ist.

Um nun die Wirkung des von mir hervorgerufenen künstlichen Entzündungsprozesses auch an anderen Thieren zu erproben, machte ich an ungefähr 20 Kaninchen Versuche mit ebenso günstigem Erfolge, trotzdem die Vereinigung eines vorher zerschnittenen Kaninchendarms technisch enorm schwer ist. Sie sehen hier Präparate, die ich einen Tag bis sechs Wochen nach Anlegung der Naht dem Thier entnommen habe; bei letzteren Präparaten ist die Stelle der Vereinigung nur schwer zu erkennen. Auch meine mikroskopischen Untersuchungen beziehen sich zumeist auf den Kaninchendarm. Leider muss ich es mir heute wegen Zeitmangels versagen, Ihnen darüber zu berichten, und kann nur auf meine demnächst erscheinende Arbeit verweisen, in der ich Ausführlicheres über sämmtliche Untersuchungen berichten werde.

Nur über einige Controllversuche möchte ich Ihnen ganz kurz berichten. Bei einem Hunde durchschnitt ich den Dünndarm und nähte ihn exakt mit acht Nähten zusammen, ohne dass ich Glutencaseïn aufstreute. Das Thier war nach 24 Stunden todt, die Nahtstelle undicht, und es fand sich Koth in der Bauchhöhle. Beim Kaninchen machte ich mehrfach Parallelversuche, zwar so, dass ich denselben Dünndarm nach jedesmaliger Durchschneidung einmal mit Glutencaseïn und an einer anderen Stelle, etwa 10 cm davon entfernt, ohne Glutencaseïn in derselben Sitzung mit derselben Zahl von Nähten exakt aneinander heftete. Die Thiere starben sämmtlich an Perforatiosperitonitis; ich bin in der Lage, Ihnen hier einen Darm zu zeigen, der mit Wasser gefüllt deutlich erkennen lässt, wie die eine mit Glutencaseïn behandelte Darmvereinigung absolut dicht, die andere ohne das Pulver gemachte Darmnaht völlig undicht ist.

V. Ueber grosscystische Degeneration der Nieren und der Leber.[1])

Von Dr. **Steiner** in Berlin.

M. H.! Ich habe vor $1^1/_2$ Jahren an dieser Stelle einen Patienten demonstrirt, bei welchem ich die Diagnose auf polycystische Degeneration beider Nieren und der Leber gestellt hatte. Ohne operative Freilegung der Tumoren war bis dahin die Krankheit in vivo erst fünfmal mit Sicherheit erkannt worden, darunter zweimal von meinem früheren Chef, Herrn Prof. Israel.

Aus der Krankengeschichte des damals vorgestellten Patienten will ich nur kurz recapituliren, dass er 52 Jahre alt war und sich seit vielen Jahren krank fühlte; seit mehr als vier Jahren traten intermittirende Urinblutungen auf; seit mehr als sieben Jahren bestand ein Herzfehler. Bei der Untersuchung fanden sich enorme höckerige Tumoren beider Nieren. Die Organe verschwanden nach oben unter den Rippenbogen und reichten nach unten bis ins kleine Becken, so dass sie sich hier in der Mittellinie nahezu berührten. Die Höcker fluctuirten nicht, und die Palpation war dem Patienten nicht schmerzhaft. Die Leber, welche ebenfalls vergrössert war und den rechten Rippenbogen sehr stark hervorwölbte, liess mehrere höckerige, harte, nicht fluctuirende Prominenzen an ihrer Oberfläche erkennen. Die äussere Configuration des Abdomens war durch diese Tumoren ganz eigenthümlich alterirt, indem durch Hervorwölbung der beiderseitigen Weichen der Breitendurchmesser des Leibes ganz beträchtlich zugenommen hatte und ausser Proportion stand zu den Breitendurchmessern der oberen Thoraxpartie. Ich habe bei keiner anderen Krankheit eine derartige, ausserordentliche Differenz in dieser Richtung wahrgenommen. Bei diesem Patienten war ferner der Hämoglobingehalt auf 50 % gesunken; die Urinmenge war vermehrt (circa 3 Liter), von geringem Eiweissgehalt, niederem specifischem Gewicht; verhältnissmässig viele Cylinder und homogene Schollen, ferner viele rothe Blutkörperchen und Schatten enthaltend.

Der Patient ging vor $^1/_2$ Jahre urämisch zu Grunde, nachdem er kurz bis vor seinem Tode seiner Beschäftigung als Bureaubeamter obgelegen hatte. Ich hatte Gelegenheit, die Obduction zu machen, und erlaube mir, Ihnen die betreffenden Organe vorzulegen. Sie sehen, dass sich meine Annahme bestätigt hat und die Deutung der höckerigen Tumoren in den Nieren als cystisch degenerirte Gebilde richtig war.

Die Dimension der Cysten schwankt von Apfelsinengrösse bis zu mikroskopischer Kleinheit; die Anordnung ist eine durchaus irreguläre, der Inhalt theils klar, theils hämorrhagisch. — Ferner lege ich das Herz des Patienten vor, welches stark dilatirt und hypertrophisch ist und neben Arteriosklerose der Aorta complicirte Klappenfehler erkennen lässt. An den übrigen Organen des Patienten fand sich nichts besonderes. Dagegen verdient die Leber um so mehr Interesse. Dieselbe ist in einem Maasse cystös degenerirt, wie man es wohl selten zu sehen bekommt. Gerade die grössten Cysten lagen unter der Zwerchfellkuppe, entzogen sich in vivo der Palpation und konnten nur aus der Hervortreibung des Rippenbogens vermuthet werden, während ich auf die kleineren Cysten an der convexen vorderen Fläche der Leber bei der damaligen Demonstration besonders hingewiesen habe. Das gleichzeitige Vorkommen von Lebercysten bei der entsprechenden Erkrankung in den Nieren wurde nach der anatomischen Statistik von Lejar in Paris in 63 Fällen 18 mal beobachtet. Diese Thatsache ist für das Erkennen der Erkrankung deshalb von grosser Bedeutung. Gelegentlich der Beobachtung dieses Falles möchte ich noch darauf hinweisen, dass der Exitus sechs Jahre nach Auftreten der ersten Hämaturie erfolgte, die Krankheit selbst aber, wenn es erst einmal zur Hämaturie kommt, sich in einem ziemlich weit vorgeschrittenen Stadium befindet, was den exquisit chronischen Verlauf, der sich über Jahrzehnte erstrecken muss, beweist.

Kurze Zeit, nachdem ich den inzwischen verstorbenen Patienten hier vorgestellt hatte, bot sich mir zum zweiten Mal die Gelegenheit, die in Frage stehende Krankheit bei diesem 46jährigen Manne festzustellen. Auch bei diesem Patienten fällt sofort auf die starke Prominenz der beiderseitigen Weichen, die grosse wachsartige Blässe, die diffuse, stark hebende Herzaction, verursacht durch Hypertrophie und Klappenfehler: im ganzen ein Bild vorgeschrittener Kachexie. Der Urin, den ich Ihnen hier zeige, ist hämorrhagisch, enthält neben Blut mässige Mengen Eiweiss, viele Cylinder und homogene Schollen; die Menge des Urins beträgt circa 3 Liter und ist in den blutfreien Intervallen von niederem specifischen Gewicht. Der Patient fühlt sich schon seit mindestens sechs Jahren leidend, die erste Hämaturie erfolgte vor drei Jahren. Der Hämoglobingehalt ist auf 40 % gesunken. Stoffwechseluntersuchungen haben ergeben, dass sich der Patient ungefähr im Stickstoffgleichgewicht befindet. Die Palpation ergiebt grosse, höckerige Tumoren auf beiden Seiten, wo wir die Nieren zu fühlen gewöhnt sind, welche vom Rippenbogen bis ins kleine Becken herabreichen und den grössten Theil des Abdomens ausfüllen.

---

[1]) Vortrag mit Demonstration von Präparaten und Patienten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Juni 1899.

Es war mir nun sehr auffallend, dass in verhältnissmässig kurzer Zeit zwei Patienten mit dieser bisher wenig bekannten Erkrankung in meine Hände kamen. Ich schenkte derselben erhöhte Aufmerksamkeit und habe bei einer Anzahl weiterer Kranken, von denen ich ausser diesem noch drei mitgebracht habe, die Diagnose auf polycystische Nierendegeneration stellen können. Das Ueberraschende aber ist, dass alle diese Patienten nur zwei Familien angehören. Ohne mich weiter in Details zu verlieren, führe ich kurz die Stammtafeln der beiden Familen an, in welchen natürlich nur diejenigen Mitglieder berücksichtigt sind, welche sich bisher der Untersuchung unterzogen haben.

Erste Familie.

Vater (vor 1½ Jahren vorgestellt, vor ½ Jahr gestorben; Präparate demonstrirt).
10jähr. Sohn (zur Demonstration anwesend) rechtsseitige Cystenniere.

Schwester des Vaters: Cystenniere.

Mehrere kleine Kinder verdächtig durch höckerige, noch kleine Nieren und leichte Albuminurie.

Zweite Familie.

Sämmtliche 3 Geschwister und ein Theil der Kinder leidet an der Krankheit.

Cystennieren 46jähr. Mann (anwesend)		38 jähr. Schwester (anwesend) Cystenniere rechts stärker als links; links beginnt die Entwickelung; keine Hämaturie, aber Albuminurie. Die rechte Niere überragt schon nach unten die Nabelhorizontale zwei Querfinger breit, zeigt neben kleinen Höckern einzelne grössere. Der obere Pol unter den Rippenbogen nicht palpabel. Der untere Pol der linken Niere 1½ Querfinger oberhalb der Nabelhorizontalen; die Höcker sehr deutlich, aber noch ziemlich klein, der grösste hat die Dimension einer Kirsche.	42jähr. Schwester Cystennieren; gestorben. (Präparate zur Demonstration vorhanden).
10jähr. Sohn Deutliche rechtsseitige Cystenniere.	Mehrere Kinder Albuminurie.		

Aus alledem geht für mich hervor:

1. Die Krankheit hat einen exquisit hereditären Charakter; die Tumoren sind bei der Geburt angelegt und beginnen im mittleren Lebensalter zu wachsen.

2. Die Entwickelung der Tumoren tritt nicht in beiden Nieren zugleich in Erscheinung, sondern auf der einen Seite bedeutend früher als auf der anderen. Dies ist von praktischer Wichtigkeit, da auch noch in neuerer Zeit Cystennieren exstirpirt wurden unter der falschen Diagnose eines einseitigen malignen Tumors.

3. Die bisherige strenge Unterscheidung der Anatomen zwischen congenitaler und erworbener Cystenniere ist nicht mehr aufrecht zu erhalten.

4. Die **Cohnheim**'sche Theorie über die congenitale Anlage von gewissen Geschwülsten scheint mir durch die angeführten Thatsachen, wenigstens für eine gewisse Gruppe von Tumoren, gestützt zu werden.

Noch zwei Worte über Diagnose, Prognose und Therapie: In diagnostischer Beziehung habe ich dem, was ich im vorigen Jahre bereits ausführte, wenig hinzuzufügen. Durch die Entdeckung der oben angeführten Thatsachen muss natürlich das hereditäre Moment in den Vordergrund treten.

Die Kranheit ist progredient, und wir kennen kein Mittel, sie aufzuhalten. Therapeutisch erwähnen möchte ich, dass in neuerer Zeit die Incision vorgeschlagen wurde. Ich möchte aber aus drei Gründen davor warnen.

Erstens ist es nicht möglich, durch einen Sectionsschnitt sämmtliche Cysten zu eröffnen; zweitens ist jeder operative Eingriff bei den sehr labilen Patienten gefährlich; drittens besteht die Gefahr der Fistelbildung, durch welche die Patienten ausserordentlich belästigt werden. Endlich ist ein Einfluss auf den Verlauf nicht zu erwarten. Die Therapie muss vielmehr bei dem heutigen Stand der Frage eine rein interne sei und sich im wesentlichen an die der Schrumpfniere anschliessen.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Die grosse, nun schon seit Monaten anhaltende Hitze ist nicht ohne Einwirkung auf den Gesundheitszustand der Hauptstadt geblieben. Neben zahlreichen Fällen von leichterer Diarrhoe, die die Ambulatorien der Krankenhäuser überschwemmten, sind auch eine Reihe von lokalen Ausbrüchen schwerer Cholera nostras zu verzeichnen, die besonders unter den Kindern grosse Verheerung angerichtet haben. Auch eine Anzahl zum Theil tödtlich endender Ptomaïnvergiftungen, besonders durch Genuss von schlechtem Eiscrême, sind vorgekommen, und es wäre zu wünschen, dass die Polizei den herumziehenden Italienern, die aus den billigsten, häufig verdorbenen Rohstoffen in den denkbar schmutzigsten Lokalitäten ihren Eiscrême zubereiten, um dann ganze Strassen damit zu vergiften, etwas schärfer auf die Finger schaute.[1] Noch eine andere Plage hat sich eingestellt, die Mosquitos. Dieser sonst ziemlich unbekannte Quälgeist ist in diesem Sommer in unerhörter Anzahl aufgetreten, und seine Bisse schmerzen vielleicht umsomehr, als die Bevölkerung bisher noch wenig Bekanntschaft mit ihnen gemacht hatte. Besonders die dem Canale benachbarten Stadttheile scheinen unter der Plage zu leiden; so hatten wir neulich an einem Vormittage über 30 Personen, die im Deutschen Hospitale wegen Mosquitostichen Rath und Hilfe suchten.

Schon im vergangenen Jahre hatte ich einmal Gelegenheit, Ihre Leser darauf aufmerksam zu machen, einen wie ungünstigen Eindruck Broschüren, die Badeorte, Heilanstalten u. dgl. empfehlen sollen, auf englische Aerzte machen müssen, wenn dieselben in schlechtem Englisch abgefasst sind. Wer sich selbst oder irgend etwas im Auslande bekannt machen will, der darf auch die Kosten nicht scheuen, einen sachverständigen Uebersetzer für seine Schriftstücke zu finden, sonst macht er sich lächerlich und schadet nur der von ihm vertretenen Sache. Die Engländer, die selbst bekanntlich äusserst schlechte Linguisten sind, lassen keine Gelegenheit vorübergehen, dem „Volk der Denker", das auf seine Sprachkenntnisse so stolz ist, eins auszuwischen. So macht sich das British Medical Journal (29. Juli 1899) über die neueste Broschüre eines Arztes lustig, der in einem entsetzlichen Englisch die Vorzüge seines Bades für die Behandlung der Frauenkrankheiten den englischen Collegen zu beweisen sucht. Ich kann hier nicht näher auf die zahlreichen, zum Theil wirklich amüsanten Schnitzer eingehen, sondern will nur die Schlussworte aus der Besprechung im genannten Journal anführen: „Wir haben genug gesagt, um zu zeigen, dass sein (des Arztes) Vertrauen in die Wirkung des — Wassers ebenso gross ist, wie das in seine Fähigkeit, Englisch schreiben zu können, nur wollen wir hoffen, dass es besser begründet ist."

Ungefähr 900 Mitglieder der **British Medical Association** hatten sich in den ersten Tagen des August in Portsmouth zusammengefunden, um an der **Jahresversammlung** der Association theilzunehmen. Ein besonderes Gepräge erhielt der diesjährige Congress durch die Anwesenheit zahlreicher Marine- und Militärärzte, die zum Theil in Portsmouth stationirt, zum Theil vom nahen Netley, resp. Haslar Hospital herübergekommen, es sich nicht nehmen liessen, den fremden Besuchern den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen. Mit grosser Zuvorkommenheit öffneten die militärischen Behörden die neuen Kasernen, einen Theil der Forts und andere Sehenswürdigkeiten den Besuchern, und auch eine Reihe von Kriegsschiffen der verschiedensten Gattung konnten besichtigt werden. Die activen und inactiven Marineärzte gaben in dem zum Theil kürzlich bedeutend modernisirten Marinehospital zu Haslar ein „at Home", ein Beispiel, dem die Aerzte des Royal Army Medical Corps folgten, indem sie in den prächtig angelegten Gärten des wunderbar gelegenen Netleyhospitales ebenfalls ein „at Home" veranstalteten. Das Hospital mit seinen 1065 Betten, die militärische Schule, sowie die vortrefflich eingerichteten Laboratorien boten manches Sehenswerthe, auch war Prof. Wight so liebenswürdig, den Anwesenden im pathologischen Laboratorium eine Demonstration seiner neuen Versuche über Inoculation gegen Typhus zu geben. Er zeigte die Gewinnung und Aufbewahrung der Vaccine, die Methode der Inoculation und die Versuche, die man angestellt hat, um die Wirksamkeit der Impfung zu beweisen (letzteres geschieht u. a. auch durch Prüfung des Blutserums der Geimpften auf seine agglutinirende Wirkung). Auch die Officiere der Marineartillerie gaben den Aerzten ein Fest, das eine grosse Reihe von Besuchern an die hart am Meeresrande gelegene, altberühmte Eastneykaserne lockte, in deren Gärten sie beim Klange einer guten Militärkapelle und bei zahlreichen geeisten und nicht geeisten Erfrischungen den verschiedenen Uebungen der Soldaten zuschauten. Besonders beliebt waren bei der fast tropischen Hitze die Ausflüge auf das von zahlreichen Dampf- und Segelschiffen belebte Meer, und wer nur konnte, schwänzte die Sitzungen und fuhr am Samstag Nachmittag mit Generalarzt **Cuffe** an Bord der Dundie Dinmont über den Solent nach den allen Atlantikfahrern bekannten „Needles“, deren langsames Verschwinden es einem erst klar macht, dass man jetzt kein Land mehr sehen wird, bis jenseits des „grossen Tümpels“ die Freiheitsstatue im Hafen von New-York dem oft nur allzu seemüden Reisenden entgegenleuchtet.

---

[1] Das wäre auch für andere Städte recht wünschenswerth. Die Red.

Interessant war auch die Besichtigung des Royal Clarence Victualling Yard, in dem ungeheuere Vorräthe von allem lagern, was zur Ausrüstung eines Schiffes nöthig ist; unter anderem befindet sich dort eine Bisquitbäckerei, welche zehn Tonnen dieses Gebäcks per Stunde producirt; Mischen, Kneten, Schneiden und Rollen des Teiges, alles geschieht durch Maschinen und auf das sauberste und rascheste.

Auch eine Golfmatch wurde, wie dies bei unseren sportlustigen Vettern nicht anders zu erwarten ist, zur Feier des medicinischen Congresses gespielt, und zwar nur von Theilnehmern desselben. Golf, das nationale Ballspiel der Schotten, hat sich erst in den letzten Jahren auch in England eingebürgert und ist, da man dabei nicht zu laufen, sondern nur zu gehen hat und da man sich die verschiedenen Schläger von einem kleinen Jungen nachtragen lässt, so recht das Spiel der Männer „in den besten Jahren“ geworden, für die Fussball, Crikett etc. zu anstrengend geworden sind. So viel wie möglich waren die Gegenparteien in Nord und Süd eingetheilt, und es schlug schliesslich der Norden den Süden mit 29 „Löchern“, während Dr. **Bampton** die vom Congress ausgesetzte goldene Medaille gewann.

Auch die Damen der Congresstheilnehmer wurden nicht vergessen, sondern ein unter dem Vorsitz der „Frau Bürgermeisterin“ stehendes Comité sorgte durch Einrichtung von Lese- und Schreibzimmern, sowie durch Concerte und ähnliche Vergnügungen für die Unterhaltung und Beschäftigung des „schönen Geschlechts“. Beide Geschlechter vereinigten sich dann auf dem Glanzpunkte aller Veranstaltungen, dem vom Bürgermeister in der „Town Hall“ gegebenen Balle, an dem über 2000 Personen theilnahmen. Nachdem wir in der letzten Zeit so viel über die tanzenden Derwische des Mhadi gehört haben, wäre es vielleicht nicht unangebracht, etwas über tanzende Aerzte zu schreiben; ich will mir aber das schenken und uur erwähnen, dass die englische Sitte des „sitting out“ recht gewürdigt wurde. Man braucht zur Vornahme dieser Gewohnheit nur eine Tänzerin und eine kühle, am besten etwas abgelegene Sitzgelegenheit, für welche der gütige Gastgeber durch Aufstellen grossblättriger Pflanzen und Bäume in Treppennischen und Corridoren meist genügend gesorgt hat. Ist bei erreichtem Anschluss an die Dame der nöthige Abschluss gegen die Aussenwelt immer noch nicht erreicht, so besitzt ja die Dame gewöhnlich einen Fächer, der ihn oder sie, oder wenn sie sich recht innig aneinanderschmiegen, auch beide vor unliebsamen Beobachtungen schützt.

Für den „ernsteren“ Theil der Männerwelt war hier wie überall natürlich die Sorge um das Souper eine der Hauptfragen, und mancher dachte im Anschauen der 2000 hungrigen und vor allem durstigen Menschenkinder sicherlich mit Schrecken an Büffetstürme und Kampfscenen, die ihm von ähnlichen Gelegenheiten her in Erinnerung geblieben waren (z. B. vom internationalen Congress in Rom); aber die praktische Natur der Engländer hatte auch hier vorgesorgt und ein grosses Zelt geschaffen, in dem zur selben Zeit 500 Leute bequem soupiren konnten. Jeder Gast erhielt ein besonderes Billet, auf welchem eine bestimmte Zeit angegeben war, um die er sich in das Zelt begeben konnte; einmal dort angekommen, hatte er 45 Minuten Zeit, um seinem inneren Menschen zum Rechte zu verhelfen, eine Aufgabe, die ihm durch die wirklich glänzende Gastfreundschaft des Stadtoberhauptes leicht gemacht wurde.

Erwähnen will ich noch den Tagesausflug nach Winchester mit seiner ehrwürdigen Kathedrale und dem alten Schlosse und den Abstecher nach dem alten Hospital of St. Cross, wo das vor langen Jahren von Henry de Blois und Cardinal Beaufort für wegemüde Pilger gespendete Freibier auch manchem Medicus zu statten kam, der, wenigstens was seine eigene Person anlangt, noch nicht zum blauen Banner der Abstinenz geschworen hat. Und es soll deren noch geben, wenigstens, wenn sie unter sich sind.

Eigentlich müsste ich auch noch das gemeinsame Festessen aller Theilnehmer und die zahlreichen, mehr oder minder guten Reden beschreiben, die dort gehalten wurden, ich müsste von dem gemeinsamen Kirchgang und Festgottesdienst berichten, mit dem der Congress begann, aber ich komme zum Schluss, der, entsprechend dem militärischen Charakter der Stadt Portsmouth, in einem riesigen Zapfenstreich mit Fackelzug und Feuerwerk bestand.

Wie Sie aus vorstehender Beschreibung ersehen können, wurde viel Vergnügen geboten, und das Gebotene wurde so reichlich ausgenutzt, dass der eigentliche Zweck des Congresses, die geschäftlichen und wissenschaftlichen Sitzungen, manchmal etwas zu kurz kam, wenigstens sollen manche Sitzungen so spärlich besucht gewesen sein, dass nicht einmal das statutenmässige Quorum von 25 Stimmen zu erzielen war. Es soll übrigens auf anderen Congressen nicht anders gewesen sein; der vielbeschäftigte Arzt, der sich auf ein paar Tage aus seiner Praxis reisst, um einen Congress zu besuchen, wird es meist interessanter finden, alte Bekanntschaften zu erneuern und neue zu schliessen und mit Freunden und Bekannten ein paar vergnügte Tage zu verleben, als in heissen Räumen eine Anzahl von häufig recht unbedeutenden Vorträgen zu hören, die er, wenn es ihm Vergnügen macht, ein paar Tage später in aller Ruhe in seiner Zeitung gedruckt lesen kann. Mehr werden ihn noch die mit solchen Congressen meist verbundenen Ausstellungen von Instrumenten und dergleichen anziehen, und muss hervorgehoben werden, dass die diesjährige Ausstellung manches interessante, bot vor allem auch auf dem Gebiete der elektrischen Heizung und der Röntgenapparate.

Was die wissenschaftlichen Vorträge anlangt, so kann es nicht meine Aufgabe sein, an dieser Stelle ein auch noch so unvollständiges Referat derselben zu geben. Ich muss mich darauf beschränken, einiges aus der reichen Fülle des Materials herauszugreifen, und muss im weiteren mich darauf beschränken, Ihren Lesern anzugeben, dass die Mehrzahl der gehaltenen Vorträge im British Medical Journal im Laufe der nächsten Wochen als Originale erscheinen werden.

Eingeleitet wurde der Congress durch den Vortrag des Präsidenten Dr. **Ward Cousins** über „die Fortschritte der Medicin und Chirurgie im letzten Jahrhundert“. Es ist nur natürlich, dass der Vortrag nicht viel neues bringen konnte, und doch wird jeder ihn mit Vergnügen gehört haben. Besonders gut war der Schluss, der Aufruf an das Publikum, sich dem Kampfe gegen Krankheit und Krankheitserreger anzuschliessen, indem jeder Hausvater in seinem Hauswesen als „Physikus“ waltet und für Reinlichkeit im Hause und an der Person sorgt. Ich muss zugeben, dass die grosse Sorgfalt, mit welcher hierzulande die „drains“ behandelt werden, in ihrer Uebertreibung für mich manchmal etwas komisches hat. Besonders erheitert mich vorkommenden Falls stets die Sicherheit, mit der der Hausarzt einen Fall von Diphtherie, Typhus oder einer anderen fieberhaften Krankheit stets auf defecte Drainageröhren schiebt und wie er im ganzen Hause herumriecht und schnüffelt und wie dann schliesslich der arme Hausherr gezwungen wird, das ganze System zu erneuern. Immerhin ist es zweifelsohne richtiger, zu viel als zu wenig zu thun; die vortreffliche Canalisation hat London zur gesundesten Grossstadt der Erde gemacht, und namentlich die deutschen Städte und Bäder, die auf englischen Fremdenverkehr rechnen, sollten der Einrichtung ihrer Closets etwas mehr Sorgfalt zuwenden; es würde sich dies sicherlich bezahlt machen. Hört man doch heute nur allzuhäufig bei der Empfehlung eines continentalen Bades den Widerspruch: „nein, dort gehe ich nicht hin, dort ist die Canalisation in schlechtem Zustande“, und namentlich unter den englischen Aerzten ist der Glaube an die Mangelhaftigkeit der sanitären Verhältnisse in Deutschland weit verbreitet. Was würden sie erst sagen, wenn sie wüssten, dass ein deutscher Kreisphysikus, dessen englischer College das Gehalt eines preussischen Ministers bezieht, dieses wichtige Amt sozusagen als Nebenbeschäftigung für ein paar hundert Mark im Jahre zu besorgen hat.

Das grösste Interesse erweckte wohl die Rede von Prof. **Ogston**, die sich mit dem ärztlichen Dienste im Heere und der Flotte beschäftigt. Derselbe Gelehrte, der noch vor kurzem die Angriffe der Hager Friedensconferenz auf das Dum-Dum-Geschoss in scharfer und, wie ich glaube, überzeugender Weise zurückwies, giebt hier seinen Landsleuten eine Lection, die sie gut thun werden, sich zu Herzen zu nehmen. Nach einem kurzen Rückblick auf frühere Zeiten betont **Ogston**, dass heutzutage niemand mehr Militär- oder Marinearzt werden will und dass diejenigen, die sich schliesslich doch anlocken lassen, nicht die besten Kräfte sind und dass schliesslich der intelligentere Theil der Sanitätsoffiziere nach mehrjähriger Erfahrung zu der Ueberzeugung kommen muss und kommt, dass der Eintritt in diese Laufbahn der Beginn eines verfehlten Lebens war. So ist es gekommen, dass ein solcher Mangel an Sanitätsoffizieren herrscht, dass eine grosse Zahl von Stellen mit Civilärzten besetzt sind und dass nur die im Auslande stehenden Truppen Sanitätsoffiziere haben. Sobald diese das pensionsfähige Alter erreicht haben, ziehen sie sich zurück, ohne jedoch im Stande zu sein, im Civilleben zu praktiziren, da sie während ihrer Dienstzeit alles vergessen haben. Wohl können die Engländer bei einer Expedition ins Innere von Afrika oder in den öden Grenzgebieten Indiens auch den ärztlichen Dienst gut versorgen, das haben sie durch lange Erfahrung gelernt, und die Verwundungen sind bei der schlechten Bewaffnung der Wilden wenige und meist weniger gefährliche. In einem Kampfe mit einer civilisirten Nation aber würden sich, wie

Ogston glaubt, auf sanitärem Gebiete die Schrecken des Krimkrieges wiederholen, da das Sanitätscorps völlig ungeübt und auf seinen schweren Beruf ganz unvorbereitet ist. Weder das Heer noch die Flotte bietet dem Arzte irgend welche Mittel, sich auf seinen operativen Beruf vorzubereiten, und es unterliegt keinem Zweifel, dass fast alle Militärärzte einer grösseren Operation und vor allem den Anforderungen der modernen Wundbehandlung hilflos gegenüberstehen würden.

Mit Ausnahme der wenigen Aerzte, die dem Netley- oder Haslar-Hospitale zugetheilt sind, hat kein Arzt im Frieden Gelegenheit zur Weiterausbildung, und selbst diese beiden grossen Militärhospitäler bieten nicht sehr viel, da ja nur Soldaten, d. h. kräftige junge Leute, das Krankenmaterial stellen. Redner vergleicht dann die Sorgfalt, mit welcher die Artilleristen, Ingenieure etc. ausgebildet und stets auf dem Laufenden gehalten werden, mit der Stagnation im Sanitätscorps und sagt, „selbst die Sorgfalt, die auf die Entwickelung der Ambulanz verwendet wurde, wird nur dazu dienen, Verwundete nach den besten chirurgischen Prinzipien zu Chirurgen zu transportiren, die so unfähig sind, dieselben zu operiren, wie nur ein schlechtes System sie machen kann“. Diese schlechte Ausbildung, die auch unter den anderen Offizieren bekannt ist, führt dazu, dass die Militärärzte vom Publikum missachtet und auch von den Offizieren und Mannschaften als nicht voll angesehen werden, und diese schlechte soziale Stellung bringt es wieder mit sich, dass die besseren Elemente unter den jungen Aerzten nicht in die Armee eintreten wollen. So ist das Sanitätscorps schon im Frieden nie vollzählig, und es ist ein grosser Fehler, dass die Behörden glauben, sie könnten bei Ausbruch eines Krieges die nöthigen Stellen mit Civilärzten besetzen. Dies hält Ogston für ausgeschlossen, da kein Chirurg von Erfahrung seine Dienste zur Verfügung stellen würde. Redner geht dann auf die Verhältnisse in der Flotte über und entwirft von diesen ein vielleicht noch traurigeres Bild. Während jeder Gegenstand, der zur Zerstörung menschlichen Lebens beitragen kann, auf das sorgfältigste und modernste eingerichtet ist, ist nichts geschehen, um Menschenleben zu retten oder menschliches Leiden zu erleichtern. Kein einziges der englischen Kriegsschiffe ist auf die Vornahme einer Laparotomie eingerichtet; es fehlt der Raum, es fehlen Instrumente und Verbandstoffe, und schliesslich fehlt der geschulte Arzt; aber selbst wenn er vorhanden wäre, müsste er sich auf die allereinfachsten Verbände beschränken, ohne Rücksicht auf moderne Wundbehandlung. Die kleineren Schiffe, wie Torpedobotzerstörer etc., haben überhaupt keinen Arzt an Bord, und es fehlt selbst das Material, um eine gebrochene Extremität zu schienen.

Redner zollt dann dem System, wie es in kontinentalen Staaten, und namentlich in Deutschland geübt wird, das grösste Lob, giebt aber zu, dass bei dem Mangel der allgemeinen Dienstpflicht sich diese Verhältnisse nicht ohne weiteres auf England übertragen lassen. Doch will er nicht nur durch seine Kritik zerstören, sondern er macht auch Vorschläge zur Heilung der bestehenden Schäden; wie diese beschaffen sind, davon in einem späteren Briefe. J. P. zum Busch (London).

Feuilleton.

Reiseerinnerungen.

Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei.

Von Prof. Dr. M. Schede in Bonn.

(Fortsetzung aus No. 40.)

Ehe an eine Reform gedacht werden konnte, war es naturgemäss die erste Aufgabe, festzustellen, inwiefern die bisherigen Erziehungsresultate der türkischen Aerzte hinter dem neuerdings gesteckten Ziele zurückblieben, und die zweite, die Gründe hierfür aufzusuchen.

Die bestehende Medicinschule ist vor 75 Jahren vom Sultan Mahmud gegründet und hat gleich anfangs eine Blütheperiode unter der Leitung deutscher Aerzte der Wiener Schule erlebt. Sie hat seitdem ununterbrochen bestanden und wird zur Zeit von 5—600 Schülern besucht, die von mehr als 30 Professoren unterrichtet werden. An Stelle der anfangs französischen Unterrichtssprache ist seit 15 Jahren mehr und mehr die türkische getreten. Nur die wenigen nicht türkischen Lehrer unterrichten auch jetzt noch französisch.

In baulicher Hinsicht besteht die Schule

1) aus einem grossen Hauptgebäude, in welchem die Verwaltungsräume, die Schlaf- und Esszimmer der Schüler, die Auditorien, die Sammlungen und die Bibliothek untergebracht sind, und

2) aus den Krankenräumen (Baracken) und einigen kleineren wissenschaftlichen und Unterrichtsinstituten (Laboratorien, Anatomie, Polikliniken u. s. w.).

Die Untersuchung ergab für die Räume des Hauptgebäudes, dass sie im Verhältniss zu der unterzubringenden Menschenmenge zu klein und in hygienischer Hinsicht völlig unzulänglich waren. Weder Lüftung noch Reinigung war in genügender Weise möglich, und die Closetanlagen befanden sich im primitivsten Zustand. Von den Krankenräumen galt, mit theilweiser Ausnahme der chirurgischen Baracken, das gleiche. Von den wissenschaftlichen Instituten entsprachen das bacteriologische und das für Tollwuthimpfungen modernen Ansprüchen. Alle anderen, soweit überhaupt vorhanden, waren sowohl in Bezug auf baulichen Zustand als innere Ausstattung ungenügend. Dem physikalischen Institut fehlte es an Apparaten, der Anatomie an brauchbaren anatomischen Präparaten und anderen Demonstrationsobjecten. Die Zahl der dorthin gelieferten Leichen hatte immer mehr abgenommen und betrug nur noch etwa 15 im Jahr, an denen der gesammte anatomische Unterricht und die chirurgischen Operationsübungen geleitet werden sollten. Mikroskope und mikroskopische Präparate existirten nur, soweit sie Privateigenthum der Lehrer waren — eine pathologische Anatomie gab es gar nicht, die Räume für die Polikliniken waren mehr als ungenügend. Für die innere Medicin wie für die Chirurgie standen nur je 25 Betten zur Verfügung. Sammlungen von Knochenpräparaten, Photographieen, Gipsmodellen oder anderen Demonstrationsobjecten fehlten ebenso wie irgend welche orthopädischen Apparate. In der Bibliothek existirte aus den letzten 30 Jahren lediglich eine Anzahl französischer Lehrbücher, die von dem Lehrer des betreffenden Faches ins Türkische übersetzt wurden — sonst nichts.

Der Lehrplan der Medicinschule ist auf sechs Jahre berechnet. Er beschränkt sich in den vier ersten Jahren auf eine wöchentliche Zahl von 23 Unterrichtsstunden, in denen zwei Jahre lang neben Religion und französischer Sprache ausser Botanik, Mineralogie und Geologie Physik, Chemie und Anatomie gelehrt werden. Im dritten Jahre tritt an die Stelle der genannten Fächer der beschreibenden Naturwissenschaften die Zoologie, und zur Anatomie gesellt sich die Physiologie. Im vierten Jahre wird Histologie, allgemeine Pathologie, Akiurgie, Hygiene und Materia medica gelehrt. Der eigentliche klinische Unterricht ist in 34, resp. 32 Lehrstunden dem fünften und sechsten Jahre vorbehalten, ist aber so vertheilt, dass der inneren und chirurgischen Klinik nicht mehr Zeit gewidmet wird, als der Augenklinik und der für Ohren- und Kehlkopfkrankheiten, nämlich drei Stunden wöchentlich, während für die pathologische Anatomie nur während des fünften Jahres eine Stunde wöchentlich vorgesehen ist.

Die Fehler eines solchen Studienplanes, auf dessen Einzelheiten ich hier nicht näher eingehen kann, waren ohne weiteres einleuchtend. Mangel eines logischen Fortschreitens, schwere Zeitvergeudung in den ersten Jahren, Einschränkung der klinischen Hauptfächer zu Gunsten der weniger wichtigen, während die pathologische Anatomie fast ganz unberücksichtigt blieb, fast völlige Vernachlässigung der praktischen Seite des Unterrichts. Dass das Endergebniss eines so ungenügenden und mit so beschränkten Mitteln gegebenen Unterrichts hinter dem wünschenswerthen recht weit zurückbleiben musste, lag auf der Hand.

Eine durchgreifende Besserung hatte vor allen Dingen zur Voraussetzung, dass für das Studium der eigentlich medicinischen Fächer, für den klinischen Unterricht und die praktische Ausbildung ein wesentlich grösserer Raum geschaffen wurde.

Die Nothwendigkeit, in dieser Richtung praktische Vorschläge zu machen, führte Rieder auf das Studium des türkischen Unterrichtswesens überhaupt. Danach haben die jungen Türken, die in die Medicinschule eintreten wollen, folgenden Bildungsgang durchzumachen:

1. Eine Elementarschule, vom sechsten bis neunten Jahre.

2. Die Ecole Ruchdié. Der Lehrplan derselben umfasst drei Jahre. In denselben sind aufgenommen neben der türkischen Sprache auch die ihr verwandten Idiome, Arabisch und Persisch. Ausserdem Religion, französische Sprache, Geographie, türkische Geschichte, Zeichnen, Arithmetik und Geometrie. Die Zahl der Unterrichtsstunden beträgt durchschnittlich 19 in der Woche. Die Schule ist ein Externat.

3. Die Ecole préparatoire (Idadié). Diese Schule ist ein Internat. Ihr Lehrplan umfasst in Konstantinopel drei, in der Provinz vier Jahre. Die Unterrichtsgegenstände sind Religion, Türkisch, Französisch, Weltgeschichte, türkische Litteratur, Zeichnen, Mathematik, etwas Mechanik, Cosmographie und Logik. Die Zahl der Unterrichtsstunden beläuft sich auf nur 17 in der Woche.

Auf Grund dieser gegebenen Verhältnisse hat nun Professor

Rieder in einer äusserst lesenswerthen als Manuskript gedruckt mir vorliegenden Eingabe seine Reformvorschläge entwickelt. Er geht davon aus, dass jedes spezielle Studium eine ausreichende allgemeine Bildung zur Voraussetzung haben muss, dass aber nur da die beste Ausnützung der verfügbaren Zeit stattfindet, wo *in der allgemeinen Bildung zugleich eine Spezialvorbildung für den gewählten Lebensberuf enthalten ist.* Es sei klar, dass damit geradezu das Ideal der Vorbildung erreicht sein würde.

Er erörtert dann des weiteren, dass lange Zeit im westlichen Europa die humanistische Bildung als die einzige gegolten habe, die als genügende Vorbereitung für höhere Studien in Betracht kommen konnte. „Je mehr aber in unserem Jahrhundert die grossen Entdeckungen der Naturwissenschaften einen dominirenden Einfluss auf unser ganzes wissenschaftliches Leben gewonnen haben, je mehr die wissenschaftlichen Arbeiten grosser Naturforscher und Aerzte Einblicke in die Wunderwelt der Natur und ihrer Erscheinungen erlaubt haben, um so mehr sei man zu der Erkenntniss gelangt, *welch ein lebendiger Quell gerade in dem Studium der Naturwissenschaften für die Ausbildung unserer Jugend sprudelt.*“

Rieder weist darauf hin, wie überall die Zahl derer immer mehr zunimmt, die eine *naturwissenschaftliche* Vorbildung der Jugend für mindestens ebenso fruchtbringend erachten wie eine sprachliche (humanistische), und spricht die Ueberzeugung aus, dass dieselbe in absehbarer Zeit für viele Fächer die humanistische aus dem Felde geschlagen haben werde.

Wenn nun aber neben der humanistischen und naturwissenschaftlichen Vorbildung eine dritte nicht in Frage kommen kann, welche ist für den künftigen Arzt die erspriesslichste? *Rieder* ist über die Antwort nicht im Zweifel. „Heutzutage ist, ganz im Gegensatz zu früheren Zeiten, die Medicin eine *Naturwissenschaft auf exacter Basis.* Wenn aber der Inhalt der heutigen Medicin ein ganz anderer als früher geworden ist, so erfordern es einfache Gesetze der Logik, dass auch die Vorbildung eine andere werde.“ Er entscheidet sich mit voller Ueberzeugung für eine *naturwissenschaftliche* Vorbildung, in der er für den künftigen Mediciner das Ideal erblickt, denn sie erfüllt die beiden Postulate: *sie giebt mit der allgemeinen Bildung zugleich die speziellen Vorkenntnisse.* Eine ausserordentlich wünschenswerthe, ja nothwendige Ergänzung derselben sieht er aber in dem Studium der neueren Sprachen — nicht nur, weil gerade der Arzt häufig in die Lage versetzt wird, die naturwissenschaftlichen und medicinischen Erscheinungen und Entdeckungen seiner Zeit in der Sprache einer anderen Nation studiren zu müssen, sondern auch aus umfassenderen Gründen: „Wer die Sprache eines anderen Volkes besitzt, besitzt auch den Schlüssel zu dem geistigen Besitzthume dieses Volkes, und dessen ganze Bildung gehört von nun an auch ihm.“

„*So kann das Studium der modernen Sprachen auch für den Mediciner zugleich eine Stätte allgemeiner Bildung und spezieller Vorbildung abgeben.*“

Die Türkei giebt bisher in zwei dreijährigen Cursen weder eine humanistische noch eine naturwissenschaftliche Bildung, und die in so kurzer Zeit und in so wenig Unterrichtsstunden erworbenen Kenntnisse in Arabisch, Persisch, Französisch, in Mathematik und Geschichte etc. sind sicherlich nicht im Stande, eine derselben zu ersetzen. Will man aber Wandel schaffen, so wird selbstverständlich niemand daran denken, in der Türkei, welche eine speziell für die Ausbildung von Medicinern bestimmte École préparatoire — nicht wie wir ein allgemeines Gymnasium besitzt, auf welchem auch Juristen, Theologen und Histologen ihre Vorstudien machen sollen — die altsprachlichen Studien erst einzuführen, die wir mit Mühe auf ein erträgliches Maass zu reduciren suchen.

So ergiebt sich ganz von selbst für die türkischen Verhältnisse der Ausbau des Lehrplans der Ecole préparatoire in der Richtung einer umfassenden und ernsten *naturwissenschaftlichen und neusprachlichen Vorbildung,* den sich *Rieder* in der Weise denkt, dass unter Erhöhung der Zahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden auf etwa 25 die beiden ersten Jahre des Unterrichts in der Medicinschule dieser abgenommen und der École préparatoire zugelegt werden sollten, während auf der anderen Seite das eigentliche Studium der Medicin um ein Jahr verlängert werden würde.

Entsprechend aber dem oben über den Bildungswerth der neueren Sprachen Gesagten betont er die Nothwendigkeit der gründlichen Erlernung nicht nur der *französischen,* sondern auch der *deutschen* Sprache. Beiden sollen nach seinen Vorschlägen in den drei ersten Jahren der École préparatoire je 6, in den beiden letzten je 4 Stunden wöchentlich gewidmet und der Unterricht in denselben auch während der drei ersten Jahre des Studiums an der École de médecine fortgesetzt werden. Der Unterricht in der Botanik und Zoologie (Mineralogie und Geologie werden ganz fallen gelassen) wird ebenso wie der in Physik und Chemie *ausschliesslich* der Vorbereitungsschule überwiesen. Damit wird denn für das Studium der eigentlich medicinischen Wissenschaften an der École de médecine ein Raum gewonnen, wie ihn bisher keiner der alten Culturstaaten kennt und um den man wahrscheinlich noch einmal Ursache haben wird, die Türkei zu beneiden.

Gehen *Rieder's* Pläne durch, so wird die Türkei der erste Staat sein, der den grossen, von so vielen auch für uns für so äusserst wünschenswerth gehaltenen Schritt thut, das Studium der Medicin wesentlich auf einer naturwissenschaftlichen und neusprachlichen Vorbildung aufzubauen.

Dass *Rieder* das Studium der descriptiven, der topographischen und pathologischen Anatomie mit grösstem Nachdruck betont wissen will und es dem Staate zur ernstesten Pflicht macht, für das nöthige Material zu sorgen, dass in seinem Zukunftslehrplan auf die praktische Unterweisung am Krankenbett, die sorgfältige technische Ausbildung des Einzelnen, die ausgiebige Uebung in Polikliniken der grösste Werth gelegt wird, versteht sich von selbst.

Des weiteren schlägt er vor: Nach Beendigung des Studiums an der École de médecine und nach bestandenem Examen geht der grössere Theil der jungen Aerzte an die Hospitäler Konstantinopels und der Provinzen, um hier noch zwei Jahre in der Stellung von Assistenten thätig zu sein. Ein kleinerer bleibt noch weitere zwei Jahre an der École de médecine, um hier nach eigener Wahl und unter Zustimmung der Behörde sich ausschliesslich dem Studium eines Spezialfaches zu widmen, in welchem sie dann ein besonderes Examen abzulegen haben. Sie werden dann später an die grösseren Militärhospitäler des Landes vertheilt. Die tüchtigsten derselben aber werden noch eine Zeit lang ins Ausland geschickt, um ihre Kenntnisse zu vertiefen, wissenschaftliche Arbeiten zu liefern und einen Nachwuchs für die Lehrer der Medicinschule herzugeben.

Noch sehr viel schlechter als mit der Ausbildung der Aerzte war es bisher mit dem niederen Sanitätsdienst, mit der eigentlichen Krankenpflege bestellt. Man kann ohne wesentliche Uebertreibung sagen, dass sie überhaupt nicht existirte. Auch in dem grossen Militärhospitale von Haidar-Pascha in Konstantinopel wurde bisher der Krankenwärterdienst von invaliden Soldaten, fragwürdigen Gestalten, behaftet mit allen möglichen körperlichen Gebrechen, versehen, so gut und so schlecht es eben gehen wollte. Eine Ausbildung irgend welcher Art hatte niemand genossen. Hiernach kann man es jedem selbst überlassen, sich die Zustände in den Provinzen und gar die im Kriege auszumalen. Die Mittheilungen der verschiedensten Berichterstatter vom türkisch-griechischen Kriegsschauplatze haben denn auch in der That — ebenso wie früher vom russisch-türkischen — den fast vollständigen Mangel einer geordneten Krankenpflege immer wieder hervorgehoben, ein Defect, den auch die zahlreichen zu Hilfe eilenden Krankenpflegegenossenschaften der verschiedensten Culturstaaten nur unvollkommen auszugleichen im Stande waren.

Die Erziehung eines ausgebildeten Krankenpflegepersonals, die Ausbildung von Wärtern, Lazarethgehilfen und Krankenträgern — kurz, die völlige Neuerschaffung des ganzen innerern Sanitätsdienstes ergab sich demnach als eine der allerersten und allerdringendsten Aufgaben, und durch die Inangriffnahme dieser Frage erhält ohne Zweifel die Berufung *Rieder's* noch eine ganz andere, weiter greifende Bedeutung. Handelte es sich doch nicht mehr allein um die bessere und modernere Ausbildung türkischer Militärärzte, sondern um die Erfüllung einer Aufgabe von so schöner Menschlichkeit, dass sie jeden Gebildeten interessiren muss — um ein Werk, welches nicht die Grossen des Landes anging, sondern die niederen Armen, die kranken Soldaten, um ein Werk zugleich, welches jeden politischen und persönlichen Egoismus ausschliesst. Der Türke weiss selbstverständlich sehr wohl, dass es in der Regel nicht der selbstlose Wunsch ist, ihm zu dienen, wenn die grossen europäischen Nationen ihm bald diese, bald jene Reform aufdrängen, dass vielmehr Einfluss und Handelsgewinn das Ziel ist, nach welchem sie streben, und dass die Türkei selbst nicht selten mit wirthschaftlicher und politischer Abhängigkeit die Zeche bezahlen muss. Hier aber handelte es sich um ein Unternehmen, dessen Früchte nicht zum grössten Theil einer fremden Nation in den Schooss fallen sollten, sondern ganz ausschliesslich der Türkei selbst, und von dem zu hoffen war, dass es sich die Sympathieen weitester türkischer Kreise gewinnen werde.

(Es mag hier gleich bemerkt werden, dass neuerdings der wichtigste prinzipielle Schritt zur Schaffung eines geschulten Pflegepersonals nach deutschem Muster in der That bereits geschehen ist. Der Sultan hat entschlossen mit dem alten türkischen Vorurtheil, wonach die Verwendung kräftiger, waffenfähiger Soldaten als Krankenpfleger offenbar als unverzeihliche Verschwendung angesehen wurde, gebrochen und ein Irade erlassen, wonach Rieder fortan gesunde Leute zur Ausbildung als Krankenwärter überwiesen werden sollen.) (Fortsetzung folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

W. Bruch, Das biologische Verfahren zur Reinigung von Abwässern. Naturwissenschaftliche Verlagsanstalt G. m. b. H., Berlin, 1899. 180 S. Ref. Gärtner (Jena).

Die Zeiten ändern sich, und mit ihnen die Anschauungen. Früher ging das Bestreben dahin, die Schmutzwässer zu klären, d. h. sie von den korpusculären und faulfähigen Stoffen möglichst zu befreien, um sie dann in die Wasserläufe zu lassen. Dann kam die Periode, wo man in den Abwässern die Krankheitserreger fürchtete; in Folge dessen ging das Streben dahin, die Klärung zur Desinfection auszubilden; Abwässer durften nur in Wasserläufe eingelassen werden, nachdem sämmtliche in ihnen enthaltenen Krankheitskeime abgetödtet waren; das souveräne Mittel hierzu war der Aetzkalk, und er war um so mehr willkommen, als er, Niederschläge von kohlensaurem Kalk bildend, die kleinen Theilchen einschloss und so klärend wirkte. Allmählich kam man dann zu der Anschauung, dass die Krankheitskeime meistens in einem Flusswasser nach nicht zu langer Zeit zu Grunde gehen und dass sie im Wasser indifferent sind, sofern das Wasser nicht zu Trink- und Hausgebrauchszwecken Verwendung findet; in Folge dessen, erklärte man, ein Abwasser sei genügend vorbereitet in einen Fluss eingelassen zu werden, wenn es die Sinne nicht belästige, eine Desinfection sei nur dann nothwendig, wenn der Fluss in grösserer Nähe der Einlassstelle Trink-, bezw. Gebrauchswasser abgebe. Hiernach hat also die Wissenschaft, wie das bei ihr so üblich ist, nach Art der Echternacher Springprozession zwei Schritte vorwärts und einen zurück gemacht, aber sie ist doch vorwärts gekommen.

Nach dem Fortfall der Desinfection, mit welcher naturgemäss eine mehr oder weniger ausgiebige Abtödtung aller Arten von Keimen verbunden war, kommt man nun wieder auf, man kann sagen, das natürlichste Verfahren der Abwässerreinigung, nämlich auf die Zersetzung des Abwassers vor Einlass in die Wasserläufe zurück, und über dieses Verfahren unterrichtet uns das Buch von Bruch in eingehender Weise.

Zuerst ist dieses Verfahren vor circa 25 Jahren von Prof. Alexander Müller ausgeführt worden, einen durchschlagenden Erfolg hat es damals nicht erzielt; dann sind grossartige Versuche von der Stadt Lawrence in Massachusetts angestellt worden. Wesentlich aber ist das Verfahren gefördert von England aus, wo Dupré, Sorby und, last not least, Dibdin das Verfahren zu einem bereits recht hohen Grade ausgebildet haben. In den letzten Jahren sind auch in Deutschland wieder ausgiebige Versuche angestellt worden, wofür Schweder und E. Merten das Hauptverdienst zukommt.

Bei dem sogenannten „biologischen“ Verfahren geht man in der Weise vor, dass in einem „Faulraum“, der zugleich als Sandfang oder Sedimentirbecken dient und in dem sich die Schwimmstoffe als eine dicke Schicht oben lagern, eine Zersetzung der faulfähigen Substanz des Abwassers eingeleitet wird durch anaërobe Bacterien. Ueber die Nothwendigkeit des Faulraumes sind die Ansichten noch getheilt, ein Sedimentirbecken wird aber allgemein für nothwendig erachtet. Von dem Faulraum liess man das Abwasser durch Luft hindurch in einen zweiten Behälter fallen; doch hat sich herausgestellt, dass die Durchlüftung nicht nothwendig ist. Man lässt also jetzt, das aus dem Faul- oder Vorklärraum kommende Wasser direkt durch die „Filter“ oder richtiger in die „Oxydationskammern“ laufen. Diese stellen Becken dar, welche mit grobem Material: Kies, Coaks u. s. w. gefüllt sind und die unten eine gewöhnliche Drainage haben. Letztere wird zunächst abgeschlossen und dann das Becken mit dem vorgeklärten Wasser gefüllt. Nach einigen Stunden — eine bestimme Zeitgrenze lässt sich noch nicht angeben — werden die Drainrohre geöffnet, und das Wasser läuft rein und klar ab. Darauf bleibt das Filter etwa sechs Stunden leer stehen, um sich wieder mit Luft zu füllen und die aëroben oxydirenden Bacterien zu einer kräftigen Entwickelung zu bringen, und dann beginnt der Prozess von neuem. Die Wirkung der Filter ist hauptsächlich eine oxydirende, auf der Einwirkung von Bacterien beruhende. Die Untersuchungen einer Reihe von Forschern haben ergeben, dass durch das biologische Verfahren rund $^2/_3$ der gelösten organischen Substanzen aus der Jauche entfernt werden und dass von dem gesammten in dem rohen Abwasser vorhandenen Stickstoff 64 % in freien Stickstoff, 16 % in Salpetersäure verwandelt werden und nur 20 % in der ursprünglichen Form verbleiben. — Das sind so bedeutende Erfolge, wie sie kaum ein anderes Verfahren aufzuweisen hat. Hierzu kommt noch, dass das Verfahren sehr wenig Schlamm liefert. Im Faulraum setzt sich selbstverständlich der Sand und ausserdem etwas Schlamm ab. Die feinen Theilchen, welche mit in die Oxydirkammern gehen, werden dort zum grössten Theil zerstört. Sollte man auf diese Weise die „Schlammplage“ vollständig loswerden oder bis auf einen geringen Rest, so wäre das ein grosser Vorzug. Bruch drückt sich nach dieser Richtung hin sehr vorsichtig aus. Das Verfahren muss noch weiter geprüft werden, und es ist dafür an mehreren Stellen in Deutschland die Gelegenheit gegeben.

Schon wenn das Verfahren nur einen Theil dessen hält, was es verspricht, so bedeutet das einen grossen Fortschritt, und es ist entschieden ein Verdienst des Autors, dass er durch seine Schrift die Methode weiteren Kreisen bekannt macht. Bruch ist ganz objectiv vorgegangen, er hat das vorhandene Material mit grossem Fleisse genau zusammengestellt und daraus seine Schlüsse gezogen, aber, man darf sich nicht verhehlen, dass die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass ein Theil der ungünstig lautenden Resultate nicht veröffentlicht worden ist, somit von Bruch nicht verwerthet werden konnte, weshalb vielleicht das Bild etwas zu günstig ausgefallen ist. Möge das Buch voll die ihm gebührende Beachtung finden, eine bessere, und zugleich kritische Zusammenstellung über das jetzt häufig in Frage kommende Verfahren wie die von Bruch giebt es nicht.

J. Stübben, Stadtbauplan und Stadtbauordnung in besonderer Rücksicht auf die Ermöglichung guter und billiger kleiner Wohnungen. Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. 18. Jahrgang.

In dem Vortrage, den Stübben im November vorigen Jahres im Rheinischen Verein zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens in Düsseldorf gehalten, legt er dar, in welcher Weise bei Städteanlagen und -Erweiterungen für die Herstellung kleiner guter Wohnungen, Miethswohnungen wie Eigenwohnungen, gesorgt werden kann und muss, während bisher der Vorwurf nicht unbegründet erscheint, dass bei der Städteerweiterung mehr für grosse Miethshäuser und Scheinpaläste gesorgt wird.

Eine Förderung der in socialer und hygienischer Beziehung vorzuziehenden kleinen Häuser und Eigenwohnungen kann durch den Stadtbauplan erfolgen, indem bei den hierfür in Aussicht genommenen Strassen die Blocktiefe beschränkt wird, so dass die Hinterwohnungen fortfallen und der geringere Preis der Grundstücke sie auch weniger Bemittelten zugänglich macht. Andererseits kann in diesen Wohnstrassen im Gegensatz zu den einer grösseren Breite bedürftigen Verkehrs- und Promenadenstrassen die Breite erheblich reducirt werden, wodurch zugleich ein beschränkender Einfluss auf die mögliche Höhe der Häuser ausgeübt wird. Bei diesen Strassen wird man zugleich zwar nicht in der Herstellungsweise der Wasserleitung und Kanalisation, wohl aber in der Beleuchtung und in der Strassendecke eine Verminderung der Strassenkostenbeiträge erzielen können.

Das preussische Fluchtliniengesetz, welches wohl die Forderungen des Verkehrs, der Feuersicherheit und der öffentlichen Gesundheit, nicht aber sociale Gesichtspunkte berücksichtigt, bedarf mancher Besserungen. So ist namentlich ungerecht die Bestimmung, dass die Strassenkostenbeiträge nur nach der Frontlänge, nicht aber zugleich nach der Tiefe des Grundstücks berechnet werden. Bei der jetzigen Fassung sind die Eckgrundstücke ganz unverhältnissmässig belastet. Für sie sollte gesetzlich eine Erleichterung festgelegt und ausserdem der Flächeninhalt der Grundstücke als Maassstab für die Beiträge zu Grunde gelegt werden.

Eine richtige Gemeindepolitik sollte durch Ermässigung und Stundung der Beiträge die Erbauung kleiner Häuser begünstigen und gemeinnützigen Bauvereinen, Baugenossenschaften u. s. w. nach Möglichkeit hierbei entgegenkommen; ausserdem muss durch eine planmässige Vermehrung des Grundstückmarktes einer übermässigen Steigerung der Bodenpreise vorgebeugt werden. Auch hier müssen eben die socialen Gesichtspunkte, neben den bisher fast allein ausschlaggebenden finanziellen und Verkehrsinteressen, zur Geltung gebracht werden. Durch eine Förderung der Verkehrsmöglichkeiten, Anlage von Kleinbahnen, Strassenbahnen u. s. w. kann dabei die Ansiedelung der vom Stadtcentrum entfernten Gelände mit kleinen Häusern begünstigt werden.

Die Bauordnungen sollen für die inneren und äusseren Bezirke der Städte Abstufungen enthalten. Sie sind überhaupt auf die grossen Massenhäuser gemünzt, während sie für Eigenhäuser bis auf wenige Paragraphen entbehrt werden könnten. Eine Uebertragung der in den Bauordnungen unter Zugrundelegung der Massenbauten festgesetzten Normen hinsichtlich der Mauerstärke, der Schornsteine, der massiven und Fachwerkbauten, der Stockwerkhöhe, Treppenbreite, Hofabmessung u. s. w. auf die kleinen Wohn- und Eigenhäuser ist zwecklos und ungerechtfertigt. Hier sollten Erleichterungen zugestanden werden, wie dies in Köln bei der Neuregelung der Bauordnung für die Bezirke der offenen Bauweise und die sogenannten Dorflagen geplant wird. Gleichfalls geplant ist, als ein Mittel gegen eine zu umfangreiche Herstellung der Massenquartiere, die Festsetzung einer hinteren Baufluchtlinie, wie sie bisher nur in Hamburg vorgesehen ist.

Schliesslich ist in Ergänzung der gegen die Wohnungsanhäufungen gerichteten Bestrebungen der Bauordnungen noch für einen ständigen geregelten Wohnungsaufsichtsdienst Sorge zu tragen.

O. Riedel (Lübeck).

A. Smith, Ueber Temperenzanstalten und Volksheilstätten für Nervenkranke, die für dieselben in Betracht kommenden Erkrankungen und deren Behandlungsweise. Würzburg, A. Stuber, 1899. 70 S.

Der Geist der Zeit ist ein ätiologischer, und zweifellos liegt in der Erkenntniss ein Fortschritt, dass es nicht sowohl die wechselnden Einzeläusserungen des Krankheitsprozesses sind, die unsere ärztliche Thätigkeit herausfordern, als vielmehr die Gründe aufzusuchen und aus dem Wege zu räumen, welche diese krankhaften Erscheinungen hervorzurufen oder doch zu steigern im Stande sind.

Auch in der Alkoholfrage, und gerade hier vielleicht noch mehr wie anderswo, hat die Feststellung der Thatsache, dass ein grosser Theil an sich verschiedener Störungen ihre Ursache in einer angeborenen oder erworbenen Widerstandsunfähigkeit gegen den Einfluss geistiger Getränke hat, zu der Ueberzeugung geführt, dass eine zielbewusste Behandlung aller dieser Zustände nur auf dem Boden der absoluten Enthaltsamkeit von Alkohol eingeleitet werden kann.

Dies ist aber bei dem heutigen Stande unserer Trinksitten mit Erfolg nur in einer unter ärztlicher Leitung stehenden Anstalt möglich, und der Verfasser theilt hier die Erfahrungen mit, zu denen ihm seine eigene Anstalt (Schloss Marbach am Bodensee) die Gelegenheit geboten hat.

Zunächst waren dies Herz- und Kreislauf-Erkrankungen, und selbst wenn man nicht wie der Verfasser auf dem Standpunkte der absoluten Enthaltsamkeit steht und nicht, wie diese Herren sonst wohl geneigt sind, das Kind mit dem Bade ausschütten will, so kann man doch getrost zugeben, dass gerade hier, und zwar auf ärztliche Verordnung hin, des Guten oft genug zu viel geschieht und Alkohol erlaubt oder gar verordnet wird, wo man es besser unterliesse.

Bei den meisten Nervenleiden ist dies unbedingt der Fall, und vor allem gilt dies bei jenem grossen Heere nervöser Beschwerden, die man gemeiniglich unter dem Namen der Neurasthenie zusammenfasst. Hier ist jeder Alkoholgenuss vom Uebel.

Dass er bei dem Alkoholiker zu unterbleiben hat, versteht sich am Ende von selbst, und ebenso, dass gerade er der Anstaltsbehandlung bedarf, da ihm durchweg die nöthige Energie fehlt, sich den Verlockungen zu entziehen, die ausserhalb der Anstalt jeden Augenblick an ihn herantreten.

Ob die Ansicht des Verfassers, wonach er die periodische Trunksucht als eine alkoholische Herzepilepsie auffasst und mit einer periodischen Erweiterung des Herzens in einen ursächlichen Zusammenhang bringt, auf allgemeine Zustimmung rechnen darf, muss ich zunächst bezweifeln. Seiner Angabe nach entfallen auf diese Fälle etwa 80% seiner Patienten, und er kann damit die reichere Erfahrung für sich geltend machen. Dass er dagegen mit seiner Forderung der sofortigen Abstinenz beim alkoholischen Delirium Recht hat, ist ebenso zweifellos, wie seine Warnung gerechtfertigt, das Morphium bei Entziehungskuren nicht durch Alkoholmissbrauch zu ersetzen.

Alle diese Störungen können mit Erfolg, wie schon bemerkt, nur in besonderen Anstalten behandelt werden, die aus dem Grunde neu zu schaffen sind, weil sie bisher nicht vorhanden und weil sie nothwendig sind. Ueber ihre Nothwendigkeit wäre nach den überzeugenden Worten von Moebius kein Wort mehr zu verlieren, wenn das Thun und Treiben der grossen Menge überhaupt unter dem Einflusse der Vernunft stände. Dass dies wirklich der Fall sei, wird man nach dem kritiklosen Indaszeuggehen für die Lungenheilstätten kaum behaupten können, und ob zur Zeit Raum und Hoffnung für eine bessere Ueberzeugung bestehen, ist sehr die Frage.

Aber dieser schnell entfachte Enthusiasmus muss einmal ein Ende nehmen, und vielleicht kommen dann mit der besseren Erkenntniss auch bessere Tage für die Volksheilstätten für Nervenkranke, deren grösster Theil auf dem Boden der Alkoholintoleranz entstanden ist. Ich glaube daher, die Vorschläge des Verfassers über Einrichtung und Betrieb dieser Anstalten bis zu jenen besseren Tagen zurückstellen zu können. Enthaltung von Alkohol und die Arbeit bilden die beiden Grundpfeiler der Behandlung, Freiheit des Eintrittes und der Bewegung die Bedingungen des Erfolges. Dass dieser Erfolg nicht ausbleiben wird, dass sich die auf diese Anstalten gestellten Hoffnungen erfüllen und die für sie aufgewandten Mittel nicht umsonst ausgegeben werden, in dieser Erwartung stimmen wir mit Smith überein, und wir möchten den Volksheilstätten noch viele so begeisterte Fürsprecher wünschen, wie sie sich in Moebius und hier in Smith gefunden haben.

Pelman (Bonn).

Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der Reichsgesetzgebung.

Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin.

(Schluss aus No. 39.)

IV.

Zum Schluss sind noch einige Sonderbestimmungen zu betrachten, in welchen gerade die Eigenart der Dienstleistungen höherer Art Anerkennung findet. Sie stehen im Zusammenhange mit den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs über die Kündigung von Dienstverträgen. Im allgemeinen bringt das Gesetz die Kündigungsfrist in Zusammenhang mit den Zeitabschnitten, nach welchen die Vergütung für die Dienstleistung bemessen ist. Unabhängig hiervon aber schreibt § 622 vor, dass das Dienstverhältniss der mit festen Bezügen zur Leistung von Diensten höherer Art Angestellten, deren Erwerbsthätigkeit durch das Dienstverhältniss vollständig und hauptsächlich in Anspruch genommen wird, nur für den Schluss eines Kalenderquartals und nur unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von sechs Wochen gekündigt werden kann, auch wenn die Vergütung nach kürzeren Zeitabschnitten als Vierteljahren bemessen ist. Die ratio legis hierbei ist die, dass den Angehörigen der Kreise, welche höhere Dienste zu leisten vermögen, erfahrungsgemäss nicht so leicht ein anderes passendes Engagement finden, wie der mechanische Dienste Verrichtende, und dass ebenso der Dienstnehmer hier schwerer einen Ersatz zu erlangen vermag. Bei Anstalts- und Kassenärzten sind die Kündigungsfristen in der Regel noch weiter erstreckt und im Vertrage ganz genau geregelt, dagegen wird die soeben angeführte Bestimmung von praktischer Bedeutung für die Rechtsverhältnisse der Assistenzärzte. Wenn diese auch ihre Vergütung monatlich erhalten, so kann von ihnen und gegen sie die Kündigung nur für den Schluss eines Kalenderquartals ausgesprochen werden, und es muss dies mindestens sechs Wochen vor diesem Zeitpunkte geschehen. Für Hausärzte u. dgl. kommt diese Bestimmung nicht in Betracht, schon, weil ihre Erwerbsthätigkeit meistens nicht durch das Dienstverhältniss vollständig und hauptsächlich in Anspruch genommen wird.

Neben dieser ordnungsmässigen Lösung des Dienstverhältnisses ist endlich noch die aussergewöhnliche zu beachten, von welcher das Gesetz im § 626 des Bürgerlichen Gesetzbuchs sagt:

„Das Dienstverhältniss kann von jedem Theile ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist gekündigt werden, wenn ein wichtiger Grund vorliegt.“

Was als ein wichtiger Grund im Sinne dieses Gesetzes anzusehen sei, sagt es selbst nicht; die Beurtheilung ist für jeden Einzelfall dem richterlichen Ermessen anheimgestellt. Allgemein wird man sagen dürfen, dass Jemand einen Dienstvertrag sofort, ohne voraufgegangene Kündigung aufgeben darf, wenn nach Lage der Sache und bei vernünftiger Beurtheilung aller Umstände ihm die Fortsetzung des Verhältnisses nicht zugemuthet werden kann. Während nach dem Handelsgesetzbuch und nach der Gewerbeordnung z. B. die diesen Gesetzbüchern unterworfenen Personen einen wichtigen Grund zur alsbaldigen Auflösung des Vertrages erst erhalten, wenn ihnen eine erhebliche Beleidigung widerfahren ist, wird man anerkennen müssen, dass für einen Arzt das Verharren bei einer vertraglich geregelten Dienstbeziehung schon dann unmöglich sein kann, wenn die ihm angethane Beleidigung auch nur eine mässige war, ja, sogar unter Umständen auch, wenn man sie in anderen Kreisen wohl als Kränkung, nicht aber als Beleidigung ansehen würde. Ein Hausarzt, welcher erfährt, dass man in einem ernsten Falle ohne sein Wissen die Behandlung einem anderen Heilkundigen, vielleicht gar einem Curpfuscher übertragen hat, wird sich dadurch im Sprachgebrauche des Strafgesetzes nicht „beleidigt“ fühlen können, es ist an ihm keine strafbare Beleidigung begangen worden, wohl aber wird er in einem derartigen Verhalten einen Mangel an Vertrauen finden können, das unerlässlich für jeden Arzt ist. Wenn er seine Thätigkeit sofort einstellt, so wird ihm Bruch des Vertrages füglich nicht zur Last gelegt werden können. Nicht anders steht es mit wissenschaftlichen Ueberzeugungen: Man denke sich einen Assistenzarzt an der Seite eines alten, aber auch zugleich schon veralteten Praktikers. Der letztere, allen Errungenschaften der neueren Forschung unzugänglich, untersagt seinem Assistenten die Befolgung neuer Methoden, die Anwendung neuer Heilmittel und beharrt auf den ihm geläufigen Arten des Heilverfahrens, auf den alten, vielleicht geradezu schädlichen Medicamenten u. dgl. Soll hier der Assistenzarzt seine bessere Ueberzeugung zurückdrängen müssen lediglich um der Vertragstreue willen? Ist es für ihn nicht Pflicht sogar, die Stellung sofort aufzugeben? Für den Richter, welcher nachträglich darüber zu befinden hat, ob ein den Rücktritt rechtfertigender Grund vorliege, erwächst die Pflicht, hierüber im gegebenen Falle berufene Vertreter des Aerztestandes als Sachverständige zu hören, da es sich hier zum grossen Theil um Fragen der besonderen Standesehre und zugleich der Fachwissenschaft handelt.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Altes über antipyretische Fieberbehandlung, speziell bei dem Typhus.

Zusatz zu meinem Aufsatz in voriger Nummer dieser Wochenschrift (Seite 655).

Durch Privatgespräche kommt mir zur Kenntniss, dass der Passus des genannten Aufsatzes, in welchem ich die für meine mit permanenten Bädern behandelten Typhusfälle berechnete Durchschnittssterblichkeit mit den Typhussterblichkeitsziffern des Krankenhauses Friedrichshain von 1886 bis 1898 zusammenstelle (S. 656), von mancher Seite so aufgefasst ist, als sollte damit ein Vergleich der Typhusmortalität des Krankenhauses vor und nach dem Jahre 1886 gegeben werden. Um dieser Auffassung zu begegnen, möchte ich hier nochmals hervorheben, dass die 809 von 1880 bis 1886 beobachteten Typhusfälle, aus denen jene Durchschnittszahl berechnet ist, nicht mit der Gesammtzahl der in diesen Jahren behandelten Krankenhausfälle identisch sind (vergl. z. B. meine Mittheilung: „Aus dem Gebiet der Antipyrese-Lehre“, Deutsches Archiv für klinische Medicin 1890, Bd. XLVI, S. 178) und somit auch die aus ihnen berechneten Durchschnittszahlen mit den analogen Zahlen der Krankenhausstatistik nicht zusammenfallen können.

Riess (Berlin).

Zur Casuistik der secundären Sinnesempfindungen.

Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Privatdocenten Dr. Hans Koeppe in Giessen in No. 35 dieser Wochenschrift.

Die interessante Abhandlung enthält zur Erklärung der vorliegenden psychischen Phänomene eine Notiz über Hemmungs- und Isolationsvorgänge im Gehirn, gebunden an eine specifische Function der Neuroglia, welche durch Erweiterung oder Contraction associative Ganglienerregungen verhindere oder vermittle. Diese Hypothese habe ich als erster zur Erklärung psychologischer Thatsachen zur Hilfe genommen, und zwar 1891 in der Allgemeinen Deutschen Universitäts Zeitung und 1894 in meinem Buche „Schmerzlose Operationen, Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes“. An erstgenannter Stelle ist diese Anschauungsweise nicht allgemein zugänglich gewesen, dagegen hat sie durch mein in vier Auflagen erschienenes Buch weitere Verbreitung, wenn auch bisher wenig wissenschaftliche Würdigung erfahren. Da die Hypothese von dem Gebundensein der Hirnhemmung an ein besonderes Organ, die Neuroglia, einmal anerkannt, eine weit über den Rahmen der Deutung eines Einzelphänomens hinausreichende Bedeutung gewinnen dürfte (sind doch mit ihrer Hilfe Schlaf, Narkose, Suggestion, Traum, Erinnerung, Gedächtniss, Contrastempfindungen physiologisch und in ihren pathologischen Abweichungen zwanglos zu deuten) und da meiner Meinung nach nur mit ihrer Hilfe das Räthsel der Concentration der Aufmerksamkeit und der Willensbestrebungen zu lösen sind, so halte ich mich für berechtigt, darauf hinzuweisen, dass ich als erster dieselbe aufgestellt und in ausführlicher Weise wissenschaftlich zu begründen versucht habe. Der Leser obiger, übrigens höchst beachtenswerthen Abhandlung kann leicht die Ansicht gewinnen, als stamme diese Theorie von Flechsig oder von Ramon y Cajal. Es liegt gewiss nicht in der Absicht des Herrn Koeppe, der litterarischen Gerechtigkeit Abbruch zu thun, aber ebensowenig möchte ich ein vielfach befehdetes Theorem, das ich bisher ganz allein zu schützen reichlich Gelegenheit hatte, von nun an unter fremder Flagge segeln sehen.

Dr. C. L. Schleich (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Eine Sitzung der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin — voraussichtlich die letzte vor den im November d. J. bevorstehenden Neuwahlen — wird am 14. October, Vormittags 11 Uhr, stattfinden. Auf der Tagesordnung stehen u. a. der Bericht der Commission zur Bekämpfung der Curpfuscherei (Referent: Guttstadt); Bericht der Commission zur Abfassung einer Standesordnung (Referent: Davidsohn); Antrag der Aerztekammer der Provinz Sachsen, betreffend eine Reform der geburtshülflichen Ordnung im preussischen Staate; und das schon einmal zurückgestellte Referat von Joachim über die Competenzen des Aerztekammerausschusses.

— Bei dem ärztlichen Bezirksverein Dresden-Stadt hat Med.-Rath Dr. Chalybäus folgenden beim Landes-Medicinal-Collegium anzubringenden Antrag eingereicht: „Das Königliche Ministerium des Innern zu ersuchen, jede Ankündigung der ausschliesslich brieflichen, bezw. Fernbehandlung von Kranken durch Zeitungen, Bücher und dergleichen auch solchen Personen, welche, ohne approbirt zu sein, die Heilkunde gewerbsmässig ausüben, bei Strafe zu verbieten.“ Zugleich sollen die übrigen Bezirksvereine aufgefordert werden, diesem Antrage sich anzuschliesen.

— Das Johannes Müller-Denkmal in Coblenz ist am 7. d. M. enthüllt worden. Es wurden bei dieser Gelegenheit von Geh.-Rath Virchow, Waldeyer und Koester festliche Ansprachen gehalten.

— Als ein kleiner Beitrag zur Frage des Frauenstudiums kann vielleicht folgende Mittheilung aus dem letzten Jahresbericht der Berliner königlichen Elisabethschule angesehen werden: „Die Zahl derer, die eine Verlängerung der Sommerferien nachsuchten, war auch in diesem Schuljahr bedauerlicher Weise übergross. Ebenso hat in den Dispensationsgesuchen von den technischen Fächern eher eine Zunahme als eine Abnahme stattgefunden; namentlich ist die Zahl derer gewachsen, die wegen chronischer Krankheitszustände, besonders Bleichsucht oder angeborener körperlicher Mängel, dauernde Befreiung nachgesucht haben, ein trauriges Zeugniss für den Gesundheitszustand unserer Jugend. Wir bitten daher die Eltern unserer Schülerinnen dringend, wenn die Gesundheit ihrer Kinder besondere Schonung verlangt, in erster Linie die private Nebenthätigkeit, namentlich die nervenreizende musikalische Uebung zu beschränken.“

— Am 22. October findet die Grundsteinlegung der deutschen Heilstätte in Davos statt. Nach einer Mittheilung des Komitees beläuft sich der vorhandene Baufonds nach Bezahlung von Grund und Boden auf 186 100 M. Der Freibettenfonds beträgt 96 200 M. Es fehlen noch etwa 75 000 M. an dem vollen erforderlichen Betrage, bezüglich deren Aufbringung an den Wohlthätigkeitssinn appellirt wird.

— Der frühere zweite Arzt der Heilanstalt Hohenhonnef, Dr. Schrötter, hat die Leitung der neuen Heilanstalt für Lungenkranke in Schömberg (Württemberg. Schwarzwald), deren Begründer, Dr. Baudach, vor einiger Zeit verstorben ist, übernommen. Die Anstalt ist besonders zum Curaufenthalt für Kranke des besseren Mittelstandes bestimmt; die Kosten belaufen sich auf 6—10 Mark täglich.

— Der vierte Congress der „Società Italiana di Laringologia, di Otologia e di Rinologia“ wird vom 26. bis 28. October d. J. in Rom stattfinden. Präsident ist Gradenigo (Turin), Vicepräsident Masini (Genua); Meldungen wegen Betheiligung sind an den Secretär des Geschäftsausschusses, Dr. V. Garcia (Via Maddaloni a Toledo 6, Neapel) zu richten. Zahlreiche Vorträge sind bereits angemeldet.

— Der verstorbene Odessaer Kinderarzt Dr. A. Brendel hat der Gesellschaft zur Fürsorge für kranke Kinder der Stadt Odessa 22 000 Rbl. testamentarisch vermacht, von denen 17 000 Rbl. zum Bau eines Kinderkrankenhauses verwandt werden sollen.

— Die Kiewer Stadtverwaltung hat neuerdings vier Schulärzte mit einem Gehalt von 1000 Rbln. jährlich angestellt.

— Hamburg. Unter dem 26. Juni 1899 ist folgendes Rundschreiben, betr. Geheimmittel an die Apotheker ergangen. In manchen Apotheken wird die Vorschrift des § 42 der Apothekenbetriebsordnung, dass Geheimmittel nur auf ärztliches Recept abgegeben werden dürfen, nicht genügend beachtet, insbesondere werden ausländische Arzneifabrikate, bei denen der Verfertiger unerreichbar ist und der Apotheker allein die Verantwortung trägt, in manchen von Ausländern vielbesuchten Apotheken nach wie vor im Handverkaufe abgegeben. Bei Apothekenrevisionen musste sogar gerügt werden, dass gifthaltige Geheimmittel, wie Albert's Remedy, das nach amtlicher Untersuchung Colchicin und Morphin enthält, durch in der Officin angebrachte Reklametafeln dem Publikum angepriesen wurden. Die Herren Apothekenvorstände werden daher eindringlichst auf die Vorschrift des § 42 der Apothekenbetriebsordnung hingewiesen. Personen welche Geheimmittel zu kaufen wünschen, sind ausnahmslos abzuweisen, falls sie nicht ein ärztliches Recept vorlegen. Uebertretungen werden in jedem Einzelfalle verfolgt werden, und zwar wird bei Abgabe von Mitteln, welche starkwirkende Bestandtheile enthalten, bei denen also auch die Bekanntmachung des Senats vom 28. August 1896 verletzt ist, das höchste Strafmaass beantragt werden.

— München. Dem bayerischen Landtage ist der Gesetzentwurf über die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung zugegangen.

— Der vollständige Bericht über den internationalen medicinischen Congress in Moskau, im August 1897, ist nunmehr in 4 starken Bänden erschienen und an die Congressmitglieder versandt worden.

— Universitätsnachrichten. Wien: Die Privatdocenten: Kaiserlichen Räthe Dr. Conrad Clar, Dr. Josef R. v. Metnitz, Dr. Ernst Wertheim, Dr. Norbert Ortner und Dr. Arthur Biedl haben den Titel eines ausserordentlichen Professors erhalten. — Es habilitirten sich: Dr. Heinrich Albrecht, Dr. Friedrich Schlagenhaufer und Dr. Anton Ghon für pathologische Anatomie, Dr. Ludwig Mandl für Geburtshülfe und Gynäkologie, Dr. Richard R. v. Zeynek für angewandte medicinische Chemie und Dr. Josef Hockauf für Pharmakologie. — Innsbruck: Dr. Emanuel v. Hibler habilitirte sich für pathologische Anatomie. — Prag: Dr. Oscar Bail hat sich an der deutschen Universität für Hygiene habilitirt. — Krakau: Es habilitirte sich Dr. Maximilian Rutkowski für Chirurgie. — Graz: Dr. Friedrich Pregl hat sich für Physiologie habilitirt.

☞ Berichtigungen für Theil II des Reichsmedicinalkalenders. Jahrgang 1900, werden baldigst seitens der Redaction, Berlin W., Am Karlsbad 5, erbeten. ☜

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 42.** **19. October 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Zürich:* Ueber Muskelerkrankungen bei Harnröhrentripper. Von Prof. Dr. Hermann Eichhorst. S. 685.

II. *Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin:* Die Beziehungen der Leukocyten zu den bacterienauflösenden Stoffen thierischer Säfte. Von Oberarzt Dr. Moxter, Assistenten am Institut. S. 687.

III. *Aus der Augenheilanstalt von Prof. Dr. Hirschberg in Berlin:* Taubheit als Complication der Staroperation. Von Dr. W. Mühsam, Assistenzarzt. S. 690.

IV. Zwei gutachtliche Aeusserungen über den Blutbefund bei dem Polnaer Mordprozess. I. Die Untersuchung von Blutflecken. Von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin. — II. Gutachten von Prof. Dr. Fr. Strassmann in Berlin. S. 691.

Aus der ärztlichen Praxis: Zur Casuistik der Gesichtslagen. Von Dr. Wichert in Cüstrin. — Ein Fall von Pfählung mit Verletzung des Scheidengewölbes. Von Dr. Friedrich Landwehr in Bielefeld. — Aus der Unfallpraxis. Von Dr. Heimann in Schwäbisch-Hall. S. 693.

Feuilleton: Reiseerinnerungen. Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei. (Fortsetzung.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. Schede in Bonn. S. 695.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Sputumuntersuchungen für die Berliner Krankenkassen im Institut für Infectionskrankheiten. Von W. Becher in Berlin. S. 697.

Militärsanitätswesen: Léon Colin, La tuberculose dans l'armée. — R. Müller, Ueber den Einfluss heftiger Geschützdetonationen auf das Ohr. S. 698.

Aerztliche Rechtsfälle: Hans Landau, Arzt und Curpfuscher im Spiegel des Strafrechtes. Referent Dr. jur. Biberfeld (Berlin). S. 699.

Sitzung der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Kleine Mittheilungen. S. 700.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Zürich.

Ueber Muskelerkrankungen bei Harnröhrentripper.

Von Prof. Dr. **Hermann Eichhorst.**

Ueber Muskelerkrankungen im Verlaufe eines Harnröhrentrippers ist in der deutschen Litteratur ausserordentlich wenig zu finden. In den meisten deutschen Lehrbüchern begegnet man der kurzen Bemerkung, dass sich mitunter bei Tripper rheumatische Muskelerkrankungen einstellen, meist im Anschluss an vorausgegangene Gelenkerkrankungen. Hier und da fliesst auch noch die Bemerkung ein, dass erkrankte Muskeln contakturirten oder selbst einem Muskelschwunde anheimfielen.

Wesentlich reichlicher gestalten sich die Beobachtungen in der französischen Litteratur, und es lässt sich hier eine kleine Reihe von Arbeiten anführen, welche ausschliesslich oder doch wesentlich den Muskelerkrankungen bei Tripper gewidmet sind. Immerhin gewinnt man auch hier den Eindruck, dass derartige Vorkommnisse zu den Seltenheiten zu zählen sind.

Fournier[1]) beobachtete nach einer deformirenden gonorrhoischen Gelenkentzündung epileptoides Zittern im rechten Bein, sowie Atrophie der Interossei der linken Hand und des linken Vorderarmes, Veränderungen, welche er mit einer durch den Tripper hervorgerufenen Rückenmarkserkrankung in Zusammenhang bringt, wie das früher bereits von Charcot und Hayem angenommen worden ist. Man hätte demnach den gonorrhoisch-arthritischen Muskelatrophieen noch den gonorrhoisch-spinalen Muskelschwund hinzuzugesellen. Dass sich eben im Verlaufe eines Trippers schwer entzündliche Erkrankungen im Rückenmarke entwickeln können, haben Ullmann[2]) an einer Beobachtung aus meiner Klinik, Dufour[3]), v. Leyden[4]) und Trapesnikow[5]) gezeigt. Barrié[6]) giebt sogar an, dass ihm 30 Beobachtungen von gonorrhoischer Myelitis bekannt seien.

Wie Fournier hat auch Erasmo do Amaral[7]) darauf hingewiesen, dass sich mitunter nach gonorrhoischer deformirender Gelenkentzündung nicht nur in den dem erkrankten Gelenke benachbarton Muskeln Atrophie entwickelt, sondern, dass sich dieselbe auch in weiter gelegenen Muskeln auszubilden vermag, ein Vorgang, welchen der Verfasser durch Reflexe erklärt, die von den Gelenken auf das Rückenmark ausgeübt würden. Die Beobachtung von Raymond[8]), in welcher sich bei einem 32jährigen Manne mit chronischem Tripper zuerst Polyarthritis und dann eine weit verbreitete Muskelatrophie entwickelte, scheint mir nicht vollkommen einwandsfrei zu sein.

Cros[9]) hat in seiner These darauf hingewiesen, dass sich nicht zu selten entzündliche Nervenveränderungen in umschriebener oder ausgedehnter Weise bei Gonorrhoe entwickeln, und wenn er auch damit in erster Linie Neuralgieen, besonders häufig solche im Gebiete des Ischiadicus und Cruralis in Zusammenhang gebracht hat, so wurde doch von Nürnberger[10]) eine Beobachtung beschrieben, in welcher Lähmung der Schulterblattmuskeln bei einem 22jährigen Tripperkranken auf Neuritis gonorrhoica zurückgeführt wurde. Lazarus[1] sah einen Genorrhoiker zuerst an gonorrhoischer Polyarthritis und dann an einer so schweren Posticuslähmung erkranken, dass die Tracheotomie nothwendig wurde. Als Ursache der Lähmung betrachtet Lazarus eine Neuritis gonorrhoica nervi laryngei inferioris. Zu den arthritischen und myelitischen kämen also noch die gonorrhoisch-neuritischen Muskelerkrankungen hinzu. Uebrigens werden von vielen Aerzten arthritische Muskelveränderungen gleichfalls als neuritischen Ursprunges erklärt.

---

[1]) Fournier, Blennorrhagie arthropathique déformant et amyotrophique. Ann. de dermat. et de syphilis T. X, 1889, No. 1, S. 26.

[2]) C. Ullmann, Ueber Rückenmarksabscess. Zeitschrift für klinische Medicin 1889.

[3]) Dufour, Des méningo-myélites blennorrhagiques. Thèse de Paris 1890.

[4]) E. v. Leyden, Ueber genorrhoische Myelitis. Zeitschrift für klinische Medicin 1892, Bd. XXI, S. 607.

Idem, Ueber die inneren Metastasen der Gonorrhoe. Dermatologische Zeitschrift 1896, Bd. III, Heft 1.

[5]) Trapesnikow, Ueber Meningomyelitis während des Verlaufes des Trippers. Wratsch 1892, No. 1, S. 22.

[6]) Barrié, Contribution à l'étude de la méningo-myélite blennorrhagique. Thèse de Paris 1894.

[7]) Erasmo do Amaral, Contribution à l'étude du rheumatisme blennorrhagique. Thèse de Paris 1891.

[8]) F. Raymond, Arthropathies multiples et atrophie musculaire généralisée consécutive, en rapport probable avec une infection blennorrhagique. Gaz. de Paris 1891, No. 1.

[9]) A. Cros, Contribution à l'étude des localisations de la blennorrhagie sur les nerfs periphériques. Thèse de Montpellier 1894.

[10]) F. Nürnberger, Ein Fall von beiderseitiger Lähmung der Schulterblattmuskeln im Anschluss an acute Gonorrhoe. Diss. inaug. Erlangen 1894.

Eine besondere Form von gonorrhoischer Muskelerkrankung wird durch die metastatische Muskelentzündung gegeben, aber auch für diese lassen sich nur wenige Beispiele anführen. Councilmann[2] beschrieb eine Beobachtung, in welcher ein Mann mit chronischer Gonorrhoe zuerst an Polyarthritis, dann an Eiterbildung in der Prostata, schliesslich noch an Pericarditis und Myocarditis erkrankte. Eine mikroskopische Untersuchung des Herzmuskels ergab, dass in den Entzündungsheerden des Herzmuskels Gonococcen vorhanden waren. Culturen freilich wurden von den fraglichen Spaltpilzen nicht angelegt. Man ersieht also aus diesem Beispiel, dass sogar der Herzmuskel vor einer gonorrhoischen metastatischen Entzündung nicht geschützt ist.

Auch Bujwid[3] hat eine Erfahrung über metastatische gonorrhoische Muskelentzündung mitgetheilt. Es handelt sich bei derselben um einen 33jährigen Mann, der an chronischem Harnröhrentripper litt und nach dem Katheterisiren an einem reichlichen blutigen Ausfluss erkrankte. Es kam zu Schüttelfrost und Eiterbildung in der Kniekehle und im Muskelgewebe des linken Schultergelenkes. Im Eiter wurden Gonococcen nachgewiesen.

Dass man übrigens bei der Diagnose einer gonorrhoischen Muskelentzündung vorsichtig sein muss, geht aus einer Mittheilung von Dauber und Borst[4] hervor. Die Genannten vermutheten bei einem Gonorrhoischen, der an ulceröser Endocarditis und anderen metastatischen Entzündungen erkrankt war, wegen lebhafter Schmerzhaftigkeit eine Entzündung der Bauchmuskeln, doch boten diese, entgegen aller Erwartung, bei der Section nichts Auffälliges dar.

Zwei bemerkenswerthe Beobachtungen von Myositis gonorrhoica sind von Róna[5] veröffentlicht worden. Die erste derselben betrifft einen 27jährigen Kaufmann, welcher im Verlaufe einer chronischen Gonorrhoe zuerst mit Schmerzen über der Mitte der rechten vorderen Oberschenkelfläche erkrankte, an welcher Stelle sich dann eine „thalergrosse, derbe, bei Druck mässig schmerzhafte Infiltration unter der Haut“ bildete, welche in der Fascia lata eingebettet war. Die Haut über ihr erschien ohne Veränderung. Die Infiltration blieb trotz der Anwendung von Priessnitz-Umschlägen, warmen Bädern und Massage Wochen lang bestehen.

Der zweite Kranke, ein 27jähriger Beamter, litt zum vierten Male an Tripper der Harnröhre, den er sich vor vier Monaten geholt hatte. Nach 14 Tagen stellten sich Schmerzen in der Mitte der linken vorderen Oberschenkelfläche ein, welche ohne Fieber bestanden, aber den Kranken 10 Tage lang bettlägerig machten. Róna fand bei der Untersuchung ausser chronischem Tripper der Harnröhre mit Infiltration der Pars bulbosa und Pars pendula eine in der linken Fascia lata des Oberschenkels sitzende Infiltration von der Grösse eines Handtellers, die auf Druck empfindlich, aber von unversehrter Haut überdeckt war. Trotz Monate währender Behandlung mit Priessnitz-Umschlägen und warmen Bädern blieb diese Infiltration lange Zeit bestehen, und selbst noch im nächsten Jahre war diese Stelle zeitweise empfindlich.

Gerade mit den beiden Erfahrungen von Róna zeigt diejenige Beobachtung grosse Uebereinstimmung, welche ich im Verlaufe dieses Jahres auf der Züricher medicinischen Klinik gemacht habe. Dieselbe sei zunächst in Kürze mitgetheilt.

Eigene Beobachtung. Anamnese. G. F., ein 56jähriger Seidenwirker, hat einen Bruder an der „Auszehrung“ verloren und will selbst im December 1883 an Lungenkatarrh erkrankt gewesen sein, der nach neun Wochen durch einen längeren Aufenthalt im Schwarzwalde geheilt wurde. Im Jahre 1887 erkrankte er zum zweiten Male an der Lunge; er warf dabei mehrfach Blut aus, doch trat nach sechs Wochen vollkommene Heilung ein. Als Kind hat er übrigens noch an Masern gelitten.

Am 9. Januar 1899 bemerkte der Kranke eitrigen Ausfluss aus seiner Harnröhre, nachdem kurz vorher eine Cohabitation stattgefunden hatte. Gleichzeitig stellten sich Brennen in der Harnröhre und Harndrang ein. Einige Tage später bildete sich am Frenulum praeputii eine kleine oberflächliche wunde Stelle, die ohne besondere Behandlung binnen kurzer Zeit vernarbte.

Seit dem 14. Januar haben sich Schmerzen auf der Aussenfläche des rechten Oberschenkels etwas über seiner Mitte bemerkbar gemacht. Der behandelnde Arzt war nicht im Stande, an dieser Stelle irgend eine Veränderung nachzuweisen. Am 28. Januar erfolgte die Aufnahme auf die Züricher medicinische Klinik, welche der Kranke am 10. März 1899 wieder geheilt verliess.

Status praesens am 29. Januar 1899. Patient ist ein kräftig gebauter Mann, dessen innere Eingeweide vollkommen unverändert und gesund erscheinen. Aus der Harnröhre quillt freiwillig, namentlich aber bei Druck reichlich rahmiger Eiter hervor, in welchem Gonococcen in grosser Menge vorhanden sind. Am Frenulum praeputii ist eine Veränderung nicht mehr auffindbar. Linker Hoden und Nebenhoden leicht druckempfindlich, aber ohne sonstige Veränderung.

Der Harn ist leicht getrübt und enthält auch nach vorausgegangenem Filtriren geringe Eiweissspuren.

Der Kranke klagt über Schmerzen auf der Aussenfläche des rechten Oberschenkels, etwas über dessen Mitte, doch sind hier weder sicht- noch greifbare Veränderungen erkennbar.

Patient hatte Mittags 36,6° C und Abends 37,7° C Axelhöhlentemperatur.

Ordo: Sol. Zinci sulfurici 0,4 : 200;
Jodoformii . . . 2,0.
M. D. S.: Umgeschüttelt dreimal täglich zur Einspritzung in die Harnröhre.

Krankheitsverlauf. 2. Februar 1899. Der Kranke hat wesentlich geringeren Harnröhrenausfluss, wurde aber beständig von heftigen brennenden Schmerzen auf der Aussenfläche des rechten Oberschenkels gepeinigt. Man findet heute zum ersten Mal ungefähr etwas über der Mitte des rechten Oberschenkels eine längliche, spindelförmige Verhärtung, die an der Aussenfläche gelegen ist, eine glatte Oberfläche besitzt und gegen Berührung ausserordentlich empfindlich ist. Sie erreicht eine ungefähre Länge von 8 cm und eine Breite von 4 cm. Die Haut über ihr ist verschieblich und weder geröthet noch auffällig warm. Patient hat bis gestern allabendlich leichte Temperatursteigerungen gehabt:

29. Januar 1899.	35,8°	92	Pulse	30. Januar 1899.	36,8°	92	Pulse
	36,1°	84	„		36,8°	76	„
	37,9°	88	„		37,5°	96	„
31. Januar 1899.	37,7°	96	„	1. Februar 1899.	37,4°	88	„
	37,7°	84	„		37,3°	84	„
	38,2°	88	„		37,1°	96	„
2. Februar 1899.	37,4°	92	Pulse				
	36,2°	72	„				
	36,5°	92	„				

Die Schmerzen an der beschriebenen infiltrirten Stelle blieben mit sehr bemerkenswerther Heftigkeit bis zum 8. Februar 1899 bestehen, dann nahmen sie schnell ab und waren vom 12. Februar 1899 an vollkommen verschwunden. Gegen Berührung freilich blieb die Infiltration noch zwei Wochen lang sehr empfindlich, und auch beim Gehen fühlte sich der Kranke durch eintretende Schmerzen in hohem Grade behindert. Die Haut über dem Infiltrat blieb dauernd verschieblich und unverändert. Das Infiltrat nahm sehr langsam an Umfang ab, an Härte dagegen zu und wurde zuletzt fast knorpelhart. Als der Kranke am 10. März auf seinen Wunsch aus der Klinik entlassen wurde, da der Ausfluss aus der Harnröhre bereits seit drei Wochen aufgehört hatte, konnte man noch immer einen derben, fast 5 cm langen spindelförmigen Knoten in der Oberschenkelmuskulatur nachweisen. Man hatte nicht den Eindruck, dass Bleiwasserumschläge, die man längere Zeit hatte anwenden lassen, eine wesentliche Wirkung hervorgebracht hätten. Ihrer Oertlichkeit nach musste man die Infiltration in den Musculus tensor fasciae latae in geringer Höhe über dem Sehnenansatz verlegen.

Erwähnenswerth bleibt noch, dass sich am 12. Februar 1899 Schmerzhaftigkeit und gerade nachweisbare geringe Schwellung im rechten Handgelenk einstellten, verbunden mit Röthung und unbedeutender, aber schmerzhafter Infiltration der benachbarten Haut auf der Innenseite des Vorderarmes, doch waren diese Veränderungen schon nach zwei Tagen gänzlich verschwunden.

Die im Vorausgehenden vorgeführten beiden Beobachtungen von Róna und meine Erfahrung lehren, dass im Verlaufe eines

---

[1] Lazarus, Posticuslähmung bei Gonorrhoe. Archiv für Laryngologie 1896, Bd. V.

[2] W. T. Councilmann, Gonorrhoeal myocarditis. The Americ. Journ. of the med. sciences 1893, No. 257.

[3] O. Bujwid, Ein Fall von Tripperpyämie. Medicyna 1895, No. 47. — Ref. Virchow-Hirsch's Jahrb. 1895, Bd. II, S. 587.

[4] Dauber und Borst, Maligne Endocarditis im Anschluss an Gonorrhoe. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1895, Bd. XLVI.

[5] S. Róna, Kasuistische Beiträge zu den Entzündungen der Sehnenscheiden, Schleimbeutel, Muskeln und peripheren Nerven im Verlaufe der Gonorrhoe. Ergänzungsheft zum Archiv für Dermatologie und Syphilis 1892, S. 250.

Harnröhrentrippers Muskelentzündungen eigenthümlicher Art als einzige Complication des Grundleidens auftreten können. Ohne Frage sind dies ausserordentlich seltene Vorkommnisse, denn mir selbst sind nur die drei angeführten Beobachtungen bekannt, wobei ich nicht unterlassen will zu bemerken, dass ich binnen 15 Jahren 913 mit Complicationen verlaufende Harnröhrentripper auf der Züricher medicinischen Klinik zu behandeln hatte.

Es wäre selbstverständlich verfrüht, schon heute eine klinische Geschichte dieser gonorrhoischen Muskelentzündung schreiben zu wollen, aber nichtsdestoweniger scheint der Versuch gerechtfertigt, das Wenige, was man bis jetzt über sie weiss, mit kurzen Worten zusammenzufassen.

Zunächst kann sich die in Rede stehende Muskelentzündung sowohl bei acuter als auch bei chronischer Gonorrhoe einstellen; Róna hat Beispiele der letzteren, ich eine Beobachtung der ersteren Art mitgetheilt. Bisher betraf das Leiden nur Männer und nur die Muskeln der unteren Extremitäten. Dass leichte Fieberbewegungen die Entwickelung der Krankheit begleiten können, geht aus der von mir mitgetheilten Erfahrung hervor; ob dieselben aber regelmässig vorkommen, müssen weitere Beobachtungen lehren. Das Muskelleiden verursacht grosse Schmerzen, und man ersieht aus meiner Beobachtung, dass die Schmerzen mehrere Tage lang anderen lokalen Muskelveränderungen vorausgehen können. Die Schmerzen sind es auch, welche die Thätigkeit des erkrankten Gliedes in beträchtlichem Grade zu behindern im Stande sind. Die lokalen Muskelveränderungen bestehen ausser in Schmerz vor allem in einer leicht fühlbaren harten Verdickung des Muskels, über welcher die Haut verschieblich und unverändert bleibt. Die Muskelverhärtung zeichnet sich ausser durch Schmerz noch durch sehr langsame Rückbildung aus. Es sei vorläufig für die Muskelveränderung der Name gonorrhoisch-sklerosirende Muskelentzündung vorgeschlagen. Dass hier eine von der entzündeten Harnröhre ausgehende bacterielle Infection des Muskels vorliegt, erscheint wohl nicht als eine zu kühne Annahme. Bei der geringen Neigung zur Eiterbildung und dem langen Bestehen indurativer Muskelveränderungen drängt sich die Vermuthung auf, dass vielleicht nicht pyogene Strepto- oder Staphylococcen, sondern Gonococcen selbst die Infection der Muskeln veranlassten, doch wird sich darüber selbstverständlich ein sicherer Entscheid erst dann herbeiführen lassen, wenn sich einmal Gelegenheit geboten haben wird, den Entzündungsheerd in den Muskeln bacteriologisch zu untersuchen. Ob gerade die Muskeln der unteren Extremitäten zu der gonorrhoisch-sklerosirenden Muskelentzündung besonders veranlagt sind, oder ob ein Zufall es gefügt hat, dass die drei bisherigen Beobachtungen gerade Oberschenkelmuskeln betrafen, wird erst eine ausgedehntere Erfahrung lehren. Hingewiesen sei zum Schluss noch darauf, dass zwei der Kranken späterhin noch an gonorrhoischer Gelenkentzündung litten.

II. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin. (Director: Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Die Beziehungen der Leukocyten zu den bacterienauflösenden Stoffen thierischer Säfte.[1]

Von Oberarzt Dr. Moxter, Assistenten am Institut.

Zwei Ansichten stehen sich zur Zeit in der Beantwortung der Frage nach den Beziehungen zwischen den bactericiden Stoffen der thierischen Säfte und den weissen Blutkörperchen gegenüber. Die eine Auffassung, die von der grösseren Zahl der Autoren vertreten wird, betrachtet die bactericiden Substanzen, die Alexine Buchner's, als Ausscheidungen der Leukocyten, d. h. als Producte der Lebensthätigkeit dieser Zellen. Die Thatsachen, auf die diese Ansicht sich stützt, sind fast durchweg mittels des Plattenverfahrens gewonnen, einer Methode, die es ermöglicht, die unter dem Einflusse thierischer Flüssigkeiten stattfindende Vermehrung und Verminderung der Keime durch Zählung festzustellen.

Die wichtigsten mittels dieser Methode gefundenen Thatsachen, die der erwähnten Ansicht zur Basis dienen, sind folgende:

1) Leukocytenreiche Exsudate wirken stärker bactericid, als das Serum desselben Thieres (Buchner, Hahn).

2) Durch Zerstörung von Leukocyten mittels verschiedener Methoden werden bactericide Stoffe aus denselben frei (Buchner, Hahn, Schattenfroh, Bail).

3) Die bactericide Wirkung des Blutes steigt und fällt mit der Leukocytenmenge (Havet, Jacob, Hahn).

4) Der von lebenden Leukocyten befreite flüssige Theil eines Exsudates wirkt in höherem Maasse bactericid als das Blutserum desselben Thieres (van der Velde, Denys).

5) Aus lebenden Kaninchenleukocyten, die mit dem Serum fremder Thierspecies in Berührung gebracht sind, gehen bactericide Substanzen in diese Medien über (Laschtschenko).

Während diese Befunde von vielen deutschen und belgischen Autoren zu Gunsten der Ansicht gedeutet werden, dass die Leukocyten die bactericiden Stoffe nach Art der Drüsenzellen secerniren, giebt Metschnikoff ihnen eine völlig davon verschiedene Interpretation. Zwar sieht auch er in den Leukocyten die Matrix der bactericiden Substanzen. Nach seiner Ansicht jedoch werden diese niemals von der lebenden Zelle ausgeschieden, sondern ihr Freiwerden und Uebergehen in die umgebende Flüssigkeit hat das Absterben der Leukocyten zur Bedingung. Dies findet nun nach Metschnikoff beim Experimentiren mit thierischen Flüssigkeiten ausserhalb des Organismus, sowie beim künstlichen Einbringen von Bacterien in die Körperhöhlen reichlich statt, aus den todten Leukocyten werden die bactericiden Stoffe entleert, und so erlangen denn die flüssigen Medien, in denen sich die Leukocyten befinden, bacterientödtende Eigenschaften. Dies Verhalten ist jedoch nach Metschnikoff nicht das natürliche; vielmehr findet innerhalb des thierischen Organismus eine Abtödtung von Bacterien nur dadurch statt, dass sie von den Leukocyten aufgenommen und intracellulär verdaut werden. Die Bacterien erleiden bei diesem Prozess sowohl chemische Veränderungen, die sich in ihrem Verhalten zu Farbstoffen kundgeben, als auch Formveränderungen.

Die letztgenannte Thatsache, das Absterben der Bacterien in den thierischen Säften unter gleichzeitiger Veränderung der Form wurde bereits von Nutall beim Studium der Einwirkung leukocytenreicher Exsudate auf Milzbrandbacillen beobachtet und ist seitdem auch von anderer Seite bestätigt worden (Bordet, Sawtschenko). Ihre grösste Bedeutung hat diese Thatsache jedoch gewonnen in dem Pfeiffer'schen Phänomen. Die thierischen Säfte wirken demnach auf die Bacterien ganz anders als die gewöhnlichen Antiseptica. Es handelt sich nicht um ein einfaches Abtödten, sondern mit dem Absterben ist gleichzeitig ein Untergang der Form des Bacterienleibes verbunden, der sich mikroskopisch darstellt als Quellung bis zur Kugelform mit folgender Auflösung oder als körniger Zerfall.

Dieses Verhalten mancher Bacterien in den thierischen Flüssigkeiten hat bei den bisherigen Untersuchungen fast keine Berücksichtigung gefunden. Man hat vielmehr lediglich die Schwankungen der Keimzahlen beachtet, die unter der Einwirkung thierischer Säfte und Leukocyten sich zeigten.

Ebenso wenig wurde der Umstand berücksichtigt, dass Thatsachen existiren, welche dafür sprechen, dass die Alexine nicht einfache Körper sind, sondern erst durch das Zusammenwirken zweier Substanzen entstehen. Zum ersten Male wurde diese Ansicht von R. Pfeiffer ausgesprochen auf Grund der Beobachtung, dass das Serum der Ziege, dem durch einstündiges Erhitzen auf 60° die Fähigkeit, Bacterien aufzulösen, genommen war, nach Injection in die Bauchhöhle des Meerschweinchens eine ebenso intensive Auflösung daselbst hervorrief, wie das unerhitzte Serum, das seine auflösende Wirkung noch besass. Dieses Verhalten, das eine vollkommene Analogie zeigt mit dem der specifischen Immunsera, führte R. Pfeiffer zu dem Schlusse, dass im normalen Serum Stoffe vorhanden sein müssten, die einer Wärme von 60° gegenüber widerstandsfähig und, für sich allein den Bacterien gegenüber wirkungslos, nach Einverleibung in den Thierkörper durch dessen Zellen in eine wirksame, bacterienlösende Modification übergeführt würden. Ehrlich und Morgenroth haben für die hämolytischen Substanzen ganz ähnliche Verhältnisse gefunden. Auch sie wiesen nach, dass zum Zustandekommen der Auflösung fremder Erythrocyten durch ein Serum das Zusammenwirken zweier Substanzen erforderlich ist, von denen die eine durch Erhitzung auf 60° nicht zerstört wird, während die andere bei dieser Temperatur verschwindet. Die Wirkungsweise dieser Substanzen stellen sich die beiden Autoren so vor, dass durch die hitzebeständige Substanz, den Zwischenkörper, die zweite, das Complement, an die rothen Blutkörperchen gebunden wird und dadurch die Lösung der rothen Blutkörperchen bewirkt.

Die Bacterienauflösung durch die bactericiden Stoffe des

---

[1] Das Manuskript ist am 4. September bei der Redaction eingegangen.

Organismus bietet nun eine Handhabe, den Grad der bacterientödtenden Wirkung thierischer Flüssigkeiten zu studiren, wenn man sie zur Grundlage einer Beobachtungsmethode macht, wie sie bei den folgenden Versuchen verwandt wurde.

Diese Versuche — ich verdanke die Anregung dazu Herrn Prof. R. Pfeiffer, für dessen gütige Unterstützung ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche — hatten die Aufgabe, die Auflösung von Bacterien durch thierische Flüssigkeiten, resp. Leukocyten unmittelbar unter dem Mikroskop zu beobachten und hieraus Aufschlüsse zu geben über die Beziehung der sogenannten Alexine zu den weissen Blutkörperchen. Die Keimzählung mittels des Plattenverfahrens wurde aus dem Grunde nicht gewählt, weil die unter dem Einflusse thierischer Flüssigkeiten eintretenden Schwankungen der Keimzahl, die diese Methode anzeigt, die Resultante mindestens zweier Wirkungen dieser Flüssigkeiten darstellt: nämlich der bactericiden und der agglutinirenden. Die letztgenannte Eigenschaft der normalen Sera und Exsudate muss natürlich dadurch, dass sie eine Häufchenbildung der Bacterien verursacht, vermindernd auf die Zahl der auf der Platte erscheinenden Keime wirken und kann so eine Abtödtung vortäuschen.

Wählt man dagegen einen Mikroorganismus, der unter dem Einfluss der Alexine Formveränderungen eingeht, wie z. B. der Choleravibrio, so ermöglicht es die direkte Beobachtung im hängenden Tropfen, die absolute Zahl der der Abtödtung entgegengehenden, d. h. in Granula verwandelten Vibrionen festzustellen, ohne dass die neben diesem Prozess gleichzeitig einhergehende Agglutination ihn beeinflusst. Die bei den Versuchen befolgte Technik war somit folgende: Von der zu untersuchenden thierischen Flüssigkeit oder Zellaufschwemmung wurde ein hängender Tropfen angefertigt, wobei stets dieselbe Oese benutzt wurde. Dieser wurde beschickt mit einer kleineren, stets gleichen Oese einer Choleraaufschwemmung in Bouillon, die in 1 ccm 2 mg einer eintägigen Choleraagarcultur enthielt. Diese Präparate wurden im Brutschrank bei 37° aufbewahrt und alle 10—25 Minuten die aus den Vibrionen hervorgegangenen Granula in drei Gesichtsfeldern gezählt, so dass die sich ergebenden Zahlen das Fortschreiten und den Grad der Bacterienabtödtung darstellten. In dem Vibrionensaum, der sich am Rande des hängenden Tropfens anzusammeln pflegt, treten die Granula zuerst an der Innenseite auf und bilden bei fortschreitender Vermehrung einen zweiten, mit dem ersteren concentrischen Saum. Ist wegen der grossen Zahl der Granula eine Zählung nicht mehr möglich, dann lässt sich der Grad der Bacterienvernichtung leicht aus dem Verhältniss der Breiten des Vibrionen- und Granulasaumes erkennen. Die frei im Innern des hängenden Tropfens befindlichen Granula sind wegen der Dicke der Schicht der Zählung nicht zugänglich und können auch vernachlässigt werden, weil die in dem stillliegenden Randsaume vor sich gehende Granulabildung ein treues Bild des Grades der Bactericidie giebt.

Stets wurde bis zur maximalen Granulabildung gezählt, und die folgenden Tabellen gaben stets diese maximale Granulazahl und die Zeit, nach der sie eintrat, an. War dieser Punkt überschritten, so wurden die Granula immer schwächer lichtbrechend und verschwanden schliesslich ganz. Gleichzeitig fingen die Vibrionen an sich zu vermehren, und nach einer wechselnden Anzahl von Stunden waren nur noch breite Vibrionensäume am Rande des hängenden Tropfens sichtbar.

Um die Rolle der Leukocyten bei der Auflösung der Vibrionen deutlich zu machen, wurden zunächst leukocytenreiche Exsudate, die nach Buchner's Methode durch Injection von Aleuronatbrei in die Pleurahöhle des Versuchsthieres gewonnen waren, bezüglich ihrer vibrionenauflösenden Wirkung verglichen mit dem Blutserum desselben Thieres. Es war zu erwarten, dass, wenn die Leukocyten auflösende Stoffe erzeugten, diese Wirkung in den Exsudaten, proportional der Leukocytenmenge erheblich intensiver ausfallen mussten, als in den zellfreien Seris.

Dieselbe Versuchsanordnung hatte bei Anwendung des Plattenverfahrens verschiedene Resultate ergeben, je nach der verwendeten Bacterienart.

Während z. B. Staphylococcen von den Exsudaten in viel höherem Maasse abgetödtet wurden als durch die Sera, zeigte der Choleravibrio ein gerade umgekehrtes Verhalten. So fand Schattenfroh, dass das Blutserum des Kaninchens dem Choleravibrio gegenüber eine viel höhere bactericide Wirkung besitzt, als das Aleuronatexsudat (Arch. f. Hyg. 31, S. 45, 46, 76). Ferner hatte das Aleuronatexsudat des Meerschweinchens gar keine, das Blutserum desselben Thieres eine sehr hohe abtödtende Wirkung (Arch. f. Hyg. 31, S. 28 und 29). Hahn (Arch. f. Hyg. 25, S. 133) vermochte dagegen keinerlei abtödtende Wirkung des Aleuronatexsudates des Kaninchens festzustellen und erklärt dies mit dem Einfluss von Nährstoffen, die dem Aleuronat entstammten und den Vibrionen als Nährboden dienten, eine Auffassung, der Schattenfroh sich anschliesst. Es ist bei dieser Erklärung schwer einzusehen, wie die blosse Anwesenheit von Nährstoffen die Vibrionen dem schädlichen Einflusse der Alexine entziehen sollen, abgesehen davon, dass bei anderen Bacterien eine gleiche schützende Wirkung der Nährstoffe nicht statthat. Ausserdem aber widerlegt folgende Thatsache diese Ansicht. Es ist ganz gleichgiltig, ob man Choleravibrionen in Kochsalzlösung oder Bouillon aufgeschwemmt in die Bauchhöhle des Meerschweinchens injicirt, das Pfeiffer'sche Phänomen der Vibrionenauflösung tritt in beiden Fällen ohne Gradunterschied ein trotz der Anwesenheit eines guten Nährbodens in einem und des Fehlens im anderen Falle. Endlich ergiebt auch die Betrachtung des Auflösungsprozesses im hängenden Tropfen vom Aleuronatexsudat und Serum des Meerschweinchens ein Resultat, das dem negativen Befunde Schattenfroh's widerspricht, wie folgender Versuch zeigt:

Versuchsthier	Zellhaltiges Aleuronatexsudat	Serum.
Meerschweinchen.	Nach 1h: Mehr Granula als Vibrionen im Gesichtsfeld.	Nach 1h: Ebensoviel Granula als Vibrionen im Gesichtsfeld.

Diese Disharmonie zwischen dem Resultate des Plattenverfahrens einerseits und der direkten Beobachtung unter dem Mikroskope andererseits kann nur so erklärt werden, dass in diesem Falle das Plattenverfahren eine thatsächlich stattfindende Vibrionenabtödtung nicht angezeigt hat.

Bei den nach der oben beschriebenen Methode angestellten Versuchen ergab sich nun zunächst, dass nicht nur zwischen den Exsudaten und Seris der verschiedenen, bei den Versuchen verwandten Thiere ein grosser Unterschied in der Auflösung der Choleravibrionen bestand, sondern diese Flüssigkeiten wirkten auch ungleich intensiv bei verschiedenen Individuen derselben Species. So zeigten die Exsudate und Sera von Kaninchen und Meerschweinchen eine viel geringere auflösende Wirkung als die der Ratte; auch waren die individuellen Schwankungen der auflösenden Kraft grösser als bei den gleichen Flüssigkeiten der Ratte.

Der Vergleich der Wirkung der Aleuronatexsudate und Sera hatte folgendes Resultat:

Versuchsthier	Leukocytenhaltiges Aleuronatexsudat	Serum
1. Kaninchen .	Nach 2h 20 Min.: 20—30 Granula im Gesichtsfeld	2h: 25—40 Granula im Gesichtsfeld
	Vibrionen weit überwiegend	
2. Kaninchen .	50 Min.: Vereinzelte Granula	47 Min.: Desgl.
	Vibrionen weit überwiegend	
3. Ratte	38 Min.: Hälfte der Vibrionen in Granula verwandelt	30 Min.: Desgl.
4. Ratte	50 Min.: Granula weit mehr als Vibrionen	50 Min.: Gleichviel Granula und Vibrionen
5. Ratte	47 Min.: Fast nur noch Granula vorhanden, spärliche Vibrionen	50 Min.: Weit mehr Granula als Vibrionen
6. Ratte	50 Min.: Fast nur noch Granula; vereinzelte Vibrionen	1h 20 Min.: Vereinzelte Granula
7. Ratte	40 Min.: Mehr Granula als Vibrionen	50 Min.: 40—50 Granula im Gesichtsfeld. Vibrionen bedeutend überwiegend

In diesen Versuchen zeigt sich entweder gar kein oder ein nur sehr geringes Ueberwiegen der Exsudatwirkung. In zweien (No. 6 und 7) dagegen ist die auflösende Wirkung des Serums verschwindend gegenüber der des Exsudates. In allen Präparaten bestand indessen neben der Auflösung auch eine deutliche Haufenbildung der Vibrionen, die in ganzen hängenden Tropfen zu beobachten war. In den Exsudaten bildeten sich zuweilen nach mehrstündigem Stehen im Brutschrank Gruppen von Leukocyten, innerhalb deren und in deren Umgebung die Vibrionen eine dichte Masse bildeten. Diese Prozesse müssen natürlich die mittels der Plattenzählmethode gefundene Keimzahl wesentlich beeinflussen.

Eine zweite Versuchsreihe sollte die Bedeutung der Leukocyten erschliessen aus der Wirkung der von ihren Zellen befreiten Exsudate einerseits und des Serums andererseits. Sind die Leukocyten die Erzeuger der Alexine, dann muss das zellfreie Exsudat stärker vibrionenauflösend wirken als das Serum, entsprechend dem ehemaligen Leukocytengehalt. Dieselben Versuche, die von van der Velde, Hahn, Schattenfroh mittels des Plattenverfahrens als Prüfungsmethode angestellt worden waren, hatten eine viel höhere bactericide Wirksamkeit der zellfreien Exsudate den meisten Bacterien gegenüber ergeben. Speziell für den Choleravibrio fand dagegen Schattenfroh, dass die zellfreien Exsudate schwächer auf ihn einwirkten als das Serum, und erklärte auch diesen Befund damit, dass, umgekehrt wie bei anderen Bacterien, die Nährstoffe die bactericide Wirkung compensirten. Diesen Befunden gegenüber zeigte die vibrionenauflösende Kraft dieser Flüssigkeiten folgende Grössen.

Versuchsthiere	Zellfreies Aleuronatexsudat	Serum
1. Kaninchen	1^h 15 Min.: 10—20 Granula im Gesichtsfeld	2^h: Mehr Granula als Vibrionen
2. Kaninchen	1^h: 5—6 Granula	1^h: 10—15 Granula
3. Kaninchen	1^h 20 Min.: 20—30 Granula. Vibrionen bei weitem überwiegend.	50 Min.: Massenhaft Granula; viel mehr als Vibrionen
4. Kaninchen	25 Min.: 50—70 Granula	30 Min.: 20—30 Granula
5. Kaninchen	45 Min.: 2—14 Granula	1^h 30 Min: 40—50 Granula
6. Kaninchen	1^h: 5—10 Granula	1^h: 50—60 Granula
7. Kaninchen	35 Min.: Vereinzelte Granula in den Gesichtsfeldern	47 Min.: 10—20 Granula
8. Kaninchen	30 Min.: 15—20 Granula	40 Min.: 10—22 Granula
9. Ratte . . .	1^h 25 Min: 30—40 Granula	1^h 25 Min.: Vereinzelte Granula
10. Ratte . . .	40 Min.: Vibrionen zur Hälfte in Granula verwandelt	50 Min.: desgleichen
11. Ratte . . .	1^h: Hälfte der Vibrionen in Granula verwandelt	30 Min.: desgleichen
12. Ratte . . .	40 Min.: Mehr als die Hälfte der Vibrionen in Granula verwandelt	40 Min.: desgleichen

Auch hier zeigt sich, dass die Vibrionenauflösung in beiden Flüssigkeiten zum Theil gleich ist, zum Theil im Serum um ein geringes überwiegt. Zweimal war die Wirkung des zellfreien Exsudates stärker als die des Serums.

Nach den oben schon erwähnten, bei Anwendung des Plattenverfahrens gewonnenen Befunden war, umgekehrt wie hier, die bacteriolytische Wirkung des zellfreien Exsudats dem Choleravibrio gegenüber schwächer als die des Serums. Da nun die direkte Beobachtung der Vibrionenabtödtung unter dem Mikroskope zeigt, dass dieser Prozess in beiden Flüssigkeiten meist theils gleich intensiv ist, theils im Serum etwas überwiegt, so liegt es nahe, anzunehmen, dass ein Theil der bacteriolytischen Wirkung des zellfreien Exsudats von dem Plattenverfahren nicht angezeigt wurde.

Aus den bis jetzt berichteten Versuchen geht jedenfalls soviel hervor, dass die Exsudate, gleichgiltig, ob sie Leukocyten enthalten oder nicht, im Vergleich zu den zellfreien Seris dem Choleravibrio gegenüber entweder gar keine oder eine nur unwesentliche Ueberlegenheit in der Auflösung dieses Mikroorganismus zeigen. Die kleinen Unterschiede in der auflösenden Wirkung entsprechen durchaus nicht dem Leukocytenreichthum der Exsudate, und wenn auch manchmal das Exsudat dem Serum sich weit überlegen zeigte, so war doch dies Ereigniss viel zu selten, als dass sich eine gesetzmässige Beziehung zwischen der Leukocytenzahl und dem Grade des bactericiden Vermögens erkennen liesse, da auch umgekehrt in einigen Versuchen die Exsudate entschieden weniger wirksam waren, als das Serum. Die Rolle der Leukocyten als Alexinerzeuger wird durch diese Versuchsreihe allein schon sehr zweifelhaft, sodass der Schluss berechtigt ist: Die Leukocyten sind entweder überhaupt nicht oder zum mindesten nicht allein die Quelle der bactericiden Substanzen.

Die nächste Frage, die sich aus diesem Befunde ergiebt, ist die, inwieweit den Leukocyten allein bactericide Fähigkeiten innewohnen. Dies wurde zu ermitteln gesucht durch Versuche, bacterienlösende Stoffe aus den Leukocyten zu isoliren.

Es wurden zu diesem Zweck verschiedene Methoden versucht. So wurde der Inhalt mehrtägiger Aleuronatabscesse vom Kaninchen in physiologischer Kochsalzlösung zerrieben und bei 37° mehrere Stunden macerirt. In der von diesen Emulsionen abcentrifugirten Flüssigkeit war keinerlei auflösende Wirkung auf den Choleravibrio wahrnehmbar.

Ebensowenig konnte dies erzielt werden durch mehrstündiges Maceriren von Leukocyten der Aleuronatexsudate in physiologischer Kochsalzlösung oder in Serum, das durch halbstündiges Erwärmen inactivirt, d. h. seines bactericiden Vermögens beraubt war.

Dagegen wies sich die von Buchner zuerst angewandte und von Schattenfroh ausgearbeitete Gefriermethode als geeignet, in geringem Maasse auflösende Substanzen aus den Leukocyten zu gewinnen.

Das 12stündige Aleuronatexsudat wurde gleich bei der Entnahme aus dem Thiere in 10—15 ccm physiologischer Kochsalzlösung gebracht, um durch diese Verdünnung der Gerinnung vorzubeugen. Hieraus wurden die Leukocyten abcentrifugirt und zweimal durch abermaliges Centrifugiren in physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, um sie möglichst von der anhaftenden Exsudatflüssigkeit zu befreien, die vermöge ihrer vibrionenlösenden Eigenschaften eine Fehlerquelle hätte abgeben können. Zuletzt wurden dann die Zellen 2—3mal eingefroren und wieder aufgethaut, wobei sie entweder in physiologischer Kochsalzlösung oder in der zellfreien, ihres bactericiden Vermögens beraubten Exsudatflüssigkeit suspendirt wurden. Die Menge dieser Flüssigkeiten wurde möglichst gleich der Exsudatmenge gewählt, in der die Leukocyten sich befunden hatten, um eine Vergleichung zu ermöglichen.

Es folgte dann ein 3—5stündiges Aufbewahren dieser Flüssigkeit im Brutschrank bei 37°, um das Freiwerden der bactericiden Substanzen zu begünstigen. Vor der Untersuchung wurde die Leukocytenmasse abcentrifugirt und von der überstehenden klaren Flüssigkeit ein hängender Tropfen angefertigt. Die Beseitigung der gefrorenen Leukocytenmasse war deshalb erforderlich, weil der bei den verschiedenen Proceduren sich bildende Detritus die Beobachtung der Granulabildung störte.

In den folgenden Versuchen ist als „Extractionsflüssigkeit“ das Medium bezeichnet, in dem Leukocyten eingefroren wurden.

Versuchsthier	Extractionsflüssigkeit	Auflösende Wirkung auf die Choleravibrionen
1. Kaninchen .	Inactive zellfreie Exsudatflüssigkeit, mit 0,6% NaCl-Lösung 4fach verdünnt.	1^h: 20—30 Granula im Gesichtsfeld.
2. Kaninchen .	a) Dieselbe wie vorher. b) 0,6% NaCl-Lösung.	1^h: Vereinzelte Granula. 1^h: Vereinzelte Granula.
3. Kaninchen .	a) wie bei 2a. b) wie bei 2b.	45 Min.: Vereinz. Granula. 1^h: 8—10 Granula im Gesichtsfeld.
4. Kaninchen .	0,6% NaCl-Lösung.	32 Min.: 8—10 Granula.
5. Kaninchen .	Dieselbe.	40 Min.: Sehr vereinzelte Granula.
6. Kaninchen .	Dieselbe.	1^h 20 Min.: 3—5 Granula.
7. Kaninchen .	Dieselbe.	40 Min.: 2—4 Granula.
8. Ratte . . .	Dieselbe.	Nach mehreren Stunden keinerlei Granulabildung.

Bei diesen Versuchen lag die Möglichkeit vor, dass durch das Auswaschen mit physiologischer Kochsalzlösung den Leukocyten ein Theil der bactericiden Substanzen entzogen würde. Es war deshalb nöthig, um eine etwaige Fehlerquelle auszuschliessen, die Waschflüssigkeit auf ihren Gehalt an auflösenden Stoffen zu prüfen. Hierzu wurde stets die zuletzt gebrauchte Waschflüssigkeit benutzt, und es zeigte sich niemals eine Andeutung von Granulabildung in derselben. Es waren also beim Auswaschen keinerlei bactericide Stoffe in merklicher Menge verloren gegangen.

Um nun Anhaltspunkte für die relative Grösse der auflösenden Wirkung dieser „Leukocytenextracte“ zu gewinnen, wurde sie verglichen mit derjenigen des Serums und der zellfreien Exsudatflüssigkeit derselben Thiere, die die Leukocyten geliefert hatten. Stets fand sich, dass in dem Extracte diese Wirkung verschwindend war gegenüber der in den beiden anderen Flüssigkeiten stattfindenden.

Es ist somit zweifellos, dass in den Leukocyten Spuren von bacterienlösenden Substanzen mittels der Methode Schattenfroh's nachweisbar sind. Es ist jedoch keineswegs der Schluss berechtigt, dass die Leukocyten die Erzeuger dieser Substanzen sind. Denn wenn diese Annahme zu Recht bestände, müsste man erwarten, dass die aus Leukocyten hergestellten Extracte eine relativ viel grössere auflösende Wirkung auf die Vibrionen ausübten, als das Serum und die zellfreie Exsudatflüssigkeit, da doch die Concentration innerhalb der secernirenden Zelle am höchsten sein müsste. Nun ist zwar der Einwand möglich, dass die angewandte Methode keine vollkommene Auslaugung der auflösenden Stoffe bewirkte, zumal da Schattenfroh selbst die Unzulänglichkeit der zur Zeit gebrauchten Extractionsmethoden betont. Auch ist mit der Möglichkeit zu rechnen, dass die labile activirende Substanz, deren Existenz man nach dem oben angeführten Pfeiffer-schen Versuch voraussetzen muss, bei den verschiedenen Proceduren ganz oder zum Theil vernichtet worden ist. Solange jedoch keine Methode existirt, die in den Leukocytenleibern eine grössere bactericide Kraft nachweist als in den leukocytenfreien thierischen Säften, können die Leukocyten nicht als Matrix der Alexine gelten.

Dieser Schluss darf umsomehr als berechtigt gelten, als bisher von den vergeblichen Versuchen Denys' und Leclef's an bis jetzt kein einwandfreier Nachweis einer secretorischen Function der Leukocyten existirt. So blieben denn auch hier Versuche, diese Function in vitro darzustellen, erfolglos.

Zu diesem Zweck wurde zunächst die von Laschtschenko angegebene Methode versucht, aus lebenden Kaninchenleukocyten durch Einwirkung fremder, inactiver Sera in der Wärme bacterienauflösende Stoffe zu gewinnen. Die Zellen wurden in inactivem Pferdeserum bei 37° aufbewahrt, und nach 2—3 Stunden das durch Centrifugiren gereinigte Serum im hängenden Tropfen mit Choleravibrionen geimpft. Unter dem Mikroskope zeigte sich zwar eine deutliche, schnell eintretende Agglutination, aber keinerlei Granulabildung. Auch die Leukocyten der Ratte, deren Körpersäfte doch nach den obigen Versuchen eine sehr hohe bactericide Wirkung entfalten, zeigten, in inactivem Kaninchenserum suspendirt und 1 Stunde bei 37° aufbewahrt, keinerlei auflösende Wirkung. Laschtschenko's Meinung, lediglich lebende Leukocyten vor sich zu haben, wenn er sie mit activen Seris fremder Thiere in Berührung bringt, steht indessen die Erfahrung Buchner's gegenüber, dass Leukocyten einer Thierspecies durch das Serum einer anderen Species abgetödtet werden.

Es wurden aus diesem Grunde Leukocyten des Kaninchens und der Ratte, nach dem Auswaschen in physiologischer Kochsalzlösung, dem inactiven Serum desselben Thieres zugesetzt, aber auch hier zeigte sich nach einstündiger Einwirkung keine Granulabildung. Es fand demnach keine Secretion statt, obgleich die Leukocyten in amöboiden Bewegungen noch deutliche Lebensäusserungen zeigten.

Um die Zellen in eine möglichst adäquate Flüssigkeit zu bringen, wurden sie in ihrem natürlichen Medium, der zellfreien Exsudatflüssigkeit, nachdem dieselbe inactivirt war, suspendirt. Vorher wurden sie einmal mit inactiver Exsudatflüssigkeit ausgewaschen. Zuweilen bildete sich in der Flüssigkeit während des Aufenthalts im Thermostaten ein lockeres, geringes Gerinnsel. Nichtsdestoweniger blieben die amöboiden Bewegungen stundenlang bestehen. Aber auch bei diesem Verfahren war eine Auflösung der Vibrionen in der Flüssigkeit nicht zu sehen.

Im Ganzen betrachtet, haben somit die Versuche folgendes ergeben. Es wurde mit einer Beobachtungsmethode gearbeitet, die es gestattet, den bactericiden Prozess, wie er in thierischen Flüssigkeiten stattfindet, für sich allein unter dem Mikroskope zu beobachten. Der Vergleich der bactericiden Kraft leukocytenhaltiger und leukocytenfreier Exsudate mit der des Serums hat keine Thatsache ergeben, die dafür spräche, dass die Leukocyten auf die Menge der bactericiden Substanzen einen Einfluss ausübten.

Wenn auch geringe Spuren bacterienlösender Stoffe an den Leukocytenleibern nachweisbar waren, so konnte dennoch nicht der Schluss gezogen werden, dass die Leukocyten die Erzeuger dieser Stoffe sind, weil thierische Flüssigkeiten ohne Leukocyten eine viel grössere Menge bactericider Stoffe enthielten, als in den toten Leukocyten nachweisbar war.

Es zeigt sich hier offenbar eine Analogie mit den von R. Pfeiffer und Marx bei den Untersuchungen über den Ursprung der Choleraschutzstoffe gefundenen Resultaten. Auch hierbei stellte sich die in den Leukocyten gefundene Menge der Choleraantikörper als viel zu gering heraus, als dass diese Zellen als Matrix dieser Stoffe hätten gelten können. Vielmehr wurden als Bildungsstätten der Choleraschutzstoffe die blutbereitenden Organe erkannt. Es liegt nach diesen Untersuchungen nahe, auch für die Frage nach dem Ursprung der bactericiden Stoffe des normalen thierischen Organismus an die verschiedenen Organparenchyme und speziell an die blutbereitenden Organe zu denken, zumal da Wauters bereits bactericide Eigenschaften verschiedener Organgewebe nachgewiesen hat. In welchen Beziehungen diese zu den bacterientötenden Stoffen des Blutes und der Leukocyten stehen, soll die Aufgabe weiterer Untersuchungen sein.

Die Ergebnisse der Arbeit lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Zur Bestimmung des bactericiden Vermögens thierischer Flüssigkeiten giebt die Beobachtung der Bacterienauflösung unter dem Mikroskope genauere Aufschlüsse als die Zählung der Keime mittels des Plattenverfahres. Letzteres schliesst den keimvermindernden Einfluss der Agglutination nicht aus.

2. Beim Vergleich der bacterienauflösenden Wirkung leukocytenreicher und leukocytenfreier Exsudate einerseits und des Serums andererseits ergiebt sich keine Thatsache, die für eine Erzeugung der Alexine durch die Leukocyten spräche. Denn zwischen Leukocytenzahl und dem Grade der Auflösung der Bacterien bestehen keine gesetzmässigen Beziehungen.

3. In den isolirten Leukocyten sind Spuren von vibrionenauflösenden Stoffen nachweisbar. Es hat sich aber kein Anhaltspunkt dafür ergeben, dass diese von den Leukocyten producirt werden.

Litteratur: Nutall, Zeitschrift für Hygiene IV, 1888, S. 353. — Metschnikoff, Sem. méd. 1892, pag. 468; Immunität (Handbuch der Hygiene von Weyl). — Havet, La Cellule X, 1894, ref. Hygienische Rundschau 1896, S. 1894. — Buchner, Archiv für Hygiene X, 1890; Münchener medicinische Wochenschrift 1894, S. 469; Archiv für Hygiene XVIII, S. 112. — Hahn, Archiv für Hygiene XXV, 1895, S. 105 und 1897, S. 312; Berliner klinische Wochenschrift 1896. — Denys et Leclef, La Cellule 1894, X. — R. Pfeiffer, Zeitschrift für Hygiene 1895, S. 198. — Bordet, Annales de l'inst. Past. 1895, S. 462 und X, 1896, S. 104. — Schattenfroh, Archiv für Hygiene 27, 1896, S. 234; Münchener medicinische Wochenschrift 1897, S. 4; Archiv für Hygiene 31, S. 1; Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 1109; Archiv für Hygiene 35. — Bail, Archiv für Hygiene 30; Berliner klinische Wochenschrift 1897, S. 887; Archiv für Hygiene 32; Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 481 und 921. — Sawtschenko, Annales de l'inst. Past. 1897, pag. 864. — Wauters, Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. 1898, pag. 751. — Besredka, Annales de l'inst. Past. 1898, pag. 607. — van der Velde, Centralblatt für Bakteriologie 1898, XXIII, S. 692. — Laschtschenko, Münchener medicinische Wochenschrift 1899, S. 475. — Ehrlich und Morgenroth, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 1 und 22.

III. Aus der Augenheilanstalt von Prof. Dr. Hirschberg in Berlin.

Taubheit als Complication der Staroperation.[1]

Von Dr. **W. Mühsam**, Assistenzarzt.

Schon der Vater der Heilkunde, Hippokrates, hat unter den Leiden der Greise Schwerhörigkeit und Star nebeneinander angeführt.[2] Wegen der Häufigkeit jedes der beiden Uebel wird man nicht selten beide zusammen antreffen und dann die Taubheit oder starke Schwerhörigkeit als eine Complication des Altersstars zu betrachten haben, die sich bei der Operation in zweifacher Weise geltend macht: einerseits als Erschwerung der Operation selbst, die doch nach allgemeiner Erfahrung besser ohne Allgemeinbetäubung ausgeführt wird, ferner auch in der Nachbehandlung, beim Verbandwechsel und dergleichen; andrerseits als Erschwerung der Wundheilung, wenn die Taubheit auf einem catarrhalischen Prozess beruht, der von dem Rachen zur Nase und durch die Thränenwege bis zur Bindehaut sich verbreitet.

---

[1] Nach einem Vortrage in der Junisitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft.

[2] Vgl. Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde im Alterthum, 1899, S. 89—93. (Hippocrat. Aphor. III. 31: *Τοῖσι δὲ πρεσβύτῃσι . . . . γλαυκώσεες, βαρυηκοΐαι.*)

Um die Häufigkeit des Zusammentreffens der beiden Leiden festzustellen, habe ich die Krankengeschichten der letzten 100 von Herrn Geheimrath Hirschberg ausgeführten Alterstaroperationen durchgesehen und möchte mir erlauben, an der Hand dieser kleinen Statistik darüber zu berichten, inwieweit die Complication die Operation erschwert und welche Maassnahmen getroffen wurden, um den Hindernissen zu begegnen.

Unter den 100 Fällen fanden sich elf, die mit starker Schwerhörigkeit behaftet waren. Ich betone, dass es sich nicht immer um absolute Stocktaubheit handelte, sondern in der Mehrzahl der Fälle nur um einen solchen Grad der Schwerhörigkeit, der es den Patienten unmöglich machte, das laut gesprochene Wort bequem und richtig aufzufassen. Schon dieser Zustand genügt, um die Operation erheblich zu erschweren. Denn der Operateur ist nicht in der Lage, den Patienten bequem und rasch zu der in jeder Phase der Operation erwünschten Blickrichtung, zum Oeffnen und Schliessen der Augen zu bewegen. Andrerseits fehlt ihm auch das Mittel, die natürlich bestehende Unruhe und Aufregung des Patienten durch guten Zuspruch in erwünschter Weise zu mässigen. Um diesen Ausfall wenigstens theilweise zu ersetzen, werden die Patienten durch möglichst sorgfältige Vorproben auf die Operation vorbereitet. Es wird ihnen Tags zuvor der Lidsperrer eingelegt, und ihr Verhalten bei dieser Manipulation beobachtet. Ferner wurde ihnen bei der gleichen Gelegenheit eine Zeichensprache[1]) beigebracht, die durch Berührung bestimmter Theile des Gesichtes den Kranken die Wünsche des Operateurs bezüglich der Blickrichtung u. s. w. kund giebt. In der That gelang es auch in fast allen Fällen durch diese, im Vergleich zur Sprache natürlich äusserst unvollkommene Art der Verständigung die Kranken so weit zu bringen, dass sie während der Operation das Auge in die gerade erforderliche Stellung brachten. Nur bei einem der elf Kranken gelang die Erziehung trotz wiederholter Proben nicht. Es war ein sehr aufgeregter und ängstlicher Mann, der zwei Jahre zuvor (in Mitteldeutschland) nach der Staroperation das eine Auge durch Vereiterung eingebüsst hatte. Hier wurde eine Allgemeinbetäubung angewendet, weil es gerathener erschien, bei der vollständig entspannten Muskulatur in einer tiefen Narkose zu operiren, als sich der Gefahr auszusetzen, durch eine unzweckmässige Bewegung des Patienten gestört zu werden. Auch auf die Wahl der Operationsmethode ist die bestehende Taubheit von Einfluss, insofern als es zweckmässiger erscheint, auf die Idealoperation mit runder Pupille zu verzichten und die Iridektomie entweder beizufügen oder vorauszuschicken. Dadurch wird die Gefahr eines durch unzeitige Bewegung hervorgerufenen Irisvorfalles herabgesetzt. Uebrigens gelang es doch, in einem der elf Fälle bei einem absolut tauben Manne die Operation mit runder Pupille auszuführen.

Was die Eingangs erwähnte Möglichkeit des ursächlichen Zusammenhanges zwischen einem Ohrenleiden und einem Thränensackleiden betrifft, so ergiebt sich, dass in vier von den elf Fällen diese letztere Complication bestand. Nachdem das an einem vorher angelegten Probeverband befindliche Sekret ein Thränensackleiden enthüllt hatte, wurde dieses mit den üblichen Mitteln (Adstringentien und Lidsalbe, in einem Falle durch Galvanokausis der Thränenpunkte) zur Heilung gebracht. Erst nachdem diese gelungen, wurde zur Operation geschritten, deren Ergebniss dann durch keine Verunreinigung mehr beeinträchtigt war.

Schliesslich sei bemerkt, dass alle elf Fälle frei von Zufällen bei der Operation und im Verlaufe der Heilung geblieben sind. Man kann also wohl sagen, dass die vorherige Erkenntniss und richtige Würdigung dieser Complication von einiger Wichtigkeit sein dürfte.

---

[1]) z. B. klopft der Arzt mit seinem Finger auf die Stirn des Kranken, so blickt dieser nach oben, u. s. w. Es ist dies schon in der Einführung in die Augenheilkunde von Prof. Hirschberg, 1892, S. 66, erwähnt worden.

IV. Zwei gutachtliche Aeusserungen über den Blutbefund bei dem Polnaer Mordprozess.[1])

I.

Die Untersuchung von Blutflecken.

Ein Beitrag zur Gutachterfrage.

Von **L. Lewin.**

Mir wurde zur Kritik ein unter dem 19. Mai 1899 abgegebenes Gutachten angeblich zweier, mir auch dem Namen nach unbekannter, Sachverständigen vorgelegt. Dasselbe behandelt die Untersuchung einer befleckten Hose, mit welcher ein des Mordes an einem Mädchen Beschuldigter in Polna am 29. März 1899 bekleidet gewesen sein soll.

Kritik des Gutachtens. Das vorliegende Gutachten gehört zu der Gruppe derjenigen, die ich in einer Abhandlung: „Die Toxikologie vor Gericht“[2]) gekennzeichnet habe: mangelhafte Untersuchungsresultate und volle Schlüsse.

Die Gutachter hatten die Aufgabe, verdächtige Flecke auf Blut zu untersuchen. Drei Wege standen hierfür offen und mussten begangen werden: 1. die mikroskopische, 2. die mikrochemische und 3. die spektroskopische Untersuchung. Jeder dieser drei Wege kann unter Umständen unüberwindliche Schwierigkeiten im Vorrücken darbieten. Dessen wurden sich die Gutachter auch hier bewusst, aber es ist in keiner Weise aus ihrem Gutachten zu ersehen, in wie weit sie diese Schwierigkeiten zu überwinden versucht haben.

Das einzig positive Ergebniss bezieht sich auf die mikroskopische Untersuchung. Nach längerer Macerirung in einer nicht angegebenen Flüssigkeit wurden die fleckigen Gewebsfasern der Hose zerzupft und mikroskopisch untersucht. „Nach einer längeren Beobachtung“ — es ist unklar, was damit gesagt werden soll — erblickten die Gutachter gleichmässig grosse, unregelmässig rundliche Elemente. Nach weiterer längerer Macerirung (?) isolirten sie diese Elemente. Dieselben waren verschieden gross, eine grössere Menge aber gleich gross, nämlich so gross wie die menschlichen rothen Blutkörperchen, d. h. 0,007 mm. In der Macerationsflüssigkeit constatirten sie das Vorkommen derselben gleichmässig und ungleichmässig grossen Körperchen.

Dies ist der alleinige positive Befund, aus dem die Gutachter zu folgendem Schlusse kommen:

„Aus diesem Gutachten ist mit grösster Wahrscheinlichkeit zu schliessen, dass die wahrgenommenen Flecke von Blut herrühren, und nach der Grösse der isolirten Elemente von Menschenblut.“

Dieser Schluss ist so bedenklich, dass man nicht versteht, wie ein Gutachter in einem Falle, wo es sich eventuell um das Leben eines Menschen handelt, ihn mit einer solchen Sicherheit machen kann. Denn anfechtbar ist sowohl die „grösste Wahrscheinlichkeit“ des Schlusses, dass es sich in diesem Falle um Blut, noch mehr aber, dass es sich um Menschenblut handelt.

Während die Gutachter eingangs ihres Berichtes angeben, dass Maceration der ausgeschnittenen fleckigen Stücke in Wasser keine Entfärbung, also auch keine Färbung der Macerationsflüssigkeit veranlasste, geben sie unter No. IV ihres Gutachtens an, dass die Macerationsflüssigkeit ebenfalls die beschriebenen Körperchen enthalten habe. Oder sollte die Cyankaliumlösung als Macerationsflüssigkeit benutzt worden sein? In diesem Falle halte ich die ganze Beobachtung für eine arge Täuschung.

Nehmen wir aber an, dass wirklich in dem wässerigen Macerat oder in dem Zupfpräparat die angegebenen Körperchen vorhanden waren, so erhebt sich der Zweifel, ob dies Blutkörperchen gewesen seien.

Nichts ist von den Begutachtern unternommen worden, um dies erfolgreich zu beweisen. Es sind rundliche Körperchen verschiedener Grösse festgestellt worden, darunter auch merkwürdigerweise solche von einem Durchmesser von 0,007 mm, d. h. demjenigen, den frisch aus einem Blutgefässe genommene rothe Blutkörperchen haben. Da die rothen Blutkörperchen beim Eintrocknen schrumpfen, bei Menschenblut auf ca. 0,004 mm, so ist es als ein besonderes Glück der Begutachter zu betrachten, dass sie dieselben durch Quellenlassen in ihrer Macerationsflüssigkeit wieder exact auf den Durchmesser brachten, den sie im normalen Zustande gehabt hatten. Nicht Jedem ist es gegeben, ein solches Resultat zu erzielen!

---

[1]) Es dürfte für zahlreiche Leser von Interesse sein, von diesen beiden — bei der Gerichtsverhandlung nicht zur Sprache gekommenen — Aeusserungen hervorragender Vertreter der Toxikologie und gerichtlichen Medicin Kenntniss zu erhalten. Die Red.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 17.

Maasse der kleineren Körperchen werden von den Gutachtern nicht angegeben. Wenn man bedenkt, dass die Blutkörperchen des Hundes in frischem Zustande auch etwa 0,007 mm, die des Kaninchens, der Ratte, der Maus und des Schweins zwischen 0,0062 und 0,0068 mm Durchmesser haben, so wäre es für Gutachter, die die Qualität solcher Körperchen, sogar als Blutkörperchen von Menschen „mit grösster Wahrscheinlichkeit“ ansprechen, eine Pflicht gewesen, auch die Maasse der kleineren von ihnen beobachteten Gebilde anzugeben, da bezüglich der forensischen Bedeutung diesen unbedingt der gleiche Werth wie den grösseren zukommt. Selbst wenn es erwiesen wäre, dass die beobachteten Körperchen rothe Blutkörperchen darstellten, so könnte man mit der gleichen Berechtigung, die die Gutachter stillschweigend in Anspruch nehmen, indem sie die Körperchen von 0,007 mm Durchmesser als menschliche Blutkörperchen ansehen, die auf ihren natürlichen Durchmesser gequollen sind, annehmen, dass diese grösseren Körperchen nur abnorm gequollene Körperchen einer an sich kleineren Art von Blutkörperchen irgend eines Thieres seien, und die beobachteten kleineren die Norm darstellen.

Oder verfügen die Gutachter über Untersuchungen, die das Quellungsvermögen von ca. 50 Tage lang eingetrocknet gewesenen rothen Blutkörperchen des Menschen in destillirtem Wasser verschiedener Qualität, verschiedener Temperatur, bei verschieden langer Berührung feststellen? Es kann dies wohl bezweifelt werden.

Bisher theilte ich mit, was die Gutachter gefunden haben. Es mag jetzt das folgen, was sie nicht fanden.

Sieht man von der für ein solches Gutachten erforderlichen Feststellung des Aussehens der Flecke ab, so bleibt als wesentliches Desiderat für das Erkennen derselben als Blutflecke, wie ich es oben angab, noch der mikrochemische und spektroskopische Nachweis übrig.

Den Gutachtern gelang es nicht, Teichmann'sche Krystalle zu gewinnen. Eine Reihe von Verhältnissen können diesen Nachweis, trotz des Vorhandenseins von Blut, nicht gelingen lassen. Ich selbst habe manche dieser Umstände klargelegt.[1] Hier vermisse ich aber ein absolut erforderliches näheres Eingehen der Gutachter auf solche Verhältnisse, deren Fehlen unbedingt ein positives Resultat geben muss. Tritt dasselbe dann nicht ein, so handelt es sich auch nicht um Blut.

Die Gutachter haben auch nicht den elementaren Versuch unternommen, eine vorläufige Feststellung der Qualität der Flecke durch die Guajakprobe vorzunehmen, die, obschon an sich von keiner entscheidenden Bedeutung, doch einen Anhaltspunkt zu liefern vermag.

Es ist ihnen auch schliesslich nicht gelungen, worauf ich das allergrösste Gewicht lege, spektroskopisch den Blutnachweis zu führen. Freilich scheinen sie denselben in einer Weise vorgenommen zu haben, die einen Erfolg nach irgend einer Richtung hin ausschliessen musste. Sie haben das Macerat mit der Cyankaliumlösung spektroskopirt und geben an, dabei nicht das Oxyhämoglobinspektrum gesehen zu haben. Diese Kritik soll nicht dazu dienen, den Gutachtern eine Anleitung für das Spektroskopiren solcher Lösungen zu liefern, deswegen mag es genügen anzugeben, dass die Untersuchungsmethode, resp. die Richtung der Untersuchung eine ganz unzulängliche darstellte.

Wenn in dem Objecte Blut vorhanden war, so musste es sich nach der Braunfärbung der Cyankaliumlösung leicht nachweisen lassen. Gelang dieser Nachweis nicht, dann rührte die Braunfärbung entweder von irgend welchem anderen Material her, oder das Unvermögen des Spektralanalytikers konnte sie nicht mit Blut in Zusammenhang bringen.

Weder Hämochromogen noch Hämatoporphyrin ist von den Begutachtern aus den angeblichen Blutflecken zu erzeugen versucht worden. Die Umwandlung von Hämoglobin in Hämatin und Hämochromogen lässt sich unschwer vollziehen, und das letztere gestattet, wie schon vor langer Zeit erwiesen wurde,[2] einen spektroskopischen Nachweis, der sehr viel schärfer und in sehr viel grösserer Verdünnung zu liefern ist, als bei einer normalen Blutlösung. Für forensische Zwecke noch wichtiger ist, wie Kratter nachwies, die Darstellung von Hämatoporphyrin aus Blutflecken. Das Spektrum desselben ist mit so kleinen Mengen trockenen Blutes so einwandsfrei nachzuweisen, dass eine Untersuchung auf Blut, die darauf keine Rücksicht nimmt, unannehmbar ist.

Ich komme somit zu dem Schlusse, dass das Endurtheil der Gutachter, dass die von ihnen untersuchten Flecken „mit grösster Wahrscheinlichkeit von menschlichem Blut herrühren,“ als ein durch die mitgetheilten Untersuchungsergebnisse vollkommen unberechtigtes anzusehen ist und dass das forensische Material einer besseren, sachverständigen Untersuchung unterzogen werden muss.

II.

Berlin, den 3. August 1899.

Hochgeehrter Herr!

Ich habe von dem mir überreichten Gutachten vom 19. Mai 1899 Kenntniss genommen und bin danach der Meinung, dass eine Ueberprüfung desselben wohl geboten erscheint. Die Angaben des Berichtes, dass Blutkörperchen nachgewiesen worden sind, aber Blutfarbstoff weder auf spektroskopischem Wege, noch durch die Häminprobe nachzuweisen war, müssen entschieden auffallen: war ersteres der Fall, so sollte man annehmen, dass auch letzteres möglich war. Die im Gutachten gegebene Erklärung, das Blut sei mit Wasser gewaschen worden, kann nicht genügen; Wassereinwirkung gehört nicht zu den Schädlichkeiten, von denen bekannt ist, dass sie die Bildung der Häminkrystalle verhindern, während sie erfahrungsgemäss gerade im Gegentheil die Blutkörperchen zerstören können; siedendes Wasser erschwert allerdings die Lösung des Blutfarbstoffs und somit den spektroskopischen Nachweis, immerhin wäre aber doch anzunehmen, dass durch längere Einwirkung von Cyankali eine Lösung ermöglicht würde.

Meines Erachtens ist zweierlei denkbar: entweder der Fleck ist wirklich Blut gewesen, und die spektroskopische Untersuchung ist wegen Mängel der Methode misslungen. Es erscheint mir in dieser Beziehung bemerkenswerth, dass der Sachverständige nicht die Herstellung des Hämatoporphyrinspektrums versucht hat, das wir in neuerer Zeit mit Vorliebe dort anwenden, wo der anderweitige spektroskopische Nachweis des Blutfarbstoffs wegen hochgradiger Veränderung desselben misslingt. Auf Mängel der Methodik lässt — wenn nicht etwa ein Uebersetzungsfehler vorliegt — der Satz II des Befundes schliessen, wonach es mit Cyankalieinwirkung nicht gelungen ist, das Spektrum des Oxyhämoglobin zu erzielen. Das ist noch nie gelungen. Blut in Cyankali gelöst, giebt nämlich garnicht das Spektrum des Oxyhämoglobin, sondern das — ganz andere — des Hämatin. Dieses ist mitunter so undeutlich, dass es erst nach seiner Umwandlung in Hämochromogen durch Zusatz reducirender Substanzen erkennbar wird; ob ein solcher Zusatz hier stattgefunden hat, ist aber nicht angegeben.

Oder aber, der Fleck ist kein Blut. Es ist von mehreren Seiten darauf hingewiesen worden, dass mitunter andere Gebilde, wie Pilzsporen, Blutkörperchen ähnlich sein und mit ihnen verwechselt werden können. Ich kann natürlich nicht behaupten, dass hier derartiges wirklich geschehen ist; ob es der Fall ist, oder ob es sich nicht doch um Blut gehandelt hat, würde natürlich nur auf Grund einer Nachprüfung der Stoffe, bezw. Präparate zu entscheiden sein.

Ist der Fleck Blut, so halte ich es doch nicht für zulässig, auch nur mit grösster Wahrscheinlichkeit aus dem Durchmesser der Blutkörperchen zu schliessen, dass Menschenblut vorliegt, und kein anderes Säugethierblut. Eine vor kurzem in meinem Institut gefertigte Arbeit von Dr. C. Däubler, welche demnächst — im Octoberheft der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin — erscheint, zeigt, entgegen früheren Angaben, dass doch auch die Blutkörperchen der Säugethiere (Hund, Kaninchen und Meerschweinchen wurden untersucht) eine solche Grösse haben können, wie man sie vielfach als charakteristisch für Menschenblut angesehen hat; dass auch hier Durchmesser von mehr als 7 Mikro vorkamen, so dass selbst unter der Annahme einer stattgehabten Schrumpfung bei der Eintrocknung die gefundene Grösse nicht gegen Thierblut spricht und nicht für Menschenblut beweisend ist.

Mit der Versicherung der vorzüglichsten Hochachtung

bin ich, sehr geehrter Herr,

Ihr ergebenster

Strassmann.

---

[1] L. Lewin und W. Rosenstein, Untersuchungen über die Häminprobe. Archiv für pathologische Anatomie 1895, Bd. CXLII.

[2] L. Lewin und Posner, Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1887, No. 20.

Aus der ärztlichen Praxis.

Zur Casuistik der Gesichtslagen.

Von Dr. **Wichert** in Cüstrin.

Nachstehend berichteter Fall verdient vielleicht insofern einiges Interesse, als er ermuthigen könnte, die Indication für die Anwendung der Kopfzange zu erweitern und die Perforation des lebenden Kindes auch in Fällen zu vermeiden, in denen nach den allgemein giltigen Regeln dies Verfahren Platz greifen müsste, nämlich bei den mit Recht so gefürchteten Gesichtslagen mit dem Kinn nach hinten.

Am 1. Juni d. J. früh wurde ich nach dem 3 km entfernten Dorfe W. gerufen, um bei einer Entbindung „in falscher Lage“ schleunigst Hilfe zu leisten. Unter Benützung des Fahrrades konnte ich, mit allem Instrumentarium versehen, bereits nach etwa 25 Minuten an Ort und Stelle sein, was sich als nicht unwesentlich erwies.

Die mir bereits bekannte 2Para ist eine nur 145 cm grosse, aber sehr kräftige und wohlproportionirte Bauerfrau von 26 Jahren. Die erste Entbindung spontan und leicht.

Sofort bei der ersten Einführung des untersuchenden Fingers zeigte sich eine exquisite Gesichtslage mit direkt nach hinten gegen das Kreuzbein gerichtetem Kinn. Das Wasser war vor zwei Stunden abgeflossen, die Wehen eminent kräftig. Der Kopf war ziemlich weit ins Becken eingetreten, der Uterus straff gespannt, der Contractionsring angedeutet. Die Wendung erschien somit als mindestens äusserst bedenklich. Ein Versuch, durch combinirte Handgriffe den Kopf gegen den Rumpf zu beugen, war bei der starken Wehenthätigkeit ebenso erfolglos, als der, das Kinn durch den in den Mund eingeführten Finger über die linke Seite nach vorn zu drehen. Das Kind lebte, die Herztöne waren jedoch schwach und verschlechterten sich zusehends.

Die Beckenmaasse der keine Zeichen von Rachitis bietenden Frau waren:

Dist. spin.	25,0
„ cristar.	29,0
Conjug. extern. . . .	19,5
„ diagon. . . .	12,0

In Anbetracht der geringen Grösse der Frau waren daher die Beckenverhältnisse nicht ungünstig, wogegen andererseits das Kind, wie die Ausdehnung des Bauches und die Palpation des Kopfes ergab, ebenfalls von beträchtlicher Grösse war. Angesichts der Schwere des Falles, sowie der Nothwendigkeit der Narkose, rief ich noch einen Collegen herbei, der ebenfalls mittels Fahrrades nach sehr kurzer Zeit eintraf. Inzwischen war, trotzdem ich durch Morphiuminjection die Wehenthätigkeit zu coupiren versucht hatte, der Kopf noch erheblich tiefer getreten (dabei allerdings auch das Kinn ganz wenig nach links abgewichen), so dass bei Einleitung der Narkose an Wendung garnicht mehr zu denken war. Ich versuchte die Zange im schrägen Durchmesser von links vorn nach rechts hinten an den fest im Becken stehenden Kopf anzulegen, was mit einiger Mühe gelang. Es folgte dann eine grosse Zahl von vorsichtigen, aber kräftigen Tractionen, bei denen mich zeitweise der narkotisirende College ablöste. Schliesslich stemmte sich die Gegend vor der kleinen Fontanelle gegen die Symphyse, und das höchst sonderbar entstellte Gesicht erschien in der Vulva. Um das drohende Abgleiten der Zange zu vermeiden, nahm ich dieselbe ab, und hebelte vermittels eines Zangenlöffels den Kopf völlig heraus, ohne dass auch nur der geringste Dammriss entstanden wäre. Die Entwickelung des nachfolgenden Rumpfes bot bei der nöthigen Eile und der beträchtlichen Grösse des Kindes noch erhebliche Schwierigkeiten.

Die Placenta folgte bald auf mässigen Druck, das sehr kräftige Kind erholte sich schnell von vorübergehender Asphyxie.

Die Maasse des Kindes waren:

Körperlänge . . .	50 cm,
Kopfumfang . . .	35 cm.

Langer schräger Durchmesser (Kinn-Protub. occip.): 18,5 cm. Gewicht etwa 3700 g. Der Kopf zeigt die typische Deformität der Gesichtslagen.

Was mir den Fall als bemerkenswerth erscheinen lässt, ist der Umstand, dass die Zangenoperation glückte, trotzdem der Kopf des Kindes im Verhältniss zum Becken gewiss nicht klein war und auch bei weniger ungünstiger Einstellung jedenfalls einen nicht ganz leichten Geburtsverlauf bedingt hätte.

Bei dieser als so ominös bekannten Geburtscomplication eröffnet sich somit die Aussicht, dass auch bei weniger günstigen Grössenverhältnissen durch eine sachgemäss ausgeführte Zangenapplication die Entbindung auf schonende Weise zu einem für Mutter und Kind glücklichen Ende geführt werden kann.

Ein Fall von Pfählung mit Verletzung des Scheidengewölbes.

Von Dr. **Friedrich Landwehr** in Bielefeld.

Der nachstehende Fall von Pfählung bietet, abgesehen von der Seltenheit dieser Art von Verletzungen, ein weiteres Beispiel für die von Herrn Oberarzt Dr. **Neumann** in No. 33 des laufenden Jahrgangs dieser Wochenschrift an einer Anzahl von Fällen beleuchtete, relativ starke Widerstandsfähigkeit des Beckenbodens gegen Gewalten, welche von unten her eindringen, so dass dieselben verhältnissmässig selten zu einer Eröffnung der Bauchhöhle führen. Es sei mir daher gestattet, diesen Fall kurz zu erwähnen.

Am 20. August 1897 wurde ich in Vertretung des Herrn Geh. Sanitäts- und Medicinalrath Dr. **Petri** zu Detmold zu der 44jährigen Zieglersfrau B. in O. gerufen. Dieselbe war in der Weise verunglückt, dass sie beim Ueberklettern einer Holzschranke sich auf einen aufrechtstehenden runden, mit stumpfem Ende versehenen Pfahl von etwa 1 m Länge und 3 cm Dicke aufspiesste. Von einer zur Hilfe herbeieilenden Person wurde der Pfahl alsbald aus dem Körper herausgezogen, worauf sich sofort eine starke Blutung einstellte. Bei der 2½ Stunden nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung stellte ich folgendes fest: Die Blutung erfolgte aus der Vagina. Das Scheidengewölbe war auf der rechten Körperseite in der Mitte neben der Portio eingerissen. Der Riss setzte sich in den oberen Theil der Scheide fort und verlief schräg in der Längsrichtung derselben in einer Länge von etwa 4 cm. Die Schleimhaut war völlig durchtrennt, und die Wunde erstreckte sich in das subfasciale Bindegewebe, ohne dass eine Perforationsöffnung in die Bauchhöhle zu fühlen war. Nach Stillung der Blutung durch Tamponade der Vagina wurde Patientin in das Landkrankenhaus zu Detmold gebracht. Bei der hier vorgenommenen Katheterisirung entleerte sich klarer Urin, so dass der ursprünglich auf Beimengung von Blut in dem Harn der Kranken gegründete Verdacht einer Blasenverletzung sich nicht bestätigte. Ausser der Hauptwunde zeigten die Vagina als die Eintrittsstelle des Pfahles, sowie die Portio nur unbedeutende Verletzungen. Den Blutspuren nach zu urtheilen, muss der Pfahl etwa 10 cm tief in den Körper eingedrungen sein. Ich vereinigte die Wunde durch fortlaufende Catgutnaht. Es trat primäre Heilung ein, so dass Patientin in kurzer Zeit wieder hergestellt wurde.

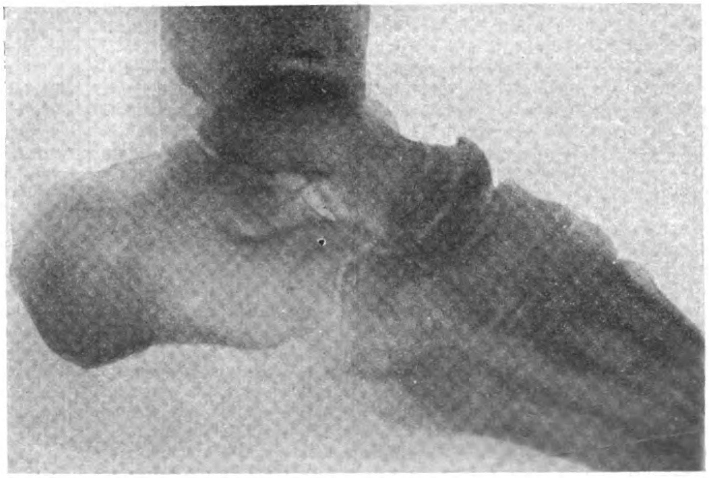
Aus der Unfallpraxis.

Von Dr. **Heimann** in Schwäbisch-Hall.

Die beiden nachstehenden Fälle scheinen mir aus mehreren Gründen des Interesses der Collegen werth.

I. Der Maurer J. R. stürzte am 14. December 1896, als er nach Angabe des von der elektrischen Fabrik entsandten Monteurs damit beschäftigt war, die zur Aufnahme der Isolatoren einer elektrischen Lichtleitung erforderlichen Löcher an einem Neubau einzuschlagen, der von dem Fabrikbesitzer, in dessen Arbeit er eigentlich stand, in eigener Regie ausgeführt wurde, aus einer Höhe von etwa 8 m auf den ziemlich harten Boden herunter. Bei dem immerhin glücklich verlaufenen Absturze zog sich der Patient neben anderen eine Verletzung des linken Fusses zu. Bei meinem Eintreffen alsbald nach dem Unfalle zeigte sich dieser in seinem ganzen Umfange schon erheblich geschwollen, und der innere Fussrand leicht erhöht. Unterhalb des Sprunggelenks bestand intensiver Druckschmerz, der Versuch geringster

Fig. 125.



Bewegung innerhalb dieses Gelenkes war von lebhaften Schmerzäusserungen begleitet. Direkte Erscheinungen, welche auf eine Knochenläsion hinweisen mochten, waren bei der durch die ausgedehnte Blutunterlaufung allerdings erschwerten Untersuchung nicht zu constatiren. Die Heilung der Fussverletzung machte nur langsame Fortschritte, sodass bei der ersten Begutachtung am 9. März 1897 das Gehen noch ausserordentlich erschwert und mit Hilfe eines Stockes nur über kurze Strecken möglich war. Der Umfang des linken Fusses betrug zu dieser Zeit durchweg noch $1\frac{1}{2}$ cm mehr, als der des rechten. Unter Massagebehandlung und Benutzung der hiesigen Soolbäder ging diese Schwellung zurück, nach dem unter dem 23. Juni 1897 ausgestellten Gutachten war der Umfang des linken Fusses über dem Fussrücken kaum noch gegenüber dem rechten vermehrt. Nur in der Gegend des proximalen Endes des ersten Mittelfussknochens findet sich am inneren Fussrande eine geringe Knochenvorwölbung, welche vom Patienten als der Hauptsitz seiner namentlich nach einigem Stehen, bezw. nach beruflichen Arbeiten entstehenden heftigen Schmerzen bezeichnet wird. Wiederholte Untersuchungen im August 1897, sowie im Januar und Juni 1898 liessen, während der Fuss sich zu völlig normalem Umfange zurückgebildet hatte, neben einer geringfügigen Erhöhung des innern Fussrandes nur noch den erwähnten Vorsprung erkennen, der allerdings nunmehr nach seiner genauer zu präcisirenden Lage eher auf einen Knochen der Fusswurzel (Kahn- oder Sprungbein) bezogen werden musste. Ausserdem hatte sich eine mässige Atrophie der Unter- und Oberschenkelmuskulatur herausgebildet. Immerhin wollten mir die schweren Klagen des Verletzten gegenüber dem örtlichen geringen Befunde auffällig erscheinen, und ich gab auch wiederholt in meinen Gutachten dem Ausdruck, dass der Verletzte seine Beschwerden aggravire, und zwar unter dem Einflusse des langwierigen Prozessverfahrens, zu dem er durch die Eigenart der Umstände, unter denen er seinen Unfall erlitten, gezwungen wurde. Ebenso unterblieb auch zunächst durch diese prozessualen Verhältnisse die Ausführung meines Vorschlages, zur Klarstellung den Fuss einer Durchleuchtung nach Röntgen zu unterwerfen. Erst nachdem am 15. April 1898 das Reichsversicherungsamt den entscheidenden Spruch gefällt, erfolgte durch die nun pflichtig gewordene Berufsgenossenschaft auf meinen erneuten Vorschlag die Röntgenaufnahme, und sie ergab, wie aus der angefügten Photographie ersichtlich, eine isolirte Fractur des Kahnbeins, dessen Vorwölbung auf dem Bilde deutlich zu erkennen ist. In dieser Fractur, bezw. in der dadurch herbeigeführten Veränderung und Störung des ganzen Fussgewölbes war die begründete Entstehung der lebhaften Klagen des Patienten anzuerkennen, um so mehr, als der Patient stets gerade den Druck der grossen Zehe und des zugehörigen Mittelfussknochens gegen den anstossenden Theil des Fussgewölbes, d. h. also gegen das Kahnbein als ganz besonders schmerzhaft bezeichnet hatte.

Bezüglich der Entstehung einer solchen isolirten Fractur des Kahnbeins giebt unser Fall nur geringe Ausbeute. Nach Angabe des Patienten ist er mit unterschlagenen Füssen zu Boden gekommen, und so liegt wohl am nächsten die Annahme einer Compressionsfractur; der in Plantarflexion stehende Fuss stiess mit dem grossen Zehenballen auf und stauchte den inneren Theil des Fussgewölbes zusammen. Wäre aus dieser eminenten Höhe das Aufschlagen mit voller Fusssohle erfolgt, so wäre eher eine typische Splitterfractur des Calcaneus zu erwarten gewesen. Als vielfach beobachtete Erscheinung bot sich auch in unserem Falle die Erhöhung des inneren Fussrandes. Ausserdem hätte vielleicht der fixirte Schmerz und später der langsame Heilungsverlauf auf eine schwere Knochenläsion hinweisen können.

Ein grösseres Interesse scheint mir aber unser Fall in socialer Beleuchtung zu verdienen. Ich zähle zu den Aerzten, welche möglichst wenig von dem Verdachte der Simulation Gebrauch machen, und habe gern die Lehre des vorliegenden Falles angenommen, der, so sehr er auch vielleicht durch seine inneren wie äusseren Verhältnisse eine solche Vermuthung begünstigen mochte, doch nur meine Auffassung in diesen Dingen zu bestätigen sich geeignet gezeigt hat. Um so mehr verdient aber eine scharfe Kritik das durch den gegenwärtigen Stand des Gesetzes gebotene prozessuale Verfahren, das für den Verletzten zur Erreichung seiner ihm zweifellos zustehenden Rente erforderlich war. Die oben erwähnte Art seiner Beschäftigung zur Zeit des Unfalles gab zwei Berufsgenossenschaften Anlass, zunächst den Rentenanspruch je von sich ab und der anderen zuzuwälzen, und so war der Verletzte genöthigt, bei beiden den vollen Instanzenweg bis zur Spitze durchzuführen, da naturgemäss auch die jeweilige Zwischeninstanz bei der Sachlage zu einem definitiven Urtheil nicht kommen konnte oder wollte. So vergingen glücklich $1\frac{1}{2}$ Jahre bis zum endgiltigen Recursentscheid des Reichsversicherungsamts, und welche Weiterungen, wieviel Aerger und auch wieviel Gefahren für den Verlust seines Rentenanspruches, z. B. durch Uebersehen des Ablaufs einer Berufungsfrist etc., für den Betroffenen daraus resultirten, bedarf an dieser Stelle keiner Erörterung. Aber eben so sicher ist, dass durch solche Vorgänge der Sinn und die Freude an der sonst so segensreichen Thätigkeit gerade dieses Zweiges unserer socialen Gesetzgebung in den wesentlich betheiligten Kreisen der Arbeiter nicht gefördert wird. Aber auch wir Aerzte stehen dieser Sachlage mit nicht minderem Interesse gegenüber, lehrt doch die tägliche Erfahrung, dass mit der Erschwerung des Rentenbezuges meist proportional eine Steigerung der subjectiven Aeusserung von Klagen und Beschwerden einhergeht und dass gerade diese Dinge eine ergiebige Quelle bilden für jene psychogenen Störungen, denen von vielen Seiten eine meines Erachtens zu grosse Tragweite bei der Begutachtung eingeräumt wird. Und dass auch die erwünschte Klarstellung des thatsächlichen und objectiven Befundes dadurch Noth leiden kann, lehrt nicht minder unser Fall, denn meinem Antrage, die Durchleuchtung vorzunehmen, wurde erst nach dem Entscheid des Reichsversicherungsamts stattgegeben. Wohl hat auch im vorliegenden Falle gemäss einem früheren Erlasse des Reichsversicherungsamts die eine Berufsgenossenschaft die Fürsorge für den Verletzten einigermaassen übernommen, doch bedurfte es auch dazu mehrfacher Schreibereien, und jene beregten Verhältnisse waren dadurch nicht beseitigt. Es sollte vielmehr ein gesetzlicher Weg gefunden werden, dass eine Berufsgenossenschaft, im allgemeinen die zumeist interessirte, bezw. die, bei welcher der Verletzte sonst versichert ist, die volle gesetzliche Fürsorge sogleich übernimmt, ohne dass der Verletzte selbst in ein Streitverfahren hereingezogen würde; der Berufsgenossenschaft selbst muss es dann überlassen bleiben, wenn sie dazu nach Art der Arbeit Grund zu haben glaubt, der andern den „Streit zu verkündigen". Eine baldige Aenderung in diesem Sinne wäre dankbar zu begrüssen.

II. Dem Obermüller A. K. wurde im Mai 1896 der rechte Oberarm zwischen einer Mauer und dem ins Rollen gerathenen Wagen geklemmt. Alsbald nach der Verletzung liess sich erhebliche Schwellung des ganzen Oberarms constatiren, nebst Unvermögen, das Ellbogengelenk zu bewegen, dazu Kribbeln im Bereiche der Radialnerven. Nach Ablauf von vier Wochen trat der Verletzte, wenn auch von seinen Schmerzen noch nicht völlig frei, in seine Thätigkeit wieder ein. Mitte September 1898, als ich K. wegen einer anderen Erkrankung zu berathen hatte, berichtet er, dass ihn die Schmerzen in seinem rechten Arme eigentlich nie ganz verlassen hätten. In letzter Zeit, namentlich nach anstrengender Thätigkeit, seien sie sehr heftig aufgetreten, sodass er Nachts oft stundenlang nicht schlafen könne. Er fühle ein Kribbeln und Pelzigsein im ganzen Arme, bis hinein in die Fingerspitzen des dritten bis fünften, stellenweise auch des zweiten Fingers, und diese selbst seien stets eiskalt anzufühlen. Der Daumen allein sei frei geblieben. Besondere Steigerung erführen seine Beschwerden, wenn er den Arm nach hinten bewege. Die Untersuchung ergab eine ödematöse Auftreibung und bläuliche Verfärbung der genannten Finger und der Hand selbst, die sich auch dem objectiven Gefühle kälter darbietet. An der äusseren Seite des Oberarms, an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel und in der Furche zwischen dem zwei- und dreiköpfigen Muskel fand sich ein 4 cm langer und etwa 1 cm hoher leistenförmiger Auswuchs am Knochen. Druck auf diese Wucherung, namentlich an ihrer inneren Seite, ist schmerzhaft und erweckt die erwähnten nervösen Störungen in verstärktem Maasse. Die Deutung des erhobenen Befundes war in dem erforderten Gutachten mühelos dahin zu geben, dass die geklagten Beschwerden hervorgerufen würden durch die nachgewiesene Exostose, welche den Radialnerv entweder umschlösse oder jedenfalls nahe streife, wodurch als Antwort auf die Reizung desselben die nervösen Störungen entstanden seien. Die Bildung der Knochenwucherung selbst sei zweifellos auf die erlittene Quetschung zurückzuführen. Die weiter im Gutachten gegebene Anregung, dass durch eine operative Entfernung der Neubildung die Möglichkeit gegeben sei, den Verletzten von seinen Beschwerden zu befreien, wurde von der Berufsgenossenschaft aufgenommen; am 23. Mai 1898 wurde im hiesigen Diakonissenhause in Narkose die grössere Exostose, die mit einer schmäleren Basis dem Knochen aufsass, und neben derselben noch eine kleinere, vorher dem Gefühle nicht zugängliche, nach Abhebelung des Periosts mit dem Meissel entfernt. Hart an der inneren Seite des grösseren Auswuchses verlief der Radialnerv, durch dessen leichte Berührung Zuckungen in seinem ganzen Verbreitungsbezirke hervorgerufen werden konnten, sodass er sich ersichtlich in einem Zustande besonderer Reizbarkeit befand. Leider entsprach der Erfolg den gehegten Erwartungen nicht. Schien auch im Anfang eine Besserung bezüglich der Nervenstörungen eintreten zu wollen, so liess sich doch schon nach der dritten Woche im Bereiche der übrigens per primam verheilten Operationswunde eine bretttharte Infiltration constatiren und innerhalb dieser nach weiteren drei Wochen die Exostose in alter Ausdehnung und unter Rückkehr aller geschilderten nervösen Beschwerden differenziren. Eine Minderung dieser wurde dann, beiläufig bemerkt, durch Anwendung des constanten Stromes erreicht.

Es schien mir dieser Fall erwähnenswerth wegen der raschen Rückbildung, die nach der sorgfältig ausgeführten operativen Entfernung die Exostose erfahren hat. Und wenn die Daten fehlen über die erstmalige Entwickelung der Geschwulst, bezw. deren Zeitdauer, so deckt sich doch unsere gegenwärtige Erfahrung mit der Schilderung Honsell's,[1] der gegenüber der bisherigen Annahme eines langsamen

---

[1] B. Honsell, Ueber traumatische Exostosen. Aus der Tübinger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXII, Heft II, S. 277.

Wachsthums zu geringer Grösse in einer Reihe von ihm beobachteter Fälle eine rapide Zunahme in kurzer Zeit constatiren konnte. Auffallen musste besonders die eminente Proliferationsfähigkeit, wie sie sich in der raschen Entwickelung einer thatsächlich brettharten Infiltration in dem gequetschten Bezirke äusserte, ich muss mir indess versagen und es berufeneren Kräften überlassen, hieraus im Sinne meines hochverehrten Lehrers Ribbert die pathologisch-anatomischen Consequenzen zu ziehen. Therapeutisch wäre vielleicht zu erwägen, ob nicht im gegebenen Falle das Periost, als das wesentlich proliferirende Organ des Knochens, im Bereiche der Geschwulst sollte mitexstirpirt werden.

Feuilleton.

Reiseerinnerungen.

Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei.

Von Prof. Dr. M. Schede in Bonn.

(Fortsetzung aus No. 41.)

So hatte sich also gezeigt, dass bei einem ernsthaften Versuche, das geplante Reformwerk zu Stande zu bringen, die Aufgabe ins Riesenhafte wuchs.

Zur Reform des Fachunterrichts gesellte sich im Handumdrehen eine eingreifende Umformung der gymnasialen Vorbildung. Und damit nicht genug. Neben der Hauptaufgabe ergab sich ganz von selbst als nothwendige Ergänzung die völlige Umgestaltung, oder richtiger gesagt die völlige Neuschaffung des gesammten Krankenpflegedienstes in Krieg und Frieden.

Um zu ermessen, was das heissen soll, braucht man sich nur der unendlichen Schwierigkeiten zu erinnern, welche sich bei uns schon unvergleichlich viel geringeren Reformen auf dem Gebiete des Unterrichtswesens entgegenstellen. Bedenkt man aber, wie sehr der sicher bevorstehende Kampf mit der Abgeneigtheit einflussreicher Kreise, sich auf so weitgreifende Pläne einzulassen, und mit dem Widerstand aller derer, die an der Erhaltung des Bestehenden ein persönliches Interesse hatten oder die Nothwendigkeit der Reform nicht begriffen, durch die Fremdheit von Religion, Sitte und Sprache erschwert werden musste, bringt man die überall und in der Türkei gewiss nicht am wenigsten mächtige vis inertiae in Anschlag und berücksichtigt man endlich, wie grosse Kosten die Durchführung jener Reformen verursachen musste, so kann man nicht umhin, den Muth und die Energie zu bewundern, mit welchem Rieder die Ueberwindung aller dieser Schwierigkeiten in Angriff nahm. Aber war bei der grössten Thatkraft und Ausdauer ein Erfolg wahrscheinlich oder auch nur möglich?

Die Geschichte der Reformbestrebungen in der Türkei lehrt, dass auch Seitens sehr hervorragender Männer, die zur Durchführung von Reorganisationen nach der Türkei berufen wurden, viel werthvolle Arbeit vergeblich geleistet worden ist. Wohl ohne Ausnahme sind jene „Reformer“ redlich bestrebt gewesen, unter äusserst schwierigen und Aegerniss erregenden Verhältnissen die häufig recht besserungsbedürftigen Zustände zu ändern. Wenn ihnen dies trotzdem oft genug nicht gelungen ist, so lag der Grund zu einem guten Theil darin, dass ihnen von Seiten der türkischen Regierung so gut wie niemals ein bestimmt abgegrenzter Wirkungskreis gegeben wurde, in dem sie mit voller Bewegungsfreiheit ihr Wissen und Können bethätigen konnten. Die türkische Regierung pflegt die Reformer zu „Adjoints“ irgend eines hochgestellten Beamten des betreffenden Ressorts zu ernennen. Sie haben dieser leitenden (!) Persönlichkeit Reformvorschläge zu machen. Aber schon der Umstand, dass die fremden Reformer die türkische Sprache zum mindesten nicht in der Schrift beherrschen — das ist etwas sehr viel Schwierigeres als der mündliche Ausdruck —, dass alle ihre Vorschläge durch einen Dritten ins Türkische übersetzt werden müssen, kann die eindringliche Beweiskraft des Vorgetragenen völlig vernichten. Derartige Rapporte haben daher sehr leicht das Schicksal, einfach bei den Acten liegen zu bleiben. Sie kommen niemals zur Ausführung, und über kurz oder lang verzweifelt der „Reformer“ an der Lösbarkeit seiner Aufgabe und kehrt, des unthätigen Wartens müde, dem Lande den Rücken.

Es war daher für Rieder von entscheidender Wichtigkeit, dass ihm von vorn herein nicht nur ein eigener fest umgrenzter Wirkungskreis eingeräumt wurde, sondern dass er in diesem Wirkungskreis auch die volle, nach jeder Richtung hin gleichberechtigte Amtsbefugniss erhielt, wie irgend ein türkischer Beamter an gleicher Stelle. Der Erkenntniss dieser Sachlage entsprach die Energie, mit welcher er von vornherein auf der Erfüllung dieser Forderung als einer conditio sine qua non bestand, und die deutsche Regierung hat ihn hierin in erfolgreicher Weise unterstützt.

Als Rieder dem Rufe nach Konstantinopel folgte, war die bauliche Erneuerung der Militärmedicinschule bereits beschlossen und begonnen. Jahre mussten bis zu ihrer Vollendung vergehen, und hätte Rieder mit der Einführung der Reformen bis zu ihrer Eröffnung warten sollen, so hätte sich ein unerträglicher Zustand herausgebildet, allen Gegenbestrebungen wäre die Bahn eröffnet gewesen, der Eifer der günstig Gesinnten wäre erlahmt und das Ganze wahrscheinlich grösstentheils im Sande verlaufen. Nur rasche praktische Erfolge, nur ein möglichst unmittelbarer Beginn der eigenen Lehrthätigkeit, nur die Möglichkeit, das Gewollte und Erstrebte an einem kleineren Beispiel möglichst sofort ad oculos zu demonstriren, war voraussichtlich geeignet, das Interesse der türkischen Behörden wach zu halten und in die richtigen Bahnen zu leiten, Rieder das unumgänglich nöthige persönliche Vertrauen zu erwerben und ihm selbst die so unentbehrliche innere Befriedigung zu geben, die mehr als alles andere Muth und Vertrauen aufrecht erhält. Die sofortige Einrichtung eines Musterkrankenhauses in kleinerem Maassstabe, in welchem Rieder seine Thätigkeit beginnen konnte und welches ganz unter seine alleinige Direktive gestellt wurde, war daher nach Lage der Dinge die feste Basis, die Rieder für sich verlangen musste und auch zugesagt erhielt. War er einerseits hier ganz sein eigener Herr, so vermied er auch dadurch, den schon vorhandenen Aerzten und Lehrern der Schule ins Gehege zu kommen; und während er zahllosen Frictionen aus dem Wege ging, konnte er hoffen, durch seine der Sache gewidmete Arbeit auch das Vertrauen seiner Concurrenten zu gewinnen.

Um nach Möglichkeit Zeit zu sparen, war von dem Neubau eines Krankenhauses Abstand genommen und beschlossen, ein vorhandenes Gebäude, welches früher als Lyceum gedient hatte, zu einem Hospital umzugestalten. Dasselbe, welches den poetischen Namen „Gülhane“ — Rosenhaus — führte, lag innerhalb der Mauern des alten Serails, hygienisch tadellos und landschaftlich unvergleichlich schön, inmitten von Gartenanlagen am hohen Ufer des Marmarameeres und in unmittelbarer Nähe der bisherigen Medicinschule. Es war ein zweistöckiger Corridorbau mit grossen, luftigen, hellen Sälen mit grossen Fenstern, welches vollkommen ausreichend Raum bot für die Unterbringung von 150 Kranken. Natürlich waren allerlei Veränderungen nothwendig, um das Haus seinem neuen Zweck anzupassen. Nach Rieder's Vorschlägen wurden zwei Operationszimmer, Räume für mikroskopisch-chemische und bacteriologische Arbeiten, für Röntgenphotographie und gewöhnliche photographische Aufnahmen, ein orthopädischer Saal, ein Bandagenzimmer und eine Apotheke, ein grösseres Auditorium, zwei Badezimmer, Wohnzimmer und ein Assistentenzimmer hergestellt und die Closeteinrichtungen, die nach unserer Art anzuordnen sich mit den religiösen Vorschriften der Türken nicht verträgt, in einen unschädlichen Zustand gebracht. Alle Dielen wurden gedichtet und gefirnisst, Badezimmer und Operationszimmer mit Linoleum belegt und mit Abflussvorrichtungen versehen, Gas- und Wasserleitung in sämmtliche Räume des Hauses gelegt. Dazu kam dann noch die Errichtung einiger Nebengebäude — Küche und Waschküche, Desinfectionsgebäude, ein für die Poliklinik bestimmter Fachwerkbau und ein kleines barackenähnliches Wohngebäude für die Schwestern (s. u.). Die Operationszimmer wurden in weisser Emailfarbe, die sämmtlichen übrigen Räume in Mannshöhe mit weisser Oelfarbe, der Rest in Kalkfarbe gestrichen.

Unter unendlichen Schwierigkeiten und Kämpfen war das ganze Werk in der geradezu unglaublich kurzen Zeit von noch nicht acht Monaten vollendet. Nachdem Rieder und Deycke im Mai vorigen Jahres nach Konstantinopel gekommen waren, konnte das Krankenhaus am 30. December, dem Geburtstage des Sultans, feierlich eröffnet werden.

Es verdient noch besonders erwähnt zu werden, dass die gesammte wissenschaftliche Einrichtung und sämmtliche Apparate und Instrumente aus Deutschland bezogen und von der ausserordentlich leistungsfähigen Firma Eschbaum in Bonn geliefert wurden. Das war ein völliges Novum, welches sich nicht ohne harte Conflicte hatte durchsetzen lassen. Bis dahin wurden nämlich alle Anschaffungen der Krankenhäuser durch einen Conseil de santé besorgt und ausnahmslos französische Firmen, mit denen seit Jahren feste Contracte bestehen, mit der Lieferung betraut. Rieder erreichte es aber, dass ihm die nöthige Summe, 30000 Frcs., persönlich in die Hand gegeben und die gesammte Anschaffung ihm allein anvertraut wurde.

Das Krankenhaus Gülhane ist als Heilanstalt bestimmt für innere, chirurgische und Nervenkranke, und zwar hauptsächlich solche der civilen Bevölkerung. Als Lehranstalt steht es zu der grossen Militärschule in dem Verhältniss, dass hier den türkischen Militärärzten, welche nach beendetem Staatsexamen die École de médecine verlassen, Gelegenheit gegeben werden soll, ihre Kenntnisse zu befestigen und zu erweitern, sie praktisch verwerthen zu lernen und alle Einrichtungen eines mustergiltigen modernen Krankenhauses kennen zu lernen. In dritter Linie aber soll es dazu dienen, türkische Soldaten zu Krankenpflegern heranzubilden.

Als Lehrer wirken: 1. Prof. Rieder selbst. Derselbe ist als Director der Anstalt oberste Instanz in allen Fragen der Verwaltung, der Krankenbehandlung und des Unterrichts. Er fungirt ausserdem als Oberarzt der chirurgischen Abtheilung und lehrt ausser Chirurgie auch normale Anatomie und Histologie.

2. Dr. Deycke. Er ist in Abwesenheit des Directors dessen Stellvertreter nach jeder Richtung, ist Oberarzt der inneren Abtheilung, lehrt innere Medicin, pathologische Anatomie und Bacteriologie, ist Leiter des Röntgencabinets und hält als Aufnahmearzt die Poliklinik ab.

3. Der Secundärarzt des Spitals Dr. Raschid-Tahsin, Professor der Neurologie und Psychiatrie an der École de médecine. Er lehrt Nervenheilkunde und besonders Elektrotherapie. Zugleich ist er mit der Führung, resp. ärztlichen Beaufsichtigung der Secretariats- und Verwaltungsgeschäfte beauftragt.

4. Der oben schon genannte zweite Assistent Dr. Blas. Derselbe ist in erster Linie Lehrer des Wartepersonals, als welcher er tägliche Unterrichtscurse abhält. Ausserdem dient er als Dolmetsch und hat jeder Arzt und Angestellte das Recht, seine Vermittelung in sprachlicher Hinsicht, besonders dem Director gegenüber, in Anspruch zu nehmen.

5. Endlich wird von Dr. Hoffmann, Arzt am deutschen Hospital in Pera, Unterricht in der Massage gegeben.

Als Schüler sind dem Gülhane-Krankenhause 50 junge Militärärzte überwiesen, welche ihr Staatsexamen bereits bestanden haben. Aus den vorgeschrittensten unter ihnen hat Rieder einige zu Assistenzärzten ernannt, und zwar giebt es 1. einen Operationsassistenten, 2. einen wissenschaftlichen Assistenten, 3.–5. je einen klinischen Assistenten für die innere, chirurgische und Poliklinik.

Die übrigen Schüler sind so vertheilt, dass sowohl jedem Krankensaale zur Dienstleistung am Krankenbette, als auch dem Operationssaal, dem wissenschaftlichen Untersuchungszimmer und dem Röntgencabinet je drei Aerzte zugetheilt sind.

Zum Zweck des Unterrichts im Auditorium sind wieder sämmtliche studirenden Aerzte in vier Gruppen getheilt, dergestalt, dass die Aerzte der chirurgischen Säle die Gruppe 1 und 2, die der medicinischen Abtheilung die Gruppe 3 und 4 bilden. Nach sechs Monaten findet zwischen medicinischen und chirurgischen Gruppen ein Wechsel statt.

Der Dienst beginnt im Sommer um 8, im Winter um 9 Uhr Morgens mit der Verlesung der Präsenzliste im grossen Auditorium. Entschuldigungen für Abwesenheit gelten nur in den allerdringendsten Fällen. Er dauert im Winter bis eine Stunde vor Sonnenuntergang (nach türkischer Zeiteintheilung 11 Uhr), im Sommer bis zwei Stunden vor Sonnenuntergang (10 Uhr) (präcise bei Sonnenuntergang werden nämlich die Thore des Serails geschlossen, und niemand darf dann weder herein noch hinaus.) Zwischen 6 und 7, resp. 5 und 6 à la turca ist Frühstückspause. Damit die Studirenden auch die Pausen zwischen den Unterrichtsstunden nützlich ausfüllen können, ist ein grosses Zimmer mit wissenschaftlichen Büchern und Schreibgeräth ausgestattet. Auch das Auditorium kann, sobald es nicht für den Unterricht in Anspruch genommen wird, zu Privatstudien benutzt werden.

Ein Blick auf den Stundenplan zeigt besser als viele Worte die ausserordentlich praktische Ausnutzung der Zeit, aber auch den tiefen Ernst, mit welchem unsere deutschen Landsleute ihre ganze Kraft in den Dienst ihrer Sendung gestellt haben, und die ungeheuren Opfer an Zeit und Arbeit, die sie täglich bringen.

Man bemerke vor allem, dass durch die Eintheilung der Studirenden in vier Gruppen und die Ertheilung des Unterrichts gleichzeitig an nur eine Gruppe die Arbeit der Lehrer — freilich naturgemäss auch ihr Erfolg — vervierfacht wird.

Freitag ist der heilige Tag der Türken und in Folge dessen unterrichtsfrei. Der Sonntag ist dem türkischen Lehrer, Prof. Raschid Tahsin, für die Nervenheilkunde reservirt.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient noch, dass Sec-

Stundenplan des Hospitals Gülhane.

	Unterrichtsfächer	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
3—4 alla turca (9—10 alla franca)	**Vorvisite** der Studenten auf den Krankensälen in allen Gruppen	Vorvisite der Studenten	Vorvisite	Vorvisite	Vorvisite	Vorvisite	Vorvisite	Vorvisite
4—5	**Hauptvisite** der Chefärzte	Hauptvisite	Hauptvisite	Hauptvisite	Hauptvisite	—	Hauptvisite	Nervenklinik (alle Gruppen)
5—6	**Chirurgische Klinik**	Gruppe I u. II	III und IV	Repetitionscurs der Anatomie und Histologie Rieder Gruppe I und II Deycke Gruppe III und IV	I und II	—	III und IV	
	Innere Klinik	„ III u. IV	I und II		III und IV		I und II	
6—7	**Wärterunterricht**	Wärterunterricht I. Gruppe	Wärterunterricht II. Gruppe		Wärterunterricht III. Gruppe	—	Wärterunterricht IV. Gruppe	—
7—8	**Chirurgische Operationen.**	Gruppe III	I **Massage** für II	—	IV **Massage** für I	—	II	Elektro-diagnostisch-therapeutischer Curs (alle Gruppen)
8—9	**Medicinische Poliklinik**	I	III **Massage** für IV	—	II **Massage** für III	—	IV	
9—10	**Chirurgische Poliklinik und kleinere Operationen**	IV	II	Repetitionscurs der pathologischen Anatomie Rieder Gruppe III und IV Deycke Gruppe I und II	III	—	I	—
	Curs der Auscultation und Percussion	II	IV		I	—	III	—
10—11	**Verbandcurs und Nachbehandlung nach Operationen**	IV	II		III	—	I	—
	Curs der mikroskopisch-chemischen Untersuchungsmethoden	II	IV		I		III	

tionen absolut in gleicher Weise wie in Deutschland an irgend einem modernen Krankenhause prinzipiell und ausnahmslos gemacht werden. Auch das ist eine bis dahin in der Türkei nicht dagewesene Sache und die Besiegung türkischen Vorurtheils nach dieser Richtung ist schon ganz allein für sich ein ausserordentliches Verdienst, welches sich Rieder um die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft in der Türkei erworben hat. Dass es ihm gelang, damit durchzudringen, ist aber ein Beweis, dass auch in der Türkei einem ernsten und selbstlosen Streben manches erreichbar ist, was sonst als unmöglich galt, und dass dort auch allgemein verbreitete Vorurtheile keineswegs immer so unbesiegbar sind, wie sie scheinen.

Der ganze Unterricht ist absolut auf das Praktische gerichtet, darauf, dass der junge Arzt alle Untersuchungs- und Behandlungsmethoden und alle manuellen Hülfeleistungen von den niedrigsten Krankenwärterdiensten bis zu schwierigen Verbänden und ernsten chirurgischen Operationen selbst praktisch erlernt und ausübt. Es war deshalb ein durchaus guter Griff von der deutschen Regierung, als Lehrer zwei Männer zu schicken, die bei einer vielseitigen und gründlichen wissenschaftlichen Ausbildung an dem grossen Material des Eppendorfer Krankenhauses auch praktisch nach jeder Richtung geschult waren. Denn im fremden Lande wird weniger das Wissen als das Können geschätzt, das persönliche Vorbild sichert den Erfolg, und deswegen gehören Leute dahin, die auch die scheinbaren Kleinigkeiten und Nebensächlichkeiten ihres Berufes völlig beherrschen.

Bei der Anstellung Rieder's und Deycke's war französische Unterrichtssprache zur Bedingung gemacht. Als aber nach einigen Wochen die Herren sich durch ein Examen überzeugen wollten, wie es mit dem Verständniss ihrer Schüler aussah, stellte sich heraus, dass nur ein ganz kleiner Theil die französische Sprache hinreichend beherrschte, um dem Unterricht folgen zu können. Zum Glück fanden sich ausser Dr. Blas doch noch einige, die hinreichend deutsch sprachen, um als Dolmetsch dienen zu können. So werden jetzt einstweilen alle Vorträge deutsch gehalten und Satz für Satz ins Türkische übersetzt — eine gewaltige Schwierigkeit, die auch wieder nur durch immense Zeitopfer überwunden werden kann.

Das Krankenhaus Gülhane war am 30. November eröffnet. Bald darauf folgte der türkische Fastenmonat, in welchem dort jede bürgerliche Thätigkeit ruht. Als ich Mitte April in Konstantinopel eintraf, waren es eigentlich erst sechs Wochen, dass Krankenhausbetrieb und Unterricht voll im Gange waren.

Natürlich galt mein erster Gang am Tage nach meiner Ankunft dem Krankenhause. Zu meinem grössten Erstaunen fand ich bereits jedes Bett belegt. Nicht nur Männer, sondern auch Kinder beiderlei Geschlechts und nicht nur solche, sondern auch Frauen in reichlicher Zahl hatten sich allen Vorurtheilen entgegen den deutschen Aerzten anvertraut. Die Poliklinik war mit Hülfesuchenden überfüllt. Es wurde mir gesagt, dass die tägliche Durchschnittsziffer der dort behandelten Patienten die Zahl 100 erreichte.

Ich habe die Einrichtung des Krankenhauses bereits beschrieben und brauche mich hier nicht zu wiederholen. Dass die besten und vollendetsten Hülfsmittel der Neuzeit für die Krankenbehandlung in reichlicher Fülle vorhanden waren, dass nichts fehlte, was irgend der Forschung und der Pflege der medicinischen Wissenschaft diente, geht aus dem früher Gesagten hervor — dass überall die peinlichste Sauberkeit herrschte, ist selbstverständlich. Aber auch im übrigen machte ein Rundgang durch das Hospital den allerwohlthätigsten Eindruck. In ernster und würdiger Haltung begrüssten die jungen Aerzte — sämmtlich in saubere weissleinene Dienströcke gekleidet — mit sichtlicher Ehrfurcht ihren Chef, um sich dann eifrig der eben unterbrochenen Beschäftigung wieder zuzuwenden. Ueberall gewann man den Eindruck eines ausgezeichnet geregelten Betriebes, in welchem jeder wusste, was ihm oblag, und jeder still und eifrig seine Pflicht that. Wie sehr es aber Rieder und Deycke in der kurzen Zeit ihrer Thätigkeit verstanden hatten, sich das Vertrauen der Bevölkerung zu erwerben, das zeigten am besten die glänzenden, dankerfüllten Blicke, mit denen die Kranken an ihnen hingen, und die helle Freude, die ihr Gesicht verklärte, wenn einer von ihnen ein paar türkische Worte an sie richtete.

Ich habe absichtlich bisher unterlassen, davon zu sprechen, dass Rieder es durchgesetzt hat, sich für die Einführung eines guten Krankenpflegedienstes und die Erziehung eines tüchtigen Pflegepersonals die Hilfe von deutschen Krankenschwestern zu sichern. Bei der bekannten Stellung der Frau in der Türkei konnte das als ein sehr gewagtes Unternehmen erscheinen. Dass aber auch hierin alle Vorurtheile der praktischen Erfahrung nicht Stand halten, hatte schon die hohe Anerkennung gezeigt, welche die Türken der Thätigkeit der Schwestern vom rothen Kreuz während des letzten türkisch-griechischen Krieges in den Baracken des Yildis-Hospitales unter der Leitung des verstorbenen Professors Nasse gezollt hatten. Allerdings ist der Krieg ein Ausnahmezustand, und deutsche Krankenschwestern in einem türkischen Hospitale, die in Friedenszeiten jahrelang als Lehrerinnen, Vorbilder und Vorgesetzte von türkischen Soldaten fungiren sollten, das war doch wieder noch nicht dagewesen. Aber dass auf keine andere Weise so rasch, so sicher und so vollständig das Ziel erreicht werden konnte, durch Anleitung und Beispiel zu wirken und im türkischen Soldaten den Sinn für Ordnung und Reinlichkeit, für Mitleid und Menschenliebe, für treue, gewissenhafte, sorgsame und liebevolle Pflege zu entwickeln, darüber konnte auch wieder kein Zweifel herrschen. Rieder erhielt die Erlaubniss, zunächst drei, später eine vierte Schwester anzustellen, die sämmtlich in der unter der vorzüglichen Leitung des Fräulein von Schlichting stehenden grossen Schwesternschule des Eppendorfer Krankenhauses erzogen waren. Von den damals thätigen drei Schwestern hatte die Oberschwester Marianne die Oberleitung der gesammten Krankenpflege des Hospitals und die Oberaufsicht über Instandhaltung und Reinigung sämmtlicher Krankenräume, die zweite, desselben Namens, war Operationsschwester und hatte die Beaufsichtigung der Operationsräume und ihres gesammten Inventars, während die dritte, Schwester Helene, die Poliklinik mit all ihren Einrichtungen beaufsichtigte, die Arbeiten in der Verbandstofffabrik leitete, für Ordnung im Röntgencabinet und im Mikroskopierzimmer zu sorgen hatte und gleichzeitig Stationsschwester auf der Frauenabtheilung war.

Das den Schwestern unterstellte Pflegepersonal gliederte sich in der Weise, dass ausser zwei Wärterinnen für die Frauenabtheilung je 22 Wärter für die medicinische und chirurgische Abtheilung die unterste Stufe der Wärterhierarchie bildeten, über welchen je 6 Saalwärter, je 3 Oberwärter, je 1 Abtheilungsoberwärter und endlich der Krankenhausoberwärter standen.

Die Aufgabe der drei Schwestern diesem Heer von männlichem Personal gegenüber wäre sicherlich schon unter gewöhnlichen Verhältnissen keine leichte gewesen. Im fremdem Lande, bei der anfangs nur geringen Möglichkeit der mündlichen Verständigung — denn Dolmetscher waren nicht immer zur Hand — war sie eine vielfach schwierigere. Aber mit fröhlichem Muth und bewundernswerthem Tact haben die drei tapferen Schwestern ihre Aufgabe in Angriff genommen und rechtfertigen glänzend das Vertrauen, welches in sie gesetzt wurde. Sie bewältigen nicht nur ihre gewaltige Arbeitslast, sondern sie hatten auch damals schon nach der unglaublich kurzen Zeit von drei Monaten die sprachlichen Schwierigkeiten so weit überwunden, dass sie sich mit Wärtern und Kranken ausreichend verständigen konnten und nur selten die Hilfe eines kleinen Taschenlexicons in Anspruch zu nehmen brauchten. Mehr aber noch als an diesen wahrlich grossen Leistungen erkannte man ihren segensreichen Einfluss an der Ehrerbietung, mit der ihnen die jungen Aerzte, an der ehrfurchtsvollen Unterwürfigkeit, mit der ihnen das Pflegepersonal begegnete. Und unbeschreiblich war der Ausdruck dankbarer Verehrung, mit welchem die heissen Blicke der Kranken sich an ihre anmuthigen, schlanken Gestalten hefteten, wenn sie die Säle durchschritten und überall nach dem Rechten sahen oder freundliche und theilnehmende Worte an die Patienten richteten. Es war, als wenn sie nicht hilfreiche Mitmenschen, sondern Heilige in ihnen zu erblicken glaubten. (Schluss folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Sputumuntersuchungen für die Berliner Krankenkassen im Institut für Infectionskrankheiten.

Von W. Becher in Berlin.

Ueber die Thätigkeit der beim Institut für Infectionskrankheiten bestehenden Abtheilung für die Untersuchung des Sputums von Kassenkranken auf Tuberkelbacillen geben die folgenden beiden der Centralcommission der Krankenkassen übergebenen Berichte Auskunft. Sie zeigen, dass die Abtheilung nicht in dem Maasse Zuspruch erhalten hat, wie bei ihrer Errichtung erwartet wurde. Die Abtheilung eingehen zu lassen, wie vorgeschlagen wurde (s. u.), gedenkt aber das Cultusministerium nicht. Es hat vielmehr im Sinne, in anderen Universitätsanstalten gleiche Einrichtungen zu treffen. Was die Berliner Abtheilung angeht, so werden z. Z. Maassnahmen berathen, durch welche die bessere Ausnutzung der Abtheilung erzielt werden kann. Voraussichtlich werden sich auch die kassenärztlichen Vereinigungen mit den nachstehenden Berichten beschäftigen. Sie sind dazu besonders durch einige Auslassungen in den Berichten über die Kassenärzte veranlasst. Die Centralcommission der Berliner Krankenkassen, auf deren Betreiben die Abtheilung ins Leben trat, hat die Sache jüngst vor eine Versammlung von Kassenvorständen und Beamten gebracht. Im Interesse der Einrichtung ist zu wünschen, dass die Berliner Aerzte von ihr mehr als bisher Gebrauch machen und es nicht unterlassen, kundzugeben, nach welcher Richtung sie Aenderung in der Einrichtung für erforderlich halten.

Institut für Infectionskrankheiten
No. 285 XVI4. Berlin, den 20. März 1899.

Bericht

über die Erfahrungen bei dem Versuche mit Ausführung von Sputumuntersuchungen für die hiesigen Krankenkassen im Institut für Infectionskrankheiten.

Seit dem 15. November v. J. ist im Institut für Infectionskrankheiten von denjenigen Mitgliedern Berliner Krankenkassen das Sputum untersucht worden, welche zu diesem Zweck von ihren Kassenärzten zugesandt wurden.

Im Folgenden soll berichtet werden über die Resultate dieser Untersuchungen und über die daraus zu ziehenden Schlüsse, inwieweit sich diese Einrichtung bisher bewährt hat und ob es sich empfiehlt, diese Untersuchungen weiter fortzusetzen.

Nach Vereinbarung mit der Centralcommission der Krankenkassen Berlins wurde zum Zweck der Sputumuntersuchungen in drei Tagen jeder Woche eine 1½stündige Sprechzeit in den Räumen des Instituts festgesetzt (12½—2 Uhr), soweit es thunlich, wurden jedoch auch die (ziemlich zahlreichen) Patienten, die ausserhalb dieser Zeit kamen, untersucht, sowie diejenigen, bei denen die betreffenden Kassenärzte versäumt hatten, sich des vereinbarten, von den Kassen gelieferten Formulars zu bedienen, welches in einer Doppelkarte besteht, auf der einen Hälfte einige nothwendige Notizen über den Patienten, auf der anderen Hälfte eine frankirte Karte zur Mittheilung des Befundes an den Kassenarzt enthaltend.

Im Laufe des Vierteljahres vom 15. November 1898 bis 15. Februar 1899 wurden 116 Sputumuntersuchungen von Kassenmitgliedern gemacht. Hierbei betheiligt waren 60 Kassenärzte, jedoch in höchst ungleichem Maasse, indem neun Kassenärzte allein 58 Patienten, also genau die Hälfte aller Untersuchten, dem Institut überwiesen, während die Mehrzahl der übrigen nur je einen Patienten im Laufe des Vierteljahres schickten. Wenn man diese Ziffern vergleicht mit der Zahl der Mitglieder der dabei betheiligten Krankenkassen (etwa 500 000), so ergiebt sich hieraus, dass nur ein ganz geringer Bruchtheil derjenigen Krankenkassenmitglieder, welche der Tuberkulose verdächtig sind, Vortheil aus der Einrichtung der Untersuchungsstelle gezogen haben. Ja, man wird angesichts der hervorgehobenen Ungleichheit, mit welcher die Kassenärzte an den Untersuchungen betheiligt sind, vielleicht nicht fehlgehen in der Annahme, dass diejenigen von ihnen, welche häufig Patienten zur Untersuchung geschickt haben, sich auch bereits vorher selbst um die Untersuchung des Auswurfs ihrer Patienten gekümmert haben werden.

Von diesen 116 Patienten wurden bei 32 im Auswurf Tuberkelbacillen gefunden. Hiervon waren jedoch nur sieben, bei denen sich die Bacillen in spärlicher Anzahl, entsprechend den Nummern 1—3 der Gaffky'schen Scala, fanden, die übrigen 25 positiven Befunde fielen auf No. 4—10 der Gaffky'schen Scala, d. h. sie enthielten ziemlich reichlich, resp. sehr reichlich Tuberkelbacillen. Man kann annehmen, dass der grössere Theil dieser letzten Patienten einmal nicht geeignet sind für eine aussichtsvolle Heilstättenbehandlung, sowie ferner, dass bei den meisten dieser Patienten die Diagnose auch ohne Bacillenbefund mit einer für die Praxis ausreichenden Sicherheit hätte gestellt werden können.

Die Annahme, dass die Mehrzahl dieser Patienten solche waren, bei denen die Tuberkulose bereits stark vorgeschritten war, wurde auch durch die klinischen Untersuchungen bestätigt. Dieselben wurden auf Wunsch der Centralcommission an denjenigen Patienten ausgeführt, bei denen der betreffende Kassenarzt selbst eine Controlle seines klinischen Befundes durch das Institut wünscht; dann war der Arzt verpflichtet, zuvor seinen eigenen Befund anzugeben. Hiervon wurde in 49 von den 116 Untersuchungsfällen Gebrauch gemacht. In nicht ganz seltenen Fällen war dieser zu controllirende Befund seitens der Kassenärzte allerdings etwas allgemein gehalten; so erhielten wir Befunde wie: „die bei Phthisis pulmonum charakteristischen Erscheinungen“ oder „Dämpfung, Rasseln, Bronchialathmen“ (wo?) u. dergl.

Grundsätzlich wurden die Sputa nicht nur auf Tuberkelbacillen, sondern auch auf Influenzabacillen untersucht. Diese Influenzabacillen wurden im Auswurf von zwölf Patienten nachgewiesen. Es entsprach dieser Befund der auch im Institut beobachteten starken Zunahme der Influenzainfectionen in diesem Winter. Bei keinem dieser zwölf Patienten fanden sich gleichzeitig Tuberkelbacillen. Bei den anderen 72 Patienten fanden sich weder Tuberkel- noch Influenzabacillen. Bei 40 Patienten dieser Kategorie ist ausdrücklich notirt, dass das betreffende Sputum offenbar nicht aus den Lungen stammt, sondern reines Rachen-, resp. Nasensputum war.

Angesichts der letzterwähnten Patienten, bei denen keine Bacillen, sowie derjenigen, bei denen nur Influenzabacillen gefunden wurden, dürfte die Frage aufgeworfen werden, ob wohl die betreffenden Kassenärzte, und auch hier wiederum, ob diejenigen unter ihnen, die vor Einrichtung der Untersuchungsstelle die Sputa ihrer Patienten nicht selbst zu untersuchen pflegten, die im Institut erhobenen Befunde in der richtigen Weise verwerthet haben, so dass also die Patienten wirklich einen Nutzen davon gehabt haben. Bei denjenigen Patienten, die auch klinisch untersucht wurden, ist stets dann, wenn es nöthig erschien, eine Andeutung über die Auffassung des bacteriologischen Befundes von unserer Seite an den Kassenarzt gemacht worden, z. B.: „Im Sputum fanden sich keine Tuberkelbacillen, dagegen reichlich Influenzabacillen; dem klinischen Befunde nach liegt jedoch wahrscheinlich eine Tuberkulose vor, zu welcher eine Secundärinfection mit Influenzabacillen getreten ist; in solchen Fällen verschwinden die Tuberkelbacillen oft zeitweise aus dem Spntum,“ oder in einem anderen Falle: „Keine Tuberkelbacillen gefunden, das Sputum stammte jedoch offenbar aus dem Rachen oder der Nase; der klinischen Untersuchung nach ist Patient durchaus Tuberkulose verdächtig; gelegentliche Einsendung eines geeigneten Sputums erbeten.“

Bei den anderen Patienten dagegen, welche nicht klinisch untersucht wurden, mag es wohl vorgekommen sein, dass der betreffende Kassenarzt aus dem Bescheide: „im Sputum keine Tuberkelbacillen“ oder: „nur Influenza gefunden“, den Schluss gezogen hat, dass eben keine Tuberkulose vorlag; nach allen Erfahrungen aber sind die günstigen Fälle zur Behandlung von Lungentuberkulose gerade diejenigen, in denen nicht bei der ersten gelegentlichen Untersuchung Tuberkelbacillen gefunden werden.

Die letzterwähten Bedenken würden für alle derartigen Sputumuntersuchungsstellen gelten; sie bringen nur zum Ausdruck, dass eine solche centrale Untersuchungsstelle niemals die fortlaufende sachverständige Controlle eines Arztes ersetzen kann, welcher den Patienten klinisch beobachtet, selbständig zu geeigneten Zeiten wiederholte Sputumuntersuchungen vornimmt und die Resultate derselben mit dem klinischen Befunde in Einklang bringt. Dennoch könnte sicherlich eine solche Untersuchungsstelle viel Nutzen stiften, wenn sie richtig ausgenutzt würde. *Dass dies hier nicht der Fall gewesen ist, lehrt die geringe Inanspruchnahme der diesseitigen Einrichtung seitens der Berliner Kassenärzte.*

Besonders hervorzuheben ist hierbei, dass sich die Frequenz der Untersuchungsstelle nicht etwa allmählich gesteigert hat, sondern ungefähr die gleiche geblieben ist wie anfänglich. Die Anzahl der vom 15. Februar bis 15. März 1899 gemachten Untersuchungen stimmt fast genau mit dem Durchschnitt des Probevierteljahrs vom 15. November 1898 bis zum 15. Februar 1899 überein, über welches hier berichtet worden ist.

Es ergiebt sich hieraus, dass ein Bedürfniss für eine derartige Untersuchungsstelle zur Zeit nicht vorliegt und dass eine weitere Fortsetzung dieser Untersuchungen sich nach Ansicht der Unterzeichneten nicht empfiehlt.

(gez.) Prof. Dr. Brieger, (gez.) Dr. Neufeld,
Geh. Med.-Rath, Assistent.
Vorsteher der Krankenabtheilung.

Institut für Infectionskrankheiten
No. 653 XVI4. Berlin, den 30. Mai 1898.

Ergänzungsbericht

zum Berichte vom 20. März d. J. über die Sputumuntersuchungen für die Berliner Krankenkassen, für die Zeit vom 15. Februar bis 30. Mai 1899.

Es wurden im ganzen während dieses Zeitraums 138 Patienten untersucht, was in dem Monatsdurchschnitt von etwa 39 fast genau mit dem des ersten Quartals übereinstimmt. Wiederum zeigten sich in derselben Weise einzelne Aerzte mit ganz hervorragendem Antheil an dieser Zahl betheiligt. Auch im übrigen waren die Ergebnisse im allgemeinen die gleichen wie die des ersten Quartals, nur wurden weniger Influenzafälle als im Winter beobachtet.

Unbequem war für das Institut die Zunahme von Patienten, welche unfrankirte Karten zur Mittheilung des Befundes an die Kassenärzte überbrachten, während die Kasse anfangs, der Vereinbarung entsprechend, nur frankirte Karten ausgegeben hatten.

(gez.) Prof. Dr. Brieger, (gez.) Dr. Neufeld,
Geh. Med.-Rath. Assistent.

Militärsanitätswesen.

Léon Colin, La tuberculose dans l'armée. Annales d'hygiène publique 1899, No. 4.

Die Tuberkulose in der französischen Armee war bis vor kurzem in stetem Zunehmen begriffen, eine Thatsache, die in den Zeitungen, Parlamenten und wissenschaftlichen Vereinen häufig und ausführlich besprochen wurde, um so mehr, als die Tuberkulose in der Civilbevölkerung diese Zunahme nicht zeigte. Die Erklärungsversuche und Vorschläge zur Abhilfe und Verhütung sind dementsprechend recht zahlreich; wir hatten schon mehrfach Gelegenheit darüber zu berichten (diese Wochenschrift 1898, No. 10 und 50). Léon Colin, Inspecteur général du service de santé de l'armée, der sich seit 40 Jahren mit diesen Fragen beschäftigt hat, giebt in der vorliegenden, lebhaft geschriebenen Mittheilung das Anwachsen der Krankheit in der Armee zu und erklärt es, wie vorher Kelsch, zum Theil aus der Vermehrung der Regimenter, bei der auch schwächere, weniger widerstandsfähige Individuen angenommen werden mussten. Colin nimmt an, dass diese Ursache fortfallen wird, weil sich schon von 1895 zu 1896 (dem letzten Berichtsjahre) eine merkliche Abnahme zeigte. Auch eine Reihe von Bestimmungen, die in den letzten Jahren getroffen sind, werden dazu beitragen, die Gefahr zu verringern. So vor allem die Möglichkeit einer genaueren Untersuchung beim Ersatzgeschäft durch Vermehrung der Aerzte und Herabsetzung der Zahl der täglich zu Untersuchenden; die Zurückweisung jedes Erkrankten, speziell bei der sorgfältigen und nicht überhasteten Untersuchung bei der Einstellung der Rekruten. Freilich sind Kranke im Anfangsstadium schwer, und solche mit latenten Heerden ($^1/_4$ des Bestandes?) garnicht auszuschliessen. Die letzteren dürften auch nicht ausgeschlossen werden, falls sie irgendwie zu diagnostiziren wären, weil sie in der Regel latent bleiben und ihrer Umgebung nicht gefährlich werden. Wenn sie aber doch erkranken, dann kann man in diesen Fällen nicht gut von einer Ansteckung in der Kaserne sprechen; diese nimmt Colin in Schutz, wenn er auch die Nothwendigkeit weiterer Verbesserungen zugiebt. Eine grosse Gefahr liegt in den plötzlichen mit starkem Klimawechsel verbundenen Einstellungen oder Versetzungen, besonders für die Rekruten, da sie im November eingezogen werden. Colin empfiehlt deshalb, dies einen Monat früher zu thun. (Der Vergleich mit unserer Armee liegt nahe und ist für jeden leicht zu ziehen, der Schjerning's klaren und übersichtlichen Vortrag auf dem Tuberkulosecongress und die ausführliche Bearbeitung dieser Frage im 14. Hefte der Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens gelesen hat. Ref.) A. Köhler (Berlin).

R. Müller, Ueber den Einfluss heftiger Geschützdetonationen auf das Ohr. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XXXIV, S. 323.

Bei den von Müller angestellten Untersuchungen wurde der Befund an den Ohren sowohl vor als nach dem Schiessen aufgenommen. Von 96 Gehörorganen war der Spiegelbefund nach dem Schiessen bei 52 gleich dem vor dem Schiessen, in den übrigen 44 Ohren fand sich mehr oder weniger ausgeprägte Röthung in der Tiefe des Gehörganges und an der Peripherie des Trommelfells; an sieben Trommelfellen waren ausserdem multiple Blutaustritte, meist kleine, stippchenförmige, nur einmal eine linsengrosse, blaurothe Sugillation nachzuweisen. Trommelfellzerreissungen kamen nicht vor. In der Hauptsache entfielen die nach dem Schiessen gefundenen Veränderungen auf Ohren, die bereits vorher nicht ganz normal gewesen waren. Aus den Hörprüfungsergebnissen ist zu erwähnen, dass bei 40 Mann die Perceptionsdauer für die Stimmgabel vom Scheitel aus nach dem Schiessen verkürzt (vor dem Schiessen normal), der Rinne'sche Versuch dabei stets positiv war, und der Verfasser glaubt deshalb sich dahin aussprechen zu sollen, dass in der Regel als Folge wiederholter heftiger Detonationen eine Abkürzung der Perceptionsdauer für die Knochenleitung auftritt, hervorgerufen durch Ueberreizung mit darauffolgender Uebermüdung des nervösen Apparates des Ohres. Herabsetzung der Hörweite für Flüstersprache unter 8,6 m wurde an 26 Ohren gefunden, doch hatten die meisten schon vor dem Schiessen weniger als 8,6 m gehört, und zwar handelte es sich auch hier um Leute, bei denen der Trommelfellbefund schon vor dem Schiessen nicht ganz normal gewesen war. Ueber subjective Geräusche nach dem Schiessen klagten von 51 Leuten nur 4. Dauernde Schädigungen tragen, nach Verfasser, die Mannschaften, die nur zwei Jahre dienen, durch die Schalleinwirkungen äusserst selten davon. Dagegen bleiben bei Personen, die viele Jahre lang regelmässig den Schiessübungen beiwohnen, also hauptsächlich bei Officieren und Unterofficieren, garnicht selten dauernde Beschwerden, speziell Schwerhörigkeit und Sausen zurück. Bei allen diesen dauernd Geschädigten ergab die Untersuchung einen von der Norm abweichenden objectiven Trommelfellbefund (Retraction und Trübung). Für den militärärztlichen Standpunkt ergiebt sich aus dem Gesagten, nach Verfasser, dass man Mannschaften mit geringen Abweichungen im Ohrenbefund unbedenklich bei der Fussartillerie zum zweijährigen Dienst einstellen kann, dagegen empfehle es sich, Capitulanten und Officiersaspiranten mit solchen Abweichungen von der Fussartillerie zurückzuweisen. Schwabach (Berlin).

Aerztliche Rechtsfälle.

Hans Landau, Arzt und Curpfuscher im Spiegel des Strafrechtes. Ein Beitrag zur ärztlichen Frage. München, J. Schweitzer, 1899. 120 S., 2,40 M.

Unter diesem vielleicht nicht ganz glücklich gewählten Titel bietet der Verfasser eine Darstellung aller derjenigen Strafgesetze, gegen welche in Ausübung seines Berufes auf der einen Seite der Arzt, auf der anderen der Curpfuscher zu verstossen in die Lage kommen kann. Diese Gesetzesvorschriften geht er zunächst im Hinblick auf den ärztlichen Stand durch in dem ersten Hauptstücke, dem er die Ueberschrift: „Der Arzt als Angeklagter“ verliehen hat, und wiederholt dann diese Prüfung in dem zweiten Hauptstücke: „Der Curpfuscher als Angeklagter“, in Rücksicht auf diejenigen Personen, welche, ohne im Besitze einer Approbation zu sein, die Heilkunde gewerbsmässig ausüben. Zu dem, was man eigentlich erwartet, führt in diesem zweiten Hauptstücke das dritte Kapitel: „sonstige Bekämpfung der Curpfuscherei nach geltendem Recht“, woran der Verfasser als Schlussbemerkung eine Kritik des geltenden Rechtes knüpft. Bei dieser Disposition liessen sich naturgemäss Wiederholungen nicht vermeiden, und insbesondere konnte bei ihrer Durchführung nicht diejenige Klarheit erzielt werden, die sich vielleicht bei dem Verzicht auf eine solche rein äusserliche Aneinanderreihung hätte erreichen lassen. Die Litteratur, auch das in Zeitschriften so sehr zerstreute Material hat Verfasser fleissig benutzt, wiewohl auch hier manche Lücken auffallen müssen, so z. B. wenn er das Buch von Dochow über das ärztliche Berufsgeheimniss, eine der grundlegenden Schriften über diese Materie, ganz und gar übergeht. Gelegentlich will es scheinen, als habe der Verfasser hierbei auch eine Art von Partikularismus nicht zu überwinden vermocht, da er, von der Deutschen Medicinischen Wochenschrift abgesehen, fast nur die süddeutsche Zeitschriftenlitteratur heranzieht. Mehr als das wird man jedoch beklagen dürfen, dass er in seinen Erörterungen den Fall des Dresdener Arztes Ihle und das in dieser Sache ergangene Urtheil des Oberlandesgerichts zu Dresden garnicht gekannt zu haben scheint, wiewohl sein Buch vom Mai 1899 datirt. Gerade an diesen Fall hat sich bekanntlich ein ausserordentlich reger Meinungsaustausch in den Kreisen der Aerzte und Juristen geknüpft (es seien hier nur von letzteren die Aufsätze der Strafrechtslehrer Stoss in Wien und von Lilienthal in Heidelberg, und die des Reichsgerichtsrathes Stenglein in Leipzig erwähnt), und es ist gerade die Aufgabe einer Monographie, das bei dieser Gelegenheit zusammengetragene Material nunmehr zu sichten und zu dauerndem Nutzen für die Praxis zu verwerthen. Auch kann es nicht für vortheilhaft angesehen werden, dass Verfasser sich so strikt auf die von reichswegen erlassenen Gesetzesbestimmungen beschränkt hat, da diese ihre nothwendige Ergänzung in den Verordnungen mit beschränkter lokaler Bedeutung finden. Zum Beispiel hätte er in der ziemlich umfangreichen Liste der „Titel, deren Gebrauch gemäss § 147, Ziffer 3 R. G. O. strafbar ist“ (Seite 100—102) unter anderm auch die Verordnung des Berliner Polizeipräsidiums vom Februar 1898 heranziehen dürfen. Ebenso wäre vielleicht ein Eingehen auf die Judikatur, auch soweit sie nicht in den Entscheidungen des Reichsgerichts und in der Sammlung von Reger zu finden ist, wünschenswerth gewesen, wobei man namentlich für die Urtheile des sächsischen Oberlandesgerichts und die des Kammergerichts die ihrer Bedeutung entsprechende Würdigung erwartet hätte. Zur Sache selbst geht der Verfasser mit Rücksicht auf den § 6 der Gewerbeordnung von der Ansicht aus, dass reichsgesetzlich die gewerbsmässige Ausübung der Heilkunde nicht unbedingt freigegeben sei. Eine solche Auffassung steht aber nicht nur im Widerspruch mit der wohl ausnahmslos herrschenden communis opinio, sondern sie entbehrt thatsächlich jedes Anhaltspunktes im Gesetze, man möchte hinzufügen leider. Der Standpunkt der Gewerbeordnung ist vielmehr der: Zur erfolgreichen Ausübung der Heilkunde bedarf es einer systematischen wissenschaftlichen Vorbildung nicht und daher auch nicht des Nachweises einer solchen. Dagegen können Befugnisse und Obliegenheiten und überhaupt Functionen, deren gehörige Erfüllung eine besondere wissenschaftliche und sittliche Zuverlässigkeit voraussetzen, von der Vorbedingung einer Approbation nicht losgelöst werden. Sie werden daher vom Gesetze nur dem Arzte anvertraut. Wenn man hieran festhält, sieht man, dass die einzelnen in den Reichsgesetzen niedergelegten Bestimmungen in einem durchaus logischen Zusammenhang mit einander sich befinden. Man versteht sie, wenn man sie auch keineswegs sammt und sonders billigen kann. Indem der Verfasser aber diesen Satz leugnet, musste er auch zu Resultaten kommen, welche mit der richtigen Würdigung der Sachlage sich nicht vereinigen lassen. So ist es z. B. ungerechtfertigt, wenn er es tadelt, dass die Curpfuscher wegen Preisgebens der ihnen anvertrauten Geheimnisse nicht aus § 300 des Strafgesetzbuches zur Verantwortung gezogen werden können. Dem Referenten will dieses gerade sehr folgerichtig und angemessen erscheinen. Wer sich nämlich mit einem solchen „Ausüber der Heilkunde“ einlässt, der soll von vornherein wissen, dass er sich in Händen von zweifelhafter Sauberkeit befindet und dass er sich daher einem solchen Manne nicht mit derselben Vorbehaltlosigkeit anvertrauen kann, wie er sie dem Arzte entgegenzubringen vermag, weil jener eben nicht dasselbe Vertrauen verdient. So steht es auch mit dem Rechte der Zeugnissverweigerung: In Strafsachen, wo es für den Staat von wesentlichem Interesse ist, die objective Wahrheit zu ermitteln, um die verletzte Rechtsordnung wiederherzustellen, da kann es wieder nur der approbirte Arzt sein, dessen berufliches Wirken vom Gesetze respectirt wird, vor dessen Schweigepflicht daher die Rechtsordnung mit ihrem Zeugnisszwange Halt macht. Es ist ein ausserordentlich grosses Vertrauensvotum, welches dem Arzte vom Gesetze ertheilt wird, wenn dieses es seinem freien Ermessen überlässt, zu entscheiden, wann er zu reden und wann er zu schweigen habe, und es kann nicht im entferntesten daran gedacht werden, dieses discretionäre Befinden auch dem nicht approbirten Arzte anzuvertrauen. Soweit es sich aber lediglich um diejenige Seite der Berufsübung handelt, welche auf den Erwerb gerichtet ist, vermag man vom Standpunkte des geltenden Gesetzes aus einen Unterschied zwischen dem Arzt und dem Curpfuscher nicht zuzugeben. Es ist daher nicht abzusehen, warum z. B. das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs nur auf den Curpfuscher, nicht auch auf den Arzt soll Anwendung erleiden können. Gerade bei der Vorbereitung dieses Gesetzes sind sehr eingehende Erörterungen darüber gepflogen worden, ob man den Arzt im Sinne der zu erlassenden Bestimmungen als Gewerbetreibenden anzusehen habe, und man hat diese Frage fast einstimmig bejaht. Dasselbe wird nun allerdings auch gelten müssen, wenn es sich um das Recht „zu körperlichen Eingriffen an Kranken und Gesunden“ handelt, wofür man wohl auch sprechen kann von dem Rechte zu operativen und medicamentösen Einwirkungen auf den Körper des Kranken. Aber wenn hier der Verfasser einfach decretirt: „mag einen solchen Eingriff ein Arzt oder ein Curpfuscher vornehmen, so muss er stets straflos bleiben, weil der Begriff Körperverletzung nicht gegeben ist“ (Seite 81), so ignorirt er damit doch recht erhebliche Momente. Es kann auch für die richterliche Beurtheilung nicht dasselbe sein, ob ein erfahrener Chirurg, der auf der Höhe der Wissenschaft und Erfahrung steht, oder irgend ein weiser Schäfer, à la Doctor Eisenbart, die Amputation eines Armes oder Beines für nöthig hält und vornimmt. In den Schlussbemerkungen stellt Landau einige Thesen auf von dem, was er zur Reform der einschlägigen Gesetzgebung für erforderlich hält. Es fehlt hier leider an Raum, ausführlicher zu werden. Es mag nur angedeutet werden, dass die Idee, einen Pflichtarzt analog dem Pflichtanwalt zu schaffen, vollkommen unpraktisch erscheint. Nicht nur hat die moderne Gesetzgebung durchaus dafür gesorgt, dass selbst der ärmste Mensch der ärztlichen Hilfe im Nothfalle nicht entbehrt, sondern es liegt auch sonst das Verhältniss des Arztes zu seinem Patienten so ausserordentlich verschieden von demjenigen, in welchem der Rechtsanwalt zu seinem Klienten steht, dass eine Parallele sich füglich garnicht ziehen lässt. Wenn ein Rechtsanwalt, um nur das eine anzudeuten, einer sogenannten Armenpartei zur Wahrnehmung ihrer Rechte im Prozesse beigeordnet wird, so handelt es sich von vornherein immer schon um eine im gewissen Maasse aussichtsvolle Sache (denn zur Führung eines frivolen oder ganz grundlosen Prozesses gewährt das Gericht dem Streitlustigen nicht das Armenrecht); gewinnt nun aber der Armenanwalt diesen Prozess, so liegt es dem solventen Gegner ob, die Kosten zu tragen und somit auch dem Anwalt Gebühren und Auslagen zu ersetzen. Im Strafverfahren aber ist es der Staat selbst, welcher dem zum offiziellen Vertheidiger ernannten Anwalt aus seiner eigenen Kasse Gebühren zahlt. Auf ärztliche Verhältnisse lässt sich das, wie kaum erwähnt zu werden braucht, überhaupt nicht anwenden. — Trotz dieser Ausstellungen im Einzelnen aber wird man das Buch nicht ohne Befriedigung aus der Hand legen, und vor allen Dingen wird man den guten Willen, den Eifer und den Fleiss des Verfassers gern anerkennen. Jedenfalls hat er damit ein Buch geschaffen, zu dessen Umarbeitung er später vielleicht sich entschliesst.

Biberfeld (Berlin).

Sitzung der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Die Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer am 14. October wurde mit einer Ansprache des neuen Oberpräsidenten v. Bethmann-Hollweg eröffnet. An seine Erwiderung schloss der Vorsitzende Becher einen warmen Nachruf auf den verstorbenen Oberpräsidenten v. Achenbach an. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten wurde der Ministerialerlass, betreffend die Vermeidung von Fremdwörtern in ärztlichen Gutachten und Attesten der Kammer vorgelegt. An der Debatte über diesen Gegenstand betheiligten sich Kossmann, Becher und der Oberpräsident. — Den Bericht der Curpfuschereicommission erstattete Guttstadt. Er machte u. a. Mittheilung von dem — in dieser Wochenschrift bereits angezeigten — Ausgang der Preisbewerbung für eine populäre Schrift, betreffend die Curpfuscherei. Die Schrift ist bei G. Reimer im Buchhandel erschienen und soll durch die Vereine, Aerztekammern etc. für billigen Preis (15 Pf. pro Stück) bezogen und im Publikum vertheilt werden. — Den Hauptgegenstand der Verhandlungen bildete die Debatte über den Entwurf einer Standesordnung. An der durch ein Referat von S. Davidsohn eingeleiteten Discussion betheiligten sich Schäffer, Alexander, Kossmann, der Oberpräsident, Küster, Schwalbe und Davidsohn. Zu einer Spezialdiscussion kam es nicht. Nachdem ein auf Verwerfung jeder Standesordnung hinauslaufender Antrag Schäffer's abgelehnt war, wurde der erste Theil eines Antrages Alexander und Genossen, wonach die Verhandlung vertagt werden sollte, angenommen. — Der Antrag der Dermatologischen Gesellschaft zu Berlin, sich ihrer an das Ministerium gerichteten Eingabe, betreffend die Aufhebung der Bestimmungen des § 65 Absatz 1 und 3 und § 69 des Regulativs vom 8. August 1835, anzuschliessen, wurde angenommen. — Der übrige Theil der Tagesordnung wurde verschoben. — Die Sitzung wurde als voraussichtlich letzte der gegenwärtigen Wahlperiode unter den üblichen Formalitäten geschlossen.

J. S.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Verein für innere Medicin hielt am 16. October seine erste Sitzung nach den Ferien. Der Vorsitzende v. Leyden gedachte zuerst des verstorbenen Chemikers v. Bunsen und des Historikers Puschmann, während Becher den hingeschiedenen Vereinsmitgliedern Hugo Borrmann und Ernst Junge ehrende Nachrufe widmete. Zum Mitgliede der Geschäftscommission wurde Heubner gewählt. — Vor der Tagesordnung demonstrirte Kroner einen Fall von symmetrischer Asphyxie; Litten Befunde baseophiler Granulationen in rothen Blutkörperchen, bei perniciöser Anämie und bei secundären Anämieen: Behrend die gleichen Befunde bei Blei-Anämieen. Hierauf hielt Katzenstein einen an interessanten Ergebnissen reichen Vortrag über experimentelle Beobachtungen an der Schilddrüse. Die Discussion wurde verschoben.

A. E.

— Zu Ehren des als ordentlicher Professor der Hygiene nach Königsberg berufenen Prof. Dr. Richard Pfeiffer fand am 11. d. M. im Festsaale des Centralhotels ein Festessen statt, das sich zahlreicher Betheiligung, namentlich aus den Kreisen der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege und des Instituts für Infectionskrankheiten erfreute. Die Festreden wurden von Wehmer, als Vertreter der erstgenannten Gesellschaft, Brieger, als Vertreter des Instituts für Infectionskrankheiten, und Dr. Elsner gehalten.

— Als dirigirender Arzt der Heilstätte des Berlin-Brandenburger-Heilstätten-Vereins in Belzig, welche voraussichtlich Anfangs December eröffnet wird, ist Herr Dr. Moëller, bisher in Görbersdorf, gewählt worden. Derselbe hat die Wahl angenommen.

— Der — im Anzeigentheil dieser Nummer abgedruckte — Entwurf eines Gesetzes über die bayerische ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung zeichnet sich durch Einfachheit aus — ein Beweis dafür, dass er nicht von Juristen ausgearbeitet ist. Die erste Instanz des Ehrengerichts bildet ein Ehrenrath, bestehend aus vier Aerzten und einem Verwaltungsbeamten; sämmtliche Mitglieder werden auf drei Jahre gewählt. In Preussen ist das juristische Mitglied des Ehrengerichts bekanntlich ein Richter, was wir mit Rücksicht auf dessen grössere Unabhängigkeit für einen Vorzug gegenüber dem bayerischen Entwurf halten. Andererseits weist die erste Instanz im bayerischen Gesetzentwurf zwei wesentliche Vortheile auf, die wir für Preussen vergeblich angestrebt haben: es fehlt ein officieller Ankläger, und damit ist auch die Möglichkeit einer Berufung gegen die Entscheidung des Ehrengerichts lediglich dem Angeschuldigten vorbehalten. Die Revisionsinstanz besteht aus je einem Delegirten der acht Aerztekammern und einem Verwaltungsbeamten: eine Zusammensetzung des Ehrengerichtshofs, die noch günstiger ist, als in Preussen. Von der Aufnahme einer Standesordnung in das Gesetz ist — wie in den Motiven zum Gesetzentwurf dargelegt wird — wegen des unvermeidlichen Wechsels der darauf bezüglichen Auffassungen und Erfahrungen Abstand genommen worden; der Erlass einer Standesordnung dürfte, wie es auch im Königreich Sachsen der Fall, dem Staatsministerium des Innern zu übertragen sein. Von der Beobachtung der Standesordnung sollen auch die Amts- und Militärärzte, soweit sie ärztliche Praxis treiben, nicht ausgenommen sein; dagegen unterstehen sie — wie in Preussen — nicht dem ehrengerichtlichen Verfahren. Mit Art. 14 haben auch in Bayern die Aerztekammern und — entsprechend der bayerischen Standesorganisation — die ärztlichen Bezirksvereine das Recht erhalten, zur Erfüllung ihrer Aufgaben eine Umlage von den Aerzten zu erheben. Zweifellos wird dieses Recht von den bayerischen Collegen zur Vervollständigung des Relikten-Unterstützungswesens verwerthet werden; für die invaliden Aerzte ist bekanntlich in Bayern schon seit vielen Jahren in nahezu ausreichender Weise gesorgt.

J. S.

— Die fünfte Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen findet am 21. und 22. October in Leipzig statt. Geschäftsführer sind Flechsig und Windscheid; Anmeldungen zur Theilnahme sowie zu Vorträgen sind an den Ersteren zu richten.

— Der Bericht über den Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit ist unter der Redaction des Generalsecretärs des Congresses, Oberstabsarzt Dr. Pannwitz, bereits erschienen. Der stattliche, im Verlag des Deutschen Central-Comités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke ausgegebene Band enthält 855 Seiten Text, 16 Tafeln und einige kartographische Anlagen.

— Universitätsnachrichten. Tübingen: Professor Dr. M. v. Lenhossék hat einen Ruf als ordentlicher Professor der Anatomie nach Budapest erhalten. — Graz: Es habilitirte sich Dr. Pregl für Physiologie. — Klausenburg: Docent Dr. G. Rigler wurde zum ausserordentlichen Professor der Hygiene ernannt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 43. 26. October 1899.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Ueber den Begriff der „cumulativen“ Wirkung. Von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin. S. 701.
II. Untersuchungen über das Wesen des Diabetes mellitus. Vorläufige Mittheilung. Von Prof. Dr. H. Leo in Bonn. S. 705.
III. *Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin:* Ueber Verlauf und Prognose des tuberkulösen Pneumothorax. Von Dr. U. Rose, Assistenzarzt. S. 706.
IV. Ein Fall von Weil'scher Krankheit mit Sectionsprotokoll. Von Dr. W. Richter in Döbeln. S. 709.
V. Ein Fall von gleichzeitigem Auftreten zweier verschiedenartiger Hirntumoren. Von Stabsarzt Dr. Behrendsen in Berlin. S. 710.
Feuilleton: Reiseerinnerungen. Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. Schede in Bonn. S. 712.
Auswärtige Correspondenzen: St. Petersburger Brief. Von Dr. Kallmeyer in St. Petersburg. S. 714.
Oeffentliches Sanitätswesen: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen. — A. Fournier, Sociale Gefahren der Syphilis. Ref. Priv.-Doc. Dr. M. Sternberg (Wien). S. 715.
Kleine Mittheilungen. S. 716.

I. Untersuchungen über den Begriff der cumulativen Wirkung.

Von L. Lewin.

I. Allgemeines über Arznei- und Giftwirkung.

Es hat nie an Aerzten gefehlt, die den Versuch unternahmen, das Wesen von Arzneiwirkungen zu erklären. Vom Alterthum an, durch die Jahrtausende hindurch, war es manchem von denen, die sichtbarliche Wirkungen von Arzneistoffen an ihren Kranken ablaufen sahen, ein Bedürfniss, den Mechanismus dieser Vorgänge sich selbst klarzumachen, und die neuere Zeit hat ja eine besondere Disciplin, die Pharmakologie, geschaffen, die als wesentliche Aufgabe ansieht, die feineren Vorgänge der Heil- und Giftwirkungen von Stoffen mit allen Hilfsmitteln chemischer, physikalischer und biologischer Forschung zu verfolgen. Eine grosse Zahl aufklärender Ergebnisse ist dadurch geliefert worden. Aber so erfreut man auch über diese wirklichen Fortschritte mühevoller Forschungen sein muss, die nicht nur der Therapie, sondern auch der Biologie und der Pathologie — der letzteren vielleicht als der wesentlichsten Bereicherung, die sie je erfahren hat — zu gute gekommen sind, so muss dem kritischen Geiste, der das Facit dieser Bemühungen, soweit sie sich auf die Ergründung des Wesens pharmakodynamischer oder toxischer Vorgänge erstreckten, zu ziehen versucht, doch schliesslich wieder das Wort von Albrecht v. Haller entgegentönen:

> „Ins Innere der Natur
> Dringt kein erschaff'ner Geist.
> Glückselig, wem sie nur
> Die äussere Schale weist.“

Schon vor mehr als einem Menschenalter versuchte freilich Goethe diesen Ausspruch zurückzuweisen — in der allein zulässigen Beziehung sicherlich mit einer viel geringeren sachlichen Berechtigung, als es heute von Berufenen, am Werke Betheiligten, geschehen könnte. Denn es sind z. B. Physik und Chemie tiefer als je in das Wesen der Materie und mancher ihrer Kräfte eingedrungen, und die Zukunft ist hier glückverheissend. Für den Dichter freilich „hat die Natur weder Kern noch Schale — alles ist sie ihm mit einem Male“. Was aber Haller meinte, ist auch heute noch wahr und wird wohl ewig wahr bleiben; denn in der Biologie giebt es wirklich Kern und Schale!

Die unendlich zahlreichen äusseren Erscheinungsformen belebter, gesunder und kranker Wesen und manches von dem inneren Getriebe derselben haben wir erkannt oder sind wir zu sehen oder sicher zu erschliessen im Stande — aber keinem Sterblichen ist es bisher vergönnt gewesen, einen Einblick in das Wesen der Energie, resp. des formativen Reizes zu gewinnen, der aus dem befruchteten Ei das Hühnchen, aus dem Samenkorn den Roggenhalm schafft, die zwingende Nothwendigkeit zu erklären, die dazu führt, dass ein ermüdeter Mensch schläft, dass das Gehirn denkt, der Ureter sich bewegt, dass tausendstel Gramme Strychnin die denkbar grösste Muskelleistung veranlassen, Morphin den Schmerz, und die Digitalis das unruhige Pochen des Herzens verschwinden lässt.

Bis zu einer gewissen Grenze können wir erkennen, wie das Belebte ist, aber nicht warum es wird, wie es ist.

„Reiz“ ist das helfende Wort in der Erkenntniss Noth, und wir benutzen es zu der Erklärung, indem wir einmal aus einem Reiz die Erregung, und ein anderes Mal, wenn die Erscheinungsform dazu zwingt, die Lähmung, einmal Gewebsneubildung und ein anderes Mal Gewebszerfall daraus entstehen lassen.

Ueber diese Paradoxen helfen wir uns meistens dadurch hinweg, dass wir weniger die Qualität des Reizes — obschon auch diese in Frage kommt — als vielmehr die Abstufungen in der Reizstärke als entscheidend für deren endliche biologische Wirkung ansehen.

Wir lassen, weil eine grosse Zahl empirischer und experimenteller Erfahrungen uns die Unterlage hierfür geben, Erregung durch kleine, und Lähmung von Organfunctionen durch grosse Dosen zu Stande kommen, sind aber nicht im Stande, scharfe Begrenzungen in der erforderlichen Reizgrösse vorzunehmen, weil ausser der individuellen, sehr verschieden grossen Reizempfänglichkeit der einzelnen Organe und Systeme des thierischen Körpers sich einer solchen exacten Feststellung ein absolutes Hinderniss, nämlich die Verschiedenheit der Gattungs-, Art- und Varietätenempfindlichkeit gegen äusserliche und innerliche Einflüsse entgegenstellt.

Recht häufig sind wir aber auch in der Toxikologie in der Lage nachzuweisen, dass die Annahme der Erregungswirkung kleiner und Lähmungswirkung grosser Dosen von Giften Lücken oder Ergänzungen nöthig haben muss. Es kann eine Vergiftung, z. B. die chronische mit Arsenik, sich so abspielen, dass im Nervensystem Erregung eintritt, die sich durch Schmerzen kund giebt, darauf motorische Lähmung erfolgt, eventuell mit Erloschensein der elektrocutanen und Erhöhung der elektromuskulären Sensibilität. Mitten in der Arsenlähmung können nunmehr motorische Reizerscheinungen, z. B. als Flexionskrämpfe, athetosisartige Bewegungen oder Zittern vorkommen.

Es ist für das Auftreten und den Ablauf dieser Symptomengruppen nicht erforderlich, dass stets ein neuer Zufluss von Gift in den Organismus hinein stattfindet, da schon die acute Arsenikvergiftung, d. h. die einmalige Zuführung des Giftes, die Aufeinanderfolge von: Reizung, Lähmung und Reizung veranlassen kann. Bedenkt man, dass nach der Aufnahme von Gift gewöhnlich auch alsbald die Ausscheidung beginnt, der Körper sich der eingedrungenen Schädlichkeit durch alle Drüsen zu entledigen bestrebt ist und dieses Bestreben in mehr oder minder grossem Umfange auch bethätigt, solange er noch Gift in sich birgt, so wird die angeführte Reihenfolge der Vergiftungssymptome dadurch nur noch räthselhafter, wenn man sie nicht etwa — wozu hier keine zwingende Veranlassung vorliegt — aus dem Angreifen anderer Organe als derjenigen resultiren lassen will, von denen die Lähmung ausging.

Aus vielen anderen ähnlichen Beispielen, die noch gegeben werden könnten, geht hervor, dass, wenn wir auch verstandesmässig nicht anders können, als Functionen unter dem Einflusse von Reizen entstehen und ablaufen zu lassen, wir doch unendlich weit davon entfernt sind, zu wissen, welche Veränderungen in den Geweben ein chemischer oder andersartiger Reiz hervorbringen muss, um in gesetzmässiger Weise eine der vielfältigen Erregungs- oder Lähmungsformen zu veranlassen, oder zu ahnen, warum die Aufeinanderfolge von Erregung und Lähmung, oder die umgekehrte, das Entstehen von Gewebsneubildung oder Gewebszerfall an demselben Organ unter dem Einfluss von chemisch-reactiven Körpern so abläuft, wie es meistens geschieht, nämlich wechselnd, scheinbar ohne Gesetz, und nicht wie es der theoretischen Construction nach geschehen müsste.

Mit den hier skizzirten Vorgängen in innigem Zusammenhange steht derjenige, der als Cumulativwirkung bezeichnet wird.

Die weiteren Auseinandersetzungen werden lehren, wie das Begreifen dieser Wirkung im Stande ist, manchen dunklen Punkt in der Arznei- und Giftwirkung aufzuklären.

Es wird nicht selten beobachtet, dass nach häufigerer Verabfolgung eines Medicamentes wohl anfangs die gewünschten Wirkungen, dann aber, entweder in langsamer Entwickelung oder plötzlich, Symptome entstehen, die als Giftwirkung aufgefasst werden müssen und meistens ihrem Wesen nach die entgegengesetzte der beabsichtigten darstellen. Auch die einmalige Einführung eines Heilkörpers kann gelegentlich derartiges veranlassen. Es geschieht dies gewöhnlich in der Form, dass unmittelbar an die erwartete Wirkung, oder nach einem verschieden langen Intervall, wie man sagt als Nachwirkung, sich körperliche Reactionen anschliessen, die wenn auch nicht immer gefährlich, so doch stets unangenehm sind. Wie Heilkörper können sich auch acut oder chronisch aufgenommene Gifte verhalten, die nicht selten noch eine geraume Zeit, nachdem ihre Zufuhr beendet ist, Kranksein bedingen.

Man erkennt sofort, dass diese hier abzuhandelnden Verhältnisse auch tief in diejenigen Vergiftungen eingreifen, die wir als Infectionskrankheiten bezeichnen. Als Beispiel brauchte nur die Dauerwirkung des syphilitischen Giftes angeführt zu werden, das seine Verheerungen noch Jahre lang nach den ersten von ihm veranlassten Symptomen auftreten lassen kann.

Der Begriff der cumulativen Wirkung, um den es sich hier handelt, ist selbstverständlich in seinem letzten Wesen nicht zu erkennen, da er den Begriff der Wirkung einschliesst. Immerhin lassen sich an der Hand von praktischen Erfahrungen, innerhalb der möglichen Grenzen des Erkennens, einige Anhaltspunkte für das Begreifen der hier in Frage kommenden, für jeden Zweig medicinischen Wissens fundamental wichtigen Verhältnisse gewinnen.

II. Die Analyse des Begriffes der cumulativen Wirkung.

Ich habe schon früher einmal versucht, den Begriff der „gehäuften Wirkung“ etwas exacter zu fassen, als es bis dahin geschehen war. Was damals in Umrissen gegeben worden ist, soll in dem Folgenden eingehender entwickelt werden.

Jede Endwirkung einer im thierischen Organismus reactionsfähigen Substanz setzt eine Cumulation von einzelnen, kleinen, ihr vorangegangenen Wirkungen voraus, ganz in ähnlicher Weise wie die genügende, endliche, mechanische Erweiterung des Muttermundes bei der Geburt nur durch viele kleine, aufeinander folgende Dehnungen zu Stande kommen kann. Bei gewissen Krankheiten ist das sogenannte Incubationsstadium nichts anderes als das Cumulationsstadium kleiner Wirkungen eines metabolischen, d. h. eines Krankheitsgiftes.

Arzneiwirkungen entstehen in ähnlicher Weise. So vermag Morphin nur Schlaf zu erzeugen, nachdem die Summation vieler kleiner, die entsprechenden Gehirncentren treffender lähmender Impulse stattgefunden hat. Von der Resorptionsstelle aus strömt das Mittel an das Gehirn heran. In schnellem Angriff muss hier eine Wirkung ausgeübt werden, weil das eben herangelangte, morphinbeladene Blut wieder aus dem Gehirne abströmt. Dieser Vorgang wiederholt sich in unmittelbarer Aufeinanderfolge sehr oft, bis der feinere Lähmungsmechanismus der Ganglien sich in der nothwendigen Tiefe vollzogen hat. Nach einer gewissen Zeit sind die Ganglien von dem Banne des Morphins befreit und fungiren in ihrer gewohnten Weise.

So vollziehen sich in der Norm alle pharmakodynamischen Vorgänge. Die Voraussetzung für einen solchen Ablauf ist, wie leicht ersichtlich:

1. dass das zu beeinflussende Organ nicht mit einem Male von dem Medicament überschwemmt wird, dass z. B. nicht ein Uebermaass von Chloroform an das Gehirn gelangt, dies jäh lähmt, so dass die folgenden Mengen nur noch Gelegenheit haben, es zu tödten;
2. dass in einer gewissen Zeit eine Befreiung des beeinflussten Organs von dem eingeführten Mittel eintritt, oder bei fortgesetzter Anwendung desselben so viel regelmässig wieder ausgeschieden wird, dass eine Giftwirkung durch Ueberschwemmung nicht erfolgen kann;
3. dass die einmal durch das Arzneimittel eingeleitete Functionsänderung sich wieder zurückbilde.

Sehen wir von den Wirkungen der Fermente und Enzyme ab, die vermöge ihrer besonderen Eigenschaften nicht mit anderen medicamentösen Stoffen verglichen werden können, so ereignen sich auf Grund einer cumulativen Wirkung recht häufig Zufälle, die als Grundlage eine oder mehrere der angeführten drei Möglichkeiten haben.

Diese Möglichkeiten bauen sich aber auf verschiedenen biologischen Verhältnissen auf. Eine cumulative Wirkung kann zu Stande kommen mit und durch Anhäufung des wirksamen Stoffes am Wirkungsorte und ohne eine solche. Die weitere Ueberlegung führt dazu, folgende Eintheilung zu machen:

1. Chemische Cumulation. a) Die chemische, zeitlich feste Bindung der eingeführten Substanz mit Geweben, resp. Gewebssäften, mit denen eine Wahlverwandtschaft besteht.

b) Die Haftung des aufgenommenen Stoffes an Geweben oder in Organsäften.

c) Das mechanische Eindringen von Stoffen in Gewebe und deren Deponirung für eine gewisse Zeit.

d) Das lange Verweilen des eingeführten Mittels im Körper durch besondere Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse.

2. Functionelle Cumulation. Die durch die aufeinanderfolgenden Wirkungsimpulse eingeleiteten Functionsänderungen bleiben bestehen oder, was das gewöhnlichere ist, wachsen noch an, auch ohne dass das wirksame Mittel noch an dem Wirkungsorte überhaupt oder in solchen Mengen vorhanden ist, die eine Erklärung für die auftretenden Cumulativerscheinungen abgeben könnten.

1. Die chemische Cumulation.

a) Die chemische Bindung.

Es kann kein Zweifel darüber herrschen, dass in letzter Reihe alle Arzneimittel-, resp. Giftwirkungen auf rein chemische oder physikalisch-chemische Vorgänge, z. B. die Aenderung der Molekularstructur gewisser Gewebe zurückzuführen sind. Diese Annahme, die von jeher von allen denen getheilt worden ist, die über solche Fragen nachzudenken gewohnt sind, ist jetzt, verbrämt mit allerlei inhaltlosem Wortgeklingel, als neue Erkenntniss verkündet worden. Als wenn neue Wortbildungen allein neue Einsicht schüfen! Gerade in der Toxikologie versuchen sich so Viele, die da meinen, fundamentale Fragen derselben mit dem griechischen Lexikon in der Hand lösen zu können und toxikologische Aufklärungen zu geben, wenn sie z. B. einen zusammengesetzten Giftkörper in Hyper-, Meta-, Kata-, Epi- und andere Präpositionsgifte zerlegen.

Bindungen mit Körperbestandtheilen gehen viele Stoffe ein.

Die Bindung kann zur Bildung löslicher Producte führen, die von der Bildungsstätte fortschwemmbar sind (Wirkung des Chloroform, Aether, Bromäthyl, Schwefelkohlenstoff auf Mark- und Myelinstoffe) und an anderen Körperstellen wieder zerlegt werden, oder zur Bildung unlöslicher, am Bildungsorte verbleibender.

Manche Gifte, wie z. B. Metalle und Metalloide, können nur in gebundenem Zustande in die Blutbahn eintreten. Sie gehen mit Eiweiss und Eiweissderivaten Verbindungen ein, die zum grösseren Theil in Chloralkalien löslich sind. Als gelöste Albuminate kreisen sie eine Zeit lang im Körper. Es wäre nicht zu erklären, weswegen sie, wie viele es thun, übermässig lange im Körper verweilen und eventuell Störungen veranlassen, wenn man nicht die weitere Annahme als möglich zuliesse, dass die Dissociation sie irgendwo in den Organen in ihren ursprünglichen oder einen anderen reactionsfähigen Zustand übergehen lässt, oder das Gleiche durch rein chemische Vorgänge bewirkt wird. Damit wäre das scheinbare Paradoxon erklärt, dass ein in Körpersäften lösliches Metallalbuminat nicht schnell und ganz den Körper verlässt, und man hätte nicht nöthig, weiter auf besondere, in den physikalischen Eigenschaften der Substanz selbst liegende Schwierigkeiten der Ausscheidung zurückzugreifen.

Bis zu einer gewissen Grenze braucht die chemische Giftbindung keine Functionsstörungen zu veranlassen. Erst wenn durch Cumulation eine bestimmte Toleranzschwelle überschritten ist, erscheinen Vergiftungssymptome, die ihren Grund haben können in: Zellreizung Zelllähmung oder Zelltod.

Gewissermaassen ein Paradigma für diese Verhältnisse bildet das in den Körper eingeführte Quecksilber. Es ist hier nicht der Ort, auf die genugsam bekannte Symptomatologie der allgemeinen Quecksilber-Cumulativwirkungen, oder der örtlichen, die nach subcutaner Einspritzung von fein vertheiltem metallischem Quecksilber oder von unlöslichen Quecksilberverbindungen zu Stande kommen, oder auf analoge, sehr oft verkannte Wirkungen des Arseniks, des Eisens, des Bleies u. a. m. einzugehen.

Sind diese durch die chemischen Eigenschaften ihrer Veranlasser noch erklärbar, so fehlt uns bei einigen Eiweissgiften jeder Anhalt, um ihre langdauernden, sich oft über viele Jahre erstreckenden Wirkungen zu verstehen. Und doch könnte das syphilitische Gift nicht so stören und zerstören, wenn es nicht nach seinem Eintritt in die Säftemasse irgendwo feste Bindungen mit Geweben einginge, um bei gelegentlichen Stoffwechseländerungen in diesen wieder löslich zu werden. Dadurch erhält es die Möglichkeit, zeitlich den Schauplatz seiner Thätigkeit zu ändern. Es findet in einem gewissen Zeitraume erkennbar weder Verbrauch, resp. Zerstörung statt, noch geht eine Veränderung des Giftes durch Ausscheidung vor sich. Wollte man nicht dem syphilitischen Gift Enzymwirkungen zuschreiben, oder es von niederen Pilzen oder Protozoën producirt ansehen — wozu bisher keine Veranlassung vorliegt —, so bleibt für die Erklärung seiner so merkwürdigen Wirkungen nur die chemische Cumulation übrig, die aus uns unbekannten Gründen eng regionär werden kann. Um eine functionelle Cumulation kann es sich nicht handeln, da die zeitweilige Recrudescenz syphilitischer Vergiftungssymptome an den verschiedensten Körperstellen und Geweben, auch solchen, die functionell nicht miteinander zusammenhängen, mit voller Sicherheit auf eine Anwesenheit des Giftes selbst im Körper schliessen lässt.

Manches andere Proteïngift könnte hier noch angeführt werden, das sich analog verhält, einschliesslich derjenigen, die von den Eltern auf den Fötus übergehen und hier zeitweilig latente, zeitweilig sehr in die Erscheinung tretende Symptome erzeugen.

b) Die Haftung von Giften.

Mit Haftung will ich die Eigenschaft gewisser, meistens flüchtiger Stoffe bezeichnen, ohne erkennbare chemische Verbindungen mit Geweben einzugehen, an diesen, in Folge ihrer Unlöslichkeit in Wasser oder verdünnten Alkalien, wesentlich durch Eindringen in die Gewebsschichten als Dampf länger zu verweilen und zu wirken, als dies andere, chemisch ebenfalls schwer oder gar nicht reactive Stoffe thun. Es gehören unter anderen hierher: die ätherischen Oele, Terpene, Kampher, die sehr langsam in den Säftestrom aufgenommen werden und langsam, theils unverändert durch die Lungen, oder in mehr oder minder verändertem Zustande, auch als gepaarte Verbindungen den Körper verlassen.

Das Haftvermögen an den Geweben ist an manchen von dieser Gruppe erzeugten Wirkungen ursächlich betheiligt. Es muss an Geweben innerhalb des Körpers so bestehen, wie es sich an der äusseren Haut kund giebt. In stetigem Wechsel des Aggregatzustandes dringt z. B. der Laurineen-Kampher in den Geweben bis zu seinen letzten Wirkungsorten vor. Als Dampf imprägnirt er für eine gewisse Zeit die Gewebe, und das Haftvermögen in diesen vergrössert sich beim Uebergang in den festen Zustand, der in einem gegebenen Augenblicke nach physikalischen Gesetzen sich vollziehen muss. Daher auch das gar nicht seltene Vorkommen abnormer Kampherwirkungen lähmungsartiger Natur seitens des Herzens und des Gehirns, die leider so oft verkannt werden und die als chemische Cumulativwirkungen anzusprechen sind.

Die Haftung bedingt, meiner Ansicht nach, auch zu einem nicht geringen Theile die lange anhaltende Wirkung der in Wasser unlöslichen Alkohole, z. B. des Amylalkohols. Benetzt man sich mit ihm die Hand, so muss man viel Wasser anwenden, um ihn von dieser abzuwaschen. Man begreift, dass das analoge Verhalten im Magen ein leicht nachweisbares langes Verweilen an und in den Magengeweben und das Hineingelangen in das Gehirn, abgesehen von der grösseren Verderblichkeit dieses Alkohols an sich, eine nachhaltigere Wirkung hervorrufen muss. Ganz ähnlich wird es sich mit parfümirtem, d. h. durch ätherische Oele in der Wirkung verstärktem Aethylalkohol verhalten.

c) Das mechanische Eindringen von Giften und deren Deponirung in Geweben.

Der Satz: „Corpora non agunt nisi soluta“ hat heute nicht mehr die uneingeschränkte Geltung wie zu der Zeit seiner Formulirung. Wir wissen, dass sehr kleine körperliche Gebilde in den Säftestrom eindringen und von diesem weiter getragen werden können. Ich habe Thiere mit Lycopodiumsporen gefüttert und Sporen im Harn nachweisen können. Aber nicht nur das Experiment wies die Möglichkeit des Transportes körperlicher Gebilde durch Lymphe und Blut nach, auch die Klinik hat in früherer Zeit mehr wie einmal unangenehme Symptome nach dem arzneilichen Gebrauch derartiger Stoffe beobachtet, deren Deutung sie aber nicht unternahm. So erschienen nach dem Einnehmen von Indigo Gelenkschwellungen, ebenso nach der in einer früheren Zeit beliebten Anwendung von Kohle. Ob die weissen Blutzellen allein die Träger solcher Fremdkörper darstellen, oder ob diese, was ich aus meinen Beobachtungen mit Ultramarin erschliesse, auch ohne solche Begleitung weite Wanderungen im Körper vornehmen können, ist für die hier vorliegende Frage: ob solche Stoffe durch ihre Cumulation an gewissen Körperstellen Schaden anzustiften vermögen, belanglos. Die Frage selbst muss aber bejaht werden. Lägen nicht auch andere Beweise vor, so würden schon allein die Staubinhalationskrankheiten hierfür ausreichen. Es ist aber sicher, dass alle chemisch und biologisch direkt nicht reactiven Farbstoffe durch ihre reichliche Einlagerung in functionell wichtige Körpertheile, z. B. in Gehirn und Rückenmark, oft recht schwere Störungen veranlassen können, die um so länger anhalten, je schwieriger die Ausscheidung sich gestaltet. Diese wird aber zum Theil von der Löslichkeit der Farbstoffe und deren Eindringungsvermögen in die Gewebe, zum Theil von deren mehr oder minder starken Beziehungen zu den Farbstoffen abhängen. Solche Beziehungen haben übrigens meiner Meinung nach keinen so grossen naturwissenschaftlichen Werth, dass man darauf irgend eine Charakteristik oder eine Eintheilung aufbauen kann — keinenfalls würde eine solche mehr Werth beanspruchen, als wenn man Menschen in Austern liebende und verabscheuende, ostreophile und ostreophobe, eintheilen wollte.

Es braucht eine mechanische Cumulativwirkung nicht immer nur direkt durch einen eingeführten Stoff zu Stande zu kommen. Auch durch Umsetzung mit gewissen Körperbestandtheilen können Einlagerungen zeitlich unlöslicher Stoffe entstehen, die unter Umständen schweren Schaden bedingen. Ich erinnere z. B. an die Einlagerungen von Schwefelwismuth, nach dem häufigeren Einnehmen von Magisterium Bismuti, die im ganzen Intestinaltractus sich bemerkbar machen und mit lange anhaltenden Functionsstörungen einhergehen können.

d) Das lange Verweilen des eingeführten Mittels im Körper durch besondere Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse.

Während bei den bisher abgehandelten Gruppen der Cumulation chemische, physikalisch-chemische oder rein physikalische Verhältnisse eine bedingende Rolle spielen, handelt es sich bei dieser Gruppe, soweit die Gründe in die Erscheinung treten, mehr um die biologischen Verhältnisse der Ueberführung der betreffenden Stoffe in die Blutbahn, oder deren Wiederausscheidung, oder deren langsamer Flächenwirkung. Eine jede neu eingeführte Dosis eines wirkungsfähigen Stoffes findet noch Reste der vorangegangenen im Blute, so dass durch Aufsummung einzelner, an sich nicht giftiger Mengen giftige entstehen. Der Zustand der Ausscheidungsorgane, sowie die endosmotischen Aequivalente der betreffenden Stoffe können an dem Zustandekommen einer solchen Giftwirkung betheiligt sein.

Führt man eine drastische Dosis Podophyllin ein, so erfolgt die Wirkung in der Regel nach 7—8 Stunden. Wartet man diese Zeit nicht ab, sondern giebt innerhalb derselben eine zweite Dosis, so tritt eine Cumulation der Wirkung ein, die selbst Blutungen der Darmschleimhaut veranlassen kann. Hier handelt es sich um eine Flächen- oder Contactwirkung, für die nur ein Eindringen des Mittels in und durch die Epithelschicht erforderlich ist.

Schlimmer liegen die Verhältnisse bei Stoffen, die, um zu wirken, in den Kreislauf eintreten müssen. Jodoform, das in grossen Mengen auf Wunden gebracht wird, geht vermöge seiner schweren Löslichkeit nur relativ langsam in den Kreislauf über, langsam vollziehen sich seine entfernten Wirkungen, und nur langsam die Ausscheidung. So kann es nicht Wunder nehmen, dass in einem gegebenen Augenblicke Summationswirkungen zu Tage treten, die das Individuum eventuell für lange Zeit schwer krank machen oder tödten.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Digitalis und ihr pharmakodynamisch verwandten Stoffen. Erst mehrere Stunden nach dem Einnehmen erscheinen die ersten Wirkungen seitens des Herzens. Diese durch eine Dosis bedingten Functionsänderungen halten viele Stunden an. Verschiedenheiten bezüglich der Wirkungsdauer müssen natürlich vorhanden sein, je nach der Schwere der Erkrankung, gegen die das Mittel gebraucht wird, und der individuellen Empfindlichkeit des Herzens. Aber gerade die lange Dauer der Wirkung legt es dem denkenden Arzte nahe, die so oft eingeleitete unsinnige Therapie zu meiden, die Digitalis stündlich oder zweistündlich zu verabfolgen. Hier deckt sich die Cumulativwirkung mit einem vollen Umschlag der gewünschten Wirkung in ihr Gegentheil, nämlich eine Herzlähmung. Nicht wenige Menschen fielen und fallen vorzeitig einer solchen Digitalisanwendung zum Opfer.

Auf derselben Grundlage bauen sich jene Störungen auf, die man nach längerem Gebrauch des schwer löslichen und schwer resorbirbaren Sulfonal und anderer Diäthylsulfone auftreten sieht.

Wenn die Ausscheidungsorgane, die einen bestimmten, im Körper befindlichen fremden Stoff entfernen sollen, nur unzureichend oder gar nicht fungiren, dann kann es zu verhängnissvollen Cumulativwirkungen kommen. So können z. B. Bleikugeln, die viele Jahre irgendwo in einem Gewebe steckten und wahrscheinlich Jahre lang regelmässig Blei abgegeben und durch die Nieren, oder sonstwohin, haben ausscheiden lassen, ohne sonst ihren Träger sonderlich zu belästigen, unter gewissen Ausscheidungsstörungen Vergiftung veranlassen.[1]

2. Die functionelle Cumulation.

Die functionelle Cumulation setzt nicht das Vorhandensein des Arzneimittels in dem angegriffenen Organe voraus. In den typischsten Fällen dieser Art ist das Fehlen desselben sogar nachzuweisen. Es handelt sich hier um einen Mangel an Regulation einer einmal eingeleiteten Functionsänderung, die sich gewöhnlich bei längerem Bestehen noch vertieft und sich auch wohl räumlich, z. B. im Gehirn und Rückenmark, ausdehnt. Sichere Gründe für eine solche Cumulativwirkung anzugeben, ist schwer. Dieselben Verhältnisse, die bei gewissen Krankheiten ein Chronischwerden veranlassen, walten auch hier ob, und nicht als die belangloseste die Individualität.

Philoktet wird auf Lemnos von einer giftigen Schlange in den Fuss gebissen. Die Wunde wird brandig und so übelriechend, dass man den Kranken nothgedrungen auf der Insel belassen muss. Bis zum zehnten Jahre des trojanischen Krieges bleibt er dort, und Sophokles lässt ihn um diese Zeit ausrufen:

„. . . . . ἡ δ᾽ ἐμὴ νόσος
„ἀεὶ τεθήλη κἀπὶ μεῖζον ἔρχεται“

„. . . . . doch mein Leiden ist
„In vollem Wachsthum, und gewinnt stets neue Kraft.“

Lessing hat gelegentlich, in Unkenntniss der Möglichkeit eines solchen Zustandes gemeint aussprechen zu können: „Ein natürliches Gift, das neun Jahre wirket, ohne zu tödten, ist noch dazu weit unwahrscheinlicher, als alle das fabelhaft Wunderbare, womit es der Grieche (Sophokles) ausgerüstet hat.“ Ich halte solche Folgen eines Schlangenbisses für sehr möglich, da man ja sogar einen Fall von Schlangenbiss kennt, in dem 28 Jahre lang zur Jahreszeit der Verletzung ein lokaler, sechs Monate anhaltender Pemphigus mit schweren Allgemeinerscheinungen auftrat, und es weitere Fälle giebt, bei denen Flexionskrämpfe und andere Symptome jahrelang erschienen.

Eine Atropinmydriasis oder die Cornealanästhesie nach Cocaïn oder Erythrophlaeïn kann unter Umständen intensiver sein und ein Vielfaches der Zeit bestehen, die sie sonst nach Anwendung dieser Mittel andauern würden.

Während hier rein örtlich cumulative Wirkungen als eine Fortsetzung der primären, gewünschten entstehen, giebt es eine Fülle anderer Arzneimittel und Gifte, die, nachdem sie längst den Körper verlassen haben, doch noch dadurch indirekt weiter wirken, dass die durch sie primär gesetzten, rein functionellen oder histologischen Veränderungen sich in einer ganz anderen Art, bisweilen vielleicht unter dem Einflusse gewisser vom kranken Körper erzeugter, metabolischer Gifte, weiter entwickeln.

Gemeinhin bezeichnet man solche Wirkungen als Nachwirkungen. Sie sind echte functionelle Cumulationen.

Die Verhältnisse liegen hier auf pharmakodynamischem Gebiete genau so wie auf klinischem. Ein Alpinist, der von einer sehr anstrengenden Hochgebirgstour heimkehrt, könnte meinen, dass durch eine entsprechende Ruhe jedesmal die starke Inanspruchnahme der Leistungsfähigkeit seiner Körpermuskeln und seines Herzens wieder ausgeglichen wird. Demgegenüber lehrt die Erfahrung genugsam, dass nicht wenige derjenigen, die den Herzmuskel für eine gewisse Zeit auf die höchste Arbeitsleistung einstellen und damit in ihm degenerative Vorgänge in Folge von gewaltsamen Stoffwechseländerungen hervorrufen, eine mehr oder minder lange latente Weiterentwickelung der eingeleiteten pathologischen Veränderungen veranlassen. Die Causalität solcher Leiden kann dann nicht bezweifelt werden.

Es genügt für die Pharmakodynamik, auf einige Thatsachen hinzuweisen, von denen ich viele in meinem Handbuche der „Nebenwirkungen der Arzneimittel“ behandelt habe.

Es ist bekannt genug, dass nach dem Ueberstehen einer Inhalationsanästhesie durch Chloroform, Aether etc. gemeinhin, soweit dies feststellbar ist, eine Restitution erfolgt. Es giebt aber Fälle, in denen ein solcher, tief in die Oekonomie nicht nur des Gehirns, sondern auch des Gesammtorganismus eingreifender Vorgang nicht von einer Regulation gefolgt ist und entweder nach Tagen oder Wochen den Tod, oder ein noch nach Monaten oder Jahren sichtbar werdendes Kranksein veranlasst. Hier ist ein Vorhandensein des krankmachenden Mittels in den erkrankten Organen nach so langer Zeit absolut auszuschliessen. Theoretisch und nach Thierexperimenten wächst die Möglichkeit solcher Folgen mit der Zahl der in gewissen Zeiträumen vorgenommenen Narkotisirungen. Es ist bemerkenswerth, weil kaum bekannt, dass solche Cumulativwirkungen des Chloroforms schon drei Jahre nach seiner ersten Anwendung beschrieben wurden.

Es giebt Gifte, die acut eine Erkrankung des Blutes mit ihren Consequenzen veranlassen, aber nachdem sie längst aus dem Körper ausgeschieden worden sind, Zustände zur Weiterentwickelung bringen, die einer lange bestehen bleibenden perniciösen Anämie gleichen.

Am besten lehren eine solche functionelle Cumulation jene gelegentlich vorkommenden Folgen einer Kohlenoxydvergiftung kennen, die u. a. in schweren materiellen Veränderungen im Gehirn bestehen. Die durch eine Kohlenoxydvergiftung bedingten

---

[1] E. Küster und L. Lewin, Langenbeck's Archiv Bd. XLIII, Jubiläumsheft.

Stoffwechselstörungen, die nach der längst vollzogenen Ausscheidung des Giftes so bizarre Formen wie: Diabetes, Haemoptoë, käsige Pneumonie, Decubitus, Hautausschläge etc. annehmen können, gewinnen schliesslich sogar erst nach vielen Monaten im Gehirn eine Ausdehnung, wie sie kaum nach anderen Giften beobachtet werden. Es können hier entstehen: Blutaustritte auf die Hirnhäute, Capillarapoplexieen des Gehirns, Erweichungsheerde, Atrophie der Ganglien u. a. m. — also Veränderungen, die ohne Kenntniss der Aetiologie als Erkrankungen sui generis und nicht als Vergiftungen gedeutet werden würden. Wer aber trotz dieser Kenntniss z. B. zu Ungunsten eines in seinem Berufe so geschädigten Arbeiters den direkten Zusammenhang leugnet, der vergeht sich gegen die Wissenschaft, die diese Dinge längst festgelegt hat, die auch lehrt, dass Arbeiter in mit **Schwefelkohlenstoff** arbeitenden Betrieben noch lange nach dem Vermeiden jeder Berührung mit dem Mittel, und nachdem dieses längst den Körper verlassen hat, an mannigfachen Störungen im peripherischen und centralen Nervensystem leiden können, und die es genugsam dargethan hat, dass noch Jahr und Tag, nachdem der mit **Mutterkorn** vergiftete Mensch das letzte Gramm davon aufgenommen und ausgeschieden hat, Rückenmarksstörungen auftreten können, die sich symptomatologisch und pathologisch-anatomisch nur wenig von einer Tabes aus unbekannten Ursachen zu unterscheiden brauchen.

So sollen die vorstehenden Auseinandersetzungen ausser der Festlegung des Begriffes der Cumulation durch Parallelisirung auch das begründen helfen, was ich mehrfach ausgesprochen habe, dass alles uns dazu drängt, spontan, d. h. aus inneren Ursachen entstehende Krankheiten als Vergiftungen anzusehen.

II. Untersuchungen über das Wesen des Diabetes mellitus.

Vorläufige Mittheilung.

Von Prof. Dr. **H. Leo**, Bonn.

Durch die bahnbrechenden Arbeiten von v. Mering und Minkowski über die an die Pankreasexstirpation sich anschliessenden Folgezustände ist unsere Erkenntniss des Wesens der Zuckerharnruhr wesentlich gefördert worden. Die Annahme dieser beiden Forscher,[1] „dass das Pankreas in der Norm eine besondere Function bei dem Verbrauche des Zuckers zu erfüllen habe und dass der Ausfall dieser Function die Ursache des Diabetes sei“, ist in ihrem ersten Theil als bewiesen zu betrachten. Für den zweiten Theil, der bei Diabetes mit totaler Degeneration des Pankreas zweifellos zu Recht besteht, ist dies vorläufig noch nicht der Fall. Denn bei der grossen Mehrzahl der Fälle von Zuckerharnruhr ist das Pankreas völlig intact. Diese Fälle widersprechen daher scheinbar dem erwähnten Satze, und die mannigfachen und zum Theil geistreichen Hypothesen, welche zur Lösung dieses Dilemmas aufgestellt sind, erfüllen ihren Zweck nicht.

Ich selbst habe schon seit langer Zeit nach einer Erklärung des Widerspruchs gesucht, der zwischen dem frappanten Resultat des Thierexperimentes und dem klinischen, resp. anatomischen Befunde besteht, und bin dabei zu einer Hypothese gekommen, die ich bereits auf dem vorjährigen Congress für innere Medicin in Wiesbaden erwähnt habe.[2]

Diese Hypothese lautet: Man kann sich vorstellen, dass die Insufficienz der Zuckerverbrennung in den Geweben und Säften des Diabetikers (selbstverständlich nur wenn das Pankreas nicht degenerirt ist) dadurch veranlasst ist, dass ein toxisches Agens im Körper circulirt, welches auf die zum Verbrauche des Zuckers nothwendige Function hemmend einwirkt.

Mein Streben war schon seit lange darauf gerichtet, einen experimentellen Beweis für die Richtigkeit dieser meiner Hypothese zu gewinnen. Ich unterlasse es, hier die bezüglichen negativ verlaufenen, mannigfach variirten Versuche, die mich während der letzten zwölf Jahre mit geringen Unterbrechungen beschäftigt haben, zu erörtern. Der Zweck dieser Zeilen ist nur der, ganz kurz die positiven Ergebnisse einer Versuchsanordnung zu berichten, zu der ich seit vorigem Jahre geführt wurde.

Ich sagte mir: Wenn ein derartiges toxisches Agens im diabetischen Organismus vorhanden und nicht etwa nur an die Gewebe gebunden ist, sondern in Lösung circulirt, so ist zu erwarten, dass man durch Uebertragung des Blutes, resp. der Säfte des Diabetikers auf ein Thier Melliturie erzeugen kann. Da die Gegenwart des fraglichen Agens im Thierkörper hierbei nur eine vorübergehende sein würde, so wird auch die etwa eintretende, künstlich erzeugte Melliturie nur eine vorübergehende sein können.

Meine Absicht, zu diesem Zweck das Blut oder Lymphe, resp. Gewebssaft der Leiche eines Diabetikers zu benutzen, habe ich bisher nicht realisiren können, da mir das Material hierzu in letzter Zeit nicht zur Verfügung stand. Einmal war ich in der Lage, die von einem Diabetiker mit Nephritis und consecutivem Ascites gewonnene Punctionsflüssigkeit zur subcutanen Injection zu verwenden. Doch war die Menge nur sehr gering (18 ccm), und der Versuch verlief negativ.

Ich ging deshalb in anderer Weise vor, wobei mich die Erwägung leitete, dass vielleicht das fragliche Agens im Urin der Diabetiker zur Ausscheidung gelangt. Anfangs beschränkte ich mich darauf, den Thieren (ich benutzte ausschliesslich Hunde) den diabetischen Harn per os einzuverleiben. Wenn der Urin zuckerhaltig war, so wurde vor und nach der Einverleibung desselben constatirt, dass die gleiche, resp. eine grössere Zuckermenge, als in dem Urin enthalten, mit und ohne Zufügung der gleichen Menge normalen Urins, keine Melliturie erzeugte. Die Resultate dieser Versuchsanordnung waren sehr wechselnde. Häufig trat ausgesprochene, zum Theil recht beträchtliche Melliturie ein, während sie nicht selten unter den gleichen Verhältnissen ohne nachweislichen Grund ausblieb.

Ich ging deshalb zur subcutanen, stellenweise auch intraperitonealen Einverleibung über. In einer grossen Zahl von Versuchen wurde zu diesem Zweck der Urin einfach durch Destillation im Vacuum stark, circa auf das zehnfache concentrirt.

Da ich den Eindruck gewann, dass der Harnstoff des Urins die Melliturie erzeugende Wirkung desselben beeinträchtige, so behandelte ich in anderen Fällen den im Vacuum concentrirten Urin oder dessen alkoholisches Extract mit concentrirter Oxalsäurelösung zur Ausfällung des Harnstoffs. Die überschüssige Oxalsäure wurde durch $CaCO_3$ ausgefällt. Die so erhaltene neutralisirte Flüssigkeit verwandte ich dann zur subcutanen Injection (eventuell nach Zufügung von Traubenzucker). Zur Controlle wurde auch hier vor und nach der Injection die gleiche oder eine grössere Traubenzuckermenge, sowie eine gleich grosse und ebenso wie der diabetische Urin behandelte Menge normalen Urins dem Versuchsthier injicirt und constatirt, dass hiernach keine Zuckerausscheidung erfolgte. Die injicirte Flüssigkeitsmenge entsprach in minimo 11,1, in maximo 60 ccm Urin pro Kilo Thier.

Im ganzen habe ich bei 12 Hunden den Urin von 6 Diabetikern in dieser Weise in zum Theil monatelangen Versuchsreihen geprüft. Die Patienten waren alle über 40 Jahre alt. Bei 3 hatte die Krankheit ganz leichten Charakter, die 3 übrigen gehörten zur mittelschweren Form, die sich aber bei 2 eher der leichten Form näherte. Einen wirklich schweren jugendlichen Diabetiker, bei dem mir der Versuch besonders aussichtsvoll erschien, hatte ich leider nicht zur Verfügung.

Das Resultat war bei den 3 leichten Fällen stets ein negatives, bei den 3 mittelschweren, mit Ausnahme von ein paar Versuchen, wo die Menge des injicirten Urins (resp. des darin enthaltenen Zuckers) wohl zu gering war, stets positiv. Meist war die ausgeschiedene Zuckermenge nicht gross. Doch wurden Werthe von 2—3% wiederholt gefunden, in einem Falle sogar 8,3%. Uebrigens konnte häufig, trotz starker Reductionsfähigkeit des Urins, das Vorhandensein von Dextrose nicht sichergestellt werden, da die Gährungsprobe negativ ausfiel und die Phenylhydrazinprobe nur amorphe Niederschläge gab. Ob es sich hier um Glycuronsäureverbindungen handelte, muss ich vorläufig dahingestellt sein lassen.

Eine ausführliche Mittheilung meiner Versuche nebst genauer Motivirung derselben und Besprechung der aus den Ergebnissen zu ziehenden Schlussfolgerungen erfolgt demnächst an anderer Stelle.

---

[1] O. **Minkowski**, Untersuchungen über den Diabetes mellitus nach Exstirpation des Pankreas. 1893, S. 90.

[2] Verhandlungen des XVI. Congresses für innere Medicin 1898, S. 79.

III. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin.
(Dirig. Arzt: San.-Rath Dr. v. Steinau-Steinrück.)

Ueber Verlauf und Prognose des tuberkulösen Pneumothorax.

Von Dr. **Ulrich Rose,** Assistenzarzt der Abtheilung.

Bald sind es hundert Jahre, dass Itard's berühmte These über den Pneumothorax erschien, und noch heute fesselt dieser von immer neuen Gesichtspunkten betrachtet, unsere Aufmerksamkeit. Zu der Zeit, da unsere grossen klinischen Meister die Lehre von der Auskultation und Perkussion ausbauten, waren es die eigenartigen physikalischen Phänomene beim Pneumothorax, später der Mechanismus seiner Entstehung, die das Interesse auf sich lenkten, also ein wesentlich diagnostisches Interesse. Heutzutage, wo diese Untersuchungen zu einem gewissen Abschluss gediehen sind, tritt die prognostische und therapeutische Betrachtung in ihr Recht, um so mehr, als augenblicklich das Ein- und Vordringen der Chirurgie in die Behandlung der Lungen- und Brustfellerkrankungen eine gewisse Gährung in die früher allgemein giltigen therapeutischen Anschauungen hineingebracht hat. So betrachtet, hat mit den anderen Pleuraaffectionen auch der Pneumothorax wieder ein frisches Interesse gewonnen.

Um die Zweckmässigkeit und den Werth der verschiedenen therapeutischen Eingriffe beim Pneumothorax richtig zu würdigen, ist es wohl angebracht, den Schatz unserer Erfahrungen durch weitere Beobachtungen zu vermehren, und zwar ganz besonders auch durch solche, die spontan oder nur durch wenig eingreifende Maassnahmen beeinflusst abliefen, weil gerade diese den Gradmesser für das Maass unserer therapeutischen Leistungen abgeben.

Ausser zahlreichen Einzelbeobachtungen besitzen wir schon eine Reihe grösserer Statistiken, von denen ich hier nur die von Biach,[1]) Weil[2]) und West[3]) als die bedeutendsten anführen will. Mit so grossen Zahlen wie diese Autoren kann ich freilich nicht aufwarten. Trotzdem bin ich in der Lage, einige recht interessante Fälle zu bringen, die sicherlich der Veröffentlichung werth sind. Es ist mir deswegen Bedürfniss, für die Ueberlassung des schönen Materials meinem hochverehrten Chef, Herrn Sanitätsrath v. Steinau-Steinrück, an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

I.

Der Pneumothorax ist je nach seiner Herkunft, je nach der gleichzeitig vorhandenen Lungenerkrankung von verschiedener prognostischer Bedeutung. Ich bemerke deshalb ausdrücklich, dass hier nur von dem tuberkulösen Pneumothorax die Rede sein soll.

Auf diesen entfällt allerdings der Löwenantheil aller überhaupt vorkommenden Fälle. Hatte Saussier[4]), von dem eine der ersten Statistiken stammt, unter 131 Fällen von Pneumothorax 81 auf Tuberkulose zurückgeführt, so stellten alle späteren Autoren ein noch viel erheblicheres Ueberwiegen der tuberkulösen Fälle fest. Weil fand unter 55 in Heidelberg beobachteten Fällen 46, d. h. 84 %, West in London 90 % tuberkulöse. Biach hat 918 Fälle von Pneumothorax aus der Litteratur und aus den drei grossen Spitälern in Wien gesammelt und darunter 715, d. h. 78 % sicher tuberkulöse gefunden.

Auf der inneren Abtheilung Bethaniens haben wir in den letzten acht Jahren 22 Fälle von Pneumothorax in Beobachtung gehabt, davon 19, d. h. 86 % tuberkulösen Ursprungs. Von den drei übrigen war einer durch ein metapneumonisches Empyem, der zweite durch einen metapneumonischen Lungenabscess, der dritte durch maligne Tumoren hervorgerufen; die beiden letzteren nahmen einen ungünstigen Verlauf, indess der erstere nach, auf der äusseren Station, erfolgter Rippenresection geheilt entlassen wurde. Unser prozentualisches Verhältniss entspricht also ziemlich genau dem von Weil und West gefundenen.

Ueber die Häufigkeit des Pneumothorax bei Phthise suchte sich Biach dadurch Aufschluss zu verschaffen, dass er sämmtliche innerhalb eines gewissen Zeitraumes in den Wiener Krankenhäusern an Tuberkulose behandelten Fälle -- es waren fast 59 000 -- zusammenzählte und dann die darunter befindlichen Pneumothoraxfälle bestimmte. Es waren deren 433; doch schwankte der Prozentsatz für die einzelnen Spitäler recht erheblich zwischen 0,62 % und 1,42 %. Weil hatte recht, wenn er auf das Trügerische einer solchen Berechnung aufmerksam machte. Denn wie mancher der entlassenen Phthisiker mag später noch ausserhalb der Krankenhäuser einem Pneumothorax erlegen sein. Weil sah deshalb als maassgebend nur die Zahl der bis ans Ende beobachteten Fälle, d. h. die Todtenstatistik an. Er fand unter 355 Tuberkulosetodten 36, d. h. 10,1 % Pneumothoraces oder mit anderen Worten: jeder zehnte todte Phthisiker hätte einen Pneumothorax. Ein überraschend hoher Prozentsatz, der denn auch von anderen Autoren nicht bestätigt wurde. Lebert[1]) und West fanden nur 5 %. Aehnlich bei uns, wo in den Jahren 1891—1898 auf 327 an Tuberkulose Verstorbene 16 Pneumothoraces, d. h. 4,9 % kamen. Noch niedriger ist der Satz bei King Chambers[2]) mit 3,7 %. Weil[3]) selbst hat später eine weitere Serie von 84 secirten Fällen mit 7 Pneumothoraces, d. h. 8,3 % veröffentlicht.

Was das Geschlecht betrifft, so überwogen bei Weil absolut die Männer (35 : 11). Doch war die relative Häufigkeit für beide Geschlechter ungefähr die gleiche, 10,4 % für die Männer, 9,2 % für die Frauen, Durchschnitt 10,1 %. Da die Zahl der an Tuberkulose in den Krankenhäusern behandelten oder verstorbenen Männer gemeiniglich eine viel beträchtlichere ist als die der Frauen, so ist es auch bei allen Autoren die absolute Zahl der männlichen Pneumothoraxfälle. Unter unseren 19 Fällen sind nur 3 Frauen. Wir haben unter 327 todten Phthisikern 205 Männer mit 13 = 6,3 % und 122 Frauen mit 3 = 2,5 % Pneumothoraces, also einen erheblichen Unterschied zwischen den Geschlechtern.

Die Altersperiode der grössten Häufigkeit des Pneumothorax fällt nach West, ebenso wie die Periode der grössten Sterblichkeit der Tuberkulose in das 20. bis 40. Lebensjahr, und zwar nach Weil vorzüglich in das dritte Lebensjahrzehnt. Damit stimmen unsere Erfahrungen überein. Es kamen 9 Fälle auf das 21. bis 30., 5 auf das 31. bis 40. Jahr. Zwei waren jünger (18 und 20 Jahre), drei älter, und zwar zwei 50, einer vollends 53 Jahre alt. Dies letztere ist immerhin merkwürdig; denn eine von den von West aufgestellten Thesen besagt, dass Pneumothorax vor dem 15. und nach dem 40. Lebensjahr „sehr selten“ sei. Weil's ältester Fall war 49 Jahre alt. Unsere drei Alten waren alles Männer, der erste ein abgesackter linksseitiger Pyopneumothorax bei doppelseitiger frischer Lungentuberkulose mit alten Bronchiektasen, der trotz Radicaloperation bereits nach einer Woche zu Grunde ging, da der Erguss foetide und der Kranke ein Potator war. Der zweite war ebenfalls ein linksseitiger, aber diffuser Pneumothorax mit serösem Erguss und starb nach einem Monat. Der älteste endlich, der 53jährige, übrigens Diabetiker, hatte bei vorgeschrittener Lungenphthise einen diffusen rechtsseitigen Seropneumothorax, dem er nach 1½ Monaten erlag.

Noch nach einer anderen Richtung hin weicht unser Material von dem gewöhnlichen ab, indem nämlich die rechtsseitigen Fälle überwiegen. Gewöhnlich ist das Gegentheil der Fall, und man erklärt dies einmal durch das häufigere Befallenwerden der linken Lunge von der Tuberkulose und dann durch die ausgiebigen respiratorischen und cardiopneumatischen Bewegungen des linken vorderen Lungenrandes (Weil), welche Verwachsungen mit der Brustwand erschweren und deshalb Durchbruch und Luftaustritt begünstigen. So sah Wintrich[4]) den Pneumothorax links öfter als rechts, Reynaud, Saussier, Powell und Weil links doppelt so oft wie rechts. Bei Lebert und Louis verschiebt sich das Verhältniss noch mehr zu Gunsten der linken Seite. West hingegen lässt beide Brusthälften gleichhäufig befallen werden, und bei uns stehen 9 linksseitige Fälle 11 rechtsseitigen gegenüber, wobei ein doppelseitiger doppelt gezählt ist. Einmal fand sich der

---

[1]) Biach, Wiener medicinische Wochenschrift 1880.

[2]) Weil, Deutsches Archiv für klinische Medicin Band XXIX und XXXI.

[3]) West, Lancet 1884 und 1897. — Vergl. auch A. Fraenkel's Artikel „Pneumothorax“ in Eulenburg's Realencyklopädie. 1888, 2. Aufl.

[4]) Saussier, Thèse 1841; citirt nach Weil.

[1]) Lebert, citirt nach Weil.

[2]) King Chambers, citirt nach Weil.

[3]) Weil, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XL.

[4]) Wintrich, Krankheiten der Respirationsorgane in Virchow's Handbuch 5, I. Erlangen 1854.

Pneumothorax auf der Seite der weniger erkrankten Lunge — der Fall verlief ungünstig. Sonst war entweder die Pneumothoraxlunge stärker oder beide Seiten in annähernd gleichmässiger Weise ergriffen. Ungünstig war das Material insofern, als wir es nur zweimal mit leichter, sonst immer mit mässig oder sehr vorgeschrittener und dazu doppelseitiger Tuberkulose zu thun hatten.

Und dennoch kann man den Verlauf unserer Fälle nicht ungünstig nennen. Von den 19 Fällen starben 15 am Pneumothorax; einer wurde ungeheilt entlassen, drei geheilt, von denen einer allerdings später im Krankenhause an einer Meningitis zu Grunde ging. Das wäre eine Mortalität von 78,9 % oder rund 79 %, die man aber mit den Zahlen West's, der gegen 70 % und Saussier's, der 90 % fand, deswegen nicht ohne weiteres in Parallele setzen darf, weil diese beiden Autoren Pneumothoraxfälle der verschiedensten Herkunft, nicht nur tuberkulöse, zusammengestellt haben. Wenn aber der Tod nach West in 75 % der Fälle in den ersten 14 Tagen und in 90 % im ersten Monat eintritt, so liegen in dieser Hinsicht bei uns die Verhältnisse etwas besser. Bei 13 von den 15 Fällen sind die anamnestischen Angaben genau genug, um die Dauer des Verlaufes auf den Tag berechnen zu können. Nur sieben = 54 % starben im Verlauf des ersten Monats, davon blos zwei innerhalb der ersten 14 Tage. Allerdings hatten wir nicht, wie Weil, Weismayr[1]) und andere, das Glück, einen bestehenden Pneumothorax sich ein oder gar mehrere Jahre hindurch halten zu sehen. Der von den Sterbefällen am längsten lebte, überdauerte den Eintritt des Pneumothorax um wenig mehr als fünf Monate. Insofern müssen wir unser Material wieder als weniger günstig bezeichnen.

Ohne prozentualische Ziffern zu geben, die bei der immerhin kleinen Zahl der Fälle nicht viel Werth haben würden, möchte ich weiter nur hervorheben:

1. dass die Sterblichkeit beim weiblichen Geschlechte, wie dies auch West angiebt, eine grössere zu sein scheint (alle drei Fälle todt, von 16 Männern nur 12 todt);

2. dass die rechtsseitigen Fälle (11 mit 8 Todten) eine etwas bessere Prognose geben als die linksseitigen (9 mit 8 Todten, den doppelseitigen Pneumothorax doppelt gerechnet). Von den drei geheilten sind zwei rechtsseitig.

Endlich sei noch bemerkt, dass 7 Fälle im Krankenhaus entstanden, 12 von draussen hereingebracht wurden. Alle Heilungsfälle gehören zu den letzteren. Es ist ohne weiteres verständlich, dass, wenn es trotz der Schonung und Ruhe des Spitalaufenthaltes zum Pneumothorax kommt, die Lungenerkrankung bereits eine tiefergreifende und daher die Vorhersage eine schlechtere sein muss als bei den externen Fällen, wo schon bei geringeren Veränderungen das Lungengewebe leichter einmal bersten kann.

II.

Gehen wir jetzt auf die Arten des Pneumothorax ein, so vertheilen sie sich auf drei Gruppen, solche mit eitrigem (10 Fälle), solche mit serösem (7 Fälle) und solche ohne Erguss (2 Fälle).

Es gab eine Zeit, wo man allgemein der Ansicht war, ein jeder tuberkulöser Pneumothorax müsse eitrig werden. Allmählich tauchten aber einige Beobachtungen von serösem Erguss auf, und Senator[2]) betonte als erster, dass Seropneumothorax gar kein so ungewöhnliches Vorkommniss sei. Weil meinte vollends, dass die serösen Fälle sogar in der Ueberzahl seien und dass selbst bei ganz vorgeschrittener Phthise das Exsudat oft serös bleibe. Er fand von 33 Fällen 19 serös oder serofibrinös, einen hämorrhagisch, 12 eitrig, einen jauchig. Zur selben Zeit war freilich Bouveret[3]) noch der entgegengesetzten Meinung, nämlich dass der Hydropneumothorax meistens eitrig werde. West vertheilt seine Fälle von Pneumothorax mit Erguss zu gleichen Dritteln auf die seröse, die seropurulente und die rein purulente Form. Bei uns ist der Pyopneumothorax mit 10 Fällen gegen 7 nicht eitrige Hydropneumothoraces entschieden im Uebergewicht.

Prognostisch ist der Pyopneumothorax von den anderen beiden Formen scharf zu scheiden. Denn von einem spontan günstigen Verlauf kann hier von vornherein ebenso wenig die Rede sein wie sonst bei Empyemen. Freilich hat man bei solchen hie und da eine Eindickung oder gänzliche Resorption des Ergusses zu Stande kommen sehen, ganz abgesehen von den Heilungen in Folge von Entleerung durch die Lungen. Aber durchaus verwerflich ist es, im gegebenen Falle auf die Hoffnung solchen Verlaufes zu bauen. Bei irgend welcher grösseren Eiteransammlung auf eine vielleicht eintretende Resorption oder einen vielleicht günstig ablaufenden Spontandurchbruch zu warten, wird heutigen Tages geradezu als Kunstfehler angesehen und sehr mit Recht. Ich erinnere nur an die perityphlitischen Abscesse. Der Eiter muss fortgeschafft werden, und dazu bedarf es eines Eingriffs. Handelte es sich nur um die Beseitigung der durch die Menge des Ergusses bedingten Beschwerden (Indicatio vitalis), so genügte die Punction. Doch hat man es hier noch mit einer zweiten Gefahr zu thun, oft sogar mit dieser allein: sie liegt in der eitrigen Beschaffenheit des Exsudates. Die fortwährend sickernde Eiterquelle zehrt den Träger im buchstäblichen Sinne auf, so dass er schliesslich an Erschöpfung, Amyloid und Wassersucht zu Grunde geht.

Wo bei bestehendem Pyopneumothorax der Spitzenkatarrh noch in den allerersten Anfängen, der allgemeine Kräftezustand ein guter und auch sonst keine besondere Complication vorhanden ist, wird man zuversichtlich auf völlige Heilung hinarbeiten dürfen und deswegen als einzig wirksames Verfahren zur radicalen Beseitigung des Eiters und der Eiterhöhle die Rippenresection wählen. In unserer nur die Jahre 1891—1898 umfassenden Serie von Pneumothoraxfällen ist kein derartiger enthalten, wohl aber hatten wir einen solchen mit entsprechend prächtigem Resultate im Jahre 1890 in Bethanien. Es war ein linksseitiger, jauchiger Pyopneumothorax, mit doppelseitigem, wahrscheinlich tuberkulösem Spitzenkatarrh, der auf die innere Station aufgenommen, von uns auf die chirurgische (Professor Edmund Rose) verlegt und durch Rippenresection[1]) in 55 Tagen völlig geheilt wurde.

Leider gehören so günstige Verhältnisse und demgemäss schöne Erfolge beim tuberkulösen Pyopneumothorax zu den grössten Seltenheiten. Meist ist die Lunge, auch die der freien Seite, schon stärker erkrankt, und der Kräftezustand ein schlechterer. Da kann man schon eher zwischen der Radicaloperation und der Punction mit ihren verschiedenen Abarten schwanken. Von unseren 10 Fällen sind zwei von vornherein hoffnungslose nur punctirt worden, und zwar aus Indicatio vitalis; die übrigen acht wurden auf die äussere Abtheilung verlegt und dort (Professor Edmund Rose) resecirt, zum Theil, nachdem sie auf der inneren Station mehrfach punctirt waren, wenn der Erguss bei den ersten Punctionen noch serös oder nur trübe und erst später rein eitrig wurde. Einige Autoren, besonders aus der älteren Zeit, berichten von Heilungen durch blosse Punction. Um beim Pyopneumothorax Heilung oder auch nur dauernde Erleichterung herbeizuführen, genügt nach unserer Meinung die Punction nicht. Ich will noch bemerken, dass wir mit Rosenbach[2]) und vielen anderen die Punction mit nachfolgender anti- oder aseptischer Ausspülung des Brustfellraumes oder mit nachfolgender Einspritzung von Jodtinctur als gefährlich und von zweifelhafter Wirksamkeit verwerfen. Die von Bülau angegebene Drainage, die von jeher auf den Widerspruch der Chirurgen stiess und, wie es scheint, sich jetzt auch bei den Internisten nicht mehr der anfänglichen Sympathieen erfreut, haben wir nie in Anwendung gezogen. Unsere 8 Fälle sind allerdings durch die Resection auch nicht gerettet worden. Entweder willigten die Kranken nur zögernd und spät in die gleich vorgeschlagene Operation, oder die Phthise machte schnelle Fortschritte, oder es wurde der Verlauf durch Complicationen allgemeiner (z. B. Potus) oder organischer Art (z. B. Pericarditis) zum Schlechten gewendet. Derjenige, der von den nicht geheilten Fällen am längsten lebte, war ein Pyopneumothorax und gehörte zu den Resecirten. Im übrigen will ich auf diese Fälle nicht näher eingehen, sondern verweise auf die ausführliche Schilderung, die R. Simon von ihnen gegeben hat. Nur könnte hier vielleicht die der Simon'schen Arbeit zu entnehmende Thatsache von Interesse sein, dass, während in Bethanien die Resection beim Empyem von leicht tuberkulösen, tuberkuloseverdächtigen oder erblich belasteten Personen gute Heilerfolge gab, sie bei ausgesprochener und vorgeschrittener Lungenphthise ebensowenig zur Heilung führte wie bei unseren Pyopneumothoraces, und zwar war die Prognose für Pyopneumo- und Pyothorax annähernd die gleiche: durchschnittlich trat der Tod bei diesem 25 Tage, bei jenem 27 Tage nach der Operation ein.

---

[1]) A. v. Weismayr citirt nach Virchow-Hirsch. Jahrbuch 1896.

[2]) Senator, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. II, 1881.

[3]) Bouveret, Lyon médical Bd. LIX, 1888.

[1]) Genaueres über diesen und die anderen operirten Fälle bei Richard Simon, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLVI. (Festschrift Bethaniens.)

[2]) Rosenbach, Erkrankungen des Brustfells. Wien 1894 (Nothnagel XIV, 1).

Man hat der Rippenresection vorgeworfen, sie sei für die Kranken ein zu schwerer Eingriff. Das ist wohl kaum der Fall. Die Operation ist, wenn nöthig, in wenigen Minuten ausführbar, die Narkose kurz; oft genügt es, die Kranken leicht anzuchloroformiren. Dann sollte man in vorgeschrittener Lungenerkrankung, besonders auch auf der freien Seite, sowie in einem schlechten Kräftezustand eine Gegenanzeige finden. Letzterer ist jedenfalls von geringerem Gewicht. Man sieht die Patienten sich manchmal recht erholen, sobald nur erst dem Eiter ordentlich Abfluss geschaffen ist. „Der Kräftezustand allein“, betont **Gerhardt**[1]) sehr mit Recht, „sollte kaum eine Gegenanzeige abgeben, sondern je mehr er gesunken ist, um so schleunigere Vornahme der Operation räthlich erscheinen lassen“. Schwieriger ist der andere Punkt zu beurtheilen, denn erstens kann es vorkommen, dass die Lungenveränderungen schon ausgebreiteter sind, als sich bei bestehendem Pneumothorax physikalisch nachweisen lässt, und zweitens können wir nicht vorher wissen, ob sich nach der Operation ein Stationärbleiben oder ein mehr oder minder schnelles Vorwärtsschreiten des tuberkulösen Prozesses einstellt. Für beides sind genug Beispiele bekannt. Aber wenn selbst in manchen Fällen der Zustand der Lungen eine Heilung überhaupt nicht mehr erwarten liess, ist es doch durch Rippenresection gelungen, die Empyemhöhle nach und nach so zu verkleinern, dass die Eiterabsonderung und der durch sie bedingte Kräfteverlust schliesslich ein minimaler ward, die Kranken sich erholten, sogar ambulant wurden und so noch verhältnissmässig lange ein erträgliches Dasein führten. Mit solchen Resultaten darf man immerhin noch sehr zufrieden sein. Bekannt ist E. v. **Leyden**'s Fall[2]), der obzwar anatomisch keine völlige Heilung, dennoch ein therapeutisches Meisterstück genannt zu werden verdient. Es handelte sich um einen Mann mit Pyopneumothorax, bei dem die Resection zu einer völligen Verkleinerung der Empyemhöhle bis auf eine wenig secernirende Brustfistel führte und dem eine methodisch durchgeführte Ernährung sogar über eine schwere Influenza und ein beginnendes Amyloid hinweghalf; 2½ Jahre nach Entstehen des Pneumothorax, 1½ Jahre nach der Operation war der Patient wieder erwerbsfähig, und dabei war seine Phthise „eine ziemlich weit vorgeschrittene“ gewesen, günstig allerdings insofern, als sie einen sehr chronischen Verlauf zeigte. Derartige Ergebnisse, Besserungen und Heilungen, so selten sie sind, mahnen uns jedenfalls, selbst bei ziemlich weitgehender Lungenerkrankung mit der Anwendung der Rippenresection nicht zu zaghaft zu sein. Freilich ist die Zweckmässigkeit dieses operativen Eingriffs auch keine unbegrenzte. Wo der tuberkulöse Prozess beide Lungen schon so völlig erfüllt, dass das baldige Ende zu erwarten steht, wird man einen alsdann auftretenden Pneumothorax, wenn er auch eitrig ist, ohne Noth überhaupt nicht gern angreifen und bei etwaiger Erstickungsgefahr immer noch die Punctionsnadel dem Messer vorziehen.

III.

Im Vergleich zu den eitrigen bilden **unsere sieben serösen Hydropneumothoraxfälle** mit nur vier todten, einem ungeheilt entlassenen und zwei geheilten ein erfreuliches Bild dar.

Zwei von den tödtlich verlaufenen Fällen habe ich ihres verhältnissmässig hohen Alters wegen bereits erwähnt. Ein dritter mit rasch fortschreitender Phthise erlag während einer Injectionscur mit dem ersten **Koch**'schen Tuberkulin einem im Krankenhause hinzutretenden Pneumothorax.

Sonst wäre über diese Fälle nicht viel zu bemerken; umsomehr Beachtung verdienen unsere beiden geheilten.

Fall 1. J. N. 534, 1892. Der 25jährige Arbeiter J. B. ist hereditär nicht belastet, hat als Soldat eine Lues durchgemacht und ist sonst gesund gewesen. Seit einem Vierteljahr hat sich Husten und Auswurf eingestellt, seit acht Tagen Stiche in der linken Seite. In der Nacht vom 19. zum 20. April wurden die Bruststiche unter grossem Hitzegefühl äusserst heftig. Starke Athemnoth veranlasste seine Aufnahme am 20. April 1892.

Befund: Kräftig gebauter Mann, cyanotisch, mit äusserst dyspnoischer, beschleunigter (48) Athmung. Starke Betheiligung aller auxiliären Athemmuskeln. Linke Brustseite etwas vorgewölbt. Abdomen aufgetrieben. Puls 120, klein. Temperatur 40,0. Herzdämpfung klein. Spitzenstoss nicht zu fühlen. Herztöne an normaler Stelle leise, dagegen rechts vom Brustbein deutlicher und laut zu hören. Die Leber überragt den rechten Rippenbogen um einige Centimeter. Ueber der linken Lunge hinten und seitlich auffallend lauter, leicht tympanitisch klingender Klopfschall; so auch im **Traube**'schen Raum. Im Bereich dieser Partieen ist das Athemgeräusch ganz schwach; geringer Katarrh ist leise durchzuhören. Ueber der linken Spitze vorn verschärftes Athemgeräusch und Rasseln. Metallische Stäbchenplessimeterpercussion. Intercostalräume links verstrichen. Ueber die rechte Lunge verstreut wenig katarrhalische Geräusche. Rechts hinten unten Percussionsschall leicht abgeschwächt. Auswurf geballt, schleimig-eitrig, mit einzelnen Blutstreifen; enthält reichlich elastische Fasern und Tuberkelbacillen. Starker Schweiss. Stuhl angehalten, Urin frei von abnormen Bestandtheilen.

Verlauf: Da am ersten Tage abends die Athemnoth immer mehr zunahm, die Temperatur auf 40,5, die Pulszahl auf 140, die Athmungsfrequenz auf 56 stieg, wurde zur **Punction** geschritten, wobei reichlich Luftblasen aus dem Wasser, in das der Schlauch tauchte, emporstiegen. Danach grosse Erleichterung und Herabgehen der Respirationszahl auf 40 bis 44, in den nächsten Tagen sogar auf 28 bis 32. Auch die Temperatur sank und hielt sich zwischen 37,4 und 38,8. Die Athemgeräusche über der linken Lunge jetzt deutlicher, sind metallisch-amphorisch. Die linke Seite bleibt beim Athmen zurück. Patient liegt auf der gesunden Seite. Im übrigen ist die Athmung immer noch angestrengt, der Schall über der linken Lunge abnorm laut im Vergleich zu rechts und die Herztöne rechts vom Sternum noch besser zu hören wie links. Ein leichtes Hautemphysem, das nach der Punction entstanden war, schwand in zwei Tagen. Puls um 100. (Therapie: Morphiumeinspritzungen.)

Vom 27. April ab wieder etwas zunehmende Dyspnoë; abendliche Temperaturen bis 39,1. Links hinten unten ist der Schall nicht mehr so laut wie zuvor, dagegen stärker tympanitisch; Athemgeräusche sind hier fast gar nicht zu hören. Ueber den oberen Theilen links hinten normaler Klopfschall. Patient liegt jetzt mehr auf der kranken Seite. Bald wurden aber die Zeichen eines Exsudates deutlicher. An die Stelle der Tympanie trat hinten unten links bis zur Mitte der Scapula absolute Dämpfung. Am 14. Mai wurde deshalb wieder eine **Punction** nöthig, bei der sich viel Luft und 200 ccm klarer, seröser Flüssigkeit entleerten. Wieder war die Erleichterung beträchtlich, obgleich die physikalischen Symptome eines Ergusses links hinten unten mit ihrer Grenze nicht viel sanken. Die Temperatur ging zur Norm herab. **Luftansammlung war bald gar nicht mehr nachzuweisen.** Die Herztöne wurden jetzt auch wieder links vom Sternum besser hörbar wie zuvor.

Anfang Juni nahmen Dyspnoë und Dämpfung ohne Fieber wieder zu. Am 12. Juni abermals **Punction**: 2300 ccm seröser Flüssigkeit. Dämpfung links hinten unten verschwunden, doch Athemgeräusche hier noch abgeschwächt. Wohlbefinden. Fieberfrei. Vom 21. Juni ab steht Patient mehrere Stunden täglich auf.

Doch zeigte sich Mitte Juli wieder etwas Erguss, der ganz allmählich und langsam wuchs. Am 1. September wurden durch eine weitere **Punction** 2500 ccm seröser, diesmal leicht getrübter, aber nicht eitriger Flüssigkeit entleert. Am 2. September und 3. September abends leichtes Fieber, danach wieder fieberlos.

Am 10. September als geheilt entlassen. Dämpfung bis unten hinunter aufgehellt. Nur ist das Athemgeräusch hier noch abgeschwächt (Verwachsungen!). Die Lungenaffection ist während dieser Zeit so ziemlich gleich geblieben; nichts von Cavernen.

Da nach den vorhergehenden Punctionen das Wiederansteigen des Ergusses ein sehr langsames gewesen, könnte man muthmaassen, dass sich ein solches auch nach der zehn Tage nach dem letztem Bruststich erfolgten Entlassung mit der Zeit wieder eingestellt habe. Wir wissen nur, dass der Kranke sich in der nächsten Zeit daheim vollkommenen Wohlbefindens erfreute. Weiter haben wir ihn leider nicht verfolgen können. Festzustellen, ob, beziehungsweise in welchem Zustande er augenblicklich lebt, ist uns auch mit Hilfe des Einwohnermeldamts nicht geglückt. Unanfechtbar ist dagegen der zweite Fall, wo wir uns mit eigenen Augen von der endgiltigen Heilung des Hydropneumothorax überzeugen konnten. Eben geheilt, fiel nämlich der Kranke einer hinzutretenden Meningitis zum Opfer.

Fall 2. J. N. 321, 1898. Der 24 Jahre alte Schriftsetzer A. W. war als Kind immer gesund, hat aber seit einigen Jahren mehrmals an Husten gelitten. Nie Hämoptoë. Seit Ende Januar 1898 wieder Husten mit weisslich-gelbem, nie blutigem Auswurf. Seit zehn Tagen plötzliche Verschlimmerung mit Fieber, rechtsseitigen Brustschmerzen und Athemnoth. Daher Aufnahme am 2. März 1898. Der Vater des Patienten ist an einer Kehlkopfkrankheit gestorben.

---

[1]) **Gerhardt**, Die Pleuraerkrankungen. Deutsche Chirurgie Lieferung 43. Stuttgart 1892.

[2]) **Leyden**, Deutsche medicinische Wochenschrift Bd. XVI, 1890.

Befund: Patient ist von mittlerer Grösse, flachbrüstig, anämisch, sehr gracil und schwächlich gebaut, mit gering entwickelter Muskulatur und Panniculus. Gesicht cyanotisch geröthet. Dyspnoische Athmung, 36 Respirationen. Puls 116, weich, regelmässig. Stimme heiser. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Herz in normaler Lage, ohne Geräusche. Die Fossae supraclaviculares wenig eingezogen, die rechte Brusthälfte ist, besonders nach hinten zu, weiter ausgedehnt als links und bleibt beim Athmen zurück. Leber überlagert, nach unten gedrängt, gut palpabel. Vorn rechts überall lauter, schachteltonartiger Schall, viel sonorer als links; Athemgeräusche leise, kaum hörbar, nur über der Spitze laute, klingende Rhonchi. Hinten rechts unten bis zur Scapula tympanitischer Klopfschall mit stark metallischem Beiklang; amphorisches Athmen; Succussio Hippocratis. Stäbchenplessimeterphänomen nicht sehr deutlich. Rechts hinten über dem Oberlappen reichlich klingende, klein- bis mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Linke Lunge: Zeichen von Spitzeninfiltration und ausserdem eines diffusen, mässig starken Bronchokatarrhs. Ziemlich spärlicher, geballter, schleimig-eitriger Auswurf mit ausserordentlich zahlreichen Tuberkelbacillen. Temperatur 38,7; abends 40,0.

Verlauf: Tags darauf hört man vorn unten rechts zwischen Rippen und Brustwarze, wo gestern Athemstille herrschte, leicht amphorisches Athmen. Hinten derselbe Befund. Stimmfremitus hier deutlich schwächer als links. Bedeutender Nachlass des Dyspnoë. Respiration 26.

Am 4. März Probepunction hinten unten rechts. Die entleerte Flüssigkeit ist, abgesehen von wenigen kleinen Flöckchen, klar serös und enthält weder Tuberkelbacillen noch Streptococcen.

6. März. Vorn unten rechts andauernd amphorisches Athmen und metallisches Blasenspringen. Da die Temperaturen andauernd sehr hohe sind (Morgens 38,3 bis 38,9, Abends 39 bis 39,7), wird wegen Verdacht auf Eiter abermals punctirt und dabei 50 ccm rein seröser Flüssigkeit nebst Luft abgelassen.

Mitte März hatte sich der Befund soweit geändert, dass unten rechts in ganzer Ausdehnung bis zur Schulterblattgräte gedämpfter Klopfschall, jetzt aber mit verstärktem Fremitus und pleuritischem Reiben festzustellen war. Ueber dieser Partie ist das Athemgeräusch sehr abgeschwächt. Weiter oben über der Fossa supraspinata jetzt lautes amphorisches Athmen bald mit, bald ohne grossblasiges Rasseln (Vomica!). Ueber den seitlichen Theilen bruit de pot fêlé. Vorn rechts, wie bisher, fern klingendes, weiches, metallisch-amphorisches Athmen, das scharf mit dem lauten, rauhen Cavernenathmen hinten oben rechts contrastirt. Vorn unten rechts noch zeitweise metallisches Blasenspringen. Auch metallische Stäbchenplessimeterpercussion. Keine Dyspnoë mehr. Kein Sputum mehr. Trockener Husten. Links Spitzenrasseln wie zu Anfang. Der Kranke liegt gewöhnlich auf der rechten Seite, auch viel auf dem Rücken. Temperaturen durch Pyramidonverabreichung herabgedrückt.

Allmählich gingen diese aber auch ohne künstliche Beeinflussung herunter und hielten sich von Anfang Mai ab gewöhnlich unter 38, meist zwischen 37 und 37,8 des Abends.

Mitte Mai war nichts mehr von Pneumothorax nachzuweisen. Hinten rechts dieselbe intensive und ausgedehnte Dämpfung mit kaum hörbarem, ganz unten sogar völlig aufgehobenem Athemgeräusch. Seitlich ebenfalls Dämpfung; in der Achselhöhle Rasseln. Jetzt ist auch vorn der Schall bei der Percussion deutlich verkürzt, wenn auch nicht ganz gedämpft. Hier zeitweise Reiben und Bruststiche. Ueberall über der rechten Lunge ist der Fremitus erhalten (Diagnose: Schwarten). Die absolute Herzdämpfung überschreitet um einen guten halben Centimeter den rechten Sternalrand und stösst hier an den erwähnten Bezirk mit abgekürztem Klopfschall.

Patient konnte nunmehr meist ausser Bett bleiben, fühlte sich vollkommen wohl, hatte guten Appetit und wenig, nur in zeitweiligen Bruststichen bestehende Beschwerden. Sein Körpergewicht, das im April 102 Pfund betragen hatte, stieg bis 105, um nach einigen Schwankungen wieder auf 101 zu sinken. Der Status veränderte sich nur insofern, als die Infiltration links etwas stärker wurde und man Reiben vorn oben links unterhalb der Clavicula hörte. Bruststiche bald rechts, bald links. Sputum wurde wenig, zeitweise garnicht entleert.

Der Patient hoffte bereits entlassen werden zu können, als er Anfang Juli unter leichtem, unregelmässigem Fieber von starken Kopfschmerzen heimgesucht wurde. Am 12. Juli kam Erbrechen hinzu, dann Delirien, Jactationen, Stupor, Secessus inscii, Nackenstarre, Pupillendifferenz, Strabismus, kurz die unverkennbaren Zeichen einer Meningitis, welcher der Patient in der Nacht vom 23. zum 24. Juli erlag.

Sectionsbefund: Vor der Eröffnung der Brusthöhle wird das Zwerchfell unter Wasser unmittelbar an der Brustwand eingeschnitten. Es entleert sich keine Luft, auch nicht, als die angelegte Oeffnung mit dem Finger vorsichtig erweitert wird.

Nach Eröffnung der Brusthöhle fällt es sofort auf, dass der Herzbeutel etwas nach rechts hin verzogen scheint. Die linke Lunge bedeckt einen kleinen Theil des Herzens, die rechte garnichts davon, die Herzspitze liegt ziemlich normal nach links hinüber.

Die rechte Lunge ist flächenhaft und nicht ablösbar mit dem Herzbeutel verwachsen, ebenso mit dem Zwerchfell und der Brustwand. Von letzterer gelingt es mühsam, den Unter- und Mittellappen zu lösen. Dagegen sind die Spitze und die Hinterfläche des Oberlappens nicht stumpf zu lösen. Die rechte Lunge ist also überall festgewachsen, nicht ein einziger Quadratcentimeter normaler Pleura mehr vorhanden, diese ist überall schwartig verdickt, zum Theil 2—3 mm. Auch die interlobäre Pleura ist verwachsen. Im Oberlappen lateral eine über wallnussgrosse, mit einem Bronchus in Verbindung stehende Caverne mit zum Theil zerklüfteter Wand, grösstentheils leer, theils mit bräunlich schmierigem Secret erfüllt. Nach lateral stösst sie unmittelbar an die wie eine Haut darüber ziehende Pleura. Hier ist eine Narbe nicht zu sehen. Medial von dieser eine etwas kleinere, mit gelbgrünlichem, eiterähnlichem Secret ganz erfüllte Caverne mit durchweg zerklüfteter Wandung, ohne nachweisliche Communication mit einem grösseren Bronchus. Sonst im Oberlappen käsige tuberkulöse Pneumonie; ebenso in der unteren Hälfte des Unterlappens, während Mittel- und oberer Theil des Unterlappens nur sehr spärliche, frische Knötcheneruptionen aufweisen, im übrigen etwas zäh, aber gut lufthaltig sind. Trachea und Bronchen mit schleimigem Secret bedeckt und stark injicirt.

Der Oberlappen der linken Lunge vorn und lateral durch bandartige, frische pleuritische Adhäsionen mit der Brustwand verbunden. Sonst Pleura spiegelnd. Kein Exsudat. Oberlappen grau, blass, erfüllt von tuberkulöser Bronchopneumonie, zum Theil mit erweichten Heerden, doch noch ohne Cavernen. Unterlappen dunkelroth, mit sparsamen, frischen Tuberkeleruptionen. Die linke Lunge ist an Länge, Breite und Volumen grösser als die rechte. Die Höhendurchmesser verhalten sich wie $19\frac{1}{2}:16$ cm.

Pericard innen glatt, kein Exsudat. Myocard blass. Abgesehen von einigen Atheromflecken in der Aorta ascendens, sind alle grossen Gefässe glatt. — Milz sehr klein, weich, doch nicht matsch. — Leber, Nieren anämisch. Bauchfell glatt, spiegelnd. — Einige tuberkulöse Geschwüre im Dünndarm.

Kleinhirn links mit dem Grosshirn verklebt; hier eine gelbe, trübe, sulzigeitrige Verdichtung der Pia ohne Knötchen. Dieselbe Beschaffenheit, doch mehr weisslich zeigt die Pia um das Chiasma herum und nach hinten bis zum Pons. Längs der rechten Arteria fossae Sylvii Tuberkelknötchen. Convexitätspia unversehrt. Gehirnmasse weich, saftreich. Liquor spinalis klar, nicht vermehrt. Am Rückenmark ausser mässigem Blutreichthum der Häute nichts besonderes.

(Schluss folgt.)

IV. Ein Fall von Weil'scher Krankheit mit Sectionsprotokoll.

Von Dr. **Woldemar Richter**, Assistenzarzt im 11. Infanterie-Regiment No. 139 in Döbeln.

Im Anschluss an bereits früher von der Deutschen medicinischen Wochenschrift gebrachte Fälle von Morbus Weilii dürfte der folgende Fall deshalb besonderes Interesse bieten, weil der Verlauf der seltenen Krankheit von Anfang an klinisch genau beobachtet und die Section gemacht werden konnte.

Krankheitsgeschichte. Vorgeschichte: Der Soldat J. ist angeblich bis zum Diensteintritt nie krank gewesen. Während der Dienstzeit ist er vor zwei Monaten neun Tage lang an Muskelrheumatismus in der linken Schulter im Revier behandelt worden, — J. hat in der letzten Woche sich schon immer matt gefühlt. Er zwang sich zum Dienstthun bis zum 18. August. Dann meldete er sich revierkrank wegen reissender Schmerzen in der linken Brust- und Bauchseite und in den Oberschenkeln. Da er hohes Fieber hatte, wurde er dem Königlichen Garnisonlazareth überwiesen. — Eine Ursache seiner Erkrankung weiss er nicht anzugeben.

Befund: 20. August. Mittelgrosser, kräftiger Mann von gutem Ernährungszustande. Er ist etwas benommen und schläft viel. Auf der Ober- und Unterlippe je zwei Gruppen von Herpesbläschen. Zunge belegt. Herz ohne Nebengeräusche, Puls 110, deutlich dikrot. Lungen ohne Besonderheiten; geringer Hustenreiz ohne Auswurf. Beim Husten Schmerzen im Leib. Leib nicht aufgetrieben; beim Betasten in der Milzgegend und rechten Unterleibsgegend sehr schmerzhaft. Ausschlag am Körper (Roseolen) fehlt. Die Temperatur ist seit gestern immer zwischen 39,5° bis 40,2° geblieben.

Krankheit: Typhus abdominalis?

Behandlung: Flüssige Kost. Priessnitzumschlag um den Leib. Calomel. Mixtura solvens mit Morphium.

21. August. Temperatur Früh, Mittags und Abends: 39,9°, 39,6°, 39,2°. Puls 120, deutlich dikrot. Ein fester und zwei leichtere Stühle von gelbbrauner Farbe.

22. August. Temperatur: 38,7°, 38,5°, 38,1°. Puls 120, dikrot. Die Schmerzen in der Gegend der Milz, die nicht abtastbar ist, und in der

rechten Unterleibsgegend bestehen fort. Roseolen fehlen. Dieselbe Benommenheit und Schläfrigkeit.

23. August. Stärkerer Husten mit spärlichem, rein schleimigem Auswurf, kürzeres Athmen. Auf dem Unterlappen der linken Lunge hinten rauhes Athmen, keine Dämpfung. Temperatur: 37,3°, 37,9°, 37,8°.

Klagen über starke Schmerzen in der Muskulatur aller Glieder bei Bewegungen und beim Betasten. Leichte gelbliche Verfärbung der Haut. Ein Stuhl von gelbbrauner Farbe nach einem Einlauf.

24. August. Temperatur: 37,5°, 37,3°, 37,6°. Hochgradige icterische Färbung der Haut des ganzen Körpers. Leberdämpfung vergrössert, Leberrand deutlich zu fühlen, schmerzhaft. Urin spärlich, dunkel, braunbierähnlich. Die Chloroformschüttelprobe ergiebt das Vorhandensein von Gallenfarbstoffen, die Kochprobe mit Salpetersäurezusatz reichlichen Eiweissniederschlag, specifisches Gewicht 1020. Die Lungenerscheinungen sind fast gänzlich geschwunden, Auswurf fehlt. Starke Schmerzen in der Muskulatur aller Extremitäten. J. macht den Eindruck eines Schwerkranken, schläft viel und stöhnt viel.

Behandlung: Sal. Carolin. fact. Morphium. Flüssige und fettlose Kost, viel Zucker als Nährstoff.

Krankheit: Weil'sche Krankheit oder Icterus infectiosus.

25. August. Temperatur: 36,8°, 37,8°, 37,4°. Puls 80 Schläge. Die starken Muskelschmerzen bestehen fort und finden sich sogar in der Muskulatur des Halses und der Brust. Hochgradigster Icterus. Ueber den grnzen Körper zerstreut kleine Blutaustritte (Petechien). Der Ausschlag auf den Lippen hat sich mit blutigem Schorf bedeckt. Der Appetit ist sehr gering. J. hat dreimal die eben genommene Nahrung erbrochen. Stuhl fehlt heute. Die Lebergrenzen scheinbar normal. Wenig blutig gefärbter Auswurf. Nach 36stündiger Anurie 225 ccm braunbierfarbenen Urins von 1018 specifischem Gewicht, der $^{1}/_{4}$ ‰ Eiweiss, Gallenfarbstoffe und nach der Heller'schen Blutprobe auch Bestandtheile des Blutes enthält; mikroskopisch im Sedimente: Epithelzellen, spärliche gelbe Cylinder und Conglomerate von rothen Blutkörperchen.

26. August. J. befindet sich heute besser, die Muskelschmerzen sind geringer; er ist fieberfrei und schläft nicht mehr so viel wie bisher. Kein Erbrechen, doch geringer Appetit. Nach einem Einlauf ein reichlicher, sehr übelriechender Stuhl von thoniger Farbe und harter, bröckeliger Beschaffenheit. Heute völlige Anurie. Hydropathische Einwickelung des ganzen Körpers zum Schwitzen, ohne Erfolg.

27. August. Temperatur: 36,0°, 35,9°, 36,0°. Heute noch kein Urin; deshalb wiederum hydropathische Einwickelung mit dem Erfolge reichlichen Schweisses. Innerlich: Decoct. fol. Uv. ursi. — Spontan ein thonfarbener, bröckeliger Stuhl mit blutigem Schleim gemischt. Kolikartige Leibschmerzen und Stuhldrang. Die Muskelschmerzen bestehen nur noch in geringem Grade. Puls voll und kräftig, 80 Schläge. Keine Oedeme.

28. August. Früh 3 Uhr plötzlicher, unerwarteter Tod.

Epikrise. Die Krankheit setzte ein wie ein Unterleibstyphus in der zweiten Krankheitswoche verlief, und hielt sich auch während vier Tagen so: beständig hohes Fieber, Benommenheit und Schläfrigkeit, Schmerzhaftigkeit in der Milzgegend und Ileocoecalgegend.

Gegen die sichere Annahme der Diagnose Typhus sprach der Herpes labialis, die Beschaffenheit des Stuhles, das zu rasche Einsetzen der Temperatur und die immer gleichmässige Abnahme derselben, Fehlen des deutlichen Milztumors und Fehlen von Roseolen.

Das Auftreten von Lungenerscheinungen am 23. August liess an Pneumotyphus denken. Doch waren die starken Schmerzen in der Muskulatur sämmtlicher Gliedmaassen nicht zu erklären.

Erst die am sechsten Krankheitstage binnen 24 Stunden eingetretene hochgradige icterische Färbung des ganzen Körpers, die Muskelschmerzen, die acute Leberschwellung, die charakteristische Beschaffenheit des Stuhls, verbunden mit den obengenannten Erscheinungen einer fieberhaften Allgemeinerkrankung, die Blutaustritte in die Haut und die blutig-schleimige Beschaffenheit des Auswurfs und des Stuhles vom 27. August, das Auftreten von Eiweiss im Urin liessen die Annahme der Krankheit als Morbus Weilii sicher erscheinen.

Zu diesem Leiden gesellte sich nun noch eine schwere Anurie in Folge acuter hämorrhagischer Nephritis und ein urämischer Dickdarmkatarrh. Ohne weitere Anzeichen von Urämie starb der Kranke nach 55stündiger Anurie an Herzlähmung bei beginnendem Lungenödem.

Obductionsprotokoll. Leiche eines 23 Jahre alten, 165 cm grossen Mannes von mittlerem Ernährungszustande, mässig entwickelter Muskulatur und kräftigem Körperbau. Der ganze Körper ist orangegelb gefärbt. Auf der Haut des Rumpfes einzelne kleine Blutpunkte. Auf der Ober- und Unterlippe je zwei mit blutigem Schorf bedeckte Herpesgruppen. Weder Augenlider noch Knöchel ödematös geschwollen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle traten die mit Luft gefüllten Darmschlingen stärker hervor. Das grosse Netz ist glatt ausgebreitet und bedeckt schürzenförmig die Darmschlingen. In der Beckenhöhle befinden sich etwa 50 ccm rothbraun gefärbter, seröser Flüssigkeit. Bauchfell glatt und glänzend mit deutlich gelbem Farbenton. Die Leber überragt handbreit den Rippenbogen. Muskulatur allgemein dunkelroth, trocken.

Nach Wegnahme des Brustbeins sind die Lungen beiderseits gut zurückgesunken. Der stark gelb gefärbte Herzbeutel liegt in gewöhnlicher Ausdehnung frei, ist glatt und spiegelnd. Im Herzbeutel ein Esslöffel gallig gefärbter seröser Flüssigkeit. Auf der Vorderfläche des Herzens zwei gelbgefärbte Sehnenflecken. Das Herz, von der Grösse der linken Faust, ist schlaff. In den Herzkammern und Vorhöfen dunkelblaurothes, flüssiges Blut und gelbgefärbte Speckhautgerinnsel. Die gelbgefärbten Herzklappen sind schlussfähig, ihre Ränder glatt. Die linke Herzkammer besitzt straffe Wandungen; die rechte Herzkammer sehr schlaff, der Kammerraum erscheint erweitert. Herzfleisch blassbraunroth mit gelbem Farbenton.

In den Pleurahöhlen ist besonderer Flüssigkeitsgehalt nicht vorhanden. Zwischen den Pleurablättern keinerlei Verwachsungen. Lungenoberfläche glatt und glänzend. Die Lungen sind gut lufthaltig. Die unteren Lappen von festerer Consistenz in Folge vermehrten Flüssigkeitsgehaltes. Die Schleimhaut der Hauptbronchien leicht hyperämisch.

Die Milz wiegt 190 g, ist platt geformt und misst 15, 11 und 3 cm. Kapsel leicht geschrumpft, Farbe blauroth, Blutgehalt wie gewöhnlich. Die linke Niere ist stark vergrössert, wiegt 250 g (normal 150—160 g) und misst 15, $8^{1}/_{2}$, 4 cm (12, 5, 3 cm). Kapsel leicht abziehbar, sehr dünn, einreissend. Oberfläche glatt, nicht gleichmässig gefärbt.

Auf dem Querschnitt tritt die Nierenzeichnung deutlich hervor. Eine kirschkerngrosse, blutig gefärbte Stelle nächst der Schleimhaut des Nierenbeckens. Die Pyramiden mässig geschwollen, starr; nach der Rinde zu, mit den Harncanälchen gleichlaufend, zahlreiche streifige kleine Blutungen. Rinde verbreitert, auf dem Schnitt hervorquellend, trübgrau, ohne sichtbare Blutungen. Das ganze Gewebe leicht brüchig und zerreisslich.

Die rechte Niere wiegt 196 g und misst 15, 8, 3 cm. Kapsel fester als links, leicht abziehbar. Oberfläche glatt, gleichmässig gelbbraunroth. Auf dem Querschnitt ähnlicher Befund wie links.

Gallenblase wenig gefüllt, o. B. Die Leber ist nicht vergrössert, wiegt 1790 g. Oberfläche glatt, glänzend, gleichmässig gefärbt. Grössenverhältnisse: 30, 22—15, 7 cm. Querschnitt lässt die Zeichnung des Gewebes gut erkennen, zeigt blassgelbbraune Farbe und mässigen Fettgehalt.

Der Magen hat wenig zähschleimigen Inhalt. Die Schleimhaut ist leicht geröthet und weist zahlreiche kleine Blutungen auf.

Im Dickdarm ist die Schleimhaut gleichmässig geschwollen und geröthet, ohne Blutungen. Im Blinddarm mehrere kleine, thonfarbene, bröckelige Kothballen von sehr üblem Geruch. Im Wurmfortsatz ein linsengrosser, thonfarbener Kothstein. Die Dünndarmschleimhaut ist blass und ohne Blutungen.

Blase mässig voll mit einem Uringehalt von 350 ccm. Schleimhaut o. B. Der braunbierähnliche Urin enthält $^{3}/_{4}$ ‰ Eiweiss, Blutfarbstoff, Gallenfarbstoff. Specifisches Gewicht 1020. Im reichlichen Sediment Epithelien, granulirte und icterisch gefärbte Cylinder.

Beachtenswerth ist der Umstand, dass die Leiche 34 Stunden nach dem Tode trotz warmen Wetters auffällig gut erhalten ist, so dass sich der Fäulnissgeruch wenig bemerkbar macht. Das ist wohl die Folge der allgemeinen Durchtränkung mit Galle, die alle Organe des Körpers durchsetzt und mit ihren desinficirenden Eigenschaften den Leichnam so gut conservirt hat.

Pathologisch-anatomische Diagnose. 1) Icterus infectiosus. 2) Beiderseitige blutige Nierenentzündung. 3) Oedem der unteren Lungenlappen. 4) Hyperämie der Schleimhäute der Hauptbronchen, des Magens, des Dickdarms. 5) Herpes labialis. 6) Petechien.

V. Ein Fall von gleichzeitigem Auftreten zweier verschiedenartiger Hirntumoren.

Von Stabsarzt Dr. **Behrendsen** in Berlin.

Der nachstehende, in pathologisch-anatomischer Hinsicht sehr bemerkenswerthe Fall betrifft einen 14jährigen Knaben. In der Familie der Mutter sind mehrfach Geisteskrankheiten vorgekommen; väterlicherseits liegt keinerlei erbliche Belastung vor. In seiner Jugend war Patient gesund, im achten Lebensjahr überstand er Masern. Vor circa vier Jahren stürzte er vom Pferde, wobei er auf den Kopf aufschlug; er konnte jedoch sogleich wieder zu Pferde steigen und den Ritt ohne jede momentane Störung fortsetzen. Einige Zeit darauf trat „Schielen" auf; das Uebel verschwand nach circa $^1/_4$ Jahr unter Anwendung des elektrischen Stromes. Die Eltern wollen nun seit dieser Zeit eine leichte geistige Ermüdbarkeit an dem Knaben bemerkt haben; seine Leistungen in der Schule blieben zwar stets genügende, doch fiel auf, dass er schneller wieder vergass. Im August 1898 beobachtete die Umgebung des Patienten, dass derselbe sich öfter der linken als der rechten Hand bediente und auch beim Gehen das rechte Bein etwas nachschleppen liess. Gleichzeitig bemerkten die Eltern, dass die Handschrift in seinen Briefen — der Knabe befand sich ausserhalb in einem Pensionat — schlechter und auch der Styl in denselben mangelhafter wurde. Ende September nahmen die Eltern den Patienten zu sich nach Hause. Derselbe hatte seit kurzem öfters über starke Kopfschmerzen zu klagen gehabt, welche stets in der zweiten Hälfte der Nacht einsetzten und gegen Morgen nachliessen. Die Schmerzen begannen angeblich in der linken Stirngegend und strahlten von hier nach dem Hinterkopf aus. Einige Male trat des Morgens Erbrechen auf. Bei meiner ersten Untersuchung am 2. October 1898 wurde folgender Befund erhoben:

Kräftig gebauter und entwickelter Knabe mit sehr reichlichem Fettpolster. Der Gesichtsausdruck ist ein ausgesprochen müder; Fragen werden im allgemeinen richtig, wenn auch schwerfällig beantwortet. Zunge weiss belegt. Organe der Brust- und Bauchhöhle normal. Puls regelmässig, 72. Appetit schlecht. Es besteht anhaltende Stuhlverstopfung. Urin frei von Zucker und Eiweiss.

Beklopfen des Schädels ist nirgend besonders schmerzhaft. Keine Nackensteifigkeit. Pupillen gleich weit, gut reagirend. Geringe Ptosis und Abducensparese links. Es besteht Parese im Gesammtgebiet des rechten Nervus facialis. Die Zunge wird gerade hervorgestreckt; Uvula etwas nach rechts geneigt. Die motorische Kraft des rechten Armes und Beines ist herabgesetzt; letzteres wird beim Gehen etwas nachgeschleppt. Keine atactischen Erscheinungen. Sehnenreflexe links normal; dagegen besteht im rechten Arm, sowie im rechten Bein eine Steigerung der Sehnenreflexe, am rechten Fuss Fussklonus. Die elektrische Erregbarkeit ist unverändert. Die Prüfung der Sensibilität ergiebt eine mässige Herabsetzung derselben an den rechten Gliedmaassen; auch der Ortssinn, sowie der Temperatursinn sind daselbst abgeschwächt. Die Haut fühlt sich rechts etwas kühler an als links. Die Sphincteren functioniren gut.

Ophthalmoskopisch liess sich keine Stauungspapille feststellen, auch keine Erweiterung oder Schlängelung der Gefässe. Es bestanden complicirte Doppelbilder, die sich auf das linke Auge, und zwar Oculomotorius und Abducens, beziehen liessen. S = 1. Hörfähigkeit normal; desgleichen Ohrenspiegelbefund.

Die in der nächsten Zeit angestellten Temperaturmessungen ergaben leichte abendliche Steigerungen der Körperwärme; Morgens wurden durchschnittlich 36,9—37,2°, Abends gewöhnlich 37,5—37,8°, einige Male auch 38,0—38,2° gemessen.

Eine sichere Diagnose liess sich aus dem angegebenen Krankheitsbefund nicht folgern. Am wahrscheinlichsten erschien das Vorhandensein eines Neoplasma irgend welcher Art in der linken Hemisphäre, eventuell, zumal unter Berücksichtigung der erwähnten Temperaturverhältnisse, auch Abscess; nicht unmöglich war ein lokal beschränkter encephalitischer Heerd oder auch chronische Meningitis, auszuschliessen war Hysterie.

Die Therapie konnte, der Unsicherheit der Diagnose entsprechend, nur eine symptomatische sein; dieselbe beschränkte sich auf sorgfältige Regelung der Lebensweise und vorsichtige Muskelübungen. Die innere Anwendung von Jod musste mit Rücksicht auf den schlechten Zustand des Magens unterlassen werden. Im weiteren Verlaufe des Leidens wäre eventuell die Lumbalpunction in Frage getreten, doch konnte ich mich zu derselben nicht entschliessen. Auch einen operativen Eingriff, der übrigens von den Eltern abgelehnt wurde, konnte ich nicht empfehlen.

Im weiteren Krankheitsverlaufe war zunächst, etwa bis zum 20. October, eine wesentliche Aenderung nicht zu erkennen; die nächtlichen Kopfschmerzen traten alle 3—4 Tage, ebenso oft Erbrechen ein. Gegen Ende des Monats wurden die Kopfschmerzen stärker und auch häufiger; gänzliche Abgeschlagenheit und Unlust zu jeder Thätigkeit oder auch nur Bewegung. Nahrungsaufnahme hinreichend und nur durch das jetzt häufigere Erbrechen gestört. Anfang November steigerten sich die Kopfschmerzen immer mehr und wurden continuirlicher, so dass Linderung durch Morphium geschaffen werden musste. Patient verhielt sich zu allem völlig passiv und vermied ängstlich jede Bewegung seines Kopfes. Die Athmung zeigte Andeutung des Cheyne-Stokes'schen Typus; Puls beschleunigt, aber regelmässig. Vielfach Harnverhaltung. Die Apathie steigerte sich rasch, die Kopfschmerzen nahmen anscheinend furchtbare Heftigkeit an. Am 9. November Vormittags plötzlicher Krampfanfall von etwa 20 Minuten Dauer, den ich zu beobachten nicht Gelegenheit hatte; derselbe äusserte sich der Beschreibung nach durch tonische Muskelzusammenziehungen des ganzen Körpers, unterbrochen von klonischen Zuckungen, die von lautem Schreien begleitet waren. Nach dem Anfall änderte sich das Krankheitsbild nicht unerheblich; der Kopfschmerz war anscheinend ziemlich verschwunden, die Apathie geringer, und Patient schien an den Vorgängen in seiner Umgebung wieder mehr Theil zu nehmen. Bald traten jedoch neue Krankheitserscheinungen in den Vordergrund. Die Athmung zeigte immer exquisiter das Cheyne-Stokes'sche Phänomen; die linke Pupille wurde excessiv weit und reagirte nicht mehr auf Lichteinfall; der Schlingact war erschwert; die Lähmung der rechten Extremitäten war nahezu total, die linke Hand führte fortgesetzt wischende und kratzende Bewegungen aus; die Stuhlentleerung erfolgte vielfach unwillkürlich. Es nahm nun auch die Benommenheit wieder zu, ohne dass es jedoch zu einem ausgesprochenen Coma gekommen wäre. Gegen Ende des November traten die Unregelmässigkeiten der Respiration immer mehr in den Vordergrund; dieselben wurden schliesslich excessiv, und unter Athmungslähmung erfolgte am 29. November der Tod. Am letzten Tage fiel eine stärkere Erhöhung der Körpertemperatur auf; kurz vor dem Exitus wurde 40,4° gemessen.

Die Obduction der Schädelhöhle wurde am folgenden Tage durch Herrn Professor Hansemann vorgenommen. Das darüber geführte Protokoll, welches ich in nachstehendem wiedergebe, verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Obducenten.

„Das Schädeldach ist auffallend dünn und leicht, besonders ist die Lamina interna rareficirt. Dieselbe ist von rauher Beschaffenheit, von rother Farbe und zeigt zahlreiche Impressionen, welche die grobe Form der Gyri wiedergeben. Die Dura ist mit dem Schädeldach nur verklebt, nicht verwachsen. Die Sinus sind frei. Die Pia ist stark gespannt, besonders auf der linken Seite. Die Gefässe der Pia sind strotzend mit Blut gefüllt. Das Gehirn fühlt sich weich und etwas fluctuirend an, besonders auf der linken Seite. An der Basis des Gehirns, der linken Seite der Brücke fest anliegend, befindet sich eine 3 cm lange, 2 cm breite und 1 cm dicke Geschwulst. Ihre Structur ist eine deutlich geschichtete, zum Theil etwas aufgeblättert und zerklüftet. Sie hat eine harte Consistenz, perlmutterartigen Glanz und ist fast von rein weisser Farbe. Die Brücke ist durch die Geschwulst comprimirt und etwas nach der rechten Seite herübergedrängt. Es wird zunächst das Kleinhirn mit der Brücke und der Geschwulst durch Abtrennung der Hirnschenkel abgelöst. Dabei entleert sich durch den Aquaeductus Sylvii sehr viel klare Flüssigkeit. Beim Durchschneiden des Gehirns findet sich in der linken Hemisphäre eine Geschwulst von ca. 12 cm Länge, 7 cm Breite und 5 cm Dicke. Dieselbe ist von sehr weicher Beschaffenheit, von rother Farbe und zeigt in ihrem Innern zahlreiche Erweichungsheerde, die zum Theil als Cysten mit klarer Flüssigkeit erfüllt sind, zum Theil als unregelmässige gelbe Flecke von etwas härterer Consistenz sich darstellen. Die Geschwulst beginnt ohne scharfe Abgrenzung in der weissen Substanz der linken Hemisphäre. Sie hat den stark erweiterten linken Ventrikel durchbrochen und ist in demselben als fungöse Masse gewachsen. Dieser Fungus sitzt in der hinteren und äusseren Gegend des Thalamus opticus, als der Durchbruchsstelle, fest und schliesst sich dann in seiner Form derjenigen des Ventrikels an, indem er über das Corpus striatum hinweg bis zum Vorderhorn reicht und nach hinten hin das Hinterhorn und das Ammonshorn vollständig ausfüllt. Auf die rechte Seite des Gehirns erstreckt sich die Geschwulst nicht. Der rechte und der dritte Ventrikel sind stark erweitert. Das Ependym ist überall verdickt, zum Theil von granulärer Beschaffenheit, zum Theil sulzig, weich und von röthlicher Farbe, ähnlich der Geschwulstmasse. Sowohl durch den Hydrocephalus, wie durch die Geschwulst sind die übrigen Gehirntheile comprimirt, die Gyri an der Oberfläche abgeplattet.

„Diagnose: Cholesteatoma piae matris regionis pontis lateris sinistri. Glioma hemispherae sinistrae cum perforatione ventriculi sinistri. Hydrocephalus. Osteoporosis interna calvariae."

Ich glaube mich jeder eingehenderen Epikrise enthalten zu müssen. Ich möchte nur folgendes bemerken: Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das Trauma, welches Patient vor vier Jahren erlitten hat, in ätiologischer Hinsicht eine Rolle gespielt hat. Ob auf dasselbe die Entwickelung des vorwiegend in Betracht kommenden Glioms zurückzuführen ist, bezw. wie weit sonst die Entstehung desselben zurückreicht, dafür fehlt jeder Anhalt; der verhältnissmässig rapide, wenig mehr als ein viertel Jahr dauernde manifeste Verlauf des Leidens würde jedenfalls auch einer Entstehung neueren Datums durchaus nicht widersprechen und in dem erwähnten Trauma nur den Anstoss für die Entwickelung des langsam wachsenden Cholesteatoms finden lassen.

Eine genaue Analyse der einzelnen Krankheitssymptome hinsichtlich ihrer Beziehung zu den beiden Tumoren dürfte überaus schwierig sein. Doch ist das Cholesteatom im Gegensatz zu seinem sonstigen oft symptomlosen Auftreten im vorliegenden Fall sicherlich nicht ohne Einfluss auf das Krankheitsbild geblieben, wenn derselbe auch wohl mehr indirekter Art gewesen ist. Ich möchte zum mindesten die in den letzten Lebenswochen immer mehr in den Vordergrund getretene Alteration der Athmung, sowie die Schlingbeschwerden auf den Druck zurückführen, welchen der genannte Tumor, unterstützt von der durch das rasch wachsende Gliom und den Hydrocephalus bedingten Raumbeschränkung, auf die Brücke und die benachbarten Hirntheile ausüben musste. Der am 9. November erfolgte Krampfanfall ist zweifellos durch den Durchbruch des Glioms in den linken Seitenventrikel hervorgerufen.

Der vorbeschriebene Fall dürfte ein ausserordentlich seltener sein. In den verschiedenen einschlägigen Lehrbüchern habe ich nirgends eine Bemerkung über ein ähnliches Vorkommen gefunden; auch in der sehr erschöpfenden Monographie der Nervengeschwülste von L. Bruns (1897) ist ein solches nicht erwähnt. Desgleichen ist meine sonstige Umschau in der Litteratur in casuistischer Hinsicht ergebnisslos geblieben, wenn man nicht den von Rezek[1]) erwähnten Fall (gleichzeitiges Auftreten kleiner multipler Gliome und Sarcome) als entferntes Analogon ansehen will. Ich glaubte daher, meinen Fall des weiteren Interesses für werth erachten zu dürfen.

Feuilleton.

Reiseerinnerungen.

Athen und Konstantinopel und ein deutsches Reformwerk in der Türkei.

Von Prof. Dr. M. Schede in Bonn.

(Schluss aus No. 42.)

Gegenüber der oben gegebenen Schilderung der Stellung, welche die türkische Regierung den ausländischen Reformern zu geben pflegt, ist es von Interesse zu constatiren, wie so ganz anders im Interesse der Sache und des Gelingens seiner Aufgabe Prof. Rieder die seinige zu gestalten verstanden hat:

1. Er ist wirklicher alleiniger Director des Krankenhauses mit selbständigem Budget (!) und völlig selbständiger administrativer Stellung, von keinem Conseil abhängig oder einem solchen verantwortlich, sondern nur dem Minister direkt unterstellt.

2. Es ist ihm, auch über türkische Militärpersonen, eine Disziplinargewalt eingeräumt in demselben Umfange wie einem türkischen „Nazir“ — dem leitenden Director eines grossen Ressorts — ein Vertrauensbeweis, der, wie mir von competentester Seite versichert wurde, in der Türkei völlig unerhört, aber selbstverständlich von allergrösster Bedeutung für die Durchführung seiner Aufgabe ist. Bisher hat nicht einmal den Militärreformern das Recht zugestanden, einen Muselmann direkt bestrafen zu können. Und seit neun Monaten fungirt Rieder als Director des Hospitals, ohne dass es zu irgend welchen wesentlichen Schwierigkeiten gekommen wäre. Auch Geld für die Unterhaltung des Krankenhauses und die Neuanschaffung von Lehrmitteln ist reichlich vorhanden und wird regelmässig am ersten jeden Monats ausgezahlt.

Dass aber der Unterricht in Gülhane in der richtigen Weise für türkisches Verständniss eingerichtet ist und dass Rieder's bisherige Thätigkeit als Lehrer in vollstem Maasse anerkannt wird, zeigt am besten der Umstand, dass die türkische Regierung freiwillig den Entschluss gefasst hat, den Schülern, die ihr Staatsexamen an der École de médecine bestanden haben, nicht wie bisher das Diplom als Arzt zu übergeben, sondern sie zunächst nochmals auf ein Jahr dem Krankenhause Gülhane zu überweisen, um es dann allein von dem Urtheile Rieder's abhängig sein zu lassen, ob sie das Diplom haben sollen, oder nicht. (Diese Bestimmung gilt indessen natürlich nur bis zur definitiven Vollendung und Eröffnung der neuen Militärmedicinschule.) Dass aber die Ertheilung ärztlicher Diplome an Türken von dem Urtheil eines Nichttürken abhängig gemacht wird, beweist mehr als alles andere den Ernst der türkischen Reformbestrebungen und kann als Gradmesser dienen für den Werth, den man ihrer Durchführung beilegt.

Gülhane lag hinter uns. Die kräftigen Ruderschläge des Bootsführers trieben den leichten Kaik über den Bosporus hinüber auf die asiatische Seite, wo nicht sehr weit von dem Bahnhof der anatolischen Bahn in Haidar Pascha, in unvergleichlich schöner und freier Lage auf hohem Meeresufer ein gewaltiger Bau emporwuchs: die neue Militärmedicinschule.

In prächtigem italienischen Palaststil erhebt sich, ein riesiges längliches Viereck, dreistöckig, das colossale Gebäude, dessen ganze Façade lediglich aus Hausteinen hergestellt ist. Wir betraten den Bau, und einer der Bauleiter erbot sich bereitwillig, Führung und Erklärung zu übernehmen. Ueber die Zweckmässigkeit der Eintheilung und Verwendung der einzelnen Räume maasse ich mir kein Urtheil an — wie ich hörte, stand dieselbe noch nicht einmal in allen Theilen fest. Aber es ist wohl keine Frage, dass dieses Institut, wenn es vollendet wird, wie es angefangen ist, an Grossartigkeit und monumentaler Wirkung alles übertreffen wird, was je in der Welt zu gleichem Zwecke gebaut wurde. Es ist schwer, sich von der mächtigen Grösse der Hörsäle, der Schlaf- und Essräume, von den riesenhaften Dimensionen der Fenster einen richtigen Begriff zu machen. Vielleicht sind die Verhältnisse trotz der 800 Schüler, die hier wohnen, essen und unterrichtet werden sollen, eher zu gross gegriffen und erweisen sich bei der Benutzung unbequem — das wird die Erfahrung lehren. Aber dass das Ganze überaus gross gedacht und grossartig angelegt ist und einen mächtig imponirenden Eindruck macht, ist gewiss. Der Bau, der $11^1/_2$ Millionen kosten soll, war bis zum Dach hinaufgeführt, und mehr als 800 Arbeiter waren eifrig beschäftigt, ihn weiter zu fördern. Trotzdem wird es kaum möglich sein, ihn vor Ablauf von zwei Jahren dem Gebrauch zu übergeben. Man muss bedenken, dass die natürlichen Schwierigkeiten, die sich bei einem solchen Riesenbau einfach schon aus dem Massenhaften ergeben, dadurch in das Unberechenbare gesteigert werden, dass alle maschinellen Erfordernisse und ein grosser Theil der mechanischen Arbeiten vom Auslande geliefert werden müssen.

Von allergrösstem Interesse ist natürlich die Entscheidung der noch offenen Frage, in welcher Weise das mit der neuen Medicinschule zu verbindende Krankenhaus gebaut und derselben angegliedert werden soll.

Es besteht in der Nähe, aber in der Niederung gelegen, ein altes grosses Militärhospital, Haidar-Pascha, hygienisch mangelhaft und modernen Anforderungen nach keiner Richtung entsprechend, aber im Besitz eines ausgedehnten Gartens mit schönen Bäumen. Der ursprüngliche Plan war der, in diesen Garten hinein für chirurgische, für Augenkranke und mit Infectionskrankheiten Behaftete Baracken zu bauen, die im ganzen 5—600 Betten enthalten sollten. Sie sollten einstöckig sein und die chirurgischen Baracken je 60, die für Augenkranke je 30 Betten enthalten.

Dieser Plan, nach welchem ein Riesenkrankenhaus von 1000 bis 1200 Betten erstehen sollte, in welchem die inneren Kranken in alten und dumpfen Sälen, die chirurgischen in unübersichtlichen Baracken von monströser Grösse untergebracht worden wären, nach welchem ferner für die Zwecke des Unterrichts überhaupt schlecht, für Polikliniken garnicht gesorgt war und der endlich für seine Verwirklichung die Verwüstung herrlicher alter Anlagen zur Vorbedingung hatte, wurde von Prof. Rieder auf das lebhafteste bekämpft.

Seine Einwendungen bezogen sich einmal auf die Grösse der Bettenzahl. Er führte aus, dass die Schwierigkeiten der Verwaltung und des Ueberblicks mit der Grösse des Hospitals in geradem Verhältniss zunehmen und schliesslich fast unüberwindlich werden und dass auf der anderen Seite der Unterricht nur bis zu einer gewissen Grenze durch die Grösse des Materials gefördert werde, ein Uebermaass aber nur verwirrend wirke. Er hielt eine Gesammtbettenzahl von 6—700 für völlig ausreichend.

Seine sonstigen Gründe gegen die Ausführung des betreffenden Planes ergeben sich aus dem Gesagten von selbst.

Er unterbreitete nun der Regierung einen neuen Plan, den ich an dieser Stelle noch kurz skizziren möchte, weil er eine interessante und, wie ich glaube, sehr gut gelungene Lösung der Aufgabe darstellt, auch bei einer gross angelegten Anstalt den modernen Pavillonbau mit den Zwecken des Unterrichts in Einklang zu bringen.

Hinter der neuen Medicinschule liegt, landeinwärts sanft ansteigend, in freiester und gesundester Lage, ein grosses weithin unbebautes Terrain. Der Abfall nach dem Meere zu bietet für die Fortleitung sämmtlicher Abwässer die günstigsten Verhältnisse: das ist selbstverständlich der gegebene Platz.

Rieder empfiehlt den Bau zweistöckiger Pavillons; jedes Geschoss enthält, ausser einem grossen Saal für 30 Kranke, an den Stirnseiten drei Isolirzimmer und die sonstigen nöthigen Nebenräume, etwa nach dem Muster des Friedrichshainer oder Eppendorfer Krankenhauses.

Die Pavillons sind im Kreis oder Halbkreis um die Oekonomiegebäude angeordnet, welche allen gemeinschaftlich dienen. Hier finden sich Badehaus, Waschhaus und Küche, Viktualien- und Wäschedepot, Handwerkerhaus und Wohnungen für Angestellte.

---

[1]) Rezek, Ein primäres polymorphes Sarcom des Gehirns. Jahrbücher für Psychiatrie Bd. XVI, 1. und 2. Heft. Ref. im Jahresbericht für Neurologie und Psychiatrie 1897, S. 589.

Alle Pavillons sind mit ihrer Längsaxe nach dem Centrum gerichtet. Mit der inneren Stirnseite münden sie auf einen breiten Verbindungsgang, aus welchem man, gegenüber einem jeden Pavillon, auf eine geräumige Veranda hinaustritt.

Für die chirurgische und innere Abtheilung sind je drei Pavillons bestimmt, für die geburtshülflich-gynäkologische und ophthalmologische je einer, während ein Stockwerk eines weiteren Pavillons der Unterbringung von Hautkranken und Syphilitischen und das andere der von Kehlkopf- und Ohrenkranken dient. Für diese verschiedenen Bestimmungen sind natürlich entsprechende Abänderungen der inneren Raumvertheilung vorbehalten.

Von den Räumen der inneren Abtheilung ist ein Geschoss für eine Kinderabtheilung, ein anderes für Nerven- und Geisteskranke in Aussicht genommen.

Ein Gebäude für Auditorien und Sammlungen u. s. w. liegt zwischen den Pavillons der inneren Abtheilung; zwischen denen der chirurgischen das Operationshaus mit den Operationssälen für chirurgische und gynäkologische Operationen, Verbandstofffabrik, orthopädischem Saal, Röntgencabinet und allen Räumen, die für den Unterricht durch zwei Professoren der Chirurgie nöthig sind. Ein weiteres Auditorienhaus liegt zwischen den beiden letzten Abtheilungen zu deren gemeinsamem Gebrauch. Endlich ist noch ein besonderes Gebäude für alle Polikliniken vorgesehen.

Abseits von den genannten Abtheilungen, die nach einem einheitlichen Plan gebaut zusammenliegen, ist die Abtheilung für Infectionskrankheiten in sieben Gebäuden verschiedener Grösse angeordnet. In ihrer Nähe liegt die Desinfectionsanstalt, weiterhin das Anatomiegebäude, in welchem sich die Unterrichts- und Sammlungsräume für Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie und Bacteriologie befinden. Endlich sind noch eine Anzahl leicht gebauter Baracken vorgesehen, die im Bedarfsfalle als erste Zuflucht bei grösseren Epidemieen (Cholera) dienen sollen, zu gewöhnlichen Zeiten aber als Evacuationsräume zu benutzen sind.

Eine detaillirte Darlegung der Pläne gestattet natürlich der Raum nicht. Das Gegebene wird aber genügen, um zu zeigen, wie vortrefflich sich in diesem Rahmen eine ausserordentlich übersichtlich und bequem zusammenliegende grosse Kranken- und Unterrichtsanstalt herstellen lässt.

Die direkten Vorgesetzten Rieder's, die beide an seinem Reformwerk in hohem Grade interessirt sind und von deren Förderung das Gelingen desselben zu einem grossen Theile abhängig ist, sind der Grossmeister der Artillerie und Director sämmtlicher Militärschulen Zekki Pascha und der Kriegsminister Riza Pascha. Ich hatte bestimmte Veranlassung, beiden hohen Herren einen Besuch abzustatten, und fand bei beiden die liebenswürdigste Aufnahme. Zekki Pascha, dessen Stellung in der Armee am meisten dem entspricht, was bei uns der Chef des grossen Generalstabs ist, ist ein Herr von ungemein vielumfassender Bildung. Er spricht durchaus fliessend französisch, englisch und deutsch und ich weiss nicht, welche Sprachen noch — das deutsche jedenfalls in seltener Vollkommenheit, und ist ein warmer Verehrer unserer klassischen schönen Litteratur. Goethe und Schiller waren in seiner reichhaltigen Bibliothek, die er mir mit sichtlichem Interesse zeigte, ebenso vertreten wie die Werke Friedrichs des Grossen, Clausewitz' Schriften und der Bericht des grossen Generalstabes über den Krieg von 1870/71. Die relativ einfache Einrichtung des Hauses, die sich von der bei uns in mässig wohlhabenden Kreisen üblichen kaum unterscheidet, enttäuscht ebenso sehr die Vorstellungen von orientalischem Luxus, die der Fremde etwa mitbringt, wie die angeregte und zwanglose deutsch geführte Unterhaltung alle etwaigen Voraussetzungen eines feierlichen Ceremoniells, und mit einiger Gewalt musste ich mir immer wieder die Thatsache ins Gedächtniss zurückrufen, dass ich mich einem der höchsten türkischen Würdenträger gegenüber befand.

Mit grosser Genugthuung hatte ich bemerken können, wie rege sofort sein Interesse wurde, als ich mich als den früheren Lehrer Professor Rieder's vorstellte und es als den Hauptzweck meines Kommens bezeichnete, mich über den jetzigen Stand und die künftigen Aussichten seines Reformwerkes an Ort und Stelle zu unterrichten. Völlig vertraut mit allen Einzelheiten desselben, hielt er mit der wärmsten Anerkennung des bisher von Rieder Geleisteten nicht zurück, erklärte sich im ganzen für einverstanden mit seinen Plänen und versprach ihm auch für die Zukunft die thatkräftige Unterstützung, deren sich Rieder schon bisher von seiner Seite zu erfreuen gehabt hatte.

Etwas fremdartiger in Bezug auf die Externa war der Gesammteindruck eines Besuches bei dem Kriegsminister Riza Pascha. Derselbe bewohnt in herrlicher Lage weit vor der Stadt ein sehr schönes, ihm vom Sultan geschenktes Haus, dessen vornehme, aber fremdartige Bauart und farbenprächtige, aber äusserst harmonisch wirkende orientalische Decoration das Auge des Eintretenden in wohlthuender Weise fesselte. Da der Minister nur türkisch spricht, hatte der damalige dritte Dragoman der deutschen Botschaft, Herr v. Eckardt, die grosse Liebenswürdigkeit gehabt, mich zu begleiten und als Dolmetscher zu dienen.

Seine Excellenz, ein Mann von mächtigem Körperbau, mit klugem und energischem, aber wohlwollendem Gesichtsausdruck, empfing uns in dem erkerartigen Ausbau eines prächtigen Saales, zu welchem einige Stufen hinaufführten, mit vollendeter Höflichkeit. Mit grosser Freundlichkeit liess er sich, nach Erklärung des Zweckes meines Kommens, zu einer eingehenden sachlichen Besprechung einiger wichtiger Spezialfragen bereit finden, deren Entscheidung wesentlich mit von seiner Befürwortung abhing. Dahin gehörte vor allem die Erbauung des völlig neuen modernen Krankenhauses im Anschluss an die neue Medicinschule in Haidar-Pascha, dessen Plan ich oben skizzirt habe. Der Minister war bereits so weit für Rieder's Absichten gewonnen, als er die Einbeziehung des alten Militärhospitals in den Complex der Unterrichtsanstalten aufgegeben hatte und auch für einen völligen Neubau nach einheitlichem Plan eintreten wollte. Aber er konnte sich noch nicht von dem Gedanken losmachen, dass man die Säle ebenso gut wie für 30 auch für 60 oder mehr Betten bauen könne und dass mit einem Hospital von 2000 Betten auch für den Unterricht entsprechend mehr geleistet werden müsse als mit einem solchen von 600. Er sprach wiederholt seinen sehr ernsten Wunsch aus, dass die Studirenden von jeder Krankheitsform soviel sehen sollten, wie irgend möglich, um möglichst viel praktische Erfahrungen zu sammeln. Dass aber bei solchen Massen nicht nur die Kräfte des Lehrpersonals zum grossen Theil ohne Nutzen für den Unterricht verbraucht werden, sondern dass auch die Schwierigkeiten der Verwaltung und Leitung einer solchen Riesenanstalt unter den gegebenen Verhältnissen — man bedenke allein den völligen Mangel an geschultem Pflegepersonal — ganz unüberwindliche sein würden, mochte er nicht glauben. Auch die grossen Geldopfer schreckten ihn nicht. Indessen ist es später Prof. Rieder dennoch gelungen, ihn auch hierin für seine Ansicht zu gewinnen, so dass also das neue Hospital der Militärmedicinalschule, die Infectionsabtheilung eingerechnet, nur etwa 700 Betten haben wird.

Als Endergebniss dieser interessanten Besuche kann ich nur den lebhaften Eindruck bezeichnen, zwei hochintelligente Männer kennen gelernt zu haben, die der Wichtigkeit der Aufgabe, die ihnen und Prof. Rieder gestellt war, ein volles Verständniss entgegenbrachten und den festen Willen hatten, sie mit seiner Hilfe zum besten ihres Vaterlandes soweit zu lösen, wie das irgend erreichbar war.

Ziehe ich die Summe aus allem, was ich hinsichtlich der Sendung unserer deutschen Aerzte und ihres Reformwerkes in Konstantinopel gesehen und erlebt habe, so kann ich nur sagen, dass das schon bisher in so unglaublich kurzer Zeit Erreichte enorm viel ist und dass es schon jetzt wahrscheinlich ist, dass sie ihre Mission in vollem Umfang erfüllen werden. Ich stütze mich in Bezug auf die Beurtheilung der bisherigen Resultate dabei keineswegs allein auf meine eigenen Beobachtungen, sondern auch auf das Urtheil so gewiegter Kenner der dortigen Verhältnisse, wie beispielsweise des deutschen Generalkonsuls Stemrich, der mir mit den lebhaftesten Worten das Staunen und die Bewunderung der deutschen Colonie über alles das schilderte, was Rieder und Deycke bereits durchgesetzt hätten, Dinge, die jeder Einzelne von ihnen für ganz unerhört und noch vor einem halben Jahre für völlig unmöglich gehalten hätte. Die weitere Prognose ist aber gerade deswegen, wie mir scheint, eine gute, weil alles bisher Erreichte — abgesehen natürlich von der ersten Berufung und der Feststellung ihrer Bedingungen — ausschliesslich und lediglich die Frucht der persönlichen Thätigkeit Rieder's und Deycke's ist, ihrer vollen Hingebung an die Sache, der sie ausschliesslich ihre ganze Kraft widmen, ihrer ernsten und rastlosen Arbeit, ihres grossen Geschickes im Umgang mit türkischen Beamten und türkischer Bevölkerung, ohne dass etwa die deutsche Botschaft in einer zunächst vielleicht klugen Zurückhaltung irgendwie ihren Einfluss zu ihren Gunsten geltend gemacht hätte.

Insbesondere hat Prof. Rieder eine seltene Fähigkeit bewiesen, sich in ganz fremden Verhältnissen rasch zu orientiren, nach kurzer, aber sorgfältiger Prüfung den Kern der Sachlage richtig zu erfassen und auf Grund der gewonnenen Kenntniss weit umfassende Organisationspläne zu entwerfen, die in ihrer zwingenden Folgerichtigkeit auch dem Laien so klar, so selbstverständlich erscheinen mussten, dass er damit sofort das lebhafteste Interesse seiner hohen Vorgesetzten erregte und schliesslich ihre eifrige Mitwirkung gewann.

Es ist kein Zweifel, dass das ausgesprochene Interesse Abdul-Hamid's an dem grossen Reformwerke und das persönliche Wohlwollen, welches er Rieder und Deycke entgegenbrachte, gleich anfangs manche Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt haben, die sich sonst wohl den Arbeiten der Reformer entgegenstellten. Dass trotzdem Unendliches zu überwinden bleibt, dass Schwierigkeiten sich erheben, die hier nicht einmal angedeutet werden können, weiss jeder, der einigermaassen mit türkischen Verhältnissen vertraut ist. Aber man kann dem Sultan nur Glück wünschen, dass ihm in seinen Reformbestrebungen Männer zur Seite stehen wie Zekki und Riza Pascha, die als treue Diener ihres Kaisers seinen Intentionen nicht nur ein volles Verständniss entgegenbringen, sondern dieselben zum Wohle des Volkes auch so ausführen, wie sie gemeint sind.

Ob unseren Landsleuten die Reform des türkischen Medicinalwesens gelingt, daran hat nicht nur die deutsche Wissenschaft ein berechtigtes Interesse. Handelt es sich doch um eine grosse humanitäre Aufgabe, deren endgiltige Lösung dereinst vielleicht der schönste Ruhmestitel der Regierung Abdul-Hamid's sein wird — um ein Culturwerk, mit welchem die Türkei einen gewaltigen Schritt nach der Richtung thun wird, sich mit in die Reihe moderner Culturstaaten zu stellen und an den Aufgaben unserer Zeit mitzuarbeiten. Zweifellos verdient aber schon das bisher Geleistete die grösste Anerkennung, und der ungestörte und erfolgreiche Fortgang der Arbeit der Pioniere deutscher Wissenschaft ist der nachhaltigen Pflege und kräftigen Unterstützung seitens der deutschen Regierung und ihrer Vertretung im vollsten Maasse würdig. Nachdem Rieder und Deycke sich durch ihre eigene Tüchtigkeit in so hohem Grade das Vertrauen der jetzt maassgebenden türkischen Kreise erworben haben, kann es der deutschen Diplomatie kaum noch schwer fallen, die junge Saat vor Stürmen zu bewahren und ihren Einfluss mit Erfolg dahin zu verwerthen, dass ein definitives Irade des Sultans ihr ungestörtes Gedeihen endgiltig sichert.

Auswärtige Correspondenzen.

St. Petersburger Brief.

Ein Ausflug in die Kaukasischen Mineralbäder.

(Balneologische Skizze.)

2421 km von St. Petersburg entfernt, im nördlichen Kaukasus, liegt eng beisammen eine Gruppe von Curorten, welche in ihrer Gesammtheit den Namen der „Kaukasischen Mineralbäder“ tragen. Es sind das die Orte Pjätigórsk, Essentukí, Shelesnowódsk und Kisslowódsk. Die ausländischen balneologischen Handbücher erwähnen sie häufig garnicht, und selbst die Reisebücher wissen nur wenig von ihnen zu berichten. Und dennoch — sieht man von den zwei transkaukasischen Curorten Borshóm, mit seinen Vichy ähnlichen Quellen, und Abastumán, einer klimatischen Station ab — so sind die diesseits des kaukasischen Gebirges gelegenen sogenannten kaukasischen Mineralbäder die bekanntesten und wichtigsten Badeorte des Kaukasus und ohne Zweifel auch von ganz Russland. Weltberühmt sind sie noch nicht geworden, beträgt doch ihre Gesammtfrequenz für die Saison nur 15000 Personen, aber sehr beliebt unter der kaukasischen Bevölkerung (unter Armeniern, Grusiniern, Kosaken, Persern, Bucharen, Griechen) und besonders unter Südrussen sind sie schon seit fast 100 Jahren, und auch mancher Bewohner des mittleren und nördlichen Russlands scheut seit etwa 20 Jahren die Strapazen der von St. Petersburg 66 Stunden dauernden Eisenbahnfahrt nicht mehr, um dort Heilung oder Linderung seiner Leiden zu suchen.

Der Weg führt über Moskau und Rostóff am Don. Ein Wagenwechsel findet nur einmal in Moskau statt. Oede Haide und Sumpf um Petersburg, blühendes Ackerland um Moskau, dann das herrliche Land der Schwarzerde, darauf die Kosakensteppe mit ihren mannigfachen Schattirungen, im Hintergrunde flaches Land in schier unübersehbarer Ausdehnung, das sind die Bilder, die einförmig genug an dem Auge des Reisenden während dreier Tage vorüberziehen. Endlich beginnt das Terrain hügelig zu werden, in der Ferne treten die Ausläufer des Gebirges auf, und nach wenigen Stunden ist man am Ziel.

Pjätigórsk, die erste Station, ist ein hügeliges, sauberes Städtchen von 16000 Einwohnern, 540 m über dem Meeresspiegel gelegen. Es ist das Centrum der Administration der vier Curorte und der Ort, welcher die meisten Curgäste, Aerzte und Passanten anzieht. Es liegt am Fusse des 990 m hohen Berges Maschúka in malerischer Ausbreitung und hat vor den anderen Orten den Vorzug einer freien Aussicht in die Ferne. Bei klarem Wetter sieht man deutlich einen Theil der schneebedeckten centralen Gebirgskette des Kaukasus, mit dem circa 100 km entfernten doppelgipfeligen Elborus. Pjätigórsk ist das russische Aachen und Teplitz. Die Saison dauert vom 1. Mai bis zum 1. October. Die warmen Schwefelquellen (20—38° R), denen der Ort seinen Ruf verdankt, ziehen jährlich etwa 10000 Syphilitiker, Nervenkranke, Rheumatiker und Nephritiker an. Die trockene Luft, die beständige Temperatur der Sommermonate, welche im Mittel 19—21° C beträgt, die geringen Schwankungen zwischen Tag und Nacht, das sind Momente, welche die Transpiration ausserordentlich fördern, ohne dass der Patient sich besonders vor Erkältungen zu fürchten braucht. Während der Hauptsaison, das ist im Juni und Juli, sind Temperaturen von 25—40° R in der Sonne keine Seltenheit, und Kleidungsstücke und Kopfbedeckungen aus weisser chinesischer Seide sind daher sehr beliebt. Der Ort ist, wie die benachbarten, seit 15 Jahren, wo der Staat die Ausbeute der Quellen übernommen hat, im Aufblühen begriffen. Die Badeeinrichtungen genügen freilich schon lange nicht mehr den grossen Anforderungen während der Hochsaison, und es wird daher eifrig an zwei neuen prachtvoll einzurichtenden und modernen Badeanstalten gebaut, die im nächsten Jahre eröffnet werden sollen. Von den drei bestehenden dienen zwei den eigentlichen Schwefelbädern, während das dritte, kleinere nur für Moorbäder benutzt wird. Die Badezellen werden in den Schwefelbädern nur für je 30 Minuten abgegeben, in den Moorbädern für eine Stunde. Der Preis eines gewöhnlichen Bades beträgt 50—70 Kopeken, der eines Moorbades ein bis zwei Rubel. Der Moor wird täglich von einem 7 km entfernten, inmitten einer öden Steppe liegenden See, dem sogenannten Tambukansee in hölzernen Behältern per Wagen nach Pjätigórsk gebracht, dort auf 40° R erwärmt und den warmen Schwefelbädern in Quantitäten von einem bis zu zehn Eimern zugesetzt. Es ist ein fast geruchloses Moor, von der Consistenz und Farbe der Stiefelwichse. Es kommt in derselben Weise auch in den benachbarten Orten Shelesnowódsk und Essentukí zur Verwendung. Die Temperaturen der Moorbäder werden in Pjätigórsk im allgemeinen ziemlich hoch genommen. Bis 30° R wird in fast allen Fällen gegangen, aber man hört auch nicht selten von 32, 33 und 34 gradigen Bädern, welche den Patienten gut bekommen sollen und von ihnen gern genommen werden. Was die antiluetische Cur betrifft, so kommen hier noch vornehmlich die Einreibungen mit grauer Salbe und ähnlichen Präparaten zur Verwendung. Sie werden meist durch zweite Personen in der Wohnung des Patienten ausgeübt. Masseure, Heilgehilfen und selbst Studenten der Medicin, resp. entsprechendes weibliches Personal, wetteifern miteinander in der Ausübung dieser Frictionen. Mancher arme Studio verdient sich in Pjätigórsk im Sommer soviel, wie er im Winter zu seinem Lebensunterhalt braucht. Zum Unterschiede von deutschen und böhmischen Badeorten, besuchen die während der Saison prakticirenden Aerzte ihre Patienten nur ausnahmsweise in deren Wohnung. Dies bezieht sich ebenso auf die benachbarten Curorte. Eine weitere Eigenthümlichkeit der kaukasischen Mineralbäder ist, dass jüdische Patienten, sofern sie nicht zu den privilegirten Ständen gehören, diese Orte selbst nicht zu Curzwecken besuchen dürfen, da den Juden der Aufenthalt in diesem Landesbezirk im allgemeinen nicht gestattet ist. Militärs sind reichlich vertreten und geniessen besondere Vergünstigungen sowohl in Bezug auf Wohnung in einem für sie gebauten Hause, als auch auf Bäder und Behandlung, wie die Administration überhaupt mit grosser Freigebigkeit den ärmeren Ständen entgegenkommt. Die Preise der Nahrungsmittel sind in Pjätigórsk noch so paradiesisch niedrig, dass es vielleicht von Interesse sein dürfte, hier einige anzuführen. So kostet während der Hochsaison ein Pfund Rindfleisch acht Kopeken, das ist etwa 18 Pfennige, ein Pfund junger Hammel zehn Kopeken, ein Paar junger Hühner 30 Kopeken, ein Huhn 40 Kopeken, zehn junge Forellen einen Rubel, zehn Eier 8 Kopeken. Trotz dieser sehr billigen Marktpreise der Nahrungsmittel, lässt die Verpflegung der Angereisten noch manches zu wünschen übrig und ist selbst für viel Geld nicht tadellos zu finden. Diesen Uebelstand theilen die kaukasischen Mineralbäder übrigens mit etlichen ausländischen, wo z. B. manche Zweiguldendiners den mürrischen Curgast schon zu einiger Verzweiflung bringen können. Ein wichtiges Unterstützungsmittel bei der Ernährung der Kranken im Kaukasus ist im Kefir und Kumyss gegeben. Beide sind ja einheimische Getränke, werden von der ansässigen Bevölkerung, speziell den muhamedanischen Stämmen mehr oder weniger gut zubereitet. Ein geeignetes Futter, technische Erfahrung und vor allem ein passendes Stutenmaterial für die Kumyssfabrikation sind aber doch unumgänglich nöthig. Die Bereitung des letzteren geschieht in folgender Weise: Zu einem Quantum frischer Stutenmilch fügt man ein achtel

Volumen saurer Kuhmilch hinzu, welche mit einem etwas grösseren Quantum Wasser vermengt ist, oder aber statt dessen etwa ein fünftel Volumen alten Kumyss. Nachdem man dieses Gemenge im Laufe von 15 Minuten umgeschüttelt hat, wird es für vier Stunden bei einer Temperatur von 15—25° R zum Abstehen hingestellt. Bei dem hierbei beginnenden Gährungsprozess erscheinen auf der Oberfläche der Flüssigkeit Bläschen, welche beim Umschütteln mit Geräusch platzen. Darauf werden zu dieser Mischung nach weiteren sieben Stunden, und darauf alle drei Stunden neue Portionen frischer Stutenmilch zugegossen und die Mischung jedesmal lange und gut umgeschüttelt. Man erhält so ein schmackhaftes Getränk, den Kumyss. Je länger er steht, desto herber und stärker an Alkohol, Kohlensäure und Milchsäure wird er. Der Preis einer Flasche Kumyss, die den Emser halben Flaschen gleichkommt, beträgt 20 Kopeken gleich 45 Pfennig. Die Patienten consumiren meist drei bis vier Flaschen pro Tag. Einige sollen es sogar bis auf 15 Flaschen pro die bringen. Der Allgemeinverbrauch von Kumyss an allen vier Orten wird auf circa 3000 Flaschen täglich geschätzt. Man verordnet gewöhnlich den zweitägigen Kumyss. Der eintägige ist schwach und wird wenig angewandt.

Die Wohnungsverhältnisse am Ort sind noch nicht geregelte zu nennen; Water-Closets finden sich nur in wenigen Häusern. Eine Kanalisation der Stadt fehlt. Das Trinkwasser wird aus grösserer Entfernung in die Stadt geleitet und ist vorzüglich.

Die nächste Eisenbahnstation, eine halbe Stunde von Pjätigórsk entfernt, ist Essentukí. Es ist das russische Karlsbad. — Die zahlreichen Quellen, welchen der Ort seinen Ruf verdankt, gehören zur Gruppe der kalten alkalisch-muriatischen und werden zum Trinken und Baden benutzt. Einige von ihnen sind auch schwefelhaltig, einige eisenhaltig und eine glaubersalzhaltig. Das grösste Leben concentrirt sich um die Quelle 17. Die No. 17 wird am Brunnen vielfach auch erwärmt getrunken und ist von sämmtlichen russischen zum Versandt kommenden Mineralwässern das renommirteste. Sie enthält neben vielen anderen Bestandtheilen 4,2 ‰ kohlensaures Natron und 3,6 ‰ Kochsalz.

Essentukí liegt inmitten der ebenen Steppe, 603 Meter über dem Meeresspiegel. Die Saison dauert vom 1. Mai bis 1. September. An trockenen Wohnungen und guten Hôtels mangelt es noch. Die bisherigen Parkanlagen sind in diesem Sommer durch Neuanpflanzung von circa 9000 Bäumen erweitert worden. Einige kleine Erhebungen der Wege sind für Terraincuren geeignet. Das Sehenswertheste am Ort ist die in diesem Sommer eröffnete prachtvolle neue Badeanstalt, die den Namen des Kaisers Nicolai II. trägt. Es ist ein einstöckiges, steinernes, architektonisch-schönes Gebäude, welches nur 31 Kabinen enthält, die aber an Reinlichkeit, Luftgehalt, Comfort und Ausstattung ihres Gleichen suchen. Schöne Wartesäle, treffliche Ventilation und elektrische Beleuchtung sind vorhanden. Die meisten Badewannen sind aus einem Stück carrarischen Marmors in Italien angefertigt. Jede von ihnen soll 340 Rubel gekostet haben. Andere sind aus Marmorfliesen und Cement zusammengefügt und nachträglich geschliffen. Sie erinnern an echte Marmorwannen, sind aber um $^1/_5$ billiger. Jedes Badezimmer steht mit zwei Ankleidezimmern in Verbindung, wodurch eine bedeutende Zeitersparniss erreicht wird. Für Moorbäder sind 12 Zellen eingerichtet, die aus je zwei Zimmern bestehen. Das eigentliche Moorbad wird in einer Holzwanne angerichtet und steht auf Schienen in dem einen Raum, das Reinigungsbad wird in dem Ankleideraum genommen. Unterdessen wird das Moorbad durch eine besondere Thür direkt in den Hof hinausgerollt, wo das Moor in ein Rohr abgelassen und die Wanne gereinigt wird. Die Baukosten dieses neuen Badeetablissement haben 288 000 Rubel betragen. Im übrigen bietet der Ort recht wenig an Spaziergängen und Umgebung.

Wir kommen nun nach dem dritten Curort der Kaukasischen Mineralbäder, nach Shelesnowódsk, dem russischen Franzensbad. Der Ort liegt an einer Zweigbahn etwa 40 Minuten von Pjätigorsk, 600 Meter über dem Meeresspiegel, am Südabhange des sogenannten Eisenberges und zieht durch seine eisenhaltigen Solquellen (16—35° R) anämische Frauen und Jungfrauen an. Der kleine, hübsche Badeort liegt inmitten dichter waldiger Umgebung, hat einen schönen Park mit gut gepflegten, terrassenförmig angelegten Wegen und macht einen sauberen und lieblichen Eindruck. Die hohen Bäume, meist Eichen, Pappeln und Kastanien, gewähren selbst an den heissesten Tagen genügenden Schutz vor den direkten Sonnenstrahlen. Die Saison dauert hier vom 20. Mai bis 15. September. Die Quellen kommen nicht zur Versendung. Die mittlere Temperatur der Sommermonate beträgt 15° R. Eine klimatische Station für Brustkranke ist Shelesnowódsk jedoch nicht. Hôtels giebt es hier überhaupt nicht. Die Curgäste wohnen in Villen und Pensionen und speisen zu Hause oder in den wenigen Restaurationen. Ueberrascht ist man, auch hier ein prachtvolles im maurischen Styl errichtetes Bad zu erblicken, das vor etwa sechs Jahren eröffnet wurde und nach dem ehemaligen Minister der Reichsdomänen die „Ostróffski'schen Wannen“ genannt wird. Es kann, was Geschmack, Reinlichkeit, moderne Einrichtung und Luxus anlangt, den besten europäischen würdig zur Seite gestellt werden. Die Quellen von Shelesnowódsk haben einen geringeren Eisengehalt als diejenigen von Schwalbach und Spa und enthalten ausserdem noch etwas Glaubersalz, Kochsalz und Kalksalze. Sie werden daher in geringeren Quantitäten als die letzteren innerlich verordnet. Zur Behandlung kommen hier Chlorose, Anämie, chronische Magendarmkatarrhe, Menstrualstörungen, Metritis und einige Nervenkrankheiten.

Haben die Patienten an einem der drei obengenannten Orte ihre Cur beendet, so begeben sie sich meist zur Nachcur nach dem $^3/_4$ Stunden von Essentukí entfernten Kisslowódsk, einer 900 Meter über dem Meeresspiegel gelegenen Sommerfrische und einem Luftcurort, etwa in der Art von Meran. Die einheimische Bevölkerung besteht nur aus 3000 Personen. Die mittlere Temperatur der Sommermonate (Juli, August, September) beträgt 16° C, im Maximum 32° C. Die Hochsaison dauert nur während des Julimonats, wenngleich das Wetter auch im August und September schön zu sein pflegt. Das Leben ist theuer. Ein gutes Zimmer kostet während des Juli 3—7 Rubel pro Tag, ein gutes Mittagessen circa $1^1/_2$ Rubel. Kisslowódsk liegt in einem engen Thalkessel. Sein Centrum bildet die Quelle „Narsán“ inmitten prächtiger Parkanlagen, die durch das Bett des kühlen und reissenden Bergflüsschens Olchóffka durchschnitten werden. Hôtels, Villen, Pensionen umringen von allen Seiten den schattigen, hügeligen Park, vermehren sich von Jahr zu Jahr, sind aber immer noch in ungenügender Anzahl und Beschaffenheit vorhanden, sodass man zur Hochsaison eventuell ohne Obdach bleiben kann. — Der „Narsán“, von den Tscherkessen der „Riesentrank“ genannt, ist ein Sprudel, ein erfrischendes (11° C) Tafelwasser, das etwas schwefelsauren und kohlensauren Kalk und Magnesia, Spuren von Eisen und reichlich freie Kohlensäure enthält. Es ähnelt somit dem Wildunger Stadtbrunnen, hat aber mehr Kalk und weniger Eisen und Kohlensäure. Die Hauptbedeutung der Quelle liegt jedoch in ihrer Anwendung zu Bädern. Das durch Dampfeinleitung erwärmte Narsanbad wirkt erfrischend, belebend und roborirend. Es giebt Wannen- und Bassinbäder. Die Badeeinrichtungen sind vortrefflich. Die riesigen Wassermengen, die dem vor fünf Jahren neu gefassten Brunnen des Narsan entspringen, werden nur zum geringsten Theil utilisirt. Die grosse Trinkhalle lehnt sich direkt an den Brunnen an. Zur Behandlung kommen in Kisslowódsk chroniche Lungenkranke, Rachitische, Skrophulöse, Nephritiker, Anämische und manche Blasenleiden. Der Ort kommt ausserdem jetzt als Wintercurort auf, da sein mildes Klima (5° im Mittel) ihn für Tuberkulöse sehr geeignet macht.

Kisslowódsk ist das Eldorado der kaukasischen bemittelten Klassen. Ein heiteres, leichtlebiges Publikum flanirt unermüdlich in der Umgebung des Narsan und im Park. Ausflüge zu Wagen im Dreigespann und zu Ross in die malerischen einsamen Umgebungen stehen auf der Tagesordnung, und ein curgemässes frühes Zubettgehen scheint ganz vergessen zu sein. In den letzten Jahren hat noch die Eisenbahncompagnie auf eigene Kosten ein pompöses Casino aufgeführt, wo täglich ein aus 60 Personen bestehendes symphonisches Orchester musicirt, Theater- und Opernvorstelluugen stattfinden und selbst concours de beauté veranstaltet werden. Es fehlen nur Blumen; sie sind dort sehr rar. — So viel von den kaukasischen Mineralbädern. Erwähnt sei hier noch, dass die Regierung sich die Entwickelung der Curorte angelegen sein lässt und noch vor wenigen Monaten die Summe von 3 Millionen Rubeln ausgesetzt hat, um dieselben zu verbessern und zu heben.

Den Heimweg nimmt man entweder direkt, oder etwa über Astrachan und die Wolga, oder, was am meisten zu empfehlen ist, über das kaukasische Gebirge nach Tiflis, Batum, das schwarze Meer und die Krim.

Dr. Kallmeyer (St. Petersburg).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volkseuchen.[1])

Pest.

Ueber das Auftreten der Pest in Südrussland sind seit Mitte September nur spärliche Nachrichten bekannt geworden. Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes soll die Seuche seit dem 22. August in Kolobowka erloschen sein. Dagegen wurden in der weiter nördlich an der Wolga gelegenen Stadt Samara vom 27. August bis zum 7. September acht verdächtige Erkrankungen mit vier Todesfällen beobachtet.

In Portugal waren in der Stadt Porto vom 5. Juni bis 13. September insgesammt 70 Erkrankungen und 31 Todesfälle festgestellt worden. Ende September trat die Seuche dort heftiger auf; am 23. September wurden 3 Pesterkrankungen (2 Todesfälle) gemeldet, am 24. 4 (2), am 25. 1 (—) und am 26. 4 Erkrankungen. Auch sind bereits ausserhalb des um die Stadt gezogenen Militärcordons in Vendenova zehn Pesterkrankungen mit fünf Todesfällen vorgekommen. In einem der „Semaine médicale“ zugegangenen Brief schreibt Dr. Forbes Costa, dass die Krankheit sich in Porto langsam ausbreitet. Die Bevölkerung scheut den Besuch der Aerzte, so dass wahrscheinlich viele Pestfälle unbekannt bleiben. Die von zahlreichen fremden Staaten nach Porto entsandten Aerzte haben ausnahmslos bestätigt, dass die Krankheit die Pest ist, indessen zunächst in milder Form auftritt. Dabei haben namentlich die deutschen und französischen Commissare betont, dass aus dem gegenwärtigen, verhältnissmässig gutartigen Auftreten der

---

[1]) Vgl. Seite 618.

Krankheit keineswegs zu günstige Schlüsse für die Zukunft gezogen werden dürfen.

In Alexandrien hat sich die Pest nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes im September weiter in vereinzelten Fällen gezeigt. Am 11. September starb in Beirut ein Grieche an Bord eines aus Alexandrien gekommenen Dampfers.

In Magude (Mozambique), nahe der Delagoa-Bay, wurden nach einer Mittheilung vom 18. September nach dreiwöchentlicher Pause wieder zehn pestverdächtige Erkrankungen mit einem Todesfall beobachtet. Auf Mauritius ist nach amtlicher Erklärung Port Louis als von Pest in epidemischer Verbreitung ergriffen anzusehen; auch in den ländlichen Bezirken zeigte sich die Krankheit. Seit Januar bis Juni 1899 zählte man 55 Erkrankungen (41 Todesfälle), im Juli und den ersten beiden Augustwochen dagegen 227 (184). Auch in Tamatave auf Madagascar wurden in der ersten Hälfte des September neue Pestfälle festgestellt.

Aus Persien wurde am 7. September ein neuer Ausbruch der Krankheit in Jask am Persischen Meerbusen gemeldet.

In Britisch-Ostindien herrscht die Pest nach wie vor mit grosser Heftigkeit in der Präsidentschaft Bombay, namentlich in den Städten Bombay und Poona, sowie im Staate Kolhapur und im Belgaumbezirk. Ein mässigeres Auftreten ist in Calcutta und im Staate Mysore zu verzeichnen. In der Stadt Hyderabad (Provinz Sind) ist die Seuche in schlimmer Art von neuem ausgebrochen. Vom 9. bis 20. August wurden 67 Erkrankungen und 50 Todesfälle festgestellt. Während der Woche vom 19. bis 26. August hat die Pest in Indien zugenommen. Neue Ausbrüche wurden aus der Provinz Punjab und dem Jullunderbezirk gemeldet.

In Penang (Hinterindien) sollen seit dem 15. Juli keine Pestfälle mehr vorgekommen sein.

Auf Formosa (Japan) erkrankten vom 29. Juni bis 12. Juli 111 und vom 13. bis 26. Juli 13 Personen an Pest. Bis zum 12. Juli waren insgesammt 2481 Erkrankungen und 1886 Todesfälle festgestellt.

In Hongkong zählte man vom 13. bis 20. August 24 Erkrankungen und 23 Todesfälle an Pest. Die chinesischen Häfen Swatau und Amoy sollen seit dem ersten Monatsdrittel des August angeblich von Pest freigeworden sein.

A. Fournier, Le danger social de la syphilis. Médecine moderne 1899, p. 297.

Der instructive Vortrag fasst in eindringlicher Kürze die Gefahren der Syphilis für das Menschengeschlecht zusammen und sollte von jedem Arzte studirt werden, der mit den wahnwitzig-verbrecherischen Bestrebungen der Abolitionisten zu thun hat.

Die Syphilis bildet eine sociale Gefahr 1. durch die Schädigung des Individuums, 2. durch die Schädigung der Familie, 3. durch die Gefahren für die Nachkommenschaft, 4. durch die Degeneration der Rasse.

ad 1. Die Syphilis schädigt das Individuum durch die secundären und die tertiären Erscheinungen. Die secundäre Periode ist freilich, in der Regel, mehr unangenehm und unbequem als wirklich gefahrvoll. Aber die tertiäre Periode ist sehr häufig geradezu furchtbar. Die tertiären Affectionen enthalten die ernstlichen Gefahren der Krankheit. Wir wissen, dass sie kein Organsystem verschonen. Am häufigsten ist die Haut ergriffen, ihr zunächst aber das Gehirn, das organum princeps der Alten. Zu alledem kommen aber die parasyphilitischen Erscheinungen hinzu, in erster Linie Tabes und progressive Paralyse, diese furchtbaren Krankheiten.

ad 2. Die Schädigung der Familie besteht in der Ansteckung der Frau, der Trennung der Ehe und dem finanziellen Ruin der Familie durch den kranken erwerbsunfähig gewordenen Mann.

Die Ansteckung der Frau ist ein sehr häufiges Ereigniss. Unter 100 frisch inficirten Frauen sind 19, welche die Syphilis in der Ehe acquirirt haben. Man irrt sehr, wenn man glaubt, die Reglementirung der Prostitution interessire nur die Schürzenjäger, die Pflastertreter der Grossstadt. Im Gegentheil, die Prophylaxis der Lues wird gebieterisch erheischt durch das Bedürfniss, gerade den Theil der Bevölkerung, der in sexueller Hinsicht den grössten Respect fordert, die verheiratheten Frauen, zu schützen.

Eine sehr häufige Folge der Ansteckung der Frau ist die Trennung der Ehe, wenn auch nicht immer in juridischer Form, so doch factisch. Aber auch officielle Ehescheidungen wegen Syphilis sind recht häufig, und ihre Zahl wäre noch beträchtlicher, wenn die Parteien es nicht häufig vorzögen, vor Gericht die wahre Ursache zu verschweigen, um andere Gründe vorzubringen.

Die Erwerbsunfähigkeit des Mannes durch die tertiären Folgen einer in der leichtsinnigen Jugend erworbenen Syphilis vernichtet sehr häufig die Existenz der Familie. Der Verfasser erwähnt den Fall eines hervorragenden Malers, der, nachdem seine secundäre Syphilis geheilt war, heirathete, Kinder bekam und einige Jahre später, in der vollen Blüthe seines Talentes, rasch der syphilitischen Opticusatrophie verfiel. Das Elend hielt seinen Einzug ins Atelier des hochbegabten Künstlers, und die ganze Familie lebt von der städtischen Armenunterstützung. Jedem Arzt sind Fälle bekannt, in denen die progressive Paralyse des Mannes den Wohlstand und das Glück ganzer Familien zerstört hat.

ad 3. Geradezu schrecklich häufig ist die Sterblichkeit der hereditär syphilitischen Kinder. Die Syphilis tödtet sie ja sehr oft schon im Mutterleibe, aber auch die lebend geborenen Kinder sterben sehr oft an ihrer fürchterlichen Erbschaft. Fournier bringt eine Statistik über die Kinder von 90 Ehefrauen, welche die Syphilis durch den Mann acquirirt hatten und im darauf folgenden Jahre gravid geworden waren. Unter diesen 90 waren: 50 Abortus, 38 Frühgeburten mit Tod oder Tod des Kindes unmittelbar nach der Geburt, 2 lebende Kinder. Aber auch die später erzeugten Kinder sind ebenso zum grössten Theile dem Tode geweiht. Die Syphilis ist eine der wesentlichsten Ursachen der Entvölkerung mancher Länder.

ad 4. Die Degeneration der Rasse durch die hereditäre Syphilis umfasst die lokalen Degenerationszeichen an den Zähnen, Schädel, Nase u. s. w. und die allgemeinen Vegetationsstörungen: Allgemeine Schwächlichkeit und verminderte Resistenz gegen Krankheiten, Zwergwuchs, Monstrositäten. Eine noch nicht genügend studirte Frage ist die nach der Nachkommenschaft der Hereditär-Syphilitischen. Zum Glück ist nicht so selten keine vorhanden, denn die Sterilität gehört auch zu den Degenerationssymptomen, die oben erwähnt sind. In manchen Fällen aber kennt man die schrecklichen Folgen der Krankheit bis ins dritte und vierte Glied.

Die Syphilis ist eine der fürchterlichsten Geisseln des Menschengeschlechtes; mit der Tuberkulose und dem Alkoholismus bildet sie die Trias der verheerenden Seuchen unserer Zeit. Die menschliche Gesellschaft ist durch die Syphilis in ihren vitalsten Interessen bedroht, sie hat nicht nur das Recht, sondern die dringende Pflicht, sich dagegen zu vertheidigen. **M. Sternberg** (Wien).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. An Stelle des nach Königsberg berufenen Prof. Pfeiffer ist Prof. Frosch zum Vorsteher der wissenschaftlichen Abtheilung am Institut für Infectionskrankheiten ernannt worden.

— Die seit mehreren Jahren bestehende, rühmlichst bekannte Anstalt des Dr. Immelmann für Orthopädie und Heilgymnastik (in Verbindung mit einem Inhalatorium und Röntgenlaboratorium) ist nach dem eigens dafür eingerichteten Neubau in der Lützowstrasse 72 verlegt und in Anwesenheit einer ansehnlichen ärztlichen Corona dort am 22. d. M. eröffnet worden.

— Der Berliner Frauen-Lazareth-Verein hat für sein neben dem Augusta-Hospital und dessen Poliklinik bestehendes Institut für Krankenpflegerinnen kürzlich in dem Hause Luisenplatz 6 ein eigenes Logis gemiethet, von welchem ausgebildete und geprüfte Krankenpflegerinnen in Familienpflege zum täglichen Kostensatze von 4 M. entsendet werden. Dieses neue Pflegerinnenhaus steht unter der Leitung einer besonderen Oberin, Gräfin Elisabeth Schlieben, an welche die Requisitionen des Publikums zu richten sind. Telephonische Anfragen vermittelt der Hauswirth Dr. Behm, Tel. III, 895.

— Sanitätsrath Dr. Neumann, langjähriger Stadtverordneter, um die Hygiene Berlins wohlverdient, feierte am 22. d. M. seinen 80. Geburtstag.

— Um minderbemittelten Lungenkranken die Möglichkeit zu gewähren, in die von F. Wolff geleitete Lungenheilanstalt Reiboldsgrün aufgenommen zu werden, ist dort eine billigere Abtheilung (30 Betten) in zwei räumlich von den übrigen Gebäuden getrennten Häusern eingerichtet, in der bei etwas einfacherer Verpflegung und in bescheideneren Zimmern die Kosten insgesammt 200 M. pro Monat nicht überschreiten, in vielen Zimmern erheblich geringer sind. (Pension 4 M. täglich, Zimmer von 6 M. wöchentlich an.)

— In Arco hat Dr. Kentzler ein Sanatorium für Lungen- und Kehlkopfkranke errichtet. Dasselbe enthält in drei Stockwerken 53 Zimmer und ist mit einer Liegehalle versehen. Der Preis der täglichen Verpflegung beträgt 3,50 Gulden, des Zimmers je nach Lage und Grösse von einem Gulden aufwärts.

— Unser Mitarbeiter Dr. v. Düring hat vor drei Jahren auf Befehl des Sultans eine mehrmonatliche Inspectionsreise im nordwestlichen Kleinasien, besonders im Vilajet Castamuni unternommen, um Maassregeln vorzuschlagen zur Bekämpfung der in diesen Gegenden ausserordentlich verbreiteten, die Wehrkraft des Reiches bedrohenden Syphilis. Nachdem seine Vorschläge vom Staatsrath und den betreffenden Ministerien genehmigt worden sind und dieser Beschluss die Sanction des Sultans gefunden hat, ist Dr. v. Düring nunmehr mit der Ausführung dieser Maassregeln betraut worden und hat sich zu diesem Zwecke vor etwa einem Monat nach Anatolien begeben.

— Im Verlage von Johann Ambrosius Barth (Leipzig) wird eine „Internationale Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstätten-Wesen“ unter der Redaction von E. v. Leyden, C. Gerhardt und B. Fraenkel vom nächsten Jahre ab erscheinen.

— Universitätsnachrichten: Krakau: Dr. E. Hibler habilitirte sich für pathologische Anatomie. — Prag: Dr. Oscar Bail hat sich für Hygiene habilitirt.

☞ Berichtigungen für Theil II des Reichsmedicinalkalenders, Jahrgang 1900, werden baldigst seitens der Redaction, Berlin W., Am Karlsbad 5, erbeten. ☜

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag №44. 2. November 1899.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse in Berlin:* Ueber basophile Körnungen in rothen Blutkörpern. Von Prof. Dr. M. Litten. S. 717.

II. *Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin:* Ueber Injection von Flüssigkeit und Luft in die Magenhöhle vom oberen Theil der Speiseröhre aus. Von Prof. Dr. G. Krönig. S. 719.

III. Ein Beitrag zum Chloroformtod. Von Prof. Dr. A. Sippel in Frankfurt a. M. S. 720.

IV. Ueber einen Fall von Nierenblutung angioneurotischen Ursprungs. Von Dr. W. Poljakoff in Moskau. S. 721.

V. *Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin:* Ueber Verlauf und Prognose des tuberkulösen Pneumothorax. (Schluss.) Von Dr. U. Rose, Assistenzarzt. S. 723.

VI. Zur Färbetechnik für die Darstellung der „caryochromatophilen Körner“ im Blut der Bewohner von Malariagenden. Von Reg.-Arzt Dr. A. Plehn in Kamerun. S. 727.

Feuilleton: Ueber einige Diätetiker des 16. und 17. Jahrhunderts. Von San.-Rath Dr. Gerster in Braunfels a. d. L. S. 727.

Krankenpflege: Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege. Von Prof. Dr. M. Mendelsohn und Dr. H. Gutzmann in Berlin. S. 729.

Standesangelegenheiten: Neue Ausführungsanweisung zur Gewerbeordnung in Preussen. S. 731.

Oeffentliche Heilstätten für chronisch Kranke und Unterrichtsanstalten für physikalisch-diätetische Heilmethoden. Von A. Eulenburg. S. 732.

Kleine Mittheilungen. S. 732.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse in Berlin.

Ueber basophile Körnungen in rothen Blutkörpern.[1])

Von M. Litten.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihre Aufmerksamkeit hierdurch auf einen Gegenstand zu lenken, welcher unsere Gesellschaft im Jahre 1896 schon einmal beschäftigt hat, und zwar ebenfalls in der Form einer Demonstration durch Herrn A. Lazarus. Dieser demonstrirte damals basophile Körnchen in rothen Blutkörpern, welche er in einer grösseren Anzahl von Fällen schwerster Anämie gefunden hatte. Seitdem ist dieser Gegenstand mehrfach bearbeitet worden, so dass ihm ein actuelles Interesse zukommt.

Wenn wir die über diesen Gegenstand vorliegenden Arbeiten überblicken (Askanazy, A. Lazarus, Schmauch, A. Plehn, Grawitz, Engel), so ist diejenige von Engel besonders bemerkenswerth, weil sie zeigt, dass bei Mäuseembryonen zu einer Zeit, in welcher das Knochenmark noch nicht vorhanden ist, die Kerne gewisser Erythroblasten nicht in toto ausgestossen werden, sondern durch Fragmentirung körnig zerfallen. Die Fragmente bilden kleinste und gröbere Körnchen, welche in der Zelle allein oder noch neben dem Kernrest gefunden werden. Es kann nach den Engel'schen Abbildungen kaum zweifelhaft sein, dass seine Körnchen, die mit den von Askanazy, Lazarus, Grawitz und mir gefundenen identisch erscheinen, durch Kernzerfall bedingt sind. Die übrigen Publikationen, mit Ausnahme derjenigen von Schmauch, der die Körnchen in den Erythrocyten der Katze gefunden hat, betreffen sämmtlich pathologische Zustände beim Menschen, so: schwere Fälle von Anämie, Sepsis und vereinzelte von Leukämie, d. h. solche, bei denen die Blutkörper in kurzer Zeit zu Grunde gehen; nur A. Plehn glaubte in ihnen die Keime von Malariaparasiten zu erblicken.

Wenn ich kurz meine eigenen Beobachtungen mittheilen darf, so habe ich diese basophilen Körnungen, nachdem ich sie zufällig in vereinzelten rothen Blutkörperchen angetroffen hatte, zum Gegenstand systematischer Untersuchungen gemacht, wobei ich sie ausschliesslich im pathologischen Blut antraf, niemals im Blut Gesunder. Ich lege meinen Mittheilungen neun Fälle von mehr oder minder schwerer Anämie zu Grunde, bei denen sie in zahlreichen rothen Blutkörpern gefunden wurden. Die Anämieen waren theils idiopathische, theils secundärer oder traumatischer Natur und betrafen im ersteren Fall vier Fälle von perniciöser Anämie (Biermer), im letzteren drei Fälle von schwerer Anämie nach Magen-, Darm- und Genitalblutungen (bei Ulcus ventriculi, Ileotyphus und Carcinoma uteri). Die beiden übrig bleibenden Fälle betrafen je einen von Carcinom ohne Blutungen bei weit vorgeschrittener Kachexie und eine mittelschwere Chlorose. In allen diesen Fällen fanden sich die gekörnten Erythrocyten in grosser, aber wechselnder Menge, zunehmend bei Verschlechterung des Leidens, abnehmend bei Besserungen, so jedoch, dass sie bei Heilungen noch monatelang in die Reconvalescenz hinein nachgewiesen werden konnten. Die Körnungen variiren von feinsten, eben noch erkennbaren Stäubchen bis zu groben Körnchen, welche zum Theil nur in der Randzone liegen, zum Theil die ganze Zelle in dichter Anordnung erfüllen. Während man in einem Falle nach ihnen suchen muss, um dann in jedem Gesichtsfeld einzelne solcher Zellen zu finden, drängen sie sich in anderen dem Auge geradezu auf, indem 10—14 und mehr Zellen in jedem Gesichtsfeld gefunden werden. Je mehr sich das Auge an ihren Anblick gewöhnt, um so mehr tauchen vor dem Beobachter auf, bis er auch die allerfeinsten, wie bestäubt aussehenden Zellen erkennt. Immer wieder von neuem aber muss sich das Auge bei jeder Einzeluntersuchung an das Bild gewöhnen. Man findet die Körnchen in allen denjenigen Formen von rothen Blutkörpern, die überhaupt bei Anämischen vorkommen, so in polychromatophil degenerirten, in Megalo-Mikro-Poikilocyten, namentlich schön in den hämoglobinarmen Pessarienformen, und endlich in allen denjenigen Formen der kernhaltigen Rothen, welche man im anämischen Blut antrifft, den Normo- und Megaloblasten. Ich behalte mir vor, später auf das Verhalten des Kerns der Erythroblasten zu den Körnungen näher einzugehen, und möchte hier über die klinische Bedeutung dieser basophil gekörnten rothen Blutkörper nur soviel sagen, dass sie keine grosse diagnostische Bedeutung haben. Sie können bei jeder Art der Anämie vorkommen, nicht nur, wie Lazarus hervorhebt, bei den idiopathischen Formen, sondern ebenso bei den secundären und traumatischen. Man kann daher aus ihrem Vorkommen im Blut nur den Schluss ziehen, dass es sich um anämisches Blut handelt, und sie sind nach dieser Richtung hin kein werthvolleres Kennzeichen, als die anderen bekannten Veränderungen des Blutes bei der gleichen Krankheit. Ebensowenig sind sie prognostisch von grosser Bedeutung. Von meinen vier Fällen schwerer perniciöser Anämie sind zwei gestorben und zwei geheilt. Die beiden geheilten Fälle liessen sich während der Krankheit so schwer an, hatten so eminente Veränderungen des Blutes und namentlich der Retinae, dass mir eine Heilung völlig ausgeschlossen erschien. Trotzdem besserte sich in beiden Fällen das Krankheitsbild, die retinalen Blutungen wurden allmählich resorbirt, die Körnchen schwanden immer mehr und mehr aus den Zellen, die Erythroblasten wurden seltener, das Körpergewicht nahm zu, die Kräfte stiegen, und allmählich erholten sich die Kranken soweit, dass sie das Bett verlassen konnten. Unter zunehmender Besserung des Blutes, wozu auch die Abnahme der basophil gekörnten Rothen gehörte, trat die Hebung der Kräfte ein, bis allmählich die anämischen Symptome schwanden und die Patienten entlassen werden konnten. In dem einen dieser Fälle allerdings konnten die beschriebenen Veränderungen der Erythrocyten noch monatelang, wenn auch in stetig abnehmender Zahl nachgewiesen werden.

---

[1]) Demonstration, gehalten im Verein für innere Medicin am 16. October 1899.

Wenn wir weiter auf die Tinctionsverhältnisse der Körnungen eingehen, so färben sich dieselben mit allen kernfärbenden Mitteln, am schönsten mit den Farbstoffen der Methylenblaugruppe (Thiazime und Oxazime), so mit Toluidinblau und Thionin, welche deshalb besonders vorzuziehen sind, weil die rothen Blutkörper dabei fast vollständig ungefärbt bleiben, während die Körnchen selbst intensiv blau bis schwarzblau gefärbt werden. Das Methylenblau allein (auch ein Thiazim) färbt dagegen die rothen Blutkörper selbst in leicht blauer Färbung mit.

Das Alaun-Hämatoxylin färbt die Körnungen ebenfalls, wenn es sehr lange und in schwacher Lösung auf die Blutkörperchen einwirkt. Zu diesem Zweck empfiehlt es sich, eine ganz dünnwässerige Lösung einer alten Böhmer'schen Hämatoxylinlösung herzustellen, mehrfach zu filtriren und dann etwa eine Stunde lang die Farblösung auf das Präparat einwirken zu lassen. Diese Färbung hat den Nachtheil, dass die Niederschläge, die ja sehr leicht dabei auftreten, von den Körnungen nicht mit Sicherheit unterschieden werden können, da beide denselben Farbenton annehmen. Färbt man dagegen mit einem Methylenblau-Eosingemisch, so nehmen diese Körnchen einen intensiv blauen Farbenton an, während alle Niederschläge violett gefärbt sind. Bei der L. Michaelis'schen Modification dieser Färbung muss man genau den Moment abpassen, in dem der Farbenton von blau nach roth umschlägt. Färbt man länger, so entfärben sich wieder die Kerne und mit ihnen natürlich die Körnchen. Die schönsten Bilder giebt die Färbung mit Thionin und Toluidinblau ($^1/_2$ Stunde in einer dünnen wässerigen Lösung), da sich hierbei das Protoplasma der rothen Blutkörper nicht mitfärbt und die Körnchen dann um so intensiver hervortreten.

Bei der Färbung mit Triacid treten die basophilen Körnungen nicht hervor, da die basische Quote dieses Farbengemisches (das Methylgrün) zu gering ist, um die Körnungen zu färben.

Die zweite Art basophiler Körnungen sind die bekannten Granulationen der Mastzellen, die sich genau mit denselben Farbstoffen färben, aber metachromatisch. Bei Färbungen mit Thionin werden die Mastzellenkörnungen rothviolett, die der rothen Blutkörper intensiv blau, was sie mit den Kernen gemeinsam haben. Am schönsten tritt diese Orthochromasie der erythrocytischen Körnungen bei Färbungen mit Kresylviolett RR hervor, gegenüber der metachromatischen Färbung der Mastzellenkörnungen.

Wenn wir nun die Frage nach der Bedeutung dieser basophilen Körnungen erörtern, so kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: einmal karyolytische Prozesse (Kernzerfall), und zweitens Degenerationsprozesse in dem hämoglobinhaltigen Protoplasma der Erythrocyten. Ich war auf Grund meiner ersten acht Fälle zu dem Schluss gelangt, dass es sich um letztere handle, und zwar unter Berücksichtigung derselben Gründe, welche Grawitz in seiner Arbeit anführt. So sagt Grawitz: „Wollte man annehmen, dass die erwähnten Körnungen die Produkte einer im circulirenden Blut sich abspielenden Kernauflösung sein, dass also in Folge erhöhter Production des Knochenmarkes unfertige rothe Blutkörper in die Circulation geworfen würden, so müsste man naturgemäss hin und wieder bei diesen Kranken auch ein intactes kernhaltiges oder ein solches im Beginn der Karyolyse finden. In der Mehrzahl meiner Fälle waren kernhaltige rothe Zellen überhaupt nicht im Blute vorhanden, und niemals habe ich bei stundenlangem Suchen irgend welche Bilder gefunden, welche als gröbere Reste des Kerns hätten gedeutet werden können, niemals waren irgend welche Uebergangsformen der Karyolyse zu finden, während die rothen Zellen mit den gleichmässig disseminirten Körnchen in grosser Zahl vorhanden waren.“ Diese Forderung nach Uebergangsformen der Karyolyse ist gewiss berechtigt, und ich würde, da auch ich dieselben bisher fast völlig vermisst hatte, Grawitz völlig beipflichten, wenn mich nicht mein letzter Fall anderweitig belehrt hätte. Bevor ich dessen Blutbefund schildere, möchte ich nur noch erwähnen, dass ich in den Fällen von perniciöser Anämie Normoblasten mit basophilen Körnungen keineswegs selten gefunden habe, jedenfalls so zahlreich, dass fast in jedem zweiten bis dritten Gesichtsfeld ein kernhaltiges Rothes mit basophilen Körnungen sich vorfand.

In den übrigen fünf Fällen dagegen waren sie sehr selten, während die nicht-kernhaltigen Rothen mit Körnungen zum Theil ausserordentlich zahlreich waren. In den kernhaltigen Rothen war der Kern stets völlig intact, absolut rund und intensiv gefärbt, so dass irgend welche Andeutungen einer Kernveränderung oder Karyolyse absolut fehlten. Da dieselben ebenso gleichmässig fein gekörnt waren, wie die nicht-kernhaltigen, so kam auch ich auf Grund dieser Bilder zu dem Schluss, dass von Kernzerfall keine Rede sein könnte, sondern dass es sich vielmehr um eine anämische Degeneration im Hämoglobin handeln müsse, in Folge welcher das Protoplasma sich mit sauren Farbstoffen nicht mehr gleichmässig färbe. Wollte man trotzdem, wie die übrigen Autoren (Askanazy und Lazarus) an Kernzerfall festhalten, so würde die weitere Frage die nach dem Ort des Kernzerfalls sein. Dieser könnte im Knochenmark oder im circulirenden Blut gelegen sein. In beiden Fällen müsste man entweder im Knochenmark oder im Blut Uebergangsformen der Karyolyse nachweisen können. Dass ich sie im Blut nicht gefunden hatte, ist bereits gesagt; aber auch im Knochenmark haben sie weder Grawitz noch ich gefunden, trotzdem wir die Markpräparate mit denselben Färbemethoden wie das Blut behandelten. Niemals fand ich im Knochenmark eine einzige kernhaltige oder kernlose rothe Blutzelle, welche basophil gekörnt mit denjenigen des Blutes verglichen werden konnte.

Zu diesen Resultaten war ich auf Grund meiner ersten acht beobachteten Fälle gekommen und wollte bereits diese Untersuchungen abschliessen, als wir Ende September einen neuen Fall von perniciöser Anämie aufnahmen, welcher tödtlich verlief und sich nach mehrfacher Richtung hin von den früher beobachteten Fällen abweichend verhielt. Es handelte sich um eine 53jährige Frau, welche im Zustande äusserster Schwäche, mit wachsgelber Haut und absolut farblosen Schleimhäuten ins Krankenhaus kam. Die Krankheit scheint sich nach ihren Angaben schnell entwickelt zu haben. Sie hatte andauernde Temperatursteigerungen, welche zwischen 38—39,2° schwankten, Oedeme und Albuminurie. Die Milz war eben noch palpabel. Sonst fehlten alle Organveränderungen bis auf den Augenhintergrund, welcher die charakteristischen Blutungen mit weissen Centren darbot. Das Sternum war so druckempfindlich, dass die Kranke bei jeder Berührung lauten Schmerz äusserte. Das Blut war äusserst hell gefärbt und hinterliess auf weisser Wäsche kaum erkennbare Flecken. Der Hg-Gehalt betrug 30 %. Hochgradige Poikilocytose, Mikro- und Megalocytose. Enorm viele Pessarienformen. Sehr vereinzelte kernhaltige rothe Blutkörperchen (fast nur Megaloblasten), zum Theil mit basophilen Körnungen. Daneben reichliche Erythrocyten mit Körnungen. Zahlreiche polychromatophil degenerirte Zellen.

Der Zustand der Kranken blieb ziemlich unverändert, nur dass die Kräfte immer mehr und mehr abnahmen, bis zuletzt unter zunehmenden Oedemen Epistaxis und der Tod eintrat. Die Temperatursteigerungen hielten ebenfalls bis zum Tode an.

Das Blut blieb mit Bezug auf die genannten Veränderungen ebenfalls unverändert, nur dass die Zahl der basophil gekörnten nicht-kernhaltigen rothen Blutkörper immer mehr abnahm und an deren Stelle basophil gekörnte kernhaltige rothe traten, der Art, dass in den letzten Tagen fast sämmtliche gekörnten rothen Blutzellen kernhaltige waren. Diese unterschieden sich zum Theil in nichts von den in den früheren Fällen beschriebenen, namentlich mit Bezug auf den Kern, der kugelrund, völlig intact und intensiv gefärbt erschien. Daneben fanden sich aber eine Anzahl von rothen Blutkörpern mit Kernen, welche angenagt, aufgefasert, unregelmässig contourirt erschienen, deutliche Abnahme der Tinctionsfähigkeit darboten und um sich herum eine Anzahl von Kernbröckeln erkennen liessen, die sich neben den beschriebenen feinen Körnungen vorfanden. Solche Formen fanden sich in den letzten Lebenstagen häufiger; daneben fanden wir Zellen, welche wir bisher bei diesen Untersuchungen nur noch einmal angetroffen hatten. Dies waren grosse runde Zellen, durchweg erfüllt mit groben blauen[1] Körnchen, welche die Zelle so dicht erfüllten, dass man nichts vom Protoplasma erkennen konnte. Zunächst schien es uns so, als ob wir Mastzellen vor uns hätten; indess die Orthochromasie und das Fehlen jeder Kernandeutung musste uns von dieser Ansicht zurückbringen und uns dazu führen anzunehmen, dass wir rothe Blutkörper mit grober basophiler Körnung vor uns hätten. Niemals fand sich in diesen Zellen, welche übrigens auch Askanazy abbildet (vergl. Tafel II, 1. d, b^{11} und d^1), eine Spur eines gröberen Kernbröckels. Es wäre nicht von der Hand zu weisen, dass diese Zellen die Endproducte eines Kernzerfalls darstellten, wobei der Kern in eine Anzahl gleichmässiger Körnchen fragmentirt wäre, welche die Zelle in gleichmässiger Weise erfüllten. Sie dürften vielleicht ein Analogon zu den von Israel und Pappenheim auf Tafel 11, Fig. C (Virchow's Archiv Bd. 143) abgebildeten Zellen darstellen, welche die genannten Autoren als „Uebergang in kernlose Blutscheiben durch Karyolyse" deuten. Wenn Grawitz in seiner Arbeit sagt: Manche Zellen enthalten so massenhafte Körnchen, dass es kaum denkbar erscheint, dass diese alle aus einem oder zwei Kernen herrühren könnten, so möchte ich darauf erwidern, dass es sich wohl kaum abschätzen lassen dürfte, wieviel solcher Körnchen aus einem aufgequollenen Zellkern hervorgehen könnten. (Die Abbildung von Israel und Pappenheim l. c.)

Die geschilderten Bilder hatten meine frühere Ansicht insoweit modificirt, dass ich die Möglichkeit eines Kernzerfalles ins Auge fasste, die ich früher vollständig von der Hand gewiesen hatte, um so mehr nach dem Erscheinen der Engel'schen Arbeit, der das Hervorgehen der basophilen Körnungen aus kernhaltigen rothen Blutkörpern direkt beim Mäuseembryo beobachtet hatte. Um so wichtiger erschien es mir, als ich die Gelegenheit hatte, das Knochenmark der zuletzt erwähnten Patientin zu untersuchen. Wir entnahmen zu diesem Zweck unmittelbar post mortem Stückchen des Sternum von denjenigen Stellen, die besonders schmerzhaft gewesen waren, und einen Femur. Das Knochenmark war bis in die äussersten Theile der Epiphysen intensiv roth, wie Himbeergelée, und stark über die Sägefläche hervorquellend. Bei der Untersuchung desselben, welches in derselben Weise fixirt und gefärbt wurde, wie das Blut, fanden wir zunächst keine kernlosen Rothen mit Körnchen, wie sie ja auch während der letzten Lebenstage äusserst spärlich im Blut gewesen waren. Ueberhaupt war die Anzahl der kernlosen rothen Blutkörper äusserst spärlich, die Mehrzahl der rothen Blutkörper war kernhaltig. An den Kernen derselben fiel nun zunächst der weit verbreitete Kernzerfall auf, der die Kernreste in allen möglichen Formen hervortreten liess, daneben die abgesprengten Partikel, zum Theil neben feinen Körnchen. Dieser Befund, zusammen mit dem des Blutes, lässt jedenfalls erkennen, dass in diesem Fall die Kerne der durch die productive Thätigkeit des Knochenmarks neugebildeten unreifen rothen Blutkörper zum Theil im Knochenmark, zum Theil im Blut zerstört wurden, derart, dass die Kerne der neugebildeten Rothen nicht zum Ersatz der untergegangenen Blutkörper dienen, sondern dem Untergang geweiht sind.

Wenn dieser Modus nach den Engel'schen Untersuchungen im Blut der Embryonen physiologisch vor sich geht, so ist dies ein Luxus, den sich ein wachsender Embryo bei der Reichhaltigkeit des vorhandenen Bildungsmaterials wohl leisten kann, für das Blut der perniciös Anämischen dagegen ist dieser Modus verhängnissvoll, da anstatt einer Restitution der untergegangenen Blutkörper die Kerne der neugebildeten Zellen wieder dem Untergang verfallen.

Dieser Rückschlag in den embryonalen Typus ist vielleicht das Charakteristische der Krankheit, und ferner, dass die Normoblasten nicht, wie bisher angenommen wurde, ihren Kern in toto ausstossen, sondern dass die Kerne hierbei körnig durch Fragmentirung zu Grunde gehen.

Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass in den rothen Blutkörpern des Knochenmarks karyolytisch veränderte Zellen in grosser Zahl vorhanden waren, und ferner dass die Normoblasten im Knochenmark keine Zeit hatten, den Kernschwund durchzumachen, sondern auf halbem Wege dazu ins Blut gelangten, wo die Karyorhexis ihren Abschluss fand. Vielleicht stellen die beschriebenen grobgekörnten Zellen das Endproduct dieses Prozesses dar.

Ich habe versucht, Ihnen das mitzutheilen, was ich bei meinen Untersuchungen, in denen ich von den Assistenzärzten Herren Dr. Falk und Dr. L. Michaelis durch die Anfertigung äusserst kunstvoller Präparate in dankenswerthester Weise unterstützt wurde, gefunden habe, bin aber weit entfernt, daraus irgend einen bindenden Schluss herzuleiten auf die Natur dieser basophilen Körnungen.

Was schliesslich die von A. Plehn als Keime von Malariaparasiten beschriebenen Körnungen anbetrifft, so möchte ich auf Grund der von ihm in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirten Präparate die absolute Aehnlichkeit der Körnungen hervorheben und die Vermuthung aussprechen, ob es sich nicht auch dabei vielleicht um anämische Degenerationsprozesse in den rothen Blutkörpern gehandelt habe.

---

[1] Bei Färbungen mit Toluidinblau und Thionin.

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.

Ueber Injection von Flüssigkeit und Luft in die Magenhöhle vom oberen Theil der Speiseröhre aus.

Von Prof. G. Krönig.

Im Märzheft des Jahrganges 1899 der Therapie der Gegenwart[1] hatte ich einen Aufsatz veröffentlicht, in welchem ich für schwierigere Sondirungen der Speiseröhre, also bei carcinomatösen und narbigen Veränderungen, vor allem aber bei frischen Verätzungen derselben die präparatorische Oelinjection empfahl. Ihre Ausführung war ausserordentlich einfach und verlief folgendermaassen: Mittels eines etwa 15 cm langen, weichen, gut eingeölten Nélaton-Katheters, dessen freie Oeffnung demnach ungefähr an die Grenze zwischen erstem und zweitem oberen Viertel der Speiseröhre zu liegen kam, wurden unter mässigem Druck 20—30 ccm erwärmten Olivenöls in den Oesophagus gespritzt und hierdurch ein die Falten und Fissuren des lädirten Organes ausfüllendes Oelbett geschaffen, in welchem der Schlauch gefahr- und schmerzlos bis in den Magen vordringen sollte.

In einem Vergiftungsfall allerschwersten Grades hatte dies Verfahren, nachdem es vorher bei Stricturen in genügendem Umfange ausprobirt worden, die Feuerprobe bestanden: Es handelte sich um eine jugendliche Patientin, welche aus unglücklicher Liebe ein Gemisch concentrirter Schwefel- und Salpetersäure getrunken und eine ganz enorme Verätzung der ersten Wege acquirirt hatte. Die Verätzung, die Schmerzen und der Collaps der Unglücklichen boten ein Bild, wie man es selten zu sehen bekommt. Die Patientin war unzweifelhaft verloren, wenn es nicht gelang, das noch im Magen verbliebene Gift herauszubefördern. Im Vertrauen auf die günstigen Erfahrungen, die ich bisher mit der präparatorischen Oelinjection gemacht, wagte ich einen Sondirungsversuch, den ich früher unter gleichen Verhältnissen ohne dieses Hilfsmittel als zu gefahrvoll unbedingt abgelehnt hätte. Der Versuch gelang; nach 1¼stündiger Dauer vorsichtigen Spülens kam das Spülwasser klar zurück, und Patientin wurde gerettet. Die Narbenbildungen, welche später Gegenstand chirurgischer Behandlung wurden, sollen selten hochgradige gewesen sein, ein beredtes Zeugniss für die ausserordentliche Schwere des Falles.

Bei den Oeleinspritzungen in die Speiseröhre hatte ich nun die Beobachtung gemacht, dass das Oel selbst enge und engste Stellen mit einer gewissen Leichtigkeit passirte und ohne jeden begleitenden Schluckact der Patienten bis in den Magen gelangte. Gleichsinnige Versuche machte ich alsdann auch mit wässerigen Flüssigkeiten, und als auch diese gelangen, ging ich dazu über, zu Zwecken der diagnostischen Magenaufblähung von gleich hoher Stelle aus Luft zu injiciren, also ein Verfahren zu üben, welches mein College Fürbringer[2] in No. 40 dieser Wochenschrift veröffentlicht hat. Fürbringer wendet dies Verfahren seinen Angaben gemäss bereits seit neun Jahren an, ich seit zwei

---

[1] G. Krönig, Vorsichtsmaassregeln bei der Sondenbehandlung der durch Aetzgifte verschorften Speiseröhren- und Magenschleimhaut.

[2] P. Fürbringer, Zur Technik der Magenaufblähung. Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 40.

Jahren. Kenntniss hiervon erhielt ich erst durch ihn selbst zu Beginn dieses Jahres, also zu einer Zeit, in welcher die von mir geübten Luftinjectionen bereits ein Alter von $^5/_4$ Jahren erreicht hatten. Ich vermag deshalb schon jetzt einige Erfahrungen über diese neue Methode der Lufteinblasung mitzutheilen, Erfahrungen, die freilich gegenüber dem höheren Alter der Fürbringer'schen Versuche an Ausgereiftheit hinter letzteren wohl zurückstehen müssen, immerhin aber genügend erscheinen, um eine kurze Besprechung zu rechtfertigen.

Es ist nicht bloss für den Patienten, sondern auch für den Arzt ein unzweifelhafter Vortheil, bei Aufblähungen des Magens die Sonde nicht bis in den Magen vorschieben zu müssen, da Würgebewegungen, Beschmutzungen u. s. w., kurz die bekannten unangenehmen Begleiterscheinungen — wie sie zumal bei Erstsondirten so häufig beobachtet werden — bei dem Verbleiben der Sonde in dem oberen Abschnitt des Oesophagus auf ein Minimum reducirt werden. In der grossen Mehrzahl der Fälle habe ich, zumal im Krankensaal, ein Gebläse benutzt, während ich in der Sprechstunde mit Rücksicht auf fehlende Assistenz die Einblasung mit dem Munde vorgenommen habe. Beide Verfahren gelingen fast stets, mitunter sogar überraschend gut. Nur ganz vereinzelt musste ich den Schlauch bis über die Cardia hinabführen. Ob in diesen Fällen Spasmen des untersten Oesophagusabschnittes, ob angeborene oder erworbene ventilartig wirkende Faltenbildungen vorgelegen haben, wage ich nicht zu entscheiden. Fürbringer ist indess auf Grund einer sehr interessanten Beobachtung geneigt, derartigen negativen Befunden eine gewisse diagnostische Bedeutung beizulegen.

Vom Standpunkt der Appetitlichkeit ist das Einblasen mit dem Munde freilich nicht immer empfehlenswerth. Wenn man auch durch geschicktes Manövriren mit der Sonde in der Regel das Eindringen von Mageningestis des Patienten in die eigene Mundhöhle wird vermeiden können, so macht man doch nicht allzu selten eine recht intime Bekanntschaft mit übelriechenden Gasen. Aus diesem Grunde ziehe ich für meine Person meist das Verfahren mit dem künstlichen Gebläse vor, zumal da, wo, wie bei Consultationen, stets ein College die nöthige Assistenz zu übernehmen im Stande ist. Ob mit natürlichem, ob mit künstlichem Gebläse der Zweck erreicht wird, darauf kommt es schliesslich ja weniger an, als auf die Durchführung des praktisch wichtigen Prinzips, nämlich von den **oberen** Speisewegen aus den Magen mit Flüssigkeiten oder Gasen anfüllen zu können.

Wie ich diese Methode anfangs zu mechanisch- und medicamentös-therapeutischen Zwecken, dann zur diagnostischen Aufblähung angewendet habe, so mache ich dieselbe zur Zeit wiederum therapeutischen, und zwar ernährungstherapeutischen Zwecken dienstbar, einstweilen besonders bei Stricturen, welche von der Sonde nur noch mit Mühe und nicht ohne Gefahr passirt werden können und dem Schluckacte selbst bei rein wässerigen Flüssigkeiten zeitweise unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg legen. Ein derartiger Fall von tief sitzendem, weit vorgeschrittenem Oesophaguscarcinom, wie ich ihn zur Zeit in Behandlung habe, war mir von meinem chirurgischen Collegen Herrn Geheimrath Hahn als nicht mehr operabel auf die innere Abtheilung gelegt worden, wo nun die künstliche Ernährung per os folgendermaassen ausgeführt wird: Eine 50—100 ccm fassende Spritze mit Glascylinder wird mit dem rein flüssigen, eventuell dünnbreiigen Nahrungsgemisch gefüllt, mit einem weichen Nélaton-Katheter armirt und der Stempel soweit vorgeschoben, bis der Spritzeninhalt im Katheterauge sichtbar wird. Alsdann wird der mit Oel oder Glycerin schlüpfrig gemachte Katheter etwa bis zur Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel der Speiseröhre eingeführt und der Inhalt der Spritze unter gelindem Druck entleert. Da der Katheter ein gutes Stück oberhalb der stenosirten Stelle sich befindet, so ist von irgend einer mechanischen Reizung und Maltraitirung des Carcinoms natürlich nicht die Rede, gleichzeitig aber dürfte der mehrmals täglich die Stenose passirende Flüssigkeitsstrahl wie ein gelinder Keil wirken und mit Erfolg die Rolle der bei so vorgerückten Stadien gänzlich zu perhorrescirenden Sonde übernehmen, um, wenn vielleicht auch keine Erweiterung, so doch wenigstens ein Offenhalten des Nahrungsthores zu ermöglichen.

Auch hier kann, wo es vortheilhaft erscheinen sollte, der Injection der Nährflüssigkeit die präparatorische Oelinjection vorangeschickt werden, welche dann der Einfachheit wegen nach dem Vorschlage meines Assistenten Dr. Hellendall am besten gleich mit der ersten Spritze in folgender Weise combinirt wird: Der Spritzencylinder wird mit der Nährflüssigkeit nicht ganz angefüllt, sondern ein auf etwa 10—15 ccm zu berechnender Raum zum Nachsaugen von Oel reservirt. Ist letzteres eingesogen, so wird der Katheter angeschlossen und der Stempelgriff gesenkt. Das Oel steigt im Cylinder nach oben und passirt somit bei Einhaltung dieser Spritzenstellung an der Spitze der Injectionsmasse den verengten Canal.

Das Ernährungsverfahren zeichnet sich durch grosse Einfachheit aus und bereitet vor allem dem Patienten so wenig Beschwerden, dass er bereits nach wenigen Tagen lernt, den Katheter selbst einzuführen. Es ist dies ein Vortheil, der, wie ich glaube, speziell mit Rücksicht auf die gelinde mechanische Wirkung der Injection vielleicht dazu führen kann, das Verfahren theilweise auch da schon zur Anwendung zu bringen, wo erst der Beginn behinderter Schluckbewegung von Seiten der Patienten verspürt wird.

Ich hoffe, dass dieser ernährungs-therapeutischen Mittheilung, welche einstweilen noch als eine vorläufige anzusehen ist, bald eine ausführlichere, auf breiter Basis aufgebaute folgen wird.

III. Ein Beitrag zum Chloroformtod.

Von Prof. Dr. A. Sippel in Frankfurt a. M.

Am 22. Februar 1893 beabsichtigte ich bei einer 25jährigen Frau wegen Tuberkulose des Bauchfells die Eröffnung der Bauchhöhle auszuführen. Es handelte sich um einen mittelgrossen freien Erguss mit abendlichen Temperaturerhöhungen bis 38,5°. Herz und Lungen boten nichts Abnormes. Der Urin war frei von abnormen Beimengungen. Zur Narkose wurde frisches Chloralchloroform verwendet. Dasselbe wurde, wie zu jener Zeit bei uns allgemein üblich war, mit dem Kappeler'schen Gebläse verabfolgt. Der Apparat war genau den Angaben Kappeler's entsprechend mit Chloroform angefüllt. Das Gebläse wurde von einem Gehilfen genau in dem Rhythmus in Thätigkeit gehalten, wie es der Autor verlangt. Der Puls wurde fortdauernd von einem Arzte controllirt. Es dauerte lange, bis die Narkose eintrat. Bereits waren 15 g Chloroform zum Verdampfen gebracht, ohne dass Unempfindlichkeit eingetreten wäre. Da erfolgten heftige Brechbewegungen, während langsam Chloroform weiter gegeben wurde. In Folge der mit dem Brechact verbundenen lang anhaltenden exspiratorischen Bewegungen trat Cyanose des Gesichts auf. Der überwachende College meldete ein Kleinwerden des Pulses. Sofort wurde das Chloroform entfernt. Ich selbst fühlte in dem Momente keinen Puls mehr. Die Patientin machte nach für das Tastgefühl und für das horchende Ohr vollkommenem Verschwinden des Pulses noch spontan 2—3 Inspirationsbewegungen, es traten auf stärkere Hautreize noch Reflexbewegungen auf, indessen der Puls war bei gleichzeitig ad maximum erweiterten Pupillen verschwunden und kehrte auch trotz Maas'scher Herzmassage, fortgesetzter künstlicher Athmung und aller üblichen sonstigen Einwirkungen nicht wieder. — Die sorgfältig ausgeführte Section ergab bezüglich einer Ursache des eingetretenen Herztodes ein vollkommen negatives Resultat. Namentlich war auch die Trachea frei von jedem fremden Inhalt, was ja die zum Ueberfluss schleunigst ausgeführte Tracheotomie schon ergeben hatte.

Vorliegender Fall eines typischen Chloroformtodes, herbeigeführt durch Stillstand des Herzens bei erhaltener Function des Athmungscentrums, war seither in meinen Krankenjournalen liegen geblieben, bis mich jetzt die unlängst an dieser Stelle[1]) erschienene Arbeit Geppert's zur Mittheilung desselben veranlasst. Geppert stellt durch Verdampfen des Chloroforms eine constante Mischung von Chloroformdampf mit atmosphärischer Luft dar. Durch Regulirung der Ausströmungsgeschwindigkeit des Gasgemisches nach den Respirationsorganen hin und durch Vorrichtungen, welche ein möglichst vollständiges Eindringen dieser Chloroformluftmischung in die Luftwege erreichen lassen, wird die Möglichkeit einer genauen Dosirung der eingeathmeten Chloroformmengen erstrebt. Dabei wird im Gegensatz zu den bekannten Versuchen P. Bert's mit Chloroformluftmischungen von niederem Chloroformgehalt dem gleichzeitigen Einströmen der atmosphärischen Luft bei der Inspiration dieser Luftmischung mit hohem Chloroformgehalt ein Hinderniss nicht entgegengestellt. Hierdurch hofft Geppert die Gefahren des Chloroforms bekämpfen zu können. Zweifellos ermöglicht die Geppert'sche Methode nächst der von Paul Bert die exacteste Dosirung des zur Verwendung kommenden Chloroforms. Sie giebt in dieser Beziehung die grösste Sicherheit und sie macht es nahezu unmöglich, in den Fehler der Ueberdosirung zu fallen, obwohl auch hier der wechselnde Einfluss der Zahl und Tiefe der in einer Zeiteinheit erfolgten Inspirationen auf die wirklich aspirirte Chloroformmenge nicht ausgeschlossen wird. Die Gefahren, soweit sie bei der Chloroformnarkose durch Ueberdosirung und durch gleichzeitige ungenügende Sauerstoffzufuhr hervorgerufen werden, sind dadurch wohl zu beseitigen. Aber damit sind die Gefahren nicht sämmtlich ausgeschieden. Ja, die grösste Gefahr, die bis jetzt noch vollständig unaufgeklärte überaus giftige Einwirkung des Chloroforms auf das Herz einiger weniger Individuen, besteht nach wie vor weiter! Eine Ueberdosirung und eine Behinderung der nothwendigen Sauerstoffzufuhr lässt sich bei genügender Aufmerksamkeit, wenn die Einleitung und Unterhaltung der Narkose während der Operation ihrer Wichtigkeit entsprechend mit der nöthigen ungestörten Objectivität und Sorgfalt erfolgt, auch sonst ziemlich sicher vermeiden. Völlig machtlos aber stehen wir nach wie vor den Fällen gegenüber, bei denen trotz erhaltener Respiration und Reflexerregbarkeit plötzlicher Herzstillstand eintritt. Kein Zeichen seitens der Patienten weist uns vorher darauf hin, dass diese Gefahr droht. Auch mit dem zur Erklärung dieser specifischen deletären Giftwirkung des Chloroforms auf die Herzen einzelner weniger Individuen herangezogenen Status thymicus der Betreffenden (Paltauf) kommen wir nicht weiter. Bei allen hierher gehörenden genau berichteten Fällen trat der Herzstillstand blitzähnlich ein, ohne Vorboten und ohne nachträgliche Erklärung. Diese Gefahr, glaube ich, wird wohl auch durch Geppert's Methode nicht beseitigt. Dafür spricht der mitgetheilte Fall. Auch bei dem Gebläse Kappeler's ist eine ziemlich genaue Dosirung möglich. Das Gebläse führt eine in ihrer Zusammensetzung ziemlich genau bestimmte Chloroformluftmischung zu, und doch erlebte ich mit demselben diesen Chloroformtod, den einzigen, welchen ich in einer 24-jährigen Thätigkeit und bei jetzt alljährlich die Zahl von einigen Hunderten umfassenden Narkosen zu verwinden hatte. — Ich habe seit jenem Tage das Kappeler'sche Gebläse bei Seite gelegt, ich bin vollständig und dauernd zur Tropfmethode übergegangen, lege aber vollen Werth darauf, dass die Narkose stets von einem Collegen überwacht wird, welcher mit allen darauf bezüglichen Kenntnissen versehen ist und welcher nichts zu thun hat, als zu narkotisiren, welcher durch niemanden gestört werden darf und welcher, wenn möglich, noch einen Gehilfen hat, dem die Ausführung des mechanischen Theils der Narkose, das Tropfen und Halten von Kopf und Maske, eventuell von Unterkiefer zufällt, während der Arzt Puls, Respiration und Pupille sorgfältig zu beobachten hat. Ich habe auch die Ueberzeugung gewonnen, dass es nicht die Art des Chloroforms ist, welche die Gefahr mit sich bringt. Es ist eben das Chloroform an sich, welches das Herz lähmt, und deshalb habe ich die unnöthig theueren Chloroformarten wieder fortgelassen und gebrauche gleichmässig das gute Fabrikat von Merck (Marke E. H.).

---

[1]) Diese Wochenschrift 1899, Heft 27—29.

Der mitgetheilte Fall hat mir aber noch zu weiteren Erwägungen Veranlassung gegeben. Der Stillstand des Herzens trat ein, während die Kranke unter dem Einfluss des Brechactes länger dauernde, durch einzelne oberflächliche Inspirationen unterbrochene, krampfhafte Exspirationsbewegungen bei geschlossener Stimmritze ausführte. Dadurch musste eine übermässige Kohlensäureanhäufung im Blute eintreten. Gleichzeitig wurde hierdurch der Rückfluss des Blutes aus den Körpervenen nach dem rechten Herzen gehindert. Beide Wirkungen machten sich äusserlich sichtbar durch die starke Cyanose des Gesichtes. Eine Kohlensäureanhäufung in dem mit Chloroformdämpfen angefüllten Blut muss aber sicher eine nachtheilige Wirkung auf das Herz ausüben. Eine gleiche nachtheilige Wirkung muss hervorgebracht werden durch die in Folge der anhaltenden Exspirationsbewegungen eintretende Rückstauung des Blutes nach den Körpervenen und die dadurch bedingte mangelhafte Füllung des rechten Herzens. — Ich kann mir nicht verhehlen, dass beide Momente den Eintritt der tödtlichen Chloroformwirkung unterstützt oder wenigstens erleichtert haben. Deshalb ist bei mir mit dem alten Satz: „Das beste Mittel gegen das Erbrechen bei der Narkose ist die Verabfolgung von Chloroform“ insofern gebrochen, als ich grundsätzlich das Chloroform beim Eintritt von Erbrechen fortlasse und erst dann wieder verabfolge, wenn nicht nur der Brechact vorüber ist, sondern die Respiration wieder vollkommen frei im Gange und die etwa eingetretene Cyanose geschwunden ist. Es dauert ja dadurch die Narkose zuweilen länger, aber ich opfere die Zeit gern für das Gefühl grösserer Sicherheit.

Ich habe mir bei den Selbstbetrachtungen, zu denen mich der geschilderte Fall in hohem Maasse veranlasste, dann auch noch die Frage vorgelegt, ob es denn nicht möglich gewesen wäre, noch etwas weiteres zu thun, als das, was ich nach eingetretenem Herzstillstand erfolglos in Anwendung gezogen hatte und was auch von anderen seither versucht war. Da bin ich denn zu folgendem Entschluss gekommen: Sollte mir das Unglück einmal wieder beschieden sein, bei der Chloroformnarkose einen solchen Herzstillstand bei erhaltener Reflexerregbarkeit und erhaltener Functionirung des Athmungscentrums zu erleben, so würde ich sofort durch ausgiebigen Schnitt im vierten oder fünften linken Intercostalraum den Herzbeutel oder die Pleura blosslegen und versuchen, durch rhythmische Application des Inductionsstroms auf das Herz dasselbe zu Contractionen anzuregen, eventuell bei ausbleibendem Erfolg durch Hindurchleiten des unterbrochenen Stromes durch eine den Herzmuskel selbst oberflächlich punktirende feine Nadel. Das zweite Ende des Inductionsstroms würde irgendwo auf dem Thorax zu appliciren sein. — Versuche, die ich machte, in meinem Fall durch die Thoraxwand hindurch den Inductionsstrom auf den Herzmuskel einwirken zu lassen, blieben erfolglos. Das lag gewiss nicht an einer fehlenden Erregbarkeit des quergestreiften Herzmuskels selbst, sondern daran, dass der Strom nicht bis zum Herzen in genügender Stärke hindurchdrang. Die quergestreiften Brustmuskeln contrahirten sich energisch, ebenso die Scaleni und die übrige geprüfte Muskulatur, und dies noch ziemlich lange Zeit hindurch, nachdem der Herzstillstand eingetreten war. Deshalb ist anzunehmen, dass auch der quergestreifte Herzmuskel entsprechend kräftig und lang genug durch den faradischen Strom zur Contraction hätte angeregt werden können. Der Herzstillstand erfolgt nicht durch Muskellähmung, sondern durch Nervenlähmung. Dass ein solches Vorgehen physiologisch wohl begründet ist, lehrt folgendes: Landois sagt in der zweiten Auflage seines Lehrbuchs der Physiologie, S. 109 und 110: „Die bereits schwach und unregelmässig gewordenen Contractionen des Froschherzens können durch elektrische, in rhythmischer Folge angebrachte Reize wieder regelmässig und mit dem Rhythmus des Reizes isochron werden (Bowditsch). Hierbei wirken bereits die schwächsten Reize (die überhaupt noch wirksam sind) ähnlich, wie die stärksten, die Herzcontraction ist bereits beim schwächsten Reiz die möglichst kräftigste.“

Ich glaube deshalb, dass mein Vorschlag: Im Falle des Herzstillstandes in Folge von Chloroformwirkung bei erhaltener Respiration und elektro-muskulärer Erregbarkeit den Herzbeutel freizulegen und das Herz durch direkte rhythmische Faradisation in rhythmische Contractionen zu versetzen, ein wohlbegründeter ist und dass ihm die Möglichkeit innewohnt, hierdurch bei gleichzeitig unterhaltener künstlicher Athmung einen weitergehenden Erfolg zu erzielen, als uns mit den seither zu Gebote stehenden Mitteln möglich war. Dass die nervösen Herzcentren gegebenen Falles ihre automatische Thätigkeit nach Chloroformlähmung verhältnissmässig rasch wieder erhalten würden, wenn es gelingen sollte, auf diese Weise das gelähmte Herz mit sauerstoffreicherem und chloroformärmerem Blute eine Zeit lang zu durchspülen, ist nach der Analogie der Chloroformwirkung auf andere Nervencentren zu erwarten.

IV. Ueber einen Fall von Nierenblutung angioneurotischen Ursprungs.

Von Dr. **W. Poljakoff**, Assistenten an der therapeutischen Facultätsklinik in Moskau.

In seiner ausführlichen Schrift „Ueber Blutungen aus anatomisch unveränderten Nieren“[1] hat S. Grosglik einen Fall solcher Blutung, den er selbst beobachtet hat, beschrieben, und ausserdem führt er noch 17 Fälle an, die er aus der französischen, deutschen und englischen Litteratur geschöpft hat. Aus einer gründlichen Untersuchung des klinischen Materials schloss der Autor, dass aus 17 genannten Fällen nur von 15 mit Gewissheit zu bestätigen sei, dass es Fälle von Blutungen aus anatomisch unveränderten Nieren gewesen; in zwei Fällen waren die Beobachtungen ungenügend und nicht überzeugend. Es ist daher begreiflich, dass die diese Frage betreffende Litteratur bis jetzt recht arm ist, das klinische Bild wenig bearbeitet, und daher selbst in den besten Lehrbüchern sich kaum eine genügend ausführliche Beschreibung und klinische Behandlung der Blutungen aus anatomisch unveränderten Nieren findet. Meistens wird über Nierenblutungen aus unbekannter Ursache oder in Folge von Haemophilie gesprochen. Wie bekannt, gebührt Klemperer das Verdienst, den Versuch gemacht zu haben, die bis jetzt bekannten Fälle von Blutung aus anatomisch unveränderten Nieren genau classificirt zu haben, wobei er sich auf das bis jetzt bekannte, höchst mangelhafte Material stützen musste. Klemperer theilt diese Blutungen ihrer Entstehung nach in drei Gruppen.

---

[1] Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 203.

a) Nierenblutungen auf Grund der sogenannten Haemophilie.

b) Nierenblutungen nach physischer Ueberanstrengung, folglich traumatischen Ursprungs.

c) Nierenblutungen als Folge einer allgemeinen Angioneurose, folglich auf vasomotorischer Grundlage.

Dass die beiden ersten Ursachen, das heisst Haemophilie und Trauma, der Grund von Nierenblutungen sein können, ist, in Folge einer Reihe von Beobachtungen, unbestreitbar.

Was das Bestehen der dritten Ursache — Störungen im Gebiete des vasomotorischen Systems — anbelangt, so gründet Klemperer seine Ansicht auf zwei Fälle, die er beobachtet hat und in denen die Diagnose nach S. Grosglik's Ausdruck per exclusionem und auf Grund günstiger, durch Hydrotherapie erzielter Resultate gestellt war.¹)

Seine Beweise bestärkt er noch durch das Vorhandensein von Blutungen angioneurotischer Herkunft aus anderen Organen, wie der Lungen, des Magens u.s.w. Grosglik, welcher Klemperer's Ansicht theilt, meint jedoch, dass in dieser Richtung zu wenig Beobachtungen gemacht seien, umsomehr, da auch die anderen acht Fälle verschiedener Autoren, die er in seiner Monographie zusammengestellt hat, nicht genügend überzeugend sind, da sie nur geringe Hindeutung auf neuropatische Grundlage aufweisen. Nur in zwei Fällen der ausländischen Litteratur (Passet und Sabatier) treffen wir deutliche Anzeichen neuropathischer Natur der Kranken.

Doch am meisten Gewicht in Bezug auf die Bestätigung seiner eigenen und Klemperer's Ansichten legt Grosglik dem Falle bei, der in der Klinik des Prof. Botkin von Dr. Sokoloff beobachtet und beschrieben ist, wo zugleich mit einem Leiden der Gehirnrinde sich Haematurie fand, was Sokoloff bewog, selbige in nahe Beziehung zu einer Störung des centralen vasomotorischen Apparates für die Nieren zu setzen.²)

Ich mache wieder darauf aufmerksam, dass Grosglik, der die Litteratur dieser Frage gewissenhaft studirt hat, zu dem Schlusse kommt, dass bis jetzt noch wenige Fälle angeführt seien, wo der angioneurotische Ursprung von Nierenblutungen vollständig bewiesen sei. Ich erlaube mir daher, einen Fall von Nierenblutung, den ich selbst beobachtet habe, anzuführen. In diesem Falle lagen den Blutungen zweifellos vasomotorische Störungen zu Grunde, als Folge einer allgemeinen Anioneurose.

Der Fall betrifft ein 25jähriges schlankes Mädchen, welches ich als Arzt seit sieben Jahren beobachte.

In der Familie der Kranken gab es keine Bluter, weder seitens des Vaters, noch der Mutter; zu bemerken aber ist, dass Patientin zu einer neuroarthritischen Familie gehört. Die Mutter leidet an Fettsucht, litt auch während des Klimacterium an Psychose, ihre Tante leidet an chronischer Arthritis, ihre Schwester an Harngries von Jugend an.

Patientin leidet schon längst an Mitralinsufficienz. Der Herzfehler ist völlig compensirt.

Im 12. Lebensjahre begann Patientin an äusserst heftiger Migräne zu leiden. Zu gleicher Zeit stellten sich vasomotorische Störungen ein. Letztere äusserten sich in intensivrothen Flecken (von der Grösse eines Thalers) auf dem Gesichte und dem ganzen Oberkörper, sobald Patientin die geringste Gemüthsbewegung erlitt.

Die Erscheinung dieser Flecken begleitete ein Gefühl von brennender Hitze auf den von ihnen bedeckten Stellen. Ausserdem wies Patientin alle Anzeichen von Dermographismus auf. Patientin hat nie irgend welche Blutung, Blutergüsse und andere Symptome von Haemophilie gehabt.

Vor drei Jahren wurde ihr in meiner Gegenwart eine Operation — Entfernung eines Fibroms der linken Brustdrüse — ausgeführt. Bei der Operation war keine Neigung zu abnormem Bluten zu constatiren.

Die letzten fünf Jahre leidet Patientin an Neuralgieen des linken Nervus supraorbitalis, des linken Plexus und Nervus brachialis, der siebenten, achten und neunten Nervi intercostales auf der linken Seite. Zu gleicher Zeit fing Patientin an, über zeitweilige Schmerzen in der linken Nierengegend zu klagen. Die linke Niere ist auf Druck schmerzhaft, doch liessen sich im Harn keine pathologischen Bestandtheile finden.

Vor 1½ Jahren fühlte Patientin plötzlichen Harndrang und bemerkte, der Harn sei blutroth. Ich besuchte die Kranke ein paar Stunden nachdem sich die Blutung gezeigt hatte.

Die Haematurie dauerte 24 Stunden, wobei jedesmal ca. 200 ccm blutgefärbten Harnes entleert wurden. Die Harnentleerung war öfter als normal. Am dritten Tage wurde der Harn weniger roth, und nach 24 Stunden bekam er seine normale Färbung wieder. Die mikroskopische Untersuchung erwies die Gegenwart von Blutkörperchen, Blutkörperchencylindern, spärlichen Leukocyten; sonst keine pathologischen Bestandtheile.

Die objective Untersuchung der Kranken ergab Folgendes. Keine dyspeptischen Erscheinungen. Stuhlgang regelmässig. Leber und Milz nicht vergrössert. Die linke Niere ist auf Druck sehr schmerzhaft, nicht vergrössert. Menstruation regelmässig alle drei Wochen, vier Tage, weder stark, noch schmerzhaft.

Lunge normal. Das Herz ein wenig erweitert. Der Herzstoss auf eine halbe Fingerbreite ausserhalb der Linea mamillaris. Bei der Auscultation ein geringes systolisches Geräusch an der Spitze. Puls 90, regelmässig. Keine Stauungserscheinungen. Kein Fieber. Wie erwähnt, neuralgische Schmerzen im Gebiete des Nervus supraorbitalis, Nervus brachialis und der siebenten, achten und neunten Nervi intercostales der linken Seite. Die Nervenstämme auf Druck sehr empfindlich.

Patientin wurde völlige Ruhe, Milchdiät und Infusum Secalis cornuti verordnet. Wie gesagt, schwand die Haematurie zu Ende des dritten Tages.

Da die Kranke sich schon längst unter meiner ärztlichen Beobachtung befand, verwarf ich völlig den Gedanken an Neoplasma, Tuberkulose der Niere, Nephrolithiasis; gleichfalls war kein Grund, die Haematurie mit dem Herzfehler zu verbinden. Ich konnte auch nicht eine Nierenblutung in Folge von Haemophilie vermuthen. Erstens waren keine Anzeichen von Haemophilie in der Familie oder bei den Angehörigen in ansteigender Linie zu constatiren. Zweitens ist die Kranke selbst nicht für haemophil zu halten. Sie hatte nie hartnäckige Blutungen, wie es bei haemophilen Personen bei geringstem Anlass vorkommt. Die Hebung eines Zahnes und der erwähnte chirurgische Eingriff waren von keiner ungewöhnlich starken Blutung begleitet.

Ausserdem hat Patientin das 22. Jahr überschritten, nach welchem Blutungen auf haemophiler Grundlage selten vorkommen. Mit Rücksicht auf die angeführten Erwägungen blieb ich bei dem Gedanken an Nierenblutung angioneurotischen Ursprungs stehen. In dieser Ansicht bestärkten mich auch andere anwesende angioneurotische Erscheinungen: Migräne, Dermographismus, vasomotorische Störungen der Hautgefässe des Gesichts und des Oberkörpers.

Was nun die Frage anbelangt, aus welcher Niere die Blutung herrührte, so meine ich, in Anbetracht der betreffenden Litteratur, welche auf die Schmerzen und die Empfindlichkeit auf Druck der blutenden Niere hinweist, dass der Sitz der Blutung in der linken Niere sei, weil Patientin bei Druck auf dieselbe einen dumpfen Schmerz fühlte. Wenn man, in Anbetracht der Schmerzen beim Druck auf die linke Niere, schliessen darf, dass die Blutung aus der linken Niere stammt, so ist es höchst interessant, dass Patientin neuralgische Schmerzen in dem Gebiete des linken Nervus supraorbitalis, des linken Plexus brachialis und der linken Nervi intercostales hatte, dass also alle Schmerzerscheinungen auf der linken Seite des Körpers lokalisirt waren.

Wie oben gesagt, hat Sokoloff einen Fall beschrieben, wo Nierenblutung von ausgeprägten Reflexerscheinungen auf der linken Körperseite begleitet war. Diese Erscheinungen hingen ihrerseits von einem Leiden der Gehirnrinde ab, welches das Vasomotorcentrum der Niere beeinträchtigt hatte.

Im besprochenen Falle ist solche Annahme nicht begründet, vielmehr könnte man an die Analogie mit einseitigen Paresen oder Hemiplegieen, wie man sie bei hysterischen Kranken so oft antrifft, erinnert werden.

Die Voraussetzung der angioneuritischen Natur der Nierenblutung im gegebenen Falle wird durch den Verlauf der Krankheit bestätigt.

---

¹) G. Klemperer, Ueber Nierenblutungen bei gesunden Nieren. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 9 und 10.

²) Sokoloff, Ueber einen Fall von wiederkehrender Nierenblutung. Berliner klinische Wochenschrift 1874, No. 20.

Nach der Nierenblutung fühlte sich Patientin fast 1½ Jahre ganz erträglich. Ihr wurden kalte Uebergiessungen und Elektrisation, galvanische Behandlung der schmerzenden Nerven, verordnet. Während dieser Zeit untersuchte ich die Kranke recht oft und fand keine Veränderung weder in der Niere und dem Harn, noch in den Lungen und dem Circulationssystem. Im ganzen hatte sich ihre Gesundheit nach kalten Uebergiessungen und Elektrisation merklich gebessert. Migräne und Neuralgieen kamen seltener vor, doch die angioneurotischen Erscheinungen blieben sich gleich. Fast zwei Jahre waren seit der Nierenblutung vergangen, als plötzlich, in Folge einer dauernden Gemüthsbewegung, wieder Haematurie auftrat; Patientin entleerte gegen achtmal täglich blutrothen Harn, ohne Gerinnsel. Die mikroskopische Untersuchung erwies im Harn nichts als rothe Blutkörperchen, spärliche Blutkörperchencylinder und spärliche Leukocyten. Patientin wurde Ruhe, Milch und Infusum Secal. cornut. verordnet. Die objective Untersuchung erwies wiederum Empfindlichkeit der linken Niere. Am vierten Tage wurde der Harn weniger roth, und am fünften verschwand die Haematurie gänzlich.

Die Patientin hatte sich kaum von der Nierenblutung erholt, als sie eine weite Reise per Eisenbahn unternahm. Im Coupé wiederholte sich die Haematurie und dauerte bis zu Ende der Reise. Dort verordnete der herbeigerufene Arzt Ruhe und verschrieb Tropfen. Nach einigen Tagen verschwand die Haematurie, statt dessen aber zeigte sich eine Woche darauf eine heftige Darmblutung, die mehrere Wochen anhielt. Zu bemerken ist, dass Patientin nie an Verstopfung gelitten hat und dass selbst während der Darmblutung selbige nicht zu constatiren war. Patientin wurden zuerst eiskalte Klysmen, sodann Gelatinelösung verordnet. Die Blutung dauerte, wie gesagt, mit Unterbrechungen von einigen Tagen gegen drei Wochen. Die von einem Chirurgen mehrmals unternommene Untersuchung des Rectums erwies keine Hämorrhoidalknoten. Bald darauf kam Patientin nach Moskau zurück. Bei meiner Untersuchung fand ich im Zustande der Kranken keine Veränderung im Vergleich zu ihrer früheren Lage. Als warmes Wetter eintrat, verordnete ich Patientin Aufenthalt auf dem Lande und Bäder von 27° Réaumur. Seitdem ist über ein halbes Jahr vergangen. Patientin fühlt sich wohl, die Neuralgieen sind gelinder.

Meiner Ansicht nach ist das Auftreten der Darmblutung nach der Nierenblutung von grösster Bedeutung. Man kann nicht umhin, nahe und gegenseitige Beziehungen zwischen dem Ursprung beider Erscheinungen anzunehmen, und muss zugeben, dass die Darmblutung eine ebenso angioneurotische Grundlage hatte, wie es bei der Nierenblutung der Fall gewesen, umsomehr, da, wie gesagt, die Untersuchung keine Hämorrhoidalknoten constatiren konnte.

Ich glaube, dass in Folge des beschriebenen Falles ich mir erlauben darf, meine Meinung auszusprechen, wie unverdient die Ansicht der früheren Aerzte vergessen ist, dass es einen allgemeinen „Hämorrhoidalzustand“ gebe, welcher sich klinisch in Darmblutungen äussert, die manchmal periodisch auftreten und den Gesammtzustand des Kranken beeinflussen.

Die Lehre von den angioneurotischen Blutungen ist noch wenig bearbeitet, doch betrachtet man solche Fälle von Blutungen aus anatomisch unveränderten Organen schon nicht mehr als ultimum curiosum, die man noch unlängst nur als vicariirenden oder hysterischen Ursprungs ansehen wollte, oder über die manche ungläubig den Kopf schüttelten.

Wenn nun die Möglichkeit von Blutungen aus gesunden Nieren bewiesen ist, so ist, a priori, die nervöse Natur mancher Fälle von Darmblutungen auch nicht zu verneinen.

Es kommt manchem praktischen Arzte vor, dass er auf Fälle von sogenanntem Hämorrhoidalzustand stösst, wo die Blutung nicht durch die Anwesenheit von Hämorrhoidalknoten bedingt ist, da die letzeren dem Gesicht und Gefühl nicht zugänglich sind, um so mehr, da bei solchen Kranken, welche im ganzen gesund sein können, keine Neigung zur Obstipation vorhanden ist.

Die subjectiven Beschwerden, über welche sich die Kranken vor dem Erscheinen der habituellen Blutungen beklagen und welche mit darauf folgender Blutung schwinden, sind daher kaum der Verstopfung zur Last zu legen, da letztere durchaus fehlen kann.[1]

Bemerkenswerth ist, dass „Hämorrhoiden“, ich meine angioneurotische Darmblutungen, mehr die Männer als die Frauen belästigen, und dabei solche, die keineswegs an Hysterie oder hochgradiger Neurasthenie leiden.

Klemperer, der schon bewiesen hat, dass eine Blutung aus gesunder Niere erfolgen kann, stützt sich auf Fälle von Blutungen aus anderen anatomisch unveränderten Organen, dabei betont er die hysterische und neurasthenische Grundlage bei solchen Kranken, bei denen Hämoptoë und Hämatemesis aus gesunden Lungen und gesundem Magen erfolgte.

Es scheint mir, dass vasomotorische Störungen mit den darauf folgenden Blutungen sich selbstständig entwickeln und verlaufen können, ohne dass diejenigen functionellen Störungen des Nervensystems, die als hysterisch benannt weren, dabei betheiligt wären.

Ich hatte mit meinem verstorbenen Lehrer Prof. Saccharjin die Gelegenheit, einen armenischen Kaufmann von 38 Jahren zu beobachten, der schon längst an profusen Hämoptoën litt, die im Laufe eines jeden Jahres mehrere Male auftraten. Vor jeder Lungenblutung fühlte der Kranke Kopfschmerzen nnd allgemeine Beschwerden, welche einer darauf folgenden Lungenblutung vorangingen und mit dem Eintritt derselben schwanden. Der Kranke war von höchst kräftigem Körperbau. Lunge und Herz normal. Kein Zeichen von Hysterie oder Neurasthenie.

Die Diagnose lautete: angioneurotische Lungenblutung. Dem Patienten wurde ein regelmässiges Leben und kalte Bäder verordnet. Vor dem Auftreten der ihm bekannten Empfindungen, die Lungenblutung ankündigten, wurde dem Kranken lokale Blutentziehung (Blutegel an die Regio coccygea) verordnet. Nach einem Jahre berichtete der Patient, dass die Blutentziehung nicht nur seine Beschwerden erleichtere, sondern auch entschiedenen Einfluss auf die Lungenblutung habe, da letztere nach Blutentziehung entweder garnicht auftrat, oder sich doch sehr gering erwies.

Der vorliegende Fall von Nierenblutung lässt mich Klemperer's Meinung vollständig beitreten, das heisst, dass die Zeichen allgemeiner Neurasthenie die Diagnose angioneurotischer Nierenblutung unterstützen, für dieselbe aber durchaus nicht nothwendig sind.

Die Diagnose ist in denjenigen Fällen erleichtert, in denen die Nierenblutung andere Blutungen, zum Beispiel Darmblutungen, zweifellos angioneurotischen Ursprungs begleiten. Gewiss ist dabei dauernde Beobachtung nicht von der Hand zu weisen.

Grosglik meint im Gegensatz zu Klemperer, dass die Anwesenheit von Hysterie oder Neurasthenie die Diagnose wesentlich erleichtern könne. In unserem Falle, wie auch in den von Klemperer angeführten Beobachtungen, kann Hysterie oder Neurasthenie nicht nachgewiesen werden. Vielmehr trugen zur Diagnose solche Störungen des Nervensystems bei, die als angioneurotische Erscheinungen angesehen werden müssen, wie Dermographismus, Migräne, Erscheinungen im Gebiete des vasomotorischen Systems der Hautgefässe.

Von grosser Bedeutung sind die die Blutung aus der linken Niere begleitenden Neuralgieen der ganzen linken Körperseite, ein Umstand, der zu Gunsten einer allgemeinen Angioneurose spricht. Hier ist, wie erwähnt, eine Analogie mit den Hemiplegieen und Hemiparesen der hysterischen durchzuführen. Unser Fall bestätigt auch die Ansicht der Autoren (Vulpian, Setschenoff), die als Ursache angioneurotischer Blutungen eine Lähmung der vasomotorischen Centren annehmen, welche zur Verminderung des Gefässtonus und zur Ueberfüllung der Capillaren führt.

Die in unserem Falle vorkommenden angioneurotischen Erscheinungen, wie die nach Gemüthsbewegung auftretende dauernde Erweiterung der Hautgefässe, sprechen auch zu Gunsten dieser pathogenetischen Auffassung.

V. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin.

(Dirig. Arzt: San.-Rath Dr. v. Steinau-Steinrück.)

Ueber Verlauf und Prognose des tuberkulösen Pneumothorax.

Von Dr. **Ulrich Rose**, Assistenzarzt der Abtheilung.

(Schluss aus No. 43.)

Heilung eines Seropneumothorax bei ausgesprochener Lungentuberkulose ist immer ein ungewöhnliches Ereigniss, und wer eine solche erlebt, versäumt wohl nicht, sie der Oeffentlichkeit mitzutheilen. Geht man die Litteratur durch, so sieht man, dass die meisten der als geheilt bezeichneten Fälle nur als sogenannte „relative Heilungen“ anzusprechen sind. Darunter ist zu verstehen, dass die Luft zwar ganz resorbirt wird, der Erguss nur theilweise oder garnicht, der Pneumothorax also in ein einfaches pleuritisches Exsudat übergeht. Dieses kann nun aber, da gerade in solchen Fällen das Aufsaugungsvermögen der Pleura oft sehr herabgesetzt ist, von ausserordentlicher Hartnäckigkeit sein und sich selbst oft wiederholten Punctionen zum Trotz immer wieder erneuern. Auch ohne Punction fällt der Erguss manchmal von selbst, um dann wieder zu steigen und dieses Spiel des Ab- und Zunehmens womöglich noch zu wiederholen. Er kann auch dauernd klein bleiben und wenig Beschwerden machen. Doch da immer die Gefahr des Anwachsens bleibt, muss man doch dergleichen Fälle von den wirklich und endgiltig geheilten absondern. Oefters entspricht ein Ansteigen des Exsudates der fortschreitenden Aufsaugung der Luft, sodass es den Anschein hat, als verdränge ersteres die Luft. Mehr als einmal ist es dann schon geschehen, dass nach der Punction des Ergusses der verschwundene Pneumothorax wieder auftrat. Auch dies zeigt, wie misslich es ist, von Heilung zu reden, solange nicht beides, sowohl die Luft wie der Erguss, endgiltig beseitigt ist.

---

[1] In den meisten Handbüchern der speziellen Pathologie und Therapie wird den hämorrhoidalen Blutungen angioneurotischer Natur kein Werth beigelegt, obgleich der verstorbene Professor Saccharjin, dieser hervorragende Kliniker, in seinen Vorlesungen den angioneurotischen Darmblutungen ein schönes Kapitel gewidmet hat. G. Saccharjin, Klinische Abhandlungen. Berlin 1891.

Bei unserem ersten Fall trat die Neigung zu recidivirendem Erguss deutlich hervor. Nach schon erfolgter Aufsaugung der Luft bedurfte es noch zweimaliger Punction, bis der Erguss ganz zum Verschwinden gebracht war.

Umgekehrt erfolgte im zweiten Falle trotz vorgeschrittener Phthise eine sehr prompte Resorption. Ueberhaupt ist hier die Heilung eine merkwürdige, fast paradoxe zu nennen. Ein doppelseitiges Befallensein der Lungen, rechts bereits mit Cavernenbildung, links zwar nur mit mässiger Verdichtung, ein zur Zeit des Entstehens des Pneumothorax rapider Verlauf, ein schwächlicher, dürftiger Körperbau, die Thatsache endlich, dass der Pneumothorax ein diffuser, totaler war, alles das liess einen so günstigen Ausgang von vornherein nicht erwarten. Doch zusehends gewann der Fall ein besseres Aussehen. Die Fistel muss sich sehr bald geschlossen haben, daher die Dyspnoë schnell nachliess. Der anfangs diffuse Pneumothorax sackte sich ab und beschränkte sich auf die Vorderseite der Lunge, indess sich hinten die Zeichen einer ausgiebigen Schwartenbildung bemerklich machten. Dann verschwand auch vorn der Rest der ausgetretenen Luft. Als weiteres Zeichen der neugebildeten Verwachsungen war eine Verzerrung des Herzens nach rechts nachzuweisen. Die Phthise machte zwar Fortschritte, schlug aber, wie dies nach Eintritt eines Pneumothorax öfter zu beobachten ist, ein etwas langsameres Tempo an. Endlich besserte sich das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand recht erheblich, bis tragischer Weise der den Gefahren des Pneumothorax eben glücklich Entronnene einer anderweitigen Aeusserung der Tuberkulose zur Beute ward.

Eine so ausgeprägte Tendenz zur Schwartenbildung, wie sie hier anatomisch in der Verwachsung nicht nur der ganzen Lungenoberfläche mit der Brustwand, sondern auch der Lungenlappen unter einander und mit dem Herzbeutel zu Tage trat, ist beim Seropneumothorax ungemein selten. Daher hält z. B. E. v. Leyden die Behandlung des eitrigen Pneumothorax für aussichtsvoller als die des serösen, weil dort die Neigung zu Verwachsungen eine grössere zu sein pflegt. Der Vorschlag, durch Injection chemischer Stoffe die Pleura zur Bildung von Adhäsionen zu reizen, hat, scheint es, keine rechten Erfolge gezeitigt. Vielleicht kann man in unserem Falle der Punction einen günstigen Einfluss auf den Heilungsvorgang zuschreiben. Wurde sie zunächst auch hauptsächlich nur zu diagnostischem Zwecke gemacht, so wurde es sicherlich dadurch, dass ein gewisses Maass von Luft und Flüssigkeit fortgeschafft wurde, der Pleura erleichtert, mit dem Rest selber fertig zu werden. Auch E. v. Leyden erwähnt ausdrücklich, dass er punctirte, „bevor der Thorax noch überlastet war“.

Wie selten solche vollständigen Heilungen von Seropneumothorax bei ausgesprochener Phthise sind, darüber herrscht Einstimmigkeit bei allen Autoren. Wenn man wirklich einmal solche Fälle aus der Litteratur heraussucht und alle zweifelhaften und „relativen“ Heilungen beiseite lässt, so findet man eine erstaunlich geringe Zahl. Vielleicht erspart es späteren Bearbeitern Zeit und Mühe, wenn ich die Fälle, die ich gefunden, hier kurz zusammenstelle. Bei der weit zerstreuten und zum Theil recht schwer zugänglichen Casuistik ist es allerdings nicht leicht, auf Vollständigkeit Anspruch zu machen. Ich bitte deswegen um Nachsicht, wenn mir ein oder der andere Fall entgangen sein sollte.

1. Béhier, Conférence de clinique médicale de la Pitié 1881/82. (Citirt nach Rouanet, Recherches sur la guérison du pneumothorax chez les phthisiques. Thèse de Paris 1883.) 39jähriger phthisischer Steinhauer mit rechtsseitigem Hydropneumothorax. Erguss steigt, sinkt dann wieder. Nach vier Monaten völlig geheilt.

2. Béhier (ebenda). 23jähriger Phthisiker mit Spitzeninfiltration und rechtsseitigem Hydropneumothorax. Ansteigen des Ergusses. Erst verschwindet die Luft, dann der Erguss. Nach zwei Monaten geheilt entlassen: überall Vesiculärathmen; rechte Spitze suspekt.

3. Chalmers, Guys hospital reports 1852. (Citirt nach Rouanet und Weil.) 26jähriger Phthisiker mit rechtsseitigem Hydropneumothorax, der bei der ersten Punction serös, bei der zweiten seropurulent war. Die Lunge dehnte sich nach der zweiten Punction wieder aus. Der Pneumothorax verschwand. Ein Jahr darauf Autopsie: Phthisis progressa mit Adhäsivpleuritis rechts.

4. Goltdammer (Bethanien). Berliner klinische Wochenschrift 1880, No. 19. Kranker mit Seropneumothorax. Nach der Punction dehnte sich die Lunge wieder vollkommen aus. Geheilt und arbeitsfähig entlassen. (Phthise?)

5. Nonne (Klinik von Erb). Deutsche medicinische Wochenschrift 1886, No. 20. 17jähriger, hereditär belasteter Mann mit Spitzeninfiltration. Im Hospital plötzlich linksseitiger Pneumothorax mit Herzverdrängung nach rechts. Seröses Exsudat. Punction. Tuberkelbacillen im Auswurf. Nach einem Monat relative, nach weiteren 11 Tagen absolute Heilung. Nachher blieb eine Schrumpfung der linken Lungenspitze, Adhäsion des unteren Lungenrandes und sakkadirtes Spitzenathmen zurück.

6. Senator. Zeitschrift für klinische Medicin 1881, Band II. 41jähriger Maurergeselle mit doppelseitiger Spitzeninfiltration und Seropneumothorax sinister. Nach etwa fünf Wochen relative Heilung, wonach der Erguss stieg und zweimal punctirt werden musste. Danach keine neue Störung. Einen Monat nach der zweiten Punction „ziemlich arbeitsfähig und vorläufig geheilt“ entlassen.

7. Vieuille (citirt nach Rouanet a. a. O.). 35jähriger Patient mit Phthisis incipiens und Seropneumothorax rechts. Innerhalb zehn Tagen zweimalige Punction. Lange nachher konnte man sich von der definitiven Heilung überzeugen.

8. Weil. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XXIX und XXXI. 29jährige Phthisica mit totalem linksseitigen Pneumothorax (starke Herzverdrängung). Rechte Lunge normal. Nach wenigen Tagen Erguss. Ungeheilt entlassen. Nach etwa anderthalb Jahren sah Weil sie wieder, blühend, fieberlos, völlig geheilt; es bestand noch linkerseits Spitzeninfiltration und unten eine wahrscheinlich als Schwarte aufzufassende Dämpfung. Der Verlauf war so gewesen, dass der Erguss zuerst die Luft verdrängt hatte und dann selbst aufgesaugt worden war.

9. West. Lancet 1897,' S. 1265 und 1331. 24jähriger Phthisiker, mit Tuberkulin behandelt; Spitzenkatarrh und Seropneumothorax links. Punction. Als die Luft ganz und das Exsudat fast ganz resorbirt waren, erfolgt beim Husten drei Wochen später ein Recidiv ohne neuen Erguss. Heilung mit Schwarte. Spitzeninfiltration wie anfangs.

10. West (ebenda). 22jähriger Mann mit Hämoptoë und Nachtschweissen. Hydropneumothorax rechts. Zweimalige Punction eines trüb und flockig serösen Exsudates. 14 Jahre später konnte man sich noch von der definitiven Heilung überzeugen. Lungen frei. (Tuberkulose nicht sicher, aber wahrscheinlich.)

Der Fall von Woillez, sowie der erste der vier von Vigier[1]) beschriebenen haben es zwar fast, aber leider eben nicht völlig zu einer absoluten Heilung gebracht. Nach Weil hätten auch Niemeyer und Fraentzel ähnliche Fälle gesehen; ich habe Genaueres darüber in den Lehrbüchern dieser Autoren nicht gefunden.

IV.

Ein Pneumothorax ohne Erguss kommt bei Phthise nur ausnahmsweise vor, bei vorgeschrittener in der Regel nur dann, wenn er so schnell tödtet, dass nicht mehr Zeit zur Absonderung von Flüssigkeit bleibt, sonst nur bei Spitzenkatarrhen im ersten Beginn. Ein solches Nichteintreten von Exsudat ist immer ein Zeichen einer ganz oder annähernd normalen Pleura und eben deswegen bei Tuberkulose so selten. Häufiger ist es bei Pneumothorax, der in Folge von Körperanstrengungen, Husten oder dergleichen manchmal durch Bersten eines normalen oder emphysematösen Lungenbläschens entsteht, ebenso bei manchem auf traumatischem Wege hervorgerufenen. Diese Fälle, tuberkulös oder nicht, geben eine verhältnissmässig günstige Prognose. Sie heilen oft, und zwar nach Galliard[2]) durchschnittlich in vier Wochen. Solche günstigen Erfahrungen sind es wohl gewesen, die einige Autoren die Gefahren des Pneumothorax so sehr vergessen liessen, dass sie ihn sogar therapeutisch zu verwerthen gedachten. Ich erinnere nur an den sonderbaren Vorschlag, starke Lungenblutungen durch Anlegen eines Pneumothorax zum Stillstand zu bringen. Dagegen muss man doch von vornherein einwenden, dass die Hoffnung auf dadurch zu erzielenden Lungencollaps gerade in den tuberkulös verdichteten Theilen eine schwächere ist, dass überdies noch Sackur[1] bei (experimentellem) Pneumothorax durch die collabirte Lunge mehr Blut fliesst als vorher, dass endlich ein Pneumothorax bei tuberkulöser Lunge schon an und für sich lebensgefährlich ist. Wie aus der Abhandlung von Tuffier[2] über Lungenchirurgie zu entnehmen ist, hat sich wirklich jemand gefunden, der den Gedanken in die That umsetzte; mit welchem Resultat, lässt sich denken. Ebenso gehören Potain's Einblasungen von sterilisirter Luft hierher. Dass und warum auch über sie der Stab zu brechen ist, hat u. a. Rosenbach in seinem Werke ausgeführt.

---

[1]) Beide citirt nach Rouanet. Thèse de Paris 1883.

[2]) Galliard, Archives générales de médecine 7. série, XXI, 1888.

Von den beiden ergusslosen Pneumothoraxfällen, die unser Material birgt, ist der eine ein Vertreter der Kategorie mit nur leichter Lungenerkrankung und normaler Pleura. Er verlief günstig und mag deshalb mit einigen Worten hier beschrieben sein.

Fall 3. J.- N. 386, 1898. Der 20jährige Schlächtergeselle L. B. will in früherer Zeit immer gesund gewesen sein. Seine Geschwister sind gesund, seine Eltern starben an ihm unbekannter Krankheit. Seit acht Wochen hat er Husten und zunehmende Brustschmerzen auf der rechten Seite vorn und hinten in der Schulterblattgegend. Diese Schmerzen sollen damals plötzlich aufgetreten sein. Aufnahme am 21. März 1898.

Befund: Der Kranke ist mittelgross, dürftig an Muskulatur und Fettpolster, das Gesicht blass, leicht cyanotisch. Stimme etwas heiser. Tonsillen hypertrophisch und leicht geröthet. Die Fossae supraclaviculares, besonders die rechte, sind eingesunken; sonst zeigt aber der Thorax eher emphysematösen Bau, ist gewölbt, der Thoraxwinkel stumpf. Grösster Thoraxlängsdurchmesser und kleinster wie 34 : 20 cm. Abknickung zwischen Corpus sterni und Schwertfortsatz. Differenz des Thoraxumfangs bei Ein- und Ausathmung nur klein, 84—82 cm. Die rechte Seite scheint, besonders in den unteren Theilen, stärker ausgewölbt. Inspiratorische Einziehung der unteren Intercostalräume beiderseits. Am Thorax treten vorn die Hautvenenzeichnungen hervor. Der Kranke liegt meist auf der linken Seite. Auf beiden Lungen Schachtelton, nirgends Dämpfung, doch ist der Klopfschall rechts noch weit sonorer als links. Es giebt weder absolute Herz- noch Milzdämpfung: auch keine Leberdämpfung im Bereich des Brustkorbes; die Leber ist nach unten gedrängt, ihr Rand etwa vier Finger unterhalb des Rippenrandes. Herzspitzenstoss nicht zu fühlen. Aorten- und Pulmonaltöne leise. An der Spitze sind die Töne lauter. Puls 88, kräftig, regelmässig. Respiration mässig dyspnoisch, dabei ist die Zahl der Athemzüge eher herabgesetzt, 24. Ueber der linken Spitze Knisterrasseln. Rechts hinten oberhalb der Spina scapulae lautes, abwärts weicheres, leises amphorisches Athmen ohne Rasselgeräusche; so auch seitlich rechts. Später hörte man, was bei der Aufnahme noch nicht der Fall war, das amphorische Athmen auch deutlich vorn da, wo normalerweise die Stelle der Leberdämpfung gewesen wäre. Keine Succussio. Stäbchenplessimeterphänomen nicht sehr ausgesprochen. Der Stimmfremitus ist links überall normal, rechts nur sehr schwach, fast aufgehoben. Auswurf glasig, schleimig, zäh, ohne Tuberkelbacillen oder elastische Fasern, nicht sehr reichlich. Abdomen von mittlerem Umfang. Urin frei von Zucker und Eiweiss. Kein Fieber.

Verlauf: Die stechenden Schmerzen zwischen den Schultern und rechts vorn auf der Brust liessen bald nach, die Dyspnoë desgleichen. Der Verlauf war fieberlos; die abendlichen Temperaturen überstiegen 37,7° nicht. Sehr wenig katarrhalisches Sputum, stets ohne Tuberkelbacillen; zuletzt meist gar kein Auswurf mehr. Stimme blieb noch einige Zeit etwas rauh und belegt. Die Zeichen des Pneumothorax bildeten sich zurück, so dass der Kranke am 20. April das Bett verlassen durfte.

Die Wölbung des Brustkorbes, der Klopfschall und der Stimmfremitus waren nunmehr über beiden Lungen gleich. Eine Leberdämpfung war jetzt auch im Bereich der Rippen vorhanden, ihr oberer Rand in der Höhe des unteren Sternalendes. Keine nachweisliche Herzverlagerung. Ueber beiden Spitzen sehr verschärftes Athmen, links kein Rasseln mehr, rechts ober- und unterhalb des Schlüsselbeins inconstantes, leises Knistern und Reiben. Sonst nirgends Rasselgeräusche. Athmung vesikulär, nur zeigt oben rechts von der Spitze bis zur Spina scapulae hinab das Athemgeräusch besonders in der Nähe der Wirbelsäule zeitweise einen leise bronchialen, nicht deutlich amphorischen Charakter. Der Fremitus war hier ebenso wie über den anderen Lungentheilen erhalten, die Stäbchenplessimeterpercussion nicht metallisch. Ohne die geringsten subjectiven Beschwerden mehr zu haben, verliess der Patient das Krankenhaus am 17. Juni 1898, nachdem er zehn Pfund an Körpergewicht zugenommen hatte.

Man sieht, wie dieser Fall gleich bei der Aufnahme einen verhältnissmässig leichten, harmlosen Eindruck machte und einen rechten Gegensatz zu den beiden geheilten Seropneumothoraxfällen bildete, die mit sehr bedrohlichen und beängstigenden Erscheinungen eingeliefert wurden. Dyspnoë war auch hier vorhanden, aber doch so gering, dass es der Kranke erst spät, vielleicht erst nach acht Wochen, für nöthig fand, das Krankenhaus aufzusuchen. Die Genesung erfolgte rasch, ohne pleuritische Complication, nur blieb hinten oben rechts ein verdächtiger Bezirk, wo sich möglicherweise noch ein Restchen unresorbirter Luft hielt, möglicherweise, nicht sicher, da der schwach bronchiale Hauch beim Athmen längs der Wirbelsäule am deutlichsten war, wo unbestimmtes oder bronchiales Athmen noch innerhalb der Grenzen des Normalen liegt. Dass geringe Reste von Pneumothorax oft nur zweifelhafte, wenig und wechselnd deutliche Symptome machen können, haben auch andere Autoren gefunden. Ich erinnere in dieser Beziehung nur an Traube's berühmten Fall[1] von rechtsseitigem Pneumothorax, der sich im Verlaufe einer subakuten tuberkulösen Pneumonie entwickelt hatte und mit immer kleiner werdender Luftansammlung Jahre lang, vielleicht zehn Jahre hindurch, zuletzt ohne jede Beschwerde herumlief. Auch hier waren die physikalischen Symptome schliesslich sehr wenig ausgeprägt. Der Fremitus war hinten unten rechts abgeschwächt. „Auch glaubte der Autor an dieser Stelle zeitweise beim Husten einen schwachen metallischen Klang zu vernehmen.“ Ein Unterschied im Stimmfremitus, wie in Traube's Fall, war in dem unsrigen nicht einmal mehr vorhanden. Jedenfalls verursachte das zweifelhafte Residuum von Luft weder hier noch dort dem Träger irgend welches Unbehagen.

Eine Frage drängt sich bei der Betrachtung unseres Falles noch auf, die nämlich, ob er wirklich als ein tuberkulöser zu bezeichnen sei. Diesen Zweifel wird man oft hegen, wenn von Spitzenkatarrh nur wenig nachzuweisen oder die Lunge gar nur „verdächtig“ ist. Dass ein Pneumothorax auf die Dauer ergusslos bleibt, ist bei phthisischer Lunge, wie schon erwähnt, selten und wird daher in fraglichen Fällen eher gegen die Annahme eines tuberkulösen Ursprungs in die Wagschale fallen. Die Litteratur enthält mehr als eine solche Beobachtung. Weil erwähnt unter seinen 46 tuberkulösen Fällen einen, wo der Pneumothorax vielleicht durch Bersten einer Emphysemblase bei einem Tuberkulösen entstanden war. Auch in unserem Falle waren die Lungen entschieden etwas emphysematös, die Erscheinungen des Spitzenkatarrhs geringe und Tuberkelbacillen im Auswurf nicht zu finden. Wenn ich den Fall also mit unter die tuberkulösen rechne, so soll dies nicht ohne ein ganz ehrliches kleines Fragezeichen geschehen.

Ich glaube, es ist von Interesse, wenn ich auch hier eine kleine Sammlung ähnlicher Fälle, das heisst von tuberkulösem Pneumothorax ohne Erguss mit völliger Heilung anfüge. Es giebt in der Litteratur einige als Pneumothoraces „aus unbekannter Ursache“ beschriebene Fälle, die vielleicht tuberkulöser Herkunft sind. Nach Nonne[2] wären dies diejenigen von Vogel, Förster, Heitler, Bull und Church. Diese sollen indess hier unberücksichtigt bleiben und nur solche herangezogen werden, die von den Autoren selbst als sicher oder wahrscheinlich tuberkulös bezeichnet sind. Der Heilungen sind hier mehr als beim Seropneumothorax, der bei Tuberkulose doch unendlich häufiger ist. Schon daraus erhellt der grosse Unterschied in der Prognose.

1. Barrier (Mal. de l'enfance Bd. I, citirt nach Galliard, Archives gén. de méd. VII, vol. 21, 1888). 12jähriges Kind, bei dem man guten Grund hatte, eine beginnende tuberkulöse Erkrankung der Lungen anzunehmen. Linksseitiger Pneumothorax, der nach anderthalb Monaten völlig heilt.

2. Guttmann (Berliner klinische Wochenschrift 1880, No. 52). Phthisiker mit rechtsseitigem Pneumothorax. Heilung „nach einiger Zeit“, ohne dass sich Erguss einstellte.

3. Knight (Bost. med. and surg. Journal, citirt nach Canstatt's Jahresb. 1869, II). Pneumothorax ohne Erguss in einem Fall von Phthisis incipiens. Heilung.

4. Legendre (Union médicale 1855, citirt nach Galliard a. a. O.). 28jähriger Phthisiker. Seit acht Jahren Husten und mehrmals Haemoptoë. Linksseitiger Pneumothorax ohne Exsudat. Rechts Spitzen-

---

[1] Sackur, citirt nach Virchow-Hirsch. Jahresbericht 1897.

[2] Tuffier, Chirurgie du poumon. Paris 1897.

[1] Traube, Gesammelte Beiträge. Band III. 1878.

[2] Nonne, Deutsche med. Wochenschrift 1886, No. 20.

rasseln. Heilung nach anderthalb Monaten. Nunmehr rechts und links grossblasiges Rasseln. Allgemeinzustand leidlich gut.

5. **Lundie** (Edinburg. Journ., citirt nach **Virchow-Hirsch** Jahresb. 1891). Bei einem hereditär belasteten Manne, der tuberkulöse Drüsen- und Knochenaffektionen und auf Tuberkulose verdächtige Lungen hatte, trat ohne äussere Ursache ein linksseitiger Pneumothorax auf. Heilung in vier Wochen. Zwei Monate später wurde der Kranke, der inzwischen vollständig arbeitsfähig gewesen, wiederum von heftigen Schmerzen in der linken Seite befallen, die nun auf ein Pneumoperikard (ohne gleichzeitigen Pneumothorax) zurückzuführen waren. Auch jetzt wieder spontane Heilung in vier Wochen.

6. **Rühle** (in **Ziemssen's** Spezieller Pathologie und Therapie Bd. V, 1874). Pneumothorax rechts, Erguss. Erst nach der völligen Aufsaugung entwickelte sich die Tuberkulose deutlicher.

7. **Schrötter** (Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte XXI, Wien, citirt nach **Biach** und **Weil**). Phthisiker mit linksseitigem, ergusslosem Pneumothorax. Heilung in elf Wochen. Gutes Befinden bei der Entlassung.

8. **Wagner** (Berliner klinische Wochenschrift 1881, No. 16). 22jähriger Phthisiker mit diffusem, rechtsseitigem Pneumothorax, der im Hospital entstand. Nach einem Vierteljahr nichts mehr nachzuweisen. Phthise schreitet fort. Von einem Exsudat wird nichts erwähnt.

9. **West** (a. a. O.). 19jährige Frau mit doppelseitigem, wahrscheinlich erst seit drei Monaten bestehendem Spitzenkatarrh. Acuter Verlauf. Pneumothorax links, im Spital. Kein Erguss. Nach fünf Wochen Reiben. Der Pneumothorax war geheilt, doch machte die Tuberkulose schnelle Fortschritte. Die Kranke erlag ihr daheim.

10. **West** (a. a. O.). 46jähriger Mann; mehrmals leichte Haemoptoë. Pneumothorax links, ohne Erguss. Trockene Pleuritis. Völlige Heilung und Wohlbefinden. Später noch mehrmals leichte Haemoptoë und ein Recidiv der Pleuritis.

11. **West** (a. a. O.). 24jähriger Mann, verdächtig auf Phthise ohne bestimmten Befund. Pneumothorax vorher ohne Erguss. Punction. Danach Hautemphysem. In sechs Wochen Heilung. Fünf Monate später Haemoptoë. Sonst Lungen wie vorher.

12. **West** (a. a. O.). 22jähriger Mann, der wahrscheinlich zum dritten Male rechtsseitigen Pneumothorax hatte. Er war zur Zeit kräftig und stark, als Kind aber zart und an Husten leidend. Kein Erguss. Heilung in etwa fünf Wochen. (Tuberkulose?)

V.

Auch der andere von unseren beiden ergusslosen Pneumothoraxfällen verdient als etwas Besonderes hervorgehoben zu werden, da er ein **doppelseitiger** war, und von diesen gilt noch heute der Ausspruch **Fraentzel's**, dass sie „zu den seltensten Vorkommnissen in der Pathologie“ gehören. Die Zahl der veröffentlichten Beobachtungen ist in der That eine sehr beschränkte. **Wintrich**, der selbst keinen doppelseitigen gesehen zu haben scheint, erwähnt je einen Fall von **Stokes** und **Puchelt**, zwei von **Reynaud** und drei von **Monneret** nnd **Fleury**. Nach **Biach** findet sich ein weiterer Fall von **Drasche** im Jahresbericht der Rudolphstiftung 1867 und ein zweiter im Bericht des K. K. Wiener allgemeinen Krankenhauses vom Jahre 1859. Weitere Beiträge lieferten **Ultzmann**,[1] **Fraentzel**,[2] **Renant**[3] und **Lasius**.[4] Das wären zusammen 13 Fälle, denen sich der unsrige als vierzehnter zugesellt. Der Fall jedoch, den **Weil** als doppelseitigen beschreibt, weicht insofern ab, als hier der linksseitige, tödtliche Pneumothorax erst dann auftrat, als rechts bereits relative Heilung stattgefunden hatte, d. h. die Luft aufgesaugt und nur noch ein einfaches Exsudat übrig geblieben war. Uebrigens giebt es auch doppelseitige Fälle, die nicht durch Tuberkulose bedingt sind, so z. B. der von **Radek**,[5] wo es nach der Exstirpation eines Melanosarkoms am Unterschenkel zu Metastasen in den Lungen und dann zu doppelseitigem Pneumothorax kam.

Unser Fall ist in Kürze folgender:

Fall 4. J.-N. 443. 1898. Fräulein O. H., 39 Jahre alt, hereditär nicht belastet, leidet seit ungefähr sechs bis acht Jahren an Husten und Auswurf, der in den letzten Monaten stark zugenommen hat. Aufgenommen am 17. April 1898.

Befund: Grosse, aber schwächliche, magere Person; heiser; reichlich schleimig-eitriger Auswurf mit Tuberkelbacillen. Vorn oben links bruit de pot fêlé, amphorisches Athmen mit Rasselgeräuschen (Caverne). Oben über der Spitze Bronchialathmen. Im übrigen dichter Katarrh. Ueber der rechten Lunge klingende Rasselgeräusche, überall dicht zerstreut. An den anderen inneren Organen nichts besonderes. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Temperatur 38,8.

Verlauf: In den nächsten zwei Wochen derselbe Befund. Temperaturen Morgens unter 38, Abends über 39 (später durch Pyramidon herabgedrückt).

Am 4. Mai Mittags trat plötzlich hochgradige Athemnoth und Cyanose mit kaltem Schweiss und grossem Angstgefühl auf. Es bestanden die Zeichen eines linksseitigen Pneumothorax (metallisch-amphorisches Athmen, klingendes Tropfenfallen, metallische Stäbchenplessimeterpercussion, keine Succussio) und leichte Verdrängung des Herzens nach rechts.

Da die Dyspnoë trotz Morphiuminjectionen zunahm, wurde die Luft am 5. Mai Morgens punctirt. Danach geringe Erleichterung. Doch bereits um Mittag nahm ganz plötzlich die Dyspnoë wieder enorm zu. Unter äusserst frequenter, schnappender Athmung, kaltem Schweiss und Cyanose trat bei unfühlbarem Pulse nach einigen Minuten der Tod ein.

Sectionsbefund: Es fällt die Wölbung des Thorax auf, sowohl im ganzen wie die der einzelnen Intercostalräume. Beim Einstich in diese entweicht sowohl rechts wie links Luft unter starkem Druck. Nunmehr sinkt der Thorax ein. In den Pleuren keine Flüssigkeit. Beide Lungen an den Spitzen verwachsen mit der Brustwand, zusammengefallen und gleichsam nach oben und hinten gegen die Wirbelsäule gepresst. Einige pleuritische Verwachsungen haben sich zu dünnen, bis 5 cm langen Fäden gedehnt. Die Lungen lassen sich ohne Substanzverlust herausnehmen. Beim Einblasen von Luft in die Hauptbronchien gewahrt man 1. ein stecknadelkopfgrosses Loch in der dünnen Wand einer im rechten Oberlappen oben und peripher gelegenen Caverne, 2. einen 10 mm langen Riss in der ebenfalls dünnen Wand einer im unteren Theil des linken Oberlappens befindlichen Caverne; beide Cavernen sind etwa wallnussgross, in ihrer Umgebung keine Verwachsungen. In beiden Oberlappen, besonders links, befinden sich ausserdem noch einige kleine Cavernen, links daneben noch eine apfelgrosse. Sonst in beiden Lungen frische tuberkulöse Bronchopneumonie. Milz klein. Fettleber. Nierenrinde etwas trübe. Herz ohne Besonderheiten. Tuberkulöse Geschwüre spärlich im Dünndarm, zahlreich im Blind- und Dickdarm. Gehirn und Kehlkopf aus äusseren Gründen nicht herausgenommen.

Der Verlauf war hier ein äusserst schneller, da die beiden Seiten so bald hintereinander befallen wurden. Deshalb konnte es auch gar nicht mehr zur Bildung von Ergüssen kommen. In anderen Fällen hat man den zweiten Pneumothorax erst dann eintreten sehen, nachdem der erste schon längere Zeit bestand. Sobald aber die zweite Seite befallen, also auch die zweite Lunge ausgeschaltet war, ging es stets blitzschnell zum Exitus, so schnell, dass der neue Pneumothorax oft nicht mehr diagnosticirt, sondern höchstens vermuthet oder erst bei der Section nachgewiesen werden konnte. Eine merkwürdige Ausnahme bildet der von **Lasius** beschriebene Fall, der eine volle Woche mit doppelseitigem Pneumothorax lebte. Dies war allerdings nur möglich, weil der eine ein abgesackter war. Es handelte sich um eine Frau, die seit längerer Zeit an ziemlich vorgeschrittener Phthise und doppelseitigem Pleuraerguss in Behandlung war. Am Tage, nachdem sie sich einen rechtsseitigen, abgesackten Pneumothorax zugezogen, machte sie eine Frühgeburt durch; drei Tage später trat linksseitiger, totaler Pneumothorax auf, dem die Kranke erst nach weiteren sieben Tagen erlag. Die Zunahme der Dyspnoë durch den zweiten Pneumothorax war verhältnissmässig gar nicht einmal so gross. Zieht man auch mit **Lasius** zur Erklärung die bedeutende Athemerleichterung heran, die nach dem Partus in Folge der Herabsetzung des intraabdominellen Druckes erfolgen musste, so bleibt der Fall doch immer noch staunenswerth genug.

Da die Verhältnisse vom Eintritt des linksseitigen Pneumothorax bis zum Tode ziemlich stationär blieben, so muss die Verklebung der Rissstelle bald erfolgt sein. Diese wurde denn auch bei der Section nicht mehr gefunden. Bei unserem Falle hingegen, der einen so raschen Verlauf nahm, waren die Einrissstellen noch beiderseits nachzuweisen. Hinsichtlich der Art und Weise des Durchbruchs nimmt der **Fraentzel**'sche Fall eine eigene Stellung ein. Hier war der zweite Pneumothorax nach der Ansicht des Verfassers nicht durch Bersten der Lungenpleura, sondern durch Perforation des linksseitigen Pneumothorax durch das in käsig-geschwürigem Zerfall begriffene vordere Mediastinum hindurch in den rechten Brustfellraum zu Stande gekommen. Als eines Curiosums sei auch noch der von **Ultzmann** gemachten Beobachtung Erwähnung gethan: bei einer an narbiger Verengerung des Pharynx und der Speiseröhre leidenden Phthisika, die sich selbst bougirt hatte, trat doppelseitiger Pneumothorax auf. Wider Erwarten fand man bei der Section keine Durchstossungsöffnung des Oesophagus, diesen vielmehr unversehrt, dagegen beiderseits geplatzte Lungencavernen. —

---

[1] **Ultzmann** citirt nach **Virchow-Hirsch**, Jahresbericht 1874, II.

[2] **Fraentzel**, Charité-Annalen Bd. IV.

[3] **Renant**, Lyon médical 1888, citirt nach **Virchow-Hirsch** 1888.

[4] **Lasius**, Deutsche medicinische Wochenschrift Bd. XVII, 1891.

[5] **Radek**, citirt nach **Virchow-Hirsch**, Jahresbericht 1878, II. „Tod nach 21 Tagen“ steht in dem knappen Referat bemerkt. Soll das etwa heissen: 21 Tage nach dem Entstehen **beider** Pneumothoraces?

Trotz kleiner Unterschiede im einzelnen verläuft der doppelseitige Pneumothorax insofern stets gleich, als er stets tödtlich ist. Er bildet also von allen Formen prognostisch die ungünstigste.

Am entgegengesetzten Ende der prognostischen Scala stehen die Fälle von erst beginnender, leichter Spitzeninfiltration, besonders wenn es nicht zum Erguss kommt. Sie sind leider selten, sind weniger bedrohlich, was die augenblickliche Lebensgefahr anlangt, und bieten verhältnissmässig günstige Aussichten auf Heilung.

Die breite Masse der Pneumothoraxfälle liegt zwischen den beiden Extremen und zwar mit vorwiegend schlechter Prognose, gleichviel, ob und was für ein Erguss vorhanden ist. Sie sind nicht immer tödtlich, wie dies z. B. noch Brünicke, Grisolle und Valleix annahmen, aber doch meist, und auch dann noch von sehr ungleichem Verlauf, bald unverzüglich das Ende herbeiführend, bald Monate und Jahre dauernd, zwei, drei, sogar fünf und mehr, in welch letzteren Fällen eine gewisse Anpassung an den Zustand stattfindet und der Tod schliesslich durch die Tuberkulose und nicht durch den Pneumothorax herbeigeführt wird. Heilungen sind Ausnahmen, kommen aber sogar bei vorgeschrittener Phthise noch vor (unser Fall 2!). Nach unserem Material beurtheilt stehen die eitrigen Fälle ungünstiger da wie die serösen und die ergusslosen. Von vornherein kann man im Einzelfalle bei einigermaassen vorgeschrittener Phthise niemals sicher abschätzen, wie Verlauf und Dauer sein werden, wenn man auch für die Allgemeinheit der Fälle die erfahrungsgemäss schlechte Prognose sich stets vor Augen halten soll. Man ist nie sicher vor einer überraschenden Wendung, auch zum Guten manchmal, wie z. B. unser Fall 2 zeigt. Diese Unsicherheit und Unberechenbarkeit der Vorhersage ist nächst ihrer Ungünstigkeit das hervorstechendste Merkmal des **tuberkulösen** Pneumothorax.

VI. Zur Färbetechnik für die Darstellung der „karyochromatophilen Körner“ im Blut der Bewohner von Malariagegenden.

Von Dr. A. Plehn, Reg.-Arzt in Kamerun.

Für die Nachprüfung meiner in No. 28—30 dieses Jahrgangs dieser Zeitschrift publicirten Untersuchungen dürften namentlich den ausländischen Forschern einige genauere Angaben über die angewandte Farblösung etc. vielleicht erwünscht sein.

Die Lösung, welche ich stets fertig aus der Kade'schen Oranienapotheke des Herrn Dr. Lutze in Berlin beziehe, wird nach dessen Angaben in folgender Weise hergestellt:

Hämatoxylin 2,0
solve in Alkohol
Glycerin
Aqu. dest. âā 100
adde Acid. acetic. 10
Aluminis q. s.
macera per dies 14—21 et adde Eosini granul. nonnull.

Sie entspricht also der **Ehrlich**'schen Vorschrift genau. Der Eosinzusatz kann natürlich beliebig modificirt werden. — Die zu färbenden Präparate müssen länger als sonst üblich — wenigstens eine Stunde lang — in absolutem Alkohol gehärtet werden, welcher durch Zusatz von gebranntem Kupfersulfat möglichst vollkommen wasserfrei zu halten ist.

Die fertige Farblösung ist, bevor sie benutzt wird, durch kurzes Stehenlassen an der Luft von einem Theil der Essigsäure zu befreien, mit dem sie bereitet wurde. Am besten wird dieselbe Lösung nach Rückfüllen aus den Blockschälchen in die Vorrathsflasche immer von neuem verwendet und der Vorrath durch Nachfüllen aus der Originalflasche aufgefrischt, wenn die Kernfärbung anfängt, etwas blass auszufallen. Nach meinen Erfahrungen pflegt das nach 40—50maliger Benutzung derselben Lösung zu geschehen.

Nachdem man den Inhalt der Vorrathsflasche, wie angegeben (durch Abdunstenlassen in einem flachen Gefäss), in dem wünschenswerthen Maass vom Essig befreit hat, kommt es natürlich darauf an, weitere Verdunstung des Eisessigs beim Gebrauch möglichst zu verhüten. Man hat deshalb die Blockschälchen, nachdem die Lösung hineinfiltrirt wurde, sofort mit den Deckgläschen zu beschicken und luftdicht zu verschliessen.

Die Färbung dauert 8—12 Stunden. Es empfiehlt sich, je zwei Deckgläschen in demselben Blockschälchen zu färben, von denen eins mit der beschickten Seite nach unten und eins nach oben gewendet ist. Die Färbung des nach oben gewendeten Präparats pflegt intensiver auszufallen, auch wenn von eigentlichen Niederschlägen noch garnicht gesprochen werden kann. Diese können und müssen immer mit Sicherheit vermieden werden. Nach Beendigung der Färbung werden die Gläschen tüchtig in Wasser abgespült, zwischen Fliesspapier getrocknet und ohne jede weitere Behandlung oder Entfärbung in Canadabalsam untersucht.

Feuilleton.

Ueber einige Diätetiker des 16. und 17. Jahrhunderts.[1])

Von Sanitätsrath Dr. C. Gerster, Braunfels a. d. Lahn.

M. H.! **Pagel** sagt in seiner trefflichen „Einführung in die Geschichte der Medicin“[2]) sehr richtig, dass der Kampf des wissenschaftlichen Mediciners gegen curpfuscherische Moden, wie z. B. das Naturheilverfahren, nur dann erfolgreich aufgenommen werden kann, wenn man auf dem sicheren Boden historischer Thatsachen wurzelt und die Entwickelungsgeschichte der Dinge kennt. Nur dann könne man öffentlich vor den Augen des Publikums die gebührende Scheidung vornehmen und zeigen, wie das, was neu daran sein soll, nicht wahr ist und warum nicht, und wie das, was wahr daran ist, nicht neu, sondern lediglich aus der wissenschaftlichen Medicin übernommen und unabsichtlich oder absichtlich zum Zwecke der Täuschung mit einer trügerischen Maske versehen worden ist.

Die, man muss sagen, elementare Gewalt, mit der das sogenannte Naturheilverfahren in letzter Zeit aufgetreten ist, scheint mir aber doch darauf hinzudeuten, dass ihm ein berechtigter Kern innewohnt. Man hätte sonst gewiss nicht in klinischen Kreisen zugegeben, dass die hygienisch-diätetischen „Heilfactoren“ zum Schaden der Aerzte mit Unrecht lange Zeit gering geschätzt würden und eine wissenschaftliche Bearbeitung wohl verdienen. Dieser berechtigte Kern, die Erkenntniss des therapeutischen Werthes der Hydrotherapie, Diätkunde, Massage, Gymnastik, Bewegung und Atmiatrie, ist weder von den Naturheillosen — wie ich die Laienapostel der sogenannten Naturheilkunde nennen möchte — noch von modernen Aerzten entdeckt worden, sondern seit uralten Zeiten den Aerzten bewusst gewesen. In allen Epochen der Geschichte der Medicin finden wir Aerzte, die jene Heilfactoren in ihren Schriften priesen und in der Praxis anwandten.

Namentlich zur Zeit der Renaissance, im 16. Jahrhundert, als man sich des Wustes der Commentare entledigte, mit denen die Werke der grossen ärztlichen Schriftsteller des Alterthums verunstaltet worden waren, trat eine Reihe von Aerzten auf, welche die hygienisch-diätetischen Prinzipien eines **Hippokrates** und **Galenus**, der schola Salernitana und der Araber in lateinischen oder deutschen Uebersetzungen bekannt machten. Sie erörterten in ihren Schriften die hygienische Bedeutung der Luft, des Essens und Trinkens, der Ruhe und Bewegung, der Se- und Excretion, des Schlafens und Wachens, sowie der Gemüthsbewegungen in Bezug auf Prophylaxe und Therapie und nannten diese Factoren die ***„sex res non naturales“***, die nicht- oder nebennatürlichen Dinge, weil sie bei richtigem Gebrauch die Gesundheit zu erhalten, bei falschem Gebrauch jedoch, oder bei Vernachlässigung, Krankheiten herbeizuführen im Stande sind.

Die Ueberzeugung von einer dem Organismus innewohnenden „Kraft“, einer ***vis medicatrix naturae***, die Ansicht, dass auch jede Kunstheilung innerer Krankheiten eigentlich eine Naturheilung sei, haben die hervorragenden Aerzte aller Zeiten gehabt; auch heute noch — obschon eine besondere Lebens- oder Heilkraft nicht mehr angenommen wird — erkennt jeder erfahrene Arzt die Wahrheit des Spruches an, den auch das neueste Werk über Allgemeine Therapie[3]) als Motto an der Spitze trägt: ***Natura sanat, medicus curat.*** Unwissende „Vertreter“ der sogenannten Naturheilkunde haben den Sinn dieses Satzes dahin ausgelegt, dass jeder Mensch sein eigener Arzt sein, d. h. sich in Krankheiten selbst behandeln könne. Wie viele Menschen solchen Unsinn glauben, beweist die Thatsache, dass das Buch des famosen **Bilz**[4]) in hunderttausenden von Exemplaren Verbreitung gefunden hat. Es muss aber andererseits anerkannt werden, dass im ganzen Volke ein grosses Bedürfniss nach hygienischer Aufklärung Platz gegriffen hat, so dass die Aerzte gut thun, dem Rechnung zu tragen, anstatt den Curpfuschern das Feld, das der Aerzte eigenste Domäne ist, so ohne weiteres zu überlassen.

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München, 18. September 1899.

[2]) Berlin 1898, Verlag S. Karger.

[3]) Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik von **Eulenburg** und **Samuel**. Wien und Leipzig 1898/99, Urban & Schwarzenberg.

[4]) Bilz, Das neue Heilverfahren und die Gesundheitspflege. F. E. Bilz, Dresden.

Ehe ich Ihnen Autoren und Werke des 16. und 17. Jahrhunderts nenne, meine Herren, möchte ich einige Werke anführen, die im vierten Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts erschienen, während ihre Verfasser früheren Jahrhunderten angehören.

1530 erschien bei Heinrich Stayner in Augsburg ein kleines Büchlein, das vom Meister Philipsen, Bischof von Valencia, aus dem Arabischen ins Lateinische und dann von Dr. Johann Lorchner zu Spalt ins Deutsche übertragen worden war. Der Titel lautet:

Das aller edlest und bewertest Regiment der gesundtheit.

Der Autor beruft sich auf Aristoteles, führt diesen redend ein und lässt ihn als Erzieher von Königen gute Lehren geben. In den Capiteln, die von hygienischer Prophylaxe handeln, wird die richtige Art und Weise von Essen und Trinken, Verdauung, Schlaf, Ruhe und Bewegung und das gesundheitliche Verhalten des Menschen in den vier Jahreszeiten gelehrt, wobei „mayster Ippocras“ (Hippokrates) häufig citirt wird. Denen, die sich den Wein abgewöhnen wollen, räth Autor, alle Tage ein bischen mehr Wasser zuzugiessen, bis endlich „lauteres“ Wasser draus wird. Das 47. Capitel handelt vom Baden und es werden die römisch-irischen Badeproceduren, sowie ein mit allem Raffinement ausgestattetes aromatisches Bad beschrieben.

1531 liess Ivo Schöffer in Mainz (der sich am Schlusse des Werkes als Enkel des Erfinders der Buchdruckerkunst Johannes Faustus bezeichnet) eine medicinische Compilation erscheinen, die den 1312 von Clemens V. zum Bischof und Cardinal ernannten Vitalis du Four (de Furno) zum Verfasser hat. Sie ist betitelt:

Pro conservanda sanitate, tuendaque prospera valetudine, ad totius humani corporis morbos et aegritudines, salutarium remedium, curationumque liber utilissimus jam primum in studiosorum utilitatem e tenebris erutus.

In dem Buche werden die menschlichen Krankheiten, deren Wesenheit und Behandlung, sowie die therapeutischen Hilfsmittel, alphabetisch geordnet, im hippokratischen Sinne abgehandelt.[3]

Von arabischen Werken, die zur Zeit der Renaissance aus dem Lateinischen ins Deutsche übertragen wurden, ragt vor Allem hervor das mit Bilderschmuck reich ausgestattete Werk des Abul Hasan el Muchtar (zusammengezogen in Elluchasem Elimithar) Ben el-Hasan Ben Abdun ben Sa'dun Ibn Botlân, eines christlichen Arztes zu Bagdad, der in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts lebte und 1052 starb. Das Werk trägt den Titel:

Schachtafelen der Gesuntheyt,

ist aus der 1531 erschienenen lateinischen Ausgabe

1533 durch Dr. Michael Hero, Leibarzt zu Strassburg, bei Hans Schott daselbst herausgegeben worden. Es behandelt die „sechs neben natürlichen Ding“ (Luft, Speise und Trank, Uebung und Ruhe, Schlaf und Wachen, Oeffnung und Verstopfung des Leibes, Gemüthsbewegungen). Seinen Namen hat es, wie der Autor sagt, davon erhalten, „uff dass es handtsam sei den Küngen (Königen) und grossen Herren darinn zu sehen, dan sye haben sunst Schachtaflen im brauch, welchen dieses werk gleich ist.“ In der Vorrede werden die Aufgaben der hygienischen Prophylaxe, in den Schachtafeln selbst die einzelnen Heilfactoren und deren Individualisirung dargelegt.

* * *

Ich komme nun zu Originalwerken der Diätetik aus dem 16. und 17. Jahrhundert.

1534 erschien bei Mathias Cepiarius zu Strassburg eine kleine (19 S.) interessante Schrift:

Ein notwendiger bericht nutzlich allen denen, so die artzney und ärtzet brauchen sollen und wöllent gemacht durch Dominicum Burgauer der artzney Doctoren.

Der Verfasser erörtert die Gründe, warum die Kranken oft lieber zum Pfuscher gehen, als zum Arzt, und letzteren oft erst holen, wenn es zu spät ist. Als Hauptgründe führt er an: Geiz, Dummheit, unberechtigtes Misstrauen und falsches Schamgefühl, Von den Pfuschern sagt er: „ye ungelerter einer ist, ye frecher er in seiner that erfunden wirt. . . . Es geschicht aber in diesen dingen wie in anderen, denn wer vill schwetzen, liegen, triegen kan, ist der welt am angenemsten.“[1]

1538 hinterliess der Doctor der Artzney zu Ulm, Johann Stockar, ein Manuscript, das in Augsburg durch Philipp Ulhart zum Druk kam. Der Titel lautet:

Ain grundtlichs warhaftigs Regiment, wie man sich aller speyss, getranck und früchten halten sol. Auch genugsame erfarne uund weytlaufftige beschreibung, was zum gesund tauglich oder untauglich zu prauchen, es seyen Kreuter oder ander wein, Brot, gewächs, allerlay gekochts, Rhohes und ungekochts, Fleisch, Willpret, vöglen, und was man nyessen mag.

Das Büchlein, über das ich in der von mir herausgegebenen Monatschrift[1] eingehend berichtet habe, handelt von den *„sex res non naturales“* speciell von der eigentlichen Diaetetik. Der Autor citirt wiederholt den Hypocras (Hippokrates).

1551 erschien in deutscher Uebersetzung zu Strassburg ein früher lateinisches Buch des Königl. polnischen Leibarztes Dr. Antonio Gazio (1469--1530 in Padua), betitelt:

Schatzkammer der Gesundtheyt.

Es handelt wie das vorgenannte von den „sechs stück, on welche da unmöglich ist, das menschlich leben zu erhalten, Alsda ist der lufft, speiss und trank, die rhuw oder der schlaff und andere dergleichen, die von den Arzten Nit natürliche ding genennet werden.“

Ich nenne nun drei lateinische Autoren:

1557: *De gubernanda sanitate secundum res non naturales, ex Hippocratis et Galeni libris placita quaedam desumpta, Per D. Joannem Katzschium, Hallensem iam recens edita. Francofurti apud haeredes Chr. Egenolph.*

1560: *De tuenda bona valetudine, libellus Eobani Hessi. commentariis doctissimis a Joanne Placotomo, Professore Medico quondam in Academia Regiomontana illustratus. Francofurti, apud haeredes Chr. Egenolph.*

1568: *De tuenda sanitate Hugonis Fridaevallis Sampaulini. Antwerpiae, ex officina Christophori Plantini.*

Alle drei Bücher handeln von den *„sex res non naturales“* und geben prophylaktisch-hygienische Rathschläge.

1574 erschien bei Sebaldus Mayer in Dillingen (Bayern) ein kleiner Abriss der Gesundheits- und Krankenpflege von Dr. Jacobus Oetheus, Physikus des Bischofs und des Domkapitels in Eichstädt (Bayern) unter dem Titel:

Grundtlicher Bericht, Lehr und Instruction von rechtem und nutzlichem brauch der Artzney, den Gesunden, Kranken und Krankenpflegern, sampt angehenckter erklärung allerhand irrungen und missbräuch, welche bey denselben allenthalben einfallen. Es ist auch am ende darzu gethan ein nutzliche underweysung derer, welche begeren die gegenwertige gesundheit zu erhalten und vor der gefahr sorglicher Krankheit sich zu bewaren.

Auch über dieses ganz vortreffliche Werkchen, dessen Lehren noch heute fast durchweg brauchbar sind, habe ich in der Monatschrift Hygieia, Octoberheft 1898, S. 1 ff., eingehend referirt.

1585 hat Dr. Johann Wittich, Hof- und Stadtarzt in Arnstadt (Schwarzburg-Sondershausen) ein vom Holsteinischen Statthalter Heinrich Rantzow lateinisch geschriebenes Büchlein

De conservanda valetudine

ins Deutsche übertragen und in Leipzig herausgegeben. Er nennt es: „Ein sehr nützliches Handbuch allen menschen hohes und niedriges standes, auch den wanders- und kriegsleuten gantz dienstlichen.“ — Das Büchlein enthält eine Fülle brauchbarer Regeln der öffentlichen und persönlichen Gesundheitspflege, theils vom Autor, theis von alten Autoren herrührend. Die *„sex res non naturales“* werden eingehend erörtert, es heisst von ihnen: „Sie werden aber darumb neben natürliche ding genant, das wo sie in messigen und rechtem gebrauch obseruirt werden, erhalten sie des menschen natur und gesundheit. Dargegen aber werden sie unnatürliche ding genant von wegen des uberflusses und unzeitigen gebrauchs, das sie alsdann wieder die natur lauffen, die gesundheit zerstören und zu krankheiten ursach geben.“

Bekanntlich ist Rantzow's Buch in neuer deutscher Ausgabe von Sanitätsrath L. Ewer in Fischer's Buchhandlung (H. Kornfeld) in Berlin 1891 erschienen.

Vom ersten Uebersetzer, dem obengenannten Dr. Johann Wittich, ist

1590 in Buchhändler Heningi Grosens Verlag zu Leipzig ein hygienisches Werkchen herausgegeben worden:

Praeservator sanitatis, Ein nützlicher Bericht von den Sechs unvormeidlichen dingen, zur gesundheit gantz erspriesslichen, Wie man sich in denselben beydes zu Hause und auch über Land verhalten sol. Alles auff die Deutsche übliche Kost, Speise und Tranck gerichtet und mit sententiosis, versibus, alten rythmis und guten Ertzney mitteln gezieret.

Ich komme nun zum *standard work* der Gesundheitspflege des 17. Jahrhunderts, einem dickleibigen Folianten, geschrieben von einem österreichischen Arzte, dem *Doctor artium et medicinae* Hippolytus Guarinonius. Das

1610 bei Andreas Angermayr in Ingolstadt erschienene Werk führt den Titel:

Die Grewel der Verwüstung menschlichen Geschlechts. In sieben unterschiedliche Bücher und unvermeidenliche Hauptstucken, sampt einem lustigen Vortrab, abgetheilt. Neben vor: mit: und nachgehenden, so wohl Natürlichen als Christlich: und Politischen, darwider streitbaren Mitteln. Allen, sowohl Geist: als Weltlichen, Gelehrt: und Ungelehrten, hoch und nidern Stands Personen, überaus nutz und sehr notwendig, wie auch gar kurtzweilig zu lesen.

---

[1] Kurt Sprengel (Versuch einer pragm. Geschichte der Heilkunde Bd. II.) schreibt: „Ich habe mich oft darüber gewundert, dass unsere Litteratoren den Verfasser einer medicinischen Compilation, den Cardinal Vitalis du Four (de Furno), aus Basas gebürtig, fast gar nicht kennen. . . . Das von ihm hinterlassene Werk ist äusserst selten.“

[1] Hygieia. Monatschrift für hygienische Aufklärung und Reform. Märzheft 1898, S. 161 ff. Verlag A. Zimmer (Ernst Mohrmann) Stuttgart.

Der „Vortrab“ behandelt die hygienische Prophylaxe, die sieben Bücher handeln: Von Gott, Vom menschlichen Gemüt, Vom Lufft, Von der Nahrung, Von der Leibs Ringerung, Von der Uebung, Vom Schlaff.

Das Werk ist, wenn man von den theologischen Seitensprüngen des Autors absieht, ein ganz vorzügliches Handbuch der öffentlichen und persönlichen Gesundheitspflege jener Zeit. Die kräftige, vielfach derbe Schreib- und Ausdrucksweise und der köstliche Humor des Guarinonius machen nicht nur die Lektüre zu einem grossen Genuss, sondern es bildet auch das Werk durch seine überaus lebendigen und drastischen Schilderungen des damaligen öffentlichen und häuslichen Lebens in Tirol eine culturhistorische Quelle ersten Ranges.

1615 erschien bei Schürer & Voigt in Leipzig ein lateinisches Werkchen eines Franzosen, des Dr. Joseph du Chesne (latinisirt Quercetanus), geb. 1546 zu Armagnac, der 1593 Leibarzt Heinrich IV. von Frankreich wurde und 1609 in Paris starb, unter dem Titel:

Diaeteticon polyhistoricum.

Es handelt von den *„sex res non naturales“*.

Ferner erwähne ich noch zwei lateinische Werkchen schweizerischer Autoren:

1686 gab Dr. Christoph zur Matten aus Solothurn heraus:

Brevis de tuenda valetudine tractatus,

gedruckt bei Augustinus Taupinart in Paris. Das sehr gut geschriebene Büchlein enthält Vorschriften über persönliche Gesundheitspflege (als Mittel, die Gesundheit zu bewahren, nennt er die *„sex res non naturales“*) und erläutert die Hygiene der Lebensalter, sowie der verschiedenen Temperamente.

1649 erschien bei Johann Blaev in Amsterdam vom Solothurner Arzt Johann Jacob Scharandeus

De ratione conservandae sanitatis liber,

das gleichfalls die *„sex res non naturales“*, sowie die Hygiene der Jahreszeiten behandelt.

Zum Schluss erwähne ich noch ein grösseres Werk über Gesundheitspflege, das, mit trefflichen Kupferstichen von Cats geziert,

1671 in deutscher Uebersetzung aus dem Holländischen bei Johann Blau in Amsterdam herausgegeben wurde. Es ist das Werk

Schatz der Gesundheit,

d. i. Kurzer Begrif der allgemeinen Bewahrkunst: Dadurch der gantze Mensch vor Ungesundheit und Seuchen kan bewahret und in beständiger Gesundheit erhalten werden: allen Hausvätern und Hausmüttern, ja allen Menschen, denen ihre Gesundheit lieb, zum nutzen und frommen verfasset durch Johann von Beverwick, fürtreflichen Arzt der Stadt Dordrecht.

Im ersten Theil des umfangreichen Folianten werden die „sechs nicht natürlichen Dinge“ abgehandelt, der zweite lehrt die hygienische Prophylaxe im allgemeinen, sowie speziell für Eheleute, Schwangere, Kinder, Erwachsene, Alte und Kranke. Im zweiten Theil („Schatz der Ungesundheit“) werden die Mittel und Wege angegeben, wie der schwache und in Ungesundheit oder Seuchen gefallene Mensch wieder zu vollständiger Gesundheit gelangen kann. Dieser Theil enthält die Anatomie, allgemeine und spezielle Pathologie, sowie die Arzneimittellehre.

Diese Werke und Autoren aus dem 16. und 17. Jahrhundert sind es, meine Herren, auf die ich mir Ihre Aufmerksamkeit zu lenken gestattete; aus der grossen Zahl der Aerzte, die zur Zeit der Renaissance von hippokratischem Geiste beseelt waren, habe ich einige herausgegriffen, welche die hygienisch-diätetische Prophylaxe, wie sie vor ihnen die Schule von Salerno cultivirt hatte, wieder zu Ehren brachten. Charakteristisch für das Zeitalter jener Autoren mögen die engen Beziehungen sein, die zwischen der wissenschaftlichen Medicin und der Volksmedicin bestanden: die Aerzte jener Zeit hielten es für ihre Pflicht, mitzuarbeiten an der hygienischen Aufklärung des Volkes, eine Pflicht, die meines Erachtens heute nicht weniger besteht als damals. Erkennen sie die heutigen Aerzte an und kommen sie ihr nach, werden sie in Bekämpfung der Curpfuscherei mehr leisten, als durch noch so drakonische Pfuschereigesetze.

Was die Therapie jener alten Autoren anlangt, so galt ihnen die Regelung der wichtigsten Lebensbedingungen und die geeignete Beeinflussung der organischen Functionen durch einfachste Mittel als Grundlage jeder Krankenbehandlung. Ob und was der Arzt im Einzelfall ausserdem noch „verschreibt“, hielten sie für weniger wichtig. Meines Erachtens ist der Arzt verpflichtet, ohne jede Voreingenommenheit und ohne Einseitigkeit in jedem Falle alle Mittel anzuwenden, die ihm Kunst, Wissenschaft und Erfahrung als im gegebenen Augenblicke individuell zweckmässig erscheinen lassen. In der Wahl der Mittel zeigt sich die wahre ärztliche Künstlerschaft: je grösser sie ist, desto einfacher werden die Mittel sein, denn für den Meister ärztlicher Kunst gilt der Spruch:

Simplex veri sigillum.

Krankenpflege.

Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege.[1]

Von Martin Mendelsohn und Hermann Gutzmann in Berlin.

M. H.! Wenn wir uns erlauben Untersuchungen, welche wir über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen angestellt haben, in diesem Verein hier vorzutragen, so hat uns dazu die Ueberzeugung bewogen, dass gerade die praktischen Aerzte, dass gerade diejenigen Collegen, welche der inneren Medicin angehören, von jeher die Bedeutung, welche der Krankenpflege in der Medicin zukommt, erkannt und gewürdigt haben. Die Krankenpflege ist in der That für das ärztliche Handeln unentbehrlich; das ist zweifellos, und jeder, der im ärztlichen Leben steht, hat das oft genug zu erfahren Gelegenheit. Dazu aber ist neuerdings eine weitere Erkenntniss gekommen, der es gelungen ist, immer mehr und mehr Geltung zu schaffen: der Erkenntniss, dass die Krankenpflege nicht nur humanitäre, nicht nur lindernde Maassnahmen in sich schliesst, sondern dass sie mit ihren Mitteln an dem Kranken physiologische Wirkungen und Effecte zu erzeugen vermag, welche sie den anderen Heilmethoden gleichwerthig an die Seite stellen. Nur um diesen besonderen, rein therapeutischen Wesensinhalt der Krankenpflege auch äusserlich zu kennzeichnen, wurde für die Krankenpflege, soweit sie eben als therapeutische Methode des Arztes anzusehen ist, die Bezeichnung Hypurgie vorgeschlagen[2]; und in der That sind bereits zahlreiche Aerzte bemüht, diese Disciplin weiter auszubauen. Aber wir möchten die Bemerkung nicht unterdrücken, dass dieser Ausbau der modernen Krankenpflege nur auf demselben Wege und mit den gleichen Mitteln geschehen kann, wie die wissenschaftliche Forschung und Beobachtung in jeder anderen exacten Disciplin: gewiss ist auch der rein materielle Theil, ist auch der Hilfsapparat an Geräthen und technischen Unterstützungsmitteln für die praktische Ausübung der Krankenpflege von nicht zu unterschätzendem Werthe und seine Vermehrung und Vervollkommnung auch durch die Aerzte wünschenswerth; aber dieses „Instrumentarium der inneren Medicin“, wie wir es nennen möchten, und seine Verwendung an sich ist noch durchaus keine wissenschaftliche, therapeutische Methode, sondern nur eben ein technisches Hilfsmittel dazu. Die Hypurgie aber muss bestrebt sein, den physiologischen Zusammenhängen, wie sie aus dem Verhältniss von Reizwirkung und von Reaction auf diesen Reiz in Folge der Einwirkung der Krankenpflegemaassnahmen und der Krankenpflegegeräthe auf den Organismus entstehen, mit den Methoden wissenschaftlicher Forschung näher zu kommen.

Die im Nachstehenden wiedergegebenen Untersuchungen sind ein einzelnes Glied in der grossen Kette solcher Feststellungen und Forschungen. Sie betreffen das Verschlucken, die Voraussetzungen seines Zustandekommens und die Mittel seines Verhütens.

Erster, klinischer Theil. Das Verschlucken ist in der Krankenpflege von einer ganz ausnehmenden Bedeutung; die Rückwirkungen und die möglichen Folgezustände eines solchen ungünstigen, vermeidbaren Zwischenfalles können mannigfache und bedeutende sein. Auch hier wieder zeigt sich ein wesentliches allgemeines Prinzip der Krankenpflege wirksam: die Summation kleiner Effecte; auch hier ist ein einzelnes Verschlucken nur selten von augenfälligen und erheblich schädlichen Folgen begleitet, bei einer vielfachen und immer erneut nothwendigen Vornahme, wie das die Einverleibung der Nahrung ist, wird jedoch, wenn sie unzweckmässig vorgenommen wird und häufig zum Verschlucken führt, der schädliche Effect durch Summation oft ein erheblicher und wesentlicher.

Zunächst leidet die Ernährung in ihrer Gesammtheit durch eine unzweckmässige Speiseneinführung und durch ein häufiges Verschlucken. Das bedarf keiner Ausführung. Denn fast immer wird dann die gerade vor sich gehende Nahrungsaufnahme vorzeitig abgebrochen, so dass die jedesmalige einzelne Speisenaufnahmen nur geringer zu Stande kommt, als es sonst der Fall wäre; es ist eben auch hier ein für die Krankenpflege überhaupt gültiges Prinzip erkennbar: dass jeder Kranke nothwendige Vornahmen und Ausführungen eher und häufiger vollzieht, wenn sie ihm bequem und leicht gestaltet werden, als ohne solche Vorsorge, wo er sie dann nach Möglichkeit hinauszuschieben und zu unterlassen geneigt ist. In nicht wenigen Kranken entsteht allein dadurch, dass sie bei der Speisenaufnahme oft einem Verschlucken ausgesetzt sind, eine starke Abneigung gegen jede Speiseneinnahme überhaupt; sie schieben diese nach Möglichkeit hinaus und sträuben sich dagegen, so dass sie in ihrer Gesammternährung hierdurch eine wesentliche Beeinträchtigung erfahren.

---

[1] Vorträge, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medicin in Berlin am 24. April 1899.

[2] Martin Mendelsohn, Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein am 11. Juni 1898. Berliner klinische Wochenschrift No. 34, 1898.

Eine zweite Gefahr kann das Verschlucken durch ein Eindringen von Speisentheilen in die Luftwege bieten. Diese Gefahr ist, wie bekannt, eine doppelte: eine plötzlich wirkende, durch Verschluss der Luftwege und dadurch herbeigeführte Erstickung; und eine langsamer sich entwickelnde, durch Infection und Zersetzung innerhalb des Respirationstractus. Die medicinische Litteratur, insbesondere die der Kinderkrankheiten, kennt eine ganze Reihe solcher plötzlichen Todesfälle von Kindern in Folge Eintretens von Speisenbrei in die Luftröhre[1]); und auch in diesem Vereine hier haben die Herren Gerhardt und Fürbringer über solche Fälle bei Erwachsenen berichtet[2]). Weniger schnell wirkend, darum aber nicht minder gefahrvoll ist das Eindringen kleiner Speisenmengen in die tieferen Luftwege, zumal wenn sie dort haften bleiben und gleichzeitig Katarrhe oder andere krankhafte Bedingungen in der Lunge bestehen, welche die Elimination der eingedrungenen Partikel erschweren und für die mit ihnen eingeschleppten Keime und deren weitere Entwickelung günstige Verhältnisse abgeben. Sicherlich wird manche Bronchitis auf solche Weise putride, die es ohne eine derartige, hinterher nicht immer ausreichend exact feststellbare Importation von Keimen nicht geworden wäre. Sie erinnern sich vielleicht noch des Präparates, das Herr Benda[3]) einmal hier demonstrirt hatte: einer Lunge, in deren einem Bronchius ein grosses Knochenstück eingekeilt war und putride Zersetzung hervorgerufen hatte. Und wenn auch natürlich die Befunde nicht immer so augenfällig sind, so können gerade die kleineren Partikel, weil sie weniger leicht eliminirt werden, zu solcher Zersetzung Anlass geben. Auch das ganze Capitel der Schluckpneumonie gehört hierher.

Eine dritte, und in ihrer Bedeutung nicht zu unterschätzende üble Folgewirkung eines jeden Verschluckens ist die stets dabei entstehende, oft enorme Höhe annehmende Blutdrucksteigerung. Bei der ausserordentlich grossen Irritabilität der Schleimhaut der Luftwege erfolgt, wie bekannt, auf jeden Fremdkörperreiz ein im teleologischen Sinne werthvoller Hustenstoss, welcher immer wieder aufs neue ausgelöst wird, so lange der Reiz anhält, bis also der Fremdkörper eliminirt ist. Der Vorgang hierbei ist der, dass auf den Reiz reflectorisch zunächst eine tiefe Inspiration folgt, welche gerade beim Verschlucken noch weitere ungünstige Consequenzen herbeiführen und eine Steigerung im Hineinsaugen der Speisenmassen in die Luftwege bewirken kann; dann verschliesst sich die Glottis, und es tritt nun die gesammte Exspirationsmuskulatur in eine starke und krampfhafte Contraction. Damit steigert sich der Druck im Innern der Brusthöhle mehr und mehr; sowie er eine genügende Höhe erreicht hat, durchbricht er gewaltsam den Verschluss der Glottis, um hierbei nun den irritirenden Fremdkörper herauszuschleudern. Gelingt das nicht oder nicht ganz, so beginnt der Vorgang mit einer tiefen Inspiration aufs neue. Bei der gewaltigen intrathoracalen Drucksteigerung kann das Venenblut nur schwer oder gar nicht in den Thorax einfliessen; so steigt der artielle Druck erheblich, und das Herz kann dabei völlig blutleer werden.

Es ist ohne weiteres verständlich, dass häufige Wiederholungen eines solchen Vorganges ungünstige Rückwirkungen haben müssen: wir brauchen einer Versammlung wie dieser nicht alle die möglichen Schädigungen aus solchen Vorkommnissen im einzelnen zu schildern. Ich (Mendelsohn) behandele zur Zeit eine Dame mit Morbus Basedow; die hochgradige Struma führt trotz aller Vorsicht und Sorgfalt sehr leicht zu häufigem Verschlucken. Eine jede Hustenattacke ist bei dieser Patientin von wüthenden und unerträglichen Kopfschmerzen gefolgt; wird ein Verschlucken vermieden, so scheiden diese Kopfschmerzen aus dem Krankheitsbilde aus, und der therapeutische Effect der hier zur Verwendung kommenden Maassnahmen der Krankenpflege ist demnach ein ausgesprochen schmerzbeseitigender und narkotisch wirksamer. Aber abgesehen von dem subjectiven Unbehagen und der Summe unangenehmer und peinlicher Empfindungen, welche für den Kranken beim Verschlucken ausgelöst werden, abgesehen auch von den psychischen und den somatischen Rückwirkungen dieser Empfindungen an sich, ist für viele Kranke gerade die plötzliche Blutdrucksteigerung beim Verschlucken eine Quelle weiterer und oft der grössten Uebel. Dass ein jedes stark insufficiente und dem Versagen nahe gerückte Herz bei den verschiedenen Herzaffectionen dadurch zum Stillstand gebracht werden kann; dass bei Aortenaneurysmen tödtliche Berstungen erfolgen können; dass bei Arteriosklerose Apoplexieen solchermaassen zu Stande kommen; dass Hämoptoën bei Lungentuberkulose oft aus diesem Anlass sich ereignen, sind nur die augenfälligsten und krassesten Rückwirkungen derartiger plötzlicher Blutdrucksteigerung. Denn auch ohne solche unmittelbaren und plötzlich entstehenden schweren Folgen kann diese Blutdrucksteigerung, zumal, wenn sie sich häufig wiederholt, wiederum durch allmähliche Summation kleiner Einwirkungen, schliesslich bedeutsame und erhebliche Consequenzen für das Herz und für den gesammten Organismus haben. So geben diese plötzlichen und gewaltsamen Blutdrucksteigerungen unter Umständen Momente höchster Gefahr ab; wie sehr leicht sie zu Gefässrupturen führen können, lässt sich täglich an den Augen von Kindern mit Tussis convulsiva beobachten. Das Verschlucken und der Hustenact überhaupt ist daher für Personen mit Arteriosklerose und insbesondere für alle an Myocarditis oder an sonstigen Herzaffectionen leidenden Kranken durchaus nicht gleichgiltig; seine qualitative und quantitative übermässige Ausdehnung kann hier die verderblichsten Folgen haben. Die merkwürdige Beobachtung von Schanz,[1]) in welcher ein Kranker sich beim Schneuzen wiederholt durch die Drucksteigerung einen Augapfel luxirte, ist sicherlich ein aussergewöhnliches Vorkommniss; indess ist ein so extremer Fall geeignet, auch auf das Zustandekommen minderer Schädigungen die Aufmerksamkeit zu lenken.

So ist auch die übermässige Dehnung des Lungengewebes bei der Ueberwältigung des starken Innendruckes nicht ohne nachtheilige Consequenz; die häufige Wiederkehr dieses Vorganges ist eine der wesentlichsten Ursachen für den Elasticitätsverlust des Lungengewebes, vornehmlich in den nicht durch die Exspirationsmuskeln direkt comprimirten Partieen in der Lunge.

Bei diesen so vielfachen und unter Umständen so schweren Folgen des Verschluckens muss dessen Verhütung als eine wichtige Aufgabe der Therapie angesehen werden. In der empirischen Krankenpflege wird denn auch diese Verhütung möglichst angestrebt; es gilt in ihr als Vorschrift, dass man einen Kranken aufrichten, seinen Oberkörper aufsetzen soll, oder, wenn das nicht geht, bei der Eingabe eines Schluckes oder Bissens den Kopf anhebe, damit so wenigstens die ersten Wege in eine aufgerichtete Position kommen; Maassnahmen, welche aus der vielfachen Erfahrung sich herleiten, dass die Kranken im Liegen sich bei weitem häufiger verschlucken, als wenn sie aufgerichtet essen. Ging man an eine wissenschaftliche Erklärung dieser empirischen Thatsache, so lag es nahe, Differenzen im eigentlichen Mechanismus des Schluckactes anzunehmen, welche aus der Körperhaltung hervorgehen; man konnte voraussetzen, dass der Abschluss des Speisenweges gegen den ihn kreuzenden Respirationsweg in der liegenden Position ein vollkommenerer sei, als bei aufrechter Körperhaltung. Und in der That begnügte man sich mit dieser Annahme; Untersuchungen darüber sind niemals angestellt worden. Dass diese allgemeine Annahme jedoch nicht zutreffend ist, dass die thatsächliche Steigerung in der Möglichkeit eines Verschluckens im Liegen aus anderem Zusammenhange erfolgt, haben unsere Untersuchungen erwiesen.

---

[1]) Parrot, Tod eines Kindes durch Eintreten von Speisebrei in die Luftröhre, Jahrbuch für Kinderkrankheiten, 1870, Bd. LV, S. 133. — Ueber tödtliches oder lebensgefährliches Verschlucken in Folge von Dysphagie oder von Paralyse des Schlundes bei Kindern, Jahrbücher für Kinderheilkunde 1897, Bd. XLVIII, S. 177. — Anton Brosch, Ueber Aspiration von Mageninhalt durch künstliche Athmung, Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1897, Bd. LVIII, S. 605.

[2]) Verhandlungen des Vereins für innere Medicin zu Berlin Bd. XVII S. 14, 15, 1897.

[3]) C. Benda, Fremdkörper in den Luftwegen. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin zu Berlin Bd. XVII, S. 12. Sitzung vom 12. April 1897.

[1]) Fritz Schanz, Luxation des Augapfels durch Schneuzen. Beiträge zur Augenheilkunde 1898, Heft 34.

Da die Luftwege den Weg der Speisen durchkreuzen, so ist, während diese die Kreuzungsstelle passiren, ein doppelter Abschluss der Passage sowohl nach oben wie nach unten erforderlich; und demgemäss kann man sich, je nachdem der eine oder der andere dieser Verschlüsse durchbrochen wird, entweder nach der Nase oder nach dem Kehlkopf hin verschlucken. Es galt zunächst, festzustellen, ob dieser Abschlussmechanismus in jeder Körperhaltung, insbesondere im Liegen ebenso wie im Sitzen, der gleiche ist und in derselben Art und Intensität functionirt, oder nicht. Wir haben in Folge dessen den Vorgang des Schluckens bei aufrechter Körperhaltung, in welcher über den Abschluss der Luftwege beim Schluckact bisher ausschliesslich nur Versuche angestellt worden sind, mit demjenigen in anderen Körperlagen verglichen; es hat sich hierbei auch vielerlei für den Schluckact an sich wichtiges ergeben, um so mehr, als wir auch die Röntgendurchleuchtung bei Herrn Collegen Levy-Dorn zu Hilfe nahmen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden weiterhin im einzelnen mitgetheilt werden. Jedenfalls zeigte sich bei allen zur Untersuchung verwandten Methoden übereinstimmend, dass der Abschluss in der Norm stets ein vollkommener und fester ist und dass die Körperhaltung ihn in keiner Weise beeinflusst.

Gerade die Röntgenversuche liessen immer wieder erkennen, in eine wie kräftige Contraction das Gaumensegel beim Schluckact eintritt; wie es also nicht etwa nur im Zustande mässiger Contraction oder vielleicht gar passiv sich an die hintere Rachenwand anlegt. Man sieht auf dem Röntgenschirm während des Schluckens den Schatten des Gaumensegels sehr erheblich dunkler werden, der Querschnitt wird wesentlich breiter und das ganz besonders in derjenigen Partie des Velums, welche oberhalb der Basis der Uvula gelegen ist, dort, wo sich die beiderseitigen Musculi petro-salpingo-staphylini im Gaumensegel vereinigen. Welche einzelnen Phasen und Wellenbewegungen hierbei vor sich gehen, wie die Contraction des Gaumensegels keine einheitliche ist, sondern in dreifacher Welle verläuft und wie der Bissen gerade in dem Augenblick in die Excavation der unteren Fläche des weichen Gaumens tritt, in welchem dessen höchste Erhebung stattfindet, um gleich darauf blitzartig durch ihn in den Oesophagus geschleudert zu werden, — eine Kraftentfaltung, welche so gross ist, dass die Schwere des zu bewegenden Objects so gut wie gar nicht in Rechnung kommt und man daher auf dem Kopfe stehend mit derselben Intensität schluckt wie in normaler Körperhaltung — alles das und die vielfachen Einzelergebnisse unserer Untersuchungen überhaupt werden nachher ausführlicher erörtert werden. Jedenfalls ist der Abschluss der Nasenhöhle durch das Gaumensegel nicht nur überhaupt ein vollkommener und absoluter, sondern, was wesentlich ist, ein activer und intensiver; und er wird dadurch erheblich gefördert und vervollkommnet, dass während der Anlagerung des Gaumensegels an die hintere Rachenwand der sogenannte Passavant'sche Wulst an der Anlagerungsstelle entsteht, ein nach vorn gerichtetes, wulstförmiges Hervortreten der hinteren Rachenwand in Folge der Contraction der in ihr verlaufenden Musculi pterygo-pharyngeï; so dass an der Abschlussstelle die Rachenwand dem weichen Gaumen sozusagen auf halbem Wege entgegenkommt. Was für uns aber das wichtigste war: es ergab sich, dass dieser Abschluss, meine Herren, unter normalen Verhältnissen in jeder wie immer gestalteten Körperlage, ja sogar auch dann, wenn die Versuchspersonen nicht nur horizontal liegen, sondern geradezu auf dem Kopfe stehen, der genau gleichverlaufende und gleich intensive ist. Schon in dem sehr deutlichen Röntgenbilde zeigte sich das; die Anlagerung des Velums an die Rachenwand liess sich direkt aus ihm ersehen, die Intensität der Contraction des Gaumensegels aus der in jeder Position gleichbleibenden Zunahme des Schattens an Dunkelheit und Tiefe während des Schluckens entnehmen. Wir haben jedoch die Kraft, mit welcher der weiche Gaumen die Nasenhöhle abschliesst, unmittelbar manometrisch gemessen; sie zeigte sich, wie jede Muskelkraft, individuell verschieden, entsprach dabei aber im Durchschnit einem Quecksilberdruck von 4 und 5 Centimetern, erwies sich also von nicht unbeträchtlicher Intensität, und stieg bei einzelnen Personen sogar bis zu dem recht erheblichen Drucke von 9 Centimetern Quecksilber an. (Fortsetzung folgt.)

Standesangelegenheiten.

Neue Ausführungsanweisung zur Gewerbeordnung in Preussen.

Unter dem 9. August d. J. ist von den Ministern für Handel, des Innern, der geistlichen etc. Angelegenheiten und für Landwirthschaft gemeinsam eine neue Ausführungsanweisung zu Titel I, II, IV, V der Gewerbeordnung erlassen. Diese Anweisung enthält folgende für die Aerzte wichtige Bestimmungen:

Zu § 15: 5) Die Polizeibehörde prüft, ob von dem Gewerbetreibenden den gesetzlichen Anforderungen genügt ist.

Mangeln ihm für den begonnenen Gewerbebetrieb der vorgeschriebene Befähigungsnachweis (§§ 30 Abs. 2, 30a, 31, 34 des Gesetzes) oder die erforderliche Approbation, Concession, Bestallung, Erlaubniss oder Genehmigung (§§ 29, 30 Abs. 1, 32, 33, 33a, 34, 37, 43 des Gesetzes), so ist, wenn ungeachtet einer dahin gehenden Aufforderung der Polizeibehörde der Betrieb nicht eingestellt wird, die strafrechtliche Verfolgung des Gewerbetreibenden herbeizuführen. Daneben kann die Fortsetzung des Betriebes von der Ortspolizeibehörde durch Anwendung unmittelbaren Zwanges verhindert und die Beseitigung der zur Ausübung des Gewerbebetriebes dienenden Einrichtungen (Schankgeräthe, Firmenschilder u. s. w.) im Verwaltungszwangsverfahren herbeigeführt werden.

Die vorstehenden Bestimmungen finden auf Aerzte (§ 29) mit der Maassgabe Anwendung, dass nur die Beilegung des Titels „Arzt, Wundarzt, Augenarzt, Geburtshelfer, Zahnarzt, Thierarzt“ oder eines arztähnlichen Titels zu verhindern ist.

Zu § 30 Abs. 1: 34) Vor der Beschlussfassung über die Anträge auf Ertheilung der Concession zu Privat-Kranken-, Entbindungs- und Irrenanstalten (§ 30 Abs. 1) ist durch gutachtliche Aeusserung des zuständigen Medicinalbeamten festzustellen, ob die von dem Unternehmer eingereichten Beschreibungen, Pläne u. s. w. den im § 115 des Zuständigkeitsgesetzes erwähnten gesundheitspolizeilichen Anordnungen entsprechen.

Zu §§ 35, 53: 49) Zur Erhebung der Klage auf Untersagung des Gewerbebetriebes (§§ 35, 53 Abs. 3 des Gesetzes) und Zurücknahme von Approbationen, Genehmigungen und Bestallungen (§ 53 Abs. 1 und 2 des Gesetzes) ist die Ortspolizeibehörde des Ortes, an welchem das Gewerbe ausgeübt wird, mit der Maasgabe zuständig, dass sie zuvor die Ermächtigung des Regierungspräsidenten hierzu einzuholen hat, wenn die Klage abzielt auf die Zurücknahme der Concession eines Versicherungsunternehmens oder auf Entziehung der Approbation eines Arztes oder Apothekers, der Bestallung eines Feld-(Land-)messers, des Prüfungszeugnisses eines Hufschmiedes oder einer Hebamme, der Concession eines Unternehmers von Privat-Kranken-, Entbindungs- und Irrenanstalten.

Der Regierungspräsident ist befugt, bei Ertheilung dieser Ermächtigung diejenige Persönlichkeit zu bezeichnen, welche von der Ortspolizeibehörde zur Durchführung der Klage zu bevollmächtigen ist.

Handelt es sich bei der Klage um Personen, welche auf Grund des § 36 des Gesetzes von Staats- oder Communalbehörden oder Corporationen bestellt worden sind, so ist diesen Behörden und Corporationen vor Erhebung der Klage Gelegenheit zu einer gutachtlichen Aeusserung über die Sachlage zu geben.

51) Setzt jemand, dem eine der in §§ 29, 30, 30a, 32, 33, 33a, 34 und 36 bezeichneten Approbationen, Genehmigungen oder Bestallungen entzogen ist, oder dem die Ausübung des Gewerbebetriebes (§ 35) untersagt ist, diesen Gewerbebetrieb fort, so ist nach Vorschrift der Ziffer 5 Abs. 2 und 3 zu verfahren.

52) Ist die Zurücknahme der in den §§ 29, 30, 30a, 32, 33, 33a, 34 und 36 bezeichneten Approbationen, Genehmigungen und Bestallungen rechtskräftig erfolgt, so hat die Ortspolizeibehörde die Auslieferung der Approbations-, Concessionsurkunden-, Prüfungs- und Befähigungszeugnisse u. s. w. nöthigenfalls auf dem in §§ 127 ff. des Landesverwaltungsgesetzes bezeichneten Wege herbeizuführen.

Von jeder Entziehung der in den §§ 29, 30, 30a, 32, 33, 33a, 34 und 36 bezeichneten Approbationen, Genehmigungen und Bestallungen, sowie von jeder Untersagung des Gewerbebetriebes (§ 35) hat die Ortspolizeibehörde der Ortspolizeibehörde des Geburtsortes Mittheilung zu machen. Zugleich ist derjenigen Stelle, welche die Urkunden ausgefertigt hat, eine Abschrift der rechtskräftigen Entscheidung einzureichen.

Oeffentliche Heilstätten für Chronischkranke und Unterrichtsanstalten für physikalisch-diätetische Heilmethoden.

Von **A. Eulenburg.**

Schon wiederholt haben wir an dieser Stelle auf die überaus dringliche Nothwendigkeit der Vervollständigung des medicinischen Unterrichtsapparates durch Beschaffung geeigneter Lehrmittel und Anstalten für die Verwerthung der physikalisch-diätetischen Heilmethoden als eine nicht länger zu verschiebende Aufgabe, namentlich für Berlin, hingewiesen. (Vgl. insbesondere den Artikel „Zur Erweiterung des medicinischen Unterrichts“ in No. 5, 1898, S. 76.) Auswärtige Universitäten sind uns, besonders was den hydrotherapeutischen Unterricht betrifft, zum Theil längst vorangegangen; von Wien abgesehen, wo Winternitz und seine Schüler mustergiltige Einrichtungen geschaffen haben und leiten, u. a. auch Heidelberg, wo eine mit der medicinischen Universitätspoliklinik verbundene Anstalt für ambulante hydrotherapeutische Behandlung seit drei Jahren besteht und für den medicinischen Unterricht in erfolgreicher Weise benutzt wird (vgl. den Artikel von O. Vierordt „Zur Einführung der Hydrotherapie in die praktisch zu lehrenden Unterrichtsgegenstände“, Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 11), und neuerdings auch München, wo im Krankenhause links der Isar eine neue „mechanisch-hydriatische“ Abtheilung mit allen dazu gehörigen Einrichtungen geschaffen worden ist (vgl. den Artikel von Prof. Rieder in No. 38 der Münchener medicinischen Wochenschrift). In noch weit bedenklicherer Weise sehen wir uns jetzt von der süddeutschen Metropole überflügelt — durch eine so eben ins Leben getretene Einrichtung, die als solche einen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung ansehnlicher Gruppen von Chronischkranken, ja man kann sagen einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt in der öffentlichen Krankenfürsorge überhaupt darstellt. Es handelt sich um die Einrichtung öffentlicher, mit den grossen Krankenhäusern in Verbindung stehender Sanatorien für Chronischkranke, womit seitens der Stadt München durch das im Lauf des vorigen Monats dem Betrieb übergebene Sanatorium in Harlaching der Anfang gemacht ist. Es liegt dieser neuen Heilstättenschöpfung zugleich ein eminent humanitärer und socialer Gedanke zu Grunde. Der durch seine vielseitigen fruchtbaren Anregungen auch auf dem Gebiete des Krankenhauswesens hochverdiente Münchener Kliniker v. Ziemssen bezeichnet als den vorschwebenden Gedanken bei Errichtung dieser neuen Heilstätte, den vielen chronisch Kranken der städtischen Spitäler alle die Vortheile zu bieten, die die ländlichen Privatsanatorien mit ihren eigenartigen Einrichtungen den wohlhabenden Klassen gewähren. In weiterer Ferne knüpft sich an das Gelingen dieses ersten Versuches das von Ziemssen im Prinzip schon seit Jahren vertretene Ziel einer Zweitheilung der Institutionen für öffentliche Krankenpflege, durch Zerlegung der grossen Krankenanstalten in centrale Institute für die acuten und die chirurgisch-operativen Fälle einerseits und in ländliche Heilstätten für die chronisch Kranken (und Reconvalescenten) andererseits, bei welchen letzteren gerade der gesammte Complex der physikalisch-diätetischen Heilmethode vorzugsweise gepflegt und zur Geltung gebracht werden müsste. Nach v. Ziemssen's hoffnungsfreudiger Schilderung würde, in weiterem Ausbau dieses Plans, „jedes Centralspital künftighin sein Sanatorium als ländliche Dépendance besitzen“; es würde mit diesem dauernd in enger Verbindung stehen, um die Verlegung der Kranken je nach den Anforderungen ihres Krankheitszustandes jederzeit zu bewirken. Die Entscheidung über die dem Sanatorium zu überweisenden Kranken würde immer Sache ärztlicher Begutachtung in jedem einzelnen Falle sein; doch würde unter allen Umständen eine sehr bedeutende numerische Entlastung der Krankenhäuser dadurch herbeigeführt werden, obgleich grosse Categorieen von Schwerkranken, von acuten Infectionskranken, von chirurgisch-operativen und gynäkologischen Fällen, sowie Haut- und Geisteskranke natürlich von vornherein auszuschliessen sein würden. — Obgleich Ziemssen nicht ausdrücklich davon spricht, so liegt es doch wohl in der Natur der Sache und ist ohne weiteres vorauszusetzen, dass diese für chronisch Kranke bestimmten öffentlichen Heilstätten, gleich den bisherigen Kliniken und Krankenhäusern auch soweit es die örtlichen Verhältnisse irgend gestatten, für den medicinischen Unterricht in geeigneter Weise heranzuziehen und nutzbar zu verwerthen sein würden. Und da drängt sich denn unwillkürlich die Betrachtung auf, dass wir in öffentlichen Sanatorien dieser Art zugleich die allergeeignetsten, gewissermaassen naturgegebenen Anstalten haben würden, wie wir sie brauchen und wünschen; richtige Kliniken für die Behandlung chronisch Kranker überhaupt, sowie für die Unterweisung in der speziellen Anwendung aller dafür in Betracht kommenden physikalisch-diätetischen Heilmethoden. Natürlich wird von dem Aussprechen der Ziele und dem in München gemachten ersten praktischen Versuche ihrer Verwirklichung bis zur allgemeineren Durchführung dieser Ideen noch ein weiter Weg sein. Doch wird der neuerdings in so dankenswerther Weise beschleunigte Weg München-Berlin hoffentlich auch in diesem Falle bald mit Erfolg eingeschlagen werden. Unsere Gemeindebehörden, in deren Schoosse ja so geschätzte ärztliche Kräfte mit thätig sind und die auf einem verwandten Gebiete der Fürsorge, mit den Reconvalescentenheimen, schon einen so erfreulichen Anfang gemacht haben, werden gewiss auch diesem neuen Zweige der Krankenversorgung ein wohlwollendes und — trotzdem es sich um chronisch Kranke handelt — nicht in allzu chronischem Tempo fortschreitendes Interesse zuwenden; und auch seitens der Staatsbehörden, namentlich unserer so umsichtig gerade auf die Fortbildung des medicinischen Lehrwesens bedachten Unterrichtsverwaltung dürfen wir schon von diesem Gesichtspunkte aus ein gleiches Interesse dafür wohl sicher erwarten. Wenn Ziemssen seine dieser Sache gewidmete Besprechung mit den einen berechtigten Lokalstolz athmenden Worten beschliesst: „unser Harlaching wird die erste Etappe in diesem Erfahrungsgange durch Deutschland und die übrigen Culturländer bilden, es wird das Vorbild sein für alle dem Münchener Beispiele nachfolgenden Gemeinden“ — so dürfen wir als lokalpatriotische Berliner vielleicht mit einigem Anrecht erwarten, Berlin, wenn es schon „die erste“ nicht sein kann, wenigstens als zweite Etappe auf diesem Culturgange recht bald nachfolgen zu sehen!

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 30. October (Vorsitzender A. Fraenkel) demonstrirte vor der Sitzung Herr Karewski 2 Fälle von ausgedehnter Thoraxresection bei primärem Lungenabscess; Herr George Meyer Apparate für das Rettungswesen (Pneumatophore); Herr Jastrowitz einen unter dem Einflusse psychischer Exaltation gebesserten Fall von Tabes dorsalis. Herr Piorkowski (als Gast) hielt den angekündigten Vortrag „Zur Sicherstellung der Typhusdiagnose“.

— Der durch Entziehung des Wahlrechts seitens der Aerztekammer genügend gekennzeichnete Dr. med. E. Strahl in Berlin, der Heiler aller Beinschäden, hat jetzt für seine Reklameannoncen die — Fahrscheine der Berlin-Charlottenburger Strassenbahn gepachtet, und wir erblicken auf diesen gelben Scheinen das von E. Strahl umschiente Bein mitten innen zwischen den Streckenangaben der Gesellschaft. Sollte das vielleicht eine symbolische Andeutung sein, auf wie schwachen Füssen sich die Gesellschaft zur Zeit befindet? —

— Stabsarzt Dr. Overbeck ist zur Dienstleistung beim Kaiserlichen Gesundheitsamte kommandirt worden.

— Der ärztliche Club von Berlin veranstaltete am 25. October im Central-Hotel zu Ehren Virchow's, der am 13. desselben Monats sein 78. Lebensjahr vollendet hatte, ein Festessen, das sich einer äusserst lebhaften Betheiligung aus ärztlichen Kreisen erfreute. Auf die von Lassar, Ewald, Waldeyer und von Dr. Renault (vom Hôp. Ricord in Paris) gehaltenen Ansprachen erwiderte Virchow selbst zweimal in ausführlichen, geistreich humoristischen, seine persönlichen Beziehungen im In- und Auslande nach verschiedenen Seiten hin feinsinnig beleuchtenden Reden, in denen er namentlich auch auf den internationalen medicinischen Congress des nächsten Jahres vorausschauend Bezug nahm.

— Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Ehrlich ist nunmehr definitiv zum Director des neubegründeten Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. ernannt worden, dessen Eröffnung dem Vernehmen nach in allerkürzester Zeit bevorsteht.

— Die Heilstätte für minderbemittelte Nervenkranke „Hans Schönow“ in Zehlendorf, über deren Gründung und Ziele bereits in dieser Wochenschrift (1898, S. 211) berichtet wurde, ist vor einigen Tagen eröffnet worden. Die Anstalt nimmt nur solche Kranke auf, für welche „durch eine geeignete Anstaltsbehandlung Heilung oder wenigstens erhebliche Besserung und damit der Wiedereintritt einer vollständigen, zum mindesten aber theilweisen Erwerbsfähigkeit zu erhoffen ist.“ Ausgeschlossen sind: u. a. Epileptiker, Psychotische und solche Kranke, die lediglich einer dauernden Pflege bedürfen. — Der durchschnittliche Pflegesatz beträgt für den Tag 4 M., doch ist für bemittelte Kranke eine besondere Abtheilung mit einem täglichen Pflegesatz von 6 bis 7 M. eingerichtet. — Der ärztliche Leiter der Heilstätte ist Docent Dr. M. Laehr, früherer Assistent der hiesigen Nervenklinik.

— Die bekannte Firma Friedrich Mattoni in Giesshübl hat zum Zwecke der Förderung wissenschaftlicher balneologischer Forschung ein Stipendium für die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiete der Heilquellenlehre gestiftet, und zu diesem Zwecke ein Capital von 20 000 Kronen der Wiener medicinischen Facultät überwiesen, dessen Zinsen (700 Kronen) alljährlich dem genannten Zwecke entsprechend zur Verwendung kommen sollen. Die Ausschreibung soll im Herbste, längstens bis October jeden Jahres — die Beurtheilung der Preisarbeit durch ein von der Wiener medicinischen Facultät zu erwählendes Comité stattfinden.

— Universitätsnachrichten. Wien: Es habilitirten sich Dr. Hirschel für Psychiatrie, Dr. Taudler für Anatomie. — Graz: Dr. Hermann Zingerle hat sich für Psychiatrie und Nervenpathologie habilitirt.

— Gestorben: Dr. Franz Cron, Besitzer und ärztlicher Leiter des bekannten Sanatoriums Grunewald bei Berlin. — Dr. Kroner, Privatdocent der Gynäkologie an der Universtität Breslau, 45 Jahre alt.

☞ **Berichtigungen für Theil II des Reichsmedicinalkalenders, Jahrgang 1900, werden baldigst seitens der Redaction, Berlin W., Am Karlsbad 5, erbeten.** ☜

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 45. 9. November 1899.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Ueber Embryotrophe. Von Prof. Dr. Bonnet in Greifswald. S. 733.

II. *Aus der Abtheilung für Ohrenkranke des Charitékrankenhauses in Berlin:* Zur operativen Behandlung der otitischen Hirnhautentzündungen. Von Stabsarzt Dr. R. Müller. S. 736.

III. Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre. Von Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin. S. 740.

IV. Mors praecox ex hämorrhagia cerebri post coitum. Von Prof. Dr. F. Gumprecht in Jena. S. 743.

V. Choreiforme Bewegungen nach Varicellen. Von Dr. Menko in Amsterdam. S. 745.

Krankenpflege: Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege. (Fortsetzung.) Von Prof. Dr. M. Mendelsohn und Dr. H. Gutzmann in Berlin. S. 745.

Militärsanitätswesen: E. P. Nuguera, Das Xeroform in der Kriegschirurgie; R. Ebert, Zur Trachomfrage in der k. u. k. Armee. Ref. Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden). S. 748.

Mittheilungen über Congresse. S. 748.

Kleine Mittheilungen. S. 748.

I. Ueber Embryotrophe.[1]

Von Prof. Dr. **Bonnet** in Greifswald.

Es sollen die mit Schale, Schalenhaut, Eiweiss und grossem Dotter ausgestatteten Eier der Monotremen (Schnabelthier, Ameisenigel), welche nach aussen abgelegt oder im Brutbeutel erbrütet in ihrer Entwickelung sich im wesentlichen an die Vogel- und Reptilieneier anschliessen, hier nicht weiter erörtert werden. Ich gedenke hier nur die Art der intrauterinen Ernährung der Keime der aplacentalen und placentalen Säugethiere und auch diese nur soweit zu berücksichtigen, als es sich um die seitens der inneren Generationsorgane gelieferten morphologischen Bestandtheile der Ernährungsflüssigkeit, welche der Fruchtblase und dem Embryo geboten werden, handelt. Die Frage nach dem Nährwerthe des Cölominhaltes, der Amniosflüssigkeit und des Dottersackinhaltes etc. fällt nicht in den Rahmen dieser Betrachtung.

Man wird das dem Embryo seitens der Mutter gebotene, wie sich zeigen wird, in chemischer und morphologischer Hinsicht sehr verschiedene Nährmaterial einstweilen am besten mit dem indifferenten Sammelnamen „Embryotrophe“ bezeichnen. Mit dem Momente des Austrittes des Eies aus dem Ovarium ändern sich auch seine bisherigen Ernährungsverhältnisse. Durch den Verlust des Nahrungsdotters in der Thierreihe wurde das Säugethierei während seiner Entwickelung auf die Nahrungszufuhr von aussen seitens der Mutter angewiesen. Bei den placentalosen Beutelthieren, deren Entwickelung wir hauptsächlich durch Selenka kennen, wird im Eileiter, ähnlich wie bei den Vögeln und Reptilien, eine Eiweiss- oder Gallertschicht um den Keim ausgeschieden. Nach aussen von dieser findet sich die von Selenka als Ueberrest der dem Ei aufsitzenden Granulosazellen aufgefasste „Granulosamembran“. Beide Schichten umhüllen die Zona pellucida äusserlich in concentrischer Anordnung.

Die Ernährung im Uterus erweist sich als sehr primitiv. Der Uterus ist in allen seinen Schichten ödematös geschwellt. Im Cavum uteri schwimmen die Keimblasen in einer an geformten Elementen armen Lymphe und können bei gewissen Species vorübergehend etwas mit dem Uterus verkleben. Am fünften Tage nach Beginn der Furchung wird die Resorption der accessorischen Keimhüllen eingeleitet. Die letzten Reste der Eiweissschicht finden sich in der Regel noch in einem knopfartigen Vorsprung des Ektoderms am vegetativen Pol der Fruchtblasenwand und führen den Beweis, dass die Gallert- oder Eiweissschicht vom Ektoderm verzehrt wird.

Die Zellen des Chorionektoderms der nun nackten Keimblasen wachsen zu stellenweise enormen „Nährzellen“ heran und vergrössern so die resorbirende Oberfläche. Zu einer Verbindung der Chorionoberfläche und Uterusinnenfläche kommt es nicht. Das mütterliche Ernährungsmaterial ist nur ein lymphartiges, leukocytenarmes Uterinsecret. Die ganze Einrichtung erweist sich als ziemlich unzulänglich. Schon nach acht Tagen werden die Embryonen in sehr unvollkommenem Zustande geboren, im Beutel ausgetragen und mit dem Secrete der Mammardrüsen ernährt.

Auch über die Ernährung des Keimes im Eileiter bei den placentalen Säugern wissen wir nur wenig. Der sich furchende Keim lebt hier zum Theil von dem im Ovarialei aufgespeicherten, meist recht spärlichen Dotter. Die Zellen der Corona radiata, meist schon während der Ovulation in Verfettung begriffen, verfallen rasch der Auflösung, und ihre Derivate werden dem Transsudat der Eileiterschleimhaut beigemischt und wahrscheinlich zur Ernährung des Keimes verwendet. Bei vielen Species (Kaninchen, Maulwurf, Hund? Pferd? u. a.) wird im Eileiter ebenfalls eine mehr oder weniger beträchtliche Gallertschicht um den sich furchenden Keim ausgeschieden, und diese Ausscheidung wird, wie ich selbst für den Hund zeigen konnte, noch im Uterus seitens der Uterindrüsen bis zur Entwickelung der ersten epithelialen Zottenanlagen fortgesetzt. Sowie diese erscheinen, wird das aus der verdünnten Zona pellucida und der Gallertschicht bestehende Prochorion (Hensen) vom Ektoderm der Keimblase verzehrt, in dessen Zellen sich während dieser Zeit die aufgenommenen Reste des Prochorions nachweisen lassen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser von mir für den Hund festgestellte Vorgang allgemeinere Giltigkeit besitzt und dass das Prochorion, wo es sich überhaupt findet, nachdem es eine Zeit lang als Schutzorgan bestanden hat, der Fruchtblase als Nahrung dient.

Die weitere Ernährung im Uterus in der Zeit vor der Verbindung der Fruchtblase mit der Uterinschleimhaut zeigt bei den decidualosen und deciduaten Säugethieren manches Gemeinsame, aber auch weitgehende Unterschiede.

Als allgemein giltige Erscheinung darf die in den ersten Wochen der Gravidität auffallende starke Hyperämie und das Lymphödem der Uterinschleimhaut betrachtet werden. Die Blutgefässe sind strotzend gefüllt, die Capillaren erweitert und zum Theil in Neubildung begriffen. Die Lymphgefässe sind nach meinen eigenen Untersuchungen, namentlich bei der Stute, enorm dilatirt.

---

[1] Vortrag, gehalten im medicinischen Verein in Greifswald am 1. Juli 1899.

Die ganze Schleimhaut ist stark durchsaftet. Vielfach liessen sich flockige, durch die Fixirung besonders auffallende Lymph- oder Plasmagerinnsel auch tinctoriell nachweisen. Das Oberflächenepithel geht nicht zu Grunde. Es ist geschwellt, sehr leicht verletzlich, und hat seine Flimmerhaare verloren. Es ist durchweg bei Hufthieren, Raubthieren, Nagern, Insectivoren und Fledermäusen (wohl auch beim Menschen?) mehr oder weniger fettig infiltrirt, aber zunächst keineswegs in fettiger Degeneration begriffen, bei den decidualosen Thieren noch in den letzten Monaten der Gravidität, so bei der Stute noch im zehnten Monat der Trächtigkeit, deutlich erhalten. Die Uterindrüsen sind im Mündungsabschnitte bei den Hufthieren enorm erweitert, in ihrer ganzen Länge vergrössert, im untern Theile stark geschlängelt, aber hier nicht erweitert. Hier besitzt ihr Epithel noch die Flimmerhaare, welche im Mündungsstücke abgestossen sind. Auch das Epithel der Mündungsstücke ist, namentlich bei Schaf und Stute, mit reichlichen Fetttröpfchen infiltrirt. Das Vorkommen dieser in Osmium sich schwärzenden Tröpfchen nur im Epithel weist darauf hin, dass das Fett durch das Epithel aus dem Plasma ausgefällt wird. Es wird dann der in der Uterushöhle befindlichen Flüssigkeit zugemischt.

Die ganze Schleimhaut ist, namentlich beim Schafe, Rinde und der Stute, besonders auffällig mit Leukocyten infiltrirt. Bei der Stute kommt es neben enormer Erweiterung einzelner leukocytenhaltiger Drüsen auch zur Bildung von förmlichen peripheren Lymphknötchen in der Uterusschleimhaut, beim Schafe zur Bildung eines ganzen Leukocytenmantels um die Drüsenampullen. Unter dem Oberflächenepithel ist die Schleimhaut dicht, kernreich und erinnert an die Compacta bei Deciduaten. In der Tiefe ist das Schleimhautgewebe ein lockeres, hat aber, da die Drüsen hier noch nicht erweitert sind, keine Aehnlichkeit mit der Spongiosa Deciduae. Ich[1]) habe seiner Zeit schon gefunden, dass sowohl durch das Drüsen- wie Oberflächenepithel eine massenhafte Migration von Leukocyten stattfindet und dass diese bei der Passage durch das Epithel gewissen Einflüssen unterliegen müssen, denn jenseits desselben zeigen sie allesammt die Erscheinungen des Zerfalles: Kernfragmentation, fettigen Zerfall, Auflösung. Sie bilden somit neben den im Epithel ausgeschiedenen Fetttröpfchen die geformten Bestandtheile der schon Aristoteles bekannten Uterinmilch bei den Hufthieren. Thatsächlich erinnert diese weisse oder gelbliche, besonders schon in den ersten drei Wochen der Gravidität im Uterus der Schafe zu findende Flüssigkeit an Milch. Sie ist keine Leichenerscheinung, sondern ein wichtiges Nahrungsmittel für die Fruchtblasen, und gleicht nach den vorliegenden chemischen Analysen dem Colostrum. In der Uterinmilch des Schafes, und nur bei dieser, fanden sich auch eigenartige „Uterinstäbchen“ in enormen Massen, deren chemische und morphologische Bedeutung unklar blieb. Es muss dahin gestellt bleiben, ob sie mit den von E. van Beneden im Ektoderm von Kaninchenkeimblasen beschriebenen Stäbchen unter einem Gesichtswinkel zu betrachten sind und ob diese wieder mit den massenhaft im Uterusschleim von sechs Tage belegten Kaninchen zu findenden Stäbchen etwas zu thun haben, die nach C. Schmidt's Analyse aus Calciumoxalat bestehen sollen.

Jedenfalls finden sich die „Uterinstäbchen“ auch noch in späteren Monaten der Gravidität in enormer Masse, und ihr massenhaftes Auftreten weist sicher auf eine gewisse Bedeutung hin.

In der in der Uterushöhle vorhandenen Uterinmilch schwimmen die Keim- und Fruchtblasen zuerst frei und nehmen alle obenerwähnten geformten Elemente: Fetttröpfchen, Uterinstäbchen, Zerfallproducte in ihren Chorionzellen auf. Diese erscheinen z. B. beim Schafe voll von Fetttröpfchen, welche unmöglich von dem Dotter des Ovarialeies hergeleitet werden können, da die Keimblase des Schafes innerhalb 48 Stunden (vom 12.—14. Tage nach der Begattung) auf nahezu $^1/_2$ m, beim Schweine auf $1^1/_2$ m Länge bei ca. 1 mm Breite heranwächst! Keibel hat dieses enorme, schon v. Bär bekannte, von mir genauer beschriebene Längenwachsthum kürzlich wieder für das Schwein bestätigt. Auch die kugelförmige Keimblase des Pferdes wächst in den ersten vier Wochen post coitum zu einer fast gänseeigrossen kugeligen Blase heran. Das Dotterfett kann also gar nicht ausreichen, um die Menge von Fetttröpfchen im Chorion zu liefern. Auch die Uterinstäbchen werden von den Chorionzellen, wie Schnittpräparate beweisen, aufgenommen.

Selenka hat auch für den javanischen Moschushirsch gezeigt, dass Leukocyten in grosser Menge in den Fundus der Uterusdrüsen einwandern und dort von den Chorionzotten aufgenommen werden.

Kennen wir auch zur Zeit die Bedeutung der Leukocyten für die Ernährung der Frucht noch gar nicht näher, so ist doch aus dem Umstande, dass sie, wenn auch in wechselnder Menge, nicht nur bei Indeciduaten, so namentlich auch bei der Stute in den Uterindrüsen gefunden werden, und daraus, dass sie auch bei vielen Deciduaten, wie beim Hunde, Dachse, Fuchse, durch Strahl und mich, sowie bei dem fliegenden Hunde oder Kalong durch Göhre in der Embryotrophe beobachtet wurden, auf eine wichtige Bedeutung derselben bei der Ernährung der Fruchtblasen zu schliessen.

Im Gegensatze zu den Beutelthieren tritt nun schon bei den indeciduaten Placentathieren eine freilich geringe, aber, wie sich zeigen wird, in ihren Consequenzen bedeutungsvolle Blutung entweder bei der Brunst (Kuh, seltener Stute), oder noch in den ersten Stadien der Gravidität (Schaf) auf. Nur in den Uteris von schon einmal brünstig gewesenen Schafen, Kühen, Stuten, Schweinen, aber auch von vielen Nagern und Raubthieren, findet sich in der Schleimhaut eine wechselnde Menge von gelben bis bräunlichen, mikroskopischen glänzenden Farbstoffschollen, die vielfach von Phagocyten gefressen und an die Schleimhautoberfläche bis dicht unter das Epithel transportirt werden. Ich selbst habe seinerzeit gezeigt, dass diese Blutungen und die Aufnahme der Farbstoffschollen in Phagocyten bei Schafen die Veranlassung zu ausgebreiteten vorübergehenden Melanosen kurze Zeit trächtiger Uteri werden können, indem die Phagocyten den Blutfarbstoff in Pigment umwandeln und die Capillaren entlang an die Oberfläche bis dicht unter das Epithel wandern, wo sie dann eine mehr oder weniger auffallende Pigmentschicht bildend Halt machen. Das Epithel selbst bleibt immer unpigmentirt.

Als besonders bedeutungsvoll erscheint die Thatsache, dass diese Pigmentirung zu der Zeit und an den Stellen der Uterinschleimhaut zuerst schwindet, wo die Fruchtblasen durch ihre Cotyledonen mit den Carunkeln der Uterusschleimhaut in engere Beziehung treten, nämlich Ende des ersten Monats.

Im Verlaufe der Gravidität schwindet diese Melanose allmählich vollkommen. Man wird also den Einfluss des Chorions auf die Uterusschleimhaut mit diesem Schwinden in Beziehung bringen und daran denken dürfen, dass in der präplacentalen Periode auf diesem Wege Eisen ins Chorion aufgenommen wird. Durch spätere Befunde wird dies noch wahrscheinlicher. Bei den Wiederkäuern kommt es im weiteren Verlaufe, nachdem die Cotyledonen der Fruchtblasen sich entwickelt haben, zu wiederholten kleinen Blutungen aus den Gefässen der Uteruscarunkeln, und gewisse rostfarbige Flecke im Chorion der Rinderfruchtblasen bestehen aus Hämatoidinkrystallen, die in den Chorionektodermzellen selbst liegen.

Auch Strahl hat zwischen den Cotyledonen des Chorions und der Uterusschleimhaut Blutungen gefunden und wie ich die Aufnahme der rothen Blutkörperchen ins Chorionepithel beobachtet. An solchen Stellen sind die Ektodermzellen immer mit mehr oder weniger veränderten Blutkörperchen erfüllt. Auch am Chorionepithel einer $9^1/_2$ Monate trächtigen Stute fand ich durch Aufnahme von Blutfarbstoff pigmentirte Stellen.

Bei den Nagern (Kaninchen, Meerschweinchen, Eichhörnchen) scheinen nach den bis jetzt vorliegenden Angaben solche Blutungen zu fehlen. Dagegen macht Strahl Mittheilung, dass in den Lücken eines den Placentarrand bildenden, aus Decidualzellen bestehenden Protoplasmanetzwerkes mütterliches Blut ergossen zu werden scheint.

Ich muss besonders betonen, dass alle diese Blutungen die Vorstufe zu Blutergüssen bilden, welche bei vielen Deciduaten in ganz besonders auffallender Weise und wiederholt stattfindend zweifellos zur Ernähruug der Fruchtblase und des Embryo beitragen.

Die bei den indeciduaten Hufthieren nur angedeutete oder ganz schwache Blutung in die Uterusschleimhaut oder auf die Schleimhautoberfläche steigert sich bei den Fleischfressern ganz beträchtlich an In- und Extensität und wiederholt sich während der Gravidität.

An den Fruchtblasen des Hundes aus der vierten Woche findet man bekanntlich am Rande der gürtelförmigen Placenta einen schmutziggrünen oder auch saftgrünen Saum.

Lieberkühn und Strahl haben nachgewiesen, dass es sich um einen Bluterguss aus den Uteringefässen handelt, aus dem sich die gallenfarbstoffähnliche, grünliche, breiige Masse bildet, welche zwischen Uterus und den Fruchthüllen frei neben der Placenta und lateral von dem grünen Saume liegt. Der Saum selbst besteht aus einer grossen Menge mit mütterlichem Blute erfüllter Hohlräume. Endlich kommen auch grüne Inseln isolirt in der Mitte der Placenta vor und sind durch Brücken mit dem Rande verbunden. Nach Duval soll der Bluterguss innerhalb des Chorionektoderms selbst gelegen sein, was ich auf Grund eigener Präparate bestreite.

---

[1]) Die Uterinmilch und ihre Bedeutung für die Frucht. Cotta 1882.

Bei der Katze haben schon Tafani und Fleischmann Blut zwischen Uterus und Chorion, und letzterer, wie Strahl, auch auf den Kuppen der reifen Fruchtblase gefunden. Der Ring ist an jüngeren Fruchtblasen aber nicht grün, sondern braunroth.

Auch die Uterindrüsen sind oft auf weite Strecken mit Blut erfüllt; zerreisst das durch die Blutung abgehobene Oberflächenepithel, so liegt das Blutcoagulum in der Uterushöhle zwischen Fruchtblase und Uterusschleimhaut.

Das Blut wird also auch bei den Fleischfressern, darauf soll besonderes Gewicht gelegt werden, wie bei den Hufthieren, nur in viel grösserer Menge, zuerst ins Schleimhautgewebe selbst und wahrscheinlich erst secundär in die Uterushöhle ergossen.

Das Chorionepithel ist mit rothen Blutkörperchen oder Erythrocyten vollgepfropft. Bei dem Hunde bilden sich aus dem Extravasate zahllose Hämoglobinkrystalle und saftgrüne Schollen, sowie in der Tiefe der Placenta schwarze oder dunkle Körner (Strahl). Bei der Katze fehlt das alles, und das Blut wird nach Strahl anscheinend rasch vom Chorion aufgenommen.

Bei den marderartigen Raubthieren sind es (nach Strahl) Hämatoidinkrystalle (wie bei dem Rinde!), welche dem Chorion über den Extravasaten und den Chorionzotten den eigenthümlichen gelbrothen Glanz verleihen können.

Beim Fischotter hat zuerst Bischoff einen mit Blutextravasaten gefüllten Beutel auf der Innenfläche der Placenta beschrieben. Auch beim Frettchen und Dachse fand Strahl einen solchen mit Blutextravasat erfüllten Beutel und bewies, entgegen der Annahme von Bischoff, mit Sicherheit die Herkunft des Extravasates aus den mütterlichen Gefässen und seine Aufnahme durch das Chorion. Beim Frettchen kommt es sogar noch weiter zum Zerfall und zur Einschmelzung der Placenta materna, ohne dass jedoch eine direkte Aufnahme des zerfallenden Secretes durch die Chorionzotten bislang constatirt werden konnte.

Ein weiterer vergleichender Ueberblick zeigt aber, dass die Keim- und Fruchtblasen mit den ihnen in der Uterinhöhle gelieferten Stoffen: Plasma, Uterinmilch, Leukocyten, Fett, und den Derivaten eines in der angeführten Reihenfolge der Typen sich steigernden mütterlichen Blutextravasates sich nicht mehr begnügen, sondern in immer intimere Beziehungen zur Mutter treten.

Beim Meerschweinchen konnte Graf Spee die Beobachtung von Hensen bestätigen, dass die Keimblase durch das Uterusepithel am siebenten Tage nach der Begattung ins Schleimhautgewebe des Uterus eindringt. Die Ektodermzellen durchbohren die noch vorhandene Zona pellucida, lösen sie auf und arrodiren das Uterusepithel, durch welches die nun nackte $^1/_{10}$ mm grosse Keimblase ins Bindegewebe sich verlagert. Hier liegt sie nun ausserhalb des Uteruslumens in einer mit Lymphe erfüllten Spalte und beginnt nun erst sich weiter auszudehnen. Auch beim Meerschweinchen ist das Uterusepithel zuerst mit zahlreichen Fetttröpfchen erfüllt, und ausserdem finden sich Anzeichen capillarer Blutungen.

Sehr interessante und für die Beurtheilung der uns erst kürzlich von der jüngsten menschlichen Furchtblase bekannt gewordenen wichtigen Verhältnisse hat Hubrecht vom Igel beschrieben.

Die Keimblase setzt sich an dem Boden einer an der antimesometralen Uterusseite befindlichen Schleimhautrinne fest. Auch hier liegt sie also nach Verwachsung der Rinnenränder ausserhalb des Cavum uteri in die Uterusschleimhaut selbst eingeschlossen. Auf der Verschlussstelle der Rinnenränder entsteht durch mütterliche Blutung ein Blutcoagulum, das auch die zum Theil abgehobenen Uterusepithelien enthält und die Verwachsungsstelle der Rinnenränder deckt. Ausserdem fällt bei der Igelkeimblase eine beträchtliche Verdickung des Ektroderms auf, welche von immer reichlicher werdenden Blutlacunen, in welche sich mütterliches Blut ergiesst, durchsetzt wird. Das verdickte Ektoderm ist nämlich von reichlichen Capillaren umsponnen, deren Wandungen es zu zerstören scheint. Darauf bricht das mütterliche Blut in das Ektoderm selbst ein und wird direkt von der Fruchtblase zur Nahrung verwendet. Aehnliche und im Prinzip gleichwerthige Verhältnisse hat Hubrecht auch bei einem Lemuren, dem Gespenstmaki, gefunden. Dieselben Vorgänge, abgesehen von dem noch nicht genügend bekannten Implantationsvorgang bei den Fledermäusen, d. h. die Arrodirung mütterlicher Capillaren durch das Ektoderm der Fruchtblase und ein direktes Verzehren mütterlichen Blutes ist auch durch van Beneden, Duval, Nolf, Göhre für Fledermäuse, den fliegenden Hund und gewisse Insectenfresser beschrieben worden. Andere freilich, z. B. Frommel, deuteten die äusserste Schicht des verdickten Ektoderms der Fledermausfruchtblase, die Plasmodialschicht oder den Plasmodiblast als Decidua, ob mit Recht, wird durch weitere Forschungen zu entscheiden sein. Im Hinblick auf die neusten Erfahrungen über das stark verdickte Ektoderm des Menschen steigert sich die Wahrscheinlichkeit, dass das Plasmodium der Keimblasen der erwähnten Thiere thatsächlich verdicktes Ektoderm und nicht Decidua ist. Für mich kommt hier als wesentlich zunächst nur in Frage, dass die Keimblasen auch bei diesen Thieren „Blut" der Mutter direct zu ihrer Nahrung verwenden.

Neuere Erfahrungen über den Bau der Decidualkapsel des Menschen von Spee, v. Herff u. a., sowie namentlich von Peters, haben die übliche Anschauung, dass die Decidua reflexa nach Art einer wallförmigen Falte die Keimblase überwachse und sich über ihr schliessen soll, vorzüglich aus dem Grunde erschüttert, dass an der Innenseite dieser Decidualkapsel niemals Epithel gefunden werden konnte. Auch die sogenannte „Narbe" auf dem Gipfel der Decidua capsularis (Reflexa) erwies sich bei Uteris in den ersten sechs Wochen der Gravidität nicht aus Gewebe, sondern stets aus undefinirbaren, zum Theil fibrinähnlichen Massen bestehend. Das Verhalten der jüngst von Peters beschriebenen, 1,9 mm im Durchmesser haltenden jüngsten zur Zeit bekannten Fruchtblase des Menschen weist nach vielen Seiten hin auffallende Analogieen mit der Implantation des Meerschweinchenkeimes in das Uterinschleimhautgewebe und bezüglich der Art der Ernährung mit dem Verhalten des Ektoderms beim Igel und den Fledermäusen auf. Die Fruchtblase lag unter dem Uterusepithel im Bindegewebe. Die Durchtrittsstelle war von einem zum Theil zellenhaltigen Blutcoagulum, dem „Gewebepilz" von Peters, besser wohl dem „Schlusscoagulum" bedeckt. Wie bei den Fledermäusen scheidet sich das Ektoderm in zwei Schichten: das eigentliche Ektoderm und die ihm aufliegende Syncytial- oder Plasmodialschicht. Unter deren Einwirkung werden die mütterlichen Capillaren arrodirt, und das mütterliche Blut wird nicht nur in die der Keimblase benachbarten Drüsen ergossen, sondern auch in ektodermale Räume aufgenommen und dient so unmittelbar zur Ernährung der Fruchtblase.

Später zerstört das Ektoderm aber auch noch das neugebildete Gewebe der Decidua basalis (Serotina), und dieser auch bei deciduaten Säugethieren beobachtete Vorgang dürfte, worauf schon Nolf mit Recht hinwies, mit einen Grund für den Geburtseintritt bilden.

Diese nur in grossen Zügen entworfene Skizze unseres gegenwärtigen Wissens über die intrauterine Ernährung zeigt uns, wie in der Thierreihe in aufsteigender Richtung sich das Bestreben nach immer intensiverer Ernährung der Keim- und Fruchtblasen geltend macht und wie anfänglich die bei Indeciduaten nur ganz nebensächlichen Blutungen neben der Uterinmilch oder der leukocytenhaltigen Lymphe schliesslich zu den bei dem Igel, den Fledermäusen und dem Menschen beschriebenen Verhältnissen führen, bei denen das materne Blut direkt vom Ektoderm als Nahrung aufgenommen wird. Zweifellos werden erneute Untersuchungen junger menschlicher Keime zur weiteren Stütze der vorgetragenen Anschauung von grosser Bedeutung sein, doch ist durch die angeführten Untersuchungsergebnisse an Indeciduaten und Fleichfressern und die angezogenen Angaben über die höher stehenden Säugethiertypen der Weg schon gezeigt, auf dem im Studium dieser wichtigen und interessanten Fragen mit Erfolg weiter gegangen werden muss, um schliesslich auch die physiologische und chemische Seite der intrauterinen Ernährung mit Erfolg in Angriff nehmen zu können.

II. Aus der Abtheilung für Ohrenkranke des Charitékrankenhauses in Berlin.
(Dirigirender Arzt: Prof. Dr. Trautmann.)

Zur operativen Behandlung der otitischen Hirnhautentzündungen.

Von Stabsarzt Dr. **Richard Müller.**

Die im letzten Jahrzehnt ausgebaute Lehre von der chirurgischen Behandlung der Mittelohreiterungen hat es mit sich gebracht, dass die Ohrenärzte auch die vom Ohr ausgehenden Erkrankungen der Nachbarorgane in den Bereich ihrer operativen Thätigkeit gezogen haben. Das gilt besonders von den intracraniellen Krankheiten otitischen Ursprungs, und die Zuständigkeit des Ohrenarztes auf diesem Gebiete wird heute wohl von niemand mehr bezweifelt. Die Hirnhäute, die Hirnblutleiter und das Gehirn selbst können im ursächlichen Zusammenhange mit einer Mittelohreiterung erkranken, und jedes dieser Organe kann daher Gegenstand eines ohrenärztlichen operativen Eingriffs werden. Am Gehirn und an den Hirnblutleitern ist das bisher häufiger der Fall gewesen als an den Hirnhäuten, doch sind auch die Krankheiten dieser letzteren einer operativen Behandlung nicht unzugängig. So ist es bekannt, dass eine beginnende eiterige Meningitis durch ergiebige Freilegung der erkrankten Partie und nachfolgende kräftige Drainage mittels der aufgelegten Verbandstücke noch „coupirt“ und damit geheilt werden kann, wenn vorher die zu Grunde liegende Mittelohreiterung operativ geheilt, bezw. ihre Heilung durch die Operation eingeleitet worden ist.

In neuerer Zeit nun haben Quincke,[1] v. Bergmann,[2] Boenninghaus[3] und andere die Aufmerksamkeit auf die seröse Form der Meningitis gelenkt. Dass auch diese Form, ebenso wie die eiterige, im Anschluss an Mittelohrentzündungen oder deren Folgezustände vorkommt, kann nach den Ausführungen der genannten Autoren nicht mehr zweifelhaft sein und ebensowenig, dass dieses Leiden einer operativen Behandlung zugängig ist. Die zwei Fälle, welche ich im Folgenden bekannt geben will, sind geeignet, diese Behauptung zu stützen.

Beide Fälle haben das Gemeinsame, dass in beiden — allerdings mit dem nöthigen Vorbehalt — die Diagnose auf einen otitischen Gehirnabscess gestellt worden war, dass aber bei der Operation kein Abscess gefunden wurde. Und doch kam es in beiden Fällen nach der Operation zur Heilung, gerade durch den operativen Eingriff, nicht trotz desselben. Den Entschluss, zu operiren, hatten wir in beiden Fällen trotz der Unsicherheit der Diagnose hauptsächlich mit Rücksicht darauf gefasst, dass in einer Operation die einzige Möglichkeit einer Rettung lag, während ohne operatives Handeln der tödtliche Ausgang unvermeidlich war. Der Verlauf hat gelehrt, dass bei der einen Patientin eine Meningitis serosa externa chronica, bei der anderen eine Meningitis serosa ventricularis s. interna acuta vorlag.

a. Meningitis serosa externa chronica.

Auguste K., 23 Jahre. Anfang April 1895 acute Mittelohreiterung links nach Influenza. 26. April 1895 Aufnahme auf unsere Klinik. Fieber, Schwellung der Weichtheile um das linke Ohr, Processus mastoideus druckempfindlich, Gehörgang schlitzförmig verengt. Flüstersprache l. nur dicht am Ohre gehört. 1. Mai Aufmeisselung des Antrum mastoideum (nicht Radicaloperation): Empyem des Warzenfortsatzes; nach hinten oben wird die Dura in doppelter Linsengrösse freigelegt. Heilung erst um Weihnachten 1895 vollendet. Körpergewicht damals 120 Pfund.

In der ganzen Zeit von 1896—1898 will sie beständig an mässigen Kopfschmerzen und Schwindel und zeitweise auch an Schmerzen im linken Ohr gelitten haben; ihre Arbeit als Dienstmädchen konnte sie trotzdem verrichten. Anfang September 1898 aber wurden plötzlich ohne bekannte Ursache die Beschwerden ärger, am 9. September Erbrechen, am 10. September 1898 Aufnahme in die Charité.

Klagen: Heftige, linksseitige Kopfschmerzen; Schwindel, so dass sie nicht allein gehen kann, sondern geführt werden muss; grosse Schwäche; Schlaf- und Appetitlosigkeit, Brechneigung; Benommenheit.

Status: Mittelkräftiges, etwas blutarmes Mädchen mit gesunden inneren Organen; erblich nicht tuberkulös belastet; keine Anzeichen von Tuberkulose oder Syphilis. Harn frei von Zucker und Eiweiss. Körpergewicht 104 Pfund. Das Mädchen macht einen schwerkranken Eindruck. Bei intensiverem Befragen giebt sie zwar richtige Antworten, ist aber sonst stark benommen und fällt leicht ab. — Schädel auf der ganzen linken Seite stark percussionsempfindlich, besonders über dem Ohr, rechts nicht. Kribbeln und Taubheitsgefühl im rechten Arm, öfter Gefühl des Einschlafens im rechten Bein; Sensibilität der ganzen rechten Seite für blosse Berührung und für schmerzhafte Nadelstiche deutlich herabgesetzt. Reflexe normal. Keine Lähmung, aber deutliche Schwäche der Muskeln der ganzen rechten Seite. Leichte Ptosis des linken oberen Augenlids. Facialis in Ordnung. Romberg positiv, fällt dabei nach links trotz der Schwäche der Muskulatur rechts; Gang ganz unsicher, stark schwankend; wenn sie nicht geführt wird, fällt sie alsbald nach links. — Pupillen mittelweit, reagiren; starke venöse Hyperämie der Netzhaut und der Papillen beiderseits, aber keine deutliche Neuritis. — Keine Nackensteifigkeit, keine Aphasie. — Puls in grösseren Zwischenräumen wechselnd, aber in sich nicht unregelmässig, im allgemeinen verlangsamt, um 60, sehr voll, kräftig. Abendtemperaturen um 37,6°. Ohren: WL +, Ri R + L —, Perceptionsdauer stark abgekürzt, wohl in Folge der Benommenheit. — Rechts geringe Retraction, sonst normal; Flüstersprache bei gespannter Aufmerksamkeit normal. Links mässige Retraction, verwaschener Reflex. Keine Eiterung. Flüstersprache 1 m. Hinter dem linken Ohr strichförmige Narbe von der alten Antrumoperation, Weichtheile dort äusserlich normal, nicht infiltrirt, aber Druck auf die Narbe sehr schmerzhaft, selbst bei Druck durch den hydropathischen Umschlag hindurch zuckt sie zusammen. — Rasche Verschlechterung des Zustandes, zunehmende Somnolenz, öfter Erbrechen. Verstopfung. — Am 15. September zeitweise Bewusstlosigkeit, stöhnt viel vor sich hin. Athmung tief, langsam. Puls 60, sehr voll und kräftig. Dass das Erbrechen besonders in einer bestimmten Seitenlage aufträte, wird nicht bemerkt.

Eine sichere Diagnose war nicht zu stellen; doch sprach die Schmerzhaftigkeit am Processus mastoideus für entzündliche Vorgänge in diesem, und der sonstige Zustand für eine von dort ausgehende cerebrale Complication — möglicher Weise Schläfenlappenabscess, namentlich mit Rücksicht auf die rechtsseitigen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen.

Ich beschloss daher — mein Chef war abwesend —, unter allen Umständen zunächst die alte Antrumoperationswundhöhle wieder freizulegen und je nach dem Befunde weitere Maassnahmen zu ergreifen. Das führte mich am 15. September 1898 zur Radicaloperation links und im Anschluss daran zur Trepanation auf den linken Schläfenlappen. Dauer 1½ Stunde.

Nach Durchschneidung der Haut genau in der alten Antrumoperationsnarbe bot sich ein ganz überraschender Befund. Man gelangte sofort in eine grosse, der alten Antrumoperation entsprechende Knochenhöhle ohne jeden Inhalt, weder Bindegewebe noch auch Granulationen fanden sich vor. Die ehemalige Füllung der Wundhöhle musste also wieder resorbirt worden sein. Die Wände der Höhle waren absolut trocken, wie an einem macerirten Schädel, und sahen schwarz, nekrotisch aus. Unter dieser gänzlich nekrotischen Schicht fanden sich zahlreiche, zum Theil recht grosse Zellen, die alle ebenfalls ohne Inhalt und vollständig trocken waren, ihre Wandungen waren grauweiss und machten auch einen abgestorbenen Eindruck wie an dem Schädel eines Skeletts. Es musste nach allen Richtungen hin ziemlich viel von diesem nekrotischen Knochen weggenommen werden, ehe der Knochen anfing, feucht zu werden und normales Aussehen darzubieten; eine scharfe Demarkationslinie gab es nicht. Der Sinus war weit zurückgelagert und wurde nicht freigelegt. Die Dura war in der früher freigelegten Ausdehnung verdickt, missfarbig grauschwarz und äusserlich ebenfalls vollständig trocken; sie wird ringsherum bis zur Grösse eines Pfennigstücks weiter freigelegt, die neu blossgelegten Partieen an der Peripherie nähern sich dem normalen Aussehen. Hintere Wand des knöchernen Gehörgangs vollständig ausgetrocknet, oberes und unteres Blatt der oberen Gehörgangswand ziemlich weit von einander entfernt, zwischen ihnen trockene Zellen. Hammer und Ambos gesund. Horizontaler Bogengang springt stark vor, glänzend weiss, gesund. Uebliche Lappenbildung.

Mehrmalige Probepunction durch die freigelegte Dura in den Schläfenlappen; kein Eiter. Beim Zurückziehen aspirirt die Nadel jedesmal, wenn die Spitze den Raum zwischen Dura und Arachnoidea, bezw. Arachnoidea und Pia passirt, mit lautem Schlürfen etwas seröse Flüssigkeit. Incision der freigelegten Dura, Eindringen mit dem Messer 3 cm weit nach oben; kein Eiter, auch als das Messer rechtwinkelig gegen die erste Schnittrichtung auf die Kante gestellt wird. Von einer grösseren Erweiterung des Schnittes mit der Kornzange wird mit Rücksicht auf den möglichen Hirnprolaps in die Wundhöhle hinein Abstand genommen.

Da erfahrungsgemäss eine Probepunction und selbst Probeincision auch bei vorhandenem Abscess negativ ausfallen kann, wurde zur Trepanation auf den Schläfenlappen von aussen her geschritten. Verlängerung des ersten Hautschnitts wagerecht nach vorn 6 cm weit. Ausmeisselung eines Knochenrechtecks aus der Schuppe, 3 cm lang, reichlich 1 cm hoch, die untere Längskante 1 cm über dem höchsten Punkte des Porus acusticus externus, halb vor, halb hinter der durch diesen

---

[1] Ueber Meningitis serosa. Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, innere Medicin, No. 23.

[2] Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. 3. Auflage. 1899. S. 149.

[3] Die Meningitis serosa acuta. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1897.

Punkt gezogenen Senkrechten gelegen. Dura von normaler Farbe, pulsirt nicht. Sie wird zunächst allein in der Längsrichtung des Knochenrechtecks von vorn nach hinten durchschnitten; alsbald entleert sich seröse Flüssigkeit in reichlicher Menge und anscheinend unter ziemlich hohem Drucke, derart, dass das von aussen her über die Dura fliessende Blut durch die seröse Flüssigkeit fortgesetzt kräftig bei Seite geschwemmt wird. Nun wird mit dem Messer nach allen Richtungen hin in den Schläfenlappen auf etwa $2\frac{1}{2}$—3 cm eingegangen; kein Eiter, auch dann nicht, als die Schnittwunde im Schläfenlappen mit der Kornzange erweitert wurde. Einführung eines 6 cm langen, 2 cm breiten drainirenden Jodoformgazestreifens in die Hirnwunde. Radicaloperationshöhle mit Jodoformgaze austamponirt. — Puls am Schluss der Operation 60, voll, kräftig.

Nachmittags 5 Uhr: 37,0°. Puls 84. Sensorium frei. Der sehr grosse und dicke Verband ist hinten durchfeuchtet; Auflegen neuer Compressen über den alten Verband in reichlicher Menge.

16. September. Kein Kopfschmerz; fühlt sich überhaupt wohler. Verband auch durch die neu aufgelegten Compressen hindurch gänzlich durchtränkt, wie wenn man den Kopf mitsammt dem Verbande in einen Eimer Wasser gesteckt hätte. Daher Verbandwechsel bis auf die Tampons in der Radicaloperationshöhle, welche liegen bleiben. Keine Blutung, kein Blutgerinnsel zwischen Wunde und innerster Verbandschicht. 36,9°. 84.

17. September. Sensorium ganz frei. 37,0. 84. Händedruck beiderseits gleich stark, keine Schwäche auf der ganzen rechten Seite mehr zu bemerken. Subjectives Befinden nach spontaner Aussage der Kranken gut, kein Kopfschmerz. Keine Spur von Ptosis mehr. Verband wieder durch und durch zum Auswinden serös durchtränkt, einschliesslich der Binde; Verbandwechsel, Auflegen von Verbandstücken in grosser Menge. Kein Erbrechen mehr, fängt an, feste Speisen zu sich zu nehmen.

19. September. Verband von vorgestern wieder stark durchtränkt, doch sind heute früh die äusseren Partieen wieder eingetrocknet, was auf ein Nachlassen der Secretion schliessen lässt. Verbandwechsel.

21. September. Verbandwechsel; Verbandstücke immer noch stark durchtränkt, aber nicht mehr zum Auswinden. Die Verbandstücke werden mit etwas Wasser ausgelaugt; die Trommer'sche Probe fällt mit dieser Flüssigkeit negativ aus. — Erster Verbandwechsel an der Radicaloperationswunde: Wundhöhle sieht correkt aus.

23. September. Verbandwechsel. Wundsecretion geringer. Kein Hirnprolaps. Wohlbefinden. Appetit gut.

29. September. Heute Secretion wieder etwas stärker, womit die vermehrten Kopfschmerzen der letzten zwei Tage erklärt sein dürften. Stuhl spontan. Sitzt aufrecht im Bett; während des Aufrichtens etwas Schwindel. — Augenhintergrund normal, keine Hyperämie mehr. Puls in letzter Zeit zwischen 70 und 80, Temperatur um 37,0°, einige Male Abends 37,4—37,6°.

Der weitere Verlauf gestaltete sich mit geringen, nicht nennenswerthen Zwischenfällen vollständig normal. Am 14. October wurden noch 3—4 cm Gaze in die Hirnwunde eingeführt, vom 22. ab wurde sie nicht mehr drainirt; 17. November Hirnwunde geheilt. Die Kranke ist den grössten Theil des Tages ausser Bett, kann aber, trotzdem sie sich in den Beinen kräftig fühlt, noch nicht gehen, weil sie schwindelig ist und beim Gehen nach links hinüberfällt. Druck auf die Schläfennarbe löst Schwindelgefühl aus. Sonst keine Beschwerden.

24. November. Transplantation zweier Hautläppchen vom Vorderarm in die Radicaloperationswunde. — 17. Januar 1899. Körpergewicht von 104 auf 114 Pfund gestiegen. Temperatur schon seit Wochen Abends öfter bis 37,8°.

21. Januar 1899. Radicaloperationswunde geheilt. Flüstersprache l. 1 m. Die Kranke kann noch immer nicht ohne Stütze gehen; im Gehstuhl kann sie sich ganz gut fortbewegen; auch kommt sie, wenn sie sich an Gegenständen fortgreifen kann, ziemlich schnell vorwärts. Macht jetzt Gehübungen mit einem Stocke. — Zeitweise wieder geringe Kopfschmerzen.

15. März. Gehvermögen etwas gebessert, kann aber immer noch nicht allein gehen; Schwindel, Fallen nach links. Augenhintergrund normal. Herabsetzung der Sensibilität auf der ganzen rechten Körperhälfte, besonders hochgradige Hypalgesie rechts. — WL +, Ri R +, L —; Perzeptionsdauer nicht abgekürzt. Flüstersprache l. für Zahlen 5 m. Durch Luft wird die gesammte Tonreihe links bis hinunter zu 60 v. d. gehört, darunter nicht mehr. Gehirn- und Ohrwunde fest verheilt. Mit Rücksicht auf die Kleinheit des Knochendefects in der Schläfenschuppe und auf die Festigkeit der Narbe, die absolut unempfindlich ist — auch kein Schwindelgefühl bei Druck darauf —, braucht kein Schutzverband getragen zu werden.

10. April. Da in dem Zustande seit Wochen keine Aenderung mehr eingetreten ist, wurde für die Kranke die Aufnahme in ein Siechenhaus beantragt.[1]

Von einer vollständigen Heilung der Kranken kann mit Rücksicht auf das noch bestehende Schwindelgefühl, das mangelhafte Gehvermögen, die Herabsetzung der Sensibilität der rechten Seite und die zeitweise in letzter Zeit wieder beobachteten Kopfschmerzen — sowie auf die jüngst aufgetretene Verschlimmerung (siehe Fussnote) — nicht die Rede sein; doch hat die Operation am 15. September 1898 zweifelsohne durch Beseitigung der momentan drohenden Lebensgefahr unmittelbar lebensrettend gewirkt, und es ist auch zu einer endgiltigen Heilung der Wunden gekommen.

Zur Diagnose im vorliegenden Falle sei folgendes bemerkt: Die Symptome, welche die Kranke vor der Operation darbot, wiesen, namentlich auch mit Rücksicht auf das Fehlen krankhafter Erscheinungen an anderen Organen, mit Bestimmtheit darauf hin, dass eine schwere, das Leben bedrohende Affection des Gehirns vorlag, und die gleichzeitig bestehende Druckempfindlichkeit des linken Warzenfortsatzes, im Zusammenhang mit der anamnestischen Thatsache, dass eine linksseitige Ohreneiterung bestanden hatte, die mit Aufmeisselung des Antrum behandelt worden war, konnte kaum einen Zweifel darüber lassen, dass diese Erkrankung des Gehirns ihren Ausgang vom Ohr genommen hatte. Der langsame Puls und die Blutstauung in der Netzhaut deuteten auf einen raumbeschränkenden Prozess im Schädelinnern hin, und die übrigen Erscheinungen — Kopfschmerz, motorische Schwäche und Hypästhesie der rechten Seite, Benommenheit, Erbrechen, Schwindel, geringe Temperatursteigerungen — passten recht gut in den Rahmen des Bildes eines Schläfenlappenabscesses, wenn auch die bei linksseitigem Sitz desselben zu erwartende Aphasie fehlte. Gegen eiterige Meningitis sprach hauptsächlich der regelmässige Puls, sowie das Fehlen von Nackenstarre und hohem Fieber. Somit hatte, wenngleich eine nachweisbare Eiterung am Ohre nicht bestand, die Diagnose „Schläfenlappenabscess“ die meiste Wahrscheinlichkeit für sich; eine sichere Diagnose konnte aber erst aus dem Befunde bei der Operation und ihrem Ergebniss, sowie aus dem damit eingeleiteten Ablauf der Krankheit gestellt werden.

Ein Abscess wurde bei der Operation nicht gefunden; die Aussicht, einen solchen zu finden, wurde gleich bei Beginn der Operation noch unsicherer als vorher dadurch, dass im Warzenfortsatz kein eiteriger, sondern ein nekrotisirender Prozess vorgefunden wurde. Dagegen liess schon die wiederholte Ansaugung von seröser Flüssigkeit bei den Probepunctionen und noch mehr der reichliche Abfluss solcher Flüssigkeit während der Operation nach dem Einschnitt in die harte Hirnhaut eine krankhafte Vermehrung der Gehirnflüssigkeit erkennen, und zur Gewissheit wurde diese krankhafte Vermehrung durch die tagelang andauernde mächtige Durchtränkung unserer dicken Verbände. Diese massenhafte Flüssigkeit konnte nur als das krankhafte Product eines entzündlichen Vorgangs und hier nach Lage der Dinge als das Exsudat der entzündeten weichen Hirnhaut gedeutet werden. Zwar regenerirt sich der normale Liquor cerebrospinalis auch ohne entzündliche Reizung ausserordentlich schnell, so dass z. B. bei Schädelbasisbrüchen grosse Mengen davon abfliessen können; solche Mengen jedoch wie hier dürften bei Schädelbrüchen, sofern nicht auch da eine entzündliche Reizung der Meningen hinzutritt, nicht vorkommen, und jedenfalls haben wir solche Mengen bei unseren zahlreichen sonstigen Gehirnoperationen nie beobachtet. Auf den negativen Ausfall der Trommer'schen Probe mit der ausgelaugten Wundflüssigkeit möchte ich hinsichtlich der Diagnose weniger Werth legen, da in dieser Verdünnung wohl auch der normale Liquor seine an sich schon schwache reducirende Eigenschaft einbüssen dürfte. Aber die Thatsache, dass vor der Operation schwere, das Leben bedrohende Symptome vorhanden waren und dass fast unmittelbar nach der Operation diese bedrohlichen Erscheinungen verschwanden, spricht mit Sicherheit dafür, dass die abfliessende Flüssigkeit es gewesen ist, welche die Raumbeschränkung verursachte; das thut aber nur eine entzündlich vermehrte, niemals die normaler Weise vorhandene Gehirnflüssigkeit. Ueber die Diagnose Meningitis serosa kann daher kein Zweifel bestehen.

Was dann meine Auffassung der Meningitis als einer externa anbelangt, so gründet sich diese darauf, dass die Flüssigkeit unmittelbar unter der Dura hervorquoll und dass eine Eröffnung des Seitenventrikels sicher nicht stattgefunden hat. Es wäre zwar denkbar, dass auch in den Ventrikeln vermehrte Flüssigkeit vorhanden gewesen und diese durch die natürlichen Communicationsstellen der Ventrikel mit den subarachnoidealen, bezw. subduralen Räumen — Foramen Magendii, Foramina Luschkae — nach aussen abgeflossen wäre; doch führt die Meningitis ventricularis nach Boenninghaus gewöhnlich zu einem activen oder passiven Verschluss jener Stellen. Ausserdem aber spricht einmal das gänzliche Ausbleiben von Hirnprolaps während der Nachbehandlung und dann die Entstehung der Meningitis in unserem Falle dafür, dass sie — in der Hauptsache wenigstens und von vornherein — eine externa gewesen ist: sie hat ihren Ausgang genommen von dem krankhaft veränderten Knochen in der Umgebung der alten Antrumwunde, bezw. von einem Reiz, dem die bei der ersten Operation freigelegte Dura in Folge des krankhaften Prozesses in der Wundhöhle, der schliesslich zur Resorption des ganzen Höhleninhalts und hiermit wieder zum völligen Blossliegen jenes früher freigelegten Stückes Dura, sowie zur völligen Nekrose der knöchernen Wandungen der Wundhöhle führte, dauernd ausgesetzt war. Dieser Prozess war nicht eiterig, darum war auch die von ihm inducirte Entzündung der Meningen nicht eiterig; der krankhafte Prozess an den Meningen blieb, da Eitererreger nicht vorhanden waren, gewissermaassen auf der ersten Stufe der eiterigen Meningitis, im Stadium der entzündlichen Hyperämie und serösen Durchtränkung stehen.

---

[1] Leider hat sich seitdem wieder eine Verschlimmerung eingestellt: Kopfschmerz, Percussionsempfindlichkeit der linken Schädelhälfte, öfter Erbrechen. Gewichtsabnahme. (Augenhintergrund normal, Puls nicht verlangsamt, kein Fieber). Von einer Entlassung musste daher einstweilen Abstand genommen werden.

Für den *chronischen Charakter* der Meningitis schliesslich sprechen die schon seit Jahren bestehenden Kopfschmerzen, ferner das allmähliche Entstehen der Affection von dem in der Antrumwundhöhle sich ganz allmählich abspielenden nekrotisirenden Prozess aus, und schliesslich die Thatsache, dass durch die Operation nicht alle krankhaften Symptome, insbesondere nicht die Sensibilitäts- und die Geh-, bezw. Gleichgewichtsstörungen beseitigt worden sind; hieraus geht hervor, dass der Prozess an den benachbarten Hirnpartieen bereits dauernde Zerstörungen durch Druck des Exsudats, durch anhaltende seröse Durchtränkung einzelner Hirnabschnitte u. s. w. hervorgerufen haben muss, was doch nur bei längerem Bestehen des Prozesses möglich gewesen sein kann. Auch die in jüngster Zeit wieder beobachteten Beschwerden — Kopfschmerzen, Erbrechen — deuten darauf hin, dass der Prozess in chronischer Form auch jetzt noch besteht.

Für die *Prognose der Operation* ist hieraus zu ersehen, dass bei *acutem Charakter* des Leidens wohl eine Beseitigung sämmtlicher Symptome und eine *endgiltige Heilung* durch den Eingriff erwartet werden hann, dass aber bei *chronischer Meningitis* mit der Wahrscheinlichkeit gerechnet werden muss, dass *dauernde Störungen* selbst dann, wenn die Operation glücklich und lebensrettend verläuft, zurückbleiben; und selbst quoad vitam ist die Prognose in chronischen Fällen mit Rücksicht auf die möglicherweise eintretenden Rückfälle zum mindesten *zweifelhaft*.

Die acute Verschlimmerung in unserem Falle kurz vor der Operation ist wohl damit zu erklären, dass von der Meningitis aus plötzlich eine entzündlich-seröse *Durchtränkung der Hirnsubstanz* linkerseits in der Nähe des Ausgangspunktes der Meningitis, also hauptsächlich am Schläfenlappen stattgefunden hat; anders sind wenigstens die damals zu beobachtenden Heerdsymptome, insbesondere die Ptosis, dann aber auch die motorische Schwäche und die Sensibilitätsherabsetzung auf der rechten Körperhälfte nicht zu erklären, da eine Meningitis serosa allein in Folge der gleichen Druckverhältnisse im ganzen Schädelinnern solche auf bestimmte Organe, bezw. auf eine bestimmte Seite beschränkte Erscheinungen nicht hervorrufen kann. Die exacte Diagnose würde also in unserem Falle zu lauten haben: Meningitis serosa externa chronica und Encephalitis serosa acuta sinistra. Für die Operation ergiebt sich hieraus die Lehre, dass *Einschnitte in das Gehirn und nachherige Drainage der Hirnwunde* mit Gazestreifen nicht überflüssig sind.

Ob in unserem Falle die *Lumbalpunction* ebenso wie unsere Aufmeisselung des Schädels zum Ziele geführt haben würde, scheint mir mit Rücksicht auf die überaus grosse Menge des Exsudats, das sich noch eine ganze Reihe von Tagen nach der Operation immer von neuem regenerirte und entleerte, zweifelhaft; zum mindesten hätte die Punction öfter wiederholt werden müssen. Die Radicaloperation am Ohre jedoch wäre zur Beseitigung des Ausgangspunktes der Meningitis und auch zu diagnostischen Zwecken unbedingt erforderlich gewesen: nachdem aber dieser Eingriff gemacht war, konnte auch unbedenklich die viel einfachere und kürzere Trepanation des Schädels in derselben Narkose folgen, zumal ja ein Gehirnabscess trotz des negativen Ausfalls der Probepunction noch nicht auszuschliessen war. Ich glaube daher, dass in Fällen wie dem vorliegenden das radicale Vorgehen, die *dauernde Drainage des Cavum cranii von aussen her, der blossen Lumbalpunction prinzipiell vorzuziehen ist.*

b. Meningitis serosa interna acuta.

Frau G., 31 Jahre. Mit 12 Jahren Ohrenlaufen nach Diphtherie 6 Monate lang, seitdem keine Ohreneiterung mehr bemerkt. Mit 27 Jahren einmal Schmerzen im linken Ohr und Schwerhörigkeit. Sonst nie Ohrenbeschwerden. Rachitisch will sie als Kind nicht gewesen sein; es scheint mir dies von Interesse, weil damit dieses ätiologische Moment für den Hydrocephalus internus, der sich auf rachitischer Basis übrigens viel chronischer und in jugendlicherem Alter als hier zu entwickeln pflegt, wegfällt.

Ende September 1898 aus unbekannter Ursache Flimmern vor den Augen; konnte schlecht sehen, nicht lesen, keine Nadel einfädeln. Augenärztliche Behandlung ohne Erfolg. Ende October gesellten sich Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit hinzu, ferner Erbrechen, das täglich mehrmals auftrat und die Kranke auch auf der Strasse wiederholt überraschte. Zunehmende Schwäche, vom 16. November an musste sie deshalb das Bett hüten.

21. November, Aufnahme in die Charité, zunächst Nervenabtheilung. Hier dachte man zunächst an einen Tumor cerebri; da bemerkte man am 28. November, dass das linke Ohr eiterte; die Kranke wurde zur Untersuchung auf die Ohrenstation gebracht und am 2. December behufs Operation zu uns verlegt.

Klagen: Grosse Schwäche, kann nur einige Schritte allein gehen; Schwindel und Kopfschmerzen, beides soll die Tage vorher noch stärker gewesen sein; Erbrechen, Gedächtnissschwäche.

Status: Dürftig genährte Frau. Innere Organe gesund; keine Tuberkulose. Harn frei von Eiweiss und Zucker. Stuhl nicht angehalten. Gang unsicher; bei Romberg starkes Schwanken. Patellarreflex normal. Kein Fieber. Puls wechselnd, 66, 72, 80, in sich regelmässig, nicht auffallend gespannt. Keinerlei Anzeichen von überstandener oder bestehender Lues, die auch anamnestisch bestimmt in Abrede gestellt wird; die Kranke hat drei gesunde Kinder. Für überstandene Rachitis spricht ebenfalls nichts.

Sensorium nicht ganz frei, giebt öfter falsche, verwirrte Antworten, das Gedächtniss hat für die jüngsten Vorgänge stark gelitten, die genaue Anamnese ist daher erst später aufgenommen worden. Lähmungen, Aphasie, Ataxie fehlen. — Schläfengegend links percussionsempfindlich. — Pupillen weit, reagieren nicht. Augenhintergrund rechts blassroth, ödematös, Arterien nicht zu sehen, Venen prall gefüllt; die geröthete Papille sticht nicht vom übrigen Fundus ab. Links derselbe Befund, doch nicht ganz so intensiv, Papille noch abgrenzbar; oben einige Hämorrhagieen. Augenbewegungen frei, kein Nystagmus (St.-A. *Brecht*).

Ohren: Rechts kleine Verkalkung im Trommelfell, sonst normal. Links, äusserer Gehörgang mit stinkendem Eiter verschmiert, ziemlich eng; Trommelfell geröthet, verdickt, hoher Defekt über dem kurzen Fortsatz. Flüstersprache rechts normal, links 10 cm. Warzenfortsatz beiderseits etwas druckempfindlich, links mehr als rechts.

Die allgemeinen Beschwerden — benommenes Sensorium, Kopfschmerz, Schwindel, auch das Erbrechen — deuteten auf eine cerebrale Affection, der Augenbefund wies auf eine Raumbeschränkung im Schädelinnern hin, wenn auch ausgesprochene Pulsverlangsamung nicht bestand. Dass das Erbrechen und der Schwindel besonders in einer bestimmten Seitenlage aufgetreten wäre, wurde nicht beobachtet; damit war die Anwesenheit eines verschieblichen Tumors ausgeschlossen. Die Ohreneiterung machte es dagegen wahrscheinlich, dass die Affection otitischen Ursprungs sei, und Mangels aller weiteren Hinweise wurde wegen der Percussionsempfindlichkeit der linken Schläfengegend in erster Linie an einen linksseitigen Schläfenlappenabscess gedacht. Herr Geh. Rath *Trautmann* schritt daher zur Operation am

3. December 1898. *Radicaloperation links und Trepanation auf den linken Schläfenlappen.* Es fand sich ein Cholesteatom des Antrum, Aditus und Recessus epitympanicus. — Trepanation von aussen in derselben Weise wie bei Fall a, nur dass hier die Kreissäge benutzt wurde. Dura pulsirte nicht, stülpte sich aber in der Knochenwunde prall nach aussen vor. Dura kreuzförmig gespalten. Einschnitte in den Schläfenlappen nach mehreren Richtungen hin,. 3 cm weit, Erweiterung mit der Kornzange, kein Eiter. 4. December Befund im wesentlichen wie vor der Operation, nur dass — trotz der Narkose — kein Erbrechen mehr aufgetreten ist. Flüstersprache rechts normal, trotz der tiefen Einschnitte in den linken Schläfenlappen. 6. December Puls 66, trotzdem die Temperatur Morgens auf 37,8° steigt. Beiderseits noch exquisite Stauungspapille. Schwindel angeblich stärker. Bei forcirtem Blick nach rechts Nystagmus.

Trepanation auf das Kleinhirn links. Hautschnitt nach oben convex über einer Linie, die von der Mitte des hinteren Randes der Mastoidwunde zur Protuberantia occipitalis externa gezogen wird. Hautlappen nach unten geklappt, in der Mitte der angegebenen Linie wird ein Knochenrechteck mit Kreissäge und Meissel herausgenommen, 3 cm lang, $1\frac{1}{2}$ cm breit, derart, dass die obere Längskante des Rechtecks in der mehrgenannten Linie liegt. Einschnitt in die Dura und dann in das Kleinhirn, 3 cm tief, Erweiterung mit der Kornzange; kein Eiter.

Im Gegensatz zu Fall a trat hier auch nach dieser Operation keine auffallende unmittelbare Besserung ein.

Am 8. December beim Verbandwechsel keine auffallende Durchtränkung der Verbandstücke; an der Schläfenwunde mässiger Hirnprolaps, oberflächlichste Schicht davon nekrotisch. — 11. December. Stauungspapille hat zugenommen: Netzhaut +2 D, Papille +6—7 D. Subjectives Befinden etwas besser; hat leidlich geschlafen.

16. December. Stauungspapille hat noch mehr zugenommen (9 D), in der Netzhaut sind frische Blutungen aufgetreten (St.-A. Brecht).

Ganz allmählich entwickelte sich jetzt an beiden Hirnwunden ein ganz mächtiger Prolaps; die obersten Schichten waren bei jedem Verbandwechsel nekrotisch und wurden, soweit sie sich nicht von selbst abstiessen, abgetragen.

Von Mitte December an 0,1 Calomel täglich. Gegen Ende December hin verschlechterte sich das Allgemeinbefinden; öfter Abends 38,0°. Benommenheit, bisweilen wieder Erbrechen. Keine Aphasie, aber bei den Worten werden einzelne Buchstaben verwechselt (Merser statt Müller, Märker oder Gerrier statt Gärtner), auch ganze Begriffe werden verwechselt, z. B. sagt sie „an- und ausziehen“ statt „den Verband wechseln“.

2. Januar. Hirnprolaps an beiden Wunden noch gewachsen. Stauungspapille geringer (7,5 D, Retina 2 D), keine neuen Blutungen. — Leichte Gingivitis, Calomel ausgesetzt, Jodkali.

Um diese Zeit war der Höhepunkt der Krankheit erreicht; von jetzt ab trat, Anfangs ganz unmerklich, später augenfälliger, Besserung ein. Zuerst besserte sich das subjective Befinden, während der Hirnprolaps, wie am 5., 7. und 9. Januar bei jedem Verbandwechsel konstatirt werden musste, noch weiter beträchtlich zunahm, wobei die oberflächlichen Partieen sich fortgesetzt reichlich abstiessen; erst am 21. Januar war hier der Höhepunkt erreicht, der Prolaps war am Schläfenlappen fast hühnereigross.

13. Januar. Verbandstücke heute auffallend stark serös durchfeuchtet; nach ihrer Wegnahme entleert sich aus der Temporalwunde reichlich seröse Flüssigkeit.

15. Januar. Verbandstücke wieder stark durchfeuchtet, viel stärker als bei den früheren Verbänden.

16. Januar. Augenbefund: Schwellung der Papillen nur noch gering, Grenzen aber stark verwaschen, Venen stark gefüllt und geschlängelt. — Kein Kopfschmerz, Schlaf gut.

18. Januar. Fühlt sich völlig wohl und äussert den Wunsch, aufzustehen, was aber noch nicht gestattet wird. Puls 70—80. Verbandstücke nicht mehr aussergewöhnlich feucht. — Jodkali ausgesetzt.

25. Januar. Vom Hirnprolaps stösst sich nichts mehr ab, die Oberfläche sieht frischroth aus. Keine Beschwerden. Täglich eine Stunde im Lehnstuhl. Stuhlgang ohne künstliche Nachhilfe.

30. Januar. Hirnprolaps an beiden Wunden deutlich kleiner geworden. Mehrere Stunden ausser Bett. Geht einige Schritte, ohne zu schwanken. Stauungspapille noch vorhanden, aber Schwellung deutlich abgenommen.

Die prolabirte Hirnmasse wurde allmählich von allen Seiten durch dicke Granulationen überwuchert, unter deren bindegewebiger Umwandlung und narbiger Schrumpfung sich der Prolaps verkleinerte, und zwar ging dies Anfang Februar ganz überraschend schnell, fast zusehends vor sich. Selbstverständlich ist hierbei der Umstand förderlich gewesen, dass gleichzeitig das Exsudat in den Ventrikeln allmählich resorbirt wurde und damit der Druck von innen her nachliess. Am 7. Februar bereits war die Kleinhirnwunde vernarbt, die Schläfenwunde am 27. Februar. Heilungsdauer also für die Kleinhirnwunde zwei Monate, für die Schläfenlappenwunde nicht ganz drei Monate. Das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig; die Kranke half von Mitte Februar an bereits kleine Handleistungen verrichten. Beim Bücken noch etwas Schwindel, sie geht daher, wenn sie etwas aufheben will, lieber in die Kniebeuge, anstatt sich zu bücken; im ganzen ist sie noch ziemlich schwach. Körpergewicht war auf 91 Pfund heruntergegangen, beträgt Anfang März wieder 97 Pfund.

14. März. Radicaloperationswunde an der hinteren Wand noch epidermisfrei. Keine Beschwerden mehr. Augenbefund: Papillen beiderseits noch geröthet, Grenzen unscharf; Refraction der Retina 2 DH, des Opticus 3 DH, also noch Papillenschwellung von 1 D (= $^1/_3$ mm). Keine Hämorrhagien mehr. L. S $^5/_{15}$. R. S $^5/_{20}$. 0,5 in 16 cm. Gläser bessern nicht (St.-A. Brecht).

Am 15. März wurde die Frau als gebessert auf ihren Wunsch entlassen. Sie steht seitdem ihrer Wirthschaft — Mann und drei Kinder — wieder selbständig und allein vor und kommt zum Verbandwechsel an der Radicaloperationswunde alle zwei Tage allein zur Charité. Am 12. April war auch diese Wunde völlig geheilt. Heilungsdauer $4^1/_3$ Monat. Flüstersprache l. 0,5 m. Irgendwelche krankhaften Erscheinungen, wie Störungen der Sensibilität, der Motilität, der Sprache u. s. w., sind nicht zurückgeblieben, auch die Kräfte haben sich allmählich gehoben, so dass hier von einer vollständigen Heilung gesprochen werden kann.

Wie im Falle a so ist auch hier die Diagnose erst durch den Verlauf des Krankheitsprozesses ermöglicht worden. Aber im Gegensatz zu jenem Falle war hier die Diagnose noch eine Reihe von Wochen nach den operativen Eingriffen zweifelhaft, während dort das unmittelbare Ergebniss der Operation die Diagnose alsbald sicherte.

Dass kein Gehirnabscess vorlag, das ergab auch im Falle b unmittelbar die Operation am 3., bezw. 6. December; da aber nach der doppelten Eröffnung der Schädelkapsel die krankhaften Erscheinungen unverändert fortbestanden, so war über deren Ursache trotz der Operationen noch keine Klarheit geschaffen. Zunächst kehrten wir zu der ursprünglich gestellten Diagnose „Tumor cerebri“ zurück und gaben im Hinblick auf die Möglichkeit, dass es sich um ein Gummi handeln könnte, erst Calomel, dann Jodkali. Triftige Gründe veranlassten uns aber im weiteren Verlauf, diese Diagnose wieder fallen zu lassen. Als nämlich mit der eintretenden Besserung die Frau im Stande war, uns anamnestische Angaben zu machen, bestritt sie eine luetische Infection auf das bestimmteste; es waren auch objectiv an ihr keinerlei Anzeichen von Lues zu entdecken; ihre Kinder sind alle vollständig gesund. Ausserdem nahm der Hirnprolaps auch nach dem Aussetzen des Jodkali noch zu, das Gummi wäre also durch das Calomel und das Jodkali gänzlich unbeeinflusst geblieben. Es musste also dem erhöhten Druck im Schädelinnern eine andere Ursache zu Grunde liegen, und das konnte nach Ausschluss eines Abscesses und eines Tumors sowie einer Meningitis externa nur eine Meningitis interna mit starkem Exsudat in den Ventrikeln sein. Eine Punction des linken Seitenventrikels von der Schläfenwunde oder des vierten Ventrikels von der Kleinhirnwunde her wäre geeignet gewesen, die Diagnose zur Evidenz zu sichern; leider ist die Punction unterblieben, und zwar aus verschiedenen Gründen. Einmal rechneten wir anfangs noch nicht mit der Möglichkeit eines serösen Ergusses in die Ventrikel, und als daran gedacht werden musste, hatte sich der Zustand durch das Ausweichen des Gehirns aus den Trepanationsöffnungen heraus soweit gebessert, dass die Punction eben nur noch einen diagnostischen, aber keinen therapeutischen Werth mehr gehabt hätte. Da aber um diese Zeit die Diagnose auch ohne die Punction schon genügend gesichert erschien, wurde von dem Eingriff endgiltig Abstand genommen.

Ihren das Leben bedrohenden Charakter verloren die von dem Exsudat ausgehenden Hirndruckerscheinungen mit dem Augenblick, in welchem durch Eröffnung der Schädelkapsel dem Gehirn die Möglichkeit, auszuweichen, sich auszudehnen, gegeben war; so konnte unter stetigem Ausweichen der Hirnmasse und unter stetiger Zunahme des Prolapses der entzündliche Prozess und das Exsudat in den Ventrikeln ohne Lebensgefahr für die Kranke seinen Höhepunkt erreichen, worauf dann das Exsudat nach dem Aufhören des entzündlichen Prozesses, dessen Ausgangspunkt mit der Radicaloperation am Ohre ja entfernt war, zur Resorption kam; diese Aufsaugung dürfte mit Rücksicht auf die schnelle Wundheilung und die rasche Besserung im Befinden der Kranken nach dem Ueberschreiten des Höhepunkts ziemlich schnell vor sich gegangen sein.

Zweifellos würde eine Ventrikelpunction entweder gleich bei der Eröffnung des Schädels oder doch um die Zeit, als der Hirnprolaps deutlich in die Erscheinung trat, eine Besserung des subjectiven Befindens und wahrscheinlich auch eine Abkürzung des Krankheitsverlaufs herbeigeführt haben, und unser Fall lehrt daher, dass man bei ähnlicher Sachlage, wenn nach einer Trepanation der vermuthete Abscess nicht gefunden worden ist und die schweren Erscheinungen unverändert fortbestehen, auch an die Möglichkeit einer Meningitis ventricularis denken und therapeutisch rechtzeitig demgemäss verfahren soll.

Bemerkenswerth ist an unserem Falle ferner, welch' grosse Mengen von Gehirnsubstanz verloren gehen können, ohne dass der Kranke einen ersichtlichen Schaden dadurch erleidet. Die Hirnsubstanz zwischen Ventrikel und Schläfenwunde hatte sich durch oberflächliche Abstossung, bezw. Abtragung allmählich so sehr verdünnt, dass in der Zeit zwischen 13. und 15. Januar — als weiterer Beweis für unsere Diagnose — die Ventrikelflüssigkeit, entweder durch die dünne Schicht der noch verbliebenen Hirnmasse hindurch diffundirend oder vielleicht auch durch einen in Folge des inneren Druckes entstandenen Spalt sich ergiessend, in die Verbandstücke austreten konnte. In der That sind in unserem Falle ganz überraschend grosse Mengen Hirnmasse vom Schläfenlappen, aber auch vom Kleinhirn verloren gegangen, und doch ist wunderbarer Weise nicht die Spur irgend welcher Ausfallserscheinung danach zurückgeblieben.

Der starke Prolaps giebt mir schliesslich noch zu einer Bemerkung Veranlassung: hätten wir, wie mehrfach vorgeschlagen worden ist1), den vermutheten Hirnabscess von der Radicaloperationswundhöhle aus zu öffnen gesucht, so würde das prolabirende Gehirn vom Schläfenlappen und vom Kleinhirn her in diese Knochenhöhle hineingetreten sein. Das würde zwei Nachtheile, bezw. Gefahren mit sich gebracht haben: Ein regelrechtes Verbinden der Wundhöhle, namentlich ein Austamponiren ihrer Tiefe, wäre unmöglich geworden2), und es ist höchst wahrscheinlich, dass es von dem in der Tiefe der Wunde verhaltenen und sich schliesslich zersetzenden Wundsecret sowie von den sich dort abstossenden, aber nicht genügend entfernbaren und daher zerfallenden Gehirnmassen aus schliesslich doch zu einer tödtlichen eitrigen Meningitis gekommen wäre. Und der zweite Nachtheil wäre der gewesen: Bei dem engen Raum in der Knochenwundhöhle hätte möglicher Weise das Gehirn nicht genügend Raum zum Ausweichen gefunden, und es wäre dann trotz unserer Operationen, auch ohne den Hinzutritt einer tödtlichen Meningitis purulenta, in Folge des Hirndruckes zum tödtlichen Ausgang gekommen. Es empfiehlt sich daher — ganz abgesehen von allen anderen Gründen — stets, so wie es auf der Trautmann'schen Klinik der Charité auch grundsätzlich geschieht, Gehirnabscesse nicht von der Ohrenoperationswunde, sondern von aussen her in Angriff zu nehmen, da man auch in den Fällen, in denen man einen Hirnabscess wirklich findet, vor einem nachfolgenden stärkeren Hirnprolaps nie sicher ist.

III. Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre.3)

Von Prof. Dr. Th. Rosenheim.

Am 13. October 1898 wurde mir von Herrn Dr. M. Saalfeld ein Patient zugeführt, dessen Krankengeschichte mancherlei Bemerkenswerthes bietet und mir ganz besonders geeignet zur Einführung in das heutige Thema probandum erscheint.

Fall 1. Es handelte sich um einen 67jährigen Herrn K. W., der bis dahin immer gesund gewesen war. Patient lebt als Beamter ruhig und gleichmässig; Lues und Potatorium geleugnet. Vor drei Tagen, also am 10. October, blieb dem Patienten plötzlich, obwohl er langsam zu essen und gründlich zu kauen gewohnt ist, während des Mittagsmahles, bei dem es Birnen und Klösse gab, ein Kloss in der Speiseröhre, hinter dem Brustbein, stecken. Auch Nachtrinken von Flüssigkeit bewegte denselben nicht vorwärts, diese wurde wieder heraufgewürgt, und schliesslich auch der Kloss. Aber als nun Patient, der da glaubte, die Sache wäre damit erledigt, wieder etwas zu trinken versuchte, ging kein Tropfen durch, und erst gegen Abend, bei erneuten Versuchen, gelang es ihm ganz allmählich etwas Milch in den Magen herunterzuzwängen. Am folgenden Tage glückte auch dieses nicht wieder, und nun hungerte und dürstete Patient volle 48 Stunden. Dann wurde er mir durch seinen Arzt zugeführt.

Status präsens vom 13. October: Patient ist ein kleiner, mässig gut genährter Mann, der aber für sein Alter vortrefflich conservirt aussieht, er hat eine frische Gesichtsfarbe und noch recht gut erhaltene Zähne. Herz, Lungen, Nieren normal, Radialarterie ein wenig geschlängelt. Die Zunge ist etwas grauweiss belegt, Epigastrium nicht empfindlich auf Druck. Eine dicke feste Sonde gleitet 41 cm weit leicht in die Speiseröhre hinein, hier findet sie alsdann einen Widerstand, der auch bei ziemlich energischem Druck nicht nachgiebt. Auch ein weicher Magenschlauch passirt zunächst nur soweit, wenn man dann aber den Patienten auffordert, energische Schluckbewegungen zu machen, und den Schlauch dabei gegen das Hinderniss leicht andrängt, so giebt dasselbe plötzlich nach, und der Schlauch ist im Magen. Aus demselben wird eine kleine Menge zähflüssigen Inhaltes entleert, der auf Lakmus sauer reagirt.

Es wurde dem Patienten eine Einspritzung von 3%iger Eucaïnlösung in den Oesophagus gemacht, zu Hause liess ich ihn kleine Dosen Morphium nehmen und den Versuch mit flüssiger Kost erneuern, der jetzt auch glückte. Am nächsten Tage wurde die ösophagoskopische Untersuchung vorgenommen. Auch nicht die geringste Anomalie wurde auf dem ganzen Wege bis zur Cardia gefunden, abgesehen von drei kleinen Sugillationen; es wurde dem Patienten jetzt gestattet, feste Nahrung zu schlucken, dieses gelang ohne jede Schwierigkeit. Nach ein paar Tagen setzten wir das Morphium aus, und Patient ass und trank von jetzt ab alles wie früher.

Am 19. December Mittags blieb dem Patienten ein Stück von der Haut eines Gänsehalses in der Speiseröhre stecken, und zwar wieder im untersten Theil, wo er auch den Kloss gefühlt hatte. Von diesem Augenblick an konnte er keine Nahrung, auch nicht in flüssiger Form, zu sich nehmen. Auch dieses Missgeschick, wie das erste, traf ihn in voller Gesundheit; er hatte vorher noch zum Frühstück eine Stulle mit Wurst mit bestem Appetit verzehrt. Nachdem der Patient zwei Tage lang vergebliche Schluckversuche gemacht, auch Morphium innerlich ohne Erfolg genommen hatte, stellte er sich mir vor. Bei der Sondirung zeigte sich diesmal schon in einer Entfernung von 37 cm von den Zähnen ein unüberwindlicher Widerstand für jede Art von Sonden, der auch durch Schluckmanöver nicht beseitigt werden konnte. Im Oesophagoskop sieht man 40 cm von den Zähnen entfernt ein weiches fetziges Gewebe im Lumen der Speiseröhre liegen, um das sich das Organ fest contrahirt hat. Die Schleimhaut ist hier tief dunkelroth, in den nächst gelegenen höheren Partieen ebenfalls röther als normal. Versuche, die ganze fetzige Masse mit der Zange zu extrahiren, misslingen, ebenso wie Sondirungen. Patient wird darauf ins Bett gesteckt, zwei Tage vom Mastdarm aus ernährt und bekommt täglich eine Morphiumeinspritzung. Als man ihm das Schlucken wieder gestattet, geht nunmehr alles, Festes und Flüssiges, glatt durch.

Seit jener Katastrophe habe ich den Patienten alle zwei Monate bis auf den heutigen Tag gesehen und ösophagoskopirt. Sein Befinden ist andauernd ein vorzügliches, er hat nicht das geringste zu klagen, das Körpergewicht hat eher zu- als abgenommen. Medikamente wurden nicht gebraucht, dagegen wurde die Kost möglichst reizlos, dabei aber ziemlich fettreich auf meinen Wunsch gewählt.

Am 14. Januar 1899 zeigt das Oesophagoskop in der Speiseröhre durchaus normale Verhältnisse, die Schleimhaut ist blassroth; als etwas auffallendes erscheint diesmal nur ein mässig prominenter, flacher, fünfpfennigstückgrosser Schleimhautwulst an der Hinterwand der Speiseröhre im untersten Theil oberhalb des Zwerchfells. Die Schleimhaut über demselben sieht aber ganz normal aus.

Am 16. März 1899 stellt sich Patient wieder vor. Er ist dauernd beschwerdefrei; ösophagoskopische Untersuchung ergiebt keinerlei Abnormität, jener vorhin erwähnte Wulst, der aber keine Veränderung gegen früher erkennen lässt, ist noch vorhanden. 10. Mai 1899 Status idem.

Wir haben es hier unzweifelhaft mit einem typischen Fall von Spasmus oesophagi zu thun, wie er in dieser Reinheit selten zur Beobachtung kommt. Plötzlich, ohne alle Prodrome und ohne jede Veranlassung, setzt bei dem Kranken während des Essens die totale Schluckhemmung ein. Der Cardiaverschluss ist ein fester, der jedoch, wie ich das in leichteren Fällen öfter beobachtete, beim ersten Anfall wenigstens noch durch zweckentsprechende Schluckmanöver, die eine kräftigere Innervation der eröffnenden Längsmuskeln auslösen, mit der Sonde schliesslich überwunden werden kann. Bei der zweiten Attacke ist die Contraction der Ringfasern eine so energische, dass solches auf diese einfache Weise nicht gelingt. Dass es sich bei diesem zweiten Anfall nicht etwa um eine Obturation der Speiseröhre durch die Gänsehaut gehandelt hat, zeigte die Inspection. Der sichtbare Fetzen war viel zu klein, als dass er das Lumen der Speiseröhre hätte verstopfen können.

Ich lasse es im übrigen dahingestellt, ob beim ersten Mal der Kloss, weil er etwas zu fest oder zu voluminös war — was Patient aber entschieden bestreitet —, und beim zweiten Mal das derbfaserige Hautstück als Irritament wirkte und den krampfhaften Verschluss erzeugte. In beiden Situationen offenbarte sich ein verschiedenartiges Verhalten des geschädigten Organs. Bei der ersten Attacke war der Abschluss der Speiseröhre an der physiologischen Cardia, d. h. in der Höhe des Foramen oesophageum des Zwerchfells erfolgt: die Sonde drang 41 cm weit vor. Beim zweiten Mal befand sich ein grösserer Theil des unteren Oesophagealdrittels in spastischer Zusammenziehung: es gelang nur, die Sonde bis 37 cm weit vorzuschieben. Jetzt war auch die lokale Irritation eine viel grössere: die Schleimhaut war intensiver im unteren Drittel geröthet. Und endlich war das Ver-

---

1) z. B. von Brieger, Archiv für Ohrenheilkunde 39, S. 131. An derselben Stelle schlägt Brieger vor, falls man von aussen her vorgegangen ist und trotz wiederholter Einstiche einen Abscess nicht findet, den Hautknochenlappen zu reponiren und so die Schädelwunde sofort wieder zu schliessen; auch dieses Verfahren ist im Hinblick auf unsere beiden Fälle nicht zu empfehlen. Uebrigens genügen blosse Einstiche oft nicht, einen Hirnabscess zu entleeren, bezw. auch nur zu entdecken; erst wenn auch nach Erweiterung der Hirnwunde mit der Kornzange kein Eiter gefunden wird, ist man sicher, dass kein Abscess vorhanden ist.

2) siehe z. B. Röpke, Zur Operation des otitischen Grosshirnabscesses. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XXXIV, 2/3, S. 112.

3) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 5. Juni 1899.

schlussbild nicht das, wie ich es sonst bei Spasmus gesehen und beschrieben habe:[1]) nämlich Zusammenlegung der Schleimhautfalten nach Art einer Rosette. sondern im unteren Oesophagealdrittel verliefen fast parallel der Axe des Organs prominente, 5—8 cm lange Wülste, von oben nach unten stärker werdend und schliesslich confluirend.

Charakteristisch für Spasmus ist, wie in anderen Fällen, so auch im unsrigen, das Verschwinden des Verschlusses und die prompte Herstellung der Functionen nach lokaler Anwendung anästhesirender Mittel (Eucaïn), resp. nach Morphiuminjection.

Fragen wir nun nach der eigentlichen Ursache, die diese erhöhte Reflexerregbarkeit im unteren Oesophagealdrittel oder, wenn man will, diesen Cardiospasmus verschuldet, so bin ich bis zum heutigen Tage, d. h. nach einer mehr als halbjährigen genauen Beobachtung des Falles nicht in der Lage, darüber Auskunft zu geben. Eine Erkrankung des Nervensystems, die verhältnissmässig am häufigsten die Ursache des Oesophagospasmus ist, fehlt vollständig. Eine Affection der Speiseröhre: Carcinom, Entzündung, Geschwür, Fissur und anderes, ist mit Sicherheit auszuschliessen. Die von mir beobachtete leichte Hervortreibung im unteren Drittel hat sich bis heute nicht verändert, ist mir vielleicht bei der ersten Untersuchung entgangen und ist wohl als physiologischer Befund anzusehen. Ein Mediastinaltumor an dieser Stelle hätte im Laufe dieses Semesters doch irgend welche Symptome auslösen müssen. Eine Erkrankung des Magens und Darmes fehlt, die Untersuchung des ersteren Organs in der anfallsfreien Zeit ergab völlig normale Verhältnisse. Natürlich ist eine fortgesetzte Beobachtung erforderlich. Ich habe mich doch gar nicht selten davon überzeugen können, dass ulceröse und carcinomatöse Prozesse an der kleinen Curatur des Magens mit gelegentlichen Schluckbeschwerden debütiren können zu einer Zeit, wo Symptome von Seiten des Magens wenig oder garnicht hervortreten. Allgemeine constitutionelle Anomalieen: Gicht, Zuckerharnruhr, sind bei unserem Kranken nicht vorhanden. Vor allem betone ich aber nochmals, dass derselbe auch nicht die geringsten Erscheinungen von Neurasthenie oder Hysterie bietet und dass psychische Alterationen und Emotionen als auslösendes Moment hier nicht in Frage kommen. Ich möchte also vorläufig diesen Fall als idiopathischen Spasmus der Speiseröhre gelten lassen, und als solcher ist er eine Rarität. Der Einfluss, den einmal der Kloss, und später das Stück Haut auf das Zustandekommen des Spasmus gehabt haben, ist nicht leicht zu bestimmen. Das Nächstliegende ist natürlich, anzunehmen, dass die beiden Bissen die Anfälle verschuldet haben, indem sie, vielleicht weil unzweckmässig präparirt, oder nicht genügend durchgekaut, als Reize auf die Schleimhaut des Oesophagus wirkten; aber erstens giebt der Patient an, dass er nicht den Eindruck hatte, dass dieser Zusammenhang bestehe, da er oft genug grössere und härtere Bissen ohne Störung geschluckt habe, auch genau wisse, namentlich bei der Verzehrung des Gänsehalses sehr gründlich gekaut zu haben, andererseits ist die Heftigkeit der Reaction und die lange Dauer des spastischen Zustandes auffallend. Auch wissen wir, dass grobe Bissen ihre Reizwirkung gewöhnlich im oberen Drittel des Oesophagus, als dem engeren Theile des Organs entfalten: hier fehlte aber jede Röthung und Schwellung der Schleimhaut, wie auch der Durchtritt der Speisen durch diese Partie sich anstandslos vollzogen hatte. Auf Grund dieser Erwägungen genügt mir das Verschlucken der erwähnten Speisestücke für sich allein doch nicht ganz zur Erklärung der von uns beobachteten heftigen spastischen Attacken. Wie dem nun auch sei, jedenfalls ist eine abnorme Erregbarkeit im Gebiete des neuromuskulären Apparates der cardialen Speiseröhrenpartie als vorhanden anzunehmen, und zwar für sich allein bestehend, ohne Zeichen irgend einer erhöhten Reflexerregbarkeit in anderen Organgebieten, und das ist die Grundlage dessen, was ich idiopathischen Spasmus nenne, der sich in dieser Art überaus selten darbietet.

Zwei Worte verdient dann noch ein Symptom, auf das ich oben die Aufmerksamkeit lenkte, weil es uns, wie ich glaube, über die Art einer Innervationsstörung an der Cardia unter Umständen orientiren kann. Wir wissen durch die Studien von Kronecker, Meltzer, v. Openchowski u. a., dass die Cardia sich gewöhnlich in einem mittleren Contractionszustande befindet. Zusammenziehende und erweiternde Kräfte kämpfen gegen einander während der Deglutition. Im Beginn des Schluckens wird ein Impuls zur Eröffnung dem untersten Organtheil zugeführt; klinische Erfahrung und das Experiment haben gelehrt, dass häufige rasch aufeinanderfolgende Schlucke eine volle Erschlaffung der Cardia bewirken. Die Schluckhemmung, soweit sie am Magenmund zu Stande kommt und von einer anomalen Function der Cardia abhängt, kann demgemäss zwei Ursachen haben: entweder übermässig starke, resp. verlängerte Contraction der Ringfasern, also Spasmus, oder Fortdauer des normalen Cardiatonus wegen Ausbleibens der Erschlaffungsimpulse, resp. wegen mangelhafter Energie der Längsmuskelfunction. Da wir nun wissen, dass bei rasch wiederholten Schluckbewegungen diese Erschlaffung eine sehr vollkommene ist, so wird eine nennenswerthe Minderung der Erweiterungsfähigkeit auszuschliessen sein, wo es gelingt, das Hinderniss durch häufige Schluckmanöver zu überwinden. Das war bei unserem Patienten der Fall; wir konnten, wenn wir den Kranken die weiche Sonde in der Speiseröhre halten liessen, dieselbe schliesslich bis in den Magen einbringen, als wir ihn dann veranlassten, mehrfach leer zu schlucken: Die Längsmuskeln functionirten jetzt prompt, und das Instrument schlüpfte durch die erweiterte Cardia. Natürlich gelingt ein solches Manöver und ein solcher Beweis nur, wenn der Spasmus nicht extrem ist.

Im möchte nun, meine Herren, Ihre Aufmerksamkeit auf eine andere Art des Spasmus oesophagi lenken, die ich in klassischer Weise nur in einem einzigen bemerkenswerthen Falle zu beobachten Gelegenheit hatte: es ist dies die acut durch Erkältungen entstehende. Ich denke hier nicht an diejenigen Fälle, wo Schluckbeschwerden entstehen im Anschluss an acute Oesophagitis, wie sie auch gelegentlich durch Erkältung erworben und zumeist neben florider Pharyngitis und Laryngitis gefunden wird; dabei können sich auch heftige und anhaltende Spasmen einstellen, die als Folge des entzündlichen Reizzustandes den Prozess unangenehm compliciren und die Schluckfähigkeit unter Umständen völlig aufheben. Der Fall, über den ich hier zu berichten habe, ist ein solcher von reinem Spasmus, also einer reinen muskulären Störung, die mit Entzündungen der Speiseröhre oder benachbarter Organe in gar keinem Zusammenhang stand, aber prompt durch Erkältung hervorgerufen wurde.

Fall 2. M. L., 55 Jahre alt, Kaufmann, immer gesund gewesen, erkältete sich im Herbst 1892 bei einer Fahrt im offenen Wagen im Gebirge. Es trat Frösteln, allgemeines Unbehagen ein, das sich aber schon am folgenden Tage verlor. Dabei fiel es dem Patienten zum ersten Mal auf, dass er während der Zeit des Uebelbefindens schlechter schlucken konnte und dass der Urin eine schwarzbraune Farbe hatte. Im Winter 1892/93 zeigten sich diese Erscheinungen noch einige Male an besonders kalten Tagen. Patient legte dem keine Bedeutung bei und fragte erst einen Arzt, als er im folgenden Winter bei häufigerer Wiederkehr dieses Symptoms anfing, sich matt zu fühlen. In dieser Zeit waren auch zum ersten Mal heftige, anhaltende Schluckbeschwerden im unmittelbaren Anschluss an die Erkältung zugleich mit der Urinverfärbung aufgetreten: es kam häufiger vor, dass Patient absolut nicht im Stande war, etwas herunterzuschlucken, selbst Flüssigkeit blieb oben in der Speiseröhre stecken und wurde wieder herausgewürgt. Die Schluckhemmung dauerte 6—20 Stunden und war niemals von einer schmerzhaften Empfindung in der Gegend der Speiseröhre begleitet. Die Besserung trat manchmal plötzlich, manchmal allmählich ein, und um so rascher, je wärmer sich Patient hielt. Stets war die Schluckbeschwerde von Auftreten der Dunkelfärbung des Urins begleitet, die sich ebenfalls spätestens in 24 Stunden verlor. In dieser Periode des Leidens war die Nahrungsaufnahme noch reichlich, Patient fühlte sich sonst beschwerdefrei und lebte wie früher nach seiner Neigung und Gewohnheit. Im Sommer 1895 erholte er sich wieder vollständig, allein im folgenden Winter 1895/96 häuften sich die Anfälle, und jetzt, da er sich sehr angegriffen fühlte, suchte er meinen Rath. Der Kranke ist in keiner Beziehung erblich belastet, hat immer in sehr günstigen Verhältnissen gelebt, Anzeichen von Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, Melancholie sind nie hervorgetreten, Lues und Potatorium geleugnet.

Status praesens: Patient ist ein kräftig gebauter, gut genährter Mann von blassem Aussehen. Auch die genaueste Untersuchung der lebenswichtigen Organe ergiebt keinerlei Abnormität. Urin ist zucker- und eiweissfrei, im Blut keine auffallenden Abnormitäten, nur ist der Hämoglobingehalt der rothen Blutkörperchen zweifellos vermindert.

Bei der Untersuchung im Anfall selbst zeigt sich, dass die schwarzbraune Färbung des Urins durch Blutfarbstoff bedingt ist, dementsprechend ist der Eiweissgehalt der Flüssigkeit ein sehr hoher. Sowie im Laufe von 24 Stunden der Urin klar wird, ist jede Spur von Eiweiss verschwunden. Dass es sich in der That um *Hämaglobinurie* handelt, erweist die chemische und mikroskopische Prüfung des Harns. Was die *Schluckbeschwerde* angeht, die *bei allen Erkältungen zugleich mit der Hämoglobinurie auftritt*, so sitzt das Hinderniss bei der Passage der Speisen und Getränke unterhalb des Kehlkopfes, im oberen Drittel der Speiseröhre, etwa 23 cm von den Zähnen entfernt. Selbst Flüssigkeit regurgitirt vollkommen, der Verschluss ist stundenlang ein completer; auch für die Sonde ist das Hinderniss undurchdringbar. Erscheinungen eines Pharynx- und Oesophagealkatarrhs fehlen im Anfall und auch sonst durchaus.

---

[1]) Allgemeine medicinische Centralzeitung 1895, No. 98 u. ff., und Krankheiten der Speiseröhre und des Magens, II. Aufl., S. 216.

Bei ruhigem, warmem Verhalten trat rasche Erholung ein. Während eines mehrmonatlichen Aufenthaltes in Nizza im letzten Winter blieben die Anfälle aus. Patient hat jetzt seine frühere Spannkraft vollkommen wiedererlangt. Irgend welche Symptome, die die Annahme einer prädisponirenden Neurose: Neurasthenie oder Hysterie berechtigt erscheinen liessen, kamen niemals zur Beobachtung.

Ich habe einen ähnlichen Fall in der Litteratur nicht auffinden können. Er beweist klar und unzweideutig das Vorkommen des Oesophagospasmus in Folge von Erkältungseinflüssen. Dass die paroxysmale Hämoglobinurie als solche kein direkt veranlassendes Moment für das Zustandekommen des Spasmus ist, geht schon daraus hervor, dass diese Combination bisher nicht beobachtet worden ist.

Ich könnte Ihnen nun noch von einer grossen Zahl von Oesophagospasmusfällen Krankengeschichten mittheilen. Allein das sind derartige Beobachtungen, wie sie auch schon von anderer Seite gemacht wurden und zum Theil von Alters her bekannt sind. Vor allem handelt es sich in den einschlägigen Fällen um schwere Neurosen, bei denen wir länger oder kürzer dauernden Oesophagospasmus gelegentlich gesehen haben, dann um die verschiedensten Magenerkrankungen, seltener Darm- und Genitalaffectionen, die ihn reflektorisch zu Stande kommen liessen. *Dass jede Art von anatomischen Prozessen in der Speiseröhre sich mit Krampfzuständen vergesellschaften kann* und dass dies auch häufig geschieht, sei nochmals besonders betont. Dass aber bei dem Vorhandensein eines pathologisch-anatomischen Prozesses in der Speiseröhre es ganz besonders schwierig ist, den Spasmus als solchen zu erkennen und seine Bedeutung in der Hervorbringung des Krankheitsbildes richtig zu bewerthen, braucht kaum gesagt zu werden. Wir müssen uns aber immer bemühen, hier einen klaren Einblick in die Dinge zu gewinnen, weil hiervon unser therapeutisches Handeln beeinflusst wird und weil sich wirkliche Erfolge selbst unter ungünstigsten Verhältnissen, wie z. B. beim Carcinom, wie ich[1]) das zu zeigen mich bemüht habe, garnicht selten erzielen lassen, wenn wir diesem wichtigen Punkte genügende Beachtung schenken.

Aber auch die Diagnose des für sich allein bestehenden Spasmus ohne sonstige Erkrankung der Speiseröhre ist nicht ganz leicht und sicherlich nicht so leicht, wie die meisten Autoren, die darüber geschrieben haben, zu glauben scheinen. Es findet sich in der Litteratur eine erhebliche Zahl von Fällen, die als Spasmus oesophagi geführt sind, die entweder überhaupt garnichts mit Krampf zu thun haben, oder bei denen er eine ganz nebensächliche Begleiterscheinung anderer Oesophagealerkrankungen, beispielsweise eines entzündlichen Prozesses oder einer Atonie, resp. Ektasie des Organs ist. Ich erwähne z. B. hier eine englische Arbeit über Oesophagospasmus von J. C. *Russel*,[2]) die jüngst erschienen ist, in der sieben Fälle mitgetheilt werden, von denen mindestens drei der strengen Kritik nicht Stand halten. Es dürfte deshalb nicht unzeitgemäss sein, einmal auf die *diagnostischen Kriterien* dieser Erkrankung einzugehen.

Schicken wir voraus, dass *jüngere Frauen* relativ am häufigsten von Spasmus befallen zu werden scheinen. *Plötzliches Einsetzen einer Schluckhemmung*, namentlich auch für flüssige Nahrung, spricht für Vorhandensein des Spasmus, noch mehr ein *Intermittiren der Anfälle*, die ganz unregelmässig kommen oder nur von ganz bestimmten, zum Theil nervösen Einflüssen ausgelöst werden und deren Intensität und Dauer schwankt. Ein *Wechsel in dem Durchgängigkeitsgrade der Speiseröhre* derart, dass die ersten Bissen stecken bleiben, die folgenden glatt durchgehen, oder dass Speisemassen zuerst leicht passiren und dann unvermittelt eine plötzliche Unterbrechung statt hat, ist ein auffallendes, für Spasmus sprechendes Symptom. Noch beweisender ist ein *Wechsel in dem Sitz der Hemmung*, so dass also z. B. an einem Tage das obere und an einem anderen das untere Oesophagealdrittel sich undurchgängig erweist; doch ist dieses ein sehr seltenes Zeichen und findet sich nur neben schwereren nervösen Erkrankungen. Sonstige anamnestische Daten und subjective Beobachtungen sind für die Diagnose nur mit grösster Kritik zu verwerthen, und man wird in allen Fällen gut thun, namentlich wo eine allgemeine Neuropathie und ihr Zusammenhang mit der Oesophagealstörung nicht unzweifelhaft erhellt oder wo der reflectorische Charakter der Speiseröhrenstörung nicht eindeutig zu Tage tritt, sich nur auf den objectiven Befund zu verlassen. Die *Sondirung* und vor allen Dingen das *Oesophagoskop* vermögen die Sachlage gemeinhin einwandsfrei klarzustellen.

Bei der Sondirung müssen wir in der Zeit, wo die Schluckhemmung besteht, auch objectiv einen *Widerstand* nachweisen können. Er kann bei kurzem Zuwarten oder einigem Druck weichen, denn es giebt auch viele leichte Formen von Spasmus, aber er muss unbedingt vorhanden sein. Ich betone, was ich schon an anderer Stelle[1]) gesagt habe, alle die Fälle, bei denen dieses Zeichen angeblich gefehlt hat und doch Schluckbeschwerden bestanden, gehören nicht hierher. Ich mache ferner auf das bemerkenswerthe *Nachlassen des Widerstandes bei der Sondirung* aufmerksam, das eintreten kann, wenn wir *wiederholt rasch hintereinder schlucken lassen*, ein Verhalten des Nervmuskelapparates, das Spasmus anzeigt und ein Fehlen der Erschlaffungsfähigkeit ausschliessen lässt (s. oben). Endlich kann bei der Sondirung ein *Wechsel des Durchgängigkeitsgrades* und des Sitzes der Hemmung manifest werden, und diese objective Feststellung ist oft von entscheidendem Werth.

Durch das *Oesophagoskop* sind wir einmal in der Lage, sonstige ösophageale Erkrankungen festzustellen, andererseits den Spasmus positiv zu diagnostiziren; denn er giebt meist ein charakteristisches Bild. Scharf vorspringende Schleimhautfalten, die nach einem in der Mitte des Lumens gelegenen Punkte convergiren, bilden einen rosettenartigen, mehr oder weniger starren Verschluss. Das Lumen, wo es überhaupt erkennbar ist, ist eng, nur bei tiefer Inspiration oder beim Husten werden Flüssigkeit (Schleim, Speichel, Mageninhalt) und Luft durch die feine Oeffnung in die Höhe gebracht, nicht selten von einem zischenden Geräusch begleitet. Die Schleimhaut des contrahirten Oesophagusabschnittes ist gemeinhin intensiv geröthet, gelegentlich wird die Mucosa auch erodirt gefunden, zumal dort, wo häufige Regurgitation oder Stagnation statt hat. Ueber den geringen Werth des Verhaltens der Schluckgeräusche für die Diagnose des Spasmus habe ich mich schon an anderer Stelle (l. c.) geäussert.

Meltzer[2]) hat dann noch auf das Fehlen stomachalen Erbrechens und Aufstossens und das Auftreten starker Magentympanie bei Cardiospasmus als brauchbare Symptome hingewiesen: sie sind nur mit grösster Kritik zu verwerthen. Dass Erbrechen aus dem Magen auch bei echtem Spasmus zu Stande kommen kann, beweist die Beobachtung *Leichtenstern's*,[3]) und Auftreibung des Epigastrium entsteht durch Spasmus oesophagi allein gemeinhin nicht, da spielen die verschiedensten anderen Momente (Katarrh und Atonie des Magens und Dünndarms z. B.) eine entscheidende Rolle. Auch habe ich wiederholt im Oesophagoskop mich davon überzeugen können, dass durch das spastisch verengte Lumen Gas und sogar Flüssigkeit heraufgewürgt werden konnten. Bläht man aber den Magen künstlich auf, wie dies *Meltzer* in seinem bemerkenswerthen Falle gethan hat, so beweist die resultirende und bestehen bleibende Tympanie deshalb nichts für Spasmus, weil uns die Unmöglichkeit unter diesen abnormen Verhältnissen eine Eructation auszuführen, auch bei sonst ganz Gesunden und vielen Magenkranken begegnet.

Wenn wir in der anfallsfreien Zeit untersuchen, so können alle erwähnten Kriterien fehlen, aber gerade das Negative des Befundes wird dann diagnostisch von Belang sein.

Dass Spasmus als ein monate-, ja jahrelang bestehendes Uebel von wechselnder oder gleichbleibender Intensität vorkommt, ist bekannt. Bald zeigt sich in diesen Fällen der Krampf nur bei abnormen Reizen, z. B. der Sondirung, bald nur bei gewissen Speisen, bei gröberer Kost oder überhaupt bei fester Nahrung, oder er tritt nur zu bestimmten Tageszeiten, oder im Verlauf länger dauernder Mahlzeiten auf. Hier liegen die Dinge noch nicht ungünstig, es steht so, dass trotz der Erschwerung der Deglutition doch immer noch ausreichend Nahrung, namentlich wenn dieselbe reizlos und flüssig ist, in den Magen passirt und zur Assimilation gelangt. Doch will ich nicht verfehlen, hier gleich zu bemerken, dass wir auch einmal auf einen Patienten stossen, der flüssige Kost schlechter schluckt als feste. Sehr selten sind die Fälle, bei denen überhaupt und dauernd keinerlei Speisebrei, selbst kein Tropfen Wasser die Speiseröhre zu durchdringen vermag. Natürlich ist der Spasmus hier auch nur habituell, d. h. er löst sich in der Ruhe und im Schlaf mehr oder weniger, er setzt ein beim geringsten Reiz, der den Oesophagus (z. B. beim Essen und Trinken, bei der Sondirung) trifft, er wird unter Umständen auch von anderen Organen aus anhaltend in dieser Hartnäckigkeit hervorgerufen, wobei nicht selten zusammenschnürende Empfindungen in der Speiseröhre auftreten.

---

[1]) Therapie der Gegenwart Bd. I, Heft 2.

[2]) British medical Journal, June 1898.

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 4, 5.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 8, 9.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1891, No. 14, 15.

In den bisher mitgetheilten Fällen dieser Art handelt es sich wohl meist, falls im Oesophagus selbst nicht noch eine andere Affection, die den vehementen Reiz unterhielt, vorhanden war, um schwere Hysterie. Gemeinhin wird man aber gut thun, bei derartig starker Krampfneigung daran zu denken, dass eine anatomische Veränderung in dem oberhalb oder innerhalb der spastisch verengten Partie gelegenen Theil der Speiseröhre die eigentliche Reizquelle darstellt, deren Charakter die ösophagische Untersuchung klarstellen wird. Namentlich sind es leichtere und tiefer greifende entzündliche Prozesse, Fissuren und Erosionen der Schleimhaut, die den Ablauf der Peristaltik stören und Krampf auslösen, resp. eine leichtere Form desselben in eine schwere verwandeln helfen können. (Fortsetzung folgt.)

IV. Mors praecox ex hämorrhagia cerebri post coitum.

Von Professor **F. Gumprecht** in Jena.

Der merkwürdige Fall, dessen medicinische Aufklärung mir seiner Zeit zufiel, kann zwar in seiner Krankengeschichte nur durch die Aussagen der Ueberlebenden reconstruirt werden, bietet aber trotzdem klinisch manches Interessante.

Aus den Acten, die mir durch die Zuvorkommenheit der Staatsanwaltschaft in Weimar zugänglich gemacht worden sind, und gegen deren Bekanntgebung nach der längeren verflossenen Zeit kein Bedenken vorliegt, entnehme ich folgenden Polizeibericht über den Fall:

„In einer Kammer des Hauses . . . . liegt die Leiche der 32 Jahre alten Frau X im Bett. Vor dem Bett findet sich Erbrochenes, ebenso im Gesicht, vom Mund abwärts über den Hals weg; die Leiche ist mit Hemd und Nachtjacke bekleidet.

„Frau X. ist vor mehreren Monaten von ihrem Ehemanne verlassen worden. Wo sich derselbe aufhält, ist unbekannt. Bei Frau X. wohnte der 22jährige Y. aus Berlin. Dieser giebt an: Gestern hat Frau X. von ihren Angehörigen eine Kiste mit Nahrungsmitteln und Wein erhalten. Y. ist gegen 9 Uhr nach Hause gekommen und zu Frau X. in das Wohnzimmer gegangen. Beide haben gegessen und je ein Glas Wein getrunken. Darauf haben sie sich zusammen in das Bett der Frau X. begeben, den Beischlaf vollzogen, und darauf will sich der Y. in das Wohnzimmer zurück und auf dem Sopha zur Ruhe begeben haben.

„Um 12 Uhr hat ihn Frau X. gerufen und ihn gebeten, er möge zum Arzt gehen, es sei ihr sehr unwohl. Y. begab sich in die Kammer und sah, dass die Frau erbrochen hatte. Er ging dann zu Dr. G., konnte diesen aber nicht wach klopfen und ging wieder nach Hause. Da es der X. wesentlich besser geworden war, legte er sich wieder auf das Sopha und schlief ein. Er hatte das Licht für den Fall brennen lassen, dass er wieder geweckt würde. Y. ist heute früh $^{1}/_{4}$8 Uhr munter geworden, hat sich gewundert, dass Frau X. noch nicht auf war, und hat sie nun todt in der Kammer gefunden.

„Die X. hat ein 4jähriges Kind, dieses hat im Wohnzimmer in einem kleinen Bett geschlafen und nichts gemerkt. In der Wohnung wurde nichts gefunden, was eine Erklärung für den plötzlichen Tod geben könnte. Die vorgefundenen Briefschaften und Nahrungsmittel wurden mit Beschlag belegt.“

Ich habe dann noch selbst im unmittelbaren Anschluss daran von dem Liebhaber der Verstorbenen nähere Auskunft beigezogen:

Y. unterhielt seit zwei Monaten ein Verhältniss mit ihr, sie kamen wöchentlich ein- bis zweimal zusammen. Frau X. war sehr excitirbar, sie wünschte den sexuellen Act; die Defatigation war bei ihr noch stärker als bei ihm, oft bemerkte er heftige Dyspnoë post actum. Acht Tage vor der fraglichen Nacht waren sie nicht zusammen gewesen, weil Frau X. an Leibschmerzen gelitten hatte; länger konnte sie die Trennung nun nicht ertragen. Sie hatte stets mässig gelebt, Mittags und Abends je ein Glas Ungarwein getrunken. Nachdem sie an dem betreffenden Abend zusammen gegessen hatten, fand der geschlechtliche Verkehr bis gegen $^{1}/_{4}$11 Uhr statt. Dann trennte der Mann sich, um im Nebenzimmer einzuschlafen. Gegen $^{1}/_{2}$12 Uhr schrie sie laut auf, so dass er erwachte; sie rief ihm mit eigenthümlicher undeutlicher Sprache zu, ihr Kind herzubringen, und nahm von ihm und dem Kinde Abschied; vorher hatte sie schon mehrfach erbrochen. Er lief nun vergeblich nach einem Arzt; als er heim kam, verlangte sie, abermals mit undeutlicher Stimme, Wasser, das er ihr gab. Nun legte er sich hin, da er sich des Ernstes der Lage nicht versah. Am Morgen um 7 Uhr erwachte er und fand zu seinem Schrecken eine kalte und steife Leiche im Nebenzimmer.

Die Section (W. Müller) ergab als Todesursache eine wallnussgrosse Blutung in die Brücke, als Nebenbefund eine alte eitrige Salpingitis und unbedeutende Arteriosklerose. Die hierauf bezüglichen Stellen des Sectionsprotokolls sind hier wiedergegeben.

Brusthöhle: Herzbeutel in geringer Ausdehnung vorliegend, im Innern ein wenig blassgelbe klare Flüssigkeit. Die Lungen wenig collabirend, Pleura beiderseits stellenweise sugillirt, Bronchien blauroth, Lungenarterien glatt. Aorta unbedeutend weissfleckig, 49 mm im Umfang. Herz von mittlerer Grösse. Epicard mässig fetthaltig. Herzmaasse 98 : 104. Leichengerinnsel im rechten Herzen, das eirunde Loch geschlossen. Geringe weissliche Trübungen des Tricuspidalsegels. Aortaklappen zart. Ostium aorticum 68 mm, geringe weisse Fleckung der Kranzadern. Bicuspidalis am Saum unbedeutend verdickt. Ostium venosum sinistrum 85 mm. Herzmuskel gut zusammengezogen, gleichmässig braunroth.

Bauchhöhle: Das die Dünndarmschlingen in der unteren Bauchhälfte deckende Netz hellroth injicirt und in Form eines 50 mm breiten Stranges mit der hinteren Wand der Harnblase und dem Scheitel des Uterus verwachsen.

Die linke Tube mit der hinteren Fläche des breiten Mutterbandes kurz verwachsen, das Fransenende geschlossen. Beim Einschneiden entleert die Ampulle gelben geruchlosen Eiter.

Der linke Eierstock gross, mit dem breiten Mutterband kurz verwachsen, im Innern mehrere glattwandige Kystome.

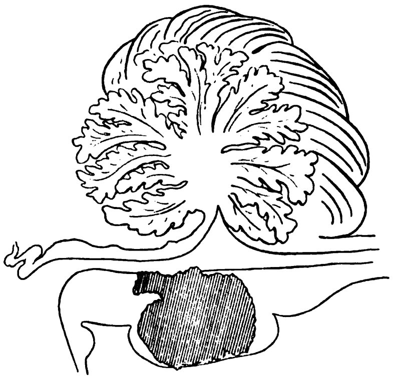
Das breite Mutterband unter dem distalen Ende des Eierstockes ausgedehnt mit gelbem Eiter durchsetzt.

Die rechte Tube stark verdickt, geschlängelt, mit der seitlichen und hinteren Wand des Uterus kurz verwachsen. Bei der Eröffnung entleert auch diese Tube graugelben Eiter.

Die Schleimhaut des Uterus glatt, im Körper und Hals leicht injicirt, allenthalben mit hellchocaladefarbigem, dickem Eiter bedeckt. Die Lympfgefässe am linken Tubenwinkel gelben Eiter führend. Der gleiche Befund der Lympfgefässe rechterseits.

Kopfhöhle: Weiche Hirnhaut zart, ihre Gefässe mässig gefüllt, in den Maschen klare farblose Flüssigkeit. Hirnwindungen beiderseits gleich. Harte Hirnhaut an der Basis glatt. Flüssiges Blut in den Querblutleitern. Hirnstiele bleich. In der vierten Kammer ein Blutgerinnsel. Der Boden der vierten Kammer rechterseits vor den Striae mit einem 20 mm breiten bis 18 mm langen Einriss versehen, aus welchem ein in den dorsalen Theilen der Brücke befindliches Blutextravasat vorsteht.

Fig. 126.



Skizze des frischen Präparates.
Oben das Kleinhirn, unten die Brücke;
in letzterer der Bluterguss schraffirt.

Kleinhirn bleich, mässig fest, die Zeichnung überall scharf. Auf dem Längsschnitt erscheint die Brücke in ganzer Dicke von einem frischen Bluterguss durchsetzt (vgl. Figur 126).

Rechtes Grosshirn mässig fest, mässig blutreich, weiche Hirnhaut leicht und glatt abziehbar. Rechtes Hinterhorn obliterirt. Unterhorn offen. Stammganglien bleich. Hirnhöhlen mittelweit. Linkes Hinterhorn obliterirt. Der übrige Befund des linken Grosshirns dem des rechten gleich.

Kurz noch einmal zusammengefasst, handelt es sich also um eine tödtliche Ponsblutung, im unmittelbaren Anschluss an eine Cohabitation; die Trägerin der Blutung, eine 32jährige Frau, war nicht erheblich arteriosklerotisch, hatte sich weder gewohnheitsmässig noch unmittelbar vorher dem Alkoholgenuss ergeben und war, abgesehen von einer – für den Tod gleichgiltigen – Tubeneiterung gesund und kräftig.

Den sexuellen Act hier als Veranlassung für die Apoplexie aufzufassen, dürften kaum Bedenken vorliegen. Der zeitliche Connex ist noch ausgesprochener als in dem Oestreich'schen Falle, die Anamnese illustrirt die Excitabilität der Frau; Apoplexieen sind in diesem Alter recht selten, der 16. Theil aller Apoplexieen fällt auf das dritte Lebensjahrzehnt (Gintrac), der neunte Theil auf das vierte Jahrzehnt, in dessen Anfang unsere Frau stand, auch sind Apoplexieen bei der Frau seltener als beim Manne (etwa wie 3 : 4); je seltener aber im allgemeinen diese Fälle, um so bestimmter wird die Aetiologie im vorliegenden Falle. Die Tubeneiterung erklärte der Obducent selbst als nicht zur Todesursache ausreichend.

In der Litteratur habe ich einen gleichen Fall nicht auffinden können. Am nächsten steht der Fall von Oestreich,[1] Tod eines jungen Officiers post noctem nuptialem durch Verstopfung beider Kranzarterien. Ich habe meinen Fall seinerzeit in der Section für Heilkunde in Jena berichtet; in der Discussion erwähnte Wagenmann einen Fall von plötzlicher Erblindung durch Embolie der Arteria centralis retinae unter den gleichen Umständen. Ich habe diesen Fall trotz der Hilfe eines Spezialcollegen in der Litteratur leider nicht wiederfinden können.

Riedel erwähnte bei der gleichen Gelegenheit, dass zu seiner Zeit in Rostock ein älterer Herr im Bordell todt aufgefunden wurde. Ein Gleiches wird von dem Tode eines grossen Generals in einem unserer Nachbarreiche versichert. In der Arbeit von Filippi und Brigidi[2] ist die Cohabitation als Ursache des plötzlichen Todes angegeben. Auch in den bekannten Lehrbüchern der inneren Medicin, bezw. der Neurologie findet sich gelegentlich ein Hinweis auf dieses ätiologische Moment, namentlich im Französischen, wie in Dechambre's Dictionnaire, in Charcot-Bouchard-Brissaud's Traité, in Gintrac's[3] Lehrbuch.

Die Casuistik ist der Polizei wohl bekannter als den Gelehrten, und die Fälle sind in Wirklichkeit häufiger als in der Litteratur.

Pulscurven, welche inter coitum aufgenommen sind (Mendelsohn),[4] zeigen die erhebliche Beanspruchung der Circulation, die Wellen sind ungleich im Rhythmus und von verschiedener Höhe und Länge, wie bei einer schweren Herzinsufficienz.

Dem Wesen nach ist die Apoplexia e cohabitatione aber nichts anderes als jede andere Apoplexie bei plötzlicher Blutdrucksteigerung oder überhaupt jede Embolie aus ähnlicher Veranlassung: tödtliche Apoplexieen ereignen sich, wie bekannt, im kalten Bade,[5] beim Turnen, im Zorn oder Aerger, beim Erwachen, bei der Defäcation, bei Krämpfen, bei Hustenstössen, überhaupt bei Muskelanstrengungen. Der Dichter und Satiriker Pietro Aretino († 1557) verendete 65 Jahre alt in dem Moment, als er über einen Witz seiner Schwester unbändig lachte, er fiel mit dem Stuhl um und war todt (Apoplexie? Verletzung?); noch bestimmter verlautet[6] vom Papst Leo X., dass er in einem Lachanfall plötzlich gestorben sei; schon Aretäus erwähnt solche Möglichkeit. Ich entnehme aus diesen zeitlich so weit zurückliegenden Beispielen natürlich nichts weiter, als die allgemein herrschende Ueberzeugung von der Möglichkeit solchen Zusammenhanges.

Namentlich die Apoplexieen durch Muskelanstrengung bei älteren Leuten sind von jeher gekannt und gefürchtet. Das Maassgebende bleibt hierbei immer die Gefässveränderung, besonders die miliaren Aneurysmen des Hirns; die Muskelarbeit spielt nur die Rolle der Gelegenheitsursache durch Vermittelung des erhöhten Blutdrucks oder wenigstens der erhöhten Strömungsgeschwindigkeit. Bei vielen Menschen steigt der Blutdruck infolge von Muskelarbeit. Das hat schon Zadeck gefunden, und haben Friedmann im Basch'schen Laboratorium und weiterhin Maximovitsch und Rieder in der Ziemssen'schen Klinik bestätigt.

Auch Oertel hat bei seinen Bergsteigversuchen Blutdruckzunahmen bis 43 mm Hg erlebt. Ich will die ganze Litteratur über Blutdruck-Muskelarbeit hier nicht aufrollen, Tschlenoff[1] und Kluge[2] geben weitere Belege. Die negativen Ergebnisse von Marey, Kaufmann, Zuntz am arbeitenden Pferde zeigen allerdings, dass Muskelarbeit bei intacten Regulationsvorrichtungen von Blutdrucksenkung begleitet ist; die Muskelgefässe erweitern sich bei der Arbeit. Aber beim Menschen kommen doch andere Verhältnisse in Betracht: die mangelhafte Gefässregulation bei Arteriosklerotikern und namentlich die stärksten Steigerer des Blutdruckes, die Gemüthsbewegungen. Ich habe (in anderem Zusammenhang) eine Reihe von Blutdruckversuchen bei arbeitenden Menschen angestellt und dabei öfters Steigerungen um 50 mm, ja bis über 80 mm Hg gesehen.

Plötzliche Todesfälle nach Muskelanstrengungen, meist durch Apoplexie bedingt, finden sich in der grossen Casuistik Lesser's[3] mehrfach. Fast jedes grössere klinische Werk erwähnt heftigere Körperbewegungen als Ursachen der Apoplexie. R. Kern[4] stellte 83 Fälle von Embolie der Arteria centralis retinae zusammen, unter ihnen waren (soweit die Aetiologie angegeben ist) neun während einer vorübergehenden Muskelanstrengung entstanden, nämlich während der Arbeit, beim Bücken, nach einem forcirten Marsch; auch zwei beim Mittagsschläfchen eingetretene Embolieen müssen hier noch zugerechnet werden, da die Blutdrucksteigerung nach der Hauptmahlzeit (ca. 20 mm) hinreichend sichersteht.

Freilich kommen viele, ja die meisten Apoplexieen ohne besondere Veranlassung, oft während der Nachtruhe, zu Stande. Bei Key-Aberg's plötzlichen Todesfällen tritt die Muskelanstrengung ganz zurück. Aber je weniger die Gefässe sklerosirt sind, je jugendlicher der Träger, um so mehr sucht man nach einer äusseren Veranlassung. Jürgens[5] sah eine Embolie der Bauchaorta bei einem 19jährigen Studenten nach einem Zechgelage, Bastian's[6] 15jähriger Knabe, der durch Hirnblutung plötzlich starb, war nach einem guten Diner aufs Pferd gestiegen, Möbius[7] sah eine Gehirnblutung durch Keuchhusten.

So häufig Hirnblutungen vorkommen, so selten sind Rückenmarksblutungen; auch bei ihnen zeigt sich der Einfluss der Muskelanstrengungen. Ich behandelte lange Zeit einen jungen Burschen, der als Hausdiener die Koffer der Reisenden vom Bahnhof nach dem hoch gelegenen Hotel zu tragen hatte; an einem kalten regnerischen Tage stürzte er bei dieser Beschäftigung zusammen, lag Monate lang an einer Paraplegie der Beine und hat eine dauernde spastische Parese zurückbehalten; die Wahrscheinlichkeitsdiagnose während der klinischen Behandlung lautete auf Hämatomyelie. Schlesinger[8] sah eine ausgedehnte Blutung in das Rückenmark bei einem Hunde, der „nach einem kurzen forcirten Lauf unter Ausstossung eines gellenden Schreies sich heftig überschlagen hatte." Section: Leichte Mitralinsufficienz und Rückenmarksblutung. — Ich bemerke dazu, dass Arteriosklerose bei den (relativ kurzlebigen) Hausthieren fast gar nicht gefunden wird: die bekanntesten Veterinärwerke, die ich nachgeschlagen habe, erwähnen sie flüchtig oder gar nicht. Das Gefässsystem der Hausthiere ist dem des jugendlichen Menschen gleichwerthig.

Es mag hiermit bewenden. Zu solchen ätiologischen Fragen wird ja öfters die subjective Ueberzeugung zusammen mit einigen Parallelfällen als einziges Beweismaterial sich herbeischaffen lassen. Jedenfalls ist die medicinische Bedeutung wie das menschliche Interesse, das der vorliegende Fall bietet, gross genug, um die Theilnahme weiterer Kreise zu erwecken.

---

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 10.

[2] Sperimentale Mai 1883, S. 467.

[3] Cours théor. et chir. de path. interne, tome VII, 1868.

[4] Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, S. 384.

[5] Die von Oertel (Kreislaufstörungen, III. Aufl., S. 171) beobachtete Blutdruckzunahme von 16 mm Hg nach einem Bade im Schliersee ist relativ gering, es giebt weit höhere Steigerungen durch kalte Bäder.

[6] S. Dechambre's Dictionnaire encyklop., Artikel Cerveau-Hémorrhagie Bd. XIV, 1873.

[1] Zeitschrift für diätetische und pkysikalische Therapie I. 1898. Heft 3; 4.

[2] Dissertation. Kiel 1893.

[3] Lesser, Vierteljahresschrift für gerichtl. Medicin XLVIII, 1888. S. 1. Ich rechne hierher die Fälle 19, 20, 58, 67, 70, 83, 127, 128.

[4] Dissertation. Zürich 1892.

[5] Münchener medicinische Wochenschrift 1894, No. 43.

[6] Lancet, 3. November 1883, S. 773.

[7] Centralblatt für Nervenheilkunde 1887, No. 2.

[8] Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems; herausgegeben von Obersteiner. 2. Heft. 1894.

V. Choreiforme Bewegungen nach Varicellen.

Von Dr. **M. L. H. S. Menko** in Amsterdam.

Es zeigt sich allmählich mehr und mehr, dass die Windpocken überhaupt nicht eine so harmlose Krankheit sind, wie dies gewöhnlich angenommen wird. Die Angaben in der Litteratur von ernsthaften, ja selbst tödtlichen Complicationen bei dieser allgemein verbreiteten Kinderkrankheit haben leider so sehr an Zahl gewonnen, dass man vollends berechtigt ist, die Ungefährlichkeit der Varicellen zu bezweifeln. Von diesen Complicationen wird besonders die acute Nierenentzündung am meisten erwähnt.

Henoch theilte zuerst im Jahre 1884 vier Fälle von Windpocken, denen sich eine acute Nephritis zugesellte, mit. Einer dieser Fälle nahm einen tödtlichen Ausgang. Bald wurde diese Veröffentlichung von mehreren ähnlichen Angaben gefolgt, so von Hagenbach, Högyes, Rille u. s. w. In meinem Vaterlande theilte Fiedeldy im Jahre 1895 einen sehr interessanten Fall von Nephritis varicellosa mit. Ausser der Nierenentzündung hat man als Folgezustände oder Complicationen von Varicellen Blasenentzündung, Noma und Gelenkentzündungen beobachtet. Aus dem Vorhergesagten wird es klar, dass Vorsicht in der Prognose und eine genaue Beobachtung dieser in den meisten Fällen harmlosen Krankheit nothwendig ist.

Einen jüngst von mir beobachteten Fall sei in dieser Beziehung und auch wegen sonstigen sich darbietenden Interesses mitzutheilen gestattet.

Die vierjährige Patientin E. Gr. zeigte am 23. Mai 1899 das bekannte Varicellenexanthem. Die Eruption war reichlich und die einzelnen Efflorescenzen sehr gross.

In den ersten Krankheitstagen war der Allgemeinzustand ziemlich ernsthaft und das Fieber hoch.

Die beiden Brüderchen und ein älteres Schwesterchen wurden gleichfalls in ziemlich heftiger Weise von den Windpocken befallen.

Bei meinem Besuch am 4. Juni fiel es mir auf, dass das Kind fortwährend Grimassen machte und dass der Kopf und die oberen Extremitäten sich in schüttelnder Bewegung befanden.

Am 6. Juni gab mir eine genauere Untersuchung folgendes Resultat: Es zeigt sich *ein Tremor des Kopfes* und der *oberen Extremitäten*, welcher bei Bewegung etwas zunimmt. Das Grimassenschneiden ist verschwunden. Die Pupillen reagiren normal. Nystagmus und Augenmuskellähmungen sind nicht vorhanden. *Das Kind schwankt bei geschlossenen Augen.* Die Sprache ist langsam und schwierig, aber nicht scandirend. Die Zunge wird gerade ausgesteckt und *zeigt rhythmische Zuckungen.* Der Facialis ist normal, die Reflexe sind nicht gesteigert. Auch die Sensibilität und die motorische Muskelkraft zeigen keine Aenderungen. Harnblase und Rectum functioniren gut. Appetit und Schlaf ungestört.

Das Kind ist munter und heiterer Laune. Am Herzen, an den Lungen und Nieren keine Abweichungen.

Anamnestisch erfahren wir, dass die Eltern des Mädchens sehr nervös sind. Das Kind hatte, vier Wochen alt, an Krämpfen gelitten. Das Kind war rachitisch gewesen, die Dentition war demzufolge verspätet. Die kleine Patientin zeigte stets ein aufgeregtes Wesen.

Die Eltern hatten beobachtet, dass das Kind in den letzten Tagen nichts in seinen Händen festhalten konnte und deswegen schwierig ass und öfters auf den Fussboden fiel.

Die Behandlung bestand in der Darreichung einer Mixtur mit Bromnatrium und der Anwendung von lauwarmen Bädern.

Die Krankheit heilte rasch wieder ab.

Zuerst schwanden die Zuckungen in der Zunge, dann der Tremor des Kopfes und der oberen Extremitäten. Nach vier Wochen war Romberg's Phänomen nicht mehr zu constatiren.

Ich glaube diesen Fall betrachten zu können als choreiforme Bewegungen, als eine forme fruste von Chorea minor nach Varicellen.

Die Gründe, welche mich zu dieser Diagnose veranlassten, möchte ich kurz auseinandersetzen.

In den ersten Tagen wäre vielleicht die Vermuthung berechtigt gewesen, dass es sich um einen Fall von multipler Herdsklerose handelte. Fälle von sclérose en plaques nach Infectionskrankheiten (Typhus, Cholera, Keuchhusten) sind dem Kindesalter nicht fremd, wie die Mittheilungen von Pierre Marie, Charcot, ten Cate Hoedemaker, Dickinson und anderen zeigen. Diese Diagnose musste jedoch von uns verlassen werden wegen des akuten Anfanges der Krankheitserscheinungen, des Fehlens von Nystagmus, des Mangelns des Skandirens, der normalen Sehnenreflexe, und später wegen der baldigen Abheilung der Krankheit. Auch die rhythmischen Zuckungen der Zunge sprachen gegen die Annahme einer multiplen Herdsklerose, weil bei diesem Leiden sich nur fibrilläre Bewegungen in der Zunge vorfinden.

An eine Kleinhirngeschwulst oder an hereditäre Ataxie konnte hier kaum gedacht werden. Recht schwierig war die Differentialdiagnose mit einer hysterischen Affection. „Es kommen nämlich Fälle vor, in denen sich in der That auf der Grundlage der Hysterie Bewegungen entwickeln, die ganz denjenigen bei echter Chorea entsprechen, Fälle, in denen man von choréiformer Hysterie sprechen kann“ (Wollenberg). Trotzdem wurde die Diagnose Hysterie von uns verworfen, weil bei unserer kleinen Patientin keine hysterogenen Punkte bestanden, hysterische Stigmata fehlten, die Sensibilität ungestört war, und vor allem weil dem Fall das eigenthümliche hysterische Gepräge abging. Das Grimassenschneiden, die eigenthümlichen Zuckungen, welche bei willkürlichen Bewegungen zunahmen, drängten uns augenblicklich zu der Annahme eines St. Veitstanzes.

Das Schwanken bei geschlossenen Augen sprach nicht gegen die Auffassung der Krankheitserscheinungen als choreatischer, denn ataktische Symptome sind mehrmals bei Chorea minor beschrieben worden.

So theilt Oppenheim in seinem bekannten Lehrbuch über Nervenkrankheiten einen Fall mit, wo bei einem dreijährigen Knaben sich nach einem Falle ataktische Gehstörungen vorfanden. Anfangs wurde an eine Spinalaffection gedacht, bis die uncoordinirten Bewegungen zeigten, dass es sich um einen Fall von Chorea minor handelte.

Natürlich ist bei unserer Kranken nur von einer unvollkommenen Ausbildung des Veitstanzes die Rede. Unseres Erachtens möchten wir hier am richtigsten von choreiformen Bewegungen oder einer forme fruste von Chorea minor sprechen. Herr Professor Pel, welcher mit mir die Patientin in Consultation sah, theilt dieselbe Auffassung.

Fälle von Chorea minor im Verlaufe von Infectionskrankheiten sind mehrfach beobachtet worden, so in erster Linie beim akuten Gelenkrheumatismus, weiter bei Scarlatina, Morbilli, Influenza, Diphtheritis, Typhus, Erisypelas und Pyämie.

In der grossen Statistik von Mackenzie werden acht Fälle von Chorea erwähnt, wo Windpocken vorangingen, und zwar fünf in Verbindung mit Masern, und drei zusammen mit Scarlatina. Es ist aber nicht sichergestellt, ob bei diesen Fällen die Verknüpfung zwischen dem St. Veitstanz und den Varicellen so innig war wie in dem von uns beobachteten Fall.

Fragen wir nun am Ende nach dem Zusammenhang zwischen den vorangegangenen Varicellen und den von uns beobachteten choreiformen Bewegungen, dann stimmt es am besten mit den jetzigen Anschauungen über das Wesen dieser postfebrilen Nervenerscheinungen, wenn wir annehmen, dass die bei der Varicelleninfection gebildeten Toxine oder andere uns noch unbekannte chemische Stoffe einen Reiz auf das centrale Nervensystem, namentlich auf die motorischen Apparate desselben ausübten.

Krankenpflege.

Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege.

Von Martin Mendelsohn und Hermann Gutzmann
in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 44.)

Das gleiche, meine Herren, gilt von dem anderen Schenkel des Winkels, unter welchem die Luftwege und die Nahrungswege sich kreuzen: von dem Kehlkopf. Auch hier haben unsere Röntgenversuche in den verschiedenen Körperhaltungen sehr deutlich und ausnahmslos ergeben, dass stets ein vollständiger Verschluss des oberen Kehlkopfeinganges stattfindet, und zwar durch ein Ueberklappen der Epiglottis, indem diese von dem Zungengrund nach unten gedrückt wird. Das war in jedem einzelnen unserer Versuche auf das schärfste sichtbar. Nicht alle Laryngologen theilen die Anschauung, dass der Verschluss des Kehlkopfeinganges durch die Epiglottis geschehe; Moritz Schmidt nimmt beispielsweise an, dass der Hauptverschluss gegen ein Eindringen von Speisen in den Kehlkopf durch die Taschenbänder stattfinde, obwohl von ihm selber der schöne Nachweis herrührt, dass ein Tuschestrich in der laryngealen Fläche der Epiglottis nach dem Schlucken einen Abdruck auf den Taschenbändern hinterlassen hat. Das können wir jedoch mit aller Sicherheit aus unseren Röntgenversuchen sagen, dass die Epiglottis beim Schlucken stets den Kehlkopfeingang vollständig verschliesst, und zwar ist auch hier eine jede nur mögliche Körperlage der einzelnen Kranken auf den Abschluss an sich ohne Einfluss, er erfolgt stets in der gleichen Weise, gleichviel ob die Versuchsperson aufrecht steht oder horizontal liegt oder gar eine nach abwärts geneigte Kopfhaltung annimmt. Wenn man an Lebenden und unter der frappanten und instructiven Controlle des Röntgenbildes diese Versuche vor Augen hat, so zeigt sich auch von vornherein deutlich, dass, selbst wenn der Verschluss des Kehlkopfes durch die niedergedrückte Epiglottis kein vollkommener wäre, was ja nicht zutrifft, die horizontale Position des Kranken einem unmittelbaren Eindringen von Speisentheilen in den Kehlkopf noch weniger günstig sein kann, als die aufrechte Körperhaltung, weil die Luftwege, welche im Aufrechtsitzen vor dem Oesophagus gelegen sind, im Liegen sich nun über ihm befinden, so dass also die Schwere der Speisen, um sie nach dem Oesophagus zu leiten, mitwirkt. Thatsächlich ist jedoch der Verschluss in allen Fällen und in jeder Position ein vollkommener; ihn in seiner Intensität exact zu messen, haben wir bisher noch nicht vermocht.

Somit hatten wir erwiesen, dass es beim Verschlucken keinesfalls ein mangelhafter Abschluss der Luftwege nach den beiden möglichen Richtungen hin ist, dass dieser Abschluss vielmehr in jeder in der Krankenpflege nur verkommenden Körperlage ein ausreichender ist und bleibt, um ein Verschlucken vermeiden zu lassen. Ein primäres Verschlucken lediglich aus der Körperlage her giebt es daher bei normaler Bildung und Function der beim Schlucken thätigen Organe nicht; wir möchten unter primärem Verschlucken, da das Verschlucken für gewöhnlich ein Reflexact ist, alle diejenigen Möglichkeiten verstehen, in welchen Speisentheile, ohne zuvor reflectorisch ausgelöste Action, direkt und unmittelbar in die nicht genügend abgeschlossenen Luftwege hineintreten, während secundäres Verschlucken alle diejenigen Formen genannt werden können, in welchen auf reflectorischem Wege zunächst Husten ausgelöst wird und dabei die an sich vollständig abschliessenden Verschlüsse der Luftwege durchbrochen werden.

Ein primäres Verschlucken, ein einfaches Hinübertreten aus den Speisenwegen in die Luftwege findet also in Folge der Körperlage unter normalen Verhältnissen nicht statt; wohl aber kann es natürlich, was hier nicht eingehend erörtert zu werden braucht, überall da eintreten, wo aus Mängeln der Bildung oder der Function der abschliessenden Apparate, des weichen Gaumens nach oben und der Epiglottis nach unten hin, der Abschluss überhaupt nicht in vollständigem Maasse zur Ausführung kommen kann. Denn ist der weiche Gaumen, aus welchen Ursachen auch immer, nicht im Stande, seine Functionen vollständig auszuüben, so treten beim Schlingen die Speisenmassen ebenso ohne weiteres in die Nasenhöhle, wie das dann auch die Luft beim Sprechen thut, weshalb eben eine derartige Sprache als eine näselnde bezeichnet wird. Solche fehlerhaften Bildungen sind entweder angeborene Defecte, Gaumenspalten, oder sie sind erworben durch Syphilis; auch alle Lähmungen des Gaumensegels, wie sie besonders häufig nach Diphtherie vorkommen oder wie sie bei der Bulbärparalyse centralen Ursprungs sind, haben das gleiche bekannte Resultat. Und ebenso ist es mit dem Kehlkopf; oft kann eine von vornherein zu kurze Epiglottis zum völligen Verschluss überhaupt nicht ausreichen, und auch Exstirpationen der Epiglottis sind hier und da vorgenommen worden; doch kann auch dann noch, wie Moritz Schmidt beobachtet hat, das Schlucken regulär vor sich gehen, da die Taschenbänder nun den Verschluss besorgen. Aber abgesehen von diesen Zuständen aussergewöhnlicher Veränderungen hat die Körperlage auf den Abschluss der Luftwege keinerlei Einfluss. Es müssen also andere Momente sein, welche in der horizontalen Position ein Verschlucken leichter zu Stande kommen lassen als in der aufrechten Haltung; sie zu ermitteln, war nun unsere Aufgabe.

Und in der That sind es zwei wesentliche und wichtige Momente, welche bei den einzelnen Körperhaltungen in verschiedenem Maasse wirksam werden und indirekt auf das eventuelle Verschlucken Einfluss nehmen. Für das primäre Verschlucken, für den unmittelbaren und ohne Reflexwirkung erfolgenden Uebertritt von Speisentheilen in die Luftwege ist das maassgebende Moment die Athmung; für das secundäre, das reflectorische Verschlucken dagegen geben die Differenzen in der Sensibilität und in der Reflexerregbarkeit der einzelnen Abschnitte von Gaumen und Rachenwand den Ausschlag, welche wir haben feststellen können. Von diesen beiden Factoren hängt fast ausschliesslich das Verschlucken ab.

Es ist unvermeidlich, dass bei noch so vollständigem Abschluss von Nase und Kehlkopf während des Schluckens ein vorübergehendes Lüften dieses Verschlusses bei jeder Athmung erfolgen muss; jedenfalls ein solches der Epiglottis und, wenn die Athmung durch die Nase geschieht, auch eine Lüftung des Gaumenverschlusses. Die Art, wie man die Speisen darreicht, hat daher in der Krankenpflege eine sehr wesentliche Bedeutung, nicht nur die jedesmaligen Mengen, sondern vor allem auch die Schnelligkeit der Einverleibung, und das besonders darum, weil alle diese Formen der Darreichung hier die Athmung sehr wesentlich modificiren. Ist die Mundhöhle mit Flüssigkeit oder mit Speisenmassen erfüllt und erfolgt während des Schluckens eine Inspiration, zumal eine plötzliche und ergiebige, so wird mit mehr oder minder grosser Wahrscheinlichkeit ein Theil des Mundinhaltes in den Kehlkopf gesogen; in welchem Maasse das der Fall ist, hängt in der Hauptsache von der Consistenz und der Art der Speisen ab; krümelige, trockene und pulverige Substanzen werden leichter durch den Luftstrom mitgeführt als breiartige und cohärente; Flüssigkeit eher als festere Speisen; sehr wesentlich spricht auch die Trockenheit der Mundhöhle und der Mangel an ausreichender Speichelabsonderung mit, welche verhindern, dass sogleich nach der Einführung in den Mund ein einheitlicher, plastischer und zusammenhängender Bissen geformt wird, so dass also die überhaupt so sehr wichtige Mundpflege auch in diesem Betracht ihre erhebliche Bedeutung hat. Das gleiche kann bei der Exspiration geschehen, wenn diese durch die Nase erfolgt; ist die Mundhöhle angefüllt, so kann eine plötzliche und intensive Exspiration Speisen mit in die Nasenhöhle hineinführen. Wir haben an bettlägerigen Kranken eine ganze Reihe von Versuchen unter diesen Gesichtspunkten angestellt, und es hat sich immer wieder ergeben, dass für das primäre Verschlucken die fehlerhafte Athmung das wesentliche Moment ist. Nicht die horizontale Lage als solche bedingt ein häufigeres Verschlucken, sondern die Erschwerung der Athmung; sie ist einmal an sich in der Horizontallage schwieriger, und zudem bedingt auch das Ungewohnte der Speiseneinnahme in dieser Position häufiger als bei aufrechter Haltung ein Athmen während des Kauens und Schluckens. Wir möchten nur an Asthmatische und Dyspnoische erinnern, an Kranke mit Herzaffectionen und an die vielen andersartigen Kranken, welche alle in der aufrechten Position freier athmen und auch ceteris paribus den Athem länger anhalten und entbehren können als in der Bettlage, um damit evidente Fälle eines solchen Zusammenhanges anzuführen, der in minderem Maasse auch bei jedem anderen bettlägerigen Kranken obwaltet. Muss man im Liegen kauen, so tritt der Augenblick, wo wieder Luft geholt werden muss, schneller ein als bei aufrechter Position.

Nun kann man aber, wenn es überhaupt nöthig wird, den Athem anzuhalten, das erheblich länger und bequemer nach der Inspiration thun als nach der Exspiration; und dementsprechend haben wir auch immer wieder gesehen, dass ein Verschlucken erheblich seltener erfolgt, wenn man unmittelbar vor einer jeden Einführung von Speise den Kranken zunächst tief einathmen lässt. Auch erklärt sich nun aus diesem Zusammenhange die in der Krankenpflege geltende empirische Vorschrift, nicht zu hastig zu essen und die Speiseneinnahmen nicht zu schnell auf einander folgen zu lassen; denn wenn hierbei auch der Contractionszustand der Cardia sehr wesentlich mit in Frage kommt, welcher erst 5—6 Secunden nach dem Anlangen des Bissens vor dem Magen ihm den Eintritt gestattet, und wenn besonders auch der Ablauf der Contractionswelle in der Oesophagusmuskulatur in drei räumlich verschiedenen Abschnitten vor sich geht, welche als einzelne Phasen auch zeitlich einander in gesetzmässiger Regelung folgen, und das so, dass eine jede neue Auslösung einer Contractionswelle in dem oberen Drittel eine Hemmung im etwa noch nicht vollendeten Ablaufe in den beiden unteren Abschnitten der Speisenröhre zur Folge hat — denn wenn auch diese Momente gleichfalls wesentlich sind, so hat ein zu schnelles Einführen von Speisen, in erster Linie eben wegen der Beeinträchtigung der Athmung, die während jedes Kauens und Schluckens angehalten werden muss, für das Verschlucken ausschlaggebende Bedeutung. Der Kranke muss, soll ein Verschlucken vermieden werden, vor jedem neuen Bissen immer erst wieder mit seiner Athmung ins Gleichgewicht gelangen, er muss „erst wieder zu Athem kommen“.

Auch der physiologische Vorgang der sogenannten Schluckathmung dürfte hier mit in Betracht kommen. Durch eine Reihe schöner experimenteller Arbeiten, insbesondere von Marckwald,[1]) ist nachgewiesen worden, dass mit jedem Schlucken eine Zwerchfellcontraction und damit eine Inspiration mässigen Grades einhergeht; es geschieht dies durch ein Irradiiren des Reizes vom Schluckcentrum auf das Athemcentrum. Diese Inspiration geschieht natürlich bei offener Glottis; aber sie beginnt erst, wenn der Bissen schon am Kehlkopf vorüber in die Speiseröhre geworfen worden ist. Es ist leicht verständlich, dass nicht nur bei zu schneller Speiseeinnahme, sondern auch bei einer Nahrungsaufnahme im Liegen, wenn ein Theil des Bissens oder Schluckes beim Beginn der physiologischen Schluckathmung noch oberhalb des Kehlkopfeinganges sich befindet, eine Ansaugung in die Luftwege auf diese Weise erfolgen muss.

Daraus erklärt sich der Vortheil, den es gewährt, die Kranken zur Nahrungsaufnahme aufzurichten, dass die häufigere und angestrengtere Athmung in der horizontalen Position die Speisen leichter primär in die Luftwege einsaugt. Und dieser Vorgang einer fehlerhaften Athmung kann durch unzweckmässige Maassnahmen oder durch Versäumnisse der Krankenpflege auch sonst recht häufig eintreten: so ist es nicht selten, dass undisciplinirte Kranke aus Mangel an Aufmerksamkeit oder Gewöhnung nicht mit ihrer Athmung zu Stande kommen, dass sie sich ebenso verhalten wie kleine Kinder, welche beim Essen und Trinken sich darum oft verschlucken, weil sie mitten innen Athem schöpfen und Speise dabei aspiriren. Auch die Umgebung und Wartung kann den unerwarteten Eintritt solcher Athemzüge dadurch auslösen, dass sie den Kranken während seiner Nahrungsaufnahme unvermittelt anredet, dass sie mit ihm während des Essens spricht oder dass sonstige Störungen und Ablenkungen in der Umgebung eintreten, welche ein Auffahren, ein Erschrecken und andere mit plötzlichen Inspirationen einhergehende Reactionen ausüben. Von der allergrössten Wichtigkeit aber ist diese Rücksichtnahme auf die Athmung während des Schluckens gegenüber benommenen und bewusstlosen Kranken, bei denen die Einführung der Speisen immer so zu geschehen hat, dass sie auf der Höhe der Inspiration geschieht, wo dann der Kranke automatisch zu schlucken pflegt und dabei seine Athmung ausreichend lange sistirt.

Alle diese Regelung der Athmung nun trifft nur das primäre, das unmittelbare Verschlucken, wichtiger noch sind unsere Feststellungen über die Ursachen des secundären, des reflectorisch ausgelösten Verschluckens. Hier hat sich das Gesetz ergeben, dass ein Verschlucken nicht stattfindet, wenn die durch die Speisewege hindurch passirenden Massen in der Medianlinie des Körpers bleiben, dass jedoch reflectorische Auslösungen von Hustenstössen und Würgebewegungen eintreten, wenn sie von der Mittellinie nach den Seiten hin abweichen. Das ist ja gerade das Wesen des reflectorischen Verschluckens, welches wir das secundäre nennen, dass auf irgend einen Punkt der inneren Oberfläche, und zwar ebensowohl der Speisenwege wie der Luftwege, ein Reiz einwirkt, welcher reflectorisch zu einer plötzlichen und tiefen Inspiration führt und dabei nun Speisenmassen in die Luftwege aspirirt werden. Hier sind es die als Fremdkörper wirkenden Speisen selber, welche diesen Reiz hervorbringen. Ueben sie den Reiz in den Luftwegen aus, so hat zunächst ein primäres Verschlucken stattgefunden, es ist nur ein kleiner Theil des Bissens oder Schluckes, ein Krümel, ein Tropfen, direkt in die Luftwege gelangt, der nun aber von hier aus reflectorisch Husten und tiefe Inspiration erzeugt, unter welchen erst das Gros der im Munde befindlichen Speisenmassen in die Luftwege eingesogen wird. Das ist ja auch ohne weiteres verständlich. Was uns aber bei unseren Untersuchungen als neu entgegentrat und für das Zustandekommen des Verschluckens von besonderer Wichtigkeit sich ergab, das ist die Thatsache, dass auch bei vollständig nach oben wie nach unten hin abgeschlossenen Luftwegen durch so einfache und natürliche Contacte, wie sie die Speisen selber in den Speisenwegen erzeugen, von jedem Punkte der Oberfläche auch der Speisenwege aus der gleiche reflectorische Vorgang ausgelöst werden kann, und das, wie unsere Feststellungen zeigten, um so mehr und um so leichter, je weiter der Bissen von der Medianlinie des Körpers seitlich hin abweicht.

Dabei sind hier zwei verschiedene Momente scharf zu unterscheiden: einmal die Reflexerregbarkeit, und sodann die Sensibilität der in Betracht kommenden Oberflächen.

Zunächst ist die Sensibilität der einzelnen Abschnitte eine wesentlich differente: am Gaumen sind die Tastkreise in der Medianlinie sehr wesentlich kleiner als rechts und links davon; nach einigen Feststellungen sind sie 4—5mal,[1]) nach anderen sogar bis siebenmal kleiner[2]) als die seitlichen. Das kann auch nicht Wunder nehmen, wenn man Frontalschnitte des Gaumens unter dem Mikroskop betrachtet; die Raphe des Velum präsentirt sich dann stets als ein ganz starres Bindegewebe, wie sie überhaupt als embryonale Narbe aufzufassen ist, so dass also im Gegensatz zu allen anderen Körperstellen, mit alleiniger Ausnahme nur des Dammes, kein Ueberschreiten der Mittellinie durch die beiderseitigen Nervenfasern hier statt hat, wie das für andere median belegene Körperabschnitte nachgewiesen ist.[3]) Die Sensibilität ist also in der Medianlinie eine wesentlich grössere und feinere als in den seitlichen Partieen, und die scharfe Trennung der beiderseitigen Nervengebiete ist der Grund hiervon. Das feinere Gefühl in der Mitte der Passage hat aber für das Schlucken die grosse Bedeutung, dass es für die richtige Leitung des Bissens, solange er in der Mitte des Weges bleibt, mitwirkt; er wird hier besser gefühlt und feiner lokalisirt, als wenn er von der Mittellinie abweicht. Eine jede Einbringung von Nahrung also, welche einem Verbleiben der Speisen in der Mitte des von ihnen zu nehmenden Weges förderlich ist, wirkt daher allein schon wegen der hier vorhandenen grösseren Sensibilität der Oberfläche der Wandungen einem möglichen Verschlucken entgegen.

Viel wesentlicher aber als diese Differenzen der Tastempfindung sind die von uns festgestellten Verschiedenheiten der Reflexerregbarkeit auf den einzelnen Oberflächen der ersten Wege. Hier walten ausnahmslos bei jedem Gesunden und jedem Kranken die grössten Unterschiede in der Auslösbarkeit von Würge- und Hustenreflexen durch tactile Reize ob, je nachdem diese in der Medianlinie oder an seitlichen Partieen der Rachenhöhle zur Einwirkung gelangen. Die Uvula, das Velum, die hintere Rachenwand, alle diese Gebilde lassen sich in jeder Art und in jeder Intensität berühren und reizen — solange man dabei in der Medianlinie des Körpers bleibt, erfolgt für gewöhnlich keine Reaction auf den Reiz. Ganz anders jedoch verhalten sie sich, sowie man die gleichen Reize mehr lateralwärts zur Anwendung bringt: die vorderen Gaumenbögen zwar reagiren in der Mehrheit der Fälle kaum, bei manchen Personen allerdings schon etwas auf derartige Reize; die hinteren Gaumenbögen dagegen zeigen die Reactionen bereits wesentlich deutlicher, wenn sie auch oft nur relativ schwache Reactionen auslösen. Die seitlichen Abschnitte der hinteren Rachenwand jedoch lösen bei einer jeden Berührung, welcher Art sie auch sein mag, die intensivsten Würge- und Inspirationsreflexe aus: und wir haben an einer mehr als ausreichenden Zahl gesunder und kranker Personen festgestellt, dass der Contact der Speisen mit diesen seitlichen Rachenpartieen genügt, um Reflexe auszulösen, welche zu unvermittelter und tiefer Inspiration und damit zur Ansaugung von Speisentheilen in die Luftwege führen. Die forcirte Inspiration saugt die Fremdkörper in den Kehlkopf, die forcirte Exspiration des Hustens wirft sie unter Umständen in die Nasenhöhle. Diese ausserordentliche Reflexerregbarkeit der seitlichen Rachenpartieen ist die Ursache des secundären, des reflectorischen Verschluckens. Weichen die Speisen von ihrem gewohnten Wege in der Medianlinie des Körpers ab, gelangen sie an diese so überaus sensiblen Oberflächen, so erzeugen sie Reflexe, deren Ablauf eine Einsaugung von Speisen in die Luftwege, ein Verschlucken nothwendig mit sich bringen muss. (Schluss folgt.)

---

[1]) Max Marckwald, Die Athembewegungen und deren Innervation beim Kaninchen. Zeitschrift für Biologie Bd. XXIII, neue Folge, Bd. V, S. 1—135, 1886. — Max Marckwald, Ueber die Ausbreitung der Erregung und Hemmung vom Schluckcentrum auf das Athemcentrum. Zeitschrift für Biologie Bd. XXV, neue Folge VII.

[1]) A. Ephraim, Die nervösen Erkrankungen des Rachens. Sammlung klinischer Vorträge, begründet von R. v. Volkmann, neue Folge No. 162 (12. Heft der 6. Serie), Leipzig 1896.

[2]) Ottomar Hoehne, Beiträge zur Kenntniss des Tastsinns der Haut und der Schleimhäute, besonders in der Medianlinie des Körpers. Inaugural-Dissertation, Rostock, 1898.

[3]) R. Zander, Ueber das Verhalten der Hautnerven in der Mittellinie des menschlichen Körpers. Sitzungsbericht der biologischen Section der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. vom 28. Januar 1897. — Kleine Mittheilungen aus dem Gebiete des peripherischen Nervensystems. Sitzungsbericht der biologischen Section vom 28. October 1897. — Anatomisches über Trigeminusneuralgieen. Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr., Sitzungsbericht vom 6. Januar 1896. — Beiträge zur Kenntniss der Hautnerven des Kopfes. Separatabdruck aus den anatomischen Heften, herausgegeben von Merkel und Bonnet, 1897. — Ueber das Verbreitungsgebiet der Gefühls- und Geschmacksnerven in der Zungenschleimhaut. Abdruck aus dem anatomischen Anzeiger von Bardeleben, Bd. XIV, No. 5, 1897. — M. Nussbaum, Ueber den Verlauf und die Endigung peripherer Nerven. Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft in Basel, 1895. — Nerv und Muskel. Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. XLVII, 1896.

Militärsanitätswesen.

E. P. Nuguera, Das Xeroform in der Kriegschirurgie. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, S. 289.

Der Primärarzt des spanischen Militärsanitätscorps und Chef der chirurgischen Klinik des Militärhospitals in Juinez auf der Insel Cuba, Nuguera, hat während des cubanischen Krieges Xeroform bei zahlreichen Verwundungen durch Kugeln, wie durch die blanke Waffe angewendet. Er fasst seine Beobachtungen in folgende Sätze zusammen: Xeroform ist ein mächtiges Wundantisepticum, welches die hervorragendsten Dienste in der Kriegschirurgie leisten wird. Es absorbirt das von der blutigen Oberfläche abgesonderte Secret, sterilisirt es und erhält die Wunde vollständig trocken und frei von Keimen, welche eine secundäre Infection hervorzubringen im Stande wären. Da durch die ganz einfache Trockenbehandlung mit Xeroform die Wunden 48 Stunden und länger aseptisch erhalten werden, ist dieses Wundmittel unersetzlich bei der ersten Behandlung auf dem Schlachtfeld und bei der Anhäufung von Verwundeten in den Lazarethen mit wenig Personal; denn das Xeroform ermöglicht eine Verzögerung der Behandlung der Verwundungen ohne Gefahr für den Patienten. Bei Verwundungen mit Substanzverlust begünstigt es die Heilung durch kleine, harte und regelmässige Granulationen, ohne jemals, wie andere Antiseptica, insbesondere Jodoform, weiche, schwammige Wucherungen zu erzeugen.

R. Ebert, Zur Trachomfrage in der k. u. k. Armee. Mit zwei graphischen Darstellungen. Wien, J. Safar, 1898. 47 S., 1,20 M.

Dass eine Trachomfrage in der österreichischen Armee besteht, wird ohne weiteres klar, wenn man die Angabe liest, dass in derselben jährlich rund 2000 Mann an Trachom erkranken und 500—1000 mit Trachom behaftete Stellungspflichtige zur Assentirung erscheinen. Das Trachom wird einerseits durch die Superarbitrirten in die Civilbevölkerung geschleppt, andererseits von der Bevölkerung in die Armee. Zwischen Donau und Theiss, noch mehr in Galizien, Truppen auch nur acht Tage lang bei Bürgern einzuquartiren, erklärt Ebert für ein grosses Wagniss. Die Frage, ob Trachomatöse assentirt werden sollen, verneint Ebert vom Standpunkt der Armeehygiene aus. Treffen Mannschaften bei Truppenkörpern ein, so sollen sie solange isolirt bleiben, bis sie ärztlich untersucht sind, bezw. wenn sie als trachomkrank oder -verdächtig erkannt werden, bis zur Heilung. Die Untersuchung auf Trachom hat getrennt von der übrigen körperlichen Untersuchung stattzufinden. Findet sich der geringste Katarrh, Secret oder Schaum in den Lidspaltecken, so ist die doppelte Umstülpung des oberen Lides, bezw. Sichtbarmachen der oberen Uebergangsfalte unter Cocaïnanästhesie und mittels einer eigenen Pincette auszuführen. Nach jeder Untersuchung eines Verdächtigen ist die Pincette auszukochen; der Arzt hat seine Hände mit warmem Wasser, Seife, Bürste und Sublimat zu waschen. Nach der Untersuchung sind den Rekruten sofort reine Handtücher zu übergeben und mitzutheilen, dass sie sich das Gesicht nicht in einem auch von anderen benutzten Gefäss waschen dürfen. Jeder als krank Erkannte ist dann sofort in eine Heilanstalt abzuschieben, in welcher die Trachomatösen und Trachomreconvalescenten in eigenen Zimmern isolirt werden. Die Frage, ob durch Verhütung der Einschleppung des Trachoms aus der Bevölkerung eine Beseitigung der Krankheit zu gewärtigen sei, verneint Ebert entschieden, schon weil die Armee ihre eigenen Stammimpflinge habe; diese kommen aus den Spitälern und können nie beseitigt werden, weil sie in der Ergänzungsmannschaft sich stets verjüngen. Trachomrecidiv ist in den meisten Fällen mit einem ungeheilten Trachom identisch; ungeheilte Trachome mit zwar unverdächtiger Lidbindehaut, aber gewucherten Trachomkörnern in der oberen Uebergangsfalte trifft man nicht selten noch nach sechs- bis siebenmonatlicher Behandlung. Der Trachomausbreitung ist vorzubeugen zunächst durch Vertiefung der bezüglichen Kenntnisse des Truppenarztes, sodann Beobachtung der Trachomreconvalescenten in eigenen Anstalten, mindestens zwei bis drei Monate lang, Versetzung aller Trachomreconvalescenten von der Cavallerie zur Infanterie, Anfertigung einer Trachomkarte für die ganze Monarchie, Verbot der Beurlaubung in inficirte Gemeinden, und da die Infection oft durch das Waschwasser vermittelt wird, Verbot gemeinsamen Waschwassers und gemeinsamer Handtücher. Bei exacter Durchführung der prophylaktischen Maassregeln erklärt es Ebert für möglich, Uebertragungen des Trachomgifts zu verhindern. Schill (Dresden).

Mittheilungen über Congresse.

— Das Deutsche Reichscomité für den **XIII. internationalen medicinischen Congress** in Paris hat am 1. d. M. seine definitive Constituirung vollzogen — Vorsitzender: Virchow; Schriftführer: Posner und Eulenburg; Schatzmeister: Bartels — und sich durch Cooptirung einiger ausserhalb Berlins wohnender Mitglieder ergänzt. Das bekannte Reisebureau von Carl Stangen in Berlin Mohrenstrasse 10 wird als „Verkehrsbureau des deutschen Reichscomités für den internationalen Congress“ fungiren und Beitrittsmeldungen, sowie Zahlungen seitens der Congresstheilnehmer in Empfang nehmen, auch die Besorgung von Wohnungen für diese vermitteln.

— Der **XXI. Balneologen-Congress** wird vom 9.—12. März 1900 in Frankfurt a. M. tagen. — Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen werden rechtzeitig erbeten an den Generalsecretär der Balneologischen Gesellschaft, Herrn Sanitätsrath Dr. Brock, Berlin SO., Melchiorstr. 18.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 6. November (Vorsitzender Herr Becher) demonstrirte vor der Tagesordnung Herr J. Meyer einen Fall von ankylosirender Entzündung der Wirbelsäule; Herr Milchner eine Abbildung zur Massage im Alterthum. An der Discussion über basophile Körnungen der Erythrocyten betheiligten sich die Herren Bloch, Ullmann, Litten; an der Discussion über Experimente an der Schilddrüse die Herren Eulenburg und Katzenstein. Hierauf hielt Herr F. Blumenthal seinen Vortrag über den Stand der Frage der Zuckerbildung aus Eiweisskörpern.

— In der Medicinischen Universitätspoliklinik wird vom 15. November ab auf Initiative des Cultusministeriums eine Sprechstunde für Lungenleidende unter Leitung des Prof. Max Wolff abgehalten werden. — Gegen diese neue Einrichtung sind in einigen Berliner politischen und medicinischen Blättern die lebhaftesten Bedenken geltend gemacht worden, namentlich deshalb, weil man die Befürchtung hegt, dass dadurch der Erwerbsthätigkeit der praktischen Aerzte im allgemeinen und der Kassenärzte im besonderen erheblich Abbruch geschehen könnte. Diese Auffassung ist jedoch allem Anschein nach unbegründet. Die Untersuchung der Patienten soll lediglich eine frühzeitige Erkennung der Lungenschwindsucht zum Ziele haben und eine Erweiterung der — durch die Kassen angeregten — Sputumuntersuchungen bilden, wie sie bisher im Institut für Infectionskrankheiten ausgeführt wurden. Zur Aufnahme sollen nur solche Kassenkranke gelangen, die der poliklinischen Abtheilung seitens der Kassenärzte selbst zu dem bestimmten Zwecke — unter Benutzung eigener Formulare — überwiesen werden. Die Thätigkeit des leitenden Arztes wird also lediglich eine consultirende sein. Eine Schädigung der Kassenärzte ist danach weder beabsichtigt, noch zu befürchten.

— Durch die politische und Fachpresse ist vor einigen Tagen die Mittheilung gegangen, dass seitens der preussischen Regierung dem Abgeordnetenhause in der nächsten Session ein Noth-Seuchengesetz zugehen solle, da die Vollendung eines Reichsseuchengesetzes einstweilen nicht zu erwarten sei. Nach unseren Informationen ist diese Nachricht nicht richtig. Die Arbeiten über ein Seuchengesetz sind vielmehr seitens des Reiches wieder aufgenommen worden, sodass der — hoffentlich recht baldigen — Vorlage eines entsprechenden Gesetzentwurfs an den zuständigen Stellen entgegengesehen werden kann.

— Der ehemalige Präsident des Reichsversicherungsamtes Dr. Bödiker ist von der Universität Göttingen mit Rücksicht auf seine Verdienste um die Durchführung der Unfallgesetzgebung und der dabei bewiesenen Rücksichtnahme auf den ärztlichen Stand zum Doctor medicinae honoris causa promovirt worden.

— Universitätsnachrichten. Giessen: Der Director der chirurgischen Klinik Prof. Dr. Bose ist aus Gesundheitsrücksichten um seine Pensionirung eingekommen. — Würzburg: Der Privatdocent der Anatomie Dr. Braus in Jena ist als Professor hierher berufen.

— Gestorben: Geh. Sanitätsrath Dr. Friedrich Nötel, Director der Rheinischen Provinzialirrenanstalt in Andernach, den 1. d. M., 60 Jahre alt. — Geh. Sanitätsrath Dr. Mortier Feig in Berlin am 2. November im vollendeten 66. Lebensjahr. — Geh. Sanitätsrath Dr. Alex. Bertram in Berlin am 5. November, 62 Jahr alt. — Dr. Max Teichmann (Specialist für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten) in Berlin, am 6. November, 32 Jahr alt.

☞ Berichtigungen für Theil II des Reichsmedicinalkalenders, Jahrgang 1900, werden baldigst seitens der Redaction, Berlin W., Am Karlsbad 5, erbeten. ☜

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 46.** **16. November 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel:* Ueber chronische Degeneration des Herzmuskels. Von Prof. Dr. Hochhaus und Dr. Reinecke. S. 749.
II. Ueber eine Massenerkrankung durch Vergiftung mit stark solaninhaltigen Kartoffeln. Von Prof. Dr. E. Pfuhl, Oberstabsarzt I. Cl. in Berlin. S. 753.
III. Zur Casuistik der occulten Fremdkörper. Von Dr. J. Wentscher in Thorn. S. 755.
IV. Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre. Von Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin (Fortsetzung). S. 756.
Aus der ärztlichen Praxis: Fall von Syphilis insontium. Ein Beitrag zur Infectionsgefahr in den Barbierstuben. Von Kreis-Physikus Dr. Schmolck in Rastenburg O./Pr. S. 759.
Krankenpflege: Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege. Von Prof. Dr. M. Mendelsohn und Dr. H. Gutzmann in Berlin. (Fortsetzung.) S. 760.
Standesangelegenheiten: Krankenkassenenquête für die Provinz Schlesien. S. 763.
Correspondenzen und Erwiderungen: Ueber Sondenernährung von der Speiseröhre aus. Von Prof. Dr. Gumprecht in Jena. S. 764.
Kleine Mittheilungen. S. 764.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kiel. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke.)

Ueber chronische Degeneration des Herzmuskels.

Von Prof. Dr. **Hochhaus** und Dr. **Reinecke.**

Seitdem die rhythmische Bewegung des Herzens in erster Linie als eine Function des Herzmuskels selber gedeutet wurde, musste natürlich demselben auch bei allen krankhaften Vorgängen an diesem Organe eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werden. In der That ist seit der Zeit, wo His,[1] Romberg und Krehl die Anschauung fester zu begründen suchten, dass die Automatie des Herzens von der Muskulatur ausgehe, diese in steigendem Maasse bei allen Herzaffectionen Gegenstand genauester Untersuchung geworden.

Wir wollen hier nicht genauer untersuchen, in wie weit diese neue Anschauung berechtigt ist, welche Gründe dafür und welche dagegen anzuführen sind; es sei nur hervorgehoben, dass die Zahl der Gegner noch immer eine recht grosse ist, und ferner, dass selbst bei Annahme dieser Lehre die Rolle und der Einfluss des Nervensystems auf das Herz noch immer als ein recht erheblicher angenommen werden muss, eine Thatsache, die auch von His,[2] Romberg und Krehl des öfteren ganz besonders betont worden ist.

Jedenfalls aber war die neue Anschauung über die Herzthätigkeit insofern unmittelbar fördernd, als die Aufmerksamkeit der Untersucher, die bis dahin meist den Klappenerkrankungen zugewendet war, nun auch mehr auf die Beschaffenheit der Muskulatur gelenkt wurde und bei einer grossen Anzahl der verschiedenartigsten Erkrankungen der Zustand des Herzmuskels bis in alle Einzelheiten festgestellt wurde, wozu die Benutzung der von Krehl hier zuerst angewendeten Methode der Serienschnitte besonders beitrug.

Das Resultat war, dass sich Alterationen des Myocards weit häufiger fanden, als man früher geahnt hatte; so insbesondere nach fast allen Infectionskrankheiten, bei vielen Intoxicationen, nach Ueberanstrengung des Herzens, ferner in grosser Zahl bei Peri- und Endocarditis, so dass es schien, als ob auch bei Klappenfehlern dem Verhalten der Muskulatur die entscheidende Rolle zukomme.[1]

Zwar sind die gefundenen Thatsachen nicht alle neu, sondern schon zu einem grösseren Theil in früheren Arbeiten beschrieben worden; aber die systematische Durcharbeitung aller dieser Herzveränderungen begann doch erst seit der Zeit, wo His, Romberg u. a. die Bedeutung des Herzmuskels auch für die rhythmische Herzbewegung hervorgehoben haben.

Die gefundenen Alterationen waren solche parenchymatöser und interstitieller Natur; bei den acuten Formen prävalirten meist die ersteren, während bei den chronischen naturgemäss mehr die Wucherung und Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes in die Augen sprang.

Ueber die Entstehung und Verbreitung des letzteren schienen bis vor kurzer Zeit die Ansichten aller Autoren ziemlich übereinstimmend.

Das Bindegewebe trat meist heerdförmig auf, als sogenannte Schwiele, und folgte einer Nekrose der Muskulatur, die in der Regel ihre Ursache in einer Erkrankung der Gefässe hatte, oder aber es nahm seinen Ausgang von einer Entzündung des Endo- oder Pericards; zuletzt schien es auch möglich, dass die acute interstitielle Erkrankung nach Infectionskrankheiten bindegewebige Schwielen bei der Ausheilung zurückliess.

Dass damit indess über die Verbreitung des Bindegewebes im Herzfleisch die Acten noch nicht geschlossen, zeigte eine neue umfassende Arbeit von Dehio[2] über Myofibrosis, in der er auf Grund zahlreicher Untersuchungen, die er und seine Schüler in den letzten Jahren angestellt, behauptet, dass es neben der gewöhnlichen, heerdweise auftretenden Bindegewebsentwickelung auch eine diffuse gebe, die sich über das ganze Herz erstrecke und sowohl das interfasciculäre wie auch das interstitielle betreffe. Dieselbe gehe weder von den Gefässen, noch von dem Pericard aus, sondern sei eine mehr selbständige Wucherung.

Diesen von ihm als Myofibrosis bezeichneten Vorgang hat er bei den verschiedensten Herzkrankheiten beobachtet, und zwar allemal dann, wenn die erschwerte Arbeit des Herzens zur Hypertrophie und Dilatation entweder des ganzen Organs oder nur eines

---

[1] Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1890.

[2] Verhandlungen des Congresses für innere Medicin in Karlsbad.

[1] Eine genaue Angabe der Litteratur über diesen Gegenstand findet sich bei Romberg, Krankheiten der Kreislauforgane in dem Ebstein-Schwalbe'schen Handbuch der praktischen Medicin 1899.

[2] Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII.

Theils desselben geführt hatte. Die Dehnung, welche alsdann der hypertrophische Muskel erfährt, soll im Grunde die Hauptursache sein, welche die geschwächten Herzmuskelfasern allmählich zum Schwinden bringt und als reparatorischen Vorgang die Entwickelung des Bindegewebes herbeiführt. Am stärksten spielt sich dieser Vorgang in den Vorhöfen ab, weil deren muskelschwache Wand am wenigsten im Stande ist, einen erhöhten Druck auf die Dauer auszuhalten; sie wird gedehnt, die Fasern gehen zu Grunde und werden durch Bindegewebe ersetzt, das dann der Wand wieder die frühere Festigkeit verleiht.

Die Dilatation des hypertrophischen Herzmuskels ist also die Hauptursache der Myofibrosis; indess wird die Möglichkeit, dass sie sich aus einer gleichmässigen, interstitiellen Entzündung, wie sie bei Infectionskrankheiten sich findet, auch bilden kann, zugegeben.

Ganz allgemein hat Dehio sie auch beim Greisenherzen gefunden; vermuthet aber hier, dass doch wohl die Coronarsklerose die Hauptschuld daran trage.

Zwei Punkte sind es also, auf die diese Arbeit unsere Aufmerksamkeit hinlenkt; einmal auf die diffuse Entwickelung des Bindegewebes und zweitens auf die verschieden starke Betheiligung der einzelnen Herzabschnitte, je nachdem sie mehr oder minder der Dehnung ausgesetzt waren.

Die Consequenzen, die Dehio an diese Befunde knüpft, wollen wir einstweilen ausser Acht lassen und erst an späterer Stelle besprechen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn die Angaben Dehio's sich bestätigen sollten, wir darin eine wesentliche Erweiterung unserer Kenntnisse über die Herzerkrankung erblicken müssten, und in diesem Sinne wurde auch auf dem letzten medicinischen Congress in Karlsbad bei der Besprechung der Herzmuskelinsufficienz mehrfach auf die in Frage stehende Arbeit hingewiesen.[1]

Eine Nachprüfung war also wohl am Platze, zumal bis jetzt von anderer Seite über ähnliche Befunde noch nichts berichtet worden. Schon früher, gleich nach dem Erscheinen einer Arbeit von Radasewsky,[2] eines Schülers von Dehio, hatte der eine von uns (H.) bei häufigen Herzuntersuchungen allerdings mehr gelegentlich auf die von diesem hervorgehobene Eigenthümlichkeit in der Verbreitung des Herzbindegewebes in krankhaften Zuständen geachtet, aber nichts ähnliches finden können. Zu einem sicheren Urtheil gehörten indess genauere, systematische Untersuchungen, die wir beide im letzten Jahre zusammen angestellt haben.

Bei dieser Nachprüfung hatten wir die Absicht, ganz besonders auf das Verhältniss in der Stärke der Erkrankung an den einzelnen Herzabschnitten unser Augenmerk zu lenken. Dass hier grössere Differenzen bestehen können, ist ja von vornherein klar und ist auch von manchen Autoren schon betont worden; schon Krehl[3] hat in einer Arbeit darauf hingewiesen. Von besonderem Interesse aber musste eine dahingehende Untersuchung nach der Arbeit von Radasewsky sein, der gefunden hatte, dass die „bei chronischer Myocarditis so häufig zu beobachtende Irregularität in einer besonders stark entwickelten fibrösen Entartung der Vorhofswand ihre Ursache habe“. Bei der nunmehr festgestellten Wichtigkeit, die die Vorhöfe für die Bewegung des Herzens haben, schien ihm dieser Schluss durchaus wahrscheinlich; auch Krehl[4] findet, dass dieser Befund „mit unseren theoretischen Vorstellungen über die Bedeutung der Vorhofsmuskulatur für die Entstehung der Systole sehr wohl übereinstimmt“.

Die Gesammtzahl der von uns untersuchten Herzen beträgt 14, und zwar waren dies 3 Fälle von Greisenherzen, 6 verschiedener Herzerkrankung (Klappenfehler und Myocarditis), 1 Fall von Scharlach, 2 von Diphtherie, 1 von puerperaler Sepsis, 1 Fall von Lungentuberkulose und Empyem.

Wir haben von jedem Herzabschnitt, nur vom rechten Vorhof nicht immer, stets an mehreren Stellen grosse Stücke entnommen, in Formol und Alkohol gehärtet, eingebettet und mit Haematoxylin-Eosin und nach van Gieson gefärbt. Es wurde besonderer Werth darauf gelegt, dass die Schnitte recht gross waren, meist 3—4 cm lang und durch die ganze Dicke des Herzfleisches gingen. Wir haben so allerdings nicht die Einsicht gewonnen, die die Befolgung der genauen Krehl'schen Methode giebt, aber bei der grossen Zahl der von uns gemachten Schnitte doch eine für den vorliegenden Zweck hinreichend genügende Uebersicht.

Die Einzelheiten unserer Befunde sind in den am Schluss der Arbeit wiedergegebenen kurzen Krankengeschichten und Sectionsresultaten ersichtlich; eine detaillirte Beschreibung des mikroskopischen Befundes haben wir, als für den vorliegenden Zweck unnöthig, vermieden, sondern hauptsächlich nur die Ausdehnung und Verbreitung des Bindegewebes wiedergegeben.

Das Resultat unserer Untersuchungen können wir kurz dahin zusammenfassen, dass in allen unseren Präparaten eine Myofibrosis nicht zu finden war, sondern im wesentlichen die bekannte heerdweise Vertheilung des Bindegewebes.

Im Einzelnen wäre noch etwa folgendes hervorzuheben: In den drei Greisenherzen, die wir untersuchten, war das Bindegewebe meist recht stark entwickelt, aber immer nur in umschriebenen Schwielen, die in der Regel mit sklerotischen Gefässen in deutlichem Zusammenhang standen oder ihren Ausgang von dem verdickten Peri- oder Endocard nahmen; am grössten waren sie stets in den innersten Muskelschichten und in den Papillarmuskeln, wo ja normaler Weise schon etwas mehr Bindegewebe vorhanden ist. Ganz scharf umschrieben sind die einzelnen Heerde allerdings selten, sondern daneben findet sich fast stets in der Umgebung meist eine diffusere Vermehrung des Bindegewebes, die bis hinein in die feinsten Interstitien geht; jedenfalls kommen so Bilder zu Stande, wie sie Dehio auf seinen Photographieen wiedergiebt, aber dieser Befund ist doch immerhin nur ein meist auf die Nachbarschaft einer grösseren Narbe begrenzter; im selben Schnitt sind dann stets noch normale Stellen sichtbar. In unserem Fall 2 war das an mehreren Schnitten bemerkbar.

Das Zustandekommen solcher Bilder kann unseres Erachtens auch nicht befremden. Wenn durch Gefässobliteration eine Unterernährung und Nekrose von Muskelfasern zu Stande kommt, so wird sich diese sicherlich nie um eine ganz umschriebene Stelle des Herzfleisches erstrecken, sondern auch in der nächsten Nachbarschaft noch eine mehr oder minder grosse Zahl von Fasern hier und da zum Absterben bringen, und daher wird auch das Bindegewebe sich nicht bloss an einer grösseren, sondern noch an vielen kleineren benachbarten Stellen vermehrt finden.

Von einer Bevorzugung des linken Vorhofs durch die Bindegewebswucherung haben wir nichts gemerkt; sie schien uns auf vielen Präparaten hier eher geringer, als im linken Ventrikel. Die Schwierigkeit in der Beurtheilung ist allerdings gerade hier eine recht grosse; je nach der Schnittrichtung und der Stelle des Vorhofs ist normalerweise schon recht viel Binde-, resp. Fettgewebe zwischen den einzelnen Muskelbündeln, so dass wir es wenigstens für sehr gewagt halten, hier eine geringe oder mässige Bindegewebszunahme zu constatiren; eine bedeutende war aber gewiss nie in unseren Präparaten.

Wir müssen damit auch einer Arbeit von Boy-Teissier und Sesquès[1] widersprechen, die als das Charakteristikum des Greisenherzens auch eine diffuse Vermehrung des schon normal vorhandenen Bindegewebes bezeichnen, wobei aber die Muskelfasern fast gar keine Veränderung erlitten haben; im Grunde ist es also etwas ähnliches wie Dehio's Myofibrose, nur mit dem Unterschiede, dass bei Dehio stets ein Uebergang von Muskelfasern sich damit verbindet.

Der Befund an den sechs Herzen von Leuten, die an Klappenfehler oder Myocarditis gelitten, war im wesentlichen in Bezug auf die Vertheilung des Bindegewebes der gleiche, wie vorhin beschrieben.

Auch hier war ein Theil der Schwielen direkt um die erkrankten Gefässe sichtbar; ein anderer Theil hatte seinen Ausgangspunkt von dem mehr oder minder stark afficirten Endo-, resp. Pericard; bei den übrigen war ein solcher Zusammenhang nicht sichtbar, und wir müssen annehmen, dass wohl am ehesten frühere acute Entzündungen infectiöser Natur die Veranlassung zur Entstehung gegeben haben; in der Anamnese finden sich dafür mehrfach Hindeutungen.

Auch hier müssen wir jedoch constatiren, dass verschiedentlich allerdings auch an umschriebenen Partieen die Verbreitung des Bindegewebes eine mehr diffuse war, so dass auf einzelnen Schnitten wohl von Myofibrosis zu sprechen war; indessen würden wir uns wohl hüten, solche vereinzelten Befunde zu verallgemeinern. Die Entstehung solcher Bilder würde sich wohl hier am leichtesten dadurch erklären lassen, dass die vorausgegangene acute Infiltration nicht umschrieben, sondern mehr diffus gewesen wäre, wie wir dasselbe an einem Befunde nachher erläutern werden.

---

[1] Verhandlungen des Congresses für innere Medicin in Karlsbad 1899. Vgl. das Referat von Schrötter.

[2] Ueber die Muskelerkrankungen der Vorhöfe des Herzens. Zeitschrift für klinische Medicin No. 27.

[3] Beitrag zur Pathologie der Herzklappenfehler. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XLVI.

[4] Pathologische Physiologie 2. Auflage.

[1] Revue de Médecine 1899, No. 1.

Uebrigens hat schon vor Dehio Krehl[1] ganz ausdrücklich auf gelegentliche derartige Befunde hingewiesen.

Ueber die Vertheilung des krankhaften Prozesses heben wir hervor, dass fast stets der linke Ventrikel am stärksten befallen war, danach folgte der rechte und zuletzt die Vorhöfe.

Neben den interstitiellen fanden wir dann noch die bekannten parenchymatösen Veränderungen, die körnige Trübung, die Verfettung und einfache Nekrose.

Wir haben dann noch eine Anzahl von Herzen bei Infectionskrankheiten untersucht, um uns zu orientiren, ob hier statt der bis jetzt meist beschriebenen herdweisen Infiltration auch eine diffuse vorkommt und wie sich die Erkrankung auf die einzelnen Herzabschnitte vertheilt.

Es waren dies zwei Herzen bei Diphtherie, ein Herz nach Scharlach und Diphtherie, ein Herz nach puerperaler Sepsis, ein Herz bei Tetanus und ein Herz bei Tuberkulose mit Pneumothorax.

Mit Ausnahme eines Falles haben wir nichts von dem bis jetzt Bekannten Abweichendes gefunden; nur Fall 12 mit Diphtherie und Empyem war insofern sehr interessant, als bei ihm in der That die interstitielle Entzündung auf grosse Strecken durchaus diffus war, sodass, wenn die Krankheit zur Ausheilung gekommen wäre, sicher eine diffuse interstitielle Myocarditis daraus geworden wäre. Solche Fälle sind im allgemeinen recht selten; aus einer mündlichen Mittheilung von Herrn Geheimrath Heller erfahre ich, dass er ebenfalls vor Jahren einen Scharlachkranken obducirte, bei dem im ganzen Herzen eine so starke interstitielle Entzündung vorhanden war, dass dadurch eine erhebliche Volumszunahme des ganzen Organs zu Stande kam.

Die Möglichkeit, dass also durch eine sogenannte infectiöse Myocarditis eine Myofibrosis entsteht, muss nach diesen Beobachtungen zugegeben werden, doch scheint dieselbe ausserordentlich selten zu sein.

Jedenfalls sind unsere Resultate nicht geeignet, die von Dehio beschriebene Erkrankungsart des Herzmuskels zu stützen, sondern lassen dieselbe nur als gelegentliches Vorkommniss muthmaassen. Die Entstehungsart wäre dann aber eine ganz andere, als sie Dehio vermuthet, der annimmt, dass die Dehnung eines hypertrophischen Herzmuskels denselben allmählich zum Schwund bringe und so als Ersatz das Bindegewebe hervorrufe. Uns scheint das wenig wahrscheinlich; auch die hypertrophische Faser würde unseres Erachtens die Dehnung gut aushalten, solange die zugehörigen Gefässe intact sind. Die Entscheidung würde auch hierbei nicht die Dehnung, sondern viel eher die Beschaffenheit der ernährenden Gefässe geben. Viel mehr ansprechend erscheint uns die andere Erklärung, dass eine diffuse infectiöse Entzündung nachher auch zur allgemeinen Myofibrose führt. Wie oft dies vorkommt, das werden erst spätere, daraufhin gerichtete Untersuchungen ergeben. Desgleichen spricht in unseren Präparaten auch nichts für ein stärkeres Ergriffensein der Vorhofsmuskulatur weder durch chronische noch durch acute interstitielle Prozesse, so dass wir nach diesen Resultaten auch nicht in der Lage sind, den von Dehio und seinem Schüler Radasewsky daran geknüpften Schlussfolgerungen in Bezug auf die Entstehung der Congularität der Herzaction zuzustimmen; den gleichen Widerspruch erhebt auch Ebstein[2] in seiner ganz kürzlich erschienenen interessanten Arbeit.

Krankengeschichten.[3]

Fall 1. M. J., Tischler, 74 Jahre alt; aufgenommen am 11. Januar 1899 wegen Pneumonia crouposa am 3. Krankheitstage; kräftig, gut genährt, mässige Arteriosklerose. Herzbefund normal, Puls hart, ziemlich kräftig, Harn eiweisshaltig. Vom 5. Krankheitstage an Benommenheit; Weicher- und Frequenterwerden des Pulses. Cyanose. Durchfälle. Temperatur andauernd 39—40°.

Tod am 7. Krankheitstage.

Klinische Diagnose: Pneumonia crouposa.

Wesentlicher Sectionsbefund (S. No. 18, 1899): Pleuropneumonie des rechten Ober- und linken Unterlappens; starke Füllung des rechten Herzens und linken Vorhofs mit Fibringerinnseln. — Herzfleisch derb, dunkelbraun mit einem Stich ins Gelbe. Mitralklappen etwas verdickt, das linke Segel verkürzt. Endarteriitis aortae.

Mikroskopischer Befund: Durchgehends starke braune Pigmentirung der Herzmuskelfasern; hier und da körnige Trübung und Verfettung.

Linker Ventrikel: In der äusseren Schicht starke Hyperaemie, in den mittleren und inneren, besonders stark in den Papillarmuskeln kleinere und grössere Bindegewebsschwielen, meist aus völlig sklerosirtem Bindegewebe, hier und da aber noch aus frischer entzündetem bestehend. Dasselbe geht meist von den Gefässen oder auch von dem verdickten Endocard aus; an anderen Stellen ist ein solcher Zusammenhang nicht nachweisbar.

Intima der Gefässe verdickt.

Endocard sehr stark gewuchert.

Rechter Ventrikel und Septum ventriculorum zeigen die gleichen Verhältnisse, aber in geringerem Grade: auf dem rechten Ventrikel ziemlich viel Fett aufgelagert, das auch tief in die Muskelschichten eindringt.

Im linken Vorhof geringe, von den Gefässen ausgehende heerdweise Bindegewebsentwickelung.

Fall 2. D. G., Wittwe, 75 Jahre alt, aufgenommen am 28. März 1899 wegen Gangraena senilis und alter Hemiplegie.

Vor fünf Jahren rechtsseitige Hemiplegie; seit drei Wochen Gangrän an verschiedenen Körperstellen. Abgemagerte Frau, zeigt mehrere gangränöse Hautstellen.

Herzbefund normal, Puls klein, regelmässig, ausgedehnte Arteriosklerose; Temperatur leicht febril. Exitus in einem Collapszustand.

Wesentlicher Obductionsbefund (S. No. 95, 1899): frische fibrinöse Pericarditis; frische Myocarditis: Schwielen im Herzfleisch; Verwachsung zweier Aortenklappen, geringe Residuen von Endocarditis an den Aortaklappen; Schrumpfung und Verkalkung der Mitralis, Verkalkung der Coronararterien. Chronische Endarteriitis der Aorta, eitrige Bronchitis, Residuen von Pleuritis.

Mikroskopischer Befund: Linker Ventrikel: Muskulatur durchweg mit viel braunem Pigment, zum Theil körnig getrübt und fettig entartet. Kerne vielfach sehr stark gebläht, zum Theil auch vermehrt; einzelne Muskelfasern zeigen einfache Nekrose. Das Bindegewebe auch hier in den mittleren und innersten Schichten sehr stark, heerdweise vermehrt; am stärksten natürlich in den Papillarmuskeln; der Ausgang von dem adventitiellen Gefässbindegewebe meist leicht sichtbar; von den einzelnen Heerden erstrecken sich Züge von Bindegewebe in die benachbarte Muskulatur bis hinein zwischen die einzelnen Muskelfasern, diese allmählich zum Schwund bringend. Die Gefässwände zum Theil stark verdickt, im Bindegewebe, auch zwischen den Muskeln kleinzellige Infiltration. Endocard verdickt.

Im rechten Ventrikel sind die Bindegewebsnarben nur in den Papillarmuskeln deutlich.

Im linken Vorhof nur geringgradige Vermehrung des Bindegewebes.

Fall 3. J. S., Tischler, 77 Jahre alt; aufgenommen wegen Prostatahypertrophie und eitriger Cystitis.

Tod an Sepsis.

Mikroskopischer Befund: Linker Ventrikel: neben bräunlicher Pigmentirung aller körnigen und fettiger Trübung vieler Herzfasern ausgedehnte heerdweise frische Infiltration. Das Bindegewebe auch hier heerdweise in der ganzen Dicke der Wand vermehrt; meist im Anschluss an die sklerotischen Gefässe.

Im rechten Ventrikel dieselben Alterationen, aber weniger zahlreich; ebenso im linken und rechten Vorhof nur geringe Bindegewebsvermehrung.

Fall 4. F. M., Wittwe, 51 Jahre alt; aufgenommen den 6. Januar 1899 wegen Nierenentzündung und Herzfehler.

Im 24. Jahre Diphtherie überstanden.

Seit einem Jahre Athemnoth, Herzklopfen, Anschwellung der Beine. Acht Partus, ein Abort.

Bei der Aufnahme bestand starke Athemnoth, mässiges allgemeines Oedem, geringe Albuminurie; Herzdämpfung nach rechts und links deutlich verbreitert, zweiter Aortenton klappend, über der Spitze ein systolisches Geräusch; Puls klein, unregelmässig, ungleich, beschleunigt.

Anfangs besserte sich der Zustand; nachher trat der Tod ein durch Nachlassen der Herzkraft, am 26. Tage nach der Aufnahme.

Wesentlicher Obductionsbefund (S. No. 59, 1899): Starke chronische interstitielle Nephritis, enorme Hypertrophie und fettige Degeneration des Herzens; Schrumpfung der Mitralis. Endarteriitis; Stauungsleber.

Mikroskopischer Befund: Linker Ventrikel: Die grösste Zahl der Muskelfasern durch Querrisse in einzelne Fragmente zerfallen; dieselben sind ausserdem stets pigmentirt und vielfach fettig degenerirt; die Kerne zum Theil gebläht; starke Hypertrophie der einzelnen Fasern.

---

[1] Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 46.

[2] Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. LXV, Heft 1 u. 2.

[3] Von dem Krankenverlauf und Sectionsresultat ist der Kürze halber nur das für die vorliegende Frage Nöthige mitgetheilt.

Das Bindegewebe sehr stark vermehrt, vornehmlich in einzelnen grösseren Schwielen; aber auch auf grösseren Strecken durch eine mehr diffuse Zunahme. Die Gefässe meist nur wenig verdickt; in dem sie umgebenden Bindegewebe hier und da kleinzellige Infiltration.

Im rechten Ventrikel sind die Muskelveränderungen nicht ganz so stark; die Bindegewebszunahme ist hier aber auch sehr hervortretend, und zwar meist in diffuser Weise; indess zeigen sich noch immer eine ganze Anzahl Stellen frei davon.

Im linken Vorhof geringe Bindegewebsvermehrung und Muskelzerfall.

Fall 5. T., 56 Jahre alt, Schornsteinfeger, aufgenommen am 29. Mai 1899 wegen Nephritis.

Seit drei Jahren Kurzluftigkeit, Anschwellung der Leber und zeitweilig Oedem der Beine.

Herzdämpfung stark nach links verbreitert, hebender Spitzenstoss, Puls anfangs kräftig, wurde nachher weicher und unregelmässig. Tod im urämischen Coma.

Bei der Obduction fand sich linksseitige Schrumpfniere, rechts Hydronephrose mit engem Ureter: Hypertrophie des ganzen Herzens, myocarditische Schwielen; Stenose der Mitralis, Verwachsung zweier Aortenklappen; chronische Endarteriitis.

Mikroskopischer Befund: Im linken, wie im rechten Ventrikel einzelne Schwielen; Gefässe wenig verdickt; Muskelfasern körnig getrübt; sehr stark hypertrophisch.

Im linken Vorhof derselbe Befund, nur spärlicher.

Fall 6. K. Sch., Zollbeamter, 66 Jahre, litt an Verfolgungswahn. Tod durch Ertrinken.

Der Sectionsbefund (S. No. 204, 1899) ergab eine sehr starke chronische Endarteriitis der Aorta und der Gehirnbasisarterien, sowie Hypertrophie des linken Herzens.

Mikroskopisch fand sich im linken Ventrikel und im Septum ventriculorum geringe heerdweise Vermehrung des Bindegewebes in der Umgebung der Gefässe und eine mässige Endarteriitis.

In der Wand des rechten Ventrikels bestand eine immer auf kleinere Bezirke begrenzte, ziemlich starke Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes ohne erkennbare Beziehungen zu den Gefäsen. Daneben bestanden durchaus normale Stellen. — Der linke und rechte Vorhof zeigten keine erkennbare Abweichung von der Norm.

Fall 7. A. P., Schiffszimmermann, 61 Jahre, wurde aufgenommen am 2. Mai 1899 wegen Verwirrtheit und allgemeiner Erregung. Seit Jahren kurzluftig; häufig Druck in der Magengegend. Es fand sich bei ihm leichter Icterus; mässige Dyspnoë; Herz nach links und rechts verbreitert; Töne rein, Puls klein, weich, frequent. Im Harn reichlich Eiweiss. Bei Andauer der Erregung und Schlaflosigkeit zunehmender Zerfall der Kräfte; Tod durch Herzschwäche.

Bei der Obduction (S. No. 241, 1899) fand sich das Herz sehr stark hypertrophisch, die Ventrikel weit mit Thromben in der Spitze; starke Verwachsung der Aortenklappen mit frischer Endocarditis, geringe Verdickung der Mitralis.

Mikroskopischer Befund: Im linken Ventrikel eine Anzahl kleiner und grösserer Bindegewebsnarben, innerhalb deren sich hier und da frische Infiltrate finden; solche sind auch vereinzelt in der Muskulatur auffindbar: im rechten Ventrikel ist der Befund ähnlich.

Der linke Vorhof lässt hinsichtlich des interstitiellen Bindegewebes nichts abnormes erkennen.

In sämmtlichen Herzabschnitten, besonders im linken Ventrikel, sind die einzelnen Muskelfasern aussergewöhnlich breit; Gefässe indess normal.

Fall 8. W. D., Dienstmädchen, 21 Jahre, aufgenommen mit Lungentuberkulose am 3. April 1899. Litt an einer seit 1½ Jahren offenkundigen Lungenphthisis. Acht Tage vor der Aufnahme bekam sie mit heftigen Stichen in der linken Brusthälfte starke Athemnoth. Es bestand Schwangerschaft im siebenten Monat.

Es fand sich ein stark ausgedehnter linksseitiger Peumothorax tuberkulösen Ursprungs. Eine acute miliare Tuberkulose führte zum Exitus. Der Puls war während des Ablaufes der Krankheit mässig frequent, das Herz von normalem Befund.

Die Autopsie (S. No. 239, 1899) ergab hinsichtlich des Circulationsapparates starke fettige Entartung des Herzens.

Mikroskopisch fand sich im Muskel des linken und rechten Ventrikels eine leichte diffuse Bindegewebsentwickelung, die zumal in den Trabekeln sehr deutlich ist. Ausserdem eine leichte heerdweise und diffuse Rundzelleninfiltration.

Letztere wurde auch in der Wand des linken Vorhofs bemerkt, während hier irgendwelche Abweichung des interstitiellen Gewebes von der Norm fehlte.

Fall 9. F. K., Bierabfüller, 40 Jahre, wegen Osteomyelitis auf die chirurgische Klinik aufgenommen am 20. April 1899. Es fand sich am Rücken in der Gegend des 7.—10. Brustwirbels ein grosser Abscess, der bei der Incision viel Eiter entleerte. Temperatur zwischen 39° und 40°. Herz nach rechts und links verbreitert, Töne rein. Puls klein, weich, frequent, zuweilen arhythmisch. Exitus in hinzutretendem Delirium. Potator, hat früher Lues gehabt.

Bei der Obduction (S. No. 195, 1899) fand sich eine eitrige Entzündung des 4. und 5. Brustwirbels; multiple Abscesse in den verschiedensten Organen, Herz stark hypertrophisch; Muskulatur trübe.

Mikroskopischer Befund: In der Wand des linken Ventrikels kleinere Bindegewebsschwielen, die in die Nachbarschaft ausstrahlen; die einzelnen Fasern körnig, zum Theil fettig degenerirt; viele stark hypertrophisch; sowohl zwischen den Fasern, wie auch im Bindegewebe zahlreiche frische Rundzelleninfiltrationsheerde.

Am rechten Ventrikel starke Entwickelung des subpericardialen Fettgewebes, das stark in die Muskulatur eindringt; letztere zeigt ähnliche Veränderung wie links; nur weniger Bindegewebe.

Im linken Vorhof sind der Zerfall des Muskelgewebes und die frische Entzündung recht stark; die Bindegewebsvermehrung nur mässig.

Fall 10. A. Schm., Vorarbeiter, 57 Jahre, Kopftetanus nach Trauma, früher Lues, aufgenommen am 1. Juni 1899. Hat zweimal Lungenentzündung durchgemacht. Sechs Tage nach einem Kopftrauma Ausbruch des Tetanus, der am achten Tage nach der Verletzung bereits zum Exitus führt. Puls im Anfall 48, irregulär, aber kräftig; frustrane Contractionen angedeutet; nachher 120; in der anfallsfreien Zeit zwischen 84 und 104.

Aus dem Sectionsbefund (S. No. 263, 1899) ist hervorzuheben: myocarditische Schwielen, ausgedehnte End- und Mesarteriitis der Aorta. Verkäsende Syphilome des linken Unterlappens und der linken Niere. Schwielen beider Hoden, Syphilome der Nebenhoden.

Mikroskopischer Befund: Die Muskelzellen des linken Ventrikels sind durch Querspalten vielfach von einander getrennt, zum Theil auch noch durch querverlaufende klaffende Risse in Fragmente zerfallen. In den Muskelzellen findet sich reichlich körniges, gelblich-braunes Pigment. In der mittleren und inneren Muskelschicht besonders stark in den Papillarmuskeln finden sich mässig viele, zum Theil recht grosse Herzschwielen, die sich zum Theil noch im Zustande chronischer Entzündung befinden und noch Reste atrophischer Muskelbündel einschliessen. Die Gefässwandungen zeigen keine Besonderheit.

Der rechte Ventrikel verhält sich wie der linke.

Im Septum ventriculorum und im linken Vorhof findet sich eine geringere Anzahl von Herzschwielen.

Fall 11. H. Kr.; Matrosenkind, 3½ Jahr, wird hereingebracht wegen Scharlach und Drüsenanschwellung am Halse, am 22. Februar 1899. Das Kind überstand früher Keuchhusten; Scharlachexanthem jetzt schon abgeblasst; an der linken Halsseite sehr starke Drüsenanschwellung.

Innere Organe frei. Puls klein, weich frequent. Temperatur zwischen 39 und 40°. Gestorben an zunehmender Herzschwäche.

Bei der Obduction fand sich ausser einer Schwellung vieler inneren Organe eine mässige Vergrösserung des Herzens.

Mikroskopischer Befund: In sämmtlichen Herzabschnitten, am stärksten im linken Ventrikel die bekannten acuten Veränderungen der Muskelfasern (trübe Schwellung, Verfettung, Vermehrung der Kerne; ausserdem hier und da frische interstitielle Entzündung.

Fall 12. M. Pf., Maschinistentochter, 7 Jahre, aufgenommen wegen Diphtherie am 19. December 1898.

Am achten Krankheitstage wegen Larynxstenose Tracheotomie; am 25. zeigt sich eine hämorrhagische Nephritis und intermittirendes Fieber. In der linken Pleurahälfte ein anfangs seröses, später eitriges Exsudat. Trotz Operation unter Nachlass der Herzthätigkeit Tod am 47. Krankheitstage.

Bei der Obduction fand sich (S. No. 37, 1899) die Diphtherie geheilt; Eiter in der linken Pleurahöhle, Pneumonische Infiltrate beider Unterlappen. Die Corticalis der Niere trübe, gelblich. Das Herzfleisch derb, blass; beide Ventrikel eng.

Mikroskopischer Befund: In allen Herzabschnitten zerstreute Stellen, wo die Muskeln körnig getrübt oder fettig degenerirt, zum Theil auch einfach nekrotisch waren.

Im interstitiellen Bindegewebe, aber auch zwischen den Muskelfasern selber zahlreiche frische Zellinfiltrate, die besonders in den Trabekeln und Papillarmuskeln des linken Ventrikels so ausgedehnt waren, dass man hier an einzelnen Stellen von einer diffusen interstitiellen Entzündung reden konnte.

Die Intensität der Erkrankung war im rechten Ventrikel und den Vorhöfen geringer.

Fall 13. D. F., Werftarbeitersfrau, 30 Jahre, aufgenommen wegen Diphtherie und Sepsis am 24. April 1899.

Nach einem Partus hohes Fieber und septische Erscheinugen, daneben noch Auftreten echter Diphtherie, die aber abheilte. Puls hoch, frequent, weich, aber regelmässig; Fieber sehr hoch. Tod an Herzschwäche 14 Tage nach der Aufnahme.

Bei der Obduction fand sich am Herzen eine sehr starke Trübung.

Mikroskopischer Befund: In allen Theilen des Herzens die bekannten parenchymatösen Veränderungen; ausserdem eine ganze Anzahl frischer Zellinfiltrationen sowohl im Bindegewebe, wie auch in der Muskulatur; daneben auch einige ältere Schwielen im linken und rechten Ventrikel, besonders in den Papillarmuskeln.

Die frischen Heerde waren am stärksten im linken Ventrikel.

Fall 14. K. B., Lehrerskind, 3 Jahre alt, früher gesund, aufgenommen wegen Diphtherie am 19. Juni 1899, am 7. Krankheitstage; am 11. tracheotomirt wegen Larynxstenose. Der Puls sehr schwach, in den folgenden Tagen war derselbe klein, auffallend langsam und irregulär. Während vorher der Puls stets 120 bis 130 betrug, sank die Frequenz jetzt bis auf 40 in der Minute, ausserdem war er zeitweilig unregelmässig. Die Herzdämpfung war nach rechts und links stark verbreitert.

Tod am 16. Krankheitstage.

Die Section (S. No. 322, 1899) ergab sehr starke parenchymatöse Trübung und fettige Entartung des Herzens, Thrombose des rechten Herzohres und der Herzspitze; Lungenödem. Trübung von Leber und Nieren!

Mikroskopisch fanden sich am stärksten im linken, schwächer im rechten Herzen und den Vorhöfen, die Muskelfasern zum Theil körnig getrübt, zum Theil verfettet, an vielen die Muskelkerne vermehrt. Um die Gefässe herum verschiedentlich sehr starke, kleinzellige Infiltration, schwächer auch zwischen den einzelnen Muskelfasern; an den Vorhöfen sind alle diese Erscheinungen am spärlichsten ausgeprägt.

II. Ueber eine Massenerkrankung durch Vergiftung mit stark solaninhaltigen Kartoffeln.

Von Professor E. Pfuhl, Oberstabsarzt I. Klasse in Berlin.

Wie **Schmiedeberg** in seiner ausgezeichneten Arbeit „Ueber die toxikologische Bedeutung des Solaningehalts der Kartoffeln“[1]) hervorhebt, „kann die Kartoffelvergiftung nur dann mit der nöthigen Sicherheit vom Solanin abhängig gemacht werden, wenn der Nachweis geführt wird, dass der Solaningehalt der Kartoffeln unter besonderen Umständen eine derartige Steigerung erfahren kann, dass er für das Zustandekommen einer Vergiftung als ausreichend erachtet werden darf.“ Dass dies möglich ist, geht aus der unter **Schmiedeberg**'s Leitung ausgeführten Arbeit des Militärapothekers **Meyer**[2]) „Ueber den Gehalt der Kartoffeln an Solanin etc.“ hervor. Der von **Meyer** in den Kartoffeln nach der Ernte und während des Lagerns und Keimens festgestellte Solaningehalt ist zwar für gewöhnlich nicht so gross, dass er Vergiftungserscheinungen hervorrufen könnte, doch erreicht er unter besonderen Umständen, wie **Meyer** nachgewiesen hat, eine solche Höhe, wie sie für das Zustandekommen einer Vergiftung ausreicht. So konnte **Meyer** in den an den Luftkeimen lagernder Kartoffeln ausgewachsenen Zwergkartoffeln 0,58 ‰ und in alten Kartoffeln, die stark eingeschrumpft und von einzelnen Stellen des Randes aus nach innen hin geschwärzt waren, sogar 1,34 ‰ wohl krystallisirtes Solanin nachweisen.

Die an den Luftkeimen ausgewachsenen Zwergkartoffeln waren es wohl auch gewesen, welche im Jahre 1888 die von **Cortial**[3]) beschriebene Massenvergiftung in Lyon zu Stande gebracht hatten. Der Nachweis des Solanins in den betreffenden Kartoffeln misslang damals, was wohl durch die Mangelhaftigkeit der Untersuchungsmethode zu erklären ist, da wir erst seit den Untersuchungen von **Schmiedeberg** und **Meyer** sichere Methoden zur quantitativen Isolirung des Solanins aus rohen und gekochten Kartoffeln besitzen.

Soweit ich die Litteratur kenne, ist bisher noch keine Massenvergiftung veröffentlicht worden, wo ein zur Vergiftung ausreichender Solaningehalt in den betreffenden Kartoffeln nachgewiesen worden wäre. Es erscheint mir deshalb angezeigt, eine Massenerkrankung weiteren Kreisen bekannt zu machen, bei der nicht nur die Krankheitserscheinungen mit denen der Solaninvergiftung übereinstimmten, sondern auch der Solaningehalt der genossenen Kartoffeln zur Vergiftung ausreichte.

Die Krankheitserscheinungen der Solaninvergiftung sind aus den Versuchen, die mit reinem Solanin von **Clarus**, **Fronmüller** und **v. Schroff** an Menschen und von **Perles** an Hunden angestellt sind, bekannt.[4])

Die Gaben, welche bei diesen Versuchen verabreicht wurden und Vergiftungserscheinungen hervorriefen, betrugen 0,2—0,4 g. Die Vergiftungen mit stark solaninhaltigen Kartoffeln unterscheiden sich nur dadurch von denen mit reinem Solanin, dass bei den ersteren noch acute Magen- und Darmkatarrhe mit Fiebererscheinungen hinzukommen. Nach **Schmiedeberg** verhindert die gequollene Stärke als colloide Substanz die rasche Resorption des Giftes, und dieses wird tief hinunter in den Darm geführt und verursacht neben Erbrechen mehr oder minder heftige Durchfälle.

Was nun die von mir beobachtete Massenerkrankung anlangt, so meldeten sich in der Zeit vom 29. Mai bis 1. Juni 1898 von einem Truppentheil 56 Mann unter den Erscheinungen eines acuten Magen- und Darmkatarrhs krank, und zwar einer am ersten Pfingstfeiertag, den 29. Mai, 29 am 30. Mai, acht am 31. Mai, und 18 am 1. Juni.

Die Betreffenden hatten sich wegen der Pfingstfeiertage nicht gleich krank gemeldet. Auf Befragen erfuhr ich, dass zwei schon seit Samstag (28. Mai) Abend und zwei seit dem Vormittag des ersten Pfingstfeiertages (29. Mai) krank waren. Von den übrigen erkrankte mehr als die Hälfte am Nachmittag des ersten Pfingstfeiertages, etwa zwei Stunden nach dem Mittagessen beginnend, dann etwa ein Drittel am Pfingstmontag, den 30. Mai, und die letzten am 31. Mai. Die Erkrankungen begannen mit Frost oder Frösteln, Fieber von 38° bis 39,5°, Kopfschmerzen, starken Leibschmerzen, Durchfällen und Abgeschlagenheit, in manchen Fällen mit Erbrechen, in einigen nur mit Uebelkeit, in mehreren mit Ohnmacht und in einem Falle mit Ohnmacht und Krämpfen. Die meisten waren schläfrig und theilnahmlos. Im weiteren Verlaufe zeigte sich siebenmal deutliche Gelbfärbung der Augenbindehäute, in einem Falle eine deutliche Gelbfärbung der Haut. Eine Pulsverlangsamung war dabei nicht vorhanden. Bei einem Kranken zeigte sich ein Bläschenausschlag an den Lippen, bei einem anderen Speichelfluss. Eine grössere Anzahl klagte über Kratzen im Halse. Die Zunge war nur wenig belegt, die Rachenschleimhaut in einigen Fällen schwach geröthet, die oberen Luftwege bei einigen leicht katarrhalisch, in einem Falle zugleich Katarrh der tieferen Luftröhrenverzweigungen. Die Stimme war unverändert. Keine Pupillenerweiterung[1]). Das Fieber hielt in der Mehrzahl der Fälle noch am dritten Krankheitstage an, zeigte einen morgendlichen Abfall und eine abendliche Steigerung, fiel jedoch im ganzen rasch bis zur normalen Körperwärme. Fast Alle waren am vierten Krankheitstage fieberfrei. Nur in einem Falle dauerte das Fieber bis zum vierten Krankeitstage.

Die Zahl der täglichen Ausleerungen betrug an den beiden ersten Behandlungstagen vier bis sechs. Die Ausleerungen waren bräunlichgelb gefärbt, dünnbreiig, einzelne mit festen Kothmassen vermischt.

Von unverdauten Speiseresten fanden sich Backpflaumenstücke vor. Diese rührten von dem Mittagessen am ersten Pfingstfeiertage her, wo es Schweinefleisch, Salzkartoffeln und Backpflaumen gegeben hatte. In keiner Ausleerung Blut oder Schleim.

Im Gegensatz zu den Backpflaumen waren die genossenen Kartoffeln[2]) gut verdaut worden, da sich in den Ausleerungen keine Kartoffelreste vorfanden. Im Harn vereinzelt und vorübergehend am zweiten Krankheitstage Spuren von Eiweiss, niemals Zucker oder Gallenfarbstoff.

In zwei Fällen traten nach zwei, bezw. drei fieberfreien Tagen wieder Temperatursteigerungen bis 38,8°, bezw. 38,5°, Kopfschmerzen, Leibschmerzen und Durchfall ein, die in 1—2 Tagen vorübergingen. Es waren dies keine eigentlichen Rückfälle, sondern anscheinend Darmreizungen mit leichtem Fieber in Folge Diätfehlers. Die übrigen Erkrankten wurden schon nach einigen Tagen gesund. Am 3. Juni konnten schon 47 von den 56 Erkrankten wieder Dienst thun.

Die Behandlung bestand in Bettruhe, Eisblase auf den Kopf, feuchtwarmen Umschlägen auf den Leib, Gaben von Calomel 0,3, später in Verabreichung von Pfeffermünzthee und Opiumtinctur.

Im weiteren Verlauf nur leichte Kost, Gerstenschleim, im Bedarfsfall noch Opium.

Die Beobachtung der Kranken ergab, dass das Krankheitsbild fast das gleiche war, wie bei den schon früher in Strassburg beobachteten Massenerkrankungen in Folge des Genusses von keimen-

---

[1]) Ueber Vergiftungen durch Kartoffeln. 1. Ueber den Gehalt der Kartoffeln an Solanin und über die Bildung desselben während der Keimung. Von **Gustav Meyer**. 2. Ueber die toxikologische Bedeutung des Solaningehalts der Kartoffeln. Von O. **Schmiedeberg**. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1895.

[2]) Militärapotheker **Meyer** war Herrn Professor **Schmiedeberg** in Strassburg vom Sanitätsamt zu dieser Arbeit zur Verfügung gestellt worden.

[3]) Archives de Médecine et de Pharmacie militaire T. IV, p. 3, 1889.

[4]) Vergleiche **Schmiedeberg** a. a. O. S. 378—381.

---

[1]) Wie Professer **Schulz** in dem Artikel Solanin der Real-Encyclopädie von **Eulenburg**, zweite Auflage Bd. XVIII angiebt, wirkt das Solanin auf die Pupillen gar nicht ein, während das Solanidin eine deutliche Mydriasis bedingt.

[2]) Pro Mann waren $1\frac{1}{2}$ kg Kartoffeln gekocht worden.

den oder nicht ausgereiften Kartoffeln, die als Solaninvergiftung aufgefasst worden waren.

Bei einer im Jahre 1893 ausgebrochenen Erkrankung, die einen anderen Truppentheil betraf, stellten sich die ersten Krankheitserscheinungen 2—12 Stunden nach dem Genuss der verdächtigen Kartoffeln ein.

Nehmen wir diese Entwickelungszeit auch für unsere Massenerkrankung an, bei der ja die meisten am Nachmittag des ersten Pfingstfeiertages erkrankt waren, so müssten die beim Mittagessen am ersten Pfingstfeiertage verabreichten Kartoffeln als Krankheitsursache angesehen werden. Nur fünf Mann von den Erkrankten hatten am ersten Pfingstfeiertage keine Kartoffeln gegessen, nämlich vier, die schon am Samstag Abend, bezw. am Sonntag Vormittag erkrankt waren, und einer, der angeblich keinen Appetit gehabt hatte und wahrscheinlich auch schon krank war. Da diese fünf Mann ebenfalls das Krankheitsbild der Solaninvergiftung darboten, so musste noch nachgeforscht werden ob sie etwa schon am Samstag dieselbe Sorte von Kartoffeln gegessen hätten, wie die anderen am ersten Pfingstfeiertage. Dies ist nun auch wohl der Fall gewesen.

Eine grössere Menge Kartoffeln, die am 27. Februar 1898 angefahren war und, obgleich sie schliesslich Keime getrieben hatte, doch niemals eine Krankheit hervorgerufen hatte, war nämlich vor dem Pfingstfest auf die Neige gegangen, weshalb am Freitag (27. Mai 1898) eine neue Kartoffellieferung für die Mannschaftsküche angefahren wurde.

Von dieser war schon ein Korb voll zu dem Mittagessen am Samstag hinzugenommen worden, weil die alten Kartoffeln für diesen Tag nicht mehr vollständig ausreichten, während für die Mittagsmahlzeit am ersten Pfingstfeiertage überhaupt nur noch Kartoffeln der neuen Lieferung zur Verwendung kamen.

Da der am Samstag benutzte Korb Kartoffeln der neuen Lieferung auch nach dem Schälen und beim Kochen ziemlich zusammenblieb, so ist es wahrscheinlich, dass gerade die am Samstag Abend, bezw. am Sonntag Vormittag erkrankten Leute grössere Portionen davon gegessen haben, die anderen aber mehr Kartoffeln der alten Lieferung bekommen haben. Die Massenerkrankung kam erst zu Stande, als alle Mannschaften mit Ausnahme der erwähnten fünf am Sonntag nur von der neuen Lieferung essen mussten. Man könnte noch auf die Vermuthung kommen, dass der letzte Rest der alten Kartoffeln, der am Samstag, den 28. Mai, verzehrt wurde, die Ursache der Krankheit gewesen wäre. Dagegen spricht jedoch der Umstand, dass ein am 30. Mai 1898 erkrankter Mann gerade am Samstag gar nicht an dem Mannschaftsessen Theil genommen hatte. So drängt alles zu der Annahme, dass der Genuss der Salzkartoffeln am ersten Pfingstfeiertage und theilweise auch schon am vorhergehenden Samstag die Massenerkrankung hervorgerufen hat. Zwar war von den Unterofficieren Niemand erkrankt, obgleich für sie Kartoffeln derselben Lieferung gekocht worden waren. Doch ist dies eine Beobachtung, die auch schon bei früheren Massenerkrankungen nach Kartoffelvergiftung gemacht worden ist. Es erklärt sich dies durch die besondere Auswahl der Kartoffeln für die Unterofficiere und dadurch, dass diese Kartoffeln in einem kleineren Kessel besonders gekocht werden. Auch essen die Unterofficiere gewöhnlich weniger Kartoffeln als die Mannschaften. Doch sind auch die für die Unterofficiere gekochten Kartoffeln nicht ganz unschädlich gewesen, denn ein Obergefreiter, der Unterofficiersdienst that und an dem Unterofficierstisch Theil genommen hatte, erkrankte am 30. Mai 1898 unter den Erscheinungen wie bei der Massenerkrankung, nur in milderer Form.

Was die Untersuchung der Kartoffeln selbst anlangt, so war am Pfingstmontag, wo ich zuerst hinzugerufen wurde, von den an den beiden vorhergehenden Tagen verabreichten Kartoffeln nichts mehr übrig. Doch fand ich noch Kartoffeln von derselben Sorte vor, die am folgenden Tage gekocht werden sollten. Es waren dies grosse, weisse, rundliche Kartoffeln, die verhältnissmässig wenige kleinfingerlange und kürzere Keime zeigten. Ob der Lieferant etwa vorher einen Theil der Keime entfernt hatte, konnte nicht mehr festgestellt werden. Die Kartoffeln waren immer sehr sorgfältig geschält worden. Auch die am Pfingstmontag vorgefundenen, für den folgenden Tag geschälten Kartoffeln sahen sehr sauber aus. Die Keime waren häufig recht tief ausgeschnitten. Mit den geschälten Kartoffeln war in folgender Weise verfahren worden. Jede Kartoffel wurde nach dem Schälen einmal, und wenn sie grösser war, zweimal durchgeschnitten und in Bottiche geworfen, die mit Wasser gefüllt waren. Hier blieben sie bis zum nächsten Morgen unter Wasser stehen. Es sollte hierdurch das Schwarzwerden der Kartoffeln verhütet und den alten Kartoffeln ein neues Aussehen gegeben werden. Am nächsten Morgen wurden sie, nachdem das Wasser abgegossen, unter dem Strahle des Wasserleitungshahnes abgespült. Hierauf kamen sie in den sehr gut kochenden Kartoffelkessel und wurden angeblich 25 Minuten im Kochen erhalten. Bei längerem Kochen sollten sie angeblich zu Brei werden.

Nun wurden von den Erkrankten hauptsächlich die am ersten Pfingstfeiertage genossenen Salzkartoffeln als Krankheitsursache angeschuldigt. Viele von denen, die am Mittagessen theilgenommen hatten, behaupteten, dass ein Theil der Kartoffeln hart und wässerig gewesen sei. Es wollen deshalb viele Mannschaften nur wenig von den Salzkartoffeln gegessen haben.

Es war deshalb von grösstem Interesse zu erfahren, ob der Solaningehalt in den Kartoffeln so gesteigert war, dass er eine Vergiftung hervorrufen konnte. Dies war, wie die auf meine Veranlassung durch den Corpsstabsapotheker Dr. Schnell ausgeführte Untersuchung ergab, thatsächlich der Fall. Die geschälten ungekochten Kartoffeln enthielten 0,38 $^0/_{00}$ Solanin und die geschälten gekochten Kartoffeln 0,24 $^0/_{00}$, während die normale Menge Solanin, welche nach den Meyer-Schmiedeberg'schen Untersuchungen in geschälten ungekochten Kartoffeln vorkommt, im Mai 0,06 $^0/_{00}$ und im Juni 0,064 $^0/_{00}$ beträgt. So war also der Solaningehalt der am ersten Pfingstfeiertag genossenen Kartoffeln ungefähr um das sechsfache erhöht. Es haben somit diejenigen, die die ganze Portion gegessen haben, etwa 0,30 g Solanin zu sich genommen. Dies ist eine Solaninmenge, die schon erhebliche Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann, wie es aus den oben erwähnten Versuchen an Menschen hervorgeht.

Dass nur 56 Mann erkrankten, lag wohl daran, dass die übrigen nicht so grosse Mengen Kartoffeln genossen hatten.

Dem Corpsstabsapotheker Dr. Schnell[1]), der die Solaninbestimmung zu machen hatte, fiel es auf, dass die geschälten Kartoffeln an einzelnen Stellen kleine graue Punkte und Flecken zeigten. Diese erinnerten an die von Meyer beschriebenen schwarzen Färbungen, die einen erhöhten Solaningehalt bedingt hatten. Schnell nahm daraus Veranlassung, noch andere Kartoffelproben zu untersuchen, die er aus fünf verschiedenen Garnisonorten bezogen hatte. Er trennte nach dem Schälen der Kartoffeln diejenigen Theile der Kartoffeln, die mit grauen Punkten oder Flecken besetzt waren, von den weissgebliebenen und fand, dass der Solaningehalt in den grauen Stellen etwa um $^1/_3$ höher war, als in den übrigen. Da jedoch der Gesammtgehalt an Solanin nicht höher war als bei normalen Kartoffeln, so lässt sich dieser Befund vorläufig noch nicht zur Erklärung der in Rede stehenden Massenvergiftung verwerthen.

Da die am Freitag, den 27. Mai, neugelieferten Kartoffeln viel besser aussahen als der Rest der alten Lieferung, so waren sie unbeanstandet angenommen worden. Am Sonnabend, den 28 Mai. waren wieder Kartoffeln von derselben Sorte geliefert worden, die am Dienstag zur Verwendung kommen sollten. Doch wurden sie auf meine Veranlassung von der Verwendung in der Truppenküche ausgeschlossen. Weitere Erkrankungen sind in der Garnison nicht vorgekommen, da an andere Truppentheile Kartoffeln der in Rede stehenden Sorte nicht geliefert worden sind.

Bei der Untersuchung der Backpflaumen sind keine giftigen Substanzen gefunden worden. Da Backpflaumen schon bei gesunden Menschen darmreizend wirken, so haben sie den Darm für die Aufnahme des Kartoffelgiftes empfänglicher gemacht. Dass sie bei vielen Erkrankten unverdaut abgegangen sind, liegt zum Theil an ihrer schweren Verdaulichkeit, zum Theil an dem so rasch eingetretenen acuten Darmkatarrh.

Vielleicht entnimmt ein oder der andere College aus dem Mitgetheilten die Anregung, in solchen Fällen, wo nach einer Mahlzeit, bei der reichlich Kartoffeln genossen wurden, ein acuter Magen- und Darmkatarrh mit Kopfschmerz, Schwindel und Schläfrigkeit entsteht, auch an eine Solaninvergiftung zu denken und die übriggebliebenen Kartoffeln auf ihren Solaningehalt untersuchen zu lassen.

---

[1]) Schnell, Ein äusseres Zeichen der Vermehrung des Solaningehalts in Kartoffeln. Apotheker-Zeitung 1898, No. 89.

III. Zur Casuistik der occulten Fremdkörper.

Von Dr. J. Wentscher in Thorn.

In der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Juli 1898 zeigte Sonnenburg eine in der Fossa poplitea abgebrochene Messerklinge, von deren Vorhandensein der Verletzte keine Ahnung hatte und die erst bei der Untersuchung mit Röntgenstrahlen entdeckt worden war.[1]) Im Anschluss an diesen Fall hat dann neuerdings Nuesse (Lizun) über einen Nagel in der Kniegegend berichtet, über dessen Herkunft sein Träger keine Angaben zu machen wusste.[2]) Beim Durchblättern der Litteratur findet man eine nicht allzu grosse Zahl ähnlicher Curiositäten, unter denen Projectile, Sprengstücke und Fragmente von Stoss- oder Hiebwaffen eine hervorragende Rolle spielen. Ich bin in der Lage, als Beitrag zu diesem Kapitel zwei weitere Fälle liefern zu können, die ebenso merkwürdig, wie durch die Aehnlichkeit ihrer Entstehungsart auffallend sind und auch eines gewissen forensischen Interesses nicht entbehren. Sie stammen, nebenbei bemerkt, aus der Zeit vor den Röntgenstrahlen.

Fall 1. Vor etwa zehn Jahren wurde ich zu einem Arbeiter citirt, welcher an einer acuten Bronchitis litt. Nach beendigter Untersuchung der Lungen machte mich der Kranke auf ein kleines entzündliches Infiltrat auf der Brusthaut, etwa in der Mitte des Sternums aufmerksam, das schon seit längerer Zeit bestehe, ohne erhebliche Beschwerden zu verursachen. Die prominente, bläulich-roth gefärbte und etwas druckempfindliche Stelle sah aus wie ein in der Entwickelung begriffener kleiner Furunkel, und ich bestellte den Patienten zu einem der nächsten Tage in das Krankenhaus, um eine Incision zu machen. Als ich dieselbe vornahm, stiess ich mit dem Scalpell in der Tiefe auf eine rauhe Fläche, welche, wie die Sondirung ergab, eine längliche, schmale Gestalt hatte. In ätiologischer Beziehung liess sich nichts Sicheres feststellen. Der Kranke konnte seine früheren Angaben über die Dauer des Prozesses nur dahin ergänzen, dass das kleine „Geschwür“ öfter von selbst aufgebrochen sei und sich ebenso spontan wieder geschlossen habe. In der Annahme, dass es sich um ein sequestrirtes Knochenstück handle, fasste ich dasselbe mit der Kornzange, um es zu entfernen, stiess dabei aber auf unerwartete Schwierigkeiten. Unter seitlichen Hebelbewegungen musste ich immer stärker ziehen und war nicht wenig überrascht, als ich schliesslich mit einem Ruck eine Klinge von ziemlich beträchtlichen Dimensionen extrahirte: das in der hinteren Hälfte abgebrochene Fragment eines kräftigen, vorn breit zugespitzten Taschenmessers. Ich bin leider nicht mehr im Stande, die genauen Maasse anzugeben, kann aber verbürgen, dass die Klinge mindestens 4 cm lang und etwa 1,5 cm breit war. Sie steckte senkrecht im Sternum, und ihr grösserer, spitzer Vordertheil ragte frei in das Mediastinum hinein.

Der ganz verblüffte Kranke konnte lange keine Erklärung für diesen abenteuerlichen Fund geben. Endlich erinnerte er sich eines Vorganges, der, wenn ich mich recht entsinne, fast ein Jahr zurücklag. Damals waren er und ein Arbeitsgenosse nach Empfang ihres Wochenlohnes an einem dunklen Abend auf dem Wege nach ihrer extra muros gelegenen Wohnung begriffen, als sie von zwei Männern, die sich ihnen auf diesem Gange angeschlossen hatten, in räuberischer Absicht angefallen wurden. Es gelang ihnen, die Angreifer zu verjagen. Von einem derselben erhielt unser Mann am Schluss des Rencontres einen starken Faustschlag, wie er meinte, gegen die Brust. Beim Entkleiden fand er an der getroffenen Stelle eine kleine Wunde, die nur sehr wenig geblutet hatte und ihm keine nennenswerthen Beschwerden verursachte. Er legte ihr um so weniger Bedeutung bei, als sie unter einem Pflaster in kurzer Zeit heilte. Als sich erst sehr viel später die anscheinend ganz unbedeutende kleine Hautaffection über dem Brustbein einstellte, dachte er gar nicht daran, sie in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem fast vergessenen Ereigniss jenes Abends zu bringen. Er ahnte ja nicht, dass der vermeintliche Faustschlag in Wirklichkeit ein nach dem Leben zielender Messerstich gewesen war, und nichts verrieth, dass eine unter der Wucht des Stosses abgebrochene Klinge in unheimlicher Nähe des Herzens und der grossen Gefässe stecken geblieben war und dort symptomlos monatelang verweilte.

Nach Extraction des Messers schloss sich die Wunde sehr schnell, und ich habe den Verletzten später nicht mehr wiedergesehen.

Fall 2. A. L., 34 Jahre alt, Arbeiter, consultirte Anfang Juli 1891 unseren Augenarzt Herrn Dr. Kunz wegen einer vollkommenen paralytischen Ptosis linkerseits. Angeblich hatte er etwa 14 Tage vorher als unbetheiligter Zuschauer bei einer auf der Strasse entstandenen Rauferei von einem der Excedenten einen kräftigen Schlag mit einem Ziegelstein, wie er annahm, gegen die linke Schläfe erhalten, welcher eine kleine, nur wenig blutende Wunde zurückliess. Gleich danach stellten sich Nasenbluten und die Lidlähmung ein. Die Hautverletzung heilte in einigen Tagen unter einem einfachen Pflasterverband, den sich L. selbst anlegte. Die Ptosis beunruhigte ihn zunächst nicht besonders, weil er sich nach Aufheben des gelähmten Lides überzeugen konnte, dass das Sehvermögen des Auges nicht gelitten hatte. Erst als die erwartete spontane Besserung nicht eintrat, suchte L. ärztliche Hilfe auf. Herr Dr. Kunz fand ausser der Ptosis eine mässige Protrusion des Bulbus, Lähmung des M. rectus superior und des M. rectus externus und Anästhesie der linken Stirnhälfte im Bereich des N. frontalis. Schmerzen fehlten sowohl bei Druck auf den Augapfel, wie bei Bewegungen desselben. Den Muskellähmungen entsprechend bestand bei gewissen Blickrichtungen Diplopie. Sehschärfe und Accommodation waren normal.

Im Laufe der weiteren Beobachtung fiel ein ziemlich beträchtlicher Trismus auf, welcher das Sprechen und Essen erheblich behinderte, kaum die Einführung eines Fingers zwischen die Zahnreihen gestattete und zweifellos durch spastische Contractur des linken M. temporalis bedingt war. Bei der Palpation ergab sich, dass Druck auf die von der erwähnten Verletzung übrig gebliebene Narbe und deren Umgebung schmerzhaft war und den Spasmus des Schläfenmuskels steigerte. Dieser Befund führte unter Berücksichtigung der Genese des Falles zu der Annahme eines in der Orbita steckenden Fremdkörpers und veranlasste am 27. Juli die Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus.

Bei der gemeinschaftlich mit dem bisherigen behandelnden Arzte und meinem Anstaltscollegen Dr. Meyer vorgenommenen Untersuchung, die neue Momente nicht ergab, stieg in Erinnerung an den früher beobachteten Fall der Verdacht in mir auf, dass die Verletzung auch bei L., entgegen seiner Annahme, möglicherweise in einem Messerstich bestanden habe und dass die Lähmungserscheinungen durch eine in der Orbita steckende, abgebrochene Messerklinge bedingt seien. Die geradlinige, schmale Hautnarbe erhöhte die Wahrscheinlichkeit dieser Vermuthung, und der am 29. Juli in Chloroformnarkose vorgenommene operative Eingriff bestätigte ihre Richtigkeit. In der Tiefe des auf die Narbe geführten Schnittes stiess ich unterhalb der Fasern des Temporalis auf die Bruchfläche einer schmalen Messerklinge, deren Schneide abwärts gerichtet war und die ganz ausserordentlich fest im Knochen steckte. Um sie fassen zu können, mussten die Knochenränder etwas abgemeisselt werden. Auch dann gelang die Extraction nur schwierig und unter beträchtlichem Kraftaufwand.

Fig. 127 zeigt die herausbeförderte Klinge in natürlicher Grösse. Es ist ein nicht weit vom Heft abgebrochenes, zugespitztes Taschenmesser von mittleren Dimensionen. Die Länge des Fragments beträgt 4 cm, die grösste Breite 1,4 cm. Der Querschnitt des Messerrückens ist 2 mm breit. Die Klinge ist schwarz und mit Rostflecken bedeckt. Auf der einen Seite befindet sich dicht unterhalb des Rückens die leicht gebogene Rinne, welche beim Aufklappen des Messers benutzt wird.

Fig. 127.

Nach der Entfernung des ebenso voluminösen, wie gefährlichen Fremdkörpers, von dessen Vorhandensein an einer wichtigen Körperstelle auch dieser Verletzte keine Ahnung hatte, besserten sich schnell sämmtliche Ausfallerscheinungen, und bei der Entlassung am 15. August waren sowohl die Beweglichkeit des Bulbus und des oberen Augenlides, wie die Sensibilität an der linken Stirnhälfte wieder ganz normal.

Zur besseren Orientirung über die Lage des Messers in der Orbita habe ich dasselbe genau in der Richtung, in welcher ich es am Lebenden vorfand, in einen alten, stark defecten Schädel von Durchschnittsgrösse eingetrieben (Fig 128). Die Klinge ist hinter dem scharfrandigen Processus zygomaticus des Stirnbeins, im Niveau des letzteren, und zwar unmittelbar oberhalb seiner Verbindung mit dem Os zygomaticum und dem grossen Keilbeinflügel abgebrochen und durchquert mit abwärts gerichteter Schneide, schräg von oben hinten nach unten vorn geneigt den oberen Theil der linken Augenhöhle. Die Spitze hat die gegenüberliegende von der Lamina papyracea des Siebbeins gebildete Wand der Orbita perforirt und dadurch zu der Blutung Veranlassung gegeben, welche unmittelbar nach der Verletzung aus der Nase erfolgte. Der leicht gekrümmte Messerrücken liegt fast in ganzer Länge dem Dache der Orbita fest an. Er bewirkte durch Compression des N. frontalis die Sensibilitätsstörung an der linken Stirnhälfte. Wie durch ein Wunder sind der Bulbus selbst und der N. opticus unverletzt geblieben. Wodurch die motorischen Lähmungen bedingt waren, ob durch Läsion der Muskeln selbst oder der sie versorgenden Nerven (Ramus superior des Oculomotorius und Abducens) lässt sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Beide Möglichkeiten sind denkbar, doch scheint die auffallend schnelle Wiederherstellung der Function mehr für eine Muskelverletzung zu sprechen, während die durch die Fissura orbitalis superior passirenden Nerven ebenso wie der benachbarte Opticus verschont geblieben waren.

Im Anschluss an diese beiden Curiosa traumatischen Ursprungs sei noch über einen dritten Fall berichtet, der einen occulten Fremdkörper in den Luftwegen betrifft und unter so merkwürdigen Umständen zur Beobachtung kam, dass er einer kurzen Mittheilung werth zu sein scheint.

---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, Vereinsbeilage No. 14, S. 84.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 31, S. 520.

Fall 3. Ernst M., 13 Monate alt, vorher angeblich ganz gesund, wurde am 25. Mai d. J. Nachmittags heiser. Unter allgemeiner Unruhe und fieberhaften Erscheinungen stellten sich bald Dyspnoë und „Röcheln auf der Brust" ein. In der Nacht kam es zu heftigen Suffocationsanfällen, die sich immer mehr steigerten. Am 26. Mai, früh 8 Uhr, machte Herr Dr. G. eine Seruminjection von 1000 Immunisirungseinheiten. Da sich der Zustand zunächst noch verschlimmerte, wurde das Kind dem Krankenhause zur Operation überwiesen. Ich sah es um 11 Uhr Vormittags. Es bestand hochgradigste Larynxstenose, erhebliche Cyanose, Herzschwäche und starker Kräfteverfall. Rachenorgane normal, keine Spur von Belag. Kein Hautexanthem. Diagnose: primärer Larynxcroup. Sofort Tracheotomie in leichter Chloroformnarkose ohne Zwischenfall. Nach Einführung der Canüle, die unter einigen Schwierigkeiten erst dann möglich war, als ich sie dicht an der hinteren Trachealwand entlang gleiten liess, freie Athmung, ruhiger Schlaf. Die Temperatur, welche gleich nach der Operation 37° betrug, stieg Abends auf 38° (in axilla), erreichte am nächsten Tage nur noch 37,8° und wurde vom dritten Tage ab normal. Wie gewöhnlich bei Serumbehandlung wurden keine festen Membranfetzen, sondern zäh schleimige, in der ersten Zeit blutig tingirte Massen in ziemlich reichlicher Menge expectorirt. Allgemeinbefinden vortrefflich. Die Entfernung der Canüle nach Ablauf von vier Tagen misslang gegen Erwarten wegen sofort einsetzender schwerer Suffocationserscheinungen. Am nächsten Tage derselbe Misserfolg. Nach 48stündiger Pause wird am 2. Juni (8 Tage nach der Tracheotomie) das Decanülement zum dritten Mal versucht. Bei den kräftigen Hustenstössen, die sich unmittelbar danach einstellen, fliegt ein grösserer Gegenstand aus der Trachealöffnung. Als ich denselben näher untersuchte, fand ich zu meiner Ueberraschung das nebenstehend (Fig. 129) in natürlicher Grösse abgebildete scharfkantige Bruchstück eines Pflaumensteines (1,2 : 0,9 cm). Nach Expectoration des Fremdkörpers hörte der Hustenreiz auf, die Athmung wurde ruhig, und die Genesung des kleinen Kranken vollzog sich ohne weitere Störung. Am 7. Juni wurde er geheilt entlassen und ist bis auf eine mässige Neigung zur Heiserkeit gesund geblieben.

Fig. 128.

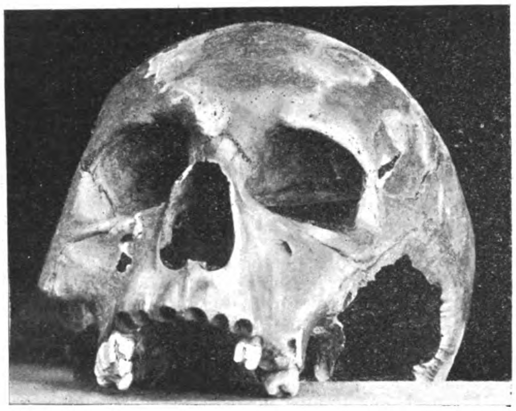
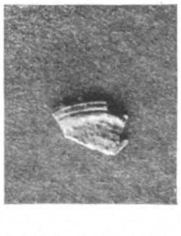


Fig. 129.



Natürlich drängte sich in diesem überraschenden Falle sofort die Vermuthung auf, dass nicht eine diphtheritische Erkrankung, wie angenommen, sondern der für die Raumverhältnisse der infantilen Luftwege recht umfangreiche Fremdkörper die eigentliche Ursache der schweren stenotischen Erscheinungen gewesen sei. Anamnestische Daten, die jetzt erst erhoben werden konnten, waren sehr geeignet, diese Vermuthung zu verstärken. Das Kind hatte, nach den Angaben der Mutter, mehrere Tage vor seiner Erkrankung ein aus getrockneten Pflaumen bereitetes Süppchen gegessen, und es wurde ausdrücklich die Möglichkeit zugegeben, dass darin trotz grosser Sorgfalt bei der Zubereitung Steinfragmente wohl noch enthalten gewesen sein konnten. Unter Berücksichtigung der bekannten Thatsache, dass Fremdkörper im Kehlkopf und in der Luftröhre oft überraschend gut und ohne nennenswerthe Beschwerden lange Zeit vertragen werden, ist es nicht weiter auffallend, dass auch im vorliegenden Falle die ersten Tage nach der Aspiration des Pflaumensteinstückchens ohne alle Erscheinungen verliefen und das Befinden des Kindes während derselben nicht im mindesten gestört war. Durch irgend eine zufällige Lageveränderung des Fremdkörpers, oder, was wahrscheinlicher ist, durch zunehmende Granulationswucherung um denselben kam es dann nach kurzer Zeit zu den bedrohlichen Sypmtomen, welche unter dem Bilde des Croup die Tracheotomie nothwendig machten. Ihr prompter Erfolg wird verständlich, wenn man annimmt, dass der Fremdkörper flach in der Schleimhaut der vorderen Trachealwand eingebettet sass und, wie in einem ähnlichen Falle von M. Schmidt[1]), durch die Canüle noch fester dagegen gedrückt wurde. In diesem Sitze des Steines lag wahrscheinlich auch der Grund, sowohl für jene kleine Schwierigkeit beim Einführen der Canüle, die ich vorher erwähnte, als auch für die Misserfolge der Decanülirungsversuche, die erst dann definitiv gelangen und gelingen konnten, als das Object, welches nach Entfernung der Canüle jedes Mal wieder in seine Rechte als obturirender Fremdkörper trat, ausgehustet worden war.

In der That wäre gegen die Annahme, dass das Steinfragment der eigentliche Attentäter war und zu einem diagnostischen Irrthum erklärlicher Weise deshalb Veranlassung gegeben hatte, weil kein Grund vorlag, die Anwesenheit eines Fremdkörpers in den Luftwegen zu vermuthen, nichts einzuwenden gewesen, wenn nicht — und das ist das interessante an dem Falle — eine Probe, welche ich gleich nach der Expectoration des corpus alienum unter allen Cautelen der Trachea selbst entnahm und welche in dem hygienischen Institut der Universität Königsberg untersucht wurde, ganz unzweifelhaft Diphtheriebacillen enthalten hätte. Angesichts dieser Thatsache waren folgende Möglichkeiten denkbar:

1. Es handelte sich doch um diphtheritischen Larynxcroup, und der zufällig vorhandene Fremdkörper war entweder ganz unbetheiligt an den Krankheitserscheinungen, oder es musste unentschieden bleiben, welchem von beiden Factoren der grössere Antheil an dem schnellen Zustandekommen der Stenose zuzuschreiben war. Allerdings gehört der primäre Larynxcroup zu den Seltenheiten, und Baginsky[2]) vermuthet gewiss mit Recht, dass er dort oft angenommen wird, „wo die ersten Erscheinungen der diphtheritischen Erkrankung unbeachtet geblieben sind und die croupalen Erscheinungen alsdann überraschend kommen." Aber die Möglichkeit einer primären diphtheritischen Kehlkopferkrankung wird darum auch von ihm nicht in Abrede gestellt. Es werden daher aus dem Fehlen jeder verdächtigen Rachenaffection bei der Aufnahme des Kindes keine bindenden Schlüsse gegen den croupösen Charakter der Larynxstenose gezogen werden dürfen, ebenso wenig wie daraus, dass sich auch bei sorgfältiger Nachforschung eine Spur der Contagion nicht hat finden lassen.

2. Die Stenose war als die Folge des Fremdkörpers aufzufassen, und man hatte es mit der zufälligen Anwesenheit von Löfflerbacillen in der Trachea eines nicht inficirten Kindes zu thun, wie man sie bekanntlich auch in den Rachenorganen Gesunder gefunden hat.

3. Der Fremdkörper oder die Diphtheriebacillen waren erst nach der Tracheotomie in die Luftröhre gelangt. Das Erstere, an sich schon sehr unwahrscheinlich, war mit positiver Sicherheit deshalb auszuschliessen, weil es in der ganzen Woche vom Tage der Aufnahme des Kindes bis zum definitiven Decanülement Pflaumen oder anderes Steinobst in irgend einer Form nicht gegeben hatte und Krankenbesuche nicht zugelassen worden waren. Dagegen war das Hineingelangen von Diphtheriekeimen in die Trachea während des Aufenthaltes im Krankenhause deshalb nicht unmöglich, weil das Kind, wenn auch allein, auf der Diphtherie-Abtheilung lag, aus welcher der letzte schwere Fall erst zwei Tage vorher entlassen worden war. Diese Annahme war nur unter der Voraussetzung denkbar, dass die eingedrungenen Bacillen eine Infection des Kindes nicht zur Folge gehabt hatten.

Ich glaube, dass man bei vollkommen objectiver Beurtheilung auf eine einwandsfreie Lösung des Falles wird verzichten müssen. Das klinische Krankheitsbild kann als ausschlaggebendes Argument nicht verwerthet werden, da es für eine diphtheritische Stenose ebenso gut passt, wie für einen obturirenden Fremdkörper. Persönlich neige ich jetzt, entgegen meiner ursprünglichen Auffassung, mehr der Ansicht zu, dass der Pflaumenstein die causa morbi gewesen sei. Das würde den Fall bacteriologisch interessant machen, denn soweit mir bekannt ist, wurde man durch einen ähnlichen Zufall bisher noch nicht in die Lage versetzt, bei Gesunden in so tief gelegenen Abschnitten der Luftwege die Anwesenheit von Diphtheriebacillen nachzuweisen. Leider ist es versäumt worden, die Virulenz der Bacillen experimentell zu prüfen und auch die Rachenorgane einer bacteriologischen Revision zu unterziehen.

IV. Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim.**

(Fortsetzung aus No. 45.)

Vor allen Dingen möchte ich hier noch einer Beziehung gedenken, die mir praktisch wichtig erscheint, das ist die der atonisch-ektatischen Zustände des Oesophagus zum Spasmus, speziell der Cardia. Dass Atonie und Ektasie des Oesophagus bei lange bestehendem Spasmus häufiger sich ausbilden, habe ich früher geglaubt und es auch in meinem Buche ausgesprochen (S. 218), es ist das eine Anschauung, die auch von anderen Autoren seit Langem vertreten worden ist. Ich will die Möglichkeit, dass ein solcher Verschluss, wenn er hartnäckig persistirt, schliesslich Ueberdehnung der Wand in dem höher gelegenen Abschnitt des Organs zu Wege bringt, nicht von der Hand weisen. Zumal wo die Muskelschicht des erweiterten Abschnittes hypertrophisch ist, wo sich aber unterhalb desselben keine anatomische Stenose findet, hat die Annahme eines primären Spasmus ihre Berechtigung: darum scheinen mir die Beobachtungen von Strümpell,[1] Leichtenstern,[2] Rumpel[3] (Fall II), die durch Section belegt sind, einwandsfrei: Sie beweisen, dass ein Spasmus primär vorkommt und Ektasie der Speiseröhre mit Wand- und Schleimhautveränderungen nach sich ziehen kann. Wenn wir nun aber bedenken, wie selten erheblichere Ektasie der Speiseröhre oberhalb von anatomischen, gutartigen und malignen Stricturen gefunden wird, so scheint es mir nicht wahrscheinlich, dass beim Spasmus die in Frage stehende Folgeerscheinung häufiger als sonst auftreten sollte. Thatsächlich kommen aber, und ich habe solche gesehen, Erweiterungen der Speiseröhre mit Cardiospasmus, namentlich mit solchem leichten und mittleren Grades zusammen garnicht selten vor. Hier dürfte aber der Zusammenhang vielfach doch ein anderer sein. Ich glaube, dass in einer Zahl von Fällen Atonie und Ektasie das primäre, der Spasmus das secundäre ist und dass die Neigung zu krampfhaftem Verschluss der Cardia hervorgerufen und unterhalten wird durch Reize, die von der Schleimhaut der ausgebuchteten Partie ausgehen, die in allen den Fällen, die ich zu ösophagoskopiren Gelegenheit hatte, schwerere anatomische Veränderungen aufwies. Als ein Beispiel führe ich Ihnen die folgende Beobachtung an, die ich Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Kehr in Halberstadt, jüngst zu machen Gelegenheit hatte.

---

[1]) M. Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege (1894), S. 474.

[2]) A. Baginsky, Diphtherie und diphtheritischer Croup. S. 238.

Fall 3. Am 1. Mai d. J. consultirte mich der 41jährige Maurer E. aus E. Derselbe giebt an, dass er immer ganz gesund gewesen ist. Lues und Potatorium werden in Abrede gestellt. Er ist verheirathet und hat gesunde Kinder. Sein jetziges Leiden begann vor zehn Jahren; er hatte geringe Schluckbeschwerden bei gröberer Kost; vermied er dieselbe, so ging alles durch in den Magen; Schmerzen hatte er nie. Nachdem dieser Zustand so sieben Jahre gedauert hatte, trat allmählich eine geringe Verschlimmerung ein. Festere Nahrung, auch wenn sie nicht von ganz grober Beschaffenheit war, erzeugte Druck hinter dem Brustbein. Patient hatte das Gefühl, als machten die Bissen Halt vor dem Magen; trank er nun Flüssigkeit, die immer anstandslos durchging, nach, so wurde der Bissen in den Magen hineingespült. Im Beginn des Winters 1898 zeigte sich eine weitere Verschlimmerung, denn die festeren Massen wurden durch die Nachspülung nicht mehr so gut vorwärts bewegt wie früher. Auf Rath eines Arztes kaufte sich Patient ein mit einem dicken Knopf (14 mm Querdurchmesser) versehenes Bougie. Mit diesem vermochte er die in der Speiseröhre zurückgebliebenen Massen oft in den Magen durchzudrängen. Bei der Einführung des Bougie hatte er das Gefühl des Widerstandes am Mageneingang, und er pflegte einen gewissen Druck anzuwenden, um das Instrument in den Magen durchzudrücken. Eine Besserung der spontanen Schluckfähigkeit wurde durch die Anwendung des Rohres nicht erzielt; im Gegentheil, sie wurde immer geringer. Da aber Patient keinerlei sonstige üble Folgen von dieser Bougierung beobachtete, so wendete er dieselbe regelmässig an, und zwar einmal vor dem Essen, um, wie er sich das vorstellte, den Canal zu erweitern, und dann, was meist nöthig war, noch während des Essens oder nach demselben. Das schliessliche Resultat dieser Selbsthilfe war, dass seit Monaten Festeres und seit Wochen Breiiges nicht mehr gut durchging, sondern sehr bald wieder hochgewürgt wurde. Auch passirte Flüssigkeit in jüngster Zeit, selbst wenn sie in kleinen Portionen genommen wurde, nur allmählich und nach längerem Verweilen oberhalb des Mageneinganges, in den Magen, ja, häufig musste er auch hier sein Instrument zu Hilfe nehmen. Dass Patient in dieser letzten Periode um 15 Pfund abmagerte, war natürlich. Der Appetit ist dabei andauernd gut. Wenn Patient nicht schluckt, hat er auch keine Beschwerden. Er weiss ganz genau, ob ihm Speisen im Oesophagus liegen bleiben. Diese konnte er im Anfang ohne sonderliches Unbehagen einige Minuten zurückbehalten und beobachtete dann, dass sie manchmal noch nachträglich herabflossen. Allein das kommt doch jetzt immer seltener vor, und Patient würgt nun bald die zurückgebliebenen Reste nach oben, und zwar thut er das um so eher, als die Empfindlichkeit der Speiseröhre offenbar immer grösser geworden ist und die retinirten Massen immer erheblichere Beschwerden auslösen.

Status praesens 1. Mai 1899: Ziemlich grosser, kräftig gebauter Mann, abgemagert. Herz, Lungen und Bauchorgane ohne Veränderung. Zunge rein. Bei Einführung einer festen englischen Sonde (12 mm) fühlt man in einer Entfernung von 46 cm von den Zähnen ein Hinderniss, das bei mässigem Druck überwunden wird. Die Sonde schlüpft jetzt 56 cm weit herab, man ist im Magen. Auch mit einem weichen Magenschlauch gelingt dasselbe, wenn man beim Andrängen gegen das Hinderniss den Patienten rasch wiederholte energische Schluckbewegungen machen lässt. Untersucht man den Patienten einige Zeit, nachdem er Semmel in Kaffee aufgeweicht geschluckt hat, die, wie er angiebt, mit Zuhilfenahme seiner Sonde leidlich passirt war, so überzeugt man sich, dass in dem unteren Oesophagealtheil noch neutral reagirende, unveränderte Speisereste vorhanden sind. Beim Vordringen in den Magen bekommt man ein weiteres Quantum, das ganz schwach sauer reagirt, keine freie Salzsäure enthält. Spült man die auf diese Weise nachgewiesene Ausbuchtung des Oesophagus mit einem weichen Magenschlauche aus, so findet man keine auffallend übelriechenden Rückstände. Man constatirt leicht, dass circa 250 ccm Wasser in dem Oesophagus, also 150—200 ccm im unteren Oesophagealabschnitt Platz finden, d. h. also mindestens 100 ccm mehr als in der Norm. Es wurden zwei ösophagoskopische Untersuchungen gemacht, das Gesammtergebniss ist folgendes: In den oberen beiden Oesophagealdritteln zeigt die Schleimhaut keine nennenswerthen Veränderungen, im unteren Drittel ist die Schleimhaut röther als normal; nach rechts zu etwa 38 cm von den Zähnen entfernt vermag man durch Seitwärtsbewegung mit dem Tubus den nur wenig klaffenden, bei der Respiration sich abwechselnd verengernden und erweiternden Hohlcylinder, den das Organ in diesem Theil darstellt, erheblich auszubuchten, so dass ein Hohlraum entsteht, der wohl annähernd 200 ccm zu fassen im Stande ist. Leer, wie er jetzt ist, legen sich seine Wände faltig aneinander. Diese Falten treten bei ruhiger, oberflächlicher Athmung stark ins Lumen der Speiseröhre vor und müssen durch Andrängen mit dem Rohr zur Spannung und zum Klaffen gebracht werden. Dieser so erschlossene Hohlraum zeigt sich von einer weissgrauen, hier und da bräunlichen, fetzigkörnigen Masse überzogen, die auch auf die linke Seite, aber nur im alleruntersten Abschnitt, am Zwerchfell übergreift und hier so die ganze Cardia umgiebt. Diese selbst ist fest, krampfhaft geschlossen, der Spalt verläuft schräg und schmal von hinten nach vorn, von Wülsten und Falten umrahmt, die an ihrer Oberfläche die eben beschriebenen Veränderungen zeigen. Von Zeit zu Zeit dringt durch den Spalt aus der Tiefe etwas Gas und schleimige Flüssigkeit. Oberhalb der Cardia, nach links zu, sieht man die regelmässige Herzpulsation die Schleimhaut zur Vorbuchtung bringen und das Lumen verkleinern; aber abgesehen von einer etwas erheblicheren Röthung sind hier Veränderungen an der Mucosa, wie die auf der gegenüberliegenden Seite, nicht erkennbar. Bei der Berührung mit dem Tupfer oder dem Tubus blutet die entzündete Schleimhaut in der Ausbuchtung ganz erheblich. Es werden mit der Zange von den weisslichen und bräunlichen fetzigen Massen Partikel entfernt; die histologische Untersuchung ergiebt, dass es sich um ein faseriges Gewebe von Rundzellen durchsetzt, ziemlich viel Bacterien und Schimmelpilze (Soor?) enthaltend, handelt. Für Carcinom spricht nichts.

Die Beobachtung während einiger Tage zeigte, dass die Schluckfähigkeit bei dem Patienten schwankte, ziemlich unabhängig davon, ob die ektatische Partie des Oesophagus Speisereste barg oder nicht. Während eines Tages ging, trotzdem feste Sonden unter einigem Drucke gut passirten, auch nicht ein Tropfen Flüssigkeit spontan durch. Es war das unmittelbar nach der ersten ösophagoskopischen Untersuchung und dient als Beweis dafür, dass der lokale Reiz, der durch die Instrumente gesetzt war, die bereits vorhandene, durch den entzündlichen Prozess hervorgerufene Irritabilität extrem gesteigert hatte.

Ich deute mir diesen bemerkenswerthen Fall so, dass viele Jahre hindurch nur ein atonischer Zustand der Speiseröhrenmuskulatur bestand, der schliesslich zu einer Ueberdehnung des Organs vor derjenigen Stelle geführt hat, vor welcher die Massen schon in der Norm am längsten verweilen und zu deren Ueberwindung der grösste Aufwand von Muskelkraft nöthig ist.

Es existirt in der Litteratur nur ein einziger Fall, der mit Bestimmtheit eine gleiche Deutung erfahren hat, es ist der Netter's.[1] Dieser Autor hat das Verdienst, zuerst die Möglichkeit der Entstehung einer Ektasie der Speiseröhre aus einfacher Atonie eingehend discutirt und durch Mittheilung einer einschlägigen Beobachtung plausibel gemacht zu haben. Er stützt seine Anschauung in seinem Falle darauf, dass ein wesentliches Hinderniss für die Sonde nicht bestand, dass Patient ein sehr starkes Rohr selbst regelmässig unschwer in den Magen einzuführen im Stande war, dass die Grösse des Sackes, während die Sondirungsmöglichkeit immer dieselbe war, wechselte und dass in der Ausbuchtung nur feste Massen zurückblieben, flüssige dagegen in den Magen herabsickerten. Keiner dieser Gründe ist für sich allein von entscheidender Beweiskraft, und doch scheint mir die Deutung, die Netter seinem Falle giebt, durchaus berechtigt; denn weder die Existenz eines Spasmus, noch die einer verminderten Erschlaffungsfähigkeit der Cardia ist bei seinem Patienten erwiesen, und wenn sie bestanden, konnten sie nur leicht und andeutungsweise vorhanden sein. Dass aber solche geringen Innervationsstörungen der Cardia eine Ektasie zur Folge haben können, ist durch keine Beobachtung bis auf den heutigen Tag unzweifelhaft dargethan. Hemmungen, die die Vorwärtsbewegung der Massen an irgend einer Stelle des Oesophagus erfahren, erzeugen bei gut erhaltener Muskelkraft des Organs Regurgitation, aber keine Ektasie, das lehren die zahlreichen Erfahrungen, die wir in dieser Beziehung beim Carcinom machen.

---

[1] Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XXIX.

[2] Deutsche medicinische Wochenschrift 1891, No. 14.

[3] Jahresbericht der Hamburger Staatskrankenanstalten 1892.

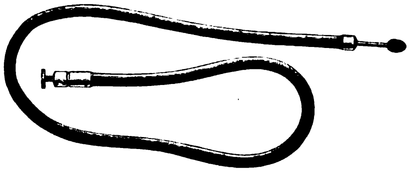
[1] Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. IV.

Zu den auf der Basis einer Atonie entstandenen Ektasieen gehören von den in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen wohl noch verschiedene. Damit ist nicht gesagt, dass bei diesen Fällen nicht ausserdem leichte Spasmen bestanden — um leichte Formen kann es sich bei so guter Sondirbarkeit des Magens, wie sie hier meist angegeben wird, nur handeln —, aber sie sind, wie ich es auch für meinen Patienten behaupte, meist secundärer Natur.

Dass die Ueberdehnung sich in unserem Falle, wie auch bei anderen bereits publicirten, als eine Ausbuchtung nach rechts darstellt, ist bei Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse ganz gut zu verstehen, da einmal das Organ an dieser Stelle von rechts oben nach links unten etwas schräg verläuft, so dass der rechte Wandabschnitt des Oesophagus ein wenig tiefer und näher dem Zwerchfell steht, als der linke, also auch den grösseren Druck bei Stagnation und Belastung zu tragen hat. Zweitens kommt in Betracht, dass nach links zu die feste Masse des Herzens sich unnachgiebiger erweist, zugleich aber auch durch die Pulsation einen dauernden Gegendruck gegen das Ausbuchtungsbestreben des belasteten Organs ausübt. Nach rechts zu haben wir lockeres Mediastinalgewebe, das dem Organ eine beträchtlichere Excursionsmöglichkeit gestattet. Wenn also Ektasieen an der Speiseröhre sich als divertikelähnliche Bildungen darstellen, so ist das einzig und allein von den eben besprochenen natürlichen Verhältnissen, durch die die Ausbuchtung diese Form gewinnt, abhängig, und ich habe deshalb mit gutem Grunde in meinem Buche diese sogenannten Divertikel unter die Ektasieen subsummirt. Damit soll indess die Möglichkeit nicht bestritten werden, dass, wenn auch sehr selten, im unteren Oesophagealdrittel echte Divertikel vorkommen; ich rechne in Uebereinstimmung mit Westpalen[1]) hierher die Beobachtungen von Reichmann,[2]) Mintz,[3]) Kelling,[4]) und namentlich die sehr exacte von Reitzenstein.[5]) Zur Erklärung des Zustandekommens dieser Bildungen werden wir der Annahme, dass angeborene Anomalieen ihre Grundlage abgeben, wie ich glaube, nicht entrathen können. Fürs erste ist das aber auch nur theoretisches Raisonnement, trotz der Sectionsbefunde von Przewoski,[6]) die das Vorkommen angeborener kleiner Divertikel im unteren und mittleren Oesophagusabschnitt erweisen. Es fehlt uns eben ein einwandsfreies Sectionsprotokoll über einen der hierher gehörigen Fälle.

Fragen wir nun nach der Art, wie in unserem Falle die Störungen zu Stande kommen, so ist es mir nach den hier und bei anderen Kranken gemachten Erfahrungen nicht zweifelhaft, dass die seit einem halben Jahre rapide zunehmende Verschlechterung des Schluckvermögens hervorgerufen ist durch den heftigen entzündlich-infectiösen Prozess an der Schleimhaut in der ausgebuchteten Partie und um die Cardia herum. Dieser ist ein Accidens, der beim Schluckakt störende Impulse auslöst, die einerseits unzeitigen Cardiaverschluss und andererseits Regurgitationen zur Folge haben. Eine Besserung der Schluckfähigkeit ist also dadurch zu erzielen, dass wir den entzündlichen Prozess zur Ausheilung, resp. zur Besserung bringen. Ich habe demgemäss vorgeschlagen, dass der Patient drei Mal täglich mit der Sonde ernährt werden soll; hierzu kann eventuell ein weicher Magenschlauch gebraucht werden, der, nachdem die Nährflüssigkeit in den Magen gebracht worden ist, in die erweiterte Oesophaguspartie zurückgezogen wird. Diese wird dann unter gelindem Druck erst mit Wasser und dann mit einer 1—3 procentigen Argentum nitricum-Lösung und abwechselnd mit einer 2 bis 3 procentigen Boraxlösung ausgespült. Führt dieses Verfahren innerhalb 4—6 Wochen nicht zum Ziel, so würde ich zu einer Gastrostomie rathen, den Oesophagus aber ganz in Ruhe lassen, oder ihn doch nur von Zeit zu Zeit vorsichtig berieseln, später ihn vielleicht auch elektrisiren.

Fig. 130.



Für die Elektrisation des Oesophagus empfehle ich eine einfache Schlauchelektrode, wie Sie sie hier sehen (Fig. 130). In dem weichen Gummischlauch, der die Schleimhaut schützt, verläuft die Kupferspirale, die in einem kräftigen Hartgummiknopf endigt und 5—6 cm frei zwischen diesem und dem Gummi hervortritt. Dieses Stück wird mit Watte umwickelt, die wir mit Zwirn festbinden und anfeuchten, und dient dann als Elektrode, die direkt mit der Schleimhaut in Berührung kommen darf. Diese weiche Sonde liegt bequem in jeder Höhe des Oesophagus und ermöglicht die Anwendung jeder Stromesart ohne Gefahr für die Schleimhaut.

Die Beseitigung des Spasmus kann auch, wenn er trotz der Herabsetzung der Reizempfindlichkeit der benachbarten Speiseröhrenpartie persistirt, dadurch gefördert werden, dass man den muskulösen Ring an der Cardia überdehnt. Für dieses Verfahren eignen sich die Schreiber'schen Sonden mehr als alle anderen Instrumente. Man führt eine derartige mittelstarke Sonde in den Magen ein, bläht den zugehörigen Ballon bis Wallnussgrösse auf und zerrt diesen grossen elastischen Wulst langsam durch die Cardia nach oben zurück. Von einem ähnlichen Vorgehen sah auch Russel[1]) gute Resultate.

Was das oben mitgetheilte oesophagoskopische Bild bei Ektasie der Speiseröhre anlangt, so ist dasselbe ziemlich charakteristisch, und zwar vornehmlich, wie ich meine, durch die Vorwölbung der Falten in das Lumen, ein Befund, der zuerst von v. Hacker[2]) erhoben wurde; die Dilatation soll sich nach diesem Autor auch durch Andeutung einer Längsfurchung und durch deutliche Querriffung der Wand offenbaren. Doch war das bei unserem Patienten nicht feststellbar. Neben der Prominenz der Falten wird ihre leichte Wegdrückbarkeit und die grössere Excursionsmöglichkeit des Tubusendes von diagnostischer Bedeutung für uns sein.

Dass nun derartige Erweiterungen der Speiseröhre, wie wir sie in dem eben beschriebenen Falle vor uns haben, sich aus einfachen atonischen Zuständen allmählich entwickeln können, ist mir unzweifelhaft, und man hat, glaube ich, den Spasmus, resp. die aufgehobene Erschlaffungsfähigkeit der Cardia als das primäre und die nothwendige Voraussetzung für die Bildung einer solchen Ektasie bisher nur deshalb ausschliesslich gelten lassen, weil man nicht wusste, dass einfache Atonieen für sich allein oder in Verbindung mit entzündlichen Prozessen in der Speiseröhre vorkommen. Ich glaube aber den Beweis dafür, dass es solche einfachen Atonieen giebt, in meiner früheren Arbeit (l. c. Fall 3) erbracht zu haben, und ich bin in der glücklichen Lage, heute über einen neuen hierher gehörigen Fall typischer Art, den ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Unshelm verdanke, berichten zu können.

Fall 4. Frau L. B., 55 Jahre alt, Wittwe, giebt an, dass sie seit 16 Jahren zeitweise bei der Nahrungsaufnahme Druck in der Speiseröhre und Unmöglichkeit, die Nahrung herunterzuschlucken, beobachtet habe. Wenn festere Speisen geschluckt wurden, kam es öfter vor, dass Beklemmungen auftraten und Patientin im Gesicht roth und athemlos wurde. Die Speise konnte dann meist nur mit Schwierigkeiten, manchmal auch garnicht wieder in die Höhe gebracht werden. Diese Anfälle erzeugten hinter dem Brustbein eine Empfindung, als ob sich die Speiseröhre krampfartig vom Magen bis zum Rachen zusammenzöge.

---

[1]) Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. V.

[2]) Wiener klinische Wochenschrift 1893, No. 10.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1893, No. 10.

[4]) Münchener medicinische Wochenschrift 1894, No. 47.

[5]) Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 12.

[6]) Citirt bei Reichmann.

---

[1]) l. c.

[2]) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX, S. 153.

Dass bestimmte Nahrungsmittel jemals einen besonderen Einfluss gehabt hätten, konnte Patientin nicht beobachten. Während der letzten Jahre verschlimmerten sich die Beschwerden so, dass Frau B. jetzt das Gefühl des Steckenbleibens, der Beklemmung und des Krampfes nach jeder Aufnahme festerer Nahrung beobachtet, und nur mit Mühe durch häufigeres Nachtrinken gelingt es ihr, die Bissen in den Magen herunterzubringen. Flüssigkeiten gingen von jeher und auch heute noch glatt durch die Speiseröhre durch.

Seit langem leidet Patientin an sehr heftigem Aufstossen; schwere Speisen erzeugen auch Druck in der Magengegend, Appetit mässig, Stuhlgang schwer. Vor vielen Jahren geschah eine Infection mit Lues; 1886, 1888, 1897 war Patientin in gynäkologischer Behandlung (Perimetritis, wiederholte Aborte). Vor zehn Jahren wurde ein Herzleiden constatirt. Patientin war immer sehr blass und immer leicht erregbar, Abmagerung während der letzten Zeit mässig.

Status praesens am 30. April 1899: Mittelgrosse, sehr blasse, magere Frau. Schleimhäute blutarm; Zahndefecte durch Gebiss ersetzt; Lungen frei; Stenose der Mitralis mässigen Grades, Puls klein, 90. Urin ohne Eiweiss und Zucker. Kniephänomene gesteigert; hyperästhetischer Bezirk am linken Occiput. Schmerzpunkte im Abdomen zu beiden Seiten der Wirbelsäule. Zunge grau-weiss belegt. Im Pharynx und Larynx nichts besonderes, Druck im Epigastrium mässig schmerzhaft. Weiche sowohl als feste Sonden gehen glatt, ohne den geringsten Widerstand zu finden, bis in den Magen hinein, dessen Inhalt das Vorhandensein einer mässigen motorischen Insufficienz und eine starke Herabsetzung der secretorischen Function ohne abnorme Schleimbeimengung verräth. Bei der ösophagoskopischen Untersuchung ergeben sich normale Verhältnisse, nur erscheint die Schleimhaut ungewöhnlich blass, faltig ins Lumen prominirend, was namentlich im unteren Drittel des Organs auffällt, dabei gelingt es aber leicht, mit dem Tubus erhebliche seitliche Excursionen zu machen und die Falten wegzudrängen.

Wir haben es also hier mit einer anämisch-nervösen Frau, die Lues gehabt hat, zu thun, bei der die Beförderung fester Nahrung durch die Speiseröhre seit vielen Jahren Schwierigkeiten begegnet, die anfangs nur vorübergehend auftraten, jetzt stärkere und dauernde sind, so dass in letzter Zeit die Ernährung gelitten hat. Dass es sich hier nicht, wie die Kranke nach ihrer Empfindung vermuthet, um Krampf handelt, geht unzweideutig aus dem Untersuchungsergebniss hervor. Der ösophagoskopische Befund und das Sondirungsresultat lassen Spasmus mit Sicherheit ausschliessen, womit nicht gesagt ist, dass nicht auch einmal bei heftigen Würgbewegungen sich reflectorisch ein Krampf zu der vorhandenen Störung hinzugesellt. Diese aber stellt sich als eine uncomplicirte echte primäre Atonie der Speiseröhre dar, die sich hier, wie auch in meinem früher beschriebenen Falle, auf dem Boden eines anämisch-nervösen Zustandes entwickelt hat. Die Diagnose wird gesichert:

1. Durch die Art der Beschwerden. Im Gegensatz zu festerer Nahrung passiren Flüssigkeiten stets anstandslos. Dies erklärt sich daraus, dass, wie wir wissen, die Beförderung von Flüssigkeiten durch die Speiseröhre hindurch schon mit Hilfe des beim Herunterschlucken entstehenden Druckes (Contraction der Musculi mylohyoidei) stattfindet. Es bedarf dann nur noch eines geringen Aufwandes von Muskelkraft im untersten Drittel, um die Masse in den Magen hineinzuspritzen. Ganz anders liegen die Dinge bei festerer Nahrung, hier ist die Beförderung von der Energie, mit der die Peristaltik arbeitet, abhängig. Eine solche verschiedene Schluckfähigkeit bei flüssiger und fester Kost, wie wir sie hier bei unserer Patientin sehen, ist natürlich nicht für Atonie pathognostisch, dieselbe zeigt sich, wie bekannt, auch bei malignen und gutartigen Stenosen des Oesophagus.

2. Bedeutungsvoller für die Beurtheilung der einschlägigen Verhältnisse ist das Resultat der Sondirung. Durch diese können wir jede Art von Stenosirung mit ziemlicher Sicherheit ausschliessen, speziell auch eine rein functionelle Stenosirung durch Spasmus oder Fehlen der Erschlaffungsfähigkeit. Feste und weiche Sonden passiren in unserem Falle ohne jeden Widerstand in den Magen.

3. Die ösophagoskopische Untersuchung macht alsdann die Diagnose einwandsfrei. Wir constatiren, dass jede andere Art von Erkrankung der Speiseröhre (Oesophagitis und wandständiges Carcinom speziell) auszuschliessen sind. Wir stellen das Fehlen einer Neigung zu Spasmen fest, dagegen eine auffallende Weite des unteren Oesophagealdrittels, Vorbuchtung und Schlaffheit der Wand, Nachgiebigkeit derselben gegen seitlichen Druck mit dem Tubus.

Auf Grund dieser Indicien erscheint mir die Annahme eines atonischen Zustandes der Oesophagusmuskulatur als Ursache der langjährigen Schluckbeschwerden wohl begründet. Der Fall hat mit dem von mir früher mitgetheilten vielerlei Gemeinsames. Anämie und Nervosität als Grundlage bei beiden Patientinnen erwähnte ich schon. Es kommt dazu die Chronicität des Verlaufes, die allmähliche Steigerung der Beschwerden und die fast völlige Uebereinstimmung derselben bei beiden Frauen. Bemerkenswerth erscheint mir noch das Bestehen einer schweren Gastritis mit fast völligem Versiegen der Saftsecretion in beiden Fällen. Während im ersten völlige Anacidität dauernd vorhanden war, war in dem zweiten zu dem geringeren Grade der secretorischen Störung eine solche des motorischen Apparates im Magen und auch im Darm zugesellt. Ich constatire vorläufig hier nur diese Befunde, ohne den Versuch zu machen, eine innere Beziehung zwischen der Magen- und der Oesophagealanomalie zu construiren. Ich bemerke aber, dass in Fall I die consequente Behandlung der Anacidität mit grossen Dosen Salzsäure eine der Heilpotenzen gewesen sein kann — ausserdem wurde die Patientin mit Elektrisation der Speiseröhre und Einspritzungen in dieselbe behandelt, die die völlige Herstellung ermöglichen halfen. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass der tonisirende, die Verdauung im Magen erleichternde Einfluss der Salzsäure auch auf das benachbarte Organ zurückwirkte, da wir ja wissen, dass nervöse Impulse von einem Organ zum anderen überspringen können, und die Thätigkeit des einen die des anderen in gewissen Grenzen zu stören und zu reguliren im Stande ist. Bei unserer heute citirten Patientin fiel mir noch mehr als bei der früheren eine gewisse Schlaffheit der Wand und eine vergrösserte Excursionsmöglichkeit für den Metalltubus im unteren Oesophagealdrittel auf. Schon normaler Weise klafft, wie wir jetzt Dank der Oesophagoskopie wissen, dieser Abschnitt der Speiseröhre, wobei das Lumen des Hohlcylinders ununterbrochen Veränderungen erfährt, indem einerseits bei der Exspiration die vordere Wand gegen die hintere andrängt, andererseits von links her das pulsirende Herz unmittelbar oberhalb des Zwerchfells die Wand mehr oder weniger stark vorbuchtet. Bei ganz ruhiger, oberflächlicher Respiration schwankt die Lumenweite dieses von der Bifurcationsstelle aus bis zum Zwerchfell meist ganz gut übersehbaren Hohlcylinders im ganzen nur wenig, immer bleibt das Rohr offen. Aber hier war das Lumen auch bei flacher Athmung fast ganz verlegt durch sich vorbuchtende Schleimhautwülste, wie ich es bisher nie beobachtet habe. Auch gelingt es in der Norm nicht, den Tubus im unteren Oesophagealdrittel über dem Zwerchfell so erheblich, namentlich nach rechts zu verschieben (was wir durch eine Drehung nach dem linken Mundwinkel zu am Tubuskopf prüfen), wie wir es hier zu Stande brachten. Es drängt sich eben bei der Betrachtung dieser Verhältnisse der Eindruck auf, dass wir es hier mit einem Zustande des Organs zu thun haben, der bei längerer Dauer aus dem Stadium der muskulären Schlaffheit in das der Ueberdehnung und Ausweitung übergeht. Für mich ist es unzweifelhaft, dass es in dieser Weise schliesslich zur Bildung beträchtlicher Ektasie der Speiseröhre, wie ich das oben bereits auseinandergesetzt habe, kommt. Secundär können dann entzündliche Prozesse und Spasmen den Erschlaffungszustand compliciren, sodass im voll entwickelten Krankheitsbilde wir einen unentwirrbaren Knäuel von Anomalieen, von objectiven Symptomen haben, von denen es dann überaus misslich oder einfach unmöglich ist, festzustellen, welches das primäre gewesen ist; und darin liegt eben die Bedeutung dieses meines Falles von uncomplizirter Atonie der Speiseröhre, dass er uns eine für die Beurtheilung derartiger schwieriger Verhältnisse gut verwerthbare Entwickelungsmöglichkeit darthut.

Dass die motorische Insufficienz des Organs noch nicht zur Bildung einer wirklichen Ektasie geführt hat, war in beiden Fällen, von denen hier die Rede ist, dadurch feststellbar, dass wir zu keiner Zeit bei der Oesophagealsondirung in der Speiseröhre Rückstände nachzuweisen vermochten.

(Schluss folgt.)

Aus der ärztlichen Praxis.

Fall von Syphilis insontium.

Ein Beitrag zu der Infectionsgefahr in den Barbierstuben.

Von Kreis-Physikus Dr. Schmolck in Rastenburg, O.-Pr.

Ueber die mangelnde Hygiene in den Barbierstuben ist seit Jahren in den medicinischen Zeitungen viel geklagt, und sind die mannigfachsten Vorschläge zur Verbesserung derselben gemacht worden, jedoch ohne nachhaltigen Erfolg.

Ein Fall, welchen ich in diesem Sommer in meiner Praxis erlebte, brachte mir das wieder recht eindringlich zum Bewusstsein.

Am 18. August d. J. consultirte mich der Student N. in der Sprechstunde wegen eines „Pickels“ der linken Kinngegend. Er erzählte, ihn hätte dort am 4. August eine Mücke gestochen, am 5. hätte der Barbier beim Rasiren an der Stelle eingeschnitten, und jetzt nässe die Stelle immer, verschorfe auch ab und zu, komme aber nicht zur Heilung. Bei der Untersuchung fand sich eine bräunliche Pustel von der Grösse einer Mückenstichquaddel, die oberflächlich etwas feucht war, wie das ja, wenn das Rasirmesser inzwischen noch mehrmals angehakt war, wohl sein konnte, ohne dass eine specifische Infection dahintersteckte. Ich hielt die Affection für nichts anderes als einen oberflächlich immer wieder verletzten Mückenstich. Auffallend war nur, dass die Umgebung bis zum Halse herab ein wenig entzündlich infiltrirt war. Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden. Am 24. September kam Patient wieder. Die entzündliche Infiltration war geschwunden, die Pustel war epithelisirt, aber von dunkelblaurother Farbe. Sie hatte die Grösse einer weissen Erbse und eine sehr geringe Härte. Da nun aber die submaxillaren und die cervicalen Drüsen der linken Seite zu recht grossen, zum Theil wallnussgrossen Tumoren angeschwollen waren, sagte ich dem Patienten, es könne sich um nichts anderes als um eine syphilitische Infection handeln. Sonst waren keine Drüsenschwellungen noch andere Zeichen von Syphilis vorhanden, Namentlich hat N. auch keine Narbe am Penis. Auf mein Verlangen stellte sich N. vor der Abreise zur Universität, am 13. October, nochmals vor, und da hatte ich Gelegenheit, durch eine über den ganzen Körper verbreitete Roseola und Schwellung auch der rechtsseitigen Carvicaldrüsen meine Diagnose bestätigt zu sehen. Medicinisch auffallend war mir bei dem Falle, dass der Primärheerd kein Ulcus bildete, wie das sonst bei den Primäraffecten an der Lippe und am Kinn immer der Fall sein soll, sondern nur ein ganz unscheinbares, oberflächlich von Epithel entblösstes Papelchen.

Wenn man in der eigenen Praxis einen solchen Fall erlebt, der von der grössten Tragweite für den jungen Menschen ist, der ohne sein Verschulden die Syphilis acquirirte und dadurch auch psychisch erheblich alterirt wurde, so drängt sich, mehr als durch Lectüre fremder Fälle, die Ueberzeugung von der dringenden Nothwendigkeit einer Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in den Barbierstuben auf.

Wie ist diese Verbesserung zu erreichen? Wie können derartige Vorkommnisse vermieden werden? — Von den weniger verhängnissvollen Affectionen, Herpes tonsurans, Impetigo contagiosa, Acne varioliformis, Trichorexis nodosa, Alopecia areata, die nach *Blaschko* (Berliner klinische Wochenschrift 1893, S. 841) ebenfalls in den Barbierstuben übertragen werden, will ich hier garnicht sprechen.

Die von *Köbner* gemachten und von *Blaschko* (l. c.) modificirten Vorschläge sind folgende:

1. Es soll das Rasirmesser und der Pinsel vor dem Gebrauch in kochendem Wasser ausgebrüht werden.
2. Jeder Barbirte soll ein frisches Handtuch, resp. eine Serviette aus chinesischem Papier bekommen.
3. Statt der Puderquaste sollen Wattebäuschchen verwandt und dann verworfen werden.

Blaschko hält zur Durchführung dieser Maassnahmen den Erlass eines polizeilichen Regulativs, welches gedruckt in den Barbierstuben aufzuhängen wäre, für nothwendig, bezweifelt aber, dass diese Maassnahmen ohne Erhöhung des Rasirpreises zu erreichen wären. Nun ist es mir aber unwahrscheinlich, dass die meisten Menschen mehr als 10 bis 15 Pf. für das Rasiren ausgeben können; ich halte eine wesentliche Vertheuerung auch bei der Durchführung der angeregten Maassnahmen nicht für nothwendig. Es müssten nur die entstehenden Mehrkosten durch den Fortfall ganz überflüssiger und ihrerseits auch wieder unhygienischer Luxusmanipulationen ausgeglichen werden. Das Pudern z. B., und damit der Verbrauch der Wattebäuschchen, könnte ruhig fortfallen, ohne dass das Jemand besonders vermissen würde. Zudem dürfte die angewandte Watte auch nicht immer einwandsfrei und ihre Verwendung zum Betupfen eingeschnittener oder „ausgesprungener“ Stellen nicht ganz unbedenklich sein. Ferner ist das übliche Einfetten des Bartes mit der nicht ganz billigen „Brillantine“ nicht nur höchst unappetitlich, sondern auch, wenn man bedenkt, dass dieselbe Bartbürste z. B. eben über den vom Auswurf verunreinigten Schnurrbart eines Tuberkulösen hinweggegangen ist, direkt gesundheitsschädlich.

Es würde also zweckmässig sein, wenn die oben erwähnten, in den Barbierstuben aufzuhängenden, Polizeiverordnungen besagten:

1. Das Rasirmesser und der Pinsel müssen vor dem Gebrauch in kochendes Wasser gehalten werden (die Zeitdauer mögen die Bacteriologen bestimmen).
2. Jeder zu Rasirende soll ein frisch gewaschenes Leinentuch erhalten, welches zugleich zum Vorlegen und zum Abtrocknen benutzt wird. In den billigen Barbierstuben kann dasselbe durch eine Papierserviette ersetzt werden.
3. Alle übrigen, bisher üblichen Manipulationen, wie das Pudern und das Einfetten des Schnurrbartes, sind verboten.

Krankenpflege.

Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege.

Von Martin Mendelsohn und Hermann Gutzmann
in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 45.)

Somit ist die hochgradige Verschiedenheit in der Reflexerregbarkeit der medialen und der seitlichen Abschnitte der Rachenhöhle, meine Herren, das wesentlichste der Momente, von welchen, wie unsere Untersuchungen ergeben haben, die grössere oder geringere Möglichkeit eines Verschluckens bei der Speiseneinführung abhängt. *Denn je mehr der Körper aus der aufrechten Haltung sich der horizontalen Lage im Bette nähert, desto leichter wird, zumal für Flüssigkeiten, ein Abweichen von der Mittellinie des Körpers und ein Hinüberfliessen nach den seitlichen Abschnitten möglich.* Auch ganz abgesehen von der durch die tägliche Gewohnheit während des ganzen Lebens hindurch immer wieder aufs neue geübten Coordination der Schluckmuskulatur, wie sie bei aufrechter Haltung vor sich geht, hat in dieser der Bissen oder der Schluck einen Weg in einem Canale zurückzulegen, dessen aufrecht stehende Wände nach keinerlei Richtung zu einem Abweichen von der senkrechten Richtung Anlass geben, um so weniger, als die Schwere der Speisenmassen in unterstützendem Sinne mitwirkt. Je mehr dagegen der Körper nach hinten geneigt ist, desto eher treffen die Speisen oder die eingenommenen Flüssigkeiten, statt senkrecht in das freie Lumen des Oesophagus hineingespritzt zu werden, auf die hintere Pharynxwand auf, in desto höherem Grade gerathen sie also zunächst auf eine fast ebene, je nach der Körperhaltung mehr oder minder geneigte Fläche, an welcher sie heruntergleiten, und es kann bei den sehr stark und plötzlich wirkenden Kräften des Schluckmechanismus, wie sie gerade am Ende der willkürlichen und im Uebergange zur reflectorisch ablaufenden Thätigkeit der Schluckmuskulatur wirksam sind, in der Rückenlage sehr leicht zu einem Abweichen nach der Seite hin und zu einer Reizung der lateralen Abschnitte des Pharynx durch Speisen und Flüssigkeit kommen, einer Reizung, welche hier eben sehr viel leichter und oft im höchsten Maasse von reflectorisch ausgelösten, heftigen Inspirationen und von ähnlichen Reactionen gefolgt ist. Ob die erhöhte Reflexerregbarkeit der seitlichen Abschnitte des Schlundes, auf welcher das Zustandekommen dieser dem Verschlucken so günstigen Reactionen im wesentlichen beruht, eine prästabilirte ist oder ob die mittleren Theile des Pharynx nur durch die immer sich wiederholende tägliche Berührung der Speisen und Getränke gegenüber den unter grösserer Schonung stehenden lateralen Partieen in ihrer Reflexerregbarkeit abgestumpft sind, wagen wir nicht zu entscheiden; doch dürfte bei der feineren Sensibilität gerade in der Medianlinie die bestehende Differenz in der Reflexerregbarkeit wohl nicht allein nur aus der Gewöhnung herrühren können.

Für die *praktische Anwendung* ergiebt sich aus alledem, dass eine jede Form der Nahrungseinverleibung, welche ein Abweichen des Bissens oder ein Hinüberfliessen von eingenommener Flüssigkeit aus der Medianlinie nach den seitlichen Abschnitten des Rachens zur Folge haben könnte, nach Möglichkeit vermieden werden muss. Vor allem aber ist eine jede *Nahrungsdarreichung in seitlicher Lage* des Kranken als eine durchaus unzweckmässige anzusehen. Auch die *Art der Speisen*, nicht nur die Form ihrer Einverleibung, erfordert bei Kranken eine gewisse Berücksichtigung, wenn ein Verschlucken möglichst vermieden werden soll. War schon zuvor die Rede von trockenen und pulverigen Substanzen, welche zum Theil durch die Athmung leicht mit in die Luftwege gerissen werden können und so ein direktes Verschlucken begünstigen, so erfordert hier, um ein reflectorisches, secundäres Verschlucken zu verhüten, noch eine andere physikalische Beschaffenheit der Nahrung Beachtung und möglichste Ausschliessung: eine zu klebrige Consistenz, eine Form der Nahrung, welche ein zu starkes Haften der Speisemassen an der Oberfläche der Speisenwege bedingen kann. Als Typus hierfür könnte beispielsweise die Zuckerfüllung, wie sie an den sogenannten Pralinés üblich ist, gelten; doch gehören hierzu noch eine ganze Anzahl anderweitiger Speisen. Alle derart adhärente Nahrung kann leicht an den seitlichen Rachenpartieen haften bleiben und eine oft schwer zu beseitigende Quelle für reflectorisches Husten und Verschlucken abgeben. Die ausschlaggebenden Momente aber sind neben der Beschaffenheit der Nahrung und der Art der Einverleibung einmal die Athmung und zu zweit die störende Reflexe auslösende Reizung der seitlichen Rachenpartieen durch die Speisenmassen selber, beides Momente, welche, wie unsere Untersuchungen gezeigt haben, im weitgehenden Maasse durch die Körperlage beeinflusst werden.

Zweiter, experimenteller Theil.

Bevor wir nun des Näheren auf die spezielle Beschreibung derjenigen Untersuchungen eingehen, durch die wir das Schlucken in verschiedenen Körperlagen feststellten, sei es gestattet, Ihnen einen kurzen Abriss über die vorhergegangenen Experimente zu geben, die sich mehr auf eine Controllirung der schon früher feststehenden Thatsachen bezogen. Die ersten Versuche, welche wir vornehmen konnten, um die Schluckbewegung des Velum zu registriren, geschahen an einer von **Hadra** in Folge eines Sarkoms des Auges operirten Patientin. Da die Seitentheile der Knochen entfernt worden waren, konnte man durch den auf diese Weise entstandenen Defect des Oberkiefers bequem auf die Oberfläche des Gaumens blicken. Derartige Gelegenheiten zu Untersuchungen am Lebenden sind auch früher schon von **Bidder**, **Schuh**, **Gentzen**1) und vielen anderen benutzt worden. Die Patientin wurde bereits im Jahre 1892 in der medicinischen Gesellschaft vorgestellt2); ich (**Gutzmann**) vermochte damals die Bewegungen des Gaumensegels mittels eines Hebelapparates der ganzen Versammlung zu demonstriren. Auf die nasale Oberfläche des Gaumensegels wurde ein kleines Silbergewicht gelegt, das mittels eines leicht beweglichen Hebels an einem Aluminiumhebel befestigt war. Der Drehpunkt dieses Hebels war mittels einer Stirnbinde vor dem geschilderten Defect festgelegt, und der Aussenarm des Hebels überragte den Innenarm um ungefähr viermal. Die auf diese Weise entstandenen Curven (Fig. 131) waren also viermal so gross wie die Erhebungen des Gaumensegels selbst. Die Bewegungen des äusseren Armes wurden in der gewöhnlichen Weise auf das Kymographion übertragen, und wir zeigen hier die damals gewonnenen Curven. Diese Beobachtungen sowohl wie die auf solche Weise aufgenommenen Curven decken sich so genau mit der von **Gentzen** gegebenen Beschreibung, dass letztere hier kurz angeführt werden kann.

Wenn **Gentzen** seine Patientin einen Bissen oder einen Schluck Wasser nehmen liess und dann von oben her beobachtete, so traten, unmittelbar einander folgend, Veränderungen der Ruhelage, erst an der hinteren Rachenwand, dann am weichen Gaumen ein. Der Schlundkopf verengerte sich, ähnlich wie beim Sprechen, aber, wie **Gentzen** angiebt, in weit höherem Maasse. Wir haben diese Differenz, wie wir gleich hier einfügen möchten, trotz mehrfach wiederholter Beobachtungen nicht constatiren können. In der Höhe des harten Gaumens sah **Gentzen** dann, wie sich der Schlundkopf zu einem engen Canal verengerte, wie die Rachenwand in Form eines queren Wulstes scharf hervortrat, während sie nach oben hin weiter zurückwich und sich dort in Radialfalten legte. Gleichzeitig hob sich der weiche Gaumen so sehr in die Höhe, dass die nach unten und vorn nach der Mundhöhle hin gekehrte Fläche nach hinten hin gerichtet wurde. Der Gaumen legt sich in den engen Schlundkopfcanal hinein und wird in seiner Form verändert, so dass er eine nach oben offene, von vorn nach hinten verlaufende Rinne bildet, indem seine seitlichen Theile höher liegen und im Bogen nach der Mitte abfallen. Der am Ursprung des Zäpfchens gelegene Theil des Gaumensegels bildet so gewissermaassen eine Spitze, welche sich an die hintere Rachenwand fest anlegt und dadurch noch etwas umgebogen wird. Der so zusammengedrückte weiche Gaumen legt sich in mehrere Falten, welche von der Spitze nach vorn divergiren. Dann gleitet das Gaumensegel langsam an der hinteren Wand des Schlundkopfes, während sich derselbe erweitert, wieder hinunter, und zwar noch über seine Ruhestellung hinaus, um dann erst bis zu derselben zurückzusteigen. Als **Gentzen** später seinen Gabelapparat auch bei dieser Thätigkeit des weichen Gaumens anwandte, fand er nicht nur die Senkung unter die Ruhelage nach der Erhebung wieder, sondern constatirte auch noch eine ähnliche vor derselben, die ihm bis dahin entgangen war. Die Hebungen des Gaumensegels ergaben sich ausserdem nicht immer als gleichmässig, ja die Unterschiede waren mitunter recht bedeutend, und zwar glaubte **Gentzen** beobachtet zu haben, dass bei den einfachen leeren Schluckbewegungen die Erhebung am grössten war; ganz im Gegensatz zu **Lucae**, der beim sogenannten leeren Schlingen häufig

Fig. 131.

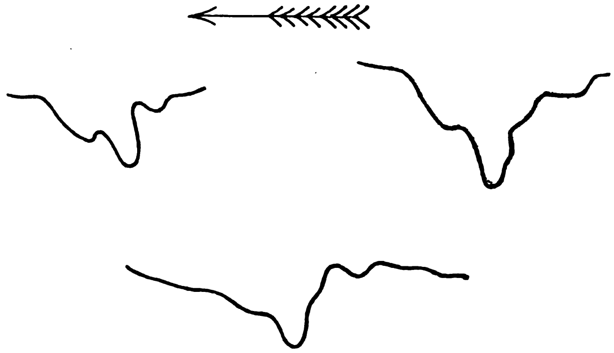
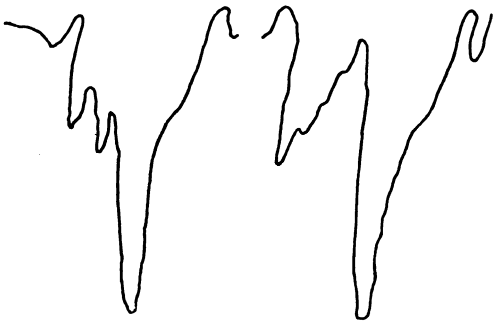


Fig. 132.



---

1) Die Litteratur stellen wir hier kurz zusammen: **Kempelen**, Le mécanisme de la parole etc. 1791, pag. 324. — **Dzondi**, Die Functionen des weichen Gaumens, 1831. — **Bidder**, Neue Beobachtungen über die Bewegungen des weichen Gaumens. Dorpat 1833. — **C. T. Tourtual**, Neue Untersuchungen über den Bau des menschlichen Schlundes und Kehlkopfes. 1846. — **Brücke**, Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute. 1856; 2. Aufl. 1872, S. 37. — **Merkel**, Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans (Anthropophonik). 1857, S. 615, 528, 822ff. — **Czermak**, Ueber das Verhalten des weichen Gaumens beim Hervorbringen der reinen Vokale. Wien 1857. Sitzungsbericht der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. — **Schuh**, Die Bewegungen des weichen Gaumens beim Sprechen und Schlucken, beobachtet nach der Exstirpation eines Aftergebildes in der Nase. Wiener medicinische Wochenschrift 1858, No. 3. — **Passavant**, Ueber die Verschliessung des Schlundes beim Sprechen. Frankfurt a. M. 1863. — **Michel**, Neue Beobachtungen über das Verhalten der Rachenmündung der Tuba und über die Thätigkeit der Muskulatur des Schlundkopfes. Berliner klinische Wochenschrift 1875, S. 559 und 575. — **Lucae**, Zur Function der Tuba Eustachii und des Gaumensegels. Virchow's Archiv 1876, LXIV. — **Lucae**, Zum Mechanismus des Gaumensegels und der Tuba Eustachii bei Normalhörenden. Virchow's Archiv 1878, LXXIV. — **Gentzen**, Beobachtungen am weichen Gaumen nach Entfernung einer Geschwulst in der Augenhöhle. Königsberg 1876. — **Voltolini**, Rhinoskopie und Pharyngoskopie. 1879, 2. Aufl., S. 191ff. — **Grützner**, Physiologie der Stimme und Sprache. 1879, S. 69 und 124. — **A. Hartmann**, Ueber das Verhalten des Gaumensegels bei der Articulation und über die Diagnose der Gaumensegelparese. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1880, No. 15. — **Falkson**, Beitrag zur Functionslehre des weichen Gaumens und des Pharynx, Virchow's Archiv 1880, LXXIX. — **Fechmer**, Phonetik. Leipzig 1880, S. 29 und 153. — **v. Vogel**, Beobachtungen am Schlunde eines mit vollständigem Defect der Nase behafteten Individuums. Dorpat 1881. — **Joachim**, Beitrag zur Physiologie des Gaumensegels. Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1887. — **W. Schutter**, Die Bewegungen des weichen Gaumens. (De Bewegingen van het zachte Gehemelte.) Abdruck aus der Nederld. Tijdschr. vor Geneeskunde 1891. — **H. Gutzmann**, Die geschichtliche Entwickelung der Lehre von den Gaumensegelbewegungen beim Sprechen nebst einigen neuen Untersuchungen. Monatsschrift für Sprachheilkunde 1893, S. 217ff. — **Scheier**, Archiv für Laryngologie VII, Heft 1.

2) **H. Gutzmann**, Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft 19. April 1893. Berliner klinische Wochenschrift 1893.

nur eine horizontale Erhebung des Gaumensegels beobachtet haben will.

Die hier von Gentzen gegebene Darstellung entspricht unseren eigenen Beobachtungen fast vollkommen. Ebenso sind seine Curven so auffallend den unseren gleich, dass wir sie hier zum Vergleiche zeigen (Fig. 132). Jedoch entspricht seine Deutung der Curven nicht ganz unserer Anschauung, da er, wie uns scheint, einen wesentlichen Punkt seiner eigenen Curve übersehen hat. Es zeigen sich nämlich stets drei Wellen beim Schlucken, und zwar sowohl beim Leerschlucken, wie beim Schlucken eines Bissens oder einer Flüssigkeitsmenge. Zunächst sinkt das Gaumensegel etwas unter seine Ruhelage, darauf steigt es in einer kleinen Welle an, die von einer sehr grossen Welle gefolgt wird, und zum Schluss zeigt sich wieder eine kleine, halb verwischte Welle. Diese drei Abschnitte der Curve sind an den wiedergegebenen Figuren deutlich zu erkennen. Bei der grossen Welle passirt der Bissen die Grenze zwischen Gaumensegel und hinterer Rachenwand.

Während die ersten dieser Versuche bereits einige Jahre zurückdatiren, hatten wir vor kurzem wieder Gelegenheit, eine ganz ähnliche Patientin, gleichfalls von Hadra operirt, bei der ebenfalls ein Defect den Aufblick auf die Oberfläche des Gaumensegels ermöglichte, näher zu untersuchen. Die bei dieser Patientin sichtbaren Bewegungen konnten wegen übergrosser Empfindlichkeit der Theile nicht mit dem Hebelapparate aufgenommen werden, jedoch sah man deutlich die verschiedenen Wellen, die die Curve giebt, auf der Oberfläche des Gaumensegels verlaufen, ähnlich den peristaltischen Bewegungen.

Um nun ein Bild von der höchsten Lage des Gaumensegels zu haben, hatte Herr Musehold die Liebenswürdigkeit, bei der letzten Patientin mittels seines Apparates eine direkte photographische Aufnahme zu machen. Die Aufnahme ergiebt das Bild nicht so deutlich, wie es sich bei der einfachen Inspection zeigte, und zwar vor allen Dingen deshalb, weil man in verschiedene Winkel und Ecken hineinsehen kann, die bei einer direkten Aufnahme dem photographischen Objectiv nicht zugänglich sind. (Demonstration der Photographie mit Projectionsapparat). Die so gewonnene Photographie zeigen wir Ihnen hier und machen vor allem auf die eigenthümliche Oberfläche des Gaumensegels aufmerksam. Sie zeigt eine gewellte Linie. Wenn man das Gaumensegel direkt von oben ansah, zeigten sich nämlich Längsfurchen, die vorwiegend dadurch entstanden, dass die Seitentheile des Rachens sich mehr der Mittellinie näherten, dass also die beiden Tubenwülste näher aneinander treten und auf diese Weise eine seitliche Pression auf das Gaumensegel ausgeübt wurde. Diese Längsfalten, die wir bereits bei der ersten Patientin beobachten konnten, haben auch die von uns oben angeführten Autoren in ähnlichen Fällen gesehen (Gentzen, Schuh, Bidder). Um diese Längswülste der oberen Fläche des Gaumensegels deutlicher zu machen, zeigen wir hier ein nach der Natur aufgenommenes Modell (Fig. 133) und weisen auch auf die aufgestellten stroboskopischen Präparate hin. Hier zeigen sich auf der oberen Fläche des Gaumensegels die geschilderten Furchen sehr deutlich. Sehr wichtig ist es, dass man die eigentliche Anlagerungsstelle des Gaumensegels von oben nicht direkt sehen kann, sondern dass man dazu sich eines kleinen Spiegels bedienen muss. Warum man sie nicht direkt sehen kann, geht ebenfalls aus dem Modell hervor (Fig. 134). Die Anlagerungsstelle liegt nämlich bedeutend unter der oberen Fläche des Gaumensegels, genau an der Stelle des Passavantschen Wulstes, der bekanntlich durch das Hervortreten des Musculus pterygopharyngeus gebildet wird. Des weiteren zeigen wir Ihnen hier verschiedene Stellungen (Fig. 135) des Gaumensegels, die ebenfalls von der Patientin nach der Natur abmodellirt wurden und auf einen Idealdurchschnitt durch den Kopf projicirt worden sind. Auf diese Weise sind Bilder gewonnen, die in seitlicher Aufsicht die verschiedenen Phasen der Gaumensegelerhebung Ihnen vor Augen führen. Ausdrücklich bemerken wir dabei, dass diese Phasen bei der Sprechbewegung aufgenommen worden sind. Es ist nämlich hervorzuheben, dass zwar die Bewegungsfolge beim Sprechen und Schlucken eine verschiedenartige ist, dass dagegen die Bewegung an sich genau die gleiche bleibt. Die höchste Erhebung beim Sprechen, beispielsweise bei der Aussprache des Vokales i oder der Hervorbringung von Zischlauten, entspricht genau der höchsten Erhebung des Gaumensegels beim Schlucken. Wir können demnach die von Gentzen angegebene Differenz nicht anerkennen. Die auf diese Weise gewonnenen Modelle stimmen in allen ihren einzelnen Theilen miteinander vollständig überein, nur die verschiedenen Phasen der Bewegung sind die Differenzen. Wenn man eine derartige Serie von Modellen in einen stroboskopischen Apparat setzt, so vermag man, wie das einer von uns bereits auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf gezeigt hat,1) die normale Bewegung des Gaumensegels beim Sprechen klar und deutlich darzustellen. Man sieht, wie Sie sich selbst überzeugen können, in der That den todten Gips sich bewegen. Stellt man die Modelle ein klein wenig um, so dass die Schluckerhebungen des Gaumensegels nachgemacht werden, so zeigt sich auch im Stroboskop deutlich die wellenförmige Bewegung des Gaumensegels. Ausdrücklich muss dabei bemerkt werden, dass bei der Betrachtung der letzten Zusammenstellung nur auf das Gaumensegel zu achten ist, da die Veränderungen der Zunge, des Zungengrundes u. s. w. beim Schlucken auf dem Modell nicht dargestellt sind.

Fig. 133.

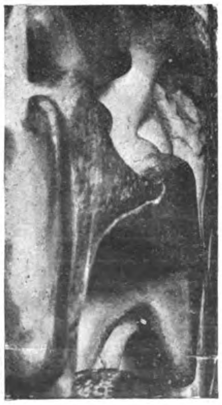


Fig. 134.

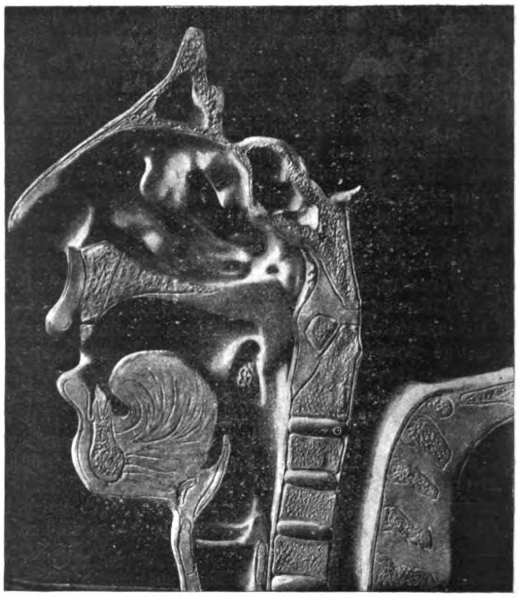
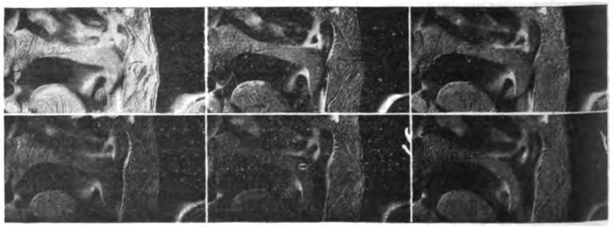


Fig. 135.



Vergleichen wir nun mit den auf diese Weise gewonnenen Bewegungsvorstellungen das, was wir an einer grossen Reihe von

---

1) H. Gutzmann, Vortrag in der vereinigten Sitzung der Physiologen, Laryngologen und Otologen, Düsseldorf 1898.

Versuchen im Röntgenlaboratorium des Herrn Dr. Levy-Dorn, dem wir hiermit für seine freundliche Unterstützung unseren Dank aussprechen, auf dem lichtempfindlichen Schirm zu untersuchen vermochten. Sehr bald nach der epochemachenden Entdeckung Röntgen's wurden auch zum Studium der Sprach- und Schluckbewegungen Durchleuchtungen des sprechenden, resp. schluckenden Kopfes gemacht, und Scheier hat in mehreren Arbeiten auf die Möglichkeit, auf diesem Wege Einblicke in physiologische Verhältnisse zu gewinnen, aufmerksam gemacht. Bei dem vortrefflichen Blendapparat, den Herr Levy-Dorn[1] bei seinen Untersuchungen verwendet, vermag man mit erstaunlicher Deutlichkeit, sowie man sich erst an die Deutung der einzelnen Schatten gewöhnt hat, die Schluckbewegungen der einzelnen Theile des Gaumensegels, des Zungengrundes, des Kehlkopfes und des Rachens zu verfolgen. Es ist fraglich, ob es gelingen wird, mittels der Diapositive, die Herr Levy-Dorn von durchleuchteten Köpfen aufgenommen hat, Ihnen die Ueberzeugung zu geben, dass man in der That auf dem Schirm diese Vorgänge genau verfolgen kann.[2] Auf dem ersten Bild sehen Sie die Halswirbelsäule, vor ihr einen Streifen, der deutlich von der Halswirbelsäule durch eine hellere Färbung getrennt ist. Dieser Streifen ist die bei der Durchleuchtung quer getroffene Schleimhaut und Muskulatur der hinteren Rachenwand. Wenn Sie diese Linie weiter verfolgen, so sehen Sie, dass sie an einer bestimmten Stelle den Schatten des aufsteigenden Unterkieferastes kreuzt und schräg nach vorn in einen Bogen nach unten umschlägt. Hier markirt sich der hintere Rand des Septum narium, und unter ihm, sowie unter der Nasenhöhle zeigt sich deutlich der Schatten des harten und des weichen Gaumens. Man sieht bei dem ersten Bild, dass die Spitze des weichen Gaumens etwas oberhalb des Kehldeckels dem Zungengrunde aufliegt, während sich der Zungenkörper selbst, nach hinten zurückgezogen, deutlich als dunkle Masse repräsentirt. Sehr klar und scharf ist der Zungenbeinkörper und der Kehldeckel dicht unter ihm sichtbar. In dem zweiten Diapositiv hat Herr Levy-Dorn versucht, das gehobene Gaumensegel mittels der Röntgenstrahlen zu photographiren. Da eine derartige Photographie nahezu momentan gemacht werden muss, so werden Sie es begreiflich finden, dass trotz der Verstärkung der photographischen Platten das Diapositiv nicht die Schärfe und den Contrastreichthum des zuerst gezeigten besitzen kann, indess werden Sie nach der vorhergegangenen Demonstration doch unterscheiden, dass der gesammte Rachenraum durch einen Querschatten in zwei Theile getheilt wird, und das ist schliesslich das wesentlichste, was man auf dem Röntgenschirm während des Schluckens auch sehen muss.

Es kam nun darauf an, zunächst bei den Untersuchungen den physiologischen Weg des Bissens auf dem Röntgenschirm zu verfolgen. Wir haben in dem Bismutum subnitricum ein unschädliches Präparat, das ohne irgendwelche Verdauungsstörungen in Dosen von 1 und 2 g genommen werden kann und dabei einen tiefschwarzen Schatten auf dem Röntgenschirm hervorruft. Wir mischten zunächst Bissen von Bismutum subnitricum, welches mit Fleisch gemengt war, und zwar wurden, um auch Einzelheiten anzuführen einmal 7,5 g Fleisch mit 1,2 g Bismut benutzt. Später hatten wir der grösseren Bequemlichkeit halber und vor allen Dingen deshalb, weil die Fleischbissen doch etwas zu gross wurden, uns Pralinés mit Füllung von 1 und 2 g Bismut machen lassen. Die Schluckversuche wurden zunächst in aufrechter Position vorgenommen. Es zeigt sich auf dem Schirm, dass das Gaumensegel beim Schlucken kräftig contrahirt wird, sich also nicht etwa bloss in mässiger Contraction oder gar passiv an die hintere Rachenwand anlegt. Die Stelle, wo die beiden Levatores palati (Musculus petro-salpingo-staphylini) sich im Gaumensegel vereinigen und von den Arcus-Muskeln überkreuzt werden, das heisst etwa einen Finger breit oberhalb der Basis des Zäpfchens, wird besonders stark und wirft einen sehr intensiven Schatten auf den Röntgenschirm. Der Schluckvorgang an sich ist so ungeheuer schnell, dass, wenn der Bissen nicht mit Bismut versetzt war, er in der Passage nicht oder nur sehr schwer beobachtet werden konnte. Selbst der auf dem Schirm als schwarzer Fleck deutlich sichtbare Bismutbissen glitt so schnell vorbei, dass man nur zwei Phasen seiner Bewegung deutlich unterscheiden konnte: 1. den Gang bis zu dem hocherhobenen Gaumensegel hin, das heisst bis zu der oben beschriebenen Einlagerungsstelle des Musculus levator und der Arcus-Muskeln. Dieser Weg wurde langsam zurückgelegt, und der Bissen blieb leicht unter der Beobachtung. 2. Den Weg von hier aus direkt in den Oesophagus hinein; dieser Weg wird mit ungeheurer Schnelligkeit durchlaufen, so dass der Bissen blitzartig von der unteren Fläche des Gaumensegels nach unten hin abschiesst. Offenbar werden in diesem Momente die Arcus-Muskeln stark contrahirt.

Die hintere Rachenwand zeigt sich, wie schon gesagt, als ein dünner Streif. Erst hinter diesem Streifen zeigen sich die kräftigen Schatten der Wirkelknochen. Das Velum erhebt sich circa 15 Grad über die Ebene des harten Gaumens hinaus. Die durch die früheren Versuche sich ergebenden einzelnen Phasen der Hebung und Senkung des Gaumensegels sind bei der Schnelligkeit der Gesammtbewegung nicht zu sehen. Der Kehldeckel klappt in demselben Moment auf das Ostium laryngis, in dem die zweite grosse Erhebung des Velums stattfindet. In demselben Augenblick schiesst der Bissen in den Oesophagus hinab. Verschlucken haben wir hierbei nicht beobachtet. Indess liess sich annehmen, dass bei wirklichem breiigem oder flüssigem Material Theile in die seitlichen Gegenden des Rachens kommen, auf welchen die Rachenmuskulatur mit Würgbewegungen, danach mit Aspirirung und Hustenstössen, kurz mit dem Gesammtbilde des Verschluckens antwortete.

Um dies festzustellen, machten wir eine grössere Reihe von Versuchen über die Reflexerregbarkeit der einzelnen Rachentheile. Es zeigte sich dann stets, dass besonders die Seitentheile des oralen Pharynx von den hinteren Gaumenbögen ab auf Berühren mit Sondenknopf, Spitze eines feinen Pinsels und anderes mehr ungeheuer stark durch Würgbewegungen reagirten, während eine Reaction nur mässig eintrat oder ganz ausblieb, wenn man den Schluckweg genau in der Mittellinie berührte, so in der Rhaphe des Velums und in der des Pharynx. Schon in dem ersten Theil unseres Vortrages haben wir darauf hingewiesen, dass diese Reflexerregbarkeit in einem umgekehrten Verhältniss steht zu den Tastkreisen. Die Tastkreise sind in der Mittellinie der genannten Organe kleiner als in den Seitentheilen. Wir geben an dieser Stelle einige der von den Versuchen gewonnenen Zahlen wieder, zugleich mit den Zahlen, die sich ermitteln liessen über die Höhe des Druckes im Nasenrachenraum während des Schluckactes. Da, wie in dem ersten Theil unseres Vortrages bereits erwähnt, ein Verschlucken nach zwei Seiten hin denkbar ist und es darauf ankommt, die Festigkeit des Velumschlusses zu prüfen, so waren diese Versuche geboten. Sie wurden in der Weise angestellt, dass in jedes Nasenloch ein olivenförmiger Ansatz eingeführt wurde, der einerseits mit einem Quecksilbermanometerrohr, andererseits mit einem Gummigebläse durch Kautschukröhren verbunden war. Füllte man nun das Gummigebläse mit Luft und liess dann diese Luft, während das Gaumensegel, sei es beim Sprechen, sei es beim Schlucken, erhoben war, in die Nase hineinströmen, so musste die Luft durch die andere Nase in die andere Olive und von dort in das Manometerrohr gelangend, die Quecksilbersäule um soviel heben, als das Gaumensegel dem angewandten Luftdruck Widerstand entgegenzusetzen vermochte. (Schluss folgt.)

Standesangelegenheiten.

— Der Schlesischen Aerzte-Correspondenz entnehmen wir über **die Krankenkassenenquête für die Provinz Schlesien** folgendes:

Nach langwierigen und mühevollen Arbeiten ist die seitens der Schlesischen Aerztekammer unternommene Enquête über die Krankenkassen unserer Provinz abgeschlossen und veröffentlicht worden.[3] Den einleitenden Worten des Vorsitzenden der Aerztekammer, Th. Körner (Breslau), entnehmen wir ein Bild der Schwierigkeiten, mit denen die Erhebung verknüpft war: vor allem waren es, wie wir bedauernd sagen müssen, die Aerzte selbst, welche trotz wiederholter Bitten und Aufforderungen nur in verschwindend kleiner Anzahl die gewünschte Auskunft über ihre kassenärztliche Thätigkeit gegeben haben. Das übrige Material, welches zum grössten Theil den mit dankenswerther Bereitwilligkeit mitgetheilten amtlichen Berichten entstammt, ist mit einer so grossen Vollständigkeit zusammengestellt, wie wohl kaum vorher in einer ähnlichen Erhebung. Die Bearbeitung erfolgte durch die Herren Collegen **Bloch** (Beuthen OS.) für Regierungsbezirk Oppeln, **Preusse** (Liegnitz) für Regierungsbezirk Liegnitz, **Bruck** (Waldenburg) für Regierungsbezirk Breslau und **Kayser** (Breslau) für Stadt Breslau; der letztgenannte hat sodann die Zusammenstellung des Schlussergebnisses übernommen.

---

[1] Max Lewy-Dorn, Eine Vorrichtung zum Schutz des Untersuchers gegen X-Strahlen und zur Erzielung scharfer Bilder. Zeitschrift für Krankenpflege (Aerztliche Polytechnik) 1898, No. 4, S. 95.

[2] Wir geben hier absichtlich keine Figuren, da die Clichés die Feinheiten von Röntgenphotogrammen erfahrungsgemäss stets unvollkommen wiedergeben. Besonders ist das der Fall bei den Röntgenphotogrammen des Kopfes.

[3] Die Ergebnisse der seitens der Schlesischen Aerztekammer unternommenen, auf das Berichtsjahr 1896 sich erstreckenden Krankenkassenenquête für die Provinz Schlesien. Breslau W. G. Korn, 1899.

Die Behörden, in erster Reihe der Herr Oberpräsident und die Herren Regierungspräsidenten, haben sich in dankenswerthester Weise entgegenkommend gezeigt, indem sie das amtliche Material, welches ihnen nach § 79 des Krankenkassengesetzes alljährlich zugeht, der Enquêtecommission zur Verarbeitung überliessen und ausserdem an alle Krankenkassen einen Fragebogen versandten, welcher von allen beantwortet worden ist. Ferner haben die sämmtlichen staatlichen Betriebskassen, sowie die Knappschaftskassen auf Ansuchen der Commission die entsprechenden Berichte erstattet.

Wenn wir das vorliegende umfassende Zahlenmaterial überblicken, so finden wir darin eine grosse Fülle des Interessanten und Wissenswerthen; wir wollen einige Hauptpunkte hervorheben, müssen aber bezüglich näherer Angaben auf das Original verweisen. Alle Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1896. Die Gesammtzahl der Krankenkassen, welche in der Provinz Schlesien bestehen und berichtet haben, beläuft sich bei einer Bevölkerungszahl von 4 360 791 Seelen auf 1062, denen 639 629 Mitglieder angehören; sie gliedern sich in

413 Ortskassen . . . . mit 322 275 Mitglieder
624 Betriebskassen . . „ 299 832 „
(einschl. 4 Staatsbetriebskassen
und 4 Knappschaftskassen)
und 27 freie Hilfskassen . . mit 17 522 „

Im ganzen gehören sonach 14 % der Gesammtbevölkerung als Mitglieder den Krankenkassen an.

Die Familienbehandlung ist eingeführt bei 273 Kassen mit 258 687 Mitgliedern. Rechnet man auf jedes Mitglied durchschnittlich 3 Familienangehörige, so würde die Zahl der letzteren 775 861 betragen, wodurch sich die Zahl der kassenärztlich behandelten, bezw. zur Behandlung berechtigten Personen auf 415 490 oder 32 % der Gesammtbevölkerung belief.

Das ärztliche Honorar betrug
bei den Kassen ohne Familienbehandlung 779 439 M. oder pro Kopf und Jahr 2,1 M.
Davon entfielen
auf die Ortskrankenkassen 537 501 M. oder 1,9 M. pro Kopf
auf die Betriebskassen 241 938 „ „ 2,7 „ „ „
Die Kassen mit Familienbehandlung zahlten im ganzen 479 175 M. oder 3,3 M. pro Familie und Jahr,
davon
die Ortskassen 128 505 M. oder 2,6 M. pro Familie
„ Betriebskassen 350 670 „ „ 3,7 „ „ „

Eine Honorirung der Einzelleistungen findet sich bei 143 Ortskassen, 260 Betriebskassen, sowie einzelnen (14) freien Hilfskassen. Von den beiden ersteren Gattungen haben somit 37 % mit 27 % der Mitglieder diese Art der Honorirung eingeführt. Ganz auffallend sind hierin die Unterschiede der verschiedenen Regierungsbezirke, indem im Bezirk Liegnitz 36 %, Bezirk Breslau (ohne Stadt) 34 %, im Bezirk Oppeln 25 %, dagegen in der Stadt Breslau nur 2 % aller Kassenmitglieder solchen Kassen angehören. Die Höhe des Einzelhonorars beträgt in den meisten Fällen 50 Pf. für die Consultation, 1 M. für den Besuch, einige Kassen zahlen mehr oder weniger, einzelne die Minimalsätze der Taxe.

Die „freie Arztwahl“ ist in verschiedenen Formen in einer Reihe von Kassen eingeführt; in Breslau besteht sie nur bei einer einzigen Betriebskasse, während eine ganze Reihe von Städten aller drei Regierungsbezirke bei Orts- und Betriebskassen anscheinend „freie Arztwahl“ hat. In Tarnowitz besteht freie Arztwahl mit Honorirung der Einzelleistung nach den Minimalsätzen der Taxe — bekanntlich nach den Beschlüssen des letzten Aerztetages das erstrebenswerthe Ziel der Aerzte.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Ueber Sondenernährung von der Speiseröhre aus.

Von Prof. Dr. Gumprecht in Jena.

Es ist während der letzten Monate darauf aufmerksam gemacht worden, dass zur künstlichen Fütterung die Sonde nicht bis in den Magen vorgeschoben zu werden braucht und dass man Luft, Oel, flüssige und breiige Nahrung auch vom oberen Theil des Oesophagus aus in den Magen einlaufen lassen könne (vgl. **Krönig**, diese Wochenschrift 1899, No. 41). Bis dahin war dieser Kunstgriff wohl gelegentlich geübt, aber wenig beschrieben. Da eine rasch erfolgende Bestätigung der hier vertretenen guten Sache nur nützen kann, so möchte ich auf eine Bemerkung hinweisen, die sich in der ersten Auflage meines, vor fast zwei Jahren erschienenen Buches: „Die Technik der speziellen Therapie“, Jena, Fischer, 1899, findet und die sich mir auch seither öfters bestätigt hat. Es heisst dort auf Seite 43: „Bei allen kleineren Kindern dient ein Nélaton-Katheter zur künstlichen Ernährung. Dieser braucht nur eine kleine Strecke über den Ringknorpel hinausgeführt zu sein und nicht bis zur Cardia zu reichen.“

Kleine Mittheilungen.

— **Berlin.** Der Kultusminister hat den medicinischen Facultäten das Recht verliehen, mit Genehmigung des vorgesetzten Ministeriums den öffentlichen Promotionsact ausnahmsweise zu erlassen. Hoffentlich ist damit auch ein Erlass der dafür üblichen, recht bedeutenden Gebühren verbunden??

— Das neue Königliche Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. ist am 8. d. M. in Gegenwart des Ministers **Studt**, des Ministerialdirectors **Althoff** und anderer hervorragender Vertreter der staatlichen und städtischen Behörden seiner Bestimmung übergeben worden. Die Professoren **Weigert** und **Moritz Schmidt** in Frankfurt, die bisher den Titel „Geheimer Sanitätsrath“ führten, sind bei dieser Gelegenheit zu Geheimen Medicinalräthen und zugleich zu ordentlichen Ehrenmitgliedern des neubegründeten Instituts ernannt worden. Dem Oberbürgermeister von Frankfurt, **Adickes**, hat die Universität **Marburg** den Charakter als Doctor medicinae honoris causa verliehen.

— Der berühmte Anatom Prof. von **Kupffer** in München beging am 14. d. M. die Feier seines 70. Geburtstages.

— Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Löffler** in Greifswald und Geh. Ober-Med.-Rath Dr. **Neidhardt** in Darmstadt sind zu ausserordentlichen Mitgliedern des Kaiserlichen Gesundheitsamts ernannt.

— Von dem Leiter des Aufnahmebureaus im städtischen Krankenhause Friedrichshain geht uns folgende Mittheilung mit der Bitte um Veröffentlichung zu: „Aerzte, Kassenmitglieder und Krankenhäuser. Vielen der Herren Aerzte in der freien Praxis scheint es nicht bekannt zu sein, dass die Krankenhäuser und namentlich die städtischen Anstalten angewiesen sind, bei der Aufnahme von Kassenmitgliedern streng darauf su achten, dass nur solche Patienten zur Aufnahme gelangen, für welche die Kasse ordnungsmässige Verpflichtungs- (sogen. Aufnahme-) Scheine ertheilt hat. Die Kassenverwaltungen haben ein grosses Interesse daran, dass Mitglieder, welche auf Kassenkosten in ein Krankenhaus gehen wollen, vorher bei ihr den Aufnahmeschein fordern, und die Krankenhäuser weisen Aufnahmesuchende, welche diesen Schein nicht vorlegen können, einfach ab. Von Unglücksfällen und plötzlichen schweren Erkrankungen ist selbstverständlich hier nicht die Rede, denn für solche Fälle wird überall und immer von allen Bescheinigungen und Förmlichkeiten abgesehen werden. Es kommt in den städtischen Krankenhäusern fast täglich vor, dass die Kranken, wenn ihre Abweisung mit dem Hinweis auf das Fehlen des Aufnahmescheins begründet wird, zur Antwort geben: „Der Herr Doctor hat es ja hier aufgeschrieben, dass ich ins Krankenhaus soll, und gesagt: das genügt!“ Damit ist der Vermerk auf Medicin- und Hauskrankenscheinen gemeint, auf Grund welcher die Kasse erst den Aufnahmeschein ertheilen soll. Wenn noch hinzugefügt wird, dass das Fehlen des Aufnahmescheins selbst dann noch Unannehmlichkeiten für den Patienten zur Folge haben kann, wenn letzterem die Aufnahme unter Umgehung der Kasse wirklich gelungen ist, so dürfte für die Herren Aerzte Grund genug vorliegen, in Zukunft jedem Kranken, welcher in einem Krankenhause Unterkommen finden soll, dringend anzurathen, wenn irgend möglich, vorher den Verpflichtungsschein zu besorgen oder besorgen zu lassen.“

— In der von Dr. **Bresler** redigirten „Psychiatrischen Wochenschrift“, welche sich speziell mit den Aufgaben der praktischen, incl. gerichtlichen Psychiatrie und dem Anstaltswesen, sowie mit den Interessen des Irrenärztestandes beschäftigt, wurde von einem Irrenarzt H. kürzlich die Gründung eines Vereins deutscher Irrenanstaltsdirectoren angeregt, welcher das Organ bilden sollte zur energischeren und consequenteren Vertretung der Forderungen des modernen Irrenwesens. Die Discussion, welche sich auf Veranlassung **Bresler**'s im genannten Blatte an diesen Vorschlag knüpfte, zeigte jedoch, dass der letztere bei maassgebenden Irrenärzten wenig Anklang findet. Man glaubt, dass es Sache des Vereins deutscher Irrenärzte sei, sich auch der Erörterung praktischer Fragen zu widmen, und hofft, dass denselben schon im Programm der nächsten Jahresversammlung ein entsprechender Raum gegeben wird.

— Dr. L. **Manasse**, mehrere Jahre Assistent von Prof. Dr. **Posner**, ist in die Schöneberger Allgemeine Poliklinik eingetreten und hält daselbst von 12—1 eine Sprechstunde für Krankheiten der Harnorgane etc.

— Universitätsnachrichten: **München.** Die Privatdozenten Dr. **Schmaus** und Dr. **Kopp** sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden. — **Strassburg** i. E. Es habilitirten sich Dr. **Bethe** für Physiologie, Dr. v. **Fürth** für physiologische Anatomie. — **Würzburg.** Dr. **Martin Heidenhain**, Privatdocent der Anatomie hat in Tübingen die Prosectur am anatomischen Institut übernommen.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag SONDER-BEILAGE 16. November 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

Aufzeichnung

über die am 19. und 20. October 1899 im Kaiserlichen Gesundheitsamte abgehaltene wissenschaftliche Besprechung über die Pestfrage.

Theilnehmer.

Vorsitzender: Dr. Köhler-Berlin, Director des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrath.

Mitglieder: Dr. Battlehner-Karlsruhe, Grossherzogl. badischer Geheimer Rath und technischer Referent für Medicinalangelegenheiten im Ministerium des Innern, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts. Dr. Beneke-Braunschweig, Leiter des pathologischen Instituts des Herzogl. Krankenhauses, Prosector. Dr. Buchner-München, Vorstand des hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. H. Dirksen-Berlin, Kaiserl. Marine-Oberstabsarzt II. Klasse. Dr. Dönitz-Frankfurt a. M., Königl. Geheimer Medicinalrath, Mitglied des Instituts für experimentelle Therapie, Professor. Dr. Dunbar-Hamburg, Director des hygienischen Instituts, Professor. Dr. Ehrlich-Frankfurt a. M., Königl. Geheimer Medicinalrath, Director des Instituts für experimentelle Therapie, Professor. Dr. von Esmarch-Göttingen, Director des hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. Finkler-Bonn, Director des hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. Fischer-Kiel, Director des hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. Flügge-Breslau, Königl. Geheimer Medicinalrath, Director des hygienischen Instituts der Universität, Professor, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts, stellvertretender Vorsitzender. Dr. Forster-Strassburg i. Els., Director des hygienisch-bacteriologischen Instituts der Universität, Professor. Dr. Fränkel-Halle a. S., Director des hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. Frosch-Berlin, Vorstand der wissenschaftlichen Abtheilung des Königl. Instituts für Infectionskrankheiten, Professor. Dr. Gärtner-Jena, Grossherzogl. sächsischer Geheimer Hofrath, Vorstand der hygienischen Anstalt, Professor. Dr. Gaffky-Giessen, Grossherzogl. hessischer Geheimer Medicinalrath, ordentlicher Professor an der Unisität, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts. Dr. Heim-Erlangen, Director des bacteriologisch-hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. Hofmann-Leipzig, Königl. sächsischer Geheimer Medicinalrath, Director des hygienischen Instituts der Universität, Professor. Dr. Jaeger-Königsberg i. Pr., Königl. Oberstabsarzt I. Kl. beim Feld-Artillerie-Regiment No. 52. Dr. Kirchner-Berlin, Königl. Geheimer Medicinalrath und vortragender Rath im Ministerium der pp. Medicinal-Angelegenheiten, Professor, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts. Dr. Fr. Knauff-Heidelberg, Grossherzogl. badischer Hofrath, Director des hygienischen Instituts der Universität, Professor. Dr. Kruse-Bonn, ausserordentlicher Professor an der Königl. Universität. Dr. Kurth-Bremen, Director des bacteriologischen Instituts. Dr. Lehmann-Würzburg, Vorstand des hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. Löffler-Greifswald, Königl. Geheimer Medicinalrath, Director des hygienischen Instituts der Universität, Professor. Dr. Pfeiffer-Königsberg i. Pr., Director des hygienischen Instituts der Königl. Universität, Professor. Dr. Pfuhl-Berlin, Königl. Oberstabsarzt I. Kl. an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Professor. Dr. Plagge-Münster i. W., Königl. Oberstabsarzt I. Kl. beim Kürassier-Regiment von Driesen (Westfälisches) No. 4. Dr. Renk-Dresden, Königl. sächsischer Geheimer Medicinalrath, Director der Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege, Professor, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts. Dr. Rubner-Berlin, Königl. Geheimer Medicinalrath, Director der hygienischen Institute der Universität, Professor, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts. Dr. Ruge-Berlin, Kaiserl. Marine-Stabsarzt. Dr. Scheurlen-Stuttgart, Königl. württembergischer Medicinal-Rath bei dem Medicinal-Collegium. Dr. Schottelius-Freiburg, Director des hygienischen Instituts der Grossherzogl. Universität, Professor. Dr. Sticker-Giessen, a. o. Professor und Privatdocent an der Grossherzogl. Universität. Dr. Alb. Thierfelder-Rostock, Professor und Leiter des pathologisch-bacteriologischen Instituts der Universität, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts. Dr. Wernicke-Posen, Director des Königl. hygienischen Instituts, Professor. Dr. Wilm-Berlin, Kaiserlicher Marine-Stabsarzt.

Ausserdem: Dr. Wutzdorff-Berlin, Abtheilungsvorsteher, Regierungsrath im Kaiserl. Gesundheitsamt. Dr. Burkhardt-Berlin, Regierungsrath, Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts. Dr. Kossel-Berlin, Professor, commissarischer Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt. Dr. Musehold-Berlin, Königl. preussischer Oberstabsarzt, commandirt zum Kaiserl. Gesundheitsamt. Dr. Overbeck-Berlin, Königl. preussischer Stabsarzt, commandirt zum Kaiserl. Gesundheitsamt. Dr. Boeder-Berlin, Königl. sächsischer Stabsarzt, commandirt zum Kaiserl. Gesundheitsamt. Dr. Maassen-Berlin, technischer Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt.

Protokollführer: Dr. Martius-Berlin, Königl. bayerischer Oberarzt, commandirt zum Kaiserl. Gesundheitsamt. Dr. Weber-Berlin, Königl. württembergischer Oberarzt, commandirt zum Kaiserl. Gesundheitsamt.

Nicht erschienen waren die Herren: Geheimer Medizinalrath Professor Dr. Behring-Marburg und Professor Dr. Bonhoff-Marburg.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einem Hinweis auf die drohende Pestgefahr und ersucht Herrn Flügge, die Verhandlungen zu leiten.

Den Berathungen wird die vorgelegte Tagesordnung zu Grunde gelegt.

1. Sitzungstag.

A. Aetiologie.

1. Morphologie des Pestbacillus.

Pfeiffer erläutert die Morphologie des Pestbacillus an der Hand von mikroskopischen Präparaten, welche zum Theil unter dem Mikroskop aufgestellt waren, zum Theil nach Photogrammen projicirt wurden.

Im Einzelnen wurden darauf nachstehende Punkte erörtert:

a. Stellung im System.

Von den Bacteriengruppen, welche für die Stellung des Pestbacillus im System in Betracht kommen, werden angeführt;

α) Hühnercholera (Fränkel, Heim, Kruse, Gaffky).

β) Bacillus aërogenes (Kruse: Aehnlichkeit findet sich hinsichtlich der Colonieform, der Form der Stäbchen, Bildung von Scheinfäden und Schleim).

γ) Pseudotuberkulose der Nagethiere (Kruse und Pfeiffer), Wachsthum in Bouillon (Kruse); Knötchenbildung in den Organen des Meerschweinchens bei der Pestinfection (Pfeiffer).

δ) Mäusetyphus (Löffler führt aus, dass bei Fütterung mit Mäusetyphus im Darm der Mäuse dieselben Erscheinungen hervorgerufen würden, wie durch Fütterung von Pestbacillen bei Ratten. Gewisse Differenzen, wie z. B. dass Pestbacillus unbeweglich, Mäusetyphus beweglich sei, könnten keinen Grund abgeben für die Trennung in verschiedene Species).

b. Färbbarkeit.

Sticker ist es nicht gelungen, in aus Bombay mitgebrachten, in Formalin conservirten Organen die Bacterien durch Färbung nachzuweisen.

Gaffky erklärt diese Thatsache durch die Art der Conservirung; denn ihm ist es gelungen, in den aus Bombay mitgebrachten, in Alkohol gehärteten Präparaten noch nach langer Zeit Pestbacillen zu färben.

Wernicke kann letzteres bestätigen.

c. Polfärbung.

Gaffky: Die Polfärbung ist beim Pestbacillus im allgemeinen weniger regelmässig als beim Bacillus der Hühnercholera. Zumal bei kurzen Peststäbchen findet man nicht selten einen stärker gefärbten Antheil auch an einer der Längsseiten.

d. Kapselbildung.

Löffler fand, dass bei drei untersuchten Peststämmen sich stets ein zarter Saum um das centrale Stäbchen zeigte; ob man diesen als wirkliche Kapsel oder als einen Bestandtheil der Leibessubstanz auffassen müsse, sei noch nicht zu entscheiden, er persönlich sei für das letztere; jedenfalls sei das Substrat von hohem Einfluss. Besonders schöne Kapseln finden sich im Schleim des Exsudates.

Gaffky: Vielleicht liesse sich diese Frage entscheiden durch Vorbehandlung der zu färbenden Präparate mit schwacher Essigsäure.

e. Färbung nach Gram.

Nach Pfeiffer und Wilm färben die Pestbacillen sich nicht nach Gram.

f. Eigenbewegung.

Die deutsche Commission fand im Gegensatze zu Kitasato den Pestbacillus nie beweglich, dementsprechend konnte sie keine Geisseln nachweisen. Vielleicht sind gelegentlich Kunstproducte für echte Geisseln gehalten worden (anhaftende Fremdkörper, ausgelaugte Theile).

Wilm fand niemals Geisseln.

Löffler: Falsche Geisseln könnten durch Zerrung und Ausziehen der Schleimhülle vorgetäuscht werden.

Kruse: Auch bei dem Pfeiffer'schen Bacillus der Pseudotuberkulose habe er neben unbeweglichen bewegliche Stäbchen beobachtet. Vielleicht könne ähnliches auch bei Pest der Fall sein.

g. Dauerform.

Weder die Bombay-Commission noch Wilm fand solche.

h. Degenerations- und Involutionsformen.

Ueber das Vorhandensein dieser Formen bei dem Pestbacillus besteht kein Zweifel. Im Verlauf der Discussion ergiebt sich die Nothwendigkeit, systematische Untersuchungen nach dieser Richtung hin auch bei anderen Bacterien anzustellen.

Pfeiffer erwähnt, dass auf 3 % Kochsalzagar (Hankin) leicht eigenthümliche Involutionsformen entständen, welche Hefepilzen, Protozoën glichen; ihre Färbbarkeit sei verschieden, sie nehmen bald den Farbstoff intensiv an, bald erscheinen sie in schwachem, unregelmässig vertheiltem Farbton. Auch auf trockenem Nähragar findet man viele Involutionsformen.

Gaffky hat Versuche nach der Methode von Haffkine (Culturen auf sehr trockenem Nähragar) angestellt. Die Degenerationsformen waren nicht so ausgesprochen, wie bei Züchtung auf Kochsalzagar. Er empfiehlt Culturen auf 2-, 3- und 4%igem Kochsalz-Agar. Besonderes Gewicht sei auf die Schnelligkeit zu legen, mit der diese Bildungen erfolgten. Seine bisher nach dieser Richtung hin angestellten Untersuchungen mit anderen pathogenen Bacterien haben keine Involutionsformen ergeben, welche mit denjenigen der Pestbacillen zu verwechseln gewesen wären.

Fischer hat ähnliche Degenerationsformen wie bei Pest auch bei Meeresbacterien gefunden, welche er auf 3%iger Kochsalzgelatine gezüchtet hatte, und zwar traten diese Involutionsformen schon sehr früh, am zweiten und dritten Tage auf. Er hält es für wahrscheinlich, dass auch andere Bacterien solche Degenerationsformen unter gewissen Bedingungen annehmen.

Kruse bestätigt Fischer's Angaben und erwähnt, dass Russel in Neapel auf Gelatine mit 2—3% Kochsalzsusatz Meeresbacillen mit Degenerationsformen beobachtet habe, welche Hefen, Monaden und Amöben ähnlich waren.

Löffler empfiehlt experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Pestbacillus in Bouillon mit wechselndem Karbolsäurezusatz. Er hat durch schwache Zusätze des Mittels besonders schöne Involutionsformen erzielt. — Auch andere Salze hätten eine ähnliche Wirkung wie Kochsalz, wie z. B. stark concentrirte Bouillon. Bei der Differentialdiagnose kämen besonders in Betracht die Streptococcen und Colibacillen, welche auch Degenerationsformen bilden.

Wernicke macht auf die häufigen Involutionsformen aufmerksam, welche der Diplococcus lanceolatus bildet (sie treten oft schon nach 24 Stunden auf).

Fischer berichtet, dass er eine Cultur von Hühnercholera besitze, welche Involutions- und Degenerationsformen bilde, wie Milzbrand auf schlechten Nährböden, nie aber solche wie Hefezellen, wie sie bei Pest geschildert sind.

Buchner: Auch Prodigiosus bildet häufig Degenerationsformen; am meisten hierzu neigen die Vibrionen, besonders der Finkler-Prior'sche (Flaschen- und Monadenformen). Vielleicht hinge die Neigung des Pestbacillus zur Bildung von Degenerationsformen mit der grösseren Durchlässigkeit seiner Membran zusammen; wenigstens scheine für diese Durchlässigkeit zu sprechen, dass er Desinfectionsmitteln gegenüber so wenig widerstandsfähig sei, in Leichen so rasch verschwinde, so rasch Vergiftungserscheinungen bewirke und in den Geweben, in denen er wuchere, so wenig Reaction hervorrufe.

i. Verwandtschaftliche Beziehungen.

Pfeiffer erinnert an die Angabe Yersin's, welcher in der Tiefe des Bodens von Pesthäusern (4—5 Zoll) Bacterien gefunden hat, die morphologisch und culturell mit Pestbacillen übereinstimmen, aber der Virulenz ermangeln, hält jedoch deren Beziehungen zu den echten Pesterregern für nicht genügend erwiesen.

Wilm hat 1896 in Hongkong zahlreiche Bodenuntersuchungen vorgenommen, ohne pestähnliche Bacterien finden zu können.

2. Biologie.

Die in der Tagesordnung vorgesehene Demonstration findet in drei Gruppen gleichzeitig mit der Besichtigung des Pestlaboratoriums des Kaiserlichen Gesundheitsamts in der Pause statt.

Pfeiffer führt zunächst die Schwierigkeiten an, welche sich bei der Züchtung des Pestbacillus auf künstlichen Nährböden ergeben. Es handelt sich

a) um den Grad der Alkalität: am besten sind nach seinen Beobachtungen ganz schwach alkalische Nährböden.

b) Grad der Feuchtigkeit: am besten ist mittlerer Feuchtigkeitsgehalt.

c) Wahl des Nährbodens: Agar ist für Pest entschieden schlechter als andere Nährböden, besonders dann, wenn es sich um eine geringe Anzahl Bacterien handelt. Pfeiffer giebt deshalb der Gelatine den Vorzug, obwohl das Wachsthum auf Agar schon nach zwei Tagen, auf Gelatine erst nach 3—5 Tagen statt hat.

Im Gegensatz zu anderen pathogenen Bacterien liegen beim Pestbacillus die Wachsthumsgrenzen sehr weit auseinander. Der Pestbacillus wächst am besten zwischen 30 und 32°, noch ganz gut zwischen 27 und 30°, bei 20—25° braucht er etwa die doppelte Zeit zum Wachsthum. Man kann aber selbst im Winter im ungeheizten Zimmer in 8—10 Tagen Colonieen auf der Gelatine erzielen, ja sogar im Eisschrank, in welchem höchstens 4,5° C Temperatur herrscht, wächst er innerhalb 20 Tagen ohne Involutionsformen. Wünschenswerth sind Untersuchungen über die untere Wachsthumsgrenze.

Forster sah Wachsthum der Culturen bei Temperaturen zwischen 4 und 7° C, aber nicht mehr bei 0° — bei zwei Monate langer Beobachtung —; die Bacillen waren jedoch noch lebensfähig geblieben. Aus Material, das längere Zeit auf Eis gelegen hatte, entwickelten sich Culturen nur langsam.

Gaffky zieht ebenfalls zu differential-diagnostischen Zwecken die Gelatine als Culturmedium vor; die Agarcolonie zeigt nichts Charakteristisches, wohl aber die Colonie auf Gelatine; der Rand derselben ist unregelmässig wie bei Typhus, die feine Granulirung bei schwacher Einstellung wie bei Diphtheriecolonieen auf Glycerinagar.

Gärtner: Der Rand der Colonie schiebt sich bei vielen Bacterien so unregelmässig vor, wie für Pest angegeben ist, namentlich ereigne sich das bei dünner Gelatine und hoher Temperatur; er fragt deshalb, ob die bezüglichen Angaben sich auf Untersuchungen, die in Indien oder auf solche die in Deutschland angestellt seien, bezögen.

Pfeiffer beantwortet diese Anfrage dahin, dass man bei Züchtung auf 10% Gelatine in Deutschland ebenso wie in Bombay diese Erfahrung gemacht habe.

Löffler hat beobachtet, dass die Pestbacillen immer am schnellsten auf seinem Traubenzuckerserum gewachsen seien, und zwar besonders üppig im Condenswasser, wo sie die eigenthümlichen Kettenformen bildeten, ausserdem habe er auf Agar, ebenso wie Pfeiffer, zwei verschiedene Grössen von Colonieen beobachtet. Wenn er von den grossen Colonieen abimpfte, in Bouillon fein aufschwemmte und von neuem Platten goss, habe er stets nur wieder grosse Colonieen erhalten, wenn er in gleicher Weise von kleinen abimpfte, dagegen nur kleine.

C. Fränkel fragt an über die Verwendung der Butter als Zusatz zu Bouillon nach Haffkine und Hankin; seine — allerdings mit einer alten Cultur angestellten — Versuche seien negativ ausgefallen.

Gaffky hat die Stalaktitenbildung sowohl in Indien gesehen, als in Deutschland; die kleinste Erschütterung lässt die Bacterienstalaktiten zu Boden sinken. Dass sich aus grossen Colonieen immer nur grosse Colonieen entwickelten und aus kleinen immer nur kleine, könne er nicht bestätigen; allerdings hätten sie in Bombay direkt übergeimpft und nicht wie Löffler vorher Suspensionen in Bouillon angefertigt.

Auch Pfeiffer bestätigt die Stalaktitenbildung in Butterbouillon. Eine Anfrage Lehmann's, ob im Laboratorium lange fortgezüchtete Colonieen nicht zuweilen ihre Wachsthumseigenthümlichkeiten verändern, beantwortet Pfeiffer damit, dass er keine Unterschiede gefunden habe.

Scheurlen hat bei der Züchtung von Milzbrandbacillen und zahlreichen anderen Bacterien als Sauerstoffquelle Zusätze von selenig- und tellurigsaurem Natrium verwendet, wobei auffallende Erscheinungen beobachtet wurden. Es wird durch die Thätigkeit der Bacterien das Metall frei, und es entstehen lebhaft gefärbt erscheinende Bacteriencolonieen, welche bei Züchtung auf selenigsaures Natrium enthaltenden Nährböden rothe Farbe, bei den tellurigsaures Natrium haltenden schwarze Farbe zeigen. Er schlägt vor, diese Zusätze (von 1 bis 2% Lösungen, eine Oese bis zehn Tropfen auf 10 ccm Nährlösung) als Differenzirungsmittel für den Pestbacillus zu versuchen.

Bei Concurrenz anderer, besonders saprophytischer Bacterien (z. B. bei Pestpneumonie, bei gleichzeitigem Vorhandensein von Colibacillen) empfiehlt Pfeiffer die Anwendung der Gelatine bei niedriger Temperatur.

Schottelius berichtet über eigene Versuche, in welchen die Pestbacillen aus beerdigten Rattenkadavern sehr rasch in die Erde übergingen und bis 20 cm in der Umgebung des Kadavers nachgewiesen werden konnten.

Verhalten gegen schädigende Einflüsse.

Gaffky führt aus, dass in Indien die Pestbacillen beim Trocknen rasch zu Grunde gingen. Die Prüfung durch Infection von Thieren ergab schon nach einigen Tagen stets negative Resultate; hier handelte es sich ja allerdings mehr um Prüfung auf die Virulenz, als auf Lebensfähigkeit. Von Einfluss auf die Widerstandsfähigkeit gegen Eintrocknen ist:

1. Die Dicke der Schicht (Gaffky).
2. Die Temperatur der Umgebung. Im heisseren Klima von Bombay gehen sie rascher zu Grunde, als in kälteren Klimaten.
3. Die Art des Nährsubstrates. Forster weist darauf hin, dass beim Eintrocknen in Bouillon die Vernichtung der Bacillen nicht nur durch den Prozess der Trocknung, sondern auch durch die Wirkung der immer mehr concentrirten Salzlösung vor sich gehen könne (8% Salzlösung tödtet Bacillen schon sehr rasch).
4. Der physikalische Zustand des Trägers der ausgetrockneten Bacillen. Hierzu berichtet Flügge über in seinem Institut angestellte Untersuchungen. Es wurden Pestbacillen an feinstem Staub angetrocknet und dieser dann aufgewirbelt. Es stellte sich heraus, dass diese Staubtheilchen völlig steril waren. Eine Uebertragung der Pestbacillen durch den Luftstrom sei nicht möglich; etwas anderes sei es mit dem Verschleudern grösserer Partikel, welche mit dem Pesterreger imprägnirt sind.

Löffler fand, dass an Seidenfäden angetrocknete Pestbacillen, welche im Dunklen bei Zimmertemperatur gehalten waren, sich 56 Tage lang lebensfähig hielten. Dies ist in Rücksicht auf unsere klimatischen Verhältnisse sehr wichtig.

Forster trocknete Pestbacillen an Wollfäden an und bekam nach 45 Tagen noch Culturen.

Wilm erklärt, Infection durch Staub käme nach seinen Erfahrungen nicht vor. Von 150 Leuten, die mit Reinigung und Desinfection von Pesthäusern beschäftigt waren, starb keiner.

Pestgift.

Pfeiffer: Dass die Pestbacillen ein Toxin bilden müssen, geht schon aus ihrer Wirkung auf den Organismus hervor (Prostration, Depression, Blutungen in die inneren Organe). Dies beweisen auch die pathologisch-anatomischen Befunde bei den drei Föten, welche die Deutsche Commission zu untersuchen Gelegenheit hatte. (Dieselben erwiesen sich nach Mittheilung von Sticker als bacteriologisch völlig steril, zeigten aber die secudären Krankheitswirkungen, welche in Pestleichen gefunden werden, Blutungen und parenchymatöse Degenerationen innerer Organe; das Toxin durchdringt also den Placentarkreislauf, während in diesen Fällen die Bacillen es nicht thaten.) Die Darstellung des Giftes ist bis jetzt noch nicht gelungen. Die Angaben über die Wirkung von Filtraten lauten verschieden. Der Nachprüfung werth sind die Angaben von Markl, welcher in Bouillonculturfiltraten des Pestbacillus ein heftig wirkendes, gelöstes Gift fand, wenn das Wachsthum bei niederer Temperatur vor sich gegangen war. Dieses Markl'sche Pesttoxin ist äusserst empfindlich gegen Wärme und wird schon bei Bruttemperatur rasch zerstört. Yersin fand filtrirte Culturen unwirksam. Die Bacterienkörper dagegen sind giftig.

Wernicke: Die meisten Filtrate von Culturen seien unwirksam. Dagegen habe er aus älteren — 14 Tage alten — Culturen mit starkem Oberflächenwachsthum (nach Abtödten mit Toluol und Extraction bei 30—35°) ein Gift erhalten, welches in der Menge von 0,1 ccm eine Maus in fünf bis sechs Tagen tödtete. Diese zeigte Schwellung der subcutanen Lymphdrüsen.

Demnach scheinen ältere Bouillonculturen giftig; damit stimmt nach Gaffky, dass bei dem Haffkine'schen Verfahren der Schutzimpfung, bei welchem derartige Bouillonculturen zur Anwendung gelangen, eine stärkere Reaction eintrat, als bei dem von der Deutschen Commission angewendeten Verfahren, welche abgetödtete, frische Culturen von Agar zu diesem Zwecke benutzte.

Virulenz.

Pfeiffer: Die Virulenz ist keine so labile Grösse, als man gewöhnlich annimmt; allerdings kann bei Fortzüchten auf künstlichem Nährboden eine Abschwächung eintreten. Thierpassage erhält die Virulenz lange auf der Höhe.

Im Gesundheitsamt war von Maassen eine Cultur zwei Jahre lang im zugeschmolzenen Glasrohr vor Licht geschützt aufbewahrt worden und erwies sich bei einer kürzlich vorgenommenen Prüfung in ihrer Virulenz kaum geschwächt. Eine von demselben Culturstamme zwei Jahre lang fortgezüchtete Cultur zeigte sich avirulent (Musehold).

Löffler empfiehlt die Züchtung auf Blutserum und nachheriges Kühlhalten zur Erhaltung der Virulenz.

Thierpathogenität.

Es bestehen verschiedene Ansichten über die Empfänglichkeit der Schweine gegenüber der Pest. Die Deutsche Commission vertritt den Standpunkt, dass die Schweine unempfänglich sind. Wenigstens gelang es ihr in Indien nicht, Schweine zu inficiren. In Damaun liefen während der Epidemie Schweine in grosser Zahl umher, ohne zu erkranken. Wilm inficirte 1894 in Hongkong zwei Schweine durch Füttern mit der Milz eines Pestsepticämiefalles. Das eine Schwein verstarb nach vier Wochen. Es gelang ihm mit den aus der Milz angelegten Culturen Ratten unter den Erscheinungen der Pest zu tödten. Gaffky hält diese Mittheilung Wilms' für wichtig und der Nachprüfung werth, weil ein Thier, welches an einer chronischen Form der Pest leidet, möglicherweise eine wichtige Rolle bei der Verbreitung der Pest spielt. Die Chinesen schreiben nach Wilm und Gärtner den Schweinen eine Rolle bei der Verbreitung der Pest zu. Gärtner glaubt, dass es sich um verschiedene Rassen handle, von welchen die eine empfänglich, die andere dies nicht sei. Er schätzt Wilms' positive Erfolge höher, als die negativen der Deutschen Commission.

Die Ratten werden wohl meistens vom Magen aus inficirt durch Annagen gefallener Thiere oder Auffressen von Excrementen der kranken Thiere -- Koth und Urin dieser Thiere enthalten Bacillen in grosser Menge. Es scheint kein Unterschied in der Empfänglichkeit gegenüber Pest bei den einzelnen Rassen (weiss, bunt, gefleckt, grau) zu bestehen.

Schottelius hält nach eigenen Beobachtungen eine bestimmte Rasse grau und weiss gefleckter Ratten für besonders empfänglich. Mäuse sind weniger empfänglich als Ratten, besonders nicht durch Fütterung zu inficiren. Sie erkrankten wenigstens nicht, obgleich sie an Pest eingegangene Mäuse aufgefressen hatten.

Eine Anfrage Lehmann's, ob die Meerschweinchen zur Diagnose benutzbar sind, beantwortet Pfeiffer damit, dass diese vom Magen sicher sehr schwer zu inficiren und auch bei subcutaner Infection viel widerstandsfähiger als Ratten seien.

B. Eintrittspforten und Localisation.

Sticker giebt eine kurze Recapitulation seiner Erfahrungen als Mitglied der Deutschen Commission. Eintrittspforten für den Pesterreger sind die äussere Haut, die Schleimhaut der Luftwege, des Mundes und die Augenbindehaut. Die Lokalisation erfolgt seltener in der Haut oder in der Schleimhaut selbst — in Form des Pestkarbunkels, meistens in den zu der Infectionsstelle in Beziehung stehenden Lymphdrüsen — Pestbubo; bei Infection von den Luftwegen aus in der Lunge — Pestlungenentzündung. Bei Pestsepsis findet man secundäre Localisationen des Pesterregers in der Form von secundären Bubonen, secundärer Lungenentzündung, von spät auftretender Meningitis, von kleineren oder grösseren Heerden in der Leber, in den Nieren u. s. w. Dazu kommen Fernwirkungen des Pesttoxins in Gestalt von Hämorrhagieen und parenchymatösen Degenerationen verschiedener Organe, besonders der Baucheingeweide.

Wilm hat in Hongkong zwei Formen beobachtet: am häufigsten Bubonenpest; in circa 20—25 % aber die Erscheinungen schwerster Sepsis ohne Vorhandensein eines Bubo. Bei der Section solcher Fälle fanden sich alle Körperdrüsen, besonders aber die Mesenterialdrüsen, geschwollen; ferner waren Darmblutungen mit ausgedehntem Verlust des Epithels nachzuweisen und auf der Darmschleimhaut kleine Karbunkel. Diese Fälle spricht er für primäre Darmpest an. Primäre Lungenpest allein kam ihm niemals vor. Diese Art der Erkrankung ist recht selten.

Pfeiffer bespricht die Frage, ob es möglich sei, von unverletzter Haut oder Schleimhaut aus Infection mit Pest zu erzielen. Versuchsthiere konnten, nach Mittheilungen der österreichischen Pestcommission, durch einfaches Einreiben der Cultur auf die rasirte Haut inficirt werden. Lungenpest kann man erzeugen: Einmal durch Impfung geringer Spuren von Pestculturen auf die nicht verletzte Nasenschleimhaut der Versuchsthiere, dann durch Einschütten von flüssigen Pestculturen in das Maul der Versuchsthiere, so dass diese sich verschlucken; ferner kommt die Verstäubung des feuchten bacillenhaltigen Materials in feinsten Tröpfchen und deren Aspiration in Frage. Eine Infection durch Inhalation trockenen Staubes hält Pfeiffer für wenig wahrscheinlich. Primäre Darmpest haben die Deutschen sowie die Oesterreicher in Bombay nie beobachtet; sie ist überhaupt so selten, dass man mit der Annahme der primären Darmpest sehr vorsichtig sein muss. Die von Wilm geschilderten pathologisch-anatomischen Befunde haben die deutschen Mitglieder auch beobachtet; doch deuten sie diese Fälle anders. Für die Beurtheilung, ob es sich um eine primäre Darmpest handle, kommt der pathologisch-anatomische Befund der Mesenterialdrüsen in Betracht. Primäre Pestbubonen zeichnen sich durch reichlichen Gehalt an Bacterien und hämorrhagische ödematöse Durchtränkung des umgebenden Bindegewebes aus. Secundäre Bubonen enthalten weniger Bacillen, auch fehlt meist die Veränderung der Umgebung. Die Wilm'schen Beobachtungen gehören nach Pfeiffer und Sticker in die zweite Kategorie.

Eine Anfrage Wutzdorff's, wie die Lungenpest entstehe, wenn bisher nur Fälle von Beulenpest geherrscht haben, beantwortet Gaffky damit, dass es sich beispielsweise zunächst um Ansiedelung von Pestkeimen auf den Mandeln handeln könne, von wo die Lungen durch Aspiration inficirt würden; es sei auch ganz gut denkbar, dass primär eine Blutinfection vorliege, welche sich secundär in der Lunge lokalisire.

Auf das Ersuchen Fränkel's, die Commission möchte ihre Erfahrungen und Ansichten darüber aussprechen, ob die Schwellung und Entzündung der Leistendrüsen deshalb so häufig sei, weil diese Drüsen eine besonders günstige Stelle für die Vermehrung der Bacillen seien, oder weil so häufig die Eingangspforten an den unteren Extremitäten sich befinden, antworten die Herren Gaffky und Sticker übereinstimmend dahin, dass wohl letzeres der Fall sei.

C. Incubationsdauer.

Die Incubationsdauer ist im Durchschnit auf drei, höchstens zehn Tage anzusetzen; etwas ganz Genaues ist nicht bekannt (Gaffky, Sticker). Der Grund dafür, dass man früher eine Incubationsdauer bis zu 40 Tagen für möglich hielt, liegt wohl darin, dass man nachträgliche späte Infectionen durch Wäsche und dergleichen für Ansteckung mit langer Incubation hielt (Sticker).

D. Diagnose der Pest.

1. Untersuchungsmaterial vom Lebenden.

Pfeiffer recapitulirt an der Hand der Tagesordnung die wichtigsten Beobachtungen betreffs der Untersuchung auf Pest, wovon Folgendes Erwähnung verdient. Bei der bacteriologischen Untersuchung des Blutes ist zu beachten, dass dieses nicht in allen Fällen Träger der Krankheitserreger ist, sowie, dass es sehr häufig nur geringe Mengen von Bacterien enthält. Während einerseits oft kurz vor dem Tode das Blut mit Bacillen überschwemmt ist, kann andererseits der Bacillengehalt, zumal bei jugendlichen Individuen, wieder verschwinden, ja es kommen Fälle vor, wo sie gerade vor dem Tode verschwinden. Man muss deshalb häufige, und zwar culturelle Untersuchungen anstellen. Die aus dem Blut gezüchteten Bacillen zeigen anfangs kümmerliches und langsames Wachsthum. Bezüglich der Lungenpest, welche in der Regel einen tödtlichen Ausgang vorhersagen lässt, ist zu bemerken, dass die Diagnose keine Schwierigkeit bietet. Ueber die Züchtung der Bacillen aus Sputum siehe oben. Im übrigen muss man unterscheiden zwischen schweren und leichten Fällen; in den ersteren wurden die Bacillen mehrfach im Urin gefunden; in den Fäces allerdings ist der Nachweis sehr schwierig. Auch bei der schweren Septicämie werden, ohne dass nachweisbar eine Lungenerkrankung vorliegt, Bacillen in grosser Menge mit dem Sputum entleert — terminales Lungenödem —, bei leichteren Fällen von Bubonenpest ist der Nachweis der Bacillen unter Umständen recht schwierig. Die Primäraffecte eignen sich, wenn sie frisch untersucht werden können, am besten zur Untersuchung. Sind die Bubonen in Vereiterung übergegangen, so bietet eine Untersuchung auf Bacillen geringe Aussichten, weil der Eiter fast stets steril ist.

Die Discussion verbreitet sich besonders ausführlich über die wichtige Frage: ist es erlaubt, einen Bubo einzuschneiden, um zur Untersuchung Material zu bekommen? Nachdem Gaffky auf Grund theoretischer Erwägungen und der Beobachtungen englischer Aerzte in Indien die völlige Unschädlichkeit der Incision des Bubo vertreten und mitgetheilt hat, dass nach der Spaltung sogar meist Erleichterung für den Kranken eintritt, äussert Kirchner die Ansicht, die gesetzliche Erlaubniss zur Vornahme dieser kleinen Operation zu diagnostischen Zwecken sei sehr fraglich, und räth, dieselbe nur im Nothfall, jedenfalls nicht ohne Genehmigung des Kranken auszuführen.

Buchner und Ruge sprechen sich für die Operation aus, da sie zugleich therapeutisch sehr gut wirke; Gärtner stellt sich ganz auf den Standpunkt Kirchner's, Battlehner hingegen sieht keinen Hinderungsgrund in den gesetzlichen Bestimmungen.

Kurth empfiehlt die Punction mit der Pravazcanüle und Einsendung der letzteren zur Untersuchung, falls Arzt oder Kranker die Incision verweigern; Gaffky hält die Punction für weniger empfehlenswerth als die breite Incision und unterstützt seine Ansicht mit dem Urtheil des Engländers Lowson.

Löffler's Anfrage, ob man nicht die Blutungen in die Haut, welche die Oesterreicher zu bacteriologischen Untersuchungen verwerthet haben, heranziehen könne, beantworten Sticker und Wilm dahin, dass eben nur in selteneren Fällen (etwa 2—3% — Wilm) solche Petechien sich vorfänden.

2. Untersuchungsmaterial von der Leiche.

Es herrscht allgemeine Uebereinstimmung darüber, dass besonders die ersten Fälle mit ausserordentlicher Vorsicht zu seciren sind, um weitere Verbreitung zu vermeiden.

Thierfelder hält gerade bei den ersten zweifelhaften Fällen für Feststellung der Diagnose eine gesetzliche Handhabe zur Vornahme einer Section auch gegen den Willen der Angehörigen für wünschenswerth. Kirchner äussert, dass man wohl unter allen Umständen das nöthige Untersuchungsmaterial von Aufsichtswegen erlangen könne.

Die Section solle im ausgepichten Sarg (Gärtner, Pfeiffer) vorgenommen werden. Sticker erwähnt, man könne Drüsen und Lunge ohne Schwierigkeit heimlich punctiren. Zur Untersuchung eignen sich zunächst Buboneninhalt, Milz, Lunge; der Darminhalt ist sehr wenig brauchbar wegen der gleichzeitigen Anwesenheit von anderen zahlreichen Bacterienarten. Jedenfalls sei, bis ein Sachverständiger zur Stelle ist, jede Section zu vermeiden. (Pfeiffer.)

Die Section brauche nur soweit ausgeführt zu werden, bis das nöthige Untersuchungsmaterial gewonnen ist. (Pfeiffer, Gaffky.)

3. Versendbarkeit des Untersuchungsmaterials.

Gaffky vertritt den Standpunkt, das Untersuchungsmaterial solle, wo irgend möglich, vom Sachverständigen an Ort und Stelle entnommen werden; eine Versendung solle so selten wie irgend nur möglich in Anwendung kommen. Die Entnahme durch den Sachverständigen sei gut ausführbar. Die Pest breche nie so explosiv aus wie Cholera, sondern anfangs würden die Fälle nur vereinzelt auftreten. In Folge dessen sei eine genügende Menge von Sachverständigen zur Verfügung, um die Entnahme persönlich an Ort und Stelle vorzunehmen.

Während Kirchner, Pfeiffer und Jäger sich bestimmt gegen jede Versendung von Material aussprechen, will die Mehrzahl der Herren, welche an der Discussion theilnehmen, unter Umständen die Möglichkeit der Versendung offen halten. (Lehmann, Rubner, letzterer mit der Einschränkung, dass die Versendung nur dann erfolgen solle, wenn es der Sachverständige für nöthig hält.) Die Art der Verpackung, wie für Cholera vorgeschrieben, genügt nicht, und besonders v. Esmarch, Flügge, Kruse verlangen genaue, neue Vorschriften. Die Ausarbeitung dieser Vorschriften wird schliesslich einer (unten namhaft gemachten) Commission übertragen.

4. Untersuchungsmethoden.

Pfeiffer fasst hier seine Erfahrungen dahin zusammen, dass der mikroskopische Nachweis aus den Excreten bei der Lungenpest und aus der Milz leicht sei. Die Anfertigung von Schnitten sei nicht nöthig. Wo der mikroskopische Nachweis nicht schon genüge, sei das Culturverfahren anzuwenden, und zwar bei reiner Infection Agar und Blutserum, bei Mischinfection oder gleichzeitigem Vorhandensein von Saprophyten die Gelatine-Oberflächencultur bei niederen Temperaturen. Ein Anreicherungsverfahren wie bei Cholera sei bisher nicht bekannt. Für das Thierexperiment empfehle er die Impfung auf die Schleimhäute der Nase, besonders bei Ratten.

Buchner warnt unter Hinweis auf das tragische Schicksal Dr. Knorr's in München vor der furchtbaren Gefährlichkeit dieses Infectionsmodus; Pfeiffer entgegnet, er habe zur Meidung der Gefahr seine Rattengläser besonders eingerichtet; auch vermeide er die Impfung auf die Schleimhaut, wo sie zu umgehen sei.

Löffler und Buchner betonen, das in letzterwähnter Weise inficirte Thier dürfe unter keinen Umständen mehr berührt werden.

Allgemeine Zustimmung findet schliesslich Gaffky's Satz: Ausserhalb der Laboratorien keine Thierversuche, innerhalb derselben keine Beschränkung.

5. Serodiagnose.

Als Resultat der Discussion ergiebt sich, dass eine vollständige Klärung der Serodiagnostik bei Pest erst durch weitere eingehende Untersuchungen erwartet werden könne.

Im einzelnen giebt Pfeiffer eine Uebersicht über den derzeitigen Stand der Serodiagnostik bei Pest. Sie wird in zweierlei Absicht ausgeführt. Zunächst zur Feststellung der Diagnose, dann zur Bestimmung zweifelhafter Culturen. Pfeiffer hebt folgende Punkte hervor, welche hier die Untersuchung viel schwieriger gestalten als bei der Widal'schen Typhusdiagnose. Die grösste Schwierigkeit bietet die Pestbacillencultur dadurch, dass man sie nicht gleichmässig vertheilen kann, da sie so leicht hartnäckig zusammenhängende Conglomerate bildet; in Folge dessen ist eine mikroskopische Diagnose nur unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln möglich, zumal auch das Criterium wegfällt, welches bei dem beweglichen Typhusbacillus die Hemmung der Bewegung bietet. Bessere Resultate erzielt man mit der makroskopischen Diagnose. Eine zweite Schwierigkeit ist die, dass nicht in allen Fällen das Blut des Pestreconvalescenten die Reaction giebt. Ferner ist es Thatsache, dass die Agglutinationsfähigkeit im Blut nicht schon während der Erkrankung wie bei Typhus, sondern erst im Stadium der Reconvalescenz auftritt. Endlich verliert das Immunserum durch Zusatz von Carbolsäure die Agglutinationskraft mehr oder weniger rasch — trotz Conservirung auf Eis. Am besten benutzt man zwei Tage alte Culturen, welche auf Agar gut gewachsen sind, verreibt sie gut in NaCl-Lösung oder Bouillon, schüttelt sie, bis sie homogen geworden sind, setzt dann zu dem mit NaCl-Lösung verdünnten Blutserum gleiche Quanta der Aufschwemmung in engen Röhrchen und beobachtet — mit Lupe — die schon nach einigen Minuten auftretende Flockenbildung. Nach 15—20 Minuten erhält man einen Bodensatz. Hierbei stellt man den Titre des Serums leicht fest. Normales Serum besitzt selbst in der Verdünnung 1 : 1 keine Wirkung. Hühnercholerabacillen werden nicht agglutinirt. Wo Agglutination vorhanden, ist nach Pfeiffer die Diagnose, dass eine Pesterkrankung überstanden wurde, feststehend; nicht aber ist umgekehrt die Diagnose Pest auszuschliessen, wo keine Agglutination eintritt.

Letztere Behauptung unterstützt Gaffky, warnt aber gleichzeitig davor, sich auf diese Diagnose allein zu stützen.

In technischer Beziehung glaubt Ehrlich Vortheil zu bekommen von der Verwendung von getrocknetem Blutserum zur Serumdiagnose. Das Serum müsste über Phosphorsäureanhydrit im Vacuum getrocknet werden und würde so seine Agglutinationskraft voraussichtlich behalten.

Fränkel fasst den Gesammteindruck von Pfeiffer's Ausführungen zusammen in die Worte: Die Bedeutung der Agglutinationsprobe mit Blut von Pestreconvalescenten scheint gering zu sein. Etwas anderes dürfte es sein mit dem Blutserum von activ immunisirten Thieren, um Culturen auf die Zugehörigkeit zur Pest zu prüfen.

Endlich betont Sticker, dass in zweifelhaften Fällen die voraufgegangenen klinischen Gesammterscheinungen in Uebereinstimmung mit einem positiven Ausfall der nachträglich angestellten Serumreactionen die Diagnose entscheiden können.

Flügge schlägt vor, man solle für die Gründung eines Instituts für Herstellung von Pestserum eintreten (siehe Protokoll vom zweiten Tage S. 772).

Am Schlusse der Sitzung wird

1. die Feststellung eines Untersuchungsplanes für die bacteriologische Pestdiagnose nach den Ergebnissen der Berathungen (E),
2. die Ausarbeitung des noch nicht erledigten Punktes „die Versendbarkeit des Untersuchungsmaterials“

einer Subcommission zur Bearbeitung übergeben.

In diese Subcommission werden gewählt die Herren Buchner, Flügge (als Vorsitzender), Gaffky, Kirchner, Kossel, Löffler und Pfeiffer.

(Schluss der Sitzung.)

---

2. Sitzungstag.

Ausser den am ersten Tage anwesenden Herren wohnte der Sitzung bei: Bumm-Berlin, Kaiserl. Geheimer Regierungsrath und vortragender Rath im Reichsamt des Innern.

A. Epidemiologie der Pest.

1. Pestepidemieen

entstehen in Deutschland nie spontan, sondern stets durch Einschleppung des Pestvirus.

Dieser Punkt wird ohne Discussion angenommen.

2. Beginn und Verlauf von Pestepidemieen.

a. Meteorologische Factoren.

Die Pest in Bombay hat, wie Gaffky ausführt, die kühlere Jahreszeit, den Winter, bevorzugt. Die meteorologischen Factoren wirken anscheinend nur indirekt auf die Pest. Die hohe Tagestemperatur an sich ist es nicht, welche die Ausbreitung der Pest hindert. Dagegen begünstigen höchst wahrscheinlich die kühlen Nächte die Ausbreitung der Seuche, da sich die Bevölkerung während dieser in den schmutzigen Wohnungen eng zusammenschliesst und in wollene Decken einhüllt. Vielleicht macht sich auch ein Einfluss der Jahreszeit durch Vermittelung der Ratten geltend.

In Hongkong wüthete die Pest nach den Ausführungen Wilm's im Jahre 1894 von Mai bis September, also gerade in der heissen Jahreszeit, 1896 im Fabruar, März, April und Mai, dann hörte sie mit Eintritt der heissen Jahreszeit mit einem Schlage auf, 1899 trat die Pest wieder in den heissen Monaten auf.

Pfeiffer weist darauf hin, dass der Krankheitskeim in der trockenen, heissen Jahreszeit viel ungünstigere Existenzbedingungen hat. Vielleicht entspricht auch der Wiederausbruch der Pest dem Wiederheranwachsen der Ratten, nachdem diese durch die vorhergehende Epidemie theils getödtet, theils immunisirt waren.

Diese über den Einfluss der meteorologischen Factoren in heissen Ländern gemachten Beobachtungen lassen sich nach Flügge und Rubner nicht unmittelbar auf unser Klima übertragen. Bei uns können sich die Verhältnisse ganz anders gestalten.

b. Oertliche Factoren.

Gaffky hat in Indien den Eindruck bekommen, dass weniger die Wohnungsdichte an sich als der niedrige Stand der ganzen Lebenshaltung die Ausbreitung der Pest besonders begünstige. Aehnliche Erfahrungen seien in Hamburg bei der Cholera gemacht worden. Nächst den Europäern wurden die Parsis, die in ihren Lebensgewohnheiten den Europäern am nächsten stehen, am wenigsten von der Pest betroffen. Die Bedeutung des Untergrundes für die Entstehung der Krankheit hängt mit dem Vorkommen der Ratten zusammen, das gleiche ist bei den Canälen der Fall, denjenigen Orten, wo die Ratten mit Vorliebe hausen. Was Unreinlichkeit und Schmutz betrifft, so ist der Inder an und für sich sehr reinlich, aber trotz der Reinlichkeit am eigenen Körper hat er die Gewohnheit, sich auf den Boden zu legen, Sputum mit den Händen aufzufangen und an den Kleidern abzuwischen etc.

Pesthäuser.

Die Pest heftet sich, wie Gaffky weiter ausführt, in auffallendster Weise an einzelne Häuser. Die englischen Sanitätsbeamten haben regelmässig die Erfahrung gemacht, dass die Pest unter den Insassen eines Hauses sehr bald zum Erlöschen kam, wenn sie dieselben aus dem

Hause herausnahmen. Es müssen also in den Häusern selbst die Krankheitsbedingungen gelegen haben. Vielleicht sind dafür die Ratten verantwortlich zu machen. Auch an Ungeziefer, wie Fliegen, Flöhe und Wanzen könnte man denken. Dann müssten aber in den Krankenhäusern, in welche die Kranken und deren Angehörige doch auch Ungeziefer mitbrächten, häufiger Uebertragungen von Pest stattgefunden haben. Dies war aber nicht der Fall.

Auch Wilm konnte in Hongkong unter den Angehörigen, die zur Pflege der Kranken mit ins Krankenhaus kamen, nie eine Infection beobachten.

Ebenso ist Pfeiffer der Ansicht, dass der Infectionsstoff in den Häusern seinen Sitz hat. Besonders am Himalaya wurde die Beobachtung gemacht, dass in Häusern, die wegen Pestfällen geräumt waren, von neuem Pesterkrankungen vorkamen, wenn dieselben wieder bezogen wurden, und zwar etwa zehn Tage nach dem Einzug. Besonders häufig scheinen Pesterkrankungen in den untern Stockwerken vorgekommen zu sein, dies könnte wieder zusammenhängen mit dem häufigeren Vorkommen der Ratten in diesen. Doch haben, wie Gaffky bemerkt, Zahlenangaben über Erkrankungen nach Stockwerkhöhe keinen Werth, wenn nichts über die Zahl der Bewohner der einzelnen Stockwerke bekannt ist. Auf die Frage Löffler's, ob Versuche mit Desinfection der Häuser gemacht worden und ob dann bei Wiederbezug derselben keine Pestfälle mehr vorgekommen seien, antwortet Gaffky, dass letzteres durch die Erfahrungen von Dr. Weir bestätigt sei. Wurde ein Haus gründlich desinficirt und stand es dann ungefähr 14 Tage bis drei Wochen leer, so kamen beim Wiederbezug desselben keine Erkrankungen mehr vor. Unter den Pesthäusern befanden sich sowohl mehrstöckige Steinhäuser als auch niedrige Hütten.

Hofmann weist darauf hin, dass in den alten Pestberichten nicht nur von Pesthäusern, sondern auch von Pestorten die Rede ist. Solche Pestorte giebt es, wie Gaffky bemerkt, auch in Indien; so wird z. B. Puna in ganz auffälliger Weise von der Pest bevorzugt.

In Porto gab es nach Angaben von Kossel während seines dortigen Aufenthaltes Pesthäuser in diesem Sinne nicht, es hatte aber ein solches bestanden. Es war ein mehrstöckiges Haus dicht am Hafen, am Bergabhange gelegen, so dass die oberen Stockwerke dem Niveau der höheren Strasse entsprachen. In demselben wohnten meist Träger, welche die Waaren von den Schiffen wegtrugen. Sie erlagen beinahe alle der Krankheit. In Porto trat die Pest vielfach in Häusern auf, die in der Umgebung der Lebensmittelmagazine lagen.

Was die Ratten betrifft, so wird festgestellt, dass dieselben auch in unsern Grossstädten sehr zahlreich vorkommen. Hofmann führt an, dass es in Leipzig Rattenhäuser, ja ganze Rattenstrassen gebe. Nach Sticker sind die Ratten auch in Köln und Giessen, nach Jäger in Königsberg, besonders in den dortigen Kasematten und Schlächterhäusern sehr häufig. Letzterer sieht die Hauptgefahr für den Osten in dem aus Russland eingeführten Getreide. Pestkranke Ratten und Mäuse können sich in demselben aufhalten und krepiren. Er regt die Bekämpfung der Ratten in den Proviantämtern und anderen militärischen Gebäuden an.

Pfuhl weist darauf hin, dass in den Orten, wo die Pest zuerst durch erkrankte Menschen eingeschleppt werde, die Infection der Ratten verhütet werden müsse. Die Ratten würden durch die Abfälle des Haushaltes, die sich in dem Müll befinden, angelockt. Der Kehricht und die sonstigen Abfälle des Krankenzimmers seien unschädlich zu machen, bevor sie in die Müllgrube kämen.

Buchner sieht ebenfalls eine grosse Gefahr in der Anhäufung von Kehricht und Müll, weil er die Ratten anlockt.

Gaffky führt dann noch aus, dass die pestkranke Ratte besonders deswegen gefährlich ist, weil sie ihre gewöhnliche Lebensweise aufgiebt, aus ihrem Loch hervorkommt, in der Wohnung umhertaumelt und in einer Ecke verendet.

Pfeiffer sieht in der Ratte einen ganz wesentlichen Factor für die Verbreitung der Pest.

Auch in Porto wurde, wie Kossel mittheilt, von Arbeitern in Getreidemagazinen, die wegen Pest in das Spital kamen, angegeben, dass in den Magazinen etwa eine Woche vor ihrer Erkrankung zahlreiche todte Ratten gefunden seien. In einem Falle wurde angegeben, dass ausser den Ratten auch Kaninchen gestorben seien.

Fränkel kann sich nicht denken, dass in unseren Gegenden die Ratten innerhalb der Häuser eine so grosse Rolle spielen werden; er warnt davor, andere Uebertragungsmöglichkeiten zu vernachlässigen.

Scheurlen hält die Ratten, deren Bedeutung für die Verbreitung der Pest im allgemeinen er anerkennt, zur Erklärung der Pesthäuser für nicht nöthig, er weist darauf hin, dass es auch Typhus-, Cholera- und Prodigiosushäuser gebe; ferner führt er Erfahrungen über die Hartnäckigkeit von Epidemieen blauer Milch an.

Löffler weist die Analogie mit Epidemieen von Prodigiosus und blauer Milch zurück, denn bei diesen Keimen fände doch eine fortwährende Vermehrung statt, beim Pestbacillus sei dies aber zum mindesten noch nicht bewiesen.

Pfeiffer theilt mit, dass der Pestbacillus auf Kartoffeln, Bananen und Milch auch unter den günstigsten Bedingungen nur geringes Wachsthum zeige und bei Concurrenz anderer Bacterien leicht überwuchert werde. Flügge bestreitet die Analogie mit Cholera- und Typhushäusern.

Ueber die Rolle, welche die Mäuse bei der Verbreitung der Pest spielen, herrscht noch keine Klarheit. In Bombay liess sich eine Betheiligung der Mäuse an der Epidemie nicht feststellen. Auf Formosa sollen dagegen die Mäuse dieselbe Rolle spielen wie die Ratten. Vielleicht kommen hier auch Rassenunterschiede in Betracht, es ist daher dringend nöthig, weitere Untersuchungen über die Empfänglichkeit verschiedener Mäuserassen für die Pest anzustellen.

Nach Ausführungen Löffler's handelt es sich um vier Rassen: 1. Mus musculus (Hausmaus), 2. Mus minutus (Zwergmaus), 3. Arvicola agrarius (Brandmaus), 4. Arvicola arvalis (Feldmaus). Er weist darauf hin, dass sich diese verschiedenen Rassen auch gegen Rotz und Mäusetyphus sehr verschieden verhalten.

3. Wege der Infection.

a. Von Mensch auf Mensch.

Flügge fasst die Uebertragungsmöglichkeiten der Pest von Mensch auf Mensch, die zum Theil schon am ersten Tage erörtert worden waren, folgendermaassen zusammen: Am häufigsten und leichtesten erfolgt die Ansteckung durch Contact, nächstdem durch Anhusten, Verspritzen feinster Tröpfchen. Eine Infection durch Staub kann, falls die Krankheitserreger noch nicht durch Austrocknung vernichtet sind, erfolgen:

1. durch Contact, 2. durch Verschleudern.

Dagegen scheint eine Uebertragung durch Verstäubung (Fortführung des Staubes durch Luftströme) sehr unwahrscheinlich.

Sticker berichtet über die in den älteren Pestberichten niedergelegten Anschauungen. Seit Anfang des Mittelalters unterschied man zwischen einer Uebertragung: 1. contactu, 2. ad distans, 3. fomite (Uebertragung durch Geräthschaften, Kleider etc., die nicht in fliessendem Wasser gereinigt waren). Eine Ansteckung der Aerzte in den Krankenhäusern fand selten statt, begaben sie sich aber in Krankenwohnungen, so starben sie wie die anderen Menschen. Wilm beobachtete während der Epidemieen 1894 und 1896 in Hongkong, dass Aerzte und Krankenpfleger im allgemeinen wenig gelitten haben, von 300 englischen Soldaten, die mit der Reinigung der Pesthäuser beauftragt waren, erkrankten nur zehn; zwei davon starben.

Kirchner warnt davor, auf die alten Pestberichte zu viel zu geben, da in ihnen z. B. die Brunnen eine grosse Rolle spielen, während man jetzt wisse, dass die Pestbacterien im Wasser bald zu Grunde gehen.

In Bombay befanden sich, wie Gaffky mittheilt, unter den 22 an Pest gestorbenen Europäern ein Arzt und zwei Krankenschwestern, also ca. 14%. Dies weist doch auf die Gefahr hin, der Aerzte und Pflegepersonal ausgesetzt sind.

Löffler erwähnt, dass die Virulenz des Pesterregers in den einzelnen Epidemieen wechsele. Dadurch könne vielleicht die Art der Uebertragung beeinflusst werden, so sei bei geringerer Virulenz der Contact viel weniger gefährlich.

Nach Pfeiffer's Ansicht ist die Infectiosität des Kranken abhängig von den Umständen, unter denen sich derselbe befindet. In unserem Klima, wo man viel auf geschlossene Räume angewiesen ist, ist muthmaasslich die Uebertragungsgefahr durch Contagion grösser als in Bombay.

Beneke hält eine Verschleppung des Pestkeimes durch die Fussbekleidung der Personen, welche das Krankenzimmer betreten, für möglich.

Löffler wirft die Frage auf, ob bei dem Vorherrschen der Inguinalbubonen vielleicht nicht öfter eine Infection von den Genitalien aus erfolge. So komme beim Uriniren die Hand jedesmal mit dem Penis in Contact. Demgegenüber führt Sticker aus, dass nur in den seltensten Fällen die Drüsen befallen seien, welche mit den Lymphgefässen der Genitalien zusammenhängen. Meist seien es die am weitesten nach aussen gelegenen Leistendrüsen, welche ihre Lymphe von der Hüfte, der Lendengegend, dem Gesäss und dem Bauch beziehen, oder die Drüsen, welche die Lymphe von der unteren Extremität erhalten, also hauptsächlich die Drüsen in der Schenkelbeuge.

Dennoch glaubt Gaertner, dass die Infection von den Genitalien aus nicht ausser Acht gelassen werden dürfe; nicht nur die Genitalien, sondern auch die Unterbauchgegend würden berührt. Er weist darauf hin, dass die so häufig vorkommende Scabies am Penis und den Bauchdecken mit Vorliebe ihren Sitz habe.

Rubner glaubt, dass auch durch Einreiben von Pestbacterien enthaltendem Koth in die Haut Infectionen zu Stande kommen können. Auch nach Gaffky ist dieser Weg der Uebertragung in Betracht zu ziehen. Wenn es auch bei der Schwierigkeit des Nachweises der Pestbacterien im Koth in Bombay nicht gelungen ist, diese im Darminhalt aufzufinden, so ist er doch davon überzeugt, dass sich die Pestbacterien bei den häufigen Blutungen der Darmschleimhaut im Darminhalt finden müssen. Der in Bombay erkrankte Arzt, ebenso die eine von den beiden Krankenschwestern starben an Pestpneumonie, die zweite Krankenschwester hatte eine Pestpustel auf dem Gesäss und einen Bubo iliacalis.

Die in Hongkong bei der Reinigung der Pesthäuser erkrankten Soldaten hatten, wie Wilm angiebt, mit Ausnahme von zweien, alle Inguinalbubonen. In 80% sassen die Bubonen in der Fossa ovalis. In Indien ist von den Soldaten, die sich eifrig an der Suche nach Pestkranken betheiligten, keiner erkrankt. Gaffky schreibt dies dem Umstande zu, dass die Soldaten sich dabei nicht lange in den Häusern aufhielten.

Beneke fragt an, ob auch Beobachtungen gemacht worden seien, wie bei Osteomyelitis, bei der ein im Körper vorhandener Eitererreger in Folge einer besonderen Veranlassung, z. B. eines Stosses oder in Folge einer Entzündung anderer Art, zu einer örtlichen Infection führt. Gaffky hält es nicht für wahrscheinlich, dass ein Pestkeim lange Zeit im Körper schlummern kann. Derartige Beobachtungen sind auch nicht gemacht worden.

Dagegen führt Sticker zwei Fälle von spätem Rückfall an: in dem einen führte eine Pestmeningitis am 15., in dem zweiten am 22. Tage zum Tode. Ausser in der Cerebrospinalflüssigkeit scheint sich der Pestkeim auch in der Galle längere Zeit zu halten.

Von besonderer Wichtigkeit sind nach Flügge die leichten Erkrankungsfälle. Nach Pfeiffer spielen leichte Fälle von Bubonenpest bei der Verbreitung der Seuche keine grosse Rolle, weil bei diesen der Krankheitskeim im Körper eingeschlossen ist und hier vernichtet wird. Ihm schliesst sich Gaffky an, er glaubt, dass Personen, die so leicht erkrankt sind, dass es ihrer Umgebung entgeht, die Krankheit nicht verschleppen. Der Vorsitzende theilt eine Beobachtung mit, welche die beiden Hamburger Aerzte Rumpel und Reiche in Rio Tinto gemacht haben. In einem Hause erkrankte ein Dienstmädchen so leicht an Inguinalbubonen, dass es ihr gelang, die Krankheit zu verheimlichen. Nach einiger Zeit erkrankte eine ganze Reihe von Angehörigen der Familie, in welcher das Mädchen bedienstet war. Pfeiffer glaubt nicht, dass das leicht erkrankte Dienstmädchen die Krankheit weiter verbreitet hat; nach seiner Ansicht war das ganze Haus aus anderer Quelle inficirt. Dagegen weist Frosch auf die Möglichkeit hin, dass es bei Pest leichte Lungenerkrankungen geben könne, die mehr unter dem Bild einer Bronchitis auftreten; bei diesen könnte eine Weiterverbreitung durch den Lungenauswurf erfolgen. Derartige Fälle könnten nach Pfuhl dann vorkommen, wenn wir einmal ein wirksames Pestserum besitzen.

Beneke fragt an, ob es nicht auch leichte Augenbindehauterkrankungen geben könne. Nach Gaffky spielt jedoch die Bindehaut des Auges eine untergeordnete Rolle gegenüber der Gefahr einer Allgemeininfection von der Nasenhöhle aus.

Sticker weist ausserdem auf sieben Fälle von Blutpest hin, die in Genesung übergingen. Bei solchen könnte Ungeziefer, z. B. Flöhe, als Ueberträger dienen.

Auf eine bezügliche Anfrage Löffler's erklärt Pfeiffer, er könne die Beobachtung Kitasato's, nach welcher im Blute von Reconvalescenten noch wochenlang Pestkeime nachweisbar waren, nicht bestätigen; er fand, dass die Keime immer sehr rasch verschwanden. Ob Pestkeime im Mund, in der Nasenhöhle, in den Faeces sich halten können, darüber haben wir noch keine Erfahrung, Pfeiffer hält es aber für unwahrscheinlich. Ueber angeborene Immunität ist nach Pfeiffer nichts näheres bekannt, sie scheint aber keine grosse Rolle zu spielen.

b. Durch Vermittelung von Thieren: Ratten und Ungeziefer.

Die Uebertragung der Pest durch Ratten ist zum Theil schon oben besprochen. An dieser Stelle wird hauptsächlich die Frage erörtert, ob das auf der Ratte lebende Ungeziefer die Pest auf den Menschen übertragen kann.

Musehold theilt mit, dass es Simond gelungen sei, durch Flöhe Pest von kranken auf gesunde Ratten zu übertragen. Simond habe beobachtet, dass die bei den Ratten in Indien vorgefundene Flohart auch den Menschen anfalle und dass in Verendung begriffene oder eben verendete Ratten, deren Körper noch warm war, von Ungeziefer wimmelten, während erkaltete Kadaver vom Ungeziefer verlassen waren. Dieser Umstand erkläre, dass die an Pest verendende oder eben verendete Ratte für besonders infectionsgefährlich gelte, jedoch nicht mehr der erkaltete Kadaver. Pfeiffer hält die Versuche Simond's nicht für einwandsfrei und die ganze Frage für noch nicht geklärt; epidemiologisch war in Indien ein Einfluss der Insecten nicht nachzuweisen. Nach Simond entleere jeder Floh, wenn er sticht, etwas Darminhalt, der infectionstüchtig sei. Sticker weist darauf hin, dass die Ratten nicht nur Flöhe, sondern auch Läuse besitzen. Es sei zweifelhaft, ob überhaupt die Flöhe der Ratten auf den Menschen übergehen. Wutzdorff citirt eine Arbeit von Nuttall, nach der dies nicht der Fall ist. Gärtner führt aus, dass die einzelnen Flohrassen im allgemeinen auf die verschiedenen Thiergattungen beschränkt bleiben. Es ist aber deswegen nicht ausgeschlossen, dass sie sich vorübergehend auf den Menschen begeben, sie beissen Probe, halten sich aber nicht lange auf. Manche Menschen sind gegen bestimmte Insectenarten immun, gegen andere hoch disponirt.

Battlehner giebt an, dass es 60 bis 80 Flohrassen gebe, jede Thierart hat ihre besonderen Flöhe, der Menschenfloh aber ist Kosmopolit — ob auch bezüglich der Ratten und Mäuse, sei noch festzustellen.

Forster schlägt vor, die Erfahrungen der Biologen und Entomologen auf diesen Gebieten zu sammeln und weitere Forschungen vielleicht durch Ausschreiben von Preisfragen anzuregen.

Aus der weiteren Discussion geht hervor, dass die Insecten bei der Frage der Pestübertragung jedenfalls nicht ausser Acht zu lassen sind, denn: 1. sie können den Krankheitskeim direkt durch den Stich übertragen; 2. stechen sie den Menschen, so können sie beim Kratzen zerdrückt werden. Hierdurch können Keime, die sich in oder am Körper der Insecten befinden, in die kleine Stichwunde oder in die beim Kratzen entstandenen Hautverletzungen gelangen; 3. durch dieselben Eingangspforten können auch Keime, welche sich auf der Haut oder an den Kleidern des Menschen befanden, eindringen; 4. die Insecten können den Krankheitskeim auf Speisen und Geräthe übertragen.

c. Verschleppung der Pest durch Wäsche etc.

Die Verschleppung der Pest durch Wäsche hat noch niemand angezweifelt. Besonders interessant sind die beiden Pestfälle, die 1896 in London vorkamen. Ein englisches Schiff hatte am 20. August 1896 Bombay verlassen und traf am 11. September in der Themse ein; am 26. September erkrankten zwei Mann der Besatzung an Pest und starben. Wahrscheinlich hatten während der Reise verpackt gewesene, erst in London in Gebrauch genommene Kleidungsstücke den Krankheitskeim enthalten. Möglich ist auch, dass sich pestkranke Ratten auf dem Schiff befanden, oder dass Erkrankungsfälle an Bord übersehen worden waren, da das Auftreten der Pest in Bombay noch nicht bekannt geworden war, als das Schiff diese Stadt verliess.

Flügge weist darauf hin, dass in unserem Klima die Haltbarkeit der Pestbacillen sicher eine grössere sei, besonders in feuchten, dunklen Kellerwohnungen und auf Schiffen. Waaren an sich sind von untergeordneter Bedeutung, sie können nur durch Ratten gefährlich werden; dasselbe ist bei den Fellen der Fall, denn die grossen Thiere leiden nie an spontaner Pest. Die Venediger Konferenz verbietet nur die Einfuhr frischer, grüner, ungegerbter Felle.

Nach Ausführungen Löffler's werden die Felle in Indien an der Sonne getrocknet, dann arsenicirt.

Kossel hält für wahrscheinlich, dass die Pest in Porto durch den Schiffsverkehr eingeschleppt wurde, doch liess sich keine sichere Quelle feststellen, da ein direkter Schiffsverkehr mit pestverseuchten Ländern nicht stattgefunden hat. Der englische Dampfer „City of Cork", welcher anfangs beschuldigt war, die Pest eingeschleppt zu haben, verkehrte regelmässig zwischen Porto und London, hatte also pestverseuchte Häfen nicht berührt. Die nach Porto importirten Waaren, wie Reis und Hanf, kommen allerdings zum Theil aus Indien, werden aber in London oder Hamburg umgeladen.

d. Wasser und Nahrungsmittel.

Pfeiffer hat in Indien Wasserproben untersucht, die mit pestbacillenhaltigen Stoffen unmittelbar stark verunreinigt waren, es ist ihm aber trotzdem nicht gelungen, Pestbacterien nachzuweisen.

Dagegen fand Wilm in einem Brunnen in Hongkong, der sehr tief lag und rings von Pesthäusern umgeben war, Pestbacterien. Wilm ist der Ansicht, dass das Wasser bei der Epidemie im Jahre 1894 eine Rolle gespielt hat.

Löffler weist darauf hin, dass die Ratten häufig im Wasser sterben. Die Pestbacterien scheinen sich ziemlich lange, bis zu 20 Tagen im Wasser zu halten.

Wernicke dagegen konnte Pestbacterien nur 8 Tage lang im Wasser nachweisen. Auch an Bord der Schiffe könnte eine Verseuchung des Wassers durch Ratten stattfinden, da diese mit Vorliebe an frisches Wasser gehen.

Nach Ansicht von Pfeiffer und Sticker spielt das Wasser jedoch in epidemiologischer Beziehung keine grosse Rolle.

B. Prophylaxe der Pest.

1. Ueberwachung des Verkehrs von Personen und Waaren.

Hierzu giebt Wutzdorff nachstehenden kurzen Bericht mit Bezug auf die einschlägigen Bestimmungen der Venediger Konferenz: Für die Regelung und Ueberwachung des Flussschifffahrtsverkehrs ist den Vertragsstaaten überlassen, eigene Bestimmungen zu treffen. Was den Eisenbahn- und den Kleinverkehr an der Grenze betrifft, so ist es nicht gestattet, Eisenbahnwagen, welche zum Transport der Reisenden, der Post und des Gepäcks dienen, an der Grenze anzuhalten. Wenn ein solcher Wagen mit pestkeimhaltigem Material verunreinigt ist, kann er zum Zweck der Desinfektion an der Grenze oder an der nächsten Station ausgeschaltet werden. Dasselbe gilt von den Güterwagen. Landquarantänen sind nicht zulässig. Nur solche Personen dürfen zurückgehalten werden, welche Krankheitszeichen der Pest darbieten. Durch diese Bestimmungen wird jedoch das Recht eines jeden Staates, einen Theil seiner Grenze zu sperren, nicht berührt. Es empfiehlt sich, seitens des Eisenbahnpersonals die Reisenden auf ihren Gesundheitszustand überwachen zu lassen. Eine ärztliche Ueberwachung hat sich auf eine Besichtigung der Reisenden und auf die Versorgung der Kranken zu beschränken. Die ärztliche Besichtigung ist möglichst mit der Zollabfertigung an der Grenze in der Weise zu verbinden, dass die Reisenden dadurch nur möglichst kurze Zeit aufgehalten werden. Reisende aus pestverseuchten Orten sind zweckmässig einer 10tägigen Ueberwachung, von dem Tage ihrer Abreise an gerechnet, zu unterstellen. Die Massnahmen, welche den Grenzübertritt der Post- und Eisenbahnbeamten betreffen, sind Sache der dabei betheiligten Verwaltungen; sie sind jedoch so zu treffen, dass der regelmässige Dienst dadurch nicht gehemmt wird. Den Regierungen steht ferner das Recht zu, besondere Massnahmen gegenüber den Vagabunden, Zigeunern, Auswanderern und im Trupp die Grenze überschreitenden Personen zu ergreifen. Bestimmungen über den Grenzhandel und darüber, was damit zusammenhängt, zu treffen, bleibt den Grenzstaaten überlassen.

Das Wort wünscht Niemand.

2. Ausbildung von Sachverständigen.

a. Bildung eines Stammes von mit Pest vertrauten Bacteriologen.

Die Diskussion lässt erkennen, dass sämmtliche Mitglieder der Conferenz mit dem Plane einverstanden sind, dass zur Sicherung eines einheitlichen Verfahrens bei der Pestdiagnose centrale Kurse, und zwar sowohl im Kaiserlichen Gesundheitsamt als auch im Institut für Infectionskrankheiten, von etwa 14 Tagen Dauer abgehalten werden. An diesen sollen freiwillig sich meldende geübte Bacteriologen aus solchen Instituten, Untersuchungsstellen etc. theilnehmen können, welche von den Bundesregierungen mit der Untersuchung pestverdächtiger Fälle betraut sind. In Betracht kommen zunächst die Institutsvorstände und deren berufene Stellvertreter.

Kirchner führt aus: Man müsse berücksichtigen, welche grosse Verantwortung der Staat den Bacteriologen, welchen die Stellung der Diagnose „Pest" zufällt, auferlegt. Damit sie diese Verantwortung tragen könnten, müssten sich die betreffenden Herren gründlich vorbereiten. Man habe daher an Kurse gedacht, zu welchen die Betreffenden eingeladen würden. An den Kursen, für welche eine zweiwöchentliche Dauer genüge, sollten in erster Linie ältere geübte Assistenten theilnehmen. Eine Anzahl von Vorständen der Institute sei wohl selbst im Stande, 1—2 Assistenten heranzubilden.

Aus den weiteren Erklärungen des Vorsitzenden, Bumm's,

Kirchner's, **Flügge's** und **Gaffky's** ergiebt sich, dass sowohl im Kaiserlichen Gesundheitsamt, wie im Kgl. preussischen Institut für Infectionskrankheiten mehrere Kurse von etwa 14tägiger Dauer zur Ausbildung von etwa 6 Theilnehmern in Aussicht genommen sind, um einheitliche Gesichtspunkte für die Stellung der Diagnose „Pest“ zu gewinnen. Die beiden Institute werden sich kurzer Hand mit einander ins Benehmen setzen. Den Sanitätsoffizieren des Landheeres und der Marine wird die Betheiligung an den Kursen offen gehalten. **Pfuhl** stellt in Aussicht, dass selbstverständlich die Militärmedizinalverwaltung wie seinerzeit bei der Cholera so auch bei der Pest im Bedarfsfalle zur Hilfe bereit sei. Der **Vorsitzende** spricht den wärmsten Dank für die in Aussicht gestellte Hilfe aus.

b. Kurse der Medizinalbeamten.

Kirchner: Bei der Cholera hatte man die Absicht, möglichst viele Medizinalbeamte in der Stellung der Choleradiagnose auszubilden. Es ist dies in der wünschenswerthen Weise nicht gelungen, und es würde sich diese Absicht bei der Gefährlichkeit der Pest noch weniger erreichen lassen. Deshalb beabsichtigt man in Preussen von einer praktischen Unterweisung der Medizinalbeamten in der Pestdiagnose abzusehen, dafür aber Demonstrationskurse mit Besprechungen der Diagnose und Prophylaxe einzuführen. An diesen sollten in erster Linie die Regierungs- und Medizinalräthe Theil nehmen, um dadurch zugleich eine innige Beziehung zwischen den Medizinalbeamten uud den Direktoren der hygienischen Institute ihrer Provinz herbeizuführen.

Hofmann erklärt, in Sachsen sei dieser von Preussen ins Auge gefasste Plan hereits vorgesehen. Es sollen in Leipzig und Dresden Demonstrationen und Besprechungen, zu welchen die Kreisärzte einberufen werden, stattfinden.

Da **Kurth** und **Dunbar** um virulente Culturen für ihre Institute nachsuchen, erklärt **Bumm**, die Abgabe solcher könne nur durch Vermittlung des Reichskanzlers geschehen.

3. Maassregeln beim Ausbruch der Pest im Dentschen Reich.

a. Anzeigepflicht.

Flügge konstatirt, dass die Anzeigepflicht bei Pest durchaus gegeben sei.

Gaffky fordert auch die Anzeigepflicht für alle tödtlich endenden Pneumonieen in Pestzeiten.

Der **Vorsitzende** glaubt, dieser Forderung stünden gesetzliche Bedenken nicht entgegen, da ja auch seinerzeit, als die Cholera wüthete, jeder Durchfall als choleraverdächtig und damit für anzeigepflichtig erklärt worden war.

b. Sofortige Entsendung eines Sachverständigen an Ort und Stelle.

Fliegende Laboratorien.

Der erste Punkt unterliegt, nachdem schon **Pfeiffer** früher die Vortheile dieses Verfahrens auseinandergesetzt, keinerlei Discussion. Wohl aber giebt der zweite Punkt in Folge einiger Missverständnisse Veranlassung zu einer Debatte. Es wird schliesslich festgestellt, dass die Einrichtung höchst zweckmässig ist, aber vorläufig nur für Preussen für dessen Ost- und nördliche Seegrenze nöthig ist. Es war nämlich nicht erwähnt worden, dass die Stellen, für welche diese Laboratorien bestimmt sind, schon vorher räumlich in zweckmässiger Weise hergerichtet und pestsicher gemacht werden sollen und zum Theil schon so hergestellt sind. (**Kirchner**.)

Pfeiffer schildert die compendiöse und praktische Einrichtung genauer. Jedes Laboratorium ist in vier kleine Kisten verpackt und enthält alles, was für die Untersuchung von pestverdächtigem Material nöthig ist. Trotzdem der Preis sich auf 3000 M. stellt, hat die preussische Regierung nicht gezögert, drei solche Einrichtungen vorläufig bereit zu stellen, und beabsichtigt je nach Bedarf noch mehrere anzuschaffen.

Kirchner fügt hinzu, die Etablirung der Laboratorien ist so gedacht, dass bei der Nachricht vom Ausbruch der Pest ein Sachverständiger an Ort und Stelle eilt, während das Ministerium im Bedarfsfalle ein Laboratorium an die vorher hergerichtete Stelle schickt. Es kann sodann tage- ja wochenlang etablirt bleiben, und wenn die Pest erloschen ist, an anderen Orten zur Verwendung kommen. Man spart so die sonst sich als nöthig erweisenden Ausgaben für eine grössere Anzahl ständiger Laboratorien. An den Seequarantänestationen (Memel, Neufahrwasser, Swinemünde, Vossbrock, Cuxhaven, Bremerhaven und Emden) sind theilweise schon jetzt entsprechende Räume bereitgestellt. Im allgemeinen wird die Einrichtung für zweckmässig erachtet, und zerstreuen sich schliesslich die von den Herren **Thierfelder** und **Hofmann** geäusserten Bedenken.

Gaffky betont, dass, wenn die Pest erst einmal ausgebrochen ist, es dem praktischen Arzt nicht verwehrt werden könne, zu diagnostischen Zwecken von Pestkranken Präparate anzufertigen, ja selbst Culturen anzulegen.

Pfeiffer erwähnt, die Thätigkeit der Untersuchungsstationen werde durch die fliegenden Laboratorien nicht überflüssig, nur werde die Diagnose schleuniger gestellt werden können.

Der **Vorsitzende** erachtet es für empfehlenswerth, dass auch andere Bundesstaaten, soweit nöthig, schon jetzt für die Bereitstellung von pestsicheren Untersuchungsräumen sorgen.

Pfuhl erklärt, die Anschaffung solcher fliegenden Laboratorien könne auch für die Militärverwaltung in Betracht kommen.

c. Verbringung in Krankenhäuser etc.

Die Debatte führt zu dem Resultat, dass die Verbringung ins Krankenhaus sowohl im Interesse des Kranken als des Publikums gelegen ist. Von mehreren Seiten wird es bedauert, dass eine gesetzliche Handhabe fehlt, wie sie vielleicht das zukünftige Seuchengesetz darböte.

Gaffky spricht sich dahin aus, dass im Nothfalle der Kranke auch im Hause, wo es die Umstände erlauben, behandelt werden könne.

Sticker und **Gärtner** halten die Aufnahme in ein Krankenhaus für wünschenswerth und auch für durchführbar; letzterer constatirt, dass in den letzten Jahren die Scheu vor dem Krankenhaus in Abnahme begriffen sei, wenigstens in den Städten. Eine andere Sache sei es auf Dörfern, dort müssten Lazarethe eingerichtet oder Baracken aufgestellt werden. Eine direkte polizeiliche Maassregel hält er nicht für angezeigt. Die beste Polizei erwüchse aus den Bewohnern des Hauses, in welchem ein Pestfall vorkomme.

Pfeiffer constatirt, dass bei der Cholera wohl meist die Aufnahme in ein Krankenhaus gelungen sei; es sei die Durchführung vielfach abhängig von dem Takt und dem Geschick, mit welchem man vorgehe.

Beneke erklärt, es seien nicht alle Krankenhäuser für die Unterbringung von Pestkranken geeignet und auch nicht bereitwillig dazu; besonders auf dem Lande könnten manche Gemeinden sich weigern, Pestkranke in ihre Krankenhäuser aufzunehmen.

Flügge: Eine Commune könnte selbstverständlich nicht gezwungen werden, ansteckende Kranke anderer Communen zu verpflegen.

d. Maassnahmen bezüglich der Umgebung des Kranken.

Bei der Räumung eines Pesthauses lassen sich allgemeine Vorschriften nicht geben, es kommt auf den einzelnen Fall an. Ist die Pest spontan entstanden, und ist der Verdacht gegeben, dass die Krankheit von den Ratten ausgeht, so ist das ganze Haus zu räumen. (**Pfeiffer**.) Ist der Fall jedoch eingeschleppt, so genügt es, die Wohnung zu räumen. Es ist auch fraglich, ob es besser sei, die Kranken aus der Wohnung zu entfernen oder die Gesunden. **Pfeiffer** stimmt dafür, auf jeden Fall die Gesunden zu entfernen und in Beobachtung zu nehmen.

Gaffky erscheint es genügend, wenn die Gesunden unter ständiger ärztlicher Controlle bleiben, jedoch das Recht haben, sich frei zu bewegen.

Kirchner weist darauf hin, dass hier nur vom bacteriologischen Standpunkt aus entschieden werden soll, ob der Kranke auch dann aus der Wohnung entfernt werden muss, wenn seine völlige Isolirung durchgeführt werden kann.

Gaffky bezeichnet dies nicht für absolut nöthig.

Hofmann bemerkt: Es sei bei dem Kranken zu beachten, ob er schwer oder leicht erkrankt sei; nur im letzteren Falle könne die Frage gestellt werden, soll er weggeschafft werden oder nicht.

Finkler macht darauf aufmerksam, dass die Desinfection schwer durchzuführen sei, wenn das Haus nicht vollständig geräumt sei.

Gärtner fragt an, wie man sich verhalten solle, wenn in dem Hause, in welchem die Evacuirten untergebracht seien, ein neuer Ausbruch von Pest erfolgt.

Gaffky räth, von neuem zu evacuiren.

Hofmann fordert, die Pesthäuser äusserlich kenntlich zu machen.

Flügge möchte als Wunsch der Versammlung aufstellen: es sollte nach Möglichkeit danach gestrebt werden, die Pestkranken ins Krankenhaus zu überführen. Es sei ja schon bei der Cholera in den meisten Fällen die Durchführung dieses Desiderates gelungen.

e. Desinfection.

Flügge berichtet, dass neuere Versuche dargethan hätten, dass man mit dem Breslauer Apparat auch ohne Dichtung sicher desinficiren könne, wenn man die Menge des von aussen in das Zimmer geleiteten Formalins auf das Dreifache erhöhte; auf diese Weise brauche man das Pestzimmer gar nicht zu betreten.

Auf **Gaffky's** Anfrage, ob die Einwirkung des Formalin auf Pestbacillen studirt sei, erklärt **Löffler**, **Abel** habe gefunden, dass eine Bouilloncultur, mit 0,14 % Formaldehyd versetzt, lebende Bacillen nach drei Stunden nicht mehr enthalten habe, wohl aber eine mit 0,22 % Formaldehyd versetzte Bouilloncultur; wurden bei Röhrchenculturen auf den unteren Theil des Wattebausches 3 Tropfen Formalin gegossen, so waren bei luftdichtem Abschluss die Bacillen nach 17 Stunden noch lebend, nach 48 Stunden nicht mehr.

Gärtner hält Formalin zur Desinfection für genügend, wenn man gleichzeitig die Fugen desinficire. Wie sollen Keller und Auslasse desinficirt werden? Wirken Säuren besser als die Alkalien?

Pfeiffer berichtet, dass Säuren sich in Indien als sicherer zur Desinfection erwiesen hätten. Formalin tödtet die springenden Insecten nicht.

Gaffky constatirt, dass weitere bezügliche Versuche nöthig sind.

Kirchner: Es fehlt das Personal, das in der Desinfection geschult ist; er fragt an, ob die Vorstände der hygienischen Institute bereit seien, wie es bereits **Flügge** in Breslau gethan, Desinfectoren auszubilden.

Fränkel erklärt sich namens seiner Collegen bereit.

f. Schutz der Krankenpfleger und Aerzte.

Man einigt sich dahin, dass für die Genannten Vorsichtsmaassregeln zu empfehlen, aber nicht obligatorisch zu machen seien.

Gaffky empfiehlt bei Annäherung an Lungenpestkranke zum Schutz gegen die Ansteckung das Tragen eines feuchten Schwammes vor dem Mund. Der Schwamm müsse nachher desinficirt werden.

Flügge wendet ein, dass man hinter einem Schwamm schwer athme, er empfiehlt vielmehr einen sehr feinmaschigen Schleier, der von der Mütze in grossen Falten herabhängt und am Halse fest anschliesst.

Sticker möchte nur für die Pfleger den Schleier empfehlen; der Arzt müsse mit sich selber ausmachen, wie weit er sich schützen wolle.

Buchner und **Gärtner** halten nur gegen die Pestpneumonie einen Schleier für nöthig; letzterer empfiehlt die Pestpneumoniker in besondere Zimmer zu legen.

Kurth schlägt vor, den Pestkranken während des Lungenödems und bei Pestpneumonie unter einen Schleier (Hübener'sche Maske) zu bringen, insbesondere dann, wenn Aerzte oder Pfleger näher als 1 m an ihn herantreten.

Wernicke berichtet von guten Erfahrungen, die man in Amerika mit einem Schutzmantel bei Typhus exanthematicus gemacht habe.

g. Bekämpfung der Ratten.

Eine vollständige Ausrottung der Ratten wird als unmöglich und unerreichbar geschildert. In Berlin angestellte Nachforschungen haben ergeben, dass die grössten Rattenheerden in den Markthallen sich finden, was eine grosse Gefahr bildet.

Hofmann schildert die planmässigen, aber nie von dauerndem Erfolg begleiteten Versuche in Leipzig, der Rattenplage zu Leibe zu gehen (Phosphorlatwerge). Bei der grossen Vermehrungsfähigkeit der Ratten ist eine fortgesetzte, nicht bloss eine periodische Bekämpfung der Ratten erforderlich.

Frosch empfiehlt Strychninweizen in die Kanäle zu legen. Das habe in Porto gute Dienste gethan. Er weist darauf hin, dass manche Hausratten ihr Quartier auf dem Boden aufschlagen.

Hofmann glaubt auch schweflige Säure empfehlen zu sollen; denn wo Fabriken Wasser mit einem Gehalt an diesem Gas in die Kanäle einleiten, giebt es keine Ratten.

Löffler betont die völlige Unmöglichkeit, auf dem Lande die Ratten, welche da oft im Erdboden wohnen, zu vertilgen.

h. Schutzimpfungen.

Pfeiffer führt aus, die Schutzimpfung müsse zweierlei Forderungen genügen: 1. müsse sie wirksam sein, 2. dürfe sie keine Gefahren bringen. Die Schwierigkeit liegt darin, dass manche Menschen eine starke Reaction zeigen: so hätten die Kulis auf die Einspritzungen, welche die Mitglieder der Bombaycommission ohne viel Beschwerden ertragen hätten, sehr stark reagirt. Man kann nur die Bacterienleiber benutzen, die Filtrate sind unwirksam. Man muss möglichst grosse Dosen geben, um Erfolge zu erzielen. Kinder bedürfen geringerer Gaben. Es sind weitere Untersuchungen darüber angezeigt, wie weit die Dosis des dem Menschen einzuverleibenden Pestvaccins ohne Gefährdung hinausgeschoben werden kann. Die immunisirende Substanz ist sehr labil, der Impfschutz hält wahrscheinlich mehrere Monate. Man könnte die Frage aufwerfen, muss die ganz Bevölkerung durchgeimpft werden? Pfeiffer hält das weder für nöthig, noch für durchführbar; wohl aber scheine es ihm nothwendig, dass Aerzte und Pfleger immunisirt werden. Der Schutz ist nur ein relativer; doch sind sicher die Immunisirten weniger zahlreich und weniger intensiv erkrankt. Haffkine immunisirt in Indien durch Einspritzen von 1—3 ccm von abgetödteten Bouillonculturen. Er nimmt ältere Culturen, tödtet sie durch Erwärmen auf 70° C ab, setzt $^1/_2$ % Carbolsäure zu, welche 20 Stunden eingewirkt haben muss, ehe das Vaccin verwendet werden darf. Die Herstellung des Vaccins ist leicht, nimmt aber immerhin, wenn man Agarculturen verwendet, mindestens 4—5 Tage in Anspruch. Es würde sich sicher empfehlen, eine Centralstelle zu schaffen, welche sich mit der Herstellung des Schutzimpfstoffs befasst. Die Haltbarkeit anlangend, muss Pfeiffer es als fraglich bezeichnen, ob das Pestvaccin so lange, wie er es für Cholera festgestellt habe (vier Wochen bei 37° C), sich haltbar erweise. Ueber passive Immunität (Serumeinspritzung) habe er nur bei Thieren Erfahrung; die Immunität, zu deren Erzeugung sehr grosse Mengen von Immunserum nöthig seien, erlösche stets nach wenigen Tagen. Er müsse die Angaben der französischen Forscher bezweifeln, welche nach Einspritzung von 10 ccm Serum einen vierwöchentlichen Impfschutz constatirt haben wollten. Die passive Immunisirung habe eine praktische Bedeutung mit Rücksicht auf den Umstand, dass die active Immunität erst nach acht Tagen sich einstelle. Man müsste also eventuell die beiden Immunisirungsarten mit einander combiniren, zugleich activ und passiv immunisiren, dadurch, dass man die abgetödteten Culturen mit Pestserum gemischt einspritzt. Er tritt lebhaft ein für ein Institut, welches die Herstellung von Pestserum übernehme. Fraglich ist noch, ob es unbedingt nöthig ist, die Thiere mit lebenden Culturen zu immunisiren. Mit Rücksicht auf die hohe Gefährlichkeit dieses Verfahrens würde es sich empfehlen, das Institut in letzterem Falle fern von allen Wohnungen, vielleicht sogar auf eine Insel zu verlegen, wie es Russland (und Italien — Frosch) bereits gethan habe.

Ehrlich meint, man könne zwar aus Frankreich Serum auch in grösseren Mengen erhalten, aber es sollte doch auch in Deutschland ein Institut eingerichtet werden, das im Stande wäre, Pestserum zu liefern. Mit den von Pfeiffer vorgeschlagenen Maassregeln sei er vollständig einverstanden; da die Herstellung eines wirksamen Serums mit lebenden Culturen geschehen müsse und infolgedessen höchst gefährlich sei. Man müsse wohl zunächst die Angaben über das französische und russische Serum genau nachprüfen; wenn sich die Wirkung als gut erweise, halte er es für unbedingt nöthig, in Deutschland ein eigenes Institut für die Gewinnung von Pestserum einzurichten, denn in diesem müssten auch therapeutische Versuche, z. B. über die von Pfeiffer vorgeschlagene combinirte Immunisirung gemacht werden. Für die Gewinnung grösserer Mengen von Material zur aktiven Immunisirung seien Agarculturen unverwendbar. Wohl aber könne man Bouillonculturen leicht in grossen Mengen herstellen, um damit aktiv zu immunisiren.

Für die Errichtung eines Institutes für Serumgewinnung aus pestimmunisirten Thieren sprechen sich aus: Flügge, Gaffky, Fränkel, Kirchner, Wernicke und Löffler. Die Gründe, welche für die Errichtung eines derartigen Instituts sprechen, sind folgende:

1. Es müssten durchaus die Angaben der Franzosen über die günstige Wirkung des von ihnen bereiteten Serums, über welche berechtigte Zweifel bestehen, im Deutschen Reiche nachgeprüft werden.

2. Es ist ein dringendes Bedürfniss, weitere und eingehendere Versuche nach Herstellung und Verbesserung eines wirksamen Serums (Abkürzung der Herstellungszeit, Wirkung combinirter Verfahren und Impfschutzdauer) anzustellen.

3. Schon aus opportunistischen Gründen sei das Institut nöthig, da es gewiss zur Beruhigung der breiten Schichten der Bevölkerung beitrage, wenn man hört, ein Institut beschäftige sich mit der Herstellung des einzigen bis jetzt bekannten Schutzmittels gegen die verheerende furchtbare Pesterkrankung. (Fränkel.)

4. Auch vom nationalen Standpunkt aus sei ein eigenes Institut erwünscht, damit man auf diesem nicht nur wissenschaftlich, sondern auch nach praktisch therapeutischer Richtung hin höchst wichtigen Arbeitsgebiete andern Völkern gegenüber nicht zurückbleibe. (Wernicke, Fränkel und Gaffky.)

Der Vorsitzende bittet die Sachverständigen um Meinungsäusserung darüber, ob das bisher geübte Verfahren, Aerzte und Pflegepersonal zu schützen, als dergestalt anerkannt sicher zu betrachten sei, dass es sich als nöthig erweise, eine Centralstelle für Serumgewinnung herzustellen; ferner ob die active Immunisirung mit abgetödteten Culturen derart sicher anerkannt sei, dass man im Reiche alsbald für eine centrale Stelle zur Gewinnung des nöthigen Impfstoffes sorgen muss.

Für die Einrichtung einer Centralstätte zur Vaccingewinnung sprechen sich Pfeiffer, Löffler, Gaffky und Flügge aus.

Es entspinnt sich eine lebhafte Debatte über den Werth der von den Franzosen geübten Schutzimpfung mit Serum, welche erkennen lässt, dass das Urtheil sich noch nicht genügend geklärt hat, wohl weil die Herstellungsweise des Serums bedeutendem Wechsel unterlegen ist. Es scheint sich als höchst wahrscheinlich herauszustellen, dass die Impfung mit Serum nur dann Zweck und Werth hat, wenn die Immunisirung der das Serum liefernden Thiere mit sehr virulenten und vor allem mit lebenden Culturen geschieht. (An dieser Debatte betheiligten sich: Fränkel, Frosch, Wilm, Kossel und Wernicke.)

Löffler und Pfeiffer machen darauf aufmerksam, dass möglicher Weise die Immunisirung nicht schütze gegen eine Infection von der Schleimhaut aus (Pestpneumonie).

Gaffky, Ehrlich, Flügge und Fränkel sprechen sich auch für die Errichtung eines Instituts für die Gewinnung von Pestserum aus. Kirchner erwähnt, im Preussischen Cultusministerium sei die Frage bereits im Jahre 1897 ventilirt worden. Man habe dieselbe dann aber fallen lassen, als man aus der Litteratur den Eindruck gewann, dass es nicht möglich sei, ein praktisch verwerthbares Serum zu gewinnen. Falls sich jetzt herausstelle, dass dieser Eindruck gegenüber neueren Erfahrungen nicht richtig sei, so sei die Sache jedenfalls eines neuen Versuches werth. Während Pfeiffer, Ehrlich und Gaffky die Forderung der schon oben erwähnten Vorsichtsmaassregeln für dieses Pestseruminstitut aufrecht erhalten, äussert Fränkel, so exorbitante Forderungen müsse man nicht stellen. Gärtner meint, die vorbereitende Immunisirung von Thieren mit todten Culturen könne schon jetzt erfolgen, z. B. in Frankfurt. Ehrlich habe sich zur Herstellung des Vaccins bereit erklärt. Die Thiere könnten ja von dem später zu errichtenden Seruminstitut übernommen und weiter mit lebenden Culturen behandelt werden.

Flügge fasst die Aeusserungen der Sachverständigen dahin zusammen: Es sollten zwei Resolutionen zur Abstimmung gelangen:

1. Es sollten Institute mit der Herstellung von Vaccin (Schutzimpfstoff) gegen Pest sowie von Serum zur Prüfung von Pestculturen mittels der Agglutinationsprobe beauftragt werden.
2. Es sollte ein Institut errichtet werden zur Gewinnung wirksamen Pestserums für Menschen.

Beide Resolutionen werden einstimmig angenommen.

k. Gefahr der Pestleichen.

Flügge: Es sei bereits constatirt, dass meist die Pestbacillen in Leichen rasch zu Grunde gehen.

Zum Schlusse dankt Flügge dem Herrn Vorsitzenden für die Vorbereitung der Verhandlung, den Herren Theilnehmern an der Conferenz für die Klärung und Förderung der Pestfrage, Herrn Pfeiffer für die Abhaltung der anregenden Demonstration und endlich den Herren des Kaiserlichen Gesundheitsamts, welche bei denselben mitgewirkt haben.

Der Vorsitzende schliesst die Sitzung, indem er im Namen der Commission Herrn Flügge für die vortreffliche Leitung der Verhandlung dankt.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 47. 23. November 1899.

DEUTSCHE

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** Lichtensteinallee 3. und **Dr. J. Schwalbe,** Am Karlsbad 5. Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Seeburgstr. 53. Leipzig.

INHALT.

I. *Aus der VII. ärztlichen Section des St. Stefan-Spitals in Budapest:* Der Einfluss infectiöser Krankheiten auf die Leukämie. Von Secundärarzt Dr. E. Körmöczi. S. 773.

II. *Aus der chirurgischen Abtheilung des Bürgerhospitals in Köln:* Erzielung tragfähiger Stümpfe durch Nachbehandlung. Von Dr. H. H. Hirsch. S. 776.

III. *Aus der Augenheilanstalt von Dr. Herzog in Graudenz:* Ein Beitrag zur Ophthalmia electrica. Von Dr. L. Alexander in Nürnberg. S. 779.

IV. Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre. Von Prof. Dr. Th. Rosenheim in Berlin. (Schluss.) S. 781.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von „Vagitus uterinus“. Von Dr. Härtel in Meerane. — Eine Hausepidemie von Typhus abdominalis und Cholera nostras, verursacht durch Verunreinigung eines Brunnens mit Rieseljauche. Von Dr. Euphrat in Weissensee-Berlin. S. 784.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 785.

Krankenpflege: Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege. Von Prof. Dr. M. Mendelsohn und Dr. H. Gutzmann in Berlin. (Schluss.) S. 786.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Beschlüsse des Bundesrathes betreffend das Impfwesen. Von Oberimpfarzt Dr. L. Voigt in Hamburg. S. 787.

Kleine Mittheilungen. S. 788.

I. Aus der VII. ärztlichen Section des St. Stefan-Spitals in Budapest.

(Primararzt: Docent Dr. Karl Hochhalt).

Der Einfluss infectiöser Krankheiten auf die Leukämie.

Von Dr. **Emil Körmöczi,** Secundararzt.

In neuester Zeit werden immer mehr und mehr Fälle beschrieben, in welchen irgend eine infectiöse Krankheit den Symptomencomplex der Leukämie beeinflusst. Zuerst hat Eisenlohr (1) im Jahre 1878 einen derartigen Fall mitgetheilt, und seitdem andere Autoren (7—15). Ich will alle diese Fälle nicht detaillirt wiedergeben, da es am besten ist, diese im Original nachzulesen; vielmehr fasse ich kurz die aus ihnen abzuziehenden Schlüsse zusammen.

Sämmtliche Fälle lassen sich in zwei Gruppen theilen. In die eine Gruppe sind diejenigen Fälle zu reihen, die wir neuerdings nach Ehrlich myelogene Leukämie zu nennen pflegen; in die andere Gruppe gehören die Lymphämieen.

Bei der myelogenen Leukämie wurde es von den Autoren übereinstimmend beobachtet, dass durch das Hinzutreten einer infectiösen Krankheit die leukämischen Tumoren kleiner wurden und zugleich die Zahl der weissen Blutkörperchen sich verminderte. Dieser quantitativen Veränderung der weissen Blutkörperchen trat dann auch eine qualitative hinzu, indem die eosinophilen Zellen, die Myelocyten und die Mastzellen, ja nach den Berichten der meisten Autoren sogar die kernhaltigen, rothen Blutkörperchen und die Mitosen aus dem Blute verschwanden. In Folge aller dieser Umstände wurde das Blut dem normalen Blute völlig ähnlich, höchstens gesellte sich eine plötzlich entstandene gewöhnliche Leukocytose dem hämatologischen Bilde hinzu.

Bei Lymphämie ist ebenfalls die Verkleinerung der Tumoren und die gleichzeitige Verminderung der Zahl der weissen Blutkörperchen beobachtet worden; doch war hier die Veränderung der weissen Blutkörperchen bloss eine quantitative, und blieb das Verhältniss der verschiedenen weissen Blutkörperchen zu einander dasselbe. Bloss Müller (7) beschreibt einen Fall, wo bei Verkleinerung der Tumoren die Zahl der weissen Blutkörperchen wuchs, doch ist dieser Fall in jeder Beziehung nicht genau beobachtet worden, so dass wir ihn nicht berücksichtigen können.

Die Ursache dieser Veränderungen bildet, nach übereinstimmender Ansicht der Autoren, irgend eine infectiöse Krankheit, und mir ist bloss ein Fall bekannt (17), wo auch nach der Probelaparotomie die Rückbildung des Krankheitsbildes der Leukämie beobachtet wurde. Bei Beurtheilung dieses Falles wirkt jedoch der Umstand störend, dass das hämatologische Bild nicht erschöpfend beschrieben ist, und noch mehr jenes Moment, dass die Leukämie aller Wahrscheinlichkeit nach mit Tuberkulose complicirt war, welche schon an und für sich das Bild der Leukämie zurückzubilden vermag [Quincke (3), Stintzing (4), Lichtheim (15)]. Wenn das Krankheitsbild durch das Hinzutreten der infectiösen Krankheit sich nur in geringem Maasse verändert (keine starke Verminderung der weissen Blutkörperchen, oder Verkleinerung der Tumoren), dann verschlechtert sich das subjective Befinden des Kranken nicht, ja es kann sich sogar bessern. Wenn aber das Krankheitsbild eine sehr grosse Veränderung erfährt, befindet sich der Kranke überaus schlecht und tritt in den meisten Fällen der Tod ein. Wenn der Organismus die intercurrente Krankheit übersteht, so entwickelt sich neuerdings das Krankheitsbild der Leukämie. Endgiltige Heilung ist bisher noch nicht beobachtet worden, denn auch in dem von Kraus neuestens beschriebenen Falle (Prager medicinische Wochenschrift 1899, No. 41) wäre das Recidiv höchst wahrscheinlich eingetreten, wenn der Kranke die infectiöse Krankheit überstanden hätte.

Nichts ist natürlicher, als dass die Autoren bei Beschreibung dieser Symptome auch darüber nachgedacht haben, was die skizzirte Veränderung des Blutes und die Verkleinerung der leukämischen Tumoren verursacht haben mochte. Unter den vielen Deutungen ragen drei Meinungen hervor.

Die eine, die meines Wissens zuerst Müller (6) geäussert hat, geht dahin, dass in Folge der Infection sich die krankhafte Blutbildung ändert, die andere, die Fränkel (10) bezüglich zweier Fälle acuter Leukämie behauptet, dass die Infection das Zerfallen der weissen Blutkörperchen zur Folge hat; die dritte wieder stützt sich auf die in neuerer Zeit sich [Ehrlich (18)] vieler Anhänger erfreuenden Theorie der Chemotaxis.

Bevor wir uns der einen oder der anderen dieser Meinungen anschliessen, will ich auf Aufforderung und mit gütiger Erlaubniss meines Herrn Chefs, Prof. Hochhalt, einen hierhergehörigen Fall kurz beschreiben:

Theodor B., 31 Jahre alt, Schlosser, wurde am 14. Mai 1898 ins Spital aufgenommen,

Anamnese. Der Vater starb an Magencarcinom. Die 76jährige Mutter und seine drei Geschwister leben und sind gesund. Patient erinnert sich keiner Kinderkrankheiten; er war Soldat, heirathete und hat zwei gesunde Kinder.

Seine gegenwärtige Krankheit begann angeblich vor drei Jahren, zeitweise war er bettlägerig und erholte sich dann wieder. Jetzt aber fühlte er sich so schwach, dass er sich ins Spital begeben musste. Bei seiner Aufnahme wurde ausser einer starken Vergrösserung der Leber und Milz auch eine mittelmässige Vergrösserung der Drüsen constatirt. Die Zahl der rothen Blutkörperchen betrug 1200000, die der weissen 100000. Das gefärbte Präparat (Triacid) bot das Bild der myelogenen Leukämie.

Kernhaltige rothe Blutkörperchen (orangephile Normoblasten) waren wenig vorhanden, auch verhältnissmässig wenig eosinophile Zellen, am meisten an Zahl waren polynucleäre Leukocyten und Myelocyten vertreten. Auf Mitosen wurde es nicht untersucht; im auf gewöhnliche Weise hergestellten Präparate aber schienen sie sich nicht vermehrt zu haben. Der Kranke lag während dieser Beobachtungen nicht auf unserer Abtheilung, doch wurde das beschriebene hämatologische Bild auch uns vorgelegt. Das Zahlenverhältniss der verschiedenen weissen Blutkörperchen konnten wir aber späterhin nicht feststellen, da das Präparat nicht aufgehoben wurde. Das Befinden des Kranken verschlechterte sich zunehmend während seines Aufenthaltes im Spitale, Fieber begann bei ihm aufzutreten und auch häufiges Nasenbluten.

Nach achttägiger Beobachtung wurde der Kranke am 22. Mai auf unsere Abtheilung verlegt.

Status praesens: Schwachgenährter Kranker von mittlerer Statur und gesundem Knochenbau. Die Farbe der Haut ist auffallend blass, der Panniculus adiposus vermindert.

Die Lippen sind bleich, die Zunge trocken und fuliginös, das Zahnfleisch nicht locker, nicht blutend, starker Foetor ex ore. Tonsillen vergrössert. Hals- und Submaxillardrüsen sind von Haselnussgrösse, an den Halsvenen Nonnengeräusch. In den Lungen nichts Abnormes. Die Herzdämpfung nach rechts etwas vergrössert, Spitzenstoss verschwommen, palpabel, starkes, anorganisches Geräusch an der Basis. Die Leberdämpfung beginnt an der Mamillarlinie, am unteren Rande der sechsten Rippe, und überschreitet um drei Querfinger den Rippenbogen, deren scharfer, schmaler Rand und glatte Oberfläche bloss in der Magengrube gut tastbar. Die Milzdämpfung beginnt in der Mamillarlinie am unteren Rande der achten Rippe, in der vorderen und mittleren Axillarlinie am unteren Rande der siebenten Rippe, den Rippenbogen um vier Querfinger überschreitend. Sie ist hart, aber nicht sehr dick, und ihr Rand genügend scharf, die Oberfläche aber glatt. Der Unterleib mässig aufgetrieben. Die Magengrubengegend am meisten vorgewölbt und auf Druck am meisten schmerzhaft. Die Lumbaldrüsen sind von Bohnengrösse und bilden zusammenhängende Ballen.

Athmungsfrequenz: 36, zumeist abdominal, Temperatur 38,4° C, die Wand der Arteria radialis weich, Puls 100. Der Kranke ist sehr verfallen, soporös; die Nasenblutung kaum zu stillen; neben dem Tampon sickert fortwährend ein sehr dünnes, beinahe fleischsaftähnliches Blut hervor.

Der Harn ist sauer, sein tägliches Quantum 2000, spezifisches Gewicht 1020; Eiweiss, Zucker, Eiter sind nicht vorhanden, wohl aber viele Urate.

Das frisch untersuchte Blut gerinnt schwer, ist dünn uud kaum tropfenbildend. Unter dem Mikroskop fällt sofort der Umstand auf, dass die weissen Blutkörperchen nicht vermehrt sind. Hämoglobin (Gowers) 20 %; die Zahl der rothen Blutkörperchen 1 000 000, die der weissen 7300.

Im gefärbten Präparate (Eosin Haematoxylin und Triacid) waren keine polychromatophilen rothen Blutkörperchen zu sehen, auch nicht ausgesprochene Makrocyten, wohl aber viel Mikrocyten. Kernhaltige rothe Blutkörperchen und Mitosen haben wir, auch nach sorgfältiger Durchsuchung, nicht gefunden. Poikylocyten waren ebenfalls nur sehr wenig, und auch diese nicht gut entwickelt. Unter den weissen Blutkörperchen sind:

75 %	polynucleäre Zellen mit neutrophilen Granulationen,
25 %	Lymphocyten (von kleinerer Art),
5 %	grosse mononucleäre Formen.

Die letztgenannten sind granulationsfrei, der Kern chromatinarm, oft gebuchtet, und sie gleichen jenen Zellformen, die viele zu den grossen Lymphocyten zählen. Eosinophile Zellen, Myelocyten, Mastzellen waren bei sorgfältigster Untersuchung nicht zu finden. Das von der Vena mediana aseptisch entnommene Blut wurde in Bouillon und auf Glycerinagar versetzt, doch blieben diese auch noch nach 10 Tagen steril.

Krankheitsverlauf: Der Kranke lebte nach Aufnahme dieses Status noch fünf Tage. Während dieser Zeit beherrschten Fieber, Schwäche und starkes Nasenbluten das Krankheitsbild. Der Kranke ist zumeist soporös, die Zunge trocken und fuliginös, das Bewusstsein getrübt. Die Milz-, Leber- und Drüsenvergrösserungen gingen während dieser Zeit stets zurück, so dass ein Tag vor dem Tode die Drüsen kaum tastbar waren und die Milzdämpfung kaum um zwei Querfinger den Rippenbogen überschritt. Die Leber war nur undeutlich zu tasten. Der Fieberverlauf gestaltete sich während dieser Zeit folgendermaassen:

	Vormittags	Nachmittags
Am 22. Mai	38,4° C	39,0° C
„ 23. „	37,4° C	38,0° C
„ 24. „	37,0° C	37,2° C
„ 25. „	36,5° C	36,8° C
„ 26. „	36,3° C	36,8° C
„ 27. „	36,0° C	35,8° C

Der Blutbefund war in den letzten Tagen folgender:

Tag	Hämoglobin	Rothe Blutkörperchen	Weisse Blutkörperchen
25. Mai	16 %	400 000	3 000
26. „	15 %	400 000	2 000
27. „	10 %	377 272	3 000

An dem gefärbten Präparate war bis zum Ende dasselbe Bild zu sehen, das ich oben beschrieben, bloss bei der letzten Untersuchung stieg die Zahl der Lymphocyten (30 %) auf Kosten der Polynucleären.

Die wichtigsten Details der von Prof. Genersich nach 24 Stunden vorgenommenen Section sind folgende:

Das subcutane Bindegewebe ist fettlos und am Unterarm und Bauch ein wenig serös durchtränkt. Die Muskulatur überaus blass, kaum ein wenig trübe, in den Handvenen wenig dünnes, fleischsaftartiges Blut. Der Herzbeutel in seiner Totalität verwachsen und an seinem visceralen Blatte unzählige Ecchymosen, auch in der Muskulatur des Zwerchfells.

Das Herz mittelgross. Muskulatur im allgemeinen blass, fahl, besonders im linken Papillarmuskel auch kleine, weisse Flecken.

Die Milz stark vergrössert, 24 × 13,5 × 4, Gewicht 925 g. Die Kapsel derselben stark verdickt und nach den Rändern ein bischen faltig. Die Substanz auffallend blass, bräunlich-roth. An der unteren Fläche ein nussgrosser, lappenförmiger, hervorragender Anwuchs. Die Leber gross, 28 cm, wovon 10 cm auf den linken Lappen kommen. Die Höhe 18, bezw. 14 cm. Die Substanz ein wenig gelb-bräunlich, fest, überaus blutarm, weder weisse Maschenbildung noch Körnchen zu finden, hingegen sind die periportalen Lymphdrüsen und auch die um das Pankreas haselnussgross. Die Bronchialdrüsen vergrössert, schwarz. Die Schilddrüse mittelgross, solid; die Mesenterialdrüsen von Bohnen- bis Haselnussgrösse, zum grössten Theil blass, die retroperitonealen Drüsen gross, blassroth und weich; die inguinalen, cruralen und axillaren Drüsen sind bis haselnussgross und bilden selbst nussgrosse Packete. Das Mark des Femur ist nicht vermehrt, aber im allgemeinen grauröthlich, himbeersaftähnlich, mit vielen grauweissen oder milchweissen kleinen Flecken.

Die Nasenschleimhaut im allgemeinen ein wenig geschwollen und zeigt einige rothe Blutergüsse, sonst aber blass. Im linksseitigen unteren Nasengange schmutzig grauer Schleim, ein Theil der Schleimhaut oberhalb des harten Gaumens sogar bräunlich verfärbt, welk und sich ablösend. Die Schleimhaut der Highmorshöhle stark verdickt, beinahe 1½mal, gallertig und von rothen Ecchymosen durchdrungen an der unteren Wand in bohnen- bis haselnussgrossen Wülsten hervorragend. Den hinteren Theil füllt dicker Eiter aus. An der Schleimhaut der rechtsseitigen Highmorshöhle klebt eine fahle, weisse, schwer ablösliche Ablagerung, wodurch deren Raum (im vorderen Winkel) beträchtlich verengt wird; unter dieser Ablagerung bleibt die Schleimhaut bis zum hinteren Winkel blass, während im oberen Theile seitwärts die Schleimhaut ein wenig geschwollen und der Raum auch hier von dichtem, schleimigem Eiter erfüllt ist; ebenso die Schleimhaut der hinteren Sieblücken und des Sinus sphenoidalis.

Das aus der Leiche genommene Blut (Vena mediana, Aorta) zeigt unter dem Mikroskop keine besondere Abweichung, und konnte entschieden festgestellt werden, dass die weissen Blutkörperchen nicht nennenswerth vermehrt waren. Die Untersuchung der Leber, Milz, Drüsen und des Knochenmarks führte zu keinem besonderen Resultate. Die Organe wurden in Formalin und Alkohol gehärtet, in Celloidin gebettet und mit Hämatoxylin und Eosin gefärbt.

Wir haben eigentlich nichts anderes gefunden, als das histologische Bild der Leukämie von mittlerer Intensität, am stärksten im Knochenmark ausgeprägt, weniger in der Milz und Leber, während einzelne Theile der Drüsen beinahe normal waren. Auffallend war aber die hochgradige Blutleere aller dieser Organe, und ausserdem gut nachweisbare Hämosiderosis in Leber und Milz. Besonders hervorzuheben ist, dass in den Capillaren der untersuchten Organe (wie es am besten an Leberschnitten zu sehen war) die weissen Blutkörperchen nicht vermehrt waren.

Nach der Beschreibung unseres Falles wirft sich nun die Frage auf, wie ist der beobachtete Symptomencomplex zu fassen?

Damit können wir leicht ins Reine kommen, dass die septische Erkrankung der Nase und ihrer Nebenräume das Krankheitsbild verändert hat, und in dieser Auffassung behindert uns auch der Umstand nicht, dass wir beim Lebenden keine Bacterämie nachweisen konnten.

Wie deutet man aber die übrigen Symptome? Die Leukolysis allein (Fraenkel) (10) bietet keine genügende Erklärung, da, wie ich erwähnte, die Veränderung der weissen Blutkörperchen nicht bloss eine quantitative, sondern auch eine qualitative war; aber auch mittels der Chemotaxis allein könnte ich den Symptomencomplex nicht deuten. Von der Chemotaxis in dem Sinne, dass die weissen Blutkörperchen in die inneren Organe gedrängt werden (Goldscheider, Jakob und andere) oder dass sich das Blut bloss in den peripheren Gefässen verändert hätte, kann in diesem Falle nicht die Rede sein, da ja die Untersuchung des Blutes der grossen Gefässe und Capillaren zu einem anderen Ergebnisse geführt hat. Es bliebe nun nichts anderes übrig, als die Chemotaxis im Sinne Ehrlich's aufzufassen, dessen Meinung dahin geht, dass die Chemotaxis die entsprechenden Zellen ins Knochenmark treibe, beziehungsweise demselben entziehe. Diese Erklärung kann aber in unserem Falle nicht angenommen werden, da es mir wenigstens nicht plausibel scheint, dass sämmtliche fehlenden weissen Blutkörperchen des circulirenden Blutes ins Knochenmark getrieben worden wären, zumal wir diese bei der Section garnicht vermehrt fanden. Uebrigens widerspricht dieser Erklärung die absolute Verminderung der polynucleären weissen Blutkörperchen. Bei der Beschreibung unseres Falles habe ich bereits erwähnt, dass, obwohl das Zahlenverhältniss der Leukocyten nicht festgestellt war, doch soviel gewiss ist, dass die polynucleären Zellen mit neutrophiler Granulation prädominirten. Angenommen nun, dass deren Zahlenverhältniss zu den übrigen 20 % beträgt, so war dennoch ihre absolute Zahl in einem cbm Blut 20 000. Im veränderten Blut aber fanden wir nur 2250 polynucleäre Zellen. Die Verminderung konnte aber nicht durch Chemotaxis herbeigeführt werden, da die Bacteriengifte bloss auf die eosinophilen Zellen und Myelocyten abstossend (negativ) wirken, während sie die gewöhnlichen polynucleären Zellen anlocken und so deren absolute Zahl nicht zu vermindern, sondern zu vermehren pflegen.

Mittels Chemotaxis allein kann also unser Fall nicht erklärt werden, aber die Untersuchung der bisher beschriebenen Fälle von Lymphämie bezeichnet den Weg, den der Forscher einschlagen muss. Bei Lymphämie vermindert sich nämlich die Zahl der weissen Blutkörperchen, die Qualität bleibt aber dieselbe. Hier aber scheint die Veränderung der weissen Blutkörperchen nach zwei Richtungen vor sich zu gehen: 1. vermindert sich deren Zahl, 2. verschwinden von den übrig bleibenden Zellarten die eosinophilen Zellen, Myelocyten und Mastzellen.

Die Zahlverminderung lässt sich aus der Leukolyse erklären (wie Fraenkel bei Lymphämie), zu der offenbar noch der Umstand beiträgt, dass, da auch die blutbildenden Organe ergriffen sind (das lymphatische, beziehungsweise myelogene Gewebe zerfällt im Organismus), auch die hochgradige Hyperproduction der weissen Blutkörperchen aufhört.

Auf die so verminderten weissen Blutkörperchen wirken dann chemotaktisch die Bacteriengifte, wie es z. B. im Falle Leichtenstern's (19) war, wo bei einer Anämie die Zahl der eosinophilen Zellen nach Hinzutreten von Pneumonie von 72 % bis 6—7 % sank und nach Verschwinden derselben wieder Eosinophilie auftrat. Einen solchen Fall erwähnt übrigens auch Siegert. Bei einem an Pemphigus leidenden Kranken war Eosinophilie vorhanden, und nach Hinzutritt von Masern verschwanden während der Dauer dieser Krankheit die eosinophilen Zellen aus dem Blute.

Diese Erklärung der innerhalb der weissen Blutkörperchen auftretenden Veränderungen bietet indessen keine Deutung für das Verschwinden der kernhaltigen rothen Blutzellen und der Mitosen, da die Normoblasten und die anderen rothen Blutkörperchen keine Eigenbewegung haben und demzufolge der chemotaktischen Wirkung garnicht ausgesetzt sein können. In unserem Falle wurde bei Beginn der Beobachtung nach Mitosen nicht besonders gesucht, so dass wir nicht wissen können, ob sie thatsächlich vorhanden waren. Im veränderten Blute waren sie, wie ich bereits erwähnte, nicht zu finden. Die Zahl der kernhaltigen rothen Blutkörperchen war in unserem Falle gering (an einem Präparate höchstens drei bis vier), und so lässt sich leicht annehmen, dass sie in dem stark verminderten Blute nicht zu finden waren, obzwar es nicht ausgeschlossen ist, dass sie in geringfügiger Menge vorhanden waren. Wenn wir nun auf Grund unseres Falles in dieser Hinsicht kein bestimmtes Urtheil abgeben können, so wird dennoch in der Litteratur übereinstimmend constatirt (mit Ausnahme des Falles, den Richter erwähnte — Deutsche Medicinische Wochenschrift 1895, Vereinsbeilage S. 28), dass die kernhaltigen rothen Blutkörperchen aus dem Blute verschwinden. Wenn spätere gründliche Untersuchungen diese Beobachtung bestätigen sollten, dann könnte die Chemotaxis keine Erklärung mehr für diese Veränderung bieten, und müsste man eine andere Deutung suchen, wobei vielleicht anzunehmen wäre, dass die blutbildenden Organe unter der Einwirkung der Bacteriengifte ihre Fähigkeit zur Regenerirung des Blutes verlieren, da die kernhaltigen rothen Blutkörperchen besonders die Normoblasten und die Mitosen nach heutiger Auffassung auf die regenerative Fähigkeit des Blutes hindeuten.

Dass die kernhaltigen rothen Blutkörperchen aus dem leukämischen Blute bei Erschöpfung des Organismus zu verschwinden pflegen, dafür haben auch wir unsere Erfahrungen, und einen solchen Fall erwähnt auch Hirschlaff (20), welcher Umstand zu Gunsten dieser Auffassung verwerthet werden kann. Die in den rothen Blutkörperchen aufgetretene hochgradige Oligocythämie und verhältnissmässige Oligochromämie lässt zweierlei Erklärungen zu: einerseits die starke Nasenblutung, andererseits die in Folge der Infection aufgetretene Hämatocytolyse. Die Wirkung dieses letzteren Factors ist bei foudroyanter Sepsis bekannt, bei welcher die Zahl der rothen Blutkörperchen innerhalb einiger Tage bis auf $^1/_{10}$ sinken kann (Gravitz 21), was auch die bei solchen Kranken plötzlich auftretende hochgradige Blässe bekundet. Das histologische Bild der Hämatocytolyse aber, welches z. B. Schmauch (22) so schön beschreibt, konnten wir nicht finden; das specifische Gewicht des Blutes, welches uns zur Orientirung hätte dienen können (Ehrlich 18, Plehn 23), haben wir nicht bestimmt, und wies bloss die an der Leber und Milz abgelagerte Hämosiderosis auf Hämatocytolysis hin.

Die Verkleinerung der leukämischen Tumoren dürften die Bacteriengifte durch ihre zersetzende Wirkung auf das kranke Gewebe herbeigeführt haben, wie wir dies z. B. manchmal bei Pseudoleukämie oder Sarcom sehen.

In unserem Falle finden wir also in dem Gesagten die Ursache der Veränderung des leukämischen Symptomencomplexes, und wenn wir uns auf dieselben Hypothesen stützen, die wir bei der Beurtheilung unseres Falles in Rücksicht genommen haben, so können wir uns die Wirkung der infectiösen Krankheiten auf Leukämie folgendermaassen vorstellen:

I. Bei Auftreten von infectiösen Krankheiten können wir des öfteren die Beobachtung machen, dass die specifischen Tumoren sich verkleinern und dass die weissen Blutkörperchen an Zahl abnehmen. Diese Veränderungen wären aus der gewebezerstörenden Wirkung der Bacteriengifte zu erklären.

II. Der Zahlenverminderung der weissen Blutkörperchen kann sich eine qualitative Veränderung des hämatologischen Bildes anschliessen. Diese qualitative Veränderung scheint derartig zu sein, dass die ungekörnten Zellen (Lymphocyten) dabei keine Rolle spielen, vielmehr nur die granulirten, und zwar in dem Sinne, dass im veränderten Blute die die polynucleäre neutrophile Granulation führenden Zellen sich vermehren, die übrigen granulirten Zellen sich aber vermindern. Für diese Veränderung würde die chemotaktische Wirkung der Bacteriengifte die Erklärung liefern.

III. Manchmal kommt nicht so sehr die gewebezerstörende als vielmehr die chemotaktische Wirkung der Bacteriengifte zur Geltung; in diesem Falle ist die qualitative Veränderung die überwiegende. So kann es vorkommen, dass sich bei myelogener Leukämie die gewöhnlichen polynucleären Zellen vermehren, die übrigen granulirten Zellen aber vermindern, da aber die eine Veränderung die andere ergänzt, verändert sich die absolute Zahl der weissen Blutkörperchen nicht. Bei Lymphämie aber kann, da sich die Zahl der Lymphocyten nicht sehr vermindert, die Zahl der polynucleären Zellen aber vermehrt, die absolute Zahl nicht steigern.

IV. Auf die rothen Blutkörperchen haben diese Vorgänge weniger Einfluss, und nur in gewissen schweren Fällen tritt in Folge der begleitenden Blutungen und vielleicht der Hämatocytolyse eine bedeutendere Veränderung auf.

Litteratur.

1. Eisenlohr, Virchow's Archiv Bd. LXXIII, S. 56. — 2. Heuck, ebenda Bd. LXXVIII. — 3. Quincke, Ref. Münchener medicinische Wochenschrift 1891, No. 1. — 4. Stintzing, ebenda. — 5. Müller, Archiv für klinische Medicin Bd. XLVIII. — 6. Idem, ebenda Bd. L. — 7. Kovách, Wiener klinische Wochenschrift 1893, No. 39. — 8. Fröhlich, Wiener medicinische Wochenschrift 1893. — 9. Freudenstein, Ueber Fieber und fieberhafte Complicationen bei chronischer Anämie und Leukämie. Inaugural-Dissertation, Berlin 1895 (citirt bei Fraenkel). — 10. Fraenkel, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 39. — 11. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. Berlin 1896, S. 127. — 12. Limbeck, Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. Jena 1896, S. 315. — 13. Heubner, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, Vereinsbeilage S. 27. — 14. Pal, Jahrbuch der Wiener Krankenanstalten 1896 (Ref. Schmidt, Jahrbuch 1897). — 15. Lichtheim, Leukämie mit compl. Tbc. infec. 1897 (citirt bei Ehrlich-Lazarus). — 16. Beitzke, Ueber Beeinflussung der Leukämie durch compl. Krankheiten, Inaugural-Dissertation 1899 (Ref. Münchener medicinische Wochenschrift 1899). — 17. Stratmann, Vereinigung niederrheinisch-westphälischer Chirurgen 1898 (Referirt Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, Vereinsbeilage No. 6). — 18. Ehrlich-Lazarus, Die Anämie. 1898. — 19. Ebenda, S. 113. — 20. Hirschlaff, Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, Vereinsbeilage No. 15. — 21. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. — 22. Schmauch, Ueber endogl. Körperchen etc. Virchow's Archiv 1899, 156. II, S. 230. — 23. Plehn, Deutsche medicinische Wochenschrift 1899. — 24. Siegler, Ueber die Anämieen im frühen Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1899.

II. Aus der chirurgischen Abtheilung des Bürgerhospitals in Köln.

(Dirig. Arzt: Geh. San.-Rath Prof. Dr. Bardenheuer.)

Erzielung tragfähiger Stümpfe durch Nachbehandlung.[1]

Von Dr. **Hugo Hieronymus Hirsch.**

M. H.! Ich bin in der ehrenvollen Lage, Ihnen Amputirte aus dem Bürgerhospital vorzustellen, an deren Behandlung ich mit der gütigen Genehmigung des Herrn Geheimrath Bardenheuer theilnehmen durfte. Es ist mir nicht nur Pflicht, es ist mir aufrichtiges Bedürfniss, auch an dieser officiellen Stätte Herrn Geheimrath Bardenheuer für seine wohlwollende Förderung meiner Bestrebungen meiner dauernden ergebensten Dankbarkeit zu versichern.

Da ich durch ein neues Verfahren gewonnene „tragfähige Stümpfe“ vorstellen will, darf ich zunächst kurz daran erinnern, dass man schlechtweg als „tragfähig“ diejenigen Amputirungsstümpfe der unteren Gliedmaassen bezeichnet, welche — wie z. B. der Pirogoff'sche Stumpf — es gestatten, beim Stehen und Gehen die Körperlast auf die natürliche Weise mit der Endfläche des Stumpfes aufzustützen. Ein nicht tragfähiger Stumpf ist dagegen ein solcher, dessen Endfläche nicht die Fähigkeit besitzt, als Steh- oder Gehfläche zu dienen, und der deshalb ein unnatürliches Aufstützen mit den Seitenflächen in dem sorgfältig angepassten künstlichen Gliede erforderlich macht. So hat z. B. bisher ein Unterschenkelamputirter, dessen Schienbein etwa an der Grenze des unteren Drittels in der gewöhnlichen Weise abgenommen worden ist, nicht mit der Endfläche des Stumpfes sich aufstützen dürfen, sondern nur höher oben mit seitlichen Flächen — an den Wülsten des Schienbeins, an dem Umfang des Oberschenkels oder gar an dem Sitzbeinknorren.

Die mittelbare Unterstützung hat man bisher ausführen müssen, weil die Endfläche eines solchen Stumpfes in den meisten Fällen von vornherein zu empfindlich gewesen ist, als dass sie gleich der ganzen Körperlast ein unmittelbares Aufstützen erlaubte — weil für die übrigen Fälle eines nicht zu empfindlichen Stumpfes die Erfahrung gelehrt hat, dass auch hier bald Entzündung sich einstellt, sowie ein Stumpf gleich mit dem ganzen Körpergewicht aufzutreten beginnt.

Wie alles Unnatürliche schädlich ist, so bringt auch die unnatürliche Unterstützung mancherlei Schäden mit sich. Wie oben schon angedeutet, verurtheilt sie den Verstümmelten zu lebenslänglicher Abhängigkeit von einem fähigen Werkmann, der den Gliedersatz richtig anzupassen und auch ihn auszubessern versteht. Die unnatürlicher Reibung ausgesetzte Haut an der höheren Stelle des Stumpfes, wo das seitliche Aufstützen statthat, kommt, selbst bei gutem Ersatz, leicht zu entzündlicher Reizung; bei einem weniger guten Ersatz bewirken Reibung und Druck nicht selten den örtlichen Tod, den Brand der weichen Gewebe. Der Endtheil des Stumpfes, der einer Gelegenheit sich zu bethätigen dauernd beraubt ist, verkümmert und schrumpft immer mehr und bedarf in Folge der schlechten Ernährung immer mehr der möglichsten Schonung. Endlich, das ist das schlimmste, schädigt das Widernatürliche auch in entsprechendem Grade die Güte des Ganges. Während das gesunde Bein auf dem harten Boden sofort fest aufstemmen kann, findet der nicht tragfähige Stumpf, zwischen die Polster des künstlichen Gliedes sich einklemmend, erst allmählich festeren Halt, nachdem er die Polster zusammengedrückt und sich tiefer hineingeschoben, und macht solcher Weise den Gang hinkend, unsicher, mühevoll.

Weiter möchte ich in aller Kürze daran erinnern, welche Amputirungsstümpfe überhaupt von vornherein tragfähig gewesen sind und wie man bisher bemüht gewesen ist, die anderen, die nichttragfähigen Stümpfe auch tragfähig zu machen.

Das Verfahren von Pirogoff — der, die wunde Fläche des Knochens mit wundgemachtem anderen Knochen verheilend, als neu Knochen auf Knochen gepfropft hat — deckt die Sägefläche tief unten am Schienbein mit dem umgelegten hinteren Fersenbeinstück, das in natürlichem Verein mit der zugehörigen Haut verbleibt. Bei Absetzung des Gliedes quer durch die Wülste des Schenkelbeines, die den untersten Theil dieses Knochens bilden, hat man in ähnlicher Weise einen tragfähigen Stumpf erzielt, die wundgemachte Kniescheibe mit der darüber belassenen Haut als Deckungslappen benutzend. Aber bei Schienbein sowohl wie bei Schenkelbein hat man in dem Endtheile des Knochens — wo der knöcherne Stoff in Form eines regelrechten Gerüstes aus Plättchen und feinsten Fäden das ganze Innere erfüllt und als siebartig durchlöcherte Bildung auf dem Querschnitt erscheint — auch mit einfacher Hautbedeckung bereits seit vielen Jahren tragfähige Stümpfe erreicht.

Eine andere Sachlage bietet der grössere, mittlere Theil, der Schaft des Knochens, wo der Stoff in Form einer festen Kreiswand eine weite Röhre bildet, die von weichem Marke erfüllt ist und wo deshalb die Sägefläche einen Ring von hartem Knochen zeigt, der weiches Mark umschliesst: hier hat man bis vor wenigen Jahren keinen tragfähigen Stumpf zu gewinnen vermocht.

Bis noch vor drei Jahrzehnten, bevor man verstand, Zersetzung und Fäulniss der Wunde zu hindern, war es zumal bei den Schaftstümpfen Regel, dass die Bedeckung vereiterte. Die den Geschwürsgrund bildenden Weichtheile nahmen, durch Schrumpfung in Folge Entzündung und Schwund in Folge von Nichtsthun, eine Kegelgestalt an, und aus dem Scheitel des geschwürigen Kegels an dem Ende des verstümmelten Gliedes ragte zumeist der Knochenstumpf, entweder entzündlich verdickt oder durch Schwund verspitzt, ein Stück weit hervor. Das war das traurige Bild des „konischen Amputationsstumpfes“, der eine der grössten Plagen der alten Wundärzte war.

Als dann Lister gelehrt hatte, der Fäulniss entgegenzutreten und die Heilung der Wunde zu sichern, spornten die grossen Nachtheile der unnatürlichen Unterstützung zu mancher Art von Versuchen an, die nunmehr heilenden Schaftstümpfe auch tragfähig zu machen. Viele Aerzte suchten durch Verwendung einer möglichst widerstandsfähigen Stumpfbedeckung das Ziel zu erreichen. In diesem Sinne bedeckte man Stümpfe des untersten Schienbeindrittels mit der derben Haut der Ferse, die man auf unnatürliche Weise weit nach oben verlagerte; auch benutzte man die möglichst tief abgelöste Achillessehne mit zur Deckung des Stumpfes. Bei Absetzung an höherer Stelle des Knochens bildete man in dem gleichen Sinne ein dickes Muskelpolster. Andere lösten die Beinhaut von dem abzusetzenden Knochenstück und verpflanzten diese, das Verfahren verschiedentlich ändernd, auf die Sägefläche des verbleibenden Stumpfes; sie verfolgten damit die Absicht, einen stärkeren Abschluss der eröffneten Markhöhle zu erzeugen. Von allen diesen Versuchen hatte keiner die Probe bestanden.

Erst Bier hat kürzlich die Aufgabe ein erstes Mal gelöst. Von praktischen Versuchen aus, die darauf hinzielten, dem Unterschenkelamputirten eine Art künstlichen Fusses zu bilden, ist dieser, durch eigene Weiterarbeit und anderer Mitbemühung, dahin gelangt, die Sägefläche des verbleibenden Knochenstumpfes zunächst mit einer aus dem abgesägten Knochenstück zurückbehaltenen Platte und dann erst mit Haut zu bedecken. Wie einst Pirogoff an plättchen- und fädchengefügtem Theil zuerst Knochen auf Knochen gepfropft, so hat Bier zuerst, die eröffnete Markhöhle wieder zu schliessen, auf die durchschnittene festwandige Röhre des Schaftes ein festes Knochenstück aufgepfropft. Solcher Weise sind schliesslich die ersten tragfähigen Stümpfe im Schafte des Schienbeines entstanden.

---

[1] Nach einem Vortrage mit Vorstellung von Amputirten aus dem Bürgerhospital im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln am 16. October 1899.

Aus theoretischen Untersuchungen heraus war ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Tragfähigkeit der Schaftstümpfe noch in einer von allen früheren Versuchen sich grundsätzlich unterscheidenden Weise zu erreichen sein müsse, statt durch Besonderheiten des wundärztlichen Eingriffes durch zielbewusste Nachbehandlung des nach dem gewöhnlichen Verfahren abgesetzten Gliedes.

Im Bürgerhospital hatte ich bisher bei drei Amputirten Gelegenheit, eine solche Nachbehandlung auszuführen, und in jedem dieser drei ersten Fälle bin ich zu dem erwarteten Ergebniss gelangt. Ein vierter Fall, den ich seit acht Tagen nachbehandle, hat sehr schnelle Fortschritte gemacht. Bei allen vier Amputirten sind die Knochen im Schafttheile glatt durchsägt und mit einfachen Hautlappen gedeckt worden.

Die Nachbehandlung beginnt natürlicher Weise erst nach geschehener Wundheilung. Dann sind meine Maassnahmen die folgenden:

1. Bleibt der Kranke — es sei ein Unterschenkel-Amputirter — zunächst nach wie vor dauernd zu Bett, nach wie vor mit gehörig hochgelagertem Stumpfe.

2. Ein- oder zweimal des Tages wird das Stumpfende massirt (bis zu einer halben Stunde), zuerst eine Zeit lang trocken und dann mit zweizuhundert-salicylgesäuertem Olivenöl.

3. Nach jeder Massirung wird der Stumpf wieder gehörig mit Watte und Gazebinden verbunden.

4. Es wird eine Kiste oder ein Holzrahmen in das Bett hinein, vor die untere Querwand desselben gelegt; hiergegen hat der Kranke mit dem hochliegenden, watteumwickelten Stumpfe (ein- bis zweistündlich etwa fünf bis zehn Minuten lang) Tretübungen auszuführen.

5. Sowohl nach jeder Massirung, wie auch nach jeder Tretübung hat der Behandelte mit dem verstümmelten Gliede (etwa zwei bis vier Minuten lang) Freiübungen anzustellen, kräftige Beuge- und Streckbewegungen der erhaltenen Gelenke, in langsamer, taktgemässer Aufeinanderfolge.

6. Erhält der übende Stumpf allabendlich ein warmes Sodabad.

Mittels dieser vereinigten Maassnahmen ist in den behandelten Fällen erreicht worden, dass Kühle, Schwellung und dunkle Röthe, die Zeichen von Stauung des Blutes, schwanden; dass derbe Zelleinlagerungen sich auflösten; dass feste Verwachsungen der Narben sich lockerten; dass die Haut am Ende des Stumpfes, die zunächst dem von den freigelegten Knochenzellen neugebildeten Knoten fast unverschieblich aufgesessen, leicht verschieblich wurde; dass kleine, harte Auflagerungen am Rande der Knochensägefläche sich zurückbildeten.

Zugleich ist so erreicht worden, dass die Muskeln des folgenden Gliedtheils, die in Folge von längerem Nichtsthun erheblich geschwunden waren und schlaffe Entartung zeigten, wieder mehr und mehr sich stärkten an Umfang und an Festigkeit, dass eine erhebliche Schrumpfung des Streckers des Unterschenkels, dessen Ursprungsstellen zu lange dem Ansatz dauernd genähert waren, sich wieder ausglich; dass der Knochenstumpf, der anfangs nur Tretübungen mit schwacher Kraft gestattete, schliesslich ein stärkstes Anstemmen des Stumpfendes gegen das feste Holz vertrug.

Bemerkt zu werden verdient noch, dass bald nach Beginn der Nachbehandlung auch eine sichtliche Hebung des Allgemeinbefindens des Körpers stattzuhaben pflegt: Aussehen und Stimmung, Esslust, Verdauung und Schlaf — wenn sie durch voraufgegangene Erkrankung, durch schweren wundärztlichen Eingriff und durch stilles Zubettliegen gelitten haben — werden wieder besser.

Wenn der Zustand des Stumpfes soweit gefördert ist, dann wird 7. ein kleiner Sack mit Haferspreu neben das Bett gestellt, auf welchem dann der Kranke ein- bis zweistündlich (fünf bis fünfzehn Minuten lang) Stehübungen zu verrichten hat. Er stellt sich erst mit etwas gespreizten Beinen — den gesunden Fuss auf dem Boden, den Stumpf auf dem weichen Sack — und stützt noch zur Sicherung des Gleichgewichtes die Hände auf den Bettrand auf. Dann wiegt er die Körperlast hin und her, bald mehr den Stumpf zu belasten, bald mehr den gesunden Fuss. Später übt er dann, das gesunde Bein erhebend, auf dem Stumpf allein zu stehen. Nach der Uebung im Stehen — die man mannigfach abändern kann — steigt der Kranke jedesmal wieder ins Bett, macht einige kräftige Freiübungen und legt den Stumpf wieder hoch.

Ist so der Behandelte dahin gelangt, dass er mit dem Stumpfe allein aufstehend — nur noch mit einer Hand zur Sicherung des Gleichgewichtes auf das Bett sich stützend — ohne Mühe längere Zeit verweilen kann, dass er ohne irgend welche Beschwerden oft nach einander die ganze Körperlast ruckweise auf den Stumpf hinabstossen kann und dass er sogar mit dem allein aufstemmenden Stumpf unter der ganzen Körperlast (wenn auch in kleinem Winkel) Kniebeuge- und Kniestreckbewegungen ausführen kann, dann verlässt derselbe dauernd das Bett und erhält vorläufig einen einfacheren Gliedersatz, in dem er sofort mit alleinigem Aufstützen der Endfläche des Stumpfes, ohne Krücken und ohne Stock, fest und sicher umhergehen kann.

Den vorläufigen Gliedersatz haben wir aus drei Theilen zusammengefügt: aus einer bis unter die Schienbeinwülste hinaufgeführten, dem Stumpf gut angepassten Filzhülle, aus einer gegen die filzbedeckte Stumpfendfläche angedrückten Holzsäule — so lang, dass sie die Verkürzung des abgesetzten Gliedes ausgleicht, und mit zwei vorderen Eisenbändern, die zur Verstärkung der vorderen Seite über den Filz hinaufreichen — und aus Gipsbinden zur Versteifung der weichen Hülle und zur festen Vereinigung der letzteren mit der hölzernen Stütze.

Damit der Amputirte auch wirklich allein auf die Fläche am Ende des Stumpfes tritt, ist besonders zu sorgen, dass die steife Hülse entweder nicht bis an die Schienbeinwülste heranreicht, oder — wenn sie bei einer höheren Abnahme des Gliedes so hoch hinaufgeführt werden muss — dass sie dann zu lose sitzt, um ein seitliches Aufstützen der vorgewölbten Knochentheile geschehen zu lassen. Uebrigens ergiebt sich ein loser Sitz der Hülse bei Verwendung von dickerem Filz gewissermaassen von selber, dank der leichten Zusammendrückbarkeit des Stoffes.

Um dies hier gleich hinzuzufügen, hat auch der endgiltige Gliedersatz von den bisher gebräuchlichen sich dadurch zu unterscheiden, dass er allein das Ende des Stumpfes stützt, und gar nicht die Seitenflächen.

Während der Amputirte in dem einfacheren Ersatz umhergeht, bis ein vollkommenerer für endgiltig hergestellt ist, hat er — das ist der 8. und letzte Punkt der Nachbehandlung — wieder Stehübungen, aber jetzt mit dem blossen Stumpf und auf dem harten Fussboden, etwa dreimal des Tages auszuführen; anfangs erhält er wohl noch ein zusammengefaltenes Tuch unter den Stumpf gelegt, nachher tritt er unmittelbar auf den Boden.

Hierbei müssen, wegen der ungleichen Länge der Beine, Fuss und Stumpf stärker gespreizt oder um Schritteslänge hintereinander gestellt werden. Der Uebende wiegt auch jetzt wieder das Körpergewicht hin und her, so dass er auch jetzt, in kleinen Zeitspannen wechselnd, bald ein stärkeres, bald ein schwächeres Aufstemmen des Stumpfes auf den harten Grund bewirkt.

Auch diese Uebungen werden gut vertragen, wenn jedesmal hinterher das verstümmelte Glied in freier Luft kräftig gebeugt und gestreckt wird, entweder im Stehen auf dem gesunden Bein oder im Sitzen. Es stärkt sich danach die Hornschicht der zur Stumpfbedeckung verwandten Haut, und so vermehrt sich die Widerstandskraft der Sohle des Stumpfes noch weiter.

Wenn das die Maassnahmen sind, die den Stumpf nach Absetzung des Gliedes an tiefer Stelle des Unterschenkels tragfähig zu machen vermögen, so erfährt die Nachbehandlung in den anderen Fällen nur unwesentliche Aenderungen. Ein in der Mitte des Unterschenkels oder noch höher hinauf Amputirter macht die letzten Uebungen — da dann der Stumpf zu kurz ist, um noch bequem auf den Boden aufzutreten — auf einer hölzernen Bank. Ein Unterarmamputirter braucht nach Heilung der Wunde, die am schnellsten im Bette bei hochgebundenem Arme erfolgt, nicht weiter dieses zu hüten. Sein Stumpf wird gleich gut ausserhalb des Bettes massirt, und er macht dann zeitweise Stützübungen auf einem Tisch oder sonst einem passenden Geräth. Aber jedesmal gleich hinterher: Arme beugt! Vorwärts streckt! u. s. w. Und solange der Armstumpf noch Zeichen von Kreislaufstörung oder druckempfindliche Stellen oder Narbenverwachsungen darbietet und daher auch noch Massirung erfordert, solange erhält auch er — trotz geheilter Amputirungswunde — noch immer den gehörigen Verband und ferner das tägliche Bad.

Von den behandelten drei Fällen, die mir zur Ausbildung des Verfahrens gedient haben und die ich Ihnen hiermit vorstelle, betrifft:

Fall 1. Einen 26jährigen Tagelöhner, der im Mai des vorigen Jahres verunglückte und dann im Bürgerhospital etwas unterhalb der Mitte des linken Vorderarmes amputirt wurde. Die Knochen wurden glatt durchgesägt und von der Speichenseite her mit einem grossen Lappen aus einfacher Haut bedeckt.

Sie sehen, die Haut der Endfläche des Stumpfes zeigt ein völlig natürliches Aussehen und ist auf dem Knochen leicht hin und her zu schieben. Sie sehen, ich kann, ohne Schmerz zu bewirken, mit aller Kraft meiner Hand auf das Stumpfende aufdrücken, — nicht nur mit dem Teller der Hand, der den Druck auf die ganze Fläche vertheilt, sondern auch mit der Fingerkuppe, welche die ganze ausgeübte Kraft auf eine kleine Stelle einwirken lässt. Sie sehen, wie der Amputirte, auf dem Boden liegend, die ganze Körperlast anheben kann; er braucht nur, zum Schutze der weichen Haut, ein dünnes Polster unterzulegen.

Mit dem Finger tastend überzeugt man sich schnell, dass die Haut am Ende des Stumpfes auch von natürlicher Dicke und Festigkeit ist. Durch die Haut fühlt man durch, dass die Endfläche und die angrenzenden seitlichen Flächen bei dem erhaltenen Theil von Elle wie Speiche eine natürliche, glatte Beschaffenheit haben. — Die Regelmässigkeit der Begrenzungslinien sehen Sie auch hier auf dem Röntgenbilde, das Ihnen auch beweist, dass weder Schwund, noch entzündliche Wucherung die Formen der Knochen verändert haben.

Der Amputirte hat, zur Zeit als Handlanger arbeitend, Holzbalken und Bretterbündel auf seinen Schultern zu tragen; hierbei leistet der Stumpf ihm gute Dienste, sowohl beim Hochheben der Lasten, wie auch beim Festhalten derselben oben auf den Schultern. — Um den Gegensatz wirken zu lassen, zeige ich Ihnen daneben diesen Mann, dem sechs Jahre früher der rechte Vorderarm in der unteren Hälfte abgesetzt worden ist und welcher hernach gelernt hat, als linkshändiger Schreiber sein Brod zu verdienen; er trägt seit Jahren, dem Aussehen zu Liebe, den rechtsseitigen Stumpf in einem künstlichen Arm. Sie sehen den hochgradigen Schwund des ganzen verstümmelten Gliedes und den spitzigen Schwund des verstümmelten Gliedtheiles. Die Haut ist dunkel geröthet, kühl und verdünnt. Ein mässiger Druck meiner Fingerkuppe ist schmerzhaft, und die Zeichnung des Schattenbildes, das die Durchstrahlung hervorbringt, zeigt einen hochgradigen Schwund der ganzen Knochen des Gliedes, der nach den Enden der beiden Vorderarmknochen noch zunimmt; die äussersten Spitzen der letzteren sind noch von unregelmässigen Gebilden besetzt, die auf abgelaufene entzündliche Vorgänge zurückweisen.

Fall 2 ist dieser 26jährige Arbeiter, der im December vorigen Jahres verunglückte und gleich hinterher im linken Unterschenkel, an der Grenze des untersten Schienbeindrittels amputirt wurde. Die Knochen wurden wieder glatt durchgesägt; die Bedeckung des Stumpfes wurde mit einem grösseren vorderen und einem kleineren hinteren Hautlappen bewerkstelligt, derart, dass die Narbe quer über die Stumpfendfläche, aber rückwärts von den Knochen verlief.

Sie sehen, ich presse meine Fingerkuppe mit aller Kraft gegen die verschiedensten Stellen der Knochenenden, gegen die einzelnen Ränder und gegen die Mitte der Endflächen von Schien- und Wadenbein, ohne den geringsten Schmerz zu verursachen. Sie sehen, der Stumpf ist auch gegen stärksten Schlag und Stoss meiner Hand vollkommen unempfindlich. Sie sehen, jetzt hebt der Amputirte das andere Bein hoch und stemmt den blossen Stumpf mit dem ganzen Körpergewicht gegen den harten Boden, ohne dass er eine Miene verzieht.

Die Narbe hat sich ganz auf die Rückseite des Stumpfes hinaufgezogen; sie ist schmal und weich und haftet nirgends am Knochen. Besonders auffallend ist die starke schwielige Verdickung der von der Vorderseite des Unterschenkels stammenden Haut im Bereiche der Gehfläche, die sich in Folge der Stehübungen auf hartem Boden nach und nach ausgebildet hat.

Gefühl und Schattenzeichnung belehren wieder übereinstimmend, dass die Enden der Knochenstümpfe regelmässige Begrenzungsflächen besitzen und in keiner Weise krankhaft verändert sind.

Fall 3 betrifft wiederum einen Verunglückten, einen 21jährigen Kutscher, der im Juni dieses Jahres in der Mitte des rechten Unterschenkels amputirt worden ist. Die Knochen sind wieder glatt durchgesägt worden, und ausserdem ist die vordere Kante des Schienbeines, da sie in dem mittleren Theil, in den hier die Sägefläche hineinfällt, besonders scharf ist, mit dem Meissel etwas abgerundet worden. Die Bedeckung ist durch einen inneren und äusseren Hautlappen erzielt worden. Die Narbe fällt eine kurze Strecke weit noch auf die vordere Seitenfläche des Stumpfes, tritt in der Gegend der abgerundeten Schienbeinkante auf die Stumpfendfläche hinüber und durchzieht diese in der Richtung von vorn nach hinten.

Von dem dritten Amputirten vermag ich leider nur diese Abbildung zu zeigen, die ihn bei der Stehübung darstellt. Er ist im September aus dem Bürgerhospital nach auswärts entlassen worden, mit völlig unempfindlichem und tragfähigem Stumpf und mit einem künstlichen Beine, das nur für Unterstützung der Stumpfendfläche eingerichtet ist. Ich selber habe den betreffenden vor einigen Tagen auswärts wiedergesehen, und ich habe mich davon überzeugt, dass auch sein Stumpf das unmittelbare Aufstützen nach wie vor in bester Weise verträgt.

M. H.! Im Hinblick auf die Ihnen vorgestellten Fälle darf ich wohl mit Fug und Recht es sagen, dass die Aufgabe der Bildung tragfähiger Schaftstümpfte durch die angegebene Nachbehandlung der gewöhnlichen Stümpfe zum zweiten Male wirklich gelöst ist. Ist dem so, dann darf es auch nicht schwer sein, eine einleuchtende wissenschaftliche Begründung des neuen Verfahrens zu geben; sie folge in möglichster Kürze:

Die mit mässiger Kraft beginnenden Tretübungen und hernach die Stehübungen sollen die leicht zu Entzündung gereizten neugebildeten Gewebe am Ende des Stumpfes — durch allmähliche Anpassung — zu starker mechanischer Leistung befähigen. Dieselben Uebungen sollen zudem bei den Muskeln für die Bewegung der erhaltenen Gelenke die Folgen der längeren Unthätigkeit wieder ausgleichen, und endlich sollen sie noch — ein besonders wichtiger Punkt — in dem bezüglichen Theile von Rückenmark oder Gehirn die zum Gehen auf dem Stumpf erforderliche Fähigkeit heranziehen, die Kräfte der einzelnen Muskeln, den neuen Verhältnissen entsprechend, richtig gegen einander abzustufen und zu einheitlicher Leistung auf das genaueste zusammenzuordnen.

Die weiteren Maassnahmen, Hochlagern, Massiren und Freiübungen, sollen die Ausbildung eines geordneten Kreislaufs in den neuen Geweben befördern und auch für den Ausfall der Muskelthätigkeit in dem durchtrennten Gliedtheile, einer wichtigen Hilfskraft des Kreislaufs, einen Ausgleich herbeiführen. Geregelter Umlauf des Blutes ermöglicht eine gute Ernährung, einen geordneten Stoffwechsel, eine natürliche Thätigkeit.

Der Verband des Stumpfes dient zwei grundverschiedenen Zwecken: er bietet ein Polster beim Treten und Stehen, und die warme Bedeckung begünstigt die Aufsaugung der beim Massiren, durch Pressen und Zerren aus ihren zelligen Hüllen herausbeförderten Säfte. Das gesäuerte Olivenöl bewirkt bei eintretender Zerreissung der zarten Deckschicht der Narbe sofort einen reizlosen, keimfreien Wundschutz. Das abendliche Laugenbad endlich öffnet wieder die ölverschlossenen Poren der Haut und wirkt so seinen Theil mit, den Ernährungszustand des Stumpfes zu heben.

Ich habe noch nicht über die erforderliche Zeitdauer der Nachbehandlung gesprochen. Die bisher behandelten Fälle ermöglichen mir hierüber, aus mancherlei Gründen, kein völlig bestimmtes Urtheil. Es ist klar, dass diese Zeitdauer — bei gleich sorgfältigem Vorgehen — sehr von dem anfänglichen Zustand des Stumpfes nach erfolgter Wundheilung abhängt. Man kommt gewiss schneller zum Ziel, wenn man das Festwachsen der narbigen Haut auf dem Knochen von vornherein zu verhüten vermag. Dies gelingt bei Unterschenkelamputirungen am leichtesten durch Verwendung eines grossen vorderen Hautlappens, wobei die Narbe in die Weichtheile an der hinteren Seite des Stumpfes hineinfällt.

Ferner kann es, meiner Ueberzeugung gemäss, nur von Nutzen sein, wenn man weiterhin die Beinhaut der zu durchsägenden Knochenstelle grundsätzlich nicht mehr zurückschabt. Das Schaben geschieht doch nur aus der Erwägung heraus, dass nach Entfernung auch der letzten weichen Umhüllung der Knochen am besten durchzusägen sei. Aber so lästig es sein mag, mit der Säge in einen dicken Weichtheillappen hinein zu gerathen, so kann doch allein die Beinhaut, eine so dünne Schicht auf einem harten Grunde, für eine scharfe Säge garnicht ein Hinderniss sein. Auf der anderen Seite muss ich die kleinen harten Auflagerungen, die ich bei allen Unterschenkelamputirten (bei den zwei zu Ende behandelten wie auch bei dem dritten, noch nicht fertig behandlten) am Rande der Sägefläche des stärkeren Knochens angetroffen habe und welche beim Andrücken der Haut von innen her in diese geradezu einschneiden oder einstechen, — als das Ergebniss eines Neubildungsvorganges an losgeschabten Beinhautfetzen betrachten.

Bei Berücksichtigung der beiden betonten Gesichtspunkte — keimfreies wundärztliches Vorgehen erachte ich als sich von selber verstehend — wird in den meisten Fällen wohl zu erreichen sein, dass in vier bis acht Wochen nach geschehener Absetzung des Gliedes auch der Schaftstumpf tragfähig ist.

Schneller hat auch das Bier'sche Verfahren der knöchernen Markhöhlenschliessung nicht die tragfähigen Stümpfe erzielt. Aber dieses Verfahren, so lehrreich es für die Wissenschaft und so brauchbar es für die Wirklichkeit ist, es opfert — um das wesentlichste voranzustellen — ein Stück der Länge des Stumpfes, erfordert immerhin eine etwas geschicktere Hand, verlängert die Zeitdauer des wundärztlichen Eingriffs und schafft verwickeltere Wundverhältnisse. Was das Bier'sche Verfahren auf künstlichem Wege erreicht hat, das erzielt meine Nachbehandlung durch Benutzung der natürlichen Fähigkeiten des belebten Körpers.

Bei Knochenbrüchen sowie bei Verrenkungen hält man zunächst durch einen zweckgemässen Verband die Theile in der richtigen Lage fest aneinander, bis die verletzten Gewebe wieder zellig vereint sind. Dann erzielt man durch eine geeignete Nachbehandlung, dass die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes in kürzerem Zeitraume wiederkehrt.

Was man solchen Erkrankten schon länger hat zu Theil werden lassen, darauf haben, wie die vorgestellten Fälle beweisen, auch die Amputirten ein Recht, — ja noch ein besseres Recht, da ihnen die Nachbehandlung in erheblich vollkommenerer Weise zur Gesundung und zum Wiedergebrauch der verstümmelten Glieder verhilft. Dort bewirkt die Nachbehandlung einen Gewinn für Wochen, hier — einen Gewinn für das Leben.

III. Aus der Augenheilanstalt von Dr. Herzog in Graudenz.

Ein Beitrag zur Ophthalmia electrica.

Von Dr. L. **Alexander** in Nürnberg.

Während eines kürzeren Aufenthaltes in der Graudenzer Augenheilanstalt hatte ich Gelegenheit, einen frischen Fall von Ophthalmia electrica zu beobachten und eingehender zu untersuchen. — Das Resultat dieser Untersuchung dürfte vielleicht aus dem Grunde ein grösseres Interesse verdienen, weil hier gleichsam ein natürliches Experiment vorliegt, dessen Ergebniss im wesentlichen mit dem übereinstimmt, was von früheren Autoren, speziell von Widmark bei Thierversuchen gefunden worden ist.

Für die liebenswürdige Erlaubniss, den Fall weiter verwerthen zu dürfen, gestatte ich mir, meinem Freunde und Collegen, Herrn Dr. Herzog, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Krankengeschichte. Der 22 Jahre alte Monteur Heinrich K. kommt am 31. Mai d. J. mit der Angabe in die Sprechstunde, gestern Mittag durch einen Kurzschluss stark geblendet worden zu sein. Er war in der Centrale damit beschäftigt gewesen, an der Schalttafel die Entfernung zwischen zwei Bolzen an den Strassenbahnschienen zu messen. Er bediente sich dabei eines Maassstabes, der an seinen Enden mit einem Messingbeschlage versehen war. Unvorsichtiger Weise kam nun Patient — als er durch die Frage eines Collegen gestört wurde — mit dieser Metallfassung an beide Schienenbolzen, was sofort einen Kurzschluss zur Folge hatte. Es entstand ein greller Lichtbogen, der angeblich eine „richtige Blitzfarbe" hatte. — Die in diesem Moment vorhandene Stromstärke soll 200 Ampère bei hoher Spannung betragen haben.

Patient sass vorher bei seiner Beschäftigung in der Weise, dass seine linke Gesichtshälfte dem Untersuchungsobjecte etwas näher zugewandt war als die rechte; — die Augen sollen dabei circa 15 cm von der Arbeit entfernt gewesen sein. Als der Kurzschluss entstand, fiel Patient vor Schreck rückwärts gegen die Wand. Er fürchtete zuerst, seine Augen wären „fort", denn er war angeblich fast $^1/_4$ Stunde lang nicht im Stande, dieselben zu öffnen. Wenn er dazu den Versuch machte, so bekam er über beiden Augen heftige Schmerzen, die nach dem Genick zu ausstrahlten. Er hatte dabei auch das Gefühl, als ob er „besinnungslos" würde.

Als er seine Augen wieder öffnen konnte, bemerkte er vor beiden stark blaue und gelbe Flecke, die angeblich circa $^1/_2$ Stunde lang beständig sich hin und her bewegten. Schmerzen bestanden dann nicht mehr, dagegen nur „ein Bischen Brennen und Thränen", wenn er in die Sonne sah. Nur über ein Gefühl von Trockenheit hatte Patient zu klagen, es war so, „als ob Kohlenstaub auf den Augen läge." In der folgenden Nacht gegen $^1/_2$1 Uhr, also circa 12 Stunden nach dem Unfall, erwachte aber Patient durch sehr heftige Schmerzen; die Augen brannten und thränten stark, sodass er aufstehen musste, um diese zu kühlen. Es wollte aber nichts helfen. Die Schmerzen hielten dann in dieser intensiven Weise noch einige Stunden an, erst gegen 6 Uhr Morgens liessen sie allmählich nach, um schliesslich ganz zu verschwinden. Jetzt klagt Patient nur noch über etwas Brennen, Thränen und Müdigkeitsgefühl in den Augen. Er nimmt aber nur aus dem Grunde ärztliche Hilfe in Anspruch, weil er fürchtet, es könnte in der nächsten Nacht wieder so losgehen, und dagegen möchte er geschützt sein.

Status: Mittelgrosser, gut genährter Mann. Die Haut der Lider und deren Umgebung ist normal, speziell ohne Spur eines Ekzems. Am linken Auge sind die oberen Cilien zum grössten Theil an ihrer Spitze versengt. Die Conjunctiva palpebrarum ist beiderseits, besonders an dem unteren Lide, stark geröthet, die Uebergangsfalten mässig geschwellt. Ausser der stärkeren Thränenabsonderung keine Secretion. Die Conjunctiva bulbi ist etwas injicirt, am stärksten im Lidspaltenbezirk, hier auch etwas chemotisch. Die Cornea ist links vollständig intact, rechts besteht eine feine paracentrale Macula unbekannten Ursprungs. Vordere Kammer beiderseits normal. Iriszeichnung scharf. Beide Pupillen sind stark verengt und zeigen nur träge Reaction.

Brechende Medien völlig klar. Auch am Fundus, speziell an der Macula ist nichts abnormes nachzuweisen.

R. S = $^5/_6$ + 1 D etwas besser
L. S = $^5/_{10}$—$^5/_8$ Ast. hyp. n. d. R.
p. p. für 0,4 in 10 cm.

Das Gesichtsfeld ist beiderseits in der Peripherie für weiss und Farben von normaler Ausdehnung, am rechten Auge auch central. Links dagegen giebt Patient ein positives Scotom an, welches er auf ein vorgehaltenes weisses Blatt als eine fast kreisrunde Scheibe projicirt. Diese hat — bei einer Entfernung von 20 cm — einen Durchmesser von circa 2 cm und ist grünlich-gelb gefärbt. In einer Entfernung von 30 cm wird ein Durchmesser von circa 4 cm und eine zart blaue Farbe angegeben. Wird das Blatt Papier noch weiter vom linken Auge, circa 40 cm, entfernt, so ist das Scotom nicht mehr sicher abzumessen, indem sich seine Grenzen allmählich in der weissen Umgebung verlieren. Im Bereiche des Skotoms werden Millimeterobjecte (weiss und farbig) weniger gut als in dem normalen Bezirke gesehen.

Tens. beiderseits normal. — Ordination: Schonung. Cocaïn 2 %.

Ueber den weiteren Verlauf bin ich nicht mehr unterrichtet, da Patient sich nicht wieder zur Besichtigung eingefunden hat; vermuthlich, weil er schon am folgenden Tage nichts abnormes mehr an seinem Auge entdecken konnte.

Was zunächst den Defect an den oberen Cilien des linken Auges anbetrifft, so haben wir hier ein Verbrennungssymptom, wie es auch bei Affectionen des Sehorgans durch Blitzschlag beobachtet worden ist. Man vergleiche in dieser Beziehung z. B. den Fall, den Vossius[1] zu sehen Gelegenheit hatte. Dagegen ist mehr als eine Folge der starken Lichteinwirkung auf das Auge der unmittelbar auf das Trauma einsetzende heftige Blepharospasmus aufzufassen, ferner auch die Netzhautreizung, die sich in dem Auftreten von farbigen Flecken und Oscillationen vor den Augen dokumentirte. Ob dieses Flimmern genügend durch die Hypothese von Macky[2] erklärt wird, welcher annimmt, dass die oscillatorische Bewegung „vielleicht von einer durch das starke Licht hervorgerufenen aussergewöhnlichen Schwingung der Pigmentkörnchen herrühre", möchte ich doch dahingestellt sein lassen, ohne gegenwärtig dafür etwas Besseres bieten zu können.

Der intensiveren Einwirkung des elektrischen Lichtes auf die linke Gesichtshälfte, welche der Patient dem Arbeitsobjecte näher zugewandt hatte, entsprach auch das stärkere Befallensein des linken Auges. Noch nach ca. 28 Stunden war hier, abgesehen von den übrigen Erscheinungen, ein deutliches positives Skotom nachweisbar, welches sicher ursprünglich auch am rechten Auge bestanden hatte, in der Zwischenzeit aber schon wieder abgeklungen war.

Diese Erscheinungen, welche also durch die stattgehabte Netzhautreizung bedingt sind, gehen in der Regel auch sehr schnell wieder vorüber; sehr oft sind sie schon wieder völlig verschwunden, noch bevor sich das eigentliche Bild der elektrischen Augenentzündung eingestellt hat. Die betreffenden Patienten glauben daher auch gewöhnlich, wenn sie nicht mehr durch Flimmern und Flecke vor den Augen belästigt werden, dass nunmehr alles vorüber sei, bis sie durch die sich nach einigen Stunden einsetzenden heftigen Schmerzen eines Besseren — sit venia verbo — belehrt werden. Dass aber auch Ausnahmen vorkommen können, indem die Netzhautaffection entweder durch ihre Schwere das ganze Bild beherrscht, oder überhaupt isolirt auftritt und sogar constant bleibt, lehren Fälle, die auch in der Litteratur niedergelegt sind. Little[3] hat z. B. einen Patienten gesehen, bei dem noch zwei Monate nach der Blendung durch elektrisches Licht Flimmern und Flecken vor dem rechten Auge bestanden. „Die Sehschärfe betrug $^{20}/_{50}$, und der Augenspiegel zeigte ein ausgeprägt rauchiges Aussehen der Papille und der Retina dicht neben derselben." Cassien[4] berichtet von einem Seeofficier, der Sehnervenentzündung bekam mit Ausgang in Atrophie und völlige Erblindung. Fuchs erwähnt einen Schustergesellen, der in einer Circusvorstellung eine „elektrische Sonne“ so andächtig betrachtete, dass ein bleibender Dunkelfleck die Folge war. (cit. nach Fick). Einen ebenfalls ungünstig verlaufenden Fall hatte ich selbst vor einigen Monaten in der Breslauer Universitäts-Augenklinik zu sehen Gelegenheit. Er betraf einen Monteur, bei dem ein plötzlich aufleuchtender elektrischer Lichtbogen das unbewaffnete linke Auge getroffen hatte. Es entstand ein bleibendes positives Skotom, und nach einiger Zeit waren auch ophthalmoskopisch 4—5 kleine weisse Heerde in der Maculargegend festzustellen. Bei dem Patienten, der wegen der Seltenheit des Bildes auch von Herrn Prof. Uhthoff an einem klinischen Abend vorgestellt worden ist, bildete sich übrigens im Anschluss an das Trauma eine schwere psychische Depression aus. Der vordere Bulbusabschnitt war hier intact geblieben.

---

[1] Vossius, Berliner klinische Wochenschrift 1886, S. 304.

[2] G. Macky, On blinding of the retina by direct sunlight. A study in prognosis. The ophthalm. Review Vol XIII, No. 147, 148, 1894, refer. nach Hirschberg's Centralblatt 1894, S. 154 u. 213.

[3] D. Little, The effects of electric light on the eye. Ophthalmic. Review S. 196. 1883 Juli, Cit. nach Widmark, Ueber den Einfluss des Lichtes auf die vorderen Medien des Auges. Beiträge zur Ophthalmologie, Leipzig, 1891, S. 366.

[4] Cassien, Accidents produits sur l'appareil de la vision par

Die Ophthalmia electrica, auch „elektrischer Sonnenstich“ genannt (coup de soleil électrique), wird von Terrier[1]), der sich mit dieser Frage eingehend beschäftigt hat, je nach dem Grade der Affection in eine leichtere und eine schwerere Form eingetheilt. „Bei der leichteren Form ist der entblösste Theil der Conjunctiva oculi, d. h. die Partieen, die rechts und links von der Hornhaut liegen, vascularisirt. Es kann Chemosis vorkommen, die Pupille kann erweitert oder auch verengt sein, reagirt aber träge; der Augengrund zeigt nichts abnormes. Von retinalen Symptomen werden Chromatopsie, Phosphene und Lichtscheu beobachtet. Dieselben verschwinden ziemlich schnell, und die Prognose ist gut.“ „Bei der schwereren Form treten zuerst Störungen in den Funktionen der Netzhaut auf, das Sehvermögen ist geschwächt oder vernichtet, auch zeigt sich ein dunkler Fleck im Fixationspunkt und Complementärfarben. Nach einigen Stunden treten die eigentlichen Symptome der Ophthalmia electrica, nämlich Schmerzen im Kopfe und in den Augen, ein Gefühl von fremden Körpern unter den Augenlidern, Thränenfluss, starker Blepharospasmus und Lichtscheu, lebhafte Injection der Conjunctiva, ausgeprägte Pericornealinjection, Pupillenverengerung und, ausnahmsweise, Vascularisation der Sklera auf. An die lokalen Symptome schliessen sich auch allgemeine: Fieber und Schlaflosigkeit (diese von den Schmerzen bedingt). In mehreren Fällen hat man ausser dem Augenleiden auch eine Affection der Haut im Gesicht (s. u.) und an den Händen beobachtet.“ (Cit. nach Widmark.) Dass diese Symptome denen sehr ähnlich sind, welche bei der Schneeblindheit vorkommen, hat schon Widmark besonders hervorgehoben. In unserem Falle traten die heftigen Erscheinungen auch erst nach längerer Zeit auf, fast 12 Stunden, nachdem die Blendung eingewirkt hatte. Es bestanden starkes Thränen und so intensive Schmerzen, dass der Patient nicht mehr schlafen konnte, sondern aufstehen musste, um das Auge zu kühlen. Als der Patient sich uns vorstellte (ca. 28 Stunden nach dem Unfall), constatirten wir noch stärkere Hyperämie der Conjunctiva palpebrarum, besonders des unteren Lides, mässige Schwellung der Uebergangsfalten, Injection der Conjunctiva bulbi, besonders im Lidspaltenbezirk, hier auch etwas Chemosis, ferner enge Pupillen, die auch nur sehr träge reagirten. Ausser der vermehrten Thränenabsonderung sahen wir aber keine abnorme Sekretbildung, was nach Widmark bei der Ophthalmia electrica auch die Regel sein soll. Nikolai[2]) und Prat[3]) haben aber eine Absonderung der Bindehaut beobachtet, letzterer Autor z. B. ein schleimig-eitriges Sekret. Eine bald wieder verschwindende Trübung der Hornhaut constatirte Dunbar Roy[4]), und Leitner[5]) berichtet von einem Falle, wo an beiden Augen ausser starker Injection und Schwellung der Conjunctiva „zahlreiche wasserhelle Bläschen in der Grösse von Grieskörnchen“ auf beiden Hornhäuten zu sehen waren, die — nebst den übrigen Erscheinungen — im Verlaufe von vier Tagen wieder zurückgingen.

Auf welche Weise alle diese Erscheinungen entstehen, resp. wie sie erklärt werden, wird weiter unten bei Besprechung der Widmark'schen Versuchsresultate näher erörtert werden. Was das in unserem Falle stattgehabte Trauma selbst anbetrifft, so ist bemerkenswerth, dass dieses zwar recht intensiv war, aber doch nur sehr kurze Zeit, fast blitzartig zur Einwirkung kam. Gewöhnlich wurde nämlich beobachtet, dass das schädliche Agens, die elektrische Lichtflamme, längerer Zeit, Minuten, ja sogar Stunden bedurfte, um auf das Sehorgan den geschilderten Effect ausüben zu können. Wir finden deshalb unter den betreffenden Patienten in der Regel auch nur solche Personen, die sich beruflich länger mit dem elektrischen Lichte (Beleuchtungsversuche, Metallschmelzung im Lichtbogen) zu beschäftigen hatten. (Ingenieure, Chemiker, Physiker, z. B. Foucault 1843 nach Terrier.) Widmark hat die hierher gehörigen Fälle zusammengestellt, denen noch weitere angereiht werden könnten. Spärlicher sind dagegen die Mittheilungen, wo nur eine momentane Blendung des Sehorgans — wie in unserem Falle — stattgefunden hatte. Zu nennen wären hier z. B. die beiden Beobachtungen, die Dunbar Roy zu machen Gelegenheit hatte, wo durch Kurzschluss und dadurch bedingtes plötzliches Aufleuchten eines intensiven elektrischen Lichtstrahls nahe vor den Augen die letzteren in einen Reizzustand versetzt wurden; auch in Leitner's Fall war die Erkrankung durch einen elektrischen Funken entstanden, der in der Nähe des Patienten aus einem Strome von ca. 50 Ampère entladen wurde.

Diese kleine Casuistik könnte nun vermuthen lassen, dass derartige Bilder zu den grossen Seltenheiten gehörten. Unser Patient würde indessen beweisen können, dass eine solche Annahme nicht richtig wäre. „Dass so etwas vorkommt“, bemerkt er auf Befragen, „ist uns allen wohl bekannt.“ „Es ist ganz selbstverständlich, dass ein jeder mal dazu kommt, es kann niemals ausbleiben.“ „Es vergeht zwar immer wieder, aber wir fürchten, es könnte doch einmal so bleiben.“ „Nur bei denen, die im Freien arbeiten, pflegt die Erkrankung des Auges nicht so stark aufzutreten, wie bei den Arbeitern in der Fabrik selbst, weil im Freien das Licht nicht so stark absticht.“ „Von vier Monteuren, die bei uns thätig sind, ist zweien, die seit einem Jahre draussen arbeiten, bisher noch nichts passirt, während die beiden anderen (darunter auch ich) schon mehrfach Unglück gehabt haben.“ „Ein College, der früher auch in der Fabrik beschäftigt war, bekam einmal durch Kurzschluss (angeblich 300 Ampère, „ganze Maschinenleistung“) eine so starke Blendung, dass er 14 Tage damit zu thun hatte.“ „Er hatte auch anfangs vor den Augen gelbe und blaue Flecke und bekam Nachts starkes Thränen und heftige Schmerzen.“ Ob auch das Auge äusserlich entzündet war, kann nicht mehr angegeben werden. Uebrigens verfügt unser Patient auch über reiche Erfahrungen, die er während seiner erst fünfjährigen Thätigkeit in der Elektrotechnik an seinem eigenen Körper gemacht hat; denn er hat in den letzten Jahren nicht weniger als fünfmal in mehr oder minder ausgeprägter Form an einer elektrischen Augenentzündung gelitten. Von diesen Anfällen möchte ich im Folgenden nur einen, den vorletzten, auch in Graudenz durchgemachten, näher erwähnen, weil hier einige Besonderheiten bestanden (z. B. Affection der Gesichtshaut), die im zuerst beschriebenen Falle nicht zur Beobachtung kamen.

Patient war im März in der Centrale damit beschäftigt gewesen, zwei Voltmeter zu vergleichen und erzeugte dabei durch Unaufmerksamkeit einen Kurzschluss, wodurch ein hell aufleuchtender Lichtfunke entstand. Die Stromstärke soll circa 15 Ampère betragen haben. Patient war von dem Lichtbogen circa 20 cm mit seinen Augen entfernt und konnte dann dieselben fast fünf Minuten nicht mehr aufmachen. Nachher bemerkte er gelbe und blaue Flecke, die aber nicht flimmerten und nach einigen Stunden schon wieder verschwunden waren. Nach weiterer Zeit entzündeten sich die Augen äusserlich, und Nachts konnten sie nicht mehr geöffnet werden. Sie schmerzten heftig und thränten stark. Es bestand dann ferner die Empfindung, als ob die Haut „sehr geschwollen wäre und zu fest auf dem Auge aufläge.“ Die Gesichtshaut soll auch in der That in grösserer Ausdehnung entzündet gewesen sein. Diese Erscheinungen hielten 2—3 Tage an; in dieser Zeit sah Patient auch alles undeutlich und war angeblich nicht im Stande, etwas arbeiten zu können. Von einem Collegen, der früher auch solches Leiden durchgemacht hatte und

---

l'électricité à bord des navires de guerre. Thèse de Bordeaux. Cit. nach Fick, Gesundheitspflege des Auges. Graefe-Saemisch 2. Aufl., Bd. X, S. 6, Kap. 19.

[1]) Terrier, Ophthalmie électrique. Arch. d'ophth. 1888, Bd. VIII, S. 1. Cit. nach Widmark, Beiträge zur Ophthalm. S. 369.

[2]) Nikolai, Ophthalmia photo-electrica. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II, No. 13. Cit. nach Michel-Nagel 1890, S. 507.

[3]) S. Prat, Observation d'un coup de soleil électrique. Arch. de médecine navale No. 12. Referirt nach Michel-Nagel 1888, S. 579.

[4]) Dunbar Roy, The effect of intensive flashes of electricity upon the eye. The American Journal of Ophthalmology Bd. XIV, No. 12, S. 353. Referirt nach Hirschberg's Centralblatt 1897, S. 561.

[5]) W. Leitner, Fall von Ophthalmia electrica. Referirt nach Hirschberg's Centralblatt 1897, S. 577.

noch Cocaïn besass, erhielt er dieses Medikament und träufelte davon — angeblich Tag und Nacht, alle 10 Minuten 1—2 Tropfen in sein Auge ein. In kürzester Zeit wurde so eine ganze Flasche Cocaïn (10 g einer 2 %igen Lösung) verbraucht, ein Beispiel übrigens dafür, in welcher Weise zuweilen — ungestraft — an dem Sehorgan gesündigt wird. Nach drei Tagen konnte Patient wieder wie früher sehen, und alles war vorüber.

Es bestand also hier ebenfalls — nach der Schilderung des Patienten zu urtheilen — in ausgeprägter Form das Bild der Ophthalmia electrica. In diesem Falle war aber noch ausser der Augenaffection ein Eczema electricum vorhanden, welches sich als solches und nicht als einfaches Wärmeerythem dadurch dokumentirte, dass es nicht unmittelbar nach der Lichteinwirkung auftrat, sondern erst mehrere Stunden später zur Entwickelung kam.

Dass überhaupt starkes Licht im Stande ist, auf das Sehorgan einen sehr verderblichen Effect auszuüben, ist eine Thatsache, die schon älteren Beobachtern nicht entgangen war, z. B. Galen und Galilei (citirt nach Widmark): letzterer Autor soll sogar bei der Beobachtung der Sonnenflecken blind geworden sein. Ferner wurden auch früher schon Fälle von Blendung nach Sonnenfinsternissen gesehen, wie ja auch heute noch durch dieses Naturereigniss immer wieder unsere Litteratur bereichert wird. „Denn es giebt,“ wie Fick[1]) sehr richtig bemerkt, „bei jeder Sonnenfinsterniss Leute, die leichtsinnig oder unwissend genug sind, um ohne passende Schutzvorrichtung die Sonne anzublicken,“ und die auch nicht alle würden, „selbst wenn man jedem Zeitungsberichte über eine bevorstehende Sonnenfinsterniss eine berusste Glasplatte beilegte.“ Das Zeitalter der Elektricität hat uns dann weiter Augenaffectionen gebracht, die dem Einfluss des elektrischen Lichtes auf das Sehorgan zuzuschreiben sind.

Sind demnach unsere Erfahrungen über das Vorkommen der Lichtschädigung auch schon älteren Datums, so sind wir doch über das eigentliche Wesen derselben erst in den letzten Decennien aufgeklärt worden.

Czerny[2]) gebührt das Verdienst, in den sechziger Jahren die Frage experimentell in Angriff genommen zu haben. Mittels concentrirten Sonnenlichtes gelang es diesem Autor, auf der Netzhaut von verschiedenen Thieren schon ophthalmoskopisch nachweisbare Veränderungen zu erzielen, welche als eine Coagulation von Eiweiss gedeutet wurden, die durch die bei der Absorption der leuchtenden Strahlen produzirte Wärme erzeugt worden war. An dem vorderen Augenabschnitte konnte aber Czerny bei seinen Versuchen keinen pathologischen Befund nachweisen. Seine Angaben sind dann von späteren Autoren, u. a. auch Deutschmann[3]) nachgeprüft und im wesentlichen bestätigt worden. Neuerdings haben sich mit diesem Kapitel wieder Maklakoff[4]) und Ogneff[5]) beschäftigt. Vor allem sind aber hier die grundlegenden Arbeiten von Widmark[6]) zu nennen, der mit Hilfe einer ingeniösen Versuchsanordnung speziell auch den Einfluss des Lichtes auf die vorderen Medien des Auges studirt und bei diesen Untersuchungen hochinteressante Resultate gewonnen hat. Widmark gelang es, künstlich bei Kaninchen denselben Symptomencomplex zu erzeugen, der bei der Schneeblindheit und der Ophthalmia electrica zu beobachten ist, ferner konnte er nachweisen, dass diese Symptome „nicht als eine Reflexwirkung von der gereizten Netzhaut aufzufassen sind, sondern im Gegentheil als durch eine direkte Reizung an den vorderen Theilen des Bulbus hervorgerufen betrachtet werden müssen“, eine Behauptung, die speziell für die Ophthalmia electrica von Martin[1]) und Nodier[2]) bestritten wurde.

Indem dann Widmark weiter das einwirkende Licht einer Analyse unterzog, konnte er zeigen, dass „die ultravioletten Strahlen an den vorderen Medien des Auges eine sehr starke Reizung hervorrufen, die ultrarothen nur eine geringe Irritation verursachen und die leuchtenden so gut wie unwirksam sind.“ Die ultravioletten Strahlen (an denen das elektrische Licht reich ist) sind es auch, die an der Haut die oben erwähnte Affection (Erythema electricum) zu Stande bringen. Von der Linse wird diese Strahlenart fast völlig absorbirt und in eine andere Form (Fluorescenz) umgesetzt.

Von dem Gesichtspunkte aus, dass das Glas die ultravioletten Strahlen fast vollständig zurückzubehalten vermag, hat man denjenigen, die sich mit dem elektrischen Lichte zu beschäftigen haben, das Tragen von Schutzbrillen empfohlen. Diese Vorsichtsmaassregeln werden aber gewiss nur von solchen beachtet werden, die längere Zeit ihre Augen der Lichtquelle aussetzen müssen. Personen dagegen, die wie unser Patient nur ab und zu von einer Lichtschädigung getroffen werden, können sich am besten selbst durch grössere Aufmerksamkeit bei der Arbeit (Vermeidung von Kurzschluss) schützen.

Bekommt man einen Fall von elektrischer Augenentzündung in Behandlung, so wird man symptomatisch zu verfahren haben (Schonung, Cocaïn).

IV. Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim.**

(Schluss aus No. 46.)

Man mag nun leicht die Ansicht haben, dass eine sehr subtile diagnostische Trennung aller dieser Fälle mit den Hilfsmitteln, die ich anwende, also speziell mit dem Oesophagoskop, nicht gar so nöthig ist, weil dieselben den Charakter der Gutartigkeit oder doch der relativen Gutartigkeit an der Stirn tragen und weil vor allen Dingen mit Rücksicht auf die exquisite Chronicität des Verlaufes die Unterscheidung von Carcinom, der häufigsten und wichtigsten Erkrankung der Speiseröhre, sich ohne weiteres ergiebt. Demgegenüber möchte ich bemerken, dass diese functionellen Störungen der Speiseröhre, Spasmen sowohl als atonisch-ektatische Zustände sehr wohl tödtlich endigen können und dass sie unter allen Umständen ein den Lebensgenuss störendes, die Ernährung untergrabendes Uebel darstellen. Vor allem aber besteht doch auch die Gefahr, dass das, was als einfache Neurose begonnen hat, als schwerer irreparabler anatomischer Prozess endigt, unter Umständen sogar als Carcinom. Denn ich kann mich dem Eindruck nicht verschliessen, dass auch rein functionelle Störungen, indem sie dauernd die Auslösung anhaltender, mehr oder weniger heftiger Reize in einem Organabschnitt herbeiführen, schliesslich den Boden für das Carcinom bereiten helfen. Und gerade dieser Umstand muss uns sehr vorsichtig machen, ein Carcinom gegebenen Falles auszuschliessen mit Rücksicht auf die Chronicität des bisherigen Verlaufes. Nach den von mir gemachten Erfahrungen würde ich diesen letzteren Punkt für die Diagnose niemals entscheidend verwerthen und eine Klarstellung nicht von weiterem Zuwarten erhoffen, sondern dieselbe durch das Oesophagoskop herbeiführen, was gemeinhin leicht und sicher möglich ist. Ich gestatte mir, Ihnen zur Illustration des Gesagten zwei Fälle mitzutheilen, die, wie ich meine, für jeden lehrreich sind.

Fall 5. Frau Sch., 56 Jahre alt, wurde mir am 7. November 1898 von Herrn Dr. J. Meyer zugeführt. Patientin, die achtmal entbunden, seit sechs Jahren nicht mehr menstruirt ist, galt immer in ihrer Familie als nervös und ängstlich. Vor vier Jahren begann sie über häufigeren Druck im Halse hinter dem Kehlkopf zu klagen. Sie hatte das Gefühl eines Fremdkörpers, und dieses trat auch auf, wenn sie nichts geschluckt hatte, häufiger aber während des Essens und nach demselben. Im Jahre 1896 starb in dem kleinen Ort, in dem die Patientin lebte, ein ihr bekannter Mann an Kehlkopf- oder Speiseröhrenkrebs, und von dieser Zeit ab datirte eine unzweifelhafte Verschlimmerung der Schluckfähigkeit. Patientin hatte das Gefühl, dass namentlich festere Speisen hinter dem Brustbein schwer passirten oder auch stecken blieben. Sie musste öfter regurgitiren; es stellte sich Aufstossen ein, und sie magerte ab. Sie wurde deshalb von ihrem Mann nach der Provinzialhauptstadt zu einem vielbeschäftigten Collegen gebracht, der den Zustand als einen nervösen deutete und entsprechende Verordnungen traf. Hierauf besserte sich das Befinden, doch bestanden leichtere Schluckbeschwerden und noch häufiger das oben erwähnte Constriktionsgefühl hinter dem Kehlkopf fort. Dann kam es im Sommer 1897 zu erneuter Verschlimmerung, es wurde derselbe Arzt consultirt, der sich genau in derselben Weise wie ein Jahr früher aussprach. Es ging dann wieder mal einige Zeit besser, allein im Frühling 1898 wurden die Beschwerden, und zwar dauernd, stärker. Gröbere Kost ging auch bei vorsichtigem Kauen nie ohne Beschwerden durch, das Regurgitiren kam häufiger. Patientin magerte unzweifelhaft ab, schlief schlecht, war unruhiger und reizbarer als je. Jetzt fuhr die Patientin zum dritten Mal zu dem erwähnten Collegen. Dieser blieb dem Gatten gegenüber auch diesmal bei seiner Beurtheilung der Sachlage. Auf den Einwand, dass doch da irgend ein Hinderniss sein müsse, erklärte er die Störung für einen mit der Nervosität zusammenhängenden Krampf am Mageneingang, der sich von selbst wieder verlieren würde. Theils um sich, theils wohl auch um die Patientin davon zu überzeugen, dass ein mechanisches Hinderniss nicht vorliege, führte er jetzt zum ersten Mal eine feste, dicke Sonde in die Speiseröhre ein, die auch bis in den Magen vordrang. Die Kranke fuhr dann in ihr Hotel zurück, weil sie sich durch die Untersuchung angegriffen fühlte. Das Uebelbefinden steigerte sich, und vier Stunden nach der Sondirung wurde eine grosse Menge schwarzen Blutes erbrochen. Nachdem die Patientin sich etwas erholt hatte und nachdem man sie zu überreden versucht hatte, dass dieses nichts zu sagen habe und dass ein solcher Zwischenfall sich auch ohne ernstere Erkrankung des Magens und der Speiseröhre ereignen könne, fuhr sie in ihre Heimath zurück. Thatsächlich schien sich die Kranke auch wieder zu erholen, das Aufstossen, die Regurgitation waren seltener vorhanden, von Speisen ging eigentlich alles durch, und so entschloss sich die Kranke im Juli wegen rheumatischer Beschwerden eine Cur in Teplitz durchzumachen. Allein von jener Zeit ab wurde der Appetit schlechter, die Zunge zeigte Belag, die Schluckbeschwerden traten wieder auf und sind von da ab dauernde geblieben, nur dass sie fortschreitend zunahmen. Während im Sommer noch weiche Semmel geschluckt werden konnte, ging im November nur noch Flüssiges, und das auch mit Beschwerden, durch. Unzweifelhaft verschlechterte sich die Schluckfähigkeit, wie auch während der früheren Jahre, wenn Patientin erregt war und sich Sorgen wegen ihres Zustandes machte. In diesem Stadium des Leidens wurde mir die Patientin zugeführt, die ich behufs genauerer Beobachtung in meine Klinik aufnehmen liess.

---

[1]) Fick, Gesundheitspflege des Auges. In Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde, 2. Auflage, Bd. X, Kap. XIX, S. 16 u. ff.

[2]) Czerny, Ueber Blendung der Netzhaut durch Sonnenlicht. Sitzungsbericht der Wiener Akademie Bd. LVI, Teil II, S. 409.

[3]) Deutschmann, Ueber die Blendung der Netzhaut durch direktes Sonnenlicht. Archiv für Ophthalmologie Bd. XXVIII 3, S. 241.

[4]) Maklakoff, L'influence de la lumière Voltaique sur les téguments du corps humain (l'insolation électrique). Arch. d'ophth. 1889, S. 97.

[5]) Ogneff Pflüger's Archiv Bd. LXIII, S. 209.

[6]) Widmark, Ueber den Einfluss des Lichtes auf die vorderen Medien des Auges. — Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Haut. — Ueber die Durchlässigkeit der Augenmedien für ultraviolette Strahlen. — Beiträge zur Ophthalmologie. Leipzig 1891, S. 355—502.

[1]) Martin, Pathogenèse de l'ophthalmie électrique. Annales d'oculistique C., p. 25, citirt nach Widmark.

[2]) Nodier, Sur une ophthalmie causée par la lumière électrique. Thèse de Paris 1881, citirt nach Widmark.

Status praesens 7. November: Blasse, leidend aussehende, kleine Frau unzweifelhaft stark abgemagert, aber immer doch noch in gutem Ernährungszustande; unruhiges Flackern der Bulbi, Tremor der Hände stark gesteigerte Kniephänomene weisen auf die erhöhte Erregbarkeit des Nervensystems hin. Herz, Lungen und Nieren ohne Abnormität, Puls klein, 72, Zunge dick graugelb belegt, erhebliche Zahndefekte, abnorm starke Speichelproduction, Pharynx leicht geröthet, Larynx frei. Bei der vorsichtig ausgeführten Sondirung finden weiche und feste Sonden 35 cm von den Zähnen entfernt ein unüberwindliches Hinderniss, im Sondenfenster etwas Blut, keine Speisereste. Druck im Epigastrium nicht empfindlich. Eine ösophagoskopische Untersuchung wird verweigert. Die weitere Beobachtung in der Klinik ergiebt nun Folgendes: Flüssige Nahrung, gelegentlich auch dünnbreiige (hachirtes Fleisch, Milchgries und ähnliches) geht bald ohne Störung durch, bald hat Patientin das Gefühl, dass sie vor dem Magen stehen bleibt. Ist dies der Fall, so tritt Speicheln und Regurgitiren sehr bald ein, und das lästige Druckgefühl hinter dem Kehlkopf macht sich für Stunden geltend. Angst und Unruhe verschlechtern unzweifelhaft die Schluckfähigkeit, sodass dann selbst stundenlang kein Tropfen Flüssigkeit durchgeht. Führt man eine weiche Sonde in die Speiseröhre ein, wenn Patientin das Gefühl des Steckenbleibens von Nahrung hat, so entleert man spärliche, neutral reagirende Speisereste. Ueber die Magenfunctionen vermag man sich dadurch zu informiren, dass man die Patientin, nachdem man einen weichen Schlauch bis zum Hinderniss geführt hat, Brechbewegungen machen lässt. Dieser Mageninhalt, wiederholt untersucht, ist ziemlich zähflüssig und zeigt regelmässig stark saure Reaction, doch fehlt freie Salzsäure und Milchsäure. Eine motorische Störung des Organs lässt sich nicht einwandsfrei nachweisen.

13. November. Die Prüfung der Schluckgeräusche ergiebt ein durchaus wechselndes Verhalten. Das zweite Geräusch ist einige Male prompt aufgetreten, meist aber wurde es vermisst. Bei der Sondirung mit einer feinen Metallspirale gelingt es, 40 cm weit vorzudringen, dann aber ist der Widerstand unüberwindlich. Auch diesmal haftet an dem Instrument etwas Blut. Bei consequentem Gebrauch von Emser Wasser, Salzsäure und gelegentlichen Eucaïneinspritzungen in die Speiseröhre tritt vorübergehend bis zum 23. November eine Besserung im Allgemeinbefinden und in der Schluckfähigkeit auf. Von da ab ohne nachweisbare Veranlassung Verschlimmerung, fortschreitende Abmagerung, weshalb Ernährungsklystire zu Hilfe genommen werden.

Am 28. November auf Wunsch der Angehörigen Consultation mit Professor M., der sich der von mir von Anfang an ausgesprochenen Vermuthung, dass hier ein anatomisches Hinderniss wahrscheinlich maligner Natur an der Cardia vorliege, anschloss. Jetzt endlich verstand sich die Kranke dazu, in eine ösophagoskopische Untersuchung einzuwilligen, die am 2. December vorgenommen wurde und ausserordentlich leicht ausführbar war. Im unteren Oesophagealdrittel oberhalb des Zwerchfelles war die Schleimhaut exulcerirt, die Geschwürsränder zerrissen und zum Theil flottirend, hier und da erhoben sich aus dem Gewebe grau-röthliche Wulste, aus der Tiefe kam fortdauernd blutiger Schleim heraus. Es handelte sich also um ein Carcinoma Cardiae, dem die Kranke denn auch etwa 1½ Monate später zu Hause erlegen ist.

Die Beurtheilung dieses bemerkenswerthen Falles war gewiss keine ganz leichte, wie man zugeben wird. Störungen, welche auf den Oesophagus bezogen wurden, liessen sich bei unserer Kranken bis ins Jahr 1894, also länger als vier Jahre zurückdatiren. Die Patientin hatte über jene eigenthümlichen Constrictionserscheinungen hinter dem Kehlkopf zu klagen, die so häufig von nervösen, hysterischen Personen angegeben werden, die aber auch, ähnlich wie die Salivation, als Reflexerscheinungen gar nicht selten unabhängig von Neurasthenie und Hysterie bei den verschiedensten Oesophageal- und namentlich Magenaffectionen zur Beobachtung gelangen. Das in Rede stehende Symptom kommt wohl durch Zusammenziehung der M. constrictores pharyngis inf. zu Stande und ist dadurch charakterisirt, dass es den Schluckakt als solchen nicht hindert, im Gegentheil ein gewisses Schluckbedürfniss auslöst, so dass solche Patienten ausserordentlich häufig leer schlucken und auf diese Weise richtige Luftschlucker, die an Tympanie und Eructationen leiden, werden. Man muss, wenn man den gesammten Nervenzustand unserer Kranken berücksichtigt, annehmen, dass diese Sensation als Theilerscheinung der allgemeinen Nervosität auftrat. Dafür, dass wir es von Anfang an mit einem Reflexphänomen zu thun gehabt haben, ausgehend von der Speiseröhre und dem Magen, und dass damals bereits eine Erkrankung dieser Organe vorgelegen hat, spricht mit Sicherheit nichts. Die ersten Schluckbeschwerden, die den Verdacht auf ein wirkliches Oesophagealleiden hätten lenken können, stellten sich im Jahre 1896 ein, als die Patientin die Qualen eines Speiseröhrenkrebskranken zu beobachten, resp. von ihm dauernd zu hören Gelegenheit hatte. Dass ein derartiges Vorkommniss einen starken Eindruck auf ihre Psyche machen musste, wo sie mit Rücksicht auf ihre eigenen Beschwerden sich für speiseröhrenkrank hielt, ist klar, und ebenso begreiflich ist es, dass die Aerzte geneigt waren, auch diese jetzt und unter solchen Verhältnissen entstandenen Störungen als rein nervöse anzusehen, umsomehr, als sie intermittirend auftraten und als sie durch psychische Momente in ihrer Intensität beeinflusst wurden. Auffallend konnte höchstens erscheinen, dass die Schluckstörung von Anfang an und dauernd ins untere Oesophagealdrittel verlegt wurde. Während zweier Jahre nun ist das Verhalten ein ganz wechselndes: bald ist die Schluckfähigkeit normal, bald ist sie beeinträchtigt, immer in einer gewissen Abhängigkeit vom Zustande des gesammten Nervensystems. Keine auffallende Abmagerung, keine Störung des Appetits. Die beruhigenden Zusicherungen des consultirten Arztes, der Gebrauch von Brom und anderes beeinflussen den Zustand wiederholt günstig. Erst nach jener unglücklichen Sondirung im Juni 1898 musste der Verdacht, dass eine anatomische Veränderung des Organs in der Gegend der Cardia vorliege, mit Entschiedenheit Platz greifen. Denn wenn eine Sondirung nicht gerade brutal ausgeführt wird, und das anzunehmen liegt ja nicht der geringste Grund vor, so muss eine selbst geringe Blutung, die sich im Sondenfenster markirt, als suspect angesehen werden, geschweige denn eine richtige Hämatemese, wie sie hier stattgefunden hatte. Nachdem sich dann die Patientin vorübergehend etwas erleichtert gefühlt hat, steigerten sich nunmehr progressiv die Schluckbeschwerden, aber immer bleibt bis zur Zeit unserer Beobachtung und auch während derselben das eigenthümliche Verhalten bestehen, das so lange irregeleitet hatte, nämlich eine gewisse Abhängigkeit der Schluckfähigkeit vom Zustand des Nervensystems.

Trotzdem war es für mich vom ersten Tage an nicht zweifelhaft, und ich drückte das auch dem Arzte, dessen Liebenswürdigkeit ich die Patientin verdanke, unzweideutig aus, dass hier eine anatomische Veränderung der Speiseröhre vorliege; denn auch beim Carcinom spielen, wie ich mich überzeugt habe, in der Hervorbringung der Schluckbeschwerden nervöse Einflüsse des öfteren eine gewisse Rolle.

Das Sondirungsergebniss, der Befund von Blut im Sondenfenster, konnten mich in meiner Auffassung nur bestärken. Die ösophagoskopische Untersuchung machte die Diagnose einwandsfrei, doch das hätte sie auch schon vor Monaten gekonnt, und man hätte der Patientin viel Qual und unnöthige Geldausgaben ersparen können.

Die Frage, ob im Jahre 1896 bereits ein Cardiacarcinom bei der Patientin bestand, möchte ich mit Vorbehalt dahin beantworten, dass dafür nicht das Geringste spricht. Ich halte es durchaus für möglich, dass die Jahre hindurch bestehende Schluckstörung rein nervösen Ursprunges eine lokale Irritation, die den Boden für die spätere Carcinomentwickelung abgab, bedingte. Die lange Dauer der Erkrankung, die Genese der Beschwerden, die Art ihres Verhaltens, das gute Allgemeinbefinden lassen mir diese Deutung plausibel erscheinen.

Lehrt nun schon dieser Fall unzweideutig, wie vorsichtig wir mit der Annahme nervöser Erkrankungen in der Speiseröhre, mit der Verwerthung eines allgemeinen nervösen Zustandes für die Beurtheilung einer lokalen Störung sein müssen, zeigt er insbesondere auch, wie bedenklich es ist, im Hinblick auf die Chronicität des Verlaufes die Prognose einer Speiseröhrenaffection relativ günstig zu stellen und ein Carcinom auszuschliessen, so bringt uns der folgende erschütternde Fall dies in noch höherem Maasse zum Bewusstsein.

Fall 6. Frau P., 34 Jahre alt, die Frau eines geschätzten russischen Collegen, consultirte mich am 30. April 1898. Ich gebe die Anamnese nach den Aufzeichnungen des Collegen, der mir dieselben zur Publication in der liebenswürdigsten Weise zur Verfügung stellte.

„Die Eltern der Patientin leben noch heute und sind — trotz ihrer 80 Jahre — vollkommen rüstig und munter; die Mutter ist nur seit Jahr und Tag psychisch alterirt. Bis gegen das zwanzigste Lebensjahr war Patientin von strotzender Gesundheit, um diese Zeit stellte sich ein Magenleiden ein, welches die Aerzte für ein Magengeschwür erklärten. Etwa fünf Jahre später, also 25 Jahre alt, bemerkte Patientin ein unbedeutendes Hinderniss hinter dem Kehlkopf beim Schlucken, auch „Ohrenstiche“ und Salivation waren bald eingetreten. Die vielfach consultirten Aerzte begnügten sich mit der Diagnose „nervös“, trotzdem Patientin sonst keinerlei Symptome von Hysterie, Neurasthenie oder sonstigen Neurosen aufwies, sie war eine durchaus vernünftige, nicht im mindesten „nervöse“ Dame! Das Krankheitsbild blieb Jahre hindurch unverändert. Schluckhindernisse, Ohrenstiche und immer mehr und mehr zunehmende, subjectiv sehr belästigende Salivation; zu mancher Zeit liessen die Symptome nach, um bald desto häufiger aufzutreten. Drei Geburten mit normalen Wochenbetten änderten nichts am Krankheitsbilde. Patientin war die ganze Zeit hindurch, besonders in den letzten paar Jahren, als die Beschwerden, speziell das Hinderniss beim Schlucken und die belästigende Salivation zunahmen, davon überzeugt, ein lebensgefährliches Leiden mit sich herumzutragen. Die Nahrungsaufnahme beschränkte sich in den letzten Jahren auf Bissen von mässiger Consistenz und etwas Flüssigkeit, wobei Patientin häufig zu sagen pflegte, die ersten Bissen könne sie kaum herunterbringen, dann werde es ihr etwas freier, auch glaubte sie bemerkt zu haben, dass sie zuweilen Flüssigkeiten schwerer zu sich nehmen könne, als festweiche Speisen. Die Beschwerden waren Tag und Nacht die gleichen; wenn ihre Gedanken auch absolut anderweitig in Anspruch genommen waren, oder wenn sie Nachts aufwachte, um etwas Wasser oder Milch zu trinken, immer dieselbe Klage über das „Hinderniss im Halse“. Die arme Frau pflegte sich augenscheinlich die grösste Mühe zu geben, um möglichst unauffällig zu essen, zuletzt, d. h. im Laufe des letzten Jahres wollte es ihr nicht mehr glücken: beim Hinunterbringen des noch so kleinsten Bissens musste sie eine Kopfbewegung machen, als ob sie beim Hinunterwürgen mechanisch mithelfen wollte. Dass die Körperconstitution unter solchen Verhältnissen und bei der sehr mangelhaften Ernährung recht viel zu wünschen übrig liess, ist ja selbstverständlich, von einer Kachexie konnte aber nicht die Rede sein, dieselbe trat erst 14 Tage vor der Erlösung ein. Seit Neujahr 1898 magerte jedoch Patientin zusehends trotz besten Appetits ab, Bekannte erkundigten sich nach der Ursache des „schlechten Aussehens“ der armen Frau, auch mir fiel es auf, so dass ich mich, obgleich ich in therapeutischer Beziehung nichts davon hielt, zu einer Reise nach Berlin entschloss, um wenigstens die Diagnose autoritativ bestätigen zu lassen. Und siehe da! — Der erste, der die Patientin in Berlin untersuchte und gleichfalls nichts Objectives hat nachweisen können, bestätigte auch in der That unsere Vermuthungen einer nervösen Erkrankung, speziell des Oesophagus, an den eigentlich keiner von unseren Aerzten dachte.“

Aber trotz aller beruhigenden Zusicherungen und trotz einer lokalen und allgemeinen Behandlung keinerlei Besserung. Nachdem nun noch verschiedene andere Aerzte, Chirurgen, Laryngologen und Internisten gefragt worden waren und nachdem von allen diesen Herren immer wieder von neuem der nervöse Charakter der Erkrankung betont worden war, nicht zum wenigsten mit Rücksicht darauf, dass auch die stärksten Sonden unschwer durch die Speiseröhre in den Magen eingeführt werden konnten, kam die Patientin zu mir. Ich habe sie dann einige Tage, zum Theil in meiner Klinik, zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Status praesens 1. Mai: Blasse, abgemagerte, leidend aussehende Frau, die sich in einem Zustand grosser seelischer Erregung befindet, ängstlich und unruhig fragt und antwortet; Kniephänomene gesteigert, keine Anzeichen einer Lähmung, keine anästhetischen Bezirke. Zunge etwas grau-weiss belegt, Pharynx geröthet, im Munde viel Speichel. Aeusserlich lässt sich am Halse durch die Palpation keinerlei Abnormität feststellen. Larynx, Cor, Pulmones, Renes frei, Epigastrium auf Druck nicht empfindlich. Eine weiche Sonde gleitet, wenn die Patientin gleichzeitig Schluckbewegungen macht, ohne Schwierigkeit in den Magen. Führt man ein festes 12 mm-Rohr in der Mittellinie ein, so hat man das Gefühl eines leichten Widerstandes hinter der Cartilago cricoidea, drängt man die Sonde ein wenig nach rechts herüber, so gleitet sie ohne Schwierigkeiten abwärts. Mageninhalt annähernd normal, enthält etwas freie Salzsäure. Die oesophagoskopische Untersuchung ergiebt Folgendes: In der Gegend der Cardia ist die Schleimhaut etwas röther als normal, der mittlere Theil des Oesophagus bis herauf zum Kehlkopf zeigt keinerlei Abnormität. Hinter diesem, also etwa in der Höhe des fünften und sechsten Halswirbels findet sich auf der rechten Seite der Speiseröhrenschleimhaut eine flache, leicht blutende Excrescenz, kleinbohnengross, papillomatös, grauröthlich, erodirt, am meisten einer Warze ähnelnd. Etwas höher gelegen auf der linken Seite der Speiseröhre eine ähnliche noch mehr prominirende Wucherung, über der sich eine kleine Ausbuchtung (fünfpfennigstückgross) mit zäher grauer Schleimmasse angefüllt, findet. Oberflächliche Aetzung der erodirten Theile mit Argentum nitricum. Mit Rücksicht auf die ziemlich erhebliche Neigung zu Blutungen, wurde von der Extraction eines Gewebsstückes, in Uebereinstimmung mit dem der Untersuchung assistirenden Gatten, Abstand genommen. Die Patientin wurde dann drei Tage vom Mastdarm aus ernährt und ihr für längere Zeit eine reizlose Diät und etwas Morphium verordnet.

Der weitere Verlauf gestaltete sich sehr ungünstig. Zwar fühlte sich die Patientin in der ersten Zeit gebessert und schluckte leidlich, allein nachdem sie etwa acht Tage zu Hause gewesen war, stellten sich leichte Fieberbewegungen bis 37,8, Tachycardie (130 Pulse) und andere nervöse Symptome ein. Dabei zeigte sich eine Anschwellung in der Gegend der Glandula thyreoidea. Es wurde nun an die Möglichkeit eines durch die vielen Erregungen entstandenen acuten Morbus Basedowii gedacht, und diese Diagnose auch von hervorragender klinischer Seite bestätigt. Allein jede Therapie erwies sich erfolglos, es gesellte sich im Laufe der nächsten Wochen Heiserkeit hinzu, und plötzlich wurde unter heftigem Husten ein übelriechender, blutiger Auswurf entleert. Es wurde jetzt eine Recurrenslähmung links und eine Vorwölbung der Trachealwand festgestellt und die Vermuthung ausgesprochen, dass ein Perioesophagealabscess bestehe, der zum Theil in die Trachea durchgebrochen war. Das Fieber stieg jetzt auf 39° täglich, die Verdickung am Halse nahm zu, namentlich auf der linken Seite und stellte sich als eine harte, unebene, mässig druckempfindliche, unverschiebliche Infiltration dar. Durch operativen Eingriff wurde unterhalb der infiltrirten Partie ein Eiterheerd festgestellt und entleert. Allein nun traten Erscheinungen einer Tracheooesophageal-Fistel auf, und es wurde deshalb noch eine Gastrostomie gemacht. Von der Fistel aus wurde dann die Patientin bis zu ihrem Tode, der am 17. November 1898 erfolgte, ernährt. Ein aus der erkrankten Oesophagealpatie noch intra vitam nach der Incision entnommenes Gewebsstück wurde histologisch untersucht (Prof. Dr. Hansemann), und es konnte so das Vorhandensein eines Cancroids festgestellt werden.

Diese Leidensgeschichte lehrt uns viel: Wir haben es hier mit einer jungen Frau zu thun, die zehn Jahre hindurch über Schluckbeschwerden zu klagen hat, die sich progressiv steigern, die Patientin schliesslich nervös und anämisch machen, den Ernährungszustand ungünstig beeinflussen. Das Leiden wird durchgängig von sämmtlichen Aerzten und auch den berufensten Klinikern als ein unbedenkliches, rein nervöses angesprochen, wobei offenbar die Chronicität des Verlaufes der Krankheit, die Jugend der Patientin und die Durchgängigkeit des Oesophagus auch für stärkste Rohre die das Urtheil beeinflussenden Gesichtspunkte gewesen sind. Als die Patientin zu mir kam, konnte ich nur bestätigen, dass ein allgemein nervöser Zustand vorlag, auch dass die Speiseröhre für starke Sonden passirbar war. Allein mir fiel doch schon auf, dass ein gewisses Seitwärtsdrängen der Sonde nöthig war, um sie tief in die Speiseröhre gleiten zu lassen, und das ist nach meinen Erfahrungen immer ein beachtenswerthes Symptom, das durch Annahme eines Spasmus oder einer Parese der Speiseröhre — beide Diagnosen wurden bei der Patientin annähernd gleich häufig gestellt — absolut nicht erklärt werden kann. Die leicht ausführbare oesophagoskopische Untersuchung zeigte einwandsfrei, dass es sich hier um eine anatomische Erkrankung der Speiseröhre handelte.

Wie war nun der Befund zu deuten? War er ohne weiteres als Carcinom anzusprechen? Ich habe weder früher, noch seitdem ein derartiges Bild gesehen, wie es sich mir hier darbot, und ich finde auch in den Aufzeichnungen v. Hacker's[1]) keine Notiz, die darauf hinweist, dass ihm ein ähnlicher Befund vorgekommen wäre. Am ehesten glich das Bild den papillomatösen Wucherungen, die ähnlich den Warzen der äusseren Haut nach der Angabe der zuverlässigsten pathologischen Anatomen im Oesophagus vorkommen können (Klebs, Orth). Allerdings sollen diese Geschwülstchen vornehmlich bei älteren Leuten zu finden sein, bei denen sie keine Symptome zu machen pflegen. Dass die Oberfläche der Wucherungen in unserem Falle erodirt gefunden wurde, nahm mich nicht Wunder, da die Patientin wiederholentlich mit starken Sonden untersucht worden war, dauernde Insulte durch die Nahrung ja ausserdem stattfanden. Wäre gleich ein Stück der Geschwulst excidirt worden, so wäre die Diagnose exact zu stellen gewesen. Da ich mich mit der äusseren Betrachtung begnügen musste, konnte ich auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen kein definitives Urtheil abgeben. Wenn ich auch damals schon die Möglichkeit, dass ein Carcinom vorliege, erwog, so war ich doch entschieden mehr geneigt, anzunehmen, dass die warzigen Gebilde, die wir im vorliegenden Falle sahen, gutartiger Natur waren oder es noch waren. Die Jugend der Patientin, die Chronicität des Verlaufs mussten mich in dieser Annahme bestärken, es hatte durchaus nichs gezwungenes, wenn wir es als wahrscheinlich bezeichneten, dass diese Warzen seit langem bestanden und die zehnjährigen Schluckbeschwerden verschuldeten. Wenn diese Gebilde auch sonst symptomlos bleiben, so braucht das doch nicht immer der Fall zu sein, zumal sie sich hier im engsten Theil der Speiseröhre, hinter dem Kehlkopf, fanden, wo sie dem stärksten Druck ausgesetzt sind. Die Verschlimmerung in der letzten Zeit war sehr wohl durch die erhöhte lokale Reizbarkeit in Folge Abstossung der oberflächlichen Epithelschichten erklärbar. Endlich liess der stärker prominirende linksseitige Tumor es ganz gut verstehen, warum wir bei der Sondirung das Instrument etwas nach rechts hinüberschieben mussten. Das vorübergehende bessere Befinden der Patientin musste die günstigere Prognose unterstützen, und die Aussichtslosigkeit der Radikalbehandlung eines Carcinoms der Speiseröhre — wir kennen in der Litteratur noch keinen einzigen geheilten Fall — lässt ein Zuwarten in solchem Fall verantworten.

Im weiteren Verlaufe kam es dann zu einer Abscedirung im perioesophagealen Gewebe, die wahrscheinlich durch einen der zahlreichen mechanischen Insulte, denen der Oesophagus bei den vielen Untersuchungen ausgesetzt war, befördert worden ist. Das Hinderniss, das mir sofort auf der linken Seite bei der ersten Untersuchung auffiel, scheint allen anderen Untersuchern entgangen zu sein, wenigstens haben sie keinen Werth darauf gelegt; es ist aber klar, dass, wenn man dieses nicht berücksichtigte, beim Einführen starker Sonden dieser Locus affectionis einem sehr erheblichen Insult ausgesetzt war. Thatsächlich fand sich der Abscess auch auf der linken Seite. Der Zusammenhang zwischen den Manipulationen bei der Untersuchung und der Abscessbildung lässt sich natürlich nicht sicher erweisen, aber er scheint mir plausibel zu sein.

Abgesen davon lehrt diese Krankengeschichte unzweifelhaft, dass alle hier für die Diagnose verwendeten Kriterien durchaus unzureichend waren und dass einzig und allein das Oesophagoskop einen brauchbaren Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Falles gab.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein Fall von „Vagitus uterinus“.

Von Dr. Härtel in Meerane i. S.

Der Vagitus uterinus, das Schreien des Kindes im Mutterleib, ist eine schon seit langem wissenschaftlich anerkannte Erscheinung. Ueber das Zustandekommen dieses interessanten Phänomens war man sich lange Zeit unklar. Nach Caspar-Liman führt Hofmann auf Grund der Untersuchungen von Schulz und Hegar diese Erscheinung darauf zurück, dass „der Druck in der Wehenpause innerhalb des Uterus bei halber Bauchlage, Kniehand- oder gar Knieellenbogenlage der Gebärenden unteratmosphärisch wird, so dass, wenn bei Einführung eines Zangenlöffels etc. eine Communication des Raumes zwischen Uteruswand und Brustbauchfläche der Frucht mit der Atmosphäre hergestellt wird, die äussere Luft ohne weiteres in jenen Raum angesogen, resp. eingedrängt werden wird. Die so entstehende Tympanites uteri wird dem Kinde Gelegenheit zum Luftathmen und die Möglichkeit zum Schreien im Mutterleib geben.“

Nach dieser Erklärung gehören so viele prädisponirende Momente zum Eintritt der in Frage stehenden Erscheinung, dass die gerichtliche Medicin nur correct verfährt, wenn sie das gelegentliche Vorkommen des Phänomens zwar anerkennt, seine Bedeutung für criminelle Zwecke aber leugnet. Sie sagt: heimliche Geburten verlaufen zunächst stets ohne Kunsthilfe und zumeist nach Art der „Sturzgeburten“ schnell, sodass das Zusammentreffen so vieler begünstigender Momente, wie sie von Hofmann theoretisch gefordert werden, hierbei unmöglich erscheint.

Da ich Gelegenheit hatte, vor kurzem einen Fall von Vagitus uterinus zu beobachten, bei dem die verschiedenen obengenannten Bedingungen fehlten, sei es mir gestattet, denselben in Kürze mitzutheilen.

Ich wurde Mitte October a. c. zu einer Frau gerufen, die angab, schon seit über 12 Stunden Wehen zu haben, und wissen wollte, „woran sie wäre“. Die Hebamme, nach der sie geschickt hatte, war durch eine andere Entbindung abgehalten zu kommen. Sie selbst war der Meinung, dass sie bis zur Niederkunft noch vier Wochen Zeit habe, hatte deshalb von den Wehen möglichst wenig Notiz genommen und ihre häuslichen Geschäfte weiter versorgt. Bei der Untersuchung der Frau — einer 41jährigen Fünft-Gebärenden von gutem Gliederbau und normalem Becken — stellte ich eine zweite Fusslage fest, das Wasser war abgeflossen, der Muttermund fünfmarkstückgross. Auf meinen Bescheid über den Befund machte sie sich ihr Geburtslager noch selbst zurecht, da anderweite Hilfe nicht zur Stelle war, und traf die übrigen Vorkehrungen für das zu erwartende Ereigniss. Nach etwa zwei Stunden — die Hebamme war unterdessen eingetroffen — begann ich die Frau in Schräglage zu chloroformiren. Da plötzlich, ehe noch die Narkose eingetreten war, hörten wir ein „Kinderschreien“, so dass wir unwillkürlich uns umsahen, ob irgendwo ein Kind in der Nähe wäre. Es war aber nur das Unerwartete dieser akustischen Erscheinung, das uns seinen Ursprung ausserhalb des Uterus suchen liess. Ein Kind war nicht in der Nähe, war in dem ganzen freistehenden Haus überhaupt nicht vorhanden: es war also kein Zweifel, dass wir soeben einen Vagitus uterinus gehört hatten. — Jetzt erst wurde nach dem Herunterholen eines Fusses zur Extraction des Kindes geschritten, die sich in Folge Krampf des Muttermundes für den nachfolgenden Kopf etwas verzögerte. Das Kind kam scheintodt zur Welt und wurde erst nach längerer Zeit durch Schulze'sche Schwingungen zum Athmen gebracht. Es war klein, frühreif, etwa neun Monate alt.

In diesem Fall trat der Vagitus uterinus also ein, ohne dass eine geburtshülfliche Operation vorausgegangen wäre — die Touchirung, die vorsichtig und schnell zwei Stunden vorher vorgenommen wurde und sich mit der Feststellung des vorliegenden Theiles begnügte, da das Becken von früher vorgenommenen gynäkologischen Untersuchungen her als normal bekannt war, kann doch kaum als solche gelten — und ohne dass die Frau eine abnorme Stellung, wie sie von Hofmann verlangt wird, eingenommen hatte. Das Kind kam scheintodt zur Welt und würde mit Wahrscheinlichkeit abgestorben sein, wenn Wiederbelebungsversuche nicht angestellt worden wären. Berücksichtigt man nun ferner das kleine Kind und die günstigen Beckenverhältnisse, so dürfte wohl die Annahme berechtigt sein, dass die Geburt auch spontan hätte verlaufen können. Ja auch die Annahme kann nicht als zu kühn gelten, dass die Geburt unter Umständen auch heimlich hätte stattfinden können. Im vorliegenden Fall war die Frau sehr wenig sensibel und hatte sich nicht abhalten lassen, ihre häuslichen Geschäfte zu versehen, obwohl die Wehen schon seit 12 Stunden in Gang waren, das Wasser abgeflossen und der Muttermund auf Fünfmarkstückgrösse erweitert war. In einem criminellen Fall würde also die Inculpatin behauptet haben, dass das Kind todt zur Welt kam, während die Lungenprobe gezeigt hätte, dass wenn auch nicht die ganze Lunge, so doch sicherlich ein grosser Theil derselben lufthaltig war und dass das Kind somit gelebt haben musste. Das Gutachten des Sachverständigen würde also der Angabe der Angeklagten direkt widersprochen haben, und doch könnte in einem solchen Fall die letztere denselben Anspruch auf Glaubwürdigkeit erheben wie der erstere für sein auf Grund der Section abgegebenes Gutachten.

Weil nun die gerichtliche Medicin für den Vagitus uterinus im ganzen aus den früher erwähnten Gründen nur ein allgemeines medicinisches Interesse nimmt und sein Vorkommen mehr als Curiosität betrachtet, wollte ich nicht unterlassen, diesen Fall aus der Praxis zu veröffentlichen, aus dem sicherlich das eine hervorgeht, dass ein Kind im Mutterleib gelegentlich athmen kann, ohne dass geburtshülfliche Operationen vorausgegangen sind und ohne dass sonstige begünstigende Momente vorliegen.

---

[1]) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX.

Eine Hausepidemie von Typhus abdominalis und Cholera nostras, verursacht durch Verunreinigung eines Brunnens mit Rieseljauche.

Von Dr. Hugo Euphrat in Weissensee-Berlin.

Einem toxikologischen Experimente, betreffend die Giftwirkung einer Mischung von Berliner Rieseljauche und Brunnenwasser auf den menschlichen Organismus gleicht die Hausepidemie von Typhus abdominalis und Cholera nostras, welche der Verfasser vor kurzem in einer zu Hohenschönhausen bei Berlin belegenen Gärtnerei zu beobachten Gelegenheit hatte: der Besitzer der Gärtnerei hatte vor drei Jahren sein Grundstück mit einem Anschlussrohr an die zum Berliner städtischen Rieselgute Falkenberg gehörige Rieselwasserleitung versehen, und zwar hatte er das Rieselwasserrohr von 3" Durchmesser mit dem Wasserrohr in Verbindung gebracht, welches früher lediglich von dem Kesselbrunnen des Grundstücks mittels einer Dampfmaschine gespeist, den Garten bewässerte. Es war dabei versäumt worden, durch einen Hahn oder eine sonstige Absperrvorrichtung den Rückfluss des unter hohem Drucke stehenden Rieselwassers in die Dampfmaschine und den Brunnen zu verhindern. Dieser Fehler in der Anlage hatte während der ersten drei Jahre keine üblen Folgen, da wegen der erheblichen Niederschläge der letzten drei Sommer der Garten nicht berieselt wurde. — Anfang August d. J. wurde das Grundstück zum ersten Male berieselt, und die Rieseljauche ergoss sich nunmehr nicht nur in die Röhrenleitung des Gartens, sondern auch in grosser Menge durch die Dampfpumpe in den Brunnen. Im ganzen wurde etwa 2½ Woche gerieselt, jedoch nicht jeden Tag, sondern öfters wurden den Tag über durch die Dampfpumpe viele Kubikmeter Wasser aus dem Brunnen gehoben; dadurch wurde derselbe immer wieder einigermaassen gereinigt, sodass die Verunreinigung des Brunnenwassers von den Leuten nicht bemerkt wurde.

Die Folgen des Genusses dieses durch Rieseljauche verunreinigten Brunnenwassers waren nun foudroyante: Sobald mit dem Rieseln begonnen worden war, erkrankten sämmtliche Personen, die das Brunnenwasser getrunken hatten — im ganzen 17 — an profusen Durchfällen und Brechruhr, welche Krankheitserscheinungen wochenlang anhielten, da die Ursache den Leuten unbekannt war und auch kein Arzt deswegen befragt wurde. Darauf erkrankte Ende August — also nach zwei- bis dreiwöchentlichem Incubationsstadium — die 13jährige Tochter des Gärtners, Anfang September der 9jährige Sohn desselben und Mitte September der Gärtner selbst unter den typischen Erscheinungen des Typhus abdominalis. Bald darauf erkrankten noch zwei Gärtnergehilfen an Typhus abdominalis. Sämmtliche Erkrankten genasen. Andere Fälle von Ileotyphus wurden im Orte nicht beobachtet.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Im Kohlendistrikt von Bolton besteht seit dem 17. Juli ein Streik der in seiner Art und besonders seiner Ausdehnung einzig darstehen dürfte; sind es doch diesmal nicht die Arbeiter, sondern ihre Aerzte, welche wegen ungenügender Bezahlung die Arbeit niedergelegt haben. Es dürfte deshalb nicht uninteressant sein, einiges über die Geschichte dieses neuesten Streikes zu berichten. Fast alle Kohlenarbeiter von Bolton und Umgebung sind Mitglieder von Unfallskassen, die mit den lokalen Aerzten in Verbindung stehen. In früheren Zeiten musste jeder Angestellte einer solchen Kasse angehören, und die Grubenbesitzer steuerten zu der auf diese Weise zusammengebrachten Geldsumme 25 % alljährlich bei. Auch die über der Erde beschäftigten Arbeiter waren gezwungen, diesen Kassen beizutreten, und da Unglücksfälle unter ihnen selten sind, so entschädigten die von ihnen gezahlten Beiträge die Aerzte in gewisser Weise für die geringen Beiträge der Grubenarbeiter, bei denen Verletzungen ein alltägliches Ereigniss sind. Seit Einführung der „Workmens Compensation Act“ haben sich diese Verhältnisse jedoch sehr geändert. Viele der Kassen hörten auf zu bestehen, da die Grubenbesitzer ihre Beiträge einstellten, und vertheilten das Kassenvermögen unter die Mitglieder. Da aber Unfallentschädigung nach dem oben erwähnten Gesetze erst dann beansprucht werden kann, wenn der betreffende Arbeiter mehr als zwei Wochen arbeitsunfähig ist, so sahen sich die Grubenarbeiter bald veranlasst, neue Kassen zu gründen, die ihnen Krankengeld und ärztliche Hilfe auch bei kleineren Unglücksfällen von wenigen Tagen Dauer verschaffen sollten. Diese Kassen, denen die oberirdischen Arbeiter aus den oben erwähnten Gründen fernblieben, werden von den Arbeitern selbst verwaltet, und diese haben die Einrichtung getroffen, dass von dem Jahresbeitrage eines jeden Mitgliedes 2,50 M. als Bezahlung für ärztliche Hilfe zurückgehalten wird. Die Verwaltung stellt nun so viele Aerzte an, wie ihr zur Bewältigung der kleineren Unglücksfälle nöthig erscheinen, und ruft bei vorkommenden Fällen den dem Verunglückten am nächsten wohnenden Arzt. Am Ende des Jahres werden die sämmtlichen eingegangenen 2,50 M. gleichmässig unter alle an der Kasse angestellten Aerzte vertheilt. So kommt es, dass ein Arzt, der z. B. nur vier Fälle im Laufe des Jahres behandelt hat, ebensoviel erhält wie ein anderer, der 50 oder mehr Kranke behandeln musste. Durchschnittlich zahlen die Kassen etwa 8,50 M. per Fall, während aber mancher vielbeschäftigte Arzt nur 1,10 M. per Fall erhielt, belief sich der an andere weniger oft gerufene Aerzte gezahlte Beitrag auf 22,60 M. per Fall; dabei ist nur die Anzahl der Unglücksfälle in Rechnung gezogen, die Schwere des Falles die Anzahl der Besuche ist aber überhaupt nicht berücksichtigt, so dass in Wahrheit sich die vielbeschäftigten Aerzte möglicherweise noch viel schlechter stehen dürften.

Um diese unzweckmässige und ungerechte Behandlung zu beseitigen, haben die sämmtlichen an den Kassen beschäftigten Aerzte im vorigen Jahre einen „Verband der Grubenärzte“ gegründet und beschlossen, keine neugegründete Kasse unter den alten Bedingungen zu übernehmen, sondern zu verlangen, dass jeder Arzt von Fall zu Fall zu bezahlen sei, und zwar sei ein Durchschnittssatz von 15 M. für jeden Unglücksfall festzusetzen. Anfänglich wurden auch einige Kassen unter diesen Bedingungen gegründet, bald aber versuchten die Kassenvorstände die Aerzte um ihre Bezahlung zu bringen, indem sie den Mitgliedern riethen, bei leichteren Unglücksfällen keinen Arzt zu Rathe zu ziehen, und indem sie versprachen, auch ohne ärztliche Bescheinigung die Krankengelder auszuzahlen. Der Aerzteverband erkannte daraufhin derartige Kassen nicht mehr an und beschloss, die Mitglieder derselben vorkommenden Falles nur noch als Privatpatienten zu einer vom Verbande festgestellten Minimaltaxe zu behandeln. Als die Kassenvorstände als Antwort auf die Beschlüsse der Aerzte versuchten, auswärtige Aerzte heranzuziehen, beschlossen die Aerzte einmüthig den Streik, den sie seit zwei Monaten durchführen. Um Verläumdungen und falschen Beschuldigungen vorzubeugen, haben die Aerzte von vornherein beschlossen, bei lebensgefährlichen Verletzungen die „erste Hilfe“ unentgeltlich zu leisten, die Behandlung aber strikte zu verweigern. Obwohl nun die Kassen bisher nur einen Arzt von auswärts haben gewinnen können, halten sie doch noch aus und verweigern den Aerzten jedes Zugeständniss; glücklicherweise aber scheint auch unter den betroffenen Aerzten grosse Einmüthigkeit zu herrschen, und so wollen wir hoffen und wünschen, dass es unseren Collegen gelingen möge, ihre gewiss bescheidenen Forderungen durchzudrücken. Dass dieser Streik der Vorläufer grösserer und allgemeinerer Streiks sein wird, ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, denn haben die Kassenärzte bisher schon zu Hungerlöhnen gearbeitet, so wird das Verhältniss zwischen Leistung und Entgelt jetzt noch ungünstiger, seit das General medical Council die Dauer des Studiums von 4½ auf 5 Jahre erhöht und zu gleicher Zeit die Beschäftigung nicht diplomirter Assistenten verboten hat. Letztere Maassregel, die, wie ich früher auseinandergesetzt habe, dringend nöthig war, ist nichtsdestoweniger für viele schlechtbezahlte Aerzte eine grosse Härte, da durch das plötzliche Freiwerden so vieler Stellen und durch die geringe Zahl der vorhandenen diplomirten Bewerber die Bezahlungen für Assistenten enorm in die Höhe gegangen sind. Da die Kassen aber hiervon nicht die geringste Notiz nehmen, der Arzt aber ohne Hilfe die Arbeit nicht leisten kann, so muss es schon aus diesem Grunde über kurz oder lang einmal zum Kampfe zwischen den Kassen und ihren Aerzten kommen.

In London ist in den letzten Tagen ein Prozess verhandelt worden, der auf die in den Grossstädten herrschenden Anschauungen über Anstand und gute Sitten ein recht trübes Licht wirft. Eine der Hauptanziehungen der diesjährigen Ausstellung in Earlscourt war nämlich eine Sonderausstellung, die unter dem Namen „das wilde Afrika“ täglich grosse Menschenmassen anlockte. Persönlich halte ich derartige menschliche Menagerieen überhaupt für unwürdig, und es hat mich mit tiefem Ekel erfüllt zu beobachten, mit welchem Interesse, ja mit welcher Gier das sogenannte gebildete Publikum bei Barnum sich die Sammlung von „freaks“, d. h. lebenden menschlichen Defornitäten und Monstrositäten ansah, die im selben Saale mit den Thieren ausgestellt und gezeigt wurden und die gegen Entrichtung eines Groschens arbeiteten, d. h. ihre oft scheusslichen Missbildungen zeigten. Noch viel ekelhafter war aber der Kaffernkraal in Earlscourt, in dem mehrere Hunderte von „Wilden“ in den Costümen ihrer Heimath, d. h. recht häufig nur mit einem Lendenschurz oder Leopardenfell bekleidet, in der Weise ihrer Heimath hausten. Anfänglich zurückhaltend und respectvoll gegen die weissen Besucher, wurden diese schwarzen Burschen bald derartig frech und unanständig, dass es für eine Frau fast unmöglich war, die Ausstellung zu betreten — unmöglich wenigstens für das Gefühl eines anständigen Mannes; die Frauen nämlich, deren unwürdiges Betragen die Schwarzen so unverschämt gemacht hatte, drängten sich von Tag zu Tag mehr zu der Ausstellung und suchten die Schwarzen zu hätscheln und zu liebkosen. Was soll man dazu sagen, wenn Damen in den feinsten Sommertoiletten, die sonst jedem Stäubchen aus dem Wege gehen, sich auf die Erde knieen, um den nackten Schwarzen, der in seiner Hütte Toilette macht, durch Ritzen zu belauschen, was dazu, wenn junge Frauen die halbnackten Kerle streicheln, während dieselben — allerdings in ihrer Sprache — schmutzige Bemerkungen machen, die sie mit nicht misszuverstehenden Bewegungen begleiten.

Nach Schluss der Ausstellung verliessen die Leute dann ihren Kral, gingen hinaus auf die Strasse und suchten dort durch Anhalten anständiger Damen weitere Belustigung. Schliesslich suchte eine reiche junge Dame, die, obwohl sie einen englischen Namen trägt, doch mexikanisch-jüdischer Herkunft sein soll (?), einen der Schwarzen zu heirathen, dessen königliche Abstammung ihn nicht daran gehindert hatte, am Kap die Dienste eines Küchenjungen zu verrichten. Nachdem dem edlen Paare, trotz mehrfacher Versuche in verschiedenen Kirchen, die Trauung überall abgeschlagen war (der schwarze Prinz besitzt schon zwei Frauen), reisten sie ohne weltliche oder kirchliche Genehmigung zur Hochzeitsreise nach dem Continent.

Alle die Scandale haben es schliesslich nöthig gemacht, die Ausstellung für Damen überhaupt zu schliessen, eine Verfügung, die der Gerichtshof trotz verschiedener Proteste vernünftiger Weise auch aufrecht erhalten hat. Die hier gestreifte Verirrung unserer „Damen“, die an die den gefangenen Turkos 1870 erwiesenen Liebesdienste erinnert, könnte einem Psychiater der neuen Schule Stoff zu einem neuen Krankheitsbilde liefern, dessen Prophylaxe wohl werth ist, beachtet zu werden.

Die vor kurzem von Liverpool nach Sierra Leone abgegangene Expedition zur Erforschung der Malaria hat unter Leitung des Dr. Ross schon wichtige Entdeckungen gemacht. Wie bekannt, war Ronald Ross der erste, der vor nun zwei Jahren Halbmonde in der Mosquitoart Anopheles züchten konnte. Leider konnte er seine Studien damals nicht zu Ende bringen, da er plötzlich an einen malariafreien Ort versetzt wurde. Vor Jahresfrist gelang es ihm, seine Beobachtungen über Haemamoeba relicta (Proteosoma Grassi) zu vollenden, leider aber zwang eine neue Versetzung ihn auch damals wieder zur Unterbrechung seiner Studien. In der Zwischenzeit gelang es den Italienern, die Erreger des aestivo-autumnalen und des Tertianfiebers genauer zu studiren; der jetzigen Expedition ist es nun gelungen, wohl zum ersten Male den Parasiten des quaternären Fiebers zu züchten, und zwar in einer bisher unbekannten Art von Anopheles. Ein Theilnehmer der Expedition berichtet darüber dem British medical Journal folgendes: Kurz vor Ankunft der Expedition in Pretoria erkrankten in dem abseits gelegenen Asyl für Geisteskranke drei seit längerer Zeit internirte Personen an Fieber; einer starb, die zwei anderen waren auf dem Wege der Besserung, als Ross ankam. Der Arzt des Asyls fing im Schlafzimmer der beiden Kranken eine Anzahl von Mosquitos, die sich als eine noch unbekannte Art von Anopheles erwiesen. Eine genaue Untersuchung ergab, dass in einem der Insecten ein Zygotes enthalten war, der dem Parasiten des Tertiärfiebers zu entsprechen schien. Aus dem Blute der im selben Zimmer befindlichen Reconvalescenten konnten aber keine Halbmonde gezüchtet werden. Bald darauf wurden in einem anderen Theile der Stadt, in dem 400 Soldaten stationirt waren, wiederum Anopheles gefangen, die den anderen völlig glichen. Bei acht kranken Soldaten fanden sich Parasiten des Quartanfiebers dreimal, des Tertianfiebers einmal, und einmal wurden die Erreger des aestivo-autumnalen Fiebers nachgewiesen, so dass also alle Arten von Malaria vertreten waren. Von elf an den Wänden des Krankenzimmers gefangenen Mosquitos (Anopheles) enthielten zwei Zygotes, der eine reife, der andere Jugendstadien mit Pigment, das dem Quartanfieberparasiten entsprach. Nach diesen Beobachtungen ging man daran, die Mosquitos künstlich mit parasitenhaltigem Blute zu füttern. Am 17. August wurden fünf Anopheles, die in einem Reagenzglase eingeschlossen waren, mit der Haut eines Kranken in Berührung gebracht, dessen Blut zahlreiche ausgewachsene Quartanparasiten enthielt. Bei der 48 Stunden später vorgenommenen Untersuchung von drei der Insecten fanden sich bei einem drei Zygoten, die deutlich den Charakter der Zygoten des zweiten Tages trugen (kleine Zellen von 16 μ Durchmesser, reichlich pigmentirt und an der Aussenfläche des Magens gelegen). Die beiden anderen Mosquitos mussten ausgeschaltet werden, da der eine noch Blut enthielt und der andere bei der Zerlegung unbrauchbar gemacht wurde. Ob zwei weitere Arten von Anopheles, die seither gefangen wurden, ebenfalls die Malariaerreger beherbergen können, ist noch unsicher; die Expedition hat unterdessen um Verstärkung gebeten und dieselbe auch erhalten. Ein späteres Telegramm theilt noch mit, dass man auch eine Art von Tsetsefliege gefunden hat, die für die unter den Pferden vorkommende Seuche verantwortlich gemacht wird, und dass die Expedition sich auch mit Beobachtungen über die Krankheit befassen wird.

Vor einiger Zeit veranstaltete die Londoner Handelskammer eine Untersuchung über die Ausdehnung der „secret commissions“ in den verschiedenen Beschäftigungszweigen. Es ist nämlich in England überall üblich, bei grösseren Bestellungen dem betreffenden Angestellten, durch den die Bestellungen gemacht werden, ein nach dem Werthe des Auftrages schwankendes Geschenk in Geld oder Geldeswerth zu machen. Dass eine derartige Unsitte sich mit den bei uns geltenden Anschauungen über einen anständigen Geschäftsbetrieb nicht verträgt, ist klar, und auch in England scheint man sich allmählich von den Gefahren, die diese Unsitte mit sich bringt, zu überzeugen. Wenigstens verdammt die Handelskammer in ihrem Gutachten, das die grenzenlose Ausdehnung dieses Unfuges betont, die geheimen Commissionen durchaus; für uns war es nun interessant zu hören, dass auch der Aerztestand sich von diesen unsauberen Kniffen nicht freigehalten haben soll. Namentlich sollen zwischen Leichenbestattern und Aerzten derartige Geschäfte durchaus üblich sein. Die Leichenbestattungen werden hier stets von besonderen Geschäften besorgt, die der Familie jede Sorge um die Beerdigung abnehmen, sie liefern Sarg, Leichenwagen, Trauerkutsche etc. zu festen Preisen, und die Leidtragenden haben mit der ganzen Sache nichts zu thun. Diese „Undertakers“ sollen nun den in ihrem Districte wohnenden Aerzten für jeden „von ihnen gelieferten Todten“ eine gewisse Commission gezahlt haben. Ja, in einem Falle wurde sogar behauptet, dass ein „Undertaker“ einem gerade niedergelassenen Arzte einen Chek für 1500 M, im voraus für zu liefernde Arbeit geschickt habe. Dann sollten die Apotheker von jeder Receptur etwas abgeben; ferner sollten Hospitalärzte, namentlich Chirurgen, im Solde der Instrumentenmacher stehen u. d. m. Namentlich wurde auch den Augenspezialisten vorgeworfen, dass sie wohl wüssten, warum sie ihre Patienten stets zu gewissen Brillenmachern schickten. (Die besseren Brillengeschäfte in London sind übrigens unerhört theuer.) Dass diese „Enthüllungen“ im Publikum einen grossen Entrüstungssturm hervorriefen, brauche ich wohl kaum zu sagen, sah man doch im Geiste schon den Hausarzt am Krankenbette ausrechnen, ob es vortheilhafter sei, den Kranken noch einige Zeit zu behandeln oder ihn gleich dem „Undertaker“ zu liefern. Aber auch unter den Aerzten rief die Beschuldigung grossen Zorn hervor, und man verlangte Namen und Thatsachen, ja selbst der Council der British medical Association mischte sich ein und suchte der Sache auf den Grund zu kommen. Die Londoner Handelskammer sah sich dann gezwungen zu erklären, dass ihre Informationen auf den Berichten eines Apothekers und eines Optikers beruhten, die beide behaupteten, dass diese Unsitte unter den Aerzten weit verbreitet sei. Obwohl nun die Discussion in der beiden Seiten offenstehenden Presse noch einige Zeit fortgeführt wurde, konnten die Ankläger des Aerztestandes doch keinerlei Beweise anführen, ausser allgemeinem Geschwätz, und es schien, als ob der so oft geschmähte Aerztestand diesmal siegreich aus der Schlacht hervorgehen würde. Vor kurzem hat aber ein früherer Richter, Sir Edward Fry, die Sache wieder aufgenommen und in einem an die Times gerichteten Briefe den Aerztestand von neuem auf das heftigste angegriffen. Es wäre nun wirklich zu wünschen, dass von Seiten der medicinischen Behörden eine genaue Untersuchung angeordnet würde, um entweder die Schuldigen zu entlarven und der gebührenden Verachtung preiszugeben, oder um die Herren Fry und Consorten der Lüge zu überführen; denn namentlich ein Richter sollte sich hüten, eine ganze ehrenwerthe Profession auf Grund des Geschwätzes einiger Uebelwollenden zu verdächtigen und zu beschimpfen.

J. P. zum Busch (London).

Krankenpflege.

Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege.

Von Martin Mendelsohn und Hermann Gutzmann
in Berlin.

(Schluss aus No. 46.)

Die einzelnen Zahlen, die wir in den nachstehenden Tabellen geben, zeigen, dass der Luftdruck bei verschiedenen Individuen sehr verschieden hoch sein kann, sowohl während des Sprechens wie während des Schluckens, dass er aber stets an sich eine beträchtliche Höhe erreicht. Stieg er doch in einem Falle sogar auf 9 cm Quecksilber. Die eben beschriebene Versuchsanordnung ist zunächst von Arthur Hartmann[1]) angeben worden und verdient zu physiologischen Untersuchungen eine grössere Anwendung, als ihr bisher zu Theil geworden ist.

a = Berührung in der Rhaphe des Velum und der Uvula,
b = Berührung in der Rhaphe der Pharynxwand,
c = „ des Arcus palato-glossus,
d = „ des Arcus palato-pharyngeus,
e = „ derseitlichen Theile des oralen Pharynx,

Grade der Reaction:
0 = keine,
1 = schwache,
2 = mässig stark,
3 = starke,
4 = sehr starke.

Versuch 1: 18jähriger Mann: $a = 0$, $b = 0$, $c = 1$, $d = 4$, $e = 4$.

Versuch 2: 10jähriges Mädchen: $a = 0$, $b = 0$, $c = 1$, $d = 1$, $e = 4$; Druck im Cavum pharyngo-nasale beim Vocal a = 2 cm Hg, beim Schlucken = 3 cm Hg.

Versuch 3: 14jähriger Knabe: $a = 0$, $b = 0$, $c = 1$, $d = 2$, $e = 4$; Druck bei Vocal a = 2 cm Hg, beim Schlucken 4 bis 5 cm.

Versuch 4: 14jähriger Knabe: $a = 0$, $b = 0$, $c = 2$, $d = 3$, $e = 4$ Druck bei Vocal a = 3 cm Hg, beim Schlucken = 4 cm Hg.

Versuch 5: 14jähriger Knabe: $a = 0$, $b = 0$, $c = 1$, $d = 3$, $e = 4$ (höchst intensiv); Druck bei Vocal a = 7 cm, beim Schlucken = 9 cm.

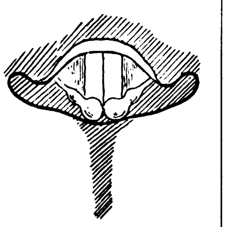
Die weiteren Versuche, die sehr zahlreich angestellt wurden, fielen in gleichem Sinne aus.

---

[1]) A. Hartmann, Experimentelle Studien über die Function der Eustachischen Röhren, 1879. Ferner im Centralblatt für innere Medicin, Bd. 1880.

Endlich stellten wir auch eine Reihe von Versuchen darüber an, ob der Schluck oder Bissen unter gewöhnlichen Umständen genau in der Mittellinie bleibt. Für das Verschlucken ist nur der Weg bis zum Eingang in den Oesophagus von Wichtigkeit, und um hier die Grenzen des Schluckcanals deutlich zu markiren, giebt es wohl kein einfacheres Verfahren, als stark färbende Flüssigkeiten, die ohne Schaden genommen werden können, zu verwenden. Wir haben bei uns selbst und bei verschiedenen Personen Versuche mit einer stark färbenden Methylenblaulösung angestellt. Wenn man gleich nach dem Herabschlucken den Mund öffnen lässt und nun Zungenrücken, Gaumen, Rachen und die übrigen Theile des Schluckcanals besichtigt, so sieht man, dass der Zungenrücken in der Mittellinie bei weitem am intensivsten gefärbt ist. Dasselbe zeigt sich am Gaumensegel. Die Uvula ist so stark tingirt, dass sie fast schwarz erscheint. Ebenso ist sehr stark der vordere Gaumenbogen, etwas weniger der hintere Gaumenbogen tingirt. Die hintere Rachenwand zeigt nur schwache Tingirung, und zwar diese genau in der Mittellinie. Offenbar ist die Färbung hier deswegen so gering, weil der Schluck, resp. Bissen mit einer sehr grossen Schnelligkeit herabgestossen wird. Weiter in der Tiefe beim Beginn des Uebertrittes in die Mündung des Oesophagus wird die Färbung wieder bedeutend intensiver. In der That konnte man auch auf dem Röntgenschirm von hier ab eine Verlangsamung der Fortbewegung des Bissens beobachten. Wenn man mit dem Kehlkopfspiegel das Bild des Kehlkopfeinganges ansieht, so sieht man, wie strahlend klar das gesammte Kehlkopfbild, das wir gewöhnt sind, zu sehen, erhalten ist, dass es aber scharf umrändert wird von einer tiefblauen Tingirung, die den gesammten Rand des Oesophaguseinganges markirt. Auf einem Diapositiv einer Kehlkopfphotographie von Musehold wurde die blaue Färbung markirt und ergiebt dieses Bild hier auf dem Schirm. (Fig. 136.)

Fig. 136.



Nach allen diesen Vorversuchen kamen wir nunmehr zu der Frage, die uns eigentlich zu beschäftigen hatte, ob die Lage irgend welchen Einfluss auf das Schlucken, resp. Verschlucken ausübe. Dazu haben wir Versuche angestellt im Stehen, im Seitwärtsliegen, in der Rückenlage und bei hängendem Kopf. Von diesen drei Lageänderungen ist diejenige, die praktisch am wichtigsten ist, naturgemäss die Rückenlage. In zweiter Linie kommt in Betracht das Seitwärtsliegen. Soweit es irgend möglich war, das heisst, soweit die Beobachtung nicht durch mechanische Schwierigkeiten verhindert wurde, haben wir sämmtliche Versuche durch Beobachtung auf dem Röntgenschirm genau controllirt.

Die Beobachtungen, die wir in stehender Stellung des Schluckenden machten, sind im wesentlichen in dem vorher Erwähnten dargestellt. Es sei nur noch erwähnt, dass wir einzelne Schlucke und auch continuirliche Schlucke machen liessen. Es zeigte sich, dass beim continuirlichen Schlucken, z. B. einer grösseren Quantität Wasser, das Velum an der hinteren Pharynxwand ruhig liegen blieb und nur im Moment des Schluckens selbst eine stärkere Verdickung seiner Masse aufwies.

Im Liegen zeigte sich, dass das Velum schon von selbst bei der Athmung mit offenem Munde am Rachen festlag, und zwar sank es sofort beim Mundöffnen dorthin mittels seiner eigenen Schwere, dagegen liegt das Velum bei geschlossenem Munde, das heisst, wenn der zu Untersuchende durch die Nase athmet, natürlich am Zungengrunde fest. Nun sieht man, dass beim Liegen ebenso wie beim Stehen bei continuirlichem Schlucken und auch beim Einzelschlucken das Velum an der hinteren Rachenwand festliegt, so dass ein Verschlucken beim Einzelschlucken unter gewöhnlichen Umständen jedenfalls nicht denkbar ist, sondern nur dann eintreten könnte, wenn das Gaumensegel nicht lang genug ist, oder wenn katarrhalische Erscheinungen seine Beweglichkeit hindern, bei Lähmungen und anderem mehr. Auch bei continuirlichem Schluckem kann ebensowenig ein Verschlucken im Liegen stattfinden, sowie der Bissen, resp. der Schluck erst in der Höhe des Gaumensegels angelangt ist. Es könnte nur dadurch eine fehlerhafte Schluckbewegung stattfinden, dass, bevor der Schluck oder Bissen an die zweite Phase seiner Bahn gelangt, Theile desselben seitwärts ausweichen, entweder dadurch, dass die Zunge sich nicht richtig formt, oder dadurch, dass übermässige Quantitäten von Flüssigkeiten oder Brei auf einmal in den Mund gelangen und anderes mehr. Beim Seitwärtsliegen liess sich die Beobachtung mittels des Röntgenschirmes nicht machen, dagegen zeigte das Färbeverfahren, das wir beschrieben, deutlich, dass eine weitaus stärkere Tingirung der tieferliegenden Seite eintrat, soweit überhaupt beim Schlucken seitliche Theile des Schluckcanals gefärbt werden. Vor allen Dingen zeigte sich die Tingirung auf der Lageseite mehr bei dem Uebergang des Rachens in den Oesophagus. Daher geht aus diesen Versuchen deutlich hervor, dass die Seitenlage diejenige ist, die am leichtesten zum Verschlucken führen muss.

Schliesslich haben wir, um alle Lagen durchzuprobiren, auch verschiedene Personen an den Füssen aufgehängt und mittels eines Schlauches, der in ein Maassgefäss mit Wasser führte, zunächst einzeln und dann continuirlich schlucken lassen. Hierbei leistete wieder der Röntgenschirm treffliche Dienste. Das Velum legt sich durch seine eigene Schwere an die hintere Rachenwand, sowie der Mund geöffnet wird. Beim Sprechen und beim Schlucken sieht man, dass es dicker wird. Während es also beim Herabsinken mittels seiner eigenen Schwere keine Contractionen zeigt, treten diese beim Sprech- und Schluckvorgang sofort ein. Ein Verschlucken tritt nicht ein, jedoch zeigt sich bei Färbversuchen sowohl wie durch das eigene Gefühl eine stärkere Benetzung der Theile, da besonders bei Flüssigkeiten leicht geringere Quantitäten nach dem Rachen zu zurückfliessen. Herr Levy-Dorn hat diese Versuche selbst an sich angestellt und konnte die starke Benetzung an sich selbst constatiren.

Damit haben wir den Gang der Untersuchung und die klinischen Folgerungen, die aus diesen Untersuchungsserien zu ziehen waren, Ihnen dargelegt.

Die Vorschriften und Regeln für die Einverleibung der Nahrung bei bettlägerigen Kranken, welche sich aus unseren Untersuchungen ergeben, an dieser Stelle hier im einzelnen auszuführen, ist nicht angängig; sie gehören in ein Lehrbuch der Krankenpflege. Aber dass diese Vorschriften und Regeln der Krankenpflege sich durch experimentelle Untersuchungen begründen lassen, dass in der Krankenpflege dieselben exacten Methoden der Untersuchung und Forschung Anwendung finden können und finden müssen, wie in allen wissenschaftlichen Disciplinen der Therapie, das glauben wir durch unsere Untersuchungen dargelegt zu haben, und dies an einem besonderen Beispiele Ihnen gezeigt zu haben, war mit der Zweck unseres heutigen Vortrages.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Beschlüsse des Bundesrathes betreffend das Impfwesen.

Von Dr. Leonhard Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg.

Seit der Veröffentlichung der Beschlüsse des Bundesrathes vom 28. Juni 1899 wird der ganze grosse Betrieb des deutschen Impfwesens einigen nicht unwesentlichen Aenderungen unterzogen, welche nicht ohne einige Aufwendung vermehrter Geldmittel durchführbar sein, aber für die Bevölkerung manche Erleichterung in der Erfüllung der Impfpflicht bringen werden. Als solche Erleichterungen sind hervorzuheben die Inaussichtnahme einer Vermehrung der Impforte, also auch der Impftermine, und eine bessere Ausrüstung der letzteren. In Zukunft sollen bei jeder Impfung nur vier Impfschnitte gemacht werden, auch wird schon eine Pustel bei Beurtheilung des Erfolges der Erstimpfung genügen, endlich wird vermehrte Fürsorge getroffen werden für die Verhütung und für die richtige Nachbehandlung etwaiger Complicationen des Impfprozesses. Ein vollständiger Abdruck der neuen Bestimmungen würde zu weit führen, gehen dieselben doch zum guten Theile hinaus auf die Regelung der Thätigkeit der Lymphegewinnungsanstalten und der amtlichen Impfärzte, doch haben auch die Privatärzte sich bei ihren Impfungen und dem, was dazu gehört, nach diesen Bestimmungen zu richten.

Den Aerzten erwächst aus diesen Bestimmungen eine vermehrte Anzeigepflicht im Interesse der Klarstellung wirklicher oder angeblicher Impfschäden, um die Behörde zu befähigen zur Abstellung solcher Schäden und ihrer Ursachen und wahrheitsgemäss den seitens der Impfgegner planmässig geübten Verdächtigungen der Impfung entgegenzutreten.

Allen impfenden Aerzten liegt in Zukunft die Pflicht ob, genaue Notizen über die Abstammung des von ihnen verwendeten Impfstoffes zu machen und etwaige, selbst angebliche Störungen des Impfverlaufes thunlichst genau festzustellen und an zuständiger Stelle anzuzeigen. Sowohl bei der Impfung, wie bei der Wiederimpfung haben die Aerzte nur vier Impfschnitte von 1 cm Länge zu machen und jede Impfung als eine chirurgische Operation anzusehen, die mit aller entsprechenden Vorsicht und mittels eines sterilen Messers auszuführen ist. Als Erfolg gilt es von nun an, wenn eine Pustel zur regelmässigen Entwickelung gelangt ist; als Erfolg der Wiederimpfung genügt schon die Bildung von Knötchen oder Bläschen an den Impfstellen. Nicht jedes Kind soll vom Arzte ohne weiteres geimpft, sondern vorher seine Gesundheit auch durch Nachfrage bei den Angehörigen geprüft werden.

Die Vorschriften für die Einrichtungen und den Betrieb der staatlichen Anstalten zur Gewinnung von Thierlymphe gehen sehr ins Einzelne, es ist sogar Fürsorge getroffen dafür, dass auf dem Tische, auf welchen das Impfthier gelegt wird, ein Kopfkissen für das Thier liege. Die Impfthiere sollen in Zukunft nicht nur — wie bisher — vor der Impfung und nach der Abimpfung, bezw. Schlachtung, sondern auch während der Tage der Pustelreifung thierärztlich besichtigt werden.

Der dem Impfthier entnommene und zubereitete Impfstoff ist in Zukunft durch einige Probeimpfungen auf seine Wirksamkeit zu prüfen, würde derselbe länger als zwei Monate aufbewahrt, so soll der nunmehrigen Versendung eine nochmalige Probeimpfung vorausgehen.

Der Impfstoff muss in einer vorschriftsmässigen Packung abgegeben werden und eine Gebrauchsanweisung beiliegen.

Die Abgabe erfolgt auf schriftliche Bestellung und in der Regel nur an Aerzte und Behörden, auch kann der Anstaltsvorstand eine 14tägige Vorausbestellung verlangen, es sei denn, dass ein Ausbruch der Blattern vorliegt. Alle Thierlymphe muss aus staatlichen Impfanstalten oder aus solchen Privatimpfanstalten, welche einer staatlichen Aufsicht unterstehen, bezogen werden.

Für den Handel mit Thierlymphe in den Apotheken gelten u. a. die Bestimmungen, dass die Lymphe nur in der von der Impfanstalt gelieferten Packung abgegeben und dass sie nicht älter als drei Monate geworden sein darf, auch hat der Apotheker über die Abgabe ein Buch zu führen.

Die Verhaltungsmaassregln für die Angehörigen der Erstimpflinge sind bereichert worden durch einige sehr beherzigenswerthe wichtige und zum Zwecke der Verhütung eines Verderbnisses der Impfpusteln gegebene Rathschläge. Sie betreffen die Sauberkeit, die Verhütung der Ansteckung des Impflings durch den Hinweis darauf, dass man das geimpfte Kind sorgfältig bewahren müsse vor der Berührung solcher Personen, welche an eiternden Geschwüren, an Hautausschlägen oder an Wundrose erkrankt sind. Mancher verkehrten Behandlung des geimpften Kindes wird vorgebeugt durch die Vervollständigung des früheren Rathes: man solle bei jeder erheblichen Erkrankung des Impflings einen Arzt hinzuziehen, durch den Zusatz, man möge von jeder Erkrankung des Geimpften, welche vor der Nachschau oder innerhalb 14 Tage nach derselben eintritt, den Impfarzt in Kenntniss setzen.

Der für die Verhaltungsmaassregeln wichtigste § 10 mit den Rathschlägen zur Behandlung der Impfpusteln ist leider recht unklar ausgefallen; wenigstens werden die Angehörigen der Impflinge aus seinem Wortlaut nicht zu ersehen vermögen, dass die Pusteln bei trockener Behandlung, bei einer Bedeckung mit zartem, trockenem, reinem Leinen, ohne Fett oder ohne feuchte Umschläge am schnellsten eintrocknen, also am wenigsten Gelegenheit finden, in Folge von Erweichung ihrer Oberfläche zu bersten. Ebensowenig ist aus dem Wortlaute des § 10 ersichtlich, was man thun soll, um das Ankleben des Verbandes an geborstene Pusteln zu verhindern. Es steht zu befürchten, dass manche Eltern die im § 10 für den Fall des Eintritts entzündlicher Erscheinungen empfohlenen, „häufig zu wechselnden Umschläge von kaltem, abgekochtem Wasser“ nicht sofort wieder entfernen werden, sobald die entzündlichen Erscheinungen nachlassen, sondern sie als warme Umschläge liegen lassen werden, wodurch die Pustelfläche erweicht und zum Ausschlag geneigter gemacht werden würde. Dieser § 10 wird hiermit einer baldigen Nachprüfung empfohlen.

Für die Wiederimpflinge werden ähnliche gesonderte Verhaltungsmaassregeln gegeben.

Die Ortspolizei hat in Zukunft dafür zu sorgen, dass an allen Orten mit weniger als 10000 Einwohnern jedem einzelnen Erstimpfling eine gesonderte Aufforderung zugestellt wird; für volkreichere Orte gilt diese Vorschrift nicht. Impfung und Nachschau der Pflichtigen aus Häusern, in welchen ansteckende Krankheiten, wie Pocken, Masern, Scharlach, Keuchhusten, Croup, Diphtherie, Flecktyphus, Rose herrschen, dürfen nicht in den Impftermin gebracht werden. Die Impfung und Nachschau solcher Kinder muss getrennt von den anderen Impflingen vorgenommen werden.

Die Ortspolizei hat einen beauftragten Beamten im Impftermin anwesend sein zu lassen, dort auch für ausreichende Schreiberhilfe zu sorgen, sowie dafür, dass die Räume hinreichend gross, nicht überfüllt seien, dass Erstimpflinge und Wiederimpflinge thunlichst getrennt erscheinen und dass in den Wiederimpfungsterminen ein Lehrer anwesend sei.

Eine neue Pflicht erwächst der Ortspolizeibehörde aus der Bestimmung, sie möge bei ungewöhnlichem Verlaufe der Schutzpocken oder bei einer Erkrankung geimpfter Kinder ärztliche Behandlung so weit thunlich herbeiführen, auch etwaige wirkliche oder angebliche Impfschäden feststellen und dieselben den höheren Verwaltungsbehörden, bezw. dem Kaiserlichen Gesundheitsamte kundgeben.

Es folgt dann u. a. noch die Bestimmung, dass die Bestellung der Impfärzte in Zukunft durch die Staatsbehörde erfolgen soll.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Durch einen Theil der Tagespresse geht die Nachricht, dass „bei dem Kultusministerium die Ertheilung der ärztlichen Approbation an eine Dame, Fräulein H.“ (womit wohl Frl. Dr. Hacker in Berlin gemeint ist) bevorstehe und diese Dame als Untersuchungsärztin bei der hiesigen Sittenpolizei angestellt werden solle. Wir halten die Nachricht mindestens in dieser Form für wenig glaubhaft — schon weil die ausnahmsweise Ertheilung der Approbation unter Entbindung von der vorgeschriebenen Prüfung nicht Sache des Kultusministeriums ist, sondern nach § 29 der Gewerbeordnung ausschliesslich dem Bundesrath zusteht. Wenn diesem vorbehalten bleibt, „wegen wissenschaftlich erprobter Leistungen“ diesen Dispens eintreten zu lassen, so wissen wir nicht, wie weit das auf den vorliegenden Fall zutrifft, möchten aber jedenfalls glauben, dass in der ausschliesslichen Verleihung der Approbation an die genannte Dame eine gewisse Unbilligkeit gegenüber den anderen, schon weit länger in Berlin practicirenden Doctorinnen der Medicin liegen würde, die ihre ausserdeutsche Approbation in derselben Weise wie Frl. H. erworben und an „wissenschaftlichen Leistungen“ wohl ebenso viel (oder so wenig) aufzuweisen haben wie diese — oder wie einer ihrer männlichen Collegen, der bekannte Schüler eines noch bekannteren Meisters, der unseres Wissens auch auf Grund jener Ausnahmebestimmung des § 29 die Approbation hier erlangt hat.

— Zum Rector der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel ist für das Jahr 1900 der Geh. Medicinalrath Prof. Quincke gewählt worden. Diese Wahl erscheint unter den obwaltenden Umständen nach einem uns zugegangenen Bericht von wohlinformirter Seite nicht ohne Bedeutung. Bekanntlich hat Quincke vor Monaten sein Abschiedsgesuch eingereicht für den Fall, dass der vom Minister zur Ausführung bestimmte Plan des Neubaues der medicinischen Klinik, gegen den er die gewichtigsten Bedenken hatte, verwirklicht würde. Bis heute ist ein Entscheid in dieser Frage nicht erfolgt. Man darf also wohl in dieser Wahl Quincke's zum Rector den Beweis dafür erblicken, dass seine Collegen den von ihm in dieser Frage eingenommenen Standpunkt theilen und insbesondere auch der Meinung sind, dass die von privater Seite vorgebrachten Gründe, welche bekanntlich die Ausführung eines allseitig gebilligten Projectes, das eben in Angriff genommen werden sollte, hinderten, nicht zu Recht bestehen. Wir hoffen, dass ein gütiger Ausgleich gefunden wird; vielleicht wäre es auch hier, wie an anderen Hochschulen, das beste, das für die heutigen Verhältnisse viel zu sehr eingeengte Terrain der akademischen Heilanstalten zu verlassen und das neue Gebäude aus der Stadt ins Freie zu verlegen, wo Licht und Luft den Kranken in genügender Menge zu Gebote ständen.

— Die Deutsche Chemische Gesellschaft hat zu Ehren von Excellenz v. Pettenkofer aus Anlass des bevorstehenden 50jährigen Jubiläums von dessen grundlegender Abhandlung: „Ueber die regelmässigen Abstände der Aequivalentzahlen der sogenannten einfachen Radicale“ eine goldene Medaille prägen lassen. Dieselbe ist von Prof. A. Hildebrand modellirt und trägt auf der einen Seite das Bildniss des grossen Forschers, auf der andern Seite die Widmungs-Inschrift. Um den zahlreichen Verehrern des Jubilars die Erwerbung der Medaille zu ermöglichen, ist dieselbe auch in Bronce geprägt worden. Der Preis der Broncemedaille beträgt incl. Etui 11 M. Dieselbe kann von dem Inspector des chemischen Laboratoriums Herrn Fehl, München, Arcisstrasse 1, II. Eingang, gegen Einsendung von 11,30 M. portofrei bezogen werden, oder es wird dieselbe auf Wunsch den Herren Bestellern unter Nachnahme von Herrn Inspector Fehl zugesandt.

— Der Ostercyclus der Feriencurse für praktische Aerzte in Berlin beginnt am 5. März und dauert bis 31. März n. J. Das Vorlesungsverzeichniss wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Von M. Runge's vorzüglichem Lehrbuch der Geburtshülfe (Verlag von J. Springer, Preis 10 M.) ist soeben die 5. Auflage erschienen.

— Universitätsnachrichten. Göttingen: Professor Merkel, Direktor des anatomischen Instituts, ist zum Geheimen Medizinalrath ernannt worden. Der ordentliche Professor der Physiologie Dr. Georg Meissner feierte am 19. d. M. seinen 70. Geburtstag. — Halle a. S.: Geheimrath v. Hippel, Direktor der Universitäts-Augenklinik, feierte am 3. November sein 25 jähriges Professorenjubiläum. — Prag: Privatdocent Dr. Mathias Pesina wurde zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der böhmischen Universität ernannt. — Lemberg: Privatdocent Dr. Wladimir Sieradzki ist zum ausserordentlichen Professor der gerichtlichen Medicin ernannt worden. — Wien: Die Leitung der durch den Tod Prof. Störk's freigewordenen laryngologischen Klinik ist dem a. o. Prof. Dr. C. Chiari übertragen worden. Mit den Vorlesungen über Geschichte der Medicin ist an Stelle des verstorbenen Professor Puschmann der Docent Dr. Ritter v. Töply betraut worden.

— Gestorben: Dr. W. A. Arnison, Professor der Chirurgie an der Universität Durham.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 48.** **30. November 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Einleitung in die Psychiatrie. Von Prof. Dr. E. Mendel in Berlin. S. 789.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Königlichen Charité in Berlin:* Ein Fall von spontaner Ruptur der Bauchwand und Darmvorfall. Von Stabsarzt Dr. Doebbelin, Assistenten. S. 793.

III. Beitrag zur Gastrostomie und Jejunostomie. Von Dr. G. Kelling in Dresden. S. 793.

IV. Ueber einige experimentelle Beobachtungen an der Schilddrüse. Von Dr. J. Katzenstein in Berlin. S. 796.

Aus der ärztlichen Praxis: Schnittverletzung des Ductus thoracicus. Von Dr. A. Munter in Samter. S. 799.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München. — New-Yorker Brief. Von Dr. A. Seibert in New-York. S. 799.

Oeffentliches Sanitätswesen: Statistik der Heilbehandlung bei den Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten. — Bericht des Japanischen Gesundheitsbureaus für 1895; Perrin, Mortalität an puerperalen septischen Prozessen in der Schweiz 1891—1895; Bollag, Einfluss der Witterung auf Morbidität und Mortalität der Diphtherie in Basel 1875—1894. Ref. Dr. G. Heimann in Berlin. — A. Grotjahn, Der Alkoholismus nach Wesen, Wirkung und Verbreitung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn). S. 801.

Correspondenzen und Erwiderungen: Ein Beitrag zur Curpfuschereifrage. Von Dr. Fülle in Bischofswerder. S. 802.

F. V. Birch-Hirschfeld †. S. 803.

Kleine Mittheilungen. S. 804.

I. Einleitung in die Psychiatrie.[1]

Von Prof. Dr. E. Mendel.

Die Psychiatrie ist die Lehre von denjenigen Krankheiten des Gehirns, bei welchen die krankhafte Störung der Geistesthätigkeit als das hervorstechendste Symptom sich geltend macht.

Da die Thatsachen, welche uns Anatomie, Physiologie und Pathologie des Gehirns gelehrt haben, beweisen, dass die normale geistige Thätigkeit an die normale Function der Hirnrinde gebunden ist, so können wir sagen, dass die Psychiatrie die Lehre von den Krankheiten der Hirnrinde ist.

Die klinische Erfahrung beim Menschen beweist aber, dass einzelne Theile der Hirnrinde krankhaft verändert oder zerstört sein können, ohne dass Geisteskrankheit vorhanden ist; es ist demnach nur eine diffuse, die gesammte oder den grösseren Theil der Hirnrinde ergreifende krankhafte Störung im Stande, eine Geisteskrankheit hervorzubringen.

Die Psychiatrie ist demnach die Lehre von den diffusen Erkrankungen der Hirnrinde.

Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass multiple Herde in der Rinde, wie z. B. bei der multiplen Sklerose, oder multiple Erweichungsherde, Geschwülste und auch selbst einzelne grössere Herde durch Störung der Circulation (Fernwirkung) in weiter Umgebung des Herdes für die Schädigung der Functionen der gesammten Hirnrinde oder des grösseren Theils derselben die gleiche Bedeutung haben können wie die diffuse Erkrankung.

Der Besprechung der Pathologie der Hirnrinde hätte voranzugehen die Erörterung der Anatomie und Physiologie des Hirns. So gross und staunenswerth auch die Fortschritte sind, welche auf diesen Gebieten die letzten Decennien gebracht haben, so haben sie uns doch nicht einen Schritt weiter in der Erkenntniss dessen gebracht, wie wir uns den Uebergang des physikalisch-chemischen Prozesses des Nervenstroms in eine geistige Empfindung oder Wahrnehmung zu denken haben, wie mit Hilfe der anatomisch und physiologisch nachgewiesenen Associationsbahnen eine Vorstellung wird. Hat uns die Physiologie des Hirns das Zustandekommen der normalen geistigen Thätigkeit nicht erklärt, so scheitert die physiologische Pathologie des Geistes schon an der Beantwortung der ersten Frage: Welcher Art ist der krankhafte Prozess in der nervösen Substanz, welcher die Wahnvorstellung hervorbringt?

Trotz dieser Misserfolge würde es sehr unberechtigt sein, die Bedeutung der Anatomie und Physiologie des Hirns für die Psychiatrie gering zu schätzen. Wir erwarten im Gegentheil von der Zukunft dieser Disciplinen den entscheidenden Fortschritt in der Psychiatrie. Dazu kommt, dass die Hirnrinde, deren diffuse Erkrankung die Geisteskrankheit bedingt, auch die Centren für motorische, sensorische und sensible Bahnen enthält, deren genaue Kenntniss dem Psychiater unentbehrlich ist.

Dagegen erscheint es nothwendig, sich vorerst jetzt über einige psychologische Begriffe zu verständigen. Die Psychologie wird so lange als ein Nothbehelf in der Psychiatrie betrachtet werden müssen, als es nicht gelungen ist, für die althergebrachten Begriffe derselben physiologische Thatsachen zu setzen.

Den Ausgangspunkt für jede geistige Thätigkeit bildet die Sinnesempfindung. Diese Sinnesempfindung wird als eine subjective bezeichnet, insofern als die Empfindungen aus dem Zustand des eigenen Körpers entstehen, als eine objective, insoweit sie uns Bericht giebt über die Verhältnisse der Aussenwelt.

Jede einmalige Sinnesempfindung besitzt, wenn sie in genügender Stärke aufgetreten ist, die Fähigkeit der Reproduction, d. h. sie kann, unabhängig von den ursprünglich dieselbe hervorrufenden äusseren Bedingungen, durch einen inneren Vorgang wieder geweckt werden. Diese Eigenschaft wird mit dem Gedächtniss der Sinne bezeichnet. Jeder Sinn hat sein eigenes Gedächtniss; es giebt ein Gedächtniss des Sehens, des Hörens u. s. w. Die Entwickelung dieser Gedächtnisse ist in der Regel auch unter physiologischen Bedingungen nicht gleichmässig in allen Sinnen, bald ist das eine, bald das andere mehr ausgebildet. Indem eine augenblickliche Sinnesempfindung mit früher vorhandenen, welche vermöge der Reproductionskraft auftreten, verglichen wird, entsteht die Sinneswahrnehmung. Diese ist bereits ein höchst complicirter psychischer Prozess. Ich empfinde das Licht, welches von einem Stern ausgeht. Um einen Stern wahrzunehmen, d. h. um jenes Licht als das von einem Stern hervorgerufene zu erkennen, gehört zu jener Lichtempfindung die Thatsache, dass ich, um das Licht zu empfinden, meine Augen nach oben bewegt, den Kopf nach hinten gebeugt habe, dass der

---

[1] Mit freundlicher Erlaubniss des Verfassers und der Verlagshandlung geben wir aus dem Ebstein-Schwalbe'schen Handbuch der praktischen Medicin Band V, diese Einleitung in die Psychiatrie, die den jetzigen Standpunkt der Psychiatrie präcisirt, wieder. D. Red.

Körper, von dem das Licht ausgeht, klein ist und sich in unendlicher Ferne befindet. Alle diese Thatsachen werden aus Muskelgefühlen geschlossen, welche von den äusseren Augenmuskeln, den Nackenmuskeln, dem Contractionszustande der Pupille ausgehen. So ist jede Componente, welche zur Wahrnehmung eines Sterns nothwendig ist, wieder eine complicirte Wahrnehmung, welche aus anderen Gebieten der Hirnrinde stammt, als denjenigen, in welchen die Lichtempfindung entsteht.

Die Reproduction früher gehabter Sinneswahrnehmung bezeichnen wir als Vorstellung. Ich stelle mir ein gesehenes Gemälde im Geiste vor.

Der geistige Prozess, welcher sich in der Verbindung der verschiedenen Vorstellungen mit einander vollzieht, wird mit Denken bezeichnet. Die Association[1] der Vorstellungen vollzieht sich unter normalen Verhältnissen nach gewissen Gesetzen, welche man als Associationsgesetze bezeichnet hat. Aristoteles unterschied deren bereits vier: das der Aehnlichkeit, das des Contrastes, das der Coexistenz und endlich das der Succession. Die beiden letzteren Gesetze, nach welchen sich Associationen vollziehen, betreffen sowohl die räumliche, wie die zeitliche Nähe der sich associirenden Vorstellungen.

Zu dieser gesetzmässigen Verbindung von Vorstellungen lässt sich noch eine ganze Reihe anderer Associationsgesetze hinzufügen, von denen psychiatrisch die von Hume hervorgehobene Verbindung von Ursache und Wirkung (besser Grund und Folge) von Interesse ist.

Endlich sei noch bemerkt, dass, wenn sich gewisse Associationen öfter in derselben Weise vollzogen haben, bei dem Wiedereintritt einer zu derselben gehörigen Vorstellung oder Wahrnehmung sich oft in einer „Kette von Associationen" oder „Associationsreihen" das einmal vorhanden gewesene Gesammtspiel in derselben Weise wiederholt.

Bei der Verschmelzung der Vorstellungen entsteht durch die Trennung des wesentlichen regelmässig vorkommenden Inhalts derselben von dem Unwesentlichen, Zufälligen, nicht immer Vorhandenen der Begriff, und aus der Synthese der Begriffe entwickelt sich das Urtheil. Auf Grund der logischen Denkgesetze entsteht sodann aus den Urtheilen der Schluss, welcher das Endresultat der verschiedenen auf dem Wege der Associationen zusammentretenden und sich bekämpfenden Vorstellungen ist.

Wie die Sinneswahrnehmung hat auch die Denkvorstellung die Fähigkeit der Reproduction. Oefter vollzogene Reproductionen schleifen die Bahnen aus und vollziehen sich bei Wiederholung so leicht, dass wir von dem psychischen Prozess, welcher dabei stattfindet, keine Empfindung haben. Derselbe vollzieht sich mit solcher Schnelligkeit, dass wir nicht mit etwas Werdendem, sondern mit etwas bereits Fertigem, Gegebenem zu thun zu haben meinen. Eine fernere wesentliche Erleichterung im Denken wird uns dadurch, dass wir mit dem Begriff ein Wort verbinden und dieses Zeichen, für den Begriff und dessen Entwickelung gesetzt, uns der Mühe überhebt, in jedem Falle wieder den ganzen Weg der Entstehung desselben durchzumachen.

Eine zweite Eigenschaft der Sinnesempfindungen, Sinneswahrnehmungen und Denkvorstellungen neben ihrer Reproductionsfähigkeit ist die, dass sie von Gefühlen begleitet werden.

Diese Gefühle sind in Bezug auf ihre Qualität Lust- oder Unlustgefühle, oder es besteht ein Interferenz- oder Nullpunkt, bei welchem weder das eine noch das andere Gefühl deutlich hervortritt. Die Intensität, in welcher die Lust- oder Unlustgefühle auftreten, wird mit verschiedenen Namen bezeichnet, dort mit „angenehm", „Wonne", hier mit „unangenehm", „Schmerz", „Pein".

Soweit diese Gefühle sich Sinnesempfindungen oder Sinneswahrnehmungen, sowohl den subjectiven, wie den objectiven anschliessen (auch den Reproductionen derselben), spricht man von sinnlichen Gefühlen.

Schliessen sich die Gefühle an die Thätigkeit des Denkens und an die aus demselben hervorgehenden Urtheile an, so nennt man dieselben Urtheilsgefühle. Hierzu gehören:

1. Die ethischen Gefühle. Ihnen entspringen die Gegensätze von „gut" und „böse" mit ihren vielfachen Uebergängen.

Hierher gehören auch die egoistischen und altruistischen Gefühle, jene mit dem Lustgefühl, das die Vorstellungen begleitet, welche die Förderung eigener Interessen enthalten, und dem Unlustgefühl bei dem entgegengesetzten Inhalt, diese in derselben Weise mit Rücksicht auf die Interessen der Mitmenschen.

Die egoistischen Gefühle sind dem Menschen von der Natur beigegeben, die altruistischen Gefühle sind wesentlich ein Product der Erziehung. Aus jenen entwickelt sich das Gefühl des Rechts als eines egoistischen, aus diesen das der Pflicht als eines altruistischen Gefühls. Zu den altruistischen Gefühlen, welche man auch sociale genannt hat, gehört das Gefühl der Freundschaft, des Mitleids u. s. w.

2. Die religiösen Gefühle, welche sich mit den Vorstellungen in Bezug auf Gott, die Satzungen der Kirche u. s. w. verbinden und in „Frömmigkeit" auf der einen und „Versündigung" auf der anderen Seite ihre Gegensätze haben.

3. Aesthetische Gefühle, welche ihren Ausdruck in „schön" und „hässlich", bei höheren Graden derselben in „erhaben" und „niedrig" finden.

4. Logische Gefühle, auch intellectuelle Gefühle genannt: hierher gehört das Gefühl der Lust, wenn unsere geistige Arbeit sich schnell und ungestört vollzieht, das Gefühl der Unlust, wenn sie vielfachen Hemmungen ausgesetzt ist; hierher gehören die Wissens- und Wahrheitsgefühle, das Unlustgefühl beim Zweifel, beim Fehlen eines Gliedes in der Kette der Vorstellungen.

Sinneswahrnehmung, Denken, Reproductionskraft, Gefühle sind die Grundlagen aller geistigen Thätigkeit: sie sind die primären Functionen des Organs des Geistes, aus welchen alle anderen Erscheinungen desselben nur secundär resultiren.

Die Summe aller im Augenblick vorhandenen sinnlichen Wahrnehmungen, Denkvorstellungen, wie der vorhanden gewesenen und reproducirbaren stellt das Bewusstsein des Individuums dar. Die Summe der Gefühle, welche den Zustand des Bewusstseins begleiten, wird mit dem besonderen Namen Gemüth bezeichnet.

Herrschen in unserem Bewusstsein augenblicklich bestimmte Denkvorstellungen, bestimmte Sinneswahrnehmungen besonders vor und drängen damit die anderen zurück, so spricht man von Aufmerksamkeit auf jene herrschenden.

Ebenso wie die Aufmerksamkeit eine augenblickliche Lage des Bewusstseins darstellt, so stellt die Gemüthsstimmung einen augenblicklichen Zustand der Gefühle dar, in welchem entweder die Lust- oder Unlustgefühle die Oberhand haben oder ein Interferenzpunkt besteht.

Unter einem Affect versteht man die plötzlich durch äussere oder innere Einflüsse hervorgebrachte Aenderung der Gemüthslage, welche mit heftiger Erschütterung derselben verbunden ist. Das überraschende Auftreten desselben bringt eine vorübergehende Verrückung des inneren Gleichgewichts, Störung im Ablauf der Vorstellungen, im Urtheil u. s. w. hervor und übt damit auch nicht selten auf das Handeln einen Einfluss.

Die höchste Entwickelung des Bewusstseins ist das Selbstbewusstsein, durch welches wir im Stande sind, die Vorgänge in unserem Bewusstsein in Verbindung oder in einen Gegensatz zu der Aussenwelt zu bringen. Es ist diejenige Thatsache, durch welche die Entwickelung des „Ich" möglich ist. Spitta hat es nicht unpassend als „Bewusstsein des Bewusstseins" bezeichnet.

Bewusstsein und Selbstbewusstsein werden häufig promiscue gebraucht, und es entsteht dadurch mancherlei Verwirrung. So ist auch im § 51 des Deutschen Strafgesetzbuches von einem Zustande von „Bewusstlosigkeit" die Rede, während thatsächlich die Aufhebung des Selbstbewusstseins gemeint ist.

Einen psychischen Zustand, wie er oben als Bewusstsein bezeichnet worden ist, hat auch das Kind: das Ich, d. h. das Selbstbewusstsein, gegenübergestellt der übrigen Welt, bildet sich erst in einem Alter aus, in welchem die geistige Entwickelung eine gewisse Höhe erreicht hat.

Man hat neben der Sinneswahrnehmung, der Reproductionskraft, dem Vorstellen und dem Fühlen noch als eine besondere primäre Eigenschaft des Geistes das „Wollen" bezeichnet und die sogenannten willkürlichen Handlungen aus einer besonderen Eigenschaft, dem sogenannten freien Willen, hergeleitet.

Diese willkürlichen Handlungen gehen hervor aus einem Endschluss einer Reihe von Vorstellungen, welche zum Theil auf Vollziehung der Handlung (associirende), zum Theil auf Unterlassung derselben (contrastirende) gerichtet sind. Diese Vorstellungen schieben sich zwischen Reiz und Bewegung ein, und der dabei sich vollziehende Prozess wird als Ueberlegung bezeichnet.

---

[1] Die Bezeichnung Assosiation stammt von Locke (Versuch über den menschlichen Verstand Bd. II, S. 33). Die Ueberschrift des betreffenden Capitels lautet: On the association of the ideas.

Aus dem Kampfe der Vorstellungen geht bei besonderer Stärke der associirenden oder, ohne diese Stärke, bei Schwäche der contrastirenden die Vollziehung der Handlung hervor, deren Unterlassung sich umgekehrt aus Schwäche der associirenden und Stärke der contrastirenden erklärt. Der Wille ist demnach keine primäre Eigenschaft der Hirnthätigkeit, er ist „eine aus Vorstellungen geborene und Vorstellungen zeugende Vorstellung von besonderer Accentuirung.“

Ausser diesen aus dem Kampfe der Vorstellungen hervorgehenden Handlungen, den sogenannten willkürlichen, deren Entstehung wir zu beobachten und zu analysiren im Stande sind, vollziehen sich andere Handlungen auf einfach reflectorischem Wege. Eine Sinneswahrnehmung löst eine Handlung aus, welche auf ausgeschliffenen Wegen oft der betreffenden Sinneswahrnehmung folgte (Abnahme des Hutes auf der Strasse vor einem anderen, der grüsst, ohne dass die Wahrnehmung, dass man gegrüsst wird, selbst augenblicklich zum Bewusstsein kommt, das mit anderen Dingen beschäftigt ist). Die Zahl dieser auf dem Wege des Reflexes sich täglich vollziehenden Handlungen, welche im „Unbewussten“ vor sich gehen, ist eine weit grössere, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist.

Eine dritte Reihe von Handlungen sind die triebartigen. Man hat mit dem Worte Trieb sehr Verschiedenes bezeichnet. Auf der einen Seite hat man eine Reihe von Gefühlen, welche mit besonderer Mächtigkeit und starkem Drange auf Befriedigung hervortreten, als Triebe bezeichnet. So hat man von einem Geschlechtstrieb, einem Hungertrieb, einem Dursttrieb gesprochen. Diese Triebe entstehen in der Norm in der Regel durch Reizungen von der Peripherie aus, können aber auch von den Hirncentren der betreffenden Nervengebiete aus erregt werden und werden dies häufig bei Erkrankungen des Hirns.

Man hat sodann auch von einem Trieb zu unsittlichen Handlungen, Stehltrieb, Brandstiftungstrieb u. s. w. gesprochen. Während die ersteren Triebe in der Breite geistiger Gesundheit auftreten, sollen die letzteren als abnorme Eigenschaften der späteren Darstellung vorbehalten bleiben. Unter triebartigen Handlungen sind diejenigen zu verstehen, welche zur Befriedigung drängender Gefühle sich schnell vollziehen, ohne durch den Widerstand contrastirender Vorstellung in ihrer Ausführung gehemmt zu werden.

In ähnlicher Weise stellen die Handlungen im „Affect“ diejenigen dar, welche bei plötzlicher Erschütterung des Gemüths die Richtung der Handlungen den momentan vorherrschenden Gefühlen folgen lassen. Gewisse Aeusserungen des Affects nach aussen hin erfolgen im übrigen lediglich auf physiologischem Wege, und es tritt hier die eigenthümliche Erscheinung hervor, dass die Bewegungsnerven in der Reihe ergriffen werden, in welcher sie vom Gehirn abstammen.

Mit abnehmender Stärke wird zuerst der Oculomotorius (Hervortreten der Augen, Veränderung der Augenstellung) ergriffen, sodann die übrigen motorischen Hirnnerven (Knirschen mit den Zähnen, Gesichtsausdruck u. s. w.), bis endlich auch die Rückenmarksnerven in die central bedingte Erregung hineingezogen werden. Auf diesem Wege werden auch die excitomotorischen Centren des Herzens (Herzklopfen u. s. w.) in dem verlängerten Mark betroffen.

Es giebt nach den vorstehenden Ausführungen nur vier ursprüngliche geistige Fähigkeiten:

1. die Sinnesempfindung und Sinneswahrnehmung,
2. das Denken,
3. die Fähigkeit der Reproduction und
4. die jene Vorgänge begleitenden Gefühle.

Aus ihnen entwickelt sich Bewusstsein, Selbstbewusstsein und Handeln.

In jeder einzelnen der genannten primären geistigen Functionen kann eine krankhafte Störung eintreten, ohne dass man deswegen von einer Geisteskrankheit sprechen kann.

Es giebt Störungen in der Sinnesempfindung und Sinneswahrnehmung, es giebt Illusionen, Hallucinationen, welche bei Geistesgesunden vorübergehend auftreten.

Es giebt Störungen in der Association der Vorstellungen und Vorherrschen einzelner Associationsreihen, Arithmomanie u. s. w., ohne dass Geisteskrankheit besteht.

Es giebt Störungen der Reproductionskraft, welche vorübergehend oder andauernd nach schweren körperlichen Erkrankungen, nach Traumen oder im Greisenalter auftreten, ohne dass das Individuum als geisteskrank bezeichnet werden kann.

Es kommen endlich in Bezug auf die Gefühle die verschiedensten Störungen (es sei hier nur die grosse Klasse der Phobieen erwähnt) vor, welche die geistige Gesundheit des Befallenen nicht so stören, dass man von einer Psychose sprechen darf.

Vom psychologischen Standpunkt kann nur dann von einer Geisteskrankheit die Rede sein, wenn in Folge einer krankhaften Störung in einer oder in mehreren jener primären Functionen ein normales Selbstbewusstsein nicht vorhanden, d. h. wenn der Zustand des „Ich's“ des betreffenden Individuums in Folge von Krankheit nicht normal ist. Dies ist unter zwei Bedingungen möglich:

1. In Folge einer Krankheit des Gehirns, welche vor der Geburt oder in den Kinderjahren entstanden ist, kommt es nicht zu der Entwickelung eines normalen Selbstbewusstseins.

2. Ein entwickeltes normales Selbstbewusstsein wird in Folge von Krankheit abnorm. „Der Mensch ist ein anderer geworden“, wie sich häufig die Umgebung des geisteskrank gewordenen Individuums ausdrückt.

Aeussere Gründe hindern mich, der speziellen Psychiatrie, welche im Folgenden abgehandelt werden soll, eine allgemeine vorauszuschicken. Es wird sich jedoch Gelegenheit finden, die wichtigsten Thatsachen der letzteren bei Besprechung einzelner Krankheitsformen einzufügen.

Die Schwierigkeit, eine Psychiatrie zu schreiben, beginnt bereits in der erheblichsten Weise bei der Eintheilung der Psychosen.

Die pathologische Anatomie, welche in der Pathologie das Eintheilungsprinzip für die verschiedenen Erkrankungen der einzelnen Organe giebt, lässt uns in der Psychiatrie im Stich.

Ein sehr erheblicher Theil der Psychosen zeichnet sich dadurch aus, dass bei den Mitteln, welche uns zur Zeit für die Erforschung des Nervenapparates zu Gebote stehen, ein pathologisch anatomischer Befund überhaupt nicht nachweisbar ist.

Auch das ätiologische Prinzip lässt sich nicht durchgehends, sondern nur in gewissem Maasse bei der Eintheilung benützen; es wird um so weniger ein durchgreifendes Eintheilungsprinzip sein können, als die Erfahrung zeigt, dass in der grössten Zahl von Fällen von Geisteskrankheit nicht eine Ursache, sondern eine Mehrheit derselben die Krankheit hervorruft.

Unter diesen Umständen ist bei der Eintheilung der Psychosen ein gemischtes Prinzip allgemein gebräuchlich.

Uebereinstimmung herrscht im allgemeinen darin, dass man 1. die Zustände von mangelhafter Entwickelung der Geistesthätigkeit in Folge angeborener oder in der Jugend erworbener Gehirnkrankheit, 2. die durch Vergiftung entstandenen Psychosen, 3. die auf dem Boden von schweren centralen Neurosen (Epilepsie, Hysterie, Chorea) sich entwickelnden Geisteskrankheiten sondert.

Die grösste Zahl der Autoren fasst auch diejenigen Geisteskrankheiten, welche einen erheblichen anatomischen Befund jetzt schon nachweisen lassen, als organische Psychosen in einem besonderen Kapitel zusammen.

Die Differenz bei der Eintheilung tritt besonders hervor in jener grossen Klasse von Geisteskrankheiten, welche man als functionelle Psychosen, Psychoneurosen, wohl auch primäre heilbare Geisteskrankheiten zusammengefasst hat. Hier sind zu der althergebrachten Eintheilung in der neueren Zeit eine Anzahl Krankheitsbilder hinzugefügt worden, das Bestehen anderer ist als „Krankheit“ in Frage gestellt worden, so dass das alte System erschüttert erscheint. Bei der Paranoia, welche von Vielen in jene Klasse gerechnet wird, haben sich zudem die weitgehendsten Meinungsverschiedenheiten in Bezug auf die Stellung im System geltend gemacht, die Dinge sind im Fluss, ernste Arbeit hat sich daran gemacht, auf dem Wege klinischer Forschung Licht zu bringen, und es ist mit Sicherheit zu hoffen, dass die Resultate hier nicht ausbleiben werden. Dass aber irgend ein definitiver und sicherer Abschluss erreicht worden sei, wird wohl von keiner Seite behauptet werden können. Solange aber etwas sicheres Neues nicht vorhanden ist, erscheint es rathsam, das Alte, so mangelhaft es auch immer ist, festzuhalten und es möglichst dem Ergebniss der neuen Forschungen gemäss auszugestalten.

Die functionellen Psychosen lassen zuerst eine Form unterscheiden, bei welcher Hallucinationen den Beginn und den weiteren Verlauf gleichzeitig mit erheblicher Trübung des Bewusstseins — Delirium hallucinatorium — charakterisiren.

Von den anderen Psychosen, welche ich in diese Kategorie rechne, werden nach Analogie der Symptome der Erkrankung des peripherischen Nervensystems zuerst diejenigen abgetrennt, in welchen das sensible Element zuerst und vorzugsweise erkrankt erscheint: Hyperästhesie, Neuralgie, was auf psychischem Gebiet psychischen Schmerz bedeutet; die hierher gehörigen Krankheitsbilder fassen wir unter dem Namen der Melancholie zusammen.

Das Associationssystem, welches die Grundlage des Denkens bildet, kann krankhaft gestört sein:

a) indem die Associationen krankhaft gesteigert sind (Kinese, Hyperkinese): Manie,

b) indem die Associationen in abnormer Weise sich vollziehen, Coordinationsstörungen derselben: Paranoia,

c) indem die Associationen gelähmt sind: Dementia acuta.

Bei dieser Eintheilung ist als wesentlich immer der Ausgangspunkt der Erkrankung betrachtet, und die Benennung geschieht de potiori.

Auf die vielfachen Aenderungen, welche ein psychisches Krankheitsbild durch Anlage, Constitution, Alter und auch äussere Verhältnisse erleidet — es ist dies nicht anders, als bei den somatischen Erkrankungen —, wird dann speziell aufmerksam gemacht werden.

Es gestaltet sich demnach meine **Eintheilung der Psychosen** in folgender Weise:

I. Idiotismus. Geistige Schwäche, bedingt durch Entwickelungshemmung des Gehirns.

1. Imbecillität, niederer Grad;
2. Idiotie, höherer Grad.

   Anhang: Taubstummheit.

II. Functionelle Psychosen.

1. Delirium hallucinatorium:
   - a) active,
   - b) passive Form desselbsn.
2. Die Manie.

   Die typische Manie. Hypomanie. Recurrirende Manie. Mania gravis (Delirium acutum). Mania periodica.
3. Melancholie.
   - a) Melancholia simplex, Hypomelancholie;
   - b) Melancholia typica;
     1. Melancholia hypochondriaca;
     2. Melancholia moralis;
     3. Melancholia generalis. Katatonie.
4. Circuläre Psychosen.
5. Paranoia.
   - a) Paranoia rudimentaria; Zwangsvorstellungen;
   - b) Paranoia typica;
     1. Paranoia simplex;
        - a) acuta;
        - b) chronica;
     2. Paranoia hallucinatoria;
        - a) acuta;
        - b) chronica.

   Varietäten: Originäre Paranoia, Quärulantenwahnsinn.
6. Dementia acuta.

   Anhang: Zusammenstellung der Ausgänge der functionellen Psychosen in Paranoia secundaria und Dementia secundaria.

III. Durch centrale Neurosen bedingte Psychosen.

1. Epileptische Psychosen;
   - a) präepileptische Psychose;
   - b) postepileptische Psychose;
   - c) epileptische Aequivalente;
   - d) chronische epileptische Psychose.
2. Hysterische und hysteroepileptische Psychosen.
3. Choreatische Psychosen;
   - a) bei Chorea Sydenhamii;
   - b) bei Chorea chronica progressiva.

IV. Intoxicationspsychosen.

1. Autointoxicationspsychosen.
   - a) Myxödem der Erwachsenen;
   - b) Myxoedema infantum (sporadischer Cretinismus); Infantilismus;
   - c) Cretinismus;
   - d) Psychosen bei Basedow'scher Krankheit;
   - e) Psychosen bei Autointoxication vom Darm oder anderen Organen aus. Bei Carcinom, Tuberkulose, Morbus Brightii, Gicht, Diabetes.
2. Psychosen, welche durch ein in den Körper eingeführtes Gift hervorgerufen werden (exogene Psychosen).
   - a) Psychosen, hervorgebracht durch Infectionskrankheiten, Ergotinismus, Pellagra;
   - b) Psychosen, welche durch organische Gifte hervorgebracht werden;
     1. Alkoholpsychosen;
        - a) acute Psychosen, apoplectische und convulsive Trunkenheit;
        - b) subacute Psychosen;
          1. Delirium tremens;
             - a) Abortivform;
             - b) Delirium tremens chronicum;
             - c) Delirium tremens febrile;
             - d) Delirium tremens polyneuriticum;
          2. Melancholia alcoholistica;
          3. Paranoia alcoholistica;
        - c) chronische alkoholistische Psychose; alkoholistische Paralyse;
        - d) periodische Trunksucht, Dipsomanie;
     2. Morphinismus;
     3. Cocainismus;
     4. Chloralismus, Chloroformismus, Aetheromanie, Bromismus, Absinthismus, Opiummissbrauch, Cannabismus, Nicotinismus.
   - c) Psychosen, welche durch anorganishe Gifte hervorgebracht werden;
     1. Kohlenoxydpsychosen (acute, chronische, Gaz pauvrevergiftung);
     2. Schwefelkohlenstoffpsychosen;
     3. Jodoformpsychosen;
     4. Saturnismus, Messingfieber;
     5. Quecksilberpsychosen.

V. Organische Psychosen.

1. Durch diffuse Erkrankung der Hirnrinde.
   - A. Progressive Paralyse der Irren:
     1. demente Form;
        - a) Beginn mit psychischer Veränderung;
        - b) Beginn mit Lähmungssymptomen;
     2. classische Form der Paralyse;
     3. agitirte Form der Paralyse;
     4. depressive Form der Paralyse;
     5. circuläre Form der Paralyse;
     6. ascendirende Paralyse.
   - B. Dementia senilis. Senile Hirnatrophie.
   - C. Artiosclerotische Psychosen. Climacterium der Männer. Präsenile Demenz. Dementia apoplectica. Psychosen bei Paralysis agitans.
   - D. Encephalitis haemorrhagica acuta.
   - E. Syphilitische Psychosen:
     1. durch Erkrankung der Hirnarterien;
     2. durch Gummigeschwülste;
     3. durch Meningoencephalitis gummosa;
     4. durch hereditäre Syphilis.

   Anhang: Pachymeningitis.
2. Durch Heerderkrankung des Hirns.
   - A. Psychosen nach apoplectischen Insulten.
   - B. Psychosen durch Hirngeschwülste hervorgebracht. Cysticercus und Echinococcus.
   - C. Psychosen durch Hirnabscess.
   - D. Psychosen durch multiple Sklerose.

   Anhang: Psychosen, welche durch ein Trauma hervorgerufen werden. Sonnenstich. Hitzschlag.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Königlichen Charité in Berlin.
(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. König.)

Ein Fall von spontaner Ruptur der Bauchwand und Darmvorfall.¹)

Von Stabsarzt Dr. **Doebbelin,** Assistenten der Klinik.

M. H.! Die Kranke, die ich mir Ihnen vorzustellen gestatte, ist 49 Jahre alt. Seit 1892 litt sie an einem linksseitigen Bruch, welcher sich Mitte Juli 1893 nach ihrer Angabe entzündete und äusserst schmerzhaft wurde. Sie liess sich deshalb ins Augustahospital aufnehmen, wo sie am 19. Juli 1893 operirt worden ist. Eine Nachfrage hat ergeben, dass es sich damals um eine „Hernia inguinalis phlegmonosa sinistra“ gehandelt hat. Bei der Incision des Bruchsacks entleerte sich Eiter. Es fand sich im Bruchsack vereitertes Netz und ein Stück der Blase vor. Letztere wurde zurückgeschoben, der erkrankte Netztheil abgetragen. Die Wunde wurde offen gelassen und drainirt. Am 12. October 1893 wurde die Kranke geheilt entlassen. Ein Bruchband hat sie seitdem nicht getragen.

Etwa drei Wochen vor ihrer Aufnahme in die chirurgische Klinik der Charité, die am 24. December 1898 erfolgte, will sie eine weiche Anschwellung in der linken Leistengegend bemerkt haben, die sich leicht wegdrücken liess und das Gefühl erweckte, als ob eine mit Wasser gefüllte Blase vorliege. Diese Geschwulst war nie empfindlich. Als die Patientin am Morgen des 24. December aufstand, war die Anschwellung noch nicht da. Während sie, wie alltäglich, ihre gewöhnliche Hausarbeit verrichtete, spürte sie plötzlich, ohne dass irgend welche besondere Anstrengung vorausgegangen war, einen heftigen Schmerz in der Nabelgegend und bemerkte gleichzeitig, dass in ihrer linken Leistengegend etwas Weiches und Warmes hervorquelle. Als sie nachsah, war das Hemd an dieser Stelle mit einer röthlichen Flüssigkeit benetzt. In der linken Leistenbeuge lag eine mehr denn faustgrosse, rothe Geschwulst. Sie machte sich sogleich auf den Weg zum Arzt, wurde aber unterwegs ohnmächtig und nun von der sie begleitenden Tochter der Klinik zugeführt.

Als ich die Kranke zuerst sah, fand ich sie im Aufnahmezimmer auf einem Stuhle sitzend vor. Zwischen ihren Schenkeln lag eine rothe Geschwulst, die ich im ersten Augenblick für den prolabirten Uterus hielt. Erst bei genauerer Betrachtung bemerkte ich zu meinem Erstaunen, dass es eine Dünndarmschlinge war, die da vor der Bauchwand mit ihrem Mesenterium lag.

Das Allgemeinbefinden der Kranken liess nichts zu wünschen übrig. Die Temperatur war nicht erhöht, der Puls nicht beschleunigt, Erbrechen bestand nicht. Der Leib war nirgends druckempfindlich.

Vorgefallen war der Darm um 10 Uhr, um 2 Uhr kam die Kranke in der Klinik an, ungefähr eine Stunde später wurde sie operirt. Es waren also ca. fünf Stunden vergangen.

Zunächst wurde die vorgefallene Dünndarmschlinge, die wohl 30 cm lang war, tiefroth, aber nicht beschmutzt aussah, mit steriler Kochsalzlösung, dann mit Sublimatlösung 1 : 2000 und nochmals mit Kochsalzlösung abgespült. Die Schlinge befand sich nicht in einem Zustand von erheblicher venöser Stauung, war aber doch so sehr ödematös geschwollen, dass es nicht ohne weiteres gelang, sie zu reponiren. Ich musste die Oeffnung, aus der sie hervorquoll, etwas erweitern. Es fand sich ein für zwei Finger bequem durchgängiges, kreisrundes Loch in der in dieser Gegend sehr dünnen Bauchwand, welches über dem Poupart'schen Band und in der Gegend der äusseren Oeffnung des Leistencanals gelegen war. Die Schlinge wurde noch etwas weiter hervorgezogen, und, da alle Spuren von Einklemmung fehlten, in die Bauchhöhle zurückgelagert, jedoch so, dass sie durch eine, durch den Mesenterialansatz und die Haut gelegte, Fadenschlinge am weiteren Hineingleiten in den Bauchraum verhindert wurde. Die erweiterte Oeffnung in der Bauchwand wurde durch einige Catgutnähte wieder etwas verkleinert, aber nicht vollständig geschlossen, so dass ein Jodoformgazestreifen durch dieselbe in die Bauchhöhle bis an die Darmschlinge herangeleitet werden konnte. Die Hautwunde blieb zum grössten Theil offen.

Von einem Bruchsack war bei der Operation nichts zu entdecken gewesen.

Die Heilung war eine glatte. Bis auf geringe Schmerzhaftigkeit des Leibes in den ersten Tagen nach der Operation trat keine peritonitische Reizung auf. Dies war um so bemerkenswerther, als auf einer Agarplatte, die vor der Reinigung des prolabirten Darmstückes gegen dasselbe gedrückt worden war, zahlreiche Colonieen von Staphylococcus aureus aufgingen. Die Wunde hat auch in den ersten Tagen nur wenig secernirt, sie verkleinerte sich ziemlich rasch, Anfang Februar 1899 war sie ganz geschlossen.

Am 18. Februar 1899 wurde die Kranke geheilt, und zwar mit Bruchband aus der Klinik entlassen.

Die spontane Ruptur der Bauchwand in diesem Fall konnte zwei Ursachen haben. Entweder war ein entzündlicher Prozess in der alten Operationsnarbe vorausgegangen, der zur Ulceration und Perforation derselben, also zur Eröffnung der Bauchhöhle von aussen nach innen führte, oder es hatte eine allmähliche Dehnung der Narbe durch die andrängenden Intestina, eine Usur von innen nach aussen, und schliesslich eine Berstung der verdünnten Membran stattgefunden.

Bei grossen irreponiblen Brüchen beobachtet man zuweilen, dass durch die Reibung der Kleidungsstücke Excoriationen und Geschwüre sich bilden. War der Darm vorher mit den Bruchhüllen verwachsen, so kann es zu einer Perforation nicht nur dieser, sondern auch des Darmes kommen.

Etwas Aehnliches konnte in unserem Falle vorgegangen sein. Die Kranke leugnete aber mit aller Bestimmtheit, dass die weiche Geschwulst, die sich in ihrer linken Leistengegend vor dem Darmvorfall zeigte, entzündet oder auch nur schmerzhaft gewesen sei. Auch fehlte jede entzündliche Reizung oder Ulceration am Rande der Rupturstelle, worauf bei der Operation besonders geachtet wurde.

Wahrscheinlicher ist es, dass durch den Andrang der Eingeweide die Narbe zum Schwund und endlich zum Platzen gebracht worden ist, um so mehr, als ein Bruchsack fehlte.

Besonders interessant ist der Fall dadurch, dass sich jetzt eine neue Ruptur der Bauchwand an der Stelle der Narbe vorzubereiten scheint. Die Narbe, die bei der Entlassung der Frau aus der Klinik ziemlich fest und widerstandsfähig war, hat sich seitdem erheblich verdünnt. Sie ist so zart, dass man durch sie hindurch Darmschlingen ganz deutlich fühlen und auch zwischen die Finger nehmen kann. Es ist deshalb der Kranken dringend zu einer Radikaloperation gerathen worden, durch welche das Loch in der Bauchwand zum Verschluss gebracht werden soll. Hoffentlich wird sie sich dazu verstehen, denn der jetzige Zustand ist gefährlich genug für sie.

In der Litteratur habe ich nur drei analoge Fälle gefunden. In dem ersten (Lysak[1])) handelte es sich um das zweimalige Platzen einer Ventralhernie, das eine Mal das prolabirte Netz, das andere Mal ein grosses Convolut Dünndarmschlingen. In dem zweiten Fall (Norgreen[2])) entwickelte sich, im Anschluss an einen Abscess in der Bauchwand, eine sich immer mehr vergrössernde Hernie der Linea alba. In Folge eines Sturzes kam es zu einem 14 cm langen Riss in der Bauchwand, aus dem Dünndarmschlingen in einer Länge von ca. 3 Fuss hervorquollen. Der dritte Fall ist im März d. J. von Reynier[3]) in der Pariser chirurgischen Gesellschaft vorgestellt worden. Es kam zu ihm eine Frau, welche in ihrer Schürze ihr Packet Darmschlingen trug. Diese waren plötzlich in Folge der Ruptur einer alten Laparotomienarbe prolabirt. Sie wurden mit Borwasser gereinigt und reponirt. Die Bauchhöhle wurde drainirt.

In allen drei Fällen trat Heilung ein. Sie beweisen zusammen mit unserem Fall, wie erstaunlich tolerant das Peritoneum sein kann. Zum Schluss sei es mir gestattet, als einen weiteren Beleg für diese Thatsache einen Fall von Helselgreen[4]) anzuführen, bei dem der Darmvorfall zwar nicht durch eine Spontanruptur der Bauchwand, sondern durch eine Verletzung herbeigeführt wurde. Er betrifft einen jungen Menschen, der, da er neun Meilen vom Arzt entfernt wohnte, sich selbst den Darm in den Bauch zurückpackte und dann seinen Leib eigenhändig wieder zunähte. In drei Wochen war er geheilt.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1899.

III. Beitrag zur Gastrostomie und Jejunostomie.⁵)

Von Dr. **Georg Kelling** in Dresden.

Bei den zu Ernährungszwecken angelegten Fisteln wird neuerdings allgemein die Methode von Witzel, einen schrägen Canal über dem Drain aus der Wand des Magens, resp. Darms zu bilden, bevorzugt. Ist der Magen aber stark contrahirt, so kann es Schwierigkeiten haben, einen genügend langen Canal aus seiner Wandung zu bilden. Der Contractionszustand ist noch in höherem Maasse hinderlich beim Jejunum, wo leicht eine Stenosirung des Darmlumens beim Nähen im contrahirten Zustand entstehen kann. Durch Versuche an Leichenmägen überzeugte ich mich, dass der über dem Drain gebildete Canal beim leeren Magen dicht erscheinen kann, während bei Füllung des Magens Lücken zwischen den einzelnen Nähten auftreten. Je contrahirter der Magen beim Nähen ist, je eher tritt dies ein. Ausserdem ist ein so angelegter Canal leicht geneigt, in kurze gerade Form überzugehen. Der Verlängerung des Canals bei der Füllung des Magens wirkt die Reibung zwischen Canalwand und Drain entgegen.

---

[1]) Przeglad lekarski 1897, No. 6. Referirt im Centralblatt für Chirurgie 1897, No. 47, S. 1228.

[2]) Norsk magazin 1891, S. 587—589. Referirt in Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1891, II, S. 451.

[3]) Bulletin et mémoires de la société de chir. de Paris Tome XXV, No. 9, p. 233.

[4]) Referirt in Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1881, II, S. 397.

[5]) Vortrag auf der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München.

Man könnte nun versucht sein zu glauben, dass der Canal, welcher den Drain im leeren Zustande des Magens dicht umschliesst, bei Füllung des Magens in Folge vermehrter Wandspannung erst recht dicht schliesst. Es ist dies aber ein Irrthum. Wie ich zuerst nachgewiesen habe (**Volkmann**'s Sammlung No. 144) geht mit der Füllung des Magens und Darms bis zu einer gewissen Grenze ein Nachlass des Elasticitätszustandes parallel, sodass, trotz zunehmender Füllung, die Oberflächenspannung immer dieselbe bleibt. Mit anderen Worten: Innerhalb gewisser Füllungsgrenzen ist der Druck im Magen und Darm constant. Dafür möchte ich einen Versuch als Beispiel bringen.

Einem Hund wurde eine **Witzel**-Fistel im Magen angelegt. Nach drei Tagen wurden in den leeren Magen 250 ccm Luft eingeblasen und nun der Mageninnendruck an einem Manometer abgelesen. Er betrug

nach 1 Min.	8—14 cm Wassersäule
„ 3 „	9 „ „
„ 4 „	8 „ „

nun wurden nochmals 250 ccm Luft eingeblasen

nach 1 Min.	8— 9 cm Wassersäule	nach 5 Min.	9—11 cm Wassersäule
„ 3 „	9—14 „ „	„ 6 „	14—16 „ „
„ 4 „	9—14 „ „	„ 7 „	10—11 „ „
„ 4½ „	10—11 „ „		

Wir geben nun nach acht Minuten ruhig dem Hund während der Beobachtung Fleisch zu fressen.

nach 8 Min.	10 cm Wassersäule	nach 12 Min.	7—8 cm Wassersäule
„ 9 „	9—10 „ „	„ 13 „	7— 8 „ „
„ 10 „	8 „ „	„ 15 „	8 „ „
„ 11 „	9—10 „ „		

Unterdessen hat der Hund ¼ Pfund Fleisch gefressen, ohne dass der Druck wegen der vermehrten Füllung gestiegen wäre. Es wird nun alle Luft durch den Drain herausgelassen und dann sofort wieder 250 ccm Luft eingeblasen. Druck:

nach 1 Min.	8 cm	nach 6 Min	7 cm
„ 2 „	9 „	„ 7 „	7—7½ „
„ 3 „	8 „	„ 8 „	7—8 „
„ 4 „	8 „	„ 10 „	7 „
„ 5 „	8 „		

Ein zweites Beispiel für die Füllung des Jejunums ist folgendes: Einem Hunde wird eine Jejunumfistel angelegt. Es wird 200 g auf Körpertemperatur erwärmtes Wassser einfliessen gelassen. Der Druck beträgt unmittelbar danach 15 cm Wassersäule:

nach 2 Min.	18 cm Wassersäule	nach 15 Min.	8 cm Wassersäule
„ 4 „	18 „ „	„ 20 „	7 „ „
„ 5 „	12 „ „	„ 30 „	7 „ „
„ 6 „	10 „ „	„ 35 „	8 „ „
„ 8 „	8 „ „	„ 40 „	7 „ „
„ 10 „	8 „ „	„ 50 „	5 „ „
„ 13 „	7½ „ „		

Es werden 250 g erwärmte Milch eingegosssen. Es beträgt der Druck:

nach 3 Min.	15 cm Wassersäule	nach 40 Min.	9 cm Wassersäule
„ 5 „	15 „ „	„ 50 „	10 „ „
„ 10 „	16 „ „	„ 60 „	8—9 „ „
„ 15 „	13 „ „	„ 75 „	7—9 „ „
„ 20 „	13 „ „	„ 80 „	9 „ „
„ 25 „	11 „ „	„ 90 „	8 „ „
„ 30 „	11 „ „	„ 100 „	7—8 „ „

Man sieht daraus Folgendes: 1. dass der Druck, welchen die Verdauung bedingt, ziemlich niedrig ist, dass also unsere Nähte bei gewöhnlicher Füllung ziemlich geringe Spannung auszuhalten haben; 2. dass dieser Druck von der Füllung und Entleerung des Magen-Darmcanals ziemlich unabhängig ist, dass aber der Ausgleich der Wandspannung bei beschleunigter Füllung im Magen viel rascher erfolgt als im Darm; 3. dass die Muskulatur mit der Füllung erschlafft, mit der Entleerung sich conrahirt, dass also, wenn der aus der Muskulatur gebildete Wundcanal im gefüllten Zustand des Magens den Drain dicht umgiebt, er im entleerten Zustand erst recht dicht schliessen muss. Die theoretische Grundlage würde dann zu der Folgerung führen, dass man eine **Witzel**-Fistel besser nach Aufblasung des Magens und Darmes als im entleerten Zustande anlegt. Man verbraucht auch dabei weniger Magenwand für die Bildung des Canals und kann sich von der Haltbarkeit und Dichtheit der Nähte sofort durch Augenschein überzeugen. Nun ist es allerdings in sehr vielen Fällen garnicht nöthig, bei der Gastrostomie einen umständlichen Weg einzuschlagen, da die jetzige Methodik einen genügend wasserdichten Schluss in den meisten Fällen ermöglicht. Liegt aber der Magen sehr contrahirt in der Kuppe des Zwerchfelles zurückgezogen, sodasss man sich bemühen muss, bei möglichst geringem Verbrauch von Magenwand einen allen Ansprüchen genügenden Canal herzustellen, so kann man in folgender Weise vorgehen. Nachdem man in gewöhnlicher Weise den Schnitt im linken Rectus angelegt und den Magen hervorgezogen hat, schneidet man im Fundus, etwa einen Finger breit von der kleinen Curvatur des Magens entfernt ein kleines Loch in die Schleimhaut und schiebt den über eine Sonde gespannten Drain in den Magen ein. Durch eine Catgutnaht wird der Schnitt geschlossen und der Drain gleichzeitig am Magen mit befestigt. In das andere Ende des Drains wird ein sterilisirtes Glasröhrchen eingesteckt. Man bläst nun den Magen mit dem Mund oder Doppelballon auf, entfernt das Glasrohr mit einem sterilen Tuche und verschliesst den Drain mit einem Quetschhahn. Der Magen braucht nur mit geringem Drucke aufgeblasen zu werden, sodass sich über dem Drain ohne grössere Spannung eine Falte der Wandung bilden lässt. Es ist das Verhalten der Magen- und Darmwand, welche sich schon bei geringem Drucke ausgiebig entfaltet, dafür günstig. Der entfaltete Magen gestattet nun leicht, einen genügenden Schrägcanal zu bilden. Zu dem Zweck werden die Knopfnähte rechts und links neben dem Drain etwa ½ Centimeter lang zwischen Muscularis und Serosa durchgeführt. Es gelingt dies unschwer; auch kann man durch Augenmaass bestimmen, in welcher Entfernung man rechts und links vom Drain die Nadeln ein und ausgestochen hat, damit der eingestülpte Theil der Wandung der Grösse des Drains genau entspricht. Man bildet den Canal etwa 5 cm lang. Um nun nicht nochmals Magenwand zu verbrauchen, oder es zu vermeiden, den Canal zu verzerren durch Annähung des Magens an das Peritoneum parietale, so dass der Canal extraperitonal gelagert wird, bin ich dann in folgender Weise vorgegangen. Ueber dem gebildeten Canal wird die Serosa mit dem Messer leicht wund geschabt und ein dicker Zipfel des Netzes als Schutzdecke exact darauf befestigt. Jetzt wird die Luft aus dem Magen herausgelassen. Der Magen wird nun versenkt und mit nur vier Nähten um den austretenden Drain herum an das Peritoneum parietale befestigt, dann wird die Wunde in gewöhnlicher Weise geschlossen. Mit der Ernährung durch die Fistel habe ich nach 24 Stunden begonnen.

In ganz derselben Weise lässt sich die Fistel am Jejunum anlegen; nur wird die Darmschlinge durch Klemmen oder die Finger des Assistenten verschlossen gehalten. Gerade für das Jejunum erscheint mir diese Art des Vorgehens zweckmässig, da wir beim Nähen des stark contrahirten Darmes Gefahr laufen, das Darmlumen zu sehr zu verengen. Man wird eine möglichst hochgelegene Darmschlinge wählen und den Drain in der Richtung der Peristaltik übernähen. Man kann ihn dann beim tieferen Einschieben duodenumwärts bringen. Durch meine Untersuchungen über Gastroenterostomie (28. Chirurgencongress) konnte ich feststellen, dass Säuren und Fette, welche im Duodenum den Fluss von Galle und Pankreassaft anregen, dies in einer 50 cm tieferen Schlinge nicht mehr thun. Wir haben also bei der Jejunostomie ein Interesse daran, dass die eingebrachte Nahrung rückläufig das Duodenum erreichen kann. Es ist wahrscheinlich, dass viele Misserfolge der Jejunostomie durch Wahl einer zu tiefen Darmschlinge und Sorgen für möglichst guten Abfluss peristaltikwärts bedingt sind (z. B. die Methode von **Maydl** mit Durchtrennung des Jejunums, Lateralanastomose zwischen zuführendem und abführendem Schenkel, Einfüllung der Nahrung in den subcutan durchzogenen abführenden Schenkel).

Die physiologischen Voruntersuchungen für das beschriebene Verfahren sind im physiologischen Institut der Königl. thierärztlichen Hochschule an Hunden ausgeführt worden. Herrn Geheimrath Prof. Dr. **Ellenberger** und Herrn Prof. Dr. **Baum** spreche ich für freundliche Förderung meiner Untersuchungen hierdurch meinen verbindlichsten Dank aus.

Eine Gastrostomie nach dem beschriebenen Verfahren auszuführen hatte ich dreimal Veranlassung bei Fällen, bei denen es sich um einen sehr contrahirten, in der Kuppe des Zwerchfells zurückgezogenen Magen handelte. Der eine Fall ist vor $4^{1}/_{2}$, der andere vor $3^{1}/_{2}$ Monaten operirt. Beide Fisteln lassen den Drain bequem einführen, durchsetzen für Sondirung mit Metallsonden die Magenwand schräg und schliessen auch jetzt noch luftdicht. (Durch Luftaufblasen im Bade geprüft.) Der dritte Fall starb am vierten Tage nach der Operation. Es handelt sich um einen desolaten Fall von Oesophaguscarcinom mit Perforation in die Trachea, den ich nur auf seinen dringenden Wunsch hin operirte. Der Patient ging am vierten Tage durch Verblutung aus seinem Tumor zu Grunde. Bei der Section habe ich mich überzeugt, dass der Magen nur durch die Nähte um den Drain herum mit der Bauchwand fixirt war. Peritoneum überall glatt, die Fistel war auch bei starkem Aufblasen des Magens dichtschliessend. Bei entleertem Magen zeigte sich über dem Witzel-Canal eine längliche Grube, in welcher der Zipfel des Netzes eingeheilt war.

Von Interesse ist die Frage, warum die schrägen Canäle nach **Witzel** im Laufe der Zeit gerade werden können und warum tadellos angelegte Fisteln mitunter nicht mehr genügend schlussfähig bleiben? Meiner Ansicht nach ist die Kraft, welche die Canäle gerade streckt und erweitert, gegeben in den plötzlichen Drucksteigerungen, welchen der Mageninhalt ausgesetzt ist durch die Anwendung der Bauchpresse. Dafür spricht, dass die Witzelcanäle um so eher weit und gerade werden, je häufiger und je heftiger die Patienten husten. Gegenüber dem Husten mit seinen grossen und plötzlichen Drucksteigerungen in der Bauchhöhle kommen die übrigen Anwendungen der Bauchpresse wie beim Stuhlgang, Treppensteigen, Heben etc. wenig in Betracht. Die schädigende Wirkung der Bauchpresse auf die Fistel ist eine zweifache: einmal bemüht sie sich den Drain hinauszuschleudern. Die Kraft, mit welcher dies geschieht, ist eine erhebliche, wie man sich leicht überzeugen kann. Nun ist aber der Drain aussen am Verband gegen das Hinausschieben befestigt; er wird also im Canal gestaucht. Das zweite Moment ist an Wirkung viel geringer und folgendes. Alle Drucksteigerungen im Magen werden auf das Innere des Drains übertragen, und jede Drucksteigerung bedingt eine Tendenz zur Geradestreckung des Drains. Es ist dies derselbe physikalische Vorgang, auf welchem das Anaëroidbarometer beruht. Aus dieser Betrachtung ergiebt sich, dass die gewöhnlichen Gummischläuche und Nélatonkatheter unter Umständen erheblich schädlich für die Fistel sein können. Die Abhilfe kann auf zweierlei Weise geschehen: einmal kann man Canülen anwenden, welche die Fistel vor den Insulten der Bauchpresse schützen. Diese müssen zwei Eigenschaften haben: erstens muss das Innere des Drains abgeschlossen sein gegen einen im Magen auftretenden Ueberdruck. Dieses ist leicht zu erreichen, wenn man an einem nicht zu dünnwandigen Gummischlauch das Ende zubindet und seitlich einen nicht zu grossen Längsschnitt anbringt. Verbindet man einen solchen Drain mit einer Spritze, so muss sich der Schnitt beim Einspritzen öffnen, beim Ansaugen aber die Schnittränder sich aneinanderlegend luftdicht schliessen. Zweitens muss der Drain seinen Stützpunkt gegen das Hinausschleudern im Mageninnern haben. Es kann dies in verschiedener Weise geschehen, indem wir einen im Magen aufzublasenden Gummibeutel anbringen, oder den Drain im Magen eine Schleife bilden lassen durch einen durch das Lumen hindurch und nach aussen geführten Seidenfaden etc. Wir können uns aber auch auf einfachere Weise helfen, wenn wir nämlich bei Patienten, welche viel husten, den Drain so wenig tragen lassen, als es irgend mit dem Offenhalten der Fistel verträglich ist. Ganz falsch ist es, eine insuffiziente Fistel durch Anwendung grösserer Drains verschliessen zu wollen, da die Schädigungen der Bauchpresse dem Querschnitt des Drains proportional sind. Demnach schützen sehr feine Drains die Fistel besser. Meines Erachtens ist es aber nicht sehr empfehlenswerth, sehr feine Drains zu benützen, aus Gründen der Ernährung. Je feiner der Drain ist, um so weniger consistent kann die durch ihn eingeführte Nahrung sein. Bei der grossen Eiweisszersetzung, welche Carcinomkranke haben, und um diese handelt es sich hierbei meist, ist die Consistenz der Nahrung wegen des grösseren Nährwerthes von Bedeutung. Für wichtig muss man es auch halten, die Kost durch die Fistel nicht zu einseitig zu wählen. Ich habe in einem Falle (20jähriges Mädchen mit Verätzungsstrictur des Oesophagus) Anämie mit Oedemen, in einem anderen Falle (62jähriger Mann mit Carcinoma oesophagi) Scorbut gesehen. Die Patienten ernährten sich der Bequemlichkeit wegen nur mit Milch und Eiermehlsuppen. Durch Zuführung feinbreiiger grüner Gemüse und Früchte besserten sie sich rasch. Noch auf einen anderen Punkt der Ernährung, welcher oft vernachlässigt wird, kann hingewiesen werden, nämlich auf das Einspeicheln der Nahrung. Dreimal täglich lasse ich meine Patienten Nahrung (Semmel, Zwieback etc.) kauen und dieselbe dann mit warmer Milch oder Bouillon durchgerührt mit einer Spritze in den Magen bringen. **Biernacki** (Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXI, S. 104 und 109) hat nachgewiesen, dass das Einspeicheln der Nahrung im Munde die Magenverdauung sehr fördert und dass dies besonders bei kranken Mägen viel unentbehrlicher ist, als bei gesunden. Bei Oesophaguscarcinom findet man nun sehr häufig catarrhalisch afficirte Mägen. Bei Patienten, welche complete Speiseröhrenstricturen haben, geht der ganze Speichel dem Organismus verloren, da die Speiseröhre bekanntlich nichts resorbirt. Ob der Verlust des Speichels von grösserer Bedeutung ist, wissen wir nicht; dass er aber auch nicht ganz gleichgiltig ist, dafür scheinen die Beobachtungen von **Wright**, **Schramm**, **Pawlow** etc. zu sprechen. (Vergl. **Lukjanow**, Allgemeine Pathologie der Verdauung 1899, S. 11 und 22.) Bei Oesophagusstricturen findet man dazu mitunter reflectorischen Speichelfluss. Hier ist die häufigere Einspeichelung trockener Nahrung und Einfüllung der Nahrung durch die Fistel gewiss zweckmässig.

Es möge mir gestattet sein, an dieser Stelle noch eine Anregung zu geben für Feststellung einer Diät für die ersten Tage nach Magenoperationen. Fast allgemein herrscht die Neigung vor, häufig und kleine Mengen Nahrung zu geben. Ob diese Form aber das Optimum der Ernährung darstellt, das darf man bezweifeln. Wir wissen durch v. **Mering**, dass grössere Mengen flüssiger Nahrung den Magen sehr rasch verlassen können; dass die Wandspannung und demnach die Beanspruchung der Nähte der Füllung des Magens nicht proportional geht, habe ich oben gezeigt. Es fragt sich nun, ob wir durch verändertes Vorgehen nicht dem Körper mehr Calorieen zuführen und dabei dem Magen mehr Ruhe verschaffen können, als durch kleine und sehr häufige Mahlzeiten. Die Entscheidung kann nur durch Versuche gefällt werden. Zum Studium dieser Frage eignen sich gerade Patienten mit Magenfisteln vortrefflich, zumal bei ihnen recht häufig auch krankhaft veränderte Mägen gefunden werden. Es müsste hier für jedes in Betracht kommende Nahrungsmittel festgestellt werden, welches diejenige Form und diejenige Menge ist, welche den Magen am schnellsten verlässt, ohne dass eine vermehrte Spannung der Magenwand hervorgerufen wird. Um sehr schwächlichen Patienten grössere Mengen Nahrung zuführen zu können, habe ich nicht nur die Tageszeit, sondern auch die Stunden der Nacht dazu benutzt, indem ich ihnen 2—3mal Quantitäten von 250 bis 300 ccm langsam in etwa fünf Minuten per os oder durch die Fistel in den Magen einführte. Ich habe davon stets Nutzen gesehen. 300 ccm ist für den Magen des Menschen kein Füllungsgrad, bei welchem die Wandspannung irgendwie für die Stühle Gefahr bringen könnte. (Der Druck ist hierbei ca. 6 ccm Wassersäule.)

Zum Schluss noch ein paar Bemerkungen zur temporären Gastrostomie. Diese dient bekanntlich nicht nur dem Zwecke der Ernährung, sondern soll auch zur Durchführung eines Fadens von der Mundhöhle durch den Magen dienen, um die Strictur des Oesophagus mit einem Faden ohne Ende erweitern zu können. Für diesen Zweck sind Witzel-Fisteln entschieden nicht zu empfehlen. Sehr gut hat sich mir bewährt die Methode der Gastrostomie nach **Kader**, welcher zwei senkrechte Falten um den Drain bildet. Man erhält so einen geraden, kurzen, gutschliessenden Canal mit Tendenz zur Spontanheilung. Den Schnitt im Magen legt man zweckmässig in der Verlängerung der Speiseröhre an. Die einzige Schwierigkeit besteht nun in dem Fangen des Fadens, welcher mit einem kleinen Schrotkorn versehen verschluckt wird. v. **Eiselsberg** (Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, S. 236) empfiehlt, ihn mit einem stumpfen, durch die Fistel eingeführten Häkchen zu fangen. Damit wird man aber sehr oft kein Glück haben. Ich bediene mich zu diesem Zwecke folgenden Verfahrens, welches fast mit Gewissheit den Faden fangen lässt. Man füllt den Magen mit $^{1}/_{2}$ Liter irgend einer dicken Suppe, dann nimmt man ein feines, nicht brüchiges Fischbeinstäbchen von etwa 50 cm Länge. Das Fischbeinstäbchen muss flach, nicht rund sein, damit sich die aus ihm gebildete Schlinge nicht verwerfen kann. Die beiden Enden des Stäbchens werden parallel gelegt, sodass sie in der Mitte eine kleine Schlinge bilden, diese Schlinge wird nun in den Magen eingeführt. Wenn sie an der hintern Wand des Magens anstösst, schiebt man erst das eine, dann das andere Ende des Stäbchens tiefer, bis beiderseits kurze Enden ausserhalb der Fistel bleiben. Diese werden in ein Stückchen Gummischlauch gesteckt, darüber wird zur Befestigung ein Seidenfaden fest geschnürt. Das Ganze wird mit Heftpflaster an den Bauchdecken befestigt. Man lässt nun den Faden mit dem Schrotkorn verschlucken, dann werden die nächsten zwei Stunden im Sitzen häufig Flüssigkeiten nachgeschluckt, sodass etwa $1^1/_2$—2 m des Fadens im Körper sich befinden. Dann wird das Fischbeinstäbchen wieder herausgezogen, wobei man die beiden Enden (unmittelbar an der Fistel) parallel fasst, um den Uebergang des Fischbeinstäbchens aus der gebogenen in die gerade Form nach Möglichkeit für die Fistel schonend zu gestalten. Beim Herausziehen der Fischbeinschlinge wird man fast stets den Faden in derselben finden. Das Prinzip der angegebenen Methode beruht einfach darin, dass man von der Fistel aus eine grosse, der Magenwand anliegende Schlinge bildet, durch welche der verschluckte Faden im Laufe der Magenverdauung hindurch muss.

IV. Ueber einige experimentelle Beobachtungen an der Schilddrüse.[1])

Von Dr. **J. Katzenstein**, Berlin.

In dem Capitel „Schilddrüse“ sagt **Brücke** in seinem Lehrbuche der Physiologie: „Ueber die Function der Schilddrüse fehlt jede Hypothese. Sie ist bei Thieren und bei Menschen ausgeschnitten worden, sie ist in ihrer ganzen Masse degenerirt, sie ist nach dieser Degeneration nach und nach auf chirurgischem Wege zerstört worden, ohne dass man daraus irgend welche Belehrung über die Function der Schilddrüse geschöpft hätte.“

Auf die seither durch vielfache Forschung geänderte Anschauung über die Function der Schilddrüse, „die wir als ein wichtiges Stoffwechselorgan kennen gelernt haben“, auf das Thyrojodin, auf die durch die Entfernung der Schilddrüse und Nebenschilddrüsen, sowie die Transplantation und Verödung dieses Organs gewonnenen Erfahrungen, auf die Cachexia thyreopriva, das Myxödem, den Cretinismus, die Schilddrüsentherapie brauche ich vor Ihnen nicht einzugehen.

Wichtig aber erscheint es mir, nachdem nunmehr von so vielen Seiten die Function der Schilddrüse festgestellt zu sein scheint, dass man die Stimme derer hört, die nicht der gegenwärtig herrschenden Ansicht über die Schilddrüsenfunction huldigen.

So sagt **Oscar Hertwig** in dem 1898 erschienenen zweiten Theile seines Buches über die Zelle und die Gewebe (S. 167), in dem er eine zusammenfassende Mittheilung über die Schilddrüse giebt: „Durch die Veränderung der chemischen Beschaffenheit des Blutes kann nun aber die Schilddrüse wie jedes Stoffwechselorgan correlative Prozesse im ganzen Körper hervorrufen, was auf Grund von zahlreichen Experimenten und von Krankengeschichten wahrscheinlich ist. Ein bestimmteres Urtheil kann zur Zeit noch nicht abgegeben werden, da gegen die Deutung und Tragweite vieler Experimente, am entschiedensten von H. **Munk**, Einwände erhoben werden, welche alle Berücksichtigung verdienen.“ Und am Schlusse seiner Abhandlung (S. 169) sagt er noch einmal: „Wie viel von den hier mitgetheilten Beobachtungen und Deutungen (sc. über die Schilddrüse) richtig ist oder modificirt werden muss, kann in Anbetracht der erhobenen Einwände von H. **Munk** nur durch weitere und umfassendere Untersuchungen entschieden werden.“

Hermann Munk hat, wie Sie wissen, durch Experimente an einem ausserordentlich grossen Thiermaterial den Nachweis erbracht, dass über $50^0/_0$ der doppelseitig thyreodektomirten Affen und Kaninchen, über $25^0/_0$ der so operirten Hunde und Katzen den Eingriff ohne nennenswerthe oder jede Erkrankung überstehen. Er kam in Folge dessen schon 1887 (Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften 1887, S. 823, 1888, S. 1059) zu dem Resultate, welches er in seiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand (Virchow's Archiv 1897, Bd. CL, S. 278) in die Worte fasst, dass „die Schilddrüse kein lebenswichtiges Organ ist und dass nach ihrem Verluste Producte des normalen Stoffwechsels, welche das Centralnervensystem angreifen, eine Vergiftung nicht herbeiführen.“

Bei dieser von mir schon lange gewürdigten Lage der Dinge gestatte ich mir, über eine seit nunmehr fünf Jahren fortgesetzte Reihe von experimentellen Untersuchungen an der Schilddrüse Mittheilung zu machen, auf deren Ergebnisse ich in rein anatomischer Beziehung in den Festschriften für B. **Fraenkel**[1]) und H. **Munk**[2]) eingegangen bin, auf deren Deutung ich aber jetzt besonderen Werth lege und welchen ich noch nicht veröffentlichte Versuche hinzufüge.

Fano und **Zander** hatten Schilddrüsenexstirpationen so vorgenommen, dass sie die eine Drüse exstirpirten, die andere an ihrem unteren Ende abtrennten und die am Hilus mit dem Nervus thyreoideus superior und den Gefässen in Verbindung stehende Drüse oberhalb des Musculus sternohyoideus und sternothyreoideus unter die Haut verlagerten und später durch eine zweite Operation die so verlagerte Drüse exstirpirten.

Diese Versuche wurden von mir folgendermaassen modificirt: Die Schilddrüse der einen Seite wurde entfernt, die der anderen an den unteren und seitlichen Theilen aus ihren Gefäss- und Bindegewebsverbindungen gelöst. Damit die an der einen Seite losgelöste Drüse mit ihrer Umgebung nicht wieder verwachsen sollte, wurde sie in eine Umhüllung gesteckt; diese bestand aus verschiedenem Material, aus Stanniol in vier Fällen, aus Fischblase in zehn Fällen, aus Stanniol, über das ein sterilisirter Leinwandstreifen genäht wurde, in drei Fällen. In einem Falle wurde nach der Methode von **Fano** und **Zander** operirt. In das Stanniol wurde die Drüse eingewickelt. Bei Anwendung von Fischblase wurde diese durchlöchert, über die Schilddrüse gezogen und oberhalb und unterhalb der Schilddrüse an die Haut angenäht, so dass die Drüse in Verbindung mit den zu- und abführenden Gefässen und dem Nervus thyreoideus superior war, aber frei in der Fischblase lag. In den drei Stanniol-Leinwandfällen wurde der Leinwandstreifen um Stanniol und Drüse so vernäht, dass die Nähte an der Längsseite der Drüse lagen.

Die Drüse wurde 13 mal zwischen Muskulatur und Haut verlagert, viermal unterhalb der Muskulatur belassen, einmal wurde der Ort der Verlagerung nicht notirt. Damit die Drüse bei der Lagerung zwischen Muskulatur und Haut nicht unter erstere zurückrutschen konnte, wurden die Muskeln unterhalb der Drüse miteinander vernäht. Bei der späteren definitiven Entfernung der Drüse wurde die Haut in der alten Narbe durchschnitten und die an ihrem oberen Ende hängende Schilddrüse nach doppelter Unterbindung des Hilus abgetrennt. Es wurde stets darauf geachtet, dass die Durchschneidung der Gefässe mindestens $1^1/_2$ cm oberhalb und unterhalb der Schilddrüse stattfand, damit bei der Exstirpation keine Schilddrüsenreste zurückbleiben konnten. Die Operationen fanden statt unter den Cautelen der Asepsis.

An den in Stanniol eingewickelten Drüsen zeigte sich bei der Herausnahme folgendes: Verwachsungen der Drüse mit der Umgebung traten nie ein; dieselbe lag stets frei in einer Höhle innerhalb einer neugebildeten bindegewebigen Kapsel. Das Stanniol war durchweg fast völlig verschwunden, nur an einzelnen Stellen der Drüsenoberfläche befanden sich einige glänzende, fast punktförmige Ueberbleibsel von Stanniol. Auf dem Querschnitt durch die gehärtete Drüse zeigte sich das merkwürdige Verhalten, dass die Stanniolpartikelchen sich unterhalb der Drüsenoberfläche in einer dicken, derben Schicht von Bindegewebe befanden, die die Drüse völlig umgab. Schnitte von diesem Material liessen sich selbstverständlich nicht anfertigen.

Wurde die in Fischblase eingewickelte Drüse entfernt, so zeigte sich, dass die Fischblase sowohl mit der Drüse wie mit den sie umgebenden Geweben völlig verwachsen war. Die Herausnahme der Drüse wurde dadurch erschwert, dass stets viele Gefässe in die Fischblase hineingewachsen waren und unterbunden werden mussten. Auf Durchschnitten zeigte sich, dass die Fischblase die

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 16. October 1899.

[1]) J. **Katzenstein**, Ueber die Erscheinungen, die in der Schilddrüse nach Exstirpation der sie versorgenden Nerven auftreten. Archiv für Laryngologie Bd. V.

[2]) J. **Katzenstein**, Ueber die Degenerationsvorgänge im Nervus laryng. sup., Nervus laryng. inf. und Nervus vagus nach Schilddrüsenexstirpation. Archiv für Anatomie und Physiologie 1899.

Drüse stets in fester Verwachsung umgab und dass ein Hineinwachsen von zahlreichen grösseren und kleineren Gefässen in die Fischblase stattgefunden hatte; die eingeschlossene Drüse zeigte in den verschiedenen Fällen verschiedene Stadien der Degeneration.

Bei der Anwendung von Stanniol-Leinwand war eine Verwachsung der Drüse mit der Umgebung ausgeschlossen. Das Stanniol lag zerbröckelt in kleinsten Stücken unten in dem Leinwandbeutel und in den oberflächlichsten Theilen der Drüse. Die so eingebettete Drüse lag in einer glatten bindegewebigen Höhle.

Einmal hatte das Thier sich die Hautnaht durchkratzt, die Drüse hing in diesem Falle aus der Wunde heraus.

Betrachten wir die Resultate dieser Versuche, so nehme ich zunächst ein Factum vorweg: Hund 1, operirt nach Fano und Zander, starb acht Tage, nachdem die rechte Schilddrüse unten abgetrennt war, an typischer Schilddrüsenkrankheit, desgleichen von den Hunden, deren zweite Schilddrüse in Fischblase eingebettet war, Hund 8 nach 17, Hund 9 und 11 je nach zwei Tagen. Dieses Resultat ist um so auffälliger, als sorgsam darauf geachtet wurde, dass bei der Einbettung der Drüse die Gefässe am Hilus in keiner Weise torquirt werden konnten. Es starben demnach vier Hunde nach einseitiger Thyroidektomie und Abtrennung der zweiten Schilddrüse an ihren unteren Partieen unter denselben Erscheinungen, unter welchen öfter Thiere nach beiderseitiger Schilddrüsenexstirpation sterben. Colzi und H. Munk beschreiben einige ähnliche Fälle.

Fasse ich die Gesammtresultate dieser Versuche ins Auge, so starben vier Hunde, trotzdem noch eine Schilddrüse im Körper war.

Von den vier Hunden, deren zweite Schilddrüsen in Stanniol eingebettet waren (Hunde 2—5) starben je einer am 3., 12., 25. Tage nach Entfernung der zweiten Schilddrüse. Hund 4 wurde, ohne je krank gewesen zu sein, 551 Tage nach Entfernung der zweiten Schilddrüse getödtet.

Von den 10 Hunden, deren zweite Schilddrüsen in Fischblase eingebettet waren (Hunde 6—15), starben, wie gesagt, die Hunde 1, 2, 6, trotzdem sich noch eine Schilddrüse im Körper befand. Von den übrigen 7 Hunden starben Hund 3: 3 Tage, Hund 4: 11 Tage, Hund 5: 13 Tage, Hund 7: 44 Tage, Hund 8: 197 Tage, Hund 9: 259 Tage nach Herausnahme der zweiten Schilddrüse. Hund 10 wurde 492 Tage nach Herausnahme der zweiten Schilddrüse getödtet.

Von den 3 Hunden (16—19), deren zweite Schilddrüsen in Stanniol-Leinwand eingebettet wurden, starben je einer 4, 6, 24 Tage nach Entfernung der zweiten Schilddrüse.

Hund 14 blieb 44 Tage nach der Operation gesund; er starb plötzlich in der Nacht nach dem 44. Tage.

Hund 15, welcher 197 Tage nach der Operation starb, hatte seit Monaten schlecht gefressen; Hund 13, welcher 259 Tage nach der Operation starb, hatte zur Zeit der Operation eine grosse Geschwulst am Bauch, ein Carcinom; als er einging, zeigte sich, dass sich am rechten Unterkiefer eine metastatische Geschwulst gebildet hatte, in deren Mitte sich ein umfänglicher Abscess, welcher mit sehr viel stinkendem Eiter gefüllt war, befand; in Folge dieser Geschwulst ist der Hund eingegangen.

Hund 6 musste 492 Tage nach der Operation getödtet werden, weil er an schwerer Räude litt.

Hund 4 befand sich bis zum 551. Tage nach der Operation gut; er musste aus äusseren Gründen getödtet werden. Er war nach der Operation sehr fett geworden.

An allen Hunden wurde die Section so vorgenommen, dass zunächst die Narbe am Halse aufgetrennt und am Orte der exstirpirten Schilddrüse, längs der grossen Gefässe und auf dem Herzbeutel nach etwaigen Schilddrüsenresten gefahndet wurde. Des ferneren wurden die inneren Organe untersucht, in vielen Fällen die Glandula pinealis, das Rückenmark, das Gehirn zu weiteren Untersuchungen conservirt. Schilddrüsenreste wurden in keinem Falle gefunden; bei einem Hunde befanden sich rechts etwas unterhalb der Stellle der herausgenommenen Glandula tyreoidea, links 3 cm unterhalb der Schilddrüsennarbe je eine kleine Drüse, desgleichen auf dem Herzbeutel drei erbsengrosse Drüsen; die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich hierbei um Lymphdrüsen handelte.

In Fall 7 bestand eine Pneumonie, in allen anderen Fällen war die Lunge frei.

Die Hunde 14, 15, 13, gestorben 44, 197, 259 Tage nach der Operation, die Hunde 6, 4, getödtet 492, 551 Tage nach der Operation, sind als solche zu betrachten, die den Eingriff der doppelseitigen Thyreoidektomie überstanden, das sind 27,8 %; da die Thiere aber nicht einheitlich operirt sind, so ist es am thunlichsten, aus der Zahl der 10 Fischblasenhunde Schlüsse zu ziehen. Von diesen scheiden die drei, welche starben, trotzdem noch eine Drüse im Körper war, sofort aus; von den sieben restirenden überstanden die doppelseitige Thyreoidektomie vier, das sind 57,13 %. Bei der kleinen Zahl von sieben Hunden bin ich weit entfernt, ganz bindende Schlüsse zu ziehen, ich werde aber diese Versuche fortsetzen und sehen, welche Resultate bei grossen Zahlen zu verzeichnen sind.

Diese Versuche zeigen, dass die Schilddrüse kein lebenswichtiges Organ ist, sondern entbehrt werden kann.

Neben diesen Exstirpationsversuchen schaltete ich in einer zweiten Versuchsreihe die Schilddrüse aus, indem ich durch die Abtrennung der zu ihr führenden Nervenzweige eine völlige Degeneration der Drüse erhielt. Ich studirte zu diesem Zwecke die nervöse Versorgung der Schilddrüse. In Uebereinstimmung mit Lindemann fand ich, dass beim Hunde der Nervus thyreoidus superior aus dem Ramus exterior des Nervus laryngeus superior als ein sehr feiner und je nach Grösse der Glandula thyreoidea 3—7 cm langer Faden dort entspringt, wo derselbe über den Rand des Musculus thyreopharyngeus geht. Er läuft dann parallel und median von der mittleren der in den Hilus einmündenden drei Arterien in die Kapsel der Glandula thyreoidea ein. — Der Nervus thyreoideus inferior entspringt aus dem Nervus recurrens in der Höhe des zweiten bis dritten Trachealknorpels, geht kurz nach seinem Entstehen eine Anastomose mit dem Plexus oesophageus ein und endet nach einem 2—3 cm langen Verlaufe, nachdem er sich in mehrere Fäden getheilt hat, in der Drüse.

Nach Feststellung dieser anatomischen Verhältnisse wurde die Drüse in einigen Fällen von allem sie umgebenden Bindegewebe, auch an den Gefässen, frei gemacht und damit auch die zuführenden Nerven abgetrennt, da ich beim lebenden Thier bei der Feinheit der fraglichen Nerven nur auf diesem Wege volle Sicherheit gewinnen konnte, dass alle Nerven der Schilddrüse abgelöst waren. In anderen Fällen wurden entweder einerseits oder beiderseits der Nervus laryngeus superior und der Nervus laryngeus inferior in grosser Ausdehnung excidirt. Hierdurch wurden die aus diesen Nerven entspringenden Schilddrüsennerven ebenfalls ausgeschaltet. Ausser diesen — im ganzen 11 Fällen — hatte Herr Prof. H. Munk in weiteren fünf Fällen zu einem anderen Zwecke auf der einen Seite den Nervus vagus in grosser Ausdehnung, auf der anderen Seite die Schilddrüse exstirpirt und mir bei der Tödtung der Thiere die noch vorhandene Schilddrüse zur Untersuchung gütigst überlassen.

Von diesen 16 Thieren wurden die Schilddrüsen entnommen bei
No. 1 am 2. Tage nach der Operation
„ 2 „ 2. „ „ „ „
„ 3 „ 26. „ „ „ „
„ 4 „ 44. „ „ „ „
„ 5 „ 60. „ „ „ „
„ 6 „ 60. „ „ „ „
„ 7 „ 64. „ „ „ „
„ 8 „ 75. „ „ „ „
„ 9 „ 77. „ „ „ „
„ 10 „ 78. „ „ „ „
„ 11 „ 82. „ „ „ „
„ 12 „ 103. „ „ „ „
„ 13 „ 112. „ „ „ „
„ 14 „ 115. „ „ „ „
„ 15 „ 119. „ „ „ „
„ 16 die linke Schilddrüse am 106., die rechte am 122. Tage nach der Operation.

Die Schilddrüsen wurden in meinen Versuchen stets beide zum Vergleich untersucht, in den Versuchen von Herrn Professor Munk kam ich nur in Besitz der einen Drüse.

Bei diesen Schilddrüsen, deren zuführende Nerven exstirpirt waren, beobachtete ich nun zwei Stadien der Degeneration: das erste dauert bei den von mir beobachteten Fällen bis etwa zum 77. Tage, das zweite tritt von diesem Zeitraum an in die Erscheinung.

In dem ersten, ich möchte sagen Uebergangsstadium zur Degeneration, tritt sowohl bei einseitiger, wie bei doppelseitiger Operation ein allmähliches Zngrundegehen der Epithelzellen ein, die Haupt- und Colloidzellen sind nicht mehr zu unterscheiden, die Zellleiber bilden im Gegensatz zu den normalen Epithelzellen einen ganz schmalen Saum. Die Anfüllung der einzelnen Follikel mit Colloid ist eine so starke, dass man auf den ersten Blick glaubt, man sehe nur eine homogene Colloidfläche, in der die Zellkerne in regelmässiger Anordnung zerstreut liegen. In dem zweiten Degenerationsstadium bilden sowohl bei einseitiger, wie bei doppelseitiger Operation an beiden Schilddrüsen durch ausgiebiges Zugrundegehen von grossen Epithelzellenbezirken mehrere Follikel einen Hohlraum, in den die noch vorhandenen Epithelzellenconvolute als darmzottenähnliche Gebilde hineinragen. Colloid kann von diesen Zellen nicht mehr gebildet werden.

Auf die speziellen histologischen Daten über die beiden Degenerationsstadien bin ich in der Publication im fünften Bande des Archivs für Laryngologie ausführlich eingegangen. In dieser habe ich mich jedoch einer Deutung über die bei der Degeneration der Schilddrüse sich abspielenden Vorgänge durchaus enthalten. Nach immer sich wiederholender Beschäftigung mit diesem Gegenstande stehe ich aber nicht an, nunmehr darüber folgende Erklärung zu geben:

Heidenhain theilt in seiner Physiologie der Absonderungen S. 39 mit, dass „nach Durchschneidung der Speicheldrüsennerven die Absonderung zunächst vollständig aufgehoben ist.“ Ferner sagt er S. 87: „Gegenüber der Thatsache, dass unmittelbar nach Durchschneidung der zur Unterkieferdrüse tretenden Nerven die Absonderung des Organs vollständig stockt, erscheint die Beobachtung Claude Bernard's im höchsten Grade paradox, dass 2—3 Tage nach jener Operation die Drüse continuirlich abzusondern beginnt und Wochen hindurch in dieser Thätigkeit fortfährt. So richtig die Thatsache, so schwierig die Deutung. Die Verhältnisse, welche die sogenannte paralytische Absonderung begleiten, geben bis jetzt kaum einen Anhalt zu einer solchen. Die paralytische Drüse verliert mit der Zeit erheblich an Umfang, gewinnt im frischen Zustande ein wachsgelbliches Aussehen und zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung ein unverkennbar verändertes Verhalten. Zwischen zahlreichen Acinis, deren Zellen den Bau der Zellen unthätiger Drüsen besitzen, liegen zerstreut andere von der charakteristischen Form der Acini thätiger Drüsen, in denen Schleimzellen von gewöhnlichem Habitus nicht vorhanden sind.“

Derselbe Vorgang, den Heidenhain für die Speicheldrüsen beschreibt, spielt sich nach Durchschneidung der zuführenden Nerven an der Schilddrüse ab, mit dem Unterschiede allerdings, dass es sich bei letzterer um eine Drüse ohne Ausführungsgang handelt. Werden bei der Schilddrüse die zuführenden Nerven durchschnitten, so tritt, ob nach einer Pause der Colloidsecretion, konnte ich nicht feststellen, eine abnorme und enorme Secretion von Colloid in das Innere der Schilddrüsenfollikel ein, das nicht so rasch in die Lymph- und Blutwege abgeführt werden kann, wie es producirt wird. Durch das sich ansammelnde Colloid wird ein ständiger Reiz zur Production von neuem Colloid auf die Epithelzellen der Follikel ausgeübt, bis die inneren Follikelräume und die Lymphräume um die Follikel strotzend mit Colloid angefüllt sind. Das sich nun stets weiter ansammelnde Colloid übt einen sich ständig steigernden Druck auf die Epithelzellen aus, sodass sie sich allmählich verkleinern, flacher werden und zu Grunde gehen. Von diesem Zeitpunkte an findet völlige Resorption des noch vorhandenen Colloids und die Umwandlung der Epithelzellen in jene seltsamen grossen Zellhaufen statt, die wie Darmzotten von der Basis der Follikel emporragen. Die so vollständig degenerirten Schilddrüsen können Colloid nicht mehr produciren, sie liegen als todte Körper im Organismus des Thieres, das ungestört weiter lebt.

Es ist demnach der Nachweis erbracht, dass man durch Exstirpation der zuführenden Nerven die Schilddrüse zur völligen Degeneration mit gleichzeitiger völliger und andauernder Ausschaltung ihrer Function bringt, ohne dass das Thier (Hund), an dem der Eingriff vorgenommen wurde, jemals irgendwie in seinem Gesundheitszustande beeinflusst wurde.

Man wird nun einwerfen, es treten andere Organe vicariirend für die todte Schilddrüse ein!

Da sind zunächst die Nebenschilddrüsen: diese liegen bei den von mir operirten Thieren (Hunden) in der Schilddrüse, gehen also sowohl bei der Exstirpation wie bei dem allgemeinen Schwund der Drüse auch zu Grunde, resp. werden mit entfernt.

Von der Hypophysis sagt H. Munk (Virchow's Archiv Bd. CL, S. 275, 1897): „Man nahm an, dass andere Organe sich ausbilden und die Function der Schilddrüse übernehmen. Indess ist all das viele Suchen nach den Ersatzorganen vergeblich gewesen, und selbst die vor allem verdächtigte Hypophysis hat sich als unschuldig erwiesen. In Uebereinstimmung damit habe ich selber, trotz aller Aufmerksamkeit, die ich bei den Sectionen den Organen und insbesondere der Hypophysis zuwandte, nicht den mindesten Anhaltspunkt zu Gunsten der Annahme zu gewinnen vermocht.“

Meine eigenen histologischen Untersuchungen von Hypophysen, die an einer grösseren Zahl von normalen und beiderseitig thyroidektomirten Thieren (Hunden und Affen) vorgenommen wurden, zeigten, dass nach völliger Exstirpation der Schilddrüsen eine Veränderung an der Substanz der Hypophysis nicht zu beobachten ist. Besonders die Vergrösserungen des Hirnanhangs, wie sie von Rogowitsch[1]) und Stieda[2]) mitgetheilt sind, konnte ich nie beobachten. Dass ab und zu in dem drüsigen Theile eine stärkere Absonderung stattfindet, kann nicht bestritten werden. Wer beweist aber oder hat bewiesen, dass die von der Glandula pinealis in ihrem Drüsentheil abgesonderte Masse dem Colloid der Schilddrüse gleich ist? Ferner hat noch niemand den Nachweis erbracht, dass die Hypophysis Jodothyrin enthält oder dass die Glandula pinealis nach Ausfall der Schilddrüse die gesammte Blutmenge entgiftet!

Zum Schluss möchte ich mir gestatten, kurz eine Reihe von Erscheinungen zu besprechen, die ich nach Exstirpation beider Schilddrüsen in denjenigen Nerven fand, aus welchen die Schilddrüsennerven entspringen, dem N. laryngeus superior, N. laryngeus inferior und auch dem N. vagus. Das Material dazu entstammte den oben bezeichneten Hunden, die je 197, 259, 492, 551 Tage, und einem Affen, der 449 Tage nach der Operation gelebt hatte. Die Untersuchungen beziehen sich nur auf die Nervensubstanz. Es wurden Zupf- und Dauerpräparate angefertigt. Die histologischen Details über diese Untersuchungen habe ich in der Festschrift für Herrn Prof. H. Munk im Archiv für Anatomie und Physiologie 1899 niedergelegt.

Die beobachteten Degenerationen zeigen sich nicht an dem ganzen Nervenstamm, sondern nur an einer grösseren Anzahl von Nervenfasern, und zwar 1) an der Schwann'schen Scheide, 2) hauptsächlich an der Markscheide, 3) am Axencylinder.

Die Schwann'sche Scheide wird an den degenerirten Fasern durch die Markscheide nicht mehr prall ausgedehnt, sie liegt der Nervenfaser nicht mehr so straff an, sie nimmt vielmehr ein gewelltes Aussehen an. Wenn im weiteren Verlauf der Degeneration die Markscheide der Nervenfaser völlig verschwunden, an anderen Nervenfasern noch ganz oder zum Theil in grossen zerklüfteten Schollen vorhanden ist, zieht der Contour der ungefärbten Schwann'schen Scheide, ohne collabirt zu sein, über die leeren Stellen, aus denen die Markscheide verschwunden ist, fort. Seltener wurde beobachtet, dass die Schwann'sche Scheide, nachdem die Markscheide völlig oder ganz zu Grunde gegangen war, collabirte und in mehr oder weniger welligen Partieen dem Axencylinder anlag. Die Kerne der Schwann'schen Scheide waren häufig stark gekörnt und vergrössert. Vielfach gesehen wurden blasige Auftreibungen der Schwann'schen Scheide, wie sie zuerst Carl Sachs beschrieben hat; zu beiden Seiten der varicösen Stelle ist die Schwann'sche Scheide völlig von Nervenmark frei und faltig collabirt.

Die Markscheide zeigt Veränderungen in ihrer Substanz und ihrer Färbbarkeit. Die Substanz hat im Anfange der Degeneration, wie beim normalen Nerven, ein gleichmässiges, homogenes Aussehen, nur in gewissen Abständen ist sie völlig bis auf den Axencylinder durchtrennt. In vielen Fällen endet die Markscheide plötzlich: von dieser Stelle an erscheint der nackte Axencylinder ohne jede Markumhüllung auf eine weite Strecke; oberhalb der ausgefallenen Markscheide bemerkt man die ungefärbte contourirte Schwann'sche Scheide. Im weiteren Verlaufe hat die Markscheide nicht mehr wie in der Norm am gehärteten Nerven ein homogenes Aussehen, sondern sie erscheint aus unregelmässigen Schollen zusammengesetzt, die bald die ganze Breite des normalen Markscheidentheils einnehmen, bald in knolligen Partieen angehäuft liegen.

---

[1]) Rogowitsch, Die Veränderungen der Hypophyse nach Entfernung der Schilddrüse. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. IV, 1889.

[2]) Stieda, Ueber das Verhalten der Hypophyse des Kaninchens nach Entfernung der Schilddrüse. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. VII, 1890.

Der zweite sehr auffällige Degenerationsprozess kennzeichnet sich durch mehr oder weniger stark verminderte Färbbarkeit der Nervenfaser in Osmiumsäure. Zunächst ist das Nervenmark noch gefärbt, aber verschieden gefärbt, es wechseln stark schwarz gefärbte Markpartieen, welche zu Klumpen zusammengeballt liegen, mit weniger stark schwarz gefärbten. Allmählich nimmt die Färbbarkeit des Nervenmarks ab, bis es keine Färbung mehr zeigt. Die ungefärbten Nervenmarktheile wechseln ab mit gefärbten; im ganzen Verlaufe ungefärbte Nervenfasern wurden nicht beobachtet. Dort, wo die gefärbten Strecken in ungefärbte übergehen, verschmälert sich die Nervenfaser um die Hälfte oder noch mehr. Die Entwickelung des Bindegewebes ist an manchen Stellen sehr stark.

Am Nervenquerschnitt ist an manchen Nervenfaserquerschnitten die Markscheide gekörnt, zerfallen oder blasenförmig aufgetrieben; in anderen Fällen sind Markscheide und Axencylinder nicht mehr zu erkennen, das Gesammtsonnenbildchen ist blasenförmig aufgetrieben. Das Endoneurium zeigt eine starke Zunahme, die Kerne desselben sind vergrössert.

Welche Schlüsse sind aus diesen Beobachtungen zu ziehen? Wir wissen aus den Untersuchungen von Sigm. Mayer, Darkewitsch und Pichonow, E. Flatau, Bregmann, Nissl, Marinesko und anderen, dass klinisch und experimentell nach Läsion motorischer peripherischer Nerven Veränderungen des ganzen centralen Nervenabschnittes nachgewiesen wurden. Hierzu treten nun die soeben von mir angeführten Beobachtungen, aus denen hervorgeht, dass nach Ausschaltung von Drüsen (Schilddrüsen) die sie versorgenden secretorischen und vasomotorischen Nerven ebensowohl wie die sensiblen Nerven centripetal degeneriren.

In meiner Publication im Archiv für Anatomie und Physiolologie hatte ich die sensiblen Nerven nicht genannt; nach Erfahrungen von Herrn Prof. H. Munk ist aber kein Zweifel, dass die Schilddrüsennerven auch sensible Fasern enthalten.

Beiläufig möchte ich folgende drei Facten erwähnen, die ich bei der vorstehenden Untersuchung feststellte:

1. Bei der degenerirenden Nervenfaser zeigte sich an Zupfpräparaten (Osmiummethode nach Neumann) auffallend häufig, dass die Partieen in der Nähe der Ranvier'schen Einschnürung ungefärbt blieben; da dort an der Eintrittsstelle der Farbflüssigkeit die Färbung am Normalpräparat am stärksten ist, so ist anzunehmen, dass die Degeneration der normalen Nervenfaser am Ranvier'schen Schnürring beginnt.

2. Die Länge einer Nervenzelle, d. h. die Entfernung von einer Ranvier'schen Einschnürung bis zur anderen wurde bisher auf 1—1,5 mm geschätzt. Als ich die Länge einer solchen bei einer zu anderen Zwecken vorgenommenen Messung bestimmte, fand ich ein bei weitem geringeres Maass. In einer Reihe von Messungen ergab sich z. B. die Länge von 0,0912, 0,1128, 0,059, 0,1028, 0,5520 mm. Diese Messungen wurden nur an Hundenerven vorgenommen.

3. Im Nervus vagus fand ich an verschiedenen Stellen, im Nervus recurrens einmal Ganglienzellenhaufen. Welche Bedeutung diese Ganglienzellen haben, konnte ich nicht feststellen.

Resümire ich, so stellte ich fest:

1. 57,13% meiner nach einem einheitlichen Verfahren operirten Hunde überstanden die doppelseitige Thyreodektomie dauernd ohne Schaden.
2. Die Schilddrüse geht nach Zerschneidung der zuführenden Nerven zu Grunde, ohne dass das betreffende Thier dadurch geschädigt wird.
3. Ersatzorgane für die Schilddrüse giebt es nicht.
4. Nach beiderseitiger Ausschaltung der Schilddrüsen degeneriren die sie versorgenden secretorischen Nerven, vasomotorischen und ebensowohl wie die sensiblen Nerven centripetal.

Herrn Prof. H. Munk sage ich für die mir bei den vorstehenden Untersuchungen vielfach gewährte Unterstützung verbindlichen Dank.

Aus der ärztlichen Praxis.

Schnittverletzung des Ductus thoracicus.

Von Dr. A. Munter in Samter.

In No. 25 der Deutschen medicinischen Wochenschrift erwähnt Prof. Hahn in einem Artikel über Chylothorax, dass Verletzungen des Ductus thoracicus vor seiner Einmündung in die Vena subclavia bei Exstirpation von Drüsentumoren nur sechsmal beobachtet worden sind. Mir steht aus der Litteratur nur der im Handbuch der praktischen Chirurgie veröffentlichte Abschnitt über Halsverletzungen von Prof. Jordan zur Verfügung. Jordan stellt die bisher beobachteten Fälle kurz zusammen; ich ersehe daraus, dass es sich immer um solche Verletzungen handelt, welche bei Gelegenheit von Operationen in der Schlüsselbeingrube gemacht worden sind. Ich bin in der Lage, den angeführten Fällen eine eigene Beobachtung hinzuzufügen, und zwar betrifft mein Fall eine einfache Schnittverletzung des Ductus thoracicus. Am 16. Juni d. J. wurde ich nach einem ca. 12 km von hier entfernten Dorfe geholt; man berichtete mir, dass ein Arbeiter von einem anderen im Streit einen Axthieb in den Hals erhalten hätte, der Verletzte hätte viel Blut verloren, es wäre zweifelhaft, ob wir ihn noch am Leben antreffen würden. Ich war mit dem nöthigen Verbandmaterial versehen, ungefähr drei Stunden nach der Verletzung an Ort und Stelle. Ich fand im Bette liegend einen äusserst blassen Mann vor mit schwachem Puls; Hemd und Bett waren mit Blut durchtränkt. Die Wunde selbst bekam ich zunächst nicht zu Gesicht, da dieselbe ebenso wie die ganze linke Halsseite mit Pferdedünger — einem hier zu Lande sehr beliebten Blutstillungsmittel — bedeckt war. Ich räumte alles fort und stellte nunmehr eine 12 cm lange Wunde in der Fossa supraclavicularis sinistra fest. Der Hieb hatte die Haut durchtrennt, hatte von der Clavicula eine dünne Knochenspange mit der Clavicularportion des Sternocleidomastoideus und dem Ansatz des Trapezius losgetrennt und war circa 4 cm tief eingedrungen. Die Vena jugularis externa war dicht an ihrer Einmündung in die Vena subclavia durchschnitten; ich konnte sie fassen und unterbinden. Im medialen Wundwinkel spritzte in einem strohhalmdicken Strahl aus einem dünnen Stamm eine milchige Flüssigkeit; der Ductus thoracicus war also gleichfalls durchtrennt. Ich konnte den Ductus mit der Klemmpincette fassen, die Unterbindung gelang mir bei der Tiefe der Wunde und, da mir keine Assistenz zum Auseinanderziehen der Wunde zur Verfügung stand, nicht. Ich begnügte mich damit, die Wunde mit Jodoformgaze auszutamponiren, legte einen festen Verband an und überzeugte mich, dass die Blutung stand und keine Chylusflüssigkeit ausströmte. Der Verletzte wurde noch an demselben Abend in das hiesige Diakonissenkrankenhaus geschafft. Am nächsten Tage besichtigten Kreisphysicus Dr. L. und ich gemeinsam die Wunde, die Blutung stand, doch spritzte es noch immer aus dem Ductus thoracicus in milchweissem Strahle. Die Unterbindung des Ganges gelang leicht, die durchtrennten Muskeln wurden vernäht, die Hautwunde gleichfalls vereinigt. Der Wundverlauf war trotz „Pferdedünger" ein vollständig fieberfreier. Der Patient wurde nach dreiwöchiger Krankenhausbehandlung als geheilt entlassen. Die bisher gemachte Erfahrung, dass Verletzungen des Ductus thoracicus am Halse eine günstige Prognose geben, habe ich auch in diesem Falle bestätigt gefunden. Es zeigten sich keine sichtbaren Stoffwechsel- oder Ernährungsstörungen.

Auswärtige Correspondenzen.

Münchener Brief.

Ueber den 71. Naturforscher- und Aerztetag ist Ihnen von anderer Seite ausführlich berichtet worden, und ist es für uns Münchener höchst erfreulich gewesen zu hören, dass es den fremden Theilnehmern in jeder Hinsicht hier so gut gefallen hat. Wir Münchener Aerzte haben zwar kein Recht, darauf stolz zu sein, da wir auch nur passive Theilnehmer waren, indem die Führung sämmtlicher Geschäfte in den Händen der Hochschullehrer und ihrer Assistenten lag, welche zum Theil schon in monatelanger Vorarbeit für die verschiedenen Organisationen thätig gewesen sind. Etwas enttäuscht war man hier über die Zahl der Theilnehmer, welche man viel grösser erwartet hatte; wahrscheinlich hatten die Wasserkatastrophen und die durch sie hervorgerufene Unsicherheit in den Bahnverbindungen viele noch im letzten Moment von der Reise hierher abgehalten. Der in den letzten Jahren regelmässig beklagte Fehler in der Organisation der Versammlung, die grosse Zersplitterung in den vielen einzelnen Abtheilungen, trat auch hier sehr störend in die Erscheinung, obwohl man doch in der günstigen Lage war, fast alle Gruppen in den schönen und zahlreichen Räumen des Polytechnikums tagen zu lassen, so dass man bequem von einer Section in die andere gelangen konnte. Vielleicht wird der Edinger'sche Vorschlag, nur wenige grössere Gruppen zu bilden, diesen Uebelstand beseitigen. Der jetzt übliche Nothbehelf, mehrere Abtheilungen zu gemeinsamen Sitzungen zu vereinigen oder wenigstens zu einzelnen Vorträgen in den Abtheilungen andere Sectionen einzuladen, hat sich, wie mir scheint, hier nicht bewährt, und lässt sich auch selbst bei umsichtigster Geschäftsführung dieses Verfahren schwer durchführen. Die Festlichkeiten, welche mit der Versammlung verbunden waren, hatte man hier absichtlich in den Hintergrund treten lassen, und doch wird das Schleissheimer Fest und der sehr gelungene Kellerabend für alle Theilnehmer eine schöne und eigenartige Erinnerung bilden. Eine nicht entsprechende Würdigung scheint mir sowohl bei den Mitgliedern der Versammlung als bei den Berichterstattern die von der Stadt gewidmete Festschrift gefunden zu haben, welche in schöner Ausstattung in gedrängter Form eine Menge interessanter und bedeutungsvoller Mittheilungen über die hygienische und technische

Entwickelung Münchens bringt und an grossem Zahlenmaterial zeigt, wie es gelungen ist, aus dem als ungesund verrufenen München eine gesunde Stadt zu machen, trotz der grossen und vielseitigen Widerstände, welche den hygienischen Neuerungen entgegenstanden.

Wer von den fremden Naturforschern und Aerzten ein besonderes Interesse für die hygienischen Einrichtungen Münchens hatte, dem war auch Gelegenheit geboten, zu sehen, dass doch nicht alles so schön ist, wie es sein sollte und könnte. Es war nämlich gerade die sogenannte „Bachauskehr“, d. h. Reinigung der Stadtbäche, bei welcher Gelegenheit diese Bäche gewöhnlich eine Woche lang wasserleer zu sein pflegen; dieses Mal standen sie aber mehrere Wochen lang ohne Wasser da. Bedenkt man nun, dass eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Anwesen diesen Stadtbächen seine Abwässer zuführt, so wird man sich nicht wundern, dass da recht unsaubere Zustände herrschten, zu deren Wahrnehmung auch eine wenig empfindliche Nase genügte. Die Ursache der langen Dauer dieses Zustandes soll die Zerstörung der Stauwerke durch die Ueberschwemmung gewesen sein; wie weit dies zutreffend ist, entzieht sich meiner Beurtheilung, jedenfalls hat aber die Beseitigung dieser Missstände recht lange Zeit in Anspruch genommen.

Jetzt kommen wir auch mit der Entwickelung unserer Standesordnungsfrage wieder einen Schritt vorwärts. Der Entwurf eines Gesetzes, die ärztliche Standes- und Ehrengerichtsordnung betreffend, ist dem jetzt versammelten Landtage vorgelegt worden und wird wohl auch von diesem ohne wesentliche Aenderung genehmigt werden und somit Gesetzeskraft erlangen[1]. Im allgemeinen scheint mir derselbe in den betheiligten Kreisen überall zu befriedigen, hoffentlich wird auch die schwierigere Aufgabe, die Ausarbeitung der Standesordnung selbst, in gleich befriedigender Weise gelöst. Sacki (München).

New Yorker Brief.

In No. 32 dieser Wochenschrift (vom 10. August d. J.) fand ich in dem Bericht des Dr. Emil Stephan in Fürstenwalde über den „Aerztestand und das Volk in Columbien“ (Südamerika) eine Bemerkung, welche mich veranlasst, hier einige Thatsachen bezüglich der Stellung der Aerzte in den Vereinigten Staaten (von Nordamerika) gegenüber der Reclame anzuführen. Der Herr College sagt wörtlich: „Die in Nordamerika übliche marktschreierische Reclame ist nicht Sitte“, bei den Aerzten in Columbien nämlich. Was in Columbien Sitte ist oder nicht, oder gar in Fürstenwalde, weiss ich nicht, wohl aber, dass die Voraussetzung in diesem Satz einfach unwahr ist. Das Unrecht, welches hiermit dem amerikanischen Aerztestand zugefügt wird, ist aber deshalb besonders gross, weil thatsächlich amerikanische Aerzte nie annonciren. Selbstverständlich nehme ich an, dass der Herr College in Fürstenwalde nur weitererzählte, was er mal gelegentlich gehört oder gelesen hat, um so mehr, da ich schon als amerikanischer Student in Deutschland jahrelang die ungeheuerlichsten Geschichten über hiesige Verhältnisse anhören musste und somit die Sache gewohnt bin. Die folgenden Angaben tragen hoffentlich dazu bei, den wirklichen Sinn der amerikanischen Aerzte über diesen Gegenstand in Deutschland bekannt zu machen.

Fast alle Aerzte der Union sind Mitglieder medicinischer Gesellschaften. Die Mehrzahl der Nichtmitglieder sind junge Collegen, welche noch nicht lange genug in der Praxis sind, um als Mitglieder aufgenommen zu werden. Die den Verkehr mit dem Publikum regelnden Statuten dieser Vereine sind im ganzen Land identisch. Jeder Arzt, der in der Zeitung annoncirt, und sei es auch nur mit Angabe seiner Sprechstunden, wird sofort aus dem Verein ausgestossen. Zieht ein Arzt im Sommer an den Seestrand oder in die Berge, um da zu prakticiren, so theilt er das wohl den Collegen durch Annonce in einem medicinischen Fachblatt und seinen Patienten durch die Post mit, aber niemals durch die Zeitung. Lässt sich ein Arzt nieder, auf dem Lande oder in der Stadt, so wird er sich schwer hüten, dieses Ereigniss in der Zeitung zu verkünden, denn damit würde er am Mississippi ebenso dem collegialen Bann verfallen, wie in San Francisco oder in New York. Vor mir liegen eben die „medicinischen Anzeigen“ der „New Yorker Staatszeitung“ und des „New York Herald“, der zwei grössten Zeitungen des Landes in deutscher und englischer Sprache. Im „Herald“ finden sich sieben kleine Annoncen, davon zwei von deutschen Heilkünstlern, und in der „Staatszeitung“ nur vier, von welchen die grösste eine „deutsche Heilanstalt“ und die zweite einen „Prof. Dr. K.“ als „deutschen Hospital-Spezialist“ annoncirt, — und dabei giebt es in New York über 3000 reguläre Aerzte. Der langjährigste Annoncirer war hier bis vor kurzem ein approbirter deutscher Arzt, den ich als Student auf der Hochschule kannte und der sich als „gewesener Arzt am St. Jacobs Hospital in Leipzig und am Carola Hospital in Dresden“ dem Publikum täglich anpries. Gelegentlich erscheinen auch Riesenanzeigen einer medicinischen Firma hier in den Zeitungen, welche „Robert Koch's Cur der Schwindsucht“ mittels grosser Buchstaben und Karrikaturen des berühmten Forschers bekannt macht, aber trotzdem hält der hier Ansässige ebenso wenig die Mitglieder dieser Firma für anständige Aerzte, als Herrn Prof. Koch in Berlin für ihren „stummen“ Theilhaber. — Der magere Ausfall dieser Sammlung zeigt wohl, wie wenig die Anzeiger beim hiesigen Publikum in Achtung stehen.

Die Schilder der Aerzte des ganzen Landes sind durchweg klein, und die wenigsten geben die Sprechstunden an. Beschreibungen wie „Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer“ sind seltene, von Europa importirte Curiositäten, welche meist nach wenigen Monaten dem landesüblichen einfachen Namensschild Platz machen. Die Karten der Aerzte sind ebenfalls klein, tragen nur den Doctortitel vor oder hinter dem Namen und die Adresse mit Angabe der Sprechstunden. Nähere Bezeichnungen, wie z. B. „Augenarzt“, sind verpönt und werden deshalb ebenfalls nie benutzt. Die Collegen, welche Stellungen als klinische Lehrer oder als Oberärzte an Hospitälern innehaben, theilen das dem Publikum weder auf der Karte noch auf dem Schild mit. Den Laien wären hier derartige Titel auch gleichgiltig, denn die Anhänglichkeit an ihre Aerzte ist rein persönlich, da die medicinischen Anstalten nicht dem Staat angehören, sondern ihre Entstehung und Unterhaltung dem Wohlthätigkeitssinn der Wohlhabenden verdanken, wie die in früherer Zeit in Deutschland entstandenen meist den Fürsten. Dass unter diesen vielen Stiftern gelegentlich „in Nordamerika ein edler Lump, der mit seinen ergaunerten Millionen Krankenhäuser gründet“ (wie College Stephan in seinem Bericht über Columbien in Südamerika behauptet) mit unterläuft, mag sein, weshalb ich aber diese Bezeichnung ebenso wenig auf unsere wohlthätigen Reichen als Klasse anwenden möchte, wie den Namen „Seelenverkäufer“ auf die deutschen Fürsten des vorigen Jahrhunderts, obgleich einige dieser Herren ihre Landeskinder zu Tausenden, wie das liebe Vieh, verschacherten. Gerade in einem „Fürstenwalde“ sollte man das anerkennen.

Soweit die Thatsachen über die angeblich „in Nordamerika übliche marktschreierische Reclame“ der Aerzte. Wie dieselben den Vergleich mit anderen Ländern (auch mit Deutschland) aushalten, überlasse ich der Beurtheilung der Collegen, die dort wohnen, denn obgleich ich ziemlich oft „drüben“ war, so maasse ich mir trotzdem in dieser Richtung kein Urtheil an.

Die alleinige Schuld an den falschen Anschauungen über den Aerztestand (und über viele andere Dinge) hier zu Lande trägt die amerikanische Tagespresse, und namentlich die der Grossstädte, welche in ihrer Sucht, immer Aufsehen zu erregen, vor keiner Uebertreibung und keiner Gruselwirkung Halt macht. Nicht selten findet man Schauergeschichten von grossen Operationen, obskuren Krankheitsfällen und neuen Behandlungsmethoden hier in den Zeitungen, deren Lectüre dem medicinischen Ausländer schon den Verdacht erwecken kann, dass hier die Aerzte durchweg darauf erpicht sein müssen, ihre Thätigkeit so oft wie möglich in der Tagespresse ausposaunen zu lassen. Bei genauem Durchsehen solcher Artikel würde der ärztliche Leser allerdings stets zu dem Schluss kommen, dass dieselben aus einem Gemisch von Wahrheit und Dichtung bestehen, welches unmöglich der Feder oder dem Dictat von Fachmännern entstammen kann. Die Berichterstatter der Zeitungen wissen die Unerfahrenheit und Ruhmsucht mancher jungen Hospitalassistenten wohlweislich zu benutzen, und so gelangen die Mittheilungen aus den Hospitälern ins Publikum, ohne Wissen und Willen der behandelnden Oberärzte. Letztere gehen hier Jahr aus, Jahr ein, ohne jede Bezahlung, ohne Titel und ohne öffentlichen Dank, still ihrer Thätigkeit nach und geniessen nur ob ihrer Stellung ein grösseres Ansehen unter den Collegen.

Anders treten dagegen die Aerzte hier auf, welche politische Stellungen, von längerer oder kürzerer Dauer, innehaben, denn je häufiger ihre Namen gedruckt vor dem Volk erscheinen, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, nach der nächsten Wahl ihre Stellungen zu behalten. (Militär- und Marineärzte sind solchen Möglichkeiten selbstverständlich nicht ausgesetzt.) Ausserdem haben sie wohl die Verpflichtung, die Thätigkeit ihrer Abtheilung des öffentlichen Wohles so oft und so auffallend wie möglich dem Publikum vor die Augen zu bringen. Da die Jahresberichte nur trockene Lectüre abgeben, so wird jede Gelegenheit wahrgenommen, alle Neuerungen schon dann in der Presse auszuposaunen, wenn auch nur die Absicht besteht, dieselben zu erproben, und stets mit dem Zusatz, dass dieselben dann „die besten der Welt“ sein würden. So gelang es hier kürzlich dem Hafenarzt von New York, Dr. Doty, das Publikum zwei Wochen lang für die Temperatur- und Pulsnotirungen eines einzigen, am gelben Fieber erkrankten Passagiers auf der Quarantänestation zu interessiren, weil derselbe mit einem von Doty, von einem einzigen Gaul gewonnenen Sanarelliserum behandelt wurde. Das Interesse erhielt sich so lange nur deshalb, weil die Zeitungen den New Yorker Doty als den eigentlichen, endgiltigen Darsteller des Gelbfieberserums hinstellten und ferner angaben, dass das Blutwasser dieser einen Mähre sich in grösseren Mengen als Heilgeschenk New Yorks unter die Häute der inficirten Westindier und Südamerikaner ergiessen würde. Lokalpatriotismus oder Eigenlob spielen nämlich bei derartigen Veröffentlichungen stets die Hauptrolle. Ist aber der Reclamezweck erreicht, so hört man nichts mehr davon. So erging es diesem Serum, denn das gelbe Fieber wüthet noch jetzt in Key West, Florida, mit täglich 40—50 neuen Erkrankungen und mit nahezu 1000 Fällen im ganzen, aber die Aerzte des Marine Hospital Service, welche diese Epidemie handhaben, haben bisher noch nichts über die Anwendung dieses „dotyrten“ Gelbfieberserums berichtet, sondern trösten sich noch immer mit der Aussicht auf baldigen Eintritt der kühlen Witterung (Medical Record, 7. October 1899).

---

[1] Der Wortlaut des Entwurfes ist im Inseratentheil von No. 42 mitgetheilt. D. Red.

Ferner spielte da vor einiger Zeit das gelbe Fieber einem politischen Collegen einen bösen Streich, der als Oberst der „Rauhen Reiter“ den Feldzug in Cuba mitgemacht hatte und schliesslich als Milizgeneral und Gouverneur von Santiago hier ankam, um dem Präsidenten McKinley persönlich Bericht zu erstatten. Dr. Leonard Wood war einfacher Militärarzt in der regulären Armee, als der Krieg anfing, wurde durch den ihm befreundeten jetzigen Gouverneur unseres Staates, Roosevelt, dazu veranlasst seinen Dienst zu quittiren und sich zum Oberst der genannten Freiwilligentruppe machen zu lassen, und so gelangte er, schon vor dem ersten (und letzten) Gefecht dieses Krieges rasch zu Ruhm und Volksgunst. Er wurde in Tages- und Monatsschriften über ein Jahr lang als Held und typischer, reinlicher Angelsachse in Wort und Bild gefeiert, der allein im Stande sei, das jährlich in Santiago bisher aufgetretene gelbe Fieber im Keime zu ersticken und der dortigen Bevölkerung die Bekanntschaft mit Seifenwasser beizubringen. Als Wood im August Cuba verliess, war die Seuche in Santiago noch nicht erschienen, und am Tage seiner Ankunft in New York erklärte er denn auch bescheiden, dass er die Keime der Seuche in der ihm unterstellten Stadt „ausgestampft“ (stamped out) habe, und dementsprechend wurde er als Besieger der Spanier und des gelben Fiebers als heimkehrender Doppelheros gefeiert. Am nächsten Tage aber berichtete der Telegraph, dass die Seuche nun doch, und zwar nicht unter den Eingeborenen Santiagos, sondern unter Wood's eigenen dort stationirten Truppen in bösartiger Form aufgetreten sei, und — seitdem liest man hier nichts mehr von diesem „Ausstampfer“. — Ebenso wenig wie in Santiago ist es den amerikanischen Militärärzten gelungen, das Auftreten des gelben Fiebers in Havanna in diesem Jahre zu verhüten, denn der Bericht für September ergiebt allein 54 Fälle mit einer Mortalität von 31 %. Es war auch kaum zu erwarten, dass diese alten Brutstätten in einem Jahr in seuchenfreie Orte verwandelt würden, selbst bei einer Sanirung rigorosester Art, und diese Thatsachen wären hier auch nicht erwähnt worden, hätten unsere Zeitungen nicht in den ersten sechs Monaten dieses Jahres die bombastischsten Prophezeiungen über diesen Gegenstand veröffentlicht. Zweifellos betheiligten sich auch Aerzte an diesen Prahlereien, sonst wären die Berichterstatter kaum so weit gegangen, aber die grosse Mehrzahl der Fachmänner (mit Generalarzt Sternberg an der Spitze) hat mit diesen lächerlichen Uebertreibungen nichts zu thun.

Natürlich liest man im Ausland solche sensationellen Auslassungen schon deshalb, weil dieselben in grossem Druck direkt dazu auffordern, während die trockenen Berichte der sehr competenten Sanitätsbeamten des Marine Hospital Service höchstens in ausländischen Gesundheitsämtern Beachtung finden. Behalten wir im Gedächtniss, dass Politik und Prahlerei hier zu Lande, wie weiland die siamesischen Zwillinge, unzertrennlich sind, dass es in der Presse eine rein sachliche Kritik, welche nur die nackte Wahrheit sucht, überhaupt nicht giebt, und dass hier durch Stillschweigen viel mehr gelogen wird als durch die sensationellsten Artikel, so wird man begreifen warum hier immer und immer wieder in der Tages- und Fachpresse geprahlt werden kann ohne die geringste Gefahr zu laufen, dafür später einmal zu öffentlicher Rechenschaft gezogen zu werden. Der amerikanische Aerztestand ist aber von dieser politischen Lügenkrankheit unter allen Klassen hier noch am wenigsten inficirt.

A. Seibert (New York).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Statistik der Heilbehandlung bei den Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten sowie den zugelassenen Kasseneinrichtungen für die Jahre 1897 und 1898. Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts 1899, S. 471 ff. (Vgl. S. 315.)

Die Bearbeitung der vorliegenden Statistik erfolgte im Reichsversicherungsamt auf Grund von Fragebogen, deren Inhalt auf einer am 20. und 21. Mai 1898 mit den Vertretern sämmtlicher deutschen Landesversicherungsämter und Versicherungsanstalten daselbst abgehaltenen Konferenz vereinbart worden ist.

Bei Aufstellung des Fragebogens war der Gesichtspunkt maassgebend, die Versicherungsanstalten mit statistischen Angaben nur insoweit zu belasten, als dies im Hinblick auf ihre gesetzlichen Obliegenheiten den eigenen Interessen der Anstaltsvorstände entspreche. „Zum Zwecke der Nachprüfung der erzielten Heilerfolge während fünf aufeinander folgender Kalenderjahre lässt der Fragebogen ersehen, wie viele von den mit Erfolg behandelten Männern und Frauen bis zum Schluss des Behandlungsjahres und während der vier folgenden Kalenderjahre Invalidenrente erhalten oder trotz Eintritts der Invalidität Invalidenrente nicht erhalten haben, sowie wie viele in den betreffenden Jahren gestorben oder in wiederholte Heilbehandlung genommen sind. Um diese Angaben liefern zu können, findet bei den Versicherungsanstalten etc. eine Nachfrage nach dem Schicksal der mit Erfolg behandelten Personen statt, und es ist hierüber zur gegenseitigen Verständigung der einzelnen Versicherungsanstalten etc. ein Nachrichtendienst ins Leben gerufen.“

Im Jahre 1898 wurden von allen Versicherungsanstalten etc., mit Ausnahme einer Versicherungsanstalt und drei besonderer Kasseneinrichtungen, welche von der ihnen durch den § 12 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes zustehenden Befugniss keinen Gebrauch machten, insgesammt 13 758 (im Vorjahre 10 483) Personen mit einem Kostenaufwand von 2 769 330 M. 23 Pf. (1 993 592 M. 22 Pf.) in Heilbehandlung genommen. Zu den 13 758 (10 483) Behandelten gehörten 3806 (2559) wegen Lungentuberkulose und 5025 (4068) wegen anderer Krankheiten ständig behandelte Männer sowie 1104 (731) tuberkulöse und 2489 (1783) wegen anderer Krankheiten ständig behandelte Frauen. Im Durchschnitt entfielen im Jahre 1898 auf jede wegen Tuberkulose (wegen anderer Krankheiten) ständig behandelte Person 75 (50) Verpflegungstage sowie ein Kostenaufwand von 315 M. 2 Pf., (159 M. 20 Pf.) Der letztere war somit wie im Vorjahre bei den an Lungenschwindsucht Erkrankten nahezu doppelt so gross, wie bei den an anderen Krankheiten Leidenden, und zwar erreichte er bei den Männern nicht ganz den doppelten Betrag, während er denselben bei den Frauen überstieg. Die erheblichen Kostenunterschiede bei der Heilbehandlung der beiden Krankheitsgruppen waren im wesentlichen darauf zurückzuführen, dass bei den Tuberkulösen der einzelne Verpflegungstag durchschnittlich etwa 1 M. theurer zu stehen kam und die Verpflegungszeit 21 bis 31 Tage länger dauerte, als bei anderen Erkrankten.

Ein Heilerfolg der Art, dass Erwerbsunfähigkeit im Sinne des § 9 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes in absehbarer Zeit nicht zu besorgen war, wurde im Jahre 1898 (1897) bei 74 (68) % der wegen Lungentuberkulose und bei 73 (69) % der wegen anderer Krankheiten ständig behandelten Personen erzielt. Der im Jahre 1898 (1897) erzielte Heilerfolg hatte bei 69 (44) % der wegen Tuberkulose und bei 57 (46) % der wegen anderer Krankheiten behandelten und controllirten Personen bis zum Schluss des Jahres 1898 angehalten. Dass die Heilerfolge für Tuberkulöse im Jahre 1898 sich günstiger als im Vorjahre stellten, war zum Theil darauf zurückzuführen, dass man auf Grund früherer Erfahrungen neuerdings vorsichtiger in der Auswahl der in Heilbehandlung genommenen Kranken geworden ist.

Einer wiederholten Heilbehandlung wurden im Jahre 1898 9 % der im Jahre 1897 wegen Lungenschwindsucht und 8 % der in diesem Jahre wegen anderer Krankheiten mit Erfolg behandelten und controllirten Personen unterzogen. Die Fälle wiederholter Behandlung waren also bei den Tuberkulösen nicht wesentlich zahlreicher als bei den Kranken der zweiten Gruppe.

Bericht des Japanischen Gesundheitsbureaus für 1895. (The annual report of the central sanitary bureau for the year 1895.) Tokyo 1898.[1]) 198 S.

Die Sterblichkeit in Japan zeigt unter dem Einfluss von Epidemieen, besonders von Cholera und Pocken, ziemlich beträchtliche Schwankungen. Die Anzahl der Todesfälle betrug 1895 854 392, d. h. 19,85 auf 1000 Bewohner; diese Verhältnisszahl hatte sich in den vorhergehenden Jahren seit 1887 zwischen 19,14 und 22,25 bewegt. Im Berichtsjahre forderte die Choleraepidemie, welche sich im Gefolge des chinesisch-japanischen Krieges einstellte, besonders viele Opfer: 40 154. Nur einer sehr energisch durchgeführten Quarantäne[2]), bei welcher die militärischen Befehlshaber mit verständnissvollstem Entgegenkommen die Aerzte in ihrer verantwortungsvollen Thätigkeit unterstützten, war es zu verdanken, dass bei den vielen tausenden Soldaten, welche aus den verseuchten chinesischen Häfen in die Heimath zurückkehrten, die Krankheit nicht noch in viel stärkerem Grade um sich griff. Auch Ruhr und Typhus herrschen Jahr aus Jahr ein in Japan. Allerdings starben 1895 erheblich weniger (12 959) Personen an ersterer als in den beiden Vorjahren (41 282, bezw. 38 094) und auch weniger als im Durchschnitt 1886—95 (15 274). An Typhus starben 1895 8401, ferner an Diphtherie 3025 Personen; es ist hier keine wesentliche Veränderung gegen das Vorjahr, wo die betreffenden Zahlen 8054, bezw. 2903 waren, zu bemerken; im Durchschnitt 1886—1895 waren an diesen Todesursachen 9270, bezw. 2072 Personen gestorben. Die Diphtherieserumbehandlung findet von Jahr zu Jahr mehr Anwendung in Japan. Das aus dem Auslande eingeführte Serum ist ziemlich theuer und weniger wirksam als das im Inlande erzeugte. Behufs Gewinnung eines zuverlässigen Präparates hat die Regierung ein staatliches Institut errichtet. Ebenso ist eine staatliche „Vaccine Farm“ begründet worden, um ein sicheres Schutzmittel gegen die Pocken zu erhalten. Diese Krankheit trat 1895 weit schwächer als in den Vorjahren auf; es erlagen ihr nur 268 Personen. Die Epidemie, welche im Jahre 1892 8409 Menschenleben vernichtet, im Jahre 1893 mit 11 852 Todesfällen ihren Höhepunkt erreicht hatte und welcher 1894 noch 3342 Personen zum Opfer gefallen waren, scheint also dem Erlöschen nahe zu sein. Von den 1 192 545 Erstimpfungen des Berichtsjahres betrafen 961 968 Kinder unter 2 Jahren,

---

[1]) Vergl. diese Wochenschrift, Jahrgang 1896, No. 47.

[2]) Siehe den Bericht über das Militär-Quarantänewesen im japanisch-chinesischen Kriege, von Dr. Skimpei Goto, Director der Gesundheitsabtheilung im Ministerium des Innern.

219 131 solche bis 15 Jahren, wegen Krankheit oder aus anderen Gründen blieben 943 016 impfpflichtige Personen ungeimpft. Erfolgreich waren 80,3 % der Erstimpfungen, von den 1 386 484 Wiederimpfungen 31,8 %. Ausserdem wurden gelegentlich örtlicher Epidemien noch 269 617 Impfungen ausgeführt, davon 28 % mit Erfolg. An Lungenschwindsucht starben im Jahre 1895 58 992, im Durchschnitt 1886—1890 40 258, im Durchschnitt 1881—1884 56 368 Personen. Von 1000 Bewohnern erlagen, soweit bekannt, im Jahre 1895 1,37 dieser Krankheit; von 100 Todesfällen waren 6,9 durch sie verschuldet.

Die Zahl der Aerzte betrug 1895 39 487, die der Hebammen 34 944, die der Krankenhäuser 589. Nach anderweitigen Veröffentlichungen erscheinen jetzt übrigens in Japan nicht weniger als 30 medicinische Zeitschriften.

Theodor Perrin, Die Mortalität an puerperalen septischen Prozessen in der Schweiz 1891—1895. Zeitschrift für schweizerische Statistik 1899, Lieferung 2.

Die Zahl der Entbindungen betrug in der Schweiz während der fünf Jahre 1891—1895 431 086, das Wochenbett verlief 2900mal, das ist in 0,67 von 100 Fällen, tödtlich (1886—1890 0,74 %). Von diesen Todesfällen wurden 1536, das ist 53,0 % (1886—1890 53,9 %), durch Puerperalfieber bedingt. Daran starben demnach 0,35 von 100 Wöchnerinnen; diese Verhältnisszahlen hatten in den fünfjährigen Zeiträumen 1876—1880, bezw. 1886—1890 0,40, 1881—1886 0,45 betragen. Uebrigens waren in den Berichtsjahren 203 gleich 13,2 % der an Puerperalfieber Verstorbenen in Entbindungs- oder Heilanstalten behandelt worden; weitaus der grösste Theil dieser Wöchnerinnen war bereits inficirt in die Anstalt gekommen, in die Berner Entbindungsanstalt 99,75 %. Vergleiche mit der Zahl aller im gebärfähigen Alter (15—49 Jahren) gestorbenen weiblichen Personen ergeben, dass etwa fünf vom Hundert derselben dem Puerperalfieber erlegen sind. Von den anderen im Wochenbette Gestorbenen hatten 212 abortirt (auch hierunter waren 143 Todesfälle an Sepsis), 28mal handelte es sich um Extrauterinschwangerschaft, 207mal um Eklampsie, 917mal um Hämorrhagieen und dergleichen.

Max Bollag, Ueber den Einfluss der Witterung auf Morbidität und Mortalität der Diphtherie in Basel 1875—1894. Zeitschrift für schweiz. Statistik 1899, Lieferung 2.

Verfasser legte seinen sorgfältigen Untersuchungen bei 4940 gemeldeten Diphtheriefällen, von denen 700 tödtlich verliefen, die Beobachtungen der meteorologischen Station Basel zu Grunde. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

Ein Witterungseinfluss auf Diphtheriemorbidität und -Mortalität ist unverkennbar. Die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle ist in Monaten niedrigster Temperatur am grössten; sie nimmt mit steigender Temperatur regelmässig ab. Von Monaten mit gleicher Temperatur, aber verschiedenem Grade relativer Luftfeuchtigkeit weisen die trockeneren Monate höhere Morbiditäts- und Mortalitätsziffern auf als die feuchteren. Monate mit wenig Niederschlagstagen und geringen Niederschlagsmengen zeichnen sich durch höhere Morbidität und Mortalität aus als Monate mit mehr Niederschlagstagen und grösseren Niederschlagsmengen.

Bei unserer Unkenntniss der Einwirkung äusserer Einflüsse auf Entstehung und Verlauf der Diphtherie beanspruchen die gemachten Mittheilungen ein ganz besonderes Interesse und ermuntern zur Nachprüfung für andere Grossstädte. Georg Heimann (Berlin).

Alfred Grotjahn, Der Alkoholismus nach Wesen, Wirkung und Verbreitung. 13. Band der Bibliothek für Socialwissenschaft von Dr. H. Kurella. Leipzig, G. H. Wigand, 1898. 412 S.

Der Verfasser erklärt selbst, dass es als ein überflüssiges Beginnen erscheinen müsse, der übrigen Menge von Arbeiten über den Alkoholismus eine neue hinzuzufügen. Dieser Fülle entspreche jedoch keineswegs die Mannigfaltigkeit der Auffassung, die sich bisher gar zu sehr auf dem Gebiete der Moral, und später unter dem Einflusse der medicinischen Wissenschaft auf der biologischen Seite bewegt habe. Diese Anschauung vorsichtig in einer zunächst hygienischen Darstellung zu einer sozialhygienischen erweitert zu haben, führt Grotjahn zur Entschuldigung an, wenn er die so vielfach behandelte Alkoholfrage wieder einmal zum Gegenstande einer eingehenden Untersuchung gemacht habe. Das hat er nun in der That gethan. Er hat das, wie schon bemerkt, überreiche Material aufs neue zusammengestellt und ergänzt und einer Untersuchung in seinem Sinne unterzogen.

Die Neigung, narkotische Stoffe zu geniessen, tritt uns als eine allgemein menschliche Eigenschaft überall und zu allen Zeiten entgegen. Daher der Hang nach dem Genusse alkoholischer Getränke, der sich sowohl als Rauschbedürfniss äussert, wie als Neigung zum gewohnheitsmässigen Genusse geringer Mengen. Der Verfasser scheidet den Genuss alkoholhaltiger Getränke und den Trunk bei Mahlzeiten, bei geselligen Zusammenkünften, zu Heilzwecken, und endlich bei der Arbeit und in den Arbeitspausen. Während die drei ersten Formen im ganzen selten zum Missbrauche führen und daher für die ganze Alkoholfrage von einer verhältnissmässig geringeren Bedeutung sind, wächst dieser Missbrauch — die Trunksucht — zur Bedeutung eines erschreckenden socialen Phänomens nach der Einbürgerung des gewohnheitsmässigen Trinkens bei der Arbeit und in den Arbeitspausen.

Grotjahn geht nun auf die Wirkung des Alkohols, die Ursachen des Alkoholismus und seine Bekämpfung näher ein, und er fasst, was der Brauchbarkeit des Buches sehr zu Statten kommt, die Ergebnisse seiner Untersuchung am Ende eines jeden Kapitels in kurzen Lehrsätzen zusammen. Selbstverständlich wird überall den socialen Verhältnissen die ausgedehnteste Rechnung getragen und ihnen der grösste Theil des Buches zur Verfügung gestellt, und dies mit einer um so grösseren Berechtigung, als der Verfasser gerade hier die Hebel zu einer Besserung der traurigen Verhältnisse ansetzen, und den Kampf gegen den Missbrauch geistiger Getränke hauptsächlich auf diesem Boden führen will. In der Verbesserung der socialen Verhältnisse findet er das Heilmittel im Kampf gegen den Alkoholismus, da die Steigerung des Alkoholbedürfnisses durch die Ungunst jener Verhältnisse bedingt sei, unter denen der grösste Theil der arbeitenden Bevölkerung in den modernen Kulturstaaten zu leben gezwungen sei. Zeitmangel, Wohnungselend, unzureichende Nahrung und die Unzulänglichkeit anderer Genüsse zwingen den Proletarier, in seinem Genussleben die alkoholischen Getränke in den Vordergrund zu stellen. Wenn es gelingen sollte, hier Abhülfe zu schaffen und den Nährboden der socialen Misere dem Alkoholmissbrauche zu entziehen, dann wird auch die individuelle Erziehung durch das belehrende Wort eine grössere Wirksamkeit als bisher ausüben, und der Alkoholgenuss wird seine Vorzüge entfalten können, ohne in Alkoholmissbrauch überzugehen.

Dieser letzte Satz soll dem Verfasser hoch angerechnet werden. Die Gefahr liegt gar zu nahe, in der Behandlung dieser das menschliche Elend in seiner tiefsten Erniedrigung aufdeckenden Frage in eine extreme Richtung zu verfallen und die Forderung der absoluten Enthaltsamkeit auf die Fahnen zu schreiben. Von einer solchen Uebertreibung hat sich Grotjahn ferngehalten, er giebt auch hier dem Kaiser, was des Kaisers ist, und wir werden uns daher um so mehr mit einem Buche befreunden und einverstanden erklären, das bei allem sittlichen Ernste und bei voller Verurtheilung des Missbrauches doch die Vorzüge nicht verkennen lässt, die einem weisen Gebrauche der geistigen Getränke, allen entgegenstehenden Behauptungen der Abstinenzler zum Trotz, zweifellos zustehen.

Diese Besprechung kann von dem reichen Inhalte des Buches nur eine kurze und zudem lückenhafte Uebersicht geben. Es muss daher der Hinweis genügen, dass wohl kaum etwas wesentliches übergangen ist und man in allen hierher zu rechnenden Fragen Anregung und Belehrung finden wird. Pelman (Bonn).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Ein Beitrag zur Curpfuschereifrage.

Von Dr. Fülle in Bischofswerda.

Zum Beweise, mit welcher Dreistigkeit und in welchem Umfange sozusagen unter den Augen der obersten Medicinalbehörde die Curpfuscherei betrieben wird, diene folgender Fall.

Ich wurde eines Tages zu einer Frau gerufen, bei welcher sich ohne jede Mühe fortgeschrittene Phthise der linken Lunge feststellen liess. Sie hatte schon mehrere Aerzte consultirt, wie sie aus freien Stücken angab, und sich zuletzt fünf Wochen lang von der „berühmten Amalie Berger“ in Dresden behandeln lassen, natürlich ohne Erfolg. Besagte Amalie Berger besitzt in Dresden eine „Kefir-Anstalt“ — und wie es scheint, eine grössere Anzahl veralteter Arzneibücher. Die „Behandlung“ war folgende: Der Mann der Frau, ein Bahnbeamter, fuhr nach Dresden, traf die Dame Berger aber nie zu Hause, sondern wurde von deren Sohn oder Tochter empfangen, musste diesen die Krankheitserscheinungen seiner Frau schildern und — konnte wieder heimfahren. Dann kam — zum Theil per Eilpost — eine Kiste mit Medicamenten, mit beigelegten quittirten Recepten. Ich kann mir nicht versagen, zwei solcher Sendungen ausführlich mitzutheilen. Einen imponirenden Eindruck machen zunächst die Receptformulare. Dieselben haben nämlich eine Länge von 30 cm und eine Breite von 10 cm. Am Kopf mit grossen Typen gedruckt:

Kefiranstalt von Amalie Berger, Pfotenhauerstrasse 60.

Und nun folgt vom 18. September:

1. Rp. Inf. Scill. marit. recent. 2,4 : 60,0
adde Mel. solvent. 300,0
S. No. I.
Preis: 3,30.

2. Rp. Succ. Millefol. recent. 250,0
Mel. solvent. dep. 100,0
Ol. aromat. 0,3
S. No. III a.
Preis: 3,00.

3. Rp. Herb. Ganacol.
Flor. Millefol.
Fol. Farfar.
Fol. Trifol. Fibr.
Fol. millefol!
Lign. Sassafr.
Sper. sahantes aa.
S. Thee
Preis: 1,00.

4. Rp. Chinin. mur. 2,5
Extr. Gent. 3,5
Past. guar. 4,0
Mf. pill. No. 50
S. 2mal tägl. 2 Pillen vor der Mahlzeit.
Preis: 1,50.

5. Rp. Peps. mur. 3,0
Natr. sulf. 10,0
Natr. chlor. 5,0
Natr. bicarb. 10,
Rad. Rhei 5,0
Ol. Menth. pip. gII. V.
S. 3mal tägl. eine Messerspitze.
Preis: 1,15.

Vom 18. October:

1. Rp. Succ. Millefol. recent 250,0
Mel. solvent. dep. 100,0
Ol. aromat. 0,3
S. No. III.
Mittags 1 Esslöffel zu nehmen.
Preis: 3,00.

2. Rp. Fruct. Anisi stellat. 1,5
Rad. Pimpinell. 1,5
Sacch. lact. 20,0
S. 3mal täglich eine Messerspitze.
Preis: 0,55.

3. Rp. Herb. Stramonii 20,0 (!)
Kal. nitr. 10,0
S. Räucherthee, nach Bedarf.
Preis: 0,75.

4. Rp. Chloroform. 40,0 (!)
Ol. Hyoscyam. 10,0
S. Einreibung.
2mal täglich anzuwenden.
Preis: 1,30.

5. Rp. Coffein. citr. 0,05
Syrup. Ipecac. 30,0
„ Liquirit. 30,0
Decoct. Sennae 15 + 200,0
S. 4mal täglich einen Esslöffel.
Preis: 1,75.

6. Rp. Herb. Ladipalustr. 5,0
„ Ganacai 0,65
Rad. Senegae 0,5
Fol. Sennae 0,8
Infundi aq. fervid. 200,0
Adde Gandron 200,0
Extr. Callisapae 1,0
No. II.
S. Abends 3 Theelöffel auf eine Tasse Wasser.
Preis: 3,00.

Also einmal fünf, das andere Mal sechs Medicamente auf einmal. Daneben tüchtig Kefir trinken. Die Frau hat in den fünf Wochen für ca. 50 M. Medicin geschluckt. — Wunderbar ist nur, dass die Sachen nicht etwa in Dresden oder hier in Bischofswerda gemacht werden durften, sondern einmal aus der Apotheke zu Querfurt, ein anderes Mal aus Kötschenbroda kamen, im Auftrage von Amalie Berger. Das giebt doch auch zu denken! — Untersucht hat die Dame die Frau nie; — die Leute wollten gern, dass sie einmal herkäme, schrieben ihr aber, sie könnten die **50 M.,** welche sie dafür verlangt, in diesem Monat nicht bezahlen, — worauf sie natürlich durch Abwesenheit glänzte. NB. Das Retourbillet II. Cl. von Dresden hierher kostet 3,30 M.

Abgesehen von der unerhörten Prellerei und dem Umstande, dass sie einige Medicamente gar nicht verschreiben durfte, ebenso wie die Apotheken sie nicht abgeben durften, ist es doch wunderbar, dass einem derartigen offenkundigen Treiben in Sachsens Hauptstadt kein Einhalt gethan wird. Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, die Aufmerksamkeit der Medicinalbehörden auf die „Kefir-Anstalt“ der Frau Amalie Berger zu lenken.

F. V. Birch-Hirschfeld †.

Am 19. November starb in Leipzig Dr. Felix Victor Birch-Hirschfeld, Geheimer Medicinalrath, ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts. Ein hervorragender Vertreter seines Faches, ein in seltenem Maasse geliebter akademischer Lehrer, vor allem aber ein bedeutender, warmherziger Mensch ist uns genommen. Zu lebhaft empfinden wir die Grösse des Verlustes, als dass es uns nicht schwer fallen sollte, schon heute ein objectives Bild des verehrten Mannes zu zeichnen.

Birch-Hirschfeld's Bedeutung lag vor allem in seiner Persönlichkeit. Ihrer Einwirkung konnte sich nicht leicht jemand entziehen, der das Glück hatte, ihm näher zu treten. Er verdankte seinen grossen persönlichen Einfluss in erster Linie seiner Gewissenhaftigkeit, seiner unbedingten Zuverlässigkeit in allen Worten und Handlungen. Dazu gesellte sich das Erbtheil der nordischen Heimath, das nüchterne, ruhig abwägende Urtheil. Eine scharfe Beobachtungsgabe begleitete ihn durch die wechselnden Beziehungen, in die sein Lebensgang ihn hineinstellte. Die Vereinigung beider Eigenschaften machte ihn zu einem ungewöhnlich sicheren Kenner von Personen und Verhältnissen. In der selbstlosesten Weise verwendete er diesen reichen Schatz praktischer Lebenserfahrung. Jedes Streben, das seine Anerkennung fand, jede Sache, die er für gut hielt, war sicher, in ihm einen stets hilfsbereiten und thatkräftigen Förderer zu besitzen. Seine menschenfreundliche Gesinnung wurzelte tief in der idealen Auffassung des Lebens, die ihm von seiner Jugend her treu geblieben war.

Sein Charakter sicherte ihm das allgemeinste Vertrauen. In jeder persönlichen und sachlichen Angelegenheit war er ein besonders zuverlässiger Rathgeber. Als er noch medicinische Praxis ausübte, war er ein viel gesuchter Arzt. In der ersten Kammer, in die ihn die Universität viele Jahre hindurch als ihren Vertreter entsandte, führte seine Meinung wiederholt auch in äusserlich erkennbarer Weise zur Entscheidung. Die Aerzte Sachsens verdanken seiner energischen Mitwirkung nicht zum kleinsten Theile das Zustandekommen der so lange ersehnten Standesordnung. Auch im Einzelnen griff er bei dem praktischen Ausbau der neuen Errungenschaft wirksam ein.

Auch für seine wissenschaftliche Thätigkeit bildeten scharfe Beobachtung und ruhiges Abwägen des Gefundenen die Grundlage. Er hat während seines ganzen Lebens das Glück genossen, über reiches Beobachtungsmaterial zu verfügen. Seine grosse Erfahrung gab ihm einen zuverlässigen Maassstab für die Beurtheilung der Litteratur, die er in ungewöhnlicher Ausdehnung beherrschte. Seine Kritik fremder Arbeiten war immer anregend und blieb stets objectiv.

Durch die Verarbeitung der Fülle seiner Erfahrung und durch die kritische Verwendung seiner Litteraturkenntnisse wirken seine zusammenfassenden Werke besonders anziehend. Sie tragen alle ein ausgesprochen persönliches Gepräge. Birch-Hirschfeld blieb nicht an der Oberfläche des darzustellenden Gebietes. Bei seiner souveränen Beherrschung des gewaltigen Stoffes geht er überall auf den Kernpunkt der verschiedenen Fragen ein. Der Gedankenreichthum und die Klarheit der Darstellung zeichnen seine Bücher besonders aus. Grosser Verbreitung erfreut sich sein Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie, welches 1877 in erster Auflage erschien und in seinem allgemeinen Theile bisher fünf, in seinen speziellen vier Auflagen erlebt hat. 1892 gab Birch-Hirschfeld den bei geringem Umfange ausserordentlich inhaltreichen Grundriss der allgemeinen Pathologie heraus. Er schrieb ferner die Krankheiten der Leber und Milz für Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, die Skrophulose für das v. Ziemssen'sche Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, fast die sämmtlichen Artikel über Neubildungen für Eulenburg's Realencyclopädie, die Staubinhalationskrankheiten für Eulenberg's Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens. Zu erwähnen ist noch sein bedeutsames Referat über schwere anämische Zustände auf dem Leipziger Congress für innere Medicin 1892.

Die Art seiner selbständigen Forscherthätigkeit wurde durch seinen Lehrer E. L. Wagner in maassgebender Weise bestimmt. Die morphologischen Veränderungen der pathologischen Anatomie waren Birch-Hirschfeld ein hervorragendes Mittel, die Vorgänge des pathologischen Lebens zu enthüllen. Aber er war der Ueberzeugung, dass die pathologische Anatomie allein nicht dazu im Stande sei. Wie er schon 1873 in seinen Untersuchungen über Pyämie (Archiv der Heilkunde Bd. XIV, S. 193) aussprach, erschienen ihm die Verbindung der pathologisch-anatomischen Untersuchung mit der klinischen Beobachtung, zur Ergänzung beider das Experiment als die Mittel, mit denen wir vorwärts kommen. So hat er während seines ganzen Lebens den Zusammenhang zwischen der Beobachtung im Leben und der an der Leiche gewahrt. Die klinische Beobachtung lieferte ihm meist die Fragestellung; durch die anatomische Forschung und das Experiment suchte er sie zu beantworten. Er behielt stets die Wechselbeziehungen zwischen diesen Untersuchungsmethoden im Auge.

So entstanden seine zahlreichen Arbeiten über Infectionskrankheiten. Er gehörte neben Hueter und Klebs zu den ersten, die den Nachweis von Mikroorganismen im pyämischen Eiter und Blute zu erbringen suchten. Er wies nach, dass die Ueberschwemmung des Eiters und Blutes mit Mikroorganismen dem klinischen Fortschreiten der Krankheit parallel ginge, und sah wohl zuerst die Aufnahme von Mikroorganismen durch Leukocyten, die Phagocytose (Untersuchungen über Pyämie s. oben). Seine skeptische Zurückhaltung bei der theoretischen Beurtheilung der Befunde unterscheidet sich auf das vortheilhafteste von der damals vielfach üblichen kritiklosen Verwerthung der mit unzureichenden

Methoden gewonnenen Resultate. Neben anatomischen Untersuchungen über Infectionskrankheiten (Studien zur Pathologie der Milz; über Milzschwellungen [Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin 1874]; über infectiöse Myocarditis [Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1879] u. a. m.), neben systematischen bacteriologischen Arbeiten (über die Spirillen im Blute Recurrenskranker [Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 13]; über die Züchtung von Typhusbacillen in gefärbten Nährlösungen [Archiv für Hygiene Bd. 7]), neben einer wichtigen Erörterung über die Pforten der placentaren Infection des Fötus [Ziegler's Beiträge Bd. 9, 1892] gingen fast während seines ganzen Lebens Forschungen über die Tuberkulose einher, die in ihrer Folge wohl am deutlichsten die unausgesetzt fortschreitende Entwickelung Birch-Hirschfeld's erkennen lassen. (Fall von Miliartuberkulose nach Epididymitis, Miliartuberkulose nach Typhus abdominalis [Archiv der Heilkunde Bd. 12], die zusammen mit Schmorl veröffentlichte Arbeit über den Uebergang von Tuberkelbacillen aus dem mütterlichen Blute auf die Frucht [Ziegler's Beiträge Bd. 9, 1892] und endlich seine vollendetste, in den letzten Lebensjahren entstandene Untersuchung über den Sitz und die Entwickelung der primären Lungentuberkulose [Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 64]). Die Arbeiten beschäftigen sich sämmtlich mit der Pathogenese der Krankheit und führten Birch-Hirschfeld bei der Seltenheit der für den Menschen von ihm zuerst festgestellten fötalen Infection zu der grundlegenden, das klinische Verständniss der Lungentuberkulose mächtig fördernden Entdeckung, dass die Krankheit meist von einer Infection der mittleren Bronchien durch die mit der Athemluft eingeschleppten Bacillen ihren Ausgang nehme. In scharfsinniger Weise ging er der Ursache der gewöhnlichen Lokalisation des Leidens nach und zeigte die verschiedenen Möglichkeiten des Fortschreitens.

Unter seinen übrigen Arbeiten nehmen die Untersuchungen über Geschwülste einen breiten Raum ein. Er wies auch für den Hodenkrebs die Richtigkeit der Thiersch-Waldeyer'schen Theorie des epithelialen Ursprunges nach (Archiv der Heilkunde Bd. IX), beschäftigte sich mit der Geschwulstembolie (Virchow's Archiv Bd. XXXV) und mit der Cylindromfrage (Archiv der Heilkunde Bd. XII) und veröffentlichte in den letzten Jahren mehrere Arbeiten über Nierengeschwülste (zusammen mit Döderlein, Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1894 und Ziegler's Beiträge 1898).

Sein reiches Wissen verband sich mit einer glücklichen Gabe der Darstellung. Er sprach in klaren, schön dahinfliessenden Sätzen, ohne alles rhetorische Beiwerk. Dank seiner dauernden Verbindung mit der praktischen Seite der Medicin kannte er genau die Bedürfnisse des angehenden Arztes. Er war so ein ausgezeichneter, hochverehrter Lehrer der akademischen Jugend. Er verstand in hervorragender Weise zu wissenschaftlicher Arbeit anzuregen. Davon legen die Arbeiten aus seinem Institut ein beredtes Zeugniss ab. Ueberall erkennt man die Spuren seines Geistes. Dank seinem ausgezeichneten Charakter stand er zu seinen Assistenten in einem idealen Verhältnisse. Sie betrauern seinen Hingang wie den eines Vaters.

Sein äusserer Lebensgang bietet dadurch Interesse, dass er auf ungewöhnlichem Wege zur akademischen Thätigkeit gelangte. Geboren in Cluvensieck bei Rendsburg am 2. Mai 1842, studirte er in Leipzig und schloss sich hier besonders an Wunderlich und Wagner an. Schon vor dem Examen als Assistent unter Wunderlich im Choleraspitale thätig, wurde er nach seiner Promotion 1867 Assistent bei Wagner. Nach dem Ausscheiden aus dieser Stellung 1869 war er Assistent an den Irrenanstalten in Colditz und Sonnenstein. 1870 wurde er als Prosector an das Stadtkrankenhaus in Dresden berufen. Hier bot sich ihm in Aerztecursen, als Lehrer der pathologischen Anatomie in den militärärztlichen Fortbildungscursen, an der Turnlehrerbildungsanstalt die erwünschte Gelegenheit zu einer ausgiebigen Lehrthätigkeit. 1881 übernahm er neben der Prosectur auch die Leitung der Irrenabtheilung des Dresdener Krankenhauses. Am 1. April 1885 wurde er als Nachfolger Cohnheim's nach Leipzig berufen. Nur kurze Zeit durfte er sich ungestört der neuen, seinen Wünschen und seiner Anlage entsprechenden Thätigkeit erfreuen. Bereits 1886 erkrankte er an einer schweren Infection der Lunge, die ihn an den Rand des Grabes brachte. Seitdem litt er fast dauernd an häufig exacerbirender Bronchitis, die zusammen mit hochgradigem Emphysem jede freiere Bewegung hemmte. Schon vor längerer Zeit traten Erscheinungen von Herzschwäche hinzu. Aber seine eiserne Willenskraft hielt ihn aufrecht. Bereits mit Oedemen hielt er im September seinen Vortrag in München. Bis $1^{1}/_{2}$ Wochen vor seinem Tode setzte er trotz der quälendsten Herzbeschwerden seine Vorlesungen fort. Er wollte nicht krank sein.

Die immer neue Freudigkeit zu seiner Arbeit gewann der schwer leidende Mann nicht zum kleinsten Theil in seiner Häuslichkeit. Er hatte das Glück, eine Gattin zu besitzen, die mit ihm in seinen Interessen lebte, die in nimmer rastender Sorge die Unannehmlichkeiten des Lebens ihm aus dem Wege räumte, der sein Wohlbefinden stets in erster Linie stand. In dem schönen Familienleben lagen die tiefsten Wurzeln dieser eindrucksvollen, harmonischen Persönlichkeit, die in unserer Erinnerung fortleben wird.

E. R.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden und Gen.-Oberarzt Schjerning sind zu Ehrenmitgliedern der Société royale de Médecine publique in Brüssel und Geheimrath v. Leyden zum correspondirenden Mitgliede der Société de Thérapeutique in Paris ernannt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 27. November (Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer) sprachen vor der Tagesordnung: Herr v. Leyden über einen Fall von reiner Gonococcenperitonitis (mit Demonstration bacteriologischer Präparate) (Discussion: Michaelis), Herr Piorkowski zur diagnostischen Bedeutung seiner Typhusbacillenculturen (Discussion: Schütz, Japha, Portner, Ewald, Piorkowski), Herr A. Fraenkel über den Obductionsbefund bei einem Fall von schwerem Asthma bronchiale. Die Tagesordnung wurde mit dem Vortrage des Herrn I. Boas „Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom“ erschöpft.

— An dem unter Leitung von Prof. Busch stehenden zahnärztlichen Institut der Universität haben sich in diesem Semester einige bemerkenswerthe Personalveränderungen vollzogen. Als Lehrer der conservirenden Zahnheilkunde ist Dr. med. Dieck berufen worden, ein Schüler und langjähriger Gehülfe von Prof. Miller, der auch an dessen vorzüglichem Lehrbuche der conservirenden Zahnheilkunde (1. Auflage 1896, 2. Aufl. 1898, im Verlag von G. Thieme) mitwirkenden Antheil genommen hat. Der vor kurzem zum ausserordentlichen Professor ernannte Leiter der zahntechnischen Abtheilung, Prof. Warnekros, hat aus Gesundheitsrücksichten einen halbjährigen Urlaub genommen und wird durch den Zahnarzt Hahl, den Schwiegersohn und Mitarbeiter des verstorbenen Prof. Sauer, vertreten, der auch an seiner Stelle als Examinator fungirt. Hahl, dessen etatmässige Anstellung als Lehrer dem Vernehmen nach ebenfalls bevorsteht, hat sich seit langer Zeit besonders auf dem Gebiete der Prothesen bei Ober- und Unterkieferresection hervorragende und von chirurgischer Seite allgemein anerkannte Verdienste erworben. — Von den Assistenten am zahnärztlichen Institut ist der Zahnarzt Küster ausgeschieden und der Zahnarzt Ruhm an seiner Stelle ernannt worden.

— Das Berliner Polizeipräsidium erlässt folgende Bekanntmachung: Es ist hier mehrfach in letzter Zeit zur Anzeige gebracht worden, dass Hebammen den Kreissenden bei einer etwa in Frage kommenden ärztlichen Hilfeleistung solche Aerzte in Vorschlag bringen, mit welchen sie in einem festen Vertragsverhältniss auf die Zuwendung von geburtshilflichen Verrichtungen stehen. Ich mache die Hebammen darauf aufmerksam, dass ein derartiges Verfahren im Widerspruch steht mit den Bestimmungen des Hebammenlehrbuchs und der Ziffer 2 des Medicinaledicts vom 27. September 1725, nach welchen den Hebammen verboten ist, einen Arzt vor den anderen vorzuschlagen, sie vielmehr gehalten sind, den Patienten darin freie Wahl und Willen zu lassen. Falls mir weiterhin solche Fälle gemeldet werden, so werde ich gegen die betreffenden Hebammen unnachsichtlich einschreiten und sowohl deren Namen wie auch den der Aerzte öffentlich bekannt geben. — Wir haben es hier wieder mit einem sehr zweckmässigen Vorgehen unseres Berliner Polizeipräsidiums zu thun, dem wir schon manche Erfolge in dem Kampfe gegen Schäden des öffentlichen Sanitätswesens zu danken haben. Auch der vorstehende Erlass wird hoffentlich seine Wirkung nicht verfehlen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. F. Blumenthal, Assistent der I. med. Klinik, hat sich für innere Medicin habilitirt. — Graz: Der mit dem Titel eines a. o. Professors bekleidete Dr. Ludwig Ebner wurde zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt. — Lemberg: Docent Dr. Wladimir Sieradzki wurde zum ausserordentlichen Professor der gerichtlichen Medicin ernannt.

— Gestorben: Dr. A. Brujeff, Professor der Dermatologie und Syphiligraphie an der medicinischen Facultät in Charkow.

Berichtigung.

In dem Bericht über die Krankenkassenenquête für die Provinz Schlesien in No. 46, S. 764, vierter Absatz von oben, vorletzte Zeile lies anstatt 415 490: **1 415 490.**

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 49.** **7. December 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.:* Zur Radicaloperation des Volvulus und der Invagination durch die Resection. Von Prof. Dr. Frhrn. v. Eiselsberg. S. 805.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité in Berlin:* Behandlung frischer Verletzungen des Streckapparates des Kniegelenks. Von Stabsarzt Dr. Doebbelin, Assistenten der Klinik. S. 807.

III. Entwickelung und Stand der Händedesinfection. Von Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer in Berlin. S. 809.

IV. *Aus der medicinischen Universitätsklinik in Bonn:* Die klinische Bedeutung der Ausscheidung von Fleischresten mit dem Stuhlgang. Von Prof. Dr. Ad. Schmidt. S. 811.

V. *Aus der ersten medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Ueber den Stand der Frage der Zuckerbildung aus Eiweisskörpern. Von Priv.-Doc. Dr. F. Blumenthal, Assistenten der Klinik. S. 814.

VI. *Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin:* Ueber einen Fall von Diphtherie mit Erythema nodosum und Gelenkschwellungen ohne Serumbehandlung. Von Dr. A. Schütze. S. 815.

Feuilleton: Amerikanische Briefe. Von Prof. Dr. A. Jacobi in New-York. S. 816.

Oeffentliches Sanitätswesen: Zur Antiseptik in der Geburtshülfe. Von Kr.-Phys. Dr. Theopold in Lemgo. — Pannwitz, Die Filtration von Oberflächenwasser in den Deutschen Wasserwerken. Ref. Geh. Hofr. Prof. Dr. Gärtner in Jena. — W. S. Tebb, A century of vaccination. Ref. Oberimpfarzt Dr. L. Voigt in Hamburg. S. 818.

Tropenhygiene: Reynauld, Considérations sanitaires sur l'expédition de Madagascar. Ref. San.-Rath Dr. Scheube in Greiz. S. 820.

Ergebnisse der preussischen Aerztekammerwahlen. S. 820.

Kleine Mittheilungen. S. 820.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

Zur Radicaloperation des Volvulus und der Invagination durch die Resection.[1]

Von Prof. Freih. **von Eiselsberg.**

Während schon seit Jahren, wo immer das angeht, der Operation der incarcerirten Hernie sofort oder in einer zweiten Sitzung die Radicaloperation folgt, ist ein ähnliches Verfahren für die Achsendrehung und Invagination noch nicht allgemein durchgeführt. Der Operateur betrachtet es als einen besonders glücklichen Zufall, wenn er beim Volvulus die Detorsion, bei der Invagination die Desinvagination ausführen kann, und ist zufrieden, durch dieses einfache Manöver schnell dem Patienten helfen zu können. Dass diese Hilfe oft bloss eine vorübergehende ist, beweisen die Mittheilungen von Fällen, in welchen nach erfolgter Detorsion abermals Volvulus zu Stande kam. H. Braun hat in seiner bekannten Arbeit[2] 17 Fälle von erfolgreich zurückgedrehtem Volvulus gesammelt, in welchem zweimal (Obalinski, Roser) ein Recidiv erfolgte. Roux[3] hat in einem Falle zweimal, in einem andern sogar dreimal operiren müssen. Schon Braun machte darauf aufmerksam, dass die Anamnese dieser Patienten meistens lehrt, dass sie früher wiederholt an Kolikanfällen gelitten haben, und die Anamnese der Mehrzahl meiner Fälle bestätigt diese Beobachtung durchaus.

Das Recidiv ist auch durchaus verständlich, wenn man bedenkt, dass in der Mehrzahl der Fälle eine Annäherung der Fusspunkte der Flexur vorhanden, also alle Bedingungen zur Wiederbildung des Volvulus gegeben sind. H. Braun sieht mit Recht darin das prädisponirende Moment. Riedel[4] hat gezeigt, dass diese durch eine chronische Mesenterialperitonitis zu Stande gekommene Annäherung, auch ohne dass es zur Achsendrehung zu kommen braucht, schon Ileussymptome hervorrufen kann. Riedel hat acht solche Fälle beobachtet.

In der Königsberger chirurgischen Klinik wurden in den letzten drei Jahren sechs Fälle von Volvulus der Flexura sigmoidea und neun Fälle von Invagination operirt.

Die Fälle von Volvulus der Flexura sigmoidea lassen sich in zwei Gruppen eintheilen:

I. Volvulus ohne Ernährungsstörung der Darmwandung. Vier Fälle (alle geheilt).

II. Volvulus mit mehr oder weniger ausgedehnter Gangrän. Zwei Fälle (beide gestorben).

I. Volvulus ohne Ernährungsstörung der Darmwandung.[1]

Fall 1. 59jähriger Arbeiter, seit zwei Tagen im Anschluss an eine Erkältung an Kolik leidend, welche sich bald zum Ileus steigerte. Starker Meteorismus, eine besonders stark geblähte Darmschlinge ist sichtbar. Wahrscheinlichkeitsdiagnose Volvulus.

Operation vier Tage nach Beginn des Leidens (29. Januar 1897) in Narkose. (Operateur: Assistent Dr. Reich.) Im Peritoneum etwas seröse Flüssigkeit.

Flexura sigmoidea um 180° nach rechts gedreht. Rückdrehung. Keine Schnürfurche am Darme. Heilung (starke Bauchdeckeneiterung).

Patient konnte ganz geheilt seiner Beschäftigung nachgehen, als sich im September 1898 abermals Symptome von Ileus einstellten, an denen der Kranke unoperirt nach acht Tagen verstarb.

Die Section erwies eine diffuse eitrige Peritonitis und eine Abschnürung des Dünndarms in der Mitte zwischen Ileum und Jejunum durch einen abnormen Netzstrang, der sich an eine Dünndarmschlinge ansetzte. Die Flexura sigmoidea ergab nichts abnormes.

Fall 2. 52jähriger Handelsmann: Acute Erkrankung an Kolik vor wenigen Tagen, Aufhören von Koth- und Windabgang. Meteorismus; während der Kolikanfälle ist eine breite, geblähte Darmschlinge sichtbar. Wahrscheinlichkeitsdiagnose Volvulus.

---

[1] Auszugsweise vorgetragen in der chirurgischen Section der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, München 1899.

[2] Die operative Behandlung der Achsendrehung der Flexura sigmoidea. Archiv für klinische Chirurgie 52.

[3] Zur Verhütung des Recidivs bei Volvulus. Centralblatt für Chirurgie 1894.

[4] Ileus bedingt durch Schrumpfung der Mesenterien von Coecum sammt unterem Ileumende. Mittheilungen aus den Grenzgebieten für innere Medicin und Chirurgie II, 1897.

[1] Da diese vier Fälle in der aus meiner Klinik eben veröffentlichten Arbeit des Assistenzarztes Dr. Prutz, „Mittheilungen über Ileus“, Archiv für klinische Chirurgie, ausführlich beschrieben sind, beschränke ich mich auf einen kurzen Auszug der Krankenjournale und soll nur Fall 4, dessen weiterer Verlauf von besonderem Interesse ist, genauer mitgetheilt werden.

Operation fünf Tage nach Beginn des Leidens (14. Septbr. 1898) in Narkose. (Operateur: Assistent Dr. Bunge.) Wenig klare Flüssigkeit im Abdomen.

Flexura sigmoidea um 270° nach links gedreht. Rückdrehung, keine Schnürfurche am Darme.

Fusspunkte der Flexura durch chronische peritonitische Auflagerungen genähert, Rückdrehung, keine Colopexie wegen starker Dehnung der Darmwand. Reactionsloser Verlauf. Heilung. Spätere Berichte konnten nicht erlangt werden.

Fall 3. 38jähriger Arbeiter. Seit zehn Jahren jährlich an heftigen Koliken mit Erbrechen leidend, seit einer Woche abermals völlige Sistirung von Koth- und Windabgang. Starker Meteorismus, heftige Peristaltik. Sofortige Laparotomie (am siebenten Tage nach Beginn des Leidens, 20. October 1898)[1]) in Narkose, wenig klare Flüssigkeit im Bauche. Volvulus Flexurae sigmoideae. Dieselbe ist mächtig gebläht und um 270° nach links gedreht. Rückdrehung; keine Schnürfurche am Darme. Fusspunkte der Flexur durch weisse Auflagerungen (chronische Peritonitis) genähert. Keine Colopexie, die secundäre Resection wurde geplant. Heilung p. p. Secundäre Resection zwecks Verhütung von Recidiven verweigert.

Nach einer brieflichen Mittheilung, ein Jahr post operationem, leidet der Kranke öfter an Kolikanfällen und kann nur leichte Arbeit verrichten, sodass er demnächst zwecks Radicaloperation in die Klinik kommen will.

Fall 4. 69jähriger Nachtwächter, war schon einmal vor fünf Jahren unter den Symptomen von Ileus erkrankt, die jedoch wieder verschwanden. Vor drei Tagen trat ein ähnlicher intensiver Anfall auf, der nicht wieder spontan zurückging. Bei der Aufnahme ins Spital zeigte sich starker Meteorismus und deutliche Blähung einer Darmschlinge in der linken Unterbauchgegend. Im übrigen waren typische Symptome von Ileus vorhanden.

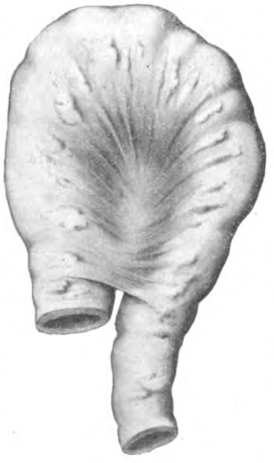
Die sofort in Narkose vorgenommene Laparotomie (2. Mai 1898) ergab eine mässige Menge klarer Peritonealflüssigkeit; die Flexura sigmoidea war um 270° nach rechts gedreht. Die Darmwandung war unverändert. Die Fusspunkte der Flexura waren einander durch peritonitische Auflagerungen genähert. Die Detorsion gelang leicht, worauf sofort durch das Darmrohr reichlich Stuhl entleert werden konnte. Wegen starker Blähung der Flexura wurde eine Colopexie unterlassen. Die Heilung erfolgte reactionslos p. p.

Patient verliess geheilt die Klinik und blieb ein volles Jahr hindurch frei von jeglicher Beschwerde.

Am 3. Juni 1899 stellte sich wieder ganz spontan heftiger Leibschmerz ein, dem sich bald Meteorismus hinzugesellte. Der Kranke wurde sofort in die Klinik gebracht.

Es fand sich starker Meteorismus, eine besonders stark geblähte Darmschlinge war deutlich sichtbar, es erfolgte weder Stuhl- noch Windabgang. Mit Sicherheit konnte jetzt in Anbetracht der Anamnese die Diagnose auf Volvulus gestellt werden. Das vorsichtig eingeführte Darmrohr entleerte eine grosse Menge von flüssigem Stuhl nebst Flatus, worauf die geblähte Darmschlinge gänzlich verschwand. Es wurde daher vorläufig zugewartet, bis sich in den nächsten Tagen wiederum stärkerer Meteorismus und damit wieder Symptome von Ileus einstellten. Zur Radicalheilung wurde dem Patienten eine Laparotomie vorgeschlagen, in welche er gern einwilligte.

Fig. 137.



Zweite Laparotomie (9. Juni 1899); durch einen dem Lig. Pouparti parallelen Schnitt wurde das Peritoneum eröffnet, die Fusspunkte der Flexur waren stark einander genähert, die Schenkel derselben um 60° gedreht. Die Detorsion gelang leicht, doch nahm nach kurzer Zeit der Darm wieder die Drehung an. Das Mesosigma war stark verdickt. Eine Colopexie schien mir, mit Rücksicht auf die Annäherung der beiden Fusspunkte der Flexura nicht sicher einer abermaligen, wenigstens theilweisen Drehung vorzubeugen, es sei denn, dass eine sehr ausgedehnte Annähung der ganzen Flexura vorgenommen worden wäre, was mir nicht ohne Spannung ausführbar erschien. Es wurde ferner daran gedacht, durch eine Enteroanastomose die Flexura auszuschalten; eine solche zwischen Colon descendens und Rectum war nicht ausführbar, eine zwischen der Kuppe der Flexura und dem Rectum hätte wahrscheinlich nichts genützt, die Einpflanzung des Dünndarmes ins Rectum (Senn's end to side apposition) wäre wohl ausführbar gewesen, hätte aber das gelegentliche Zustandekommen des Volvulus nicht sicher verhindert. Es wurde daher die Resection beschlossen. Dieselbe war etwas mühsam, besonders in Anbetracht der Verdickung des Mesosigma. Durch eine circuläre Darmnaht wurde die Continuität des Darmes wieder hergestellt. Ein kleines Jodoformgaze-Streifchen wurde auf die Gegend der Naht des Mesosigma gelegt und die Bauchwunde in der typischen Weise vernäht. Die Wundheilung erfolgte p. p. Der Patient konnte nach drei Wochen die Klinik geheilt verlassen.

Das exstirpirte Präparat zeigt die hochgradige Annäherung der beiden Fusspunkte der Flexura durch dicke narbige Auflagerungen und Stränge (Fig. 137). Die Länge des resecirten Stückes an der Convexität gemessen, beträgt am geschrumpften Präparate 70 cm.

II. Volvulus mit theilweiser oder totaler Gangrän der Flexur.

Fall 5. 55jähriger Handelsmann, seit vier Tagen acut an Ileussymptomen erkrankt. Starker Meteorismus; unter den geblähten Darmschlingen sind zwei grössere besonders stark aufgetrieben. Stuhl- und Windabgang vollständig sistirt. Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Volvulus.

Sofortige Operation in Narkose (15. Juni 1899). Spärliche Massen von klarer Peritonealflüssigkeit. Die Flexur erweist sich mächtig gebläht. Ihre Fusspunkte sind um 360° nach rechts gedreht. Im Mesosigma zahlreiche strangförmige Auflagerungen, welche eine starke Näherung der Fusspunkte verursachen. Leichtes Zurückdrehen, worauf reichlich Koth per anum abgeht. Bei genauerer Inspection zeigt es sich, dass an den Drehungsstellen die Darmwandung gangränös ist. Ausserdem findet sich noch im proximalen Schenkel eine gangränöse Stelle. Da das Allgemeinbefinden des Patienten sehr schlecht war, wurde von einer Totalresection Abstand genommen und die Uebernähung der Schnürstelle vorgenommen, was entsprechend den beiden Schnürfurchen sehr leicht gelang; nur die oben erwähnte gangränöse Stelle im Bereiche des proximalen Schenkels der Schlinge war etwas schwieriger einzustülpen und zu übernähen. Nach den Uebernähungsstellen wurde Jodoformgaze hingeleitet; nach zwei Tagen erfolgte unter zunehmender Schwäche Exitus.

Die Section ergab beginnende Pneumonie, ferner diffuse Peritonitis und Diphtherie der Dickdarmschleimhaut. Die Uebernähung hatte gehalten, es war nirgends eine Perforation eingetreten.

Da die inter operationem gesammelte spärliche Peritonealflüssigkeit sich keimfrei erwies, kann die bei der Section gefundene Peritonitis erst nach der Operation entstanden sein, ob durch dieselbe oder in Folge Durchtretens von Bacterien durch die gelähmte Wandung bleibt unerwiesen. Letztere Annahme hat wohl mehr Wahrscheinlichkeit für sich.

Fall 6. Der 39jährige Arbeiter erkrankte vor sieben Jahren an einem Anfalle von heftiger Kolik mit Obstipation, die sich erst nach siebentägiger Dauer auf Anwendung eines Darmrohres wiederum hob. Seither traten oftmals Kolikbeschwerden auf. die jedoch niemals die gleiche Intensität erreichten, wie damals. Seit vier Tagen stellte sich nun ganz spontan eine acute Stuhlverstopfung mit rasch zunehmendem Meteorismus unter starkem Verfall der Kräfte ein. Der Kranke befand sich bei seiner Aufnahme in sehr elendem Zustande. Der Meteorismus war so stark, dass von einer Leberdämpfung nichts mehr nachzuweisen war. Peristaltik fehlte, wohl aber war eine median gelagerte Darmschlinge besonders stark gebläht. Die sofort in Narkose ausgeführte Laparotomie (Assistent Dr. Bunge) 15. Juli 1899 ergab eine ausgedehnte acute Peritonitis und totale Gangrän der Flexur in Folge Achsendrehung nach rechts um 450°. Die Flexur wurde resecirt. Eine Vereinigung der beiden Lumina durch die Naht schien wegen geringer Beweglichkeit unmöglich, es wurde daher das distale Lumen abgenäht und versenkt, am proxinalen Lumen ein Anus präternaturalis axialis angelegt. Exitus nach wenigen Stunden unter Erscheinungen von Collaps.

Anhangsweise sei hier angeführt, dass im Juli d. J. der Klinik ein Mann zugeführt wurde, welcher wegen seines elenden Allgemeinzustandes nicht mehr operirt wurde und bei welchem die Obduction als Ursache einer diffusen jauchigen Peritonitis eine totale Gangrän der Flexur in Folge Drehung derselben um 360° nach rechts erwies.

Aus der Anamnese des Patienten ist hervorzuheben, dass er vor sechzehn und vor zwei Jahren je einmal einen Anfall von Ileus überstanden hat; seit acht Tagen waren abermals in ganz ähnlicher Weise wie damals, intensive Koliken mit Erbrechen, Sistirung von Koth- und Windabgang eingetreten.

In allen sechs Fällen handelte es sich um Männer; viermal war eine hochgradige Annäherung der Fusspunkte der Flexur nachzuweisen; viermal lehrte die Anamnese, dass schon vor dem zur Operation führenden Ileus ähnliche Anfälle vorhanden waren.

Bei Gangrän der Flexur kommt die Resection derselben in erster Linie in Betracht. Allerdings wird dabei die gleichzeitig schon bestehende mehr oder weniger ausgedehnte Peritonitis die Prognose trüben. Aber v. Zöge-Manteuffel betont mit Recht,[1] dass selbst bei bestehender Peritonitis noch der Versuch der Operation gemacht werden sollte, da sonst der schlimme Ausgang unvermeidlich erscheint. Da wo sich an den Drehungsstellen im Darme eine gangränöse Schnürfurche zeigt, die Flexur selbst aber noch gut ernährt ist, wird wohl die Uebernähung (ganz ähnlich wie bei der incarcerirten Hernie ausgeführt) als das einfachere Verfahren der Resection vorgezogen werden müssen; führt sie zur Heilung, so ist jedoch ein späteres Recidiv ebenso leicht möglich, wie nach der Detorsion. Wenn die Flexur in toto gangränös ist, so wird die Resection derselben die einzige Aussicht auf Erfolg geben. Vor kurzem hat noch v. Schiemann[2] zwei solche mit Erfolg operirte Fälle aus der v. Zöge-Manteuffel'schen Klinik beschrieben.

---

[1]) Wenn der Name des Operateurs nicht genannt, so ist die Operation durch mich ausgeführt.

Da hierbei die Operation möglichst schnell vollendet werden muss, kann man verschiedentlich von der normalen Resection abweichende, rascher zum Ziele führende Verfahren wählen.

Das gangränöse Darmstück kann total ausgeschaltet werden, jedoch mit dem Mesenterium in Verbindung bleiben, es wird dann am besten mit einer Jodoformcompresse umgeben, um eine Infection des Peritoneums zu verhindern. Haeckel[3] hat dieses Verfahren einmal mit Erfolg angewandt.

Von demselben Gesichtspunkte ausgehend, kann man, wenn nach erfolgter Resection der gangränösen Flexura die Naht beider Lumina Schwierigkeiten verursacht, das proximale Stück als Anus einnähen, das distale versenken, wie dies schon Riedel plante. In diesem Falle wäre der Anus präternaturalis nur temporärer Natur und die Schliessung desselben einem späteren Operationsacte vorbehalten. Hat der Patient sich von den acuten Ileuserscheinungen erholt, dann kann sicherlich immer durch eine Implantation (im äussersten Falle durch eine Enteroplastik nach Nicoladoni) der Kothafter geheilt werden. So war es auch in dem von Dr. Bunge an der Klinik operirten Falle geplant, leider starb der Kranke wenige Stunden nach der Operation. Ich zweifle nicht, dass in dem von Häckel beschriebenen Falle, in welchem die Resection der Flexura mit Anus präternaturalis erfolgreich angewandt wurde, die schliessliche Heilung des Anus präternaturalis in der oben angedeuteten Weise gelingen wird.

Die Uebernähung der Schnürfurche wird nur ausnahmsweise als ausreichend sich erweisen.

In den vier Fällen der ersten Gruppe wurde die einfache Detorsion ohne Colopexie vorgenommen. Dreimal konnte eine starke Annäherung der beiden Fusspunkte durch peritonitische Stränge nachgewiesen werden. Alle vier Patienten verliessen geheilt die Klinik. Die weitere Beobachtung lehrte jedoch, dass dreimal diese Heilung nicht von Dauer war, in einem Falle konnte nichts über den Kranken in Erfahrung gebracht werden. Einmal starb der Kranke unoperirt an Strangileus. Die Ursache desselben war eine strangförmige Adhäsion zwischen Mesenterium und Bauchwand; es ist nicht unwahrscheinlich, dass die starke Bauchdeckeneiterung die Veranlassung dieser Strangbildung war. Einmal trat häufig Kolik nach Ablauf des ersten Halbjahres auf. Im vierten Falle endlich kam der Patient 13 Monate nach der mit Erfolg vorgenommenen Detorsion abermals unter Symptomen von Ileus in die Klinik.

Da in zwei von unseren vier Fällen von Detorsion des Volvulus ein Recidiv erfolgte, wird die schon früher gemachte Erfahrung bestätigt, dass die Detorsion allein nicht genügt, sondern noch von einer Radicaloperation gefolgt sein muss.

Drei Verfahren stehen dazu zur Verfügung: 1. Die Colopexie, 2. die Lösung der Verwachsungen, welche zur Näherung der Fusspunkte der Flexura führen, 3. die Resection.

Die Colopexie muss als eine einfache, ungefährliche Operation bezeichnet werden. Mag man sie, nach dem ursprünglichen Vorschlage von v. Nussbaum[4] und W. Roser,[5] so ausführen, dass die Kuppe der Darmschlinge an die Bauchwand (H. Braun) oder, wie dies Roux macht, das Mesosigma an das parietale Blatt des Peritoneums genäht wird, stets handelt es sich bloss um die Anlegung einer Reihe von Nähten ohne Eröffnung des Darmlumens. Dass sich eine einfache Fixation im Laufe der Zeit wieder löst, hat Roux (l. c.) beobachtet. Es wäre sogar denkbar, dass um die als Stränge ausgezogenen Adhäsionen herum eine neue Incarceration zu Stande käme. Auch scheint es mir nicht ausgeschlossen, dass trotz Fixation der Kuppe der Flexura abermals eine theilweise Drehung zu Stande kommen kann, da doch in den meisten Fällen von Volvulus die starke Näherung der Fusspunkte der Flexura aneinander gefunden wurde. Ein Anheften der Schlinge mit wenigen Nähten scheint aber nicht auszureichen. Es bleibt also, dem Vorschlage Roux' folgend, die ausgedehnte Fixation durch eine fortlaufende Naht zwischen dem ganzen Mesosigma und dem parietalen Peritoneum, so dass „eine völlige Obliteration des Flankenraumes zu Stande kommt.“ Es ist wohl nicht ausgeschlossen, dass dabei des Guten zu viel geschehen kann, so dass die Flexur ihre Beweglichkeit ganz verliert, wodurch Schmerzen, vielleicht sogar leichte Stenosensymptome zu Stande kommen können. Die Betrachtung des oben abgebildeten Präparates rechtfertigt die Befürchtung, dass durch eine ausgedehnte Fixation der abgeknickten Darmschlinge die Kothpassage erschwert werden könnte.

Jedenfalls ist durch die Erfahrung bisher noch nicht entschieden, wie die Colopexie vorgenommen werden soll, ferner ob dieselbe einerseits mit Sicherheit vor einem Recidiv schützt und andererseits nach derselben der Patient auf die Dauer vollkommen beschwerdefrei bleibt!

Besondere Erwähnung verdient noch der Umstand, dass die Colopexie nicht nur bei Gangrän und auf Gangrän suspectem Darme absolut contraindicirt ist, sondern auch bei starker Blähung und Verdünnung der Darmwandung nicht ungefährlich erscheint. In zwei meiner Fälle habe ich aus diesem Grunde von der Annähung der Flexur Abstand genommen.

Da, wo der Volvulus mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Annäherung der Fusspunkte der Flexura durch peritonitische Stränge zurückgeführt werden kann, kann ein Recidiv durch die Behandlung derselben verhütet werden. Senn[1] hat das Mesosigma durch Aufnähen einer Falte zu verkürzen gesucht. Riedel hat in mehreren Fällen, in welchen allerdings nicht Volvulus vorhanden, die Flexur jedoch durch die Adhäsion geknickt war und dadurch den Ileus veranlasste, die Stränge durch zahlreiche Incisionen getrennt; er empfiehlt zur Vermeidung der Achsendrehung die Beseitigung der Narbenmassen im Mesenterium. Ob nach der einfachen Durchschneidung der Narbe — mag sie noch so gründlich vorgenommen werden — nicht wieder Schrumpfung erfolgt, bleibt abzuwarten. Riedel hat zweimal damit Dauerresultate erzielt.

Der Colopexie und dieser eben erwähnten Operation gegenüber erscheint die auch von Seite der Internen (Curschmann) vorgeschlagene Resection unvergleichlich radicaler, indem damit auch die Ursache des Volvulus, das stark zusammengeschrumpfte Mesosigma, entfernt wird. Allerdings ist die Resection auch viel eingreifender, da dabei nicht nur das Lumen des Darmes eröffnet wird, sondern auch grosse Partieen von verdicktem Mesenterium abgebunden werden müssen.

Sicherlich wäre die laterale Enteroanastomose (Ileorectostomie) und selbst die axiale Einpflanzung (end to side apposition) eines Dünndarmes in einen Schlitz unterhalb der Flexur bedeutend einfacher als die Resection! Keiner dieser Eingriffe jedoch behebt die Drehung oder verhindert nach erfolgter Detorsion ein späteres Recidiv. Die Combination einer Enteroanastomose mit einer Colopexie dürfte aber fast ebenso eingreifend werden wie die Resection.

In meinem Falle kann ich mir nicht denken, dass eine Lösung der oberflächlich dem Peritoneum aufgesetzten Narbenstränge (Riedel) eine Entfaltung ermöglicht hätte. Das Mesosigma war in toto zu stark geschrumpft und hart. Da wo die Resection augenblicklich zu eingreifend erscheint und sich aufschieben lässt, mag sie in einem zweiten Act ausgeführt werden; häufig wird allerdings dann der Patient, der sich durch die Operation von allen Beschwerden befreit fühlt, sich nicht mehr zu einem zweiten Eingriffe entschliessen.

Der gewichtigste Einwand gegen die Resection, dass sie eine zu eingreifende und gefährliche Operation ist, wird durch die Erfahrungen der letzten Jahre etwas eingeschränkt. Von geheilten Fällen von Volvulus kann ich allerdings nur den einen erwähnten dafür als Beweis anführen, wohl aber können die ausgedehnten Resectionen bei Invagination angeführt werden, bei welchen ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie bei der Achsendrehung. Ich habe bisher in Königsberg neun Fälle von Invagination mittels Totalresection behandelt. Siebenmal erfolgte Heilung, zweimal tödtlicher Ausgang.

---

[1] Zur Achsendrehung des Coecums. Archiv für klinische Chirurgie 57.

[2] Zur Diagnose der Achsendrehung bei bestehendem Mesenterium ileo-coeci commune. St. Petersburger Wochenschrift 1899, 2.

[3] Ueber Volvulus der S. Romanum. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1898.

[4] Die Verletzungen des Unterleibes. Deutsche Chirurgie 1882.

[5] Zur Operation des Volvulus. Centralblatt für Chirurgie 1883.

[1] The surgical treatment of volvulus. Med. News 1889.

Was die beiden tödtlich abgelaufenen Fälle anlangt, so konnten in dem einen Falle von Dünndarminvagination die Eltern der Patientin sich trotz unseres Zuredens nicht rechtzeitig zum Eingriffe entschliessen; als sie endlich die Operation zugaben, war bereits eine Infection des Peritoneums durch Spontanperforation des brandigen Darmes erfolgt. In dem anderen Falle getraute ich mir nicht (in Anbetracht des elenden Allgemeinzustandes) die Totalresection auszuführen und begnügte mich mit einer Ileocolostomia lateralis, welche anfangs auch trefflich functionirte. Erst als bei fortschreitender Invagination, in Folge von Zerrung an der Naht eine Spontanperforation und damit circumscripte Peritonitis auftrat, wurde ohne Erfolg die totale Ausschaltung gemacht. In Bezug auf genauere Details dieses Falles verweise ich auf die Arbeit meines Assistenzarztes Dr. Ludloff, der die sechs ersten Fälle von Invagination der Klinik einer eingehenden Bearbeitung und epikritischen Besprechung unterzogen hat.[1]

Hier beschränke ich mich darauf, einen der drei seither beobachteten Fälle, der besonderes Interesse beansprucht, kurz zu schildern:

Der 35jährige Mann war vor drei und vor zwei Jahren je einmal an einem heftigen Kolikanfall erkrankt, der jedesmal nach einem Klystir wieder zurückging. Vor sechs Wochen trat abermals, mitten im besten Wohlbefinden, ein ganz ähnlicher Kolikanfall auf. Er besserte sich zwar, es blieb jedoch die Auftreibung des Bauches bestehen, und Wind- und Kothabgang erfolgte nur spärlich. Beim Patienten war ein quergestellter, wurstartiger Tumor in der oberen Bauchgegend nachweisbar, welcher während der anfallsweise auftretenden Koliken noch wesentlich deutlicher wurde. Mit Sicherheit wurde von Prof. Lichtheim, in dessen Klinik der Kranke aufgenommen war, die Diagnose auf Invagination gestellt und der Kranke zwecks Operation der chirurgischen Klinik überwiesen. Bei der am 27. Juli 1899 in Narkose vorgenommenen Laparotomie fand sich eine 30 cm lange Invaginatio ileocoecalis. Die vorsichtig versuchte Desinvagination glückte, die Darmwandung war überall gut ernährt, auch fand sich nichts von peritonitischen Auflagerungen auf derselben. Die Coecalwandung fühlte sich ganz besonders dick an, von einem Tumor in demselben war nichts nachweisbar. Zur Vermeidung eines Recidivs wurde die typische Resectio coeci gemacht. Dieselbe verlief ohne Schwierigkeit. Der Wundverlauf war reactionslos. Die Wundheilung erfolgte p. p. Patient konnte nach drei Wochen völlig geheilt die Klinik verlassen.

Im resecirten Stücke fand sich ein Oedem und mächtige Hypertrophie der Muscularis (bis zu $^3/_4$ cm Dicke) in der Mucosa. Nirgend war etwas, weder von Tumorelementen noch von Entzündungsprozessen nachweisbar.

In diesem Falle wurde, trotzdem die Desinvagination gelang, die Radicaloperation durch Resection gemacht, um ein Recidiv zu vermeiden, welches in Anbetracht der Anamnese wahrscheinlich gewesen wäre.

Die einfache Desinvagination der Invagination ist der Retorsion des Volvulus vergleichbar; beide Eingriffe sind da, wo die Darmwandung gut ernährt ist, ein vortrefflicher Behelf und sicherlich das ungefährlichste und am raschesten zu vollendende Verfahren, ein späteres Recidiv ist jedoch dadurch in keiner Weise verhindert. Da über Colopexie nach erfolgter Desinvagination noch weniger Erfahrungen vorliegen, als nach dem gleichen Eingriffe beim Volvulus, muss die Totalresection als das sicherste Radicalverfahren zur Heilung des Volvulus der Flexura sigmoidea und der Invagination bezeichnet werden; ob die Resection sofort oder erst in einem zweiten Acte ausgeführt werden soll, kann nur im Einzelfalle entschieden werden.

---

[1] Zur operativen Behandlung der Darminvaginationen. Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie III, 1898.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité in Berlin.
(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. König.)

Behandlung frischer Verletzungen des Streckapparats des Kniegelenks.[1]

Von Stabsarzt Dr. **Doebbelin**, Assistenten der Klinik.

M. H.! Da die Ansichten der Chirurgen über die Behandlung der frischen Verletzungen des Oberschenkelstreckapparats, insbesondere über die der Patellafracturen, noch getheilt sind, zahlreiche Methoden geübt und immer wieder neue angegeben werden, so gestatte ich mir, Ihnen über die Erfolge der Behandlungsweise zu berichten, die in unserer Klinik in den letzten Jahren die gebräuchliche gewesen ist.

Seit dem Jahre 1896 sind in der Klinik 11 Fälle von frischem, erstmaligem Bruch der Kniescheibe zur Behandlung gekommen. Drei waren Splitterbrüche, die übrigen einfache Querfracturen. Keiner war complicirt. Sie sind alle blutig genäht worden. Ausschlaggebend für das operative Vorgehen war einerseits die Erfahrung, dass durch die Interposition der die Patella vorn bedeckenden Weichtheile, des Periosts und der Fascie, so oft sich dieselben in den Bruchspalt einschlagen, die knöcherne Vereinigung der Fragmente verhindert wird, andererseits die Gefahrlosigkeit, welche durch die moderne Asepsis bei Eingriffen in die Gelenke gewährleistet wird. Die Freilegung und Naht der Fractur wurde ausgeführt nicht nur in den Fällen von völliger Strecklahmheit, sondern auch bei Streckschwäche, d. h. auch dann, wenn die seitlichen, neben der Patella verlaufenden Streckvorrichtungen theilweise oder ganz erhalten waren.

Operirt wurde in der Regel in den ersten drei Tagen nach der Verletzung, nur in einem Fall am 13. Tage nach der Fractur, da der Kranke erst am 11. Tage der Klinik zuging.

Die Operation verläuft so, dass ein Bogenschnitt von einem Epicondylus femoris zum andern über das untere Ende des Ligamentum patellae proprium geführt, der so entstehende Hautlappen hochgeschlagen, und der Bruchspalt sichtbar gemacht wird. Flüssiges Blut und Gerinnsel werden entfernt. Die Fragmente werden mit zwei starken Catgutfäden oder mit je einem Seiden- und einem Catgutfaden vereinigt. Das Periost und die Fascie an der Vorderfläche der Patella werden, wenn sie sich eingeschlagen haben, aus dem Bruchspalt herausgeholt, in jedem Falle aber exact mit Catgut vor dem Bruchspalt vernäht. Ein Theil der Hautwunde bleibt, entweder in der Mitte oder an den Seiten, offen. Drainirt wird nicht. Das Bein wird in Streckstellung geschient und hochgelagert. Der erste Verband bleibt in der Regel 10 bis 14 Tage liegen.

Das Hauptgewicht bei der Operation wird darauf gelegt, dass die Wunde, wenn es sich irgend vermeiden lässt, nicht mit den Händen, sondern nur mit Instrumenten und Tupfern in Contact kommt.

Schwere Complicationen der Wundheilung sind nicht beobachtet worden. In einzelnen Fällen traten leichte Temperatursteigerungen in den ersten Tagen nach der Operation bei gutem subjectiven Befinden der Kranken auf.

Von den 11 Fällen befinden sich zwei noch in der Klinik. Der eine ist vor fünf Wochen, der andere vor sechs Tagen operirt worden.

Der erstere hat in den ersten Tagen nach der Operation leicht gefiebert. Der Verband blieb trotzdem liegen. Beim Verbandwechsel am 12. Tage nach der Operation zeigte es sich, dass im Gelenk ein mässiger Bluterguss war. Derselbe wurde durch Punction entfernt. Er erwies sich bei der bacteriologischen Untersuchung als steril. Seitdem ist das Fieber geschwunden. In diesem Fall waren nicht nur die Weichtheile vor der Patella in den Bruchspalt eingeschlagen, sondern die beiden Bruchstücke hatten sich auch nach innen umgeklappt. Dass unter diesen Verhältnissen ohne die blutige Naht keine knöcherne Heilung zu Stande kommen konnte, liegt auf der Hand.

Der zweite Kranke ist in der Trunkenheit zu Fall gekommen, wie, weiss er nicht anzugeben, und hat sich, wahrscheinlich durch direkte Gewalt, einen Splitterbruch zugezogen. Der Verlauf ist bei ihm bisher ein völlig aseptischer, der Verband soll noch liegen bleiben. Die Kniescheibe war durch einen queren Sprung in ein kleines unteres und grosses oberes Bruchstück zerlegt. Das obere Fragment bestand aus fünf bis sechs Trümmern, von denen zwei ganz aus dem Zusammenhang gelöst waren und entfernt wurden. Die Naht machte Schwierigkeiten, es liess sich aber durch einen Seiden- und einen Catgutfaden eine leidlich gute Vereinigung der Spitze der Patella mit den Fragmenten ihrer Basis erzielen.

---

[1] Vortrag gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1899.

Ueber die neun Fälle, welche bisher die Klinik verliessen, habe ich im vorigen Jahr in der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie“ berichtet. Herr Geheimrath König war der Meinung, dass es für die Herren vielleicht von Interesse sein könnte, sich durch den Augenschein von den Resultaten, die erzielt wurden, zu überzeugen. Leider habe ich nur eines Theils der Patienten wieder habhaft werden können. Von den vier Kranken, die nicht erschienen sind, gebe ich die Röntgenbilder herum.

Sehr lieb ist es mir, dass dieser Kranke hier gekommen ist, denn er ist unser schlechtester Fall gewesen. (Demonstration.) Es lag bei ihm ein Splitterbruch vor, dessen knöcherne Vereinigung sehr lange auf sich warten liess. Dieselbe ist auch nicht vollständig geworden. Es hat sich nur eine knöcherne Brücke zwischen den Fragmenten gebildet, dieselbe ist aber dauerhaft genug gewesen, ein Auseinanderweichen der Bruchstücke zu verhüten. Der Kranke ist der einzige, der beim Gehen noch Schmerzen zu haben angiebt. Er kann sein verletztes Bein ebenso weit beugen, wie das gesunde, das Kniegelenk ist nicht geschwollen, die Muskeln sind an beiden Beinen gleich straff und gleich kräftig entwickelt. Da er noch immer eine Unfallrente bezieht, hat er ein Interesse daran, nicht als geheilt zu gelten. (Folgt Demonstration von drei weiteren Kranken.)

Dieser Kranke hier (Demonstration) ist der letzte, welcher geheilt die Klinik verliess. Bei ihm ist das Resultat als ein ideales zu bezeichnen. Nichts erinnert ihn an die Verletzung, als die Operationsnarbe. Er kann sein Bein jetzt eben so gut brauchen, wie vor dem Unfall. Seine Arbeit als Maler, bei der er viel auf Leitern steigen muss, konnte er bereits ¹/₄ Jahr nach der Operation wieder aufnehmen. Die Configuration des Gelenks unterscheidet sich in nichts von der des gesunden, Bewegungen sind ohne jede Beschränkung ausführbar. Selbst der Röntgenapparat lässt nicht mehr erkennen, dass der Patient einen Querbruch der Patella erlitten hatte. Bei ihm fehlt auch ein Symptom, das alle die anderen geheilten Kranken bieten, selbst wenn sie völlig frei von subjectiven Beschwerden zu sein angeben. Es ist dies ein Knirschen zu beiden Seiten der Patella bei Bewegungen, welches wohl beweist, dass Veränderungen an dem Knorpelüberzug der Patella vorliegen.

Im Anschluss an diese Patellarfracturen erlaube ich mir, Ihnen eine andere, seltenere Verletzung des Oberschenkelstreckapparats, nämlich einen Fall von Zerreissung des M. quadriceps vorzustellen.

Der 74jährige, robuste und schwere Mann verfehlte am Abend des 15. Januar d. J. beim Herabsteigen von einer Treppe die letzte Stufe, versuchte sich mit einem Ruck aufrecht zu erhalten, fiel dann aber nach der linken Seite um. Er spürte sofort einen heftigen Schmerz im linken Knie, konnte sich aber noch mühsam am Geländer die Treppe wieder hinaufziehen.

Bei der Aufnahme in die Klinik am 16. Januar war das untere Drittel des Oberschenkels an der Vorderfläche und die Innenseite des linken Kniegelenks erheblich geschwollen und blutunterlaufen. Das Gelenk fluctuirte nicht.

Dicht oberhalb der Patella fühlte man in der Sehne des M. quadriceps eine deutliche Delle, die sich in querer Richtung vom Condylus internus zum Condylus externus femoris erstreckte und in die man bequem einen ausgestreckten Finger hineinlegen konnte. Das linke Bein war vollkommen strecklahm.

Am 17. Januar, zwei Tage nach dem Unfall, wurde Patient operirt. Es wurde ein querer Bogenschnitt von einem Gelenkknorren des Oberschenkels zum andern geführt, und der gebildete, nach unten convexe Hautlappen nach oben zurückgeschlagen. Hervorquellendes flüssiges Blut und Gerinnsel wurden weggetupft. Jetzt zeigte es sich, dass die Sehnen des M. rectus sowohl, wie die Fascien und das Muskelfleisch der Musculi vasti interni, medius und externus, dicht oberhalb der Kniescheibe in querer Richtung und in einer und derselben Ebene bis auf wenige Sehnen- und Fascienstränge, welche sich zum Theil in den Bruchspalt eingeschlagen hatten, durchrissen waren. Im Grunde des Spaltes sah man die unverletzte, nicht gefüllte Gelenkkapsel. Die Muskelrisse der Musculi vasti wurden mit starken Catgutnähten vereinigt, die Sehne des M. rectus und die Fascien des M. vastus externus und internus wurden mit einer Reihe von Känguruhsehnenfäden und starken Catgutfäden exact genäht. Die Hautwunde wurde bis auf die beiden Wundwinkel geschlossen, aus denen je ein bis in die Muskelrisse reichender Jodoformgazestreifen herausgeleitet wurde.

Der Verlauf war ein durchaus aseptischer. Nach 14 Tagen wurde der erste Verband gewechselt und die Entfernung der Tampons bewirkt. Am 16. Februar war die Wunde völlig geheilt, sechs Wochen nach der Verletzung verliess der Kranke zu Fuss die Klinik. Er kann jetzt gut und ausdauernd ohne Beschwerden gehen.

III. Entwickelung und Stand der Händedesinfection.

Von **P. Fürbringer** in Berlin.

Es lohnt sich wohl, der nimmer alternden Desinfection der Hände, nachdem wir vor nahezu drei Jahren in unseren gemeinschaftlich mit Dr. Freyhan angestellten „Neuen Untersuchungen“ (diese Wochenschrift 1897, No. 6) den letzten Ueberblick gegeben, wieder ein der Kritik nicht entbehrendes Sammelreferat zu widmen. Hat sich doch, wenn man Gutes und minder Gutes zusammenrechnet, in der Zwischenzeit eine stattliche Reihe von Abhandlungen aufgestapelt, die freilich von neuem Widerspruch auf Widerspruch gehäuft haben. Wir sehen dabei ganz von dem Schicksal der zweifelsohne sinnreichen Erfindung der — durchlässigen wie undurchlässigen — Operationshandschuhe ab, da sie gleich den in Vorschlag gebrachten künstlichen Fettüberzügen der Hände mehr eine Schutzmaassregel, als eine eigentliche Desinfection darstellen.

Der Ausfall unserer Experimentaluntersuchungen, welche mit Nährbouillon im Brütschrank und festen Nährböden arbeiteten und auf künstliche Infectionen als dem ärztlichen Handeln nicht entsprechend verzichteten, liess u. a. für uns und unseren Mitarbeiter keine anderen Deutungen zu als folgende: Behandlung der Hände mit heissem Seifenwasser und nachfolgendem Antisepticum (Carbolsäure, Lysol, Sublimat) liefert kein annehmbares Resultat. Ungleich günstiger gestaltet sich der Erfolg bei Anschliessung von Alkoholbearbeitung an die Heisswasserseifenwaschung, wobei nach Ausweis von Controllversuchen (Nachbehandlung mit heissem Wasser) eine „Scheindesinfection“ ausgeschlossen erscheint. Durch nachträgliche Anfügung eines Antisepticums, also durch Alkoholeinschiebung, werden die Resultate aus Anlass der vorbereitenden Wirkung des Alkohols im Sinne des Referenten noch günstiger, aber in nur geringem Maasse. Endlich wurden, vorwiegend zur Erschliessung der Art der Alkoholwirkung, von dem Einfluss der Eigenrolle des Epidermisgefüges unabhängige Versuche mit isolirtem Nagelschmutz angestellt. Aus ihrem Ausfall im Verein mit den Resultaten der Prüfung der lebenden Hände musste gefolgert werden, dass der Alkohol, zumal in der Concentration von 70 bis 90%, nicht nur direkt bacterientödtend wirkt, sondern durch seine fettlösende und mit Wasser sich verbindende Eigenschaft sowohl sich selbst, als auch den nachfolgenden Desinficientien durch Bewerkstelligung der erforderlichen Adhäsion einen Weg bahnt.

Hatten wir ehrlicher Weise die ursprünglich von uns so hoch bewerthete Sonderwirkung des eingeschalteten Alkohols und mit ihr die Hochhaltung der Sublimat-, Carbol- und Lysolflaschen auf dem Waschtische wesentlich eingeschränkt, also dem Alkohol als solchem den Löwenantheil zuweisen müssen und uns somit vom praktischen Standpunkt in prinzipielle Uebereinstimmung mit Reinecke, Ahlfeld und Poten gesetzt, so übernahm es der zweitgenannte Autor in einem fast unmittelbar anschliessenden Aufsatz¹), die günstigen Resultate seiner Alkoholdesinfection ausgiebig zu begründen; ja Ahlfeld geht hier und in einer zweiten im nächsten Jahre veröffentlichten Abhandlung²) so weit, das Heisswasseralkoholverfahren als die Händedesinfection der Zukunft für Aerzte und Hebammen anzusprechen, zumal verträgliche Lösungen von Carbol, Lysol und Sublimat nicht annähernd so viel leisteten. Gleich dem Referenten giebt er dem höherprocentuirten Alkohol³) den Vorzug und registrirt mit Nachdruck, dass die ihm Wider-

---

¹) Diese Wochenschrift 1897, No. 8.

²) Zeitschrift für Medicinalbeamte 1898, No. 17 und 18.

³) Zu demselben Resultat kommen Tjaden (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XXXVIII) und Bunge. Immerhin sind hierfür noch auffallende Abweichungen zu verzeichnen. So schreibt F. Epstein (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXIV) die höchste Desinfectionskraft dem 50%igen Alkohol zu, den Tschirikow (Wratsch 1898, No. 35) als die äusserste untere Grenze anspricht. Alle diese Autoren kommen aber darin überein, dass dem absoluten Alkohol und den in ihm gelösten Desinficientien, wie auch B. Krönig und Th. Paul (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXV) gefunden und schon vorher Koch angegeben, eine nur sehr geringe antibacterielle Wirkung zukommt. Nach Saul (v. Langenbeck's Archiv Bd. LVI) ist der Abfall des Desinfectionswerthes bei der Steigerung der Concentration ein plötzlicher.

stand leistenden Bacterien, wie Kartoffel- und Milzbrandbacillen, für die Wundinfection entweder gleichgiltig oder wegen ihrer Seltenheit gegenstandslos sind. Auf die weitere Polemik Ahlfeld's gegen B. Krönig (Leipzig) und Menge, speziell seine Begründung der „trügerischen Laboratoriumsversuche“ und Zurückweisung des „Tadels aus der Ferne“ können wir hier nicht eingehen. Hervorgehoben zu werden verdient aber, dass sich ihm eine feinere Reaction richtig zubereiteter Bouillonpeptonflüssigkeit auf das Einimpfen des Tagesschmutzes einer Hand, als der Agargelatine, und eine vollkommene Congruenz der in Bouillon und Agar wachsenden Keime herausgestellt hat. Samter[1]) vermochte in flüssigen Nährböden sogar mehr Bacterien zu züchten als auf Agar. Das Ergebniss der zahlreichen Desinfectionsversuche Ahlfeld's steht mit demjenigen Freyhan's und des Referenten sowie Poten's insofern im Einklang, als dem ungenügenden Erfolg bei Verwendung von Seifenwasser und Sublimat (36% Keimfreiheit) eine wesentliche Ueberlegenheit bei Alkoholeinschiebung (65% Keimfreiheit) gegenübersteht; allein — hierin weicht der Autor von uns ab — Verzichtleistung auf den Sublimat hatte keine Verschlechterung zur Folge; im Gegentheil, eine Notirung von 83 und 91%, weshalb ein Antisepticum nach dem Alkohol als überflüssig angesprochen wird. Eine genaue Schilderung der Technik der Ahlfeld'schen Alkoholmethode hat Schottenberg-Lerche[2]) gegeben.

Die vorzüglichen Resultate des Ahlfeld'schen, grossentheils von den geübten Händen des Klinikers selbst erprobten Verfahrens haben aber andere nicht abgehalten, auf neue Desinficientien für die Hand bedacht zu sein. So empfehlen, um aus bereits genannten Gründen von dem Vorschlag Menge's,[3]) die desinficirte Haut zum Schutz vor Wasserdurchtränkung mit einer Paraffinxylollösung zu übergiessen, abzusehen, Landerer und Kraemer[4]) auf Grund eigener Untersuchungen das Formalin. Von der Erwägung ausgehend, dass eine Behandlung der Haut mit verdünnter Salzsäure und einer Lösung von übermangansaurem Kali mit nachträglicher Entfärbung durch schweflige Säure die wirkungsvollen Antiseptica Chlor, Sauerstoff und Schwefelsäure in statu nascenti liefert, hat E. Senger[5]) veranlasst, ein solches Verfahren behufs Händedesinfection zu üben, und findet er es den bisherigen Methoden überlegen (78% Keimfreiheit). Als eine fast ideale Antisepsis spricht v. Mikulicz[6]) das Bestreichen der Fingerspitzen mit Jodtinctur an. Schon früher hatte Kuprianow[7]) dem Guajacol, zumal bei Alkoholzusatz, einen hohen gleichsinnigen Desinfectionswerth zugesprochen.

Es scheint nicht, dass die neuen Methoden sich bislang wesentlich eingebürgert haben. Vielmehr birgt die inzwischen niedergelegte einschlägige Litteratur eine Reihe von Zeugnissen für weitere und weitere Einführung der Alkoholdesinfection der Hände, sei es unter der Form des Ahlfeld'schen Verfahrens, sei es unter jener der ursprünglichen Methode des Referenten mit geringen Modificationen oder ohne solche. In ersterer Beziehung nennen wir, um von verschiedenen Lehrwerken abzusehen, Prutz[8]), Tschirikow, der gleich günstige Resultate erhielt, wenn die Hände nach der Alkoholwaschung zwölf Minuten lang mit heissem Wasser gespült worden und 4—5 Minuten lang geschwitzt hatten, also ein „Scheinerfolg“ ausgeschlossen werden konnte, ferner Löhlein,[9]) der mit Perthes die hervorragenden Alkoholwirkungen zu bestätigen vermochte; recht beherzigenswerth dünken uns seine Mahnungen, nicht zu vergessen, dass der Begriff der Keimfreiheit in bacteriologischem Sinne sich mit dem der genügenden aseptischen Vorbereitung im klinischen Sinne nicht deckt, und die Methoden nicht zu oft und zu leicht zu wechseln, da das Herauskratzen von Hautpartikeln von der Deponirung dort haftender Bacterien in eine Wunde selbst bei lange dauernder Operation himmelweit verschieden. In ähnlicher Weise äussert sich auf dem vorjährigen Chirurgencongress Neuber, und selbst v. Mikulicz, der auf das Wachsen der Infectionsgefahr mit der Dauer der Operation gebührend aufmerksam macht, verlangt keine ideale Asepsis; vielmehr genügte es, dem Ideal möglichst nahe zu kommen.

Der Alkoholeinschiebung im Sinne der ursprünglichen Empfehlung des Referenten vor der Ahlfeld'schen Methode geben u. a. den Vorzug Rydygier[1]), Tjaden, Beuttner[2]), Binaghi[3]), Gönner[4]), Schäffer[5]) und Berndt[6]). Auch hier haben es die beiden letztgenannten Autoren an bemerkenswerthen Commentaren nicht fehlen lassen. Der erste schliesst sich, obwohl er mit der Alkoholeinschiebung selbst bei Infectionen mit Prodigiosus beste Resultate erzielt, Referenten in dem Urtheil an, dass die mit künstlicher Inoculation von Milzbrandsporen in die Haut den Verhältnissen der Wirklichkeit nicht entsprechen. Vielmehr gelte es, die locker sitzenden Keime der Tageshand, welche keineswegs nur harmlose Bacterien beherberge, zu beseitigen. Selbst die Prüfungsmethode des Referenten stellt für Schäffer im Gegensatz zu der Kümmell'schen (Eintauchen der Fingerspitzen in den Nährboden) härtere Ansprüche, als sie in der Wirklichkeit in Betracht kommen. Auch Berndt gelangt in seinen Auslassungen über „Auswüchse der modernen Wundbehandlung“ zu der Ueberzeugung, dass die sorgfältige Handhabung der üblichen Desinfectionsmethoden, speciell des Verfahrens des Referenten, Resultate erzielt, die nicht nur den Anforderungen der allgemeinen Praxis, sondern auch den verschärften Ansprüchen der chirurgischen Spezialisten genügen. Nicht in gleicher Weise ist v. Mikulicz[7]) von unserer Methode befriedigt, da sie ihm nur im dritten Theile der Versuche Keimfreiheit ergeben. Er hält aber am Alkohol fest, den er indess, um die Phasen der Seifenwaschung und Alkoholbehandlung in einen Act zu vereinigen, unter der Form des officinellen Seifenspiritus angewandt wissen will, nachdem einschlägige Versuche von Hanel günstige Resultate geliefert; fünf Minuten währendes Abbürsten mit dem Präparat ergab etwas über 40% Sterilität. In der That muss eine solche vereinfachte und zeitsparende Methode, welche der Autor ausserdem mit dem Vorzug grösserer Billigkeit versieht, trotz des von ihm selbst monirten Nachtheils des Schlüpfrigmachens der Hand den Unbefangenen locken. Gelangt sie zu weitgehender Verwendung, uns soll's recht sein, dass der von uns eingeführte Alkohol auch in dieser Form zu Ehren kommt.

Nicht verschweigen dürfen wir, dass wir auch einer neuen Experimentalarbeit begegnet sind, deren Verfasser — G. Gottstein und M. Blumberg[8]) — zu einer Hochschätzung des Alkohols nicht haben gelangen können, vielmehr der gegnerischen Richtung Recht geben und selbst die „Scheindesinfection“ wieder aufs Schild heben, da ihnen zahlreiche Versuche eine Verschlechterung des Resultats bei Anfügung des Desinfectionsmittels an den Alkohol ergaben und letzteres eine neue Infection nicht bedingt haben kann. Ob die Autoren auch die neue v. Mikulicz'sche Seifenspiritusmethode als eine Scheindesinfection ansehen? Für uns bilden diese in so auffallendem Widerspruch mit Ahlfeld's, unseren und Anderer Versuchsergebnissen (s. o.) stehenden Resultate ein gleiches Räthsel, wie der Ausfall der Leedham-Green'schen Experimente; wir vermögen einstweilen keine andere Antwort zu erstatten, als die auf die letzteren gegebene. (Diese Wochenschrift 1899, No. 6.) Das aber glauben wir, falls es wirklich nach allen unseren letzten Aussprüchen vonnöthen, an dieser Stelle mit allem Nachdruck noch einmal festlegen zu sollen, dass durch irgend welche verwerthbare Desinfectionsmethode die Haut unserer Hände in ihrer ganzen Mächtigkeit sicher und absolut zu sterilisiren, auch für uns eine Unmöglichkeit bedeutet. Wir wüssten auch Niemanden zu nennen, der diesen zuerst von Zweifel vertretenen, auch von Sänger und Küstner bestätigten, durch mannigfache neuere Erfahrungen[9]) gesicherten Standpunkt heutzutage nicht theilte. Auch Döderlein[1] nimmt ihn jetzt ein. Diese Frage bildet unseres Erachtens für die ärztliche Praxis nicht ein „ungelöstes Problem", sondern überhaupt kein Problem mehr. Eine für unser Handeln im Gros der Fälle ausreichende Händesterilisation lässt sich durch die verschiedensten Methoden, selbst ohne Alkohol, erreichen, aber — und das bildet den Kern unserer Anschauungen von heute — um so schneller und sicherer, je mehr wir den Alkohol mit seinen wichtigen Eigenwirkungen betheiligen. Vollkommenes giebt es aber auch hier nicht.

---

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. LIII.

[2]) Dissertation. Marburg 1896.

[3]) Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 4.

[4]) Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 8 und 26.

[5]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. LIX (1899).

[6]) Diese Wochenschrift 1898, Vereinsbeilage S. 64.

[7]) Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde 1894, No. 24.

[8]) Chirurgencongress 1898.

[9]) Asepsis und Antisepsis. Wiesbaden 1898.

[1]) Wiener medicinische Wochenschrift 1898, No. 44.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1897, S. 1371.

[3]) Policlinico 1897.

[4]) Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 18.

[5]) Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie VIII (1898).

[6]) Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 19.

[7]) Diese Wochenschrift 1899, No. 24.

[8]) Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 26.

[9]) Goldstein hat neuerdings (Beiträge zur klinischen Chirurgie XXIV) sogar die tieferen Schichten unserer Hand von Bacterien mehr bevölkert angetroffen, als die oberflächlichen. Wir wollen auch gern glauben, dass unter Umständen nach der Alkoholdesinfection in Folge intensiver Maceration der Epidermis lebende Keime aus der Tiefe nach der Oberfläche kommen, obzwar der Ausfall der Versuche von Frey-

Endlich ist auf der letzten Naturforscherversammlung über unser Thema verhandelt, aber etwas Neues in positiver Richtung kaum gefördert worden. An der Hand einer besonderen, mit Th. Paul zur möglichsten Vermeidung von Fehlerquellen ausgearbeiteten Methode ist Sarwey zu dem Resultat gekommen, dass durch fünf Minuten langes intensives Bearbeiten der Hände mit Wasser, Seife und Bürste die Zahl der Keime nicht vermindert, sondern eher vermehrt wird; nach der Behandlung nach Ahlfeld konnten im Vergleich zu vorher nur sehr wenige Keime entnommen werden, um nach längerem Aufenthalt der Hände in warmem Wasser und wiederholter mechanischer Bearbeitung sich wieder zu vermehren. Wir haben zu solchen Vorkommnissen, die wir trotz des Widerspruchs mit unseren und Anderer Erfahrungen nicht leugnen, bereits Stellung genommen. Es fragt sich eben, inwieweit eine solche Reaction aufs Experiment, das mit Abschaben der Haut mit hartem Hölzchen und scharfem Löffel arbeitet, einen Vergleich mit den natürlichen Verhältnissen in der Praxis aushält. Aehnliche Erfahrungen wie Sarwey haben Döderlein und v. Eiselsberg gemacht. Letzterer glaubt aber, dass mit Alkohol und nachfolgendem Sublimat Sterilität erreicht werden könne. Auch Kümmell wendet nach der Seifenwaschung Alkoholäther und Sublimat an. Also wieder Alkoholeinschaltung! B. Krönig (Leipzig) kann sich aber von der Nützlichkeit des Alkohols noch immer nicht überzeugen, obwohl wir gerade ihm wichtige Nachweise der Steigerung der Desinfectionswirkung von Sublimatlösungen durch Zusatz von Alkohol verdanken. Wenn er sich auch, wie wir einer eigenen schriftlichen Auskunft entnehmen, nicht zu der mehr kecken als vornehmen Fassung des Berichterstatters des Centralblatts für Gynäkologie bekennt, so hat er sich doch sehr bedauerlicher Weise verleiten lassen, die wohlbegründete und festgefügte Bewerthung des Alkohols als Desinfectionsmittels zu bemängeln und es ohne Bedenken auszusprechen, dass es besser sei, den Alkohol bei der Händedesinfection wegzulassen.[2] Seine Versuche lassen für ihn keine andere Deutung zu. Es bleibt nun Jedermann unbenommen, das höhere Vertrauen den mit künstlichen Milzbrandinfectionen rechnenden, oder aber der Natur angepassten Bedingungen zu schenken. Wir müssen auf eine Wiederholung der von uns und Anderen mehrfach ausgesprochenen Bedenken verzichten. Aber gleichviel, ob Krönig auch für den Usus externus des Alkohols noch dieses oder jenes kleine Fähnlein Temperenzler um sich schaart oder nicht, nachdem er vor fünf Jahren den ersten Schuss abgegeben, wir glauben unter Verweisung auf die Vorgänge im Interesse der Zeitersparniss für den Arzt recht eindringlich warnen zu sollen, der Warnung Krönig's zu entsprechen. Zur Abstinenz verführende Timidität wäre hier schlecht angebracht. Vielleicht entschliesst sich auch einmal Krönig, an Stelle der wiederholten Negation positive Versuche mit der schlichten Tageshand aufzunehmen. Wir können uns der Ueberzeugung nicht erwehren, dass ihre Frucht in ganz anderem sich ausdrücken würde, als in einer Verfehmung der Alkoholdesinfection.

Wir glauben zum Schluss die besondere Aufmerksamkeit auf den von Olshausen[3] bei Eröffnung seiner Klinik über „Asepsis und Antisepsis" gehaltenen, soeben veröffentlichten Vortrag lenken zu sollen. Er belehrt uns, dass er den Alkohol, „den wir jetzt als ein so vorzügliches Mittel zur Desinfection kennen gelernt", für die Hände, das Operationsfeld und die Instrumente verwendet. Aber so selbstverständlich ihm eine penible und rigorose Händedesinfection, so eindringlich warnt er vor dem unheilvollen Irrthum, der jetzt vielfach Platz gegriffen, dass die Desinfection alles sei. Kann er sich nicht entsinnen, selbst bei rascher Durchführung seiner Maassnahmen eine Operirte an Sepsis verloren zu haben, so lässt er es dahingestellt, ob die Gefahr bei langwierigen Operationen in dem Freiwerden von Bacterien in den tiefen Epidermisschichten der Hand oder der Luftinfection oder der Shockwirkung liegt. Alles hat seine Grenzen, auch die Desinfection, alles Uebermaass schadet, auch das der Desinfection.

Dieser Mahnruf eines Klinikers wie Olshausen kam just zur rechten Zeit.

Nachtrag. Nachdem das Vorstehende bereits der Hauptsache nach niedergeschrieben, kommt uns mit dem letzten Heft des Centralblatts für Gynäkologie (No. 45) die allerneueste einschlägige Publication B. Krönig's (Leipzig) in die Hände. Der ruhige und objective Ton, in dem diese Abhandlung geschrieben, fordert zu gleicher Münze auf, und wenn es auch nach wie vor an sachlichen Differenzen zwischen dem Autor und uns nicht fehlt, so erscheint für uns doch die Möglichkeit einer Verständigung nicht ganz ausgeschlossen. Der Autor setzt die Ursachen der auf den ersten Blick kaum verständlichen Widersprüche zwischen den Versuchsresultaten der Vertreter der Alkoholdesinfection und ihrer Gegner, von denen der Leser durch das Vorstehende genugsam unterrichtet ist, in schärfere Beleuchtung, um darzuthun, dass der Contrast zum grossen Theil nur ein scheinbarer ist. Vor allem wird auf die Ungleichheit der Versuchsbedingungen verwiesen. Hier die Tageshand mit ihren gerade zufällig auf der Hautoberfläche befindlichen Saprophyten, dort die künstliche Beschickung mit vegetativen Dauerformen oder -Sporen. Eine Wiederholung der Gründe, welche uns veranlasst haben, letztere geflissentlich zu vermeiden und mit den natürlichen, übrigens der resistenten Mikroorganismen keineswegs entbehrenden Bacteriengemische zu arbeiten, mit denen es der Arzt in seiner Fachthätigkeit zu thun hat, glauben wir enthoben zu sein. Fern liegt es uns, hierbei zu leugnen, dass die Entnahme der Keime von der Haut und ihre Züchtung auf künstlichen Nährböden eine weniger erschöpfende Prüfung darstellt, als die Uebertragung ausgeschnittener Hautstücke in den Organismus empfänglicher Thiere. Es fragt sich nur, wo die richtige Grenze zwischen den Anforderungen des bacteriologischen Experiments und der praktischen Bedürfnissfrage liegt. Hier kann der Bacteriologe ohne den Kliniker nicht auskommen, will er nicht folgenschwere Irrthümer auf dem Wege von der Praxis zur Theorie, von der Natur zur Unnatur, von der höheren Wahrscheinlichkeit zur entfernten Möglichkeit riskiren. Ist doch selbst unsere eigene ursprüngliche Methode der Entnahme der Keime von der Haut und aus den Unternagelräumen als zu weitgehend beurtheilt worden. Dass je eine brauchbare Methode erfunden werden könnte, geeignet, das Heraufbeschwören von lebenden Keimen aus der Tiefe unter allen Umständen zu verhindern, müssen wir heutzutage billig in gleicher Weise bezweifeln, wie die Zulässigkeit der Meinung, eine etwaige Erschwerung der Entnahme der Keime durch den Alkohol sei vom Uebel. Wir sind also mit dem Autor eins, dass die Verschiedenheit der Versuchsanordnung den Widerspruch der Resultate zum Theil begreiflich macht, nicht aber, dass der wahre Werth der Desinfectionsmethode durch den Kampf mit Milzbrandinfection und die Abimpfung auf den Thierkörper bestimmt werde. Wir sagen „zum Theil", denn eines bleibt uns wunderbar: dass dem Experimentator die Verbesserung der Resultate durch die Alkoholvorbereitung ebenso wenig entgegengetreten, wie uns und anderen seine Erfolge bei Verzichtleistung auf den Alkohol. Ein Naturgesetz kann durch abweichende Versuchsanordnung keine Umkehr erleiden. Hier müssen zahlreiche neue Prüfungen einsetzen, die den Zufall ausschliessen. Ihrem Mangel kann abgeholfen werden.

---

han und uns diesem Vorgang wenig günstig ist und von Scheinerfolgen, falls von solchen überhaupt unter den gedachten Bedingungen die Rede sein kann, uns nichts deutlich geworden ist.

[1] Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 26.

[2] Ja er glaubt annehmen zu dürfen, dass es ihm gelingen werde, die Hände durch Seifenwaschung und Sublimat dauernd zu sterilisiren. Wir haben Eingangs dieses Referates der Misserfolge dieser Methode gedacht.

[3] Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 45.

IV. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Bonn.
(Director: Prof. Dr. Schultze.)

Die klinische Bedeutung der Ausscheidung von Fleischresten mit dem Stuhlgang.[1]

Von Prof. **Ad. Schmidt.**

Die Ausscheidung von mit blossem Auge erkennbaren Speiseresten mit den Faeces, welche in der alten Medicin unter dem

---

[1] Nach einem Vortrage in der medicinischen Section der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Namen der Lienterie ein eigenes Krankheitsbild umfasste, hat heute kaum noch den Werth eines Symptomes; wir wissen, dass nicht nur die verschiedensten Krankheiten dazu führen können, sondern dass gelegentlich auch unter normalen Verhältnissen sichtbare Speisereste im Stuhlgange wieder erscheinen können. So kommt es, dass das Wort Lienterie bei den Klinikern in Misscredit gerathen ist und dass man in Folge dessen diesen Dingen in der Praxis überhaupt wenig Aufmerksamkeit mehr zuwendet. Das letztere ist entschieden zu bedauern. Wenn auch zugegeben werden mag, dass aus dem Auftreten von pflanzlichen Resten nur mit grosser Vorsicht diagnostische Schlüsse gezogen werden können, glaube ich doch, dass für die Fleischreste die Verhältnisse günstiger liegen.

Sichtbare Fleischreste kommen bei normaler Ernährung und gesunden Verdauungsorganen im allgemeinen nicht vor. Ausgenommen sind kleine Stücke von Sehnen, Bändern oder Knorpeln, die von manchen fälschlicher Weise für ganz unverdaulich gehalten werden. Auf diese soll im Folgenden nicht weiter Rücksicht genommen werden. Für die eigentlichen Fleischreste — Bindegewebe und Muskelfasern — gilt, dass sie bei Gesunden nur nach Einfuhr grosser Fleischmengen oder bei unzweckmässiger Zubereitung und mangelhafter Zerkleinerung der Speisen in erkennbarer Grösse wieder ausgeschieden werden. Diese Zustände stehen an der Grenze des Normalen; immerhin sind dabei die Fleischreste wohl niemals so gross, dass sie bei der Betrachtung der unzerkleinerten Faeces ohne weiteres in die Augen fallen.

Das letztere ist dagegen häufig bei krankhaften Störungen der Verdauungsthätigkeit der Fall. Es kommt vor, dass ganze Convolute von unveränderten Fleischresten entleert werden, deren Masse nicht bloss dem Laien imponirt. Ich habe verschiedene Krankheitsfälle beobachtet, in denen nach vorausgegangener Verstopfung unter heftigen Koliken colossale Quantitäten (bis zu ein Literglas voll) auf einmal abgesetzt wurden. Einige derselben sind in der Dissertation von *Brinck*[1] beschrieben worden. Sie waren für mich die Veranlassung, mich näher mit der Untersuchung dieser Reste zu beschäftigen. Es gelang unschwer, innerhalb kurzer Zeit eine grössere Anzahl von derartigen Fleischabgängen zu sammeln, wobei klinisch alle Uebergänge von schweren Koliken bis zu leichtesten Verdauungsstörungen auftraten.

Das Charakteristische aller dieser massigen Entleerungen ist, dass sie im wesentlichen aus Bindegewebe und Fett bestehen. Muskelbestandtheile sind darin immer nur spärlich enthalten, in vielen fehlen sie auch bei mikroskopischer Untersuchung so gut wie vollständig. Die Muskelsubstanz ist aus dem Fleische gewissermaassen herausverdaut, während das Bindegewebsgerüst, manchmal allein, manchmal mit dem darin eingeschlossenen Fette, erhalten geblieben ist. Die mikroskopische Untersuchung gefärbter Schnitte ergiebt als weitere Eigenthümlichkeit die völlige Kernlosigkeit aller dieser Gebilde. In einigen fehlen sogar die elastischen Fasern gänzlich, obwohl sie zweifellos ursprünglich vorhanden waren,[2] während umgekehrt die von Gesunden entleerten Sehnenstücke häufig aus einem Gewirr elastischer Fasern ohne verbindende Zwischensubstanz bestehen.

Es fragt sich nun, welcher Art die Verdauungsstörungen sind, die zu dieser Bindegewebslienterie führen? Die oft erhebliche Grösse der einzelnen Fetzen weist zunächst auf eine ungenügende Zerkleinerung der eingeführten Speisen hin. Sicher spielt diese dabei eine Rolle, aber sie kann nicht allein die Ursache sein. Denn jene Patienten werden vermuthlich auch zu gesunden Zeiten, in denen sie keine Bindegewebsfetzen absetzen, nicht sorgfältig kauen. Man denke ausserdem an den Hund, der gierig grosse Stücke zähen Fleisches schlingt und doch gut verdaut. Zu schnelle Passage durch den Verdauungstract kann auch nicht ohne weiteres verantwortlich gemacht werden, denn — wie gesagt — es geht oftmals Verstopfung voraus. Die Verdauungssäfte müssen betheiligt sein. Aber wie?

Wenn man die entleerten Fetzen einer nachträglichen Verdauung unterwirft, so sieht man sie im Magensaft schnell zergehen, während sie im Pankreassaft ungelöst bleiben. Ich habe diesen Versuch sehr oft unter Anwendung der verschiedensten natürlichen und künstlichen Verdauungsflüssigkeiten mit stets gleichem Resultate wiederholt. Durch denselben wird bewiesen, dass der Magensaft mangelhaft mitgewirkt haben muss, während das Pankreas anscheinend mit der Bindegewebsverdauung nichts zu thun hat. Folgender Versuch bestätigt das.

Thut man gleich grosse Würfel rohen Fleisches mit wirksamem Magensaft und mit Trypsinlösung in den Brütschrank, so sieht man in ersterem den Würfel bald zerfallen: das Bindegewebsgerüst wird schneller gelöst als die Muskelbündel. In der Trypsinlösung dagegen bleibt der Würfel ganz und kann auch durch Schütteln nicht zerkleinert werden. An der Oberfläche treten deutlich die Bindegewebssepta hervor, ein Zeichen, dass die Muskelfibrillen aus dem unverdaulichen Bindegewebsgerüst herausverdaut sind.

Der Nachverdauungsversuch bestätigt uns aber weiterhin, was übrigens von vornherein wahrscheinlich war, dass es sich bei den entleerten Fetzen um rohes, resp. geräuchertes, zum mindesten um ungenügend gekochtes Bindegewebe handelt. Denn, wie schon *Kühne*[1] betont hat, der Pankreassaft vermag nur rohes Bindegewebe nicht zu verdauen. Thatsächlich ergab die Nachfrage, dass die meisten der erwähnten Patienten geräucherten Schinken gegessen hatten.

Es ergiebt sich also, dass das Erscheinen grösserer isolirter Bindegewebsfetzen in den Faeces auf eine Magenstörung hinweist. Das Pankreas und damit überhaupt der Darm ist daran unbetheiligt.

Wir brauchen aber bei diesen Fällen massiger Entleerungen nicht stehen zu bleiben, wir können auch das Erscheinen ganz kleiner Bindegewebsreste schon diagnostisch verwerthen, wenn wir nur dafür sorgen, dass mit der Nahrung nicht mehr Fleisch eingeführt wurde, als unter normalen Verhältnissen restelos verdaut wird. Dies ist, wie orientirende Versuche ergeben haben, bei einer täglichen Aufnahme von circa 100 g durch die Maschine zerkleinerten und übergebratenen[2] Rindfleisches ziemlich sicher der Fall. Findet sich unter diesen Umständen Bindegewebe im Stuhl, so darf man an eine Störung der Magenverdauung denken.

Um so kleine Bindegewebsreste im Kothe zu entdecken, genügt die einfache Betrachtung natürlich nicht. Man muss ihn in dünner Schicht auf einer dunklen Unterlage ausbreiten oder (besser!) eine Probe mit wenig Wasser in der Reibeschale fein zerreiben und nachher in einer grösseren Menge Wasser aufschwemmen. Die letztere Methode empfiehlt sich auch zur Erkennung kleiner Schleimfetzen sowie anderer Beimengungen und hat mir schon oft werthvolle Aufschlüsse gegeben.

Die Art der Magenstörung, welche zum Erscheinen von Bindegewebe in den Faeces führt, ist nicht immer die gleiche. Unter den Patienten, die bei 100 g Hackfleisch Bindegewebsreste ausschieden, waren einige mit Sub-, resp. Anacidität. Bei diesen war die mangelhafte Bindegewebsverdauung ohne weiteres verständlich. Einige andere hatten dagegen hyperacide Magensäfte, hätten also, nach der gebräuchlichen Auffassung, das Bindegewebe eher besser oder wenigstens ebenso gut verdauen sollen wie Magengesunde. Der Widerspruch, welcher hier zu bestehen scheint, löst sich, wenn man die verdauende Kraft hyperacider Magensäfte einer genauen Prüfung unterzieht. *Kövesi*,[3] welcher diese Arbeit neuerdings in 25 Fällen durchgeführt hat, hat gefunden, dass mit gesteigerter HCl-Abscheidung die Pepsinabscheidung keineswegs gleichen Schritt hält, dass vielmehr bei stark erhöhten Säurewerthen gerade umgekehrt eine Verminderung der Pepsinwerthe beobachtet werden kann. Auch ich habe in einem Falle hochgradiger Hyperacidität verbunden mit Bindegewebslienterie die verdauende Kraft des Magensaftes deutlich herabgesetzt gefunden.

Aber weiter! Es scheint, dass auch rein motorische Störungen der Magenthätigkeit die Bindegewebsverdauung ungünstig beeinflussen können. Einer meiner Patienten hatte Hypermotilität bei normalen Säurewerthen. Es ist klar, dass zu schnelle Herausbeförderung der Speisen aus dem Magen leicht zum Erscheinen von Bindegewebsresten führen kann, denn nur solange es den Pylorus noch nicht passirt hat, unterliegt das Bindegewebe der Verdauung. Auf der anderen Seite dürfte aber auch ungenügende motorische Thätigkeit die Bindegewebsverdauung stören können. Im Reagensglasversuche kann man sich überzeugen, dass wiederholtes Schütteln die Bindegewebsverdauung erheblich beschleunigt.

---

[1] *L. Brinck*, Ueber Ausscheidung von grösseren Bindegewebs- und Fettmassen aus dem Darm. Inauguraldissertation. Bonn 1896.

[2] Das war unter anderem auch in einem bei Invagination ausgestossenen nekrotischen Schleimhautstück der Fall.

[1] *W. Kühne*, Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Neue Folge 1, 1877.

[2] Dabei wird das Bindegewebe nur in den äusseren Schichten soweit verändert, dass es im Pankreassaft löslich wird.

[3] *Kövesi*, Archiv für Verdauungskrankheiten 5, 1899, S. 216.

Alles in allem scheint mir das Vorkommen von Bindegewebsfetzen im Stuhle nach Zufuhr von 100 g übergebratenen Hackfleisches ein sehr feines Reagens auf Störungen der Magenthätigkeit zu sein, wobei allerdings ein Schluss auf die Art der Störung nicht erlaubt ist.

* * *

Wir wollen uns jetzt noch etwas näher mit der Frage beschäftigen, ob denn, wenn Bindegewebsreste im Stuhlgang erscheinen, das Pankreas, resp. der Darm unter allen Umständen dabei gut functioniren? Das ist natürlich nicht gesagt; es ist dazu erforderlich, dass mit dem positiven Symptom der Bindegewebsausscheidung einige andere negative zusammenfallen, vor allem die Abwesenheit unverdauter Muskelfaserreste in den Fäces.

Wenn wir in den mehrfach erwähnten grossen Bindegewebsconvoluten Muskelbestandtheile vollständig vermissen, so ist es ohne weiteres klar, dass hier der Pankreassaft gut eingewirkt haben muss, da er, ohne dass ihm der Magen vorgearbeitet hat, alles für ihn verdauliche verarbeitet hat. Selbst wenn in grossen Fetzen noch kleine Muskelstücke erhalten geblieben sind, wird diese Annahme nicht umgestossen, denn unter normalen Bedingungen hat der Pankreassaft nur (durch die Einwirkung des Bindegewebe lösenden Magensaftes) schon zerkleinerte Bröckchen von Fleisch zu verdauen und nicht zusammenhängende Stücke. Ich glaube also, dass jene Patienten trotz ihrer Kolikschmerzen keine schwerere Darmaffection gehabt haben — vorausgesetzt natürlich, dass nicht andere Zeichen (Schleimabgang etc.) darauf hinwiesen.[1]

Anders liegt die Sache in den Fällen, wo nach 100 g Hackfleisch kleine Bindegewebsflocken erscheinen. Hier ist das Bindegewebe von den Muskelbündeln grösstentheils schon durch die Maschine getrennt worden, und es kommt also darauf an, nachzusehen, ob neben den Bindegewebsflocken unverdaute Muskelfaserreste im Stuhlgang vorhanden sind. Kann man solche mit blossem Auge erkennen, so ist sicher auch die Darmverdauung gleichzeitig gestört; finden sich nur mikroskopisch vermehrte Muskelreste, so kann man mittels der „Verdauungsprobe“[2] weitere Aufschlüsse erhalten.

Bleiben wir bei dem makroskopisch Erkennbaren! Es sind in der Regel schwere Formen von Gastroenteritis, bei denen neben Bindegewebsflocken Muskelbruchstücke abgehen.

Nun giebt es aber auch Krankheitsfälle, wo nur Muskelbruchstücke ohne Bindegewebsreste ausgeschieden werden, gewissermaassen die Kehrseite der Fälle, von denen wir ausgingen. Das sind die seltenen Fälle schwerer Darmerkrankung ohne gleichzeitige Störung der Magenverdauung. Hierhin gehören nicht bloss die eigentlichen Pankreaserkrankungen, bei denen nach übereinstimmenden experimentellen und klinischen Erfahrungen regelmässig unverdaute Muskelfaserreste entleert werden, sondern — und das ist von grosser klinischer Bedeutung — auch die Fälle schwerer Resorptionsstörung durch Erkrankung der Darmschleimhaut oder der aufsaugenden Apparate. Wenigstens habe ich sichtbare Muskelreste auch bei reiner Enteritis und in einem Falle von Tabes mesaraica, bei dem sich p. m. Darmschleimhaut und Pankreas (makroskopisch) unverändert fanden, abgehen sehen. Auf die Erklärung dieser Fälle soll hier nicht näher eingegangen werden. Sie mahnen daran, dass man aus sichtbaren Muskelresten in den Fäces nicht ohne weiteres auf eine Störung der Pankreasverdauung, sondern allgemeiner auf eine Störung der Darmverdauung schliessen soll.

Ein zweites negatives Symptom, welches unter Umständen für intacte Darmverdauung verwerthet werden kann, ist die schon betonte Abwesenheit von Kernen in den Bindegewebsresten. Durch chemische und mikroskopische Untersuchungen ist bekannt, dass der Magensaft die Kernsubstanz nicht verdaut. Es muss also etwas anderes sein, was die Lösung der Kerne in dem unverdauten Bindegewebe bewirkt hat, und das ist in erster Linie der Pankreassaft.

Kühne und Ewald[3] haben allerdings aus ihren mikroskopischen Untersuchungen den Schluss gezogen, dass das Pankreassecret die Nucleïne nicht verdaue. Dieser Ansicht widersprechen die Ergebnisse chemischer Untersuchungen[1] und die von Weintraud gefundene Thatsache, dass nach Einfuhr von Kernsubstanzen (Thymusdrüse) die Harnsäureausscheidung durch den Urin steigt. Um mir selbst eine Erklärung für meine Befunde zu schaffen, habe ich die mikroskopischen Untersuchungen Kühne's wiederholt und bin dabei zu dem Resultate gekommen, dass das Trypsin die Kernsubstanzen in der That löst, und zwar noch schneller als die Muskelsubstanz. Ich bin dabei etwas von der schwierigen Technik Kühne's abgewichen, indem ich nicht die mikroskopischen Präparate, sondern kleine Gewebsstücke verschieden lange Zeit der Verdauung unterwarf, nachher schnitt und färbte und mit entsprechenden Controllpräparaten verglich. Wegen der Empfindlichkeit der Nucleïne gegen chemische Agentien hat man allerlei Vorsichtsmaassregeln zu beachten: Ausschluss der Fäulniss, Vermeidung alkalischer Trypsinlösungen, Benutzung gut wirksamer Fermentlösungen u. s. w.

Schon nach zwölf Stunden konnte ich in der Regel, wenn die angewandten Gewebsstücke nicht grösser als 0,5 cm^3 waren, in den peripheren Theilen der Schnitte eine vollständige Lösung der Kerne beobachten, während sie in den centralen Theilen noch erhalten waren. Verfolgt man vom Centrum des Schnittes aus die Veränderungen nach der Peripherie zu, so kann man sehen, wie zunächst die Kerne kleiner und schlechter färbbar werden und schliesslich sich nicht mehr gegenüber den noch vorhandenen Protoplasmaresten differenziren lassen. In den Bindegewebssepten, den natürlichen Gewebsspalten, verschwinden die Kerne auch im Centrum schon frühzeitig. Das Bindegewebe bleibt erhalten und bildet bei weiter fortgeschrittener Verdauung ein kernloses Gerüst: genau dasselbe mikroskopische Bild, wie die Bindegewebsreste aus den Fäces.

Also der Pankreassaft löst die Kerne, aber — er ist nicht der einzige nach dieser Richtung wirksame Factor im Darme. Mit ihm concurrirt in den unteren Darmabschnitten die Fäulniss, welche ebenfalls, zumal bei alkalischer Reaction, die Kerne löst. Allerdings geschieht diese Lösung nicht so schnell: gewöhnlich kann man erst nach 24stündiger Einwirkung der Fäulniss auf Gewebsstücke von 0,5 cm^3 Kernlösung constatiren. Oft bleibt sie auch noch länger aus — aber sie kann doch jedenfalls, wenigstens bei langsamer Passage der unverdauten Fleischreste, zu Täuschungen Veranlassung geben. Inwieweit dies der Fall ist, müssen weitere Untersuchungen lehren, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Becker, welcher mich auch bei den Verdauungversuchen unterstützt hat, begonnen habe. Vorläufig scheint es mir gerathen, aus der Kernlosigkeit unverdauter Fleischreste nur dann einen Rückschluss auf Intactheit der Darmverdauung zu ziehen, wenn gleichzeitig die Verdauung der Muskelfasern eine genügende ist.

Die praktisch verwerthbaren Resultate, welche sich aus den mitgetheilten Beobachtungen ergeben, sind folgende:

1. Bindegewebe, sofern es nicht ganz gar gekocht ist, wird nur vom Magensaft, Kernsubstanz nur vom Pankreassaft verdaut. Bis zu einem gewissen Grade ist an der Lösung der Kerne eventuell auch die Darmfäulniss betheiligt.
2. Das Erscheinen von makroskopisch erkennbaren Bindegewebsresten im Stuhl (in grossen Fetzen bei freier Kost, in kleinen Flocken bei Aufnahme von ca. 100 g Hackfleisch) weist auf eine Störung der Magenverdauung hin, wobei es unentschieden bleibt, welcher Art diese Störung ist.
3. Sind gleichzeitig makroskopisch erkennbare Muskelreste vorhanden, so ist auch die Darmverdauung gestört.
4. Werden bei Aufnahme von 100 g Hackfleisch pro die sichtbare Muskelfaserreste ohne Bindegewebsflocken entleert, so handelt es sich um eine schwere Störung der Darmverdauung, wobei es unentschieden bleibt, ob dieselbe auf einer Schädigung der Secretion oder der Resorption beruht.

---

[1] Brinck denkt noch in erster Linie an Enteritis. Ich habe aber seitdem viele neue Fälle gesehen, welche meine Ansicht stützen.

[2] Siehe die Verhandlungen des diesjährigen Congresses für innere Medicin.

[3] l. c. S. 451.

[1] Siehe Gumlich, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XVIII, 1894, S. 508 und Popoff, ebenda, S. 533.

V. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Ueber den Stand der Frage der Zuckerbildung aus Eiweisskörpern.[1]

Von Dr. **Ferdinand Blumenthal**, Privatdocenten und Assistenten der Klinik.

Die rein chemischen Untersuchungen über Zuckerbildung aus Eiweisskörpern werden ohne Zweifel einen Einfluss, wenigstens nach meiner Meinung, auf unsere physiologischen und medicinischen Vorstellungen in diesen Fragen ausüben müssen, sobald wir daran gehen, die Consequenzen aus diesen Untersuchungen zu ziehen. Ich bin daher gern der Anregung meines verehrten Chefs Herrn Geheimrath v. Leyden gefolgt, Ihnen ein Referat über den Stand dieser Frage zu geben. In der Medicin galt das Postulat der Zuckerbildung aus Eiweiss für erfüllt, als v. Mering festgestellt hatte, dass durch Hungern glykogenfrei gemachte Hunde nach Phloridzineinspritzung Zucker ausschieden. v. Mering[2] schloss daraus, dass der Zucker aus dem Eiweiss stamme, zumal eine Steigerung der Harnstoffausscheidung auf einen Zerfall von mehr Eiweiss hindeutete. Auch Minkowski[3] deutet die Versuche an pankreasexstirpirten und glykogenfrei gemachten Hungerthieren, welche trotzdem weiter Zucker ausschieden, als eine Zuckerbildung aus Eiweiss, zumal die Zuckerausscheidung proportional der N-Ausscheidung ging, d. h. auf 1 Theil N 2,7 bis 2,8 Theile Zucker kamen. Ferner fanden Külz[4] und Thierfelder, dass glykogenfrei gemachte Thiere nach Fütterung mit Chloralhydrat Urochloralsäure, d. h. gepaarte Glycuronsäure ausschieden, was ebenfalls auf eine Zuckerbildung aus Eiweiss hinzudeuten schien.

Diese Versuche bewiesen entsprechend dem Stand der wissenschaftlichen Forschung ihrer Zeit die Zuckerbildung aus Eiweiss. Sind nun diese Versuche noch heute als entscheidend für diese Frage anzusehen?

Bis zu einem gewissen Grade fanden diese Untersuchungen von v. Mering u. a. eine gewisse Stütze darin, dass Eiweisskörper bekannt wurden, die Kohlehydratgruppen zu enthalten schienen. So hatten Eichwald, Landwehr[5] u. a. gefunden, dass aus Mucin ein thierisches Gummi erhalten werden konnte, das beim Sieden mit Säure Lävulinsäure und Traubenzucker gab. Friedrich Müller[6] und Jazewitz[7] stellten fest, dass es sich um Amidoglykose handelte, nicht um Traubenzucker selbst, und Emil Fischer sprach sich auf Grund der Untersuchung des Osazons für Galactose oder Amidogalactose aus, da er dasselbe optisch inactiv fand, während der Zucker selbst rechts drehte. Wenn also auch aus Mucin Zucker abgespalten werden kann, so beweist das bei der complicirten Zusammensetzung des Mucins nichts für andere Eiweisskörper. Dazu kam, dass bei der geringen Verbreitung des Mucins im Thierkörper und der noch geringeren Bedeutung desselben für den normalen Stoffwechsel durch die Thatsache der Zuckerabspaltung aus Mucin nicht viel für die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss im Thierkörper gewonnen war.

Für diese Frage war es wichtiger, als Hammarsten[8] im Nucleoproteïd des Pankreas eine Kohlehydratgruppe fand, welche die Tollens'sche Phloroglucinsalzsäurereaction auf Pentosen gab und ein Osazon lieferte, dessen Schmelzpunkt mit dem der Pentosazone (153—160°) übereinstimmte. E. Salkowski[9] hat den Befund Hammarsten's bestätigt und durch Elementaranalyse des Osazons den Nachweis erbracht, dass es sich um ein Pentosazon handelte. Damals galt das Nucleoproteïd des Pankreas, das sich auch in anderer Hinsicht chemisch von anderen Nucleoproteïden unterschied,[1] für das einzige Nucleoglycoproteïd. Allerdings hatte schon Hammarsten beobachtet, dass die Nucleoproteïde der Leber und der Milchdrüse nach Kochen mit Säure Fehling'sche Lösung reducirten. Ich habe wohl zuerst die allgemeine glycoside Natur der thierischen Nucleoproteïde behauptet, da ich in den Nucleoproteïden der Thymus, der Thyreoidea, der Milz, des Gehirns, der Leber und des Muskels ein reichlich Furfurol bildendes Kohlehydrat nachgewiesen habe, dessen Osazon den Schmelzpunkt eines Pentosazons zeigte.[2] Das Vorkommen von einer Pentose ($C_5H_{10}O_5$) in den Nucleoproteïden wurde dann von J. Bang (Eiter),[3] Bergell und Jacob (Milz),[4] Friedenthal (Nucleoproteïde verschiedener Fermente[5]) bestätigt. Oswald,[6] welcher aus dem Nucleoproteïd der Thyreoidea ein Osazon bildendes Kohlehydrat erhalten hat, hält es noch nicht für entschieden, ob dies eine Pentose sei, da die Phloroglucinsalzsäurereaction mehr braunroth ausfiel, anstatt kirschroth. Dagegen hat Notkin[7] ein Osazon vom Schmelzpunkt 153°, d. h. dem Schmelzpunkt der Pentosazone aus dem Nucleoproteïd der Thyreoidea erhalten. Friedrich Müller[8] und Seemann[9] hielten überhaupt den Nachweis des Vorkommens von Pentosen im Thierreich bisher nicht für erbracht. Sie meinten, dass Pentose der Zucker des Pflanzenreiches sei, während Glycuronsäure, welche ganz ähnliche Reactionen wie die Pentose gäbe, sich unter verschiedenen Verhältnissen im Thierkörper bilde. Sie hielten es für möglich, dass eine Verwechselung von Pentose mit Glycuronsäure vorliege. E. Salkowski[10] hält auf Grund von Elementaranalysen der Osazone aus Pankreasnucleïn und aus Harn am Vorkommen von Pentosen im Thierreich fest, und Bergell und ich[11] haben durch Darstellung des Bariumdipentosats $[(C_5H_{10}O_5)_2 + BaO]$ aus Harn und durch Isolirung des süss schmeckenden inactiven, allerdings sehr schwer krystallisirbaren und äusserst hygroskopischen Zuckers den Salkowski'schen Beobachtungen einen weiteren Beweis hinzugefügt. Es scheint mir übrigens auch, dass man zu weit geht, wenn man einen fundamentalen Unterschied zwischen Pentose und Glycuronsäure macht, da die Glycuronsäure chemisch als Pentosencarbonsäure ($C_5H_{10}O_5 + CO_2$) aufgefasst werden kann. Für ihre Pentosennatur spricht auch die Frufurolbildung bei Destillation der Glycuronsäure.

Es entsteht nun die Frage: handelt es sich bei der Zuckerbildung aus Nucleoproteïd um eine solche aus Eiweiss, was nicht ohne weiteres klar ist, da die Nucleoproteïde zum mindesten aus Nucleïnsäure und Eiweiss zusammengesetzt sind. Ich habe mich seiner Zeit gegen diese Auffassung ausgesprochen, da ich in den Albuminen keine Pentosegruppe nachweisen konnte. Ich war der Meinung, dass diese entweder in der Nucleïnsäure vorkomme oder als dritte Componente neben Eiweiss und Nucleïnsäure in den Nucleoproteïden enthalten sei. Ich habe es damals nicht gewagt, mich für das Vorhandensein der Pentosegruppe in der Nucleïnsäure auszusprechen, da Kossel und Neumann[12] bei ihren früheren Untersuchungen über die Nucleïnsäure der Thymus nichts von Pentose erwähnen, sondern Lävulinsäure fanden, welche als Reactionsproduct einer Pentose nicht gelten kann. In anderen thierischen Nucleïnsäuren wie der des Lachsspermas und der Leukocyten hatte Kossel damals überhaupt keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines Kohlehydrats gefunden.

---

[1] Vortrag, gehalten am 6. November im Verein für innere Medicin in Berlin.

[2] v. Mering, Zeitschrift für klinische Medicin XVI, S. 431—436.

[3] Minkowski, Berliner klinische Wochenschrift 1892, No. 5.

[4] Külz, Festschrift zum 50jährigen Doctorjubiläum von Carl Ludwig. Marburg 1890.

[5] Landwehr, Zeitschrift für physiolog. Chemie Bd. VIII u. IX.

[6] Friedrich Müller, Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften. Marburg 1896.

[7] Jazewitz, Arch. d. scienc. biol. de St. Pétersbourg 5.

[8] Hammarsten, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XIX, 1894.

[9] E. Salkowski, Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 17.

[1] Kossel unterscheidet drei Gruppen Nucleïne, je nach der Nucleïnsäure, die sie enthalten: 1. solche, die eine der Thymusnucleïnsäure (Adenylsäure), 2. der Guanylsäure, 3. der Plasminsäure (Hefenucleïnsäure) analoge Säure enthalten.

[2] F. Blumenthal, Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 12 und Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXIV, Heft 1 und 2.

[3] J. Bang, Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 21.

[4] Bergell und Jacob, Zeitschrift für klinische Medicin.

[5] Friedenthal, Sitzung der physiologischen Gesellschaft zu Berlin. 10. November 1899.

[6] Oswald, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXVII.

[7] Notkin, Virchow's Archiv Bd. CXLIV.

[8] Fr. Müller, Sitzungsberichte des Marburgischen naturwissenschaftlichen Vereins 1898.

[9] Seemann, Archiv für Verdauungskrankheiten 1898, October.

[10] E. Salkowski, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXVII.

[11] Bergell und Blumenthal, Sitzung der physiologischen Gesellschaft zu Berlin, 28. Oktober 1899.

[12] Kossel und Neumann, Du Bois' Archiv für Physiologie 1894, siehe auch: Sitzungsberichte der preussischen Akademie der Wissenschaften 1894.

Neuerdings hat aber **Neumann**[1]) gezeigt, dass die Nucleïnsäure der Thymus die Pentosenreaction giebt, und **Bang**[2]) hat ebenfalls eine Pentose in der Nucleïnsäure des Pankreas nachgewiesen. Ob nun in allen Nucleïnen die Pentosengruppen in der Nucleïnsäure oder ob in einigen nur Lävulinsäure enthalten[3]) und die Pentosengruppe dem Nucleïnmolekül nur angefügt ist, auf alle Fälle darf als erwiesen gelten, dass die Pentosengruppe sowohl wie auch die Lävulinsäure nicht aus dem Albumin der Nucleoproteïde stammt.

Bei der enormen Verbreitung der Nucleoproteïde im Thierkörper — jeder Zellkern, jedes Protoplasma enthält Nucleoproteïd — entsteht die Frage: kann in den oben erwähnten Experimenten von v. **Mering**, **Minkowski** u. a. durch das Vorhandensein von kohlenhydratreichen Nucleïnen im Körper des glykogenfreien Thieres nicht eine erhebliche Fehlerquelle vorhanden sein, so dass dieselben für eine Zuckerbildung aus Eiweiss nicht mehr beweisend sind? Diese Frage ist um so wichtiger, als **Bang** die Nucleïnsäure des Pankreas enorm kohlehydratreich gefunden hat — 30% derselben sind Zucker — und wir Grund haben, andere Nucleïnsäuren für fast ebenso reich an Kohlehydraten zu halten.

Meine Untersuchungen, die ich in Bezug auf das Vorhandensein von Kohlehydratgruppen im glykogenfreien Organismus angestellt habe, haben mir nun gezeigt, dass glykogenfreie Kaninchen[4]) noch reichlich Kohlehydratgruppen in den Nucleoproteïden enthalten, welche im Organismus zur Bildung von Zucker verwandt werden können. Stammte ein Theil des Zuckers bei den Versuchen mit Phloridzin bei glykogenfreien Thieren aus dem Nucleïn, so war zu erwarten, dass der P_2O_5-Gehalt im Harn nach der Phloridzineinspritzung ansteigen musste, da die Nucleïne phosphorreich sind. Auf meine Veranlassung hat Herr Dr. **Bendix** die Phosphorsäureausscheidung beim Phloridzindiabetes untersucht und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gelangt.

Eine 4 kg schwere Hündin wird durch Arbeiten in der Tretmühle und Hungern glycogenfrei gemacht.

Am letzten Tage der Hungerperiode scheidet die Hündin aus:

Urin 260 ccm, Phosphorsäureanhydrid 0,2899 g, Stickstoff 1,856 g. Sie erhält 0,4 g Phloridzin in Cremer-Mering'scher Piperazinlösung gelöst unter die Haut, darauf scheidet sie aus:

Urin 400 ccm, Phosphorsäureanhydrid 0,424 g, Stickstoff 1,945 g, Zucker 20,5 g. Sie erhält 2 g Phloridzin in analoger Weise wie vorher.

Urin 445 ccm, Phosphorsäureanhydrid 0,8722 g, Stickstoff 5,981 g, Zucker 18,7 g. In einer andern Hungerperiode erhält die wiederum glykogenfrei gemachte Hündin 400 ccm Wasser zu saufen, um zu sehen, ob nicht eine Auswaschung des Organismus schon P_2O_5-Vermehrung hervorruft.

Urin 500 ccm, Phosphorsäureanhydrid 0,1897 g, Stickstoff 1,386 g, Zucker 0.

Dieser Versuch zeigt, dass in der Phloridzinperiode die P_2O_5-Ausscheidung ebenso gestiegen ist, wie die Stickstoffausscheidung, nämlich um das dreifache. Die Wahrscheinlichkeit ist also sehr gross, dass zugleich mit der Zuckerbildung ein phosphorreicher Körper zerfällt. Diese Versuche können natürlich nicht absolut beweisen, dass der Zucker aus der Nucleïnsäure stammt, — es ist ja auch nach den Zahlen kaum anzunehmen, sonst müssten, die Reagensglasversuche als Grundlage für die Berechnung genommen, ca. 60 g Nucleïnsäure zerfallen sein. Aber diese Ergebnisse zeigen doch immerhin, dass die oben erwähnten Versuche von v. **Mering**, **Minkowski** u. a. mit einer starken Fehlerquelle behaftet sind, die noch vermehrt würde, wenn noch weitere Kohlehydratgruppen im glykogenfreien Organismus gefunden würden, wofür manches spricht.

Man könnte nun fragen, warum ich einen so grossen Unterschied mache zwischen Zuckerbildung aus Eiweiss und aus Nucleïnsäure, da Nucleïnsäure doch fast nur in Verbindung mit Eiweiss im Organismus vorkommt und folglich beim Zerfall von Nucleïnsäure auch Eiweiss zerfällt. Darauf ist zu erwidern: es handelt sich nicht um Bildung von Zucker bei gleichzeitigem Zerfall von Eiweiss, sondern um die Frage der Bildung von Zucker aus dem specifischen Albuminmolekül. Wenn aber in einer klinischen Arbeit Nucleïnsäure anscheinend zum Eiweiss gerechnet worden ist, so ist das unstatthaft, da Nucleïnsäure überhaupt nicht die charakteristischen Eiweissreactionen giebt. (Schluss folgt.)

---

[1]) **Neumann**, Sitzungsberichte der physiologischen Gesellschaft zu Berlin 1898 und 1899.

[2]) I. **Bang**, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 26, 1898.

[3]) **Noll** hat aus der Nucleïnsäure der Spermatozoen des Störs Lävulinsäure gewonnen — von einer Untersuchung auf eine Pentosengruppe berichtet er nichts.

[4]) Dieselben hatten bei reiner Wassernahrung 17, bezüglich 29 Tage gehungert. Anfangsgewicht 2650, Endgewicht 1680, bezüglich 3170 und 1825.

VI. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.

Ueber einen Fall von Diphtherie mit Erythema nodosum und Gelenkschwellungen ohne Serumbehandlung.

Von Dr. **Albert Schütze**.

Unter den schädlichen Nebenwirkungen des Diphtherieheilserums, welche namentlich von **Poix** und **Barth** genauer studirt worden sind, haben die Serumexantheme weitaus das grösste Interesse für sich in Anspruch genommen. Abgesehen von kleineren casuistischen Beiträgen von **Asch**, **Cnyrim**, **Klipstein**, **Lublinski**, **Mendel**, **Rembold**, **Scholz**, **Froelich**, **Teufel** u. a. sind über diesen Gegenstand ausführlichere Angaben von **Sandulli**, **Belin**, **Friedrich**, **Daut**, **A. Baginsky**, und besonders eingehende Mittheilungen, zugleich unter genauer Berücksichtigung der Statistik und der einschlägigen Litteratur, auf welche an dieser Stelle hingewiesen sei, von **Hartung** veröffentlicht worden. Aus der Fülle der in seiner werthvollen Arbeit enthaltenen Einzelberichte sei hervorgehoben, dass von ihm unter 375 Fällen nach der Seruminjection 73 allgemeine und 20 lokale Exantheme, welche nur auf die Injectionsstelle beschränkt waren, wahrgenommen werden konnten. Für die Verschiedenheit der Angaben der einzelnen Beobachter, betreffend das Vorkommen von Serumexanthemen, welche zwischen 2,22% (**Unruh**) und weniger[1]) bis zu 52% (**Monti**) schwanken, macht **Hartung** wenigstens zum Theil die Abhängigkeit ihres Auftretens von der Serumsorte verantwortlich, tritt aber dafür ein, dass die Ergebnisse auch einer grösseren Statistik nur mit Vorsicht aufzunehmen seien und kein abschliessendes Urtheil über ihre Häufigkeit gestatten, da es beispielsweise nicht selten Schwierigkeiten bereitet, ein Serumexanthem, namentlich bei den scharlachähnlichen und diffusen Erythemen, von anderen Exanthemen zu unterscheiden.

Bei der Fülle von Beobachtungen an Hautaffectionen, welche auf die Injection des **Behring**'schen Mittels zurückgeführt worden sind, dürfte vielleicht der folgende, im Institut für Infectionskrankheiten zur Aufnahme gekommene Fall von Diphtherie mit nachfolgendem Erythema nodosum und Gelenkschwellungen **ohne** voraufgegangene Serumbehandlung, dessen Ueberlassung ich der Güte des Herrn Geheimrath **Brieger** verdanke, einiges Interesse bieten.

Es handelt sich um eine 25jährige Frau von mässigem Ernährungszustande, welche bei ihrer Aufnahme am 14. October angiebt, am ersten desselben Monats Abends mit Fieber von ca. 39° und Schüttelfrost, heftigem Kopfweh, allgemeiner Mattigkeit und Körperschwäche erkrankt zu sein. Patientin hatte über heftige Halsschmerzen zu klagen, welche ihr das Schlucken sehr erschwerten und nur flüssige Ernährung gestatteten. Die Diagnose auf Diphtherie wurde von dem behandelnden Arzte gestellt und im Institut durch den Nachweis von **Loeffler**'schen Diphtheriebacillen im Tonsillenbelage der Patientin nach Cultivirung auf Blutserumröhrchen bestätigt. Nach Verlauf von etwa einer Woche war die Frau, welche **nicht** mit **Behring**'schem Heilserum, sondern mit Citronensaftpinselungen, sowie Gurgelungen mit Alaun und Kali chloricum behandelt worden war, soweit wiederhergestellt, dass sie das Bett verlassen konnte, und schon an demselben Tage erkrankte ihr $5^1/_4$ Jahre altes Kind an einer schweren Diphtherie, welche die Ueberführung der Kleinen ins Krankenhaus nothwendig machte. Drei Tage nach der Entfieberung und dem fast völligen Ablauf der Erscheinungen am Halse traten bei der Mutter Schmerzen und Schwellung im rechten und bald auch im linken Fussgelenk, dann in beiden Kniegelenken, einige Tage darauf im linken Hand- und etwas weniger ausgesprochen im linken Ellbogengelenk auf. Zu gleicher Zeit bildete sich auf der Vorderfläche beider Unterschenkel, etwa in halber Höhe derselben, je ein rother, knötchenartiger, auf Druck nicht verschwindender Fleck, etwa von der Grösse einer Kirsche und von glatter Oberfläche, der sich rasch ausbreitete, am nächsten Tage Thaler- und späterhin Handtellergrösse annahm und der Patientin schon bei blosser Berührung, namentlich aber auf Druck, erhebliche Schmerzen verursachte. Diese circumscripten, entzündlichen, über dem Hautniveau hervorragenden Erhabenheiten, welche nicht mit Jucken verbunden waren, aber mit Temperatursteigerungen bis 38,8° C, besonders Abends, einhergingen, traten zu gleicher Zeit auch noch an anderen Stellen, vornehmlich im Bereich der unteren zwei Drittel der Unterschenkel, vereinzelt auch handbreit oberhalb der Patellae, auf. Dieselben stellten ziemlich derbe, feste und blau-rothe Infiltrationen dar, welche vom 14. October ab mit Alkoholumschlägen behandelt wurden und nach sechs Tagen soweit zurückgegangen waren, dass es der Patientin, welche gegen ihre Gelenkschwellungen Watteeinpackungen und 2 g Natrium salicylicum pro die erhalten hatte, wenigstens möglich war, ohne Schmerzen Gehversuche anzustellen. Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen waren in der Reconvalescenz reissende Schmerzen in der Hals- und Nackenmuskulatur aufgetreten, durch welche der Patientin freie Bewegungen mit dem Kopfe wesentlich erschwert wurden. Nach achttägiger Behandlung mit Einreibungen von Chloroform und Oleum Hyoscyami, sowie Watteverband Befreiung von diesen Beschwerden. Aus dem Status ist weiterhin zu erwähnen, dass der weiche Gaumen beiderseits schwach geröthet, die Tonsillen stark geschwollen, aber nur noch wenig belegt waren und dass keine Drüsenschwellungen bestanden. Die Untersuchung von Herz, Lungen und den übrigen Organen hat keine Besonderheiten ergeben; der Urin ist von normaler Beschaffenheit und stets eiweissfrei gewesen.

---

[1]) **Hager** (Centralblatt für innere Medicin 1894, No. 48) hat in 61 Fällen kein einziges allgemeines Exanthem beobachtet.

Wir haben es also mit einer Patientin zu thun, bei welcher sich im Anschluss an eine Diphtherie ohne voraufgegangene Seruminjection zugleich mit Gelenkschwellungen ein Erythema nodosum, welches durch sein Aussehen und seine Beschaffenheit, durch seine Lokalisation und die symmetrische Vertheilung auf beide Unterschenkel, sowie die begleitenden Fiebererscheinungen genügend als solches charakterisirt ist, entwickelt hat —, in ähnlicher Weise wie in dem zum Beispiel von **S. Auerbach** beschriebenen, nach **Behring** behandelten Fall, in welchem die aufgetretenen Begleiterscheinungen, das Erythema exsudativum und die Gelenkaffectionen, ebenso die am 24. Krankheitstage hinzugekommenen periostitischen Veränderungen an den vorderen Tibiaflächen und freien Ulnarändern der Serumeinspritzung zur Last gelegt worden sind.

Bei der Aehnlichkeit, welche im Auftreten und klinischen Verlauf zwischen dem von uns beschriebenen Fall und einer grossen Anzahl von Beobachtungen, welche unter der Bezeichnung der „Serumexantheme“ in der Litteratur beschrieben worden sind, besteht, muss sich uns die Frage aufdrängen, ob denn diese Hautaffectionen thatsächlich in allen Fällen mit Recht in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Antitoxinbehandlung gebracht worden sind und ob die Serumtherapie stets für ihr Auftreten hat verantwortlich gemacht werden können. Nach den Ausführungen von **A. Baginsky** sind sehr schmerzhafte, derbe Infiltrationen mit flächenartiger Ausbreitung, und in manchen Fällen namentlich an den Extremitäten lokalisirte Exantheme (Erytheme) schon längst vor der Anwendung des Diphtherieheilserums, mit welchem sie, wie er ausdrücklich betont, nichts zu thun haben, von ihm, und schon zu derselben Zeit auch acute Gelenkschwellungen in vereinzelten Fällen von **Bernardbeig** beobachtet worden, ein deutlicher Beweis dafür, dass diese Affectionen nicht immer durch die Serumtherapie bedingt zu sein brauchen. In diesem Sinne spricht sich auch **Sardemann** aus, welcher an der Hand eines Falles von rheumatoiden Gelenkerkrankungen im Anschluss an eine nicht mit Serum behandelte Diphtherie davor warnt, derartige gelegentlich auch nach Injection des **Behring**'schen Mittels auftretende Erscheinungen stets als Nachwirkungen desselben aufzufassen. In besonders eindringlicher Weise mahnt **Schwalbe** unter Hindeutung auf einen von **Treymann** mitgetheilten und nach der Seruminjection beobachteten Fall von acuter hämorrhagischer Nephritis, welche er auch bei einem nicht nach **Behring** behandelten Patienten im Anschluss an Diphtherie in fast gleicher Weise zu sehen Gelegenheit hatte, Vorsicht in der Beurtheilung der schädlichen Nebenwirkungen des Serums walten zu lassen. Wie sehr dieselbe geboten ist, dafür möge auch der von uns mitgetheilte Fall, der in seinem Krankheitsbilde dieselben Erscheinungen dargeboten hat, welche erfahrungsgemäss sehr gern als Folgen einer vorausgegangenen Serumbehandlung hingestellt werden, ein Beispiel geben.

Unter den obwaltenden Umständen dürfte nun der Gedanke nicht fern liegen, dass es sich in einem Theil der als „Serumexantheme“ beschriebenen Fälle um Affectionen gehandelt hat, welche, nicht bedingt durch die Einspritzung des Heilserums, auch ohne Anwendung desselben als Neben- beziehungsweise Nachkrankheiten der Diphtherie aufgetreten wären. Hierdurch würde sich alsdann vielleicht eine Herabsetzung in der Zahl der Fälle von wirklichen Serumexanthemen ergeben, welche wiederum für die Angaben der Statistik von Einfluss wäre. Wenn auch die Thatsache des Vorkommens von Haut- und Gelenkaffectionen nach der Injection des **Behring**'schen Mittels unbestritten bleibt, so sind wir jedenfalls doch nicht berechtigt, für die bei der Diphtherie auftretenden Exantheme und Gelenkschwellungen stets die Serumtherapie verantwortlich zu machen, da dieselben Erscheinungen, wie unser Fall lehrt, sehr wohl auch als Complicationen im klinischen Bilde der genannten Infectionskrankheit auftreten können.

Litteratur.

J. Asch, Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 51. — **S. Auerbach**, Centralblatt für innere Medicin 1896, No. 18. — **A. Baginsky**, Die Serumtherapie der Diphtherie. Berlin, Hirschwald, 1895. — **Derselbe**, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1899. — **Barth**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 25. — **Belin**, Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 12, S. 1159. — **Bernardbeig**, Thèse de Paris 1894. — **V. Cnyrim**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 48. — **M. Daut**, Zur Statistik der Serumexantheme. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. Bd. 44, 1897. — **H. A. Friedrich**, Die Serumexantheme bei Diphtherie. Dissertation. Leipzig 1897. — **Froelich**, Diphthérie et sérum. Revue méd. de l'Est, septembre 1 1896. — **C. Hartung**, Die Serumexantheme bei Diphtherie. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. Bd. 42, 1896. — **Klipstein**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 52. — **W. Lublinski**, Ebendaselbst 1894, No. 45. — **F. Mendel**, Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 48. — **G. Poix**, Recherches critiques et expérimentales sur le sérum antidiphthérique. Paris, Steinheil, 1896. — **R. Rembold**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 51. — **Sandulli**, Gli esantemi sieroterapici Riforma med. 1896, No. 162, S. 133. — **E. Sardemann**, Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 26. — **Scholz**, Ebendaselbst 1894, No. 46. **J. Schwalbe** und **O. Treymann**, Ebendaselbst 1894, No. 51. **H. Teufel**, Medicinisches Correspondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1897, No. 48, S. 431.

Feuilleton.

Amerikanische Briefe.

Von A. Jacobi.

New-York, September 1899.

I.

Die Zahl der deutschen Eingewanderten in den Vereinigten Staaten und derjenigen, welche die deutsche Sprache reden, beläuft sich auf viele Millionen; in ganzen Vierteln der grossen Städte hört man vorzugsweise deutsche Dialekte; der briefliche Verkehr zwischen Amerika und Deutschland ist ungeheuer; von Deutschland aus kommt allgemeine und Fachlitteratur in grossen Haufen; seine Sprache wird von den Eingeborenen dieses Landes viel studirt und hat der französischen den Rang abgelaufen; Reiselust und Reisegelegenheiten, Dampf und Elektricität und Handelsinteressen vermitteln einen leichten und vielfachen Verkehr — und doch besteht zwischen beiden Ländern und Völkern eine grosse gegenseitige Unkenntniss. Ich habe mir freilich nicht die Aufgabe gestellt, alle Ursachen derselben vor Ihnen zu beleuchten; denn manche sind auch dem oberflächlichen Beschauer klar.

Dem genauen Studium unserer Zustände aus unserer Litteratur stehen Ihren Landesgenossen mancherlei Hindernisse entgegen, wie Unkenntniss der Sprache und Mangel an Zeit für anderes als den Erwerb und näher liegende Interessen. Dazu kommt die Unbekanntschaft mit denjenigen aus unserem Volke, von denen genaueres zu erlernen wäre. Fast alle in Deutschland Reisende aus Amerika sind Eingewanderte, welche Verwandte besuchen; deutsch gewesene und kaum amerikanisch Angehauchte, deren Bildung nicht über einen niedrigen Durchschnitt hinausgelangt ist, die aber in kostspieligen Gasthäusern leben; Handelsreisende, welche ihr Geschäft in möglichst kurzer Zeit besorgen; und gelegentlich ein gut unterrichteter und denkender Mensch, welcher aber mehr des Lernens, als des Lehrens halber sich drüben aufhält. Er ist mehr Ohr und Auge als Zunge.

Aus der gewaltigen Amerikalitteratur, welche Ihnen drüben geboten wird, kenne ich nur wenig, wozu ich rathen könnte. Die alte **Neumann**'sche Geschichte hat sich mit Liebe in unsere Entwickelung hineinstudirt. Der eben erschienene erste Band von **Hans F. Helmolt**'s Weltgeschichte ist ein vortreffliches Buch, und **E. P. Evan**'s Beiträge zur amerikanischen Litteratur- und Culturgeschichte (Stuttgart 1898) liefern ein lehrreiches Bild manches Wissenswerthen in unterhaltender Form. Es ist um so mehr der Mühe werth, sich gerade heute mit der materiellen und culturellen Entwickelung eines Volkes zu befassen, welches bestimmt ist, in der Menschengestaltung der Zukunft eine grosse Rolle zu spielen, als wir theils durch schlaue, theils durch wankelmüthige Gewissenlosigkeit, welche unsere jetzige Politik kennzeichnet, in eine unwürdige Stellung gedrängt worden sind. Auf Ihrer Seite die Dreyfus-Guérin-Misère, auf unserer das Filipinoverbrechen sind gleichwerthig: es wird unserm Volke lange Zeit kosten Ihnen zu beweisen, dass es sich von seiner Krankheit erholt hat, dass in seinem Leben ein ethischer Untergrund existirt und dass es sich doch noch der Mühe verlohnt, in einer Republik zu leben.

Was vom reisenden Publikum gilt, kann auch mit Abschwächung vom reisenden Arzte gesagt werden. Es sind nicht immer diejenigen, welche in unserem Stande sociale, ethische, wissenschaftliche Bedeutung haben, deren persönliche Bekanntschaft Sie machen und von denen Sie Ihre Eindrücke gewinnen. Ich kenne viele Männer ersten Ranges, welche Europa nicht, oder nur gelegentlich auf kurze Zeit bereist haben, und manche, welche aus Gesundheits- oder anderen Gründen mit europäischen Medicinern wenig in Berührung kommen.

Auch auf internationalen Congressen finden Sie nicht immer nur das Beste — Ihre eigenen Contingente sind ja auch wohl nicht immer ausgesucht die geistig vornehmsten. Ich habe keine Besorgniss hier zu wiederholen, was ich meinen Landsleuten ohne Furcht, gelyncht zu werden, verschiedene Male öffentlich gesagt habe. Sie, oder vielmehr wir alle, haben gar zu oft unter der Zudringlichkeit und Anmaassung derjenigen Mittelmässigkeiten zu leiden, welche sich „diese Gelegenheit ihres Lebens nicht entgehen lassen“ wollen. Ja wir armen Amerikaner haben erlebt, dass während der Sitzung internationaler Congresse ganze Vorlesungen — vor der Abreise deponirt — „des grossen Interesses halber, welches sie erregten, telegraphirt“ — von täglichen Zeitungen gedruckt wurden. Alles das kommt vor, ich gestehe es. Aber das ist nicht amerikanisch, sondern bloss commerciell, speculativ. An solchen Vorgängen, und an der Gegenwart solcher Männer vor dem grossen medicinischen Forum leiden wir ja schwer. Von dem, was bescheiden im Hintergrunde bleibt, ist nur langsam zu lernen; allein was sich laut vordrängt, giebt leicht den allgemeinen Eindruck.

Dass das deutsche ärztliche Publikum von der Gegenwart der vielen amerikanischen Studirenden und jungen Aerzte, welche Heidelberg, Berlin, Leipzig, Wien, Graz und andere Universitäten besuchen, auch keine Kenntniss von unseren Zuständen erhalten kann, liegt in der Natur der Sache. Deutsche Aerzte von Rang, mit Sachkenntniss und humaner Gesinnung kommen auf längere Zeit nur selten zu uns; der Congress in Washington (1887), welcher bestimmt war, internationale Berührungen und Verständniss herzustellen, konnte diesen Zweck leider nicht erreichen. Aus genauer Kenntniss unserer Zustände und Menschen, aus gleichem Interesse an Deutschland und den Vereinigten Staaten, welche beide einen grossen Theil der Arbeit für die künftige Gestaltung des Menschengeschlechts zu liefern haben, kann ich nur hier öffentlich, wie privatim, die berufenen Deutschen ermuntern, uns aus der Nähe zu betrachten. Der späte Anfang Ihrer Wintersemester giebt Ihnen volle Gelegenheit. Die Besten und Besseren Ihrer Nation sind uns allen wohlbekannt; ich weiss, dass sie einer herzlichen Aufnahme gewiss sein können, und bin sicher, dass ein persönlicher Verkehr auf unserem eigenen Boden Lücken in gegenseitiger Kenntniss ausfüllen wird, welche sonst unausfüllbar sind. Am wenigsten tragen gewisse gelegentliche Correspondenzen, welche in Ihrem, auch wohl in anderen deutschen Journalen veröffentlicht worden sind, zur Belehrung bei. Es hat mir oft geschienen, als ob die letztere überhaupt nicht Zweck, sondern dass die Correspondenz Selbstzweck sei. Mancher dieser Briefe, welcher sich die Aufgabe stellte, einen oder zwei wirkliche oder angebliche Missstände bei uns zu rügen, von deren Bestehen Sie nicht einmal eine Ahnung hatten, oder den Glauben zu verbreiten, dass der Briefsteller sich einbildet, er könne auf dem Umwege von dreitausend Meilen in fremder Sprache fehlerhafte Einrichtungen oder Gewohnheiten zu unserem Bewusstsein bringen und der Besserung entgegenführen, kann nicht zu gegenseitiger Bekanntschaft und Achtung, sondern nur zur Vertiefung von Missverständnissen Veranlassung geben.

Mediciner, Wissenschafter überhaupt, können von demjenigen lernen, was in anderen Angelegenheiten methodisch geleistet wird. Dass Privatleute, oder Ihre Regierung, sich durch persönliche Anschauung um unsere Zustände kümmern, ist Regel geworden. Wenn es nun der Mühe werth ist, wie das noch kürzlich geschehen ist, sich an Ort und Stelle über Versicherungswesen, Zuckerproduction und andere ökonomische Fragen zu unterrichten, so, scheint mir, würde auch persönliches Studium unserer wissenschaftlichen Verhältnisse sich lohnen.

Wer übrigens glaubt, dass wir gegen die Fehler welche in unserer Mitte begangen werden, blind sind, der irrt sich. Aber um sie zu rügen, ist es nicht nöthig, dreitausend Meilen zu reisen und die Klage anzubringen, von wo Besserung nicht kommen kann. In einer einzigen Nummer (22. April) des Philadelphia Medical Journal kann Ihr Daniel drei Anklagen finden, welche man blind eifernd nur für allgemein zu erklären braucht, um die ganze Niedertracht des Standes, Daniel ausgenommen, an den Pranger zu stellen. Dieselben lauten: Abonnenten zahlen ihre Schulden nicht; Aerzte begnügen sich mit geringeren Qualitäten von Arzneien und verführen dadurch Fabrikanten, nicht die besten zu liefern; Aerzte nehmen von Apothekern und Mechanikern Prozente und lassen sich von ihnen Patienten zuweisen. Welch eine Gelegenheit, in einer fremden Sprache den Tugendhelden zu machen!

Denken Sie sich zur Abwechselung einmal einen deutschen Arzt, welcher es unternähme, Amerikaner über deutsche Zustände aufzuklären und zu dem Zweck Correspondenzen in eines unserer grossen Journale schickte. Die Leser setzen natürlich voraus, erstens dass der Briefschreiber seine Sache genau versteht, zweitens dass er nicht die Absicht hat, sein eigenes Nest zu beschmutzen, sei es aus Gedankenlosigkeit, sei es aus Missgunst, sei es um seine verkannte Ueberlegenheit zu beweisen. Schon der weise Schweiger — dem seine Landsleute schnell ein Denkmal setzen sollten, bevor sie vergessen was sie an ihm verloren haben — Sonderegger[1]) sagt: „Wer seinen Stand schlecht macht, ist immer ein Narr.“ Also Ihr Deutscher schreibt uns einen Brief über litterarische Zustände in Ihrem Lande, zählt die Namen der überflüssigen Handbücher auf, welche auf Betreiben eines Verlegers, oder „der Noth gehorchend, nicht dem eignen Trieb“, den Markt überfüllen; oder die sogenannten Catechismen, welche dem Idioten nicht bloss die Antwort geben, sondern sogar die Frage stellen; oder eine Anzahl Journalartikel von Studenten oder jungen klinischen Assistenten geschrieben, welche keinen andern Zweck haben, als denjenigen, dem Herrn Vorgesetzten, dessen Titel angeführt werden, zum Schluss ergebensten Dank zu sagen. Sie werden mir zugeben, dass es möglich ist, aus solchem Material einen der gepfeffertsten, malitiösesten und unwahrsten Artikel zu fabriciren, bei dem ein amerikanischer Leser, wenn er mit Unkenntniss und nationalem Eigendünkel bis an die Zähne bewaffnet ist, sich sagt: „Seht wir Wilden sind doch bessere Leute.“ In derselben Correspondenz steht aber nicht geschrieben, dass es keine Weltmedicin heute geben würde, wenn nicht ein halbes Jahrhundert lang die deutsche Medicin die Welt erfüllt hätte. In dem nächsten Briefe klärt uns Ihr wohlwollender Landsmann über die Zustände der deutschen Praxis auf. Material giebt ihm die staatliche Statistik und vor allem, Herr Redacteur, Ihr grosses Journal mit den vielen Klagen, Artikeln und Correspondenzen über — Curpfuscherei.

Aus einem deutschen Journal entnehme ich, dass z. B. die Curpfuscher in Sachsen im Jahre 1896 um 42 zugenommen haben. Es gab (ausser den Militärärzten) 1761 Aerzte und 745 Curpfuscher, von denen 582 Männer und 163 Weiber waren. In fünf Districten gab es mehr der letzteren, als Aerzte. Von der Rotte der 745 prakticirten 220 „Naturheilkunde“, 106 Sympathie, 97 Homöopathie, 72 Massage, 64 Zahnarzneikunde, 46 Magnetismus, 19 Bandwürmer, 9 Baunscheidtismus. In der Bande waren Barbiere, Weber, Strumpfwirker, Schuhmacher, Aufwärter, Arbeiter, Schneider, Badediener und Zimmerleute vertreten.

Welch ein Thema! Welch eine Gelegenheit uns Ausländern klar zu machen, dass Ihre Gewerbeordnung seit dreissig Jahren die Stellung anständiger Aerzte unmöglich gemacht, den Ton im ärztlichen Stande herabgedrückt, Rivalität in Concurrenz, Concurrenz in Halsabschneiderei umgewandelt habe, dass der Pfuscher „der Arzt“ sei und dass Gerhardt, Leyden, Senator, Fraenkel, Curschmann, Ziemssen, Erb, Nothnagel, Bäumler, Leube etc. mit ihren Schülern und Jüngern Legenden seien. Dergleichen ist möglich, sogar dagewesen, von Westen nach Osten freilich.

Es hat mir wünschenswerth geschienen, und Sie haben mich dazu ermuthigt, in einer Reihe kurzer Skizzen ausschliesslich Thatsachen mitzutheilen, welche die Wirkung haben mögen, Vorurtheile abzustumpfen und nicht bloss dem deutschen Kenner amerikanischer medicinischer Litteratur, sondern auch dem Durchschnittspraktiker Achtung vor unserem guten Willen und unseren Leistungen abzugewinnen. Ich kann das freilich nur in kurz zugemessenem Raum und in kürzester Zeit thun, aber der Versuch schon ist berechtigt. Denn die Mittel der Belehrung über unsere Zustände scheinen deutschen Collegen kärglich bemessen zu sein. Die verdientermaassen berühmte Litteraturkenntniss der Deutschen lässt sie in Bezug auf unsere Lage und Leistungen im Stich; in Ihrem eigenen Blatt finde ich kürzlich, dass Dr. Max Levy-Dorn unter 165 Röntgenarbeiten nur drei amerikanische aufzuzählen im Stande ist. Auch Ihre Historiker von Fach nehmen von uns gar wenig Notiz, den einen Julius Pagel in seiner Geschichte der Medicin (1898) ausgenommen.

Erlauben Sie mir also, auch nur zur Einleitung, ein Wort über einen wenig interessanten, aber beliebten Gegenstand, den amerikanischen Schwindel in der Medicin. Er existirt als Volksinstitut gerade wie das bei Ihnen sogenannte amerikanische Duell, von dem wir nur aus überseeischen Quellen Mittheilung haben. Denn bei uns existirt das Ding nicht.

Ich habe mich vergebens bemüht, aus der Geschichte der amerikanischen Litteratur den Ursprung der ehemals (?) in Deutschland verbreiteten Sage zu erklären, nach welcher die amerikanische Medicin ein Unding und die amerikanische Praxis Schwindel war. In einem der frühesten Bände von Virchow's Archiv finden Sie die Erwähnung eines einfachen Hirnabscesses, welcher von meinem alten Freunde William Detmold operirt worden war, und die Brandmarkung der Erzählung als amerikanischer Schwindel.[2]) Solche Beispiele liessen sich häufen. Was nun den Amerikaner auszeichnet, und zwar früher mehr merkbar als jetzt, da er von der Cultur aller Völker vielleicht zu sehr beleckt ist, ist die Unbefangenheit des Urtheils in den meisten Dingen. Unsere Medicin war ursprünglich von England übernommen, dessen Heilkunde den Vortheil hat, auf objective Beobachtungen gegründet und nicht durch Schelling'sche Naturphilosophie irregeführt zu sein. Mir ist in der Entfernung von Hause augenblicklich keine

---

[1]) Biographie S. 58.

[2]) Detmold in American Journal of Medical Sciences, Januar 1850. — Lebert in Virchow's Archiv Bd. X, S. 88. — Detmold in Virchow's Archiv Bd. XI, S. 98.

Litteratur zugänglich, aber die Blumenlese welche Wunderlich in seiner alten und klassischen Geschichte der Medicin als Anhang giebt, ist mir gegenwärtig. Die unverständlichen Albernheiten deutscher Medicin in den ersten vierzig Jahren dieses Jahrhunderts standen allerdings in krassem Gegensatz zu der nüchternen und der Klarheit beflissenen angelsächsischen, und es ist sicher, dass das olympische Ueberlegenheitsbewusstsein der in Nebelwolken thronenden deutschen Mediciner, nicht aber die Leistungen der amerikanischen, zu dem grossen Missgriff Veranlassung gaben, die transatlantischen Aerzte einfach des Schwindels zu zeihen. Leider ist die Versuchung zu dergleichen Missverständnissen immer vorhanden. Es ist nun einmal — einerlei aus welcher Ursache — jede Nation mehr oder weniger chauvinistisch. Es handelt sich zwischen Völkern noch mehr, als zwischen Individuen, um Eifersucht, Neid und Abneigung. Je weniger sie von einander wissen, desto absprechender sind sie; das einzige Mittel, wenn nicht Zuneigung, doch Toleranz und Gerechtigkeitsgefühl zu schaffen, besteht in gegenseitiger Aufklärung. Was man respectiren muss, kann man freilich noch immer hassen, aber nicht mehr schimpfen.

Schwindel! Es würde demjenigen Europäer, welcher uns des Schwindels zeiht, schwer werden, einen einzigen Fall anzuführen. Der allgemeine Eindruck, auf den man sich bezieht, wird von denjenigen hervorgerufen, welche am wenigsten Spezialkenntnisse besitzen. Das gilt nicht von der Medicin allein; wir wissen aus Erfahrung, dass die meisten Bücher über Amerika von den Leuten geschrieben werden, welche sich wenige Wochen hier aufgehalten haben; die oberflächlichen Schwätzer, wie Bourget, welcher eingestandenermaassen sich hier eine kurze Zeit von der Geldaristokratie fêtiren liess, um ein Buch über Amerika zu schreiben, sind nicht ausschliesslich in der französischen „Litteratur“ zu Hause.

Unkenntniss führt zu Leichtgläubigkeit und Vielglauberei in jeder Richtung. Sie hat zu dem Dogma des amerikanischen Schwindels Veranlassung gegeben, aber verführt auch dazu, glitzerndes Blech für Gold zu erklären. Auf die Gefahr hin, dass man von einem Fall wieder ins Generalisiren verfallen könne, will ich Ihnen das eine Beispiel erläutern. Vor etwa 20 Jahren kam in einem Kreise hochstehender deutscher Gelehrten die Rede auf unsere Zustände, und unter anderen auf die amerikanische Neurologie. Da geschah eines unserer Namen Erwähnung, über welchen ich gefragt wurde. Als ich ihn für einen Schwindler erklärte, dem in Amerika kein Mensch etwas anderes als Lügen, erfundene Krankengeschichten und unstandesgemässe Aufführung zutraue — trotz einiger weniger hervorragender Leistungen —, da riss man die Augen auf. Der weitere Lebenslauf dieses hochbegabten, früh mit hohen Stellungen betrauten und von günstigen Gelegenheiten förmlich verfolgten Mannes ist ein entsprechender gewesen: Seine unethische Aufführung, seine Reklamesucht, welche ihn fortwährend in die Zeitungen führte, sein mehr als zweideutiges Verfahren Patienten gegenüber machten ihn frühzeitig im ärztlichen Stande unmöglich. In Amerika ist weder das Annonciren überhaupt, noch das Ankündigen einer Spezialität erlaubt. Wer gegen dieses geschriebene — bei uns in New York seit 1882 ungeschriebene — Gesetz sündigt, hat sich die Folgen zuzuschreiben. Die Mitgliedschaft in ärztlichen Gesellschaften ist ihm verschlossen, und seine Stellung ist untergraben. Selbst alte Sünder sind oft froh, nach jahrelanger schweigender Pönitenz wieder für anständig und aufnahmefähig zu gelten, und es gehört viel Pfiffigkeit und politische Unverschämtheit bei einem Reklamesüchtigen dazu, die gefährlichen Klippen zu vermeiden, an welchen seine Carrière als anständiger Arzt zerschellen kann.[1])

Nachdem nun jener Herr sich in New York unmöglich gemacht hatte, wanderte er nach einer Stadt aus, in welcher Drahtzieherei, politische und unpolitische, an der Tagesordnung ist, und errichtete eine gross angelegte Anstalt, in welcher mit allen möglichen und unmöglichen Gewebsextracten Unfug getrieben wurde. Die Zeitungen, besonders des Westens, waren das Feld, auf welchem sich die Annoncenheuschrecken niederliessen. Und die Folge dieses „amerikanischen Schwindels“? Nach einer auf grosse Begabung und günstige Gelegenheiten gegründeten hohen Stellung in der Jugend ein einsames Alter, nach bedeutenden, in der regelmässigen Praxis erworbenen jährlichen Einkünften zweimal ein schmählicher finanzieller Krach, nach frühzeitig, wegen seiner Fähigkeiten und seines Organisationstalentes gern gewidmeter Bewunderung von Seiten des ärztlichen Standes, seit vielen, vielen Jahren keine Achtung, kaum eine Erinnerung. „Versunken und vergessen.“ Das sind die Aussichten und Folgen des „Schwindels“ im ärztlichen Stande — in Amerika.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Antiseptik in der Geburtshülfe.

Von Kreisphysikus Dr. Theopold in Lemgo.

Die günstigen Resultate, welche M. Hofmeier durch prophylaktische Säuberung der Scheide mit Sublimatlösung erzielt hat, geben mir Veranlassung, auf ein Arzneimittel hinzuweisen, welches dem Sublimat sehr nahe verwandt, im wesentlichen dessen desinficirende Eigenschaften besitzt, sonst aber recht harmloser Natur ist, wenigstens macht es auf der normalen Schleimhaut des Genitaltractus keine erkennbaren Störungen.

Dies Mittel ist das von den Chirurgen seit Jahrzehnten bei Seite geschobene, von den Gynäkologen garnicht beachtete Calomel. Seit 16 Jahren habe ich dasselbe bei jeder Schwangeren und bei jeder Gebärenden angewandt, so oft ich zur Untersuchung oder zur operativen Beendigung des Gebäracts zugezogen wurde. Ich glaube es allein der consequenten Anwendung dieses Mittels zuschreiben zu müssen, wenn ich in dem langen Zeitraume bei mindestens 200, zum Theil auf dem Lande unter recht ungünstigen hygienischen und sozialen Verhältnissen durch Kunsthilfe beendeten Geburten keinen Todesfall beobachtet habe. Auch hatte ich selten Veranlassung, mich um die Wöchnerin ferner zu bekümmern. Das Wochenbett pflegte normal zu verlaufen.

Ueber so grosse Zahlen und exacte Beobachtungen wie Hofmeier kann ich nicht verfügen, glaube aber gleichwohl, das Calomel dem praktischen Arzte, welcher mit seinen bisherigen Verfahren unzufrieden ist, und dem Physikus zum Gebrauch in der Hebammenpraxis empfehlen zu müssen, weil die Handhabung einfach und das Mittel selbst ohne Schaden gebraucht werden kann.

Ein niedriges Glas, mit Leder überzogen, welches etwa 50 Gramm Calomel fasst und einen breiten, für jeden Finger durchgängigen Hals besitzt, ist als bequemes Transportgefäss zu empfehlen. Die Kuppen der Finger, welche eingeführt werden sollen, werden nach sorgfältiger vorhergehender Säuberung und Desinfection der Hände etc. so in das Calomelpulver eingestossen, dass besonders der Raum unter den Nägeln versorgt ist, was sonst an den Fingern haftet, wird über die Hand und den Arm vertheilt, soweit sie mit den Wandungen des Genitalschlauches in Berührung kommen können. In gleicher Weise ist jedes Instrument, welches benutzt wird, und jeder Tampon, welcher zur Bekämpfung von Blutungen bei Placenta praevia und bei Aborten oder aus irgend einem anderen Grunde Verwendung findet, zu versorgen.

Auch bei der Wundbehandlung verdient das Calomel mehr Beobachtung, es ist gerade da am Platze, wo das Jodoform im Stich lässt oder nicht anwendbar ist, bei unreinen, septisch inficirten, ungenügend zu reinigenden Wunden, sowie allgemein in der Kinderpraxis. Allerdings bedarf es bei frischen Wunden einer exacten Dosirung und sind Bedeckungen der Verbände durch Guttaperchapapier zu vermeiden, weil sich andernfalls Aetzschorfe und Ekzeme entwickeln können.

Pannwitz, Die Filtration von Oberflächenwasser in den deutschen Wasserwerken während der Jahre 1894—1896. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. XIV, S. 153.

Im Jahre 1892 wurden von Seiten des Gesundheitsamtes „Erfahrungssätze“ veröffentlicht, „nach welchen der Betrieb von Wasserwerken mit Sandfiltration zu führen ist, um in Cholerazeiten Infectionsgefahren thunlichst auszuschliessen.“ Gegen diese „Erfahrungssätze“ erhoben die Kommunen und Wasserwerkstechniker theilweise Widerspruch, und im Jahre 1894 wurden unter Hinzuziehung einiger erfahrener Techniker neue „Grundsätze für die Reinigung von Oberflächenwasser durch Sandfiltration zu Zeiten der Choleragefahr“ aufgestellt. Dieselben verlangten, dass das filtrirte Wasser im allgemeinen nicht mehr als 100 Keime im Cubikcentimeter enthalten solle, dass eine regelmässige bacteriologische Controlle stattzufinden habe, mit einem nach besonderem Rezept hergerichteten, also einheitlichen Nährboden; filtrirtes Wasser, welches den hygienischen Anforderungen nicht genüge, sei vom Genuss auszuschliessen; ungenügend sei das Filtrat meist in der ersten Zeit nach der Reinigung des Filters und der Auffüllung einer neuen Sandschicht; die Filterfläche solle gross, jedes Filter für sich regulirbar und von den Schwankungen des Consums unabhängig sein; der Filtrationsüberdruck solle gering bleiben; die Stärke der Sandschicht nicht unter 30 cm hinuntergehen; über die erhaltenen Resultate solle später an das Gesundheitsamt berichtet werden. Die Arbeit von Pannwitz fasst die Berichte zusammen. Im ganzen giebt es in Deutschland 26 Städte mit Sandfiltern, davon liegen die meisten in der norddeutschen Tiefebene und an den Ufern der Oder. Diese haben auch nach der Cholerazeit in gleich sorgfältiger Weise nach den vorstehenden „Grundsätzen“ weiter gearbeitet. Einige derselben haben ihre Filterfläche wesentlich vergrössert; überall herrschte das Streben, mit kleiner Filtrationsgeschwindigkeit auszukommen; nur wenige Städte arbeiten noch mit mehr als 100 mm Schnelligkeit in der Secunde, die meisten nur mit 60—70 mm. Um die so sehr erwünschte gleichmässige Filtrationsschnelligkeit zu erzielen, hat man vielfach die Reinwasserreservoire vergrössert und besondere (Lindley-Götze) Filterregler eingerichtet. Der Filtrationsdruck, d. h. die Höhe der über der Sandschicht stehenden Wassersäule beträgt meistens nur 60 cm. Die Probeentnahme und die bacteriologische Untersuchung ist zwar nicht bei allen, aber doch bei den meisten Städten in tadelloser Weise durchgeführt, und es ist der grösseren Mehrzahl der Städte gelungen, dauernd eine Keimzahl zu erzielen, die unter 100 liegt. Wenn allerdings das Unreinwasser sehr keimhaltig ist, so gelingt es nicht überall, die erwünschte niedrige Keimzahl zu erhalten; ebenso birgt die Zeit, wenn die Filter noch wund sind, also bald nach der Reinigung, die Gefahr des grösseren Bacterienreichthumes; derartiges schlecht filtrirtes Wasser birgt eine gewisse Gefahr und soll unbenutzt ablaufen gelassen werden. Durch den Ablauf geht aber einerseits eine grosse Wassermenge unbenutzt verloren, es tritt also eine ziemlich erhebliche pecuniäre Schädigung ein, andererseits kann Wassermangel die Folge sein. Um dem entgegenzutreten wird von Götze-Bremen ein sehr sinnreiches, einfaches Verfahren angegeben; er filtrirt nämlich das nicht genügend filtrirte Wasser nochmals, indem er es durch Heberwirkung auf ein neben dem schlecht filtrirenden Filter liegendes gut filtrirendes Filter laufen lässt. — Im ganzen haben die „Grundsätze“ sehr segensreich gewirkt, und die Qualität des filtrirten Flusswassers ist im grossen Ganzen jetzt wesentlich besser als vor vier Jahren. Gärtner (Jena).

---

[1]) Hier ist eine Gelegenheit zu einer nörgelnden Correspondenz. Es kann nicht schwer sein, wenn nicht zu beweisen, doch wahrscheinlich zu machen, dass eine Operationsgeschichte mit Wissen und Willen des Operateurs in die Zeitungen gekommen ist und dass solche Dinge nicht selten gerade einer und derselben Persönlichkeit begegnen. Auch ist wohl vorgekommen, dass „wissenschaftliche“ Arbeiten von dem Autor unter seinen und anderer Leute Patienten verbreit werden. Aber als Thatsachen sogar gehören diese Dinge zu den Ausnahmen, und der Ekel, welchen der ärztliche Stand vor solchen Kniffen hat, beweist am besten, dass, wenn wir auch nicht solche Engel sind, wie ein gelegentlicher Kritiker, wir lange nicht so schwarz sind, wie man uns anstreicht.

W. Scott Tebb, A century of vaccination. II. Ed. London, Iwan Sonnenschein & Co., 1899. 452 S., 6,00 sh.

Verfasser bringt unter obigem Titel, schon in zweiter Ausgabe, ein Buch, welches auf 452 Seiten den Unwerth jeden Impfzwanges darzuthun versucht, indem es den mittels der Jenner'schen Kuhpockenimpfung seit ihrer Entdeckung erzielten Impfschutz möglichst geringschätzig schildert, dagegen die mit der Impfung verknüpften Unzuträglichkeiten möglichst aufbauscht. Die Art und Weise, wie das geschieht, kennzeichnet das Werk Tebb's als bedenklich einseitige Parteischrift, geschrieben zur Unterstützung der Angriffe der Impfgegner gegen jeden Impfzwang, also auch gegen unser deutsches Impfgesetz, gegen ein Gesetz, dem vor allem wir die nun schon seit 25 Jahren dauernde relative Freiheit unseres Vaterlandes von den Blattern zu danken haben.

Tebb stützt sich hauptsächlich auf das Material der englischen und nordamerikanischen Litteratur und auf den grossen Bericht der englischen Impfcommission, soweit derselbe seinem Zwecke dient. Wenn Tebb (S. 139 u. a.) darauf hinweist: der Impfschutz versage, d. h. Pockenkrankheit, sogar solche in ernster Form, erfolge manchmal schon binnen ganz kurzer Zeit nach erfolgreicher Impfung, so ist darauf zu antworten: auch nach dem Ueberstehen der Pockenkrankheit sei ein solches zweites Befallenwerden nichts unerhörtes. Es ist unbillig, von der schwächer wirkenden Kuhpocke eine andauerndere Immunität zu erwarten, als von der schwereren Menschenpockenkrankheit.

Tebb zeigt (z. B. S. 390 und 391) bei dem Vergleich der Pockenepidemieen in gut und in mangelhaft geimpften Städten darauf hin, dass aus ihrem Impfstande sich kein wesentlicher Unterschied des Umfanges der in diesen Städten beobachteten Epidemieen ableiten lasse, gut geimpfte Städte würden manchmal reichlich so schwer wie schlecht geimpfte Städte befallen. Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, dass gesetzlich in England fast nur die Erstimpfung in frühester Jugend vorgenommen wird, dass die Wiederimpfung dort nicht üblich, wenigstens nicht allgemein üblich ist und dass — da der Impfschutz meistens nicht für das ganze Leben ausreicht — dort überall, sowohl in gut wie in schlecht geimpften Städten, massenhaft pockenfähige erwachsene Menschen wohnen. Demnach hängt die Ausbreitung und die Unterdrückung eines Pockenausbruches dort ganz wesentlich ab von der Sachkunde und der Gewissenhaftigkeit, mit der die ersten Erkrankungsfälle von den Aerzten erkannt und gemeldet werden, und von dem Ernst, mit welchem die Sanitätsbehörden mittels Nothimpfungen und Isolirungsmaassregeln nachdrücklich vorgehen. Im durch Impfung und Wiederimpfung gut geschützten Deutschland gelingt die Unterdrückung des Ausbruches fast immer sofort, in England selten, weil das englische Impfgesetz, selbst da, wo es gut befolgt worden war, dennoch der ganzen Bevölkerung keinen genügenden Impfschutz gewährte. Hiernach gelten die von Tebb aus den englischen Verhältnissen abgeleiteten Schlussfolgerungen nicht ohne weiteres für Deutschland. Das gilt auch von den nach Tebb in England und Amerika im Gefolge der Impfung beobachteten Unzuträglichkeiten. Leider haben Regierung und Aerzte in England sich nicht rechtzeitig entschliessen mögen, anstatt der Menschenlymphe die Thierlymphe allgemein einzuführen, so dass dort die in Deutschland längst beseitigten, mit der Verimpfung der Menschenlymphe verknüpften Unzuträglichkeiten bis in die letzten Jahre andauerten und — wie die Abimpfung vom Arm zum Arm — Unzufriedenheit erregten. Hauptsächlich diese beiden Factoren haben das englische Impfgesetz zu Fall gebracht.

Die Wirkungsweise der Thierlymphe ist Herrn Tebb offenbar gar nicht oder ganz ungenügend bekannt, sonst würde er nicht — auf Grund weit zurückliegender und für jetzt nicht mehr giltiger Berichte — verkehrte Behauptungen wiederholen, wie z. B. (S. 367) die Thierlymphe verursache am Impfling entzündlichere Erscheinungen als Menschenlymphe, oder (S. 318 und 366) Beimischung von Syphilis („Contamination“) sei beim Gebrauch der Thierlymphe nicht ausgeschlossen, oder (S. 378) die Mischung der Thierlymphe mit Glycerin fördere das Wachsthum der Tuberkelbacillen, oder (S. 384) ein Zusatz unverdünnten Glycerins zum Impfstoffe störe nicht die Dauerkraft der in der Lymphe vorhandenen Streptococcen.

Als ob unliebsame entzündliche Erscheinung beim Gebrauch der animalen Glycerinemulsion überhaupt anders als in seltenen Ausnahmefällen eintreten, als ob es nicht bekannt wäre, dass sie jedenfalls viel seltener als bei der Arm zu Arm-Impfung zur Beobachtung gelangten; als ob Syphilis beim Rinde überhaupt vorkomme; als ob überhaupt Tuberkelbacillen im Impfstoff unserer bei der Schlachtung gesund befundenen Impfthiere vorkommen könnten und als ob, wenn sie dennoch vorkämen, — was ja undenkbar ist — als ob sie dann nicht in dem Glycerin der Emulsion zu Grunde gehen müssten; als ob bei der Selbstreinigung der Thierlymphe mittels des dem vaccinalen Rohstoff hinzugesetzten Glycerins die Streptococcen meist ziemlich zuerst zu Grunde gingen, und als ob diese Selbstreinigung nicht schon seit zwei Jahren bekannt wäre. — Es giebt Menschen, die nicht belehrt sein wollen!

Die Schlussbetrachtungen des vorliegenden Werkes laufen darauf hinaus: man möge die Impfung in das Belieben jedes Einzelnen stellen, im übrigen werde die allgemeine Sanirung der Städte und das in Leicester erfundene „Stamping out system“ zur Bekämpfung der Pocken ausreichen. Zur Sanirung verlangt Tebb den Abbruch ungeeigneter Wohnungen, Sicherstellung genügender Zufuhr von Luft und Wasser um und in die Häuser, Entfernung von Unrath, Sorge für Drainage und für freie Plätze in den Städten. Das würde genügen, um im Verein mit dem „Stamping out system“ die Blattern zu bannen. Nun, wir erhoffen mit Herrn Tebb die Vollendung aller der Sanirungen, wir fragen aber, was ist, wie bewährt sich denn das Stamping out system.

Dasselbe sieht ab von allem Impfen und beschränkt sich auf die Ueberführung aller Pockenkranken in ein Hospital, auf die vierzehntägige Internirung aller derjenigen, welche mit diesen Kranken in Berührung gekommen, in Beobachtungshäusern und auf die Desinfection der Wohnungen und Effecten der Kranken.

Tebb sagt (S. 402 u. a.): dieses System habe sich in Leicester glänzend bewährt, aber gerade das Gegentheil entspricht der Wahrheit. Diese Stadt hatte in den Jahren 1892 bis 1894 nach Tebb ungefähr 184 000 Einwohner und erlitt in den genannten Jahren eine Pockenepidemie mit 355 Erkrankungen, 21 Todesfällen. In dieser Stadt war die Kleinkinderimpfung seitens der Behörde absichtlich auf das ärgste vernachlässigt und meistens unterblieben, der Nachwuchs an kleinen Kindern also entsprechend ungeschützt. Als nun die Blattern eingeschleppt und die ersten Pockenkranken in das Hospital gebracht worden waren, verbreiteten sich die Pocken im Hospital, von da wurde die Seuche in die Stadt verschleppt. Die Fälle mehrten sich so sehr, dass das Quarantänehaus, in welches die Angehörigen der Erkrankten gebracht werden sollten, alsbald überfüllt wurde und dass die Aufnahme stockte; nur 235 von 1261 Gefährdeten sind schliesslich dort untergebracht worden. Die Epidemie verbreitete sich, sie wurde nicht eingestampft und würde noch schlimmer geworden sein, wenn das Contagium die Volksschüler ergriffen hätte, welche meistens ungeimpft waren und wenn erkrankt, auch ihre ungeimpften kleinen Geschwister angesteckt haben würden. Es entstand eine Panik, selbst die wüthendsten Impfgegner eilten, sich des von ihnen vorher verketzerten Impfschutzes zu versichern. Massenimpfungen haben das ihrige gethan, die Seuche zu unterdrücken. Inzwischen waren denn auch die Hospitaleinrichtungen und die Quarantäneräume der Epidemie entsprechend vergrössert; es konnte wieder an die Isolirung der Kranken und Gefährdeten gedacht werden, was zur Beendigung der Epidemie wesentlich beigetragen hat, aber gerade in Leicester ist die dort in Aussicht genommene Unterdrückung, das „Stamping out“ des Pockenausbruches, ohne Zuhülfenahme der Impfung gänzlich missglückt. Aehnlich ist es in anderen englischen Städten gegangen, wir dürfen uns also auf dieses System nicht verlassen, müssen vielmehr einstweilen die Impfung pflegen, zumal Herr Tebb zugeben wird, dass es mit der von ihm als Bedingung verlangten Sanirung der Städte in weitestem Umfange noch gute Weile haben dürfte. Tebb meint freilich (S. 390ff.): die Pocken in England kümmern sich gar nicht um die Impfung (smallpox paid no heed to vaccination); nach Aussage der dortigen Pockenlisten habe weder die Schwere, noch die Tödtlichkeit der Pocken in Folge der besser durchgeführten Impfung abgenommen, ebensowenig sei aus demselben Grunde die Zahl der Pockennarbigen (S. 56) gesunken!!

Was soll man dazu sagen? Ist das nur Verblendung oder schon Methode? Hier passt ein Ausspruch, den Körösi — ein unparteiischer Statistiker — gethan hat. Dieser erklärt:[1])

„Wenn man die Schriften der Impfgegner — ohne an ihrer Correctheit zu zweifeln — liest und sich solcherweise in den Gedanken der Gegner einlebt, so ist es sehr leicht möglich, dass man an der Impfung irre wird. Auch Körösi ist es so gegangen, bis er stutzig wurde und nun sich davon überzeugte, dass die impfgegnerischen

---

[1]) Monatsschrift für praktische Dermatologie Bd. XVII, S. 521.

Schriften zwar manches zur Klärung früherer in Betreff der Impfung herrschender Anschauungen beigetragen haben, dass aber, sobald die Impfgegner sich anschicken, die Fruchtlosigkeit und Schädlichkeit der Vaccination darzuthun, die von ihnen dargebrachten Thatsachen auf Irrthum beruhen oder den Zweck der Irreführung verfolgen.

L. Voigt (Hamburg).

Tropenhygiene.

G. A. Reynauld, Considérations sanitaires sur l'expédition de Madagascar et quelques autres expéditions coloniales françaises et anglaises. Paris, Henry May, 1899. 504 S., 3,50 Frcs.

Das vorliegende Werk zerfällt in zwei Bücher. Im ersten, 180 S. umfassenden, bespricht Verfasser, welcher Chefarzt der französischen Colonieen ist, nach einer Einleitung und allgemeinen Bemerkungen über die Klimate der heissen Länder, die medicinische Geschichte der hauptsächlichsten in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts von den Engländern und Franzosen unternommenen colonialen Expeditionen, indem er bezüglich jeder einzelnen sich über Ausrüstung, Ernährung, Sanitätsdienst, Zusammensetzung des Expeditionscorps, Morbidität und Mortalität verbreitet. Das zweite, 321 Seiten starke Buch behandelt die Expedition nach Madagascar im Jahre 1895 und ihre Vorläufer. Aus der reichen Fülle interessanter Details, welche dasselbe enthält, seien nur einige wenige, die Expedition charakterisirende Daten herausgegriffen. Die Gesammtzahl der Combattanten betrug 14 850 Mann; von diesen starben 4 498 = 302 ‰. Die grössten Verluste, 645 ‰, hatten die Ingenieurcompagnieen. Aber nur 88 Soldaten wurden auf dem Schlachtfelde verwundet und 13 getödtet, die übrigen, also mehr als 99 %, erlagen Krankheiten, und zwar ohne dass, wie dies bei anderen Expeditionen der Fall war, eine besondere Epidemie herrschte. Die Ursache dieser erschreckenden Sterblichkeit, welche die bei allen früheren Expeditionen weit übertrifft, ist nach Reynauld hauptsächlich darin zu suchen, dass die Truppen vier Monate lang zu Erdarbeiten, zum Bau einer Strasse verwandt wurden.

Für zukünftige coloniale Expeditionen sind dem interessanten Werke beherzigenswerthe Lehren zu entnehmen. Scheube (Greiz).

Ergebnisse der preussischen Aerztekammerwahlen.

Westpreussen. Dr. Liévin-Danzig, Dr. Bleyer-Elbing, Dr. Goetz-Danzig, Kr.-W. A. Dr. Arbeit-Marienburg, Dr. Lindemann-Zoppot, Dr. Friedlaender-Danzig, Dr. Wentscher-Thorn, Dr. Krause-Strassburg, Westpr., Dr. Schondorff-Graudenz, Kr.-Phys. Dr. Moebius-Schwetz, Dr. Schroeder-Riesenburg, San.-R. Dr. Grossfuss-Culmsee.

Pommern. A. Regierungsbezirk Stettin: Dr. Ludewig-Finkenwalde, Prof. Dr. Haeckel-Stettin, San.-R. Dr. Heidenhain-Stettin, Dr. Steinbrück-Bollinken, Dr. Hoppe-Grabow a. O., Dr. Neumeister-Stettin. — B. Regierungsbezirk Köslin: Geh. Med.-R. Dr. Siemens-Lauenburg, Reg.- u. Med.-R. Dr. Wodtke-Köslin, Dr. Schmidt-Polzin. — C. Regierungsbezirk Stralsund: Geh. Med.-R. Prof. Dr. Krabler-Greifswald, San.-R. Dr. Bamberg-Stralsund, Dr. Biel-Bergen.

Posen. A. Regierungsbezirk Posen: Dr. v. Alkiewicz-Pudewitz, Dr. Dluhosch-Kosten, Dr. Herrnstadt-Lissa i. P., Dr. Borchard-Posen, Dr. Jerzykowski-Posen, San.-R. Dr. K. Koehler-Posen, Dr. Landsberger-Posen, Geh. San.-R. Dr. Pauly-Posen. — B. Regierungsbezirk Bromberg: Geh. San.-R. Dr. Jacoby-Bromberg, Dr. Brunk-Bromberg, San.-R. Dr. Warmiński-Bromberg, Dr. Davidsohn-Schneidemühl.

Schlesien. A. Regierungsbezirk Breslau: Dr. Adam-Niederhermsdorf, San.-R. Dr. Th. Koerner-Breslau, San.-R. Dr. Alter-Leubus, Prof. Dr. Partsch-Breslau, Dr. Battig-Heidersdorf, Prof. Dr. Buchwald-Breslau, Dr. Asch sen.-Breslau, Dr. Thomas-Freiburg, Geh. Med.-R. Dr. Foerster-Breslau, Dr. Herrnstadt-Reichenbach, Dr. Bruck-Waldenburg, Dr. Toeplitz-Breslau, Dr. Tiegel-Wansen, Dr. Kayser-Breslau, — B. Regierungsbezirk Liegnitz: San.-R. Dr. Boeters-Görlitz, San.-R. Dr. Scholz-Sagan, San.-R. Dr. Taesler-Liebau, Dr. Freise-Görlitz, Dr. Preusse-Liegnitz, San.-R. Dr. Rimann-Hirschberg, San.-R. Dr. Dorn-Jauer. — C. Regierungsbezirk Oppeln: San.-R. Prof. Dr. Wagner-Königshütte, Geh. San.-R. Dr. Hufschmid-Rauden, Dr. Struwe-Gleiwitz, Reg.- u. Med.-R. Dr. Seemann-Oppeln, Dr. Glowalla-Königshütte, San.-R. Dr. Schneider-Mogwitz, Kr.-W.-A. Dr. Hartmann-Zabrze.

Schleswig-Holstein. Geh. Med.-R. Dr. Bockendahl sen. Kiel, Geh. San.-R. Dr. Wallichs-Altona, San.-R. Dr. Hansen-Schleswig, Dr. Schulz-Flensburg, Dr. Barlach-Neumünster, Dr. Oetken-Kiel, Dr. Jessen-Pinneberg, San.-R. Dr. Greve-Altona, Dr. Holm-Eckernförde, San.-R. Dr. Passelmann-Hadersleben, Dr. Claussen jun. Itzehoe, Dr. Ebert-Wandsbek.

Westphalen. A. Regierungsbezirk Arnsberg: Geh.-San.-R. Dr. Morsbach-Dortmund, San.-R. Dr. Schaberg-Hagen, San.-R. Dr. Nieden-Bochum, Prof. Dr. Löbker-Bochum, San.-R. Dr. Borberg-Hamm, San.-R. Dr. Gerstein-Dortmund, San.-R. Dr. Hammacher-Kamen, San.-R. Dr. Tütel-Schwerte, Dr. Brickenstein-Witten, San.-R. Dr. Reschop-Annen, Dr. Hopff-Attendorn, Dr. Friedrichs-Unna. — B. Regierungsbezirk Münster: San.-R. Dr. Brüning-Buër, San.-R. Dr. Hamelbeck-Münster, Dr. Bäumer-Münster, Dr. Voss-Emsdetten, Dr. Cl. Niemann-Rheine. — C. Regierungsbezirk Minden: San.-R. Dr. Schlüter-Gütersloh, San.-R. Dr. Frey-Paderborn, San.-R. Dr. Huchzermeier-Bielefeld, Dr. Walzberg-Minden.

Hessen-Nassau. A. Regierungsbezirk Wiesbaden: San.-R. Dr. Clouth-Wiesbaden, Dr. Cnyrim-Frankfurt, Dr. Ebenau-Frankfurt, Dr. Fluck-Camberg, Dr. Fridberg-Frankfurt, Kr.-Phys. San.-R. Dr. Grandhomme-Frankfurt, Dr. Hecker-Wiesbaden, San.-R. Dr. Hitzel-Homburg, Dr. Hübner-Frankfurt, Dr. Kirberger-Frankfurt, San.-R. Dr. Marcus-Frankfurt, Dr. Pönsgen-Nassau, Dr. Schauss-Nassau, Dr. Staffel-Wiesbaden. — B. Regierungsbezirk Cassel: San.-R. Dr. Endemann-Cassel, Kr.-W.-Arzt Dr. Fey-Cassel, San.-R. Dr. Hartmann-Hanau, Kr.-Phys. Geh. San.-R. Prof. Dr. v. Heusinger-Marburg, Geh. Med.-R. Prof. Dr. Küster-Marburg, Kr.-Phys. Dr. Marx-Fulda, Kr.-Phys. Dr. Merkel-Ziegenhain.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Nach dem erfolgreichen Verlauf des Berliner Tuberkulosecongresses bemühen sich auch andere Länder, auf demselben Wege gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit anzukämpfen. Italien will im Frühjahr 1900 zu Neapel einen Tuberkulosecongress insceniren. Der Congress steht unter dem Protectorat der Königin Margharita und unter dem Präsidium des Unterrichtsministers Prof. Baccelli. — England bereitet für Mai 1901 einen internationalen Tuberkulosecongress zu London vor. Derselbe soll unter dem Protectorat des Prinzen von Wales stattfinden und wird speziell von der „National Association for the Prevention of Consumption and other Forms of Tuberculosis" vorbereitet.

— Das medicinische Waarenhaus (Act.-Ges.) in Berlin versendet seinen fünften Geschäftsbericht, das Geschäftsjahr 1898/99 betreffend. Dies Jahr war der Abschluss besonders günstig: in Folge des bedeutend erhöhten Umsatzes konnte aus dem erzielten Gewinn nicht nur die vorhandene Unterbilanz vollständig getilgt, sondern auch noch dem Reservefonds eine kleine Summe zugeführt und — zum ersten Male — den Vorzugsaktionären eine Dividende von 6 % für die Zeit vom Januar bis December 1897 zuertheilt werden. Der Umsatz stellte sich auf 480 371,46 Mark gegen 302 117,29 Mark im Vorjahre; die Generalunkosten (die sich um ca. 23 000 Mark erhöht haben) betrugen 77 364,89 Mark. Die Zahl der Mitglieder ist auf 3611 gestiegen.

— Der von der hessischen Regierung bekanntlich gemaassregelte Oberschulrath H. Schiller, ehemaliger Professor der Pädagogik in Giessen, hat sich neuerdings in Leipzig als Privatdocent habilitirt. Schiller's Name hat auch in ärztlichen Kreisen einen guten Klang durch seine in Gemeinschaft mit Ziehen herausgegebenen „Abhandlungen auf dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie", unter denen seine eigenen schulhygienischen Beiträge, namentlich die Abhandlung über den Stundenplan (Bd. I) sowie über die Schularztfrage (Bd. III) einen hervorragenden Rang einnehmen.

— Der geschätzte Kreuznacher Badearzt Dr. Bardach, der seit einer Reihe von Jahren während des Winters in Nizza eine umfängliche curärztliche Thätigkeit ausübte, hat seinen Wohnsitz von Nizza nach Monte Carlo (Villa du midi) verlegt, in Folge der Schwierigkeiten, die ihm seitens der französischen Collegen für die Fortführung seiner Praxis in den Weg gelegt wurden. Hoffentlich wird College Bardach, der übrigens die ärztliche Leitung des deutschen Pflegehauses in Nizza nach wie vor beibehält, den gemachten Tausch in keiner Weise zu bedauern haben, zumal Monte Carlo mit seinen nächsten Umgebungen als klimatischer Curort an Bedeutung von Jahr zu Jahr zunimmt.

— Atlas und Grundriss der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik von Prof. K. B. Lehmann und R. Neumann (Verlag von J. F. Lehmann, München, Preis 16 M.) ist bereits nach drei Jahren in neuer Auflage erschienen (vergl. die Besprechung der ersten Auflage in No. 51, 1896). Von dem ausgezeichneten Werke ist auch eine englische, italienische und russische Ausgabe veranstaltet worden. Die zweite Auflage hat sowohl in den Abbildungen wie im Texte eine gründliche Durcharbeitung und stellenweise eine wesentliche Erweiterung erfahren.

— Universitätsnachrichten. Giessen: Der commissarische Kreisthierarzt Dr. Pfeiffer in Ortelsburg . Pr. hat einen Ruf nach hier als Professor der Thierheilkunde erhalten. — Bologna: Der ausserordentliche Professor der chirurgischen Pathologie Dr. A. Poggi wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — Brüssel: Dr. Demoor ist zum ordentlichen Professor der allgemeinen Physiologie ernannt worden.

— Gestorben: Der englische Kliniker Dr. Reginald Southey, 64 Jahre alt. — Dr. Camara Pestana, Professor der pathologischen Anatomie an der medicinisch-chirurgischen Schule in Lissabon und Director des königlich bacteriologischen Instituts.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag №50. 14. December 1899.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Giessen:* Die Cholecystotomie mit wasserdichter Drainage der Gallenblase. Von Professor Dr. Poppert. S. 821.

II. *Aus der I. deutschen medicinischen Universitätsklinik in Prag:* Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von L. Zupnik. S. 825.

III. *Aus der ersten medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Ueber den Stand der Frage der Zuckerbildung aus Eiweisskörpern. (Schluss.) Von Priv.-Doc. Dr. F. Blumenthal, Ass.-Arzt. S. 826.

IV. *Aus dem Kreiskrankenhause in Britz:* Zur Frage der Zimmerdesinfection mit Formaldehyd. Von Dr. M. Friedemann, Ass.-Arzt. S. 828.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 832.

Epidemiologie: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen. S. 833. — Zupitza, Die Ergebnisse der Pestexpedition nach Kisiba am Westufer des Victoriasees. Ref. Ober-St.-A. Dr. Kübler in Berlin.

Militärsanitätswesen: Verhütung und Behandlung der Syphilis in der englischen Marine und Armee. Ref. Ob.-Stabsarzt Prof. Dr. A. Köhler in Berlin. S. 835.

Correspondenzen und Erwiderungen: Haemorrhagia cerebri post coitum. Von Dr. Scheiber in Budapest. S. 835.

Ergebnisse der preussischen Aerztekammerwahlen. S. 835.

Kleine Mittheilungen. S. 836.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Giessen.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Bose.)

Die Cholecystotomie mit wasserdichter Drainage der Gallenblase.[1])

Von Prof. Dr. **Poppert.**

Zur Entfernung der Steine aus der Gallenblase haben wir eine ganze Reihe von Methoden zur Verfügung. Die einfachste und am nächsten liegende Operation besteht darin, dass die incidirte Gallenblase nach Entfernung der Steine sogleich wieder geschlossen und in die Bauchhöhle versenkt wird (Cholecystendyse nach Courvoisier). Da hier bei zufälliger Stauung des Blaseninhalts die Gefahr der Sprengung der Naht vorhanden ist, hat man diese Methode dahin abgeändert, dass man die wieder geschlossene Blase in die Bauchwunde einnähte, wobei die Blasennaht extraperitoneal gelagert wurde (ideale Cholecystotomie). Andere haben wiederum, um die Infection der Bauchhöhle noch sicherer zu verhüten, zunächst die Gallenblase rings eingenäht, alsdann incidirt und nach der Ausräumung der Steine wieder geschlossen.

Gegen diese sogenannten idealen Methoden, bei denen also die Blase sogleich wieder verschlossen wird, sind besonders zwei Einwände geltend gemacht worden. Zunächst ist es eine bekannte Erfahrung, dass auch bei der grössten Vorsicht gelegentlich Steine zurückgelassen werden, die alsdann nachträglich nicht mehr nach aussen befördert werden können. Ferner aber begiebt man sich bei jenen Verfahren des Vortheils der lokalen Behandlung der Schleimhauterkrankung, welche doch nach der jetzt herrschenden Ansicht als die eigentliche causa morbi zu betrachten ist. Wenn man sich also darauf beschränkt, nur die Steine zu entfernen, so beseitigt man allerdings die Folgen der Erkrankung, die eigentliche Ursache für die Steinbildung lässt man aber unbeeinflusst. Aus diesem Grunde verzichtet jetzt die Mehrzahl der Operateure auf den sofortigen Verschluss der Gallenblase; sie verfahren in der Weise, dass sie die Blase an die Bauchwand befestigen und längere Zeit offen lassen, das heisst sie legen vorübergehend eine Gallenblasenfistel an. Da jetzt der Blaseninhalt sich stetig nach aussen entleeren kann, sind die günstigsten Bedingungen für die Ausheilung der Schleimhautentzündung gegeben. Dieses Verfahren (Cholecystostomie), das heute bei weitem die häufigste Anwendung findet, lässt sich zweizeitig oder, was entschieden vorzuziehen ist, einzeitig ausführen. Bei der ersteren Methode wartet man nach der Einnähung der Blase in die Bauchwunde einige Zeit ab, bis eine genügend feste Verklebung mit dem Peritoneum zu Stande gekommen ist, worauf man die Gallenblase eröffnet und entleert.

Schliesslich ist noch als letztes Operationsverfahren die Exstirpation der Gallenblase zu erwähnen, das den Vorzug hat, das Gallensteinleiden am gründlichsten zu beseitigen. Diese Operation ergab früher eine verhältnissmässig grosse Sterblichkeit, in neuerer Zeit hat sie jedoch viel von ihrer Gefahr verloren, so dass sie jetzt mehr und mehr Eingang findet, trotz der gegen sie erhobenen theoretischen Bedenken.

Die einzeitige Cholecystostomie mit Anlegung einer Gallenfistel, also diejenige Operation, die man heutigen Tags als die Normalmethode bei der Behandlung des Gallensteinleidens bezeichnen kann, wurde bisher in der Weise ausgeführt, dass man die freigelegte Gallenblase an der Kuppe einschnitt, von ihrem Inhalt befreite und nun rings mit dem Peritoneum der Wunde derart vernähte, dass die Gallenblasenöffnung extraperitoneal zu liegen kam, dass also sämmtliche Galle nach aussen abfliessen konnte. Diese Operation bietet nun gar keine Schwierigkeit, wenn es sich um eine grosse Blase handelt, die sich bequem bis zur Bauchwunde hervorziehen lässt. Ist die Gallenblase aber verkleinert, geschrumpft und wird sie von dem Leberrand mehr oder weniger überlagert, so entstehen für die Operation erhebliche Schwierigkeiten, da eine solche Blase nicht ohne weiteres an die Bauchwunde angenäht werden kann. Auch in den Fällen von Entwickelung eines zungenförmigen Fortsatzes (Riedel) findet man nicht selten, dass die Gallenblase, selbst wenn sie vergrössert ist, von dem nach abwärts gezogenen Leberrand bedeckt wird, so dass ihre Einnähung erschwert oder ganz unmöglich ist. Noch ungünstiger liegen die Verhältnisse, wenn es sich um eine hochstehende Leber mit kleiner Gallenblase handelt. Man hat alsdann zuweilen schon Mühe, die tief hinter dem Rippenbogen, an der unteren Leberfläche versteckt liegende Blase dem Auge überhaupt nur zugänglich zu machen. Noch viel weniger aber kann natürlich in solchen Fällen von einem Hervorziehen des Organs bis an die Bauchwunde die Rede sein.

Ein weiteres Moment, das dem Operateur ebenfalls Verlegenheit bereiten kann, besteht in der häufig vorhandenen entzündlichen Auflockerung der Gallenblasenwandung. Letztere kann so morsch sein, dass die Nähte schon bei dem geringsten Zug einreissen, wodurch die Sicherheit des peritonealen Abschlusses natürlich in Frage gestellt werden muss. Endlich kann man bei den Eingriffen an der Gallenblase noch einer allerdings seltenen Ueberraschung durch die Entdeckung ausgesetzt sein, dass man die Gallenblase nicht an der gewöhnlichen Stelle, sondern mehr oder weniger seitlich hiervon entfernt antrifft. Bei einer dem tastenden Finger zugänglichen Blase wird man sich vor einer solchen Verlegenheit dadurch schützen, dass man den Bauchschnitt über der fühlbaren Geschwulst anlegt. Ist indess eine Resistenz nicht nachweisbar und führt man den Schnitt an der typischen Stelle aus, so kann es bei diesen Verlagerungen recht mühsam sein, die Blase an die Wunde heranzuziehen, und man hat dann seine grosse Noth die Operation zu Ende zu führen.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der medicinischen Gesellschaft in Giessen.

Die Wege, die von den Operateuren eingeschlagen wurden, um die genannten Schwierigkeiten zu umgehen, sind sehr verschiedenartig.

In den einfacheren Fällen von Verkleinerung der Blase genügt es, das Peritoneum parietale beiderseits von der Bauchwunde aus etwas abzulösen und trichterförmig in die Tiefe zu drängen, so dass es rings an die Blase angenäht werden kann. Steht die Gallenblase jedoch sehr tief, so kommt man auf diese einfache Weise nicht zum Ziel. Langenbuch[1]) half sich in zwei derartigen Fällen mit der sogenannten Durchtunnelung der Leber. Er drang mit einer spitzen Kornzange von der Oberfläche der Leber in die Tiefe, bis er in die Blase gelangt war. Durch Spreitzen der Zange wurde der Canal genügend erweitert und nun ein Drainrohr bis in die Blase vorgeschoben. Zuletzt wurde die Leber rings um den angelegten Canal mit der Bauchwunde vernäht. — In ähnlicher Weise suchte man durch keilförmige Resection des vorstehenden Leberrandes sich Zugang zu der verkleinerten Gallenblase zu verschaffen. Wie Riedel[2]) aber mit Recht hervorhebt, lässt sich dieser Ausweg wegen der Blutungsgefahr nur ganz ausnahmsweise benutzen, da ein narbiger, atrophischer Leberrand, der ungestraft resecirt werden darf, nur selten angetroffen wird. — Courvoisier hat zuerst den Vorschlag gemacht, das benachbarte Netz zur Erzielung eines Abschlusses gegen die Bauchhöhle zu benutzen; Langenbuch, Lauenstein und andere sind ihm auf diesem Wege gefolgt. Dieses Verfahren ist zweifellos sehr zweckmässig, indess kann es trotzdem im Stiche lassen, weil ein völlig lückenloser Abschluss, besonders nach der Gegend der Leber hin nicht immer erzielt werden kann. Misserfolge sind deshalb auch bei dieser Netztrichterbildung nicht ausgeblieben. — Aus diesem Grunde verlangt Riedel bei kleiner versteckter Gallenblase die zweizeitige Operation. Er pflegt in der Weise vorzugehen, dass er auf der lateralen Seite des Schnittes durch den Rectus das Peritoneum nebst dem Musculus transversus ablöst und in der Tiefe seitlich an die Gallenblase anheftet. Auf der medialen Seite benutzt er das subseröse Fettläppchen in der Nähe des Ligamentum teres, mit dem in gleicher Weise verfahren wird. Alsdann werden mehrere Gazebäusche bis auf den Fundus vesicae geführt, die längere Zeit liegen bleiben, bis ein von Granulationen ausgekleideter Canal entstanden ist. Nunmehr kann, da die Infection der Bauchhöhle nicht mehr zu fürchten ist, die Blase auf dem Grunde der Granulationshöhle eingeschnitten und die Entfernung der Steine besorgt werden. — In einem Falle von sehr tief stehender Gallenblase hat Riedel ausnahmsweise den ganzen Raum zwischen Blase und den Nachbarorganen mit einem faustgrossen Tampon ausgestopft und die Blase secundär geöffnet. Der Fall genas, doch sind natürlich die dabei entstehenden ausgedehnten Verwachsungen eine unangenehme Zugabe.

Eine weitere Methode (Kehr, Routier), die den grossen Vorzug hat, dass die Operation in einer Sitzung zu Ende geführt wird, besteht darin, dass man in die eröffnete und von ihren Steinen befreite Gallenblase ein dickes Drain führt und die Umgebung durch Einstopfen von Gaze vor Infection schützt. Kehr[3]) ist von diesem in mehreren Fällen angewandten Verfahren, das er „Schlauchverfahren" nennt, wieder zurückgekommen, weil es keine Sicherheit gegen Peritonitis bieten soll. Er bevorzugt deshalb bei nicht einnähbarer Gallenblase die Cystektomie, und nur in den Fällen, wo die Exstirpation wegen der versteckten Lage des Organs nicht ausführbar ist, löst er die geschrumpfte Blase so weit wie möglich von der unteren Fläche der Leber ab und zieht sie dann so weit vor, bis sie sich mit dem Peritoneum parietale vernähen lässt. Die zu Blutungen neigende Leberwunde wird mit Gaze bedeckt, die neben der in die Bauchwunde eingenähten Gallenblase herausgeleitet wird. Man ersieht also hieraus, dass auch bei dieser recht complicirten Modification eine strenge Abschliessung des Peritonealraumes nicht durchgeführt ist.

Ein anscheinend sehr einfaches Mittel, den Schwierigkeiten bei geschrumpfter Blase aus dem Wege zu gehen, besteht, wie soeben schon erwähnt, in der Exstirpation der Blase. Abgesehen jedoch davon, dass dieser Eingriff bei der so häufig gleichzeitig vorliegenden entzündlichen Auflockerung der Wandung entschieden gefährlicher und viel schwieriger als die einfache Cystostomie ist, bleibt eine ganze Reihe von Fällen übrig, wo diese Operation schlechterdings unausführbar ist. Es sind dies jene Fälle, wo die verkleinerte Gallenblase in feste, derbe Verwachsungen unlösbar eingebettet ist und eine so versteckte, tief hinter der Leber verborgene Lage hat, dass sie für umständliche Eingriffe völlig unzugänglich ist. Die Exstirpation wird deshalb für diese Fälle keine allgemeine Anwendung finden können.

Als letzter Ausweg ist endlich noch die Resection des Rippenbogens zu erwähnen, die gelegentlich in Fällen von kleiner, hochstehender Leber in Betracht gezogen werden kann. Wenn nun auch dieser Eingriff an sich ziemlich unschuldig sein mag, so trägt er doch dazu bei, die Operationsgefahr beträchtlich zu erhöhen, da es sich hier meist um Kranke handelt, die in Folge ihres verschleppten Leidens ihre Widerstandskraft eingebüsst haben. Wie oft man zu dieser Hilfsoperation seine Zuflucht genommen hat, vermag ich nicht anzugeben. In der letzten Veröffentlichung von Kehr (l. c. S. 6) findet man eine solche Operation erwähnt, die nach 2½stündiger Dauer zum Collaps und Tode führte.

Alle die genannten Schwierigkeiten, die sich dem Operateur bei kleiner Gallenblase entgegenstellen, lassen sich nun leicht durch eine einfache Modification der Cystostomie überwinden, die man am zweckmässigsten mit dem Namen „wasserdichte Drainage" bezeichnet. Veranlasst zu dieser Modification wurde ich allerdings nicht durch die Unzulänglichkeit der Operationsmethoden, die uns bei kleiner Gallenblase zur Verfügung stehen, sondern durch das Bestreben, bei der gewöhnlichen, einfachen Cystostomie die Gefahr der Peritonitis möglichst herabzusetzen. Schon gelegentlich meiner ersten Gallenblasenoperationen hatte ich die Beobachtung gemacht, dass die Nähte zwischen Gallenblase und Peritoneum parietale durchschneiden können, wenn sich heftige Brechbewegungen einstellen; ich hatte dies sogar in solchen Fällen gesehen, wo die Blase ohne Mühe in die Bauchwunde vorgezogen werden konnte. Nach dieser Beobachtung war mir das Gefühl der Sicherheit verloren gegangen, insbesondere war bei mir das Vertrauen zu der Naht einer morschen Gallenblase gänzlich geschwunden. Ich bin deshalb auch der Ueberzeugung, dass auf dieses nachträgliche Einreissen der Nähte die Mehrzahl der bei der gewöhnlichen Cystostomie beobachteten Peritonitiden zurückzuführen ist und nicht, wie dies sonst angenommen wird, auf eine Infection während der Operation. Wenn man bedenkt, dass diese Nähte bei jedem Athemzuge, besonders aber bei Würgbewegungen, heftig gezerrt werden, so muss man sich fast wundern, dass bei dieser Operationsmethode nicht öfters schlimme Folgen beobachtet werden.

Um nun die Bauchhöhle bei einer solchen Lockerung der Naht sicherer vor Infection zu schützen, machte ich den Versuch, die Gallenblasenwunde um das eingelegte Drainrohr durch Nähte fest zu schliessen, so dass kein flüssiger Inhalt neben dem Rohr vorbeidringen konnte. Schon bei den ersten so operirten Fällen liess sich feststellen, dass ein derartiger Abschluss 10—14 Tage vollkommen dicht bleibt. Bei den nächsten Operationen wurde deshalb die Gallenblase mit nur wenigen Nähten, soweit sie sich ohne Spannung anlegen liessen, in der Bauchwunde befestigt, im übrigen wurde der noch offen gebliebene Rest der Peritonealhöhle durch eingelegte Jodoformgaze verschlossen. Nachdem ich mich in der Folge immer mehr von dem völlig sicheren, wasserdichten Abschluss überzeugt hatte, ging ich noch einen Schritt weiter, indem ich auf die Annähung der Gallenblase an die Bauchwunde ganz verzichtete. Von nun an wurde die um das Gummirohr herum geschlossene Blase in die Tiefe versenkt, und durch rings um das Rohr eingeführte Tampons der erforderliche Abschluss gegen die Bauchhöhle herbeigeführt.

---

[1]) Chirurgie der Leber und Gallenblase, S. 286. Deutsche Chirurgie, Lieferung 45.

[2]) Chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit, S. 97. Handbuch der speziellen Therapie innerer Krankheiten.

[3]) Die Resultate von 360 Gallensteinlaparotomieen. Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 225.

Was nun die Einzelheiten der Operation anlangt, so gestaltet sich letztere in folgender Weise. Nach Eröffnung des Bauches wird, während die sich vordrängenden Därme durch Einführen von Schwämmen oder Compressen zurückgehalten werden. die Gallenblase aus den etwa vorhandenen Adhäsionen freipräparirt. Alsdann wird der flüssige Inhalt der Blase aspirirt, letztere eröffnet und die Steine in der üblichen Weise entfernt. Es empfiehlt sich, den Einschnitt in die Blase möglichst gross anzulegen, um mit dem Finger das Innere abtasten zu können, wobei die kleinen, zwischen den Schleimhautfalten versteckten Steine am sichersten entdeckt werden. Ist die Gallenblase entleert und hat man sich überzeugt, dass auch die grossen Gallengänge frei von Steinen sind, so wird ein Gummirohr oder — was entschieden vorzuziehen ist, da hierbei Druckgeschwüre ausgeschlossen sind — ein dicker Nélatonkatheter in die Blase gelegt und zunächst durch eine Naht am unteren, nach dem Fundus zu gelegenen Wundwinkel befestigt. Diese Naht wird auf der einen Seite durch die ganze Dicke der Gallenblasenwand hindurchgeführt, fasst alsdann oberflächlich den Katheter und wird am anderen Wundrand wieder ausgestochen. Diese Naht muss so angelegt sein, dass beim Zuschnüren der Wundwinkel rings um den Katheter fest angedrängt wird. Die Fadenenden dürfen nicht abgeschnitten werden, sondern müssen lang bleiben, um sie durch die Bauchwunde nach aussen leiten zu können. Nachdem der Katheter auf diese Weise vor dem Herausgleiten geschützt ist, wird die übrige Blasenwunde in ganzer Ausdehnung vereinigt. Handelt es sich um Gallenblasen mit relativ gesunder Wandung, so werden hierzu Serosanähte nach Lembert benutzt und die Fäden kurz abgeschnitten, da sie ja in diesem Falle nicht in die Blasenhöhle hineingelangen können. Bei verdickten, entzündlich infiltrirten und unnachgiebigen Wundrändern begnügt man sich mit gewöhnlichen Nähten, welche die Schnittränder der Blase direkt aneinander bringen. Hier ist es aber nothwendig, die Seidenfäden lang zu lassen und aus der Bauchwunde herauszuleiten, damit sie nach aussen abgestossen werden. Ist so die Incisionswunde der Gallenblase durch eine dichte Nahtreihe geschlossen, so werden die grossen Gallenausführungsgänge nochmals genau revidirt, dabei werden auch die in der Tiefe etwa zurückgebliebenen Adhäsionen vollends getrennt. Diese Manipulationen lassen sich jetzt verhältnissmässig bequem vornehmen, da nach Entleerung der Blase das Operationsfeld besser zugänglich ist und zudem durch ausfliessende Galle nicht mehr überschwemmt wird. Nunmehr wird die Bauchhöhle wieder geschlossen bis auf eine etwa 2 cm lange Lücke, durch die der Katheter und die lang gelassenen Fadenenden, die man zweckmässiger Weise durch einen Knoten zu einem Bündel vereinigt, nach aussen geführt werden. Durch den offen bleibenden Spalt in der Bauchwunde werden jetzt 2—3 schmale Jodoformgazestreifen eingeführt, welche die Nahtstelle der Gallenblase genau bedecken und rings den Katheter umgeben, so dass letzterer durch die Gaze von der freien Bauchhöhle abgesondert wird. Die Einführung dieser Tampons geschieht übrigens am besten schon vor dem Knoten der zwei bis drei letzten tiefgreifenden Nähte, solange man also die einzelnen Theile noch gut übersehen kann. Nunmehr wird der Katheter durch eine zweite Naht an der äusseren Haut befestigt; zur weiteren Sicherung seiner Lage wird endlich vor der Hautwunde noch eine Sicherheitsnadel durchgestochen und hierüber ein schmaler, in der Mitte durchlochter Heftpflasterstreifen geklebt. Auf diese einfache Weise beugt man allen Zufälligkeiten vor, und ein Herausgleiten des Katheters durch Zerren bei etwaiger Unruhe des Kranken ist ausgeschlossen. Schliesslich folgt ein gut sitzender Verband, der durch breite Heftpflasterstreifen befestigt wird. An dem Katheter, der durch eine Lücke im Verbande hindurchgeführt wird, wird ein Gummischlauch befestigt, der in ein neben dem Kranken liegendes Glasgefäss geleitet wird.

Die Nachbehandlung gestaltet sich bei der Anwendung der wasserdichten Drainage ausserordentlich einfach, da anfänglich jede Spur von Gallenblaseninhalt sich durch den Katheter entleert. Der erste Verbandwechsel findet nach 5—6 Tagen statt. Hierbei werden die Jodoformgazetampons ein wenig gelockert, damit sich hinter ihnen in der Bauchhöhle, falls aus den gelösten Adhäsionen eine stärkere Absonderung stattfindet, keine Verhaltung bilden kann. Die folgenden Verbände werden in der Regel zweimal in der Woche erneuert und dabei die Jodoformgazestreifen allmählich gekürzt, so dass nach etwa 2—3 Wochen der letzte Rest derselben entfernt ist. Die wasserdichte Drainage functionirt in der Regel 10—14 Tage vollkommen sicher, nach Ablauf dieser Zeit ist aber durch den Reiz der Gaze ein vollkommen zuverlässiger Abschluss in der Umgebung des Katheters bereits erzielt, so dass eine nachträgliche Infection der Bauchhöhle durch ausfliessenden Gallenblaseninhalt ganz ausgeschlossen ist. Die Entfernung des Katheters erfolgt gewöhnlich am Ende der dritten Woche, in Fällen stärkerer Entzündung der Blase oder bei Verdacht auf Cholangitis bleibt jedoch der Katheter eine entsprechend längere Zeit, bis zu sechs und acht Wochen, liegen. Ein solcher Verweilkatheter führt zu keiner erheblichen Belästigung der Kranken, da diese dabei das Bett und das Zimmer verlassen können. Es ist alsdann nur nöthig, den Katheter mit etwas Watte zu umhüllen, die die ausfliessende Galle aufsaugt, oder nach der Empfehlung von Kehr ein Fläschchen an den Katheter zu hängen. Bevor man diesen dauernd entfernt, soll man die Gallenblase zum mindesten noch einmal gründlich ausspülen, wozu man aber statt des bisherigen Katheters eine ganz dünne Nummer verwendet, damit etwa zurückgebliebene kleinere Concremente sich leichter nach aussen entleeren können. Selbstverständlich kann jetzt die Gallenblase auch nochmals mit Sonde und Löffel auf das Vorhandensein von Steinen untersucht werden.

Nach der Herausnahme des Katheters dringt noch einige Tage Galle aus der Wunde, doch versiegt diese Secretion sehr rasch, während sich der enge Wundcanal mit Granulationen mehr und mehr ausfüllt und schliesslich vernarbt. Die aus der Wunde herausgeleiteten Fäden schneiden in der Regel nach 14 Tagen bis drei Wochen spontan durch. Verzögert sich die Ausstossung, so kann man durch die Anwendung eines schwachen Zuges — etwa durch Anhängen eines kleinen Gewichtes oder durch die Benutzung eines leichten Gummizuges — die Lösung beschleunigen.

Handelt es sich um eine verkleinerte Gallenblase, so erfährt das beschriebene Verfahren keinerlei Abänderung, mag die Blase auch noch so geschrumpft und ihre Lage noch so versteckt sein. Der einzige Unterschied in diesem Falle besteht darin, dass der Katheter auf eine kürzere oder längere Strecke durch die freie Bauchhöhle geleitet wird. Die Sicherheit des Wundverlaufs wird hierdurch in keiner Weise in Frage gestellt, wenn man nur dafür Sorge trägt, dass die Bauchhöhle in der Umgebung des Katheters mit Gaze sorgfältig abgeschlossen wird.

Genau in der gleichen Weise wie bei der Gallenblase lässt sich die wasserdichte Drainage auch beim Choledochus in Anwendung bringen. Ich ziehe auch hier einen dicken Nélatonkatheter dem gewöhnlichen Drainrohr vor, weil letzteres in der Bauchhöhle leicht abgeknickt wird, ausserdem kann es Anlass zu Schleimhautblutungen aus den Gallengängen geben. Der Katheter wird auch hier zuerst durch eine Naht in der oben beschriebenen Weise in einem Wundwinkel angeheftet, die übrige Incisionswunde im Choledochus schliesst man durch eine einreihige, meist durch die ganze Dicke der Wandung dringende Naht und leitet die Fadenenden nach aussen. Die Ausstossung dieser Fäden erfolgt stets sehr leicht. Im übrigen ist es wohl gleichgiltig, ob man, wie Kehr empfielt, den Katheter in den Hepaticus vorschiebt, oder ob man ihn im Choledochus liegen lässt; denn beide Gänge communiciren so breit, dass bei der Drainage des einen auch der andere vollkommen trocken gelegt wird.

In letzter Zeit habe ich bei der Choledochotomie mit dem besten Erfolge diese Drainage regelmässig ausgeführt. Die Drainage des Choledochus ist ja unerlässlich, wenn der Verdacht besteht, dass in den oberen Gallengängen Steine zurückgeblieben sind, oder wenn Erscheinungen eines infectiösen Katarrhs der Gallengänge (Cholangitis) vorhanden sind. Da wir nun einen leichteren Grad von Entzündung der Gallengänge aus den klinischen Erscheinungen nicht mit Sicherheit zu erkennen vermögen, erscheint es durchaus rationell, wenn wir, analog unserem Vorgehen bei Erkrankungen der Gallenblase, in allen Fällen den Choledochus längere Zeit drainiren, um den etwa bestehenden Schleimhautkatarrh zu beseitigen. Endlich bietet dieses Vorgehen den Vortheil, dass man vor dem Eindringen von Galle in die Bauchhöhle auch dann gesichert ist, wenn die Choledochusnaht undicht wird, was ja, wie alle Operateure zugeben werden, kein seltenes Ereigniss ist.

Auf dem vorletzten Chirurgencongress, wo ich über das Verfahren der wasserdichten Drainage kurz berichtete, konnte ich mich bei meinen Ausführungen auf 57 in dieser Weise operirte Fälle stützen. Gegenwärtig ist diese Zahl auf 162 angewachsen, und zwar vertheilen sich diese Fälle auf 128 einfache Cystostomieen, 5 Fälle von Cystostomie mit Cysticotomie und 29 Fälle von Choledochotomie mit gleichzeitiger Cystostomie. Da das Verfahren sich in allen diesen Fällen durchaus bewährt hat, dürfte somit seine Empfehlung zur allgemeineren Anwendung gerechtfertigt sein.

Was nun die gegen die Methode der wasserdichten Drainage erhobenen Einwände betrifft, so hat zunächst Kehr (l. c. S. 21) das Bedenken geäussert, die Operation sei als eine unsichere zu betrachten, weil sich das Gummirohr gelegentlich mit Steintrümmern verstopfen und dann infectiöse Galle neben dem Katheter vorbei in die Bauchhöhle fliessen könne. Wir haben in unseren zahlreichen Fällen ein solches Vorkommniss nur zweimal beobachtet; das erste Mal fand sich als Ursache der Verlegung des Katheters, die 14 Tage nach der Operation sich eingestellt hatte, ein Spulwurm, der demnach post operationem in die Gallenblase und weiterhin in den Katheter eingedrungen war. Das andere Mal fand sich der Katheter durch Steinbröckel theilweise verstopft, ohne dass hierdurch irgend welcher Nachtheil entstanden wäre. Aber selbst den Fall angenommen, dass in Folge eines ungünstigen Zufalls einmal eine frühzeitige Unterbrechung der Drainage eintreten sollte, so könnten doch, da die Blasennaht in der ersten Zeit, solange noch keine ausreichenden Verwachsungen vorhanden sind, dicht schliesst, höchstens Spuren von Secret austreten, welche indess durch die Jodoformgazetamponade nach aussen geleitet und unschädlich gemacht werden würden. — Als Beispiel für die ausserordentliche Zuverlässigkeit des wasserdichten Abschlusses der Blasennaht möge folgende Beobachtung angeführt werden. Bei einer Kranken, die mehrere Tage von Chloroformerbrechen gequält wurde und die ausserdem an einer heftigen Bronchitis mit häufigen Hustenanfällen litt, platzte am achten Tage nach der Operation während eines mit Erbrechen einhergehenden Hustenanfalls die im übrigen reizlose Bauchwunde auseinander, so dass ein grosser Theil des Darms vorfiel. Trotzdem war der Verschluss der Blase um den Katheter vollkommen dicht geblieben, auch nicht ein Tropfen Galle war vorbeigetreten. Die wasserdichte Drainage hat eben den Vorzug, dass die Gallenblasennaht trotz der stärksten Brechbewegungen, durch Husten u. s. w. nicht gefährdet werden kann. Jede Steigerung des intraabdominellen Druckes muss im Gegentheil die Wundränder nur noch fester aneinander pressen und den Verschluss um den Katheter noch sicherer machen.

Kehr (a. a. O.) hat ferner die Befürchtung ausgesprochen, dass bei unserem Vorgehen leicht Bauchbrüche entstehen könnten. Wie indess die Erfahrung lehrt, ist dies durchaus nicht der Fall. Wir haben auch nicht ein einziges Mal die Ausbildung eines Bruches bei unserer Methode der Cholecystostomie gesehen, dagegen beobachteten wir diese Complication mehrfach bei dem alten Verfahren mit Einnähen der Gallenblase. Aus dem Bericht von Petersen[1]) geht hervor, dass die Entwickelung von Bauchbrüchen verhältnissmässig häufig vorkommt; auf der Czerny-schen Klinik wurden sie in etwa 20 % der Fälle festgestellt. Dieses häufige Auftreten von Hernien ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, dass die Bauchwand im Bereich der eingenähten Gallenblase nur aus letzterer und der darüber liegenden Hautnarbe gebildet wird und deshalb wenig widerstandsfähig ist. Dieser Uebelstand muss sich umsomehr geltend machen, ein je grösseres Stück von der Blase eingenäht wird. Bei dem anderen Verfahren aber, bei dem die Blase ganz versenkt und die Bauchwunde bis auf eine kleine, wenig klaffende Lücke geschlossen wird, bleibt eine Schwächung der Bauchwand nicht zurück, weil die Ränder des Rectus durch die den engen Fistelcanal ausfüllenden Granulationen wieder fest vereinigt werden.

Wenn wir nochmals die Vortheile der Methode der wasserdichten Drainage zusammenfassen, so sind es, abgesehen von der Verhütung von Bauchbrüchen, im wesentlichen folgende: Zunächst ist die grosse Einfachheit der Technik zu erwähnen, wodurch sich die Operation ausserordentlich bequem und rasch ausführen lässt. Ihr Hauptvorzug besteht jedoch darin, dass sie nicht nur für die grossen, sondern besonders auch für die geschrumpften und für die brüchigen Gallenblasen sich als zuverlässig erweist. Die Verlegenheiten und unvorhergesehenen Schwierigkeiten, welche dem Operateur früher durch die kleinen, schwer zugänglichen Blasen bereitet wurden, sind bei diesem Verfahren ausgeschlossen; solche Fälle lassen sich bei Anwendung der wasserdichten Drainage mit der gleichen Sicherheit und Leichtigkeit wie die bei relativ grosser Blase operiren. Ich habe mehrfach bei Gallenblasen, die nicht grösser als das Nagelglied des Daumens waren und deren Exstirpation sehr schwierig und zeitraubend oder direkt contraindicirt gewesen wäre, die wasserdichte Drainage angewandt, ohne hierbei auf irgend welche technischen Schwierigkeiten zu stossen. Hieraus geht demnach hervor, dass die eingangs erwähnten, recht umständlichen und nicht ungefährlichen Methoden, die bei Schrumpfungszuständen der Gallenblase empfohlen worden sind, ganz entbehrt werden können.

Als besonders werthvoll erweist sich nach unseren Erfahrungen die wasserdichte Drainage für jene complicirten Fälle, wo ausser der geschrumpften Blase auch der Cysticus oder der Choledochus zur Entfernung der Steine eröffnet werden muss. Derartige Fälle gingen, wie Langenbuch (l. c. S. 298) erwähnt, in früherer Zeit fast sämmtlich verloren, da es bei dem gewöhnlichen Verfahren nicht gelang, die Bauchhöhle sicher abzuschliessen und so die allgemeine Peritonitis abzuwenden. — Auch in den Fällen von abnormer Lage der Blase vermag unsere Methode die besten Dienste zu leisten, wie wir uns erst kürzlich wieder überzeugen konnten. Es handelte sich um eine tief unter der kleinen Leber stehende, drei kirschgrosse Steine bergende Blase, die weit nach rechts, bis zur vorderen Axillarlinie verlagert war. Auch nachdem der an typischer Stelle angelegte Rectusschnitt durch einen zweiten Schnitt parallel dem Rippenbogen vergrössert war, konnte man nur mit grosser Mühe die hinter dem weit herabreichenden Rippenbogen versteckt liegende Blase dem Auge zugänglich machen. Eine Exstirpation oder gar eine Einnähung der Blase wäre in diesem Falle, trotz Resection des Rippenbogens, schlechterdings unausführbar gewesen; unter Anwendung der wasserdichten Drainage — der Katheter musste hier allerdings auf eine fingerlange Strecke durch die freie Bauchhöhle geleitet werden — kam der Fall glatt zur Heilung.

Einer der schwerwiegendsten Vorwürfe, der gegen die gewöhnliche Cystostomie mit Recht erhoben wird, ist das Zurückbleiben von dauernden Gallenfisteln, welche sich nach Courvoisier und Martig (vergl. Langenbuch l. c. S. 298) in 20 bis 30 % der Fälle einzustellen pflegen. Um diese Kranken von ihrem entschieden lästigen und auf die Dauer nicht gleichgültigen Uebel zu befreien, sind abermalige und nicht immer ungefährliche Eingriffe erforderlich. Wenn es nun auch in der Regel gelingt, durch solche Nachoperationen den Verschluss der Fistel zu erzwingen, so vermögen wir doch ein Verfahren, das nicht selten erst nach wiederholten Eingriffen zum Ziele führt, nicht als ideal zu bezeichnen. Demgegenüber haben wir bei der von uns geübten Methode mit der Heilung der Gallenblasenfistel nie Schwierigkeiten gehabt. Der Grund dafür ist wohl darin zu suchen, dass hier die Bedingungen für die Entwickelung einer bleibenden Fistel die denkbar ungünstigsten sind. Denn die in die Bauchhöhle versenkte Blase ist mit der äusseren Hautwunde durch einen engen und verhältnissmässig langen Granulationscanal verbunden, der sich leicht und rasch schliesst, bevor sich eine lippenförmige Fistel auszubilden vermag. So war ich in der That in den mit wasserdichter Drainage behandelten Fällen nicht ein einziges Mal genöthigt, eine Nachoperation zum Verschluss einer zurückgebliebenen Gallenblasenfistel vorzunehmen. Dass beim Zustandekommen einer solchen dauernden Fistel unter Anwendung der alten Operationsmethode auch die straffe Befestigung der Gallenblase an die Bauchwand eine Rolle spielt, darf als sehr wahrscheinlich angenommen werden. Man kann sich nämlich sehr gut vorstellen, dass die Gallenblase durch ihre Anheftung an die Bauchwand verhindert wird, dem Zuge der wieder abschwellenden Leber zu folgen, wodurch es leicht zu Zerrungen und Abknickungen des Choledochus und zu Störungen in der Fortbewegung der Galle kommen kann. Jedenfalls ist es eine bekannte Thatsache, dass bei der Fisteloperation die Gallenblase nach ihrer Ablösung sich stark zurückzieht und die Fistel nun rasch zum Verschlusse kommt. Bei unserem Verfahren dagegen vermögen die frischen, lockeren, durch die Tamponade hervorgerufenen Verwachsungen dem Zuge der abschwellenden Leber und Blase ausreichend nachzugeben, und jene nachtheiligen Zerrungen machen sich deshalb hier nicht geltend.

---

[1]) Verhandlungen des Chirurgencongresses 1898. I, S. 122.

Als letzter Vorzug der wasserdichten Drainage verdient endlich noch hervorgehoben zu werden, dass die dabei erforderliche regelmässige Anwendung der Tamponade einen hohen Grad von Sicherheit gegen die Gefahr der Peritonitis darbietet. Ist der Inhalt der Gallenblase infectiös, sind also Keime auf das benachbarte Peritoneum verschleppt worden, so ist die Tamponade das wirksamste Mittel, jene unschädlich zu machen. Wir glauben es zum grossen Theil der Benutzung dieser Tamponade zuschreiben zu müssen, wenn wir niemals, auch in Fällen von acutem Empyem, eine Infection der Bauchhöhle zu beklagen hatten; wir haben keinen einzigen Fall an Peritonitis verloren. Insbesondere auch bei der Drainage des Choledochus wegen septischer Cholangitis hat sich diese Tamponade durchaus bewährt. Nach der Ansicht von Riedel[1]) sind diese Fälle in der Regel verloren und erliegen nach der Operation fast immer der Infection. Der folgende, kürzlich operirte Fall vermag die Leistungsfähigkeit unserer Methode auch in diesen anscheinend hoffnungslosen Fällen zu demonstriren. Bei einer Kranken, die längere Zeit an den Erscheinungen eines Choledochusverschlusses und an Schüttelfrösten gelitten hatte, entleerte sich aus dem eröffneten Choledochus ausser mehreren Steinen, schaumige, mit übelriechendem Gas vermengte Galle, die von fäculenter, missfarbiger Beschaffenheit war. In den angelegten Culturen wuchsen neben Fäulnissbacterien eine grosse Menge von Staphylococcen und Streptococcen. Trotzdem kam es unter Anwendung der Drainage des Choledochus und ausgiebiger Tamponade zu keiner Peritonitis, und die Kranke genas vollkommen.

Seidem wir die Modification der wasserdichten Drainage regelmässig anwenden, haben wir das Gefühl der unbedingten Sicherheit des Gelingens der Operation, sowohl in den einfachen wie in den complicirten Fällen, sodass wir weder etwaige technische Schwierigkeiten noch das Eintreten von zufälligen Wundcomplicationen bei unserer Indicationsstellung mehr in Rechnung ziehen. Dass auch das Vertrauen der Aerzte und Kranken zu der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens angesichts der guten Operationsresultate stetig wächst, zeigt die grosse Zunahme der Gallensteinoperationen auf der hiesigen Klinik. Bis Anfang des Jahres 1897 hatte ich erst 44 Kranke operirt, heute, nach $2^{3}/_{4}$ Jahren, ist diese Zahl bereits auf 233 gestiegen; in 164 von diesen Fällen genügte eine einfache Cholecystostomie, sechsmal war eine Cholecystostomie mit Cysticotomie nöthig, in 28 Fällen wurde die Gallenblasenexstirpation und in 33 Fällen die Choledochotomie vorgenommen; zweimal handelte es sich nur um die Lösung von Adhäsionen.[2])

II. Aus der I. deutschen medicinischen Universitätsklinik in Prag.

(Vorstand: Hofrath Prof. Dr. Pribram.)

Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Von Leo Zupnik.

Unter den idiopathischen eitrigen Meningitiden glaubt man heute der sogenannten Meningitis cerebrospinalis epidemica eine besondere Stellung einräumen zu müssen: während die sonstigen sporadisch auftreten und eines einheitlichen ätiologischen Moments entbehren — man kennt heute schon eine grosse Reihe von Mikroorganismen, die sie erzeugen können, so Staphylo- und Streptococcen, Fraenkel'sche Pneumoniecoccen, Friedländer'sche Pneumoniebacillen, Typhusbacillen, Arten der Coligruppe, Influenzabacillen, Bacillus aërogenes meningitidis von Centanni und in letzter Zeit einen neuen, von Stadelmann gefundenen Bacillus —, kommen der letztgenannten, wie schon der Name besagt, ein epidemischer Charakter und ein specifischer Mikroorganismus, resp. nur ganz gewisse, an Anzahl beschränkte Kleinlebewesen als Erreger zu. Dieses ätiologische Moment wird nach Ansicht mancher Untersucher — hier wäre an erster Stelle Jäger zu nennen — einzig und allein durch den Diplococcus intracellularis meningitidis (Weichselbaum) dargestellt, nach Meinung anderer dagegen, so auch Weichselbaum's selbst — einer Meinung, welche in letzter Zeit die Oberhand gewinnt —, seien an der in Rede stehenden Erkrankung in gleicher Häufigkeit zwei verschiedene Mikroorganismen, und zwar ausser dem eben genannten auch der Fraenkel'sche Diplococcus pneumoniae betheiligt. Wenn wir nun hinzufügen, dass andere Autoren in dieser Richtung noch weiter gehen — so z. B. Stadelmann:[1]) „ich komme zu dem Schluss, dass die epidemische Cerebrospinalmeningitis nicht auf einen einheitlichen Mikroorganismus zurückzuführen ist, sondern dass, bis jetzt wenigstens, zwei Mikroorganismen als Ursache derselben angesehen werden müssen . . . . Vielleicht sind noch weitere Mikroorganismen die weitere Ursache" —, dass es ferner ganz vereinzelt auftretende Fälle von cerebrospinaler Meningitis giebt, denen die sonst Epidemieen erzeugenden Kleinlebewesen zu Grunde liegen, so ist es vollauf ersichtlich, dass die Frage nach der Aetiologie der epidemischen Formen und ferner diejenige nach einer gut begründeten Auseinanderhaltung der Meningitiden von ihrer endgiltigen Lösung noch weit entfernt ist.

Aus diesem Grunde erlauben wir uns im Folgenden über einen ungewöhnlichen bacteriologischen Befund bei einem Falle von Meningitis cerebrospinalis zu berichten. — Der Krankheitsfall selbst war folgender:

Am 11. Mai 1899 wurde ein 18 Jahre alter Arbeiter, F. A., zur Klinik eingebracht. Patient gab an, dass er am ersten desselben Monats wegen Abgeschlagenheit in den Gliedern und heftiger Schmerzen im Hinterschädel den ganzen Tag zu Bette bleiben musste. Am nächsten Tage sei eine Besserung eingetreten; er konnte seine Beschäftigung wieder aufnehmen. Am dritten dagegen habe sich sein Zustand wesentlich verschlimmert; er war wiederum gezwungen das Bett aufzusuchen, das er von nun an nicht mehr verliess. An ein Trauma wusste sich der Kranke nicht zu erinnern.

Die Untersuchung der inneren Organe ergab mit Ausnahme einer lebhaften Schmerzhaftigkeit in der Milz- und Lendengegend durchaus normale Befunde. Vormittag klagte Patient über ischiadische Schmerzen. Nachmittag stellte sich plötzlich Nackenstarre ein, heftige Kopfschmerzen und ferner allgemeine, an der Wirbelsäule besonders stark ausgeprägte Hyperästhesie. Puls Vormittags 90, Nachmittags 60. Temperaturmaximum 40,5° (Abends).

Am 12. Mai. Frühtemperatur 39,9°, Puls 78. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Patellarreflexe herabgesetzt, sonst der Befund unverändert. Nachmittags sinkt die Temperatur auf 37,2°, um dann wiederum auf 38,4° anzusteigen. Die um 5 Uhr Nachmittags vorgenommene Lumbalpunction ergab einen — weiter unten zu schildernden — Befund, durch den die Diagnose: Meningitis cerebrospinalis sichergestellt wurde. — Um 9 Uhr abends plötzlich unter Erscheinungen von Herzschwäche Exitus letalis.

Die, wie oben erwähnt, intra vitam vorgenommene Lumbalpunction brachte eine trübe, sich tropfenweise entleerende, dünne Flüssigkeit zum Vorschein, deren Menge etwas über 2 ccm betrug. Nach kurzer Zeit trat in derselben Gerinnung ein; die um und oberhalb des trüben Gerinnsels wasserklar war, von leicht strohgelber Farbe. — Bei mikroskopischer Untersuchung zeigten sich sehr zahlreiche polynukleäre Leukocyten, von denen verhältnissmässig wenige Coccen enthielten. Es waren ausschliesslich den Gonococcen vollständig ähnliche, sowohl einzeln, als auch in mehreren, mitunter bis acht Exemplaren in derselben Zelle vorkommende Diplococcen. Bei sehr genauer Durchsicht der Präparate waren auch intracelluläre Monococcen, und zwar in manchen Leukocyten einzeln, in anderen neben den geschilderten Diplococcen zu finden. Während die Zahl der Diplococcen in einem Gesichtsfelde durchschnittlich 8—12 betrug, waren im ganzen Präparate kaum einige Monococcen zu sehen. Bei diesem Befunde war anzunehmen, dass wir es mit einer Reincultur des Weichselbaum'schen Diplococcus intracellularis meningitidis zu thun haben. Der Krankheitsprozess wurde daher als ein vereinzelter Fall von Meningitis cerebrospinalis epidemica aufgefasst und als solcher am selben Tage polizeilich gemeldet. Man war zu dieser Annahme umsomehr berechtigt, als im Lande seit längerer Zeit Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica vorgekommen waren.

Die weitere bacteriologische Untersuchung hat jedoch wider Erwarten dargethan, dass der vorliegende Mikroorganismus mit dem Weichselbaum'schen Meningococcus nicht identisch ist.

Gleich nach der Entnahme wurden aus der Lumbalflüssigkeit Culturen angelegt, und zwar in zwei Bouillon-, zwei schräg erstarrten Loeffler-Serum-Röhrchen und fünf Agarplatten.

Die Bouillon- und Serumeprouvetten sind trotz eines 10tägigen Verbleibens in der Bruttemperatur steril geblieben. Dagegen kamen auf den Agarplatten nach wenigen Tagen Colonieen zur Entwickelung. Dieselben waren in äusserst spärlicher Anzahl, zwei bis höchstens vier auf einer Platte vorhanden, kamen fast ausschliesslich ausserhalb der Strichlinien zu liegen (jede Platte wurde mit je einer Oese bestrichen) und zeichneten sich schon bei makroskopischer Betrachtung durch ein verschiedenes Aussehen aus. Es war daher anzunehmen, dass in den erwähnten Colonieen ausschliesslich zufällige Verunreinigungen vorlagen. Diese Vermuthung gewann an Wahrscheinlichkeit durch den Umstand, dass die Zahl der aufgegangenen Colonieen der Menge von aufgestrichenen Keimen unter keiner Bedingung entsprechen konnte. Zur Beschickung der Platten wurde nämlich dieselbe Oese verwendet, welche zur Herstellung von mikroskopischen Präparaten gedient hatte; auf jede Platte und Deckglas wurde dieselbe Flüssigkeitsmenge, und zwar je eine Oese aufgestrichen. Mikroskopisch waren aber, wie oben erwähnt, die Diplococcen in einer derartigen Anzahl vorhanden, dass wenigstens die ersten Striche auf jeder Agarplatte von Colonieen hätten dicht besät sein müssen. Die weitere Untersuchung der aufgegangenen Colonieen, von deren Einzelheiten wir wohl absehen können, hat schliesslich sichergestellt, dass wir mit Verunreinigungen von aussen zu thun hatten. Es lagen nämlich drei Arten von Mikroorganismen vor, und zwar 1. ein Staphylococcus, 2. ein Diplococcus und 3. ein gonococcenähnlicher Diplococcus (nur eine einzige Colonie auf allen fünf Platten). Alle diese haben sich im Gegensatz zu den Diplococcen der Lumbalflüssigkeit in Bouillon sehr gut vermehrt. Die Diplococcen der Cerebrospinalflüssigkeit kamen somit auf keinem der zur Züchtung verwendeten Nährböden zur Entwickelung. Andere Nährsubstrate wurden nicht verwendet, da wir im ersten Moment der Ansicht waren, es liege der Weichselbaum'sche Meningococcus vor, und die nach der Beschickung der erwähnten Nährmedien übriggebliebene Flüssigkeit — 2 ccm an Menge — einem Kaninchen subcutan injicirt haben. Das Thier blieb dauernd gesund. Auch lokal war keinerlei Effect zu bemerken.

---

[1]) Vergl. Verhandlungen des Chirurgencongresses 1898, I, S. 135.

[2]) Eine ausführliche Zusammenstellung unserer Resultate soll späterhin veröffentlicht werden.

[1]) Ueber sporadische und epidemische eitrige Cerebrospinalmeningitis. Diese Wochenschrift 1899, No. 29.

Die Jodpararosanilinreaction gab bei vorsichtiger, höchstens 20 Sekunden dauernder Entfärbung Gram-positive, bei längerer dagegen Gram-negative Coccen. Da auch das Resultat bei Anwendung verschiedener Modificationen der Gram'schen Methode ein verschiedenes war und die Angaben über die Gram-Beständigkeit der Weichselbaum'schen Meningococcen weit auseinander gehen, kann die in Rede stehende Reaction weder für, noch gegen die Identität unserer Diplococcen mit den Weichselbaum'schen verwerthet werden.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass gleich nach dem Tode des Patienten eine ganze Reihe von Agarplatten aus beiden Nasenhöhlen beschickt wurde. Die nach einigen Tagen vorgenommene Untersuchung derselben ergab ausser Staphylococcen und kurzen plasmalysirten Stäbchen auch zahlreiche Diplococcencolonieen, und zwar:

1. Bei makroskopischer Betrachtung schmutzig-weisse, leicht über das Niveau hervorragende, glänzende, höchstens stecknadelknopfgrosse Colonieen mit einem in der Mitte gelegenen, deutlich erhabenen Punkte. Rand leicht unregelmässig. Bei schwacher Vergrösserung (Obj. 2. Reichert) gelbliche Farbe, die Oberfläche fein granulirt, in der Mitte ein grosser brauner, runder, undurchsichtiger Fleck, in der übrig bleibenden Partie kleine braune, ungleichgrosse Fleckchen. Immers.: ziemlich grosse Diplococcen. — Auf allen Platten sehr zahlreich vorhanden.

2. Makroskopisch bläulich-weissliche, Stecknadelknopfgrösse kaum erreichende, über das Niveau ganz leicht erhabene, runde Colonieen mit glattem Rand, feucht glänzender Oberfläche und einem kleinsten, in der Mitte gelagerten, hervorragenden Pünktchen. Bei schwacher Vergrösserung von leicht gelblicher Farbe mit einer farblosen, durchsichtigen, breiten Randzone, scharfem, glattem Rande, fein granulirter Oberfläche und einer dunkleren, gelben Partie in der Mitte. Immers.: ebenfalls Diplococcen, aber viel kleiner als die vorigen.

Diese beiden Arten entwickelten sich sehr gut in Bouillon und auf erstarrtem Rinderserum, waren Gram-beständig und glichen, was ihr mikroskopisches Aussehen anbelangt, zwei sich berührenden, an der Berührungsstelle abgeplatteten Kugeln. Es waren somit in der geschilderten Untersuchungsmethode auch in der Nasenhöhle die Weichselbaum'schen Meningococcen nicht nachweisbar.

Aus dem am 13. Mai 9½ Uhr a. m. bei der durch Herrn Hofrath Prof. Chiari vorgenommenen Obduction diktirten Protokolle entnehme ich folgendes: „Die inneren Meningen an der Basis von einer trüben, serös-eitrigen Flüssigkeit infiltrirt. An der Convexität der linken Grosshirnhemisphäre, entsprechend dem hinteren Aste der Fossa Sylvii auch fibrinöses Exsudat in den inneren Meningen. Die inneren Meningen dabei im allgemeinen von mittlerem Blutgehalte, zart. Die Ventrikel stark erweitert, mit trübem Serum erfüllt. Das Ependym zerfliessend. Die Hirnsubstanz überhaupt weich, blass, feuchter. In den Meningen des Rückenmarks gleichfalls trübes Serum." — „Die Untersuchung der beiden Cava Tympani erwies im linken normale Verhältnisse, im rechten dagegen Erfüllung des Cavum Tympani mit einer trüben, serösen Flüssigkeit. Die Schleimhaut daselbst geröthet. Die Untersuchung der Nase nach Harke erweist in derselben Röthung und Schwellung der Mucosa. Die Keilbeinhöhlen ohne pathologische Veränderungen. Weiter zeigt sich jetzt starke Schwellung und Röthung der Schleimhaut der hinteren Wand des Pharynx mit Bildung kleinster Abscesse in der Pharynxwand daselbst."

Die bacteriologische Untersuchung von der Leiche, die im pathologisch-anatomischen Institute ausgeführt wurde, erwies „in Deckglaspräparaten von der Subarachnoidealflüssigkeit und vom Ventrikelinhalt meist intracellulär gelegene Diplococcen in Semmelform, welche sich nach Gram nicht färbten. Im Ventrikelinhalt fanden sich ausserdem spärliche schlanke, ziemlich lange Bacillen, die sich gleichfalls nach Gram nicht färbten. Im Eiter von den kleinen Abscessen in der Wand des Pharynx zeigten sich die genannten Semmelcoccen und weiter andere Coccen und kurze, sehr dicke Bacillen. Der gleiche Befund ergab sich bei der Untersuchung des Naseninhaltes. In dem Inhalt des Cavum Tympani dextrum waren keine Bacterien zu finden."

„Culturen von dem meningealen Exsudate auf Glycerin-Zucker-Agar blieben negativ. Vom Naseninhalte wuchsen zunächst auf Zucker-Glycerin-Agar die Semmelcoccen, dieselben wurden aber bald von Staphylococcus pyogenes albus überwuchert."

Die pathologisch-anatomische Diagnose des Falles lautete: Meningitis cerebrospinalis seroso-purulenta, Rhinitis catarrhalis, Pharyngitis suppurativa, Otitis media catarrhalis dextra, Diverticula tractionis oesophagi.

Für die gütige Ueberlassung des Sectionsprotokolls und bacteriologischen Befundes erlaube ich mir, Herrn Hofrath Prof. Chiari auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Die im pathologischen Institut aus der Nasenhöhle gezüchteten semmelförmigen Diplococcen sind nach unserer Ansicht mit einer der oben geschilderten, gleich nach dem Tode aus der Nase gezüchteten Diplococcenarten identisch.

Wie oben erwähnt, wurde der Diplococcus unserer Cerebrospinalflüssigkeit ursprünglich als Weichselbaum'scher Meningococcus angesehen. Erst nachdem die kulturelle Untersuchung resultatlos verlaufen war, stiegen bezüglich der Identität beider Mikroorganismen Zweifel auf. Dieselben gewannen eine um so festere Grundlage, als ich bei Untersuchungen von Pyothoraxeiter in zwei Fällen unter mehreren Untersuchten mikroskopisch zahlreiche, semmelförmige Diplococcen fand, die kulturell (auf Agar-Platten) versagten. Die Züchtung auf anderen Nährböden wurde nicht versucht, da in den besagten Fällen ausschliesslich die Anwesenheit von Diphtheriebacillen eruirt werden sollte. Es ist daher kaum möglich, sich über die Natur der letzterwähnten Diplococcen näher zu äussern. Für unsere Frage ist aber dieser Befund insofern von Bedeutung, als er das Vorkommen von gonococcenähnlichen, auf Agar nicht züchtbaren Diplococcen auch in eitrigen Pleuraexsudaten nachweist. (Schluss folgt.)

III. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Ueber den Stand der Frage der Zuckerbildung aus Eiweisskörpern.

Von Dr. **Ferdinand Blumenthal,** Privatdocenten und Assistenten der Klinik.

(Schluss aus No. 49.)

Bei dieser Sachlage war es erwünscht, dass die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss chemisch genauer untersucht wurde.

Solche Versuche hat zuerst Schützenberger[1]) ausgeführt. der Ovalbumin mit Baryt erhitzte und eine N-freie Substanz abspaltete, die nach Kochen mit Säure einen reduzirenden Körper gab.

Udransky[2]) fand beim Erhitzen von Fibrin und Globulin mit concentrirter Schwefelsäure im Destillat Furfurol und schloss daraus auf die nahen chemischen Beziehungen zwischen Kohlehydraten und Eiweisskörpern. Günther[3]), de Chalmot und Tollens bestätigten diese Thatsache am Caseïn, aber die geringe Furfurolbildung sprach gegen das Vorliegen einer Pentose, und der negative Ausfall des Versuchs Laevulinsäure herzustellen, sprach gegen eine Hexose.

Pavy[4]) war wohl derjenige, der durch seine umfangreichen Untersuchungen die Frage in Fluss gebracht hat. Er konnte aus einer grossen Zahl von Eiweisskörpern reducirende Substanzen abspalten. Aus Ovalbumin erhielt er ein Osazon vom Schmelzpunkt

---

[1]) Schützenberger, Bulletin de la société chimique XXIII.

[2]) Udransky, Zeitschrift für physiolog. Chemie Bd. XII u. XIII.

[3]) Günther, de Chalmot und Tollens, Berichte der Chemischen Gesellschaft XXV.

[4]) Pavy, Die Physiologie der Kohlehydrate. Deutsch von Grube. Wien, Franz Deuticke. 1895.

189—190°. Diese Resultate befriedigen nicht recht. Der Schmelzpunkt des Osazons stimmt weder für Glykosazon, noch für das einer anderen Hexose, höchstens für Galactosason 193—195°. Namentlich aber war das Ovalbumin nicht genügend von anhaftendem Kohlehydrat oder Mucoid gereinigt, wenigstens liefert seine Reinigungsmethode keine Gewähr hierfür.

Krawkow[1] prüfte deshalb die Versuche von Pavy an sehr sorgfältig gereinigtem Material und kam zu dem Ergebniss, dass nicht alle Eiweisskörper Kohlehydratgruppen enthalten. Positiv waren die Versuche beim Acidalbumin, Eieralbumin, Albumose, Fibrin, Blutalbumin, Globulin, Lactalbumin; negativ beim Alkalialbuminat, Caseïn, Vitellin und bei der Gelatine. Ueber die Natur des Kohlehydrats konnte er nichts aussagen, da der Schmelzpunkt des Osazons von 183—185° für kein bekanntes Kohlehydratosazon stimmte.

Hofmeister[2] brachte dann insofern einen erheblichen Fortschritt, als er aus krystallisirtem Ovalbumin ein Osazon gewann. Nähere Angaben über die Natur des Osazons hat Hofmeister bisher nicht gemacht.

Spenzer[3] leugnete, ebenso wie Mörner[4], das Vorkommen einer Kohlehydratgruppe im Eiweissmolekül. Er erklärte, die reduzirende und osazongebende Substanz, welche die oben erwähnten Autoren erhalten hatten, stamme aus Mucoid, das dem Ovalbumin noch anhaftete und das sich aus dem Ovalbumin nur durch Reinigung mit Lauge entfernen liess. Gegen die Spenzer'schen Versuche lässt sich einwenden, dass bei dem wiederholten Kochen mit Lauge die Kohlehydratgruppe zerstört werden kann. Immerhin machte es der Einwand Spenzer's nöthig, das Ovomucoid mit Sicherheit zu vermeiden. Ich habe deshalb den alten Weg verlassen, das Ovalbumin bloss mit Wasser zu reinigen, und es nach Reinigung mit Wasser mit NaOH wieder gelöst und mit Essigsäure wieder gefällt. Durch dies Verfahren erhält man mit Sicherheit ein reines Ovalbumin Durch combinirte Spaltung mit Baryt und Salzsäure erhielt ich eine reducirende Substanz, deren Osazon bei 195—205° schmolz[5]. P. Mayer[6] stellte dann aus Albumin aus Eigelb ein Osazon vom Schmelzpunkt 203° dar, und wir konnten gemeinsam durch Elementaranalyse den Nachweis erbringen, dass das Osazon einer Hexose ($C_6H_{12}O_6$) vorlag.

Das Osazon aus Albumin des Eigelbs drehte links, war also Glukosazon, das aus Ovalbumin zeigte keine deutliche Drehung, konnte also Galactosazon oder Glukosazon sein.

Eichholz,[7] Seemann[8] und S. Fraenkel[9] fanden ebenfalls Osazone, die bei 192° (Seemann), resp. 205° (Eichholz, S. Fraenkel) schmolzen. Seemann und S. Fraenkel stellten noch die Benzoylverbindung des Zuckers dar und meinen, dass es sich nicht um die Hexose, sondern um die Amidoverbindung der Hexose handle. Uebrigens hält Seemann in dieser Publication es für möglich, dass der Zucker, den er auch aus Mucoid erhalten hat, aus dem Mucoid stammt, das möglicherweise seinem Albumin angehaftet habe. Er hat, ebenso wie S. Fraenkel, das Ovalbumin durch Kochen mit Wasser gereinigt.

Ebenfalls waren schon früher von Schwiening[10] und mir Osazone aus Muskeleiweiss dargestellt worden. Schwiening's Osazon schmolz bei 195°; ich fand zwei Osazone, ein in heissem Wasser lösliches, das bei 175° schmolz, und ein zweites vom Schmelzpunkt 193°. Die Osazone, die ich früher aus Leber-, Milz-, Blut- und Harneiweiss erhalten hatte, schmolzen bei 175—182°. Dies ist der Schmelzpunkt des Osazons der Methylpentose. Jedoch möchte ich mich nicht dahin aussprechen, wenigstens nicht ohne weiteres, dass Methylpentose vorgelegen hat.[11]

O. Weiss[1] will allerdings Methylpentose aus Ovalbumin erhalten haben, doch stehen seine Ergebnisse mit den oben erwähnten zu sehr im Widerspruch, als dass wir nur auf die bisher vorliegende vorläufige Mittheilung hin in eine Discussion derselben eintreten können.

Mit dem Nachweis einer Hexosegruppe im Molekül des Ovalbumins war die Frage aufgetreten, inwieweit dadurch unsere Kenntniss von der Zusammensetzung des Eiweissmoleküls überhaupt geändert wurde. Ich war der Ansicht, ebenso wie Krawkow, dass die Kohlehydratgruppe nicht als integrirender Bestandtheil des Eiweissmoleküls aufzufassen sei, da nach Abspaltung von Kohlehydrat immer noch ein Körper zurückblieb, der seinen Reactionen nach als Eiweisskörper charakterisirt erschien. Ebenso wie das Eiweiss die Tendenz hat, mit allen möglichen Substanzen Alkalien und Säuren Verbindungen einzugehen, ebenso geht es nach meiner Ansicht mit den Kohlehydraten den Glykosiden analoge Verbindungen ein.

Diese Ansicht wird auch von Eichholz getheilt. Hofmeister dagegen meint, dass es im Eiweissmolekül zwei Kohlehydratgruppen, eine leicht abspaltbare und eine zum Molekül selbst gehörige Gruppe giebt. Es ist richtig, dass in meinen Versuchen der nach Abspaltung der Kohlehydratgruppe restirende Eiweisskörper noch die Molisch-Udransky'sche Reaction mit αNaphthol und concentrirte H_2SO_4 gab; aber da ich kein Osazon mehr aus ihm erhalten konnte, so habe ich trotz des Vorhandenseins der Molisch'schen Reaction nicht auf das Vorhandensein einer weiteren Kohlehydratgruppe geschlossen. Ich würde es für gewagt halten, auf diese Reaction zu viel zu geben. Ich glaube auch nicht, dass diese Reaction für Hofmeister maassgebend gewesen ist, sondern dass für ihn wohl noch andere Umstände in Betracht kommen. Wir müssen hierüber erst seine ausführlichen Mittheilungen abwarten.

Es ist mir nun eingewandt worden, es handle sich demnach bei meinen Untersuchungen nicht um eine Zuckerbildung aus Eiweiss, sondern um eine Ablösung der Kohlehydratgruppe von dem Eiweissmolekül. Dass es sich nicht einfach um eine solche Ablösung handelt, sondern dass mit der Darstellung der Zuckergruppe aus Ovalbumin ein tiefgehender Spaltungsprozess des Albumins selbst einhergeht, geht schon daraus hervor, dass dabei aus dem Eiweiss Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Leucin, Tyrosin und Albumose abgespalten wird. Das was übrig bleibt, ist kein natives Eiweiss, sondern im wahrsten Sinne des Wortes denaturirtes Eiweiss. Aehnlich wie das Neumeister'sche Atmidalbumin und die Atmidalbumose hat es die Oxyphenylgruppe eingebüsst und giebt nicht mehr die Millon'sche Probe. Es giebt aber z. B. die Probe mit Essigsäure und Ferrocyankalium, die Heller'sche Salpetersäureprobe und die Biuretreaction. Solange wir die Eiweisskörper nur auf Grund einzelner grundlegender Reactionen identificiren können, müssen wir auch den nach Abspaltung der Kohlehydratgruppe verbliebenen Rest als einen Eiweisskörper bezeichnen, da er diese Reactionen giebt.

Der Nachweis einer Kohlehydratgruppe in verschiedenen Eiweisskörpern muss nothwendiger Weise zu einer Aenderung unserer Nomenclatur der Eiweisskörper führen, indem dabei die Gruppe der Glykoproteïde, wie sie bisher aufgestellt wurde, nicht gerechtfertigt erscheint.

Physiologisch kann durch die Bildung von Zucker aus Ovalbumin im Reagensglase die Bildung von Glykogen nach Ovalbuminfütterung beim Hungerthier[2] erklärt werden, zumal nach den Untersuchungen von Hofmeister 15 % des Ovalbumins Kohlehydrat sind. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass die Bildung von Glykogen aus Ovalbumin wirklich in dieser Weise vor sich geht.

Für das Caseïn wenigstens, welches ebenso wie das Ovalbumin Glykogenansatz (E. Külz)[2] hervorruft, ist diese Erklärung nicht möglich, da das Caseïn keine Kohlehydratgruppe enthält — bisher ist wenigstens keine solche darin gefunden worden (Pavy, Krawkow).

R. Cohn meint, dass das Glykogen aus dem Leucin stammt, das zu 50 % aus Caseïn gewonnen werden kann und das ferner wegen seiner 6 C-Atome eine gewisse Aehnlichkeit mit Glykogen zeigt.[3] R. Cohn meint, es bedürfe zur Ueberführung des

---

[1] Krawkow, Pflüger's Archiv Bd. LXV.

[2] Hofmeister, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXIV.

[3] Spenzer, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXIV.

[4] Mörner, Skandinavisches Archiv Bd. VI, S. 332 etc.

[5] F. Blumenthal, Charité-Annalen 1898, Bd. XXIII und Comptes rendus de l'académie des sciences, 9. janvier 1899.

[6] P. Mayer, Deutsche medicinische Wochenschrift 1899. Siehe auch F. Blumenthal und P. Mayer, Berichte der chemischen Gesellschaft, 2. Februar 1899.

[7] Eichholz, Journal of Physiology, July 1898.

[8] Seemann l. c.

[9] S. Fraenkel, Sitzung der Wiener Akademie der Wissenschaften, December 1898.

[10] Schwiening, Virchow's Archiv Bd. CXXXVI.

[11] Blumenthal, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXIV, Heft 1 u. 2.

[1] O. Weiss, Centralblatt für Physiologie 1898, October.

[2] Külz, Jubelschrift für Carl Ludwig. Marburg 1890.

[3] R. Cohn, Zeitschrift für physiolog. Chemie 1899, Bd. XXVIII

Leucins in Zucker nur einer Abspaltung der Amidogruppe, einer Reduction und einer Oxydation. Ich glaube nicht, dass Leucin direkt in Glykogen umgewandelt wird. Ist doch schon die Glykogenbildung aus Kohlehydraten, ja selbst aus Hexosen ein so complicirter Prozess, dass mit der Hypothese, wie sie **Cohn** aufgestellt hat, nichts anzufangen ist. Ein Beispiel möge genügen. So wird bekanntlich nach Fütterung mit Lävulose, welche eine Ketose ist, dasselbe Glykogen geliefert, wie nach Dextrosefütterung, die ein Aldose ist, d. h. ein Glykogen, das bei der Spaltung mit Säure oder Fermentation Dextrose, d. h. Aldose liefert. Diese Thatsache kann nicht durch einen einfachen Anhydrirungsprozess erklärt werden $n\ (C_6H_{12}O_6) = n\ (C_6H_{10}O_5) + n\ H_2O$, sondern nur durch höchst complicirte Vorgänge, wobei die Ketongruppe in eine Aldehydgruppe verwandelt wird.

Solange wir also nicht einmal genau über die Glykogenbildung aus Kohlehydraten aufgeklärt sind, so lange werden wir die Thatsache, dass nach Fütterung mit Harnstoff, Asparagin, Leucin, ja selbst nach Ammoniumcarbonatfütterung Glykogen angesetzt wird, gewiss nicht erklären können.

Wir sehen aber daraus, dass die Glykogenbildung nach Eiweissfütterung nicht bloss abhängig ist von der Kohlehydratgruppe im Eiweissmolekül. Die Frage der glykosiden Natur des Albumins und die Glykogenbildung sind vorläufig noch ganz zu trennen. Bei dem grossen Reichthum des glykogenfreien Thieres an Kohlehydratgruppen, welchen ich nachgewiesen habe, kann eine Glykogenbildung nach Einführung von Caseïn, Leucin, Harnstoff etc. ebensogut durch Bildung von Glykogen aus diesen noch vorhandenen Kohlehydratgruppen erklärt werden.

Wir müssen auch heute noch in Bezug auf die Glykogenbildung auf dem Standpunkte stehen, den **Külz** vor neun Jahren einnahm, dass es eine wohlbegründete und unantastbare Theorie der Glykogenbildung nicht giebt.

Die Annahme der glykosiden Natur aller Eiweisskörper mit Ausnahme des Caseïns gab **Pavy** Veranlassung, die Vermuthung aufzustellen, dass das Caseïn, welches er kohlehydratfrei fand, sein Kohlehydrat durch einen fermentativen Prozess an die Milch abgegeben habe.[1]) Greife ein solcher fermentativer Prozess auch auf andere Eiweisskörper des Organismus über, so entstehe jene schwere Form des Diabetes, wo trotz kohlehydratfreier Nahrung Zucker gebildet wird. Der Eiweisskörper könne seine Kohlehydratgruppe nicht halten, und diese werde dann ausgeschieden. Man müsste also nach der **Pavy**'schen Theorie annehmen, dass die Kohlehydratgruppen aus den Eiweisskörpern beim schweren Diabetes schwinden. Einen Beweis für seine Anschauung hat **Pavy** bisher nicht geliefert. Ich benutzte die Gelegenheit, als ein Fall von Coma diabeticum zur Autopsie kam, die Eiweisskörper der Leber und des Pankreas zu untersuchen. Die Nucleoproteïde der Leber und des Pankreas enthielten die Kohlehydratgruppen intact, das Eiweiss der Leber gleichfalls. Dieser Fall also spricht gegen die **Pavy**'sche Theorie, so dass sie, so allgemein ausgesprochen, kaum zutreffend sein dürfte. Wenn jeder zur Autopsie gelangende Fall von Diabetes auf den Kohlehydratgehalt der Eiweisskörper untersucht werden wird, wird sich ein Anhaltspunkt dafür gewinnen lassen, ob überhaupt und inwieweit die **Pavy**'sche Theorie zutreffend sein kann.

Die Thatsache, dass reichlich Kohlehydratgruppen in zahlreichen Eiweisskörpern vorkommen, giebt Veranlassung zu der Frage, ob dies von Bedeutung für die Ernährung des Diabetikers ist. Acceptiren wir die Reagensglasversuche, so kommen wir mit **Kolisch**[2]) zu dem Ergebniss, dass Thymus, Leber etc. als nucleïnreiche Organe zu verbieten sind. Ich möchte das nicht ohne weiteres thun. Ich habe schon früher die Meinung vertreten, dass es eine kohlehydratfreie Nahrung nach Entdeckung der glykosiden Natur der Nucleoproteïde des Thierreichs, insbesondere des Muskels, nicht mehr giebt. Nach Auffindung von Kohlehydratgruppen auch in den Albuminen der Nahrung (Eier, Leber, Muskel etc.) fragt es sich, wie verhalten sich die kohlehydratfreien Eiweisskörper bei der Ernährung den kohlehydratreichen gegenüber. Bei einem leichten Diabetiker hat **Lüttje**[1]) die Frage studirt und ist zu dem Ergebniss gelangt, dass nach Aufnahme pro die von 500 g Nutrose, resp. Pankreas die Zuckerausscheidung vorhanden war, nach 500 g Thymus und 500 g Eiereiweiss dagegen nicht.

Lüttje sieht also keine Uebereinstimmung zwischen der Möglichkeit, im Reagensglas Zucker abzuspalten, und der Zuckerbildung im Organismus, da Thymus und Pankreas sich im Reagensglase gleich, im Organismus verschieden verhalten und gerade Nutrose als Caseïnpräparat, d. h. zuckerfreies Eiweiss viel Zuckerausscheidung hervorrief. Während **Lüttje** mit einem leichten Diabetiker arbeitete, hat Herr Dr. **Stradomsky** aus Kiew auf unserer Klinik diese Versuche an einem schweren Diabetiker angestellt. Es wurden je 100 g Eiweiss als Muskel-, Leber-, Thymus-, Fisch- (Hecht) Eiweiss oder als Plasmon (Caseïn) oder Tropon gegeben. Am niedrigsten war die Zuckerausscheidung in der Plasmonperiode, dann folgte Tropon und Thymus, dann Muskel, sehr erhöht war sie nach Leber- und Fischgenuss. Wenn die Versuche des Herrn Dr. **Stradomsky** auch schon besser mit den rein chemischen Ergebnissen der Zuckerbildung aus Eiweiss übereinstimmen, so zeigen doch diese beiden Versuche wieder, wie gefährlich es ist, Reagensglasversuche ohne weiteres auf den Organismus zu übertragen. Immerhin aber geht aus den Versuchen von **Lüttje** und **Stradomsky** schon jetzt hervor, dass wir ebenso, wie wir früher die Bedeutung der einzelnen Kohlehydrate für die Zuckerausscheidung beim Diabetiker untersucht haben und noch heute in jedem einzelnen Falle feststellen, dass wir ebenso den Einfluss der einzelnen Eiweisskörper, d. h. der Organe und der Eiweissnährpräparate auf die Zuckerausscheidung zu untersuchen haben werden.

IV. Aus dem Kreiskrankenhause in Britz.
(Dirigirender Arzt: Dr. Riese.)

Zur Frage der Zimmerdesinfection mit Formaldehyd.

Von Dr. **M. Friedemann**, Assistenzarzt.

Das zuverlässigste der bisher üblichen Verfahren der Raumdesinfection ist das besonders von v. **Esmarch** warm vertheidigte und auf seinen Werth geprüfte Abreiben der Wände und des Fussbodens mit Brod, Scheuern mit Lysol etc., es ist aber auch ein sehr complicirtes. Müssen doch alle im Zimmer befindlichen Gegenstände einzeln abgerieben und Betten, Gardinen, Decken noch besonders durch Dampf desinficirt werden. Trotz der Umständlichkeit eignet sich diese Desinfectionsart für grössere Krankenhäuser recht gut, wo Dampfdesinfectionsapparat, Personal und Zeit genug für ein solches Verfahren zur Verfügung stehen. In der Privatpraxis jedoch, namentlich in ländlichen Verhältnissen, ist es oft einfach unausführbar. So erklärt sich das stete Suchen nach bequemeren Desinfectionsmethoden, und ist das Auffinden solcher Verfahren, die Einfachheit der Anwendung mit Sicherheit verbinden, dringend wünschenswerth.

In den letzten Jahren ist nun bekanntlich versucht worden, das Formalin für die Zimmerdesinfection auszunutzen. Verschiedene Methoden mit Formalin und seinen Verbindungen sind geprüft, zahlreiche Veröffentlichungen über die Versuche gemacht worden. Die Wichtigkeit der Frage möge es rechtfertigen, wenn ich den vielen von anderer Seite angestellten Versuchen die meinigen noch hinzufüge. Sie sind auf Wunsch des dirigirenden Arztes, Herrn Dr. **Riese**, im Kreiskrankenhause zu Britz angestellt worden. Ich habe bei denselben eine möglichst genaue Anpassung an die in praxi vorkommenden Verhältnisse angestrebt, ohne die theoretische Seite der Sache genauer zu erörtern, die ja auch bereits anderwärts, namentlich bei **Czaplewski**,[2]) ihre Berücksichtigung gefunden hat.

Durch eine allen Anforderungen genügende Zimmerdesinfection sollen in möglichst kurzer Zeit alle in dem Zimmer befindlichen Keime abgetödtet werden. Die Gegenstände in den Räumen sollen durch das Verfahren nicht geschädigt werden, dieses selbst soll einfach und nicht mit grossen Kosten verbunden, das Zimmer möglichst bald nach der Desinfection wieder bewohnbar sein.

Was zunächst den Hauptpunkt, die Abtödtung der Keime anlangt, so werden dabei an eine Methode verschieden grosse Anforderungen gestellt, je nach der Verschiedenheit der Resistenz der Keime und je nach derjenigen des Ortes, an dem sich dieselben aufhalten. Letzteres namentlich ist für die Praxis von grosser Wichtigkeit. Ein Desinfectionsmittel z. B., welches im Staub der Luft fein vertheilte Bacterien sicher abtödtet, braucht deswegen noch nicht im Stande zu sein, auch die Keime tödtlich zu treffen, die tief eingehüllt in gröberen Schmutzpartikeln (Fäces, Eiter, Sputum) sich verbergen. In praktischer Beziehung spielen für derartige Beschmutzungen neben der Leib- und Bettwäsche der Patienten, die ja meist einfach durch den Waschprozess desinficirt werden wird, das Spielzeug der kranken Kinder und die Unterhaltungsbücher der Erwachsenen eine hervorragende Rolle. Durch die intime Berührung, in welche die Patienten mit diesen Gegenständen kommen, werden letztere häufig zu den vornehmsten Trägern des Ansteckungsstoffes.

---

[1]) v. **Leyden** vertritt seit Jahren in Lehre und Praxis den Standpunkt, dass die Milch ein höchst rationelles Nahrungsmittel bei Diabetes sei, da der Milchzucker von den meisten Diabetikern gut verbrannt wird und die Milch reichlich Fett und Caseïn enthält. Diese Ansicht findet eine weitere wissenschaftliche Stütze durch die Thatsache, dass Caseïn kein Kohlehydrat enthält. Auch **Winternitz** hat neuerdings diesen Standpunkt adoptirt. (Centralblatt für innere Medicin, November 1899.)

[2]) **Kolisch**, Lehrbuch der diabetischen Therapie chronischer Krankheiten, Allgemeiner Theil. Wien, Franz Deuticke, 1899.

[1]) **Lüttje**. Sitzungsberichte der Marburger naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1899.

[2]) **Czaplewski**, Ueber Wohnungsdesinfection mit Formaldehyd. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 41.

Bevor **Walter** und **Schlossmann** ihr Verfahren der Desinfection mit Glycoformal bekannt gaben, hatte ich die Schering'sche Desinfectionslampe „Aesculap“ in einigen Versuchen geprüft. Indem ich mich genau an die gegebenen Vorschriften (sorgfältige Verklebung der Thür- und Fensterspalten, 24stündige Desinfection, zwei Pastillen pro 1 cbm Rauminhalt etc.) hielt, suchte ich zunächst die Zimmerluft, resp. den im Zimmer aufgewirbelten Staub zu desinficiren und verfuhr bei dieser Prüfung ähnlich wie einst **Haegler**[1]) bei seinen Untersuchungen über die chirurgische Bedeutung des Staubes. Ich stellte Agar-, resp. Gelatineplatten in dem Zimmer auf, kehrte Wände und Fussboden mit einem Besen ab, liess während einiger Stunden den Staub sich absetzen und brachte dann die durch Staub inficirten Platten in den Brutofen, resp. liess sie geschlossen bei Zimmertemperatur stehen, um sie dann nach 24—48 Stunden auf die etwa gewachsenen Culturen hin zu untersuchen. Nach Herausnahme dieser Controllplatten wurde 24 Stunden mit Schering'scher Lampe desinficirt darauf neue Platten aufgestellt, in gleicher Weise Wände und Fussboden gekehrt, nach einigen Stunden kamen die Platten in den Brutofen und wurden ebenfalls nach 24, 48 Stunden und nach einigen Tagen untersucht.

Versuche.

1.

Vor der Desinfection.

	Exposition	Zahl der Colonieen	Pathogene?
Glycerinagarplatte I	14 Std.	ca. 150	Einige Staphylococcus aureus
„ II	„	ca. 160	—
„ III	„	ca. 120	—

Nach der Desinfection.

Glycerinagarplatte I	14 Std.	0	—
„ II	„	0	
„ III	„	0	—

2.

Vor der Desinfection.

	Exposition	Zahl der Colonieen	Pathogene?
Glycerinagarplatte I	24 Std.	250	—
„ II	„	220	Einige Tetragenus
„ III	„	80	—

Nach der Desinfection.

Glycerinagarplatte I	24 Std.	0	—
„ II	„	0	—
„ III	„	0	—

3.

Vor der Desinfection.

	Exposition	Zahl der Colonieen	Pathogene?
Agarplatte I	2 Std.	ca. 100	Vor genauerem Ansehen zerbrachen die Platten
„ II	„	ca. 100	

Nach der Desinfection.

Agarplatte I	2 Std.	0	—
„ II	„	0	

4.

Vor der Desinfection.

	Exposition	Zahl der Colonieen	Pathogene?
Agarplatte I	1½ Std.	165	Einige Tetragenus
„ II	„	∞	Mehrere Staphylococcus albus

Nach der Desinfection.

Agarplatte I	6 Std.	0	—
„ II	„	0	—

5.

Vor der Desinfection.

	Exposition	Zahl der Colonieen	Pathogene?
Agarplatte I	2½ Std.	∞	Keine pathogenen nachgewiesen
„ II	„	0	

Nach der Desinfection.

Agarplatte I	2½ Std.	0	—
„ II	„	0	—

6.

Vor der Desinfection.

	Exposition	Zahl der Colonieen	Pathogene
Agarplatte I	½ Std.	0	Platten verdorben
„ II	„	0	
Gelatineplatte I	„	ca. 80	Einige Bacillus pyocyaneus
„ II	„	ca. 140	Einige Bacillus pyocyaneus

Nach der Desinfection.

Agarplatte I	½ Std.	0	—
„ II	„	0	—
Gelatineplatte I	„	0	—
„ II	„	0	—

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Schering'sche Lampe die Zimmerluft thatsächlich desinficiren kann. Es entwickelte sich in allen Versuchen auch nicht eine Cultur gegen hunderte in den Controllversuchen.

Ich ging dann weiter dazu über, die Desinfectionskraft des Formalins gegenüber einigen häufiger vorkommenden pathogenen Keimen, theils in künstlichen Nährböden, theils in den natürlichen Absonderungsproducten, wie Schleim und Eiter, also in weniger leicht zugänglichen Medien als im Staub zu prüfen.

Das Controllobject blieb, solange die Desinfection dauerte, in einem anderen Zimmer liegen und wurde dann zur selben Zeit wie das Untersuchungsobjekt auf Nährböden und in den Brutschrank gebracht, dann wurden beide nach 2—3 und mehrtägigem Aufenthalt in demselben untersucht.

Versuche.

1.

	Desinfection	Controlle
Tupfer, getränkt mit Bouillon von Staphylococcus albus		+
Tupfer mit Diphtheriebouillon	—	+
Tupfer mit Typhusbouillon	—	+

2.

	Desinfection	Controlle
Tupfer mit Eiter aus frisch incidirtem Abscess (in Schale mit leinener Decke bedeckt)	—	Staphylococcus aureus und albus
Dasselbe	—	Staphylococcus aureus und albus
Watte mit Eiter von Otitis media purulenta	—	Staphylococcus albus
Tupfer mit Trachealschleim eines wegen Diphtherie tracheotomirten Kindes (in offenem Speiglas)	Staphylococcus albus und andere Coccen	Staphylococcus albus **Löffler**'scher Bacillus
Tupfer mit Rachenschleim einer diphtheriekranken Frau	—	Staphylococcus albus und andere Coccen

3.

	Desinfection	Controlle
Eitertupfer (freiliegend)		Staphylococcus aureus
Tupfer mit Typhusbouillon (in offenem Fläschchen in der Ecke des Zimmers)	+	+
Tupfer mit Staphylococcusbouillon (in Schale mit leinener Decke bedeckt)	—	+
Tupfer mit Diphtheriebouillon (in verhängter Garderobe)	—	+
Tupfer mit Trachealschleim von diphtheriekrankem Kinde (freiliegend)		Staphylococcus albus **Löffler**'scher Bacillus (?)

---

[1]) **Carl J. Haegler**, Die chirurgische Bedeutung des Staubes. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band IX, Heft 3.

4.

	Desinfection	Controlle
Tupfer mit Eiter aus Abscess	—	Staphylococcus albus
Dasselbe	—	Staphylococcus albus
Dasselbe	—	Staphylococcus albus
Stück Gummidrain aus eiternder Wunde	—	Staphylococcus albus Bacillus pyocyaneus

5.

	Desinfection	Controlle
Eiter auf Pappe angetrocknet	Bacillus pyocyaneus und Coccen	Bacillus pyocyaneus und Coccen
Dasselbe	Staphylococcus aureus und albus	Staphylococcus aureus und albus
Dasselbe	—	Staphylococcus aureus und albus

Von im Zimmer befindlichen Gegenständen wurden ferner nach 24stündiger Desinfection untersucht: siebenmal ein Stück Papier von Büchern, dreimal offenen, viermal geschlossenen, nur einmal wurde es keimfrei gefunden. In einem Haarpinsel, Borsten eines Canülenreinigers, Stück Puppenkleid wurden nach der Desinfection keine Keime gefunden. An einer Puppenschleife, einem Stück Flanell und zweimal an einem Stück eines als Kinderspielzeug benutzten Gummihundes wurden trotz Desinfection zahlreiche Keime verschiedener Art, auch pathogene, gefunden. Bei den Controllversuchen zeigten sich stets Keime an den Gegenständen.

Bei sechs Versuchen endlich, die die Einwirkung des Formalins auf Bacterienkolonieen (Typhus, Diphtherie, Staphylococcus aureus) auf künstlichen Nährböden (Agar, Gelatine) demonstriren sollten, wurde nie auch nur ein vermindertes Wachsthum constatirt.

Durch diese Versuche wird bestätigt, was bereits von anderer Seite, zuletzt wohl von Hammerl und Kermanner[1]) über die Unzulänglichkeit der in Rede stehenden Methode zur sicheren Zimmerdesinfection gesagt worden ist.

Anfang August 1898 traf der Ligner'sche Glykoformalapparat im Krankenhaus ein. Ich stellte nun mit dem Apparat unter genauer Befolgung der von Walter und Schlossmann[2]) gemachten Angaben verschiedene Desinfectionsversuche an. Der Rauminhalt des desinficirten Zimmers erreichte allerdings nie 80 cbm, schwankte vielmehr zwischen 40 und 70 cbm, ohne dass die Menge des zur Verwendung kommenden Glykoformals unter zwei Liter herabgesetzt wurde. Dadurch werden die Chancen natürlich bessere und vielleicht ist das ein Grund dafür, dass ich günstigere Resultate mit dem Apparate erzielte als Czaplewski, der die Menge des Glykoformals den Raumverhältnissen jedesmal genau anpasste.

Zunächst dienten mir als Untersuchungsobjecte Tupfer, Fäden oder Leinwandläppchen, die mit Eiter der verschiedensten Herkunft durchtränkt und dann getrocknet waren. Die so präparirten Objecte wurden kurz vor Beginn der Desinfection in zwei Hälften getheilt, von denen die eine als Controllobject sogleich auf Nährboden (meist Agar) und in den Brutschrank kam, während die andere in dem Zimmer blieb, das einer dreistündigen Desinfection unterzogen wurde, darauf kamen auch diese Objecte auf Nährböden und in den Brutofen, wo sie stets mehrere Tage bis Wochen verblieben.

Versuche.

1.

	Desinfection	Controlle
Tupfer mit Eiter aus tuberkulöser, secundär inficirter Fistel (frei liegend)	—	Staphylococcus albus Bacillus pyocyaneus Bacterium coli
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe in Schälchen mit achtfacher Lage Mull bedeckt	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„

2.

	Desinfection	Controlle
Tupfer mit Eiter aus Fistel	—	Staphylococcen und andere
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe mit zehnfacher Lage Mull bedeckt	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„

3.

	Desinfection	Controlle
Tupfer mit stinkendem, frisch aus perityphlitischem Abscess entleertem Eiter (in offener Schale auf dem Tisch stehend)	—	Bacterium coli Staphylococcus albus
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe (unter der Heizung stehend)	—	„
Dasselbe (mit sechsfacher Lage Mull bedeckt)	—	„
Dasselbe (an der Hängelampe hängend)	—	„

4.

	Desinfection	Controlle
Seidenfaden mit blauem Eiter durchtränkt (freihängend)	—	Bacillus pyocyaneus
Dasselbe	—	„
Dasselbe (in Schale mit wollener Decke bedeckt)	—	„
Dasselbe (tief im Papierkorb liegend, zwischen Kinderspielzeug)	—	„

5.

	Desinfection	Controlle
Leinener Lappen mit Eiter aus perityphlitischem Abscess (in der Spitze eines auf dem Fussboden stehenden Stiefels)	Bacterium coli	Bacterium coli
Dasselbe	Bacterium coli	„
Dasselbe (in Hosentasche)	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe (in stehender Vase)	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe (in liegender Vase)	—	„
Dasselbe	—	„
Lappen mit noch flüssigem Eiter aus perityphlitischem Abscess	—	„

Ferner kamen Fäden, resp. Tupfer, getränkt mit Bouillonreinculturen einiger häufiger vorkommenden Bacterienarten zur Untersuchung. Sie wurden in gleicher Weise behandelt wie die Objecte der ersten Serie.

Versuche.

1.

	Desinfection	Controlle
Tupfer mit Diphtheriebouillon	—	+
Dasselbe	—	+
Wollfaden mit Staphylococcenbouillon	—	+
Seidenfaden mit Staphylococcenbouillon	—	+
Dasselbe	—	+
Wollfaden mit Staphylococcenbouillon (in Stiefelspitze)	—	+
Dasselbe	—	+
Dasselbe (in liegendem Reagensglas)	—	+
Dasselbe	—	+

2.

	Desinfection	Controlle
Seidenfaden mit Bouillon von Staphylococcus aureus (freihängend)	—	+
Dasselbe (in Schälchen mit 8facher Lage Mull bedeckt)	—	+
Dasselbe	—	+
Dasselbe (in Spitze von Filzschuh)	—	+
Dasselbe	+	+
Dasselbe (in Stiefelspitze)	+	+
Dasselbe	+	+

---

[1]) Hammerl und Kermanner, Zur Desinfectionswirkung des Formalins, Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 47 und 48.

[2]) Schlossmann, Ueber eine neue Methode der Wohnungsdesinfection, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 25.

3.

	Desinfection	Controlle
Faden mit Streptococcenbouillon(inPuppenspindchen, das mit Gitterthür geschlossen ist)	—	+
Dasselbe (in Puppenstube in kleinem offenen Behälter)	—	+
Dasselbe (in Schälchen unter wollener Decke)	—	+
Dasselbe (in Stiefelspitze, Stiefel dicht unter dem Apparat mit der Oeffnung nach unten hängend)	—	+
Dasselbe	—	+

4.

	Desinfection	Controlle
Faden mit Typhusbouillon (freihängend)	—	+
Dasselbe (in Spitze von Filzschuh)	—	+
Dasselbe (in Spitze von Puppenschuh)	—	+
Dasselbe (in Puppenspind mit Gitterthür geschlossen)	—	+
Dasselbe (in Puppenschrank, der mit undichter Thür, so dass kleine Spalten bleiben, geschlossen ist)	—	+

Weiter wurden Gegenstände, wie sie sich gerade im Zimmer fanden, in der Weise untersucht, dass sowohl vor als nach der Desinfection ein kleines Stück von ihnen abgeschnitten, auf Nährboden und in den Brutofen gebracht wurde.

Versuch.

	Desinfection	Controlle
Stück Zeitung	—	Schimmelpilze, Coccen
Stück Puppenkleid	—	„
Dasselbe (unter einem Tisch)	—	„
Stück wollene Decke	—	„
Stück Papier vom Buch	—	„
Stück Badeschwamm	—	Schimmelpilze, grosse Coccen, Staphylococcus albus
Borsten einer Nagelbürste	—	Schimmelpilze, grosse Coccen

Schliesslich liess ich an den Wänden des betreffenden Zimmers oder auf Gegenständen in demselben Eiter antrocknen. Ein Theil des angetrockneten Eiters wurde vor der Desinfection mit sterilem Messer in Röhrchen mit Nährbouillon abgekratzt, der übrige Theil wurde erst der Desinfection unterworfen und kam dann in gleicher Weise in Bouillon und in den Brutschrank.

Versuche.

1.

	Desinfection	Controlle
Eiter aus tuberkulöser, secundär inficirter Fistel an der Wand angetrocknet	—	Bacillus pyocyaneus und andere
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„
Eiter aus perityphlitischem Abscess an der Wand angetrocknet	—	Bacterium coli, Staphylococcus albus und Streptococcus
Dasselbe	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe (auf Glas angetrocknet)	—	„
Dasselbe	—	„
Dasselbe (auf Holz angetrocknet)	—	„
Dasselbe	—	„

2.

	Desinfection	Controlle
Eiter aus Empyema pleurae (auf Pappe angetrocknet)	Schimmelpilze	Staphylococcus albus, Pneumococcus
Eiter aus Abscess (auf Glas angetrocknet)	—	Staphylococcus aureus, Streptococcen
Dasselbe (an der Wand angetrocknet)	—	„

3.

	Desinfection	Controlle
Eiter aus perityphlitischem Abscess (stark stinkend) an der Wand angetrocknet	—	Bacterium coli, Staphylococcus albus
Dasselbe (auf Holz angetrocknet)	—	„
Dasselbe (flüssig in einer Schale in 1 mm dicker Schicht)	—	„

Sputum von Phthisikern endlich, das sich bei mikroskopischer Untersuchung stets als stark tuberkelbacillenhaltig erwies, wurde zwecks Prüfung der Desinficirbarkeit an der Wand des betreffenden Zimmers und an Taschentüchern angetrocknet, von der Wand vor und nach der Desinfection in Röhrchen mit Kartoffelwasser mit sterilem Messer abgekratzt, dann wurden die Röhrchen auf 7—14 Tage in den Brutschrank gestellt. Von den mit Sputum beschmutzten Taschentüchern wurden Stückchen sowohl vor, als nach der Desinfection abgeschnitten und in Kartoffelwasser gebracht.

Bei sechs Versuchen mit Sputum an der Wand, ebenso bei zwei Versuchen mit Sputum auf Taschentüchern zeigte sich in der mit desinficirtem Sputum beschickten Kartoffelbrühe weder Häutchenbildung noch Trübung, während die Controllbrühe sich stets mehr oder weniger trübte, auch einige Male Häutchenbildung erkennen liess, dagegen gelang es niemals, Tuberkelbacillen in dem Kartoffelwasser nachzuweisen, stets nur Coccen, zweimal Streptococcen in der Controllbrühe.

Mit der Kartoffelbrühe, die sieben Tage und länger im Brutofen gestanden hatte, wurden alsdann Meerschweinchen geimpft (Injection von 2 ccm in die Bauchhöhle), drei Meerschweinchen mit Kartoffelwasser, das mit desinficirtem Sputum beschickt war, und drei mit solchem, das mit nicht desinficirtem Sputum inficirt war. Von den letzteren starb eins gleich am nächsten Tage, wie es schien, an Sepsis. Die anderen, auch die Controllthiere, leben sämmtlich noch jetzt, über drei Monate nach der Infection.

Die Versuche sind also für die Abtödtung der Tuberkelbacillen nicht beweisend.

Das Resultat der Desinfectionsversuche mit dem Ligner'schen Apparat ist ein weit günstigeres als das mit dem Schering'schen „Aesculap“ gewonnene. Es wurden die Oberflächen der im Zimmer befindlichen Gegenstände (Puppen, Decken, Papier) stets desinficirt. Die in praxi am häufigsten vorkommenden pathogenen Bacterien (Staphylococcus aureus, Staphylococcus albus, Streptococcus pyogenes, Bacillus pyocyaneus, Bacterium coli, Typhusbacillus, Löffler'scher Bacillus, Pneumococcus, vielleicht auch Tuberkelbacillus) wurden abgetödtet unter den verschiedensten, oft sehr erschwerten Bedingungen, inmitten flüssigen, stinkenden Eiters, eingehüllt in feste, angetrocknete Eiter- und Sputumpartikel, unter Decken, in Spinden und Gläsern verborgen. Nur einen Raum erreichte das Desinficiens nur unsicher, das ist die Stiefelspitze.

Um die Desinficirbarkeit derselben noch genauer zu prüfen, benutzte ich einen neuen Ligner'schen Apparat, den uns die Firma Ligner inzwischen mit der Bitte um Zurücksendung des alten übersandt hatte, da die zuerst abgegebenen Apparate noch Mängel haben sollten, die den neuen nicht mehr anhafteten.

Mir fiel auf, dass der neue Apparat feiner sprühte, ohne zu spritzen, wie das bei dem alten vorkam.

Es wurde ein Zimmer von 70 cbm Rauminhalt benutzt und in demselben vier Paar Stiefel und ein Paar Halbschuhe untergebracht; die Untersuchungsobjecte wurden in die äusserste Fussspitze gebracht. Sie bestanden 1. in einem mit Staphylococcus aureus-Bouillon getränkten Seidenfaden (B.-Fd.), 2. in einem Faden, getränkt mit Eiter aus frisch incidirtem subperiostalem Abscess (Ei.-Fd.), 3. in einem Tupfer, getränkt mit Eiter aus frisch incidirter Phlegmone (Ei.-Tpf.).

Versuch.

		Desinfection	Controlle
Stiefel I (frei auf einem Stuhl stehend)	B.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	Staph. albus	Staph. albus
Stiefel II (am selben Ort)	B.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	Staph. albus	Staph. albus
Stiefel III (in der Ecke des Zimmers auf dem Fussbodens stehend)	B.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	Staph. albus	Staph. albus
Stiefel IV (an demselben Ort)	B.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	Staph. albus	Staph. albus
Stiefel V (unter dem Tisch stehend)	B.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	—	Staph. albus
Stiefel VI (an demselben Ort)	B.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	Staph. aureus	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	Staph. albus und grosse Bacillen	Staph. albus

Halbschuh I (in der Ecke des Zimmers auf dem Tisch stehend)	B.-Fd.	—	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	—	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	—	Staph. albus
Halbschuh II (an demselben Ort)	B.-Fd.	—	Staph. aureus
	Ei.-Fd.	—	Staph. aureus
	Ei.-Tpf.	—	Staph. albus
Stiefel VII (mit nach unten gekehrter Oeffnung an der Hängelampe hängend)	Ei.-Tpf.	Staph. albus	Staph. albus
Stiefel VIII (dasselbe)	Ei.-Tpf.	—	Staph. albus

Ausser den Objecten in den Stiefeln wurde ein dick mit Koth, theils angetrocknet, theils noch feucht, beschmutzter Tupfer in offenem Schälchen ausgesetzt; er erwies sich nach der Desinfection als steril, während das Controllstück Bacterium coli und andere zeigte.

Damit bin ich am Schlusse meiner Versuche. Sie machen nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Weder habe ich an sich schwer abtödtbare Keime, wie Milzbrandsporen, untersucht, noch habe ich jedesmal die Virulenz der von mir benutzten Bacterien durch das Thierexperiment festzustellen gesucht. Immerhin wird man es in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der Praxis mit ähnlichen Verhältnissen zu thun haben, wie sie meinen Versuchen zu Grunde gelegt sind. — Danach ist das Verfahren der Desinfection mit Ligner'schem Apparat allen anderen ähnlicher Art vorzuziehen, ohne dass man es ein ideales nennen könnte. Gelang es doch beispielsweise in der Mehrzahl der Fälle nicht, die Stiefel bis in ihre äussersten Spitzen hinein zu desinficiren. Sicherer wird man dies erreichen, wenn man die Schäfte der Stiefel nach aussen umkrempt und die so gewissermaassen in Halbschuhe verwandelten Stiefel mit nach unten gekehrter Oeffnung in der Nähe des Apparats aufhängt.

Entschiedene Vorzüge der neuen Raumdesinfectionsmethode sind einmal die Schnelligkeit des Verfahrens selbst — ein Theil der Zeit allerdings, die am Verfahren selbst gespart wird, sollte zur gründlichen Auseinanderbreitung und zweckmässigen Anordnung der im Zimmer befindlichen Gegenstände benutzt werden als Vorbereitung zur Desinfection; ferner die Unschädlichkeit des Verfahrens in Bezug auf die im Zimmer befindlichen Gegenstände. Niemals habe ich bei den verschiedensten, zum Theil recht empfindlichen, dem Glykoformal ausgesetzten Gegenständen eine Schädigung gefunden, der geringe, vom Glycerin herrührende klebrige Ueberzug bildete die einzige Veränderung. Die Einfachheit des Verfahrens endlich wird niemand leugnen. — Ein Nachtheil ist ausser dem Kostenpunkt der Umstand, dass der Geruch längere Zeit im Zimmer haftet. Vor Ablauf von 2—3 Tagen nach der Desinfection haben wir nur in den seltensten Fällen das Zimmer wieder mit Patienten belegen können, trotz Scheuern des Fussbodens und trotz Ammoniak und der Entfernung der Gardinen und anderer Stoffe, an denen der Geruch am intensivsten haftet. Nur wenn ein starker Sturm wehte, war das Zimmer nach wenig über 24stündiger Lüftung wieder gebrauchsfähig. In solchen Fällen war ich zweimal genöthigt, während der Desinfection die Thürritzen, obgleich dieselben bei uns nicht gerade breit sind, verkleben zu lassen, da die Patienten in den angrenzenden Krankensälen durch den Geruch belästigt wurden. Bei ruhigem oder nur mässig windigem Wetter drangen die Glykoformaldämpfe nicht durch Thür- und Fensterspalten.

Immerhin ist das in Rede stehende Verfahren, nach meiner Meinung, das sicherste und praktischste von den Raumdesinfectionsmethoden und verdient vielseitige Anwendung. Hoffen wir, dass mit der Zeit Mittel und Wege gefunden werden, das Verfahren immer mehr zu vervollkommnen und die kleinen und grösseren Mängel, die ihm augenblicklich noch anhaften, zu beseitigen zur wirksamen Einschränkung der Uebertragung von Krankheiten.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. Riese, spreche ich zum Schluss meinen Dank aus für Anregung zu den Versuchen und Rath bei denselben.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Als ich Ihnen im August über die Rede berichtete, welche Prof. Ogston in Portsmouth gehalten hatte und in welcher er in unnachsichtiger Weise die Schwächen und Fehler der militärärztlichen Einrichtungen in England besprach, da dachte wohl niemand daran, dass sich sobald Gelegenheit finden würde, das Sanitätscorps und seine Einrichtungen in einem grossen Kriege auf die Probe zu stellen. Jetzt ist der Krieg losgebrochen, und wenn auch der letzte Ausgang bei der ungeheuren Uebermacht der Engländer ziemlich sicher ist, so haben doch die Ereignisse der letzten Wochen gezeigt, dass die Buren durchaus nicht die verächtlichen Gegner sind, für welche viele der englischen „Jingoes“, verführt durch das wüste Prahlen eines Theiles der Presse, sie hielten. Der „Spaziergang“ nach Pretoria, von welchem das Heer der südafrikanischen Millionäre und Börsenmakler träumte, hat sich zu einem Kriege ausgewachsen, der alle anderen von den Engländern geführten Feldzügen in den Schatten stellen und manchem braven Jungen das Leben kosten dürfte. Schon heute ist die Verlustliste namentlich unter den Officieren eine recht bedeutende, und ausser mit den Kugeln der Buren werden die Engländer mit zahlreichen Krankheiten zu kämpfen haben, sobald erst das vielbesprochene Armeecorps auf afrikanischem Boden angelangt sein wird. Während die Küstenstrecken und die niedriger gelegenen Landestheile namentlich in den Monaten März bis April von Malariafiebern heimgesucht werden, sind auch die Hochebenen Natals und der Burenrepubliken nicht frei von Krankheit; zwar verschwindet die Malaria, je höher man hinaufsteigt, und nur in den Thälern findet man sie selbst in ziemlicher Höhe, dafür aber herrscht der Typhus abdominalis besonders auf den Hochebenen. Utrecht, Newcastle und das augenblicklich von den Buren eingeschlossene Ladysmith haben grosse Typhusepidemieen erlebt, und die Ansammlung so grosser Menschenmassen dürfte leicht Anlass zu neuen Ausbrüchen geben. Die Garnison, welche seit 1897 in Ladysmith liegt, hat alljährlich heftig unter Typhus zu leiden gehabt, der sich mit Beginn der Regenzeit (October) einzustellen pflegt. Wie aus Zeitungsnachrichten hervorgeht, haben die Belagerer die Wasserleitung zerstört, und General White und seine Truppen, sowie die Einwohnerschaft der Stadt sind auf Flusswasser angewiesen; wir werden uns also nicht wundern dürfen, wenn wir demnächst von einer Typhusepidemie unter den Truppen hören werden. Dysenterie und Durchfälle sind sowohl an der Küste wie auf den Hochebenen häufig, und auch sie dürften den englischen Aerzten manche Schwierigkeiten bereiten, ebenso wie die epidemische Augenkrankheit, welche der egyptischen gleicht. Pneumonieen sollen namentlich in der trockenen Zeit häufig sein, Darmparasiten sind ungemein verbreitet, und an der Küste findet sich Hämaturie sowohl bei Menschen wie bei Thieren. Als besonderer Feind der Pferde ist noch die Tsetsefliege zu erwähnen, deren Gebiet von den Hochebenen des Drakensberges und Zoutpansberges bis zur Delagoabay sich erstreckt.

Hierzu kommt noch, dass der Feldzug gerade in die Regenzeit fällt, die sich auf die Monate October bis April (mit dem grössten Regenfall im December und Januar) erstreckt. Die Temperaturschwankungen sind im Binnenlande auf dem „Veldt“ sehr bedeutend und erreichen in den jetzt kommenden Sommermonaten (am heissesten im Januar) Tagesschwankungen von über 50° F. So beobachtete man in Ladysmith, das 3285 Fuss hoch gelegen ist, an einem Tage ein Maximum von 105° F und ein Minimum von 52° F.

Diese ungünstigen klimatischen Verhältnisse zwingen dazu, viel Gepäck mitzuschleppen, da Leibbinden, wollene Decken, Regenmäntel, Sonnenhelme und Leinen wie dicke Wollkleider zur selben Zeit gebraucht werden.

Besonders schwierig wird auch das Nachsenden der Nahrungsmittel sein, da es sich um ungeheure Entfernungen handelt, dabei ist die Eisenbahn zum Theil von den Buren zerstört, und im Lande selbst dürfte wenig zu requiriren sein. Der vorgeschriebene Proviant beträgt pro Mann und Tag: 1 Pfund frisches, gesalzenes oder in Büchsen eingemachtes Fleisch, ist viel Schlachtvieh vorhanden, so hat der Befehlshabende das Recht, die Ration auf $1\frac{1}{4}$ Pfund zu erhöhen; dazu kommt $1\frac{1}{4}$ Pfund frisches Brot, 1 Pfund Biskuit oder 1 Pfund Mehl; an Kolonialwaaren hat der Mann zu fordern: 8 Gramm Kaffee und 4 Gramm Thee, oder die doppelte Ration von jedem wenn eines vorgezogen wird, 50 Gramm Zucker, 12 Gramm Salz, $\frac{2}{3}$ Gramm Pfeffer und 8 Gramm Cacao, wenn solcher statt Kaffee oder Thee gegeben wird. Sind frische Gemüse nicht vorhanden, so bekommt der Soldat „Limejuice“ (Limonadensaft) mit 6 Gramm Zucker; an Gemüsen erhält er: 24 Gramm comprimirte oder $\frac{1}{2}$ Pfund frische Kartoffeln oder sonstiges Gemüse, oder 50 Gramm getrocknete Erbsen oder $\frac{1}{4}$ Pfund Zwiebeln oder 50 Gramm Reis. Zuweilen wird auch Schnaps verabreicht. Ferner erhält der Mann pro Monat 1 Pfund Tabak. Dazu kommen noch Lichte und 1 Pfund Kohle oder Holz wenn Brennmaterial zu erhalten ist, sonst soll getrockneter Kuhdünger verwandt werden. Weisse Civilbeamte, welche dem Heere zugeteilt sind, erhalten dieselben Rationen wie die Soldaten; farbige Führer und Treiber erhalten 1 Pfund Fleisch, 1 Pfund Brot, 50 Gramm Zucker, 24 Gramm Kaffee oder halb so viel Thee und 12 Gramm Salz.

Sind erst die Transportschiffe am Cap angelangt, so wird General Buller etwa 70000 Mann unter seinem Befehl haben. Es ist mir nicht möglich gewesen festzustellen wie viel Aerzte die Truppen begleiten, so viel aber scheint sicher zu sein, dass alle verfügbaren Militärärzte auf dem Kriegsschauplatze sind und dass die zu Hause zurückgebliebenen Heerestheile augenblicklich ganz ohne Aerzte sind; dass es demnach auch nicht gelingen dürfte, die weiteren Truppen, deren Mobilmachung in Aussicht genommen ist, mit geschulten Militärärzten zu versehen. Vor der Hand sind drei Londoner Civilärzte als Chirurgen angestellt und haben vor wenigen Tagen England verlassen. Es sind dies Sir William MacCormak, der derzeitige Präsident des Royal College of Surgeons, Treves, der bekannte Chirurg des London Hospital und Mackins, ein Chirurg des St. Thomas Hospital. Treves, dessen Abreise sich zu einer wahren Ovation gestaltete (seine Studenten trugen ihn auf ihren Schultern zum Eisenbahnwagen) nimmt seine eigene Pflegerin mit, sein Verbandmaterial ist in Zinkbüchsen verpackt, die durch einfaches Abreissen eines angelöteten Streifens geöffnet werden. Jede Büchse enthält ein Dutzend steriler Tupfer, Gaze, Watte und Binden, sowie eine kleine Röhre mit Carbolsäure. Der Deckel dient als Instrumentenschale, und die vorhandene Carbolsäure zur Desinfection der Instrumente. Treves hat eine selten grosse Erfahrung in der Bauchchirurgie, da er wohl der beschäftigtste Laparotomist in England ist; MacCormak hat den deutsch-französischen Krieg mitgemacht und dort gewiss Erfahrungen gesammelt, die ihm in Afrika zu gute kommen werden.

Die Herren erhalten ausser völlig freier Station ein Gehalt von 100000 Mark das Jahr, was allerdings für Treves, dessen Jahreseinkommen auf das dreifache geschätzt wird, nicht viel ist.

Sonst ist das Sanitätscorps mit allen modernen Instrumenten und Vorrichtungen ausgerüstet; von besonderen Gegenständen sollen nur erwähnt werden, 10 vollständige Röntgenapparate, Acetylenlampen, japanische Luftkissen, Antistreptococcen- und Antitetanusserum sowie zusammenlegbare Dunkelkammern.

Zwei Eisenbahnzüge zum Transport Verwundeter und Kranker sind im Bau begriffen, zwei Hospitalschiffe der „Trojan“ und der „Spartan“ sind bereits unterwegs. Der „Spartan“, ein Schraubendampfer von 2188 Tonnen, ist wie der „Trojan“ ganz ausgeräumt und als Krankenschiff eingerichtet worden. Es hat einen Operationsraum mit Sterilisatoren und allen nur denkbaren Instrumenten. Krankensäle für Officiere und Mannschaften, ein Reconvalescentenzimmer und eine vortrefflich eingerichtete Apotheke. Die Betten (60 an der Zahl) hängen in Charniren an zwei im Fussboden eingeschraubten Eisenträgern, und die Kranken können vermittels eines Aufzuges vom Deck in die Säle befördert werden. Auf Deck ist ein Holzhaus errichtet, dessen Vordertheil als Aufbewahrungsraum für schmutzige Wäsche, Verbandsstoffe und Kleider dient, zu deren Desinfection im Hinterraum ein grosser Dampfsterilisator angebracht ist.

Ein drittes Schiff wird von der Britischen Gesellschaft des Rothen Kreuzes ausgerüstet und soll nur zum Transport von Invaliden dienen; es fasst 200 Kranke und hat genügende Maschinenkraft, um die Reise von Afrika nach England in kurzer Zeit zurücklegen zu können. Ferner rüsten die in England ansässigen amerikanischen Damen ein Hospitalschiff aus und haben zu diesem Zweck 600000 Mark aufgebracht. Lady Randolph Churchill, die das Unternehmen ins Leben gerufen hat, wird die Expedition begleiten, deren ärztliche Leitung einem amerikanischen Militärarzt übergeben worden ist. Die bekannte Firma Burroughs Wellcome & Co. haben sämmtliche Droguen in Tablettenform umsonst geliefert, während andere Firmen grosse Vorräthe von Nahrungs- und Genussmitteln zur Verfügung gestellt haben. Ausser der gewöhnlichen Krankenkost führen die Hospitalschiffe noch Champagner, Sherry, Portwein und andere Weine, Borril, Liebig's und Brand'sche Fleischextracte, condensirte Milch und zahlreiche andere Conserven.

Sir James Sivervright, der bis vor kurzem Minister der öffentlichen Arbeiten in der Kapkolonie war, hat aus eigenen Mitteln eine Ambulanz für die Buren beschafft, und eine englische Dampferlinie befördert die Expedition gratis nach Afrika. Der ärztliche Leiter ist Dr. Gray aus Aberdeen, ihm unterstellt sind eine Reihe von in Afrika geborenen Aerzten und Studenten, die bis jetzt in Edinburgh studirt haben. Zu erwähnen ist noch, dass in den letzten fünf Wochen etwa 7 Millionen Mark zum Besten der aus dem Transvaal Geflüchteten sowie der Hinterbliebenen von englischen Soldaten allein in London gesammelt wurden.

Soviel vom Kriege, über dessen ärztliche Seite ich Ihnen von Zeit zu Zeit weiter berichten werde.

Ehe die Truppen nach Afrika verschifft wurden, bot man ihnen an, sie prophylaktisch gegen Typhus abdominalis zu impfen, und etwa 70% aller Mannschaften unterzog sich freiwillig der Impfung. Ueber den Verlauf einer derartigen Invaccination berichtet Sir Dyce Duckworth im British Medical Journal vom 17. November. Professor Wright, der Bacteriologe des Netley Hospitals, stellte die Vaccine her, die Impfung selbst wurde in St. Bartholomews Hospital vorgenommen. Es handelte sich um einen ganz gesunden 24jährigen Mann, der beabsichtigte in die Tropen zu gehen. Am 23. Oktober wurde nach sorgfältiger Reinigung der Haut unter allen aseptischen Vorsichtsmaassregeln 1 ccm der Vaccine in die linke Flanke eingespritzt. Temperatur und Puls waren normal. Schon nach 2 Stunden war die Temperatur um 2° F. gestiegen, es bestanden ein unbedeutender Schmerz an der Impfstelle und ziehende Schmerzen in Hüfte und Bein, ausserdem wurde beobachtet, dass der Kranke eine grosse Menge eines hellen Urins liess. Nach einiger Zeit fing der Mann an stark zu schwitzen, und die Temperatur stieg noch bis zum Abend; auch der Puls war frequenter und die Diurese vermehrt. Nach 9 Stunden trat um die Impfstelle eine zollgrosse erysipelatöse Röthung auf. Die Stelle selbst war schmerzhaft; auch klagte der Kranke über Schmerzen in Schulter und Arm. Gegen Abend trat auch Kopfschmerz auf, die Nacht jedoch verlief ohne Störung, und der Kranke wachte nach einem guten Schlaf frisch und wohl am Morgen auf. Die Temperatur blieb an diesem Tage noch um 1° F erhöht. Am folgenden Tage stand der Kranke auf und ging aus, spürte aber noch mehrere Tage lang einen leichten Schmerz an der Injectionsstelle. Am 2. November wurde an derselben Seite, nur etwas tiefer und unter denselben Vorsichtsmaassregeln eine weitere Injection von 1 ccm vorgenommen. Der Verlauf war derselbe wie beim ersten Male, es bestand leichtes Fieber, vermehrte Diurese, Schmerzhaftigkeit, und auch die Röthung trat wieder auf, verbreitete sich sogar noch etwas weiter als nach der ersten Einspritzung. Ehrlich'sche Reaction konnte im Urin nicht nachgewiesen werden. Am 3. Tage ging Patient aus. Am 9. November wurde das Blut untersucht, und man fand selbst bei 200facher Verdünnung eine sehr ausgesprochene Widal'sche Reaction. Duckworth hält die Einspritzungen für ungefährlich, sobald sie aseptisch gemacht werden und der Kranke sich mehrere Tage im Bett hält; stets sollten zwei Einspritzungen gemacht werden.

J. P. zum Busch (London).

Epidemiologie.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.

Pest.

Seit dem auf S. 715 dieser Wochenschrift veröffentlichten letzten Bericht sind im Laufe der Pest neue Fortschritte zu verzeichnen. Namentlich hat die Seuche an mehreren Orten Süd-Amerikas Fuss gefasst. Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, welchen die nachfolgenden statistischen Angaben entnommen sind, scheint die Pest zuerst, und zwar ungefähr seit August in Asuncion (Paraguay) aufgetreten zu sein. Vom 27. September bis 10. October zählte man dort 21 pestverdächtige Erkrankungen und 13 Todesfälle. Auch in einigen anderen Orten des Landes kamen verdächtige Erkrankungen vor. Unterm 19. October wurde das Auftreten der Pest in Santos (Brasilien) gemeldet, am 1. November auch in San Paulo im gleichen Lande. Angeblich sind in den beiden letztbezeichneten Städten nur vereinzelte Fälle vorgekommen.

Aus Russland sind neue Mittheilungen über die Pest nicht eingegangen.

In Portugal wurden in Porto vom 27. September bis 1. October 15 Erkrankungen (7 Todesfälle) festgestellt, vom 2. bis 5. October 15 (1), vom 6. bis 12. October 36 (6), vom 13. bis 19. October 20 (11), vom 20. bis 26. October 24 (11), vom 27. October bis 2. November 22 (3), vom 3. bis 9. November 8 (6). Am 3. October erkrankte ein Soldat des gegen Porto gezogenen Militärkordons unter pestverdächtigen Erscheinungen. Am 2. October wurde berichtet, dass im Orte Barguim da Baixo ausserhalb des Militärkordons 12 äusserst verdächtige Erkrankungen mit 7 Todesfällen vorgekommen wären. Bis zum 5. October gelangten daselbst fünf weitere Erkrankungen zur amtlichen Kenntniss. Ferner wurden dort am 13. und 18., ausserdem in den Orten Guimaraes und Barcellos am 17. October je eine Erkrankung festgestellt. Berechtigtes Aufsehen und namentlich in wissenschaftlichen Kreisen viele Theilnahme hat der Tod des als Arzt und Forscher geschätzten Professor Dr. Pestana erregt, der sich in seinem Berufe in Porto inficirt hatte und am 9. November in Lissabon an Pest verstarb.

Von dem in der Tagespresse erwähnten Auftreten der Pest in Algier ist in den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes bisher nichts berichtet; dagegen zeigen zwei Anfang October und Anfang November aus Alexandrien gemeldete und in dem genannten Blatte verzeichnete Neuerkrankungen, dass die Seuche in jener Stadt noch keineswegs erloschen ist. Aus einem dem internationalen Gesundheitsrathe in Alexandrien von einer ärztlichen Commission schon am 4. Juli erstatteten Bericht über den vermuthlichen Ursprung der Epidemie ist hervorzuheben, dass schon im Januar in der Stadt Pestfälle vorgekommen sind und dass es nicht gelungen ist, den Zusammenhang zwischen den einzelnen Erkrankungen im Beginn der Epidemie aufzuklären. Wirkliche Pestheerde soll es nicht gegeben haben (?), vielmehr sei die Seuche äusserst schnell auf mehrere Stellen übertragen worden, und zwar in der Richtung von Westen nach Osten. Alle Fälle im Beginn der Epidemie seien in der Nähe von Krämereien, Lebensmittelniederlagen, Kornhäusern, kurz solchen Orten vorgekommen, wo Ratten zu hausen pflegen.

Von besonderem Interesse dürften einige auf Schiffen in den europäischen Gewässern oder auf der Fahrt nach denselben festgestellte Pesterkrankungen sein, weil sie den Ernst der Verschleppungsgefahr von neuem vergegenwärtigen. Am 14. October schiffte der von Bombay kommende Postdampfer „Peninsular“ in Plymouth einen unterwegs am 9. October an Pest erkrankten farbigen Heizer auf das Hospitalschiff „Pique“ aus. Weitere Erkrankungen schlossen sich an diesen Fall nicht an. — Am 4. November starb in Triest ein Bootsmann des türkischen Dampfers „Polis Mitylene“, der am 28. October nach Berührung verschiedener türkischer und griechischer Zwischenhäfen von Konstantinopel eingetroffen war. Der Verstorbene hatte gleich nach der Ankunft des Schiffes einen Arzt consultirt, war jedoch zunächst von diesem an Bord zurückgeschickt worden. Am 31. October, als der Dampfer Triest wieder verliess, wurde er ins Hospital überführt und am 3. November dort wegen Verdachts auf Flecktyphus von den anderen Kranken abgesondert. Nach der Leichenöffnung stellte Prof. Weichselbaum durch bacteriologische Untersuchung die Pestdiagnose sicher. — Weitere drei Todesfälle an Pest sind laut einer von den Cap Verdischen Inseln aus der Seebehörde in Triest unterm 10. November zugegangenen Drahtmeldung auf dem am 25. October von Jella Grande in Brasilien abgegangenen österreichischen Lloyddampfer

„Berenice“, dessen Rückkehr zum 24. oder 25. November erwartet wurde, vorgekommen.

Auf der afrikanischen Ostküste waren in Mozambique in Magude bis zum 23. September 44 Erkrankungen gezählt worden, worauf die Seuche als erloschen gemeldet wurde. Unterm 4. November ist jedoch ein Pestausbruch in dem benachbarten Lourenco Marques an der Delagoa-Bay gemeldet worden. — In Tamatave auf Madagaskar ist die Seuche „von neuem ausgebrochen“. Vom 26. September bis 30. October kamen dort 20 Erkrankungen und 13 Todesfälle zur amtlichen Kenntniss. Ferner zeigte sich die Pest auf der genannten Insel im Hafen von Autoirane und in Diego-Suarez. Aus Andevoranto, südlich von Tamatave, wurde über ein auffallendes Sterben der Ratten berichtet. — Auf Réunion ist die Pest in St. Denis „neuerdings wieder aufgetreten“; es wurden hier in der Zeit vom 21. bis 31. October 7 Erkrankungen und 6 Todesfälle festgestellt.

In Deutsch-Ostafrika befindet sich die Pest zufolge einer Mittheilung vom 1. Juni d. J. überall, wo sie festgestellt war, im Rückgange oder Stillstande. In den ersten fünf Monaten d. J. sind im Gebiet des Sultans Loissawula nur acht Menschen an der Pest gestorben, beim Sultan Kartassigwa soll niemand gestorben sein, und ausser einigen Fällen in Deutsch-Buddu am linken Ufer des Kageraflusses nahe der Grenze von Uganda sind andere Pestfälle nicht bekannt geworden. Zwischen den Bewohnern der verseuchten Schamben und den übrigen Leuten findet kein Verkehr statt; die Hütten und Kleidungsstücke der an Pest Verstorbenen werden verbrannt. — Die Häuptlinge wurden von neuem auf die grosse Gefahr aufmerksam gemacht, welche ihnen von der Seuche droht, und wiederholt angewiesen, von jedem etwaigen Wiederausbruch oder Weiterumsichgreifen der Pest der Station Bukoba sofort Nachricht zu bringen. — Nach einer weiteren Mittheilung vom 5. Juli ist die einzige im Gebiete des Sultans Karutasigua liegende, mit Pest verseuchte Schambe Myagoma zur Zeit völlig verlassen; ihre ausgewanderten Einwohner haben zerstreut liegende Hütten nahe der Kageramündung bezogen und wohnen hier völlig isolirt. Pesttodesfälle sind seit Monaten daselbst nicht mehr vorgekommen. Im Gebiete des Sultans Loisabula ist die Pest in Abnahme begriffen. Auch hier sind die pestverdächtigen Schamben verlassen und die Hütten verbrannt. Die Bewohner haben sich, getrennt von einander und von jedem Verkehr, in einzelnen Hütten niedergelassen. Ein Verkehr mit anderen Gebieten und durchziehenden Leuten ist ausgeschlossen, zumal die Bevölkerung selbst eine Berührung mit den Pestverdächtigen sorgfältig meidet.

In Britisch Ostindien hat sich in der Zeit vom 2. September bis 21. October im Stande der Epidemie nichts wesentliches geändert. Die Zahl der wöchentlichen Pesttodesfälle schwankte in der Stadt Bombay zwischen 80 und 125, in der gleichnamigen Präsidentschaft zwischen 4094 und 5750, in Kalkutta zwischen 44 und 57, in Naghpur (Centralprovinzen) zwischen 16 und 51. In den drei Wochen vom 30. September bis 21. October wurden in ganz Britisch-Ostindien 6727, 5806 und 5156 Pesttodesfälle gezählt. Die Seuche zeigte sich ausser in den bezeichneten Gebieten noch in den Staaten Mysore und Hyderabad, vereinzelt auch in der Provinz Madras und im Saran-Bezirke in Bengalen.

In Japan wurden nach einer Meldung vom 13. November 5 Pesterkrankungen und 2 Todesfälle in Kobe festgestellt. Auf Formosa wurden vom 26. Juli bis 31. August 28, seitdem bis zum 29. September keine neuen Erkrankungen angezeigt.

In China ist die Pest etwa seit dem 8. August in Newchang aufgetreten. Sie fordert dort täglich zehn und mehr Opfer.

Cholera.

Zufolge Mittheilungen vom 19. October scheint die nördliche Küste des Persischen Meerbusens mit Cholera verseucht zu sein. In Bassora waren am 7. bis 28. October 31 Erkrankungen und 26 Todesfälle festgestellt worden. Unterm 10. November wurde das Auftreten der Cholera auch an anderen Orten am Schatt-el Arab und ein Seuchenausbruch in Mohammerah gemeldet, so dass Bagdad von der Krankheit unmittelbar bedroht ist.

Gelbfieber.

Der Dampfer „Washington“ der Navigazione generale italiana hat auf der Ueberfahrt von Rio de Janeiro nach Genua 11 Fälle von Gelbfieber gehabt, darunter acht mit tödtlichem Ausgange; er ist am 24. October in Genua eingetroffen und nach Asinara in Quarantäne geschickt worden.

Pocken.

Oesterreich. In Galizien sind während des Jahres 1898 nach den amtlichen Ausweisen aus 48 Kreisen mit insgesammt 4 239 950 Einwohnern (nach der Zählung von 1890) 7114 Erkrankungen an Pocken gemeldet worden; aus dem Vorjahre war ein Bestand von 153 Fällen verblieben. Von den 7267 Erkrankten sind 5840 geheilt, 1216 gestorben, 212 am Jahresschlusse im Bestand geblieben.

Von den aus dem Vorjahre als Bestand übernommenen und im Berichtsjahre in Zugang gekommenen, abzüglich der im Bestand verbliebenen, 7055 Kranken, waren 3902 geimpft, 3153 ungeimpft. Unter den 5840 Geheilten befanden sich 3643 geimpfte, 2197 ungeimpfte Personen, unter den 1216 Gestorbenen 259 geimpfte und 957 ungeimpfte. Von je 1000 erkrankten Geimpften sind 66,4 gestorben, von je 1000 Ungeimpften 303,5, also nahezu fünfmal mehr als von den ersteren.

Vereinigte Staaten von Amerika. Nach den Angaben der Public health reports sind in der Zeit vom 1. Januar bis 30. December 1898 die Pocken in 30 Staaten und zwar insgesammt 200 Orten zum Ausbruch gekommen. Soweit bekannt geworden ist, sind 3652 Personen erkrankt und 213 erlegen. Am stärksten waren ergriffen Alabama mit 38 befallenen Ortschaften und 1279 Erkrankungen (14 Todesfällen), Georgien mit 7 und 601 (10), New Mexiko mit 4 und 505 (169), Kentucky mit 6 und 186 (2), Tenessee mit 18 und 157 (0).

Zupitza, Die Ergebnisse der Pestexpedition nach Kisiba am Westufer des Victoriasees 1897/98. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXXII, S. 268—294.

In einem in dieser Zeitschrift abgedruckten Vortrage[1]) hat R. Koch die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass das Auftreten der Pest sich nicht auf Asien beschränkt, sondern dass vielmehr ein vermuthlich schon lange Zeit bestehender Heerd der Seuche im Innern Afrikas vorhanden ist. Koch's Mittheilungen gründeten sich auf die nach seinen Weisungen ausgeführten ausgezeichneten Untersuchungen des Stabsarztes Zupitza in dem zwischen Kagera-Nil und Victoriasee gelegenen Lande Kisiba, über deren Ergebnisse der genannte Forscher nunmehr selbst im Einzelnen berichtet hat.

Zupitza musste, um nach Kisiba zu gelangen, alle Schwierigkeiten überwinden, welche eine Expedition nach dem Innern Afrikas mit sich bringt, und unterzog sich den grossen Strapazen der Unternehmung einzig zu dem Zwecke, die Art der verdächtigen Seuche, deren Erscheinen in jenem entlegenen Gebiete zur Kenntniss der Deutsch-Ostafrikanischen Behörden gelangt war, festzustellen. Er fand in der östlichen, dicht bewohnten Hälfte von Kisiba ein von sumpfigen Thälern durchzogenes Gebirgsland, dessen Vegetation aus offenen Grasflächen und ausgedehnten Bananenpflanzungen besteht, in dem kleineren westlichen Theile des Landes dagegen ebene, zur Regenzeit unter Wasser stehende Steppen mit einer beträchtlichen, von Bananenpflanzungen umgebenen arabischen Niederlassung Kifumbiro. Die kuppelförmigen Strohhütten der Eingeborenen liegen einzeln in den dichten Bananenhainen, bilden Nachts auch den Aufenthaltsraum der Ziegen, Schafe und Rinder, und werden von den im Bananendickicht massenhaft lebenden Ratten viel heimgesucht. Die Eingeborenen sind dürftig bekleidet und gehen barfuss. Das Klima ist kühl, rauh und regnerisch.

Aehnlich wie in Kisiba liegen die Verhältnisse im ganzen Zwischenseengebiet und namentlich in dem englischen Uganda, wo die Pest seit undenklichen Zeiten zu Hause und unter dem Namen Kaumpuli oder Lubunga bekannt ist. In der südlichen, an Kisiba grenzenden Provinz dieses Landes „Buddu“ wurde die Krankheit gleichzeitig bei Menschen und Ratten zuletzt in den Jahren 1894 und 1896 in grösserer Ausdehnung beobachtet. Ein von dort zurückkehrender Mann erkrankte und starb schon vor neun Jahren in Kisiba; die für ihn abgehaltenen Leichenfeierlichkeiten vermittelten die Weiterverbreitung der Seuche. Einen Monat später erfolgte eine zweite Einschleppung durch eine aus einer anderen Provinz von Uganda heimkehrende Frau. Die Einwohner der betroffenen Ortschaften flüchteten und verschleppten die Pest von Bananenhain zu Bananenhain. Die Krank n wurden hilflos verlassen, die Leichen blieben unbestattet. Das de n Auftreten der Krankheit regelmässig vorausgehende Sterben der Ra ten wurde als Warnzeichen betrachtet und veranlasste die Eingebore en, ihre Haine zu verlassen und sich in nothdürftigen Hütten im Gra slande anzusiedeln. Jedoch unterliessen sie, ihre Wohnungen zu verni hten, so dass sie dort nach ihrer Rückkehr von neuem gefährdet ware .

Seit dem ersten Auftreten in Kisiba at die Pest dort wiederholt an Ausdehnung ab- und wieder zugenomm n, ohne jemals ganz zu erlöschen. Anfangs forderte sie auf einem aum von etwa 1½ Quadratmeilen täglich 30 und mehr Opfer, in d letzten Jahren schwankte die tägliche Sterbeziffer zwischen acht u d 0. Augenblicklich bilden die Bananenhaine von Bugandika und ugati im mittleren Theile des Landes den Hauptheerd; verschont blieben ist bisher nur der östliche Theil.

Auf den Kisiba nächstgelegenen d tschen Stationen Bukoba, Muanza und Tabora wird seitens des de schen Gouvernements eine strenge Controlle ausgeübt. In Bukoba üssen die Karawanen eine elftägige Quarantäne durchmachen, währ d deren alle mitgeführten Sachen unter stationsärztlicher Aufsicht g iftet, gesonnt und gereinigt werden. Für todt abgelieferte Ratten we en Geldpreise gezahlt.

Zupitza sammelte auf seiner Expedit 11 Krankenbeobachtungen, bei welchen die Pestdiagnose durch miki kopischen Bacillennachweis oder durch den Impfversuch gesichert rde. Zehn dieser Kranken starben. Ferner wurden die Pestbacille ei drei in den Hütten der Eingeborenen gefundenen Ratten nachg iesen. Bei zwei Kranken, die genasen, wurde die Pest zwar nicht f bakteriologischem Wege, jedoch durch den klinischen Verlauf festg ellt. Fast alle Fälle, deren Krankengeschichten von Zupitza sorgfäl aufgezeichnet wurden und in seiner Veröffentlichung nachzulesen sind, gehörten der Drüsenpest (Bubonenpest) an; bei einer Frau wies die Section zugleich Hyperämie, Petechialbildung und Hämorrhagieen auf der Darmschleimhaut und Erkrankungen der Drüsen des Mesocolon nach. Im Darminhalt fanden sich Pestbacillen.

---

[1]) Deutsche medicinische Wochensch 1898, S. 437.

Der Verfasser schliesst seine Mittheilungen mit dem Wunsche, dass von englischer Seite in Uganda ebenso energische Schritte zur Unterdrückung der Seuche unternommen werden möchten, wie solche von der deutschen Regierung mit Rücksicht auf die von Kisiba drohende Gefahr geschehen sind. Er hofft, dass die Maassnahmen des Kaiserlichen Gouvernements genügen werden, um ein weiteres Vordringen der Pest in das Gebiet von Deutsch-Ostafrika zu verhindern.

Kübler (Berlin).

Militärsanitätswesen.

A discussion on the prevention and treatment of syphilis in the navy and army. British medical Journal, 21. October 1899.

Diese Discussion, an der sich eine ganze Reihe von activen und inactiven englischen Militärärzten betheiligte, war wohl hervorgerufen durch die immer weiter fortschreitende Zunahme der venerischen Erkrankungen in der englischen Armee und Marine. Die Ansichten über die Wirksamkeit der Contagious Diseases Act, die von 1864 bis 1885 in Kraft war, stimmten darin überein, dass dieses Gesetz nicht viel habe nützen können, weil es nicht überall gegolten habe, nach Mahon nur in Plymouth, Portsmouth, Chatam, Sheerness, Woolwich und Aldershot. Dieses „Continentalsystem“ der Controlle und Ueberwachung hat z. B. nach Drysdale's Meinung geradezu geschadet; O'Dwyer leugnet jeden Einfluss der C. D. A. auf die Ausbreitung der Gonorrhoe, und zwar auf Grund seiner Erfahrungen in Malta, wo Shaw-Mackenzie dagegen ein Zurückgehen der Erkrankungen an Ulcus molle und ein Schwinden der Syphilis nach energischer Durchführung des Gesetzes unter Armstrong beobachtet hatte. Auch Welch und Lambkin halten das Gesetz für nützlich und gerade jetzt für nothwendig.

Die Hoffnung auf Wiedereinführung des Gesetzes, und zwar mit allgemeiner Gültigkeit, war freilich sehr gering; die Ueberwachung der Prostituirten wurde (Dicks u. a.) wohl als wichtig und wünschenswerth, aber zugleich als sehr schwer durchführbar, von einem der Redner (Drysdale) als eine Ungerechtigkeit gegen das weibliche Geschlecht bezeichnet. Die Zunahme der Erkrankungen trifft weniger die Marine (Mahon) als die Landarmee, und ganz besonders die indischen Truppen, bei denen im Jahre 1897 über 40 % der Iststärke erkrankten (Dick). In demselben Jahre waren 38,71 % der Gesammtkrankenzahl Geschlechtskranke. (Im Jahre 1882 waren es 23 %.) Die Zahl der im Hospital zu Netley aufgenommenen, durch Geschlechtskrankheiten invalide gewordenen Mannschaften betrug im Jahre 1880 noch 86, im Jahre 1897 aber 804; eine Zunahme, die zu der Vermehrung der Truppen in gar keinem Verhältniss steht. Eine sehr unheimliche Erklärung dafür giebt Niven: Geheime religiöse (!) Gesellschaften in Indien schicken geschlechtskranke Weiber in die Garnisonen, ohne Zweifel in der Absicht, dadurch einen Theil der englischen Soldaten dienstunbrauchbar zu machen! Drysdale weiss auch eine Ursache dafür, dass in der deutschen Armee die Geschlechtskrankheiten nicht so zahlreich sind (seit beinahe 20 Jahren ist hier eine ständige Abnahme festgestellt, Referent). Er meint, es sei von Dr. Max Nordau auseinandergesetzt, dass die Mehrzahl der deutschen Soldaten mit „working women“ in einer Art wilder Ehe lebten und ihnen dabei Treue hielten, als wären sie verheirathet. Das ist natürlich feuilletonistischer Unsinn; erstens existiren diese Verhältnisse in solcher Häufigkeit nur in Witzblättern und humoristischen Soldatengeschichten, und zweitens müsste die Treue, wenn ihr ein prophylaktischer Einfluss zugeschrieben werden soll, auf Gegenseitigkeit beruhen.

Jedenfalls hat die Discussion die gewaltige Zunahme der Geschlechtskrankheiten in der englischen Armee home and abroad bestätigt. Nur Maxwell spricht dagegen; seiner Meinung nach ist nicht nur keine Zunahme, sondern eine Abnahme der Syphilis an Zahl und Schwere der Erkrankungen in den letzten Jahren nachzuweisen, nicht nur in der Armee, sondern auch in der Civilbevölkerung. Bei der Landarmee in England selbst ist die Erkrankungsziffer von 246 ‰ im Jahre 1880 auf 140 im Jahre 1898 gesunken; unter den neu Eingestellten wurden 1878 noch 15,1 ‰, 1897 nur 3,5 ‰ wegen dieser Krankheit wieder entlassen. Auch die Mortalität wegen venerischer Krankheiten ist nach dem Registrar-General's Report beträchtlich zurückgegangen. — Maxwell steht mit seiner günstigen Meinung ziemlich allein; hätte er Recht, dann wäre die ganze Discussion überflüssig gewesen.

Wie steht es nun mit den Vorschlägen zur Besserung dieses auch für die Civilbevölkerung gefährlichen Zustandes? Von Gesetzen und Polizeimaassregeln halten einige der Redner nichts, Andere bedauern, wie schon erwähnt, dass sie nicht durchführbar sind. Alles, was sonst in dieser Richtung vorgeschlagen wurde, wird nach Ansicht des Referenten auch nicht viel helfen, und mancher Vorschlag entspricht auch nicht unseren heutigen Anschauungen. In die erste Rubrik gehört die moralische Hebung der Mannschaften, die Fürsorge für Reinlichkeit, Anbringung zahlreicher Waschvorrichtungen, die womöglich gleich nach dem Actus zu benutzen und so gelegen sind, dass der Mann sich nicht zu geniren braucht u. s. w. Zu den nicht unbedenklichen Vorschlägen gehört der, die Geschlechtskranken gewissenmaassen zu bestrafen, indem bei Anstellungen von Invaliden und Pensionirten denen der Vorzug gegeben werden soll, die nie geschlechtskrank waren, ein Vorzug, der sich auch auf die Kinder derselben erstrecken soll.

Besser klingt es schon, wenn man es den Leuten zu Hause, d. h. in der Kaserne und anderen Unterkunftsräumen so behaglich machen will, dass sie weniger daran denken, auszugehen und verdächtige Lokale aufzusuchen. Dabei muss durch Spielplätze und ähnliche Einrichtungen für gesunden Zeitvertreib gesorgt werden. Ein anderer wesentlicher Punkt ist die Sorge für Abnahme der Trunksucht; es wird mit Recht betont, dass der nüchterne Soldat vorsichtiger und enthaltsamer, und dadurch der Ansteckung weniger ausgesetzt ist. Wie man speziell bei der Marine frühe Heirathen (Griffiths), aber mit wenig Familie (Drysdale) empfehlen und begünstigen kann und was das bei den häufigen und langen Trennungen helfen soll, ist schwer einzusehen.

Das Auftreten schwerer Formen, sogenannter maligner Syphilis, wird mit klimatischen Einflüssen und durch die Complication mit Malaria erklärt (Ogilvie und Shaw-Mackenzie), die Zunahme der Krankheit, wie 1812 in Portugal (Fergusson) und 1806 in Berlin (Larrey) u. s. w., als bösartige Epidemie bezeichnet.

Die von der Mehrzahl der Redner empfohlene Behandlung glich im allgemeinen der auch bei uns üblichen; grosser Werth wurde auf eine genügend lange fortgesetzte Hg-Cur gelegt. Dass man die Kranken nicht mehrere Jahre deshalb im Lazareth lassen kann, ist klar; sie müssen genügend instruirt werden, dass sie bei den ersten Zeichen eines Recidivs sich wieder einstellen. Dann muss der Soldat wieder ins Lazareth, sonst bildet er eine stete Gefahr für seine Umgebung und in vielen Fällen auch eine neue Quelle der Weiterverbreitung auf dem gewöhnlichen Wege. Ist seine Dienstzeit um, dann muss er bei der Entlassung auf diese Dinge aufmerksam gemacht werden, damit er nöthigenfalls früh genug ärztliche Hilfe aufsucht. Auch dann ist die ambulante Behandlung, so grosse Vortheile sie auch sonst darbietet, nicht unbedenklich, und die warme Empfehlung der intramuskulären oder subcutanen Injectionen aus diesem Grunde (z. B. O'Dwyer) nur mit Vorbehalt anzunehmen.

A. Köhler (Berlin).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Hämorrhagia cerebri post coitum.

Von Dr. Scheiber in Budapest.

Als Seitenstück zu dem in No. 45 der Wochenschrift unter dem Titel: „Mors praecox ex hämorrhagia cerebri post coitum“ von Professor F. Gumprecht (Jena) veröffentlichten Falle möchte ich mir erlauben, einen analogen Fall mitzutheilen, den ich Gelegenheit hatte, noch während meines Aufenthaltes in Bukarest zu beobachten, der aber glücklicher Weise nicht so tragisch ausfiel wie der oben bezeichnete Fall. Er betraf einen 46 jährigen Kaufmann (Junggeselle), der während des Coitus in einem Bordell einen apoplectischen Anfall mit Bewusstlosigkeit bekam. Er wurde natürlich per Wagen in seine Wohnung, die aus seinen Papieren eruirt wurde, gebracht. Der Kranke, den ich dann behandelte, kam bald zu sich, und es blieb eine hochgradige rechtseitige Hemiplegie zurück. Ich behandelte ihn später längere Zeit mit Elektricität, was aber wenig nützte; es entwickelten sich Contracturen in der betreffenden Ober- und Unterextremität, ohne weiter irgend welche Besonderheiten darzubieten, als eben nur die Gelegenheit, die bei einem leicht atheromatösen Gefässsystem im Gehirn als nächstes ätiologisches Moment den apoplektischen Insult auslöste. Ich sah dann noch den Kranken im Verlaufe einiger Jahre mit seinen Contracturen herumgehen.

Ergebnisse der preussischen Aerztekammerwahlen.

Ostpreussen. A. Regierungsbezirk Königsberg: Dr. M. Berthold-Königsberg, Dr. Kob-Königsberg, Dr. Rupp-Königsberg, Dr. Voelsch-Königsberg, Dr. Ebel-Seeburg, Dr. Pindikowski-Memel, Dr. Hirsch-Wehlau, Dr. Kamnitzer-Allenstein. — B. Regierungsbezirk Gumbinnen: Dr. Crüger-Insterburg, Kr.-Phys. Dr. Forstreuter-Heinrichswalde, Dr. Vangehr-Tilsit, Dr. Sinnecker-Widminnen.

Berlin-Brandenburg. A. Stadtkreis Berlin: Dr. J. Alexander, Dr. S. Alexander, San.-R. Dr. Altmann, San.-R. Dr. Aschenborn, Geh. San.-R. Dr. Becher, Geh. Med.-R. Prof. Dr. v. Bergmann, Geh. San.-R. Dr. Brachmer, Dr. A. Brehm, San.-R. Dr. David, Dr. S. Davidsohn, Dr. Gottstein, Dr. Graefe, Dr. G. Herzfeld, Dr. Koch, Dr. Jarislowsky, Dr. H. Joachim, Prof. Dr. Kossmann, San.-R. Dr. Kroner, Geh. San.-R. Dr. Kuester, Prof. Dr. Landau, Dr. Lennhoff, San.R. Dr. Lewandowsky, San.-R. Dr. Lissa, Geh. San.-R. Dr. S. Marcuse, San.-R. Dr. Marquardt, Prof. Dr. Mendel, Dr. Mugdan, Dr. D. Munter. Prof. Dr. Pagel, San.-R. Dr. Pahlke, San.-R. Dr. Patschkowski, Dr. Plachte, San.-R. Dr. Saatz, Dr. O. Salomon, Dr. Schäffer, Geh. San.-R. Dr. Schöneberg, Dr. W. Seligsohn, Prof. Dr. Silex, Dr. J. Sternberg, Dr. Wechselmann, San.-R. Dr. Wiesenthal.

Sachsen. A. Regierungsbezirk Magdeburg: San.-R. Dr. Broese-Quedlinburg, Dr. Trenkmann-Eilsleben, Dr. Parisius-Calbe a. M., Dr. Sendler-Magdeburg, Prof. Dr. Unverricht-Magdeburg, Dr. Weidlings-Halberstadt, San.-R. Dr. Brennecke-Magdeburg, San.-R. Dr. Puder-Ziesar, Dr. Busse-Magdeburg. — B. Regierungsbezirk Merseburg: San.-R. Dr. Fielitz-Halle, San.-R. Dr. Vogel-Eisleben, Dr. Keil-Torgau, Reg.- u. Med.-R. Dr. Peukert-Merseburg, Prof. Dr. Seeligmüller-Halle, Dr. Herzaus-Halle, Dr. Frick-Halle, San.-R. Dr. Schreyer-Halle, Dr. Boettger-Helbra. — C. Regierungsbezirk Erfurt: San.-R. Dr. Bock-Erfurt, Dr. Schloss-Mühlhausen, San.-R. Dr. Wittmeyer-Nordhausen.

Hannover. A. Regierungsbezirk Hannover: San.-R. Dr. Staats-Hameln, Dr. Schröder-Nienburg a. W., Dr. Bögel-Hannover, Dr. Bruns-Hannover, Dr. Dellwig-Hannover, Dr. Lüttich-Hannover, San.-R. Dr. Stromeyer-Hannover. — B. Regierungsbezirk Hildesheim: Dr. Barkhausen-Hildesheim, San.-R. Dr. Gerstenberg-Hildesheim, San.-R. Dr. Finger-Nörten, San.-R. Dr. Fontheim-Liebenburg, Kr.-Phys. San.-R. Dr. Wengler-Göttingen. — C. Regierungsbezirk Lüneburg: San.-R. Dr. Wattenberg-Harburg a. E., Dr. Jüngling-Celle, San.-R. Dr. Schlichthorst-Lüchow. — D. Regierungsbezirk Stade: San.-R. Dr. Ahrens-Drochtersen, San.-R. Dr. Ruckert-Lilienthal, Dr. Ocker-Verden. — E. Regierungsbezirk Osnabrück: San.-R. Dr. Isermeyer-Osnabrück, Dr. Kanzler-Rothenfelde. — F. Regierungsbezirk Aurich: Dr. Herlyn-Emden, Dr. Köppen-Norden.

Rheinprovinz und Hohenzollern'sche Lande. A. Regierungsbezirk Aachen: Geh. San.-R. Dr. Johnen-Düren, Dr. Houbé-Rothe Erde, San.-R. Prof. Dr. Krabbel-Aachen, Kr.-Phys. San.-R. Dr. Baum-Aachen. — B. Regierungsbezirk Coblenz: San.-R. Dr. Engelmann-Kreuznach, Dr. Rauschenbusch-Kirchen, Reg.-u. Med.-R. Dr. Salomon-Coblenz, Kr.-W.-A. Dr. Koeppe-Zelle a. d. M., San.-R. Dr. Pick-Coblenz. — C. Regierungsbezirk Düsseldorf: San.-R. Dr. Arnoldi-Remscheid, San.-R. Dr. Esser-Rheindahlen, San.-R. Dr. Hoogen-Dülken, San.-R. Dr. Keimer-Düsseldorf, San.-R. Dr. Schmitz-Rheydt, Dr. Stoor-Barmen, Dr. Thielmann-Geldern, Dr. Hans Benzler-Sterkrade, San.-R. Dr. Eichelberg-Wesel, San.-R. Dr. Teues-Rousdorf, San.-R. Dr. Hölling-Düsseldorf, San.-R. Dr. Jacobiny-Krefeld, San.-R. Dr. Künne-Elberfeld, Dr. Morian-Essen a. d. Ruhr, Dr. Pfalz-Düsseldorf, San.-R. Dr. A. Stratmann-Wald, San.-R. Dr. Davidis-Duisburg, Dr. Henzerici-Krefeld, Dr. Winkelmann-Barmen. — D. Regierungsbezirk Köln: Geh. San.-R. Dr. Lent-Köln, San.-R. Dr. Keller-Köln, San.-R. Dr. Deusquens-Königswinter, Prof. Dr. Schultze-Bonn, Geh. Med.-R. Prof. Dr. Pelman-Bonn, Kr.-W.-A. San.-R. Dr. Brokhaus-Godesberg, Geh. San.-R. Dr. Oebeke-Bonn, Dr. Pröbsting-Köln, San.-R. Dr. Rügenberg-Bonn, Dr. Mestrum-Köln, Geh. San.-R. Dr. Moers-Mülheim a. Rh., Kr.-Phys. Dr. Tiree-Bonn. — E. Regierungsbezirk Trier: Dr. Schoenemann-St. Johann, Geh. San.-R. Dr. Staub-Trier, San.-R. Dr. Thanisch-Trier, San.-R. Dr. Füller-Neunkirchen. — F. Hohenzollern'sche Lande: Reg.-Med.-R. Dr. Schwass-Sigmaringen.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Durch Cabinetsordre vom 11. d. M. ist die Verfügung getroffen, dass der jeweilige Vorstand des Kaiserlichen Gesundheitsamts die Amtsbezeichnung „Präsident" führt.

— Der Geheime Med.-Rath Prof. Dr. Dönitz, wissenschaftliches Mitglied des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., ist zum Vorsteher der Krankenabtheilung am Institut für Infectionskrankheiten ernannt.

— Zu dem im Inseratentheile dieser Nummer vollständig mitgetheilten, „vorläufigen Entwurf, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln" seien uns einige Bemerkungen an dieser Stelle gestattet. Wir können die weitere Einschränkung der Verkaufsmöglichkeit gewisser Stoffe in Zubereitungen, die den in Apotheken hergestellten ähnlich sind, in nicht privilegirten Verkaufsanstalten durchaus nicht billigen. Schon der alte § 1 dieses Entwurfes ist unhaltbar. Er erinnert an die Entscheidung des Reichsgerichts in Bezug auf die Fruchtabtreibung mit untauglichen Mitteln. Es wird der Verkauf von Zubereitungen ohne Unterschied, ob sie heilkräftige Stoffe enthalten oder nicht, als Heilmittel nur den Apotheken zugewiesen. Derartige transcendentale Auffassungen eignen sich für ein philosophisches System, aber nicht für das praktische Leben. Auf der einen Seite haben die heilsamen modernen Associationsbestrebungen auf dem Gebiete des Zutheilwerdenlassens ärztlicher Hilfe an Arme, an Arbeiter, an bestimmte Berufsvereinigungen u. s. w. allgemeinen Anklang gefunden und stellen gewissermaassen eine Signatur der letzten Hälfte des ablaufenden Jahrhunderts dar, während auf der anderen Seite durch Ausdehnung der Apothekerprivilegien eine Erschwerung aller derartigen humanen Bestrebungen durch die hohen Preise pharmaceutischer Präparate in Apotheken bedingt wird. Auch auf No. 4 des Verzeichnisses A sei verwiesen, der für die Kostenpraxis ganz besonders wichtig ist. „Gemenge, trockne, von Salzen oder zerkleinerten Substanzen oder von beiden untereinander auch bei Sonderverpackung der einzelnen Bestandtheile. . . ." Eine stilistisch merkwürdige Fassung! Gemenge werden verboten, auch wenn die einzelnen Bestandtheile einzeln verpackt sind? Vorerst muss verlangt werden, dass der Sinn dieses Satzes klarer wiedergegeben wird. Sollte sich die „Sonderverpackung" sowohl auf Gemenge von Salzen als auch auf Gemenge von „zerkleinerten Substanzen" beziehen, so würde es dadurch Aerzten unmöglich werden, eine Reihe von Stoffen ökonomisch zu verschreiben. Hierzu sowie zu dem ganzen Entwurf sollten ärztliche Vereine einmal Stellung nehmen. Dies ist ihre Pflicht.

— In den Reichshaushaltsetat für das Jahr 1900 ist zum ersten Male ein Posten für das neu zu errichtende tropenhygienische Institut in Hamburg eingestellt worden. Zu der am 1. October 1900 zu eröffnenden Anstalt „für Schiffs- und Tropenkrankheiten" gewährt die Marineverwaltung einen jährlichen Zuschuss von 20500 Mark, wofür dem Reiche in der Anstalt fünf Arbeitstische überlassen werden; auch ist die Entsendung eines medicinischen Assistenten sowie eine Anzahl von Aerzten zur besonderen Ausbildung vorbehalten.

— Am 3. December fand in Anwesenheit des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg v. Bethmann-Hollweg, des Oberpräsidenten der Provinz Sachsen Staatsminister Dr. v. Boetticher, des Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Post, Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Pistor, Generalarzt Dr. Stahr, Generaloberarzt Dr. Schjerning, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Jolly und zahlreicher anderer hervorragender Aerzte die feierliche Einweihung der „Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow" in Zehlendorf (bei Berlin) statt. In den Ansprachen des Oberpräsidenten v. Bethmann-Hollweg, des Geheimrath Prof. Dr. Laehr, des Geheimrath Prof. Jolly, als des stellvertretenden Vorsitzenden des Curatoriums, und des Directors der Anstalt Docent Dr. M. Laehr wurde die — in dieser Wochenschrift wiederholt gewürdigte — Bedeutung der Heilstätte, der ersten ihrer Art, gebührend hervorgehoben. Eine Besichtigung der vorzüglich ausgestatteten, von den Regierungsbaumeistern Reimer und Körte erbauten Anstalt beschloss die Feier. — Ueber Bau und Einrichtung der Heilstätte werden wir in einer der nächsten Nummern Näheres bringen.

— Gegenüber der von der Tagespresse verbreiteten und u. a. auch von der „Berliner Aerzte-Correspondenz" aufgenommenen Nachricht, dass eine hiesige Dame, Frl. H., vom Kultusministerium die ärztliche Approbation erhalten und dann als Untersuchungsärztin bei der Berliner Sittenpolizei angestellt werden solle, hatten wir bereits in No. 47, S. 788 unsere Zweifel ausgedrückt; wir erfahren nunmehr, dass allerdings Versuche gemacht worden sind, für Frl. H. die Approbation zu erlangen, dass diese Versuche aber aus den von uns angeführten Gründen völlig ergebnisslos verlaufen sind.

— Der Verein Hauspflege in Berlin (Vorsitzende Frau Bürgermeister Kirschner) stellt es sich zur Aufgabe, eine Frau zur Pflege dorthin zu schicken, wo die Hausfrau bettlägerig ist und ihre Wirthschaft nicht versorgen kann. Die Ausbreitung der Hauspflege ist zweifellos auch für die Aerzte von Interesse. In unbemittelten Familien entschliesst sich die erkrankte Hausfrau leichter, zur Wiederherstellung ihrer Gesundheit eine Heilanstalt aufzusuchen, wenn sie weiss, dass in ihrer Abwesenheit Familie und Hausstand gut versorgt werden. Sie ist eher zu veranlassen, den Anordnungen des Arztes folgend, sich Ruhe und Schonung angedeihen zu lassen, wenn sie in ausreichender Weise im Hause vertreten und ihr selbst Pflege und Wartung zu Theil wird. Es hat sich als nothwendig herausgestellt, die Organisation der Hauspflege immer weiter auszudehnen, und nach der erheblichen Vergrösserung in diesem Jahre bildet ihr Arbeitsfeld jetzt einen Ring um die Stadt, der in die Bezirke N., NW., W., SW., S., SO., O. und NO. eingetheilt wird. Vom 1. Januar bis 30. September 1899 wurde in 1186 Familien mit 8841 Pflegetagen gepflegt. Davon betrafen 588 Fälle Wochenbett, 500 verschiedene Krankheiten und 98 Abwesenheit der Hausfrau.

— Für den Congresspreis, betreffend die Tuberkulose als Volkskrankheiten, bei welchem der Termin der Einsendung der Arbeiten am 1. December ablief, sind 77 Bewerbungen eingegangen.

— Prof. Dr. Adolf Baginsky ist von der Société de Pédiatrie in Paris zum correspondirenden Mitgliede gewählt worden.

— Universitätsnachrichten. München: Geh.-R. Röntgen-Würzburg hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Physik nunmehr angenommen. — Bologna: Dr. Poppi ist zum ordentlichen Professor der chirurgischen Pathologie ernannt worden. — Brüssel: Dr. Demoor wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — Lemberg: Dem Privatdozenten für specielle Pathologie und Therapie der internen Krankheiten Dr. C. v. Widmann ist der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors verliehen worden. — Moskau: Dr. N. M. Berestnew hat sich als Privatdozent für Bacteriologie habilitirt.

— Gestorben: Prof. Dr. Georg Krukenberg, Privatdocent der Gynäkologie an der Universität Bonn, am 4. d. M., 43 Jahre alt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 51.** **21. December 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Göttingen:* Die diagnostische Bedeutung acuter Ergüsse in die Bauchhöhle. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Braun. S. 837.

II. *Aus dem Laboratorium der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin:* Zur Frage des Nierendiabetes. Von Dr. P. F. Richter in Berlin. S. 840.

III. Zur Frage des Nierendiabetes. Von Dr. Eger in Berlin. S. 844.

IV. *Aus der I. deutschen medicinischen Universitätsklinik in Prag:* Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von L. Zupnik. S. 845.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von Hysteria virilis. Von Dr. K. Uibeleisen in Bad Thalkirchen-München. S. 848.

Feuilleton: Nachklänge aus der Cholerazeit 1892. Von Dr. G. H. Sieveking in Hamburg. S. 849.

Oeffentliches Sanitätswesen: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen. S. 850. — Dirksen und Spitta, Veränderungen des Spreewassers auf seinem Laufe durch Berlin. Ref. Ober-Stabsarzt Dr. Kübler in Berlin. S. 850. — Cheval, Gefahren der Quellen aus Kalksteingebieten. Ref. Privatdocent Dr. v. Notthafft in München. S. 851. — Kabirske, Das Breslauer Hallenbad. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner in Jena. S. 851. — Schulärztliche Untersuchungen in Zürich. Ref. Dr. G. Heimann in Berlin. S. 851.

Kleine Mittheilungen. S. 852.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Göttingen.

Die diagnostische Bedeutung acuter Flüssigkeitsergüsse in die Bauchhöhle.[1]

Von Prof. **H. Braun** in Göttingen.

Die Veranlassung für mich, hier eine Mittheilung über die diagnostische Bedeutung acuter Ergüsse in die Bauchhöhle zu machen, liegt darin, dass ich bereits im Jahre 1891 in einem Vortrage, den ich auf dem 20. Deutschen Chirurgencongress über die operative Behandlung der Achsendrehung der Flexura sigmoidea[2]) hielt, meines Wissens zuerst darauf aufmerksam machte, dass der Nachweis von Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle für die Diagnose gewisser Zustände verwerthet werden könnte. Meiner damaligen Ansicht nach musste in allen Fällen, in denen Darmtheile mit ihrem dazugehörigen Mesenterium abgeschnürt werden, in Folge der dadurch eintretenden venösen Blutstauung ein Exsudat in die Bauchhöhle zu Stande kommen, analog dem Bruchwasser bei eingeklemmten äusseren Hernien. Weiterhin gab ich damals an, dass diese Flüssigkeitsansammlung oft so reichlich sei, dass sie durch die Percussion nachgewiesen werden könnte. Damals hatte ich ein solches Exsudat in der Bauchhöhle bei einer Achsendrehung der Flexura sigmoidea und bei der Umschnürung vieler Dünndarmschlingen durch ein an seiner Spitze fixirtes Meckel'sches Divertikel gefunden. Ausserdem waren mir aus der Litteratur eine Anzahl analoger Beobachtungen bekannt. In Folge dessen meinte ich, dass unter Berücksichtigung aller anderen vorhandenen Symptome und nach dem meist leicht möglichen Anschluss eines Ascites oder einer Peritonitis, der Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle die Strangulation eines grösseren Darmabschnittes beweise.

Im Jahre 1893 theilte dann Gangolphe[3]), ohne meine Publication zu kennen, auf dem siebenten französischen Chirurgencongresse mit, dass er einmal in der Lendengegend und im unteren Theile der Bauchhöhle bei einem 45jährigen Manne, der seit vier Tagen das Bild der Darmocclusion bot, eine Dämpfung nachgewiesen und bei der Operation mehr als ein Glas voll blutiger Flüssigkeit entleert habe. Die Ursache für die Obstruction wurde bei der Laparotomie nicht gefunden, aber die Section des nach drei Tagen gestorbenen Mannes ergab die Einklemmung einer etwa 1½ m langen Darmschlinge in das Foramen Winslowii. Ferner gab er an, dass er in einem zweiten Falle, drei Tage nach Beginn der Erscheinungen, in der Regio iliaca beiderseits eine Dämpfung gefunden und daraufhin sofort die Laparotomie empfohlen habe, welche aber erst am nächsten Tage zur Ausführung gekommen sei. Dabei entleerte ich dann sero-sanguinolente Flüssigkeit, das Hinderniss wurde nicht gefunden, da wegen der allzu bedeutenden Schwäche des Kranken die Operation unterbrochen werden musste. Die Section ergab die Anwesenheit von 500 ccm blutiger Flüssigkeit in dem Abdomen und eine durch ein Divertikel abgeschnürte Darmschlinge.

Gangolphe nahm in Folge dieser beiden Beobachtungen an, dass die Flüssigkeitsansammlung durch die Einklemmung eines Darmabschnittes in normale oder abnorme Oeffnungen der Bauchhöhle und bei der Umschnürung durch Divertikel stattfände; ferner, dass der Erguss um so reichlicher wäre, je länger der eingeschnürte Darmabschnitt sei, und dass derselbe bei Frauen vielleicht durch die Untersuchung durch das hintere Scheidengewölbe erkannt werden könnte. Auf dem folgenden französischen Chirurgencongress — 1894 — ergänzte dann Gangolphe[1]) seine erste Mittheilung noch dahin, dass er das Exsudat auch bei einer Achsendrehung des Darms gefunden habe und dass diese also ebenfalls als eine Ursache für die Bildung acuter Ergüsse in die Bauchhöhle angesehen werden müsste. Nach diesen beiden Mittheilungen kam Gangolphe zu derselben Ansicht wie ich, auch er meint, dass der Nachweis von Ergüssen in die Bauchhöhle für solche Fälle ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel sei. Zur Ergänzung der ersten Mittheilung erschien dann noch die Dissertation von Camichel.[2]) In derselben werden zunächst die beiden ersten Beobachtungen von Gangolphe ausführlich mitgetheilt, dann aber noch eine Zusammenstellung von 15 aus der französischen, vier aus der englisch-amerikanischen und einem aus der deutschen Litteratur[1] gesammelter Fälle gegeben, in denen viermal Darmeinschnürungen durch Ligamente, sechsmal durch Divertikel, zehnmal durch Einklemmungen in abnorme Oeffnungen der Bauchhöhle die Ursache für den Flüssigkeitserguss abgegeben hatten. In allen diesen Fällen war, mit Ausnahme von zweien, keine Spur von Peritonitis vorhanden, das Exsudat bei 18 Kranken sanguinolent, einmal serös und einmal bei einer durch Divertikel verursachten Darmeinklemmung in Folge der Zerreissung eines Mesenterialgefässes fast rein blutig. Neuerdings hat dann besonders Bayer in mehreren Mittheilungen[2] sich nach eigenen Beobachtungen mit der Bedeutung der acuten Flüssigkeitsergüsse in die Bauchhöhle beschäftigt. Bayer nimmt an, dass ein acut entstandenes Exsudat in die Bauchhöhle bei heftigem, sich stetig steigerndem, ziemlich lokalisirtem Schmerz schon vor allen übrigen das Bild vollendenden Symptomen für innere Incarceration und bei schwankender Diagnose zwischen Peritonitis und innerer Einklemmung für die letztere spräche.

---

[1]) Abgekürzt vorgetragen in der chirurgischen Section der 71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in München am 23. September 1899.

[2]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1891, II, S. 376 und Archiv für klinische Chirurgie 1892, Bd. XLIII, S. 172.

[3]) Michel Gangolphe, Nouveau signe de l'occlusion intestinale par étranglement. Association française de chirurgie, VII. congrès, Paris 1893, p. 487.

[1]) Michel Gangolphe, Nouveau signe de l'occlusion intestinale par étranglement ou torsion (épanchement séro hématique). Congrès français, VIII sess. 1894.

[2]) Paul Camichel, Contribution à la séméïologie de l'occlusion intestinale par étranglement. Lyon 1893.

Nach seiner letzten Publication vermisst Bayer zweierlei in meiner Auffassung der Dignität der genannten Erscheinung, „nämlich den Hinweis darauf, dass das erwähnte Symptom nicht bloss bei Ausschluss einer Peritonitis, sondern überdies noch gerade als werthvolles differential-diagnostisches Symptom zwischen Peritonitis, oder bei schon bestehender Peritonitis zwischen einem peritonitischen Nachschub und Incarceration für die letztere Annahme direkt entscheidend anzusehen ist, und zweitens die besondere Betonung des Umstandes, dass es eben auf die Acuität des Ergusses ankommt.“ Auf den ersteren Einwurf gehe ich nicht näher ein, da nicht theoretische Auseinandersetzungen, sondern nur spätere genaue klinische Beobachtungen das zur Entscheidung dieser Frage nothwendige Material liefern müssen. Mit Bezug auf den zweiten Vorwurf möchte ich nur erwähnen, dass die Acuität nicht besonders von mir betont wurde, weil ich dieselbe für selbstverständlich hielt, denn ich wüsste nicht, wie man ohne diese Annahme einen Ascites oder einen schon längere Zeit bestehenden Erguss von einem solchen, der sich bei einer inneren Einklemmung entwickelt hat, unterscheiden sollte.

Von sonstigen Mittheilungen über die diagnostische Bedeutung der acuten Flüssigkeitsergüsse in das Abdomen habe ich nur noch die folgenden gefunden. Naunyn[3] giebt in seiner 1896 erschienenen Abhandlung über Ileus an, dass Gangolphe auf dieses Symptom aufmerksam gemacht und dass er selbst einige Fälle von Erguss bei Strangulation des Darmes gefunden, ihn aber auch einmal vermisst habe. In Folge dessen meint Naunyn, dass sich erst noch zeigen müsse, ob dieses Symptom diagnostischen Werth besitze.

Weiterhin theilte Brault[4] eine Beobachtung mit, welche die Richtigkeit der von Gangolphe geäusserten Ansicht über die Ursache derartiger Ergüsse bestätigte, und eine andere, welche mit ihr im Widerspruch stand.

Im letzteren Falle hatte ein 45 Jahre alter Mann seit zwei Tagen Ileuserscheinungen gezeigt, und bei der Percussion des Unterleibes fand sich in der Nabelgegend und auf der rechten Seite des Abdomens eine Dämpfung. Bei der Operation entleerte sich zunächst eine reichliche Menge serös blutiger Flüssigkeit, während stark injicirte und stark geblähte Darmschlingen vorfielen; bei dem weiteren Hervorziehen der Därme entstand plötzlich das Gefühl, als wenn ein Hinderniss überwunden worden sei, und zugleich setzten sich die Gase im Darm in Bewegung. An der Stelle des Darmes, an der die stärkste Congestion war, fand sich eine circuläre Einschnürung, und von da ab war der Darm nebst dem dazugehörigen Mesenterium auf die Entfernung von zwei Meter nach oben stark injicirt und verdickt. Der Tod erfolgte fünf Stunden nach der Laparotomie, und bei der Section fand sich auch nur die eine circuläre Schnürfurche, daneben ein wandständiger, an seiner Spitze abgerissener Fettklumpen, der wohl die Einklemmung veranlasst hatte.

Brault nimmt in Folge dieser Beobachtung an, dass unter gewissen Verhältnissen eine circuläre Umschnürung des Darmes zu einer bedeutenden Congestion desselben auf grosse Strecken hin und zu einem Erguss in die Bauchhöhle führen könnte. Zur Stütze seiner Ansicht erwähnt er eine analoge, aber nicht genauer mitgetheilte Beobachtung von Mores, über die man sich kein eigenes Urtheil bilden kann. Meiner Ansicht nach ist die Beobachtung von Brault nicht vollkommen beweisend für die Annahme, dass eine circuläre Umschnürung eines Darmes für sich, also ohne das dazu gehörige Mesenterium, zu einem acuten Erguss in die Bauchhöhle führt. Da trotz der erst zwei Tage bestehenden Incarcerationserscheinungen schon eine Verdickung des Darmes und des Mesenteriums in einer Ausdehnung von 2 m bei der Laparotomie gefunden wurde, müssen wir wohl annehmen, dass diese weitgehenden Veränderungen schon länger bestanden haben und durch andere Ursachen, als diese einfache circuläre Umschnürung des Darmes, verursacht wurden. Umsomehr scheint mir diese Annahme wahrscheinlich, da Camichel keine analoge Beobachtung erwähnt und auch mir ebenfalls keine einzige aus der Litteratur bekannt ist. Jedenfalls bedarf die Ansicht von Brault erst noch weiterer Bestätigung, um beweisend zu sein.

Zuletzt wäre noch eine Bemerkung von Nothnagel[1] zu erwähnen, derselbe giebt in seinem 1898 erschienenen Handbuche an: „Nachweisliches flüssiges Exsudat wird als die Peritonitisdiagnose unterstützendes Moment angesehen. Doch ist auch hier Vorsicht geboten. Denn einerseits kann bei innerer Einklemmung, namentlich bei Achsendrehung in Folge der mesenterialen venösen Stauung eine so reichliche blutige Transsudation in das Cavum abdominis geschehen, dass dadurch ein flüssiges peritonitisches Exsudat vorgetäuscht wird, andererseits kann thatsächlich letzteres vorhanden sein und doch dem physikalischen Nachweis sich entziehen, indem der vorderen und seitlichen Bauchwand überall laut klingende, lufthaltige Darmschlingen anliegen.“ Eine eigene Meinung über den diagnostischen Werth dieser acuten Flüssigkeitsergüsse äusserte Nothnagel aber nicht.

Dies ist alles, was meines Wissens bis jetzt in klinischer Hinsicht über die Bedeutung dieser acuten Transsudate in die Bauchhöhle veröffentlicht wurde. Hinzufügen möchte ich noch, dass auch experimentelle Untersuchungen angestellt wurden, und zwar zunächst von Gangolphe und Camichel an drei Hunden. Bei dem ersten Hunde steckten dieselben in einen Kautschukring, dessen Lichtung etwa 1 cm betrug, eine ca. 25 cm lange Eingeweideschlinge und fanden bei der Autopsie des in der Nacht gestorbenen Thieres eine 85 cm lange Dünndarmschlinge eingeklemmt, daneben ungefähr 100 ccm serös blutiger Flüssigkeit im Abdomen. Bei dem zweiten Hunde wurde eine Eingeweideschlinge in einem etwa 1—1½ cm weiten Kautschukring eingeklemmt; die am dritten Tage wieder geöffnete Bauchhöhle enthielt wenig serosanguinolente Flüssigkeit, die abgeschnürte Darmschlinge hatte eine Länge von 12 cm. Bei dem dritten Hunde umschnürten sie den Darm allein mit einem Seidenfaden, die am dritten Tage vorgenommene Autopsie ergab, dass keine Flüssigkeit in der Bauchhöhle war und nur einige Darmschlingen stärker vascularisirt und durch Gas ausgedehnt erschienen. Brault machte dann im Anschluss an seine oben mitgetheilte Beobachtung einige Experimente. Bei weissen Ratten und Meerschweinchen erhielt er durch circuläre Umschnürung des Darmes mit einem dicken Faden zwar eine starke Vascularisation oberhalb des Hindernisses, aber keinen Erguss in die Bauchhöhle, dagegen bei Hunden durch eine circuläre Kautschukligatur des Darmes allein ein reichliches serös blutiges Exsudat. Ich selbst hatte früher von der Ausführung derartiger Experimente abgesehen, da mir die Entstehung eines Ergusses in die offene Bauchhöhle bei der Strangulation von Darmschlingen selbstverständlich schien, nach den Kenntnissen, welche wir schon lange über die Bildung des Bruchwassers bei eingeklemmten äusseren Hernien haben. Ferner weil ausserdem auch die von Bönnecken[1]) u. a. zum Studium des Bacteriengehaltes des Bruchwassers angestellten Experimente die Bildung von Flüssigkeitsergüssen in die Bauchhöhle bei Umschnürungen des Darmes direkt gezeigt hatten. Nachdem mir die Mittheilung von Brault bekannt war, wiederholte ich die circuläre Umschnürung des Darmes allein mit einem dicken Gummifaden und fand bei dem einen Hunde bei der zwei Tage später vorgenommenen Section eine ganz geringe Menge blutiger Flüssigkeit in der Bauchhöhle, bei dem zweiten aber keinen Erguss. Zweifelhaft erschien mir, ob in dem ersten Falle nicht die an den Därmen vorgenommenen Manipulationen zu einer Reizung und starken Congestion des Peritoneums Anlass gegeben und dadurch den Erguss verursacht hatten.

---

[1] Leicht würde es sein, die Zahl dieser Fälle zu vermehren, vor allem auch aus der deutschen Litteratur; allein in meiner oben erwähnten Publication über die Achsendrehung der Flexura sigmoidea finden sich sechs von Camichel nicht erwähnte Beobachtungen, in denen zweimal blutige, dreimal seröse und einmal trübe Flüssigkeit in der Bauchhöhle bei der Laparotomie gefunden wurde.

[2] Carl Bayer, Zur Diagnose des Darmverschlusses. Prager medicinische Wochenschrift 1898, No. 48/49, S. 597. — Ueber ein wenig gewürdigtes Frühsymptom der inneren Incarceration. Aerztliche Praxis 1898, No. 24. — Die Form des Meteorismus als diagnostisches Hilfsmittel. Prager medicinische Wochenschrift 1899, No. 26, S. 345. — Acuter intraperitonealer Erguss als Symptom innerer Einklemmung (Bruchwasseranalogon). Centralblatt für Chirurgie 1899, No. 23, S. 665.

[3] B. Naunyn, Ueber Ileus. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie 1896, Bd. 1, S. 98.

[4] J. Brault, Occlusion intestinale, constriction circulaire. Vaste épanchement sérohématique, injection extrême de l'intestin grêle, vascularisation et épaississement de mésentère en l'étendue de deux mètres en amont de l'obstacle. Gazette hébdomad. de méd. et de chir. 1898, No. 46, pag. 541.

[1] H. Nothnagel, Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums. Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1898. Bd. XVII, S. 369.

Wichtiger als diese Experimente an Thieren und allein maassgebend für die diagnostische Bedeutung dieser Flüssigkeitsergüsse in die Bauchhöhle sind zahlreiche exacte Beobachtungen der aus verschiedenen Ursachen entstandenen inneren Einklemmungen, bei denen sowohl eine genaue klinische Untersuchung bei Beginn der Erkrankung und während ihres Verlaufs stattgefunden hatte, als auch ein genauer Befund bei der Operation oder bei der Section erhoben wurde. Nachdem ich erkannt hatte, dass bei inneren Einklemmungen die Flüssigkeitsergüsse in die Bauchhöhle in kurzer Zeit in solcher Menge entstehen können, dass sie durch die Percussion nachweisbar sind, habe ich in späteren Fällen fast immer daraufhin untersucht. Gefunden habe ich dieselben in vier Fällen von Achsendrehungen der Flexura sigmoidea und des Coecums mit dem anstossenden Theile des Colon ascendens und des Ileums, und in einem Falle von Achsendrehung eines Dünndarmabschnittes, je zweimal nach Umschnürung des Darmes durch Divertikel und durch Ligamente, einmal bei einer acuten Invagination. Dagegen habe ich den Flüssigkeitserguss auch in mehreren Fällen vermisst, in denen man nach der Art der Einklemmung das Vorhandensein desselben hätte annehmen sollen, so besonders bei einigen Achsendrehungen des Dünndarms. Die Ursache für das Fehlen des Transsudates in diesen Fällen kann entweder darin liegen, dass die Umschnürung des Darmes und des dazu gehörigen Mesenteriums zu leicht oder zu fest war. Im ersteren Falle kann wohl eine Stauung des Kothes stattfinden und können damit die Symptome des acuten Darmverschlusses veranlasst werden, während die zur Bildung des Transsudates nothwendige Stauung des venösen Blutes fehlt. Im zweiten Falle kann ausser dem Verschluss der Venen auch ein solcher der Arterien erfolgen, so dass überhaupt kein Blut mehr in die Gefässe des eingeschnürten Darmes eintritt; in Folge dessen wird die Blutstauung und damit auch die Bildung des Ergusses ausbleiben. Letztere Ursache möchte ich bei zwei von mir beobachteten Kranken annehmen. In dem einen Falle, in dem nach der Exstirpation einer Mesenterialcyste eine bis dahin vorhandene chronische Achsendrehung des ganzen Dünndarms acut wurde und in etwa 18 Stunden den Tod des Kranken herbeiführte, und in einem anderen Falle, in dem bei der Autopsie zwei Dünndarmschlingen blauschwarz aussehend und durch ein Ligament fest abgeschnürt gefunden wurden: der Tod war kaum 24 Stunden nach Beginn der ersten Incarcerationserscheinungen eingetreten. Die kurze Dauer der Einklemmung kann wohl nicht die Ursache gewesen sein, weil man sonst wenigstens eine geringe Menge von Flüssigkeit in der Bauchhöhle hätte finden müssen, was aber keineswegs der Fall war. Erwähnen möchte ich im Anschluss hieran noch, dass die Quantität des Ergusses nicht immer, wie Gangolphe annahm, der Länge der eingeklemmten Darmschlinge proportional ist, sondern dass dieselbe bei gleicher Länge vor allem auch von der mehr oder weniger festen Umschnürung der incarcerirten Darmstücke abhängt; ferner auch darauf hinweisen, dass bei künftigen Beobachtungen noch genauer darauf geachtet werden muss, wie lange Zeit nach Beginn der Einklemmungserscheinungen der Erguss durch die Percussion erkannt werden konnte.

In Bezug auf die Beschaffenheit des Transsudates möchte ich noch hinzufügen, dass dasselbe in den meisten Fällen eine mehr oder minder blutig gefärbte Flüssigkeit ist, da die Einschnürung gewöhnlich eine feste ist; seltener wird dieselbe serös gefunden. In den von Camichel zusammengestellten Beobachtungen war z. B. das Exsudat mit Ausnahme eines Falles, in dem es serös war, sanguinolent. In den von mir beobachteten Fällen war es bei der Achsendrehung des Dünndarms und bei der Invagination serös, sonst mehr oder weniger blutig gefärbt. Da unter Umständen die Kenntniss von dem Aussehen des Exsudates, z. B. vor der Ausführung einer Operation, erwünscht sein kann, so wird man gelegentlich die Punction des Abdomens mit feiner Hohlnadel vornehmen müssen. Besonders hervorheben möchte ich noch, dass das Vorhandensein geringer Mengen von seröser Flüssigkeit, die man bei einer Operation findet, keine besondere diagnostische Bedeutung hat, da dieselben auch bei leichteren Circulationsstörungen entstehen kann. So sah ich z. B. öfters bei der Operation eingeklemmter äusserer Hernien nach der Durchtrennung des einschnürenden Ringes seröse Flüssigkeit aus der Bauchhöhle, manchmal in reichlicher Menge, abfliessen, und nichtsdestoweniger erfolgte nach der Herniotomie, auch wenn ich zur Radikalheilung durch Ligatur des Bruchsackhalses die Peritonealhöhle wieder verschlossen hatte, eine vollkommen glatte Heilung. Fliesst in einem Falle von eingeklemmtem Bruche bei der Operation eine sanguinolente Flüssigkeit ab, so weist dies nach Gangolphe darauf hin, dass neben der äusseren Hernie noch eine innere Einklemmung besteht. Gangolphe hat auf diese Erscheinung hin nach der Operation eines eingeklemmten Bruches die Laparotomie gemacht und eine grosse, durch ein mesenteriales Band abgeschnürte Darmschlinge gefunden und gelöst, seinen Kranken aber an Collaps am nächsten Tage verloren. Die allgemeine Giltigkeit des Satzes, dass das Ausfliessen sanguinolenter Flüssigkeit aus der Bauchhöhle bei der Operation eines eingeklemmten Bruches stets eine innere Einklemmung beweise, muss ich auf Grund einer eigenen Beobachtung einschränken. Danach hat das Abfliessen von blutiger Flüssigkeit aus dem Abdomen nur dann diese Bedeutung, wenn bei der zuerst vorgenommenen Herniotomie der Bruchsack wie gewöhnlich gegen die Bauchhöhle fest abgeschlossen ist und Bruchwasser enthält. In einem von mir vor kurzer Zeit beobachteten Falle machte ich die Herniotomie bei einer alten Frau, die schon seit acht Tagen an den Erscheinungen eines eingeklemmten Schenkelbruches gelitten hatte. Bei der Operation war nur eine ganz minimale Menge von Flüssigkeit in dem Bruchsacke vorhanden, während nach Erweiterung des im Brucksackhalse gelegenen Einschnürungsringes blutige Flüssigkeit aus der Bauchhöhle abfloss. Da der Darm keine Spur von tiefgreifenden Veränderungen an den eingeklemmt gewesenen Stellen zeigte, konnte das Fehlen der Flüssigkeit im Bruchsack nicht durch die Anämie der incarcerirten Darmschlinge bedingt sein, sondern man musste annehmen, dass das Bruchwasser durch den nicht absolut fest abgeschlossenen Bruchsackhals in die Bauchhöhle abgeflossen war. Wie mir scheint, rechtfertigt die vollkommen reactionslose Reconvalescenz, welche die Kranke durchmachte, diese Annahme.

Im Anschluss an diese Auseinandersetzungen möchte ich nur noch auf einige praktische Consequenzen hinweisen, die sich durch den Nachweis eines acut entstandenen Ergusses in der Bauchhöhle und durch das Ausfliessen von sanguinolenter Flüssigkeit aus der Bauchhöhle bei der Laparotomie ergeben. Vor allem wird man in allen Fällen von innerer Einklemmung, bei denen man ein acut entstandenes, oder ein rasch zunehmendes Exsudat findet, möglichst rasch die Laparotomie empfehlen oder ausführen, weil gerade in diesen Fällen sich schnell Veränderungen am Darme, besonders Gangrän, einstellen, welche die Prognose der Operation wesentlich verschlechtern. Ferner wird man, wenn die Laparotomie wegen einer wahrscheinlichen inneren Einklemmung gemacht war, bei dem Ausfliessen sanguinolenter Flüssigkeit unbedingt das Hinderniss, auch wenn grosse Schwierigkeiten vorhanden sind, aufsuchen müssen und nicht die Anlegung des künstlichen Afters ausführen. Ferner wird man bei Incarcerationen, bei denen man einen künstlichen After anlegen wollte, von dieser Operation abstehen und die Aufsuchung und Beseitigung des die Erscheinungen hervorrufenden Hindernisses vornehmen müssen. Ueberzeugt bin ich, dass dies manchmal möglich sein wird, z. B. bei einer Achsendrehung der Flexura sigmoidea, welche oft einen ganz enormen Meteorismus hervorruft, und dass durch ein solches Vorgehen doch manchmal ein Kranker am Leben erhalten werden kann, der ohne dasselbe dem sicheren Tode verfallen wäre.

Fasse ich das Resultat meiner Untersuchungen zusammen, so ergiebt sich, dass ein endgiltiges Urtheil über die diagnostische Bedeutung dieser acuten Flüssigkeitsergüsse wegen der ungenügenden Zahl einschlägiger Beobachtungen noch nicht möglich ist. Jedoch glaube ich, dass der Nachweis eines Ergusses in die

---

[1]) Bönnecken, Ueber Bacterien des Bruchwassers eingeklemmter Hernien und deren Beziehung zur peritonealen Sepsis. Archiv für pathologische Anatomie 1890, Bd. CXX, S. 7.

Bauchhöhle seine hohe Bedeutung hat. Derselbe kommt vor bei Achsendrehungen des Dünndarms, vorzüglich aber bei denjenigen des Dickdarms und bei Einklemmungen von Darmtheilen in abnorme Oeffnungen der Bauchhöhle, welche entweder angeboren sind, oder durch Ligamente oder durch Divertikel gebildet sein können; selten bei Invaginationen, für deren Erkenntniss aber gewöhnlich andere charakteristische Symptome vorhanden sind. Der Flüssigkeitsnachweis spricht gegen einen Obturationsileus durch Fremdkörper und circulär das Darmlumen verengende Tumoren.

Schliessen möchte ich meine Mittheilung mit der Aufforderung, künftighin allgemein auf das Vorhandensein und den Verlauf dieser acuten Flüssigkeitsergüsse in die Bauchhöhle zu achten; geschieht dies, so werden wir bald den diagnostischen Werth dieser Erscheinung sicher feststellen können.

II. Aus dem Laboratorium der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.

(Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.)

Zur Frage des „Nierendiabetes“.[1]

Von Dr. **Paul Friedrich Richter,** Assistenten der Klinik.

In der Geschichte des Diabetes zeigt sich, wie auch sonst so vielfach in der Medicin, die Erscheinung, dass alte, längst vergessene Anschauungen nach Jahrhunderten wieder zu Ehren gelangen. Das gilt besonders von den Beziehungen zwischen Nieren und Glykosurie. Galen hielt den Diabetes für eine Erkrankung der Nieren (*ἐμοὶ δὲ δοκοῦσιν οἱ νεφροὶ πεπονθέναι*). Die Nieren verlieren nach ihm die Kraft, den Urin festzuhalten, und fast $1^1/_2$ Jahrtausend ist diese Lehre die maassgebende gewesen. Aetius von Amida, Paulus von Aegina und andere sehen das Wesen des Diabetes bald in einer mehr activen Thätigkeit der Niere, in einer „vermehrten Anziehungskraft derselben für den Urin“, bald in einer Schädigung derselben, in einer verminderten Fähigkeit, den Urin zurückzuhalten. Erst als im 16. Jahrhundert zum ersten Mal der jüdische Arzt Zacutus Lusitanus den Sitz der Krankheit in den Magen verlegt, beginnt die Ansicht, die den Nieren eine vorherrschende Rolle beimisst, in den Hintergrund zu treten, und dies umsomehr, nachdem zuerst Theophrastus Paracelsus mit genialem Scharfblick den Satz aufgestellt hat: Der Diabetes ist keine lokale Erkrankung, er ist ein Allgemeinleiden, „wobei sich im Urin eine grosse krankhafte Veränderung zeigt.“ Mit Thomas Willis' grosser Entdeckung, dass der Zucker dieser krankhafte Stoff ist und dass er, bevor er in den Urin übertritt, sich im Blut findet, dass der Diabetes zunächst also eine Erkrankung des Blutes ist, wendet sich vollends die Betrachtung von den Nieren ab, und nur ganz vereinzelt tauchen noch Forscher auf, welche diesem Organe eine grössere ätiologische Bedeutung zugestehen wollen. Zu diesen gehört z. B. Cowley (um die Mitte des 18. Jahrhunderts), der den Diabetes wieder für eine Nierenerkrankung hält. Er sieht eine Bestätigung dieser Ansicht in der angeblichen Thatsache, dass die Sectionsbefunde bei Diabetischen hauptsächlich in Nierenveränderungen bestehen. Aber seine Anschauung findet allgemeinen und energischen Widerspruch. Erst die neueste Zeit fängt wieder an, der Thätigkeit der Nieren bei dem Zustandekommen des Diabetes einige Aufmerksamkeit zu schenken. Ein so verdienter Diabetesforscher wie Dickinson rechnet die Zuckerharnruhr direkt zu den Nierenerkrankungen, und überdies eröffnet die interessante Entdeckung der Phloridzinglykosurie zum ersten Mal einen experimentellen Einblick in das Entstehen einer Zuckerausscheidung, bei welcher der primäre Angriffspunkt in der That in den Nieren liegt. Vor kurzem ist in diesem Kreise von klinischen Gesichtspunkten aus Klemperer dafür eingetreten, eine renale Form des Diabetes anzunehmen, und wenn auch seine Darlegungen Widerspruch gefunden haben, wenn auch die experimentelle Grundlage seiner Anschauungen[2] bekämpft wurde, so gebührt ihm jedenfalls das Verdienst, die Aufmerksamkeit auf Fälle von Diabetes gelenkt zu haben, die von dem gewöhnlichen Schema: Glykosurie als Folge von Hyperglykämie abweichen, bei denen eine primäre Nierenerkrankung das ursächliche Moment zu sein scheint, Fälle, wie sie seither von einzelnen Autoren beschrieben worden sind.

Gemeinsam ist diesen Fällen die ursprüngliche Schädigung der Niere, die anscheinend der Glykosurie vorausging; indessen lässt sich nicht leugnen, dass gerade in diesen klinischen Beispielen eine Reihe von Momenten zusammenwirkt, welche eine einheitliche Deutung zu erschweren geeignet sind; von ihnen wird weiter unten die Rede sein.

Will man die Beziehungen zwischen Niere und Glykosurie kennen lernen, so erscheint es bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse doch noch geboten, zunächst das Experiment zu Rathe zu ziehen, das Thierexperiment, das ja gerade bezüglich der Pathogenese des Diabetes Aufschlüsse gegeben hat, wie kaum bei irgend einer anderen Erkrankung.

A priori kann man sich die Beziehungen zwischen Niere und Zuckerausscheidung in zweierlei Form denken: Es könnte sich einmal um eine specifische, active Leistung der Niere, eine Zuckerabspaltung aus dem Blute, oder vielleicht auch um eine wirkliche Secretion handeln. Andererseits könnte die Niere nur passiv geschädigt sein, das Nierenfilter wäre durchgängiger für den Zucker des Blutes, als unter gewöhnlichen Verhältnissen, der Uebertritt des Zuckers in den Harn, dem die gesunde Niere Widerstand entgegensetzt, wäre gegenüber der Norm erleichtert.

Was die erste der erwähnten Möglichkeiten betrifft, so scheint dieselbe beim Phloridzindiabetes vorzuliegen. Phloridzin ist ein Glykosid, das beim Kochen in Phloretinsäure und Phlorose, ein der Dextrose nahestehendes Monosaccharid, zerfällt.

Naunyn und Minkowski nehmen nun an, dass das Phloridzin durch die Nieren in seine Componenten zerlegt werde, dass das freiwerdende Phloretin sich immer von neuem im Organismus mit Zucker paare, der stets wieder in der Niere gespalten würde. Wenigstens hilft diese Hypothese über die Schwierigkeit hinweg, welche der gewöhnlichen Annahme, dass das Phloridzin die Nieren schädige und ihren secretorischen Apparat für Zucker durchlässiger mache, entgegensteht. Denn, wie Naunyn mit Recht hervorhebt, ist eine schädigende Wirkung des Phloridzins auf das Nierenparenchym durch nichts erwiesen. Sonst wäre es unerklärlich, warum Zucker, auch bei lange fortgesetzter Phloridzinwirkung, nur solange ausgeschieden wird, wie das Mittel im Organismus kreist. Und es müssten ferner doch irgend welche makroskopischen und mikroskopischen Nierenveränderungen durch Phloridzin verursacht werden, was nicht der Fall ist.

Entschliesst man sich nun zu der Naunyn-Minkowski'schen Hypothese oder glaubt man mit Cremer, dem die Theorie wegen des Missverhältnisses der kleinen Mengen Phloridzins zu den grossen ausgeschiedenen Zuckermengen bedenklich erscheint, dass es sich bei der Phloridzinglykosurie um eine „echte Secretion des Zuckers durch die Nierenzellen“ handelt, — jedenfalls stellt die Phloridzinglykosurie wohl ein einzelnes, interessantes experimentelles Beispiel für eine Zuckerausscheidung dar, deren Angriffspunkt in den Nieren liegt, aber nichts deutet darauf hin, dass dieses Beispiel etwa verallgemeinert werden könnte und dass etwas ähnliches bei der Pathogenese des Diabetes eine Rolle spielte. Es handelt sich eben um einen, von einem bestimmten Körper ausgeübten und mit der Eliminirung desselben wegfallenden specifischen Nierenreiz, für welchen es ein Analogon bisher nicht giebt.

Wie steht es nun mit der zweiten Möglicheit, dass nämlich das Nierenfilter, rein passiv, für den Blutzucker durchlässiger ist als in der Norm?

Zunächst sind es einige Erwägungen allgemeiner Natur, die auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit lenken müssen. Unbestrittenermaassen ist die Niere dasjenige Organ, das stets für eine gewisse Regulation des Blutzuckers sorgt, und darum, wenn das Blut aus irgend einem Grunde hyperglykämisch geworden ist, Zucker in den Harn übertreten lässt. Aber, bei welchem Punkt diese Regulation einsetzt, ist unbestimmt; es besteht durchaus kein Parallelismus zwischen Hyperglykämie und Glykosurie. Untersuchungen von Seegen und von Pavy haben gezeigt, dass im Diabetes dem niedrigeren Blutzuckergehalt keineswegs die geringere Zuckerausscheidung im Harn entspricht — oder umgekehrt. Es kann weiterhin der Blutzucker bei weitem die Norm überschreiten, ohne dass dies nothwendiger Weise zu einer Glykosurie führt, wie die schönen Versuche von Kausch[1]) lehren.

---

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin am 10. Juli 1899.

[2]) Die von Achard und Delamare neuerdings veröffentlichten Versuche bestätigen übrigens in wichtigen Punkten den von Klemperer behaupteten Unterschied in der Phloridzinwirkung bei gesunden und kranken Nieren.

[1]) Archiv für experimentelle Pathologie 1897.

Kausch fand bei Gänsen und Enten, bei denen durch Pankreasexstirpation ein Diabetes erzeugt worden war, dass der Blutzucker in einzelnen Fällen den fünffachen Werth des normalen und darüber betrug, ohne dass Zucker im Harn erschien. Der Diabetes verrieth sich in der überwiegenden Mehrzahl der Versuche wohl durch eine Hyperglykämie, aber ohne gleichzeitige Glykosurie.

Es liefern diese *Kausch*'schen Experimente eine Bestätigung der bereits von *Thiel*[1]) gemachten Erfahrung, dass die Vogelniere für Zucker viel schwerer durchgängig ist, als die des Säugethieres. *Thiel* gelang es durch die verschiedenartigsten Eingriffe, die, wie die Piqûre, wie die Application einer Reihe von Stoffen, beim Säugethier mit Leichtigkeit zu Zuckerausscheidung im Harn führen, in der Mehrzahl der Versuche nicht, an Vögeln eine nennenswerthe Glykosurie zu erzeugen. Nun brauchte man ja allerdings für diese Fälle nicht eine Zurückhaltung des Zuckers von Seiten der Niere als Ursache des negativen Resultates anzunehmen. Hier ist der Verbrauch der Kohlehydrate nicht geschädigt; es könnte sich um eine Art regulatorisch vermehrter Oxydation des Zuckers handeln, so dass trotz erhöhter Zuckerproduction doch stets nur die normalen Zuckermengen die Niere passiren. In der That ist auch *Minkowski* geneigt, die intensive Oxydationsfähigkeit, durch welche sich der Vogelorganismus gegenüber dem des Säugethieres auszeichnet, für das Ausbleiben der Glykosurie verantwortlich zu machen.

Aber in den Versuchen von *Kausch* liegen die Verhältnisse doch anders. Wollte man selbst die Thatsache, die *Kausch* erwähnt, dass es bei normalen Vögeln (Enten) auch durch sehr grosse Gaben Zucker nicht gelingt, eine Glykosurie zu erzeugen, in dem *Minkowski*'schen Sinne deuten, so versagt diese Erklärung doch gegenüber den des Pankreas beraubten Thieren. Hier handelt es sich um eine schwere Störung der Zuckerassimilation, hier häuft sich nachgewiesenermaassen der Zucker zu ganz enormen Mengen im Blute an; trotzdem lässt die Niere in der überwiegenden Mehrzahl der Versuche, selbst bei den hochgradigsten Fällen von Hyperglykämie, Zucker nicht hindurch. *Kausch* selbst lässt daher die Möglichkeit offen, dass die Undurchlässigkeit der Niere für das Ausbleiben der Glykosurie die entscheidende Rolle spiele.

Die Nieren können also den Durchtritt von Zucker erschweren; können sie ihn unter Umständen auch begünstigen, resp. erleichtern? Ein Factum, das für diese Möglichkeit sprach, schien in dem von *Jacoby* gefundenen, sogenannten Nierendiabetes vorzuliegen. *Jacoby* zeigte, dass bei Kaninchen unter dem Einflusse von Coffeïnpräparaten ein Uebertritt von Zucker in den Harn stattfinde, und er zog den Schluss, dass die gesteigerte Nierensecretion die Ursache dieser Zuckerausscheidung sei. Indessen konnte ich selbst nachweisen, dass diese Coffeïnglykosurie nur die Folge einer vorhergehenden Hyperglykämie ist, dass auch bei ihr, wie bei der grossen Gruppe anderer, sogenannter hepatogener Glykosurieen ein zuckerreicheres Blut als normal an die Niere herantritt und dass auch hier wie sonst die Niere nur ihre gewöhnliche regulatorische Thätigkeit ausübt, das Blut von seinem über Gebühr gesteigerten Zuckergehalt zu befreien. Ein besonderes „renales“ Element liegt für diese Art experimenteller Glykosurie sicherlich nicht vor.

Aber wenn auch bisher kein exacter Beweis dafür geliefert ist, gehört, rein theoretisch betrachtet, die Steigerung der Durchlässigkeit der Niere für den Blutzucker nicht zu den Unmöglichkeiten. Wenn die gesunde Niere bei einem bestimmten Procentsatz des Blutes an Zucker denselben zurückhält, bei einer nicht gerade erheblichen Steigerung desselben ihn dagegen durchtreten lässt, so wäre nicht abzusehen, warum die pathologisch afficirte Niere sich nicht anders verhalten könnte, warum sie nicht bei einem Zuckergehalte, der der Norm entspräche oder dieselbe nur unwesentlich überstiege, den Uebertritt von Glykose in den Harn zulassen sollte. Mit anderen Worten, will man das Vorkommen eines „Nierendiabetes“ oder, besser gesagt, *einer Glykosurie*, bei *der der Zustand der Niere von erheblicher Bedeutung ist*, experimentell erweisen, so muss man prüfen, *ob Veränderungen des Nierenparenchyms dem Auftreten einer Glykosurie vorausgehen, die unter anderen Umständen vielleicht nicht zu Stande käme, ob anatomisch nachweisbare Läsionen der Niere die Ursache für eine Zuckerausscheidung abgeben können.* Dieser Frage soll im Folgenden näher getreten werden.

Von Mitteln, welche intensive Veränderungen des Nierenparenchyms zu Stande bringen und dabei gleichzeitig zu Glykosurie führen, kennen wir eines seit längerer Zeit, nämlich das *Sublimat*. Wenigstens ist gelegentlich von einer Reihe von Autoren angegeben worden, dass seine Anwendung theils zu experimentellen Zwecken, theils bei Vergiftungen Zuckerausscheidung zur Folge gehabt habe. Einer sehr eingehenden Studie über die Wirkung des Sublimats auf die Nieren von *Korvone*[1]) entnehme ich die Angabe, dass constant bei experimenteller Vergiftung Zucker gefunden wurde von *Saikowski*, *Rosenbach*, *Schröder* und *Graf*, während allerdings andere Autoren ihn vermissten oder nur von ganz unregelmässigem Auftreten zu vermelden wussten. Speziell die beiden letztgenannten, die methodisch die Beziehung des Sublimats zur Glykosurie durchforschten, kommen zu dem Resultate, dass im allgemeinen die Glykosurie mit der Albuminurie correspondirt. Die Glykosurie erscheint wenige Stunden nach der Vergiftung, erreicht am zweiten Tage ihr Maximum und klingt nach vier bis fünf Tagen wieder ab. Sie hält sich im allgemeinen innerhalb mässiger Grenzen, der höchste beobachtete Werth betrug etwa 1 %. Bei Bestimmung des Blutzuckers wurde derselbe gar nicht oder nur unwesentlich erhöht gefunden, sodass *Korvone* selbst geneigt ist, bei der Sublimatglykosurie mit Rücksicht auf die mikroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen in Glomerulus und Nierenepithel den Nieren eine entscheidende Rolle zuzugestehen, wenngleich er nicht verkennt, dass auch manches dagegen spricht. Er selbst citirt die Untersuchungen von *Koch*: wie derselbe nachwies, ist in 24 Stunden bei acuter Sublimatvergiftung fast alles Glykogen aus der Leber geschwunden, sodass also das Sublimat in seiner Wirkung auf das Leberglykogen einer Reihe anderer toxischer Momente, die wir kennen und die ebenfalls zu Glykosurie führen, gleichstehen würde.

Ich selbst konnte in einer Reihe von Versuchen die Angabe bestätigen, dass kleine Dosen von Sublimat, intravenös beigebracht, ziemlich constant Glykosurie hervorrufen, häufig auch schon, bevor noch eine Albuminurie eingetreten war und ohne dass die Versuchsthiere irgend welche Schädigungen zeigten. Die Zuckermengen, die ich beobachtete, schwankten zwischen 0,3 und 1,2 %, die Glykosurie hielt nach einmaliger Injection ein bis zwei Tage an. Aber die Blutuntersuchung ergab doch eine so beträchtliche Steigerung des Zuckergehaltes (dreimal auf über das Doppelte, einmal um circa 60 %), dass, zusammengehalten mit den erwähnten Befunden von *Koch*, durchaus keine Veranlassung vorliegt, für das Zustandekommen der Sublimatglykosurie die Einwirkung auf die Nieren verantwortlich zu machen. Vielmehr handelt es sich danach auch bei dieser experimentellen Zuckerausscheidung in erster Reihe um eine Leberwirkung, und speziell der erheblich vermehrte Zuckergehalt des Blutes beweist, dass der Mechanismus dieser Zuckerausscheidung wohl kein anderer ist, als der einer grossen Reihe sogenannter toxischer Glykosurieen, bei denen die verursachenden Gifte eben neben vielen anderen Organen auch das Nierenparenchym schädigen, ohne dass aber diese Schädigung für das Zustandekommen der Melliturie von Bedeutung zu sein braucht.

Ich habe nun eine grosse Anzahl von Mitteln, welche in erster Linie als Nierengifte gelten, auf ihre Eigenschaft geprüft, gleichzeitig glykosurisch zu wirken.

Eine vereinzelte Angabe über eine derartige Wirkung betraf zunächst ein sehr bekanntes, die Nieren schädigendes Agens, nämlich das Chrom. *Viron* giebt an, im Thierexperiment Zucker im Urin gefunden zu haben. Ich selbst habe, ebenso wie eine Anzahl anderer Autoren, die sich mit dem Chrom und seinen Verbindungen beschäftigt haben, in einer grossen Reihe meist zu anderen Zwecken angestellter Versuche nie etwas derartiges gesehen.

Ueber ein anderes, ebenfalls die Nieren erheblich angreifendes Mittel lauten die Angaben widersprechend, nämlich über die *Oxalsäure* und ihre Derivate. *Kobert* und *Küssner*[2]) theilen als einen sehr bemerkenswerthen Befund mit, dass sie fast constant bei Oxalsäurevergiftungen im Thierexperiment im Harn einen Körper gefunden hätten, der intensiv reduzirte, allerdings die

---

[1] Inaug.-Dissertat. Königsberg.

[1] Zeitschrift für Dermatologie 1898.

[2] Virchow's Archiv Bd. LXXVIII.

Ebene des polarisirten Lichtes nicht drehte und den sie deshalb als Zucker nicht ansprachen. In einer späteren Veröffentlichung spricht **Kobert**[1]) dann direkt von einer durch Oxalsäure verursachten Glykosurie. Auch **Husemann** hält den Befund von Zucker im Harn nach Oxalsäurevergiftungen für eine Thatsache und nimmt sogar an, allerdings nur auf klinische Symptome, wie Durst etc., und nicht auf thatsächliche Befunde gestützt, dass auch bei chronischer Vergiftung Glykosurie („Oxalsäurediabetes") eintrete. Demgegenüber hat **Ebstein**[2]), der in eingehenden Studien über die Nierenwirkung der Oxalsäure diesem Punkte besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, nichts von Melliturie constatiren können, und ebenso habe ich selbst wohl häufig Reduction, aber niemals eine gährungsfähige, optisch active Zuckerart danach im Harn auftreten sehen.

Eine grosse Anzahl anderer „Nierengifte" zeigte auch nicht eine Spur glykosurischer Wirkung.

Und doch giebt es eins — und zwar merkwürdigerweise das vielleicht am meisten bekannte, insofern es einer grossen Anzahl von Autoren Gelegenheit zu experimentellen Studien gegeben hat und gerade in seiner Wirkung auf die Nieren vielfach geprüft worden ist —, das in einer bestimmten Versuchsanordnung gar nicht selten den Uebertritt von Zucker in den Harn hervorruft, das ist das **Cantharidin**.

Dass **Cantharidin**, in grossen vergiftenden Dosen applicirt, eine recht intensive Albuminurie zur Folge hat, dass es dann schwere anatomische Nierenläsionen verursacht, weiss man seit langem; dagegen habe ich weder aus den experimentellen Studien, noch aus den Berichten, die über gelegentliche Vergiftungen beim Menschen publicirt sind, irgend eine Angabe gefunden, wonach neben dem reichlichen Albumen und Blut auch Zucker in den Harn übertritt. Und doch kann dies bei einer gewissen, vorsichtigen Dosirung der Fall sein. Spritzt man Kaninchen nach und nach nicht zu grosse Dosen von Chantharidin, in Aether aceticum gelöst, subcutan ein, so gelingt es, einen Punkt zu finden, an welchem gleichzeitig mit einer mässig starken Albuminurie Glykosurie auftritt. Die in Summa erforderlichen Gaben schwankten bei den einzelnen Thieren etwa zwischen 0,0005 und 0,0025 g Cantharidin. Die Glykosurie erreichte keinen hohen Grad; der höchste beobachtete Werth betrug einmal 2,8 % (in 48 ccm Urin); gewöhnlich war sie unter 1 %. Sich selbst überlassen, d. h. wenn nach eingetretenem positiven Resultat weitere Cantharidininjectionen nicht gemacht wurden, klang die Glykosurie ziemlich parallel mit der Albuminurie in kurzer Zeit, etwa 24 Stunden, wieder ab. Erhielten dagegen die Versuchsthiere nach eingetretener Zuckerausscheidung noch weitere Cantharidingaben, so wurde wohl die Albuminurie intensiver, aber die Glykosurie verschwand, ohne wiederzukehren. Ebensowenig trat jemals Zucker in den Harn über, wenn von vornherein grössere Cantharidingaben als die genannten als Einzeldosis verwandt wurden.

Auf den positiven Ausfall des Versuches ist mit ziemlicher Sicherheit zu rechnen; schwankend war der Zeitraum des Eintrittes. Bei manchen Thieren, allerdings der Minderzahl, fand sich Zucker im Harn bereits nach einmaliger Injection von 0,0005 Cantharidin; bei der Mehrzahl erst nach 2—4 Injectionen.

Dass auch bei vorsichtigster Versuchsanordnung in der angegebenen Richtung eine Reihe von Fehlversuchen vorkam und bei manchen Thieren eine Glykosurie überhaupt nicht erzielt werden konnte, soll nicht unerwähnt bleiben. In einzelnen dieser Versuche war auffallend, dass schon die übliche Anfangsdosis eine weit intensivere Wirkung auf die Nieren entfaltet hatte, als wir sie sonst beobachteten. Die Albuminurie war von vornherein stärker als gewöhnlich; ausserdem traten nach der ersten oder zweiten Injection reichlich Blut, Epithelien und Cylinder im Urin auf. Es liegt die Annahme nicht fern, dass in diesen Versuchen schon die kleinen Anfangsdosen eine so schwere Nierenschädigung erzeugt hatten, wie wir sie sonst erst nach längerer Anwendung sahen. Der negative Ausfall würde dann darin seine Erklärung finden, dass hier in Folge einer Disposition aus irgend welcher Ursache das Nierenparenchym schon durch die kleinen Dosen schwer geschädigt war, und ich hatte bereits hervorgehoben, dass, wie am schlagendsten die Thatsache beweist, dass die Glykosurie nach Cantharidin bisher überhaupt nicht bekannt war, grössere Dosen, die in kurzer Zeit intensive Nierenveränderungen hervorrufen — und nur solche sind gelegentlich experimenteller Studien ja bisher angewendet worden —, es zu einer Glykosurie nicht kommen lassen. Was in den übrigen Fällen den negativen Ausfall des Experimentes verschuldete, kann mit Sicherheit nicht gesagt werden. Ein Einfluss der Nahrung war jedenfalls nicht mit im Spiele; sowohl bei Grünfutter wie bei Brodnahrung kam es zur Glykosurie; dieselbe wurde auch bei direkter Fütterung mit Trauben- oder Rohrzucker nicht erheblich stärker.

Wie kommt nun diese Glykosurie zu Stande? Am nächsten liegt es natürlich, sie mit einer von den vielen bereits bekannten und näher studirten toxischen Glykosurieen in Parallele zu stellen. Träfe diese Parallele zu, dann wäre die Gruppe derselben wohl um eine bereichert, aber ein weiteres prinzipielles Interesse läge dafür nicht vor. Indessen ist es ein Umstand, der dieser Glykosurie auch dann eine gewisse Beachtung sichern müsste, das ist das eigenthümliche Verhalten, das sie gegenüber einer anderen Aeusserung des toxischen Prozesses, nämlich der Albuminurie, zeigt. Sie tritt auf bei mässigen Dosen neben einer geringfügigen oder mässigen Albuminurie, schwindet dagegen bei grösseren, während gerade die Eiweissausscheidung eine stärkere wird. Sie geht also durchaus nicht, wie die Albuminurie, mit der Giftdosis parallel, sondern scheint beinahe in einem antagonistischen Verhältniss zu ersterer zu stehen, und das ist mit Rücksicht auf gewisse klinische Erfahrungen, von denen noch die Rede sein wird, nicht ohne Bedeutung.

Will man nun den Wegen nachgehen, auf welchen die Glykosurie zu Stande kommt, so erscheint es erforderlich, zunächst das Verhalten des Zuckers im Blute zu studiren. Wäre die Cantharidinglykosurie in ihrer Entstehung den übrigen toxischen Arten der Zuckerausscheidung völlig gleich, so müsste natürlich eine beträchtliche Hyperglykämie vorhanden sein.

Beträchtlich ist die Hyperglykämie nun nicht. Wie eine Reihe von quantitativen Blutzuckeruntersuchungen (nach der **Knapp**'schen Methode angestellt) ergaben, erscheint der Blutzucker zwar vermehrt, aber die Steigerung, welche er erfährt, ist keine erhebliche: sie erreicht oft kaum die obere Grenze des Normalwerthes. So fanden wir Steigerungen von 0,095 auf 0,112 %, von 0,116 auf 0,124 %, von 0,1 auf 0,135 %, von 0,128 auf 0,146 % — das sind Werthe für den Blutzucker, wie sie beim normalen Thier sicher nicht eine regulatorische Thätigkeit der Nieren, das heisst die Abfuhr des mehrgebildeten Zuckers durch den Harn, veranlassen. Nur in einem einzigen Falle wurde eine erhebliche Erhöhung um fast das doppelte, nämlich auf 0,24 %, beobachtet. Indessen war dies ein Versuch, in welchem das Blut bereits im agonalen Stadium entnommen wurde, welcher Umstand natürlich die Beweiskraft des Resultates zu mindern geeignet ist. Wenn sich somit, von dieser vereinzelten Ausnahme abgesehen, als das Resultat unserer Blutzuckeruntersuchungen ergiebt: Glykosurie bei verhältnissmässig geringfügiger Hyperglykämie, die unter sonst normalen Verhältnissen wohl kaum zu einer Ausscheidung des Zuckers durch die Nieren führt, so liegt es nahe, die gleichzeitige Affection dieses Ausscheidungsorganes für die Melliturie mit verantwortlich zu machen. Es liegt nahe, meine ich, daran zu denken, was ich vorher **ganz allgemein** als theoretische Möglichkeit erwähnte, dass die nachweislich geschädigten und veränderten Nieren in **diesem bestimmten Falle** schon für eine geringe Erhöhung des Blutzuckers, der gegenüber der normale Regulationsmechanismus der Nieren noch nicht eingreift, die die gesunde Niere ohne weiteres zurückhält, zeitweise durchlässig werden.

Worin beruht nun die nachweisliche Schädigung der Nieren? Das pathologisch-histologische Bild der Cantharidinniere ist vielfach studirt worden, allerdings mit verschiedenen, auf die Differenzen in der Versuchsanordnung zurückzuführenden Resultaten. Während z. B. **Schachowa**[1]) Veränderungen, und zwar solche ausgesprochenster Natur nur am **Epithel der Harncanälchen**, hauptsächlich der gewundenen, fand, beschreibt umgekehrt **Cornil**[2]) starke Veränderungen der **Glomeruli**, bestehend in netzförmigem Exsudat, geschwelltem Kapselepithel, zahlreichen Leukocyten ausserhalb der Gefässschlingen, mit rothen Blutkörperchen vollgepfropften Capillaren. **Eliascheff**'s[3]) Untersuchungen vermitteln den Widerspruch und klären ihn theilweise auf; sie zeigen, dass die Veränderungen sich sowohl auf die Glomeruli, wie auf die Harncanälchen erstrecken. Primär sind aber die Veränderungen des Glomerulus: albuminoides gerinnendes Exsudat, Emigration weisser und rother Blutkörperchen. In den übrigen Theilen des Gefässapparates der Niere finden sich ähnliche Veränderungen, aber viel weniger intensiver Natur. Die Veränderungen in den Harncanälchen sind zeitlich die späteren; das in den Glomerulis ausgeschiedene Gift übt erst beim Vorbeifliessen seinen zerstörenden Einfluss auf das Canalepithel aus.

---

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher 1891.

[2]) Virchow's Archiv Bd. CXLVIII.

[1]) Inaug.-Dissert. Bern 1876.

[2]) Comptes rendus 1880.

[3]) Virchow's Archiv Bd. XCIX.

Ueberblicken wir das histologische Bild in unseren Fällen, so sind es da, wo unmittelbar nach dem Auftreten der Glykosurie die Thiere getödtet und die Nieren untersucht wurden, fast nur Veränderungen, welche den Gefässapparat des Organes betreffen: makroskopisch erscheinen die Nieren geröthet, geschwollen, stark hyperämisch; mikroskopisch fällt vor allem das intensive Befallensein der Gefässknäuel ins Auge: ihre Capillaren erscheinen erweitert und strotzend mit Blut gefüllt; daneben hat eine nicht unbeträchtliche Emigration von Leukocyten stattgefunden. Das Kapselepithel ist zum Theil abgestossen; in vereinzelten Glomerulis der Kapselraum von einem Exsudat angefüllt. Die die Harncanälchen umspinnenden Capillaren sind überall erweitert und prall gefüllt; auch aus ihnen hat eine starke Leukocytenauswanderung stattgehabt. Im interstitiellen Gewebe sind stellenweise Blutungen.

Dagegen ist das Epithel der Harncanälchen so gut wie garnicht verändert. Zahlreiche Canälchen scheinen von Cylindern ausgefüllt, die aber, wie das intacte Epithel beweist, wohl nicht in loco entstanden, sondern hineingeschwemmt worden sind.

Inwieweit die geschilderten Veränderungen des Nierenparenchyms das anatomische Substrat für die als wahrscheinlich angenommene grössere Durchlässigkeit der Nieren gegenüber dem Blutzucker abgeben können, wagen wir nicht zu entscheiden. Die Vorstellung ist nach dem Vorgange Senator's jedenfalls gerechtfertigt, dass die vermehrte Blutzufuhr zu den Nieren auch eine vermehrte Strömungsgeschwindigkeit des Urins veranlasst und dass in Folge dieser die Resorption des durch die Glomeruli hindurchgetretenen Zuckers nicht in normaler Weise durch die Nierenepithelien von statten geht, gegenüber der Norm verringert ist. Im Sinne einer vermehrten Strömungsgeschwindigkeit könnte wenigstens die Polyurie, die wir in einer Anzahl der Fälle nach diesen kleinen Cantharidindosen beobachteten, gedeutet werden.

Ferner erscheint es nicht ohne Interesse, mit Rücksicht auf die constatirte intensive Nierenhyperämie, darauf hinzuweisen, dass Naunyn[1]) das Auftreten von Glykosurie bei Nierenblutung als ein häufiges Ereigniss bezeichnet, welches zu Gunsten der Annahme eines „Nierendiabetes" verwerthet werden dürfte. Naunyn selbst führt aus eigener Erfahrung drei derartige Fälle an; in dem ersten, besonders beweiskräftigen enthielt nur während einer durch Lithiasis hervorgerufenen Nierenblutung der Urin Zucker, während er später stets zuckerfrei gefunden wurde. Allerdings hebt Naunyn hervor, dass für die ätiologische Bedeutung der Nierenblutung für das Zustandekommen der Glykosurie seine Fälle nicht ganz eindeutig seien, insofern es sich in zweien von ihnen um Nephrolithiasis gehandelt habe und vielleicht die Beziehungen der Gicht zum Diabetes hierbei eine Rolle spielten.

Einer besonderen Hervorhebung werth erscheint noch die bereits erwähnte Thatsache, dass grössere Dosen von Cantharidin mit ihrer intensiven und diffusen Beeinträchtigung des Nierenparenchyms, hauptsächlich der epithelialen Elemente, zu keiner Ausscheidung von Zucker führten. Es ist eine von Frerichs zuerst gewürdigte und seitdem mehrfach bestätigte Thatsache, dass Nierenerkrankung und Glykosurie unter Umständen in einem antagonistischen Verhältniss stehen können und dass bei einer sich entwickelnden Schrumpfniere oder richtiger Nierensklerose (Senator) die Glykosurie der Diabetiker aufhört. Eine Erklärung in dem Sinne zu geben, dass das veranlassende Moment dafür in den Veränderungen des Nierenparenchyms liegt, bezw. der Untergang der Nierenepithelien dabei eine wichtige Rolle spielt, erscheint, wie gelegentlich der Discussion zu dem Vortrage des Herrn Klemperer mehrfach (Gerhard, A. Fraenkel, Fürbringer u. a.) betont worden ist, deshalb unmöglich, weil wir ja einerseits eine ganze Reihe von Störungen kennen, in deren Verlaufe der Diabetiker seinen Zucker verliert und bei denen sicherlich der Zustand der Niere nicht in Frage kommt, und weil andererseits es sich in solchen Fällen stets um Diabetiker handelt, deren Allgemeinbefinden und gesammter Stoffhaushalt in schwerster Weise alterirt sind. Weniger complicirt scheinen von vornherein die Dinge bei einer Beeinflussung künstlicher Glykosurie auf renalem Wege zu liegen.[1]) Und doch fehlt uns auch hierfür noch jedes Verständniss. Zwar kann man sich vorstellen, warum, wie in den Versuchen von Hellin und Spiro[2]), das Phloridzin an der Cantharidinniere keine Glykosurie mehr hervorruft. Entsprechend der sehr gross gewählten Dosis sind die in den Experimenten dieser Autoren erzeugten anatomischen Nierenläsionen überaus starke. Nach ihnen ist der Raum zwischen Glomerulusschlingen und Kapsel mit Eiweissexsudatmasse erfüllt; die Epithelien des Markes und der Rinde sind in völliger Coagulationsnekrose begriffen; die Capillaren sind aufs äusserste erweitert; kurz kein Nierenelement bleibt unafficirt. Eine Glykosurie, die auf einer activen, secretorischen Thätigkeit des Nierenepithels beruht, muss, wenn dieses in einer solchen Ausdehnung zerstört ist, naturgemäss verschwinden! Umgekehrt war auch bei den von uns gewählten Cantharidindosen entsprechend der geringen Schädigung der epithelialen Nierenelemente das Phloridzin im Stande, eine Zuckerausscheidung hervorzurufen. Aber warum in unseren Versuchen mit Cantharidin die zum Zerfall des Nierenepithels führenden grossen Dosen eine Glykosurie nicht erzeugen, das wird auch durch die erwähnten Experimente dem Verständniss nicht näher gebracht.

Im Gegentheil, wenn man die Fähigkeit der Resorption des Zuckers für eine Function des gesunden Nierenepithels hält, müsste man gerade bei einer so schweren Schädigung des letzteren Störungen in dieser Resorption und damit gerade umgekehrt das Erscheinen von Zucker im Harn vermuthen.

Es erübrigt schliesslich noch, einen Blick auf diejenigen Fälle aus der menschlichen Pathologie zu werfen, in welchen es scheinen könnte, als ob die Schädigung der Nieren die Ursache für das Zustandekommen einer Glykosurie abgab. Naunyn führt aus der Litteratur drei Fälle an (von Bence-Jones, von Dickinson, von Küchenmeister) und berichtet über ebensoviel Fälle eigener Beobachtung, ohne allerdings, wie er selbst betont, ganz sicher angeben zu können, dass die Nephritis das ältere Leiden war (wie bestimmt in dem Dickinson'schen Falle erwiesen werden konnte), wenngleich er nach dem allgemeinen Eindruck nicht daran zweifelt.

Ich habe ausserdem in der neueren Litteratur nur noch einen einzigen Fall auffinden können, bei welchem man von einer renalen Entstehung der Glykosurie reden könnte, wenngleich hier eine sonst nachweisbare Störung der Nierenthätigkeit nicht zu constatiren war, d. i. ein Fall von Kolisch und Buber.[3]) In demselben handelte es sich um ein 25jähriges Mädchen, das trotz eines Zuckergehaltes von 5—8 % bei gemischter Nahrung, und trotzdem der Zucker aus dem Harn auch bei reiner Eiweissdiät nicht verschwand, kein Zeichen eines schweren Diabetes darbot. Die Blutzuckeruntersuchung ergab ein grosses Missverhältniss zwischen Blut- und Harnzucker; der Blutzucker war bei Kohlehydratnahrung kaum über die Norm erhöht (0,14 %), während der Harnzucker circa 5 % betrug, sodass also ein sehr rasches Hinausführen des Zuckers durch die Nieren wahrscheinlich erschien, was sich bei eigens darauf gerichteten Untersuchungen auch bestätigte und von den Autoren als Tachyglykosurie bezeichnet wird.

Den umgekehrten Einfluss der Nieren auf die Glykosurie illustriren, soweit ich sehe, zwei Fälle aus der Litteratur der letzten Jahre: der eine ist von Lépine[4]) und betrifft eine 69jährige Frau, die im Coma starb. Die Blutuntersuchung ergab den ganz exorbitanten Werth von 10,6 %; bei der Autopsie wurden die Nieren vergrössert gefunden; die Rindensubstanz war fast verschwunden; es bestanden eine Reihe stecknadelkopfgrosser interstitieller Heerde. Das Nierenepithel wurde leider nicht untersucht. Lépine nimmt nun an, dass in Folge der Nierenaffection der Zucker im Blute zurückgehalten worden sei und dass sich damit der hohe Werth erkläre. Und einen ähnlichen Fall berichten Achard und Weil.[5]) Ein Diabetiker zeigt nach einer Apoplexie reichlich Eiweiss im Urin; kurz vor dem Tode nimmt der Zuckergehalt des Urins ab, der des Blutes vergrössert sich dagegen. Die Autopsie ergiebt degenerative Veränderungen der Nieren, die die Verfasser ebenfalls als die Ursache der Zuckeranhäufung im Blute ansprechen.

---

[1]) Der Diabetes mellitus.

[1]) Ausführliche Untersuchungen über diesen Punkt werden demnächst an anderer Stelle veröffentlicht werden.

[2]) Archiv für experimentelle Pathologie 1896.

[3]) Wiener klinische Wochenschrift 1897.

[4]) Revue de médecine 1897.

[5]) Société médicale des hopitaux 1898.

Im ganzen ist also die klinische Ausbeute vorläufig noch gering. Jedenfalls zeigen aber die mitgetheilten experimentellen Untersuchungen, dass die Beziehungen zwischen Niere und Glykosurie weitergehende sind, als vielleicht bisher angenommen wurde, und es wird Aufgabe der Forschung sein, dieselben in grösserem Umfange zu verfolgen, als das bis jetzt geschehen ist.

III. Zur Frage des Nierendiabetes.

Von Dr. **Eger** in Berlin.

Wenn es zu den Functionen der gesunden Niere gehört, das Eiweiss sowohl, als auch den Zucker im Blute zurückzuhalten und nicht in das Harnwasser übertreten zu lassen, so ist es eigentlich auffallend, warum bei Erkrankung der Niere dieselbe in der überwiegenden Zahl der Fälle mit Ausscheidung von Eiweiss und nicht gleichzeitig mit Melliturie antwortet. Bemerkenswerth erscheint es ferner, dass viele Jahre hindurch bei Diabetikern Zucker die Niere zu passiren pflegt, diese mithin einer anormalen und gewöhnlich gesteigerten Functionirung ausgesetzt ist, ohne dass sie darunter erheblich zu leiden braucht: Auf der einen Seite also Erkrankung des Nierenparenchyms, in der Regel von Eiweiss-, dagegen selten von Zuckerabsonderung begleitet; auf der andern Seite diese viele Jahre andauernd ohne erhebliche Nierenerkrankung. Wenn nun einmal ein Nierendiabetes, besser gesagt eine Nierenmelliturie aus den bisher vorliegenden Erfahrungen construirt werden soll, so erscheint es nicht recht plausibel, diesen Begriff für die Fälle in Anspruch zu nehmen oder den Beweis dafür aus den Fällen herzuleiten, in welchen ein Diabetes viele Jahre bei sonst relativ normal functionirender Niere bestand und in dem Zeitpunkte verschwand, wo aus anderen Symptomen, Albuminurie, Arteriosklerose, Herzhypertrophie etc. auf den Beginn einer materiellen Erkrankung der Niere geschlossen werden durfte.[1] Man müsste in solchen Fällen sich zu der doch etwas gezwungenen Auffassung bekennen, dass die krankhafte Function eines in anatomischem Sinne normalen Organs — die Zuckerausscheidung — durch später eintretende reelle Erkrankung des Organs unterdrückt und dadurch wieder zur Norm zurückgeführt werden könnte. Logischer erschiene es, Nierenmelliturie den Zustand zu benennen, bei welchem eine greifbare Nierenerkrankung mit deren hervorragendster Erscheinung, der Albuminurie, bereits bestand und bei, resp. durch Zunahme der Erkrankung Zuckerabsonderung hinzutritt. Welches die Bedingungen für ein späteres Austreten eines Zuckerurins aus chronisch erkrankten Nieren seien, darüber wird man bei dem geringen Material, das experimentell und klinisch vorliegt, nur Vermuthungen haben können. Man könnte als Ursache ansprechen eine bei fortschreitender Parenchymerkrankung plötzlich oder auch allmählich in Scene tretende Niereninsufficienz von der Art, dass die Zuckerabsonderung in einer Reihe rangirte mit anderen schweren Functionsstörungen, der Rückhaltung von Stoffwechselproducten, der zeitweiligen Hemmung der gesammten Urinsecretion. Die Melliturie könnte aber auch — mehr indirekt — entstanden gedacht werden durch den chemischen Einfluss zurückgehaltener oder pathologisch, eben durch die chronische Nephritis erzeugter Stoffwechselproducte. Melliturie als Folge der Aufnahme von toxisch wirkenden pharmaceutischen Präparaten, des Curare, Morphium, Coffeïn etc. in den Körper, in Folge der Injection von Kochsalz, des kohlensauren Natron in die Venen ist ja eine vielfach sichergestellte Thatsache. Es erscheint daher durchaus nicht undenkbar, dass Stoffe bisher unbekannter Art, die im Körper selbst durch pathologische Functionirung der Nieren gebildet und zurückgehalten werden, eine Hyperglykämie und folgende Glykosurie bewirken können. Ein Analogon ist gegeben in der Glykosurie, welche beobachtet worden ist nach Aufnahme von Thyreoidpräparaten, i. e. einer im Körper vorgebildeten Substanz.

Wenn man in Erwägung zieht, wie schwer es ist, bei Thieren eine Nierenerkrankung zu erzeugen, welche dem Wesen der chronischen Nephritis des Menschen entspricht, wird man die Schwierigkeiten ermessen, die dem Bestreben entgegenstehen, auf dem Wege des Experimentes der Frage des Nierendiabetes näher zu treten. Von diesem Gesichtspunkte aus sind die Resultate, welche Richter jüngst im Verein für innere Medicin[1] vorgetragen hat, höchst beachtenswerth. Richter gelang es fast constant, durch Injection sorgfältig dosirter, im allgemeinen sehr klein gewählter Mengen Cantharidin bei Kaninchen Glykosurie zu erzeugen. Ohne hier auf die Frage näher eingehen zu wollen, ob mehr Störungen in der Circulation der Glomeruli, mehr destructive Prozesse in den Epithelien der Harncanälchen für die zu Tage getretene Unfähigkeit der Niere, den Zucker im Blute zurückzuhalten, verantwortlich gemacht werden müssen, wollen wir hier nur die aus den Richter'schen Experimenten hervorgehende Thatsache feststellen, dass durch eine anatomisch nachweisbare Läsion der Niere unter gewissen Umständen, wenn auch kein Diabetes, doch Melliturie entstehen könne.

Es liegt auf der Hand, dass es sehr wichtig wäre, wenn die Resultate jener Experimente eine Bestätigung durch Erfahrungen am kranken Menschen erführen. Die Zahl der in der Litteratur bekannt gewordenen Fälle ist gering; sie beträgt — recht zweifelhafte mitgerechnet — nach Naunyn[2] sechs. Dies veranlasst mich, über zwei hierher gehörige Fälle tödtlich verlaufender Nierenerkrankung zu berichten. Ich verhehle mir nicht, dass dieselben äusserer Verhältnisse wegen nicht so genau beobachtet worden sind, wie das im Krankenhause möglich ist oder auch dann geschehen wäre, wenn meine Aufmerksamkeit auf die zur Erörterung stehende Frage schon zur Zeit der Behandlung gelenkt gewesen wäre.

Fall 1. Der erste Fall betraf eine 57jährige Frau. Sie hatte früher viel an Bronchialkatarrhen gelitten; in der postklimacterischen Zeit häufige, wohl auf Uterusmyom zurückzuführende Blutungen. Oeftere Blutungen in das Innere des rechten Auges (Glaskörper-, Netzhautblutungen?), die auch zu vorübergehender Erblindung führten. Der später von mir befragte Augenarzt hat Zucker oder Eiweiss nicht constatiren können, doch scheint die letzte Untersuchung darauf Jahre zurückzuliegen. Im Herbste 1894 wurde ich wegen zunehmender Athemnoth zu der Patientin gerufen. Befund am 15. October: Patientin gut genährt, leicht cyanotisch, leidet unter grosser Dyspnoë, welche durch den sehr unbedeutenden Bronchialkatarrh nicht zu erklären ist. Bei mässiger Sklerose der Gefässe sind reine, leise Herztöne zu constatiren. Am 19. October schwerer asthmatischer Anfall. Dabei anhaltende Uebelkeit, Erbrechen wässriger Massen. Sensorium dauernd frei. Urin trübe, specifisches Gewicht 1030, enthält mässige Mengen Eiweiss, hyaline Cylinder, gegen 2 % Zucker. Der Zustand imponirt als urämischer, welche Auffassung auch von dem zugezogenen Consiliarius getheilt wurde. 20. October. Nach Gebrauch eines Digitalisinfus mit Coffeïn wesentliche Besserung. 23. October, Urin eiweissfrei, noch nicht 0,25 % Zucker.

25. October und in der Nacht vom 26. zum 27. neue Anfälle von Asthma.

27. October. Urin 1030 spec. Gewicht, mässige Mengen Eiweiss, 1 % Zucker. 30. October. Bei fortdauernder Athemnoth und Hustenreiz zeigt der Urin wieder grössere Mengen Eiweiss mit hyalinen Cylindern, 3 % Zucker, spec. Gewicht 1030. 31. October Tod; erst kurz vorher Eintritt von Bewusstlosigkeit.

Wie schon angedeutet, beherrschten während der Dauer der letzten Erkrankung die chronische Nierenaffection und deren Folgen das ganze Bild. Für einen vorher oder überhaupt länger bestehenden Diabetes sprach nichts; gegen diesen der gute Ernährungszustand der Kranken, die mangelnden subjectiven Beschwerden bei Diabetes, die fehlende familiäre Anlage. Noch heute behandle ich drei im vorgerückten Alter stehende, nicht diabetische Geschwister der Verstorbenen. Für eine latent gebliebene Nierenerkrankung liessen sich die häufigen Blutungen ins Augeninnere, sowie die Anfälle von Athemnoth ohne Herz- und Lungenerkrankung verwerthen. Was die letzten Lebenswochen betrifft, so erkennt man bei der Kranken ein gewisses Parallelgehen in der Zu- und Abnahme des Zuckers im Urin sowohl mit dem Eiweissgehalt, wie mit anderen auf Urämie deutenden Erscheinungen, und man wird ungezwungen den ganzen Symptomencomplex durch eine allmählich eintretende Insufficienz aller der Niere zukommenden Functionen erklären können, wobei nur zu bedauern ist, dass über die Urinverhältnisse vor Beginn der letalen, auf wenige Tage sich erstreckenden Erkrankung so wenig zu eruiren war.

Fall 2. Auffallender Weise in denselben Monaten spielte der folgende Krankheitsfall sich ab. Ende October 1894 wurde mir von auswärts der Urin einer 39jährigen Frau mit der Angabe zugesandt, dass er grössere Mengen Zucker enthielte. Die Kranke erfreute sich früher einer guten Gesundheit und eines ausgezeichneten Ernährungszustandes; auch in der Familie (Eltern und Geschwister) ist niemals ein Fall von Diabetes beobachtet worden. Als für die Beurtheilung des Falles wichtig liess sich anamnestisch höchstens der Umstand heranziehen, dass die Patientin acht Monate vorher ihr an Scharlach und Nephritis erkranktes Kind gepflegt hatte. Seit einigen Monaten litt die Patientin zeitweilig an heftigen Kreuzschmerzen und zunehmender Mattigkeit, welch' letzterer Umstand den Arzt zu der Untersuchung des Urins auf Zucker veranlasste. In dem erhebliche Quantitäten Zucker enthaltenden Secret constatirte ich grosse Mengen Eiweiss und mikroskopisch alle Bestandtheile einer chronischen parenchymatösen Nephritis, was mich bewog, den Befund drahtlich dem behandelnden Arzt mitzutheilen und zur Vorsicht zu mahnen. In der darauf folgenden Nacht schon (25. October) — die Kranke war bis zum Abend anscheinend wohl vom Hause weg gewesen — erfolgte der erste schwere urämische Anfall, dem in nächster Zeit die weiteren Symptome einer chronischen Nierenerkrankung, leichte Oedeme, Kopfschmerz, Uebelkeit, Retinitis bis zur zeitweiligen Erblindung folgten. Der Urin, welcher im Laufe der nächsten Woche von den behandelnden Aerzten täglich untersucht und auch mir in Zwischenräumen von wenigen Tagen regelmässig zugesandt wurde, enthielt stets grössere Mengen Eiweiss, Cylinder, Leukocyten etc. Dagegen blieb er vom 24. October an dauernd zuckerfrei bis zum 20. November, also fast vier Wochen. An diesem Tage wurde wieder von mir Zucker constatirt. Ob an den folgenden Tagen darauf gefahndet wurde, ist mir unbekannt; wenige Tage aber nach meinem auch dem behandelnden Arzte gemeldeten Zuckerbefund folgte ein zweiter schwerer Anfall von Urämie. Wenige Wochen später erlag die Patientin ihrer parenchymatösen Nephritis.

---

[1] Vergl. den Vortrag von Klemperer über regulatorische Glykosurie und renalen Diabetes und die Discussion darüber. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin 1896.

[1] Sitzung vom 10. Juli 1899 (vergl. die vorstehende Abhandlung). Die hier gemachten Ausführungen sollten als Beitrag zur Frage des Nierendiabetes in der Discussion zu jenem Vortrage Erwähnung finden, doch unterblieb eine Discussion wegen des Schlusses des Sommersemesters.

[2] Diabetes mellitus 1898.

Es erscheint zweifellos, dass in beiden Krankheitsfällen die chronische Nephritis das hauptsächliche und primäre Leiden, die Glykosurie das hinzutretende gewesen ist. Ob letztere in dem oben angedeuteten Sinne einer acut zunehmenden Insufficienz des erkrankten Organs ihre Entstehung verdankte, ob der Intoxication des Organismus durch die zurückgehaltenen Stoffwechselproducte, wage ich bei der Lückenhaftigkeit der Beobachtungen — es fehlen vor allem die Untersuchungen des Blutes auf Zucker — nicht zu entscheiden. Immerhin wird man beiden berichteten Glykosurieen das Recht eines renalen Ursprungs zusprechen können.

Es liegt mir fern, aus den beiden referirten Beobachtungen verallgemeinernde Schlüsse zu ziehen. Jedoch erscheint es nicht unangebracht, Aerzte mit grossem Krankenhausmaterial von Nephritikern darauf aufmerksam zu machen. Es wäre nicht unmöglich, dass bei zahlreich und systematisch vorgenommenen Untersuchungen des Urins solcher Kranken, die einer drohenden Urämie, sei es wegen vorangegangener Anfälle, sei es aus anderen Gründen verdächtig sind, eine plötzlich auftretende Melliturie häufiger als ein Symptom bevorstehender Niereninsufficienz, resp. Urämie erkannt und damit auch therapeutisch etwas für die Prophylaxe des Anfalls erreicht würde. Vielleicht liessen sich bei solcher Gelegenheit aus genauen Zuckeranalysen des Blutes einige Aufschlüsse über den Entstehungsort des Zuckers im besonderen Falle und damit über die Genese des sogenannten Nierendiabetes im allgemeinen gewinnen.

IV. Aus der I. deutschen medicinischen Universitätsklinik in Prag.

(Vorstand: Hofrath Prof. Dr. Pribram.)

Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Von **Leo Zupnik.**

(Schluss aus No. 50.)

Was nun die Bacteriologie der Meningitis anbetrifft, so ist in der umfangreichen Litteratur der Meningitis cerebrospinalis epidemica ein mit dem vorliegenden identischer Befund meines Wissens nur von einer Seite erhoben worden. Es hat nämlich Pfaundler[1]) unter 7 Fällen von Meningitis epidemica in einem derselben (Fall 5, S. 57 und Tabelle I) einen gonococcenähnlichen Mikroorganismus gefunden, der sich unserem analog auf gewöhnlichen Nährböden nicht zu entwickeln vermochte. Auf diesen Befund scheint Pfaundler keinen besonderen Werth zu legen; er stellt zwar zwei Typen von Meningococcen auf, übergeht aber den in Rede stehenden Befund stillschweigend.

Eine gewisse Analogie mit den erwähnten weist ferner ein von Heubner[1]) geschilderter Befund bei einem Falle von Meningitis epidemica auf: der bei der ersten Lumbalpunction gewonnene Liquor ergab culturell einen Pneumoniecoccen ähnlichen Diplococcus, dagegen blieben die mit der zweitentleerten Flüssigkeit beschickten Agarplatten steril, trotzdem die Flüssigkeit eitrig war und mikroskopisch zahlreiche Diplococcen enthielt (S. 4). Dieser Befund kann den von Pfaundler und uns erhobenen kaum an die Seite gestellt werden, weil die zweite Lumbalpunction 10 Tage nach der ersten, am Todestage des Patienten, stattgefunden hatte und es wohl möglich ist, dass der nicht züchtbare Diplococcus erst später hinzugetreten ist, für den Krankheitsfall somit nur eine secundäre Bedeutung hatte, und ferner weil das Verhalten des Heubner'schen Diplococcus in anderen Nährböden unbekannt ist. Er kann aus diesem Grunde ebensogut mit dem Pfaundler'schen und unserem, wie mit denjenigen Meningococcen identisch sein, welche Kister[2]) in zwei Fällen von Meningitis cerebrospinalis gewonnen hatte. Die letzteren vermochten sich auf Glycerinagar nicht zu entwickeln, dagegen „fand ein gutes Wachsthum schon nach 24 Stunden bei 37° in Bouillon in Form zarter Flocken, anfangs ohne Trübung der Bouillon statt“ (S. 148). Auch auf coagulirtem Serum blieb die Entwickelung nicht aus.

Hingegen sind mit den unseren wahrscheinlich vollkommen identische, intracelluläre Diplococcen von C. Fränkel[3]) in 3 Fällen eitriger Conjunctivitis gefunden worden. In allen diesen Fällen versagten sie auf gewöhnlichem Nährboden vollständig; sie wuchsen dagegen auf Agar und Zuckerserum, die mit menschlichem Blut bestrichen waren. Auch in Blutbouillon fand gute Entwickelung statt. „Auf allen, nicht mit Blut bestrichenen Substraten versagte der Mikroorganismus zunächst. Selbst die Aussaat reichlicher Mengen blieb ohne Erfolg, und erst allmählich machte sich eine dann weiter fortschreitende Anpassung und Gewöhnung bemerkbar, so dass jetzt Culturen auch auf blutfreiem Serum, Glycerinagar, Agar und ebenso in Bouillon erzielt wurden. Immerhin kommen doch zuweilen noch Fehlschläge vor, die Uebertragung missglückt, und eine sichere, ununterbrochene Reihe von Generationen erfordert noch die Verwendung von Blutböden“ (S. 225). Auf die oben erwähnten Befunde Heubner's und Kister's sich stützend, erklärt Fränkel den eben geschilderten Mikroorganismus für den Weichselbaum'schen Diplococcus meningitidis intracellularis und kommt zum Schluss, dass „man erhebliche Schwankungen in cultureller Beziehung bei diesem Bacterium wird anerkennen müssen“ (S. 227). Wir wollen hier gleich vorwegnehmen, dass wir diese Anschauung, obzwar sie von einem der bedeutendsten Forscher vertreten wird, nicht theilen können; auf die Gründe kommen wir weiter unten zurück.

Jetzt wollen wir noch darauf aufmerksam machen, dass meningococcenartige Mikroorganismen von geschildertem, resp. ähnlichem Charakter, d. i. solche, die auf gewöhnlichem Nährboden versagen, ausser bei Meningitis und eitriger Conjunctivitis noch bei anderen Affectionen gefunden worden sind. So berichtet Pfaundler[4]) über einen derartigen Befund in eitrigen Rachenauflagerungen eines meningitiskranken Kindes, ferner „bei einer klinisch ganz eigenartig verlaufenden Form von aphtöser Stomatitis“ und einem dritten, von Prof. Escherich beobachteten Falle, „der klinisch als Rachendiphtherie imponirte und bacteriologisch keinerlei Bacillen, sondern ausschliesslich intracelluläre, semmelförmige Diplococcen aufwies. Leider gelang es in keinem der drei erwähnten Fälle, durch Reinzüchtung die Identität der vermuthlichen Erreger mit dem Meningococcus festzustellen, doch drängt der Vergleich der Ausstrichpräparate die Annahme auf, dass es sich zum mindesten um nahe verwandte Arten handle.“ Wir fügen noch hinzu, dass wir die fraglichen Diplococcen, die ganz den Eindruck von Gonococcen machten, auch in Soorauflagerungen bei Säuglingen gefunden haben, und erinnern schliesslich an die oben geschilderten Befunde in den eitrigen Pleuraexsudaten. Es sei hier ferner erwähnt, dass Hühnermann[5]) auch bei gewöhnlichen Eiterungen gonococcenähnliche, intracellulär gelagerte Diplococcen fand, die sich aber im Gegensatz zu den vorigen auf gewöhnlichem Nährboden entwickelten. Ueber den Werth dieser Befunde äussert sich Hühnermann folgendermaassen: „Ich finde dies auffallender Weise nirgends betont, obgleich dies schon früher, ehe sich die lebhafte Discussion über den Meningococcus intracellularis erhob, für die Differentialdiagnose des Gonococcus von grösster Wichtigkeit sein müsste“ (S. 444). Und weiter unten: „Das Vorkommen intracellulär gelagerter Coccen bei gewöhnlichen Eiterungen muss aber nicht nur zur Vorsicht bei der Diagnose einer Trippermetastase, sondern auch in der Deutung derjenigen Befunde ermahnen, welche bei Meningitis cerebrospinalis erhoben werden.“

---

[1]) Physiologisches, Bacteriologisches und Klinisches über Lumbalpunctionen an Kindern. Wien und Leipzig, Braumüller, 1899.

[1]) Beobachtungen und Versuche über den Meningococcus intracellularis. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1896, Bd. XXXIV, S. 1.

[2]) Ueber den Meningococcus intracellularis. Centralblatt für Bacteriologie und Parask. Bd. XX, S. 148.

[3]) Ueber das Vorkommen des Meningococcus intracellularis bei eitrigen Entzündungen der Augenbindehaut. Zeitschrift für Hyg. und Infectionskrankheiten 1899, Bd. XXXI, Hft. 2.

[4]) l. c. S. 61 und 62.

[5]) Bacteriologische Untersuchungen über Meningitis cerebrospinalis Zeitschr. f. klin. Med. 1898, Bd. XXXV, S. 436.

Nach dem bis jetzt Dargelegten ist man wohl berechtigt, folgende Frage zu stellen: sind die von Pfaundler und bei unserer Meningitis gefundenen, auf gewöhnlichen Nährböden nicht züchtbaren Mikroorganismen mit dem Weichselbaum'schen Meningococcus, oder mit dem Neisser'schen Gonococcus, dem sie ja in cultureller Beziehung viel näher stehen, identisch, oder aber als eine von beiden erwähnten verschiedene Art aufzufassen? Mit anderen Worten: sind unsere Meningococcen als eine heterogene, mit den Weichselbaum'schen und Neisser'schen Coccen in dieselbe natürliche Mikrobiengruppe gehörende Art, oder aber nur als Ernährungsmodification eines, sagen wir des Weichselbaum'schen Mikroorganismus zu deuten? Aehnliche Fragen wiederholen sich bei vielen anderen Krankheitserregern, so beispielsweise beim Actinomycespilz, den Tuberkelbacillen, Diphtheriebacillen, Streptococcen u. s. w.; sie haben in der letzten Zeit in der Bacteriologie eine prinzipielle Bedeutung gewonnen; sie sind sowohl für die theoretische, wie für die praktische Medicin von enormer Wichtigkeit. Aus diesen Gründen erlauben wir uns vor allem auf einige Momente allgemeiner Natur hinzuweisen, die nach unserer Ansicht bei Beantwortung jeder in dieser Richtung gestellten Frage berücksichtigt werden müssen.

Sammelbegriffe waren es, welche unter einem Namen eine ganze Menge verschiedener Mikroorganismen zusammenfassten, die die Bacteriologie ursprünglich als eine scharf umschriebene Art aufstellte. Wollen wir von der Billroth'schen „Cocco-bacteria septica“, die zum mindesten ein Dutzend verschiedener Gruppen und Hunderte einzelner Mikrobienarten in sich vereinigte, absehen und hier als Beispiel nur das sogenannte „Bacterium Termo“ erwähnen, das jahrelang in bacteriologischen Lehrbüchern als eine Art geführt wurde, um sich schliesslich in eine Reihe verschiedener Gruppen, von denen jede eine grosse Anzahl von Arten enthält, aufzulösen. — Auch heute arbeitet man noch zum grössten Theile mit Sammelbegriffen. Die letzteren sind aber von den vorigen insofern verschieden, als sie nur nahe verwandte, wie wir uns heute auszudrücken pflegen, in eine natürliche Gruppe gehörende Arten umfassen. Man kennt schon heutzutage eine ganze Anzahl derartiger Gruppen, die sich aus ursprünglich für einheitlich gehaltenen Mikroorganismen entwickelten. So sei hier als Beispiel unter den rein saprophytischen Mikroorganismen die Subtilis-, unter gelegentlichen Krankheitserregern die Coligruppe angeführt. In jüngster Zeit lösen sich auch die Streptococcen in eine ganze Gruppe heterogener Mikroorganismen auf. Es dürfte ferner schon allgemein anerkannt sein, dass die Actinomykose durch mehrere, unter einander verschiedene, in die Streptotricheengruppe gehörende Strahlenpilze verursacht wird. Neben dem Bacillus tuberculosis hominis kennen wir schon eine ganze Reihe säurefester Bacterien, die mit ihm in dieselbe natürliche Gruppe gehören. Wir selbst sahen uns nach jahrelanger Untersuchung gezwungen, an Stelle des Diphtheriebacillus zwei Gruppen von Mikroorganismen: die „Loeffler'sche“ und „Hoffmann-Wellenhoff'sche“ aufzustellen, von welchen die erstere verschiedene Arten des sogenannten langen Loeffler'schen Bacillus, die zweite dagegen diejenigen des kurzen, oder auch des sogenannten Pseudodiphtheriebacillus umfasst[1]).

Die Mikrobienarten, welche in eine natürliche Gruppe gehören, haben, wie selbstverständlich, eine gewisse Anzahl morphologischer und cultureller Merkmale gemeinschaftlich. Aber damit nicht genug. Ich habe in der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im Anschluss an einen Vortrag Schürmeyer's „über Artenconstanz“ Gelegenheit gehabt, diesen Satz auch dahin zu erweitern, dass diese Aehnlichkeit sich nicht nur auf die äussere, sondern auch so zu sagen auf die innere Beschaffenheit solcher Arten erstreckt, d. i. dass solche, in eine natürliche Gruppe gehörende Arten auch ähnliche Stoffwechselproducte erzeugen, und ferner, dass sie, falls ihnen das Vermögen, Krankheiten zu erzeugen, zukommt, auch im lebenden Organismus klinisch und anatomisch sehr ähnliche, wenn nicht gleiche Krankheitsbilder hervorrufen. Es genügt, beispielsweise darauf hinzuweisen, dass alle die verschiedenen Staphylo- und Streptococcen-Arten nur Eiterungen, resp. septikämische Prozesse erzeugen, dass die verschiedenen Arten der Strahlenpilze eine klinisch immer gleiche Actinomykose hervorbringen, und ferner, dass alle säurefesten Bacterien, denen eine Thierpathogenität überhaupt zukommt, dieselbe auf die Weise äussern, dass sie dem Koch'schen analog eine Knötchenkrankheit, eine Tuberkulose, oder wie andere wollen, eine Pseudotuberkulose erzeugen.

Diese Gemeinschaftlichkeit einer gewissen Anzahl von morphologischen und biologischen Eigenschaften erklärt, warum man zu einer Zeit, wo die bacteriologischen Kenntnisse sich noch in ihren Anfangsstadien befanden, Mikrobienarten, die eine gewisse Aehnlichkeit mit schon bekannten aufwiesen, aller, manchmal auch sehr beträchtlicher Differenzen zwischen beiden ungeachtet, doch mit einander identificirte, — erklärt auch, warum man noch heute, wo viele natürliche Gruppen mit ihren Eigenschaften gut bekannt sind, neu entdeckte Mikroorganismen, besonders dann, wenn sie schon bekannten specifischen Krankheitserregern nahe kommen, mit den letzteren zu identificiren versucht.

In solchen Fällen spricht man von einer Variabilität des betreffenden Mikroorganismus. Und dabei vollzieht sich das Sonderbare, dass man constanten Differenzen, die in cultureller Beziehung auftreten, keinen besonderen Werth beilegt, dagegen die geringen Abweichungen von den ursprünglich geäusserten Wachsthumsmerkmalen, Abweichungen, die man auf demselben todten Nährboden nach einer mühevollen und lange Zeit in Anspruch nehmenden Arbeit schliesslich erzielt, als beweisend erachtet.

Es muss demgegenüber daran erinnert werden, dass unsere culturellen Untersuchungsmethoden, obzwar sie noch weit davon entfernt sind, vollkommen und für alle Zwecke ausreichend zu sein, doch sich bis jetzt in einer Art und Weise bewährt haben, die es nicht erlaubt, sich über Differenzen, die zwischen zwei Mikroorganismen unter denselben äusseren Bedingungen auftreten, einfach hinwegzusetzen. Und was unbedingt gefordert werden muss, ist, dass man den Werth der culturellen und sonstigen zur Artenbestimmung dienenden Methoden mit dem gleichen Maassstabe für alle Mikroorganismen beurtheilt. Genügen verhältnissmässig geringe Differenzen, um so nahe verwandte Bacterien, wie Coli- und Typhusbacillen als verschiedene Arten mit Sicherheit auseinanderzuhalten, dann müssen sie auch bei anderen Mikroorganismen, selbstverständlich bei constantem Vorkommen, hinreichend und beweisend sein. — Der Werth der culturellen Differenzirungsmethoden gewinnt an Bedeutung durch den zur Genüge bekannten Umstand, dass die Wachsthumsmerkmale desselben Kleinlebewesens sich mit Constanz in immer derselben Form auf demselben Nährboden wiederholen. Mag der Tuberkelbacillus aus verschiedenen Individuen, verschiedenen Erdtheilen, ja verschiedenen Thierspecies stammen, mag das Züchtungsmaterial skrophulösen Drüsen, einem Liquor cerebrospinalis oder verkästen Geweben entnommen worden sein, in Bouillon wächst er nur dann, wenn sie glycerinhaltig ist, und immer auf die Weise, dass er den Nährboden vollständig klar lässt. Der Tetanusbacillus trübt die Bouillon immer, wächst nur unter Sauerstoffabschluss, der Bacillus anthracis lässt sie immer klar, bildet nie ein Häutchen u. s. w.

Oft gelingt es zwar, einem Mikroorganismus durch entsprechende Wahl der äusseren Bedingungen und langsame Anpassung an dieselben seine ursprüglichen Eigenschaften zu nehmen und sie durch andere zu ersetzen. Insofern dies aber in vitro, oder im allgemeinen gesagt, unter Bedingungen vor sich geht, unter denen sich der betreffende Mikroorganismus sonst nicht befindet, kann die herangezüchtete Varietät nie als Beweis dafür gelten, dass diesem Bacterium eine variable Natur zukommt. Wir dürfen keinen Moment vergessen, dass wir nur Kunstproducte in den Händen haben. Von dem allen Lebewesen gemeinsamen Anpassungsvermögen an äussere Bedingungen machen auch die

---

[1]) Ueber Variabilität der Diphtheriebacillen. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 50. — Die Aetiologie der Diphtherie. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf, 1898, 2. Theil, 2. Hälfte, S. 388.

Bacterien keine Ausnahme; wir pflanzen sie in gute Nährböden ein, schaffen ihnen die möglichst günstigen Verhältnisse zur Entwickelung, ändern dann behutsam und langsam die Zusammensetzung des Nährmediums; nun entwickeln sie sich in dem Nährboden, wo sie ganz allein vorhanden sind, wo sie also am Fortkommen gar nichts hindert, solange die vorliegenden Bedingungen ihren Ansprüchen wenigstens halbwegs noch entsprechen. Die Wachsthumsmerkmale ändern sich, aber Hand in Hand damit geht auch langsam ihr ursprünglicher biologischer Charakter verloren, und wir züchten schliesslich ein Kunstproduct heraus, das vom Ausgangsmaterial nach jeder Richtung hin verschieden ist. Bekanntlich hat auf diese Weise Ferran den Tuberkelbacillus an gewöhnliche Bouillon gewöhnt, hat ihm ferner seine Säurefestigkeit genommen, aber zugleich auch das Vermögen, eine Tuberkulose zu erzeugen. Sind wir berechtigt, zu behaupten, dass derselbe Vorgang sich auch in der Natur abspielt? Im Gegentheil, es ist durch zahlreiche Arbeiten verschiedener Forscher bewiesen worden, dass die ausserhalb des lebenden Körpers befindlichen Tuberkelbacillen sich in trockenem Zustande, ohne sich zu vermehren und ihre Natur zu ändern, eine gewisse Zeit lang lebensfähig erhalten, um schliesslich nach einigen Monaten, insofern sie nicht schon früher durch das direckte Sonnenlicht in wenigen Minuten abgetödtet worden sind, zu Grunde gehen, — dass sie im feuchten Zustande dagegen in verhältnissmässig viel kürzerer Zeit durch Stoffwechselproducte der in demselben feuchten Medium vorhandenen Fäulnissbacterien abgetödtet werden. Diese Abtödtung findet um so rascher statt, je höher die Temperatur, in welcher die Fäulniss vor sich geht. Im tuberkulösen Sputum, das unter Bedingungen gesetzt wurde, die erfahrungsgemäss die günstigsten für eine Entwickelung der Tuberkelbacillen sind, d. h. in Dunkelheit und bei Bruttemperatur, gehen sie ausnahmslos schon nach einigen Tagen zu Grunde. Und soviel wir wissen, stellt die Natur den Tuberkelbacillen keine sterilen Nährböden zur Verfügung, wo sie Zeit hätten, sich langsam zu entwickeln, geänderten Bedingungen anzupassen und somit ihren ursprünglichen Charakter zu wechseln. In der Natur gehen sie, insofern sie nicht wiederum in einen, ihren Bedürfnissen entsprechenden Thierkörper eingedrungen sind, sei es unter dem Einflusse atmosphärischer Agentien, sei es unter demjenigen der in Symbiose mit ihnen vorhandenen Fäulnisserreger zu Grunde. — Nichtsdestoweniger hat Ferran auf Grund seiner Umzüchtungsresultate die Behauptung aufgestellt, es sei ihm gelungen, den Tuberkelbacillus in einen coliartigen zu überführen, letzterer sei als ein, dem Koch'schen Bacillus identischer Mikroorganismus aufzufassen und ebenso wie dieser als Veranlasser der Tuberkulose zu betrachten.

Was da an der Hand des Tuberkelbacillus über den Werth der künstlich herangezüchteten Varietäten dargelegt wurde, gilt auch mutatis mutandis für andere Mikroorganismen.

Zum Schluss sei noch darauf hingewiesen, dass man durch diese Umzüchtungs- und Identificirungsversuche, durch welche die natürlichen Grenzen zwischen einzelnen Arten verwischt, resp. aufgehoben werden, einem Wirrwarr entgegengeht und Gefahr läuft, dem nicht so übermässig reichen, positiven Wissen in der Bacteriologie einen grossen Theil seines Werthes zu nehmen. Die besagten Bemühungen bedeuten nach unserer Ansicht einen Rückschritt in der Richtung des ehemaligen „Bacterium termo“ und „Coccobacteria septica“. In dem Moment, wo wir ausser Stande sein werden zu sagen, wo eine Art beginnt und die andere aufhört, geräth alles ins Wanken. — Dies im allgemeinen.

In spezieller Berücksichtigung unserer oben gestellten Frage sei vor allem erwähnt, dass sich vor einigen Jahren Bestrebungen geltend gemacht haben, den Fraenkel'schen Pneumoniecoccus mit dem Weichselbaum'schen Diplococcus — Mikroorganismen, die sogar zwei von einander verschiedenen Gruppen angehören — als eine Art hinzustellen. Pfaundler¹) bezeichnet diese Ansichten als eine „Idee einer Art von Seelenwanderung bei den Bacterien; ein bestimmter pathogenetischer Geist soll nach dieser Ansicht befähigt sein, verschiedene äussere Formen anzunehmen, die unter beliebiger Ueberschreitung von Stamm- und Artengrenzen durch Metamorphosen und Degenerationen erreicht werden.“ Darin können wir ihm nur beistimmen.

Was unseren Meningococcus anbetrifft, so könnten wir denselben, und zwar aus oben auseinandergesetzten Gründen nur dann als identisch mit dem Weichselbaum'schen erachten, wenn direkte Beweise dafür vorlägen. Beweise wären hier aber nicht in vitro, sondern in der Natur zu suchen. Es müsste vor allem erwiesen werden, dass bei einer Epidemie, bei welcher die Fälle in einem unzweifelhaft direkten Zusammenhange stehen, wie es in Schulen, Kasernen und Gefängnissen der Fall ist, wo man in der Lage ist, die Ausbreitung der Krankeit von einem Falle auf den anderen genau zu verfolgen, dass in solchen Epidemieen Meningococcen von verschiedenen Eigenschaften gefunden werden. Aber damit nicht genug. Es müsste ferner erwiesen werden, dass sich die Differenzen zwischen diesen verschiedenen Meningococcen nach wenigen, unter denselben Bedingungen herangezüchteten Generationen vollständig ausgleichen. Diese Ausgleichung müsste eintreten; die unbedingte Nothwendigkeit derselben ergiebt sich in Erwägung folgender Umstände: die supponirte Epidemie ging von einem Kranken aus; die von diesem verbreiteten Keime wurden durch die individuelle Verschiedenheit einzelner befallener Organismen in einer kurzen Zeit so stark verändert, dass bei der Untersuchung verschiedene Meningococcen zum Vorschein kamen; dem Mikroorganismus kommt somit das Vermögen zu, sich den äusseren Bedingungen rasch anzupassen — er zeichnet sich durch eine Variabilität aus; dann aber müssen sich auch die rasch erworbenen Differenzen bei einer unter gleichen Bedingungen, in guten Nährböden stattfindenden Entwickelung sehr bald ausgleichen.

Solche Beweise liegen nicht vor; alle die oben erwähnten Momente sprechen nur zu deutlich gegen eine Identificirung unserer Mikroorganismen mit den Weichselbaum'schen, und aus allen diesen Gründen neigen wir zu der Anschauung, dass unser Meningococcus mit dem Weichselbaum'schen zwar in dieselbe natürliche Gruppe gehört, aber als eine von letzterem differente, selbständige Art aufzufassen ist. In dieselbe natürliche Gruppe gehören auch die Gonococcen. Ob unsere Meningococcen mit diesen identisch sind, was viel wahrscheinlicher wäre als das erstere, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Die letzteren dürfen sich aber keineswegs auf blosse Durchsicht von mikroskopischen Präparaten beschränken; hier muss der ganze bacteriologische Apparat mit allen seinen auch den feineren Untersuchungsmethoden in Thätigkeit treten.

Das ätiologische Moment der Meningitis cerebrospinalis epidemica verliert immer mehr den Charakter des Specifischen, des Einheitlichen. Als Erreger sind bis jetzt festgestellt: die Fraenkel'schen Pneumoniecoccen, die während einer grösseren Kasernenepidemie von Hühnermann¹) gefundenen, sowohl von den erst erwähnten, wie von den Weichselbaum'schen verschiedenen Coccen, die Weichselbaum'schen Meningococcen, von welchen Pfaundler¹) zwei verschiedene „Typen“ unterscheidet, die von uns und Pfaundler gefundenen Mikroorganismen, und schliesslich werden sich vielleicht auch die Kister'schen Meningococcen als eine selbständige, mit beiden letzteren in dieselbe natürliche Gruppe gehörende Art erweisen.

„Dem Gesagten zu Folge erscheint somit die epidemische Genickstarre als eine Infectionskrankheit, welche gleich anderen infectiösen Prozessen, wie z. B. der Pneumonie, der Endocarditis, den acuten Eiterungen, keine einheitliche Aetiologie besitzt“, sagt Weichselbaum²) selbst.

Und da doch diese Krankheit unter Umständen epidemische Dimensionen annimmt, die sonst nur ein einheitliches ätiologisches Moment besitzenden Seuchen eigen sind, wäre auch mit Hueppe daran zu denken, dass die Ursache dieser epidemischen Ausbreitung nicht ausschliesslich in den Kleinlebewesen an sich, sondern gleichzeitig und sozusagen determinirend in bestimmten, den ganzen Körper oder dessen einzelne Organe beeinflussenden, von aussen herantretenden Schädlichkeiten gelegen ist, welche letzteren die Widerstandsfähigkeit grösserer Menschenmengen gleichzeitig herabzusetzen im Stande sind.

Zum Schluss erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Hofrath Prof. Pribram, sowohl für die Ueberlassung dieses Falles, als auch für die Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen wärmsten Dank zu sagen.

---

¹) l. c.

¹) l. c.

²) Epidemiologie in Weyl's Handbuch der Hygiene 1899, S. 468.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein Fall von Hysteria virilis.

Von Dr. Karl Uibeleisen, Bad Thalkirchen-München.

Seitdem Charcot und seine Schüler uns überzeugend nachgewiesen haben, dass die Hysterie keine dem weiblichen Geschlechte specifische Krankheit darstellt, sondern in ca. 1—2 % der Fälle auch beim Manne vorkommt, sind Fälle von Hysteria virilis in der Litteratur häufig beschrieben und zum Gegenstande eingehender Erörterungen gemacht worden. Klarheit über das Wesen dieser Erkrankung zu gewinnen, ist bei dem Fehlen gröberer anatomischer Veränderungen im Nervensystem bis jetzt nicht gelungen, und nur die Aetiologie giebt uns für die Erklärung der Mehrzahl der hysterischen Erkrankungen annehmbare Aufschlüsse, indem wir psychische Vorgänge (Schreck, Furcht), sexuelle Erkrankungen, Traumen, gewerbliche Intoxicationen und die hereditäre Prädisposition in unzweifelhaften Zusammenhang mit dieser Krankheit bringen können.

Wenn die strenge Individualisirung des einzelnen Krankheitsfalles zum nothwendigen Gebot geworden ist, so gilt dies besonders für die Hysterie. Es genügt bei dieser Erkrankung nicht, den Patienten in Beziehung auf seinen körperlichen Zustand, seine Organe etc. zu exploriren; wir müssen uns bemühen, den Charakter, die Ideen, den ganzen Lebensgang, die Erziehungsweise, die Thaten und Handlungen des Patienten zu studiren, um uns dadurch die richtige Vorstellung von seinem Leiden machen zu können. Um einer Erkenntniss der Natur des Leidens näher zu kommen, bietet uns nicht nur die Beobachtung möglichst vieler Fälle das geeignete Mittel, sondern auch die Mittheilung und Beschreibung der Krankheitsfälle trägt wesentlich dazu bei, uns ein gleichartiges Bild der in ihren Einzelheiten so mannigfach gestalteten Krankheit verschaffen zu können.

Im Nachstehenden erlaube ich mir einen in meiner Anstalt in der letzten Zeit beobachteten Fall von „Hysteria virilis“ zu veröffentlichen, der in seinem ganzen Verlauf besondere Eigenthümlichkeiten aufweist, so dass ich in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur ein Analogon nicht finden konnte.

B., 32 Jahre alter Gutsverwalter aus W., ging Mitte Juni dieses Jahres meiner Anstalt zur Behandlung zu, wegen Verlust der Sprache und heftiger Schmerzen in der Magengrube. Ich nahm zunächst folgende Anamnese auf:

Patient ist das einzige Kind gesunder und stets gesund gewesener Eltern, lebte bis zu seiner Einberufung zum Militär im Jahre 1886 stets auf dem Lande und hat mit Ausnahme der Masern eine Krankheit nie durchgemacht. Mit einem Frauenzimmer will Patient nie sexuell verkehrt haben. Er war stets mässiger Biertrinker und Raucher. Nach Ablauf der Militärzeit übernahm er eine Gutsverwalterstelle und konnte seinem Beruf, wie aus den Zeugnissen hervorgeht, zur vollsten Zufriedenheit vorstehen. Im August des vergangenen Jahres, als Patient, wie täglich nach beendetem Tagewerke, sich ein Glas Bier zum Abendbrote bringen liess, erregte ihm der Anblick dieses Getränkes, ohne dass Patient hierfür einen Grund anzugeben weiss, plötzlich Ekel. Er stellte das Bier zur Seite und verzehrte sein Mahl mit Appetit, verspürte aber, was vorher nie der Fall gewesen, Schwere, Völle und Stechen im Magen. Patient ging sechs Wochen lang seinem Beruf weiter nach, hatte aber, mit Ausnahme von Wasser und Milch, einen unüberwindlichen Widerwillen gegen alle anderen Getränke. Nach dieser Zeit trank Patient zu seinem zweiten Frühstück, das aus kaltem Fleisch bestand, ungefähr $^1/_4$ Liter frischen Wassers, wobei er fast augenblicklich einen so heftigen Schmerz im Magen verspürte, dass er nicht mehr fähig war zu gehen und zu Bett getragen werden musste; gleichzeitig trat Verlust des Sprachvermögens ein. Die Schmerzen dauerten, trotz Verabreichung verschiedener Narcotica, fort und waren namentlich bei Schluckbewegungen so heftig, dass Patient vier Monate lang täglich höchstens $^1/_4$ Liter Milch, tropfenweise genossen, zu sich nahm. Patient verlor bei dieser ungenügenden Ernährung immer mehr an Körpergewicht, so dass von dem Hausarzte, der bei der weiten Entfernung seines Wohnsitzes den Kranken nur unregelmässig besuchen konnte, der Frage einer künstlichen Ernährung des Patienten nahegetreten wurde, der sich aber Patient widersetzte.

Bei Eintritt wärmerer Witterung besserte sich das Leiden; Patient machte wieder Gehversuche und nahm etwas mehr Milch, manchmal auch Fleischbrühe zu sich. Diese Reconvalescenz machte aber nach ca. sieben Wochen einem neuen Rückfall Platz, und nunmehr rieth der Arzt dem Patienten sich in meine Anstalt zu begeben. Die vorgenommene Untersuchung ergab folgenden

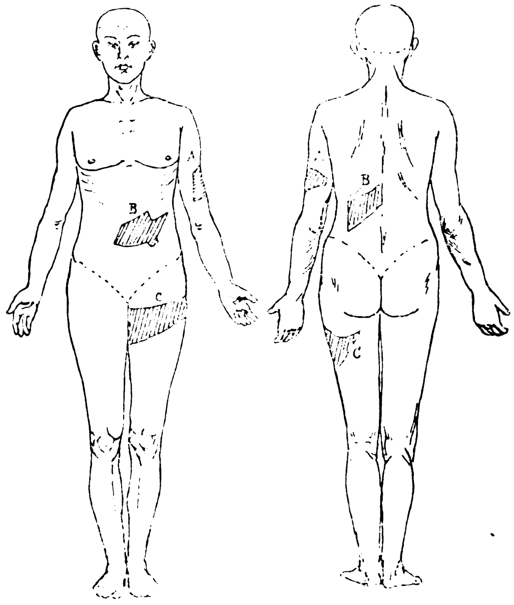
Status praesens: Mittelgrosser, breitschulteriger Mann, von gelblich verfärbter Hautfarbe und schlechtem Ernährungszustande. Körpergewicht $51^1/_2$ kg. Fettpolster sehr gering: Muskulatur der Arme mässig, der übrigen Körpertheile schlecht entwickelt. Schädel mesocephal, ohne Abnormitäten. Schleimhäute anämisch. Die Inspection des Rachens ergiebt keinen pathologischen Befund, ebenso wenig die laryngoskopische Untersuchung.

Thorax gut gewölbt; Frequenz und Rhythmus des Pulses und der Athmung normal. An den inneren Organen durch Palpation, Percussion und Auscultation eine pathologische Veränderung nicht nachzuweisen. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Wirbelsäule ohne pathologische Krümmung und auf Druck nirgends schmerzhaft.

Bei der Aufblähung des Magens ist die untere Grenze zwei Finger oberhalb des Nabels zu erkennen. Der Magensaft reagirt sauer; keine Hyperacidität; keine Milchsäure.

Nervenstatus: Die Pupillen reagiren auf Lichteinfall prompt und beiderseits gleich. Die Sehschärfe ist nicht herabgesetzt; jedoch am linken Auge eine zwar geringe, aber doch nachweisbare Einschränkung des Gesichtsfeldes vorhanden. Bulbi nach allen Richtungen leicht beweglich. Die Geschmacksempfindung ist sowohl in den vorderen Dritteln des Trigeminus, als im hinteren Drittel des Glossopharyngeus vollkommen erhalten. Desgleichen deutet nichts auf eine dem Gebiete des Vagus, Hypoglossus und Accessorius entsprechende Innervationsstörung hin. Die Motilität der Extremitäten ist nicht gestört; ebensowenig die Coordination. Kein Romberg'sches Phänomen. Patellar- und die übrigen Sehnenreflexe, sowie die Hautreflexe nicht gesteigert. Starke Schweisssecretion der linken Achselhöhle.

Fig. 138.



A, B, C anästhetische Regionen.

Die Prüfung der Sensibilität zeigt auf der rechten Körperhälfte keine Störung; auf der linken findet sich sowohl auf der rückwärtigen wie auf der vorderen Körperseite Anästhesie in ganz regellos zerstreuten Heerden. Die Anästhesie war auf den auf obenstehendem Schema schwarz schraffirten Stellen eine vollständige. Es wurde weder die 1—2 cm eingestochene Nadel verspürt, noch die stärksten thermischen Reize.

An den von der Anästhesie nicht betroffenen Bezirken keine Hyperästhesie.

Diagnose: Hysteria virilis.

Die eingeleitete hydropathische, elektrische und Suggestiv-Behandlung ergab bereits nach drei Wochen ein überraschendes Resultat. Patient konnte wieder nach und nach alles essen, er lernte wieder im Unterhaltungstone zu sprechen, und es war ihm sogar möglich, zu schreien. Auch konnte er stundenlang ohne jede Beschwerde im Parke spazieren gehen. Dabei war das Allgemeinbefinden (Zunahme des Körpergewichts um 17 Pfund) so vortrefflich, dass bereits die Entlassung des Patienten ins Auge gefasst wurde.

Am Tage vor der Abreise wurde dem Patienten ein Ausflug in die Stadt gestattet, der aber eine sehr ungünstige Rückwirkung auf sein Nervensystem zur Folge hatte, indem Patient über eine, unvermuthet einen Marsch intonirende Musikcapelle so heftig erschrak, dass er zu Boden fiel und sich nur mühsam wieder aufrichten konnte. Er fuhr in die Anstalt zurück, musste in sein Zimmer getragen werden und bot ganz ähnliche Erscheinungen dar, wie er dieselben beim Eintritt in die Anstalt gezeigt hatte, mit der Ausnahme, dass statt der anfänglich vorhandenen fünf anästhetischen Bezirke, nur mehr einer — im Epigastrium — erhalten war. Die Anorexie und Aphasie beherrschten, ebenso wie das Unvermögen zu gehen, das Krankheitsbild. Bei der gleichen Behandlung, wie oben beschrieben, besserte sich diesmal das Befinden des Kranken bereits nach 14 Tagen, und nach weiteren drei Wochen verliess Patient die Anstalt und versieht zu Hause seinen Beruf wieder wie früher.

Dieser Fall dürfte ätiologisch nicht uninteressant sein, indem die gewöhnlich für die Aetiologie der Hysterie in Betracht zu ziehenden Momente hierbei fehlen. Es liegen keine psychischen Affecte vor, die wir herbeiziehen könnten; hereditäre Belastung fehlt; ebenso Excesse in Venere et Baccho. Geschlechtliche Erkrankung erscheint ebenfalls ausgeschlossen. Keine Aufregungen, nicht der Kampf ums tägliche Brod zerrütteten die Nerven des Patienten. Patient verbrachte die 32 Jahre seines Lebens fast nur auf dem Lande und war den schädigenden Einflüssen des Stadtlebens enthoben. Wenn in manchen Fällen von Hysterie ein Trauma ätiologisch herangezogen werden kann, so könnte man auch in unserem Falle das genossene „kalte Wasser“ für die Erkrankung verantwortlich machen und in diesem Kältereiz ein ätiologisches Moment ersehen; der Umstand jedoch, dass dem eigentlichen Einsetzen der Hauptkrankheitserscheinungen bereits sechswöchentliche Prodromalsymptome vorausgingen, lässt auch diese Aetiologie für unseren Fall nicht in Anwendung bringen.

Was die Prognose unseres Falles anlangt, so wird erst die Zukunft lehren, inwiefern wir von einer thatsächlichen Genesung sprechen können und wie lange das abnorm erregbare Nervensystem sich schädigenden Einflüssen gegenüber standhaft erweist. Ist ja doch erfahrungsgemäss gerade bei der Hysterie eine Scheinheilung sehr häufig zu beobachten und folgen neue Aeusserungen der Krankheit Perioden anscheinend völliger Gesundheit.

Feuilleton.

Nachklänge aus der Cholerazeit 1892.

Von Dr. G. Herman Sieveking, Hamburg.

Als im Jahre 1892 die Cholera in Hamburg herrschte, wurden Behörden und Krankenhausdirection mit Zuschriften überschüttet, in denen Menschenfreunde aller Stände ihren guten Rath zur Bekämpfung der mörderischen Seuche anboten. Man hat die wunderlichsten dieser Zuschriften zurückgelegt, und jetzt, wo es möglich ist, in Ruhe an jene traurige Zeit zurückzudenken, ist es zur Charakterisirung der damaligen Stimmung wohl berechtigt, einige der absonderlichsten Aeusserungen der theilnehmenden Volksseele wieder ans Licht zu ziehen.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass nicht alle Briefsteller aus reiner Menschenliebe gehandelt haben, dass vielmehr manche durch anständig bemessene Honorare (bis 40 000 Mark wurden gefordert) für ihre Mühe belohnt zu werden verlangten. Aber voll von Selbstbewusstsein sind alle. Dafür nur ein Beispiel:

„Ich thue hiermit öffentlich kund, dass die Cholera ganz gut zu heilen ist. Wenn sie sich daher überzeugen wollen so können sie mir ganz gefälligst kommen lassen so sollen sie sehen wie man ihr jahraus machen kann . . . Ich fürchte mich vor keinem, todt oder lebendig. Ich gehe bei jedermann bei. Da ich aber nicht bemittelt bin, so sage ich es öffentlich heraus, das da viel zuhört an geldvorschuss u. s. w.“

Und doch kann sich die Furcht für das eigene Leben oft nicht verbergen, denn obgleich sie das „unfehlbare Heilmittel, das binnen 48 Stunden die Krankheit im Keime erstickt“, bei sich haben, würden die Heilkünstler, falls man sie nach Hamburg rufen sollte, „ihr Leben aufs Spiel setzen“. Sie halten sich deshalb zur Forderung der hohen Honorare für berechtigt. Doch das sind Ausnahmen. Die meisten berathen umsonst.

Ermüdend ist die Fülle der köstlichsten Thees, Weine und Schnäpse, deren specifische Wirkung bei der Cholera auch dem grössten Skeptiker sofort einleuchten sollte, und Namen wie „Dr. Eisenbart“ und „4 Räuber Essig“ verrathen nur leise, welche Zumuthungen der Inhalt einer solchen Flasche an die menschliche Natur stellt. Doch es kommt noch schlimmer: Siedend heiss ist ein „Aufguss gebrannten und dann gemahlenen Roggenmehls schüsselweise dem Kranken in den Mund zu schütten“; man soll ihm „Blauspähnswasser, was die Färber haben“ oder Senfspiritus, Terpentinöl, gemahlenen gelben Senf oder Paprika mit Kornbranntwein, rohen Schwefel „so wie er aus Girgenti eingeführt wird“ mit schwarzem Kaffee oder Thee, Chlorwasser (2 : 1), alles esslöffelweise, einflössen. Die Schilderung der Wirkungen dieser erprobten Mittel fällt denn auch originell genug aus — geholfen aber hat es immer! „Ein halber Esslöffel feinen Seesandes ist viel besser als Opium“, „frisch bereiteter, warmer Kuhdreckbrei drückt die Cholera unten heraus, weil er eben schon verdaut und schlammig ist“ („da aber diese Medicin (!) nicht länger als einen Tag alt sein kann, so müssen genügend Kühe in der Nähe gehalten werden“), „morgens bei nüchternem Magen nehme man einen Esslöffel voll Schiesspulver und je nach Befinden zweistündlich eine weitere Gabe“, „ein wirksames Prophylaktikum wird aus einem Paket schwarzen Schiesspulvers mit einer Flasche Rothwein bereitet, man stösst viel danach auf und lässt den giftigen Stoff auf alle Fälle nicht zu sich“. Dagegen berührt doch angenehm die Empfehlung — einerlei, ob gesund oder krank — nur recht viele Salzheringe, möglichst unpräparirt, so wie sie aus der Tonne kommen zu geniessen, den Choleraverdächtigen möglichst viele Büchsenspargel zu geben, viel rohe Zwiebeln zu essen („ich bin kein Jude, aber dennoch haben die Juden in vielen Sachen betreffs der Gesundheitspflege von Alters her Recht“), ferner fleissig Berliner Weissbier zu trinken, ja täglich 3 Esslöffel voll Worchestershiresauce zu schlucken! Hätte doch der Leipziger Poet Recht bekommen, der auf einer Postkarte singt:

„Kocht Paltrian, kocht Paltrian,
So wird die Pest ein Ende han!“

Da werden weiter alte Familienpapiere durchstöbert und daraus Recepte hervorgeholt, die irgend ein alter Arzt früher einmal in Russland, Galizien oder sonst wo mit kolossalem Erfolg gegen die Cholera verschrieben hat; da giebt ein weitgereister Handwerksbursche mit behaglicher Breite Erfahrungen aus einer Choleraepidemie zum besten, die er im Orient einst miterlebt hat; da beschreibt voll Mitgefühl ein Anonymus bis in die kleinsten Einzelheiten die an sich selbst beobachteten Erscheinungen der „wahren Cholera“, die er durchgemacht hat, als er einmal bei der Obsternte — er muss offen gestehen verbotenerweise — sich den Leib mit rohen, zum Theil noch unreifen Aepfeln vollgeschlagen und darauf tüchtig kaltes Bier getrunken hat. Ja selbst ein alter Indianer muss herhalten, der 1832 in Montreal bei der Choleraepidemie Wunder gethan haben und von dem jubelnden Volkshaufen auf den Händen durch die Stadt getragen sein soll. Sein einfaches, sofort Genesung bringendes Mittel bestand in „Lindenholzkohle mit Zucker und Wasser zum Brei verrührt“. Aehnliches wird übrigens auch von anderer Seite empfohlen: „Ofenruss, wie er sich in jedem Ofen ansetzt — allerdings wird hier (so fügt der Schreiber hinzu) nur Holz gefeuert, ob auch Kohlenruss dasselbe leistet, steht dahin . . . Sogar beim Rindvieh habe ich dieselbe, günstige Wirkung wahrgenommen!“ — Das klingt vertrauenerweckend.

Nach N. N. „beruht die Cholera auf örtlicher oder allgemeiner Störung der elektromagnetischen Kraft, weshalb also werden nicht wenigstens Versuche gemacht zur Ermittelung etwaiger Wirkungen der Elektricität auf mit Kranken belegte oder sonst inficirt, bezw. bedrohte Räume, Zimmer, Häuser, Strassen, Quartiere durch Leitung permanenter, starker, elektrischer Ströme in, durch, über, unter, um die betreffenden Lokalitäten?“ — Ein Rheinländer will „im elektrischen Bade durch stark gespannte Elektricität (100—150 Volt 15—20 Minuten lang) die Kommabacillen im Menschen total vernichten und unschädlich machen.“ Muthiger noch geht ihnen ein braver Schlossermeister zu Leibe mit „einer Aethereinspritzung in den Mastdarm“; allen ist aber doch ein schlauer Berliner über, der räth: „An Stelle flüssiger Klystiere, die nicht ausreichend tief in die Darmparthieen gelangen, mache man solche aus Leuchtgas (CO gas) unter angemessenem Druck!!“ Leuchtgas nämlich rufe seines Wissens im Blute ähnliche Erscheinungen hervor, wie die Cholera, man solle deshalb einen Feind mit dem anderen vertreiben. Zur Erläuterung ist eine köstliche Skizze beigefügt.

Begreiflicherweise werden daneben alle erdenklichen Schutzmittel gegen die Ansteckung empfohlen. Ein erfinderischer Geist hat Cigaretten aus Watte verfertigt, die mit Thymol, Menthol und Campher getränkt wird. Ein „Norddeutscher“ tritt für Gurgelungen mit Campherspiritus ein: „Campher lässt keine Motte aufkommen, und was ist die Cholerabacille denn anders, als eine unsichtbare Motte?“ — „Men neeme een wit kiezelsteentje in den mond; het steentje geeft zoo veel kiezelzuur af en vormed zoo veel speegzel dat men in overvloed van speegzel heeft wat de cholera bacille dood“. Einer hat sich die Därme prophylaktisch mit Lysol desinficirt, er träufelte morgens in den Kaffee anfangs einen Tropfen, und weil er „den Geschmack nicht schlecht fand“, stieg er mit der Dosis. Er sieht darin ein „an Vieh und Menschen erprobtes Mittel“. Weiter wird empfohlen, den Körper mit frisch gebranntem Kalk zu bepudern und solchen Staub einzuathmen. „Vollständige Abreibung des ganzen Körpers mit Petroleum täglich einmal mehrere Tage hintereinander, von jedem Hamburger Einwohner angewendet, würde die Stadt binnen acht Tagen von der Cholera befreien. Das Mittel hat den Vorzug der Billigkeit bei absolut sicherer Wirkung“. „Jede Person, erwachsene, kleine, junge und alte, soll sich täglich öfters, vielleicht dreimal per Tag, in Chlorkalkwasser was hen und dann mit gutem Weinessig abreiben“. „Sorgt dafür, dass die ganze Bevölkerung von Hamburg und Umgegend 2—3 mal täglich mit frischem, möglichst kaltem Wasser, jedesmal 3—6 Eimer voll, langsam vorn und den Rücken hinunter übergossen wird!“ Wo würde da wohl unsere „Wasserkunst“ geblieben sein!? „Wir bitten Sie dringend, Ihrer Stadt Unterthanen bekannt zu machen, keine wollene und Barchenthemden zu tragen, denn das ist das aller Schädlichste zu der Seuche was es geben kann“. Aus Mainz kommt der Rath, man solle einen Aufruf erlassen, dass Jeder „zur Stillung des Durstes nur kühles Wasser mit einem Theelöffel derartig einnehme, wie ein Vogel trinkt. Dazu ist die Nase da! . . . Jeder Zugang von Luft durch den Mund ist zu vermeiden“.

Ein Arzt schreibt allen Ernstes, man solle, um der Inficirung mit den an den Händen haftenden Bacillen vorzubeugen, einen leichten Drahtkorb vor das Gesicht binden, wozu die Esmarch'sche Chloroformmaske ohne Ueberzug wie geschaffen sei.

Die wahrscheinliche Ursache der Seuche und die von den Behörden im öffentlichen Interesse zu ergreifenden Maassregeln nehmen in der Discussion einen breiten Raum ein. „Dass die Krankheit sich wieder vermehrt (schreibt im December 1892 ein hiesiger Einwohner an den Medicinalrath), ist sehr verständlich, wenn sie sich gefälligst an mir wenden wollen so will ich sie gerne Auskunft geben wo dies herkommt".

So leicht haben es sich die andern nicht gemacht, sie suchen doch wenigstens ein Bild von den ihrer Ansicht nach in Betracht kommenden ursächlichen Momenten zu entwerfen. Ein Reisender — NB. Leipziger — „der manches zu beobachten Gelegenheit hatte", meint bemerkt zu haben, dass „die Saale seit langer Zeit nach und nach weniger ist und nur noch kleine Pfützen bleiben, in Folge der grossen Hitze, dadurch entwickelt sich ein schlechter Geruch. Da die Elbe bei Hamburg sich befindet und vielleicht mit der Wasserleitung in Berührung kommt, ist es vielleicht möglich, dass die böse Krankheit hiermit zusammenhängt?" Ein hiesiges Genie konstruirte in der Annahme, dass die Uebertragung der Cholera durch Fliegen vermittelt werde, eine Riesenfliegenfalle, deren nähere Beschreibung unter den Papieren leider nicht mehr aufzufinden war.

Und nun gar die sanitären Abwehrmaassregeln! „An allen öffentlichen Plätzen und in den Strassen hin und her soll man grosse Kienfeuer anfachen oder eiserne und kupferne Schalen mit guter, roher Salzsäure aufstellen, und diese durch Gasflammen oder kleine Kohlenfeuer hochgradig erwärmen." „In jedem Zimmer jedes Hauses soll man Tag und Nacht eine kleine Spiritusflamme von einer Person bewachen und unterhalten lassen. Auch in Krankenhäusern ist das wohlgethan." Energischer reinigt man die „pestgeschwängerte" Luft nach folgendem Recept einer „deren Name nichts zur Sache thut": „Ew. Hochwohlgeboren, Herr Oberbürgermeister, lasse Kanonen auffahren und mit Pulver die Luft reinigen, und müssen die Kanonen verschieden gerichtet werden, damit die höher und auch die niedrig schwebenden Thierchen getödtet werden". Ein anderer schreibt: „Aus meiner Beurtheilung über eure so schwer heimgesuchte Stadt rathe ich von Herzen, die ganze Stadt mit Salz zu bestreuen; soll womöglich in einem Tag geschehen. Ohngefähr 10 000 Centner würden genügen. Da, wo keine Pflasterung ist, soll es so angesäet werden, dass es nicht in den Schmutz getreten wird. Nach dem Ausstreuen rathe ich, es leicht zu übergiessen. Es wird die verpestete Luft verschwinden und schon in ein paar Tagen Besserung eintreten. So Gott will". Aehnlich: „Lassen sie die Strassen mit 4%iger Salzsäure besprengen, es reinigt die Luft sofort". „Zur praktischen Ausführung der Luftreinigung, resp. der Vernichtung der schädlichen Stoffe sind Dampfspritzen, deren Schläuche brausenartig auslaufen, mit der Materie zu füllen, die die Bacillen tödtet und daher auch die Pilze unschädlich machen kann. Jede Strasse sollte zwei Spritzen haben, die Tag und Nacht in Thätigkeit sind und die Flüssigkeit so hoch wie möglich treiben, dass wie Regen die Materie herabfällt". „Der hohe Senat möge die ganze Feuerwehr auf die Beine bringen, um von Strasse zu Strasse, hauptsächlich da, wo die Krankheit kommen kann und ihren Sitz genommen, die hohen Giebelhäuser, sowie die Strassen und Gänge durch die Feuerwehr und Strassenfeger zu reinigen, und lassen Sie dieses mit einer grossen Ausführung thun, das giebt Vertrauen und Glauben und benimmt die Furcht und wird dadurch die Spitze der Krankheit abgebrochen und in 1893 wird kein Mensch an der Cholera mehr krank werden."

Der Desinfection der Wasserleitung galten folgende Vorschläge: „E. H. Senat lasse sofort die sämmtlichen Reservoirs der Hamburger Wasserleitung mit Kochsalz derartig durchsalzen, dass das Wasser vollkommen salzig wird." „Ich schlage vor, dass das Wasser an der Schöpfstelle mit etwas Säure versetzt wird und zwar vor Beginn des Schöpfens, wo der Abfluss der Reservoirs abzuschliessen ist, damit sich alles gut mische und die genaue Berechnung gemacht werden kann, auf so und so viel Wasser so viel Säure."

Einen genauen Plan zur gründlichen Desinficirung der Stadt unterbreitet ein Bürger der Vereinigten Staaten, „den, wie manchen seiner Mitbürger, das schwere Unglück, welches unserer Stadt zugestossen, sehr betrübt hat": „Um die $^{1}/_{16}$—1 Zoll dicke Fettschicht in den Abzugsröhren, den Brutplatz des sogenannten Coma, zu reinigen, soll eine jede der 100 000 Familien Hamburgs gebunden sein, zu einer gewissen Stunde an einem bestimmten Tage 8 Gallonen (1 Kubikfuss) kochenden Wassers, gemischt mit 1 Pfund concentrirter Lauge oder Pottasche, auf ein gegebenes Zeichen durch, sagen wir Läuten der Glocke des Kirchspiels, in Sectionen — in der Neustadt z. B. am Zeughausmarkt beginnend — durch die bestimmten Röhrenleitungen laufen zu lassen, die höchste Etage erst und dann der Reihenfolge nach die unteren . . . . Auch empfehle ich, diese Procedur zu $^{3}/_{4}$ Ebbezeit, also $1^{1}/_{2}$ Stunden vor voller Ebbe vorzunehmen, da dann die Abzugscanäle hoch genug über Wasser sind, um eine gründliche Abfliessung des Stoffes zu erlauben."

Ein Mechaniker schliesslich hat einen transportablen Closetkübel konstruirt mit Vorrichtung zum Anbringen einer Feuerung unter demselben zwecks sofortigen Desinficirens der Abgänge mittels Kochens nach dem Gebrauch. Die beigefügte Zeichnung erinnert stark an den Stuhl der Pythia!

Dem Leser wird sich unwillkürlich schon der Gedanke aufgedrängt haben, dass bei manchem der Briefsteller mit der Psyche nicht in Ordnung sei. Das mag auch richtig sein, allein mit Sicherheit lässt sich dies nur von einer Reihe sehr ausführlicher, psychiatrisch interessanter Schreiben sagen, die sich unter den durchgesehenen Papieren zerstreut fanden. Solche hier zu skizziren, kann aber nicht unsere Aufgabe sein.

Möge man den oben aufgeführten Briefstellern ihre wohlmeinende Absicht zu gute halten!

Oeffentliches Sanitätswesen.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Pocken.

Preussen. Reg.-Bez. Marienwerder. Der Pockenausbruch in Neu-Zielun hat von Ende December 1898 bis März 1899 in 3 anderen Ortschaften des Kreises Strasburg, sowie in 1 des Kreises Löbau zu insgesammt 25 Erkrankungen geführt; davon ereigneten sich in Jamielnik 9, in Klonowo 7, in Lautenburg 1, in Rohrfeld 7 und in Mroczenko 1. Diese Weiterverbreitung der Seuche ist dadurch begünstigt worden, dass sowohl in Neu-Zielun wie in Jamielnik gar nicht und in Klonowo erst bei den letzten Fällen von den Erkrankten ärztliche Hilfe in Anspruch genommen worden war. Dass in Jamielnik in der Zeit zwischen dem 31. December 1898 und dem 16. Februar 1899 eine grössere Anzahl von Pockenfällen vorgekommen war, wurde erst durch Nachforschungen bekannt, die aus Anlass des Auftretens der Pocken in Rohrfeld (in der Zeit vom 23. Januar bis 3. März) angestellt wurden; von den ersten Erkrankungen in Klonowo erhielt man nur dadurch Kenntniss, dass der Kreisphysikus gelegentlich der Feststellung von Masern den Leichnam des einen an Pocken gestorbenen Kindes zu Gesicht bekam.

Die Verschleppung der Seuche nach Jamielnik und Klonowo ist durch Personen erfolgt, die in Neu-Zielun während des dortigen Pockenausbruchs verkehrt hatten: nach Rohrfeld wurde die Krankheit von Jamielnik und nach Mroczenka von Rohrfeld aus übertragen. Die Entstehungsweise des vereinzelten Falles in Lautenburg konnte nicht bis ins Einzelne aufgeklärt werden.

Seit dem 22. März ist keine Neuerkrankung mehr zur amtlichen Kenntniss gekommen; ein Fall stand beim Abgang des letzten Berichts am 5. April noch in ärztlicher Behandlung; die übrigen sind abgelaufen. Unter den 25 Erkrankten befanden sich 11 Kinder im Alter von $7^{1}/_{2}$ Monaten bis zu 11 Jahren und 14 Erwachsene (davon 1 von 15, 8 zwischen 20 und 30 und 5 zwischen 33 und 55 Jahren).

Gestorben sind 4 Personen, geheilt 20, in Heilung begriffen 1. Von den nicht tödtlich verlaufenen Fällen waren 7 schwer, 14 leicht. Von den Erkrankten waren 4 (sämmtlich Kinder im Alter von $7^{1}/_{2}$ bis 15 Monaten) nicht geimpft, einmal erfolgreich geimpft 7 Kinder und 1 Erwachsener, wiederholt geimpft 13 Erwachsene. Bei 5 Erwachsenen, bei denen am 1. März d. J. die Wiederimpfung vorgenommen worden war, kamen die Pocken am 1., 2., 3., 6. und 8. März zum Ausbruch.

Von den 21 Geimpften ist gestorben 1 (eine 44jährige Frau), von den 4 Nichtgeimpften 3. Hervorgehoben zu werden verdient noch der Umstand, dass, wie in Neu-Zielun, auch in Klonowo und Lautenburg es e 1 ungeimpftes Kind gewesen ist, auf welches seitens nicht erkrankter dritter Personen die Seuche zuerst übertragen wurde.

Lepra.

Russland. In den drei livländischen Leprosorien zu Muhli, Nennal und Wenden waren beim Jahresbeginn 143 Kranke vorhanden (131 im Vorjahr), während des Jahres starben 20, schieden aus 34 und wurden neu aufgenommen 55; am Jahresschluss verblieben im Bestande 137 Kranke.

Im Frühling 1898 ist der Bau eines neuen Leprosoriums bei Tarwast begonnen worden, wozu drei Desjatinen Land vom Kronengut Saaremois überlassen sind. Nach der im laufenden Jahre zu erwartenden Fertigstellung der neuen, für etwa 100 Kranke eingerichteten Anstalt werden ungefähr 260 Aussätzige (d. i. fast ein Drittel der in Livland bekannten Leprafälle, deren Zahl zufolge neuen Ermittelungen über 800 beträgt) verpflegt und dem Verkehr mit der Aussenwelt entzogen werden können.

H. Dirksen und Spitta, Die Veränderungen des Spreewassers auf seinem Laufe durch Berlin in bacteriologischer und chemischer Hinsicht. Archiv für Hygiene Bd. XXXV, 2. Heft.

Im Jahre 1886 hatte Georg Frank mit seinen chemischen und bacteriologischen Untersuchungen des Spree- und Haevlwassers einen der werthvollsten wissenschaftlichen Beiträge zur Frage der Selbstreinigung der Flüsse geliefert. Er zeigte, wie bedeutend die Verschmutzung des Wassers durch die Grossstadt ist, und wie schnell andererseits der Fluss nach dem Verlassen des Stadtgebietes seine alte Beschaffenheit wiedergewinnt. Das Wasser der Havel erwies sich bei Sacrow wieder ebenso rein wie das Spreewasser oberhalb Berlins. Seit Frank's Arbeiten haben sich die örtlichen Verhältnisse in Berlin nach mannigfacher Richtung geändert. An der Oberspree sind zahlreiche neue industrielle Anlagen entstanden, der Flussverkehr hat zugenommen, die Rieselfelder, deren Abflüsse ja ebenfalls dem Flusse zugeführt werden, sind beträchtlich erweitert worden. Schon aus diesen Gründen erschien eine neue Untersuchung erwünscht; zu einer solchen gaben ausserdem manche Fragen Anlass, die Frank noch nicht gelöst hatte, oder deren Beantwortung durch ihn nicht ausreichend beweiskräftig erschien.

Den Verfassern kam es namentlich darauf an zu ermitteln, ob es im Bereiche der Möglichkeit liegt, die Reinheit eines Flusses zu erhalten, wenn man, den geltenden sanitären Anschauungen gemäss, jede Verunreinigung durch städtische Abzugswässer fernzuhalten sucht. Der hier besprochene Aufsatz, in welchem sie die Ergebnisse ihrer Arbeiten niedergelegt haben, bringt zunächst eine sehr sorgfältige und anschauliche, durch eine Karte erläuterte Schilderung der örtlichen Verhältnisse des Laufes der Spree mit den seitlichen Zuflüssen, den Ufern und der Umgebung und stellt insbesondere die seit Frank's Untersuchungen erfolgten Aenderungen fest. Dann werden die Resultate der Wasseruntersuchungen mitgetheilt, deren bacteriologischer Theil H. Dirksen und deren chemischer Theil Spitta zugefallen war. Durch diese Untersuchungen wird die Verschmutzung und Selbstreinigung der Spree in ähnlicher Weise dargethan, wie dies früher durch Frank geschehen ist; jedoch konnten die Verfasser im Gegensatz zu jenem feststellen, dass die Verunreinigung durch die Nothauslässe der Canalisation nur gering ist. Sie folgern aus Berechnungen der Regenmengen in Berlin, dass die Nothauslässe nur selten, und dann nur kurze Zeit lang in Wirksamkeit treten, und weisen ferner darauf hin, dass die grösste Verschmutzung bacteriologisch und chemisch an bestimmten Stellen des Wasserlaufes gefunden wurde, welche nicht alle der Lage an Nothauslässen entsprachen, wohl aber durch einen starken Lösch- und Ladeverkehr ausgezeichnet sind und von den dort in beträchtlicher Zahl ankernden Schiffen und Kähnen aus der Verunreinigung ausgesetzt sind. Solche Stellen im Laufe der Spree und ihrer Seitenarme finden sich an der Moltkebrücke, der Marschallbrücke, oberhalb der Ebertsbrücke und am Hafenplatze. Einen weiteren Einfluss auf die Mengenverhältnisse der Bacterien und der chemischen Stoffe fanden die Verfasser in Veränderungen der Wassermenge (Pegelstand). Mittheilungen über die zur Besserung der Flusswasserverhältnisse angezeigten Maassnahmen behalten sie einer späteren Veröffentlichung vor. Kübler (Berlin).

Cheval, Les dangers des sources des terrains calcaires. Journal médical de Bruxelles 1898, No. 48.

Die Versorgung eines Theiles der Bevölkerung von Brüssel mit dem Wasser von Quellen, welche einem Kalksteingebiete entspringen, um welches das thatsächlich inficirte Flüsschen Bocq herumfliesst, hat zur Untersuchung angeregt, ob und inwieweit die geologischen Bedingungen gegeben sind, dass in Kalksteingebieten eine Verunreinigung der Quelle durch Fluss- oder Sickerwasser entstehen kann. Diese Möglichkeit ist nun nach Cheval unbedingt gegeben. Die zwischen Kalksteinblöcken befindlichen, durch Sand und Thon verstopften Rinnsale sind nicht undurchlässig genug oder stellen durch den Schmutz der Jahrhunderte verunreinigte, absolut ungenügende Filter dar. Durch diese Furchen, aber auch durch verhältnissmässig geräumige Eintrittspforten, dringt nicht nur das Regenwasser, sondern auch das Wasser oberirdischer Flussläufe in die im Innern des Kalkes befindlichen Höhlen und Gänge ein, sei es, dass dieselben unmerkliche kleine Nebenflüsse in die Tiefe senden, sei es, dass sie selbst vollständig einen unterirdischen Weg weiternehmen. Auch für die Brüsseler Quellen ist eine Verunreinigung durch Flusswasser als sicher anzunehmen. Cheval stützt sich auf die geologischen Angaben von Dupont und die Untersuchungen von Putzeis, des Oberingenieurs der Stadt Brüssel. Wenn die Möglichkeit der Verunreinigung von Quellen durch Flusswasser vorliegt, sind dieselben als suspect zu betrachten. Die einfachste Aufklärung schafft hierüber das Thermometer; denn solche Quellen zeigen eine von der Temperatur der Jahreszeiten abhängige und meist höhere Temperatur. Es ist aber ferner nothwengig, solche Gewässer mit besonderen bacteriologischen Untersuchungen, zu überwachen und zwar nicht nur das Reservoir, sondern die einzelnen Quellen selbst, und einstweilen solches Wasser nur filtrirt oder womöglich sterilisirt zu trinken.

v. Notthafft (Bonn).

Kabirske, Das Breslauer Hallenbad. Breslau, W. G. Korn, 1899 230 S., 3,00 M.

Der Autor hat sich um die Entstehung und Einrichtung der Breslauer Hallenbades (Schwimm- und Wannenbäder) sehr verdient gemacht und bringt in diesem Buch die Beschreibung des Bades und die bis jetzt mit demselben gemachten Erfahrungen. Als Einleitung giebt er eine Geschichte der Bäder in Griechenland und Rom, sowie in Deutschland bis auf unsere Zeit. Interessant ist der Nachweis, dass schon die alten Griechen Brause-, oder vielleicht richtiger Gussbäder gehabt haben; auch die Geschichte der Bäder des Mittelalters dürfte manchem neue Einblicke in die damalige Zeit gewähren. Das Breslauer Hallenbad ist nach einem preisgekrönten Entwurfe des Regierungsbaumeisters Werdelmann für rund 750 000 M. einschliesslich des mit 213 000 M. bezahlten, inmitten der Stadt gelegenen Bauplatzes, hergestellt. Die Gelder wurden beschafft durch Actien (250 000 M.) mit höchster Verzinsung von 4½ % und Prioritätsobligationen zu 3½ %, welche ohne grössere Schwierigkeiten untergebracht wurden. Sehr praktisch für das Bad, weniger für die Actionäre, die damit auf späteren Gewinn freiwillig verzichteten, war der Vertrag mit der Stadt, wonach diese für 40 000 M. Actien sofort übernahm, einen jährlichen Zuschuss von 10 000 M. zahlte und Vergünstigungen betreffs Gas- und Wasserlieferung gewährte. Dafür erhält die Stadt das Aufsichtsrecht beim Bau und in der Verwaltung, der jährliche Zuschuss ist nur zur Verzinsung der Obligationen bestimmt, falls die Ueberschüsse nicht ausreichen; der eventuelle Ueberschuss muss zum Ankauf von Actien verwendet werden und geht die Anstalt nach Auslosung der letzten Actien mit allen Activis und Passivas in den Besitz der Stadt über. Dieser, ich möchte sagen kaufmännische Theil ist sehr wichtig, weil gerade da oft Schwierigkeiten liegen; ohne Geld lässt sich keine Hygiene betreiben, und es ist erfreulich, dass Kabirske die Wege, die der Breslauer Verein gegangen ist, genau angiebt. Auch ist es wichtig, die Anlage in den Besitz der Stadt übergehen zu lassen; da so zu erwarten ist, dass dieser ersten Anlage bei entsprechender Benutzung, weitere folgen. Der Betrieb der ersten anderthalb Jahre ist ein sehr reger gewesen, es sind 241 279 Bäder verabfolgt und 100 364 M. eingenommen, so dass ausser der Verzinsung noch für 10 500 M. Actien zur Verloosung kommen. Ein Schwimmbad kostet 0,25, an den zwei Volksbadeabenden je 0,10, für Schüler 0,15 M.; ein Wannenbad I. Klasse 0,75, II. Klasse 0,50, an den Volksabenden 0,30 M.; für die Abonnements-, die Heissluftbäder u. s. w. bestehen besondere Gebühren.

Das Schwimmbad besteht aus einem 21 × 11 m grossen Bassin mit einer grössten Tiefe von 3 m. Die Wände sind mit glasirten Plättchen belegt, die auch an den Wänden der Anstalt die weiteste Verbreitung gefunden haben, da sie allein dem ewigen Wasserdunst genügenden Widerstand entgegensetzen. Die übrigen Einrichtungen des Bades sind die üblichen. Das Bassin fasst 450 cbm Wasser, die täglich zur Hälfte, und dreimal wöchentlich vollständig erneuert werden. Der Abfluss des Ueberlaufes findet an acht Stellen statt. Es empfiehlt sich, mehr in die Wandung in der Höhe des Wasserspiegels eine oben offene Rinne einzulegen, welche das überflüssige Wasser abführt, weil so die oberste, also die schmutzigste Wasserschicht gleichmässiger entfernt wird. Die bacteriologische Untersuchung ergab sehr günstige Zahlen, die Keimzahl stieg nicht über 3000 im Cubikcentimeter. Besonders sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass die Anstalt warmes Condenswasser der städtischen Elektricitätswerke, welches nach dem Verfahren von Schröter-Reppen von seinem Oel befreit wird, zur Speisung verwendet; es ist das ein erheblicher Gewinn. Eine gleiche Einrichtung findet sich nur noch in der Badeanstalt in Münster i. W.

Zu den Wannenbädern werden halb in den Fussboden eingelassene, sogenannte Mettlacher Normalwannen benutzt. Sehr gut ist auch die Einrichtung der Heissluft- bezw. Dampfbäder.

Das Streben geht zur Zeit dahin, wo es angängig ist, sich nicht mit Douchebädern zu begnügen, sondern Schwimmbäder einzurichten, ein Vorgehen welches vom Standpunkte der Hygiene nur befürwortet werden kann.

Interessenten finden in dem vorliegenden Buche vielfache Belehrung. Darf Referent einen Wunsch aussprechen, so ist es der, dass das Büchlein so raschen Absatz finde, dass bald eine zweite Auflage nothwendig werde, das verdient das Buch. Bei dieser Gelegenheit könnte dann noch eine etwas grössere Ordnung in die Materie hineingebracht werden, so ist z. B. die Geldfrage an zwei, eigentlich drei verschiedenen Stellen zur Sprache gebracht; wenn vom Schwimmbassin die Rede ist, so muss dort zu finden sein, wie das Bassinwasser beschaffen ist, u. dgl. mehr; dann ist über die Heizung leider nichts gesagt und ebenso ist die Ventilation, die doch bei Badeanstalten eine grosse Rolle spielt, sehr stiefmütterlich behandelt; man trifft nicht selten Badeanstalten, die zu gewissen Zeiten mit sichtbarem Wasserdunst geradezu erfüllt sind, was als erhebliche Belästigung empfunden wird. Gärtner (Jena).

Schulärztliche Untersuchungen in Zürich. Dem vor kurzem erschienenen Geschäftsberichte „der Centralschulpflege der Stadt Zürich“ für 1898 entnehmen wir nachstehenden Mittheilungen: Die Ostern 1898 in die Volksschulen neu eingetretenen 2667 Schüler, beziehungsweise Schülerinnen wurden in den ersten Tagen einer vorläufigen kurzen Durchschau unterworfen, bei welcher hauptsächlich auf die Schulfähigkeit in körperlicher Beziehung, dann aber auch auf allfällige ansteckende Krankheiten (Krätze, Läuse u. s. w.) gefahndet wurde. Nach 4—6 Wochen wurden zur Spezialuntersuchung der Augen durch den Stadtarzt 757 Kinder vorgeführt, von welchen sich 508 als normal erwiesen; anormale Zustände des Gehörorgans fand der Stadtarzt bei 364 von 423 ihm nach der Voruntersuchung zu einer eingehenderen Prüfung zugeführten Kindern. Von 100 neu eingetretenen Schülern waren 19 (während der Jahre 1894—1897 durchschnittlich 17) augen- und 14 (1894—1897 8) ohrenleidend. Dass in diesem Jahre fast doppelt so viele Ohrenpatienten gefunden wurden als in den Vorjahren, führt der Berichterstatter darauf zurück, dass die Voruntersuchung statt durch die Lehrer durch den Assistenten des Stadtarztes vorgenommen wurde. — Im speziellen ergab die Untersuchung der Augen im Jahre 1898 Astigmatismus 222mal, Accomodationskrampf 44mal, Maculae corneae, beziehungsweise Amblyopie ohne Befund je

34mal, Myopie 31mal, Hypermetropie, beziehungsweise Strabismus je 24mal. Bei der Ohrenuntersuchung wurde 148mal Gehörstörung mit Einziehung des Trommelfells gefunden, davon 96mal ohne, 52mal mit Trübung desselben; die Rachenmandel war in 55 % der ersteren und 64 % der letzteren Fälle vergrössert. Gehörstörungen ohne Einziehung des Trommelfells fanden sich 79 mal; als wahrscheinliche Ursache wurde in je 10 Fällen Rachitis, beziehungsweise Infectionskrankheiten und in je 3 Fällen Hirnentzündung, beziehungsweise geistige Schwäche angegeben. Vergrösserung der Rachenmandel (allerdings nur schwachen Grades) wurde in 26 % der Fälle notirt. 83mal fanden sich Residuen von Eiterungen, 9mal als Löcher, 91 mal als Narben, Einziehungen und Trübungen, 3mal waren die Trommelfelle unverändert. 11mal wurden Eiterungen festgestellt (1mal davon beiderseitig) und 34mal Ohrfettpfröpfe. — Die Ergebnisse wurden mit den im einzelnen Falle nöthigen Verhaltungsmaassregeln den betreffenden Lehrern und den Eltern zur Kenntniss gebracht.

Auch nachstehende Ausführungen des Berichtes mögen nicht unerwähnt bleiben: „Nicht selten kommt es vor, dass sich bei den verwahrlosten Kindern Abnormitäten zeigen, seien es durch hereditäre Belastung hervorgerufene körperliche und geistige Leiden, seien es durch körperliche Gebrechen, die unbemerkt blieben oder vernachlässigt wurden, allmählich entstandene seelische Defecte. So wurde ein Knabe als verwahrlost angemeldet; keine Freiheitsstrafe in der Schule, noch weniger die reichlichen körperlichen Strafen zu Hause fruchteten etwas; im Gegentheil: er wurde immer verstockter, versäumte den Schulunterricht gänzlich und liess sich oft zu Hause mehrere Tage nicht mehr blicken. Die ärztliche Untersuchung ergab, dass der Knabe mit einem Bruch behaftet war; dazu gesellten sich ein Nasenleiden und Störungen in den inneren Organen des Unterleibes, die alle dem Knaben vielfache Schmerzen bereiteten. Die Eltern hatten diese Gebrechen wenig beachtet, weil der Knabe im übrigen kräftig entwickelt war, und so wurde derselbe durch ganz verkehrte Behandlung in seinen als moralisch verwahrlost erscheinenden Zustand hineingetrieben . . . .

„Es sollten sich Eltern und Lehrer, sowie die Behörden jedesmal ernstlich fragen, ob bei einem Kinde, das moralisch verkommen erscheint, nicht körperliche Gebrechen den Anstoss gegeben haben und ob die ärztliche Untersuchung nicht Anhaltspunkte biete, der wirksamen Besserung moralischer Auswüchse durch entsprechende Pflege des Körpers unter die Arme zu greifen.“

Erfreulicher Weise bricht sich in immer weiteren Kreisen die Ueberzeugung der Nothwendigkeit von Schulärzten Bahn; vielleicht können auch die vorstehenden Nachrichten diesem Zwecke dienen. Zweckdienlich dürfte sich eine vorläufige Beschränkung der Thätigkeit des Schularztes auf die hygienische Ueberwachung des Schulgebäudes (Luft, Licht, Schulbänke, Aborte u. s. w.) und der einzelnen Schulkinder durch fortlaufende Untersuchungen erweisen. Dagegen erfordert die Hygiene des Unterrichtes, wo es sich nicht nur um rein medicinische Fragen handelt, Erfahrungen im Schulwesen, die der weitaus grösste Theil der betreffenden Aerzte erst durch jahrelange Beobachtungen und Zusammenwirken mit den Lehrern sich zu erwerben in der Lage sein wird. Auf diesem Gebiete ist daher zur Zeit noch eine vorsichtige Zurückhaltung geboten.

Georg Heimann (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Im Verein für innere Medicin führte in der Sitzung am 18. d. M. (Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer) Herr Goldscheider seinen in der vorhergehenden Sitzung begonnenen Vortrag: „Beiträge zur physikalischen Therapie“ zu Ende. Die Discussion wurde vertagt. Herr Rawitz sprach über seine interessanten „medicinischen und klimatologischen Erfahrungen im Eismeer“.

— Das Gesetz betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern hat nunmehr unter dem 25. November die Königliche Bestätigung erhalten. Den Wortlaut des — am 1. April 1900 in Kraft tretenden — Gesetzes haben wir im Inseratentheil von No. 25 veröffentlicht.

— Geheimrath Prof. Dr. Brieger, bisher Vorsteher der Krankenabtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten, früherer langjähriger Assistent von Frerichs und v. Leyden, hat den Lehrauftrag für Allgemeine Therapie erhalten. Mit dieser Einrichtung wird anscheinend endlich eine Forderung erfüllt, die wir an dieser Stelle wiederholt im Interesse einer Erweiterung des medicinischen Unterrichts aufgestellt und begründet haben. — Soll freilich die neue Lehrthätigkeit ihrer Aufgabe wirklich gerecht werden, dann darf sie sich nicht auf theoretische Abhandlungen beschränken, sondern sie muss auch an Kranken und an entsprechenden Institutionen — der Hydrotherapie, Kinesiotherapie u. a. — die Studenten auf dem Wege durchaus praktischer Unterweisungen mit den modernen Anforderungen der Heilkunde vertraut machen. Nur so kann die neue Vorlesung eine wünschenswerthe Vorbereitung und Ergänzung für den klinischen Unterricht bilden. Zur Zeit verlautet von einer derartigen, einzig annehmbaren Lösung der bedeutungsvollen Frage noch nichts Bestimmtes; bei dem grossen Interesse aber, das namentlich Ministerialdirector Althoff — dem die Einrichtung in erster Linie ihre Genese verdankt — der Sache entgegenbringt, darf wohl auf die endgültige Ueberwindung der vorhandenen Schwierigkeiten gerechnet werden.

— Wie Prof. Brieger, so scheidet auch Oberarzt Dr. Marx am 1. Januar aus dem Institut für Infectionskrankheiten aus; letzterer wird Mitglied des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

— Die pharmaceutische Zeitung (Nr. 100) sieht sich gemüssigt, unsere Bemerkungen über den „Entwurf zu einer Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln“ mit einigen Randglossen zu versehen. Dieselben verrathen trotz ihrer absoluten Inhaltlosigkeit und wegen einiger, diesem Blatte eigenthümlicher Bosheiten, dass wir das Rechte getroffen haben. Mehr wollten wir auch nicht! Wie weit die Wünsche dieser Herren auf Ausdehnung der Apothekerprivilegien gehen, mag der folgende Satz darthun, der sich in einer Besprechung des Entwurfes in der Apotheker-Zeitung Nr. 95 findet: „In dem eingeschobenen Satze (Absatz 2, § 1) werden zwar die dem Drogisten überlassenen Desinfectionsmittel eingeschränkt, dafür werden ihnen aber die Hühneraugenmittel freigegeben, entsprechend der nicht einwandfreien Auffassung, dass Hühneraugen nicht zu den Krankheiten, sondern zu den Körperschäden gehören“. Dies genügt wohl! Wir bekämpfen, wie die Pharmaceutische Zeitung sehr richtig hervorhebt, das Curpfuscherthum, aber nicht weniger den der Verbilligung von Arzneiwaaren entgegenstehenden Geschäftsegoismus, den dieses Blatt vertritt.

— Durch ein Schreiben vom 15. November hat das Grossherzoglich sächsische Staatsministerium dem Vorsitzenden des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen mitgetheilt, dass sämmtliche Regierungen der thüringischen Staaten ihre Bereitwilligkeit ausgedrückt haben, an einer Conferenz betreffend die Errichtung einer thüringischen Aerztekammer theilzunehmen; das Ministerium fordert den Verein danach auf, einen Entwurf über die nähere Einrichtung der geplanten Kammer festzustellen und den betheiligten Regierungen zur Prüfung zu übersenden. Dementsprechend hat der Vorstand des Vereins einen Entwurf ausgearbeitet und ihn in Nr. 11 des „Thüringer Correspondenzblatts“ den Vereinen zur Discusion unterbreitet. Die geplante Organisation der Kammer schliesst sich danach der im Königreich Sachsen bestehenden an. Die Kammer soll sich in Landesvereine gliedern, deren jeder durch das politische Gebiet des eigenen Staates begrenzt wird. Der Beitritt zu diesen Landesvereinen ist für sämmtliche approbirte praktizirende Aerzte obligatorisch. Berechtigt zum Beitritt sind auch nicht praktizirende und Militär-Aerzte. Von den Landesvereinen wird ein Kammerausschuss gewählt (in maximo entsendet jeder Verein 3 Delegirte); ein Delegirter wird auch von der Universität Jena entsandt. Der Ausschuss hat sowohl zwischen den Ministerien und den Landesvereinen, als auch zwischen den Landesvereinen untereinander eine vermittelnde Thätigkeit auszuüben. Jeder Landesverein hat sich eine Standes- und Ehrengerichtsordnung zu geben. Der Ehrenrath besteht aus drei Mitgliedern des Landesvereins. Werden bei der Untersuchung und Verhandlung eidliche Vernehmungen nothwendig, so ist die Mitwirkung der richterlichen Behörde in Anspruch zu nehmen. Die Strafen des Ehrenraths können lauten auf Warnung, Verweis, Geldstrafen von 20—3000 Mark und Verlust des activen und passiven Wahlrechts der innerhalb des Vereins zu bewerkstelligenden Wahlen bis auf die Dauer von drei Jahren. Gegen das Urtheil des Ehrenraths steht beiden Parteien Berufung an den Ehrengerichtshof zu; letzterer wird gebildet aus einem von den betheiligten Regierungen zu ernennenden höheren Verwaltungs- oder Gerichtsbeamten und vier von dem Kammerausschuss aus der gesammten Kammer zu wählenden Mitgliedern. Der Ehrengerichtshof entscheidet ohne bestimmte Ehrengerichtsordnung. Die Entscheidungen des Ehrengerichtshofes sind endgültig.

— Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden ist zum correspondirenden Mitgliede der Société de Neurologie in Paris gewählt.

— Prof. Dr. Julius Wolff und Prof. Dr. Hoffa sind von der Société de Pédiatrie in Paris zu correspondirenden Mitgliedern gewählt worden.

— Von dem v. Leyden'schen Handbuch der Ernährungstherapie ist eine italienische Uebersetzung veranstaltet worden; eine französische Uebersetzung ist in Vorbereitung.

— Von Dr. E. Lehfeldt's Medicinischem Taschenwörterbuch der deutschen, englischen und französischen Sprache (Verlag von S. Karger) ist die zweite Auflage erschienen.

— Am 10. December feierte das Wiener medicinische Doctoren-Collegium das Fest seines 500jährigen Bestehens.

— Universitätsnachrichten. Leipzig: Dem Vernehmen nach hat Prof. Marchand in Marburg einen Ruf als Nachfolger Birch-Hirschfeld's erhalten und angenommen. — München: Prof. Dr. v. Ziemssen feierte am 13. d. M. seinen siebzigsten Geburtstag. — Strassburg: Die Privatdozenten Dr. Hermann Freund und Dr. Alfred Hoche sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

— Gestorben: Geh. Medicinal-Rath Dr. Merbach in Dresden, am 10. d. M., 80 Jahre alt.

☛ Der II. Theil des Reichs-Medicinalkalenders ist erschienen.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 52.** **28. December 1899.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme, Leipzig.**
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau:* Ueber die Entstehung der Leukocytose und von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark. Von Dr. P. Lengemann, Volontärarzt. S. 853.

II. *Aus dem Landkrankenhaus in Fulda:* Ein Todesfall bei Aethernarkose. Von San.-Rath Dr. J. Schneider. S. 857.

III. *Aus dem Deutschen Alexander-Männerhospital in St. Petersburg*: Ueber zwei Fälle von Perigastritis adhaesiva. Von Dr. H. Westphalen und Dr. W. Fick, Primärärzten. S. 858.

IV. *Aus der Poliklinik für Augenkranke des Vereins für häusliche Gesundheitspflege in Berlin:* Ein casuistischer Beitrag zur Schularztfrage. Von Dr. R. Lohnstein. S. 862.

V. Ueber die Sprache und Sinnesempfindungen der Idioten. Von Dr. Kellner in Hamburg-Eppendorf. S. 862.

Auswärtige Correspondenzen: Amerikanische Briefe II. Von Prof. Dr. A. Jacobi in New-York. S. 864.

Standesangelegenheiten: Die Verfolgung des Gebührenanspruchs eines Sachverständigen. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin. S. 866.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1899. S. 866.

Kleine Mittheilungen. S. 868.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki.)

Ueber die Entstehung der Leukocytose und von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark.[1]

Von Dr. **P. Lengemann,** Volontärassistenten.

M. H.! Seitdem Virchow die Leukocytose entdeckt und ihr Vorkommen bei zahlreichen Erkrankungen nachgewiesen hat, ist über diesen Prozess viel gearbeitet worden, und die Anschauungen über seine Bedeutung und Entstehung haben sich mehrfach verändert. Zum guten Theil beruht auch auf diesem Gebiete der Fortschritt in den technischen Verbesserungen des Mikroskops und der Färbemethoden. Insbesondere hat Ehrlich uns an der Hand seiner differentiellen Färbungen der Leukocytengranula gelehrt, die verschiedenen Arten der weissen Blutkörperchen leicht und sicher zu unterscheiden. Je nachdem nun eine — meist vorübergehende — Vermehrung der einen oder der anderen Art gefunden wird, unterscheiden wir mehrere Arten von Leukocytosen, die auch in ihren Ursachen und in ihrer Bedeutung meist scharf von einander getrennt sind.

Da ich hier über diese Dinge nur einen einleitenden Ueberblick geben kann, so versteht es sich, dass ich Ihnen nur die wichtigen Formen der Leukocyten und die Arten der Leukocytose kurz skizziren werde, wobei ich Ehrlich's Eintheilung folge.

Wir trennen zunächst die granulirten von den nicht granulirten weissen Blutkörperchen. Die grosse Masse der letzteren sind die

1. Lymphocyten, kleine, rundkernige Zellen mit schmalem Protoplasmasaum. Ihnen kommt, soweit wir wissen, Eigenbewegung nicht zu, sie reagiren nicht auf chemotaktische Reize, eine Lymphocyteneiterung kennen wir nicht. Ihre Vermehrung im Blute führt zur Lymphocytose, sie wird ausser bei Hyperplasieen von Lymphdrüsengruppen (maligne Lymphome u. a.) in Fällen gefunden, in denen eine verstärkte Durchströmung von Lymphdrüsen und Lymphfollikeln, mithin eine Art Ausspülung durch den Lymphstrom angenommen werden kann, z. B. bei der Verdauungsleukocytose und bei Darmkatarrhen in dem lymphatischen Apparate des Darmes. Dementsprechend fasst Ehrlich die Lymphocytose als einen passiven Vorgang auf.

Ihr stehen gegenüber die activen Leukocytosen. Bei ihnen sind die mobilen Elemente des Blutes vermehrt, die grösseren Leukocytenformen mit ihrem polymorphen Kern und einem breiteren, contractilen Protoplasmasaum, der mehr oder weniger dicht angefüllt ist mit rundlichen Körnern: die

2. granulirten Leukocyten. Die Leukocytengranula sind durch morphologische Differenzen, besonders aber durch ihr Verhalten gegen Farbstoffe in scharf unterschiedene Gruppen zu trennen. Während die einen sich nur mit sauren Farbstoffen tingiren (z. B. Eosin), die anderen nur basische Farben annehmen (z. B. Methylenblau), färben sich die dritten lediglich mit gewissen neutralen Gemischen, von denen das Triacid am meisten benutzt wird.

Da in einer Zelle nur Granula derselben Art sich zu finden pflegen, so kennen wir

a) basophile Leukocyten (Mastzellen),
b) acidophile Leukocyten (Eosinophile),
c) neutrophile Leukocyten.

Davon stehen die beiden ersten Gruppen wieder in einem gewissen Gegensatz zu der letzten. Während nämlich die basophilen und die eosinophilen Granula in der ganzen Wirbelthierreihe denselben Charakter zeigen, finden sich an Stelle der neutrophilen Leukocyten des Menschen bei anderen Species Zellen mit etwas anders geformten und anders färbbaren Granulis: bei Kaninchen und Meerschweinchen die sogenannten pseudoeosinophilen, bei Vögeln die oxyphilen Leukocyten. Somit sind die Granula dieser Blutzellen für einzelne Thierspecies charakteristisch, sie sind Spezialgranula. Passt also der Name „neutrophile Leukocyten“ gut für die menschliche Bluthistologie, so würde es für die Wirbelthiere im ganzen besser heissen: Leukocyten mit Spezialgranulis. Ich erwähne das, weil das Uebersehen dieser Differenzen noch in neuester Zeit zu Irrthümern bei Thierversuchen geführt hat. Deshalb ist zu betonen, dass diese Zellart überall trotz der genannten Unterschiede denselben Charakter, dieselben Functionen hat, dass also bei vergleichenden Studien z. B. die pseudoeosinophilen des Kaninchens den neutrophilen des Menschen gleich zu setzen sind. Sie bilden die Mehrzahl der weissen Zellen im Blute, sie wandern bei Entzündungen aus den Gefässen, sie bilden den Eiter, sie nehmen Fremdkörper in sich auf — kurz, es sind die gewöhnlichen polymorphkernigen Leukocyten, die als Wanderzellen, als Fresszellen und endlich im Absterben als Eiterzellen bekannt sind.

---

[1] Nach einem am 2. Juni 1899 in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur gehaltenen Demonstrationsvortrage: „Ueber die Entstehung von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark.“

Der Ortswechsel dieser Zellen wird uns verständlich aus ihrer Eigenschaft, auf gewisse chemische Reize mit amöboiden Bewegungen zu reagiren, die sie entweder der Reizquelle zuführen oder sie von ihr sich entfernen lassen (positive und negative Chemotaxis). Zu den Stoffen der ersten Art gehören die meisten Bacteriengifte.

In dem Punkt der selbständigen Locomotion ähneln den neutrophilen die eosinophilen Zellen, die ihnen auch durch die polymorphe Kernform nahe stehen. Zu dem Unterschiede in der Granulirung gesellt sich aber hier der, dass die Eosinophilen ein anderes, ja zum Theil geradezu entgegengesetztes Verhalten in der Chemotaxis zeigen: Stoffe, die die einen anziehen, stossen die anderen ab, die gewöhnlichen Bacteriengifte wirken auf die Eosinophilen negativ chemotaktisch.

Auf die — basophilen — Mastzellen brauche ich hier nicht einzugehen, da ihr vermehrtes Vorkommen sich auf gewisse Theile des Bindegewebes bei Ueberernährung beschränkt, z. B. in der Haut bei Elephantiasis, in der Lunge bei brauner Induration. Eine eigentliche Mastzellenleukocytose des Blutes ist nicht beobachtet.

Dagegen können die neutrophilen und die eosinophilen Zellen im Blute sehr erheblich vermehrt sein, und zwar gleichzeitig (bei der Leukämie) oder jede für sich. Von der Leukämie wollen wir hier absehen und nur die einfachen Leukocytosen kurz betrachten, die dann entstehen, wenn im Blute Stoffe kreisen, die für die eine oder die andere Zellart positiv chemotaktisch sind: die eosinophile Leukocytose, kurz Eosinophilie genannt, und die neutrophile Leukocytose. Da die letztere bei weitem häufiger ist als die erstere und als die Lymphocytose, so deckt sie sich mit dem, was wir für gewöhnlich als Leukocytose schlechtweg zu bezeichnen pflegen.

Die Eosinophilie ist nur bei einer beschränkten Zahl von Krankheiten beobachtet, so beim Bronchialasthma, bei Pemphigus, bei gewissen Hautkrankheiten, bei Helminthiasis und einigen anderen pathologischen Zuständen.

Ganz anders steht es mit der neutrophilen Leukocytose. Sie ist eine fast ständige Erscheinung bei einer Reihe von Vergiftungen — Blutgifte, lange Chloroformnarkosen —, vor allem bei den meisten fieberhaften Infectionskrankheiten, von denen nur der uncomplicirte Typhus und die Masern nicht mit einer Vermehrung, sondern im Gegentheil mit einer Verminderung der Leukocyten einhergehen.

Dass die Leukocytose nicht eine belanglose Begleiterscheinung ist, darauf deuten die bemerkenswerthen Ergebnisse neuerer Untersuchungen, dass in besonders schweren und letal endigenden Fällen von Pneumonie die sonst bei dieser Krankheit constant auftretende Leukocytose ausbleibt. Aber auch bevor das bekannt war, nahm man eine günstige Beeinflussung vieler Infectionen durch die Leukocyten an. Besonders als Metschnikoff geschildert hatte, wie diese Zellen durch amöboide Bewegungen Bacterien in ihr Protoplasma aufnähmen und vernichteten, da gewann die Vorstellung Boden, dass der Organismus in den „Fresszellen“ eine kampfbereite Schutztruppe gegen Bacterieninvasionen besitze. Sie wissen, dass diese Vorstellung durch spätere Studien modificirt und vielfach bestritten, dass an Stelle der mechanischen Thätigkeit der Phagocyten durch Buchner u. a. die Production chemisch wirksamer Substanzen, der Alexine, gesetzt wurde.

Mannigfache Versuche, durch künstlich hervorgerufene Leukocytosen die Widerstandskraft des Organismus gegen Infectionen zu erhöhen, bezw. die bactericide Kraft des Blutserums zu steigern, waren die Folge dieser Ideen. Mehrere Autoren haben dabei Erfolge gesehen, anderen ist es nicht geglückt, irgend welche Aenderungen hervorzurufen. Wie dem nun auch sei, auf jeden Fall ist die Leukocytose wichtig und interessant genug, um die Frage nach ihrer Entstehung nicht müssig erscheinen zu lassen. Soweit diese Frage auch durch klinische Beobachtung gefördert ist, so glaube ich doch, dass das Thierexperiment werthvolle Beiträge zu ihrer Beantwortung zu liefern vermag, da wir unsere Thiere in jedem Stadium der Leukocytose tödten und die blutbildenden Organe untersuchen können.

Sie wissen, dass wir die Leukocytose experimentell nicht nur durch Infection, nicht allein durch Einbringung von Bacterienproteïnen erzielen können; gerade wie sie beim Menschen auch bei Vergiftung durch andere chemische Substanzen sich einstellt, so können wir sie beim Thier hervorrufen durch Nucleïn- und Sperminінjectionen, durch Cantharidinvergiftung, Zimmtsäureinjectionen u. a. mehr. Benutzen wir hinreichende Dosen, so tritt die Leukocytose, zumal bei endovenöser Application, sehr rasch auf. Ich sah die Leukocytenzahl im Blute in einer halben Stunde auf das Doppelte, in einigen Stunden — z. B. nach Injection von cantharidinsaurem Natron — auf das 5—6fache der normalen steigen. Danach dürfen wir erwarten, an dem Ort, wo die Leukocyten vor dem Eingriff sich befunden hatten, ein histologisches Substrat für ihren Ortswechsel zu finden.

Aber wo ist dieser Ort zu suchen? Wissen wir sicher, woher die neutrophilen Leukocyten stammen? Einige Autoren sagen, sie entwickeln sich aus den rundkörnigen, nicht granulirten Blutkörperchen, also den Lymphocyten, bezw. den Elementen der Milz und der Lymphdrüsen. Gegen diese Ansicht sprechen so viele gewichtige Gründe, dass sie unhaltbar erscheint gegenüber Ehrlich's vorzüglich fundirter Meinung, dass sie aus dem Knochenmark stammen. Auf Ehrlich's Beweisführung einzugehen, würde mich hier zu weit führen; mir erscheint sie zwingend. Da sie aber noch bekämpft wird, wird es eine Stütze für sie sein, wenn wir beim Beginn und beim Anwachsen einer Leukocytose eine Verarmung des Knochenmarks an den neutrophilen Elementen sehen können, deren es stets grosse Mengen enthält. Nun, das kann man sehen mit augenfälliger Deutlichkeit; dass das nicht lange bekannt ist, liegt, glaube ich, nur daran, dass das Mark bisher nicht früh genug untersucht wurde.

Meine Beobachtungen auf diesem Gebiete waren anfänglich nur zufällige Nebenbefunde bei einer experimentellen Studie, in der ich die Verschleppung anderer Elemente aus dem Knochenmark in ihrem Beginn verfolgen wollte.

Es handelt sich dabei um Dinge, die alltäglich vorkommen, aber noch nicht allgemein bekannt sind: um die Verschleppung von „Riesenkernen“, den umgewandelten Kernen der Knochenmarksriesenzellen.

Auf diese Gebilde wurde ich aufmerksam gelegentlich einer Versuchsreihe über die Sckicksale verlagerter und embolisirter Gewebstheile im Thierkörper, die ich vor drei Jahren unter Leitung von Herrn Prof. Lubarsch in Rostock ausgeführt habe. Einen Theil meiner Experimente stellte ich damals so an, dass ich kleine Partikel von Leber, Niere, Hoden, Placenta und anderen Geweben zumeist jungen, theils embryonalen Thieren entnahm und sie, in physiologischer Kochsalzlösung suspendirt, anderen Kaninchen in die Jugularvene spritzte. Die Resultate dieser Arbeit sind anderweitig veröffentlicht.[1] Hier will ich nur kurz erwähnen, dass die eingebrachten Partikel, auf der venösen Blutbahn durch das rechte Herz in die Lungenarterie verschleppt, in deren feinen Verzweigungen von mir nach kürzerer und längerer Zeit aufgesucht und progressive und regressive Veränderungen an ihnen studirt wurden. Dabei fielen mir regelmässig zahlreiche mit Kernfarbstoffen stark tingirte Gebilde auf, die in Lungencapillaren lagen, mit irgend welchen von den eingebrachten Partikeln aber nicht die geringste Aehnlichkeit besassen. Sie haben etwa den zehnfachen Durchmesser von einem weissen Blutkörperchen, sind oft rundlich, meist länglich gestaltet, oft fast bizarr geformt.[2] Bei stärkerer Vergrösserung zeigen sie eigenthümliche gewundene, dunkle Linien und dunkle Kügelchen, die sich von einem ziemlich homogenen Grunde abheben, der, wenn auch heller, sich doch gleichfalls kräftig mit Kernfarbstoffen tingirt.

Das Verständniss für diese Bildungen verdanken wir einer drei Jahre älteren Arbeit von Aschoff.[3] Er hatte bei der Untersuchung von 150 menschlichen Lungen gefunden, dass diese Elemente in den Lungencapillaren zahlreich zu finden sind bei einer Reihe von Infectionskrankheiten, z. B. Pneumonie, Erysipel, Diphtherie, Cholera u. a., und ferner bei der Eklampsie. Er deutete sie als die Kerne von Knochenmarksriesenzellen und erklärte sich den Prozess folgendermaassen: ebenso wie auf die Leukocyten wirkten positiv chemotaktische Stoffe auf die Riesenzellen ein und regten auch sie zu Eigenbewegungen an. Durch active Wanderung sollten die Riesenzellen in die Knochenmarksvenen hineingelangt und nun mit dem Blutstrom durch das rechte Herz in die Lungenarterie verschleppt worden sein. In den feinen Verzweigungen der Arteria pulmonalis fänden die Riesenzellen so kleine Lumina, dass sie als Ganzes nicht mehr passiren könnten, und da würde das sehr weiche Zellprotoplasma einfach mechanisch abgestreift. Nur der grosse Kern allein würde noch weitergeschwemmt, bis auch er an einer noch engeren Stelle festsässe. So bestechend diese Theorie ist und so sicher jene kleinen Pfröpfe in den Lungencapillaren den Kernen degenerirter Knochenmarksriesenzellen in jedem Punkte gleichen, so kann ich mich **Aschoff**'s Auffassung über das Zustandekommen ihrer Verschleppung nicht ganz anschliessen. Um meine Zweifel zu rechtfertigen, muss ich ganz kurz der Histologie der Knochenmarksriesenzellen und einer ihrer Degenerationsformen Erwähnung thun.[1]

---

[1] Ueber die Schicksale verlagerter und embolisirter Gewebstheile im thierischen Körper, Inaug.-Dissert. Rostock 1897 und Lubarsch, Zur Lehre von den Geschwülsten und Infectionskrankheiten. Mit Beiträgen von Lengemann und Rosatzin. Wiesbaden, Bergmann, 1899.

[2] Nähere Beschreibung und zahlreiche Abbildungen in der eben citirten Arbeit.

[3] Ueber capilläre Embolisirung von riesenkernhaltigen Zellen. Virchow's Archiv Bd. CXXXIV.

Wie Sie in einer Reihe der aufgestellten Mikroskope und mehreren dieser Zeichnungen sehen, besteht eine typische Knochenmarksriesenzelle aus Zellprotoplasma und einem einzigen, sehr grossen Kern — im Gegensatz zu den meisten übrigen Riesenzellen mit ihren zahlreichen kleinen Kernen. Der Kern stellt sich auf dem Querschnitt in der Regel dar als ein breiter Ring; körperlich gedacht, hat er meist die Gestalt einer dickwandigen Hohlkugel. Im Innern dieser Hohlkugel liegt ein Theil des Zellprotoplasmas; der übrige, grössere Theil umgiebt den Kern seinerseits als äussere Kugelschale. Aeusseres und inneres Protoplasma communiciren mit einander durch eine Reihe den Kern perforirender Canäle. Aus diesen Zellen entstehen durch Degenerationsprozesse, die ich hier nicht näher schildern kann, unter Verlust des Zellprotoplasmas die sogenannten Riesenkerne. Es geht sowohl das äussere Protoplasma verloren, wie das im Innern des Kerns und in den perforirenden Canälen gelegene. Dadurch sintert der Kern auf ein kleines Volumen zusammen. Gleichzeitig spielen sich Prozesse der Chromatolyse und Hyperchromatose an ihm ab, und so resultiren jene intensiv gefärbten, relativ kleinen Gebilde, die wir im Gegensatz zu dem Kern der normalen Riesenzelle, dem Riesenzellkern, einfach Riesenkerne nennen. Die Riesenkerne sind also nur die Reste von degenerirten Riesenzellen, es sind bloss Zellleichen. Sie finden sich im Knochenmark eines jeden Kaninchens (beim Menschen ebenso) in ganz beträchtlicher Zahl. Wie schon angedeutet, gleichen diesen Riesenkernen jene kleinen Emboli in den Lungencapillaren bis auf die feinsten Details.

Es lag deshalb der Gedanke nahe, dass vielleicht nicht eigentlich die Riesenzellen, sondern meist nur diese Kerne als solche bei meinen Versuchsthieren und in **Aschoff**'s Fällen zur Verschleppung gelangt waren; denn richtige protoplasmahaltige Riesenzellen findet man in der Lunge selten. In dieser Auffassung bestärkte mich ein Befund, den ich bei Versuchsthieren im Anfange des Prozesses erheben konnte, was bei **Aschoff** durch die Natur seines Materials ausgeschlossen sein musste. Ich konnte nämlich die Riesenkerne auf ihrem Wege verfolgen und fand z. B. in Knochenmarksvenen und nicht selten auch in grösseren Aesten der Lungenarterie ganz typische Riesenkerne ohne alles Protoplasma. Sie schwimmen da frei im Blutstrom und haben doch sicherlich noch keine Gelegenheit gehabt, ihr Protoplasma mechanisch abzustreifen. Deshalb meinte ich schon früher, dass in der Regel die Riesenkerne als solche zur Verschleppung kommen; nicht eine active Bewegung dieser Zellleichen, die doch zu einer Reaction auf chemotaktische Reize sicherlich nicht mehr im Stande sein konnten, sondern eine passive Losschwemmung müsste die Ursache ihres Uebertritts in das Blut sein. Ich dachte mir deshalb, dass sowohl in **Aschoff**'s Fällen, wie bei meinen Versuchsthieren die Circulationsverhältnisse im Knochenmark eine Zeit lang stark verändert gewesen wären, dass vermuthlich eine hochgradige Hyperämie eine Art Anschwemmung des Markes bewirkt hätte.

In dieser Vorstellung bestärkten mich zwei weitere Befunde: 1. fanden sich im cursirenden Blute meiner Versuchsthiere zu bestimmten Zeiten kernhaltige rothe Blutkörperchen in ziemlich grosser Anzahl. Auch von ihnen wird man eine Eigenbewegung als Reaction auf chemische Reizung kaum annehmen; und 2. fanden **Lubarsch** und ich in grösseren Aesten der Lungenarterie ganze Bröckel von richtigem Knochenmarksgewebe; einen solchen Pfropf finden Sie in einem der aufgestellten Mikroskope. Von einigen anderen gebe ich Ihnen Zeichnungen herum. Dass dieser überraschende Befund nicht etwa ein von unseren Versuchen unabhängiges Kunstproduct sei, wurde durch zahlreiche Untersuchungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, bewiesen.

Hervorgehoben sei nur noch, dass durch sehr starke Schläge auf Knochen solche Embolisirungen vom Knochenmarkgewebe zu Stande kommen können.[1] Diese Entstehungsursache kam aber für einen grossen Theil unserer Fälle nicht in Betracht, speziell nicht für die Fälle von Eklampsie, bei denen **Lubarsch** genau eben solche Knochenmarksemboli in den Aesten der Arteria pulmonalis auffand.

Als mögliche Ursache dieser auffallenden Erscheinung konnten wir damals nichts weiter auffinden, als kleine Blutungen im Knochenmark. Nähere Untersuchungen des Knochenmarks waren mir aus äusseren Gründen damals nicht mehr möglich.

Sie werden nun verstehen, dass die Frage, wie die Verschleppung dieser verschiedenartigen Elemente aus dem Knochenmark zu Stande kommt, mich seither lebhaft beschäftigt hat und dass ich ihre experimentelle Prüfung in Angriff genommen habe, sobald ich dazu Gelegenheit fand. Diese Gelegenheit bot sich mir im Laboratorium der Klinik des Herrn Geheimrath v. **Mikulicz**: und zufällig fand ich auch eine Methode, die Verschleppung, speziell von Riesenkernen, in hohem Grade hervorzurufen. Ich hatte einer ganzen Reihe Kaninchen zu anderen Zwecken Leberbrei, Nierenbrei und Brei von Struma parenchymatosa, mit Kochsalzlösung verrieben, in die Peritonealhöhle gespritzt und fand danach in den Lungencapillaren so zahlreiche Riesenkerne — oft 50 und mehr in einem Schnitt von 1 qcm Grösse —, dass ich die Injection von Leberbrei methodisch für das Studium dieses Prozesses verwendete. Doch möchte ich gleich hier betonen, dass ich ganz ähnliche oder gar ganz dieselben Prozesse beobachten konnte bei Kaninchen, die Lösungen von zimmtsaurem Natron, von cantharidinsaurem Natron, und solchen, die Staphylococcenaufschwemmungen und mit Bacterium coli inficirte Galle in die Ohrvene und in die Bauchhöhle erhalten und danach eine Leukocytose bekommen hatten, bezw. an der Infection zu Grunde gegangen waren. Darauf möchte ich besonders deshalb hinweisen, weil diese Infectionen ein direktes Analogon sind zu **Aschoff**'s Fällen von Pyämie und Peritonitis, während übrigens meine Experimente von intraperitonealer Einspritzung ebenfalls an **Aschoff**'s Peritonitisfälle erinnern, sodass eine Uebertragung der Befunde, zu deren Schilderung ich sogleich übergehen werde, auf die menschliche Pathologie nahe genug liegt, wenn auch Zurückhaltung geboten ist, bis bestätigende Untersuchungen menschlichen Materials vorliegen.

Was die Veränderungen des Knochenmarks bei meinen Versuchsthieren anlangt, so ist schon makroskopisch während der ersten Tage ein deutlicher Unterschied gegenüber dem Knochenmark normaler Kaninchen festzustellen. Ist beim normalen Kaninchen das Femurmark blassröthlich und, wenn auch weich, so doch von so fester Consistenz, dass man ohne Mühe kleine Cylinder davon aus dem gespaltenen Knochen herausheben kann, so war es bei meinen Versuchsthieren schon nach sechs und zwölf Stunden dunkelroth, manchmal fast schwärzlich, und viel weicher, manchmal so weich, dass ich kaum grössere Stücke davon heil in die Fixirungsflüssigkeit bringen konnte; es war geradezu zerfliesslich geworden.

Lässt dieses Verhalten die beschriebenen Verschleppungen schon weniger räthselhaft erscheinen, so werden sie noch weit besser illustrirt durch den mikroskopischen Befund.

Im normalen Kaninchenknochenmark traten die rothen Blutkörperchen an Zahl weit zurück gegen die weissen. Sie fanden sich theils als circulirendes Blut in den kleinen Arterien, Venen und Capillaren des Markes, theils frei zwischen den leukocytären Elementen, oft in kleinen Gruppen, untermischt mit kernhaltigen rothen Blutkörperchen. Hier haben wir die Brutstätten der rothen Blutkörperchen vor uns, die übrigens nicht etwa in sich geschlossene Complexe mit scharfen Grenzen darstellen, sondern lediglich kleine Anhäufungen von Elementen, die auch einzeln, zwischen den Leukocyten verstreut, integrirende Bestandtheile des Gewebes sind. Ausserdem aber finden sich — hier freilich ziemlich spärlich — Räume, die offenbar cursirendes Blut enthalten, aber keine richtige Gefässwand besitzen, obgleich sie meist drei- bis viermal so weit sind, wie die Capillaren des Markes. Zum Theil ist an ihnen gar nichts von einer Wand zu sehen, das Blut liegt hier den Parenchymzellen direkt an; zum anderen Theil sind sie nur durch eine ganz feine Membran gegen die Umgebung abgegrenzt, in der ab und zu einmal eine platte, endothelartige Zelle sichtbar wird. Diese zum Theil wandungslosen Bluträume sind, wie gesagt, beim normalen Kaninchen relativ spärlich.

---

[1] Näheres siehe M. **Heidenhain**, Neuere Untersuchungen über die Centralkörper und ihre Beziehungen zum Kern- und Zellprotoplasma. Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. XLIII.

[1] cf. auch **Maximow**, Virchow's Archiv Bd. CLI, S. 297.

Ganz anders ist das Bild bei dem hyperämischen Mark meiner Versuchsthiere. Hier hat das Blut das Uebergewicht; es nimmt oft einen breiteren Raum ein als die übrigen Bestandtheile des Knochenmarks, d. h. Fettzellen, Riesenzellen, Leukocyten zusammengenommen. Und zwar finden sich hier die rothen Blutkörperchen natürlich ebenfalls in den kleineren und grösseren Gefässen und gerade so in den erwähnten Brutstätten, wie im normalen Mark. Der weitaus überwiegende Theil von ihnen aber füllt — offenbar als cursirendes Blut — ziemlich weite Räume, die in sehr grosser Zahl, vielfach gewunden und mit einander anastomosirend, das Knochenmark durchziehen, so dass sie bei schwacher Vergrösserung fast an ein enges Blutgefässnetz erinnern können. Bei genauerer Betrachtung aber finden wir, dass sie den oben beschriebenen Bluträumen entsprechen; nur grösser sind sie und ungleich zahlreicher. Sie haben ebenfalls zum Theil eine dünne Wand, die ab und zu eine platte Zelle enthält, an anderen Stellen ist von einer Wandung auch bei den stärksten Vergrösserungen und den kräftigsten Färbungen nichts zu sehen.

Untersuchen wir solche wandungslosen Stellen genauer, so finden wir die Grenze zwischen Blut- und Parenchymzellen nicht überall gerade verlaufen; sie ist vielfach eingebuchtet durch Zellen, die sich in das Lumen vorwölben. So sehen wir z. B. einzelne Leukocyten, die ein wenig in das Lumen hineinragen, andere, die zum grössten Theil darin liegen, und viele zeigen gar keinen Zusammenhang mehr mit dem übrigen Parenchym, sondern schwimmen frei in den Bluträumen, die zu manchen Zeiten unvergleichlich viel mehr Leukocyten enthalten, als das Blut des Thieres im allgemeinen.

Wenn man aus sogenannten Uebergangsbildern überhaupt Vorgänge construiren darf, so sieht man hier den Uebergang der Leukocyten in die Blutbahn auf das schönste erläutert. An den Riesenkernen kann man ihrer beträchtlichen Grösse wegen diesen Process vielleicht noch deutlicher verfolgen. In den aufgestellten Präparaten finden Sie mehrere Riesenkerne in den verschiedenen Stadien dieses Vorganges.

Es gilt nun, die Frage zu beantworten, wie die Füllung dieser wandungslosen Räume mit Blut sich vollzieht und was im normalen Knochenmark sich an ihrer Stelle gefunden hat. Ein Vergleich der mikroskopischen Bilder von einem hyperämischen und einem normalen Knochenmark lässt kaum eine andere Deutung zu, als dass im normalen Marke Leukocyten die Stellen ausfüllen, wo wir im hyperämischen Mark die beschriebenen Bluträume finden. Mikroskopische Bilder, die ich hier nicht ausführlich beschreiben kann, legen die Vermuthung nahe, dass schon normaler Weise durch diese Leukocytenmassen hindurch ein Flüssigkeitsaustausch zwischen den arteriellen und venösen Capillaren stattfindet. Gerathen nun die Leukocyten durch Einwirkung positiv chemotaktischer Stoffe in Bewegung, so löst sich der ohnehin schon sehr lockere Zusammenhang zwischen ihnen. Mag nun gleichzeitig eine arterielle Hyperämie auftreten oder nicht, so wird man sich vorstellen können, dass der Flüssigkeitsstrom von den arteriellen zu den venösen Capillaren dadurch ganz allmählich ein breiteres Bett erhält, dass ein mobil gewordener Leukocyt nach dem andern von dem Strome weggeschwemmt wird; ein Prozess, der sich steigert, bis die meisten Leukocyten dem Blute Platz gemacht haben. Dabei werden nun auch nicht leukocytäre Elemente des Knochenmarks, z. B. kernhaltige rothe Blutkörperchen und die Riesenkerne, die ja normaler Weise meist von Leukocyten umgeben sind, ihres Zusammenhanges mit der Umgebung beraubt und kommen nun in die Lage, von dem vorbeifliessenden Blutstrome einfach mitgerissen zu werden. So erklären sich meines Erachtens die Eingangs geschilderten Zellverschleppungen aus meinen Bildern am ungezwungensten.[1]

Schwerer ist es, die Losreissung und Embolisirung ganzer Knochenmarkspartikel zu deuten. Doch erscheint sie nicht mehr unerklärlich, wenn wir die ausserordentlich geringe Consistenz des Markes bei unseren Versuchsthieren berücksichtigen. Wo das Mark geradezu zerfliesslich ist, wird ein geringes Trauma genügen, um auch relativ grosse Partikel aus ihrem Zusammenhange loszulösen, und solche Traumen müssen bei unseren Versuchskaninchen in den krampfhaften, heftigen Abwehrbewegungen liegen, die diese Thiere so oft ausführen. Sie finden ein Analogon in den Krämpfen der Eklamptischen, bei denen wir eine Veränderung des Knochenmarks ebenfalls schliessen müssen aus dem Zustandekommen der Riesenkernembolieen bei Eklampsie. Den Stellen im Knochenmark, an denen solche Losreissungen stattgefunden haben, dürften Blutungen entsprechen, die sich oft im Mark meiner Versuchsthiere finden und von den wandungslosen Bluträumen durch ihre Grösse und andere Merkmale leicht unterscheiden. Eine genauere anatomische Beobachtung des Vorganges an sich wird der Natur der Sache nach kaum möglich sein.

Meine bisherigen, relativ kurzen und summarischen Ausführungen mögen genügen, um die aufgestellten Präparate zu erläutern, soweit sie sich auf die Entstehung von Zellverschleppungen aus dem Mark im strengen Sinne beziehen. Ich hoffe, dass diese Präparate Ihnen ein anschauliches Bild geben von der hochgradigen Veränderung, die dieses Organ beim Zustandekommen der Leukocytose erleidet, und insbesondere von den wandungslosen Bluträumen, die ja schon deshalb ein gewisses Interesse haben, weil ihr Vorhandensein Gegenstand lebhafter Controversen gewesen ist.

Was aus den verschleppten Elementen nun nachher wird, das ist mit wenigen Worten gesagt. Die kleinen Zellen, die Leukocyten und die kernhaltigen rothen Blutkörperchen kommen mit dem venösen Blutstrom in die Lungencapillaren, in denen merkwürdiger Weise ein Theil der Leukocyten sich längere Zeit aufhält, im Grossen und Ganzen passiren diese Zellen aber die Capillaren bald und gelangen in den grossen Kreislauf, führen also das Bild der Leukocytose herbei, soweit sie im Blute bleiben;[1] ein anderer Theil kann die Blutbahn verlassen, in der Nähe von Infectionsheerden oder allgemeiner da, wo positiv chemotaktische Stoffe angehäuft sind: sie bilden die Eiterzellen in Abscessen, Phlegmonen, Exsudaten, sie sammeln sich in den Alveolen der pneumonischen Lungentheile, sie dringen zwischen die absterbenden Leberzellen des injicirten Breies.

Die grossen Elemente können meist durch die Lungencapillaren nicht hindurchschlüpfen. Die Riesenkerne werden hier abgesiebt und bleiben wochenlang liegen, bis sie durch langsamen Zerfall in chromatinreiche Kügelchen und Bröckel verschwinden. Die grösseren Knochenmarkbröckel bleiben schon in weiteren arteriellen Gefässen stecken, sie können sich anscheinend relativ lange unverändert hier erhalten.

Etwas ausführlicheren Bescheid muss ich Ihnen noch auf eine Frage geben, die Sie jetzt mit Recht an mich stellen würden: was wird denn weiterhin aus dem so veränderten Mark, wie kehrt es zur Norm zurück?

Die Hyperämie tritt am zweiten und dritten Tage oft noch mehr in den Vordergrund, als am ersten. Das Blut in den weiten Räumen ist nicht mehr so reich an Leukocyten, das zwischen ihnen stehen gebliebene Gewebe hat entschieden noch mehr Leukocyten verloren, die Fettzellen verkleinern sich. Aber schon am vierten Tage geht die Hyperämie wesentlich zurück, an den nächsten Tagen zeugen nur noch Reste von Blutungen von dem früheren Zustand, und nach acht Tagen ist das Mark gar ärmer an Blut, als das normaler Thiere. Da das Mark in einer festen, ziemlich geschlossenen Kapsel liegt, kann das Blut daraus nur verschwinden, wenn etwas Anderes an seine Stelle tritt. Das Material dazu liefern die zurückgebliebenen Gewebselemente;

---

[1] Dass bei der Verschleppung wohlgebildeter, protoplasmahaltiger Riesenzellen, die besonders beim Menschen nicht so ganz selten ist, selbständige Reactionen dieser Zellen auf chemotaktische Reize mit im Spiel sein können, will ich damit nicht leugnen, obgleich mir diese Annahme entbehrlich erscheint. — In dem kurzen Referat über meinen Vortrag in der Vereinsbeilage No. 41 dieses Jahres (S. 250) heisst es, dass auch Markzellen in den Blutstrom übergehen. Das muss auf einem Missverständniss beruhen, eine Betheiligung der „Markzellen", d. h. mononucleärer granulirter Zellen, habe ich bei den besprochenen Vorgängen nicht beobachtet.

[1] Die Leukocytose konnte auch nach den intraperitonealen Leberbreiinjectionen nachgewiesen werden, z. B. schon vier Stunden danach 24 000 Leukocyten im Cubikmillimeter gegen 10 400 vorher.

schon an den ersten Tagen ist die Zahl der Mitosen an den Parenchymzellen, den Leukocyten und deren Vorstufen, entschieden erheblich vermehrt, und auch die Riesenzellen zeigen mehr Mitosen, als gewöhnlich. Wohin das führt, sehen Sie an einem Präparat vom achten Tage. Da ist der ganze Raum, den sonst das Blut einnimmt, ausgefüllt von leukocytären Elementen, die so massenhaft vorhanden sind, dass auch die Fettzellen dagegen ganz in den Hintergrund treten (es war nicht etwa ein besonders junges Thier), und Riesenzellen sehen Sie hier gleichfalls mehr als gewöhnlich.[1] Dieses Ueberwiegen der eigentlich parenchymatösen Zellen dauert mehrere Wochen an, es macht ganz allmählich dem gewöhnlichen Verhalten Platz.

Beim genaueren Betrachten dieses selben Präparates wird Ihnen auffallen, dass Sie wenig Riesenzellen finden, die nicht einen oder mehrere Leukocyten eingeschlossen enthielten. Dieses Phänomen der Aufnahme von Leukocyten — und Erythrocyten — in den Leib von Riesenzellen hat schon viele Autoren beschäftigt. Bei normalen Kaninchen trifft man solche Einschlüsse etwa im zehnten Theil der Riesenzellen; bei meinen Versuchsthieren weit öfter. Arnold hat gemeint, die Riesenzellen producirten Leukocyten; andere sagten, das Protoplasma der Riesenzellen sei geschädigt, wirke als Fremdkörper, die Leukocyten drängen als Fresszellen ein; wieder andere meinten umgekehrt, die Leukocyten seien krank und würden von den Riesenzellen „gefressen". Arnold's Anschauung gilt allgemein als widerlegt; gegen die beiden anderen liesse sich einwenden, dass meist weder die Riesenzellen noch die eingeschlossenen Elemente krank aussehen; ich fand z. B. einen durchaus normal erscheinenden kernhaltigen Erythrocyten in einer Riesenzelle, deren Kern in Mitose war.

Vielleicht tragen zum Verständniss dieses Prozesses Bilder bei, wie ich sie Ihnen hier abgebildet und in mehreren Mikroskopen eingestellt habe: während die Riesenzellen für gewöhnlich rund oder eiförmig sind, findet sich bei meinen Versuchsthieren in der ersten Zeit oft ein Typus, den ich als Zellen mit zerfliessendem Protoplasma bezeichnen möchte. Der Zellleib zeigt rundliche Ausläufer, ja, das Zerfliessen kann soweit gehen, dass die Contour ganz unregelmässig überallhin zwischen die umgebenden Zellen einbiegt: diese werden geradezu umflossen. Kehrt die Riesenzelle nun zur Norm zurück, so haben wir das Bild einer gewöhnlichen Riesenzelle mit Einschlüssen. Ob dieser Vorgang als eine gesteigerte Lebensbethätigung dieser grossen Zelle oder ob das Zerfliessen als Ausdruck einer Schädigung aufzufassen ist, das muss freilich auch hiernach unentschieden bleiben: histologisch stellt er sich jedenfalls dar als eine Art Phagocytose, bei der die Riesenzellen der active Theil zu sein scheinen. Auffallend ist dabei, dass Leukocyten aufgenommen werden, denen man eine Schädigung wenigstens nicht ansieht.

Noch andere Veränderungen der Riesenzellen führe ich Ihnen vor: Sie sehen einige, die zahlreiche Vacuolen im Protoplasma enthalten, andere — eine häufige Form —, bei denen der Kern, statt in der Mitte, ganz excentrisch liegt, ja, nicht selten finden wir ihn gar als richtigen Riesenkern neben dem leeren protoplasmatischen Rest der Zelle. Das Protoplasma zeigt dabei oft in kleineren und grösseren Theilen ein deutlich verändertes Aussehen, es sieht wie geronnen aus.

Die vorgerückte Zeit verbietet mir, auf diese Dinge hier näher einzugehen. Ich habe sie Ihnen kurz demonstriren wollen, da sich nicht oft Gelegenheit findet, so deutliche anatomische Veränderungen einzelner Zellen als Folgen einer Aenderung der Blutbeschaffenheit zu beobachten.

Einer späteren ausführlichen Schilderung meiner Versuchsresultate muss es vorbehalten bleiben, von alledem ein genaueres Bild zu geben; da werde ich auch der Form zu gedenken haben, die der rasche Tod dem Kern der Riesenzelle giebt, und mancher anderen Befunde, die sich mir im Laufe meiner Untersuchungen dargeboten haben. Je mehr Knochenmarkpräparate ich studirt habe, desto mehr drängte sich mir die Ueberzeugung auf, die ich so oft in den Arbeiten über dieses Organ ausgesprochen fand: dass wir hier ein Gewebe vor uns haben, das dem Untersucher noch immer eine Fülle von Neuem und Interessantem bietet und dessen weitere Erforschung noch Manchem dankbare Aufgaben stellen wird; denn das, glaube ich, geht aus unseren Untersuchungen sicher hervor, dass Veränderungen im histologischen Bilde des Knochenmarks bei viel zahlreicheren Erkrankungen vorkommen, als man bisher annahm, dass insbesondere mit stärkerer Leukocytose einhergehende Prozesse zu deutlichen Knochenmarksalterationen Anlass geben.

II. Aus dem Landkrankenhause in Fulda.

Ein Todesfall bei Aethernarkose.

Von Sanitätsrath Dr. **J. Schneider,** Director des Landkrankenhauses.

In der Regel wird in dem von mir bereits im 14. Jahre geleiteten Krankenhause Chloroform zur Narkose verwandt. Obwohl ich bei nahezu 3000 Chloroformnarkosen keinen Todesfall zu beklagen habe, gaben mir doch häufige üble Zufälle bei der Operation sehr herabgekommener und an Herz- und Gefässerkrankungen leidender Patienten Veranlassung, die Aethernarkose öfter anzuwenden. Der gute Verlauf dieser Narkose giebt dem Operateur eine grosse Beruhigung; hat man sich einmal an die Reizung der Respirationsschleimhäute und das Rasseln, welches dabei meist das Athmen zu begleiten pflegt, als etwas Unschädliches gewöhnt, so denkt man um so weniger an einen Todesfall, als man ja gerade in den geeigneten Fällen die Betäubung mit Aether gewählt hat, um die Nachtheile des Chloroforms zu vermeiden. Um so betrübender ist ein letaler Ausgang, den ich vor einigen Monaten bei der Amputation des Fusses nach Pirogoff erleben musste.

Johannes W., 58 J. alter Schneidermeister, wurde am 13. Juni 1899 in das Landkrankenhaus aufgenommen. Er fühlte sich seit einem halben Jahre schwach, aber nicht gerade krank und bemerkte seit dieser Zeit, dass die grosse Zehe des linken Fusses allmählich schwarz wurde und üblen Geruch verbreitete; die schwarze Verfärbung und dahinter Röthung erstreckte sich bereits bis zur Mitte des Fussrückens. Auch die Endphalanx des rechten Zeigefingers wurde schwarz. Die brandigen Theile waren bisher von einem Arzte mit Salbenverbänden behandelt worden.

Die Untersuchung des mittelgrossen Mannes mit wachsartig blasser Hautfarbe ergab rigide, geschlängelte Frontal- und Temporalarterien, einen etwas gespannten Radialpuls, Lungenemphysem, in dessen Folge kleine Herzdämpfung, Herzschlag herabgerückt, nach aussen; 1. Ton an der Mitralklappe leicht gedoppelt, 2. Aortenton accentuirt; Harn ohne Zucker, Eiweis 6‰, spec. Gewicht 1016, im Mikroskop zahlreiche gekörnte, hyaline und fettige Cylinder und weisse Blutkörperchen.

Wegen der durch Verstopfung atheromatöser Arterien entstandenen Fussgangrän wurde am 16. Juni die Pirogoff'sche Fussamputation vorgenommen, und zwar wegen der am Herzen und an den Gefässen, sowie an den Nieren bestehenden Veränderungen unter Aethernarkose mit der Julliard'schen Maske. Ausser mässigem Rasseln beim Athmen wurde zunächst keine Unregelmässigkeit bemerkt; er schlief auf 50 Gramm bald ein, es wurden noch einmal während der Operation 50 Gramm nachgeschüttet. Der Aether war frischer, reiner Narkosenäther von Merck, ich verwende nur solchen auch zu anderen Zwecken (Hautreinigung, Injection). Nach Entfernung des Fusses schritt ich zur Unterbindung der dickwandigen Arterien, welche trotz Umschnürung des Oberschenkels bei jeder Systole eine Spur etwas dunklen Blutes (häufig bei Aethernarkose) austreten liessen. Plötzlich bemerkte der narkotisirende Assistenzarzt etwas Stockung des Athems, nahm die Maske ab und zog den Kiefer vor; das Gesicht war stark cyanotisch geworden. Zugleich bemerkte ich keinen Blutaustritt aus den Arterien mehr, nachdem das Blut ganz dunkel geworden war; Athem und Herzschlag hatten fast gleichzeitig aufgehört, der Tod war eingetreten. Kampherinjection, künstliche Athmung, Herzmassage und die, wenngleich neuerdings discreditirte Faradisation der Phrenici waren, obwohl lange fortgesetzt, erfolglos.

Die 27 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section ergab: Ziemlich reichliches Fettpolster, im Abdomen mässiger Ascites, Rippenknorpel stark verknöchert. Im linken Thoraxraum starke Flüssigkeitsansammlung. Rechte Lunge mit der Costalpleura verwachsen, im rechten Rippenfellraum wenig Erguss. Herz um das doppelte vergrössert, mit starker Fettauflagerung. Bei Eröffnung der einzelnen Herzabschnitte entleert sich viel flüssiges, dunkelrothes Blut. Linker Ventrikel kolossal dilatirt und hypertrophisch (Wanddicke 3 cm). Mitralklappe ganz starrwandig, Aortenklappen schlussfähig, Coronararterien stark sklerotisch, Aorta stark atheromatös. Die linke Lunge ist nicht verwachsen, zeigt starke Stauungshyperämie, leichte Bronchitis, Emphysem; der Blutgehalt der linken Lunge ist stärker als rechts.

Schädelhöhle: Dura mit dem Schädeldach fest verwachsen, in den Sinus reichlich dünnflüssiges Blut, die Gefässe der Gehirnoberfläche stark injicirt, in den Ventrikeln mässige Wasseransammlung. Auf den

---

[1] So verhält es sich nach den Parenchymbreiinjectionen. Nach Bacterieninjectionen (Infectionen) ist es ähnlich, nur dass die Hyperämie, entsprechend der Fortdauer des Reizes, hier länger bestehen bleibt.

Schnittflächen des Gehirns entleert sich ziemlich viel flüssiges Blut aus den sklerosirten Arterien, man sieht zahlreiche Blutpunkte.

Bauchhöhle: Milz um die Hälfte vergrössert, schneidet sich sehr hart. Leber verkleinert, granulirt, schneidet sich sehr hart. Die Nieren sind verkleinert, dunkelblauroth, granulirt, Rinde und Mark stark geschrumpft. Nierenbecken erweitert, fettreich. Kapseln mit dem Gewebe stark verwachsen, das Nierengewebe erscheint bei dem Schneiden sehr derb.

Die anatomische Diagnose hat also ergeben: Atheromatosis universalis, Hypertrophie und Dilatation des Herzens, Emphysem und starke Stauungshyperämie der Lungen, Pleuraerguss, Stauung und Hydrocephalus internus im Gehirn, Cirrhosis hepatis, Granularatrophie der Nieren.

Nach der Statistik von Gurlt[1]) kamen in 4 Berichtsjahren 166812 Chloroformnarkosen mit 63 Todesfällen und 26320 Aethernarkosen mit 2 Todesfällen vor. Bei der Aethernarkose sind aber die Fälle nachträglichen Todes, d. h. ein oder mehrere Stunden nach der Operation häufiger. Einen solchen Fall berichtet Poppert aus der Giessener Klinik[2]) und stellt sieben, mit seinem eigenen acht Todesfälle an Lungenödem durch Aether zusammen, wovon sechs nachträglich zu Grunde gingen. Er stellt mit Berücksichtigung dieser Fälle die Statistik aus dem Berichtsjahre 1893 bis 1894 auf, wonach bei 33083 Chloroformnarkosen 16 während und eine nach der Operation, bei 11669 Aethernarkosen zwei während und acht nach der Operation starben, und zieht die Schlussfolgerung, dass bei Aether der Tod während der Narkose seltener ist, als bei Chloroform, dass aber bei Aether üble Zufälle mit und ohne Tod nach derselben häufiger eintreten, als bei Chloroform.

Einen Fall von Aethertod, der dem von mir berichteten ähnlich ist, berichtet Herhold (Bardeleben's Klinik)[3]). Bei der Operation wurde nach 48 Minuten bei Verbrauch von 240 Gramm Aether der Puls schlechter und der Athem verflacht; nach Besserung des Zustandes wurde wieder Aether aufgelegt. Nach 53 Minuten bei Aetherverbrauch von 250 Gramm trat der Tod ein. Herzmassage, künstliche Respiration, Faradisation der Phrenici wurden vergeblich zur Wiederbelebung angewandt. Die Section ergab Tod durch Herzlähmung, starke venöse Hyperämie sämmtlicher Organe, im linken Ventrikel drei Esslöffel flüssiges Blut, rechter Ventrikel leer und weit. Dass der Tod durch Herzlähmung und nicht durch Erstickung eingetreten sei, wird deshalb angenommen, weil der rechte Ventrikel leer war und Ekchymosen der Pleura und Schleimabsonderung in den Lungen fehlten.

Sonnenburg[4]) theilt einen Todesfall in der Aethernarkose mit, wo nach heftigem Erbrechen Athem und Puls stockten, wobei auch nach dem Luftröhrenschnitt und Reinigung der Trachea von Schleim sich der Thorax nicht comprimiren liess, so dass wirksame künstliche Athmung nicht möglich war; die Beobachtung wurde durch die Section aufgeklärt, indem sich hochgradige Blutfüllung der gar nicht collabirenden Lungen fand. Wenn der Tod als Aethertod zu betrachten sei, würde er nicht als Herzlähmung, sondern als Erstickungstod aufzufassen sein.

Von Smith und Collis[5]) wird ein Fall berichtet, wo der Patient 20 Minuten nach Vollendung der Operation verstarb, bei dem die Section nur hochgradige venöse Hyperämie der Lungen und des Gehirns erwies.

Nach Heusler[6]) (Erfahrung aus der Bonner Klinik bei 2000 Aethernarkosen) ist die Hauptgefahr bei der Aetheranwendung die Lähmung der Athmung als Vorbote der tödtlichen Herzlähmung, welche sich durch verminderte Frequenz und Oberflächlichwerden der Athembewegungen ankündigt. Selbst bei der eintretenden Apnoe soll das Herz noch fortarbeiten. Es sei dann immer noch Zeit, wenn man die drohenden Erscheinungen bei der Respiration beobachtet, die nöthigen Massnahmen zu treffen, um dem Tode vorzubeugen. Das schnelle Aufeinanderfolgen von Athem- und Herzlähmung gehöre jedenfalls zu den Ausnahmen.

In dem von mir beobachteten Falle ist diese Ausnahme eingetreten. Der die Narkose besorgende Assistenzarzt bemerkte wohl die langsamere und oberflächliche Athmung, das Aufhören des Rasselns und die stärkere Cyanose; die Maske wurde entfernt, Zunge und Kiefer vorgezogen. In demselben Augenblick bemerkte ich schon die dunklere Farbe des arteriellen Blutes und das Aufhören der Contraction der Arterien, das Herz stand sogleich still. Die längere Zeit geübte künstliche Athmung, Herzmassage und Faradisation der Phrenici hatten nicht den mindesten Erfolg; weder Athem, noch Herz- oder Pulsschlag konnten herbeigeführt werden; da ich mich sehr lange mit diesen Maassnahmen aufgehalten hatte, wurde auch die Tracheotomie als aussichtslos unterlassen.

Dass in meinem Falle zunächst bedrohliche Erstickungszufälle den Tod veranlassten, ist wohl durch die Section erwiesen, da sich Pleuraerguss (wenn auch schon vorher bestehend, jedenfalls durch den Zufall vermehrt), Stauungserscheinungen in den Lungen und reichlich viel flüssiges Blut in allen Herzhöhlen fanden. Aber fast momentan muss diese Stauung im kleinen Kreislauf die Herzlähmung bewirkt haben. Das sehr schwache Herz mit starker excentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels bei weit vorgeschrittener Arteriosklerose, Nierenatrophie und Lebercirrhose sind Momente, welche geeignet waren, auch ohne Narkose und ohne Operation mit den damit verbundenen vorherigen Gemüthsaufregungen einen plötzlichen Tod bei irgend einem Anlass, wie körperliche Anstrengung, schwere Arbeit, Excess herbeizuführen. In der That erinnere ich mich an Obductionsergebnisse bei Personen, die mit Arteriosklerose behaftet, plötzlich umfielen und alsbald todt waren, welche dem Befund in dem beschriebenen Falle ausserordentlich ähnlich waren. Es kann so mancher Fall von Narkosentod erklärt werden, wenn man bei herabgekommenen Leuten operirt, so dass man in Zweifel ist, ob Shock oder das Betäubungsmittel die Ursache ist; ich verlor zwei Kinder bei Empyemoperation und bei Tracheotomie, wobei man im Zweifel sein konnte, ob die langdauernde Pleuritis, beziehungsweise die schwere Diphtherie, oder das Chloroform den Tod verschuldete. Poncet (valeur de l'anesthésie par l'éther)[1]) bespricht drei Todesfälle, die in der Lyoner medicinischen Gesellschaft verhandelt wurden, wo es sich zweimal um eingeklemmte Brüche bei alten Leuten, einmal um Darmverschluss handelte, die dem Shock an sich schon Vorschub leisteten, und glaubt, dass der Tod lediglich hier auf die zu Grunde liegende Affection zusammen mit dem chirurgischen Eingriff zu schieben ist. Die Aethernarkose löste nur als Gelegenheitsveranlassung gewissermassen den Tod aus, sie war der Tropfen, welcher das Glas zum Ueberlaufen brachte; der Tod ist nur in der Narkose, nicht durch die Narkose erfolgt.

III. Aus dem Deutschen Alexander-Männerhospital in St. Petersburg.

Ueber zwei Fälle von Perigastritis adhaesiva (pylorica).

Von Dr. **H. Westphalen** und Dr. **W. Fick**, Primärärzten.

Die in Folgendem niedergelegten beiden Krankengeschichten von Perigastritis chronica pylorica beanspruchen einerseits wegen der relativen Spärlichkeit der einschlägigen Publicationen, andererseits wegen der Schwierigkeit der Diagnose perigastritischer Verwachsungen und der schwankenden Indicationsstellung für etwaige chirurgische Eingriffe ein gewisses Interesse.

Hinsichtlich der Symptomatologie des in Rede stehenden Krankheitszustandes dürfte feststehen, dass das Krankheitsbild desselben ein in hohem Grade inconstantes und überaus wechselndes ist, derart, dass Boas[2]) und v. Leube die Ansicht aussprechen, dass es wohl nur ausnahmsweise gelingen dürfte, perigastritische Adhäsionen mit grösserer Sicherheit zu erkennen, die Diagnose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kaum über eine gewisse Wahrscheinlichkeit bezw. Vermuthung hinausgehen dürfte.

Oft verlaufen die Adhäsionen des Magens ganz symptomlos, belästigen ihren Träger in keiner Weise und bilden zufällige Befunde bei Sectionen. In anderen Fällen bewirken dieselben die heftigsten Schmerzen. Letztere zeigen keine Gesetzmässigkeit, hängen in dem einen Falle von der Nahrungsaufnahme ab oder werden durch mechanische Erschütterungen, Lagewechsel des Körpers etc. ausgelöst. Zuweilen beschränken sich die Schmerzen auf das Epigastrium, oft strahlen dieselben in die Brust oder den Rücken aus. In einzelnen Fällen bedingen die Adhäsionen eine lokale Druckempfindlichkeit im Epigastrium, in anderen verrathen sie sich da, wo sie sehr compact sind, durch eine tumorartige

---

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 48, S. 223.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, Nr. 37.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, Nr. 16.

[4]) Centralblatt für Chirurgie 1894, S. 115.

[5]) Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 536.

[6]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, S. 740.

---

[1]) Centralblatt für Chirurgie 1894, S. 702.

[2]) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 4. Aufl. 1897.

Resistenz oder ein fühlbares Reibegeräusch. Wie Fleiner,[1] Pentzoldt,[2] Riegel,[3] Ewald[4] u. a. angeben, führen Adhäsionen des Magens mit den Nachbarorganen relativ häufig zu Störungen der Magenmotilität. Eingehender hat sich Rosenheim[5] mit der Symptomatologie der Perigastritis beschäftigt. Auch er betont das Inconstante der subjectiven Erscheinungen und die Schwierigkeit der Diagnose. hebt als wesentlich besser charakterisirte und insonderheit für das Vorhandensein perigastrischer Prozesse sprechende Befunde hervor: Das Hinausgehen einer Druckempfindlichkeit im Epigastrium über die Grenzen des Magens, ferner eine stärkere Empfindlichkeit links im Epigastrium, wenn der linke Rippenbogen mechanisch in die Höhe gezogen wird. Wo eine abnorme Dämpfung in der Milzgegend vorhanden ist, spricht dieselbe für ein Exsudat links vom Magen, während wiederum eine starke Druckempfindlichkeit des ersten und zweiten Lendenwirbels und der links davon belegenen Theile für die Lokalisation hinter dem Magen zu verwenden ist. Neben allen diesen Symptomen betont Rosenheim hauptsächlich zwei Merkmale, welche in hohem Grade für das Vorhandensein perigastritischer Verwachsungen sprechen dürften: 1. wenn bei sicher constatirtem Ulcus ventriculi die Schmerzen nach einer exact durchgeführten Therapie desselben (namentlich einer solchen mit grösseren Wismuthgaben nach Fleiner oder mit Argentum nitricum nach Rosenheim) fortdauern; 2. wenn durch eine mechanische Behandlung des Magens in Fällen, in denen eine solche durch eine Motilitätsstörung des Magens indicirt ist, eine Besserung des Befindens nicht erzielt werden kann. Beide von Rosenheim angegebenen Punkte werden auch von Riegel, sowie von Kuttner und Lindner[6] bestätigt.

Als wichtig für die Diagnose perigastrischer Adhäsionen muss begreiflicherweise auch die Anamnese hingestellt werden, welche den Nachweis eines vorausgegangenen Ulcus ventriculi zu ergeben hat. Wenn ein solches Ulcus auch nicht die ausschliessliche Ursache der Magenadhäsionen abgiebt, welche bekanntlich auch nicht selten bei Cholelithiasis vorkommen, so ist es jedenfalls die allerhäufigste. Wie schliesslich Rosenheim hervorhebt, pflegen an perigastritischen Verwachsungen leidende Patienten durch die andauernden Schmerzen herunterzukommen und nervös zu werden, wodurch wiederum die an und für sich schon schwierige Diagnose durch den Hinzutritt nervös functioneller Momente zu einer noch schwierigeren sich gestaltet.

Die beiden von uns an dieser Stelle noch mitzutheilenden Fälle bestätigen vollkommen die diagnostischen Erwägungen Rosenheim's, sie zeichnen sich auch weiter durch den Umstand aus, dass es möglich war, mit grosser Genauigkeit den Ort und die Art der Verwachsungen des Magens klinisch festzustellen.

Fall 1. L. W., 38 Jahre alt, Polizeiofficier. Patient consultirte mich (Westphalen) zum ersten Male in der Sprechstunde am 25. August 1897.

Patient, seit sechs Jahren magenleidend, ist angeblich in dieser Zeit stark abgemagert. Die Klagen des Patienten beziehen sich auf heftige Schmerzen im Epigastrium, welche zuweilen durch Erregungen verstärkt werden und vorn in die Brust, namentlich aber in den Rücken hin ausstrahlen. Meist treten die Schmerzen 1—3 Stunden nach dem Essen auf und pflegen wiederum durch Essen und Trinken vorübergehend gelindert zu werden. Den gleichen Erfolg hat auch die Verabreichung von Alkalien. Sehr oft wird Patient durch nächtliche Schmerzen, gewöhnlich in den frühen Morgenstunden geplagt. Schmerzen, die schon zu wiederholten Malen zum Erbrechen sehr saurer, reichlicher und dünnflüssiger Massen geführt haben, worauf stets ein Nachlass der Schmerzen eintrat. Niemals hat Patient Bluterbrechen oder theerfarbene Stühle bemerkt. Während der ganzen Krankheitsdauer besteht hartnäckige Obstipation.

Auf diese anamnestischen Angaben hin konnte angenommen werden, dass hier ein Fall von mit Hyperacidität complicirter Hyperchlorhydrie vorlag. Jedoch zeigte die objective Untersuchung des Patienten, dass die Regio pylorica desselben sehr druckempfindlich war, daneben bestand mässige Splanchnoptose. Dieser Befund einer strict auf die Pylorusgegend beschränkten Schmerzhaftigkeit berechtigte zur Diagnose eines Ulcus rotundum ventriculi ad pylorum neben oder in Folge einer Hyperacidität und Hyperchlorhydrie des Magensaftes. Daraufhin wurde dem Patienten die übliche Ulcuscur nach v. Leube (14 Tage hindurch Bettliegen, Breiumschläge, Karlsbad, Milchdiät) mit Hinzufügen grosser Wismuthgaben nach Fleiner ordinirt.

Der Effect dieser Therapie war ein evidenter und bestätigte hierdurch auch die Richtigkeit der Diagnose. Patient war am zweiten Tage der Cur schmerzfrei, es verlor sich auch die Druckempfindlichkeit der Regio pylorica in wenigen Tagen. Nach Beendigung der Cur fühlte sich Patient bei vorsichtiger Diät 1½ Monate vollkommen wohl. Darauf traten jedoch die alten Beschwerden wieder ein, ohne dass jedoch die Druckempfindlichkeit der Regio pylorica wiedergekehrt wäre. Auch machte Patient die Angabe, dass seine nunmehrigen Beschwerden, wenngleich dieselben auch in hohem Grade an die alten erinnerten (Schmerzen im Epigastrium bei Nacht und einige Zeit nach der Mahlzeit, Linderung der Schmerzen durch Essen oder Trinken, sowie durch Alkalien), doch in irgend einer schwer zu bestimmenden Weise andersartige waren als vorher. Sehr bald stellte es sich denn auch heraus, dass thatsächlich noch ein neues objectives Symptom hinzugetreten war, welches früher gefehlt hatte — eine Störung der Magenmotilität. Zunächst verrieth sich dieselbe durch ein periodisches Aufstossen von SH_2, ein Umstand, welcher nach den Untersuchungen von Boas,[1] Strauss[2] und Dauber[3] nur bei gleichzeitiger, wenn auch vielleicht vorübergehender Störung der muskulären Magenfunction möglich ist; ferner beobachtete Patient zuweilen deutliche, von links nach rechts ziehende Magenperistaltik, schliesslich erbrachte auch eine frühmorgens ausgeführte Magenspülung den Nachweis, dass die Abends vorher genossene Mahlzeit, wenn auch nicht sehr grosse, so doch immerhin recht beträchtliche Reste hinterlassen hatte, in denen mässige Mengen von Sprosspilzen und vereinzelte Sarcineklumpen nachgewiesen werden konnten. Das an die Magenspülung direkt angeschlossene und nach einer Stunde exprimirte Probefrühstück Ewald's zeigte eine Gesammtacidität von 70 und einen Gehalt von 0,219 % freier HCl; circa 24 Stunden im Thermostaten belassen, war es zu keiner nennenswerthen Gasgährung gekommen. Hierauf wurden dem Patienten Magenspülungen ordinirt, welche die subjectiven Magenbeschwerden linderten, jedoch nicht im Stande waren, völlig normale motorische Verhältnisse wieder herzustellen, insofern, als Monate hindurch eine ganz constante, wenn auch nicht erhebliche Stagnation der Ingesta im Magen stattfand. Zu dieser ganz constanten geringgradigen Stagnation trat nur zeitweise eine ganz unvorhergesehene und anscheinend durch nichts begründete plötzliche sehr erhebliche Stagnation hinzu, die wieder ebenso plötzlich verschwand, während ihres Bestehens aber das subjective Befinden stets verschlimmerte und ein Absinken des Körpergewichts zur Folge hatte. Bezüglich der Diagnose wies die constant verlangsamte Ueberführung der Ingesta in dem Darm in Verbindung mit einer zeitweise vorhandenen peristaltischen Unruhe des Magens darauf hin, dass ein organisches Hinderniss am Pylorus, voraussichtlich eine sogenannte Ulcusstenose bestand. Unerklärlich blieben jedoch die unmotivirten vorübergehenden Verschlimmerungsphasen. Wir halfen uns mit der Annahme, dass solche Zustände durch eine Verschlimmerung des Hindernisses am Pylorus durch einen Pyloruskrampf bedingt waren. Allerdings zogen wir in das Bereich unserer diagnostischen Erwägungen auch das etwa mögliche Vorhandensein eines nahe am Pylorus belegenen und denselben zeitweise obturirenden Polypen, wie solches in den Fällen von Ewald,[4] Cruveilhier[5] und Bernabel[6] beschrieben worden ist. In jedem Falle erschien jedoch der Nachweis einer organischen Pylorusstenose als hinreichend, um dem Drängen des sehr intelligenten und durch die häufigen Verschlimmerungsperioden moralisch geschwächten Patienten nachzugeben und in eine Radicaloperation, sei es in eine Pyloroplastik oder eine Gastroenterostomie einzuwilligen.

Patient wurde am 3. Juli 1898 von mir (Fick) im Deutschen Alexander-Männerhospital operirt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle erwies sich der Pylorus als frei beweglich, verdickt und stenosirt, für den kleinen Finger undurchgängig. Da mithin die Bedingungen für eine Pyloroplastik vorhanden waren, so wurde ein Längsschnitt auf dem Pylorus gemacht. Hierbei erwies es sich, dass der Pyloruscanal anscheinend aus Narbengewebe bestand und gewucherte Schleimhautreste zeigte, welche gewissermaassen polypöse Excrescenzen in dem engen Pyloruscanale darstellten. Dieselben wurden zum Theil abgetragen und die Pyloruswunde quer vernäht und dadurch ein für den Daumen bequem durchgängiger Pylorus geschaffen. Der Wundverlauf war vollkommen normal, nur trat während desselben, augenscheinlich durch zu frühe Resorption einer Catgutsutur ein kleines Hämatom ein, welches eine Diastase der Musculi recti zur Folge hatte. Die Operation hatte mithin das Vorhandensein einer organischen Pylorusstenose ergeben, auch gezeigt, dass die zeitweise eingetretenen Verschlimmerungsphasen in der motorischen Function des Magens sich aus dem Vorhandensein der im verengten Pyloruscanal selbst belegenen polypösen Excrescenzen erklären mussten.

---

[1] Fleiner, Lehrbuch der Krankheiten der Verdauungsorgane, S. 276.

[2] Pentzoldt, Handbuch der speciellen Therapie. IV. Bd.: Die Erkrankungen der Verdauungsorgane, 1896, S. 738.

[3] Riegel, Die Erkrankungen des Magens II, 1897, S. 683.

[4] Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten, 3. Aufl., 1893, S. 406.

[5] Rosenheim, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, Nr. 1—3.

[6] Kuttner und Lindner, Die Chirurgie des Magens, 1898.

[1] Boas, Deutsche medicinische Wochenschrift 1892, No. 49.

[2] Strauss, Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 18.

[3] Dauber, Archiv für Verdauungskrankheiten, III. Bd.

[4] Ewald l. c., II. Auflage 1889, S. 121.

[5] Cruveilhier, Anatomie pathol. du corps humain. Liv. 4, pl. I, cit. bei Ewald,

[6] Bernabel, Rivista clinic. di Bologna 1882, cit. bei Ewald.

Nach der Operation fühlte sich Patient einen Monat hindurch vollständig wohl. Mit Ablauf dieser Frist traten jedoch die alten Beschwerden, speciell die Schmerzen wieder ein mit dem einzigen Unterschiede, dass dieselben ausser durch die Nahrung noch durch rein mechanische Momente: Körpererschütterungen, Umlagerung des Körpers von der einen Seite auf die andere, ausgelöst wurden.

Um das Krankheitsbild, wie es vor der Operation bestanden hatte, zu vervollständigen, ergaben wiederholte Magenspülungen, dass wiederum eine geringgradige Stagnation der Ingesta im Magen bestand, die sich auch durch zeitweise deutlich wahrnehmbare Peristaltik des Magens, sowie durch ein typisches Durchspritzgeräusch am Pylorus verrieth. Objectiv fand sich innerhalb der Rectusdiastase eine gut wallnussgrosse Hernia epigastrica. Diese wäre vielleicht im Stande gewesen, die Schmerzen des Patienten zu erklären, vielleicht auch die mechanische Insufficienz des Magens (**Rosenheim**[1]), nicht aber das mechanische Hinderniss am Pylorus, dessen Existenz sich durch die erhöhte Magenperistaltik und das charakteristische Durchspritzgeräusch im Pylorus documentirte. Schwer war es ferner anzunehmen, dass die durch die Pyloroplastik geschaffene Erweiterung des Pförtnercanals durch Narbenconstriction sich in so kurzer Zeit wieder verengt habe. Ebenso unwahrscheinlich erschien, in Anbetracht des jugendlichen Alters des Patienten, die Annahme, dass sich möglicherweise hinter der Ulcusstenose ein Carcinom verborgen hätte, welches durch sein weiteres Wachsthum den Canal verengte. Aus den angegebenen Gründen musste nach anderen Ursachen für die neuerdings wieder erfolgte Pylorusstenose gefahndet werden. Dieselbe ergab sich aus drei Beobachtungen: 1. fand sich in der Regio pylorica eine Resistenz, 2. gab Patient an, dass er bei linker Seitenlage einen Schmerz in der Hernia epigastrica und am Pylorus verspüre, 3. bewirkte ein Emporheben der Hernie mit dem Finger und ein leichter Zug an derselben eine deutliche Schmerzempfindung in der Pylorusgegend. Daraus konnte nunmehr auf einen anatomischen Zusammenhang zwischen der Hernie und dem Pylorus geschlossen werden, also *auf eine perigastrische Adhäsion beider genannten Theile und eine mechanische Pylorusenge in Folge einer solchen Adhäsion.* Auf diese Diagnose hin wurde Patient am 31. November, genau vier Monate nach der Pyloroplastik, zum zweiten Male operirt. Sollte sich nach der Eröffnung des Abdomens thatsächlich die gemuthmaasste Adhäsion finden, so war im Hinblick auf die am Schluss dieser Mittheilung dargelegten therapeutischen Erwägungen *keine* Lösung der Adhäsion, sondern die Vornahme einer Gastroenterostomie geplant.

Thatsächlich bestätigte auch der Befund am Magen unsere Voraussetzungen. Die Hernia epigastrica bestand aus properitonealem Fettgewebe, an welches ein Theil des Ligamentum gastrocolicum fest fixirt war, wodurch eine Fixation und theilweise Abknickung der Pars pylorica des Magens bewirkt wurde. Der Pylorus selbst erwies sich als für den Zeigefinger frei passirbar. — Gastroenterostomie mit sich unmittelbar daran schliessender Enteroanastomose. Postoperativer Verlauf absolut normal.

Patient ist nunmehr drei Monate nach dieser zweiten Operation vollständig schmerzfrei und gesund, hat stark an Gewicht zugenommen, kann alles essen und ist jeder dienstlichen Anforderung gewachsen. Die einzigen seiner Angabe nach störenden Empfindungen treten bei gefülltem Magen in rechter Seitenlage ein und äussern sich in dem Gefühl einer leichten schmerzhaften Uebelkeit, welche momentan verschwindet, wenn Patient diese Lage wechselt. Letzterer Umstand dürfte darauf hinweisen, dass der völlig erreichte Effect der Operation ausschliesslich auf die Ausschaltung des Pylorustheiles des Magens von der Function, d. h. desjenigen Theiles, welcher zum Adhäsionsbezirke gehört, zurückzuführen ist, da mit Wiederinfunctiontreten desselben bei rechter Seitenlage eine Andeutung früherer Beschwerden eintritt.

Fall 2. Patient Al. B., 50 Jahre, Fabrikbesitzer, consultirte mich (**Westphalen**) am 10. August 1898 in meiner Sprechstunde. Seine Angaben, welche sich im grossen und ganzen mit denjenigen des eben referirten Falles decken, sind kurz folgende: Patient ist 26 Jahre krank, starke Verschlimmerung seines Leidens seit Januar 1898, während welcher Zeit er 9 Kilo an Körpergewicht eingebüsst hat. Hauptsächlich beschwert sich Patient über Sodbrennen und über heftige Schmerzen im Epigastrium, welche meist 1—2 Stunden nach einer Mahlzeit, sowie des Nachts gegen den Morgen hin auftreten. Meist werden die Schmerzen durch weiteres Essen gelindert, ebenso auch durch Erbrechen, welches reichliche dünnflüssige, grünliche, sehr saure, stets speisefreie Massen herausbefördert. Das Erbrechen erfolgt so gut wie niemals am Tage, stets bei Nacht. Blutiges Erbrechen, sowie Theerstühle hat Patient niemals bemerkt. Stets besteht starke Obstipatio alvi. Objectiv fand sich eine bewegliche, äusserst druckempfindliche Resistenz in der Regio pylorica, deutliche von links nach rechts ziehende Magenperistaltik. Auf diese Anamnese und Befund hin nahm ich an: Hyperchlorhydrie mit Hyperacidität, Ulcus ad pylorum mit Stenose des Pförtners, und veranlasste den Patienten, zwecks genauerer Untersuchung in meine Abtheilung im Deutschen Alexander-Männerhospital einzutreten. Hier erwies sich jedoch, dass bei einer Magenspülung am Morgen keine Speisereste einer am Abend vorher genossenen Mahlzeit nachweisbar waren. Die Gesammtacidität des Mageninhalts betrug eine Stunde nach Genuss eines **Ewald**'schen Probefrühstücks 85, freie HCl = 0,1825 %. Mikroskopisch nichts abnormes; keine Gasgährung. Ferner gelang es dem Assistenten der Abtheilung, Dr. **Büttner**, durch die Guajakprobe Blut *innerhalb* der entleerten Faeces nachzuweisen.

Da ich verreisen musste und Patient nicht gewillt war, momentan eine Bettliegecur durchzumachen, so ordinirte ich: Vorsichtige Diät, Karlsbad, möglichst viel Liegen mit Breiumschlägen. Wismuth nach **Fleiner**.

Nach der Rückkehr von meiner Ferienreise sah ich Patienten am 12. September wieder. Derselbe hatte sich zusehends erholt und war recht wenig von Beschwerden geplagt, da aber noch immer die Druckempfindlichkeit der Regio pylorica fortbestand, veranlasste ich nunmehr den Kranken, vier Wochen hindurch im Bette sich einer typischen Ulcuscur nach v. **Leube** zu unterwerfen. Während derselben schwanden successive die Beschwerden des Kranken und die lokale Druckempfindlichkeit, und begann auch das Körpergewicht nach vorübergehendem Gewichtsverluste consequent anzusteigen.

So ging alles ungefähr ½ Monat, nachdem Patient das Bett verlassen hatte, nach Wunsch. Da traten die Beschwerden wieder von neuem auf, hauptsächlich starke Schmerzen zur Nachtzeit, welche in der Folge von Erbrechen begleitet wurden. Anfangs bezog ich die Schmerzen und das Erbrechen auf eine Hyperchlorhydrie des Magens, musste jedoch bald von dieser Meinung abstehen, da einerseits der Patient stets angab, dass die Schmerzen durch die Nahrungszufuhr oder durch Alkalien nur sehr wenig gelindert wurden, er auch im Stande war, oft stundenlang ohne Nahrung zu bleiben, andererseits auch nach einer zum Zwecke der Beseitigung der Hyperchlorhydrie unternommenen und drei Tage nach einander durchgeführten Magenspülung mit Argentum nitricum (1 : 6000) nicht allein kein Nachlass der Schmerzen erfolgte, sondern im Gegentheil unmittelbar durch die Spülung eine starke Erhöhung derselben bewirkt wurde. Sehr bald stellte sich heraus, dass wir es mit einer Motilitätsstörung des Magens zu thun hatten, denn es wurde, wie auch im erst referirten Falle, zeitweise über SH_2 aufstossen geklagt; ferner erbrach Patient am 5. November reichliche Massen eines 0,329 % HCl enthaltenden dünnflüssigen Speisebreies, welcher im Thermostaten stark gährte, Sarcine in geringer Menge zeigte und Reste von Speisen enthielt, welche zwölf Stunden zurück genossen waren. Am 13. November erbrach Patient Inhalt (GesAc. = 102, HCl = 0,3289 %) mit Speisen, die vierzehn Stunden vorher eingeführt waren, und am 16. November gelang es, sechzehn Stunden zurück eingenommene Ingesta im Erbrochenen nachzuweisen. Gleichzeitig war das Körpergewicht des Patienten in 14 Tagen um 2,4 Kilo zurückgegangen. Magenperistaltik und Durchspritzgeräusch gelang es nicht nachzuweisen. Da ein vorangegangenes Magengeschwür in jeder Hinsicht sichergestellt war, so war es klar, dass die Ursache des häufigen Erbrechens und der Stagnation der Ingesta im Magen auf einer Ulcusstenose des Pylorus beruhen musste. Jedoch reichte diese Diagnose nicht aus zur Erklärung noch verschiedener anderer Symptome, welche den Patienten mehr oder weniger stark quälten und beunruhigten. Zunächst das Symptom, dass bei Körpererschütterung, z. B. Husten, bei dem plötzlichen Uebergange aus der sitzenden in die stehende Lage, beim Sichumwenden von der einen Seite auf die andere Schmerzen hervorgerufen wurden, was um so unerklärlicher war, als nach Beendigung der Ulcuscur die Regio pylorica constant gegen Druck unempfindlich war.

Eine weitere dunkle Sensation des Patienten war eine in der Gegend des Pylorus lokalisirte, deutlich subjectiv fühlbare und stets mit Sicherheit von dem Patienten betonte Peristaltik, welche jedoch nicht von links nach rechts, sondern in umgekehrter Richtung von rechts nach links ablief; zuletzt noch eine weitere Beobachtung, welche uns auf die Spur der richtigen Diagnose führte, der Umstand nämlich, dass Schmerzen in der Pylorusgegend beobachtet wurden, die in einer direkten Abhängigkeit von der Defäcation standen, immer einige Zeit vor oder nach einem Stuhle eintraten. Dieses Symptom haben **Kelling**[1]) und *ich*[2]) bei je einem Falle von Adhäsion des Colon transversum an die Leber beobachtet, und scheint dasselbe bis zu einem gewissen Grade für eine Colonadhärenz charakteristisch zu sein. Dieses Symptom veranlasste uns, bei unserem Patienten an perigastritische Adhäsion des Magens mit dem Colon zu denken, um so mehr noch, als das Ausbleiben eines günstigen Effectes bei der Magenspülung gleichfalls in hohem Maasse für das Bestehen perigastritischer Verwachsungen sprechen musste (**Rosenheim**). Schliesslich gelang es uns einmal, den Patienten während einer Schmerzattacke zu beobachten. Während derselben erschien der Musculus rectus abdominis rechterseits sehr intensiv gespannt, auf der linken Seite ganz weich. Auf einmal konnte eine deutlich von rechts nach links ziehende peristaltische Welle gefühlt werden, die von einem gurrenden Geräusch begleitet und einem momentanen Nachlass der Schmerzen gefolgt war. — Auf alle diese Erwägungen hin hielten wir uns nunmehr für berechtigt, eine Ulcusstenose bei dem Patienten mit Adhärenz der Regio pylorica an das Colon transversum anzunehmen und nach einer Consultation mit Prof. L. Popoff dem Kranken einen operativen Eingriff in Vorschlag zu bringen. Auch hier wurde eine Gastroenterostomie ins Auge gefasst, da sich die Lösung der zu erwartenden Adhäsionen aus weiter unten anzuführenden Gründen verbot, auch eine solche Trennung der Verwachsungen schon deswegen als gefährlich erschien, weil, wie zu erwarten stand, das Ligmentum gastro-colicum an den Adhäsionen betheiligt war und eine Trennung der in demselben verlaufenden Gefässe leicht eine Nekrose eines Theiles des Quercolons hätte zur Folge haben können. Das günstige Resultat des oben mitgetheilten Falles liess auch hier, abgesehen von der Herstellung normaler Motilitätsverhältnisse am Magen, eine Linderung der Schmerzen erwarten, insoweit als letztere durch die Hypermotilität der Regio pylorica und den daraus entstehenden Zug an den Adhäsionen bedingt waren. Schwieriger war es jedoch zu entscheiden, inwieweit die Colonperistaltik an den Schmerzen betheiligt war. Der daraus resultirende Antheil der Schmerzen war natürlich durch eine Gastroenterostomie unbeeinflussbar. In einem jeden Falle war jedoch durch die Operation eine Besserung des Befindens zu erhoffen.

---

[1]) **Rosenheim**, Berliner klinische Wochenschrift 1897, 11 und 12.

[1]) **Kelling**, Archiv für Verdauungskrankheiten I.

[2]) **Westphalen**, Archiv für Verdauungskrankheiten IV.

Am 24. November wurde Patient von mir (Fick) im Alexanderhospital operirt. Bei der Operation fand sich der Pylorus stenosirt, für einen kleinen Finger undurchgängig, die Regio pylorica mit der Gallenblase, dem Quercolon, dem Pankreaskopfe zu einem festen Narbentumor verwachsen. Gastroenterostomie nach Kocher, jedoch musste wegen beunruhigender Narkose von einer Enteroanastomose abgesehen werden. Der Wundverlauf war vollkommen normal, nur machte Patient noch im Hospital eine seine chronische Bronchitis complicirende lobuläre Pneumonie durch, konnte jedoch am 19. Tage post operationem nach Hause entlassen werden. Daselbst erkrankte Patient an einer typischen Influenza, welche ihn ziemlich herunter brachte. Trotzdem hat Patient bis jetzt (20. Januar 1899) 4 kg zugenommen, fühlt sich völlig gesund, ist völlig berufsfähig. Stuhl erfolgt täglich spontan, ohne jede Spur von Schmerzen. Jedoch wiederholt sich auch hier dieselbe Wahrnehmung, wie bei dem Patienten L. W.: sobald Patient bei gefülltem Magen rechte Seitenlage einnimmt, stellt sich eine leichte Uebelkeit, geringer Schmerz in der rechten Seite und galliges Aufstossen ein. Jedoch genügt es, aus dieser Lage in eine andere überzugehen, um momentan die Symptome zum Verschwinden zu bringen.

Fragen wir uns nun, welche Schlüsse für die Diagnose der Perigastritis chronica sich aus den beiden eben geschilderten Krankengeschichten ergeben, so wäre es hauptsächlich die Bestätigung der Ansicht Rosenheim's, dass an perigastritische Adhäsionen dann zu denken ist, wenn bei sicher constatirtem, inveterirtem Ulcus nach einer typischen Ulcuscur keine Besserung der Beschwerden eintritt, oder wo eine durch eine motorische Insufficienz des Magens indicirte mechanische Therapie resultatlos bleibt. Hinzuzufügen wäre vielleicht noch, dass zur Entstehung der durch perigastritische Adhäsionen bewirkten Schmerzen ganz besonders mechanische Veranlassungen beitragen und dass dieses Symptom bei der Diagnose perigastritischer Verwachsungen speciell berücksichtigt zu werden verdient.

Bezüglich der chirurgischen Therapie der Perigastritis gehen die Ansichten der Operateure noch auseinander. Es ist das um so mehr verständlich, als die Perigastritis als solche nur in relativ wenigen Fällen den Grund für die Operation abgegeben hat, dagegen in den weitaus meisten Fällen als Nebenbefund auftrat und bei der Indicationsstellung gegenüber dem Hauptleiden mehr oder weniger vernachlässigt wurde. Wir können, wenn wir die Perigastritis pylorica bezüglich der Indicationsstellung für die zu wählende Operation näher untersuchen, drei Haupttypen derselben unterscheiden:

1. Perigastritis ohne Störung der Magenmotilität.
2. Perigastritis als Ursache für Störungen der motorischen Function des Magens.
3. Perigastritis als complicirendes Leiden bei bestehender organischer Stenose des Pylorus.

Was die erste Gruppe anbetrifft, so ist zunächst zu bemerken, dass Fälle dieser Art sehr selten zur Operation kommen dürften. Es ist zweifellos, dass eine grosse Zahl von Perigastritiden überhaupt keine Symptome macht und als zufälliger Befund bei Obductionen notirt wird. Ja wir haben den Eindruck, als ob die Perigastritis erst da schwerere Symptome macht, wo sie mit motorischen Störungen des Magens combinirt ist, sei es, dass sie die Ursache für diese Störungen abgiebt, sei es, dass sie als Begleiterscheinung einer organischen Pylorusstenose auftritt. Bei den seltenen reinen Fällen dieser Gruppe erscheint es durchaus verlockend, an Stelle schwererer Eingriffe die Trennung der Adhäsionen vorzunehmen, und ein Theil der Operateure steht auch auf diesem Standpunkte und hat über günstige Erfolge berichtet (Lauenstein, Hahn, Robsen). Demgegenüber warnt Rosenheim¹) vor einem solchen Vorgehen unter Hinweis auf vier eigene Fälle, wo bei dreien nach Lösung der Adhäsionen die alten Beschwerden recidivirten. Auch Winiwarter²) betont die ausserordentliche Neigung der peritonealen Adhäsionen zu Recidiven, welche ihn in einem Falle zu viermaliger Operation genöthigt hatten. In seinem Falle handelte es sich allerdings nicht um Perigastritis, sondern um Colonadhäsionen, doch dürfte das keinen wesentlichen Unterschied abgeben. Es ist ferner der Umstand zu beachten, dass es ausserordentlich schwer ist, auch bei geöffneter Bauchhöhle zu entscheiden, ob die Perigastritis wirklich allein die Symptome bewirkt hat, oder ob nicht noch andere Prozesse vorliegen. In erster Linie dürfte das Ulcus ventriculi in Betracht kommen, das gelegentlich ausser Schmerzen keine weiteren Symptome zu machen braucht. Beschränkt man sich in solchen Fällen auf die Gastrolyse, so ist ein Erfolg natürlich nicht zu erwarten. Bei der Unsicherheit der Erkenntniss der perigastritischen Symptome wird es daher nicht zu verwundern sein, dass man mit der Gastrolyse nicht immer die Beschwerden heben kann, weil sie eben eine andere verborgen gebliebene Ursache haben. Dazu kommt dann noch die Neigung zu Recidiven. Es ist ja selbstverständlich, dass man der Gastrolyse möglichst nur solche Fälle unterwerfen wird, in denen durch anatomische Verhältnisse einigermaassen dafür garantirt ist, dass keine Wiederverwachsungen stattfinden. Wo es sich um lange, strangförmige Adhäsionen handelt, hat die Trennung derselben die meiste Aussicht auf Erfolg; so günstige Verhältnisse, die man bei Darmadhäsionen gelegentlich findet, sind aber bei der Perigastritis selten, die flächenhaften Verwachsungen herrschen entschieden vor. Unter solchen Umständen halten wir es daher für gerathener, wenn man für die Gastrolyse nur anatomisch günstige Fälle reservirt, und glauben, dass man nur durch eine Ausschaltung des adhärenten Pylorus wirklich eine Garantie für ein dauerndes Fortbleiben der perigastritischen Beschwerden schaffen kann. Kuttner und Lindner betonen S. 215, dass Recidive der Beschwerden nach Gastrolyse selten sind, wenngleich sie Wiederverwachsungen für durchaus wahrscheinlich halten. Auch sie geben zu, dass vereinzelte Fälle erst nach mehrmaliger Operation heilen. Die Fälle scheinen uns doch nicht so weit vereinzelt zu sein, dass wir die Gastrolyse als das Normalverfahren acceptiren können. Jede wiederholte Laparotomie ist ein Eingriff, der meist bei bedeutend erschwerten anatomischen Verhältnissen stattfindet, und wir glauben uns daher berechtigt, bei Perigastritis pylorica auch bei fehlender Motilitätsstörung des Magens den Patienten von vornherein einen schwereren Eingriff als die Gastrolyse vorschlagen zu können, weil wir damit den Gefahren der Recidive und der erneuten Operation unter erschwerten Umständen mit Sicherheit vorbeugen können. Wir glauben ferner, dass dieser Eingriff in der Ausschaltung des adhärenten Pylorus in der Gastroenterostomie zu bestehen hat. Wenn Kuttner und Lindner³) gegen flächenförmige Adhäsionen die Resection der erkrankten Magenpartie in Erwägung ziehen, so ist dagegen anzuführen, dass die Resection in solchen Fällen jedenfalls ein sehr schwerer Eingriff ist, den man, wie unsere Krankengeschichten lehren, durch eine Gastroenterostomie umgehen kann. Wir haben uns überhaupt über die Indicationen, wie sie Kuttner und Lindner für operative Eingriffe gegen die Perigastritis gestellt wissen wollen, kein rechtes Bild machen können, da diese Autoren, nachdem sie sich auf S. 172 wegen der häufigen Recidive sehr skeptisch gegenüber der Gastrolyse ausgesprochen haben, diese auf S. 215 doch als das Normalverfahren bezeichnen und die Gastroenterostomie nur „ausnahmsweise“ für nothwendig halten.

Resumiren wir kurz das Gesagte, so können wir unseren Standpunkt dahin präcisiren, dass wir bei der Perigastritis pylorica, selbst wenn sie keine Motilitätsstörung des Magens verursacht, die Gastrolyse nur auf anatomisch günstig liegende Fälle beschränkt wissen wollen. In Fällen, wo die Adhäsionen mehr oder weniger flächenhaft sind, oder wo es nicht ersichtlich ist, ob die Perigastritis allein die Beschwerden verursacht hat, hat nach unserer Ansicht die Gastroenterostomie einzutreten.

---

¹) Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 11 und 12.

²) Chirurgencongress 1892.

³) l. c. S. 172.

Für die zweite Gruppe der Perigastritis pylorica, in der dieselbe als Ursache für Motilitätsstörungen des Magens auftritt, haben wir in unserem ersten Falle ein gutes Beispiel. Hier war durch die erste Laparotomie die Pylorusstenose gehoben; der Pförtner war bei der zweiten für einen Zeigefinger durchgängig, und trotzdem bestand Stagnation der Ingesta dank der Fixirung der Regio pylorica an die vordere Bauchwand. Die Lösung der Adhäsion war, obgleich sie flächenhaft war, sehr einfach, und trotzdem blieben wir bei unserem vorgefassten Plan und führten die Gastroenterostomie aus. Die Lösung der Adhäsion geschah nur so weit, dass man den Magen bequem vorziehen konnte. Beim Zurücksinken des Magens in die Bauchhöhle legten sich jedoch die Stümpfe der getrennten Adhäsion genau aneinander, so dass binnen kürzester Frist eine Wiederverwachsung eintreten musste. Hätte uns nicht schon vor der Operation die Nothwendigkeit der Gastroenterostomie vor Augen gestanden, so musste uns dieser Umstand dringend von einer einfachen Trennung der Adhäsionen abhalten. Wir glauben überhaupt, dass man sich bei einer Perigastritis, die zu Motilitätsstörung geführt hat, nicht mehr auf die einfache Gastrolyse beschränken darf, und stimmen hier vollkommen mit Kuttner und Lindner überein, die auf S. 172 betonen, dass zu der Lösung der Adhäsionen stets die zur Besserung der vorhandenen Motilitätsstörung erforderliche Operation hinzuzufügen ist. In unserem Falle wurde die Adhäsion nicht einmal vollständig getrennt, einerseits weil wir nur in der Ausschaltung der fixirten Magenpartie eine Radicalheilung der perigastritischen Beschwerden sehen können und andererseits weil es vollständig klar war, dass die Wiederverwachsung aus anatomischen Gründen eintreten musste.

Bei der dritten Gruppe endlich, wo die Perigastritis eine Stenose des Pylorus complicirt, ist sie dieser gegenüber von so untergeordneter Bedeutung, dass sich unsere therapeutischen Bemühungen nur gegen die Stenose zu richten haben. Wie unser zweiter Fall lehrt, schwinden mit der Ausschaltung des stenosirten und fixirten Pylorus alle Symptome der Perigastritis, und zwar nicht nur die Symptome von Seiten des Magens, sondern auch die von Seiten des Colon transversum. Es könnte also nur die Frage entstehen, welche Operation zur Beseitigung der Stenose in Anwendung zu kommen hat. Das wird natürlich in jedem einzelnen Falle zu entscheiden sein, doch wird wohl die Gastroenterostomie die Hauptrolle spielen. Die Resection und Pyloroplastik werden wegen der bei Perigastritis pylorica meist vorliegenden technischen Schwierigkeiten nur selten in Frage kommen.

Fassen wir das über die drei Gruppen Gesagte zusammen, so glauben wir, dass der Gastrolyse in der Therapie der Perigastritis pylorica nur ein kleines Feld reservirt werden darf. Nicht in der Lösung der Verwachsungen, sondern in der Functionsausschaltung des verwachsenen und fixirten Pylorus ist der Angriffspunkt für die Therapie zu suchen.

IV. Aus der Poliklinik für Augenkranke des Vereins für häusliche Gesundheitspflege in Berlin.

(Dirigirender Arzt: Dr. M. Radziejewski.)

Ein casuistischer Beitrag zur Schularztfrage.

Von Dr. **R. Lohnstein.**

Die Bestrebungen auf Einführung der Institution der Schulärzte werden bekanntlich von einem Theil der Lehrerschaft mit der Behauptung bekämpft, dass sie selbst genügend competent für alle schulhygienischen Fragen, besonders für die Beurtheilung der körperlichen und geistigen Beschaffenheit der ihnen anvertrauten Schulkinder seien, oder doch es sei für sie nicht schwer, die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben. Diese Meinung ist so oft von ärztlicher Seite widerlegt worden, dass es überflüssig ist, dies an dieser Stelle von neuem zu versuchen. Was aber bisher noch nicht genügend geschehen zu sein scheint, das ist in dieser wie in anderen Tagesfragen Material zu sammeln, um an concreten Einzelfällen die Berechtigung unserer Bestrebungen zu erweisen. In diesem Sinne erlaube ich mir den nachfolgenden Fall zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, welcher zeigt, wohin es führt, wenn die Lehrer, resp. Schulleiter die ärztliche Beurtheilung ihrer Schulkinder sich anmaassen und daraufhin entsprechende Verfügungen treffen.

Am 25. October d. J. erschien der 11jährige Knabe E. H. in der Poliklinik mit der Angabe, er hätte bis zum Herbst die Gemeindeschule in der Z . . . rstrasse besucht, seit Beginn des Wintersemesters besuche er auf Veranlassung des Rectors die Blindenschule, weil er nach Ansicht des Schulrectors zu schlecht sehe, um dem gewöhnlichen Unterricht folgen zu können; er sprach den Wunsch aus, wieder in die Gemeindeschule aufgenommen zu werden und ihm dazu behilflich zu sein. An dem Knaben war vor einigen Jahren theils in unserer Poliklinik, theils in der Augenabtheilung der Königlichen Charité auf beiden Augen die Discission wegen beiderseitigen congenitalen Schichtstars gemacht worden, und zwar mit befriedigendem Erfolg, denn die Sehprüfung ergab jetzt: $\mathrm{R\,V} = \frac{1}{6}$ mit $+ 10$ D, $\mathrm{L\,V} = \frac{1}{6}$ mit $+ 11$ D; mit entsprechend stärkeren Convexgläsern ist der Knabe im Stande, feine Druckschrift (Sn 0,7) ziemlich fliessend zu lesen. (Er hat jetzt circa $1\frac{1}{2}$ Jahr die Gemeindeschule besucht.) Er ist in seiner geistigen Entwickelung natürlich etwas zurückgeblieben, aber keineswegs imbecill. — Der Knabe erhielt ein entsprechendes Attest, um seine sofortige Entfernung aus der Blindenschule und Wiedereinschulung in die Volksschule zu bewirken. Auf meine Erkundigung am 12. November erfuhr ich leider, dass der Knabe nach wie vor die Blindenschule besucht. Das ärztliche Gutachten wurde also nicht für genügend befunden, um die sofortige Entlassung eines sehenden Knaben aus der Blindenschule zu bewirken, wo er zum Schaden seiner ohnehin schon beeinträchtigten geistigen Entwickelung sich mit der Erlernung der Blindenschrift abquälen muss.

Der Fall bedarf keines Commentars. Es ist also unter den heutigen schularztlosen Verhältnissen in Berlin möglich: 1. dass ein sehender Knabe auf Anordnung eines Schulrectors ohne vorhergegangene ärztliche Untersuchung einer Blindenschule überwiesen wird; 2. dass man ihn in der Blindenschule ohne ärztliche Begutachtung sofort zum Unterricht zulässt und seine Entlassung von dort erst nach Beschreiten eines langwierigen Instanzenweges erfolgen kann.

V. Ueber die Sprache und Sinnesempfindungen der Idioten.

Von Dr. **Kellner,** Hamburg-Eppendorf.

Meine Untersuchungen über Sprache, Sinnesempfindungen und -Wahrnehmungen habe ich an 544 Idioten, die in den Alsterdorfer Anstalten bei Hamburg untergebracht sind, gemacht.

Von diesen Idioten waren 312 männlichen und 232 weiblichen Geschlechts. Ich habe nur Idioten, die älter als 6 Jahre waren, untersucht, da eine irgend zuverlässige Sinnesprüfung bei den weniger als 6 Jahre alten nicht möglich ist. Von den 312 männlichen standen im Alter

von	6—10	Jahren	23
„	10—15	„	66
„	15—20	„	83
„	20—25	„	54
„	25—30	„	25
über	30	„	61

Von diesen 312 Idioten zeigten 147 normale, wenn auch dem Grade der Idiotie entsprechend abgestumpfte Sinnesempfindungen. Von den übrigen 165 fehlte die Sprache bei 51. Von diesen verstanden die Sprache 20.

Die Sprache bestand nur in wenigen Worten bei 5, und Echolalie fand sich bei 4.

Taubstumm waren	11
Blind	6
Auf einem Auge erblindet	4
Der Farbensinn fehlte bei	81
Farbenblind waren	3
Taubheit fand sich bei	1
Schwerhörigkeit bei	3
Ohne Geschmackssinn waren	54
Perverse Geschmacksrichtung hatten	3
Der Geruchssinn fehlte bei	46
Das äussere Gefühl war sehr herabgesetzt bei .	55
und die Organgefühle, Wahrnehmung von Hunger und willkürliche Entleerung des Darmes und der Blase fehlten bei	41
Gleichzeitiges Fehlen von Geschmacks- und Geruchssinn constatirte ich bei	20.

Idioten, denen die Sprache, der Farbensinn, Geschmack und Geruch fehlten und deren äusseres Empfinden sowie Organgefühl sehr herabgesetzt, resp. gar nicht vorhanden war, fanden sich 11, unter ihnen waren 3 Taubstumme, denen als einziger Sinn das Gesicht blieb.

Von den von mir untersuchten 232 weiblichen Idioten standen im Alter

von	6—10	Jahren	13
„	10—15	„	37
„	15—20	„	48
„	20—25	„	49
„	25—30	„	27
über	30	„	58

Von diesen zeigten 106 normale Sinnesempfindungen.

Von den übrigen 126 fehlte die Sprache bei 30. Von diesen verstanden die Sprache 22.

Es bestand die Sprache aus wenigen Worten bei	6
Taubstumm waren	4
Echolalie fand sich bei	2
Sehr schwerhörig waren	2
Blind waren	4
Auf einem Auge erblindet	2
Der Farbensinn fehlte bei	85
Farbenblind war	1
Der Geschmackssinn fehlte bei	40
Perverse Geschmacksrichtung fand sich bei	5
Ohne Geruchssin waren	29
Das äussere Gefühl war stark herabgesetzt bei	50
Die Organgefühle fehlten bei	27
Geschmacks- und Geruchssinn fehlten gleichzeitig bei	14
Ohne Sprache, Farbensinn, Geschmack und Geruch waren	11.

Auf der weiblichen wie auf der männlichen Abtheilung fand sich je ein unglückliches Wesen, dem Sprache, Sehvermögen, Geschmacks- und Geruchssinn fehlten, dessen äussere und Organgefühle im höchsten Grade herabgesetzt waren und dessen einziger Sinn, das Gehör, zwar vorhanden war, aber durchaus zu keinem Verständniss des Gehörten führte.

Wir sehen, dass von 544 Idioten 291, also 53 %, mit Defecten hinsichtlich ihrer Sinne behaftet waren.

Es fehlte die Sprache bei	81	= 14,5 %
Von diesen verstanden die Sprache	42	
und von diesen 42 waren arbeitsfähig	5	
Die Sprache war auf wenige Worte beschränkt bei	11	= 2 „
Echolalie fand sich bei	6	= 1 „
Taubstumm waren	15	= 2,7 „
Blind waren	10	= 1,8 „
Auf einem Auge blind	6	= 1 „
Der Farbensinn fehlte bei	166	= 30 „
Farbenblind waren	4	= 0,7 „
Taubheit und hochgradige Schwerhörigkeit fand sich bei	6	= 1 „
Der Geschmackssinn fehlte bei	94	= 17 „
Perverse Geschmacksrichtung hatten	8	= 1,4 „
Der Geruchssinn fehlte bei	75	= 13 „
Grosse Herabsetzung des äusseren Gefühles fand sich bei	105	= 19 „
Organgefühle waren mangelhaft oder fehlten bei	68	= 12 „
Geschmacks- und Geruchssinn fehlten gleichzeitig bei	34	= 6 „

Die Sprache fehlte, abgesehen von den Taubstummen, bei 81 Idioten, also bei 14,5 %, verstanden wurde sie von 42 dieser Stummen. Von diesen 42 ist es nur bei 5 gelungen, sie zu einer Beschäftigung zu erziehen. Das scheinbare Missverhältniss, dass von 51 männlichen Sprachlosen nur 20, von 30 weiblichen dagegen 22 die Sprache verstehen, erklärt sich aus der Alterstabelle. Untersucht wurden 89 Knaben im Alter von 6—15 Jahren, Mädchen desselben Alters dagegen nur 50, und die meisten Stummen, und somit geistig sehr tiefstehenden und in der Regel auch körperlich sehr gebrechlichen Idioten gehören diesem jugendlichen Alter an und gehen meistens früh zu Grunde, sodass sich unter den Idioten von über 25 oder 30 Jahren verhältnissmässig wenig Sprachlose finden.

Auch ist es in Anbetracht der Langsamkeit, mit der der Idiot das Gehen, Greifen, die Reinlichkeit etc. erlernt, nicht ausgeschlossen, dass noch einige der jüngeren, als sprachlos befundenen Idioten etwas sprechen lernen, wie ich das schon mehrfach bei Idioten nach dem sechsten Jahre beobachtet habe.

Der Grund der idiotischen Stummheit ist nur in seltenen Fällen Anomalie der Stimmwerkzeuge, in der Mehrzahl bedingt der Mangel an Vorstellungen und Anomalie im Sprachcentrum die Stummheit. Dass übrigens ein grosser Theil dieser idiotisch Stummen eine Menge von Dingen kennt, sich in ihrem Gebrauche übt und vervollkommnet, in seinen Handlungen unverkennbare Ueberlegung zeigt, seine Begierden und Wünsche sehr gut durch Geberden ausdrückt und sogar in einzelnen Fällen zu nützlicher Arbeit zu erziehen ist, ist uns ein Beweis dafür, dass bei diesen Idioten der Begriff nicht vom Worte abhängt und dass sie ohne Worte zu denken vermögen.

An die idiotisch Stummen reihen sich diejenigen an, deren Sprache eine äusserst unvollkommene ist, diese verfügen nur über wenige kurze Worte, gebrauchen die Zeitwörter im Infinitiv und bilden mit ihrem geringen Wortschatz oft völlig unverständliche Sätze.

Bei den Idioten mit höherer Intelligenz findet sich auch ein grösserer Wortschatz und mehr Sicherheit im Gebrauche desselben, obgleich bekanntlich die Gewandtheit des Sprechens und die Grösse des Wortreichthums beim Idioten noch weniger einen direkten Maassstab für den Grad der Intelligenz des betreffenden Individuums abgeben, wie beim normalen Menschen.

Taubstumme fanden sich unter den 544 Untersuchten 15, also 2,7 %. Im Verhältniss zu den übrigen mannigfachen Gebrechen der Idioten ist die Taubstummheit danach nicht häufig. Neben der Taubstummheit sind sehr häufig die Fälle von Sprachlosigkeit, verbunden mit Pseudo-Taubheit, welch' letztere als solche bei den idiotisch Blödsinnigen, deren Aufmerksamkeit auf keine Weise zu erregen ist, oft ganz ausserordentlich schwer zu erkennen ist. Bei mehreren solchen blödsinnigen sprachlosen Idioten, bei denen auf keine Weise ein Anzeichen von Gehörsempfindung zu gewinnen war, lieferte das hinter dem Rücken des Untersuchten verursachte Klappern mit einer Tasse und der Anruf von Seiten des Pflegers mir den Beweis, dass keine Taubheit vorlag. Während bei diesen Idioten einzig das der Fütterung vorangehende Geräusch die Taubheit als nur auf Unaufmerksamkeit beruhend kennzeichnete, gelang dieser Nachweis bei anderen durch Musik, die, hinter ihren Rücken gemacht, sie jedesmal zum Unwenden brachte.

Blinde fanden sich in Alsterdorf zehn, also 1,8 %, auf einem Auge erblindet waren sechs.

Natürlich kann der hohe Grad von Unaufmerksamkeit, der beim Idioten Taubheit vortäuscht, denselben auch als blind erscheinen lassen, doch kann man sich beim Auge weit leichter Gewissheit verschaffen wie beim Gehör. Die Reaction der Pupillen, sowie das Vorzeigen von bekannten Nahrungsmitteln giebt den Aufschluss. Wenn schon beim normalen Kinde das Fehlen des Sehvermögens ein schweres Hinderniss für die Entwickelung der Intelligenz bedeutet, so ist dies natürlich in weit höherem Grade der Fall beim Idioten, bei dem sich jede Vorstellung an ein sichtbares und greifbares Ding anreihen muss. Trotzdem gelingt es mitunter auch blinde Idioten bis zu einem gewissen Grade zu erziehen und zu bilden, wie sich denn auch unter den in Alsterdorf befindlichen blinden Idioten auf der männlichen wie weiblichen Abtheilung je ein Zögling findet, bei dem es gelungen ist, ihn zu einer Beschäftigung, Rohrflechten, resp. Strümpfestricken auszubilden.

Der Farbensinn fehlte in 30 % aller Fälle. Im Gegensatz zu Sollier, der niemals Farbenblindheit beim Idioten gesehen haben will, habe ich dieselbe bei vier Idioten, drei männlichen und einem weiblichen, unzweifelhaft festgestellt, und zwar in allen vier Fällen die Rothblindheit. Um jeden Irrthum, der leicht durch Unaufmerksamkeit entstehen kann, auszuschliessen, habe ich bei diesen vier Idioten die Untersuchung mit den Farbentafeln mehrmals, nach dazwischen liegenden wochenlangen Pausen wiederholt, und erst nach übereinstimmendem Resultat die Farbenblindheit als sicher angenommen.

Der Geschmackssinn fehlt sehr vielen Idioten, nach meinen Untersuchungen in 17 %. Während diese Idioten augenscheinlich gar keine Empfindung von dem Geschmacksunterschiede von Zucker, Coloquinten und Salz hatten, bei ihnen also ein Fehlen des Geschmackssinnes anzunehmen war, ist die Zahl derer, die diese Unterschiede wohl bemerken, aber höchst gleichgiltig gegen dieselben sind, eine viel grössere. Wenn so der Idiot auf die Qualität der Speisen wenig giebt, so spielt die Quantität dafür eine um so grössere Rolle, und die Gier, mit der er sein Essen verschlingt, ist häufig die Ursache seiner Erkrankung. An den Besuchstagen werden den ärmeren Idioten oft von ihren Angehörigen die unappetitlichsten Speisereste mitgebracht, und ich habe beobachtet, wie Idioten, die geistig gar nicht tief standen, die widerwärtigsten Dinge, alte Kohlreste, Zuckerwerk, Gurken etc. mit grossem Behagen durcheinander verzehrten.

Perverse Geschmacksrichtung habe ich nur bei acht Idioten constatirt. Selbstverständlich kann man bei den vielen unter zehn Jahre alten Idioten, die alles in den Mund stecken und häufig Koprophagen sind, nicht von Perversität des Geschmackes sprechen, sie thun eben bis zum zehnten Jahre und darüber hinaus, was fast alle normalen Kinder in den ersten Lebensjahren thun. Unter den erwachsenen Idioten, die perversen Geschmackssinn zeigten, waren zwei Fälle von besonderem Interesse. Der erste, ein 20jähriger polnischer Jude, hockt im Sommer den ganzen Tag auf dem Spielplatz umher, bringt alle Gegenstände, die er findet, zum Munde und beleckt sie von allen Seiten, verschluckt aber hauptsächlich Gras und Holz. Niemals hat man ihn Insekten verzehren sehen. Die Sucht, alles zu belecken, geht so weit, dass er im Zimmer mit der Zunge an den Thürpfosten und Wänden ununterbrochen auf- und niederfährt, und im Krankenhause beugte er sich weit seitwärts aus dem Bette und beleckte die eisernen Stäbe desselben. Ein bei ihm höchst seltsam im Bau des Kopfes und Ausdruck des Gesichtes ausgeprägter Vogeltypus hat mich bei diesem Idioten, der — ohne Sprachvermögen und Verständniss — bei der oben geschilderten Beschäftigung von Zeit zu Zeit scharfe, kreischende Töne ausstösst und mit Gewalt von dem Gegenstande, den er beleckte, fortgezogen, mit grosser Hast, sobald er kann, wieder zu ihm hineilt, um mit unglaublich lang herausgesteckter Zunge an ihm auf- und abzulecken, stets an einen Papagei, der zum Zeitvertreib die Stäbe seines Käfigs ableckt, erinnert.

Während bei diesem Idioten die Perversität in harmloser Weise auftritt, er gewissermaassen Herbivore ist, zeigt sie sich in dem zweiten Falle, bei einer 20jährigen Idiotin, in höchst abschreckender Form.

Diese Idiotin, ebenfalls jüdischer Confession, ist Carnivore und verzehrt Insekten, versucht todte Ratten und Frösche, die sie greift, anzubeissen, und wurde einmal angetroffen, als sie eine Katze gefangen hatte und dieselbe mit den Zähnen zu zerreissen begann.

Erwähnen will ich bei dieser Gelegenheit die grosse Vorliebe, die viele Idioten für Steinkohle haben, doch habe ich das Verzehren derselben weniger für Geschmacksperversität als für eine Folge der häufig mit Idiotie combinirten Rachitis gehalten.

Der Geruchssinn, den ich in 13% fehlend gefunden habe, ist der am schwersten zu prüfende Sinn beim Idioten, und kann eine Statistik darüber nur einen sehr bedingten Anspruch auf Richtigkeit machen. Das unregelmässige und oft sehr oberflächliche Athmen des Idioten, das ausserdem meistens durch den Mund geschieht, macht bei den meisten eine Prüfung des Geruchssinnes nur möglich, wenn man ihnen den Mund zuhält und dann geduldig den nächsten Athemzug durch die Nase, der oft erstaunlich lange ausbleibt, abwartet. In vielen Fällen gelang es mir sie zum Aufriechen zu bringen durch Vorhalten einer Papierblume, zwischen deren Blätter Watte mit Ammoniak getränkt versteckt war.

Perversitäten des Geruchssinnes habe ich nicht mit Sicherheit feststellen können. Das gleichzeitige Fehlen von Geschmack und Geruch fand sich nicht so häufig, wie ich anfangs vermuthet hatte, es war nur in 34 Fällen vorhanden, doch glaube ich die Erklärung dieser Thatsache darin zu finden, dass die Verwandtschaft der beiden Sinne, Geschmack und Geruch, erst bei ihrer feineren Ausbildung, von der beim Idioten ja niemals die Rede sein kann, in ihre Rechte tritt. Ist es doch selbst nur wenigen normalen Menschen beschieden, sich die Fähigkeit anzueignen, einen edlen Wein mit vollem Verständniss, d. h. mit gleichzeitiger genussreicher Thätigkeit von Zunge und Nase zu würdigen.

Das äussere Gefühl ist bei sehr vielen Idioten, bei den von mir untersuchten in 19%, herabgesetzt. Eine Störung des Localisationsvermögens habe ich dabei nur in wenigen Fällen beobachtet, war der auf eine Hautstelle einwirkende Reiz nur stark genug, so wurde auch meistens ganz richtig localisirt, aber die Empfindlichkeit der Haut war oft bis zur Analgesie herabgesetzt. Es ist ja eine jedem Arzt, der Idioten behandelt hat, bekannte Thatsache, dass man oft bei ihnen schmerzhafte Operationen, wie das Abtragen eingewachsener Nägel etc. ohne jedes betäubende Mittel vornehmen kann, und ein regelmässiges Nachsehen der Füsse im Winter darf nie unterlassen werden, da mancher der sehr zu Frost neigenden Idioten mit den bedenklichsten Geschwüren ganz ungenirt umherläuft.

Auch können bei dieser Gelegenheit drei in den Alsterdorfer Anstalten befindliche Idioten, die an Zerstörungstrieb leiden, erwähnt werden, die sich in ihrem bis zur Selbstverstümmelung gesteigerten Trieb oft Verletzungen an den empfindlichsten Körperstellen beibringen, augenscheinlich ohne dass ihnen irgend welche Schmerzhaftigkeit zum Bewusstsein kommt.

Das Herabgesetztsein, resp. Fehlen der Organgefühle, das ich bei 68 Idioten, also in 12% fand, ist stets combinirt mit äusserst tief stehender geistiger Entwickelung. Das gewöhnlichste Symptom ist die Unsauberkeit, der Idiot ist unempfindlich gegen die Reize, durch die Darm und Blase dem normalen Menschen die Nothwendigkeit ihrer Entleerung anzeigen. Ein zweites Symptom, seltener als das eben erwähnte, ist die Unempfindlichkeit gegen Hunger und Durst. Ein solcher Idiot würde, ohne Klagen auszustossen, verhungern, wenn man ihn nicht fütterte.

Sehr auffällig tritt die Abstumpfung der Organgefühle hervor bei inneren Erkrankungen der Idioten, sie sind abgestumpft gegen Hustenreiz, empfinden bei schweren Unterleibserkrankungen keinen Schmerz, und ist dadurch die Feststellung einer Diagnose bei einem derartigen erkrankten Idioten sehr erschwert. Zumal stösst die Diagnose der Lungenerkrankungen beim Idioten, der weder hustet noch expectorirt und auf keine Weise zum tiefen Athmen zu bewegen ist, auf grosse Schwierigkeiten, und können nur oft wiederholte, langdauernde Untersuchungen zum Ziel führen. Ein hohes Maass von Geduld, das zur Pflege und Erziehung des Idioten gehört, ist auch für den Arzt des erkrankten Idioten eine unerlässliche Eigenschaft.

Auswärtige Correspondenzen.

Amerikanische Briefe.

Von **A. Jacobi.**

II.

In der vorrevolutionären Zeit, und noch lange nachher, war der Charakter der medicinischen Litteratur Amerikas ganz provinzlich. Während namhafte Aerzte der Colonieen und jungen Staaten sich aus Grossbritannien ihre Kenntnisse holten, waren auch die Lehrbücher englisch. Aus den Stümpfen des eben erst ausgerodeten Urwaldes wachsen keine Bücher. Im Anfang des Unabhängigkeitskrieges gab es ein medicinisches Buch, drei Nachdrucke und zwanzig Broschüren von amerikanischen Autoren. Es giebt heute 7000 Bücher und Nachdrucke und eine sehr grosse Anzahl von Broschüren. Die jährliche eingeborene Ernte beläuft sich auf 300 Bücher und Pamphlete und 5000 Journalartikel. In dem einen Jahre 1879 bis 1880 wurden in den Vereinigten Staaten 10 334, in England 7476 Bücher und Journalartikel veröffentlicht. Die Amerikaner sind wahrscheinlich die grössten Consumenten medicinischer Litteratur, fremder und eigener. Die letztere ist, wie oben gesagt, bedeutend und schnell gewachsen. In dem Catalog der Harvard-Universität des Jahres 1875—1876 wurden den Studenten als Hand- und Nachschlagebücher 44 ausländische und 13 inländische empfohlen, unter den letzteren war keines für medicinische Chemie, für Geburtshülfe und für Chirurgie; in demjenigen für 1898—1899 71 ausländische und 85 inländische.[1]

Medicinische Bibliotheken entstehen allmählich in allen grösseren und auch in kleineren Städten. Die grösste des Landes — vielleicht die beste der Erde — ist diejenige in Washington, von **Hammond** zur Zeit des Bürgerkrieges in kleinstem Rahmen begonnen, von **Billings** grossartig angelegt und ausgedehnt und nach seinem Abgange von **Huntington** in seinem Sinne weiter geführt. Sie zählt 104 000 Nummern.

Die nächste ist in der New York Academy of Medicine, welche allmählich einen Fond[2]) angesammelt, dessen Ertrag für den Ankauf neuer Bücher oder ganzer Sammlungen bestimmt ist. Die zahlreichen Journale, welche, bevor sie der Bibliothek einverleibt werden, in den Lesezimmern aufliegen und über welche in Ihrer diesjährigen Nummer 12 berichtet worden ist, werden aus den Jahresbeiträgen der Mitglieder bestritten. Sie zählt 56 000 Nummern, mit Duplicaten 75 000.

Auch das College of Physicians in Philadelphia und Boston haben grosse, gut geführte Bibliotheken, jene von 55 654, diese von 29 000 Nummern.

Ausgesuchte medicinische Bibliotheken im Besitze einzelner Aerzte sind keine Seltenheit. Seine auf 30 000 Nummern geschätzte Bibliothek, wahrscheinlich zum grossen Theile chirurgischen Inhalts, hat **N. Senn** vor einem Jahre der Universität von Chicago zum Geschenk gemacht; eine mir bekannte Privatbibliothek in New York wird 15 000 Bände und Broschüren enthalten.

Auch das Gouvernement ist hinter dem, was man von einer Regierung des „Volkes, für das Volk und durch das Volk“ (Lincoln bei Gettysburgh) erwarten darf, nicht immer zurückgeblieben. Auf öffentliche Kosten werden jährlich eine Reihe von Bänden gedruckt, welche zur unentgeltlichen Vertheilung kommen. Dabei ist die Medicin nicht leer ausgegangen. Unmittelbar nach dem Bürgerkriege wurde in sechs starken Bänden die „Medicinische und chirurgische Geschichte des Rebellionskrieges“, und in zwei Bänden eine Medicinische Statistik herausgegeben, eine klassische Aufzählung der Resultate von Beobachtungen und Erfahrungen, welche in den vier Prüfungsjahren gemacht wurden. Ueber ihren grossen Werth hat die Geschichte der Medicin längst geurtheilt, und in seiner unnachahmlichen Weise hat sie **Virchow** (Ueber den Fortschritt in der Militärmedicin S. 6, 1874) charakterisirt. So hat auch die Bundesregierung die Mittel für die Gründung und Erhaltung der grossen Bibliothek des „Surgeon-General' Office“ und für das prächtige „Medicinische Museum der Armee“, beide eine lange Reihe von Jahren unter dem organisatorischen Genie von **John S. Billings**, geliefert. Man muss sich übrigens nicht einbilden, dass es bei der Bewilligung der Gelder für wissenschaftliche Zwecke von Seiten des Congresses immer nur so patriarchalisch zugehe und sich von selbst verstehe. Dem persönlichen Arbeiten des Dr. **Billings**, seinen wiederholten Vorstellungen und Bittgesuchen bei den betreffenden Comités und den Petitionen und gelegentlichen versteckten Drohungen von Seiten hervorragender Mediciner des ganzen Landes und medicinischer Gesellschaften, mit Winken betreffs demnächstiger Wiederwahl des Herrn Repräsentanten, ist gar oft die Erneuerung der Geldbewilligung erst nach hartem Kampfe gefolgt. Das gilt z. B. von der Veröffentlichung des Riesencatalogs der Washingtoner Bibliothek in jetzt 17 Bänden und vier Bänden der zweiten Serie, des unentbehrlichsten Hülfsmittels bei medicinischen Arbeiten in neuerer Zeit. Auch dieses grosse Unternehmen stammt von **Billings**, wie auch der Index medicus, der leider, wenigstens vorläufig, sein Ende mit dem 20. Bande erreicht hat, nachdem Jahre lang **R. Fletcher** den von Washington erst nach Philadelphia, dann nach New York übergesiedelten Dr. **Billings** ersetzt hatte. Der Index medicus, welcher ausschliesslich Bücher- und Litteraturfreunde, resp. Schriftsteller zu Abonnenten hatte, ist verschiedene Male dem Aufhören nahe gewesen und konnte nur entweder durch freiwillige Zuschüsse oder seit Jahren durch abnorm hohe Jahrespreise am Leben erhalten werden. Das ging eine Zeit lang; aber nur eine Zeit lang, bis es vor einem halben Jahre aufhörte. Wir hoffen auf sein Wiedererstehen, sobald vielleicht eine grosse medicinische Körperschaft im Stande sein wird, das privatim geführte Werk als Angelegenheit des ärztlichen Standes wieder aufzunehmen. Der

---

[1]) **E. H. Bradford** in Boston Medical and Surgical Journal, June 29. 1899.

[2]) Zu diesem Fond steuerte eine Dame (nebenbei gesagt deutscher Abkunft) 15 000 Dollars bei. Aus ihrem Briefe entnehme ich die folgenden Worte: „Von allen Geldern, welche ich zu den verschiedensten Zwecken ausgegeben habe, hat mich nichts so innerlich befriedigt wie das, was ich für die Academy of Medicine gethan habe.“

Index, gerade wie der früher erwähnte Catalog, enthält keine Inhaltsangabe, keine Kritik, nur die systematisch nach Doctrinen angelegte Aufzählung von Büchertiteln und Journalartikeln, mit ausgezeichnet geführter jährlicher Inhaltsangabe am Schluss jedes Jahresbandes.

Als Lehrmittel kann die Bedeutung unserer medicinischen Journale nicht hoch genug angeschlagen werden. Sie zählen nach Hunderten und sind natürlich nicht gleichwerthig, aber es giebt wenige, welche nicht in ihren Kreisen zur Verbreitung werthvoller Kenntnisse beitragen. Insbesondere gilt das von den Wochenschriften, deren Zahl bedeutend ist. Sie werden vorzugsweise in den grossen Städten New York, Philadelphia, Boston und Chicago herausgegeben. In der letzteren Stadt erscheint das Journal der Amerikanischen medicinischen Association, auf das ich noch zurückkommen werde. Das Boston Medical and Surgical Journal, in seinen Anfängen ein Jahrhundert alt und am 141. Bande angelangt, hat es verstanden, fortwährend auf der Höhe der Zeit zu bleiben, wissenschaftlich in seiner Tendenz und nobel in seinem Ton. Von allen Bostoner Grossen hat seit Generationen niemand in seinen Spalten gefehlt, die Lehrer der Harvard medical School benutzen seine Spalten vielfach für ihre Mittheilungen, und seine Leitartikel sind durchdacht, wie seine litterarischen Uebersichten gut durchgearbeitet und concis gehalten: Es ist ein Journal ersten Ranges und verdient ausserhalb Neu-Englands eine weite Verbreitung. In New York ist das New York Medical Journal beim 70. Bande angelangt, von denen jährlich zwei erscheinen; es steht unter der Leitung des gelehrten Lexicographen Frank Foster; Medical News am 75. Bande, unter J. R. Goffe, ursprünglich eine kleine Zugabe zum American Journal of medical Sciences, und erst vor einigen Jahren von Philadelphia nach New York übergesiedelt; und der New York Medical Record, unter George Shrady von Anfang seiner Existenz an. Er erscheint seit vielen Jahren in zwei Jahresbänden und hat es jetzt bis zum 56. Bande gebracht. Die allgemeine Anlage aller dieser Wochenblätter ist dieselbe, ihr Inhalt besteht aus Originalartikeln, klinischen Mittheilungen, Neuigkeiten, Correspondenzen, Referaten und den mehr oder weniger ausführlich bearbeiteten Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften. Auch werden alle diese Wochenschriften in anständiger Weise geleitet. Nur gelegentlich wird man daran erinnert dass man es mit rivalisirenden Brüdern und Bundesgenossen zu thun hat. Und hier erbittet sich Ihr Correspondent das Wort zu einigen kritischen Bemerkungen:

Ein Berichterstatter in Ihrer Nummer 12 dieses Jahres hat als Muster, wie ein medicinisches Journal nicht sein soll, den in St. Louis erscheinenden „Medical Brief“ und den ebengenannten „New York Medical Record“ neben einander an den Pranger gestellt, oder vielmehr des letzteren Redacteur. Diese Zusammenstellung wirkt bei uns höchst komisch. Abgesehen davon, dass Sie sich wundern müssen, eine lange Diatribe gegen einen Mann anhören zu müssen, welcher vielen Ihrer Leser nicht, vielen anderen wohlbekannt ist — wie wir uns auch gewundert haben — hinkt der Vergleich nicht blos, er ist total lahm. „Medical Brief“ wird in Tausenden von Exemplaren monatlich auch nach unserm Osten frei versandt; in unseren Postsäcken kommt er, in unseren Papierkörben verschwindet er. Das dicke Heft besteht zur kleineren Hälfte aus „Text“, zur grösseren aus allen möglichen Annoncen. Diese letzteren bilden den Hauptinhalt, jede zweite Seite ist mit ihnen gefüllt, zwischen ihnen finden sich zahllose „medicinische“ Waschzettel voll der bodenlosesten Unwissenheit, der banalsten Platituden, der ungeschliffensten Angriffe gegen moderne Medicin und ihre Errungenschaften. Das Product wird nicht „für den gemeinen“, sondern für den allergemeinsten Mann und Geschmack gemacht und findet seine Abnehmer ohne Zweifel unter den Annoncenbezahlern, von denen der Herausgeber lebt. Das bischen vorgebliche Medicin, welches „Brief“ enthält, gelegentlich sogar mit Recepten gespickt, wird gewiss hinter dem Ladentisch und an dem Schnapsschalter willkommen sein. Da ist ja auch der Hohn auf die Wissenschaft eben so sehr am Platze, wie derjenige auf amerikanisches Wissen, Können und Handeln nicht gerade immer in einem humanen Herzen und wissenschaftlichen Kopf sich gut ausnimmt. Im allgemeinen aber ist der Tadel gegen „Brief“ ein berechtigter und hat mit irgend einem persönlichen Interesse oder Groll Ihres Correspondenten nichts zu thun. Schade ist nur, dass Ihrem Publicum gegenüber das Sammelsurium für medicinische Litteratur erklärt wird, was es nicht ist. Dass es dergleichen in Deutschland giebt, glaube ich nicht,[1] aber in Frankreich scheint es, nach den Klagen der anständigen französischen Journale zu urtheilen, eben so schlimm zu sein wie hier.

Wie kommen nun der „New York Medical Record“ und sein Redacteur in eine Parallele mit dem unsagbaren anderen? Die paar gerügten geschmacklosen Bemerkungen über deutsche Angelegenheiten oder Männer (siehe No. 12) sind allerdings gemacht. Ich habe den Redacteur Dr. George Shrady darüber zur Rede gestellt und Ausdrücke des Bedauerns darüber von ihm gehört. Von „Deutschenhass“ oder Feindschaft habe ich in den vierzig Jahren unserer Bekanntschaft nichts bei ihm wahrgenommen; ferner, dass sein Name öfter als der mancher Anderen in den Zeitungen erscheine, wie ihm vorgeworfen wird, ist bei seiner langjährigen Stellung an der Spitze eines unserer ältesten medicinischen Wochenblätter begreiflich. Es ist natürlich genug, dass die Berichterstatter sich gerade an ihn heranmachen; man sollte auch darauf Rücksicht nehmen, was allgemeine Erfahrungssache ist, dass sehr häufig dem leichtgläubigen und alles verschlingenden Publicum „Interviews“ mitgetheilt werden, welche niemals stattgefunden haben. Um nun jene deutschenfeindlichen Auslassungen, über welche so bitter Klage geführt wird, weiter zu verstehen, sollten Sie berücksichtigen, dass der Inhalt unserer Wochenblätter nicht ganz Ihren Gewohnheiten entspricht. Jede Nummer enthält längere oder kürzere Leitartikel, welche theils Standesinteressen allgemeiner oder örtlicher Natur, theils wissenschaftlichen Fragen gewidmet sind. Manche sind nur Extracte, Mittheilungen oder Uebersichten irgend einer neuen Thatsache oder Forschung. Diese Leitartikel kommen natürlich nicht aus einer Quelle. Gelegentlich schlüpfen Dinge hinein, welche nicht geprüft sind, aber nicht hätten passiren sollen. Freilich soll der Hauptredacteur die Verantwortung tragen; aber wenn nun wirklich ein Irrthum begangen ist, welcher mit der sonstigen Führung des Journals nicht übereinstimmt, weshalb der Lärm! Ich kann mir wirklich nicht vorstellen, dass es irgend einem Ihrer Leser so viele Befriedigung gewährt, zu erfahren, dass in New York ein Blatt existirt, welches am so und so vielten des Monats ein morgen schon vergessenes, missliebiges Wort über deutsche Zustände oder einen deutschen Gelehrten[1] hat fallen lassen, wie einem Correspondenten, der „hurtig mit Donnergepolter“ bei Ihnen Klage erhebt.[2]

Eine ungewöhnliche Bedeutung hat das erst in seinem zweiten Jahrgange befindliche „Philadelphia Medical Journal“ unter George Gould gewonnen. Es wurde von einer Gesellschaft von Aerzten gegründet, welche von den auf Kosten des ärztlichen Standes reich werdenden Verlegern unabhängig sein und Kaufleute nicht mehr an der Spitze eines wissenschaftlichen Unternehmens haben wollten. Der Erfolg ist ein ungemein grosser gewesen. Bei einem Jahrespreise von drei Dollars (statt der fünf, welche jedes andere kostet) liefert es mehr Lesestoff, als die meisten anderen; vor allen Dingen sind die Extracte aus amerikanischen und europäischen Zeitschriften sehr zahlreich, gut gewählt und systematisch geordnet. Im Innern des Landes erklären die Aerzte, welche nur ein oder wenige Journale halten, dass sie es vorziehen: und so hat es eine Liste zahlender Abonnenten in seinem zweiten Jahre von mehr als achttausend.

Unter den Monatsjournalen nimmt das „American Journal of medical Sciences“ einen hohen Rang ein. Mit seltenen Ausnahmen sind seine Arbeiten gut, und viele von ihnen mit neuem Inhalt. Es existirt seit mehr als siebenzig Jahren und wurde von Dr. Isaac Hays begründet und bis an sein Lebensende in vortrefflicher Weise geleitet.

Das University Medical Journal erscheint ebenfalls in Philadelphia, mit gutem Inhalt, und hoffentlich guten Aussichten. Die deutsche medicinische Monatsschrift (New York) hat es unter verschiedenen Redactionen zu einer langen Reihe von Bänden gebracht. Ich finde sie vielfach citirt und nehme an, dass sie Ihnen wohlbekannt ist. Neben den Originalarbeiten liefert sie für die Aerzte Deutschlands ein gutes Bild des deutschen medicinischen Vereinswesens in New York.

Unter den weniger umfangreichen haben „Albany Medical Annals“ in den letzten zwei Jahren einen bedeutenden Aufschwung genommen. Hun's geist- und kenntnissreiche Artikel über Hospitalbau und Themata aus dem Gebiete der Nervenkrankheiten sind nicht die einzigen, welche dazu beigetragen haben. Der „Postgraduate“, Organ einer für den Unterricht von Aerzten gegründeten Schule unter der energischen und weitschauenden Führung von Dr. B. St. John Roosa, ist über das Stadium der Polemik und Unbedeutendheit hinausgelangt. Eine Nummer, welche eine Reihe von Arbeiten des als allgemeiner Kliniker geschätzten und als Neurologe berühmten Dana enthält, ist geradezu glänzend.

Die bedeutendste, für Aerzte berechnete therapeutische (und pharmaceutische) Wochenschrift wird von dem rastlosen und verdienten N. N. Hove in Philadelphia redigirt. Es liefert Originalarbeiten, die aber, verglichen mit dem reichen Inhalt an Referaten, nicht ins Gewicht fallen.

Die Aufzählung ähnlicher Publicationen würde keinem praktischen Zwecke entsprechen. Specialjournale werden doch in späteren Briefen erwähnt werden müssen. Jedoch bevor ich diese kurzen Notizen schliesse, erlauben Sie mir wohl noch die Bemerkung, dass, wenn eine gut unterstützte wissenschaftliche Litteratur ein Bild von der Antheilnahme und der Strebsamkeit des ärztlichen Standes wie von der zeitigen Höhe der Beitragenden giebt, ich glaube, dass unser Land sich ruhig in die Reihe anderer gebildeter Nationen stellen darf. Vor allen Dingen beziehe ich mich dabei auf zwei moderne Publicationen, das American Journal of Experimental Medicine unter der Redaction von Welch in Johns Hopkins, bisher vier Bände, und das American Journal of Physiology, Organ der Amerikanischen Physiologischen Gesellschaft, unter Bowditch u.a., welches soeben in seinem zweiten Bande veröffentlicht wird. Aus dem Inhalt des ersteren wähle ich aufs gerathewohl die Arbeiten von Welch und Flexner über den Bacillus aerogenes capsulatus, Hectoen, Gefässveränderungen bei tuberculöser Meningitis, Adler und Meltzer über die Wege, auf welchen Flüssigkeiten vom Peritoneum in den Blutlauf gelangen, Young über die Gegenwart von Nerven in Geschwülsten, und Cushny über Herzstimulantien; aus dem letzteren Pfaff und Balch über die Bedingungen, welche die Ausscheidung und Zusammensetzung der menschlichen Galle beeinflussen. Diejenigen von uns, welche die Entwickelung der amerikanischen Medicin seit manchen Jahrzehnten mit erlebt haben, sind stolz auf diese und ähnliche Veröffentlichungen. Auch im Auslande sind sie anerkannt, und mit grosser Genugthuung erinnere ich mich aus der Zeit als das erstgenannte in seinem zweiten Jahre war, eines enthusiastischen und höchst anerkennenden Briefes von keinem geringeren als Clifford Albutt.

---

[1] Leider täuscht sich der Herr Verfasser. D. Red.

[1] Ueber den italienischen Gelehrten wird in wenig schmeichelhafter Weise in einigen italienischen Journalen Klage geführt, ohne dass den letzteren deshalb der Stuhl vor die Thür gesetzt wird.

[2] Uebrigens ist Dr. George Shrady, nebenbei gesagt, ein Hospitalcollege Ihres Correspondenten, nicht so schlimm. Als er im Jahre 1881 das Secretariat der Pathologischen Gesellschaft niederlegte, gab ihm dieselbe in offener Sitzung ein Ehrengeschenk, welches von einem ehemaligen Präsidenten mit Worten höchster Anerkennung überreicht wurde.

Weitere Beiträge zu unserer Fachlitteratur werden von den grossen ärztlichen Gesellschaften geliefert. Dieselben veröffentlichen entweder in regelmässigen Zwischenräumen oder jährlich Bände ihrer Verhandlungen. Manche davon sind in europäischen Bibliotheken zu finden. Von der New York Academy weiss ich bestimmt, dass sie regelmässig ihre Verhandlungen, soweit sie bandweise erscheinen, versendet. Seit 1847, dem Jahr ihrer Gründung, hat sie neunzehn, das College of Physicians of Philadelphia seit 1887 29 Bände herausgegeben.

Die von der American Medical Association von 1848 bis 1882 veröffentlichten Bände belaufen sich auf 33; seit jener Zeit sind die Verhandlungen, welche sich nach Ton und Inhalt seit den letzten Jahren entschieden gehoben haben, in dem amtlichen Journal der American Association gedruckt worden. Dieses Wochenblatt verhält sich zu der obigen Gesellschaft wie das British Medical Journal zu der British Medical Association.

Zu einer Zeit, als die Leistungen der Association und ihrer wenigen Sectionen den Ansprüchen der mehr der Arbeit als der Unterhaltung zugewandten Mediciner des grossen Landes nicht mehr zu genügen schienen, wandten die letzteren sich von der grossen Wanderversammlung ab und vereinigten sich zu specialistischen Gesellschaften, deren Mitglieder aus dem ganzen Staatsgebiet gewählt wurden. In den meisten derselben ist die Mitgliederzahl beschränkt, in der „Gesellschaft der Aerzte ursprünglich auf 100, jetzt auf 125, in der Pädiatrischen ursprünglich auf 40, jetzt auf 60, und zwar aus guten Gründen. Es handelte sich von vorn herein in jeder dieser, allmählich auf 14 herangewachsenen nationalen Gesellschaften darum, die Schlachtenbummler fernzuhalten. Der Zweck ist auch vollkommen erreicht worden. Als nun aber vor etwa zehn Jahren von einsichtsvollen Köpfen, wie Pepper, Weir Mitchell und vor allem Claudius Mastin aus Mobile Alabama die Nothwendigkeit erkannt wurde, die Specialisten daran zu erinnern, dass sie „Fleisch von meinem Fleisch, und Blut von meinem Blut“ seien, wurde beschlossen, dass alle 14 Gesellschaften alle drei Jahre zu einem „Congress amerikanischer Aerzte und Wundärzte“, der in Washington zu tagen habe, sich vereinigen sollten. Das ist nun vier Mal mit ausgezeichnetem Erfolg geschehen. Der Congress dauert drei Tage, hat einige allgemeine und so viel Specialsitzungen, wie die componirenden Gesellschaften für gut halten, veranstaltet keine officiellen Ausflüge, Empfänge, Festlichkeiten, Zerstreuungen — nur ein gemeinsames Essen. Der Congress hat bis jetzt vier starke Bände veröffentlicht; von den Specialgesellschaften ferner die Ophthalmologische seit 1864 acht Bände, die Otologische seit 1868 sechs, die Neurologische seit 1875 22, die Gynäkologische seit 1876 23, die Dermatologische seit 1877 22, die Laryngologische seit 1879 20, die Chirurgische seit 1881 16, die Klimatologische seit 1884 14, diejenige der amerikanischen Aerzte seit 1886 13, die Orthopädische seit 1889 elf, die Pädiatrische seit 1889 zehn, die Anatomische seit 1888 acht. Die Gesellschaft der Urologen veröffentlicht ihre Verhandlungen im Journal of cutaneous and genito urinary diseases, die Physiologische im American Journal of Physiology.

Standesangelegenheiten.

Die Verfolgung des Gebührenanspruchs eines Sachverständigen.

Von Dr. Biberfeld, Berlin.

Die Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige vom 30. Juni 1878 bestimmt in § 17, dass die einem Zeugen oder Sachverständigen zu gewährenden Beträge durch das Gericht von demjenigen Richter festgesetzt werden sollen, vor dem die Verhandlungen stattfinden. Im letzten Absatze dieser Gesetzesstelle wird sodann das Rechtsmittel der Beschwerde gegen diese Festsetzung für zulässig erklärt. Um die Auslegung dieser Vorschrift handelte es sich in dem folgenden Falle: Kläger ist als Gerichtsphysikus für den Kreis Br. angestellt. Bei Erledigung der ihm in dieser Eigenschaft vom Gericht und von der Staatsanwaltschaft ertheilten Aufträge zur Untersuchung von Personen auf ihre geistige Gesundheit ist es mehrfach vorgekommen, dass er letztere in ihrer Behausung überhaupt nicht oder doch nicht in einem solchen Zustande angetroffen hat, der eine erfolgreiche Untersuchung zugelassen hätte, so dass er seinen Besuch wiederholen musste. Kläger hielt sich nun für berechtigt, für diese vergeblichen Vorbesuche eine Gebühr von je 3 M. zu liquidiren, diese sind ihm auch von der zuständigen Behörde stets angewiesen worden, allein die Oberrechnungskammer erachtete diese Beträge als zu Unrecht gezahlt, Kläger musste demgemäss den Betrag von 12 M. an den preussischen Justizfiscus wiedererstatten, er that dies unter Vorbehalt und verlangt nun im Klagewege die Zurückzahlung dieses Betrages, den er zu Unrecht wieder habe herausgeben müssen. Gegen die ihm ungünstige Entscheidung der Vorinstanz führte er in der Revisionsbegründung an, dass der oben seinem hier interessirenden Inhalte nach mitgetheilte § 17 der Gebührenordnung nur das Festsetzungsverfahren betreffe und nur für dieses unter Ausschluss des Klageweges den sich beschwert fühlenden Sachverständigen auf die Beschwerde verweise. Hier handle es sich aber nicht um ein Gravamen wegen der nicht angemessenen Höhe, in welcher die Gebühren angesetzt worden seien, sondern wegen deren gänzlicher Ablehnung. Zwar bestimme das Gesetz an derselben Stelle, Absatz 2 ferner noch:

> „Sofern die Beträge aus der Staatskasse gezahlt und diese nicht erstattet sind, kann die Festsetzung von dem Gerichte und dem Richter, durch welchen sie erfolgt ist, sowie von dem Gerichte der höheren Instanz von Amtswegen berichtigt werden“

und es verweist auch in dieser Hinsicht, indem es das Klagerecht versage, auf den Beschwerdeweg. Allein abgesehen von anderen hier nicht erfüllten Voraussetzungen, sei doch im Streitfalle die Berichtigung nicht in dem vorgeordneten Instanzenzuge, sondern von einer anderen Behörde erfolgt. Das Reichsgericht hat diese Ausführung nicht als zutreffend anerkannt und demgemäss die Klage abgewiesen. Die Urtheilsgründe folgern aus der sehr umständlich dargelegten Vorgeschichte des § 17 cit., dass in Ansehung der zulässigen Art der Rechtsverfolgung kein Unterschied habe gemacht werden sollen zwischen einer nicht hoch genug erfolgten Festsetzung von Gebühren und einer gänzlichen Ablehnung derselben. An sich enthält — so sagt das Erkenntniss — die Befugniss zur Festsetzung von Gebühren auch von selbst die Befugniss zur Entscheidung darüber, ob überhaupt eine Gebühr beansprucht werden kann, da die Begründetheit des Anspruchs die unerlässliche Vorbedingung für die Festsetzung des Anspruchs in einer gewissen Höhe ist. Es hätte daher einer besonderen Bestimmung bedurft, falls neben dem im § 17 vorgesehenen Festsetzungsverfahren der ordentliche Rechtsweg dann eröffnet werden sollte, wenn der Gebührenanspruch seinem Grunde nach abgelehnt worden sei. Nun berechtigt das preussische Gesetz vom 9. März 1878, unter dessen Herrschaft der Kläger steht, den Sachverständigen, für einen erfolglosen Vorbesuch 3 M. zu liquidiren, allein es entscheidet damit nicht über die Art, in der ein solcher Anspruch geltend zu machen ist, diese muss sich demnach allein nach den reichsgesetzlichen Bestimmungen, also nach § 17 cit. richten. Wenn endlich der Revident darauf hinweise, dass die Oberrechnungskammer jene Berichtigung vorgenommen habe, diese aber nicht die höhere Instanz des festsetzenden Gerichts sei, so sei dies eine thatsächlich irrige Auffassung. Die Berichtigung sei geschehen durch dasselbe Gericht, das die Gebühren ursprünglich festgesetzt, und es sei für den Kläger unerheblich, ob das Gericht sich hierzu veranlasst gefühlt habe durch eine in ihm selbst vollzogene Aenderung der Auffassung oder durch eine ihm von zuständiger, wenn selbst im Instanzenzuge nicht vorgeordneter, sogar nicht einmal richterlicher Behörde ertheilten Weisung.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1899.

Nach den Angaben des soeben erschienenen Reichsmedicinalkalenders (Redacteur: Dr. J. Schwalbe) für 1900 ist die Zahl der Aerzte im Deutschen Reiche gegen das Vorjahr um 932=3,6% gestiegen, so dass Ende 1899 deren 26689 gezählt wurden. Davon kommen auf Preussen 16103 oder 649 (4,2%) mehr als im Vorjahre, auf Bayern 2947 d. h. 144 (5,2%) mehr als 1898, auf das Königreich Sachsen 1968 (+25), auf Württemberg 870 (+19), auf Baden 1027 (+27), auf das Grossherzogthum Hessen 661 (+10), auf Elsass-Lothringen 766 (—1).

Es waren ferner Aerzte in:

	1899	(1898)		1899	(1898)
Mecklenburg-Schwerin	270	(276)	Sachsen-Meiningen	90	(92)
Braunschweig	248	(234)	Sachsen-Altenburg	73	(74)
Sachsen-Weimar	203	(195)	Hamburg	569	(544)
Oldenburg	149	(144)	Bremen	144	(141)
Anhalt	136	(137)	Lübeck	68	(66)
Sachsen-Coburg-Gotha	109	(108)			

In Lippe-Detmold waren im Jahre 1899 58 (im Vorjahre 53), in Reuss j. L. 49 (46), in Schwarzburg-Rudolstadt 38 (39), in Mecklenburg-Strelitz 38 (36), in Waldeck 37 (34), in Schwarzburg-Sondershausen 33 (32), in Reuss ä. L. 18 (18), in Schaumburg-Lippe 17 (19) Aerzte. Eine

Verminderung lässt sich also in Elsass-Lothringen, Mecklenburg-Schwerin, Anhalt, Sachsen-Meiningen, Sachsen Altenburg, Schwarzburg-Rudolstadt und Schaumburg-Lippe feststellen (im Vorjahre in Braunschweig, Reuss j. L. und Schwarzburg-Rudolstadt).

Von den preussischen Provinzen zählt, wie früher, die meisten Aerzte die Rheinprovinz: 2532 (2389). Nächst Berlin folgt Schlesien 1801 (1716), sodann

	1899	(1898)		1899	(1898)
Brandenburg	1541	(1447)	Ostpreussen	665	(621)
Hessen-Nassau	1247	(1201)	Pommern	649	(616)
Sachsen	1243	(1228)	Posen	522	(510)
Hannover	1231	(1205)	Westpreussen	488	(480)
Westfalen	1137	(1105)	Sigmaringen	28	(30)
Schleswig-Holstein	705	(673)			

In allen Provinzen, abgesehen von Sigmaringen, fand eine zum Theil erhebliche Zunahme statt.

Zum Vergleiche sei angeführt, dass bei den amtlichen Erhebungen über die Verbreitung des Heilpersonales, welche durch das Kaiserliche Gesundheitsamt veröffentlicht sind (Medicinal-statistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. VI. S. 50 ff.), am 1. April 1876, 1887, 1898 in Deutschland bezw. 13728, 15824, 24725 praktizirende (die nicht praktizirenden sind hier nicht mitgetheilt) Aerzte ermittelt wurden[1]). Es hat hiernach in den letzten elf Jahren die Zahl der approbirten Aerzte um 56 %, die Einwohnerzahl des Reiches dagegen nur um 14 % zugenommen. 1887 kam auf 3000 Bewohner des Deutschen Reiches 1 Arzt, 1898 auf 2197. Am erheblichsten hat nach den genannten Erhebungen die Zahl der ausschliesslich in und für Anstalten thätigen Aerzte zugenommen, von 581 auf 1927 (um 232 %): die Anzahl der Privatpraxis ausübenden Civilärzte ist von 13908 auf 21178 (um 52 %) gestiegen. Die Zahl der aktiven Militär- und Marineärzte betrug im Jahre 1887: 1335, im Jahre 1898: 1620, das ist eine Zunahme um 285 oder 21 %. Zur Civilpraxis hatten sich in ersterem Jahre 765 (57 %), in letzterem nur 509 (31 %) gemeldet. Die Zahl der Wundärzte ist nach den amtlichen Feststellungen erheblich, von 669 auf 271, zurückgegangen. In verhältnissmässig beträchtlicher Zahl finden sich solche noch in Württemberg (182), Hamburg (10) und den thüringischen Staaten Sachsen-Weimar, Sachsen-Coburg-Gotha, Sachsen-Altenburg und Reuss j. L. (zusammen 31); in Preussen wurden 19, in Bayern 12, in den nicht genannten Staaten zusammen 17 gezählt.

Auf 10 000 Einwohner kamen Aerzte:

	1899	(1898)		1899	(1898)
im Deutschen Reiche	5,11	(4,93)	in Hessen	6,36	(6,27)
in Preussen	5,06	(4,85)	„ Mecklenb.-Schwerin	4,52	(4,62)
„ Bayern	5,06	(4,82)	„ Elsass-Lothringen	4,67	(4,67)
„ Sachsen	5,20	(5,13)	„ Hamburg	8,35	(7,98)
„ Württemberg	4,18	(4,09)	„ Bremen	7,33	(7,18)
„ Baden	5,93	(5,80)	„ Lübeck	8,16	(7,92)

Für die kleineren Bundesstaaten schwankte die Verhältnisszahl zwischen 6,41 (Waldeck, das eine Anzahl Curorte enthält) und 2,67 (Reuss ä. L.).

Von den preussischen Landestheilen kam, wie auch in früheren Jahren, die geringste Einwohnerzahl auf 1 Arzt in dem an Curorten reichen Regierungsbezirke Wiesbaden: 1119 (1898: 1175), demnächst in den Regierungsbezirken Köln: 1345 (1402) und Potsdam:[2]) 1399 (1507); am meisten Einwohner entfielen auf 1 Arzt in den Regierungsbezirken Posen: 3512 (3588), Oppeln: 3718 (3986), Marienwerder: 4001 (3965), Köslin: 4046 (4163) und Gumbinnen: 4433 (4638).

Von den bayrischen Regierungsbezirken hatten wie früher Oberbayern (8,35 ‱), Unter- (6,09 ‱) und Mittelfranken (5,39 ‱) die meisten, die Oberpfalz (2,94 ‱) und Niederbayern (2,73 ‱) die wenigsten Aerzte im Verhältnisse zur Einwohnerzahl. Nahezu die Hälfte der sächsischen Aerzte wohnt in den Städten Dresden und Leipzig.

Hinsichtlich der engeren Verwaltungsbezirke (Kreise, Bezirksämter) entnehmen wir dem angeführten Berichte des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, dass die niedrigsten Zahlen (1 Arzt auf mehr als 10 000 Einwohner) sich in der unmittelbaren Umgebung einiger grösserer Städte, z. B. in den preussischen Landkreisen Tilsit, Königsberg, Elbing, Stolp, Posen-West und in den bayrischen Bezirksämtern Bayreuth, Straubing, Rothenburg a. T., demnächst in den im Osten belegenen Kreisen Johannisburg, Ortelsburg, Karthaus finden. Die Verwaltungsbezirke, welche die grössten Zahlen aufweisen, sind durchweg Stadtkreise; obenan steht Charlottenburg, demnächst eine Reihe von Universitätsstädten, wie Bonn, Freiburg, Heidelberg, Giessen, Göttingen, Erlangen, Greifswald, Würzburg, ferner Wiesbaden, Schöneberg bei Berlin, Berlin selbst, Frankfurt a. M. und München; endlich noch Posen, Hannover, Königsberg, Darmstadt, Stuttgart, Schwerin, Eisenach, Kattowitz, Ratibor. Dagegen war die Aerztezahl besonders gering in Industriestädten, wie Elberfeld, Barmen, Mühlhausen i. E., Apolda, Königshütte, und einigen Vororten grösserer Städte, wie Rixdorf, Lichtenberg und Weissensee bei Berlin, Altenessen, Altendorf und Borbeck bei Essen, Linden bei Hannover. Seit der amtlichen Erhebung des Jahres 1887 hat die Gesammtzahl der Aerzte verhältnissmässig am wenigsten in den mittelgrossen Gemeinden (5—20 000 Einwohner), weit mehr in den kleinen Gemeinden (mit weniger als 5000 Einwohnern), am meisten in den Gemeinden mit über 20 000 Einwohnern zugenommen; doch entsprach das Anwachsen der Aerztezahl hier eher der Zunahme der Bevölkerung als in den kleinen Gemeinden. Es stieg von 1887 bis 1898 in den Gemeinden: mit 20 000 und mehr Einwohnern[1]) die Aerztezahl von 6648 auf 12 651, um 90 %, die Einwohnerzahl[2]) um 48 %; mit 5000 bis 19 999 Einwohnern die Aerztezahl von 3295 auf 4256, um 29 %, die Einwohnerzahl um 19 %; mit weniger als 5000 Einwohnern die Aerztezahl von 5881 auf 7818, um 33 %, die Einwohnerzahl um 0,3 %.

Wie früher waren die kleinen Gemeinden der östlichen Regierungsbezirke Preussens weit ungenügender mit Aerzten versorgt als diejenigen im Westen und Südosten des Reiches. Es entfiel in den kleinen Gemeinden der Regierungsbezirke Oberbayern, Wiesbaden und Sigmaringen schon auf weniger als 3000 Einwohner, in denen der Regierungsbezirke Köln, Osnabrück, Schwaben auf weniger als 3500 Einwohner ein Arzt, dagegen in derartigen Gemeinden der Regierungsbezirke Danzig, Gumbinnen und Köslin auf mehr als 9500, und in den Regierungsbezirken Oppeln und Marienwerder auf mehr als 7800 Einwohner ein Arzt. Selbst die kleinen Gemeinden des Erzgebirges (in denen des Bezirkes Zwickau kam auf weniger als 6100 Einwohner ein Arzt) und des Schwarzwaldes (in denen des württembergischen Schwarzwaldkreises auf weniger als 4500 Einwohner) waren besser mit Aerzten versehen. Bezüglich der mittelgrossen Gemeinden war das Verhältniss am günstigsten (auf 1000—1250 Bewohner ein Arzt) in Oberhessen, in den Regierungsbezirken Wiesbaden und Kassel, sowie im südlichen Baden (Bezirk Constanz), am ungünstigsten (auf 2500 bis 3000 Bewohner ein Arzt) in den Regierungsbezirken Aachen, Köln, Düsseldorf, im Neckarkreis, in Oberschlesien und Westfalen.

Ueber die Verhältnisse in den preussischen Grossstädten belehren folgende Ziffern:[a])

	Zahl der Aerzte 1898	Zahl der Aerzte 1899	Es kam 1 Arzt auf Einwohner 1899		Zahl der Aerzte 1898	Zahl der Aerzte 1899	Es kam 1 Arzt auf Einwohner 1899
Berlin	2233	2314	725	Stettin	147	160	880
Breslau[1]) . . .	482	510	732	Danzig	144	146	860
Köln[2])	305	330	974	Aachen	109	112	1128
Frankfurt a. M.[3])	307	328	699	Altona	84	87	1712
Königsberg . .	235	256	675	Dortmund . . .	72	77	1445
Hannover . . .	234	235	892	Elberfeld . . .	65	73	1909
Halle a. S. . .	200	203	573	Barmen	64	73	1740
Magdeburg . .	169	169	1269	Krefeld	52	60	1787
Düsseldorf . .	159	158	1114				

Von den Berliner Civilärzten waren nach den amtlichen Erhebungen vom 1. April 1898 189 ausschliesslich in Anstalten beschäftigt; die Zahl der nicht approbirten, berufsmässig mit Behandlung kranker Menschen beschäftigten Personen betrug, soweit die Behörden dies ermittelten, 480 (davon 351 männliche und 129 weibliche).[b]) Der Lage der Verhältnisse nach müssen auch die in den Vororten Berlins wohnhaften Aerzte hier Berücksichtigung finden. In Charlottenburg wurden 308 (im Vorjahre 301), in Schöneberg 104 (75), in Wilmersdorf 21 (13), in Rixdorf 27 (25), in Lichterfelde 24 (20), in Pankow 16 (12), in Friedenau 13 (8), in Steglitz und Weissensee je 11, in Spandau 38 (34), in Köpenick 5 (5) Aerzte gezählt; ausserdem noch in den kleineren Ortschaften 161. Von der letzteren Gruppe von Aerzten ist ein nicht unbeträchtlicher Theil in Irren- und anderen Heilanstalten (Dalldorf, Herzberge, Neu-Rahnsdorf, Grabowsee, Schlachtensee u. s. w.) thätig, nach der amtlichen Ermittelung 72 Aerzte der Kreise Teltow, Ober- und Niederbarnim. In Berlin und seinen Vororten wohnt also etwa $^1/_{10}$ aller deutschen, etwa $^1/_6$ aller preussischen Aerzte und nicht viel weniger als im ganzen Königreich Bayern. Was die übrigen deutschen Grossstädte betrifft, so war die Zahl der Aerzte:

in	1899	(1898)	1 Arzt auf Einwohner 1899	1 Arzt auf Einwohner (1898)
München[4]) . . .	637	(579)	640	(704)
Dresden[5]) . . .	408	(408)	868	(868)
Leipzig[6]) . . .	411	(408)	973	(980)
Strassburg i. E.[7])	215	(206)	629	(657)
Stuttgart[8]) . . .	200	(195)	792	(811)
Nürnberg . . .	146	(125)	1111	(1299)
Chemnitz[9]) . . .	100	(95)	1610	(1695)
Braunschweig[10]) .	110	(98)	1046	(1155)

---

[1]) Bezüglich der Zunahme der deutschen Aerzte seit 1876, der preussischen Aerzte seit 1825 vergleiche: Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1898, Jahrgang 1898 dieser Wochenschrift S. 843 und 844.

[2]) Hierzu gehören die Berliner Vororte.

[1]) Nach den Angaben des Reichsmedicinalkalenders stieg von 1887 bis 1898 die Zahl aller (auch der nicht prakticirenden) Aerzte in den deutschen Städten mit über 100 000 Einwohnern von 3794 auf 7476, also um 97 %.

[2]) Nach den Volkszählungen vom 1. December 1885 bezw. 1895.

[a]) Betreffs der früheren Jahre seit 1825 vergl. diese Wochenschrift

Wenn wir die Vertheilung der Aerzte auf den **Flächenraum** betrachten, so ergiebt sich, dass im Deutschen Reiche auf 100 qkm 4,94 Aerzte wohnen. Die günstigsten Verhältnisse bestehen im Königreiche Sachsen; hier kommen 13,13 Aerzte (im Vorjahre 12,96) auf 100 qkm; in Hessen 8,60 (8,47); in Baden 6,81 (6,63); in Elsass-Lothringen 5,28 (5,29); in Preussen 4,62 (4,43); in Württemberg 4,46 (4,36); in Bayern 3,88 (3,69). Gross sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Regierungsbezirken dieses Königreiches; während in Niederbayern und der Oberpfalz die Verhältnisszahlen nur 1,71 bezw. 1,67 betragen, belaufen sie sich in Oberbayern, der Rheinpfalz und Mittelfranken auf 5,92 bezw. 5,47 bezw. 5,24. Von den preussischen Regierungsbezirken stehen am ungünstigsten wie bisher da: Köslin 1,01 (0,98), Gumbinnen 1,14 (1,09) und Marienwerder 1,25 (1,26). Bei Vergleichen über den räumlichen Umfang der ärztlichen Thätigkeit sind hauptsächlich die Aerzte der kleinen Gemeinden zu berücksichtigen. In dieser Beziehung entnehmen wir dem Berichte des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, dass durchschnittlich die Landbevölkerung in Mecklenburg und in den vier nordöstlichen Provinzen Preussens den weitesten Weg zum Arzte zurückzulegen hat. Es entfielen auf je einen praktizirenden Civilarzt der kleinen Gemeinden in Mecklenburg-Strelitz bezw. Mecklenburg-Schwerin 133 bezw. 126 qkm, im Königreiche Preussen 88, in den Provinzen Ost-, Westpreussen, Pommern, Posen 192, 190, 184, 139 qkm; sehr erheblich sind seit 1887 die Zahlen in Schlesien und in Brandenburg[1], von 121 auf 85, bezw. von 193 auf 124, zurückgegangen. Die Ziffern für die Provinzen Schleswig-Holstein, Hannover, Sachsen, Westfalen, Rheinprovinz schwanken im Jahre 1898 zwischen 80 und 47, in Hessen-Nassau war die Verhältnisszahl 41. Im Königreiche Bayern entfallen auf 1 Arzt 65 qkm (in der Pfalz 41, in den fränkischen Regierungsbezirken 58, im übrigen Bayern 75); in Elsass-Lothringen 65, in Württemberg 61, in Baden 41, im Königreiche Sachsen 37, im Grossherzogthume Hessen 28, im ganzen Deutschen Reiche 73 qkm (im Jahre 1887: 95).

Aus den vorstehenden Mittheilungen ergiebt sich, dass die Ueberfüllung des ärztlichen Berufes in unserem Vaterlande noch immer andauert. Demzufolge ist leider die materielle Lage der Aerzte überwiegend eine ungünstige. Andererseits muss es dem deutschen Aerztestande zur Befriedigung gereichen, dass seine Verdienste um die Hebung der Volksgesundheit allmählich in weiteren Kreisen gebührende Anerkennung finden. Denn die günstige Beeinflussung der Sterblichkeit, besonders in den Städten, durch die Durchführung von ärztlicher Seite angeregter sanitärer Maassnahmen ist auch Laien ohne weiteres klar. Mit ganz besonderem Stolze aber muss uns der Gedanke erfüllen, dass am Ende des verflossenen Jahrhunderts in wissenschaftlicher Beziehung die deutschen Aerzte die höchste Stelle unter denen aller Kulturvölker einnehmen. Georg Heimann (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— **Berlin.** Am 6. November hat sich ein **Verein für Unfallverletzte** constituirt, welchem Mitglieder des Reichsversicherungsamts, Berufsgenossenschaftsvorstände, Aerzte, Socialpolitiker, Arbeitervertreter etc. angehören. Der Verein will von Unfällen betroffenen Personen und deren Familien Beistand leisten, soweit sie aus eigener Kraft sich gegen Noth und Sorge nicht zu schützen vermögen und ihnen auch eine ausreichende anderweite Fürsorge nicht zu Theil wird. Zur Erreichung dieses Zwecks kann geeignete Arbeitsgelegenheit vermittelt, Rechtsschutz geboten, Unterstützung gewährt und Alles veranlasst werden, was sonst zur möglichst raschen Beseitigung der Unfallfolgen nöthig erscheint. Die Hingabe von Geld oder Geldeswerth bleibt indessen auf Ausnahmefälle zu beschränken. Die Vereinsthätigkeit darf sich übrigens auch unter besonderen Verhältnissen auf Personen erstrecken, die durch Leiden anderen Ursprungs ihre volle Erwerbsfähigkeit eingebüsst oder ihre Stellung verloren haben.

— In der Sitzung der Stadtverordneten vom 21. December ist endlich die Vorlage betreffend die Anstellung von Schulärzten zur Annahme gelangt. Zunächst sollen 20 24 Schulärzte vom 1. April 1900 ab, vorläufig auf 2 Jahre, angestellt werden. Einem Arzte sollen nicht mehr als vier (!) Schulen übertragen werden. Für jede Schule erhält der Arzt ein Honorar von 500 Mark.

— In der Plenarversammlung des sächsischen Landes-Medicinal-Collegiums zu Dresden am 20. November 1899 wurden folgende Beschlüsse gefasst: I. Die Plenarversammlung erachtet die Einführung einer Anzeigepflicht bei Tuberkulose für erforderlich, und zwar in dem Umfange, dass 1) jeder Todesfall in Folge von Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht von den Leichenfrauen mittels Meldekarte, auf welcher in denjenigen Fällen, in denen der Verstorbene unmittelbar vor dem Tode von einem Arzt behandelt worden ist, der betreffende Arzt die Todesursache zu bescheinigen hat, der Ortsbehörde anzuzeigen ist; 2) die Aerzte in jedem Falle, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter aus seiner Wohnung verzieht oder in Rücksicht auf seine Wohnungsverhältnisse seine Umgebung hochgradig gefährdet, der Ortsbehörde Anzeige zu erstatten haben; 3) jeder in Privatkrankenanstalten, in Waisen-, Armen- und Siechenhäusern, sowie in Gasthöfen, Logirhäusern, Herbergen, Schlafstellen, Internaten und Pensionaten vorkommende Erkrankungsfall an Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht von dem behandelnden Arzt, bez. von dem Anstalts- oder Haushaltungsvorstand bei der Ortsbehörde anzumelden ist. II. Es empfiehlt sich nicht, die ärztlichen Verordnungen abschriftlich auf den Arzneibehältnissen vermerken zu lassen. III. Dem Königlichen Ministerium ist von den sanitären Missständen, welche durch die Aufbewahrung des zum Backen bestimmten Mehls in den Hausfluren etc. der Bäckereien erwachsen können, Kenntniss zu geben. IV. Dem Königlichen Ministerium ist von der in vielen Schankstätten gebräuchlichen, durchaus ungenügenden Reinigung der benutzten Trinkgefässe und der hieraus zu befürchtenden Gesundheitsgefährdung Kenntniss zu geben und daran das Ersuchen um entsprechende Abhilfe dieses Uebelstandes zu knüpfen. V. An das Ministerium ist der Antrag zu richten, dass durch das zu erlassende Baugesetz das Erbauen von Miethskasernen möglichst erschwert und das Erbauen kleiner Häuser, insbesondere Familienhäuser, möglichst erleichtert werde. VI. A. Eine baldige Revision des Krankenversicherungsgesetzes unter Zuziehung eines sachverständigen ärztlichen Beirathes ist erforderlich: a) in der Richtung, dass der Begriff „Arzt“ und „ärztliche Behandlung“ unzweideutig im Gesetz festgelegt und ausgesprochen wird, dass zu ärztlicher Behandlung und Zeugnissausstellung ausschliesslich in den deutschen Bundesstaaten approbirte Aerzte berechtigt sind; b) um nachstehende Bestimmungen in das Gesetz einzufügen: 1) Die Honorirung der kassenärztlichen Leistungen hat, insoweit die Kasse nicht ihre Nothlage nachweist, nach den Mindestsätzen der Landestaxen zu erfolgen. Die Kassen dürfen nach Erreichung des gesetzlichen Reservefonds nicht eher an die Erhöhung ihrer Leistungen gehen, als bis sie die Minimalsätze der Gebührentaxe den Aerzten bezahlen. 2) Das Verhältniss der Aerzte zu den Kassen wird durch schriftlichen Vertrag festgelegt; der Vertrag bedarf der Genehmigung der staatlichen Standesvertretung der Aerzte. 3) Zur Controllirung der übernommenen Verpflichtungen sowie zur Schlichtung von Streitfällen ist ein aus Kassenangehörigen und Aerzten zu gleichen Theilen zusammengesetztes Schiedsgericht mit gesetzlichen Befugnissen unter Vorsitz eines Verwaltungsbeamten zu bilden; Beschwerden gegen seinen Spruch werden von der Aufsichtsbehörde, nach Anhörung der zuständigen staatlichen Standesvertretung, entschieden. 4) Kassen, welche Personen mit einem jährlichen Gesammteinkommen von über 2000 Mark aufnehmen, haben für diese keinen Anspruch auf Gewährung der Mindestsätze der ärztlichen Gebührentaxe. B. Die Regierung zu bitten, im Bundesrathe eine Revision des Krankenversicherungsgesetzes in vorstehendem Sinne anregen und die auf dasselbe Ziel gerichteten Bestrebungen der deutschen Aerzte unterstützen zu wollen. VII. An das Königliche Ministerium des Innern ist das Ersuchen zu richten, beim Bundesrath dahin zu wirken, dass die Behandlung Kranker aus der Ferne, durch diesen in öffentlichen Blättern, Büchern u. dergl. gegebene Heilvorschriften, unter Strafe gestellt und dass die Ankündigung und Anpreisung solcher Fernbehandlung überhaupt — auch der brieflichen — bei Strafe verboten werde. VIII. Bei der seit Jahren in Aussicht gestellten Verbesserung des ärztlichen Prüfungswesens ist als wichtigstes Ziel die Herbeiführung einer besseren praktischen Schulung der jungen Aerzte zu betrachten. Daher ist die obligatorische Einführung des praktischen Jahres vor Ertheilung der Erlaubniss zur Ausübung selbständiger ärztlicher Thätigkeit dringendes Erforderniss. Die erfolgreiche Ableistung eines solchen praktischen Jahres ist möglich und deshalb zu gestatten nicht nur an Krankenhäusern und Kliniken, sondern auch bei erfahrenen und tüchtigen praktischen Aerzten.

Herr Dr. v. **Bardeleben**, Chefarzt der Augusta-Krankenanstalt in Bochum, ersucht uns, die Collegen darauf aufmerksam zu machen, dass seine — vom Apotheker **Schmidt** (Bremen) hergestellten — „**Brandbinden**“ häufig nachgemacht, bezw. durch werthlose Präparate (Gipsbinden) ersetzt werden.

— **Universitätsnachrichten.** Klausenburg: Docent Dr. G. **Rigler** ist zum ordentlichen Professor der Hygiene ernannt worden. — **Amsterdam**: Dr. J. K. A. W. **Salomonson** wurde zum ausserordentlichen Professor der Neuropathologie ernannt. — **Budapest**: Die Docenten Dr. K. **Schaffer** und Dr. S. **Rona** erhielten den Professorentitel. – **Moskau**: Der Professor der Pharmakologie in Jurjew Dr. **Tschirwinski** ist zum ordentlichen Professor für den hiesigen vakanten Lehrstuhl designirt.

— **Gestorben.** Der em. Professor der ehemaligen medicinisch-chirurgischen Josefsakademie D. R. v. **Hauschka** in Wien, 84 Jahre alt. — Dr. J. R. **Lavisé**, a. o. Professor der Chirurgie, 54 Jahre alt, in Brüssel. — Der bekannte Epidemiologe und Medicinalstatistiker Sir **Richard Thorne** (früher Arzt am Bartholomew's Hospital in London) am 19. d. M., 58 Jahre alt. — Der als fruchtbarer medicinischer Schriftsteller und durch seine litterarische Vertretung des Aderlasses bekannte Oberstabsarzt a. D. Dr. A. **Dyes** in Hannover am 7. d. M., im Alter von 87 Jahren.

1898, S. 844. b) Dazu noch 50 in Charlottenburg. — Nach den behördlichen Ermittelungen, die naturgemäss unvollständig sind, waren nichtapprobirte Personen berufsmässig mit Behandlung erkrankter Menschen beschäftigt: [1] 67, [2] 8, [3] 8, [4] 41, [5] 65, [6] 47, [7] 8, [8] 10, [9] 63, [10] 5.

[1] Ohne Berlin; in der Reichshauptstadt kommen auf 1 qkm etwa 31 Aerzte oder 0,03 qkm auf jeden Arzt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 1 5. Januar 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 28. November 1898: Zenker, Corsets für Lungenkranke. — Discussion zu Engel, Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen: Ullmann.

II. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 1. December 1898: B. Fränkel, Tuberkulöses Ulcus an einer Trachealfistel. — Jolly, Akromegalie und Osteoarthropathie. — Jacob, Pièd tabétique.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 4. October 1898: Lauenstein, Geheilte Schenkelhalsfraktur. — Alsburg, a) Diagnose auf Nierenstein mittels Röntgenphotographie; b) Nierenexstirpation; c) Blasensteine. —. Engelmann, Adenoide Vegetationen. — Sigismund, Tubengravidität. — Agéron, Anwendung von Mineralwässern bei Erkrankung des Magens und Darms.

IV. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 12. October 1898: Krecke, Lupus der Wange. — A. Schmitt, a) Exstirpation des Schultergürtels; b) Speiseröhrenerweiterung ohne Stenose; Discussion: Krämer, Bollinger. — Moritz: Beziehungen zwischen Arzneien und Magen.

V. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 29. October 1898: Naunyn, a) Aorteninsufficienz; b) Tuberkulöse Darmstrictur; c) Atropin bei Bronchialasthma. — Eichel, Leberzerreissung. — Magdeburg, a) Nierentuberkulose; b) Nierenneubildung; c) Carcinom des Colon descendens; d) Cholesteatoma verum der Schläfenbeinschuppe.

VI. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** November 1898: Académie de médecine. — Société médicale des hôpitaux.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 28. November 1898.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1. Herr Zenker aus Hamburg a. G. vor der Tagesordnung: Demonstration eines **Corsets für Lungenkranke**. (Wird als Originalartikel in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Discussion: Herr A. Fraenkel: M. H.! Ich habe bereits von den Mittheilungen des Herrn Zenker in der Münchener medicinischen Wochenschrift mit Interesse Kenntniss genommen und ich möchte mir erlauben, die Vorschläge, die er hier gemacht hat, mit einem empfehlenden Worte zu begleiten. Es wird allgemein angenommen, dass die häufige Entwickelung der Lungentuberkulose in der Lungenspitze mit der unvollkommenen Athmung derselben in Zusammenhang steht. Von allen Theilen der Lunge erweitert sich bekanntlich die Lungenspitze am wenigsten, und ebenso bekannt ist, dass gewisse Anomalieen des Brustkorbes, insonderheit die Flachheit desselben (paralytischer Thorax) eine disponirende Rolle bei der Entwickelung der Lungentuberkulose spielen. Ich glaube, dass ein derartiger Stützapparat, durch den auf der einen Seite der Druck des Schultergürtels auf den Thorax und namentlich auf den oberen Theil desselben vermindert, auf der anderen Seite die Schulter nach rückwärts genommen wird, so dass die obere Brustpartie sich freier wölben und in umfangreicherer Weise am Respirationsgeschäft theilnehmen kann, ich glaube, dass eine derartige Vorrichtung in der That eine ausserordentliche therapeutische Bedeutung hat und es sich empfiehlt, dieselbe praktisch in Anwendung zu ziehen.

2. Discussion zu dem Vortrag des Herrn C. S. Engel: **Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen** (mit Demonstration mikroskopischer Präparate).

Herr Ullmann: Die in der vorigen Sitzung gehörten Ausführungen bieten viele Angriffspunkte. Zunächst zur Methodik: Herr Engel hat u. a. beim Hühnchenembryo eingestochen und das Blut in einen aus zwei gegeneinander geklemmten Deckgläschen gebildeten Capillarraum steigen lassen, dann die Deckgläschen von einander gezogen und Ehrlich'sche Präparate hergestellt. Der Meinung Engel's, dass man auf diese Weise Zellen in möglichst unverändertem Zustande vor Augen bekommen werde, kann Redner nicht beitreten. Er hat selbst diese Methode der Blutgewinnung im Capillarraum schon vor nahezu 5 Jahren angewandt, weiter ausgebildet und demonstrirt, und zwar zum Studium des frischen („überlebenden“) Blutes und seiner Schicksale und Veränderungen unter dem Einflusse verschiedener Bedingungen. Die Methode selbst, ihre Variationen und Vorzüge werden ausführlich vom Redner dargelegt. In solcher „Capillarkammer“ sieht man, dass die rothen Blutkörperchen nicht einmal alle unverändert aus der Ader strömen. Fertigt man daraus noch Deckglaspräparate an, so kommen die während des Verweilens im Capillarraum, während des Auseinanderziehens und während des Eintrocknens am Blut auftretenden Veränderungen hinzu. Dass solche während dieser Zeiträume vor sich gehen, kann man unter dem Mikroskop beobachten. Es giebt überhaupt keine Methode der Blut-Entnahme oder Fixation, die sicher unveränderte Zellen zur Anschauung bringt; selbst die schonendste und schnellst fixirende wirkt irritirend und formverändernd, auch die Ehrlich'sche. Welcher Art und wie zu erklären die jeweiligen Veränderungen sind, kann man nur aus der Beobachtung frischen extravasirten Blutes, nicht aber aus fixirten und gefärbten Präparaten entnehmen. Die Ehrlich'sche Methode ist also nicht zum morphologischen Studium geeignet, sondern nur zu dem der Chemie der fixirten Zellen. Formenstudien sind an solchen Präparaten auch deshalb nicht möglich, weil die Zellen nicht frei beweglich und von allen Seiten zu betrachten sind, was aber zur mikroskopischen Diagnose auf eine Körperform nothwendig ist. Man spricht z. B. viel von „Blutkugeln“. Redner hat noch niemals in ganz frischem Blute als unverändert zu bezeichnende kugelförmige rothe Blutkörperchen gesehen, auch nicht in dem von Mäuseembryonen, das viele davon enthalten soll. Man darf nicht aus einer gleichmässig gefärbten Kreisfläche im Präparat auf eine Kugel schliessen, ebensowenig auf sonstige Reliefverhältnisse aus Farbennuancen. Man deutet dann das mikroskopische Bild wie eine perspektivische Zeichnung unter Vernachlässigung der Gesetze der mikroskopischen Optik. Die Oberflächenform eines mikroskopischen Objectes kann man nur erkennen, wenn man es von verschiedenen Seiten zu sehen bekommt oder wenn man seine Brechungsverhältnisse genau kennt. — Zum Studium der Zellenentwickelung ist die Ehrlich'sche Methode nicht geeignet, weil sie, wie auch Herr Benda schon hervorhob, nur ein „Nebeneinander“ bietet und ein Schluss daraus auf ein „Auseinander“ oder „Aufeinander“ nicht gerechtfertigt ist. Das gilt aber auch von jeder anderen mit fixirten Zellen arbeitenden Methode. — Redner geht dann auf die Frage ein, ob die extravasirten rothen Blutkörperchen nicht auch chemische Veränderungen bis zu ihrer Fixation erleiden, und glaubt das in Uebereinstimmung mit früheren Untersuchern auch nach eigenen Beobachtungen unter gewissen Bedingungen und bei gewissen Fällen annehmen zu dürfen. Die Vorstellung von der Identität embryonalen, in kräftiger Entwickelung begriffenen Blutes mit perniciös-anämischem, dem Tode zueilenden wäre eine sonderbare und schwierige. Die übereinstimmenden Erscheinungen beider, wie z. B. die kernhaltigen rothen Blutkörperchen, liessen sich auch erklären aus einer chemischen Veränderung an dem extravasirten rothen Blutkörperchen, gewissermaassen in Folge andersartiger chemischer Resistenz gegenüber den äusseren Einflüssen (specifischer Resistenz, Rollet), wodurch es u. a. fähig wird, in seinem Hb-freien Theile Kernfarbstoffe aufzunehmen. Redner verweist auf zwei von ihm aufgestellte Präparate aus Blut vom Mäuseembryo: ein Ehrlich'sches mit Triacid gefärbtes, mit grösstentheils normalen und nur spärlichen kernhaltigen rothen Blutzellen, und ein von einem Embryo aus demselben Uterus stammendes, das flüssiges Blut in offener Capillarkammer mit Methylenblauselbstfärbung enthält und am Vormittage des vorhergehenden Tages angefertigt wurde: dieses zeigte unmittelbar nach Entnahme nur normale rothe Blutkörperchen, nach einigen Stunden eine Anzahl kernhaltiger, am nächsten Morgen sehr viele kernhaltige rothe Blutkörperchen und „freie Kerne“, und jetzt ist das Gesichtsfeld übersät mit „freien Kernen“, daneben noch viele kernhaltige rothe Blutkörperchen und „Blutschatten“.

Zum Schluss wendet sich Redner mit etwas scharfen Worten gegen Herrn Engel persönlich, der ihn abermals unprovocirt im 153. Bande des Virchow'schen Archivs in persönlich herabsetzender Weise wegen einer vor beinahe fünf Jahren in Du Bois' Archiv erschienenen Kritik angegriffen habe, und noch dazu unter Angaben, die mit der wissenschaftlichen Streitfrage nichts zu thun haben und wirklichen Geschehnissen zuwiderlaufen. Redner müsse in Uebereinstimmung mit Herrn O. Israel[1]) seine Behauptung aufrecht erhalten, dass die bisherigen Arbeiten des Herrn Engel ohne Kritik und ohne Beachtung der Gesetze vom mikroskopischen Sehen nur Kunstproducte willkürlich ausdeuten.

(Schluss folgt.)

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 1. December 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr B. Fränkel stellt einen Phtisiker vor, der auswärts wegen einer Erstickungsgefahr tracheotomirt war und bei dem augenblicklich

---

[1]) Virchow's Archiv Bd. 154, 2. Heft.

keine Gefahr von Seiten des Larynx besteht. Trotzdem vor 16 Wochen die Canüle entfernt worden ist, besteht keine Tendenz zur Heilung der **Trachealfistel,** die vielmehr ein **tuberculöses Ulcus** zeigt, ein seltenes Ereigniss, aber zugleich ein Beweis dafür, dass aus der Lunge befördertes Sputum Wunden zu inficiren im Stande ist. Die eingeleitete Therapie — Aetzung mit Milchsäure — hat Besserung zur Folge gehabt. — Der Fall regt zur Erörterung der Frage an, ob bei Larynxtuberkulose ohne indicatio vitalis die Tracheotomie gemacht werden soll, wie dies Moritz Schmidt vorschlägt.

2. Herr Jolly: **Ueber Akromegalie und Ostéoarthropathie.** a) 25jähriger Patient, seit einem Jahr in der Klinik, hat schon ein halbes Jahr vorher Kopfschmerzen und eigenthümliche Anfälle von petit mal gehabt, die noch heute beobachtet werden; er wird plötzlich starr, nimmt automatische Bewegungen und Handlungen vor, zeigt Schweissausbruch und Verfärbung des Gesichts und Starrheit der Nacken- und Armmuskeln. Die Augenuntersuchung zeigte beiderseitige Schwellung der Sehnervenpapillen, in letzter Zeit etwas Atrophie, normale Sehschärfe, keine Gesichtsfeldeinschränkung. Diese Erscheinungen weisen auf einen Tumor cerebri von indifferentem Sitz hin. Weiterhin fällt die ungewöhnlich grosse Gestalt des Patientin auf, besonders, auch im Verhältniss zur Körpergrösse, der Hände und Füsse — nach seiner Angabe eine Eigenthümlichkeit seiner Familie. Eine Röntgenaufnahme zeigt grosse Zwischenräume zwischen den Knochen der Mittelhand. Es handelt sich um Akromegalie, dagegen fehlen sichere Erscheinungen, dass es sich um einen Tumor der Hypophyse handelt, besonders Gesichtsfeldeinschränkungen und Affectionen der motorischen Augennerven. — Hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Riesenwuchs und Akromegalie besteht nach Sternberg eine gewisse gegenseitige Disposition, da von Akromegalen 20 % über 177 cm gross und von anerkannten Riesen 40 % Akromegalen waren.

b) Bei einem Patienten, bei dem von einem Bostoner Neurologen die Diagnose auf Akromegalie gestellt worden ist und der dementsprechend mit Hypophysintabletten behandelt wurde, lassen die Veränderungen der Finger, besonders der vorderen Phalangen, bestehend in eigenthümlichen kolbigen Verdickungen, die ziemlich aufgetriebene Vorderarmgegend, das Knacken und Knarren der Hände bei Bewegungen, die auf Veränderungen der Gelenke deuten, die Diagnose der Akromegalie als wenig wahrscheinlich erscheinen. Fernerhin ist am Patienten eine Dämpfung zu constatiren, die beiderseits das Manubrium sterni überragt und die nach links in die Herzgegend übergeht; es besteht ein lautes systolisches Geräusch. Die Röntgendurchleuchtung zeigte nach links zu Pulsationen. Der Fall ist wohl der Gruppe der Ostéoarthropathie hypertrophiante von Marie und dem jüngeren Bamberger zuzurechnen. Das Beiwort „pneumique“ fällt in diesem Falle weg, da keine Zeichen von Lungenerkrankungen bestehen, wenn wohl auch die Veränderungen des Brustkorbes, bei denen die Diagnose zwischen Mediastinaltumor und Aneurysma schwankt, nicht ohne Belang für die Erkrankung der Extremitäten sind; das Beiwort ist gegeben worden, da das gleichzeitige Vorkommen von putrider Bronchitis beobachtet wurde, deren Producte resorbirt werden und die Knochenveränderungen hervorrufen sollen. Dass es sich hier um eine die Gelenke betreffende Erkrankung handelt, kann auch durch den günstigen, die Schwellungen an den Gelenken beeinflussenden Gebrauch der Salicylsäure bewiesen werden.

3. Herr Jacob stellt eine seit einigen Wochen auf der I. medicinischen Klinik in Behandlung stehende 42jährige Frau vor, bei der vor $1^1/_2$ Jahren Unsicherheit und Schwäche in den unteren Extremitäten, bald darauf sehr lebhafte Schmerzen, besonders im rechten Bein, $^1/_4$ Jahr später ohne nachweisbare Ursache eine starke Verdickung des rechten Fusses, zumal an der lateralen Seite sich geltend machten. Diese Deformität nahm unter Zurückgehen der Schwellung allmählich zu. Ferner stellten sich in der letzten Zeit Gürtelgefühl, sowie lebhafte Schmerzen in der linken unteren Extremität ein. Die Untersuchung ergab ausser den typischen Zeichen der Tabes (reflectorische Pupillenstarre, Ataxie, Romberg'sches Symptom, Paraesthesieen) abweichend von der Norm Steigerung des linken Patellarreflexes, sowie theilweises Abweichen der Zonen der Sensibilitätsstörungen von dem Typus anderer Forscher. Der rechte Fuss zeigt die charakteristische Form des **pied tabétique,** starke Verkrümmung, Reduction im Längsmaass, Rotation von vorn und oben nach hinten und unten, vollkommene Unbeweglichkeit im Tibiotarsalgelenk und andere Eigenthümlichkeiten. Seine Durchleuchtung, sowie die Actinographie (Prof. Grunmach) liessen einerseits eine Atrophie, eine Usur besonders der Fusswurzelknochen am lateralen Rande, andererseits eine Hypertrophie, eine starke Verdickung der Knochen am medialen Rande deutlich erkennen.

Mosse (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 4. October 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr C. Lauenstein: a) Demonstration einer 77jährigen Frau mit **geheilter Schenkelhalsfractur.**

Pat. wurde am 9. October 1895 wegen einer linksseitigen nicht eingekeilten Schenkelhalsfractur von Herrn Dr. Palmer nach Bethesda geschickt. Die Diagnose wurde hier bestätigt, und Pat. nach den vor 100 Jahren von Brünninghausen in Würzburg angegebenen Grundsätzen in etwas von Lauenstein modificirter Weise verbunden und behandelt. Drei Monate später wurde sie mit vollkommen gebrauchsfähigem Bein und beweglichem Hüftgelenk, fähig ohne Stock zu gehen, entlassen. Das vorgelegte Actinogramm zeigt die knöchern geheilte, in der Mitte des Halses zwischen Kopf und Trochanter major quer zur Richtung des Schenkelhalses verlaufende Fractur.

b) Demonstration des Röntgenbildes der ohne Dislocation und Verkürzung geheilten linksseitigen **Schenkelhalsfractur** einer 83jährigen Patientin, die leider wegen Bronchitis nicht persönlich vorgestellt werden konnte.

Dieselbe wurde am 29. Juni d. J. von Herrn Dr. Strack wegen nicht eingekeilter Schenkelhalsfractur nach Bethesda geschickt und nach Ausgleichung der Verkürzung von 2 cm und Richtigstellung des Beines ganz in derselben Weise verbunden und unter Lagerung auf einem Wasserkissen und sorgfältiger Berücksichtigung des Allgemeinzustandes behandelt. Am 1. September schon war die Pat. im Stande, allein und ohne zu hinken zu gehen, bei richtiger, nicht auswärts rotirter Stellung des Beines. Das Actinogramm zeigt eine knöchern verheilte Fractur dicht am Kopfe. Der Schenkelhals ist etwas verkürzt.

Unter Bezug auf seine vor fünf Jahren über denselben Gegenstand gemachte Mittheilung weist Lauenstein nur noch darauf hin, dass sich derartige gute Resultate nur erreichen lassen, wenn die Verletzten am ersten Tage in das Hospital eingeliefert werden.

2. Herr Alsberg stellt a) einen Patienten vor, bei welchem **durch die Röntgenphotographie die Diagnose auf Nierenstein** gestellt wurde und bei welchem der Befund bei der Operation eine vollständige Uebereinstimmung mit der Röntgenaufnahme ergab. Die Steine und die Röntgenbilder werden demonstrirt. (Der Fall wird ausführlich veröffentlicht.)

b) Demonstration einer am Tage vorher bei einem 59jährigen Patienten **exstirpirten Niere,** die in einen kindsgrossen Tumor umgewandelt war, der auf dem Durchschnitt das charakteristische Bild der malignen Nierenstruma darbietet. Im Nierenbecken fanden sich mehrere Steine von sehr weicher Consistenz, die in ihrem Innern aus geronnenem Blut bestehen und nur einen ganz dünnen Mantel von Urinsalzen zeigen. Es handelt sich also um im Beginn der Versteinerung begriffene Blutgerinnsel.

c) Demonstration zweier **Blasensteine,** die durch den hohen Schnitt bei einem 26jährigen Patienten entfernt wurden, dem $1^1/_2$ Jahre vorher in einem Krankenhause ein abgebrochenes Katheterstück gleichfalls durch Sectio alta entfernt worden war. Die Blase war genäht worden, doch brach die Wunde nach fünf Tagen wieder auf, und der Urin entleerte sich längere Zeit durch die Wunde. An den durchsägten Steinen zeigt sich nun, dass den Kern eines jeden Steines ein von der Blasennaht herrührender Seidenfaden bildet.

3. Herr Engelmann: Vorstellung eines 10jährigen Kindes mit **adenoiden Vegetationen,** welche beiderseits der Uvula hinter dem Velum hervorragen. Trotzdem kann das Kind auch durch eine Nasenseite allein — frei athmen. — Ich habe schon im Anschluss an die Discussion über den Vortrag von Herrn Pluder, „Ueber Tuberkulose der Rachenmandel“ betont, dass es durchaus nicht auf die Grösse der Mandel, sondern auf den Sitz derselben ankommt, ob sie ein Athemhinderniss bildet oder nicht. Man sieht bei der Rhinoscopia posterior — das Kind hält sehr gut —, dass die Massen, welche bei Inspection des Rachens sichtbar sind, von der Hinterwand und der hinteren Hälfte des Daches des Nasopharynx ausgehen; vorn vor der Choane reichen die adenoiden Vegetationen bis halb über das Hinterende der unteren Muschel. Der schmale Saum der Choane, der freibleibt, genügt für die Respiration vollauf, wie ich Sie bitte, sich zu überzeugen. — Auf die Details der Behandlung gehe ich nicht ein, da wir ja nicht discutiren und ich erheblich von der üblichen Methode abweiche. Ich behandle vorwiegend conservativ und sehe das Hauptleiden in dem vorhandenen Katarrh. Wenn der Schleim beseitigt ist und die Rachenmandel nicht ungünstig sitzt, so schadet es garnichts, wenn sie auch in erheblicher Grösse vorhanden ist, weder für die Athmung, noch für das Gehör, noch für die Intelligenz. Uebrigens handelt es sich hier um eine akute Tonsillitis. Denn am Tage der Aufnahme war die Mandel nicht so gross, als aber am folgenden Tage Herr Dr. Oettinger dem Pat. die in meiner Poliklinik übliche Behandlung angedeihen lassen wollte — nämlich Einpuderung mit Natrium sozojodolicum (bei starker Schleimabsonderung) — bemerkte er die Abweichung vom Aufnahmebefund. Wir fanden auf der gerötheten Tonsille auch verschiedene Eiterpfröpfe. — In diesem Falle aber werde ich die Mandel entfernen, da die tief herabreichenden Massen zu viel Insulten ausgesetzt sind.

4. Herr Sigismund (Altona) demonstrirt das Präparat einer **Tubengravidität** des zweiten Monats, das er durch Colpotomia anterior gewonnen hat. Er bespricht die Schwierigkeiten der Operation wie ihre Vortheile und empfiehlt, sie überall da anzuwenden, wo die Laparotomie nicht von vornherein stricte geboten sei.

Im obigen Falle handelte es sich um eine 19jährige 0-para, die ein halbes Jahr verheirathet, zunächst regelmässig menstruirt war, sodann nach 10tägiger Menopause 4 Wochen lang andauernd blutete. Bei der Untersuchung fand sich neben dem kaum vergrösserten Uterus nach rechts und unten ein kleinfaustgrosser, gewalzter Tumor von praller Consistenz, der, da obendrein auch subjective Schwangerschaftszeichen bestanden, die Diagnose Tubargravidität sehr wahrscheinlich machte. Aus äusseren Gründen musste von einer abwartenden Behandlung Abstand genommen werden, und es wurde die Entfernung des Tumors durch Colpotomia anterior vorgenommen. Da es sich um eine 0-para handelte und ziemlich feste Verwachsungen bestanden, war das Zugänglichmachen des Operationsgebietes etwas erschwert, doch gelang es durch ergiebigen Längsschnitt in der vorderen Vaginalwand und gründliche Ablösung der Blase vom Uterus und der Vagina leidlich unter Controlle der Augen zu operiren. Der weitere Verlauf war ein völlig ungestörter, besonders muss der Laparotomie gegenüber betont werden, das Pat. fast gar keine Schmerzen verspürte und überhaupt nie den Eindruck machte, als ob sie eine grössere Operation überstanden hätte.

5. Herr Agéron: **Ueber die Anwendung von Mineralwässern bei Erkrankung des Magens und Darms.**

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 12. October 1898.

1. Herr Krecke stellt (vor der Tagesordnung) eine Frau vor, bei welcher er einen ausgedehnten **Lupus der Wange** mit dem Messer entfernt und dann eine Transplantation nach Thiersch gemacht hat; obwohl seitdem erst 8 Tage verflossen, ist völlige Heilung eingetreten.

2. Herr Adolf Schmitt stellt a) einen Patienten vor, bei dem er wegen einer bösartigen Neubildung den ganzen linken **Schultergürtel in einer Sitzung entfernt** hat; im wesentlichen schloss er sich an die v. Bergmann'sche Methode an, nur musste er wegen grosser Drüsenpackete vor der Unterbindung der A. subclavia die Clavicula durchsägen. Die Operation gestaltete sich also etwa folgendermaassen: Hautschnitt längs der Clavicula, Durchsägung dieser, Unterbindung der A. subclavia, Schnitt in der vorderen Axillarlinie abwärts, Durchtrennung der Pectoralmuskeln, Schnitt durch die Achselhöhle nach hinten, Durchschneidung der Plexus, Unterbindung der Gefässe, Entfernung der Drüsen, Schnitt längs dem vorderen Rande der Scapula, der nach oben und vorn verlängert wird, schrittweise Durchschneidung der grossen Muskeln mit Abklemmung einzelner Partieen, allmähliche Lösung der Klammern und Unterbindung der Gefässe. Die Drüsen waren in einer für Sarkom auffälligen Weise ergriffen, vielleicht handelt es sich um ein von den Lymphgefässwandungen ausgehendes Endotheliom, dessen histologische Stellung noch unentschieden ist.

b) Sodann bespricht Redner einen Fall von **Speiseröhrenerweiterung ohne Stenose;** die Fälle sind selten, bisher sind 24 bekannt. Der Patient, schon lange magenleidend, erbrach ohne Anstrengung nach Nahrungsaufnahme; die Sondirung ging leicht, nur manchmal war ein leichtes Hinderniss ganz unten zu fühlen. Auffallend war, dass neben der Sonde, bevor diese im Magen war, Flüssigkeit heraufkam, und vor allem, dass man, wenn Patient ein Brausepulver genommen, eine Zone tympanitischen Schalls oberhalb des Rippenbogens nachweisen konnte. Verdacht auf Cardiacarcinom veranlasste eine Probelaparotomie, die aber ein negatives Resultat ergab. Kurz darauf Exitus. Die Section ergab eine fast cylinderförmige Erweiterung des Oesophagus vom Ringknorpel bis zur Cardia reichend; der grösste Umfang betrug 15 cm. In der Schleimhaut fanden sich Geschwüre, die Muscularis war hypertrophisch. Keine Stenose. Es handelte sich also um eine sogenannte idiopathische Oesophaguserweiterung. Ob in solchen Fällen primär eine Degeneration der Muskulatur oder eine Lähmung dieser oder eine Oesophagitis oder ein Cardiakrampf vorliegt, ist nicht zu entscheiden. Wahrscheinlich ist das letztere, ein spastischer Krampf der Cardia. Für die Diagnose zu beachten ist das leichte Erbrechen, das geringe Hinderniss beim Sondiren, mehr noch das Auftreten der Speise aus und neben der Sonde, bevor diese noch im Magen angelangt ist; diese Speisemassen sollen Zuckerreaction bei fehlender HCl-Reaction ergeben. Besonderen Werth möchte Redner auf das Auftreten tympanitischen Schalls über dem Rippenbogen nach Einnehmen eines Brausepulvers legen. Auch das Rumpel'sche Verfahren mit Einführung zweier Sonden neben einander, von denen nur die eine bis in den Magen vorgeschoben wird, dürfte zu versuchen sein.

Discussion: Herr Krämer, der den Fall auch beobachtet hat, hatte auf Grund der eitrigen, sputumähnlichen Beschaffenheit der durch die Sonde herausbeförderten Massen und der übrigen klinischen Erscheinungen einen Durchbruch vereiterter Bronchialdrüsen angenommen; beim Sondiren hat er einmal einen deutlichen Widerstand gefühlt. Zur Zeit beobachtet Redner zwei ähnliche Fälle. Der eine Kranke empfindet nach der Nahrungsaufnahme einen heftigen Druck auf der Brust, als ob die Speisen stecken bleiben; er isst kleinere Mengen und presst diese dann mit ca. $^1/_6$ l Wasser mit grosser Anstrengung hinab, so dass eine gewöhnliche Mahlzeit in drei bis vier solchen Abtheilungen aufgenommen wird. Beim Sondiren findet sich ein milchiger Inhalt mit reichlichen Zellen in der Speiseröhre, führt man dann eine dicke Sonde mit Ueberwindung eines leichten Widerstandes tiefer, so kommt man in den absolut leeren Magen. Der Kranke steht schon drei Jahre lang in Beobachtung, hat an Körpergewicht zugenommen; ein malignes Neoplasma ist also ausgeschlossen; es handelt sich offenbar um einen Cardiakrampf. Der zweite Fall ist ganz ähnlich.

Herr Bollinger, der die Seltenheit dieser Fälle bestätigt, meint, dass eine idiopathische, chronische Entzündung nach Analogie der Vorgänge an anderen Organen (Harnblase, Dickdarm, Magen) recht wohl denkbar sei.

3. Herr Moritz: **Ueber die Beziehungen zwischen Arzneien und Magen.** Bei diesen Beziehungen, welche für die Praxis so wichtig sind, handelt es sich um Schädigungen des Magens durch Arzneien, um Veränderungen dieser bei ihrem Aufenthalt im Magen, ferner um die Resorptionsverhältnisse in diesem, sowie um seine Bedeutung für die Vertheilung der Resorption auf Magen und Darm. Es ist durch die Versuche Brandl's u. a. gezeigt worden, dass der Magen ausserordentlich wenig resorbirt; reines Wasser läuft durch eine Duodenalfistel wieder vollständig aus, ebenso dünne Salz- oder Zuckerlösung; nur bei stärkerer Concentration dieser konnte man eine geringe Menge zur Resorption bringen. Von Arzneien wird daher wohl auch vom Magen aus so gut wie nichts resorbirt. Also wird ceteris paribus eine Arznei wohl um so rascher aufgenommen, je rascher sie vom Magen in den Darm übertritt. Flüssigkeiten und Breie erscheinen bei Duodenalfistelhunden sehr rasch. Versuche am Menschen ergaben, dass Wasser am raschesten den Magen verlässt (hier weist Redner beiläufig auf die für Infectionen so wichtige Thatsache hin, dass das in den leeren Magen aufgenommene Wasser im Magen nicht durch die HCl desinficirt wird); dünne Salzlösungen treten fast ebenso rasch in den Darm über, Säuren auch schon, kohlensäurehaltige Wässer, Suppen, Bier, Bouillon brauchen schon viel länger. Feste Speisen wirken retardirend auf den Uebertritt; vielleicht wird die Entleerung retardirt, sobald Secretion eintritt, damit die Secrete auf die Ingesta genügend lange einwirken können. Man darf daher wohl für Arzneien annehmen, dass sie am raschesten in den Darm übergeführt und somit auch zur Resorption gebracht werden, wenn man sie in wässeriger Lösung (mit genügend Wasser) nüchtern nimmt, langsamer wenn sie mit Milch oder Aehnlichem genommen werden, noch später nach Genuss fester Speisen und endlich am langsamsten, wenn sie ungelöst in den mit festen Speisen gefüllten Magen kommen. Diese Annahme fand Moritz durch Versuche bestätigt. Er nahm nüchtern $^1/_4$ g salicylsausres Natron ohne Wasser, dann mit Wasser, dann nach dem Frühstück; bei dem zweiten Modus war der Magen rasch völlig entleert, fast ebenso gutes Resultat ergab der erste, dagegen war bei dem dritten noch nach einer Stunde der grösste Theil der Salicylsäure im Ausgeheberten. Fein pulverisirte Kohle war nach 10 Minuten fast ganz verschwunden, wenn sie trocken aufgenommen war, mit Wasser war sie nach 20 Minuten völlig verschwunden, hingegen nach dem Frühstück genommen, war sie nach $1^3/_4$ Stunden noch fast ganz im Magen. Versuche mit Jodkalium in mildem Gerstenschleim ergaben auch eine Verzögerung der Aufnahme, in Gerstenschleim mit Kochsalz und Extract aber eine noch viel grössere. Bekannt ist ja auch, dass bei leerem Magen schon relativ geringe Mengen Alkohol berauschend wirken. Zu beachten ist, dass die sedative Wirkung des Morphiums bei innerem Gebrauch bei vollem Magen oft ganz ausbleibt.

Um Schädigung des Magens zu vermeiden, nimmt man seine Zuflucht zur subcutanen Einspritzung oder zu Klysmen, zuweilen auch zu Präparaten, die sich im Magen nicht lösen, wie Salol. Solche benutzt man auch dann, wenn man die Arzneien erst im Darmcanal wirken lassen will (Tannigen). Um Lösung im Magen zu hindern, kann man auch keratinirte Pillen oder noch besser die von Sahli angegebenen Glutoidkapseln anwenden. Sonst wird man zur Schonung des Magens möglichst mit Wasser verdünnen; auch die schleimigen Vehikel sind berechtigt, zumal wenn sie gleichzeitig zur Ernährung verwandt werden können. Endlich ist zu erwähnen, dass man unter Umständen (bei Stenosen z. B.) auch die Magenresorption mit reizenden Substanzen (z. B. Alkohol) anregen kann. Sacki (München).

V. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 29. October 1898.

Vorsitzender: Herr Forster.

1. Herr Naunyn stellt a) einen Fall mit **Aorteninsufficienz** und Erweiterung der Aorta ascendens vor. In diesem Falle zeigt der Radialpuls sehr exquisit im systolischen Theil der Curve einen zweiten Gipfel, genau so wie man ihn am Cardiogramm häufig sieht. Naunyn macht darauf aufmerksam, dass das Vorkommen

dieser anakrotischen Erhebung am Radialpulse am besten vereinbar sei mit der Annahme, dass diese Anakrotie Ausdruck einer absatzweise und gegen das Ende der Systole gesteigerten Contraction des linken Ventrikels sei.

b) Derselbe demonstrirt **Kirschkerne,** welche von einem Kranken mit wahrscheinlich **tuberkulöser Darmstrictur** stammen. Sie gingen nach mehrmonatlichen Koliken ab, und nach ihrem Abgange hörten die Koliken auf. Ein bis dahin bestehender Darmtumor in der Ileocoekalgegend verschwand. Interessant ist, dass, ebenso wie in dem bekannten Cruveilhier'schen Falle, die Kirschkerne länger als ein Jahr im Darm gelegen hatten. Der Kranke gab mit Bestimmtheit an, dass er im letzten Sommer, weil sein „Bauch schon nicht mehr in Ordnung war“, selten Kirschen genossen und niemals deren Steine verschluckt habe.

c) Er spricht über die erfolgreiche Anwendung von **Atropin bei Bronchialasthma.** Es scheinen nur einzelne Fälle zu sein, welche auf das Mittel reagiren.

2. Herr Eichel. Ein Fall von **Leberzerreissung** nebst Bemerkungen über eine neue Transfusionsmethode.

20jähriger Mann erhält einen Pferdehufschlag gegen den Bauch. Ganz allmählich zunehmende Zeichen einer intraperitonealen Blutung, die 10 Stunden post traum. zur Operation nöthigen. Zwei Liter Blut aus einem 10 cm langen, $1^{1}/_{2}$ cm tiefen Riss des linken Lappens der Leber. Tamponade des Risses. Blutung steht. Die traumatische Anämie wird durch 48 Stunden hindurch fortgesetzte tropfenweise intraperitoneale Transfusion von Kochsalzlösung mit Erfolg bekämpft. Demonstration des Apparates.

3. Herr Madelung bespricht einige während der Herbstferien beobachtete Krankheitsfälle.

a) **Nierentuberkulose,** seit $1^{1}/_{2}$ Jahren constatirt. Im Urin keine Tuberkelbacillen nachweisbar. Rechtsseitige Nieren- und Ureter-Exstirpation. Anatomisch wird weit vorgeschrittene Tuberkulose festgestellt. Vollständige Heilung.

b) **Nierenneubildung** bei einem 33jährigen Mann. Seit dem 7ten Jahre anfallsweise Hämaturie. Vor 13 Jahren wird die Geschwulst vom Patienten selbst gefühlt. Nephrektomie. Geschwulst wiegt 2225 g. Anatomische Diagnose: Grosszelliges Sarkom. — Erwähnenswerth ist, dass die Vorderfläche der Nierengeschwulst Pulsation zu fühlen und aneurysmatische Geräusche zu hören gab. In der Kapsel lagen an betreffender Stelle cirsoide Arterien von dem Caliber einer Brachialis. — Heilung.

c) An demselben Tage wurden zwei Mal **Resectionen von Colon descendens-Theilen** vorgenommen, die Sitz von Carcinomen waren. Beide Male war es möglich, den kranken Darmtheil, der sich invaginirt hatte, vor den Anus zu bringen. — Rasche Heilung. — Eine Patientin war 74 Jahre alt und sehr decrepid. „Invagination des Darmes in Folge von malignen Tumoren“ sind bekanntlich sehr selten beobachtet (vgl. Ritter, Inaug.-Dissert., Greifswald 1895). Die Beobachtungen sind zur Zeit von besonderem Interesse, da sie für die Zweckmässigkeit des Operationsplans von Trendelenburg (Chirurgencongress 1897) sprechen.

d) **Cholesteatoma verum der Schläfenbeinschuppe** von bedeutender Grösse (Durchmesser 7,5 : 7,9 cm.) — Exstirpation. — Heilung.

VI. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

November 1898.

In der Académie de médecine kam Dieulafoy wieder auf sein Lieblingsthema, die Appendicitis, zu sprechen. Bekannt ist seine Theorie darüber, nach welcher die Krankheit sich dadurch ausbildet, dass der Wurmfortsatz oder ein Theil desselben zu einem abgeschlossenen Hohlraum sich umwandelt, in welchem die sonst unschädlichen Darmbacterien in hohem Maasse an Virulenz zunehmen und so pathogen werden. Diesmal sprach Dieulafoy **über die Infectiosität und über die Toxicität der Appendicitis.** Diesen seinen neuen Auffassungen schickte er folgende experimentellen Thatsachen voraus: Legt man mit einem Tröpfchen Flüssigkeit aus dem abgeschlossenen Hohlraum bei einer Appendicitis eine Bouilloncultur an und inoculirt damit Meerschweinchen, so gehen dieselben rasch an Infection zu Grunde, filtrirte man nun die Bouilloncultur und inoculirte das Filtrat, so gingen die sechs als Versuchsthiere dienenden Meerschweinchen in wenigen Stunden durch Intoxication ebenfalls zu Grunde. Die Bouilloncultur von einem Tröpfchen Flüssigkeit aus dem Wurmfortsatz oberhalb des abgeschlossenen Hohlraumes zeigt bei den Thierversuchen weder eine deutliche Infectionswirkung noch eine Intoxicationskraft.

Diese Experimente werden nach Dieulafoy durch die Klinik bestätigt, wie der folgende Fall zeigt. Eines Mittwoch Morgens wird ein junger, gelb aussehender Mann in die Abtheilung aufgenommen; er erzählt, dass er am Sonntag einen lebhaften Schmerz im Bauche empfunden habe und dass sodann Erbrechen gefolgt sei, am Montag stellte sich von neuem Erbrechen und Diarrhöe ein, am Dienstag erfolgte leichte Besserung, da jedoch der Leib sehr druckempfindlich blieb, tritt Patient am Mittwoch in das Krankenhaus ein. Aufgefordert, die genaue Stelle anzugeben, wo die Schmerzen begonnen haben und wo sie am stärksten waren und noch sind, legt der Patient den Finger auf den Mac Burney'schen Punkt. Diese in der Mitte der den Nabel mit der Spina anterior superior ilei verbindenden Linie gelegene Stelle entspricht nach Dieulafoy der Coecoappendiculargegend, und die Schmerzhaftigkeit derselben ist ein charakteristisches Zeichen. Sonst war der ganze Leib etwas druckempfindlich, jedoch ohne gespannt oder aufgetrieben zu sein. Der Urin enthielt Urobilin und Eiweiss. Dieulafoy diagnosticirt Appendicitis mit Intoxication durch die in dem geschlossenen Hohlraum fabricirten Gifte, und da es für ihn überhaupt nur eine einzige Behandlungsart der Appendicitis, die Operation, giebt, führt er den Patienten der chirurgischen Behandlung zu. Bei der Laparotomie fand man das Peritoneum intact, es befand sich jedoch hinter dem Blinddarm ein grösserer Abscess, und der Wurmfortsatz war gangränös und perforirt. Die Eiteransammlung wurde geöffnet und die Höhle drainirt, nach zwei Tagen verschwand das gelbe Aussehen des Patienten, und der Harn verlor die vorher in ihm enthaltenen pathologischen Bestandtheile. Der Patient genas. Dieulafoy citirt noch zwei andere Fälle von Appendicitis mit toxischem Icterus, der eine von Segond operirte verlief günstig, der andere verweigerte den chirurgischen Eingriff und starb. Vom toxischen Icterus bei Appendicitis ist jedoch der infectiöse Icterus zu trennen, der auf einer Leberinfection durch den in seiner Virulenz gesteigerten Colibacillus beruht. Bei dieser sehr gefährlichen Complication findet man bei der Autopsie gewöhnlich sehr reichliche multiple Leberabscesse.

In den Schlussfolgerungen seines Vortrags stellt Dieulafoy die Sätze auf, dass die Toxicität der Appendicitis durch Laboratoriumsversuche wie durch die Klinik bewiesen ist, dass dieselbe gewöhnlich nur leichte Grade erreicht, die sich durch subicterische Färbung und leichte Albuminurie auszeichnen, und schliesslich, dass, da die Diagnose rechtzeitig gestellt und der operative Eingriff nach den Regeln der Kunst gefahrlos ausgeführt werden könne, Niemand mehr an Appendicitis sterben dürfe.

Gegen diesen letzten Satz von Dieulafoy protestirten in den folgenden Sitzungen zwei Chirurgen, Ledentu und besonders Labbé. Letzterer erklärt, dass derartige Aeusserungen niemals von der Tribüne einer medicinischen Gesellschaft laut werden sollten, wegen des Eindrucks, welchen sie auf das Publicum machen und des Nachtheils, welcher daraus für den ärztlichen Stand entsteht. Zudem giebt es und wird es stets Fälle geben, gegen die die Hilfsmittel der Wissenschaft ohnmächtig sind, und der Dieulafoy'sche Satz würde damit die Aerzte für den ungünstigen Ausgang einer Appendicitis verantwortlich machen, selbst wenn sie voll und ganz ihre Pflicht gethan haben.

In der Société médicale des Hôpitaux hielt Lesage einen eingehenden Vortrag über die **acute Gastroenteritis im Säuglingsalter.** Er ging aus von dem epidemischen Auftreten dieser Krankheit im Juli und August dieses Jahres, welches die Sterblichkeitsziffer daran in Paris beinahe verdoppelt hatte. Es hatte sich dabei nicht bloss um irrationell ernährte Kinder gehandelt, sondern auch um solche, die mit sterilisirter Milch aufgezogen wurden und, wenn auch in geringerem Grade, um Brustkinder. Lesage glaubt, der Hitze eine Einwirkung auf den Darm mancher Kinder zuschreiben zu müssen, so dass jeden Sommer trotz der sterilisirten Milch, welche gewöhnlich die Kinder zehn Monate lang im Jahr vor Magendarmkatarrh schützt, diese Krankheit regelmässig auftritt. Klinisch verläuft die Gastroenteritis der mit aseptischer und mit septischer Milch genährten Kinder in der gleichen Weise, ebenso findet man auch in beiden Fällen die gleichen Darmbacterien. Das Resultat, die Production eines Toxins im Darme, bleibt also dasselbe, gleichgiltig, ob die Mikroben von aussen kommen oder ob normale Darmbewohner ihre Virulenz erhöht haben.

Die bacteriologischen Studien über die Gastroenteritis, die Lesage während zehn Jahren verfolgt hat, ergaben ihm bei 770 darauf untersuchten Fällen 297 Mal das Bacterium coli in Reincultur, in den anderen Fällen fanden sich noch daneben eine Staphylococcusart, Hefepilze, der Proteus, der Streptococcus und der Tyrothrix. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass das Vorkommen der Associationen der Darmbewohner sehr nach den Jahren, in denen die Untersuchungen gemacht wurden, nach den Hospitälern und sogar nach den einzelnen Sälen in den Hospitälern schwankte. Die absolute Wasserdiät, die bis zu 48 Stunden ausgedehnt und eventuell nach einigen Tagen wieder von neuem begonnen wird, scheint dem Vortragenden die beste Behandlung der Gastroenteritis zu sein.

In der Discussion weist Marfan darauf hin, dass selbst angeblich sterile Milch nicht immer steril sei und dass daher die Ernährung mit sterilisirter Milch nicht nothwendig, wie Lesage es annehme, eine Infection von aussen ausschliesse. Weiterhin kann auch sterilisirte Milch toxisch sein, wenn sie erst längere Zeit nach dem Melken keimfrei gemacht worden ist, in einem Moment, wo schon Zersetzungsstoffe in ihr enthalten waren. Marfan hat Kaninchen dadurch getödtet, dass er ihnen drei Tage nach dem Melken sterilisirte Milch in die Bauchhöhle injicirte. Marfan ist übrigens, wie sein Vorredner, der Ansicht, dass das Bacterium coli nur secundär wirkt, wenn also durch anderweitigen bacteriellen oder toxischen Einfluss die Wege schon vorbereitet sind.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE №. 2 12. Januar 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 28. November 1898: Discussion zu C. S. Engel, Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen (Schluss): Stadelmann, Burghart, Litten, Lazarus, Ullmann, Strauss, Engel. — Discussion zu Placzek, Klinisch-mikroskopische Beiträge zur progressiven Muskelatrophie: Stadelmann, Bernhardt, Rosin, M. Rothmann, Placzek. — Sitzung am 12. December 1898: Burkhart, Charcot-Leyden'sche Krystalle aus der Ascitesflüssigkeit eines Leukämischen. — Ehrlich, Ueber den Zusammenhang von chemischer Constitution und Wirkung.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 7. December 1898: Discussion zu Casper, Therapeutische Erfahrungen über den Ureterenkatheterismus: Kutner, Landau, Litten, Posner, F. Richter, Wossidlo.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 18. October 1898: Schulz, Gutartige Magentumoren, resp. Magengeschwüre und deren Complicationen. — Ringel, a) Syphilitische Darmstuose; b) Röntgenaufnahmen von Nierensteinen.

IV. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 25. October 1898: Schmaus, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Commotio spinalis; Discussion: Löwenfeld. — Spatz, Mittheilungen über die diesjährige Naturforscherversammlung in Düsseldorf. — Neuwahl des Vorsitzenden.

V. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 3. November 1898: Fr. Pels Leusden, Ueber multiple Exostosenbildung mit Luxation des Radiusköpfchens. — Sitzung am 1. December 1898: E. Kallius, Ueber die in der Retina frei endigenden Opticusfasern und ihre Bedeutung. — A. Cramer, Normaler und pathologischer Rausch.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 28. November 1898.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 1.)

2. Discussion zu dem Vortrage des Herrn C. S. Engel: **Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen** (Schluss).

Herr Stadelmann: Meine Herren! Ich kann es nicht wagen, zu dem Vortrage des Herrn Engel das Wort zu nehmen, der sich auf Untersuchungen stützt, die zu beurtheilen ich nicht im Stande bin. Dagegen will ich zu dem ein paar Worte sprechen, was in der Discussion bisher gesagt ist, und besonders zu den Aeusserungen, die von Herrn Ehrlich gefallen sind. Dieselben haben für uns ein sehr grosses Interesse, weil sie von einem so maassgebenden Autor kommen, und dann müssen wir auf dieselben auch mit einer grossen Befriedigung zurückblicken, weil der Standpunkt, den Herr Ehrlich jetzt in Bezug auf die Frage der perniciösen Anämie einzunehmen scheint, sich demjenigen sehr nähert, der klinischerseits fast allseitig festgehalten worden ist und dem Herr Ehrlich bis dahin widersprach. Er stellte bis dahin den Grundsatz auf, dass perniciöse Anämie in dem Blute erkannt werden könne, während klinischerseits angenommen wird und mit Recht — ich stehe selbst auf diesem Standpunkt —, dass eine perniciöse essentielle Anämie nicht direct unterschieden werden kann von einer secundären Anämie auf irgendwelcher Basis, dass, wenn man eine perniciöse Anämie vor sich zu haben glaubt, man bei der Section zu seiner Ueberraschung ein Carcinom oder selbst eine interstitielle Nephritis sehen kann. Herr Ehrlich meinte, dass bei der perniciösen Anämie die Megaloblasten und die Myelocyten immer vorhanden sein müssten, und noch vor Kurzem hat sein Schüler und Mitarbeiter Herr Lazarus sich ganz strikt auf diesen Standpunkt gestellt. Den scheint Herr Ehrlich jetzt auch aufgegeben zu haben, denn er gab selbst an, dass er Fälle von perniciöser Anämie gesehen hat, bei denen kein solcher Blutbefund erhoben worden war, und er nahm als Ursache dafür an, dass das Knochenmark gelb war. Er hat also auf Grund dieser negativen Befunde ein gelbes Knochenmark diagnosticirt. Dann hat Herr Litten gesagt, dass er im Stande gewesen wäre, ein rothes Knochenmark zu diagnosticiren. Ich wage nicht zu entscheiden, welche von diesen beiden diagnostischen Thaten die grössere ist. Es bleibt noch eins übrig, nämlich dass man beides diagnosticirt, und dazu möchte ich mich verpflichten. Ich stehe nämlich auf dem Standpunkte, dass man bei perniciöser Anämie fast stets oder immer beides finden wird, sowohl gelbes als auch rothes Knochenmark. Es ist kaum möglich, das ganze Knochenmark zu untersuchen, und die Theile des Knochenmarks, die vorliegen, geben auch nicht immer ein absolutes Maass dafür, was für Veränderungen in anderen Theilen des Knochenmarks vorliegen. Ich wage ja nicht zu bezweifeln, was die Herren angeben. Aber mir ist etwas derartiges, dass nur gelbes Knochenmark oder nur rothes Knochenmark vorlag, bis jetzt nicht aufgestossen. Ich spreche nochmals meine lebhafte Befriedigung aus, dass durch die jetzigen Mittheilungen des Herrn Ehrlich der Standpunkt zwischen ihm und den klinischen Anschauungen überbrückt ist und dass nun in dieser sehr wichtigen Frage doch eine einheitliche Ansicht zu herrschen scheint.

Herr Burkhart: Ich habe mir gestattet, zu dem Vortrage des Herrn Engel aus der vorigen Sitzung einige Blutpräparate aufzustellen, zu denen ich einige Worte der Erläuterung geben wollte. Es handelt sich um das Blut eines Patienten, der im Sommer dieses Jahres im Krankenhause Moabit auf der innern Abtheilung des Herrn Prof. Renvers lag und der an perniciöser Anämie litt. In dem Präparat sind verschiedene Blutkörper, die nach den Demonstrationen des Herrn Engel als Metrocyten II. Generation angesprochen werden müssen, indem sie sämmtliche charakteristischen Bestandtheile enthalten, die Herr Engel angeführt hat. Ich habe nun in dem Blute an zwei Stellen Karyokinesen gefunden, im Stadium des Tochterkerns und auch eine im Stadium des Mutterkerns. Die im Stadium des Mutterkerns halte ich nicht für sehr bemerkenswerth, weil ich glaube, dass ein Kern, der in Verfall begriffen ist, eventuell ein ganz ähnliches Bild vortäuschen kann. Die im Stadium des Tochterkerns sind hingegen mit nichts anderem zu verwechseln. Ich habe Präparate mit Eosin-Hämatoxylin gefärbt, und die Farbe ist sehr klar. Ich möchte nur anführen, warum ich diese rothen Blutkörperchen gerade zu den Metrocyten rechne. Für Monoblasten sind sie zu gross, denn sie sind bedeutend grösser als sämmtliche rothen Blutkörperchen, die in der Umgebung des Metrocyten liegen. Für einen Megaloblasten hingegen wieder haben sie nicht die von Engel auch wieder hervorgehobene polychromatische Farbe. In dem Präparat sind verschiedene, ziemlich zahlreiche Megaloblasten zu sehen, die diese Polychromatisirung sehr deutlich zeigen und einen sehr dunklen Ton haben. Allerdings hat dieses Blutkörperchen eine ganz klein wenig andere Färbung als die anliegenden, indem es etwas hämoglobinärmer ist. Es ist mir aber nicht bekannt, dass das dagegen spricht, dass es sich um einen Metrocyten handelt. Ich glaube also, dass wir es hier mit einem Metrocyten zu thun haben, im Stadium der Tinction, und ich habe mir erlaubt, das Präparat aufzustellen, weil es sich um menschliches Blut handelt, während Engel das bisher nur am Amöbenblut gezeigt hat.

Herr Litten: M. H.! Sie müssen unweigerlich den Eindruck empfangen haben, dass die Frage des Knochenmarks hier in nicht genügend ernster Weise behandelt worden ist. Die Frage verdient aber durchaus in einer sachlichen Weise behandelt zu werden. Nun, wenn Herr Stadelmann niemals einen Fall von perniciöser Anämie mit ausschliesslich rothem Knochenmark gesehen hat, so kann ich sagen, dass ich recht viele Fälle gesehen habe, in denen ganz ausschliesslich die Röhrenknochen mit himbeerfarbenem, vorquellendem Knochenmark angefüllt waren, und wie Ihnen vielleicht bekannt sein wird, ist die Entdeckung der kernhaltigen rothen Blutkörper im Knochenmark bei perniciöser Anämie aus dem Breslauer Pathologischem Institut hervorgegangen, dem ich damals angehörte, als ich zuerst Gelegenheit hatte, diese eigenthümlichen Veränderungen der grossen Röhrenknochen zu sehen, von denen dann Cohnheim im Jahre 1876 zum ersten Male die Mittheilung machte, dass sie in grosser Anzahl kernhaltige rothe Blutkörperchen enthalten, und die mich dann veranlassten, die experimentellen Untersuchungen auszuführen, über die ich das vorige Mal berichtete. Also an der Thatsache, dass in schweren Fällen von progressiver perniciöser Anämie in den grossen Röhrenknochen, zum Theil auch in den Spongiosen, ausschliesslich rothes Knochenmark gefunden wird, kann nicht gezweifelt werden, und ich habe das vorige Mal auf die Möglichkeit hingewiesen, aus gewissen, im Blute vorkommenden Elementen rothes Knochenmark zu diagnosticiren. Im übrigen habe ich meinen Standpunkt über Blutveränderungen bei der perniciösen Anämie wiederholt bei Congressen geäussert, niemals so bestimmt und entschlossen wie gerade beim Leipziger Congress für innere Medicin, wo Herr Ehrlich seinen sehr bekannt gewordenen Vortrag hielt, in welchem er sich mit Bestimmtheit auf den Standpunkt stellte, dass im Blute der perniciösen Anämie constante und eigenthümliche Veränderungen vorkämen, die die Diagnose gestatteten. An der Discussion betheiligte sich damals Herr Führbringer, der, soviel ich den Eindruck gewonnen hatte, auch nach der Richtung hin Partei nahm, und es wäre mir sehr interessant, wenn er vielleicht mit ein paar Worten seinen heutigen Standpunkt darlegen wollte. Ich persönlich habe damals ausgesprochen, dass ich bestimmt glaube, dass am ungefärbten Blut keine sicheren Kennzeichen vorhanden sind, um mit Bestimmtheit zu sagen, dieses Blut gehört einem perniciös Anämischen an, und diesen Standpunkt habe ich bis heute auch noch nicht ganz vollständig verlassen können.

Herr Lazarus: Ich wollte nur bezüglich der Ausführungen des

Herrn Stadelmann einiges bemerken: Die Angaben, die Herr Ehrlich in der vorigen Sitzung gemacht hat über Fälle, in denen er megaloblastische und megalocytische Blutbefunde bei Fällen echter perniciöser Anämie in vita nicht gefunden hat, beruhen nicht etwa auf neuen Erfahrungen Ehrlich's, sondern dieselben hat er schon vor vielen Jahren, vor 13 oder 14 Jahren, übrigens auch in seinem bekannten Leipziger Vortrage publicirt, und es konnte damals sein Eingreifen in die Discussion durchaus nicht, wie Herr Stadelmann es aufgefasst hat, eine Concession an diejenigen sein, welche heute behaupten, es könne die perniciöse Anämie nicht durch den Blutbefund allein erkannt werden. Im Gegentheil, es war ja damals das grosse Verdienst von Ehrlich, dass er aus dem Blutbefunde mit Bestimmtheit vorausgesagt hat, es handle sich um perniciöse Anämie, aber eine solche, bei der die fast immer auftretende reactive Veränderung des Knochenmarks ausgeblieben ist. Das sind ausserordentlich seltene Fälle, und mir ist nicht bekannt, dass seit diesen beiden von Ehrlich publicirten Fällen neue beobachtet worden sind. Dass damals eine perniciöse Anämie vorlag, erkannte Ehrlich trotz der Abwesenheit von Megaloblasten und Megalocyten aus anderen Eigenthümlichkeiten des Blutes, vor allem aus der hochgradigen Poikilocytose und Polychromasie und der Verminderung der Gesammtzahl der rothen Blutkörperchen, ferner aus der starken Leukopenie und dabei einem erheblichen Vorwalten der Lymphzellen. Daraus ging für Ehrlich mit Sicherheit hervor, und es kann auch nicht anders aufgefasst werden, dass das Knochenmark nicht einmal nach dem megaloblastischen embryonalen Typus auf die schwere Anämie reagirt. Also es liegt in den Worten von Ehrlich vom vorigen Mal nicht nur nicht eine Concession an diejenigen, welche die Bedeutung der morphologischen Blutuntersuchung für die Diagnose der perniciösen Anämie angreifen wollen, sondern im Gegentheil eine noch viel stärkere Betonung der letzteren. Auf die Worte, welche Herr Ullmann über die Ehrlich'sche Methode gesagt hat, würde ich eingehen, wenn ich nicht annähme, dass vermuthlich Herr Engel es thun wird. (Herr Engel verneint dies.) Ich will dann nur mit ein paar Worten darauf eingehen. Es ist wohl niemals Jemand eingefallen zu sagen, dass man in gefärbten Trockenpräparaten dasselbe sieht, was in der Blutader, im strömenden Blute vor sich geht. Das ist ja ganz ausgeschlossen bei den Eingriffen, die bei der Präparation inzwischen mit dem Blute vorgekommen sind. Es ist genau, wie wenn ich einen Harn mit Reagentien prüfe, die den Harn erheblich modificiren. Also in der Untersuchung nach Ehrlich liegt eben weiter nichts als auch gewissermaassen die Prüfung verschiedener Reactionen auf verschiedenes Blut, und verschiedene Blutarten reagiren eben auf die Reagentien verschieden. Das gilt natürlich nicht nur im chemischen, sondern auch ebenso im physikalischen und morphologischen Sinne. Es herrscht nun wohl sonst allgemeine Uebereinstimmung, dass die Ehrlich-sche Methode die relativ schonendste ist, und mir ist nicht bekannt, dass irgend eine Untersuchungsmethode des Blutes besonders für klinische Zwecke verwerthbar ist — über embryonale habe ich keine Erfahrung —, die schonender ist und reichere Resultate liefert.

Herr Stadelmann: M. H.! Nur ein paar Worte. Ich muss es entschieden ablehnen, dass ich die Sache missverstanden haben sollte. Dann mag sich vielleicht Herr Ehrlich nicht klar genug ausgedrückt haben. Ich constatire, dass Herr Ehrlich das vorige Mal sich auf Fälle von perniciöser Anämie berief, die er untersucht hat und bei denen der Befund von Megaloblasten und Megalocyten in dem Blute nicht erhoben werden konnte, und wie er daraufhin gelbes Knochenmark diagnosticirte. Ob das alte Fälle oder frische Fälle waren, hat er nicht gesagt. Ich kann das daraus nicht entnehmen. Ich weiss nicht, ob Herr Lazarus autorisirt ist (Herr Lazarus: Jawohl!), das auf diese Weise zu erklären. Dann wird er ja wohl Recht haben. Aber es ist nicht meine Schuld, wenn die Sache dann von mir missverstanden ist. Immerhin spielen aber bei der Diagnose der perniciösen Anämie doch eben diese Megalocyten und diese Megaloblasten eine ausserordentliche Rolle, und wenn beide bei Fällen von perniciöser Anämie nicht gefunden werden und nicht vorkommen können, dann ist eben der Standpunkt gerechtfertigt, dass man die perniciöse Anämie aus diesen typischen Blutbefunden nicht diagnosticiren könne, umso mehr, als sich auch Fälle von secundärer Anämie nicht so selten finden, in denen jene beiden Formen der rothen Blutkörperchen vorhanden sind. Dann fehlt eben meiner Ansicht nach das Typische des Blutbefundes, und dann ist der Standpunkt der Kliniker gerechtfertigt, welche sagen, dass sie aus dem Blutbefunde essentielle perniciöse Anämie nicht diagnosticiren können.

Herr Ullmann: Ich wollte nur sagen, dass ich eben das behauptet habe, was Herr Lazarus soeben ausgeführt hat. Ich habe gesagt, Ehrlich hätte seine Methode zur Untersuchung der Reaction von Farbstoffen auf fixirtes Blut bestimmt. Ich habe mich dagegen gewendet, dass sie zu morphologischen Zwecken gemissbraucht werde, wie es Herr Engel gethan hat.

Herr Strauss: M. H.! Wie ich sehe, spielt in der Discussion die Frage, inwieweit man aus dem Vorhandensein von Megaloblasten sowie von kernhaltigen rothen Blutkörperchen überhaupt auf eine rothe Beschaffenheit des Knochenmarks und aus dem Fehlen dieser Bestandtheile auf eine gelbe Beschaffenheit des Knochenmarks schliessen kann, eine besondere Rolle. Aus diesem Grunde möchte ich hier ein Obductionsergebniss mittheilen, das wir in den letzten Tagen in der dritten medicinischen Klinik erhoben haben. Ich habe vor einiger Zeit in der Charitégesellschaft einen Patienten demonstrirt, welcher die Erscheinung der perniciösen Anämie dargeboten hatte und dabei auch diejenige einer Achylia gastrica und ferner schwere Rückenmarksymptome spastischer und atactischer Natur erkennen liess. Dieser Patient hat ein ganz eigenthümliches Verhalten des Blutbefundes gezeigt. Er hatte bei der Aufnahme im Juli d. Js. keine Megaloblasten gehabt, und trotzdem haben wir mit Rücksicht auf das klinische Bild die Diagnose auf perniciöse Anämie gestellt. Erst als der Patient 14 Tage in der Klinik war, traten Megaloblasten massenhaft auf, und zwar für die Zeit von einigen Wochen. Das war gerade die Zeit, während welcher es dem Patienten sehr schlecht ging; er hatte damals Fieber und war in sehr elendem Zustande. Als sich sein Zustand aber so besserte, dass er drei Monate lang im Stande war ausser Bett zu sein und im Garten herumzugehen, liess sein Blutbefund die Anwesenheit von Megaloblasten vollkommen vermissen. In einem solchen gebesserten Zustande zeigte ich ihn wieder in der Charitégesellschaft und besprach dabei einige seinen Stoffwechsel betreffende Untersuchungen. In den letzten Tagen trat plötzlich eine Verschlimmerung bei dem Patienten ein. Seine Blutkörperchenzahl, die fast vier Monate lang $2^{1}/_{2}$ Millionen betragen hatte, ging plötzlich, während Pat. fieberte und somnolent wurde, auf $1^{1}/_{4}$ Millionen herunter, und es traten gleichzeitig zwei Tage ante finem abermals Megaloblasten auf, nachdem sie über drei Monate in Zeiten relativen Wohlbefindens gefehlt hatten. Die Section zeigte ein ganz rothes Knochenmark. M. H.! Wenn ich bedenke, dass bei dem Patienten alle drei Tage ganz genaue Blutuntersuchungen nach den Ehrlich'schen Methoden vorgenommen wurden und dass bis zwei Tage vor dem Tode keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen gefunden werden konnten, so ist die Thatsache, dass sein Knochenmark die ganz charakteristische rothe Farbe zeigte, mit Rücksicht auf die heutige Discussion höchst bemerkenswerth. Die Rothfärbung kann doch nicht in den letzten zwei Tagen gekommen sein, sondern muss sicher schon längere Zeit bestanden haben. Ich theile den Fall hier mit, weil mir gerade der Knochenmarksbefund im Zusammenhang mit den genau durchgeführten Blutuntersuchungen für die hier erfolgende Discussion ein besonderes Interesse zu besitzen scheint.

Herr Engel (Schlusswort): M. H.! Ich freue mich, dass mein Vortrag eine so lebhafte Discussion veranlasst hat, ich hätte mich noch mehr gefreut, wenn alle Herren, die an derselben Theil genommen haben, sich so sachlich ausgedrückt hätten — ich meine auch als Gegner — wie Herr Benda. Es ist ausserordentlich werthvoll, dass ein so bekannter Histologe wie Herr Benda den Kölliker'schen Standpunkt hier gegen mich vertreten hat, und ich glaube, ich muss gerade ihm gegenüber den grossen Werth der Ehrlich'schen Methode betonen, die für Blutuntersuchungen die gewöhnlichen histologischen Methoden bedeutend übertrifft.

Ich will mich möglichst kurz fassen, sachlich bleiben und mich auf einzelne wenige Punkte beschränken, obwohl einige Bemerkungen des Herrn Ullmann eine energische Zurückweisung verdienten. Den Herren, die das vorige Mal hier waren, ist bekannt, dass Ehrlich zum Theil mit dem einverstanden ist, was ich vorgetragen habe. Ich sehe den grössten Gewinn der Discussion darin, dass Herr Ehrlich für die drei kernlosen Zellen, die wir im normalen und im pathologischen Blute finden, zugiebt, dass jede derselben, und zwar die normale orthochromatische, die polychromatische und die macrocytische, theils im Knochenmark, theils im embryonalen Blut, mit Kern vorhanden ist. Ich meine, Ehrlich's Zustimmung ist um so wichtiger, als wir jetzt keine Blutzellen mehr im Körper haben, die einen Zellwerth beanspruchen, ohne einen Kern zu besitzen. Man hat sich lange mit der Frage herumgequält: wie ist es möglich, dass ein gewöhnlicher Erythrocyt ohne Kern zu einem polychromatischen kernlosen wird, und wie soll eine kernlose Zelle, wie unser gewöhnliches rothes Blutkörperchen, zu einem kernlosen Macrocyten heranwachsen? Neuere Arbeiten, von denen ich besonders die Physiologie der Zelle von Hertwig meine, wo er seine Theorie der Biogenesis mit einer wunderbaren Klarheit auseinandersetzt, wo er besonders die Richtigkeit der Theorie von Nägeli über das Idioplasma für alle Zellarten darthut, geben uns einen Fingerzeig, die Folgerungen, die Hertwig aus der Nägeli'schen Idioplasmatheorie zieht, namentlich die, dass der wichtigste Zellbestandtheil im Zellkern liegt, auch auf das Blut zur Beantwortung der obigen Fragen anzuwenden. Wir können jetzt sagen, das Lebende, das sich Vermehrende, also das Wichtigste im Blute, ist nicht die kernlose, sondern die kernhaltige rothe Blutzelle, und nach Anerkennung dessen, was Herr Ehrlich voriges Mal ausgeführt hat, sind wir jetzt im Stande, die Blutentwickelung von der niedrigsten Amöbe an bis zu den Menschen hinauf wenigstens in den Hauptzügen zu verstehen. Es sei mir gestattet, mit wenigen Worten näher darauf einzugehen, ich will mich dann auch auf die anderen Dinge, die ich noch gern besprochen hätte, weniger einlassen. Wenn für das Blut zugegeben wird, dass jede kernlose Zelle einmal eine kernhaltige gewesen ist, dann haben wir es auch hier mit richtigen Zellen zu thun, und dann können wir vergleichend anatomisch die Blutbildung folgendermaassen auffassen: Bei der Amöbe, allgemeiner ausgedrückt, bei den Protozoën sehen wir, dass die eine Zelle mit Kern alle Zellfunctionen ausübt: Nahrungsaufnahme, Abgabe von Nahrungsresten, Athmung u. s. w.

Anders ist es bei den Coelenteraten, die, wie Ihnen bekannt sein wird, ein Entoderm und ein Ektoderm besitzen, also ein Darmrohr und eine äussere Hautschicht, in dem oft gallertigen Mesoderm jedoch noch keinen Blutraum aufweisen. Die Medusen z. B. haben noch kein Gefässrohr, sie haben auch noch keine Gefässräume, sondern der Verkehr der Säfte findet von den Zellen des Ektoderms zu den Zellen des Darmrohrs und umgekehrt statt. Sie brauchen noch keine besondere Blutflüssigkeit zur Athmung für ihr Zellprotoplasma. Jetzt gehen wir eine oder lieber gleich mehrere Stufen höher hinauf, dann kommen wir zu den Echinodermen und, wo die Verhältnisse des Blutplasmas noch charakteristischer sind, zu den Würmern. Hier haben wir, immer schematisch gedacht, — ich will mich auf die Einzelheiten nicht einlassen — erstens die äussere Hautschicht, Ektoderm, zweitens das Darmrohr und zwischen der äusseren Hautschicht und dem Darmrohr den als Mittelrohr aufzufassenden Raum, wo die Blutflüssigkeit (die zwar Leucocyten aber keine Erythrocyten enthält) sich befindet. Auch die Arthropoden, die Gliederfüssler, müssen wir, da sie in ihrer Jugendform als Würmer anzusehen sind, hierher rechnen. Wir haben jetzt keine Mühe, zu erklären, was das farbige Blut bei vielen Würmern, Insekten, Krebsen, Mollusken zu bedeuten hat. Der Farbstoff, der im Blutplasma dieser Wirbellosen gelöst ist, entspricht dem Hämoglobin, das bei den Wirbelthieren an bestimmte Zellen gebunden ist. Bei den wirbellosen Thieren wird der zur Athmung nöthige Blutfarbstoff von Zellformen noch unbekannter Art gebildet und findet sich im Blutplasma gelöst, wie auch bei den Wirbelthieren alle möglichen Stoffe, Toxine, Antitoxine u. dergl. im Plasma gelöst sind, ohne dass wir wissen, welchen Zellen diese Stoffe ihre Entstehung verdanken. Der für die Athmung nothwendige Blutfarbstoff ist also bereits bei den Wirbellosen vorhanden, die Arbeitstheilung unter den Zellen ist jedoch noch nicht soweit entwickelt, dass nur eine bestimmte Zellform mit der Bildung von Hämoglobin betraut ist. Es sei nur kurz erwähnt, dass auch das farblose Blut vieler Wirbelloser zur Athmung genügende, jedoch nicht gefärbte Substanzen enthalten kann.

Nun kommen wir zu den Wirbelthieren. Wie unterscheidet sich das Blut bei den Wirbelthieren von dem der Wirbellosen? Bis zu den Mollusken und Tunicaten finden wir keine Wirbelsäule und kein Knochenmark, dennoch besteht häufig ein Blutfarbstoff, der die Athmung besorgt. Bei den Wirbelthieren, den Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln, Säugethieren ist die Arbeitstheilung weiter ausgebildet. Nicht mehr alle Zellen des Ektoderms und des Darmrohrs arbeiten an der Bildung des Blutfarbstoffs, sondern nur eine bestimmte Art von Zellen stellt ihn her, das sind die kernhaltigen rothen Blutkörperchen. Diese kernhaltigen Rothen haben zwei Functionen. Die eine Function ist: sie haben aus dem Rohmaterial alles in Blutfarbstoff umzuwandeln, was zur Bildung von Hämoglobin brauchbar ist. Das ist eine, wenn ich mich so ausdrücken darf, vitale Function, es ist eine reguläre Thätigkeit der Zellen mit Hilfe des Kerns. Wie die Leberzelle alles, was im Chylus für die Leber brauchbar ist, für sich in Anspruch nehmen wird, wie die Muskelzelle alles verarbeitet, was für die Muskelzelle brauchbar ist, so arbeitet das kernhaltige rothe Blutkörperchen alles, was zur Bildung von Hämoglobin verwendet werden kann, in solches um. Diese Zellen finden wir bei den niederen Wirbelthieren auch im Blut, sie haben also zwei Aufgaben zu erfüllen, und zwar bilden sie erstens Hämoglobin aus dem geeigneten Rohmaterial des Nahrungssaftes, zweitens dienen sie der Athmung. Bei den Säugethieren ist die Verfeinerung der Arbeitstheilung noch weiter vorgeschritten. Zwar sind kernhaltige Rothe auch hier vorhanden, aber jetzt existirt ein Organ, wo diese sich ständig aufhalten, das ist das Knochenmark. In diesem Organ arbeitet die hämoglobinhaltige Zelle. Wir haben also ein Blutbildungsorgan, das Knochenmark, ebenso etwa wie wir zur Bildung der Galle die Leber besitzen. Es ist also das Knochenmark, besonders das in der Spongiosa, in Parallele zu stellen mit unseren anderen Organen. Das Knochenmark athmet aber nicht, sondern es hat nur die eine Function, hämoglobinreiche Zellen zu bilden; die Aufgabe zu athmen haben die kernlosen rothen Blutkörperchen. Das ist der ausserordentliche Fortschritt, den die Säugethiere und Menschen gegenüber den übrigen Wirbelthieren zeigen. Der Kern verschwindet, und es besteht jetzt nun keine vollwerthige, lebende Zelle mehr, sondern, wie ich mich voriges Mal ausgedrückt habe, ein Abkömmling einer Zelle, der sich jetzt nicht mehr vergrössern, der nicht mehr Hämoglobin aufnehmen kann, sondern der mit Hilfe seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften so lange athmet, bis er abgebraucht ist. Die in der Leber, der Milz und im Knochenmark gefundenen rothen Blutkörperchen, die in hämoglobinfreien Zellen liegen und Anlass zu der Annahme boten, dass weisse Blutkörperchen rothe bilden, sind untergehende Erythrocyten, nicht entstehende.

Auf die anderen Punkte der Discussion kann ich mich hier nicht mehr einlassen, speziell nicht auf die unglaublichen Angriffe des Herrn Ullmann, obwohl er mir einen schweren, völlig unberechtigten Vorwurf gemacht hat. Aber ich will sachlich bleiben und nur noch gegenüber den Ausführungen des Herrn Benda darauf hinweisen, dass die Methode, die Ehrlich eingeführt hat, nicht nur berechtigt, sondern ein Bedürfniss ist. Herr Benda wird sich mit dem Gedanken befreunden müssen, dass für die Bluthistologie ebenso eine spezielle Methode nöthig ist, die von derjenigen der gewöhnlichen Gewebehistologie abweicht, wie wir Aehnliches in der Bakteriologie gesehen haben. Es ist ausgeschlossen, dass man mit den gewöhnlichen flüssigen Fixirungsmitteln Blutkörperchen mit solcher Sicherheit fixiren kann, wie wir es mit Hilfe der Ehrlich'schen Antrocknungsmethode können. Es werden da zwei Dinge zusammengeworfen, die nicht verwechselt werden dürfen. Dieselbe Flüssigkeit, die im Stande ist, ein Blutkörperchen gut zu fixiren, wenn sie mit diesem in directe Berührung kommt, bevor sie sich verändert hat, wird unbrauchbar, wenn sie, um zu den Blutkörperchen zu gelangen, erst durch wasserreiche Gewebe hindurchgehen muss, da dadurch ihre Concentration verändert wird. Wollen Sie eine einzelne Blutzelle fixiren, so lassen Sie einen Tropfen Blut in ein Schälchen mit Osmiumsäure oder Chromsäure oder Zenker'scher Flüssigkeit oder concentrirter Sublimatlösung hineinfallen, dann wird es fixirt und ist für einige Untersuchungen brauchbar, es lässt sich aber dann schlecht färben. Legen Sie aber, wie das in der Histologie ja alltäglich gemacht wird, ein Gewebe oder ein Organ, sagen wir die Nabelschnur eines Embryo, in die Flüssigkeit oder womöglich den ganzen Embryo, dann ist die Fixirungsflüssigkeit durch Wasseraufnahme sicher verändert, bevor sie die Blutkörperchen erreicht hat. Was wollen wir denn bei gewöhnlichen histologischen Untersuchungen feststellen? In erster Linie die Form und Vertheilung der Kerne oder die Beschaffenheit von Protoplasma, das meist lange nicht so empfindlich gegen ein Fixirungsmittel ist wie das Hämoglobin. Beim Blut ist das ganz anders. Wir wollen das Hämoglobin im Protoplasma kernloser Zellen studiren. Lassen wir concentrirtes Sublimat in die Nabelschnur einziehen, dann ist, da dieselbe Wasser enthält, das concentrirte Sublimat, wenn es an die Blutgefässe kommt, sicherlich nicht mehr so concentrirt, wie es vorher gewesen ist. Das verträgt das Blut häufig nicht, besonders nicht die hämoglobinreiche Zelle. Bei der Betrocknung des Blutes nach Ehrlich wirkt keinerlei Fixirungsflüssigkeit auf das Blut ein, solange es noch flüssig ist, jede Blutzelle kommt also mit dem unveränderten Fixirungsmittel in Berührung. Fixiren wir auf der heissen Kupferplatte, so ist auch die letzte Möglichkeit, das Hämoglobin in der Zelle zu verändern, beseitigt. Wenn wir also den Unterschied zwischen hämoglobinreichen, hämoglobinarmen und hämoglobinfreien Zellen feststellen wollen, dürfen wir nur die Ehrlich'sche Methode anwenden.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Placzek: **Klinisch-mikroskopische Beiträge zur progressiven Muskelatrophie.**

Herr Stadelmann: M. H.! Herr Placzek hat uns das vorige Mal einen sehr schönen Fall von Dystrophia musculorum gezeigt und im Anschluss daran eine Reihe von Betrachtungen angestellt. Er kam zu dem Schluss, dass die von Erb aufgestellten Typen doch nicht mehr passen, dass dieselben ineinander übergehen und dass es nicht zweckmässig sei, sie aufrecht zu erhalten. Dies Desiderium ist aber auch schon erfüllt. Erb selbst hat in einer grösseren Arbeit diesen Schluss gezogen. Er hat gesagt, dass dies alles Dinge sind, die zusammengehören. Er hat blos bestimmte Typen aufgestellt und hat das Ganze unter dem Namen Dystrophia musculorum zusammengefasst, sodass Oppenheim in seiner Darstellung vollständig den Ansichten von Erb gefolgt ist.

Was nun den zweiten Theil der Mittheilungen von Herrn Placzek betrifft, so hat er uns Präparate von einem Fall gezeigt, der progressive Muskelatrophie mit Veränderungen im Rückenmark sein sollte. Ich muss gestehen, ich habe mich von den Veränderungen der Ganglienzellen nicht überzeugen können. Ich muss sagen, dass das, was ich von atrophischen Ganglienzellen gesehen habe, doch anders aussieht. Bedenklich ist mir vor allen Dingen der Umstand, dass diese Ganglienzellen in den Präparaten des Herrn Placzek sehr ausgeprägte lange und schöne Fortsätze haben. Diese Fortsätze findet man bei atrophischen Ganglienzellen nicht. Ich vermag nicht ein absolutes Urtheil über die Natur der Ganglienzellen abzugeben. Die Vergrösserung war nicht ausreichend, und die Ganglienzellen waren sehr stark gefärbt. Ich glaube, es wäre aber doch möglich, mit stärkerer Vergrösserung noch die Nissel'schen Granula selbst in diesen Ganglienzellen zu sehen. Die Veränderungen in den Hintersträngen sind ja zweifellos. Ich habe mir eine Vorstellung gebildet. Ich bitte, dass, wenn ich nicht vollständig alles im Gedächtniss habe, was Herr Placzek gesagt hat — es ist zu schwer, einen solchen Vortrag so genau in allen Einzelheiten zu verfolgen — er vielleicht die Güte hat, mich zu rectificiren. Ich habe mir die Vorstellung gebildet, ob es sich nicht vielleicht in diesem Falle um die Form von neurotischer progressiver Muskelatrophie handelt, die wir ja neuerdings kennen gelernt haben. Bei dieser finden sich Veränderungen in den Hintersträngen; Veränderungen der Ganglienzellen sind daneben bald beschrieben, bald nicht beschrieben worden. Eine Ataxie, die sich bei dieser Form findet, kann ja fehlen, wenn die Muskeln sehr atrophisch geworden sind, wie das ja in dem Falle nach der Schilderung von Herrn Placzek der Fall gewesen ist. Das Fehlen der Sehnenreflexe ist ja natürlich nicht beweisend, denn wenn die Muskeln sehr atrophisch sind, können die Sehnenreflexe nicht zu Stande kommen. Wie es mit der Sensibilität ist, weiss ich nicht ganz genau. Ich glaube, Herr Placzek hat gesagt, dass grobe Sensibilitätsstörungen fehlen.

Ich möchte ihn nur bitten, sich nachher darüber zu äussern, ob feinste Sensibilitätsprüfungen vorgenommen sind. Denn wenn grobe Sensibilitätsstörungen fehlen, so beweist das doch nichts für diese Veränderungen in den Hintersträngen. Die pathologisch-anatomische Untersuchung der Nervenstämme ist, wie ich glaube, leider nicht vorgenommen worden. (Widerspruch des Herrn Placzek.) Ich habe es nicht gehört, vielleicht habe ich es überhört. Dann würde ja natürlich, wenn in den Nervenstämmen nichts von Veränderungen zu finden gewesen ist, die Vorstellung, die ich mir von dem Falle gebildet habe, hinfällig sein, denn diese gehören zu dem Bilde der neurotischen progressiven Muskelatrophie. Also ich bitte sehr, dass Herr Placzek in seinem Schlusswort nachher mit ein Paar Bemerkungen die Andeutungen, die ich gemacht habe, richtig stellt.

Herr Bernhardt: M. H.! Einen Theil dessen, was ich in der Discussion sagen wollte, hat College Stadelmann schon vorweggenommen. Auch mir erschienen als die Hauptpunkte in dem Vortrage des Herrn Placzek erstens, dass man von der weiteren Differenzirung der verschiedenen Formen der progressiven Muskelatrophie Abstand nehmen sollte, da Uebergänge von einer zur anderen Form vorhanden sind, und zweitens das pathologische Resultat der Untersuchung in seinem Falle, nämlich eine Atrophie der grossen Ganglienzellen in den Vorderhörnern verbunden mit einer ausgebreiteten und, wie ich glaube, intra vitam nicht vermutheten Degeneration der Hinterstränge. Was den ersten Punkt betrifft, so hat eben Herr Stadelmann ausgeführt, dass derjenige, dem wir die doch klinisch so sehr wichtige Eintheilung der Muskelatrophieen in sogenannte reine muskuläre, und solche, die von spinalen Veränderungen abhängen, verdanken, Erb schon selbst die Erklärung abgegeben hat, dass die verschiedenen Formen, die er zur besseren klinischen Einsicht und Uebersicht aufgestellt (die hypertrophischen und atrophischen Formen bei Kindern mit ihren Unterabtheilungen und die bei älteren Individuen vorkommenden Formen), in einander übergehen können. Das wissen wir also schon. Ja, noch mehr, Erb hat sogar in seinen Ausführungen gesagt, dass es ihm selbst durchaus noch nicht ganz einwandsfrei erwiesen sei, dass die von ihm so genannte Dystrophie der Muskeln in der That nur auf eine Erkrankung der Muskeln zurückzuführen, und der Vermuthung Ausdruck gegeben, ob nicht doch, nur durch unsere mikroskopischen Untersuchungsmethoden vielleicht noch nicht nachweisbare, Veränderungen im Rückenmark vorhanden seien. Er bahnte also damals schon die Brücke von den primären Dystrophieen der Muskeln zu denjenigen, die von einer Erkrankung des Rückenmarks abhängig sind.

Wende ich mich nun zu den progressiven Muskelatrophieen, die durch eine Spinalerkrankung veranlasst werden, so giebt es auch da eine ganze Reihe von Uebergängen, über die wir heute mehr oder weniger aufgeklärt sind. Ich will mich nicht in die Aufzählung aller der verschiedenen Formen spinaler Atrophieen einlassen, sondern nur die Haupttypen, diejenigen, die als progressive Muskelatrophieen imponiren, hier heranziehen. So lasse ich z. B. die syringomyelitische Muskelatrophie bei Seite und erwähne zunächst die amyotrophische Lateralsklerose von Charcot und die progressive Muskelatrophie nach dem Typus Aran-Duchenne. Auch da giebt es verschiedene Uebergänge. Ich erinnere nur daran, dass z. B. Senator einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose beschrieben hat, bei dem atrophische Zustände in den grauen Vorderhornsäulen gefunden wurden; daneben aber fehlten die sonst für diesen von Charcot aufgestellten Krankheitstypus angegebenen charakteristischen Degenerationen in den Pyramidenseitenstrangbahnen, obgleich intra vitam die Sehnenphänomene erhöht waren und Contracturen u. s. w. bestanden hatten und das ganze Bild der amyotrophischen Lateralsklerose klinisch vollkommen ausgebildet war. Ich betone weiter, dass die reine Form der progressiven Muskelatrophie nach dem Typus Aran-Duchenne eigentlich nur durch ungemein wenige wirklich beweisende pathologisch-anatomische Befunde gestützt ist und dass klinisch eine ganze Reihe von Autoren: Erb, ich selbst, Schulze u. a., die Schwierigkeit der Unterscheidung der sogenannten Poliomyelitis chronica von diesem Type Aran-Duchenne betonen, indem wir zugeben, dass da klinische, aber nur sehr geringe pathologisch-anatomische Unterschiede bestehen. Ich führe weiter an, dass neben den schon genannten Formen die von Charcot-Marie, Hoffmann, mir selbst und vielen anderen beschriebene neurotische (Hoffmann) oder, wie ich sie genannt habe, spinalneuritische Form der Muskelatrophie besteht und dass gerade bei dieser Form, wie schon Herr Stadelmann hervorgehoben und wie neuerdings wieder Siemerling gezeigt hat, Degeneration der Hinterstränge bei den wenigen Autopsieen, die wir besitzen, fast constant gefunden werden. Ich erinnere weiter daran, dass auch bei der amyotrophischen Lateralsklerose Pierre Marie, ein ausgezeichneter Kenner der Rückenmarkskrankheiten, eine, wie ich sehe, in den verschiedensten Lehrbüchern übersehene Thatsache festgestellt hat, nämlich die, dass neben der Degeneration in den Vordersäulen, neben der Affection der Pyramidenseitenstrangbahnen auch eine Degeneration der Hinterstränge von ihm gefunden worden ist, bei einer Krankheit also, die klinisch den vollkommensten Typus der progressiven Muskelatrophie (nach Charcot) darbot. Ja diese Degeneration der Hinterstränge fand man auch bei einer grossen Summe von sogenannten neuritischen oder polyneuritischen Affectionen, wie das schon Vierordt, Pal und andere mehrfach beschrieben haben, so dass also eine ganze Reihe von klinischen Bildern, die als spinale Muskelatrophieen imponiren, pathologisch-anatomisch auch eine Degeneration der Hinterstränge aufweisen.

Interessant scheint mir noch die neueste Beobachtung zweier Schüler Déjerine's (Chrétien und Thomas), welche in der Novembernummer der Revue de Médecine einen ganz merkwürdigen und, wie sie sagen, bisher noch nicht beschriebenen Fall von amyotrophischer Form der Tabes mittheilen (Étude sur une forme spéciale de tabès amyotrophique). Als ich diesen Titel las, dachte ich sofort an den Vortrag des Collegen Placzek und an die Coincidenz der Fälle, die möglicherweise etwas Aehnliches hier gezeitigt habe. Es handelte sich also in dem Falle von Chrétien und Thomas nicht um jene Formen der Muskelatrophie, wie sie bei Tabes in späteren Stadien vorkommen können, sondern um Folgendes: Patientin, eine 46jährige Frau, empfindet plötzlich Schwäche in den Beinen, es stellte sich dann bald ein so hochgradiger Schwund der Bein-, Waden- und Beckenmuskulatur heraus, dass man die Knochen abtasten konnte. Die Kranke hatte niemals über lancinirende Schmerzen, niemals über Incoordination der Bewegungen zu klagen gehabt; von Tabes waren überhaupt keine anderen Symptome während des Lebens zu eruiren gewesen, als das Argyll-Robertson'sche. Post mortem fand sich nun eine Atrophie der Vordersäulen und eine ausgesprochene tabische Erkrankung der Hinterstränge, welche die Kliniker durchaus nicht erwartet hatten, da sie dachten, sie hätten es mit einer polyneuritischen Form der Atrophie zu thun gehabt.

Wenn ich resumire, so ergiebt sich, dass schon eine Summe von Beobachtungen existirt, durch die bei den verschiedenen Formen der Muskelatrophie neben einer Erkrankung des motorischen Neurons eine Degeneration der Hinterstränge nachgewiesen ist. Worauf diese Degeneration der Hinterstränge bei diesen spinalen Atrophieen zurückzuführen ist, das, m. H.! ist eine sehr interessante, aber so weit ausholende Frage, dass ich es bei der vorgerückten Zeit unterlassen muss, auch nur Andeutungen zu ihrer Beantwortung zu geben.

Herr Rosin: M. H.! Herr Placzek hat freundlichst gelegentlich seines Vortrages erwähnt, dass er seine Präparate Herrn Geheimrath Senator und mir zur Durchsicht vorgelegt habe. Mit Bezug hierauf möchte ich zugleich im Namen von Herrn Geheimrath Senator eine kurze Bemerkung mir erlauben. Der Befund, den Herr Placzek angegeben hat, stimmt nicht vollständig mit demjenigen überein, den wir erhoben haben. Herr Placzek demonstrirte an seinen Präparaten zweierlei Affectionen des Rückenmarks. Erstens zeigte er uns eine tabische Erkrankung, die charakteristischen Veränderungen derselben, die Degeneration der Hinterstränge und der hinteren Wurzeln, auch die Veränderungen um die Clarke'schen Säulen herum, wie sie bei jeder vorgeschrittenen Tabes gefunden werden. Und das haben auch wir constatiren können. Zweitens aber glaubte er auch eine Erkrankung des motorischen Apparats nachweisen zu können, eine Degeneration der Vorderhornganglienzellen und der vorderen Wurzeln. Hiervon konnten wir unsererseits uns nicht überzeugen, dass wirklich eine Degeneration der Ganglienzellen in den Vorderhörnern vorhanden war. Herr Placzek war so liebenswürdig, uns ein Stück des erkrankten Rückenmarks zurückzulassen, welches ich dann nachgefärbt habe. Wie ich ihm schon persönlich vor seinem Vortrage mitgetheilt habe, fand sich in meinem Präparat nach der Nissl'schen Methode sowohl als mit Neutralroth keine pathologische Veränderung in den Vorderhornganglienzellen wie auch in den vorderen Wurzeln. Nach meiner Ansicht muss also der histologische Befund, den wir erhoben haben, als reine Tabes erklärt werden. Dadurch wird allerdings dem Falle das grosse Interesse, das er beansprucht, nicht genommen. Im Gegentheil, er wird umso bemerkenswerther und unerklärlicher, als es sich anatomisch um eine reine Tabes, klinisch aber nach den Symptomen, die Herr Placzek vorgetragen hat, um ganz etwas anderes handelte. Es fehlen alle Sensibilitätsstörungen, und dafür bestand im Leben der höchste Grad der progressiven Muskelatrophie. Man wird ja hin und wieder bei Sectionen räthselhafter nervöser Erkrankungen davon überrascht, dass eine Tabes gefunden wird, wo man sie kaum erwartet hat. Dass aber in diesem Falle eine Tabes gefunden werden würde, widersprach geradezu dem klinischen Befunde. Zur Erklärung des letzteren musste eine Affection des motorischen Apparates fast als ein Postulat der Obduction bezeichnet werden. Und doch konnten wir unsererseits diesen Befund, wie gesagt, nicht erheben.

Herr Max Rothmann: M. H.! Ich stimme mit den Herren Stadelmann und Rosin vollkommen darin überein, dass die Ganglienzellen in diesem Falle in den ausgestellten Präparaten nicht als erkrankt zu betrachten sind. Wir haben ja eben von Herrn Rosin gehört, dass er an einigen von ihm selbst angefertigten Präparaten die Ganglienzellen als normale feststellen konnte. Ich würde mir nach den Nissl-Präparaten, die Herr Placzek demonstrirt hat, überhaupt kein sicheres Urtheil über die Ganglienzellen gestatten; sie sind viel zu dunkel gefärbt. Aber an den Marchi-Präparaten kann man auch erkennen, dass die Ganglienzellen nicht wesentlich erkrankt sind. Denn man sieht in denselben deutlich die schwarz tingirten Anhäufungen des

Pigments in den Zellen, wie man sie bei Atrophie wohl kaum finden dürfte, auch die normale Lage des Kerns. Ich möchte also nochmals betonen, dass die Ganglienzellen dieses Falles nicht als erkrankt festzustellen sind. Ein anderer Punkt, auf den ich mit wenigen Worten eingehen möchte, betrifft die Untersuchung der Hinterstränge mit der Marchi'schen Methode. Es zeigt sich nämlich in solchen Präparaten gar nicht mehr eine frische Degeneration der Hinterstränge; es handelt sich nicht etwa um einen Process, der in den letzten Stadien der Erkrankung neu hinzugetreten ist, sondern das Myelin ist bereits vollständig verschwunden. Die Marchi'sche Methode lässt daher nicht eine Spur von schwarzen Schollen erkennen. Es ist ein ganz alter, abgelaufener Process. Um so mehr ist es erstaunlich, dass sich klinisch herausgestellt hat, dass die Patellarreflexe erst in der allerletzten Zeit verschwunden sind. Ich muss sagen, dass auch darin der Fall als ein sehr merkwürdiger aufzufassen ist; denn die Hinterstrangsatrophie muss nach dem, was hier vorliegt, wenigstens mehrere Monate lang, wahrscheinlich Jahre, zurückliegen. Es handelt sich nach dem ganzen pathologisch anatomischen Bilde um eine alte Tabes mit einer progressiven Muskelatrophie, die trotz des klinischen Befundes eher jünger als älter als der tabische Process zu sein scheint.

Herr Placzek (Schlusswort): M. H.! Die Einwendungen, die mir von den verschiedenen Seiten gemacht worden sind, resultiren, wie ich glaube, aus der Schwierigkeit, die sich mir gerade an dem Vortragsabend bot. Ich kam so kurz vor Schluss der Sitzung mit dem Vortrage an die Reihe, dass ich mich nothgedrungen möglichst kurz fassen musste, ja sogar Patienten, die ich zur Demonstration von Uebergangsformen zwischen spinaler progressiver Muskelatrophie und primärer Myopathie mitgebracht hatte, ohne sie vorgestellt zu haben, wegsenden musste. Ich möchte nun zunächst auf den Einwand des Herrn Stadelmann eingehen, dass es sich eventuell um eine neurotische Form der progressiven Muskelatrophie gehandelt haben könnte. Dagegen sprach zunächst der Verlauf. Bei dem Patienten begann die Krankheit in den kleinen Handmuskeln, nicht, wie bei der neurotischen Form, an den unteren Extremitäten. Es bestanden niemals Schmerzen, niemals Druckpunkte an den Nerven, und vor allen Dingen ergab die Untersuchung des Peroneus und Cruralis, dass mikroskopisch keine Veränderung bestand. Nun ergiebt sich aber gleichzeitig natürlich für die Demonstration so vielgestaltiger Ergebnisse die Schwierigkeit, die nöthige Anzahl Mikroskope zu erhalten und sie aufzustellen. Ich habe mit grösster Mühe an dem Abend acht Mikroskope erhalten und war natürlich gezwungen, um wenigstens einigermaassen die Veränderungen an den Hintersträngen, die Veränderungen an den hinteren Wurzeln und die Veränderungen in den Vorderhornganglienzellen zu demonstriren, mich auf wenige Präparate zu beschränken. Was Herr Rothmann gesagt hat, dass es sich um einen alten, abgelaufenen Process handelt, hatte ich ja schon erwähnt. Ich betonte ausdrücklich, dass die Marchi'sche Methode, die gerade für die frischen Veränderungen so charakteristisch ist, hier keine Schwarzkörnelung in den Hintersträngen bot. Dass ich den Einwand, die Vorderhornganglienzellen könnten nicht als erkrankt angesehen werden, nicht ohne weiteres gelten lassen möchte, möchte ich damit begründen: ich hatte gleichzeitig, während ich mit den Untersuchungen beschäftigt war, Untersuchungen der Rückenmarksveränderungen beim Hungertode vor. Die Präparate, die dort ganz gleichmässig gefärbt waren, auch mit der Lenhossek'schen Variante der Nisslfärbung, ergaben ganz andere Veränderungen, über die ich vor kurzem im Medicinalbeamten-Verein berichtete. Es finden sich in manchen Höhen vereinzelt Ganglienzellen, die man als durchaus normal ansprechen kann. Wenn man aber an den weitgehendst entfärbten Präparaten nur zuweilen eine normale Zelle findet, in anderen aber einen ganzen Zellkörper beinahe diffus gefärbt und nur einen Kern ganz leicht durchschimmern, in wieder anderen den Kern vollständig verschwinden sieht, so muss ich gestehen, es könnte die eine Thatsache, dass die Fortsätze erhalten blieben, nicht dagegen sprechen, die Ganglienzellen als erkrankt, nicht als äusserst chromophil aufzufassen. Dass an der Diagnose des klinischen Bildes spinaler progressiver Muskelatrophie nach dem ganzen Verlauf nicht zu deuteln war, möchte ich nur noch einmal betonen. Erwähnen möchte ich, dass niemals die Lebensempfindung verändert war, niemals eine Lagegefühlsstörung bestand. Auf die Einwände, die Herr Bernhardt gemacht hat, möchte ich speziell nicht eingehen. Ich habe mit aller Absicht gerade die Uebergangsstufen, die die Krankheitsformen zu anderen Bildern haben, ganz weggelassen, um den Rahmen der Arbeit nicht zu weit zu führen. Ich möchte nur aber noch kurz den auch Herrn Bernhardt bekannten charakteristischen Fall von Herrn Schuster erwähnen, der unter der Bezeichnung „Poliomyelitis anterior chronica" veröffentlicht ist, in welchem sich auch ausgeprägte Veränderungen an den Hintersträngen fanden. Dort fand sich aber an den Goll'schen Strängen keine Veränderungen, und nur in den Burdach'schen. Die Absicht des Vortrages gipfelte aber darin, durch Demonstration pathologisch-anatomischer und klinischer Uebergangsbilder wenigstens den Anfang eines Beweises zu erbringen, dass die bisher gezogenen Grenzen, wie segensreich sie auch gewesen sind, in der Jetztzeit kaum noch aufrecht erhalten werden können. Dass Erb selbst den Standpunkt damals gleich vertrat, weiss ich sehr wohl. Ich glaube aber, wir kommen noch soweit, dass wir die beiden charakteristischen Hauptgruppen der spinalen und der primären Form allmählich fallen lassen.

Sitzung am 12. December 1898.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1. Herr Burkhart (vor der Tagesordnung): Demonstration mikroskopischer Präparate von **Charcot-Leyden'schen Crystallen aus der Ascitesflüssigkeit eines Leukämischen.**

M. H.! Ich gestatte mir, in aller Kürze ein Blut- und ein Ascitespräparat zu demonstriren, die ich unter Mikroskopen aufgestellt habe. Sie stammen von einem leukämischen jungen Menschen und zeigen, das Blutpräparat sehr spärlich, der Ascites sehr reichlich Charcot-Leyden'sche Crystalle. Es ist ja nichts Neues, dass man im Blut und in den Organen der Leukämischen Charcot-Leyden'sche Crystalle findet. Ich glaube aber, dass sie im Ascites bisher noch nicht beobachtet sind. Im frischen Ascites sind sie nur spärlich anzutreffen. Indessen, wenn der Ascites einige Zeit gestanden hat, so treten massenhafte Crystalle auf. Ich möchte ganz besonders darauf aufmerksam machen, dass sowohl im Blut wie im Ascites das Auftreten der Crystalle an die Leukocyten gebunden ist oder vielmehr dass sie in ihnen sich bilden. Die Präparate zeigen das mit voller Klarheit; Sie werden sich leicht davon überzeugen, dass noch ein grosser Theil der Crystalle in den Leukocyten liegt. Man hat die Charcot-Leyden'schen Crystalle immer in Verbindung gebracht mit den eosinophilen Zellen, sowohl im Asthmasputum wie überall sonst, selbst dann, wenn sie im Stuhl sich finden. Aus diesen Präparaten geht hervor, dass die Crystalle mit den eosinophilen Zellen an sich sicher nichts zu thun haben. Sie sehen keinen einzigen Crystall in einer eosinophilen Zelle liegen.

Ich möchte noch kurz erwähnen, dass es mir gelungen ist, die Crystalle unter dem Mikroskop experimentell sprossen zu lassen, wenn sie im frischen Präparat nicht oder nur spärlich vorhanden waren, und zwar durch Erhitzen. Es kommt dabei, wie es scheint, auf das Abpassen der richtigen Wärmegrade an. Die Erhitzung muss hinreichen, die Zelle des Leukocyten theilweise zu destruiren, darf aber nicht vollständige Gerinnung aller Eiweissstoffe herbeiführen und auch natürlich nicht den Schmelzpunkt der Crystalle überschreiten. Bei der experimentell erzeugten Entstehung der Crystalle habe ich immer ihre Bildung in den Leukocyten beobachtet.

Da mir nur eine kurze Zeit für die Demonstration gewährt worden ist, muss ich es heute bei diesen wenigen Worten bewenden lassen.

2. Herr Ehrlich: **Ueber den Zusammenhang von chemischer Constitution und Wirkung.**

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 7. December 1898.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Mendel.

Discussion über den Vortrag des Herrn Leop. Casper: **Therapeutische Erfahrungen über den Ureterenkatheterismus.** Herr Rob. Kutner erläutert, inwiefern der Ureterenkatheterismus in seiner gegenwärtigen Gestalt mit den Anforderungen der modernen Asepsis unvereinbar sei und deshalb grosse Gefahren in sich schliesse. Zum Theil liege dies an dem Instrumentarium, zum Theil an der Methode selbst. Die jetzigen Ureterkystoskope seien nicht sicher sterilisirbar, auch nicht mit desinficirenden Lösungen, weil in jedem Falle der optische Apparat verdorben würde. Dieser Mangel sei insbesondere deshalb recht bedenklich, weil man auch den Kanal, durch welchen der Ureterenkatheter vorgeschoben werde, nicht steril machen könne. Ferner sind die Ureterenkatheter ein sehr schwer zu desinficirendes Object; kochendes Wasser zerstört sie, chemische Lösungen verderben sie ebenfalls und machen nicht einmal zuverlässig keimfrei, selbst das für die elastischen Instrumente beste Desinfectionsmittel, der strömende Wasserdampf, bietet hier wegen des engen und langen Lumens für die praktische Verwendung grosse Schwierigkeiten. Aber selbst bei Vervollkommnung des Intsrumentariums sei es prekär, bei Pyelitis die fast ausnahmslos primär inficirte Blase passiren zu müssen, denn man könne schon bei der Ermittelung, welche Niere erkrankt sei, eventuell die einzige noch gesunde Niere inficiren und unbrauchbar machen. — Redner ergänzt sodann die Ausführungen des Herrn Israel in der Richtung, dass er die Veränderungen in der Blase und ihren Nachbarorganen aufführt, welche einen Harnleiterkatheterismus unausführbar machen können (manche Formen von Prostatahypertrophie; besonders stark ausgebildete, die Ureterenmündungen verdeckende Trabekeln bei excessiver Balkenblase; Lagerveränderungen der weiblichen Blase in Folge intraabdomineller Geschwülste oder Prolapses des Uterus und der Scheide; Ueberlagerungen der Ureterenmündungen durch Neoplasmen und in der Schleimhaut umwachsenes Concrement). Bei starken renalen Eiterungen oder Blutungen ist der Harnleiterkatheterismus nur mit grosser Mühe zu benutzen, weil man nicht gleichzeitig sehen und spülen kann, wie bei der Anwendung der Irrigationskystoskopie. Hier und bei den oben genannten Fällen von Ueberlagerung der Ureterenmündungen leiste die Kystoskopie diagnostisch mehr, als der Ureterenkatheteris mus; bei der Ueberlagerung der Harnleitermündungen könne man an diese mit dem Harnleiterkatheter nicht heran, wohl aber könne man noch den bekannten, bei der Funktion eines Ureters entstandenen Flüssigkeitswirbel sehen (stark oder schwach, klar, eitrig, blutig u. s. w.) und hieraus werthvolle Schlüsse ziehen. — Ueberhaupt komme man in diagnostischer Hinsicht in den weitaus meisten Fällen mit der einfachen Kystoskopie, resp. Irrigationskystoskopie aus, auch bei Entscheidung der Frage, ob eine zweite secernirende Niere vorhanden ist. Therapeutisch seien die bisherigen Erfahrungen noch zu gering, um ein Urtheil zuzulassen. Für einzelne vorsichtig auszuwählende Fälle scheine die Methode aussichtsreich, doch solle man sie bei ihren erwähnten Gefahren niemals ohne zwingende Indication anwenden, weil man sonst leicht in die Lage komme, dem wichtigsten Grundsatz der praktischen Medicin, dem „Primum non nocere“, zuwider zu handeln.

Herr Th. Landau berichtet vom gynäkologischen Standpunkte aus über klinische Erfahrungen mit dem Ureterkatheterismus und zwar nach dem Casper'schen Verfahren, das er den anderen, so auch dem Pawlick'schen, durchaus vorzieht. Er hebt folgende Punkte hervor, in denen das Verfahren bei gynäkologischen Kranken segensreich wirkt: 1. Frau, bei der 1893 eine Blasen-Scheidenfistel geschlossen worden war. Jetzt anfallsweise Schmerzen in der Nierengegend und Anschwellung daselbst. Die kystoskopische Untersuchung ergab Divertikel der Blasenwand mit Verziehung des Ureters durch die Naht. Das Hinderniss wurde durch den Uterenkatheterismus überwunden, Heilung erzielt. Es handelte sich hier offenbar um einen durch die Verziehung zeitweilig hervorgerufenen Abschluss des Ureterlumens mit folgender Hydronephrose. 2. Ureter-Scheidenfistel; der Katheter in die beiden Ureterenden eingeschoben, die erste Bedingung zur Heilung des zertrennten Ureters. Da aber der Urin eine Pyelitis erkennen liess, folgte die Nephrektomie mit Heilung. 3. Durch den Katheterismus kann man versuchen, der erkrankten Niere Gelegenheit zu geben, ihren erkrankten Inhalt nach aussen zu entleeren, und so eine von der Blase ausgehende ascendirende Infection der anderen Niere zu verhüten. 4. Bei Operation des unbeweglichen Theiles des carcinomatösen Uterus sind die Ureteren zu katheterisiren, um für ihre Lage einen Anhalt zu haben und sie schonen, resp. sie nach Ausscheidung einpflanzen zu können. Einen solchen Fall hat Landau beobachtet. 5. Bei Myomoperation des Uterus ist die oft verzogene Lage der Ureteren durch den Katheter festzustellen. 6. Bei der Totalexstirpation des Uterus kann der Ureter durch ein Versehen unterbunden werden, was durch den Katheterismus erkannt wird. Dann löse man die Ligatur, und die Kranke ist gerettet. Landau hat den Katheterismus sehr häufig geübt und nie einen Nachtheil davon gesehen. Er ist ein diagnostisches Mittel par excellence und ein therapeutischer Faktor.

Herr Litten: Herr Casper habe des von ihm vor einiger Zeit demonstrirten Falles gedacht und die Frage der Harnstoffbestimmung zur Erwägung, ob eine Niere zu exstirpiren sei, aufgenommen, wie Israel sie formulirt habe. Letzterer habe in seiner Erwiderung die Sache schon richtiggestellt. Litten will nur ausführen, dass bei der Kranken pro die mehr als die Hälfte der normalen Harnstoffmengen ausgeschieden wurde. Die 60 kg schwere, schlecht genährte Pantientin, deren normale Harnstoffmenge 28—30 g p. d. betrug, schied 18 g aus. Eine einseitige Bestimmung der 24stündigen Harnstoffmenge führt zu keinem richtigen Resultate, ja selbst, wie hier, zum Trugschlusse, weil die Harnstoffmenge circa 4 g mehr als die Hälfte betrug, somit die zweite Niere für sufficient gehalten werden konnte. Da nun die Palpation wegen der Schrumpfung der Niere nicht möglich war, die kystoskopische Untersuchung ein zweifelhaftes Resultat gab, so war vielleicht als diagnostisches Mittel der Katheterismus des Nierenbeckens angezeigt. Allein dieser wurde durch den das Nierenbecken vollständig ausfüllenden Stein verhindert. Wenn er aber möglich gewesen wäre, was hätte man dadurch erlangt? Der dünne Katheter kann unmöglich ein so erweitertes Nierenbecken so drainiren, dass der gesammte Urin herausbefördert worden wäre, abgesehen davon, dass das dünne Instrument nicht im Stande ist, verdickten Eiter durchzulassen. Auch der diagnostische Zweck wäre auf diese Weise nicht zu erreichen gewesen, denn der an dem Instrumente in die Blase vorbeifliessende Urin hätte sich mit dem dort vorhandenen gemischt. Ausserdem wäre die Menge des in der Blase sich so ansammelnden Harns als aus der anderen Niere stammend angenommen worden, was zu falschen Schlüssen geführt hätte. Die Katheterisation der anderen Niere hätte wegen des daneben fliessenden Harns auch kein richtiges Resultat gegeben, abgesehen davon, dass man sich aus Furcht vor einer Infection zu einer Katheterisation einer für gesund gehaltenen Niere nur schwer entschliessen wird.

Herr Posner: Die therapeutische Leistung der Methode ist nach Israel sehr gering, allein es giebt doch eine Anzahl Fälle, wo der Katheterismus von Vortheil ist, in denen nämlich, wo der Zwischenraum zwischen Diagnose und Autopsie (auch der operativen) mit Salol, Urotropin und Wildunger Wasser ausgefüllt wurde, weil der Kranke sich nicht zur Operation versteht. Auch diagnostisch ist er für eine Anzahl von Fällen ein unumgängliches Mittel, allerdings möglichst einzuschränken wegen der Infectionsgefahr. Jedenfalls ist das Unterlassen des Katheterismus nie als Kunstfehler aufzufassen; durch die kystoskopische Untersuchung der Ureterenmündung ist viel zu erreichen. — Die ausgeschiedene Harnstoffmenge giebt keine genaue Kenntniss von dem Zustande der Nieren. Eine nephrektomirte Frau schied 15 g Harnstoff aus, später 29 g, ein Beweis, dass die spätere Nhaltigere Nahrung von einer Niere bewältigt wurde (Patientin starb 13 Jahre nach der Operation). Nur eine exacte Stoffwechseluntersuchung giebt genügenden Aufschluss. — Uebrigens fliesst bei der Katheterisation nicht viel Urin nebenbei, wie Herrn Litten annimmt; es sind nur wenige Tropfen.

Herr Paul Richter will die diagnostische Bedeutung hervorheben. Nach Herrn Israel giebt die chemische Untersuchung der gesonderten Nierensekrete nicht genügenden Aufschluss. Da bei nephritischen Processen die Harnstoffmenge sehr stark schwankt, während das Sekret der gesunden Niere in chemischer Hinsicht und in Bezug auf molekuläre Dichtigkeit stets von gleicher Qualität bleibt, so lassen sich bei Untersuchungen mit dem Katheter schon aus kleinen Harnmengen von 30 Minuten wohl Schlüsse ziehen. Allerdings muss man sehr vorsichtig sein, denn wenn z. B. in einer Niere ein kleiner Tumor sitzt, die andere Niere aber leicht parenchymatös erkrankt ist, so kann die Tumor-Niere vielleicht bessere Untersuchungsresultate geben.

Herr Wossidlo hat eine Tabelle der wichtigsten chirurgischen Erkrankungen der Nieren aufgestellt, in denen er einen Vergleich über den grösseren oder geringeren Werth des Ureterenkatheterismus der Kystoskopie gegenüber giebt: 1. Nierentumor — kein Unterschied; 2. essentielle Nierenblutung — beide gleich; 3. Aneurysma und Blutcysten der Niere — beide gleich; 4. Echinococcus — beide leisten nichts; 5. Pyonephrose und Tuberkulose. Durch die Kystoskopie nur grössere Erkrankungen zu erkennen, durch den Katheterismus schon geringere Trübungen nachzuweisen; doch bleibt für die Tukerkulose eine sichere Diagnose nur durch Auffindung der Tuberkelbacillen, während der fehlende Nachweis nicht dagegen spricht; 6. Hydronephrose — beide gleich; 7. Steinkrankheit — beide gleich. II. Erkrankungen der Ureteren. Hindernisse durch einen Stein können durch den Katheter nachgewiesen werden, sonstige Unwegsamkeiten nicht mit Bestimmtheit, da der Katheter sich in der Schleimhaut des Ureters verfangen kann.

Hiernach ist diagnostisch der Katheterismus den anderen Methoden überlegen in schwierigen Fällen von Uretersteinen und in leichten Fällen von Pyelitis mit leichter Trübung des Harns. In allen anderen Fällen ist er minderwerthig gegenüber den anderen diagnostischen Methoden (die Herr Wossidlo, abgesehen von der Kystoskopie, in einer besonderen Rubrik seiner Tabelle aufgeführt hat), ja geradezu gefährlich. — Die Frage, ob die eine Niere normal functionirt, so dass die andere erkrankte entfernt werden kann, erfährt durch den Katheterismus keine Entscheidung, denn es ist nicht gesagt, dass eine jetzt normal functionirende Niere es auch nach der Operation ist. — Die Harnstoffbestimmung ist durch den Katheterismus nicht auszuführen, weil der Katheter nicht so lange liegen bleiben kann, um die genügende Menge Urin herauszubefördern. — Dann ist das Verfahren auch nicht ungefährlich, ist es doch der viel einfachere Katheterismus der Blase nicht. In dem einzigen Falle von multiplen Processen im Nierenparenchym, den Israel gesehen, war früher der Katheterismus ausgeführt worden. — Was die Ausspülung des Nierenbeckens bei eitrigen Nierenentzündungen durch den Katheterismus betrifft, so ist ein günstiger Erfolg auf andere und ungefährliche Weise zu erreichen; bei vorgeschrittener Hydronephrose ist die Ausspülung mit dem Katheter nicht möglich. Uebrigens ergeben die in der Litteratur niedergelegten Heilresultate, die speciell die Franzosen, besonders Albarran, erzielt haben, kein sehr erfreuliches Bild. (Die Discussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 18. October 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr Schulz demonstrirt drei Fälle **gutartiger Magentumoren, resp. Magengeschwüre und deren Complicationen.** Er bespricht im Anschluss daran die Frage der Indicationsstellung zur chirurgischen Behandlung des Ulcus ventriculi. Als erste Indication zum operativen Eingriff erwähnt er die Magenblutungen, und zwar sind es nicht so sehr die profusen, durch Arrosion grösserer Gefässe bedingten Blutungen, die einen operativen Eingriff erfordern, als jene Fälle, in welchen Magenblutungen sich in kleinen Schüben rasch und unaufhaltsam wiederholen und eine völlige Entkräftung des Kranken herbeiführen. Zweitens ist bei Perforation des Geschwürs in die freie Bauchhöhle durch Eröffnung derselben eine Rettung zu versuchen. Drittens ist die Operation indicirt bei unaufhaltsamer Inanition in Folge heftiger Cardialgieen und stetem Erbrechens, bei Verwachsungen der ulcerirten Magenwand mit ihrer Nachbarschaft und den daraus folgenden Stenosen und Gastrektasieen. Um diese letzteren Folge-

zustände des Ulcus ventriculi handelt es sich bei den folgenden drei Patienten, die im Laufe des Sommers auf der Abtheilung des Herrn Dr. Kümmell zur Operation kamen.

Der erste, ein 50jähriger Werkmeister, hatte seit 5 Jahren die verschiedensten Aerzte und Specialisten beschäftigt. Dyspepsie bei fortwährenden, ziehenden Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen und häufiges Erbrechen bildeten bei der Aufnahme seine Hauptklagen. Durch regelmässige Magenausheberungen hatte er sich selbst in den letzten Monaten einige Erleichterung verschafft, war in seinem Ernährungszustande aber derart zurückgegangen, dass ihm jegliche Arbeit unmöglich geworden. Die untere Magengrenze befand sich im Ruhezustande in Nabelhöhe, bei der Aufblähung rückte sie in die Mitte zwischen Symphyse und Nabel herab. Bei der Laparotomie im Juni d. J. fand sich nun zunächst eine ganz enorme Ektasie. An der Stelle der genau localisirten Schmerzhaftigkeit, an der eine gewisse Resistenz vorher nachweisbar gewesen, befand sich der hochgradig stenosirte Pylorus. Direct hinter der stenosirten Partie des Magenausganges war eine Dünndarmschlinge mit der unteren Pyloruswand verlöthet und perforirt. Es bestand also eine natürliche Gastroenterostomie, die aber deshalb nicht zur Geltung gekommen, weil sie hinter der Enge gelegen war. Gastroenterostomie mittelst Murphyknopfes. Patient erholte sich von da ab recht schnell, nahm noch während seines Krankenhausaufenthaltes 15 Pfund an Körpergewicht zu und hat auch in den letzten Monaten, wo er wieder in seinem Berufe angestrengt thätig ist, noch weitere 16 Pfund zugenommen.

Im zweiten Falle, bei einer 48jährigen Arbeitersfrau, hatte eine Verwachsung der ulcerirten Magenwand mit der unteren Leberfläche die unerträglichsten Beschwerden hervorgerufen. Sie kam in hochgradig anaemischen Zustande zur Operation. Beim Versuche, die bestehenden Verwachsungen zu lösen, fiel eine etwa dreimarkstückgrosse Fläche aus der Magenwand, der Gegend der kleinen Curvatur, heraus. Nach Anfrischung der Ränder des so entstandenen, kreisrunden Loches wurde dasselbe durch zwei fortlaufende Nähte geschlossen, die Reste der der Leberunterfläche noch anhaftenden Verwachsungen entfernt. Auch diese Patientin erholte sich nach dem Eingriffe rasch, sie ist wieder arbeitsfähig und beschwerdefrei.

Eine etwas grössere Schwierigkeit bei der Operation bot der dritte Fall, eine 50jährige Beamtenfrau. Es wurde hier wegen einer festen, derben Resistenz die Diagnose auf eine maligne Neubildung gestellt, obschon typische Ulcussymptome vorhanden gewesen. Bei Eröffnung des Abdomens zeigte sich nun eine derbe Verwachsung der Magenwand, des Geschwürsgrundes, wie es sich später herausstellte, mit Netz und Leber. Die Folge dieser quer über die vordere Magenwand sich hinziehenden Infiltration aber bildete eine hochgradige Stenose in der Continuität des Magens und den daraus resultirenden Sanduhrmagen. Die Operation bestand in totaler Resection der stenosirten Partie und Wiedervereinigung der beiden grossen Magenlumina. Auch dieser Patientin geht es jetzt, 3 Monate nach dem Eingriffe, ausgezeichnet.

Sodann demonstrirt Herr S. noch eine Patientin, bei der vor $1^{1}/_{2}$ Jahren wegen Pyloruscarcinom und Uebergang desselben auf die vordere Magenwand der halbe Magen resecirt werden musste. Die 54 Jahre alte Frau überstand den schweren Eingriff recht gut und verliess schon nach 4 Wochen in relativem Wohlbefinden das Krankenhaus. Drei Monate nachher kam sie mit einem doppelt so grossen Tumor unterhalb der Bauchnarbe mit der Diagnose Carcinomrecidiv zurück; ihre Beschwerden waren die früheren, das Aussehen ein sehr schlechtes. Sie wurde nach wenigen Tagen ihrem Hausarzte als inoperabel zurückgeschickt. Etwa ein halbes Jahr später stellte sich die damals völlig verloren gegebene Patientin wieder vor und zwar in einem geradezu vorzüglichen Gesundheitszustande. Der Tumor war vollkommen verschwunden, die Bauchnarbe glatt beweglich, von Resistenz in der Umgebung des Operationsgebietes keine Spur mehr vorhanden. Sie ist auch jetzt frisch und munter und ohne Anstrengung in ihrem Haushalte thätig. Als einzige Erklärung für diesen zweifelhaften Tumor bleibt nur die Annahme, dass es sich um eine entzündliche Infiltration der Nahtlinien gehandelt hat.

2. Herr Ringel zeigt a) eine 50jährige Frau, welcke im März d. J. von Herrn Dr. Kümmell wegen **luetischer Darmstenose** operirt worden ist.

Seit ihrem 24. Lebensjahr litt Patientin an hartnäckiger Obstipation und zeitweisen blutigen Stühlen. 1894 trat vollkommene Darmocclusion und Ileus ein. Patientin fand in einem hiesigen Privatkrankenhause Aufnahme, wo ihr ein Anus praeternaturalis angelegt wurde. Bis zum Beginn dieses Jahres Besserung, dann trat allmähliche Verengerung des Anus praeternaturalis ein mit daraus resultirenden Beschwerden, sodass Patientin das Krankenhaus aufsuchen musste. Am 16. März wurde der Versuch gemacht, vom natürlichen Anus aus an die stenosirte Stelle zu gelangen, musste aber aufgegeben werden, weil das freigelegte und herabgezogene Rectum sich, soweit es erreichbar war, als lumenloser Strang repräsentirte. Bei der am 19. März vorgenommenen Laparotomie zeigte sich, dass die luetische Stenose sich über das ganze Colon descendens erstreckte. Das Quercolon wurde durchtrennt, auf eine grössere Strecke von seinem Mesocolon gelöst, sodass es frei beweglich wurde, und das proximale Ende aus der Dammwunde herausgeleitet und dort nach Drehung um 180° (Gersuny) festgenäht. Das distale Colonende wurde verschlossen und beim Schluss der Bauchdecken mit in die Bauchwunde eingenäht. Anfangs mit Ausnahme eines Bauchdeckenabscesses, der sich jedoch bald reinigte, guter Verlauf. Patientin machte ihr ganzes Krankenlager im permanenten Wasserbett durch. Im Mai plötzlicher Ileus, der dadurch zu Stande gekommen war, dass drei Dünndarmschlingen im kleinen Becken fixirt und abgeknickt waren. Laparotomie-Lösung. Dann ungestörte Reconvalescenz. Im August konnte Patientin geheilt entlassen werden. Die Laparotomiewunden fest vernarbt. Der alte Anus praeternaturalis vollkommen obliterirt. Das Quercolon, welches am Damm eingenäht war, ist dort gut eingeheilt. Es besteht für normalen Stuhl absolute Continenz. — Patientin hat 17 Pfund an Gewicht zugenommen.

b) Demonstration von **Röntgen-Aufnahmen von Nierensteinen.** Die grosse Schwierigkeit, welche sich oft bei der Diagnose der Nephrolithiasis ergiebt, rechtfertigt das Bestreben, auch hier das Röntgen-Verfahren nutzbar zu machen. Die Resultate sind bisher sehr verschieden ausgefallen. Bald zeigte sich auf dem Bilde deutlich ein Stein, bald waren auf an sich guten Bildern grosse Concremente nicht sichtbar gewesen. Die Ursache liegt in der chemischen Verschiedenheit der Nierensteine. R. hat zum Beweise nach einander in das Nierenbecken einer Leiche einen Oxalat-, einen Harnsäure- und einen Phosphatstein eingelegt und bei gleicher Expositionszeit Röntgen-Bilder gemacht. Der Oxalatstein ist sehr deutlich sichtbar, weniger der Harnsäurestein, der Phosphatstein ist garnicht zu sehen. Ueberträgt man dieses Resultat auf den Lebenden, wo die Verhältnisse weit ungünstiger liegen, so kommt man zu dem Schluss, dass mit Sicherheit nur die Oxalatsteine sichtbar sind. Letztere sind die seltensten, während die durch das Röntgenverfahren nicht erkennbaren Phosphatsteine die häufigsten sind. Bei den Concrementen der Blase sind die Verhältnisse die gleichen. (Schluss folgt.)

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 25. October 1898.

1. Herr Schmaus: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Commotio spinalis.** Ausgehend von seinen früheren Arbeiten auf diesem Gebiet und den Definitionen, die Erb, v. Leyden u. a. gegeben haben, bespricht Redner zuerst die Einwände gegen seine Auffassung, dass es eine echte Rückenmarkserschütterung gebe. Es sind vor allem neue Erklärungsversuche für die bisher beschriebenen Fälle zu erwähnen; es könne sich handeln 1. um Distorsionen der Wirbel mit Quetschung des Marks und der Wurzeln ohne späteren positiven Befund an der Wirbelsäule (Kocher), 2. Blutungen ins Mark, durch Quetschungen oder Dehnungen des Marks entstanden, welche spurlos resorbirt worden sein sollen, 3. Zerrungen des Marks und der Wurzeln bei vollkommen intacter Wirbelsäule durch Ueberdehnung oder Ueberstreckung dieser (Thornburn); bei der Ueberdehnung soll es sich nach Versuchen von Hegar um eine Verlängerung von 4—8 cm handeln können. Andererseits sind die Resultate, die Schmaus bei seinen experimentellen Arbeiten gefunden, durch neuere Arbeiten (Bikeles, Kirchgässer) bestätigt worden; jedenfalls können bei Kaninchen durch Erschütterung des Rückenmarks (Schläge auf ein am Rücken des Thiers befestigtes Brett) nicht nur klinische Symptome (Lähmung etc.), sondern auch anatomische Veränderungen ohne Läsion der Wirbelsäule, ohne Blutungen etc. hervorgerufen werden; es kommt zu einem Absterben der Nervenelemente, einer direkten traumatischen Nekrose. Was nun die Commotio beim Menschen anlangt, so muss zugegeben werden, dass absolut beweisende anatomische Befunde nicht existiren, aber das liegt an der Seltenheit des Vorkommens, resp. der bezüglichen Sectionen. Für die von Kocher erwähnten Distorsionen fehle auch der anatomische Beweis, und doch müsse man sie zugeben; auch die centralen Blutungen werden zwar klinisch angenommen, aber anatomische Befunde sind nur vereinzelt, und eine Resorption der Blutung ohne Reste könne man nach dem sonstigen Verhalten von Blutungen im Centralnervensystem nicht annehmen. Lax und Müller theilen neben Blutung und molekularen Veränderungen Zerreissung von Fasern eine Rolle zu, und jedenfalls müsse man ihnen zugestehen, dass, wo man Läsionen der Gefässe annimmt, auch solche des viel zarteren Nervengewebes möglich seien.

Den Einwand Kocher's, dass der klinische Verlauf einer Rückenmarkserschütterung analog der Hirnerschütterung sich durch Einsetzen mit schweren Symptomen und dann rasches Abklingen dieser charakterisiren müsste, weist er damit zurück, dass die Befunde, wie sie bei Thieren vorlägen, eine vollständige Restitution nicht immer zuliessen; dass die klinischen Bilder nach entsprechenden Traumen meist auf eine streng lokalisirte Erkrankung (Quetschung nach Kocher) hinwiesen, beweise auch nichts, da bei den Thierversuchen der anatomische Befund sich auch am stärksten ausgesprochen in der Höhe der Läsion finde.

Ob es sich bei der Erschütterung um eine Druckschwankung oder Lageverschiebung oder Anprallen des Marks an die nicht rasch genug ausweichende Flüssigkeit oder direkt an die Wand des Wirbelcanals oder um eine molekulare Bewegung oder eine Zerreissung, Zerrung und Quetschung der Fasern handelt, ist nicht zu entscheiden. Es sprechen sowohl theoretische Erwägungen als auch mehrfach bestätigte Thatsachen dafür, dass ausser Quetschungen des Marks und Ueberbeugungen der Wirbelsäule Druckschwankungen und momentane Circulationsstörungen nicht nur von Seiten des Blut-, sondern auch des Lymphstroms Veränderungen hervorrufen, welche unmittelbar mit dem Erschütterungsmechanismus zusammenhängen. Was diese letzteren betrifft, so glaubt Schmaus, dass die bei seinen Thierversuchen beschriebenen homogenen Massen um den Centralcanal, die er früher für gewucherte und homogen umgewandelte Neuroglia gehalten hat, aus einem plasmatischen Transsudat, welches entweder schon im Leben oder erst bei der Härtung des Markes zu einer festen homogenen Masse geronnen ist, hervorgegangen ist; es wäre auch möglich, dass sie nicht bloss solchem Transsudat entspricht, sondern Produkt einer Umwandlung der Glia ist, welche diese unter dem Einfluss der ausgetretenen Flüssigkeit erlitten hat; jedenfalls erscheint es ihm als das nächstliegende, dass der ganze Vorgang in Zerreissung von Lymphspalten oder des Centralcanals seinen ersten Grund hat.

Discussion: Herr Löwenfeld weist darauf hin, dass als Folgen von Erschütterungen der Wirbelsäule, abgesehen von direkten Läsionen des Marks sich einerseits eine Anzahl von organischen Erkrankungen des Marks (Myelitis transversa, disseminata, Poliomyelitis, Tabes dorsalis etc.), andererseits eine traumatische Neurose entwickeln können. Er erwähnt, wie man zuerst vom Railway-spine, dann vom Railway-brain gesprochen habe, bis endlich erkannt worden sei, dass nach allen möglichen Unfällen schwere Neurosen zustande kämen und damit die Lehre von den traumatischen Neurosen entstanden sei (Oppenheim, Charcot). Heute neige man dazu, alle Symptome derselben als psychisch entstanden zu deuten, doch glaube er, dass sehr viele, vor allem die Schmerzen im Rücken, Steifigkeit der Wirbelsäule auf organische Läsionen besonders der Wirbel und Bandapparate der Wirbelsäule zurückgeführt werden müssten.

2. Herr Spatz macht **Mittheilungen über die diesjährige Naturforscherversammlung in Düsseldorf.**

3. Da Ober-Medicinalrath Prof. Grashey die **Wahl zum Vorsitzenden** des Vereins für das Jahr 1899 abgelehnt hat, findet eine Neuwahl statt. Gewählt wird Hofrath Hellermann.

Sacki (München).

V. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 3. November 1898.

Vorsitzender: Herr Runge; Schriftführer: Herr Nicolaier.

Herr Fr. Pels Leusden: **Ueber multiple Exostosenbildung mit Luxation des Radiusköpfchens.** In die chirurgische Klinik zu Göttingen wurde am 31. October 1898 ein 16jähriges Mädchen aufgenommen, welches in exquisiter Weise die Bildung multipler, kartilaginärer Exostosen sowie eine vollständige Luxation des linken Radiusköpfchens zeigte. Letztere war schon im 6. Lebensjahre aufgetreten und damals von Herrn Geheimrath Braun in Marburg beobachtet worden. Erst vor zwei Jahren bemerkte die Patientin und deren Angehörige an den verschiedensten Stellen des Körpers, und zwar zunächst an den langen Röhrenknochen in der Nähe der Gelenkenden, langsam wachsende, knochenharte Auswüchse. Dieselben machten aber gar keine Beschwerden, auch das vorstehende Radiusköpfchen hinderte die Gebrauchsfähigkeit des Armes nur verhältnissmässig wenig. An Rachitis hat die Patientin nicht gelitten, und in der Familie des Mädchens, von der drei Mitglieder, Vater und zwei Brüder, durch den Vortragenden untersucht wurden, ist eine ähnliche Erkrankung niemals vorgekommen. Patientin ist bis auf eine starke Verkürzung des linken Vorderarmes und ein geringes Genu valgum dextrum wohlgewachsen, etwas über mittelgross. Der genaue Sitz der Exostosen sowie die anatomischen Verhältnisse am linken Arm werden an der Hand von Röntgenogrammen demonstrirt. Bei der Resection des prominenten Köpfchens zeigte sich dasselbe noch von der lang ausgezogenen und mit dem Ellenbogengelenk breit communicirenden Gelenkkapsel umgeben. Besonders bemerkenswerth ist an dem Falle, dass die Wachsthumsstörung am linken Vorderarm, kenntlich an der Verschiebung des Radiusköpfchens, lange vor den Exostosen aufgetreten war, dass also mit grösster Wahrscheinlichkeit die letzteren nicht, wie Bessel-Hagen annimmt, die Ursache der ersteren sein können. Beides, Wachsthumsstörung und die Bildung der multiplen Exostosen, sind vielmehr als der Ausdruck einer primären falschen Anlage des das Wachsthum vermittelnden Epiphysenknorpels anzusehen, wie das auch schon von Anderen angenommen ist.

Im Anschluss an diesen Fall werden noch die Bilder und Röntgenogramme von zwei ganz analogen Fällen demonstrirt, welche genau dieselben Verhältnisse, und zwar bei Vater und Sohn aufwiesen. (Eine ausführliche Mittheilung wird später erfolgen.)

Sitzung am 1. December 1898.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Nicolaier.

1. Herr E. Kallius: **Ueber die in der Retina frei endigenden Opticusfasern und ihre Bedeutung** (mit Demonstrationen). Kallius giebt eine Darstellung der durch die Golgi'- und Ehrlich'schen Methoden entdeckten, in der Retina frei endigenden Opticusfasern nach den neueren Schilderungen, wie sie Dogiel und Cajal veröffentlicht haben, und bespricht die Theorieen, die über ihre physiologische Bedeutung von Cajal, Dogiel, Schirmer, Elison-Mislawsky und Waldeyer aufgestellt worden sind. (Ausführlicheres findet sich in dem Referat von Kallius über das „Sehorgan" im 7. Bande der Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte, herausgegeben von Fr. Merkel und R. Bonnet, Jahr 1897.)

2. Herr A. Cramer: **Normaler und pathologischer Rausch.** Cramer weist darauf hin, dass vom Jahre 1900 ab Trunksucht Entmündigungsgrund sein kann, während strafrechtlich Trunksucht noch nicht einmal Strafmilderungsgrund zu sein braucht. Eine psychische Störung dagegen, hervorgerufen durch irgend ein anderes Gift in dem Grade, wie sie auch nur ein mässiger Rausch darstellt, würde vom Sachverständigen unbedingt für eine krankhafte Störung der Geistesthätigkeit und vom Richter als Strafausschliessungsgrund im Sinne von § 51 des Strafgesetzes angesehen werden. Bei dem durch Alkoholintoxication hervorgerufenen Rausch ist das höchstens der Fall, wenn es sich um „sinnlose Betrunkenheit" handelt.

Dieses Verfahren entspricht dem Rechtsbewusstsein unseres Volkes. Der Deutsche hat von jeher getrunken, und er verlangt von hoch und niedrig, dass trotz Alkoholzufuhr Conflicte mit dem Strafgesetzbuch vermieden werden. (Die sogenannte Direction.) Zu verstehen ist diese sogenannte Direction, wenn man an die Versuche mit criminellen Suggestionen bei Hypnotisirten denkt. Bekanntlich versagt eine criminelle Suggestion in der Regel, wenn sie mit dem gesammten Vorstellungsinhalt des betreffenden Individuums zu stark contrastirend ist.

Im Rausch ist in der Regel die Bewusstseinsstörung nicht eine so starke wie bei einem Hypnotisirten. Es ist deshalb kaum Aussicht, ein Gesetz durchzubringen, das den Rausch bestraft (Ziehen). Auch würde ein solches Gesetz den Individuen sehr gefährlich werden, welche pathologisch auf Alkohol reagiren. Auch die gesetzliche Einführung der Abstinenz hält Cramer nicht für durchführbar und nach den Erfahrungen in den Abstinenzstaaten Amerikas auch nicht für wünschenswerth (Eau de Cologne-Trinker, Aether-, Benzin-Consum als Ersatz für den Alkohol). Dagegenhält es Cramer für dringend wünschenswerth, die Mässigkeitsbestrebungen zu unterstützen, und zwar:

1. Durch das Beispiel des Gebildeten. (Schilderung der Gefahren des Alkoholismus. Bewahrung der Kinder vor dem Alkohol. Gesellschaftliche Duldung der Abstinenz und Mässigkeit. Vermeidung öffentlicher Trinkschaustellungen.)

2. Möglichste Einschränkung des Schnapsausschankes.

3. Schaffung von möglichst zahlreichen Unterkunftsstellen für die Arbeiterbevölkerung, in denen kein Zwang zum Alkoholgenuss besteht und auch ein Zwang in politischer und religiöser Richtung vermieden wird.

4. Schaffung von Trinkstätten an möglichst zahlreichen Stellen, in denen nicht nur Thee und Kaffee, sondern namentlich im Sommer auch kohlensäurehaltiges Wasser zu einem der armen Bevölkerung angepassten Preise (wie z. B. in Köln) abgegeben wird.

5. Strenge Bestrafung der Verleitung zum Trunke. Die socialen und politischen Verhältnisse, welche in Beziehung zum Abusus spirituosorum stehen, streift Cramer nur kurz, weil sie auf nichtärztlichem Gebiete liegen. Wissenschaftlich hat die Psychiatrie die Aufgabe, möglichst eingehend klinisch festzustellen, unter welchen Verhältnissen bei einem Rausch pathologische Momente eine Rolle spielen, weil alsdann der § 51 in sein Recht tritt. Cramer schildert die einzelnen klinischen Momente, welche nach seiner Ueberzeugung zu einer solchen Annahme berechtigen und giebt

a) Eine Schilderung derjenigen Symptome, welche einen Trunksüchtigen als vom chronischen Alkoholismus im Sinne einer krankhaften Störung der Geistesthätigkeit befallen erscheinen lassen.

b) Berichtet er über Intoleranz gegen Alkohol im allgemeinen, über erworbene Intoleranz und die Intoleranz gegen Alkohol bei erblich Belasteten.

c) Schildert er den pathologischen Rausch als einen unter besonderen Bedingungen eintretenden Zustand von Intoleranz mit Neigung zu gewaltthätigen Handlungen und dem Charakter der transitorischen Bewusstseinsstörungen der Epileptiker.

d) Wird besprochen die Dipsomanie als eine Form periodischer Geistesstörung.

e) Die Beziehung des Alkohols zur Epilepsie.

f) Das Verhalten der Imbecillen und Idioten im Alkoholrausch. Für alle Gruppen werden entsprechende Beobachtungen mitgetheilt.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 3** 19. Januar 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 19. December 1898: Bendix, Wandererysipel; Discussion: Jastrowitz, Ohrtmann, A. Fraenkel, Bernhardt, Bendix, Gluck, Rothmann. — Brasch, Einfluss acuter Wasserentziehung auf die Ganglienzellen; Discussion: Brasch, W. Marcuse.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 14. December 1898: Discussion zu L. Casper, Therapeutische Erfahrungen über den Ureterenkatheterismus: Mainzer, Dührssen, A. Neumann, Casper.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 15. December 1898: Schulz, Protozoën bei Ziegelarbeiteranämie. — Uhlenhuth und Westphal, Leprapräparate. — Uhlenhuth, Sklerodermie. — Lesser, Gangrän nach Sublimatlösung.

IV. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 18. October 1898: Jessen, Retroperitonealer Bubo. — Prochownick, Cervixcarcinom. — Kümmell, Geschosswirkung der neuen Mauser-Selbstladepistole. — Lindemann, Apparat zur Erzeugung von heisser Luft. — Franke, Pemphigus und essentielle Schrumpfung der Bindehaut.

V. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 7. November 1898: Winter, 35 Pfund schweres Myom. — Ascher, Verletzung des Herzens. — Kafemann, Papillome des Larynx. — Valentini, Spondylose rhizomélique. — Lichtheim, Röntgenphotographieen tabischer Fussgelenke. — Storp, Syringomyelie mit Gelenkveränderung.

VI. **Medicinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 3. December 1898: Tilmann, a) Geheilter Fall von Ileus; b) Partielle Lähmung des Musculus cucullaris. — Heydemann, Ruptura perinei. — Hochheim, Conjunctivaltuberkulose. — A. H. K. Müller, Diphtherie der Haut und Schleimhaut der Scheide.

VII. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** December 1898: Académie de médecine. — Société médicale des hôpitaux.

I. Verein für innere Medicin.

Sitzung am 19. December 1898.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Herr Dr. Bendix (a. G., vor der Tagesordnung): Ein Fall von **Wandererysipel.**

Herr Bendix stellt eine Kranke vor, welche vor etwa 2 Monaten in die v. Leyden'sche Klinik (Abtheilung des Oberarztes Dr. Blumenthal) wegen eines schweren Wandererysipels aufgenommen wurde. Das Erysipel, welches damals zum 10. Male innerhalb der letzten acht Jahre bei der Patientin auftrat, ging wahrscheinlich von der Oberlippe aus und verbreitete sich in mehrfachen Recidiven über das Gesicht, den Hals und die oberen Rumpfpartieen. Nachdem das 5. Erysipel (vor 4 Jahren etwa) abgeheilt war, blieben die Veränderungen im Gesichte zurück, welche Patientin jetzt darbietet und die im Verlaufe der späteren Erysipele sich noch verstärkten. Das ganze Gesicht ist entstellt durch Schwellungen, die Oberlippe steht wulstartig ab; auch die beiden Wangen und die Kinngegend sind stark geschwollen. Die Haut darüber zeigt keine entzündlichen Veränderungen mehr — sie sieht blass aus. Beim Betasten fühlt sie sich hart und verdickt an, und nach dem Aufhören des Fingerdruckes bleibt nicht wie bei einem gewöhnlichen Oedeme eine Delle zurück. Diese hyperplastischen Hautveränderungen sind wohl der Pachydermie zuzuzählen, deren noch monströsere Formen als sogenannte Elephantiasis Arabum bezeichnet werden. Pathologisch-anatomisch handelt es sich dabei um ein im Gefolge des habituellen Erysipels auftretendes chronisches, lymphatisches Oedem: das zellreiche seröse Exsudat hat sich organisirt und so zur vermehrten Bindegewebsentwickelung der Haut geführt. Wenn kosmetische Rücksichten ein therapeutisches Eingreifen wünschenswerth machen, so dürfte methodische Massage am meisten Erfolg versprechen. Da wenige Fälle erst in der Litteratur beschrieben sind, welche das Entstehen elephantiastischer Gesichtsveränderungen im Anschlusse an habituelles Erysipel darthun (Friedrich, Lambros, Bernhardt) dürfte der Fall von Interesse sein.

Discussion: Herr Jastrowitz: M. H.! Es ist doch recht eigenartig, dass gewisse Personen, freilich in seltenen Fällen, eine besondere Neigung für Erysipel haben, so dass man von recidivirendem Erysipel spricht. Ich weiss nicht, wie die Sache jetzt aufgefasst wird, seitdem wir den Coccus kennen. In früheren Zeiten wurde vielfach behauptet, dass Personen, die an Leberanschoppungen litten, eine besondere Neigung für das recidivirende Erysipelas zeigten. Ich möchte einmal die Herren von der inneren Klinik fragen, wie jetzt der Stand der Frage ist. In der That wurde solchen Patienten — und ich glaube, mit einigem Erfolg — Kuren in Marienbad und Karlsbad namentlich verordnet.

Herr Ohrtmann: Ich habe vor einer Reihe von Jahren auch zwei Patientinnen gehabt, die an recidivirendem Erysipelas gelitten haben. Beide sind von mir mit Solutiv Fowleri behandelt worden. Die Eine habe ich noch 2 Jahre lang gesehen, nachher ist sie meinen Augen entschwunden. Die Andere habe ich noch 6 Jahre beobachtet, bis sie an der Cholera starb. Beide haben in der angegebenen Zeit keine Recidive mehr bekommen.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Die Thatsache ist, glaube ich, uns allen bekannt, dass das Erysipelas, speciell das Erysipelas faciei, eine sehr häufig recidivirende Krankheit ist, die bei manchen Individuen habituell auftritt. Ich glaube, wir müssen wohl annehmen, dass derartige Individuen in ihren Gesichtshöhlen, namentlich in der Nase, virulentere Streptococcen beherbergen als Andere. Wir wissen ja doch, dass in der Mundhöhle z. B. Pneumoniecoccen bei vielen Menschen sich lange Zeit in virulentem Zustande erhalten. Ich möchte dabei noch besonders an eine Beobachtung Netter's erinnern, die sich auf die Pneumonie, welche ja bekanntlich auch eine grosse Neigung hat, zu wiederholten Malen ein und dasselbe Individuum zu befallen, bezieht. Netter war in der Lage, gerade bei Menschen, die schon einmal an Pneumonie gelitten hatten, weit öfter und längere Zeit hindurch virulente Pneumoniecoccen im Mundschleim nachzuweisen, als bei Anderen, die noch niemals die Krankheit überstanden hatten. Um ähnliche Verhältnisse muss es sich, wie gesagt, beim Erysipel handeln. Etwas anderes kann ich auch nicht über diesen Gegenstand aussagen.

Herr Bernhardt: Ich habe vor einiger Zeit die Krankengeschichte eines Patienten publicirt, welcher ebenfalls an recidivirenden Erysipelen im Gesicht und pachydermischen Veränderungen seiner Gesichtshaut litt.[1] Bei diesem Patienten trat folgendes eigenthümliche Verhalten zu Tage: jedesmal, wenn eine Gemüthserregung stattfand, trat, ohne dass eine neue Infection nachzuweisen war, ein Recidiv des Erysipels ein. So z. B. erscheinen mir zwei Thatsachen in diesem meinem Falle höchst charakteristisch. Der betreffende Patient wollte eines Abends mit seiner Frau nach dem Theater gehen. Er war ganz wohl. Die Thatsache, dass er zu seinem Vergnügen fortgehen wollte, beweist dies. Da war durch irgend einen Zufall ein Gardinenbrand in seiner Wohnung entstanden, und eine Viertelstunde nachher war das Gesicht gedunsen, geröthet, es bestand Fieber u. s. w. Jedesmal ausserdem, wenn ich ihn in meinen Vorlesungen vorstellte, bekam er stets ein Recidiv, obgleich er immer sehr gern erschien. Es fand also offenbar in diesem speciellen Falle nicht jedesmal eine neue Infection statt, sondern es war die veränderte — so habe ich mir das vorgestellt — eigenthümliche Erregbarkeit seines vasomotorischen Nervensystems, die ihn in dieser Weise auf psychische Eindrücke reagiren liess, eine Erregbarkeit, welche sich im Laufe von Jahren in Folge der wiederholten Erkrankung herausgebildet hatte.

Herr A. Fraenkel: Wie lange hat das jedes Mal gedauert?

Herr Bernhardt: Das dauerte jedes Mal 24, 36, 48 Stunden. Dann liess es nach. Es ging manchmal mit Fieber, manchmal ohne Fieber einher.

Herr Ohrtmann: M. H.! Bei dieser Gelegenheit fällt mir noch ein Fall ein, den ich auch in meiner Praxis gehabt habe. Er betrifft einen Mann, der Ihnen jedenfalls — den Jüngeren vielleicht nicht persönlich, aber doch durch die Erinnerung bekannt ist. Ich habe den Abg. Waldeck von 1862 bis zum Jahre 1870 behandelt. In dieser Zeit hat er dreimal sehr heftiges Erysipelas gehabt, das nicht etwa bloss das Gesicht betraf, sondern auf den ganzen Kopf überging. Die Sache dauerte 14 Tage bis drei Wochen und war von mässigem Fieber begleitet. Es trat das jedesmal ein, sobald er irgendwie im öffentlichen Leben bedeutende Gemüthserregungen hatte. Es stand damals die endgiltige Entscheidung eines grossen Processes bevor, es handelte sich dann um die Stellvertretungskosten der Abgeordneten, die Beamte waren, und der dritte Fall betraf die damals beschlossene Errichtung des Oberhandelsgerichts in Leipzig. In allen diesen Fällen trat bei ihm ein ganz colossales Erysipelas nicht bloss des Gesichts, sondern auch des Kopfes auf. Das dauerte seine 14 Tage, und dann war er wieder gesund. Ich erzähle die Sache nur, da es sich um einen so allgemein bekannten Mann handelt.

Herr Jastrowitz: Der Fall, den Herr College Bernhardt und auch derjenige, den Herr College Ohrtmann mitgetheilt, scheint doch immerhin darauf hin zu deuten, dass es nicht immer mit den Erysipelascoccen allein gethan ist, sondern dass auch innere Ursachen mitwirken können. Vielleicht habe ich mich nicht an die richtige Adresse gewandt, wenn ich die Herren Kliniker um Aufklärung bat. Vielleicht wäre es wohl mehr am Platze, dass die älteren praktischen Aerzte sich darüber äussern, weil doch solche Fälle nicht allzu häufig in die Klinik kommen. Ich erinnere mich eines solchen Falles, in dem wiederholt Erysipel auftrat, und in dem Falle war eine Leberanschoppung vorhanden. Es wird ja auch beobachtet, dass bei Gemüthsbewegungen Leberanschoppungen und Icterus auftreten. Es könnte also eine Prädisposition in der Leber gegeben sein. Ich möchte einmal die Frage an den Herrn Vortragenden richten, ob die Leber bei der demonstrirten Person vergrössert ist, und dann würde ich mir den therapeutischen Vorschlag erlauben, dass Sie doch einmal Karlsbader brauchen lassen sollten.

---

[1] Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 32.

Herr Bendix: M. H.! In diesem Falle war die Leber nicht vergrössert gefunden worden. Es liessen sich auch ferner nicht irgendwelche Gemüthserregungen nachweisen, welche etwa den Ausbruch des Erysipels veranlasst hätten. Auch war in diesem Falle nicht irgendwelche besondere Eingangspforte von der Nase oder von der Oberlippe nachzuweisen.

Herr Gluck: Ich möchte nur bemerken, dass man sich auch vorstellen könnte, dass von dem ersten Erysipel, das abgelaufen ist, irgendwelche Depots mit Streptococcen noch in den Lymphbahnen vorhanden sind, wie wir das bei chirurgischen Infectionskrankheiten wiederholt sehen. Ich kann versichern, dass in einem Falle, wo ich Erysipelas am Unterschenkel bei Elephantiasis fand, welche wir behandelt haben und wo das Erysipelas sehr häufig recidivirte, nachdem wir erst einmal das Erysipel und die Ulcerationen, welche entstanden waren, excidirt und tiefe Incisionen gemacht hatten, sodass wir die Lymphbahnen von Coccen befreiten, auch keine Recidive auftraten. Auf ähnliche Weise könnte es auch im Gesicht z. B. einmal vorkommen. Ich habe verschiedene Fälle derart im Gesicht mit tiefem Erysipelas gesehen, wo ich genöthigt war, tiefe Incisionen zu machen. Die Fälle sind nicht recidivirt. Wohl aber ist mir ein Fall bekannt, wo eine Patientin 21 Mal Erysipel gehabt hat, bei dem 21sten Mal ist sie zu Grunde gegangen. Auch diese hatte Lungenschwellung, wie die Patientin, die hier vorgestellt wurde. Und da kann man sich doch vorstellen, dass in den Lymphbahnen die Streptococcen zurückgeblieben sind, und dass sie bei irgendwelchem Trauma ein acutes Recidiv veranlassen, das unter Umständen auch einmal tödtlich sein kann.

Herr Rothmann sr.: M. H.! Ich möchte nur erwähnen, dass mein Lehrer Schönlein als ätiologisches Moment für Erysipel auch geistige Agentien in Anspruch nahm. Es handelte sich damals um ein Dienstmädchen, das von seiner Dienstherrin eine Ohrfeige bekommen hatte. Bald darauf trat das Erysipel ein, ohne dass irgendwie in der Nase oder sonst wo Verletzungen sich nachweisen liessen.

2. Vorsitzender: Ich habe Ihnen noch Mittheilung zu machen, dass der Bibliothek von dem Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, welches unser erster Herr Vorsitzender herausgiebt, die beiden Abtheilungen des zweiten Bandes der Gesellschaft als Geschenk übergeben worden sind. Ferner ist eine Monographie von Dr. Paul Schuster, Assistent an der —l'schen Klinik: Untersuchungen und Gutachten über traumatische Erkrankungen des Nervensystems, eingegangen. Ich darf wohl im Namen der Gesellschaft den Herren den Dank aussprechen.

3. Herr F. Brasch: **Ueber den Einfluss acuter Wasserentziehung auf die Ganglienzellen.**

Discussion: Herr Bernhardt: Ich möchte an den Herrn Vortragenden auch noch eine Frage richten. Wenn ich ihn richtig verstanden habe, hat er gemeint, dass die Veränderungen bei Wasserentziehung am Zellkern deswegen auftreten, weil er einmal von einer Membran umgeben ist, und dass zweitens das umgebende Protoplasma weniger afficirt wird, weil es den Wasserverlust durch seine Fortsätze, Dendriten, eher auszugleichen im Stande ist. Ist das richtig? Wenn das aber die Erklärung ist, die Sie gegeben haben, so ist mir folgendes nicht recht verständlich: Wenn das umgebende Protoplasma durch seine Neuriten und Dendriten den Wasserverlust, den es selber erleidet, so schnell ausgleicht, so kann es ja eigentlich gar nicht dazu kommen, dass es sich in Bezug auf seinen Wassergehalt in einen Gegensatz zu dem Kern stellt.

Herr Brasch: Ich werde mich wohl etwas missverständlich ausgedrückt haben. Erstens habe ich keinen Gegensatz zwischen dem Vorhandensein der Membran und zwischen dem schnellen Ausgleich des Wasserverlustes im Zellkörper construirt. Im Gegentheil, ich meine, das sind die beiden Factoren, die zusammenwirken, um die besprochenen mikroskopischen Bilder hervorzurufen. Die Nervenzelle kann durch ihre zahlreichen Verbindungen auch durch die Lymphbahnen den Wasserverlust schnell wieder ersetzen. Der Kern kann es nicht, weil er eben eine Membran hat. Jedenfalls wird der Ausgleich des Wasserverlustes, welchen der Zellleib erleidet, schneller erfolgen als im Kern, wenn er auch kein ganz vollständiger sein wird, da immer eine Tendenz zu einer Erhöhung des Salzgehalts des Zellleibes vorhanden sein wird, denn dauernd wird ihm Wasser entzogen, und dauernd ist er genöthigt, immer wieder Wasser heranzuziehen. Ob ihm das völlig gelingt, ist zweifelhaft; das lässt sich in den Präparaten nicht entscheiden. Jedenfalls gelingt es ihm besser wie dem Zellkern, weil dieser eben durch eine Membran umschlossen ist und die Rückbildung der Veränderungen im Kern erst erfolgen kann, wenn die Wasserentziehung beendet ist, und weil diese Rückbildung nur eine sehr langsame ist, da osmotische Processe an und für sich langsam vor sich gehen, besonders wenn die Differenz der osmotischen Spannung innerhalb und ausserhalb des Kerns keine sehr erhebliche ist.

Herr Wilhelm Marcuse: Ich wollte mir die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, ob er vielleicht auch Untersuchungen an Kaninchen gemacht hat, bei denen nicht acute Wasserentziehung hervorgerufen ist, sondern eine mehr chronische Wasserentziehung. Es ist ja bekannt, dass bei Kaninchen durch Trockenfütterung ein Zustand der Wasserentziehung herbeigeführt werden kann, in dem sich die Thiere in gewissen physiologischen Beziehungen anders verhalten als mit normalem feuchten Futter (Rüben etc.) ernährte. Besonders kommt hier ein unterschiedliches Verhalten gegenüber gewissen diuretischen Stoffen, so dem Coffeïn, in Betracht. Bei feuchter Fütterung ist die diuretische Wirkung eine grosse, auch eine diabetische Wirkung tritt ein, bei Trockenfütterung nicht. Diese die Nierenfunction betreffende physiologische Differenz bildet ein Analogon zu den von dem Vortragenden geschilderten Abweichungen im anatomischen Bilde der Ganglienzellen nach Wasserentziehung.

Herr Brasch: Ich möchte über diese Versuche noch nicht sprechen, da dieselben noch nicht abgeschlossen sind. Ich kann nur soviel sagen, dass ich versucht habe, chronische Wasserentziehung hervorzurufen, aber nicht auf dem Wege, den der Herr Vorredner soeben angeführt hat, durch Trockenfütterung, wie er übrigens bereits von hygienischer Seite von Notthafft eingeschlagen ist; sondern dadurch, dass ich wasserentziehende Stoffe in kleinen Dosen längere Zeit hindurch den Thieren beibrachte. Wir fanden damals an den Ganglienzellen so gut wie gar keine Besonderheit. Ich kann noch kein abschliessendes Urtheil über diese Verhältnisse abgeben, da ich erst über eine zu kleine Anzahl von Versuchen verfüge, ich beabsichtige jedoch, die Untersuchungen noch weiter fortzusetzen. Jedenfalls kann ich zur Zeit über Veränderungen an den Nervenzellen in Folge von chronischer Wasserentziehung nichts Sicheres berichten.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 14. December 1898.

Vorsitzender Herr Virchow; Schriftführer: Herr Mendel.

Discussion über den Vortrag des Herrn Leop. Casper: **Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus** (Fortsetzung und Schluss).

Herr F. Mainzer: Die rasche Verbreitung der Methode beruht wesentlich auf dem Umstande, dass sie als ungefährlich bezeichnet wurde. Da nun im Laufe der Discussion dem widersprochen worden ist, so will Mainzer diesen Punkt näher erörtern. Theoretisch haben wir mit folgenden Gefahren des Eingriffes zu rechnen: 1. Eine absolute Asepsis ist nicht zu erreichen, weder der Katheter, noch das Kystoskop, noch die Blase sind völlig keimfrei zu gestalten. Allein von wesentlicher Bedeutung ist doch die Beantwortung der Frage, wie sich denn die Ureteren gegen die pathogenen Organismen verhalten. Und da ist es ja bekannt, dass sie eine grosse Widerstandsfähigkeit besitzen; sowohl bei Erkrankungen der Nieren wie der Blase bleiben die Ureteren frei. Nur für den Tuberkelbacillus bilden sie einen günstigen Boden, daher ist der Ureterenkatheterismus, wie ja auch Casper schon angegeben, bei tuberkulöser Cystitis zu unterlassen; übrigens stellen sich ihm hier auch die grössten Schwierigkeiten dadurch entgegen, dass die Blase wegen ihrer Erkrankung nicht genügend durch Wasser erweitert werden kann. Im allgemeinen braucht man also in Bezug auf die Asepsis nicht zu ängstlich zu sein. 2. Mögliche traumatische Schädigung des Ureters durch die Einführung des Katheters. Die ist zu vermeiden durch die Veränderlichkeit der Katheterkrümmung, wie das Casper'sche Instrument sie bietet. 3. Ascendirende Pyelitis. Ueber den Weg der secundären Erkrankung des Nierenbeckens sind wir nicht genau orientirt. Da nun die Ureteren durch die eigene Durchspülung sich stets selbst reinigen, so ist kaum von ihnen aus eine Infection der Nieren anzunehmen, vielmehr wohl nur auf dem Wege der Lymph- und Blutbahn oder durch Regurgitation von der erkrankten Blase in die Niere. Somit ist ein Eingehen mit dem Katheter 1—2 cm in den Ureter als ungefährlich zu bezeichnen. In der letzten Zeit sind denn auch Schädigungen durch das Verfahren nicht bekannt geworden, und Mainzer hat selbst es hunderte von Malen ausgeführt, hauptsächlich in der Landau'schen Klinik, ohne irgend welche Schädigungen beobachtet zu haben. Auffallend sind daher die Schädigungen in 2 Fällen, von denen Israel in der vorigen Sitzung berichtete. Vielleicht handelte es sich hier um Einbringung des Katheters in das Nierenbecken. Dieses ist im höchsten Grade für alle pathogenen Mikroorganismen disponirt und wird leicht in Mitleidenschaft gezogen. Eine solche Katheterisirung ist aber nicht nöthig, denn eine Einführung des Instruments einige Centimeter hoch in den Ureter genügt, um den Inhalt hinauszuschaffen. Als diagnostisches Hilfsmittel ist der Ureter-Katheterismus nicht mehr zu entbehren.

Herr Israel war in seiner Kritik von der Ansicht geleitet, der neuen Methode zu nützen, wenn man ihr Arbeitsfeld begrenzt. Man könne ja immerhin bei Pyonephrose die Ausspülung der Niere versuchen und, wenn das nicht zum Ziele führe, später noch operiren, hätte Herr Landau gemeint. Allein da sei doch zu bedenken, dass sich in Folge Verzögerung der Heilung eine parenchymatöse oder amyloide Erkrankung der anderen Niere entwickeln könne. Man könne die Zeit verpassen, wo die Nephrotomie angebracht sei, so dass man die Nephrektomie auszuführen gezwungen sei, um den Patienten zu retten. — An der Hand einer kleinen Erfahrung wolle er erörtern, ob die diagnostischen Ergebnisse des Katheterismus exakt genug seien. Es handele sich um einen Fall, den er mit Casper zusammen beobachtet habe. Am 8. November v. J. kam ein Patient mit Pyonephrose der rechten Niere in seine Klinik, dessen Vater an Tuberkulose gestorben war. Patient war hochgradrig abgemagert, mit weissen Lippen, trockenen Schleimhäuten. Es bestand rechts Pyonephrose, links konnte die Niere wegen Ueberlagorung durch die vergrösserte Milz nicht palpirt werden. Im rechten Lappen der Prostata ein erbsengrosser, fester Knoten. Urin zuweilen klar, zuweilen eitrig (1% Albumen), aber auch der klare Urin enthielt 3,3‰ Eiweiss. Drei Tage lang angestellte sorgfältige Stoffwechseluntersuchungen ergaben, dass an jedem Tage die Harnstoffausfuhr um $^1/_3$ kleiner war, als der N-Zufuhr entsprach. Kystoskopische Untersuchung: Aus dem rechten Ureter Abgang von eitrigem Urin. Auf Grund dieser Erhebungen lautete die Diagnose: 1. Rechts Pyonephrose mit Verdacht auf tuberkulöse Natur (Heredität und Prostata-Knoten); 2. parenchymatöse, amyloide Erkrankung der linken Niere; 3. amyloide Erkrankung der Milz. Für die Doppelseitigkeit der Nierenerkrankung sprachen, 1. dass niemals ein so grosser Eiweissgehalt bei uncomplicirter Pyonephrose gefunden wird, 2. der Eiweissgehalt des hellen Urins, 3. die durch die Stoffwechseluntersuchung festgestellte Insufficienz der Nieren. Für die amyloide Erkrankung sprachen 1. die Milzvergrösserung, 2. die auffallende wachsartige Blässe der Schleimhäute, 3. der Körperverfall. Casper hatte bereits im Mai die Pyonephrose erkannt und den Katheterismus 6 mal zwecks Ausspülung auszuführen versucht. Es gelang ihm aber stets nur den Katheter einige Centimeter weit in den Ureter einzuführen, weil ein Hinderniss dem Weiterdringen wehrte. Patient hatte danach Druck in der Nierengegend verspürt und Schüttelfrost bekommen. Bei der schlechten Prognose bat Israel Herrn Casper um nochmaligen Katheterismus, der auch am 11. und 14. November ausgeführt wurde. Bei der ersten Untersuchung erhielt Caspar rechts keinen Urin wegen des Hindernisses, links starke Blutbeimischung, so dass Casper 42% des Eiweisses auf die Beimengung von Blut zum Urin berechnete. Harnstoffgehalt und molekulare Dichtigkeit des Urins fast normal. 2. Untersuchung: Rechts Harnstoffgehalt 0,3, links fünffach so gross, 1,515%. Albumengehalt links 1,3%. Kochsalzausscheidung jetzt 5 Mal so gross wie vorher, nämlich 0,585%, also fast normal, Casper's Schlussfolgerungen lauteten danach: Wenn der Fall auch als ein sehr ernster aufzufassen ist, so ist doch die rechtsseitige Nephrotomie anzurathen. Hat sich dann die linke Niere erholt, dann könnte man an die secundäre Nephrektomie der ersten Niere denken. Israel hatte dagegen die Bedenken, dass die Erkrankung der linken Niere eine sehr schwere, so dass selbst die Nephrotomie nicht ohne Gefahr sei. Ausserdem würde die letztere nutzlos sein und die secundäre Ektomie keine Rettung bringen, weil die linke Niere nicht reparabel sei. Auf inständiges Bitten der Gattin des Patienten entschloss sich Israel jedoch zur Operation, nachdem er ihr mitgetheilt, dass ziemlich sicher auf einen tödtlichen Ausgang zu rechnen sei. Am 24. November wurde die Nephrotomie gemacht, es folgte eine 60stündige Anurie, dann mässige Harnabsonderung mit bis zu 0,2% abnehmendem Eiweissgehalte bei massenhaften Cylindern, Singultus, Tod am 28. November. Ergebniss der Autopsie: Rechts tuberkulöse Pyonephrose, der rechte Ureter normal durchgängig, im rechten Prostatalappen tuberkulöse Knoten, linke Niere. Leber, Milz amyloid entartet. Facit: Auch ohne Katheterisirung eine richtigere Auffassung der Sachlage als die Casper's. Therapeutisch ist von Casper durch seine früheren Katheterisirungen nichts erreicht worden, als dass Patient nach Beendigung der Behandlung Amyloid der linken Niere hatte. Wahrscheinlich wäre also Patient zur Zeit des Beginnes der conservativen Behandlung durch rechtsseitige Nephrektomie zu retten gewesen. Das Amyloid der linken Niere ist nicht durch die Behandlung entstanden, aber durch die Verschleppung, durch Verpassen des rechten Zeitpunktes für die Operation. Der Schüttelfrost war eine Folge der intrarenalen Drucksteigerung durch die Injection. Da Casper 7 mal mit dem Katheter nicht durch den Ureter durchzudringen vermochte, obwohl die Section die freie Durchgängigkeit des Ureters ergab, so kann man also auch nicht durch die Methode mit Sicherheit die Art des Hindernisses erkennen, ob Spasmus oder Stein, denn die dünne Sonde lässt sicher einen Stein als solchen nicht erkennen. Die Blutung beweist, dass es nicht möglich ist zu unterscheiden, ob sie durch ein Trauma hervorgerufen ist oder aus der Niere stammt. Nach Casper soll man allerdings das Trauma daran erkennen, dass die Blutung aufhört, wenn der Katheter weiter hinaufgeschoben wird. Warum ist dies Verfahren denn nicht in diesem Falle angewendet worden? In praxi ist es zuweilen unmöglich, die einfache Pyonephrose von der tuberkulösen zu unterscheiden, aber die intravenöse Drucksteigerung in Folge der Injection ist geeignet, die pathogenen Stoffe in die Circulation zu bringen. Die chemische Untersuchung des Harns war diagnostisch ohne Belang, da so grosse Schwankungen vorhanden waren, wie denn auch der Eiweissgehalt nach der Operation so beträchtlich herabgegangen war bei baldigem Exitus. — Hiernach liegt der schlechte Erfolg nicht an Casper, sondern an der unzulänglichen Methode. Jedenfalls sind andere Methoden zur Stellung der Diagnose durch den Ureten-Katheterismus nicht hinfällig geworden.

Herr Dührssen muss Israel gegenüber vom Standpunkte des Gynäkologen Casper für die Ausbildung der Methode danken, da sie sowohl diagnostisch als therapeutisch grosse Vortheile bietet. Dührssen will das an 2 Fällen nachweissen: 1. Carcinomrecidiv, am rechten Beckenrand flacher Tumor. Der Ureter-Katheterismus ergab, dass über den Tumor hinweg der Ureter zog, so dass er bei einer Incision von der Vagina aus durchschnitten worden wäre. 2. Totalexstirpation des Uterus, rechts Tumor (vielleicht Apendicitis). Der Katheter wird eingeführt, ist aber wegen eines Hindernisses nicht durchzuleiten. Bei der Palpation des eingeführten Katheters ergiebt sich, dass der Tumor der verdickte Ureter ist. Bei der Totalexstirpation ist der Katheterismus ein vortreffliches Mittel, um sich beim Uebergange der Erkrankung auf das Parametrium von der Lage des Ureters zu überzeugen und so seine Durchschneidung zu verhüten. Ein Nachtheil sei, dass die Katheter zu dünn und zu biegsam seien, vielleicht könnten biegsame Metallsonden benutzt werden. Durch Formalin-Anwendung mit dem Rosenberg-schen Apparat liessen sich die Instrumente wohl auch keimfrei machen.

Herr Alfred Neumann beschreibt eingehend seinen in No. 43 des Jahrganges 1897 der Deutschen medicinischen Wochenschrift angegebenen „Harnscheider“ zur gesonderten Auffangung des Urins beider Nieren beim Weibe, und Verbesserungen, die er an dem Instrumente angebracht.

Herr Casper hebt hervor, dass sich in der Discussion herausgestellt habe, dass die Gegner der Methode sie nicht angewandt, die Lobredner sie angewandt hätten. Ueber die Ausführungen der Gynäkologen sei er sehr erfreut. Was Litten von dem Vorbeifliessen des Urins gesagt habe, beruhe wohl auf einer missverstandenen Aeusserung Israel's. Es könne sich immer nur um einige Tropfen handeln, und auch das fände nur in einzelnen Fällen im untersten Theile des Ureters statt, oben sei es nicht möglich. Herr Israel habe Einschränkungen der Methode hervorgehoben, denen im allgemeinen beizustimmen sei, weil sie selbstverständlich seien, doch müsse er bemerken, dass er selbst sie in seinem Vortrage zuerst gemacht habe. Ebenso habe er, Casper, die gleichen Contraindicationen aufgestellt, wie später Israel. Letzterer wolle die Einschränkung aber noch weiter ausdehnen, da man die Tuberkulose nicht immer erkennen könne. Er müsse dagegen bemerken, dass er durch seine Methode in 2 Fällen Tuberkelbacillen gefunden habe, in denen es Israel nicht gelungen war. Bei sorgfältiger Untersuchung sei die Diagnose zu stellen, so auch in dem letzten von Israel angeführten Falle durch die Sterilität des Eiters. Er habe von sechs reinen Fällen von Pyonephrose 3 mal Heilung durch die Ausspülungen erzielt und von 15 Pyelitiden 6 geheilt. Eine grundlegende Behandlung der Pyonephrose werde durch die Methode freilich nicht herbeigeführt, wie er ja selbst gesagt. Aber der Versuch sei doch erlaubt, ja selbst geboten bei nicht ungefährlicher anderer Methode. Was die Gefahren des Katheterismus betreffe, so erinnere er an den Ausspruch v. Langenbeck's: Keine Methode in der Medicin sei so gut, dass man ihr nicht etwas Schlechtes nachsagen könnte. Casper geht dann auf die Fälle von Israel näher ein. 1. Patient bekommt nach dem Katheterismus Schüttelfrost und später Pyämie. Allein schon früher war nach Blasenkatheterismus Fieber und pyelitische Reizung aufgetreten. 2. Nephrektomie 14 Tage nach dem Katheterismus; Israel fand in der Niere multiple Eiterherde, wie er annimmt, frischen Ursprunges. Allein der Eiter kann schon vorher dagewesen sein, sein Alter lässt sich nicht aus den vorhandenen Spindelzellen erkennen. Die Ausführungen Mainzer's gegen die Gefährlichkeit der Methode seien zutreffend. Nach Guyon muss zum Zustandekommen einer Infection ausser dem pathogenen Mikroorganismus Retention vorhanden sein, bei den Ureteren kommt es aber nicht zur Retention. Es sei zu empfehlen, die Blase mit Argent. nitric.-Lösung nachzuspülen (Guyon) und die Ureteren durch reichliches Wassertrinken zur Contraction anzureizen. Was die Anwendung des Katheterismus zur Diagnosenstellung betreffe, so solle er nur die anderen Methoden ergänzen. Aus der Untersuchung der kleinen Harnmengen liessen sich fast stets Schlüsse ziehen, wenn die beiden Nieren verschiedenen Harnstoffgehalt ergaben. Jedenfalls seien dadurch relative Werthe der Nieren zu erlangen. Der letzte von Herrn Israel mitgetheilte Fall sei vielfach so aufgefasst worden, als ob auf eine falsche Diagnose von Casper Herr Israel die Operation ausgeführt habe. Der Fall sei aber nicht richtig mitgetheilt worden. Die 2. Niere sei beim ersten Katheterismus nicht gesund befunden, sondern sofort Albumen in deren Absonderung konstatirt worden. Nicht 7 mal nach dem Katheterismus seien Schüttelfröste aufgetreten, sondern Patient habe seine Pyonephrose schon vorher gehabt. Er habe vielmehr nur ein Mal auszuwaschen versucht und sei, da hohes Fieber danach aufgetreten sei, davon abgestanden. Die neuere Untersuchung habe eine schwere Albuminurie der zweiten Niere ergeben. Jetzt trat der Patient in die Behandlung von Israel, und bei einer neueren Untersuchung in Folge ausgesprochenen Wunsches des Letzteren fand Casper 1,7% Eiweiss. Bei der Consultation glaubte Casper den Kranken mit oder ohne Operation sicher verloren, nach Israel waren die Chancen der Operation mit 10% zu berechnen. Darauf wurde die Nephrotomie gemacht, es trat keine Urämie auf. Patient ging an Herzcollaps zu Grunde. Casper hofft, dass Israel, der aus einem Gegner ein Anhänger der Kystoskopie geworden sei, eine ähnliche Wandlung auch in Betreff des Ureter-Katheterismus durchmachen werde. **Max Salomon (Berlin.)**

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 15. December 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Schulz bespricht und demonstrirt den Befund von **Protozoën**, die im Stuhlgang eines an hochgradiger Anämie leidenden Ziegelarbeiters gefunden wurden, und zwar von Collpoda cucullus und Cercomonas intestinalis; nach Ankylostomeneiern wurde vergebens gesucht, dagegen wurden Leyden'sche Crystalle gefunden. Anamnestisch wichtig ist die Angabe, dass Patient 1½ Flaschen fauligen Wassers getrunken hat, worauf Erbrechen und Uebelkeit erfolgte. Dagegen bestanden keine Durchfälle. Dass die Erzeugung von Anämie durch Protozoën möglich ist, steht fest; der Zusammenhang in diesem Falle ist aber zweifelhaft.

2. Herr Uhlenhuth und Herr Westphal demonstriren **mikroskopische Präparate von Lepra** eines vor zwei Jahren aufgenommenen und im October dieses Jahres an Erysipel gestorbenen Kranken, der sich seine Krankheit in Folge siebzehnjähriger Thätigkeit als Lazarethgehülfe im holländischen Colonialdienst acquirirt hatte und selbst keine subjectiven Beschwerden von ihr empfand. Es weist a) Herr Uhlenhuth auf den Befund von Leprabacillen in verschiedenen Organen hin, in Hoden, Lymphdrüsen, Milz, Knochenmark, in der Wandung der Gefässe, in der Nase — dies spricht für die Richtigkeit der Koch'schen Anschauung, dass der Infectionsweg für Lepra durch dieses Organ erfolge —, dann in den verschiedenen nervösen Organen: in den Purkinjeschen Zellen des Kleinhirns (zum ersten Male!), in den Vorderhornzellen des Rückenmarks, in den Spinalganglien, sowohl im Pigment, wie im Gegensatz zu früheren Untersuchern auch regellos durch die Zelle zerstreut; ferner im N. ulnaris, im Peri- und Endoneurium. Es ist wahrscheinlich, dass die Bacillen wohl auf dem Blutwege in die Nerven gelangt sind, da sie auch in den Capillaren gefunden wurden. — b) Herr Westphal: Nach Nissl untersucht zeigen die Ganglienzellen des Rückenmarks keine Veränderungen. Die Spinalganglien, die auch normal in ihrer Färbbarkeit sich verschieden verhalten, entsprechen den Lenhóssek'schen Typen. Dagegen besteht interstitielle Neuritis. Der Centralkanal des Rückenmarks zeigt keine Spur von Syringomyelie.

3. Herr Uhlenhuth stellt einen 41jährigen Patienten mit **Sklerodermie** vor. Es bestehen Braunfärbung und straffe Spannung der Haut, besonders der Hände, sowie des Gesichtes, das starr und maskenartig erscheint. Die Kopfhaut liegt dem Kopf straff an. Die Nägel zeigen knötchenförmige Verdickungen, in denen mikroskopisch keine Pilze gefunden wurden. Die Motilität ist durch die Spannung erschwert. Keine Störung der Sensibilität und des electrischen Verhaltens. Leichtes Schwitzen. Nach Lewin und Heller kommen auf 1800 Hautkranke ein Fall von Sklerodermie. Hereditäre Veranlagung liegt bei diesem Falle nicht vor; dagegen besteht gewisse Nervosität. Da hier schon im Beginn der Erkrankung, vor einigen Jahren, auffallende Braunfärbung, die jetzt ziemlich hochgradig ist, auftrat, so ist an eine Combination mit Morbus Addisonii zu denken. Die eingeleitete Therapie (Salol, Mosler'sche Ichthyolammonium-Cur) hat Besserung zur Folge gehabt.

4. Herr Lesser stellt eine 31jährige Frau vor, bei der eine **Einspritzung mit** der 1%igen üblichen **Sublimatlösung** Schwellung und Blaufärbung der gespritzten Stelle in den Nates, acht Tage später **Gangrän** zur Folge hatte, worauf Abstossung des Pfropfes eintrat, so dass jetzt ein Loch resultirt. Eine Idiosynkrasie ist auszuschliessen, da 36 Spritzen vorher gegeben waren. Vielmehr ist eine Durchstechung der Arterie wahrscheinlich. Es ist möglich, dass durch die straffe Spannung in Folge des Blutaustrittes in die Gewebe diese so alterirt wurden, dass dann das Sublimat weiter schädigend einwirken konnte.

Mosse (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 18. October 1898.

(Schluss aus der Vereins-Beilage No. 2.)

3. Herr Jessen demonstrirt einen Fall von **retroperitonealem Bubo**.

P., ein 38jähriger Mann kam hochfiebernd auf die Abtheilung. Am Penis nichts. Leistendrüsen links etwas geschwollen. Nach einigen Tagen Milzvergrösserung, Vorwölbung in der linken Nierengegend, die von vorn und hinten schmerzhaftpalpabel war. Deutliche Psoascontractur. Wirbelsäule ganz frei. Bei Punction kein Eiter. Darauf harter Drüsentumor oberhalb des linken Ligamentum Poupartii. Es wurde nun an leukämische oder pseudoleukämische Zustände gedacht. Hb. 60%. R. K. 550000. WK. 11015. Geringe Vermehrung der eosinophilen Zellen, keine kernhaltigen rothen, keine Markzellen. Unter Arsengebrauch sank die Temperatur und die Schwellung in der Nierengegend schwand. Dagegen wurde sie in der linken Leiste immer grösser, und es kam zur Fluctuation. Die Operation entleerte einen grossen Abscess; die Sonde drang bis in die Nierengegend vor. Völlige Heilung. Inzwischen war durch nochmalige Anamnese von dem Patienten das Geständniss gewonnen, dass er 14 Tage vor seiner Aufnahme geschlechtskrank gewesen sei. Es ergab sich, dass er 3 Ulcera mollia gehabt und bereits 8 Tage vor der Aufnahme gefiebert hatte. Jessen nimmt an, dass die Infection von den Ulcera mollia aus die Leistendrüsen und auch die retroperitonealen Drüsen befiel. Interessant ist besonders, dass der Bubo der pararenalen Drüsen sich eher zeigte als der inguinale. Er war, ohne eitrige Schmelzung, gekennzeichnet durch Schwellung, Druckschmerz, Psoascontractur. Die anfangs vereinzelt geschwollenen Leistendrüsen kamen dann erst später zu einem Bubo zusammen.

4. Herr Prochownik legt ein gutes, durch Operation gewonnenes Präparat vor. An demselben finden sich vereint: **Ein ausgebreitetes Cervixcarcinom, multiple Myome, linksseitige Corpusluteumcyste, rechtsseitiges, um seinen Stiel gedrehtes, ins kleine Becken eingekeiltes Ovarialcystom.** Neben dem anatomischen Interesse bot die Beobachtung ein diagnostisches. Die rechte Eierstockgeschwulst hatte durch ihre Einkeilung ins Becken bei mehreren Untersuchern und auch beim Vortragenden selbst die Ueberzeugung erweckt, dass eine weitgehende krebsige Durchsetzung des rechten Parametrium vorläge. Da auch auf die Scheide schon etwas Krebsbildung übergegangen war und ein Krater in der Cervix bestand, sollte der Fall zumal bei seiner Myomcomplication als inoperabel aufgegeben werden. Die Untersuchung in Narcose brachte erst Klarheit in den Sachverhalt, und es wurde im Anschluss an dieselbe doch noch der Versuch operativer Heilung gemacht.

Der Vortragende ist nach den bei ihm, wie überall, so wenig berechenbaren und unbefriedigenden Dauererfolgen der vaginalen und sacralen Uterusexstirpationen ein Anhänger derjenigen Richtung, welche auf den Ursprungsweg Dr. A. Freunds, vom Abdomen aus die Operationen zu vollziehen, zurückgekehrt ist. Er vollzieht die Operation nach den technischen Verbesserungen, wie sie von Rieser, Kelly, Rumpf, Merks u. A. in den letzten Jahren angegeben worden sind, und legt das Hauptgewicht darauf, nach Vorbereitung des Krebses durch Löffel und Glüheisen und circulärer Ablösung der Scheide in grossem Umfange bis ans Bauchfell heran bei der darauf folgenden Coeliotomie von oben her nach Spaltung des hinteren Bauchfelles mit Enucleation lumbarer Drüsen um die grossen Gefässe herum zu beginnen und dann unter Freilegung beider Ureteren in ihrem ganzen Verlaufe und Abbindung der Uterinae dicht beim Abgange von der Hypogastrica sich tief ins Parametrium hineinzuarbeiten und dies nach allen Richtungen auszureinigen. Erst zuletzt wird der Uterus mit Adnexen entfernt, nach unten ausgiebig drainirt und darüber das Bauchfell nach allen Richtungen mit Naht exact geschlossen. So wenig technisch leicht und langwierig diese Eingriffe sind, so sehr ist Vortragender von besseren Dauererfolgen derselben überzeugt. Doch gehören zu sicherem Urtheil darüber noch Jahre.

Nachbemerkung: Verlauf im vorliegenden Falle ohne Reaction glatt, nur Puls in den ersten 24 Stunden durch lange Narcose (2½ Stunde) beeinflusst.

5. Herr Kümmell demonstrirt an zahlreichen instructiven Präparaten die **Geschosswirkung der neuen Mauser-Selbstlade-Pistole.** Er erklärt zunächst die Selbstladevorrichtung und die Tragweite dieser Feuerwaffe, welche in technischer und ballistischer Beziehung ein Kunstwerk darstellt, und hebt besonders die grosse Treffsicherheit derselben hervor. Zu den Schiessversuchen wurden 1. die bekannten Nickelmantelprojectile, 2. die sogenannten Dum-Dum-Geschosse verwandt. Letztere, nach dem Namen einer englischen Fabrik bei Calcutta benannt, fanden zuerst in den englischen Grenzkriegen mit den wilden Bergstämmen der Afridis Verwendung. Dieselben sind derart hergestellt, dass von den gewöhnlichen Nickelmantelgeschossen die Nickelhülse in einer Länge von ca. 2—3 mm entfernt und so die Spitze des Bleikerns freigelegt wurde. Man hatte die Erfahrung gemacht, dass die anstürmenden Krieger selbst durch drei und mehrere Kugeln nicht gefechtsunfähig gemacht wurden, während die verheerende Wirkung eines einzigen Dum-Dum-Geschosses sie sofort kampfunfähig machte. Kümmell benutzte zur Feststellung der Durchschlagskraft der

einzelnen Geschosse Holzblöcke, Stahl- und Eisenplatten, Thiere und schliesslich Leichentheile. Geschossen wurde aus einer Entfernung von 10—50 m. Während die 4 mm dicke Stahlplatte von dem Mantel- sowohl wie von dem Dum-Dum-Geschosse nicht durchschlagen, sondern nur stark eingebeult wurde, wurden zwei ebenso dicke hintereinander gestellte Eisenplatten von den Mantelgeschossen glatt durchlöchert, während das Dum-Dum-Geschoss nur eine Platte durchschlug. Auf den menschlichen Körper wirkten die Dum-Dum-Geschosse geradezu verheerend. An einem vorgelegten Schädel findet sich in der Hinterhauptsgegend eine etwa handtellergrosse, zackige Einschussöffnung; eine Ausschussöffnung fehlt, dagegen ist die gegenüberliegende Schädeldecke in doppelt so grosser Ausdehnung wie das Einschussloch in Knochengruss buchstäblich verwandelt. Ein Mantelgeschoss ergab am Hundeschädel etwas glattere Ein- und Ausschussöffnung. An den langen Röhrenknochen war die Zerstörung, die beide Geschosse dort angerichtet, fast gleich; auch das Mantelgeschoss verursachte eine völlige Zermalmung des Knochens. Ein- und Ausschussöffnung waren an den Extremitäten klein und glatt, beim Dum-Dum-Geschoss war die Ausschussöffnung in der Regel zackiger. Ein Oberschenkelknochen war auf 50 m Entfernung vom Dum-Dum-Geschoss vollständig zertrümmert, jedoch war das Geschoss unter der Haut stecken geblieben. Ein Mantelgeschoss zerschlug den Oberarm und drang durch den dahinter liegenden Thorax. Weitere Schiessversuche werden später ausführlich veröffentlicht werden. Den einzelnen Knochenschüssen waren sehr gute Röntgenbilder beigegeben, durch die sich die zerstörende Wirkung sehr deutlich erkennen liess.

6. Herr Lindemann demonstrirt einen **Apparat zur Erzeugung von heisser Luft** auf elektrischem Wege für die Behandlung von chronischem Gelenkrheumatismus, Gicht, Ischias und anderer Gelenkaffectionen. Derselbe besteht aus einem massiven Kasten, worin die erkrankten Extremitäten eingeschlossen werden, sowie einem Schaltbrett mit Rheostat zum Reguliren der Wärme. Am Grunde des Kastens liegt der elektrische Erhitzer — in bestimmter Weise angeordnete Drahtwindungen — und über demselben eine gut gepolsterte Mulde zur Aufnahme und bequemen Lagerung des Gliedes. Im Innern des Kastens sind Glühlampen angebracht, welche zur Beobachtung der Extremität während der Behandlung durch ein Deckelfenster dienen. Ein Thermometer auf dem Deckel lässt die Innenwärme von 50—180° C. genau erkennen. Eine Schaltvorrichtung an der Seite des Kastens dient dazu, dass der Patient die Hitze selbst ab- und wieder anstellen kann. Hauptsächlich geschieht aber die Regulirung durch den am Schaltbrett befindlichen Rheostat, einen Vorschaltwiderstand, welcher es gestattet, durch Drehung einer Kurbel die Wärmeentwickelung vom elektrischen Erhitzer im Kasten sofort abzustellen, jede gewünschte Temperatur beliebig lange in demselben constant zu erhalten, sowie bei Vollstrom so schnell zu steigern, dass in 5 Minuten eine Temperatur von 60° C., in 20 Minuten von 121—130° C. erreicht ist; gegen Kurzschluss ist Patient und Apparat sicher geschützt durch einige Bleisicherungen, die auf dem Schaltbrett und Kasten montirt sind und bequem ausgewechselt werden können. Eine Schädigung des Patienten durch den elektrischen Strom während der Behandlung ist ganz ausgeschlossen — zumal eine Berührung des Erhitzers durch den Patienten unmöglich ist. Der Erhitzer ist gebaut auf 110 Volt Spannung — wie es die Centralen der meisten Grossstädte besitzen — und verbraucht bei Vollstrom 6 Ampère. Hierbei belaufen sich die Betriebskosten auf ca. 30 Pfennig pro Stunde bei Vollstrom; bei Aufstellung eines Ampèrezählers und bei eigener Maschine stellt es sich erheblich billiger. Lindemann bespricht dann die Erfahrungen, welche er in physiologischer und therapeutischer Beziehung mit dem „Elektrotherm“ seit Anfang des Jahres im „Wiener Bad“ in Hamburg gemacht hat, und erläutert dieselben durch Tabellen und Pulscurventafeln. In therapeutischer Beziehung bewirken die Heissluftbäder bei genannten Krankheiten (Arthritis, Gicht, Ischias) eine grössere Beweglichkeit bei Steifigkeit in den Gelenken sowie Nachlass der Schmerzen. Als besonderer Vorzug der localen Heissluftbehandlung muss der Umstand angesehen werden, dass man dieselbe auch bei der Complication von Arthritis mit Herzaffectionen anwenden kann. Lindemann citirt zum Beleg hierfür einen Fall von Arthritis nodosa bei einer jungen Helgoländerin, complicirt durch Mitralinsufficienz, welche die Bäder sehr gut vertrug (bis 147° C. an der oberen Extremität) und nach einigen Sitzungen erheblich gebessert wurde auch bezüglich ihrer Circulationsstörungen, wovon die regelmässigere und bessere Pulscurve Kenntniss giebt.

Die Hauptvortheile des Elektrotherms sind: Schnell zu erreichende hohe Temperaturen, bequeme Handhabung und Lagerung des erkrankten Gliedes; Ausschluss jeglicher Feuers- und Verbrennungsgefahr; absolute Trockenheit und Reinheit der erhitzten Luft im Apparat und Zimmer; schnelle und genaue Regulirbarkeit der Wärmegrade durch den Rheostat, sowie Selbstregulirung durch den Patienten; endlich elektrische Beleuchtung im Apparat zur Beobachtung der erkrankten Körpertheile während der Behandlung.

7. Herr Franke: **Pemphigus und essentielle Schrumpfung der Bindehaut.** Der sogenannte Pemphigus conjunctivae ist eine seltene Krankheit. Dieselbe ist charakterisirt durch völlige Schrumpfung der Bindehaut mit Verwachsung der Lider und Hornhauttrübung. Im Verlaufe des Leidens werden mehr oder weniger häufig Blasen auf der Bindehaut beobachtet. Ein Theil der Fälle verläuft ohne weitere Complicationen, der grössere Theil ist begleitet von Hautaffectionen mit blasenartigem Charakter. Daher besteht zwischen verschiedenen Autoren eine Meinungsdifferenz, ob es sich um eine essentielle Schrumpfung der Bindehaut (Alfr. Graefe) oder einem Pemphigus derselben (Steffan) handelt.

Franke hat 4 Fälle der Krankheit in verschiedenen Stadien bei drei Männern und einer Frau beobachtet. In allen Fällen bestand ein sogenannter Pemphigus des Mundes und Halses, keine Hautaffection. Franke hat gut 90 Fälle aus der Literatur zusammengestellt und theilt sie in solche mit acutem und solche mit chronischem Verlaufe. Die letztere Gruppe ist die grössere, etwa 87 Fälle umfassend, und wichtigere. Sie zerfällt in zwei Unterabtheilungen, a) ohne b) mit Betheiligung der Haut.

Franke geht dann auf die Diagnose des Pemphigus der Haut ein und findet, dass bei einer Reihe der mitgetheilten betr. Krankengeschichten die Hautaffection kein Pemphigus gewesen ist. Weiterhin sind Fälle von Bindehautschrumpfung bei Hautkrankheiten mitgetheilt, bei denen von Pemphigus keine Rede sein konnte.

In Anbetracht des von dem Bindehautleiden verschiedenen klinischen Verlaufes und verschiedenen pathologisch anatomischen Befundes ist Franke geneigt, die Fälle von Bindehauterkrankung, die bei einem wirklichen Hautpemphigus sich fanden, als eine Krankheit sui generis anzusehen, welche die Erkrankung der Haut complicirt. Er schlägt vor, das ganze Krankheitsbild als Bindehautschrumpfung mit Blasenbildung zu bezeichnen.

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 7. November 1898.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

Vor der Tagesordnung demonstrirt: 1. Herr Winter ein **35 Pfund schweres Myom,** welches er zwei Tage zuvor bei einer 55jährigen Frau exstirpirt hat.

Dasselbe war schon vor 20 Jahren von der Kranken selbst nachgewiesen worden und hatte in langsamem Wachsthum jetzt eine solche Grösse erreicht, dass es die schwersten Circulations- und Respirationsstörungen machte und den Ernährungszustand stark beeinträchtigt hatte; es bestand eine Indicatio vitalis zur Entfernung.

Die Operation war sehr schwer, weil das Myom fast in seiner ganzen Peripherie durch feste Adhäsionen mit den Bauchdecken verwachsen war und sich ungefähr in der Hälfte seines Volumens subperitoneal entwickelt hatte. Das rechte Lig. latum war breit entfaltet und grosse Massen hatten sich unter das Coecum geschoben. Nach Durchtrennung der Adhäsionen und Ausschälung der subperitonealen Massen liess sich die Operation als supravaginale Amputation mit retroperitonealer Stielversorgung zu Ende führen. — Die Reconvalescenz ist bisher gut verlaufen.

2. Herr Ascher demonstrirt einen Fall von **Verletzung des Herzens,** der vor einigen Tagen zur gerichtlichen Section gelangt war.

Es waren äusserlich 2 Stich- bzw. Schnittverletzungen in der Achselhöhle und 1 kleine Stichverletzung innerhalb der Mamillarlinie im 5. Intercostalraum zu sehen. Ausserdem zog sich ein Emphysem vom Schlüsselbein herab zur 5. Rippe. Die letzte Verletzung hat Pleura und Pericard durchbohrt, ohne die Lunge zu verletzen; das Herz war in der Nähe der Spitze im linken Ventrikel nahe dem Septum getroffen worden. Die Wunde war von unregelmässiger Beschaffenheit, 2 cm lang und verlief schräg. Um das Herz hatte sich eine grosse Tasche aus Blutgerinnseln bestehend gebildet, die ebenfalls gezeigt wird. Trotz des Verlustes von ca. 2000 ccm Blut, die sich im linken Pleuraraum und im

Pericardialraum befanden, hatte der Verletzte noch über 20 Stunden gelebt.

3. Herr Kafemann demonstrirt a) ein Kind mit **Papillomen des Larynx,** sowie b) einen **aus dem Nasenrachenraum** bei Operation der Rachentonsille mit entfernten **Fremdkörper,** welcher nicht sichtbar gewesen war, mithin in dem adenoiden Gewebe versteckt gesessen hat.

4. Herr Valentini: **Ueber Spondylose rhizomelique.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

Discussion: Herr S. Cohn, S. Stern, Lichtheim.

5. Herr Lichtheim demonstrirt die **Röntgenphotographieen tabischer Fussgelenke**. Bei einem Tabiker waren beide Füsse erkrankt; der rechte zeigte das gewöhnliche Bild des tabischen Plattfusses, während die Sohle des linken Fusses stark ausgehöhlt war und der Fussrücken eine Vorwölbung in der Gegend der Fusswurzel zeigte. Die Photographieen ergeben, dass der rechte Talus sich in den Calcaneus hineingehöhlt hatte, während links ein kleines Stück des Fersenhöckers mit der Achillessehne abgerissen war. Dadurch war das distale Ende des Calcaneus nach oben gewichen, das Os cuboides war dabei mitgenommen, jedoch so, dass die Gelenkfläche des Calcaneus etwas nach oben subluxirt war. Diese Dislokation bedingt sowohl die Aushöhlung der Fusssohle wie die Vorwölbung am Fussrücken.

6. Herr Storp: **Ueber Syringomyelie mit Gelenkveränderungen.** Herr Storp demonstrirt im Anschluss an den vorangegangenen Vortrag einen Fall von Syringomyelie mit hochgradigen Gelenkaffektionen. Während bei der Tabes diese eigenthümlichen Affektionen der Knochen und Gelenke seltener auftreten und sich in der Mehrzahl der Fälle erst in den späteren Stadien der Krankheit den sonstigen charakteristischen Symptomen der Tabes hinzugesellen, treten bei der Syringomyelie diese Knochen- und Gelenkaffektionen relativ häufiger auf und bilden oft das erste in die Augen fallende Symptom des bis dahin latenten Leidens. Bekanntlich handelt es sich bei der Syringomyelie um Höhlenbildungen im Rückenmark, welche im ganzen Bereich desselben vom obersten Halsmark bis herab zum unteren Lendenmark auftreten können. Daraus resultirt naturgemäss ein überaus wechselvolles Bild der klinischen Erscheinungen. Es giebt in Folge dessen auch kein einheitliches, allen Fällen von Syringomyelie zukommendes Krankheitsbild.

Die Hauptsymptome, welche in der Mehrzahl der Fälle zur Beobachtung kommen, sind

1. Sensibilitätsstörungen derart, dass in den verschiedensten mehr oder minder ausgedehnten Körperbezirken das Tastgefühl zwar erhalten, dagegen der Schmerz- und vor allem besonders der Temperatursinn herabgesetzt resp. vollständig aufgehoben ist.
2. Motorische Störungen besonders der oberen Extremitäten mit Muskelatrophieen ähnlich dem Typus Aran-Duchenne und Bildern, welche bisweilen sehr ähnlich dem Symptomenkomplex der Bulbärparalyse sind.
3. Affektionen der Knochen und Gelenke, welche sich manifestiren in Spontanfrakturen und in schwersten Gelenkdifformitäten. Es kommt hierbei zu Bildern wie bei der Arthritis deformans, nur noch viel ausgeprägter, entweder mit starker Abschleifung der Gelenkenden, starkem Gelenkerguss, schlaffer Kapsel und Schlottergelenk = atrophischer Form, oder mit starker Knochenwucherung und dadurch bedingter Beweglichkeitsbeschränkung = hypertrophischer Form.

In beiden Fällen haben die Kranken, abgesehen von den durch die gestörte Mechanik bedingten funktionellen Störungen, weiter keine Beschwerden und gehen oder hantiren mit ihren gebrochenen Knochen oder difformen Gelenken ruhig weiter. Besonders typisch treten diese Gelenkaffektionen sowie die ad 1 erwähnten nervösen Störungen bei der vorgestellten Patientin hervor:

Es handelt sich um eine 37 jährige Arbeiterin, welche vor 9 Jahren beim Aufheben eines garnicht besonders schweren Heubundes ein Krachen und leichten Schmerz im rechten Ellbogengelenk empfand. Sie konnte zunächst noch weiter arbeiten, erst nach einigen Stunden war dies wegen starker Anschwellung der ganzen Ellbogengegend nicht mehr möglich. Ohne dass Patientin erhebliche Schmerzen hatte, blieb der Ellbogen dauernd verdickt und kraftlos und der Arm in Folge dessen unbrauchbar; gleichzeitig bemerkte Patientin in dieser Zeit eine zeitweise bei Anstrengungen auftretende geringe Schmerzhaftigkeit und Schwäche im rechten Schultergelenk. Im Jahre 1890 wurde angeblich wegen „Arthritis cubiti" eine Arthrektomie des Ellbogengelenkes gemacht, ohne dass dadurch der Zustand wesentlich gebessert oder geändert worden wäre; die Schwäche und Haltlosigkeit des rechten Armes hat im Gegentheil immer mehr zugenommen, doch war dessen ungeachtet Patientin bis in die letzte Zeit noch immer im Stande, leichte ländliche Arbeit zu verrichten.

Vor 1 Jahr zog sie sich, am heissen Ofen sitzend, eine ausgedehnte Verbrennung der rechten Schulterblattgegend zu, ohne etwas davon zu bemerken. Man konstatirt zur Zeit bei der Patientin zunächst eine auffallende Difformität des rechten Ellbogengelenkes, die difformirten, theilweise verdickten, theilweise abgeschliffenen Unterarmknochen sind am Humerus in einer Ausdehnung von ca. 8 cm in die Höhe geschoben und liegen, wie man dies besonders deutlich am Röntgen-Bilde sehen kann, bei gestreckter Armhaltung an der Innenseite des Humerus neben demselben. Der Humerus selbst zeigt am unteren Ende eine konisch zugespitzte Form, von der durch die Condylen bedingten Verdickung ist absolut nichts mehr zu konstatiren. Diesem Befunde entsprechend besteht ein vollkommenes Schlottergelenk, so dass z. B. der Unterarm bis zum Winkel von 90° nach hinten flektirt werden kann.

Ebenso ist das Schultergelenk ein vollkommenes Schlottergelenk. Es besteht ein reichlicher Gelenkhydrops und, wie ebenfalls im Röntgenbilde deutlich sichtbar, eine völlige Abschleifung des Kopfes bis fast an das Collum chirurgicum.

Ferner findet sich noch ein leichter Erguss und Knarren sowie seitliche Beweglichkeit im rechten Kniegelenk, Veränderungen, welche Patientin auf einen vor 3 Wochen erlittenen Fall zurückführt. Auf dem Röntgenbilde konstatiren wir eine Verdickung und undeutliche verwaschene Kontouren des Condylus internus femoris, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass es sich hier am Kniegelenk um den ersten Anfang des Destruktionsprocesses handelt, welchen wir in seinen Endstadien am Ellbogen- und Schultergelenk vor uns haben. Von sonstigen Veränderungen konstatirt man bei der Patientin noch eine vollkommene Analgesie der ganzen rechten Thoraxhälfte vom Halse abwärts bis zur 10 ten Rippe herab, vorne und hinten bis zur Mittellinie reichend, sowie des ganzen rechten Armes. In abgeschwächtem Maasse setzt sich diese Analgesie auch auf die rechte Hals-, Kopf- und Gesichtshälfte fort. Patientin fühlt also in diesen gesammten Hautgebieten wohl Nadelstiche, aber nur als Berührung, nicht als Schmerz, sie fühlt die Berührung mit einer Eprouvette, aber sie vermag absolut nicht anzugeben, ob dieselbe mit kaltem oder heissem Wasser gefüllt ist, und wie weit diese Empfindungslosigkeit geht, das beweist die handtellergrosse Brandnarbe über der rechten Scapula, deren Entstehung ich bereits vorhin erwähnt habe.

Ausser einer geringen Erhöhung der Reflexe, besonders des Patellar-Reflexes am rechten Bein sind sonstige pathologische Veränderungen bei der Patientin nicht zu konstatiren.

VI. Medicinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 3. December 1898.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Tilmann: a) Vorstellung eines **geheilten Falles von Ileus.**

Eine 48 Jahre alte Frau, die seit 26 Jahren an einem Vorfall der Scheide und des Uterus leidet, wird am 3. September in die Klinik aufgenommen wegen eines 8 Tage bestehenden Darmverschlusses für Stuhl und Winde. In der Scheide wird ein aus Holz, Bindfaden und Wachs von der Kranken selbst hergestellter Vaginalring von 9—7 cm Durchmesser gefunden. Nach Entfernung des Ringes erscheint die Scheidenschleimhaut intact, im Douglas'schen Raum ist eine schmerzhafte Stelle zu fühlen. Das Rectum ist ebenso wie das Colon ascendeus leer. Der Leib ist tonnenförmig aufgetrieben. Kothbrechen. Bei Magenspülung werden gelbliche stinkende Massen entleert. Temperatur 38,0°. Puls 90.

Laparotomie. Schnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Sofort treten geblähte Dünndarmschlingen aus der Wunde, die in warme Tücher gepackt und nach links gelagert werden. Der Uebergang der geblähten zu den collabirten Schlingen liegt im kleinen Becken. Bei den Manipulationen stürzt plötzlich aus der Tiefe des kleinen Beckens eine grosse Masse dicklichen Eiters. Nach Entfernung der Eitermassen durch Abtupfen und Abspülen sieht man, dass der Eiter aus einem Abscess in der rechten Hälfte des Douglas stammt, dass seine Wandungen vom hinteren Scheidengewölbe nach vorne von der Tube, nach oben von Darmschlingen gebildet wird. Das Circulationshinderniss lag an der Darmschlinge, welche die Abscesswandung bildete, und hat darin bestanden, dass das zuführende Darmstück zum abführenden um 18° gedreht war, und durch diese Torsion, gerade an der Verwachsungsstelle, war das Lumen des Darms aufgehoben. Auffallend ist, dass trotzdem der Verschluss 8 Tage lang ein absoluter war. Zunächst wird jetzt eine Ableitung nach der Scheide zu angelegt durch eine Incision in das hintere Scheidengewölbe und hier ein dickes Drainrohr eingelegt. Dann werden die verwachsenen Darmschlingen gelöst, alle Fibrinniederschläge und Eitertheile sorgfältig entfernt. Nachdem dann noch durch Punction aus den geblähten Schlingen etwa $1\frac{1}{4}$ Liter Darminhalts entleert und die Punctionsöffnung übernäht war, werden die Därme reponirt. Etagennaht bis auf den untersten Wundwinkel, in den bis zur Abscessstelle ein Jodoformgazestreifen eingelegt wird. — Der Verlauf war günstig. Am 2. Tage nach Ol. Ricini Stuhlgang, Heilung des Bauchschnitts per primam. Keine Peritonitis.

Die Eiterung im Douglas führt Vortr. auf Decubitus durch den Ring zurück. Den günstigen Verlauf trotz 8tägigen Bestehens des Ileus führt er auf die Punction der gefüllten Darmschlingen sowie die vorherigen Magenspülungen zurück. Das Ausbleiben einer eitrigen Peritonitis trotz Reposition der an der Abscesswandung betheiligten Darmschlingen kann erklärt werden durch die — nicht festgestellte — Sterilität des Eiters.

b) Ein Fall von **partieller Lähmung des M. cucullaris.** Bei Gelegenheit der Behandlung eines schweren Unfalls mit Verletzung des rechten Schulter- und Handgelenks stellte der Vortr. bei einem 40 Jahre alten Dachdecker eine eigenthümliche Stellung der linken Schulter fest.

Der Verletzte gab an, dass er, seit er anstrengend arbeite, stets eine Behinderung im Gebrauch des linken Armes bemerkt habe, so dass er sich, mehr wie andere Arbeiter, fast ausschliesslich der rechten Hand bedient habe. Bei der Untersuchung in Ruhe fällt deutlich das Tieferstehen der linken Schulter auf, sie steht ausserdem mehr nach vorne, wie die rechte und steht weiter von der Brust ab, das linke Schlüsselbein steht mehr vom Thorax ab wie das rechte, die Ober- und Unterschlüsselbeingruben sind deutlicher ausgesprochen wie rechts. — Das linke Schulterblatt steht von der Mittellinie in der Gegend der Spina 10, das rechte nur 6 cm ab; der Angulus scapulae steht links 8, rechts 10 cm von dem Proc. spin. entfernt. Das Schulterblatt steht also umgekehrt wie normal, sein medialer Rand steht in schräger Linie von oben aussen nach unten innen. Der Angulus scapulae steht links 3 cm tiefer als rechts. Der vom Hinterhaupt zur Schulter laufende Wulst ist rechts ausgesprochen, links abgeflacht. Die Obergrätengrube ist links eingezogen. — Die Erhebung des Armes ist vorwärts, seitwärts, sowie nach vorne aussen in normaler Weise möglich. Auffallend ist dabei, dass der Tiefstand des linken Schulterblattes bei allen diesen Bewegungen noch erheblich gesteigert wird.

Das Bild, das der Kranke bietet, ist das der Lähmung des M. cucullaris, ungewöhnlich ist dabei, dass der Arm trotzdem über die Horizontale erhoben werden kann.

Der Vortragende giebt dann im Anschluss an Duchenne's klassisches Werk eine kurze topographische Skizze über die Function der drei Portionen des M. cucullaris, der respiratorischen, elevatorischen und adductorischen. Die elektrische Untersuchung im vorliegenden Falle ergiebt nun, dass die beiden erstgenannten, die respiratorische und elevatorische Portion völlig gelähmt sind, während die adductorische erhalten ist. Dann macht er auf die ausserordentliche Seltenheit der Lähmung der Clavicularportion aufmerksam, von der Duchenne sagt, dass sie das ultimum movens des Muskels sei; diese grosse Widerstandsfähigkeit führt er auf ihre reiche Innervation zurück. Da bei dem vorgestellten Kranken die adductorische Portion des Muskels erhalten ist, so ist damit auch erklärt, warum derselbe den Arm ungenirt bis an den Kopf heran erheben kann. Duchenne sagt schon, dass die Erhebung des Armes über die Horizontale durch die gleichzeitige Thätigkeit des M. deltoideus, des Serratus anticus, sowie der zweiten und dritten Portion des M. trapezius zu Stande komme, sowie dass die beiden letzteren sich wechselseitig vertreten können. Auch spätere Untersuchungen von Gaupp haben ergeben, dass die Kraft des M. serratus ant. vollkommen ausreiche, um die Scapula mitsammt dem Gewicht des Armes zu drehen, sowie dass der Schwerpunkt der Trapeziuscontraction in der adductorischen Wirkung liege, die er auf das Schulterblatt ausübt. Gaupp hat hiervon ausgehend einen Apparat für Fälle von Trapeziuslähmung construirt, der lediglich den Zweck hat, das Schulterblatt in adductorischer Stellung zu fixiren, und es gelang ihm auch so, eine vorher unmögliche Erhebung des Armes über die Horizontale zu erreichen. Da im vorliegenden Falle die adductorische Partie erhalten ist, so hat der M. serratus freien Spielraum und kann functioniren.

Da der äussere Ast des N. accessorius sich vorwiegend in der respiratorischen Portion verzweigt, muss die Lähmung wohl auf eine Affection dieses Nerven bezogen werden. Eine totale Lähmung liegt jedenfalls nicht vor, da der M. sternocleidomast. functionirt, auch fehlen Schlingbeschwerden und solche von Seiten des Kehlkopfes. Störungen der Herzthätigkeit — Anfälle von Athemnoth, Pulsbeschleunigung bis 140 — sind einige Male beobachtet. Indess ist das festgestellte und von dem Kranken angegebene Krankheitsbild nicht so charakteristisch, dass man eine intermittirende Lähmung der Herzäste des N. vagus (Winternitz) ohne Weiteres annehmen könnte. Da indess weder ein Anhalt für Herzklappenfehler noch für Herzmuskelaffection vorliegt, so ist das Symptom immerhin bemerkenswerth.

Eine Ursache für die Lähmung fand sich nicht. Weder die Anamnese, noch seine Beschäftigung, noch die sorgfältigste Untersuchung der Organe des Verletzten ergiebt irgend einen Anhalt.

2. Herr Heydemann: Ueber **Ruptura perinei** mit Demonstration des vom Vortragenden angegebenen **„Selbstassistenten bei Naht frischer Wunden."** (Die Mittheilung wird an anderer Stelle dieser Wochenschrift erfolgen.)

3. Herr Hochheim: **Ueber Conjunctivaltuberkulose** (mit Demonstration von Präparaten). Der Vortragende legt seinen Ausführungen einen Fall von Conjunctivaltuberkulose zu Grunde, der im September vorigen Jahres in der Greifswalder Universitäts-Augenklinik beobachtet wurde.

Anamnestisch ist zu erwähnen, dass Patient bis auf eine Erkältung von 8 Wochen Dauer in der Kindheit bis in sein spätes Alter dauernd gesund war. Lues in Abrede gestellt; hereditäre Belastung hinsichtlich tuberkulöser Erkrankungen nicht nachzuweisen.

Anfang des Leidens Mitte Juli, angeblich, nachdem Patient (76jähriger Greis) am Tage vorher auf einen spitzen Knochen gebissen hatte. Die Lider des linken Auges waren beim Erwachen Morgens geschwollen und verklebt. Der Rath des zugezogenen Arztes, sofort specialistische Hilfe in Ausspruch zu nehmen, wurde nicht befolgt. In der folgenden Zeit war das Auge stets geröthet, Morgens verklebt, nicht schmerzhaft. Stärkere Secretion seit 14 Tagen.

Status praesens: Beide Lider des linken Auges leicht geschwollen, von blaurother Farbe. Lidrand mit Krusten bedeckt, Wimpern unten fehlend. Ektropium mässigen Grades, unten stärker als oben. Aeusserer Lidwinkel normal; der innere von einem Geschwür eingenommen, dessen Grund von rothen Granulationen und etwas Eiter bedeckt ist. Die Karunkel fehlt vollständig. Die ganze Bindehaut beider Lider bis in die Uebergangsfalten von rosa Granulationen überkleidet, die den intermarginalen Theil bereits aufgezehrt haben. Am oberen und unteren Lide nahe dem äusseren Lidwinkel je ein flaches Geschwür. Die Conjunctiva bulbi flach chemotisch, von rosa Farbe. Nasal von der Hornhaut ist sie in grosser Ausdehnung von einer Geschwulst eingenommen; auch unten und aussen Tumorbildung unterhalb der Bindehaut. Die unter der Conjunctiva bulbi gelegenen Tumoren fühlen sich hart an, ebenso die Conjunctiva palpebrarum, die von den harten Tumormassen durchsetzt erscheint. Die Cornea hat durch diffuse Trübung sowie durch kleinste Infiltrate an Transparenz verloren. Von allen Seiten ziehen oberflächliche Gefässe in dieselbe. Der Augapfel steht etwas höher als rechts; Beweglichkeit nur nach unten ein wenig beschränkt, keine Protrusio. Praeauriculardrüsen nicht geschwollen, ebensowenig die Submaxillardrüsen.

Visus. R + = 2,75 DS fast $^1/_2$
L · E · S fast $^1/_6$.

Das Alter des Patienten, die Härte der Geschwulst, Ort und Art der Geschwüre, das Fehlen der Lymphdrüsenschwellung, der mangelnde Nachweis einer Ursache für die Entstehung der Erkrankung sprechen für Carcinom. Nächst Carcinom kommt differentialdiagnostisch Tuberkulose in Betracht. Dagegen spricht das Alter des Patienten. Tuberkulose der Conjunctiva findet sich mehr bei jüngeren Individuen vor. Das Alter der Fälle, die Eyre[1]) zusammengestellt hat, schwankte von 10 Monaten bis zu 30 Jahren. Doch sind auch einzelne Fälle von Tuberkulose der Conjunctiva bei alten Personen bekannt[2]). Die Art der Geschwüre war auch anders wie gewöhnlich bei Tuberkulose. Tuberkulöse Geschwüre werden an der Bindehaut theils als hirsekorngross mit buchtig zackigen Rändern beschrieben, theils werden sie als tief und kraterförmig bezeichnet bei einem Grunde, der mit käsigem, bröckeligem Belag bedeckt ist. Von älteren Autoren wird der Sitz der Geschwüre am Lidrand als charakteristisch für Tuberkulose angegeben, eine Lokalisation, die ausserdem nur noch bei Syphilis hier vorkäme. Neuere Arbeiten bringen darüber nichts. Nur erwähnt Wagenmann[3]) ein kleines tuberkulöses Geschwür am intermarginalen Theil des Lidrandes, ohne darauf aber besonderes Gewicht zu legen. Syphilis kommt differentialdiagnostisch hier nicht in Betracht, da auch die Allgemeinuntersuchung keine Anhaltspunkte für überstandene Infection ergiebt. Endlich spricht gegen Tuberkulose noch das Fehlen der Lymphdrüsenschwellung. Nach den allgemeinen Erfahrungen ist man häufiger in der Lage, wegen Tuberkulose die Praeauriculardrüse exstirpiren zu müssen als bei Carcinom. Auch erwähnt Fuchs[4]) bei Conjunctivaltuberkulose das frühzeitige Befallensein derselben. Gegen

---

[1]) Ref. Annales d'oculistique Bd. 118, p. 120.

[2]) cf. Wagenmann, Beiträge zur Kenntniss der tuberkulösen Erkrankungen etc. Archiv für Ophthalmologie 34, 4.

[3]) l. c.

[4]) Lehrbuch 1898.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Tuberkulose spricht nicht das Fehlen der hereditären Belastung und das Fehlen anderweitiger tuberkulöser Erkrankungen. Das Letztere ist ein Punkt, auf den Schmidt-Rimpler[1]) besonders hinweist. Auf Grund dieser Erwägungen wurde die Diagnose Carcinom der Conjunctiva gestellt. Die Untersuchung eines probeexcidirten Stückchens ergab aber eine starke Durchwucherung der unter der Conjunctiva gelegenen Gewebe mit epitheloiden Zellen, typische Tuberkel mit centraler Verkäsung und Riesenzellen. Das Epithel war nur verdickt, seine Grenze gegen das Nachbargewebe scharf. Nach diesem Befunde war das Bestehen einer Tuberkulose wohl ziemlich sicher. Bei einer nochmaligen Untersuchung des Kranken fanden sich denn auch in der Conjunctiva tarsi des oberen Lides gerade noch eben sichtbar eine erhebliche Anzahl kleiner, etwa hirsekorngrosser, grauer, etwas prominenter Knötchen, die sich bis in die Uebergangsfalte hinein verfolgen liessen, soweit dieselbe sichtbar war. Auch im unteren Lide fanden sich Andeutungen dieser Gebilde.

Die Färbung auf Tuberkelbacillen in Schnitten war positiv; es fanden sich die Stäbchen in grosser Anzahl; die Impfung eines Stückchens in die Vorderkammer des Kaninchens war ebenfalls erfolgreich.

Diesem erdrückenden Beweismaterial musste sich denn die klinische Diagnose wohl fügen. Jedenfalls aber war das Bild, unter dem die Tuberkulose hier auftrat, eigenthümlich und deckte sich mit keiner der bis jetzt unterschiedenen Typen.

Soviel das Gruppiren zur Klarheit beiträgt, man darf sich nicht an gegebene Grundformen binden. Sehr zweckmässig und wohl auch von den Meisten angenommen ist die Eintheilung von Sattler[2]). Alles, was sonst noch von Sonderbildern der Conjunctivaltuberkulose beschrieben ist, das pflegt sich mehr oder weniger mit einer der Sattler'schen Typen zu decken oder Uebergangsformen zwischen einzelnen derselben darzustellen. So z. B. die polypenartige Form, wenn dieser Ausdruck am Platze ist, welche Mitvalsky[3]) beschreibt. Sie deckt sich nach Ansicht des Vortragenden mit Gruppe 3 von Sattler; zwischen beiden Formen besteht nur ein gradueller, nicht ein principieller Unterschied.

Vortragender macht des Weiteren auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose in klinischer und histologischer Beziehung aufmerksam. Er warnt davor, allein aus dem histologischen Befunde die Diagnose Tuberkulose zu stellen. Meist wird man ja das Richtige auch mit der histologischen Diagnose treffen, aber Ausnahmen kommen vor. Spät syphilitische Tumoren und ulceröse Processe können vollkommen tuberkulösen Bau zeigen. Als Beispiele gelten die Fälle von Herxheimer[4]), von Axenfeld[5]) und Peppmüller[6]), die alle drei nach Einleitung antisyphilitischer Behandlung heilten und somit die histologische Diagnose Tuberkulose ex juvantibus widerlegten. Die histologische Diagnose ist stets durch den Nachweis der Bacillen im Gewebe zu stützen und, wenn dieser fehlschlägt[7]), durch den Impfversuch am Kaninchen. Selten sind jedenfalls Fälle wie der von Mitvalsky[8]), bei welchem weder klinisch, noch histologisch, noch durch die Färbung Koch'scher Bacillen im Gewebe sich Tuberkulose nachweisen liess und erst der Impfversuch am Kaninchen positiv ausfiel.

In Bezug auf die Genese der tuberkulösen Bindehauterkrankungen steht Vortragender wohl mit den Meisten auf dem Standpunkt, dass es sich um primäre ektogene Infection handelt. Secundäre Infection der Conjunctiva per continuitatem vom Bulbusinnern aus kann vorkommen. Die Frage der tuberkulösen Erkrankung der Conjunctiva auf metastatischem Wege bedarf noch der Klärung. Prognostisch ist die Tuberkulose der Conjunctiva günstig. Dem Patienten des Vortragenden wurde die erkrankte Bindehaut inclusive Bulbus exstirpirt aus Rücksicht auf die lange Dauer der Behandlung bei dem Alter des Kranken, auf das erheblich reducirte Sehvermögen und in Anbetracht des Umstandes, dass der Patient nicht in der Lage war, häufiger die weite Reise in die Klinik zu machen, um sich daselbst behandeln zu lassen.[9])

4. Herr A. W. K. Müller berichtet über einen Fall von **Diptherie der Haut und Schleimhaut der Scheide.** (Der Vortrag wi an anderer Stelle in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

VII. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

December 1898.

In der Académie de médecine machte der Generalarzt Kelsch sehr bemerkenswerthe Mittheilungen über die **Virulenz des Staubes in den Kasernen** und insbesondere über den Gehalt desselben an Tuberkelbacillen. Seine in Verbindung mit Boisson und Braun angestellten Versuche bestanden in der Inoculation grösserer Staubmengen in die Bauchhöhle von 213 Kaninchen. Da die experimentelle Tuberculose sich gewöhnlich erst vom 40. Tage an nach der Impfung geltend macht, so nimmt Kelsch die allerdings in ziemlich grosser Zahl rasch nach der Inoculation gestorbenen Thiere aus seiner Statistik aus. 122 Kaninchen sind mit dem Staube, der von der Oberfläche oder vom Rande von Spucknäpfen entnommen war, geimpft worden, 41 gingen rasch darauf an Septicaemie zu Grunde. Von den überlebenden bekamen 11 Thiere eine eiterige eingekapselte Peritonitis, bei welcher jedoch keine Tuberkulose nachweisbar war, 15 gesunde wurden zwischen dem dritten bis neunten Monate nach der Inoculation getödtet, und man fand keine Zeichen von Tuberkulose bei der Autopsie, 58 leben noch.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden 91 Kaninchen mit dem Nasenschleim von Soldaten geimpft, 14 davon gingen vor dem 40. Tage an acuten Eiterungen des Bauchfells zu Grunde, von den 77 anderen ist nur eines, welches mit dem Nasenschleim eines kräftigen Kürassiers inoculirt worden war, am 26. Tage an allgemeiner Miliartuberkulose gestorben. Vom Reste wurden die 25 schwächsten Thiere getödtet, ohne dass aber die Autopsie dabei Tuberkulose ergeben hätte, die übrigen sind kräftig und gesund.

Das frappirende Resultat dieser Untersuchungen ist der nahezu constante Misserfolg, die Tuberculose experimentell durch intraperitoneale Inoculation grosser Mengen Staubes, selbst solchen von Spucknäpfen, hervorzurufen. Kelsch reiht vorläufig an das Ergebniss dieser Experimente keine besonderen Schlüsse an.

In der Société médicale des hôpitaux war die **Barlow'sche Krankheit** Gegenstand der Tagesordnung. Ausset aus Lille machte auf Grund eines von ihm genau beobachteten Falles die Mittheilung, dass die sogenannte Barlow'sche Krankheit nur eine abnorme Form der englischen Krankheit, eine haemorrhagische Rachitis darstelle, dass sie nur entfernte Aehnlichkeit mit dem Skorbut besitze und daher nicht mit ihm zusammengeworfen werden dürfe und dass sie nicht etwa, wie von verschiedenen Seiten behauptet wird, durch die Ernährung mit sterilisirter Milch entstehe. Netter legte dagegen entschieden Widerspruch ein, er findet, dass die Bezeichnung Barlow'sche Krankheit schlecht gewählt ist, weil sie schon vor Barlow durch andere englische Aerzte beschrieben worden war, die Erklärung derselben als haemorrhagische Rachitis betrachtet er desgleichen für unrichtig, da es sich dabei nur um einen infantilen Skorbut handele, der durch mangelhafte Ernährung, insbesondere durch das Fehlen frischer Milch, hervorgerufen sei. Durch Verabreichung frischer Nahrungsmittel werde diese Krankheit beim Kinde, ebenso wie der Skorbut beim Erwachsenen, sofort gebessert und rasch ganz geheilt. Netter berichtet dann noch über drei Fälle infantilen Skorbuts aus eigener Beobachtung, welche sich bei Kindern eingestellt hatten, die mit sterilisirter Milch ernährt worden waren.

In der Académie de médecine rühmte Lucas-Championnière das **Wasserstoffsuperoxyd als vorzügliches Desinfectionsmittel,** dessen er sich seit einem Jahre sehr häufig bedient und welches nach ihm der einzige antiseptische Körper ist, welcher regelmässig septische Eiterung aufhält. In der Tiefe gelegene, septisch inficirte Wunden konnte der Vortragende auf diese Weise, wo alle anderen Mittel versagt hatten, desinficiren, und er glaubt nur damit in verschiedenen Fällen seinen Patienten das Leben gerettet zu haben. Besonders empfiehlt er auch dieses Mittel zur Ausspülung der Vagina vor der Hysterektomie und ganz besonders zu Uterininjectionen bei septischem Abort, wo damit ebenso gute Resultate sollen erzielt werden können, wie mit der Auskratzung. Lucas-Championnière wendet eine 10%ige Lösung an, welche stets ungefährlich und kaum reizend ist, die für praktische Zwecke nach dem Vortragenden dem Sublimat weit überlegen ist und welchem auch eine gewisse haemostatische Wirkung zukommt.

In der Discussion darüber zeigte sich, dass die gegen das Wasserstoffsuperoxyd einst von Tarnier und seinen Schülern erhobenen Einwürfe grösstentheils daher rührten, dass die Präparation desselben eine unzuverlässige war, dies soll auch Péan, welcher zwei Jahre lang dieses Mittel angewendet hatte, veranlasst haben, es aufzugeben. Jetzt wird das Wasserstoffsuperoxyd industriell hergestellt und hat eine regelmässige Zusammensetzung.

Schober (Paris).

---

[1]) Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. Wien, 1898. — [2]) Heidelberger Congress 1891, S. 33. — [3]) Wiener klin. Rundschau 1896, No. 37. — [4]) Archiv für Dermatologie 1897, citirt nach Axenfeld in Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse etc. 1896, Bd. II. — [5]) Heidelberger Congress 1896. — [6]) Correspondenzblatt des allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins 1898, No. 619. — [7]) Fälle von Francke-Hamburg cf. Axenfeld l. c. — [8]) Wiener klin. Rundschau 1896, No. 37. — [9]) Anm. bei der Correctur: Aus dem Vorderkammereiter des geimpften Kaninchens haben sich auf Serum Tuberkelbacillen in Reincultur züchten lassen. Das Ergebniss des Culturversuches war zur Zeit, als der Vortrag gehalten wurde, noch unentschieden, ist aber jetzt vollkommen einwandsfrei.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 4 26. Januar 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 4. Januar 1899: Dührssen, Ueber vaginalen Kaiserschnitt.

II. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn,** Sitzung am 16. Mai 1898: Witzel, Operirter Hirnabscess. — Liniger, Peristaltische Unruhe des Darms. — Strasburger, Functionsprüfung des Darms mit Hülfe der Gährungsprobe. — Sitzung am 13. Juni 1898: Doutreleport, a) Pityriasis rubra; b) Dermatitis herpetiformis. — Schiefferdecker, Befunde in den Muskeln bei Myotonie. — Sitzung am 11. Juli 1898: Jores, Cylinderepithelkrebs des Nabels. — Schröder, Laparatomiepräparat. — Ungar, Ueber Kindermilch. — Hammesfahr, Choledochotomie.

III. **Medicinische Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur,** Sitzunng am 10. Juni 1898: Viertel, a) Bottini-Freudenberg'scher Prostataincisor; b) Ureterstein; c) Nierenstein; d) incrustirtes Drainrohr. — Monski, a) Neuritis arsenicosa; b) Angeborene Luxation beider Patellae nach aussen. — Asch, Osteomalacie. — Honigmann, Traumatische Schenkelhalsverbiegung. — Lappe, Erworbener Defect des harten Gaumens. — Stolper, a) Sacraltumoren; b) Compressionsbruch beider Fersenbeine und des 12. Brustwirbelkörpers; c) acute Osteomyelitis auf der Basis alter Knochensyphilis. — Pick, Myositis ossificans traumatica. — Ruschkow, Mikrocephalie. — Oppler, Tuberculosa verrucosa cutis. — Toeplitz, Invagination des Colon. — Fuchs, a) Percutane Naht nach Pozzi; b) Aplasie der inneren Genitalien. — Muhn, Bleilähmung. — Ritter, Bronchiektasie. — Sitzung am 17. Juni 1898: Löwenhardt, a) Neues Endoskop; b) elektrische Centrifuge. — Fraenkel, Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Appendicitis und Gestation. — Röhmann, Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen (Caseïn, Vitellin) und phosphorfreien (Myosin, Edestin) Eiweissstoffen.

IV. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 21. November 1898: Schreiber, Tuberkulinimpfungen Neugeborener. — Fabian, Mittelohrerkrankungen. — Winter, a) Blasensteine; b) Alexander-Adam'sche Operation; c) Pseudohermaphroditismus masculinus. — Frohmann, Primäre Polymyositis. — Leutert, Bacteriologie entzündlicher Mittelohrerkrankungen.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung verliest 1. Herr J. Israel eine **Erklärung** gegenüber den Schlussbemerkungen Casper's in der vorigen Sitzung.

Zur Tagesordnung 2. Herr Dührssen: **Ueber vaginalen Kaiserschnitt.** Dank der Asepsis und der besonders von Saenger ausgebildeten Nachbehandlung habe der Kaiserschnitt seine Gefahren zum Theil verloren, so dass seine Indicationen in den letzten Jahrzehnten dahin erweitert worden seien, dass er auch aus der relativen Indication zur Entwickelung eines lebenden Kindes bei eklamptischer oder sterbender Mutter unternommen worden sei. Aber auch heutzutage sei die Mortalität noch eine grosse und betrage ca. 30%; auch habe er für die darnach Genesenen noch manche Nachtheile im Gefolge, wie Bauchbrüche und Zerreissen des Uterus bei späteren Geburten. Daher sei die Perforation noch nicht ganz von den Operateuren verlassen, sei auf die Symphyseotomie wieder zurückgegriffen worden. Zur Vermeidung der direkten und indirekten Gefahren sei vom Vortragenden der vaginale Kaiserschnitt empfohlen und auch ausgeführt worden. Diese Operation sei zu jeder Zeit ausführbar und vermeide die Eröffnung des Peritoneum, könne aber nur bei einer Conjugata nicht unter 18 cm gemacht werden, weil ja das Kind das Becken passiren müsse. Im 1. Falle habe er ein 4750 g schweres Kind in Querlage auf diese Weise entbunden, mit für Mutter und Kind glücklichem Ausgange. Indicationen für die Operation seien: 1. Abnormitäten des Cervix (Carcinom, Myom, Rigidität, Aussackung); 2. lebensgefährliche Zustände der Mutter, die durch die Entleerung des Uterus beseitigt werden könnten; 3. lebensgefährliche Zustände der Mutter, die in Kurzem den Tod der Mutter und somit auch des Kindes herbeiführen. In einem solchen Falle der 3. Indication litt die Mutter an schwerer Insufficienz der Mitralis mit starker Dilatation beider Ventrikel, schweren Compensationsstörungen. Kind in Schädellage, Puls sehr schwach, starke Athemnoth, Cervix geschlossen. Digitalis auf die Respirationsstörung ohne Einfluss. Der Tod der Mutter und somit auch des Kindes war bei den ersten Wehen sicher zu erwarten. Am 15. Oktober wurde der vaginale Kaiserschnitt von Dührssen ausgeführt. Es musste die Scheide incidirt werden, weil der Introitus vaginae die Hand nicht durchliess. Das Scheidengewölbe wurde durch einen 4 cm langen Schnitt geöffnet, der Cervix 5—6 cm lang sagittal gespalten. Die Blutung war gering, die Extraction eines völlig ausgetragenen Kindes gelang leicht. Patientin starb an Herzschwäche. Die Section ergab am Herzen die schon vorher festgestellten Läsionen, braune Induration der Lungen, Cyanose der Leber, Nieren und Milz. Die demonstrirten Beckenorgane ergeben, dass die Operation sich völlig extraperitoneal abgespielt hat.

Bei Carcinom des schwangeren Uterus ist die Operation bereits von einer ganzen Anzahl Operateuren gemacht worden. Von vier reifen Kindern sind drei lebend zur Welt gekommen, von den Müttern starben drei. In zwei Fällen wäre vielleicht durch ein geeigneteres Operationsverfahren ein besseres Resultat zu erzielen gewesen. Beim klassischen Kaiserschnitt stellt sich in solchen Fällen die Mortalität weit höher. Olshausen macht beim Carcinom die klassische Operation zur Entwickelung des Kindes mit nachfolgender vaginaler Exstirpation des Uterus. Allein diese Combination nimmt viel mehr Zeit in Anspruch, so dass die Gefahr des Shocs eine erhöhte ist, wie auch leichter Sepsis dadurch herbeigeführt wird; dazu kommen noch die Nachtheile und Gefahren der Bauchnarbe. Ein wesentlicher Vortheil der vaginalen Operation ist die rasche Sistirung der Blutung durch die folgende starke Contraction der Gewebe, durch die Herabziehung des Uterus und die Tamponade. — Eine weitere Indication sind schwere Nierenaffectionen mit Urämie u. s. w., die nach der Operation zur Besserung gelangen können. Natürlich ist die Operation nur ausführbar in einer mit allen Hilfsmitteln versehenen Klinik, nicht im Hause der Patientin.

Max Salomon (Berlin).

II. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 16. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Schultze; Schriftführer: Herr Leo.

1. Herr Witzel: Demonstration eines **operirten Hirnabscesses.**

2. Herr Koester: Demonstration der hierzu gehörigen Präparate.

3. Herr Liniger: Demonstration von **peristaltischer Unruhe des Darms.**

4. Herr S. Strasburger berichtet über **Functionsprüfung des Darms mit Hülfe der „Gährungsprobe“.** Die Untersuchungen schliessen sich unmittelbar an die Arbeiten von Ad. Schmidt an, welcher feststellte, dass die Frühgährung der Faeces unter pathologischen Verhältnissen leichter als unter normalen erfolgt. Um diese Thatsache für klinische Zwecke nutzbar zu machen, galt es zunächst festzustellen, wo die Grenze zwischen normaler und pathologischer Frühgährung liegt. Die Frühgährung, welche nach Schmidt ihre Entstehung der Ausscheidung leicht zugänglicher Stärke im Koth verdankt, ist deshalb von besonderem Interesse, weil sie einen Schluss auf die Function des Dünndarms, eventuell noch oberen Dickdarms zulässt, einer Gegend, die bisher der objectiven Untersuchung sehr wenig zugänglich war. — Im Verlauf der Arbeit wurde zunächst der Einfluss der wichtigsten Nahrungsqualitäten auf die Faeces-Frühgährung festgestellt: Bei Kohlehydraten kommt vor allem ihre Aufschliessbarkeit in Frage, in geringerem Maasse die verbrauchte Menge. Fleisch lässt in mässigen Quantitäten die Gährung ziemlich unbeeinflusst, Fett setzt dieselbe herab. Auf Grund dieser Erfahrungen liessen sich nunmehr drei verschiedene Diätformen aufstellen, die an etwa 80 Patienten geprüft wurden. Es zeigte sich, dass Vergährung bei der ersten Diätform auf jeden Fall pathologisch ist, bei der zweiten Form an der Grenze steht. Die Ausführung der „Gährungsprobe“ selbst ist einfach. Besonders hervorzuheben ist, dass bloss der positive Ausfall beweisend ist. Ein negativer Ausfall kann durch verschiedene, hier nicht näher zu erörternde Gründe bedingt sein. Nach den bisherigen Erfahrungen lassen sich wohl in erster Linie Katarrhe durch die Probe diagnosticiren, besonders auch isolirte Katarrhe des Dünndarms, die sonst der Diagnose schwer oder gar nicht zugänglich sind.

Sitzung am 13. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Schultze; Schriftführer Herr Leo.

1. Herr Doutrelepont: a) **Ueber Pityriasis rubra.** — b) **Ueber Dermatitis herpetiformis.**

2. Herr Schiefferdecker: **Ueber Befunde in den Muskeln bei Myotonie.**

Sitzung am 11. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Schultze; Schriftführer: Herr Leo.

1. Herr Jores berichtet über einen **Cylinderepithelkrebs des Nabels.** In der zusammenfassenden Darstellung der chirurgischen Krankheiten der Bauchdecken (Deutsche Chirurgie Lfg. 45b) sagt Ledderhose, dass es durchaus zweifelhaft erscheinen müsse, ob am Nabel ausser den eigentlichen Hautcarcinomen primär auch noch andere Formen von Carcinom vorkommen, welche in tieferen Gewebsschichten des Nabels ihre erste Entwickelung finden. In der That sind in der Litteratur bisher keine Tumoren beschrieben, welche einwandsfrei eine solche Annahme gestatten. Um so mehr Interesse darf die mir vorliegende Geschwulst des Nabels beanspruchen, die als ein primäres, offenbar aus den tieferen Schichten des Nabels hervorgegangenes Carcinom anzusprechen ist.

Der Tumor, welcher von Herrn Professor Witzel exstirpirt wurde, hat nahezu die Grösse einer Wallnuss. An dem Präparat erkennt man die Nabelnarbe, die völlig intact ist, und unter dieser fühlt man den Tumor und sieht beim Durchschnitt, dass er mit dem unteren Theile der Nabelnarbe in Verbindung ist; er ist mit ihr, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, durch ein derbes Bindegewebe verbunden. An der der Haut entgegengesetzten Seite des Präparates sieht man das Bauchfell glatt und intact über den Tumor und die mitexstirpirten Theile der Bauchwandung gleichmässig hinwegziehen. Die Geschwulst bietet auf dem Durchschnitt das weisse, markige Aussehen, welches Carcinome so oft darbieten, hat eine feste Consistenz und scheint in ihrer Umgebung von einem derben Bindegewebe eingeschlossen, wie abgekapselt.

In mikroskopischen Schnitten zeigen sich in bindegewebiger Gerüstsubstanz zahlreiche Alveolen, in denen ein drüsenartig angeordnetes Epithel liegt. Theils tragen die Alveolen einen einfachen Besatz cubischer Zellen, sehen also aus wie Quer- und Längsschnitte einfacher Drüsenschläuche. In anderen, grösseren Alveolen hebt sich ausserdem das Epithel in unregelmässigen Wucherungen von der Wandung ab, es zeigt dabei immer wieder die Tendenz zu drüsenartigen Formationen.

Die einzelnen Alveolen sieht man vielfach durch dünne Stränge mit einander in Verbindung. Dies zeigt sich namentlich an solchen Stellen, an denen die Lumina der Drüsenschläuche eng sind, das Epithel etwas höher ist und häufig auch in zweifacher Lage zu liegen scheint. Dort kommt im Schnitt vielfach das Lumen der Schläuche nicht zu Tage, sodass man solide Zapfen und Nester vor sich zu haben glaubt.

In den peripheren Partieen des Knotens erblickt man die Erscheinung fortschreitenden Wachsthums der Geschwulst. Kleinste Gruppen epithelialer Zellen treten in dem hier sehr kernreichen Bindegewebe auf, und man kann aus Uebergangsbildern schliessen, dass sie beim Grösserwerden sehr bald schon sich drüsenartig anzuordnen beginnen. Eine scharfe Abgrenzung dieser kleinsten Alveolen gegen das Bindegewebe ist immer möglich.

Die bindegewebige Gerüstsubstanz ist in den jüngeren Partieen des Tumors sehr zellreich; nicht nur lymphoide sondern auch viele spindelige Formen finden sich in demselben. In den älteren Partieen ist die Gerüstsubstanz derber fibrös, aber auch hier liegen zahlreiche und sehr lange Kerne in derselben. Nicht selten sind die Kerne in Form und Grösse den Kernen glatter Muskulatur durchaus analog.

Nach diesem Befund musste die anatomische Diagnose lauten: Carcinom, und zwar Cylinderepithelcarcinom. Nach eingehender Untersuchung und nach Erwägung aller in Betracht kommenden Momente muss ich sagen, dass die epitheliale Natur der Neubildung nicht in Zweifel gezogen werden kann. Speciell verweise ich nochmals auf den Befund an denjenigen Stellen, an denen die jüngste Wucherung des Geschwulstgewebes hervortrat. Nirgends hat dort der Tumor einen sarkomatösen Charakter, und überall trat der Gegensatz zwischen Geschwulstzellen und bindegewebigem Stroma so stark hervor, wie man das nur an epithelialen Tumoren zu sehen gewohnt ist.

Mit Rücksicht auf den Ausgangspunkt des Carcinoms ist zunächst die Frage aufzuwerfen, ob es sich nicht um eine Metastase handelt. Es liegen nicht wenige Beobachtungen in der Litteratur vor, in denen Cylinderepithelcarcinome des Nabels als Metastasen primärer Darm- oder Magenkrebse auftraten. In vorliegendem Falle ergab die Untersuchung des Kranken nicht die geringsten Anhaltspunkte für die Annahme eines inneren malignen Tumors. Ausserdem möchte ich Werth darauf legen, dass die metastatischen Nabelcarcinome in der Regel vom Peritoneum aus beginnen und von dort allmählich nach aussen wuchern, während bei der in Rede stehenden Geschwulst das Bauchfell absolut keine Beziehungen zur Neubildung zeigte.

Lässt sich also nach dem Gesagten mit grösster Wahrscheinlichkeit der Tumor als primär ansehen, so könnte seine Entstehung wohl nur auf Ueberreste des Ductus omphalo-entericus zurückzuführen sein. Bekannt sind die zahlreich beschriebenen Fälle, in denen bei Neugeborenen in verschiedener Form eine Persistenz des Dotterganges am Nabel zu Tage tritt. Sie zeigen zur Genüge die Möglichkeit des Zurückbleibens von Bestandtheilen des Ductus in der Nabelnarbe. Ausserdem ist auf die grosse Aehnlichkeit hinzuweisen, die der beschriebene Tumor in seinem histologischen Aufbau mit den Carcinomen des Magendarmtractus hat. Auf das Vorkommen glatter Muskulatur in dem Tumor oder seiner Umgebung habe ich besonders geachtet, und es hat sich ergeben, dass keine grösseren Züge und Bündel von Muskelfasern zu finden waren. Ob die oben erwähnten länglichen, grossen Kerne, die im Stroma des Tumors an einzelnen Stellen zu sehen waren, als eingestreute Muskelzellen im Bindegewebe zu deuten sind, muss ich dahingestellt sein lassen.

2. Herr Schröder demonstrirt ein Präparat, das bei einer heute früh durch Herrn Geheimrath Fritsch ausgeführten **Laparotomie** gewonnen wurde.

Die betreffende Patientin ist vor anderthalb Jahren auswärts operirt worden; nach ihrer Angabe wurde der Uterus ventrofixirt und die rechten Adnexe entfernt; Heilung damals per primam. Einige Monate nach der Operation stellten sich in der rechten Seite wieder allmählich zunehmende Schmerzen ein, die in der letzten Zeit und besonders beim Stuhl unerträglich waren.

Bei der combinirten Untersuchung fühlte man den Uterus beweglich retroflectirt; rechts neben demselben oberhalb des Fundus einen ovalen, mannsfaustgrossen, undeutlich fluctuirenden, schmerzempfindlichen Tumor, die linken Adnexe sind nicht palpabel.

Bauchschnitt links neben der alten Narbe, die tieferen Schichten der Bauchdecken sind auffallend blutreich. Das Netz ist in ganzer Länge mit der alten Narbe verwachsen; nach Lösung derselben von den Bauchdecken wird ein allseitig mit Netz umwachsener Tumor sichtbar, der dicht über dem Beckeneingang der rechten Darmbeinschaufel aufliegt. Bei dem Hervorziehen des Tumors vor die Bauchdecken zeigt es sich, dass er nicht von den Genitalien ausgeht, sondern mit einer Dünndarmschlinge zusammenhängt; beim stumpfen Ablösen reisst die äussere Hülle des Tumors ein; es entleert sich eine geringe Menge Eiters aus demselben, die durch Gazecompressen von der Peritonealhöhe ferngehalten wird. Der Tumor wird rasch ganz abgelöst, der Darm mit steriler physiologischer Kochsalzlösung abgespült, ein Defect der Darmserosa durch Naht geschlossen; Ventrofixation, Schluss der Bauchwunde in 3 Etagen.

Die nachfolgende Besichtigung des Präparates ergab, dass es sich um einen bei der ersten Operation in der Bauchhöhle vergessenen, ganz vom Netz eingekapselten Gazetupfer handelte.

3. Herr Ungar: **Ueber Kindermilch.**

4. Herr Hammesfahr berichtet über die jüngsten **Erfolge der Choledochotomie** und theilt kurz 2 Fälle mit, die im Krankenhause auf dem Venusberg operirt wurden und in denen es gelang, durch diese Operation, d. h. also durch Eröffnung des Choledochus und Extraction des im gemeinsamen Gallenweg eingeklemmten Steines, die beiden Patienten völlig zu heilen.

Ferner berichtet der Vortragende über einen Verschluss des Ductus choledochus, der dadurch zu Stande gekommen war, dass ein Mesenterialdrüsenpacket den Ductus comprimirte und verlegte. Die Gallenblasendünndarmfistel, die in diesem Falle angelegt wurde, beseitigte den schweren Icterus vollständig, und der Patient — ein Junge von 15 Jahren — erholte sich, Anfangs langsam, dann aber so, dass er in einer Woche 4 kg an Gewicht zunahm. Bedrohlich war in diesem Falle eine bald nach der Operation auftretende Blutung in den Dünndarm hinein aus einem bei der Fistelanlegung durchschnittenen, aber bei der Naht wohl nicht mitgefassten Dünndarmgefäss. Dies Ereigniss mahnt, bei der Operation Icterischer auch die geringste Blutung sorgfältig zu stillen. (Schluss folgt.)

III. Medicinische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung am 10. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Riegner.

1. Herr Viertel demonstrirt den **Bottini-Freudenberg'schen Prostataincisor,** dessen Verbesserungen gegenüber dem alten Bottini'schen Instrument er zeigt. Er selbst hat damit bisher 10 Operationen aus-

geführt, von denen nur eine in Folge bestehender Detrusorlähmung erfolglos geblieben ist, während bei den übrigen bedeutende Besserung zu constatiren war und die eingetretenen Complicationen nicht bedeutend genannt werden können. Redner spricht sich daher, genaueste Indicationsstellung vorausgesetzt, für die Operation aus und giebt eine ausführliche Beschreibung der Methode.

Discussion: Herr Carl Alexander glaubt, dass in Folge mannigfach beobachteter Zufälle und Misserfolge das Freudenberg'sche Verfahren zurücktreten müsse und dass Nitze's Plan, den Eingriff unter Controlle des Cystoskops auszuführen, die Zukunft gehöre.

2. Herr Viertel zeigt ferner a) einen **zuckerrübenartigen Ureterstein** von 40 mm Länge und 50 cm Umfang, der zuerst nur mit einer Spitze in die Blase hineinragte und später aus derselben durch Medianschnitt unter Schleich's Anästhesie entfernt wurde.

b) Einen **grossen hirschgeweihartigen Nierenstein,** der durch Operation gewonnen wurde, sowie

c) Ein **incrustirtes Drainrohr,** welches gelegentlich eines 44 Jahre vorher erfolgten Beckenbruchs in der Beckenhöhle verblieben sein muss und von da in die Blase gewandert sein wird.

3. Herr Monski spricht a) über einen Fall von **Neuritis arsenicosa.** Der Patient hatte versehentlich 2 Theelöffel Schweinfurter Grün genommen, und waren nach längerer Behandlung Parästhesieen (Kribbeln und Brennen), Hyp- und -Hyperästhesieen sowie motorische Störungen zurückgeblieben. Die Bewegungen zeigten sich in den grossen Gelenken mit Ausnahme der Hand- und Sprunggelenke, sowie die Kraft in den Händen geschwächt, während Ataxie sich nur bei feineren Bewegungen erkennen liess. Daneben bestanden Atrophieen von Hand-, Unterarm- und Unterschenkelmuskulatur, geringer Tremor und Herabsetzung der Erregbarkeit gegenüber dem constanten Strom. Stehen und Gehen war nur bei ausreichender Unterstützung möglich, namentlich in Folge der Parese der Extensoren des Unterschenkels. Die Sehnenreflexe fehlten an allen vier Extremitäten. (Hirnsymptome fehlten vollständig.) Zur Zeit sind die Schmerzen und Parästhesieen in Folge der Behandlung (gute Ernährung, Roboration, Einreibungen, Bäder, Elektrizität) nur noch gering, auch kann Patient streckenweise allein gehen und die Hände besser gebrauchen. Da auch die Atrophieen sich wesentlich gebessert haben, scheint die Prognose nicht ungünstig.

Discussion: Herr Traugott giebt auf die Frage des Herrn Uhthoff, ob eine Betheiligung des Auges bekannt sei, einen von Dana beschriebenen Fall an und macht darauf aufmerksam, dass auch psychische Störungen bei dieser Erkrankung hervortreten können.

b) Derselbe zeigt die Röntgenphotographieen einer angeborenen **Luxation beider Patellae nach aussen.** Die Affection macht keine Beschwerden.

4. Herr Robert Asch stellt zwei Fälle von **Osteomalacie** vor, bei denen die Diagnose erst sehr spät gestellt wurde, einmal gelegentlich eines Aborts. Er glaubt auch, dass die Erkrankung gar nicht so selten sei, da sie anscheinend vielfach verkannt werde. In beiden Fällen hat er die Totalexstirpation per vaginam ausgeführt, da er von der Latzko-Phosphorbehandlung oder von der Castration, welche bei solchen Kranken wegen der drohenden Hernien nicht ohne Besorgniss ist, weniger günstige Resultate erwartet.

Discussion: Herr Pfannenstiel hat bei einer hochgradig Kachektischen 2½ Jahre lang die Phosphortherapie mit gewissem Erfolg verwendet, sah sich aber schliesslich doch noch zur Operation gezwungen.

Herr Courant glaubt die Bedeutung der Latzko'schen Therapie nach den Erfahrungen dieses Autors doch hervorheben zu müssen. Er selbst hat in einem Falle operirt, da die Erkrankung durch ein grosses Myom complicirt war.

Herr Küstner hat in Breslau in 6 oder 7 Fällen Osteomalacie gesehen, davon einmal ausserhalb der Klinik. Alle klinischen Patientinnen wurden castrirt, wobei einmal zugleich der classische Kaiserschnitt ausgeführt wurde. Alle Fälle heilten bis auf einen sehr gut, bei welchem nach Stillstand des osteomalacischen Prozesses mehrfach Fracturen eintraten, so dass die Frau bettlägerig blieb. Phosphor hat der Redner nur zur Unterstützung der Heilung nach der Operation gegeben.

Herr Pfannenstiel bemerkt noch, dass die Osteomalacie bei seiner Kranken während der Phosphorbehandlung gleichsam fortgeglimmt habe, während sie nach der Operation vollständig ausgeheilt ist.

5. Herr Honigmann berichtet über einen Fall von **traumatischer Schenkelhalsverbiegung,** bei welcher die gestellte Diagnose durch das Skiagramm verificirt wurde. Es bestand Vorwölbung in der Gegend des rechten Trochanter major, Hochstand desselben, Verkürzung des rechten Beins und Rotation nach aussen, normale Flexion, Aufhebung der Abduction und Einwärtsrotation, erhebliche Atrophie der Muskulatur und Hinken. Bettruhe und Massage machten den Patienten, der einen Schuh mit erhöhter Sohle erhielt, beschwerdefrei und für seinen Beruf als Kaufmann wieder tauglich.

6. Herr Lappe stellt eine Patientin mit einem seit vielen Jahren bestehenden grossen **erworbenen Defect des harten Gaumens** vor, welche wegen Atheromatose im Allerheiligen Hospital sich befindet. Es ist fraglich, ob der Prozess auf Lues zu beziehen ist, denn thatsächlich scheint auch jetzt noch Jodkalium einen günstigen Einfluss auszuüben, obwohl schon lange seit der Verwendung einer Prothese die Erkrankung zum Stillstand gekommen ist, oder ob es sich um eine Periostitis handelt, welche durch Einstopfen von Watte gewissermaassen unterhalten wurde. Die Kranke hat nämlich an chronischer Periodontitis und Periostitis alveolaris gelitten, bis sämmtliche Backzähne der rechten Kieferhälfte entfernt waren.

7. Herr Stolper berichtet a) über acht Fälle von **Sacraltumoren,** in welchen sich nach den vorgelegten Präparaten Darm- und Nerventheile nachweisen liessen. Die Contractilität der Geschwülste konnte in 2 Fällen beobachtet werden.

b) Derselbe demonstrirt **Compressionsbrüche beider Fersenbeine und des 12. Brustwirbelkörpers** an Präparaten, die von einer aus dem Fenster gestürzten Frau stammen und sich vortrefflich als Quetschungsbrüche charakterisiren. Auch die Combination hat der Vortragende mehrfach gesehen.

c) Einen Fall von tödtlich abgelaufener **acuter Osteomyelitis auf der Basis alter Knochensyphilis.** Die Eingangspforte der Secundärinfection bot eine Auskratzungswunde an der Tibia. Zugleich waren frische und alte syphilitische Veränderungen der Wirbelsäule sowie in der Tibia und allen inneren Organen vorhanden.

8. Herr Pick stellt einen Fall von **Myositis ossificans traumatica** vor, bei welchem sich nach einer Luxation des Vorderarms zwei Knochenspangen dem Oberarm entlang entwickelt hatten, die möglicher Weise von losgelösten Periostläppchen ausgegangen sind.

Discussion: Herr Vollbrecht glaubt, dass der ossificirende Prozess vom interstitiellen Gewebe der Muskulatur ausgehe und häufig nach einmaligen schweren oder wiederholten leichteren Traumen entstehe. Wahrscheinlich geben auch als Fremdkörper wirkende Blutergüsse eine Veranlassung ab, den Hauptgrund aber bilde eine angeborene Dyskrasie.

9. Herr Ruschkow stellt ein Kind mit **Mikrocephalie** vor, das in jeder Beziehung sehr zurückgeblieben ist. Auffällig sind die vorhandenen spastischen Erscheinungen.

10. Herr Oppler demonstrirt einen Kranken mit **Tuberculosis verrucosa cutis** der rechten Hand, die von einer Excoriation aus sich entwickelt hat, welche namentlich durch tuberkulöses Sputum des Patienten inficirt wurde.

11. Herr Toeplitz berichtet über eine **durch Operation geheilte Invagination des Colons;** die Operation wurde von Herrn Tietze ausgeführt und verlief ohne Complication.

12. Herr Fuchs stellt a) einige Patientinnen vor, bei denen die Operationswunden mittels der **percutanen Naht nach Pozzi** geschlossen waren.

b) Eine Kranke mit **Aplasie der inneren Genitalien.** Die Scheide bildet ein 3 cm langer, aber ausdehnbarer Blindsack.

13. Herr Muhn demonstrirt einen Fall von **Bleilähmung,** bei dem die Muskulatur der Beine fast vollständig paretisch ist. Die Patellarreflexe fehlen.

14. Herr Ritter zeigt die Präparate eines Falles von **Bronchiektasie,** der sub finem vitae mit Gehirnabscess complicirt war.

Sitzung am 17. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Miculicz; Schriftführer: Herr Neisser.

1. Herr Löwenhardt demonstrirt a) ein **neues Endoskop** mit seitlicher Beleuchtung.

b) Eine **elektrische Centrifuge.**

2. Discussion zu Herrn E. Fränkel's Vortrag: **Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Appendicitis und Gestation.**

Herr E. Fränkel erwähnt noch nachträglich die neue Arbeit Pinard's, der die Gefahren der Appendicitis während der Gravidität für recht beträchtliche hält.

Herr Küstner berichtet über zwei Fälle aus seiner Praxis, bei deren einem es durch eine in Folge Zerreissung von Adhäsionen entstandener Blutung zum Exitus letalis kam.

Herr Miculicz erwidert Herrn Fränkel, dass er von der Diagnosenstellung in Narkose nicht abgehen möchte, wenn er auch die Vortheile der Untersuchung im warmen Bade und bei Beckenhochlagerung anerkenne.

3. Herr Röhmann berichtet über **Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen (Casein, Vitellin) und phosphorfreien (Myosin, Edestin) Eiweisstoffen,** welche ergeben, dass nur phosphorhaltige Substanzen die verbrauchten phosphorhaltigen Zellbestandtheile ersetzen können.

Löwenheim (Liegnitz).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 21. November 1898.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Schreiber (vor der Tagesordnung) erhält das Wort zu einer Erklärung bezüglich der in politischen Blättern wiederholt gegen ihn erhobenen Angriffe wegen seiner **Tuberkulin-**

impfungen Neugeborener. (Dieselbe ist in No. 51, 1898, dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Herr Fabian (Vor der Tagesordnung) weist darauf hin, dass bei den Rekrutenaushebungen ein verhältnissmässig grosser Prozentsatz wegen **Mittelohrerkrankungen** als dienstuntauglich zurückgewiesen werden muss, und fordert die Collegen auf, der Behandlung dieser Leiden im Kindesalter volle Aufmerksamkeit zuzuwenden.

3. Herr Winter demonstrirt: a) Zwei grosse **Blasensteine,** welche er im Laufe des letzten Jahres extrahirt hat; er weist zunächst auf die Seltenheit grosser Blasensteine beim Weibe hin und spricht im Anschluss an die Mittheilung der Fälle über die Diagnose, Therapie und Aetiologie der Blasensteine, soweit sie Besonderes für das weibliche Geschlecht bieten.

Die Diagnose ist beim Weibe nur selten durch die bimanuelle Untersuchung von der Vagina zu stellen, weil Verdickungen der Blasenwand, peri- und paracystitische Veränderungen die Palpation erschweren und den Befund verschleiern. Nachdem der Blasenstein in anderer Weise sicher nachgewiesen war, gelang es trotzdem nicht, auf diese Weise ihn sicher zu fühlen. Fast unfehlbar sicher dagegen ist die Diagnose durch Austastung der Blase nach vorheriger Dilatation der Harnröhre; über Form, Lage, Zahl, Beweglichkeit der Steine kann man sich ein sicheres Urtheil bilden. Die Methode hat aber den Nachtheil, dass Zerreissungen der Urethra und gelegentlich auch Infectionen nicht zu vermeiden sind. Die beste Methode für die Diagnose ist die Cystoskopie, welche ebenfalls über Zahl, Lage, Form und Art sicheren Aufschluss giebt. In beiden Fällen war das cystoskopische Bild ein überraschend schönes.

Da die Blasensteine keine charakteristischen Symptome machen und die Kranken nur mit den Erscheinungen eines schweren oder schmerzhaften Blasenkatarrhs zum Arzt kommen, so wird die Diagnose häufig nicht gestellt, weil nicht an einen Stein gedacht wird. In dem einen Falle war er ungefähr 20 Jahre, in dem anderen mehrere Monate von anderer Seite nicht erkannt worden.

Für die Entfernung der Blasensteine kann die Urethra in sehr ausgiebiger Weise benutzt werden, nachdem sie durch Dilatatorien erweitert worden ist. In beiden Fällen gelang die Extraction ohne grosse Schwierigkeiten mit einer löffelförmigen Zange (Abortzange), nachdem der Stein vorher mit dem eingeführten Finger günstig gelegt war; man muss natürlich darauf bedacht sein, ihn in seiner Längsachse zu fassen. Die Maasse der beiden entfernten Steine betrugen:

Fall I: 4,8 cm lang, 2,8 cm breit, 2,0 cm dick.
Fall II: 7,0 „ „ 2,0 „ „ 2,0 „ „

In Bezug auf die Aetiologie sind beim weiblichen Geschlecht vor allem die Fremdkörper von Interesse, von denen Haarnadeln am häufigsten beobachtet werden. In dem einen Fall war ein Nierenstein der Kern, um den herum eine Uratrinde sich gebildet hatte, in dem andern fand sich ein ca. 5 cm langes Stück eines Crayons, welches nach Aussage der Patientin vor 5 Jahren durch eine andere Person in die Blase eingeführt worden sein soll.

b) Das Sectionspräparat von einer nach Ausführung der **Alexander Adams'schen Operation** nach 7 Tagen an croupöser Pneumonie verstorbenen Frau. Der Uterus hatte nicht die Leichenretroversion angenommen, sondern lag mit dem Corpus auf der Blase, und zwar so fest, dass er beim Anheben sich nicht retrovertiren liess, sondern, losgelassen, sofort auf die Blase zurücksank. Die Ligamenta rotunda waren so viel verkürzt, dass sie in ziemlich gerader Linie vom Fundus zum inneren Leistenring verliefen. Das Peritoneum parietale war strahlenförmig ziemlich tief in den inneren Leistenring hineingezogen. Auf dem Corpus uteri sassen Reste von Adhäsionen, desgleichen am Boden des Douglasschen Raumes, welche beim Aufrichten zerrissen waren. Einige andere spannten sich von Tube und Ovarien zur Beckenwand. Die Operationswunden waren in primärer Heilung begriffen.

In der Discussion erwähnt Herr v. Eiselsberg, dass Billroth in einem Falle die Alexander Adams'sche Operation dahin modificirt habe, dass er die Ligamenta rotunda in der Mittellinie kreuzte, und stellt die Frage an den Vortragenden, ob dies Verfahren Nachahmer gefunden habe.

Herr Winter antwortet, dass diese Operation von einem italienischen Autor als neue Methode angegeben sei.

c) Im Anschluss an die Demonstration eines Hypospadiacus durch Herrn E. Berthold in der Sitzung des Vereins vom 24. October 1898 zeigt Herr Winter Photographieen und Abbildungen eines Falles von **Pseudohermaphroditismus masculinus,** über welchen er seiner Zeit in Berlin (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie XVIII, Heft 2) berichtet hat.

4. Herr Frohmann: **Ueber primäre Polymyositis** (mit Demonstration).

Ein 42jähriger Inspector erkrankte im November 1897 mit Schmerzen in den Oberschenkeln und leichter Ermüdbarbeit ohne sonstige Erscheinungen. Mitte Januar 1898 bildete sich unter schweren Allgemeinerscheinungen und heftigen Schmerzen eine unförmliche, bretharte, äusserst druckempfindliche Schwellung der Beine aus. Die Haut wurde glänzend und röthlich ohne Dellenbildung bei Fingerdruck. Nach zwei Monate hindurch unverändert bleibendem Zustande trat Anschwellung der Oberarme auf, und ziemlich gleichzeitig ein rasch vorübergehendes kleinfleckiges Exanthem am linken Oberschenkel. Anfang April verschwanden die Allgemeinerscheinungen, und die Schwellungen bildeten sich zurück. Seitdem blieb der Zustand stabil. Im August Aufnahme in die medicinische Klinik.

Die Untersuchung ergiebt bei dem gesund aussehenden Patienten eine recht beträchtliche, schmerzhafte Schwellung der Ober- und Unterschenkel-, eine geringere der Schultermuskulatur mit verdickter, nicht gerötheter Haut. Der Gang ist hauptsächlich der Schmerzen wegen sehr behindert. Die Beine sind etwas schwer beweglich, ohne eigentlich gelähmt zu sein. Mässige Schwellung der Schultermuskeln ohne Functionsstörung. Ueberall völlig normale elektrische Reaction. Keine sicheren Sensibilitätsstörungen. Sehnenreflexe normal, keine Veränderungen an den inneren Organen. In einem aus der rechten Wade excidirten Muskelstückchen finden sich bei frischer Untersuchung körniger Zerfall vieler Muskelfasern und Verlust der Querstreifung. In den gehärteten und gefärbten Präparaten (Sublimat, Müller) der gleiche Befund, ausserdem hier und da hyaline und wachsartige Degenerationen, vielfach Kernvermehrung, zum Theil in Form von Kernzellen, eine ganz eigenthümliche Runzelung und Fältelung des Sarcolemms, wie sie in dieser Weise kaum beschrieben ist, und geringfügige aber zweifellose entzündliche interstitielle Veränderungen. Die Nerven sind normal. Die Untersuchung auf Mikroorganismen und Parasiten, insbesondere auf Trichinen, fiel negativ aus.

Es handelt sich demnach um eine primäre, subchronisch verlaufende Polymyositis.

Vortragender skizzirt sodann das zuerst von Wagner, Hepp und Unverricht beschriebene Krankheitsbild der primären Poly- oder Dermatomyositis, welches sich aus schweren Allgemeinerscheinungen, hochgradigen und schmerzhaften multiplen Muskelanschwellungen und einer Erkrankung der Haut, bestehend in einem eigenthümlichen Oedem und Exanthemen, zusammensetzt, wozu häufig noch profuse Schweisse und schwere Entzündungen der Mund- und Rachenschleimhaut hinzukommen können. Der Verlauf ist meist ein acuter; entweder kommt es in Folge der Erkrankung der Pharynx- und Athemmuskulatur zum Tode, oder es tritt völlige Heilung ein. Seltener verläuft die Krankheit chronisch und kann dann ebenfalls mit Heilung oder mit Atrophie der erkrankten Muskeln enden. Mitunter tritt aber auch hier noch nach 7 Monaten der Tod ein.

Die Fälle von septischen Muskelerkrankungen, sowie von Myositiden im Anschluss an rheumatische Affectionen sind nach Ansicht des Vortragenden streng von der primären Polymyositis zu trennen. Differentialdiagnostisch ist besonders gegenüber der Polyneuritis das Fehlen eigentlicher Lähmungen und Sensibilitätsstörungen hervorzuheben. Am schwierigsten ist die Unterscheidung von Trichinosis. Alle angegebenen klinischen Merkmale sind häufig völlig unzuverlässig. Selbst die Untersuchung eines excidirten Muskelstückchens in frischem Zustande kann zu Irrthümern Veranlassung geben, wie der folgende, vor 3 Jahren in der Klinik beobachtete Fall beweist:

Bei einem 20jährigen Factor entwickelten sich innerhalb 5 Tagen hochgradige Schwellung und Schmerzhaftigkeit fast der gesammten Körpermuskulatur mit prallem Oedem der Haut und Lidoedem. Dazu kamen Bronchitis und Albuminurie. Ferner traten Retinalblutungen auf, ein Symptom, das bei der Trichinosis anscheinend bisher noch nicht beobachtet worden ist. Bei der frischen Untersuchung eines excidirten Muskelstückchens waren trotz sorgfältiger Durchmusterung einer grossen Zahl von Präparaten keine Trichinen aufzufinden. Patient genas, und erst nach seiner Entlassung wurden in den inzwischen gehärteten Präparaten ganz vereinzelte frische Trichinen aufgefunden.

Dieser Fall beweist jedenfalls, dass eine gewisse Skepsis gegenüber manchen unter der Bezeichnung „Polymyositis“ publicirten Beobachtungen, bei denen die anatomische Controlle fehlt, am Platze sein dürfte.

5. Herr Leutert: **Ueber Bakteriologie entzündlicher Mittelohrerkrankungen.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 5 **2. Februar 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 9. Januar 1899: v. Leyden, Bericht über die Generalversammlung des Centralcomités für die Errichtung von Lungenheilstätten. — Ohrtmann, Nekrolog auf Sanitätsrath Dr. Oskar Schultze. — Milchner, Demonstration von Ascitesflüssigkeit. — Feinberg, Demonstration von Amöben. — P. Mayer, Zur Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss; Discussion: Blumenthal. — L. Jacobsohn, Veränderungen im Rückenmark nach peripherer Lähmung; Discussion: Senator, Jacobsohn.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 11. Januar 1899: H. Neumann, Mongolentypus bei Idiotie; Discussion: Rothmann, E. Meyer, Virchow, Hamburg, H. Neumann. — Lesser, a) Naevus pilosus; b) Frische Syphilis mit extragenitalem Primäraffect; Discussion: Waldeyer, Virchow, Lesser. — Buschke, a) Aknekeloid; b) Fremdkörper der Blase; Discussion: Posner. — Meissner, Thermophore; Discussion: Lohnstein. — Czempin, a) Sarkom des Mesentoriums; b) Fibromyom des Cervix uteri.

III. **Medicinische Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur,** Sitzung am 24. Juni 1898: Drehmann, Medicomechanische Pendelapparate. — Kausch, Operationen bei gutartigen Magenaffectionen; Discussion: Oppler. — Kelling, Bestimmung der Magengrösse; Discussion: Rosenfeld, Kelling. — Kast, Chylothorax. — Mikulicz, Plastische Operation an Penis, Blase und Rectum. — Henle, Rectumplastik nach Nicoladoni. — Pfannenstiel, a) Plastische Operation zum Ausgleich eines angeborenen Defects der Scheide; b) Vaporisation des Uterus. — Deutschländer, Pemphigus der Schleimhaut des Kehlkopfs und Rachens. — Tietze, Nierenextirpation. — Hübener, Geheilte Pyonephrose. — Löwenhardt, Bursitis olecrani. pseudogonorrhoica. — Drehmann, Angeborene Knieverrenkung. — Sitzung am 1. Juli 1898: Stolper, Behandlung der Rückenmarksverletzungen. — Uhthoff, Farbenblindheit.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 9. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1. Der Vorsitzende, Herr v. Leyden, begrüsst die Anwesenden zum neuen Jahr und fährt dann fort: Heute fand die **Generalversammlung des Centralcomités für die Errichtung von Lungenheilstätten** statt. Ohne Ihre Zeit ungebührlich in Anspruch zu nehmen, möchte ich doch in Kürze von den Fortschritten der Thätigkeit des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins berichten, dessen Gründung und Programm ja auf den hier im Verein zuerst entwickelten Primärpreis für die Heilstättenfrage basirt und an welchem unser Verein allzeit ein besonderes Interesse genommen hat.

Unser Berlin-Brandenburger Heilstättenverein, der sich die Gründung einer Heilanstalt für Minderbemittelte zur Aufgabe gestellt hat, hat sich inzwischen stetig fortentwickelt und ist nunmehr zu einem befriedigenden Resultat gekommen. Ich will Ihnen die Schwierigkeiten nicht alle schildern, die wir gehabt haben; auf der einen Seite flossen uns die Mittel, um welche wir die öffentliche Wohlthätigkeit angerufen hatten, nicht so reichlich als wir glaubten, dann folgten grosse Schwierigkeiten, um einen geeigneten Bauplatz zu gewinnen, der schliesslich in Belzig geboten wurde, es folgten mannigfache Schwierigkeiten, welche mit dem Kauf, der Besitzergreifung und Auflassung, mit der Ausarbeitung der Baupläne verbunden gewesen sind. Die Ueberwindung dieser und anderer Hindernisse verdanken wir hauptsächlich der unermüdlichen Thätigkeit und Sachkenntniss unseres verehrten Collegen B. Fränkel. Derselbe hat auch vor kurzem in der medicinischen Gesellschaft über den Fortschritt unserer Anstalt berichtet.

Unsere pekuniäre Lage ist wesentlich dadurch gefördert worden, dass wir im Verlauf von drei Jahren drei Erbschaftslegate erhielten, jedes etwa im Betrage von 100 000 Mark. Das erste von Frau Magnus Levy, das zweite von Frau Freytag geb. Eppenstein und das dritte endlich aus dem Nachlass unserer berühmten Schauspielerin Marie Seebach, durch Vermittelung ihrer Schwester Luise Seebach.

Diese Legate, in Verbindung mit dem, was die öffentliche Wohlthätigkeit unserer Mitbürger und die Beiträge der Mitglieder uns dargebracht, haben uns in den Stand gesetzt, zum Bau der geplanten Anstalt zu schreiten. Am 1. August fand die Grundsteinlegung in der Kirchenforst bei Belzig auf dem von uns erworbenen Terrain statt. Es war eine erhebende Feier. Wir sahen uns nach langer Arbeit und mancher Sorge am Anfang des erstrebten Zieles. Ich erlaube mir, hier einige Photographieen vorzulegen, die damals aufgenommen sind. Sie werden erkennen, dass es ein ganz feierlicher Act gewesen ist, beim schönsten Wetter, die Höhen, welche die Anstalt umkränzen, von den zahlreichen Bewohnern der Stadt und Umgebung belebt und belagert; hier sehen Sie den reichen Fahnenschmuck der Feststrasse.

Der begonnene Bau ist nun schnell fortgeschritten, so dass wir jetzt schon der Vollendung unserer Heilstätte im Laufe des Sommers entgegensehen. Ich erlaube mir einige Photographieen von dem Fest der Grundsteinlegung und dem jetzigen Stande des Baues vorzulegen.

Wir sind in unserem Werke wesentlich dadurch begünstigt worden, dass wir mit dem Curatorium der Bleichröder-Stiftung in Verhandlung getreten sind und dass dieses sich bereit erklärt hat, neben unserer Anstalt eine kleinere, aber sehr gut ausgestattete, von circa 23 Betten, zu erbauen; die Anstalt geht in unsere Verwaltung über, wir haben mit dem Curatorium einen billigen Pakt abgeschlossen.

So sehen wir der Vollendung unserer Wünsche entgegen. Noch sind wir nicht über alle Schwierigkeiten hinaus, und ich möchte daher heute an das Interresse aller Collegen, aber namentlich unserer Collegen in diesem Verein, appelliren, dass sie in den Kreisen ihrer Praxis das Interesse für unsere Anstalt weiter pflegen und noch energischer als bisher uns durch Zuführung neuer Mitglieder — die nicht allzu grosse Opfer zu bringen brauchen — die Erreichung weiterer Fortschritte erleichtern. Denn darüber dürfen wir uns nicht unklar sein, dass die Führung der Anstalt, namentlich in den ersten Jahren, erhebliche Zuschüsse verlangen wird, die wir sehen müssen, auf dem Wege der Wohlthätigkeit aufzubringen.

Das allgemeine sociale und nationale Interesse für die Volksheilstätten ist nicht immer auf gleicher Höhe gewesen. Es sind ja andere Interessen der Wohlthätigkeit und Humanität hervorgetreten, welche uns den Rang streitig machten. Aber wir können uns doch nicht beklagen und hoffen, dass das Interesse auch weiterhin soweit uns zu Theil wird, dass wir mit unserer Anstalt glücklich vorgehen. Es ist eine Anstalt von nahezu 100 Betten, von welchen die Hälfte für weibliche Individuen berechnet ist. Sie wird sehr gut ausgestattet sein, und wir hoffen, dass sie in der Geschichte der Heilstättenbewegung einen wesentlichen Fortschritt begründen wird.

Ich erinnere daran, dass die Gesellschaft vom Rothen Kreuz bereits vor drei Jahren die Begründung einer Anstalt am Grabow-See ins Auge gefasst und diesen Plan mit grosser Energie in kürzester Zeit zur Ausführung gebracht hat. Die Anstalt, unter der Aegide unseres verehrten Collegen Geh.-Rath Gerhardt, ist schon im dritten Jahre im Betriebe.

Ebenfalls vor drei Jahren wurde das deutsche Centralcomité für Errichtung von Volksheilstätten, unter dem Ehrenpräsidium Sr. Durchlaucht des Fürsten Hohenlohe, begründet, mit der Aufgabe, ein Centrum für die differenten Heilstättenbestrebungen zu bilden und die Begründung neuer Heilstätten durch Geldzuwendungen anzuregen oder zu fördern. Auch unsere Anstalt hat einen Beitrag von 25 000 Mark erhalten.

Das Centralcomité hat heute seine Generalversammlung abgehalten, und entsprechend einem von Herrn B. Fränkel eingebrachten Vorschlag beschlossen, in diesem Sommer, nach Pfingsten, vom 24. bis 27. Mai, einen Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit einzuladen, auf welchem durch Vorträge und eine angeschlossene Discussion das gesammte Material dieser schlimmen Volkskrankheit in Referaten vorgelegt werden soll, d. h. die Verbreitung, die Gefahren, welche die Krankheit selbst und die Mittel der Prophylaxe in der Therapie, vornehmlich der Anstaltsbehandlung, welche uns zahlreiche und wirksame Mittel in die Hand geben, gegen diese Krankheit zu kämpfen und die zahlreichen Opfer zu entreissen.

Der ganze Gegenstand wird in fünf Abtheilungen eingetheilt: Verbreitung, Aetiologie, Prophylaxe, Therapie und Heilstättenwesen. Jede Abtheilung bekommt einen ärztlichen Vorsitzenden und einen stellvertretenden Vorsitzenden, der sie organisirt und dann auch nachher leitet. Es werden Referate gehalten werden, die möglichst kurz und präcise sein sollen, die Referenten sind schon zum Theil gewonnen, natürlich bewährte Kräfte, die präcise vortragen und auf die Dinge eingehen, welche von Bedeutung für das praktische Heilstättenwesen und die Bekämpfung der Tuberkulose sind. Wir können auf eine ziemlich grosse Betheiligung rechnen. Es werden nicht bloss Aerzte sein — auf die wir natürlich in erster Stelle rechnen —, auch die technischen Behörden, Versicherungsanstalten, das Reichsversicherungsamt, Gelehrte, Verwaltungsbeamte, Techniker, wir rechnen auch auf Betheiligung des Auslandes, werden wir einladen. Wir wollen jedoch keinen internationalen Congress, der für diese Sache wohl sehr unpraktisch wäre mit der Verwirrung der Sprachen, und der vielleicht zu einem Resultat nicht führen würde. Wir wollen unseren deutschen Standpunkt festhalten. Aber ich glaube, dass wir auf eine reiche Betheiligung auch aus dem Auslande rechnen können. Denn der Kampf gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit ist in allen Culturländern aufgenommen und gipfelt in der Prophylaxe und der Errichtung von Volksheilstätten. Eine Verständigung über die Aufgaben, sowie der Mittel und Wege zur Ausführung derselben, unter allen Culturvölkern ist sehr erwünscht und wird den praktischen Aufgaben eine grosse Förderung geben. Alle Fragen sollen dem Publikum vorgelegt und einer freien Discussion unterworfen werden. Ausser Aerzten werden Teckniker, namentlich Bautechniker, Gelehrte aller Stände, hervorragende Gelehrte des Auslandes zur Theilnahme eingeladen.

Wir sehen dem Congress mit grosser Befriedigung entgegen und hoffen, dass er die ganze Strömung im In- und Auslande, welche die Bekämpfung der Tuberkulose zum Ziele hat, wesentlich fördern wird. Sie werden natürlich noch Einladungen bekommen, auch die Vereine werden Einladungen bekommen. Aber ich wollte jetzt Ihr Interesse und eventuell Ihre Theilnahme an diesem Congress hier wachrufen und Ihnen jedenfalls mittheilen, wie weit wir jetzt mit dieser Bewegung gekommen sind.

Herr Rothmann sr.: M. H.! Vor ungefähr drei Jahren hielt der Herr Vorsitzende einen Vortrag über Pyopneumothorax. Daran schloss sich eine Discussion über die Tuberkulose im allgemeinen, und ich hatte den Antrag eingebracht, dass Heilstätten für minderbemittelte Tuberkulöse errichtet werden mögen. Dass nachher ein Comité sich gebildet hat, dass dann die Bestrebungen eine Zeit lang geruht haben durch das Tuberkulin u. s. w., wissen Sie alle. Jedenfalls ist die erste Anregung zur Begründung dieser Heilstätte hier aus unserem Verein hervorgegangen, und ich glaube, es ist unsere Pflicht, nun auch als Verein unser Scherflein beizutragen, dass die Heilstätte weiter bestehen kann. Darum will ich heute den Antrag stellen, den Sie gewiss alle annehmen werden, dass der Verein für innere Medicin dem Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke einen jährlichen Beitrag von 100 Mark gewährt.

Herr Becher: Ich möchte nur bemerken, dass die erste Anregung von der schlesischen Aerztekammer im Jahre 1888 ausgegangen ist und die Angelegenheit bereits auf der Tagesordnung der Maisitzung 1889 der brandenburgischen Aerztekammer stand.

2. Herr Ohrtmann: M. H.! Ehe das Jahr 1898 zur Rüste ging, haben wir schon wieder einen herben Verlust erlitten. Gegen Ende des Jahres starb unser lieber College und Mitglied, der **Sanitätsrath Dr. Oskar Schultze.** Herr Dr. Oskar Schultze ist geboren in Berlin im Jahre 1839 und musste sich zuerst dem Kaufmannsstande widmen. Nachdem er aber die Lehrzeit überstanden hatte, trat er aus, ging noch einmal auf das Gymnasium, machte das Abiturientenexamen und studirte dann hier in Berlin Medicin. Im Jahre 1868 promovirte er mit einer Dissertation, die dem verstorbenen Griesinger gewidmet war, über Nervenleiden. Er hatte bald hier eine blühende Praxis und beschäftigte sich selbst sehr vielfach mit Neurologie und mit Elektrotherapie. Seine Beobachtungen hat er niemals veröffentlicht, wohl aber haben sie in den Kreisen seiner Collegen und Freunde vielfache Anerkennung gefunden. Einem glücklichen Familienkreis wurde er am 22. December durch einen apoplectischen Anfall entrissen, einer Krankheit, an der auch sein Vater und sein Grossvater in ganz ähnlichem Alter zu Grunde gegangen sind. Lassen Sie uns ihm ein treues Andenken bewahren. Meine Herren, ich bitte Sie, zu seinen Ehren sich von ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

3. Herr Milchner (vor der Tagesordnung): Demonstration von **Ascitesflüssigkeit.**

M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihnen kurz ein Präparat von einem Falle von myelogener Leukämie demonstrire, welcher auf der Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden, meines hochverehrten Herrn Chefs, sich längere Zeit in Behandlung befunden hat. Der Patient lag auf der Abtheilung des Herrn Stabsarzt Burghart, dem ich hier meinen besten Dank für die Ueberlassung des Materials ausspreche. Herr Burghart hat Ihnen in der vorletzten Sitzung bereits die Ascitesflüssigkeit demonstriren können, in der, wie er nachweisen konnte, in den eosinophilen Zellen Charkot-Leyden'sche Crystalle sich bildeten. Mein heutiges Präparat beschäftigt sich gleichfalls mit der Ascitesflüssigkeit dieses Patienten. Ich habe durch Centrifugirung ein Trockenpräparat gewonnen, welches dort aufgestellt und mit Eosinmethylenblau gefärbt worden ist. Den Zweck dieser Färbung werden Sie sehr bald erkennen. Da mir das Präparat zur Klärung einer neuerdings in Fluss gekommenen Frage von einiger Wichtigkeit scheint, möchte ich zunächst einiges Theoretisches darüber sprechen. In dem Buche über die Anämie betonen Ehrlich und Lazarus zum ersten Male mit Schärfe, dass man in einem jeden Falle von Leukocytose sich die Frage vorlegen müsse, zu welcher Form der Leukocytose der betreffende Fall gehört, ob die weissen Blutkörperchen, die wir im Blute finden, von dem Orte ihrer Entstehung durch Eigenbewegung in das Blut eingewandert sind, oder ob mehr eine mechanische Ausschwemmung von dem Orte ihrer Entstehung in das Blut stattgefunden hat. Diese beiden Formen unterscheiden die Autoren in active und passive Leukocytose. Ein principieller Unterschied dieser beiden Formen wird nun darin bestehen, dass die weissen Blutkörperchen bei der activen Leukocytose ebenso, wie sie sich durch Eigenbewegung in das Blut hineinbewegen können, im gegebenen Falle sich auch durch die Eigenbewegung wieder nach einem Ort der Entzündung hinbegeben und sich dann in den Entzündungsproducten, d. h. im Eiter, resp. in den Exsudaten wiederfinden müssen, während dies bei der passiven Form nicht der Fall ist. Und in der That hat sich das als richtig gezeigt. So haben wir bei der gewöhnlichen Form der Leukocytose, der polynucleären neutrophilen Form, in dem Eiter, wie Sie ja Alle wissen, dem Entzündungsproduct, fast nur polynucleäre neutrophile Leukocyten. Aehnlich liegt es bei der eosinophilen, der zweiten Art der activen Leukocytose, die Ehrlich unterscheidet. Die Eosinophilie findet sich bei Helminthiasis, ferner bei Pemphigus und einigen anderen Hautkrankheiten und bei Asthma bronchiale. Hier wandern in die specifischen Entzündungsproducte, Pemphigusblasen, Bronchialgerinnsel, fast ausschliesslich eosinophile Zellen ein. Im Gegensatz zu diesen activen Formen der Leukocytose haben wir es bei der passiven Form, bei der Lymphocytose nicht mit einer Auswanderung der Blutkörperchen zu thun und finden dementsprechend auch die Lymphzellen nicht in den Entzündungsproducten vor.

Nachdem so die Leukocytosen an und für sich erledigt sind, komme ich kurz auf die Leukämie. Hier ist es bei der lymphatischen Leukämie ebenso wie bei der Lymphocytose, und es sind hier die Verhältnisse ebenso geklärt wie bei der Lymphocytose. Dagegen sind bei der myelogenen Leukämie bisher noch wenig Beweise geliefert worden, dass sie, wie Ehrlich bereits vor Jahren annahm, eine active Form der Leukocytose ist. Ehrlich selbst fand in einem Falle von myelogener Leukämie im pleuritischen Exsudat die specifischen weissen Blutzellen, d. h. die mononucleären Leukocyten und die eosinophilen Zellen und besonders die höchst charakteristischen Mastzellen wieder. Ferner besteht nur noch eine kurze Bemerkung von Strauss, der in den letzten Monaten in einem Falle von myelogener Leukämie auf der dritten medicinischen Klinik im Eiter, den er durch ein Cantharidenpflaster erzeugte, etwa 5 % Mastzellen wiederfand.

In meinem Präparat, das ich dort aufgestellt habe, handelt es sich, wie bereits gesagt, um Ascitesflüssigkeit. Nach der Voraussetzung von Ehrlich musste man annehmen, dass in dieser Ascitesflüssigkeit sich die typischen Zellen wiederfinden würden, und in Folge dessen ist die Mastzellenfärbung mit Methylenblaueosin vorgenommen worden. Die Mastzellenkörnchen, die in dem Präparat dunkelblau mit einem kleinen Timbre ins Lila wiedergegeben sind, zeigen die typischen Charakteristica, ferner finden wir eosinophile Zellen und mononucleäre Myelocyten, und ich glaube, nach diesem Präparat die myelogene Leukämie unter die activen Formen der Leukocytose rechnen zu dürfen. Die Mastzellen vermehrung beträgt in dem Ihnen dort gezeigten Gesichtsfelde (Oelimmersion) 25 %.

4. Herr Feinberg (vor der Tagesordnung): Demonstration von **Amoeben.**

M. H.! Seit ungefähr zwei Jahren auf der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden, unter der persönlichen Leitung meines hochverehrten Lehrers mit Studien über Amoeben beschäftigt, möchte ich mir gestatten, Ihnen hier einige Exemplare zu demonstriren. Es handelt sich um nackte Amoeben von einer Grösse von 4—12 μ; die Cystenform hat gleichfalls eine wechselnde Grösse, doch ist sie durchschnittlich 6—8 μ gross.

Da in letzter Zeit zahlreiche Arbeiten über das Vorkommen von Protozoën im menschlichen und thierischen Körper erschienen sind, so möchte ich, da es auch zum Verständniss der Präparate nothwendig ist, noch einige Bemerkungen voranschicken, die den Unterschied dieser lebenden einzelligen Organismen und der Körperzelle betreffen. Drei Charakteristica kennzeichnet die freie Amoebe als solche: 1. Die Bewegungen, 2. die pulsirende Vacuole, 3. der Kern.

Die Mehrzahl der Amoeben bewegen sich bekanntlich dadurch, dass sie nach dieser oder jener Seite lappige Fortsätze ausstrecken, etwa in dieser Art (Demonstration), dann ihren Inhalt in diese Fortsätze nachziehen, um von neuem an einer anderen Stelle die Locomotion zu beginnen. Tritt diese Bewegung in ihrer ganzen Schärfe zu Tage, so ist die Amoebe sofort selbst von einem ungeübten Auge zu erkennen. Ist die Bewegung nicht sehr ausgesprochen, was in der Mehrzahl der Fälle eintritt, so ist die Unterscheidung zwischen ihnen und sich bewegenden Zellen, z. B. Leukocyten etc., ausserordentlich schwierig, ja meist unmöglich. Von anderen Arten von Bewegungserscheinungen der Amoeben möchte ich hier nur noch die stachligen Fortsätze anführen, die oft als Abwehrbewegungen bei Zusatz einer differenten Flüssigkeit erscheinen können. Auch bei derartigen Fortsätzen ist die Erkenntniss einer Amoebe nicht möglich, weil sehr viele Tumorzellen, Leukocyten etc. sie gleichfalls zeigen.

Was das zweite charakteristische Moment, die Vacuole, betrifft, so haben sowohl Herr Geheimrath v. Leyden als ich selbst in der ganzen Zeit der Untersuchungen sie nur wenige Male wirklich plötzlich sich contrahiren d. h. pulsiren sehen. Da nun auch die Zellen verschiedentlich Vacuolen oder Alveolen aufweisen — erinnert sei nur an das Absterben der Zelle — und auch diese Alveolen in den Zellen wieder dem beobachtenden Auge unsichtbar werden können, so ist auch die Vacuole im allgemeinen kein Unterscheidungsmoment zwischen einer Amoebe und einer Zelle. Denn, wie gesagt, die Beobachtung einer derartigen plötzlichen Contraction d. h. Pulsation der Vacuole in einer Amoebe ist nur dem günstigsten Zufall zuzuschreiben.

Es bleibt noch das dritte Charakteristicum, das uns darüber Aufschluss geben könnte, ob wir es mit einer Amoebe oder einer Körperzelle zu thun haben; der Kern. Der Kern der Amoebe zerfällt in ein Kernkörperchen und die dieses umgebende Zone, etwa in dieser Art (Demonstration). Diese Zone, die wie ein klarer, heller Saum das Kernkörperchen umgiebt, grenzt sich scharf von dem übrigen Inhalt der Amoebe ab. Das Kernkörperchen mit seinem Hof, das Herr Geheimrath v. Leyden sehr treffend mit dem Aussehen eines Vogelauges vergleicht, ist aber in seiner ganzen charakteristischen Eigenart nicht sehr häufig bei frischen ungefärbten Amoeben sichtbar und wird dann von dem Inhalt bedeckt. Und wenn wir nun in Betracht ziehen, dass die Kernkörperchen in den Kernen vieler Zellen (z. B. Epithelzellen) sich gleichfalls durch einen schmalen Saum von der Umgebung abheben, so ist auch dieses Charakteristicum bei freien Amoeben nicht ein genügendes Unterscheidungsmoment zwischen ihnen und Körperzellen.

M. H.! Wenn hiermit also erwiesen werden sollte, dass es in vielen Fällen sehr schwierig, ja oft unmöglich ist, freie Amoeben von Körperzellen zu unterscheiden, so möchte ich nun zwei Momente für den sicheren Beweis des Vorhandenseins von Amoeben anführen: 1. die Cultur, 2. die Färbung.

Die Züchtung der Amoeben ist seit Einführung des Fucus crispus als Nährboden durch Celli und Fiocca eine unschwere geworden. Wir kennen ausserdem Agarnährböden, Heuinfusagar, Ancinagar etc., obgleich letztere doch nicht ganz die Bedeutung des Fucus crispus haben. In der richtigen Herstellung dieses Nährbodens muss man aber erst einige Erfahrung in Betreff des Säuregrades desselben besitzen, und dann hat er den Nachtheil, dass von ihm aus die Amoeben sich nur schwer färben lassen.

Mit Hilfe einer indifferenten Flüssigkeit (Kochsalzlösung) gelang es uns, Amoeben auf organischen Substanzen zu züchten, derart, dass die letzteren von diesen Protozoën ganz durchwachsen sind. Aus diesen Culturen, die ausserordentlich einfach herzustellen sind, wurden nun auf zweierlei Wegen folgende Färbungen erzielt. Erstens dadurch, dass ich auf ein Deckgläschen einen geeigneten Tropfen der Cultur brachte, einen Serumtropfen hinzufügte und mit Sublimat-Alkohol fixirte. Das Eiweiss gerann und fing beim Gerinnen die Amoeben in der gerade befindlichen Gestalt auf. Das Präparat wurde ausgewaschen und 24 Stunden in einer dünnen Haematoxylinlösung gefärbt. Sie sehen, meine Herren, unter dem Mikroskop noch die Fortsätze, Sie erkennen den Kern in seiner ganzen charakteristischen Beschaffenheit und auch das Netzwerk des Protoplasma. Die Amoebe ist hier als solche sofort erkennbar.

Einen zweiten Weg, den ich einschlug, um die Amoeben zu färben, und der bisher wohl noch nicht beschritten ist, lieferte ganz überraschende Resultate. Ich brachte ein Partikelchen dieser mit Amoeben bewachsenen Substanz in absoluten Alkohol, dann wurde dies in Paraffin eingebettet und nun wie thierisches Gewebe geschnitten, die einzelnen Schnitte sind nach den verschiedensten Methoden gefärbt worden. In allen Schnitten fanden sich die Amoeben bereits in der Mehrzahl encystirt, und der Inhalt der Cysten verhielt sich sehr resistent den meisten Farbstoffen gegenüber. Nach vieler Mühe aber wurde durch die Färbung mit Methylenblau und Eosin folgendes Resultat gewonnen. Sie sehen in diesem Präparat die Cystenschale gelblich-roth und den Inhalt der Cyste blau gefärbt, und zwar derart, dass auch das Kernkörperchen mit seiner Zone charakteristisch hervortritt, und in einigen Exemplaren sogar das Netzwerk des Plasmas. Der Inhalt der Cyste ist also durch die Färbung deutlich differenzirt worden. Die Färbung giebt demnach nicht allein den sicheren Beweis für das Vorhandensein freier Amoeben, sie setzt uns nach diesen Resultaten auch in den Stand, den Cystenzustand derselben (ihre Dauerform) und den Inhalt dieser Cysten genauer zu erforschen.

5. Herr Paul Mayer: **Zur Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr Blumenthal: M. H.! Der Befund, den Ihnen Herr Mayer mitgetheilt hat, bedeutet für die Frage der glykociden Natur der Eiweisskörper entschieden einen Fortschritt. Ich war, wie Herr Mayer erwähnte, der erste, der aus zuckerfreiem Albumin des Eiereiweiss ein Osakon vom Schmelzpunkt und den äusseren Eigenschaften des Osakons der Glykose dargestellt hat. Ich habe dies auch vor einem Jahre in der Charitégesellschaft[1]) mitgetheilt. Weitere Untersuchungen von mir über diesen Gegenstand befinden sich im Druck.

6. Herr L. Jacobsohn: **Ueber Veränderungen im Rückenmark nach peripherischer Lähmung.**

Discussion: Herr Senator: Ich möchte den Herrn Vortragenden bitten, uns über die Ausdehnung der absteigenden Degeneration in den Hintersträngen noch Näheres zu sagen, also wie weit die Degeneration abwärts ging und in welcher Form und Lokalisation.

Herr Jacobsohn: Es sind ungefähr 2—3 Segmente gewesen. Die Wurzeln waren degenerirt bis zum ersten Dorsalsegment, und von da absteigend bis zum vierten Dorsalsegment konnte ich eine kleine Degenerationszone bemerken, die allmählich auch von lateral nach medial rückte und dann allmählich verschwand.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Casper verliest eine **Entgegnung auf die Angriffe J. Israel's** in der vorigen Sitzung.

2. Herr H. Neumann: **Ueber den Mongolentypus bei Idiotie** mit Demonstration. Ueber diese eigenthümliche Missbildung finden sich in der deutschen Litteratur im Gegensatze zur englischen keine Mittheilungen. Sie kennzeichnet sich auf den ersten Blick durch das eigenthümliche Aussehen des Gesichtes, das flach, wie eingedrückt erscheint. Augen und Mund sind klein, die Nase klein und stumpf, die Augen ausserdem schlitzförmig, die Augenbrauen steigen aussen in die Höhe. Dabei besteht die bei Idiotie gewöhnliche Missbildung des Skeletts, und häufig finden sich andere Missbildungen, wie Imperforatio ani, Herzfehler, Nystagmus, Strabismus. Es besteht von Geburt an eine grosse Schlaffheit der Gelenke; die Zähne brechen unregelmässig durch. Nach englischen Mittheilungen sollen die Gehirnwindungen wenig ausgebildet sein. Als Ursache ist eine Entwickelungshemmung anzusehen, Krämpfe oder Lähmungen werden nicht beobachtet. Chronischer Alkoholismus oder Syphilis der Eltern, Heredität spielen in der Aetiologie keine Rolle; so fand Neumann bei einem Zwillingspaare den Knaben mit mongolischer Idiotie behaftet, die Schwester normal.

Discussion: Herr O. Rothmann fragt an, ob Makroglossie vorhanden sei.

Herr Neumann verneint dies.

Herr Ed. Meyer erkundigt sich nach etwaigen Veränderungen im Nasen-Rachenraum.

Herr Neumann: Der Nasen-Rachenraum sei der Conformation der Nase entsprechend sehr eng.

Herr Virchow: Es handle sich durchaus nicht um neue Beobachtungen, vielmehr um die bekannten Erscheinungen der sogenannten Rachitis congenita, auch Cretinismus sporadicus genannt. Es existirten darüber vielfache Abhandlungen und Abbildungen. Er selbst habe darüber Untersuchungen angestellt und geschrieben.

Herr Hamburg hat zweimal solche Fälle bei Kindern gesehen, deren Mütter Abtreibungsversuche gemacht hatten. Das gäbe vielleicht einen ätiologischen Anhalt.

3. Herr Lesser stellt a) einen Fall von ausgedehntem **Naevus pilosus**, dem sogenannten **Schwimmhosen-Nävus**, vor. Von der Kreuzgegend über beide Nates bis über den oberen Theil der Oberschenkel herab ist die Haut stark pigmentirt und dicht behaart; der Naevus ist flach. Michelson hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Richtung der Haare der Richtung des foetalen Haarkleides entspricht. Zahlreiche kleine Naevi sind über den ganzen Körper verbreitet. Ausserdem finden sich unregelmässig gestaltete weisse Flecken an der Vorderseite der Oberschenkel, gleichsam als Ausgleich für das an anderen Körpertheilen zu reichliche Pigment.

b) **Frische Syphilis mit extragenitalem Primäraffect, nämlich an der Fusssohle.** Von dieser Lokalisation des Primäraffectes sind in der Literatur nur vier Fälle bekannt. Die 28jährige Patientin, Wäscherin, verspürte Ende October zuerst Jucken in Folge eines Ausschlages unter den Zehen des rechten Fusses, so dass sie sich häufig kratzen musste. Es bildeten sich dort dann blutende Geschwüre, die zu zwei grossen Substanzverlusten wurden. Ende December traten Allgemeinerscheinungen der Syphilis, Roseolaeruption, auf. An der Fusssohle, unterhalb der vierten und fünften Zehe, bestehen zwei grosse Geschwüre, die sich auch auf die Beugeflächen der Zehen ausgebreitet haben. Tiefe Zerstörungen mit gangränösem Zerfall kommen unter ungünstigen Verhältnissen bei primären Affecten nicht selten vor. In diesem Falle ist als solche Schädlichkeit wohl das lange Stehen bei der Arbeit anzuschuldigen. An den äusseren Genitalien wie an der Portio ist nichts von einem Primäraffect zu finden. Die Schenkeldrüsen, also in der Nähe des angenommenen Primäraffectes, sind sehr stark geschwollen. Ueber die Aetiologie haben wir keinen bestimmten Anhaltspunkt. Patientin hat vielleicht mit syphilitischem Eiter beschmutzte Wäsche gewaschen und beim Kratzen mit dem verunreinigten Finger das Gift in die Hautwunde gebracht.

Discussion: Herr Waldeyer. Als nächstliegende Drüsen hätten eigentlich die in der Kniekehle besonders stark geschwollen sein müssen.

Herr Lesser: Das sei nicht unbedingt nothwendig. So wären bei Affectionen an der Hand nicht selten die Cubitaldrüsen nicht angeschwollen.

Herr Virchow regt Zweifel an, ob die Fussgeschwüre als Primäraffectionen anzusehen seien. In Geschwüren, die durch Kratzen ekzematöser Stellen hervorgerufen seien, könnten durch hineingelangte Staphylococcen tiefe Zerstörungen verursacht werden.

Herr Lesser weist dem gegenüber auf die charakteristische Beschaffenheit der Geschwüre hin.

4. Herr Buschke stellt a) einen 34jährigen Neger vor, der an einem **Aknekeloid** gelitten hat. Vor zwei Jahren traten kleine Knötchen an der Nackenhaargrenze auf, die sich theilweise zu einem flachen Tumor weiter entwickelten, der an seiner Oberfläche zerfiel und dem Patienten in seinem Broderwerbe sehr hinderlich war. Buschke hat

---

[1]) Siehe Charité-Annalen 1898, S. 187.

Mitte October den Tumor excidirt, die Wundfläche nach Thiersch gedeckt. Es ist ein leichtes, aber nicht zerfallenes Recidiv eingetreten. Die Aetiologie dieser Erkrankung kennen wir nicht; specifische pathogene Erreger sind in dem Gewebe nicht nachgewiesen worden.

b) Demonstration eines Patienten, dem ein **Bleistift aus der Blase entfernt** worden ist. Es bestand eitrige Urethritis und hämorrhagische bacteritische Cystitis, Temperatur 38,1°. Die Untersuchung constatirte einen Fremdkörper in der Blase, der am 2. November durch Cystotomie entfernt wurde und sich als ein Bleistift ergab, der in drei Theile zerfallen war, nämlich in die zwei Hälften der Holzbekleidung und den Graphitstift. In der Harnblase bestanden zwei Ulcerationen in der Gegend der Ureterenmündungen. Wegen der bestehenden Infection und um Verletzungen der Harnblase durch den spitzen Fremdkörper zu vermeiden, wurde die Entfernung desselben auf natürlichem Wege nicht versucht. Der Verlauf war ein vollkommen günstiger, Patient entleert jetzt völlig klaren Urin. Es ist nicht herauszubekommen, wie der Bleistift hineingekommen ist; Patient bestreitet Masturbation, er will Abends im Bette lesen und dabei Bleistiftnotizen machen, dabei müsse der Bleistift im Einschlafen seiner Hand entfallen und spontan in die Urethra gelangt sein.

Discussion: Herr Posner demonstrirt im Anschlusse hieran ein 65 cm langes Stück Gummischlauch, das er einem 25jährigen Manne per vias naturales aus der Harnblase extrahirt hat. Patient pflegte zum Zwecke der Masturbation ein solches Rohr in Harnröhre und Blase einzuführen und durch einen Ballon Wasser hineinzupumpen. Der Schlauch war durchgerissen und in die Blase gerutscht.

5. Herr Meissner: In No. 39 der Berliner klinischen Wochenschrift hat Herr Lohnstein ein von ihm verbessertes Saccharometer beschrieben. Der Apparat muss 6—8 Stunden lang in gleichmässiger Temperatur von 35—40° gehalten werden, was nicht leicht auszuführen ist. Herr Meissner empfiehlt nun zu dem Zwecke die **Thermophore** der Thermophorgesellschaft. Die Thermophore haben auch die eigenthümliche Eigenschaft, nachdem sie überkocht sind, rasch abzukühlen, bei Luftzutritt aber die alte Temperatur wieder anzunehmen und 6—8 Stunden gleichmässig zu halten, so dass solche überkochten Apparate immer gebrauchsfertig sind. Man kann sie auch zur Untersuchung auf Diphtheriebacillen zur Erhaltung der Blutserumwärme verwenden.

Discussion: Herr Lohnstein bemerkt, die Temperatur von 35° sei nothwendig, weil bei niedrigerer Temperatur der Prozess zu lange dauere und dann leicht ammionakalische Gährung eintreten könne. Die ständige Temperatur könne man übrigens einfach und billig durch ein Wasserbad herstellen, das durch eine zu regulirende Nachtlampe erwärmt werde.

6. Herr Czempin demonstrirt a) ein **Sarcom des Mensenteriums,** das in die Dünndarmwand hineingewachsen war. Resection des Darmes; Genesung.

b) Ein 13,5 kg wiegendes **Fibromyom des Cervix uteri,** das er einer 60jährigen Patientin exstirpirt hat, die es 22 Jahre lang getragen hat. Bei der Operation wurde ein kleines Stückchen der Harnblase mit abgeschnitten; Blasennaht, Heilung ohne irgend welche Zufälle. Sehr belästigend waren für Patientin die nach der Exstirpation des grossen Tumors zurückbleibende Weite der Bauchwandungen und Atonie der Därme, so dass z. B. der Magen tief in den Unterleib hinabsank.

Max Salomon (Berlin).

III. Medicinische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Klinischer Abend am 24. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer Herr Witte.

1. Herr Drehmann demonstrirt **medico-mechanische Pendelapparate.**

2. Herr Kausch berichtet über zwei **Operationen bei gutartigen Magenaffectionen.**

Fall 1. In dem ersten Falle wurde eine dem Pylorus ganz nahe gelegene Falte mit einem Ulcus resecirt und die typische Pyloroplastik ausgeführt. Die in Folge der Ektasie bestehenden Beschwerden wurden aber dauernd erst beseitigt, nachdem längere Zeit Bauchmassage und Magenausspülungen durchgeführt waren.

Fall 2. In dem zweiten Falle, bei welchem ausser der Erweiterung des Magens ein Ulcus bestand, das zur Verlöthung mit dem Pancreas geführt hatte, wurde eine Gastroduodenostomie ausgeführt, die das bestehende Leiden vollständig beseitigte.

Zum Schluss demonstrirt der Vortragende den Magen eines am fünften Tage nach der Operation verstorbenen Patienten. Es war eine Gastroduodenostomie mittels Murphyknopfes angelegt und Magen und Duodenum gesondert verschlossen worden. Der Knopf sass bei der Autopsie in der Anastomose, welche ebenso wie die Nähte den Wasserleitungsdruck aushielt.

Discussion: Herr B. Oppler kann sich mit Herrn Kausch nicht einverstanden erklären, dass hochgradige, länger bestehende motorische Störungen des Magens, die auf Atonie beruhen, nicht gelegentlich durch interne Behandlung geheilt werden können.

3. Herr Kelling (Dresden, als Gast) demonstrirt die **Bestimmung der Magengrösse mittels Wasser und Luft** und spricht sich über den diagnostischen und therapeutischen Werth der Methode aus. Gegenüber dem Einwande, dass zuviel Residualluft und Spülwasser in dem Magen zurückbleiben, führt er einen unmittelbar vor einer Operation gemachten Versuch an, bei dem ca. 60 ccm, zumeist Wasser und etwas Luft, zurückgeblieben waren.

Discussion: Gegenüber der Einwendung von Herrn Rosenfeld, die Methode gebe wesentlich nur einen Aufschluss über die Aufblähbarkeit des Magens, betont Herr Kelling seine an Thieren ausgeführten, durch die Autopsie bestätigten gut stimmenden Versuche.

Herr Rosenfeld hält die Bestimmung des Standes der grossen Curvatur mittels Bioskopie einer Schrot enthaltenden Sonde für die beste Methode, während Herr Oppler dem Verfahren Kelling's den Vorzug giebt, da es Aufschlüsse über die Function des Magens gebe.

4. Herr Kast spricht über einen Fall von **Chylothorax.** Es wurde auch Luft nachgewiesen, so dass wohl eine mit den Luftwegen in Zusammenhang stehende Verletzung des Ductus thoracicus anzunehmen ist. Besserung erfolgte unter subcutaner Fetteinverleibung.

5. Herr Mikulicz: **Plastische Operation an Penis, Blase und Rectum.** Demonstration einer durch Operation gewonnenen Flexura sigmoidea.

6. Herr Henle: **Rectumplastik nach Nicoladoni.** Demonstration einer Darmklemme. Demonstration einer Knochenreplantation.

7. Herr Pfannenstiel zeigt a) ein 21jähriges Mädchen, bei dem es ihm gelungen ist, mittels **plastischer Operation einen angeborenen Defect der Scheide und der Portio vaginalis uteri** auszugleichen. Nachdem sich bei der Laparotomie gezeigt hatte, dass sowohl das Corpus als die Cervix einen Hohlraum besassen, was, wie aus früheren operativen Versuchen des Vortragenden sich ergab, zum Gelingen des Verfahrens unbedingt notwendig ist, wurde eine starke Sonde durch das den äussern Muttermund verschliessende Gewebe gestossen, der Uterus und die Bauchdecken vernäht und schliesslich der Vaginalstumpf durch Naht mit der eröffneten Cervix verbunden. Das erkrankte rechte Ovarium wurde mit der zugehörigen Tube vorher entfernt. Es scheint jetzt eine normale Menstruation eingetreten zu sein, nachdem dieselbe das erste Mal vermuthlich ausgeblieben ist.

b) Derselbe demonstrirt einen **Uterus,** auf dessen Schleimhaut er vor der Exstirpation 1 Minute lang **Wasserdampf von 110°** hat einwirken lassen. Es zeigt sich überall ein etwa 1 mm dicker Blutschorf.

8. Herr Deutschländer stellt eine Patientin mit **Pemphigus der Schleimhaut des Kehlkopfs und Rachens** vor, bei der zumeist nur weisse Herde, bisweilen aber auch typische Blasen beobachtet wurden.

9. Herr Tietze demonstrirt drei Nieren, welche er durch Exstirpation bei gleichzeitiger gesunder zweiter Niere gewonnen hat. Das eine Mal handelte es sich um ein **tuberkulöses Organ,** das zweite Mal um eine **Struma suprarenalis** und schliesslich um eine **Hydronephrose.** Den Beweis, dass die andere Niere functionsfähig ist, erbringt er, indem er $^1/_4$ Stunde vor der Cystoskopie $^1/_2$—1,0 g Methylenblau giebt. Viel länger vorher darf das nicht geschehen, da sonst die ganze Blase blaugefärbt erscheint.

10. Herr Hübener stellt einen Fall von geheilter **Pyonephrose** vor, bei dem wegen Verwachsungen in Folge einer früheren Operation nach Anlegung einer elastischen Ligatur $^3/_4$ der Organe entfernt wurden, während der Rest sich nach 12 Tagen abstiess.

11. Herr Löwenhardt spricht über einen Fall ven **Bursitis olecrani pseudogonorrhoica** und demonstrirt sodann einen Heissluftbadeapparat.

12. Herr Drehmann stellt einen Fall von wahrer **doppelseitiger angeborener Knieverrenkung** mit Defect der Patellae vor.

Sitzung am 1. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Witte.

1. Herr Stolper spricht zunächst über die **Behandlung der Rückenmarksverletzungen.**

2. Herr Uhthoff: **Ein Beitrag zur totalen Farbenblindheit.** Der vorgestellte 15jährige junge Mensch stellt eins der wenigen bekannten Beispiele totaler Farbenblindheit in typischer Weise dar. Die Sehschärfe beträgt $^1/_8$ und wird durch Steigerung der Helligkeit vermindert, durch Ablenkung der Lichtstrahlen mittels grauer Brille etwas gehoben. Dabei besteht hyperopischer Astigmatismus von 2 D. Das Spectrum nach dem normaler Weise roth erscheinenden Ende ist etwas verkürzt. Die Reizschwelle (Förster's Photometer) ist gleich der des normalen Auges, während die Lichtunterschiedsschwelle (Masson'sche Scheibe) geringer ist. Sämmtliche Farben können für den Kranken mittels des Farbenkreisels durch Schwarz und Weiss oder durch das entsprechende Vergleichsgrau ersetzt werden, und zwar in ganz entsprechender Weise wie bei sehr geringer Beleuchtung (Dunkelzimmer) für das normale Auge. Am hellsten erscheint Grün, so dass das Sehen nicht mit der Photographie verglichen werden kann, auf der die Helligkeit der einzelnen Farben sich wesentlich anders darstellt und z. B. Blau am intensivsten beleuchtet erscheint.

Löwenheim (Liegnitz).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 6 9. Februar 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 18. Januar 1899: Zepler, Apparat zur Behandlung der Rückwärtsdeviation des Uterus. — Dührssen, Apparat zur Uterusvaporisation. — H. Virchow, Ausrüstungsgegenstände der norwegischen Armee. — Discussion zu Dührssen, Ueber vaginalen Kaiserschnitt: Strassmann, Gottschalk, Dührssen. — Lennhoff, Herzdilatation infolge Unfalls.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 13. Juni 1898: Greve, Hufschlagverletzung des Bauches mit subcutaner Darmperforation. — v. Bergmann, Fall von Hermaphroditismus.

III. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Sitzung am 8. Juli 1898: Gaupp, Corticale Blindheit. — O. Meyer, Hemianopsie mit Orientirungsstörungen; Discussion: Uhthoff. — Liepmann, a) Optisch-tactile Seelenblindheit; b) subcorticale sensorische Aphasie; c) polyneuritische Psychose. — Discussion zu Stolper, Behandlung der Rückenmarksverletzungen: Mikulicz, Uhthoff, Methner, Stern, Stolper.

IV. **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 27. October 1898: Skutsch, Von der Nierenkapsel ausgehendes Lipom. — Matthes, Eiweisskörper im Urin bei multiplen Myelomen. — Schulz, Serumalbuminkrystalle aus Pferdeblut. — Köhler, Febris bullosa. — Gumprecht, Mechanische Anasarkabehandlung.

V. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 1. November 1898: Fürst, Fischvergiftung. — Matthaei, Dermoidcyste. — Discussion zu Franke, Pemphigus und essentielle Schrumpfung der Bindehaut: Thost, Delbanco, Pluder, Deutschmann. — Liebrecht, Wesen der Pupillenerscheinungen und ihre diagnostische Bedeutung.

VI. **Medicinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 8. November 1898: Vossius, Fremdkörperverletzungen des Auges.

VII. **Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen,** Sitzung am 19. November 1898: Sträber, a) Pylorusresection; b) Pyloroplastik; Discussion: Müller, Krabbel, Löbker, Sträber. — Fleischhauer, Pylorusstenose durch einen Gallenstein. — Stratmann, Chirurgisch behandelte Leukämie; Discussion: Müller, Heusner. — Morian, Offenes Meckel'sches Divertikel; Discussion; Heusner, Morian. — v. Bardeleben, Beiderseitiges Fehlen des Radius. — W. Müller, Aktinogramm eines Niereusteins. — Erasmus, Blutige Vereinigung bei Patellarfractur. — Heusner, Apparat für Genu valgum; b) Extensionstisch. — Linkenheld, Narkotisirungsapparate.

VIII. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 14. December 1898: v. Winckel, Bildungshemmung des Uterus; Discussion: Klein. — Voit, Werth der Albumosen und Peptone für die Ernährung; Discussion: Goldschmidt, Bauer, Klein, Voit.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 18. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Virchow; Schriftführer: Herr Mendel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Zepler demonstrirt einen von ihm construirten **Apparat zur Behandlung der Rückwärtsdeviation des Uterus.**

2. Herr Dührssen demonstrirt einen **verbesserten Apparat zur Uterusvaporisation.** Um Verbrennungen durch Berührung des Rohres mit der Uterusschleimhaut zu vermeiden, ist statt des Metallrohres ein Rohr aus sogenanntem Fieberstoff, einem schlechten Wärmeleiter, verwendet. Gleichzeitig demonstrirt Dührssen einen vor der Exstirpation vaporisirten vaginofixirten Uterus, dessen Schleimhaut nur eine leichte Verfärbung zeigt. An die Vaginofixation erinnern nur leichte perimetritische Verbindungsfäden, die sicher bei einer Geburt leicht gedehnt werden und kein Geburtshinderniss bilden.

3. Herr Hans Virchow demonstrirt drei **Ausrüstungsgegenstände der norwegischen Armee,** die ihm durch den norwegischen Oberarzt Theesen zugegangen sind: 1. Rucksack an Stelle des Tornisters, 2. Wolljacke aus isländischer Schafwolle, 3. Schlafsack. Die beiden letzten Gegenstände dienen zum Ersatze des Mantels, der ganz aufgegeben ist.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Dührssen: **Ueber vaginalen Kaiserschnitt.** Herr Strassmann. Die Möglichkeit der Ausführung der Operation sei durch Dührssen bewiesen. Wenn letzterer die Nachtheile des klassischen Kaiserschnitts hervorgehoben *habe*, so sei doch zu bemerken, dass für das verengte Becken, und das sei die weitaus häufigste Indication für die Operation, der vaginale Kaiserschnitt ganz aus dem Spiele bleibt. Was die Verlegung der weichen Geburtswege durch ein Uteruscarcinom betreffe, so acceptire er die Indication für die vaginale Operation. Beim Myom sei die Indication zweifelhaft. Die Rigidität sei durch andere Mittel zu überwinden. Bei narbiger Stenose sei die Operation nicht unbedenklich wegen der Verwachsungen. Die sackförmigen Erweiterungen seien wohl durch die Vaginofixation künstlich hervorgerufen und würden mit der Operation verschwinden. Die nebenbei erwähnte Querlage sei nicht als Indication anzusehen, da genüge die Zerstückelung. Ebenso weise er die Indication der Uterusflexionen zurück. Das gleiche gelte von lebensgefährlichen Zuständen, wie in dem mitgetheilten Falle von hochgradigen Compensationsstörungen bei Mitralstenose. Zum rechtzeitigen Geburtstermine fehlten nur noch vier Tage; die Operation, die Narkose, die plötzliche Entleerung wirkten auf solche Kranke deletär. Er glaube, dass durch eine medicamentöse Behandlung und spätere Blasensprengung eine spontane Geburt zu erreichen gewesen wäre. Den Zustand der Kranken könne er nicht für so gefährlich ansehen. Unter 70 Herzkranken auf der Gusserow'schen Klinik seien bei der Geburt nur vier gestorben. Bei Eklampsie sei die Operation, ebenso wie der klassische Kaiserschnitt, wohl gerechtfertigt; manche Fälle heilten aber auch spontan. Bei Moribunden oder eben Gestorbenen, wo es ja auf jede Minute Zeit ankomme, sei es wohl das einfachste, den Leib aufzuschneiden und das Kind herauszuholen. Was nun die Folgezustände betreffe, so sei die Blutung aus dem graviden Uterus stets sehr stark, vielleicht stehe sie aber leichter nach der Exstirpation von der Scheide aus. Die Nachtheile der Narben seien wohl bei beiden Verfahren gleich gross.

Herr Gottschalk: Für geeignete Fälle sei die Dührssen'sche Operation ein Fortschritt, aber den Indicationen könne er nicht durchgehends zustimmen, so passe sie nicht für schwere Compensationsstörungen, bei denen die Narkose fast letal wirke. Die Complication mit Placenta praevia sei eine Contraindication, einmal wegen der Gefahr der Verblutung. Die Blutung sei allerdings auch beim klassischen Kaiserschnitt eine sehr beträchtliche, allein hier falle der Schnitt in die contractile Masse des Uterus, und durch die starke Contraction der Muskeln werde die Blutung leichter gestillt. Anders bei der vaginalen Operation, wo weniger contractile Theile durchschnitten würden. Zweitens liege die Gefahr der Luftembolie vor, weil grosse Venensinus durch den Schnitt blossgelegt und durch die zum Zwecke der Extraction ausgeführte Dilatation der Lufteintritt sehr begünstigt werde.

Herr Dührssen: Zufrieden mit der Anerkennung, dass die Operation möglich und für eine Anzahl Fälle geeignet sei, wolle er sich nicht auf seine gestellten Indicationen capriciren. Als Indication für die vaginale Operation sehe er nicht die Rigidität der Cervix an, die ja gespalten werde, sondern des supracervicalen Theiles bei Prolapsus, wo keine Erweiterung stattfinde; wenn die Einführung des Colpeurynters in den Uterus möglich sei, operire er natürlich nicht. In einem Falle von narbiger Stenose habe Braun die Blase verletzt, weil er nicht nach der Dührssen'schen Vorschrift die hintere Cervixwand gespalten hatte. Partielle sackförmige Ausweitungen kämen nach dem neuen Fixationsverfahren nicht mehr vor. In dem Fehling'schen Falle von Retroversion bei einem im siebenten Monate schwangeren Uterus sei die Reposition wohl kaum möglich und wegen des fieberhaften Zustandes mit den mürben Wandungen der Bauchcontractur auch nicht indicirt gewesen. In Bezug auf Herzfehler sei es doch sehr schwer, ein prognostisches Urtheil abzugeben, ohne den Fall gesehen zu haben. Andere Collegen hätten einstimmig die betreffende Kranke für moribund erklärt. Gerade hochgradige Compensationsstörungen bei Mitralstenose seien bei Geburten von höchster Lebensgefahr. Die starke Blutung höre bei Einführung der Hand sofort auf. Die durch die Operation gesetzten Narben könnten durch die Geburt wohl nicht leicht zerreissen, sondern würden gedehnt werden. Jedenfalls lägen eventuelle Risse extraperitoneal. Die Placenta praevia erkenne auch er als Contraindication an.

5. Herr Lennhoff: In dem am 9. November v. J. vorgestellten Falle von **Herzdilatation infolge Unfalles** hätten die Erscheinungen der Insufficienz des Herzens rasch zugenommen, und der Tod sei am 26. December eingetreten. Autopsie: Herzbeutel stark vorgewölbt, enthält nur eine geringe Menge Flüssigkeit, keine Verwachsungen; die Ventrikel, besonders der rechte, sehr stark dilatirt, die Ventrikelwände sehr dünn. Also die Diagnose durchaus bestätigt. Die Muskelfasern des Herzens stark entartet. Enge, puerile Aorta. Die Oberfläche der Leber rauh durch perihepatitische Auflagerungen, Muskatnussleber, Milz vergrössert. Was die Aetiologie betrifft, so ergab sich aus den Mittheilungen der Aerzte, die den Patienten vor dem Unfalle in Behandlung gehabt haben, wohl mit Sicherheit, dass früher eine Herzkrankheit nicht bestanden hatte. Als disponirend sei wohl anzuschuldigen die früher überstandene Diphtherie mit ihrer deletären Wirkung auf die Muskelfasern und die enge Aorta. Max Salomon (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Rotter; Schriftführer Herr Langenbuch.

1. Herr Greve: **Ein geheilter Fall von Hufschlagverletzung des Bauches mit subcutaner Darmperforation.** Als Beitrag zur Casuistik der Bauchcontusionen erlaube ich mir im Auftrage von Herrn Professor Rotter einen Fall von Hufschlagverletzung mit subcutaner Darmperforation vorzustellen.

Es sind allerdings in den letzten Jahren eine ganze Reihe derartiger Fälle veröffentlicht worden. In der grossen in jüngster Zeit erschienenen Arbeit von Petry, „Ueber die subcutanen Rupturen und Contusionen des Magendarmkanals“ sind aus der gesammten Litteratur 173 Fälle von Bauchcontusionen zusammengestellt; von diesen sind in den ersten 24 Stunden nur 18 Fälle zur Operation gekommen, und zwar diese Fälle noch mit einer Mortalität von 55%, also nur acht Heilungen, so dass wir es für interessant genug erachteten, einen solchen durch Frühoperation geheilten Fall hier vorstellen zu dürfen. Die Krankengeschichte des Falles ist kurz folgende:

Der Patient, ein 31jähriger Bierkutscher, wurde am 2. August vorigen Jahres früh 6 Uhr in Ausübung seines Berufs von einem Pferd so heftig gegen den Unterleib geschlagen, dass er in weitem Bogen aus dem Stall herausflog. Er verlor nicht die Besinnung, konnte sich aber nicht mehr erheben und hatte derartig starke Schmerzen stechender Art im Leibe, dass ihm das Athemholen sehr erschwert war. Es stellte sich sofort nach dem Schlage Erbrechen ein, das sich noch mehrmals wiederholte. Da er nicht gehen konnte, wurde er bald darauf mittels Krankenwagens in das St. Hedwig-Krankenhaus transportirt.

Dar Patient klagte bei der Untersuchung im Krankenhause über starke Schmerzen und heftiges Stechen im Leibe, das anfangs mehr in der rechten Seite lokalisirt gewesen, jetzt aber schon bis in die Magengegend ziehe; ferner über starkes Uebelkeitsgefühl neben lebhaftem Durst und besonders über heftige Stuhlbeschwerden in Form von permanenten Tenesmen, sodass Patient dringend um Abführmittel bat.

Die objective Untersuchung des kräftig gebauten Mannes ergab eine Temperatur von 37,0, Puls von 80, relativ kräftig. Gesicht blass, Nase und Extremitäten kühl. Athmung frequent, rein costal, mühsam und schmerzhaft, circa 36 Athemzüge in der Minute. Die Zunge war wenig feucht. Sensorium vollständig frei.

Das Abdomen ist garnicht aufgetrieben, sondern im Gegentheil ganz flach, bretthart gespannt, derartig, dass die Musculi recti und die anderen Bauchmuskeln beinahe als leistenartige Wülste hervorspringen. Infolge dieser bretharten, auch deutlich zu fühlenden Spannung der Bauchmuskulatur kommt es im Epigastrium und Mesogastrium zur kahnförmigen Einziehung. Das Abdomen ist infolge dieser Spannung bei der Athmung auch nicht betheiligt. Von einer Verletzung ist am Leib nichts zu sehen, abgesehen von einem kleinen blauen Fleck, circa 2 cm neben der Spina ilei anterior superior. Die Berührung des Leibes ist sehr schmerzempfindlich, besonders im rechten Hypogastrium, weniger intensiv im Epigastrium und linken Hypogastrium, gering im linken Hypochondrium. Die Leberdämpfung ist vollkommen erhalten; percutorisch lässt sich freies Gas in der Bauchhöhle nicht nachweisen.

Auf Grund dieses Befundes stellte Herr Professor Rotter die Diagnose auf Darmperforation mit Kothaustritt und schritt um 11 Uhr morgens, also fünf Stunden nach der Verletzung, zur Laparotomie.

Schnitt in der Mittellinie durch den Rectus abdominis der Linea alba. Bei Eröffnung des Peritoneums fliesst kothig gefärbter Inhalt heraus; die einzelnen Darmschlingen in der unteren Bauchhälfte sind theilweise eitrig belegt und mit Darminhalt bedeckt, aber kaum untereinander verklebt. Jede Darmschlinge wird vorsichtig herausgenommen und trocken abgetupft. Dabei findet sich circa 40 cm von der Valvula Bauhini entfernt eine ungefähr pfennigstückgrosse Perforation im Ileum, der Koth entströmt, und etwas weiter abwärts noch ein kleiner 1 cm langer Serosariss in der Darmwand. Die Umgebung der Perforation erscheint wie gequetscht, blauroth verfärbt, mit prolabirter gequetschter Schleimhaut.

Es fällt noch besonders auf eine starke Contraction grosser Darmabschnitte fast bis zur Dicke eines kleinen Fingers, die scharf abgesetzt ist gegen dazwischenliegende kürzere Darmstrecken von normaler Ausdehnung.

Der Douglas'sche Raum ist mit ziemlicher Menge kothig-blutiger Flüssigkeit gefüllt. Dieselbe wird mit trockener steriler Gaze ausgetupft, ebenso die übrige Bauchhöhle, besonders auch die Lumbalgegenden.

Das perforirte Darmstück mit der gequetschten Umgebung wird in einer Ausdehnung von circa 5 cm resecirt, die Darmlumina mit dem Murphyknopf geschlossen, und darüber noch eine fortlaufende Serosanaht gelegt, wobei es sich ebenfalls zeigt, dass das Darmgewebe schon stellenweise stark entzündlich infiltrirt ist. Die Darmschlinge wird reponirt, die Bauchwunde durch Etagennaht geschlossen bis auf den unteren Theil an der Symphyse zur Herausleitung eines Jodoformgazestreifens. Dauer der Operation: 27 Minuten.

Der Heilungsverlauf bot im allgemeinen nichts besonderes. Die Temperatur stets afebril, normal. Pulsfrequenz nicht wesentlich erhöht. Die höchste Pulszahl wurde am Abend des zweiten Tages nach der Operation mit 115 erreicht. Bemerkenswerth ist nur, dass am fünften Tage Symptome eines beginnenden Delirium tremens hervortraten, wobei der Kranke einige Male unvermerkt aufgestanden und umhergegangen ist. Nach Darreichung von Chloralhydrat schwanden diese Symptome, das Befinden war weiterhin ein gutes, und der Heilungsverlauf ein normaler.

Der Murphyknopf ging am neunten Tage ab. Am 19. Tage wurde in Narkose die gut granulirende Bauchwunde durch secundäre Etagennaht geschlossen. Heilung alsdann per primam.

Am 14. September verliess der Patient geheilt das Krankenhaus. Er hat bald nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause seinen Beruf in vollem Umfange wieder aufgenommen und fühlt sich jetzt vollkommen gesund.

Wie wir es jetzt stets gewohnt sind, ist auch in diesem Falle das Resultat der Etagenbauchnaht ein ideales. Ohne je eine Bandage getragen zu haben, ist der Patient jetzt ebenso wie vor seiner Erkrankung imstande, ohne irgend welche Beschwerden in Ausübung seines Berufs täglich Fässer von zwei Centner Gewicht zu heben und mit dem Bauch zu stützen.

Der Schwerpunkt bei der Behandlung der Bauchcontusionen liegt anerkanntermaassen in der möglichst frühzeitigen Diagnose, ob eine Organverletzung, besonders eine Darmperforation vorliegt oder nicht.

Bezüglich der Symptome, die zu einer solchen Diagnose führen können, unterscheiden wir zwischen den Symptomen des Kothaustrittes und denen der infolge der Darmverletzung bereits eingetretenen Peritonitis. Hinsichtlich der Symptome des Kothaustrittes bietet unser Fall einige bemerkenswerthe Einzelheiten. Wir vermissen zunächst mehrere in der Litteratur als sehr charakteristisch für eine Darmperforation angegebene Symptome. So fehlt zum Beispiel die Ansammlung von freiem Gas in der Bauchhöhle; die Leberdämpfung ist vollständig vorhanden. Es fehlt das als charakteristisch für den Kothaustritt beschriebene unstillbare, ununterbrochen auftretende Erbrechen galliger Massen. Der Puls ist nicht frequent und klein, sondern im Gegentheil kaum beschleunigt, 80 in der Minute, ziemlich regelmässig und relativ kräftig.

Dahingegen sind eine Reihe anderer Symptome vorhanden, die für die frühzeitige Diagnose des Kothaustrittes in die freie Bauchhöhle sehr charakteristisch erscheinen. Die furchtbaren Schmerzen im ganzen Leib, hauptsächlich in der Perforationsgegend, die fortwährende Uebelkeit und das mehrfach auch gleich nach der Verletzung aufgetretene Erbrechen; das starke Durstgefühl; der blasse, ängstliche und unruhige Gesichtsausdruck des Kranken; die Kälte der mit klebrigem Schweiss bedeckten Nase und Extremitäten; die heftigen, den Kranken sehr quälenden Stuhltenesmen; die oberflächliche, sehr frequente Athmung, und vor allen Dingen die bretharte Contractur und Spannung der gesammten Bauchmuskulatur.

Gerade dieses letztere Symptom, der flache, bretthart gespannte Leib im Verein mit den anderen Symptomen sicherte die frühzeitige Diagnose des Kothaustritts und rechtfertigte die sofortige Laparotomie.

Herr Professor Rotter hat schon vor Jahren auf dieses früheste Symptom des Kothaustrittes hingewiesen und dasselbe in mehreren selbst beobachteten Fällen nie vermisst. In letzter Zeit hat Chaput ebenfalls darauf aufmerksam gemacht und als Indication für die baldigst vorzunehmende Laparotomie hingestellt, allerdings mit der Einschränkung, dass er eine Operation in den ersten vier bis fünf Stunden für verfrüht erklärt. Diese Einschränkung halten wir aber für durchaus unberechtigt und sind vielmehr ganz entschieden der Ansicht, dass, falls man einen Fall so frühzeitig bekommt, dass man diese frühesten Symptome des Kothaustrittes sieht, ihn dann auch sofort, gerade wie bei den penetrirenden Bauchverletzungen, selbst im Shock operirt. Denn je länger man wartet, umsomehr sinken bekanntlich die Chancen der Operation.

Es war dies auch deutlich in unserem Falle zu sehen. Denn trotz der frühzeitigen Operation, bereits fünf Stunden nach dem Trauma fanden sich schon genug deutliche, allerdings noch ziemlich lokalisirte, eitrig fibrinöse Beläge auf den Därmen in der Umgebung der Perforationsstelle, sodass die Vermuthung nicht ganz ungerechtfertigt sein dürfte, dass, falls die Operation einige Stunden später vorgenommen, vielleicht schon eine diffuse, eitrige, irreparable Peritonitis vorhanden gewesen wäre. Analog den in der

Litteratur so zahlreich beschriebenen Fällen wäre es demnach wohl auch in unserem Falle ohne Operation vielleicht schon nach einigen Stunden zu einer Auftreibung des Abdomens, zu vermehrter Pulsfrequenz, zu massenhaftem grünlichen Erbrechen, kurz, zu den Symptomen der diffusen Peritonitis gekommen.

Petry erwähnt in seiner Arbeit über „die subcutanen Rupturen und Contusionen des Magendarmkanals“ bei Besprechung der Peritonitis, dass in mehreren Fällen bei der Peritonitis sich ein flacher, hart gespannter Leib gefunden habe. Ohne leugnen zu wollen, dass dieses bei Peritonitis vorkommt, gehen wir vielleicht in der Annahme nicht ganz fehl, dass es sich in diesen Fällen von Petry und in manchen anderen in der Litteratur beschriebenen nicht um Peritonitis handelte, sondern um die Symptome des Kothaustrittes und dass bei sofortiger Vornahme der Operation in diesen Fällen die Erfolge vielleicht günstiger gewesen wären.

Wenig beobachtet bisher scheint das bei unserem Fall so sehr hervortretende Symptom der Stuhltenesmen zu sein, das sich nach Eröffnung des Bauchraumes durch die deutlich zu Tage liegende, auffallend starke Contraction grosser Darmabschnitte erklären lässt.

Es dürfte diese starke Contraction des Darmes vielleicht ebenso als eine Selbsthilfe des Körpers gegen die Gefahren des Kothaustrittes angesehen werden, wie es die heftige Contractur der gesammten Bauchmuskulatur ist, welche durch vollständige Aufhebung der abdominalen Athmung eine absolute Ruhigstellung des gesammten Bauchinnern bezweckt und so die Verbreitung der Kothmassen im Bauche möglichst beschränkt.

Von diesem Gesichtspunkte aus dürfte die Verabreichung von Opium und Narcoticis kurz nach solchen Contusionen des Bauches absolut contraindicirt sein, da sie die heilsame Spannung der Muskulatur lösen und zur raschen Verbreitung des Kothes im ganzen Bauch und zur schnelleren Entwickelung einer Peritonitis nur beitragen dürfte.

2. Herr v. Bergmann; Vorstellung eines **Hermaphroditen.** Es handelt sich um einen jungen Mann — zunächst werden Sie glauben, es sei eine junge Frau —, der wohl schon an anderen Orten, wie ich höre, in Rostock, sich präsentirt hat, nun aber hierher gekommen ist und hier bisher sich noch nicht gezeigt zu haben behauptet. Das Auffällige bei ihm ist die Entwickelung seiner Mammae. Die Mammae sind auf beiden Seiten genau so entwickelt, wie bei einem Weibe. Ferner fehlt ihm der Bart und die männliche Stimme. Die Photographie hat er gleich mitgebracht. Wenn man die Geschlechtstheile des Patienten ansieht, so sind die freilich verkümmert; allein in den Wülsten, die man für grosse Labien halten könnte, liegen ganz deutlich die Hoden. Es fehlt dann auch ein Introitus vaginae, ebenso wie eine Andeutung eines rudimentären Uterus. Hier ist vielmehr der Penis über dem gespaltenen Scrotum, der untere Theil des Präputiums fehlt, dicht hinter der Eichel liegt die Mündung der Harnröhre. Das Corpus cavernosum der Urethra kann man noch deutlich wahrnehmen. Das Individuum muss hiernach zu den Männern gerechnet werden und gehört dem Hermaphroditismus transversus an. Beckenmessungen habe ich nicht angestellt. Er wurde mir heute um 4 Uhr vorgestellt, und da habe ich ihn hierbehalten, um ihn Ihnen zu zeigen. (Fortsetzung folgt.)

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Klinischer Abend am 8. Juli 1898.

1. Herr Gaupp demonstrirt einen Fall von **corticaler Blindheit** oder **doppelseitiger Hemianopsie,** bei welchem, nachdem eine ohne apoplektischen Insult eingetretene linksseitige homonyme Hemianopsie mit concentrischer Gesichtsfeldeinengung wesentlich gebessert war, nach einer starken Gemüthserregung unter heftigen Kopfschmerzen und Schwindel Erblindung, zugleich mit einer leichten rechtsseitigen Hemiparese und schweren Gedächtnissstörung, eintrat. Pupillenreaction und Augenhintergrund sind normal. Die Sehfähigkeit, das Orientirungsvermögen, das Gedächtniss wurden dann allmählich wieder besser, so dass der Kranke jetzt Licht- und Bewegungsempfindung hat, Roth als solches, Blau als Schwarz, Grün und Gelb nicht wahrnimmt. Es besteht auch ein centrales Sehfeld, und der Patient kann mit einer Convexbrille von 10 D. einzelne Buchstaben und kurze Worte kleinster Schrift lesen.

2. Hierauf spricht Herr Otto Meyer über 2 Fälle von **Hemianopsie mit Orientirungsstörungen.** Bei dem einen Kranken, der an einem Vitium cordis leidet, trat vor 9 Jahren eine rechtsseitige homonyme Hemianopsie mit vorübergehender Parese des rechten Armes und vor zwei Monaten eine linksseitige homonyme Hemianopsie ein. Nach anfänglicher vollständiger Erblindung hat sich jetzt ein kleines centrales Gesichtsfeld wieder hergestellt, dabei besteht aber durchaus kein Orientirungsvermögen, während das Auge selbst nicht erkrankt scheint. Nach den Symptomen muss man wohl einen Heerd in der linken hinteren Kapsel und im rechten Occipitallappen annehmen.

Bei dem zweiten Kranken, einem Diabetiker, stellte sich plötzlich ohne cerebrale Symptome eine totale Erblindung mit vollständiger Orientirungsstörung ein. Am folgenden Tage bestand rechtsseitige homonyme Hemianopsie ohne Symptome seitens des Auges. Die Orientirungsstörung bildete sich völlig zurück. Der Heerd muss im rechten Occipitallappen, nahe der Fissura calcarina angenommen werden.

Discussion: Herr Uhthoff glaubt, dass die hochgradige Orientirungsstörung auf eine Affection der noch sehenden Gesichtshälfte mit zu beziehen sei, und hat auch bei der ersten Untersuchung hierfür Anhaltspunkte gewonnen.

3. Herr Liepmann stellt a) einen Kranken mit **optisch-taktiler Seelenblindheit** und **optisch-taktiler Aphasie** vor, bei dem das Verständniss aller Aussenwelteindrücke verloren gegangen ist, während die akustische Auffassung, ebenso wie der Wortschatz und die Auffassungsgabe von Fragen, die richtig beantwortet werden, völlig intact sind. Die Merkfähigkeit ist jedoch herabgesetzt. Bei der einige Zeit nach dem unter totaler Erblindung und Deliriren verlaufenden Anfall vorgenommenen Untersuchung stellte sich eine unvollständige rechtsseitige Hemianopsie mit Herabsetzung des Vermögens der Farbenunterscheidung heraus. Daneben besteht beiderseitige Erweiterung und Arhythmie des Herzens. Anatomisch ist doppelseitige Erweichung im Hinterhauptslappen anzunehmen, welche links insbesondere den Fasciculus longus inferior ergriffen hat.

b) Der zweite Fall bildet geradezu einen Gegensatz zu dem vorigen. Es besteht **subcorticale sensorische Aphasie** bei Intactheit der übrigen Sinne. Dabei hat sich auch durch die Gehörprüfung ein lückenloses Erhaltensein der Tonskala erweisen lassen.

c) Im dritten Fall handelt es sich um eine sogenannte **polyneuritische Psychose.** Es besteht Gedächtnissstörung mit hochgradiger Reducirung der Merkfähigkeit. Die Zeit seit 1871 ist dem Patienten vollständig entgangen, während er sich auf alles früher Percipirte bis auf die kleinsten Details zu erinnern vermag. Zugleich ist die Urteils- und Schlussfähigkeit eine äusserst scharfe. Erregungszustände fehlen in diesem Falle vollständig, während diese sonst meist bei dem von Korsakow gezeichneten Krankheitsbilde vorhanden sind.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Stolper: **Die Behandlung der Rückenmarkverletzungen.**

Auf die Frage von Herrn Mikulicz, ob permanente Bäder nicht von Nutzen seien, erwidert Herr Stolper, dass diese die Reduction erschwerten; auf eine weitere Frage, ob Ischämie der Niere die zellige Desquamation zu erzeugen vermöge, die im Harn der Rückenmarksverletzten constatirt sei, antwortet er, dass dies noch strittig sei, dass aber doch wohl vasomotorische Einflüsse in Frage kämen.

Herr Mikulicz hält trophische Störungen für die wahrscheinliche Ursache, eine Ansicht, der sich auch Herr Sachs anschliesst.

Herr Uhthoff glaubt, Bezug nehmend auf den von Herrn Mikulicz erwähnten Fall von Keratitis neuroparalytica nach einer intercraniellen Trigeminusoperation, dass diese Affection als eine trophische aufzufassen sei, welche vielleicht durch eine Verletzung der sympathischen und sensiblen Fasern hervorgerufen werde, da eine Durchschneidung der Sympathicusfasern allein, wie vielfache Beispiele gezeigt haben, eine solche Erkrankung nicht bewirkt.

Herr Methner glaubt, dass es sich bei Decubitus Rückenmarksverletzter um die combinirte Wirkung der physiologischen Ernährung der Haut und der localen Druckanämie handelt. Er ist im Einverständniss mit Herrn Stolper gegen die Laminektomie, da sich Decubitus bei den Verletzten schwer vermeiden lässt und da partielle Markläsionen in Folge von Fernwirkung nicht selten zunächst eine Totalläsion vortäuschen.

Herr Stern erwähnt einen Fall, bei welchem durch die Autopsie sich fettige Entartung der Nieren nach experimenteller Verletzung des Rückenmarks fand.

Herr Stolper erwidert auf eine Frage des Herrn Mikulicz, ob bei Fällen ohne Knochenverletzung Blutung oder Commotio medullae die Ursache der Erscheinung sei, dass er an eine Commotio medullae nicht glaube. Löwenheim (Liegnitz).

IV. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Section für Heilkunde.

Sitzung am 27. October 1898.

Vorsitzender: Herr Binswanger; Schriftführer: Herr Gumprecht.

1. Herr Skutsch: **Grosses Lipom von der Nierenkapsel ausgehend, durch Laparotomie entfernt, gleichzeitig mit Amputatio uteri myomatosi.** Der vorliegende Fall bietet einiges Interesse, eines Theils weil grosse von der Kapsel der Niere ausgehende Geschwülste

nicht gerade häufig sind, andererseits weil es sich um Combination der Exstirpation dieser Geschwulst mit der Myomotomie handelte.

Frau M. H., 48 Jahre alt; war als Kind gesund; menstruirt mit 12 Jahren, früher regelmässig. Seit zwei Jahren ist sie steril verheirathet. Seit drei Jahren sind die Blutungen unregelmässig und sehr stark. Diese Blutungen, sowie Schmerzen im Unterleib veranlassten die Patientin, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Befund: Hagere, anämische Frau (Haemoglobin 40%, Leukocyten nicht wesentlich vermehrt), mit spärlichem Fettpolster. Herz und Lungen ohne besonderen Befund. In der linken Abdominalhälfte tastet man einen nicht ganz ebenen, bis in das Becken hinabreichenden, prall elastischen Tumor; nach rechts reicht er bis zur Medianlinie,' nach oben verliert er sich unter den Rippenbogen, nach links reicht er bis in die Weiche. Ueber dem Tumor gedämpfter Percussionston, von der Milzdämpfung nicht abzugrenzen. Am medianen Rand keine Einkerbungen zu tasten, kein Darm vor dem Tumor nachzuweisen. Vaginalportion vor der Spinallinie, die Cervix lässt sich durch das hintere Scheidengewölbe nach hinten oben verfolgen. Combinirt constatirt man, dass der Uterus unregelmässig vergrössert und retroflectirt ist. In Narkose ergiebt sich, dass der Uteruskörper fast unbeweglich der hinteren Beckenwand adhärent ist. Rechts unterhalb des retroflectirten Corpus das unbewegliche rechte Ovarium. Links nahe am Uterus das um das Doppelte vergrösserte, ebenfalls unbewegliche linke Ovarium. Noch weiter nach links tastet man die untere Kuppe des grossen von aussen gefühlten Tumors. Bewegungen, welche diesem von aussen ertheilt werden, pflanzen sich undeutlich auf Uterus und Adnexe fort.

Operation: Morphium-Aethernarkose. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich rechts dem grossen Tumor anliegend das Colon descendens; sein Mesenterium ist durch den Tumor entfaltet, dieser liegt also retroperitoneal. Die unterhalb des Tumors in das Becken herabtastende Hand constatirt Verwachsungen im Douglas'schen Raum, die Adnexa in Adhäsionen eingehüllt. Das Mesocolon wird 4 cm lateral vom Colon durch einen Längsschnitt in der Ausdehnung von etwa 10 cm gespalten. Von diesem aus wird der Tumor stumpf ausgeschält. Es gelingt dies ohne Mühe, fast ohne Blutung.

Nachdem der untere Pol freigemacht ist, lässt sich der Tumor theilweise hervorwälzen, und nur am oberen hinteren Pol, wo der Tumor in die Fettkapsel der linken Niere übergeht, finden sich einige Gefässe, die eine Umstechung erforderlich machen. Nach Entfernung des Tumors (die linke Niere selbst bleibt zurück) wird der Spalt im Mesocolon durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen.

Jetzt werden die Adhäsionen an der Hinterwand des Uterus und die Adhäsionen der Adnexa stumpf gelöst, der Fundus uteri wird mit einer Zange gefasst und nach oben gezogen. In Partieenligaturen werden die Ligamente lateral von den Adnexen bis heran an die Cervix unterbunden und vor angelegten Klemmen durchgebrannt. Das der Hinterwand des Uterus adhärente Rectum wird abpräparirt. An der Vorderwand des Uterus ziemlich hoch über dem inneren Muttermund wird durch einen queren Schnitt das Peritoneum gespalten und nebst der Blase stumpf abgeschoben. Hierauf wird die Partieenligatur auch durch die Cervix weitergeführt, so dass beide Ketten ineinandergreifen. Amputation der Cervix mit dem Thermocauter; Entfernung von Uterus und Adnexen; ein submucöses Myom reichte in den Cervicalkanal hinein und wurde herausgehoben. Vernähung der Cervixhöhle, darüber der Muskulatur; dann wird der abgelöste vordere Peritoneallappen über den Stumpf nach hinten genäht. Schluss der Bauchwunde. Der Blutverlust war ein minimaler gewesen.

Der entfernte Tumor ist ein Lipom; er wiegt 4000 Gramm. Maasse: 40 : 30 : 15 cm. Der Uterus ist mit vielen Myomen durchsetzt, ein grösseres submucöses Myom entspringt gestielt unter der linken Tubenmündung. Die Ovarien sind cystisch degenerirt. Die Heilung ist ohne Störung verlaufen.

Das oben beschriebene Verfahren der Myomotomie stellt eine Combination der Methoden nach Zweifel (Partieenligatur), Schröder (Etagennaht), Chrobak (retroperitoneale Stielversorgung) dar. Der Vortragende hat meist dieses Verfahren bei der Myomotomie eingeschlagen und gute Resultate erzielt.

2. Herr Matthes. **Ueber Eiweisskörper im Urin bei multiplen Myelomen.**

3. Herr Schulz demonstrirt **Serumalbuminkrystalle aus Pferdeblut,** durch Aussalzen mit Ammonsulfat nach den Angaben von Gürber dargestellt, sowie Oxyhaemoglobinkrystalle aus Pferdeblut, ebenfalls durch Aussalzen mit Ammonsulfat in vom Vortragenden schon anderweitig mitgetheilter Weise gewonnen. Er bespricht die bisher beobachteten Krystallisationen von Eiweisskörpern, und weist darauf hin, dass ebenso wie im Pferdeblut nach den Angaben von Gürber der krystallisirende Eiweisskörper nur bei gutem Ernährungszustande auftritt, so auch die in den Darmepithelien des Mehlwurms (Tenebrio molitor) vorkommenden Eiweisskrystalle nach den Angaben Biedermann's bei ungünstigen Ernährungsverhältnissen abnehmen, bezw. ganz verschwinden. Es scheine demnach, dass diesen krystallisirenden Eiweisskörpern die Rolle eines Reserveeiweisses zukomme.

4. Herr Köhler: **Ueber Febris bullosa.** Acute Blasenbildungen der Haut sind bereits im vorigen Jahrhundert beobachtet und beschrieben worden (Thiérry, Kriegspemphigus, Oehme, Blagden u. a.). Indess bis in die neueste Zeit vermisst man häufig in den Beobachtungen die scharfe Sonderung zwischen idiopathischem und symptomatischem Charakter der acuten Blasenbildung.

Unter Febris bullosa versteht man nach dem Vorschlage von Wichmann, Senftleben, Senator u. a. den idiopathischen, acuten Pemphigus, der nach Art der acuten Exantheme mit Fieber und Allgemeinerscheinungen in 2 bis 4 Wochen verläuft. Ein derartiger Fall wurde im August in der medicinischen Klinik zu Jena beobachtet, der letal verlief (nach 11 Tagen) und durch Uebertragung der Affection auf zwei Schwestern der Klinik, sowie die Mutter des jungen Patienten und noch drei Kinder im Alter von 7, 9 und 1¼ Jahren in Dorndorf, dem Heimathsorte, den contagiösen Charakter der Febris bullosa, der von Kaposi, Gilibert u. a. geleugnet wird, darthat. In allen diesen Fällen traten ausgesprochene Allgemeinerscheinungen (Fieber. Bronchitis, Erbrechen, sogar cerebellare Erscheinungen) hervor.

Vortragender geht auf die einzelnen Fälle näher ein und beleuchtet dann zur Differentialdiagnose die Impetigo contagiosa (Tilbury Fox 1862), welche namentlich in den achtziger Jahren auf Rügen, am Niederrhein (Géronne, Mittenzweig, Marcus), in Elberfeld (Protze) epidemisch aufgetreten sei. Für die Elberfelder Epidemie sei von Protze und Eichhoff der Trichophyton tonsurans (Gruby und Malmsten 1845) nachgewiesen worden. Ferner komme die Dermatitis exfoliativa Ritter, der gelegentlich epidemische (Hervieux, Olshausen. Ahlfeld u. a.) Pemphigus neonatorum und die Dermatitis herpetiformis Duhring in Betracht.

Vortragender erwähnt dann die gelegentlichen Blasenbildungen bei Erysipel (Chatagnon, Sänger u. a.), bei Scabies, Ekzem u. a., die Blasenbildungen auf neuropathischer Grundlage, den neurotischen und hysterischen Pemphigus, die Blasenbildungen bei Myelitis und Syringomyelie, sowie peripheren Neuritiden, ferner die symptomatischen Blasenbildungen bei Pneumonie, Darmkatarrh, Typhus (Thomas), Gelenkrheumatismus (Lenhartz), Malaria und Lepra (Kaposi, Neumann u. a.), schliesslich die Toxidermieen (Besnier) nach Arsen, Chinin, Antipyrin, Terpentinsalbe u. a.

Zum Schluss giebt Vortragender eine Uebersicht über die nicht übereinstimmenden bacteriologischen Resultate von Riehl (Gonidien), Almquist, Strelitz, Demme (Diplococcen) u. a. — Köhler selbst züchtete aus dem Blaseninhalt Staphylococcus pyogenes aureus und einen dem Neisser'schen Gonococcus morphologisch ähnlichen Diplococcus. Impfungen an Meerschweinchen verliefen negativ, am eigenen Arme zeigte sich am dritten Tage eine linsengrosse Blase, ohne Allgemeinerscheinungen. Der spezifische Erreger der Febris bullosa ist noch nicht gefunden. Ueber die Aetiologie ist fast nichts sicheres bekannt, die Sectionsergebnisse sind ebenfalls negativ.

5. Herr Gumprecht: **Zur mechanischen Anasarkabehandlung.** Einschnitte in die Haut behufs Entwässerung haben schon die alten Aegypter geübt. Im klassischen Alterthum giebt namentlich Hippokrates an mehreren Stellen seiner Werke Hinweise darauf, dass ihm die Methode vertraut war. Mehrere Jahrhunderte hielt sich die Tradition des Eingriffes, gegen das zweite Jahrhundert hin erlischt sie allmählich. Von da ab bis zum Ausgange des Mittelalters erfahren wir von der Hautdrainage nur durch einzelne als Curiositäten berichtete Fälle oder durch den Widerspruch der einer rein medicinischen Behandlung zugeneigten späteren Autoren. Das ganze 17. Jahrhundert bleibt noch so gut wie steril. Der eigentliche Neuentdecker der Hautdrainage ist Boerhave († 1738). Ein interessantes, angeblich von seiner Hand geschriebenes, jedenfalls seine Gedanken enthaltendes Manuscript findet sich in der Jenaer Bibliothek, ein durchschossen gebundenes Exemplar der „Aphorismi“ B.'s mit ausführlichem schriftlichen Commentar. Von da ab verlor sich die Methode nicht wieder, kam aber erst allgemein in Aufnahme, nachdem in Deutschland Bock in England Southey die Verwendung von Canülen zur Hautdrainage angegeben hatten.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 1. November 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr Fürst stellt einen jungen Studenten vor, der im Anschluss an ein Sardellenfrühstück die schwersten Symptome einer **Fischvergiftung** darbot. Nachdem die stürmischen Erscheinungen, die an eine Atropinvergiftung erinnerten, wie hohes Fieber, Meteorismus, Milztumor, Delirien, Hauthaemorrhagieen, Herzschwäche, Accommodations- und Facialisparese, etwa 14 Tage angehalten hatten, trat sehr langsame Reconvalescenz ein.

2. Herr Matthaei demonstrirt eine **Dermoidcyste,** die er einer 40jährigen kyphoskoliotischen Herzkranken unter Schleich'scher Anästhesie per laparotomiam entfernt hat. Die Operation verlief gut ohne nennenswerthe Schmerzäusserung der Patientin, bei der wegen ihrer schweren Herzerscheinungen die Narkose absolut contraindicirt war. Am empfindlichsten war die Loslösung grosser flächenhafter Verwachsungen des Tumors mit dem Peritoneum, wes-

halb hier eine etwa Dreiminuten-Narkose eingeschaltet werden musste. Matthaei will später ausführlich auf die Verwerthbarkeit der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie zurückkommen.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Franke: **Pemphigus und essentielle Schrumpfung der Bindehaut.**

Herr Thost: Vorliegende chronische Erkrankung der Bindehaut interessirt Laryngologen und Ophthalmologen in gleicher Weise. Der Entzündungsprozess in der Nase, am Rachen und im Kehlkopf führt zunächst zu oberflächlicher Blasenbildung mit grünlich-serösem Inhalt; die Blasen platzen beim Schluckakt und hinterlassen ein dem Lapisschorf ähnlich aussehendes zerknittertes Häutchen. Nach Entfernung des macerirten Häutchens hat man darunter die blutende Cutisschicht und rasche Heilung ohne Narbe. Zu gleicher Zeit entwickeln sich in der Tiefe der Schleimhaut Entzündungsvorgänge, die zur Verdickung und auch Verlagerung der Lymphkanäle führen und schmetterlingsflügelartige Membranen produciren, wie sie sich vor allem an den Gaumenbögen und an der Epiglottis finden. Verwachsungen zeigen sich in der Nase zwischen Muscheln und Septum. Verdickungen an der Uvula und Epiglottis, die manchen Formen von Tuberkulose gleichen. Wie am Auge der maligne Charakter der Erkrankung sich in völliger Erblindung zeige, beobachte man am Larynx häufige Erstickungsanfälle. Beim chronischen Pemphigus findet sich folgendes: Nie ist die äussere Hautdecke betheiligt; kein Fieber; der Prozess erstreckt sich meist bei älteren kachektischen Personen über Jahre; jede Therapie ist wirkungslos. Herr Thost fand in der Litteratur aus dem Jahre 1896 acht Fälle, er selbst beobachtete vier Fälle zum Theil jahrelang genauer. Untersuchungen über diesen Gegenstand finden sich bei Eppinger, Bargum, Engel-Reimers und Richter.

Herr Delbanco bemerkt, dass die Ophthalmologen keinen Vortheil für die Erkenntniss der in Rede stehenden Affection haben, wenn sie sich in Bezug auf diese Krankheit an die Dermatologen anlehnen. Es habe lange gedauert, bis man zu der Erkenntniss gelangte, dass die Blasenaffectionen von Willan und der sogenannte Pemphigus der Wiener Schule eine grosse Anzahl der verschiedensten, theils parasitären, theils nervösen Krankheiten und ganze Gruppen solcher umfasste. Diese Erkenntniss mache es zur Pflicht, die Blasenaffectionen mit allen Mitteln moderner Bacteriologie und pathologischer Anatomie zu analysiren, und bei solchen Bestrebungen werde man sich auch von hervorragenden Ophthalmologen keine Unklarheit aufoctroyiren lassen. Von „Pemphigus“ sind auszuscheiden die Gruppen des Duhring'schen Krankheitsbildes der Dermatitis herpetiformis, die pemphigusähnlichen parasitären Impetigines, gewisse Trophoneurosen der Haut. Von „Pemphigus“ werden wir auch die ein septisches Exanthem darstellenden Fälle von Demme ausschalten, wo Bacterien im Blaseninhalt sich finden; auch das Vorhandensein starker regressiver Bindegewebsveränderungen würde auf der Haut die Diagnose „Pemphigus“ ausschliessen. Bei solcher Sachlage wird die Dermatologie es ablehnen müssen, die chronische essentielle Schrumpfung der Bindehaut, blos weil bei ihr eine Blasenbildung auftritt, als Pemphigus aufzufassen. Der chronische Pemphigus ist durch wasserhelle Blasen charakterisirt, die an allen Körpertheilen anscheinend regellos, bald vereinzelt, bald schubweise, mit oder ohne längere Pausen aufschiessen. Die Eruption kann Monate währen und dann definitiv heilen, oder mit unbestimmten Recidiven Jahre lang, selbst Jahrzehnte lang andauern. Nicht die Dauer und nicht die Menge der Blasen bestimmen die Prognose, sondern der eventuelle Eintritt einer tiefgreifenden Hauterkrankung, der Uebergang in den sogenannten Pemphigus foliaceus, bei welchem die Haut, ohne übrigens zu schrumpfen, in der ganzen Dicke betheiligt ist und die Porosität der Epitheldecke es nicht mehr zur Blasenbildung kommen lässt, sondern nur zu flächenhaften Abschuppungen. Um diesen chronischen Pemphigus mit der chronischen essentiellen Bindehautschrumpfung des Auges identificiren zu dürfen, dafür müssten wenigstens zwei Bedingungen erfüllt sein. 1. Bei allen lange bestehenden und ausgebreiteten Pemphigusfällen müsste eine Betheiligung der Bindehaut des Auges statthaben. 2. Bei dieser Betheiligung der Bindehaut des Auges müsste es daselbst stets zu einer ausgedehnten Schrumpfung kommen, wenn eine solche auf der äusseren Haut auch nicht eintritt. Der Pemphigus führt manchmal zu Blasen auf der Conjunctiva, das ist aber eine bedeutungslose Complication, die nicht nothwendig zur Schrumpfung führt. Die meisten Pemphigusfälle zeigen keine Betheiligung des Auges, öfters werde noch die Mundschleimhaut, aber auch ohne nachfolgende Schrumpfung, betheiligt. In der Pemphiguszusammenstellung des Herrn Franke, mit dem Unna in allen Punkten übereinstimme, sei nur in $^1/_4$ der Fälle eine Betheiligung des Auges erwiesen; zweifelhaft bleibe, wie viel echte Fälle von Pemphigus darunter zu zählen seien. Zum Schluss berichtet Delbanco über eine eigene Beobachtung von Pemphigus der Haut, bei der eine eingehende bacteriologische Untersuchung des Inhalts der Blasen ein negatives Resultat gehabt und die histologische Untersuchung keine tiefere Veränderung des Bindegewebes gezeigt habe. Diese beiden negativen Kriterien müssen bei jedem echten Pemphigusfall erfüllt sein. Eine Narbenbildung setze schwerere Veränderungen des Bindegewebes voraus.

Herr Pluder bemerkt, dass er einen der vier Fälle des Herrn Thost seit sieben Jahren kenne und dass dieser, der Anamnese entsprechend, erst wenige Wochen vor Beginn der Behandlung erkrankt sei. Die Affection erstreckte sich über die Hinterfläche des ovalen Theils des Rachens und die Epiglottis. In der Annahme, dass es sich hier um trophoneurotische Störungen handle, versuchte er mit dem faradischen Strom einen heilenden Einfluss auf die erkrankte Schleimhaut auszuüben, und erzielte in der That einen ein ganzes Jahr andauernden Stillstand des Leidens. Als vor einem Jahr derselbe Fall nach längerer Pause wieder in seine Behandlung kam, habe er die interstitielle Elektrolyse, eine neuerdings bei Ozaena vielfach angewandte Methode, versucht. Der Patient sei aber nach einmaliger Behandlung nicht wieder erschienen. Er betont, den Andeutungen des Herrn Thost entsprechend, dass ihm anfänglich die gesammte Schleimhautaffection so auffallend gewesen sei, dass er den Eindruck bekommen habe, als hätte der Patient zu seinem Schleimhautpemphigus noch Tuberkulose hinzubekommen,

Herr Deutschmann erwähnt, dass er über ein verhältnissmässig grosses Material verfüge und im letzten Jahre allein drei frische Fälle beobachtet habe. Er betont besonders, dass er niemals einen Fall von diesem sogenannten Pemphigus der Conjunctiva gesehen habe, bei dem nicht gleichzeitig die Blaseneruption am Gaumen, an den Lippen, einige Male, wie es Herr Delbanco verlange, auch an der äusseren Haut bestanden hätte. Herr Delbanco sei im Unrecht, wenn er meine, dass die Ophthalmologen hier den Dermatologen bezüglich der Nomenklatur Vorschriften machen wollten. Die Bezeichnung „Pemphigus“ stamme von den Dermatologen. Seine Fälle seien ihm vielfach von Dermatologen von Fach zugewiesen; Herr Arning und Unna hätten die Haut-, resp. Schleimhautaffection, die gleichzeitig bestand und welch letztere niemals fehlte, für Pemphigus erklärt. Wenn Herr Delbanco meine, dass bei Pemphigus der Haut, resp. Schleimhaut niemals Schrumpfungsvorgänge beobachtet seien, wie dieses bei der fraglichen Bindehauterkrankung der Fall sei, so frage er denselben, ob pathologisch-anatomische Untersuchungen vorliegen, die solches beweisen. Die Verhältnisse an der Haut und auch an der Schleimhaut, z. B. der Lippen und des Gaumens, seien ganz andere als an der Bindehaut. Kommt es auf letzterer zur Blasenbildung und platzen sodann die Blasen, so liegen zwei epithelentblösste Flächen so hart aneinander, dass die Möglichkeit der Verwachsung eine sehr viel günstigere ist. Am Gaumen und auch an der Lippe falle diese Möglichkeit beinahe fort.

An der weiteren Discussion betheiligen sich die Herren Thost, Pluder, Delbanco und Franke.

4. Herr Liebrecht: **Ueber das Wesen der Pupillenerscheinungen und ihre diagnostische Bedeutung.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

VI. Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung, zugleich Generalversammlung am
8. November 1898.

Vorsitzender: Herr Vossius; Schriftführer: Herr Walther.

Vor der Tagesordnung erstattet der Vorsitzende einen kurzen Bericht über das verflossene Vereinsjahr und widmet dem jüngst verstorbenen langjährigen Kassirer der Gesellschaft, Herrn Dr. Ploch, Worte der Erinnerung. Die Anwesenden ehren das Andenken an den Verstorbenen in der üblichen Weise.

Tagesordnung: 1. Herr Vossius: **Ueber Fremdkörperverletzungen des Auges.** Vortragender berichtet über 93 Fälle von Verletzungen des Auges, bei denen ein Fremdkörper ins Innere des Auges eingedrungen und darin stecken geblieben war; es handelte sich 53 mal um Eisen-, resp. Stahlsplitter, 14 mal um sichere, dreimal um fragliche Steinsplitter, 11 mal um Zündhütchenstücke, dreimal um Holzsplitter, dreimal um Cilien, zweimal um Glassplitter, zweimal um Kupferstückchen, je einmal um einen Messingspahn, resp. Stücke einer Thonpfeife. 48 mal war das linke, 44 mal das rechte Auge betroffen; einmal waren beide Augen afficirt. 73 Patienten standen zwischen dem 15. bis 50. Lebensjahre. Unter 12 Kindern wurde sechsmal eine Zündhütchenverletzung beobachtet. 24 Fremdkörper entfielen auf den vorderen Bulbusabschnitt; 67 betrafen den Glaskörperraum, und zwei hatten das Auge von vorn nach hinten durchschlagen und sich am hinteren Bulbusumfang eingekapselt. Von den Fremdkörpern des vorderen Augapfelabschnitts wurden 19 glücklich entfernt; fünf blieben im Auge stecken, einer verschwand im Verlauf mehrerer Jahre spurlos — nach der Anamnese hatte es sich voraussichtlich um ein kleines Segment einer Getreidegranne gehandelt, welches auf der Iris lag. In zwei Fällen trat absolute Amaurose ein, einmal blieb Lichtschein erhalten; in zwei Fällen war wegen vorzeitigen Austritts der Patienten aus der Klinik das Endresultat unbekannt geblieben. Fünfmal war $S < {}^1/_4$, fünfmal $^1/_4$ bis $< {}^1/_2$, sechsmal $^1/_2$ bis 1. — Viel ungünstiger war das

Endresultat bei den Fremdkörpern im Glaskörperraum. Von 16 Verletzungen mit chemisch-indifferenten Fremdkörpern mussten drei angebliche Steinsplitterverletzungen wegen ihres günstigen Verlaufs ausgeschaltet und den Eisensplitterläsionen zugezählt werden. Sechsmal musste der Bulbus enucleïrt, zweimal exenterirt werden. Dreimal trat Phthisis bulbi ein; in zwei von diesen Fällen war der Steinsplitter aus dem Glaskörperabscess entfernt worden, und einmal hatten sich nach Perforation des Abscesses zwei Steinstückchen spontan ausgestossen. — Von 10 Kupfersplittern heilte nur einer ohne Phthisis bulbi ein; einmal wurde das Auge phthisisch und die Enucleation trotz Schmerzhaftigkeit des Bulbus verweigert. Sechsmal wurde wegen eines Glaskörperabscesses enucleïrt, zweimal exenterirt. — Unter 39 Patienten mit Eisensplitterverletzung war 19 mal der Fremdkörper im Auge eingeheilt; sechsmal wurde die Magnetoperation mit Erfolg ausgeführt. 15 mal musste wegen Infection und Glaskörpereiterung die Enucleation, resp. Exenteration gemacht werden. Bei den eingeheilten Eisensplittern konnten neunmal die Erscheinungen der Siderosis — Verfärbung der Iris, Pigmentirung der Retina, Cataract mit gelben Pünktchen an der vorderen Linsenkapsel und Hemeralopie, einmal auch nach Jahren braune Verfärbung der Hornhaut — beobachtet werden. — In praktischer Hinsicht lehren diese Beobachtungen, dass Eisensplitter, wenn aseptisch eingedrungen, eine günstige Prognose für Erhaltung des Auges geben, dass aber Stein- und Kupfersplitter einen ungünstigen Endausgang nehmen.

Die Details über die Fremdkörperverletzungen sind aus der inzwischen erschienenen Dissertation des Herrn Dr. Volk „Zur Statistik der Augenverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Fremdkörperverletzungen“, zu ersehen; in derselben befinden sich kurze Auszüge aus den Krankengeschichten.

2. Vereinsangelegenheiten: Aus dem Berichte des Schriftführers ist zu entnehmen, dass die Gesellschaft gegenwärtig aus drei Ehrenmitgliedern und 71 Mitgliedern besteht. Im verflossenen Vereinsjahre wurden 11 Sitzungen und, einschliesslich der Demonstrationen, 22 Vorträge gehalten. Die Berichte wurden in der Deutschen medicinischen Wochenschrift sowie in dem Correspondenzblatt der ärztlichen Vereine des Grossherzogthums Hessen veröffentlicht. Die Gesellschaft hat den Tod zweier langjähriger Mitglieder und Mitbegründer derselben zu beklagen, des langjährigen zweiten Vorsitzenden, des Stabsarztes a. D. Herrn Dr. Kluvitz, und des langjährigen Kassirers, Herrn Dr. med. Ploch, dahier.

3. Vorstandswahl: Zum ersten Vorsitzenden wird Herr Geh. Med.-Rath Professor Dr. Gaffky gewählt; der seitherige zweite Vorsitzende, Herr Professor Dr. Steinbrügge, sowie der Schriftführer, Herr Privatdocent Dr. Walther, werden wiedergewählt; die Wahl des Kassirers wird verschoben.

VII. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen.

Sitzung am 19. November 1898.

Vorsitzender: Herr Heusner (Barmen); Schriftführer: Herr Stern (Düsseldorf).

1. Herr Sträter (Düsseldorf) stellt a) eine 46 Jahre alte Frau vor, bei der er am 8. Mai 1898 die **Pylorusresection** nach Billroth gemacht hat. Der excidirte Pylorus war mit einem fast ringförmigen atonischen Geschwür bedeckt, das sich bei der mikroskopischen Untersuchung als gutartig erwies. Heilungsverlauf nach vorübergehender, durch Magenausspülung behobener Störung glatt. Gewichtszunahme seit der Operation 60 Pfund.

b) Einen 37 Jahre alten Mann, bei dem er am 15. September 1898 ebenfalls wegen Gastrektasie die **Pyloroplastik nach Heinecke** gemacht hat. Glatter Verlauf. Gewichtszunahme 20 Pfund. Beide Patienten sind von ihren Beschwerden befreit.

Discussion: Herr Heusner fragt, weshalb Sträter in dem ersten Falle nicht die einfachere Gastroenterostomie gemacht habe.

Herr W. Müller (Aachen) hält doch auch die Gastroenterostomie für die einfachere Operation. Die Prognose in Bezug auf Unwegsamkeit ist in Besserung begriffen. Das prinzipielle Aufhängen der Schlingen, wie es Kappeler unlängst empfohlen hat, ist sehr beachtenswerth, weil einfach auszuführen. Müller hat sich öfters früher schon dieses Verfahrens mit Erfolg bedient, wenn auch nicht in so ausgedehnter Weise.

Herr Krabbel (Aachen) kann nach seinen Erfahrungen Herrn Heusner nicht unbedingt darin zustimmen, dass die Gastroenterostomie eine viel ungefährlichere Operation sei, als die Pylorusresection; leichter ausführbar sei sie ja. Die Statistik ergebe fast die gleiche Anzahl von Todesfällen nach der Gastroenterostomie wie nach der uncomplicirten Pylorusresection. Daher lese man auch in fast jeder chirurgischen Zeitschrift Abänderungsvorschläge für erstere Operation. Krabbel steht auf dem Standpunkt, sowohl bei Pyloruscarcinom wie bei Narbenbildung durch Ulcus dann die typische Resection vorzunehmen, wenn es möglich ist, den zu resecirenden Teil vor die Bauchdecken zu bringen. Ist das wegen Verwachsungen mit dem Pankreas oder der Leber nicht ausführbar, so macht er, ohne zu versuchen, die Verwachsungen zu trennen, die Gastroenterostomie. In seinen letzten Fällen hat er, um einer doch ab und zu auch nach regelrecht ausgeführter Operation eintretenden Abflussbehinderung vorzubeugen, an dem zu- und abführenden Darmschenkel nach dem Vorgehen von Braun eine Enteroanastomose gemacht, immer mit günstigem Erfolg. Es trat danach niemals ein Regurgitiren in den Magen ein.

Herr Sträter erwidert, dass er diejenige Methode bevorzuge, die im Einzelfalle am leichtesten ausführbar scheine. Man könne bei Geschwüren am Pylorus bei älteren Leuten vor der mikroskopischen Untersuchung ja niemals mit absoluter Bestimmtheit sagen, ob nicht doch eine maligne Degeneration sich entwickele.

Herr Löbker (Bochum) resecirt bei Verdacht auf Carcinom und bei ausgedehnten geschwürigen Processen, bei letzteren, weil man nie wissen könne, welche Veränderungen durch die Narben sich später ergeben würden.

2. Herr Fleischhauer (M.-Gladbach): Vorstellung einer Patientin, welcher wegen **Pylorusstenose,** verursacht durch einen im Pylorus festsitzenden **grossen Gallenstein,** eine Pylorusresection gemacht wurde. (Der Fall wird in dieser Wochenschrift ausführlich mitgetheilt werden.)

3. Herr Stratmann (Solingen): **Chirurgisch behandelte Leukämie.** Stratmann stellt einen 40jährigen Kranken vor, Potator, den er im städtischen Krankenhause während der letzten vier Jahre zehn Mal beobachtet und behandelt hat, das erste Mal, nach den Aufzeichnungen der Krankenbücher, an Spitzenkatarrh, die vier folgenden Male an Lungenblutungen, dann an chronischem Alkoholismus; bei der 7. Aufnahme wurde zum ersten Male neben capillärer Bronchitis eine Milzanschwellung verzeichnet, darauf am 12. April 1897 Lebercirrhose, Ascites und Milztumor. Dieselbe Diagnose wurde unabhängig von uns im August desselben Jahres im Diakonissenkrankenhause in Kaiserswerth gestellt (Dr. Legal), von wo der Kranke wieder dem heimathlichen Krankenhause überwiesen wurde. Der Ascites beherrschte damals das ganze Krankheitsbild; die starke Spannung der Bauchdecken machte die Palpation des Milztumors sehr schwierig. Vergleichende Beobachtungen, mikroskopische und chemische Untersuchungen und Messungen der Tagesmengen des Urins etc. liessen andere Organe als den Sitz und Ausgangspunkt des Tumors ausschliessen. Erst die genaue Blutuntersuchung im Thoma-Zeiss'schen Zählapparate brachte näheren Aufschluss. Es wurden stark zwei Millionen Blutkörperchen im Cubikmillimeter gezählt mit dem überraschenden Verhältniss der weissen zu den rothen von 1 : 1. Die meisten Blutkörperchen liessen sich mit Eosin färben; einzelne mikroskopische Gebilde hätten als Cornil'sche Markzellen angesprochen werden können. Wie fast jedes Mal vorher, verliess der Kranke wieder heimlich das Krankenhaus, sobald er sich wieder einigermaassen wohl fühlte. Am 20. Juni d. J. kehrte er zum letzten Male zurück, bleich und elend, wie nie zuvor und selbst nach einer Operation verlangend, wenn ihm dadurch geholfen werden könnte. Das Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen 1 : 1 hatte sich nicht verändert; Ascites war nicht mehr vorhanden; die Bauchdecken waren weniger stark gespannt; der Milztumor liess sich bis tief in die Regio hypogastrica abtasten. Die Oberfläche derselben wurde als knotig und höckerig vermuthet. Der Leberrand fühlte sich hart und scharf an, über die normale Grenze etwas hinausragend. An den Knochen und Lymphdrüsen konnte nichts Krankhaftes nachgewiesen werden. Wir nahmen eine Leukämie mit colossaler Milzvergrösserung, wahrscheinlich maligner Natur, an. Ueber letzteres sollte eine Probelaparotomie nähere Aufklärung geben, an welche sich unter Umständen weitere operative Eingriffe sofort anschliessen sollten. Der circa 20 cm lange Bauchschnitt wurde vom Rippenbogen schräg nach unten und aussen geführt. Bei der beginnenden Spaltung des Bauchfelles drängten sich mit Gewalt harte Fettknoten durch den ersten Schlitz vor, so dass es seine Noth hatte, beim langsamen Weiterspalten die Ränder durch eingelegte Fadenschlingen für die spätere Vereinigung zu sichern. Diese harten Fettknoten, zwischen dem Tumor und den Bauchdecken zusammengepresst, hatten die falsche Vorstellung von der knotigen, höckerigen Oberfläche des Tumors gegeben, in Wirklichkeit erwies er sich fest und glatt und von dunkelblauer Färbung. Starker Druck zwischen Daumen und den übrigen Fingern liess auch im Innern des colossalen Tumors weder Knoten noch Erweichungen durchfühlen; um die lokale Wirkung dieser Betastungen auf das Parenchym möglichst auszugleichen, wurde gleichmässige massirende Ueberstreichung mit der ganzen flachen Hand vom Rande nach den Hilus zu ausgeführt, dann wurde der Bauchschnitt schichtweise mit fortlaufenden Nähten vereinigt, zuletzt noch einige tiefe Entspannungsnähte durch die Haut gezogen. Die Heilung verlief ungestört und ohne Fieber; nur einige Stichkanäle lieferten wenige Tropfen eitrigen Secretes. Beim ersten Verbandwechsel am zehnten

Tage fand sich zur grössten Ueberraschung der Tumor auf etwa $^1/_3$ oder $^1/_4$ seines Volums verkleinert vor. Das Allgemeinbefinden wurde mit jedem Tage besser. Die nächstfolgende Zählung der Blutkörperchen ergab die Zahl von 4 533 000 rothen und circa 20 000 weissen, also ein Verhältniss von 225 : 1. Nach der festen Vernarbung des Bauchschnittes ist täglich eine Stunde lang Schwitzen im Schwitzkasten und der innerliche Gebrauch von Hämatogen verordnet und bis heute fortgesetzt worden. Patient fühlte sich allmählich so gesund und kräftig, wie nie zuvor. Vorgestern zählten wir 5 300 000 Blutkörperchen mit 1 weissem auf 500 rothe. Das Körpergewicht hat um 10 Kilo zugenommen. Schlaf, Appetit und Verdauung lassen nichts zu wünschen übrig; der Husten ist ganz verschwunden; die früher stark angegriffenen Lungen lassen jetzt nur noch eine Dämpfung und verlängertes Exspirium in der rechten oberen Schlüsselbeingrube erkennen; der untere Leberrand fühlt sich noch hart und scharf innerhalb der normalen Grenze an. Der Bauch ist weich; die Milz ragt etwa noch 5 cm über den Rippenrand heraus. In der Röntgenstrahlendurchleuchtung ist die Kuppe des Zwerchfells über der Milz so hoch wie die über der Leber und senkt sich bei der Einathmung weniger tief als jene.

Die Aetiologie des Falles ist noch dunkel. Den ungeheuren Unterschied zwischen dem Befinden des Kranken von heute und vom Tage seiner Aufnahme mit absolut schlechter Prognose nehme ich Anstand, ausschliesslich auf den chirurgischen Eingriff zurückzuführen, obgleich die Besserung zweifellos unmittelbar nach demselben mit jenem gewaltigen Sprunge eingesetzt hat. Sollten sich hier die in so selten grosser Zahl vermehrten weissen Blutzellen nicht auch in ihrer segensreichen Wirkung, in ihrem Vernichtungskampfe gegen die eingewanderten Krankheitserreger u. s. w. gezeigt haben? Ich werde den Fall im Auge behalten und Ihnen später darüber berichten; jetzt übergebe ich ihn Ihrer Kritik.

Discussion: Herr W. Müller (Aachen) fragt den Vortragenden, ob ihm bei der Operation die Oberfläche der Leber zu Gesicht gekommen oder ob er dieselbe angefühlt habe. Wenn eine Lebercirrhose wirklich vorgelegen hat, so ist doch die Annahme einer Stauungsmilz das nächstliegende. Müller bittet den Vortragenden, über den berichteten Fall nochmals demnächst zu berichten, da er doch mindestens sehr ungewöhnlich sei.

Herr Heusner macht darauf aufmerksam, dass bei Leukämie unerwartete Besserungen durch verschiedenartige Einwirkungen beobachtet werden. So hat Heusner bei einem fortgeschrittenen Falle rapide Verkleinerung der colossalen Milz und Drüsentumoren und eine bedeutende Verbesserung der Blutbeschaffenheit eintreten sehen durch eine hinzugetretene Lungenentzündung, doch kamen bereits nach einigen Monaten die Anschwellungen wieder, und der ungünstige Ausgang liess nicht lange auf sich warten.

4. Herr Morian (Essen) demonstrirt ein gänzlich offenes **Diverticulum Meckelii** von circa 6 cm Länge, theilweise nach aussen vom Nabel umgestülpt; er hatte es kürzlich bei einem fünfwöchentlichen Knaben total (vom Nabel bis zum Dünndarm) mit glücklichem Erfolge exstirpirt. Die mikroskopische Untersuchung (Pathologisches Institut Göttingen) ergab, dass die Schleimhaut eine glatte Oberfläche ohne zottige Erhebungen hatte und reichlich mit Becherzellen tragenden Schleimdrüsen versehen war. Aus der Zusammenstellung von 32 derartigen Fällen bestätigte sich, dass die Gefahr dieser Missbildung zunächst in dem Vorfall des invertirten Darmes durch die Nabelfistel liegt. Die 15 durch Darmprolaps complicirten Fälle (47 % aller) starben sämmtlich, gleichviel welche Therapie versucht wurde; diese Kinder hatten, soweit Angaben vorliegen, die Hälfte des ersten Lebensjahres noch nicht überschritten. Das einzig richtige Verfahren besteht in der frühzeitigen Exstirpation des ganzen Divertikels, da die übrigen Methoden (Heftpflasterwickelung, äusserliche Verätzung und Verbrennung Anfrischung und Naht, Abbindung) im günstigsten Falle einen zu späteren Verwickelungen führenden Strang vom Nabel zum Darme zurücklassen. Bei neun solchen Resectionen des Divertikels wurde acht Mal Genesung erzielt, nur eine verlief durch Peritonitis tödtlich.

In einer kleineren Reihe von Fällen, Morian kennt deren sieben, bleibt der Gang nur eine Strecke weit vom Nabel aufwärts offen. Die Prognose dieser Form ist ungleich günstiger, da es ja spontan zu einer Darmschleimhautausstülpung nicht kommen kann. Endlich giebt es fünf wahrscheinlich der letzteren Gattung zuzurechnende Fälle, mit Schleimhautblindsäcken am Nabel, deren Auskleidung in der Structur der Magenschleimhaut gleicht und auch saures, pepsinhaltiges Secret liefert.

Discussion: Herr Heusner (Düsseldorf): Den vom Vortragenden zusammengestellten Fällen kann ich einen von mir selbst im Jahre 1895 beobachteten hinzufügen. Das 14 Tage alte Kind hatte an der Abnabelungsstelle ein haselnussgrosses, rothes, nässendes Knötchen behalten und litt an Darmkatarrh. Bei heftigem Schreien und Pressen trat plötzlich eine monströse Geschwulst aus der Nabelgegend hervor, die auf den ersten Anblick einige Aehnlichkeit mit dem blauroth verfärbten Unterkörper eines faultodten Fötus von circa fünf Monaten bot. Die beinförmigen Anhängsel waren medianwärts eingerollt nach Art von Widderhörnern, und hatten an den Enden kleine Oeffnungen, in welche eine Sonde bis in den Nabel, resp. Darm eingeführt werden konnte. Da eine Reposition unmöglich erschien, öffnete ich den Leib oberhalb des Vorfalles mittels T-Schnittes und vollzog die Desinvagination durch Hervorziehen der Darmenden aus ihrem Gefängniss, trug das Divertikel an seinem Darmansatz ab und schloss das Loch durch Naht. Abends trat der Tod durch Erschöpfung ein. Heusner verdeutlicht den Mechanismus dieser doppelten Darmausstülpung an einem mitgebrachten Lederschlauch mit Seitendivertikel — die widderhornartige Gestalt ist die Folge des einseitigen Zuges, welchen das Mesenterium an der medialen Wand des hervorgetretenen Darmstückes ausübt. Daher sind die concaven Seiten auch bei doppelten Ausstülpungen stets medianwärts gerichtet.

Herr Morian (Essen) bemerkt, dass die Ausstülpungen des Darmes durch den offen gebliebenen Dottergang gestielt aussehen, im übrigen ganz denen glichen, die so häufig nach Anus praeternaturalis entständen. Wenn der Herr Vorsitzende bedauere, bei seinem Falle mit der Operation weniger Glück gehabt zu haben als Morian, so erkläre sich das aus der Verschiedenheit der Fälle, die einfachen, wie Morian's, kämen fast alle durch, darum müsse man frühzeitig operiren, während bisher kein mit Darmprolaps complicirter mit dem Leben davongekommen sei. Löwenstein, der das für seinen Fall behauptet habe, übersehe dabei, dass die Darmumstülpung dem Prolaps gefehlt habe.

5. Herr von Bardeleben (Bochum): **Ein operirter Fall von beiderseits fehlendem Radius.** (Die Mittheilung wird in dieser Wochenschrift erfolgen.)

6. Herr W. Müller (Aachen) zeigt das **Aktinogramm eines Nierensteines.** Der betreffende Patient hatte etwa 30 Jahre lang einen lokalisirten Schmerz in der linken Bauchseite, dessentwegen er bereits viele Aerzte consultirt hatte. Da er in frühester Kindheit einen kleinen Stein mit dem Urin verloren haben will, dachte mancher der Aerzte schon an das Vorhandensein eines solchen. Jedoch fehlten Koliken, Blutungen, Eiter im Urin. Letzterer wurde stets normal gefunden. Ein wohl gelungenes Röntgenbild bei dem keineswegs corpulenten Manne ergab das Vorhandensein eines so deutlichen runden Schattens links neben der Wirbelsäule in der Höhe der 12. Rippe, dass an dem Vorhandensein eines Steines nicht gezweifelt werden konnte. Die Niere wurde freigelegt, genau palpirt, das Nierenbecken erwies sich aber frei. Trotzdem Incision in das Parenchym. Man kam sogleich auf einen annähernd markstückgrossen, platten Stein (Oxalatstein), der leicht aus dem Hohlraum der Rindensubstanz, wo er festlag, extrahirt wurde. Heilung ohne Fistel in wenigen Wochen. Patient war seine gewohnten Schmerzen gleich nach der Operation los und fühlt sich wohl.

7. Herr Erasmus (Crefeld) stellt einen Kranken vor, bei dem er **wegen Patellarfractur die blutige Vereinigung** vorgenommen, mit Abmeisselung des Patellarsehnenansatzes.

8. Herr Heusner (Barmen) demonstrirt a) seinen neuen **Apparat für Genu valgum.** Der Apparat besteht aus zwei bogenförmigen Serpentinenfedern aus Stahldraht, welche mittels Kniekappe an die Aussenseite der Beine herangezogen werden und durch ihr Bestreben sich aufzurichten einen corrigirenden Zug auf die Kniee ausüben. Damit sie sich nicht verschieben, sind die Schienen oben an einem Hüftgürtel, unten an Schuhen mittels Scharniergelenken befestigt. Um ein Ausweichen der Kniee in gebeugte oder überstreckte Stellung unmöglich zu machen, wodurch die Wirkung abgeschwächt oder vereitelt würde, wird die Kniegegend durch eine leichte angehängte Hülfsschiene aus Stahlstäbchen, die auf Filz aufgenäht sind, in Streckstellung erhalten. Die Schiene wird zum Unterschiede von den gebräuchlichen, meist recht schwerfälligen und den Gang behindernden Apparaten nur des Nachts getragen. Die Kinder gewöhnen sich bald daran, und in $^3/_4$ bis 1 Jahr pflegt hinreichende Correction erreicht zu sein.

b) Einen neuen **Extensionstisch.** Derselbe ist ganz aus Gasrohr hergestellt und besteht im wesentlichen aus einer Reihe schmaler Stützbänkchen, die in horizontaler und vertikaler Richtung verschiebbar sind, und zwei am unteren Ende des Gestells angebrachten Extensionsstangen mit Rollen und Zugschnüren für die Beine. Die Stangen können nach jeder Richtung des Raumes verstellt, insbesondere über einen rechten Winkel abducirt (für angeborene Hüftluxation), oder auch fast vertikal emporgestellt werden (zur Suspension am Kopfe bei Calot'schen Verbänden). Der Apparat ist weit leichter und compendiöser als der Schede'sche und hat sich praktisch sehr bewährt.

9. Herr Linkenheld (Elberfeld): Demonstration von **Narkotisirungsapparaten.** M. H.! Wegen der vorgeschrittenen Zeit will ich nur ganz kurze Bemerkungen zur Aethernarkose machen. Seit einem Jahre bediene ich mich der Tropfmethode. Ich habe zu dem Zwecke an der Juillard'schen Maske eine Vorrichtung angebracht, welche es ermöglicht, den Aether fortwährend tropfenweise in das Innere der Maske gelangen zu lassen. Mit dem muschelförmigen Ohransatze eines Stetoskops, steht ein ⊥förmiges Röhrchen in Verbindung. Der senkrechte Schenkel desselben geht durch die Kuppel der Maske; der horizontale kommt in die Flanellrosette zu liegen und ist mit feinen Löchern versehen. Mit dem Trichter ist durch einen ringtragenden Draht ein Kessel verbunden, der 150 ccm Aether enthält. Der nach unten sich trichterförmig verjüngende Theil desselben trägt die mit einem Hahne versehene Ausflussöffnung. Letzterer regulirt in sehr genauer Weise die Tropfenzahl. Den Theil der Maske, welcher auf das Gesicht zu liegen kommt, habe ich kleiner machen lassen, so dass er nur Mund und Nase bedeckt. Gesichtsfarbe und Auge lassen sich dadurch stets controlliren. Die Maske wird trocken aufgesetzt, und dann erst wird

der Aether tropfenweise aufgeträufelt: in den ersten zwei Minuten circa 60 und dann 120 Tropfen in der Minute, mit Eintritt der Narkose wird die Tropfenzahl vermindert, die Maske bleibt bis zum Schlusse der Betäubung, resp. der Operation liegen. Eine halbe Stunde vor Beginn der Narkose wird 0,01—0,02 Morphium subcutan gegeben. Als Hauptvortheil habe ich beobachtet: in den meisten Fällen blieb die so lästige Vermehrung der Speichelsecretion und das Trachealrasseln aus; in ganz wenigen Fällen trat es auf, aber in viel geringerem Grade, als man es sonst beobachtet. In Folge dessen traten auch keine Affectionen des Respirationstractus ein. Die Patienten verhielten sich während der Narkose genau so wie Chloroformirte. Tiefe Narkose trat durchschnittlich nach 8—10 Minuten ein; verzögerte sich der Eintritt derselben, so genügten einige Cubikcentimeter Chloroform, den Zweck rasch zu erreichen.

Ich habe dreimal Herzcollaps beobachtet; ich pflichte daher der Meinung derer nicht bei, welche glauben, man brauche beim Aether das Herz nicht zu controlliren. Aus diesem Grunde habe ich die erwähnte Verkleinerung des Gesichtstheiles der Maske herstellen lassen.

Auch an der Chloroformmaske habe ich einen Tropfautomaten angebracht, welcher die Tropfenzahl genau regulirt und dem Chloroformirenden eine unangenehme Arbeit abnimmt. Beide Apparate werden vom Instrumentenmacher Friedr. Kloss (Elberfeld) angefertigt.

VIII. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 14. December 1898.

Der Vorsitzende, Herr Bollinger, begrüsst Se. Excellenz Herrn v. Pettenkofer und spricht demselben nochmals die herzlichsten Glückwünsche zu seinem 80. Geburtstage aus.

Herr v. Pettenkofer dankt hierfür, sowie für das Geschenk, welches ihm der Verein zu diesem Tage gewidmet hat (eine silberne Platte mit den Reliefbildern der Stätten, an denen v. Pettenkofer gewirkt hat); mit demselben habe er sich so gefreut, dass er zu Thränen gerührt gewesen sei, als er die einzelnen Bilder betrachtet habe. Aber auch sonst sei er dem Verein zu Danke verpflichtet, denn bei allen seinen Bestrebungen habe er sich dessen reger Unterstützung zu erfreuen gehabt. Ganz besonderen Dank schulde er zwei Mitgliedern des Vereins, welche ihm die Grundlagen für seine Thätigkeit geschaffen hätten. Der eine, der verstorbene v. Buhl, habe durch die vergleichende Beobachtung des Grundwasserstandes hier und des Verlaufs der hiesigen Typhusepidemieen nachgewiesen, dass eine umgekehrte Parallelität zwischen beiden bestehe, d. h. wenn das Grundwasser steigt, die Epidemie abnehme und umgekehrt, und zahlenmässig auf Grund der Seidel'schen Berechnungen gezeigt, dass die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Grundwasserstand und Epidemie eine ausserordentlich grosse ist. Darauf habe er selbst dann weiter gebaut. Das andere Vereinsmitglied, dem er wissenschaftlich so viel verdanke, sei v. Voit, der die moderne Ernährungsphysiologie begründet habe, welche für die Hygiene von so enormer Bedeutung ist. Was sein wissenschaftliches Wirken anlange, so sei er vom Glück ausserordentlich begünstigt worden. Die Hygiene, glaube er, würde heute auch ohne ihn auf demselben Standpunkte angelangt sein. Die Wissenschaft sei gewissermaassen ein Baum, der von selbst wachse, neue Zweige, Knospen und Blüthen treibe, und er habe nun das Glück gehabt, als Gärtner an diesen Baum herantretend der einen und anderen Knospe zur Erschliessung verhelfen zu können. Er wohne wohl heute zum letzten Male einer Vereinssitzung bei, da er Neues doch nicht mehr zu bringen wisse, und so nehme er Abschied von demselben mit den besten Wünschen für dessen ferneres Gedeihen.

Herr Bollinger bringt unter nochmaligem Hinweis auf die grossen Verdienste des Jubilars und ganz besonders auf seine Bescheidenheit, eine Eigenschaft, die man bekanntlich nicht bei allen Gelehrten finde, ein Hoch auf denselben aus. Herr v. Pettenkofer dankt hierfür und erwähnt der Ehrungen, die ihm von allen Seiten zu Theil geworden sind, besonders der Adressen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und der Berliner medicinischen Facultät, welche vom Vorsitzenden verlesen und dann den Mitgliedern zur Besichtigung übergeben werden.

Zur Tagesordnung: 1. Herr v. Winckel: **Ueber Bildungshemmung des Uterus.** Während alle übrigen Bildungsanomalieen beim Manne häufiger sind als beim Weibe, sind solche am Genitalapparat beim Weibe häufiger. Alle bisherigen Eintheilungen und die darauf basirenden Benennungen können nicht vollständig befriedigen; die alte Kussmaul'sche ist rein äusserlich, die Fürst'sche und vor allem die neue Nagel'sche, welche sich beide an die Entwickelungsstadien anschliessen, sind nicht befriedigend. v. Winckel giebt eine neue, an sieben Entwickelungsstadien sich anschliessende, in deren jedem ein Stillstand der Entwickelung ein- oder beiderseits auftreten kann. 1. Vollständiger Mangel der Müller'schen Fäden, häufiger einseitig; 2. beide Fäden sind getrennt von einander, die Höhlung beider oder eines kann ausbleiben; 3. die Verschmelzung beider Fäden; 4. Schwund des Septum bleibt aus; 5. fötaler, 6. infantiler, 7. ungleich entwickelter Uterus. Vortragender demonstrirt eine grössere Anzahl von Präparaten seiner Sammlung, welche die einzelnen Entwickelungshemmungen zeigen. Die Benennungen der einzelnen Missbildungen müssen vollständige, alle Theile des Genitalapparats berücksichtigende sein. Was die Ursachen anlangt, so müssen neben den gewöhnlich angegebenen (fötale Peritonitis, Abnormitäten der Allantois, hereditäre Lues etc.) noch besonders berücksichtigt werden das Verhalten des Wolff'schen Ganges, der später das Ligamentum rotundum liefere; die Erkrankungen, resp. Anomalieen desselben seien eine wichtige Ursache für Entwickelungshemmungen der Müller'schen Gänge, also des daraus hervorgehenden Uterus.

Discussion: Herr Klein weist darauf hin, dass fast alle diese Entwickelungshemmungen in dem Thierreiche sich als bleibende Einrichtungen finden. Beiläufig erwähnt er, dass er mit Groschuf gemeinsam gezeigt habe, dass beim Kaninchen die distalen Partieen des Müller'schen Ganges aus den distalen Theilen des Wolff'schen Ganges hervorgehen.

2. Herr Fritz Voit: **Ueber den Werth der Albumosen und Peptone für die Ernährung.** Halbverdautes Eiweiss (Albumosen und Peptone) wird als Nahrung gegeben, weil man dasselbe für leichter verwerthbar oder nahrhafter hält. Nahrhafter sind diese Präparate nicht, 1 g Eiweiss ist an Calorieenwerth gleich 1 g Pepton. Sind dieselben aber für den Organismus gleichwerthig? Es fragt sich, wie weit die Zersetzung (Verdauung) des Eiweiss fortgeschritten sein darf, wenn noch die Rückumwandlung in Eiweiss in der Schleimhaut möglich sein soll; bei den Albumosen ist dieselbe noch möglich, nicht aber bei den Peptonen. Die Albumosen sind daher dem Eiweiss völlig gleichwerthig, aus ihnen kann der Körper Organeiweiss bilden; nicht aber ebenso ist es mit dem Pepton; Eiweiss sparen kann dieses, zum Aufbau (als Organeiweiss) ist es aber nicht mehr geeignet. Die Peptone haben auch den Nachtheil, dass sie schlecht schmecken. Die Ausnutzung ist aber sowohl bei den Albumosen als bei den Peptonen schlechter als bei nativem Eiweiss; bei grösseren Mengen tritt Diarrhoe ein. Somatose z. B. wird nur in geringen Mengen ausgenutzt, bei 30 g treten schon stärkere Diarrhöen ein Vielleicht ist die Ursache dieser Wirkung die höhere Concentration der Lösungen dieser Präparate: das im Magendarmkanal aus Eiweiss gebildete Pepton entsteht allmählich und wird immer sofort resorbirt, so dass es immer nur in geringer Concentration vorhanden ist. Mehr als 20 g Somatose kann man nicht geben; auch kommt oft Widerwille gegen das Mittel vor; übrigens ist der Preis auch viel zu hoch. Für Gesunde sind diese Präparate unbedingt abzulehnen, können sie aber bei Kranken nöthig werden? An sich ist es ja gar nicht nothwendig, dass alles Eiweiss peptonisirt wird, denn Alkalialbuminat und Serumalbumin werden im Dünndarm aufgenommen; für die fehlende Magenverdauung tritt die viel energischere Pankreasverdauung völlig ausreichend ein. Also genügt es, das Eiweiss in einer Form, in der es leicht verdaut werden kann, einzuführen, am besten flüssig oder breiig, oder fein vertheilt (Fleischsaft, Milch, gewiegter Schinken etc.). Anders würden die Verhältnisse liegen bei Fehlen des Pankreas, aber das ist selten. Jedoch wirken die Albumosen und Peptone anregend auf die Peristaltik, Secretion und Resorption, wie Kahn nachgewiesen hat. Bei gesunkener Ernährung und Widerwillen gegen Nahrung kommen sie, wenn sie geschmacklos sind, in Frage. Will man die Ernährung heben und den Magendarmkanal schonen, so sind die unveränderten Eiweisspräparate (Eucasin, Nutrose etc.) am meisten zu empfehlen, die Albumosen etc. sind dagegen indicirt, wenn man die Magenthätigkeit anregen, Lust und Fähigkeit zu essen heben will; sie sind gute Stomachica und leichte Abführmittel.

Discussion: Herr Goldschmidt macht darauf aufmerksam, dass M. Schiff schon im Jahre 1861 die Bedeutung der Peptone für Anregung der Secretion, Peristaltik und Resorption nachgewiesen habe; dies scheine man völlig vergessen zu haben, da immer auf die Kahn'sche Arbeit als erste in dieser Frage hingewiesen werde.

Auf Anfrage des Herrn Spatz über die Bedeutung des Tropons, erwidert Herr Voit, dass dasselbe ein unverändertes Eiweiss sei und nur den Nachtheil habe, unlöslich zu sein, weshalb es aus den Flüssigkeiten, in denen aufgeschwemmt es verabreicht werde, als Sand ausfalle; diesen Nachtheil hätten andere neuere Eiweisspräparate nicht.

Herr Bauer kann sich nur dem Vortragenden anschliessen. Leider müssten sich die Aerzte manchmal den Wünschen des Publikums anpassen und diese durch grosse Reklame bekannt gewordenen Mittel auf Drängen der Kranken verordnen. Jedenfalls solle man bei gesundem Magendarmkanal keine Albumosen geben. Kranke könne man im allgemeinen viel mehr fasten lassen, als man es zu thun pflege. Peptone etc. empfehlen sich nur als Stomachica, also bei Atonie des Magens. Pflicht der Aerzte sei es, dem Schwindel, der mit solchen Mitteln getrieben werde, energisch entgegenzutreten.

Herr Klein freut sich über die Mittheilungen des Vortragenden, welche über die Bedeutung dieser Mittel Klarheit brächten; bedauerlich sei es mitanzusehen, wie viel Geld für Somatose und ähnliches unnöthig verausgabt werde. Aber auch das Zeugnissschreiben der Aerzte für solche Mittel müsse aufhören. Schliesslich fragt er noch an, ob man die Somatose, deren Herstellung nicht bekannt sei, als Geheimmittel anzusehen habe.

Herr Voit hält diese Frage für schwer zu beantworten; jedenfalls sei nur bekannt, woraus Somatose hergestellt wird, nicht aber, wie sie hergestellt wird.

3. Herr F. May macht Mittheilung von der Eröffnung der **Lungenheilstätte für männliche Kranke in Planegg** und lädt die Mitglieder des Vereins zur Besichtigung derselben ein. Sacki (München).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE No. 7 **16. Februar 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 16. Januar 1899: Discussion zu L. Jacobsohn, Ueber Veränderungen im Rückenmark nach peripherischer Lähmung: Senator, Jacobsohn. — Klemperer, Ueber Fieberdiät; Discussion: Senator, Hirschfeld, Goldscheider, Gottschalk, Klemperer.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 25. Januar 1899: Lindemann, Elektrischer Heissluftapparat; Discussion: Ewald, Lindemann. — Piorkowski, Typhusdiagnose; Discussion: Grawitz, Elsner, Piorkowski. — Rotter, Indicationen zur Radicaloperation der Hernien; Discussion: Karewski, Rotter.

III. **Physiologische Gesellschaft in Berlin,** Sitzung am 13. Januar 1899: Orschanski, Eine Methode, die Augenbewegungen direkt zu untersuchen. — N. Zuntz, Messung der Muskelarbeit.

IV. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 13. Juni 1898 (Fortsetzung): Weinreich, Achsendrehung und Vorlagerung des Coecum. — Rotter, Zur Topographie des Mammacarcinoms. — Gunkel, Injection der Lymphgefässe des hinteren Sternums. — Scheuer, Pseudarthrosis humeri, durch Rippenimplantation geheilt; Discussion: Rotter.

V. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur,** Sitzung am 21. October 1898: Stolper, Tumor am Leberrand. — Mikulicz, Chirurgie der Gallenwege.

VI. **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 10. November 1898: Falk, Geschwulstmetastase. — Stintzing, Syphilis des Rückenmarks. — Hertel, Thränensackerkrankungen.

VII. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 10. December 1898: Hinsberg, Traumatische Darmperforation. — Ehret, Arteriosklerose. — Hoche, Der ärztliche Sachverständige und das bürgerliche Gesetzbuch.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 16. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Litten.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn L. Jacobsohn: **Ueber Veränderungen im Rückenmark nach peripherischer Lähmung.**

Herr Senator: Ich habe in einem Falle von alter Kinderlähmung, bei welcher eine atrophische Lähmung des einen Beines bestand, nach dem viele Jahre später eingetretenen Tode die entsprechenden Veränderungen in dem betreffenden Vorderhorn gefunden, auch war in diesem Falle die Gruppe der lateralen Ganglienzellen ganz besonders atrophirt, was namentlich im Vergleich mit den Zellen der anderen Gruppen deutlich wird. Es ist also doch bemerkenswerth, dass bei Veränderungen der grauen Vorderhörner aus verschiedenen Ursachen die lateralen Zellen, wie es scheint, am meisten ergriffen werden, was wohl auf ungünstigere Verhältnisse und auf eine geringe Widerstandsfähigkeit derselben hinweist, ähnlich, wie es in der weissen Substanz mit den Hintersträngen sich verhält.

Herr L. Jacobsohn: Ich möchte zuerst auf die in voriger Sitzung gemachten Bemerkungen des Herrn v. Leyden mit ein paar Worten zurückkommen, der mich darauf aufmerksam machte, dass auch College Flatau einen ähnlichen Fall nach Amputation veröffentlicht hat, wo er die gleichen Veränderungen im Rückenmark nachweisen konnte. Ich habe meinen Freund Flatau an der betreffenden Stelle, wo ich die Namen Bérard, Vulpian, Leyden erwähnte, deshalb nicht genannt, weil er zu denjenigen Autoren gehört, die das Rückenmark sehr bald, ein paar Monate nach Amputation einer Extremität untersucht haben, während die von mir erwähnten Fälle zu denen gehören, bei welchen das Rückenmark lange Jahre nach stattgehabter Amputation einer Untersuchung unterzogen wurde. Ich habe dann meinen Fall sozusagen als Bindeglied zwischen diese älteren Untersuchungen und die neueren gestellt. Auf die Bemerkungen des Herrn Geheimrath Senator erlaube ich mir zu erwidern, dass vielleicht die Sache sich so erklären lässt, dass die Arteria spinalis anterior, wenn sie in den Sulcus longitudinalis hineingegangen ist, zwei Hauptzweige abgiebt. Von jedem dieser Zweige gehen nun die stärksten Aeste direkt lateralwärts zu den grossen lateralen Zellgruppen. Es mag sein, dass der im Blute kreisende Giftstoff dadurch in seiner Hauptmasse an die lateralen Zellen herangebracht wird, während vielleicht die medialen Gruppen nicht so getroffen werden. Aber sicher lässt sich das natürlich aus einem einzigen beobachteten Falle nicht sagen; vielleicht ist es so.

2. Herr G. Klemperer: **Ueber Fieberdiät.** (Der Vortrag bildet ein Autoreferat des Aufsatzes über die Ernährungstherapie acut fieberhafter Erkrankungen von E. v. Leyden und G. Klemperer in v. Leyden's „Handbuch der Diätetik“.)

Discussion: Herr Senator: M. H.! Da Herr Klemperer mehrfach auf mich Bezug genommen hat, so gestatten Sie mir einige Bemerkungen, um meinen Standpunkt in der Frage der Fieberdiät klarzulegen und zugleich einige Ungenauigkeiten, soweit sie mich betreffen, zu berichtigen. Ich war etwas erstaunt, in neueren Abhandlungen über Fieberdiät, namentlich auch in der Bearbeitung unseres Herrn Vorsitzenden mit Herrn Klemperer zusammen und dann in dem Auszug daraus, den er in der Therapie der Gegenwart gegeben hat, zu lesen, dass ich eine entziehende Diät im Fieber empfohlen oder dass ich gar eine geringfügige Diät im Fieber für nützlich gehalten hätte. Die Erwägungen, die mich bei der Besprechung der Ernährung im Fieber leiteten, gipfelten in allem Anderen als in einer Entziehung oder gar in einer Hungerdiät für Fieber, ich könnte eher noch sagen, sie gipfelten darin, den Fieberkranken möglichst reichlich zu ernähren. Sie werden es selbst ermessen, wenn ich Ihnen die betreffende Stelle aus meinen „Untersuchungen über den fieberhaften Prozess und seine Behandlung“ — die beiläufig nicht 1870, wie angeführt ist, sondern 1873 erschienen sind — anführe. Nachdem ich angegeben habe, dass bis dahin, also bis zu der Zeit, wo ich das schrieb, eine entziehende Diät üblich war, nachdem ich ferner etwaige Bedenken, die aus dem Widerwillen des Kranken gegen Nahrungsaufnahme hergeleitet werden könnten, gerade so, wie jetzt Herr Klemperer als unwesentlich bezeichnet habe, weil wir ja auch sonst Dinge geben, die der Kranke nicht haben will, übel schmeckende Arzneien u. s. w. — nachdem ich über diese Bedenken hinweggegangen bin, heisst es: „Für uns, die wir im Fieber keinen allgemein gesteigerten Verbrennungsvorgang finden können, liegt die Frage vielmehr so, ob durch die Zufuhr von Nahrungsstoffen der Zerfall von Eiweiss, insbesondere von Blutkörperchen, vermehrt wird oder nicht und ob durch irgend eine Diätform dieser Zerfall aufgehalten oder in seinen Folgen unschädlich gemacht werden kann“.

Ich darf wohl daran erinnern, dass ich der erste gewesen bin, der damals und später in langem und hartnäckigem Kampfe den Standpunkt vertreten hat, dass im Fieber der Eiweisszerfall und nicht die hohe Temperatur das wesentlich deletäre Moment ist, von dem alle oder die meisten Gefahren des Fiebers abhängen. Deshalb kam es für mich natürlich darauf an, dem Eiweisszerfall so viel wie möglich Einhalt zu thun. Dass ich an eine Entziehung von Nahrung überhaupt nicht dachte, geht schon daraus hervor, dass ich, abgesehen von der Ernährung durch den Magen, auf die ich gleich zurückkomme, auch schon Ernährungsklystiere im Fieber empfahl und dass ich — ich darf vielleicht das Verdienst für mich in Anspruch nehmen, auch darin der erste oder einer der ersten gewesen zu sein — damals schon auf die subcutane Ernährung Fiebernder hingewiesen habe mit Rücksicht auf die wenige Jahre vorher bekannt gewordenen Versuche von Menzel und Perco. Also von Nahrungsentziehung im allgemeinen ist gar keine Rede, sondern ich suchte im Gegentheil den Fiebernden auf allen gangbaren Wegen Nahrung zuzuführen. Es fragte sich für mich nur, welche Ernährungsweise die zweckmässigste wäre. Nun haben Sie von Herrn Klemperer schon gehört, dass damals Versuche von Huppert und Riesell vorlagen, nach denen es schien, dass durch die gesteigerte Eiweisszufuhr der Eiweisszerfall immer stärker wurde. Das hat sich, wie ja Herr Klemperer auch schon angeführt hat, durch spätere Versuche nicht als ganz richtig erwiesen. Man hat später gefunden, dass, wenn man immer mehr Eiweiss per os zuführt, allerdings ein Stickstoffgleichgewicht nicht erreicht, aber doch mehr Stickstoff zurückgehalten wird. Ob dies zum Ersatz von Gewebe benutzt wird, ist ja eine andere Frage. Dies wusste man, wie gesagt, damals nicht, sondern damals stand man auf dem Standpunkt: eine Vermehrung der Eiweisszufuhr bedingt Verstärkung des Eiweisszerfalls, und von diesem Standpunkt aus war die Aufgabe, einen Kranken möglichst ohne viel Eiweiss zu ernähren. Ich habe deshalb zunächst einen anderen stickstoffhaltigen Nahrungsstoff empfohlen, nämlich den Leim, der nach der Untersuchung Voit's dem Eiweisszerfall entgegenwirkt, und der hat sich bis heute bewährt und wird vielfach in verschiedenen Zubereitungen angewandt. Dann habe ich Fette und ganz besonders Kohlehydrate empfohlen, übrigens eine geringe Eiweisszufuhr daneben als zweckmässig bezeichnet und nur vor einem Ueberwiegen der Eiweissnahrung gewarnt. Ich gebe zu, dass ich in Bezug auf die Milch vielleicht zu weit gegangen bin, indem ich von grösseren Mengen derselben ihres Eiweissgehalts wegen abrieth, was wohl vom damaligen Standpunkt aus gerechtfertigt schien. Aber wenn auch die späteren Versuche gelehrt haben, dass durch stärkere Eiweisszufuhr die Stickstoffausfuhr nicht in demselben Maasse gesteigert wird, so kann ich mich der Folgerung, die daraus gezogen worden ist, nicht anschliessen, der Folgerung nämlich, dass im Fieber möglichst viel Eiweiss zugeführt werden müsse und dies besser sei als eine eiweissarme, aber an Kohlehydraten oder auch Fetten reiche Diät. Einmal nämlich wird überhaupt schon durch die blosse Zufuhr von Nahrung in den Magendarmcanal die Wärmeproduction gesteigert, ganz abgesehen von der Verbrennung im eigentlichen Stoffwechsel, und zwar durch die mechanische Arbeit des Magens und Darms, wie das von Zuntz und v. Mering nachgewiesen ist, und ganz besonders steigert stickstoffhaltige Nahrung, die schwerer resorbirt wird, als Kohlehydrate, in den Darm eingebracht, die Wärmeproduction. Nun stehen wir ja nicht mehr, und ich gewiss nicht, auf dem Standpunkt, dass von der Temperatur alle Gefahren im Fieber abhängen, ein Standpunkt, den ich ja von Anfang an bekämpft habe, aber für ganz gleichgiltig halte ich die Fiebertemperatur doch nicht, und ich sehe nicht ein, warum wir die Wärmeproduction noch steigern, warum wir den Magen und den Darm veranlassen sollen, erhöhte Arbeit mit Wärmebildung zu leisten, wenn nicht ein ganz zwingender Grund dazu vorliegt. Nun, ein zwingender Grund, möglichst viel Eiweiss einzuführen, würde vorhanden sein, wenn es gar keinen anderen Weg gäbe, den Eiweisszerfall hintanzuhalten. Ich habe schon gesagt — und Herr Klemperer hat dies auch zugegeben —, dass man dies ganz wohl auch auf andere Weise erreichen kann, dass es gelingt, wenn auch nicht den Eiweisszerfall zu beschränken, durch grössere Zufuhr von Kohlehydrat oder Fett. Ja, Herr Klemperer hat heute — und ich erkenne das besonders an — ausgesprochen, es wäre im ganzen gleichgiltig, wie man die nöthige Calorieenzahl dem Kranken beibringt, ob durch Eiweiss oder durch Kohlehydrate oder Fett. Nun, wenn es schon gleich ist, so stehe ich immer noch auf dem Standpunkt, dass es nicht nöthig ist, gerade Eiweiss in so grossen Mengen als Nahrung zu reichen. Auch hat erperimentell May, wie Herr Klemperer schon angeführt hat, bewiesen, dass durch Zufuhr von Kohlehydraten der Eiweisszerfall im Fieber beschränkt wird. Ob das ein toxogener Zerfall von Eiweiss ist oder nicht, ist hierfür gleichgiltig. May hat jedenfalls bei Kaninchen ein infectiöses Fieber hervorgerufen und durch Kohlehydratzufuhr den Zerfall aufgehalten.

Die Herren v. Leyden und Klemperer haben, um dem Praktiker einen Anhalt zu geben, die Calorieenmenge berechnet, die einem Fiebernden zu reichen ist. Herr Klemperer hat sie heute auf 2800 Calorieen für den Tag angegeben, nachher freilich seine Forderung auf 2000 herabgesetzt. In der Abhandlung der Herren v. Leyden und Klemperer sind 2500—2700 Calorieen als diejenige Menge berechnet, welche den Fiebernden zugeführt werden soll. Ihrer Berechnung liegt aber ein irrthümlicher Vergleich zu Grunde, indem sie den Verbrauch des Fiebernden mit dem eines nichtarbeitenden Menschen vergleichen, dessen Calorieenbedarf 2400 nicht überschreiten dürfte. Das ist allerdings richtig, denn 2400 Calorieen oder genauer 2480—2490 Calorieen werden in der sogenannten kleinen Friedensportion einem Soldaten der deutschen Reichsarmee zugeführt. Nun brauche ich nicht zu sagen, dass ein Soldat im Frieden, auch abgesehen von Manövern, mehr Arbeit leistet als ein Fiebernder, der nackt oder leicht angezogen im Bett liegt, wenn er nicht gerade Muskelzuckungen hat, in furibunden Delirien aus dem Bett springt u. dergl. Ein Soldat leistet doch im Frieden allerhand Arbeit, schon indem er die schwere Uniform und das Gepäck trägt, exerzirt, Posten steht, und was sonst ein Soldat zu thun hat. Zum Vergleich müsste man vielmehr einen gesunden Menschen nehmen, der auch entkleidet im Bett liegt, nichts thut und soviel bekommt, dass er nichts verliert, d. h. eine Erhaltungsdiät. Ich habe in der Litteratur keine derartige Untersuchung finden können, aber wir werden nicht fehlgehen, jedenfalls nicht zu niedrig greifen, wenn wir zum Vergleich einen Gefangenen nehmen, der keine Arbeit thut — allerdings immer noch mehr, als ein bettlägeriger Kranker — und der soviel erhält, dass er vom Körpergewicht nichts verliert. Nach Voit u. a. enthält die Kost für solche Gefangene so viel, dass etwa 1800 Calorieen den Tag zugeführt werden. Wenn wir das zu Grunde legen, haben wir immer noch zu hoch gegriffen, denn ein Gefangener verhält sich immer noch anders in Bezug auf Bewegung, Arbeitsleistung, als ein Mensch, der im Bett liegt. Nehmen wir aber 1800 Calorieen und lassen, wie v. Leyden und Klemperer, als Vermehrung der Wärmebildung im Fieber 10—20% gelten, dann kommen wir nicht auf 2500 oder gar 2800 Calorieen, sondern auf Zahlen, die Herr Klemperer heute seinen letzten Ausführungen zu Grunde gelegt hat, nämlich etwa auf rund 2000, was, wie gesagt, eher noch zu hoch sein dürfte. Die theoretischen Betrachtungen führen also, wenn ich Alles zusammenfasse, zu dem Schluss, erstens, dass es durchaus nicht nöthig ist, möglichst viel Eiweiss per os zu reichen, und zweitens nicht nöthig, dem Fiebernden 2500—2700 Calorieen oder gar 2800 Calorieen in 24 Stunden zuzuführen.

In der Praxis stellt es sich auch wirklich anders, und ich freue mich, aussprechen zu können, dass in der Praxis die Verschiedenheiten viel geringer sind. Die Herren v. Leyden und Klemperer haben als Muster, wie man bei Fiebernden die Ernährung leiten soll, in ihrer Abhandlung eine Anzahl von Beispielen mitgetheilt, und zwar acht, wenn ich alle mitrechne, auch die epikritischer Beobachtung. In diesen acht Fällen von Typhus, Pneumonie, sind während des Fiebers fast niemals 2000 Calorieen per os zugeführt worden. Im ersten Falle beträgt das Maximum 1732 Calorieen. Im zweiten Falle betrug es 1732 Calorieen im Fieber; im dritten 1713, im vierten 1980, im fünften 2085, im siebenten 2450 und im achten 2550. Das sind, ich wiederhole, die Maxima, meistens blieb die Calorieenzahl erheblich unter 2000 täglich. Nur im sechsten Fall gelang es, wie Herr Klemperer schon angeführt hat, weit über 2000 und bis zu 3295 Calorieen dem Kranken zuzuführen. Aber davon ist mehr als der dritte Theil subcutan eingeführt worden, nämlich durch Einspritzen von 200—300 g Zucker, das sind 1100 oder 1200 Calorieen. Per os ist in keinem einzigen dieser als Beispiel veröffentlichten Fälle die Menge, die als nothwendig hingestellt wurde, dem Kranken gereicht worden. Das beweist doch wohl, dass eine solche Zufuhr bei der gewöhnlichen Ernährungsweise ihre grossen Schwierigkeiten hat.

Sie sehen, dass in der Praxis die Zufuhr von Nahrung und Calorieen selbst beim besten Willen auf enge Grenzen beschränkt bleibt, und in der That werden auch ganz allgemein von den Aerzten im Fieber, wenigstens soweit es sich um die Ernährung vom Munde aus handelt, nicht so viele Calorieen zugeführt — wie mir scheint, ohne Schaden für die Patienten. Von neueren Autoren will ich nur anführen, dass F. Hirschfeld in seinen Grundsätzen der Krankenernährung angiebt, man könne nicht leicht einem Kranken mehr als 1½—2 Liter Milch den Tag beibringen, und dass er die Calorieenmenge einer Fiebernahrung auf 1460 beziffert. Auch ich glaube, dass man selten mehr als 1½ Liter Milch täglich einem acut Fiebernden beibringen kann. Ich gebe zu, dass Milch von 75% der Kranken gut vertragen wird, aber dass von 75% aller Fiebernden 3 oder 4 Liter vertragen oder gern getrunken werden, kann ich nach meiner Erfahrung nicht zugeben.

Ich möchte noch anführen, dass auch v. Leyden in seiner Abhandlung über die Ernährung in acuten Fieberkrankheiten (Therapie der Gegenwart 1899, 1) den Rath giebt, mit 400—500 ccm Milch anzufangen, nach 2—3 Tagen zweistündlich 100 ccm zu geben und ganz vorsichtig die jedesmaligen Mengen zu erhöhen. So kommt man vielleicht am achten oder zehnten Tage auf 1500 ccm und günstigenfalls erst noch später auf zwei Liter Milch, das sind 1200—1300 Calorieen, und erst durch Zusatz von Sahne und Zucker können 1500 Calorieen oder mehr erreicht werden.

Kurz, in der Praxis unterscheiden wir uns nicht viel in unserem Thun, und ich schliesse mich auch dem Motto, das Herr v. Leyden seinem ausgezeichneten Sammelwerk vorgesetzt hat, an, allerdings mit einer kleinen Modification, indem ich meine: qui recte nutrit, bene curat.

Herr Hirschfeld: Herr Klemperer hat die reichliche Ernährung für Fieberkranke empfohlen und ist besonders für reichliche Flüssigkeitszufuhr eingetreten. Er sagt, wenn ich ihn recht verstanden habe, Flüssigkeit soll man so viel wie möglich geben, damit die Nieren reichlich Urin ausscheiden und so eine Entgiftung begünstigt werde. Dieser Rath ist vor einigen Jahren auch schon von italienischen Autoren gegeben worden. Ich habe damals, als ich Assissent im Krankenhause Moabit war, diesem Rath gemäss bei einigen Kranken gehandelt, merkte jedoch bald, dass bei den Fiebernden, bei denen ich dies versuchte, eine Polyurie überhaupt nicht zu erreichen war. Es ist dann später von Glax mit Recht hervorgehoben worden, dass häufig in Folge von Herzschwäche im Fieber keine genügende Urinsecretion eintrete. Herr Klemperer erwähnte, dass eine Quellung der Zellen beim Fieber eintrete. Das ist möglich. Ich möchte aber dem entgegenhalten, dass auch in Folge der Herzschwäche es zu einer Retention von Wasser im Organismus kommen könne und in Folge dessen dann secundär diese Quellung der Zellen sich bemerkbar machen würde. Primär ist überhaupt häufig im Fieber eine Oligurie nicht nachzuweisen. Damals, als die Tuberkulineinspritzungen gemacht wurden, hatte ich Gelegenheit, die Wirkung der fieberhaften Temperatursteigerung auf den Organismus festzustellen, und fand, dass, wenn eine fieberhafte Reaction auftrat, immer oder wenigstens in mehreren Fällen, die Urinsecretion etwas vermehrt war. In der Litteratur fand ich dann auch hiermit übereinstimmende vereinzelte Angaben, wonach im Beginn des Fiebers eine Verringerung der Urinausscheidung nicht nachzuweisen sei. Mit Rücksicht auf das Herz möchte ich daher nicht rathen, eine zu reichliche Flüssigkeitszufuhr zu betreiben. Die Hoffnung, so eine Entgiftung des Organismus zu erreichen, darf uns jedenfalls nicht blind gegen alle anderen Rücksichten machen.

Dann habe ich auch gerade in dieser Gesellschaft darauf hingewiesen, dass eine zu reichliche Ernährung häufig eine Belastung des Herzens darstellt. Es wurde mir damals erwidert, es wären dafür keine genügenden theoretischen Grundlagen vorhanden. Demgegenüber möchte ich doch betonen, dass theoretische Gründe für eine solche Annahme vorhanden sind, abgesehen von den schon früher von mir mitgetheilten praktischen Erfolgen. Ich will hier auf diese einzelnen Faktoren nicht eingehen, ich will nur darauf aufmerksam machen, dass nach der reichlichen Ernährung eine Steigerung des Sauerstoffumsatzes eintritt, dass die Blutmenge vermehrt wird, dass also eine greifbare Wirkung auf das Herz stattfindet. Fernerhin nimmt man doch an, dass eine Herzhypertrophie in Folge langdauernder reichlicher Ernährung, der sogenannten Luxusconsumption stattfindet. Ich glaube, dass man beim Fieber ähnliche

Rücksicht wie bei Herzkranken nehmen muss. Ich will nun keineswegs das Kind mit dem Bade ausschütten, indem ich gegen eine reichliche oder auch nur eine genügende Ernährung protestire. Ich bin nur dafür, dass man immer im Auge behalten muss, dass eine reichliche Ernährung das Herz etwas schädigen kann oder vielmehr das Herz etwas belastet und dass man in Folge dessen, wenn keine dringende Indication zu einer reichlichen Ernährung vorliegt, besonders in Fällen mit vielleicht drohender Herzschwäche auch auf das Herz Rücksicht nehmen und die Ernährung eines Fiebernden in mässigen Grenzen halten soll, wenn vielleicht auch dadurch eine Zeitlang der Stoffbedarf nicht gedeckt wird.

Herr Goldscheider: Ich möchte mir nur die kurze Bemerkung erlauben, dass die sehr reichliche Eiweisszufuhr im Fieber doch das Missliche hat, dass die Darmfäulniss erhöht wird. Der Herr Vortragende hat ja selbst bemerkt, dass die Secretion im Fieber darniederliege, und namentich liegen damit auch die, ich möchte sagen, physiologischen antiseptischen Vorgänge im Magen und Darm darnieder. Man hat immer eine zu reichliche Eiweisskost als erhitzend im Fieber angenommen, und ich möchte mich ganz der Ansicht des Herrn Geheimrath Senator nach dieser Richtung hin anschliessen. Dann möchte ich den Vortragenden fragen, was er eigentlich unter einer sterilen Nahrung versteht. Sollen wir die Milch sterilisirt geben? Ich glaube, dass ist wohl kaum anzunehmen. Endlich möchte ich mir auch noch eine kleine praktische Bemerkung erlauben. Herr Klemperer hat ja selbst den Milchenthusiasmus nachher wieder eingeschränkt, indem er sagte, es komme nur darauf an, überhaupt möglichst viel verdauungsfähige und flüssige Nahrung zuzuführen. In der That scheint mir die Behauptung, dass wir bei den meisten Kranken drei Liter Milch zuführen können, nicht zutreffend zu sein. Ich glaube, dass das wohl eingeschränkt werden muss. Es dürfte nur eine geringe Minderzahl von Kranken eine derartige Milchzufuhr vertragen. Wir müssen doch überhaupt den Appetit und die Geschmacksrichtung der Patienten in bedeutender Weise berücksichtigen. Ich rechne mich auch nicht zu den Aerzten, die den Patienten immer ihren Willen lassen, und man kann sie in den meisten Fällen auch zu dem meist am Anfang perhorrescirten Milchgenuss bringen. Aber man soll doch eine Auswahl im Fieber gestatten und nicht blos bei Leuten, die auf Brillant-Savarin schwören, sondern auch bei jedem gemeinen Arbeiter, den wir im Krankenhause haben, auf mannigfaltige, der Geschmacksrichtung entsprechende Diät auch im Fieber Rücksicht nehmen.

Herr Gottschalk: Herr Klemperer hat in seinem Vortrage als die oberste Grenze für Alkoholdarreichung etwa einen halben Liter angegeben. Nach meiner Erfahrung ist das für Puerperalfieberkranke viel zu gering bemessen. Ich pflege seit länger als zehn Jahren den Puerperalfieberkranken durchschnittlich täglich eine Flasche schweren Rothweins und eine halbe Flasche echten Cognac zu geben. Das vertragen sie ausgezeichnet, niemals habe ich Intoxicationserscheinungen oder spätere nachtheilige Folgen gesehen. Gerade diese reiche Alkoholdarreichung wirkt sehr gut auch auf den infectiösen Krankheitsprozess selbst. Die Herzthätigkeit der Fiebernden wird dadurch in gutem Zustande erhalten, und gerade beim Puerperalfieber bildet die Anregung der Herzthätigkeit wohl den wichtigsten Heilfaktor, der zu berücksichtigen ist. Antipyretica wirken schädlich bei Puerperalfieberkranken, indem sie den Appetit wesentlich herabsetzen. Ebenso gebe ich bei Puerperalfieberkranken stets Fleischnahrung. Diese vertragen sie ausgezeichnet neben Milch.

Herr Klemperer (Schlusswort): Herr Geheimrath Senator hat mich doch wohl einigermaassen missverstanden. Es ist mir nicht eingefallen zu sagen, dass er entziehende Diät verordnet hat. Auch in unserer Publication haben wir die hervorragenden Verdienste Senator's um die Lehre vom Fieber in entsprechender Weise hervorgehoben. Aber Herr Geheimrath Senator hat selbst gesagt, dass er auf allen gangbaren Wegen die Ernährung befördern wolle. Der Weg reichlicher Ernährung war eben damals noch nicht gangbar. Bekanntlich hat Napoleon I. bedauert, dass er nicht sein eigener Enkel sein konnte. In der Wissenschaft machen 30 Jahre schon einen erheblichen Unterschied. Dass Senator jetzt auf einem etwas anderen Standpunkt steht, ist für ihn kein Vorwurf. Das, was Herr Geheimrath Senator heute gesagt hat, differirt kaum von dem, was ich selbst vorgetragen habe.

Nur in Bezug auf die Calorieenrechnung möchte ich noch eine Bemerkung machen. Herr Geheimrath Senator hat unsere Idealzahl von 2800 Calorieen, die man natürlich nicht in jedem Falle erreichen kann, bemängelt. In unseren eigenen Fällen zeigt sich, dass diese hohe Zahl gewöhnlich nicht zu erreichen ist. Wenn jemand mir einen Weg zeigt, wie die Idealzahl ohne Schaden für den Verdauungsapparat erreicht werden könnte, würde ich das ohne weiteres acceptiren. Aber gewöhnlich kommt man kaum über 2000 Calorieen. Wenn übrigens Herr Senator 2400 Calorieen für einen Friedenssoldaten für ausreichend hält, so ist zu berücksichtigen, dass nicht wenig Soldaten im ersten Jahre ihres Dienstes gewaltig abnehmen, und wenn einige nicht abnehmen, so liegt es daran, dass sie ausser der von ihrer Behörde ihnen zugebilligten Nahrung sich noch andere zu verschaffen wissen. Auch Gefangene dürfen nicht als Maassstab angeführt werden, denn die meisten derselben sind nach einiger Zeit im Unterernährungszustand.

Herrn Hirschfeld möchte ich erwidern, dass ich den Hinweis auf das Tuberkulinfieber nicht für richtig halte, denn hier wird das eingeführte Gift schnell ausgeschieden, während es sich bei dem Infectionsfieber des Menschen immer wieder erneuert. — Dass das Herz durch die flüssige Ernährung zu sehr belastet wird, halte ich nicht für richtig. Im Anfang ist bei den meisten Fiebernden das Herz sehr kräftig und leistungsfähig. Ich habe aber genügend betont, dass man auf alles Rücksicht nehmen soll, und wenn ein Fiebernder ein ausgesprochen schwaches Herz hat, werde ich ebenfalls Flüssigkeitseinschränkung befürworten.

Mit dem, was Herr Goldscheider gesagt hat, kann ich mich einverstanden erklären. Ich bin durchaus kein Milchenthusiast, ich glaube die Grenze der Milchernährung betont zu haben. Wenn übrigens viel Eiweiss in der Nahrung zu gesteigerter Eiweissfäulniss führt, so entstehen doch aus Kohlehydraten viel Gährungen, kurz man ist von vielen Klippen umgeben, durch die der gewandte Arzt sich hindurchsteuern muss.

Was die Alkoholzufuhr betrifft, so gebe ich zu, dass man in einzelnen Fällen, z. B. bei Puerperalfieber, über das von mir gegebene Maass hinausgehen kann. Aber ich glaube, dass es doch oft vorkommt, dass Patienten, welche nicht soviel nöthig hätten, zu viel Alkohol bekommen. Als das Ergebniss der Discussion darf man wohl aussprechen, dass Fieberkranke soviel Nahrung bekommen sollen, als sie ohne Schaden vertragen. Mit dieser Formulirung glaube ich allen Einwendungen Rechnung getragen zu haben.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer Herr Mendel.

1. Herr Lindemann (als Gast) demonstrirt einen nach seinen Angaben construirten **elektrischen Heissluftapparat**, in dem die Luft durch einen elektrischen Heizapparat bis zu einer Temperatur von 150° erhitzt werden kann. Der Apparat gewährt eine genaue Regulirung der Wärme und ist eine Modification des bekannten Tellermann'schen und dient, wie dieser, zur lokalen Behandlung der Ischias, der Rheumarthritis chronica und Rheumarthritis deformans.

Discussion: Herr Ewald bemerkt, der Apparat habe die Schattenseite, dass er einer starken elektrischen Stromquelle bedürfe. Mit dem Apparate des Engländers Tellermann habe er recht gute Resultate, wenn auch zuweilen Misserfolge, gehabt. Dass die hohe Temperatur, ohne Verbrennung zu erzeugen, ertragen wird, sei darauf zurückzuführen, dass in Folge der starken Ausdünstung aus den Hautgefässen eine Temperaturregulirung stattfinde.

Herr Lindemann: Die Haut nehme selbstverständlich nicht die Temperatur des umgebenden Mediums an; ihre Wärme steige höchstens auf 42°, um dann bei starker Schweissentwickelung noch zurückzugehen. Der Vortheil, den der Apparat biete, sei der, dass es möglich ist, bei Gichtknoten oder Arthritis deformans eine starke Schweissabsonderung lokal zu bewirken, ohne den ganzen Körper, wie bei den verschiedenen Schwitzbädern, in Mitleidenschaft zu ziehen. Daher seien z. B. auch schwere Herzaffectionen keine Contraindication. Da zu seiner Functionirung eine grosse elektrische Kraft erforderlich sei, so müsse er, wie Lindemann auf eine Anfrage Ewald's bemerkt, an eine elektrische Centrale angeschlossen werden, ein Accumulator genüge nicht.

2. Herr M. Piorkowski (als Gast): **Ein einfaches Verfahren zur raschen Sicherstellung der Typhusdiagnose** (Demonstration). Der Vortragende führte aus, dass es ihm gelungen ist, einen Nährboden zu construiren, auf dem er innerhalb 20 Stunden im Stande ist, die Typhusdiagnose sicherzustellen. Von der Ueberlegung ausgehend, dass in einem Nährboden von minderprozentigem Gehalt an Gelatine die schon früher von ihm beobachtete Ausfaserung der Typhuscolonieen eine reichlichere sein würde, stellte sich Piorkowski folgenden Nährboden zurecht, den er endgiltig benützt: „Etwa 2—3 Tage gesammelter, normaler Harn (von dem specifischen Gewicht von 1,020), der inzwischen die alkalische Reaction angenommen hat, wird mit ½ % Pepton und 3,3 % Gelatine versetzt, eine Stunde im Wasserbade gekocht und sofort ohne Anwendung von Wärme filtrirt, was sich bequem und leicht bewerkstelligen lässt. Darauf erfolgt die Füllung in Reagensröhrchen, Verschluss mit Wattebausch und Sterilisation im Dampftopf bei 100° C 15 Minuten lang. Diese Sterilisation wird nur noch am folgenden Tage einmal 10 Minuten lang wiederholt, um die Erstarrungsfähigkeit der Gelatine nicht allzusehr zu beeinträchtigen.“ Zur Untersuchung werden zwei Oesen der Typhusfäces für die erste Verdünnung, hiervon vier Oesen zum nächsten Reagensröhrchen und eventuell noch 6—8 Oesen für ein drittes verwendet. Es ist durchaus nothwendig, dass diese ausgegossenen Platten nach ihrer Erstarrung (etwa nach einer Stunde) bei einer Temperatur von 21—22° C aufbewahrt werden, da bei niedrigeren Temperaturen sich die Typhuskeime nicht derart typisch entwickeln. Schon nach 20 Stunden war Piorkowski im Stande, auf der ersten Platte bei der Untersuchung mit schwacher Einstellung unter dem Mikroskop neben den gelbbraunen, runden, scharfrandigen, granulirten Colonieen des Bacterium coli, dem steten Bewohner des Darmkanals, die Typhuscolonieen zu differenziren, die in Faserformen, meist in kleinen, durchscheinenden Colonieen mit zahlreichen Ausläufern, wie

etwa die Flagellaten sich dem Blick darbieten, auftraten. Nach etwa 36 Stunden fanden sich auch auf der zweiten Platte die Typhuskeime als etwas grössere, gelbliche Colonieen, umgeben von einem starken Fadengewirr, ein, während die Colonieen rund geblieben waren. Bei den von ihm bisher verwendeten Typhusstühlen konnte Piorkowski stets die Diagnose sicherstellen. Ein Fall betraf eine Patientin, von der im Anfang der zweiten Woche ihrer Krankenhausaufnahme Stuhl entnommen wurde. Hier war Widal zu dieser Zeit noch nicht positiv. In einem anderen Falle konnten die Typhusbacterien noch drei Tage nach Ablauf des Fiebers nachgewiesen werden. Bevor der Vortragende mit Typhusstühlen operirt hatte, waren Reinculturen von Coli und Typhus, dann Gemische von solchen, inficirtes Wasser, Normalfäces, künstlich inficirte Fäces, endlich auch noch andere Bacterien auf ihr Verhalten zu seinem Nährboden geprüft worden. Rückübertragungen auf normale Nährböden gaben den Bacterien ihre früheren Formen wieder. Zu beachten waren auch die Stichculturen in dem oben beschriebenen Nährboden, in dem Bacterium coli ein weites Oberflächenwachsthum entwickelte, Bacterium typhi nicht. Auch gefärbte Klatschpräparate, die von den Typhusstuhlplatten gemacht wurden, zeigten die Colonieen der eng nebeneinander gelagerten, kleinen, plumpen, einzeln liegenden Colistäbchen neben den Colonieen der theils einzeln, meist aber entsprechend ihren Rankenformen aus kürzeren oder längeren Ketten bestehenden, schlankeren Typhusbacillen. Piorkowski empfiehlt schliesslich seine Methode der Nachachtung.

Discussion: Herr Grawitz: Zur bacteriologischen Diagnose des Typhus hat man früher das Blut untersucht, ja sich nicht gescheut, die Milz zu punktiren; allein die Resultate waren für klinische Zwecke zu schwankend und ungenügend. Dann hat man die Fäces untersucht und die Bacillen durch Ausfrierenlassen auszusondern gesucht, doch waren auch hier die Ergebnisse unzuverlässig. Dann folgte die Widal'sche Blutuntersuchung, doch giebt auch sie für das Frühstadium des Typhus nicht sichere Resultate, und gerade in diesem Stadium ist eine Diagnose sehr erwünscht, besonders im Hinblick auf die mögliche Verwechselung mit schweren Influenzafällen. Die neue Methode des Herrn Piorkowski ist daher mit Freuden zu begrüssen. Erwünscht wäre eine Auskunft darüber, wie frühzeitig die Bacillen dadurch nachgewiesen werden können.

Herr Senator bemerkt, dass in einem Typhusfalle die Widal'sche Probe zweifelhaft ausfiel, während die Piorkowski'sche Methode sicheren Aufschluss gab. In einem Falle wurden die Bacillen auch noch nach Ablauf des Fiebers gefunden.

Herr Elsner: In einem der aufgestellten Präparate sehe man mehr Typhus- als Colibacillen. Ob dies Verhältniss auch in anderen Fällen gefunden sei?

Herr Piorkowski bejaht die letztere Frage. In dem von Herrn Senator erwähnten Falle seien die Bacillen drei Tage nach Ablauf des Fiebers nachgewiesen worden. Wie frühzeitig die Bacillen nachgewiesen werden könnten, lasse sich bei der kurzen Zeit der Erprobung seiner Methode noch nicht sagen; in einem Falle war es der sechste Tag der Erkrankung.

3. Herr Rotter: **Ueber die modernen Indicationen zur Radicaloperation von Hernien.** Auf dem Gebiete der Radicaloperationen sind im Verlauf des letzten Decenniums grosse Fortschritte gemacht worden, 1. durch die Verfeinerung der Wundbehandlung und 2. durch die Vervollkommnung der Operationsmethoden. Bei dem alten Verfahren von Czerny betrug die Zahl der Recidive noch 20—50 %. Einen grossen Fortschritt bedeutete die Methode von Macewen, welcher den Bruchsack aus der ganzen Länge des Bruchkanals ausschaltete. Rotter schildert hierbei ein von ihm geübtes Verfahren, den ausgelösten Bruchsacktrichter hinter dem Musculus rectus zu verlagern. Die Radicaloperation erfuhr die grösste Vervollkommnung durch Bassini, welcher 1. wie Macewen den Bruchsack ausschaltet und 2. dem Samenstrang seinen schiefen Verlauf wiedergiebt und dabei 3. gleichzeitig die geschwächte Bauchwand im Bereich der Bruchregion in vortrefflicher Weise verstärkt, indem er die Bruchpforte mit einer doppelten Schicht, nämlich einer hinteren muskulösen, durch die Naht des Musculus rectus und obliquus internus an das Ligamentum Poupartii und einer vorderen aponeurotischen, durch die Naht der Aponeurose des Musculus obliquus externus verschliesst. Dem gegenüber vermag die Kocher'sche Methode den Verschluss der Bruchpforte nicht in besserer Weise zu erreichen als die Czerny'sche Methode, sie ist deshalb, wie der Erfinder selbst sagt, bei grossen Brüchen nicht zu verwenden.

Was leisten die Methoden in der Praxis? Sie sollen 1. keine Lebensgefahr bieten. Rotter hat unter 250 Radicaloperationen nur einen Todesfall, also 0,3 % Mortalität. Auch andere Operateure, wie Bassini, Schnitzler, Coley und Kocher haben 0,0 bis 0,5 % Mortalität. Deshalb sind wir berechtigt, die Radicaloperationen als ungefährlich zu bezeichnen. 2. Sollen wir mit der Radicaloperation gute Dauerresultate erzielen. Rotter hatte bei der Macewen'schen Methode noch 18 % Recidive, welche zur Hälfte durch Eiterung bedingt waren, zur Hälfte der Methode zur Last fielen. Seit 1894 wendete er nur die Bassini'sche Methode an und konnte von 122 bis Mitte 1898 operirten Brüchen 67 recidiren. Unter diesen 67 recidirten Brüchen fand sich nur ein Recidiv, gleich 1,5 %. In einer Reihe von 150 bis jetzt ausgeführten Bassini'schen Radicaloperationen wurde keine tiefe Eiterung mehr beobachtet, obwohl nur Catgut versenkt wurde. Auch die oberflächlichen Eiterungen sind fast ganz verschwunden, seit das subcutane Fett mit einer versenkten Catgutetage versorgt und die Cutis isolirt genäht wird. Auch andere Operateure haben mit der Bassini'schen Methode vortreffliche Dauerresultate. Bassini zählt unter 246 Fällen 3 %, Schnitzler unter 77 Brüchen 2,6 % und Coley unter 300 Brüchen 1 % Recidive. Der Bassini'schen Methode kommt darnach eine grosse Sicherheit bezüglich der Dauerresultate zu, in so hohem Grade, dass sie nicht blos unter den vorhandenen Methoden als die beste zu bezeichnen ist, sondern auch das leistet, was man überhaupt von der Radicaloperation verlangen kann. Unter diesen Verhältnissen, und weil die Operation auch gefahrlos für das Leben ist, konnten die Indicationen weiter gesteckt werden, und Rotter steht mit einer Reihe von anderen Operateuren auf dem Standpunkte, dass man nicht nur diejenigen Brüche operiren soll, welche irreponibel oder durch ein Bruchband nicht zurückhaltbar sind, wie bisher, sondern auch diejenigen, die durch ein Bruchband zurückgehalten werden können, wenn sie dem Träger Beschwerden verursachen, schon wenn z. B. jemand das Bruchband los sein will. Denn nach der Bassini'schen Radicaloperation ist das Tragen eines Bruchbandes ganz überflüssig. Als Contraindicationen lässt Rotter nur Allgemeinerkrankungen und hohes Alter (60. Lebensjahr) gelten.

Discussion: Herr Karewski tritt für die Kocher'sche Operationsmethode ein, die sehr einfach auszuführen sei und sich besonders für Brüche kleiner Kinder eigne. Sie setze eigentlich nur eine Hautwunde, während die Bassini'sche durch die tiefen Wunden leichter eine Infection herbeiführen könne. Auch die versenkten Nähte seien nicht ohne Gefahr, weshalb auf der Bukarester Klinik die Bassini'sche Methode dahin modificirt worden sei, dass diese Nähte fortgelassen werden. Nach Bassini solle man daher nur sehr grosse Brüche operiren.

Herr Rotter bemerkt, Kocher selbst empfehle seine Methode nur für nicht zu grosse und nicht zu dickwandige Brüche. Die Versenkung der aus resorbirbarem Material bestehenden Nähte habe gar keine Bedenken.

Max Salomon (Berlin).

III.. Physiologische Gesellschaft in Berlin.

Sitzung am 13. Januar 1899.

1. Herr Professor J. Orschanski aus Charkoff (als Gast): **Eine Methode, die Augenbewegungen direkt zu untersuchen.** Die Methode des Vortragenden besteht darin, dass er nach Cocaïnisirung eine Metallkapsel, die in der Form den künstlichen Glasaugen nachgebildet ist, zwischen Lider und Bulbus bringt, so dass sie allen Bewegungen des Auges folgt. Die Kapsel ist in der Mitte durchbohrt, so dass das Pupillargebiet frei und das centrale Sehen nicht beeinträchtigt ist. Um objectiv die Bewegungen darzustellen, ist an dem Instrument ein Spiegelchen gelenkig angebracht, mit Hilfe dessen man bei geeigneter Beleuchtung die Augenbewegungen auf eine weisse Fläche projiciren und so weithin sichtbar machen kann. Bringt man einen Hebel an der Kapsel an, so kann man graphisch die Bewegungen auf eine rotirende Trommel aufzeichnen. — Vortragender empfiehlt seinen Apparat, um manche noch ungelöste Fragen, wie die Geschwindigkeit der Augenbewegungen, willkürlich und reflectorisch ausgeführt, ihre Differenzen bei freiem und fixirtem Kopf etc. zu studiren.

2. Herr N. Zuntz: Demonstration von **Apparaten zur Dosirung und Messung der Muskelarbeit.** Die beiden demonstrirten Apparate sollen die mit mancherlei Mängeln behafteten, bisher gebräuchlichen Ergostaten, den Gärtner'schen und den Fick'schen ersetzen. Auch bei ihnen handelt es sich um ein stärker oder schwächer gebremstes Rad, das in Drehung versetzt wird. Die Bremsung geschieht durch ein Stahlband, das nach Art des sogenannten Pronet'schen Zaumes wirkt. Die Constanterhaltung der Bremsung und damit der Arbeit geschieht automatisch, bei dem einen Apparat auf elektrischem, bei dem anderen in einfacherer und sehr sinnreicher Weise auf mechanischem Wege.

A. Loewy (Berlin).

IV. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Juni 1898.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 6.)

3. Herr Weinreich: **Achsendrehung und Verlagerung des Coecum.** M. H.! Ich habe Ihnen über eine Mesenterialachsendrehung des Coecum und des Colon ascendens zu berichten, die dadurch ganz wesentlich von den in der Litteratur veröffentlichten Fällen abweicht, dass die Torsion gleichzeitig um die Wurzel des gesammten Dünndarmmesenteriums stattgefunden hatte. Die Drehung des Coecum um das Dünndarmmesenterium war in linksspiraliger Windung erfolgt, um mich eines Ausdruckes zu bedienen, den Herr v. Zoege-Manteuffel auf dem letzten Chirurgencongress vorgeschlagen hat, und betrug ca. $1\frac{1}{4}$ Umdrehungen, also weit über 360°. Das Coecum lag anstatt rechts unten links oben im

Bauch in der Gegend des Magens. Ich werde Ihnen zunächst die Krankengeschichte mittheilen:

Am 25. März 1898 wurde auf die chirurgische Station des St. Hedwig-Krankenhauses eine 42jährige Frau mit Erscheinungen eines acut entstandenen Ileus aufgenommen.

Die Anamnese enthält nichts Bemerkenswerthes. Patientin erkrankte plötzlich vor 10 Tagen mit Schmerzen im Leibe und Stuhlverstopfung; es gingen auch keine Flatus mehr ab. Dazu gesellte sich bald Appetitlosigkeit und starkes Kollern und Poltern im Leibe, so stark, dass die Angehörigen es gehört haben; bald trat intermittirendes, starkes Kneifen im Leibe auf, welches mit der Zeit immer häufiger wurde. Am vierten Tage der Erkrankung kam es zu grünlich-schleimigem Erbrechen, welches sich in den nächsten Tagen noch mehrmals wiederholte. Daneben bestand viel Aufstossen. Der Leib war voll und gespannt. Klystiere und Ricinus ohne Wirkung. Am neunten Krankheitstage, also am Tage vor der Aufnahme, kam nach einem Klystier etwas Stuhl, es waren alte, harte, feste Kothballen. Auf dem Transport ins Krankenhaus wieder grünlich-galliges Erbrechen.

Status praesens: Magere Patientin. Zunge trocken, jedoch ist Puls kräftig, 80, auch das Aussehen gut, Nase und Extremitäten sind warm.

Das Abdomen ist ziemlich stark und gleichmässig aufgetrieben und gespannt. Etwa alle 10—15 Minuten tritt ein Krampfanfall im Leibe auf, dabei sieht man die Därme sich deutlich abzeichnen.

Hiernach musste die Diagnose auf Obturationsileus gestellt werden.

Die Therapie bestahd zunächst in Magenausspülung, hohem Klystier, grossem warmem Umschlag und Opium in Suppositorienform. Durch die Magenausspülung wurde eine gelbliche, übelriechende Masse in reichlicher Menge entleert, nach dem Klysma kamen Flatus und ganz wenig Stuhl, auch wurde der Leib weicher.

Am nächsten Tage trat jedoch wieder schleimiges Erbrechen auf, der Leib war wieder stark gespannt, kein Stuhl, kein Flatus.

Deshalb wurde zur Operation geschritten, also am Tage nach der Aufnahme, in der Erwägung, dass ein Hinderniss im Darm bestehen müsse. Bruchpforten, Rectum, Vagina waren frei, auch das S. romanum war passirbar, denn das hohe Klystier blieb darin. Das Wahl'sche Symptom fehlte, konnte also zur Diagnose nicht herangezogen werden, der Leib war vielmehr gleichmässig aufgetrieben; es konnte auch kein lokalisirter Schmerzpunkt angegeben werden.

Wir mussten uns daher auf die Diagnose „Obturationsileus“ mit wahrscheinlichem Sitz im oberen Theil des Dickdarms beschränken. Gegen Strangulationsileus sprachen das relativ gute Allgemeinbefinden und die vorhandene Peristaltik trotz der 11tägigen Dauer. Für Dickdarm sprach das relativ seltene Erbrechen, welches niemals kothig war.

Durch einen kleinen Längsschnitt nahe der Mittellinie durch den Rectus abdominis wird das Peritoneum eröffnet; es drängen sich geblähte Dünndarmschlingen vor; dieselben sind stark injicirt. In der Bauchhöhle findet sich etwas Ascites von sanguinolent-serösem Aussehen.

Die eingeführte Hand findet das S. romanum leer, ferner den linken Theil des Quercolon leer; es musste also das Hinderniss weiter oben sitzen. Nun wurde in systematischer Weise das Coecum aufgesucht, aber weder Coecum noch Colon ascendens sind an normaler Stelle zu finden. Beim Weitergleiten der Hand von der Flexura hepatica nach der Wirbelsäule zu findet man vor der Wirbelsäule einen halbkreisförmig gespannten, dicken Strang, offenbar ein gespanntes, torquirtes Mesenterium; doch war eine genaue Orientirung nicht möglich.

Deshalb wird der Schnitt nach oben verlängert, um sich diese verdächtige Stelle zu Gesicht zu bringen; es gelingt aber erst nach Eventeration einiger Dünndarmschlingen; nunmehr sieht man eine Darmschlinge, und zwar eine Colonschlinge oberhalb um die Dünndarmmesenterialwurzel 1¼mal herumgewunden sitzen.

Da man auch jetzt noch keine Klarheit über die Eigenthümlichkeit der Lage erhalten kann, so wurden die ganzen Dünndärme eventerirt und in heisse Tücher gepackt. Alsdann stellt sich die auffallende Thatsache heraus, dass das Coecum mit dem Colon ascendens und sogar noch die Flexura hepatica des Colon ein sehr langes Mesenterium haben und sich das ganze Coecum mit dem Colon ascendens circa 1¼mal in linksspiraliger Drehung um das ganze Dünndarmmesenterium geschlungen haben, so dass das Coecum aufgebläht wie der Magen in der linken oberen Bauchgegend lag. Es waren also das Colon ascendens, die Flexura hepatica und noch ein kleiner Theil des Colon transversum, d. h. die Theile, die sich fest um das Dünndarmmesenterium geschlungen hatten, strangulirt. Das geblähte Coecum — gebläht, weil es oberhalb des strangulirten Darmes gelegen war — wurde durch die Umlagerung und Ueberlagerung der verdrängten Dünndärme verhindert, an seine normale Stelle zurückzukehren.

Diese colossale Torsion des Colon wird zurückgedreht, die Därme schnell wieder in den Bauch gepackt und der Bauch möglichst schnell geschlossen.

Abends gingen bereits reichliche Flatus ab und am nächsten Tage zweimal dünner Stuhl in grossen Massen.

Patient wurde geheilt entlassen.

M. H.! In der Litteratur finden sich im ganzen erst 24 Fälle von Achsendrehung des Coecum, die v. Zoege-Manteuffel gesammelt und über die er auf dem letzten Chirurgencongress berichtet hat. Vorbedingung für das Zustandekommen einer Achsendrehung des Coecum ist das Vorhandensein eines langen Mesenteriums, eines sogenannten Mesenterium commune ileo-coeci; denn nur dann ist eine Verlagerung in andere Theile des Bauches möglich. Wir finden dies denn auch bei unserem Falle. Wie es scheint, ist das Vorkommen dieser Hemmungsbildung nicht so selten, wie man bisher angenommen hat. Nach v. Zoege-Manteuffel giebt es zwei Arten von Achsendrehung des Coecum: 1. um die Darmachse; in diesem Falle ist nur die Kothpassage gestört; 2. um die Mesenterialachse; in letzterem Falle kommt es neben dem Darmverschluss noch durch Compression der Gefässe rasch zu Ernährungsstörungen und Gangrän. Zwischen beiden Arten giebt es Uebergangsformen.

Sie sehen, meine Herren, dass unser Fall, streng genommen, weder unter No. 1 noch unter No. 2 zu bringen ist. Es handelt sich in unserem Falle hauptsächlich um eine Umschlingung des Colon ascendens und Coecum um die Dünndarmmesenterialwurzel, die jedoch gleichzeitig auch eine Drehung um das eigene Mesenterium sein muss; denn wir haben ja in unserem Falle ein Mesenterium commune ileo-coeci. Wir können deshalb auch mit Recht von einer Achsendrehung des Coecum sprechen.

Zu einer Compression der Mesenterialgefässe mit nachfolgender Gangrän war es nicht gekommen, und zwar aus dem Grunde nicht, weil die umschlungene Dünndarmmesenterialwurzel als breiter, dicker Keil eine völlige Abknickung der Gefässe des torquirten Coecum und Colonmesenteriums verhinderte.

Hieraus erklärt sich ohne weiteres der Verlauf unter dem Bilde eines chronischen sogenannten Obturationsileus, nämlich das relativ gute Allgemeinbefinden und die lebhafte Peristaltik trotz der langen Dauer. Ein Tumor, bezw. das Wahl'sche Symptom, auf das v. Zoege-Manteuffel aufmerksam macht, konnte in unserem Falle nicht nachgewiesen werden, obwohl es vorhanden war. Das geblähte Coecum war nämlich von Dünndarmschlingen völlig überlagert.

Aetiologisch bietet unser Fall nichts Besonderes. Ein Trauma, durch welches eine Verlagerung des Coecum zweifellos bedingt sein kann, konnte nicht nachgewiesen werden. Bezüglich der Therapie ist zu sagen, dass nur durch einen operativen Eingriff eine Rückdrehung erreicht werden konnte. Von den 20 Fällen, die v. Zoege-Manteuffel in der Litteratur finden konnte, wurden 13 exspectativ behandelt, sie sind sämmtlich eingegangen; 3 von 7 operirten wurden geheilt. v. Zoege-Manteuffel operirte 4 eigene Fälle, und zwar 3 mit gutem Erfolge.

Je früher die Operation gemacht werden kann, desto günstigere Chancen bietet sie. Aber auch später ist eine Operation noch aussichtsvoll, wie unser Fall zeigt, bei dem bereits Ascites vorhanden war.

4. Herr Rotter: **Zur Topographie des Mammacarcinoms.** Rotter hat seit 9 Jahren bei jedem Mammacarcinom der Volkmannschen Radicaloperation die Entfernung der Portio sternalis des Musculus pectoralis major hinzugefügt. Nachdem er 1895 bei der Revision der Patienten sich davon überzeugt hatte, dass dadurch die Dauerresultate gebessert und die Lokalrecidive wesentlich vermindert worden waren, hat er seitdem die durch die Operation gewonnenen Präparate einer genauen anatomischen Untersuchung unterworfen, um festzustellen, ob die Besserung der Resultate lediglich von der Eliminirung der in ihrer Bedeutung von Heidenhain klargestellten Fascia pectoralis herrührt oder ob noch andere Verhältnisse dabei mitwirken.

Zunächst erläutert Rotter die normalen anatomischen Verhältnisse der Portio sternalis des Musculus pectoralis major. Dieselbe wird von folgenden Arterien versorgt: 1. Den Arteriae perforantes, deren Zweige theils in dem Muskel verlaufen und mit den Zweigen der Arteria thoracica suprema anastomosiren, theils durch den Muskel hindurch in das retromammäre Fettgewebe bis in das Parenchym der Mamma. 2. Der Arteria thoracica suprema, welche von aussen rechts hinten in den Muskel eintritt und manche ihrer Endäste, wie Rotter nachweisen konnte, durch die Fascia pectoralis bis in die Mamma hinein sendet. 3. Einem Aste der Arteria thoracica longa, welcher wie eine Arteria mammaria externa den unteren Rand des Brustmuskels versorgt.

Diese Arterien werden in ihrem ganzen Verlauf von Lymphbahnen begleitet. Demnach gehen also aus der Mamma Lymphgefässe durch den Brustmuskel hindurch mit den Perforantes zur Mammaria interna und mit der Arteria thoracia suprema zur Regio infraclavicularis und mit dem Ramus Arteriae mammariae externae zur Achselhöhe. — An diesen Lymphgefässen konnte Rotter in ihrem Verlauf auf der Hinterseite des Brustmuskels kleine Lymphdrüsen feststellen, welche fast regelmässig an der Arteria thoracica suprema, öfter an der Arteria mammaria externa, seltener an den Arteriae perforantes gefunden wurden.

Rotter fand nun, dass diese Drüschen bei Mammacarcinomen oft und frühzeitig krebsig inficirt werden. Unter 33 Präparaten fand er 11 mal hanfkorn- bis haselnussgrosse verhärtete Drüsen, deren carcinomatöse Natur mikroskopisch erwiesen wurde. Die Entfernung dieser Drüsen bei der Operation ist nur möglich, wenn der Brustmuskel mit exstirpirt wird.

Ferner fand Rotter viermal einzelne Krebsknötchen im Muskel, welche nicht von Drüsen, sondern von den die grösseren Arterien begleitenden Lymphgefässen ausgegangen waren. — Eine eigentliche Dissemination im Muskel, wie sie Heidenhain angenommen hat, wurde nur einmal beobachtet.

Diese retropectoralen Metastasen haben eine grosse praktische Bedeutung, weil sie schon bei wenig vorgeschrittenen Fällen von Brustkrebs gefunden werden. Unter 15 Fällen, bei denen sie nachgewiesen wurden, war nur fünfmal eine Verwachsung des Primärtumors mit dem Muskel vorhanden, während 10mal sich zwischen beiden noch eine mehr oder weniger dicke Schicht retromammären Fettes fand. — Die retropectoralen Drüsen werden auf dem Wege der Lymphbahnen wie die axillaren Drüsen frühzeitig, aber nicht so regelmässig wie letztere inficirt. Deshalb soll man bei jeder Brustkrebsoperation die Portio sternalis des Musculus pectoralis major mitentfernen. Wenn durch diese Maassnahme die Dauerresultate gebessert worden sind, so rührte das nicht blos von der Eliminirung der Fascia pectoralis, sondern auch der retropectoralen Metastasen her.

5. Herr Gunkel: Demonstration eines anatomischen Präparates. Ich habe auf Anregung des Herrn Pof. Rotter **Lymphgefässe des hinteren Sternums injicirt.** Nach der Methode des Herrn Rotter, welcher statt Quecksilber Mischung von Oelfarbe nimmt — dieselbe ist leichter durchgängig und auch haltbar —, bin ich in der Weise vorgegangen, dass ich eine feine Glasröhre genommen habe, die an einer Pravaz'schen Spritze angebracht war, dann in eine Drüse des vorderen Mediastinums eingestochen und dann injicirt habe. Hier sind die Lymphgefässe injicirt, welche die Mammagefässe begleiten, und die Lymphdrüsen sind gefüllt, und dann sieht man auf der vorderen Seite, wie ein Lymphgefäss durchtritt. Es ist ein sehr feiner Zweig, der blau gefüllt ist, und der geht vorn zu einer Drüse.

6. Herr Scheuer: **Pseudarthrosis humeri, durch Rippenimplantation geheilt.** Die Behandlung der Pseudarthrosen hat innerhalb der letzten Jahre eine bedeutende Ausgestaltung gewonnen, indem, abgesehen von unblutigen Methoden, eine Reihe von Verfahren entstanden, welche nicht nur durch Freilegung der Knochenfragmente und Anfrischung derselben eine Heilung herbeizuführen, sondern auch entstandene Defecte durch Ersatz mit todtem oder lebendem Füllmaterial zu decken versuchten. Allmählich hat sich als das Sicherste erwiesen, nach dem Prinzip der Autoplastik das Ersatzmaterial dem Körper des Patienten selbst zu entnehmen, da diese Ersatzstücke am meisten Garantie geben, im Körper reactionslos einzuheilen. Ausgehend von diesem Grundsatz bildeten sich mehrere Operationsmethoden, auf die näher einzugehen hier nicht der Platz ist: jedenfalls steht soviel fest, dass die Erfolge dieser Operationen zum grössten Theil bei Doppelknochen gewonnen wurden, wobei der zweite Knochen in irgend einer Weise bei Erreichung des gewünschten Zieles mithalf, sei es, dass er entweder nur als geeigneter Stützapparat wirkte, oder dass er direkt, wie zum Beispiel bei der Hahn'schen Umpflanzung, zur Ausfüllung der Knochenlücke benutzt wurde. Bei einfachen Knochen liegen aber die Verhältnisse etwas anders: speziell über Heilung von Humeruspseudarthrosen durch Osteoplastik sind in der Litteratur wenig Angaben vorhanden.

Julius Wolff versuchte einmal vergebens, den schon an der Tibia zweimal mit Glück versuchten Weg einzuschlagen, beim Humerus einen Defect zu decken durch Verschiebung von Knochenlappen in Zusammenhang mit Periost unter Verschiebung des lockeren Bindegewebes.

Dagegen gelang es Bramann in einem Falle von Humeruspseudarthrose mit einem Defect von 5 cm, ein aus der Tibia entnommenes, also vom Mutterboden völlig losgelöstes Knochenstück mit gutem Erfolg in den Humerus einzuheilen. Sicherlich sind aber die beschriebenen Methoden für complicirte Fälle nicht ausreichend, so dass die Vorführung eines derartigen Falles, der durch eine neuartige Operation geheilt wurde, von Interesse sein dürfte. Die Krankengeschichte ist folgende:

Am 21. März 1895 wurde im St. Hedwigs-Krankenhause der damals vierjährige Willy Publat aufgenommen, direkt, nachdem ihm ein Pferdebahnwagen über den rechten Arm gefahren war. Die Untersuchung ergab, dass der rechte Oberarm in der Mitte zerquetscht war, derart, dass zwischen dem oberen und unteren fühlbaren Fragment ein etwa drei Querfinger breiter Zwischenraum sich befand, wo nur noch Haut vorhanden war. Von Muskeln, Nerven, Gefässen und Knochen war an dieser Stelle nichts mehr durchzufühlen. Der von der Fractur peripher gelegene Abschnitt des Oberarms und der Vorderarm waren kalt und blass: der Radialpuls und die Sensibilität fehlten vollständig. Man nahm an, dass der Arm verloren sei, legte ihn in einen Schienenverband, um am nächsten Tage die Amputation vorzunehmen. Wir waren aber sehr überrascht, als sich Tags darauf die Finger wieder warm anfühlten und einige Tage später auch wieder der Radialpuls festgestellt werden konnte. Allmählich kehrte auch die Sensibilität wieder zurück, so zwar, dass gegen Ende April, also einen Monat nach der Verletzung, Nadelstiche deutlich empfunden wurden. Die Motilität war indessen noch lange gelähmt. Drei Monate nach dem Unfall bestand noch eine vollständige Lähmung des Musculocutaneus, des Nervus radialis und ulnaris, sowie eine unvollständige des Medianus. Die elektrische Erregbarkeit war völlig erloschen. Einen Monat später war eine geringe active Beweglichkeit in Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenken zu constatiren.

An der Fracturstelle entwickelte sich aber, trotz geeigneter Verbände, eine schwere Pseudarthrose, zu deren Beseitigung am. 27. Juli 1895, also vier Monate später, eine Operation vorgenommen wurde. Man fand, dass die Fracturenden 5—6 cm weit auseinanderstanden und durch einen derben, bindegewebigen Strang verbunden wurden; es wurde die Anfrischung in gewöhnlicher Weise vorgenommen, die Knochen durch Silberdraht genäht, und nach üblicher Wundversorgung ein Gypsverband angelegt.

Der Erfolg war ein negativer; nach vier Wochen wurde der Silberdraht ausgestossen, ohne dass die Fractur sich irgendwie consolidirt hatte. Am 25. August 1895 wurde daher die Operation wiederholt, wiederum mit Misserfolg; am 5. October 1895 wurde bei einer neuen Operation der Silberdraht an einem kleinen Sequester hängend gefunden und nunmehr nach Anfrischung der Knochen die Adaption derselben in richtiger Lage durch Weichtheilnähte zu erhalten versucht.

Das Resultat war wiederum unbefriedigend; am 3. Januar 1896 wurde der Knabe ungeheilt entlassen. Die Pseudarthrose bestand in gleicher Weise wie früher.

Am 5. Juni 1896 wurde der Patient neuerdings bei uns aufgenommen. Die Verhältnisse an der Fracturstelle hatten sich nicht geändert. Der dringende Wunsch der Eltern war, dass die Pseudarthrose operirt werden sollte. Für uns ergab sich demgemäss die Aufgabe, ein neues Verfahren einzuschlagen, nachdem die gewöhnlichen Maassnahmen völlig erfolglos geblieben waren. Wie sollte man nun aber vorgehen? Die Hauptschwierigkeit bestand jetzt darin, dass einmal die Fragmentenden, besonders das obere, stark zugespitzt waren, und zweitens, dass der Zwischenraum zwischen denselben ein ungewöhnlich grosser, etwa 5—6 cm betragender war. Es musste also eine Methode gewählt werden, welche die Knochenlücke nicht blos ausschaltete, sondern einen wirklichen Ersatz für das verloren gegangene Knochenstück schuf. Hierbei stellten sich aber mannigfache Schwierigkeiten entgegen. Wegen der Grösse des Defects konnte kein Verfahren in Betracht kommen, welches das Schaltstück, sei es durch Umklappung, oder sonst auf irgend eine Weise, dem Humerus selbst entnommen hätte, denn bei den Grössenverhältnissen des kindlichen Humerus konnte ein so grosses Knochenstück weder aus dem oberen noch aus dem unteren Bruchende genommen werden. Man musste deshalb an die Verwendung eines Fremdkörpers oder an die Autoplastik denken. Die Resultate ersterer Behandlung erschienen uns aber doch zu wechselvoll, und selbst das Bramann'sche Verfahren zu unsicher, um bei unserem Patienten nach so vielen Misserfolgen angewendet werden zu dürfen, weil solche vollständig losgelösten Stücke schwer zu befestigen sind und leicht nekrotisch ausgestossen werden. Für das Rationellste hielten wir daher, ein Knochenstück einzusetzen, dessen Lebensfähigkeit bis zur definitiven Anheilung garantirt werden konnte durch einen, beste Ernährung besorgenden Stiel, der im Zusammenhang mit dem Mutterboden blieb. Herr Professor Rotter erreichte dieses Ziel durch Implantation eines gestielten Hautknochen-Periostlappens aus der Thoraxwand in die Knochenspalte.

Am 23. Juni 1896 wurde die Operation gemacht, und zwar in folgender Weise: Ueber die rechte fünfte Rippe vorn wurde ein Hautschnitt in der Gegend des Knorpels nach hinten geführt und theilte sich dann spitzwinklig so, dass ein zungenförmiger Hautlappen auf dem hinteren Theil der Rippe stehen blieb. Hierauf wurde die Rippe so ausgeschält, dass die bedeckenden Weichtheile, das Periost und die Arteria intercostalis an ihr belassen wurden, die letztere wurde sehr vorsichtig auf der Hinterfläche gelöst, was gelang, ohne dass die Pleura verletzt wurde. Nun wurde die Rippe mit der Gigli'schen Säge vorn und dann hinten unter Schonung der Arteria intercostalis durchsägt, nachdem an dieser Stelle die Rippe subperiostal freigelegt war. Damit hatte man ein etwa 8 cm langes Stück Rippe, das an einem Stiel beweglich gemacht war, der aus Haut, Muskel und der Arteria intercostalis bestand.

Am Arm wurde dann im Sulcus bicipitalis ein Längsschnitt im Bereich der Pseudarthrose gemacht und innerhalb derselben so vertieft, dass die beiden Fragmentenden freigelegt und angefrischt werden konnten. In diesen Schnitt, in dessen Tiefe also die Knochenlücke sich befand, wurde nunmehr der Rippenlappen so eingefügt, dass das mediane Ende der Rippe mit der Bruchfläche des unteren Fragments und die breite Seite des lateralen Rippentheils mit der Seitenfläche des oberen Fragments in Verbindung trat. Das Periost war vorher an den Berührungsstellen mit dem Humerus abgeschabt worden.

Die Fixirung der Rippe geschah durch eine reichliche Anzahl von Weichtheilnähten. Zum Schluss wurde dann der Hautschnitt am Arm über der Rippe vernäht, ebenso die Wunde an der Rippe bis zur Hautbrücke geschlossen.

Der Wundverlauf war reactionslos. 14 Tage später wurde der Hautstiel durchtrennt und die vom Thorax entnommene Haut an die Stelle der Entnahme, also an die Rippe, angenäht, am Arm aber wurde an Stelle der Stieldurchschneidung die Haut genäht und damit der obere Theil der Rippe versenkt.

Bis Mitte September war das obere Bruchende mit der Rippe knöchern verwachsen, jedoch war am unteren Bruchende keine Consolidation eingetreten, vielmehr bestand hier noch ausgesprochene Beweglichkeit, weshalb noch zwei kleinere Nachoperationen nothwendig wurden. Bei der letzten derselben lagen die Verhältnisse so, dass das untere Humerusfragment verdickt war; an Stelle der Bruchfläche bestand eine kelchförmige Vertiefung, die mit Bindegewebe ausgefüllt war. Letzteres wurde entfernt, der Kelch mit dem Meissel vertieft, das periphere Rippenende eingesetzt und Gypsverband angelegt.

Am 19. November 1897 wurde der Knabe entlassen; es bestand nur mehr eine ganz leicht federnde Beweglichkeit; kurze Zeit darauf war völlige Consolidation eingetreten, so dass Patient jetzt über einen vollkommen gebrauchsfähigen Arm verfügt.

Gestatten Sie, dass ich Ihnen noch kurz den Knaben vorführe. Sie sehen, dass eine feste Einheilung des Rippenstückes eingetreten ist, dass nicht die geringste abnorme Beweglichkeit mehr vorhanden ist. Das gewonnene Resultat zeigt ausserdem noch das Röntgenbild, wo Sie noch das conisch zugespitzte obere Fragment, das schalenförmig ausgehöhlte untere Fragment, sowie das eingepflanzte Rippenstück umgeben von Callus deutlich von einander unterscheiden können. Patient kann mit dem Arm alle Bewegungen ausführen, wenn auch noch durch die lange Inactivität eine gewisse Schwäche gegenüber der linken Extremität vorhanden ist. Die Länge der beiden Oberarme rechts wie links ist die gleiche und beträgt 20 cm.

Discussion: Herr Rotter: Vielleicht darf ich noch darauf aufmerksam machen, dass auch die Motilität jetzt hier vollständig zurückgekehrt ist. Dreiviertel Jahre lang hat es gedauert, bis sich die Motilität wieder regenerirt hat. Jetzt ist der Knabe wieder imstande, alles zu machen. Er war mehrere Monate lang complet gelähmt.

(Schluss folgt.)

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung am 21. October 1898.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer Herr Asch sen.

1. Herr Stolper stellt einen 35jährigen, vor 18 Jahren luetisch inficirten und mangelhaft behandelten Patienten vor, bei dem Ulcerationen an der Nase und an den Lippen sowie ein faustgrosser **Tumor am Leberrand** bestehen, welche Affectionen als syphilitisch aufzufassen sind. Der Kranke hat ausserdem in den letzten 10 Jahren eine ganze Reihe anderer tertiärer Erscheinungen durchgemacht.

2. Herr Mikulicz: **Ueber die Chirurgie der Gallenwege.** Die Gallensteine bestehen zumeist aus Cholestearin, selten aus Bilirubinkalk und bilden sich aus dem Secret der Gallenblasenschleimhaut, werden aber nicht aus der Galle abgeschieden. Sehr selten entstehen Steine in den Gallengängen der Leber. Der Sitz der Steine befindet sich in der Gallenblase, im Ductus cysticus oder im Choledochus, und zwar können nur kleine Concremente (erbsen- bis haselnusskerngrosse) die physiologischen Wege passiren, wobei zumeist noch der Durchtritt durch das Diverticulum Vateri mittels eines Decubitalgeschwürs erfolgt. Mittlere (bis Taubeneigrösse) werden nur ausnahmsweise oder durch Durchbrüche aus den Gallenwegen entleert.

Die Cholelithiasis findet sich bei etwa 2000000 Menschen in Deutschland, verläuft jedoch bei 95% derselben latent, ist also nur bei 5% eine Krankheit zu nennen. Der acute Anfall erscheint in Gestalt einer Kolik und endigt bisweilen mit Ausstossung des Steines. Das Wichtigste hierbei ist aber die Cholangitis, welche wohl als infectiöser Prozess aufgefasst werden muss, da es sich keinesfalls um die Ausstossung eines aseptischen Fremdkörpers handelt. Sobald die Schwellung vorüber ist, kann entweder der Stein abgehen oder reactionslos in den nun genügend weiten Gallenwegen liegen bleiben. Ein Zurückstossen des Steines in die Gallenblase giebt es vermuthlich nicht. Der Icterus ist sicherlich in den meisten Fällen nicht als lithogen aufzufassen, denn er kann eintreten, ohne dass im Choledochus eine Spur von Veränderung besteht. Der septische Prozess ist wohl auf die Stauung der Secrete zu beziehen, ähnlich wie dies in der Harnblase anzunehmen ist.

Die chronische Cholelithiasis kann zum Hydrops vesicae felleae oder zur Schrumpfung der Gallenblase führen, wozu noch intermittirender Hydrops kommt. Die Schrumpfung führt häufig zu Verwachsungen mit dem Colon und der Leber, welche die Operation sehr wesentlich erschweren.

Während des Durchbruchs von Steinen bestehen grosse Gefahren, beim Einbruch in den Darm droht Ileus, bei solchem in das Peritoneum Perforationsperitonitis. Beim Eintritt in den Magen kann der Stein ausgebrochen werden, er kann sich aber auch die Gallenblase mittels eines Abscesses durch die Bauchdecken entleeren.

Bei der Therapie kommt zunächst die Karlsbader Cur in Betracht, die nach Ansicht des Redners nicht allzuviel leistet. Sonst kommt die möglichst frühzeitige Operation in Frage, die jedoch nicht allein wegen vorhandener Gallensteine vorzunehmen ist. Vielmehr müssen sonstige pathologische Erscheinungen den Ausschlag geben.

Im Anfall soll nicht operirt werden, wenn nicht bedrohliche Erscheinungen septischer Natur (Puls) hierzu drängen. Eine Indication giebt die chronisch recidivirende Cholelithiasis und die chronische Cholecystitis ab. Patienten mit chronischem Icterus, Obstipationsicterus neigen leicht zu Zufällen in der Narkose und Blutungen. Nicht allzu selten trifft man auch dabei auf ein Carcinom. Contraindicationen sind Diabetes und Carcinom, bei dem Recidive nie ausbleiben, theilweise auch Icterus. Die Methoden unterscheidet man zweckmässig in folgender Weise: 1. Cholecystotomie, a) einzeitig, b) zweizeitig (bei bevorstehendem Partus). 2. Cholecystostomie (bei Verschluss des Choledochus). 3. Cholecystektomie (die gewöhnliche Operation bei Hydrops oder Schrumpfung der Gallenblase). 4. Cysticotomie. 5. Choledochotomie. 6. Hepaticotomie. 7. Cholecystenterostomie.

Mikulicz verschliesst die Gallenwege mit einigen Catgutnähten und legt einen Jodoformgazetampon nach der Bauchwunde hinaus, welcher nach 8—10 Tagen langsam gelockert wird. Hierdurch wird eine Infection des Peritonealraums vermieden, da um die Gaze sich feste Verwachsungen bilden, die, falls sich eine Naht lockert, einen sicheren Abflusscanal bilden.

Löwenheim (Liegnitz).

VI. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Section für Heilkunde.)

Sitzung am 10. November 1898.

Vorsitzender: Herr Bockelmann; Schriftführer: Herr Gumprecht.

1. Herr Falk demonstrirt mikroskopische Präparate einer Geschwulstmetastase, die bei der Laparotomie einer 21jährigen Frau gewonnen wurde. Es handelte sich um einen schnell gewachsenen **Ovarialtumor,** der, wie sich bei der Operation ergab, **multiple Metastasen auf dem Peritoneum** parietale und viscerale gesetzt hatte. Ein dem Parietalperitoneum aufsitzender Geschwulstknoten wurde zur mikroskopischen Untersuchung entfernt, die Operation in Anbetracht des Befundes unvollendet gelassen. Der gewonnene taubeneigrosse Geschwulstknoten erweist sich von teratoider Beschaffenheit. Er enthält Haut, Centralnervensystem, Knorpel, Darmtheile, glatte und quergestreifte Muskulatur. Falk begründet seine Ansicht, dass es sich um eine Metastase eines Teratoma ovarii handelt, und zwar um eine Implantationsmetastase. Gewöhnlich sind die Metastasen von Ovarienteratomen von sarkomatösem Charakter.

Falk fand in der Litteratur nur einen von Emanuel beschriebenen Fall, in welchem nach der operativen Entfernung eines gut untersuchten, sicher teratoiden Neoplasmas das Ovarium bei der Section neben kleineren, multipel vorhandenen, rein sarkomatösen Knoten auf dem Peritoneum mehr oder weniger grosse teratoide Neubildungen gefunden wurden, die jener Autor als Implantationsmetastasen ansprach. Ein sicheres Urtheil über die Natur des Haupttumors wird erst die Autopsie der Patientin ermöglichen, die heute, 11 Monate post operationem noch lebt, sich aber alle zwei Monate von dem stets rapide anwachsenden Ascites durch Punctio abdominis befreien lassen muss.

2. Herr Stintzing: **Ueber Syphilis des Rückenmarks.** Vortragender giebt in kurzer Zusammenfassung einen Ueberblick über die anatomischen Formen und die klinischen Erscheinungen der Rückenmarkssyphilis und bespricht insbesondere die multiple Wurzelneuritis (Kahler) und die syphilitische Spinallähmung Erb's. Unter 15 Fällen von Myelitis mit wahrscheinlich luëtischen Antecedentien, die Vortragender aus der Jenaer Klinik (Zeitraum von 3 Jahren) zusammen-

stellen liess, befanden sich nur 2—3, die dem Erb'schen Schema einigermaassen entsprachen.

Im Anschluss an diese Erörterungen stellt Stintzing einen 29jährigen Mann vor, der hereditär neuropathisch nicht belastet ist, vor 5 Jahren wegen Herzerweiterung vom Militär entlassen wurde und 1896 ein Geschwür an der Glans acquirirte, welches excidirt wurde. Später sollen ein Hautausschlag an den Beinen und Geschwüre am After (Condylome?) aufgetreten sein. Patient ist mit Jodkalium, aber angeblich nie mit grauer Salbe behandelt worden. Im August bekam er heftige Schmerzen im Rücken und Gürtelschmerzen, die sich wieder besserten, so dass er bis vor kurzem seiner Arbeit als Dachdecker nachgehen konnte. Kurze Zeit vor dem Eintritt in die Klinik (21. Oct.) trat Schwäche der Beine ein, die in den letzten Tagen völlig versagten. Bei der Aufnahme ausgesprochen spastisch-paretischer Gang, Patellarreflex bedeutend gesteigert, Fussclonus, starke Muskelcontracturen, besonders der Adductoren, Harnverhaltung, Parästhesieen, umschriebene Hypästhesieen der Unterextremitäten. Sofort wird eine energische Schmiercur (5—6 g pro die) eingeleitet und Kalium jodatum in rasch steigender Dosis (bis 5 g) gegeben. In der ersten Woche erhebliche Zunahme der Erscheinungen bis zur völligen Unbeweglichkeit der Unterextremitäten, Incontinentia urinae. Dann rasche Besserung der Beweglichkeit, Verschwinden der Icontinenz und der Contracturen, während die Steigerung der Sehnenreflexe fortbesteht; auch kann Patient sich ohne Zuhilfenahme der Arme wieder im Bett aufrichten, was früher nicht möglich war.

Vortragender erblickt in der raschen Besserung nach Einleitung der antiluetischen Cur eine Bestätigung der Diagnose „Syphilis des Rückenmarks". Die anfänglichen sensiblen Reizerscheinungen sprechen dafür, dass der Prozess an den Meningen als „Wurzelneuritis" begonnen und dann erst auf das Rückenmark übergegriffen habe, also für eine Meningitis, bezw. Meningomyelitis spinalis syphilitica. Der Rückgang der Ausfallserscheinungen lasse aber erkennen, dass es sich bisher nur um indirekte Symptome seitens des Markes (Druckwirkung) gehandelt habe. In diesem Falle sei die Prognose günstiger, als wenn man eine direkte Schädigung des Rückenmarks annehmen müsste. Denn bei der reinen Myelitis syphilitica im Erb'schen Sinne betrage nach S. Kuh die Zahl der geheilten Fälle nur 11%.

3. Herr E. Hertel: **Thränensackerkrankungen.** Nach einer kurzen Besprechung der Indicationsstellung zur Exstirpation von erkrankten Thränensäcken und der dabei angewandten Operationsmethode geht Hertel über zur Schilderung der pathologisch-anatomischen Befunde bei Thränensackerkrankungen an der Hand einer grossen Reihe von Untersuchungen, die er im Laufe des Jahres anstellte. Bei der chronischen Thränensackeiterung war oft eine bedeutende Ektasie des Sackes vorhanden. Dabei war die Wand entzündlich verdickt, mit unregelmässigen Vorsprüngen in das Innere hineinragend. Das Epithel — gewuchert, infiltrirt oder auf grosse Strecken schleimig degenerirt, mit zahlreichen Becherzellen — folgte den Unebenheiten der Wandungen. Zuweilen imponirte eine mit Epithel ausgekleidete Einsenkung als drüsenähnliches Gebilde, und Hertel ist der Ansicht, dass Verwechselungen dieser Abschnürungen mit echten Drüsen in früheren Beschreibungen vorgekommen sind. Er vermochte niemals wirkliche Drüsen zu finden. Die Mucosa war stark hyperämisch, infiltrirt und liess zahlreiche Lymphfollikel erkennen.

Aehnlich waren die Befunde bei chronisch-katarrhalischer Thränensackentzündung, welche Hertel zu untersuchen Gelegenheit hatte. Ganz in Uebereinstimmung mit den bekannten Angaben von Kuhnt (Heidelberger Congress 1891) fand Hertel anatomisch nur graduelle Unterschiede beim Katarrh und bei der Eiterung. Als Endausgang des chronischen Eiterungsprozesses beschrieb Hertel Präparate, in denen die Schleimhaut aus strafferem Bindegewebe bestand, bekleidet von Plattenepithel. Da gleichzeitig in einigen dieser Thränensäcke eine ganz besonders starke Ektasie und Verdünnung der Wand vorlag, glaubte Hertel gewissermaassen eine cystische Degeneration der Wandungen annehmen zu können.

Genauer geht Hertel dann auf die fast stets zu findenden Follikel ein. Er konnte nicht der Ansicht Kuhnt's beitreten, welcher sie ebenfalls gefunden und beschrieben hat (Therapie der Conjunctivitis granulosa) und sie für typisches Trachom des Thränensackes ansieht. Denn Hertel fand sie an allen untersuchten Präparaten, an einem Material, das aus einer sehr trachomarmen Gegend stammt.

Mit Rücksicht besonders auf diese Follikel untersuchte Hertel dann eine Reihe normaler Thränensäcke. Er fand beim Fötus und Neugeborenen eine lockere Mucosa aus adenoidem Gewebe bestehend — aber keine deutliche Follikelbildung. Dagegen liessen sich in den 20er Jahren und noch mehr in den 40er Jahren bei ganz normalen Thränensäcken neben einer Vermehrung der diffusen lymphoiden Zellen echte Follikel nachweisen, aber nicht so zahlreich wie bei den pathologischen Präparaten. Hertel spricht seine Ansicht dahin aus, dass die Thränensackschleimhaut normaler Weise aus lymphoidem Gewebe besteht, das sehr empfindlich auf Reize reagirt. Es genügt die normale Benetzung aus der Thränenflüssigkeit, welche ja aus dem Conjunctivalsack stets Verunreinigungen mitspült, um die Vermehrung der lymphoiden Zellen und die Follikelbildung zu veranlassen. Unter pathologischen Verhältnissen wird die zersetzte Thränenflüssigkeit zu einer viel stärkeren Reaction und daher auch ausgesprocheneren Follikelbildung führen.

Die Frage des Nasentrachoms, welches Kuhnt (l. c.) als Ausgang des Thränensacktrachoms betrachtet, glaubt Hertel erst entscheiden zu können, wenn umfassendere systematische Untersuchungen von Nasenschleimhäuten vorliegen. An einer grossen Reihe von Nasenschleimhäuten aus der Gegend der Einmündungsstelle des Thränensackes konnte Hertel keine Follikel finden.

Hertel geht dann noch kurz auf die Tuberkulose des Thränensackes ein, die in vier seiner Fälle sich sicher nachweisen liess. Auch einen Fall von echtem Schleimhautpolypen der Thränensackwand konnte Hertel beobachten. Zum Schluss werden die Veränderungen besprochen, welche an sondirten Thränensäcken sich wahrnehmen liessen. Dieselben waren in vielen Fällen, in denen seltener und in grösseren Zwischenräumen sondirt war, sehr gering, öfter kaum wahrnehmbar. In öfter sondirten Fällen, namentlich bei Anwendung von Hohlsonden zu Durchspülungen des Thränensackes, waren ausgedehnte Gewebszertrümmerungen zu constatiren. In einem Fall schliesslich, der Monate lang mit der Vulpius'schen Dauersonde behandelt worden war, fehlte das Epithel fast ganz, das Lumen war verengt, die Wandungen zeigten ausgedehnte bindegewebige Sklerose.

VII. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 10. December 1898.

Vorsitzender: Herr Forster.

1. Herr Hinsberg berichtet über zwei Fälle von **traumatischer Darmperforation**, die in der chirurgischen Universitätsklinik zur Beobachtung kamen.

Beim ersten, der sofort nach dem Unfall (Fall auf den Bauch) in die Klinik kam, wurde acht Stunden post Trauma laparotomirt. Die Diagnose einer Darmperforation liess sich nur mit einiger Wahrscheinlichkeit stellen, da objective Symptome fehlten. Der Darm war an zwei Stellen perforirt, in der Bauchhöhle fand sich ein beträchtlicher Flüssigkeitserguss, dem Fibringerinnsel und Kothpartikel beigemengt waren. Glatte Heilung.

Der zweite Fall kam erst 24 Stunden nach der Verletzung (Quetschung durch Baumstamm) in die Klinik, er machte durchaus nicht den Eindruck eines schwerkranken Mannes. Puls 120, Temperatur 38,3°. Im Abdomen objectiv Veränderungen nicht mit Bestimmtheit nachweisbar. Bei der Laparotomie fand sich eine weit fortgeschrittene Peritonitis, ausgehend von einer Perforation des Dünndarms. Tod 12 Stunden nach der Operation.

2. Herr Ehret stellt zwei Fälle von **Arteriosklerose** vor. Während bei dem einen die Herzsymptome (Myocarditis) im Vordergrund standen, wurde beim andern das Krankheitsbild durch die nephritischen Erscheinungen beherrscht. Beim ersten colossaler Hydrops anasarca. Beim zweiten auch Höhlenhydrops. Durch Calomel wurde bei der cardialen Arteriosklerose ein wunderbarer Erfolg erzielt. Patient liess in sieben Tagen 55 kg Urin und nahm 72 Pfund an Körpergewicht ab. Digitalis war ohne Wirkung geblieben. Beim zweiten Patienten wurde Digitalis, im Infus längere Zeit ohne Steigerung der Diurese zu erzielen, verabreicht. Der Puls wurde voller und gespannt. Auf Diuretin in einer einmaligen Dosis von 5 g (neben der Digitalis) stieg die Diurese plötzlich bis zu 13 l Urin in einer Nacht. — Das Diuretin wurde immer Abends verabreicht. Die Diurese war nur des Nachts gesteigert; tagsüber nur wenig Urin. Nach einigen Tagen war auch dieser Patient vollständig abgeschwollen. (Demonstration der Diuresecurven.)

3. Herr Hoche: **Der ärztliche Sachverständige und das bürgerliche Gesetzbuch.** Der Vortragende erörtert an der Hand der betreffenden Paragraphen die Gesichtspunkte, die sich beim Inkrafttreten des neuen bürgerlichen Gesetzbuches für den Arzt ergeben (Ehescheidung wegen Geisteskrankheit, Geschäftsfähigkeit, Entmündigung, Haftbarkeit bei unerlaubten Handlungen Geisteskranker u. s. w.) (Der Vortrag wird später ausführlich veröffentlicht werden.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 8 23. Februar 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 30. Januar 1899: Fortsetzung der Discussion zu Klemperer, Ueber Fieberdiät: Müller, Becher, Fürbringer, Burghart. — P. Schuster, Fall von eigenartigen Bewegungsstörungen. — Litten, Eigenartiges Reibegeräusch auf beiden Seiten des vorderen Brustkorbes; Discussion: v. Leyden. — Aldor, Zum Nachweise der Albumosen im Harn. — Michaelis, Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung; Discussion: Ehrlich, A. Baginsky, Litten, Thorner, Selberg, Michaelis.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 1. Februar 1899: Plonski, Verbrennung der Haut durch Röntgenstrahlen; Discussion: Hansemann. — Gottschalk, Myomatöser Uterus. — Neumann, Myxödematöse Idiotie; Discussion: Joachimsthal. — Senator, Asthenische Lähmung, Albumosurie und multiple Myelome; Discussion: Cohn, Oppenheim, Remak, Grawitz, Senator.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 5. Januar 1899: Heubner; a) Blasendarmfistel; b) Unterleibstuberkulose; c) Aus der Luft der Diphtherieabtheilung aufgefangene Diphtheriebacillen ähnliche Bacillen; d) Polyneuritis. — Mosse, Kommen der Galle fäulnisswidrige und antibacterielle Eigenschaften zu?

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 30. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Litten.

1. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Klemperer: **Ueber Fieberdiät.**

Herr Müller: Am Ende der vorigen Sitzung hat Herr Professor Klemperer erklärt, dass die Mannschaften im allgemeinen bei der gewährten Ernährung an Gewicht abnehmen und gegen Ende des ersten Jahres etwa um 10 Pfund leichter geworden seien. Ich weiss nicht, ob Herr Klemperer besondere Beobachtungen darüber gemacht hat, oder ob er diese Angaben einem Buche entnommen, oder ob ich ihn blos falsch verstanden habe. Jedenfalls muss ich dem widersprechen, dass eine derartige Abnahme stattgefunden habe. Ich habe einige Hunderte von Mannschaften auf ihr Gewicht im ersten Jahre geprüft, und wer Militärarzt gewesen ist, wird das Gleiche gethan haben und mir bestätigen können, dass die Mannschaften im Durchschnitt des ersten Vierteljahres neun Pfund zugenommen haben. Die Rekruten sind in der ersten Zeit der Ausbildung schwerer geworden, zwar zur Zeit der Sommerübungen wieder im Gewicht etwas zurückgegangen, sie haben aber im August immer noch ein Plus, so dass sie etwa $1\frac{1}{2}$ Pfund gegen das Anfangsgewicht bei der ersten Wägung zur Zeit der Einstellung zugenommen haben. Ich will hinzufügen, dass unsere Leute allerdings auch nicht auf die Diät von 2500 Calorieen beschränkt sind, denn bei unseren Leuten, die erheblich grösser sind als die Arbeiter und die Mannschaften der Linie, ist es nothwendig, dass sie nicht direkt auf die Normalration beschränkt werden; sie bekommen im Durchschnitt mehr als bei der Linie. Ich wollte aber doch klarstellen, dass meiner Meinung nach die Angabe von Herrn Professor Klemperer irrthümlich ist.

Herr Becher: Das sind bekannte Dinge. Wie Ihnen bekannt sein dürfte, hat die Medicinalabtheilung der Militärverwaltung eingehende Versuche darüber angestellt. Danach nehmen die Mannschaften in den ersten 3—4 Wochen zwar ab, später aber nehmen sie 8—10 Pfund zu. Die Akten darüber sind geschlossen, die Daten liegen vor.

Herr Fürbringer: Es ist zu unterscheiden zwischen der Zunahme durch Fettansatz und derjenigen durch Muskelansatz. Der Norm dürfte entsprechen, dass die zumal fettleibigen Rekruten zunächst abnehmen, weil das Fett abschmilzt, dass aber später in Folge der Körperübungen eine wesentliche Muskelzunahme eintritt und dadurch eine Uebercompensation zu Stande kommt.

Herr Burghart: Habe ich Herrn Müller recht verstanden, so hat in der vorigen Sitzung, welcher ich nicht beiwohnen konnte, Herr Klemperer die Behauptung aufgestellt, dass die bei dem Militär neu eingestellten Leute in Folge ungenügender Ernährung am Ende ihres ersten Dienstjahres eine Gewichtsabnahme aufzuweisen hätten. Hat Herr Klemperer sich in der That so ausgesprochen, so würde ich, wäre ich in der Sitzung zugegen gewesen, es für meine Pflicht gehalten haben, dieser Behauptung als einer mit den Thatsachen nicht übereinstimmenden Combination sofort entgegenzutreten. Zwar gebe ich Herrn Becher darin Recht, dass ein Theil der Rekruten in den ersten 2 bis 3 Monaten an Gewicht einbüsst, und zwar weil die Leute, namentlich die bis dahin an sitzende Lebensweise gewöhnten, unter dem Einfluss der körperlichen Strapazen Fett und Wasser verlieren. Aber sobald Gewöhnung an die körperlichen Anstrengungen eingetreten ist, was gewöhnlich nach einigen Wochen der Fall ist, macht die Abnahme einer Zunahme Platz. Jeder Bataillonsarzt wird mir darin zustimmen, dass ein Mann, der auch im zweiten Vierteljahr noch fortfährt, an Gewicht zu verlieren, einer larvirten Krankheit höchst verdächtig ist. Solche Leute werden dann fortdauernd auf ihr Gewicht controllirt und ärztlich beobachtet. Die Thatsache ist ja allbekannt, dass die Rekruten im und durch den militärischen Dienst schon bald nach ihrer Einstellung an Gesundheit, Kernigkeit und Muskelkraft gewinnen: das beweist schon die Hinfälligkeit der Ansicht, sie nähmen in Folge ungenügender Ernährung dauernd ab; auch ist das Gegentheil durch Prüfungen des Gewichts leicht zu erweisen und auch oft nachgewiesen worden.

2. Herr P. Schuster: Vorstellung eines Patienten mit **eigenartigen Bewegungsstörungen** aus der Professor Mendel'schen Klinik.

Wenn der Patient activ den rechten Arm hochhebt oder wenn der Arm passiv hochgehoben wird, so tritt ein grob schlagender, schüttelnder Tremor in demselben auf. Der Patient giebt an, dabei lebhaften Schmerz im Schultergelenk und im ganzen Verlauf des Armes zu haben. An dem rechten Bein hat der Patient ähnliche Erscheinungen. Wenn er das rechte Bein hochhebt, so tritt der nämliche schüttelnde Tremor im Bein auf, den wir vorhin im Arme gesehen haben. Im Schultergelenk fühlt man ein zeitweises Knacken. Sonst ist am Arm nichts auffallendes. Am Bein ist die rechte Wade einen Centimeter dünner als die andere. Der rechte Patellarreflex ist gesteigert, auch der Sohlenreflex ist rechts lebhafter. Die Auslösung beider Reflexe ruft die demonstrirte Zitterbewegung gleichfalls hervor. Es bestehen Störungen des Gefässnervenapparates: Dermographie. Der Rumpf ist zeitweise von rothen und blauen Flecken bedeckt, welche kommen und verschwinden. Ausserdem besteht noch Arteriosklerose.

Diejenigen von Ihnen, die viel mit Unfallpatienten zu thun haben, werden schon vermuthet haben, dass es sich um einen Unfallpatienten handelt. In der That ist es so; ich will hier aus der Anamnese nachholen, dass der Patient im Herbst 1892 einen Unfall erlitt, der darin bestand, dass er beim Vorwärtsschieben einer Karre mit Steinen hinfiel und von den Steinen bedeckt wurde. Er hat nur mit Mühe von den anderen Arbeitern aus den Steinen herausgeholt werden können. Es war in der Hauptsache nur eine Quetschung des rechten Schultergelenkes vorhanden. Der Patient kam ins Krankenhaus. Als er im Januar 1893 von dort geheilt entlassen wurde, war von einem Zittern noch nichts notirt. Aber schon im Juli 1893 ist in einem Gutachten der Tremor detaillirt beschrieben, und von da ab besteht er unverändert und ununterbrochen, im ganzen also $5\frac{1}{2}$ Jahr, fort.

Wie Sie beim Weggehen des Kranken sehen, schleppt er beim Gehen das rechte Bein etwas nach.

Nun fragt es sich, besteht der Tremor wirklich, oder macht der Patient denselben willkürlich? Man wird antworten: „Bei einer einzelnen Untersuchung kann man das nicht entscheiden, die klinische Beobachtung wird aber darüber Aufschluss geben.“ Es wurde nun festgestellt, dass der Kranke im allgemeinen allerdings das Zittern zeigte, dass er aber einige Male den Arm gehoben hat (z. B. um einen Kragen anzuknöpfen), ohne dass der Tremor eintrat. Genügen nun solche Kriterien zu der Annahme, dass der Tremor in der That künstlich vom Verletzten hervorgerufen wird? Ich glaube nicht, dass man diese Frage bejahen kann. Viele Hysteriker (wie Sie hören werden, halten wir den Zustand für einen hysterischen), auch solche, die gar kein Trauma erlitten haben, zeigen ein ähnliches Verhalten. Sie lassen gelegentlich „in einem unbewachten Augenblick“ ihren Spasmus, ihre Parese, ihre Astasie und dergleichen fast völlig verschwinden. Aber auch in Gegenwart des Arztes wechseln diese Erscheinungen oft.

Eine grosse Menge anderer functioneller Bewegungsstörungen, wie der Schreibkrampf, und ja auch organische Störungen zeigen etwas Aehnliches. Diese Thatsachen werden oft ausser Acht gelassen und nicht mit in Rechnung gezogen. Dann können sie grosse Divergenzen in der Beurtheilung hervorrufen. Berücksichtigen wir dies, zusammen mit dem Factum, dass hier der Tremor sich unter ärztlicher Beobachtung seit $5\frac{1}{2}$ Jahren immer völlig gleichgeblieben ist, sowie ferner, dass früher nach dem Bericht eines Gutachters eine bedeutende Atrophie der Schultergelenkmuskeln bestanden hat; berücksichtigen wir schliesslich das Bestehen der Reflexsteigerung der vasomotorischen Störungen, sowie die Erscheinung, dass der Tremor in gewissen Muskeln, die willkürlich nicht einzeln innervirt werden können, beginnt (er tritt isolirt im Pectoralis major vielfach zuerst auf) und dass er sich während der Beobachtung stets absolut gleich geblieben ist, so müssen wir sagen, dass der Tremor hier in der That besteht. Die Diagnose, die ich Ihnen vorhin schon nannte, war die, dass eine hysterische Störung vorliegt. Man sieht ähnliche Zustände auch bei Nichtunfallkranken; allerdings lange nicht so hartnäckig und andauernd. Ich will zum Schluss noch darauf hinweisen, dass in der Neurologischen Gesellschaft[1]) ein Fall mit einer ganz ähnlichen Bewegungsstörung von Herrn T. Cohn gezeigt worden ist, bei welchem jedoch eine posthemiplegische Erscheinung vorlag. Von einer solchen ist hier freilich nicht die Rede.

3. Herr Litten: Vorstellung eines Falles von eigenartigem **Reibegeräusch auf beiden Seiten des vorderen Brustkorbes.**

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall zu zeigen, der weder als eine schwere Krankheit aufgefasst werden darf, noch als eine für den Patienten qualvolle, dennoch aber von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, da der Arzt sie kennen muss. Sie ist auch nicht allzu selten, trotzdem aber wenig gekannt. Als ich vor etlichen Jahren einige Fälle der Art in der Charitégesellschaft demonstrirte, haben dieselben dort sehr grosses Interesse erregt, so dass ich glaube, Ihnen diesen Fall zeigen zu dürfen. Der Patient ist Student der Philologie, der keine Mühe scheute, aus dem Colleg hierher zu kommen und sich Ihnen zu präsentiren. Er hat seine Krankheitserscheinungen selbst herausgefunden und er kam zu mir, um zu fragen, ob das etwas sehr Schweres wäre, worüber ich ihn vollständig beruhigen konnte. Er leidet seit $^3/_4$ Jahren, so lange beobachtete er es, an sehr starkem Reiben auf beiden Seiten des vorderen Brustkorbes, und zwar in sehr ausgedehntem Umfange und so stark, dass er es selbst nicht nur bei jedem Athemzuge fühlt, sondern dass man es auch mit der aufgelegten Hand sehr auffällig wahrnimmt, wie man es bei doppelseitiger und richtiger Pleuritis sicca nur ausserordentlich selten fühlen kann. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass hier keine richtige Pleuritis vorliegt, sondern dass es sich um eine Affection handelt, die entweder zwischen den Respirationsmuskeln selbst oder zwischen den Muskeln und der äusseren Schicht der Pleura costalis ihren Sitz hat. Ich sagte schon, es sei eine nicht sehr seltene Erscheinung, aber trotzdem wird nicht darauf geachtet. In meiner Poliklinik, wo jeder Kranke vom Kopf bis Fuss untersucht wird, finden sich häufiger solche Fälle, trotzdem erregten sie in der Gesellschaft der Charitéärzte grosses Interesse. Dass keine wirkliche Pleuritis sicca vorliegt, zeigt der Zustand und die Beobachtung der Kranken. Zunächst tritt die Affection fast stets doppelseitig auf, meist in grossem Umfang verbreitet, stets schmerz- und fieberlos. Sie dauert Wochen und Monate, zuweilen noch viel länger und führt niemals zu einem nachweisbaren Exsudat; stets kommt es zu einem allmählichen Verschwinden des Reibens, oder es besteht in gleichem Umfang Jahre lang fort. Auch führt die Affection niemals zu nachweisbaren Verwachsungen der Pleurablätter, wie man sie durch das Fehlen des Zwerchfellphaenomens so leicht nachweisen kann. Das wichtigste Symptom ist das fühlbare Reiben, während man bei der Auscultation nur sehr geringe oder gar keine, aber jedenfalls in gar keinem Verhältniss zu einander stehende Reibegeräusche wahrnimmt. Bei der echten Pleuritis sicca ist es bekanntlich umgekehrt: hier hört man stets mehr, als man fühlt. Der Hauptsitz der Affection ist der vordere Thorax, von der Clavicula abwärts bis zur Leber, respective dem Herzen. Der Patient fühlt das Reiben mit der aufgelegten Hand meist selbst zuerst und macht den Arzt darauf aufmerksam. Es handelt sich hierbei wahrscheinlich um rheumatische Ablagerungen, welche entweder zwischen den Athmungsmuskeln, namentlich den intercostalen, oder zwischen diesen und der äussern Schicht der Pleura costalis ihren Sitz haben. Eine Therapie ist nur in den ganz seltenen Fällen angezeigt, in denen anfangs eine geringe Schmerzhaftigkeit besteht; am meisten leisten alsdann hydropathische Umschläge. Ich bitte Sie, das Reiben zu fühlen.

Discussion: Herr v. Leyden: Ich habe einige Male Reibegeräusche am Herzen beobachtet, welche nicht auf eine Herzkrankheit zurückzuführen waren. Ich möchte glauben, dass man solches öfter beobachten kann, und mich dabei namentlich auf einen Fall meiner Praxis beziehen. Es handelte sich um einen jungen Mann, um einen Schüler von 16 Jahren, bei welchem reibungsartige Geräusche in der Herzgegend beobachtet wurden. Er wurde mir vorgeführt, ich hatte den Eindruck, dass dies Reibegeräusch von keiner ernstlichen Bedeutung sei. Dies Geräusch war sehr merkwürdig, der Kranke selbst hatte es bei der Athmung gehört, dadurch wurde man aufmerksam gemacht. Die ärztliche Untersuchung constatirte Reibungsgeräusche am Herzen. Dies machte einigermaassen besorgt. Ich bestätigte das Vorhandensein dieser Geräusche, welche jedoch mehr einem inspiratorischen Knacken glichen. Da der junge Patient weder eine acute Krankheit überstanden hatte, noch irgend welche sonstigen Zeichen einer Herzkrankheit darbot, so erklärte ich diese Geräusche für bedeutungslos, wahrscheinlich entstanden durch Reibung des Herzbeutels an den Rippen während der Respirationsbewegung. Beim Anhalten des Athems erstarben die Geräusche. Sie bestanden dann noch mehrere Monate fort. Patient befand sich während dessen ganz wohl. Die Eltern blieben noch längere Zeit besorgt und beruhigten sich erst, als ich den jungen Patienten in Pontresina auf die Berge schickte.

4. Herr Ludwig A'ldor (Karlsbad): **Zum Nachweis der Albumosen im Harn.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine einfache Methode mitzutheilen, mit deren Hilfe Albumose im Harn sehr leicht und einwandsfrei nachzuweisen ist. Diejenigen Verfahren, welche zu diesem Zwecke empfohlen worden, sind für klinische Zwecke theils wegen ihrer Umständlichkeit wenig geeignet, theils aber, weil gerade diese komplizirten Methoden die Möglichkeit vieler Fehlerquellen in sich schliessen, zum Beispiel künstliche Bildung von Albumosen. In neuester Zeit fand das durch Salkowski modificirte Hochmeister'sche Verfahren die allgemeinste Verwendung, bei welchem Verfahren bekanntlich kleine Quantitäten von Harn verwendet werden; die Albumosen werden durch Phosphorwolframsäure gefällt, und das Sediment wird durch vorsichtiges Erwärmen verdichtet.

Auf die Hauptnachtheile dieses Verfahrens wies Salkowski selbst im Jahre 1897 hin, als er darauf aufmerksam gemacht, dass auch Harn, welcher kein Pepton oder Albumose, sondern nur Urobilin enthält, bei dieser Methode die Biuretreaction zeigt, was auch, unabhängig von Salkowski, Stokvis gefunden hat. Dieser zweifelsohne grosse Nachtheil wurde auch nicht durch die Versuche behoben, welche Salkowski zum Zwecke der Entfärbung des Harns durch Benutzung von Thierkohle und Amylalkohol angestellt hat. Im verflossenen Jahre empfahl Bang das schon vor ihm verwendete Ammoniumsulfat zum Fällen der Albumosen; er verreibt behufs Entfernung des Urobilins das Sediment mit Alhohol und behandelt es dann mit Schwefelsäure und Chloroform.

Nach meinen bezüglichen Untersuchungen ist zum Fällen der Albumosen die Phosphorwolframsäure die zweckmässigste, und was das Urobilin betrifft, so kann man dieses durch ausschliessliche Verwendung von Alkohol absolutus vollständig entfernen. Ich verfahre dabei folgendermaassen:

Ich nehme in einem Reagensglase 8—10 ccm Urin, gebe dazu einige Tropfen Salzsäure und soviel 5%ige Phosphorwolframsäure, bis alles Fällbare gefällt ist. Nicht durch Erwärmung bringe ich nun die Verdichtung des Sediments zu Stande, sondern durch Centrifugirung, was ungefähr eine Minute dauert und den Vortheil hat, dass das Sediment erstens nicht die braune Verfärbung zeigt, welche die Endreaction beim Erwärmen bedenklich stört, zweitens aber, dass keine Gelegenheit zur künstlichen Entstehung von Albumosen gegeben ist. Von dem so gewonnenen Sediment giesse ich die Flüssigkeit ab und schüttele den Bodensatz mit einigen Cubikcentimetern absoluten Alkohol gut zusammen; nach abermaligem $^1/_2$ Minute beanspruchenden Centrifugiren habe ich das Sediment von neuem am Grunde des Reagensglases, während der Alkohol darüber bei Gegenwart von Urobilin stark gefärbt ist, ja sogar fluorescirt. Das Schütteln mit Alkohol und das nachfolgende Centrifugiren wiederhole ich so lange, bis Alkohol und Sediment farblos bleiben, was auch bei intensiv gefärbtem Harn meistens nach zwei- bis dreimaligem Centrifugiren der Fall ist. Dieses Sediment nun suspendirt man in wenig Wasser, fügt einige Cubikcentimeter $NaOH$ zu, worauf Blaufärbung zu Stande kommt, welche aber beim Schütteln mit Luft — ohne jegliches Erwärmen — abermals vollkommen verschwindet; somit macht man die Endreaction mit einer volkommen farblosen Lösung. Das ganze Verfahren währt ungefähr fünf Minuten und ist so empfindlich, dass man mit seiner Hilfe 0,1 pro Mille Albumose mit vollkommener Sicherheit in geringer Quantität von Harn nachweisen kann. So habe ich unter anderem bei zwei Magencarcinomkranken der Senator'schen Klinik, welche mir Herr C. Strauss überliess, mit Hilfe dieser Methode ein positives Ergebniss erhalten. Die Versuche, welche ich bei Anwendung dieser Methode im chemischen Laboratorium des Herrn Professor Salkowski ausgeführt habe, werden ausführlicher anderweitig mitgetheilt.

5. Herr Michaelis: **Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr Ehrlich: Der Vortrag des Herrn Michaelis hat mich nicht nur interessirt, sondern ausserordentlich gefreut. Ich hatte die Diazoreaction eingeführt und habe nur bedauert, dass ich aus der klinischen Laufbahn herausgekommen bin und keine weiteren Beobachtungen habe machen können. Die heutigen Bemerkungen haben Alles bestätigt, was ich noch von damals in Erinnerung habe, und jetzt ist mir auch in den Ausführungen von Herrn Michaelis auf das deutlichste und klarste das vor Augen getreten, was ich früher nicht deuten konnte. Ich bin mir klar darüber gewesen, dass in vielen Fällen die Diazoreaction die Diagnose feststellt und die Prognose deutlicher macht. Wenn ich noch einige Curiosa anführen darf, so möchte ich folgendes sagen: In die Charité kam ein Patient mit folgender Anamnese: In betrunkenem Zustande haben ihn die Freunde der Charité zugeführt. Nach einem Vierteljahr kam er wieder mit einer Phthisis. Von der Anamnese war nichts mehr vorhanden als ein rothes Kreuz, das ihm von den Charitédienern angeheftet war und das Phthisis bedeutete. Ein anscheinend gesunder Mann hatte also durch die Diazoreaction eine Diagnose auf Phthisis bekommen, die ein Vierteljahr später sich bewahrheitete. Später kam ein Rheumatiker, und auch da trat die Diazoreaction ein, sonst war nichts nachzuweisen; ich setzte also den Fall auf das Conto: Rheumatiker mit Diazoreaction und setzte ein Fragezeichen dahinter. Es zeigte sich, dass der Patient ausgesprochener Phthisiker wurde. — Wichtig ist die Diazoreaction bei Typhus, aber gerade hierbei ist der Diazoreaction in dem Widal'schen Serum ein sehr kräftiger und überlegener Concurrent entstanden. Ich meine aber, dass neben der Widal'schen Reaction sich die Diazoreaction bewährt, denn erstens lässt sie sich weit eher anstellen und kündigt die Krankheit schon früher an als die Widal'sche, zweitens giebt sie Aufschluss über die Prognose, und drittens ist für Typhusrecidiv die Reaction ausgezeichnet, weil sie schon am ersten und zweiten Tage auftritt, während die Widal'sche Reaction hier im Stiche lässt. In diesen Fällen wird die Diazoreaction ihren Werth behalten, zumal in einer grossen Praxis, wo es leichter ist, ein Reagensgläschen mitzuführen, als Versuche mit dem Widal'schen Serum anzustellen.

---

[1]) Sitzung vom 11. März 1895.

Herr A. Baginsky: Im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Ehrlich möchte ich einen Fall mittheilen, der lehrreich ist. In diesem Augenblick ist im Krankenhause ein 11jähriges Mädchen in Behandlung, welches alle klinischen Symptome eines Ileotyphus darbot, Roseola, Milztumor, typischen Temperaturverlauf, so dass über die Diagnose gar kein Zweifel bestehen konnte. Was fehlte, waren die Widal'sche Reaction und die Diazoreaction. Letztere trat endlich vorübergehend etwa am zwölften Tage der Krankheit auf — Widal'sche Reaction fehlt bis heute noch, während in den letzten Tagen das Kind langsam entfieberte. Die Diazoreaction ist sonach für die Typhusdiagnose mehr constant als die Widal'sche Reaction. Thatsächlich fehlt sie beim Typhus wohl niemals, und differentialdiagnostisch hat sie deshalb für denselben Bedeutung. — Im allgemeinen ist die Diazoreaction bei allen infectiösen Krankheiten ein Zeichen ernster Affection und schwerer Mitbetheiligung des gesammten Organimus. Wo sie bei Pneumonie, Diphtherie, Scharlach u. s. w. auftritt, sei man wohl auf der Hut; sie kennzeichnet stets einen schweren anormalen Verlauf. Beim Typhus der Kinder klingt die Diazoreaction mit dem Fieber ab, sie markirt also nicht die so häufig bei denselben vorkommenden Recidive; sie kehrt erst wieder mit dem neuerdings ansteigenden Fieber. Bei Masern ist die Reaction, soweit ich in diesem Augenblick aus dem Gedächtniss urtheilen kann, ebenfalls constant vorhanden, wenngleich nicht so stark ausgeprägt, wie im Typhus. Im ganzen kann ich also alles bestätigen, was Herr Michaelis und Herr Ehrlich angegeben haben, und ich möchte die Diazoreaction am Krankenbette nicht entbehren.

Herr Litten: Ich möchte auch meine vollständige Uebereinstimmung mit dem aussprechen, was Sie von den Vorrednern gehört haben. Es ist sehr bescheiden, wenn Herr Ehrlich sagt, dass in der Widalschen Reaction der Diazoreaction ein sehr schwerer Concurrent erwachsen ist. Ich habe den Eindruck, dass die Diazoreaction für die Typhusdiagnose viel seltener im Stich lässt, als die Widal'sche Reaction, welche fast in der Hälfte der Fälle versagt. Da eine Anzahl von Einzelfällen mitgetheilt worden ist, möchte ich auch ein eclatantes Beispiel von dem Nutzen der Diazoreaction für die Typhusdiagnose anführen. Bei uns im Krankenhause in der Gitschinerstrasse liegt augenblicklich ein Typhusfall, bei welchem gleich zu Beginn alle Erscheinungen sehr ausgeprägt waren. Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen, bei welchem die Widal'sche Reaction positiv war. Die Kranke wurde dann fieberfrei und trat in die Convalescenzperiode ein. Die Diazoreaction wurde negativ, während die Widal'sche Reaction, wie in allen derartigen Fällen noch positiv blieb. Inzwischen stieg das Fieber wieder an, und es zeigten sich die Erscheinungen einer linksseitigen lobären Pneumonie. Nach einigen Tagen zeigte die Fiebercurve ungleich höhere Exacerbationen, während das Infiltrat allmählich an Intensität abnahm. Der Fall erschien nicht ganz klar, insofern, als wir nicht sicher waren, ob die Infiltration weitere Fortschritte gemacht hatte, oder ob ein Recidiv des Typhus eingetreten war. Da zeigte die plötzlich von neuem auftretende positive Diazoreaction, dass in der That ein Typhusrecidiv eingetreten war. Hiermit war die Diagnose wahrscheinlich gemacht worden, welche sich binnen kurzem durch die übrigen klinischen Symptome (Eruption neuer Roseola, frische Milzintumescenz, charakteristische Durchfälle, Meteorismus, Ileocoecalgurren etc.) als richtig erwies.

Herr Thorner: Ich möchte nur fragen, ob das Gemisch im Verhältniss von 98 : 2 länger vorräthig gehalten werden kann, hält sich die Lösung oder muss sie immer frisch bereitet werden?

Herr Michaelis: Es ist am besten, wenn man sie immer frisch bereitet.

Herr Selberg: Die Diazoreaction ist viel einfacher für den praktischen Arzt anzustellen als die Widal'sche, die eine 24stündige Typhusbouilloncultur verlangt, welche selbst im Laboratorium nicht immer zu beschaffen ist; dagegen lassen sich die drei Reagentien für die Diazoreaction unbegrenzt aufbewahren.

Herr Michaelis (Schlusswort): Die Diazoreaction ist nur ein Gradmesser der Infection. Ob Recidive vorkommen werden, kann ich mit ihr im voraus nicht nachweisen. Ich spreche überhaupt von Recidiv doch erst, wenn die erste Infection abgeklungen ist. Tritt aber ein Recidiv ein, so tritt auch die Diazoreaction von neuem auf. Es ist mir früher schon entgegengehalten worden, dass auch Fälle, z. B. bei Pneumonie, wo die Reaction nicht auftrat, tödtlich verliefen. Es ist dies natürlich nicht ausgeschlossen; doch dürfte es sich meist dann um Ursachen handeln, die mit der Höhe der Infection als solcher nicht in direktem Zusammenhang stehen, so etwa ein Herzcollaps noch nach der Krise. Die Diazoreaction ist eben nur ein Gradmesser für die Schwere der allgemeinen Infection.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Abraham; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr B. Plonski stellt aus der Lassar'schen Klinik einen Patienten vor, an dem die **Folgen einer Verbrennung der Haut durch Röntgenstrahlen** sichtbar sind. Patient hat sich in einem Röntgeninstitute zum Zwecke wissenschaftlicher Untersuchungen häufig den Bestrahlungen ausgesetzt und dadurch tiefe Verbrennungen am Rücken und an den Händen erlitten. Die Geschwüre sind verheilt, aber an die meisten Narben haben sich in der Folge zahlreiche Gefässneubildungen, wie Teleangiektasieen, angeschlossen. Es besteht Jucken und Kältegefühl in den Händen, die Sensibilität der Haut ist gegen die Berührung mit Watte leicht herabgesetzt. Solche Verbrennungen sind dadurch zu vermeiden, dass man keine zu hoch gespannten Ströme verwendet, die Expositionszeit nicht zu lange ausdehnt und die Crooke'sche Röhre nicht zu nahe an die Haut bringt.

Discussion: Herr Hansemann glaubt, dass der Fall schon früher in der Gesellschaft vorgestellt worden ist.

2. Herr Gottschalk demonstrirt einen heute durch die Laparotomie entfernten **myomatösen Uterus**. Eine 32jährige Virgo intacta litt seit vier Jahren an starker Zunahme der Menstrualblutung, in Folge dessen sich Blutarmuth einstellte. Im Mai 1898 erlitt sie beim Radfahren einen Anfall von Ohnmacht und Athemnoth. Ein Herzleiden war von dem behandelnden Arzt nicht zu constatiren, Verordnung einer Kaltwassercur. Die Athemnoth steigerte sich, im Dezember trat eine heftige Menorrhagie auf, und Gottschalk fand jetzt Insufficienz der Mitralis und einen bis zum Nabel reichenden Tumor am Uterus, Myom; es bestand Fieber, nach Gottschalk's Annahme wohl durch Resorption von Zerfallsprodukten aus Zerfall im Tumor, obwohl der Tumor nicht druckempfindlich war, auch keine äussere Läsion stattgefunden hatte. Der Tumor zeigt im Innern Erweichungsheerde, das Innere des Uterus ist intakt, das Myom reicht nur bis zur Schleimhaut. Mikroskopisch sind im Tumor grosse Zellen wie Sarkomzellen nachzuweisen, doch wird eine genaue mikroskopische Untersuchung vorbehalten.

3. Herr H. Neumann stellt ein Kind mit **myxödematöser Idiotie** vor und erörtert unter Vorführung eines Kindes mit Mongolentypus, im Anschluss an seine frühere bezügliche Demonstration, den Unterschied zwischen beiden Formen. Das myxödematöse Kind zeigt plumpen Bau, myxödematöse Wülste in der Schlüsselbeingrube, die Ossificationspunkte in den Epiphysen stellen sich sehr spät ein, keine abnorme Beweglichkeit der Gelenke, wie beim Mongolentypus, bei dem die Glieder zart, die Ossificationspunkte normalzeitig sind. Beim Myxödem ist von der Schilddrüsenbehandlung Erfolg zu erwarten, bei der anderen Form nicht.

Discussion: Herr Joachimsthal hat zwei Fälle von myxödematösen Kindern mit Röntgenstrahlen untersucht. Bei einem zwölfjährigen Kinde entsprachen die Ossificationspunkte der Entwickelung eines siebenjährigen, bei einem sechsjährigen Mädchen der eines zwölfjährigen.

Zur Tagesordnung. 4. Herr Senator: **Asthenische Lähmung, Albumosurie und multiple Myelome.** Eine 38jährige Kaufmannsfrau kam im Februar 1897 in die Poliklinik mit allerlei Klagen, die auf eine Nephritis bezogen wurden. Am 1. März erschien sie wieder, der Zustand hatte sich verschlechtert, es bestanden heftige Schmerzen in den Beinen und hochgradige Anämie. Die Harnuntersuchung ergab Albumosurie. Dann traten Schluckbeschwerden auf in Folge Schwerbeweglichkeit der Zunge, so dass Patientin am 16. März in die Klinik aufgenommen wurde. Status praesens: Auffallende Blässe der Schleimhäute, kein Oedem, kein Fieber, an Brust- und Bauchorganen nichts Abnormes, im Harn eine grosse Albumosenmenge. Es bestand fast völlige Lähmung der Zunge, so dass die Schlundsonde zur Ernährung angewendet werden musste, am Kinn bestand in der Mittellinie eine schmale anästhetische Zone, die Stimmbänder schlossen nicht vollständig. Sonst keine nachweisbaren Abnormitäten. Die Schwäche nahm zu, und nach 20 Tagen trat der Exitus ein unter Phlegmone an der Hüfte. Kurz vor dem Tode wurde Abends eine Temperatur von 37.9° gemessen. Die Diagnose hatte einige Schwierigkeiten gemacht. Die Krankheit bot nicht das Bild der Bulbär- oder Pseudobulbärlähmung; eine periphere Ursache für die Lähmungserscheinungen war auch nicht aufzufinden, und nach dem ganzen Erscheinungsbilde auch nicht wahrscheinlich. An eine hysterische Lähmung war auch nicht zu denken, da hierbei eine einseitige Hypoglossuslähmung höchst selten, eine doppelseitige noch nie beobachtet worden ist. Einige publizirte Fälle von multiplen Myelomen mit Albumosurie riefen auch hier den Gedanken an eine solche Erkrankung wach. Die Autopsie ergab denn auch multiple Myelome in den Rippen; in den Nieren nur Veränderungen degenerativer Natur, am Nervensystem makro- und mikroskopisch keine pathologischen Veränderungen, nur Entwickelungsstörungen; das Rückenmark etwas schmal, an einzelnen Stellen zwei bis drei Centralkanälchen, Heterotopie der grauen Substanz im linken äusseren Hinterhorn im Lendenmark. Es ist also ein Fall von Lähmung ohne anatomischen Befund, eine sogenannte asthenische Lähmung (Jolly): die elektrische Prüfung hatte keine besonderen Abweichungen ergeben, es bestand keine Entartungsreaction, nur rasche Ermüdung gegen elektrische Reize. Stehen nun Albumosurie, Knochenerkrankung und Lähmung in Zusammenhang? Erstere beiden nach den früheren Publicationen sicher, hier ist wohl unstreitig die Knochenerkrankung das primäre Leiden. Was nun die Glossoplegie betrifft, so ist wohl die Albumosurie die Ursache der Nervenerscheinungen, da bei experimentellen Einspritzungen von Albumose keine weiteren Erscheinungen als Ausscheidung derselben durch den Harn und leichtes Fieber beobachtet worden sind. Ausserdem ist ja die Albumosurie selbst als ein secundäres, von der Knochenerkrankung abhängiges Leiden aufzufassen. Es bleibt somit nur die Wahrscheinlichkeit, dass die Nervensymptome von der Knochenerkrankung abhängen. In der Litteratur sind übrigens schon ähnliche Fälle verzeichnet. Unter circa 15 publizirten Fällen von primären Myelomen sind in drei bis vier Fällen nervöse Erscheinungen angegeben, so Parästhesie an den Extremitäten, Neuralgie des Trigeminus, Dacubitusgeschwüre am Knie, Störungen im Labyrinth, ohne dass ein anatomisches Substrat dafür gefunden wurde. Stokvis führt einen Fall an, der mit dem unsrigen Aehnlichkeit hat: hier bestanden Sprach- und Schlingstörungen: in einem anderen Falle ungleiche Pupillen, Sprachstörungen, Abducenslähmung und Lähmung des Levator palpebrae.

In neuerer Zeit, wo asthenische Lähmungen häufiger beobachtet werden, nehmen manche Autoren an, dass es sich um Stoffwechselveränderungen handelt. Hier haben wir auch eine bestimmte Veränderung, nämlich die starke Anämie. Sie ist bei Erkrankung des Knochenmarkes, eines wesentlichen Factors der Blutbildung, keine auffallende Erscheinung, ebenso ist bekannt, dass bei Anämieen häufig nervöse Erscheinungen auftreten. Lichtheim und Minnich haben nun in der That ausgesprochen anatomische Veränderungen bei asthenischen Lähmungen gefunden. In diesen Fällen sind wohl die anfangs nur functionellen Veränderungen des Nervensystems zu dauernden geworden. Laquer hat einen Fall von asthenischer Lähmung publicirt, in dem später progressive Muskelatrophie aufgetreten war; auch hier handelte es sich somit um ein anatomisches Substrat. In unserem Falle tritt noch disponirend hinzu die Hypoplasie des Rückenmarks und dessen Abnormitäten, wodurch es wohl nicht so widerstandsfähig gegen Schädlichkeiten war. Nach Edinger's Experimenten treten bei experimentell anämisch gemachten Thieren durch starken Stoffverbrauch in Folge schwerer Arbeit Erkrankungen des Centralnervensystems auf.

Discussion: Herr Cohn fragt, ob nach der Nissl'schen Färbemethode das Rückenmark untersucht sei. Vor Jahren schon sei Chromolyse der Ganglienzellen bei der asthenischen Lähmung gefunden worden. Er selbst habe diese Veränderung in einem Falle nicht gefunden, sie könne also nicht als pathognomonisch für diese Krankheit angesehen werden. Der Fall von Senator zeige Sensibilitätsstörung, die bisher bei der Myasthenie noch nicht beobachtet worden sei.

Herr Oppenheim: Ausser den von Senator angeführten Myelomen finde man noch andere Tumoren als Ursache der asthenischen Lähmung angegeben, so in einigen Fällen verkäste Bronchialdrüsen, in einem kürzlichen Falle Lymphosarkom im Mediastinum, sonst nichts mikroskopisch nachzuweisen. Die Nissl'schen Befunde seien mit Vorsicht aufzunehmen, jedenfalls sind sie nach Oppenheim's Untersuchungen sicher nicht als anatomisches Substrat der Lähmungen aufzufassen.

Herr Remak: Auch andere Stoffwechsel- und Infectionskrankheiten geben Anlass zu solchen asthenischen Lähmungen, so z. B. die Influenza. Im vorigen Jahre beobachtete er einen klassischen Fall bei einer 30jährigen Frau, die seit 3½ Jahren an Morbus Basedowii ohne Struma litt; es bestand neben der asthenischen Lähmung Ophthalmoplegie, jede Bewegung im Bereiche der Bulbärnerven war sehr abgeschwächt, so dass sie nicht mehr als zwei- bis dreimal wiederholt werden konnte.

Herr Grawitz berichtet ein ähnliches Krankheitsbild bei einem 42jährigen Manne im Charlottenburger Krankenhause. Es bestanden Myasthenie im Schultergelenk und elektrische Veränderungen im Deltoides; Parästhesie an den Händen und Füssen. Am Oberarm bei Druck Schmerzen in der Tiefe, vielleicht von Myelomen im Humerus herrührend. Zwischen der Albumosurie und der Knochenerkrankung könne nach einem von Kottnitz mitgetheilten Falle wohl auch das umgekehrte causale Verhältniss stattfinden, als das von Senator angegebene.

Herr Senator: Das Nissl'sche Verfahren sei zur Untersuchung nicht angewandt worden: das sei aber bei der Unzuverlässigkeit der dadurch hervorgerufenen Veränderungen ohne Bedeutung. Sensible Störungen seien in Fällen von asthenischer Lähmung schon früher angegeben worden. In diesem Falle liege es, wie in anderen publizirten Fällen, wohl am nächsten, einen ursächlichen Zusammenhang mit den Knochengeschwülsten anzunehmen. Allerdings könne die Myasthenie wohl auch auf andere Weise zu Stande kommen, z. B. durch Dyskrasie, doch stehe diese oft mit Erkrankungen des Knochenmarks in einem gewissen Zusammenhange. In dem Grawitz'schen Falle handle es sich vielleicht auch um multiple Myelome. In dem Kottnitz'schen Falle sei die Peptonurie nicht die Ursache, sondern die Folge der Leukämie. Doch gebe er zu, dass Stoffwechselveränderungen die Blutbeschaffenheit verändern und in der Folge Knochenveränderungen eintreten könnten.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 5. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Heubner zeigt a) ein 7jähriges Kind, bei dem bei der Krankenhausbeobachtung ein fäcaler Geruch des Urins, der Nachweis von Nahrungsbestandtheilen (Muskelfasern etc.) in ihm, sowie Zeichen von Cystitis auffallend waren. Es wurden deshalb verschiedene Substanzen in den Darm gebracht, um zu sehen, wann diese im Urin wieder auftraten. 1½ Liter gefärbte Klystiere erschienen nicht wieder, dagegen eingegebene Kohle, und zwar zuerst nach vier, zuletzt nach 16 Stunden. Im Stuhle erschien die erste Portion neun Stunden nach der Aufnahme. Demnach ist eine Communication zwischen Darm und Blase, und zwar der unteren Dünndarmschlinge, sehr wahrscheinlich. Die Ursache dieser **Blasendarmfistel** ist wohl eine in der Ileocoecalgegend überstandene Affection, deren Residuen eine kleine Resistenz und eine geringe Dämpfung sind und die wohl zu einer Verjauchung geführt hat. Durch Reiben des Darms gelingt es, einzelne Darmschlingen durch die Haut zum Vorschein zu bringen und spritzende Geräusche zu hören: es bestehen demnach leichte Stenoseerscheinungen. Die operative Behandlung der Fistel steht wegen des ausgezeichneten Ernährungszustandes des Kindes noch in Frage.

b) Ein 1½jähriges, sehr heruntergekommenes Kind mit heftiger Strangurie, dessen Urin häufig Blut und Eiter, keine Cylinder enthält. In der linken Seite des Leibes besteht ein grosser, länglich-cylindrischer Tumor, über dem die Dämpfung durch Aufblähen des Leibes stärker wird, der also wohl der abwärts gedrängten Niere entspricht. Ausserdem sind in der rechten Hälfte des Leibes retroperitoneale ballotirende Tumoren, wohl Drüsenconglomeraten entsprechend, zu fühlen. Trotzdem im Urin noch keine Tuberkelbacillen gefunden worden sind, liegt der Verdacht einer **Unterleibstuberkulose** (aufsteigender Blasen- und Nieren-, sowie Drüsentuberkulose) nahe.

c) Ein Präparat mit **aus der Luft der Diphtherieabtheilung aufgefangenen Pflasterzellen und** Diphtheriebacillen ähnlichen **Bacillen**; der Objectträger war — in Verfolgung der Flügge'schen Versuche — 1½ Meter von dem nächsten Bette der Station hingelegt worden.

d) Ein 10jähriges Mädchen, das am 12. Juni vorigen Jahres mit Schmerzen in beiden Knieen und grosser Schwäche erkrankte, am 13. schleppenden Gang, am 15. vollkommene Lähmung der unteren, an den folgenden Tagen auch der oberen Extremitäten zeigte. Kein Fieber, keine Erscheinungen von seiten der Blase und des Mastdarms Schmerzhaftigkeit bei mässigem Druck auf die Nervenplexus, ebenso der Sehnen der Beugemuskeln der Beine. Keine Sensibilitätsstörungen und Erscheinungen von seiten der Gesichtsmuskeln. Die Erkrankung besserte sich allmählich, zuerst an den oberen, dann längere Zeit später an den unteren Extremitäten. Dabei war Atrophie der Muskeln wahrnehmbar, noch heute etwas an den Händen und Unterschenkeln; die atrophischen Muskeln zeigen E A R. Das Aufrichten und der Gang ist noch heute etwas erschwert. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eine **Polyneuritis,** die jetzt **in Heilung begriffen** ist.

2. Herr Mosse: **Kommen der Galle fäulnisswidrige und antibacterielle Eigenschaften zu?** Es wurde untersucht: 1. der Einfluss der Galle auf die Eiweissfäulniss beim Lebenden (Aetherschwefelsäureausscheidung nach Galledarreichung beim Hunde), 2. ihr Einfluss auf die Eiweissfäulniss beim künstlichen Fäulnissversuch, 3. ihr Einfluss auf die Fäulniss des Traubenzuckers, 4. ob Galle, zu Nährböden zugesetzt, das Wachsthum der Bacterien beeinflusst. Als Resultat ergab sich keine Hemmung, sondern Vermehrung der Producte der Fäulniss des Eiweisses und des Zuckers, dagegen zeitliche Entwicklungshemmung der Colonieenentwicklung. Die Versuche wurden mit Ochsengalle angestellt, nicht mit freier Gallensäure, davon ausgehend, dass die Unrichtigkeit der alten Anschauung, als ob im Dünndarm saure Reaction herrsche, neuerdings erwiesen sei.

Mosse (Berlin).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 9 2. März 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 8. Februar 1899: Benda, Lebersyphilis. — Albu, Tetanie und Magenektasie. — Jacobsohn, Hydroencephalocele. — Virchow, Rachitis und Hirnanomalie. — Hansemann, Rachitische Mikrocephalie.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 13. Juni 1898 (Schluss): Polyposis recti und Adenoma malignum; Discussion: Lindner. — Rotter, Sigmoideo-Rectostomie; Discussion: Hahn, Körte, Lindner, Rose, Rotter.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 19. Januar 1899: Green: Missbildungen. — Köppen, Dämmerzustand. — Pfeiffer, Epidemiologische Erfahrungen bei der indischen Pest.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Sitzung am 4. November 1898: Mann, Taubheit in Folge Gemüthserregung. — Discussion zu Mikulicz, Ueber den heutigen Stand der Chirurgie der Gallenwege: Kast, Riesenfeld, Kolaczek, Tietze, Mikulicz. — Uhthoff, Gesichtstäuschungen bei Erkrankungen des Sehorgans. — Mikulicz, Sehnennaht. — Klinischer Abend am 11. November 1898: Raschkow, Basaler Gehirntumor. — Dombrowsky, Chorea und Poliomyelitis anterior. — Hübener, Myxödem. — Asch, a) Uteruscarninome; b) Dammriss, Rectovaginalfistel und Blasenscheidenfistel; Discussion: Küstner. — Monski, Spontanfractur bei Tabes; Discussion: Stempel. — Chotzen, Lues maligna. — Harttung, Papulöse, ulceröse und gummöse Erscheinungen bei einem Kranken. — Mahn, Diabetiker mit Abdominaltumor. — Honigmann, Cerebrales Erbrechen nach Kopftrauma. — Fuchs, Kaiserschnitt; Discussion: Küstner. — Gräupner, Placenta praevia. — Sitzung am 25. November 1898: Rosenfeld, Magendiagnostik; Discussion: Buchwald, Töplitz. — Klinischer Abend am 2. December 1898: Mikulicz, Blasenplastik bei Ektopia vesicae congenita. — Schäffer, Lepra; Discussion: Uhthoff, Schäffer. — Uhthoff, Basedow'sche Krankheit; Discussion: H. Cohn, Uhthoff. — Schäffer, Lupus erythematodes. — Andersch, Traubige Schleimpolypen der Cervix uteri. — Reckmann, Myom. — Löwenheim, Framboesie. — Sitzung am 9. December 1898: Brieger, Otogene endocranielle Eiterungen; Discussion: Hecke, Uhthoff, Brieger, Eckardt, Bönninghaus. — Görke, Tuberkulose der Nase. — Heinze, Messerklinge im Gehirn.

V. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 15. November 1898: Cordua, Vorlagerung des widernatürlichen Afters. — Just, Offener Urachus. — Sänger, a) Myxoedem; b) Ankylosirende Entzündung der ganzen Wirbelsäule. — Deutschmann, Essentielle Bindehautschrumpfung. — Delbanco, Arsen bei adenoiden Wucherungen. — Urban, Entfernung des ganzen, carcinomatös entarteten Magens. — Rumpf, Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.

VI. **Medicinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 22. November 1898: Tjaden: Verunreinigung von Lahn und Wieseck durch die Stadt Giessen. — Kretschmar, Multiple Myomentwickelung und Carcinom der Corpusschleimhaut. — Sitzung am 6. December 1898: Walther, Mehrstündige Verhaltung der Placenta bei gleichzeitigem Spasmus des Contractionsringes. — Sticker, Experimentelle Meningitis spinalis beim Affen. — Bötticher, Situs inversus.

VII. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** Januar 1899: Académie de Médecine. — Société de Biologie.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Benda demonstrirt eine **hochgradige Lebersyphilis.** Das Präparat entstammt einer 54jährigen Frau, die unter den Erscheinungen der chronischen Nephritis mit starkem Vorwiegen des Ascites über die Oedeme im Krankenhause „Am Urban“ gestorben war. Ausser amyloiden Degenerationen der Nieren und der Milz fand sich ausgedehnte Syphilis des Leber. Es handelt sich hier um langsam gebildete Veränderungen, denn das Lebergewebe ist von zahlreichen Narbensträngen und gummösen Knoten durchsetzt; ein Gummi am Schädeldach, Retraction des Frenulum epiglottidis, an den äusseren Genitalien eine wohl von dem Primäraffect herrührende Narbe.

2. Herr Albu stellt zwei Fälle von **Tetanie und Magenektasie** vor und betont das häufige Zusammentreffen der Tetanie mit Magenerweiterung. Von den ätiologischen Theorieen scheint ihm die der intestinalen Autointoxication die annehmbarste zu sein.

Fall 1 betrifft einen Maurer, der im Jahre 1895 durch Kies und Steine verschüttet worden ist und damals auch von dieser Masse verschluckt haben will. Seitdem leidet er an Magenbeschwerden, unstillbarem Erbrechen und Blutbrechen. Es sind ihm längere Zeit hindurch Magenausspülungen gemacht und mehrfach kleine Steine dabei aus dem Magen herausbefördert worden (das letzte Mal 22 Stück). Jetzt besteht Pylorusstenose, wohl in Folge des Ulcus, starke Magenektasie, motorische Insufficienz hohen Grades, Superacidität. Dabei Kopfschmerzen, schlechtes Gedächtniss, leichte geistige Verwirrtheit, Kribbeln und unwillkürliches Zusammenziehen der Hände. Herr Oppenheim, dem der Kranke vorgestellt wurde, diagnosticirte latente Tetanie: das Facialisphänomen ist nur angedeutet, das Trousseau'sche Phänomen gelingt nur selten, die mechanische Erregbarkeit der Muskeln ist gesteigert, die elektrische Erregbarkeit erhöht, auch mit dem constanten Strom ist Tetanus herbeizuführen. Es werden Magenausspülungen gemacht, die krampfhaften Bewegungen der Hände haben etwas nachgelassen.

Fall 2. Ein 34jähriger Arbeiter kam mit hochgradiger Magenektasie und Abmagerung in Behandlung. Die längere Zeit fortgesetzten Magenausspülungen ergaben ein rasches Schwinden der Salzsäure, Auftreten von Milchsäure, starke motorische Insufficienz, starkes Erbrechen. Eines Tages, kurz bevor die Ausspülung vorgenommen werden sollte, typischer Tetanieanfall von einigen Minuten Dauer. Herr Oppenheim stellte die Diagnose auf unvollkommen entwickelte Tetanie. Da Albu nach obigen Erscheinungen einen Tumor am Pylorus annahm, obwohl er nicht gefühlt werden konnte, unternahm Nasse die Operation, bei der sich am Pylorus ein wallnussgrosser Skirrhus fand, der selbst bei der Untersuchung in der Narkose nicht constatirt werden konnte. Resection des Pylorus, völlige Genesung und Arbeitsfähigkeit, über 10 kg Gewichtszunahme, Tetanie nicht mehr vorhanden.

3. Herr Jacobsohn stellt ein Kind aus der Klinik von Max Schüller vor, bei dem sich am oberen Rande der Hinterhauptschuppe eine wallnussgrosse fluctuirende Geschwulst befand. Schüller diagnosticirte eine **Hydroencephalocele** und operirte; Heilung per primam intentionem; das Kind zeigt gute körperliche und geistige Entwickelung. In der Regel gehen die Kinder an dem Leiden zu Grunde, auch die Operation bietet keine guten Chancen.

Zur Tagesordnung. 4. Herr Virchow: **Rachitis und Hirnanomalie.** Bei einem auf der Heubner'schen Klinik gestorbenen vierjährigen rachitischen Kinde fanden sich sehr mannigfaltige Veränderungen, deren rachitische Natur nicht sicher festzustellen ist. Für letztere sprechen die Auftreibung an den vorderen Rippenenden (der sogenannte Rosenkranz), sowie die Auftreibung der Epiphysenenden der Knochen und die Verkrümmung der Knochen. Ausserdem fanden sich bei der Autopsie Erscheinungen, die ein hohes Interesse beanspruchen. Schon vor circa 50 Jahren war Virchow durch seine Untersuchungen zu dem Resultat gekommen, dass nur der wachsende Theil der Knochen an den rachitischen Veränderungen betheiligt ist, indem neues Wachsthum in verstärktem Maasse an der Grenze der Epiphyse auftritt — rachitische Zone; sie besteht durchweg aus Knorpelsubstanz. Später hat Virchow dann die Untersuchungen fortgesetzt und gefunden, dass in dieser Zone sich Inseln von Knorpelsubstanz ablösen und in den angrenzenden Knochentheil hineinwandern. Aus diesen Knorpelinseln bilden sich zuweilen Enchondrome oder sie erweichen zu Knochencysten. Auch in diesem Falle sind diese Inseln zu finden, besonders im unteren Ende der Tibia. Bei einigen Knochen findet man noch über diesen Zonen das von Guérin sogenannte Spongoid statt der Spongiosa, das wenig Mark enthält. Diese Erscheinung hat mit einem Erweichungsprozess nichts zu thun, sondern bedeutet nur eine langsamere Ossification. Was sodann die Biegung der Knochen in der Continuität betrifft, so hatte Virchow sie in seiner damaligen Abhandlung als nicht auf Erweichung, sondern als auf Infraction oder Fractur der Knochen beruhend bezeichnet; die Infraction ist bekanntlich bei kindlichen Knochen sehr häufig. Hier sehen wir nun an der Tibia über der Inselzone eine Infraction mit Callusbildung. Die Infraction deutet auf eine verminderte Festigkeit der Knochen, wie sie ähnlich bei der Osteomalacie durch eine Auflösung der Knochensalze durch Säuren entsteht. — Drittens hatte Virchow damals auch am Periost stellenweise Neubildungsprozesse gefunden, ähnlich verlaufend wie die am Knorpel beschriebenen, indem sich in der Continuität der Knochen immer neue Schichten bilden und eine Verdickung der Knochen bedingen, die zuerst weich ist, später aber sklerotisch wird. Diese Neubildung ist besonders an den Knochen des Schädeldaches ausgebildet, auf dem schichtweise Lage auf Lage entsteht. Diese Erscheinung ist somit das Gegenstück der Craniotabes, die zu einer Verdünnung des Schädeldaches von innen her führt. Zuweilen erstreckt sich die Neubildung über die Nähte hinüber, so dass es zu einer Synostose kommt, in ganz seltenen Fällen überzieht sie das ganze Schädeldach. Es kommt dann zu einem Zurückbleiben des Schädelwachsthums, wodurch auch die Gehirnsubstanz am Wachsthum gehindert wird. Dabei findet sich Hydrocephalus ventricularis von grosser Stärke, so dass die Scheidewände sehr verdünnt und die Gehirnsubstanz der Hemisphären sehr geschwunden ist; während die grossen Hirnganglien und das Cerebellum intact geblieben sind. Die Hemisphären zeigen in der Schläfenregion eine chronische Encephalitis. Das Gesicht des Kindes hat, wie das Spirituspräparat zeigt, ein freies Profil, ist durchaus nicht kalmückenähnlich. — Ausserdem finden sich alte Thrombosen der Hirnsinus, sowohl des transversus als auch des longitudinalis, auf grosse Abschnitte, ein wohl causales Moment für die mangelhafte Bildung des Gehirns und als rachitische Primärstörung aufzufassen. Zudem noch tuberkulöse Prozesse in den Lungen, ein tiefes Geschwür am Stimmbande und Ulcerationen an der Pleura. Die übrigen Organe sind gut entwickelt.

Wann beginnt nun ein solcher Prozess, und wie weit ist er zurück zu datiren? Die nämlichen Fälle werden zum Theil unter die Rachitis congenita subsummirt. (Demonstration eines solchen Falles mit mongoloidem Typus des Gesichtes). Diese Fälle haben aber mit der gewöhnlichen Rachitis nichts zu thun, es besteht Dystrophie der Knorpel, aber hier finden wir auch häufig Anomalieen der Kopfbildung und der Gehirnentwickelung (hydrocephalische Veränderungen). Wenn hier Verkürzungen der Glieder vorkommen, so sind es Wachsthumsanomalieen durch Druckverhältnisse.

5. Herr Hansemann: **Rachitische Mikrocephalie bei zwei Geschwistern** (mit Demonstration). Am 22. September 1897 wurden in das Krankenhaus „Am Friedrichshain“ zwei Schwestern im Alter von einem Jahr fünf Monaten, resp. zwei Jahren sechs Monaten eingeliefert, die an nekrotischer Entzündung der äusseren Genitalien litten. Beide Kinder gingen nach kurzer Zeit septisch zu Grunde. Anamnestisch ist wenig zu erfahren gewesen. Der Vater hat einen dicken, viereckigen Kopf, wie er bei früher Rachitischen nicht selten ist, die Mutter ist normal gebildet, ebenso ein fünfjähriges Kind. Später wurde noch ein normales Kind geboren. Die beiden verstorbenen Kinder sollen nach Aussage der Eltern geistig normal gewesen sein, es liess sich das im Krankenhause nicht mehr eruiren, jedenfalls sprach das ältere Kind, wenn auch mangelhaft. Autopsie. Innere Organe: Missbildung der rechten Niere, der Hilus befindet sich an der vorderen Fläche, milzähnlich; die Schilddrüse normal ausgebildet. Skelett: Mikrocephalie, die Schädelkapsel auffallend zurückgeblieben, Aehnlichkeit mit dem Aztekengesicht. Das Gehirngebiet des Schädels ist so zurückgeblieben, dass das Skelett den Eindruck eines Zwergskelettes macht, während ein Vergleich mit dem Schädel eines normalen vierjährigen Kindes diesen Gedanken sofort zurückweisen lässt. Die rachitischen Erscheinungen sind deutlich ausgeprägt: Paternoster, Gelenkanschwellungen, aber keine Verbiegungen der Knochen, dagegen, besonders bei dem älteren Kinde, die schwersten, von Virchow soeben beschriebenen Auflagerungen auf den Knochen, die sich nicht nur auf das Schädeldach, sondern auf alle Knochen erstrecken. Besonders schön sind sie am Unterkiefer zu sehen, wo sie zu Ausbuchtungen geführt haben. An beiden Schädeln besteht Synostose der Nähte. Ausserdem Störungen am Gehirn, zur Mikrocephalie gehörend. In den hinteren Abschnitten der Hemisphären grosse Defecte, so dass das Kleinhirn nicht bedeckt ist; die Gyri sind zum Theil nicht gut ausgebildet, so z. B. der dritte Hirngyrus; am besten sind die Schläfenlappen entwickelt, im Gegensatz zu anderen Fällen.

Es handelt sich hier um Mikrocephalie, nicht um Nanocephalie, denn nur die Schädelkapsel ist im Wachsthum zurückgeblieben, nicht das Kieferskelett. An der Basis keine prämature Synostose, keine Verkürzungen. Das Gehirn ist in der Entwickelung nicht gehemmt, sondern nach einer falschen Richtung entwickelt. Der Stamm des Gehirns ist entwickelt, aber der Mantel ist zu kurz gekommen. Ein Zusammenhang zwischen dieser Form der Mikrocephalie und der Synostose des Schädeldaches ist nicht zu statuiren. Da die erstere schon sehr frühzeitig eingetreten ist, so müsste auch die Rachitis so früh eingetreten sein, allein die sogenannte fötale Rachitis gehört nicht zur Rachitis. Die Untersuchungen von Kassowitz beruhen auf einem Irrthume, weil die von ihm angeführten Kriterien für die Rachitis nicht anzuerkennen sind; Hansemann hat nur einen Fall vielleicht als fötale Rachitis bezeichnen können. Jedenfalls können die Knochenveränderungen in der intrauterinen Zeit nicht solche Ausdehnung gewinnen, daher kein Zusammenhang.

Max Salomon (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Juni 1898.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 7.)

7. Herr Rotter: **Polyposis recti und Adenoma malignum.** Rotter theilt erst die Krankengeschichte von einem typischen Fall von Polyposis des Mastdarmes und Dickdarmes mit, der trotz Ileo-Rectostomie an allmählicher Erschöpfung zu Grunde ging. Hierauf bespricht Rotter ausführlich einen zweiten Fall von Polyposis recti et intestini crassi, der durch einen sehr ungewöhnlichen Verlauf ausgezeichnet war. Im Mastdarm hatte sich auf dem Boden der Polyposis ein Adenoma malignum gelatinosum entwickelt, welches nach der Radikaloperation mehrfach recidivirte und schliesslich spontan ausheilte. Der Fall war kurz folgender:

Eine Frau von 31 Jahren, welche seit $^{3}/_{4}$ Jahren an Mastdarmbeschwerden litt, zeigte bei der Untersuchung mehrere aus dem Anus prolabirte Schleimpolypen. Oberhalb des Sphincter ani fühlte der Finger eine circuläre Geschwulst vom Charakter eines Gallertkrebses, welche höher hinaufreichte als der explorirende Finger. Das Rectum wurde in einer Länge von 17 cm, einschliesslich der Schliessmuskulatur, exstirpirt. Doch bald wuchs ein Recidiv in Form eines faustgrossen, blumenkohlartigen Gewächses aus dem Raum zwischen Vagina und heruntergezogenem Mastdarm hervor. Nach Auslöffelung folgte neues Recidiv, mit welchem die Patientin als unheilbar und verloren entlassen wurde. $^{1}/_{4}$ Jahr später stellte sich die Patientin vollkommen und spontan geheilt vor. Diese Heilung hat nunmehr seit zwei Jahren Stand gehalten. Mikroskopisch erwiesen sich sowohl der primäre Tumor als die Recidive als reines Adenoma malignum. Nirgends waren solide Zellzapfen nachweisbar.

Dieser Fall zeigt demnach, dass maligne epitheliale Neubildungen des Mastdarmes — wenn auch selten — in dem ersten Stadium der malignen Degeneration, im Stadium des malignen Adenomes, einer spontanen Rückbildung fähig sind, während aus den späteren Stadien des Adenocarcinoms, resp. des Alveolarcarcinoms eine einwandsfreie Beobachtung einer Spontanheilung nicht bekannt ist. Zum Schluss weist Rotter darauf hin, dass man bei den Gastroenterostomieen wegen Magenkrebs, denen mehrfach sehr protrahirter Verlauf oder anscheinende Spontanheilungen gefolgt sind, auf das Vorhandensein eines Adenoma malignum, die auch im Magen oft vorkommen, fahnden sollte.

Discussion: Herr Lindner: Ich möchte zunächst auf das letzte noch die Bemerkung machen, dass die Diagnose der Carcinome des Magens aus der Betastung eine sehr unsichere ist und dass man sich selbst nach der Resection makroskpisch in der Diagnose so täuschen kann, dass wir darauf nicht zu recurriren brauchen, sondern annehmen können, dass wir ausgedehnte Ulcerationen für Carcinome gehalten haben. Das wird uns garnicht selten passiren. Ich habe Fälle gehabt, wo ich scheinbar ein ausgedehntes Carcinom, $^{4}/_{5}$ des Magens, resecirt habe, habe es in der Hand gehabt, habe es makroskopisch für ein ganz sicheres Carcinom gehalten, nachher bei der mikroskopischen Untersuchung hat es sich gezeigt, dass es nur einfache Ulcerationen waren. Weiter wollte ich wegen des polypösen Adenoms des Rectums erwähnen: ich habe vor ein paar Jahren hier das Präparat eines sehr ausgedehnten Adenoms des Rectums vorgezeigt. Es handelte sich um ein 15jähriges, sehr elendes Mädchen, mit allen den Erscheinungen, wie sie vorgeschrittene Adenome des Rectums darbieten: jauchigem Ausfluss, furchtbaren Qualen; ich hatte natürlich bei der Kenntniss der wenig schönen Beschaffenheit der Resultate beim Adenoma recti keine Lust, etwas weiteres zu machen, sie quälte aber so, dass ich mich endlich zu einer sacralen Operation entschloss. Die Sache ging auf das Colon descendens noch ziemlich weit über, und ich zog das Colon descendens immer weiter herunter, schnitt es von Zeit zu Zeit auf, sah nach, ob noch Polypen da waren und kam schliesslich an eine Stelle, die mir frei zu sein schien. Ich habe den sacralen After angelegt. Das Mädchen ist gut geheilt. Der After functionirt sehr schön. Das ist jetzt über vier Jahre nach der Operation. Nun war das ja keiner von den allerausgedehntesten Fällen, immerhin beweist er, dass man auch beim Adenoma recti die Flinte nicht zu früh ins Korn werfen soll.

8. Herr Rotter: **Sigmoideo-Rectostomie.** Rotter hat bei drei Fällen von Mastdarmstrictur ein neues operatives Verfahren angewandt, welches darin besteht, dass er das S-Romanum in den unteren Theil des Rectum unterhalb der Strictur einpflanzt. Er führt die Operation in folgender Weise aus: In Beckenhochlagerung wird nach Laparotomie das S-Romanum dicht über dem Rectum zwischen zwei Ligaturen quer durchtrennt. Das untere Darmende, d. h. das Rectum, wird durch die Naht verschlossen, endet also blind. Das S-Romanum wird durch Einkerben des Mesenteriums mobilisirt. Das Schnittende der Flexur wird mit Jodoformgaze umwickelt und der Bauchschnitt mit sterilen Tüchern verstopft.

Nunmehr wird die Patientin aus der Beckenhochlagerung in Steinschnittlage gebracht, und von einem queren Schnitt über den Damm aus das Septum recto-vaginale bis zum Douglas gespalten und letzterer eröffnet. Hierauf schiebt ein Assistent von der Bauchhöhle her das freie mit Jodoformgaze umwickelte Ende des S-Romanum durch den Douglasschlitz in das Spatium recto-vaginale hinab. Der Bauchschnitt wird durch die Naht geschlossen. Schliesslich wird das freie Ende des S-Romanum durch einen Längsschnitt in die vordere Wand des Rectum zwischen Sphincter und Strictur in das Rectum hineingeschoben und durch Schleimhaut- und Bindegewebsnähte fixirt. Das Spatium recto-vaginale wird mit Jodoformgaze tamponirt. Durch diese Enteroanastomose vermag der Darminhalt unter Umgehung der Strictur aus dem S-Romanum in den unteren Theil des Rectums zu gelangen.

Zwei seiner Fälle sind geheilt, der dritte starb an Peritonitis, weil das Ende des S-Romanum ohne Jodoformgaze-Umwickelung durchgezogen worden war. Bei den anderen beiden Fällen gestaltete sich der Verlauf einfach und leicht.

Das Dauerresultat war folgendes: Die Defaecation erfolgt leicht mit voller Erhaltung der Continenz. Die Secretion und Eiterung aus der zurückgelassenen Strictur dauert noch fort, wie es nach unseren Erfahrungen mit dem Anus praeternaturalis iliacus zu erwarten war. Der Gesammtzustand der beiden Operirten ist ein recht befriedigender.

Rotter betont, dass als Normal-Operationsverfahren für die Mastdarmstricturen die Exstirpation des Rectums bestehen bleiben soll: wo diese nicht anwendbar ist, wird oft in geeigneten Fällen die Sigmoideo-Rectostomie mit grossem Vortheil angewendet werden können. Die letztere ist verwendbar, wenn die Strictur 2—3 cm oberhalb des Sphincters beginnt.

Discussion: Herr Hahn: Ich möchte glauben, wie Herr College **Rotter** ebenfalls erwähnt hat, es werden sich nur wenige Fälle für diese Operation eignen. Ich habe vor ca. 15 Jahren eine grosse Reihe von Präparaten auf dem Chirurgencongress vorgelegt. Wenn man diese Präparate näher betrachtet und im Gedächtniss behalten hat, dann kann man wohl sagen, dass wohl kaum ein einziger Fall sich für die Sigmoideo-Rectostomie geeignet hätte. In vielen Fällen beginnt vom Sphincter an die Erkrankung, die Ampulle ist vollständig eng geworden, und bei der Untersuchung mit dem Finger erkennt man, dass die ganze Ampulle vom Sphincter externus bis zum Tertius in ein starres Rohr verwandelt ist. — Für diese Fälle wäre die Methode nicht anzuwenden. Sie würde unserer Ansicht nach nur für die Fälle in Betracht kommen, wo oberhalb des Sphincter tertius die Strictur besteht und die Erkrankung nicht zu hoch hinaufgeht.

Herr Rotter: Die Methode von **Bucking** ist so, dass man nur die Anastomose anlegen kann innerhalb der Douglas'schen Falte oberhalb des Sphincter tertius. Meine Methode aber gestattet, das S-Romanum dicht oberhalb des Sphincters einzupflanzen. Ich habe z. B. in dem zweiten Falle, der so gut geworden ist, das S-Romanum dicht über dem Sphincter ani eingepflanzt. — Wenn der Fall sich so verhält, dass die Strictur 2—3 cm oberhalb des Sphincter ani externus beginnt, dann ist diese Methode schon anwendbar, und die zweite Vorbedingung ist, dass das S-Romanum beweglich ist. Das sind doch relativ seltene Fälle, wo die Schrumpfung des S-Romanum in so hohem Grade vorhanden ist, wie in dem Falle, der mir gestorben ist. Da hatte die Strictur 30 Jahre bestanden. Die Spaltung des Spatium rectovaginale bot auch in diesem Falle keine besonderen Schwierigkeiten.

Herr Hahn: Der Sitz der Erkrankung ist sehr oft im Bereich der Ampulle und beginnt meist dicht über dem Sphincter externus. Es kommen auch Erkrankungen vor, wo die Geschwürsbildung — solche Präparate habe ich auch vorgelegt — bis ins Colon descendens hinaufsteigt, ja, wo sie bis zum Coecum hinaufgeht. Aber die meisten Fälle von diesen sogenannten syphilitischen Ulcerationen beginnen im untersten Theile des Rectums und erstrecken sich häufig bis in das S-romanum. Wenn das S-romanum krank ist, wird man es nicht in das Rectum einpflanzen können. Wenn das Rectum in seiner ganzen Ausdehnung erkrankt ist, dann wird die Absicht, durch die Operation die Faecalmassen von den erkrankten Darmpartieen abzuleiten, nicht erreicht werden.

Herr Rotter: In der Mehrzahl der Fälle beginnt doch die Strictur ein paar Centimeter mehr über dem Sphincter. Nach **Perret** sass die Strictur in 4 Fällen dicht am Anus, in 32 Fällen bis 6 cm über dem Anus und in 18 Fällen 6—9 cm über dem Anus. Fälle, in welchen 2—3 cm über dem Sphincter die Verengerung beginnt, würden sich für meine Methode noch eignen.

Herr Körte: Die von Herrn **Rotter** empfohlene Methode hat entschieden viel für sich — in den Fällen, wo sie ausführbar ist. Allerdings glaube ich nach meinen Erfahrungen, dass sich nicht sehr viele Fälle dafür eignen werden. Denn meist geht die Erkrankung bei den schlimmen Fällen von Proctitis ulcerosa weit herunter, oder vielmehr muss man sagen: die geschwürige Zerstörung der Schleimhaut ist vom Anus an nach obengestiegen. Durch die **Colostomie** habe ich bisher eine Heilung nicht erzielen können, auch dann nicht, wenn ich den Darm bei der Anlegung des Anus artificialis quer durchtrennte und beide Enden gesondert einnähte. Ich habe augenblicklich mehrere derartige Fälle auf meiner Abtheilung liegen. Die Beschwerden der Kranken bessern sich nach der Colostomie, oder hören ganz auf — bis auf die Unbequemlichkeiten, welche der künstliche After mit sich bringt. Dagegen ist es mir bisher noch nicht gelungen, die erkrankte Schleimhaut des unteren Darmendes trotz wochen- und monatelanger Behandlung und Spülung mit den verschiedensten Mitteln völlig zur Heilung zu bringen. Näht man nun das obere Colonende in den untersten Theil des Mastdarmes ein, so besteht die Befürchtung, dass von neuem geschwüriger Zerfall der Schleimhaut und eventuell Fortleitung des Prozesses auf das Colon eintritt. Für die seltenen Fälle jedoch, wo die Ampulle des Rectums gesund ist, oder wo dort der Prozess zur Abheilung gebracht ist, wäre die vorgeschlagene Methode jedenfalls zu versuchen.

Herr Rotter: Obgleich in meinem zweiten und dritten Falle die Erkrankung bis nahe an den Sphincter herunterreicht, ist doch die Operation gelungen. Ich habe in diesen Fällen den Längsschnitt in der vorderen Mastdarmwand, durch welchen das S-romanum gezogen wird, nach oben bis in den Trichter der Strictur hinein verlängert und so die Anastomose weit genug anlegen können. Ich kann Ihnen ferner bemerken, dass die Schleimhaut des heruntergezogenen S-romanum bis jetzt — es ist doch bei dem einen Falle schon ein Jahr, bei dem anderen dreiviertel Jahr her — keine krankhaften Veränderungen zeigt. Sie ist gesund geblieben. Es werden von ihrer Seite keinerlei Beschwerden verursacht.

Herr Körte: Mir ist nicht ganz klar geworden: ziehen Sie das Colon durch einen seitlichen Schnitt der unteren Mastdarmwand oder durch den Sphincter durch und nähen es äusserlich an?

Herr Rotter: Ich mache einen Längsschnitt in die vordere Mastdarmwand oberhalb des Sphincters und ziehe durch diesen Schlitz das S-romanum in das Rectum hinein. Nach Einlegung eines Speculum in den dilatirten Anus wird die Schleimhaut des Rectumschlitzes und des Endes des S-romanum, welch letzteres ebenfalls in der Längsrichtung geschlitzt werden kann, mit einander vernäht. — Wenn der Raum zwischen Sphincter ani und Strictur sehr klein ist, habe ich, wie schon erwähnt, den Schlitz im Mastdarm bis in den Stricturtrichter hinein verlängert und dadurch eine weitere Communication erzielt.

Herr Lindner: Ich möchte mich auch dem anschliessen, was die Herren eben gesagt haben. Meine Fälle sind auch fast ausschliesslich so gewesen, dass unterhalb der Strictur noch Ulcerationen bestanden haben. Nun glaube ich ja, dass man die **Rotter**'sche Operation dann auch ausführen kann; aber es fällt der Hauptvortheil weg, man wird ja doch immer den Koth durch die kranke Schleimhaut leiten müssen; aber der Vortheil, dass man unterhalb der kranken Stelle bleibt und den Koth durch gesunde Darmtheile leitet, wird nicht erreicht. Denn selbst wenn die Ulcerationen nicht auf den neu eingepflanzten Darmtheil übergreifen, so bleibt doch immer das Moment bestehen, dass der Koth erkrankte Theile passiren muss; wenigstens — es mag ein Zufall sein, Herr **Körte** hat aber auch denselben Eindruck — meine Fälle sind alle derart, dass ich mit einfachen Stricturen als zu beseitigendem Moment nicht zu kämpfen, sondern unterhalb der stricturirten Stelle immer noch Ulcerationen gehabt habe, und gerade der Vortheil, dass man den Koth ableitet und dadurch die Ulcerationen zur Vertheilung bringt, ist ja dann nicht mehr vorhanden. (Herr **Langenbuch**: Die Strictur soll ja beseitigt werden!) — Aber die Strictur ist in den allermeisten Fällen nicht das einzige Leiden.

Herr Rotter: Wir müssen doch dabei das Ganze im Auge behalten. Es giebt Fälle, die an einer sehr engen Strictur leiden und kaum mehr defäciren können. Wenn man bei diesen solche Verhältnisse herstellt, dass sie normale Stühle haben, unter Erhaltung der Continenz und ohne Anlegung eines Anus praeternaturalis, so hat man doch mit dieser Methode das Ziel in einer Weise erreicht, womit jeder Patient einverstanden sein wird, während der Anus praeternaturalis seine grossen Nachtheile mit sich bringt. Der unterhalb der Strictur gelegene Theil des Mastdarms wird für die Passage des Kothes mit benutzt, doch wie meine Fälle gezeigt haben, ohne Nachtheil.

Herr Lindner: Das soll auch nicht geleugnet werden, es soll nur gesagt werden, dass die Fälle ganz eminent selten sein werden, bei denen man Ihre Operation mit Nutzen ausführen kann. Denn die Ulcerationen gehen ja auch zum grossen Theil nicht erst im Rectum los, sondern gehen auch schon im Anus an. Innerhalb des Sphincters sitzen sie sehr oft und gehen bis auf die Haut nach aussen hinaus. Also alle die Fälle fallen doch weg aus dem Gebiet dieser Methode.

Herr Rotter: Ich habe auch die Indicationen gestellt: man muss sich die geeigneten Fälle aussuchen. Aber in mehr als der Hälfte der Fälle beginnt die Strictur 4—6 cm oberhalb des Sphincter, und von diesen werden sich eine ganze Reihe für diese Operation eignen. Für diejenigen Fälle, wo die Strictur bis in den Sphincter hineinreicht, werden wir wie bisher den Anus praeternaturalis anlegen müssen. Aber es ist doch schon ein grosser Gewinn, wenn wir einem Theil der Fälle nach dieser Methode ein menschenwürdiges Dasein geben können, ohne dass der Koth zur vorderen Bauchwand heraustritt und ohne dass die Continenz verloren geht.

Herr Rose: Ich möchte den Herren zur Erwägung geben, ob eigentlich für die Krankheit, die Sie alle im Sinne haben, der von Ihnen gebrauchte Terminus „Strictur“ wohl empfehlenswerth ist. Die Krankheit kommt doch auf dem Boden der Syphilis, der Gonorrhoe oder beider gemischt, von unten herauf ebenso zu Stande, wie von oben herab bei den tropischen Dysenterieen, wovon z. B. meine Fälle herrühren, deren Heilbarkeit ohne Operation ich in meiner Klinik in Zürich durch zufällige Section nach Jahr und Tag nachgewiesen und hier bei früherer Gelegenheit constatirt habe. Die Veränderungen im Mastdarm, nicht blos auf der Schleimhaut, sind doch aber eigentlich in der Regel nicht diese einfachen Stricturen, wie man sie gelegentlich auch mal z. B. nach Verletzungen bei der Entbindung, durch Narbenzug u. dergl. sieht, wo eine Falte da ist, sondern es sind gemischte

Veränderungen, die bis in das Bindegewebe, und zwar von unten nach oben hinauf oder von oben nach unten hinabgehen und deshalb in ihrer Ausdehnung, Form und Tiefe so verschieden sich gestalten. Auf der einen Seite finden sich buckelartige Vorsprünge, die die Lichtung an vielen Stellen verengen können, daneben Rhagaden und Geschwüre, die selbst manchmal perforiren. Eigentlich ist das doch nichts weiter, als was wir auf der Haut, an den Beinen sehr häufig sehen und Elephantiasis spuria nennen. Deshalb nenne ich das immer Elephantiasis recti. Den Beweis für die Identität ergeben die keineswegs seltenen, von mir früher wiederholt beschriebenen Fälle, in denen wir gleichzeitig denselben elephantiastischen Prozess am Darm, am Vorhof, an der Scheide, an der weiblichen, ja sogar an der männlichen Harnröhre vorfinden. Daraus geht hervor, dass die Fälle ausserordentlich verschieden sein können, zumal je nachdem Zerstörung oder Neubildung vorwiegt. Darum scheint mir der Name „Strictur“ nicht sehr zweckmässig für diese oft sehr ausgedehnten und gemischten Fälle, weil man dabei doch zunächst immer an etwas Lokales denkt.

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 19. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Green demonstrirt zwei **Missbildungen,** a) eine in Kopflage normal geborene, durch amniotische Verwachsungen hervorgerufene Missbildung, bestehend in einem Defect der Schädelknochen bei vollkommenem Erhaltensein des Gehirns, mit gleichzeitig vorhandener Encephalocele; b) einen Hemicephalus.

2. Herr Köppen stellt einen stereotype Redewendungen ausstossenden, über Ort und Zeit nicht orientirten Patienten vor, der, was von Interesse erscheint, schon oft wegen Betruges, Raubes, Landstreichens und ruhestörenden Lärms vorbestraft worden ist. Auffallend erscheint eine Atrophie des linken Beines, besonders der Wadenmuskulatur, die nur zum Theil elektrisch erregbar ist. Der aufgehobene rechte Arm sinkt langsam herab, der linke fällt schnell herunter. Es besteht jetzt unzweifelhaft ein **Dämmerzustand,** hysterischer oder epileptischer Art, ferner eine Lähmung spinaler Natur. Patient schreibt Spiegelschrift, wie er dies schon in seinem ersten Protokoll, im Jahre 1893, gethan hat; diese kommt indess auch bei geistig gesunden Individuen vor.

3. Herr Henneberg stellt einen Kranken vor, der die schlechte Beeinflussung andauernder Beobachtung auf Unfallkranke zeigt. Der Patient glaubt sich andauernd von Agenten verfolgt, die auch seiner Frau geschlechtlich nachstellen. Da diese ihn zu vergiften sucht, hat er das Essen zur Staatsanwaltschaft geschickt. Es handelt sich um ausgesprochene **Paranoia persecutoria,** die sich nach einem im Jahre 1893 erlittenen Unfall (Sturz vom Gerüst) ausgebildet hat; der Kranke ist ein „Opfer der Unfallgesetzgebung“. Er ist eine Zeit lang von Agenten wegen Simulation verfolgt worden. Der Fall illustrirt die Gefährlichkeit der Beobachtung von Simulanten durch Laienbeobachter; es sollte dies überhaupt nur auf Anordnung des Arztes geschehen. Im Interesse der Unfallversicherungen selbst liegt es, dagegen einzuschreiten.

4. Herr Pfeiffer: **Ueber epidemiologische Erfahrungen bei der indischen Pest.** Da seit 1894 die Pest einen neuen Zug von China aus über Indien angetreten hat und ihre Verschleppung nach Europa nicht unmöglich erscheint, so ist zunächst eine Kenntniss der von Kitasato und Yersin im Secret von Bubonen und im Blute von Kranken entdeckten Pesterreger durchaus nöthig. Durch Thierversuche wurde ihre Pathogenität erwiesen, ihre Züchtung auf künstlichen Nährböden ist leicht. Der Vortragende demonstrirt und bespricht ihr morphologisches und kulturelles Verhalten. Merkwürdig und praktisch wichtig ist ihre geringe Resistenz gegen Mineralsäure, z. B. schon gegen 1‰ige HCl. Es giebt zwei Formen der Menschenpest: 1. Die Bubonenpest, dadurch charakterisirt, dass primär die Leistendrüsen befallen werden, zunächst an den unteren Extremitäten, dann nach oben schreitend die anderen. Die wahrscheinliche Eintrittsstelle ist die äussere Haut. Die Impfstelle selbst erkrankt aber nur sehr selten, und zwar dann in einer dem Milzbrandcarbunkel ähnlichen Form. Die Lymphdrüsen bilden die erste Etappe, bei der es in 20% verbleibt. Aber auch diese leichten Fälle haben schwere Reconvalescenz. Bei ihnen kommt es dadurch, dass die Pestbacterien von den Leukocyten vernichtet werden, zur Eiterung. Meist tritt Allgemeininfection auf, die Pestbacterien gehen in die Blutbahn über, die Gewebe werden serös infiltrirt gefunden, während die Lymphdrüsenschwellung zurücktritt. 2. Die Pestpneumonie, dem „schwarzen Tod“ des Mittelalters entsprechend. Hier sind die Gewebe von Pestbacterien gleichsam überschwemmt. Die Mortalität beträgt fast 100%. — Eine dritte Form, die Darmpest, ist, wenn überhaupt existirend, sehr selten. — Der Grad der Infectiosität der Pest ist wechselnd; besonders infectiös ist wegen der Sputumvertheilung die Lungenpest. Die Infectionsgefahr in Indien ist eine grosse in den dunklen Hütten der Einwohner, eine geringe in den Krankenhäusern, d. h. Luft und Licht ausgesetzten Bambushütten. Das Maximum der Epidemie liegt in Indien im Winter, ihr Minimum im Sommer. Die Infection wird Anfangs durch Contact übertragen, später aber auch ohne solchen, und zwar durch die — auch experimentell leicht inficirbaren — Ratten, die andere erkrankte Individuen annagen. Die inficirte Ratte, die wie betrunken erscheint, deponirt dann ihre, die Bacterien enthaltenden Se- und Excrete in den Wohnungen der Menschen. In Indien ist trotz gründlicher Controlle der Schifffahrt und der Eisenbahnzüge in Folge des unklugen Verhaltens der Bevölkerung eine Weiterverschleppung der Pest nicht verhindert worden. — Der Mensch ist wahrscheinlich gegen die Pest activ immunisirbar. Die Haffkineschen Versuche, allerdings nicht an Hindus, sondern an den von vornherein weniger gefährdeten wohlhabenden Klassen angestellt, waren erfolgreich. Eine passive Immunisirung mit Serum (Yersin) ist bei Thieren nur zeitlich möglich; beim pestkranken Menschen dagegen ist kein Heilwerth erzielt worden. Mosse (Berlin).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung am 4. November 1898.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Born.

1. Herr Mann stellt ein 7jähriges Mädchen vor, welches nach einer **Gemüthserregung** auf hysterischer Grundlage plötzlich vollständig **taub geworden war.** Auch jetzt besteht noch Worttaubheit sowie ausserdem sensorische Aphasie und Paraphasie.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Mikulicz: **Ueber den heutigen Stand der Chirurgie der Gallenwege.**

Herr Mikulicz giebt nachträglich noch eine Uebersicht über seine Erfahrungen. Er hat an 64 Personen 70 Operationen ausgeführt; 22 Mal die Cholecystotomie mit 20 Heilungen, 1 Besserung und 1 Todesfall; 8 Mal die Cholecystostomie mit 1 Heilung, 1 unbekanntem Erfolg, 4 Recidiven und 2 Todesfällen; die Cholecystektomie in 11 Fällen mit 9 Heilungen und 2 Todesfällen; 4 Mal die Choledochotomie mit 2 Heilungen, 1 Besserung und 1 letalem Ausgang. Bei 20 Operationen, die wegen lebensgefährlicher Complicationen unternommen wurden, gesundeten 11 und starben 9 Patienten. Die frühzeitige Operation bietet daher einen aussichtsvollen Erfolg, da natürlich hier carcinomatöse Degenerationen sowie schwere Complicationen wegfallen. Andere Operateure wie Löbker, Czerny haben aber bei einem noch viel grösseren Material weit günstigere Resultate erzielt.

Herr Kast schliesst sich im wesentlichen den Ausführungen des Redners an, betont aber die Schwierigkeit der Indicationsstellung für den Internisten. Bei wandständiger, leicht fühlbarer Gallenblase sowie bei mehrfachen ernsten Recidiven befürwortet er zumeist die Operation, während er bei Obstructionsicterus sowie chronischer recidivirender Cholelithiasis dieselbe kaum empfehlen kann. Der Karlsbader Cur glaubt er entschieden einen grossen Werth zubilligen zu sollen.

Herr Riesenfeld zweifelt an dem Erfolg jeder inneren Therapie.

Herr Kolaczek glaubt, dass die Cystektomie nicht allein die Operation der Wahl sei, zumal durch Cysticuserweiterung ein Ersatz für die Gallenblase sich bilden könne. Weiter erinnert er an einen Fall, bei dem lediglich allgemeine Symptome vorhanden waren, so dass erst während der Operation die Diagnose aufgeklärt wurde.

Auch Herr Tietze hat ähnliche Fälle, zum Theil zusammen mit Herrn Mikulicz, gesehen.

Herr Mikulicz bemerkt, dass er die Cystektomie nur dann für indicirt erachte, wenn dieselbe keine wesentlich grösseren technischen Schwierigkeiten biete als die Cystotomie.

3. Herr Uhthoff spricht hierauf: **Ueber Gesichtstäuschungen (Hallucinationen, Illusionen etc.) bei Erkrankungen des Sehorgans.** Er beobachtete solche eingebildeten Erscheinungen: 1. bei Erkrankungen des Auges, wobei die Bilder in einem Falle mit dem Bereich des Scotoms zusammenfielen, bei einem andern Patienten mit der Accommodation in Zusammenhang zu stehen schienen und endlich drittens einseitig auftraten; 2. kommen derartige Täuschungen durch Erkrankungen der Leitungsorgane vor, wie beispielsweise bei einer Neuritis optica; 3. kann das der Fall sein, wenn das Auge ebenso wie die Leitungsbahnen zerstört, wie es sich an einem Tabeskranken constatiren liess; 4. endlich kann der Ort der Entstehung von derartigen Bildern das Sehcentrum selbst sein. Die Bilder sind hemianopische und treten auf der nicht zerstörten, aber doch ebenfalls erkrankten Hirnseite auf. Dabei können Sehstörungen vollständig fehlen.

4. Herr Mikulicz stellt einen jungen Menschen vor, dem er sämmtliche **Sehnen der rechten Hand zusammengenäht** hat, wodurch die Function derselben vollständig erhalten blieb.

Klinischer Abend am 11. November 1898.

Vorsitzender: Herr Brieger.

1. Herr Raschkow demonstrirt einen **basalen Gehirntumor.**

2. Herr Dombrowsky stellt eine kleine Patientin vor, die an **Chorea** leidet, welche durch **Poliomyelitis anterior** complicirt ist.

3. Herr Hübener zeigt ein 18jähriges Mädchen, das an **Myxoedem** in Folge Fehlens der Schilddrüse leidet und nur 130 cm misst. Die Brüste sind gut ausgebildet, die Genitalien infantil.

4. Herr Asch stellt a) drei Patientinnen vor, denen er weit fort-

geschrittene **Uteruscarcinome** nach der Methode von Mackenroth entfernt hat und die vor der Hand recidivfrei geblieben sind.

b) Herr Asch zeigt ferner eine noch nicht vollständig geheilte Patientin, bei welcher durch Verletzung bei der Geburt ein **Dammriss dritten Grades, eine Rectovaginalfistel und Blasenscheidenfistel** entstand. Die Blase war vollständig in zwei Theile zerrissen, deren grösserer sich in die Vagina invertirte, während der kleinere nur die Ureterengegend ausmachte.

Discussion: Herr Küstner hat einen gleichen Fall beobachtet und geheilt, doch bestand bei demselben noch Atresie der Cervix, weshalb die Castration ausgeführt wurde.

5. Herr Monski stellt eine **Spontanfractur bei Tabes** und mehrere Torsionsfracturen vor.

Discussion: Herr Stempel hat eine Spontanfractur bei Syringomyelie beobachtet.

6. Herr Chotzen demonstrirt einen Fall von **Lues maligna** sowie einen solchen mit Psoriasis punctata.

7. Herr Harttung zeigt einen Kranken, der zugleich **papulöse, ulceröse und gummöse Erscheinungen** aufweist, ferner einen Patienten mit Elephantiasis beider Beine in Folge von Drüsenexstirpationen.

8. Herr Mahn stellt einen **Diabetiker mit Abdominaltumor** vor, der als Pankreasgeschwulst anzusehen ist.

9. Herr Honigmann hat bei einem Patienten **cerebrales Erbrechen nach Kopftrauma** beobachtet, welches durch Trepanation geheilt wurde. Es entleerte sich bei der Operation kein Eiter, sondern nur eine grosse Menge von Cerebrospinalflüssigkeit, die vermuthlich das Leiden verursacht hatte.

10. Herr Fuchs zeigt einen Fall von **Kaiserschnitt,** ferner das anatomische Präparat der Genitalien einer Frau mit rudimentärer Vagina, die lange Zeit ohne Störung verheirathet war.

Discussion: Herr Küstner hat einen gleichen Fall gesehen, bei dem ein Hymen vorhanden war.

11. Herr Gräupner zeigt ein **Placenta praevia-**Präparat.

Sitzung am 25. November 1898.

Vorsitzender: Herr Buchwald; Schriftführer: Herr Meilly.

Herr Rosenfeld bespricht zunächst an der Hand von Zeichnungen die verschiedenen Formen der Magenerweiterungen und geht dann auf die Untersuchungsmethoden über, welche bisher zur **Magendiagnostik** verwendet sind. Am meisten empfiehlt er die Röntgenmethode, welche auch für die Leberdiagnostik die bestverwendbare ist.

Discussion: Auf eine Anfrage von Herrn Buchwald, ob man aus der Sichtbarkeit beziehungsweise Unsichtbarkeit von Steinen auf deren chemische Natur schliessen könne, erwidert der Redner, dass hierüber noch genaue Untersuchungen fehlen. Herr Töplitz erwähnt, dass Fleischmann (Wien) vom Säuglingsmagen ganz ähnliche Bilder gewonnen habe, wie sie von Rosenfeld vorgeführt seien.

Klinischer Abend am 2. December 1898.

Vorsitzender: Herr Mikulicz.

1. Herr Mikulicz stellt einen Fall von **Blasenplastik bei Ectopia vesicae congenita** vor, bei dem ein Stück Ileum zur Bildung einer neuen Blase in die Bauchwand eingepflanzt wurde und zusammen mit dem vorhandenen Theil der Blase ein Hohlorgan von etwa ½ Liter Grösse zu bilden verspricht.

2. Herr Schäffer stellt **sieben Fälle von Lepra,** vier Fälle der tuberösen, zwei Fälle der anästhetischen Form sowie einen der gemischten Form vor. Er bespricht die Diagnose und betont deren Schwierigkeit gegenüber der Syringomyelie namentlich bei der anästhetischen Form. Bezüglich der Prognose weist er darauf hin, dass die tuberöse Form die weit gefährlichere sei, und glaubt, da vor der Hand eine ätiologische Therapie noch nicht bekannt ist, bei der Behandlung das Hauptgewicht auf die Pflege der Kranken, Erhaltung der Kräfte durch Beseitigung der Leprome und Geschwüre und gute Ernährung legen zu dürfen. Besonders macht er auf die bei einigen der Kranken vorhandenen Ulcerationen der Schleimhäute aufmerksam, indem er auf die enorme Menge von Bacillen hinweist, die von dort ausgestreut werden. Bei dem einen Falle war kurze Zeit ein Lepralupoid vorhanden, d. h. ein aus lauter kleinen lupusähnlichen Knötchen zusammengesetzter Heerd.

Discussion: Herr Uhthoff fragt an, ob lepröse Erscheinungen an den Augen beobachtet worden wären, von denen 10% der Insassen des Leprosoriums in Dorpat befallen sind, wie er selbst festgestellt hat. Ferner bittet er um Auskunft über die Ursache des Cilienausfalls.

Herr Schäffer erwidert, dass an den in Breslau beobachteten Fällen Augenerscheinungen nicht gesehen wurden, dass aber solche in der Litteratur, namentlich der norwegischen, oft erwähnt werden. Das Ausfallen der Cilien beruht auf einer frühzeitigen leprösen Infiltration der Haarbälge.

3. Herr Uhthoff demonstrirt einen Fall von **Basedow'scher Krankheit,** bei dem in Folge von excessivem Exophthalmus beide Corneae zu Grunde gegangen sind. Er glaubt, dass die Keratitis nicht die Folge einer Neuroparalyse, sondern allein durch die Propulsion der Bulbi bedingt worden ist.

Discussion: Auf eine Frage von Herrn Hermann Cohn, ob die Tarsorhaphie nicht anwendbar gewesen sei, erwidert der Redner, dass der Kranke erst seit einigen Tagen in seine Behandlung gekommen sei, dass aber sonst diese Methode ihm gute Dienste geleistet habe.

4. Herr Schäffer stellt eine Patientin mit typischem **Lupus erythematodes** vor, die mit Röntgenstrahlen behandelt und dann wieder gezeigt werden soll.

5. Herr Andersch demonstrirt einen **traubigen Schleimpolypen der Cervix uteri.**

6. Herr Reckmann zeigt ein grosses **Myom,** das bei einem Pseudo-Hermaphroditen entstanden ist. Derselbe hat mit Ausnahme der kümmerlich entwickelten weiblichen Geschlechtsorgane und der Brüste einen exquisit männlichen Typus.

7. Herr Löwenheim stellt einen alten Herrn mit **Framboesie** vor, der vor einigen Monaten bis 1 cm hohe, nach Form und Farbe himbeer- und hahnenkammartige Geschwülste auf dem Kopf, im Gesicht, an den Nagelfalzen, zwischen den Zehen, auf der Lippenschleimhaut und auf der Zunge hatte, welche durch die Pflasterbehandlung wesentlich zurückgegangen sind und jetzt mit Elektrolyse völlig beseitigt werden sollen. Dieselben erwiesen sich als infectiöse, auf den Patienten weiter verimpfbare Akanthome (Warzen) sowohl auf der Haut als auf der Schleimhaut. Differential-diagnostisch konnten alle anderen in Frage kommenden Affectionen ausgeschlossen werden, doch sei bemerkt, dass es sich wohl kaum um eine der exotischen Framboesieformen, sondern wohl nur um eine excessive Wucherung von Warzen handeln mag.

Sitzung am 9. December 1898.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Meilly.

1. Herr Brieger hält zunächst seinen Vortrag über **Otogene, endocranielle Eiterungen.** In fünf Fällen wurde wegen Abscess im Kleinhirn operirt, und zwar zwei Mal mit Erfolg, während ein Fall in Folge einer Pneumonie, zwei wegen gleichzeitiger Meningitis erfolglos blieben. Bei dem einen der geheilten Kranken bestand ausgesprochener Opisthotonus. Zwei Patienten hatten Abscesse im Temporallappen; der eine starb in Folge des bestehenden Diabetes, der andere, bei dem optische Aphasie bestanden hatte und durch die Lumbalpunction Eiter entleert wurde, ist durch die Operation gerettet, da die Meningen nicht erkrankt waren. Bei einer weiteren Patientin, welche die Operation ablehnte, hat es sich wohl nur um eine Blutung gehandelt, denn es sind bei ihr alle Symptome (optische Aphasie) geschwunden. Von 14 Kranken mit Sinusthrombose sind sechs geheilt, einmal musste die Unterbindung der Jugularis wegen Luftaspiration beim Verbandwechsel nachträglich geschehen, einmal trat dauernde Erhöhung der Pulsfrequenz wohl in Folge Quetschung des Vagus ein. Betreffs der Meningitis glaubt der Vortragende annehmen zu müssen, dass nicht selten umschriebene seröse Formen vorkommen, welche einem chirurgischen Eingriff zugänglich wären, und erwähnt schliesslich noch einen Fall, bei dem durch Sondirung der Bogengangsfistel sich stets Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen erzeugen liessen. Herr Kümmell demonstrirt im Anschluss an den Vortrag zwei Präparate von Eiterdurchbruch in die Schädelhöhle von der Pyramide aus.

Discussion: Herr Hecke erinnert an einen ähnlichen von ihm beobachteten Fall.

Herr Uhthoff fragt an, ob zusammen mit den Hirnabscessen Neuritis optica oder Stauungspapille beobachtet, ob Thrombosen auch tieferer Sinus angegangen und ob Nystagmus auch sonst gesehen worden sei. Auf die Venenerweiterung des Augenhintergrundes glaubt er diagnostisch nicht besonderes Gewicht legen zu dürfen.

Herr Brieger hat, wie er sich erinnert, zwei Mal Neuritis optica bei fünf Fällen von Hirnabscess und nie bei solchen Stauungspapille gesehen, und in einem Falle ist durch einen glücklichen Umstand ein tieferer Thrombus mit entfernt worden. Er erwähnt, dass der Nystagmus meist bei der Blickrichtung nach der Seite des erkrankten Ohrs eintritt.

Herr Eckardt giebt die Geschichte eines Falles wieder, bei dem ein Hirnabscess in einigen Tagen entstanden war.

Herr Bönninghaus kommt auf die verschiedenen Formen der Meningitis serosa zu sprechen.

Herr Uhthoff hat eine vom Ohr ausgehende doppelseitige Orbitalphlegmone beobachtet, ferner einen Kranken mit Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen, welche letztere im Laufe der Zeit verschwanden.

2. Herr Görke spricht über **Tuberkulose der Nase,** welche in vier Formen, nämlich als Lupus, Miliartuberkulose, Tumor und Geschwür auftritt. Er selbst hat einen Fall von Tumorbildung genau untersucht und wenigstens in den tieferen Teilen Tuberkelbacillen gefunden. In den oberen Schichten waren die Veränderungen vorhanden, wie sie auch bei der Fremdkörpertuberkulose gefunden werden, nämlich Tuberkel mit Langhans'schen Riesenzellen, Verkäsungen und Veränderungen der elastischen Fasern, welche die Elacinfärbung geben, endlich auch Ablagerungen von Phosphaten und Eisen.

3. Herr Heinze demonstrirt das **Gehirn** eines Mannes, dem durch Operation eine ziemlich vollständige **Messerklinge entfernt** wurde, welche durch Durchtrennung der Leitungsbahnen ausgedehnte Lähmungen hervorgerufen hatte. Der Eingriff konnte jedoch den Verletzten nicht mehr retten.

Löwenheim (Liegnitz).

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 15. November 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf; Schriftführer: Herr Flockemann.

1. Herr Cordua: **Zur Vorlagerung des widernatürlichen Afters** (Die Mittheilung ist in dieser Wochenschrift, S. 26, erfolgt.)

2. Herr Just stellt einen Knaben vor, der mit **offenem Urachus** geboren war. Am Nabel keinerlei Veränderungen, die Sonde drang leicht bis in die Blase vor. Der Urin kam im Strahl aus Nabel und Harnröhre. Druckverband ohne Erfolg versucht, daher Spaltung der bestehenden mittelstarken Phimose. Seitdem kam nie wieder Urin aus dem Nabel, jetzt völlige Heilung seit sechs Monaten. Am Nabelstrang bestehende Blasenbildungen kamen leider nicht zur Untersuchung. In gleicher Weise hat Charles operirt (British med. Journ. 1875).

3. Herr Sänger stellt a) einen **geheilten Myxoedemfall** vor.

Die 47jährige Gastwirthsfrau wurde seit drei Jahren in auffälliger Weise elender, matter und blässer. Es wurde ihr Eisen gegeben, doch blieb diese Behandlung ganz erfolglos.

Sänger sah sie am 25. Juli und fand, dass das Gesicht blass, gedunsen aussah und einen stumpfsinnigen Ausdruck hatte. An der Stirn, den oberen Extremäten und den Händen war die Haut verdickt, hart und auffallend trocken, auch schilferte sie an allen diesen Stellen ab. An den unteren Extremitäten fand Sänger ausser myxoedematöser Hautveränderung auch richtiges Oedem. Die Anamnese ergab, dass die Frau wenig Antheil mehr an allem nehme, dass sie in den letzten Jahren nicht mehr transspirirte, dass die Haare ausfielen und schliesslich, dass sie an lästigem Thränen der Augen leide. Besonders klagte sie über spannendes Gefühl in den Armen und Händen, die ebenso wie die Füsse angeschwollen waren.

Sänger gab der Patientin im Anfang zwei Thyreoidintabletten (Borroughs, Wellcome & Cie.), doch konnte sie dieselben nicht vertragen. Sie verursachten ihr Mattigkeit, Herzklopfen, Angst und Hitzegefühl; jedoch waren die Hände nicht mehr so steif wie früher.

Eine Tablette wurde ohne Nebenerscheinungen vertragen, sie erhielt daher folglich täglich eine und ausserdem noch innerlich Eisen.

Patientin hatte am 29. September 16 Pfund an Gewicht abgenommen und bot ein gänzlich verändertes Bild. Die Haut war wieder weich geworden, ausgenommen an der Stirn. Jetzt fühlt sich die Frau so wohl wie ehedem, ist ebenso vergnügt und lebhaft wie früher, auch das unangenehme Thränen der Augen hat aufgehört. Patientin hatte vorübergehend Polyurie; der Urin war stets zucker- und eiweissfrei.

b) Einen Tischler (35 Jahre alt), der eine **ankylosirende Entzündung der ganzen Wirbelsäule** (Arthritis deformans) hat.

Patient hat seit sechs Jahren starke Schmerzen in Nacken, Brust und Rücken. Es stellte sich zuerst Steifigkeit im Genick ein, besserte sich jedoch wieder. Hierauf wurde der Rücken und das Genick wieder steif. Seit drei Jahren ist er zur Arbeit unfähig. Lues, Tuberkulose und Alkoholismus sind nicht nachzuweisen. Hervorzuheben ist noch, dass der Kranke schwere Lasten (Holz) auf dem Rücken getragen hat.

Sänger zeigt, dass die ganze Wirbelsäule von oben bis unten absolut steif ist wie ein Stock. Der Kopf ist nach vorn geneigt, und Patient kann ihn nur ganz wenig bewegen. Die Wirbelsäule ist im oberen Brustabschnitt gleichmässig nach hinten convex verbogen. Will Patient sich nach der Seite wenden, so thut er es auf einmal mit dem ganzen Rumpf. Rückwärtsbiegen ist ein Ding der Unmöglichkeit. Vorwärtsbeugung ist ausführbar, geschieht aber nur in den nicht afficirten Hüftgelenken. Der Tiefendurchmesser des Brustkastens hat abgenommen, und die vordere Fläche ist verflacht. Das Athmen ist abdominal, die Rippen nehmen am Athmen nicht Theil. Abgemagert sind die Pectorales, Intercostalmuskeln, oberen Cucullares, Rhomboidei. Es befindet sich unterhalb der beiden Brustwarzen eine Zone, in welcher eine Hyperaesthesie gegen Nadelstiche nachweisbar ist. Die elektrische Erregbarkeit in den atropischen Muskeln ist qualitativ nicht verändert, nur am linken Kniegelenk besteht eine ganz leichte Veränderung.

Sänger demonstrirt eine Röntgenphotographie, an welcher knöcherne Auflagerungen an den Rippen sichtbar sind, und ein Knochenpräparat eines analogen Falles und bespricht an der Hand beider den vorliegenden Fall.

Sänger tritt der Bechterew'schen Behauptung, dass Steifigkeit und Verwachsung der Wirbelsäule eine eigene Krankheitsform sei, entgegen und neigt sich Oppenheim's Ansicht zu, das in Rede stehende Leiden als Arthritis deformans der Wirbelsäule aufzufassen, wie sie, namentlich von den Chirurgen, schon lange beschrieben ist. Quoad valetudinem ist die Prognose ungünstig. Therapeutisch sind Massage, warme Bäder, Elektricität und innerlich Jod anzurathen.

3. Herr Deutschmann stellt einen Patienten mit sogenannter **essentieller Bindehautschrumpfung,** resp. Pemphigus conjunctivae vor, der ein sehr charakteristisches Krankheitsbild zeigt. Beiderseits ist der Bindehautsack bereits stark geschrumpft, die Cilien stehen nach innen gekehrt, die Cornea beginnt an ihrem Rande xerotisch zu werden: noch vor ganz kurzer Zeit konnten frische Blasenbildungen, besonders am Hornhautrande, beobachtet werden. In nicht langer Zeit wird der Prozess an den Augen den gewöhnlichen Endausgang in totale Xerosis nehmen. Besonders hervorzuheben ist hier wieder die Affection der Lippen, der Mund- und Rachenschleimhaut; an der Uebergangsstelle der Oberlippe in das Zahnfleisch findet sich zur Zeit eine schwappende frische Blase: desgleichen ist an der Haut der Nase noch der deutliche Ueberrest einer gleichen Blasenbildung der äusseren Haut zu erkennen.

4. Herr Delbanco stellt ein 7jähriges Mädchen vor, welches in der Poliklinik von Dr. Engelmann wegen **adenoider Wucherungen** und Schwellung der unteren Muscheln acht Wochen lang Arsen erhalten hat. Es wurde mit dreimal täglich einem Tropfen Liqu. Kalii arsenicosi, Aqua Fönicul. $\overline{aa}$ begonnen und bis auf dreimal täglich 10 Tropfen gestiegen. Das Kind zeigt neben chronischen Hautveränderungen auch acute, wie beide nach anhaltendem Arsengebrauch beschrieben worden sind. Das Nebeneinander von chronischen und acuten Hautveränderungen ist selten. Erstere zeigen sich in einer hochgradigen Pigmenthypertrophie, die äusserlich den Ausdruck der Melanose rechtfertigen könnte, und in einer Hyperkeratose, die vornehmlich an den Achselfalten und den Sprunggelenken sichtbar ist. Die acuten Veränderungen zeigen sich in einem hauptsächlich die unteren Extremitäten und die Nates in Anspruch nehmenden Erythem. Auf der Höhe der einzelnen Papeln ist es zur Blasenbildung gekommen. Das Unterwachsen der Borken durch das Epithel verursacht eine narbige Depression, in deren Peripherie es zu einem neuen Pigmentschub mit restirendem Pigmentring kommt.

Redner bespricht kurz die Histologie und Klinik der chronischen Arsenveränderungen der Haut und weist noch darauf hin, dass Psoriasisplaques bei internem Arsengebrauch nach ihrer Abheilung öfters eine ungewöhnlich tiefe Pigmentation hinterlassen.

5. Herr Urban: Das Präparat, welches ich Ihnen heute vorlege, stammt von einer 35jährigen Arbeiterfrau, die ich am 25. Juli v. J. operirt habe. Es ist der im ganzen entfernte **carcinomatös entartete Magen.** Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Frau S. war bis zum Herbst 1897 gesund. Von da an stellte sich Erbrechen ein, an Häufigkeit zunehmend, zuletzt gewöhnlich drei- bis viermal am Tage. Dabei magerte sie beträchtlich ab. Im März 1898 fühlte sie eine harte Stelle in der Magengegend, die sich allmählich vergrösserte. Da auch die Kräfte immer mehr und mehr schwanden, entschloss sie sich auf Rath ihres Arztes zur Operation.

Als sie am 20. Juli ins Marienkrankenhaus aufgenommen wurde, wog sie 40,0 kg. Abgesehen von dem Kräfteverfall war sie bis auf die faustgrosse Geschwulst in der Magengegend gesund.

Bei der Ausspülung des Magens ergab sich, dass derselbe nur ganz geringe Mengen Flüssigkeit zu fassen im Stande war. Er war sehr klein und liess sich nicht aufblähen. Die Säureprüfung ergab keine freie Salzsäure, aber deutliche Milchsäurereaction.

Obwohl in Anbetracht der Grösse der Geschwulst und des Kräfteverfalles die Aussicht auf Erfolg gering war, versuchte ich doch auf dringenden Wunsch die Operation.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich fast der ganze Magen krebsig entartet. Der Krebs ging, nach den anatomischen Befunden zu urtheilen, von der kleinen Curvatur aus. Es blieb nichts Anderes übrig, als entweder die Operation abzubrechen oder den Magen im wesentlichen ganz zu entfernen. Ich that das letztere, da der Magen im ganzen ziemlich beweglich und ausser Lymphdrüsen an der grossen und kleinen Curvatur keine Metastasen nachweisbar waren. Die Operation ging glatt und rasch von statten; die Ablösung des Duodenums geschah unmittelbar neben dem Pylorus, an der Cardia nach der kleinen Curvatur hin unmittelbar am Uebergange des Magens in die Speiseröhre, doch konnte vom Fundus des Magens ein kleiner Rest der grossen Curvatur erhalten bleiben. Dieser Umstand erleichterte die spätere Verbindung der Speiseröhre mit dem Dünndarm wesentlich. Eine Verbindung des Duodenums mit der Cardia hatte ich von vornherein für ausgeschlossen gehalten. Das freie Ende des Duodenums wurde vernäht und in die Bauchhöhle versenkt. Der geringe Rest des Fundus wurde zu einer einige Centimeter langen Röhre geschlossen, eine Dünndarmschlinge nächst dem Abgange vom Duodenum heraufgeholt und in dieselbe das untere Ende der kurzen Magenröhre eingenäht, so dass nun die Speisen aus dem Oesophagus durch das Magenschaltstück direkt in den Dünndarm gelangen.

Schluss der Bauchwunde in der gewohnten Weise. Der Heilungsverlauf war völlig normal. Am 2. August wurden die Nähte entfernt, die Wunde war geheilt. Am 15. August fing die Kranke an aufzustehen, und am 24. August wurde sie entlassen.

Die Ernährung hatte keinerlei Schwierigkeiten: Am 1. Tage nach der Operation erhielt die Patientin nur Wasser kaffeelöffelweise, am 2. daneben Milch. Am 3. Fleischbrühe mit Ei, Kakao und Milch esslöffelweise, am 5. ausserdem geschabtes rohes Fleisch, am 6. Flüssigkeiten, 1/2 Kaffeetasse auf einmal, daneben geschabtes Fleisch und Kartoffelpüree. Vom 2. August an dazu feingeschnittenes Hühnerfleisch, Schweser und dergleichen, so dass sie vom 15. August an leichte Gemüse verschiedener Art, gehacktes Beefsteak, gebratenes Kalbfleisch und dergleichen erhielt. Sie hatte guten Appetit, vertrug alles, was ihr gegeben wurde, ohne jede Beschwerden, hatte nach der Operation nie mehr Aufstossen oder Brechreiz.

Gern hätte ich die Ernährung und Verdauung noch weiter beobachtet, aber sie fühlte sich völlig wohl, und ich hatte keinen triftigen Grund, sie länger von ihrer Familie zurückzuhalten. Ich habe sie seitdem nicht wiedergesehen, erfuhr aber von ihrem Arzte, dass es ihr gut gehe.

7. Herr Rumpf: **Ueber Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.** Im Anschluss an die auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf mitgetheilten Beobachtungen, dass in einzelnen Fällen von schwerem Diabetes die Fähigkeit, Amylaceen im Körper zu verwerthen, erloschen war und auf Einfuhr von Amylaceen eine stärkere Zuckerausscheidung erfolgte, als der Summe des eingeführten Amylums und des bei strengster Diät ausgeschiedenen Zuckers entsprach, demonstrirt Rumpf den Eiweissumsatz in derartigen Fällen.

In einem Falle wurde der Mehrverlust von 100 g Zucker, welchen Patient an sieben Tagen erfuhr, dadurch ausgeglichen, dass bei gleichmässiger Eiweisseinfuhr der Stickstoff im Harn von 32,5 auf 38 g pro die stieg, als 243 g Eiweiss in sieben Tagen mehr zersetzt wurden. In einem anderen Falle ging aber die Vermehrung der Zuckerausscheidung nicht mit einer Steigerung des Eiweissumsatzes einher. Trotz grossen und bei Amylumeinfuhr ansteigenden Zuckerverlustes zeigte der Eiweissstoffwechsel einen fortdauernden Ansatz, während das Befinden schlechter und schlechter wurde und Patient im Coma zu Grunde ging. In diesem eingehend demonstrirten Fall schien der Eiweissstoffwechsel völlig unabhängig von dem schweren Krankheitsbild zu verlaufen.

In einem weiteren Fall wurden in 15 Tagen im Harn nur 98,9 g Stickstoff und 1169,8 g Zucker bei strengster Diät ausgeschieden. Selbst wenn in dieser Zeit 10 g Kohlehydrat in Sahne und Gemüse pro Tag eingeführt wären, würden auf 1 g N 10 g Zucker entfallen. Es dürfte aber völlig unmöglich sein, dass so viel Zucker aus Eiweiss entsteht. Der Vortragende glaubt deshalb, dass auch eine Bildung von Zucker aus Fett statthaben kann, und macht auf die von Emil Fischer nachgewiesene Bildung von Zucker aus Glycerin und auf die Bildung von Leberglykogen bei Einfuhr von Glycerin und Fetten aufmerksam. Eine beträchtliche Einschmelzung von Fett beim Diabetes würde auch die von v. Jaksch und dem Vortragenden konstatirte Ausscheidung grosser Mengen flüchtiger Fettsäuren erklären.

Weiterhin gelang es dem Vortragenden bei einem Diabetiker, welcher keine Oxybuttersäure ausschied, durch Einfuhr von buttersaurem Natron eine Ausscheidung von Oxybuttersäure zu erzielen, was darauf hinweist, dass die Oxybuttersäure aus Fett entstehen kann.

VI. Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 22. November 1898.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Vereinsangelegenheiten: Herr Privatdocent Dr. Koeppe wird zum Kassirer der Gesellschaft gewählt.

2. Herr Tjaden: **Untersuchungen über die Verunreinigung von Lahn und Wieseck durch die Stadt Giessen.** Der Vortragende schildert zunächst die Art der Beseitigung der Fäkalien und der sogenannten Hauswässer, wie sie zur Zeit in Giessen gehandhabt wird: während die ersteren zum Theil in Gruben, zum Theil in Tonnen aufgefangen und durch Wagen aus der Stadt entfernt werden, geschieht die Abführung der Hauswässer entweder in offenen Gossen oder in kurzen Kanälen in den die Stadt in zwei concentrischen Ringen durchfliessenden Stadtgraben und durch diesen in die Wieseck oder in die letztere direkt. Die die Wieseck aufnehmende Lahn hat unterhalb der Einmündung dieses Baches zunächst ein sehr wechselndes Gefälle; Stellen mit so starker Strömung, dass ein Nachen kaum dagegen aufwärts fahren kann, wechseln mit Stellen, an welchen das Wasser vollständig steht, erst unterhalb der Dutenhofener Brücke wird die Strömung eine gleichmässig ruhige. Die Ufer der Lahn sind durch Regulirung zum Theil glatt, zum Theil aber in Folge von Buhnenbauten buchtig. Pflanzenwuchs ist, abgesehen von einem schmalen Schilfstreifen, an den Ufern in der in Frage kommenden Flussstrecke wenig vorhanden, hier und da wurde Ranunculus fluitans beobachtet.

Die vorstehenden Verhältnisse, durch welche die Wahl der Entnahmestellen von Wasserproben für die Untersuchung mit bedingt war, wurden an der Hand von Karten demonstrirt.

Was die Untersuchungen selbst betrifft, so wird betont, dass dieselben unter möglichst ungünstigen Wasserverhältnissen zu erfolgen haben, dass man sich bemühen müsse, sowohl Wasserproben aus der Tiefe, wie von der Oberfläche, von der Mitte, wie vom Ufer zu untersuchen; auch seien die verschiedenen Tageszeiten und, wenn angängig, verschiedene Tage zu berücksichtigen. Nachdem die im hygienischen Institut construirten Entnahmeapparate gezeigt sind, wird der Gang der bacteriologischen und chemischen Untersuchung erörtert, wobei Werth darauf gelegt wird, dass der erste Theil der bacteriologischen Untersuchung, das Giessen der Platten, sofort an der Entnahmestelle geschieht. Der zu diesem Zwecke zusammengestellte Untersuchungskasten, dessen Deckel so eingerichtet ist, dass er als Tisch für das Plattengiessen benutzt werden kann, wird ebenfalls demonstrirt.

Im ganzen sind von dem Vortragenden in Gemeinschaft mit dem seitherigen ersten Assistenten am hygienischen Institute, Herrn Dr. Dreyer, in diesem Herbste etwa 120 Wasserproben aus Lahn und Wieseck untersucht; es wurde dabei neben der Keimzahl die physikalische und chemische Beschaffenheit des Wassers festgestellt, und zwar neben Reaction, Aussehen und Härte der Trockenrückstand und Glühverlust gewichtsanalytisch, Sauerstoffverbrauch und Chlorgehalt maassanalytisch und Salpetersäure, salpetrige Säure und Ammoniak qualitativ. Die oberhalb der Stadt durchschnittlich 800 betragende Bacterienzahl im Cubikcentimeter stieg zunächst auf 25 000, um dann langsam auf 17 000 und weiter unterhalb bis zur Dutenhofener Brücke auf 11 000 abzusinken. Die chemische Untersuchung konnte nur eine verhältnissmässig geringe Verunreinigung nachweisen. Der Chlorgehalt stieg um 2—3 mg im Liter von durchschnittlich 10 auf 12—13 mg. Der Sauerstoffverbrauch schwankte zwischen 2 und 3 mg. Ebenso waren die Differenzen im Gesammtrückstand und im Glühverlust geringe. Die gewonnenen Resultate sollen später ausführlich veröffentlicht werden.

Zum Schluss wird hervorgehoben, dass es sich auch hier gezeigt habe, wie schon anderweitig bemerkt worden sei, dass unter Berücksichtigung aller Verhältnisse die bacteriologische Untersuchung einen feineren Maassstab für einen grossen Theil der zur Erwägung kommenden Fragen abgebe als die chemische und dass bei allen derartigen Untersuchungen die grobsinnliche Betrachtung ähnlich wie die Lokalbesichtigung bei Brunnenanlagen durchaus nicht vernachlässigt werden dürfe. Erst wenn alle mitsprechenden Factoren berücksichtigt und in ihrer Werthigkeit sorgfältig gegeneinander abgewogen seien, sei man in der Lage, ein einigermaassen sicheres Urtheil über den Grad einer Flussverunreinigung abzugeben.

3. Herr Kretschmar demonstrirt einen durch Totalexstirpation gewonnenen **Uterus,** der **bei multipler Myomentwickelung ein Carcinom der Corpusschleimhaut** aufweist.

Derselbe stammt von einer 55jährigen Nullipara und war im frischen Zustande über faustgross. Das Präparat ist an der hinteren Wand aufgeschnitten. Das Carcinom hat nur die Schleimhaut des linken Hornes ergriffen und bildet ein circa thalergrosses Ulcus; sonst ist die Schleimhaut intact. Rechts springen zwei nebeneinander sitzende submucöse Myomknoten von Wallnuss-, bezw. Kirschgrösse in die Uterushöhle vor.

Die Uteruswand ist von multiplen erbsen- bis haselnussgrossen intramuralen Knoten durchsetzt.

Der grösste Knoten von Apfelgrösse musste bei der Operation, um dieselbe auf vaginalem Wege durchführen zu können, ausgeschält werden.

Nach dem Thatbefund und den klinischen Symptomen war die Diagnose auf Complication von Myom mit Carcinom gestellt und durch das vorausgeschickte Probecurettement erhärtet worden.

Der Vortragende macht auf die relative Häufigkeit aufmerksam, mit der Myom und Corpuscarcinom zusammen am Uterus vorkommen.

Sitzung am 6. December 1898.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Herr Walther: **Ueber mehrstündige Verhaltung der Placenta bei gleichzeitigem Spasmus des Contractionsringes.** Die mehrstündige Verhaltung der Placenta in utero bei gleichzeitiger spastischer Strictur des Contractionsringes, früher als Incarceratio placentae bezeichnet, wird in gut geleiteten Kliniken fast niemals, in der Praxis glücklicherweise recht selten beobachtet. Vortragender hatte Gelegenheit, im Sommer 1898 als Consiliarius bei zweien solcher Fälle zu Rathe gezogen zu werden. Als Ursache für diesen Zustand sind bekannt: schlechte Leitung der Nachgeburtsperiode seitens der Hebammen, verfrühte, unzweckmässige Expressionsversuche bei gefüllter Harnblase, vor allem Zerren am Nabelstrange oder gar Abreissen desselben bei der Anwendung des alten „inneren Handgriffs“, schliesslich: Verabreichung von Secale in grossen Dosen zu Ende der Geburt oder in der Nachgeburtsperiode. Anatomisch handelt es sich um eine spastische Contraction des Hohlmuskels mit besonderer Betheiligung des Contractionsringes, so dass dieser so stark vorspringt, dass er ein mechanisches Hinderniss für den Austritt der Placenta bildet. Dieser Zustand ist zu vermeiden durch rationelle Behandlung der Nachgeburtsperiode: genaue Beobachtung der Zeichen der Lösung der Placenta, geschickte, nicht verfrühte, zeitgemässe Ausführung des äusseren (Credé'schen) Handgriffes: Secale darf weder in der Austreibungsperiode noch in der Nachgeburtsperiode vor völliger Entleerung des Hohlmuskels gegeben werden. Ist der spastische Contractionszustand eingetreten, so ist der Gebrauch der Narcotica angezeigt: in Narcose ist der Credé'sche Handgriff zu versuchen, mitunter wird sogar ein Eingehen der Hand in den Uterus zur Herausbeförderung der Placenta nöthig: die Therapie richtete sich auch hier nach den Complicationen. Vortragender theilt zur Erläuterung des Gesagten zwei einschlägige Fälle mit, bei welchen die Placenta in einem 20 Stunden, im anderen Falle sieben Stunden in utero verhalten geblieben war: in beiden Fällen war die Nabelschnur abgerissen, in beiden war in der Nachgeburtsperiode Secale verabreicht worden.

2. Herr Sticker: **Experimentelle Meningitis spinalis beim Affen.** Um seine klinisch gewonnene Auffassung der Leprapathogenese auch experimentell zu erhärten, hat Sticker Versuche gemacht, Affen von der Nase aus mit Lepra zu inficiren. Zwei langarmige Paviane und ein Rhesus wurden am 3., 4. und 5. Juni vorigen Jahres mit dem bacillenhaufenreichen Secret aus Nase und Trachea von Leprösen des Instituts für Infectionskrankheiten in Berlin, und am 15. October mit dem Nasensecret eines Leprösen in der Amsterdamer Hautklinik des Professor Mendez da Costa am Nasenseptum und anderen Stellen der Nasenhöhlen geimpft. Fünf Tage nach der vorletzten Impfung erkrankte der männliche Pavian unter den klinischen Erscheinungen einer acuten ascendirenden Spinalmeningitis, um am vierten Tage zu genesen. Zwei Tage nach der letzten Impfung erkrankt das Weibchen unter denselben Zeichen. Beim Männchen führen trophische Geschwüre am anästhetischen Schwanz durch wiederholte Blutungen zur fortschreitenden Anämie; am 11. November stirbt das Thier an der Verblutung. Die Section ergiebt eine chronische Rhinitis und die Reste einer Meningitis spinalis im Kreuzbeincanal. Das Weibchen, welches ebenfalls Anästhesie und Geschwüre des Schwanzes seit einer Woche aufweist, stirbt am 22. November unter wiederholten Krämpfen und fortschreitender Abmagerung. Die Section ergiebt eine chronische Rhinitis und die Bildung eines Exsudates mit Pseudomembranen im Duralsack, im Bereich des Kreuzbeincanals. In bacteriologischen Culturen wurden die Organe beider Thiere, insbesondere der Inhalt des Rückenmarkscanals, steril gefunden; Leprabacillen waren weder in der Nase noch an anderen Stellen mikroskopisch nachzuweisen. Die histologische Untersuchung wird erst später vorgenommen, da es dem Vortragenden darauf ankam, die Leichenpräparate zunächst makroskopisch zu demonstriren.

3. Herr Bötticher demonstrirt einige Röntgenaufnahmen eines Falles von **Situs inversus.**

V II. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Januar 1899.

Wie in Deutschland, so macht sich auch gegenwärtig in Frankreich eine Strömung gegen die **Schilddrüsenpräparate in Laienhänden** geltend. In der Académie de Médecine stellte F. Franck den Antrag, es solle eine Commission eingesetzt werden, welche sich offiziell über die Frage der Gefährlichkeit und der Zulässigkeit des freien Verkaufs dieser Präparate zu äussern habe. In der Discussion wurde ziemlich einstimmig die Gefährlichkeit derselben anerkannt, besonders betonten Potain und Huchard den schädlichen Einfluss der Schilddrüsensubstanz auf das Herz. Auch Lancereaux schliesst sich dem an, wenngleich er auf der andern Seite neue therapeutische Eigenschaften an derselben entdeckt hat, die von der Academie vorläufig mit Skepsis aufgenommen wurden. Lancereaux hat vier als unheilbar angesehene Fälle, zweimal Sklerodermie, einmal vasomotorische Störungen und einmal Atheromatose mit Albuminurie und chronischem Rheumatismus verbunden mit Schilddrüsenpräparaten behandelt und will ganz unerwartet günstige Resultate dabei beobachtet haben: sogar Verminderung der Albuminurie, der Spannung des Pulses, der Härte und Schlängelung der Arterien sei darauf gefolgt.

In einer 14 Tage später stattgefundenen Sitzung gab die auf den Vorschlag von Franck eingesetzte Commission ihre Ansicht dahin ab, dass Schritte zu thun sind, die dahin zielen, dass von Seiten der Behörden der Verkauf aller Schilddrüsenpräparate an das Publikum ohne ärztliche Verordnung, wie der der Giftmittel, verboten werde.

Ebendaselbst machten Jaubert und Laborde eine vorläufige Mittheilung über **künstliche Athmungsluft.** Sie hatten sich das Problem gestellt, das Mittel zu finden, durch welches einem in einem luftdicht abgeschlossenen Raume befindlichen Menschen die zum Leben nothwendige Athmungsluft geliefert werden könne. Jaubert hat nun nach langen Versuchen einen chemischen Körper gefunden, welcher der gebrauchten Luft automatisch Kohlensäure, Wasserdampf und sonstige irrespirable Beimengung entzieht und ihr dafür, ebenfalls automatisch, mathematisch genau den fehlenden Sauerstoff giebt. Ueber die Beschaffenheit dieses merkwürdigen chemischen Körpers will Jaubert noch keine nähere Mittheilung machen, er führt nur an, dass 3—4 Kilo dieser Substanz genügend sind, um einem Menschen in hermetisch verschlossenem Raume das Leben 24 Stunden lang zu ermöglichen. Das französische Marineministerium hat seit einem halben Jahre schon diese Erfindung in die Praxis für unterseeische Torpedoboote übergesetzt. Auch für die Medicin wird dieser Körper von grosser Bedeutung sein, da er so leicht ist, dass z. B. in der Westentasche hinreichend viel davon getragen werden kann, um 10—20 Liter Sauerstoff sofort darzustellen, was für Asphyxieen und sonstige therapeutische Bedürfnisse eine genügend grosse Menge ist.

Ebenfalls in der Académie de Médecine besprach Proust den gegenwärtigen Stand der **Pest und der Pestgefahr für Europa.** Immer noch wüthet diese Krankheit in Indien; in Madagascar und in China sind neue Heerde aufgetreten. Die bei der internationalen Conferenz in Venedig im Jahre 1897 festgestellten Maassregeln sind nicht genügend aufrecht erhalten worden. In weniger als zwei Jahren haben fünf englische Schiffe Pestkranke nach Europa gebracht. Im Persischen Meerbusen besteht gar keine Quarantänestation mehr. Die Ueberwachung am Suezkanal lässt zu wünschen übrig, von ihr hängt jedoch das Schicksal von Europa ab. Proust verlangt nicht eine neue Sanitätsconferenz, sondern nur pünktliche Ausführung der in Venedig angenommenen Vorschriften, an welche sich England am wenigsten binde.

Von einigen französischen Chirurgen, insbesondere von Chipault, wird seit einiger Zeit die **Resection des oberen Ganglion des Halssympathicus** zur Behandlung der Epilepsie vorgenommen (cfr. Sammelbericht April 1898). Dieses Verfahren wurde in der Société de Biologie von Déjerine in scharfer Kritik verworfen. Ein Kind, das 5—6 mal monatlich Anfälle von Jackson'scher Epilepsie im rechten Arm hatte, leidet jetzt, nachdem auf beiden Seiten der Halssympathicus von Chipault durchschnitten ist, an täglich 10—20 vollständigen Anfällen. In der folgenden Sitzung erschien Chipault selbst, um seine Operation zu vertheidigen. Er bezeichnete zunächst jenen Fall als von Déjerine übertrieben ungünstig dargestellt, erklärte, dass er allerdings bei demselben die beiden oberen Halsganglien habe wegen schwieriger anatomischer Verhältnisse nicht vollständig entfernen können. In den Fällen jedoch, wo diese schwierige Operation völlig gelungen sei, sei auch das Resultat ein ganz überraschendes gewesen, und so sei dieser Eingriff für sonst aussichtslose Fälle gerechtfertigt. Nichtsdestoweniger beharrte Déjerine auf seinen Ausführungen, und die folgenden Redner schlossen sich seiner Auffassung an. Selbst Dupuy, Professor der Chirurgie an der Pariser Universität, gab an, noch keinen Fall von operativ geheilter Epilepsie gesehen zu haben. Féré weist darauf hin, dass auch in Folge anderer operativer Eingriffe oder nach Traumen die epileptischen Anfälle oft mehrere Monate lang aussetzen. Schliesslich fragen Gley und Charrin, welche Theorie zu dieser Operation Veranlassung gegeben hat und durch welche physiologische Voraussetzungen die Chirurgen sich die Erfolge derselben erklären wollen, worauf Chipault die Antwort schuldig bleibt.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE №. 10 9. März 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 6. Februar 1899: Bernhardt, Ein atypischer Fall von Thomsen'scher Krankheit; Discussion: v. Leyden. — Gnauck, a) Facialisparalyse; b) Tabes mit hochgradiger Sensibilitätsstörung; Discussion: v. Leyden, Gnauck, Ewald, Goldscheider, Kalischer, Michaelis, Litten. — M. Wassermann, Pneumococcenimmunität; Discussion: Loubier, A. Wassermann, M. Wassermann.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 15. Februar 1899: Wallenstein, Missbildungen; Discussion: Virchow. — Gluck, Resection der Trachea wegen Carcinoms. — Rubinstein, Acute Elephantiasis des Scrotums; Discussion: Meissner, Rubinstein. — Dicussion zu Virchow und Hansemann, Rachitis und Hirnanomalie und Rachitische Mikrocephalie: Stölzner, Heubner, A. Baginsky.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 6. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer Herr Litten.

1. Herr Bernhardt (vor der Tagesordnung): **Ein atypischer Fall von Thomsen'scher Krankheit.** (Die Mittheilung wird in dieser Wochenschrift erfolgen.)

Discussion: Herr v. Leyden: Ich will mich bei Herrn Collegen Bernhardt bedanken, dass er zum zweiten Mal meine Priorität in Schutz genommen hat. In der That habe ich schon 1866 einen exquisiten Fall von Myotonie mitgetheilt, den ich 1874 im I. Band meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten veröffentlichte, also immer noch zwei Jahre früher als Thomsen. Ich bin zwar von den späteren Autoren über diese Krankheit gelegentlich auch genannt worden, im allgemeinen aber wurde Thomsen als der erste Autor angesehen. Ohne dass ich in diesem Punkte besonders empfindlich bin, will doch jeder Autor seine Eigenthumsrechte ganz anerkannt wissen. Deshalb wollte ich Herrn Bernhardt meinen Dank aussprechen.

2. Herr Gnauck (vor der Tagesordnung): a) Zwei Fälle von **Facialisparalyse.**

Ich möchte Ihnen zuerst zwei Fälle von Facialisparalyse, resp. -Parese neben einander vorstellen, eine rheumatische und eine hysterische Form. Die rheumatische Form — bei einer 42jährigen Frau — ist doppelseitig, betrifft den ganzen Facialis und zeigt die Mittelform der Entartungsreaction. Auf beiden Seiten setzte die Lähmung plötzlich ein unter Voraufgang von fieberhaften Erscheinungen und einer Schwellung des Gesichts, besonders der Wangengegend. Da der Geschmack auf den vorderen Theilen der Zunge anfangs ganz fehlte und die Uvula nach links verzogen war, muss der Sitz der Affection sich über der Chorda befinden und auf der rechten Seite etwas höher hinauf bis zum Knie des Facialis reichen.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine linksseitige hysterische Facialisparese bei einem 17jährigen jungen Manne, und zwar ist gleichfalls der ganze Facialis betroffen, wenn dies auch in den oberen Zweigen nur angedeutet erscheint. Eine angeborene Schiefstellung des Mundes kann ausgeschlossen werden, da die Verwandten ganz genau beobachtet haben, wie die Schiefstellung im Gegensatz zu früher eingetreten ist. Elektrische Veränderungen fehlen. Die Parese trat allmählich auf und besteht seit drei Jahren. Lues kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen, Störungen von Seiten anderer Hirnnerven fehlen; dagegen besteht eine Sensibilitätsstörung, welche nur als psychisch bedingt aufzufassen ist. Dieselbe ist zu constatiren rechts an Wange, vorderer Thoraxwand, Unterschenkel — links an Zunge und Unterarm. Ausserdem bestehen Geschmacksstörungen, welche gleichfalls nur als psychisch bedingt erklärbar sind. Diese Symptome, im Zusammenhang mit der Jugend des Kranken und dem Umstande, dass nach einer vorwiegend psychischen Behandlung Besserung eingetreten ist., lassen die hysterische Grundlage sicher erscheinen.

Bekanntlich sind hysterische Facialisparalysen, resp. -Paresen in Verbindung mit hysterischer Hemiplegie nicht so selten beobachtet worden, allerdings meist nur in den unteren Zweigen des Facialis. Isolirte derartige Affectionen sind viel seltener gesehen worden — von Charcot z.B. —, und dann meist mit Sensibilitätsstörungen im Lähmungsgebiete. Hier ist dies anders. Die Sensibilität ist wohl in der Wangengegend gestört, aber auf der anderen Seite; und dann ist diese Störung ausgebreiteter. Hervorzuheben ist noch, dass die oberen Facialisäste auch betroffen sind.

Was die Aetiologie betrifft, so scheint Heredität nicht vorzuliegen, jedoch ist vielleicht auf einige vorhandene Degenerationszeichen hinzuweisen, auf einen schmalen und spitzen harten Gaumen und unregelmässig gestellte Zahnreihen; ferner auf das Zusammenfallen des Krankheitsbeginnes mit der Zeit der Pubertätsentwickelung und auf gleichzeitig dabei geübte Onanie.

b) Ein Fall von **Tabes mit hochgradiger Sensibilitätsstörung.**

Gestatten Sie mir noch einen Tabiker vorzustellen, dessen Sensibilität — mehr oder weniger — am ganzen Körper gestört ist, mit Ausnahme eines handbreiten Ringes um den Thorax herum über der Magengegend. Herr Jacob hat vor kurzem an der Hand eines Falles von Tabes betont, wie mannigfaltig die Sensibilität afficirt sein kann und dass das Aufstellen gewisser Typen kaum durchzuführen ist. Der vorliegende Fall giebt dafür ein deutliches Beispiel.

Von Interesse ist auch die Aetiologie. Lues wird negirt, auch fehlen irgend welche restirenden Zeichen einer solchen — aber der Kranke hat ein Trauma erlitten. Vor demselben will er vollständig gesund und leistungsfähig gewesen sein. Im März 1895 wurde er heftig auf das Pflaster geworfen, angeblich auf den Rücken und die linke Seite, wobei er einen Bruch der linken Patella erlitt. Nach drei Monaten ungefähr trat die erste Beschwerde, Doppelsehen, auf, bald darnach Unsicherheit beim Gehen, Schwanken, Kopfbeschwerden etc. Man wäre also versucht, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes anzunehmen. Dass das Trauma nicht unbedeutend war, geht daraus hervor, dass Patient einen Bruch der linken Patella erlitt. Dennoch habe ich Bedenken, die Erkrankung darauf zurückzuführen. Wenn man an eine Entstehung der Tabes durch Trauma im vorliegenden Falle glaubte, so müsste man hier an eine direkte Erschütterung des Rückenmarks denken. Indessen der Patellarbruch spricht dafür, dass Patient mehr auf die linke Seite als auf den Rücken gefallen ist. Und dann tritt das angeblich erste Krankheitszeichen, das Doppelsehen, etwas sehr schnell nach dem Trauma auf, schon nach drei Monaten.

Aber noch ein anderes Bedenken liegt vor. Zum Vergleich möchte ich Ihnen noch einen anderen Patienten vorstellen. Dieser Herr fühlt sich ganz gesund, hatte niemals Beschwerden und hat auch jetzt absolut keine solchen und versieht seinen Dienst als Bahnassistent ausgezeichnet. Ganz gelegentlich stellte sich heraus, dass er an einer ebenso ausgesprochenen Tabes leidet, wie jener erste Kranke. Ich weiss wohl, dass dies häufig vorkommt; allein erlitte nun ein solcher Mann ein Trauma irgend welcher Art, so wäre es sehr wohl möglich, dass er nach einiger Zeit dieselben oder ähnliche Klagen hätte, wie der erste Kranke. Fände man nun bei der Untersuchung die Tabes, so könnte man gleichfalls versucht sein, auf einen Entstehungszusammenhang der Tabes mit dem Trauma zu schliessen. Allein dies wäre ein Trugschluss. Durch Nebeneinanderstellung der beiden Fälle wollte ich nur darauf hinweisen, wie vorsichtig man mit der Annahme einer solchen Entstehungsweise sein muss. Ich habe schon an anderer Stelle darauf hingewiesen, dass man in solchen Fällen ein relativ sicheres Urtheil nur dann fällen könnte, wenn man in der Lage gewesen wäre, einen solchen Kranken sehr bald nach dem Trauma einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen.

Discussion: Herr v. Leyden: Gestatten Sie mir einige Worte, denn bei der traumatischen Tabes bin ich auch betheiligt. Meiner Ansicht nach ist die Thatsache hinreichend begründet, dass es eine traumatische Tabes giebt. Diese meine Ansicht basirt darauf, dass in der Litteratur eine grosse Anzahl von Fällen niedergelegt ist, in welchen die tabischen Erscheinungen sich nach einem Trauma entwickelten, oder, was auch vorkommt, dass eine im Beginn begriffene Tabes durch ein Trauma wesentlich verschlimmert wurde. Ich bin dabei in direkter und indirekter Weise wesentlich engagirt. Ich habe in meiner 1863 erschienenen Arbeit einen Tabesfall besprochen, welcher einen Arbeiter aus der Borsig'schen Fabrik betraf. Dem Patienten war bei der Arbeit ein schwerer Eisenklotz auf den Fuss gefallen, nach einiger Zeit entwickelte sich bei ihm Tabes dorsalis. Diesen Patienten habe ich in mein Buch aufgenommen, und ich selbst leitete die Tabes von der Behandlung des gequetschten Fusses mit Eis ab. Französische Autoren haben ihn aber als traumatische Tabes, und zwar als ersten sicheren Fall von traumatischer Tabes in Anspruch genommen. Ich habe später — durch Herrn F. Klemperer — aus meiner Klinik eine Anzahl solcher Tabesfälle publicirt. Nun kann man ja die Sache bestreiten, und sie ist prinzipiell nicht von solcher Bedeutung wie die Tabes-Syphilisfrage. Wenn aber der Herr Vortragende bei diesen beiden Fällen soweit geht, dass er sagt, man könne nicht nachweisen, ob jemand, den ein Trauma betrifft, nicht schon eine lokale Tabes gehabt habe, so muss ich doch sagen, soweit darf man die Kritik nicht treiben. Der einzelne Fall ist immer unsicher, aber eine grössere Anzahl von Fällen sind bewiesen. Wenn jemand bis zur Einwirkung eines Traumas keine Krankheitssymptome dargeboten hat, so besteht auch die Präsumption, dass er keine gehabt hat; das Gegentheil muss erst nachgewiesen werden. Ich sage also, die Zahl der publicirten Fälle von traumatischer Tabes genügt der gebräuchlichen Kritik in wissenschaftlichen Dingen. Praktisch ist die Sache nicht von grosser Bedeutung, da die Fälle weder diagnostisch noch therapeutisch sich von anderen unterscheiden. Wenn ich aber kurz die Erklärung des Zusammenhanges zwischen Trauma und Tabes berühre, so möchte ich doch daran erinnern, dass das Trauma zu den allgemeinen Krankheitsursachen gehört und dass wir eine grosse Zahl von Krankheiten kennen, welche durch Trauma hervorgerufen werden. Wir wissen, dass Infectionskrankheiten durch Trauma hervorgerufen und lokalisirt werden können, und müssen den Hergang so auffassen, dass der betroffene Punkt der Locus minoris resistentiae wird und dass die zufällig im Körper vorhandenen pathogenen Bacterien sich hier ansiedeln und entwickeln. So ist es bei Pneumonie, Tuberkulose. Dasselbe wird sogar für das Carcinom angenommen. Das Trauma gehört also zu den allgemeinen Krankheitsursachen; dieselbe Rolle spielt das Trauma bei der Tabes, es giebt den Anstoss zur Entwickelung oder Verschlimmerung des tabischen Prozesses. Die Aetiologie der Tabes ist zwar nur noch unklar, doch ist es am wahrscheinlichsten, dass sie heftigen Angriffen auf die Nerven, und gerade die peripherischen Nerven, ihre Entstehung verdankt (atmosphärische, thermische, traumatische Einflüsse). Ferner habe ich Herrn **Gnauck** entgegenzuhalten, dass die Tabes nicht von Erschütterung der Hinterstränge herzuleiten ist, nach der heutigen Auffassung der Thatsachen ist es richtiger, sie von der Peripherie herzuleiten. Häufig lässt es sich beweisen, dass die Tabes sich von der Stelle des Traumas grösser oder schneller entwickelt hat als von der anderen Seite. Ich würde nicht annehmen, dass die Tabes in diesem Falle durch Erschütterung des Rückenmarks hervorgerufen ist, sondern durch den Insult des Kniees, und vielleicht beantwortet Herr **Gnauck** die Frage, ob die Erkrankung etwa vom Knie ausgegangen oder doch auf der getroffenen Seite stärker entwickelt ist.

Herr **Gnauck**: Ich kenne den Fall von Herrn v. **Leyden** und auch die von **Hitzig** in seiner Monographie besprochenen Fälle. Ich wollte nur nicht zu weitläufig werden. Dass man von einem peripheren Trauma aus eher die Entstehung einer Tabes sich denken könnte, ist ja auch nicht unbekannt; ob man dies mit einem Bruche der Patella, wie er hier vorliegt, thun könnte, scheint mir zweifelhaft; so bliebe hier eben nur eine Erschütterung des Rückenmarks übrig. Damit wollte ich sagen, dass das Trauma hier jedenfalls nicht die Ursache der Tabes selbst war, sondern nur die Ursache einer Verschlimmerung der schon vorhandenen Erkrankung.

Herr **Ewald**: Im Anschluss an Herrn **Gnauck** möchte ich auf die Wichtigkeit der vorgestellten Fälle, und zwar nicht in Bezug auf die Lehre von der traumatischen Tabes, sondern auf die Beurtheilung von Unfällen hinweisen. Es ist jetzt dank der Unfallversicherungsgesetzgebung unter den Arbeitern eine wahre Seuche ausgebrochen, jeden Unfall, den sie einmal in ihrem Leben erlitten haben, mit etwaigen späteren Erkrankungen möglicher und unmöglicher Weise zusammenzubringen und ihre Beschwerden auf den betreffenden Unfall zurückzuführen. Solche Fälle, wie sie Herr **Gnauck** anführt, sind deshalb von Wichtigkeit für die Beurtheilung derartiger Ansprüche, denn sie mahnen dazu, in gewissen Fällen mindestens ein non liquet auszusprechen. Darin gebe ich dem Vortragenden Recht, hat ein Patient Tabes, ohne dass sie erkannt war, schon gehabt und erleidet nun ein Trauma, so kann man dies doch nicht als Ursache der Tabes annehmen. In diesem Sinne scheint mir der zweite der vorgestellten Fälle von Wichtigkeit zu sein.

Herr **Goldscheider**: Ich möchte nur die Ansicht zum Ausdruck bringen, dass ich gerade entgegengesetzt wie Herr **Ewald** denke, dass diese Fälle gar nichts beweisen. Bei Gutachten haben wir nicht blos den Einfluss des Unfalls auf die Tabes zu beurtheilen, sondern den Einfluss des Unfalls insoweit, wie er mit der Erwerbsfähigkeit im Zusammenhange steht. Und da ist die Frage der Verschlimmerung viel wichtiger, als die der Enstehung. Ein Tabiker, der arbeitsfähig ist und dann einen Unfall erleidet, welcher eine Verschlimmerung seines Zustandes hervorruft, wird dadurch unter Umständen erwerbsunfähig. Diese Frage muss begutachtet werden. Ob er von seinem Kniescheibenbruch Tabes bekommen hat oder nicht, ist dabei gleichgültig, aber die weitere Entwicklung der Tabes steht mit dem Unfall in Verbindung. Wir haben nicht die Aetiologie der Tabes, sondern den Einfluss des Unfalls auf die Entwickelung der Tabes zu begutachten. Wenn der Mann einen Unfall erleidet und dadurch ein schnellerer Verlauf der Tabes herbeigeführt wird, so ist es ganz gleichgültig, ob er bereits vor dem Unfall Tabes gehabt hat.

Herr **Ewald**: Ich kann meine Ansicht so schnell nicht aufgeben. Dass der Unfall unter allen Umständen den Verlauf der Tabes beschleunigt haben muss, ist doch ein weitgehender Schluss. Sie könnte sich auch ohne den Unfall schneller entwickelt haben. Es handelt sich nicht darum, hat das Trauma die Tabes beschleunigt, sondern ganz im allgemeinen: sind Traumen in solchen Fällen zweifellos direkt als Ursache der Erkrankung, nicht der Erwerbsunfähigkeit anzuschuldigen? Solche Fälle, wie sie Herr **Gnauck** vorgestellt hat, mahnen entschieden zur Vorsicht.

Herr S. **Kalischer**: Ich möchte einen Fall, der in dieses Gebiet gehört, kurz erwähnen. Er betrifft einen Arbeiter, der kurz nach einer Veletzung über Doppelsehen klagte. Herr Professor **Hirschberg** hat ihn untersucht, konnte aber das Doppelsehen objectiv nicht feststellen. Der Verletzte kam dann mit Ansprüchen an die Unfallversicherung. Ich untersuchte ihn und konnte eine ausgesprochene Tabes feststellen. Es bestand Verlust der Patellarreflexe u. s. w. Es liess sich annehmen, dass der Kranke eine leichte Abducenslähmung vorher gehabt hatte und dass er nun erst diese Beschwerden angab, nachdem er den Unfall erlitten hatte, der sonst keine objectiv nachweisbaren Folgen hatte. Wollte man nun Herrn **Goldscheider** folgen, so würden die Versicherungsgesellschaften stets auch sämmtliche Erscheinungen bezahlen müssen, die der Unfallverletzte schon vor dem Unfall gehabt hat, die aber seine Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigten. Bei dem kurzen Verlaufe war es unmöglich, dass bei meinem Kranken die sämmtlichen Erscheinungen Folge des Unfalls gewesen sein konnten. Man musste den Kranken für einen älteren Tabiker erklären, der jetzt die Erscheinungen ausnützte, obgleich er arbeitsfähig war, um die Unfallversicherung zu schädigen. Ein grosser Theil der Fälle, die als traumatische Tabes beschrieben sind, lassen sich bei genauerer Sichtung als solche erklären, bei denen schon vorher tabische Erscheinungen, sei es subjetive oder objective, bestanden. Jeder Unfallverletzte will natürlich möglichst viel von der Gesellschaft herausschlagen und er sucht jetzt sämmtliche Symptome heraus, die sich gegenwärtig zeigen. Man kann hier meist auch kaum von einer Verschlimmerung sprechen, sondern nur sagen, dass man bei der objectiven Untersuchung die und die Symptome findet, von denen man zwar nicht sicher weiss, ob sie schon vor dem Unfall vorhanden waren, jedoch mit grosser Wahrscheinlichkeit sagen kann, dass sie bereits vor dem Unfall bestanden und die Erwerbsfähigkeit nicht wesentlich früher beeinträchtigten noch jetzt beeinträchtigen.

Herr v. **Leyden**: Ich will Sie nicht aufhalten, muss aber doch sagen, dass ich mich dem Gedankengange von Herrn **Goldscheider** anschliesse, und zwar, dass ich dies auch in der Unfallsfrage thue. Ich halte es für unmöglich, von einer Krankheit, welche sich im Anschluss an einen Unfall herausgestellt hat, zu beweisen, dass sie **nicht** Folge des Unfalls sei. Die Möglichkeit, dass die Symptome derselben Krankheit schon vorher bestanden haben, schwebt in der Luft. Es müsste ganz bestimmt erwiesen werden, dass entscheidende Symptome schon vorher evident waren. Wenn jemand einige Monate nach einem Unfall Tabes bekommt, ohne dass früher tabische Symptome thatsächlich erweislich waren, so hat man **nicht** das Recht zu behaupten, dass die Tabes schon vorher bestand.

Herr **Michaelis**: Ich möchte hier einen Fall erwähnen, in dem ich in den letzten Tagen vom Reichsversicherungsamt um ein Gutachten ersucht worden bin. Eine Bauerfrau war in ihrem Berufe die Treppe hinunter und auf die Strasse gefallen, sie hatte eine Sehnenzerrung und eine Infraction des rechten Schienbeins acquirirt und zeigte schon einige Monate später die Initialsymptome einer multiplen Sklerose. Ich bekam sie ein Jahr nach dem Unfall zu Gesicht, und es bestand die Frage: ist die multiple Sklerose Folge des Unfalls? Die Frage war von den verschiedenen behandelnden Aerzten verschieden beantwortet worden. Besonders wurde darauf hingewiesen, dass nach Aussage der Dorfbewohner die Frau schon vorher gehumpelt habe. Dieses Humpeln war nach unserer Ansicht auf das Vorhandensein eines beiderseitigen Plattfusses zurückzuführen. Wir mussten sagen: Es besteht zum mindesten eine grosse Wahrscheinlichkeit, dass die multiple Sklerose sich an den Unfall angeschlossen hat; die Möglichkeit, dass sie schon bestanden hat, ist allerdings nicht auszuschliessen. Danach fragt das Gesetz aber auch nicht, es fragt nicht: muss sie sicher daraus entstanden sein, sondern nur, liegt die Möglichkeit, resp. Wahrscheinlichkeit vor? Liegt diese vor, so entscheidet das Reichsversicherungsamt, dass dem Patienten die Entschädigung für die Erwerbsunfähigkeit gezahlt werde.

Herr **Goldscheider**: Herr **Ewald** hat mich missverstanden. Selbstverständlich meinte ich nur solche Fälle, welche im Anschluss an den Unfall krank und arbeitsunfähig geworden sind, während sie bis zum Unfall gearbeitet haben; zum Beispiel: ein Arbeiter erleidet einen Unfall, daran schliesst sich Ataxie. Ich untersuche ihn und finde eine tabische, voll entwickelte Ataxie, Pupillenstarre, Verlust der Patellarreflexe u. s. w. Es handelt sich doch nun blos darum, festzustellen, ob der Unfall die jetzt bestehende Ataxie erzeugt haben kann. Ich halte es für falsch, die Frage dogmatisch dahin zuzuspitzen, ob eine Degeneration der Hinterstränge Folge des Unfalls sein kann? Was wissen wir denn überhaupt von dem Wesen der fortschreitenden Degeneration? Wir wissen nicht, weshalb die Tabes progressiv ist. Kann uns das vielleicht Herr **Ewald** sagen? Nach meiner Ansicht ist der tabische

Prozess an sich nicht nothwendig progressiv, sondern wird es häufig nur durch die intercurrenten Schädigungen. Für die Beurtheilung der Causalität dieser intercurrenten Schädigungen sind aber die Traumen wichtig. Mehrfach habe ich solche Fälle begutachtet, wo den Leuten Unrecht geschehen ist, weil die Begutachter sich auf den Standpunkt gestellt haben, wenn einem etwas auf den Fuss gefallen ist, dann kann er davon keine Rückenmarksdegeneration bekommen.

Herr Ewald: Ich muss zunächst bemerken, dass ich die Tonart, die der Herr Vorredner mir gegenüber angeschlagen hat, für nicht ganz richtig halte und mir für die Zukunft verbitte. Es ist mir nicht eingefallen, hier über den Prozess der Tabes und den Einfluss eines Traumas auf dieselbe sprechen zu wollen, sondern ich habe den Fall des Herrn Gnauck herangezogen in Rücksicht auf die Unfallverletzungen, die wir zu begutachten haben. Sachlich bin ich von Herrn Goldscheider übrigens nicht überzeugt worden. Ich kann seinen Standpunkt, soweit er sich auf die Fragen bezieht, die hier überhaupt in Betracht kommen, nicht theilen. Man kann nicht sagen, dass bei einem Kranken, der eine Reihe von Symptomen nach einem Unfall zusammensucht, auf die er früher nicht geachtet hat, und sich nun als plötzlich erkrankt bezeichnet, die Erkrankung durch den Unfall veranlasst ist; man kann nur sagen, dass der Unfall etwa dazu beigetragen hat, die Krankheit zu verschärfen. Ich spreche aber gar nicht von der Beurtheilung der etwaigen Erwerbsbehinderung als Folge des Unfalls, sondern von dem Unfall als Krankheitsursache. Diese Frage kommt, wie ich entgegen den Ausführungen der Vorredner betonen will, gar nicht so selten, zum Beispiel bei Rentenansprüchen der Hinterbliebenen, zur Begutachtung und lautet dann, wie ich aus meinen Unfallsacten nachweisen kann, ganz präcise: „Ist die Krankheit, welche den Tod des N. N. verursacht hat, durch den Unfall desselben hervorgerufen oder nicht?“ Das sind die für mich heute wesentlich in Betracht kommenden Fälle, nicht die auf der Hand liegenden und ohne weiteres klaren Entscheide, von denen die Herren Vorredner gesprochen haben.

Herr Litten: Nach meinen Erfahrungen stehe ich ganz auf dem Standpunkt des Herrn Goldscheider und habe demselben bei meinem Vortrage über die traumatische Endocarditis bereits Ausdruck gegeben. Es kommt nicht darauf an, ob der Kranke schon vorher Erscheinungen von Tabes gehabt hat, sondern ob er bisher arbeitsfähig gewesen ist. Nehmen wir an, dass er beispielsweise vorher Pupillenstarre gehabt hätte, aber völlig arbeits- und erwerbsfähig gewesen wäre. Nun erleidet er ein Trauma, an welches sich eine Ataxie oder andere tabische Symptome anschliessen, welche den Mann arbeitsunfähig machen. Wenn ich nun die Wirkung des Traumas auf einen solchen Arbeiter beurtheilen soll, so muss ich sagen, dass er durch das Trauma arbeitsunfähig und daher rentenbedürftig geworden ist, ganz unabhängig davon, ob schon vorher krankhafte Symptome vorhanden waren, welche der Kranke nicht empfunden und daher nicht gekannt hat.

Herr Gnauck (Schlusswort): Die Discussion hat einen ganz anderen Weg genommen, als ich wollte. Von Unfall, diesem Wort, das ich perhorrescire, wollte ich nicht sprechen, sondern nur betonen, dass es in der That sehr schwierig sein kann, zu sagen, eine Tabes ist durch dies oder jenes Trauma entstanden. Bisweilen ist es unmöglich, hier Bestimmtes zu beweisen.

3. Herr M. Wassermann: **Ueber Pneumococcenschutzstoffe.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 9, S. 141, veröffentlicht.)

Discussion: Herr Loubier: Ich möchte bezweifeln, dass der Beweis, den der Vorredner hat erbringen wollen, zwingend ist. Sehr zahlreiche Arbeiten haben auf diesem Gebiete inconstante Ergebnisse gehabt. Vor zwei Jahren, gelegentlich einer durch Herrn Oberarzt Dr. Blumenthal freundlichst angeregten, wegen der absoluten Inconstanz der Resultate nicht veröffentlichten Arbeit ist mir leider selbst klar geworden, dass die Pneumococcen sehr labile Körper sind. Ich wollte über Toxine zu den Antitoxinen kommen, es ist mir nicht gelungen.

Die erste Aufgabe, die ich mir stellte, war die, das Alkalitätsoptimum für die Pneumococcen in den Nährböden zu finden. Zu dem Zwecke beschickte ich drei Kolben mit je 100 ccm etwa neutraler Bouillon mit 1, 3, 5 ccm einer circa 16%igen Natriumcarbonatlösung, impfte diese zwei Tage später mit je zwei Oesen einer sicher vollvirulenten Pneumococcencultur und injicirte davon Mäusen nach 2, 8, 12, 16 Tagen je $^1/_2$ ccm. Es starb immer zuerst diejenige Maus, welche auf dem Nährboden mit 1 ccm Alkali entwickelte Cultur erhalten hatte, Stunden später oder gar nicht die anderen. Die Präparate vom Blute der verendeten Mäuse ergaben stets reichlich Pneumococcen. Nun ging ich mit genauerer Alkalisirung vor. Von fünf Kolben mit je 50 ccm genau neutraler Bouillon beschickte ich einen mit 1, einen zweiten mit 2, einen dritten mit 3, einen mit 5 und einen mit 7 ccm einer genau 10%igen Natriumcarbonatlösung und impfte diese zwei Tage später wieder mit Pneumococcen. Die Injection einer $^1/_2$ ccm von der auf dem Nährboden mit 3 ccm gewachsenen Cultur tödtete, am 14. Tage vorgenommen, eine Maus nach 21 Stunden, 7 Stunden später folgte die Maus, die Cultur aus dem zweiten Kolben erhalten hatte; die mit Cultur vom ersten Kolben erholte sich aus einem leichten Coma. Die beiden anderen Mäuse blieben gesund; die betreffenden Kolben enthielten keine Pneumococcen. Die Kolben mit 1 und 2 ccm Alkali enthielten viel, der mit 3 ccm Alkali wenig Pneumococcen. Der Umstand, dass trotzdem das mit dieser letzten Cultur geimpfte Thier zuerst starb, liess mich annehmen, dass hier vielleicht eine grosse Menge Toxin gebildet sei. Um nun die Toxinwirkung zu studiren, schickte ich die fragliche, 3 ccm Alkali enthaltende Cultur durch einen sterilen Berkefeld'schen Filter, nachdem ich sie mit Chloroform versetzt, und fing sie im Kolben auf, der mit Chloroform beschickt war. Das Filtrat war klar, und nachdem sich die Lösung vom Chloroform gesondert, injicirte ich eine Maus damit. Diese starb nach 12 Stunden und zeigte an den Oberlappen pneumonische Infiltrationen. Eine zweite Maus, die $^1/_3$ Spritze erhalten hatte, starb nach 24 Stunden und zeigte ähnliche Erscheinungen. Ein Kaninchen bekam nun 6 ccm des „Toxins“ intraperitoneal und starb nach 14 Stunden. Herr Prof. Israel war so freundlich, makroskopisch festzustellen, dass Hyperämie und verminderter Luftgehalt beider Unterlappen vorlag, und Herr Geheimrath Waldeyer constatirte liebenswürdiger Weise mikroskopisch eine theilweise Füllung der Alveolen mit Zellen, eine theilweise mit homogener Eiweisssubstanz. Jetzt glaubte ich das „Toxin“ gefunden zu haben, und injicirte mehrfach Mäuse und Kaninchen. Die Versuche misslangen. Ich habe mehrfach das „Toxin“ wieder hergestellt, aber immer negative Resultate bei den Thierversuchen gehabt. Dann habe ich andere Methoden versucht, Toxine zu finden, die ebenso vollständig inconstant waren, von denen ich u. a. nur die Methode der Mischung der Pneumococcen mit den verschiedensten Bacterien erwähnen möchte. Diese Inconstanz, mit der ich fast ein Jahr schwer zu kämpfen hatte, veranlasst mich, die Frage aufzuwerfen, ob der Herr Vortragende, so viele Versuche er gemacht hat, so viele constante Resultate zu erzielen, in der glücklichen Lage war, und ob er gar keine negativen Resultate im Verlaufe seiner Arbeiten zu verzeichnen hatte.

Herr A. Wassermann: Bei der vorgerückten Zeit nur einige Worte. Was der Herr Vorredner gesagt hat, gehört nicht eigentlich zu den Versuchen des Herrn M. Wassermann. Es liegt hier eine Verwechselung zwischen den spezifisch bactericiden und den spezifisch antitoxischen Stoffen vor. Soweit ich den Vorredner verstanden habe, hat er Toxine des Pneumococcus herstellen wollen, um darüber zu Antitoxinen zu gelangen. Dies ist ihm misslungen. — Es giebt gegen Pneumococcen eben bis jetzt kein Antitoxin, ebenso wenig wie gegen die Cholera- und Typhusbacillen, es giebt nur spezifisch bactericide Stoffe. Auch die Inconstanz des Toxins hat Herr Loubier erwähnt, insofern als er einmal Giftwirkungen erhalten hat, das andere Mal nicht. Es erklärt sich dies daraus, dass in dem einen Falle mehr Alkali zugesetzt wurde. Die Gifte von diesen Bacterien, wie Pneumococcen, Typhusbacillen, sind im Bacterienkörper selbst enthalten. Sie werden nicht in die Bouillon secernirt, sie werden vielmehr erst frei, wenn der Bacterienkörper macerirt. Alkali zerstört nun die Bacterien. Die betreffende Cultur war also wohl nicht schlechter gewachsen, es waren blos mehr Bacterienkörper untergegangen, und daher auch die stärkere Giftwirkung. Nun noch einige Worte zu dem Vortrage des Herrn M. Wassermann. Er hat nach meiner Meinung etwas zu weit ausgeholt, und seine eigentlichen Schlussfolgerungen sind dadurch der Versammlung nicht ganz klar geworden. Es handelt sich im wesentlichen darum, die biologisch sehr wichtige Frage zu entscheiden, ob der krankhafte Einfluss eines Mikroorganismus identisch und parallel mit seinem immunisirenden geht, mit anderen Worten, ob ein Mikroorganismus in den Organen, zu denen er spezifisch krankmachende Beziehungen hat, auch die spezifisch immunisirenden und heilenden Stoffe auslöst, von denen wir wissen, dass sie mit der Heilung der Krankheit im innigsten Verhältniss stehen. Wir wissen, dass die Pneumococcen beim Menschen ihre krankmachende, spezifische Affinität besonders zu den Lungen haben, und es fragt sich also, ob auch aus den Lungen die spezifisch immunisirenden Stoffe hervorgehen. Dürfen wir überhaupt annehmen, dass diese Körper aus bestimmten Organen hervorgehen? Bisher glaubten wir ja, dass diese Reaction in den Körperflüssigkeiten abliefe. Nun war es aber möglich, im Thierversuch entschieden zu beweisen, dass die Antikörper der Pneumococcen in einem ganz bestimmten Organsystem entstehen, und zwar im Knochenmark. Trotzdem also Pneumococcen, als septicämische Erkrankung beim Thiere, in alle Organe hereingehen, läuft die Immunitätsreaction doch nur in einem, dem Knochenmark ab. — Wir sehen also aus dem Vortrage, die günstige Wendung, die Krise eines Pneumonikers entscheidet sich nicht in der Lunge, sondern in einem anderen Organsystem, im Knochenmark. Diese experimentelle Thatsache ist auch durch klinische Beobachtungen sehr gestützt. Ich weise auf Kitzewitz u. s. w. hin und deren Arbeiten über das vermehrte Auftreten der Knochenmarkselemente im Blute vor der Krise. Mit dem Auftreten dieser Elemente im Blute tritt die günstige Wendung im Befinden ein, sie bleibt aber aus, wenn diese vermehrten Knochenmarkselemente im Blute fehlen.

Herr M. Wassermann (Schlusswort): Ich kann Herrn Loubier versichern, dass meine Untersuchungen sich auf eine grosse Reihe von Thierversuchen stützen, und da er anscheinend die technischen Schwierigkeiten bewundert, kann ich nur sagen, dass die grösste Schwierigkeit die ist, die Pneumococcen immer auf gleicher Virulenz zu erhalten. Dabei habe ich mir aber durch die von **Benario** empfohlene Methode geholfen, nämlich das Blut in Capillarröhrchen aufzusaugen und im Eisschrank aufzubewahren. Drei, vier, fünf Wochen lang sind sie im Eisschrank auf gleicher Virulenz verblieben. Das ist bei einer solchen Arbeit aber nöthig.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr **Virchow**; Schriftführer: Herr **Landau**.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr **Wallenstein** demonstrirt ein **neugeborenes ausgetragenes Kind mit einer grossen Anzahl Missbildungen.** Es war am 7. Februar geboren und hat bis heute gelebt; Todesursache: Darmkatarrh. Anamnestisch lässt sich nichts nachweisen, was für die Missbildungen ätiologisch zu verwerthen wäre. Letztere bestehen in folgendem: Der Kopf ist auf der linken Seite geneigt (schon intra vitam), Ohren dicht am Kopfe anliegend, sehr klein, die rechte untere Gesichtspartie gegen die linke winkelig verschoben, das rechte obere Augenlid fast geschlossen (angeborene Ptosis), rechter Oberkiefer stärker entwickelt und winkelig verschoben, desgleichen der rechte Unterkiefer. Von letzterem nach dem Rumpfe zu verlaufen starke Wülste. Der linke Sternocleidomastoides contrahirt. Vollständiger Defect beider Oberextremitäten, auf der rechten Seite am Schultergürtel nur die Clavicula zu fühlen. In der Höhe der dritten Rippe eine blind endende Vertiefung. Weiter unten starke Hautwülste, rechte Hernia inguinalis, die Oberschenkel fehlen vollständig, die Unterschenkel mit dem Becken gelenkig verbunden. Das Becken fühlt sich knorpelig an; am rechten Fusse vier, am linken drei Zehen; Gewicht 2,650 kg. Bei Lebzeiten zeigte das Kind die Functionen eines normalen Kindes, nahm die Flasche, da die Brust wegen der Missbildung der Mundpartie nicht genommen werden konnte, indem die Milch beim Saugen immer aus dem Munde herausfloss, Se- und Excrete waren normal. Am Herzen war nichts Abnormes zu hören gewesen. Es hat, nach der Anamnese, keine äussere Schädlichkeit auf den Embryo eingewirkt, auch hat die Mutter keine Abtreibungsversuche unternommen. Die Anomalieen sind wohl auf eine Entwickelungsstörung in der ersten Embryonalzeit, und zwar durch zu festes Anliegen des Amnion, besonders an der rechten Seite, zurückzuführen.

Dicussion: Herr **Virchow** nennt den Fall sehr selten und merkwürdig. Ob die vom Vortragenden gegebene Erklärung eine genügende sei, wolle er dahingestellt sein lassen; man müsste danach annehmen, dass das Amnion an der einen Stelle mehr gedrückt hätte als an der anderen.

2. Herr **Gluck** demonstrirt einen Patienten, dem vor 2¼ Jahren wegen ulcerirten Carcinoms **nach prophylaktischer Resection der Trachea** (von **Gluck** und **Zeller** 1881 als Voract bei Laryngektomia totalis zur sicheren Verhütung der Schluckpneumonie empfohlen) der **Trachealstumpf circulär in die Haut eingenäht** wurde. Die kranken Drüsentumoren, Larynx und Epiglottis, vier Trachealringe und der Ringknorpel, die Seitentheile des Pharynx und des Oesophagus mussten exstirpirt werden. Hierauf wurde mit doppeltem Hautlappen, dessen erster mit der Epidermisfläche nach innen gelagert wurde, eine Pharyngo- und Oesophagoplastik ausgeführt. Von der Anwesenheit der mit Barthaaren bewachsenen Haut kann man sich mit dem Kehlkopfspiegel überzeugen; eine Communication zwischen Trachealstumpf und Nasenrachenraum besteht nicht. Der Patient isst wie ein Gesunder per vias naturales, trägt weder Canüle noch sonst einen Apparat, seine Flüstersprache war mangelhaft und unverständlich, so dass er sich schriftlich unterhalten musste. Wenn **Gluck** dem Patienten einen Gummischlauch luftdicht in den Trachealstumpf einführte und das zweite Ende desselben durch die Nase bis zur Spitze der Uvula, dann inspirirte Patient durch den Mund und das freie Nasenloch; mit Hilfe des Exspirationsstromes hatte er nun eine verstärkte und verständliche Flüstersprache. Wurden nun zwei Schläuche, von denen sich der eine im Nasenrachenraum, der andere in der Trachea befand, mit einer Kinderpfeife verbunden, dann sprach Patient sofort laut und deutlich. Auf Grund dieser Vorversuche construirte **Gluck** einen Phonationsapparat, mit Hilfe dessen Patient ausgezeichnet sprechen kann. Das Nähere darüber ist im Originalartikel nachzulesen. Auch in den Mund geschoben, functionirt die Phonationscanüle, welche für andere Obliterationen des Larynx bei Kindern und Erwachsenen ebenfalls in ausgedehntem Maasse benutzt werden könnte. Der Effect des Phonationsapparates, welcher vervollkommnet wird, ist ein ebenso interessanter wie überraschender, die Bedeutung des Prinzipes auch für die Physiologie und Physik der Stimme und Sprache eine hohe.

Hervorgehoben sei noch, dass **Gluck** bei der letzten Serie von 26 Kehlkopfcarcinomen, welche er hintereinander operirt hat, 23 Heilungen erzielte, vielleicht das beste Resultat, das bisher bei diesem ernsten Leiden erreicht worden ist.

3. Herr **Rubinstein** stellt einen 23jährigen Schlosser vor, der in Folge Hebens einer schweren Last eine **acute Elephantiasis des Scrotums** erlitten hat; die Haut des Penis ist nicht elephantiastisch verdickt. Die linksseitigen Inguinaldrüsen stark geschwollen, die rechten 1897 wegen Bubo exstirpirt. Vor einiger Zeit hat **Rubinstein** bei einem 19jährigen Menschen die gleiche Läsion in Folge Hebens einer schweren Last beobachtet. Die Anschwellung ist wohl so zu erklären, dass beim Heben eine starke Anspannung der Bauchmuskeln herbeigeführt wird, die eine Stauung in den Lymphbahnen bewirkt.

Discussion: Herr **Moissner** bemängelt den Ausdruck acute Elephantiasis. Es handle sich vielmehr, da der Fingereindruck stehen bleibe, und in Anbetracht der kurzen Zeit seit Entstehen der Affection, um ein acutes Oedem, das sich allerdings wohl in der Folge bei längerem Bestehen und nach Organisation der Ausschwitzung zu einer Elephantiasis umbilden könne.

Herr **Rubinstein** legt wesentlich Werth auf die klinische Seite des Falles, ohne sich auf spezielle histologische Fragen bei dieser kurzen Demonstration einlassen zu wollen.

Zur Tagesordnung. 4. Discussion über die Vorträge des Herrn **R. Virchow**, **Rachitis und Hirnanomalie,** und **Hansemann**, **Rachitische Mikrocephalie bei zwei Geschwistern.**

Herr **Virchow** demonstrirt noch einen Fall von Synostose der Schädelknochen bei einem zweijährigen rachitischen Kinde.

Herr **Stölzner** hat im Laufe der letzten zwei Jahre 32 Kinder auf Rachitis untersucht und unter 22 Kindern in den ersten Monaten nur neun rachitische gefunden; das jüngste war drei Wochen alt. Bei allen war die Krankheit nicht sehr ausgeprägt. Es ergiebt sich daraus, dass die Rachitis bei sehr jungen Kindern relativ selten und nur in leichteren Graden vorkommt; einen Fall von Rachitis bei einem Neugeborenen hat **Stölzner** nicht gesehen. Die sogenannte foetale Rachitis ist keine Rachitis, sondern steht der grossen Mehrzahl der Fälle nach in naher Beziehung zum Cretinismus, dem sogenannten fötalen Cretinismus. Es besteht dabei zunächst eine Erkrankung des Skeletts, ein Zurückbleiben der Knochen im Längenwachsthum. **Hochmeister** hat experimentell bei Thieren nach Entfernung der Schilddrüse eine ähnliche Erkrankung des Skeletts hervorgerufen. Ausserdem bestehen ausserhalb des Skeletts Veränderungen wie beim Cretinismus, starke Entwickelung des Unterhautzellgewebes, Struma u. s. w. (Demonstration zweier Präparate von hochgradig rachitischen Kindern.

Herr **Heubner**: Der von **Virchow** demonstrirte Fall sei fast in der Agone auf seine Klinik gekommen, doch habe **Heubner** durch Erkundigungen noch einige anamnestische Factoren eruirt. Das vier Jahre alte Kind stammte von gesunden Eltern, litt aber vom sechsten Tage der Geburt an an Krämpfen, die sich während der ganzen Lebenszeit täglich wiederholten. Geistig hatte es fast garnicht zugenommen, gegen Ende des ersten Jahres wurde von einem Augenarzt Blindheit auf nervöser Grundlage constatirt und auch später durch die Autopsie die Diagnose gesichert. Im zweiten Lebensjahre trat Ohrenfluss auf, der zur Caries des Felsenbeins und Thrombose der Sinus führte. Lähmungen sind wohl nicht vorhanden gewesen, sicher keine spastischen. Die Verkümmerung der Hirnhemisphäre, Hirnsklerose, betrifft besonders die hintere Hälfte. An der Sklerose sind besonders die Centralwindungen betheiligt, weniger die motorischen Centren. Damit stimmten auch die Erscheinungen während des Lebens überein. In den **Hansemann**'schen Fällen sei das Gehirn überhaupt nicht zur Entwickelung gekommen, doch seien in beiden die motorischen Partieen erhalten. **Heubner** steht selbst ebenfalls auf dem Standpunkte, dass es sich bei der Rachitis nicht um eine Erweichung, sondern um eine ungenügende Entwickelung der Knochen handelt.

Herr **A. Baginsky**: Die Rachitis schreitet mit dem Wachsthum vorwärts, was schon für eine mangelhafte Verknöcherung spricht. Zuerst zeigt sich die Affection am Schädel und wandert dann herunter. Schon 1882 habe er in seiner Abhandlung über die Rachitis gesagt, dass sie sich nur am wachsenden Knochen entwickele. Die Rachitis im frühen Kindesalter sei keineswegs so häufig, wie **Kassowitz** angenommen habe. Die Fälle sogenannter fötaler Rachitis zeigen ein continoides Verhalten: Makroglossie, Hyperplasie der Muskulatur und psychische Störungen. — Zum Vergleich mit den **Hansemann**'schen Fällen demonstrirt **Baginsky** sodann das Skelett eines neun Monate alten Kindes mit ausgebreiteter Rachitis mit Infraction der Knochen. Hier ist keine Rede von mikrocephaler Bildung, dagegen Usur der Kopfknochen, Offenbleiben der Fontanellen. Das Wachsthum des Schädeldaches bleibt bei rachitischen Kindern etwas zurück, wie ja das ganze Skelett nicht so ausgebildet ist; aber jeder Zusammenhang mit Mikrocephalie ist ausgeschlossen. — Schliesslich demonstrirt **Baginsky** Präparate von acuter Rachitis, deren acuter Verlauf sehr an den der Infectionskrankheiten erinnert.

Max Salomon (Berlin).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 11 **16. März 1899.**

VEREINS-BEILAGE № 11 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 20. Februar 1899: Jacobsohn, Demonstration von Krankenpflegegeräthschaften; Discussion: Lazarus. — Jolly, Apparat zur Vibrationsmassage. — Hellendall, Struma maligna mit schwerer Blutung aus Varicen des Oesophagus; Discussion: Litten, Hellendall, Benda. — A. Fraenkel, Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 22. Februar 1899: Discussion zu Virchow, Rachitis und Hirnanomalie und Hansemann, Rachitische Mikrocephalie: Bernhardt, Joachimsthal, Hansemann, Virchow. — Cornet, Ueber Infectionsgefahr bei Tuberkulose; Discussion: Neisser, Haupt, B. Fränkel. — Sitzung am 1. März 1899: Kron, Behandlung schwerer Deltoideuslähmungen. — Ratkowski, Situs inversus completus. — W. Levy, Entfernung hochsitzender Mastdarmgeschwülste. — Fortsetzung der Discussion zu Cornet, Ueber Infectionsgefahr bei Tuberkulose: G. Meyer, Lazarus, Fürbringer, Heymann.

III. **Physiologische Gesellschaft in Berlin,** Sitzung am 24. Februar 1899: Hamburger, Physiologischer Pupillenabschluss. — Türk, Entstehung des physiologischen Netzhautvenenpulses.

IV. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 2. Februar 1899: König, a) Exstirpation des Rectum; b) Exstirpation des Colon ascendens; c) Bauchschuss. — Döbbelin, Sectio alta. — Sitzung am 16. Februar 1899: Strauss, Eiter bei Magencarcinom. — Gluck, Künstlicher Phonationsapparat. — Schulz, Pied tabétique. — Gerhardt, a) Aortenaneurysma; b) und c) Aorteninsufficienz; d) Aorteninsufficienz mit gleichzeitiger Pulmonalinsufficienz.

V. **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 24. November 1898: Binswanger, Schwachsinn mit Erregungszuständen. — Skutsch, a) Narkosenlähmung; b) Hydrocele muliebris.

VI. **Medicinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 7. Januar 1899: Triepel, Ueber gelbes Bindegewebe. — Heimes, Verhalten der Anstrichfarben zu den pathogenen Bacterien; Discussion: Loeffler. — Peiper, Sarkopsylla penetrans.

VII. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 11. Januar 1899: Ziegler, a) Gallenblasenkrebs; b) Gastroenterostomie; c) Gangrän des Arms; d) Stichverletzung der Arteria subclavia; Discussion: Moritz, Ziegler. — Seydel, Trepanationen des Schädels. — Stumpf, Alkoholgenuss in der Jugend; Discussion: Moritz, Smith.

VIII. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 12. Januar 1899: Aschoff, Tubenschwangerschaft. — Zaudy, Ueber die nach Ureterenunterbindung bei Vögeln auftretenden Ablagerungen. — Reichenbach, Bacteriologische Diagnose des Diphtheriebacillus.

IX. **Medicinische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.** Sitzung am 13. Januar 1899: Brieger, Beziehungen der Rachenmandelhyperplasie zur Tuberkulose.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 20. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1. Herr P. Jacobsohn (vor der Tagesordnung): **Demonstration neuer Geräthschaften des Krankencomforts.**

M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit auf zwei von mir jüngst construirte neue Krankenpflegegeräthe richten, welche sich besonders bei der Pflege Schwerkranker nützlich erweisen dürften. Das erste Geräth, das ich Ihnen zeige, ist ein für den Hospitalgebrauch bestimmter „Bettlakenspanner“, eine einfache Vorrichtung, welche den Zweck hat, die durch die Neigung Schwerkranker, nach dem Fussende des Krankenbettes mit ihrem Körper herabzugleiten, bedingte Faltenbildung des leinenen Betttuches zu verhindern. Es ist ja allgemein bekannt, dass es gerade bei der Pflege schwerkranker Personen von besonderer Wichtigkeit ist, für ein faltenloses und bequemes Lager Sorge zu tragen, da man hierdurch am besten dem unerwünschten Eintritt eines Decubitus vorzubeugen im Stande ist. Spannvorrichtungen für das Bettlaken sind bereits in früherer Zeit angegeben worden, da bei Schwerkranken das einfache, gewöhnlich geübte Unterstecken der Lakenränder unter die Polstermatratze des Krankenbettes nicht ausreicht. So hat J. Kurzbauer zwei Paar hölzerne Klammern für diesen Zweck empfohlen, in welche das Bettlaken eingeklemmt wird und von denen das eine Paar am Kopfende, das andere am Fussende der Bettstelle in einem hier angeschraubten Halter befestigt wird (vgl. Zeitschrift für Krankenpflege 1895, S. 138). Die Spannung des Bettlakens lässt sich durch nach Belieben fortgesetztes Aufwickeln auf die Holzklammern reguliren. Eine andere Vorrichtung hat in ähnlicher Absicht Grotjahn beschrieben. Sie besteht aus zwei Stäben, welche durch ein besonderes, über dem Laken in der Gegend des Gesässes quer über das Bett gebreitetes Spanntuch, ein „endloses“ Gewebe aus Leinenstoff, gesteckt und mittels entsprechender Haken an den unteren Rändern der Bettseiten befestigt werden. Durch anziehbare Lederschlaufen kann die Spannung beliebig erhöht werden (vgl. Zeitschrift für Krankenpflege 1897, S. 63). Für die Privatpflege dürften diese Apparate wohl ausreichen; jedoch im Krankenhause, wo einerseits aus Gründen leichter Desinficirbarkeit die Anbringung von Holztheilen im oder am Krankenbett gern möglichst vermieden wird, andererseits möglichst einfache und widerstandsfähige Apparate erwünscht sind, glaube ich, wird die Verwendung der hier aufgestellten Vorrichtung von Vortheil sein. Sie besteht, wie Sie sehen, aus einem rechteckigen Eisenrahmen, der unmittelbar auf der Polstermatratze ruht und auf welchen das Bettlaken aufgespannt wird. Die eine, dem Fussende des Krankenbettes entsprechende Seite des Rahmens ist abnehmbar und wird erst, nachdem das mit zwei seitlichen Säumen versehene Laken auf die den Längsseiten des Bettes entsprechenden Eisenstäbe aufgezogen ist, in den Rahmen eingesetzt. Am Fuss- und Kopfende des Rahmens wird das Laken durch einige Bänder beliebig straff befestigt. Die Spannung ist, wie Sie sehen, eine vollkommene; der Kranke liegt stets auf einem bequemen, comfortablen Lager, dessen Elasticität durch die seitliche Federung der Eisenstäbe erhöht wird. Ein besonderes Spanntuch, ebenso ein dem Laken untergelegtes Plumeau ist hier nicht, wie bei dem Grotjahn'schen Bettspanner, erforderlich. Ausserdem kann man den Kranken durch Aufheben des Lakens mit sammt dem Spannrahmen sehr leicht umbetten und wie auf einer Krankentrage transportiren.

Die Zweckmässigkeit und vielseitige Verwendbarkeit dieses Bettlakenspanners erhellt auch aus der Beschreibung des zweiten Geräthes, das ich Ihnen hier vorführe. Es handelt sich um eine Krankenwaage für Schwerkranke. Ich vermisste schon lange einen zweckmässig construirten Apparat, der es gestatten würde, schwerkranke Personen unter möglichster Schonung und Rücksichtnahme häufig und regelmässig zu wägen. Heute, wo der oftmaligen Gewichtsbestimmung sowohl in diagnostischer wie auch in prognostischer und therapeutischer Hinsicht ein erhöhter Werth zukommt, ist es von erheblichem Vortheil, auch sehr elende, abgemagerte, ferner hochfiebernde, benommene und gelähmte Kranke in bequemer Weise wägen zu können. Einen wesentlichen Fortschritt bedeuten ja schon die seit einiger Zeit eingeführten, auf Rollen gehenden sogenannten „Stuhlwaagen“, von welchen mehrere Systeme existiren; eine solche Waage ist z. B. von Fiedler in Dresden angegeben worden. Sie können nahe an das Krankenbett herangebracht werden, doch immerhin muss der Kranke bei ihrer Verwendung aus dem Bette genommen und eine Zeit lang aufgesetzt werden. Sie sind also mehr geeignet für Kranke, welche längere oder kürzere Zeit aufstehen dürfen. Um das Aufsetzen der Kranken zu vermeiden, hat v. Jaksch (Prag) eine Krankenwaage angegeben, bei welcher man den Kranken nicht direkt wägt, sondern bei deren Benutzung erst das Bett mit dem Kranken, sodann das Bett allein gewogen wird (vgl. Verhandlungen des 15. Congresses für innere Medicin 1897, S. 559). Es ist eine grössere Brückenwaage, die unter das Krankenbett geschoben wird; alsdann wird letzteres hochgekurbelt. Einfacher in der Handhabung, bequemer für den Kranken scheint mir der hier aufgestellte Apparat zu sein, mit dem jeder Schwerkranke ohne Ausnahme direkt gewogen werden kann. Auch ist sein Preis, was ja gleichfalls ins Gewicht fällt, wesentlich geringer.

Die Krankenwaage für Schwerkranke, die Sie hier sehen, besteht aus einem vertikalen, eisernen Stativ, dessen Grundgestell auf Rollen leicht dicht an das Krankenbett herangeschoben wird. Am oberen Ende des vertikalen Stativs ist ein horizontaler Waagebalken angebracht, dessen freies Ende direkt über dem Centrum des Krankenbettes seinen Platz findet. Das freie Ende des Waagebalkens trägt einen kleinen Flaschenzug, dieser eine feingearbeitete Federwaage mit grossem deutlichem Zifferblatt und Zeiger. An der Federwaage wiederum hängt ein kleines Eisenkreuz mit vier Stahlketten, die in Karabinerhaken endigen. Der Kranke, der gewogen werden soll, liegt in ruhiger Rückenlage im Bett auf dem oben beschriebenen Spannrahmen. Zur Vornahme der Wägung ist es nur nöthig, die vier Karabinerhaken der Waage in den Spannrahmen einzuhaken und die Schnur des Flaschenzuges ein wenig anzuziehen, was ohne jede Anstrengung zu bewerkstelligen ist. Sie sehen, wie sich, sobald der Kranke angehoben ist, sein Gewicht sofort auf dem Zeigerblatte des Apparates markirt. Nun wird die Schnur wieder nachgelassen, und der Kranke liegt wieder ruhig in seinem Bett. Der Vorgang der Gewichtsbestimmung vollzieht sich also hier in ganz kurzer Zeit; der Kranke wird in keiner Weise durch die Vornahme belästigt, braucht sich nicht aufzusetzen, wird nicht aus dem Bett herausgenommen; ferner ist die auf diese Weise vorgenommene Gewichtsbestimmung auch für das Pflegepersonal ausserordentlich bequem und einfach in der Ausführung. Ich glaube, dass dieses neue Krankenpflegegeräth wohl als ein Fortschritt in der Technik der Krankenwägung zu bezeichnen ist.

Beide hier vorgeführten Apparate stellt die Firma Ernst Lentz (Berlin) her.

2. Herr Jolly: Demonstration eines **Apparates zur Vibrationsmassage.**

M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf einen kleinen Apparat lenken, der mir kürzlich durch den hier anwesenden Erfinder, Herrn Nürnberg, demonstrirt und zur Prüfung übergeben worden ist. Es handelt sich um einen neuen Apparat zur Vibrationsmassage. Für die transportablen Apparate dieser Gattung ist, wie Ihnen bekannt sein wird, bisher gewöhnlich die Elektrizität als Bewegungsquelle verwendet worden, namentlich in den bekannten und sehr gut functionirenden Apparaten, die Hirschmann construirt hat und die Herr College Ewer vor einigen Jahren demonstrirte. Hier ist eine neue, oder wenigstens eine zu diesem Zwecke bisher nicht verwandte Kraft zur Anwendung gekommen, nämlich die Kraft der sich expandirenden flüssigen Kohlensäure. Dementsprechend ist auch die Anordnung des Apparates eine wesentlich andere geworden. Während bei den elektromotorischen Vibrationsapparaten zunächst der Elektromotor feststeht, seine Kraft auf eine bewegliche Welle überträgt, welche sie dann dem Vibrationsapparat selbst mittheilt, ist hier der ganze Bewegungsapparat inner-, oder vielmehr oberhalb des Handgriffes selbst angeordnet. Sie sehen hier einen kleinen Cylinder. In demselben bewegt sich ein Kolben, ähnlich wie der Kolben der Dampfmaschine, hin und her. Dieser Kolben wird durch eine interessante Selbststeuerung von der einströmenden Kohlensäure hin und her bewegt. Die überflüssige Kohlensäure strömt dann hier durch das andere Rohr wieder ab. An den grösseren Apparaten ist noch ein besonderes Abzugsrohr angebracht, damit man nicht durch das Einathmen der Kohlensäure belästigt wird. Indessen haben die Versuche gezeigt, dass eine grosse Belästigung dadurch überhaupt nicht hervorgebracht wird.

Der Apparat ist zunächst in diesen beiden Modellen ausgeführt, hier mit einem grösseren Kohlensäurecylinder in Verbindung, dort mit einem kleineren. Es hat sich dann bei dem Gebrauch ergeben, dass noch Veränderungen nöthig waren, um der Vereisung vorzubeugen, die durch die ausströmende Kohlensäure herbeigeführt wurde. Das ist erreicht worden durch einen kleinen Vorwärmer, einen Wasserapparat mit Spiritusbrenner. Das Kohlensäurerohr circulirt durch diesen Wasserapparat, wird dadurch erwärmt, und es wird hierdurch die Vereisung verhindert.

Es ist am einfachsten, wenn ich Ihnen gleich den Apparat in Thätigkeit zeige, zunächst diesen grösseren, aus dem also in Verbindung mit dem Kolben, der sich innen befindet, ein Stempel herausragt, der dann seine Bewegungen auf diese federnde Platte überträgt — hier der ganze Motor, der in der Hand gehalten wird, sodass nun die Vibrationsmassage vorgenommen werden kann. Bei dem kleineren Apparat ist eine etwas andere Construction gewählt, wonach die Kraft nicht auf die federnde Platte, sondern direkt auf den Stempel übergeht. Es können also alle diejenigen Wirkungen damit ausgeübt werden, welche überhaupt mit der Vibrationsmassage zu erzielen sind. Der kleinere Apparat hat den wesentlichen Vorzug, dass er ausserordentlich leicht zu transportiren ist. Der Kohlensäurecylinder nebst allen Nebenapparaten kann leicht von einer Person getragen werden. Die ganze Sache ist also sehr handlich und an den verschiedensten Orten verwendbar. Der grössere Cylinder ist natürlich entsprechend schwerer und bedarf etwas grösserer Kraft zum Transport.

Ob nun beim Vergleich mit dem elektromotorischen Apparat ein wesentlicher Vorzug herauskommt, das möchte ich bis jetzt nicht sicher sagen. Das einzige, was für diesen Apparat in diesem Sinne spricht, ist der Umstand, dass es sich um eine ausserordentlich rasche Vibration handelt, eine sehr grosse Zahl von Bewegungen in der Minute — ich glaube 2400 —, ferner, dass die Bewegung eine ungemein gleichmässige ist, weniger stossend, als dies wenigstens bei einzelnen elektromotorischen Apparaten der Fall zu sein scheint. Im übrigen aber werden selbstverständlich die gleichen Zwecke mit beiden Apparaten erreicht, und es lässt sich nicht ohne weiteres behaupten, dass der eine oder der andere Apparat sich in der Praxis besser bewähren werde.

M. H.! Es liegt mir durchaus fern, hier einen Hymnus auf die Vibrationsmassage zu singen. Es ist das ja ein verhältnissmässig bescheidener Zweig der physikalischen Therapie; aber es giebt doch gewisse Fälle, in denen die Methode entschieden von Nutzen ist, und ich dachte, es würde deshalb nicht uninteressant sein, einen neuen Apparat für diesen Zweck kennen zu lernen, der nebenbei durch Verwendung des Kohlensäuremotors doch auch ein neues mechanisches Prinzip in die Therapie einführt. Im Anschluss hieran mag noch die Bemerkung Platz finden, dass der Motor ohne irgend eine Aenderung auch durch comprimirte Luft würde betrieben werden können.

3. Herr Hellendall (als Gast, vor der Tagesordnung): **Struma maligna mit schwerer Blutung aus Varicen des Oesophagus.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr Litten: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob Metastasen im Knochenmark, namentlich in den grossen Röhrenknochen gefunden worden sind.

Herr Hellendall: Das Sternum war vollständig durchbrochen, und man kann es auch hier an diesem Präparat sehen, dass die Tumormasse vollständig an die Stelle des oberen Theils des Sternums getreten ist. Es sind Präparate nicht gemacht worden, weil der Tumor als solcher erhalten werden und zur Demonstration dienen sollte. (Herr Litten: Das ist aber keine Metastase.) Eine periphere Metastase war überhaupt nicht da, in keinem Organ. Es handelte sich bei dem Durchbruch in das Sternum nur um eine regionäre Metastase.

Herr Benda: Ich hoffe, dass der Herr Vortragende nicht dahin verstanden sein will, dass hier eine Mischgeschwulst von verschiedenem Charakter vorliegt. Das eingestellte Präparat von dem Knoten innerhalb der Vena cava, welches ja zahlreiche, den normalen Drüsenräumen ähnliche Alveolen enthält, offenbart den malignen Charakter selbst derartiger Stellen durch die Menge von Kerntheilungsfiguren, die man überall in dem Epithel sieht.

4. Herr A. Fraenkel: **Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Mendel.

1. Fortsetzung und Schluss der Discussion über die Vorträge der Herren R. Virchow: **Rachitis und Hirnanomalie** und Hansemann: **Rachitische Mikrocephalie bei zwei Geschwistern.**

Herr Bernhard demonstrirt einen Fall von **foetaler Rachitis.** Das jetzt 9jährige Kind wurde nach normaler Schwangerschaft geboren, Eltern gesund. Gleich nach der Geburt fiel die eigenthümliche Kopfform auf: grosser Schädel, Augen tiefliegend, Nasenwurzel eingedrückt. Die ersten Zähne brachen schon im 11., respective 12. Monate durch, wie denn die Dentition normal war. Die grosse Fontanelle erst im dritten Lebensjahre geschlossen, Laufen und Sprechen erst zwischen dem zweiten und dritten Lebensjahre gelernt. Im dritten Lebensjahre gefallen und danach linksseitige Lähmung, die jetzt grösstentheils gehoben. Das Kind zeigt jetzt einen voluminösen Schädel, grosse Fontanelle vorgetrieben, Augen und Nasenrücken tiefliegend, Muskulatur wulstig, die Extremitätenknochen verbogen und verkürzt, Lordose der Wirbelsäule. Für foetale Rachitis spricht, dass die Krankheit angeboren ist und die Knochenverkürzung; es handelt sich um eine Chondromalacie, die Knorpelzellen wuchern, aber verknöchern nicht. An den Synchondrosen und Synarthrosen Knochenveränderungen. Man hat freilich eine foetale Rachitis geleugnet, allein Kassowitz hat eine Anzahl von Fällen derselben beobachtet, und eine congnitale Rachitis wird ja von vielen Aerzten zugegeben.

Herr Virchow hebt die Anschwellungen an der Tibia uud die Verkrümmungen am Os humeri hervor.

Herr Joachimsthal führt gleichfalls einen Fall von sogenannter foetaler Rachitis vor, der aber nach seiner Ansicht mit Rachitis nichts zu thun hat, sondern als Dystrophia foetalis zu bezeichnen ist. Das jetzt 11jährige Mädchen hat Kopf und Rumpf ihrem Alter angemessen, dagegen sind die Extremitäten sehr kurz, seit dem sechsten Lebensjahre sind sie im Wachsthum stehen geblieben, die geistigen Fähigkeiten sind sehr gut entwickelt, reifer Ausdruck des intelligenten Gesichtes, keine Einziehung der Nasenwurzel. Die Körperlänge beträgt nur 83,5 cm, die Fingerspitzen reichen, statt normal bis zur Mitte des Oberschenkels, nur bis zum Trochanter, es besteht hochgradige Lordose, Anschwellung der Epiphysen. Die Röntgenuntersuchung ergiebt an den Epiphysen helle Zonen (Knorpel- statt Knochenbildung), in der Handwurzel wenig Ossificationspunkte, starke Knorpelwucherungen, eigenthümliche Vorwölbungen im unteren Ende der Diaphysen durch Einwachsen des Periostes. (Demonstration von Röntgenaufnahmen.)

Herr Hansemann wiederholt, dass er die Untersuchungen von Kassowitz nicht als richtig anerkenne, weil die von Kassowitz und Schwarz für die Rachitis angegebenen Kriterien auf Zustände hinweisen, die nicht als rachitische anzuerkennen sind. Eine Rachitis kann vielleicht intrauterin beginnen, aber eine höhere Ausbildung ist in diesem Stadium nicht möglich.

Herr Virchow betont, dass er schon in seinem ersten Artikel über die Rachitis einen Fall von congenitaler Rachitis angeführt habe, der diejenigen Erscheinungen schon bot, die jetzt als neu entdeckt angesehen werden. Bei der sogenannten foetalen Rachitis handle es sich nur um Knorpelwucherungen, wie sie bei allen Kindern mehr oder weniger vorhanden sind; aus einer etwas höheren Entwickelung dieser Wucherungen dürfe man aber nicht auf Rachitis schliessen, zu dieser gehörten durch die Wucherungen hervorgerufene Functionsstörungen.

2. Herr Cornet: **Ueber Infectionskgefahr bei Tuberkulose.** Die Ergebnisse der Untersuchungen des letzten Jahrzehnts haben zu

der Anschauung geführt, dass die Infectionsgefahr bei der Tuberkulose auf der Einathmung pulverisirter, getrockneter Sputa Tuberkulöser beruhe. Im vorigen Jahre ist nun Flügge dagegen aufgetreten und sieht die Infectionsgefahr in der Tropfeninhalation bei den Hustenstössen der Patienten. Damit wäre die ganze bisherige Prophylaxe umgestossen. Flügge sieht den Beweis für die Infectionsfähigkeit der getrockneten Sputa bis jetzt nicht geführt. Cornet giebt das zu, erklärt auch die Gründe für den negativen Ausfall der Experimente (die getrockneten und pulverisirten Sputa sind sehr hygroskopisch und ballen sich sehr bald zusammen), erklärt dann seine hiergegen angewandten Maassnahmen und berichtet, dass bei seinen Experimenten der neuesten Zeit von 48 Meerschweinchen 47 durch Infection getrockneter Sputa tuberkulös geworden seien. Den Einwand Flügge's, dass sich die Bacillen ohne besondere speziell hervorgerufene starke Luftbewegung nicht im Luftstaube befänden, weist Cornet nach seinen eingehenden Untersuchungen zurück. Die bei den Hustenstössen verspritzten Sputa kämen in Bezug auf Infection gar nicht wesentlich in Betracht, da gewöhnlich nicht Caverneninhalt, sondern hauptsächlich nur Mundspeichel hierbei ausgehustet würde, der nur wenig Bacillen enthalte; habe doch B. Fränkel die Menge der an einem Tage auf diese Weise herausbeförderten Bacillen auf 100 angegeben, während die mit den dickklumpigen cavernösen Sputis herausbeförderten Bacillen sich auf hunderte von Millionen beliefen. (Redner demonstrirt eine Tafel mit graphischer Darstellung der Mengenverschiedenheiten.) Fränkel's Vorschlag, dass alle Tuberkulösen Masken tragen sollten, halte er für unnöthig und undurchführbar. Zum Schluss betont Cornet emphatisch, welche Unruhe in die Bevölkerung durch solche Kritik der bisherigen prophylaktischen Maassregeln, die ein constantes Herabgehen der Morbidität an Tuberkulose zur Folge gehabt hätten, hineingetragen, wie durch sie alles zum Wohle des Volkes bisher Erreichte in Frage gestellt werde.

Herr Neisser (als Gast) führt aus, dass sein Chef, Professor Flügge, durchaus nicht die Gefahr der Staubinfection geleugnet, dagegen die Gefahr der Tropfeninfection, die Cornet nicht erkannt, unstreitig nachgewiesen habe, was ihm als grosses Verdienst anzurechnen sei.

Herr Haupt (Soden) hält die Tuberkulose nicht für eine Infections-, sondern für eine Constitutionskrankheit. Ein Beweis dafür sei, dass die Bevölkerung Sodens mit seinem reichen Zuzug Tuberkulöser eine sehr gesunde sei und im ganzen Kreise die relativ grösste Anzahl ältester Leute aufweise, von denen ein grosser Theil sich mit der Pflege Tuberkulöser beschäftigt habe. Dafür spreche auch die seltene Erkrankung des einen Ehegatten, wenn der andere tuberkulös sei; von solchen Ehegatten blieben 93% gesund, und von den 7% erkrankten sei noch eine Anzahl hereditär belastet. Spezielle krankmachende Berufe, Elend, schlechte Wohnung und Ernährung führten zur Tuberkulose bei gegebener Disposition. Das Thierexperiment lasse sich nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen. Die beste Prophylaxe sei eine Besserung der allgemeinen Misere. Dass die Cornet'schen Spucknäpfe ein allgemeines Herabgehen der Frequenz der Tuberkulose bewirkt haben, werde wohl niemand behaupten.

Herr B. Fränkel tritt den Cornet'schen Ausführungen scharf entgegen. Man dürfe in einem wissenschaftlichen Streite doch nicht so weit gehen, anderen vorzuwerfen, sie verhinderten als nützlich anerkannte prophylaktische Maassregeln. Das Wohl des Volkes wollten doch alle, und Flügge komme doch unstreitig das grosse Verdienst zu, auf die Gefahr der Spritzinhalation aufmerksam gemacht zu haben. Ob dadurch, wie Herr Cornet meint, Unruhe in das Volk hineingebracht werde, sei gleichgiltig, wenn die sanitären Folgen günstige seien. Cornet's Anschauungen seien für das Volk gefährlich, weil er die Spritzinfection nicht berücksichtige. Die Werthschätzung seiner Maske überlasse er der Zukunft.

Sitzung am 1. März 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr H. Kron: **Zur Behandlung schwerer Deltoideuslähmungen.** Man hat hin und wieder Fälle von isolirter Deltoideuslähmung angetroffen, in denen trotz fehlender Function dieses Muskels eine Elevation des Armes möglich war. Dieselbe wird dann von den Musculi cucullaris, serratus, supraspinatus und pectoralis major ausgeführt. Vortragender hat einen solchen Fall vor kurzem beobachtet und legt Photographieen davon vor. Er verfolgte nun den Gedanken, diesen anscheinend seltenen natürlichen Ausgleich (es sind nur einige Fälle publicirt) künstlich herbeizuführen. Gelegenheit dazu bot ein zehnjähriges Mädchen, das mit 3/4 Jahren an Poliomyelitis erkrankt war und eine atrophische Lähmung des linken Deltoideus zurückbehalten hat. Dem Kinde wurde nun zunächst aufgetragen, den Arm nach vorn zu eleviren, in der Erwartung, dass der claviculäre Theil des Pectoralis, der sich in dem erstgenannten Falle besonders an der Erhebung des Armes betheiligt hatte, hierbei Dienste leisten würde. Es zeigte sich, dass durch den Willensimpuls gleichzeitig sämmtliche auxiliären Muskeln wachgerufen wurden. Die nächste Uebung, die nach einiger Zeit vorgenommen wurde, bestand darin, dass der nach vorn elevirte Arm seitlich geführt und auch in dieser Lage so lange wie möglich gehalten wurde. Schliesslich musste derselbe sogleich seitlich elevirt werden. Diese Uebungen haben nach circa sechs Wochen (es wurden nur wenige Minuten Vormittags und Nachmittags darauf verwerthet) schon dahin geführt, dass der in nahezu zehn Jahren vom Thorax nicht abgehobene Arm (es waren nur Bewegungen im Ellbogengelenk und mit der Hand, sowie Hochziehen der Schulter möglich gewesen) alle Verrichtungen vollziehen kann. Das Kind nimmt jetzt schon an den Freiübungen in der Schule Theil.

2. Herr Ratkowski stellt einen Patienten, Arzt, vor, bei dem er zufällig, gelegentlich einer Untersuchung wegen chronischer Appendicitis, einen **Situs inversus completus** constatirte. Diese anatomische Abnormität war bis dahin weder dem Patienten bekannt gewesen, noch von anderen Aerzten, auch nicht bei der Militäruntersuchung gefunden worden, wahrscheinlich, weil die Herztöne auch auf der linken Seite, wenn auch etwas schwach, zu hören sind.

Zur Tagesordnung: 3. Herr William Levy: **Ueber Entfernung der hochsitzenden Mastdarmgeschwülste** (mit Krankenvorstellung). Levy hat an der Patientin vor fünf Monaten eine hohe Mastdarmresection wegen Carcinom vorgenommen; Patientin ist vollständig hergestellt, verrichtet wieder ihre schwere Arbeit. Vortragender beschreibt sein Verfahren, das von dem von ihm vor zehn Jahren empfohlenen nur geringe Abweichungen zeigt. Es besteht im wesentlichen in einer queren Durchtrennung des Kreuzbeins unterhalb des vierten Wirbels, wodurch man leicht an den oberen Abschnitt des Mastdarms herankommt; Lösung des erkrankten Abschnittes aus seinen Verbindungen, Hervorziehen, Reseciren, Darmnaht, Tamponade.

4. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Cornet: **Ueber Infectionsgefahr bei Tuberkulose.**

Herr George Meyer hebt dem Ausspruche Cornet's gegenüber, dass die Sterblichkeitsziffer an Tuberkulose in Folge der durch Cornet angeregten prophylaktischen Maassregeln abgenommen habe, hervor, dass eine verminderte Mortalität auch in anderen Culturstaaten, die diese Maassregeln nicht eingeführt, sich seit 1887 gezeigt habe, wie die Statistiken ergäben. Auch für Preussen sei 1887 das Jahr des Beginnes des Abfalles der Sterblichkeitsziffer, obwohl die Einführung der Cornet-schen Prophylaxe durch Ministerialverfügung erst seit dem Jahre 1890 datire. Die Abnahme beruhe wohl hauptsächlich auf verbesserter Hygiene und Ernährung in Folge der socialpolitischen Gesetze der Neuzeit. Meyer hebt hervor, der Bacillus könne wohl auch auf andere Weise verbreitet werden, als durch Staubinhalation.

Herr Lazarus wendet sich gegen die Anschauungen von der hohen Infectionsgefahr der Tuberkulose. Die tägliche Beobachtung und besonders die Erfahrung im Krankenhause spreche dagegen. So sei auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde noch nie eine Nosokomialinfection vorgekommen. Reinlichkeit sei die beste Prophylaxe, und die Tuberkuloseheilstätten nützten besonders dadurch, dass die Kranken dort hygienisch belehrt würden und diese Belehrung nach der Entlassung auch weiter auf ihr Leben einwirken liessen.

Herr Fürbringer hält den Einfluss der Cornet'schen prophylaktischen Maassregeln nach seinen Erfahrungen im Krankenhause am Friedrichshain für unbestritten, dagegen eine Isolirung der Kranken nicht für nöthig. Von 708 in den Jahren 1884 bis Ende 1898 im Krankenhause beschäftigten Schwestern (darunter 94 Schwestern 5—15 Jahre lang), die fast ausnahmslos Tuberkulöse gepflegt haben (in den letzten elf Jahren waren circa 9000 Lungenschwindsüchtige im Krankenhause, täglicher Bestand mindestens 80), sind 13 an Tuberkulose erkrankt, so dass sie dienstunfähig wurden. Von diesen 13 war nur eine vorher gesund, sechs waren vorher tuberkulös gewesen, sechs erblich belastet. Die erbliche Belastung spiele eine wichtige Rolle. Der Flügge'sche Infectionsmodus sei nicht zu leugnen.

Herr Heymann, früherer Assistent von Flügge, vertritt durchaus dessen Anschauung über die Möglichkeit der Tropfeninfection, die auch nach den neuesten Untersuchungen von Laczenko und Heymann als erwiesen zu erachten sei. So habe er von 25 Meerschweinchen sechs durch Einathmung von Hustenstössen Tuberkulöser inficirt, obwohl 100 Meerschweinchen erst so stark inhaliren wie ein Mensch. Die Tropfengefahr halte sich innerhalb eines Meters Entfernung. Flügge leugne durchaus nicht die schädliche Wirkung der Staubinhalation, habe mit derselben sogar selbst Experimente angestellt.

Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 24. Februar 1899.

1. Herr C. Hamburger: **Weitere Beobachtungen über den physiologischen Pupillenabschluss.** Hamburger stellte weitere Versuche an, um die Einwände, die gegen seine früheren erhoben wurden, zu widerlegen. Um zu beweisen, dass er beim Einspritzen des Farbstoffes wirklich in die hintere Augenkammer gelangt sei, was bestritten wurde, nahm er anstatt des früher benutzten, gelösten Fluorescins nun Berliner Blau, enucleïrte die Augen sofort, liess sie gefrieren und konnte mikroskopisch erweisen, dass der Farbstoff sich in der That in der hinteren Kammer befand. — Besonders deutlich kann man an albinotischen Thieren sehen, wie der in die hintere Kammer gebrachte Farbstoff sich dort ringförmig vertheilt, minutenlang bevor er den direkten Weg in die vordere Kammer nimmt, als Zeichen des physiologischen Ab-

schlusses beider Kammern von einander. Dieser bleibt auch beim Spiel der Pupille, durch wechselnde Beleuchtung hervorgerufen, erhalten. Bedingt ist der Abschluss durch den Tonus des Irissphincters, wodurch die Iris an die vordere Linsenfläche gewissermaassen angedrückt gehalten wird. Macht man eine Iridektomie, so tritt an der Stelle des Coloboms sofort der Farbstoff in die vordere Kammer aus. — Unter pathologischen Verhältnissen kann der Abschluss durchbrochen werden. — Hamburger demonstrirt im Anschluss daran ein Differentialmanometer zur Vergleichung der Druckhöhen in den beiden Augen eines Thieres.

2. Herr S. Türk: **Untersuchungen über die Entstehung des physiologischen Netzhautvenenpulses.** Türk führt aus, dass der unter physiologischen Bedingungen zu beobachtende Puls der Netzhautvenen nicht etwa durch rhythmische Erschwerung des Blutabflusses bedingt sei, dann müsste sich die Blutwelle der Stromrichtung entgegen ausbreiten, sondern — da sie in der Stromrichtung verlaufe — nur durch die sich durch die Capillaren fortpflanzende arterielle Blutwelle zu erklären sei. Die Möglichkeit für diese Fortpflanzung sieht Türk gegeben in dem starken, auf den Retinalgefässen lastenden extravasculären, das heisst intraocularen Drucke. Türk stützt diese Anschauung durch Versuche an der Froschschwimmhaut, an deren Capillaren und Venen durch äusseren Druck Capillar- und Venenpuls erzeugt werden konnte. Dass man an den Netzhautarterien den Puls nur selten beobachten könne, liege daran, dass die Venenanfänge zwischen den pulsatorischen Erweiterungen sich stark verengten. An engen Stellen einer Strombahn ruft aber der gleiche Flüssigkeitszuwachs eine relativ stärkere Erweiterung hervor als an weiteren Stellen.

A. Loewy (Berlin).

IV. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 2. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr König: **Zur Bauchchirurgie.** a) Bei einer 25jährigen Kranken, die Gonorrhoe und Lues durchgemacht hatte, bestanden Erscheinungen schwerer Darmstenose, Stuhlverhaltung und reichlicher eitriger Ausfluss aus dem Rectum. Dilatation und Chlorzinkätzungen bewirkten nur leichte Besserung. Auch ein in der Weiche angelegter Anus hatte nur $^1/_2$ Jahr dauerndes relatives Wohlbefinden zur Folge, dann trat wieder Verschlechterung ein. Man kam in der Ampulle bei der Palpation in einen eigenthümlich ungleichen, mit weichen und schmierigen Knoten angefüllten Raum. Dazu starke Schmerzen. Deshalb: **Exstirpation des Rectums** von der Pars sphincterica bis zum Darm in der Weiche. Drei Tage später Tod an Peritonitis. — Es handelte sich höchst wahrscheinlich bei dieser Erkrankung um eine Mischinfection von Gonorrhoe und Lues. Die allgemeine Behandlung derartiger Fälle auf Lues nützt sehr wenig. Da es bei den schweren Fällen gilt, den Koth vom Rectum fernzuhalten, so ist hier der künstliche After das erste, was zu machen ist.

b) Eine 32jährige Frau, der wegen Gallensteinkoliken die Gallensteine durch die Operation entfernt waren, hatte später neue Beschwerden, die als Verwachsungskoliken gedeutet wurden. Bei der Operation fanden sich aber keine Verwachsungen, sondern ein Tumor (Carcinom) des **Colon ascendens,** so dass dieser Darmtheil **exstirpirt** werden musste. Heilung seit 1$^1/_2$ Jahren. — Ein zweiter Patient, bei dem ebenfalls wegen Neubildung des Darms die quere Resection vor mehreren Wochen gemacht werden musste, befindet sich gleichfalls wohl. Wenn die Verhältnisse es irgendwie gestatten, so empfiehlt sich die Entfernung der erkrankten Darmtheile und ihre Vereinigung. (Vorstellung beider Kranken.)

c) Vorstellung eines Knaben, der einen **Bauchschuss** erlitten hatte. Es bestand 2 cm oberhalb des Nabels eine Wunde; das einzige Symptom war Erbrechen, kein aufgetriebener Leib. Nach Senn sind die unschuldigsten Schüsse in den Leib oberhalb des Nabels, da das Geschoss dort den Zwischenraum zwischen Colon und Magen trifft. Indessen ist man allgemein zu der Anschauung gelangt, dass, wenn ein Schuss in den Leib erfolgt, es zur Ausnahme gehört, wenn der Darm nicht verletzt wird. Da es sonst keine Möglichkeit giebt, zu erkennen, ob der Darm verletzt ist, so muss man zu dem einzig sicheren Mittel greifen, zur Baucheröffnung, um so mehr, als in jeder Stunde, in der später operirt wird, die Prognose sich verschlechtert. Deshalb muss bei jedem Bauchschuss operirt werden. Hier fanden sich nun zwei Löcher im Magen, die vernäht wurden; dasselbe geschah mit zwei Löchern im Colon. Es bleibt unklar, wie die Kugel eigentlich gegangen ist; das Projectil wurde nicht gefunden. Nachdem der Knabe zuerst Schwellung des Leibes, Erbrechen und Fieber gehabt hat, befindet er sich jetzt am 11. Tage wohl.

2. Herr Döbbelin demonstrirt einen grossen Blasenstein, der bei einem Knaben vor vier Wochen durch **Sectio alta** entfernt worden ist. Es bestand Harndrang, Harnträufeln, Cystitis, Druckempfindlichkeit der Blase. Röntgenuntersuchung entschied gegen Tuberkulose, für ein Concrement. Der Stein lag in einem Divertikel der hinteren Blasenwand. Die Wundheilung verlief ohne Störung. (Krankenvorstellung.) Der Fall beweist, wie angenehm es ist, Blasensteine in Bezug auf Zahl, Grösse und Consistenz mit Röntgenstrahlen zu untersuchen. Bei deutlichem Bild handelt es sich um ein Oxalat oder Urat, wenn man wenig oder gar nichts sieht, um ein weiches Concrement, Phosphat oder Cystinstein. Die weichen Concremente mögen durch Lithotripsie entfernt werden.

Sitzung am 16. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Strauss stellt einen hochgradig anämischen 46jährigen Patienten vor, bei dem über der ganzen Magengegend ein steinharter Tumor zu fühlen ist. Im Urin wurden Albumosen nach der Salkowskischen Methode in der Modification von Aldor gefunden. Es wurden des weiteren bei der Magenausheberung sehr grosse Mengen (250 ccm) reinen Eiters gewonnen, und es fragt sich nun, ob die Ansammlung von **Eiter bei Magencarcinom** einen Zusammenhang zulässt. Da der Vortragende auch sonst bei Magencarcinom häufig weisse Blutkörperchen gefunden hat, so hält er es für nicht unwahrscheinlich, dass, wenn Eiter im Magen bei der nüchternen Ausheberung gefunden wird, dieser im Sinne einer Befestigung der Diagnose auf Carcinom anzusehen ist. Noch werthvoller für diese Diagnose ist der Befund von Blut.

2. Herr Gluck stellt einen Patienten mit einem **künstlichen Phonationsapparat** nach Exstirpation des Larynx wegen Carcinom vor (vergleiche Berliner medicinische Gesellschaft vom 15. d. M.).

3. Herr Schulz stellt einen Patienten mit **Pied tabétique** vor und zeigt die Röntgenaufnahme. Das Fussleiden besteht seit 1893, ausserdem seit dieser Zeit ein Mal perforant, während die anderen Tabessymptome, die auch heute noch gering sind, erst 1896 auftraten.

4. Herr Gerhardt: **Bemerkungen über Herzkrankheiten.** Der Vortragende demonstrirt a) einen Patienten in den Fünfzigern mit deutlichen Erscheinungen von **Aortenaneurysma.** Da anamnestisch Ulcus molle vorliegt und schon eine antisyphilitische Cur anderwärts vorgenommen worden ist, so erscheint von neuem eine solche energische Cur indicirt. Demnächst käme eine Elektropunctur in Betracht. Bisher sind auf der Gerhardt'schen Klinik zwei Fälle von Aortenaneurysma mit günstigem Erfolge antisyphilitisch behandelt worden.

b) Einen 22jährigen Mann mit **Aorteninsufficienz mit besonders deutlichen Erscheinungen an den Gefässen,** an deren Entwickelung vielleicht Beschäftigung mit Blei mitgeholfen hat. Ausser den gewöhnlichen Erscheinungen bestehen Pulsationen der Leber und der Milz, an der Leber ist ein Doppelton zu hören. Der Doppelton der Cruralis ist schon durch Palpation wahrnehmbar.

c) Eine andere Kranke mit Aorteninsufficienz, bei der besonders deutliche Pulsationen des Armes bestehen.

d) Einen 25jährigen Patienten mit Erscheinungen von **Aorteninsufficienz** und **wahrscheinlich gleichzeitiger Pulmonalinsufficienz.** Im zweiten linken Intercostalraum bestehen Pulsationen, sowie ein deutliches systolisches Schwirren; man hört ein giessendes Geräusch von einem tiefern Schalltimbre als rechts. Der rechte Ventrikel ist ebenfalls vergrössert, was indess auch durch den Aortenfehler erklärbar ist. Friedreich hat zuerst ausgesprochen, dass am kleinen Kreislauf bei der Pulmonalinsufficienz ähnliche Erscheinungen wahrzunehmen sind wie am grossen bei der Aorteninsufficienz. Man hört verstärktes Athmen, wenn man fern vom Herzen auscultirt, ferner einen dumpfen Doppelton. Die Untersuchung der Pulsation der bronchotrachealen Luftsäule zeigt bei der Pulmonalinsufficienz hohe Manometercurven. (Demonstration.)

Mosse (Berlin).

V. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Section für Heilkunde.)

Sitzung am 24. November 1898.

Vorsitzender: Herr Giese; Schriftführer: Herr Gumprecht.

1. Herr Binswanger demonstrirt zwei Kranke, von denen der eine, ein 51 Jahre alter Bahnwärter, seit vielen Jahren Zeichen des **Schwachsinns** und seit etwa einem Jahre eigenartige **Erregungszustände** darbietet. Körperlich ist an dem Kranken eine circumscripte Depression auf dem linken Scheitelbein, sowie eine geringe Schwäche der contralateralen Muskulatur auffällig.

Vortragender erörtert die Beziehung dieses seiner Genese nach völlig unaufgeklärten körperlichen Befundes zu dem geistigen Zustande und kommt zu dem Schlusse, dass es sich wohl um eine Form der einfachen praesenilen Demenz handle, welche ätiologisch mit dem früher stattgehabten Schädeltrauma garnicht im Zusammenhang stehe.

Der zweite Fall betrifft einen 21jährigen **Epileptiker,** welcher im 8. Jahre eine schwere Impressionsfractur der linken Schädelhälfte erlitten hatte und 9 Jahre später an Epilepsie erkrankt war. Derselbe kam vor etwa 1$^1/_2$ Jahren in die psychiatrische Klinik und hat ausser einer weitgehenden Charakterdegeneration Schwindel, epileptische Anfälle, welche aus bestimmten postparasexualen Ermüdungserscheinungen auf einen corticalen Ursprung schliessen liessen. Es wurde die Trepanation ausgeführt und ein ca. 8 cm langes verrenktes Knochenstück entfernt. Die Anfälle blieben darauf 6 Monate völlig aus, sind aber in letzter Zeit ohne äussere Veranlassung meist serienweise, aber entschieden seltener, als vor der Operation, wiedergekehrt. Ein Einfluss der Trepanation auf die epileptische Charakterveränderung war nicht zu beobachten.

2. Herr Skutsch: a) **Narkosenlähmung.** Skutsch machte bei einer 40jährigen Patientin wegen myomatöser Vergrösserung des Uterus die vaginale Radicaloperation (Exstirpation des Uterus und der Adnexa). Die Operation fand in Morphium-Aethernarkose statt. Am Tage nach der Operation konnte der linke Arm nicht activ gehoben werden; Bewegungen im Ellenbogengelenk und im Handgelenk waren erschwert. Während letztere vom 3. Tage ab wieder frei waren, blieb die Unmöglichkeit der activen Erhebung im Schultergelenk bestehen. Vom 4. bis zum 11. Tage bestanden reissende Schmerzen im Arm. Alle passiven Bewegungen waren leicht ausführbar. Der locale Wundverlauf war ungestört. Am 14. Tage ergab eine genauere, insbesondere elektrische Untersuchung (mit Prof. Matthes): Isolirte Lähmung des M. deltoideus, keine Entartungsreaction. Nach diesem Befund konnte eine günstige Prognose gestellt werden. Unter elektrischer Behandlung stellte sich in weiteren 14 Tagen die volle Gebrauchsfähigkeit des Armes wieder her.

Diese Lähmung war veranlasst durch die Haltung, in die der linke Arm vom Narkotisirenden während der Operation gebracht worden war. In starker Abduction und Hyperextension war der Arm nach oben über den Kopf gehalten worden.

Solche sogenannte Narkosenlähmungen (Braun), die nicht immer so günstigen Heilungsverlauf zeigen, sondern zuweilen nur sehr allmählich und nicht vollständig den Gebrauch des Armes wieder gestatten, sind wohl häufiger beobachtet worden, als darüber berichtet ist. Auch Skutsch hat früher bereits mehrere Fälle gesehen Meist handelt es sich um Plexuslähmungen, wie bei der Erb'schen Lähmung. Der schädigende Druck erfolgt hierbei dadurch, dass bei der Vertikalerhebung des Armes sich die Clavicula um ihre Längsaxe dreht und sich nach hinten über die erste Rippe legt; die Clavicula presst dabei gegen die Stelle, wo die Nervenstämme aus der Scalenuslücke treten (Gaupp). Für die mehr isolirten Lähmungen einzelner Aeste des Plexus macht Braun den directen Druck des Caput humeri in der Achselhöhle verantwortlich. Auch für den vorliegenden Fall dürfte ein directer Druck auf den N. axillaris anzunehmen sein.

b) **Hydrocele muliebris.** Eine 39jährige Frau, seit 15 Jahren steril verheirathet, klagte über starke Schmerzen in der linken Leistenbeuge, die stets genau 14 Tage nach der alle 4 Wochen eintretenden Menstruation einsetzten und mit Ablauf derselben aufhörten. Während dieser Zeit bemerkte sie stets eine Anschwellung an der betreffenden Stelle. Die Untersuchung ergab einen durch kleine Myome vergrösserten Uterus und eine mässig feste, ovoide Anschwellung in der Gegend des äusseren Leistenringes, links, von ca. 5 cm grösstem Durchmesser.

Die Symptome deuteten zwar auf eine Ovarialhernie; bei der Operation erwies sich aber, dass es sich um eine Hydrocele handelte. Die Cyste wurde isolirt, ihr in das Ligam. rotundum übergehender Stiel durchtrennt; Vernähung der Leistenöffnung. Mikroskopische Untersuchung: Bindengewebige Wand, innere Auskleidung von der Beschaffenheit des verdickten Peritoneum. Hydrocele muliebris (Persistiren des Processus peritonealis Nuckii oder Sitz im Innern des Ligam. rotundum bei Bestehenbleiben des foetalen Zustandes — das Gubernaculum Hunteri ist ursprünglich hohl) ist nicht gerade häufig. Die Mehrzahl der Fälle kommt unter der Diagnose einer Hernie zur Beobachtung.

VI. Medicinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 7. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Triepel: **Ueber gelbes Bindegewebe.** Die Bezeichnung „elastisches Gewebe" erweist sich als falsch, gleichviel, welcher Auffassung von dem Begriff Elasticität man sich anschliesst. Der Vortragende schlägt deshalb vor, an ihrer Stelle den Namen „gelbes Bindegewebe" anzuwenden. (Eine ausführliche Wiedergabe des Vortrages findet sich im „Anatomischen Anzeiger".)

2. Herr Heimes: **Ueber das Verhalten der Anstrichfarben zu den pathogenen Bacterien.** M. H.! Zu Beginn vergangenen Jahres stellte mir Herr Geheimrath Prof. Dr. Loeffler die Aufgabe, über das Verhalten der Anstrichfarben zu den pathogenen Bacterien Versuche anzustellen. Derselbe wurde dazu von dem Gedanken geleitet, dass in Folge der verschiedenen physikalischen Eigenschaften, wie auch der verschiedenen chemischen Beschaffenheit der Farben denselben in verschiedenem Grade die Fähigkeit innewohnen könne, auf pathogene Mikroorganismen einzuwirken.

Dass auch die chemische Zusammensetzung in dieser Hinsicht Einfluss ausüben könne, war nicht direkt von der Hand zu weisen; finden sich ja in manchen Farben bactericide Stoffe, Kalk, Terpene und dergleichen vor; durch diese sowohl, als durch Bildung von bactericiden Stoffen, wie z. B. von Ozon und Wasserstoffsuperoxyd, welche bei Einwirkung der Luft auf Terpentinöl entstehen, konnte auch auf Farbenanstrichen ein verschiedenes Verhalten den Bacterien gegenüber bedingt sein. In der Litteratur fand ich noch keine Bearbeitung dieses Gegenstandes vor. Erst nachträglich, Ende Juni, erschien eine Arbeit von Dr. Deycke-Hamburg, auf Veranlassung der Hamburger Amphibolinwerke C. Gluth verfasst. Derselbe vergleicht die Amphibolin- namentlich mit Kalk- und Leimfarben und hält es an der Hand seiner Untersuchungen für erwiesen, dass pathogene Mikroorganismen auf dem Amphibolinanstrich in sehr viel kürzerer Zeit absterben, als auf Kalkfarben- und Leimfarbenanstrichen. Es wurden deshalb auch noch die Amphibolinfarben zum Vergleich herangezogen.

Die Durchführung der Arbeit erlitt eine Verzögerung dadurch, dass dieselbe im Laufe des Sommers wegen anderweitiger Beschäftigung eine Unterbrechung erfahren musste. In Folge dessen sind auch jetzt noch einige Versuche, welche recht wichtig sind — es handelt sich z. B. um das Verhalten der Tuberkelbacillen auf Farbenanstrichen — nicht ganz zum Abschluss gelangt. Ich werde über dieselben später berichten.

Zur Verwendung kamen bei den Versuchen Oel-, Leim-, Kalk- und Emailfarben, ferner wurden mir bereitwilligst von einzelnen Farbwerken neue Farbstoffe zur Verfügung gestellt, ich erwähne, ausser den bereits genannten Amphibolinfarben von C. Gluth in Hamburg, noch die Zoncafarbe von Zonca & Co. in Würzburg.

Die Versuche wurden nun in der Weise angestellt, dass gleich grosse Stücke von Eichen-, Pappel- und Tannenholz, Eisen und Cementplatten mit den eben angegebenen Farbenanstrichen versehen und nach vollständiger Trocknung mit pathogenen Bacterien: Staphylococcus aureus, Streptococcus erysipelatis, Diphtherie-, Cholera- und Typhusbacillus, inficirt wurden.

Diese Auftragung geschah bei einer Serie von Versuchen so, dass eine Oese von einer Agar- oder Serumreincultur des betreffenden Mikroorganismus in 10 ccm Bouillon gebracht, letztere 24, resp. 48 Stunden bei 37° im Brutofen gehalten und diese 24-, resp. 48-stündige Bouillonreincultur endlich mit einem kleinen feinhaarigen Pinsel auf die Anstriche gleichmässig dünn aufgetragen wurde. Bei einer anderen Serie wurden von einer 24-, resp. 48-stündigen Agar- oder Serumreincultur 10 Oesen entnommen, in 10 ccm Bouillon fein vertheilt und dann letztere mit dem Pinsel auf die mit Anstrichen versehenen Platten gestrichen.

Die inficirten Materialien wurden in Petrischalen bei einer Reihe von Versuchen schräg, bei einer anderen wagerecht gestellt und bei Zimmertemperatur im Dunkeln aufbewahrt.

Nach gewissen Zeitabschnitten wurden die Anstriche auf das Vorhandensein der pathogenen Keime bacteriologisch untersucht.

Bei einer Serie geschah dies in der Weise, dass ich gleich grosse Stückchen der Anstriche mit sterilem Messer abschabte, dieselben zunächst in steriler Bouillon 24, resp. 48 Stunden bei 37° in den Brutapparat brachte und dann auf das Wachsthum der aufgetragenen Bacterien controllirte. Zuweilen ergab schon das mikroskopische Präparat genügenden Ausweis. Meistens entnahm ich jedoch nach genügender Durchmischung der Bouillon mit steriler Platinnadel eine Oese aus der Bouilloncultur, strich dieselbe auf Röhrchen mit schräg erstarrtem Agar oder Serum aus, setzte letztere dann 24—48 Stunden im Brutofen einer Temperatur von 37° aus und untersuchte dieselben auf die inficirten pathogenen Keime.

Bei einer anderen Serie von Versuchen kratzte ich mit einer mit Bouillon angefeuchteten, starken Platinnadel eine kleine, indess immer gleich grosse Fläche der Anstriche ab und strich dieselbe direkt auf Agar, resp. Serumröhrchen aus, um die jeweilige Anzahl der auf den Anstrichen vorhandenen pathogenen Keime und die allmähliche Abnahme derselben besser prüfen zu können.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass zur Controlle nicht mit Farbenanstrich versehenes Material in gleicher Weise mit Mikroorganismen inficirt wurde.

Ich muss hier davon absehen, eine detaillirte Uebersicht der einzelnen Versuche zu geben; ich möchte mich heute auf eine kurze Erläuterung der Endergebnisse beschränken. Die Mittheilung jener behalte ich mir vor für die ausführliche, im Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde zu veröffentlichende Arbeit.

Aus den Versuchen hat sich ergeben, dass auf Oelfarbenanstrichen alle Bakterien, welche bei denselben Verwendung fanden, rascher absterben, als auf den mit anderen Farbstoffen bestrichenen Materialien. Von den Oelfarbenanstrichen scheinen die Zoncaanstriche die gewöhnlichen Oelfarbenanstriche nach dieser Richtung hin noch zu übertreffen. Auch auf den erst bei den letzten Versuchen zum Vergleich herangezogenen Amphibolinanstrichen konnten, wie ja auch Deycke festgestellt hatte, oft nach verhältnissmässig kurzer Zeit die aufgetragenen Bacterien nicht mehr nachgewiesen werden. Die Emailfarbenanstriche, deren Farbstoffe von verschiedenen Firmen bezogen, welche denselben in anderer, als augenblicklich zur Sprache gekommener Hinsicht besonders gute Eigenschaften zuschrieben, wiesen ein langsameres Absterben der Bacterien auf, ein bedeutend rascheres jedoch, als die Kalk- und besonders die Leimfarbenanstriche.

Die Schnelligkeit des Absterbens der pathogenen Bacterien auf den verschiedenen Anstrichen liesse sich etwa durch folgende Verhältnisszahlen ausdrücken:

$$1 : 2^{1}/_{2} : 5 : 10.$$

Die Zeitdauer der Lebensfähigkeit auf Oel-, resp. Zoncafarbenanstrich = 1 gesetzt, ist mehr als doppelt so lang für Emailanstrich, wie auch meistens für Amphibolinanstrich. Auf Kalkfarbenanstrichen blieben die aufgetragenen pathogenen Keime oft über 5mal, auf Leimfarbenanstrichen häufig über 10mal solange Zeit nachweisbar, als auf den zuerst genannten Anstrichen.

Es besteht somit in der That ein wesentlicher Unterschied in der Einwirkung der verschiedenen Anstrichfarben auf die pathogenen Bacterien. Es fragt sich nur, wodurch derselbe bedingt ist. Die Differenz im Absterben der Mikroorganismen auf Oel-, resp. Zoncafarbenanstrichen einerseits und Kalk- und Leimfarbenanstrichen andererseits ist eine so bedeutende, dass die Ursache derselben sehr wohl in der chemischen Beschaffenheit der Farben gesucht werden kann. Die näheren Untersuchungen zur Entscheidung der Frage, ob und wieweit bei den Anstrichen, namentlich den Oelfarbenanstrichen, eine bactericide Wirkung gewisser Bestandtheile der Farben, wie z. B. der Terpene oder vielleicht gewisser durch Oxydation entstehender Körper, wie z. B. des Ozons, Wasserstoffsuperoxyd, dabei zur Geltung kommt, sind noch nicht zum Abschlusse gelangt. Ich werde über dieselben später ausführlicher berichten. Ohne Zweifel kommen dabei gewisse physikalische Vorgänge in Betracht, namentlich die schnellere oder langsamere Trocknung der auf die Anstriche gebrachten Flüssigkeit, welche den Bacterien mehr oder weniger schädigend mitspielen; bleiben doch auch auf Oelfarbenanstrichen die pathogenen Keime fast stets so lange nachweisbar, als Spuren von Flüssigkeit sich vorfinden.

Beim Leimfarbenanstrich deutet schon die schnelle Oberflächentrocknung nach Benetzung mit Wasser oder Bouillon auf die starke Porosität hin; bei näherer Untersuchung findet man sodann, dass die Farbe durchtränkt ist mit Feuchtigkeit, die aufgetragene Flüssigkeit also eingedrungen sein muss; es verstreicht längere Zeit bis zur wirklichen Trocknung. Mit der Flüssigkeit sind die Bacterien in die Poren gelangt und erhalten namentlich in der länger anhaltenden Feuchtigkeit und in der in Zersetzung übergegangenen Leimsubstanz eine Unterstützung ihrer Lebensfähigkeit, wie sie andererseits auch dem schädigenden Einfluss des Lichtes nicht so sehr ausgesetzt sind. Selbst wenn vollkommene Trocknung stattgefunden hatte, fand ich, dass in dem nunmehr aufgelockerten, staubigen Anstriche sich manche Bacterien, zum Beispiel Typhusbacillen, noch geraume Zeit lebens- und entwickelungsfähig erhielten. Das Gesagte gilt in geringerem Maasse auch von Kalkfarbenanstrichen.

Der Emailanstrich besitzt eine wesentlich geringere Porosität, von einer Ansammlung von Flüssigkeit in den Poren kann daher nur im geringsten Maasse die Rede sein; doch ist die Oberfläche für Flüssigkeiten mehr empfänglich, als bei Oel- resp. Zoncafarbenanstrichen, auf welchen dasselbe bei Benetzung mit Wasser nicht haftet, sondern zusammenläuft, wie auf einer geölten Fläche; aus diesem Grunde durfte ich zum Beispiel bei den Versuchen, um eine gleichmässige dünne Auftragung der Bacterien auf allen Anstrichen zu ermöglichen, keine Aufschwemmung derselben in Wasser vornehmen, sondern musste dafür Bouillon wählen. Zu der Porenfreiheit tritt daher als weiteres Moment die Scheu dieser Anstriche, sich mit Flüssigkeit benetzen zu lassen. Dass die Austrocknung einer dünnen Schicht aufgebrachter Flüssigkeit, wie auch der pathogenen Keime eine schnelle und namentlich vollkommene sein muss, ist einleuchtend.

Von den zur Gruppe der Oelfarben gehörenden Farben hat sich am besten die Zoncafarbe bewährt. Dazu kommt noch ihre leichte Streichbarkeit, ihre Nichtbrennbarkeit, eine Eigenschaft, welche die gebräuchlichen Oelfarben nicht besitzen, ihre auffallende Deckkraft, mit der eine Ersparniss an Farbe einhergeht, und vornehmlich ihre Haltbarkeit, welche ich bei einer grossen Reihe vergleichender Versuche bei Gelegenheit der Feststellung der Sterilisations- und Desinfectionsfähigkeit der Anstriche erprobte.

So wurden zum Beispiel fast sämmtliche oben angeführten Farbenanstriche nach längerer Trocknung einer aufsteigenden Hitze bis zu 175° in heisser Luft eine Stunde lang ausgesetzt, andere mit gleichen Farben bestrichene Platten wurden in einen bereits auf eine Temperatur von 175° erhitzten Trockenapparat gleichfalls eine Stunde lang gestellt. Hierdurch wurden in beiden Fällen die mit mässig starkem Anstrich versehenen Emailplatten am bedeutendsten verändert; dieselben zeigten eine durch Blasenbildung hervorgerufene unebene Fläche; die Leimfarbenanstriche boten vielfach Risse dar. Auch die gewöhnlichen Oelfarbenanstriche hatten wesentlich gelitten und waren kaum noch als solche erkennbar; ihre mehr oder weniger unregelmässige Oberfläche zeigte starke Braunfärbung. Die Zoncaanstriche hatten kaum an ihrem Farbenton eingebüsst, ihr glänzendes, lackartiges Aussehen ebenso wie ihre Ebenheit voll und ganz bewahrt. Auch die Amphibolinanstriche wiesen keine Läsionen auf.

Ferner wurden Anstriche verschiedener Art eine Stunde lang dem strömenden Dampf ausgesetzt, und zwar einmal bei ansteigender Temperatur, ein andermal andere bei direkter Einbringung in den kochenden Dampfapparat. Auch hier zeigten sich bei beiden Proceduren fast die gleichen Veränderungen. Der Emailfarbenanstrich war wiederum am stärksten lädirt; feine und grobe Blasenbildung bot die ganze Fläche. Der Leimfarbenanstrich hatte durch den Wasserdampf eine theilweise Durchtränkung erfahren, und hie und da bröckelten einzelne Farbstücke ab. Die gebräuchlichen Oelfarbenanstriche hatten ihre Farbentöne verloren, Zonca auch hier seinen Glanz und seine Glätte behalten.

Dass bei der Behandlung mit scharfen Säuren, zum Beispiel concentrirter Schwefelsäure, überall eine vollständige Verbrennung der Anstriche statthaben würde, war vorauszusehen. Indess auch bei ansteigender Schwefelsäureverdünnung, noch bis 1:1000, machte sich beim Leimfarbenanstriche eine starke Reaction bemerkbar, desgleichen bei Amphibolin. Der Emailanstrich zeigte bis zur Verdünnung von 1 : 100 bei längerer Einwirkung starke Abschürfung, auch die Oelfarbenanstriche boten noch Läsionen dar, geringe der Zoncaanstrich, welcher nur etwas matt wurde.

Bedeutende Veränderungen wiesen alle Anstriche nach Bestreichung mit Kaliseife auf, und selbst bei Seifenwasser in einer Verdünnung von 1 : 10 000 zeigten bei längerem Stehen auf den Anstrichen fast sämmtliche wesentliche Veränderungen, indess blieb bei dieser Verdünnung, ausgenommen Kalk- und Leimfarbenanstriche, die Farbe fest an den Substraten haften, nur der Glanz hatte sich verloren; ein Abwaschen mit Seifenwasser schadete dagegen den Email-, Amphibolin- und Zoncafarbenanstrichen nicht.

Ich sehe heute davon ab, noch manche andere mit den Anstrichfarben angestellte Untersuchungen, zum Beispiel Wirkungen verschiedener Gase und Dämpfe auf dieselben, anzufügen; ich werde dieselben in der ausführlichen Publication berücksichtigen und begnüge mich damit, Ihre Aufmerksamkeit auf das verschiedene Verhalten der pathogenen Bacterien zu den Anstrichfarben, im besonderen zu den Zoncafarben, und die daraus resultirende hygienische Bedeutung der letzteren gelenkt zu haben. Der Preis der Zoncafarbe beträgt laut Prospect ca. 2 M. pro Kilo. Gewöhnliche Oelfarben werden hiesigen Orts pro Kilo mit 1,00 bis 1,25 M. berechnet. Diese Preisdifferenz wird ausgeglichen durch die grosse Deckkraft der Zoncafarbe. Auf gleich grossen Flächen braucht man eine wesentlich geringen Menge von Zoncafarben, als von den gebräuchlichen Oelfarben. Der Preis per Quadratmeter bei zweimaligem Anstrich stellt sich für Metalle auf circa 32 Pf., für Steine, Verputz, Holz und Leinwand auf circa 36 Pf. Der Preis der Emailfarben stellt sich auf 2,40 M. pro Kilo, ist mithin höher, als der der Zoncafarben.

Discussion: Herr Löffler: M. H.! Die Untersuchungen des Herrn Dr. Heimes haben uns gezeigt, dass den Anstrichfarben eine nicht unerhebliche hygienische Bedeutung beigemessen werden muss. Der Einfluss der Anstriche auf die Erhaltung der Lebensfähigkeit der feucht auf dieselben aufgetragenen pathogenen Bacterien ist nicht zu bezweifeln. Man wird mithin in Zukunft mehr wie bisher der hygienischen Bedeutung der Anstrichfarben Rechnung tragen müssen. Die noch so häufig zur Verwendung gelangenden Leimfarben sollten fernerhin in Räumen, in welchen Menschen, und namentlich kranke Menschen sich aufhalten und verkehren, überhaupt nicht mehr zu Anstrichen benutzt werden. Die Emaillefarben, welche wegen ihrer Abwaschbarkeit vielfach Verwendung gefunden haben, eignen sich für Krankenräume weniger gut wie die Amphibolin- und vor allem die Oelfarben. Die Ueberlegenheit der Oelfarben hat sich in ganz unzweifelhafter Weise herausgestellt. Besonders aber in den Zoncafarben haben wir ein Anstrichmaterial kennen gelernt, welches den hygienischen Anforderungen und Bedürfnissen weitaus am besten entspricht. Die mit Zoncafarben gestrichenen Flächen sind glatt, widerstandsfähig gegen physikalische und chemische Agentien, ausgenommen die sogenannten Alkalien, und ungeeignet zur Conservirung von pathogenen Bacterien. Dass die Zoncafarben gegen Wasser und Salzlösungen sich unempfindlich erweisen würden, konnte man a priori daraus schliessen, dass, wie in dem Prospecte der Farbenfabrik Zonca & Co. in Würzburg mitgetheilt ist, in der italienischen Marine die Schiffskörper schon seit längerer Zeit damit gestrichen werden. Die Zoncafarben scheinen mir durch ihre Eigenschaften geradezu berufen zu sein, in Räumen, in welchen kranke Menschen leben, wie auch in solchen, in welchen Wasserdämpfe, sei es durch die Lebensthätigkeit von Menschen oder Thieren, sei es durch Verdampfen von Wasser, erzeugt werden, als Anstrichsfarben verwendet zu werden. In Krankenhäusern in erster Linie, dann auch in Schulen, Versammlungsräumen, Fabrikräumen, Laboratorien, Kühlhallen, Bierkellern u. s. w., kurz in allen Räumen, in welchen auf peinlichste Sauberkeit zu halten ist und in welchen gelegentlich ein gründliches Abwaschen der Wände mit desinficirenden Lösungen vorzunehmen ist, dürfte die Zoncafarbe allen anderen Anstrichsfarben vorzuziehen sein. Ich freue mich, meine Herren, dass die Untersuchungen des Herrn Dr. Heimes zu einem praktischen Ergebnisse geführt haben. Die experimentelle Feststellung der vortrefflichen Eigenschaften der Zoncafarbe begrüsse ich als einen wesentlichen Fortschritt in der Wohnungshygiene.

3. Herr Peiper: Demonstration von **Sarkopsylla penetrans.** Gestatten Sie, dass ich den hier demonstrirten Präparaten einige Worte hinzufüge. Der Sandfloh hat auch für uns einiges Interesse erlangt, seitdem sein Auftreten in unseren deutschen Colonieen constatirt worden ist. Aus seiner Heimath, Südamerika, nach Westafrika im Jahre 1873 durch den Schiffsverkehr eingeschleppt, hat sich der Parasit allmählich vom Westen nach dem Osten von Afrika verbreitet. Im Jahre 1894 finden wir ihn in Bukoba. Im Jahre 1897 berichtet P. Basilius in den Missionsblättern, dass er in Uhehe schon zu einer Landplage geworden ist. Uhehe mit seinem Staube scheint geradezu, nach den Berichten des Missionars, ein Dorado für den Parasiten zu sein, der, wenn man ihm nicht eine beständige Aufmerksamkeit schenkt, ganz unglaubliche Verheerungen anrichten kann. Nachdem sich das Weibchen — das Männchen lebt frei — besonders unter die Haut der Zehennägel eingebohrt hat, erscheint es am ersten Tage als ein harmloses schwarzes Pünktchen, das leicht und schmerzlos entfernt werden kann. Bei den Weissen fallen die Parasiten bei der Visitation der Haut unter den Zehennägeln leicht auf, bei den Schwarzen erfordert die Auffindung schon grössere Aufmerksamkeit. Die frühzeitige Entfernung ist der einzige Schutz vor üblen Folgen. In den ersten Stunden nach dem Eindringen ist allerdings die Entfernung etwas schwieriger, wie schon Gumilla (Historia del Orenoko 1745) angiebt, weil das mit seinen Mandibeln lebhaft arbeitende Thier seine Anstrengungen nur steigert; aber schon am folgenden Tage geschieht die Entfernung durch vorsichtiges Herausheben mit einer stumpfen Pincette. Ein tägliches Revidiren der Füsse ist erforderlich, denn gewöhnlich ruft der Sandfloh zunächst keine Beschwerden hervor. Im Verlaufe von 8—14 Tagen schwillt aber unter mässigen Beschwerden seitens des Parasitenträgers der Hinterleib des Parasiten zu Erbsengrösse an; er enthält den Fruchthalter mit circa 60—100 Eiern. Nach der Eiablage stirbt der Parasit bald ab und wird allmählich abgestossen. In Sand oder Erde gelangt, entwickeln sich aus den Eiern die Larven, die sich in 10 Tagen verpuppen; nach weiteren 8—10 Tagen schlüpft der geschlechtsreife Parasit aus. Durch unvorsichtige Manipulationen bei der Herausnahme oder durch Traumen anderer Art, welche die Zehen treffen und den Leib des Parasiten zur Ruptur bringen, entwickeln sich Geschwüre, die überaus langwierigen Verlauf zeigen und mitunter bei Vernachlässigung den Verlust der Zehen nach sich führen können. So ganz harmlos ist der Parasit also nicht. Rengger (Reise nach Paraguay 1835, S. 274) berichtet, dass er in sechs Jahren 14 Fälle von Wundtetanus, hervorgerufen durch derartige von Sandflöhen herrührende Wunden, beobachtet habe. Der Sandfloh dringt übrigens nicht blos unter die Zehennägel ein, er wird auch gelegentlich an verschiedenen anderen Körpertheilen gefunden.

VII. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 11. Januar 1899.

1. Herr Ziegler: **Chirurgische Demonstrationen** (mit Krankenvorstellung). Zunächst stellt Herr Ziegler eine Frau vor, die wegen **Gallenblasenkrebs** operirt wurde. Es fanden sich in der erkrankten Gallenblase einige Steine; unvollkommene Heilung mit Recidiv. — In zwei Fällen wurde eine **Gastroenterostomie** mit gutem Erfolge gemacht. Im ersten, bei einer gutartigen Stenose, trat drei Tage nach der Operation ein Collaps und Perforationserscheinungen ein. Es wurde die Laparotomie gemacht, die Naht war intact, doch war in Folge eines Ulcus eine Perforation eingetreten, welche sofort vernäht wurde; Heilung. Im anderen Falle trat eine Verkleinerung des carcinomatösen Tumors nach der Operation ein; ausserdem erholte sich Patient und nahm circa 50 Pfund zu. — In einem Falle von **Gangrän des Armes** in Folge Zerreissung der Arteria axillaris wurde der ganze Schultergürtel entfernt. — Als letzter Fall folgte eine **Stichverletzung der Arteria subclavia;** diese wurde atypisch unterbunden, mit Anlegung eines Längsschnittes, Durchsägung der Clavicula und Durchschneidung des Musculus pectoralis.

Discussion: Herr Moritz hält es für unwahrscheinlich, dass es sich im dritten Fall, in dem sich der Magentumor nach der Operation verkleinert hat, um ein Carcinom gehandelt habe.

Herr Ziegler hält die Diagnose Carcinom für sicher.

2. Herr Seydel: **Bericht über vierzehn Trepanationen des Schädels.** Die interessanten casuistischen Mittheilungen (theils handelte es sich um Verletzungen, Stich, Fracturen, theils um intracranielle Erkrankungen, Tumor, Epilepsie etc.) sind zum kurzen Referat nicht geeignet.

3. Herr Stumpf: **Ueber Alkoholgenuss in der Jugend.** Es herrscht hier die Unsitte, dass schon die kleinen Kinder Alkohol bekommen, sei es auch in der Form des stärkenden Weines. Die stillenden Mütter glauben, dass sie unbedingt grössere Mengen Bier trinken müssten, um genügend Milch zu haben. Aber auch schon im ersten Lebensjahr erhalten die Kinder vielfach Bier, später selbstverständlich. Dagegen müssten die Aerzte einschreiten, am besten den Biergenuss der Kinder vollständig verbieten. Redner macht auf die Schädigungen des jugendlichen Organismus durch den Alkohol aufmerksam, der nicht nur die geistige Entwickelung hemme, sondern auch die körperliche Widerstandsfähigkeit gegenüber Erkrankungen herabsetze. Doch will er den Alkohol am Krankenbett nicht missen, dessen Wirkung gerade bei nicht daran gewöhnten Individuen nicht zu unterschätzen sei. Er glaubt, dass man durch Einführung und Förderung gesunden Sportes dem Alkoholmissbrauch entgegenwirken könne. Zum Schluss meint Redner unter Hinweis auf die Bierkonsumstatistik, wie schön es wäre, wenn nur ein Bruchtheil des für Bier angewandten Capitals dem Staate zu Gute käme.

Discussion: Herr Moritz: Ueber die Bedeutung des Alkohols als Medikament herrscht noch Unklarheit, vielleicht handelt es sich bei der Anregung durch Alkohol auch mehr um eine narkotische Wirkung, wie z. B. beim Morphium.

Herr Smith bemerkt, dass in seiner Anstalt prinzipiell kein Alkohol, auch nicht bei Collaps etc., angewendet werde und fügt auf eine Anfrage von Herrn Moritz hinzu, dass auch bei der Pneumonie der Trinker derselbe nicht nothwendig sei.

VIII. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 12. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Braun, Schriftführer: Herr Nicolaier.

1. Herr L. Aschoff: **Ueber Tubenschwangerschaft.** Vortragender will nur zwei Punkte besprechen: 1. die sogenannte Schwangerschaftsreaction der Tube; 2. Sitz und Ursache der Tubenruptur bei Tubenschwangerschaft. Alle Angaben beziehen sich nur auf echte Tubenschwangerschaft, nicht auf tuboabdominale oder interstitielle Gravidität. Bis jetzt hat der Lehrsatz gegolten, dass die Tube in gleicher Weise, wie der Uterus auf die Einnistung eines befruchteten Eies reagirt. Nur die Frage der Decidua vera blieb zweifelhaft. Eine Decidua reflexa wurde nur von Einzelnen bestritten. Die schwangere Tube zeigt wie der schwangere Uterus eine Decidua serotina, eine Decidua reflexa, eine Hypertrophie der Muskulatur. Die Untersuchung eines jungen Tubeneies aus dem ersten Monate, dessen Placentarinsertion fast intact zu nennen war, ergab das überraschende Resultat, dass an der Placentarstelle keine Decidua serotina gebildet worden ist, dass vielmehr das ganze Zelllager aus fötalen Zellen besteht. An die Stelle der Schleimhaut ist eine flache, aus gewucherten Chorionzellen gebildete Platte getreten, die wie ein Saugnapf der Tubenwand anliegt. Weiterhin ergiebt sich, dass die fötalen Zellen auch tief in die Muskulatur bis dicht an die Serosa vorgewuchert sind, die Muskulatur von ihnen förmlich aufgefasert ist. (Eine Hypertrophie der Muskulatur besteht nicht, ist auch bei dem jugendlichen Alter des Eies kaum zu erwarten). Eine echte geschlossene, aus mütterlichen decidualen Zellen gebildete Reflexa fehlt. Vielmehr wird das Ei seitlich durch Schleimhautfalten begrenzt. Weitere Untersuchungen an älteren Tubenschwangerschaften (2. Monat) ergaben dasselbe Resultat. Schwellung der Bindegewebszellen an oder in der Nähe der Placentarstelle wurde wohl beobachtet,

aber keine echte Deciduabildung. Sie fehlt also sicher in einigen Fällen. Die genaue Durchmusterung der Litteratur ergab, dass nur wenige Autoren (u. a. Zedel am genauesten) die fötale Zellwucherungen erkannt haben und dass meist Verwechslungen der Decidua materna und fötalis vorlagen. Es konnten nur wenige sichere Angaben über spärliche mütterliche Deciduabildung gefunden werden. Auch eine echte geschlossene Reflexa wurde stets vermisst in den vom Vortragenden untersuchten Fällen.

In der Litteratur liegt kein mikroskopisch erhärteter Befund über vollkommene Reflexabildung vor. Es handelt sich stets nur um Schleimhautfalten. Ebenso fehlen positive mikroskopische Angaben über die Hypertrophie der Tubenmuskulatur an der Stelle des Eisackes. Wenigstens sind Verwechslungen mit Peritonealmuskulatur nicht auszuschliessen, oder es handelt sich um Arbeitshypertrophie.

In den fünf vom Vortragenden untersuchten älteren Tubarschwangerschaften (Molen etc.) fehlte die Hypertrophie der Muskulatur am Eisack, und an der Placentarstelle fehlte die Muskulatur überhaupt und zwar regelmässig. So kommt Vortragender zu dem Ergebniss, dass die Tube gar keine Fähigkeit zur Schwangerschaftsreaktion im Sinne der uterinen besitzt. Es tritt keine placentare Deciduabildung ein (oder doch sehr beschränkt), es kommt nicht zur Reflexabildung, es fehlt eine reine Schwangerschaftshypertrophie der Muskulatur. Die genaueren Angaben, besonders über die Zusammensetzung der Reflexa finden sich in der ausführlichen Arbeit, welche demnächst in Ziegler's Beiträgen erscheinen wird.

In einer nach Absendung dieser Arbeit erschienenen grösseren Publikation von Kühne in Marburg kommt der betreffende Autor zu dem völlig gleichen Resultat. Auch er kann keine oder nur spärliche Deciduabildung finden, keine Decidua reflexa. Er beschreibt ebenfalls das Einwuchern der Zellen in die Muskulatur, wie das bereits im vorigen Jahre auf der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig Füth ganz kurz angegeben hat, ohne sich auf die Frage der Deciduabildungen weiter einzulassen. In einer kürzlich erschienenen ausführlichen Arbeit kommt der letztgenannte Autor gleichfalls zu dem Ergebniss, dass keine Deciduabildung vorhanden ist. Auf jeden Fall wird die von Webster vertretene Anschauung, dass die Tubarschwangerschaft eintritt, weil die Tube gerade an dieser Stelle die Reactionsfähigkeit besitzt, um ein befruchtetes Ei aufzunehmen, hinfällig.

Die zweite Frage nach dem Sitz und der Ursache der Ruptur der schwangeren Tube glaubt Vortragender auch in einem anderen Sinne als bisher der Lösung näherzubringen. In den fünf Fällen von älterer Tubarschwangerschaft (2. Monat) fehlte regelmässig die Muskulatur an der Placentarstelle. Sie fand sich nur an den Rändern derselben. Also war die muskulare Tubenwand zerrissen. Es lag aber kein offener Riss vor, weil durch verdicktes, gewuchertes Peritoneum die Rissstelle überdeckt war. Die Litteraturdurchsicht ergiebt, dass die Muskulatur an der Placentarstelle sehr häufig vermisst oder doch stark verdünnt gefunden wurde. Ferner zeigt die Litteratur, dass bei den offenen Rupturen (mit ganz seltenen Ausnahmen) ebenfalls die Placentarstelle getroffen wird. Gewöhnlicher Sitz der Ruptur ist die Placentarstelle. Warum? Die Untersuchungen von Füth und die bestätigenden Befunde von Kühne und dem Vortragenden ergaben, dass die Tubenwand an der Placentarstelle einfach angegriffen wird, dass auch die Muskulatur endlich zum Opfer fällt. Treten jetzt Contractionen ein, so muss die Placentarstelle gedehnt, gerissen werden. Es kommt zu Blutungen und zum tubaren Abort. Oder die Muskulatur sammt der verdünnten Serosa reisst direkt ein, und das Ei fliegt in toto in die Bauchhöhle. Gerade dieser letztere Umstand spricht für die Betheiligung der Muskelcontraction. Wann aber treten diese gefürchteten Dinge ein? Sobald die Muskulatur zerstört ist und das wachsende Ei durch Dehnung der Tube stärkere Contractionen auslöst. Das scheint am Ende des 1. oder Anfang des 2. Monats der Fall zu sein. In diesem Sinne hat sich Vortragender in seiner Arbeit ausgesprochen. Auf die Hypothese Kühne's, dass durch Eröffnung der mütterlichen Gefässe und ihre Communication mit dem Placentarraum der tubare Abort eingeleitet wird, kann nicht näher eingegangen werden. Natürlich ist eine Ruptur der durch die Blutung gedehnten Tube an einer anderen wie der Placentarstelle nicht auszuschliessen. Darüber fehlen dem Vortragenden eigene Untersuchungen. In späteren Monaten der Schwangerschaft kommen für die Ruptur noch andere Momente in Betracht, über welche Vortragender noch kein abschliessendes Urtheil besitzt. Vortragender kommt zu dem Schluss 1. die Tube zeigt keine Schwangerschaftsreaction bei Einnistung eines befruchteten Eies; 2. das Ei frisst sich durch Schleimhaut und Muskulatur hindurch und bereitet sich (durch Blutung oder Ruptur) selbst den Tod.

Discussion: Herr Runge.

2. Herr Zaudy spricht **über die nach Ureterenunterbindung bei Vögeln auftretenden Ablagerungen** an der Hand zahlreicher mikroskopischer Präparate. Vortragender hat, um über die Berechtigung der in neuester Zeit erfolgten Angriffe gegen die Ebstein'sche Ansicht vom Wesen der Gicht Gewissheit zu erhalten, auf Anregung des genannten Autors dessen bekannte Thierversuche einer eingehenden Nachprüfung unterzogen. Die gesammten Ergebnisse werden demnächst in einer grösseren Arbeit veröffentlicht. Es handelte sich hauptsächlich darum, festzustellen, ob, wie neuerdings behauptet wurde, Harnsäureablagerungen im normalen Gewebe vorkommen und ob sich andrerseits Gewebsnekrosen finden, in welchen keine Harnsäure liegt. Hinsichtlich des letzteren Punktes konnte an den grossen Reihen der von allen Organen angelegten Serienschnitte gezeigt werden, dass solche leere Nekrosen in den nächsten Schnitten stets Uratablagerungen enthalten, welche an Grösse immer mehr zunehmen, um dann nach der andern Seite hin wieder kleiner zu werden. Auch hier endigt dann die Serie wieder in Nekrosen, welche frei von Harnsäure sind. Was die Uratheerde in anscheinend normalem Gewebe betrifft, so giebt Vortragender die Möglichkeit ihres Entstehens zu, sucht aber zu beweisen, dass diese, sowie die innerhalb der Gefässe sich findenden Heerde postmortaler Natur sind. Nach Ansicht des Vortragenden kann die Harnsäure überhaupt nur in todtem Gewebe auskrystallisiren, also entweder in den Organen des todten Thieres an allen möglichen Stellen oder in denen des lebenden Thieres an solchen Stellen, wo lokaler Tod d. h. Nekrose besteht. Vortragender bespricht dann noch eine Reihe auffälliger Befunde, welche bei diesen Versuchen erhoben wurden[1]). Es handelt sich erstens um die Ablagerung von krystallinischen Uratkugeln, wie sie für die Vogelniere typisch sind, in der Lunge, in einer grösseren Lebervene und in der Gallenblase, ferner um Anfüllung der grossen Gallengänge mit Uraten. Ausserdem wurden bei einem Hahn, welcher 12 Stunden nach Unterbindung beider Ureteren getötet wurde, in der Leber reichliche Ablagerungen gefunden, welche Vortragender auf Grund eingehender chemischer Untersuchungen für krystallinisch ausgeschiedene mit eisenhaltigem Blutfarbstoff imprägnirte Xanthinkörper (Guanin?) zu halten geneigt ist. Die Gebilde sind identisch mit den auch von Ebstein gefundenen (Natur und Behandlung der Gicht, Wiesbaden 1882. Fig. 21).

3. Herr Reichenbach bespricht die Methoden **zur bacteriologischen Diagnose des Diphtheriebacillus** und demonstrirt an Präparaten und Mikrophotogrammen das von M. Neisser angegebene Färbungsverfahren. Im Anschluss daran macht er Mittheilung von einem Bacterienbefund bei Rhinitis fibrinosa, wo aus den Pseudomembranen der Nase ein Bacillus isolirt wurde, der in allen wesentlichen Eigenschaften dem Diphtheriebacillus glich, sich auch durch besonders hohe Virulenz auszeichnete. Die frisch isolirte Cultur gab die Neisser'sche Reaction nicht, jetzt — ein Jahr nachher — beginnt sich, allerdings schwach, die Körnerfärbung zu zeigen. Der Vortragende weist auf den Befund von Kurth hin, der drei ebenfalls sehr virulente Diphtherieculturen beobachtete, bei denen auch die Neisser'sche Reaction ausblieb. Die von Kurth ausgesprochene Vermuthung, dass es sich hier um besonders lebenskräftige Bacillen handele, bei denen im Laufe der Zeit die Färbung eintreten werde, scheint durch den Reichenbach'schen Befund bestätigt zu werden, wenn sich auch eine deutliche Abnahme der Virulenz nicht constatiren liess.

IX. Medicinische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung am 13. Januar 1899.

Herr O. Brieger spricht über die **Beziehungen der Rachenmandelhyperplasie zur Tuberkulose** und bemerkt, dass bei einem kleinen Theil der Patienten mit vergrösserter Rachenmandel die mikroskopische Untersuchung doch das Vorhandensein von Tuberkulose erwiesen habe, wenn auch Tuberkelbacillen mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden konnten. Gewissermaassen, freilich nur theilweise, macht er diese Affection für den auf der Nasenschleimhaut entstehenden Lupus, sowie für die Tuberkulose des Mittelohrs verantwortlich. Zu Ulcerationen komme es nur ausnahmsweise, weil sich die Erkrankung meist nicht an der Oberfläche finde, so dass etwaige Eitererreger durch die auswandernden Lymphocyten unschädlich gemacht werden können. Die Infection erfolge wohl auf dem Blutwege, und die Hyperplasie selbst entspreche vermuthlich dem Allgemeinzustande des scrophulösen Trägers. Therapeutische Eingriffe, welche selten sehr lange controllirt worden sind, gaben bisher nur wenig erfreuliche Resultate.

Discussion: Die Herren Kümmel und R. Kayser stellen sich auf einen durchaus skeptischen Standpunkt und glauben, dass bisher mit Sicherheit die tuberkulöse Erkrankung der Rachenmandel kaum bewiesen sei und vielfach in ihrer Wichtigkeit überschätzt werde, während die Herren Mikulicz und A. Neisser sichere histologische Befunde für völlig ausreichend zum Beweise ansehen. Beide halten übrigens eine Infection der vergrösserten Rachenmandel von aussen durch den Luftstrom für sehr plausibel.

Löwenheim (Liegnitz).

---

[1]) Näheres darüber enthält eine demnächst erscheinende vorläufige Mittheilung in Virchow's Archiv.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 12 **23. März 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 8. März 1899: Schluss der Discussion zu Cornet: Ueber Infectionsgefahr bei Tuberkulose: Sommerfeld, B. Fränkel, Leppmann, Rost, Moses, Cornet. — C. Benda, Weitere Mittheilungen über Gefässtuberkulose.

II. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 29. November 1898: Cordua, Luxation des Nervus ulnaris. — Lauenstein, a) Choledochotomie; b) Nachweis eines Nierenconcrements durch X-Strahlen. — Albers-Schönberg, Behandlung von Hautkrankheiten durch Röntgenstrahlen. — Hahn, Multiple Primäraffecte im Gesicht. — Kümmell, Traumatische Psychosen. — Lindemann, Oesophagusspasmus. — Aly, Pankreascarcinom. — Wollenberg, Die forensische Beurtheilung der Krampfkranken, insbesondere der Hysterischen.

III. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 8. Februar 1899: v. Stubenrauch, a) Maschinenverletzung; b) Adenocarcinom des Rectums; c) Schädelsyphilis; d) Blasenperforation am Grunde eines Divertikels. — Becker, Schussverletzung des Gehirns. — Amann, Operative Behandlung der Uretercervicalfisteln durch Einpflanzung des Ureters in die Blase. — Sitzung am 1. März 1899: Salzer, Cornea arteficialis. — v. Angerer, Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes; Discussion: Spatz, v. Angerer, Ranke, Becker.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. März 1899.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Landau.

1. Fortsetzung und Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn Cornet: **Ueber Infectionsgefahr bei Tuberkulose.**

Herr Sommerfeld: Die Infection geschehe zweifellos sowohl durch den Auswurf als durch Spritztropfen. Die prophylaktischen Maassregeln Cornet's, die mit Wasser gefüllten Speinäpfe, seien nach seinen Beobachtungen in einer Reihe öffentlicher Anstalten keineswegs durchgeführt und, wo sie es gewesen, z. Th. wieder verlassen. Man finde wieder Sandspeinäpfe oder gar keine solchen Sammelbecken. Hiernach könne die Abnahme der Tuberkulosemortalität nur als eine Folge allgemeiner hygienischer und socialer Verbesserungen angesehen werden. Dass eine gewisse Disposition, speziell Läsionen der Schleimhäute der Respirationsorgane, für die Infection mitwirkend seien, ergebe die Statistik mancher Gewerbe, wie der Metallschleifer, Steinhauer etc.

Herr B. Fränkel schliesst sich den statistischen Nachweisen von Meyer und Sommerfeld an und weist ebenfalls darauf hin, dass die Cornet'schen prophylaktischen Maassnahmen unausgeführt geblieben seien. Die Tröpfcheninfection werde von Cornet sehr unterschätzt, schon beim einfachen Sprechen würden Tropfen verspritzt, die oft Bacillen enthielten. Je näher man längere Zeit bei einem Phthisiker verweile, desto grösser sei die Infectionsgefahr, wenn auch vielleicht eine ererbte oder erworbene Disposition (gewerbliche Erkrankung der Respirationsschleimhäute) mitwirke. Das sei bei Gewerken, deren Mitglieder dicht bei einander arbeiten, wie z. B. die Schneider, zu berücksichtigen, und deshalb habe er für solche Fälle für Tuberkulöse Masken empfohlen; das gleiche gelte für dicht belegte Schlafstellen.

Herr Leppmann: Nach seinen Erfahrungen als Arzt an der Strafanstalt Moabit sei nicht die Disposition, sondern die Infection die Hauptsache, und zwar durch getrocknetes Sputum. Seit Einführung der prophylaktischen Maassnahmen habe die Infection von Tuberkulose bei den während längerer Zeit Inhaftirten sehr abgenommen. Jeder neu Aufgenommene werde in Bezug auf schon bestehende Tuberkulose genau untersucht, und da habe sich nun im Verlaufe der letzten fünf Jahre ergeben, dass von über 50 Todesfällen an Tuberkulose nur vier auf Infection in der Anstalt zurückzuführen sind. Die Inficirten waren hauptsächlich solche, die viele Instrumente zu ihren Arbeiten gebrauchten, und diese Instrumente seien bisher nicht desinficirt gewesen. So seien in zwei Fällen kräftige, gesunde Leute erkrankt nach Benutzung von Instrumenten, die früher von Tuberkulösen gebraucht worden seien. Jetzt werde natürlich auch auf Desinficirung der Instrumente gesehen. Die Disposition zur Tuberkulose beruhe mehr auf einer seelischen als auf einer körperlichen Einwirkung; besonders gefährdet seien deshalb die Affectverbrecher.

Herr Rost bringt statistische Zusammenstellungen aus dem Augusta-Hospital. Innerhalb 23 Jahren seien von 43 Schwestern, die fortdauernd Jahre lang in der Pflege beschäftigt gewesen seien, eine an Tuberkulose gestorben, eine zweite daran erkrankt, aber geheilt. Von 262 Pflegerinnen mit zweijährigem Cursus sei eine an Tuberkulose gestorben, nachdem sie schon lange aus dem Krankenhause geschieden war. Die Kranken speien in Carbolwasserspeinäpfe. Es werde so sehr auf Reinlichkeit gehalten, dass Cornet bei seinen Untersuchungen in dem Staube keine Bacillen gefunden habe.

Herr Moses hält die Infectionsgefahr durch zerstäubtes Sputum für eine sehr grosse. In der grossen städtischen Siechenanstalt werde die Cornet'sche Prophylaxe streng durchgeführt und seit 1889 sei von dem Wartepersonal kein Mensch an Tuberkulose erkrankt.

Herr Cornet: Flügge habe früher die Staubinfection geleugnet und erst jetzt seine Ansicht geändert. Auf die Möglichkeit der Tröpfcheninfection habe er schon in seiner ersten Arbeit aufmerksam gemacht, aber in quantitativer Beziehung sei diese Gefahr mit der des Staubes gar nicht zu vergleichen, wie ja seine und Flügge's Experimente ergäben. Die von Meyer besonders ins Feld geführte englische Statistik sei nicht anwendbar, weil in derselben viele Tuberkulöse unter Tracheitis u. s. w. aufgeführt würden. Die allgemeinen-hygienischen Maassregeln hätten auf die Tuberkulose gar keinen Einfluss gehabt, wie die Statistik einzelner Städte ergebe. Sommerfeld's Behauptung, dass die Prophylaxe sich nicht eingebürgert habe, entspreche nicht den Thatsachen. Die Strassenarbeiter würden deshalb nicht leicht inficirt, weil das Sonnenlicht die Bacillen rasch tödte, die Kohlenarbeiter trotz schlechter allgemeiner hygienischer Verhältnisse deshalb nicht, weil sie in frischer Luft leben und durch die Feuchtigkeit die Zerstäubung der Sputa erschwert wird.

2. Herr C. Benda: **Weitere Mittheilungen über Gefässtuberkulose.** Der vorgeschrittenen Zeit wegen werden nur die aufgestellten mikroskopischen Präparate demonstrirt. Die elastischen Fasern sind theils nach Meissner, theils nach Weigert gefärbt; es wird dadurch die Grenze der elastischen Gefässwand ganz genau fixirt. Wir haben zwei Formen der Gefässerkrankung: 1. Arrodirung von aussen; 2. Hauptentwickelung des Prozesses von der Intima aus.

Max Salomon (Berlin).

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 29. November 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf; Schriftführer: Herr Flockemann.

1. Herr Cordua: **Luxation des Nervus ulnaris.**

2. Herr C. Lauenstein demonstrirt a) eine 29jährige Frau, der mit Erfolg mehrere **Choledochussteine durch Choledochotomie entfernt** worden sind.

Die Patientin hatte etwa ein halbes Jahr lang an intermittirenden Schmerzen und mässigem Icterus gelitten. Die Diagnose wurde, abgesehen von den klinischen Erscheinungen, aus der mässigen Vergrösserung der Leber und dem Fehlen der Gallenblase, d. h. der Unmöglichkeit, dieselbe zu palpiren, gestellt. Bei der Operation fand sich die kleine Gallenblase von verwachsenen Därmen bedeckt, nur mit flüssiger Galle gefüllt. Im Choledochus drei Steine, die durch einen Längsschnitt, der wieder durch die Naht geschlossen wurde, entfernt wurden. Die Gallenblase war vorher zum Zwecke der Entlastung eröffnet worden. Sowohl die aus der Blase, wie aus dem Choledochus bei der Operation entnommene Galle war, wie die genaue bacteriologische Untersuchung hinterher ergab, mit Bacterium coli inficirt. Die Heilung wurde etwas verzögert durch theilweise Vereiterung der Naht des sehr ausgiebigen Querschnittes. Jetzt ist Patientin geheilt und vollkommen frei von ihren alten Beschwerden. Die drei Steine, hintereinander gelegt, sind 5,5 cm lang. Nach dem Duodenum zu liegt der grösste der drei Steine, von länglich ovaler Form, mit geglätteten Enden, dann folgte ein typischer, ganz cylindrischer Stein, während der am weitesten vom Duodenum entfernte kegelförmig war und mit der abgebogenen Spitze in den Cysticus ragte.

b) **Concrement von kohlensaurem Kalk,** durch den schrägen Lumbalschnitt aus der rechten Niere eines 47jährigen Herrn entfernt, nachdem vorher durch **X-Strahlendurchleuchtung** der genaue Nachweis im Körper gelungen war. Es lag in dem erweiterten Nierenbecken und wurde durch einen Einschnitt in den convexen Rand nahe dem unteren Pole der Niere extrahirt. Das Röntgenbild des glatten Steines, dessen Maasse $2^{1}/_{4}$. $1^{3}/_{4}$ und 1 cm betrugen, war in allen Richtungen um etwa $^{1}/_{2}$ cm grösser. Im Anschluss giebt Lauenstein eine ganze Reihe von Röntgenaufnahmen der verschiedensten Concremente (Blasen-, Nieren- und Gallensteine) herum, an denen sich Vergleiche über die Grade der Durchlässigkeit für Röntgenstrahlen anstellen lassen. Harnsäure und harnsaures Ammoniak sind z. B. wesentlich durchlässiger als kohlensaurer Kalk und phosphorsaure Ammoniak-Magnesia.

3. Herr Albers-Schönberg: Demonstration **mit Röntgenstrahlen behandelter Hautkranker** (Lupus, Eczema chronicum, Favus). Das Interesse, welches dem Einfluss der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus und speziell auf die Haut entgegengebracht wird, veranlasst Redner diese Wirkungsweise an einer Anzahl von Patienten, welche von ihm und Dr. Hahn im Laufe des letzten Jahres behandelt wurden, zu demonstriren. Es ist bei dieser Demonstration kein Werth darauf gelegt, ausschliesslich geheilte Fälle vorzustellen, sondern vielmehr die Wirkung der Röntgenstrahlen an Patienten, welche sich in der Behandlung befinden, zu zeigen. Die Versuche, welche von Albers bisher mit positivem Erfolge angestellt wurden, erstrecken sich auf Fälle von Lupus vulgaris, chronischem Ekzem, Favus und Psoriasis.

Unterzieht man einen an Lupus leidenden Patienten einer Bestrahlungsbehandlung, so bemerkt man nach kurzer Zeit (5–6 mal) eine diffuse, auf Hyperämie beruhende Röthung der bestrahlten Partie. Subjectiv wird ein, auch objectiv festzustellendes Wärmegefühl vom Patienten verspürt. Setzt man die Behandlung fort, so constatirt man nach einiger Zeit ein Prominiren der Knötchen, Abfallen der Borken und Reinigung etwaiger Ulcerationen. Dabei schwellen derb infiltrirte Theile, wie Nase, Lippen etc. allmählich vollständig ab. Nach Aussetzen der Behandlung stösst sich die Epidermis nach und nach ab, und man erhält nach Beendigung einer oft wochenlang dauernden Behandlung an Stelle der ursprünglich erkrankt gewesenen Hautpartieen eine glatte, zarte, sehr vulnerable, aber völlig lupusfreie Haut. Als Beispiel für diesen Verlauf der Behandlung zeigt Redner Fälle, welche das Stadium der Reaction, der Reinigung und Abheilung der Geschwüre, das der Desquamation der Epidermis, sowie das Endstadium der vollendeten Heilung zeigen. Anders gestaltet sich der Verlauf, wenn man die Bestrahlung in forcirter Weise (wovor indess zu warnen ist) in Anwendung bringt. Es kommt in solchen Fällen unter Steigerung der reactiven Erscheinungen sehr bald zur Excoriation der bestrahlten Partieen, welche, obwohl sie selten tiefer als auf das Rete Malpighi gehen, Tendenz zu äusserst langsamer Abheilung hat. Kommt es dann schliesslich zur Ausheilung, so scheinen, wie auch in den Fällen des Vortragenden, die lupösen Producte völlig zum Schwinden gebracht zu sein. Zur Erläuterung dieses Verlaufes wird eine Patientin, welche seit 23 Jahren an Lupus der Nase und des Gesichtes leidet und sowohl chirurgisch wie mit Tuberkulin behandelt worden ist, gezeigt. Es kam bei ihr, die eine sehr empfindliche Haut hat, sehr bald zu einer fast handtellergrossen Excoriation auf der rechten Wange, welche erst nach langer Zeit zur Heilung gebracht wurde. Die eine Hälfte des Gesichts dürfte nunmehr gesund erscheinen, die andere Hälfte befindet sich zur Zeit noch in Behandlung.

Um über Dauererfolge zu reden, sind die Versuche noch zu jung. Es wird ein Fall von geheiltem Lupus der Nase vorgestellt, welcher nunmehr fast ein Jahr recidivfrei geblieben ist. Redner stellt ferner einen Fall von Lupus der Nase vor, welcher im Neuen Allgemeinen Krankenhause auf der Abtheilung des Herrn Dr. Sick erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt worden war. Vier Monate nach ausgesetzter Behandlung trat ein Recidiv in Gestalt von vier kleinen Knötchen auf, das ausserordentlich schnell durch achtmalige Bestrahlung beseitigt wurde.

Es folgt hierauf die Vorstellung von fünf Fällen von chronischem Ekzem, und zwar von solchen Fällen, welche bereits durch lange Zeit hindurch erfolglos behandelt worden waren. Zunächst ein Fall von chronischem Ekzem des Handrückens, welcher völlig geheilt und seit April dieses Jahres recidivfrei geblieben war. Alsdann drei Fälle von chronischem Unterschenkelekzem bei Frauen, welche ebenfalls unter Bestrahlung absolut ausheilten. Die jetzt gesunde Haut unterscheidet sich ausser durch eine leicht bräunliche Pigmentirung in nichts von der normalen. Des weiteren wird ein Fall von chronischem impetiginösen Kopfekzem bei einem 11 Monate alten Kinde gezeigt. Das Ekzem heilte bei Bestrahlung unter erheblichem Defluvium capillitii ausserordentlich schnell. Die Haare kamen nach einigen Monaten wieder. Die Behandlung des chronischen Ekzem ist eine wesentlich andere als die des Lupus. Während bei ersterem die Dauer der Bestrahlung eine recht lange sein muss, braucht das Ekzem eine verhältnissmässig sehr kurze Zeit (10–12malige Bestrahlung), um völlig zur Heilung gebracht zu werden. Das Charakteristische der Bestrahlungstherapie lässt sich in folgende drei Punkte am besten zusammenfassen: 1. Aufhören des Nässens, 2. Austrocknen der Haut, 3. Abschuppung. Zum Schluss stellt Redner einen Knaben mit Favus vor, bei welchem die Epilation in kürzester Frist gelang. Die Haut macht jetzt einen weichen, gesunden Eindruck, feste und gesunde Haare sind im Nachwachsen begriffen.

4. Herr R. Hahn stellt einen Fall von **multiplen Primäraffecten im Gesicht** vor. Am Kinn befinden sich drei und auf der Oberlippe zwei Ulcera, die sämmtliche Charakteristica der Sklerose darbieten, nämlich: tumorartige, scheibenförmige Auflagerung, glatte, nicht unterminirte Ränder, centrale Dellen, sowie knorpelige Induration. Die Farbe ist kupfer- bis schinkenfarben. Zum Beweise, dass es sich in der That um syphilitische Producte handelt, dienen einmal die beiderseits geschwollenen Submandibulardrüsen, sowie die kirschengrosse Submentaldrüse, die sich hart anfühlen, dabei beweglich und indolent sind, eine groschengrosse, als ulcerirte Schleimpapel anzusehende Affection der rechten Tonsille, eine unter geringem Fieber, Abgeschlagenheit und Kopfschmerzen am Tage vor der Demonstration über den ganzen Thorax aufgetretene Roseola und schliesslich die von Engel Reimers für das Secundärstadium als charakteristisch bezeichnete Schwellung der Struma, die vor der Krankheit sicher nicht bestanden. Patientin hatte ein an pustulösen Syphiliden leidendes Kind in Kost und Pflege. Beim Baden desselben spritzte ihr, als sie während der Menstruation wie gewöhnlich an einem Herpes labialis litt, Wasser ins Gesicht, das sie sich mit demselben Tuch, mit dem sie das Kind abtrocknete, abwischte. So impfte sie sich das Virus direkt ein. Hahn macht darauf aufmerksam, dass die Prognose der extragenitalen Sklerosen absolut nicht ungünstiger sei, als die der genital erworbenen, was er an dem während der letzten 20 Jahre auf der Syphilisstation des alten Allgemeinen Krankenhauses beobachteten Material an mehr als 300 Fällen nachweisen konnte. Nur die Fingerinfectionen machen anscheinend eine Ausnahme, da von 12 beobachteten Fällen 6 ziemlich schwer verliefen.

5. Herr Kümmell stellt eine 53jährige, zweimal verheirathete Patientin vor, bei der eine **traumatische Psychose** auf operativem Wege geheilt wurde.

Patientin erlitt vor fünf Jahren eine schwere Verletzung der rechten Schädelseite durch Schlag mit schwerem Hammer. Knochentrümmer kurz nachher operativ entfernt. Juli 1897 wurde Patientin vom Manne in die Irrenanstalt Friedrichsberg gebracht, da dieselbe seit Wochen verändertes Wesen zeigte und in den letzten Tagen im höchsten Grade aufgeregt war. Patientin war sehr laut, aufgeregt, hallucinirte, glaubte sich verfolgt und vergiftet, verweigerte die Nahrung. Nach vorübergehender Besserung wesentliche Verschlimmerung. Die Kranke wurde aggressiv gegen Wärterinnen und Mitkranke und vollständig verworren. August 1898 trat Somnolenz auf, gleichzeitig wurde der Gang schwankend und unsicher. 3. October Operation. Fünfmarkstückgrosser Knochendefect auf der rechten Seite des Os frontis, Abpräpariren der Galea über demselben. Excision der Narbe. Es tritt ein überwallnussgrosser cystischer Tumor (Erweichungscyste), welcher in die Rindensubstanz eindringt, zu Tage. Beim Auspräpariren der Cyste platzt sie, es entleert sich eine bernsteingelbe, schleimige Flüssigkeit. Tamponade mit Jodoformgaze, Schluss der Wunde durch Situationsnähte.

Nach 10 Tagen wird der Knochendefect durch eine in denselben genau hineinpassende gewölbte Celluloidplatte verschlossen, darüber die Kopfhaut fest vernäht. Ausser einem Krampfanfall im rechten Arm von wenigen Minuten vollständig reactionsloser Wundverlauf. Eine oberflächliche Hautpartie stösst sich ab. Seelischer Zustand von Tag zu Tag besser: zur Zeit völlig wohl, geistig klar, ohne irgend welche psychischen Störungen. Soll geheilt entlassen werden. Kümmell berührt noch etwas eingehender die Technik der Autoplastik und Heteroplastik. Die Celluloidplatte ist ohne Fistel fest eingeheilt.

6. Herr Lindemann demonstrirt ein **Röntgenbild** von einem Fall von **Oesophaguspasmus.** Derselbe war bisher wegen völlig negativen Befundes für Neurose gehalten. Auf dem Röntgenbilde zeigte sich neben der Speiseröhre in der Höhe der achten Rippe ein solider Tumor, welcher der Aetiologie entsprechend wahrscheinlich als ein Gumma anzusehen ist. Lindemann benutzte zur Erweiterung der Strictur einen mit Quecksilber gefüllten und unten geschlossenen Magenschlauch und empfiehlt dies als wirksames und schonendes Erweiterungsverfahren für solche Stricturen, in denen die Einführung starrer Sonden nicht vertragen wird, besonders aber für solche Stricturen, in denen der Verdacht auf einen Tumor, besonders ein Aneurysma, vorliegt.

7. Herr Aly stellt das Präparat eines Falles vor, das in sehr prägnanter Weise zeigt, wie durch ein **beginnendes Carcinom im**

Kopf des Pankreas ein Verschluss des Ductus choledochus durch einen Gallenstein vorgetäuscht werden kann.

Das Präparat stammt von einem 60jährigen Manne, der vor zehn Jahren heftige Gallensteinkoliken mit Abgang von Steinen durchgemacht. Er erkrankte vor 12 Wochen mit vorübergehenden Kolikanfällen, blieb aber arbeitsfähig bis vor sieben Wochen. Ein sehr heftiger Schmerzanfall mit darauffolgendem heftigen Icterus machte ihn bettlägerig. Icterus gravis mit grosser Prostration indicirte einen Versuch, das Hinderniss im Gallenabfluss zu beseitigen. Bei der Operation zeigte die stark gefüllte Gallenblase zahlreiche Adhäsionen; weder in der Gallenblase noch im Cysticus ein Stein. Freilegung des fingerdick erweiterten Choledochus. Kein Stein zu finden. Unbedeutende Härte im Kopf des Pankreas. Da das Hinderniss nicht direkt zu beseitigen, wurde die Cholecystoenterostomie gemacht. Die ersten Tage nach der Operation völlig befriedigendes Befinden, das qualvolle Hautjucken war geschwunden, kein Fieber, keine Schmerzen, aber Nahrungsaufnahme fast unmöglich, jedoch kein Erbrechen. Unter zunehmender Herzschwäche Exitus am siebenten Tage. Bei der Obduction keine Spur von Peritonitis, der Murphyknopf hatte gut gehalten, aber ein apfelgrosses Blutgerinnsel zwischen rechter Niere, Dickdarm und Gallenblase drückte auf das Duodenum. Magen angefüllt mit etwa einem Liter Flüssigkeit. Der Tod war wohl durch Behinderung des Abflusses vom Mageninhalt im Zusammenhang mit Herzschwäche herbeigeführt. Alle Gallenwege stark erweitert. Das nur mikroskopisch zu diagnosticirende Carcinom im Kopf des Pankreas hatte die Papille im Duodenum vollständig verschlossen.

8. Herr Wollenberg: **Die forensische Beurtheilung der Krampfkranken, insbesondere der Hysterischen.** Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Auslegung des § 51 des Strafgesetzbuches und über die Stellung des psychiatrischen Sachverständigen vor Gericht giebt der Vortragende zunächst einen kurzen Ueberblick über die bei Krampfkranken überhaupt vorkommenden geistigen Störungen. Von den transitorischen Irreseinsformen seien die der Hysterie angehörigen gegenüber denen der Epilepsie nur von geringer Mannigfaltigkeit. Besonders schwierig für die forensische Beurtheilung seien hier ebenso wie bei der Epilepsie die kurzdauernden traumartigen Bewusstseinsstörungen. — Bei der Besprechung des habituellen Verhaltens der Hysterischen knüpft Vortragender an zwei eigene Beobachtungen aus der Hitzig-schen Klinik an, die für die Beurtheilung deshalb besonders schwierig waren, weil vor der strafbaren Handlung zwar mehr oder minder ausgesprochene Charaktereigenthümlichkeiten, aber keine manifesten Symptome der Hysterie bestanden hatten, solche vielmehr erst im Zusammenhang mit dem Strafverfahren hervorgetreten waren.

Vortragender ist mit den neueren Autoren der Ansicht, dass man von einem eigentlichen „hysterischen Charakter“ nicht sprechen könne. Was man als solchen bezeichnet habe und wohl da und dort noch bezeichne, das seien im wesentlichen die Kennzeichen der hereditären psychopathischen Belastung (Magnan, Koch u. a.). Wenn sich diese Zeichen bei Hysterischen finden, so sei das eine Complication, die überhaupt nicht selten und naturgemäss bei criminellen Hysterischen besonders häufig sei und bei der Begutachtung stark ins Gewicht falle.

Redner erörtert dann, ausgehend von der Annahme, dass offenbar nur besonders disponirte Individuen auf die Aufregungen eines Strafverfahrens mit schweren hysterischen Störungen reagiren, die Frage nach der Art, Aeusserung und forensischen Bedeutung dieser Disposition. Er geht aus von der allgemein gesteigerten Erregbarkeit des Centralnervensystems als der Grundlage der hysterischen Disposition und hebt auf dem psychischen Gebiete besonders das „Zurücktreten des kalt abwägenden Verstandes“ (Löwenfeld) gegenüber der Lebhaftigkeit des Gefühlslebens und der Phantasie, die erleichterte Entäusserung der Affekte und die sich daraus ergebende Neigung zu impulsiven Handlungen hervor. Er betont sodann die bei vielen Hysterischen vorhandene Neigung zu eigenartigen, mit gesteigerter Suggestibilität verbundenen Bewusstseinsstörungen (Breuer's „Hypnoide“), deren Wesen und Wirkungen man sich mit Moebius durch Heranziehung hypnotischer Phänomene klar machen könne. — Es wird ferner auf die bei vielen Hysterischen dauernd bestehende mangelhafte Reproductionstreue, die Neigung zu Träumereien, Phantasieen, Trugwahrnehmungen hingewiesen.

Die angeführten Störungen seien eine bei vielen Hysterischen dauernd vorhandene Quelle strafbarer Handlungen und müssten deshalb in jedem Falle und auch dann, wenn die Hysterie erst nach der That manifest werde, beachtet und gesucht werden. Man werde dann wohl in der Mehrzahl der Fälle in der Lage sein, die Zurechnungsfähigkeit auch schon für eine weit zurückliegende Epoche auszuschliessen, oder doch bei den unberechenbaren Schwankungen dieser Zustände auf das Bestehen begründeter Zweifel hinweisen müssen. Natürlich treffe das nicht für alle hysterischen Verbrecher zu, wohl immer rechtfertige aber das Auftreten hysterischer Störungen überhaupt die Hervorhebung einer krankhaften Anlage und die Befürwortung einer milderen Beurtheilung. — Die Ausführungen wurden durch Beispiele aus der forensischen Praxis des Vortragenden erläutert.

III. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 8. Februar 1899.

1. Herr v. Stubenrauch: **Chirurgische Mittheilungen.** a) Eine **Maschinenverletzung** am Oberarm mit schwerer Quetschung der Weichtheile mit Transplantationen geheilt. Die Hauptsache bei Transplantirungen dieser Art ist, dass nur gute Granulationen vorhanden sind. — b) Ein **Adeno-Carcinom des Rectum** wurde 1892 operirt; sechs Tage nach der Operation trat Schlitzung der Naht ein. Es entstand Schleimhautprolaps, der nach 10 Monaten mit glatter Heilung operirt wurde. Bis Ende 1897 war der Kranke recidivfrei; es war völlige Continenz vorhanden; da zeigte sich, als sich der Kranke nach zwei Anfällen von Kolik, Meteorismus und Erbrechen wieder vorstellte, eine kleine ulcerirte Stelle im Rectum und eine Geschwulst zwischen Rectum und Os sacrum. Später trat Hämaturie auf, und es wurde ein Tumor der linken Niere diagnosticirt. Im Juli 1898 Exitus. Es fand sich im Rectum ein flaches, zehnpfennigstückgrosses Recidiv, ausserdem ein Grawitz'scher Tumor der linken Niere, sowie kleine Metastasen von diesem in der Schilddrüse und an einer Rippe. Ausserdem fand sich eine Verkürzung des Mesenteriums an der Flexura coli sinistra, welche wahrscheinlich eine Folge von Narbenbildung nach chronischer Peritonitis war. Dieser Befund erklärt die ileusähnlichen Anfälle. — c) In einem Falle von **Schädelsyphilis,** in dem Jodkali nicht vertragen wurde, hat v. Stubenrauch wegen eines Abscesses trepanirt, als die Krankheitserscheinungen wiederkehrten, nochmals trepanirt; dann trat Heilung ein. An neuen Eiterungen in anderen Organen starb der Patient. Die durch den Abscess hervorgerufene tiefe Impression im Gehirn hatte sich völlig ausgeglichen, am Knochen war eine bedeutende Verkleinerung der Oeffnungen erfolgt. — d) Bei einem früher wegen Hydrocele operirten Prostatiker trat Retentio urinae ein, der Katheter stiess auf Concremente, gelangte nicht in die Blase. Operation ergab Füllung der Blase mit Concrementen, am Scheitel ein Divertikel mit einem Stein. Nach kurzer Besserung Exitus. Die Section ergab Prostatahypertrophie und **Blasenperforation am Grunde des erwähnten Divertikels.** Redner bespricht Entstehung und Eintheilung der Divertikel (Taschen und Zellen).

2. Herr Becker demonstrirt ein **Gehirn,** in dem **eine Revolverkugel eingeheilt** ist. Es handelte sich um einen zufälligen Befund. Die Oeffnung im Schädel war durch Bindegewebe verschlossen, der Schusskanal von einer röthlichen Flüssigkeit erfüllt.

2. Herr Amann: **Ueber die operative Behandlung der Uretercervicalfisteln durch Einpflanzung des Ureters in die Blase, auf abdominalem Wege.** Verletzungen des Ureters finden sich am häufigsten nach Geburten, durch tiefe Cervixrisse, auch Abscedirung entstanden; besonders sind die verkleinernden Operationen als Ursache zu nennen. Bei Operationen kann der abdominale Theil, häufiger der Theil im kleinen Becken in Frage kommen. Es gelingt leicht, wenn man ihn findet, ihn freizulegen, da er eigene Blutversorgung hat. Redner hatte dreimal Veranlassung, den abdominellen Theil freizulegen, zweimal bei retroperitonealen Tumoren, einmal bei Pyosalpinx, die mit einer Wanderniere verwachsen war. Bei Operation von Myomen und Dermoiden kann man im kleinen Becken auf ihn stossen. Bei vaginalen Totalexstirpationen kam Amann nie mit ihm in Conflict. Zur Vermeidung von Verletzungen ist natürlich in erster Linie genaues anatomisches Studium nöthig, ferner breites Ablösen der Blase mit Ureter, Vermeiden von Massenligaturen, isolirtes Unterbinden der einzelnen Gefässe. Bei der Anwendung von Klammern mache man die Ligamente gut frei, ziehe den Uterus stark nach abwärts (Doyen), halte sich gut an den auszuschälenden Tumor. Vermuthet man Verwachsung, so lege man den Ureterkatheter ein, präparire eventuell den Ureter frei. Redner geht kurz auf die Entwickelung der Uretersondirung ein, die zuerst mit den Pawlick'schen Sonden, später mit Tageslichtbeleuchtung nach Erweiterung der Urethra, dann mit eingeführtem elektrischem Licht und jetzt mit dem Cystoskop vorgenommen wird. Amann bevorzugt die Brenner'sche Modification des Nitze'schen Cystoskops, weil der freie Theil des Ureterkatheters daran sehr kurz ist. Bei diesen Maassregeln wird man kaum den Ureter verletzen. Geschieht dies, so räth Redner von der empfohlenen Nierenexstirpation ab; man versuche vielmehr Naht des Ureters, eventuell eine Anastomose zwischen den Theilen herzustellen. Auch kann man den Ureter in den Darm einnähen, eventuell mit einem dazu construirten Murphyknopf letztere Verbindung herstellen, oder direkt die Einpflanzung in die Blase versuchen. Die Einpflanzung in die Blase bei alten Fisteln ist bei Vaginalfisteln leichter

als bei Cervixfisteln, am leichtesten nach Totalexstirpation. Die vaginalen Operationsmethoden leiden an dem Fehler, dass das Narbengewebe nicht entfernt wird, auch ist die Fistel in der Cervix schwer zu finden. Eine Exstirpation des Uterus, wie Mackenrodt sie vornahm, sollte man vermeiden. Intraperitoneale Methoden sind gefährlich, wenn auch nur eine Naht nicht hält. Redner empfiehlt nur die intra-extraperitoneale Methode von Witzel, welche er zweimal mit gutem Erfolge anwandte. Nach Laparotomie wird an der Kreuzungsstelle von Ureter und Arteria liaca ersterer freigelegt und durch Anziehen sein Ende in der Narbe gesucht, dieses freigemacht, dann der Ureter hinter dem Peritoneum bis zur Linea innominata verschoben. Nach Verschluss der Peritonealhöhle wird die Blase extraperitoneal nach Ablösung zur Darmbeinschaufel seitlich verschoben und der Ureter in sie eingepflanzt. Im ersten Falle hatte Amann zunächst mit Erfolg eine vaginale Einpflanzung gemacht, doch trat wieder Fistelbildung ein; nach der Witzel'schen Methode hatte er allerdings auch erst nach mehreren Anfrischungen dauernde Heilung erzielt; im zweiten Fall trat Heilung per primam ein. In beiden Fällen waren die Fisteln nach Kranioklasie entstanden. Bei nicht prompter Heilung braucht man bei der Witzel'schen Methode die Bauchhöhle nicht wieder zu eröffnen.

Sitzung am 1. März 1899.

1. Herr Salzer demonstrirt einen Patienten mit **Cornea arteficialis**, den er schon einmal am 1. December 1897 vorgestellt hatte; eine wesentliche Verbesserung des Sehens war in dem Falle nicht erzielt worden, weil sich eine Membran hinter der Cornea und dem eingesetzten Fenster gebildet hatte. Die vorstehenden Häkchen reizen das obere Lid auffallend wenig. Inzwischen ist ein Fall von Dr. Schröter in Petersburg nach Salzer's Methode operirt worden, mit zunächst gutem Erfolg: eine Membranbildung trat nicht ein, das Sehvermögen verbesserte sich so, dass sich der Kranke wieder orientiren und grobe Arbeit verrichten konnte; doch wurde später die künstliche Hornhaut ausgestossen. Im vorliegenden Falle hatte Salzer den Versuch gemacht, die Membran zu spalten, doch gelang es ihm nicht, dieselbe ganz zu durchschneiden: das Sehvermögen ist jetzt wieder wie vor diesem Eingriff. Um das Vorgedrängtwerden des Fensters zu verhindern, verschob Vortragender die Conjunctiva, um sie an dessen oberen Rand in das Narbengewebe einzupflanzen. Doch zog sich, da ein Entspannungsschnitt nicht gemacht wurde, dieselbe wieder zurück. Redner zweifelt nicht, dass man mit weiteren Verbesserungen des Modells auch schliesslich gute Resultate erhalten werde; jedenfalls sei nicht zu befürchten, dass das Auge durch die Operation geschädigt werde. Die Membranbildung scheine entgegen der früheren Annahme die Ausstossung nicht zu befördern, sondern zu verhindern oder zu verzögern.

2. Herr v. Angerer: **Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes.** Nach einer Reichsgerichtsentscheidung vom Jahre 1894 ist eine jede chirurgische Operation als eine Körperverletzung und körperliche Misshandlung anzusehen, welche für gewöhnlich straflos bleibt, aber wenn sie ohne Einwilligung des Kranken, respective seines gesetzlichen Vertreters geschieht, nach den §§ 223--226 des Reichsstrafgesetzbuches strafbar ist. Das Reichsgericht sieht also einen zum Schutze der Gesundheit vorgenommenen Eingriff als eine Schädigung derselben an. Zu einer Erörterung dieser Dinge führt der Fall Ihle, den Redner nach den Mittheilungen der „Aerztlichen Rundschau“ berichtet. Einer gleichen Auslegung sind auch die Maassnahmen der inneren Medicin ausgesetzt, deshalb ist die ganze Frage von grosser Wichtigkeit für alle Aerzte. Die Juristen sind sehr verschiedener Meinung. Oppenheim (Basel) hält alle Operationen für Körperverletzungen. Hess spricht sich dagegen aus: „Verletzen ist Schädigen, also Verändern im Schlechten, nicht aber im Guten, wie Operiren“. „Eine Thätigkeit nach dem Grundsatz: „nihil nocere“ kann nie Körperverletzung sein“, sagt Stooss: also eine gelungene Operation könne nie eine Körperverletzung sein, eine nicht gelungene jedenfalls nicht strafbar. Auch Heimberger hat sich in den „Münchener Neuesten Nachrichten“ gegen die Definition des Reichsgerichts ausgesprochen. Nach dem Reichsgericht ist es der Wille des Kranken, der die Strafbarkeit ausschliesst; dagegen haben sich viele Rechtslehrer ausgesprochen, auch v. Angerer findet diese Auffassung unhaltbar, da auch sonst der Wille des Geschädigten eine Körperverletzung nicht straffrei macht. Stooss äussert das praktische Bedenken, dass in Kliniken der Kranke seinen Willen gegenüber dem Arzte nicht geltend machen könne und über die Kranken als Material einfach verfügt werde. Das ist entschieden unrichtig, in Kliniken wird nie ohne Einwilligung des Kranken operirt, ausser wenn derselbe bewusstlos und der Eingriff nothwendig ist. Die Einwilligung des Kranken als Vorbedingung für die Operation ist anerkannt, wichtiger aber sind die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit. Man glaubte auch, es handle sich hier um ein Berufsrecht des Arztes, dies erkennt das Reichsgericht nicht an, der approbirte Arzt hat nach der Gewerbeordnung als solcher nur das Vorrecht, sich Arzt nennen zu dürfen. Das Impfen ist der einzige dem Arzt vorbehaltene Eingriff. Oppenheim glaubt, dass es sich um ein Gewohnheitsrecht handle. Die Juristen sind also recht verschiedener Meinung; aber der ganze Fehler liegt in der Definition der Operation als Körperverletzung. Sollte sie als solche gelten, so müsste sie gesetzlich von den Strafbestimmungen ausgenommen sein, und zwar nicht nur die ärztlich allgemein anerkannten Operationen, sondern auch der Versuch einer rationellen neuen müsste gestattet sein. Eine solche Bestimmung existirt aber bis jetzt nur in Neu-Seeland.

Oppenheim hat eine Reihe von Grundsätzen aufgestellt: Kein geistesgesunder Volljähriger kann gegen seinen Willen operirt werden, ausser bei plötzlichen grossen Unglücksfällen; jede Operation erfordert eine Einwilligung. Bei lebensgefährlichen Leiden ist auch eine lebensgefährliche Operation gestattet, wenn kein anderer Weg der Heilung existirt, vorausgesetzt, dass der Kranke völlig unterrichtet und alle Vorsichtsmaassregeln getroffen. Ist ein baldiger tödtlicher Ausgang zu erwarten, so darf man auch mit geringen Aussichten operiren. Wenn eine Operation meist gut ausgeht, so darf sie auch bei nicht lebensgefährlicher Krankheit gemacht werden etc. Das sind aber alles Dinge, die medicinisch nicht so einfach liegen. Unter Umständen erfordert es auch die Humanität, den Kranken nicht völlig aufzuklären, selbstverständlich wird man sich dann mit den Angehörigen ins Einvernehmen setzen. Aehnliches gilt natürlich immer auch für Arzneimittel, vor allem Versuchen mit neuen Mitteln. Scheinoperationen sind juristisch gestattet, ärztlich meist zu umgehen. Euthanasie mit Verkürzung des Lebens müsse man eigentlich als Mord ansehen. Nach Oppenheim ist eine solche mit Morphium zum Beispiel gestattet. Bei Geburten steht das Leben der Mutter höher als das des Kindes, also Perforation des lebenden Kindes ist eventuell gestattet. Experimente sind nach Oppenheim nur nach Genehmigung gestattet; schädliche (Impfung mit Krebs, Syphilis) an Gesunden nicht, an Unheilbaren unter Umständen erlaubt, gefährliche können nur am eigenen Körper gemacht werden.

Discussion: Herr Spatz: Der Fall Ihle war nach Darstellung der „Aerztlichen Rundschau“ unverständlich, aber die Darstellung war falsch. Nach der Sachlage war Ihle nicht zur Operation berechtigt und Osterloh's Gutachten zutreffend. Die Begründung des Urtheils ist nicht befriedigend, das Urtheil selbst verständlich.

Herr v. Angerer meint ebenfalls, dass Ihle, wenn die neue Darstellung des Falles actenmässig richtig wäre, gegen die ärztliche Auffassung gehandelt habe.

Herr Spatz glaubt, dass die neuere Darstellung des Falles in der Berliner klinischen Wochenschrift zutreffend ist, da eine Berichtigung Ihle's nichts Wesentliches bringt.

Herr Ranke: Ganz ähnlich, wie diese Fragen, liege die Frage der Freiheitsberaubung in der Psychiatrie. Die Angriffe der Juristen in dieser Hinsicht hätten bisher die Psychiater allein zurückweisen müssen, er hofft, dass man jetzt auch in weiteren ärztlichen Kreisen auf diese Dinge aufmerksam, und dass auch in der Irrenfrage allmählich Klärung geschaffen werde.

Herr Becker weist darauf hin, dass besonders gefährlich der § 223a des R.-Str.-G.-B. sei (Angriff mit gefährlichen Instrumenten in Verbindung mit Genossen), auf Grund dessen thatsächlich in Braunschweig einmal eine Anklage erhoben worden sei; Redner führt noch einige drastische Beispiele an. Er glaubt, die Ursache dafür, dass solche Rechtsfragen jetzt praktisch würden, darin suchen zu müssen, dass die patriarchalischen Verhältnisse zwischen Arzt und Klienten durch das Kassenwesen, die Verhetzung durch Homöopathen und Naturheilkundige verschwunden seien. Uebrigens habe das Reichs-Strafgesetzbuch auch sonst ähnliche Lücken, zum Beispiel Volstreckung der Todesstrafe oder der Freiheitsstrafe seien auch nicht besonders als straffrei erklärt. Das Impfen sei eine gesetzlich vorgeschriebene Körperverletzung. Auch das Züchtigungsrecht der Lehrer und Arbeitgeber sei reichsgesetzlich nicht sanctionirt. Auch die Beschneidung sei eine Körperverletzung. — Selbstverständlich könne der Begriff der Misshandlung auch auf die innere Medicin ausgedehnt werden. Das Misslichste sei an der Sache, dass es zur Strafverfolgung eines Antrags nicht bedürfe, so dass also gewissermaassen ein Aufsichtsrecht des Staatsanwalts über die Thätigkeit der Aerzte vorhanden sei. Zur Sache selbst meint er, dass ein Berufsrecht nicht angenommen werden könne, aber auch, dass die Einwilligung das Entscheidende sein solle, entspreche nicht den allgemeinen Rechtsanschauungen.

Herr v. Angerer bemerkt noch, dass die Gerichte bisher mild geurtheilt hätten, besonders vor 1894, aber das könne auch anders werden; auf eine Bemerkung des Herrn Tesdorpf, dass besondere Schwierigkeiten sich bei der Operation von Geisteskranken ergeben, erwidert er, dass es in der Reichsgerichtsentscheidung ausgesprochen sei, dass der Kranke oder dessen gesetzlicher Vertreter die Genehmigung ertheilen müssten.

Auf eine Anregung von Herrn Klein, der Verein möge im Sinne der v. Angerer'schen Ausführung Stellung nehmen, bemerkt der Vorsitzende, Herr Hellermann, dass man am besten dem Deutschen Aerztetag die Führung dieser Angelegenheit überlassen möge; er werde im Sinne der hier ausgesprochenen Meinungen dort zu wirken suchen.

Sacki (München).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 13

30. März 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 6. März 1899: Zinn, Ueber Anguillula intestinalis. — A. Fraenkel und W. Körte, Fall von operirter Lungengangrän; Discussion: Karewski, Gluck, H. Kohn.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 15. März 1899: Levy-Dorn und Zadek, Lungenechinococcus. — Bloch, Adler, Sklerodermie. — Rosenheim, Gastrektasie in Folge Pylorusstenose. — Lipowski, Gallenblasen- und Lebercarcinom. — C. Benda, Gefässtuberkulose; Discussion: Virchow, Benda.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 2. März 1899: Kiessling, Syphilis galoppans. — Bornikoel, Friedreich'sche Ataxie. — Greeff, Xeroderma pigmentosum.

IV. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 5. December 1898: Gerber, Tumor des Nasenrachenraums. — Leutert, a) Acutes Empyem des rechten Warzenfortsatzes mit septischer Thrombose des Bulbus venae jugularis; b) Durch Radicaloperation geheiltes Cholesteatom des Warzenfortsatzes. — Stockmann, Bottini's Operation bei Prostatahypertrophie. — Unterberger, Heilgymnastik und Massage nach Thure Brandt in der Gynäkologie; Discussion: Winter, Hoffheinz.

V. **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 15. December 1898: Hartmann, Schädelschuss. — Köhler, Lichen ruber planus. — Ziehen, Neues Aesthesiometer.

VI. **Medicinische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur,** Sitzung am 20. Januar 1899: Hasse, Organisation des anatomischen Unterrichts.

VII. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** Februar 1899: Académie des sciences. — Académie de médecine.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 6. März 1899.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Litten.

1. Herr Zinn (vor der Tagesordnung): **Ueber Anguillula intestinalis.**

M. H.! Ich möchte Ihnen die Präparate und Zeichnungen eines seltenen thierischen Darmparasiten, der Anguillula intestinalis, vorlegen. Die Präparate stammen aus den Stühlen eines Negers, der seit dem 1. September v. J. wegen Tuberkulose bei uns in Behandlung ist.

Die Anguillula intestinalis, von dem französischen Marinearzt Normand entdeckt, hat früher eine wichtige Rolle in der Pathologie gespielt, weil man glaubte, dass sie die Ursache der Cochinchinadiarrhoe sei. Diese Ansicht ist verlassen worden. In neuerer Zeit wird der Parasit mehr studirt, weil er eine interessante Entwickelungsgeschichte darbietet. Aus der in den Därmen lebenden Anguillula intestinalis entwickeln sich Embryonen, welche man im frischen Stuhl findet und die durch ihre charakteristische Form und durch ihre rasche Bewegung dem Beschauer ein sehr schönes Bild bieten. Ich erlaube mir, Ihnen eine Zeichnung von solchen frischen Embryonen herumzugeben.

Diese frischen Embryonen wandeln sich nun in etwa zwölf Stunden in filariaförmige Larven um, welche durch besonders grosse Beweglichkeit ausgezeichnet sind. Die Filariaform hat einen anderen Bau, wie Sie hier sehen, sie ist ausserdem schlanker. Die filariaförmigen Larven gelangen dann wieder in den Darmkanal, und zwar auf dem Wege der Autoinfection, und wachsen im Darm zur geschlechtsreifen Anguillula aus, wie Wilms durch einen Fütterungsversuch gezeigt hat. Die eben geschilderte Entwickelung wird als direkte Metamorphose bezeichnet. Grassi hat sie genau beschrieben.

Die interessantere Entwickelungsform, diejenige der freien geschlechtlichen Zwischengeneration, die zuerst von Leuckart an einem Falle der Würzburger inneren Klinik studirt wurde, zeigt folgendes Verhalten: Aus den Embryonen der Anguillula intestinalis entstehen ausserhalb des Körpers männliche und weibliche geschlechtsfähige Thiere, Rhabditis stercoralis genannt, aus denen alsbald nach etwa drei Tagen neue Embryonen, die Embryonen der Rhabditis stercoralis, herauskommen. Man erblickt dann nach zwei, drei Tagen und später im Gesichtsfeld des Stuhlpräparates trächtige Rhabditisweibchen, deren Uterus mit Eiern gefüllt ist. Die Rhabditismännchen werden in viel geringerer Zahl angetroffen. Die Embryonen der Rhabditis sieht man in einzelnen Präparaten noch in den Eiern liegen, deutlich erkennbar, in anderen sieht man, wie die Embryonen aus dem Ei auskriechen. Ich erlaube mir, hier einige Zeichnungen herumzugeben, welche die verschiedenen Stadien der Entwickelung der zweiten Generation, der Rhabditis stercoralis, darstellen, hier namentlich eine Zeichnung, welche ein solches trächtiges Weibchen darstellt in dem Augenblick, wo die Embryonen zum Theil noch in den Eiern liegen, zum Theil schon freiliegen.

Aus diesen Embryonen der zweiten Generation entwickeln sich dann wieder die filariaförmigen Larven, welche sich in nichts von derselben Form der direkten Metamorphose unterscheiden und, wieder in den Darm gelangt, neue Mutterthiere aus sich hervorgehen lassen.

Von Leichtenstern ist in einer Anzahl von Fällen gezeigt worden, dass bei einheimischen Ziegelarbeitern fast immer die direkte Metamorphose, nur in seltenen Fällen daneben in geringem Umfange die Zwischengeneration der Anguillula instestinalis vorkommt.

Dieser Fall, von dem ich hier die Zeichnungen herumgebe und von dem ich mir erlaubt habe, die Präparate aufzustellen, zeigt die ausschliessliche Entwickelung der Zwischengeneration, der Rhabditis stercoralis, und zwar solange ich den Fall beobachtete (sechs Monate hindurch). Ich finde in einer mir gestern zugegangenen Arbeit von Leichtenstern eine gleiche Beobachtung, zwei Dahomeynegerinnen betreffend. Leichtenstern hat auf Grund seiner Untersuchungen über die Anguillula folgende Anschauung aufgestellt: Die Anguillula intestinalis der Tropen erzeugt vorwiegend die heterogene Rhabditisgeneration, während in dem gemässigten Klima die direkte Metamorphose die Regel ist. Es scheint, dass die Anguillula der Tropen in der Entwickelung sich allmählich unserem Klima anpasst und die Rhabditisgeneration mehr und mehr verschwindet, bis schliesslich nur mehr die direkte Metamorphose stattfindet.

Die pathologische Bedeutung der Anguillula darf man sehr gering anschlagen; es scheint nur, als ob bestehende Darmerkrankungen durch die sehr reichliche Zahl von Anguillula intestinalis verschlimmert werden könnten. In einem Falle, der in unserer Klinik beobachtet wurde, ist ein gleiches Verhalten zu Tage getreten. Die Anguillula intestinalis kommt gewöhnlich zusammen mit den Ankylostomen vor, sehr selten allein. In unserem Falle finden sich ausser Anguillula noch Protozoen, auf die ich hier nicht näher eingehen möchte.

Ich wollte mir hauptsächlich über den Fall zu berichten erlauben, weil er ein Beispiel einer Anguillula intestinalis mit ausschliesslicher Entwickelung der heterogenen Rhabditisform, der geschlechtsfähigen Zwischengeneration darstellt. Die Präparate, die Sie dort aufgestellt finden, zeigen einige Exemplare von Rhabditisweibchen, deren Uterus mit Eiern gefüllt ist, in verschiedenen Stadien, und einen Rhabditis. embryo. Dann habe ich mir erlaubt, einige Exemplare von lebenden Rhabditisweibchen aufzustellen, daneben ein lebendes Rhabditismännchen-Bau und Bewegung der Thiere werden Sie gut erkennen können. Ferner habe ich noch einen lebenden Embryo der Rhabditis stercoralis und eine lebende filariaförmige Larve eingestellt. Diese Präparate bitte ich zu verschieben, weil die Thiere bei ihrer ausserordentlichen Beweglichkeit gewöhnlich sehr rasch dem Beobachter entgehen.

2. Herr A. Fraenkel und Herr W. Körte: **Ein Fall von operirter Lungengangrän** (mit Demonstration).

Herr A. Fraenkel: M. H.! Der Fall, über den ich mir in Gemeinschaft mit meinem Freunde und Collegen Körte hier ein paar Worte zu sagen erlauben möchte und der Ihnen nachher von Herrn Körte demonstrirt werden wird, ist bereits Gegenstand einer Vorstellung in der Vereinigung der Urbanärzte gewesen und ist auch von Herrn Körte in der Freien Vereinigung der Chirurgen gezeigt worden. Da es sich um einen Patienten handelt, dessen Krankengeschichte für uns innere Mediciner von besonderem Interesse ist, so haben wir uns erlaubt, Ihnen den Patienten auch hier noch einmal vorzuführen.

Es handelt sich um einen 33jährigen Arbeiter, welcher am 27. December vorigen Jahres auf meine Abtheilung im Krankenhause am Urban aufgenommen wurde, und zwar mit den unverkennbaren Erscheinungen einer Gangraena pulmonum. Der Patient war Ende October 1898 mit fieberhaften Symptomen, Husten, Auswurf erkrankt, und einige Wochen später, etwa Mitte November, bemerkte seine Frau an ihm übelriechenden Athem. Am 8. December wurden die Erscheinungen acuter. Der Patient fing an lebhafter zu fiebern, über stärkere Stiche in der rechten Brust zu klagen, und ein um Rath gefragter Arzt constatirte eine entzündliche Verdichtung des rechten Oberlappens. In Folge dessen suchte der Patient das Krankenhaus am Urban auf. Hier fiel zunächst der ausserordentlich copiöse, sich bis auf 300 ccm täglich belaufende Auswurf, welcher von höchst stinkender Beschaffenheit war, auf. Schon die makroskopische Untersuchung dieses Auswurfes ergab sehr erheblichen Gehalt an Lungenbestandtheilen in Form von grösseren Fetzen. Bei der physikalischen Exploration zeigte sich, dass eine Dämpfung über dem rechten Oberlappen bestand, die sich vorn bis zur dritten Rippe herab erstreckte und sich auch hinten, wenngleich in etwas geringerem Maasse, nachweisen liess. Ausserdem vernahm man beim Auscultiren sowohl in der Fossa supraclavicularis dextra, wie namentlich auch in der rechten Axilla deutliches, wenngleich leises, wie aus der Tiefe kommendes amphorisches Hauchen. Der Patient fieberte mässig. Aber unter dem Einfluss des offenbar ganz gewaltigen Zerstörungsprozesses verfiel er immer mehr, so dass es klar war, dass, wenn hier nicht durch irgend einen Eingriff schnell Hilfe gebracht würde, der Patient in kurzer Zeit zu Grunde gehen müsse. Auch die Gefahr einer tödtlichen Lungenblutung schien uns naheliegend.

Ich habe dann den Patienten meinem Collegen Körte vorgestellt und zur Operation empfohlen, und auf Grund unserer gemeinschaftlichen Ueberlegungen hat derselbe sich auch sofort zu dem operativen Eingriff entschlossen. Gestützt auf die Thatsache, dass dieser Patient Tag für Tag enorme Quantitäten von Lungengewebe aushustete, sowie ferner in Rücksicht des Umstandes, dass man über der Spitze amphorisches Athmen hörte und ausser dem rechten Oberlappen die übrigen Abschnitte beider Lungen keine pathologischen Veränderungen erkennen liessen, nahm ich an, dass es sich nicht blos um einen acuten Zerstörungsprozess grösseren Umfanges, sondern vor allen Dingen sehr wahrscheinlich um eine einzige grössere Brandhöhle handle.

Was mich als inneren Mediciner neben dem letzteren Punkte von vornherein sehr günstig für die Aussichten der Operation in diesem Falle stimmte, war der Umstand, dass der Prozess seinen Sitz im Oberlappen hatte. Es ist klar, dass bei der verhältnissmässig geringen Tiefe der Lunge an dieser Stelle ein daselbst befindlicher Zerstörungsprozess für den operativen Eingriff viel leichter zugänglich sein muss, als wenn es sich beispielsweise um eine Caverne in der Mitte des so sehr viel voluminöseren Unterlappens handelt. Ausserdem sprach, wie gesagt, der Umstand, dass der Patient so sehr viele Lungenbestandtheile von sich gab, dafür, dass wir es mit einer verhältnissmässig grösseren und deswegen ebenfalls leicht erreichbaren Höhle zu thun haben würden.

Ich gestatte mir, m. H., noch einige allgemeine Bemerkungen über die Indicationen und die Chancen derartiger operativer Eingriffe vorauszuschicken. Die Bestrebungen der inneren Medicin, eine Reihe von Lungenaffectionen, die bisher der Heilung mit internen Mitteln unzugänglich sind, in Verbindung mit dem Chirurgen zu einem glücklichen Ausgang zu führen, haben zu einem etwas kühneren Vorgehen während des letzten Decenniums auch auf diesem Gebiete geführt. Es liegt eine Anzahl umfangreicher Statistiken über die bisherigen Ergebnisse der Lungenchirurgie vor. Ausser der von Runeberg nenne ich vor allem die vielen von Ihnen sicherlich bekannte Arbeit von Quincke, welche in dem ersten Bande der „Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie“ vor drei Jahren erschienen ist. Sie lehnt sich an die Dissertation eines Schülers Quincke's, von Osann aus dem Jahre 1892 an, bringt aber weitere Beiträge. Ferner haben zwei Mitglieder unserer Gesellschaft, die Herren Collegen Schwalbe und Freyhan, im Jahre 1896 bezw. 1898 ebenfalls übersichtliche Zusammenstellungen der bisherigen Ergebnisse veröffentlicht, und ausserdem habe ich hier vor mir das letzte Erzeugniss, die Abhandlung des Herrn Tuffier, Professeur agrégé de chirurgie aus Paris, welcher nicht weniger als 300 Fälle von operativ behandelten Lungenaffectionen aus der Litteratur gesammelt hat, von denen allerdings eine kleine Zahl sich auf traumatische Affectionen, wie Wunden der Brustwand, verbunden mit Prolaps der Lungen, Hernien derselben u. s. w. bezieht.

Man weiss, dass unter den Affectionen der Lunge, welche für operative Eingriffe geeignet sind, in erster Linie die eitrigen Prozesse stehen; aber die Angriffsmöglichkeit dieser Prozesse ist eine sehr verschiedene, je nachdem es sich um acute oder um chronische, je nachdem es sich um solitäre oder um multiple Heerde handelt. Durchaus günstig sind die Resultate, welche man bisher bei den acuten Lungenabscessen erzielt hat. Es hängt aber auch hier wieder sehr viel von der Genese dieser Abscesse ab. Wenn diese acuten Lungenabscesse zugleich solitär sind, so geben sie die beste Prognose, sowohl hinsichtlich der Möglichkeit einer Spontanheilung, wie auch in Bezug auf den Erfolg der Operation, falls erstere nicht eintritt. Derartige acute Solitärabscesse entwickeln sich am häufigsten im Anschluss an eine genuine, fibrinöse Pneumonie, wobei es sich zunächst meist um Nekrotisirung eines grösseren Theils des hepatisirten Filtrats und um reactive Eiterung um den Sequester herum handelt. — Bei weitem ungünstiger ist die Lage bereits bei den acuten Abscessen, welche sich nach Influenza entwickeln, denn das sind, wie Sie wissen, meistens multiple Eiterungen. Ich habe Gelegenheit gehabt, mit meinem Collegen Körte in der Privatpraxis einen derartigen Fall zu behandeln, der operativ in Angriff genommen wurde und eben dadurch einen schlimmen und ungünstigen Ausgang nahm, dass es sich um multiple Eiterungen handelte. Nachdem ein grosses, jauchiges Empyem, welches von einem dieser durchgebrochenen Abscesse erzeugt war, eröffnet war, bekam die Patientin noch an den verschiedensten Stellen neue Abscesse, die gleichfalls zum Theil zum Durchbruch nach aussen tendirten und daher eröffnet werden mussten. Der mit dem langwierigen Verlauf verbundene Consum der Kräfte bewirkte es, dass die Patientin die Krankheit nicht überstand.

Auch bei den Fällen von Lungengangrän muss man unterscheiden zwischen acuten Fällen und chronischen. Die acuten Fälle geben in operativer Beziehung eine bedeutend bessere Prognose, als die chronischen. Das gilt wiederum hauptsächlich von denen, welche aus den Abscessen hervorgehen, während die embolischen Formen, sowie die durch Aspiration von Fremdkörpern verursachten sich sehr viel ungünstiger verhalten. Ich glaube, dass bei dem Patienten, den wir hier vor uns haben, wenigstens nach dem, was wir von dem Collegen, der ihn vorher behandelt hatte, gehört haben, es sich zunächst ebenfalls um eine acute Infiltration des Lungenparenchyms mit Abscedirung gehandelt hat. Vielleicht hat der Patient eine Influenza überstanden, und die enorme Multiplicität der Heerde bewirkte deren Confluenz, sowie die Entstehung einer ganz grossen Höhle, welche dem Eingriff zugänglich war und deren Eröffnung für den Patienten in der That die Lebensrettung bedeutete.

Ich möchte noch bemerken, m. H., dass ich mich davor gehütet habe, bei dem Patienten eine Punction zu machen. Derartige Punctionen bei Lungengangrän sind nach meiner Ansicht zu vermeiden, und zwar aus zwei Gründen: erstens wegen der Gefahr der Infection der Pleurahöhle, denn man kann sehr leicht eine putride Pleuritis erzeugen, indem etwas von dem gangränösen Inhalt der Höhle an den Pleurablättern haften bleibt; und zweitens, weil ich glaube, dass man in solchen Fällen auch unter Umständen durch die Punction eine tödtliche Blutung herbeiführen kann, wenn man nämlich eines der grösseren Gefässe, deren Wandungen in der Regel von morscher Beschaffenheit sind, ansticht. Die Begründung dieses letzteren Punktes wird noch besonders aus den Darlegungen von Herrn Körte über die Beschaffenheit des Höhleninnern bei unserem Kranken hervorgehen.

Herr W. Körte: Der Patient wurde mir vom Collegen Fraenkel am 5. Januar überwiesen, nachdem ich von ihm in mehreren Besprechungen das erfahren hatte, was Sie eben gehört haben. Es war zunächst auffällig, dass ich bei mehrfachen Untersuchungen die grosse Höhle nicht recht constatiren konnte, aus Gründen, die ich gleich erklären werde: Er hatte abgeschwächten Schall über der ganzen rechten Spitze, schwaches bronchiales Athmen; amphorisches Athmen konnte ich nicht wahrnehmen. Da indessen der Mann enorme Mengen von Jauche aushustete, täglich mehr herunterkam, so schien mir ein operatives Eingreifen doch jedenfalls richtig zu sein. Am 9. Januar wurde dieses vorgenommen in der Weise, dass ich einen grossen Hautmuskellappen bildete vom rechten Sternoclaviculargelenk bogenförmig nach unten bis etwa zum Processus coracoideus. Der Patient hatte einen sehr kräftig entwickelten Pectoralis major, und ich durchtrennte diesen, ebenso wie den Pectoralis minor; den Verlauf der Wunde sehen Sie hier. Ich konnte dann die obersten Rippen sehr gut freilegen. Ich hatte den Schnitt ziemlich weit nach der Axilla hin verlegt, weil College Fraenkel sagte, dass da wahrscheinlich die grössere Höhle sitzen müsste. Nach Entfernung von je 8 cm der zweiten und dritten Rippe lag die Pleura costalis sehr übersichtlich vor mir. Ich konnte constatiren, dass sie mit der Unterlage verwachsen sein musste, denn es fand keine respiratorische Verschiebung statt; in Folge dessen wurde die Eröffnung gleich angeschlossen. Ich punctirte zunächst mit der Probepunctionsspritze, um mich etwas genauer zu orientiren, bekam aber nichts — d. h. nur Luft. Ich machte dann, während der Hautmuskellappen in die Höhe gehalten wurde, mit dem Galvanocauter einen länglichen Einschnitt und kam, nachdem ich etwa ½ oder ¾ cm Lungengewebe durchtrennt hatte, in einen sehr grossen Hohlraum hinein. Zu meiner Verwunderung pfiff die Luft nicht heraus. Wenn man sonst die Lunge oder einen grösseren Bronchus anschneidet, ist das zischende Geräusch der ausströmenden Luft in der Regel eine ausserordentlich markante Erscheinung. Ich liess die Lungenränder auseinanderhalten. Es spritzte ein Gefäss, welches ich leicht umstechen konnte. Es entleerten sich nun aus der Höhle grosse Quantitäten enorm stinkenden Eiters, welcher in den hinteren Partieen der Höhle sich befunden hatte und von der Punctionsnadel nicht erreicht worden war. Ich konnte dann einen Lungensequester ausziehen, und als ich diesen herausgenommen hatte, trat Respiration durch die Fistel ein, denn es war die Communication des grossen Hohlraums mit den grossen Luftwegen hergestellt. Ich erkläre es mir durch diesen ventilartigen Verschluss der Bronchialöffnung, den der Rest des Lungensequesters ausübte, dass die markanten Höhlensymptome fehlten, als ich den Patienten untersuchte. Ich durchleuchtete nun die Höhle mit dem Cystoskop und konnte dabei sehen, dass durch dieselbe von der medianen Seite nach der lateralen Seite hin baumförmig verästelte Gebilde durchzogen, welche ich zunächst für einen Bronchialbaum hielt. Bei näherem Zufühlen aber konnte ich constatiren, dass diese Gebilde sehr lebhaft pulsirten und dass es ein sehr starker Gefässast war, welcher frei, vollkommen unbedeckt die Höhle durchzog. Da man von dieser Arterie jedenfalls die Gefahr einer Blutung sehr zu besorgen hatte, so habe ich von der angelegten Oeffnung aus dieselbe mit der Aneurysmanadel doppelt unterbunden und zwischen zwei Ligaturen getrennt. Die Stümpfe pulsirten lebhaft, haben sich dann später zurückgezogen.

Der Effect der Operation war ein ausserordentlich günstiger; der jauchige Ausfluss hörte sofort auf. Es wurde die Höhle austamponirt mit Jodoformgaze, die in etwas Perubalsam getränkt war. Unter dieser Behandlung wurde die Absonderung geruchlos und ist jetzt vollkommen blande und ohne übelriechende Beschaffenheit. Die Oeffnung, welche so gross war, dass ich ganz gut mit zwei Fingern in der Höhle manipuliren konnte, ist jetzt recht klein geworden. Ich werde mir aber erlauben, dieselbe nachher mit dem Cystoskop so zu durchleuchten, dass Sie das Innere übersehen können.

Es ist nun die Frage, wie derartige Höhlen ausheilen. Dieselbe hatte in diesem Falle den Umfang, dass sie bis über die Clavicula emporreichte, nach unten bis zur Basis der dritten Rippe ging. Es war das insofern sehr günstig, als der Schnitt, welcher am tiefsten Punkte angelegt war, das Abfliessen der Secrete sehr erleichterte. Von oben nach unten kann die Höhle schrumpfen. Von vorn nach hinten sind der Schrumpfung ziemlich enge Grenzen gesetzt, da man die knöcherne Thoraxwand dort oben nicht so reseciren kann, dass die Wände der Caverne sich aneinanderlegen. Ich habe in einem Fall derselben Art, den ich nur während der Nachbehandlung beobachtet habe, gesehen, dass die Höhle von innen sich epithelialisirte. Es war bei diesem Patienten ein Jahr, bevor ich ihm in die Beobachtung bekam, eine ähnliche Operation von Mikulicz gemacht. Bei diesem Patienten liess sich erkennen, dass die Höhle inwendig epithelialisirt war und dass das Epithel der Höhle mit der Epidermis verwachsen war, so dass eine lippenförmige Fistel entstanden war. Erst nachdem ich diese durch den Thermocauter gebrannt hatte, ist der Schluss der Fistel gelungen. Der Patient ist jetzt vollkommen hergestellt. Bei dem vorgestellten Patienten fiel mir eins auf: Als er in die Behandlung kam, hatte er deutlich ausgesprochene kolbige Fingerspitzen. Jetzt ist das fast völlig zurückgegangen, man sieht noch eine Andeutung; die Trommelschlägelform aber, die die Fingerspitzen hatten, ist verschwunden.

Wir haben im Krankenhause am Urban noch einen Patienten an Affection der rechten Lungenspitze operirt, welcher erst auf der Abtheilung des Collegen Fraenkel gelegen hat. Der Fall war nicht so günstig, wie dieser, weil es sich nicht um eine grössere Caverne handelte, sondern um multiple Bronchiektasen. Es hat da ziemlich lange Zeit gebraucht; ich bin mehrfach mit dem Galvanocauter und Thermocauter wieder eingegangen, habe allmählich die Scheidewände zerstört, und es ist schliesslich nach Verlauf von 10—12 Monaten Heilung eingetreten. Ich sehe den Mann von Zeit zu Zeit, er ist vollkommen hergestellt. Sonst haben wir nur gelegentlich bei der Operation von Empyemen kleinere oder grössere Lungenheerde mit eröffnet; aber diese beiden angeführten Fälle sind die einzigen, wo ohne vorhandenes Empyem eine Lungenaffection direct chirurgisch in Behandlung genommen werden konnte. Da wir beide, College Fraenkel, wie ich, sehr nach solchen Fällen gesucht haben und das Material des Krankenhauses ein ziemlich grosses ist, so beweist dies wohl, dass die Fälle, die zur Operation geeignet sind, nicht so sehr häufig sind. Dies scheint ein für den operativen Eingriff ganz besonders geeigneter Fall gewesen zu sein. (Folgt Demonstration.)

Discussion: Herr Karewski: Ich wollte im Anschluss hieran über drei Fälle berichten, die ich im letzten Jahre operirt habe und die eine gewisse Ergänzung zu dem geben, was die Herren Fraenkel und Körte vorgetragen haben. Eigentlich sollten die Leute schon im Januar demonstrirt werden. Es sind ganz unglückliche Zufälle gewesen, die mich davon fern gehalten haben, und ich würde auch heute nicht dazu gekommen sein, weil einer der Kranken eine Reise unternehmen musste, wenn ich es nicht für nöthig und erspriesslich gehalten hätte darüber zu berichten. Eine Ergänzung bieten die Fälle insofern, als zwei davon beweisen, dass auch Lungenaffectionen nach Influenza mit relativ gutem Erfolge behandelt werden können, Lungenabscesse, die nach Influenza aufgetreten sind.

Bei dem ersten Fall handelt es sich um eine Patientin, die 60 Jahre alt ist, bis daher immer gesund gewesen ist und am 29. August vorigen Jahres auf die innere Abtheilung des jüdischen Krankenhauses aufgenommen wurde, da sie 14 Tage vorher an Influenzapneumonie erkrankt war. Diese Thatsache ist von dem Collegen Veit damals festgestellt worden. Die Patientin bot damals die Erscheinungen einer doppelseitigen Lungenaffection dar; man hatte auf beiden Seiten den Eindruck, es mit Pneumonie zu thun zu haben. Während aber auf der rechten Seite die Pneumonie zurückging, wurden die Erscheinungen auf der linken Seite immer bedrohlicher. Die Dämpfung nahm zu, die Patientin nahm ab. Die Temperaturen bei der Patientin fingen an hektisch zu werden, Morgens niedrig, Abends hoch, so dass man schliesslich auf die Idee kam, es handle sich um Empyem. Die erste Probepunction, welche man gemacht hatte, war, soviel ich weiss, negativ ausgefallen. Bei der zweiten Probepunction fand man dann Eiter und versuchte mit dem Apparat von Dieulafoy den Eiter zu entleeren. Das gelang insofern, als man 30 ccm eines sehr dicken Eiters aus dem Thoraxraum entfernen konnte. Aber der Effekt war sehr geringfügig. Die Patientin wurde mir, in Vertretung des Professors Israel, der damals verreist war, auf die chirurgische Abtheilung überführt, um auf Empyem zu operiren. Ich muss sagen, dass ich gleich bei der ersten Untersuchung auf die Idee kam, dass es sich garnicht um Empyem, sondern um einen Lungenabscess handelte, und zwar deswegen, weil auch bei dieser Patientin die Dämpfung keine reine, sondern eine gedämpft tympanitische war; zweitens, weil diese Dämpfung eine circumscripte war, wie man sie eigentlich nur in seltenen Fällen bei ganz abgekapselten Empyemen findet, d. h. sie lag zwischen der Wirbelsäule und der Axillarlinie, sie ging von unten nach oben und war nicht sehr ausgesprochen. Ferner war das Athmungsgeräusch bronchial und theilweise amphorisch, theilweise abgeschwächt. Schliesslich hörte man leise Reibegeräusche, welche dafür sprachen, dass es sich höchstens um trockene Pleuritis handeln konnte. Ich habe also die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Lungenabscess gestellt. Mit Sicherheit kann man das ja nur in seltenen Fällen. Bei der Operation zeigte sich aber, dass diese Diagnose eine richtige war. Ich habe die neunte Rippe resecirt. Ich machte eine Probepunction und fand keinen Eiter. Erst als ich näher zur Wirbelsäule punctirte, kam ich auf Eiter, musste nun in der ganzen Ausdehnung, von der Axillarlinie bis zur Wirbelsäule, fortnehmen und konnte nun bestätigen, dass solche Probepunctionen gelegentlich Empyeme machen können; nämlich aus der Oeffnung, aus der vorher die Probepunction gemacht war, floss in ein ganz kleines frisches Empyem der Eiter aus dem Lungenabscess hinein. Ich habe diese Höhle mit dem Paquelin sehr weit eröffnet und kam in eine kolossale Höhle, die in dem grossen Bronchus endigte. Der Verlauf ist ein absolut guter gewesen. Ich unterlasse es, des Näheren auf die Krankengeschichte einzugehen. Sie sehen die Patientin gesund und vollkommen hergestellt. Auch wenn Sie sie nachher entkleidet sehen, werden Sie bemerken, dass die Narbe von der Rippenresection her ausserordentlich tief eingezogen ist. Ausserdem hat die Patientin erhebliche Thoraxschrumpfung an dieser Seite, aber ich glaube nicht, dass Sie percutorische oder auscultatorische Erscheinungen finden werden, die heute noch dafür sprechen, dass etwas in der Lunge nicht in Ordnung wäre.

Der zweite Fall, den ich leider heute nicht vorstellen kann, ist viel complicirter als dieser und war viel älter. Es handelt sich um einen Mann, der praeter propter 55 Jahre alt gewesen ist, welcher sich auch einer ausserordentlich guten Gesundheit erfreut hat, bis er, sechs Wochen, bevor ich ihn zu sehen bekam, mit Erscheinungen erkrankte, welche für Influenza sprachen und auch als Influenza angesehen wurden. Diese Influenza nahm einen sehr protrahirten und schlimmen Verlauf insofern, als zunächst einmal eine Pleuritis entstand. Diese wurde punctirt und ergab ein seröses Exsudat. Aber nach der Punction gingen die Erscheinungen nicht zurück, sondern auch hier stellten sich Eiter und ein intermittirendes Fieber ein, so dass man schliesslich auch auf die Idee kam, es mit Empyem zu thun zu haben — ich werde die ausführliche Krankengeschichte zu Protokoll geben — und am 29. März 1897 mich zur Empyemoperation einlud. Ich habe in diesem Falle auch nicht mit Sicherheit die Diagnose Empyem unterstützen können, muss aber sagen, dass ich auch nicht die Diagnose auf Lungenabscess stellte, sondern annahm, dass es sich um subphrenischen Eiter mit secundärer Pleuritis handle. Es waren nämlich folgende Erscheinungen hervorstechend: Die Athmung auf der linken Thoraxseite war zwar beschränkt, aber im Bereich der Dämpfung fand man auch hier wiederum etwas abgeschwächtes bronchiales Athmen, ohne Nebengeräusche, wie von einer punctirten Lunge her, die pneumonisch geworden war. Es war feinblasiges Rasseln zu hören, kurz und gut, nicht so, wie bei einem grossen Empyem, mit vollkommener Erhaltung des Athmungsgeräusches. Ferner war etwas sehr Auffälliges bei dem Manne vorhanden: die Hauptschmerzhaftigkeit sass nicht im Thoraxraum, sondern in der Lumbalgegend, und wenn man dort tief eindrückte, so hatte man den Eindruck, besonders wenn man von vorn her entgegendrückte, dass es sich um vermehrte Resistenz handle. Ich konnte den Fall nicht länger beobachten, weil Indicatio vitalis vorlag, den Mann zu operiren. Ich musste nach 24 Stunden die angebliche Empyemoperation machen, wobei ich mir die Reservatio mentalis vorbehalten hatte, dass es kein Empyem war, sondern, dass es sich um secundäre Affection des Pleuraraumes von einer perinephritischen oder sonstigen subphrenischen Eiterung her handelte.

Hier habe ich zunächst die achte Rippe in sehr grosser Ausdehnung resecirt und punctirt. Als ich die verdickte Pleura aufschnitt, floss kein Eiter heraus, sondern ein serofibrinöses Exsudat von sehr geringer Ausdehnung. Die Lunge war oben mit der Pleura costalis oder Pleura pulmonalis verwachsen, vor allen Dingen aber war die Lungenbasis mit dem Zwerchfell verwachsen. Dort ging ich vorsichtig ein, und es quoll zwischen Lunge und Zwerchfell Eiter hervor. Ich hatte es also mit einem Empyem zu thun, das zwischen Zwerchfell und Lunge sass. Aber es ging noch tiefer. Auch unter dem Zwerchfell heraus kamen grosse Massen desselben Eiters, und ebenso kamen aus der Lunge heraus grosse Quantitäten des dicken, schleimigen Eiters, wie man ihn in Lungenabscessen vorfindet. Ich habe 3—4 Rippen in grosser Ausdehnung resecirt, habe den Simon'schen Längsschnitt gemacht, um auch die perinephritische Eiterung vollkommen freizulegen, und habe auch in diesem Falle den Lungenheerd eröffnet. Man kann zweifelhaft sein, ob es sich hier um eine Perinephritis handelt, die in die Lunge durchgebrochen ist, oder um einen Lungenabscess, der durch das Zwerchfell durchgebrochen und in die perinephritische Gegend gewandert ist. Ich muss aber sagen, dass ich die zweite Möglichkeit, trotzdem bisher nur zwei derartige Fälle beobachtet worden sind, für die wahrscheinlichere halte, und zwar aus mehreren Gründen. Einmal war der Mann unzweifelhaft im Anschluss an Influenza erkrankt und hat zunächst schwere Lungenerkrankungen gehabt. Dann aber hat der weitere Verlauf, der überaus protahirt war, bei dem der Mann wochenlang zwischen Leben und Tod geschwebt hat, gezeigt, dass sehr schnell die perinephritische Eiterung zum Schwinden kam, während immer aus der Lunge Eiter abfloss, und noch, nachdem ich den Mann bereits entlassen hatte, hat er immer eine Lungenfistel gehabt, die ich durch wiederholte Nachoperationen erst habe zum Schluss bringen können. Erst im December vorigen Jahres ist der Mann definitiv geheilt worden.

Dieser Fall hat ganz besonderes Interesse deswegen, weil es sich auch um einen nach Influenza entstandenen Lungenabscess handelt, weil derselbe gerade die Stelle eingenommen hat, welche von Professor **Fraenkel** vorhin als besonders günstig für derartige Prozesse angesehen wurde, und drittens, weil es schliesslich gelungen ist, den Mann zu heilen. Ich habe wochenlang geglaubt, dass es sich um eine tuberkulöse Affection handeln könne, habe häufig auf Tuberkelbacillen untersucht, ohne dass wir etwas gefunden hätten. Der Mann ist auch heute noch in dauernder Beobachtung. Es handelt sich, wie gesagt, um keine Tuberkulose. Ich glaube in der That, dass es sich um Lungenabscess, durchgebrochen nach Influenza, handelt. Der Patient ist augenblicklich nach Leipzig gereist, so dass ich ihn nicht vorstellen kann.

Der dritte Fall ist einer Anzahl von Ihnen bereits bekannt. Es handelt sich um einen Fall von lokaler Actinomykose, den ich im vorigen Jahre in der Medicinischen Gesellschaft und auf dem Chirurgencongress demonstrirt habe. Ich zeige ihn eigentlich nur deswegen, weil ich beweisen will, dass der Mann wirklich gesund ist. Es ist wiederholt in Privatgesprächen angezweifelt worden, ob der Mann dauernd zur Heilung kommen würde. Nun, er ist in der That absolut gesund geworden, nicht nur gesund in dem Sinne, dass seine Actinomykose geheilt ist, sondern auch gesund in dem Sinne, dass sein kolossaler Lungendefect ausgeheilt ist. Ich glaube nicht, dass es einen zweiten Fall in der Litteratur giebt, bei dem in so ausgedehnter Weise eine Lungenresection gemacht worden und der doch zur Heilung gekommen ist. Es existirt überhaupt nur ein Fall von Actinomykose der Lunge, der durch Operation geheilt worden ist.

Ich zeige Ihnen hier die Bilder des Kranken, um nicht viel über die Krankengeschichte zu sprechen. (Demonstration.) Dies ist der Zustand vor der Operation, in dem es sich um einen Tumor in der rechten Thoraxhälfte handelte, der sich langsam entwickelte nach acuter Pleuritis, und bei dem ich in der Vermuthung, es könne sich um Actinomykose handeln, die Probepunction gemacht und Actinomyces gefunden hatte. Vorher hatte Herr Professor **Fraenkel** die Probepunction gemacht und nichts gefunden. (Herr **Fraenkel**: Aber die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt!) Ja; aber davon habe ich nichts gewusst, es wurde mir erst nachher mitgetheilt.

In diesem Falle habe ich von vornherein, um die Möglichkeit der Ausheilung zu geben, von der 5.—7. Rippe, vom Thoraxansatz bis tief in die Axillarlinie die Rippen entfernt. Den Zustand erkennen Sie am besten an diesem Bilde, das sechs Wochen nach der Operation gemacht worden ist. Als ich den Kranken damals in der Medicinischen Gesellschaft vorstellte, hatte er noch eine Granulation in der linken Lungenwunde von ungefähr Fünfmarkstückgrösse. Sehr langsam ist die Wunde zur Heilung gekommen, und zwar durch Transplantation auf die Lunge und durch häufige Behandlung der Lunge mit dem Paquelin. Die Transplantation hatte insofern grosse Schwierigkeiten, als Patient sich gewöhnlich durch seine Bronchialöffnung die kleinen Hautläppchen wieder herunterblies, so dass das Transplantiren keine grossen Fortschritte machte. Viel schneller bin ich vorwärts gekommen, als ich darauf verzichtete zu transplantiren, und mit dem Paquelin immer wieder die Wunde brannte, und da hat sich gezeigt, dass in der That eine Epidermisirung zu Stande kam von innen her, vielleicht von innen und aussen her.

Bei diesem Kranken möchte ich auf eins aufmerksam machen. Ich habe den Pectoralis major und minor nicht incidirt, sondern resециren müssen und einen Theil des Serratus antiquus, und zwar, weil dieses ganze Gewebe mit Actinomyces angefüllt war. Ferner hat der Mann damals schon schlechte Beweglichkeit des Armes gehabt. Die ist allerdings nicht redressirt worden. Er kann mit dem Arm überhaupt nicht viel machen, allerdings alles, was zu seinem Berufe nöthig ist — er ist Bureauvorsteher bei einem Rechtsanwalt —, aber grössere Arbeiten nicht. Der Lungendefect ist, wie Sie sehen, vollkommen epidermisirt, nur ganz oben sieht man heute noch eine geringe Secretion, die aber mehr ekzematös ist. Es war bereits einmal ganz trocken. Die Bronchialöffnung, durch welche der Mann früher bei geschlossenem Munde athmen konnte, ist vollkommen verödet, und wie Sie sehen werden, ist die rechte Thoraxhälfte ganz excessiv geschrumpft, so excessiv, dass durch ein vicariirendes Emphysem der linken Lunge das Athmungsgeschäft besorgt wird. Die Leber war bis hier hinaufgerutscht. (Demonstration.)

M. H.! Dieser Fall zeigt auch den eigenthümlichen Weg, den man einschlagen muss, wenn man von vornherein die Heilung solcher Lungenheerde garantiren will. Er besteht darin, gerade wie bei grossen Empyemhöhlen, dass man möglichst viel von der Thoraxwand fortnimmt und sich auch nicht scheut, die höher gelegenen Rippen zu reseciren.

Ich lasse den Kranken herumgehen, da können Sie das Nähere sehen, hier ist noch das Röntgogramm, an dem der Defect am Thorax am besten zu sehen ist.

Herr **Gluck**: M. H.! Ich wollte mir nur die Bemerkung erlauben, dass ich ebenfalls eine Reihe von Lungenoperationen ausgeführt habe, die erste davon im Jahre 1885, während des bulgarischen Krieges, nach der Schlacht bei Pirot. Da handelte es sich um eine traumatische Lungengangrän. Ich habe eine Reihe von Rippen resecirt, einen Lungenlappen entfernt, und wir haben den Patienten nach acht Wochen mit gut granulirender Wundhöhle entlassen. Er ist aber später an einer zweiten Wunde, die er hatte, wie mir berichtet wurde, gestorben. Jedenfalls war also damals die Lungenaffection in Heilung.

Ich hatte für heute Abend einen kleinen Knaben bestellt, der leider ausgeblieben ist — ich werde ihn das nächste Mal vorstellen —, bei dem ich einen doppelseitigen Lungenabscess operirt habe. Der Knabe hatte eine Osteomyelitis der Fibula mit doppelter Epiphysenlösung, bekam dann eine Reihe von Infarcten, u. a. Nierenhämorrhagie, Nephritis, doppelseitige Infarcte der Lunge. Ich habe den Fall verfolgt. Sie werden sich überzeugen, wie schön die Heilung von statten gegangen ist, und das bereits seit einer Reihe von Jahren.

Ich wollte nur ferner bemerken, dass ich schon im Jahre 1880/81 einen Fall von geheiltem Lungenabscess aus der **Langenbeck**'schen Klinik publicirt habe und dass wir in den Jahren 1873—75 schon nach **Mosler**'s Vorgang in Rumänien, in Bukarest, Lungencavernen und bronchiektatische Höhlen mit Punction und Auswaschung in dem Hospital meines Vaters behandelt haben. Im Anschluss an diese Sache habe ich dann meine Experimente ausgeführt, die vielleicht bekannt sein dürften, wo ich die ganze Lunge bei Hunden und Kaninchen entfernen konnte mit vollständiger Erhaltung der Thiere. Ich glaube, dass es gerade diese Experimente sind, welche die Anregung dazu gegeben haben, dass die Lungenchirurgie sich entwickelt hat. Denn bis zum Jahre 1880 hat man an Lungenchirurgie nicht gedacht, und erst jetzt in den letzten zehn Jahren hat die Lungenchirurgie sich weiter entwickelt.

Herr **Hans Kohn**: Gestatten Sie mir, das Röntgenbild eines Falles von *Lungengangrän* mit ein paar begleitenden Worten herumzugeben, der zwar nicht das Interesse des Gelingens der Operation für sich hat, aber doch wegen einiger interessanter Daten im klinischen Verlaufe wie während der Operation Erwähnung verdient. Der Kranke, ein 48jähriger Mann, machte eine *Influenzapneumonie* durch — die Diagnose war durch den klinischen Verlauf und durch bacteriologische Untersuchung sichergestellt —, an die sich Gangrän anschloss. Als das Fieber der Pneumonie lytisch abfiel und die lokalen Symptome im rechten Unterlappen zurückgingen, erholte sich Patient nicht in derselben Weise, wie die genannten Symptome zurückgingen, im Gegentheil das Allgemeinbefinden verschlechterte sich. Es traten maniakalische Erregungszustände auf, heftige Hustenparoxysmen und dann ein *eigenthümliches Symptom*, welches Patient in seiner lebhaften Weise so schilderte: wenn er huste, habe er die Empfindung, als wenn ein heisser Strom aus der Lunge unter dem Brustbein nach oben käme. Nach einigen Tagen gesellte sich zu dieser Empfindung übler Geschmack beim Husten. Zu dieser Zeit waren weder Auswurf noch Sputum irgendwie gangränös. Erst nach mehrtägigem Bestehen dieser Symptome war erst der Geruch des Hustens gangränös, und nach einigen weiteren Tagen auch das Sputum selbst. Diese erste Attacke überstand Patient nach einigen Wochen so vollkommen, dass er objectiv und subjectiv für geheilt gehalten werden konnte. Ein zweites Recidiv, das nach einigen Wochen eintrat, überstand er ebenfalls wieder vollständig. Erst das dritte Recidiv war so heftig und anhaltend, dass ich ihm zur Operation rieth. Bei der ersten Attacke war für einige Tage im rechten Unterlappen an umschriebener Stelle tympanitischer Schall und aus der Tiefe kommendes amphorisches Athmen nachweisbar gewesen. Man konnte also annehmen, dass an dieser Stelle der gangränöse Heerd sass, um so mehr als im übrigen Theil der Lunge nie krankhafte Symptome waren, nur in der Spitze des linken Unterlappens war ein kleiner pneumonischer Heerd gewesen. Diese Cavernensymptome wurden aber bald undeutlich, und erst bei dem letzten Recidiv stellte sich neben dieser Stelle wieder leise Tympanie und leises, hauchendes Athmen ein. Wir konnten also annehmen, dass hier die Gangrän ihren Sitz hatte. Doch wurde auf Wunsch des Chirurgen, Herrn Professor **Israel**, noch die Durchleuchtung vorgenommen zur Entscheidung von zwei Fragen: ob nur eine Caverne da war, und zweitens, ob Verwachsungen vorhanden waren. In der Entscheidung der ersten Frage konnte uns die Durchleuchtung nicht sehr viel fördern. Das Durchleuchtungsbild ergab eben im rechten Unterlappen einen handtellergrossen Schatten mit etwas helleren Partieen innerhalb desselben. Da der Schatten natürlich nicht von einer eventuellen Caverne, sondern von dem verdichteten Gewebe um dieselbe kommt, so können die helleren Stellen auch nur auf eine relativ geringere Verdichtung des Gewebes bezogen werden. Dagegen konnte die zweite Frage, die für die Prognose der Operation von grösster Bedeutung war, ob die Lunge verwachsen war, durch die Durchleuchtung sehr schön entschieden werden. Während nämlich bei der Respiration der Schatten vollkommen unverschieblich war, zeigte sich unterhalb des Schattens eine Zone von lufthaltigem Gewebe, welche sich bei der Inspiration aufhellte, bei der Exspiration wieder verdunkelte. Also diese Stelle, wo der gangränöse Heerd angenommen wurde, durfte als fest mit der Pleura verwachsen angenommen werden. Es wurde zur Operation geschritten. In Folge eines Unglücksfalls musste sie zweizeitig gemacht werden. Als die achte, neunte, zehnte Rippe resecirt war, lag die Lunge in einer Ausdehnung von etwa Handgrösse vor, fest verwachsen. Die Verwachsung erstreckte sich aber auf der Seite nur soweit, als die Brustwand resecirt war. Gerade im äusseren oberen Winkel der Wunde wölbte sich bei jeder Exspiration ein kleines Stück Pleura oder richtiger Verwachsungsstelle der Pleura costalis und pulmonalis vor. Man musste die Operation beschleunigen und konnte darauf nicht lange Acht geben. Plötzlich riss diese Stelle mit lautem Knall ein, und der Pneumothorax war fertig.

Es musste in Folge dessen rasch tamponirt und die Operation unterbrochen werden. Patient war stark collabirt, überstand jedoch diesen schweren Shock. Nach vierzehn Tagen war der Pneumothorax resorbirt, das Hautemphysem geschwunden, und man konnte zur Fortsetzung der Operation schreiten. Es wurde von Herrn Israel eine Probepunction vorgenommen, um ganz sicher zu gehen, ob an dieser Stelle der Heerd sass. Die erste verlief negativ. Bei der zweiten wurden Eiter und gangränöse Fetzen aspirirt; aber in demselben Moment strömte aus Mund und Nase des Patienten Blut hervor, und trotz der sofort vorgenommenen Tracheotomie, künstlicher Athmung u. s. w., war Patient nach einigen Minuten in seinem eigenen Blut erstickt. Post mortem wurde nun, der Nadel folgend, die Lunge eröffnet und nun eine faustgrosse gangränöse Höhle im rechten Unterlappen gefunden, die ganz hart unter der Pleura gelegen war und die die beste Aussicht auf Heilung geboten hätte. Es war ein tragisches Geschick, dass gerade in dem Moment, wo wir dies am wenigsten erwartet hatten — das ganze Jahr waren wir auf Lungenblutung vorbereitet —, die Lungenblutung eintreten musste, in einem Augenblick, wo Patient tief narkotisirt war und in Folge dessen natürlich die Chancen die allerungünstigsten sein mussten. In der erwähnten Caverne fand sich kein Blut; aus dieser Höhle stammte also die Hämoptoë nicht. Ob daneben noch eine kleinere sass, in welcher im kritischen Moment ein aneurysmatisches Gefäss platzte, oder ob die Blutung durch Anspiessung eines grösseren Gefässes entstand, muss mangels einer Section unentschieden bleiben.

(Schluss folgt.)

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. März 1899.

Vorsitzender: Herr Abraham; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr M. Levy-Dorn und Herr Zadek: **Lungenechinococcus** (mit Demonstration). Herr Zadek: Der 40jährige Patient, Schlächter, hatte viel mit Hunden zu schaffen. Im November 1897 erkrankte er mit Husten, Athembeschwerden, Hämoptoë. Die Untersuchung ergab katarrhalische Geräusche über der unteren Lungenpartie rechts, keine Dämpfung. Patient hütete längere Zeit das Bett, magerte ab und wurde, obwohl Tuberkelbacillen sich nicht nachweisen liessen, als phthiseverdächtig in die Lungenheilanstalt „Am Grabowsee“ geschickt. Hier verblieb er mehrere Monate, das Allgemeinbefinden besserte sich, und mit einer Gewichtszunahme von 7,5 kg wurde er entlassen. Bald aber trat wieder Hämoptoë auf, doch blieb Patient arbeitsfähig; im November 1898 sah er im Auswufe eigenthümliche Membranen, die sich bei der Untersuchung als Echinococcusblasen ergaben. Die Anzahl der bis Weihnachten ausgeworfenen Blasen betrug viele hundert, dann hörte der Auswurf auf, und Patient nahm seine Arbeit wieder auf. Die physikalische Untersuchung ergab nur spärliche Rhonchi rechts unten, keine Cavernensymptome. Es wurde nun zur näheren Aufklärung über den Prozess von Herrn Levy-Dorn die Röntgenaufnahme gemacht, die auch vollen Aufschluss gab. Man sieht im rechten Unterlappen einen apfelgrossen, rundlichen Schatten, der durch einen kurzen Streifen mit dem Zwerchfell in Verbindung steht, die Leber reicht bis zur vierten Rippe. Es handelt sich somit wohl um einen primären Leberechinococcus, der in die Lunge und später in einen Bronchus durchgebrochen ist. Es fehlten allerdings die stürmischen Durchbrucherscheinungen, allein die voraufgegangene chronische adhäsive Entzündung liess dieselben wohl nicht in die Erscheinung treten. Ausserdem ergab die Röntgographie auch einen rundlichen Schatten im linken unteren Lungenlappen, und Patient klagt auch seit einigen Wochen über Beschwerden in der linken Brustseite; wahrscheinlich besteht hier eine Echinococcusmetastase. Im übrigen ist jetzt das Allgemeinbefinden des *kräftigen*, wohlgenährten Mannes ein sehr gutes.

Herr Levy-Dorn hat den Patienten bei der Aufnahme tief einathmen und den Athem anhalten lassen, um Verschiebungen zu vermeiden. Er hebt die grosse Leistung der Röntgenaufnahme im Gegensatz zu den gewöhnlichen physikalischen Untersuchungsmethoden in diesem Falle hervor. (Es werden Röntgenbilder dieses Falles und eines normalen Thorax zur Vergleichung demonstrirt.)

2. Herr Bloch stellt einen sechsjährigen Knaben aus der Mendel-schen Poliklinik mit **Sklerodermie** vor. Das Leiden begann damit, dass von der Spina superior anterior ilei rechts ungefähr im Verlaufe des Musculus sartorius ein Hautstreifen eintrocknete, abschilferte und einschrumpfte. Dabei Abmagerung der darunter liegenden Muskulatur und des Oberschenkelknochens um 2—3 mm (durch Röntgenaufnahme nachweisbar); der Prozess hat sich dann über die Patella auf den Unterschenkel erstreckt. Es bestehen Bewegungsstörungen durch die Atrophie. Hinter dem rechten Ohre und bis zum Unterkieferwinkel sich erstreckend, findet sich ein Vitiligofleck, der aber mit Sklerodermie nichts zu thun hat. Dagegen hat sich in neuerer Zeit eine kleine weissliche Verfärbung der Haut mit glänzendem Schein über dem siebenten Halswirbel gebildet — vielleicht der Beginn einer Sklerodermie. Allgemeinbefinden normal. Therapie: Bäder und Salol innerlich.

3. Herr Adler stellt im Anschluss hieran ebenfalls einen Fall von **Sklerodermie** vor. Er betrifft ein zehnjähriges Mädchen von gesunden Eltern, bei dem im fünften Lebensjahre nach einem Falle auf dem linken Bein kleine blaurothe Flecken mit Appetitlosigkeit und Erbrechen auftraten. Diese Flecken verbreiteten sich dann auf Ober- und Unterschenkel, verfärbten sich allmählich und wurden schliesslich confluirend, weissglänzend. Jetzt sehen wir das typische Endstadium der Sklerodermie, Atrophie der Haut, der Muskeln und der Knochen. Auch der nicht ergriffene Fuss ist im Wachsthum zurückgeblieben. Auch in diesem Falle erstreckt sich das Leiden streifenförmig von der Spina superior anterior ungefähr dem Verlaufe des Musculus sartorius entsprechend nach abwärts; die Haut ist vielfach mit dem Knochen verwachsen. Das Kind ist körperlich gut, geistig besonders gut entwickelt; die Bewegung des Beines ist sehr gehindert. Durch geeignete elektrische und mechanische Behandlung, Bäder ist die Contractur schon etwas gebessert.

4. Herr Rosenheim stellt einen siebenjährigen Knaben vor, bei dem wegen **Gastrektasie in Folge von Pylorusstenose** mehrfach Operationen ausgeführt worden sind. Der Knabe erkrankte vor zwei Jahren an schweren Masern und litt dann an Erbrechen, auch Nachts, bei gutem Appetit. Rosenheim constatirte im Juli 1897 eine beträchtliche Magenerweiterung mit viel Sarcine und reichlicher freier Salzsäure; kein Tumor. Da die geeignete hygienische und diätetische Behandlung, sowie Magenausspülungen erfolglos blieben, wurde Ende October 1897 im Krankenhause „Moabit“ die Pyloroplastik gemacht und die Diagnose, Hypertrophie und Stenose des Pylorus, bestätigt. Der Knabe erholte sich nun sehr, nahm 4,5 kg an Gewicht zu, doch war die motorische Function des Magens noch nicht ausgeglichen. Da aber später wieder die gleichen Beschwerden auftraten, so wurde dann im Krankenhause „Am Friedrichshain“ die Gastroenterostomie ausgeführt, und zwar mit vollem Erfolge. Der kleine Patient befindet sich jetzt ganz wohl.

5. Herr Lipowski berichtet über einen Fall von **Gallenblasen- und Lebercarcinom.** Die 46jährige Patientin, Köchin, kränkelte seit September 1898. Es bestand Vergrösserung der Leber (nach oben bis zur fünften Rippe) und starke Druckempfindlichkeit der Lebergegend, Schüttelfröste. Diagnose: Leberabscess. Blutbefund: Vermehrung der Leukocyten 1 : 27, ausschliesslich polynukleäre Zellen mit neutrophiler Körnung, Abnahme des Hämoglobingehaltes, Milz nicht vergrössert, keine Knochenschmerzen. Patientin verfiel rasch, es trat Anasarka auf, Leukocyten 1 : 24, weitere Abnahme des Hämoglobingehaltes, Lymphocytose, Zellen, deren Kern und Protoplasma durch Triacid gleichmässig gefärbt wurden. Exitus. Die Section ergab Carcinom der Gallenblase und Leber, keine Leukämie, auch keine myelogene; Knochenmark roth.

Zur Tagesordnung: 6. Herr C. Benda: **Weitere Mittheilungen über Gefässtuberkulose.** In Bezug auf die Aetiologie der acuten Miliartuberkulose stehen sich zwei Ansichten gegenüber, die eine von Weigert, wonach die Bacillen an einer grossen Einbruchstelle in den Gefässen massenhaft in den Blutstrom gelangen und nun an differenten Stellen zur Ablagerung kommen, die andere von Wildt, dass die Erkrankung durch wenige in den Blutstrom gelangte Bacillen, die sich dann aber vermehren, zu Stande komme. Vor einem Jahr hatte sich Benda gelegentlich eines Vortrages nach seinen Befunden noch ganz auf die Seite Weigert's gestellt. Bei Fortsetzung seiner Untersuchungen hat er dann die Genese der tuberkulösen Gefässheerde durch Färbung der elastischen Fasern einer erneuten Prüfung unterzogen. Der Kern der Weigert'schen Anschauung liegt darin, dass die tuberkulösen Gefässheerde auf eine Arrosion der Gefässwand von aussen zu beziehen sind. In der Regel wird allerdings bei Arrosion einer Arterie das Lumen des Gefässes durch eine thrombosirende Entzündung verstopft und so eine Weiterschwemmung der Bacillen verhindert, oder es entsteht durch Bersten der verdünnten Gefässwand eine tödtliche Blutung. Unter bestimmten Verhältnissen kann aber ein Einbruch erfolgen; es ist dazu nothwendig, dass der Blutdruck im Gefäss ein geringerer ist, als ausserhalb, so bei den Venen. Solche Fälle sind publicirt und von Benda selbst mehrfach gesehen worden, z. B. beim Falle Albrecht eine Jugularisarrosion. Ein abweichendes Verhalten zeigen die Fälle, wo der grosse, ausserhalb des Gefässes gelegene, zur Arrosion führende tuberkulöse Heerd fehlt, dagegen der Prozess sich an der Innenfläche des Gefässes entwickelt mit nachfolgender Bacillenwucherung. Derartige Fälle hat Benda mehrfach beobachtet. Makroskopisch ist hier nicht genau zu sagen, in welcher Richtung der Prozess verlaufen ist. Mikroskopisch und mit der schon angeführten Färbung sieht man die Betheiligung der Intima des Gefässes, von der aus z. B. tropfenförmige Wucherungen in das Lumen der Venen hineinragen. Es handelt sich hier nicht um einen Durchbruch von aussen, sondern um eine Endophlebitis tuberculosa, mit der sich keine Thrombose verbindet. Der Anfang des Prozesses wird dadurch zuweilen modificirt, dass die ergriffene Intima schon vorher pathologisch verändert war, so dass z. B. eine verruköse Endocarditis der tuberkulösen vorhergeht. Bei der einen Form der Gefässerkrankung dringt demnach der Tuberbelbacillus von aussen nach innen ein, bei der zweiten Form muss die Noxe zuerst in der Intima gelegen sein, muss der Beginn des Prozesses eine Deposition der Bacillen in der Intima sein. Darnach ist anzunehmen, dass die Bacillen dahin auf dem Blutwege geführt sein müssen, ohne dass es zu einer allgemeinen Miliartuberkulose gekommen ist. Die Bedingungen für das Zustandekommen dieses Prozesses sind schwer nachzuweisen. Dahin sind wohl zu rechnen vorhergehende Veränderungen der Gefässwand, wie bei der Endocarditis verrucosa der Phthisiker, sodann ist beim Ductus thoracicus wegen seiner Disposition zu Stauungen die Infection sehr erleichtert, endlich sind die Venen wegen des niedrigeren Blutdruckes mehr disponirt, als die Arterien, und speziell die Lungenvenen, und zwar deswegen, weil sie sauerstoffhaltiges Blut führen, das für das Gedeihen der Bacillen förderlich ist. Der Nachweis einer Entstehung der Miliartuberkulose durch Metastase in die Gefässwand ist auch von praktischem Interesse, insofern er die Chirurgen bei der Operation tuberkulöser Knochenheerde zu grösster Vorsicht ermahnt, weil schon wenige in den Blutkreislauf gelangende Bacillen zu Metastasen Veranlassung geben können.

Discussion: Herr Virchow wendet sich gegen die mehr speculirende Form des Vortrages des Herrn Benda. Die Methode sei bedenklich, es bilde sich eine Art constructiver Pathologie, die nicht nur das festhält, was als sicher beobachtet die Regel bildet, sondern Einzelbeobachtungen zu generalisiren sucht. Wir hätten über das, was Benda hier vorgebracht, noch gar keine Statistik, so dass die Häufigkeit der mitgetheilten Beobachtungen durchaus nicht erwiesen, ihm selbst sehr zweifelhaft sei. Was z. B. die Erkrankung der Chylusgefässe betreffe, so liege hier die Sache so, dass sie zu den Späterkrankungen der Tuberkulose gehört. Die ulcerösen Prozesse der Gefässe seien sicher nicht häufig, und eine ulceröse tuberkulöse Endocarditis habe er noch nicht gesehen. Also die Correctheit der Beobachtungen Benda's zugestanden, sei ihre Zahl zu klein, um von grosser Wichtigkeit zu sein, und sicherlich sei in der Mehrzahl der Fälle von Miliartuberkulose eine solche Genese sehr zweifelhaft. Ein Bacillus sei ein so kleines Wesen, dass es sich auch innerhalb der Gewebe leicht verbreiten könne, wozu wolle man denn durchaus so grosse Löcher auffinden; die Verbreitung könne ganz gut in der Continuität der Gewebe geschehen, die Löcher brauche man nicht, und wenn man sie auch nachgewiesen habe, so sei damit noch nicht bewiesen, dass dadurch die Miliartuberkulose hervorgerufen sei, da in der Umgebung oft ganz kleine Heerde ohne Verbindung mit ihnen beständen.

Herr Benda betont, dass seine Mittheilungen nicht auf Speculation, sondern auf Beobachtung beruhten. Eine Statistik werde sich schon einstellen, wenn die Aufmerksamkeit auf diese Angelegenheit mehr gelenkt werde; er selbst habe in den letzten Jahren 17 Fälle gesehen. Von der Endocarditis ulcerosa tuberculosa habe er selbst die ersten drei Fälle beobachtet.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 2. März 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Kiessling stellt einen 27jährigen, sehr kachektisch aussehenden, seit 1896 an **Syphilis galoppans**[1]) leidenden Patienten vor, dessen Krankheit mit einem gangränösen Ulcus begann, dem bald darauf ein pustulöses Syphilid folgte. Es bestehen Amyloid der Milz, Leber, des Darmes und der Nieren, ferner ausgedehnte Knochenerkrankungen in den verschiedenen Stadien. Es ist möglich, dass es sich bei derartigen galoppirenden Fällen um Mischinfection handelt. Der Vortragende demonstrirt Röntgenbilder von diesem und anderen Kranken mit syphilitischen Knochenerkrankungen. Der Werth des Röntgenverfahrens für diese beruht darin, dass es bei feststehender Diagnose über die Form und Ausbreitung der Erkrankung Aufschluss giebt; differentialdiagnostisch ist es weniger wichtig.

2. Herr Bornikoel stellt zwei von der Familie des Vaters und Grossvaters her neuropathisch belastete, an **Friedreich'scher Ataxie** leidende Geschwister vor. Der ältere Knabe zeigt ruckweise Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten. Sensorium frei, oft Schwindel und Brechneigung. Die Sprache ist schwerfällig, ruckweise, langsam. Die Zunge wird unruhig herausgestreckt. Ausser der statischen Ataxie besteht auch Ataxie der Bewegungen. Patellarreflexe aufgehoben. Sensibilität in allen Empfindungsqualitäten nicht gestört. Bemerkenswerth ist eine — auch in anderen Fällen beobachtete — Hyperextension der rechten grossen Zehe. Sinnesorgane intact. Von einer Bewegungstherapie musste wegen Ermüdung Abstand genommen werden. — Ein zweites jüngeres Kind zeigt stampfenden Gang und beim Umdrehen charakteristisches Taumeln. — Eine nicht anwesende Schwester bietet ebenfalls ähnliche Erscheinungen dar.

3. Herr Greeff zeigt einen 6jährigen Knaben mit einem am Rande der Cornea entstandenen epibulbären Tumor des rechten Auges. Eine gleichzeitig bestehende Hauterkrankung ist von Herrn Lesser als **Xeroderma pigmentosum** gedeutet worden. Hierbei handelt es sich um Veränderungen, die die normal geborene Haut binnen weniger Jahren unter dem Einfluss der Sonne durchmacht. Dann kann es zu den Geschwülsten kommen, die histologisch den echten Carcinomen entsprechen. Dass hier ein maligner Tumor vorliegt, wird auch durch die charakteristische Veränderung der Nackendrüsen bewiesen.

Mosse (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 5. December 1898.

Vorsitzender: Herr Lichtheim, Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Gerber das Präparat von dem in der Sitzung des Vereins vom 24. October 1898 vorgestellten **Tumor des Nasenrachenraums**, welcher bald darauf operativ entfernt wurde. Es handelt sich um ein ödematöses Fibrom.

2. Herr Leutert stellt a) einen geheilten Fall **von acutem Empyem des rechten Warzenfortsatzes mit septischer Thrombose des Bulbus venae jugularis** vor.

Der Warzenfortsatz, welcher durch Einschmelzung des Knochens in eine grosse Abscesshöhle umgewandelt war, musste vollständig resecirt werden. Bei Ausräumung der Spitze riss der in der Abscesshöhle freiliegende und mit Granulationen bedeckte Sinus sigmoideus ein; die Blutung stand sofort auf Tamponade. Nachdem in den ersten vier Tagen geringe Temperatursteigerungen zu verzeichnen waren, blieb die Patientin $3^1/_2$ Tage fieberfrei. Am achten Tage stieg die Temperatur unter leichtem Frösteln mit folgendem Schweissausbruch auf 39,6°, was als Symptom einer bestehenden septischen Thrombose des Lateralsinus aufgefasst werden musste. Der Sinus sigmoideus wurde daher sofort in ganzer Länge freigelegt, gespalten und der Thrombus im Bulbus venae jugularis gefunden. Nach Entfernung eines geringen Theiles desselben musste wegen Blutung tamponirt werden. Die Unterbindung der Vena jugularis interna wurde erst am siebenten Tage nach der Incision des Sinus, und zwar oberhalb des Eintrittes der Vena facialis communis vorgenommen, um den Uebergang septischer Stoffe durch diese und die Vena jugularis externa in den Kreislauf zu verhindern. Die Pause zwischen Sinuseröffnung und Unterbindung der Jugularis interna erschien geboten, um die vollständige Thrombosirung des Bulbus abzuwarten, da ohne diese in Folge des sich umkehrenden Blutstromes die Gefahr des Uebergreifens der Thrombose auf den Sinus petrosus inferior und cavernosus drohend war, während andererseits das nach der Sinuseröffnung zunächst niedrige Fieber die Unterbindung nicht durchaus nothwendig erscheinen liess. Nach der Unterbindung blieb das Fieber noch zwei Tage hoch mit pyämischem Charakter und fiel alsdann allmählich ab.

Das Hörvermögen der Patientin auf der operirten Seite ist fast ebenso gut wie auf der gesunden (4 Meter Flüstersprache); es besteht noch Sausen auf dem rechten Ohr.

Der Vortragende weist darauf hin, dass der Fall ein zwingender Beweis für die von ihm vertretene Auffassung über das Entstehen der Bulbusthrombose ist, nach welcher diese von Mikroorganismen hervorgerufen wird, welche die erweichte, durchlässig gewordene Wand des oberhalb des Bulbus venae jugularis gelegenen Sinus sigmoideus passiren und im Bulbus in Folge Wirbelbildung etc. besonders günstige Bedingungen zur Thrombenbildung finden, nicht aber durch direktes Uebergreifen der Entzündung vom Boden der Paukenhöhle auf den Bulbus, denn in dem demonstrirten Fall war der knöcherne Boden der Pauke nicht erkrankt, was aus dem sofortigen Cessiren der profusen Ohreiterung nach der ersten Operation hervorgeht. Das Einreissen des Sinus konnte nicht die Ursache der Thrombose sein, da an der Einrissstelle kein Thrombus gefunden wurde.

---

[1]) „Galoppans" (Accent auf der zweiten) ist eine nachahmenswerthe lateinische Wortbildung. Wie bequem lässt sich danach ein Trabreiter etwa mit „eques trabans" und eine junge Radlerin mit „puella radlans" latinisiren! (Anm. der Red.)

b) **Ein durch Radicaloperation geheiltes Cholesteatom des Warzenfortsatzes.**

3. Herr Stockmann: **Ueber Bottini's Operation bei Prostatahypertrophie.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

4. Herr Unterberger: **Zur Heilgymnastik und Massage nach Thure Brandt in der Gynäkologie.** Nach Erwähnung der hauptsächlich in Frage kommenden Litteratur, einer kurzen Besprechung der Arten der Gymnastik und Massage und einiger Winke für letztere giebt Vortragender zunächst sein Urtheil über die Heilgymnastik in der Gynäkologie ab. Er hält diese für ausserordentlich mitwirkend bei den Erfolgen der Massagebehandlung, und zwar durch die vorzügliche Einwirkung einmal auf das Allgemeinbefinden, dann aber auch direkt auf die Beckenorgane durch die zuführenden und ableitenden Bewegungen, von deren Einwirkung Vortragender absolut überzeugt ist und überzeugende Fälle der Behandlung citirt.

Im ersten Jahre der Behandlung wurden auch acht poliklinische Patientinnen eingestellt, die alle wesentliche Besserungen, resp. Heilungen erlebten; dennoch hält Vortragender diese Klasse von Patientinnen für ausgeschlossen von der Behandlung, da das Plus von Arbeit pro Tag nicht im Verhältnisse steht zu den Dauererfolgen der Behandlung für diese Art Kranker.

Die gemeinsame Behandlung mit Massage-Gymnastik ist werthvoller als die Massage allein, insofern durch das Heben des Allgemeinbefindens und die direkte Einwirkung auf die Beckenorgane ein schnellerer und nachhaltigerer Erfolg erzielt wird.

Nunmehr bespricht Vortragender die Massagebehandlung bei Schwellungen des Uterus, der Tuben und Ovarien, der Exsudate para- und perimetritischer Art, sowie die Dehnungen von übrig gebliebenen Strängen letzterer Erkrankungen. Contraindicirt ist für Vortragenden die Massage der Tuben, wenn auch nur der Verdacht auf infectiösen Inhalt besteht; bei Hydrosalpinx ist die Entleerung durch den Uterus einmal sicher constatirt durch Einlegen eines losen Wattebausches. Die Gymnastik ist für die Tubenbehandlung auszuschliessen, weil zu leicht dabei eine Entleerung ins Abdomen erfolgen könnte. Die Resultate der Behandlung dieser Gruppen sind durch folgende Zahlen fixirt. Von 82 Fällen gemeinsamer höchstens achtwöchentlicher Behandlung 31 absolute Heilungen = $37^4/_5$ %, 38 relative Heilungen = $46^1/_3$ % (kleinere Residuen ohne alle Beschwerden), 5 Fälle negativ = $6^1/_{10}$ %.

Die nach hunderten zählenden Fälle ohne Gymnastikbehandlung sind zu schwer zum Vergleich heranzuziehen, weil diese meist ambulante Behandlungen von Patientinnen aus der Stadt betrafen, die zu unregelmässig im Besuch waren. Der Erfolg war auch hier durchaus gut, aber die Cur viel länger hinziehend, und die Patientinnen blieben schlechter im Allgemeinbefinden.

Von den Retroflexionen hat Vortragender nur 24 Fälle gemeinsamer Behandlung mit Lyftungen Thure Brandt's zu verzeichnen, weil die Patientinnen zu schwer heranzubekommen waren und Vortragender auch das Opfer einer so langen (4—6 Wochen) Behandlung für zu gross und den Erfolg für nicht absolut garantirt hält, so dass er für die einfachen Fälle stets die Pessarbehandlung vorzieht. Von den 24 Fällen, die alle schwerere waren, d. h. schon lange Zeit vorher vergeblich mit Pessaren behandelt und von denen 1 Fall erfolglos operirt war, hat Vortragender in 14 Fällen = $58^1/_3$ % absolute Heilungen erzielt (in 4 Fällen auch die sehr starken Blutungen ganz regulirt). In 8 Fällen relative Heilungen = $33^1/_3$ % (Uterus nicht ganz anteflectirt, sondern geradestehend, in 2 Fällen leichte Neigung zur Retroversion, absolut keine Beschwerden). In 2 Fällen negatives Resultat = $8^1/_3$ %.

Von der Prolapsbehandlung ist Vortragender am wenigsten befriedigt und hat in Folge dessen nur im ersten Jahre 3 Fälle so behandelt, von denen nur einmal der Uterus in der Vagina blieb, aber gleich hinter dem Introitus — er hält diese Fälle daher nur durch einen operativen Eingriff der Heilung zugänglich.

Bei Tumoren ging Vortragender mit grösstem Widerstreben und ganz ungläubig an den ersten Fall heran, der zwei citronengrosse Uterusmyome betraf, die grosse Reizzustände beim Durchtritt aus dem kleinen Becken nach oben machten und seit Jahr und Tag profuse, bis drei Wochen anhaltende Blutungen im Gefolge hatten. Die Patientin verweigerte jeden operativen Eingriff, und so wurde ein Versuch mit Massage-Gymnastikbehandlung gemacht. Der Erfolg war sehr gut, Schmerz in acht Tagen fort, die Blutung schon das erste Mal nach drei Wochen nur acht Tage, später nach $3^1/_2$ Wochen Intervall 6—7 Tage, mässig stark. Behandlungsdauer acht Wochen. Der Zustand blieb ein Jahr gut, dann kamen kleine Unregelmässigkeiten der Blutungen, die mit 2—3 wöchentlicher Behandlung auch wichen. Auf diesen guten Erfolg hin wurden noch 11 Fälle in derselben Weise behandelt, und war das Resultat von den 12 Fällen in 7 Fällen sehr gut, in 5 Fällen entschieden befriedigend. Die Einwirkung erklärt sich Vortragender nicht direct auf die Tumoren, die ganz unverändert blieben, resp. etwas gewachsen waren, sondern durch die Befreiung des Uterus von entzündlichen Affectionen; in einigen Fällen liessen sich varicöse Erweiterungen neben den Tumoren nach den Adnexen zu recht gut beseitigen. Trotz dieser guten Resultate steht Vortragender im allgemeinen auf chirurgischem Standpunkte, um den günstigsten Zeitpunkt nicht zu verpassen, und behandelt nur bei absoluter Verweigerung der Operation nach Thure Brandt. Alle übrigen Tumoren bilden eine Contraindication für die Behandlung nach Thure Brandt.

Bei Incontinentia urinae — zweimal Enuresis nocturna, einmal Erschlaffung und mangelhafter Sphincterenschluss nach langer Krankheit — sah Vortragender gute Erfolge von den Drückungen der Harnröhre, resp. des Sphincter vesicae gegen die Symphyse in acht Tagen, $2^1/_2$ und 3 Wochen.

Zum Schluss berichtet Vortragender noch über sehr gute Erfolge der Gymnastikbehandlung bei nicht gynäkologischen Leiden. So hat er ausgezeichnete Erfolge bei Chlorose und Anämie zu verzeichnen; in Fällen, die auf Medicamente und Bäder garnicht mehr reagirten, Gewichtszunahme in acht Wochen bis zu 20 Pfund. Bei chronischer Obstipation sind von 20 Fällen der Behandlung 11 mit No. I, 7 mit No. II zu bezeichnen, 2 ohne Erfolg geblieben.

Discussion: Herr Winter erkennt die Erfolge der Thure Brandt'schen Methode bei Exsudaten an, wofern es nicht bereits zu Eiterung gekommen ist; bei Lageveränderungen des Uterus hält er sie für nutzlos und bei Myomen ihren Nutzen für mindestens zweifelhaft. Voraussetzung für Ausübung der Methode ist die eingehendste Differentialdiagnose des vorliegenden Leidens; da diese wohl nur durch den gynäkologischen Fachmann geleistet werden kann, soll die Anwendung des Thure Brandt'schen Heilverfahrens auch diesem vorbehalten bleiben. Deshalb lehrt Winter in seinen Vorlesungen die Indicationen, aber nicht die Technik des Verfahrens.

Herr Hoffheinz drückt seine Freude darüber aus, dass die Thure Brandt'sche Methode hier eine gewisse Anerkennung gefunden hat, nachdem sie auf dem vorjährigen internationalen Congress in Moskau namentlich durch Olshausen sehr ungünstig beurtheilt wurde. Seine eigenen Erfahrungen lauten nach wie vor ausserordentlich günstig, speziell hat er auch eine vollständige Heilung eines Totalprolapses zu verzeichnen.

V. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sitzung am 15. December 1898.

Vorsitzender: Herr Falk; Schriftführer: Herr Gumprecht.

1. Herr Hartmann stellt einen Patienten vor, der sich am 11. October mit einem 9 mm Revolver etwas vor und oberhalb des rechten Ohres **in den Schädel geschossen** hatte. Es besteht eine linksseitige Hemiplegie, linksseitige Facialislähmung mit Ausnahme des oberen Astes, eine rechtsseitige complete Oculomotoriuslähmung und eine linksseitige Hemianopsie. Er bespricht den eventuellen Sitz des Geschosses in dem grossen Hirnschenkel, die Nervenverletzungen und eingehend den Schusscanal. Gelangen keine infectiösen Noxen in den Schusscanal, so ist eine Ausheilung möglich, die zerstörte Hirnsubstanz braucht keine erheblich entzündlichen Veränderungen zu erfahren. Selbst das Liegenbleiben der Kugel und der mit in den Schusscanal hineingerissenen Knochenstückchen brauchen an sich nicht ohne weiteres die Heilungsbedingungen zu verschlechtern. Die Knochenstückchen können vollkommen resorbirt werden, oder sie können sich, wie die Kugel, abkapseln. In diesem Zustande kann die Kugel Jahr und Tag sich ruhig verhalten, bis der Patient vielleicht eines Tages aus uns noch völlig unbekannten Ursachen plötzlich unter hohen Temperaturen von einer Fremdkörperentzündung befallen wird. Häufig hat diese Entzündung einen serösen Charakter, doch ist eine rein eitrige Form nicht ausgeschlossen, der die Patienten dann schnell erliegen. Hartmann führt weiter aus, dass früher die Ausheilung von Schädel-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

schüssen viel zu hoch angeschlagen sei, dass im Gegentheil eine dauernde Heilung zu den grössten Seltenheiten gehöre. Therapeutisch ist er der Ansicht, dass in solchen Fällen durchaus abwartend verfahren werden müsse, und warnt, sich nicht durch Röntgenbilder zur sofortigen Entfernung von Geschossen verleiten zu lassen. Zu einer primären Trepanation soll man sich nur dann entschliessen, wenn es sich um eine stärkere Blutung aus der Arteria meningea media handelt oder Anzeichen für einen ganz oberflächlichen Sitz des Geschosses vorhanden sind. Stellen sich in den ersten Tagen Symptome von Hirndruck ein, so kann ein Versuch mit Lumbalpunction gemacht werden.

2. Herr Köhler demonstrirt einen Kranken mit **Lichen ruber planus von 41jährigem Bestande.** Der 57jährige Mann besitzt die Affection, welche in leicht juckenden, wachsglänzenden, gelbrothen oder rothen Knötchen besteht, die hauptsächlich den ganzen Rumpf ohne deutliche systematische Anordnung bedecken, von seinem 16. Jahre ab. Die regressive Dellenmetamorphose weisen die Knötchen nicht auf, vielmehr bilden sich die Efflorescenzen allmählich zurück, während andere Knötchen sich allmählich aus wachsartig glänzenden Pünktchen entwickeln. Patient ist deswegen ärztlich behandelt. Köhler geht in kurzer Darlegung auf das Wesen des Lichen acuminatus Hebra und des Lichen planus Wilson ein und beleuchtet die Differentialdiagnose zwischen Lichen acuminatus, Ekzema universale, Psoriasis und Pityriasis rubra, dann zwischen Lichen planus, Lichen scrophulosorum, kleinpapulösem Syphilid. Die Schwierigkeit der Diagnose liegt hauptsächlich in der Seltenheit des Vorkommens des Lichen. Der vorgestellte Fall erregt besonderes Interesse 1. wegen seiner auffallend grossen Chronicität, 2. wegen seiner auffallenden Gutartigkeit, 3. wegen des Fehlens der meist regressiven Dellenbildung. Der Vortrag wurde durch vorgelegte Tafeln aus der Wiener Klinik ergänzt.

3. Herr Ziehen: **Ueber ein neues Aesthesiometer und die Methoden zur Bestimmung der Raumschwelle.** Die bis heute gebräuchlichen Aesthesiometer von Eulenburg, Frey, Griesebach und anderen erlauben sämmtlich keine correcte Messung des Druckreizes, da sie bestenfalls nur das Gewicht ($p = mg$) nicht aber die lebendige Kraft $\left(E = \frac{mv^2}{2}\right)$, auf welche es ankommt, messen. Das vom Vortragenden construirte Pendelästhesiometer (Mechaniker Gericke in Jena) hilft diesem Missstand ab. Im wesentlichen besteht das Pendel aus einem Blechstreifen, an dessen unterem Ende ein zweiter senkrecht zur Schwingungsebene des Pendels befestigt wird. Der zweite Blechstreifen trägt zwei vorspringende Knöpfchen, welche fast in ganzer Länge des Blechstreifens verschiebbar sind. Handelt es sich nur um Feststellung, wie weit überhaupt Reize bestimmter Intensität empfunden werden (Intensitätsmessungen), so wird nur eines der Knöpfchen verwandt. Die Intensität des Druckreizes wird variirt, indem man entweder den Schwingungswinkel des Pendels vergrössert oder das Pendel durch Zusatzgewichte beschwert $\left(E = 2\sin^2\frac{\alpha}{2}\cdot gml\right)$. Die Reduction des physischen Pendelästhesiometers auf das mathematische Pendel — mit Hilfe der Formel $l = g\left(\frac{T}{2\pi}\right)^2$ — erlaubt zum ersten Male eine absolute Reizmessung. Derselbe Apparat wird auch zur Bestimmung der Raumschwelle verwandt; dann kommen beide Knöpfchen in wechselndem Abstand zur Verwendung. Der Versuch hat in letzterem Falle so stattzufinden, dass in der zu prüfenden Hautregion für verschiedene Abstände der Knöpfchen einzeln der Procentsatz der richtigen Fälle festgestellt wird. Die so sich ergebende Curve, nicht ein Mittelwerth, giebt ein exactes Bild der Raumschwelle. Reizungen mit einem Knöpfchen werden zur Controlle allenthalben eingeschaltet; die hierbei sich ergebenden falschen Fälle (Doppelempfindungen) werden als Maass des Einflusses der Autosuggestion mitverwerthet. Auch die Reizungen mit zwei Knöpfchen haben nicht in steigenden Abständen, sondern promiscue mit verschiedenen Abständen stattzufinden. So vermeidet man die sogenannten Vexirfehler. Zur Bestimmung der Reizschwelle lässt Vortragender abgewogene Mengen einer pulverförmigen Substanz durch ein Glasrohr auf eine umschriebene Hautstelle fallen.

VI. Medicinische Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung am 20. Januar 1899.

Herr Hasse spricht über die **Organisation des anatomischen Unterrichts** und führt aus, dass er hauptsächlich nach englischem Vorbilde dazu gekommen sei, wesentlich sich bei seiner Lehrmethode auf den Anschauungsunterricht zu stützen. Zu diesem Zwecke ist fortgesetzt eine Sammlung von 30 mikroskopischen Präparaten, welche wöchentlich gewechselt werden, sowie ein umfangreiches Material makroskopischer Präparate, welche in Folge ihrer Aufstellung von allen Seiten betrachtet werden können, den Studirenden zugänglich. Hieran schloss sich ein Rundgang durch die Anatomie. Löwenheim (Liegnitz).

VII. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Februar 1899.

In der Académie des sciences sprach Professor Ollier aus Lyon über die **Späterfolge der subperiostalen Gelenksresectionen.** Ein Patient, bei welchem Ollier im Juni 1870 das linke Ellenbogengelenk wegen tuberkulöser Erkrankung resecirt hatte, war im Juni 1898 wieder in die Klinik von Ollier aufgenommen worden, wegen einer nichttuberkulösen Neubildung, welcher er nach wenigen Monaten erlag. Ollier legte nun das Präparat des linken Ellenbogengelenks und zum Vergleich das rechte der Akademie vor.

Der linke Ellenbogen zeigte sich als ein vollständiges Winkelgelenk mit uneingeschränkter Extensions- und Flexionsbewegung. Die neugebildete Knochenmasse war dicker auf der operirten Seite, als das normale Gelenk der andern Seite, besonders zeigte sich das linke Olecranon breiter und dicker als rechts, die Condylen des Humerus zeigten die von Ollier schon wiederholt in diesen Fällen beobachtete Eigenheit, mehr nach abwärts als nach seitwärts vorzuspringen, wodurch sie den Malleolen etwas ähnlich werden. Sie sichern so das Gelenk gegen seitliche Verschiebung. Am Humerus ist die Knochenneubildung so sehr mit dem alten Knochen verschmolzen, dass die Grenze nicht zu erkennen ist, während an der Ulna das Olecranon, die Cavitas sigmoidea und der Processus coronoideus sich als neugebildete Massen abgrenzen lassen.

Kräftige Muskeln umgeben das so neugebildete Gelenk. Der Triceps inserirt sich am neugebildeten Olecranon, der Musculus brachialis anterior am Processus coronoideus der Neuformation. In einem Canal zwischen Olecranon und Condylus internus findet man den Nervus ulnaris eingebettet.

Der Operirte war Ziegelarbeiter gewesen und hatte stets fleissig und angestrengt gearbeitet und sich seinen Lebensunterhalt gut verdient. Mit dem operirten Arm konnte er bei horizontaler Streckung desselben 17 kg, mit dem rechten 20 kg tragen, ein Unterschied, welcher der normalen Kraftdifferenz zwischen rechtem und linkem Arm entspricht.

Dieser Fall, bei welchem 28 Jahre lang bis zum Tode die günstigen Operationsresultate der subperiostalen Resection erhalten blieben, steht nach Ollier einzig in der medicinischen Litteratur da, er zeigt unter anderem auch, dass lokale Tuberkulosen durch die Operation vollständig ausheilen und trotz angestrengten Gebrauchs des betreffenden Gliedes dauernd recidivfrei erhalten werden können.

In derselben Gesellschaft sprachen Charrin und Levaditi **über das Schicksal der Toxine nach ihrer intestinalen Einverleibung.** Bekanntlich wirken die meisten dieser Gifte vom Magendarmcanal aus anders, als nach direkter Einverleibung in die Circulation. Die von anderer Seite dafür in Bezug auf das Tetanusgift geltend gemachte Erklärung, dass nämlich diese Toxine nicht resorbirt, sondern mit den Faeces ausgestossen werden, scheint den Vortragenden auf Grund ihrer eigenen Versuche nicht ganz stichhaltig zu sein. Sie haben in eine an beiden Seiten abgeschnürte und zuvor durch Streichen leer gemachte Darmschlinge des Meerschweinchens 3—5 ccm Tetanusgift gebracht, was die tödtliche Gabe weit überschreitet. Sodann wurde der Darm wieder in die Bauchhöhle zurückverlagert und das Abdomen geschlossen. Die Thiere gingen nicht zu Grunde; nach 15—20 Stunden wurde von neuem der Bauch geöffnet und die in der abgeschnürten Darmschlinge enthaltene Flüssigkeit, die gewöhnlich an Menge vermindert war, wieder entnommen, um nach Filtration Meerschweinchen subcutan injicirt zu werden, wobei sich eine Abschwächung oder gar völlige Vernichtung des Giftes ergab.

Die Vortragenden glauben sich somit zu der Annahme berechtigt, dass die Darmbacterien diesen hemmenden Einfluss auf die Toxine ausüben, wie dieselben auch sonst die Eigenschaft besitzen, Toxine durch ihre Einwirkung abzuschwächen. Daneben ist noch ein gewisser Einfluss der Galle, dem Darm- und Pankreassaft zuzuschreiben.

Lucas-Championnière sprach in der Académie de médecine über **Hernien und Radfahren.** Im Anschluss an einen von einem auswärtigen Correspondenten mitgetheilten Fall von Heilung eines Bruches durch Velocipedfahren erklärt der Vortragende, auch in seiner Praxis schon wiederholt Fälle von wesentlicher Besserung der Brüche durch das Radfahren gesehen zu haben. Erforderlich ist dazu bei diesem Sport, dass der Sitz des Velocipedes hinter der Achse des Pedals gelegen ist. Lucas-Championnière legt grossen Werth auf die meist mit der Ausübung des Radsportes einhergehende Abmagerung, was ihm als eine wesentliche Bedingung für das Zustandekommen der Heilung erscheint. Ebenso rühmt er auch diesen Sport zur Kräftigung der Narbe nach der Radicaloperation der Hernie.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 14 6. April 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 11. Juli 1898: Sonnenburg, a) Endresultate operativer Verfahren bei Ektopia vesicae; b) Bemerkungen über Urethrotomieen; Discussion: Körte, Mankiewicz, Sonnenburg. — Krüger, Ueber Ureterenverletzungen; Discussion: J. Israel, Rinne, Sonnenburg. — Schwalbach, Innere Einklemmungen. — Sonnenburg, Fälle von Leberechinococcus; Discussion: J. Israel. — Sonnenburg, a) Technisch schwierige Operationen von Appendixerkrankungen; b) Künstliches Gebiss im Oesophagus; Oesophagotomie; c) Abgebrochene Messerklinge in der Fossa poplitea.

II. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde,** Sitzung am 14. November 1898: Dinkler, Acute cerebrale Ataxie.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg; Schriftführer: Herr Israel.

1. Herr Sonnenburg: a) **Endresultate operativer Verfahren bei Ektopia vesicae.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer S. 219 veröffentlicht.)

b) **Bemerkungen über Urethrotomieen** (mit Krankenvorstellungen). Sonnenburg will mit diesem Vortrage eine Anregung geben, die Endresultate der operativ behandelten Harnröhrenstricturen zu sammeln, um danach den Werth der einzelnen Methoden zu prüfen und die Indicationen zur blutigen Erweiterung näher festzustellen. Unter 31 Fällen von operativ behandelten Stricturen (24 gonorrhoische, 4 traumatische, 3 entzündliche) wurde 20mal die Urethrotomia externa, fünfmal dte Urethrotomia interna, dreimal die externa und interna, dreimal der Katheterismus posterior ausgeführt. Bei kurzen callösen Stricturen ist die Urethrotomia externa am Platze. Bei sehr langen, gewundenen, sowie bei multiplen Stricturen, auch bei Klappenbildung ist die Urethrotomia interna am Platze. Durch diese Methode ist die völlige Durchtrennung der Gewebsmassen am besten zu erzielen. Die Gefahren sind gering. Die Blutungen stehen nach Einführung eines dicken Katheters. Infectionen sah Sonnenburg nie. Sonnenburg bedient sich mit Vorliebe des Urethrotoms von Villemin. Von den 31 operirten Patienten konnten von 22 Nachrichten erhalten werden: 12 sind dauernd geheilt (Beobachtungszeit bis zu sechs Jahren). Dieses Resultat dürfte insofern als ein günstiges zu bezeichnen sein, als die den Patienten stets anempfohlene Nachbehandlung mit Bougies doch meist zu unterbleiben pflegt. Unter den vier Todesfällen (Urämie, Collaps, Miliartuberkulose, Sepsis) fällt nur der letztere der Operation zur Last. (Erscheint ausführlich bearbeitet von dem Assistenzarzt Dr. Israël in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.)

Discussion: Herr Körte: Ich habe die Urethrotomia interna auch eine Zeit lang gemacht, und zwar aus dem Grunde, weil ich sie, wie der Herr Vortragende, bei unserem gemeinschaftlichen Lehrer Lücke öfter gesehen habe. Ich habe aber einmal einen Haken darin gefunden, und seitdem mache ich sie nicht mehr. Nämlich der Haken ist: das Instrument können wir wohl desinficiren, auch was wir sonst brauchen, Katheter und Finger; aber die Harnröhre können wir nicht recht desinficiren, und besonders nicht die Partie oberhalb der Strictur. Eine solche verengte Urethra, die viel bougirt ist, wimmelt von Bacterien und ist der Desinfection nicht zugängig. So ist es mir passirt, dass in einem Falle, wo die Operation vollkommen gut gelang, drei Tage später Schüttelfrost auftrat und der Patient an Pyämie zu Grunde ging. Ausser dieser Gefahr, die wir nicht ganz beherrschen können, besteht noch eine andere — das ist die der Blutung. Ich habe in der Strassburger Klinik einen Fall erlebt, wo nach rite ausgeführter Urethrotomia interna eine heftige Nachblutung auftrat, welche zum äusseren Harnröhrenschnitt nöthigte. Dagegen bin ich bisher sehr zufrieden gewesen mit dem Dilatatement forcé nach Le Fort. Es ist ganz verblüffend, wie leicht es gelingt, wenn man das dünne elastische Leitbougie erst durch die Strictur hindurchgebracht hat, dann mit dem angeschraubten dicken Metallbougie in die Blase hineinzugelangen. Bei diesem Verfahren ist mir bisher ein Malheur nicht passirt, obwohl natürlich auch dabei Einrisse in die Schleimhaut wohl nicht ausbleiben werden. Ich glaube, dass dies Verfahren vor der Urethrotomia interna den Vorzug verdient, und ich glaube auch, dass, seitdem ich es anwende, die Urethrotomia externa seltener nöthig geworden ist. Man muss die forcirte Dilatation in der Narkose vornehmen, weil sie ziemlich empfindlich ist. Ich gehe zuerst mit einem Dittel'schen Metallbougie No. 16 durch und dann mit No. 18. Einer meiner Assistenten hat einen Katheter construirt, den man an die filiforme Bougie anschrauben kann, so dass man auch in Fällen von Urinverhaltung direkt mit dem Katheter unter Leitung der feinen Bougie in die Blase eingehen, und dann den Katheter liegen lassen kann.

Was dann die Recidive der Verengerung nach der Urethrotomia externa anbelangt, so muss ich allerdings für meine Person sagen: ich glaube, dass Recidive ziemlich häufig sind. Wie häufig, kann ich nicht ganz genau angeben, da ich die Fälle nicht nachgerechnet habe. Ich schliesse es aber auch daraus, dass unter den Stricturpatienten, die dem Krankenhause zugehen, doch nicht ganz selten auch solche sind, die nicht von mir, sondern von anderer Seite primär urethrotomirt waren, so dass ich glauben muss, auch andere Leute haben nach Urethrotomie noch ziemlich häufig Recidive. In einem Falle, wo ich wegen Harnröhrenzerreissung bei einem Knaben urethrotomirt hatte und wo dann eine Strictur folgte, habe ich nachträglich diese Strictur und den umgebenden Callus exstirpirt und die Harnröhrenenden vernäht. Die Vereinigung gelang gut, der Wundverlauf war glatt, es kam kein Urin durch die Wunde, und ich glaubte, ich würde ein sehr schönes Resultat erreichen. Das ist jedoch nicht der Fall gewesen. Auch hier ist eine mässige Strictur an der Nahtstelle geblieben. So sehr man anerkennen muss, dass die Exstirpation der verengten Harnröhrenpartie mit nachfolgender Naht das radicalste und rationellste Verfahren bei der Stricturbehandlung ist, so muss man doch zugeben, dass auch nach dieser Methode mässige Verengerungen bleiben können.

Herr Mankiewicz: M. H.! Ich wollte mir gestatten, bei Gelegenheit der Debatte über interne Urethrotomie auf die Statistik aus der Guyon'schen Klinik hinzuweisen. In der Guyon'schen Klinik wird die Urethrotomia interna so häufig vorgenommen, dass manchen Tag ein Dutzend derselben ausgeführt werden. Es hat sich herausgestellt, dass trotz aller Sorgsamkeit und Asepsis ein Procentsatz von 2—3% Mortalität eintritt. Es ist, soviel ich weiss, auch dort in letzter Zeit eine Einschränkung dieser Behandlungsart erfolgt. Was die forcirte Dilatation mit dem Le Fort'schen Apparat betrifft, so habe ich damit einmal eine sehr schwere Blutung bekommen, so dass ich von dieser Dilatation jetzt ganz absehe; ich habe einen sehr einfachen und bequemen Ersatz dafür gefunden darin, dass, wenn ich einmal die Strictur mit einer feinen Bougie passirt habe, ich diese Bougie zwei- oder dreimal 24 Stunden liegen lasse. Danach kommt man ohne jede Blutung und ohne jeden Einriss immer mit einer No. 18 glatt durch. Gewöhnlich mache ich das Verfahren derart, dass ich eine montirte Bougie von Le Fort einfüre, diese zweimal 24 Stunden liegen lasse, danach an diese Bougie einen langen dünnen Metallstab anschraube und über diesen Metallstab einen Katheter à bout coupé, das heisst vorn und hinten offen, hinüberziehe, und zwar No. 18, der immer glatt über die Bougie hineingeht, und diesen Katheter lasse ich weitere 24 Stunden liegen. Dann kommt man gewöhnlich mit 22 und 23 hinein, und die Nachbehandlung braucht nur eine sehr kurze zu sein, da man schon eine fast normale Weite des stricturirten Rohres erzielt hat. Den Le Fort'schen Apparat haben sich schon viele Chirurgen als Katheter arbeiten lassen; ich habe mit einem als Katheter in Béniquéform gearbeiteten Le Fort bei schwierigem Katheterismus leichte und schnelle Erfolge erzielen können.

Herr Sonnenburg: Ich möchte sagen, dass allerdings jede Operation an der Harnröhre die Gefahr der Infection der Wunde mit sich bringt. Ich glaube, man kann das nicht gerade der Urethrotomia interna mehr als der externa nachsagen. Auch bei letzterer werden wir hier und da einmal einen Fall beobachten, wo die Wunden inficirt werden durch die zahlreichen Coccen, welche, wie College Körte sagte, in der Harnröhre ja massenhaft vorhanden sind. Erfahrungsmässig sind aber Infectionen doch selten, sonst würden wir von diesem operativen Verfahren wohl überhaupt Abstand nehmen. Ich kann nur sagen, ich habe nie den Eindruck gehabt, dass die Gefahr grösser ist bei der interna als bei der externa. Dasselbe gilt auch von der Dilatation der Harnröhre.

2. Herr Krüger: **Ueber Ureterenverletzungen.** Mit der Zunahme der operativen Eingriffe an den weiblichen Genitalorganen sind die Ureterenverletzungen in ungefähr gleichem Maassstabe häufiger geworden. Es handelt sich um frische Fälle, die gleich bei der Operation bemerkt werden, und um solche, die dabei un-

bemerkt bleiben und sich erst später durch die entstehende Fistel documentiren. Zur Heilung dieser Verletzungen sind in den letzten Jahren zahlreiche Operationsmethoden angegeben und manche auch mit günstigem Erfolge ausgeführt worden, um das letzte Hilfsmittel, die Nephrektomie, zu umgehen. Aber trotz dieser zahlreichen Operationsverfahren werden sich immer wieder Fälle ereignen, bei denen entweder die Art der Verletzung oder die begleitenden Krankheitserscheinungen gebieterisch die Entfernung der Niere erfordern. Zwei derartige Fälle habe ich Ihnen, m. H., vorzustellen.

Fall 1. Bei dem ersten Falle wurde wegen einer linksseitigen intraligamentär entwickelten Ovarialcyste die Laparotomie gemacht. Der Tumor ist ausgedehnt und fest mit den umliegenden Geweben verwachsen. Bei der Lösung der Verwachsungen kommt man tief ins Beckenbindegewebe. Wegen der gefährlichen Nähe des Uterus wird derselbe aufgesucht und der Versuch gemacht, ihn zu isoliren. Es gelingt, ihn ein Stück aus seiner Verbindung mit der Sackwand frei zu machen. Weiter abwärts liegt er jedoch der Sackwand so dicht an, dass weitere Trennungsversuche nur mit Gefahr seiner Verletzung gemacht werden könnten. Es wird deswegen die Sackwand mit Zurücklassung des Theiles, an dem der Ureter verläuft, scharf abgetragen. Darauf wird der isolirte Theil des Ureters wieder aufgesucht, und es zeigt sich nun, dass er verletzt ist und ein 8—10 cm langes Stück fehlt. Durch Urinträufeln und Sondiren wird der unzweifelhafte Beweis erbracht, dass es sich um den Ureter handelt. Wegen der Grösse des fehlenden Stückes ist es nicht möglich, die verletzten Stücke aneinander zu bringen und durch Naht zu vereinigen oder das centrale Stück in die Blase zu implantiren. Es konnte sich daher nur darum handeln, entweder das centrale Ende des Ureters in die Darmwand einzunähen oder eine Ureterbauchfistel anzulegen. Von dem ersten Operationsverfahren wird wegen der Gefahr der aufsteigenden Nierenentzündung Abstand genommen. Da eine Heilung der Ureterbauchfistel später nur durch Entfernung der Niere erreicht werden kann, so wird sofort zu dieser Operation geschritten. Sie verläuft ohne Schwierigkeiten. Sechs Tage nach der Operation ist die gelassene Urinmenge normal. Pathologische Bestandtheile haben sich nie weder chemisch noch mikroskopisch im Urin nachweisen lassen. Verlauf glatt.

Fall 2. Bei dem zweiten Falle wurde wegen langdauernder doppelseitiger Adnexentzündung die Laparotomie gemacht. Beide Adnextumoren waren in dicke Schwarten eingebettet und ausgedehnt und fest mit den umliegenden Geweben verwachsen. Nur mit Mühe gelang es, alle Verwachsungen stumpf zu lösen. Ein Theil der Schwarte lässt sich nicht entfernen, so dass nur der obere Wundwinkel genäht, der untere tamponirt wird. Von dem Collaps am Tage nach der Operation erholt sich Patientin schnell. Acht Tage nach der Operation, beim vierten Verbandwechsel ist der in der Bauchhöhle befindliche Jodoformgazestreifen mit Urin durchtränkt. Nach vier Wochen hat sich die Wunde bis auf eine kleine Fistel geschlossen, aus der sich Urin entleert. Per vias naturales werden 500—700 ccm Harn gelassen. Zuerst gutes Befinden, so dass Patientin schon einige Zeit ausser Bett war. Allmählich stellen sich Kopfschmerzen, Uebelkeit, Abends Fieber und Schmerzen in der linken Nierengegend ein. Die Beschwerden wurden stärker, es gesellten sich noch Erbrechen und Benommenheit hinzu. Da es sich hier nur um urämische Erscheinungen handeln konnte, so wird die Nephrektomie beschlossen. Obwohl alle klinischen Erscheinungen auf eine Erkrankung der linken Niere hinwiesen, werden doch zur Sicherung der Diagnose die Ureteren katheterisirt. Der rechte Ureter ist leicht durchgängig bis zum Nierenbecken. Der aufgefangene Urin ist frei von pathologischen Bestandtheilen. Der linke Ureter lässt sich in seinem Anfange ebenso leicht katheterisiren. 13 cm von seiner Einmündungsstelle in die Blase kommt man auf ein unüberwindliches Hinderniss. Aus dem Katheter träufelt kein Urin ab. Die Nephrektomie verläuft glatt. Das bei der Operation gewonnene Präparat ist doppelt so gross als normal, von gleichmässiger grauweisser Farbe. Die Oberfläche ist mit linsen- bis bohnengrossen Cysten und Höckern bedeckt. Einzelne Cysten enthalten eine trübe, eiterige Flüssigkeit. Auf dem Durchschnitt zeigen sich die Nierenkelche und das Nierenbecken, ebenso der Ureter in seinem Anfang stark erweitert. Die Niere ist auf dem Durchschnitt gleichmässig grauweiss verfärbt. Ein deutlicher Unterschied zwischen Mark- und Rindensubstanz ist nicht vorhanden. Die in den ersten Tagen nach der Operation gelassene Urinmenge ist sehr gering, 250—570 ccm. Der Urin enthält $^1/_2$ ‰ Eiweiss, mikroskopisch sind hyaline und granulirte Cylinder, Nierenbecken- und Blasenepithelien nachweisbar. Am sechsten Tage nach der Operation ist die Bauchfistel geschlossen und die gelassene Urinmenge normal, der Urin frei von pathologischen Bestandtheilen. Von jetzt ab bleibt die Menge normal, pathologische Bestandtheile haben sich nie wieder nachweisen lassen. Patientin erholte sich sehr schnell, die Nephrektomiewunde granulirte in kurzer Zeit aus. Nach vier Wochen wurde Patientin als geheilt entlassen. Sie hat sich in den $1^1/_2$ Jahren, die seit der Operation verflossen sind, zweimal vorgestellt. Sie hat nie wieder Beschwerden gehabt.

Discussion: Herr J. Israel: Ich bin leider dreimal in der Lage gewesen, wegen Ureterverletzungen die Niere entfernen zu müssen. Einmal war ich selbst schuld an dem Unfall. Es betraf die Exstirpation der linksseitigen Adnexe in einem Fall von Durchbruch der Eiterung in die Peritonealhöhle, und war eine Operation, bei der wegen ausgedehntester schwieliger Verwachsungen jede anatomische Orientirung verloren ging. Erst nach Schluss zeigte sich, dass der Ureter in grosser Ausdehnung defect war. In dem zweiten Falle habe ich nicht selbst die Operation ausgeführt. Da handelte es sich um eine Adnexoperation, die von anderer Seite aus vorgenommen war. In dem dritten Falle war gelegentlich einer Uterusexstirpation wegen Sepsis nach arteficiellem Abort ein Ureter durch Anlegung einer Klemmzange nekrotisirt und später fistulös geworden. In allen drei Fällen zeigte die exstirpirte Niere die Zustände der „surgical kidney“, die heerdweise eitrige Infection der Niere.

Aber es ist nicht deshalb, dass ich mir das Wort erbitte, sondern um Ihnen über eine sehr merkwürdige Beobachtung von Spontanheilung einer Ureterenverletzung zu referiren, welche ich Gelegenheit gehabt habe, zu beobachten. Eine Dame wurde von einem hervorragenden hiesigen Gynäkologen mit Exstirpation des Uterus und der Adnexe operirt. Die Blutstillung war mittels Klemmen gemacht worden, und es ist wohl sehr wahrscheinlich, dass eine dieser Klemmen den Ureter gefasst hat, denn nach Abnahme der Klemmen zeigte sich Urinträufeln aus der Scheide und dem Ureter. Der Zustand war ein verzweiflungsvoller für die Frau, und als nach wochenlangem Urinträufeln eine Besserung nicht eingetreten war, entschloss sie sich, in dieselbe Klinik zurückzugehen, um sich die Niere exstirpiren oder eine Operation an dem Ureter vornehmen zu lassen. In dem Moment, wo sie in die Droschke stieg, versiegte die Urinsecretion und ist niemals wiedergekommen. An Stelle des Urinträufelns traten nun aber heftige Kolikschmerzen, Nierenkoliken derselben Seite auf, welche sich nunmehr mit langen Intervallen wiederholten, zunächst mit der Ausscheidung eines nur sehr wenig getrübten Urins einhergingen, dann aber ein typisches Bild der renalen Stauung zeigten. Zu Beginn der sehr heftigen Schmerzen war der Urin noch klar, successive wurde er eiterhaltiger, bis beim Nachlassen der Schmerzen eine ganz erhebliche Eiterportion im Urin sich zeigte; dann blieb der Urin wieder relativ klar bis zu Beginn der nächsten Attacke. Ich habe derartige Anfälle in grosser Anzahl beobachtet. Ich sehe zu meiner Freude eben den Hausarzt der Patientin hier eintreten, der dieselbe Beobachtung recht häufig gemacht hat. Der Zustand war ein so qualvoller, dass man sich die Frage vorlegen musste, ob man nicht nun doch, trotz der Heilung des Ureters, zu einer Operation greifen müsse, da doch mit grosser Wahrscheinlichkeit sich mit der Ausheilung der Ureterfistel eine Stenose im Ureter gebildet hatte. Die Sondirung des Ureters gelang nicht, die Sonde verfing sich regulär circa 5 cm nierenwärts von der Uretermündung der Blase. Auch dieser Zustand kam in einer räthselhaften Weise zur Spontanheilung. Nachdem durch viele Monate hindurch die Qualen der Patientin ausserordentlich gewesen waren, eine Anzahl von Chirurgen für und wider die Nephrektomie gestimmt hatte, gelangte schliesslich durch eine Behandlung, der ich aber einen besonderen Werth in der Angelegenheit wohl kaum beimessen kann — einer Massage der in jedem Anfall beträchtlich anschwellenden Niere —, der Zustand zur vollkommenen Ausheilung, dergestalt, dass jetzt nach ungefähr zwei oder drei Jahren niemals wieder die geringste Störung vorgekommen und auch jede Spur von Eitergehalt im Urin verschwunden ist.

Man muss sich also vorstellen, dass der Ureter durch eine Klemme seitlich gefasst worden ist und dann nekrotisirte. Nach Abstossung des nekrotischen Schorfs trat das Urinträufeln ein, dieser Zustand kam zur Heilung durch Bildung einer Stenose, und diese Stenose ist successive wieder ausgeweitet worden durch den andrängenden Urin. Ich glaube, dass diese Beobachtung ein Unicum sein dürfte und vielleicht dazu auffordert, nicht gleich mit der Exstirpation der Niere bei der Hand zu sein.

Herr Rinne: Ich bin auch in der Lage, über einen merkwürdigen Fall von Spontanheilung einer Ureterfistel zu berichten. Es handelte sich um Durchschneidung des linken Ureters bei einer Adnexoperation, die von einem hiesigen Gynäkologen ausgeführt war. Die Patientin bekam ausser der Urinbauchdeckenfistel eine ausgedehnte jauchige Infiltration des Beckenbindegewebes, so dass vor der Hand an eine Beseitigung der Urinfistel nicht zu denken war. Der Urin wurde zur Hälfte durch die Blase, zur Hälfte durch die Fistel entleert. Dies wurde durch Wochen lange Messungen constant festgestellt. In diesem Zustande wurde die Patientin in das Krankenhaus gebracht. Nach Abheilung der Beckenphlegmone wurde mir die Aufgabe gestellt, die Ureterfistel zu beseitigen. Die Patientin war eine Hebamme, und zwar eine sehr gebildete Person, die ganz genau Bescheid wusste, was mit ihr vorgegangen war; um so wünschenswerther war es daher, dass das Leiden beseitigt wurde. Nachdem sich die Patientin erholt hatte, versuchte ich durch Freilegen des Ureters zunächst eine plastische Vereinigung der beiden Ureterenenden. Ich fand auch das centrale Ende des Ureters und verfolgte es bis zu seinem Ende; aber das periphere Ende fand ich nicht. Es bestand eine Narbenmasse, die gar nicht zu entwirren war, und es war ganz unmöglich, ein Ureterlumen herauszupräpariren.

Nun hatte ich von vornherein der Patientin gesagt, dass eventuell die Niere exstirpirt werden müsse, und ich beschloss die Nephrektomie sofort auszuführen. Aber die Patientin wurde während der Operation schwach und drohte zu collabiren, so dass ich unterbrechen musste. Es blieb mir also weiter nichts übrig, als die Wunde zu tamponiren und abzuwarten. Ungefähr 14 Tage floss Urin in alter Weise durch die Fistel ab. Dann nahm ich die Tampons allmählich heraus. Die Wunde wurde kleiner und kleiner, und eines Tages ging auf einmal sämmtlicher Urin durch die Blase. Als die Patientin Morgens aufwachte, war der Verband zu aller Ueberraschung trocken. Die Fistel war geheilt, und die Patientin ist seitdem — ich glaube, es sind ungefähr fünf Monate her — vollständig gesund. Sie geht wieder ihrem Berufe nach und glaubt natürlich, ich hätte eine ausserordentlich geniale Operation vorgenommen. Es ist mir ganz unklar, wie überhaupt der Urin den Weg wieder gefunden hat. Es ist aber Thatsache; der Urin geht sämmtlich wieder durch die Blase. Die Urinmegen sind immer genau gemessen worden. Vorher lief die Hälfte durch die Bauchdeckenfistel ab, die andere Hälfte durch die Blase, und jetzt wird das normale Quantum durch die Blase entleert. Der Urin ist auch ganz normal.

Herr J. Israel: Ich möchte fragen, ob cystoskopisch die Urinentleerung aus dem linken Ureter in die Blase constatirt worden ist. (Herr Rinne: Nein, das ist nicht geschehen!) Ich halte es doch nicht für ganz undenkbar, dass der Fall eine andere Aufklärung fände, als Herr Rinne ihm giebt, ohne aber etwa die Möglichkeit einer derartigen Annahme bestreiten zu wollen. Ich würde es nicht für absolut ausgeschlossen halten, dass das centrale Ende des Ureters allmählich obliterirt ist und sich dann dahinter eine Hydronephrose mässigen Grades mit Aufhören der Secretion gebildet und dass dann compensatorisch die andere Niere die Function übernommen hat. Wenn man bei Thieren den Ureter aseptisch unterbindet, so bildet sich eine mässige Hydronephrose, und damit ist die Geschichte zu Ende. Die Hydronephrose wächst nicht weiter, Störungen brauchen nicht hervorzutreten, weil die Geschwulst nur ein mässiges Volumen einnimmt. Ich halte es nicht für ganz ausgeschlossen, dass ein derartiger Heilungsmodus bei der Frau zu Stande gekommen ist. Ich kann nicht wohl annehmen, dass die Canalenden sich finden. Eine andere Möglichkeit wäre die, dass ein neues Urinreservoir entstanden wäre, welches dann in Communication mit der Blase getreten ist. Aber auch das hat wohl wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Vielleicht hat Herr Rinne die Güte, wenn er Gelegenheit hat, die Frau wiederzusehen, diesen Punkt einmal aufzuklären.

Herr Rinne: Ich habe an diese Möglichkeit natürlich auch gedacht, ich kann aber nur erklären, dass der Urin an einem Tage noch zur Hälfte aus der Bauchdeckenfistel floss und am nächsten Tage in toto durch die Blase entleert wurde, dass keine Vergrösserung der linken Niere, kein Tumor, keine Resistenz, überhaupt kein Zeichen einer Urinverhaltung bestand. Natürlich habe ich daran zunächst gedacht. Die Kranke war vollständig wohl und sagte: „Jetzt ist die Sache wieder in Ordnung, und ich bin gesund“ — und sie ist thatsächlich gesund geblieben. Ich werde sie jetzt cystoskopisch untersuchen lassen und gelegentlich über den Befund berichten.

Herr Sonnenburg: M. H.! Es ist augenblicklich von Seiten der gynäkologischen Gesellschaft in London die Anregung ausgegangen, die bei Operationen sich ereignenden Verletzungen der Ureteren zu sammeln und zu publiciren. Ich möchte daher die Herren Israel und Rinne bitten, ihre Mittheilungen auch eventuell dieser Gesellschaft zuzustellen.

3. Herr Schwalbach: **Innere Einklemmungen.** In den letzten drei Jahren sind bei uns im Krankenhause Moabit sechs Fälle von innerer Einklemmung zur Beobachtung gekommen; vier davon sind geheilt; eine Patientin starb drei Tage nach gelungener Operation an Pneumonie, eine verweigerte die Operation.

Fall 1. Diese, eine 42jährige Arbeiterin, kam vor einigen Tagen zu uns. Sie gab an, sie sei 24 Stunden vorher auf dem Wege von der Arbeit nach Hause plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt; sie habe von dieser Zeit an auch weder Stuhl noch Winde lassen können. Sie befand sich in einem sehr elenden Zustande; Puls sehr frequent, klein. Leib nicht aufgetrieben, wenig schmerzhaft; Einläufe erfolglos; mehrfach Erbrechen. Im Urin Eiweiss. Operation zurückgewiesen. Der Tod erfolgte 11 Stunden (35 Stunden nach Beginn des Leidens) darauf. Bei der Section fanden wir gesunde Brustorgane. Leber und Nieren zeigten luetische Narben; keine frische Peritonitis. Der Darmverschluss ist folgendermaassen zu Stande gekommen. Vom Coecum aus gehen zwei kaum Millimeter starke adhäsive Stränge nach links zur Mittellinie und vereinigen sich dort mit einem etwas breiteren Strange, der in vertikaler Richtung läuft, vom Omentum kommt und im Bogen nach unten und hinten und schliesslich wieder aufwärts verläuft und mit einer Dünndarmschlinge und dem zugehörigen Mesenterium breitfaserig verwachsen ist. Diese Stränge umgreifen einen circa 20 cm langen Abschnitt des unteren Ileum, das fest contrahirt ist, mit dem dazu gehörigen Mesenterium.

Sofern wir den Angaben der Frau über den Beginn des Leidens Glauben beimessen können, erscheint es mir bemerkenswerth, dass bei sonst gesunden Organen (die luetischen Narben an Leber und Nieren waren wohl für den Ausgang der Krankheit ohne Bedeutung) die Einklemmung eines 20 cm langen Darmstückes den Tod in 35 Stunden zur Folge gehabt hat.

Durch adhäsive Stränge gleichfalls bedingt war der Ileus bei den beiden Patientinnen, die ich Ihnen hier vorstelle. Beide sind früher wegen Erkrankungen der Genitalorgane laparotomirt worden; sie hatten beide kindskopfgrosse Brüche in der Narbe.

Fall 2. In dem einen Falle hatte sich um einen breiten, fingerdicken Strang, der vom Fundus uteri nach der Narbe der vorderen Bauchwand ging — ich vermuthe, dass bei ihr eine Ventrofixation vorgenommen wurde — eine lange Dünndarmschlinge in 8-Form herumgelegt und war vollkommen gangränös geworden, so dass dies Darmstück — es ist 183 cm lang — resecirt werden musste. Vereinigung der Darmenden durch Murphyknopf. Heilung.

Fall 3. Bei der zweiten, 50jährigen Patientin war Dünndarm durch eine vom Darm nach dem Mesenterium gehende Adhäsion durchgeschlüpft und so abgeknickt. Das Darmstück erholte sich. In beiden Fällen wie auch bei dem folgenden Patienten fanden wir viel blutige Flüssigkeit im Abdomen. Heilung.

Fall 4. Als Ursache des Darmverschlusses fanden wir bei dem nächsten Patienten, einem 48jährigen Kaufmann, einen federkieldicken Strang, der vom Colon bei nach links geschlagenem Dickdarm in die Tiefe ging. Durch das vom Strange und Colon wie Mesocolon gebildete Loch waren Dünndärme durchgetreten und hatten sich eingeklemmt. Weitere Hindernisse wurden nicht gefunden; keine Zeichen frischer oder alter Peritonitis. Bemerken will ich noch, dass vom Augenblicke der Einklemmung an Urinverhaltung bestand. Kurz vor der Operation wurdem dem Patienten, der seit 24 Stunden nicht Urin gelassen hatte, nur 200 ccm per Katheter aus der Blase entnommen. Um einen adhäsiven Strang auf Grund früherer Peritonitis etc. hat es sich, da keine weiteren Membranen oder Adhäsionen gefunden wurden, nicht gehandelt. Wir können das gefundene Hinderniss nur als obliterirtes Darmdivertikel oder als adhärent gewordene Plica epiploica ansehen.

Fall 5. Der nächste Fall, über den ich zu berichten habe, ist uns drei Tage nach der Operation gestorben. Die 50jährige Frau gab bei der Aufnahme in das Krankenhaus an, sie hätte seit zwei Tagen weder Stuhl noch Winde gelassen; sie hatte kein Erbrechen gehabt. Wir fanden leichten Meteorismus, keine Darmperistaltik, keine Schmerzen im Abdomen, guten Puls, im Urin viel Eiweiss. Einläufe erzielten keinen Stuhl. Laparotomie. Sehr stark geblähte Darmschlingen. Als Ursache der Stuhlverhaltung wurde ein Volvulus der Flexura sigmoidea festgestellt. Nach anfänglicher Besserung Tod an Pneumonie. Bei der Section fanden wir keine Peritonitis; der Volvulus hatte sich nicht wieder eingestellt.

Fall 6. Bei der letzten Patientin, die ich Ihnen hier zeige, war die Diagnose, ob wir eine Appendicitis vor uns hatten, die den Ileus bedingte, oder Ileus aus anderen Ursachen, zweifelhaft. Es begann die Erkrankung ganz plötzlich mit Leibschmerzen, Erbrechen, Obstipation. Die Frau gab zugleich eine bestimmte Stelle der rechten Unterbauchgegend als sehr schmerzhaft an, und wir glaubten an dieser Stelle eine Resistenz zu fühlen. Auf hohe Einläufe gingen weder Winde noch Stuhl ab. Bei der Laparotomie ergab sich folgender Befund. Keine Peritonitis; keine Adhäsionen. Hervorquellung mässig stark geblähter Dünndarmschlingen. Das Colon ascendens liegt mehr nach der Mittellinie als gewöhnlich. Die Dünndarmschlingen lassen sich nach rechts vom aufsteigenden Dickdarm verfolgen, und hier in der rechten Fossa iliaca werden circa 20 cm des fest contrahirten Dünndarms leicht aus einer Tasche hervorgezogen, welche vom Colon ascendens, von der hintern Bauchwand und einem vom Coecum, resp. Colon ascendens schräg nach hinten und rechts nach der Bauchwand gehenden handbreiten, festen Bande gebildet wird. Durchtrennung des Bandes, Aufsuchen des Processus vermiformis; dieser ist mässig stark verdickt und liegt dem Coecum an. Keine Adhäsionen. Resection des Processus vermiformis. Naht der Bauchdecken. Glatter Heilungsverlauf. Patientin ist zur Zeit im sechsten Monat gravid; kein Bauchbruch.

Von der leichten Entzündung des Wurmfortsatzes konnten die plötzlichen Erscheinungen des Ileus nicht herrühren. Solche Einklemmungserscheinungen pflegen bei Appendicitis nicht zu Anfang, sondern erst nach Bildung eines grösseren Exsudates, das auf die Darmtheile drückt, aufzutreten (Sonnenburg). Die Symptome des Ileus rührten nur davon her, dass sich ein Theil des Dünndarms in der genannten Tasche eingeklemmt hatte. Zeichen alter Peritonitis, d. h. weitere Adhäsionen waren nicht da, um die Entstehung der Membran zu erklären. Es muss sich daher wohl um ein am Blinddarm und aufsteigenden Colon in Folge der Variabilität der Anheftung dieser Därme an die hintere Bauchwand öfter beobachtetes Band gehandelt haben, das von den Autoren dann als Ligamentum parieto-coecale, resp. parieto-colicum bezeichnet wird und das so zur Bildung einer Tasche beigetragen hat.

Discussion: Herr Sonnenburg: Es scheint, dass hier ein doppeltes Mesocolon vorhanden gewesen ist, in welches hinein der Dünndarm durch eine Oeffnung sich hineingezwängt und eingeklemmt hatte. An den drei Frauen ist nicht viel zu sehen. Sie sind im besten Wohlsein; zwei haben Bauchbrüche.

4. Herr Sonnenburg: Fälle von **Leberechinococcus.** (Mit Krankenvorstellung.) Unter den in den letzten Jahren von Sonnenburg operirten Fällen von Leberechinococcus konnte in zwei Fällen trotz Probepunction eine Diagnose auf Echinococcus nicht gestellt werden, da in beiden Fällen wegen der harten Consistenz der Geschwulst und Mangel jeglicher Fluctuation Neubildungen vorgetäuscht wurden.

Fall 1. In dem einen Falle zeigte sich erst nach Freilegung des Tumors an einer Stelle undeutliche Fluctuation. Nach leichtem Ritzen mit dem Messer an dieser Stelle flogen sofort unzählige kleine Blasen, die offenbar unter bedeutender Spannung in dem Sack eingeschlossen waren, mit grosser Gewalt bis an die Decke des Operationssaales, viele derselben trafen Gesicht und Augen des Operateurs, an letzteren sofort einen starken Bluterguss erzeugend. Der mächtige, von dicken Schwarten umgebene Sack wurde vorgewälzt, zum Theil abgetragen, der Rest innen und in der Umgebung tamponirt. Langsame Abstossung. Definitive Heilung ohne Fistelbildung.

Fall 2. In dem zweiten Falle lag gleichfalls ein anscheinend ganz fester Tumor unter der Leber, dem Pankreas etwa entsprechend, mit einer kugeligen, nicht fluctuirenden Vorbuchtung unter dem Processus ensiformis. Auch hier ergab die Operation einen ungemein derben, besonders mit dem Pfortadersystem eng und mit der Leber fest verlötheten, alten Echinococcussack mit vielen Blasen als Inhalt. Einnähung der unteren Kuppe, über die das nicht abzulösende Quercolon verlief, Tamponade der freien Abschnitte der Bauchhöhleneröffnung der eingenähten Kuppe, aus der sich zahlreiche Blasen entleeren. Eröffnung der eingenähten Kuppe des Sackes. Tamponade desselben. Langsame vollständige Ausheilung ohne Zwischenfall. Keine Fistelbildung.

Discussion: Herr J. Israel: M. H.! Dass diese Echinococcen gelegentlich für den Patienten gefährlich sein können, ist eine bekannte Thatsache. Dass sie auch für den Operateur verhängnissvoll werden können, ist eine neue Beobachtung, die College Sonnenburg in die Pathologie der Erkrankung eingeführt hat. Ich glaube, dass es deshalb ganz wünschenswerth ist, die vereinzelte Beobachtung des Herrn Sonnenburg durch einen anderen Modus der Gefahr zu completiren, welche mir bei der Exstirpation eines Leberechinococcus bekannt geworden ist. Es handelte sich um einen Sack von ganz ungewöhnlichen Dimensionen, dergestalt, dass ich genöthigt war, zur Entfernung der Blase mit dem ganzen Unteram einzugehen. Plötzlich empfand ich einen lebhaften, stechenden Schmerz und hatte das Gefühl einer vollständigen Lähmung der Hand, und als ich die Hand herauszog, stak eine abgebrochene Pravaz'sche Nadel mir im Hautast des Nervus radialis, war durch die Vena cephalica gegangen und hatte mir sofort ein dickes Hämatom am Vorderarm gemacht. Patient war vorher gelegentlich einer Sprechstundenconsultation bei einem inneren Mediciner mit der Pravaz'schen Spritze punctirt worden; die Nadel war abgebrochen, und wir hatten keine Kenntniss davon.

5. Herr Sonnenburg: Krankenvorstellungen: a) **Technisch schwierige Operationen von Appendixerkrankungen.**

Bei dem seit fünf Wochen mit eitrigem circumscriptem Exsudat in Folge Perforation des Wurmfortsatzes behafteten Patienten zeigte sich bei der Operation — wohl in Folge des äusserst elenden Ernährungszustandes — der Darm in der Umgebung des Abscesses so brüchig, dass beim vorsichtigen Abtasten der Höhle die verlötheten Darmschlingen in der Nachbarschaft des Abscesses an mehreren Stellen einrissen und Löcher bekamen. Sonnenburg sah sich daher genöthigt, ein grosses Stück Dünndarm zu reseciren und die Enden mittels Murphyknopfes zu vereinigen. Bei der Entleerung eines nach dem inneren Leistenring gelegenen Recessus des Abscesses entstand noch eine Eröffnung einer hier befindlichen fest verwachsenen Darmschlinge. Hier konnte wegen der zahlreichen Adhäsionen der Darm nicht vorgezogen und in Folge dessen die Resection nicht gemacht werden. Es musste vielmehr mittels Tamponade der Austritt von Koth möglichst verhütet werden. Trotz ausgedehnter Eröffnung des freien Abschnittes der Bauchhöhle, trotz Gefahr der Infection von Seiten des überall austretenden Kothes, ist der Fall wohl in Folge des von Sonnenburg jetzt geübten Verfahrens ausgedehnter Tamponade der Bauchhöhle glatt geheilt, ohne Fistelbildung. Der Knopf ging bereits in der ersten Woche per anum ab. (Neuerdings hat Sonnenburg das ganze Coecum in einem ähnlichen Fall exstirpiren müssen, das Ileum in das Quercolon implantirt. Auch dieser Fall heilte vollständig aus.)

b) **Künstliches Gebiss im Oesophagus. Oesophagotomie.**

Dann will ich Ihnen noch einen Patienten zeigen, bei dem ich auch eine eigenthümliche Beobachtung gemacht habe. Patient gab an — es war ein Wärter unserer Abtheilung —, er hätte ein Stück von seinem Gebiss verschluckt, nicht das ganze, sondern ein Stück, und es sässe ihm noch im Halse. Er kam in den Operationssaal. Ich chloroformirte den Patienten, weil es in solchen Fällen sehr häufig gelingt, mit einer dicken Sonde das Stück nach abwärts zu stossen, und da es sich nicht um ein grosses Stück handelte, konnte ich das wohl ohne weiteres wagen. Ich nahm eine unserer dicksten Sonden und führte sie ein. Sie ging anstandslos vorbei. Ich nahm an, das Gebiss sei in den Magen gerutscht. Patient klagte in den nächsten Tagen noch über Schmerzen; ich legte nicht sehr grossen Werth darauf. Aber da die Beschwerden nicht aufhörten, so wurde noch einmal untersucht, und in der That stiess ich jetzt auf einen Fremdkörper. Das war nur so erklärlich, dass das Stück Gebiss sich so in die Wand des Oesophagus geklemmt hatte, dass ich mit der Sonde hatte vorbeikommen und in den Magen hatte gelangen können. Nun hat Dr. Kirstein den Fall noch mit der Autoskopie untersucht, und in der That haben wir den Fremdkörper gesehen. Ich habe die Oesophagotomie gemacht und dieses Stück aus dem Oesophagus entfernt. (Demonstration.) Der Zahn des Gebissstückes war vollständig in der hinteren inneren Oesophaguswand eingeklemmt, und ich war mit der Sonde an diesem Zahn vorbei nach abwärts geglitten. Ich hatte bei der Operation Mühe, den Zahn überhaupt herauszubekommen. Mit der Zange liess er sich nicht fassen, da ich nur den abgerundeten Theil bemerken konnte, und ich musste mit einem feinen Elevatorium dahinter gehen und ihn förmlich heraushebeln. Dann gelang es das Stück zu fassen und zu entfernen. Der Patient, den Sie jetzt hier sehen, ist in der Heilung. Ich habe wegen der starken Quetschung der Ränder den Oesophagus nicht nähen können — was man ja in solchen Fällen ganz gut machen kann —, die Wunde granulirt jetzt zu.

c) **Abgebrochene Messerklinge in der Fossa poplitea.**

Ich will Ihnen dann noch eine Messerklinge zeigen, die ich vor einiger Zeit entfernt habe, die in der Poplitealgegend gefunden wurde. Patient war mit dem Bein auf ein aufgeklapptes Taschenmesser gefallen, hatte garnicht gewusst, dass ein derartiges Stück einer Messerklinge eingedrungen und abgebrochen war. Mit dem Röntgenapparat wurde der Fremdkörper entdeckt. Die Messerklinge war neben den Gefässen und Arterien in die Tiefe gedrungen. Es gelang, sie zu entfernen. Er ist jetzt in Heilung. Es ist nichts an ihm zu sehen. Ich wollte den Fall nur als Curiosum mittheilen. (Schluss folgt.)

II. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Sitzung am 14. November 1898.

Vorsitzender: Herr Schultze, Schriftführer: Herr Leo.

Gedenkworte des Vorsitzenden auf das verstorbene Mitglied Prof. Kochs.

1. Herr Dinkler (Aachen) stellt einen **Fall von acuter cerebraler Ataxie** vor. Patient, ein 33jähriger, hereditär nicht belasteter Maurer, erkrankte vor fünf Jahren an einer vier Tage andauernden fieberhaften Erkrankung mit dreitägiger Bewusstlosigkeit und Delirien. Als Residuum dieser acuten Krankheit zeigte sich eine complete Ataxie der Extremitäten, des Rumpfes und der Sprache. Im Laufe der Jahre hat Patient durch consequente Uebungen wieder sitzen, stehen und gehen gelernt; zur Zeit ist ausser Ataxie der Arme und Beine, sowie einer eigenartigen Veränderung der Sprache kein krankhaftes Symptom nachweisbar; Reflexe normal, Sensibilität desgl. Vortragender ist geneigt, einen acuten encephalitischen (multiplen) Prozess als die anatomische Grundlage anzusehen und darin eine gewisse Verwandtschaft mit den acut verlaufenden Formen der multiplen Sklerose (anatomisch!) zu erkennen. (Ausführliche Publication erfolgt im neurologischen Centralblatt.)

Discussion: Herr Schultze: Es scheint mir nicht ausgeschlossen zu sein, dass bei dem vorgestellten Kranken eine disseminirte Degeneration chronischer Art, also eine multiple Sklerose vorliegt, weil nicht vorauszusehen ist, ob von neuem Exacerbationen eintreten. Da allerdings seit 1893 keine Verschlimmerung eingetreten ist, ist das zwar unwahrscheinlich, aber nicht ausgeschlossen. (Schluss folgt.)

Berichtigung.

Die von mir am 6. März im Verein für innere Medicin gemachten Ausführungen sollten die Grundlage für eine Originalmittheilung zur Lungenchirurgie abgeben. Das von mir nicht wieder eingesehene und nicht korrigirte Stenogramm ist gegen meinen Willen durch ein Versehen der Redactionscommission zum Abdruck gelangt. Ich behalte mir vor, die bezüglichen Auseinandersetzungen mit den vollen Krankengeschichten demnächst zu veröffentlichen.

Karewski.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 13. April 1899.

VEREINS-BEILAGE № 15

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 6. März 1899 (Schluss): Litten, Fall von Craquement der Fingergelenke. — Hirschlaff, Fall von myelogener Leukämie; Discussion: Litten, Benda, Hirschlaff. — A. Baginsky, Demonstration von Präparaten zu dem Vortrage über Atrophie der Säuglinge.

II. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 4. Februar 1899: Ehret, Intrathoracale Druckmessung nach Empyemoperation. — Naunyn, Angeborener Herzfehler. — Magnus-Levy, Myxoedem. — Schlesinger, Intubation bei diphtherischer Larynxstenose.

III. **XXVIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin,** 5.—8. April 1899. 1. Sitzung am 5. April: F. König, Zur Geschichte der Gelenkkörper; Discussion: v. Bergmann, Barth, v. Beckh. — Kocher, Ueber die Bedingungen erfolgreicher Operation bei Epilepsie; Discussion: v. Bergmann.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 6. März 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 13.)

3. Herr Litten (vor der Tagesordnung): Demonstration eines Falles von **Craquement der Fingergelenke.**

Nach der Vorstellung dieser schweren Fälle erlaube ich mir, Ihnen einen recht leichten vorzustellen. Der junge Mann, den ich hier demonstrire, zeigt ein eigenthümliches Craquement an einer Stelle, wo es sonst nur selten vorkommt. Er hat diese Erscheinung, die ich Ihnen gleich demonstriren werde, seit neun Jahren, und da er nebenbei auch Neurastheniker ist und starken Tremor der Hände hat, so habe ich zunächst, als ich die Erscheinung heute Mittag selbst zum ersten Male hörte, sie für ein Craquement hystérique gehalten. Es handelt sich dabei genau um dieselbe knisternde Erscheinung, wie sie bei elektrischen Apparaten auftritt, oder bei trockenen Haaren, welche man mit einem Kautschukkamme kämmt, gehört wird. Also, wie gesagt, ich hielt dies Knistern für ein Craquement hystérique und würde es auch weiter dafür gehalten haben, wenn wir nicht bemerkt hätten, dass Patient nicht im Stande ist, bei der Flexion die Finger vollständig dem Handteller zu nähern, dass vielmehr die Nagelphalangen beim Fingerschluss ziemlich weit von den Grundphalangen entfernt bleiben. Es ist offenbar nicht ganz von der Hand zu weisen, dass es sich hier in der That um eine, wenn auch minimale arthritische Erkrankung der Fingergelenke handelt, welche seit 9—10 Jahren besteht und von welcher er niemals manifeste Erscheinungen gehabt hat, weder spontanen Schmerz, noch irgend welche Schmerzempfindung bei der Bewegung. Seine Mutter hat ebenfalls an ähnlichen Erkrankungen, so namentlich an ausgesprochener Arthritis gelitten, sodass ich glaube, dass hier eine hereditäre Belastung vorliegt. Sie können bei der jedesmaligen Flexion der Fingergelenke, d. h. bei der Beugung der Nagelphalangen der Finger beider Hände gegen die Grundphalangen dieses eigenthümliche „elektrische“ Knistern, wie es beim Ueberspringen der Funken wahrgenommen wird, constant hören, und zwar durch den ganzen Saal, wenn ich um etwas Ruhe bitten dürfte.

Ich möchte hinzufügen, dass gerade die Lokalisation in sämmtlichen Phalangealgelenken der Finger eine seltene ist. Sonst ist bekanntlich dieses eigenthümliche Craquement an den Gelenken, namentlich den grösseren, ja gar nichts besonderes Seltenes. (Herr v. Leyden: Ich meine an der Hand; das habe ich auch gesehen!) An den grossen Gelenken, namentlich an den Kniegelenken, kann man es öfters demonstriren, ohne dass manifeste Entzündungserscheinungen nachweisbar vorangegangen sind. Ich zweifle auch nicht daran, dass im vorliegenden Falle minimale arthritische Gelenkveränderungen die Ursache des Craquement, welches hier nur durch die eigenartige Lokalisation und die ganz besondere Art der Erscheinung der Demonstration würdig erscheint, bilden, und werde daher um so lieber der Aufforderung unseres verehrten Herrn Vorsitzenden, Röntgenaufnahmen der betreffenden Phalangealgelenke herstellen zu lassen, nachkommen.

4. Herr W. Hirschlaff: **Fall von myelogener Leukämie. Tod durch leukämische Infiltration der oberen Luftwege.**

M. H.! Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Professor Litten, wollte ich mir erlauben, Ihnen Präparate eines Falles von Leukämie zu zeigen. Dieselben stammen von einer Kranken, die im September vorigen Jahres in das städtische Krankenhaus in der Gitschinerstrasse aufgenommen wurde. Aus der Anamnese möchte ich nur kurz erwähnen, dass sie sich etwa zwei Monate vorher krank gefühlt hatte; sie hatte über Schwäche in den Füssen und allgemeine Mattigkeit zu klagen. Als sie zu uns kam, liess sich ein sehr grosser Milztumor nachweisen, der den grössten Theil der linken Seite des Abdomens einnahm und besonders dadurch ausgezeichnet war, dass man eine Reihe von tiefen Einkerbungen in demselben fühlen konnte.

Bevor ich auf den Blutbefund näher eingehe, möchte ich kurz den Verlauf charakterisiren. Obwohl die Kranke sich in den ersten Monaten sehr wohl fühlte, trat etwa drei Wochen vor ihrem Tode ein pleuritisches Exsudat auf, das ihr Athembeschwerden machte. Aber im allgemeinen war der Zustand noch ein ganz erträglicher, nur hatte sie starke Nachtschweisse und Abends zumeist Temperaturen zwischen 38° und 39°. Da wurde ich gestern früh zu ihr gerufen, weil sie auf einmal klagte, dass sie nicht mehr schlucken könne, sie hätte heftige Schmerzen bei jedem Schluck, den sie zu nehmen versuchte. Ich war sehr überrascht, eine ausserordentlich starke Schwellung der Uvula zu finden, die etwa so stark war, wie das Endglied eines Daumens, und zwar war dieselbe ganz schneeweiss verfärbt. Ich muss bemerken, dass die Rachenorgane natürlich vorher sehr oft untersucht worden waren, ob sich lymphomatöse Geschwülste oder Vergrösserungen der Mandeln finden liessen, dass aber niemals vorher etwas derartiges constatirt werden konnte. Vor meinen Augen nahm diese weissliche Verfärbung der Rachenschleimhaut zu. Nach einigen Stunden schon fand sich eine etwa kleinfingerdicke Anschwellung des Arcus palato-pharyngeus der linken Seite, schliesslich auch der Tonsille, und wenige Stunden später schon begann die Kranke einen ausserordentlich starken Stridor zu bekommen, sodass man, wenn man ins Zimmer hineinkam, schon die Diagnose auf Verschluss oder Stenose der oberen Luftwege stellen konnte, und unter den Erscheinungen des Glottisödems und der Suffocation ist sie auch gestern gestorben.

Ich möchte erst kurz die anatomischen Präparate demonstriren, die ich herumgehen lassen werde. Sie sehen hier an diesem Präparat des Kehlkopfs, das schon etwas Imbibition zeigt, die weissliche Infiltration der Schleimhaut der linksseitigen Gaumenbögen, der Tonsille, der Uvula und des einen Theiles des rechten Stimmbandes, die nicht mehr ganz so deutlich ist; zugleich besteht erhebliches Glottisödem.

Abgesehen von diesem klinischen Verlauf, bietet der Fall nun noch besonderes Interesse durch den Blutbefund. Als die Kranke im September zu uns kam, zeigte sie das Bild einer ausgesprochenen myelogenen Leukämie, insofern, als sich ein Verhältniss von 1 : 6 der Weissen und Rothen vorfand, mit besonderer Vermehrung der polynucleären Zellen, die am meisten an der Vermehrung betheiligt waren. Ausserdem fanden sich sehr zahlreiche kernhaltige rothe Blutkörperchen, während die Vermehrung der mononucleären weissen wesentlich zurücktrat. Ich bitte Sie, die ersten Präparate, die dort unter dem Mikroskop stehen, zu betrachten, eins mit Hämatoxylineosin gefärbt und eins mit Triacid. Aus dem letzteren kann man ersehen, dass die Vermehrung sich fast nur auf solche mit neutrophiler Körnung bezog, sowohl mononucleäre, wie polynucleäre, wenige eosinophile. In den letzten Tagen vor ihrem Tode trat nun schon eine Veränderung im Blutbefund in folgender Weise ein: Es verschwanden allmählich die polynucleären Formen, und die mononucleären und Uebergangsformen traten in den Vordergrund. Wenn Sie die nächstfolgenden Präparate dort betrachten, so werden Sie nur noch vereinzelte Polynucleäre finden, während die Mononucleären bei weitem in der Ueberzahl sind; auch diese zeigen in ausserordentlich schöner Weise die neutrophile, vereinzelte eosinophile Körnung.

Hieran anschliessend möchte ich noch erwähnen, dass das pleuritische Exsudat, von dem ich vorhin sprach, auch auf seine darin vorkommenden Zellen untersucht wurde. Es handelt sich um die Frage, ob die myelogene Leukämie eine active Leukocytose sei, ob sich in dem Exsudat Markzellen vorfinden. Es steht dort ein Präparat eingestellt. Sie sehen daran, dass sich diese Zellen ziemlich zahlreich in dem Exsudat finden. In einem vor einiger Zeit aus der Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden demonstrirten Falle von Leukämie handelte es sich um Ascitesflüssigkeit, in der auch zahlreiche Markzellen gefunden wurden.

Wenn wir nun die Organe dieser Kranken betrachten, so ist wohl sehr auffallend die Veränderung des Knochenmarks, die ziemlich erheblich ist. Es ist das Knochenmark von graurother Farbe, hier und da deutlich pyoider Beschaffenheit, obwohl an einzelnen Stellen eine tiefrothe Farbe durch zahlreiche Blutungen entstanden ist, die sich im Mark finden. Sie sehen da eine grosse Milz, die $5^{1}/_{2}$ Pfund wiegt, die $6^{1}/_{2}$ schwere Leber, und, was sehr auffallend ist, in allen lymphoiden Organen findet sich eine erhebliche Schwellung. Wenn ich Sie bitten darf, die Mesenterialdrüsen zu betrachten, die Drüsen, welche aus der Fossa iliaca stammen, so werden Sie Drüsen finden von und bis zu Kleinpflaumengrösse. Alle zeigen eine weissliche Farbe und auf dem Durchschnitt vereinzelte Blutungen. Das ganze Peritoneum ist von kleinen Drüsenknoten durchsetzt.

Wenn ich vorhin nicht auf die Art der plötzlich entstandenen Schwellung der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut eingegangen bin, so wollte ich das im Zusammenhang thun mit der Erklärung der Schwellung der Lymphdrüsen. Es hat sich nämlich für dieselbe folgender Grund gefunden. Die letzten drei Präparate, die ich dort aufgestellt habe, stammen aus Ausstrichen von den Säften der Lymphdrüsen, der Milz und des Knochenmarks, und Sie werden finden, dass sich absolut kein Unterschied in den Leukocyten von allen diesen drei aus verschiedenen Organen stammenden Präparaten findet. In allen zeigt sich im Triacidpräparat eine enorme Ansammlung neutrophiler, vereinzelter eosinophiler, zumeist mononucleärer Zellen. Ich glaube also, dass man mit Bestimmtheit in diesem Falle sagen kann, dass es sich um eine rein myelogene Leukämie handelt. Alle diese weissen kleinen Geschwülste, die man in der Niere, im Peritoneum, in der Leber, in der Milz findet, sind Anhäufungen derartiger Zellen neutrophiler und vereinzelter eosinophiler Körnelung, das heisst also aus dem Knochenmark hervorgegangener Zellen. Das Symptom, das bei dem Kranken zum Tode geführt hat, die plötzlich entstandene Schwellung der Schleimhaut, wird wohl mit ziemlicher Bestimmtheit zurückzuführen sein auf eine plötzliche Infiltration mit diesen Knochenmarkzellen.

Ich glaube, dass dieser Fall von myelogener Leukämie durch seine eindeutigen Befunde von keinem übertroffen wird, um die **Ehrlich**schen Anschauungen vom Wesen der Leukämie zu unterstützen.

Ehrlich hat nach Versuchen, die in seinem Laboratorium von **Kurloff** ausgeführt worden sind, behauptet, dass die Milz absolut bedeutungslos sei für die Blutbereitung, und dieser Fall scheint mir das evident zu beweisen. Denn die ganze Schwellung der Milz, die wir hier vor uns sehen, ist hervorgerufen durch eine Infiltration mit Knochenmarkzellen, und wir müssen also hier sagen, dass es sich um Metastasen des Knochenmarks in all den blutbildenden Organen handelt, die man — im Hinblick auf die wohl jetzt allgemein angenommene Titulatur: Lymphom, bei der lymphatischen Leukämie — wohl als Myelome bezeichnen darf. Die dort aufgestellten Präparate — insbesondere mache ich auf das von dem Knochenmark, den Lymphdrüsen und das von der Milz aufmerksam — zeigen in ausserordentlich eclatanter Weise, dass es sich rein um Knochenmarkzellen handelt, und ich glaube daher, dass die **Ehrlich**'sche Theorie der Entstehung der Leukämie durch diesen eclatanten Fall in ausgezeichneter Weise Bestätigung gefunden hat.

Discussion: Herr **Litten**: M. H.! Der Fall hat nach verschiedenen Richtungen hin ein grosses Interesse und erscheint mir von nicht geringem principiellem Werth zu sein. Um zunächst die pathogenetische Bedeutung mit wenigen Worten zu streifen, so haben wir es — trotz des enormen Milztumors — vorwiegend mit der myelogenen Form der Leukämie zu thun. Das Blut bot während der ganzen Dauer der eminent chronisch verlaufenden Krankheit ganz vorwiegend diejenigen Elemente von Leukocyten dar, welche wir als ausgebildete reife Formen des Knochenmarktypus aufzufassen gewohnt sind. Sub finem vitae veränderte sich das Blut in prägnanter Weise, insofern, als die polynucleären Formen mehr und mehr verschwanden und grosse mononucleäre Zellformen mit sehr grossem Kern und ausgesprochen neutrophiler Körnung an deren Stelle traten. Es sind dies ebenfalls im Knochenmark gebildete Zellformen, welche aber unreif ins Blut übertreten, bevor sie den eigentlichen ausgebildeten Knochenmarktypus (die polynucleäre Form) angenommen haben. Mit diesen Elementen war das Blut in dem letzten Lebensstadium überschwemmt, da das erkrankte Knochenmark zuletzt nicht mehr im Stande war, vollständig ausgebildete Markzellen zu produciren. In der Milz und den Lymphdrüsen begegneten wir auf Abstrichpräparaten vorwiegend derselben Zellform von demselben medullären Typus, so dass die genannten Organe gewissermaassen durch Knochenmarkgewebe substituirt wurden, wie zum Beispiel bei einer allgemeinen Sarcomatose die Milz stellenweise die Structur des Sarcoms annimmt, wie hier die Natur des leukämischen Knochenmarks (Myelom). Anatomisch war der Fall ausgezeichnet durch das Aussehen des Knochenmarks und die enorm reichliche Entwickelung von leukämischen Metastasen (ebenfalls nach dem Typus der Myelome zum grössten Theil), so in den Nieren, in den gesammten mesenterialen Lymphsträngen, im Verlauf sämmtlicher grösserer Lymphgefässe, in deren Verlauf sich ganze Ketten von geschwollenen Lymphdrüsen in gedrängter Reihenfolge nachweisen liessen. Die imposanteste Neubildung leukämischer Metastasen fand sich aber über das ganze Peritoneum und das Omentum zerstreut, so dass ersteres das Aussehen eines Reibeisens, das letztere die Dicke eines Pankreas angenommen hatte. Die peritonealen Knötchen bestanden ebenso wie die Neubildungen des Omentum majus in leukämischen Infiltrationen. Das Knochenmark erschien nicht eitrig zerfallen und von grau-grünlicher Farbe, wie in anderen Fällen, sondern war fest, von derb markiger Consistenz und grauer Farbe, mit Blutungen durchsetzt.

Die enorm geschwollene und riesig vergrösserte Milz bestand ebenso wie die zahllosen geschwollenen Lymphdrüsen grossentheils aus unreifen Knochenmarkelementen. Ferner trat histologisch in dem enorm zellenreichen Pleuraexsudat die grosse Menge von Mastzellen, welche schon in früheren Fällen in Exsudaten und Transsudaten (zum Beispiel in der ascitischen Flüssigkeit) beobachtet worden waren, sehr auffällig hervor.

Von klinischem Interesse möchte ich namentlich auf eine Thatsache noch besonders hinweisen, welche ich einmal bereits in einem Fall von acuter Leukämie nach Influenza beobachtet und beschrieben habe, welche aber noch niemals bei **chronischen Formen** dieser Krankheit beobachtet worden ist: die in einigen Stunden unter den Augen des Beobachters sich entwickelnde leukämische Infiltration des weichen Gaumens, der Pharynx- und Larynxschleimhaut, welche zum Tode durch Suffocation in Folge von Trachealstenose führte und welche eine Tracheotomie nothwendig gemacht hätte, wenn die Zeit dazu vorhanden gewesen wäre. Ich hatte die Kranke Tags vorher genau auf ihren Pharynx untersucht und alles normal gefunden; Herr Dr. **Hirschlaff** hatte am Morgen des Todestages früh den Pharynx inspicirt und ebenfalls alles in Ordnung gefunden —, da traten etwa um zehn Uhr Vormittags die ersten Schling- und Respirationsbeschwerden auf. Die Untersuchung des Pharynx ergab eine mächtige Schwellung der Uvula bis auf fast Pflaumengrösse, ebenso eine intensive Schwellung und Infiltration des gesammten weichen Gaumens mit namentlicher Betheiligung des linken Arcus palatopharyngeus. Die gesammte Schleimhaut des Pharynx, soweit sie geschwollen und infiltrirt war, präsentirte sich intensiv weiss, so dass man im ersten Augenblick an die Möglichkeit einer diphtherischen Auflagerung dachte. Davon war indess keine Rede, vielmehr handelte es sich — wie auch der autoptische Befund post mortem lehrte — lediglich um leukämische Infiltration, verbunden mit Oedem. Ich habe unter den zahlreichen Fällen von chronisch verlaufenden Leukämieen niemals eine ähnliche Infiltration der Pharynxschleimhaut, welche in gleichem Grade Schling- und Athmungsbeschwerden verursachte, gesehen und will noch ganz besonders auf die jähe Entwickelung dieser Erscheinung hinweisen. Aehnlich acut einsetzende leukämische Infiltrationen habe ich nur einmal bei acuter Leukämie gesehen. Ich sehe hierbei von Retinalveränderungen ähnlicher Art ab, welche sich ebenfalls mit gleicher Rapidität unter den Augen des Beschauers bei Leukämie, Anämie und Septikämie entwickeln. Um zum Schluss auf jenen Fall von acuter Leukämie zurückzukommen, so entwickelten sich auf bis dahin gesunden Hautpartieen, und zwar über die ganze Hautoberfläche verbreitet, unter meinen Augen und unter Mitbeobachtung des behandelnden Collegen, Herrn Dr. **Lamz**, eine grosse Anzahl sehnig weiss glänzender, prominirender Heerde von verschiedener Grösse und Form, welche alle derbe Infiltrate darstellten, die von zum Theil hämorrhagischen Höfen und Säumen eingefasst waren. Diese prominenten, sich derbe anfühlenden Heerde, welche den Eindruck hervorriefen, als seien sie durch ungeschickte subcutane Injectionen hervorgerufen, beruhten lediglich auf leukämischer Zellinfiltration und kamen zusehends in kürzester Zeit zu Stande, um bis zum Tode des Patienten in unveränderter Weise bestehen zu bleiben.

Herr **Benda**: Ich hatte durch die Güte der Herren aus der Gitschiner Strasse heute Vormittag Gelegenheit, die Präparate bereits in Ruhe anzusehen und die Schönheit des Falles zu bewundern. Es thut mir aber leid, dass ich in einer Beziehung von dieser Güte Gebrauch machen muss zu einer Opposition gegen die Ansicht der Herren, nämlich mit Bezug auf die Vorgänge im Pharynx. Nach meiner Ueberzeugung, die ich Herrn Collegen **Hirschlaff** heute Mittag schon ausgesprochen habe, handelt es sich hier um ein Oedem in einer leukämisch umgewandelten Schleimhaut. Also ich glaube, dass hier zwei verschiedene Prozesse in Frage kommen: eine Leukämie in der Schleimhaut und daneben ein acut entwickeltes Oedem. Eine so plötzlich entwickelte leukämische Affection, die mit Neubildungsprozessen einhergeht, kann ich mir nicht vorstellen.

Herr **Litten**: Dass es sich neben der leukämischen Infiltration noch um Oedem gehandelt habe, soll um so weniger in Abrede gestellt werden, als wir letzteres bei der Section deutlich gesehen haben. Aber während sonst bei ödematösen Infiltrationen das Gewebe nach dem postmortalen Einschnitt sich entleert und collabirt, blieb hier die Schwellung, wenn auch in etwas verminderter Weise, fortbestehen. Schon dieser Umstand würde, wenn noch ein Zweifel an unserer Auffassung zulässig gewesen wäre, für die Richtigkeit derselben sprechen. Mit Bezug auf das Oedem stimme ich daher mit Herrn Collegen **Benda** gern überein; dass daneben eine leukämische Infiltration der Pharynxschleimhaut bestanden, stellt derselbe ja keineswegs in Abrede, nur glaubt er, dass dieselbe schon während des Lebens bestanden haben könne, aber wegen der anämischen Beschaffenheit der Schleimhaut vielleicht nicht genügend gewürdigt worden sei. Dies ist ein ausschliesslich klinischer Gesichtspunkt, welcher uns bei der sorgfältigen Beobachtung, die wir der Kranken zu Theil werden liessen, nicht hätte entgehen können, um so weniger, als wir die Thatsache unmittelbar nach ihrer Entstehung feststellten. Ich glaube daher, dass wir den Augenblick der beginnenden leukämischen Infiltration ganz genau abgefasst haben und dass Herr College **Benda** es uns gern glauben wird, dass vorher absolut keine manifesten Erscheinungen von Larynxstenose vorhanden gewesen waren. Ich kann nach dieser Richtung hin nur noch einmal an jenen Fall von acuter Leukämie erinnern, bei welchem ich in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Lamz den Augenblick der beginnenden Hautinfiltration ebenfalls ganz genau festgestellt habe.

Herr Hirschlaff (Schlusswort): Ich möchte nur auf den Einwand des Herrn Benda erwidern, dass mit einem einfachen Oedem die weisse Verfärbung wohl nicht erklärt werden kann. (Herr Benda: Das habe ich auch nicht gesagt!) Herr Dr. Benda meinte doch, dass eine leukämische Infiltration schon vorher bestanden hätte, die dann durch das hinzutretende Oedem sichtbar geworden ist. Ich kann mir nicht erklären, dass eine Infiltration der Schleimhaut mit einer wässerigen Flüssigkeit — wie beim Oedem — mit einem Male reliefartig nun diese weisse Verfärbung bewirken soll, die doch bei bestehender leukämischer Infiltration — vorher noch unsichtbar — vorhanden gewesen sein muss.

Dann möchte ich noch bezüglich der Erklärung des Blutbefundes einen Punkt hinzufügen, den ich vorhin zu erwähnen vergass, das ist folgender: Die Erklärung, weshalb mit einem Male die polynucleären Zellen aus dem Blute verschwanden und den mononucleären neutrophilen Platz machten, ist wohl eine ziemlich leichte, denn die Affection des Knochenmarks wird wohl mit der Zeit immer mehr vorgeschritten sein, so dass schliesslich keine polynucleären Zellen aus dem Mark mehr in das Blut hineinkamen und nun nur die unreifen Formen, die mononucleären, in die Blutbahn eintraten. Damit stimmt auch überein, dass sich in der ersten Zeit auffallend viel kernhaltige rothe Blutkörperchen vorfanden, die aber in letzter Zeit nur ziemlich selten im Blute gefunden wurden.

5. Herr A. Baginsky demonstrirt die Präparate zu seinem Vortrage **zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge.** (Der Vortrag wird auf die nächste Sitzung verschoben.)

II. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 4. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Forster.

1. Herr Ehret: **Ueber intrathoracale Druckmessung nach Empyemoperation** (mit Demonstration).

2. Herr Naunyn stellt Mutter und Kind vor, welche beide an einem **angeborenen Herzfehler** leiden.

Die Mutter, über 30 Jahre alt, zum dritten Male schwanger, die zweite Schwangerschaft wegen Herzbeschwerden durch künstliche Frühgeburt beendet; die erste, wenn auch nicht ohne schwere Herzstörungen, zum normalen Ende gebracht. In den späteren Schwangerschaftsmonaten soll die Kranke immer stark cyanotisch geworden sein. Gegenwärtig ist sie wenig cyanotisch. Keine Trommelschlägelfinger. Hebung in der Herzgegend fühlbar, stärker rechts. Herzdämpfung wenig verbreitert, bei palpatorischer Percussion 1 cm über den rechten Sternalrand, geht längs des Sternum bis zum Jugulum aufwärts. Ueber der ganzen Herzdämpfung sehr stark oben über dem Sternum und weitaus am stärksten nach links, bis weit in die Infraclaviculargrube hinein ein sehr lautes, durchaus systolisches Schwirren. Ebenso lokalisirt ein sehr lautes, blasendes, systolisches Geräusch, schliesst mit leisem zweiten Ton ab. Geht nie deutlich in die Diastole hinüber. Hinten im Interscapularraum das Geräusch nicht zu hören. Ebenso wenig in der rechten Carotis, daselbst der zweite Ton schwach, aber deutlich. Zweiter Aortenton lauter als zweiter Pulmonalton. Puls klein, in der Cruralis nicht abnorm schwach.

Das Kind, fünf Jahre alt, etwas klein, sonst normal entwickelt; leicht cyanotisch. Ziemlich starke Hebung über dem Herzen, stärker rechts. Herzdämpfung nach rechts bedeutend vergrössert, bis 2—3 cm über den rechten Sternalrand, geht nach oben längs des Sternum bis zum Jugulum. Lautes, genau systolisches Geräusch, genau wie das der Mutter lokalisirt, endet mit lautem zweiten Ton. Im Interscapularraum hinten das Geräusch sehr deutlich. Ebenso das Geräusch deutlich in beiden Carotiden. Zweiter Ton auch hier schwach, Cruralispuls nicht abnorm schwach im Verhältniss zum Radialpuls. Weder Mutter noch Kind sind jemals an Rheumatismus erkrankt, das Kind hat jetzt zuerst angefangen, an mässigen Herzbeschwerden zu leiden; die Mutter leidet etwa seit dem siebenten Lebensjahre.

Naunyn meint, dass bei der Mutter Stenosis ostii arteriosi dextri diagnosticirt werden müsse. Wenn auch das Fehlen der stärkeren Cyanose auffällig ist, so verfügt er doch über einen durch die Section bestätigten Fall von Pulmonalstenose bei einem elf- oder zwölfjährigen Knaben, bei dem die Cyanose ebenfalls nicht stark war. Der rechte Ventrikel ist unzweifelhaft hypertrophisch nach der starken Hebung, wenn auch nach der Percussion, die aber doch wohl manchmal trügen kann, nicht stark dilatirt. Bei dem Kinde könne freilich auch die Diagnose auf Offensein des Ductus Botalli in Frage kommen, doch spreche die bedeutende Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts für Pulmonalstenose. Vielleicht, dass hier der weitere Verlauf noch Aufklärung bringt, zum Beispiel die stärkere Entwickelung der Erscheinungen an der Pulmonalis oder das Auftreten von Tuberkulose.

In der Besprechung weist er besonders darauf hin, wie der in beiden Fällen sicher bestehende Fortsatz der Herzdämpfung längs des Sternum zum Jugulum durchaus nicht gegen Pulmonalstenose spricht. Er macht auf den bekannten Fall von Mannkopff — Alte Charité-Annalen 1863 — aufmerksam, der auffallender Weise häufig unbeachtet bleibt, in welchem bei durch Section nachgewiesener Stenose der Pulmonalis eine Erweiterung dieser bis auf $3\frac{1}{4}$ Zoll = über 8 cm gefunden wurde. In diesem Fall von Pulmonalstenose findet sich übrigens auch lautes Geräusch im Interscapularraum und ein solches in der Carotis notirt, während dieses letztere in den Fällen von François Franck [Gaz. hebdom. 1878, S. 588] (mit offenem Ductus Botalli) fehlte; die von Franck bei offenem Ductus Botalli in zwei Fällen bemerkte „beträchtliche Verstärkung“ des Geräusches im Interscapularraum während der Inspiration, oder die ebenfalls von François Franck bemerkte Verstärkung der Pulswelle an der Radialis in der Exspiration zeigte keiner der beiden Fälle von Naunyn. Am wahrscheinlichsten dürfte also doch sein, dass es sich um congenitale Pulmonalstenose bei Mutter und Kind handelt.

3. Herr Magnus-Levy stellt einen Fall von **Myxoedem** bei einem Knaben von elf Jahren vor.

Derselbe ist im Längenwachsthum erheblich zurückgeblieben (105 cm), ebenso im Gewicht (18,2 kg). Die Haut zeigt die charakteristischen Erscheinungen, jedoch in abgeschwächtem Maasse; die Verdickung und Infiltration sind nur an der Stirn und Nase, die Rauhigkeit und Trockenheit nur am übrigen Körper nachweisbar. Von depressiven Störungen der cerebralen Functionen ist, wie bei den erwachsenen Myxoedempatienten, vorhanden ein Mangel der Initiative, eine gewisse Apathie; der Knabe sitzt am liebsten am warmen Ofen, ohne an den Spielen anderer Kinder theilzunehmen; die Intelligenz ist etwas zurückgeblieben, so dass die geistige Reife etwa der eines achtjährigen Knaben gleicht; der Knabe ist jedoch vollkommen in der Welt „orientirt“, rechnet gut u. s. w. Eine Schilddrüse ist an der in ganzer Länge gut abtastbaren Luftröhre nicht zu fühlen. — Zeichen der Rachitis, Lues fehlen vollständig, auch in der Anamnese der Eltern.

Der Vortragende betont nachdrücklich, dass von „sporadischem Cretinismus“ hier durchaus keine Rede sei. Manche Autoren meinten, dass das Myxoedem bei Kindern allemal unter dem schweren Bild des Cretinismus auftreten müsse, und identificiren das „infantile Myxoedem“ geradezu mit Cretinismus. Das Myxoedem kann aber, wie andere Beobachtungen der Litteratur und des Vortragenden zeigen, auch bei Kindern ohne jede tiefgreifende Verblödung und Entartung auftreten und bei ihnen jene leichtere Erscheinungsform hervorrufen, die durch eine geringe, nur quantitative Herabsetzung verschiedener Functionen gekennzeichnet sei; wie eine solche als leichterer Grad des Myxoedems bei Erwachsenen angetroffen wird und keinem diagnostischen Zweifel begegnet, so sei ein solcher auch bei diesem jugendlichen Patienten nicht angebracht. Es giebt Fälle, die, zu mittleren Jahren gelangt, das Bild des „Zwergwuchses mit cretinischem Aussehen“ (Virchow) darbieten und die dann von einem nunmehr totalen Ausfall der Schilddrüsenfunction befallen werden: dann stellte sich das Bild der schweren cretinischen Degeneration (im 40sten Lebensjahr!) ein.

Discussion: Herr Naunyn berichtet über einen Fall von sporadischem Cretinismus, der auf Thyreoidbehandlung sich auffallend schnell besserte und heilte. Es handelt sich um ein Kind, dessen Tante idiotisch ist. Das Kind kam anscheinend gesund zur Welt, blieb vom sechsten Monat ab zurück. $5\frac{1}{2}$ Jahre alt, kam es in Behandlung. Damals bestand vollständiger, schwerer cretinischer Habitus, myxödematöse Haut, gewaltige Fettentwickelung, Fehlen von Schweissbildung, keine Spur von Sprache, Intelligenz gleich Null, vollständig unreinlich, dicke Zunge, fortwährendes Speicheln, nicht der leiseste Versuch zum Gehen oder Stehen. Thyreoidea atrophisch. Behandlung zunächst mit $\frac{1}{8}$, dann $\frac{1}{4}$ und allmählich bis $1\frac{1}{4}$ Thyreoidpastillen (à 0,3 Substanz) pro Tag. Bereits nach vier Wochen auffallende Besserung. Nach sechs Wochen wird das Kind von Verwandten nicht mehr wiedererkannt, so zum Vortheil verändert. Nach ungefähr einem Jahre konnte es gut gehen und sprach bereits leidlich. Heute ist das Kind $8\frac{1}{2}$ Jahre alt, von 75 cm auf 115 cm gewachsen, in jeder Beziehung als normal zu bezeichnen, wenn auch die Bewegungen etwas schwerfällig sind, die Intelligenz nicht gross und die Kleine etwas empfindlich ist. Das Aussetzen der Thyreoidpastillen verträgt sie nicht, sie fühlt sich alsbald schlecht, so dass die Eltern sofort zum bewährten Mittel zurückkehren.

4. Herr E. Schlesinger: **Die Intubation bei der diphtheritischen Larynxstenose in der Privatpraxis.** Vortragender skizzirt den gegenwärtigen Stand der Frage der Intubation bei der Diph-

therie als eine Methode, welche — in Europa wenigstens — fast nur innerhalb der Kliniken ausgeübt wird, und bespricht eingehend die der Intubation anhaftenden Nachtheile, welche es verhindert haben, dass sie auch in der Privatpraxis Verbreitung gefunden hat, so die Gefahr der plötzlichen Verstopfung der Tube durch eine losgelöste Membran, die Gefahr des Aushustens der Tube oder des Herausziehens derselben an dem Sicherheitsfaden seitens des Kindes. Es wird auseinandergesetzt, inwiefern dabei die Nothwendigkeit rascher Extubation, respective rascher Reintubation in Betracht kommt und wie diese Nothwendigkeit auf ein Minimum reducirt werden kann. An der Hand von vier Fällen, Kinder von ein bis fünf Jahren, die 4, 86, 121, 160 Stunden lang intubirt waren, — drei heilten, das jüngste starb an Herzparalyse, sechs Tage nach der definitiven Extubation —, wird gezeigt, dass es keineswegs nöthig ist, dass die intubirten Kinder unter ständiger ärztlicher Aufsicht bleiben, dass sie vielmehr auch der Sorge einer Wärterin oder gar der Eltern anvertraut werden dürfen. So ist die Intubation auch für die Privatpraxis zu empfehlen, die hier dieselben günstigen Resultate liefert wie in der Klinik und den praktischen Arzt zeitlich nicht mehr, häufig aber viel weniger in Anspruch nimmt, als eine Behandlung der Larynxstenose mittels der Tracheotomie. (Schluss folgt.)

III. XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5. bis 8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

I. Sitzungstag. Mittwoch, den 5. April 1899.

Vormittagssitzung.

Vorsitzender: Herr Hahn (Berlin).

Nachdem der Vorsitzende den im verflossenen Jahre verstorbenen Mitgliedern der Gesellschaft einige Worte des Nachrufs gewidmet hat und die geschäftlichen Dinge erledigt sind, eröffnet die Reihe der Vorträge:

1. Herr F. König (Berlin): **Zur Geschichte der Gelenkkörper.** Die Lehre von der destruirenden Entzündung der Gelenke mit Abstossung von Gelenkkörpern ist von ihm bereits im Jahre 1887 aufgestellt worden. Seit 20 Jahren hat er 70 Fälle von freien Gelenkkörpern gesehen. Davon waren 8 die Folge von Arthritis deformans, 16 die direkte Wirkung eines Trauma, 10 gehörten nicht den mit Vorliebe befallenen Gelenken, Knie- oder Ellenbogengelenk, an, sodass mit Abzug aller dieser Fälle 36 als vollkommen einwandsfrei betrachtet werden konnten. König hat nun die Beobachtung gemacht, dass vornehmlich das Jünglingsalter befallen wird. 31 Fälle waren unter 30 Jahren, 21 noch nicht 20 Jahre alt, soweit das Kniegelenk in Betracht kam; bezüglich des Ellenbogengelenks waren unter 17 Fällen 10 im jugendlichen Alter. Unter sämmtlichen Fällen waren nur 3 Frauen. Die Gelenkkörper sassen gewöhnlich an ganz typischen Stellen, die durch die Mechanik der Gelenke bedingt waren. Die Beschwerden waren angeblich gewöhnlich rheumatischer Natur und waren nicht nur in dem einen Gelenk vorhanden, sondern traten früher oder später auch an anderen Gelenken angeblich auf. In allen Fällen war ein charakteristisches Knacken bei bestimmten Bewegungen und Stellungen zu constatiren. Die Function der Gelenke, besonders des Ellenbogengelenkes fällt in den meisten Fällen fast völlig aus; besonders charakteristisch ist dabei, dass der letzte Rest der Streckung nicht mehr ausgeführt werden kann. Der Eintritt des Corpus mobile ins Gelenk wird häufig durch ein Trauma veranlasst. Der Befund giebt ein sehr wechselndes Bild, welches hauptsächlich davon abhängig ist, ob der Körper mit der Kapsel verwachsen ist, oder nicht. Unter König's Fällen waren 21 verwachsen, 27 lose. Der Körper kann vom Knochen abgestossen und noch mit ihm verwachsen sein, die Verbindung kann manchmal so fest sein, dass sie mit Elevatorium oder Meissel gelöst werden muss. Dieser Befund wird von König als erstes Stadium bezeichnet. Unter dem zweiten Stadium versteht er einen losen Zusammenhang des Körpers mit dem Knochen. Die Ablösung des Körpers erfolgt durch malacische Vorgänge im Knochen. Der Knorpel kann dabei bald normal sein, bald regressive oder progressive Veränderungen zeigen. Dass die Körper hin und wieder resorbirt werden können, ist möglich. Bei Thieren ist dies als ein sicherer Vorgang bekannt. Doch glaubt König, dass die Verhältnisse beim Menschen anders liegen. König's Fälle, die rein dissecirende Prozesse waren, sind sämmtlich geheilt. Die Frage, ob diese Absprengung durch ein Trauma stattfinden kann, verneint König. Bei den von ihm angestellten Leichenversuchen ist nie ein Stück aus der freien Gelenkfläche abgesprungen, höchstens in der Nähe der Bänder ein Stückchen abgerissen worden, und doch wird man nach Ansicht des Vortragenden von dem Begriff eines Trauma dabei nicht loskommen. Im Ellenbogengelenk kommen diese Absprengungen nur an der Rotula und Trochlea vor. Die Diagnose der freien Gelenkkörper ist heute mittels Röntgenstrahlen leicht zu stellen. Vortragender demonstrirt darauf einige Röntgenbilder, welche die Körper zeigen.

Discussion: Herr v. Bergmann (Berlin) theilt mit, dass er bei seinen Operationen an der Leiche sehr häufig Arthritis deformans und sehr viele freie und lose Gelenkkörper gefunden hat; auch nach schief geheilten Fracturen, besonders aber bei schweren Traumen, Schüssen, hat er solche Körper beobachtet. Er demonstrirt zwei ungefähr wallnussgrosse Gelenkkörper, die von einem Officier herrühren, der einen Knieschuss erhalten hat und der schon von Langenbeck auf dem zweiten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1873 vorgestellt wurde, weil dieser ihm die Kugel aus dem Gelenk entfernt hatte. Später stellten sich bei ihm dauernd Beschwerden und Schmerzen ein, und es wurden die betreffenden Gelenkkörper herausgeholt. v. Bergmann nimmt an, dass sie die Folge einer durch den Schuss verursachten frühzeitigen Arthritis deformans sind.

Herr Barth (Marburg) spricht zur Classifizirung der Gelenkkörper.

Herr v. Beckh (Karlsruhe) bestätigt die Erfahrungen König's an einer von ihm ausgeführten Operation. Für die Aetiologie der dissecirenden Gelenkkörper macht er die Gonorrhoe verantwortlich.

2. Herr Kocher (Bern): **Ueber die Bedingungen erfolgreicher Operation bei Epilepsie.**

Kocher betont, dass wir heute über die Erfolge der operativen Heilung der Epilepsie bedeutend pessimistischere Anschauungen bekommen haben als früher. Während früher 60—70 % Heilungen angenommen wurden, constatirt die Statistik von Graf und Braun deren nur 2—4 %, und es ist angezeigt zu fragen, ob man unter diesen Umständen überhaupt operiren soll. Die neuesten Verbesserungen der Operationsmethode, die besonders darin liegen, dass nach dem Vorgange von Bergmann das Rindencentrum mitexcidirt wird, ermuthigen zur Operation. Seine Operationen seit dem Anfang der achtziger Jahre haben sechs vollständige Heilungen aufzuweisen, die auch dem strengen Maassstab von Graf, dreijährige Heilungsdauer, genügen. Doch Kocher hat noch nach fünf Jahren ein Recidiv gesehen. Der Hauptwerth der Operation liegt nach Kocher in der Aufhebung des in allen Fällen gesteigerten intracraniellen Druckes, weshalb er stets zur Duraspaltung räth. Er hat ohne Duraspaltung 14 % Heilungen, 54 % Misserfolge, mit Duraspaltung 54 % Heilungen und nur 4 % Misserfolge aufzuweisen. Kocher legt Gewicht darauf, dass eine lokale und allgemeine Entlastung, gewissermaassen eine Ventilbildung, um die Druckschwankungen auszugleichen, stets vorhanden sein muss. Die Untersuchungen seiner operirten und experimentellen Fälle haben zu dem Resultat geführt, dass in den geheilten Fällen die Verschlussmembran weich und nachgiebig, in den nicht geheilten die Trepanationsöffnung hart und unnachgiebig verschlossen war. Kocher ist der Meinung, dass man die Narben nicht so sehr zu fürchten braucht. Seine Experimente haben an zahlreichen Versuchen gezeigt, dass ins Gehirn gebrachte Fremdkörper nicht im Stande waren, Epilepsie zu erzeugen. Dagegen wurden die Krampfanfälle sofort herbeigeführt bei einem Meerschweinchen, welches mit Schlägen auf den Kopf tractirt wurde, und eine eingeführte Canüle hat gezeigt, dass der intracranielle Druck bedeutend erhöht war. Daher sei auch die Epilepsie so häufig bei Cysten und anderen Flüssigkeitsansammlungen im Gehirn. Natürlich soll man auch alles, was an Narben, Knochensplittern da ist, entfernen, doch unbedingtes Erforderniss soll sein, für die Herabsetzung des Blutdrucks zu sorgen und die Dura zu excidiren, um ein Ventil zu haben. Kocher empfiehlt zur Trepanation sehr das Doyen'sche Instrumentarium und die Dahlgren'sche Zange. Er warnt vor zu grossen Schädeldefekten, die bekanntermaassen an und für sich im Stande sind, Epilepsie zu erzeugen. Man spreche viel von der „Disposition“ zur Epilepsie. Auch sie führt Kocher auf solche intracranielle erhöhte Spannung zurück.

Nebenbei erwähnt Vortragender noch, dass er Injectionen ins Gehirn bei Tetanus ohne Narkose gemacht hat, indem er nur vor Anwendung des Drillbohrers eine Cocaïninjection in die Haut gemacht und dann durch die Bohröffnung sogleich die Nadel ins Gehirn eingeführt hat.

Discussion: Herr v. Bergmann (Berlin) behauptet, dass es keine Epilepsie ohne den bekannten Zustand der „spasmophilen“ Veränderung im Gehirn giebt, und dass diese Fälle fast zu $^{9}/_{10}$ hereditär belastet sind. Der Rest ist sehr bescheiden, an ihm dürften nach seiner Meinung eigentlich nur die Erfolge der operativen Therapie geprüft werden. Da nach den Erfahrungen der bekannten Neurologen die hereditäre Epilepsie sich bis zum 20. Lebensjahre documentirt, so bieten Soldaten, die ja mit Epilepsie nicht eingestellt werden, ein besonders gutes Material, und die Sanitätsberichte über die im Kriege 1870 aufgetretenen Fälle von Epilepsie dürften die einwandfreieste Kritik enthalten. v. Bergmann geht dann auf das Gebiet der Reflexepilepsie über und führt aus, dass die Epilepsie, wenn sie von einer Narbe im Ischiadicus ausgeht, bei zur Epilepsie veranlagten Personen bleibt, auch wenn die Narbe exstirpirt wird, bei nicht veranlagten aufhört. Er erinnert an die Theorie von Unverricht, die Theorie der Rindenepilepsie, nach welcher nur die Muskeln nicht zucken, deren Centrum exstirpirt worden ist. Kocher's Methode sucht nach v. Bergmann der Indicatio morbi gerecht zu werden, gleichwie die von Alexander und Jonnescu und die Brombehandlung. Die anderen Methoden sollen die Indicatio causalis erfüllen, die die Narbe excidiren, wo sie auch sei, und die Rindenexcision machen. Und hier sind sichere Heilungen constatirt. Die Angaben über vollkommene Heilungen sollten aber nicht bald nach der Operation gemacht werden. Ein Fall von v. Bergmann starb noch im vierten Jahre der Heilung. (Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 16 **20. April 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

XVII. Congress für innere Medicin, Karlsbad, 11.—14. April 1899, 1. Sitzung am 11. April, Vormittags: Die Insufficienz des Herzmuskels, Referenten: v. Schrötter, Martius. — 2. Sitzung am 11. April, Nachmittags: Pelc, Ueber die Flecktyphusepidemieen in Böhmen. — M. Schmidt, Frühdiagnose und Behandlung der Aortenaneurysmen; Discussion: Hansemann, Senator, v. Schrötter, Sturmann, Ewald, Bäumler, Unverricht, Quincke, M. Schmidt.

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899, 1. Verhandlungstag, Vormittagssitzung (Fortsetzung): v. Bergmann, Porencephalie. — Barker, Schussverletzung des Gehirns. — Krönlein, Hirnschuss. — Körte, Schädeltrepanation; Discussion: Lauenstein, v. Bergmann, Beckh. — Nachmittagssitzung: Trendelenburg, Resection der Wirbelbogen bei spondylitischen Lähmungen; Discussion: Troje. — Tilmann, Zur Frage der Schädelbrüche; Discussion: Gussenbauer. — Friedrich, Bedeutung der Luftkeime und der bacteriellen Resorptionsvorgänge für die Wundbehandlung. — Senger, Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Erzielung der Hautsterilität. — Schnitzler, Beitrag zur Kenntniss von den latenten Organismen. — Perthes, Ueber Noma und ihre Erreger. — 2. Verhandlungstag, Vormittagssitzung: Schloffer, Ueber Operationshandschuhe; Discussion: Löwenhardt. — Lindenthal, Pirogoff's Gangrène foudroyante. — Hoffa, Die moderne Behandlung der Hüftgelenksluxation. — Lorenz, Ueber die bisherigen Erfahrungen mit der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation. — Petersen, Ueber die unblutige Reposition der angeborenen Luxation der Hüfte; Discussion: Drehmann, Mikulicz, Heusner, Höftmann, Lange, Narrath, Kümmell, Lorenz.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzung am 11. Juli 1898 (Fortsetzung): Mühsam, Seltene Hodentumoren.

XVII. Congress für innere Medicin, Karlsbad,

11. bis 14. April 1899.

Referent: Albu (Berlin).

1. Sitzung am 11. April, Vormittags.

Nach der Eröffnungsrede des Vorsitzenden, Herrn Quincke (Kiel), und den officiellen Begrüssungsansprachen der Vertreter der Staats- und städtischen Behörden, der deutschen Universität in Prag (Professor Wölfler) und der ärztlichen Vereine (der greise v. Hochberger für die Karlsbader Aerzte) beginnen die wissenschaftlichen Verhandlungen mit der Erörterung des Themas:

Die Insufficienz des Herzmuskels.

1. Referent Herr v. Schrötter (Wien) giebt zunächst einen Ueberblick der Arbeitsweise der Skelett- und Herzmuskulatur, skizzirt den Mechanismus derselben und schliesst sich der jetzt fast allgemein anerkannten Theorie von der Automatie der Herzthätigkeit an. Jedes Herz verfügt über eine gewisse Reservekraft, mittels deren es auch ungewöhnliche Anstrengungen zu leisten vermag. Die Grösse dieser Reservekraft ist individuell sehr verschieden, zuweilen schon angeboren gering. Durch Uebung kann dieses Deficit nur theilweise ausgeglichen werden. Bei Ueberanstrengungen reicht aber oft auch die Reservekraft nicht mehr aus. Daher kommt es dabei gelegentlich zu den sicher beobachteten Zerreissungen von Papillarmuskeln, Klappen des Herzens u. dgl. m. Die functionelle Insufficienz des Herzens beruht auf mannigfachen ätiologischen Momenten. Zunächst giebt es eine angeborene Schwäche des Herzens, die nicht nur angeboren, sondern auch familiär vorkommt. Auf dieser Basis entwickelt sich zuweilen eine idiopathische Herzhypertrophie ohne sonstige besondere Ursache. Referent citirt das Beispiel eines 18jährigen jungen Mannes, bei dem er ohne jede Veränderung an den Klappen und Gefässen eine colossale Hypertrophie des linken Ventrikels feststellen konnte. Das von Geburt aus schwache, aber mit gesunden Regulationsapparaten ausgestattete Herz war auf diese Weise seiner Aufgabe gewachsen geworden. Die Herzschwäche kann also mit angeborenen Verhältnissen des Herzens zusammenhängen. Wenn auch die Herzthätigkeit an sich als eine automatische zu betrachten ist, so steht sie doch ebenso zweifellos unter dem Einfluss des Nervensystems. Das reichliche Herznervensystem kann nicht ausschliesslich, wie man neuerdings annimmt, sensiblen Ursprungs sein, zumal die Herzthätigkeit des gesunden Menschen von diesem so gut wie gar nicht empfunden wird. Bei eingetretenen Störungen des Kreislaufs reagirt das Herz vielmehr mit wahrnehmbaren motorischen Erscheinungen, wie Beschleunigung und Unregelmässigkeit der Herzaction, auch die Wirkung der Digitalis ist so aufzufassen. Auch die Herzschwäche im Gefolge schwerer Erkrankungen bei vorher gesunden Menschen kann, wo stärkere Stauungserscheinungen u. dgl. fehlen, nicht anders als durch nervösen Einfluss erklärt werden. Degenerationserscheinungen am Herzen und Toxinwirkungen sind bisher in solchen Fällen nicht sicher nachgewiesen. Der Vortragende erinnert ferner an den thatsächlich vorkommenden „Tod an gebrochenem Herzen“, wo der pathologische Anatom gar keine Veränderungen am Herzen findet und nur die Anamnese diese Todesart sicherstellen kann. Eine vollkommen gesunde kräftige Frau hatte bei der Pflege ihres schwerkranken Mannes grosse seelische Aufregungen erlitten. Nach seinem Tode hatte sie selbst das Gefühl sterben zu müssen. Es stellten sich Anfälle von Tachycardie ein, die schliesslich constant wurde. Am Herzen war objectiv nichts nachzuweisen. Unter den Erscheinungen zunehmender Herzschwäche erfolgte der Tod. Der Vortragende kommt weiterhin auf den Nachweis anatomischer Veränderungen am Herzmuskel als Ursache seiner Insufficienz (His, Romberg u. a.) zu sprechen. Er lenkt insbesondere die Aufmerksamkeit auf die Sklerose der Coronararterien, welche zu schwieliger Veränderung im Myocard führt. Durch das Thierexperiment ist dies bestätigt. Die Entzündungsvorgänge am Myocard kommen häufig im Gefolge von Infectionskrankheiten, z. B. acutem Gelenkrheumatismus vor. Auch bei der Peri- und Endocarditis hängt die Gefahr für das Leben vom Zustande des Herzfleisches ab. Die parenchymatöse sowohl wie die echte interstitielle Myocarditis findet sich auch öfters da, wo klinisch und anatomisch-makroskopisch keine Veränderungen nachzuweisen sind. Schliesslich treten sie auch als selbständige Erkrankungen auf, namentlich an der Basis des linken Ventrikels, und endigen entweder in Resorption oder in Schwielenbildung. Sowohl die Art der pathologischen Veränderung, wie namentlich die Localisation derselben, bedingt Unterschiede in der Erkrankung, die zu ihrer Erkennung noch genaueren Studiums bedürfen. Prognostisch ungünstig scheinen insbesondere die Affectionen an der Herzspitze. Vielleicht sind durch diese Localisationen die Verschiedenheiten in Rhythmus und Tonus der Herzcontractionen zu erklären. Beispiele: Ein 18jähriger Mensch hatte während des ganzen Verlaufs eines Typhus 58—74 Pulse, beim Aufsetzen im Bett aber sofort 20 Schläge mehr. In der Reconvalescenz erhöhte sich die Pulsfrequenz unter Atropinwirkung nur wenig. Ein achtjähriges Mädchen, das nach einer Diphtherie eine Gaumensegellähmung zurückbehalten hatte, bei einer Temperatur von 35—36° eine Pulsfrequenz von 32. Erst am Todestage trat bei geringer Erhöhung der Körperwärme eine Steigerung auf 116 Pulse auf. Weiterhin bespricht Vortragender kurz die traumatischen Erkrankungen (Zerreissungen u. dgl.) des Myocards mit ihrem Ausgang in Herzschwäche, ferner die Ueberanstrengungen des Herzmuskels aus innerlichen Ursachen, welche zu Ausdehnung der Herzhöhlen in Folge der Stauung der vermehrt angesammelten Blutmenge führen. Anfangs genügt die Reservekraft des Herzens, um eine normale Blutvertheilung wieder herzustellen. Wenn sich die Schädlichkeit aber oft wiederholt, kommt es zu einer dauernden Dilatation, namentlich wenn das Herz zuvor nicht ganz gesund war. Dem gewaltigen Ueberdruck erliegt das Herz namentlich bei forcirten Sportübungen (Bergsteigungen) auch bei ganz gesunden Leuten, die gelegentlich dergleichen wagen. Aber auch die Uebung führt bei weitem nicht immer zu einer compensirenden Massenzunahme der Herzwandung. Nur eine feinere Einstellung des Regulationsapparates und die Herbeiziehung der Reservekräfte erhält das Gleichgewicht aufrecht. Bemerkenswerth ist, dass das Herz nicht wie die Skelettmuskeln ein Müdigkeitsgefühl besitzt. Erst die Dyspnoë und die allgemeine Körperschwäche zeigen die Ueberanstrengung des Herzens. In Hinsicht auf die Gefahren für das Herz folgen dem Bergsteigen der Reihe nach das Radfahren, die Athletik, das Dauerschwimmen, Rudern, Wettgehen und das Reiten. Nur mit den Muskeln, ohne jeden Verstand werden diese Sportübungen oft ausgeführt. Oft entstehen dadurch irreparable Gesundheitsschädigungen. So gehen z. B. die Athleten meist an Herzschwäche zu Grunde. Der Umstand, dass manche derartige Ueberanstrengung des Herzens ohne Nachtheile ertragen, beweist ihre Unschädlickeit durchaus nicht. Vortragender geht auch noch auf die Frage der Entstehung der Compensationsstörung bei Klappenfehlern ein, auch sie ist von der Beschaffenheit des Herzmuskels abhängig. Die compensatorische Hypertrophie genügt nur für einige Zeit. Für den Begriff der Compensation ist bisher noch kein besseres Wort gefunden. Aus diesen Darlegungen ergiebt sich die therapeutische Schlussfolgerung, die Patienten bei allen mit dem Myocard in Verbindung stehenden Leiden möglichst lange zu schonen, auch wenn sie sich schon gesund fühlen.

2. Correferent Herr Martius (Rostock): Für den Ausgang jeder Herzerkrankung, ob Klappenfehler oder nicht, ist in erster Linie der

Zustand des Herzmuskels verantwortlich. Ein gesunder und leistungsfähiger Herzmuskel überwindet die Folgen selbst eines ausgesprochenen Ventildefectes lange Zeit, während ein vorzeitig degenerirter Herzmuskel bei völlig normalen Ventilverhältnissen einem an sich ungefährlichen Anstoss leicht erliegt, wie ihn eine körperliche Anstrengung, eine Influenza oder dergleichen mit sich bringt. Bei den meisten acuten und chronischen Krankheiten hängt der Ausgang nur davon ab, ob das Herz aushält. Der Pneumoniker und der Schrumpfnierenkranke sterben beide den Herztod. Bei beiden hängt die Prognose hinsichtlich der Dauer und des Ausgangs der Krankheit in erster Linie von dem Zustande des Herzens ab. Der klinische Begriff der Herzinsufficienz findet sich zuerst bei **Bamberger** in seinem klassischen Lehrbuch der Herzkrankheiten 1857. Indessen hat erst O. **Rosenbach** 1881 diesem Begriff klinisches Bürgerrecht verschafft. Auf Grund von Erwägungen, die in schroffen Gegensatz zur herrschenden Richtung eines einseitig pathologisch-anatomischen Ausbaues der Lehre von den Herzkrankheiten traten, stellte **Rosenbach** die Forderung auf, dass der Arzt nicht die Art der anatomischen Läsion, sondern nur die Functionsanomalie des Herzmuskels, die vorübergehende (relative) oder die dauernde (absolute) Insufficienz diagnosticiren solle. Seitdem ist dieser Begriff herrschend geworden. Nur sollte schärfer, als es gewöhnlich geschieht, zwischen Herzinsufficienz und Herzmuskelinsufficienz unterschieden werden. Vortragender erörtert lediglich die Frage, welches die direkten Ursachen sind, die den Herzmuskel, von der leichten Erschwerung der Function bis zum völligen Versagen derselben, schädigen. Die Leipziger Schule hat zuerst den Nachweis erbracht, dass bei acuten Infectionskrankheiten die Herzinsufficienz die Folge einer reinen Herzmuskelinsufficienz ist und die letztere sich auf dem Boden einer anatomisch nachweisbaren, acuten Entzündung entwickelt. Nach den Experimenten von **Romberg** und **Pässler** ist das wesentliche Moment, das bei acuten Infectionskrankheiten den Herztod herbeiführt, indess nicht primäre Herzmuskelinsufficienz, sondern Vasomotorenlähmung. Diese offenbar toxische Lähmung ist eine centrale. Es liegt aber auch die Möglichkeit vor, dass das schädliche Agens, der infectiöse Mikroorganismus selbst oder sein Toxin beide Angriffspunkte, den Herzmuskel und das Vasomotorencentrum, gleichzeitig benutzt. Die **Romberg**'sche Vasomotorenlähmung erklärt nicht alle Fälle von Herztod bei acuten Infectionskrankheiten. Denn die thatsächlich nicht ganz selten auftretende acute Herzmuskeldehnung kann nicht die Folge einer Vasomotorenlähmung sein. Die primäre Herzmuskelinsufficienz besteht wenigstens für einen Theil der Fälle zu Recht.

Entsprechend den positiven Ergebnissen der anatomischen Herzmuskeluntersuchung bei den acuten Infectionskrankheiten liegt es nahe, mit derselben genauen Methode zu untersuchen, ob auch bei chronischen Krankheiten (Klappenfehlern, den sogenannten idiopathischen Herzmuskelerkrankungen etc.) die klinisch beobachteten Functionsstörungen durch regelmässige anatomische Befunde sich erklären lassen. Nicht nur die Leipziger Schule (Krehl, **Romberg**) haben auf diesem Wege weitergearbeitet, sondern auch **Dehio** in Dorpat mit seinen Schülern. Die Leipziger zunächst beantworten die gestellte Frage im ganzen und grossen mit einem stricten Ja. Sie finden nicht nur bei den Klappenfehlern, sondern auch bei den sogenannten idiopathischen Herzvergrösserungen so häufige und so ausgedehnte myocarditische Veränderungen, dass sie die schliessliche Insufficienz der dilatirten und hypertrophischen Ventrikel ungezwungen auf dieselben zurückführen zu können glauben. Freilich, die ursprüngliche Hoffnung, dass sich in allen Fällen klinischer Herzmuskelinsufficienz eine zur Erklärung genügende anatomische Veränderung werde finden lassen, hat sich nicht bestätigt. Der durch **Bollinger** und seine Schüler gelieferte Nachweis, dass der Herzmuskel bei der sogenannten idiopathischen Herzhypertrophie mikroskopisch in der Regel keine gröberen pathologischen Veränderungen erkennen lässt, ist durch jene Untersuchungen bisher nicht zu Fall gebracht. Der Schluss, dass „wohl auch bei den nicht zum Tode führenden Störungen der Herzthätigkeit in erster Linie an anatomische Veränderungen als Ursache gedacht werden dürfe", erfährt daher die Einschränkung, dass in gewissen Fällen auch rein functionelle Störungen, hervorgerufen durch Ermüdung und Ueberdehnung, nicht abzuweisen seien.

Dehio erkennt das Vorkommen der infectiösen Myocarditis mit ihrem Ausgange in Heilung oder Erschöpfung oder Schwielenbildung an, schildert aber noch weitere Myocarderkrankungen, zunächst als ganz regelmässigen Befund am Herzen der Greise eine diffuse Hyperplasie des interstitiellen Gewebes, die er als senile Myofibrose bezeichnet und auf die er die bekannte Herzschwäche älterer Leute zurückführt. Eine ähnliche Myofibrose findet sich auch vielfach in den Herzen junger und im mittleren Alter stehender Individuen, welche an irgend einer chronischen Herzaffection litten. Allgemeine Voraussetzung dieser diffusen interfasciculären und interstitiellen Bindegewebsvermehrung — die von der bekannten Schwielenbildung sich prinzipiell unterscheidet — ist eine vorausgegangene Hypertrophie der Muskulatur des Herzens. Aber erst dann kommt es in solchen hypertrophirten Herzen zur Ausbildung der höheren Grade der Myofibrose, wenn an die Hypertrophie eine Dilatation sich anschliesst. Daraus folgert **Dehio**, dass in der Entwickelung der Myofibrose ein nützlicher, compensatorischer Act zu sehen sei. Die contractilen Kräfte der Muskelzelle werden durch die elastischen Kräfte des Bindegewebes ersetzt. Aber nicht in Folge, wie **Dehio** meint, sondern trotz der compensatorischen Myofibrose, erlahmt das Herz schliesslich. Immer wieder stehen wir vor der Frage: „Giebt es ein rein functionelles, d. h. ein ohne grobe anatomische Veränderung lediglich durch die Ueberfunction selbst herbeigeführtes Erlahmen der Herzthätigkeit?"

Neben den älteren Mittheilungen von **Seitz** und O. **Fräntzel** sind von neueren Beobachtungen die Versuche von **Schott** zu nennen, der bei gesunden Männern durch Ringen Herzerweiterungen erzeugte, welche von allen Erscheinungen vorübergehender Herzmuskelinsufficienz begleitet waren. In demselben Sinne sprechen die genauen Beobachtungen, die **Albu** und **Altschul** an gesunden Berufsradfahrern, **Mosso** an gesunden Bergsteigern gemacht haben. Es handelt sich in diesen Fällen um acute, mit Nachlass der Ueberanstrengung schnell sich wieder ausgleichende Ueberdehnungen des Herzmuskels, deren anatomischer Nachweis eben wegen ihrer schnellen Ausgleichbarkeit nicht zu erbringen ist. Auch in der Praxis beobachtet man solche Fälle. Ein Zuckerfabriksarbeiter hatte zwei Centner schwere Zuckersäcke aufeinander zu packen. Der Mann war nicht Alkoholist, als Soldat vollkommen leistungsfähig und nach seiner Dienstentlassung bis zum Eintritt der Katastrophe niemals krank gewesen. Die Ueberdehnung erfolgte ganz plötzlich in Folge maximaler Anstrengung beim Heben; die Herzvergrösserung und Herzschwäche waren deutlich nachweisbar. Zu den altbekannten Zeichen: Athemnoth, Vergrösserung der Herzdämpfung, Verlagerung des Spitzenstosses, Beschleunigung, eventuell Unregelmässigkeit der Schlagfolge kommt in allen typischen Fällen reiner primärer Herzmuskelüberdehnung ein längst bekanntes und beobachtetes, aber praktisch immer noch nicht genügend gewürdigtes Symptom, nämlich ein in die Augen springender Gegensatz zwischen Herzstoss und Puls. Dem subjectiven Herzklopfen, das diese Kranken empfinden, entspricht der verbreiterte, schon weithin sichtbare und deutlich von der aufgelegten Hand als ein verstärktes systolisches Andrängen gegen die Brustwand empfundener Stoss, mit dessen Ausdehnung und Kraft der kleine, weiche, oft kaum fühl- und zählbare Radialpuls contrastirt. Diesem von ihm vor zehn Jahren zuerst beschriebenen Symptomencomplex schreibt Vortragender eine prinzipielle, diagnostische Bedeutung für die Lehre von der Herzmuskelinsufficienz zu. Für das Verständniss des Zustandekommens der dilativen Herzschwäche ist die prinzipielle Auffassung des Herzstossproblems von Wichtigkeit, dem Vortragender schon früher eigene Untersuchung gewidmet hat.

Alle früheren klinischen Annahmen über die Entstehung und die diagnostische Verwerthbarkeit des Herzstosses gingen von der aprioristischen Vorstellung aus, dass die sicht- und fühlbare Stärke des Stosses der wirklichen Intensität der Herzarbeit parallel gehe und so ein Maass für dieselbe abgebe. Wir können aber von vornherein gar nicht wissen, welche Function der Herzbewegung es ist, die den Intercostalraum vorwölbt. Die Curve des Herzspitzenstosses des Menschen ist weder eine typische Druck-, noch eine typische Volum-, noch eine typische Zuckungscurve im Sinne der Physiologie. Als besonderes Hilfsmittel für die Analyse des Problems hat Vortragender eine neue Methode, die acustische Markirmethode, angewandt, die den bestimmten Schluss zulässt, dass der Stoss im klinischen Sinne, das heist der Act des systolischen Andrängens während der „Verschlusszeit" sich vollzieht. Es hat sich nun gezeigt, dass erwachsene, gesunde, kräftige Menschen mit normal gebautem Thorax meist überhaupt keinen Stoss erkennen lassen.

Im vollsten Gegensatze dazu steht die äusserst häufig zu machende Beobachtung, dass stark geschwächte Herzen einen auffällig verstärkten und verbreiterten Stoss liefern können. Untersucht man derartige Fälle genauer, so stellt sich heraus, dass es sich dabei immer um stark vergrösserte Herzen handelt. Das gesunde Herz von normaler Grösse ist in einem geräumigen Thorax so gelagert, das es von seiner Eigenbewegung überhaupt wenig oder nichts auf die Brustwand überträgt. Es arbeitet unter den mechanisch günstigsten Bedingungen, das heisst mit einem Minimum von Reibung. Dass das mechanisch günstig ist, erhellt ohne weiteres aus dem Umstande, dass ja der Theil der Herzbewegung, der auf die Brustwand übertragen wird, für die Kreislaufsarbeit des Herzens verloren geht. Eine derartige „Reibung" tritt nun immer dann ein, wenn der Herzumfang im Verhältniss zur Thoraxcapacität zu gross wird. Ob dabei die wirkliche für den Kreislauf geleistete Arbeit gross oder klein ist, das kommt für die Intensität des Stosses nicht in Betracht. Die Stärke der Reibung hängt nur von dem Missverhältniss zwischen Thoraxcapacität und Herzgrösse ab. So erklärt es sich, dass ein durch blosse Höhlenerweiterung vergrössertes, also rein überdehntes und damit stark geschwächtes Herz genau ebenso einen verbreiterten und stark hebenden Stoss liefert, wie das mit enorm hypertrophischen Wandungen versehene, aber ausserdem dilatirte Klappenfehlerherz.

Diese klinischen Betrachtungen führen also ganz allgemein zu dem Schlusse, dass die Bedingungen der Stossentstehung um so günstiger sind, je grösser das Missverhältniss zwischen Thoraxcapacität und Herzgrösse wird. Auffällige Verlagerung, Verbreiterung und Verstärkung des Stosses weist auf Herzvergrösserung, das heisst auf eine Umfangsvermehrung des lebenden Herzens hin. Leider wird in solchen Fällen oft ohne weiteres statt von Herzvergrösserung von Herzhypertrophie gesprochen. Das Herz ist ein muskulöses Hohlorgan und als solches, je nach der Masse seines Inhalts, von wechselndem Umfang, in Systole und Diastole. Aber dieser periodische relative Grössenwechsel kann sich an einem Organ von absolut verschiedenem Umfange vollziehen. Eine pathologische Umfangszunahme kann nun erstens durch Wandverdickung, zweitens durch Höhlenerweiterung, drittens durch die Combination von beiden zu Stande kommen. Die reine Wandverdickung lässt sich anatomisch leicht, klinisch direkt sehr schwer nachweisen. Umgekehrt liegt es mit der Umfangszunahme durch reine Höhlenerweiterung. Sie ist klinisch leicht, anatomisch oft gar nicht nachweisbar. Es ist daher unkritisch und irreführend, wenn man alle klinisch nachweisbaren Fälle von Herzvergrösserung ohne Klappenfehler oder sonstige anatomisch zureichende Ursachen (Nephritis, Arteriosclerose u. s. w.) als idiopathische Herzhypertrophie bezeichnet. Ist die Umfangszunahme klinisch nachweisbar, so fehlt die Höhlenerweiterung sicher nicht. Sie ist das Wesentliche und Ausschlaggebende. Ob Wandverdickung ausserdem anzunehmen ist, muss besonders untersucht werden. Die Höhlenerweiterung entsteht aber niemals idiopathisch oder von selbst. Sie ist stets mechanisch zureichend bedingt.

Der Begründer der Lehre der sogenannten idiopathischen Herzhypertrophie, Fraentzel, betonte von vornherein aufs schärfste den Unterschied in der klinischen Bedeutung von Hypertrophie und Dilatation. Erstere, die Wandverdickung, ist ein compensatorischer Act, der das Herz leistungsfähiger macht. Letztere, die Höhlenerweiterung, ist umgekehrt ein Zeichen von Schwäche. Die Entwickelung der physikalischen Diagnostik mit Hilfe von Laënnec's genialer Methode der Auscultation hat es mit sich gebracht, dass die Herzerkrankungen ohne acustischen Befund (ohne Geräusche) nur zu lange nicht die genügende Beobachtung fanden. Wissenschaftlich ist es wohl anders geworden. Aber in praxi hängt das noch immer nach. Immer wieder begegnen uns die Fälle, in denen der Arzt, der reine Herztöne hörte, erklärt, „am Herzen nichts finden zu können“, und daher geneigt ist, in der Kassenpraxis die Klagen der Kranken über Anstrengungsdyspnoë und Arbeitsunfähigkeit für übertrieben zu halten, während er sich seinen Privatpatienten gegenüber mit der Diagnose „ein bischen Fettherz“ aus der Verlegenheit zieht. Dass der Stoss die Mammillarlinie nach links überschreitet, verbreitert und hebend ist, während der Radialpuls auffallend leicht sich unterdrücken lässt, wird nicht beachtet. Wenn ein verbreiterter und verstärkter Stoss mit normaler oder erhöhter Arterienwandspannung zusammentrifft, so besteht neben Höhlenerweiterung compensatorische Wandverdickung. Das Herz ist nicht normal. Aber eine Herzmuskelinsufficienz besteht zur Zeit nicht. Wenn aber von vornherein mit der Herzvergrösserung ein Absinken des arteriellen Druckes und damit Anstrengungsdyspnoë, Pulsbeschleunigung oder doch wenigstens auffällige Neigung zum Rhythmuswechsel und allgemeine Leistungsunfähigkeit Hand in Hand gehen, dann liegt dilatative Herzschwäche vor, dann handelt es sich um wirkliche primäre Herzmuskelinsufficienz. Solche Fälle kommen viel häufiger vor, als gewöhnlich angenommen wird. Man kann folgende Formen unterscheiden:

1) Acute, relative Herzmuskelinsufficienz kommt primär als eine Ueberdehnung gelegentlich bei jeder Art gewaltsam übertriebener Arbeits- und Sportleistung (Radfahren, Bergsteigen, Wettrudern etc.) zur Beobachtung. Das untrainirte Herz erliegt derselben Arbeitsgrösse gegenüber leichter, als das langsam eingeübte. Aber auch die Leistungsfähigkeit des trainirten Herzens hat seine Grenzen. Die acute Ueberdehnung des gesunden Herzmuskels gleicht sich bei rechtzeitig eintretender Schonung wieder aus. Oefter wiederholte Ueberdehnungen führen schliesslich zur dauernden Erlahmung (absolute Insufficienz). In Fällen dieser Art fehlt niemals der beschriebene charakteristische „Gegensatz“ zwischen Stoss und Puls. Thurn, Schott, Albu u. a. heben das ausdrücklich hervor und erkennen seine diagnostische Bedeutung an.

2) Als besondere Krankheit ist die acute Herzmuskeldehnung aufzufassen, die das wesentliche und primäre pathogenetische Moment bei der sogenannten paroxysmalen oder essentiellen Tachycardie ausmacht. Die enorme Pulsbeschleunigung ist nur ein secundäres Accidens. Die ganz plötzlich und ruckweise einsetzende Rückbildung der Herzerweiterung ist unmittelbar von einem Verschwinden des Stosses und einer auffälligen Verlangsamung und Verstärkung des Pulses gefolgt. Für diese primäre paroxysmale Dilatation mit enormer Pulsbeschleunigung ist pathogenetisch gerade der mit dem Anfall einsetzende und mit ihm verschwindende „Gegensatz“ charakteristisch.

3) Henschen (Upsala) hat in einer eben erschienenen Arbeit nachgewiesen, dass nicht selten bei jungen, von Haus aus schwächlichen und etwas anämischen Dienstmädchen in Folge von körperlicher Ueberanstrengung im Dienste Herzdilatationen entstehen, die, den Erweiterungen bei acuter Ueberanstrengung nahe verwandt, sich von diesen nur dadurch unterscheiden, dass sie nicht acut, sondern mehr allmählich sich entwickeln und dementsprechend, einmal entstanden, für längere Zeit bestehen bleiben, ferner dass in der schwächlichen, anämischen Constitution ein ausgesprochen prädisponirendes Moment für das Eintreten der Ueberdehnung bei an sich leichten Arbeitsleistungen gegeben ist. Fälle dieser Art hat Vortragender seit Jahren vielfach beobachtet. Es handelt sich um junge Mädchen, die zu früh in den Dienst treten und dabei gezwungen werden, schwere körperliche Arbeit zu leisten. Namentlich das Tragen schwerer Lasten wirkt verhängnissvoll. Ohne eigentlich krank zu sein, werden die Mädchen schlaff, sie bekommen Herzklopfen, Anstrengungsdyspnoë, Kopfschmerzen, verlieren den Appetit und fühlen sich schliesslich so elend, dass sie keinerlei Arbeit mehr leisten können. Die Untersuchung ergiebt neben meist nur leichten anämischen oder chlorotischen Zuständen die geschilderten Symptome der primären dilatativen Herzschwäche. Diese Dilatationen bei jungen Mädchen aus der arbeitenden Bevölkerung haben eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Die Individuen sind für längere Zeit ausser Stande, sich selbst zu versorgen. Die Folgezustände, unter denen Henschen das Magengeschwür und schwere anämische Zustände hervorhebt, pflegen, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird, nicht auszubleiben. Diese Mädchen müssen sofort aus dem Dienst genommen werden, wenn sie geheilt werden sollen.

4) Auf primärer Herzmuskelinsufficienz beruht auch die dilatative Herzschwäche der Kinder. Sie entsteht bei schwächlichen und disponirten, namentlich skrophulösen Kindern ohne ausdrücklich nachweisbare Einzelursache durch die gewöhnlichen Lebensreize selbst, wie sie namentlich der Schulbesuch mit sich bringt. Beobachtungen der Art sind alt. G. Sée hat sie unter dem Namen der „hypertrophie cardiaque résultant de la croissance“ beschrieben. Schon französische Kliniker, vor allem Paul, haben hervorgehoben, dass die Annahme einer Hypertrophie in solchen Fällen ein fundamentaler Irrthum sei; es handle sich vielmehr um vorübergehende Erweiterungen. Dass dem so ist, beweist auch hier wieder das nie fehlende Missverhältniss zwischen Arterienwandspannung und Stoss. Die neuesten französischen Autoren auf diesem Gebiete, Gallois und Fatout, kommen insofern zu einer ähnlichen Erklärung der Verbreiterung und Verstärkung des Stosses, als sie dieselben ganz allgemein von einem Missverhältniss zwischen Thoraxweite und Herzgrösse abhängen lassen. Die dilatative Herzschwäche der Kinder ist ein allgemein häufiges Leiden. Es entwickelt sich auf dem constitutionellen Boden schwacher Veranlagung, und zwar besonders häufig bei skrophulösen Kindern, die unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen aufwachsen. Als auslösendes Moment scheint die Schule mit ihren Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des ganzen Organismus die erste Rolle zu spielen. Die Kinder werden schlaff, blass, verlieren den Appetit, klagen über Kopfschmerzen, lernen schlecht und werden schliesslich vom Lehrer nach Hause geschickt. Die Untersuchung ergiebt neben leichten Halsdrüsenanschwellungen, mässiger Anämie manchmal Albuminurie und den ganz charakteristischen Herzbefund dilatativer Schwäche. Vorausgegangene Infectionskrankheiten prädisponiren. Praktisch unterscheidet man am besten verschiedene Grade dilatativer Herzschwäche der Kinder. Der erste Grad stellt gewissermaassen den Uebergang vom physiologischen zum krankhaften Verhalten dar: wenn der Stoss die Mammillarlinie eben überschreitet und hebend ist, während der Puls deutlich verringerte Spannung zeigt. In der Ruhe ist in diesem Anfangsstadium die Pulsfrequenz nicht übermässig gesteigert. Durchaus typisch aber ist die ganz ungewöhnliche Labilität der Herzthätigkeit bei diesen Kindern. Man lasse sie eine gewöhnliche Treppe einmal herauf- und herunterlaufen und wird erstaunt sein, die Pulsfrequenz, ohne dass die Kinder schon stark ausser Athem gekommen wären, von 80—96 auf 120—140 Pulse hinaufgeschnellt zu finden. Dabei hat objectiv das Herzklopfen stark zugenommen, während der vorher deutliche Radialpuls häufig gar nicht mehr zu fühlen ist. Dieser Zustand gleicht sich dann in wenigen Minuten wieder aus. Beim zweiten Grad des Uebels, der schon als ausgebildeter pathologischer Zustand betrachtet werden muss, fehlt auch in der Ruhe die Tachycardie mit Perpendikelrhythmus nicht, während das dauernd erweiterte Herz bis in die vordere Axillarlinie hinein schlägt. Die schwächlichen und skrophulösen Kinder, die unsere Seehospize bevölkern, stellen ein ausgezeichnetes Material zur Beobachtung dieser Zustände dar. Unter 247 Kindern, die Martius im verigen Sommer im Friedrich-Franz-Hospiz zu Müritz genau untersucht hat, hatten beim Eintritt nicht weniger als 88 die Zeichen der dilatativen Herzschwäche ersten Grades, 7 diejenigen des stärker ausgebildeten Leidens. Die Kinder sind sofort aus der Schule zu nehmen und müssen eine 4—6wöchige diätetische Ruhecur durchmachen. Dann erholen sich die Kinder, während die Herzerweiterung unter unseren Augen zurückgeht. Freilich kommt nicht selten nach Wiederaufnahme des Schulbesuchs das Recidiv als hinkender Bote nach. Nicht eindringlich genug kann die Aufmerksamkeit der künftigen Schulärzte auf diese dilatative Herzschwäche der Kinder gelenkt werden.

5) Unter den prädisponirenden Momenten, die bei Erwachsenen zur Herzmuskelinsufficienz führen, steht ein toxisches Agens, der Alkohol, in erster Linie. In den von Bollinger und Bauer in klassischer Weise beschriebenen enorm vergrösserten, und zwar nicht nur höhlenerweiterten, sondern auch stark wandverdickten Münchener Bierherzen haben wir das Endstadium eines complicirten Prozesses, der sich aus toxischen und mechanischen Momenten zusammensetzt, vor uns. Die Dilatation geht der Hypertrophie voraus. Die Beobachtungen von Aufrecht beweisen, dass, noch ehe es zur dauernden anatomischen

Schädigung kommt, das Herz des Alkoholikers functionell erlahmen kann. Wir haben das typische Beispiel einer toxischen relativen Herzmuskelinsufficienz vor uns, die bei Fortfall der schädigenden Ursache, des Alkohols, sich völlig wieder ausgleichen kann.

Vortragender streift zum Schluss kurz die Frage, ob und wie die functionelle Herzmuskelinsufficienz zu verhüten sei. Die Grenzen der Widerstandskraft des Herzens schwanken individuell sehr stark. Darum ist beim Sport grosse Vorsicht geboten. Nichts aber schwächt die Leistungsfähigkeit des Herzens mehr als die acute und chronische Alkoholintoxication, wenngleich sie an manchen spurlos vorübergehen.

2. Sitzung am 11. April, Nachmittags.

1. Herr Pelc (Prag): **Ueber die Flecktyphusepidemieen in Böhmen.** Vortragender giebt genaue statistische Daten über die Verbreitung des Flecktyphus in Böhmen seit der letzten grossen Einschleppung 1888. In diesem Jahre wurden 412 Fälle beobachtet, 1889: 67, 1890: 3, 1891 erfolgte nach viermonatlicher Pause eine neue Invasion, und seitdem sind in jedem Jahre bis in den Februar dieses Jahres regelmässig mehr oder weniger ausgedehnte Epidemieen festgestellt worden, die namentlich den Norden und Osten Böhmens betroffen haben. Es hat sich bei der scharfen Aufmerksamkeit der Sanitätsbehörden der genaue Gang jeder einzelnen Epidemie verfolgen lassen. Sie nahmen immer den Weg auf den grossen Verkehrsstrassen, zumeist in der Richtung nach Prag. Fast immer erfolgte die Verbreitung durch Arbeiter, die beim Bahnbau beschäftigt waren. Sie trugen die Infection immer von einem Gasthaus ins andere, in dem sie übernachteten. Es wurden alle Personen betroffen, die mit ihnen in mittelbare oder unmittelbare Berührung kamen. Dabei hat sich eine Incubationsdauer von stets mehr als zehn Tagen herausgestellt.

2. Herr M. Schmidt (Frankfurt a. M.): **Frühdiagnose und Behandlung der Aortenaneurysmen.** Wesentliche Fortschritte hat die Diagnose der Aortenaneurysmen durch das von Oliver-Cardarelli entdeckte „Tugging“ (Pulsationsphänomen am Kehlkopf) und durch die Röntgendurchleuchtung gemacht. Daneben bleibt die Wichtigkeit der früheren Hilfsmittel der Diagnose zu Recht bestehen: Recurrenslähmung, Pulsation und Dämpfung in der Gegend des Sternums, Verschiedenheit der Radialpulse. Aetiologisch wichtig ist die Schädigung der Media, die, wie es jetzt scheint, in vielen, aber nicht in allen Fällen durch hervorgegangene Syphilis bedingt ist. Die dadurch erzeugte Frkrankung der Media wird durch chronische und acute Traumen zur Ursache der Bildung von Aneurysmen. Jodkali ist ein von allen Seiten als sehr wirksam anerkanntes Mittel bei der Behandlung der Aneurysmen. Es ist aber zweifelhaft, ob es zur Herbeiführung einer Heilung allein genügt, da eine Einwirkung desselben auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes nicht bewiesen ist. Auf diese Gerinnungsfähigkeit wirkt aber entschieden die Tufnell'sche Entziehungscur. Besonders ist eine Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr bis auf 5—600 ccm für mindestens acht Wochen nothwendig, ebenso lange die Bettruhe. Diese Factoren entlasten den Blutkreislauf. Vortragender begründet diese Ansicht auf Grund von Arbeiten der letzten Jahre und theilt acht seit längerer Zeit geheilte Fälle mit, ferner zeigt er ein Präparat von geheiltem Aneurysma aortae und die Röntgenphotographieen von drei seit 14, 13 und zwei Jahren geheilten Fällen vor.

Discussion: Herr Hansemann (Berlin) hat nur bei 12 von 64 zur Section gekommenen Fällen Zeichen von Lues gefunden. Diese 12 Aneurysmen fanden sich unter 350 Syphilitischen, d. h. in 3,43 Procent. Es ist also nicht erwiesen, dass Syphilis ein Aortenaneurysma machen kann. Allerdings könnte man auf Grund der Befunde an der Arterienwandung diese Schlussfolgerung ziehen. Hansemann legt das Präparat eines Aortenaneurysmas von einer 78jährigen syphilitischen Person vor.

Herr Senator (Berlin): Namentlich das Aneurysma der jugendlichen Personen erweckt den Verdacht auf Lues, es kann aber ohne Zweifel auch durch andere Erkrankungen hervorgerufen werden, z. B. die Arteriosklerose der alten Leute. Die Röntgendurchleuchtung ist ein werthvolles Hilfsmittel zur Unterstützung der Diagnose, das nur in einem seiner Fälle eine ausschlaggebende Bedeutung hatte. Für die schwierige Erkennung der Aneurysmen der absteigenden Aorta ist die Durchleuchtung noch nicht erfolgreich benutzt worden. Zu der Behandlung mittels Bettruhe, Unterernährung und Jodkali kann man die Compression der Geschwulst mittels Bruchband oder Eisblase hinzunehmen. In einem Falle hat Senator das neue Verfahren von Lancereaux und Polescu (subcutane Injection sterilisirter einprocentiger Leimlösung, welche die Blutgerinnung befördert) mit Erfolg angewendet. Die Geschwulst hat sich schon nach der vierten Injection deutlich verkleinert. Das Verfahren verdient eine Prüfung.

Herr v. Schrötter (Wien) will auch den Werth der Röntgendurchleuchtung nicht überschätzt wissen, es sollte zur Aufklärung über die Form der Erweiterung (sack- oder spindelförmig) Verwendung finden. Vortragender empfiehlt von neuem die Einführung von Fils de Florence (Darmsaiten) in die Höhle. Von dem Gelatineverfahren hat er in zwei Fällen keinen Erfolg gesehen. Man muss bedenken, dasss auch spontane Gerinnung oft vorkommt. Die Lues als aetiologisches Moment ist ihm zweifelhaft.

Herr Sturmann (Berlin): Das zeitweilige Verschwinden einzelner Symptome, z. B. der Recurrenslähmung, was Sturmann beobachtet hat, gestattet keine strikte Schlussfolgerung auf das Verhalten des Aneurysma.

Herr Ewald (Berlin) macht auf die glatte Atrophie des Zungengrundes als oft einziges Symptom veralteter Lues aufmerksam.

Herr Bäumler (Freiburg): Die Grunderkrankung eines Aneurysmas bildet die Arteriitis, die durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden kann, auch durch Lues, und gelegentlich auch bei jugendlichen Personen zu Verdickungen der Muskelwand führt, die der Sklerose ähneln. Bäumler empfiehlt nochmals das Mac Ewen'sche Verfahren der Acupunktur, die einen schleichenden Entzündungsprozess der gereizten Intima und dadurch Thrombenbildung erzeugt.

Herr Unverricht (Magdeburg) bestätigt die diagnostische Bedeutung des Oliver'schen Symptoms, er warnt aber vor dem neuen französischen Verfahren, das in einem Falle nach der zweiten Injection zum Tode geführt hat. Die schweren Fälle sind von vornherein auszuschliessen. Die Anwendung des Verfahrens wäre auch davon abhängig zu machen, ob nicht bereits Gerinnselbildung in dem Sacke besteht, was wir nur schwer bisher entscheiden können. Das war in seinem tödtlich verlaufenen Falle der Fall gewesen.

Herr Quincke (Kiel) spricht sich für den syphilitischen Ursprung aus. Maassgebend ist ihm der therapeutische Erfolg des Jodkali, das ihn nie im Stich gelassen hat.

Herr M. Schmidt (Frankfurt) betont, dass er durchaus nicht Lues für das stets vorhandene aetiologische Moment hält. Die Zungenatrophie findet sich auch bei Nichtsyphilitischen und umgekehrt.

(Fortsetzung folgt.)

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

1. Verhandlungstag. Vormittagssitzung.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 15.)

3. Herr v. Bergmann (Berlin) stellt dann noch einen Fall vor, der sehr für die Kocher'sche Theorie spricht, und schliesst daran seinen Vortrag zur **Porencephalie.** Vier Symptome sind charakteristisch für Porencephalie: 1. Lähmungen und Contracturen, 2. Zurückbleiben von Gliedern im Wachsthum, 3. Epilepsie, 4. Idiotie. v. Bergmann stellt eine Patientin, ein junges Mädchen, vor, die eine Lücke im Schädel wahrscheinlich seit ihrer Geburt hatte. Die Lücke wurde mit Hautknochenlappen in zwei Sitzungen geschlossen. Die Patientin hatte Verkürzung der oberen Extremitäten, Hohlfuss, Kraftstörungen, Epilepsie etc. Nach dem vollkommenen Schluss hat die Epilepsie aufgehört. In der Annahme, dass eine kleine Cyste im Gehirn, die sich bei der Operation vorfand, mit dem Seitenventrikel communicirte, hat v. Bergmann ein Drain eingeführt und konnte constatiren, dass Epilepsie auftrat, sobald das Drain herausgenommen war. Ein zweiter Fall, der während der Operation im Collaps gestorben ist, betraf einen 7jährigen Knaben mit grossem Defect im Schädel, durch den sich ein grosser cystischer Tumor vorwölbte, der erst punktirt werden musste, um die Grösse des Schädeldefectes genau abtasten zu können. Der Fall war ohne Epilepsie. Der Schädel wird demonstrirt.

4. Herr Barker (London): **Ueber Schussverletzung des Gehirns. Entfernung der Kugel durch Trepanation, Heilung.** Vortragender berichtet über einen Fall von Conamen suicidii mit Schuss eines 7 mm-kalibrigen Revolvers durch den harten Gaumen in den Schädel hinein. Der Patient war bei Bewusstsein, sass aufrecht im Bett, blutete sehr gering aus einem Nasenloch, und es war an ihm nichts als eine geringe Ptosis des rechten Augenlides nachzuweisen. Er klagte über geringen Kopfschmerz in der rechten Schläfe. Am fünften Tage vollkommenes Wohlbefinden, am zwölften Tage Erbrechen, am 28. Tage linksseitige Hemiplegie. Am 32. Tage Aufnahmen ins University College. Status: Linksseitige Parese der Extremitäten, ausgesprochene Stauungspapille rechts mit Hämorrhagieen, keine Pupillendifferenz, Kniereflexe etwas erhöht, Erbrechen, keine Zuckungen irgendwelcher Art. Am 42. Tage waren Erbrechen, Kopfschmerz, Lähmungen fast verschwunden, auch die Stauungspapille hatte sich bedeutend gebessert. Es wurde daher beschlossen, abzuwarten. Die Röntgenaufnahme zeigte, dass eine Kugel auf dem Corpus callosum genau in der Mitte des Gehirns, die zweite im Os sphenoideum lag. Barker hat an der Leiche den Lauf der ersten Kugel verfolgt und ist zu demselben experimentellen Resultat gekommen, das der Fall selbst zeigte. Seine Annahme, dass die Kugel zuerst gegen die Schädeldecke in gerader Richtung hinaufgeflogen und dann in den Sulcus zurückgefallen ist, wurde auch durch die Empfindungen des Patienten bestätigt, der einen Schlag auf den Scheitel gespürt haben will. Die Hoffnung auf dauernde spontane Heilung schwand, als am 65. Tage plötzlich ein heftiger epileptischer Anfall auftrat, der scheinbar beide Seiten des Körpers mit gleicher Heftigkeit schüttelte. Vorauf ging ein Frösteln, ein Kältegefühl und grosse Angst, dann trat Bewusstseinsverlust auf mit 38,1° Tempe-

ratur. Am 67. Tage war Patient wieder ganz wohl, am 68. Tage erneuter, an demselben Tage dritter Anfall. Jetzt konnte man deutlich wahrnehmen, dass der linke Arm heftiger bewegt wurde als der rechte, und beim nächsten Anfall am anderen Tage sah man, dass die Finger der linken Hand mit den Zuckungen anfingen, dann erst das linke Bein von dem Krampf befallen wurde. Die nun vorgenommene Operation zeigte, dass ein starker intracranieller Druck vorhanden war, dass sich während des Erbrechens die Windungen stark vorwölbten. Die Kugel wurde bald gefunden und mit dem Finger extrahirt. Gleich nach der Operation trat zuerst wieder eine vollkommene linksseitige Parese auf, die aber am anderen Tage besser wurde, und nun ist eine scheinbare Heilung eingetreten. Vortragender giebt seiner Genugthuung Ausdruck, diese Mittheilungen in dem Lande Röntgen's machen zu können, ohne dessen Entdeckung an eine solche Operation und an eine Heilung überhaupt nicht zu denken gewesen wäre.

5. Herr Krönlein (Zürich): **Ueber Hirnschuss.** Im Anschluss an die Beschreibung der schweizerischen kleincalibrigen Geschosse, Modell 1899, deren Mantel nur die Spitze bedeckt, während sie unten von einem Papierstreifen umhüllt sind, führt Krönlein aus, dass das Bild der Nahschüsse im allgemeinen ein uniformes ist: Ausgedehnte Zerstörung des Schädels und Gehirns. Er ist aber in der Lage, ein merkwürdiges Präparat zu zeigen, den vollkommen zertrümmerten Schädel und das vollkommen intacte, fast wie lege artis herausgenommene Gehirn eines Soldaten, der sich selbst erschossen hatte. Dieses Gehirn, an dem nicht einmal ein Schusskanal nachzuweisen war, fand man in zwei Fuss Entfernung von der Leiche.

6. Herr Köstl (Berlin): **Demonstration eines Präparates von Schädeltrepanation.** Seine Ausführungen betreffen einen Fall von Knochenerkrankung bei tuberkulöser Otitis media, die auf dem Wege der Carotis interna einen Abscess im Gehirn hervorgerufen hat. Nach der Radical-Mastoidoperation im September v. J. war eine Fistel zurückgeblieben. December Wiederaufnahme mit Facialisparese, Parese des linken Armes, motorischer Aphasie, welches Krankheitsbild sich in wenigen Stunden entwickelt haben soll. In der Annahme eines Gehirnabscesses wurde die Operation gemacht, Wagner'scher Hautknochenlappen, doch ein Abscess wurde nicht gefunden. Die Wunde wurde geschlossen, heilte, und nach einigen Monaten trat der Exitus ein. Die Section ergab eine Thrombose der Carotis interna, multiple Erweichungsheerde, die einen Abscess vortäuschten. Köstl empfiehlt die Trepanation mit der Gigli'schen Drehsäge zu machen.

7. **Discussion über die Vorträge zur Schädeloperation.**

Herr Lauenstein (Hamburg) theilt einen Fall mit, der vor 3—4 Jahren operirt wurde. Ein junger Mann, Mitte der 20er Jahre, hatte, vom rechten motorischen Centrum ausgehend, ungezählte Anfälle, schliesslich Blindheit, Stauungspapille, Lähmung des linken Armes. Bei der Operation wurde im Gehirn nichts gefunden. Der Hautknochenlappen wurde wieder aufgelegt, der anfängliche Hirnprolaps ist zurückgegangen, doch die Epilepsie hat vollkommen aufgehört, die Blindheit ist geheilt, nur der linke Arm ist gelähmt geblieben. Lauenstein glaubt durch die Operation eine dauernde Vergrösserung des Schädelraumes erreicht zu haben und empfiehlt daher, in den Fällen, wo keine lokale Erkrankung gefunden wird, stets den Rath Kocher's zu befolgen.

Herr v. Bergmann (Berlin) stellt einen Kranken vor, der 1895 einen Schuss in den Schädel rechts erhalten hat. Nach drei Monaten Epilepsie. Er wurde mit einem Wagner'schen Lappen an der rechten Schläfe operirt. Juli 1897 Gehirnabscess, erneute Operation mit bleibender Fistel, wegen welcher er jetzt in die königliche Klinik gekommen ist. Die Krämpfe haben seitdem aufgehört. Die Röntgenaufnahme hat nun merkwürdigerweise gezeigt, dass das Geschoss in der Highmorshöhle sitzt.

Herr v. Beckh (Karlsruhe) berichtet über acht in Heidelberg gemachte Operationen wegen Epilepsie. Rindenexstirpation wurde nie gemacht, aber die Erfahrung, dass, solange der Hautknochenlappen lose war, die Epilepsie wegblieb, sobald er fest eingeheilt war, die Krämpfe auftraten und wieder aufhörten, als der Lappen gelöst wurde. Auch über einen Fall von traumatischer Porencephalie berichtet er, den er in letzter Zeit beobachtet hat.

---

1. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung.

1. Herr Trendelenburg (Leipzig): **Ueber Resection der Wirbelbögen bei spondylitischen Lähmungen.** Anknüpfend daran, dass zuerst 1896 Kraske Mittheilungen gemacht hat über die Resection von Wirbelbögen bei spondylitischen Lähmungen, betont Trendelenburg seine Meinung, dass die Drucklähmungen nicht durch Verengerung des Wirbelcanals selbst entstehen, sondern in pachymeningitischen Veränderungen ihren Ursprung haben. Nur in 2% der Fälle hat er Verengerungen durch Verlagerung der Wirbel gesehen. Er ist daher der Meinung, dass zur Operation die Diagnose eines extraduralen Exsudates nothwendig ist. Von 1882—1898 hat er aus der Leipziger Klinik 27 Fälle von spondylitischer Lähmung gesammelt, von denen 15 gleich 50% im Krankenhause, 8 zu Hause gestorben sind, im ganzen also 82% Todesfälle, d. h. recht ungünstige Resultate. In den letzten Jahren hat Trendelenburg 8 Fälle beobachtet, von denen nur einer gestorben ist, und zwar erst acht Monate nach der Entlassung. 3 Fälle sind vollständig, 1 fast vollkommen geheilt, 1 ungeheilt und 3 noch in Behandlung. Es fand sich in 1 Fall ein Abscess, im anderen ein käsiger Heerd, in den übrigen pachymeningitische Veränderungen, die in 5 Fällen eine abnorme Enge des Canals verursachten. Die Lähmungen bestanden nie weniger als ein halbes Jahr, in einem Fall schon 17 Jahre lang; meistens stellten sie eine vollständige spastische Paraplegie dar, auch Blase und Mastdarm waren selten frei.

Die Operationsmethode Trendelenburg's war folgende: Ein grosser abgerundeter Hautmuskellappen mit seitlicher, der Wirbelsäule paralleler Basis wird über der Kyphose frei gemacht, der First derselben wird freigelegt, und dann die Wirbelbögen mit Luer'scher Zange abgekniffen. Hammer und Meissel bei der Wirbelsäule anzuwenden, widerräth Trendelenburg. In fünf Fällen wurde nur eine stark gespannte Dura gefunden, die blau verfärbt war und sich sofort vorwölbte. Die Bögen wurden hier bis zur normalen Färbung der Dura nach oben und unten abgekniffen, die Muskeln wieder zusammengefügt, der Lappen wieder herübergelegt. In allen Fällen trat eine prima intentio ein. Im ersten Fall hatte die Lähmung auffälliger Weise zugenommen, aus einer spastischen war eine schlaffe Lähmung geworden mit Blasen- und Mastdarmstörungen. Doch gingen die Erscheinungen bald, aber sehr langsam zurück, ebenso langsam, wie die Erscheinungen von Radialislähmung nach Oberarmfractur, bei denen auch der Anfang einer Heilung nach 14 Tagen manchmal erst zu sehen ist, eine vollkommene Heilung hin und wieder erst nach Jahren eintritt. Trendelenburg nimmt hier eine Dehnung der Nerven an. Seine Ansichten sind nun folgende: Erstens: die Lähmung bei Spondylitis ist eine Drucklähmung; zweitens: der Druck kann durch Peripachymeningitis oder durch Enge des Canals an sich bedingt sein, und zwar ist letzteres häufiger, als man anzunehmen pflegt. Drittens: der operative Eingriff ist bei Altersspondylitis sehr zu empfehlen, bei frischer Erkrankung kann eine Resection der Wirbelbögen den Zustand unter Umständen verschlechtern, da der Wirbelsäule eine Stütze geraubt wird. Viertens: der Erfolg ist selbst nach jahrelanger Lähmung nicht ausgeschlossen. Ein Fall war, wie erwähnt, schon 17 Jahre alt. Eine Beurtheilung des Erfolges kann erst längere Zeit nach der Operation gefällt werden, nie aber vor Ablauf eines halben Jahres. — Es folgt die Demonstration von zwei Patienten.

Trendelenburg stellt dann einen Patienten vor, dem er die Naht des Nervus radialis gemacht hat. Da sich bei der Operation herausstellte, dass die Enden des Nervus radialis 8 cm von einander entfernt waren, entschloss er sich, 6 cm vom Humerusschaft zu reseciren; es trat vollständige Heilung ein.

Discussion: Herr Troje (Braunschweig) empfiehlt zur Resection der Wirbelbögen die Gigli'sche Drahtsäge.

2. Herr Tilmann (Greifswald): **Zur Frage der Schädelbrüche.** Im Rückblick auf seinen vorjährigen Vortrag über Hirnschüsse suchte sich Redner eine Erklärung von dem Wesen der Gehirnerschütterung zu geben und kam zu dem Schluss, dass dieselbe eine Läsion des Gesammthirns darstellt. Die Ursachen der Gehirnerschütterung können dreierlei sein: 1. Fall aus grosser Höhe; 2. Stoss oder Schlag auf den auf einer Unterlage ruhenden Schädel; 3. Stoss oder Schlag gegen den freistehenden Schädel. In der Erwägung, dass in der Schädelkapsel Materien von ungleichem specifischen Gewicht und ungleicher Consistenz eingeschlossen sind, suchte sich Tilmann die Vorgänge der Gehirnerschütterung an einem Phantom klarzumachen, einer eisernen Cassette mit Stärkekleister gefüllt, in dessen Mitte sich eine kleine Metallkugel befand. Das Resultat dieser Versuche, auf den menschlichen Schädel angewendet, liess ihn zu dem Schlusse kommen, dass bei der Gehirnerschütterung zuerst das Blut gegen die dünnen Capillaren geschleudert wird, welche reissen, eine Apoplexie erzeugen, die meistens in der Hirnrinde auftritt. Bekanntlich trete Gehirnerschütterung meistens nach Fall auf den Hinterkopf ein, während es Regel ist, dass bei Schlag gegen den ruhenden Kopf, Ueberfahrenwerden etc. meist keine Erschütterung, bei freistehendem Kopfe wiederum Gehirnerschütterung auftritt. Auffälligerweise bleibt auch die Gehirnerschütterung bei Schädelbrüchen, z. B. nach einem kräftigen Schlag mit einem schmalen Hammer, aus. Tilmann kommt nun zu dem Schlusse, dass das Wesentliche bei der Commotio cerebri eine Zerrung des Zusammenhanges zwischen weisser und grauer Hirnsubstanz mit Apoplexieen ist und dass dies in dem ungleichen specifischen Gewicht der Schädelcontenta seinen Grund hat.

Discussion: Herr Gussenbauer (Wien) spricht nachträglich noch zu dem Kocher'schen Vortrage. Nach seinen Erfahrungen bleiben nach Narbenexcisionen am Schädel die epileptischen Anfälle oft aus. Vielleicht nicht für immer, aber doch für lange Zeit. Zu dem Krönlein'schen Vortrage bemerkt Gussenbauer, dass er sich das Herausschleudern des intacten Gehirns aus der zertrümmerten Schädelkapsel nach dem physikalischen Gesetz der hydraulichen Presse erkläre. Zum Vortrage Tilmann's bemerkt er, dass er den capillären Apoplexieen grösseren Werth beilegt, als der Vortragende.

In einem Schlusswort vertheidigt Tilmann seine Theorie der physikalischen Gleichgewichtsstörung zwischen grauer und weisser Hirnsubstanz.

3. Herr Friedrich (Leipzig): **Zur Bedeutung der Luftkeime und der bacteriellen Resorptionsvorgänge für die Wundbehandlung.** Man ist jetzt allgemein darüber klar, dass nur Contactquellen zur

Hervorbringung einer Infection angenommen werden können. Vortragender hat nun an der Leipziger Klinik Versuche über die Bedeutung der Luftkeime angestellt. Den letzteren Begriff präcisirt er dahin, dass natürlich nur in der Luft suspendirte und suspensible Keime in Betracht kommen, während die aus dem Haar, Schweiss, der Mundhöhle u. s. w. des Operateurs eventuell in die Wunde hineingelangenden Keime nicht als Luftkeime als solche anzusehen sind. Damit ist schon gesagt, dass sich die Keime in einem gewissen Trockenzustande befinden müssen. Die Bestimmung nach Menge und Virulenz der Keime ist leicht zu machen. Viel wichtiger ist die Frage, ob sie einmal sofort in den Kreislauf aufgenommen werden, sodann, ob sie sich gleich in der Wunde während des Operirens vermehren. Die erste Frage ist, obgleich schwer zu bestimmen, beim Menschen gewiss zu verneinen. Auch die zweite Frage konnte Friedrich leicht bestimmen, indem er Schalen mit gutem Nährboden von Blutwärme aufstellte und dieselben nach einer gewissen Zeit zudeckte. Es zeigte sich nun, dass in den ersten sieben Stunden auf keiner Schale eine erhebliche Vermehrung der Bacterien zu constatiren war, auf sämmtlichen dagegen in der achten Stunde eine deutlich sichtbare Vermehrung festgestellt werden konnte. Der Druck, mit dem die Infection stattfindet, ist nach der Ansicht des Vortragenden von grosser Bedeutung. Er konnte experimentell feststellen, dass Meerschweinchen, ohne inficirt zu werden, das amputirte Schwanzende 30—40 Minuten lang in eine Milzbrandcultur hineinhalten konnten, während die Controllthiere, denen die Culturen eingespritzt wurden, in kürzester Zeit zu Grunde gingen.

4. Herr Senger (Crefeld): **Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Erzielung der Hautsterilität.** Vortragender sucht an Reagensglasexperimenten nachzuweisen, dass der Alkohol ohne Carbol- oder Sublimatzusatz ein besseres Desinfectionsmittel für die Haut sei als mit demselben, weil er durch dieselben zersetzt wird. Er kommt im Verlaufe seiner Ausführungen zu dem gewiss von niemandem zu leugnenden Axiom, dass ein Mittel, welches einen Pilz tödtet, noch nicht ein geeignetes Desinfectionsmittel für die Haut zu sein braucht. Nach seinen Erfahrungen wird in Zukunft das Desinfectionsverfahren darauf hinauskommen, dass man ein Freiwerden von Chlor anstrebt. Uebermangansaures Kali und Salzsäure tödte die Bacterien in 20, resp. in 2 Minuten. (Ueber den Procentgehalt dieser Desinficientia und über die Art der Bacterien hat Redner keine Mittheilung gemacht.) Senger entwickelt darauf seine sehr complicirte Methode der Hautdesinfection, die schliesslich mit schwefliger Säure (!) endigt, und empfiehlt dieses „einfache Verfahren“ zur Nachahmung.

5. Herr Schnitzler (Wien): **Beitrag zur Kenntniss von den latenten Organismen.** Im Anschluss an die Forschungsresultate Koch's und seiner Schule, dass im Innern gesunder Organe niemals Mikroorganismen sich befinden, und die Untersuchungen von Meissner u. a., dass die steril entnommenen Organe gesunder Versuchsthiere bacterienfrei sind, musste man zu dem Schluss gelangen, dass die Anwesenheit von Mikroorganismen im Innern von Organen mit Krankheit gleichbedeutend ist. Die Ansicht ist heute nicht mehr stichhaltig. Man kann bei klinisch gesunden Individuen, insbesondere bei von Infectionskrankheiten Genesenen, oft pathogene Bacterien nachweisen, Diphtheriebacillen an der Schleimhautoberfläche, Tuberkelbacillen in den Lymphdrüsen u. s. w. Die Frage, dass bei klinisch gesunden Individuen pathogene Mikroorganismen latent vorhanden sind, interessirt den Chirurgen besonders in Bezug auf die Entstehung der Osteomyelitis, speziell der recidivirenden Form, und in Bezug auf die Späteiterungen bei Verletzungen, wie sie bei Eindringen von Fremdkörpern häufig beobachtet sind.

Im Bereiche eines seit einem Jahre völlig verheilten Operationsgebietes konnte Schnitzler Staphylococcen im Zustande verminderter Virulenz nachweisen, Koch konnte 17 Jahre nach der klinischen Ausheilung eines tuberkulösen Processes Tuberkelbacillen finden. Bei Osteomyelitis konnte Schnitzler in einem Falle von vollkommener Ausheilung seit 1½ Jahren, als die Narbe sich wieder röthete und anschwoll, zahlreiche Staphylococcen cultiviren. Die Annahme der Latenz von Mikroorganismen in anscheinend gesunden Organen scheint ihm deshalb sicher. Er hat mit C. Ewald eine Reihe von Kaninchenversuchen angestellt, wo er nach intravenöser Injection von Mikroorganismen nach mehreren Tagen oder Wochen das Knochenmark untersuchte. Wenigen positiven Befunden standen da eine ganze Reihe negativer gegenüber. Er versuchte es nun, die Thiere in einen disponirten Zustand zu versetzen, von der Thatsache ausgehend, dass Frösche für manche Organismen durch Erwärmen im Brutapparat empfänglicher werden. Nachdem er diesen Thieren Streptococcen, Bacillus Friedländer, resp. Bacillus pyocyaneus injicirt hatte, behandelte er sie so und konnte feststellen, dass Streptococcen noch nach 37 Tagen, Bacillus Friedländer nach 35, Bacillus pyocyaneus noch nach 42 Tagen in virulentem Zustande sich befanden, während die Untersuchung der Controllthiere, die nicht der Wärme oder Narkose ausgesetzt waren, ein negatives Resultat ergab. Auch bei einem Kaninchen gelang es ihm, 29 Tage nach einer Injection von Staphylococcus aureus durch eine Fractur des Humerus eine acute Osteomyelitis zu erzeugen. Schnitzler nimmt deshalb an, dass zum Wiederaufflammen von latenten Mikroorganismen nicht nur locale, sondern auch allgemeine Schädigungen wirksam sein können, und stimmt mit Kocher überein, dass zum Verständniss der Pathogenese der menschlichen Osteomyelitis die Annahme erforderlich ist, dass in dem durch Trauma etc. disponirt gemachten Knochen von früherer Zeit her Staphylococcen sich latent befinden müssten.

6. Herr Perthes (Leipzig): **Ueber Noma und ihre Erreger.** Redner beleuchtet die Schwierigkeiten, durch bacteriologische Untersuchungen die Erreger der Noma zu finden, einmal weil die Krankheit an sich selten und die Gewebe gangränös sind. Seine Versuche haben ihn zu der Ansicht geführt, dass die Noma eine Mykose ist. Und zwar hat er Fäden gefunden, die den Streptothrixfäden, denen der Actinomyces ähnlich sind und ein sehr dichtes Mycel besitzen. Schimmelbusch und andere haben schon vor ihm Fäden gefunden, von denen sie sagen, dass sie zu langen Fäden ausgewachsen sind; der Widerspruch in ihren Beschreibungen und seinen Angaben ist auch nur ein scheinbarer. Der eine Fall, um den es sich handelte, betraf ein zweijähriges Kind, welches zwei Tage vor der Aufnahme einen schwarzen Fleck auf der Mitte der Oberlippe zeigte und bei dem die Gangrän in zwei Tagen das ganze Gebiet von der Naso-labialfurche bis zum Canthus externus beiderseits eingenommen hatte. Ein zweiter, ebenso spontaner Fall begann in der vierten Woche nach einem Typhus mit einem Blutgeschwür an einem Unterkieferzahn. Nach wenigen Tagen war der ganze Unterkieferast und die Wange gangränös. Nach energischer Cauterisation unter querer Spaltung der Wange stand die Gangrän still. Mikroskopisch konnte Perthes eine Nekrose des Gewebes ohne Demarcation nachweisen. Während nun im übrigen Gewebe eine ganze Flora von Mikroorganismen zu finden war, konnte Perthes an der Grenze der Nekrose eine immer gleiche Form von Mycelien finden, die er mit Sicherheit als die Erreger der Noma ansprach. Experimente, durch Uebertragung von Gewebe auf Hunde Noma herbeizuführen, haben zu keinem Resultat geführt. Das Bild der geringfügigen Nekrose war auch ein ganz anderes als beim Menschen. Auch die Verimpfung von Culturen hatte keinen Erfolg, doch spricht alles dafür, dass die von ihm nur an der Grenze der Nekrose gefundenen Mycelien die Erreger der Noma sind. Ist aber diese Annahme richtig, dann muss es möglich sein, den rein lokal wuchernden Pilz mit dem Thermocauter zu zerstören. Man hat früher angenommen, dass die Diphtherie zur Noma disponire. Natürlich können auch wohl Diphtheriebacillen gefunden werden, doch ist dies kein Grund, mit Serumeinspritzungen, sondern mit dem Glüheisen gegen die Krankheit vorzugehen.

Discussion: Herr Löwenhardt (Breslau) zeigt Präparate einer bisher hier unbekannten, erst durch die Palästinareise im vergangenen Jahr hier eingeführten Krankheit, der Orientbeule (Mal de Biskra oder Bouton d'Aleppe), von welcher er drei Fälle in Elisabethpol beobachtet hat, deren einwandsfreier Infectionsträger noch nicht gefunden ist. Die chronische, dort endemische, Hauterkrankung beginnt mit einem rothen Fleck, meist an einer unbedeckten Körperstelle, der sich in mehreren Wochen zu einem erbsen- bis wallnussgrossen Knoten ausbildet. Dann tritt Zerfall ein, und es bildet sich ein torpides Geschwür mit reichlicher Secretion. Die Heilung erfolgt meist spontan durch Granulation mit einer charakteristischen, oft entstellenden Narbe. Differential-diagnostisch kommen gewisse Syphilome, Impetigo und auch tuberkulöse Affectionen in Betracht. Auffällig ist, dass die Bevölkerung, welche die Wasserleitung benutzt, von der Erkrankung frei bleibt.

---

2. Verhandlungstag, Vormittagssitzung.

1. Herr Schloffer (Prag): **Ueber Operationshandschuhe.** Vortragender berichtet über Versuche mit durch 1%ige Lysol-, resp. 1‰ige Sublimatlösung antiseptisch gemachten Militärhandschuhen, deren Ergebniss war, dass die so behandelten Handschuhe im Stande waren, auf den Händen des Operateurs befindliche virulente Bacterien vom Operationsfelde abzuhalten, resp. sie unschädlich zu machen. Redner hat sich auf den Finger Mäusesepticämiebacillen gestrichen, den Handschuh darüber gezogen, bis eine halbe Stunde in der Bauchhöhle der Versuchsthiere operirt, und die Versuchsthiere sind gesund geblieben, während die Controllthiere, die ohne Handschuh operirt waren, starben. Er stellt deshalb die These auf, dass der antiseptische Operationshandschuh im Stande ist eine Infection zu verhindern, und verwahrt sich von vornherein dagegen, dass dieses Verfahren etwa als ein Rückschritt gegen das jetzt übliche aseptische Regime anzusehen sei.

2. Herr Lindenthal (Wien) spricht über die von **Pirogoff sogenannte Gangrène foudroyante,** von der er sechs Fälle, ein relativ zahlreiches Material, genau beobachtet hat. In allen Fällen waren es jugendliche Individuen, die eine complicirte Fractur mit mehr oder minder bedeutenden Quetschungen erlitten hatten. Pirogoff hat diese Erkrankung als primär mephitischen traumatischen Brand beschrieben, während die späteren Chirurgen sie mit dem acut purulenten Oedem Pirogoff's identificiren und sie für eine besonders bösartige Form der Phlegmone halten. Die Gangrène foudroyante schliesst sich meist an schwere Verletzungen der Weichtheile der Extremitäten, oft combinirt mit Knochenbrüchen, an, an offene Wunden, die mit Erde oder Staub in Berührung gekommen sind. Die Schwere der Verletzung ist keine nothwendige Bedingung. Sehr kurze Zeit nach der Infection, meist innerhalb 48 Stunden, diffuse ödematöse Schwellung der Extre-

Digitized by Google — Original from CORNELL UNIVERSITY

mität, Verfärbung der Haut, Blasen auf der Epidermis, Kälte, Gefühllosigkeit, Knistern unter der Haut beim Darüberstreichen. Schwere Allgemeinerscheinungen, Blässe des Gesichts, kalter Schweiss, kleiner Puls, benommenes Sensorium. Auch bei freiem Sensorium keine Schmerzen. Häufig tritt rasch ein Icterus hinzu, und bei vollständiger Euphorie tritt nach kurzer Zeit der Tod ein. Der anatomische Befund ist der progredienten Nekrose und Gasbildung entsprechend. Die Haut ist luftkissenartig von ihrer Unterlage abgehoben, beim Einschneiden entweicht trübe, serös-hämorrhagische Flüssigkeit, Muskulatur dunkelbraun, in Zerfall begriffen, von Gasblasen durchsetzt, trocken und brüchig oder matsch und zerfliessend. Die Venen sind thrombosirt, das Knochenmark im Bereiche der Continuitätstrennung dunkelbraun, oft zerfliessend. In den inneren Organen trübe Schwellung, parenchymatöse Degeneration, Blutungen in die serösen Häute. Kein Milztumor. Redner fand zusammen mit Dr. Hitschmann in fünf von den sechs Fällen ein anaërobes Bacterium, viermal in Reincultur; im sechsten Falle das Bacterium coli commune. Das Bacterium vergährt intensiv Eiweisskörper. Lindenthal konnte dasselbe aus dem menschlichen Darm, sowie auch aus der Erde züchten. Der Bacillus ist für Meerschweinchen hochpathogen. Die Gangrène foudroyante ist in den letzten Jahren unter dem Namen Gasphlegmone beschrieben worden, doch von E. Fränkel von derselben abgetrennt worden. Zwar findet man auch in letzterer ein ähnliches Bacterium. Klinisch ergiebt sich demnach, dass die Gangrène foudroyante eine der bösartigsten Wundinfectionskrankheiten darstellt. Bei weitem der grösste Theil der Infectionen endete letal. Nur einzelne der frühzeitig Amputirten wurden gerettet. Incisionen, wie die ausgiebigste Desinfection waren ohne Erfolg, der Prozess wurde nicht aufgehalten. Frühzeitige Amputation im Gesunden ist die einzig wirksame Therapie. Die klinische Diagnose lässt sich leicht aus der primären Gasbildung und der progredienten Nekrose stellen.

3. Herr Hoffa (Würzburg): **Die moderne Behandlung der Hüftgelenksluxation.** Nach einem Rückblick auf den Operationsgang der angeborenen Hüftgelenksluxation bis auf die blutige Reposition von heute betont Hoffa, dass das Verdienst, die unblutige Methode inaugurirt zu haben, Paci gebührt. Hierauf kommt er dann auf die Lorenz'sche Methode zu sprechen, die nach seiner Erfahrung zwar in allen Fällen gelinge, jedoch keine Dauerresultate liefere Deshalb ziehe er Paci's Methode der Reposition mit Lorenz'scher Nachbehandlung vor. Bei 127 Fällen hat er 170mal unblutig reponirt nach Lorenz', Schede's und Mikulicz' Methode. Von den nach Lorenz operirten Fällen sind 64 abgeschlossen, bei denen die Reposition stets gelungen ist. Im Anfang hat er genau wie Lorenz operirt, nach den Kümmell'schen Erfahrungen jedoch hat er keine Extension mehr angewendet, sondern sich eine eigene Methode der Reposition zurechtgemacht, dagegen nach Lorenz'scher Art die Weiterbehandlung geleitet. Vortragender warnt eindringlichst, nach dem 10. Lebensjahre unblutig zu reponiren wegen der im Anschluss an die Extension und Reposition gemachten schweren Verletzungen. Ist der Kopf sehr fest, macht er eine präliminare Extension. Seine Resultate waren nun folgende: Bei 42 einseitigen Luxationen, Kinder bis zum 6. Lebensjahre, erreichte er eine völlige Reposition, die auch von Dauer war, in 4 Fällen. In 25 Fällen trat eine Transposition des Kopfes nach der Spina ilei anterior ein. In einem Falle eine Reluxation, 1 Kind starb an Krämpfen nach der Reposition. In allen diesen und auch in den übrigen Fällen war jedoch das functionelle Resultat ein verhältnissmässig gutes, die Kinder konnten mit der geringen Verkürzung gut gehen, das Trendelenburg'sche Phänomen war verschwunden. Weniger günstige Resultate lieferten die doppelseitigen Luxationen. Viermal erreichte er auf der einen Seite eine Reposition, auf der anderen eine Transposition. Eine wirkliche Reposition auf beiden Seiten hat er eigentlich nicht erlebt. Immer aber ist doch ein wesentlicher Vortheil erreicht worden. Eine Neubildung an der Pfanne konnte er nicht nachweisen, aber er hält sie immerhin für möglich. Was nun die Schede'sche Methode, Extension mit Druck auf den Trochanter major, anlangt, so hat Hoffa sie in 14 einseitigen und 6 doppelseitigen Fällen angewendet. Auch hier hat er in einem doppelseitigen Fall Reluxation erlebt, und meistens musste er sich mit einer Transposition begnügen. Die Schuld an diesen ungünstigen Resultaten trägt nach seiner Meinung die dreieckige Form der Pfanne, die sich mit den Jahren immer mehr ausspricht. Nach der Mikulicz'schen Methode hat er von 9 Fällen 7 abgeschlossen, Kinder im ersten Lebensalter. Nachdem er nach der Reposition die Beine in Einwärtsrotation gestellt, nicht wie Lorenz in Auswärtsrotation, hat er ganz ausgezeichnete Resultate erzielt. Von diesen 7 Fällen sind 4 vollkommen geheilt, 3 haben eine Transposition nach vorn und oben erfahren. An der nicht dauernden Reposition haben verschiedene Momente Schuld: 1. Das Ligamentum teres, welches den Kopf abdrängt, 2. die Pfanne, die eine schiefe Ebene darstellt. Alle Fälle werden von Hoffa jetzt nach der Reposition in Innenrotation eingegipst, 4—5 Monate lang fixirt. Für Kinder in den ersten Jahren empfiehlt er das Mikulicz'sche Verfahren. Erst wenn man mit dem unblutigen Verfahren nicht zum Ziel kommt, soll man die blutige Reposition machen. Für ältere einseitige Luxationen empfiehlt er die schiefe Osteotomie unterhalb des Trochanter, für ältere doppelseitige Luxationen das sogenannte Pseudarthrosenverfahren. Vortragender demonstrirt darauf einige nach den verschiedenen Methoden behandelte Fälle, zeigt einzelne Präparate und eine Reihe von Röntgenaufnahmen.

4. Herr Lorenz (Wien): **Ueber die bisherigen Erfahrungen mit der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation.** Lorenz sagt, dass er nur immer behauptet habe, dass die Gelenkflächen auf unblutigem Wege miteinander in Berührung gebracht werden können, nicht dass, wie bei den traumatischen Luxationen, der Kopf gleich wieder von einer Pfanne umfangen wird. Von Anfang an war seine Ueberzeugung, dass man nur bei Kindern bis zum 6. Lebensjahre unblutig reponiren könne, allmählich machte sich aber doch der Wunsch rege, auch bei älteren Kindern zu reponiren, und da hat er nun mancherlei Unfälle erlebt. Jetzt steht er auf dem Standpunkte, dass man einseitige Luxationen nicht nach dem 10. Jahre, doppelseitige nicht nach dem 8. Jahre mehr unblutig reponiren dürfe. Einmal hat er bei einem 13jährigen Mädchen die Transposition forcirt erzielt. In derselben Nacht trat eine Gangrän des Beines auf, und hier war die forcirte Reposition Schuld. Unter 360 Repositionen hat er zehnmal Schenkelhalsfracturen erlebt, dreimal bei einseitigen Luxationen im 9., 11. und 16. Jahre. Ein Fall konnte nachträglich reponirt werden, zweimal musste die Arthrotomie gemacht werden. Zweimal passirte ihm eine Fractur des Beckenringes. Im allgemeinen haben die Fracturen keine üblen Folgen, doch treten besonders bei älteren Kindern oft Lähmungen des Nervus ischiadicus und cruralis in Folge der Fractur, der extremen Abduction und Extension auf. Hier hat er die Beobachtung gemacht, dass die Cruralisparesen günstiger sind als die Ischiadicuslähmungen. Letztere haben noch nach 2—3 Jahren Erscheinungen gemacht. Todesfälle sind drei vorgekommen, einer in der Narkose, zwei 18—24 Stunden nach der Reposition unter Shockerscheinungen. Vielleicht hat hier reflectorisch der Zug an den Nerven Schuld gehabt. 22 Repositionen missglückten, bei jungen Kindern sechsmal einseitig, die athrotomirt wurden, sechsmal beiderseitig; bei älteren Kindern viermal einseitig. Hier musste die blutige Reposition gemacht werden. Diese hat Lorenz 260 mal ausgeführt und hat dabei vier an Sepsis verloren, doch ist er im Prinzip gegen eine blutige Operation, weil bei älteren Kindern das Resultat fast stets eine Operationsankylose ist, die, wenn sie einseitig ist, nicht schlimm, aber doppelseitig ein grosses Malheur bedeutet. Aber noch einen Grund kann er gegen die blutige Operation anführen, und zwar ist das die neugebildete Pfanne in der Nähe des Beckenringes bei den Epiphysen. Hier treten unbedingt Wachsthumsstörungen, besonders bei rücksichtslosem Bohren der Pfanne auf, wie die Fälle von Kirmisson und andere beweisen. Dagegen glaubt Lorenz diese Gefahr ausschliessen zu können, wenn man die Pfanne macht, wie Hoffa und er gezeigt haben. Unter den 360 unblutigen Repositionen waren 15 Reluxationen nach hinten, die primär gleich im ersten Verband auftraten. Secundär traten von 135 Fällen, die er beobachtet hat, nach mehreren Jahren 24 Reluxationen nach oben ein. Redner zeigt dann mehrere Zeichnungen und Röntgenbilder, wo der Kopf nicht in der Pfanne steht, sondern transponirt ist. Annähernd die Hälfte dieser 135 Fälle haben anatomisch gute, die Hälfte schlechte Resultate. Die Fragen nach den Resultaten der Behandlung durch Reposition können sich auf drei Punkte beziehen: 1. auf den kosmetischen Erfolg, 2. auf die Ausdauer und 3. auf die Gleichmässigkeit des Ganges. Ad 1 und 2 hat er glänzende Resultate erzielt, zu deren Bekräftigung und Beweis er zahlreiche Photographieen demonstrirt. Der dritte Punkt lässt zu wünschen übrig. Hier kommt auch in Betracht, wie weit die Muskeln im Stande sind, sich zu restituiren.

5. Herr Petersen (Bonn): **Ueber die unblutige Reposition der angeborenen Luxation der Hüfte.** Redner nimmt ungefähr denselben Standpunkt ein, wie Lorenz. Keine forcirte Repositionen im höheren Alter. Er hat sich eine Zugscala am Operationstische angebracht und hat nur einmal eine Lähmung gesehen. Von 165 Fällen (71 doppelseitige) hat er in acht einseitigen und zwei doppelseitigen wirkliche Restitutionen gesehen. Er giebt auch der Innenrotation bei mässiger Abduction den Vorzug, denn nur bei Innenrotation steht, wie er an Röntgenbildern demonstrirte, Kopf, Hals und Trochanter in Frontalstellung. Den Fuss gipst er mit ein. Bei schweren und alten Fällen wird die Osteotomia subtrochanterica gemacht. Um die Innenrotation des Beines hier aber festzuhalten, treibt er einen grossen, stark vergoldeten Nagel durch den Trochanter in den Hals hinein, an welchem das centrale Stück an Innenrotation fixirt wird und der dann in den Verband miteingegipst wird.

Discussion: Herr Drehmann (Breslau) berichtet über die Resultate der Breslauer Klinik und demonstrirt einige Röntgenbilder.

Herr Mikulicz (Breslau): Seine Beobachtungen erstrecken sich auf etwas mehr als 100 Fälle. Nach seinen Erfahrungen nun giebt es zweifellos Fälle, mit denen man spielend leicht fertig wird, das sind z. B. die Luxationen intra partum. In den sehr schweren Fällen aber, wo zwar eine Reposition, doch keine Retention zu erreichen war und für welche Lorenz das zu lange Ligamentum teres verantwortlich macht, glaubt Mikulicz die Schuld der Kapsel zuschreiben zu müssen, die sich faltet und interponirt. Der Kopf wird wohl an die Pfanne angedrückt, aber nicht hinein, und kann natürlich so nicht haften bleiben. Zur Aufbesserung der Lordose empfiehlt er ein festes Corset mit Symphysengurt. Um bei einer blutigen Reposition eine Ankylose zu vermeiden, muss man vermeiden, den Knorpel mit fortzunehmen.

Herr **Heusner** (Barmen) sieht das Misslingen der Dauerresultate nur in der Nachbehandlung. Er hält 10% für geeignet zur Einrenkung, bei weiteren 30—50% könne man durch Jahre lange Nachbehandlung den Kopf in der Pfanne zurückhalten und gute Resultate erzielen. Die übrigen „transponirten" Fälle haben gar keinen Werth. Dasselbe könne man auch mit einem guten Corset erreichen. Redner demonstrirt seinen Apparat zur Einrenkung und die Spiralen, vermittels deren er die Einwärtsrotation festhält. Nach 1—2 Jahren lässt er die Kinder ein Stützcorset mit einer künstlichen Pfanne tragen. Dann demonstrirt **Heusner** noch einen portativen Apparat für congenitale Luxationen ganz kleiner Kinder.

Herr **Höftmann** (Königsberg) berichtet über seine Erfahrungen.

Herr **Lange** (München) hält es für unbedingt erforderlich, dass zwei Röntgenaufnahmen gemacht werden in Aussen- und Innenrotation, weil man nur so über die Stellung und Verschieblichkeit des Kopfes sich orientiren kann. Dauerresultate muss man sehr skeptisch betrachten, weil die Kapsel durch die Belastung sich allmählich mehr und mehr dehnt. Deshalb sind oft künstliche Mittel zur Fixirung des Kopfes nothwendig. Diese Apparate müssen aber vor allem nicht nur wie der von **Berkowicz** die Reluxation nach oben, sondern die nach hinten vermindern. Er hat daher noch eine hintere Schiene angebracht.

Herr **Narrath** (Utrecht) hat im ganzen 65 Fälle reponirt und hat nicht weniger als sechsmal eine Hernia cruralis erlebt, die mit breiter Basis vom Ligamentum Poupartii vor den Gefässen herabging. Zweimal trat die Hernie schon im Gipsverband auf. Diese Hernien unterschieden sich von den gewöhnlichen dadurch, dass sie unter dem Ligamentum Poupartii in ganzer Breite vor den Gefässen herauskamen, dass die Aorta epigastrica hier an der medialen, nicht wie sonst an der lateralen Seite der Hernie lag. Den Grund für diese Folgeerscheinung sieht **Narrath** in der Lockerung der Gewebe durch die Reposition.

Herr **Kümmell** (Hamburg) berichtet über seine eigenen Erfahrungen, indem er es mit Genugthuung begrüsst, dass auch von anderer Seite unumwunden eingestanden wurde, dass trotz functionell guter Resultate das Röntgenbild ergeben hat, dass keine Reposition da war. Auch nach seinen Beobachtungen gaben die Transpositionen gute Resultate.

Herr **Lorenz** (Wien) vertheidigt sich gegen den Vorwurf, den er gehört, als ob seine Photographieen gerade immer im letzten Stadium aufgenommen seien. Er betont, dass die Kinder alle erst Jahre lang ohne Apparat gegangen und dann erst photographirt worden sind. Die Befürchtungen, dass die Lordose wieder eintreten könne, sind nicht vorhanden, da er stets eine leichte Uebercorrectur in Kyphose anstrebe. (Fortsetzung folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. Juli 1898.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 14.)

6. Herr **Mühsam**: **Seltene Hodentumoren.** Die Präparate, deren Abbildungen ich Ihnen hiermit herumreiche, stammen von einem Tumor der Tunica vaginalis propria. Ich habe den Tumor gelegentlich der Radicaloperation einer Hydrocele gewonnen.

Dieselbe bestand seit fünf Jahren, angeblich seit einer Quetschung des rechten Hodens beim Turnen. Bei der Operation des mannsfaustgrossen Wasserbruchs fand sich in der Gegend des Anfangs des Samenstranges auf der Tunica vaginalis propria etwa 1½ cm vom Samenstrang entfernt eine bohnengrosse, warzenartige Geschwulst. Sie wurde mit der Tunica vaginalis entfernt. Die Wunde wurde genäht und heilte reactionslos.

Tumoren der Tunica vaginalis gehören nach den Angaben in der Litteratur zu den bindegewebigen Geschwülsten; Lipome, Fibrome, Myxome, Sarkome, Enchondrome werden genannt.

Ich erwartete daher gleichfalls bei der mikroskopischen Untersuchung eine fibromartige Wucherung zu finden, wie solche nach **Tillmanns** in der Gegend des Nebenhodens gelegentlich normaler Weise oder als Product einer Periorchitis villosa vorkommen.

Diese Erwartung traf nicht zu. Der Tumor war kein Fibrom, sondern zeigte einen durchaus adenomartigen Bau. Sie sehen an den Zeichnungen und an den herumgehenden Präparaten zunächst den Uebergang der Tunica vaginalis. Darunter findet sich in der Nähe des Tumors ein mehr oder minder dickes, ziemlich derbes Bindegewebe. Unter diesem Bindegewebe zeigten sich zahlreiche Hohlräume, deren Wand gebildet wird aus theils einer, theils mehreren Schichten grosser, meist viereckiger, theils cubischer, theils cylindrischer Zellen mit ziemlich grossem Kern. Diese Zellschichten sind ihrerseits wieder umschlossen von einem ziemlich zellarmen, derben Bindegewebe, welches das ganze Präparat in grössere oder kleinere Abschnitte eintheilt. Die grösseren der Hohlräume sind häufig theilweise angefüllt mit einer ziemlich hellen gelblichen Masse, offenbar den Abscheidungsproducten der sie umschliessenden Zellen. Zur Peripherie hin finden sich vielfach Stellen, welche keine Hohlräume aufweisen, sondern in denen die durch das Bindegewebe begrenzten kleineren Bezirke gänzlich angefüllt sind mit den beschriebenen epithelialen Zellen. Im Tumor selbst sind nicht sehr viel Gefässe vorhanden, die Mehrzahl findet sich in den tieferen Schichten, wo auf den Tumor wieder das gewöhnliche, lockere unter der Scheidenhaut befindliche Bindegewebe folgt.

Nach diesem Befunde konnte es nicht zweifelhaft sein, dass es sich um einen epithelialen Tumor von adenomartigem Bau handelt, und diese Diagnose ist mir von den Herren Geheimräthen **Waldeyer** und **Weigert**, denen ich Präparate vorlegte, bestätigt worden.

Was den Ausgangspunkt des Tumors anlangt, so lässt sich mit Bestimmtheit nichts darüber angeben. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Geschwulst ausgegangen von versprengten Keimen des Hodens oder Nebenhodens. Die Zellen des Tumors entbehren der Flimmerung, es ist daher nicht möglich, für ihre Abstammung gerade eine bestimmte Gruppe von Epithelien aus dem Genitaltractus anzugeben.

Die Frage, inwiefern der kleine Tumor Ursache war an dem Entstehen der Hydrocele, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Es ist denkbar, dass die Reibung des über die Tunica vaginalis hervorragenden Tumors eine Exsudation veranlasst hat, und in dieser Hinsicht ist er wohl zu vergleichen mit den papillomartigen Wucherungen, welche man gelegentlich bei chronischen Bursitiden findet und welche durch ihren chronischen Reiz immer neue Flüssigkeitsansammlungen in der Bursa verursachen sollen.

Der zweite Tumor betraf den rechten Hoden eines 13 Monate alten Knaben, welcher im October 1897 wegen Phimose operirt worden war. Im November 1897 wurde von der Mutter, einige Tage nachdem das Kind aus dem Kinderwagen gefallen war, eine offenbar schmerzhafte Röthung und Schwellung der rechten Hodenhälfte bemerkt. Die Geschwulst ging nicht auf kalte Umschläge zurück, sondern vergrösserte sich im Gegentheil. Ende Januar 1898 wurde das Kind in die Poliklinik gebracht, woselbst ein hühnereigrosser Tumor des rechten Hodens constatirt wurde. In Chloroformnarkose wurde die Castration rechts gemacht. Der Tumor war nicht mit der Umgebung verwachsen, er beschränkte sich auf den Hoden. Die Operationswunde wurde vernäht und heilte reactionslos per primam. Bis jetzt ist kein Recidiv wahrzunehmen.

Auf dem Durchschnitt war die Geschwulst von rothbrauner Farbe und ziemlich weich. Die mikroskopische Untersuchung ist von Herrn Dr. **Mertens** und mir vorgenommen worden. Herr Dr. **Mertens** hat von den verschiedensten Theilen des erkrankten Hodens Präparate angefertigt und wird an anderer Stelle über die pathologisch-anatomischen Befunde ausführlich berichten. Die Geschwulst weist theilweise eine adenomatöse, theilweise eine sarkomatöse Structur auf. In welchem Maasse die verschiedenen Gewebe des Hodens an ihrer Bildung betheiligt sind, lässt sich schwer sagen. Unzweifelhaft besteht aber ein Theil des Tumors aus veränderten, an vielen Stellen erweiterten Blutgefässen; ob die sarkomähnlichen Theile auch mit den Samencanälchen in irgend einem Zusammenhang stehen, lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen. Es scheint aber jedenfalls, dass eine Proliferation derselben stattgefunden hat.

Klinisch treffen auf ihn die meisten der jüngst von **Krompecher** angegebenen Merkmale für Hodensarkome und Endotheliome zu: Glatte Oberfläche, Auftreten in frühem Alter, rasches Wachsthum, Widerstand der Albuginea, Freibleiben des Samenstrangs und bisweilen primärer Sitz am Nebenhoden.

Die Frage, ob der Tumor in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Unfall des kleinen Patienten steht, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Es ist im Gegentheil wahrscheinlich, dass er, wie erst jüngst von **Wilm** für die Hodengeschwülste hervorgehoben worden ist, zu den Embryonen gehört und dass das Trauma nur einen Anstoss für seine Weiterentwickelung gegeben hat. Dass es sich um eine bösartige Neubildung handelte, ging aus der an vielen Stellen sichtbaren Zerstörung der Hodensubstanz und dem raschen Wachsthum des Tumors hervor. Es konnte therapeutisch also nur die Castration in Frage kommen. Bis jetzt ist das Kind recidivfrei geblieben, und da die Operation frühzeitig vorgenommen wurde, da keine Verwachsungen mit der Umgebung bestanden und der Samenstrang selbst nicht erkrankt war, so dürfen wir hoffen, dass der kleine Patient auch recidivfrei bleiben wird. (Schluss folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE №. 17 27. April 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

XVII. Congress für innere Medicin, Karlsbad, 11.—14. April 1899 (Fortsetzung): 2. Sitzung am 11. April, Nachmittags: Czerny, Zur Kenntniss der hyelinen Degeneration; Discussion: Hoffmann. — 3. Sitzung am 12. April, Vormittags: Discussion über Insufficienz des Herzmuskels: Schott, Grossmann, Romberg, His, Quincke, Poehl, v. Basch, v. Schrötter, Martius. — Winkler, Experimentelle Studien zur functionellen Mitralinsufficienz. — Jacob, Neurotische Insufficienz des Herzens. — Hirschfeld, Zur Lehre von der Plethora. — Groedel, Digitalisbehandlung bei chronischen Kreislaufstörungen; Discussion: Unverricht. — Levy-Dorn, Untersuchung des Herzens mittels Röntgenstrahlen. — v. Criegern, Untersuchung des Herzens mittels fluorescirenden Schirms. — 4. Sitzung am 12. April, Nachmittags: Rothschild, Physiologische und pathologische Bedeutung des Sternalwinkels. — v. Basch, Pneumometer. — Determann, Demonstration der Beweglichkeit des Herzens an Röntgenphotographieen. — Boghean, Respirationsapparat. — Kurimoto, Neue Art Bothriocephalas. — Mandowski, Krankenheber. — Riegel, Medicamentöse Beeinflussung der Magensaftsecretion; Discussion: Escherich. — v. Mering und Aldehoff, Einfluss des Nervensystems auf die Functionen des Magens. — Pfaundler, Zeitlicher Verlauf der Magensaftsecretion. — Gintl, Wirkung von Glaubersalzlösungen auf die Salzsäuresecretion. — Rosenfeld, Zur Magen- und Leberdiagnostik. — Dapper, Indicationen der schwachen Kochsalzquellen bei Magenkrankheiten. — Petruschky, Diagnose und Therapie des primären Ulcus ventriculi tuberculosum. — 5. Sitzung am 13. April, Vormittags: Leukämie und Leukocytose. Referenten: Löwit, Minkowski; Discussion: Kraus, Grawitz, Gumprecht, Kühnau, Jacob, Goldscheider, Mannaberg, Krönig, Winkler, Türk, Löwit. — 6. Sitzung am 13. April, Nachmittags: v. Schrötter jun.: Gasabscess in der Bauchwand. — Kraus, Kossler und Scholz: Sauerstoffcapacität des menschlichen Blutes in Krankheiten. — v. Noorden, Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten; Discussion: Ewald. — Petersen, Chirurgische Eingriffe bei gutartigen Magenerkrankungen; Discussion: Ewald. — Schütz, Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi. — Escherich, Beiträge zur Kenntniss des Bacterium coli.

XVII. Congress für innere Medicin, Karlsbad,

11. bis 14. April 1899.

2. Sitzung am 11. April, Nachmittags.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 16.)

3. Herr Czerny (Breslau): **Zur Kenntniss der hyalinen Degeneration.** Vortragender bezeichnet als hyalin diejenige Substanz, die sich mit Jod und mit der Weigert'schen Fibrinfärbungsmethode färbt. Letztere lässt auch die kleinsten Körnchen scharf erkennen. Lubarsch's Einwurf, dass das, was sich färbt, Glycogen sei, ist hinfällig, weil reines Glycogen sich mit den Weigert'schen Farben nicht mischt. Das Glycogen ist in den Geweben, in den Blut- und Eiterzellen an die hyaline Substanz gebunden. Das glycogenhaltige Hyalin ist die Vorstufe des Amyloids. Vortragender hat bei Thieren durch subcutane Terpentininjectionen sterile Abscesse erzeugt. Lässt man die Thiere kachectisch werden, dann lagert sich in den Gefässen allmählich das Amyloid ab. Krakow hat das Gleiche erreicht durch Einverleibung von Bakterienculturen und deshalb die Wirkung auf Toxine zurückgeführt. Vortragender hält die Wirkung der entzündungserregenden Mikroben aber nur für eine accidentelle. Die Ablagerung von Hyalin und Amyloid hat auch klinisches Interesse insofern, als nach gewissen, zur Kachexie führenden Krankheiten Gelegenheit zur Bildung dieser Substanzen, besonders in den Hirngefässen gegeben ist. So dürfte z. B. das Zustandekommen von Erkrankungen des Nervensystems nach Infectionskrankheiten zu erklären sein. In vivo ist der Nachweis der hyalinen Substanz in Blut, Eiter und in den Geweben leicht, post mortem nur in frisch entnommenen und am besten in Alkohol conservirten Organtheilen.

Discussion: Herr Hoffmann (Leipzig) bestätigt die Brauchbarkeit der Weigert'schen Färbungsmethode für die klinische Blutuntersuchung, sie muss indess noch weiter geprüft werden.

3. Sitzung am 12. April, Vormittags.

1. Discussion zu den Referaten der Herren v. Schrötter und Martius über die **Insufficienz des Herzmuskels.**

Herr Schott (Nauheim) hat im Anschluss an seine früheren Experimente über acute Herzanstrengung Untersuchungen über die Wirkung des Radfahrens aufs Herz angestellt, und zwar sowohl bei ganz gesunden Knaben im Alter von 13—14 Jahren, als auch in je einem Falle von compensirtem Klappenfehler sowie motorischer Herzneurose. In all diesen Fällen ergab sich, dass, sobald das Fahrtempo ein beschleunigtes wurde oder die Knaben genöthigt waren, gegen scharfen Wind zu fahren, oder bei ansteigendem Weg, bei schlechter Beschaffenheit der Fahrstrasse sich in unverminderter Geschwindigkeit weiter zu bewegen, das Herz sich dilatirte, der Puls entweder unregelmässig oder klein und frequent wurde etc. Demonstration von Herzgrenzenzeichnungen, Pulscurven und Pulsdruckmessungen zum Beweis für das Vorhandensein der durch das Radfahren entstandenen Herzmuskelinsufficienz. Auf die physikalische Behandlung der Herzkrankheiten eingehend schildert Vortragender die von ihm angegebene Bademethodik. Bei Kindern müsse man mit ganz schwachen, $^1/_2$—1 procentigen Soolbädern beginnen und erst ganz allmählich zu stärkeren Salzconcentrationen übergehen. Die Verwendung von stärkerem ClCa-Gehalt — in Form von Mutterlaugensalz zum Bade gegeben — bedürfe besonderer Controlle, da die kindliche Haut leicht zu Excoriationen, Ekzemen etc. neige, deren Auftreten oft mit Temperaturerhöhungen verbunden sei und nicht selten den ganzen Erfolg in Frage stelle. Mässiger Kohlensäuregehalt erweise sich meist sehr nützlich; zu den stärksten kohlensäurehaltigen Bädern aber finde sich nur wenig Veranlassung, und sie seien auch zu leicht im kindlichen Alter gefährlich. Bei der Besprechung der mechanischen Behandlung weist Schott darauf hin, dass das Stokes-Oertel'sche Bergsteigen sich nur für eine Minderzahl der Fälle bewähre; das jugendliche Herz erhole sich zwar rasch, sei dafür aber auch um so leichter reizbar und geschwächt. Die Zander'sche Maschinengymnastik mache die ärztliche Controlle keineswegs entbehrlich. Ausserdem sei der Widerstand nicht genügend abstufbar. Alsdann erwähnt Redner die Widerstands- und Selbsthemmungsgymnastik, die, obgleich auch sie der ärztlichen Controlle bedürfe, doch sehr leicht dosirbar sei und dabei überall und zu jeder Zeit zur Verwendung gelangen könne.

Herr Grossmann (Wien) hat sich seit dem Jahre 1882 im Laboratorium des Professor v. Basch mit der experimentellen Prüfung der Bedingungen und Folgezustände der Insufficienz des Herzens beschäftigt. Die Versuche, welche er auf diesem Gebiete angestellt hat, zerfallen in drei Gruppen. Durch die Experimente der ersten Gruppe sollte die Frage gelöst werden: ob und welche Form der Herzinsufficienz der Entstehung des acuten allgemeinen Lungenoedems zu Grunde liege. Es ist dabei auch eine eigene, auf Spasmus des Herzmuskels beruhende Form der Insufficienz, sowie die Art der durch diese geänderten Blutvertheilung nachgewiesen worden. Die zweite Gruppe der Versuche stellte sich die Aufgabe, die Beziehungen zu analysiren, welche zwischen der durch die Herzinsufficienz bedingten Blutstauung in den Lungengefässen einerseits und der Ahmung andererseits bestehen. Diese Versuche haben zunächst das Resultat ergeben, dass die von Hoppe herrührende und später als Traube'sche These geltende Lehre: Die Lungenalveolen werden bei der Stauung des Blutes im kleinen Kreislaufe zufolge Einspringens von erweiterten Capillaren in ihr Lumen verkleinert, und dass die Athmung durch diese Volumsverkleinerung erschwert werde, nicht richtig sei. Der experimentelle Beweis, dass der Binnenraum der Lunge durch Blutstauung nicht nur nicht kleiner, sondern ganz erheblich grösser wird, ist in einwandsfreier Weise erbracht. Die dritte Gruppe der Versuche galt der Prüfung jener Aenderungen der Herzarbeit, welche durch centrale Reizung von Nerven bedingt sind. Diese Experimente haben den Nachweis erbracht, dass, während das Herz auf die centrale Reizung der meisten peripheren Nerven mit einer Erhöhung des Nutzeffectes der Arbeitsleistung reagirt, einzelne Nerven, wie der Nervus laryngeus superior, der erste und zweite Ast des Nervus trigeminus, von dieser Regel insofern eine bemerkenswerthe Ausnahme machen, als deren centrale Reizung die Herzaction nicht nur nicht bessert, sondern im Gegentheil einen hohen Grad von Insufficienz zur Folge hat. Durch dieses physiologisch wie klinisch gleich wichtige Ergebniss ist der ursächliche Zusammenhang gewisser Erscheinungen, wie des Herztodes nach Exstirpation oder Resection des Larynx, der cardialen Dyspnoe bei gewissen Nasenkrankheiten, des Shocks, der Ohnmachtsanfälle nach Operationen und Verletzungen etc. in befriedigender Weise aufgeklärt worden. Endlich ist durch diese Versuche ein Herzzustand demonstrirt worden, bei welchem die Insufficienz nicht durch Veränderung im Herzmuskel selbst, sondern durch schädliche Einflüsse als consecutive Folge hervorgerufen wird. Dementsprechend hat auch v. Basch bei der Insufficienz des Herzens eine primäre und eine secundäre Form unterschieden.

Herr Romberg (Leipzig) betont zunächst, dass die Herzmuskelinsufficienz meist nicht der klinische Ausdruck einer ätiologisch oder anatomisch einheitlichen Erkrankung ist. Meist hängt vielmehr der klinische Krankheitsverlauf von dem wechselnden Einfluss verschiedenartiger anatomischer und functioneller Schädlichkeiten ab, die uns in immer neuen Combinationen entgegentreten. Rein functionelle Störungen darf man überhaupt nur dann annehmen, wenn man durch genaue anatomische Untersuchung das Fehlen organischer Veränderungen nachweisen kann. Bei Besprechung der Schädigungen des Herzmuskels durch die Coronarsklerose weist Romberg darauf hin, dass sie, auch wenn kein vollkommener Verschluss der Coronargefässe da ist, eine verminderte Durchströmung des Herzmuskels und dadurch eine verminderte Leistungsfähigkeit herbeiführen kann. Einen wichtigen Unterschied für die klinische Bedeutung einer Myocarditis etc. bedingt der Umstand, ob die Entzündung bereits abgelaufen ist und zur Bildung einer fertigen Schwiele geführt hat, oder ob es sich um einen frischen fortschreitenden Prozess handelt. Wenn auch die fettige Degeneration als solche die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels nicht schädigt, so sieht Romberg in ihr doch den Ausdruck dafür, dass eine Schädlichkeit auf ihn eingewirkt hat. Die Fragmentation des Herzmuskels hält Romberg nicht für die Grundlage einer besonderen Herzkrankheit. Eine „alkoholische“ Myocarditis oder „alkoholische“ Fettdegeneration des Herzmuskels erkennt Romberg nicht an. Die rein functionelle Schädigung der Herzkraft ist selten, dagegen spielt die functionelle Störung eine grosse Rolle, wenn sie ein krankes Herz trifft. Das kranke Herz kann dadurch zum Versagen gebracht werden. Von den functionellen Schädlichkeiten kommt ausser der Ueberanstrengung bei körperlicher Leistung eine solche durch die colossalen Blutdrucksteigerungen bei hochgradiger psychischer Erregung, Schreck, Angst in Betracht. Ferner kann die Insufficienz des Herzmuskels erzeugt, respective eine bestehende verschlechtert werden durch Unterernährung, herbeigeführt durch Verdauungsstörungen oder ungenügende Nahrungszufuhr, eventuell auf therapeutische Verordnung hin. So besonders bei Entfettungscuren und bei überstrenger Diabetesdiät. Aehnlich wirken gemüthliche Depressionen, auch manche Infectionskrankheiten, die nicht zu anatomischen Veränderungen am Herzen führen, z. B. Influenza. Die Herzschwäche der Fettleibigen wird von Romberg auf ein Missverhältniss zwischen der grossen Körpermasse und der relativ geringen Herzmuskelmasse solcher Leute zurückgeführt. Fettumwachsung und fettige Degeneration kommen höchstens in ganz beschränktem Maasse in Betracht. Damit erklärt sich auch der auffallende Nutzen von Muskel- und herzstärkender Gymnastik bei Fettleibigen mit Herzinsufficienz, sowie der auffällige Unterschied hinsichtlich des Herzverhaltens bei muskelstarken und muskelschwachen Fettleibigen. Bei hypertrophischen Herzen sind es dieselben Ursachen, welche zur Insufficienz führen, wie beim normalen. Dazu kommt, dass das Grundleiden den Eintritt von Complicationen begünstigen kann, oder dass die vermehrten Ansprüche an die Leistungsfähigkeit des Herzens, welche zur Hypertrophie geführt haben, sich immer weiter bis zu einem Punkte steigern, wo vollständige Contractionen des Herzens nicht mehr möglich sind. Die Reservekraft des hypertrophischen Herzens ist ebenso gross wie diejenige des gesunden. Nur wenn die zur Hypertrophie führende Störung noch im Fortschreiten begriffen ist, wenn man also annehmen kann, dass das Maass der der primären Störung entsprechenden Hypertrophie jeweils noch nicht erreicht ist, verfügt das hypertrophische Herz über einen geringeren Kraftvorrath für äussere Arbeit wie das normale Herz. Davon abgesehen ist das hypertrophische Herz verschiedenartigen Erkrankungen, Coronarsklerose, Myocarditis, besonders ausgesetzt. Bezüglich der Entstehung des Bierherzens bemerkt Romberg, dass Hirsch hypertrophische Herzen bei Biersäufern nur dann gefunden hat, wenn gleichzeitig interstitielle Myocarditis bestand. Wirkliche Arbeitshypertrophie des Herzens hat Romberg nie beobachtet. Der exacte Nachweis, dass dieselbe existirt, muss überhaupt erst geführt werden. Das sogenannte „kleine Herz der Phthisiker“ ist nicht angeboren, es beruht nach den exacten Untersuchungen von Hirsch auf der allgemeinen Unterernährung, und seine Abmagerung geht parallel mit derjenigen der Körpermuskulatur. Bei den Kreislaufstörungen auf der Höhe aller acuten Infectionskrankheiten ist nicht eine Schädigung des Herzens, sondern eine centrale Vasomotorenlähmung das wesentliche, aber nicht ausschliesslich in Betracht kommende Moment. In der Reconvalescenz ist das Verhältniss umgekehrt. Die Anschauung von Martius, dass die erhöhte Fühlbarkeit des Spitzenstosses ausschliesslich durch die Dilatation des Herzens und dadurch bedingte Raumbeschränkung im Thorax zu Stande kommt, ist dahin zu modificiren, dass auch beschleunigter Ablauf der Herzcontraction die Brustwand mehr als normal erschüttern kann. Das Bild der „dilatativen Herzschwäche der Kinder“ von Martius wird von Romberg nur in sehr beschränktem Sinne anerkannt.

Herr His (Leipzig) bezeichnet es als eine irrthümliche Ansicht, dass er und Romberg je geglaubt hätten, alle Nerven des Herzens seien centripetal. Von der Function der Ganglienzellen des Herzens wisse man jetzt, nach den Arbeiten von Betfi und Apathy, weniger als je; sicher sei nur, dass aus ihnen die Nervenfasern sich entwickeln. Danach müsse man Nerven unterscheiden, deren Ursprungszellen in den Ganglien des Herzens, und solche, deren Centren im Rückenmark und der Oblongata liegen. Während man von der Thätigkeit der ersteren nichts bestimmtes wisse, sei die Thätigkeit der letzteren, der extracardialen Nerven, ja längst bekannt, und gerade für die Kliniker sei deren Einfluss auf den Zustand und die Thätigkeit des Herzmuskels, wie ihn die Arbeiten von Engelmann kennen gelehrt, von ganz besonderem Interesse. Nach Engelmann sind drei Fähigkeiten des Herzmuskels zu unterscheiden: 1. die, automatische Reize in bestimmten Zeiträumen zu erzeugen, 2. diese Reize fortzuleiten, 3. auf die Reize mit Contraction von bestimmter Stärke zu reagiren. Alle diese Fähigkeiten sind, unabhängig von einander, unter dem Einfluss zahlreicher Bedingungen des Herzfleisches sowohl, (Ernährungszustand, Ermüdung, Sauerstoffzufluss, Temperatur etc.) als auch der extracardialen Nerven. Diese extracardialen Nerven seien z. B. die Vermittler der reflectorischen Aenderungen der Herzthätigkeit, die durch Reizung der Herzoberfläche und des Pericards ausgelöst werden, deren Reflexcentrum somit nicht im Herzen, sondern im nervösen Centralorgan gelegen ist. Welch' tiefgreifenden Einfluss auf die Bewegungen des Herzens die extracardialen Nerven auszuüben vermöchten, dafür sei eines der augenfälligsten Beispiele der Adam-Stokes'sche Symptomencomplex, bei dem der Ursprung der Pulsverlangsamung, resp. des Herzstillstandes durch die Begleiterscheinungen (Cheyne-Stokes'sches Athmen, Krämpfe, Pupillenerweiterung, Bewusstlosigkeit) als centraler sicher documentirt sei. In einem derartigen Fall hat His ein bisher äusserst seltenes und noch nicht ausführlich beschriebenes Phaenomen beobachtet: es standen auf $^1/_2$—$^3/_4$ Minuten die Herzkammern still, Herztöne, Spitzenstoss und Puls verschwanden, nur über den Vorhöfen wurde ein rhythmisches Summen gehört, isochron mit einem deutlich sichtbaren Venenpuls am Hals. Auch wenn Arterienpuls und Herztöne, die stets sehr langsam waren, 20—30mal in der Minute, wiedererschienen, war stets die Vorhoffrequenz eine wesentlich höhere.

Herr Quincke (Kiel): Zum Zustandekommen des von Martius beschriebenen „Gegensatzes“ zwischen Herzthätigkeit und Puls ist eine Dilatation nicht nothwendig, wenngleich dabei häufig vorhanden. Das Herz stellt ein complicirtes Muskelsystem dar, dessen Coordination gelegentlich Abweichungen von der Norm erfährt. Die frustrane Contraction des Herzens ist als eine krampfhafte anzusehen. Quincke hat sie durch Cardiogramme fixirt, auf denen sie einen breiteren Gipfel, als die Norm ist, zeigt. Die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen hat nun ergeben, dass bei der frustranen Contraction das Herz diastolisch ebenso gefüllt ist als sonst, aber die nachfolgende systolische Verkleinerung ging nicht bis zu dem Minimum der normalen Contraction herab, sondern blieb plötzlich stehen, bis die diastolische Erweiterung und Füllung wieder eintrat. Die frustrane Contraction bildet auch Uebergänge zur normalen Contraction, sie unterscheidet sich aber durchaus von einfach schwachen Contractionen, bei denen die diastolische Füllung des Herzens geringer wird und die nachfolgende Systole gleichfalls weniger ausgiebig ist. Diese Abweichungen in der Coordination des Herzmuskels kommen wahrscheinlich auch physiologisch vor. Es muss nicht nur das Plus oder Minus an Herzkraft beobachtet werden, sondern auch die Art ihrer Bethätigung.

Herr Poehl (St. Petersburg). Die Ermüdungsstoffe des Herzmuskels gehören in die Xanthingruppe; die mit wesentlich herabgesetzter Intraorganoxydation einhergehenden Krankheiten, wie Scharlach, Typhus, Diphtheritis, Influenza etc., bedingen eine Autointoxication des Herzmuskels, d. h. eine Ansammlung von Stoffwechselproducten im Herzmuskel. Die Ermüdungsstoffe sind leicht oxydabler Natur. Dr. Filipps hat Versuche mit Sperminum-Poehl gemacht und gefunden, dass die „sogenannte“ cumulative Wirkung von Digitalis bei gleichzeitigem Spermingebrauch sich nicht einstellte.

Herr v. Basch (Wien) hält v. Schrötter gegenüber ganz entschieden an seiner alten Meinung fest, dass die Lehre von der sogenannten Compensation bei Herzklappenfehlern ganz hinfällig und überflüssig sei.

Schlusswort der Herren v. Schrötter und Martius.

2. Herr F. Winkler (Wien): **Experimentelle Studien zur functionellen Mitralinsufficienz.** Die klinische Beobachtung hat das Auftreten von Geräuschen über der Mitralklappe gelehrt, für welche die Obduction keine Erklärung bietet; man sucht die Erklärung dieser functionellen Mitralinsufficienz in einer Störung der Action der Papillarmuskeln und der Action der Insertionsmuskulatur der Klappen. Um auf experimentellem Wege die Beziehung dieser functionellen Mitralinsufficienz zur wirklichen Insufficienz zu prüfen, wurde ein Faden so durch das Herz durchgezogen, dass ein Papillarmuskel in seiner Arbeit gehindert wurde, ohne dass aber die Klappensegel selbst lädirt waren. Es zeigte sich nun, dass nach der Fadeneinziehung systolische, zum Theil auch diastolische Geräusche auftraten, sowie dass regelmässig auch, wenn sich bei der Obduction die Klappe als sufficient erwies, eine Regurgitation des Blutes aus dem linken Ventrikel in den linken Vorhof nachzuweisen war. Die functionelle Mitralinsufficienz unterscheidet sich somit in ihren Erscheinungen und ihren Folgen nur graduell von der wirklichen Mitralinsufficienz, sie ist eine Mitralinsufficienz, die während der Thätigkeit des Ventrikels besteht, aber im Tode nicht nachzuweisen ist.

3. Herr J. Jacob (Cudowa): **Neurotische Insufficienz des Herzens.** Es giebt ein Krankheitsbild, welches mit der Degeneration des Herzmuskels Aehnlichkeit hat und auch verwechselt wird, das aber trotz Dilatation und Arhythmie sowie aequale Grösse des ungleichmässigen Pulses sich vor allem durch einen gut gespannten Puls unterscheiden lässt und trotz der Symptome der Insufficienz eine gute Prognose giebt. Man könnte es Pseudodegeneration des Herzens nennen. — Es giebt eine chronische Tachycardie mit regelmässigem Puls, Dilatation und Insufficienz, welche leicht mit Basedow'scher Krankheit verwechselt wird, besonders wenn ein kleiner erblicher Kropf und schwache erbliche Glotzaugen sich damit verbunden finden. Sie unterscheidet sich aber vom Basedow durch das Fehlen der heissen Haut, Fehlen des Durstes, der Herzgeräusche, überhaupt jedes Symptoms erhöhten Stoffwechsels, durch gespannten Puls. Die Patienten vertragen kein stark abkühlendes Badeverfahren wie der Morbus Basedowii, dagegen nützt alles die Anämie bessernde. In kurzer Zeit wird der Zustand besser, in ebensoviel Wochen, wie der Basedow Monate braucht. Die Insufficienz ist eine solche, welche aus Hyperergie entsteht. Die Besserung gelingt am schnellsten durch jedes gefässentspannende Verfahren, bezw. durch Herabsetzung der Erregung des vasomotorischen Centrums.

4. Herr Hirschfeld (Berlin): **Zur Lehre von der Plethora.** Wenn auch häufig von plethorischen Zuständen gesprochen wird, so ist bisher ein sicherer Beweis für das zeitweilige oder fortdauernde Bestehen eines übermässigen Blutgehaltes bei einzelnen Individuen nicht erbracht. Jedoch lässt sich das Vorkommen der Herzhypertrophie nach überreichlicher Nahrungszufuhr ohne die Annahme einer Plethora schwer erklären. Der Vortragende führt dann Beobachtungen an, wonach bei jugendlichen Individuen, die an den Symptomen einer Herzneurose, bezw. vorübergehenden Herzinsufficienz litten, ein hoher Blutdruck mittels des Sphygmomanometer von v. Basch gefunden wurde. Bei einer vorübergehenden Unterernährung, durch die der Betreffende etwa fünf Pfund verlor, sank der Blutdruck auf normale Höhe. Da sich auch die Herzkraft besserte, so kann diese Erniedrigung des Blutdruckes nur auf eine Verringerung der Blutmenge bezogen werden. Dafür sprach auch, dass verhältnissmässig viel Eiweiss vom Organismus in der ersten Zeit einer Mindonernährung abgegeben wird. Die Erscheinungen der Plethora, die meist auf eine Herzneurose bezogen werden, sollen sich besonders bei einem engen Gefässsystem geltend machen. Therapeutisch ist eine Unterernährung, bezw. „mässige Diät“ auf einige Wochen zu empfehlen. Für die Dauer genügt dann der Rath, reichlichere Muskelthätigkeit zu entfalten und dafür zu sorgen, dass keine Gewichtszunahme auftritt.

5. Herr Groedel (Nauheim): **Bemerkungen zur Digitalisbehandlung bei chronischen Kreislaufstörungen.** Mit der physikalisch-diätetischen Behandlung (Bäder, Gymnastik) allein reichen wir oft nicht aus und müssen dann Medicamente, speziell Digitalis zu Hilfe nehmen. Wir sollen damit so sparsam wie möglich sein. Früher oder später kommt jedoch jeder Herzkranke in ein Stadium, in welchem die Wirkung der Digitalis eine rasch vorübergehende ist und wir mit immer kürzeren Pausen dazu greifen müssen. Wir können diese Pausen oft durch intercurrirende Behandlnng mit anderen Herzmitteln verlängern und so eine grössere Stetigkeit im Wohlbefinden der Patienten erzielen; in anderen Fällen kann man stärkere Beschwerden hintanhalten, indem man unter Beobachtung von Diurese und Flüssigkeitsaufnahme mit kurzen, oft ganz regelmässigen Intervallen Digitalis in mittelgrosser Dosis giebt, z. B. jede Woche während eines Tages 0,3—0,5 der Folia digitalis. Häufig hat sich dem Vortragenden eine continuirliche Behandlung mit Digitalis in kleinen Dosen (z. B. 0,05—0,1 Fol. digit. pro die) in diesem Stadium nützlich erwiesen. Gegen diese Behandlungsweise wird die Cumulativwirkung der Digitalis, die Furcht vor einer Abstumpfung gegen das Mittel und die Gewöhnung an dasselbe (Digitalismus) angeführt. Letztere kommt überhaupt nicht vor; auch die Abstumpfung gegen das Mittel ist nur eine sehr beschränkte und zum Theil sogar für den protrahirten Gebrauch des Mittels günstige, nur die Nebenerscheinungen von Seiten des Nervensystems und des Digestionsapparates betreffende. Die Cumulativwirkung wird vielfach überschätzt und ist bei Beobachtung gewisser Vorsichtsmaassregeln zu vermeiden. Namentlich in vorgeschrittenen Fällen von Mitralinsufficienz können wir ohne Besorgniss und mit gutem Erfolg die protrahirte Digitalisbehandlung anwenden, ebenso bei rein muskulären Herzleiden; bei anderen Klappenfehlern, bei Arteriosklerose und Nephritis dagegen nur ausnahmsweise und mit sofortigem Abbrechen, wenn sich gewisse, näher bezeichnete Umstände einstellen. Von vornherein contraindicirt ist die continuirliche Digitalisbehandlung, wenn nach mehrtägiger Anwendung kein Einfluss auf Herz und Diurese zu beobachten ist oder sich unregelmässige Herzaction zeigt.

Discussion: Herr Unverricht (Magdeburg) empfiehlt als Ersatz der Digitalis das Dialysat derselben und besonders das Digitotoxin, letzteres in Tabletten, auch subcutan anzuwenden, als durchaus unschädlich. Dagegen erklärt sich Unverricht gegen die fortgesetzte Anwendung der Digitalis, die nur im Anfang oder überhaupt nicht wirkt. Allmählich tritt Giftmüdigkeit des Körpers ein, und es zeigen sich auch deutliche Vergiftungserscheinungen.

6. Herr Levy-Dorn (Berlin): **Zur Untersuchung des Herzens mittels Röntgenstrahlen.** Es steht fest, dass im Einzelfall der Abstand des Herzens von der Brustwand, sowie die Stellung des Herzens unbekannt sind und sich daher ohne weiteres nicht erkennen lässt, wie gross ihr Einfluss auf die Grösse des Röntgen'schen Projectionsbildes ist. Wir können aber annehmen, dass bei denselben Grössenverhältnissen des Körpers sich auch jene unbekannten Factoren durchschnittlich gleich verhalten und dass daher die Projectionsfehler, wofern nur die äusseren Untersuchungsbedingungen nicht von einander abweichen, immer ebenfalls im wesentlichen gleich sein werden. Es ist am zweckmässigsten, die Grösse der Röntgen'schen Herzschatten bei den verschiedenen Körpermaassen zu bestimmen. Es fragt sich nun, wie man den Herzschatten messen kann. Der Röntgen'sche Herzschatten ist sowohl nach oben, wie nach unten oft verschwommen, seine Seiten nach links und rechts liegen aber meist klar zu Tage. Legt man parallel zur Medianlinie durch die äussersten Punkte jener Seiten Linien, so scheint es am natürlichsten, den Abstand der linken von der rechten Herzgrenze als gleichsam queren Herzdurchmesser für das Hauptmaass zu gebrauchen. Vortragender zeigt eine Tabelle, in welcher bei 24 Individuen dieses Herzmaass neben der Körpergrösse, dem sagittalen und horizontalen Brustdurchmesser, dem Alter und Geschlecht verzeichnet ist. Es ergiebt sich bis jetzt daraus, dass bei einer Körpergrösse von $1\frac{1}{4}$ m der Herzdurchmesser um 9 cm, bei $1\frac{1}{2}$ m um 11, bei $1\frac{3}{4}$ m um 12 herum liegt. Wesentlich höhere, wie wesentlich geringere Maasse müssen als pathologisch gelten. So z. B. besass eine Frau mit Vitium cordis von 1,69 m Höhe einen Herzschatten von 19 cm, ein sehr abgemagerter Mann von 1,66 m nur einen von 9,7 cm! — Es werden zwei Röntgenbilder demonstrirt, welche das Herzbild derselben Person bei tiefster Inspiration und bei stärkster Exspiration zeigen und aus denen hervorgeht, dass das besprochene Herzmaass sich bei der Exspiration vergrössert. Wenn man nicht auf ein Bild angewiesen ist, kann man leicht ein Verfahren ausdenken, mit welchem die wahre Grösse des Herzens erkannt werden kann. Levy-Dorn verfährt folgendermaassen: Der Fluorescenzschirm ist wie gewöhnlich an einem Stativ befestigt. Der Patient stellt sich erst so, dass etwa die linke Herzseite gerade den Rand des Schirmes berührt, und es wird nun jenseits des Rahmens des Schirmes ein Strich mit dem Dermographen gemacht. Darauf lässt man den Patienten die rechte Seite des Herzschattens an denselben Rand schieben und markirt wieder auf seiner Haut. Der Abstand der beiden Marken giebt die unvergrösserte Projection des Herzens wieder. Mit Hilfe der doppelten Photographie hat man bisher das Problem, die wahre Grösse des Herzschattens zu ergründen, noch nicht zu lösen versucht. Es ist jedoch gar nicht schwierig, mit Hilfe derselben Methoden, mit welchen man die Entfernung eines Fremdkörpers von der Körperoberfläche bestimmt, auch die Entfernung desjenigen Theils des Herzens von derselben, welcher den äussersten Schatten hervorruft, zu erkennen. Levy-Dorn hat in einem Fall mittels Verschiebung des Röntgenrohrs und dadurch bewirkte Verschiebung des Herzschattens gefunden, dass sowohl die rechte, wie die linke Herzseite ungefähr 5 cm von der Platte entfernt lag. Die wahre Grösse des Herzens liess sich dann leicht aus der Schattengrösse berechnen.

7. Herr v. Criegern (Leipzig): **Ergebnisse der Untersuchung des menschlichen Herzens mittels fluorescirenden Schirmes.** Der Vortragende bespricht eine Methode, durch die es ihm gelungen ist, exacte und unter sich übereinstimmende Messungen des Herzschattens auf dem fluorescirenden Schirme vorzunehmen. Das Prinzip ist das centrirter Einstellung, die durch Visirung controllirt wird und die Fehlerquellen der anderen Methoden nicht hat. Die dazu nöthigen Hilfsapparate werden demonstrirt und im Anschluss daran die Messungsresultate und ihr Verhalten zu den Ergebnissen der physikalischen Untersuchung besprochen. Weiter werden verschiedene auffallende Formen des Herzschattens erwähnt, so die des dilatirten und hypertrophischen Herzens einerseits und die des Herzens anämischer und muskelschwacher Leute andererseits. Die für jede Form charakteristischen Eigenschaften der Contour werden im einzelnen erörtert. Vortragender bespricht dann die nachweisbaren Eigenthümlichkeiten der Herzaction und stellt einen starken und einen schwachen Typus der Action auf und giebt für die Differencirung beider drei Charakteristica an. Er betont, dass der schwache Actionstypus nicht an sich mit der Action des schwachen Herzens identisch ist, sondern dass man unter bestimmten Bedingungen den einen in den anderen überführen kann. Dabei lasse sich aber das Herz in diesem Sinne vorwiegend nur bei anämischen und muskelschwachen Individuen beeinflussen; muskelstarke Leute widerstehen der Beeinflussung stärker. Er führt endlich Experimentalstudien über die Beeinflussbarkeit des Actionstypus durch die Muskelthätigkeit, gewisse Gifte (Alkohol und Digitalis) und die Respiration an und bespricht die Deutung des Valsalva'schen und Johannes Unten'schen Versuches. Endlich werden noch sonst im Bilde vorhandene Halbschatten besprochen, soweit sie in Beziehung zum Herzen stehen, besonders der sogenannte Begleitschatten.

---

4. Sitzung am 12. April, Nachmittags.

1. Herr Rothschild (Soden-Padua): **Ueber die physiologische und pathologische Bedeutung des Sternalwinkels und eine Methode seiner Grössenbestimmung mit Hilfe des Sternogoniometers.**

2. Herr v. Basch (Wien) demonstrirt einen von ihm construtrirten

Pneumometer, welcher zur Messung des Lungenvolumens und der Lungenelasticität dient und in pathologischen Fällen zuverlässige Ergebnisse liefert.

3. Herr Determann (St. Blasien): **Demonstration der Beweglichkeit des Herzens in toto** bei Lageveränderungen des Körpers (linke und rechte Seitenlage) durch **Röntgenphotographieen.** Die Photographieen stammen von einem Patienten, bei dem man wegen der hochgradigen Beweglichheit des Herzens von Cor mobile (Wanderherz, Rumpf) oder Cardioptose sprechen kann. Zur Berechnung der wirklichen Herzverschiebung muss man sich unter Berücksichtigung des Thoraxdurchmessers, des Abstandes des grössten Herzdurchmessers von der vorderen Thoraxfläche und des Abstandes der Lichtquelle vom Thorax eine Figur construiren, dann kann man aus der Grösse der Herzschattenverschiebung die wirkliche Herzverschiebung berechnen. Wenn man die Percussionslinien durch Staniolpapier auf der vorderen Thoraxwand fixirt und mitphotographirt, kann man durch Rückconstruction der Linien sehen, wie gross der Irrthum der Percussion in Bezug auf den wirklichen Herzumfang ist.

4. Herr Boghean (Wien) demonstrirt einen von einem Elektromotor getriebenen **Respirationsapparat,** welcher z. B. bei Emphysem die Athmung zu vertiefen und regelmässig zu gestalten vermag.

5. Herr Kurimoto (Nagasaki) demonstrirt die mikroskopischen Präparate einer **neuen Art Bothriocephalus (Krabbea grandis)**.

6. Herr Mandowski (Graz) demonstrirt einen neuen **Krankenheber.**

7. Herr Riegel (Giessen): **Ueber medicamentöse Beeinflussung der Magensaftsecretion.** Die bisherigen Angaben über den Einfluss medicamentöser Mittel auf die Magensaftsecretion lauten durchaus widersprechend. Bis jetzt existirt kein Mittel, von dem mit Sicherheit ein eclatanter Einfluss auf die Magensaftsecretion erwiesen und allgemein anerkannt ist. Die Versuche an Menschen, wie sie bisher angestellt wurden, genügen nicht, um ein getreues Bild des Einflusses von Medicamenten auf die Magensaftsecretion, insbesondere nicht auf die Stärke der Saftsecretion zu geben. Reiner sind Thierversuche, aber nicht solche an Thieren mit der gewöhnlichen Art der Magenfistel, sondern an nach der Pawlow'schen Methode operirten Thieren, wobei ein secundärer, nach aussen mündender Magen, der aber mit dem eigentlichen verdauenden Magen nicht in offener Communication steht, gebildet wird. Dieser secundäre Magen liefert nur reines Secret und giebt ein getreues Bild der secretorischen Thätigkeit des verdauenden Magens. Mit Rücksicht auf die neuerdings festgestellte Thatsache, dass der Vagus der eigentliche Secretionsnerv des Magens ist, dass Atropin aber den Vagus lähmt, studirte Vortragender an nach der Pawlow'schen Methode operirten Thieren zunächst das Verhalten der Saftsecretion unter Atropinanwendung. Es ergab sich, dass, während bei Fütterung des Thieres beispielsweise mit 1 Liter Milch in 2 Stunden aus diesem secundären Magen circa 16 ccm Saft sich entleerten, nach Atropin die Saftmenge kaum $^1/_8$ bis $^1/_{10}$ dieser Menge betrug. Zugleich war die Latenzzeit verlängert und die Acidität um die Hälfte bis $^1/_3$ der normalen Acidität verringert. Entgegengesetzte Wirkungen ergaben sich bei Pilocarpin; hier erreichte die Saftmenge das Doppelte bis Vierfache und selbst noch mehr der normalen Menge. Schwieriger sind die Versuche am Menschen, schon darum, weil hier nicht reines Secret zu gewinnen ist. Aber auch hier hat sich die intensiv hemmende Wirkung des Atropins und die secretionsvermehrende Wirkung des Pilocarpins bestätigt. Auch Pilocarpininjection allein genügt beim Menschen wie beim Hunde, eine starke Saftsecretion zu bewirken. Vortragender glaubt auf Grund seiner Atropinversuche an Menschen, deren Zahl mehr als 80 beträgt, das Atropin als ein therapeutisch wirksames Mittel empfehlen zu dürfen.

Discussion: Herr Escherich (Graz) hat das Atropin bei Kinderdiarrhoeen seit Jahren schon als secretionshemmendes Mittel bewährt gefunden. Bei vorsichtiger Dosirung hat es keine schädlichen Wirkungen.

8. Herr v. Mering und Aldehoff (Halle): **Ueber den Einfluss des Nervensystems auf die Functionen des Magens.** Die Magennerven sind die Vagi, die Splanchnici und der Plexus coeliacus. Die Functionen des Magens sind: 1. Fortbewegung des Inhalts, 2. Absonderung, 3. Aufsaugung. Auf die Entleerung des Magens hat, wie v. Mering schon früher gezeigt hat, der Füllungszustand des Dünndarmes grossen Einfluss. Bei Resection der Vagi unterhalb des Zwerchfells geht die Entleerung des Magens, wie durch Anlegung einer hohen Duodenalfistel controllirt werden konnte, in ganz regelmässigen Contractionen vor sich, vorausgesetzt, dass das Duodenum leer ist. Der Vagus hat also keinen Einfluss auf die Motilität. Ebenso wenig der Plexus coeliacus. Nach dessen Exstirpation tritt zuweilen vorübergehende Glycosurie auf, ferner Tage lang sehr wässerige Stuhlgänge. Aber der gefüllte Magen entleert sich in normalem Rhythmus; nur die Anfüllung des Dünndarmes (von der Fistel aus) vermag sie auch hier wieder zu hemmen. Auch ein Einfluss des Vagus auf die Salzsäuresecretion liess sich nicht nachweisen. Der durch künstlich erzeugten Brechact oder Aspiration gewonnene Mageninhalt hatte wenige Tage nach der Operation seine vorübergehend etwas gesunkene Acidität in normaler Grösse wieder erlangt. Auch die Exstirpation des Plexus coeliacus setzt dieselbe nicht herab, steigert sie vielmehr zuweilen ein wenig. Schliesslich beeinträchtigt auch die Resection der Splanchnici weder die Motilität, noch die Absonderung des Magens. Vagus und Plexus coeliacus haben auch, wie weitere Thierversuche lehrten, auf die Resorption keinen Einfluss, von der v. Mering angiebt, dass sie nach rein physikalischem Gesetze erfolgt. Nach diesen negativen Versuchsergebnissen muss man annehmen, dass die innerhalb der Magenwand selbst gelegenen Ganglienzellen automatische Centren für die Bewegung und Secretion des Magens sein müssen. Dennoch stehen diese Functionen unter dem Einflusse des Centralnervensystems, wie Physiologie und klinische Erfahrungen lehren.

9. Herr Pfaundler (Graz): **Ueber den zeitlichen Verlauf der Magensaftsecretion.** Bei der Verdauung einer Probemahlzeit von bekanntem Volumen ergeben einige an Proben des gemischten Mageninhaltes angestellte Salzsäurebestimmungen das Material zur Berechnung der in beliebig gewählter Zeiteinheit secernirten Saftmenge (β) und der in derselben Zeiteinheit aus dem Magen entleerten Inhaltsmasse (α). Nach diesen Daten lässt sich der Gang der Magensaftsecretion und jener der Magenentleerung detaillirt darstellen. Da α das rationelle Maass der motorischen, β jenes der secretorischen Function ist, können diese beiden physiologisch und pathologisch wichtigsten Theilarbeiten des Magens exact gemessen und verglichen werden. Der Vergleich der Befunde an gesunden und kranken Mägen stellt die Erkenntniss des ursächlichen Wesens einer Reihe von sogenannten functionellen Magenerkrankungen in Aussicht. Die an einigen Beispielen durchgeführten Berechnungen ergeben die physiologischen Normalzahlen für die Saftsecretion und die Entleerungscurve des gesunden Magens und erläutern die Störung der motorischen und secretorischen Function bei einem Typus der Hyperacidität. Die Acidität des gemischten Mageninhaltes steigt nach Aufnahme einer Mahlzeit normaler Weise bis zu einem gewissen Maximum an und fällt hierauf steil ab. Dieser Aciditätsabsturz ist ein höchst merwürdiges und bisher viel zu wenig beachtetes Phänomen. Es lässt sich zeigen, dass er weder durch elective Rückresorption von Salzsäure, noch ausschliesslich durch Verwässerung des Mageninhaltes erklärt werden kann, sondern dass eine Neutralisirung der Säure (im weitesten Sinne des Wortes) angenommen werden muss. Hierfür sprechen: Das Verhalten der Salz- und der Säurechlorwerthe, die Berechnung der in dieser Periode secernirten Säuremengen (welche negative Werthe ergiebt), endlich die direkte Beobachtung eines gegen Ende der Magenverdauung aus dem Antrum pyloricum erhältlichen alkalischen Saftes. Derselbe ist höchst wahrscheinlich als das normale Secret von Pylorusdrüsen anzusprechen, dem physiologischer Weise die Aufgabe zukommt, die Acidität des Mageninhaltes allmählich herabzusetzen, und das in pathologischen Fällen vermuthlich gegen die Folgen excessiver Säurewirkung ins Feld geschickt wird. Für die Pathologie ergiebt sich, dass man nicht nur mit einem Plus oder Minus der säurebildenden, sondern auch mit Schwankungen der säurebindenden Function nach der einen oder anderen Richtung zu rechnen hat.

10. Herr Gintl (Karlsbad): **Kritische Bemerkungen über die Wirkung von Glaubersalzlösungen auf die Salzsäuresecretion**. Gintl berichtet über den klinischen Theil seiner Untersuchungen, über die Wirkung von Glaubersalzlösungen auf die Salzsäuresecretion. Vortragender hat seine Versuche speciell an Fällen vorgenommen, welche insofern beweisend sind, als die Magendrüsen bei denselben, wenn auch für gewöhnlich in herabgesetztem Maasse secernirend, so doch functionstüchtig und einer Functionssteigerung fähig waren. Letzteres in der Weise, dass die im allgemeinen niedrigen Salzsäurewerthe zu gewissen Zeiten und unter gewissen Bedingungen spontan eine beträchtliche, ja selbst normale Höhe erreichten. Gintl kommt zu dem Schlusse, dass die Verabreichung von Glaubersalzlösungen in Fällen von Hypochylie keine Steigerung der Salzsäurewerthe erziele, dass man jedoch nicht berechtigt sei, aus diesem Ergebnisse auf die Unwirksamkeit von Glaubersalzwässern zu schliessen, die neben $NaSo_4$ noch andere Salze enthalten. Gintl berichtet bei dieser Gelegenheit über zwei der von ihm zu den Versuchen herangezogenen Fälle, die ein interessantes Verhalten zeigten. Der eine betraf ein Mädchen, welches den seltenen Befund zeigte, dass die sonst sehr niedrigen Salzsäurewerthe bei der Menstruation stets mächtig wuchsen. Der andere Fall betraf einen Koch, den Gintl als einen Beweis für die Richtigkeit der Pawlow'schen Auffassung der „psychischen Magensaftsecretion“ ansieht. Derselbe zeigte einen umgekehrten Typus, insofern er nach der Probemahlzeit viel höhere Werthe für freies HCl zeigte, als nach dem Probefrühstück, und findet Gintl die Erklärung dieses Verhaltens darin, dass der Mann, durch seinen Beruf an das Kochen und Riechen von Speisen gewöhnt, nur auf starke Reize, z. B. Probemahlzeit, „psychischen Saft“ absonderte, während der Reiz eines Probefrühstückes dazu nicht ausreichte.

11. Herr Rosenfeld (Breslau): **Zur Magen- und Leberdiagnostik**. Die Form des Magens ist nicht die von Luschka beschriebene horizontale, bei welcher die Curvatura minor sich nach rechts von der Cardia erstreckt, sondern in Uebereinstimmung mit den Angaben von Doyen eine völlig senkrechte. Die kleine Curvatur geht von der Cardia sogar nach links und unten. Ein Fundus minor sive Antrum pylori existirt nicht, sondern das Antrum pylori ist ein dünnes Rohr. Vom Magen liegt nur circa $^1/_{10}$, nur der letzte Theil des Pylorusrohres rechts, öfters ist auch der ganze Pylorus links zu finden. Das erklärt,

warum Magentumoren ganz links liegen, und auch wieso Ulcerationen besonders an der Curvatura minor vorkommen: während im Luschka-schen Magen die kleine Curvatura die geschützteste Stelle war, treffen bei dem Verlauf der kleinen Curvatura nach links und unten die Speisen direkt auf sie. Die bisherigen Methoden der klinischen Magendiagnostik sind trügerisch, da sie alle den alten Luschka'schen Magen anzunehmen gestattet haben, somit ein unzutreffendes Bild ergeben haben. Rosenfeld benutzte (an aufgehängten Leichen) die Röntgenstrahlen zur Diagnostik der Magenform. Eine weiche Gummisonde, zum Theil mit Schrot gefüllt, unten mit feinen Löchern und oben mit Gummiblase versehen, wird in den Magen eingeführt und legt sich an die tiefste Stelle der Curvatura magna und ist im Röntgenlichte leicht sichtbar. Dann wird Luft eingeblasen, und der ganze lufterfüllte Magen erscheint auf dem Fluorenzschirme in allen Contouren bis zum Pylorus, und zwar in der beschriebenen senkrechten Magenfigur. Bläst man dann noch durch einen in das Rectum gestreckten Katheter Luft ins Colon, so sieht man das Colon in seinem Verlaufe und den unteren Rand der Leber, öfters auch die Gallenblase. Auf diese Weise kann man die Formen des Magens, Colons und der Leber, desgleichen Tumoren dieser Organe erkennen. Das Colon ist nicht unbeweglich, sondern steigt mit seiner linken Flexur oft bis ans Zwerchfell. Bei senkrecht dilatirten Magen umgiebt es den hier vorhandenen Fundus minor bogenförmig und kann durch seine Krümmung zur Austreibung des Speisebreis helfen, wie es im Röntgenbilde gelegentlich zu sehen ist.

12. Herr Dapper (Kissingen): **Ueber die Indicationen der schwachen Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) bei Magenkrankheiten.** Dieselben vermögen nicht nur bei Magenkatarrhen, die mit mangelhafter Salzsäurebildung einhergehen, die Secretion eines verdauungsfähigen Magensaftes allmählig und nachhaltig zu steigern, sondern auch bei gewissen Formen der Hyperaciditas hydrochlorica im entgegengesetzten Sinne, d. h. salzsäurevermindernd, zu wirken. Contraindicirt sind dieselben bei der bei Chlorose häufig vorkommenden Hyperacidität; ferner bei Ulcus ventriculi, beim chronischen Magensaftflusse und bei Magenerweiterungen. Von grossem Nutzen jedoch sind dieselben bei der so überaus häufigen Hyperacidität der Neurastheniker, die mit einer Erschlaffung des Magendarmkanales und sonstigen lästigen Verdauungsbeschwerden einhergehen, und beim sogenannten „sauren Magenkatarrh“. Da der Gebrauch der Kochsalzquellen im Gegensatze zu früheren Anschauungen, nach von Nervileux, die Aufnahme grosser Fettmengen nicht contraindicirt, sondern geradezu begünstigt, gelingt es während der Trinkcur leicht, die diesen Kranken so überaus wichtigen grossen Mengen von Fettsubstanzen (Butter, Sahne etc.) zur Aufnahme und beschwerdelosen Verdauung zu bringen. Vortragender berichtet über nachhaltige Besserungen der Magenbeschwerden, so deutliches Zurückgehen der Hyperacidität, wesentliche Steigerungen des Körpergewichtes und dadurch günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens.

13. Herr Petruschky (Danzig): **Zur Diagnose und Therapie des primären Ulcus ventriculi tuberculosum.** (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

---

5. Sitzung am 13. April, Vormittags.

Leukämie und Leukocytose.

1. Referent Herr Löwit (Innsbruck) entwickelt zunächst in längerer Auseinandersetzung die morphologischen Eigenthümlichkeiten der Leukocytose und der Leukämie. Gemeinsam ist beiden die Vermehrung der normalen Leukocyten, dennoch aber sind es zwei pathologische Verhältnisse, die wegen der Verschiedenheit ihrer Wesenheit streng von einander zu scheiden sind. Die Leukocytose ist nur ein Symptom, dessen Aetiologie variirt. Sie kann langsam kommen und schnell verschwinden und umgekehrt. In der Leukämie giebt es immer eine Leukocytose, aber es handelt sich da nicht um eine einfache Leukocytose, sondern um Vermehrung der Leukocyten aus einem specifischen Grunde. Vortragender bespricht eingehend die verschiedenen Formen der Leukämie, je nach der Art der Zusammensetzung des Blutbildes, d. h. der Art der Leukocytenformen, und gelangt auf Grund der Erörterung der Entwickelung dieser verschiedenen Krankheitsformen zu dem Schluss, dass aus der Form und Beschaffenheit der Leukocyten im leukämischen Blute eine Folgerung auf einen bestimmten Entstehungsort dieser abnormen Blutzellen nicht gemacht werden könne. Den wichtigsten Theil der Ausführungen des Vortragenden bildet indess die Mittheilung seiner mehrjährigen auf die Entdeckung der Aetiologie der Leukämie gerichteten Untersuchungen, die er in folgender Weise zusammenfasst: Bei Myelämie findet sich im peripheren Blute eine leukocytäre Hämamöbe, die er Haemamoeba leukaemiae magna nennt: die Vermehrung erfolgt im Blute, wie bei den acystosporiden Sporozoen, sporulirend. In den blutzellenbildenden Organen der Leiche können Sporen vom Charakter der Dauersporen nachgewiesen werden; ob auch eine Vermehrung durch Chromatozoiten (Sichelkörper) im Blute erfolgt, bleibt noch dahingestellt. Bei Lymphämie finden sich im peripheren Blute nur selten Parasiten; in den blutzellenbildenden Organen der Leiche findet sich eine von Haemamoeba magna differente Art, die Löwit Haemamoeba leukaemiae vivax nennt. Es giebt Fälle von Leukämie, bei denen beide Hämamöben in den Leichenorganen nachgewiesen werden können (Mischinfection). Bei Anaemia pseudoleucaemica infantum und Pseudoleukämie des Erwachsenen konnten in je einem Falle gleichfalls Hämamöben im Blute und in den Leichenorganen erhoben werden. Die Uebertragung der leukämischen Infection gelingt auf empfängliche Thiere; es entsteht eine der Leukämie des Menschen sehr nahe verwandte, in der Regel chronisch verlaufende Infectionskrankheit, der die Thiere selten acut nach wenigen Tagen, viel häufiger aber erst nach mehreren Monaten erliegen. Im Blute besteht in der Regel anfangs eine mächtige, später aber an Intensität wechselnde Vermehrung der Leukocyten und Veränderung ihrer Beschaffenheit. Der Amöbennachweis im Blute gelingt constant auch am frischen ungefärbten Präparate; in den blutzellenbildenden Organen der Thiere können die Amöben minder zahlreich als im Blute vorhanden sein; der leukocytäre Parasitismus scheint sich hier wesentlich im peripheren Blute abzuspielen, doch sind die blutzellenbildenden Organe jedenfalls mitergriffen. Eine Hypertrophie dieser Organe kann vorhanden sein, sie tritt jedoch bei dem gewählten Versuchsthiere mehr in den Hintergrund. Die leukämische Infection kann von Thier auf Thier durch Impfung übertragen werden, Die Frage der künstlichen Cultur der Hämamöbe ist noch nicht spruchreif.

2. Correferent Herr Minkowski (Strassburg i. E.): Auf dem Gebiete der Zellchemie und speciell auch der Chemie der Leukocyten haben die letzten Jahre wesentliche Fortschritte gebracht. Gerade an dem complicirtesten Theile der Zellen, dem Zellkerne, dessen wechselnde Beschaffenheit das wichtigste Unterscheidungsmerkmal der verschiedenen Leukocytenformen darbietet, haben wir einen Einblick in seinen chemischen Aufbau gewinnen können. Wir haben besondere Atomcomplexe kennen gelernt, die in Verbindung mit Eiweisskörpern, aber einfacher constituirt als diese, wesentliche Bestandtheile der Kerngebilde ausmachen. Die eine Gruppe dieser Substanzen wird repräsentirt durch Körper, die den Charakter von Säuren haben und durch einen hohen Phosphorgehalt ausgezeichnet sind. Es sind dies die von Miescher entdeckten Nucleïnsäuren. Die andere, nicht minder wichtige Gruppe von Substanzen besitzt basische Eigenschaften. Hierher gehört das ebenfalls von Miescher zuerst beschriebene Protamin. Kossel bezeichnet dasselbe als „primitiven Eiweisskörper“, als den eigentlichen „Kern des Eiweissmoleküls“, der allen Eiweisssubstanzen gemeinsam ist und auf dessen Anwesenheit die Biuretreaction, sowie die sogenannte Alkaloidreaction der Eiweisskörper beruhen. In gewissen kernähnlichen Gebilden, so in den Köpfen reifer Spermatozoën, findet sich die Nucleïnsäure in salzartiger Verbindung mit dem Protamin. Aehnliche Verbindungen finden sich in den Zellleibern von Bacterien. Erst neuerdings ist es Ruppel geglückt, aus der Substanz der Tuberkelbacillen neben Nucleïnsäure auch protaminartige Körper zu isoliren. In den Zellkernen höherer Organismen begegnen wir diesen Substanzen in complicirten Verbindungen. Wie nämlich die Nucleïnsäure in saurer Lösung sich mit den Eiweisssubstanzen zu den Nucleïnen vereinigt, so vermag das Protamin, wie Kossel gezeigt hat, Eiweissstoffe und Albumosen in ammoniakalischer Lösung zu fällen und mit ihnen Körper zu bilden, die in ihren Eigenschaften den sogenannten Histonen entsprechen. Während die Ersteren, die Nucleïne, den Charakter von Säuren tragen, besitzen die Histone basenähnliche Eigenschaften und verbinden sich mit den Nucleïnen ihrerseits zu den Nucleohistonen. In den kernhaltigen Elementen des Körpers finden sich nach den Untersuchungen von Kossel und Lilienfeld solche Nucleohistone als hauptsächlichste Bestandtheile. In keinem Organe aber spielen diese Substanzen quantitativ eine solche Rolle, wie in den Zellen des lymphatischen Apparats. Die Substanz der Lymphocyten besteht überhaupt fast nur aus Nucleohiston. Diese Substanzen stehen mit den wichtigsten Lebensfunctionen in engster Beziehung: entweder sind die Nucleïnsäure und das Protamin selbst die Träger und Vermittler wichtiger Functionen, oder ihre Bedeutung liegt in ihrem Vermögen, andere, der Masse nach geringfügige, aber besonders active, vitale oder fermentartig wirkende Substanzen zu fixiren und zu übertragen. Vortragender hat sich in letzter Zeit selbst mit Untersuchungen über die Nucleïne menschlicher Zellen beschäftigt. Er hatte sich zunächst die Aufgabe gestellt, in Zusammensetzung mit Kernsubstanzen der Lymphocyten und der polynucleären Leukocyten mit einander zu vergleichen. Von gewissen quantitativen Unterschieden abgesehen, erwiesen sich die Nucleïnsäuren beider Zellarten als vollkommen identisch. Dagegen scheinen die Verhältnisse in Bezug auf die mit der Nucleïnsäure verbundenen, die Biuretreaction gebenden Substanzen ziemlich complicirt zu liegen. Minkowski hat zwei verschiedene Körper dieser Art isoliren können, die mit dem Miescher'schen Protamin nicht identisch sind, sich aber auch von den echten Albumosen und Peptonen unterscheiden. Diese Untersuchungen haben zur Zeit noch nicht genügende Beweiskraft, um in der noch schwebenden Streitfrage nach den Beziehungen der Lymphocyten zu den Leukocyten Stellung zu nehmen und zu entscheiden, ob diese beiden Zellarten, wie Ehrlich, Ribbert und andere annehmen, gar keine Beziehungen zu einander haben, oder ob, wie Löwit, Fränkel und andere meinen, die Lymphocyten nur als Jugendformen der Leukocyten anzusehen sind. Zu der Entscheidung derartiger Fragen vermag die chemische Untersuchung jedenfalls nicht weniger beizutragen als die morphologische. Die Chemie

der Zellsubstanzen wird vielleicht auch noch unter anderen die Frage nach der Bedeutung der im Zellprotoplasma eingeschlossenen Granula, der neutrophilen, acidophilen und basophilen Körner klären können. Noch sind alle diese Fragen nicht spruchreif, wenn auch manche Thatsachen, wie der Eisengehalt der eosinophilen Körner, ihre offenbaren Beziehungen zu den sogenannten Charcot-Leyden'schen Krystallen, Beachtung verdienen.

Von den Forschungen über die Nucleïnsubstanzen hat auch die Lehre von der Harnsäurebildung in ihrer neuen Gestalt ihren Ausgang genommen. Unzweifelhaft haben wir die Harnsäure beim Menschen als ein specifisches Endproduct des Nucleïnumsatzes anzusehen und dürfen wir ihre Enstehung auf eine Oxydation der in der Nucleïnsäure enthaltenen sogenannten Alloxurbasen zurückführen. Das Material für die Harnsäurebildung kann durch den Zerfall von Kernsubstanzen im Organismus gegeben sein, und unter den zerfallenen Zellkernen kommen diejenigen der Leukocyten in erster Reihe in Betracht. So finden wir die grössten überhaupt beobachteten Werthe für die Harnsäureausscheidung — bis zu 8 g binnen 24 Stunden (A. Fränkel und Magnus-Levy) — bei der Leukämie als Ausdruck des gesteigerten Zerfalls von Leukocyten. Indessen darf die Harnsäureausscheidung im Harne nicht ohne weiteres als Ausdruck des Leukocytenzerfalls betrachtet werden. Denn abgesehen davon, dass eine erhöhte Nucleïnzersetzung ebensogut als die Aeusserung einer gesteigerten Function angesehen werden könnte, können vor allem neben den in den Zellkernen organisirten Nucleïnen auch die in der Nahrung zugeführten Nucleïnsubstanzen eine Quelle für die Harnsäurebildung abgeben. Ausser der Harnsäure kommen als Zersetzungsproducte der Kernsubstanzen noch andere Harnbestandtheile in Betracht, deren gesteigerte Ausscheidung mit gesteigertem Zerfall von Leukocyten in Zusammenhang gebracht werden kann, vor allem die Phosphorsäure und histonartige Körper. Was den allgemeinen Stoffwechsel betrifft, so ist zu bemerken, dass eine direkte Beeinflussung desselben durch die veränderte Beschaffenheit des Blutes offenbar nicht zu Stande kommt. Der respiratorische Gaswechsel ist bei Leukämischen in keiner Weise beeinträchtigt.

Wie unterscheidet man nun klinisch die Leukämie von der Leukocytose? Dies ist für den Arzt die wichtigste Frage; denn mit der Bezeichnung als Leukämie sagen wir, dass es sich um eine schwere, progressive, vorläufig noch unheilbare Krankheit handelt, während wir unter der Leukocytose eine meist vorübergehende, jedenfalls nebensächliche, vielleicht sogar heilsame Krankheitserscheinung verstehen. Wir bezeichnen als „Leukämieen“ diejenigen Krankheitszustände, bei welchen die Veränderung des Blutes die wesentlichste Erscheinung bildet und in Zusammenhang steht mit bestimmten organischen Veränderungen an den blutbildenden Apparaten. Als „Leukocytosen“ bezeichnen wir diejenigen Vermehrungen der farblosen Blutkörperchen, die als eine mehr oder weniger nebensächliche Erscheinung bei anderen Krankheiten auftreten und die nur auf functionelle Beeinflussungen der im Blute kreisenden oder in den blutbildenden Organen aufgespeicherten Zellen zurückgeführt werden können. Die specifischen Ursachen, die man schon lange für gewisse Fälle von Leukämie postulirt und die Löwit gefunden zu haben glaubt, zeichnen sich dadurch aus, dass sie in besonderer Weise geeignet sind, jene Veränderungen hervorzurufen, welche die leukämische Blutbeschaffenheit bedingen. Doch ist es für die Klinik vorläufig noch zweckmässig, den Begriff der Leukämie nicht auf die Aetiologie allein zu basiren.

In der Praxis bietet die Unterscheidung der Leukämieen von den Leukocytosen nur ausnahmsweise irgendwelche Schwierigkeiten. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle genügt ein Blick ins Mikroskop, um aus der Intensität der Leukocytosenvermehrung eine Leukämie diagnosticiren zu lassen. Eine Zeit lang hat man ja auch in der That die Trennung der Leukämie von den Leukocytosen allein auf die Zahl der Leukocyten zu begründen gesucht und ein Verhältniss der weissen zu den rothen von 1 : 20 oder 1 : 50 als Grenze angesehen. Heutzutage sind alle Autoren darüber einig, dass die Zahl allein nicht absolut maassgebend ist. Man legt einen grösseren Werth auf die qualitativen Aenderungen des Blutbildes. Hierbei dürfen aber nicht einzelne Zellarten als entscheidend angesehen werden, denn sowohl die eosinophilen Zellen, wie die sogenannten Markzellen, deren Anwesenheit man als besonders charakteristisch für die Leukämie angesehen hat, kommen in gewisser Anzahl auch im normalen Blut vor und können bei Leukocytosen vermehrt sein.

Das gesammte Blutbild ist es, welches die Leukämie von den Leukocytosen unterscheidet. Für die Leukämie bestimmend ist das bunte wechselvolle Aussehen der weissen Blutkörperchen, die „Polymorphie der Zellen“ (J. Weiss). Aber auch dieses Kennzeichen ist nicht ohne Einschränkung giltig. Denn es giebt auch Fälle von Leukämie, die sich durch eine ausserordentliche Einförmigkeit der farblosen Zellen auszeichnen. So besonders gewisse Fälle von chronischer Lymphämie, bei denen über 95 % der weissen Blutkörperchen aus kleinen Lymphocyten bestehen können. Trotz der Anerkennung der Wichtigkeit des Blutbildes darf daher auch auf dieses Merkmal allein die Trennung der verschiedenen Erkrankungsformen nicht begründet werden, sondern die Gesammtheit der Krankheitserscheinungen muss ins Auge gefasst werden.

Die allgemein übliche Eintheilung der Leukämieen in lienale, lymphatische und medulläre gründet sich nun zunächst auf das Verhalten der verschiedenen bei der Blutbildung betheiligten Organe, die in verschiedener Reihenfolge und in verschiedener Intensität an der Erkrankung Theil nehmen können. Indessen weder die grössere Intensität der krankhaften Veränderungen, noch die Beschaffenheit der Zellen im leukämischen Blute gestattet einen sicheren Rückschluss auf das Organ, welches als der Ausgangspunkt der Erkrankung anzusehen ist.

Vortragender unterscheidet folgende drei Gruppen von Leukämieen:

1) Die gemeine, genuine Leukämie. Vom klinischen Standpunkte aus wäre die Bezeichnung lienal am ehesten berechtigt, weil die enorme Vergrösserung der Milz das Krankheitsbild in der Regel vollkommen beherrscht. Indessen finden sich dabei gerade die Veränderungen im Knochenmark ganz constant. Die Betheiligung der Lymphdrüsen ändert dabei nichts wesentliches an dem Krankheitsbilde. Dem Blutbefunde nach entsprechen diese Fälle im allgemeinen der sogenannten „Myelämie“ oder „Myelocytenleukämie“, d. h. in diesen Fällen finden sich gerade diejenigen Zellen vermehrt, die nicht Lymphocyten sind und deren Ursprung auf das Knochenmark zurückgeführt wird: neben den gewöhnlichen polynucleären oder polymorphkernigen neutrophilen und den eosinophilen Zellen auch die grossen einkernigen Vorstufen derselben, die sogenannten neutrophilen und eosinophilen Markzellen, die Uebergangsformen mit den eingebuchteten Kernen, mehr oder weniger zahlreiche in Mitose begriffene Zellen, sowie meistens auch reichliche kernhaltige rothe Blutkörperchen. Diese Fälle verlaufen meist „chronisch“. Doch hat Naunyn darauf hingewiesen, dass auch für diese Fälle ein acuter Beginn nicht unwahrscheinlich ist. Der Gedanke an eine specifische, plötzlich zu Stande kommende Infection (Löwit's Sporozoen) als Ursache der Krankheit liegt sehr nahe. Haben die Krankheitserscheinungen einmal ihren Höhepunkt erreicht, dann bleiben sie meistens 1—2 Jahre stationär und endigen häufig unter den Erscheinungen der hämorrhagischen Diathese.

2) Die acuten Leukämieen (Ebstein, A. Fraenkel) zeichnen sich dadurch aus, dass die schweren Krankheitserscheinungen, die bei den chronischen Leukämieen erst in späten Stadien hinzuzutreten pflegen, das Krankheitsbild eröffnen. Insbesondere sind es die Blutungen in die Haut und auf die Schleimhäute, die im Beginne häufig die Diagnose eines Scorbuts oder eines Morbus maculosus Werlhofii stellen lassen. Der Milztumor hält sich in der Regel in mässigen Grenzen, die Schwellung der Lymphdrüsen ist bisweilen intra vitam kaum angedeutet; an der Leiche vermisst man sie fast niemals, ebenso findet man hier constant die Veränderungen am Knochenmark. Die Erscheinungen der hämorrhagischen Diathese, die häufig mit Fieber verbunden sind, können bisweilen früher auftreten als die Veränderung des Blutes. Diese zeigt ihrerseits ein sehr charakteristisches Bild: Die Vermehrung der weissen Blutzellen, welche die höchsten überhaupt beobachteten Grade erreichen kann, so dass die farblosen Zellen an Zahl den rothen fast gleichkommen können, betrifft ausschliesslich die einkernigen Elemente, die in ihrer Grösse ausserordentlich verschieden sind: neben den kleinen Lymphocyten die sogenannten „grossen Lymphocyten“ oder „Markzellen“. Der Verlauf dieser Eälle ist meist ein sehr stürmischer und bisweilen selbst in wenigen Tagen, höchstens einigen Wochen tödtlicher. Der eigenthümliche Verlauf dieser Fälle lässt noch mehr an eine infectiöse Ursache denken.

3) Die chronischen Lymphämieen pflegen im Gegensatz zu allen anderen Formen der Leukämie einen viel ausgesprocheneren progressiven Verlauf zu zeigen. Sie stehen in engster Beziehung zu gewissen Formen der Pseudoleukämie. Oft lässt sich an ihnen direkt ein pseudoleukämisches oder „aleukämisches Vorstadium“ (Troje) beobachten. Und wie die Pseudoleukämie überhaupt, so sind auch diese Fälle nicht scharf geschieden von den „malignen Lymphomen“ und „Lymphosarkomen“. Wie die meisten Fälle von Pseudoleukämie, so pflegen auch die hier in Rede stehenden Fälle mit Schwellungen der Lymphdrüsen meist am Halse zu beginnen, und die allmählich sich ausbreitenden und wachsenden Lymphdrüsengeschwülste bilden in der Mehrzahl der Fälle auch dauernd die auffallendste Erscheinung. Doch kommen auch beträchtliche, ja sehr erhebliche auf lymphadenoiden Wucherungen beruhende Vergrösserungen der Milz vor. Bisweilen kann wohl auch der Milztumor früher auftreten als die Drüsenschwellungen. Auch im Knochenmark findet sich eine lymphoide Hyperplasie, mitunter selbst in solchen Fällen, in welchen an Milz und Lymphdrüsen nur geringfügige Veränderungen nachweisbar sind. Diese Veränderungen in den Organen können bestehen, ohne dass eine leukämische Beschaffenheit des Blutes vorhanden ist. In manchen Fällen aber kommt es früher oder später zu einer Einschwemmung der neugebildeten Zellen in die Blutbahn. Nicht selten gelingt es dann, die allmähliche Zunahme der farblosen Elemente im Blute successive zu verfolgen. Die Zellen, welche sich in diesen Fällen im Blute anhäufen, zeichnen sich durch eine auffallende Gleichartigkeit aus. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelt es sich um eine einseitige Vermehrung der kleinen Lymphocyten, neben welchen die übrigen farblosen Zellen fast zu verschwinden scheinen. Der Verlauf dieser Fälle scheint im Ganzen genommen protahirter zu sein, als in den Fällen der ersten Kategorie. Ist aber erst einmal die leukämische Beschaffenheit des Blutes zur Ausbildung gelangt, so können

auch hier die mannigfachsten Complicationen, Hämorrhagieen u. s. w. die Krankheit früher oder später beschliessen.

Was die klinische Bedeutung der Leukocytosen anlangt, so ist zunächst die sogenannte Verdauungsleukocytose zu erwähnen. Ein Ausbleiben derselben wird beim Magencarcinom beobachtet und ist in Bezug auf ihre Verwerthbarkeit für die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Ulcus ventriculi auf eine Stufe mit dem Fehlen der Salzsäure und dem Auftreten von Milchsäure gestellt worden.

Die pathologischen Leukocytosen können geschieden werden in: 1. die Lymphocytosen, 2. die polynucleären neutrophilen Leukocytosen, 3. die eosinophilen Leukocytosen.

ad 1. Die Lymphocytosen sind bisher am wenigsten gewürdigt worden. Sie sind beobachtet worden bei Magendarmkatarrhen, bei Lues, schwerer Rachitis, Keuchhusten, in vereinzelten Fällen von Masern und Scharlach, nach Injection von Tuberkulin u. drgl. m.

ad. 2. Das grösste praktische Interesse bieten die Vermehrungen der polynucleären neutrophilen Zellen, denen man am häufigsten im Gefolge infectiöser Prozesse begegnet, und die man aufs innigste verbunden sieht mit den Abwehrbestrebungen des Organismus gegen die schädlichen Folgen dieser Infectionen. In diagnostischer Hinsicht ist von Wichtigkeit das fast regelmässige Auftreten von Leukocytosen bei croupöser Pneumomie, bei der Exsudatbildung in serösen Höhlen, bei septischen und pyämischen Prozessen, inbesondere solchen, die mit eitriger Exsudation verbunden sind, ferner bei Erysipel, Scharlach, Diphtherie und acutem Gelenkrheumatismus; das Fehlen der Leukocytose bei nicht complicirter Tuberkulose und die Verringerung der Leukocytenzahl auf dem Höhestadium des Typhus abdominalis. Ueber die prognostische Verwerthbarkeit der Leukocytose gehen die Ansichten noch sehr auseinander. Am meisten discutirt ist diese Frage für die croupöse Pneumonie. Es scheint in der That, als ob in manchen Fällen das Ausbleiben der Leukocytose bei dieser Krankheit ein ungünstiges Zeichen ist.

ad 3. Auch die Deutung der eosinophilen Leukocytose ist zur Zeit noch nicht vollkommen möglich. Nachdem Ehrlich auf die Vermehrung dieser Zellen bei der Leukämie hingewiesen hatte, fand Gabritschewicz die Zunahme der eosinophilen Leukocyten im Blute von Asthmatikern, bei welchen das Sputum fast ausschliesslich solche Zellen enthält. Später fand man starke eosinophile Leukocytosen bei Pemphigus und anderen Hautkrankheiten, bei der Anwesenheit von thierischen Parasiten im Darme, bei Trichinose und in manchen Fällen von malignen Tumoren. Verminderungen dieser Zellen hat man auf der Höhe der meisten acuten Infectionskrankheiten beobachtet, mit Ausnahme der Scarlatina. Diese Verminderung war bisweilen in der Reconvalescenz von einer Erhöhung bis über die Norm gefolgt. Das Wiederauftreten dieser Zellen ist dann in solchen Fällen auch als ein prognostisch günstiges Zeichen angesprochen worden.

An diese theoretischen Forschungen knüpft sich auch ein therapeutisches Interesse, da es sich hier um Vorgänge handelt, die mit den Schutzbestrebungen und den Heilungsprozessen im Organismus in engster Beziehung stehen und auch willkürlich zu beeinflussen sind. Durch die Untersuchungen von Löwit, Pohl, Buchner, Goldscheider und Jacob u. v. a. haben wir eine ganze Reihe von Substanzen — von Organextrakten, Bakterienprodukten und Medicamenten — kennen gelernt, durch welche wir Vermehrungen oder Verminderungen der Leukocyten im Blute hervorzurufen vermögen. Dauernde Erfolge sind indessen nicht erzielt worden. Mehr Erfolge werden wir bei der Leukämie von der direkten Bekämpfung ihrer Ursachen erwarten dürfen. Vielleicht erklären sich so die bisweilen beobachteten günstigen Wirkungen des Arseniks und des Chinins. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der Verwerthung der leukotaktischen Mittel zur Bekämpfung von acuten Infectionskrankheiten. Hier steht uns bereits eine ganze Anzahl von experimentellen Beobachtungen zu Gebote, welche dafür sprechen, dass eine Unterstützung des thierischen Organismus in seinem Kampfe gegen die pathogenen Mikroben durch Beeinflussung seiner Leukocyten sehr wohl möglich ist. Vielleicht wird es nicht mehr lange währen, bis jener vielcitirte Satz, den Virchow vor mehr als 50 Jahren aussprach und der heute schon so glänzend in Erfüllung gegangen ist: „ich vindicire für die farblosen Blutkörperchen eine Stelle in der Pathologie“ auch für die Therapie seine Geltung erlangen wird.

Discussion: Herr Kraus (Prag) hat in zwei Fällen von myelogener Leukämie in den Leukocyten parasitäre Elemente von längsovaler Gestalt und freier Beweglichkeit gefunden. Sie liessen sich nicht unterschiedlich färben. Cultur gelang nur auf Bouillon, Thierversuche negativ.

Herr Grawitz (Berlin) hat vergeblich nach Amoeben im leukämischen Blut gesucht. Er fragt nach der Färbemethode. Die Differentialdiagnose von Leukocytose und Leukämie beruht nicht auf dem quantitativen Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen. Zuverlässiger ist schon der Maassstab der absoluten Zahlen, ohne dass aber auch dadurch eine scharfe Abgrenzung möglich würde. Auf die Morphologie der Zellen ist das Hauptgewicht zu legen. Bisher ist noch kein Fall von Leukämie bekannt, bei welcher die polynucleären Leukocyten in excessiver Weise vermehrt gefunden sind, dagegen sind fast immer die normalen neutrophilen Leukocyten vermehrt. Von einer Polymorphie kann also keine Rede sein, vielmehr besteht zuweilen sogar eine grosse Einförmigkeit der Zellenvermehrung. Bei der Untersuchung frisch gewonnenen Knochenmarks von Leukämischen findet man nicht nur die Myelocyten, sondern auch die grossen, nicht granulirten Lymphocyten mit ihnen in grosser Zahl vermischt. Im circulirenden Blute sind letztere dagegen nicht vorhanden, müssen also im Knochenmark gebildet sein. Grawitz bezeichnet sie deshalb als „unreife Zellen“. Die diagnostische und prognostische Bedeutung der verschiedenen Leukocytenformen ist sehr unsicher, weil ihre Bildungsstätten nicht genau bekannt sind.

Herr Gumprecht (Jena): Die Leukämie kommt zustande sowohl durch vermehrte Zellenneubildung in den Organen (durch die Kerntheilung erkennbar), als gleichzeitig durch häufigeres Absterben von Zellen bei mehr als über 10 % der Leukocyten im Blut. Zugleich weist die vermehrte Harnsäureausscheidung und Ausscheidung anderer aus Nucleinzerfall entstehender Körper auf vermehrten Untergang von Leukocyten hin. Es giebt auch Leukämieen mit polynucleärer Leukocytose. Schliesslich macht er darauf aufmerksam, dass im Initialstadium der Leukämie durch die Schmerzen in der Milz öfters eine Pleuritis vorgetäuscht wird.

Herr Kühnau (Breslau) beobachtete beim Studium der Leukämie eine grosse Reihe schwerer Nierenveränderungen, welche unter dem Bilde acuter parenchymatöser Nephritis verliefen. Klinisch trat unter leichtem Fieber eine Albuminurie auf mit reichlicher Ausscheidung von Cylindern. Schon nach wenigen Tagen kam es zu schweren urämischen Erscheinungen, die rasch zum Tode führten. Die Section ergab die bekannten leukämischen Infiltrationen in der Niere, welche theils diffuser, theils circumscripter Natur sind und zwischen denen das Gewebe durch Compression zugrunde gegangen war. Daneben aber bestanden ausser diesen Zellinfiltrationen echte parenchymatöse Veränderungen, trübe Schwellungen, Verfettungen und Aehnliches, die zunächst die gewundenen Canälchen, dann die Glomerulus- und Kapselepithelien, schliesslich das ganze Parenchym ergreifen. Kühnau schliesst daraus, dass im Blute des Leukämikers toxische Substanzen circuliren, welche zur parenchymatösen Degeneration führen.

Herr Jacob (Berlin) giebt ein kurzes Resumé seiner früheren gemeinschaftlich mit Goldscheider angestellten Untersuchungen betreffs der Leukocytose. Es besteht keine genaue Parallele zwischen Harnsäureausscheidung und der Stärke des Leukocytenzerfalls, ebensowenig mit der Blutalkalescenz. Redner betont die Bedeutung der Leukocyten als Schutz gegen die Bacterien bei acuten Infectionskrankheiten (auf Grund der Metschnikoff'schen Phagocytentheorie). Durch den Gehalt an Nucleinsäure wirken sie baktericid (Kossel). Aber nur die lebenden, activ wirkenden Zellen haben diese Bedeutung. Dieses mechanische Moment in der Entwickelungsgeschichte der Leukocytose kommt freilich erst in zweiter Reihe in Betracht. Voran gehen ihnen chemische Wirkungen.

Herr Goldscheider (Berlin) will ein Urtheil über die Amoeben Löwit's noch zurückhalten, aber er hat Bedenken gegen dessen Versuche betreffs Uebertragung der leukämischen Infection auf Thiere. Eine Leukocytose von 80,000 ist noch lange keine Leukämie, auch fehlten die leukämischen Organveränderungen. Die erhaltenen Resultate sind also nur quantitativ von den früheren Versuchen Goldscheider's verschieden, in denen nach Injectionen von Verreibungen von Milz und Knochenmark gesunder Thiere auch Leukocytosen bis zu 46,000 eintraten. Die Auffassung Jacob's von der Bedeutung der Leukocyten bei den Infectionskrankheiten theilt Goldscheider nicht, er hält vielmehr die Phagocytentheorie klinisch längst für erledigt. Das Wesentliche ist die Erzeugung von chemischen Schutzstoffen in den Zellen.

Herr Mannaberg (Wien) bezweifelt die allgemeine Richtigkeit der Löwit'schen Befunde. Er selbst hat früher in einem einzigen (schon bekannt gegebenen) Falle eine Amoebe gefunden, aber sonst nie wieder trotz ihres leichten Nachweises. Jener Fall hat sich post mortem als eine besondere Form der Leukämie durch die grossen cystischen Körper (Protozoenproducte) in den Organen erwiesen. Dieser Befund ist daher nicht zu generalisiren. Im peripheren Blut hat er sonst nie dergleichen gefunden. Die von Löwit vorgenommene Punction der Milz zwecks Blutgewinnung ist bei Leukämischen lebensgefährlich.

Herr Kraus (Graz) weist eine Tabelle vor, welche zeigt, dass zwischen dem Gang der Leukocytose und der Ausscheidung von Alloxurkörpern im Verlaufe einer Pneumonie keine Parallele besteht.

Herr Krönig (Berlin) hebt Herrn Goldscheider gegenüber hervor, dass die Diagnose der Leukämie nicht allein gemacht werden kann aus der grösseren oder geringeren Menge von Leukocyten im Cubmm., sondern vor Allem aus dem Befund an gleichzeitigen Kerndegenerationen mononucleärer Elemente. Die Degenerationsform ist eine zweifache: Für gewöhnlich wird zuerst das Plasma der Kerne befallen. Vacuolen in mehr minder grosser Zahl treten auf und bringen das Kerngerüst unter gleichzeitiger Anschwellung der ganzen Kernmasse zur Atrophie. In anderen Fällen wird primär das Kerngerüst nekrotisch und wandelt sich unter Verlust der Netzstructur und Verminderung des Chromatin-Gehalts in ein streifiges Gebilde um. Nach weiterer Auflösung des Protoplasmamantels saugt sich alsdann die Kernmasse wie ein Schwamm mit Serum voll und schwillt zur zwei- bis dreifachen Grösse an.

An der weiteren Discussion betheiligten sich noch die Herren Winkler (Wien), Türk (Wien) und Löwit (Innsbruck), welcher Herrn Goldscheider gegenüber betont, dass er selbstverständlich Controllversuche mit gesunden Organen gemacht habe. Was er erzeugte, war keine Leukocytose, sondern constante charakteristische Veränderungen des Blutes. Die Amoeben fanden sich nicht nur im Blute, sondern auch in den blutbildenden Organen. Im lymphämischen Blute hat Löwit gleich Mannaberg nur einmal die Amoeben gefunden, aber sie waren reichlich in den blutbildenden Organen bei dieser Erkrankungsform nachweisbar.

6. Sitzung am 13. April, Nachmittags.

1. Herr v. Schrötter jun. (Wien) macht eine kurze Mittheilung über einen Fall von **Gasabscess in der Bauchwand**.

2. Herren Kraus, A. Kossler und W. Scholz (Graz): **Ueber die Sauerstoffcapacität des menschlichen Blutes in Krankheiten**. Zur quantitativen Bestimmung des Oxyhämoglobins im Blute wurde die spectrophotometrische Methode benutzt. Das verwendete Instrument war das Glan'sche. Zur Ermittelung der Sauerstoffcapacität diente das Evacuationsverfahren. Das wichtigste thatsächliche Ergebniss der an gesunden und anämischen Menschen ausgeführten 22 Versuche besteht in dem Nachweis, dass die Sauerstoffaufnahmefähigkeit des Blutes anämischer Menschen parallel abnimmt mit dem durch den Extinctionscoëfficienten gemessenen Hämoglobingehalt. In den Einzelversuchen schwankt die auf 1 g Hämoglobin schätzungsweise berechnete Sauerstoffcapacität (O/Hb) nicht unerheblich. Die dafür gewonnene Mittelzahl 1,37 stellt aber immerhin einen Näherungswerth des von Hüfner für das Blut mehrerer Thiere durch theoretische Ableitung und empirisch festgestellten Werthes 1,34 cm^3 dar. Darf man aber mit einer solchen Constanten rechnen, dann genügt schon eine Bestimmung des Oxyhämoglobingehaltes mit dem Spectrophotometer, um sogleich auch zu messen, wieviel Sauerstoff das betreffende Blut aufzunehmen vermag; die spectrophotometrische Methode verdient deshalb in der Klinik grössere Berücksichtigung als bisher.

Herr v. Noorden: **Zur Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten**. Im Gegensatz zu den bisher meist üblichen Grundsätzen bezüglich der Diät bei Schrumpfniere empfiehlt Vortragender folgende Ernährungsweise: Gleichmässige Berücksichtigung des braunen wie des weissen Fleisches, weil ersteres die ihm nachgesagten Schädlichkeiten durchaus nicht besitzt. Es ist keineswegs reicher an stickstoffhaltigen Extractivstoffen, sondern nur an Farbstoff, der ohne Belang ist. Die N-Ausscheidung ist dabei nicht grösser. Die Abwechselung in der Fleischnahrung schützt vor dem Eintreten des Widerwillens gegen Fleischnahrung überhaupt. Die Flüssigkeitszufuhr ist zu beschränken, namentlich in den vorgerückten Stadien, wo schon asthmatische Herzbeschwerden und Dilatation des linken Ventrikels bestehen. Die Athemnoth lässt nach, das Herz wird kleiner, die Diurese reichlicher. Die Besserung hält oft Monate und Jahre an, freilich nicht in allen Fällen. Die nothwendige Elimination der Stoffwechselproducte wird durch Flüssigkeitsbeschränkung, die bis auf $1^1/_2$ l pro Tag gehen kann, selbst im Stadium der urämischen Intoxication nicht beeinträchtigt, vielleicht steigt sie zuweilen sogar noch. Die Zufuhr grosser Flüssigkeitsmengen wirkt dagegen für diese Kranken oft geradezu nachtheilig. Auch in den leichteren Stadien der Schrumpfniere soll man prophylaktisch die Flüssigkeitszufuhr schon beschränken. Auch bei chronisch parenchymatöser und acuter Nephritis hat v. Noorden bei dieser Diät bereits gleich günstige Erfahrung, wenn auch erst in geringerer Zahl, gemacht.

Discussion: Herr Ewald (Berlin) hat die gleichen Grundsätze in der Therapie der Schrumpfniere seit einigen Jahren und günstige Erfolge gesehen. Die Art des Fleisches und des Eiweisses der Nahrung überhaupt ist für die Höhe der N-Ausscheidung ohne Belang. Die Besbränkung der Flüssigkeitszufuhr erleichtert den kranken Nieren die Arbeit.

4. Herr Petersen (Heidelberg): **Ueber die Anzeigen zu chirurgischen Eingriffen bei gutartigen Magenerkrankungen**. Petersen berichtet über 77 Operationen aus der Heidelberger Klinik. 1. Absolute Indication bildete die Pylorusstenose mit schwerer mechanischer Insufficienz: 57 Fälle, davon war die Ursache 40mal Ulcus, 8mal Cholelithiasis, 4mal Verätzungen u. s. w. 2. Relative Indication, bedingt durch Gastralgie, unstillbares Erbrechen und 15mal bei Ulcus, 2mal bei Cholelithiasis. 3. Bedrohliche Magenblutungen 6mal. Von diesen 77 sind 8 = 11 % gestorben. Die Mortalität betrug von 1895 = 22 %, seitdem 2,3 %. Die Ursache dafür sind die Ueberführung des Patienten in besseren Ernährungszustand, die Besserung in der Auswahl der Operationsmethode und die Verbesserungen der Technik, von denen namentlich die Verwendung des Murphy-Knopfes bei Gastroenterostomieen die Dauer der Operation ganz erheblich abgekürzt hat. Die neueren Verfahren vermeiden die Sporenbildung und ermöglichen eine schnellere natürliche Ernährung der Operirten. Die Erfolge der Operation sind andauernde. Die Gastroenterostomie giebt bessere Resultate als die Pylorusresection: 70 % Heilung in den beiden ersten Gruppen, in der dritten sogar ohne Inangriffnahme der blutenden Geschwürsfläche selbst, offenbar in Folge der eintretenden Entlastung des Magens. Hinsichtlich der Magenfunction nach der Operation ist zu bemerken: Die Dilatation geht schnell zurück, die motorische Function wird wieder normal, die freie HCl sinkt stets, die Milchsäure verschwindet. Galle tritt oft in den Magen in geringen Mengen über. An der Stelle der Magendarmfistel bildet sich oft ein pylorusartiger Sphinkter aus.

Discussion: Herr Ewald (Berlin) begrüsst es mit besonderem Danke, dass die Chirurgen ihre Erfahrungen und Erfolge auf diesem dem Grenzgebiete zwischen innerer Medicin und Chirurgie angehörenden Felde dem Congress mittheilen. Er selbst will in Kürze im Rahmen der Discussion über Beobachtungen berichten, die er unter der Bezeichnung „Appendicitis larvata“ zusammenfasst. Da sie ebenfalls dem Grenzgebiete angehören, so hat er bereits ausführlicher auf dem diesjährigen Chirurgencongress den Gegenstand besprochen (s. diese Verhandlungen).

5. Herr R. Schütz (Wiesbaden): **Zur Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi.** Gewisse Dickdarmaffectionen, wie Katarrh und Entzündung, sowie die verschiedenen Formen der Lageveränderung, aber auch einfache schwere Obstipation (und ausserdem die allgemeine Enteroptose) vermögen das Krankheitsbild des Magengeschwürs in hohem Maasse nachzuahmen und führen um so leichter zu Verwechselungen mit dieser Krankheit, als der Druckschmerz des Colon transversum von dem des Magens nur schwer zu trennen ist. Daher empfiehlt es sich in allen Fällen, die nicht durch Blutung als Geschwüre erwiesen sind, bei der äusseren Untersuchung und mittels Besichtigung des Stuhls auf die genannten Affectionen des Colons zu achten. Für die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen angeblichen Magenschmerzen und einer Dickdarmaffection spricht die Beobachtung, dass erstere bei gründlicher Entleerung des Colons auffallend nachlassen. Sicherer begründet wird diese Annahme aber erst durch den Nachweis einer erheblichen Verminderung, resp. des Fehlens der freien Salzsäure. Dieser Befund ist bei den erwähnten Dickdarmaffectionen relativ häufig zu erheben. Er kann auch zur Entscheidung der Diagnose dienen in den häufigen Fällen, wo bei anämisch-nervösen Personen ein Magengeschwür in Frage steht; derselbe kann uns davor schützen, Kranke mit zweifelhaften Geschwürssymptomen den Unannehmlichkeiten einer unnöthigen Ulcuscur auszusetzen.

6. Herr Escherich (Graz): **Beiträge zur Kenntniss des Bacterium coli.** Das Bacterium coli stellt heute, wie allgemein angenommen, den Sammelnamen dar für eine Gruppe morphologisch und biologisch nahestehender Kurzstäbchenarten, welche den Mangel von Sporen, die Entfärbung nach Gram, die bekannte üppige Entwickelung auf den Nährböden, pathogene Wirkung auf Versuchsthiere und energisches Spaltungsvermögen für Eiweiss und Zucker gemein haben. Gehören die im normalen Stuhle eines Säuglings bekanntlich in Reincultur vorhandenen Colibacillen einer oder mehreren Spielarten an? Zur Entscheidung dieser Frage dient das Serum eines Meerschweinchens, welches durch die Injection eines aus dem Stuhle gezüchteten Bacterium coli-Stammes immunisirt war und nunmehr ein specifisches Agglutinationsvermögen auf den betreffenden Stamm und die ihm verwandten Bacillen besitzt. Dr. Smith, der diese Versuche an Escherich's Klinik ausgeführt, fand, dass bei den natürlich wie künstlich genährten Säuglingen sämmtliche aus dem Stuhle gewonnenen Coliculturen bis auf vereinzelte Ausnahmen vom Serum dieses Meerschweinchens agglutinirt werden. Ebenso verhalten sich die aus anderen Stühlen desselben Individuums gezüchteten Bacillen, während die von den Stühlen anderer Säuglinge stammenden dieselbe vermissen liessen. Es besteht somit im Darme eines jeden Menschen eine dieser eigenthümlichen, individuellen Colirassen. Eine weitere Eigenthümlichkeit der im Stuhle des gesunden Brustkindes vorhandenen Colibacillen ist das abweichende, färberische Verhalten gegenüber der Gram'schen, resp. Weigert'schen Färbung, für das eine sichere Erklärung noch aussteht. Auch das normale Bacterium coli des Stuhles hat pathogene toxische Eigenschaften für den Thierkörper. Es scheint aber, dass diese giftige Wirkung gegenüber dem Organismus, welchem es individuell angepasst ist, nicht besteht, da eine Reaction des Blutserums, wie sie beispielsweise bei Colicystitis in schwereren Fällen regelmässig zu Stande kommt, gegenüber den im Darm vorhandenen Colibacillen vermisst wird, dagegen sehen wir diese Reaction im Anschluss an pathologische Zustände des Darmes auftreten, bei der als Colitis contagiosa oder Colicolitis bezeichneten Erkrankung. Dieselbe wurde zumeist als Hausepidemie, aber auch bei mehreren von aussen eingebrachten Kindern (im ganzen in ca. 40 Fällen) beobachtet. Die klinischen Erscheinungen sind diejenigen der Dickdarmentzündung. In den blutigen, eitrigen Stühlen sind in reinen Fällen fast ausschliesslich Colibacillen sichtbar und züchtbar. Eine Anzahl derselben giebt mit dem Blute der Patienten die typische Gruber-Widal'sche Reaction bis 1:200. Man kann daraus nach Analogie des Typhus schliessen, dass diese nur auf der Höhe des Krankheitsprozesses nachweisbaren Colibacillen in ätiologischer Beziehung zu dieser Erkrankung stehen. Die Frage, inwieweit diese Fälle mit der Dysenterie und diese Colibacillen mit den von anderen beschriebenen Dysenteriebacillen identisch sind, bleibt noch eine offene.

(Schluss folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE Nº 18

4. Mai 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

XVII. Congress für innere Medicin, Karlsbad, 11.—14. April 1899 (Schluss): 6. Sitzung am 13. April, Nachmittags: Schmidt, Functionsprüfung des Darms. — Gans, Einfluss von Bacterienproducten auf die Darmfäulniss. — Leubuscher, Fettabsonderung des Körpers. — Blum, Zur Physiologie der Schilddrüse. — Lennhoff, Beziehungen zwischen Körperform und Lage der Nieren. — 7. Sitzung am 14. April, Vormittags: van Niessen, Stand der Syphilisätiologie. — Rosenfeld, Herkunft des Fettes. — J. Mayer, Pathologie der Gallensteinkrankheit. — Hermann, Glycerinbehandlung der Nephrolithiasis; Discussion: Rosenfeld, v. Jaksch. — Spitzer, Bildung der Harnsäure; Discussion: Kühnau, Jacoby, Wiener. — Pollatschek, Neuer palpatorischer Handgriff zur Untersuchung der Leber. — Goldberg, Wirksamkeit des Hydragogin; Discussion: Pusinelli. — Pribram, Intermittirende Albuminurie der Adolescenten. — Krönig, Histologische und physikalische Befunde bei Lumbalpunction. — Sturmann, Behandlung der Kehlkopftuberkulose; Discussion: Schmidt. — Blumenthal, Wirkung des Tetanusgiftes; Discussion: v. Jaksch. — Weisz, Klinische Sonderstellung der Arthritis deformans; Discussion: Hirsch. — Pick, Pericarditische Pseudolebercirrhose.

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899 (Fortsetzung): 2. Verhandlungstag, Vormittagssitzung: Benda, Knochentuberkulose und acute Miliartuberkulose. — Küttner, Osteomyelitis tuberculosa des Schaftes langer Röhrenknochen. — v. Büngner, Tuberkulose der Symphysis ossium pubis. — Sudeck, Anatomie und Aetiologie der Coxa vara adolescentium. — Heusner, Ursache und Behandlung des angeborenen Klumpfusses. — 2. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung: Krönlein, Traumatisches Magengeschwür; Discussion: v. Eiselsberg, Wagner.

XVII. Congress für innere Medicin, Karlsbad,

11. bis 14. April 1899.

Referent: Albu (Berlin).

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 17.)

6. Sitzung am 13. April, Nachmittags.

7. Herr Schmidt (Bonn): **Fortgesetzte Mittheilungen über Functionsprüfung des Darmes.** Durch Versuche über Darmgährung war Schmidt zu der Ansicht gelangt, dass eine erhöhte Gasgährung der Fäces für bestimmte Störungen der Darmthätigkeit, welche inzwischen von Strasburger genauer als katarrhalische und functionelle Dünndarmerkrankungen präcisirt wurden, charakteristisch sei. Diese Störungen müssen im allgemeinen als leichtere betrachtet werden, denn nach neueren Erfahrungen hat sich gezeigt, dass schwerere organische Darmerkrankungen umgekehrt mit einer Verminderung, ja Aufhebung der Fäcesgährung einhergehen. Es sind das speziell solche, bei denen die Fett- resp. die Eiweissausnutzung in erheblicherem Grade beeinträchtigt sind. Da es Schmidt besonders auf die Erforschung katarrhalischer Prozesse des Darmes, bei denen der Ausnutzungsversuch in der Regel versagt, ankam, so suchte er nach einer einfachen Methode zur Schätzung der Eiweissverdauung, welch' letztere bei diffussen Affectionen des Darmes proportional der Schwere herabgesetzt zu sein pflegt. Indem er zunächst eine consequente Durchmusterung der Fäces auf makroskopisch sichtbare Fleischreste durchführte, konnte er feststellen, dass derartige Reste meistens aus Ueberbleibseln von Bindegewebe bestehen und dass diese nicht auf Störungen der Darm-, resp. Pankreasverdauung, sondern auf Insufficienz der Magenthätigkeit beruhen. Demgegenüber spricht eine reichliche Ausscheidung mikroskopischer Muskelreste entschieden für Störungen der Darmthätigkeit; dieselbe ist aber nur bei einer bestimmten Probekost und nach Ermittelung eines zuverlässigen Grenzwerthes zwischen normaler und krankhafter Ausscheidungsgrösse klinisch verwerthbar. Eine brauchbare Methode dazu ist noch nicht gefunden. Schmidt benutzte zur Messung der unausgenutzten entleerten Eiweissreste die Nachverdauung der Fäces durch Magensaft. Die von einer bestimmten Probekost herrührenden Fäces werden verrührt, eine Probe durch Centrifugiren vom Detritus gesäubert und mit dünner Salzsäure und Aether von störenden Salzen und Fettbestandtheilen gereinigt. Der übrig gebliebene Bodensatz, welcher neben Cellulloseresten im wesentlichen nur gröbere unverdaute Eiweissstückchen enthält, wird der Nachverdauung unterworfen und aus der Abnahme, welche er dabei erleidet, die Menge der vorhandenen Eiweissreste geschätzt. Mittels dieses Verfahrens hat Schmidt zunächst 50 verschiedene Stuhlgänge untersucht und dabei gefunden, dass bei allen mit diffusen Darmstörungen irgend welcher Art behafteten Patienten die gewonnenen Werthe über die normalen Zahlen hinausgingen, während das bei ausschliesslich auf den Magen oder auf circumscripte Darmabschnitte beschränkten Störungen nicht der Fall war. Bei Enteritiden war die Verschlechterung der Eiweissausnutzung im allgemeinen um so grösser, je schwerer die Erkrankung war, und zwar unabhängig von dem Grade des Durchfalles. Durch Combination der Nachverdauungsprobe mit der Gährungsprobe ist es also möglich, unter den diffusen Dünndarmaffectionen leichtere und schwerere zu unterscheiden: erstere zeichnen sich durch erhöhte Gährung und geringe Herabsetzung der Eiweissverdauung; letztere umgekehrt durch aufgehobene Gährung und stark verschlechterte Eiweissausnützung aus.

8. Herr Gans (Karlsbad): **Ueber den Einfluss von Bacterienproducten auf die Darmfäulniss.** Zwei- bis viertägige Reinculturen von Bacterium coli steigern die Aetherschwefelsäure beträchtlich, ohne dass Indican nachweisbar ist. Vier- bis siebentägige Reinculturen von Proteus vulgaris steigerten wesentlich die Indicanausscheidung, die Aetherschwefelsäure war einmal enorm gesteigert, ein anderes Mal blieb die Steigerung aus. Zwei- bis viertägige Reinculturen von Bacterium acidi lactici riefen theils Steigerung der Aetherschwefelsäure hervor, theils nicht. Indican wurde nicht ausgeschieden. 10 g in 200 Wasser suspendirter Hefe riefen Indicanausscheidung hervor, ohne auf die Aetherschwefelsäure einen deutlichen Einfluss auszuüben. Gleichzeitige Darreichung von Bacterium coli und Bacterium acidi lactici steigerte die Aetherschwefelsäure ganz deutlich, ohne den Indicangehalt zu steigern.

9. Herr Leubuscher (Meiningen): **Ueber die Fettabsonderung des Körpers.** Bei den einzelnen Menschen ist die Fettabscheidung der Haut sehr verschieden. Sie ist abhängig vom Alter; besonders ist hier die Steigerung der Fettabsonderung in den Pubertätsjahren zu constatiren; im Alter ist sie geringer, als in der Jugend. Zwischen den beiden Geschlechtern ist kein nennenswerther Unterschied vorhanden; brünette Personen scheinen im allgemeinen mehr Fett abzusondern, als blonde Individuen. Abgesehen von diesen Verschiedenheiten, giebt es aber gesunde Menschen, die ständig eine doppelte bis vierfache Fettmenge absondern, als andere Personen. Derartige Menschen sind stets eher mager als fett und setzen trotz guter Ernährung kein übermässiges Körperfett an. Im Gegensatz dazu hat Verfasser meist bei sehr corpulenten Menschen die Fettabsonderung durch die Haut auffallend gering gefunden. Es ist deshalb die Vermuthung gerechtfertigt, dass zwischen der gesteigerten oder verringerten Fettabsonderung durch die Haut und dem Fettansatze im Körper eine gewisse Beziehung besteht. Die ungefähre Gesammtmenge des vom Körper durch die Haut innerhalb einer Woche abgeschiedenen Fettes stellt sich nach dem Verfasser auf ca. 100,0 Fett. Bei den erwähnten Personen mit übermässiger Fettabscheidung dagegen bis auf 300,0 und darüber. Die Berechnung ist deshalb schwierig, weil die Fettabsonderung an den einzelnen Stellen der Hautoberfläche sehr verschieden ist. Am stärksten ist sie im Gesicht (Stirn, Nase, Kinn). Stärkere körperliche Anstrengungen, verbunden mit starker Schweisssecretion steigern die Fettabsonderung nicht; ebensowenig kann man sie durch die benutzten Arzneimittel (Pilocarpin, Atropin, Thyreoidin) beeinflussen. Dagegen ist ein Einfluss der Ernährung unverkennbar. Bei sehr fetthaltiger Kost wird mehr Fett durch die Haut abgeschieden, als bei fettarmer Ernährung; daraus erklärt sich, dass manche Menschen bei Genuss von fetten Speisen Hautausschläge bekommen. Was die verschiedenen krankhaften Zustände anlangt, die auf die Fettabsonderung hin untersucht wurden, so findet man bei Acne vulgaris gewöhnlich stärkere Fettabsonderung. Bei langedauernden fieberhaften Krankheiten (Abdominaltyphus) sinkt die Fettabsonderung; ebenso vermindert sie sich successive bei Tuberkulose und Carcinom. Bei letzterer Krankheit wurde schliesslich überhaupt kein Hautfett mehr vorgefunden.

10. F. Blum (Frankfurt a. M.): **Zur Physiologie der Schilddrüse.** Die Thyreoïdea ist gemäss ihrem physiologischen Verhalten aus der Reihe der drüsigen Organe zu streichen. Sie giebt keinerlei physiologisch wirksames Secret ab, sondern sie greift vermittels supponirter Fangsubstanzen bestimmte im Körper continuirlich entstehende Gifte auf. Es dient also das Gewebe der Schilddrüse der Fesselung eines im Lebensprozess entstehenden Giftstoffes. Die Wirksamkeit des gebundenen Virus ist eine andere als die des freien Toxins. Durch den

in der Schilddrüse sich nachweisbar abspielenden Jodirungsprozess wird das dort als Toxalbumin abgelagerte schädigende Agens abgeschwächt, bei vollkommener Sättigung mit Jod verliert es seine giftigen Eigenschaften. Das freie Gift verursacht in dem thierischen Organismus schwere, häufig epileptiforme, remittirende Krampfzustände, öfters Cachexie und zuweilen deutliche psychische Störungen. Die Untersuchung der Organe der an den Folgen der Thyreodectomie verstorbenen Hunde ergiebt bei im Uebrigen normalen Verhältnissen Veränderungen an Ganglienzellen des Rückenmarks und Gehirns, die sich mittels der Nissl'schen Methode nachweisen lassen. Die Störungen, die das in Schilddrüsen gebundene Gift, wenn man es medicamentös einverleibt, hervorruft, sind anderer Art; sie bestehen zumeist nur in einer Alteration des Stoffwechsels (Abmagerung, Eiweiss- und Kernzerfall und Fetteinschmelzung), in Unruhe und in Herzklopfen. Niemals konnten Krampfzustände beobachtet werden. Die Menge der bei Verfütterung resorbirten Schilddrüsensubstanz lässt sich dadurch feststellen, dass man die Zu- und Ausfuhr von Jod mittels sicherer Methoden vergleicht. Dabei ergiebt sich, dass das Jod der eingegebenen Jodsubstanz quantitativ wieder ausgeschieden wird. Bei manchen Hunden wirkte der toxische Einfluss der eingegebenen Schilddrüsensubstanz noch alterirend auf den Stoffwechsel, als schon geraume Zeit alles eingegebene Jod ausgeschieden war. Ein solches Thier bekam jedesmal nach der Schilddrüsenfütterung ausser den schon oben angegebenen Erscheinungen eine lange anhaltende Glycosurie, und zwar schied das Thier bei Rohrzuckerdarreichung Lävulose aus. Derselbe Hund gab auf Phloridzin hin bei gleicher Kost Dextrose ab. Bezüglich der sogenannten Schilddrüsentherapie dürfte bei dem Myxödem die Darreichung von Thyreoïdeaextracten auf zwei verschiedene Weisen wirksam sein: Einmal könnte der toxische den Stoffwechsel angreifende Theil in diesem Falle eine Entlastung der Organe von abnormen Ablagerungen verursachen; ferner aber könnten die in den Schilddrüsen enthaltenen Fangsubstanzen das bei dem Myxödemkranken frei kreisende Toxin fesseln und es damit wenigstens theilweise unschädlich machen. Bei Strumen und Fettleibigkeit wird man am besten von der Darreichung von Schilddrüsen absehen; denn, wofern das Präparat überhaupt aufgenommen wird, was durch die Jodausscheidung im Urin festgestellt werden muss, sind Vergiftungserscheinungen nicht auszuschliessen. Jedenfalls sollte man bei Strumen stets zuerst andere Jodpräparate, speziell das ungiftige Jodeiweiss (Jodalbacid) versuchen; bei Fettleibigkeit aber haben die geeigneten diätetischen Maassnahmen etc. vorauszugehen.

11. Herr Lennhoff (Berlin) berichtet nach gemeinsam mit Wolf Becher (Berlin) angestellten Untersuchungen über **Beziehungen zwischen Körperform und Lage der Nieren.** Ausgangspunkt der Untersuchungen war die Wahrnehmung, dass sich bei gesunden Individuen aus der Betrachtung der Körperform Schlüsse auf die Palpirbarkeit der Nieren ziehen lassen. Die Besonderheiten dieser Körperform wurden durch Messungen an Samoanerinnen festgestellt, das ist an Personen, deren Körper durch keinerlei culturelle Einwirkungen (Schnüren u. s. w.) beeinflusst war. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fanden sie bei der Nachprüfung in der Litten'schen Poliklinik, sowie an besonders schön gebauten Modellen Berliner Bildhauer auch für unsere Bevölkerung als zutreffend. (Ueber die Ergebnisse der Autoren vergleiche ihren Originalartikel in No. 32, 1898 dieser Wochenschrift.)

Der Vortragende erläuterte seine Ausführungen durch Demonstration von Abbildungen der verschiedenen Körpertypen, der untersuchten Samoanerinnen, sowie von antiken Bildwerken mit durchwegs niedrigem Index und modernen Bildwerken (von Begas, Brütt, Unger) mit hohem Index. Bei einem Theil der Mädchen, die zu letzteren Modell gestanden, hatte er die rechte Niere palpiren können.

7. Sitzung am 14. April, Vormittags.

1. Herr van Niessen (Wiesbaden): **Ueber den jetzigen Stand der Syphilisätiologie.**

2. Herr Rosenfeld (Breslau): **Ueber die Herkunft des Fettes.** Die Entstehung des Fettes aus Eiweiss, Fett und Kohlenhydraten nach der Voit'schen Lehre ist nach den Arbeiten von Pflüger und Rosenfeld, die beweisen, dass Eiweiss als Fettquelle nicht in Betracht kommt, auf Fett und Kohlenhydrate als Fettquelle zu beschränken. Der Carnivore hat bei gewöhnlichem Futter nur Nahrungsfett, um Fett anzusetzen. Demgemäss setzt er bei Fütterung mit Hammelfett, Grünöl u. a. m. diese besonderen Fette an, die er als solche verbraucht. Fettbildung aus Kohlenhydraten ist möglich (bei circa 150 Calorieen pro Kilo Thier), aber sehr schwer und spärlich. Weil ein grosser Ueberschuss von Calorieen erforderlich ist, so können Herbivoren eher aus Kohlenhydraten Fett bilden, da sie mehr Kohlenhydratfutter vertragen. Das Kohlenhydratfett ist oleinarm. Meist ist beim Herbivoren die Art des Futterfettes für das Depotfett bestimmend. (Demonstration flüssiger und fester Kaninchenfette in Uebereinstimmung mit dem Futterfett.) Der Ansatz von Fett auf Kohlenhydratnahrung geschieht nur in der Höhe von circa 10% der Einfuhr. Das Fett der Fische ist auch von der Nahrung abhängig. Spiegelkarpfen und Goldfische setzen Hammeltalg an. Es giebt also nur dann ein specifisches Fett der Thierarten, weil die Thiere specifische Futterneigungen haben. Auch das Menschenfett variirt nach der Nahrung. Da der erste Fettbildner Fett ist, so muss bei Mastcuren in erster Reihe Fett gegeben und bei Entfettungen Fett der Nahrung entzogen werden.

3. Herr J. Mayer (Karlsbad): **Beitrag zur Pathologie der Gallensteinkrankheit.** Die von Riedel aufgestellte Behauptung, dass jede Gallensteinkolik durch eine Cholecystitis aufgelöst wird, bekämpft der Vortragende auf Grund einer Reihe von ihm geschilderter Erfahrungen, aus denen erschlossen werden muss, dass auch andere Ursachen für die Entstehung der Gallensteinkoliken verantwortlich zu machen sind. Die Frage der erfolgreichen und erfolglosen Gallensteinkoliken erörternd, nimmt er Stellung gegen die von einzelnen Chirurgen empfohlene Frühoperation. Man kann die erfolglosen Koliken den erfolgreichen nicht ohne weiteres gegenüberstellen, da der Nachweis einer erfolglosen Kolik mit absoluter Sicherheit nicht zu führen ist. In besonders durchsichtiger Weise zeigt sich dies an einem solchen Anfall, der erfolgreich ist, mit dem Abgang eines Steines endet, sich jedoch während der Wanderung eines Steines tage- und wochenlang hinzieht und zahlreiche scheinbar erfolglose Koliken auslöst. Der Vortragende bezeichnet diese Form der Koliken als saccadirte Gallensteinkoliken. Diese sacadirten Koliken sind es auch häufig, die sich rasch nacheinander wiederholen und sich durch Morphium-Injectionen schwer unterdrücken lassen, desungeachtet aber nicht als erfolglose Koliken hingestellt werden können. Hinsichtlich der Wirksamkeit Karlsbads bei der Cholelithiasis verneint Mayer die cholagoge Wirkung der Karlsbader Quellen, weil hierfür kein einziger stringenter Beweis erbracht ist. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Karlsbader Quellen dadurch wirken, dass mit denselben alle Schädlichkeiten, alle mechanischen und chemischen Hindernisse für die normale gallensecernirende Function der Leberzellen beseitigt werden, dass durch eine günstige Beeinflussung der Circulationsverhältnisse in der Leber im Magen-Darmkanal die eingedickte Galle leichter beweglich gemacht und so der Gallenfluss gefördert wird. In wirksamer Weise wird der Gallenstrom unterstützt durch die Beseitigung der chronischen Obstipation, wobei auch der diuretische Effect der kühleren Quellen nicht zu unterschätzen ist, da bei chronischem Icterus durch eine reichliche Ausscheidung der gallenfähigen Stoffe durch die Nieren der hepatischen Intoxication entgegengewirkt wird.

4. Herr Hermann (Karlsbad): **Die Glycerinbehandlung der Nephrolithiasis.** Nach seiner ersten Publication hat Vortragender noch in weiteren 85 Fällen Erfahrungen gemacht. Das Resultat war folgendes: 14mal Abgang von Concrementen und Besserung der subjectiven Beschwerden, 17mal nur ersteres, 21mal nur letzteres, 33mal ganz unwirksam. Das Glycerin wirkt also steintreibend und schmerzstillend. Die Bewegungen, namentlich das Bücken, werden schmerzlos. Das Glycerin übt keine chemische steinlösende Wirkung, sondern fettet die Schleimhaut der Harnwege ein, macht sie schlüpfrig und erleichtert den Abgang der Steine. Man muss reinstes Glycerin mit Zusatz von Sir. Cort. aurant. als Corrigens geben und braucht sich vor grossen Dosen (bis zu 130 g auf einmal) nicht zu scheuen. Schädliche Wirkungen (Hämaturie, Albuminurie) sind nicht auf das Conto des Glycerins zu setzen.

Discussion: Herr Rosenfeld (Breslau) bestätigt die absolute Unschädlichkeit des Glycerins und sieht die Ursache der Wirkung darin, dass das Glycerin den Harn schwer und zäh macht und dadurch die krystallinischen Concremente mit herausschwemmt.

Herr v. Jaksch (Prag) warnt vor zu grossen Dosen, weil das Glycerin blutlösende Wirkung hat und auch Nephritis erzeugen kann.

5. Herr Spitzer (Karlsbad): **Ueber die Bildung der Harnsäure.** Horbaczewski hatte durch Fäulniss und nachfolgende Oxydation aus dem Nucleïn der Milzpulpa und aus anderen zellreichen Organen Harnsäurebildung erzielt. In diesen Versuchen haben Fäulnissbacterien die Aufgabe, die Spaltung und Oxydation des Nucleïns, beziehentlich seiner Componenten, durchzuführen. Der Vortragende versuchte auf einem anderen, den Verhältnissen des lebenden Organismus mehr vergleichbaren Wege Xanthinbasen in Harnsäure umzuwandeln. Es gelang ihm dies durch Einwirkung von wässerigen Auszügen der frischen Leber und Milz auf Hypoxanthin und Xanthin unter antibacteriellen Cautelen (Chloroformwasser oder 2‰ Thymol) bei 50° C und Durchleitung eines Luftstromes. Pankreas, Niere, Thymus und Blut sind hierzu nicht im Stande. Der Vortragende schliesst aus seinen Versuchen, dass in Leber und Milz Verbindungen enthalten sind, die die Oxydation der Xanthinkörper in Harnsäure vermitteln. Da kein Grund anzunehmen ist, dass dieselben im Augenblicke der Entfernung der Organe aus dem Thierkörper erst entstehen, so erscheint die Annahme nicht ungerechtfertigt, dass die Leber und Milz auch im lebenden Organismus wesentliche Centren für die Bildung der Harnsäure sind, soweit dieselbe aus Xanthinkörpern in Frage kommt.

Discussion: Herr Kühnau (Breslau) hat im leukämischen Blut nur dann Harnsäure gefunden, wenn es faulte. Unter sterilen Versuchsbedingungen geht die Harnsäurebildung nicht vor sich. Es bestehen wahrscheinlich auch beim Menschen bestimmte Beziehungen zwischen der Fäulniss im Darm und der Bildung der Harnsäure. Beweis hat sich durch entsprechende klinische Untersuchungen ergeben.

Herr Jacoby (Berlin) hat festgestellt, dass Hundeleber im Gegensatz zu Rinds- und Kalbsleber die Harnsäure in erheblichem Grade zu zersetzen vermag.

Herr Hugo Wiener (Prag) untersuchte eine Reihe von Oxydationsproducten der Harnsäure, so das Allantrin, Hydantrin, die Uroxansäure und das Alloxan und fand, dass keine dieser Substanzen als Zwischenproduct bei dieser Harnsäurezersetzung angesehen werden könne. Indem Wiener isolirte Organe auf Harnsäure einwirken liess und dann die Zersetzungsproducte untersuchte, konstatirte er, dass die Nieren eines jener Organe sind, in welchem die Harnsäurezersetzung stattfindet, und zwar geschieht diese Zersetzung, wie er nachwies, thatsächlich unter Glykokollbildung. Diese Zersetzung ist als ein vitaler Vorgang zu betrachten, denn sie bleibt aus, wenn man die Nierenelemente abtödtet. Von anderen Organen, die eine ähnliche Fähigkeit besitzen, fand er die Muskeln. Diese beiden Thatsachen dürften für die menschliche Pathologie von grosser Bedeutung sein. Dieses Harnsäurezersetzungsvermögen kommt auch der Leber, aber nur bei bestimmten Thierklassen zu, z. B. bei Hunden, während bei anderen, z. B. bei Kindern, im Gegensatze hierzu die Leber Harnsäure neu zu bilden im Stande ist. An diesem Organe hat auch Wiener die Art der Harnsäurebildung untersucht und gefunden, dass Hypoxanthinzusatz dieselbe erhöht, also eine oxydative Bildung aus Xanthinkörpern möglich ist. Aber auch eine synthetische Bildung ist ihm wahrscheinlich, da es ihm gelungen ist, durch Zusatz eines Alkoholextractes aus einer Leber, der keine Xanthinkörper enthielt, die Harnsäurebildung in der Leber bedeutend zu erhöhen.

6. Herr Pollatschek (Karlsbad) empfiehlt einen **neuen palpatorischen (octodigitalen) Handgriff zur Untersuchung der Leber.**

7. Herr Goldberg (Berlin): **Ueber die Wirksamkeit des Hydragogin.** Das Mittel ist zusammengesetzt aus Tinct. Digit., Tinct. Strophanti, Scilla und Oxysaponin aus der Herniaria glaba. Goldberg hat von ihm befriedigende diuretische Erfolge gehabt. Die Toleranz ist verschieden, zuweilen Uebelkeit und Brechreiz, niemals letale Zufälle. Eventuell muss man die Dosis herabsetzen oder das Mittel einige Tage aussetzen.

Discussion: Herr Pusinelli (Dresden) hat in zwei Fällen vom Hydragogin keine Wirkung gesehen.

8. Herr Pribram (Prag): **Neue Beiträge zur Casuistik der intermittirenden Albuminurie der Adolescenten.** Als Ergebniss einer jahrelang fortgesetzten Untersuchung jeder einzeln gelassenen Harnportion von 15 bezüglichen Kranken, welche niemals im centrifugirten Harn morphotische Elemente aus der Niere dargeboten haben, theilt der Vortragende nachstehende Thatsachen mit: Die Albuminurie (bis zu 1‰) trat nur bei aufrechter Stellung und körperlicher Bewegung ein, kam plötzlich und schwand rasch, war nie im Morgenharn nachweisbar. In den Stunden der Albuminurie war das specifische Gewicht immer sehr hoch; bei manchen Harnen erstarrte bei der Heller'schen Eiweissringprobe der aufgeschichtete Harn binnen einigen Stunden zu einem Krystallbrei von salpetersaurem Harnstoff. Jedesmal war nebst der Albuminurie deutlich Trübung bei starkem Essigsäurezusatz (bei Ausschluss von Uraten) (mucinoide Substanz, Nucleoalbumin?). Pikrinsäure (Esbach'sches Reagens) ergab oft weit stärkere Fällung, als dem Eiweissgehalte entsprach. Diese Fällung unterschied sich von der gallertartigen Eiweissfällung durch das rasche Auftreten schneeflockenähnlicher Krystallmassen, welche sich rasch von der Flüssigkeit absetzen. Die Krystalle bestehen aus Drusen, Büscheln und Nadeln, welche an dem einen Ende oft gabelig oder pinselförmig erscheinen. Sie bestehen der Hauptsache nach aus Kalipikrat (über 50%) mit Natronpikrat (ca. 25%) und organischen Beimengungen. Durch fractionirtes Umkrystallisiren in der Kälte bekommt man noch kaliumreichere Krystalle. Bei anderen Kranken, auch Hochfiebernden, und bei Gesunden wurden durch Esbach ähnliche Krystalle nicht erhalten, auch nicht bei Nephritikern. Zusammenhang mit der Nahrung ist nicht nachweisbar, Fieber ausgeschlossen. Dagegen tritt bei Gesunden durch innerlichen Gebrauch von grösseren Mengen von Kalium citricum gleichfalls unter Umständen das Auskrystallisiren von Kaliprikatkrystallen bei der Esbach'schen Probe ein. Der eiweiss- und krystallfreie Morgenharn hat einen gewöhnlichen Gehalt an Kalium und Natrium. Der Eiweisspikratkrystalle gebende Mittagharn der gleichen Kranken (nach Körperbewegungen und vor dem Essen) enthielt zwei- bis dreimal so viel Kalium, aber weniger Natrium als der Morgenharn (0,7 — 1% KCl). Das Auftreten der Kalipikratfällung erklärt sich durch die Schwerlöslichkeit des Kalium in Wasser und die gleichzeitige starke Saturation (hohes specifisches Gewicht) der betreffenden Harne. Nicht alle Eiweissharne der Adolescenten gaben die Pikratfällung. Neigung zur Albuminurie und zur Krystallbildung traten bei wachsenden Individuen cyklisch auf in den Zeiträumen rascheren Längenwachsthums des Körpers, besonders der distalen Knochen, neben chlorotischen Erscheinungen, insbesondere Erythrocyten- und starker Hämoglobinverminderung. Mit dem Langsamerwerden des Körperwachsthums schwand die Neigung zur Albuminurie auch bei starken Bewegungen, ebenso unter Liege- und Mastcur bei vielen Fällen dauernd.

9. Herr Krönig (Berlin) spricht über die diagnostische Bedeutung gewisser **histologischer und physikalischer Befunde,** die er durch **Lumbalpunction** gewinnen konnte. Er bespricht nach kurzer Erörterung der physiologischen Befunde die Abweichungen, wie sie sich ihm beim Typhus, bei der Chlorose, bei der acuten und chronischen serösen Meningitis, sowie bei Hirntumoren ergeben haben. Er theilt ferner mit, dass es ihm in der letzten Zeit gelungen ist, im Spinalpunctat erweichte Hirnsubstanz in Gestalt von Fettkörnchenkugeln, von Myelin- und Fetttropfen, von markhaltigen Nervenfasern, ferner Zeichen älterer Blutungen in Form von Hämatoidin-Krystallen und Hämosiderinkugeln nachzuweisen. Des weiteren legt Krönig der genauen Beachtung der Pulsationsschwankungen für den Nachweis einer Störung in der Communication zwischen cerebralem und spinalem Liquor grösste Bedeutung bei und hält demgemäss die manometrische Messung, zumal für die Lumbalpunction bei Tumor cerebri, für unbedingt nöthig. Eine auffallend starke Pulsation im Manometerrohr führte zur Differentialdiagnose zwischen pulsirendem Gehirntumor und Aneurysma der basalen Gehirnarterien. Die Autopsie constatirte aneurysmatische Erweiterung der Arteriae vertebrales.

10. Herr Sturmann (Berlin): **Zur Behandlung der Kehlkopftuberkulose**. Die Kehlkopftuberkulose ist nicht in dem Sinne als lokale Tuberkulose aufzufassen, wie die der Haut, Drüsen, Gelenke. Denn sie ist 1. mit wenigen Ausnahmen keine primäre Krankheit, und 2. bleibt sie noch seltener längere Zeit auf den Kehlkopf beschränkt. Diese beiden Kriterien sind aber für die Möglichkeit einer radikalen Beseitigung durch Operation nöthig. Daher ist die einseitig von den Spezialisten betonte chirurgische Behandlung in den meisten Fällen zu verwerfen, zumal da nicht selten lokale Ausbreitung und Generalisation die Folgen sind. Die chirurgische Behandlung hat ebenso wie die medicamentöse nur einen symptomatischen Werth. Im Gegensatze dazu verdienen, wie bei der Lungenschwindsucht, auch hier die hygienisch-diätetischen Maassnahmen mehr Beachtung. Zunächst ist die Prophylaxe von Wichtigkeit, da sie vielfach von bestem Erfolge begleitet ist. Da der tuberkulösen Erkrankung fast stets ein einfacher Catarrh voraufgeht, so hat sie sich zunächst gegen diesen zu richten. Besonders hervorzuheben ist die Sorge für Verflüssigung und Fortschaffung des Sputums, da dasselbe die Schleimhaut reizt und macerirt, und die Behandlung des oft gleichzeitig bestehenden, von hyperästhetischen Stellen in den oberen Luftwegen ausgehenden Reizhustens, da derselbe eine übermässige Anstrengung des Stimmapparates mit sich bringt. Von grösster Bedeutung ist weiter die Ernährung, besonders bei Dysphagie. Da die Rücksicht auf die Qualität der Ernährung die Wahl unter den natürlichen Nahrungsmitteln sehr einschränkt, so sind hier künstliche Präparate am Platze. Der Vortragende hat besonders günstige Erfahrungen mit Sanatogen gemacht. Für die Behandlung des Kehlkopfes gelten ähnliche Principien, wie die Chirurgen sie z. B. bei den Gelenkerkrankungen befolgen. Ruhe, Eisblase, hydropathische Umschläge im Vereine mit milder antiseptischer Lokalbehandlung sind die wichtigsten Heilfactoren. Das beste antiseptische und schmerzstillende Mittel ist das Menthol. Operative Eingriffe, ebenso wie starke Aetzmittel, sind nur bei wenigen Formen der Erkrankung, und auch hier nur bei kräftigen Personen mit verhältnissmässig geringen Lungenveränderungen zulässig.

Discussion: Herr Schmidt (Frankfurt a. M.): Die Prophylaxe erweist sich in praxi leider sehr selten möglich. Die Prognose ist nicht so ungünstig, wie Vortragender es dargestellt hat. In Falkenstein sind 37% geheilt worden, darunter sogar Fälle von vorgeschrittener Larynxphthise. Die chirurgische Behandlung muss entschieden empfohlen werden. Heryng hat den Nachweis erbracht, dass dadurch schwere Tuberkulose des Larynx dauernd ausgeheilt ist. In dem narbigen Bindegewebe fanden sich eingekapselte Tuberkel. Die kranken Theile müssen ausgekratzt werden, wie in einem tuberkulösen Gelenk.

11. Herr Blumenthal (Berlin): **Zur Wirkung des Tetanusgiftes.** Der geringe Erfolg der subcutanen Anwendung von Heilserum beim Tetanus veranlasste Jacob und Blumenthal auf der v. Leyden'schen Klinik, das Gift direkt an die giftbindenden Substanzen des Centralnervensystems zu bringen. Sie bedienten sich als Versuchsthiere der Ziegen. Sie brachten das Heilserum entweder nach der Methode von Roux und Borrel direkt in die Hirnsubstanz oder unter Benutzung der Quincke'schen Lumbalpunction an das Rückenmark. Das Heilserum wurde eingespritzt in dem Augenblick, in welchem die allerersten tetanischen Symptome, in der Regel ein geringer Trismus, auftraten. Die Menge des Heilserums betrug das 1000—2000fache derjenigen Menge Antitoxin, welche im Reagensglase im Stande war, das eingespritzte Toxyn zu neutralisiren. Eine wesentliche Verzögerung des Todes oder gar Heilung gegenüber den subcutan mit Antitoxin behandelten Thieren konnte nicht constatirt werden. Alle Thiere starben. Da nun aber sämmtliche Organe und das Blut der mit Serum behandelten Thiere nach dem Tode stark antitoxisch wirkten, so ist gezeigt, was Blumenthal früher wiederholt betont hat, dass das Heilserum im Stande ist, das in der Circulation noch befindliche Gift zu neutralisiren, dass es aber nicht im Stande ist, das einmal an die Nervenzelle gebundene Gift von derselben abzulösen.

Discussion: Herr v. Jaksch (Prag) hat bei einer grösseren Zahl von Fällen von Tetanus puerperalis in letzter Zeit von dem Tetanusheilserum Behring's wie Tizzoni's niemals einen Erfolg gesehen, obwohl die Sera in sehr grossen Dosen und sofort nach Ausbruch der Krankheitserscheinungen zur Anwendung kamen.

12. Herr Weisz (Pistyan): **Gebührt der Arthritis deformans klinisch eine Sonderstellung?** Vortragender schliesst mit dem Satze, dass eine klinisch einheitliche, selbständige Arthritis deformans selbst heute noch eine unglückliche Hypothese sei, die mehr Verwirrung als Aufklärung schaffe; zwischen der sogenannten Arthritis deformans und dem chronischen Gelenkrheumatismus gebe es klinisch keinen wesentlichen Unterschied.

Discussion: Herr Hirsch (Teplitz) widerspricht auf Grund 53jähriger praktischer Erfahrungen den Behauptungen des Vortragenden. Die Arthritis deformans ist von Gicht und chronischem Gelenkrheumatismus klinisch, anatomisch und therapeutisch streng zu trennen.

13. Herr Friedel Pick (Prag): **Ueber pericarditische Pseudolebercirrhose.** Pick hat 1896 den obigen Namen für jenes Symptomenbild vorgeschlagen, welches klinisch durch isolirten Ascites bei fehlendem oder geringem Beinödem und negativem Herzbefund charakterisirt ist, so dass ohne entsprechende Vorsicht meist fälschlich Lebercirrhose diagnosticirt wird, während die Section eine callöse oder adhäsive Pericarditis ergiebt und die Lebererkrankung sich nur als Stauungsinduration mit Ausgang in atrophische Muskatnussleber erweist. Im Anschlusse an Pick's Mittheilung ist eine über Erwarten grosse Anzahl von Publicationen deutscher, englischer und namentlich italienischer Autoren erschienen, welche einschlägige Fälle mittheilen und meist auch die von Pick vorgeschlagene Bezeichnung acceptiren. Nur bezüglich der Pathogenese divergiren die Ansichten, indem eine Anzahl von Autoren (Heidemann, Schupfer, Werbatus) nicht die Pericarditis, sondern die bei den Sectionen solcher Fälle häufig gefundene chronische Peritonitis als die primäre Ursache des Ascites ansehen, während andere Autoren (Bozzolo, Patella, Nachod, Siegert, Galvagni, Cabot) die Anschauung des Vortragenden, wonach die Pericarditis mit consecutiver Stauungsveränderung der Leber das Primäre sei, bestätigen. Gegenüber der erst erwähnten Anschauung weist nun Pick darauf hin, dass 1. in einer ganzen Anzahl der Fälle stärkere Peritonealveränderungen bei der Section fehlten, 2. auch in den Fällen, in welchen starke Peritonitis und und insbesondere Perihepatitis gefunden wurde (Curschmann, Siegert, Schmaltz und Weber), im Beginne hochgradige Lebervergrösserung constatirt wurde und 3., worauf er das grösste Gewicht legen möchte, dieses lange Zeit anhaltende Ueberwiegen des Ascites gegenüber den Beinödemen auch bei anderen Herzerkrankungen, z. B. Klappenfehlern, zur Beobachtung gelangt, nur ist eben hier der Herzfehler so manifest, dass man keine Zweifel über die secundäre Natur der Leberaffection und des Ascites hegen wird. Die alte Schulregel, wonach bei Herzerkrankungen die Beinödeme überwiegen, isolirter Ascites aber für primäre Leber oder Pfortadererkrankung spricht, ist nämlich in dieser Ausschliesslichkeit nicht richtig. Man muss also das Gemeinsame ins Auge fassen, und dieses ist die Herzerkrankung. Diese Anschauung hat auch eine praktische Bedeutung, denn in solchen Fällen wird man von der Cirrhosenbehandlung keine, von Cardiotonicis und Diureticis aber entsprechende Erfolge sehen.

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

2. Verhandlungstag. Vormittagssitzung.

(Fortsetzung aus No. 16.)

6. Herr Benda (Berlin): **Knochentuberkulose und acute Miliartuberkulose.** Dass nach Operationen wegen Knochen- oder Gelenktuberkulose eine acute Miliartuberuklose auftreten kann, ist seit langem bekannt. Die Ansicht von König, Volkmann u. A., dass das tuberkulöse Virus in die Knochenvenen eindringt, ist durch Weigert's Untersuchungen stark erschüttert, besonders da auch Warthmann und Flauen bei ihren Sectionen stets eine andere Einbruchspforte als vom Knochenherde gefunden haben. Benda hat drei Fälle von Miliartuberkulose mit Knochentuberkulose secirt, zweimal Coxitis, eine Caries der Wirbelsäule. Alle dreimal wurde die Einbruchsstelle im Weigertschen Sinne aufgefunden, Einmal ein typischer Lungenvenentuberkel, zweimal ulceröse tuberkulöse Endocarditis. Hier sind ganz sicher die Venen resp. das Herz die Eingangspforte der Miliartuberkulose gewesen. Es fanden sich grosse Mengen Tuberkelbacillen in unmittelbarer Nachbarschaft der vom Blutstrom bespülten Oberfläche. Trotzdem glaubt Benda nicht jede Beziehung zu der Knochentuberkulose leugnen zu können. Er hat im Ganzen 17 Fälle von Einbruchsstellen untersucht und fand unter 10 Tuberkulosen des Ductus thoracicus keine, unter 7 Blutgefäss- und Herztuberkulosen 3, also über 40% Knochentuberkulosen. Er hält die Herz- und Gefässherde für die ersten Metastasen der Kochentuberkulose, für deren Entstehung wohl die von den Chirurgen als Quelle der Allgemeininfection beschuldigte traumatische Einpressung von Bacillen oder tuberkulösen Thromben in die Knochenvenen verantwortlich gemacht werden kann.

7. Herr Küttner (Tübingen): **Die Osteomyelitis tuberculosa des Schaftes langer Röhrenknochen.** Unter 2100 Fällen der Bruns'schen Klinik wurden sechs Fälle von Osteomyelitis tuberculosa gefunden. Küttner unterscheidet primäre im Mark entstandene und secundäre vom Gelenk ausgehende Osteomyelitis tuberculosa, die auf das Mark übergreift. Er berichtet die Krankengeschichte eines Falles der ersten Kategorie und betont, dass diese Fälle stets Kinder betreffen, die durchwegs schwer tuberkulös sind. Von secundärer tuberkulöser Osteomyelitis hat er fünf Fälle beobachtet; einer betraf den Humerus, einer die Tibia, vom Fussgelenk ausgehend, drei das Femur nach einem Fungus genu. Es waren dies alle Gelenktuberkulosen, die nach den Erfahrungen König's mit offener Eiterung einhergehen. Vortragender demonstrirt darauf Präparate, die den Gang zeigen, der von der Gelenkhöhle direkt ins Mark hineinführt.

8. Herr v. Büngner (Hanau): **Ueber die Tuberkulose der Symphysis ossium pubis.** Von dieser Affection wisse man zur Zeit so gut wie nichts. Zu den spärlichen Beobachtungen, die veröffentlicht sind, hat er einige eigene hinzuzufügen. Eine 57jährige Frau hatte eine kindsfaustgrosse Geschwulst in der unteren Bauchgegend. Sie schwoll ohne Entzündungserscheinungen erheblich an und hatte schliesslich Kindskopfgrösse erreicht, zeigte Pseudofluctuation und in der Mitte einen Sattel, eine breite Furche. Zuerst wurde ein Lipom angenommen. Später aber brachen die seitlichen Prominenzen auf, und es bildeten sich charakteristische tuberkulöse Geschwüre, durch welche man auf den entblössten Knochen kam. Nach Freilegung mittels des suprasymphysären Bogenschnittes stellte sich heraus, dass die Symphyse vollkommen zerstört, die Schambeinäste mit und ohne Demarcation arrodirt waren. Nach Resection derselben war der Wundverlauf ein glatter, und es stellte sich auch wieder gutes Gehvermögen her. v. Büngner stellt folgende Sätze auf: Die Tuberculosis ossium pubis ist in eine Linie mit der Tuberculosis Symphysis zu stellen. Sie betreffen beide Geschlechter, bevorzugen das mittlere Alter. Der Anfang ist eine Ostitis, Periostitis, Chondritis oder Perichondritis tuberculosa mit Cariesbildung und Congestionsabscess mit dem charakteristischen durch anatomische Verhältnisse bedingten mittleren Sattel. Die Prognose ist quoad vitam et functionem günstig zu stellen. Für die Operation, welche allein in Betracht kommt, empfiehlt er den suprasymphysären Schnitt.

9. Herr Sudeck (Hamburg): **Zur Anatomie und Aetiologie der Coxa vara adolescentium.** Vortragender lenkt zunächst die Aufmerksamkeit auf die gratartige Erhebung am Schenkelhalse, die genau an der Stelle der Verbiegung liegt und die von Hofmeister schon gesehen, von Lauenstein am genauesten beschrieben worden ist. Die anatomische Grundlage für diese Leiste ist auch an dem normalen Schenkelhals zu finden. Was die Aetiologie der Coxa vara anlangt, so schliesst sich Sudeck der Spoengel'schen Ansicht der Coxa vara traumatica an, die darin bestehe, dass jugendlichen Individuen, die diese Leiste noch nicht haben, — sie spricht sich erst beim 17. Jahre einigermaassen aus — zu viel aufgebürdet werde.

10. Herr Heusner (Barmen): **Ueber die Ursache und Behandlung des angeborenen Klumpfusses.** Heusner wendet sich gegen die Annahme der Aetiologie des Klumpfusses durch den Druck der Gebärmutter. Wie ein solcher Klumpfuss aussehen müsste, zeigt er an zwei Präparaten. Er legt die Entwickelung des Klumpfusses in die sechste Fötalwoche. Unverständlich bleibe es, warum der Klumpfuss fast immer nur Knaben, die congenitale Hüftgelenksluxation meist Mädchen betreffe. Er behandelte den Klumpfuss mit Spiralen für Aussen- und Innenrotation, resp. Supination. Demonstration der Spiralen und Vorstellung von Patienten.

2. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung:

1. Herr Krönlein (Zürich): **Traumatisches Magengeschwür.** Krönlein erzählt die Krankengeschichte eines Mannes, der vorher ganz gesund war und einen Stoss mit einer Heugabel in die Magengegend bekam. Nach 2—3 Tagen war er sehr elend. Nach drei Wochen trat Erbrechen auf, und alle Erscheinungen einer Pylorusstenose machten sich geltend. Die Operation deckte ein grosses Ulcus mit einer Pylorusstenose von 4 mm Durchmesser auf. Es wurde die circuläre Pylorusresection gemacht, und es trat vollkommene Heilung ein. Krönlein betont die Bedeutung dieses Falles für die Unfallversicherung und knüpft daran die Mahnung, dass man Contusionen des Abdomens nicht gleich nach den ersten Wochen als geheilt betrachten soll. Demonstration des Präparates.

Discussion: Herr v. Eiselsberg (Königsberg) hat siebenmal acute Magendarmblutungen und Hämatemesis nach Operationen im Bauche erlebt, dreimal mit Peritonitis und Exitus, einmal mit Collaps und Exitus nach fünf, resp. drei Tagen. In allen Fällen waren frische Erosionen am Magen. Im ganzen trat die Hämatemesis in fünf Fällen auf, die nie vorher Spuren davon gehabt hatten. Auch in den beiden Fällen, in denen keine Hämatemesis aufgetreten war, fanden sich Duodenalgeschwüre und Erosionen. Die Ursache ist nach der Meinung des Vortragenden nicht in der Narkose, auch nicht in dem Erbrechen, sondern in den Netzabbindungen, Quetschungen und Zerrungen desselben zu suchen. Die Thierversuche ergaben in einem Falle ebenfalls multiple Hämorrhagieen der Magen- und Darmschleimhaut.

Herr Wagner (Königshütte) berichtet ebenfalls über einen von ihm beobachteten Fall von traumatischem Magengeschwür.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

In No. 17 der Vereinsbeilage muss es S. 98 bei Romberg, 25. Zeile v. unten „interstitielle **Nephritis**" statt „i. Myocarditis" heissen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 19

11. Mai 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 22. März 1899: Wallenstein, Missbildung. — Feilchenfeld, Instrument zum Herausziehen ganz kleiner Splitter. — Helbing, Gefässtuberkulose; Discussion: Lublinski. — Rosenheim, Ueber Tannocoll; Discussion: Brat.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 11. Juli 1898 (Schluss): Merkens, Gehirnabscesse. — E. Israel, Gehirnabscesse. — Mertens, Stroma cystica mit Amöben.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 9. März 1899: Brandenburg, Krystallinische Bildungen im Empyemeiter. — Senator, Erythema nodosum. — Slawyk, a) Erworbene Ataxie; b) seltene vitale Energie bei einem Kinde; c) Otitis labyrinthica interna. — Schaper, Diazoreaction als prognostisches Hilfsmittel bei Phthisis pulmonum.

IV. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde,** Sitzung am 14. November 1898 (Schluss): Hofmann, Exarticulation nach Chopart mit Erhaltung der Zehen; Discussion: Witzel. — Geppert, Eine neue Methode der Chloroformnarkose; Discussion: Witzel, Geppert, Fritsch, Ungar, Graff, Petersen.

V. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 13. December 1898: Urban, Künstliche Nasen. — Seeligmann, Spontanheilung eines alten Lupus faciei. — Stamm, Naevus pigmentosus linearis. — Lenhartz, Lumbalpunction bei Cerebrospinalmeningitis. — Kayser, Congenitale Hüftluxation. — Aly, Seltenere Befunde bei Appendicitis. — Embden, Fall von Myxoedem. — Kümmell, Congenitale Hüftluxation in Röntgen'scher Durchleuchtung.

VI. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 4. Februar 1899 (Schluss): Cahn, Intubation bei chronischen Kehlkopfstenosen. — Hoche, Folge eines elektrischen Schlages.

VII. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** März 1899: Société de chirurgie. — Académie de médecine.

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899 (Fortsetzung): 2. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung: Gersuny, Typische peritoneale Adhäsion. — Graser, Das erworbene Darmdivertikel. — Rehn, a) Darmperforation von Gallensteinen; Discussion: Hansemann; b) Darmverstopfung durch eine Mullcompresse; Discussion: Kader.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. März 1899.

Vorsitzender: Herr Abraham; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Wallenstein hatte vor einiger Zeit in der Sitzung am 15. Februar (siehe diese Wochenschrift No. 10) ein **missgebildetes Kind** demonstrirt. Er hat jetzt Röntgenbilder davon aufnehmen lassen, die manches Interessante bieten. Danach ist der Schultergürtel beiderseits erhalten, nicht nur links. Von den oberen Extremitäten finden sich nicht einmal Knochenkerne. Nicht die Oberschenkel fehlen, sondern die Unterschenkel, von welchen vielleicht Andeutungen von Knochenkernen vorhanden sind. An die gut erhaltenen Oberschenkel schliessen sich die Füsse an. Wallenstein hält die früher angenommenen Gründe für die Missbildung nicht aufrecht, sondern bezieht letztere auf eine verminderte Wachsthumsenergie.

2. Herr Feilchenfeld demonstrirt ein von ihm angegebenes **Instrument zum Herausziehen ganz kleiner Splitter.** Es besteht im wesentlichen in einer Pincette mit scharf zugespitzten Branchen.

3. Herr Helbing spricht im Auftrage Weigert's zu dem Vortrage Benda's über **Gefässtuberkulose** in der vorigen Sitzung. Herr Virchow habe für diesen Modus der Genese der Miliartuberkulose eine Statistik vermisst. Er könne nur mittheilen, dass Weigert in 70,8% aller Fälle von Miliartuberkulose den Gefässeinbruch gefunden, dagegen bei der chronischen Tuberkulose solche Gefässheerde nie constatirt habe. Sodann wendet Herr Helbing sich gegen die Ausführungen Benda's, dass von einem in der Intima der Gefässe gebildeten Heerde aus die Miliartuberkulose ihren Ausgang nehmen könne. Es müsse in solchen Fällen erst der Nachweis geliefert werden, dass kein Durchbruch in ein Gefäss vorhanden sei. Im Ductus thoracicus seien kleine Gefässheerde in der Intima schon von anderen Forschern gesehen worden, sie hätten aber gar keine Bedeutung für die acute Tuberkulose, während Benda in ihnen die Ursache sähe, selbst wenn sie nicht verkäst wären.

Zur Tagesordnung: 4. Herr F. Hirschfeld: **Ueber alkoholfreie Ersatzgetränke.** Hirschfeld hat speziell den Fruchtsaft Frada untersucht. Es findet sich darin kein Alkohol, Zucker bis zu 10%. Das Getränk eignet sich für Patienten, denen Alkohol schädlich ist, ist aber bei Fettsüchtigen mit Neigung zur Glykosurie wegen des starken Zuckergehaltes ungeeignet. Hirschfeld empfiehlt eine Mischung von Frada mit Pilsener Bier. Auch die alkoholfreien Biere seien in geeigneten Fällen anwendbar,

Discussion: Herr Lublinski bemerkt, das Münchener alkoholfreie Bier schmecke schauderhaft.

5. Herr Rosenheim: **Ueber Tannocoll.** Das Präparat, aus Tannin und Leim zusammengesetzt, habe eine grosse Magensaftresistenz und sei ein gutes Darmadstringens. Vortragender schliesst einige Bemerkungen über die Indication für die Verwendung der Tanninpräparate an. Sie leisten gute Dienste bei einfachen entzündlichen Prozessen, bei tuberkulösen Läsionen des Darmes nur, wenn daneben entzündliche Prozesse vorhanden sind. Bei Amyloiderkrankung sind sie ohne Nutzen. Bei dem jetzt vorliegenden guten Präparate, das erst im Darm zur Wirkung kommt, ist die Indication zu erweitern. So giebt es nervöse, neurasthenische Personen mit meist normalem, zuweilen angehaltenem Stuhlgang, die aber doch dünndarmleidend sind und deren Beschwerden fast nur Nachts auftreten. Es bestehen leichter Meteorismus, schmerzhafte Punkte im Leibe, Kolikanfälle. In der Mitte der meist wohlgeformten Faeces sehe man bei der mikroskopischen Untersuchung beträchtliche Schleimmassen; auch zeigen sich Störungen in der Resorption. Bei der Behandlung stehen hygienische und diätetische Maassnahmen im Vordergrunde: Fleischdiät, wenig Amylum wegen der Gährung, etwas Rothwein; nachdem diese Diät acht Tage lang befolgt, gebe man Kartoffelpüree, Spinat, Aufläufe von Gries u. s. w. und reichlich Zucker, der gut vertragen wird, weil er schon im Magen resorbirt wird, während der aus dem Amylum im Darme gebildete Zucker eine gute Beute der Bacterien wird. Energische Kaltwasserproceduren werden schlecht vertragen, milde sind von Nutzen, besonders das permanente Tragen einer Priesnitzbinde. Von Medicamenten sind je nach den Indicationen anzuwenden: Alkalien, Opiate, Carminativa. Eine systematische milde Carlsbader Cur ist von vortrefflichem Erfolge. Das Tannocoll ist hier sehr verwendbar, weil es erst im Dünndarm zur Wirkung kommt.

Discussion: Herr Brat schliesst sich der Empfehlung des inneren Gebrauches des Tannocoll an. Wegen der Aehnlichkeit der chemischen Constitution mit dem Protamyl hat Brat das Tannocoll auch äusserlich bei Gonorrhoe und Ulcus molle angewendet, und zwar mit guter Wirkung.

Max Salomon (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. Juli 1898.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 16.)

7. Herr Merkens: **Gehirnabscesse.** M. H.! Ich möchte Ihnen ein Präparat demonstriren und die betreffende Krankengeschichte kurz mittheilen.

Am 12. März 1898 Abends wurde ein 32jähriger Droschkenkutscher tief comatös in unser Krankenhaus eingeliefert. Die von den Angehörigen erhobene Anamnese ergab, dass der Patient vor fünf Wochen von einem hiesigen Spezialisten wegen chronischer Ohreiterung operirt worden war. Er lag 14 Tage in der Klinik des betreffenden Collegen und wurde dann, trotzdem sich damals schon Anfälle von linksseitigen Kopfschmerzen gezeigt haben sollen, nach Hause entlassen. Die Kopfschmerzen nahmen nach der Entlassung zu; der Patient wurde unruhig, zeitweise besinnungslos und verfiel schliesslich in einen tiefen Schlaf, der, als der Patient bei uns eingeliefert wurde, bereits zwei Tage anhielt. Aus der Klinik des betreffenden Collegen wurde uns mitgetheilt, dass an dem Patienten wegen chronischer Mittelohreiterung die Radicaloperation vorgenommen worden sei. Später sei als Complication ein Krankheitsbild aufgetreten, das ihnen unklar geblieben sei. Der Patient hatte, als er zu uns kam, hinter dem linken Ohr eine kleine Narbe. Von den Symptomen will ich nur folgende hervorheben. Temperatur 36,7. Puls 56, regelmässig, auffallend hart. Linke Pupille gut erbsengross und weiter als die rechte. Beiderseits Cornealreflexe vorhanden. Keine Nackensteifigkeit. Auf Berührung mit einer Nadelspitze reagiren die linken Extremitäten prompter als die rechten. Kurz und gut, es wurde sofort die Diagnose auf linksseitigen Temporallappenabscess gestellt. Da Herr Professor Sonnenburg verreist war, wurde der Herr Oberarzt Dr. Hermes sofort benachrichtigt. Er schloss sich unserer Diagnose an und nahm noch an demselben Abend die Aufmeisselung vor. Der Abscess wurde sofort gefunden und entleert, die Höhle austamponirt. So war also die Diagnose richtig gewesen und konnte die Operation, was die Auffindung des Abscesses anlangt, als gelungen bezeichnet werden. Doch der Patient starb elf Stunden post operationem. Die Section zeigte, dass die Abscesshöhle bis an das Unterhorn des Seitenventrikels und beinahe bis an den Linsenkern reichte. Die Umgebung des Abscesses war wässerig infiltrirt und erweicht. Die Infiltration schien auch auf die innere Kapsel überzugehen. Ueber die Entstehung des Abscesses giebt uns nun das Präparat hier interessante Aufschlüsse. Es war uns nachträglich von dem betreffenden Spezialisten mitgetheilt worden, dass neben der Radicaloperation die Dura probatorisch freigelegt worden sei.

Nun, m. H., ein Blick auf das Präparat zeigt, dass zwar die Dura freigelegt, die Radicaloperation aber nicht vorgenommen worden ist. Wir hätten gern nähere Aufschlüsse gehabt, aber unser Brief blieb unbeantwortet. Man sieht nun hinter dem Porus acusticus externus eine in den Processus mastoideus hineingemeisselte Mulde, in welcher die Kuppe eines Daumens gerade Platz findet. Diese Mulde überschreitet nach oben hin ein wenig die Linea temporalis und setzt sich nach vorn und innen fort in einen Knochendefect, welcher der oberen knöchernen Gehörgangswand und dem Tegmen tympani entspricht. Von hier aus kam man mit einer Sonde auf lockeres Bindegewebe und, dieses durchdringend, direkt in die Abscesshöhle. Der Gang der Infection ist demnach wohl klar. Das Interessanteste nun an dem Falle bildet der bacteriologische Befund. Man fand im frischen Präparat und dann in Reincultur kleine, etwas plumpe Stäbchen mit abgerundeten Enden. Nach ihrer Grösse und Gestalt, sowie nach ihrem Wachsthum musste man an Bacterium coli, resp. Typhusbacillen denken. Doch wurde zunächst in dem Bacterium coli, als dem viel gemeineren Bacterium, der Uebelthäter vermuthet. Bei den Proben nun, die zur Differentialdiagnose angestellt wurden, zeigte es sich, dass sich unsere Bacillen im Gegensatz zum Bacterium coli in keiner Weise von den echten Typhusbacillen unterschieden. Auch die Widal'sche Probe fiel positiv aus. Wir sind daher wohl zu der Annahme berechtigt, dass es sich in unserem Falle um Bacillen handelte, die zum mindesten mit den Typhusbacillen nahe verwandt, wenn nicht mit ihnen identisch, sind. Woher diese, sagen wir, Typhusbacillen stammen, darüber kann ich keine Angabe machen. In der Familie des Patienten soll nie ein Typhusfall vorgekommen sein, auch er selbst hat nie eine typhusartige Krankheit durchgemacht.

8. Herr E. Israel: **Ueber Gehirnabscesse**. M. H.! Das Gehirn, das ich Ihnen demonstriren möchte, stammt von einem 28jährigen Manne.

Wegen einer Erysipelphlegmone, die sich im Anschluss an einen über dem linken Os parietale sitzenden Furunkel entwickelt hatte, habe ich den Mann am 26. April operirt. Im Eiter fand ich Reinculturen von Staphylococcus aureus. Vier Tage nach der Operation war die Temperatur, die bis dahin stets über 38° gewesen war, zur Norm abgefallen.

Der Verlauf war ein ganz normaler. Es fiel nur auf, dass Patient, obwohl seine Wunde schon nahezu geschlossen war, nicht recht Lust hatte aufzustehen. Er war meist mürrisch und verdriesslich. Dabei hatte er anfangs keinerlei (Klagen) Schmerzen. Erst später klagte er hier und da über Schwindel, auch über Kopfschmerzen, jedoch ohne sie bestimmt zu lokalisiren. Diese Erscheinungen entwickelten sich allmählich, dabei machte die Wundheilung gute Fortschritte und das Körpergewicht nahm zu.

In der Nacht vom 29. zum 30. Mai war Patient, der schon einige Nächte zuvor schlecht geschlafen hatte, sehr unruhig gewesen. Am nächsten Morgen klagte er über heftige Kopfschmerzen in der linken Regio parietalis. Beklopfen dieser Stelle war sehr schmerzhaft. Patient war ziemlich benommen. Die Reflexe waren erhalten, beide Pupillen trübe und geschwollen, und der Urin frei von Eiweiss und Zucker. Puls und Temperatur wie die Tage zuvor.

Die von uns gestellte Diagnose auf Gehirnabscess wurde von Professor Goldscheider bestätigt. Eine genaue Lokalisation dieses Abscesses konnte jedoch nicht gegeben werden, da Patient ausser den erwähnten heftigen Kopfschmerzen in der linken Seite keine Heerdsymptome bot. Wir glaubten daher, von einem operativen Eingriff noch abstehen zu müssen.

Trotz Narcotica war Patient die nächste Nacht sehr unruhig. Am nächsten Morgen bekam er einen Krampfanfall, der in klonischen Zuckungen der gesammten Körpermuskulatur bestand — den Kopf ausgenommen. Der Krampf hatte beide Körperhälften ganz gleichmässig betroffen. Dabei war Patient völlig bewusstlos. Temperatur 38,4. Puls beschleunigt, aber regelmässig. Nach zehn Minuten langer Dauer verschwanden die Zuckungen, aber das Bewusstsein kehrte nicht wieder.

Nachdem Patient so ohne Besinnung, aber ruhig etwa eine Stunde da gelegen hatte, setzte plötzlich die Athmung aus. Trotz aller angewandten Mittel gelang es nicht, die Athmungslähmung zu beheben. Nachdem wir $2^1/_2$ Stunden hindurch künstliche Athmung gemacht hatten, trat der Exitus ein.

Bei der Section fand man dieses Gehirn. Sie sehen, unsere Diagnose Gehirnabscess war richtig; denn wir sehen in diesem Gehirn vier Abscesse. Ein wallnussgrosser Abscess sitzt im rechten Temporallappen, ein kirschgrosser im rechten Frontallappen, und zwei kleinere im rechten Parietallappen. Der Eiter zeigte auch Reinculturen von Staphylococcus aureus.

Interessant an dem Falle erscheint einmal die Aetiologie — Gehirnabscess nach Erysipelphlegmone des Kopfes. Sodann ist beachtenswerth, dass so ausgedehnte Eiterungen im Gehirn keine Heerdsymptome und während der ganzen Dauer ihrer Entstehung niemals Fieber verursacht haben. Zum Schluss sei noch hervorgehoben, dass, obwohl wir es offenbar mit einer centralen Athmungslähmung zu thun hatten und man bei dem plötzlichen Aussetzen der Athmung einen Durchbruch in den vierten Ventrikel vermuthen musste, sich bei der Section die Ventrikel ganz frei von Eiter zeigten.

9. Herr Mertens: **Struma cystica mit Amöben.**

Brauer, 36 Jahre alt, wurde Anfang December aufgenommen. Patient litt an angeborener Struma, welche in den letzten Wochen stark an Umfang zugenommen hatte und auf der linken Seite deutliche Fluctuation zeigte. Am 13. December wurde die Geschwulst operirt; nach der Eröffnung der Cyste entleerte sich sofort eine beträchtliche Menge weisser Flüssigkeit, welche zum Theil frisch untersucht, zum Theil gehärtet wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich nicht um Eiter handelte: Leukocyten waren nur spärlich vorhanden, Eiterkörperchen hingegen garnicht. Im Gegentheil fanden sich: 1. Stäbchenbacterien, welche sich mit Fuchsin und Methylenblau sehr leicht färbten und auf unseren gewöhnlichen Nährböden einen grauen, schmierigen Belag bildeten, 2. eine erhebliche Menge Zellen von ovalärer und kugeliger Gestalt und körniger Beschaffenheit. Im frisch untersuchten Material war kein Kern nachweisbar; derselbe trat erst nach Behandlung mit Essigsäure und in fixirten Präparaten als schwach tingirter, unregelmässiger und in vielen Fällen ganz zerfressener Körper hervor. In diesen Präparaten konnte man auch bestätigen, dass sich zwischen den braunen Granula, welche die ganze Zelle ausfüllten, auch einige fanden, welche sich mit Osmiumsäure schwarz färbten. Die betreffenden Zellen hielten sich bei Bruttemperatur sehr lange, bei Zimmertemperatur starben sie rasch ab. Wenn man sie untersuchte unmittelbar, nachdem sie aus dem Brutschrank genommen waren, konnte man während einiger Minuten amöboide Bewegungen beobachten und sich vom Vorhandensein einer pulsirenden Vacuole überzeugen. Auf Eiweissnährböden vermehrten sich diese Organismen; auf Agarnährböden habe ich keine Vermehrung beobachten können; sobald die Cultur eintrocknete, fand eine Einkapselung der Amöben statt.

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 9. März 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Brandenburg demonstrirt mikroskopische Präparate von **krystallinischen Bildungen im Empyemeiter.** Nachdem er früher schon einmal bei einem alten Empyem besonders zahlreiche Fettsäurenadeln, ein andermal oxalsauren Kalk nachweisen konnte, fanden sich diesmal bei einem dritten Falle lange Nadeln und Sphäroide. Gegen Charcot-Leyden'sche Krystalle, denen sie in der Form ähneln, spricht ihre geringe Lichtbrechung. Sie sind unlöslich in Alkohol, Aether, Benzol, Chloroform, mit Methylenblau gut färbbar, zerfliessen in heissem Wasser. Es handelt sich um fettsaure Verbindungen der Erdalkalien.

2. Herr Senator stellt einen Fall von **Erythema nodosum** vor. Die 18jährige Patientin, die wegen Beschwerden in Folge Uterusdeviation aufgenommen wurde, erkrankte acht Tage nach der Aufnahme an Halsschmerzen und Fieber. Einige Zeit später wurde sie von typischem Erythema nodosum befallen. Während im Anfang nur ein anämisches Geräusch zu hören war, wurde es dann lauter, und zwar mit — besonders an der Basis — schabendem Charakter, so dass jetzt eine Endopericarditis wahrscheinlich ist. Das Erythema nodosum tritt zur Zeit häufig auf; gleichzeitig bestehen meist Gelenkschmerzen. Dies spricht für die Richtigkeit der Anschauung von einem Zusammenhange zwischen Gelenkaffectionen und dem Erythem.

3. Herr Slawyk zeigt a) einen dreijährigen Knaben mit einer am 30. Krankheitstage (auffallend spät!) nach Diphtherie **erworbenen Ataxie**. Das Stehen ist unmöglich; Gang breitbeinig, taumelnd. Die Sprache ist leicht näselnd; es besteht Schwäche des Abducens, dagegen keine Störungen der Pupillen, Sensibilität und der vegetativen Organe. Die Prognose ist im ganzen günstig; indessen sind schwere Störungen, zum Beispiel Zwerchfellslähmung nicht ausgeschlossen.

b) einen vierjährigen, am 14. October wegen Keuchhusten und Scrophulose aufgenommenen Knaben, der, nach vier Wochen gebessert, dann Pneumonie überstand, später Masern mit starken Lungenerscheinungen, ferner Stomatitis aphthosa, bald darauf Augendiphtherie, die zur Perforation des einen Auges führte, dann beiderseitige Ohreiterung, Darmkatarrh, Varicellen und endlich Influenza durchmachte. Jetzt bestehen noch **Mittelohrkatarrh und bronchitische** Geräusche. Eine derartige **vitale Energie** bei einem Kinde ist sicherlich selten.

c) Einen achtjährigen Knaben, der innerhalb 48 Stunden unter Fieber und Hirnerscheinungen taub geworden ist. Ausser der Taubheit ein der Paralysis agitans ähnlicher Gang. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um **Otitis labyrinthica interna**, deren Prognose ungünstig ist.

4. Herr Schaper: **Zur Frage der Verwerthung der Diazoreaction als prognostischen Hilfsmittels bei der Beurtheilung der Phthisis pulmonum.** Während Lazarus die übliche Behandlung der Phthisiker in den Krankenhäusern für erfolgreich betrachtet, betont der Vortragende die Vortheile der von ihm geforderten Prinzipien, die in der Errichtung von Krankenhaussanatorien für Phthisiker gipfeln. Er vergleicht die von Lazarus (diese Wochenschrift No. 9 dieses Jahres) aufgestellte Statistik über die Behandlungsresultate der Tuberkulösen im Jüdischen Krankenhause mit den in der königlichen Charité erhaltenen Resultaten: es ergiebt sich als Durchschnittswerth für die Jahre 1889—1897 für das Jüdische Krankenhaus als geheilt, beziehungsweise gebessert 44,9 %, für die Charité 55,6 %, als gestorben für das erstere 45 %, für die letztere 44,2 %. Trotzdem also an der Charité jedenfalls nicht schlechtere Resultate erzielt worden sind, ist an der Forderung der Krankenhaussanatorien festzuhalten. Der Vortragende stellt alsdann die Frage der prognostischen Bedeutung der Diazoreaction für die Phthise zur Discussion, indem er an den bezüglichen Vorschlag von Michaelis erinnert.

In der auf diesen Vortrag folgenden Discussion wurde im ganzen anerkannt, dass andauernde positive Diazoreaction unter Berücksichtigung des klinischen Befundes im Sinne einer ungünstigen Prognose verwerthbar ist.

Mosse (Berlin).

IV. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Sitzung am 14. November 1898.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 14.)

2. Herr Hofmann: **Ueber Exarticulation nach Chopaot mit Erhaltung der Zehen**. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1899 No. 1, S. 9, veröffentlicht.)

Discussion: Herr Witzel erwähnt, dass er in letzter Zeit bei cariöser Erkrankung der Fusswurzel mit dem Hauptsitze im Würfelbein die über das Dorsum pedis gehenden Schnitte schräg parallel so angelegt habe, dass der vordere ungefähr der Lisfranc'schen Gelenkfuge entsprach; es wurde zunächst in letzterer vorgedrungen. Die Ablösung der plantaren Weichtheile geschah mit einem gewöhnlichen Skalpell in kleinen Schnitten hackenwärts immer im Gesunden; schliesslich wurden parallel der Lisfranc'schen Fuge der Kopf des Talus und der vordere Fortsatz des Calcaneus schräg abgesägt.

3. Herr Geppert: **Eine neue Methode der Chloroformnarkose.** Die jetzt üblichen Methoden der Chloroformnarkose beruhen zwar auf dem Prinzip, Chloroformdampf inhaliren zu lassen, doch bleibt das Quantum, das der Patient einathmet, unbestimmt. Denn die Dampfmenge, die in jedem Moment der Athmung zufliesst, hängt von Factoren ab, die wir nicht beherrschen oder in jedem Moment genau bestimmen können. Denn in Betracht kommt die Chloroformmenge, die sich auf der Maske befindet, die Oberfläche, die sie einnimmt, endlich Temperatur und Luftzug, alles Grössen, die ausserordentlich variabel sind. Nach eingehenden Versuchen an Thieren bin ich zu folgender Methode gekommen, die ein regelmässiges und genau dosirtes Zuströmen von Chloroformdampf zur Athmung ermöglicht: Ein Apparat liefert ein Gemisch von Chloroformdampf und Luft, in einem und demselben, ganz bestimmten Verhältniss gemischt. Dieses fliesst dem Patienten durch einen Schlauch zu, dessen Mündung unter die Nase (oder in den Mund) gehalten wird. Die Respiration bleibt demnach vollkommen frei. Ein Hahn, der in den Verlauf des Schlauches eingeschaltet ist, gestattet, grössere oder geringere Mengen des Gemisches von Luft und Dampf durch den Schlauch fliessen zu lassen. Es entspricht jede Hahnstellung einer bestimmten, durch den Schlauch fliessenden Luft- (und Dampf-) menge. Bisher wandte ich ein Gemisch an, das in einem Liter Luft den Dampf von 0,2 ccm Chloroform enthält. Das Prinzip des Apparates selbst ist folgendes: Ein Ventilator schickt durch den Schlauch einen Luftstrom. Zu gleicher Zeit wird in einer an den Schlauch angesetzten Nebenleitung Chloroform in gemessener Menge verdampft, und zwar entsprechend dem Luftstrome, der durch das Rohr geht. Während der Narkose hat man also nichts zu thun, als den Hahn im Schlauch auf und zuzudrehen. Als Ventilator diente mir ursprünglich eine Gasuhr, die bei Drehung um ihre Axe den Luftstrom aussendet (Demonstration dieses Apparates), späterhin ein grosser Gasometer, dessen Handhabung und Gang sehr einfach und sicher ist. Er kann mit dem Verdampfungsapparat in ein Nebenzimmer gestellt und durch Röhren mit dem Operationszimmer verbunden sein.

Zum Beginn der Narkose lässt man in der ersten Minute ein Liter (entsprechend 0,2 ccm Chloroform) strömen, in der zweiten zwei etc., bis man bei vier Litern pro Minute angekommen ist, und geht dann etwas langsamer vor, etwa alle zwei Minuten um ein Liter steigend. Einige Patienten schlafen schon bei 4—5 Litern ein, die meisten brauchen etwa sechs, Potatoren häufig noch mehr. Die höchste Dose, die ich nur sehr selten gegeben habe, betrug 10 Liter pro Minute. Ist die Narkose erreicht, so gehe ich langsam mit der Dose herunter, lasse aber continuirlich strömen. Nach 15—20 Minuten kommt man dann auf 2—3 Liter herunter, und lässt nun diese Dose continuirlich mit gemässigten Pausen strömen. Bei Säufern kann es sehr lange dauern, bis sie auf so niedrige Ziffern kommen. Das Einschlafen erfolgt bei normalen Menschen ohne jede Excitation, bei Säufern mit geringer. Die Narkose selbst ist vollkommen ruhig, sogar bei Säufern. Die Nachwirkungen sind mit wenigen Ausnahmen gering. Bei Männern erfolgt Erbrechen überhaupt selten, bei Frauen etwas häufiger, hält sich aber fast immer in sehr mässigen Grenzen, so dass nur ein- oder zweimal gebrochen wird. Schwerere Zufälle während der Narkose sind nicht vorgekommen.

Bei den späteren Narkosen habe ich stets etwas Aetherdampf der Luft beigemengt, ebenfalls 0,2 ccm Aether auf ein Liter Luft. Dadurch steigt die Spannung des Pulses merklich empor. Die Narkosen sind in der hiesigen chirurgischen und gynäkologischen Klinik ausgeführt. Ihre Zahl beträgt zur Zeit dieses Vortrages 110.

Discussion: Herr Witzel betont, dass die neue Art der Chloroformbetäubung nur von theoretischem Interesse für ihn sei, da er seit 1½ Jahren mit der combinirten Morphium-Aether-Narkose (Morphium 0,01—0,03 eine halbe bis eine Stunde vor der Operation, Aether nach der Tropfmethode) Resultate habe, die gar nichts zu wünschen übrig lassen. — Witzel hat, trotzdem er bereits über ein Jahr zu dieser Art der Aethernarkose übergegangen war, geglaubt, den ersten Vorschlag Geppert's prüfen zu müssen, nach welchem mit Hilfe einer abschliessenden Maske ein Gleichstrom von Luft und Chloroform zugeführt wurde, die Dosirung des betäubenden Giftes also sicher war. Die Erfolge waren schlecht; die Narkose erwies sich als direkt gefährlich. Schon bei der ersten Anordnung hat Witzel es als einen Uebelstand bezeichnet, dass ein so complizirter Apparat in den Operationsraum komme, aus dem man doch sonst jeden entbehrlichen Gegenstand fern halte, um das Ziel wirklicher Sauberkeit nach Möglichkeit zu erreichen. Des weiteren sei es doch wünschenswerth, Methoden der Narkose auszubilden, die jeder Arzt erlernen und ausüben könne. Der Apparat, der unter Geppert's geübter Hand tadellos arbeite, würde bei geringerer Uebung im Umgange mit solchen Dingen schon in grösseren Anstalten im unrichtigsten Momente versagen, um so eher in der allgemeinen Praxis, für welche er erst compendiös hergerichtet werden müsste. Schon jetzt würde aus Angst vor der nothwendigen Narkose mancher Eingriff unterlassen, der lebensrettend wirken könnte, um so mehr seien solche Unterlassungen zu befürchten, wenn der angehende Arzt in der Ansicht erzogen würde, dass nur mit so umständlichen Mitteln eine ungefährliche Betäubung zu erzielen sei. — Die neue Anordnung Geppert's bietet eine sichere Mischung wie die erste, aber, was ganz besonders zu betonen ist, da die abschliessende Maske fortfällt, keine Dosirung mehr; durch die Maske und neben derselben tritt in uncontrollirbarer Menge weitere Luft zu dem Gemenge hinzu, ungekehrt Chloroform in die Umgebung; wird ein Schlauch durch einen Nasengang geführt, dann weiss man nicht, wieviel Luft durch den anderen, durch den Mund geht u. s. w. Man weiss sicher nur, wieviel Chloroform in dem Apparat verdunstet und mit wieviel Luft er sich dort gemischt hat, man kennt nur das Maximum dessen, was an Chloroform dem zu Betäubenden in die Luftwege kommen kann; wieviel er thatsächlich bekommt, dagegen nicht. Unter diesen Umständen ist der Unterschied des neuen Verfahrens gegenüber der von Witzel vor einigen Jahren besonders empfohlenen Tropfmethode kein grosser. Mit der einen Hand hält bei letzterer der Arzt den Puls des Kranken, mit der anderen lässt er langsam Tropfen für Tropfen des betäubenden Giftes auf die Maske fallen. Die Tropfen zersplittern an dem weiten Maschenwerk des (für jeden Kranken sauber neugenommenen) Ueberzuges von 4—6fach zusammengelegter Verbandgaze. Im Innern der Maske vollzieht sich eine für die praktischen Zwecke jedenfalls durchaus genügende Mischung des Chloroformdunstes mit der Luft. Auch hier ist das Maximum des an Chloroform Zugeführten bekannt, seine Bestimmung liegt im wahrsten Sinne des Wortes in der Hand des Arztes. Ist letzterer geübt, dann sind die erforderlichen Dosen erstaunlich klein, 25—40 ccm genügen für die Stunde, wie die von Witzel geführten Tabellen ergeben. Sauberkeit und Einfachheit des Apparates, Möglichkeit der Anwendung in der allgemeinen Praxis sprechen deshalb für die Tropfmethode mit der aseptischen Maske, dieselbe gewährleistet reichliche Mischung des betäubenden Giftes mit Luft und sichert, da eben jeder Tropfen gespart wird, vor der Anwendung zu grosser Dosen.

Herr Geppert: Ich halte es aus physikalischen Gründen nicht für möglich, einen wirklich constanten Dampfstrom von einer Maske aus zu erhalten, auch nicht bei Anwendung der Tropfmethode, die ja unzweifelhaft diesem Ziele viel näher kommt, als die sonst übliche. Denn je nachdem die einzelnen Tropfen auf der Maske sich mehr oder minder decken, oder sich Temperatur und Luftzug durch die Maske ändern, wird die Verdampfung eine andere.

Herr Fritsch: Ich möchte nur betonen, dass im Operationszimmer alles nach physikalischen Gesetzen vorgeht, wenn also dort ein Apparat steht, der nicht mit der Wunde in direkte Berührung kommt, sondern still steht, so kann eine Gefahr nicht entstehen. Der Kopf des Menschen mit Haar ist doch viel gefährlicher. Ich begreife nicht, wie dieser Apparat auch nur die geringste Gefahr in sich bergen kann. Ich habe acht Jahre in der alten Breslauer Klinik operirt, in demselben Zimmer, in dem Sprechstunde abgehalten wurde, wo alle Untersuchungen stattfanden; ich habe dort Laparotomieen gemacht und sogar in der letzten Zeit aseptische. Uebertriebene Vorsicht ist überflüssig. Der Apparat soll ferner deshalb nicht gut sein, weil er nicht in die Praxis mitgenommen werden kann. Wenn wir in der Klinik bessere Resultate erzielen mit einem Apparat, sollen wir ihn deshalb nicht anwenden, weil ein College ihn nicht gebraucht, der ihn nicht mitschleppen kann? Wenn ich also meinen Kranken mit dem Apparat nützen kann, dann werde ich ihn anwenden. Ich muss behaupten, so gute Narkosen, wie mit diesem Apparat, habe ich noch nie gesehen; kein einziger Hustenstoss bei Laparotomieen ist vorgekommen. Wenn ich so Günstiges sehe, warum soll ich diese ausgezeichnete Methode nicht acceptiren? Man kann ja auch nach alter Methode gut chloroformiren. Ich habe in 30 Jahren nur einen Chloroformtod und einen Aethertod erlebt. Aber trotzdem halte ich es für einen grossen Fortschritt, nach Geppert's Methode zu narkotisiren. Die Streitfrage, ob der Apparat im Zimmer stehen darf oder nicht, ist müssig, weil der Apparat ja ruhig draussen stehen kann und nur der Schlauch hineingeleitet wird. Thatsächlich sind die Narkosen mit diesem Apparat bedeutend besser als sonst. Jetzt ist also eine exakte Methode der Chloroformverabreichung gefunden worden. Ich möchte dem Collegen Geppert den ganz besonderen Dank der Operateure aussprechen für seine mühevolle und erfolgreiche Arbeit.

Herr Ungar: Wie gross ist die Gesammtmenge des Chloroforms bei längeren Narkosen?

Herr Geppert: Die verwandten Chloroformmengen sind folgende: in der ersten Stunde werden etwa 20 bis 30 ccm Chloroform verbraucht, manchmal mehr, so dass ich auch schon etwa 40 bis 50 ccm angewandt habe. Die höchste Ziffer, die ich bei einer zweistündigen Narkose verbrauchte, war (einmal) 80 ccm. Sonst war es stets erheblich weniger, höchstens 60 ccm.

Herr Ungar: Die Gefahr des Chloroforms beruht nicht allein darauf, dass während der Operation der Tod eintritt, sondern auch die Nachwirkungen des Chloroforms können den Tod herbeiführen. Es findet sich alsdann meist eine fettige Entartung, namentlich des Herzens. Wenn also grosse Chloroformmmengen verbraucht werden, so liegt hierin ein Nachtheil; bei grösseren Mengen Chloroform können die Nachwirkungen leichter eintreten. Jährlich gehen nach meiner Ueberzeugung eine viel grössere Anzahl von Personen an diesen Nachwirkungen zu Grunde, als in der Narkose selbst. Ist bei den Thieren die Obduction vorgenommen worden?

Herr Geppert: Als ich nach einer weniger guten Methode chloroformirte, habe ich bei Kaninchen zweimal, und bei Hunden einmal eine Verfettung gesehen. Bei der jetzt geschilderten Methode ist das nicht mehr vorgekommen. Doch möchte ich erwähnen, dass bei Mäusen eine etwa einstündige Narkose ausreicht, um in den nächsten Tagen eine starke Verfettung hervorzurufen. Bei Hunden, Kaninchen und Katzen ist jetzt, wie gesagt, eine Verfettung nicht mehr beobachtet worden.

Herr Ungar: Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass in der Zeiteinheit weniger Chloroform aufgenommen wird und auch die Gesammtmenge geringer ist.

Herr Graff: Ich bestätige das, was Geppert gesagt hat; in der chirurgischen Klinik wurden alle Narkosen von Geppert gemacht. Zwei Dinge fielen uns auf: das Anchloroformiren war für die Patienten viel angenehmer, es kam gar nicht zu dem Oppressionsgefühl; auch Kinder sträubten sich nicht und geriethen schnell in Narkose. Bei Potatoren war das Excitationsstadium viel milder und kürzer, die Nachwirkungen, das Erbrechen waren wesentlich geringer als bei anderen Narkosen. Der Brechreiz fiel fast ganz fort. Die Handhabung des Apparates ist gar nicht complicirt, man kann Puls und Athmung sehr gut controlliren. Der Apparat wird für Kliniken und Krankenhäuser sich sehr schnell einbürgern, besonders mit der Verbesserung, die Geppert machen will.

Herr Petersen: Früher zeigten die Patienten nicht nur eine momentane Magenstörung, sondern stellenweise dauerte sie sehr lange an. In einem Falle bis zu acht Wochen. Hier bestand allerdings schon vorher eine Magenaffection. Ein Mädchen, welches nach früheren Narkosen acht Tage lang fast nichts geniessen konnte, war jetzt nach einer Narkose von einer Stunde (die vorhergehenden dauerten nicht so lange) im Stande, den nächsten Tag wieder etwas zu sich zu nehmen. Ein Mann, der eine schwere Tumorexstirpation mit dreistündiger Narkose überstanden hatte, verlangte schon an demselben Tage etwas Festes zu essen.

Herr Witzel: Die von Graff und Petersen geschilderten Vorzüge der Geppert'schen Narkose — besonders Minderung der Excitation und des Erbrechens — sind dieselben, welche auch die Tropfmethode bot, da, wo sie das „Gussverfahren“ ablöste. Im übrigen will die Zahl von 100 Narkosen gar nichts besagen. Das Chloroform bleibt ein unberechenbares Gift und auch, wenn Geppert sein Verfahren in mehreren Tausend Fällen ohne übleren Zufall angewendet hätte, so wäre nach den Statistiken die Ungefährlichkeit des Giftes durch diese Darreichung nicht erwiesen. Witzel blickt auf einige Tausend Fälle zurück, in denen das vorzügliche Chloroform-Anschütz von nur bestgeschulten Assistenten nach der Tropfmethode gegeben wurde, einige Zufälle, die zum Glück gut verliefen, liessen sich nicht vermeiden; deshalb ging Witzel zur Morphium-Aethernarkose über.

Herr Fritsch: Thatsache ist es, dass diese Narkose besser ist als die andere. Da Witzel noch keine Narkosen mit dem neuen Apparat gesehen hat, so kann er auch noch nicht darüber urtheilen. Auch ehe eine Methode vollkommen eingeführt ist, kann man darüber sprechen, um seine Meinungen auszutauschen. Hier haben wir Thatsachen, die lobenswerth sind, und wir würden allen Fortschritt unmöglich machen, wenn wir alles Neue von vornherein geringschätzten.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 13. December 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Flockemann.

1. Herr Urban: Demonstration **künstlicher Nasen** aus der Haut des linken Oberarmes. Der Ersatz verloren gegangener Nasen oder Theile derselben gehört zu den schwierigsten Aufgaben der Chirurgie. Ist das knöcherne und knorpelige Gerüst erhalten, so sind die Vorbedingungen für ein gutes Ergebniss der Nasenplastik besser als bei Verlust desselben. Die zur Nasenbildung nöthige Haut wird gegenwärtig in der Regel in Form gestielter Lappen von Stirn und Wange entnommen. Kleine Defecte lassen sich aus der Haut der Stirn und Wangen ohne entstellende Narben leicht decken. Handelt es sich um grössere Verluste, so entstehen durch die Entnahme der Hautlappen grössere Narben an Stirn und Wangen, die eine neue Entstellung im Gesicht setzen. Die alte Methode von Tagliacorza, nach welcher die künstliche Nase aus dem Arm gebildet wurde, ist gegenwärtig fast ganz verlassen. Die wesentlichsten Einwendungen, die man gegen die Nasenbildung aus dem Arm vorbringt, sind: 1. die Schwierigkeit der Operation, 2. die grösseren Beschwerden und Unannehmlichkeiten für den Kranken während der Dauer der Anheilung des Armlappens, 3. die stärkere Schrumpfung des Armlappens und die Differenz in der Färbung der Haut. Dass die Operation unvergleichlich schwieriger ist, als die Nasenbildung von der Stirn, ist unbestreitbar, aber man hat dafür den grossen Vortheil, dass im Gesicht keine weitere Verunstaltung entsteht. Die Patienten ertragen für diesen Preis die peinliche Lage gern. Um die starke Schrumpfung auszugleichen, nimmt man vorsichtshalber den Lappen ungefähr doppelt so gross als der Defect ist. Der Ueberschuss lässt sich leicht abtragen. Ich habe in den letzten Jahren wiederholt grössere Nasendefecte mit gutem Erfolg aus dem linken Arm ersetzt.

Die Operation führe ich so aus, dass ich in einer Sitzung den Nasendefect anfrische, den Nasenrest in die richtige Lage bringe, den Lappen am Arm bis auf den Stiel ablöse, den Arm mittels Gypsverbandes an den Kopf befestige und den Lappen mit seinen freien Rändern an die angefrischte Nasenlücke durch Nähte befestige. Diese Operation wird in Chloroformnarkose vorgenommen. Zwischen dem 6.—10. Tage durchtrenne ich nach und nach den Stiel des Lappens und befreie den Arm aus dem Gypsverband. Damit ist das Material zur Stelle geschafft, und es beginnt in einzelnen kleineren Operationen die Modellirung der Nase, die gewöhnlich einige Monate in Anspruch nimmt. Die erste Patientin ist 24 Jahre alt und litt seit 13 Jahren an Lupus der Nase. Sie hat annähernd den ganzen knorpeligen Nasentheil verloren. Eine zweite Patientin hatte die ganze knöcherne Nase und die entsprechenden Weichtheile in Folge von Lues verloren. Die Nasenspitze und die Flügel waren erhalten. Der grosse Defekt ist ebenfalls durch einen Weichtheillappen aus dem linken Arme gedeckt.

In beiden Fällen ist der äussere Lappen durch einen inneren unterpolstert, um der Nase den nöthigen Halt zu gewähren. Um der Nase die richtige Form zu geben und das normale Lumen der Nasenöffnungen zu gewährleisten, lege ich während der Heilung dreikantige Röhren von Hartgummi ein, welche den Durchmesser der normalen Nasenöffnungen haben. Keine künstliche Nase kann die verloren gegangene völlig ersetzen. Was die Nasenbildung geleistet hat, kann man in dem einzelnen Falle nur beurtheilen aus der Vergleichung des Zustandes vor und nach der Operation. Aus den vorliegenden Photogrammen ist zu ersehen, dass das plastische Ergebniss gut ist.

2. Herr Seeligmann demonstrirt einen Fall von **Spontanheilung eines alten Lupus faciei** nach Exstirpation eines eiterigen (tuberkulösen) Tuboovarialtumors und eines (tuberkulösen) periproctitischen Abscesses.

Patientin, 40 Jahre alt, hereditär tuberkulös belastet, ist seit sechs Jahren unterleibsleidend. Vor einigen Wochen kam sie in Behandlung des Vortragenden, der sie laparotomirte und einen fast kindskopfgrossen, linksseitigen, eitrigen Tuboovarialtumor entfernte; hinter dem Uterus war, das ganze Rectum umgreifend, ein grosser periproctitischer Abscess vorhanden. Trotzdem der Inhalt beider Tumoren bei der Exstirpation sich über das Operationsfeld ergoss, erfolgte Heilung per primam, die Vortragender der Drainage des ganzen kleinen Beckens nach dem Douglas hin mit gleichzeitiger Dachbildung nach oben, gegen das grosse Becken, wesentlich verdanken zu müssen glaubt. Am 16. Tag verliess Patientin das Bett. In der Reconvalescenz der Laparotomie trat nun auch, ohne jegliche therapeutische Maassnahme, Spontanheilung eines ausgebreiteten Lupus faciei ein, der schon seit fünf Jahren spezialistisch, ohne positiven Erfolg, behandelt worden war.

Vortragender glaubt, dass ein Zusammenhang der eitrigen Tumoren im kleinen Becken mit dem Lupus bestand, und macht darauf aufmerksam, in jedem Fall von Lupus bei Frauen nach möglicherweise bestehender Tuberkulose der Genitalien (Tuben) zu fahnden. (Erscheint ausführlich im Centralblatt für Gynäkologie.)

3. Herr Stamm stellt ein dreijähriges Mädchen vor, das seit dem ersten Lebensjahre an einem **Naevus pigmentosus linearis** leidet, der Arme, Beine und Rumpf befallen hat. Die Affection, welche dem Kinde keinerlei Beschwerden macht, scheint sich an bestimmte, vielleicht entwickelungsgeschichtlich vorgebildete Liniensysteme der Haut zu halten, in denen auch gelegentlich andere pathologische Prozesse, wie Psoriasis, Lichen ruber planus und syphilitische Eruptionen Platz greifen. In der Gegend der Wirbelsäule haben sich mehrere wirbelartig angeordnete Pigmenthypertrophieen der Haut ausgebildet.

4. Herr Lenhartz stellt einen blühenden und geistig frischen Knaben vor, bei dem er vor einem Jahre im Laufe einer schweren acuten **Cerebrospinalmeningitis** mit Herrn Collegen Jessen mehrere **Lumbalpunctionen** gemacht hat. Bei der ersten spritzte dünneitrige Flüssigkeit im Strahle hervor; bei der zweiten wurde noch ein Druck von 500 mm gemessen. Jedesmal wurden 25—30 ccm Flüssigkeit entleert. In allen Proben der Weichselbaum-Jäger'sche intracelluläre Diplococcus. Ausser dem diagnostischen ist also auch der therapeutische Werth bei solchen Meningitisformen von Bedeutung. In diesem Falle war der günstige Einfluss auf den Zustand unverkennbar.

5. Herr Kayser demonstrirt in Anlehnung an den Vortrag des Herrn Dr. Kümmell ein Präparat einer **rechtsseitigen congenitalen Hüftluxation** von einem 57jährigen Patienten, welcher einer Pneumonie erlegen ist.

Der Schenkelkopf steht 6 cm oberhalb der ursprünglichen Pfanne, welche sich als markstückgrosse erhabene Knorpelfläche präsentirt. Dellenartige Vertiefung an der Stelle des Darmbeins, wo der Kopf seinen Stützpunkt gefunden hat. Kapsel stark erweitert, verdickt, in ihren oberen Partieen mit zottenartigen Wucherungen besetzt; oberer und unterer Theil der Kapsel communiciren nur durch eine enge Oeffnung (Sanduhrform der Gelenkkapsel). Schenkelhals verkürzt, Kopf stark atrophisch. Der Oberschenkel steht in Abductions- und Flexionsstellung. Einer ausgiebigeren Adductionsstellung hat der atrophirte Musculus pyriformis entgegengewirkt; in gleichem Sinne wirkte der Musculus ileopsoas, welcher gleichzeitig über dem unteren Theil des Darmbeins als Hypomochlion schleifend, ein weiteres Hinaufgleiten des Schenkelkopfes verhütet hat; an dieser dicht unterhalb der Spina anterior inferior gelegenen Stelle ist eine Atrophie, eine 1 cm tiefe, glatte, rinnenartige Vertiefung des Knochens zu Stande gekommen.

6. Herr Aly legt zwei Präparate von **selteneren Befunden bei Appendicitis** vor.

Der erste Fall betrifft einen kräftigen Mann, bei dem sich seit Jahren eine Schmerzhaftigkeit in der rechten Unterbauchgegend befand, als deren Ursache eine chronische Entzündung des Processus vermiformis diagnosticirt wurde. Bei der Operation zeigte sich, dass der chronische Entzündungszustand durch ein 3 cm langes, starkes, rothblondes Haar, welches in den Processus hineingerathen war, verursacht wurde. Patient hatte die üble Gewohnheit, Haare aus seinem Schnurrbart abzubeissen.

Das zweite Präparat stammt von einer 73jährigen Frau, die zwei Tage vor der Operation mit heftigem Schmerz in der rechten Schenkelbeuge erkrankte. Sie ging trotzdem noch einen Tag ihrer Arbeit nach. Bei der Aufnahme zeigten sich die Symptome der Einklemmung einer Schenkelhernie mit deutlichen Zeichen einer beginnenden Peritonitis, Auftreibung und grosser Schmerzhaftigkeit des Leibes, Erbrechen und Fieber. Nach Eröffnung des Bruchsackes entleerte sich reichliche trübe Flüssigkeit mit vielen Eiterflocken. Die Bruchsackpforte war offen, im Bruchsack lag ein kleiner Netzklumpen und der an seinem oberen Ende perforirte Processus vermiformis. Dieser wurde entfernt, das Ligamentum Poupartii breit gespalten, die anliegenden Dünn- und Dickdarmschlingen, die sich weisslich belegt zeigten, hervorgeholt und vorsichtig gereinigt, dann ein breiter Jodoformgazetampon eingelegt. Die Heilung erfolgte ohne jede Reaction, das Fieber war verschwunden und die beginnende Peritonitis gehoben. In dem entfernten Processus fand sich 2 cm unterhalb des kolbig angeschwollenen Endes eine etwa 1 cm lange narbige Obliteration. Aus diesem kolbig verdickten Ende war die Perforation erfolgt.

7. Herr Embden stellt einen Fall von **Myxödem** vor, der seit elf Jahren bestehend einen äusserst schweren Grad erreicht hatte und durch Jodothyrin geheilt ist, wenn man ja auch hier nicht von einer eigentlichen Heilung im anatomischen Sinne sprechen kann.

Der schwerkranke Mann, der sich wegen seiner enormen Schwäche scheute, einen Gang durchs Zimmer zu unternehmen, versieht wieder seinen Beruf als Beamter. Die hochgradigen Störungen von Seiten der Haut sind behoben, am auffallendsten zeigt der Vergleich mit den Photographieen von früher einen ganz bedeutend gebesserten Gesichtsausdruck und einen behaarten Kopf an Stelle der früheren Glatze.

Um zu sehen, ob das Jodothyrin wirklich, wie der Entdecker Baumann annahm, das wirksame Agens der Schilddrüse ist, will Embden jetzt Thyreoidin geben.

8. Herr Kümmell führt eine grosse Anzahl wohlgelungener Projectionsbilder von **congenitaler Hüftluxation in Röntgen'scher Durchleuchtung** vor und schildert die Resultate der Behandlung an einer grösseren Anzahl vorgeführter Patienten. Vor etwa 2½ Jahren wurden im ärztlichen Verein von verschiedenen Seiten, auch von Kümmell, Patienten vorgestellt mit angeborener Luxation der Hüfte, bei denen die Reposition angeblich gelungen und der Kopf in die alte Pfanne zurückgebracht war. Die Kranken befanden sich im ersten Gypsverband und konnten, wenn auch behindert, frei umhergehen. Ihre Heilung mit normalem functionsfähigen Gelenk schien ausser Zweifel; die berechtigte Frage, was aus diesen Patienten geworden ist, was die neu empfohlene Methode, nachdem die erste Begeisterung vorüber ist und die Gypsmaske abgenommen, bei nüchterner Prüfung auf Grund längerer Erfahrung für Ergebnisse aufweist, ist noch nicht beantwortet. Ein neuer wichtiger Factor für die Diagnose und Therapie der congenitalen Luxationen ist inzwischen durch die hochbedeutsame Entdeckung Röntgen's hinzugekommen.

Kümmell giebt zunächst einen kurzen historischen Ueberblick über die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Ihre Geschichte ist alt. Schon Dupuytren und andere nach ihm wandten geeignete orthopädische Apparate an, um den Schenkelkopf zu fixiren. Man kann die Behandlungsmethoden in zwei Hauptgruppen eintheilen, in die orthopädische und die radicale.

1. Die orthopädische Behandlung bezweckt im wesentlichen, durch ein über einem Gypsmodell gearbeitetes Corsett, durch Beckengürtel und Schienenhülsenapparat und anderes die Trochanteren am Aufwärtsgleiten zu hindern. Einen besonderen Ruf auf diesem Gebiete geniesst im Publikum Hessing.

Kümmell sah ein von Hessing behandeltes Kind, bei welchem nach circa sieben Jahren eine Feststellung des Gelenkkopfes mit Verkürzung des Beines erzielt war. Dagegen war bei einer Schwester desselben nach fünf Jahren absolut kein Erfolg festzustellen. Die günstigen Resultate sind immerhin besonders bei doppelseitiger Luxation sehr selten. Aehnliche negative Resultate bei von Hessing lange Zeit behandelten Kindern beobachteten Hoffa und Lorenz. Unter den orthopädischen Maassnahmen erwähnt Kümmell ferner die Schede'sche Abductionsschiene, die früher von Volkmann angewandte Extension, den Lagerungsapparat von Mikulicz und andere mehr.

2. Die radicale Behandlung kann eine unblutige oder blutige sein. Die unblutige Behandlung wurde schon 1848 von Pravacz ausgeführt. Er machte zwölf wohlgelungene Repositionen, nach-

dem die Oberschenkel durch starke Flaschenzüge heruntergezogen waren. Es folgte ein fixirender Verband. Nach Pravacz's Mittheilung konnten nach 12jähriger mühevoller Arbeit zwölf Kranke als geheilt angesehen werden. 1888 hat Paci auf dem internationalen medicinischen Congress in Rom den Beweis einer mit seiner Methode erzielten Heilung erbracht, durch Demonstration eines Präparates von unblutig eingerichteter geheilter Luxation. Das Kind war nach langer Zeit an Diphtherie gestorben. Paci zog den Kopf nach unten an die Stelle der Pfanne und war mit dieser Transposition zufrieden. Grössere Verbreitung erlangte diese Methode der unblutigen Reposition erst durch Lorenz. Derselbe brachte den Kopf über den hinteren Pfannenrand in die alte Pfanne oder in die Gegend derselben zurück, nachdem durch eine eigens für diesen Zweck construirte Schraube der hochstehende Trochanter herabgezogen und die Adductoren durch Kneten und Massiren gedehnt waren. Die Einrenkung vollzieht sich mit einem charakteristischen Repositionsgeräusch. Es folgt ein Gypsverband, welcher das reponirte Bein in Aussenrotation, stärkster Abduction, Oberschenkel fast rechtwinklig zur Körperachse, fixirt. Kümmell will nicht näher auf die Lorenz'sche Methode, welche er nach der früheren Schilderung und Demonstration im Verein als bekannt voraussetzt, eingehen.

Kümmell hat die Reposition der congenitalen Luxation meist ohne Schraube, allein mit Muskelkraft bewirkt und damit noch Erfolge erzielt in Fällen, wo die Schraube nicht mehr wirkte. Die reponirten Gelenkköpfe wurden ein halbes Jahr und mehr durch Gypsverbände fixirt, worauf eine gründliche orthopädische Massagebehandlung folgt.

Was die blutige Methode anbelangt, so ist dieselbe besonders von Hoffa ausgebildet. Die Kapsel wird vorsichtig aufgeschnitten, an der Pfannenstelle eine hinreichende Vertiefung gegraben, und da hinein der Kopf reponirt; auch hierzu ist oft eine grosse Gewalt nöthig. Die Methode ist nicht gefahrlos, und die Statistik mehrerer Chirurgen und Orthopäden ist keine günstige. Dagegen hat Hoffa gute Resultate zu verzeichnen. Die gezerrten und gequetschten Weichtheile bilden natürlich einen günstigen Boden für die Infection. Im weiteren Verlauf ist der grösste Feind der blutigen Methode die Ankylosenbildung. Gegen sie muss sich von vornherein eine geeignete orthopädische Behandlung richten.

Trotzdem ist sie kaum ganz zu vermeiden und bei doppelseitiger Luxation von grösstem Nachtheil. Kümmell glaubt, dass die blutige Operation in den meisten Fällen durch die gefahrlosen unblutigen ersetzt werden könne. Ein wesentlicher Fortschritt in der Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie der congenitalen Luxation wurde durch die hochbedeutsame Entdeckung Röntgen's erzielt. Durch sie erkannte man erst, wie die Verhältnisse der Pfanne beschaffen waren, ob eine solche vorhanden war, ob die Reposition gelungen war, und anderes mehr. In Folge des klaren Einblickes, welchen man in die Pfannenverhältnisse that, trat bei Kümmell und, wie er erfahren hat, auch bei anderen eine Zeit lang eine gewisse Enttäuschung in Betreff der Möglichkeit des Erfolges der unblutigen Reposition ein.

Man hatte durch das Röntgenbild erkannt, dass vielfach gar keine Pfanne vorhanden, oder eine solche nur angedeutet war. Wohin sollte man reponiren, wenn nur eine Knochenfläche und keine Pfanne vorhanden war. Kümmell war schon im Begriff, von Repositionsversuchen bei solchen Fällen, wo das Röntgenbild kaum eine einigermaassen ausgebildete Pfanne erkennen liess, Abstand zu nehmen, als er die sämmtlichen Patienten, welche lange Zeit in Behandlung gewesen und zum grössten Theil schon aus derselben entlassen waren, nochmals einer genaueren Nachuntersuchung unterzog. Zu Kümmell's angenehmster Ueberraschung boten die Patienten, mit wenigen Ausnahmen, ein ungemein günstiges functionelles Resultat, auch diejenigen, bei denen das Röntgenbild keine oder nur eine angedeutete Pfanne erkennen liess.

Der Kopf stand vollkommen fest, war nicht mehr nach oben zu verschieben. Der Gang war sicher, nicht wackelnd, die früher vorhandene Lordose ausgeglichen. Im Röntgenbilde zeigte sich, dass der Kopf in den meisten Fällen nicht in der Pfanne stand. Trotzdem war die Hauptsache, das Feststellen des Kopfes, vollkommen in den meisten Fällen durch Transposition erreicht. Die unten vorhandene Verkürzung konnte durch höhere Sohle leicht ausgeglichen werden.

Kümmell veranschaulicht und erhärtet seine Ausführungen an der Hand von im ganzen 45 Fällen mit projicirten scharfen und die Verhältnisse deutlich klar legenden Diapositiven der Röntgenplatten in verschiedenen Stadien vor und nach der Reposition und am Schlusse der Behandlung, sowie unter gleichzeitiger Demonstration von etwa zwölf zugehörigen Patienten, an welchen die erzielten günstigen Resultate zu sehen waren.

Kümmell theilt die congenitalen Luxationen nach dem Befund im Röntgenbild in drei Gruppen ein.

1. In solche, bei denen gar keine Pfanne vorhanden ist. Wie aus den vorgeführten Projectionsbildern zu ersehen, ist nur eine glatte Knochenfläche ohne jede Andeutung eines Pfannenwulstes vorhanden. Es sind meist Bilder von Kindern von 10—16 Jahren, welche hier lange Zeit mit Abductionsschienen und sonstigen orthopädischen Apparaten ohne jeden Erfolg behandelt sind. Bei einem 16jährigen Mädchen mit doppelseitiger Luxation machte Kümmell vor der Anwendung der Röntgenstrahlen die Reposition, resp. den Versuch dazu, nachdem die Köpfe soweit als möglich heruntergeholt waren, es wurden dann Gypsverbände länger als ein Jahr getragen, und der functionelle Erfolg ist, wie die vorgestellte Patientin beweist, ein sehr befriedigender. Die Patientin, welche früher den typischen wackelnden Gang zeigte, geht gerade und sicher lange Zeit, ohne zu ermüden, die Lordose ist fast vollständig ausgeglichen, die Köpfe zeigen eine nur geringe Verschieblichkeit. Sie haben ein festes Widerlager am Becken gefunden und werden durch die geschrumpften Bänder und Muskeln in dieser Lage erhalten.

2. Die zweite Gruppe, die an Zahl grösste, repräsentirt die Fälle, bei denen nur eine wenig entwickelte, oft nur angedeutete Pfanne vorhanden ist, die in stärkerem Missverhältniss zum Kopf steht. Bei diesen Fällen gelingt es oft, den Kopf herabzuhebeln und an der Stelle der alten Pfanne zu reponiren und daselbst zu fixiren; oft handelt es sich jedoch nur um Transposition. Auch aus dieser Gruppe werden ausser den Projectionsbildern Patienten vorgeführt mit zum Theil normal zu nennendem Gang, mit feststehendem und mit nach vorn transponirtem Kopfe.

3. In der dritten Gruppe handelt es sich um gut entwickelte Pfannen mit kaum vorhandenem Missverhältniss zwischen der Pfanne und dem Schenkelkopf. Es sind dies allerdings nur eine geringe Zahl, fünf im ganzen, und zwar vier doppelseitige, eine einseitige. In diesen Fällen gelang die Reposition meistens auf der Seite, wo die Pfanne gut ausgebildet war, vollständig. Der Kopf wurde mit Anwendung starker Gewalt unter dem typischen Geräusch reponirt und stand dort fest. Im Röntgenbilde ist ein derartig reponirter Kopf von einem normalen kaum zu unterscheiden. Diese Fälle sind, wie gesagt, die weitaus seltensten.

Kümmell fasst seine Ausführungen dahin zusammen, dass bei allen congenitalen Luxationen die Beurtheilung und Prognose durch das Röntgenbild wesentlich erleichtert und überhaupt erst nach allen Richtungen hin möglich geworden ist. Auch bei Fällen ohne Pfanne ist durch Herabziehen des Kopfes durch Transposition desselben nach vorn und lange Zeit angewandten, gut sitzenden Gypsverband meist ein functionell sehr günstiges Resultat zu erzielen. Bei den Fällen mit schwach ausgebildeter Pfanne führt Kümmell die typische Lorenz'sche Reposition aus und strebte, wenn eine Fixation an der Stelle der eigentlichen Pfanne möglich ist, eine Transposition nach vorn an, wodurch ein sehr gutes functionelles Resultat erzielt wird. Bei den Patienten mit ausgebildeter Pfanne muss die Reposition, wenn die Kinder nicht zu alt sind, erreicht werden.

Kümmell führt in allen Fällen zunächst die Lorenz'schen Repositionsmanöver nach starker Dehnung der Adductoren aus, der Gypsverband wird in letzter Zeit bei nach innen rotirtem Schenkelkopf angelegt und das Bein meist nicht in extremster Flexionsstellung fixirt. Bis zum siebenten und achten Lebensjahr gelingt die Reposition im Lorenz'schen Sinne meist auch, aber bei älteren Kindern bis zum sechzehnten Jahr soll man den Versuch machen, durch Transposition und lang fortgesetzte Fixation eine dauernde Feststellung des Kopfes zu erzielen und die Lordose auszugleichen, wie das Kümmell mehrfach gelungen ist.

Eine Vertiefung der angedeuteten Pfanne durch den Gehakt kommt nach Kümmell's Ansicht nicht zu Stande, wohl aber ist es möglich, dem Kopf, da wo die Reposition nicht möglich ist, durch Transposition ein festes Widerlager zu schaffen. Durch lang fortgesetzte Fixation tritt durch Schrumpfung der Weichtheile ein festes Andrängen an die neugewählte Stelle dauernd ein. Die unblutige Lorenz'sche Reposition des congenital luxierten Schenkelkopfes ergiebt in den weitaus meisten Fällen functionell sehr gute Resultate, wenn auch die anatomischen Befunde demselben oft nicht entsprechen.

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 4. Februar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 15.)

5. Herr A. Cahn: **Ueber Intubation bei chronischen Kehlkopfstenosen.** Vortragender sucht die Indicationen der Intubation gegenüber der Tracheotomie bei den chronischen Kehlkopfverengerungen abzugrenzen. Bei den Stenosen durch nervöse Affectionen, also vorwiegend doppelseitige Posticuslähmung, hat die Intubation höchstens den Werth eines vorübergehenden Nothbehelfs; da es sich um unheilbare Affectionen zu handeln pflegt, ist die Tracheotomie vorzuziehen. Von Tumoren indiciren gutartige, nicht recidivirende selten Eingriffe wegen Stenosenerscheinungen; meist gelingt es, durch Entfernung der ganzen Geschwülste oder von Theilen derselben die Dyspnoë genügend zu beherrschen. Bei den immer wieder recidivirenden Papillomen jugendlicher Individuen ist der Luftröhrenschnitt vorzuziehen, weil die warzigen Geschwülstchen nach des Vortragenden wie fremder Erfahrung allein durch die zeitweise Ausschaltung der Larynxfunctionen sich völlig zurückbilden können. Bei bösartigen Tumoren ist die Tracheotomie unbedingt vorzuziehen.

Bei Verengerung des Kehlkopfes durch tuberkulöse Prozesse sucht Vortragender die Intubation zu vermeiden, falls die Lungen schwerer ergriffen sind. Die Gefahr gangränescirender Prozesse im Kehlkopf ist hier durch den Druck des Tubus besonders zu fürchten, und dann macht es den Patienten sehr grosse Mühe, reichlicheres Sputum durch die Röhren herauszubefördern. Die Tracheotomie wird freilich auch nur dann etwas leisten, wenn das Sputum sehr spärlich, der Lungenprozess geringfügig ist. Vortragender citirt den Fall einer Frau mittleren Alters, bei der vor vier Jahren wegen Stenose durch tuberkulöse Infiltrate und Unbeweglichkeit der Aryknorpel die Tracheotomie gemacht wurde; geringe Dämpfung der rechten Lungenspitze; Diagnose durch Probeexcision festgestellt; Kehlkopf ausgeheilt, Stimmbänder beweglich. Die Canüle wird verstopft getragen, da die Frau aus Furcht vor erneuter Athemnoth sie nicht entfernen lassen will.

Bezüglich des Skleroms fehlen dem Vortragenden eigene Erfahrungen. Das Hauptgebiet der Intubation stellen die Stenosen durch Syphilis dar. Bei acuter Steigerung mässiger Stenosen durch luëtische Wucherungen und begleitende entzündlich ödematöse Prozesse spielt die medicamentöse Behandlung die Hauptrolle; für diese Fälle zieht Vortragender zunächst energische Behandlung mit löslichen Quecksilberverbindungen dem Jodkali vor, weil es ihm begegnet ist, dass eine mässige Stenose durch Jodkali zunächst so gesteigert wurde, dass schleunigst tracheotomirt werden musste. Ist die erste Schwellung vorüber, so wird Jodkali am schnellsten zum Schwunde gummöser Infiltrate, Ueberhäutung von Geschwüren etc. führen. Da mit dieser anatomischen Heilung aber häufig eine zunehmende Verengerung des Luftcanals durch Narbenzug, Fixirung der Gelenke und dergleichen einhergeht, so empfiehlt sich sehr, schon frühzeitig mit der Dehnung dieser narbigen Massen durch mechanische Behandlung zu beginnen. An einer 37jährigen Frau mit acquirirter Syphilis, bei welcher durch siebenjähriges Larynxleiden die Epiglottis zum Theil zerstört, die aryepiglottischen Falten und Interarytaenoidealgebilde geschwürig und derb infiltrirt waren, zeigte Vortragender, wie die Tracheotomie durch frühes Einlegen von Kehlkopftuben und später von Schroetter'schen Röhren verhütet wurde, trotzdem bei der Heilung durch die antisyphilitischen Medicamente die Stenosenerscheinungen noch zunahmen, weil der Aditus laryngis sich mehr und mehr narbig verengerte. — An einem bis ins Säuglingsalter zurückzuverfolgenden Falle von Lues hereditaria an einem 21jährigen Manne mit schwieliger Degeneration der Mund-, Rachen-, Gaumen- und Kehlkopfschleimhaut mit ungemein derber Beschaffenheit des submucösen Gewebes, Fixirung der Aryknorpel etc., demonstrirt Vortragender den ausgezeichneten Erfolg der Tubagebehandlung. Während acht Jahren wurde dieselbe erst mit Zinnkathetern und Schroetter-schen Röhren ausgeführt, war dann für einige Jahre nur noch selten nöthig, bis vor neun Monaten durch vielerlei Unvorsichtigkeiten hochgradigste Dyspnoë zum Einlegen O'Dwyer'scher Tuben von zunehmender Stärke zwang. Anfangs täglicher, dann seltener Wechsel; einmal blieb das Hartgummirohr neunzehn Tage ohne alle Beschwerden liegen. Jetzt wird nur noch einmal wöchentlich für zwölf bis achtzehn Stunden das Rohr getragen, hier und da mit Schrötter'schen Röhren nachgeholfen. Trotz der grossen Mühsal für Patient und Arzt ist die Intubation deshalb dem Luftröhrenschnitt unbedingt vorzuziehen, weil der einmal tracheotomirte Kranke fast immer für Lebenszeit zum Tragen der Canüle verurtheilt bleibt. Zwar konnte der Vortragende durch das Einlegen der Schrötter'schen Zinnbolzen eine ordentliche tönende Sprache erreichen, aber die Canüle dauernd zu entfernen, gelingt auch durch dies zeitraubende und mühselige Verfahren nur ungemein selten.

6. Herr Hoche stellt einen 38jährigen Mann vor, der vor fünf Tagen von einem herabfallenden Leitungsdraht der Trambahn, der rechts seinen Kopf streifte, einen **elektrischen Schlag** erhalten hat. Zunächst keine Symptome, ausser unfreiwilligem Abgang von Urin; bald darauf bemerkt er Schwäche und Kribbeln im rechten Arm, sowie rechtsseitige Beeinträchtigung des Sehvermögens. Befund: Rechtes Auge S = $^1/_4$; Gesichtsfeld eingeengt, Farbensinn stark gestört, rechte Gesichts-, Hals- und Rumpfseite, sowie rechter Arm hyperästhetisch, Parese im rechten Arm. Beine intact. Organische Läsion ist auszuschliessen; der Zustand ist als „Hysterie nach Trauma“ aufzufassen. Die Prognose ist, angesichts der vorhandenen Tendenz zur Besserung, nicht schlecht.

VII. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

März 1899.

In der Société de Chirurgie fand eine lebhafte Discussion über die **Behandlung des Tetanus** statt. Den Ausgangspunkt für dieselbe bildete eine Mittheilung von Quénu über sieben mit intracerebralen Injectionen von Tetanusheilserum behandelte Fälle. Dabei war zweimal Heilung, fünfmal der Tod eingetreten. Berger vertritt die Ansicht, dass man zur Zeit noch kein Urtheil über den Werth der Injectionen mit Tetanusheilserum, selbst der intracerebralen, fällen könne, und glaubt, dass man jedoch in letzter Zeit die Amputationen und gründlichen Abtragungen etwas vernachlässigt habe, die häufig gute Erfolge geben. Dieser Auffassung hält Lucas-Championnière entgegen, dass auch viele Kranke trotz der Amputationen dem Tetanus erliegen und dass er andererseits langsam verlaufende Fälle von Tetanus nach Verabreichung von Chloral habe heilen sehen. Die Frage der Behandlung des Tetanus liegt für ihn noch ganz im Dunklen, und der Werth der Injectionen wie der Amputationen ist noch nicht erwiesen.

In der Académie de Médecine waren drei durch bedeutsame Reden ausgefüllte Sitzungen der Debatte um die **Appendicitis** gewidmet, und Dieulafoy, der Vorkämpfer für die neue Lehre dieser Krankheit, erlebte dabei grosse Triumphe. In der ersten dieser Sitzungen verbreitete sich der Redner eingehend über die Elemente der Diagnostik der Appendicitis. Ob es sich um eine anscheinend gutartige, oder um eine intensive, von lärmenden Symptomen begleitete, oder um eine larvirte Form handelt, so ist es stets die Trias der Schmerzerscheinungen, welche den Leitfaden der Diagnose der Appendicitis bildet: der Schmerz in der Appendiculargegend, die gesteigerte Druckerregbarkeit der Muskulatur, und die Hyperästhesie der Haut. Der Schmerz hat als gewöhnlichen Sitz den Mac Burney'schen Punkt (Mitte der vom Nabel zur rechten Spina superior anterior ilei gezogenen Linie), er tritt meist nicht plötzlich auf, sondern steigt stufenweise an, ohne immer besonders hohe Grade zu erreichen, an diesem Punkte lässt ein leichter Druck die sofortige Contractur und Verhärtung des darunterliegenden Muskels erkennen, und schliesslich ist es dieselbe Stelle, an welcher ein Kitzeln der Haut eine Hyperästhesie erkennen lässt, die sich oft durch ausgedehnte und schmerzhafte Reflexbewegungen der Bauchwand manifestirt. Die Behandlung mit inneren Mitteln, wie Opium, Belladonna oder Abführmitteln, ist für den Vortragenden ohne jeden Erfolg und ergiebt eine Mortalität von 30 %, ohne die ganz acut gestorbenen Fälle dabei zu rechnen. Sobald die Diagnose daher sichergestellt ist, muss operirt werden.

Die Frage, welches der richtige Moment für die Abtragung des Wurmfortsatzes sei, die acute Periode oder die Zeit nach Ablauf der Entzündungserscheinungen, wurde nun der Streitpunkt der folgenden beiden Sitzungen der Académie und ebenso mehrerer Tagungen der Société de Chirurgie. Neun Zehntel der Mitglieder dieser letzteren Gesellschaft erkennen den Satz von Dieulafoy an, dass in allen Fällen operirt werden müsse. Reclus negirt jede Möglichkeit der Behandlung durch innere Mittel und verlangt für alle Fälle sofortige chirurgische Intervention. Ganz ähnlich sprach sich auch Lucas-Championnière aus. Tillaux dagegen gehört mehr der abwartenden Richtung an, und er richtet an Dieulafoy die Frage, ob er in allen Fällen, also auch den ganz leichten, die sofortige Abtragung des Wurmfortsatzes verlange, oder nur beim Auftreten von Erscheinungen, die eine anderweitige Heilung in Frage stellen. Der Angeredete gab darauf nach Anführung zahlreicher Beispiele von tödtlichem Ausgang anscheinend leichter und daher nicht oder zu spät operirter Fälle die sehr präcise Antwort, dass er in allen sicher diagnosticirten Fällen die Operation verlange, und zwar sofort, 24 Stunden betrachte er als Maximum des Abwartens für anscheinend schwere Fälle und 36 Stunden für die anscheinend leichten Fälle. Bei strenger Einhaltung dieses Gesetzes würde nach Dieulafoy kein Mensch mehr an Appendicitis sterben.

Schober (Paris).

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

2. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 18.)

2. Herr Gersuny (Wien): **Ueber eine typische peritoneale Adhäsion.** Gersuny hat in verschiedenen Fällen eine typische Form peritonealer Adhäsion gefunden, eine Pseudomembran, die ein Band von der Gegend des S-Romanum bis zum Mesocolon bildet. Dieses Band fand er zuerst in einem Falle von Abknickung des Darmes, dann später in Fällen von Pseudovolvulus des S-Romanum an der typischen Stelle. Man sieht es sofort, wenn man den Darm anzieht. Gersuny ist überzeugt, dass zahlreichere Fälle, die von Internisten und Gynäkologen behandelt werden, diese Adhäsion aufweisen. In 17 von seinen Fällen war die Gegend des Appendix druckempfindlich, und er ist deshalb der Meinung, dass häufig eine Verwechselung mit Appendicitis vorkommt. Er hat in der That auch einige Male Verdickung des Processus vermiformis gefunden, wofür aus der Anamnese nur einmal ein Anhaltspunkt gefunden werden konnte, ein anderes Mal ein längerer Darmkatarrh eventuell verantwortlich gemacht werden musste. Für diese Adhäsion ist in ein Drittel aller Fälle wohl keine Erklärung zu geben, wenn man nicht chronische Peritonitiden annimmt, die übersehen worden sind. Merkwürdig häufig sind weibliche Personen davon betroffen, und Gersuny möchte wohl den Afflux nach dem Unterleib bei den Menses hier als prädisponirend ansehen. Häufig kommt durch diese Adhäsion eine Verengerung der Darmpassage zu Stande. Gersuny räth, wenn bei einer Appendicitis an der correspondirenden Seite ebenfalls Druckschmerz besteht, operativ so vorzugehen, dass man beide Seiten übersehen kann. Die Nachbehandlung soll dann eine den Darm roborirende sein, Eingiessungen, Bauchmassage, keine allzulange Ruhe. In den meisten Fällen hören die Beschwerden sofort auf, einige erst nach längerer Nachbehandlung.

3. Herr Graser (Erlangen): **Das erworbene Darmdivertikel.** Redner knüpft an seinen vorjährigen Vortrag und die Demonstration einer Stenose zwischen Flexura sigmoidea und Rectum wegen zahlreicher Darmdivertikel an und berichtet, dass er inzwischen viele Därme untersucht und gefunden hat, dass die anatomischen Kenntnisse und Lehrbücher besonders in Bezug auf die Gefässversorgung des Darmes sehr unvollkommen sind. Seine Vermuthungen, dass die erworbenen Divertikel in Beziehungen zu den Gefässen stehen, sind durch seine Untersuchungen bestätigt worden. Als er in der Muskulatur der Därme eine Reihe von Gefässlücken fand, die in einem Falle schon makroskopisch sichtbar waren und die zu Schleimhautausstülpungen disponirten, erkundigte er sich nach der Todesursache des Falles und erfuhr, dass ein Herzfehler vorgelegen hat. Dabei erinnerte er sich, dass sein erster Fall von Stenose und Perforation auch einen Herzfehler mit Compensationsstörungen hatte, und so hat er auf dieser Basis nachforschend in ½ Jahr zehn solcher Fälle gefunden. Durch die Veränderungen nun, die diese Divertikelbildungen an der Serosa machen, Adhäsionen mit der Blase etc., haben sie ein actuell chirurgisches Interesse. Graser glaubt auch, dass die bekannten Adhäsionen an der Flexura sigmoidea auf solche Divertikelbildungen zurückzuführen seien, deren Werdegang er folgendermaassen auffasst: 1. Divertikel, 2. Schrumpfung der Schleimhaut, 3. Durchbruch der Schleimhaut, Eiterung, Entzündung und schliesslich Adhäsion.

Discussion: Herr Hansemann (Berlin) hat in den letzten Jahren über 50 solcher Divertikel gesehen und muss sagen, dass nicht mehr als sonst Herzfehler darunter gewesen sind. Die Disposition zu Divertikeln durch einen Herzfehler giebt er zu, aber die Basis der Stauungserscheinungen durch den Herzfehler muss er bestreiten, ebenso dass diese falsche Divertikelbildung hauptsächlich im S Romanum vorkommt. Ein Zusammenhang zwischen Divertikel und Adhäsion kann wohl bestehen.

4. Herr Rehn (Frankfurt a. M.): **Darmperforation von Gallensteinen nebst Bemerkungen über Gallensteinileus.** Vortragender demonstrirt einen Gallenstein, den er in einer Nabelhernie gefunden hat, ungefähr von der Grösse eines Taubeneies, kugelrund. Die interessante Krankengeschichte war folgende: Ein 57jähriger corpulenter Mann erkrankte an Magenschmerzen mit Erbrechen. Die ziemlich grosse Nabelhernie wurde schmerzhaft, es trat galliges Erbrechen auf, und nach und nach entwickelten sich die Erscheinungen eines Darmverschlusses, die sich plötzlich zu Perforationssymptomen steigerten. In der Annahme, dass die Nabelhernie eingeklemmt sei, wurde eine Herniotomie gemacht, die Schlinge resecirt, die verfärbt aussah, und es trat vollkommene Heilung ein. In der resecirten Schlinge fand sich nun der obenbeschriebene Gallenstein. — Rehn bemerkt dazu, dass der Gallensteinileus offenbar auf sehr verschiedene Art zu Stande kommt, das heisst, dass eigentlich keine der bisherigen Erklärungen Anspruch auf allgemeine Bedeutung haben kann. Es kann ein tödlicher Verschluss vom Pylorus bis zum Sphincter auch vorkommen. Hierfür spricht die Beobachtung Naunyn's und seine eigene. Am häufigsten findet man zwar den Stein im unteren Ileum. Man kann zwei Hauptunterarten des Gallensteinileus unterscheiden, mit der Einschränkung, dass beide sich combiniren können, indem zu der ersten, dem mechanischen Druck, sich bald die zweite, die Entzündung, gesellen kann. Was nun die mechanische Wirkung anlangt, so ist der Ileus sehr verständlich, wenn 1. der Stein zu gross für das Darmlumen ist, 2. wenn er an engen Stellen kugelventilartig wirkt, 3. wenn er die Schleimhaut invaginirt (König), 4. wenn er nach der Theorie von Leichtenstern, Küster oder Lohnstein sich verhält. In Bezug auf den entzündlichen Reiz giebt er Körte's Annahme des reflectorischen Darmverschlusses für viele Fälle zu und glaubt dieselbe durch eine eigene Beobachtung sichern zu können. Der Stein kann, von allen mechanischen Momenten abgesehen, auch noch mannigfache andere Störungen im Darm hervorrufen, er kann Ulceration bewirken, kann virulente Infectionskeime mit sich führen, kann, da er nicht selten rauh und scharfkantig ist, die Darmschleimhaut unangenehm reizen. Redner geht dann auf den Mechanismus der Gallensteinwanderung durch den Darm ein, die Monate, nach einigen Autoren sogar Jahre lang dauern kann. Der Stein bleibt oft längere Zeit an einer Stelle liegen, fängt sich in einer Tasche, es entstehen Koliken, die den Zustand nicht verbessern, sondern verschlechtern. Es kann stürmische Peristaltik eintreten, die zu Volvulus führen kann, bis zu einem Darmtetanus. Die gewaltsame Contraction des Darmes ist, wie eine Beobachtung von Jounesen und eine eigene erwiesen hat, sogar im Stande, den Stein zu zerbrechen. Der Verlauf ist nur davon abhängig, ob der Darm durch seine Peristaltik den Stein von der entzündlich gereizten Stelle fortzuschaffen vermag. Bei circumscripter Entzündung der Darmwand kann der liegenbleibende Stein zu Divertikelbildung führen, es können Ulcera, locale Peritonitis mit ihren Folgen, Perforationen entstehen. Grosse Bedeutung legt Rehn ferner den entzündlichen Veränderungen des Darmes auch nach der operativen Entfernung des Steines bei. Sein Assistent hat nach Entfernung des Steines mit Resection des Darmes einen Durchbruch des Murphyknopfes hierdurch erlebt. Die Hauptsache ist möglichst frühzeitige Diagnose des Gallenstein-Ileus, den Stein operativ zu entfernen, bevor er noch schwere Erscheinungen macht. Doch diese Diagnose wird wohl in den seltensten Fällen gelingen. Sonst soll der Gallenstein-Ileus wie jeder andere Ileus behandelt werden; für die Operation wird wie sonst auch der Zustand des Darmes und das Allgemeinbefinden entscheidend sein. Bei Koliken soll man nie eine Untersuchung der Gallenblase versäumen.

Discussion: Herr Körte (Berlin) hat sieben solche Fälle operirt, unter denen er nur einmal die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit stellen konnte. Als Grund der Einklemmung nimmt er (wie Rehn schon angeführt hat) eine entzündliche Reizung der Darmwand an.

5. Herr Rehn (Frankfurt): **Ueber einen Fall von Darmverstopfung durch eine Mullcompresse.** Ein Dienstmädchen hatte einen Tumor im Abdomen mit peritonitischen Erscheinungen. Es wurde ein Pyosalpinx diagnosticirt und operirt. Es entstand eine Kothfistel, die aber ausheilte, und das Mädchen war vollkommen gesund. Nach vier Monaten traten Koliken in der Gegend des Magens auf. Bei der Aufnahme fand man einen Tumor rechts vom Nabel, den man anfänglich für ein Conglomerat von Adhäsionen hielt, bis plötzlich Ileus auftrat und man operativ vorgehen musste. Da stellte sich heraus, dass 40 cm Darm gangränös waren, die resecirt werden mussten, während das Terrain der früheren Operation in einem über Erwarten guten Zustande sich befand. Beim Aufschneiden des resecirten Darmstückes präsentirte sich ein kolossales Mullstück. Da man nicht annehmen kann, dass dieses, bei der ersten Operation in der Bauchhöhle vergessen, schliesslich in den Darm eingewandert sein kann, muss man wohl der Vermuthung Raum geben, dass es more hysterico aufgegessen worden ist.

Discussion: Herr Kader (Breslau): Als ein Seitenstück zu dem von Rehn berichteten Falle von Tupfer im Darm möchte er einen ähnlichen erwähnen. Nach einer Adnexoperation war zehn Tage lang das Befinden gut, plötzlich stellten sich ileusartige Schmerzen ein, die Wunde brach auf und brauchte dann sechs Monate zur Zuheilung unter häufigen Ileuserscheinungen. Eines Tages wurde aus der Analöffnung ein grosses taschentuchartiges Stück herausgezogen. Später traten dennoch Erscheinungen innerer Einklemmung auf, allgemeine Peritonitis, Pneumonie und trotz Operation Exitus letalis. Die Section ergab grosse Verwachsungen in den Därmen, grosse strahlige Narben, die das Einwandern des Tuches aus der freien Bauchhöhle in den Darm wahrscheinlich machten. Um den Mechanismus der Einwanderung zu erklären, hat Kader Thierversuche gemacht. Er band eine Darmschlinge mit einem Faden ab, und während die ersten Versuche nur die gewöhnlichen Verwachsungen unter den Därmen zeigten, konnte er bei späteren Experimenten constatiren, dass der Faden, nachdem er ringsherum aussen überbrückt war, in den Darm hineinwanderte. (Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 20 18. Mai 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 26. April 1899: Wechselmann, Dermatomycosis tonsurans. — Benda, Tuberkulose des Ductus thoracicus. — Holländer, Nasenlupus; Discussion: Lassar. — Hansemann, Entstehung des Lungenemphysems; Discussion: Kohn.

II. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 19. December 1898: Sembritzki, Behandlung der Tabes nach Frenkel'scher Methode. — Meschede, Aufnahme von Geisteskranken in Irrenanstalten.

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899 (Fortsetzung), 2. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung: Körte, Axendrehung bei einem kleinen Kinde. — Riese, Hernia ileocoecalis incarcerata. — Prutz, Ileus. — Kümmell, Resection des Colon descendens und Annähung des Colon transversum in den Sphincter ani. — Ludloff, Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses; Discussion: Kredel. — 3. Verhandlungstag, Vormittagssitzung: Wehr, Herznaht und Herzwandresection. — Krönlein, Anschlussapparat an elektrische Leitungen; Discussion: v. Bergmann. — Neuber, Klumpfussbehandlung. — Sprengel, Coxa vara traumatica. — Bunge, Operative Behandlung veralteter Ellenbogengelenksluxation. — Gocht, Blutergelenke und ihre Behandlung. — Hoffa, Habituelle Luxation der Patella; Discussion: Hofmeister, Joachimsthal, Hoffa, Lauenstein, Küttner, Kocher, Sprengel, Henle, — Franke, Ostitis fibroplastica. — v. Stubenrauch, Phosphornekrose. — v. Modlinski, Zweizeitige Gastroenterostomie. — Ledderhose, Gastroenterostomie wegen Stenose des unteren Duodenums. — Lexer, Magenschleimhaut im persistirenden Dottergang. — Kelling, Physiologische Experimente zur Gastrostomie; Discussion: König, Braun, Hahn, Kausch, Kader, v. Beckh, Krause, Hertzel, Franke. — Eichel, Apparat zur intraperitonealen Kochsalzinfusion. — v. Büngner, Aufruf zu einer Sammelforschung über die Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen. — Rehn, Blasengeschwülste bei Anilinarbeitern. — Gluck, Kehlkopfexstirpation und Laryngoplastik. — Braatz, Operationshandschuhe. — Renvers, Behandlung der Blinddarmerkrankung. — Ewald, Appendicitis larvata.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 26. April 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Wechselmann stellt einen Fall von **Dermatomycosis tonsurans** bei einem Kinde vor. Die Aetiologie ist in diesem Falle dadurch gegeben, dass in den Haaren eines Hundes, mit dem das Kind zu spielen pflegte, und in den Schuppen im behaarten Kopftheile des Kindes die gleichen **Trichophytenpilze** sich fanden. Beim Hunde ist die Trichophytie nicht so häufig, doch ist dieser ein eifriger Rattenfänger und spielt viel mit Katzen, so dass er vielleicht von den letzteren angesteckt worden ist. Der Fall ist insofern von Interesse, als die Krankheit häufig für Psoriasis gehalten wird und bei Befund von Pilzen, wie hier, auf einen mykotischen Ursprung der Psoriasis geschlossen wird. Es handelt sich in solchen Fällen eben stets um Trichophytie.

2. Herr Benda demonstrirt ein heute gewonnenes Präparat von **Ductus thoracicus-Tuberkulose.** Er hat seit seinem letzten Vortrage über dieses Thema zwei Fälle von acuter Tuberkulose secirt und in beiden Fällen Eingangspforten im Weigert'schen Sinne im Ductus thoracicus gefunden. Es waren Fälle der von ihm angegebenen Form von tuberkulösen Heerden in der Innenseite des Ductus thoracicus in allen Graden der Entwickelung mit zahlreichen Tuberkelbacillen.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Holländer: **Ueber den Nasenlupus** (mit Krankenvorstellung und Projectionen). Die lupösen Veränderungen an der Nase seien noch wenig studirt. Man habe gröbere Destructionen der Aussenfläche der Nase bei Lupus durch Confluirung und Erweichung mehrerer Knötchen zu Geschwüren zu erklären gesucht; diese Erklärung sei aber nicht auf Erfahrung basirt, er selbst habe einen solchen Vorgang bei reichem Material in den letzten fünf Jahren nicht beobachtet, vielmehr blieben die Knötchen viele Jahre in der Nasenhaut, ohne sich zu verändern. Nach anderen Autoren sollte es sich um eine Mischinfection handeln, aber auch diese Auffassung entspreche nicht den Thatsachen. Nach Holländer sind bestimmte anatomische Verhältnisse für die verschiedenen Manifestationen der Krankheit maassgebend. Man müsse zwei Hauptgruppen unterscheiden. Zu der ersten Gruppe gehören solche Fälle, die 20, 30, 40 Jahre ohne Destruction bestehen. Hier fehlt eine Betheiligung des Naseninnern. In der zweiten Gruppe kommt es zu mehr oder weniger erheblichen Destructionen, und hier besteht immer eine Complication mit Lupus des Naseninnern mit Betheiligung des Lymphsystems und Neigung, weiter auf die Schleimhäute überzugreifen. In dieser Gruppe sei die Genese eine primäre Affection des Naseninnern. Hier ist der Hautlupus erst secundär, er wächst von innen durch das Nasengewebe nach aussen. Therapeutisch hat man gewöhnlich das äussere Leiden zu beseitigen versucht, ohne an das Naseninnere zu denken, und so keine Heilung, sondern nur eine starke Entzündung hervorgerufen. Auch die therapeutischen Versuche, die Defecte der Nase zu decken, mussten, da der Krankheitsprozess fortdauerte, scheitern. An diese lupöse Erkrankung des Naseninnern schliesst sich dann eine descendirende Tuberkulose der oberen Luftwege und der Lungen an.

Was die Therapie betrifft, so entfernt man circumscripte Heerde der ersten Gruppe am besten mit dem Messer und näht bei grösseren Heerden; bei weiterer Verbreitung der Krankheit über die Nase ist das Messer zu widerrathen, weil man nicht im Gesunden operiren kann, der Defect zu gross wird und man nichts hat, womit man ihn decken kann. Auch bei der zweiten Gruppe ist die Exstirpation, besonders bei vorgeschrittenen Fällen, contraindicirt. Jedenfalls aber kann nur Heilung durch Zerstörung des primären Heerdes erzielt werden. Einen Erfolg haben in dieser Beziehung nur die Elektivmethoden, die das primär erkrankte Gewebe vernichten, das gesunde intact lassen. Es sind das die Heisseluft-, die Röntgen- und die Lichttherapie. Die letztere Methode braucht zur Wirkung eine zu lange Zeit, mit Röntgenstrahlen hat Holländer bei Kümmell in Hamburg gute Erfolge gesehen, selbst aber bei zweijähriger Anwendung keine besonders guten Erfolge gehabt. Dagegen waren die Resultate der von ihm eingeführten Heisseluftmethode, deren Princip eine rein thermische, keine Contactwirkung ist, vorzüglich. Durch 3—400° werden die lupösen Stellen nekrotisirt, das gesunde Gewebe bleibt intact. Dieselbe Methode wendet Holländer auch bei verbreiteten Heerden der ersten Gruppe an. Sitzen die lupösen Heerde tief im Innern der Nase, so wird zur Einwirkung der heissen Luft vorher das Naseninnere durch Spaltung der Nase zugänglich. (Der Vortrag wird durch Vorstellung von Patienten und Vorführung von Projectionsbildern erläutert.)

Discussion: Herr Lassar stimmt der Differenzirung der beiden Gruppen des Nasenlupus zu, ebenso bestätigt er die grossen therapeutischen Erfolge der Heisselufttherapie. Er betont besonders den conservativen Charakter der Methode dem gesunden Gewebe gegenüber. Man müsse mit der Abwägung der anzuwendenden Hitzegrade sehr vorsichtig vorgehen. Die Schmerzen sind nach der Operation sehr gross. Lassar erwähnt, dass er vor Jahren ein ähnliches Verfahren in einem Falle ausgeübt habe, ohne es weiter zu verfolgen. Er hat nämlich nach Auskratzung der Schleimhaut auf diese die Glühhitze des Pacquelin, ohne Berührung damit, einwirken lassen und den Patienten danach in günstiger Verfassung entlassen können.

4. Herr Hansemann: **Untersuchungen über die Entstehung des Lungenemphysems nach Präparaten des Herrn Sudsuki aus Tokio.** Eppinger hat in den Lungen drei Arten elastischer Fasern gefunden, 1) sehr dicke, 2) mittlere und 3) sehr feine, und Hansemann bestätigt diesen Befund. Was die Entwickelung der elastischen Fasern betrifft, so sind sie bei einem Foetus von 5 cm Länge noch nicht zu sehen, dagegen schon bei 5,7 cm Länge im Zwischengewebe, an den Alveolen dagegen erst bei einer Foetuslänge von 25—26 cm. Eppinger behauptete nun, beim Emphysem seien die feinen elastischen Fasern geschwunden und gesprungen. Letzteres ist aber nach Hansemann ein Kunstproduct. Auch den Schwund hat er nicht bestätigen können, denn die Menge der elastischen Fasern der Lunge unterliegt grossen physiologischen Schwankungen. Auch die Grawitz'sche Theorie vom Auftreten von Kernen in der elastischen Fasern und Zerstörung der letzteren durch das Wachsen der Kerne kann Hansemann nicht bestätigen, Bei Hansemann's Untersuchungen hat sich vielmehr herausgestellt, dass die Poren in den Alveolen, deren physiologisches Vorkommen durch die Untersuchungen von Kohn sicher gestellt ist, eine Rolle im Emphysem spielen. Diese Poren sind beim Emphysem erweitert, schliesslich verschwindet die Alveolenwand ganz, so dass die Alveolen zusammenfliessen. Auch das acute Emphysem entsteht durch Erweiterung der Poren. Die weiteren Veränderungen beim Emphysem sind auf secundäre Erscheinungen zurückzuführen.

Discussion: Herr Kohn giebt seiner Freude darüber Ausdruck, dass die Poren, die vor fünf Jahren gelegentlich seines Vortrages darüber so vielfach bekämpft wurden, jetzt Anerkennung gefunden haben.

Max Salomon (Berlin).

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 19. December 1898.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Sembritzki: **Die heutige Behandlung der Tabes nach Frenkel'scher Methode.** (Der Vortrag ist in No. 4 der Therapeutischen Beilage veröffentlicht.)

2. Herr Meschede spricht über die z. Z. giltigen Bestimmungen betreffend die **Aufnahme** von **Geisteskranken in Irrenanstalten,** insbesondere über den die Unterbringung Geisteskranker in Privatirrenanstalten neu regelnden Ministerial-Erlass vom 20. September 1895. Derselbe sei eine Zeit lang auch der Irrenabtheilung der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg für gewisse Kategorieen von Kranken auferlegt gewesen. Seit Kurzem sei er indess wieder ausser Anwendung gesetzt, in Anbetracht des Umstandes, dass die genannte Irrenabtheilung als psychiatrische Universitäts-Klinik den Charakter einer öffentlichen Irrenanstalt darbiete und dass sie ausserdem principiell nur zu mehr vorübergehendem Aufenthalt von Geisteskranken bestimmt sei — nämlich als Heilanstalt und zur Leistung der ersten Hilfe und eventuell sofortigen Aufnahme gemeingefährlicher oder in grosse Hilfsbedürftigkeit verfallener Geisteskranker. Es könne ja auch nicht bestritten werden, dass sie gerade in der Erfüllung dieser ihrer Aufgabe durch die in dem Erlass statuirten rigorosen Aufnahme-Bedingungen gehemmt und behindert werde.

Auf die Entstehungsgeschichte des genannten Erlasses eingehend, der sich bekanntlich an die im Aachener Process hervorgetretenen Missstände in der Alexianer Irrenpflegeanstalt anknüpfte, weist der Vortragende darauf hin, dass der Hauptgrund, weshalb sich solche Missstände (wie beispielsweise das Paradoxon, dass sich das nach überkommenen alten Traditionen handelnde Pflegepersonal klüger dünken durfte, als der leitende Arzt) dort einbürgern konnten, darin zu suchen sei, dass der Staat dem praktischen Arzt die Approbation auch für die Behandlung der Geisteskranken in die Hand gebe, ohne zu prüfen, ob derselbe sich auch die hierzu nöthigen Kenntnisse erworben habe. Früher sei ja auch ein Theil der Aerzte nicht in der Geburtshilfe geprüft worden: diese hätten dann aber auch nicht die Approbation hierzu erhalten, sondern seien eben nur als „Medici puri“ oder als „Medicochirurgi“ approbirt worden. Sie hätten somit gewissermaassen Aerzte II. Klasse repräsentirt gegenüber den vollapprobirten.

Ein ähnlicher Unterschied trete nun auch wieder in den Bestimmungen des genannten Erlasses hervor, insofern dort nur den pro physicatu geprüften praktischen Aerzten die Zuständigkeit zur Ausfertigung von vollgiltigen Aufnahme-Attesten für Privat-Irrenanstalten zugebilligt werde, den einfach approbirten Aerzten aber nicht, oder doch nur ausnahmsweise mit zeitlicher Beschränkung der Giltigkeitsdauer auf 48 Stunden.[1] Es habe nicht ausbleiben können, dass diese Bestimmung in den Kreisen der nicht beamteten praktischen Aerzte unangenehm berührt habe und dass seitens der letzteren Remonstrationen an den Minister ergangen seien. Wie voraus zu sehen gewesen wäre, seien dieselben ohne Erfolg geblieben, da ja die schwerwiegende Entscheidung darüber, ob ein anscheinend Geisteskranker zu interniren sei, staatlicherseits doch nur Aerzten anheim gegeben werden könne, für welche ein Nachweis specieller Sachkunde vorliege, die allgemeine Approbation als Arzt aber als ein solcher Nachweis nicht anerkannt werden könne, so lange die Psychiatrie nicht Gegenstand der Staatsprüfung für praktische Aerzte sei. Der eigenthümliche Widerstreit, der sich daraus ergebe, dass der Staat dem praktischen Arzt auf Grund der Staatsprüfung die Approbation uneingeschränkt — und somit auch für die Psychiatrie giltig — ertheile, die Vollgiltigkeit derselben hierfür aber in gegebenem Falle selbst nicht anerkenne, werde seine befriedigende Lösung erst finden durch Einfügung der Psychiatrie als vollgiltigen Prüfungsgegenstand in die Staatsprüfung — eine Maassnahme, die ebenso sehr im wohlverstandenen Interesse der Universitäten selbst liegen dürfte, als sie ein dringendes und unabweisbares Desiderat der deutschen Aerzteschaft bilde, zumal sie ja auch bereits in anderen Kulturländern längst zu Recht bestehe.

Redner hebt hervor, dass jetzt viel häufiger, als es früher der Fall war, an den praktischen Arzt die Aufgabe herantrete, auch über die Bedeutung psychopathischer Symptome orientirt zu sein, — nicht allein wegen der Zunahme der psychischen Erkrankungen im Allgemeinen, sondern auch in Folge der neueren Gesetzgebung, insbesondere der das Unfall- und Invaliden-Renten-Wesen betreffenden. In einer nicht geringen Zahl von Fällen werde der Arzt zur richtigen Würdigung der von den Invaliden- und Unfallrenten-Aspiranten dargebotenen Krankheitsbilder auch psychiatrischer Kenntnisse nicht entrathen können.

In Folge des Gesetzes, durch welches die Fürsorge für die öffentliche Irrenpflege den Provinzial-Verbänden auferlegt und denselben die Aufgabe gestellt worden sei, für Unterbringung aller der öffentlichen Fürsorge bedürftigen Geisteskranken in Anstalten Sorge zu tragen, habe in den letzten Jahren sowohl die Zahl solcher Anstalten als auch diejenige der Aufnahmen Geisteskranker eine Steigerung erfahren. — Wie der Vortragende weiter ausführt, sind für die Aufnahme von Geisteskranken in den Provinzial-Irrenanstalten die hierüber erlassenen Special-Reglements maassgebend. Dieselben sind für die verschiedenen Provinzen verschieden, kommen aber alle darin überein, dass sie auf den Bestimmungen der A. O. vom 5. April 1804 beruhen, welche noch jetzt die gesetzliche Grundlage der die Aufnahme in Irrenanstalten regulirenden Bestimmungen bildet. Dieselbe bestimmt im Wesentlichen, dass kein Geisteskranker, sofern er für unheilbar zu erachten, in einer Irrenanstalt behalten werden soll, der nicht gerichtlich für blödsinnig erklärt worden ist, und ist ausdrücklich vorgesehen, dass die Aufnahme heilbarer Geisteskranker ohne vorherige Blödsinnigkeitserklärung stattfinden könne, und dass bei den zur Heilung aufgenommenen in der Regel von der Einleitung des Entmündigungsverfahrens Abstand zu nehmen sei. Für die ostpreussischen Provinzial-Irrenanstalten gilt zur Zeit das Reglement vom 31. December 1895.

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

2. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung.

(Fortsetzung aus No. 19.)

6. Herr Körte (Berlin) berichtet über einen Fall von **Axendrehung bei einem kleinen Kinde.** Das Präparat ergab ein übermässig langes Mesenterium des Dünndarms, das sonst nirgendwo angewachsen war. Körte nimmt eine fötale Missbildung an.

7. Herr Riese (Britz-Berlin): **Ueber einen durch Laparotomie geheilten Fall von Hernia ileo-coecalis incarcerata.** Riese betont, dass die Diagnose dieser Hernien sehr schwer zu stellen sei. Er hat ausser seinem noch einen Fall an einer Leiche gefunden, und zwar eine Hernia der Fossa ileo-appendicularis nach Brösicke. Die Entstehung dieser Hernien führt er auf eine übermässige Füllung des Coecum mit Abhebung der Falte und Oeffnung der Tasche zurück, in welche sich der Darm dann eindrängt. Er fand diese Annahme experimentell bestätigt. Die Diagnose kann natürlich immer nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein. Die Bruchpforte zu vernähen, hält er auch für unnöthig, ja sogar für contraindicirt, da eine Cyste der vernähten Tasche mit Druckerscheinungen und Ileus beobachtet worden ist. Eventuell muss man den Appendix reseciren. Von diesen Hernien sind im Ganzen neun Fälle beobachtet worden, davon zwei in der vorantiseptischen Zeit. Von den übrigen sieben sind zwei geheilt worden.

8. Herr Prutz (Königsberg): **Mittheilungen über Ileus.** Redner spricht über die „Dehnungsgeschwüre“ Kocher's, die in der Königsberger Klinik dreimal bei der Section beobachtet, einmal bei der Operation gefunden wurden. Zweimal hatten sie tödtliche Perforation im Gefolge. Ihre Auffindung kann durch grosse Entfernung vom Hindernis erschwert werden. Die histologische Untersuchung eines operativ entfernten Darmstückes ergab venöse Hyperämie, Venenthrombosen, Blutungen bis zu dichtester hämorrhagischer Infiltration, in deren Bereich eine nach aussen fortschreitende Nekrose der Darmwand. Die Geschwüre sind den thrombosirenden Darmgeschwüren zuzurechnen. Denkbar ist noch die Combination von Darmdehnung mit Geschwüren anderen Ursprungs (Tuberkulose, Lues, Quecksilber, Calomel bei Ileus).

9. Herr Kümmell (Hamburg): **Resection des Colon descendens und Annähung des Colon transversum in den Sphincter ani.** Kümmell giebt die Krankengeschichte von zwei Fällen, wo der Darm vollständig bis zum Colon transversum hinauf stricturirt war. Einmal war Lues, einmal ein Anus praeternaturalis nach einer Carcinom-Operation

---

[1] § 3. In dringenden Fällen kann die Aufnahme vorläufig auf Grund eines nach Vorschrift des § 1 abgefassten Zeugnisses eines jeden approbirten Arztes erfolgen. Auf diese Weise Aufgenommene müssen jedoch spätestens innerhalb 48 Stunden nach der Aufnahme durch den Physikus pp. untersucht werden.

die Ursache. Vortragender geht dann näher auf die Gefässversorgung des Darmes ein.

10. Herr Ludloff (Königsberg): **Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses.** Sieben Amputationen des Rectums mit einem Recidiv hat Ludloff wegen Prolaps gemacht. Fünfmal trat Fieber ein, einmal ging die Naht auf. Als eigentliche Quelle des Leidens bezeichnet er die lose Aufhängung der Hinterwand des Rectums. Auch nach der Gersuny'schen Operation bekam er Recidiv, eine Boganeck'sche Operation machte nachher Stenoseerscheinungen.

Discussion: Herr Kredel (Hannover) hat Fälle mit ganz gangränösem Prolaps gesehen. Er pflegt nicht den Darm zu amputiren, oder den Darm selbst, sondern das Mesocolon mit gutem Erfolge anzunähen.

---

3. Verhandlungstag, Vormittagssitzung.

1. Herr Wehr (Lemberg) berichtet über seine Thierexperimente zur **Herznaht und Herzwandresection** und demonstrirt die betreffenden Präparate.

2. Herr Krönlein (Zürich) demonstrirt einen neuen **Anschlussapparat an elektrische Leitungen für alle chirurgischen Zwecke** und hebt den Werth der kleinen elektrischen Kreissäge für die Schädeleröffnung hervor, mit der man allerdings leicht Duraverletzungen machen kann.

Zur Discussion bemerkt Herr v. Bergmann, dass man, um eine Verletzung der Dura auszuschliessen, nur die Tabula externa durchzusägen, die Tabula vitrea dann mit einem Meissel zu durchtrennen braucht.

3. Herr Neuber (Kiel): **Zur Klumpfussbehandlung.** Vortragender demonstrirt einen Apparat zur Nachbehandlung nach Geradestellung des Klumpfusses durch Osteotomie. Er lässt den Apparat 8—14 Tage liegen, dann Massage, $^1/_2$ Stunde ohne Apparat, dann wird derselbe wieder angelegt. Später wird dann über Tag ein Scarpa'scher Stiefel, Nachts jahrelang der Apparat angelegt. Redner geht dann mit einigen Worten auf die Technik der Tenotomie der Achillessehne ein. Man sieht nicht selten, dass nach derselben ein Pes calcaneus eintritt, wenn die Sehnenenden sich nicht wieder vereinigen. Er empfiehlt deshalb nach der Tenotomie nicht gleich einen Verband anzulegen, der die Sehnenenden auseinanderbringt, oder nach seiner Methode die Tenotomie etwas höher zu machen, dort, wo die Sehne zu $^2/_3$ aus Sehnengewebe, zu $^1/_3$ aus Muskelsubstanz besteht. Hier durchtrennt er nur die Sehne, so dass die Muskelverbindung bleibt.

4. Herr Sprengel (Braunschweig): Demonstration eines nicht operirten und eines operirten Falles von **Coxa vara traumatica.** Der erste Fall hatte eine functionelle Verkürzung von 11 cm, von denen 6 cm richtige, 5 cm nur scheinbare Verkürzung in Folge Beckenhochstandes waren. Das Röntgenbild zeigte eine Abknickung zwischen Kopf und Hals nach Kocher's Theorie, nicht zwischen Hals und Schaft, wie Hofmeister es annimmt. Die Annahme, dass es sich um eine Coxa vara traumatica handele, wurde durch die Anamnese bestätigt. Der Patient war von der Treppe gefallen, konnte sich anfangs nicht erheben, ging aber dann weiter. Sprengel glaubt, dass man der Coxa vara in den meisten Fällen ansehen kann, ob ein Trauma die Ursache gewesen ist. Verschiedene Momente sprechen dafür: 1. wenn die Erscheinungen plötzlich aufgetreten sind, 2. wenn ein heftiger Schmerz vorhanden, 3. wenn das Leiden einseitig ist, 4. wenn andere Belastungsdeformitäten fehlen. Es folgt dann die Vorstellung eines operirten Falles. Zu dem Sudeck'schen Fall bemerkt Sprengel, er glaube, dass es sich um einen Fall von subcapitaler Schenkelhalsfractur handle neben der Epiphysenlinie. Er warnt davor, den Begriff Coxa vara zu weit auszudehnen. Für die Operation der Coxa vara empfiehlt er seinen Beckenrandschnitt, den er für die Resection des Hüftgelenks angegeben hat.

5. Herr Bunge (Königsberg): **Zur operativen Behandlung der veralteten Ellenbogengelenksluxation.** Bunge hat einmal das Radiusköpfchen, zwölfmal beide Knochen nach hinten vorspringen sehen. Ausserordentlich häufig hat er das Abspringen kleiner Knochenstückchen beobachtet. Sehr wichtig ist die gleichzeitige supracondyläre Querfractur, die oft wegen der schrägen Heilung des Bruches eine Reluxation im Gefolge hat, weil die Stützpunkte für den Vorderarm sich verschoben haben. Häufig drängt sich hier der Wunsch nach blutiger Reposition auf. Bunge macht zwei Längsschnitte an den Seiten, löst die Weichtheile bis oberhalb und unterhalb der Kapsel ab und macht dann die sehr leichte Reposition. Bei geeigneter Nachbehandlung ist die Function dann eine sehr gute. Schon am dritten bis fünften Tage wird mit Bewegungen begonnen. Dass seine Methode auch für das Hüftgelenk brauchbar ist, hat Bunge an einem Falle erprobt.

6. Herr Gocht (Würzburg): **Ueber Blutergelenke und ihre Behandlung.** Gocht legt besonderen Nachdruck auf die Nothwendigkeit rein conservativer Behandlung. Frische Ergüsse sollen mit Ruhe, Compression und Eisumschlägen, die Entzündung mit portativen Apparaten, Contracturen mit langsamen Dehnungen behandelt werden.

7. Herr Hoffa (Würzburg): **Die habituelle Luxation der Patella und ihre Behandlung.** Vortragender demonstrirt eine Patientin mit congenitaler Luxation der Patella und bespricht die früheren Behandlungsmethoden, Excisionen aus der Kapsel, Abmeisselung und Umwendung der Tuberositas tibiae, Anfrischung der Patella und Fixirung derselben an die angefrischten Condylen. In diesem Falle hat Hoffa die le Dentu'sche Operation, starke Faltung der Kapsel gemacht und ein gutes Resultat erzielt.

Discussion: Herr Hofmeister (Tübingen) bemerkt zu dem Sprengel'schen Vortrag, dass die Unterscheidung der statischen von der traumatischen Coxa vara unter Umständen sehr schwer ist, besonders, wenn die Anamnese im Stich lässt. In dem Sprengel'schen Falle ist von vornhinein die statische Form auszuschliessen gewesen wegen der kolossalen Verkürzung und der starken Contracturen. Es ist nur auffällig gewesen, dass die Beschwerden, Schmerzen etc. schon vor dem Trauma bestanden haben. Zur Illustrirung dieser auffälligen Umstände möchte er einen Fall anführen, wo ein Trauma stattfand (das Röntgenbild zeigte eine Fractur), wo er aber schon vorher eine Coxa vara festgestellt hatte. Dass die Unterscheidung zwischen der statischen und traumatischen Form der Coxa vara oftmals sehr schwer ist, demonstrirt er an einem Röntgenbild, an dem er selber die Differentialdiagnose nicht machen konnte.

Herr Joachimsthal (Berlin) zeigt das Röntgenbild einer Patientin mit Coxa vara, welche in Bezug auf die Aetiologie interessant ist. Es betraf ein sechsjähriges Mädchen, welches das Leiden nach einem Sprung durch den Reifen acquirirte. Man musste hier also eine Epiphysenlösung annehmen.

Herr Hoffa (Würzburg) empfiehlt die schiefe subtrochantere Osteotomie.

Herr Lauenstein (Hamburg) warnt davor, ein Trauma anzunehmen, wo keines ist.

Herr Kuettner (Tübingen) sieht bei Blutergelenken in der nicht selten geübten Heftpflasterextension eine grosse Schädigung. Man erlebt oft schwere Ekzeme und Blutungen.

Herr Kocher (Bern) anerkennt das Verdienst Sprengel's, seine Fälle zur Klärung der Aetiologie der Coxa vara vorgeführt zu haben. Kocher will als „echte" Coxa vara diejenigen Fälle aufgefasst wissen, die langsam durch Belastung entstehen. Er führt einen Fall an, der nur aufs Knie gefallen ist, nur über Schmerzen im Knie geklagt hat und doch eine Coxa vara mit Epiphysenlösung darbot. Was die operative Heilung anlangt, so glaubt er mit der Resection bessere Resultate zu erzielen, als mit der Osteotomie.

Herr Sprengel (Braunschweig) glaubt, dass die Schenkelhalsfractur bei jüngeren Individuen doch häufiger vorkommt, als man anzunehmen pflegt. Gewöhnlich ist die subcapitale Epiphysenlösung der Ersatz für die Schenkelhalsfractur im späteren Alter.

Herr Henle (Breslau) berichtet über die von Mikulicz bei Coxa vara geübte Operationsmethode, die nur in Abmeisselung der am Kopf und Trochanter vorspringenden Knochenstücke besteht, wonach auch sofortige gute Bewegung eintritt.

8. Herr Franke (Braunschweig): **Ueber Ostitis fibroplastica.** Franke berichtet über einen Fall, wo der Oberschenkelknochen 10 bis 12 cm weit vollständig in fibröses Gewebe verwandelt war. Er dachte zuerst an ein Sarkom, die Untersuchung ergab jedoch eine fibröse Degeneration des Knochens mit kleinen Knochensequestern. Das Mark war verloren gegangen. Intercurrent trat während der Behandlung eine Ostitis am Fuss auf, die in kurzer Zeit ausheilte. Die Aetiologie war vielleicht ein Trauma, der Patient war acht Monate vorher aufs Knie gefallen. Der Prozess ist der Osteomalacie ähnlich, bei der ja ein Trauma eine bekannte Aetiologie ist. Bekannt ist auch die Spondylitis traumatica. Möglicherweise ist auch in dem beschriebenen Falle eine Infection schuld, da eine Influenza voraufgegangen ist.

9. Herr v. Stubenrauch (München): **Experimentelle Untersuchungen über Phosphornekrose.** Um der Frage auf den Grund zu kommen, ob der Phosphor durch direkte Berührung mit der Knochensubstanz schädigend wirkt, hat Stubenrauch an Meerschweinchen und Hunden Versuche angestellt. Einmal hat er den Unterkiefer angebohrt, vom Zahn aus Phosphor hineingebracht, den Zahn plombirt und hat gar keine oder nur ganz geringe Nekrose bekommen. Dann hat er mit Phosphordämpfen zwei Jahre lang experimentirt, ohne dass die Thiere eine Nekrose zeigten. Schliesslich hat er die Thiere in eine Zündholzfabrik geschickt, nachdem er ihnen den Kiefer, den Schädel etc. vom Periost freigelegt respective angebohrt hat, um ähnliche Verhältnisse wie beim Menschen zu schaffen. Sämmtliche Thiere sind gesund geblieben, trotzdem sie in dem Raume eingeschlossen waren, der der gefährlichste für den Menschen ist, wo die Zündhölzer getrocknet werden. Jedenfalls ist keine typische Nekrose des Kiefers aufgetreten. Auch nach Eitereinführung in den Kiefer ist es ihm nicht gelungen, eine Phosphornekrose zu erreichen. Stubenrauch kommt deshalb zu dem Schlusse, dass die Phosphornekrose des Menschen eine diesem specifische Krankheit ist, dass die Phosphordämpfe allein nicht die typische Nekrose zu Wege bringen, der Phosphor schafft nur die Disposition, Eiterung etc. bildet ein wichtiges Moment. Vortragender demonstrirt dann das Präparat einer Patientin mit totaler Kiefernekrose, wo das Mark vollständig abgestorben, die Gefässe thrombosirt waren. Er hält es für wichtig, die

Zähne zu durchleuchten, um zu sehen, ob die Pulpa lebendig oder nekrotisch ist.

10. Herr v. Modlinski (Moskau) spricht über **zweizeitige Gastroenterostomie** mittelst elastischer Ligaturen.

11. Herr Ledderhose (Strassburg) berichtet über einen Fall von **Gastroenterostomie wegen Stenose des unteren Duodenums.** Er glaubt, dass hier die Verdauungssäfte durch den Pylorus in den Magen ihren Weg nehmen, da das Allgemeinbefinden ein so gutes war.

12. Herr Lexer (Berlin): **Magenschleimhaut im peristirenden Dottergang.** Der Fall, über den Vortragender berichtet, hatte eine Nabelfistel mit einem dem Magensaft ähnlichen Saftfluss. Die Operation legte einen Gang offen, der bis zum Dünndarm führte und durch Verschluss 2 cm hinter dem Nabel in zwei Abtheilungen verschiedener Art getheilt war. Der grössere Abschnitt bot das Bild eines Meckelschen Divertikels mit Lieberkühn'schen Drüsen, der kleinere zeigte eine Pseudopylorusschleimhaut mit Cylinderepithel, Muscularis mucosae und Serosa. Das Epithel war nicht ganz genau dasselbe, wie das der Magenschleimhaut, sondern befand sich in einem Wucherungsstadium. Der Uebergang zwischen den beiden Abschnitten war sehr complicirt. An einer bestimmten Stelle waren zwei Lumina, eins mit Pylorusschleimhaut, eins mit Lieberkühn'schen Drüsen ausgekleidet; in dem letzteren aber sass eigenthümlicher Weise ein Pfropf von Pseudopylorusschleimhaut. Lexer nimmt eine frühzeitige Perforation hier an. Den Fall selbst hält er für einen Dünndarmdivertikel.

13. Herr Kelling (Dresden) berichtet über **physiologische Experimente zur Gastrostomie,** die er in der Mikulicz'schen Klinik angestellt hat.

Discussion: Herr König jun. (Berlin) stellt eine Patientin mit Gastroenterostomie vor, bei der die Krankengeschichte sehr interessant ist. An dieser Patientin war vor längerer Zeit die Hacker'sche Gastroenterostomia retrocolica gemacht worden. Als es ihr bald darauf wieder schlecht ging, wurde eine Anastomose der Darmschlinge nach Braun gemacht, dann kam sie wegen erneuter Beschwerden in die Klinik. Bei der dritten Operation ergaben sich nun sehr schwierige Verhältnisse, an denen nichts mehr zu ändern war. Deshalb entschloss sich Kelling, eine Gastroentorostomia antecolica nach der ersten Wölfler'schen Methode zu machen, die er überhaupt für die beste hält. Der Magen der Patientin hatte nun vier Löcher. Es trat jetzt vollkommene Heilung ein.

Herr Braun (Göttingen) spricht über einen Fall von Ulcus pepticum nach Gastroenterostomie, den er beobachtet hat. Herrn König erwidert er, dass er bei der zweiten Laparotomie den Schnitt etwas links von der Mittellinie machen würde, um complicirte Verhältnisse zu vermeiden. Allerdings müsse man hier eine grössere Blutung mit in den Kauf nehmen.

Herr Hahn (Berlin) hat einen ähnlichen Fall von Ulcus pepticum beobachtet.

Herr Kausch (Breslau) empfiehlt nur die Gastroenterostomia anterior.

Herr Kader (Breslau) berührt die Frage der Vermeidung des Circulus vitiosus bei der Gastroenterostomie. Zuerst hat er den zuführenden Theil des Darmes oben fixirt, hat aber diese Methode wieder verlassen, nachdem er mit dem Murphyknopf keine Stauungen mehr erlebt hat.

Herr v. Beckh (Karlsruhe) berichtet über einen Fall von Gastroenterostomie, wo der Knopf nach drei Monaten noch fest im Magen sass. Durch eine zweite vordere Gastroenterostomie wurde der Knopf gelockert und ging nach drei Tagen ab. Es trat gute Function ein. Ausserdem giebt er die Krankengeschichte von zwei Fällen, wo einmal nach Perityphlitis, einmal ohne solche Symptome von Darmverschluss im Colon mit Gersuny'schen Adhäsionen auftraten. Einmal wurde das Colon durch die geschrumpfte Gallenblase abgeknickt. Redner berichtet dann noch über einen merkwürdigen Fall, wo angeblich durch gewaltsames Aufsitzen auf eine Wasserkaraffe, auf welcher ein Trinkglas umgestülpt stand, dieses letztere ins Rectum vollständig hineinging. Der Sphincter war nur wenig eingerissen, wurde theilweise gangränös, und es trat vollständige Heilung ein.

Herr Krause (Altona) empfiehlt bei der Gastroenterostomie zur Vermeidung der Spornbildung die Operation nach Kapler, Annähung des Darmes mehrere Centimeter weit beiderseits an den Magen.

Herr Hertzel (Budapest) redet der Hacker'schen Methode das Wort. Die zuführende Schlinge soll möglichst hoch am Magen angenäht werden. Dass bei Anwendung des Murphyknopfes keine Spornbildung eintritt, kann er zugeben, wenn der Knopf vollkommen grade liegt. Ist man gezwungen, einseitig Schutznähte der Serosa zu machen, so kann ein Sporn doch auftreten. Er warnt vor zu vielen Fixationsnähten bei Anwendung des Knopfes. Zur Frage der Fremdkörper in der Bauchhöhle berichtet er über einen Fall von Echinococcen-Operation, die Umstände halber sehr schnell beendigt werden musste. $1\frac{1}{2}$ Jahre später präsentirte sich eine grosse Geschwulst in der Bauchhöhle. Es wurde ein Recidiv angenommen. $2\frac{1}{4}$ Jahr nach der ersten Operation traten Ileuserscheinungen auf. Bei der Laparotomie wurde in der Tiefe ein Exsudat entdeckt, und man stiess auf einen harten Fremdkörper, der sich als ein starker Bergmann'scher Schieber entpuppte. Nachdem er $1\frac{1}{2}$ Jahre ohne irgend welche Störungen in der Bauchhöhle gelegen, hat er schliesslich Perforation und Ileus gemacht.

Herr Franke (Braunschweig) spricht über die Vermeidung der Spornbildung bei Gastroenterostomie.

14. Herr Eichel (Strassburg) demonstrirt einen **Apparat für intraperitoneale Kochsalzinfusion** vermittelst eines Nélatonkatheters.

15. Herr v. Büngner (Hanau): **Aufruf zur Sammelforschung über die Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen.** Die Frage nach der traumatischen Entstehung der Geschwülste ist noch immer eine ungelöste, und es ist in Rücksicht auf die Unfallversicherung und die Begründung der Gutachten dringend nothwendig, eine feste Grundlage für die Beurtheilung dieser Fälle zu schaffen. Er verkenne keineswegs, dass es sehr schwierig durchzuführen sei, eine Geschwulststatistik im grossen Stile zu schaffen, weil eine solche mannigfache Fragen berühren müsse. Hier soll es sich jedoch nur um die eine Frage der Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen handeln. Er wird den Aerzten Fragebogen zukommen lassen.

16. Herr Rehn (Frankfurt a. M.) demonstrirt zu seinem Vortrage: **Weitere Mittheilungen über Blasengeschwülste bei Anilinarbeitern** seine mikroskopischen Präparate.

17. Herr Gluck (Berlin): **Kehlkopfexstirpation und Laryngoplastik.** Vortragender demonstrirt einen Patienten mit einem künstlichen Sprechapparat, der den Phonationsluftstrom aus der Nase vermittelst eines Nélaton-Katheters erhält.

18. Herr Braatz (Königsberg) spricht zum Schluss der Vormittagssitzung über **Operationshandschuhe.** (Fortsetzung folgt.).

---

3. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung.

1. Herr Renvers (Berlin): **Die Behandlung der Blinddarmerkrankung.** Es ist noch nicht lange her, dass man die These aufstellte, es müsste in den ersten 24 Stunden operirt werden. Wenn man aber heute die Statistiken ansieht, so findet man, dass bei interner Behandlung 6—8 %, bei chirurgischer nach der einen 23 %, nach der anderen 10—15 % Todesfälle verzeichnet werden. Es ist unbedingt nothwendig, dass man möglichst sicher in der Unterscheidung der klinischen Krankheitsbilder ist. Man kann einmal eine Appendicitis unterscheiden, die im Verlaufe von Infectionskrankheiten, Typhus, Influenza etc. eintritt und die bald zurückgeht. Hier ist natürlich ein chirurgischer Eingriff nicht am Platze, Dann kann die Erkrankung des Appendix unabhängig von anderen Störungen auftreten. Oftmals macht sie keine Symptome, die Appendicitis ulcerosa kann ohne alle Erscheinungen verlaufen, wenn ein Lumen da ist. Wir kennen die oft erst post mortem entdeckten Fälle von ulceröser tuberkulöser Appendicitis. Anders jedoch treten die Fälle mit verstopftem Lumen in die Erscheinung, bei denen man dann gezwungen ist, den Appendix zu entfernen. Wenn der Prozess höher hinaufgeht, können wir wieder zwei Krankheitsformen unterscheiden: das freie Exsudat und die circumscripte Peritonitis. Hier ist die Behandlung natürlich zweifellos, besonders wenn Perforationserscheinungen, Verfall, enorme Pulsfrequenz etc. auftreten und nur die schnellste Operation vielleicht Hilfe bringen kann, sodass man nach 24 Stunden schon gewöhnlich nicht mehr im Stande ist, den Patienten zu retten. Glücklicherweise überwiegt die circumscripte Peritonitis, ein abgeschlossenes, seröses resp. eitriges Exsudat, welches den Appendix einhüllt. Bei serösem Exsudat findet man nicht selten schon nach zweimal 24 Stunden Rückbildung und spontane Heilung, die auch hier eine dauernde sein kann. Bei den circumscripten eitrigen Formen ist die klinische Diagnose leicht. Wenn dieses in den ersten fünf Tagen keine Neigung zur Rückbildung zeigt, wenn es sogar ansteigt, dann soll man operiren. Bis dahin aber soll die Behandlung eine rein exspectative sein mit Ruhe, Eisblase, Nahrungsentziehung, Morphium und vielleicht kleinen Dosen Opium per anum. Man soll nie grössere Opiumdosen per os geben. Die Operation ist gewiss nicht leicht, doch muss auch der praktische Arzt im Stande sein, hier chirurgisch vorzugehen, wenn auch sein Handeln nur in einer Abscessöffnung besteht. Renvers fasst seine Erwägungen in den Satz zusammen: „Bei den acuten Formen cito, bei den chronischen tuto.“

2. Herr Ewald (Berlin): **Die Appendicitis larvata.** Was Ewald unter dem Begriff der Appendicitis larvata meint, ist keine eigentliche Appendicitis-Form. Es sind dies chronische Fälle, die oft Jahre lang als Magenbeschwerden, Hysterie oder Neurasthenie gelten, die aber heilen, wenn es hier gelingt, einen erkrankten Appendix nachzuweisen und ihn zu entfernen. Die Fälle sind allerdings nicht häufig, Ewald hat in seinem grossen Material nur sechs bis sieben Fälle, die hierher passen. Ein Fall kam unter den Zeichen grosser, über den ganzen Leib verstreuter, Jahre langer Schmerzen ins Hospital, ein anderer mit der Diagnose nervöser Dyspepsie u. s. w., in allen wurde ein erkrankter resp. mit Koth gefüllter Appendix entfernt, und sie blieben dauernd geheilt. Einen geschwollenen Appendix kann man durch schlaffe Bauchdecken mit Sicherheit diagnosticiren, natürlich muss man differential-diagnostisch Salpingitis, Oophoritis ausschliessen. Eine suggestive Wirkung der Operation ist natürlich auszuschliessen. Die Heilung ist stets eine dauernde gewesen, während die suggestiven Erfolge bald verschwanden. (Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

Die von Herrn Rosenfeld auf dem Karlsbader Congress vorgetragenen Untersuchungen zur Magen- und Leberdiagnostik (siehe Vereinsbeilage No. 17) sind sowohl an Lebenden wie an Leichen angestellt worden.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 21

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

8. Juni 1899.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 20. März 1899: Rosin, Jolles'scher Apparat zur Bestimmung des Eisens im Blute. — F. Brasch, Hohe Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks mit dauernd aufgehobenen Patellarreflexen. — M. Rothmann, Wiederherstellung der Armfunction bei Lähmung des Musculus deltoides nach acutem Gelenkrheumatismus. — v. Leyden, a) Geschäftliche Mittheilungen; b) Stenose des Ostium aorticum. — Discussion zu A. Fraenkel, Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus: Fürbringer, A. Fraenkel. — A. Baginsky, Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 3. Mai 1899: Bruck, Doppelseitige Schwerhörigkeit im Anschluss an Gaumensegellähmung. — Freudenberg, Modificirter Cauterisator zur Bottini-schen Operation. — Schücking, Wirkung des Natriumsaccharats auf das Herz: Discussion: Ewald, Grawitz, Rosenberg, Senator, Schücking. — Hauser, Scheinbare idiopathische Herzvergrösserung bei Kindern. — Sitzung am 10. Mai 1899: J. Cohn, Familiäre Cystinurie: Discussion: J. Wolff, Swarsensky. — L. Landau, Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen der weiblichen Genitalien.

III. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 14. November 1898: Jul. Wolff: a) Zur Erinnerung an Dietrich Nasse; b) Unblutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung; Discussion: Karewski, König; c) Röntgenbilder zur Lehre von der functionellen Knochengestalt und der functionellen Pathogenese der Deformitäten; d) Ueber die Gaumennaht im ersten Lebensjahr.

IV. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 27. April 1899: Burghart, a) Flaschenapparat für subcutane Injection; b) Verschwinden der Diazoreaction nach Eingabe von Gerbsäurepräparaten. — Strauss, Aneurysma des aufsteigenden Astes der Aorta. — Blumenthal, Klinische Bedeutung einiger Fäulnissproducte im Harn.

V. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde,** Sitzung am 12. December 1898: Vorstandswahl. — Doutrelepont, Tuberkulinwirkung bei Lupus; Discussion: Schultze, Schede, Brandis, Doutrelepont. — Doutrelepont, Fall von Sklerodermie. — Schultze, a) Umschriebene Geschwulst der Dura mater spinalis mit langdauernder Rückenmarkscompression; b) Combination von Muskeldystrophie mit Knochenatrophie: Discussion: Dinkler.

VI. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** April 1899: Société obstétricale de France. — Société de chirurgie.

VII. **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899:** 1. Sitzungstag, Köhler, Allgemeine Uebersicht über die Ausbreitung der Tuberkulose als Volkskrankheit. — Krieger, Beziehungen zwischen den äusseren Lebensverhältnissen und der Ausbreitung der Tuberkulose. — Gebhardt, Die Ausbreitung der Tuberkulose unter der versicherungspflichtigen Bevölkerung. — Schjerning, Die Tuberkulose in der Armee. — Bollinger, Die Tuberkulose unter den Hausthieren und ihre Beziehungen zur Tuberkulose unter den Menschen. — Discussion: Kuthy, Schmid, Brauer, Meyer, Strattmann, Moritz, Fränkel, Rahts, Friedländer, Federath.

VIII. **28. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899:** 3. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung (Fortsetzung): Sonnenburg, Indicationen zur chirurgischen Behandlung der Appendicitis. — Riese, Pyelitis bei Appendicitis chronica. — Dührssen, Gleichzeitige Erkrankung des Wurmfortsatzes und der weiblichen Beckenorgane. — Karewski, Klinische Beiträge zur Perityphlitis; Discussion: Gussenbauer, Rotter, v. Eiselsberg, Kümmell, Rehn, Rose, Ewald, Sonnenburg, Körte, Jordan, Sprengel.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 20. März 1899.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Litten.

Eingegangen sind für die Bibliothek: Die Magnetoperationen in der Augenheilkunde von Hirschberg und Indicaziones therapeuticas de la musica von Dr. Antonio de Gordon y de Ecosta in Havana.

1. Herr Rosin (vor der Tagesordnung): Demonstration des Jolles'schen **Apparates zur Bestimmung des Eisens im Blute.**

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit für wenige Augenblicke auf einen Apparat zu lenken, den vor kurzer Zeit der Wiener Chemiker Jolles zur Bestimmung des Eisens im Blute und anderen Flüssigkeiten angegeben hat und welcher den Vortheil bietet, dass neben rascher Ausführung der Bestimmung bei genügender Exactheit nur sehr geringe Mengen der zu untersuchenden Flüssigkeit nöthig sind.

Der Apparat ist zuerst von Jellinek genauer untersucht und erfolgreich im Blute verwendet worden, und zwar in Combination mit dem Hämoglobinometer von Fleischl-Miescher, wobei überraschende Resultate erhalten wurden, aus denen hervorging, dass einmal die Gesammtheit des Bluteisens nicht lediglich im Hämoglobin enthalten, und zweitens, dass die Färbekraft des Blutes, mit dem Hämoglobinometer gemessen, nicht allein vom Hämoglobin abhängig ist. In Gemeinschaft mit Herrn Dr. Jellinek aus Wien habe ich nun in der Poliklinik des Herrn Geheimrath Senator eine grosse Anzahl von Patienten mit sehr verschiedenartigen Bluterkrankungen und anderen Erkrankungen untersucht. Wir haben dabei uns stets der gemeinsamen Anwendung von Blutkörperchen-Zählapparat, Hämoglobinometer und Ferrometer bedient. Ueber 100 Untersuchungen sind gemacht worden.

Nicht über die einzelnen Resultate dieser Untersuchungen wollen wir hier berichten; an anderer Stelle werden die Verhältnisse von Blutkörperchenzahl zu Färbekraft und Eisengehalt des Blutes in eingehender Weise klargelegt und für gewisse Krankheitstypen gewisse Regeln geltend gemacht werden. Hier wollen wir Ihnen nur das Ferrometer in Thätigkeit demonstriren, um es Ihrer eventuellen Nachprüfung anzuempfehlen; mir wenigstens hat der interessante Apparat trotz grosser Skepsis, welche ich ihm, als einem colorimetrischen, entgegenbrachte, bewährt. Herr Dr. Jellinek, welcher mit ihm bereits so viele Untersuchungen angestellt hat, hat sich mit Erlaubniss unseres verehrten Herrn Vorsitzenden als Gast dieser Gesellschaft bereit erklärt, eine Ferrometeruntersuchung Ihnen hier vorzuführen.

Mir sei es gestattet, für das Verständniss der Bedeutung des Jolles-schen Ferrometers hier nur ein paar einleitende Bemerkungen zu machen.

Wie bekannt, bedient man sich zur Untersuchung der Bluterkrankungen, besonders in klinischen Anstalten, einer Anzahl von Apparaten und Methoden, unter denen sich die Blutkörperchenzählung und die sogenannte Hämoglobinbestimmung einer besonderen Beliebtheit erfreut haben; allerdings versprechen auch die Alkalescenzbestimmung des Blutes, diejenige des Trockenrückstandes und des specifischen Gewichtes ebenfalls viel diagnostischen und prognostischen Nutzen, wenn sich nur diese Methoden erst noch mehr eingebürgert haben werden.

Während nun die Zählung der rothen Blutkörperchen durch den Thoma-Zeiss'schen Zählapparat in vollkommenster Weise ausgeführt werden kann, müssen gegen die Bestimmung des Hämoglobins, welche am besten nur mit dem von Miescher verbesserten Fleischl'schen Hämoglobinometer vorgenommen wird, gewichtige Bedenken ausgesprochen werden.

Allerdings erscheinen uns die Bedenken, die gegen den Apparat selbst geltend gemacht worden sind, nach seiner Verbesserung hinfällig; wir wollen in unserer Arbeit hierauf näher eingehen. Allein ich habe mich der Anschauung Jellinek's vollständig anschliessen müssen, dass der Apparat gar nicht als Hämoglobinometer aufzufassen ist, dass er vielmehr nur die Färbekraft des Blutes angiebt und für diese allerdings sich sehr brauchbar erweist, dass wir aber für die Bestimmung des Hämoglobingehaltes gar keinen geeigneten Apparat besitzen. Die Feststellung des Eisengehaltes des Blutes aber, welche wiederum mit dem Ferrometer am besten zu vollziehen ist, giebt ebenfalls für den Hämoglobingehalt keinen Maassstab an.

Die Gründe für diese eben ausgesprochenen Behauptungen liegen in den Erfahrungen, die wir mit der combinirten Anwendung jener drei Apparate erzielt haben; die erlangten Resultate standen zu einander in grosser Unabhängigkeit. Dazu kam noch die Berücksichtigung einer Thatsache, die ich erst in den letzten Monaten gefunden habe und die ich jetzt weiter zu verfolgen beabsichtige, dass nämlich auch das Blutserum eine sehr verschiedene Eigenfärbung, die wahrscheinlich nach Krukenberg vom Lateïn herrührt, bei den verschiedenen Individuen und bei verschiedenen Krankheiten besitzt, eine Thatsache, welche ihrerseits dazu beiträgt, wie ich am Fleischl'schen Apparat feststellen konnte, die Färbekraft des Blutes zu erhöhen, resp. zu vermindern. Soviel über den Hämoglobinometer.

In dem Jolles'schen Ferrometer haben wir nun eine zuverlässige Methode der Eisenbestimmung im Blute. Das Eisen steckt nicht nur im Hämoglobin, sondern, wie ältere und neuere Untersuchungen ergeben haben, in den weissen Blutkörperchen, im Stroma der rothen Blutkörperchen, vielleicht auch im Serum derselben. Nun wäre auch eine Bestimmung des Hämoglobingehaltes sehr erwünscht, damit wir die an das Hämoglobin gebundene Eisenmenge von dem Gesammteisen trennen können. Diese Methode fehlt; ja, es existiren nicht einmal übereinstimmende Daten hinsichtlich des Eisengehaltes im reinen Hämoglobin. Wir müssen uns daher zunächst wohl mit der Bestimmung der Färbekraft als eines Surrogates für die Hämoglobinbestimmung begnügen, aber in dem Bewusstsein, dass auch diese Färbekraft abhängig ist nicht nur vom Hämoglobin, sondern auch von gewissen anderen im Blute cirkulirenden Farbstoffen und dass sie jedenfalls mit dem Eisengehalt des Blutes nichts gemein hat.

Discussion: Herr Jellinek: Durch Einstich einer Nadel in eine Fingerbeere oder in das Ohrläppchen des Patienten tritt gewöhnlich so viel Blut aus, dass man die Capillarpipette, die auf 0,05 ccm geaicht ist, bequem vollsaugen kann. Nach sorgfältigem Reinigen der Spitze, stellt man dieselbe auf den Boden des Platintiegels und bläst rasch und vorsichtig den Tropfen Blut hinaus. Das Nachspülen mit destillirtem Wasser ist nicht nothwendig, wenn man bei den systematischen Untersuchungen immer um eine Spur mehr aufsaugt.

Der Platintiegel wird nun mit einer mit Platinschuhen versehenen Zange gefasst und recht vorsichtig um eine Flamme herumgeführt, bis der Tropfen deutlich eingetrocknet ist. Von dem Moment, wo sich stark brenzlicher Geruch verbreitet und gelbbraun gefärbte Gase und Dämpfe reichlich aufsteigen, kann man den Tiegel ruhig in die heisseste Partie der Flamme hineinhalten und so lange zur Weissgluth erhitzen, bis die letzten schwarzen Pünktchen am Boden des Tiegels verschwunden sind. Besser zu lange als zu kurz verglühen.

Ist im Blute die Eisenmenge nicht besonders stark herabgesetzt, kann man schon jetzt makroskopisch das Eisenoxyd (Fe_2O_3) in Form von rostrothen Flecken am Boden wahrnehmen. Um dies nun in eine leicht lösliche Form zu überführen, setzt man 0,1 saures schwefelsaures Kalium hinzu und erhitzt nochmals. Jetzt ist so grosse Vorsicht wie beim ersten Erhitzen nicht mehr unbedingtes Erforderniss; so oft ich beim ersten Erhitzen ein Knistern des Bluttropfens hören konnte, fand ich immer Verluste durch Controlle der Gegenprobe.

Wenn beim zweiten Erhitzen das Schwefelsäureanhydrid in bläulichweisser Gasform aufsteigt, muss man den Tiegel derart in der Flamme bewegen, dass die Schmelze überall mit dem Eisenoxyd in Contact kommt; es entsteht nun eine neue Eisenverbindung: schwefelsaures Eisenoxyd, das im Wasser ziemlich leicht löslich ist.

Die Lösung giesst man nun unter fleissigem Nachspülen des Platintiegels in einen dieser beiden Messcylinder, den man mit destillirtem Wasser auf die Zahl zehn auffüllt; hierauf setzt man 1 ccm diluirter Salzsäure und 4 ccm Rhodanammonium hinzu, worauf die charakteristische Färbung eintritt. (Orangeroth.)

Bevor man den Messcylinder ganz auffüllt und ihn mit dem Deckglas abschliesst, muss alles gut durchgemischt werden. Hierauf giebt man 1 ccm einer Vergleichsflüssigkeit von bestimmtem Eisengehalt in den Cylinder mit Abflusshahn, füllt auf 10 mit destillirtem Wasser auf und verfährt ähnlich wie früher. Nur setzt man hier statt eines Deckglases einen Aluminiumschwimmer auf den Spiegel der Flüssigkeit. In beiden Cylindern sind Luftblasen zu vermeiden. Man lässt nun aus dem zweiten Cylinder soviel Flüssigkeit ab, bis beide fortan gleich sind. Aus beifolgender Tabelle erfährt man die Eisenwerthe. Erwähnen muss ich an dieser Stelle, dass Herr Professor Salkowski die Güte hatte, mich darauf aufmerksam zu machen, dass durch zu starke Ansäuerung mit der Salzsäure die Rhodanreaction zu schwach ausfalle. Ich rathe deshalb, lieber immer weniger Salzsäure zuzusetzen, als es die Gebrauchsanweisung vorschreibt, und in solchen Fällen, wo man nur sehr wenig Eisen zu erwarten hat, z. B. bei schweren Anämieen, Leukämie etc., die Lösung nur schwach anzusäuern. Die ganze Bestimmung soll bei Tageslicht und bei Zimmertemperatur ausgeführt und sofort abgelesen werden.

2. Herr F. Brasch (vor der Tagesordnung): Demonstration von Rückenmarks- und Nervenpräparaten eines Falles von **hoher Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks mit dauernd aufgehobenen Patellarreflexen.**

M. H.! Wie Sie aus einem jüngst an dieser Stelle gehaltenen Vortrage des Herrn Senator ersehen haben, ist die Frage nach dem Verhalten der Patellarreflexe bei hoher Querdurchtrennung des Rückenmarks noch immer nicht zu einer definitiven Lösung gekommen. Zwar ist man wohl jetzt darüber soweit einig, dass bei acut einsetzenden totalen Querschnittsdurchtrennungen, die oberhalb des Reflexbogens stattfinden, die Patellarreflexe fehlen, dagegen ist man über die Ursache dieses Fehlens der Patellarreflexe bis jetzt noch nicht ins Klare gekommen. Es existiren darüber eine ganze Anzahl von Theorieen, die ich bei der Kürze der mir gestatteten Zeit nicht näher ausführen will. Hervorheben will ich nur, dass alle diese Theorieen oder fast alle darauf basiren, dass pathologische Veränderungen im Bereiche des Reflexbogens für den Patellarreflex sich nicht nachweisen liessen. Ich verfüge nun über einen Fall, dessen Präparat ich Ihnen hier demonstriren möchte, bei dem sich zeigt, dass der Reflexbogen im Lendenmark nicht intact ist. Es handelt sich um ein 23jähriges junges Mädchen, welches durch Sturz aus dem Fenster aus einer Höhe von vier Stockwerken herab auf die Strasse den vierten Brustwirbel brach und mit einer totalen Lähmung der unteren Extremitäten ins Krankenhaus Moabit auf die chirurgische Abtheilung des Herrn Professor Sonnenburg eingeliefert wurde. Es war mir vergönnt, die Kranke bald nach der Einlieferung zu sehen. Sie hatte eine schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, totale Aufhebung der Sensibilität für alle Qualitäten, die bis zur Brustwarze hinaufreichte. Die Patellarreflexe fehlten vollkommen. Der einzige Reflex, der sich an den unteren Extremitäten auslösen liess, war der Fusssohlenstichreflex. Hierbei erfolgte eine Zuckung der Adductoren und ein leichtes Anheben des Beines.

Ich habe mir erlaubt, drei Präparate aufzustellen. Das eine links stammt aus dem Lendenmark. Es ist nach der Marchi'schen Methode hergestellt und beweist, wie die intramedullären vorderen Wurzeln in recht erheblicher Ausdehnung degenerirt sind, was sich dadurch darstellt, dass an Stelle der braunen Färbung, wie sie bei den nichtdegenerirten Nerven im Marchi'schen Rückenmarkspräparat sichtbar ist, hier perlschnurartige, schwarze Schollen, Klumpen von unregelmässiger Gestalt sich zeigen, welche die Lage der vorderen Wurzeln einnehmen. In dem zweiten und dritten Präparat sehen Sie Querschnitte und Längsschnitte durch den Nervus cruralis, welche beide ebenfalls erhebliche Veränderungen zeigen. Der linke ist nach Kultschitzky-Wolters gefärbt. Er zeigt eine ganze Anzahl von schwach oder gar nicht gefärbten Markscheiden im Querschnitt. Der andere ist ein Längsschnitt, nach der Marchi'schen Methode behandelt, in welchem Sie ebenfalls die perlschnurartigen Gebilde als Zeichen der Degeneration sehen. Diese Präparate beweisen Ihnen jedenfalls, dass in unserem Falle der Reflexbogen nicht intact war.

Die Kranke hat nach dem Sturz aus dem Fenster noch etwa sechs Monate bei uns gelebt, die Reflexe sind nicht wieder aufgetreten. Es trat eine mässige Muskelatrophie in den Beinen ein, und sie starb schliesslich an den Folgen eines hochgradigen Decubitus und einer Cystopyelitis mit intermittirendem, mässig hohem Fieber.

Die Autoren, welche sich bisher mit der Frage des Fehlens der Patellarreflexe bei hohen Querschnittsdurchtrennungen beschäftigt haben, haben fast alle angegeben, dass der Reflexbogen im Lendenmark normal ist. Erst in letzter Zeit ist von Marinescu nachgewiesen worden, dass in manchen Fällen sich Veränderungen in den Ganglienzellen des Lendenmarks, nach der Nissl'schen Methode darstellen lassen, welche darin bestehen, dass der Kern seine normale Lage verlässt, an die Wand herantritt, diese vorwölbt oder in einen Fortsatz hineinschlüpft, die chromatische Substanz der Galle sich auflöst, bisweilen auch Vacuolen entstehen. Wir haben in unserem Rückenmark auch ähnliche Veränderungen im Lendenmark gefunden, aber nicht so zahlreich, dass wir sagen möchten, dass alle Zellen verändert sind. Jedenfalls aber hat eine Anzahl von Zellen derartige Veränderungen dargeboten. Ausserdem zeigt eine grössere Anzahl derselben eine hochgradige Atrophie. Nun sind schon früher von Autoren, die bereits zu einer Zeit das Fehlen der Patellarreflexe bei hoher Querschnittsdurchtrennung beobachtet hatten, wo auf das Prinzipielle dieser Frage noch nicht mit genügendem Nachdruck hingewiesen wurde, Veränderungen an den Ganglienzellen des Lendenmarks festgestellt worden. In erster Linie hat v. Leyden schon im Jahre 1878 bei einem Fall von Rückenmarkscompression durch ein tuberkulöses Exsudat gefunden, dass die Ganglienzellen des Lendenmarks Veränderungen zeigten, Vacuolen darboten, schlechte Fortsätze zeigten, zum Theil geschwollen waren, Veränderungen, die wir auch jetzt bei Färbung nach der Nissl'schen Methode in unserem Falle in ähnlicher Weise zu Gesicht bekamen. Francotte hat Verkleinerung der Vorderhörner gefunden. Von Oppenheim und Siemerling sind auch in den peripheren Nerven Veränderungen gefunden worden. Jedenfalls lassen sich verstreut Bemerkungen in der Litteratur darüber finden, dass der Reflexbogen bei hoher Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks nicht intact gewesen ist. Möglicherweise ist die Spärlichkeit der Beobachtungen auf die wenig zahlreiche Anwendung der Marchi'schen und Nissl'schen Methode zurückzuführen, welche besonders geeignet sind, frischere Veränderungen an Nervenzellen und markhaltigen Fasern zur Anschauung zu bringen. Es handelt sich nun um die Frage, wie sind diese Veränderungen zu deuten? Sind sie als Ausdruck einer secundären Neuritis, oder als eine direkte Folge der hohen Querschnittsdurchtrennung anzusehen? Ich glaube, dass das letztere der Fall ist, und auch Herr Professor Goldscheider, der die Güte hatte, die Präparate anzusehen, ist derselben Ansicht. Ich glaube, dass das vollkommene Fehlen des Einflusses des Gehirns auf die unteren Rückenmarkstheile eine sogenannte tertiäre Degeneration hervorzubringen im Stande ist, und ich glaube, dass diese Veränderungen, die ich hier in den Präparaten Ihnen darzustellen die Ehre habe, als ein Ausdruck der tertiären Degeneration in Folge des Ausfalles der Reize, die vom Gehirn auf die Ganglienzellen der Vorderfront einwirken, aufzufassen sind. Für eine Erklärung dieser Veränderungen aus einer aufsteigenden Neuritis ist kein Anhaltspunkt vorhanden, denn die Präparate, welche nach Methoden gefärbt wurden, welche im Stande sind, die feineren anatomischen Verhältnisse genauer darzustellen, lassen nicht erkennen, dass in den Nervenscheiden Rundzelleninfiltration vorhanden ist. Auch war es nicht möglich, in den Nerven Bacterienbefunde zu erheben, wie sie seiner Zeit Marinescu in einem Fall von aufsteigender Neuritis geglückt sind, welche dafür sprechen würden, dass diese Veränderungen als Form einer aufsteigenden Neuritis aufzufassen sind. Sie sind einfach degenerativen Charakters, und es spricht deshalb alles dafür, dass sie als sogenannte tertiäre Degeneration aufzufassen sind.

3. Herr Rothmann: **Ueber Wiederherstellung der Armfunction bei Lähmung des Musculus deltoides nach acutem Gelenkrheumatismus.** (Die Mittheilung ist in dieser Nummer veröffentlicht.)

4. Herr v. Leyden: a) **Kurze geschäftliche Mittheilungen.**

1. Wir haben Einladungen bekommen zu dem Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, welcher vom 24.—27. Mai in Berlin stattfinden soll. Zur Abkürzung der Sache erlaube ich mir, die Einladung zur weiteren Ueberlegung an den Vorstand der Geschäftsordnungscommission zu übergeben.

2. Eine Einladung zu der Ausstellung von Gegenständen der Krankheitspflege, welche gleichzeitig mit dem Congresse stattfinden soll. Ich hoffe, dass Sie auch dieser Einladung Ihr Interesse widmen werden, und will auch sie ebenfalls der Geschäftsordnungscommission übergeben.

3. Sodann ist mir eine Gabe für unsere Bibliothek zugegangen aus Japan: College of medicine Imperial University of Tokio.

4. Endlich habe ich hier drei Bücher ausgelegt, welche mir aus Wien zugeschickt sind. Es sind die officiellen Berichte über die Pest, welche in Indien von Wiener Aerzten studirt wurde. Die Berichte der an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen und Untersuchungen über die Pest sind in diesen Werken gegeben, der Inhalt ist höchst wichtig und interessant, die Ausstattung vorzüglich. Diese Berichte erinnern uns wieder an jene bewussten traurigen Ereignisse in Wien und an den Tod des ausgezeichneten Collegen Dr. Müller. Wenn Sie das Werk durchblättern, wird Sie zunächst eine grosse Anzahl von trefflichen und belehrenden Photographieen interessiren.

b) Demonstration eines Falles von **Stenose des Ostium aorticum.**

Die Demonstration, welche ich hier anschliessen möchte, betrifft ein Herz, welches wohl Ihr Interesse beanspruchen dürfte, weil es zu den seltneren Herzaffectionen gehört, es ist eine hochgradige Stenose des Ostium aorticum. Geringere Stenosen sind relativ häufig und kommen auch schon bei der acuten Endocarditis mit Gelenkrheumatismus durch Verwachsung der Klappenränder zu Stande. Indess die hochgradigen Stenosen gehören zu den Seltenheiten und beanspruchen ein besonderes Interesse, was ich mir erlaube kurz zu resumiren.

Ich habe vor längeren Jahren — es ist wohl 12 oder 14 Jahre vielleicht her — in diesem Vereine ein Cor vorgelegt, welches noch exquisitere Erscheinungen darbot als dieses. Es stammte von einem bekannten und mir nahestehenden Collegen, welcher lange Zeit in Petersburg Botschaftsarzt war, dann hier in Berlin in meine Behandlung kam und an Herzkrankheit starb. Die Erscheinungen waren denjenigen in diesem Falle einigermaassen ähnlich, aber dadurch viel prägnanter, dass ich diesen Patienten längere Zeit, fast zwei Jahre, behandelt habe und den Verlauf der Krankheit ausführlich beobachten konnte. Ich will Sie nicht zu lange aufhalten und nur kurz hervorheben, wie die starken Stenosen des Ostium aorticum intra vitam eigenthümliche und besondere Erscheinungen darbieten. Der objective Befund am Cor ist meisten theils wenig charakteristisch und nicht ganz leicht zu beurtheilen. Das hauptsächlichste Zeichen ist ein systolisches Geräusch, welches sich über die ganze Herzgegend erstreckt und in die Carotis sich fortpflanzt. Da wir aber systolische Geräusche in der Gegend der Aorta häufig haben und gerade auch bei dem Gegensatz — der Erweiterung des Anfangstheils der Aorta —, so ist das Geräusch an sich kaum mit Sicherheit zu deuten. Das zweite wesentliche Zeichen ist das Verhalten des Pulses, welcher fast immer klein ist, zuweilen hart, zuweilen verlangsamt. Der Herzstoss ist in der Mehrzahl der Fälle klein: seiner Zeit leitete Traube dies nach der Gutbrod-Skoda'schen Theorie des Herzstosses von dem geringfügigen Rückstoss her, welchen das Herz bei starken Stenosen erfährt. Diese Theorie ist indessen gegenwärtig nicht mehr geltend, Dyspnoë tritt bei der Aortenstenose in der Regel erst hervor, wenn der Patient sich bewegt, während in der Ruhe, wie dies ja auch bei Stenosen der Mitralis der Fall ist, die Athmung ziemlich gut von Statten geht. Bewegt sich der Patient, geht er aus seiner ruhenden oder sitzenden Lage einige Zeit heraus, so treten nun bemerkenswerthe Erscheinungen ein, welche theils von der relativen Anämie des Hirns herzuleiten sind, da nur ein schmaler centraler Blutstromfaden in das Gehirn kommt, theils von der behinderten Entleerung des linken Ventrikels, welche zu starken rückläufigen Blutstauungen führen kann. Die Folge davon sind Schwindelanfälle und Ohnmachtsanfälle. Diese Rückstauung wird um so grösser sein, wenn der Blutstrom durch Körperbewegungen beschleunigt wird. Der erste Fall, von dem ich berichtete, welcher mehrere Jahre dauerte, hatte verschiedene Ohnmachtsanfälle zur Folge: den ersten in Baden-Baden, Patient fiel plötzlich besinnungslos um, kam aber wieder zu sich; das ganze Gesicht war gesprenkelt mit Petechien. In der Folge hat er auf der Strasse öfter Anfälle gehabt und ist schliesslich in einem solchen Anfall gestorben.

Der Patient, von welchem das Herz stammt, das ich demonstriren will, hat nur wenige Tage auf dem Krankensaal der ersten medicinischen Klinik gelegen. Er hatte zunächst nicht sehr prägnante Erscheinungen, allgemeine Symptome eines Herzfehlers; aus seiner Anamnese war zu erfahren, dass er Schwindelanfälle gehabt hatte, dagegen von einem Anfall von Ohnmacht und dergleichen ist uns nichts bekannt geworden. Die Untersuchung, die wir, Herr Stabsarzt Burghart und ich, wiederholt angestellt haben, führte zu der Diagnose der Stenose des Ostium aorticum. Indessen die Intensität der Stenose wurde doch erst durch die fortgesetzte Beobachtung klar. Der Patient hatte ein systolisches Geräusch am Cor und hatte, wenn uns unser Gedächtniss nicht trügt, am Anfang auch ein schwaches diastolisches Geräusch. Dieses diastolische Geräusch und der diastolische Ton verschwanden zuletzt. Ein solches Verhalten gehört zu den charakteristischen Merkmalen bei der Stenose des Ostium aorticum. Fast immer ist dieser Herzfehler mit Insufficienz verbunden, aber die physikalischen Erscheinungen der Insufficienz gehen mehr und mehr verloren, weil der Rückstrom aus der Aorta durch das verengte Ostium ins Herz zu gering wird, um ein Geräusch zu erzeugen. Es geht also der diastolische Ton, sowie das diastolische Geräusch allmählich verloren. Wir haben auch hier zuletzt kaum mehr etwas davon bemerken können.

Dieser Patient ist nun ganz plötzlich gestorben. Er hat sich, glaube ich, aufgesetzt und ist dann todt umgesunken. Einen Tag vorher hatte er einen Schmerzanfall, der der Kolik verglichen wurde. Es liegt nicht ein positiver Grund vor, es von Sklerose der Coronararterie herzuleiten, was meiner Ansicht nach das wahrscheinlichste ist; aber es wäre auch möglich, dass es anders zusammenhinge. Die Autopsie hat eine hochgradige Stenose des Ostium aorticum ergeben, mit einer starken Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Stenose des Ostium aorticum, welche ich Ihnen demonstriren möchte, sieht man am besten von oben her. Wir haben daher die durchgeschnittene Aorta wieder zusammengezogen, dann erscheint hier, wie in meinem früheren Fall, den ich damals vorstellte, in der Tiefe, entsprechend dem Ostium der Aorta, ein Diaphragma, (ähnlich wie beim Mikroskop oder Fernrohr), eine Platte, die nun, wenn man mit dem Finger untersucht, sich sehr hart und knollig anfühlt; in der Mitte dieses Diaphragmas findet sich ein länglicher Spalt, das verengerte Ostium aortae. In meinem früheren Falle war dieser Spalt so klein, dass nur ein feiner Bleistift, etwa ein Bleistift in einem gewöhnlichen ärztlichen Taschenkalender, hindurchging. Hier ist der Spalt etwas grösser, durchgängig etwa für einen Federhalter, wie ihn augenblicklich Herr College Litten in der Hand hat.

Das Präparat ist meines Erachtens für die Anschauung sehr instructiv und wird hoffentlich Ihr Interesse erregen.

5. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Fraenkel: **Zur Lehre von den Affectionen des Respirationsapparates beim Ileotyphus.**

Herr Fürbringer: Ich möchte anknüpfen an die Mittheilungen des Herrn Collegen Fraenkel über die Typhusempyeme, über welche ich in seinem sonst so inhaltvollen Vortrage gern etwas mehr gehört hätte, zumal unsere Litteratur gerade dieses Thema so stiefmütterlich behandelt, wie nur möglich. Unsere Lehrbücher kommen fast ausnahmslos darin überein, dass die Typhuspleuritis als relativ selbständig in die Erscheinung tretende, klinisch wichtige Krankheitsform sehr selten auftritt. Ich kann das aus meiner eigenen Erfahrung bestätigen: In den letzten 13 Jahren habe ich im Krankenhause Friedrichshain — von den in der Privatpraxis gesehenen Fällen muss ich absehen, weil ich sie nur mangelhaft beobachtet habe — unter 2050 Typhen nur acht mal, das ist zu circa $^{1}/_{2}$%, eine derartige Typhuspleuritis gesehen, soweit meine Erinnerung und meine Notizen reichen. Davon waren 3 serös, 1 hämorrhagisch und 4 eitrig. Fast in allen diesen Fällen bestand ein richtiger „Pleurotyphus“ im Sinne von Curschmann und den französischen Autoren, also eine Pleuritis, die die Situation beherrschte. Wenn ich die klinisch minderwerthigen exsudativen Formen mit einrechnen würde, so könnte ich mit gutem Gewissen die Zahl auf das drei- bis vierfache steigern. Die serösen sind glatt geheilt, theils mit, theils ohne Punction. Ich muss mich also Curschmann anschliessen, wenn er gerade diese Formen mit günstiger Prognose belegt. Was aber schwerer wiegt und wofür ich mit besonderer Befriedigung gerade in den Ausführungen des Herrn Fraenkel eine Bestätigung finde, ist die Thatsache, dass auch die eitrige Typhuspleuritis spontan heilen kann, wie ich das zweimal beobachtet habe. Der erste Fall war ein specifisches, also durch den Typhusbacillus hervorgerufenes Typhusempyem. Hingegen hat es sich — und darauf lege ich besonderen Werth — bei dem zweiten Fall um eine secundäre Streptococceninvasion gehandelt; aber auch dieser Fall ist ohne Brustschnitt geheilt. Ich befinde mich mit dieser Erfahrung anscheinend in einem gewissen Gegensatz zu dem Herrn Vortragenden, wenn er, wie ich das annehme, nur die reinen, auf dem Typhusbacillus beruhenden Formen mit einer günstigen Prognose ausstattet. In der Litteratur habe ich einen gleichsinnigen Fall nicht aufgefunden, und ich muss mich dem Standpunkt von Rosenbach nähern, den er in seiner Abhandlung über die Pleuritis in dem Nothnagel'schen Sammelwerk (1894) vertritt, dahingehend, dass Prognose und Therapie von den Resultaten der bacteriologischen Untersuchung innerhalb weiter Grenzen unabhängig seien. Wenn ich offen sein soll, so muss auch ich sagen, dass nach meinen Erfahrungen die Resultate der bacteriologischen Untersuchung von eitrigen Exsudaten überhaupt nicht in dem Maasse die Zwecke der praktischen Klinik gefördert haben, wie man erwartet hatte und zum Theil immer noch behauptet. Das wissenschaftliche Interesse ist natürlich unbestritten. Dass ich einen Fall von Spontanheilung beobachtet habe, trotzdem eine secundäre Infection, eine Streptococceninvasion vorlag, darf nicht Wunder nehmen. Beobachten wir das doch auch bei anderen Infectionskrankheiten: speciell kenne ich einige Fälle von nicht schwerem Puerperalfieber, in denen wir die ganze Flora der Eitercoccen vorfanden und in denen trotzdem eine Spontanheilung eingetreten ist. Bei mittelgrossen Exsudaten sind solche Fälle natürlich selten, und, was ich vergessen habe zu erwähnen, stets handelt es sich hier um dünne eitrige Exsudate, also um serös-eitrige. Wenn erst einmal ein richtiger Eiter im Laufe der Zeit entstanden ist, der in dicker, rahmiger Beschaffenheit in die Probespritze quillt, dann natürlich ist die Hoffnung, den Kranken ohne das Messer des Operateurs zu heilen, wohl stets vergeblich.

Wie Herr College Fraenkel habe auch ich einige Male Lungenschrumpfung als Folgezustand der Typhuspneumonie beobachtet. Hingegen sind mir Bronchiektasen nicht entgegengetreten.

Endlich hat es mich einigermaassen überrascht, dass der Herr Vortragende uns nichts über Lungenabscesse und Lungengangrän nach Typhus berichtet hat. Diese beiden Prozesse habe ich wohl zehnmal beobachtet, stets nur auf dem Sectionstisch, und wenn ich eine eigene Todesziffer von 250 annehme, so kommen immerhin 4% der Todesfälle heraus. Die entsprechenden Zahlen von Griesinger, Liebermeister und Curschmann stimmen relativ gut mit der meinigen überein (4,5 bis 6%). Ich habe reine Gangrän, reine Abscesse, wie auch Mischformen, diese wohl am häufigsten, gesehen. Was die ätiologische Grundlage anlangt, so kann ich mittheilen, dass zu constatiren war: einmal croupöse Pneumonie, zweitens Aspiration von Speisetheilen, endlich pyämische Gestaltung des Typhus; hier spielte die Embolie eine Rolle. Ich möchte mir die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, ob er Gangrän und Abscesse der Lunge im Gefolge des Typhus garnicht gesehen oder seine Mittheilungen darüber uns nur vorenthalten hat.

Herr A. Fraenkel (Schlusswort): Ich habe, meine Herren — ich weiss nicht, ob ich das vorige Mal bestimmte Zahlenangaben gemacht habe —, im ganzen vier Fälle von Empyem nach Typhus beobachtet, aber nur in zwei Fällen handelte es sich um Typhusbacillen als ätiologisches Moment des Empyems. Diese beiden Fälle kamen später zur Spontanheilung. Ich weiss nicht, ob ich darauf aufmerksam gemacht habe, dass auch der Eiter bei ihnen sich durch einige Besonderheiten auszeichnete. Es handelte sich um eine eigenthümliche hämorrhagische Beschaffenheit, und, was auch auffiel, einen reichen Hämatoidingehalt desselben, so dass da eine besondere Zersetzung des Blutfarbstoffes stattgefunden haben muss. Ausserdem kamen mir noch zwei Fälle von Mischinfection bei Empyem nach Typhus vor, das eine Mal durch Pneumococcen und das andere Mal durch Streptococcen bedingt. Ich gebe ohne weiteres Herrn Collegen Fürbringer darin Recht, dass die bacteriologische Untersuchung der Empyeme im allgemeinen nicht zu allzuweitgehenden Schlussfolgerungen verwerthet werden darf. Obgleich ich, glaube ich, einer der ersten gewesen bin, der darauf hingewiesen hat, dass z. B. die durch Pneumococcen bedingten metapneumonischen Empyeme zuweilen spontan ausheilen, so stehe ich doch durchaus an, daraus nun irgend einen Schluss für unser praktisches Handeln zu abstrahiren, wie das z. B. von Netter in Paris geschehen ist, der vorgeschlagen hat, diese Art metapneumonischer Empyeme einfach durch Punction zu behandeln, mit Rücksicht auf den Umstand, dass der Pneumococcus meist ein kurzlebiges Dasein im Körper führt. Gewöhnliche serös-fibrinöse pleuritische Exsudate kommen bei Ileotyphus ebenfalls vor. Was die Complication des Lungenbrandes und Abscesses betrifft, so habe ich dieselbe intra vitam bei Typhus niemals beobachtet. Mehrfach habe ich zwar bei den Sectionen Abscesse gefunden, sie mussten aber als die Folge von Aspirationspneumonie mit Ausgang in Abscedirung angesehen werden.

3. Herr A. Baginsky: **Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 18, S. 281 veröffentlicht).

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 3. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Alfred Bruck stellt eine 28jährige Frau vor, die an **doppelseitiger Schwerhörigkeit im Anschluss an Gaumensegellähmung** leidet. Vor drei Monaten bemerkte sie plötzlich, ohne vorher krank gewesen zu sein, Geräusche in beiden Ohren und Abnahme des Gehörs. Die Untersuchung ergab einen Mittelohrkatarrh. Zugleich wurde eine näselnde Sprache und eine Behinderung beim Sprechen wahrgenommen. Es zeigte sich eine vollkommene Paralyse des weichen Gaumens. Da eine centrale Ursache der letzteren auszuschliessen ist, handelt es sich um eine periphere Lähmung, deren Ursache aber nicht zu eruiren ist.

2. Herr Freudenberg demonstrirt einen **modificirten Cauterisator zur Bottini'schen Operation.** Er empfiehlt seine Anwendung bei chronischer Prostatitis und überhaupt in dem ersten Stadium der Prostatahypertrophie.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Schücking (a. G.): **Ueber die Wirkung des Natriumsaccharats auf das Herz.** Die Perfusion der physiologischen Kochsalzlösung in den geeigneten Krankheitsfällen sei jetzt ja Gemeingut der Aerzte geworden. Allein sie führe nicht eine Isotonie des Blutserum herbei und schädige so die rothen Blutkörperchen. Nun habe man die Erfahrung gemacht, dass, wenn man eine kleine Menge anderer Salze dieser Lösung zusetze, die Wirkung der Perfusion eine weit günstigere sei; so sei von englischer Seite auf die Kalksalze hingewiesen und hiermit auch eine günstige Beeinflussung auf das Herz hervorgerufen worden. Schücking hat nun selbst Untersuchungen über die Herstellung der Isotonie angestellt, und zwar mit den Alkalisaccharaten, besonders mit dem Natriumsaccharate ($C_{12}H_{21}NaO$). Versuche an ausgeschnittenen Thierherzen ergaben eine stark reizende Wirkung dieser Lösung selbst auf anscheinend todte Herzen. Er spritzte sich nun selbst 100 g ein und bemerkte nicht die geringsten schädlichen Folgen. Schücking hat dann in zwei Fällen von hochgradiger, gefahrdrohender acuter Anämie nach Abort 250 g eingespritzt und rasche Besserung des Pulses und Heilung erzielt. Er empfiehlt die Lösung zur weiteren Prüfung. (Vgl. auch den Originalartikel in No. 19 dieser Wochenschrift.)

Discussion: Herr Ewald: Bisher habe man die Perfusion nur zur Ergänzung der Quantität des Blutes bei Anämieen angewandt, weil durch diese das Herz bei seiner Action in Schwierigkeit kommt. Wenn wir nun durch die von Schücking empfohlene Lösung zugleich einen anregenden Einfluss auf das Herz ausüben könnten, so wäre das als ein grosser Gewinn zu bezeichnen.

Herr Grawitz: Hamburg habe zuerst gezeigt, dass die sogenannte physiologische Kochsalzlösung für den menschlichen Organismus nicht als physiologisch zu betrachten sei. Er möchte an den Vortragenden die Frage richten, ob die Lösung auch für das pathologische Blut isotonisch sei. Nach seinen eigenen Untersuchungen sei es sehr schwer, Isotonie herzustellen, ein Plus an Salz habe eine diuretische Wirkung.

Herr Rosenberg erinnert daran, dass schon vor Jahren Landerer einen Zuckerzusatz zur Lösung mit dem gleichen günstigen Resultate gemacht habe.

Herr Senator fragt an, ob die Einspritzung der Natriumsaccharatlösung schmerzhaft sei; reine Zuckerlösung sei es in hohem Grade; auch ein Zusatz von Zucker zur Kochsalzlösung werde wegen der Schmerzhaftigkeit als Injectionsflüssigkeit nicht ertragen. In welcher Dosis werde das Natriumsaccharat von Schücking zugesetzt?

Herr Sckücking: Er habe die Lösung bis jetzt nur bei acuter Anämie gebraucht, weitere Erfahrungen noch nicht gemacht. Die Zuführung reinen Zuckers sei nach seinen Untersuchungen wirkungslos. Der Zusatz von Natriumsaccharat sei wegen der geringen Dosis, 0,3‰, schmerzlos. Er habe ein reines Präparat bisher nur aus Bern beziehen können.

4. Herr Hauser: **Ueber scheinbare idiopathische Herzvergrösserung bei Kindern.** Bei Kindern finde man zuweilen bei der physikalischen Exploration der Brusthöhle eine beträchtliche Verbreiterung der Herzdämpfung, die aber, wie die Untersuchung mit den Röntgenstrahlen ergebe, nur eine scheinbare ist. In der Regel handelt es sich um anämische Kinder mit Obstipation und Auftreibung des Leibes. Es besteht hier, wie das Röntgenbild ergiebt, ein Hochstand und mangelhafte Bewegung des Zwerchfells durch Muskelschwäche und erhöhten abdominellen Druck. Das Herz ist in diesen Fällen nicht vergrössert, sondern liegt in Folge der Zwerchfellstellung nur der Brustwand in grösserer Ausdehnung an, wodurch bei der Perkussion eine verbreiterte Dämpfung entsteht. Eine Anzahl Krankengeschichten erläutern den Vortrag. Die Therapie hat die Anämie und die Obstipation zu bekämpfen.

Sitzung am 10. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Hahn.

1. Herr J. Cohn: **Ueber familiäre Cystinurie.** (Kurze Mittheilung.) Ein siebenjähriges Kind, das früher von J. Wolff wegen Tuberkulose des Kniegelenkes operirt worden war, lässt seit einem Jahre häufiger Urin und klagt über Schmerzen in der Blasengegend. Urin trübe, von üblem Geruche. Katheterisation und Untersuchung per rectum weisen einen wallnussgrossen Stein nach. Durch die Sectio alta wird ein wallnussgrosser, grüngelber, rauher Stein entfernt, der keinen Fremdkörper einschloss; nach den charakteristischen sechseckigen Krystallen ein Cystinstein (Untersuchung von Posner). Da die Cystinurie nicht selten in ganzen Familien auftritt, so wurde auch hier darauf

untersucht. Die Familie bestand aus zwölf Mitgliedern, zwei konnten nicht untersucht werden, von den übrigen zehn bestand bei sieben Cystinurie, bei drei nicht. Zwei Zwillingskinder hatten bei jeder Untersuchung Cystin im Harn, die anderen fünf (Mutter und die vier anderen Kinder) nur zeitweise; Steine wurden bei ihnen nicht gefunden. Die Cystinurie wurde früher als Stoffwechselkrankheit angesehen; 1889 wurden im Harn Diamine gefunden, die durch Mikroben entstanden. In diesem Falle und bei den Geschwistern fiel die Harn- wie die Faecesuntersuchung auf Diamine negativ aus; die Fälle bilden also keine Stütze für die Infectionstheorie.

Discussion: Herr J. Wolff legt ein Röntgenbild des Falles vor, das kurz vor der Sectio alta aufgenommen ist. Die Röntgenuntersuchung war in diesem Falle nicht diagnostisch wichtig, weil die Diagnose schon mit Sicherheit gestellt war. Allein die Schärfe des Bildes verdient doch hervorgehoben zu werden, weil bisher das Röntgenbild in Bezug auf Blasensteine die Erwartungen nicht erfüllt hat, da die Phosphat- und Uratsteine für die Strahlen sehr durchgängig sind. Hier ist das Bild scharf ausgefallen, entweder wegen der beträchtlichen Dicke des Steines oder weil der Cystinstein für die Strahlen nicht durchgängig ist. Von chirurgischem Interesse ist einmal die Erwägung, ob wohl hier ein Connex mit der früheren Entzündung des Kniegelenkes besteht, sodann der Umstand, dass sich in der Blase ausser dem Steine noch eine Anzahl schwer zu entfernender Bröckel vorfanden, endlich der starke üble Geruch des Steines und des Harns. Letzterer verlor den Geruch nach der Entfernung des Steines.

Herr Swarsensky berichtet von einem Falle von nicht familiärer Cystinurie. Patient, der sich übrigens ganz wohl fühlt, ist vor 22 Jahren durch die Sectio alta von einem Cystinsteine befreit worden. In den folgenden Jahren intermittirte der Cystingehalt des Harns, trat dann wieder auf. Der Urin ist jetzt getrübt, enthält Schleim, Bacterien, Coccen und massenhafte Cystinkrystalle. Durch Ausspülungen mit Borsäure ist der Harn nicht sauer zu machen, höchstens neutral.

2. Herr L. Landau begann seinen Vortrag: **Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen der weiblichen Genitalien,** der in der nächsten Sitzung beendigt werden wird.

Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. November 1898.

Vorsitzender: Herr Julius Wolff; Schriftführer: Herr Langenbuch.

1. Herr Julius Wolff: a) **Zur Erinnerung an Dietrich Nasse.**

b) **Ueber die unblutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung** (mit Demonstration von Röntgenbildern mittels des Projectionsapparates). Die Zahl der von Wolff von Juni 1896 bis Anfang November 1898 unter wiederholter Controlle durch Röntgendurchstrahlung mittels unblutigen Verfahrens behandelten Kranken mit angeborener Hüftluxation beträgt 89; die Zahl der luxirten Gelenke dieser Kranken betrug 125.

Bei 88 Kranken (97 Gelenken) gelang die unblutige Einrenkung, und nur bei 6 Kranken (7 Gelenken) ist dieselbe bis jetzt nicht geglückt.

Bei 65 Kranken (78 Gelenken) gelang die Reposition schon beim ersten Versuch. Der jüngste Patient war $1^{1}/_{2}$, der älteste $15^{3}/_{4}$ Jahre alt. In einem Fall gelang die Reposition schon nach $1^{1}/_{2}$ Minuten, in den anderen nach 3—70 Minuten. Bei einem dreijährigen Knaben mit doppelseitiger Verrenkung sprang während der zur Einrenkung des rechten Hüftgelenks vorgenommenen Manipulation unversehens auch das linke Hüftgelenk ein.

Bei 18 Kranken (20 Gelenken) gelang die Reposition erst bei dem 2., 3. oder 4., jedesmal mehr als eine Stunde andauernden Versuch. Die Zwischenzeit zwischen den einzelnen Versuchen betrug 4—6 Tage. In drei Fällen, in welchen mehrmalige, jedes Mal stundenlange Versuche ohne Erfolg geblieben waren, gelang der nach etwa drei Monaten nochmals wieder vorgenommene Versuch.

Bei 39 Kranken (46 Gelenken) unter den 82 Kranken (97 Gelenken), bei welchen die Reposition gelungen war, trat unter dem fixirenden Gipsverband oder nach Abnahme desselben eine Reluxation ein.

Unter diesen Reluxationsfällen ist bei 21 Kranken (22 Gelenken) die nachher nochmals oder auch zum dritten Mal wiederholte unblutige Reposition von dauerndem Erfolg geblieben, so dass sich dadurch die Zahl der dauernd gebliebenen Repositionen auf 63 Kranke, bezw. 68 Gelenke erstreckt. Die meisten Reluxationen fallen in die erste Zeit der Ausübung des Verfahrens, während in späterer Zeit sehr viel seltener Reluxationen vorgekommen sind.

Der Enderfolg der unblutigen Reposition war bis Anfang November bei 13 Kranken (14 Gelenken) ein idealer, das ist vollkommen normaler Gang und ausgezeichnetes anatomisches Verhalten des an richtiger Stelle befindlichen Gelenks im Röntgenbild.

Bei 7 Kranken (10 Gelenken) war der Enderfolg ein nahezu idealer.

Bei 47 Kranken (52 Gelenken) ist die Behandlung noch nicht abgeschlossen, und es ist sehr wohl möglich, dass später auch in diesen Fällen der Enderfolg ein idealer sein wird.

9 Kranke sind nach geschehener Reluxation aus der weiteren Behandlung fortgeblieben.

Zwei Fälle, in welchen die operirten Gelenke, obwohl sie an ihrer richtigen Stelle verblieben sind, doch trotz vieler Bemühungen eine hartnäckige Starrheit beibehalten haben, müssen als Misserfolge bezeichnet werden.

Der Vortragende stellt zwei Fälle von doppelseitiger und drei Fälle von einseitiger Verrenkung vor und demonstrirt ausser den Röntgenbildern dieser Fälle noch die Röntgenbilder mehrerer anderer Fälle. In allen erörterten Fällen war der Enderfolg ein idealer oder nahezu idealer. Die Röntgenbilder lassen die nach der Reposition allmählich eingetretenen anatomischen Veränderungen sehr klar erkennen.

Aus allen Demonstrationen geht hervor, dass die bis jetzt ziemlich allgemein verbreitete Ansicht, nach welcher von dem Lorenz'schen unblutigen Verfahren nicht sehr viel zu halten sei, eine durchaus irrige ist, dass es vielmehr Pflicht ist, dieses Verfahren auf das eifrigste weiter zu erproben, und dass wir nur uns bemühen müssen, die Bedingungen festzustellen, unter welchen das ideale Resultat des Verfahrens in möglichst vielen Fällen erreicht werden kann. (Der gleichlautend am 23. November 1898 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltene Vortrag ist in den Sitzungsberichten dieser Gesellschaft abgedruckt.)

Discussion: Herr Karewski: M. H.! Ich will nur mit drei Worten erwähnen, dass die guten Erfolge mit Lorenz' Verfahren, die Herr Wolff vorgetragen hat, sich an meinem viel geringeren Material — es wird ungefähr der vierte Theil von den Fällen sein — vollauf bestätigen. Auch ich habe bei einzelnen Fällen sehr gute Erfolge und nur sehr wenig Misserfolge gehabt. Auch ich glaube, dass das Lorenz'sche Verfahren das Verfahren der Zukunft sein wird, dass die Hoffa'che Operation durchaus dahinter zurückbleiben muss. Was die Röntgenbilder betrifft, so sind die Unterschiede, die man selbst bei vorzüglichen functionellen Resultaten zwischen normalem und erkranktem Glied sieht, recht auffällig. Ich habe gefunden, dass man eigentlich keine rechte Erklärung geben kann, woran die Differenzen liegen. Jedenfalls ist es sicher, dass auch dann, wenn nach dem Röntgenbild anscheinend ein schlechtes Resultat vorhanden ist, die Function eine vorzügliche sein kann. Diejenigen Fälle, welche schnell einzurenken sind, sind nicht immer die besten. Sicherlich sind aber diejenigen die besten, welche nach der Einrenkung nicht mehr die Möglichkeit lassen, das reponirte Gelenk wieder auszurenken. Die meisten Fälle kann man ja hin- und her bewegen, nachdem man eingerenkt hat, reponiren und reluxiren. Bei einzelnen ist das nicht mehr möglich, und das sind diejenigen Fälle, bei welchen nachher das ideale Resultat einer vollkommen gesund funktionirenden Extremität übrig bleibt. Ich glaube, dass in diesem Falle nicht nur die Knochen, sondern auch die Weichtheile in vollkommener Weise verbunden sein müssen, so dass die Gelenkkapsel um den vorhandenen Kopf sich fest anschliessen kann. Wie denn überhaupt die Rolle der Weichtheile bei der angeborenen Verrenkung und bei deren Reposition nicht unterschätzt werden darf.

Herr König: M. H.! Ich glaube, dass ich im Sinne der Versammlung handle, wenn ich Herrn Wolff hier unsern Dank ausspreche für den Vortrag, der uns im Bild und in der That gezeigt hat, dass bei Einrenkung der Luxation, bei der unblutigen Reposition, doch recht viel herauskommt. Wir, die Chirurgen, die nur beiläufig einmal derartige Patienten behandeln, können selbstverständlich keine Erfahrungen auf grössere Zahlen bauen, und da ist es, glaube ich, ausserordentlich dankenswerth, dass Herr Wolff uns gerade hier eine grosse Anzahl von Fällen gezeigt hat, von denen man sagen muss, dass, wenn sie auch nicht ganz so absolut ideal vollkommen sind, wie sie der Vater der Kinder hier ansieht, sie doch in der That so gelungen sind, wie man es nur verlangen kann. Wenn die Herren mit mir einverstanden sind, so bitte ich Sie, dass Sie mir das zeigen. Ich wenigstens für meine Person bin sehr dankbar. (Beifall.)

c) Demonstration von **Röntgenbildern am Projectionsapparat zur Lehre von der functionellen Knochengestalt und der functionellen Pathogenese der Deformitäten.** Der Vortragende stellt eine Patientin vor, die im September 1897 im Alter von $5^{1}/_{2}$ Jahren mit einem enorm hochgradigen rechtsseitigen Genu vulgum in seine Behandlung gekommen war und die von dieser Deformität mittels seines „Etappenverbandes“ befreit worden ist. Er demonstrirt zugleich die Röntgenbilder des rechten Beines der Patientin vor Beginn der Behandlung und nach Beseitigung der Deformität.

Das den Zustand vor Beginn der Behandlung darstellende Bild zeigt mit grosser Schärfe genau dieselben Transformationen der äusseren Gestalt, inneren Gestalt und inneren Architektur der Knochen der Extremität, die der Vortragende früher an Fourniersägeblättern von Genu valgum-Präparaten beschrieben hat. Namentlich erkennt man auch überall, dass die Transformationen der äusseren Gestalt und diejenige der inneren Gestalt und inneren Architektur vollkommen harmonisch ineinandergefügt sind.

Das zweite, den Zustand derselben Extremität nach Beseitigung der Deformität, 7½ Monate später, darstellende Bild zeigt, dass, genau entsprechend der durch die Behandlung herbeigeführten vortheilhaften Veränderung der statischen Verhältnisse der Extremität, sich überall die Richtungen der Spongiosabälkchen, die Dickenverhältnisse der Corticalis, die Dichtigkeitsverhältnisse der Spongiosa und die Formen der Markhöhle aufs Neue, und zwar in einer nunmehr sich wieder den normalen Verhältnissen annähernden Weise transformirt haben. Auch jetzt wieder besteht eine vollkommene Harmonie zwischen den Verhältnissen der inneren Architektur und denen der äusseren und inneren Gestalt der Knochen.

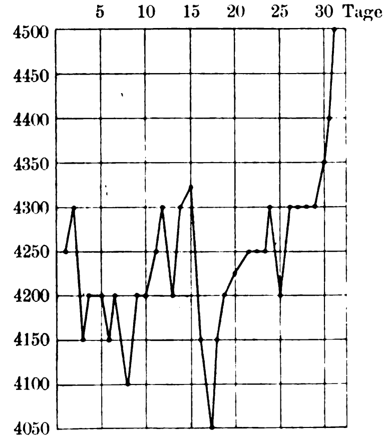
Diese unter allen Umständen bestehen bleibende Harmonie liefert den Beweis, dass sowohl unter normalen Verhältnissen, wie bei Knochendeformitäten der Gestalt der Knochen dieselbe functionelle Bedeutung zukommt, wie sie in unbestrittener Weise der inneren Architektur eigen ist. (Die vorgezeigten Röntgenbilder finden sich in einer grösseren Abhandlung des Vortragenden über die functionelle Knochengestalt in Virchow's Archiv, Bd. 155, abgebildet und genauer erläutert.)

d) **Ueber die Gaumennaht im ersten Lebensjahr.** M. H.! Es war meine lange gehegte Absicht, am heutigen Abend ausführlich die Frage der im ersten Lebensjahr der Kranken auszuführenden Gaumennaht zu erörtern. Ich muss aber davon abstehen, wenn nicht die Zeit für die anderen auf der Tagesordnung stehenden Vorträge allzusehr abgekürzt werden soll. Nur kann ich es nicht unterlassen, Ihnen zwei von auswärts, seit langer Zeit für den heutigen Abend bestellte und hergereiste Kinder vorzustellen, weil später sich nicht leicht wieder eine Gelegenheit finden würde, diese beiden Kinder herzuschaffen.

Bei dem ersten Kinde (Gertrud D. aus Wriezen), welches am 4. März 1897 mit durchgehender rechtsseitiger Lippen- und Gaumenspalte geboren ist, wurde Tags darauf von mir die Hasenscharte operirt. Der Verlauf war fieberlos; das kosmetische Resultat vortrefflich. Das Kind kehrte nach zehn Tagen in die Heimath zurück.

Am 28. Mai 1897, als das Kind 2¾ Monate alt war, wurde die Ablösung des rechtsseitigen Gaumenlappens von mir vorgenommen (s. Gewichtscurve 1a), sieben Tage später (4. Juni) (s. Gewichtscurve 1b) die Ablösung des linksseitigen Lappens, und acht Tage darauf (12. Juni) (s. Gewichtscurve 1c) die Naht. Nach der ersten Ablösung hatte das Kind an den beiden folgenden Tagen, nach der zweiten Ablösung an einem einzigen Tage, nach der Naht wiederum einen Tag und 10 Tage später nochmals an einem Tage eine Temperatur von mehr als 38°, immer sonst aber eine normale Temperatur.

Fig. 1.



Gewichtscurve 1.

Das Kind, welches vor der Operation 4250 g gewogen hatte, verliess am 32. Tage geheilt mit einer Gewichtszunahme von 250 g, also mit 4500 g Körpergewicht die Klinik. Die höchste Gewichtsabnahme, einen Tag nach der Naht, hatte 200 g betragen.

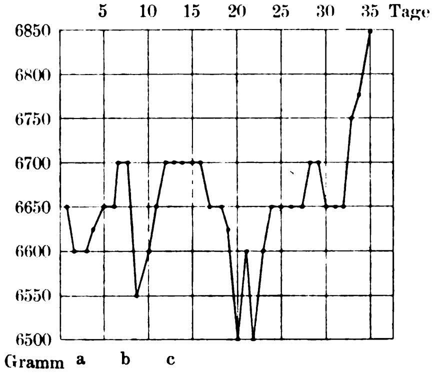
Das jetzt 1 Jahr und 8 Monate alte Kind hat sich seitdem, wie Sie sehen, vortrefflich entwickelt. Der Gaumen ist, mit Einschluss der schön langen Uvula, in seiner ganzen Länge fest geschlossen. Kaum erkennt man noch in der Mittellinie die Spuren der Naht. Alle Worte, die das Kind bis jetzt spricht, sind nach Angabe der Angehörigen sehr gut verständlich.

Bei dem zweiten Kinde (Walter E. aus Grasleben in Braunschweig), welches am 10. Februar 1898 ebenfalls mit rechtsseitig durchgehender Lippen- und Gaumenspalte geboren ist, habe ich am 21. Februar, als das Kind 6 Wochen alt war, die Hasenscharte operirt. Auch hier war der Verlauf fieberlos und das kosmetische Resultat vortrefflich. Am zehnten Tage wurde das Kind in die Heimath entlassen.

Am 9. Mai, als das Kind vier Monate alt war, habe ich den rechtsseitigen (s. Gewichtscurve 2a), sieben Tage später, am 16. Mai (s. Gewichtscurve 2b), den linksseitigen Gaumenlappen abgelöst, und acht Tage später, am 24. Mai (s. Gewichtscurve 2c), führte ich die Naht aus.

Am 13. Juni, 35 Tage nach der ersten Ablösung, wurde das Kind geheilt und mit einer Gewichtszunahme von 200 g (6850 gegen 6650) entlassen. Die höchste Gewichtsabnahme, am dritten und fünften Tage nach der Naht, hatte 150 g gegen das Anfangsgewicht betragen. Nur am ersten Tage nach der ersten Ablösung und am zweiten und dritten Tage nach der Naht hatte die Temperatur abends 38° überstiegen; sonst war die Temperatur immer normal gewesen.

Fig. 2.



Gewichtscurve 2.

Auch dies Kind hat sich, wie Sie sehen, seitdem vorzüglich entwickelt. Es befindet sich jetzt, 10 Monate alt, in ausgezeichnet gutem Ernährungszustande. Der Gaumen ist bis auf ein ganz feines Fistelchen, welches keine Flüssigkeit beim Schlucken hindurchlässt, tadellos und mit nicht mehr sichtbarer Narbe geheilt. Die Uvula ist auch hier in schöner Länge vereinigt.

Ich füge der Vorstellung dieser beiden Fälle nur noch die Bemerkung hinzu, dass unter den bis jetzt 269 Fällen von angeborener Gaumenspalte, die ich operirt habe, sich 64 befinden, die bei Kindern im ersten Lebensjahr ausgeführt wurden. Davon sind 43 geheilt, 14 vorläufig mit mangelhaftem Erfolge geheilt oder ganz wieder aufgegangen und 7 tödtlich verlaufen. Die Mortalität betrug also nicht ganz 11 %.

Bezüglich dieser Mortalität ist zweierlei zu bemerken. Einmal erinnere ich daran, dass die Mortalität der im ersten Lebensjahr ausgeführten Hasenschartenoperationen (die allerdings bei gehöriger Verwendung der Digitalconstriction auf fast 0 herabgesetzt werden kann) bis jetzt in den verschiedenen Kliniken ca. 40 % betragen hat und dass trotzdem in dieser hohen Mortalitätsziffer die meisten Chirurgen keine Indication gegen die sehr frühzeitige Operation finden zu müssen geglaubt haben. Zweitens muss ich hervorheben, dass die grosse Mehrzahl der erwähnten 10 Todesfälle in die früheren Operationsjahre fallen, während bei der weiter und wesentlich veränderten Operationstechnik die Todesfälle immer seltener geworden sind. In der Zeit vom October 1897 bis October 1898 wurden 14 Kinder mit angeborener Gaumenspalte im ersten Lebensjahre operirt. Darunter sind 12 geheilt und ist nur bei zwei Kindern die Naht wieder aufgegangen, während kein einziger Todesfall vorgekommen ist. (Schluss folgt.)

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 27. April 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Burghart demonstrirt a) einen von ihm zusammengestellten **Flaschenapparat für subcutane Injectionen,** b) die Thatsache, dass **nach** Eingabe von **Gerbsäurepräparaten** ein **Verschwinden der Diazoreaction** im Harn eintritt.

2. Herr Strauss legt ein **Aneurysma** des aufsteigenden Astes der Aorta, sowie desjenigen Theiles des Arcus, der sich vor der Trachea befindet, ferner tuberkulös veränderte Nieren mit Cavernenbildung vor. Intra vitam liessen transversale Pulsationen, sowie das Oliver-Cardarelli'sche Symptom für die Diagnose auf Aneurysma entscheiden. Dieses Symptom ist in diesem Falle dadurch zu Stande gekommen, dass eine Verwachsung des Aneurysmas mit der Trachea bestand und hierdurch ein Zug ausgeübt wurde — analog einem von A. Fränkel beschriebenen Falle.

3. Herr Blumenthal: **Ueber die klinische Bedeutung einiger Fäulnissproducte im Harn.** Da weder die Bestimmung einzelner Producte der Darmfäulniss, noch die der Aetherschwefelsäuren allein am Krankenbette befriedigende Resultate lieferte, untersuchte Blumenthal, inwiefern die Bestimmung einer grösseren Anzahl von Bacterienproducten für die klinische Diagnose und Prognose verwendbar ist. Als Producte der Eiweisszersetzung wurden bestimmt Indican, Phenol, die Summe der aromatischen Oxysäuren + Hippursäuren, die aromatischen Oxysäuren allein und, da ein Zusammenhang zwischen Indigo-, Phenol- und Aetherschwefelsäureausscheidung nicht immer besteht, auch die letzteren. Als Maassstab der Kohlehydratzersetzung können die flüchtigen Fettsäuren dienen, da sich in einem Versuche eine starke Vermehrung derselben im Harn nach Milch- und Zuckernahrung gezeigt hatte. Ihre Menge zeigte sich im Fieber verringert, bei Icterus und jauchiger Peritonitis vermehrt. Während sonst immer nur Fettsäuren von niedrigem Moleculargewicht ausgeschieden wurden, erschienen bei Peritonitis, einem Fall von Erysipel und bei schwerer Darmtuberkulose solche von hohem Moleculargewicht im Harn, was auf eine starke Verminderung der Oxydation schliessen lässt. Für die aromatischen Producte gelten noch heute die Ansichten Brieger's, dessen Schlussfolgerungen, dass man eine Phenolbestimmung differential-diagnostisch verwerthen könne, bestätigt werden. So ist beim Typhus die Phenolausscheidung häufig gering, bei tuberkulöser Meningitis, Erysipel, Scharlach, jauchigen Empyemen vermehrt, bei gewöhnlicher Phthisis normal oder verringert, bei Darmtuberkulose vermehrt. Von übler prognostischer Bedeutung ist ihr plötzliches starkes Ansteigen bei Typhus; in einem Falle handelte es sich hierbei um Darmblutung mit folgender Perforation, in einem zweiten um ein Recidiv. Bei Vermehrung des Phenols im Harn braucht es sich nicht immer um vermehrte Bildung im Organismus zu handeln; es kann sich auch, wie beim Scharlach, um verminderte Oxydation handeln, da Tauber, Auerbach, I. Munk, Schmiedeberg eine Verringerung der Oxydation des eingeführten Phenols unter den verschiedensten Verhältnissen nachgewiesen haben. Dass die Aetherschwefelsäuren nicht proportional der Phenolausscheidung steigen, erklärt sich aus der bei Phenolvermehrung im Harne verringerten Ausscheidung der Oxydationsproducte des Phenols, des Brenzkatechins und des Hydrochinons. Auch erscheint ein Theil des Phenols als gepaarte Glycuronsäure im Harn. Diese Harne zeigten bei 0,6 % Linksdrehung, aber nicht die Orcinprobe auf Glycuronsäure. Ein sicherer Nachweis gelang aber nicht. Am Krankenbett empfiehlt sich als Orientirungsprobe eine von Salkowski für Carbolvergiftungen empfohlene Reaction (Kochen des eiweissfreien Harns mit einigen ccm HNO_3, dann abkühlen und mit Bromwasser versetzen); starke Trübung oder Niederschlag zeigt Phenolvermehrung an. Die aromatischen Oxysäuren, sowie die Hippursäure sind im Fieber vermehrt, ohne dass sich für die einzelnen Krankheiten etwas besonderes daraus ergäbe. Die Bestimmung der Aetherschwefelsäuren bot niemals einen Vortheil vor der Phenolbestimmung. Nach Tannineingabe zeigte sich Vermehrung der Aetherschwefelsäuren, vermuthlich beruhend auf dem Uebertritt von Gallussäuren in den Harn, die als Aetherschwefelsäuren ausgeschieden werden.

Mosse (Berlin).

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Sitzung am 12. December 1898.

Vorsitzender: Herr Schultze; Schriftführer: Herr Leo.

1. **Vorstandswahl** für 1899. Es wurden gewählt: Zum Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schede. Zum Secretär: Prof. Dr. Leo. Zum Rendanten: Geh. San.-Rath Dr. Oebecke.

2. Herr Doutrelepont: **Ueber Tuberkulinwirkung bei Lupus.** M. H.! Es ist gerade ein Jahr her, dass ich Ihnen hier die Wirkung des Tuberkulins an einzelnen Patienten und Photographieen demonstrirt habe. Heute habe ich gerade zwei Fälle, die die Einwirkung des Tuberkulins ganz gut nachweisen, und deshalb möchte ich Ihnen diese zwei Fälle vorstellen.

In dem letzten Vortrage voriges Jahr sagte ich Ihnen, dass ich keine grossen Dosen Tuberkulin angewendet hatte, weil es gar zu theuer war. Ich habe nun jetzt durch die Freigebigkeit der Höchster Farbwerke, welche der Königl. Klinik auf mein Ersuchen verschiedene Male Sendungen von Tuberkulin gratis gemacht haben, auch grössere Dosen anwenden können und bin in dem einen Fall bis zu 20 mgr gegangen, also einer Dosis, von der Koch sagt, dass sie immun mache. Ich muss zwar gestehen, für mich ist das nicht erwiesen, aber dass das Tuberkulin ganz gut wirkt, können Sie zuerst bei dieser Patientin sehen. Leider ist sie beim Beginn der Behandlung nicht photographirt worden (sie wurde poliklinisch behandelt). Die letzte Dosis war 20 mgr und wurde am 11. October gereicht.

Fall 1. Patientin ist am 18. Januar dieses Jahres in Behandlung gekommen. Im Anfang haben wir nur ganz kleine Dosen gegeben, erst $^1/_{500}$, dann $^2/_{500}$ und so weiter. Später sind wir etwas schneller voran gegangen; nie haben wir Unannehmlichkeiten dabei beobachtet, nur zuweilen Temperatursteigerung bis 38,7°. Der frühere Zustand war folgender: Die Nasenspitze, die angrenzenden Wangenpartieen und die ganze Oberlippe waren geschwollen, geröthet und infiltrirt; an der Peripherie der erkrankten Haut waren deutliche Knötchen sichtbar; am Septum cutaneum narium und an der Oberlippe war die Haut in markstückgrosser Ausdehnung ulcerirt und mit schlaffen Granulationen besetzt. Auch die Nasenschleimhaut zeigte tuberkulöse Wucherungen. Druck auf den Thränensack liess eitriges Secret ausfliessen. Früher war sie deshalb behandelt worden, die Thränenpunkte waren schon gespalten. So war es im Anfange der Behandlung, jetzt können Sie den Erfolg sehen. Jede Infiltration ist verschwunden, die Geschwüre sind verheilt, die Narben weiss; nirgends ist eine Andeutung von Lupusknötchen zu sehen. Sie ist nur mit Tuberkulin behandelt worden; sie sollte zwar auch Sublimatumschläge machen, aber ich habe die Patientin immer auf der Strasse ohne Umschläge gesehen, so dass man also diese Heilung nur auf die Einwirkung des Tuberkulins zurückführen kann.

Fall 2 betrifft eine Patientin, die seit dem 22. August mit Tuberkulin behandelt worden ist. Wir sind hier etwas schneller mit der Darreichung des Tuberkulins vorgegangen; mit $^1/_{500}$ fingen wir an bis $^5/_{500}$ und stiegen nachher auf $^1/_{50}$, $^2/_{50}$, $^5/_{50}$, $^1/_5$; bis jetzt hat sie 17 mgr bekommen. Sie sehen hier die Photographie, können also beurtheilen, wie sie vor der Behandlung aussah. Auf der linken Wange, dicht neben der Nasolabialfalte war eine über fünfmarkgrosse infiltrirte Hautstelle, welche geröthet und mit zahlreichen, leicht erhabenen, etwas schuppenden, braunrothen Knötchen besetzt war. Vor dem linken Ohre fand sich eine wenig ulcerirte und mit einigen Knötchen besetzte Narbe. Jetzt sieht man ganz genau die weissen Narben, die sich gebildet haben. Lupusknötchen sind nicht mehr sichtbar, aber wenn man die Haut anspannt, sieht man noch einzelne rothe Flecken. Bei dieser Patientin haben wir das beobachtet, was von anderer Seite als regelmässige Erscheinung angegeben worden ist, was wir aber bis jetzt nur in wenigen Fällen erlebt haben, nämlich eine lokale Reaction. Am Abende oder am folgenden Tage, selbst noch am dritten nach der Injection tritt zuweilen lokale Reaction ein. Heute ist die Injection deshalb nicht gemacht worden, weil die Reaction sonst heute Abend das Resultat verdeckt haben könnte.

Man kann also mit dem Tuberkulin auf lupöse Prozesse heilend einwirken. Bei beiden Patientinnen sind wir trotz der scheinbar so günstigen Heilung vor Recidiven nicht sicher, im Gegentheil nach unseren früheren Erfahrungen sind Recidive auch hier zu erwarten. An eine Immunisirung durch Tuberkulin, wie Koch es behauptet, können wir nach unseren Erfahrungen nicht glauben.

Discussion: Herr Schultze: Ich darf mir vielleicht zu den Mittheilungen des Herrn Vortragenden eine Bemerkung erlauben, welche die Ergebnisse der Anwendung des Tuberkulins in unserer Klinik angeht. Ich bin allerdings nur insofern dazu berechtigt, als ich über das Referat berichten kann, welches mir Herr College Bohland gemacht hat. Er hat die betreffenden Heilversuche in meiner Ambulanz und in der medicinischen Klinik angestellt, wobei mit der grössten Objectivität zu Werke gegangen wurde. Es schien zuerst in der That, als ob bei der Lungentuberkulose das Neotuberkulin einen günstigen Einfluss ausübe. Nachdem aber die Untersuchungen länger fortgesetzt worden waren, hat sich nicht ergeben, dass ein wesentlicher Einfluss auch in geeigneten Fällen von Lungenschwindsucht sich zeigte. Ich wundere mich nicht darüber, denn es handelt sich bei den Lungenschwindsüchtigen auch im Beginne der Erkrankung gewöhnlich wahrscheinlich nicht um reine Lungentuberkulose, sondern schon um eine sogenannte Mischinfection. Ich halte es für unmöglich, mit Hilfe unserer jetzigen Untersuchungsmethoden mit Bestimmtheit zu erkennen, ob jemand, der nur geringe Erscheinungen in den Lungen nachweisen lässt, nur Tuberkulose hat. Das daraus zu schliessen, dass Abends keine höhere Temperatursteigerung wie 38° oder 38,2° besteht, halte ich für rein hypothetisch. Es fragt sich, ob keine Bronchitis vorangegangen ist und ob von derselben keine Residuen zurückgeblieben sind, irgendwelche Mikroorganismen, die in der Spitze sitzen können, und ob nicht, wie etwa bei den Masern, diese Keime erst zur Ansiedlung von Tuberkelbacillen disponirt haben, ohne selbst zu verschwinden. Rühle hatte sicherlich seiner Zeit Recht, als er davor warnte, die Lungenschwindsucht mit der Lungentuberkulose zu identificiren. Das gilt auch für die ersten Anfänge dieses Leidens. So schön die Erfolge bei Hautaffectionen sind, so wenig glaube ich, dass eine Heilung von Lungenschwindsucht durch Tuberkulin erfolgen kann.

Herr Schede: Ich erlaube mir die Frage, ob Doutrelepont den Eindruck hat, das das neue Tuberkulin besser wirkt als das alte?

Herr Doutrelepont: Ich habe schon vor einem Jahre bemerkt, dass ich das neue für besser halte.

Herr Schede: Ich habe über die Behandlung des Lupus, seit ich in Bonn bin, keine Erfahrung, aber was ich im übrigen bei zahlreichen „chirurgischen“ Tuberkulosen gesehen habe von der Wirkung des neuen Tuberkulins, hat mir entschieden den Eindruck gemacht, dass das alte einen deutlicheren und energischeren Einfluss hatte, als das neue. Resultate, wie die, die heute vorgestellt worden sind, habe ich doch auch bei dem alten Tuberkulin in grösserer Zahl gesehen. Der Lupus verschwand in einigen Monaten anscheinend völlig. In der Regel kamen aber später Recidive, und das wird ja wohl auch hier der Fall sein. Ich möchte betonen, dass mit den heute vorgestellten Fällen, so bemerkenswerth ohne allen Zweifel die therapeutischen Erfolge sind, der Beweis noch nicht als erbracht gelten kann, dass das neue Tuberkulin besser wirkt als das alte.

Herr Doutrelepont: Das ist sehr schwer zu sagen, aber nach den Erfahrungen, die wir gemacht haben, scheint es mir, dass die Recidive auch nicht so schlimm sind wie sonst.

Herr Schede: Ich kann nur sagen, ich bin sehr enttäuscht über das neue Tuberkulin. In den seltenen Fällen, wo ich Tuberkulin überhaupt noch anwende, brauche ich lieber das alte.

Herr Doutrelepont: Das alte wende ich auch noch in zweifelhaften Fällen an, um die Diagnose zu sichern. So schlimme Zustände, wie man sie von dem alten Tuberkulin berichtet, sind doch bei dem neuen nicht beobachtet.

Herr Schede: Was das anlangt, so glaube ich, lag das ganz besonders daran, dass Koch von vornherein bei dem alten Tuberkulin viel zu grosse Anfangsdosen empfohlen hatte. Er und viele andere erwarteten alles Heil von der enormen lokalen Reaction an den kranken Geweben, die bekanntlich bis zum brandigen Absterben derselben führte. Aber diese Anwendungsweise erwies sich als eine höchst gefährliche. Einmal durch die Heftigkeit der allgemeinen Reaction, die mit der lokalen Hand in Hand ging und die mit einer Athemnoth, einer Pulsfrequenz, einer Herzschwäche verbunden sein konnte, dass man Gott dankte, wenn man mit Hilfe von Kampher- und Aetherinjectionen den Patienten über die drohende Herzlähmung herübergebracht hatte. Weiter aber war die Gefahr nicht ganz wegzuleugnen, dass der Körper einer frischen Invasion von Tuberkelbacillen in einem Augenblicke ausgesetzt wurde, in welchem die Körperzellen sich kaum noch gegen dieselben wehren konnten, in welchem sie so gut wie widerstandsunfähig waren. Ich habe schon in einem Vortrag vor dem Chirurgencongress Ostern 1891 die Verwendung von kleinen Anfangsdosen und ihre langsame Steigerung unter möglichster Vermeidung fieberhafter Reaction empfohlen. Spengler in Davos und andere haben sich dem angeschlossen — bei dem neuen Tuberkulin hat bekanntlich nun auch Koch selbst diese Anwendungsweise adoptirt. Aber auch bei dem alten beeinträchtigten die kleinen Anfangsdosen und ihre langsame Steigerung die Wirkung nicht und liessen alle Gefahren sicher vermeiden.

Herr Schultze: Es freut mich, mit Herrn Collegen Schede darin übereinzustimmen, dass er es nicht für thöricht hält, zu glauben, dass die Tuberkelbacillen durch die Injection des alten Tuberkulins in stark fiebererregenden Dosen „mobil“ gemacht werden können. Ohne auf die experimentelle Seite der Sache einzugehen, will ich mich nur auf die klinische Thatsache berufen, dass in einem geschwächten Körper die Tuberkelbacillen, die in ihm vorhanden sind, sich weiter ausbreiten können als in einem gesunden. Da aber durch grössere Tuberkulindosen eine solche Schwächung in Folge des eintretenden stärkeren Fiebers herbeigeführt werden kann, so können auch bei dieser Gelegenheit die Tuberkelbacillen eine weitere Vermehrung und Verbreitung erfahren. Dass durch die früher empfohlenen Dosen jemand krank gemacht wird und dass dann die Tuberkelbacillen den Körper schneller überwinden können, steht unzweifelhaft fest. Bei zweifelhaften Lungenerkrankungen zur Feststellung der Diagnose Tuberkulininjectionen anzuwenden, halte ich nach wie vor für unzuverlässig und für unzulässig. In solchen zweifelhaften Fällen werde ich praktisch immer therapeutisch so handeln, wie wenn Lungenschwindsucht vorläge.

Herr Doutrelepont: Was das alte Tuberkulin betrifft, so habe ich bei seiner Anwendung keine schlimme Erfahrung gemacht. Ich kam sehr bald darauf, ganz kleine Dosen einzuspritzen und nur allmählich zu steigen. Damals, als es aufkam, habe ich die Sache sehr genau verfolgt. Gegen Lupus war als erste Dosis 1 cgr empfohlen. Die ersten Fälle betrafen drei Mädchen mit Lupus; glücklicher Weise spritzte ich statt 1 cgr nur $^{1}/_{2}$ cgr ein. Zwei davon bekamen hohes Fieber und starke Athemnoth. Durch diese Erfahrung veranlasst, habe ich seit der Zeit mit 1 mgr angefangen und nie Nachtheile davon bei Hauttuberkulose beobachtet, und ich kann nur günstige Wirkung auf diese Krankheit constatiren. Wir sind häufig in der Lage, entscheiden zu müssen, ob etwas Carcinom, Lues oder Tuberkulose ist. Wir haben dann mit 1 mgr Tuberkulin angefangen und sind bis zu 5 mgr gegangen. Wenn sich dann noch keine lokale Reaction einstellt, dann ist es keine Tuberkulose. Man wird sich selten täuschen, wenn man sich auf dieses Reagenz verlässt, also möchte ich das alte Tuberkulin, differentialdiagnostisch wenigstens, für äussere Tuberkulose in Anwendung bringen.

Herr Brandis: Es ist gar kein Zweifel, dass in keinem Bezirke Deutschlands so viel Lupus vorkommt, als im Rheinland. Es war also natürlich, als 1890 die grosse Aufregung in der Welt durch das Tuberkulin entstand, dass man hier zu allererst das Tuberkulin bei Lupus versuchte. Trotz der hin und wieder günstigen Erfolge kann man doch nur sagen, dass die Stimmenmehrheit der Aerzte sich zu Gunsten der operativen Behandlung ausgesprochen hat. Die allermeisten Aerzte werden nicht ohne Operation bei Lupus auskommen. Fischer in Köln hat zuerst Lupus auf das allertiefste hinweggerieben mit dem Myrthenblatt und hinterher mit Kali causticum geätzt. Jetzt ist ja mehr die Excision beliebt und wird allgemein ausgeführt; jedenfalls werden wir die chirurgische Behandlung nicht vermissen können.

Herr Doutrelepont: Ich will nicht die chirurgische Behandlung des Lupus beseitigen. Ich habe diese Fälle als Experimente benutzt, um zu sehen, wie das Tuberkulin allein wirkt. Wir kratzen aus, exstirpiren, wenden alles mögliche an, weil wir überzeugt sind, dass wir mit dem Tuberkulin allein nicht zum Ziele kommen. Es steht das auch in dem Berichte, den meine Assistenten über unsere Erfahrungen herausgegeben haben. Ich wollte heute diese Kranken vorstellen, um zu beweisen, dass Tuberkulin an sich eine Heilung hervorbringen kann. Ich habe noch vor einem Jahre hervorgehoben, dass leider Gottes diejenigen Fälle, welche durch Tuberkulin allein geheilt worden waren, wieder Recidive bekamen, aber es waren diese Recidive nicht so schlimm wie die früheren. Erst nach Jahren werden wir wieder darüber sprechen können. Die früheren chirurgischen Methoden haben auch keine günstigeren Resultate geliefert, deshalb suchen wir immer noch bessere Behandlungsweisen. Am sichersten wirkt die Exstirpation, wobei man alles entfernen kann.

2. Herr Doutrelepont: **Demonstration eines Falles von Sklerodermie.** Ich stelle Ihnen jetzt noch einen dritten Fall vor, der wegen der Seltenheit Ihr Interesse wohl verdient.

Bei diesem Patienten ergiebt die Anamnese weiter nichts von grossem Belang in Bezug auf Aetiologie. Er ist Bergmann und hat als solcher sehr häufig bei der Arbeit im Wasser gestanden; das ist möglicherweise für die Krankheit von ätiologischem Interesse. Sonst sind in der Familie keine Krankheiten gewesen, er selbst ist früher immer gesund gewesen, er hat den Feldzug 1870/71 mitgemacht, ist dabei immer gesund geblieben. 1891 hatte er einen Abscess am Halse; 1893 hat er neun Wochen an Gelenkrheumatismus gelitten, sämmtliche Gelenke waren davon ergriffen; nachher ist er wieder hergestellt worden, es kamen keine Recidive vor. Im Frühjahr 1897 hat er die ersten Zeichen seines jetzigen Leidens bekommen; es bildete sich nämlich an den Füssen und an den Unterschenkeln eine ödematöse Anschwellung, dann trat dieselbe Erscheinung sehr bald an der Hand und am Unterarm auf. Zu gleicher Zeit hat er auch das Gefühl gehabt, als ob ihm die Brust eingeschnürt sei. Zeitweise will er auch heftiges Jucken gehabt haben, was aber wahrscheinlich nicht mit seiner jetzigen Erkrankung zusammenhängt; dann hat er über Steifigkeit im Kniegelenk geklagt; er kann das Knie nicht völlig frei bewegen, auch die Fussgelenke sind ihm steif geworden. Die Handgelenke kann er auch nicht mehr gut beugen, auch nicht völlig strecken. Die Finger werden durch die sklerosirte Haut in halber Beugung gehalten, können kaum weiter gebeugt und gestreckt werden. Im Schultergelenke kann Patient die Arme nur bis zur Horizontalen erheben. Die Bewegungen in dem Ellenbogengelenke sowie in den Hüftgelenken sind frei. Aus der Besichtigung des Patienten werden Sie sich überzeugen, dass wir es hier mit einem Fall diffuser Sklerodermie zu thun haben. An den Extremitäten fing es an, zuerst an den unteren, dann an den oberen. Jetzt ist das Gesicht auch schon befallen. Wir können bei diesem Patienten die verschiedenen Stadien der Sklerodermie beobachten. Besonders an den Unterschenkeln ist Oedem, bei Fingerdruck bleibt eine Grube. Die Haut am ganzen Körper, mit Ausnahme des Rückens, ist stark gespannt, so dass sie nicht in Falten abgehoben werden kann; besonders stark ausgeprägt ist diese Spannung an den Händen und Unterarmen, an den Füssen und den Unterschenkeln. Die Haut an den Fingern fühlt sich bretthart an. Die Haut ist im allgemeinen geröthet und bräunlich pigmentirt. An den verschiedensten Stellen, besonders aber deutlich unterhalb des Nabels ist die Haut von pigmentlosen, atrophischen Flecken unterbrochen, so dass sie wie marmorirt erscheint. An mehreren Stellen ist die Haut noch verdickt; an anderen ist deutliche Atrophie eingetreten. Die Patellareflexe u. s. w. sind deutlich vorhanden, der Tastsinn ist normal, die Schmerzempfindung ist nicht herabgesetzt, ebenso ist der Temperatursinn normal. Das Gesicht ist auch schon etwas befallen, zwar nicht so stark, die Gesichtsmuskeln functioniren noch, aber wenn man die Haut befühlt, so ist sie schon etwas hypertrophirt. Die Prognose dieser diffusen Sklerodermie ist in den meisten Fällen pessima. Patient ist jetzt acht Tage in Behandlung, er bekommt Bäder; wir versuchen Massage mit 2% Salicylsalbe, innerlich geben wir Natrium salicylicum, nach dessen Darreichung wir in einem früheren Falle entschiedene Besserung beobachtet haben. Unter dieser Behandlung behauptet er jetzt schon etwas besser geworden zu sein. Die Beweglichkeit an Händen und Füssen ist jedenfalls etwas besser, als wie er herkam. Möglicherweise kommt das auch von der Ruhe und Pflege, die er hier geniesst. Der Rücken ist vollständig frei.

3. Herr Schultze: a) Ueber einen mit Erfolg operirten Fall von **umschriebener Geschwulst der Dura mater spinalis mit langdauernder Rückenmarkscompression.**

In der medicinischen Klinik befand sich im Sommer 1898 ein 49 Jahre altes Fräulein, welches vor neun Jahren Schmerzen im Rücken etwa in der Höhe der Mitte der Schulterblätter bekam, die nach vorn hin ausstrahlten und selbst bis in den rechten Arm hineingingen. Diese Schmerzen waren von wechselnder Heftigkeit, liessen oft sehr lange nach, kamen aber wieder. Im Jahre 1891 bestanden „Magenkrämpfe“, 1894 Schmerzen im linken und rechten Hypochondrium; sie wurden für Gallensteinkolik gehalten. 1895 wurden die Schmerzen wieder stärker, es kam eine Luxation des rechten Schultergelenkes intercurrent hinzu. 1897 wurden Formicationen an den Füssen bemerkt, ausserdem entstand ein spastisch-paretischer Gang. Dieser Zustand wurde im Juni 1897 für hysterisch gehalten und dementsprechend behandelt. Bei den ihr deswegen verordneten starken Gehanstrengungen bekam die Kranke alsbald eine völlige Lähmung der Beine; es traten blitzartige Schmerzen in denselben hinzu. Später schwanden die Schmerzen im Rücken und den Beinen wieder, es blieb aber die spastische Lähmung bestehen. Im Mai 1898 wurde die Kranke in die Klinik aufgenommen. Es handelte sich um ein durchaus nicht abgemagertes Individuum mit leicht gebogener Wirbelsäule, ohne dass Pott'sche Kyphose vorhanden war. Objectiv war eine vollkommene motorische Lähmung der Beine zu constatiren, die nunmehr schon etwa zehn Monate bestanden hatte. Die Sensibilität war sehr erheblich herabgesetzt bis zu einer Zone, die dem achten Dorsalsegment entsprach. Für den Bereich des siebenten Dorsalsegments waren die Angaben der Kranken wechselnd. Was lag vor? Von Hysterie konnte natürlich nicht die Rede sein; es war auch nicht gut anzunehmen, dass es sich um eine Myelitis handeln konnte, weil nach den bestimmten Angaben der Kranken lange Jahre Schmerzen im Rücken und zwar solche ausstrahlender Art vorhanden gewesen waren, wenn auch in wechselnd starker Weise. Eine Meningitis chronica konnte auch nicht gut angenommen werden; Lues lag nicht vor, der Prozess war und blieb zu lokalisirt. Pachymeningitis ist meist anders lokalisirt, verläuft gewöhnlich schneller und entsteht meist ebenfalls auf dem Boden der Syphilis. An den Wirbeln liess sich nichts Deutliches finden. Für Tuberkulose liess sich nichts ausfindig machen. Injectionen von Tuberkulin haben wir allerdings nicht gemacht. Wir hielten es entsprechend diesem Befunde für zunächst durchaus wahrscheinlich oder nahezu sicher, dass eine Compression vorliegen müsse. Die Schmerzen, die früher für Gallensteinkoliken gehalten wurden, waren offenbar nur von gewissen Wirbeln her fortgeleitete Neuralgieen. Sie hatten später aufgehört, und es war dann motorische und sensible Lähmung eingetreten. Wir nahmen also eine Compression an, von der mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit, wenn auch nicht mit Sicherheit, angenommen werden musste, dass sie durch einen langsam wachsenden Tumor bedingt sei. Wegen des Mangels von dissociirter Empfindungslähmung und wegen der vorausgegangenen Schmerzen konnte nur ein extramedullärer Tumor in Frage kommen.

Herr College Schede hatte nun die Liebenswürdigkeit unserer Diagnose zu vertrauen und die vorgeschlagene Operation vorzunehmen. Natürlich musste auch eine genauere Lokalisation der Geschwulst vorgenommen werden. Ich will auf die Einzelheiten der darauf bezüglichen Deductionen nicht eingehen. Die Grenze der eben deutlichen Anaesthesie war innerhalb des achten und siebenten Dorsalsegmentes festzustellen. Das achte Dorsalsegment liegt nun etwa gegenüber dem siebenten Brustwirbel; wir müssen aber annehmen, dass, wenn Anaesthesie in einem Hautbezirke vorhanden ist, nicht nur eine, sondern mindestens drei Wurzeln ergriffen seien. Ist also innerhalb des siebenten Dorsalsegmentes schon eine deutliche, wenn auch schwache Anaesthesie nachweisbar, so können die Wurzeln, die aus dem sechsten herauskommen, schon mit betheiligt sein. Wir baten also, gegenüber dem fünften Processus spinosus, der dem siebenten Dorsalsegmente etwa entspricht, einzugehen.

Herr College Schede resecirte den zugehörigen Wirbelbogen, ebenso den sechsten und siebenten und fand sofort einen harten extraduralen Tumor vor, der nach hinten zu lag und über zwei Zoll lang war. Dieser Tumor liess sich leicht entfernen und alles heilte tadellos. Der Effekt war der, dass ziemlich rasch (einige Tage nachher) zunächst die Blasenschwäche schwand und dann die Sensibilität sich bedeutend besserte und ebenso schnell Spuren von Motilität wiederkehrten. Jetzt ist die Sache nach nahezu drei Monaten von dem Operationstage an gerechnet so weit, dass die Kranke in allen Gelenken der unteren Extremitäten Bewegungen in nahezu vollkommen ausgiebiger Weise im Bette machen kann. Dass noch Spasmen da sind, ist nicht zu verwundern, aber wir dürfen durchaus hoffen, dass die Kranke wieder auf die Beine gebracht werden kann.

Bruns und Schede haben vor kurzem die Ergebnisse in 20 Fällen ähnlicher Art zusammengestellt. Die Ergebnisse sind nicht allzu gut, aber durchaus nicht abschreckend. In sechs Fällen ist eine erhebliche Besserung bis zur Heilung erreicht worden, in den übrigen zwölf trat der Tod ein; es ist also die sonst vorhandene Prognose nicht unbedeutend durch die operativen Eingriffe verbessert worden. Ein Fall, der von Mikulicz und Lichtheim diagnostisirt und operirt worden ist, hat mit dem unsrigen die grösste Aehnlichkeit. Es handelte sich um eine Lähmung der Beine, die seit ein oder zwei Jahren sich eingestellt hatte und sowohl sensibel als motorisch war. Es wurde nach der Operation eine derartige Besserung erzielt, dass nach 13 Monaten die Kranke wieder zu gehen vermochte.

b) Ueber einen Fall von **Combination von Muskeldystrophie mit Knochenatrophie** bei einem jungen Mann, dessen Schwester an Knochenatrophie neben ankylosirender Entzündung der Wirbelgelenke und der proximalen Gelenke leidet. (Ausführliche Mittheilung erfolgt in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde.)

Discussion: Herr Dinkler: Ich habe vor kurzem bei einem Falle die Autopsie gemacht, wo ein Rückenmarkstumor vorlag. Es handelte sich um eine Frau von 55 Jahren, welche über der linken Spitze und dem linken Unterlappen eine Dämpfung, eine diffuse eitrige Bronchitis brandigen Decubitus und septisch-pyämisches Fieber hatte. Von Seiten des Nervensystems ziemlich schlaffe Lähmung der Beine, Hypaesthesie rasch. Anaesthesie bis zum vierten rechten und linken siebenten Intercostalraum herauf, kein Gibbus, keine umschriebene Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Ich stellte die Diagnose auf eine Pachymeningitis tuberculosa im Bereiche des zweiten bis fünften Dorsalsegmentes; weil Decubitus da war und die Frau im höchsten Grade kachektisch war, so ist die Frage einer Operation überhaupt nicht ventilirt worden. Tuberkelbacillen waren im Auswurf nicht zu constatiren. Es fand sich nicht nur eine Pachymeningitis vor, sondern statt der vermutheten Tuberkulose ein Tumor. Es war ein Psammosarkom, das von der Innenseite der Dura zwischen die beiden Hinterhörner in der Höhe des siebenten Cervicalsegmentes gewuchert war. Es hatte dann wie es schien die Goll'schen Stränge hauptsächlich alterirt; auch nur dadurch kann man sich zunächst sensible Störungen erklären. Die Frau hatte zwar gelegentlich auch Schmerzen in dem rechten Arm gehabt. Ihre Angaben waren jedoch so ungenau, dass man ihnen nicht viel Werth beilegen konnte. Es fanden sich ferner Metastasen in der rechten fünften, sechsten und siebenten Rippe und der linken dritten und vierten, auch typische und Psammosarkome. Ich komme vielleicht später darauf zurück, ich wollte es nur jetzt erwähnen, weil es wichtig ist, bezüglich der Lokalisation. Der Tumor sass, wie erwähnt, weit höher als ich gedacht hatte. Man muss also bisweilen noch höher gehen, als selbst das Sherrington'sche Gesetz verlangt.

VI. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

April 1899.

In der Jahresversammlung der Société obstétricale de France zu Paris wurden die Resultate der **Symphyseotomie**, verglichen mit denen des Kaiserschnittes, eingehend besprochen, wobei alle Redner darin übereinstimmten, dem Kaiserschnitt wieder, gegen die Uebergriffe der Symphyseotomie, zu seinem alten Ansehen zu verhelfen. Bar giebt an, bei seinen 21 Symphyseotomieen zwar weder einen Todesfall bei Mutter noch bei Kind gehabt zu haben, dagegen sei die Morbidität nach der Operation eine grosse gewesen. Die Geburt nach durchtrennter Symphyse ist häufig noch schwer und erzeugt oft nicht unbedeutende Weichtheilverletzungen. Harnstörungen und später Uterusvorfälle beobachtet man häufig nach dem Schamfugenschnitt. Das kindliche Leben ist ebenfalls viel mehr gefährdet durch diese Operation, als durch den Kaiserschnitt, welcher allerdings wieder eine grössere direkte Operationssterblichkeit aufweist. Bei Beckenenge ist also der Kaiserschnitt, vorausgesetzt dass man sich in einem antiseptischen Milieu befindet, die Vorzugsoperation. Fochier betrachtet die Symphyseotomie für eine sehr eingreifende Operation, da die Gelenkstrennung einen grossen Shoc ausmache. Charles zieht ebenso die Sectio caesarea als leichter und weniger gefährlich dem Schamfugenschnitte vor. Nach Budin hat man sich bei der Frage der Geburtsbehandlung beim engen Becken eklektisch zu verhalten, künstliche Frühgeburt, hohe Zange, Wendung, Symphyseotomie, Kaiserschnitt und Embryotomie sind je nach den Fällen anzuwenden. Der Vortragende bedauert, dass die hohe Zange, die im schrägen Beckendurchmesser angelegt ein gutes Mittel darstellt, in Misscredit gerathen ist, weil sie auf Pinard's Vorschlag im geraden Durchmesser applicirt wurde. Wo die Frau die blutige Operation verweigert, legt Budin beim engen Becken die hohe Zange an oder versucht die Wendung, um sodann beim Nichtgelingen die Embryotomie auszuführen. Die Symphyseotomie durchläuft abwechselnde Phasen; nachdem sie erst vor wenigen Jahren aus der Vergessenheit hervorgeholt worden ist, befindet sie sich bereits wieder auf absteigender Bahn.

In der Société de Chirurgie war die **Behandlung der Hodentuberkulose** der wesentlichste Verhandlungsgegenstand in diesem Monate. Routier führte aus, dass er früher eifriger Anhänger der radicalen Abtragungen gewesen sei, nunmehr aber sein Verfahren vollständig geändert habe. Er führt zwei Fälle an, wo er nach Entfernung eines Hodens mit lokalisirter Tuberkulose nach wenigen Monaten den andern Hoden wegen derselben Affection zu behandeln hatte. Routier macht nun darauf hin nur noch partielle Interventionen und hatte dabei ebensogute, oder fast noch bessere Erfolge, als mit den radicalen Operationen. Bei Knoten im Nebenhoden oder Samenstrang lässt Routier einfach nur ein Suspensorium tragen und sucht die Gesammtconstitution durch Leberthran und ähnliche Mittel günstig zu beeinflussen. Abscesse werden geöffnet und die Wände cauterisirt, Fisteln gebrannt, Fungositäten ausgekratzt und der Grund sodann cauterisirt. Dagegen stellt sich Berger in vollen Gegensatz, er hat nie Recidive nach seinen radicalen Operationen am Hoden gesehen. Genaues wiederholtes Untersuchen und Ausschluss der Fälle mit sehr rascher Entwickelung sind für ihn die Basis des Erfolges. Michaux erklärt, eher bei den Fällen mit raschem Verlauf, als bei denen mit langsamem zur Operation geneigt zu sein, im übrigen habe er ähnliche Erfahrungen, wie Routier gemacht und sei sehr conservativ geworden. Auch Bazy vertritt die Ansicht, dass die einseitige Hodenabtragung keineswegs vor der Erkrankung der anderen Seite schütze. Bei der Hodentuberkulose darf man ebenso, wie bei den anderen lokalen Tuberkulosen, nur die direkt kranken Theile angreifen. Sogar wenn der Samenstrang befallen und der Allgemeinzustand ein schlechter ist, können partielle Operationen völlig ausreichend sein. Im allgemeinen kann die Hodentuberkulose in den verschiedenartigsten Formen auftreten, es giebt eine ungemein rasch verlaufende Art und, als anderes Extrem, eine torpide Form, die von selbst heilen kann und bei welcher Bazy operative Eingriffe so lang als möglich hinausschiebt. Schober (Paris).

VII. Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899.

1. Sitzungstag.

Mittwoch, den 24. Mai, Vormittags 11 Uhr, wurde der Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit dem Programm gemäss im Plenarsitzungssaale des Reichstages eröffnet. Im Anschluss hieran folgten Vorträge der

Abtheilung I (Ausbreitung der Tuberkulose).

Der Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes zu Berlin, Dr. Köhler, gab eine **allgemeine Uebersicht über die Ausbreitung der Tuberkulose als Volkskrankheit.** Er hob hervor, dass die statistischen Erhebungen über die Ausbreitung der Tuberkulose noch an grossen Ungenauigkeiten leiden, besonders gilt dies von der Statistik der Erkrankungen. Etwas besser steht es mit der Statistik der Todesfälle; aber auch diese ist nicht genau, weil vielfach der unmittelbare Anlass zum tödtlichen Ausgange als Todesursache angegeben wird, selbst wenn derselbe nur als Begleit- oder Folgekrankheit der Tuberkulose anzusehen ist (Luftröhren- und Lungenentzündung). Doch reicht das vorhandene Material aus, um zu erklären, dass die Tuberkulose diejenige übertragbare Krankheit ist, welche alljährlich die grössten Verluste an Menschenleben und Gesundheit verursacht. Auf Grund der Leichenbefunde ist die Zahl der zur Zeit lebenden erwachsenen Personen, die tuberkulös sind oder gewesen sind, nach Millionen beziffert, und die Zahl derjenigen erwachsenen Personen (über 15 Jahre alt), deren tuberkulöses Leiden eine Krankenhausbehandlung erfordert, wird im Deutschen Reiche auf mindestens 226 000 geschätzt.

Die Tuberkulose kommt in der ganzen Welt, bei allen Rassen, in allen Zonen vor. In Europa stellt sich, wenn man die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht (Phthisis) ausschliesslich zum Maassstab nimmt und wenn für solche Länder, aus denen nur Nachweise grösserer Städte vorliegen, diese auf das ganze Land überträgt, die Reihenfolge so, dass Grossbritannien, Belgien, Italien am günstigsten, und Ungarn, Oesterreich, Russland am ungünstigsten dastehen. Ganz anders aber gestaltet sich die Folge, wenn auch alle Todesfälle an entzündlichen Erkrankungen der Athmungsorgane hinzugerechnet werden. Dann stehen obenan Norwegen, Schweiz, Dänemark, unten aber Belgien, Italien, Russland. Unter 14 Grossstädten mit über 500 000 Einwohnern nimmt Berlin erst die zehnte Stelle ein. Vielfach wird der Höhenlage ein besonderer Einfluss auf die Tuberkulose zugeschrieben. Es lässt sich jedoch bezüglich der Ausbreitung der Krankheit eine ausschlaggebende Bedeutung der grösseren oder geringeren Höhenlage nicht erkennen. Mehr Einfluss scheinen die meteorologischen Einflüsse auszuüben. Allgemein wird angenommen, dass Nebel und scharfe Winde zu meiden sind, Sonnenschein, trockene und ruhige Luft günstig wirken. Statistisch verwerthbare Untersuchungen liegen für grössere Gebiete nicht vor; wohl aber zeigt sich im Verlaufe der Jahreszeiten ein regelmässiges An- und Absteigen der Tuberkulosesterblichkeit. In der nördlichen gemässigten Zone sind die Monate März und April die Höhepunkte, das Minimum fällt auf die Monate August und September. Augenfällig ist das Verhalten der beiden Geschlechter gegenüber der Lungenschwindsucht. Im allgemeinen gehen Männer im vorgeschrittenen Lebensalter erheblich häufiger daran zu Grunde als Frauen. In Berlin starben auf 10 000 lebende Männer im 40. bis 50. Lebensjahre jährlich 101, auf 10 000 Frauen 44. — Eigenartig liegen die Verhältnisse in den verschiedenen Lebensaltern. In Deutschland zeigt sich im allgemeinen mit dem zunehmenden Alter eine Steigerung der Sterbefälle an Tuberkulose. Das Maximum liegt zwischen dem 60. und 70. Jahre; in Berlin zwischen 40 und 50 Jahren. Wird die gesammte Altersgruppe von 15 bis 60 Jahren zusammengefasst, so starben nach der Reichsstatistik über die Todesursachen im Durchschnitt der Jahre 1894/97 jährlich 87 600 Menschen an Lungenschwindsucht. — Diese hohen Verluste an Menschenleben und Gesundheit im mittleren Lebensalter fallen wirthschaftlich schwer ins Gewicht. Gelänge es, diese Verluste nur in der Weise zu verringern, dass jährlich dem sechsten Theile der jetzt an Schwindsucht sterbenden, d. h. etwa 14 000 Menschen, die Arbeitsfähigkeit um drei Jahre erhalten würde, so bedeutet dies bei einem Jahreswerth schaffender Thätigkeit von 500 Mark einen Gewinn von 21 Millionen Mark. Diese Hoffnung ist nicht aussichtslos; denn wichtiger als die dem Menschen von Natur gebotenen Lebensverhältnisse sind die Verhältnisse, die der Mensch sich selbst schafft. Diejenigen Einflüsse, welche im städtischen Leben auf den Menschen einwirken, rufen eine höhere Tuberkulosesterblichkeit in den mittleren Altersklassen hervor, als die für das ländliche Leben charakteristischen Verhältnisse. Eine weitere Thatsache ist, dass die Beschäftigung in manchen Industrieen die Sterbensgefahr der daran betheiligten Personen in Bezug auf Tuberkulose erhöht. So haben Ostpreussen, Westpreussen und Pommern eine Tuberkulosesterblichkeit von 15, Rheinprovinz eine solche von 29 auf 10 000 Einwohner, die Provinz Sachsen 19, die Industrieprovinz Westfalen 31 auf 10 000 Einwohner. Die Zahl der Invalidenrenten, welche wegen Tuberkulose bewilligt worden ist, ist in der Industrie höher als in der Landwirthschaft. Im Königreich Sachsen z. B. erhielten auf 1000 landwirthschaftliche Versicherte 77 solche Renten, auf 1000 industriell Versicherte 245.

Dass die Tuberkulose beschränkt werden kann, beweist der Umstand, dass gerade in den Culturländern, in denen der Kampf gegen sie aufgenommen ist, eine allmähliche Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit festgestellt werden kann. So hat die Sterblichkeit an Phthise in England in der Periode 1891/95 erheblich abgenommen, auch ist es gelungen, den Höhepunkt der Sterblichkeit in ein vorgerücktes Alter hinauf zu schieben. Auch im Deutschen Reiche ist im grossen und ganzen seit dem Jahre 1892 eine Abnahme festzustellen.

Die zur Bekämpfung der Tuberkulose zu ergreifenden Maassnahmen richten sich zunächst gegen den Krankheitserreger selbst. Hierher gehört die Errichtung von Heilstätten und Heimstätten. Ferner Desinfectionsmaassnahmen, Reinhaltung von Strassen, Eisen- und Strassenbahnen u. dgl., Erziehung des Volkes zur Sauberkeit, behufs Verhütung der Verwahrlosung etwa aufgenommener Krankheitsstoffe; Vorsicht beim Auswurf, Vermeidung von Schmutz sammelnder Kleidung (Schleppen etc.). Ebenso wichtig sind aber auch die Maassnahmen welche darauf abzielen, den menschlichen Organismus zu kräftigen und dadurch gegen den Krankheitserreger widerstandsfähiger zu machen. Hierher gehört das Gebiet des Arbeiterschutzes und eine strenge Selbstzucht, eine verständige Ausnützung der freien Zeit, Vermeidung von Ausschweifung u. dgl. mehr, zweckmässige Gestaltung der allgemeinen Lebensverhältnisse (Kleidung, Nahrung, Wohnung u. dgl.). So führt die Bekämpfung der Tuberkulose auf das grosse Gebiet der Gesundheitspflege überhaupt, und wenn es gelingt, das Verständniss für eine planmässige Bekämpfung weiteren Kreisen zu eröffnen, so wird damit der Gesundheitspflege unseres Volkes, dem Gemeinwohl überhaupt, ein grosser Dienst geleistet.

Geheimer Medicinalrath Dr. Krieger (Strassburg): **Beziehungen zwischen den äusseren Lebensverhältnissen und der Ausbreitung der Tuberkulose.**

Die Beziehungen zwischen den äusseren Lebensverhältnissen und der Ausbreitung der Tuberkulose haben das Interesse der Aerzte von jeher erregt und eine gewaltige Speziallitteratur gezeitigt. Die äusseren Lebensverhältnisse beeinflussen die Ausbreitung der Tuberkulose entweder in der Weise, dass sie Gelegenheit zur Infection geben, oder dadurch, dass sie den Körper dem Krankheitserreger gegenüber empfänglich machen. Zu den Untersuchungen darüber sind die Statistiken über die Häufigkeit der Tuberkulose in Stadt und Land, bei Wohlhabenden und Armen wenig geeignet. Der Unterschied in der Morbidität zwischen Wohlhabenden und Armen erklärt sich dadurch, dass der Wohlhabende instinktiv das thut, was wir in Heilstätten zu erreichen suchen. Die Wohnungsverhältnisse sind von ausserordentlicher Bedeutung für die Ausbreitung der Tuberkulose, ebenso die Art der Ernährung. Die Bedeutung der klimatischen Einflüsse ist noch nicht genügend geklärt. Die Jahreszeiten üben zwar auf das Absterben der Tuberkulösen einen mächtigen Einfluss aus, auf die Ausbreitung der Tuberkulose ist aber ein solcher Einfluss nicht nachgewiesen. Zweifellos ist die Berufsthätigkeit von grosser Bedeutung. In der Krankenpflege hat die Sterblichkeit an Tuberkulose erfreulicher Weise im letzten Jahrzehnt abgenommen. Bei Berufsthätigkeiten, welche Katarrh, Verstopfung der feineren Bronchien u. s. w. hervorrufen, wird der Boden für eine Ansiedelung der Bacillen geebnet. Hier kommen in Betracht Ueberladungen der Lunge mit Staub und Verletzungen mit ätzenden Substanzen. Die verschiedenen Staubarten sind jedoch nicht gleichmässig schädlich, manche haben zweifelsohne besonders nachtheilige Wirkungen. Ferner sind Berufe, welche während der Arbeit eine derartige Haltung des Körpers bedingen, dass die Athmung fast nur durch die unteren Partieen der Lunge erfolgt, z. B. Tischler und Schlosser, ungünstig. Hierzu kommen als letzte Gruppe die Beschäftigungsarten, bei welchen in Folge zu geringer Muskelthätigkeit eine Schwäche des Gesammtorganismus eintritt, wie dies besonders bei Schneidern und Näherinnen der Fall ist.

Director Gebhardt (Lübeck): **Die Ausbreitung der Tuberkulose unter der versicherungspflichtigen Bevölkerung.**

Aus der Zahl der dem Versicherungszwange unterworfenen Arbeiter, welche rund 12 850 000 beträgt, geht hervor, welche Bedeutung die Versicherungspflicht für die grosse Menge des Volkes überhaupt hat, und dies umsomehr, wenn man berücksichtigt, dass zu diesen Personen ihre Angehörigen mitgerechnet werden müssen, die zwar nicht mit versichert sind, aber von ihnen in socialer Beziehung abhängig sind. Die Zahl wird mit 25 Millionen nicht zu niedrig geschätzt werden. Es ist noch nicht möglich gewesen, statistisch festzustellen, wieviel Personen von diesen beiden Gruppen an Tuberkulose erkranken, bezw. sterben. Man gewinnt aber ein ungefähres Bild hierüber aus der Statistik, welche das Reichsversicherungsamt zusammengestellt hat. Die Zahlen erstrecken sich zwar nur über vier Jahre (Anfang 1892 bis Ende 1895), sind aber immerhin gross genug, um einen ungefähren Schluss auf die Allgemeinheit zuzulassen. Von 151 000 Invaliditätsfällen waren 16 800, d. h. 11 %, durch Tuberkulose bedingt. Bei Männern bis 50 Jahren ist die Tuberkulose der Lungen an zweiter Stelle der Grund zur Invalidität. Es ist ferner festgestellt, dass bei allen männlichen Industriearbeitern bis zum 30. Lebensjahr mehr als die Hälfte aller Invaliden an Tuberkulose leiden.

Versuche, die Erkrankungs- und Todesfallstatistik in Beziehung zu den Einkommensverhältnissen zu betrachten, sind bisher nur in Hamburg unternommen worden. Aus den dort gewonnenen Zahlen ergiebt sich, dass von allen Personen mit einem Einkommen über 2000 Mark rund 15 auf 10 000 der Todesfälle auf Tuberkulose entfallen, dass dagegen bei den Personen mit einem Einkommen unter 2000 Mark mindestens 40 durch Tuberkulose bedingt sind. Da die letztgenannten Personen, soweit sie Arbeiter sind, dem Versicherungszwange unterliegen, nehmen die Versicherungsanstalten an der Bekämpfung der Tuberkulose grosses Interesse. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose wird in erster Linie die allgemeine Gesundheitspflege in Betracht kommen müssen.

Die Lungenschwindsucht bildet in so weitem Umfange die Ursache der Erwerbsunfähigkeit, die den Anspruch auf Invalidenrente bei den der Invaliditäts- und Altersversicherung unterstehenden Personen begründet, dass daraus für die Versicherungsanstalten die Aufgabe erwächst, an der Bekämpfung der Lungenschwindsucht innerhalb dieser Personenkreise in vorderster Reihe nach dem Maasse ihrer Kräfte mitzuarbeiten.

Die zur Durchführung der Krankenversicherung geschaffenen Veranstaltungen werden durch die schwere Belastung, welche ihnen aus der Verbreitung der Lungenschwindsucht unter den bei ihnen versicherten Personen erwächst, darauf hingewiesen, an der Bekämpfung der Krankheit theilzunehmen, insbesondere die Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, da sie mit diesen im wesentlichen die gleichen Personenkreise umfassen, darin zu unterstützen.

Generaloberarzt Dr. Schjerning: **Die Tuberkulose in der Armee.** (Vgl. den Originalartikel in No. 21 und die „Ergebnisse einer militärärztlichen Zählkartensammelforschung etc.“ auf S. 366 in No. 22.)

Geh. Ober-Medicinalrath Prof. Dr. Bollinger (München). **Die Tuberkulose unter den Hausthieren und ihre Beziehungen zur Tuberkulose unter den Menschen.**

Die Thiertuberkulose bildet eine nicht zu unterschätzende Gefahr für die menschliche Gesundheit. Die menschliche Tuberkulose als Quelle der Hausthiertuberkulose spielt jedenfalls eine untergeordnete Rolle. Nur durch Vermeiden des Genusses von rohem oder halbrohem Fleisch, beziehungsweise durch gründliche Zubereitung des Fleisches kann ein erfolgreicher Schutz gegen die Erkrankung erreicht werden. Am gefährlichsten ist für den Menschen, namentlich für die Kinder, der Genuss nicht sterilisirter Milch, die von tuberkulösen Kühen stammt. Die Tuberkulose der Schweine zeigt auffällige Aehnlichkeiten mit der der Kinder, indem die Drüsen häufig erkranken, Neigung zur Generalisation, zu raschem Verlauf entsteht und die serösen Häute meist verschont bleiben. Die reichsgesetzliche Einführung der obligatorischen Fleischschau wäre vom Standpunkt der Tuberkuloseprophylaxe lebhaft zu begrüssen.

Discussion: Dr. Kuthy (Budapest): In Ungarn sterben jährlich 60 000 Personen an Schwindsucht. Die Sterblichkeit ist stärker in den Städten als auf dem Lande, am geringsten in den Gebirgsgegenden. Nach Ansicht des Redners wird die Zunahme der Bevölkerung so lange nicht gefördert, als den durch die Tuberkulose entstandenen Schäden nicht gesteuert werden kann. Je dichter die Bevölkerung ist, um so mehr Volksheilstätten sind nothwendig.

Director des schweizerischen Gesundheitsamts Dr. Schmid (Bern) berichtete, dass die Sterblichkeit an Lungentuberkulose in der Schweiz während der letzten zwanzig Jahre beständig abgenommen hat. Die Krankheit fordert in den industriellen Bezirken mehr Opfer, als in den ackerbautreibenden. Die Schwindsuchtsterblichkeit nimmt mit zunehmender Höhenlage ab.

Dr. Brauer (Heidelberg) hat statistisch festgestellt, dass die Arbeiter in Tabakfabriken zu einem relativ hohen Prozentsatz an Tuberkulose leiden. Das Facit seiner Erhebungen ist zunächst das, dass wechselnde Höhenlage keinen Einfluss auf die Erkrankung ausübt. Ferner, dass da, wo über 30 % der Bevölkerung Tabaksarbeiter sind, die Morbidität an Tuberkulose ansteigt. Indessen ist nicht der Beruf an sich von nachtheiligem Einfluss, sondern man hat in der Hauptsache die Infectionsquelle ausserhalb des Fabriklebens zu suchen. Eine Hauptgefährdung liegt in dem inficirten Staub, den die Arbeiter einathmen, eine andere in der Inhalation verspritzter Sputumtröpfchen. Endlich ist die Erblichkeit von maassgebendem Einfluss.

George Meyer (Berlin) verfügt über eine Erfahrung von rund 4000 Krankheitsfällen bei den Berliner Buchdruckern und Schriftsetzern, 1215 davon litten an Erkrankungen der Athmungsorgane. Sein Material beruht ferner auf den früheren Krankenlisten der bezüglichen Kasse und ist auf rund 9000 Fällen aufgebaut.

Strattmann (Solingen) spricht über die Verhältnisse im Schleifergewerbe, das 4,1 % der Bevölkerung ausmacht. Von 8930 im städtischen Krankenhaus behandelten Kranken litten 754 an Tuberkulose, von letzteren starben 29 %. Die Ursachen sind nach seinen Erfahrungen die Einathmung des Staubes der Schleifsteine, der Schleifmittel und des zu schleifenden Materials; ferner Mangel an Luftwechsel in den Lungen, in Folge der ungünstigen Körperhaltung beim Schleifen; ferner wirken Branntweingenuss und erbliche Belastung begünstigend. Zur Abhilfe ist Besserung der allgemeinen Lebensbedingungen, Besserung der hygienischen Verhältnisse in den Schleifräumen, Verhinderung des Branntweingenusses, körperliche Auswahl unter dem Arbeiternachwuchs der Arbeiter, Anrathung der späten Verheirathung und Belehrung der Schleifer nothwendig.

Kreisphysikus Dr. Moritz (Solingen) hat 1250 Schleifer untersucht, davon waren 16 % gesund, 48,2 % kehlkopfkrank, 12 % lungenkrank. Die Zahl der Tuberkulösen machte etwa ein Drittel der Kranken aus.

Geheimer Med.-Rath B. Fränkel (Berlin) vermisst in der Statistik von Schmid (Bern) den Vergleich mit der Bevölkerungsdichtigkeit; diese nimmt wohl zweifellos auch mit der Höhenlage ab.

Geheimer Reg.-Rath Rahts (Berlin) spricht über die Betheiligung der verschiedenen Stadttheile der Grossstädte an der Tuberkulose und stellt wohlhabende und arme Stadttheile mit einander in Vergleich, weist dabei aber besonders darauf hin, dass eine strenge Scheidung derselben kaum möglich ist. Sein Material bezieht sich auf Hamburg, Frankfurt a. M. und Berlin. In Hamburg z. B. kam in dem Bezirk, in welchem das Durchschnittseinkommen auf den Kopf der Bevölkerung 3000 Mark und mehr betrug, die niedrigste Zahl der Tuberkulosetodesfälle vor. Auf Stadttheile mit Einnahmen von 300 Mark entfiel die höchste Zahl.

Dr. Friedlaender (Danzig) schildert die Verhältnisse in Westpreussen auf Grund des Materials der ärztlichen Bezirksvereine.

Landrath Federath (Brilon) hat in seinem Bezirk etwa 2500 Bergarbeiter. Diese erreichen durchschnittlich nur das 40. Lebensjahr. Von der genannten Zahl waren im vorigen Jahre 600 lungenkrank, und von diesen wurden ärztlich 33 für Ganzinvalide erklärt. Ein ausschliesslich von Bergarbeitern bewohntes Dorf seines Kreises von 400 Einwohnern hat 68 Wittwen. Abhilfe ist nur durch Zusammenwirken der Frauen- und Männervereine vom Rothen Kreuz, der Grubenbesitzer, der Knappschaftskasse und der Centralstelle zu erwarten.

Director Schmid (Bern) erwidert Herrn Fränkel, dass seine Statistik ganz objectiv gemacht ist und vollkommen mit mehreren früheren Statistiken übereinstimmt. Die Bevölkerungsziffer ist bei der Statistik berücksichtigt. Auch er hält die Höhenlage nur für ein Moment, während eine Menge anderer Factoren mitsprechen. Wie es in den anderen Ländern ist, vermag Redner nicht zu beurtheilen, für die Schweiz sei jedenfalls seine Auffassung zutreffend.

(Schluss folgt.)

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

3. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 20.)

3. Herr Sonnenburg (Berlin): **Die Indicationen zur chirurgischen Behandlung der Appendicitis.** Sonnenburg begnügt sich, Anhaltspunkte für den Arzt zu geben, wann und wie er operiren soll. Die Frage, ob jede Perityphlitis operirt werden soll, ist heute entschieden einzuschränken. Der erste Satz für chirurgisches Handeln ist, dass der erste Anfall sich nicht mit dem Beginn der Krankheit deckt, nicht aber, dass, wie Czerny meint, der erste Anfall dem Internen gehört. Wäre in allen Fällen eine anatomische Diagnose möglich, so wäre eine Richtschnur gegeben. Redner hat sich immer bemüht, aus der Anamnese und dem Befunde eine anatomische Diagnose zu stellen und hauptsächlich zu wissen, ob Eiter vorhanden ist oder nicht. Er hat jedenfalls die Ueberzeugung, dass ein acut einsetzender Anfall mit hohem Fieber, Koliken etc. und palpablem Befund immer mit Eiterung einhergeht. Es ist nun die Frage, ob man hier sofort operiren soll. Lange hat er geglaubt, sofort operiren zu müssen, aber im Laufe der Jahre hat er gesehen, dass auch schwer einsetzende Prozesse manchmal gut ausklingen. Hier muss man also individualisiren. Der Chirurg muss von Anfang an beobachten, ein klares Bild sich verschaffen vor der Opiumbehandlung, damit er eventuell nach dem vierten oder fünften Tage, wie Renvers angegeben, operiren kann. Dabei ist der Abfall des Fiebers kein Kriterium, dass kein Eiter vorhanden ist. Wenn das Fieber auch herunter, der Puls aber hoch ist, dann sind schwere Anfälle noch zu fürchten. Das schlechte Allgemeinbefinden kann auch ein chirurgisches Handeln indiciren. Was nun die Gefahren der Operation anlangt, so kommt es darauf an, was man mit der Operation bezwecken will. Eine einfache Onkotomie ist unschädlich, aber auch ungenügend, die Resection des Appendix schon eingreifender, aber auch das Aufsuchen des Fortsatzes ist bei genügender Technik gefahrlos. Hier muss man wissen, dass ein intactes Peritoneum widerstandsfähig, ein lokal gereiztes dagegen für eine Infection geeigneter ist. Man soll daher nie im Reizzustande des Peritoneums operiren. Thut man dies jedoch, so wird man bald eine über das ganze Peritoneum verbreitete Entzündung haben. Sonnenburg kommt nun zu folgenden Schlüssen: Im Anfall soll man operiren nach den Grundsätzen von Renvers, wenn möglich zugleich den Appendix aufsuchen, natürlicherweise nur im Krankenhaus mit genügender Assistenz, sonst soll man das Suchen nach dem Appendix lassen. Die Gefahr wird herabgemindert durch eine ausgedehnte Tamponade, am besten eine sogenannte Schürzentamponade, eine blosse Drainage ist nicht zuverlässig. Im ganzen hat Sonnenburg 476 Fälle operirt, davon sind 80 Fälle mit Fistelbildung geheilt, die sämmtlich im Anfalle operirt wurden. Die meisten Fisteln entstehen durch ungenügende Versorgung des Appendixstumpfes. Eine Reihe von Kothfisteln wird man allerdings immer haben, die gewöhnlich von selber heilen werden, manchmal aber eine Nachoperation erfordern. Zu berücksichtigen sind ferner auch die Bauchbrüche, besonders bei älteren Individuen, die solche mit oder ohne Naht bekommen. Bei den Operationen im freien Intervall muss man drei Arten von Patientengruppen unterscheiden 1. solche, die einen Anfall gehabt und dauernde Beschwerden haben, 2. solche, die nach dem Anfalle ohne Beschwerden sind. Die Patienten der ersten Gruppe zeigen manchmal bei der Operation wenig pathologische Veränderungen, bei denen der zweiten Gruppe findet man merkwürdiger Weise oft hochgradige Veränderungen des Wurmfortsatzes mit Kothsteinen etc. Die dritte Gruppe zeigt besonders hochgradige Veränderungen bei dauernden Beschwerden. Die Operation selbst wird am besten durch einen Flankenschnitt gemacht.

4. Herr Riese (Britz-Berlin): **Ueber Pyelitis bei Appendicitis chronica.** Vortragender weist auf eine Complication der Appendicitis mit Nierenbeckenentzündung hin, indem er eine Krankengeschichte berichtet über eine Hydronephrose durch Compression oder Abknickung des Ureters bei Perityphlitis mit nachfolgender Pyelitis. Die Operation bestand in Resection des Appendix mit Abtragung der schwartigen Theile. Die Nierenaffection wurde durch Salol geheilt.

5. Herr Dührssen (Berlin): **Ueber gleichzeitige Erkrankung des Wurmfortsatzes und der weiblichen Beckenorgane.** Dührssen hat bei 30 gynäkologischen Operationen zehnmal den Wurmfortsatz erkrankt gefunden und ihn neunmal resecirt. Er glaubt daher, dass bei den Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane eine Appendicitis in 30% der Fälle statt hat. Alle Fälle waren eine Appendicitis simplex nach Sonnenburg, in einigen Fällen secundär nach Salpingitis. In einem Falle hatte er den Wurmfortsatz und sämmtliche Beckenorgane exstirpirt. Er empfiehlt für diese Fälle den Medianschnitt in der Linea alba.

6. Herr Karewski (Berlin): **Klinische Beiträge zur Perityphlitis.** Karewski betont, dass es nicht, wie Renvers und Sonnenburg meinen, in allen Fällen möglich ist, zu entscheiden, ob ein seröses oder eitriges Exsudat vorliegt. Auch kann man durchaus nicht bei einem guten Verlauf in den ersten Tagen mit Sicherheit auf einen günstigen Ausgang schliessen. Er ist der Meinung, dass zur Beurtheilung des Einzelfalles, zur Prognose, alle klinischen Erscheinungen in Erwägung zu ziehen sind. Nicht zum wenigsten kommen dabei die dem Anfall voraufgegangenen, oft jahrelang bestehenden dunklen Symptome (Sonnenburg's Latenzstadium und Ewald's Appendicitis larvata) und die Prodomalerscheinungen, auf die Karewski schon vor zwei Jahren hingewiesen hat, in Betracht. Koliken und dyspeptische Erscheinungen ohne peritonitische Reizzustände zeigen eine Erkrankung des Wurmfortsatzes an, die bei der späteren Perforation resp. beim ersten Anfall das intacte Peritoneum mit virulentem Material überschütten. Vorhergegangene Blasenreizung — Ischuria paradoxa — spricht immer für peritonitische Zustände, die ebenso wie ein früherer erster Anfall die Prognose bessern kann. Nicht selten ist, dass die Prodromalerscheinungen das Bild einer Ischias oder einer genuinen Psoitis vortäuschen. Sehr grosses Gewicht ist auch auf die Diagnose des Ortes zu legen, wo im Peritoneum die Perforation geschehen ist. Die unter der Leber sich entwickelnde Eiterung hat stets eine sehr traurige Prognose und ist dabei gar nicht selten. Sehr bösartig ist auch die Abscedirung mitten in die Dünndärme hinein, sodass diese selbst die Abscesswand bilden. Das Leben weniger bedrohend, aber wegen der hartnäckigen Kothfisteln zu fürchten sind die Perforationen an der Einmündungsstelle des Processus vermiformis in das Cöcum. Karewski bespricht noch die Eiterungen in Folge Erweichung retroperitonealer Drüsen und schliesst seine Ausführungen damit, dass er in Anbetracht der Unsicherheit, welche die Beurtheilung von Puls und Temperatur bei der Appendicitis und Peritonitis für die Prognose übrig lassen, die anderen klinischen Erscheinungen mit umso grösserer Genauigkeit zu würdigen empfiehlt.

Discussion: Herr Gussenbauer (Wien) empfiehlt, wenn es sich überhaupt darum handeln soll, die Bezeichnung Appendicitis abzuschaffen, nicht den Küster'schen Vorschlag Epityphlitis, sondern die Nothnagel'sche Bezeichnung: Skolikoiditis zu wählen. Was Ewald's Appendicitis larvata anlangt, so kann er diesen Begriff zur Annahme nicht empfehlen, der sich nach seiner Meinung stets mehr auf den Diagnostiker als auf die Diagnose beziehen möchte.

Herr Rotter (Berlin) ist nicht mit der Exstirpation des Processus vermiformis in allen Fällen einverstanden, sondern nur dann, wenn sie ohne Eröffnung der Bauchhöhle ausgeführt werden kann. Er hat zwei Drittel aller Fälle ohne Operation heilen sehen.

Herr v. Eiselsberg (Königsberg) spricht zur Pathologie der Kothfistel nach Perityphlitis. Er empfiehlt die Darmausschaltung.

Herr Kümmell (Hamburg) betont noch einmal, dass wir nicht feststellen können, in welchem Zustande sich der Wurmfortsatz befindet. Die Hauptsache ist das klinische Bild. In leichten Fällen operirt er nicht, in mittleren Fällen nur dann, wenn das Fieber wieder und wieder auftritt. In diffusen Fällen soll sofort operirt werden. Er hat 850 Fälle operirt, davon 150 recidivirende ohne Todesfall geheilt; von den übrigen 700 sind 37 ohne, 24 mit Perforation gestorben. Für ihn ist ausschlaggebend stets der Puls gewesen.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) stellt sich voll und ganz auf den Standpunkt Sonnenburg's. Es handle sich nur um die Frage, ob wir mit dem chirurgischen Handeln rettend eingreifen können.

Herr Rose (Berlin) hat peracute Fälle gesehen, bei denen nicht früh genug operirt werden kann.

Herr Ewald (Berlin) will mehr Werth auf den Puls als auf die Temperatur gelegt wissen. Die Appendicitis larvata ist ein klinisch vollkommen gesichertes Krankheitsbild, und der Name nach Analogie der Intermittens larvata völlig zutreffend gewählt.

Herr Sonnenburg (Berlin) hat oft die Erfahrung gemacht, zu spät operirt zu haben.

Herr Körte (Berlin) will keine frischen Fälle operirt wissen, sondern abwarten, bis Eiter da ist. Was die Frage der Frühoperation in den ersten 24 Stunden anlangt, so werden dafür nach seiner Meinung in Deutschland weder Patienten noch Aerzte zu finden sein. Er freue sich, dass auch Herr Sonnenburg jetzt auf dem Standpunkt steht, den er, Ritter und Kümmell, schon lange eingenommen haben.

Herr Jordan (Heidelberg) theilt zur Frage der Operation der diffusen Peritonitis eine Krankengeschichte mit, wo bei einer Beckeneiterung nach Perityphlitis Staphylococcus aureus gefunden wurde.

Herr Sprengel (Braunschweig) bedauert, dass Herr Sonnenburg seine Indicationen zur Operation eingeschränkt hat. Er möchte dem praktischen Arzt als Formel in die Hand geben, Werth zu legen auf den Schmerz und das Fieber.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 22 15. Juni 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 27. März 1899: Marinescu, Fall von Malaria der nervösen Centren; Discussion: Litten. — Wirsing, Fall von Myotonie. — Discussion zu A. Baginsky, Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge: Heubner.

II. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 9. Februar 1899: Orth, a) Primärer Plattenepithelkrebs der Gallenblase; b) Cancroide der Haut; c) Nekrose des Zungengrundes und der Epiglottis. — A. Bock, Ueber die Operation der Rachentonsille; Discussion: Rosenbach. — Matthiolus, Schädeloperationen bei Epilepsie.

III. **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899:** Abtheilung II: Aetiologie der Tuberkulose: Flügge, Der Tuberkelbacillus in seinen Beziehungen zur Tuberkulose. — C. Fränkel, Art und Weise der Uebertragung der Tuberkulose.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 27. März 1899.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

1. Herr v. Leyden (vor der Tagesordnung): Von Herrn Professor Marinescu in Bukarest, unserm correspondirenden Mitgliede, in dessen Namen ich schon einmal vor einem Jahre eine interessante Demonstration mikroskopischer Präparate eines Falles von Myelitis dorsalis nach aufsteigender Neuritis Ihnen vorlegte, habe ich neuerdings den Auftrag erhalten, in seinem Namen Präparate zu demonstriren. Von den beiden zu diesem Zwecke uns übergebenen Demonstrationsgegenständen will ich heute nur den ersten vorführen, indem ich den zweiten (ein Gehirnpräparat) für die nächste Sitzung anmelde.

Die heutige Demonstration betrifft ein Präparat aus dem Gehirn eines Malariakranken, welcher im Verlaufe dieser Krankheit eine Hemiplegie bekommen hatte, in deren Folge der Exitus letalis eintrat. Die Autopsie wies im Gehirn einige kleine Heerde ganz nahe an dem Knie der inneren Kapsel linkerseits nach, mit beginnender Atrophie des rechten Pyramidenstranges in seiner ganzen Ausdehnung. In den Capillaren des Gehirns, dem Mittelhirn, dem Pons, der Medulla oblongata und den Spinalganglien fand Marinescu die Laveran'schen Hämatozoën der Malaria.

Der Herr Verfasser berichtet über den interessanten Befund, welchen Sie in dem vorgelegten mikroskopischen Präparat erkennen werden, wie folgt:

Ein Fall von Malaria der nervösen Centren. Von Professor Marinescu in Bukarest: „Die Fälle von nervösen Erscheinungen, bedingt durch das Plasmodium von Laveran, sind noch so selten, dass die Beobachtung eines solchen Falles Veröffentlichung verdient.

„Die Krankengeschichte, welche ich die Ehre habe der Gesellschaft mitzutheilen, betrifft eine Frau von achtzig Jahren, welche auf meine Abtheilung im Pantelimonspitale mit cerebralen Erscheinungen einer Quotidiana bis zu 39° 8', Hemiparese der rechten Gesichtshälfte und einer Paraplegie, besonders der rechten unteren Extremität gebracht wurde.

„Die Kranke kann nur mit Unterstützung gehen, die Beine nur mit Mühe vom Boden abheben. Patellarreflexe beiderseits gesteigert; rechts findet sich ein Beginn von epileptoider Trepidation. Die Kranke starb im Coma mit einer Temperatur von 36° 5'. Bei der Section waren wir von dem äusserst charakteristischen Aussehen der nervösen Centren überrascht. Die Substanz der Hirnrinde unserer Kranken war nämlich dunkelgrau mit einem Stich ins Violette. Neben dem hinteren Segmente der Capsula interna fanden sich drei kleine Erweichungsheerde.

„An Schnitten durch verschiedene Gegenden der Hirnrinde, die nach Nissl gefärbt wurden, bemerkt man, dass alle Capillaren der grauen und weissen Substanz wie injicirt sind. Die rothen Blutkörperchen enthalten in ihrem Innern das Laveran'sche Plasmodium amöboid, pigmentirt.

„Manchmal bilden die pigmentirten Körperchen förmliche Conglomerate, welche das Lumen der Gefässe obliteriren. Diese Anhäufung der Pigmentkörperchen ist in den Arteriolen des Nucleus lenticularis sehr prononcirt. Die Capillaren des Thalamus opticus und aller anderen nervösen Centren sind ebenfalls voll von Pigmentkörperchen.

„Trotz dieser Invasion der Laveran'schen Plasmodien in das Gefässsystem giebt es dennoch nur wenige Veränderungen in demselben, bestehend hauptsächlich in Hämorrhagieen, und fast gar keine Veränderungen in den Zellen, ausser in den spinalen Ganglien, wo die Zellen verschiedene Grade von Auflösung der chromatophilen Elemente zeigen. Die achromatische Substanz ist im allgemeinen intact, aber eine Anzahl von Zellen zeigt Atrophie mit Homogenisation der Nucleolen."

Ich habe das schöne Präparat des Herrn Professor Marinescu Herrn Geheimrath R. Koch vorlegen lassen, welcher mit vielem Interesse Kenntniss davon nahm. Gleichzeitig hatte er die Güte, uns eines seiner eigenen Präparate von Malariaparasiten in den Capillaren des Gehirns zur Verfügung zu stellen, welches ich Ihnen ebenfalls zur Demonstration aufgestellt habe. Ferner reiche ich das Buch von Dr. Julius Mannaberg herum: Die Malariakrankheiten, zu der von H. Nothnagel herausgegebenen speciellen Pathologie und Therapie gehörig. Dem Werke sind vier Tafeln beigegeben mit zahlreichen Abbildungen der von dem französischen Militärarzt Dr. Laveran zuerst entdeckten Malariaparasiten, welche innerhalb der rothen Blutkörperchen gelegen sind. Sie werden sich noch der schönen Präparate von Dr. Ziemann erinnern, welche ich ebenfalls hier im Verein demonstrirt habe. Auch auf den Tafeln des Mannaberg'schen Werkes Taf. IV, C. 38 findet sich die Abbildung einer Gehirncapillare mit pigmentirten Parasiten (nach einem Präparat von Professor Celli).

Ich habe noch eine kurze Bemerkung hinzuzufügen. Ich bin als Unterarzt der Militärakademie in der Charité noch mit Heinrich v. Meckel, damals Prosector am Leichenhause der Charité, Vorgänger unseres Prof. Rudolf Virchow, in Berührung gekommen und bewahre demselben ein pietätvolles Andenken. Ich entsinne mich nun, dass zu jener Zeit eine Beobachtung von Meckel Aufsehen machte; er hatte in den Blutgefässen und der Milz einer an Geisteskrankheit verstorbenen Frau schwarzes Pigment gefunden. Später wurde von Frerichs die Melanämie nach Malaria beschrieben und eine gewisse Form von pigmentirter Lebercirrhose damit in Verbindung gebracht. Nach der Beschreibung, besonders der Milz, bei Meckel kann es nicht zweifelhaft sein, dass es sich um einen Fall von alter, schwerer Malaria gehandelt habe. Natürlich war hierbei von den späteren Malariaparasiten keine Rede, ja S. 220[1] weist Meckel den Gedanken an Entozoën im Blute, welchen Klinke ausgesprochen hatte, als unbegründet schnöde zurück.

Discussion: Herr Litten: Ich möchte nur zur Ergänzung des von Herrn v. Leyden Gesagten mittheilen, dass in den Frerichs-schen Leberkrankheiten die Angabe steht, dass er nach einer Ueberschwemmung der Oder, die Ende der fünfziger Jahre stattfand und welcher eine Epidemie von perniciöser Malaria folgte, dieses schwarze Pigment nicht nur in den Capillaren der Leber und der Milz, sondern auch in den Capillaren des Gehirns vielfach gefunden habe. Ich glaube wohl, dass ihm das Verdienst zukommt, diese Thatsache für die schweren Formen der Malaria festgestellt zu haben.

2. Herr Wirsing: Demonstration eines Falles von **Myotonie.**

3. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Baginsky: **Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge.**

Herr Heubner: M. H.! Es wird wohl wenig Kinderärzte, wenigstens Lehrer der Kinderheilkunde, geben, die nicht mit der Pädatrophie, mit diesem so alltäglichen und so schwer ergründbaren Zustand sich lebhaft beschäftigt hätten und von allen möglichen verschiedenen Seiten versucht hätten, ihn in Angriff zu nehmen. Auch ich habe mich seit Jahren seinem Studium gewidmet und habe während einer Reihe von Jahren ebenfalls, wie Herr Baginsky, versucht, ob ich nicht auf anatomischem Wege zu einer gewissen Lösung der Frage gelangen könnte. Ich habe im ganzen 14 Fälle von Kinderdärmen in ausgiebigster Weise untersucht, davon 11 von solchen Kindern stammend, die wir als pädatrophisch zu bezeichnen pflegen, habe hunderte von Präparaten dieser Fälle durchgesehen, und es sind noch jetzt über 100 Präparate in meinem Besitz, die ich jeder Zeit vorweisen kann. Ich habe auch vor einigen Jahren Gelegenheit genommen, bei einem Vortrage über das Verhalten des Epithels bei den Darmkrankheiten der Kinder einige meiner Präparate hier vorzulegen.

Auf Grund dieser meiner Studien muss ich nun aber gestehen, dass ich auf einem Herrn Baginsky entgegengesetzten Standpunkt stehe und mich vielmehr denjenigen Autoren, welche die anatomischen

---

[1] Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Herausgegeben von Deutschlands Irrenärzten. Berlin 1847, Bd. IV, 1. Heft, S. 198—225: Ueber schwarzes Pigment in der Milz und dem Blute eines Geisteskranken, von Dr. Heinrich Meckel in Halle.

Veränderungen des Darmes für nicht hinreichend zur Erklärung der Erkrankung halten, wie z. B. **Fede** und **Hutinel**, anschliesse.

Ich möchte dabei gleich von vornherein einem Einwurf des Herrn **Baginsky** begegnen. Wenn ich ihn recht verstanden habe, hat er namentlich den Angaben **Fede**'s gegenüber gemeint, dass es in den Fällen, wo man keine pathologisch-anatomischen Veränderungen findet, sich um einfache Inanitionszustände und nicht um das handelt, was im wahren Sinne des Wortes Atrophie genannt zu werden verdient. Ich muss das für meine Fälle entschieden ablehnen, insofern als ich wirklich schwere Atrophieen studirt habe, unter anderen einen Fall, bei dem es auch nicht mehr gelang, durch die Ernährung an der Brust einer kräftigen Amme, die bei anderen Kindern sich gut bewährt hatte, den Zustand zu bessern. Wenn es sich hier um blosse Inanition gehandelt haben würde, so würde ja die Behandlung einfach, aber auch erfolgreich gewesen sein, die in besserer und zureichender Ernährung bestand. Auch in diesem Falle, den ich eingehend untersucht habe — ich habe aus Magen, Duodenum, Jejunum, Ileum und von drei Theilen des Dickdarms sehr zahlreiche Präparate gemacht (und auch aufgehoben) — in diesem Fall kann ich mit voller Bestimmtheit sagen, dass auch nicht die Spur einer Veränderung am Darm nachzuweisen gewesen ist, welche die Diagnose einer Atrophie im Sinne des Herrn **Baginsky** gestattet hätte — wohl gemerkt in dem Sinne des Herrn **Baginsky**. Dass natürlich auch der Darm des atrophischen Kindes atrophisch, d. h. abgemagert ist, ist nicht im geringsten zu bezweifeln. Es existirt eine wichtige Arbeit von **Ohlmüller** über die Atrophie. Er vergleicht zwei ganz gleichaltrige Kinder (acht Wochen alt), deren eines an Pädatrophie, das andere nach guter Zunahme binnen wenigen Tagen an einer acuten Krankheit (Capillarbronchitis) starb. Er macht nun die (hypothetische) Annahme, dass beide Fälle ungefähr die gleiche Entwickelung erreicht haben würden, wenn sie unter normalen Verhältnissen zugenommen hätten. Die Körper beider Kinder hat er nun im Detail analysirt, indem er durch sorgfältige Präparation nicht nur die inneren Organe, sondern auch alle Muskeln, die Haut, die Knochen, Bindegewebe etc. von einander isolirt und bei beiden Organismen vergleichend gewogen und chemisch bestimmt hat. Dabei stellte sich heraus, dass der Darm des atrophischen Kindes gegenüber dem des gesunden um ungefähr 50% seines gesammten Eiweissgehaltes eingebüsst hatte, ebenso wie die Muskeln. Also das ist gar nicht zu bezweifeln, dass in diesem Sinne Atrophie vorhanden ist. Aber für die von mir untersuchten Fälle bestreite ich, dass es sich um eine Verödung, eine Vernichtung von mehr oder weniger ausgedehnten Gebieten von Darm- oder Drüsengewebe handelt. Es ist ungefähr derselbe Unterschied, wie zwischen der Inactivitätsatrophie der Muskeln und der Atrophie, die nach Poliomyelitis oder dergleichen Nervenkrankheiten sich entwickelt. In dieser Weise verhielten sich sämmtliche von mir untersuchten Fälle, so dass ich sagen darf, dass ich von den Beschreibungen des Herrn **Baginsky** in meinen Erfahrungen nichts bestätigen kann.

Ich möchte aber noch einen Schritt weiter gehen. Ich möchte sogar Bedenken aussprechen gegen die Beweiskraft des Materials, das uns Herr **Baginsky** vorgelegt hat, Bedenken, die wenigstens vorher entkräftet sein müssen, ehe ich die Schlüsse, die Herr **Baginsky** gezogen hat, anerkennen möchte. Herr **Baginsky** hat uns einzelne Präparate vorgelegt, die nicht volle Querschnitte des Darms betrafen, sondern nur Bruchstücke von Querschnitten oder vielleicht auch Längsschnitte. Vielleicht hat Herr **Baginsky** die Güte, uns darüber noch aufzuklären. Jedenfalls war nicht ein Ueberblick über den gesammten Querschnitt des Darms zu haben, sondern nur über einzelne Fragmente. Herr **Baginsky** hat uns nun, vielleicht wegen nicht genügender Zeit, nicht die Methode auseinandergesetzt, wie seine Präparate gewonnen wurden. Es ist ja möglich, dass sich meine Einwürfe modificiren, wenn seine ausführlichen Mittheilungen erscheinen. Vor der Hand muss ich betonen, dass er uns nicht gesagt hat, in welchem Zustande die Darmstücke gewesen sind, die er seiner Untersuchung unterworfen hat, und darauf, meine Herren, kommt ausserordentlich viel an. Es ist nämlich ein ganz gewaltiger Unterschied, ob man einen gut contrahirten Darm oder ob man einen meteoristisch erweiterten Darm untersucht. Es ist ja ganz natürlich, dass ein Darm, dessen Durchmesser $1/2$ cm beträgt, bei ganz gleichen ursprünglichen Verhältnissen total anders aussehen muss als der, welcher $1\frac{1}{2}$—2 cm im Lichten misst. Ich hatte, während ich meine anatomischen Studien machte, Gelegenheit, mit einem anatomischen Collegen über diese Frage zu verhandeln. Er machte mich noch besonders darauf aufmerksam, welchen colossalen Irrthümern man ausgesetzt sein kann in Bezug auf die Beurtheilung einer Schleimhautpartie, wenn man nicht die Contraction oder Relaxation des gesammten Darmes berücksichtigt.[1] Meine Herren, solche Präparate, wie Herr **Baginsky** uns gezeigt hat, habe ich auch, aber ich habe eben andere Schlüsse daraus gezogen. Ich habe sie immer nur aus solchen Därmen erhalten, die ad maximum oder wenigstens sehr erheblich erweitert waren. Ich habe ebenso wie Herr **Baginsky** nur mit ganz frischem Material gearbeitet, habe sogar diese Nothwendigkeit zuerst betont. Aber auch bei solchem Material können sehr erweiterte Stellen des Dünndarms, namentlich des Ileums auf Querschnitten aussehen, als ob die Zotten ganz fehlten. Es werden in solchen Fällen, neben dem die Schleimhaut sozusagen auf der (sich ebenfalls durch die Erweiterung des Lumens verdünnenden) Muscularis aufspannenden Meteorismus die Zustände der Zottenmuskulatur in den letzten Lebensstunden und kurz nach dem Tode (vor Eintritt der Todesstarre) in Betracht kommen. So habe ich an meteoristischen Dünndärmen öfters Stellen gefunden, wo ich oft kaum geglaubt hätte, Dünndarm vor mir zu haben. Ferner sind an solchen Stellen die Drüsen oft ganz flach, wie verkleinert, aus ihrem Lumen herausgehoben oder wie vorquellend. Dass aber doch nichts Pathologisches vorliegt, erkennt man gerade an guten Schnitten an der völligen Unversehrtheit des Epithels. Ich bin ja überzeugt, dass Herr **Baginsky** alle diese Fehlerquellen gekannt hat. Er hat aber nichts davon gesagt, und es muss das jedenfalls erst festgestellt werden. Ich würde mich nicht für überzeugt erklären, dass er wirklich Atrophie vor sich gehabt hat, wenn er mir nicht in einem **contrahirten** Darmstück die Verödung von Drüsen und die Atrophie der Zotten nachweist. Sobald ein erweiterter Darm vorhanden ist, muss ich sagen, halte ich Zweifel wenigstens für berechtigt. Wenn man von einem Kaninchen sofort nach dem Tode ein Darmstück zur Hälfte in contrahirtem Zustande härtet, zur anderen Hälfte aufbläht und dann härtet, so kann man an Querschnitten des letzteren ganz wohl einzelne Stellen auffinden, wo die Drüsen abnorm weit auseinander liegen und die Zotten sehr verkleinert sind oder auch ganz fehlen. Dabei braucht die Aufblähung noch nicht einmal so stark zu sein, wie man sie häufig bei der Säuglingsatrophie findet.

Ich will noch hinzufügen, meine Herren, dass das keine Doctorfrage ist, ob es sich bei den Zuständen, die wir als Säuglingsatrophie betrachten, wirklich um anatomische Atrophie — also ich will einmal sagen, eine Atrophie, wie die Magenatrophie, die **Ewald** bei alten Leuten nach langjährigen Magenkatarrhen gefunden hat — ob es sich um eine solche Atrophie handelt oder nur um eine Abmagerung des ganzen Darmes ohne wesentlichen Verlust der secernirenden und resorbirenden Innenfläche des Darmes, denn im ersteren Falle müssten wir eigentlich jedes solche Kind verloren geben.

Nun noch einen Punkt, der die anatomischen Verhältnisse betrifft. Herr **Baginsky** — ich weiss nicht, ob ich ihn richtig verstanden habe, das ist aber wohl nicht der Fall — hat gesprochen von Wucherungen der Drüsen. Die **Lieberkühn**'schen Drüsen sollen über das Niveau der Schleimhaut etwa wie ein Blumenkohlgewächs herauswuchern. Das wäre doch eine ganz abenteuerliche Sache, meine Herren. Das ist auch vom Standpunkte der allgemeinen Pathologie aus etwas so Unerhörtes — es könnte das doch weder unter den Begriff des Papilloms, noch denjenigen irgend einer bekannten Neubildung fallen —, dass es doch, wie ich meine, besser bewiesen werden müsste, als es durch die von Herrn **Baginsky** vorgelegten Präparate geschehen ist, zumal für mich auch noch die Möglichkeit einer anderen Erklärung zu bestehen scheint. Bei **Schrägschnitten** der Darmwand kann man auch bei normalem Darm ähnliche Bilder erhalten, wie sie uns vorgelegen haben. Eins der Präparate des Herrn **Baginsky** aber war schief geschnitten. Das war daran zu sehen, dass direkt auf der Muscularis mucosae **Querschnitte** der Drüsen sassen. Wenn das der Fall ist, dann ist es kein gerader Schnitt. Nun biegt sich leicht bei der Härtung des Darmes eine Stelle der Wand unregelmässig, z. B. windschief vor, und wenn man eine solche Stelle schneidet — solche Präparate habe ich auch —, so sieht man ein colossal starkes, scheinbares Hervorwuchern von Epithelschläuchen über das Niveau der Schleimhaut hinaus, die aber von einer höher oder tiefer gelegenen Ebene der Darmwand stammen. Herr **Baginsky** wird ja wohl gewiss noch über andere Präparate zur Begründung seiner Darstellung verfügen, und wir werden sie in seiner ausführlichen Mittheilung studiren.

Was nun die Ausnützungsversuche anlangt, so stehen auch da die Angaben des Herrn **Baginsky** allen bisherigen Erfahrungen entgegen, in der Beziehung, dass er einen so hochgradigen Stickstoffverlust bei der Verdauung gehabt hat. In einem Fall eines atrophischen Kindes, den wir selbst untersucht haben, hat sich allerdings in einem Versuch auch eine sehr schlechte Ausnutzung des Eiweiss gefunden, ungefähr wie Herr **Baginsky** angeführt hat. Auch da gingen 42% des eingeführten Stickstoffes zu Verlust. Das war aber ein ganz besonderer Fall, er war blos mit Mehl genährt worden, und da war der **Kleber** so schlecht ausgenutzt worden, und ausserdem war eine ganz mangelhafte Zugabe von nicht stickstoffhaltigen Nahrungsstoffen erfolgt, was immer von schwer nachtheiligem Einfluss auf die Resorption des Stickstoffes ist. Ich wäre deswegen Herrn **Baginsky** sehr dankbar, wenn er uns auch über die Bedingungen seiner Versuche vielleicht am Ende der Discussion etwas ausführlicheren Aufschluss gäbe. Auch darüber möchte ich dann noch eine Antwort hören, wie lange das Kind Stoffwechselversuchen unterworfen worden ist, welches, wenn ich recht verstanden habe, 7 g Stickstoff abgegeben hat, das sind also ungefähr 200 g Muskelfleisch. Meine Herren, in dem Versuche von Ohlmüller hat das in der achten Woche gestorbene Kind von seinen fetthaltigen Muskeln 500 g verloren — das heisst nach der hypothetischen Annahme, die sich auf den Vergleich mit einem normalen Kinde stützt, die aber sehr viel für sich hat —, jedenfalls nicht viel mehr als 500 g. Das dehnt sich aber aus auf acht Wochen. Es wäre also ein ganz exorbitant grosser Verlust, wenn bei dem Versuch des Herrn Baginsky das Kind in der Zeit, bis zu welcher man gewöhnlich Stoffwechselversuche auszudehnen in der Lage ist — ich will sagen in acht Tagen —, so viel verloren hätte. Jedenfalls wäre es erwünscht, zu hören, wie lange die betreffende Stoffwechseluntersuchung gedauert hat.

---

[1] **Anmerkung bei der Correctur.** Schon in meiner Abhandlung in der Zeitschrift für klinische Medicin habe ich auch auf die schönen Untersuchungen **Heidenhain**'s in **Pflüger**'s Archiv hingewiesen, deren Studium Jeder, der Darmuntersuchungen anstellen will, sich angelegen lassen sein muss. Ferner finde ich nachträglich eine Abhandlung von **Gerlach** (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. LVII), der sich in ganz ähnlichem Sinne ausspricht, wie ich in obiger Discussion. Ich pflichte ihm durchaus bei, nur mit der Einschränkung, dass ich den Eintritt von Fäulniss bei dem Zustandekommen irreführender Veränderungen, wenigstens im Darm des atrophischen Säuglings, nicht für nöthig halte.

Endlich noch ein Wort über die Theorie von Czerny. Meine Herren, so leicht, wie Herr Baginsky das gemeint hat, glaube ich doch nicht, dass diese Theorie abzuthun ist, da sie auf recht wohl überlegten Untersuchungen beruht. Ich will durchaus nicht sagen, dass ich selbst diese Theorie in ganzem Umfange acceptiren möchte, im Gegentheil, ich habe im persönlichen Gespräch und auch sonst meine Bedenken dagegen geäussert, die ganze Paedatrophiefrage damit für gelöst zu halten, was übrigens der Urheber der Theorie vielleicht selbst noch gar nicht beansprucht. Wenn aber Herr Baginsky sagt, dass er an allen Seiten, von denen aus er versucht hat, diese Theorie zu prüfen, gefunden hat, dass sie nicht stimme, so muss ich sagen, am Hauptzipfel hat er sie überhaupt nicht angefasst, nämlich an der wichtigen Entdeckung, die Czerny gebührt, dass in dem Urin des atrophischen Kindes eine ganz ungewöhnlich grosse Menge des Stickstoffes als Ammoniak auftritt. Meine Herren, diejenigen, die sich mit der Frage der Säurevergiftung beschäftigt haben, wissen, dass zur Zeit keine andere Erklärung für dieses Auftreten reichen Ammoniakgehalts im Urin möglich ist, als die, dass eine zu grosse Menge von Säuren im Körper cirkulirt, also nicht genügend verbrannt wird, an welche das Ammoniak herantreten muss, statt zu Harnstoff sich umzuwandeln. Nun sind allerdings die Zahlen, die Czerny gefunden hat, so unglaublich gross, dass ich immer wieder und wieder mich frage, ist doch nicht nicht vielleicht irgendwo ein Mangel der Methode vorhanden? Wenn Czerny bis 45 % des im Harn bei atrophischen Säuglingen auftretenden Stickstoffes als Ammoniak gefunden hat, so wird jeder, der diesen Dingen näher getreten, zugeben, dass das ganz ungewöhnliche Zahlen sind. Soviel ich weiss, sind bei der gelben Leberatrophie und beim Diabetes die Procentzahlen vom Gesammtstickstoff, in denen sich Ammoniak im Urin findet, viel niedriger. Wir haben die Czerny'schen Untersuchungen nachgemacht und haben allerdings so grosse Zahlen nicht gefunden. Immerhin haben wir aber in sehr vielen solchen Fällen in der That doch auch eine abnorm hohe Ammoniakzahl im Urin constatirt. Also um diesen Punkt kommen wir zunächst einmal nicht herum. Das müssen wir denn doch berücksichtigen.

Was Herr Baginsky angeführt hat von der klinischen Analogie der beim atrophischen Kinde zu beobachtenden Dyspnoë, mit der, wie sie bei manchen Fällen von Säurevergiftung vorkommt, so schlage ich diesen Umstand ebenso wenig wie Herr Baginsky irgendwie hoch an. Derartige klinische Aehnlichkeiten sind nur sehr unzuverlässige Indicienbeweise.

Aber um diese experimentellen Thatsachen kommt man mit einer oratorischen Wendung nicht herum, und dass da eine Anomalie, die wir bisher nicht gekannt haben, bei der Säuglingsatrophie sich abspielt, das ist, glaube ich, nicht wohl mehr zu bestreiten. Wie weit und wie hoch die Wichtigkeit derselben ist, ob sie den Angelpunkt oder nur eine der Folgeerscheinungen des Zustandes darstellt, das halte ich noch für sehr discutabel. Aber in der Beziehung möchte ich doch für diese sehr bedeutungsvollen Untersuchungen der Breslauer paediatrischen Schule eintreten, dass die dort gewonnenen Anschauungen nicht besser begründet wären, als es nach den Ausführungen des Herrn Baginsky scheinen könnte. (Schluss folgt.)

II. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 9. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Nicolaier.

1. Herr Orth zeigt und bespricht folgende Präparate:

a) **Zwei Fälle von primärem Plattenepithelkrebs der Gallenblase mit gleichartigen Metastasen in der Leber.** Beide Blasen waren in das Quercolon perforirt, die eine durch Jauchung zum grossen Theil zerstört, die Wand der anderen in ganzer Ausdehnung krebsig infiltrirt, in der Höhle dieser eine grössere Anzahl Gallensteine, in der Jauchehöhle des anderen Falles ein Stein. Es wurden in den mikroskopischen Schnitten sowohl Perlkugeln wie Stachelzellen gezeigt. Als Besonderheit fand sich in der Leber des ersten Falles ein männlicher Spulwurm in einem Gallengang des rechten Lappens. Der Verfasser behält sich vor, über das Resultat der schon angeordneten systematischen Untersuchung über das Verhalten des Epithels der Gallenblase unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen der Gesellschaft seinerzeit Mittheilung zu machen.

b) Mehrere Fälle von **Cancroiden der Haut** mit verschiedenen Arten von Riesenzellen.

1) In einem Cancroid der Unterlippe fanden sich in einzelnen Krebskörpern Riesenzellen von epithelialer Herkunft, wie solche von dem Vortragenden vor einer Reihe von Jahren in einem Portiocancroid des Uterus in der Gesellschaft schon gezeigt wurden.

2) In zwei Cancroiden, welche sich nach langjährigen Knochenerkrankungen an der Tibia, bezw. den Fusswurzelknochen gebildet hatten und durch die schnelle und reichliche Verhornung der Krebskörper ausgezeichnet waren, kamen Stellen vor, wo die Krebskörper ganz verhornt, bezw. in Perlkugeln umgewandelt waren. Hier sassen bindegewebige Riesenzellen nicht nur am Rande dieser Hornzellenhaufen, sondern hatten sich stellenweise in dieselben hineingeschoben, indem sie nur an der Peripherie oder auch in den inneren Abschnitten die Krebszellen auseinandergesprengt hatten. Neben ihnen fanden sich dann wohl auch einfache Granulationszellen, so dass eine Art Organisation der Krebskörper, deren Zellen übrigens theilweise noch Kernfärbung annahmen, eingetreten war. Da, wo eine völlige Zersprengung von Perlkugeln stattgefunden hatte, sah man einzelne Hornzellen in Riesenzellen eingeschlossen, die sich somit als echte Phagocyten auswiesen. Der Vortragende erinnert an die von Denecke in der Festschrift des pathologischen Instituts für Virchow (1893) geschilderten ähnlichen Befunde bei sogenannten verkalkten Epitheliomen der Haut.

3) Ein auf der Höhe eines Hautlipoms gewachsenes Cancroid enthielt eine dritte Art von Riesenzellen, welche zwar ihrer Herkunft und Bedeutung nach mit denjenigen der vorigen Gruppe übereinstimmten, aber nicht am Rande von Krebskörpern, sondern um eigenthümliche Heerde des Stromas herumsassen, an welchen die Intercellularsubstanz sich in eine anscheinend homogene, hyaline Masse verwandelt hatte, so dass knorpel- und stellenweise sogar knochenähnliche Gebilde entstanden waren. Es lassen sich diese Riesenzellen deshalb den Osteoklasten an die Seite stellen. (Ueber diese Fälle wird der frühere Volontärassistent am Institut, Herr Dr. Becher, demnächst in Virchow's Archiv ausführlich berichten.)

c) Einen Fall von **Nekrose des Zungengrundes und der Epiglottis,** bei einem jungen Manne nach anscheinend geheilter Rachendiphtherie entstanden. Die mikroskopischen Präparate zeigen sowohl in histologischer, wie in bacteriologischer Beziehung durchaus die gleichen Veränderungen, wie solche der Vortragende früher bei Fällen von Noma der Mundhöhle gesehen und in der Dissertation von Bartels 1892 hat beschreiben lassen.

2. Herr A. Bock: **Ueber die Operation der Rachentonsille** (mit Demonstration von Instrumenten). Der Vortragende giebt eine möglichst unparteiische Uebersicht über die gebräuchlichen Operationsmethoden bei Hyperplasie der Rachentonsille. Nach einleitenden Bemerkungen über die Nothwendigkeit der Operation, resp. die Gefahren bei unterbliebener Therapie, ferner über die genaue Diagnosticirung, bespricht Redner der Reihe nach die einzelnen Behandlungsweisen, kurz nur die rein medicamentöse Therapie, die Galvanokaustik, das Aetzen mit Höllenstein. Die Hauptbesprechung gilt den verschiedenen Arten von Instrumenten. Der Reihe nach werden schlingenförmige, dann die verschiedenen Ringmesser, nach Meyer, Gottstein, Beckmann etc., darauf die scharfen Löffel und besonders die zangenförmigen Instrumente demonstrirt, zuletzt im Anschluss daran die Dencker'sche Scheerenzange und das Tonsillotom von Schulz nebst Wucherungen, die damit entfernt wurden, vorgelegt. Zum Schluss erörtert der Vortragende die etwaige Nachbehandlung.

Discussion: Herr Rosenbach: Im Laufe der Jahre habe ich verschiedene Instrumente zur Operation der hypertrophirten Rachenmandel benutzt. Zuerst schaffte ich mir die Instrumente an. Als sie aber nicht das Gewünschte leisteten und immer wieder neue in Vorschlag kamen, liess ich mir dieselben zur Ansicht kommen und versuchte sie. Aber es war bis jetzt keines darunter, mit welchem ich sicher das erreichen konnte, was ich wünschte. Ich bin daher immer wieder zu dem Verfahren zurückgekommen, welches mir allein die Entfernung der Rachenmandel, namentlich oben, so vollständig ermöglichte, wie es wünschenswerth ist. Es besteht darin, dass man in eine von den Nasenlöchern aus eingeführte Zange mit dem im Nasenrachenraum befindlichen Zeigefinger der linken Hand das Gewebe der Mandel hineinschiebt und es abreisst. Die Operation erfordert die Narkose unbedingt, gewährt aber die Sicherheit, dass die Mandel während des Operirens, wenn auch Stück für Stück, so doch vollständig entfernt wird. Ich bedauere, die von mir gebrauchte Zange nicht zur Hand zu haben, doch liegt nicht in dem Instrument das Wesentliche, sondern in der angegebenen Technik der Operation.

3. Herr Matthiolius: Ueber die Erfolge von **Schädeloperationen bei Epilepsie.** Entsprechend den Zusammenstellungen von Braun (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XLVIII) und Graf (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. LVI) über die Trepanation bei traumatischer

Jackson'scher Epilepsie, deren Zusammenfassung bei 169 Fällen 23,0% Heilungen von über ½ Jahr Dauer (5,9% über drei Jahre beobachtet), 17,8% Besserungen, 5,3% Todesfälle, neben 53,9% sonstigen Misserfolgen ergiebt, hat Matthiolius die in der Litteratur seit 1889 verzeichneten Fälle von Schädeloperationen bei anderweitiger Epilepsie zu sammeln versucht. Es werden zunächst vier neue, von Braun operirte Fälle mitgetheilt: zwei von nichttraumatischer partieller Epilepsie, bei deren einem die elektrisch bestimmten krampfbeginnenden Centren, bei deren anderem ein Stück Geschwulst entfernt wurde, ohne dass Heilung erzielt werden konnte; zwei von traumatischer allgemeiner Epilepsie, deren einer zu kurz nachbeobachtet werden konnte, während beim zweiten durch Auslösung eines Knochensplitters Heilung erzielt wurde, die ein Jahr lang bis zum muthmaasslichen Tode des Mannes verfolgt wurde. Ausserdem liegen noch 87 Fälle nichttraumatischer partieller, 50 traumatischer und 23 nichttraumatischer allgemeiner Epilepsie vor. Die Resultate der traumatischen allgemeinen stehen den obigen von traumatischer Jackson'scher Epilepsie sehr nahe, während die bei nicht traumatischer Jackson'scher Epilepsie sich recht ungünstig gestalten. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass die Trepanation nach den Zusammenstellungen auch bei der übrigen Epilepsie — abgesehen von traumatischer Jackson'scher — nicht ganz ungerechtfertigt erscheint, besonders für die Fälle traumatischer allgemeiner Epilepsie, dass die Operation aber in Folge der mehrfachen Todesfälle an Meningitis, Hirnvorfall, Blutung, Erschöpfung nicht als durchaus ungefährlich hingestellt werden kann, dass etwas höheres Alter der Kranken und längeres Bestehen der Krankheit an sich Erfolg bei der Operation nicht auszuschliessen scheinen. Noch immer werden zahlreiche Fälle zu kurz nach der Operation mitgetheilt; es wären in diesem Falle weitere spätere Berichte erforderlich. (Ausführlichere Mittheilung wird anderweitig erfolgen.)

Discussion: Herr Braun.

III. Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Abtheilung II: Actiologie der Tuberkulose.

Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Flügge (Breslau): **Der Tuberkelbacillus in seinen Beziehungen zur Tuberkulose:** Redner giebt einen historisch-kritischen Ueberblick über die Entwickelung der Lehre von den Infectionserregern der Tuberkulose. Er zeigt in scharfen Umrissen, wie es Koch gelungen ist, gewisse Bacillen, die mit bestimmten culturellen und morphologischen Eigenthümlichkeiten begabt sind, als die ursächlichen Erreger der Tuberkulose herauszufinden. Bei dem jetzigen Stande der Dinge ist nicht mehr zu zweifeln, dass der Tuberkelbacillus die einzige unmittelbare Ursache für die verschiedenen Arten der menschlichen Tuberkulose darstellt, und ebensowenig daran, dass die bei Säugethieren vorkommende Tuberkulose, namentlich die sogenannte Perlsucht des Rindes, durch denselben Parasiten bedingt ist.

Als ein Haupteinwand ist gegen die Koch'sche Lehre geltend gemacht worden, dass die Sputa von Tuberkulösen nicht immer Tuberkelbacillen enthalten. Dieser Einwand ist jedoch durchaus nicht stichhaltig und widerlegt sich ohne weiteres durch die Erfahrung, dass die Bacillen ausserhalb des Körpers sehr rasch absterben. Anders verhält es sich mit einem zweiten Einwand, demzufolge (bei der Färbung) säurefeste Bacillen auch in nicht tuberkulösen Organen gefunden werden. Indessen sind diese säurefesten Bacillen nicht identisch mit den Tuberkelbacillen, sondern durch biologische und tinctorielle Eigenthümlichkeiten unschwer von ihnen zu unterscheiden. Am meisten Aehnlichkeit mit den menschlichen Tuberkelbacillen haben die Erreger der Geflügeltuberkulose, aber es hat sich der Nachweis der Identität beider Mikroorganismen nicht führen lassen. Unter den tuberkelähnlichen Bacillen erwähnte Redner besonders die von Möller (Görbersdorf) entdeckten Thimotheebacillen und die Möller'sche Blindschleichen-Tuberkulose.

Die Tuberkelbacillen sind obligate Parasiten, d. h. Parasiten, die ausserhalb des menschlichen Körpers nicht gedeihen können. Nur auf künstlichen Nährböden vermögen sie sich zu entwickeln. Bei solchen Züchtungen erleiden sie vielfach morphologische Veränderungen. Auch verlieren sie ausserhalb des Körpers mehr oder weniger schnell ihre Virulenz. Es giebt daher allerdings Tuberkelbacillen, welche nicht virulent sind und der Infectionskraft entbehren; daraus aber Zweifel an der ursächlichen Bedeutung des Tuberkelbacillus für die Krankheit überhaupt herzuleiten, ist ganz unberechtigt. Aehnliches findet sich bei vielen anderen pathogenen Mikroorganismen und auch bei höheren Pflanzen. Auch sie können ihre Eigenschaften zum Theil verlieren, auch unter ihnen giebt es bei der gleichen Art verschiedene Species, deren Eigenschaften von einander abweichen. Niemals ist es aber gelungen, tuberkelähnliche Bacillen in echte Tuberkelbacillen überzuführen, und ebensowenig, den Tuberkelbacillus ausserhalb des menschlichen Körpers längere Zeit virulent weiter zu züchten, so dass es ausgeschlossen erscheint, dass die Tuberkelbacillen auf saprophytischem Wege gedeihen. Ein solches Wachsthum ist nur eine Zusammenstellung von Curiositäten, das zur wirklichen Klärung der Sache nichts beiträgt. Die Tuberkelbacillen sind obligate Parasiten, die nur im menschlichen oder thierischen Organismus wachsen können. Sie gelangen in die Aussenwelt, seltene, für die Praxis nicht in Betracht kommende Verhältnisse ausgenommen, nur mit den Auswurfstoffen der Schwindsüchtigen, mit der Milch und dem Fleisch der perlsüchtigen Rinder.

Professor Dr. C. Fränkel (Halle): **Art und Weise der Uebertragung der Tuberkulose.** In den entscheidenden Zügen sind die bei der Uebertragung maassgebenden Fragen gesichert. Das Eindringen der Tuberkelbacillen in den Körper dürfen wir als einen Kampf zwischen zwei feindlichen Mächten betrachten. Auf der einen Seite der Körper im Schutzkleide seiner natürlichen Abwehrkräfte, auf der anderen Seite seine winzigen Gegner mit ihrem unaufhörlichen Kleinkriege. Ausserhalb des menschlichen oder thierischen Körpers gedeiht der Tuberkelbacillus nicht. Das Fleisch und die Milch perlsüchtiger Rinder, die Absonderungen tuberkulöser Häute und Schleimhäute, vor allem der Lungenauswurf der Schwindsüchtigen, bringen die Krankheitserreger in die Umgebung des Menschen. Jeder Mensch und jedes Thier, in dessen Ausscheidung lebende Tuberkelbacillen vorkommen, giebt zur Verbreitung des Ansteckungsstoffes Gelegenheit. Trotzdem muss sich besonders der Laie vor übertriebenen Befürchtungen und muthloser Verzagtheit hüten; denn nur dann bildet der Kranke eine Gefahr für die Gesunden, wenn der tuberkulöse Heerd in offener Verbindung mit der Aussenwelt steht. Für gewöhnlich ist die ruhige Athmungsluft der Phthisiker dauernd frei von Bacillen. Erst wenn der Inhalt der Höhlen durch Hustenstösse entleert wird, kommen Tuberkelbacillen in Gestalt feinster Tröpfchen und Bläschen in die Luft und damit in dichteren Massen auf beliebige feste Gegenstände, wie Taschentücher, Speigefässe, Fussböden, Wände u. s. w. Durch Einathmen des feuchten verspritzten oder des (am Fussboden, an Taschentüchern, Wäschestücken etc.) angetrockneten verstäubten Auswurfs Schwindsüchtiger findet die bei weitem häufigste Uebertragung der Lungenschwindsucht statt. Indes kann die von Tuberkelbacillen ausgestreute Saat nicht wie ein Milzbrand oder Cholera ausserhalb des Körpers in die Halme schiessen, denn die Bacterien gehen schnell zu Grunde, die Fäulniss vernichtet ihre Lebensfähigkeit in sechs bis sieben Wochen; noch schneller schwindet die Virulenz; durch Austrocknung gehen die Bacillen in sechs bis zehn Monaten zu Grunde. Schnell vernichtet sie das Sonnenlicht. Die früher angenommene Ubiquität ist deshalb, wie besonders Cornet nachgewiesen hat, nicht vorhanden. Flügge und seine Schüler haben den Beweis der Verschleppung der Bacillen durch ausgehustete und versprühte Tröpfchen gebracht, doch auch auf diesem Wege werden sie kaum weiter wie 1 bis 1½ Meter vom Kranken hingelangen können, so dass mit wachsender Entfernung die Zahl dieser verirrten Geschosse immer geringer wird. Es ist deshalb die Verbreitung der Tuberkelbacillen auf geeigneten Fahrzeugen, wie Essgeschirren, Kleidungsstücken, Insecten, die mit phthisischem Auswurf besudelt sind, eine verhältnissmässig geringe, da dabei immer nur minimale Mengen verschleppt werden können.

Die Wege, auf welchen der Krankheitskeim in den Körper eindringt, sind deshalb so schwer zu verfolgen, weil es sich im Gegensatz zu anderen Infectionskrankheiten nicht um ein sofortiges Auftreten nach einmaliger Infection handelt, sondern dauernde Berührung mit dem infectiösen Material nöthig ist. Der Staub in der Umgebung der Kranken hat besondere Bedeutung. Durch ihn inficiren sich die am Boden spielenden Kinder. In die Mundhöhle gelangen die Bacillen durch Nahrungsmittel von tuberkulösen Thieren. Das Fleisch ist dabei wenig gefährlich. Am schlimmsten die Milch. In Berlin sind zeitweise in 50 Procent untersuchter Milch Tuberkelbacillen nachgewiesen. Die Butter ist deshalb von geringerer Bedeutung, weil der Verbrauch doch verhältnissmässig gering ist. Die Schleimhaut nimmt, im Gegensatz zur Oberhaut, die Bacillen auch ohne Verletzung auf.

Die Milch ist als hauptsächlichstes Nahrungsmittel der Kinder und bei der immer noch herrschenden Unsitte ihrer Verwendung im rohen Zustande besonders gefährlich.

Dass bei der weiten Verbreitung der Tuberkelbacillen nicht noch häufigere Erkrankungen eintreten, liegt daran, dass ein langdauerndes Zusammensein mit Tuberkulösen zur Ansteckung nothwendig ist. Andererseits liegt aber auch in der langen Dauer der Erkrankung eine ihrer Hauptgefahren. — Einen der wichtigsten Factoren in der Bekämpfung der Krankheit stellt die Heilstättenbewegung dar.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 23 **22. Juni 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 27. März 1899: Discussion zu A. Baginsky, Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge (Schluss): Bendix, Stoeltzner, L. Bernhard, Finkelstein, Baginsky.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 17. Mai 1899: Rost, Hypertrichosis congenita; Discussion: Bartels, Virchow, Ewald. — Ewald, Appendicitis larvata; Discussion: Senator, J. Israel, Ewald. — Lewinsohn, Neue Augeninstrumente. — Davidsohn, Miliartuberkulose der Vagina und Vulva. — L. Landau, Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen der weiblichen Genitalien.

III. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 14. November 1898 (Schluss): Katzenstein, Subcutane Nierenzerreissung. — Joachimsthal, a) Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen; b) Sehnentransplantationen beim Pes calcaneus. — J. Wolff, Mastdarmplastik. — Mainzer, Elephantiasis congenita. — Lindemann, Klumpfussfälle.

IV. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 2. März 1899: Schmidt-Rimpler, a) Pseudotrachom durch Getreidehärchen veranlasst; b) Ungewöhnlich starker Exophthalmus in Folge acuter ausgedehnter Orbitalperiostitis; c) Coloboma maculare. — Orth und Aschoff, Behrens'scher Projectionsapparat.

V. **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899:** Abtheilung II: Aetiologie der Tuberkulose: Pfeiffer, Die Mischinfection der Lungentuberkulose. — Loeffler, Erblichkeit, Immunität und Disposition der Tuberkulose; Discussion: Birch-Hirschfeld, Lannelongue, Brieger, Courmont, Hesse, Landouzy, M. Wolff, Flügge.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 27. März 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 22.)

3. Discussion zu dem Vortrage des Herrn A. Baginsky: **Zur Kenntniss der Atrophie der Säuglinge** (Schluss).

Herr Bendix: Ich möchte mir bezüglich der von Herrn Baginsky ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen einige Bemerkungen erlauben, die allerdings zum Theil durch die Worte meines Vorredners, meines verehrten Chefs Herrn Geheimrath Heubner, schon erledigt sind. Auch mir ist es aufgefallen, dass Herr Professor Baginsky von dem Nahrungsstickstoff Verluste durch den Koth gefunden hat, die so kolossal sind, dass sie Werthe von 50 % erreichen. Ich selbst verfüge über drei eigene Stoffwechselversuche bei atrophischen Kindern, von denen der eine bereits als Vorversuch in meinem Aufsatz über dieses Thema im Jahrbuch für Kinderheilkunde 1896 veröffentlicht ist, und ausserdem zwei, die noch unveröffentlicht sind, und in diesen beiden Versuchen habe ich Verluste durch den Koth in viel geringerem Maasse gefunden, und zwar war der Verlust in einem Versuche 18,5 %, im zweiten 20 % und in dem dritten Versuche nur 8,6 %. Ausserdem habe ich in der Litteratur die Stoffwechselversuche, die sich auf Atrophie der Säuglinge beziehen, nachgesehen, worüber in den letzten Jahren von Lange, von Freund und von Keller Veröffentlichungen erfolgt sind, und da handelt es sich um Zahlen, bei Freund von 19½ % Verlust durch den Koth, im zweiten Versuch 4,9 %, in einem dritten von 14 %; in den Fällen von Keller von 18,4 und von 4,1 %; bei Lange Werthe in denselben Grenzen; das sind im ganzen mit meinen drei Fällen neun Fälle. Ich habe die Krankengeschichten zu diesen Versuchen genau nachgesehen, und darin heisst es im grossen und ganzen jedesmal: es handelt sich um stark abgemagerte Kinder, deren Fettpolster ganz gering ist. Die Kinder waren zum Theil bis zum Skelett abgemagert und standen Wochen lang, selbst Monate lang im Gewicht still, nahmen bisweilen sogar continuirlich ab, trotz verschiedener Modificationen in der Ernährung. Die Nahrungszufuhr war bei diesen Kindern ungefähr die normale, dem Alter angemessen. Die Stühle waren theils normal, theils leicht dyspeptisch; die Kinder zeigten also ein Bild, das wir klinisch als „echte Atrophie" bezeichnen können. Aus den beigebrachten Zahlen geht hervor — und zwar in neun Fällen gegen zwei Fälle von Herrn Baginsky —, dass die Stickstoffausnutzung auch beim atrophischen Kinde noch nicht so sehr schlecht ist. Also wenn wir das Maximum dieser Fälle nehmen, so bestehen 20 % Verlust durch den Koth, und im Minimum gehen nur circa 5 % zu Verlust, mithin Werthe, wie sie sich beim normalen, ganz gesunden Säugling finden.

Die Stoffwechselversuche beim Säugling sind ja im grossen und ganzen recht schwierig, und das liegt, gegenüber dem Erwachsenen, ganz einfach darin, dass man nicht im Stande ist, oder wenigstens sehr schwer im Stande ist, den Urin verlustlos und getrennt vom Koth aufzufangen. Herr Baginsky hat angegeben, dass er sich eines sehr einfachen Apparates für die Untersuchungen bedient hat. Es ist dies nach der Beschreibung derselbe Apparat, der bereits vor einer Reihe von Jahren von Professor Ebstein, respective von Raudnitz angegeben worden ist. Wir selbst haben uns bei unseren ersten Stoffwechselversuchen bemüht, diesen Apparat zu verwerthen. Es ist uns aber nicht gelungen, damit verlustlos den Harn zu erzielen. Ich habe dann seinerzeit einen andern Apparat angegeben, zusammen mit einem recht praktischen Lagerungsapparat, um den Koth des Säuglings aufzufangen. Derselbe ist genau beschrieben im Jahrbuch für Kinderheilkunde 1896. Nachdem ich nun aber eine ziemlich grosse Reihe von Stoffwechseluntersuchungen an Säuglingen ausgeführt habe, muss ich sagen, kommt es mir nach den hierbei gewonnenen Erfahrungen gar nicht mehr auf den Apparat an, den man dazu benutzt, sondern das eine allein scheint mir wichtig zu sein, um den Urin verlustlos und vom Koth getrennt aufzufangen, dass man, was für einen Apparat man auch hat, eine sichere Wache bei den Versuchen hat, welche die Störungen im Functioniren auch des möglichst besten Apparates kennt und zu verhüten sucht. Wir wurden bei unseren Versuchen stets durch Mediciner unterstützt, welche uns durch ihr Verständniss für den Versuch und durch die Gewissenhaftigkeit als Collegen die sichersten Garantieen boten.

Zum Schluss möchte ich an Herrn Baginsky noch einige Fragen richten. Einmal hätte ich gern gewusst, wie gross die Urinmengen waren, die die Versuchssäuglinge ausgeschieden haben, weil doch immer bei den hohen Stickstoffwerthen, die Herr Baginsky durch den Koth erhalten hat, an die Möglichkeit zu denken ist, dass dieselben dadurch entstanden sind, dass ein Theil des Urins zum Koth übergegangen ist. Aus diesem Grunde würde es mich interessiren zu erfahren, wieviel Urin die Kinder pro Tag secernirt haben und bei welcher Menge von Flüssigkeitszufuhr, ferner wie lange die Versuche gedauert haben, und welche Schwankungen in der Urinmenge an den einzelnen Tagen stattgefunden haben. Die gleichmässigen Tagesmengen würden eine gewisse Garantie dafür geben, ob die Urinmenge des Säuglings ohne Verluste aufgefangen ist.

Herr Stoelzner: Herr Professor Baginsky hat das vorige Mal auf die bekannte Thatsache hingewiesen, dass atrophische Säuglinge oft von Rachitis frei bleiben, und er hat behauptet, dass diese Thatsache gegen die neuen von Czerny zur Discussion gestellten Theorieen spräche. Herr Professor Baginsky hat sich dabei auf einen Thierversuch bezogen, den er im Jahre 1882 mitgetheilt hat. Er hat damals einen jungen Hund sehr kalkarm ernährt und hat ihm ausserdem Milchsäure zur Nahrung beigegeben. Dieser Hund verfiel einer Skeletterkrankung, welche Herr Professor Baginsky als echte Rachitis gedeutet hat. Ich glaube nun, dieser Versuch kann das nicht beweisen, was Herr Professor Baginsky von ihm bewiesen haben möchte, weil Herr Professor Baginsky selbst genau die gleiche Skeletterkrankung auch bei einem Hunde hat eintreten sehen, den er nur kalkarm fütterte, ohne ihm Milchsäure dazu zu geben. Diese Beobachtung legt die Vermuthung nahe, dass auch der Hund, welcher Milchsäure bekommen hat, seine Skeletterkrankung davon getragen hat, nicht weil er Milchsäure bekam, sondern weil er sehr kalkarm ernährt worden ist. In der That sprechen die Versuche, welche andere ausgezeichnete Autoren über die Folgen der Milchsäurefütterung angestellt haben, in diesem Sinne. Ich möchte hier namentlich auf Roloff hinweisen, der eine sehr grosse Zahl von Versuchen über die Folgen sowohl von kalkarmer Fütterung, als auch von Milchsäurefütterung angestellt hat und der zu folgenden Ergebnissen gelangt ist: bei den kalkarmen Fütterungen sah er stets die schon erwähnte, der Rachitis sehr ähnliche Skeletterkrankung eintreten. Wenn er den Thieren ausserdem noch Milchsäure hinzugab, so entstand dieselbe Erkrankung. Wenn er dagegen Thiere nur mit Milchsäure fütterte, ihnen aber reichlich Kalk gab, so blieben sie gesund. Er hat zwei junge Hunde in dieser Weise gefüttert, welche sich dauernd normal verhielten, ferner zwei junge Schweine, die ebenfalls gesund blieben. Sehr instruktiv ist ein Versuch von ihm, in dem er ein junges Schwein zunächst kalkarm fütterte. Das Thier bekam jene rachitisähnliche Skeletterkrankung, und dieses Thier besserte sich, sobald er anfing ihm Milchsäure zu geben, gleichzeitig aber Kalk.

Ich kann nicht verschweigen, dass zwei andere Autoren, Siedamgrotzky und Hofmeister, allerdings auch nach ausschliesslicher Milchsäurefütterung eine gewisse Skeletterkrankung haben eintreten sehen. Es ist nun aber ungemein interessant, dass die Ziege, welche sie mit Milchsäure fütterten, eine Skeletterkrankung zeigte, die nicht als wirkliche Rachitis angesehen werden kann. Bei der anatomischen Untersuchung stellte sich nämlich heraus, dass dieses Thier keine echte Rachitis hatte, sondern eine Osteoporose mit rachitisähnlichen Veränderungen am Knorpel. Die Dinge liegen also so, dass nach den vorliegenden Versuchen Milchsäurefütterung allein Rachitis nicht erzeugt, und ich glaube, daraus geht hervor, dass die Thatsache, dass atrophische Säuglinge verhältnissmässig oft von Rachitis frei bleiben, gegen die Theorie von Czerny nicht angeführt werden kann.

Herr L. Bernhard: Meine Herren, das klinische Bild der Atrophie zeigt wesentliche Differenzen. Wir sehen atrophische Kinder, die ihre Atrophie unzweifelhaft im Anschluss an diarrhoische Erkrankungen bekommen haben. Es ist aber sicher richtig — auch Herr Baginsky hat das ja erwähnt —, dass wir eine ganze Reihe von Atrophiefällen beobachten können, denen das Gegentheil, eine Obstipation, vorangegangen ist. Andere Autoren — ich selbst habe es nicht gesehen, aber Henoch z. B. führt es in seinem Lehrbuch an — geben an, dass selbst bei ganz normalen Stühlen Kinder atrophisch werden und zu Grunde gehen können. Das muss doch darauf hinweisen, dass eine einheitliche Ursache für die Atrophie, selbst wenn wir andere Ursachen ausschliessen — ich erwähne mechanische Störungen beim Säugungsact, also z. B. Hasenscharten, Wolfsrachen, Pylorushypertrophie, ferner angeborene Lebensschwäche (zu frühe Geburt), Tuberkulose, Lues und den seltenen Diabetes mellitus, die ebenfalls zu Atrophie früh im Säuglingsalter führen können — dass, also sage ich, selbst wenn wir nur die in irgendwelchem Zusammenhang mit dem Magendarmkanal stehende Atrophie betrachten, eine einheitliche Ursache nicht vorhanden ist und man immer noch differenziren muss. Ich habe vor Jahren im Kinderkrankenhause anatomische Darmuntersuchungen bei atrophischen Kindern angestellt und ich glaube, dass man bei subtiler Beobachtung und nicht gerade leichtfertiger Betrachtung des Materials doch immerhin zu einem Schlusse kommen kann. Diese Befunde haben das ergeben, was auch Herr Baginsky hier demonstrirt hat, eine streckenweise auftretende, erhebliche Verkleinerung des Drüsenapparates bis zu völliger Atrophie, und ich war auch in der Lage, Hypertrophie und auch Wucherungen an einzelnen Drüsen zu sehen. Herr Heubner sagt, es wäre eine abenteuerliche Vorstellung. Nun, ich weiss im Augenblick nicht, ob die Abbildung, die Ziegler in seinem Lehrbuch giebt, vom Erwachsenen ist, jedenfalls habe ich dort eine gefunden, in der er Drüsenwucherungen bei Darmatrophie abbildet, und er beschreibt, dass sie bis zu polypösen Wucherungen, bis zu starken Wulstungen im Darmkanal führen können.

M. H.! Das Zustandekommen der anatomisch nachweisbaren atrophischen Zustände im Darm hat nun verschiedene Gründe. Ich meine, dass infectiöse und toxische Einflüsse sicherlich eine grosse Rolle spielen, dass der Anschluss an Darmkatarrh schon darauf hinweist: es findet eine Schädigung des Drüsenapparates statt, und am Ende können die Drüsen atrophiren. Es kann aber auf eine ganz andere Weise ebenfalls eine Atrophie zu Stande kommen, und zwar dadurch, dass die Kinder entweder schon durch Vererbung, wie es Nothnagel nachgewiesen hat, eine Hypoplasie der Darmmuskulatur erlitten haben und nicht fähig sind, sich ordentlich zu ernähren, oder drittens dadurch, dass sie ständig falsch ernährt werden, dass dem Darmmuskel und dem Drüsenapparat durch unzweckmässige, vor allen Dingen zu häufige und zu reichliche Ernährung eine Arbeitslast aufgebürdet wird, die sie nicht leisten können. Der Darm kann keine andere Rolle spielen in Bezug auf seine Muskel und seine Drüsen als andere Organe. Warum soll es anders sein und warum ist es anders als beim Herzen, das bei Ueberanstrengung bei kräftigen Menschen mit einer Hypertrophie antwortet und die geforderte Arbeit leistet, das aber bei einem schwächlichen Individuum eine Dilatation, eine Schwächung der Muskulatur, eine Insufficienz erleidet? Ein Theil der Darmatrophieen im Kindesalter ist nach meiner Meinung weiter nichts als eine schwere Insufficienz der Digestionsorgane, die durch die Ueberanstrengung, der sie nicht gewachsen sind, insufficient geworden sind. Diese Insufficienz ist wahrscheinlich gemacht durch eine wesentliche Verlängerung des Darmtractus bei diesen atrophischen Kindern. Das steht ebenfalls im Einklang mit dem Vergleich der Insufficienz des Herzens, mit der Dilatation und der Verdünnung seiner Muskulatur.

Ich möchte noch einige Worte über die Rachitis sagen. Herr Stoelzner meinte, dass die experimentellen Untersuchungen, die über die Milchsäure vorliegen, gegen einen Einfluss derselben bei der Erzeugung der Rachitis sprechen. M. H.! Die Thierversuche im allgemeinen, die bisher in der Rachitisfrage gemacht worden sind, sind widersprechend, denn der eine Autor hat in einem Falle ausgesprochene Rachitis gesehen, der andere absolut nichts, der dritte hat die beobachteten Veränderungen als Osteoporose oder als etwas ganz anderes aufgefasst. Soviel ich mich erinnere, ist Heizmann derjenige gewesen, der Milchsäure im Urin der Rachitiker nachgewiesen hat und durch Injection und Verfütterung derselben Rachitis bei Thieren erzeugen konnte. Diese Untersuchungen von Heizmann sind bestätigt worden ihnen ist aber auch widersprochen worden (Heiss, Roloff und andere). In Bezug auf die Thierexperimente also bei Rachitis liegt absolut nichts Beweisendes vor, weder nach der positiven, noch nach der negativen Seite.

Herr Finkelstein: Meine Herren, ich habe von der Discussion, den Eindruck empfangen, dass das Wesentliche in den Ausführungen des Herrn Baginsky, nämlich die anatomische Atrophie der Därme und die daraus entspringende Mangelhaftigkeit der Resorption, lebhaft bestritten wird. Ich meinerseits möchte mich dieser Ablehnung nicht ohne eine gewisse Reserve anschliessen, deswegen, weil ich glaube, dass der Begriff der „Atrophie“ ein sehr vielseitiger und es nicht entschieden ist, ob beide Gegner dieselben Krankheitsformen im Auge haben. Die auffallenden Differenzen der Anschauungen könnten sich vielleicht dadurch erklären, dass der eine diese, der andere jene Fälle untersucht hat. Man hat also nöthig, ehe man über Stoffwechselverhältnisse discutirt, ganz klar und strikt zu definiren: Welche Formen von Atrophie giebt es und welche davon habe ich im gegebenen Falle vor mir. Eine derartige Definition ist in dem Vortrage des Herrn Baginsky nur in sehr bedingtem Maasse enthalten. Entweder, sagen Sie, handelt es sich um Inanition oder um Resorptionsstörungen. Die Rolle des Hospitalismus ist mir nicht klar geworden, ob Sie den anerkennen oder nicht und unter welche Kategorie Sie ihn rechnen. Ich meine nun, man muss vor allen Dingen die Inanition ausschliessen. Wenn ein Kind an Nahrungsmangel abmagert, so ist das keine Krankheit. Ich halte mich vielmehr an die Parrot'sche Auffassung. Parrot sagt, diese Atrophie oder Athrepsie ist ein „trouble profond du travail nutritif“, also eine tiefgehende Störung der Ernährungsarbeit, ohne Präsumption: Liegt die Störung im Darm, oder liegt sie im Gewebe, oder ist sie vielleicht durch irgend ein Gift bedingt?

Nun, meine Herren, wir können a priori sagen, eine derartige Erschütterung der stoffaufbauenden Arbeit kann entstehen durch chronische Vergiftung vermittels infectiöser Gifte, sie kann ferner entstehen durch eine Autointoxikation, indem sich entweder im Darm oder im intermediären Stoffwechsel auf nicht infectiöser Basis schädigende Stoffe bilden oder normaliter nicht resorbirte Stoffe in erhöhtem Maasse zur Resorption gelangen. Schliesslich kann es sich um Nahrungsresorptionsstörungen handeln oder aber es kann der Akt der Darmresorption soviel Kräfte erfordern, dass die restirenden Spannkräfte den Verbrauch des Körpers nicht decken. Alle diese Kategorieen kann man theoretisch unterscheiden, und die Klinik lehrt, dass sie thatsächlich vorhanden sind. Ich möchte, weil die Zeit kurz ist, nicht darauf eingehen, dass überdies noch septische Gifte, deren Rolle von Herrn Baginsky sehr beschränkt wird, doch, wenn man genau beobachtet, eine gewisse Rolle spielen.

Eine sehr hervorragende Stellung in der Atrophie kommt den infectiösen Giften zu. Ich gebe zu, die Gifte selbst haben wir noch nicht in der Hand, aber die klinisch-epidemiologische Beobachtung macht ihre Existenz unabweisbar. Ich stelle mir also vor: Die Kinder bekommen mit irgend einer Nahrung spezifische Giftbildner — keine Entzündungserreger sondern Giftbildner — herein, die sich dann festsetzen, und in dem Moment, wo sie sich festsetzen, beginnt eine Abmagerung. Diese Abmagerung zu beobachten, haben wir in erster Linie Gelegenheit im Hospital, weil hier diese Fälle nicht nur am zahlreichsten sich versammeln, sondern weil sie hier erst am zahlreichsten entstehen.

Warum muss man diese Fälle als Giftwirkungen deuten? Das zu thun, hat uns die epidemiologische Beobachtung gelehrt. Wir erleben derartige fatale Ereignisse nicht immer im Krankenhause, wir erleben sie nur zeitweise. Wir erleben ferner innerhalb der Periode, wo diese Dinge vorkommen, eine Reihe schwerer acuter Erkrankungen choleriformer Natur, und, was noch wichtiger ist, wir können diesen Umstand abschneiden, wenn wir die Kinder in günstige Verhältnisse bringen. Ich habe einige derartige Wachsthumscurven mitgebracht, die illustriren, wie die Kinder nach der Entlassung aus dem Krankenhause plötzlich im Gewicht in die Höhe gehen. Das ist auch von Herrn Geheimrath Heubner gelegentlich ausführlich dargestellt worden. Nun, meine Herren, solche Besserungen erleben wir aber auch im Krankenhause selbst. Ich habe hier eine Anzahl Curven, die ich ebenfalls nur unter der Präsumption eines toxischen Agens verstehen kann. Sie zeigen folgendes. Man sieht, sechs Wochen hindurch nehmen alle Kinder unter Zeichen eines schweren Verfalles ab, sie sind blass, cyanotisch, wimmern u. s. w.; auf einmal dreht sich die Sache ins Gegentheil, im Laufe von 14 Tagen fängt der grösste Theil, soweit nicht ihre Lebenskraft vollkommen aufgebraucht ist, an wieder zuzunehmen. Warum nehmen sie zu? Wir geben ihnen dieselbe Nahrung, bei der sie früher abgenommen haben, unsere sonstige Therapie bleibt dieselbe, und trotzdem auf einmal der günstige Umschlag. Wie ist das zu erklären? Warum werden alle Kirder auf einmal gesund?

Wenn ich nun sehe, dass die Perioden des Niederganges auch noch schwere, tödtliche, acute Erkrankungen anderer Kinder in sich schliessen, dass in ihnen fast alle Kinder abnehmen, schneller, langsamer — bei manchen ist es ein ganz langsamer Marasmus —, wenn ich ferner sehe, dass, sobald die Fälle mit schweren acuten Erscheinungen entlassen oder gestorben sind und keine ähnlichen aufgenommen werden — dass da die Kinder alle wieder in die Höhe kommen, gesund werden und sich schön entwickeln, ohne dass Nahrungswechsel und Pflegewechsel oder sonst etwas vorgekommen ist, so kann man doch nur sagen, es muss eine Art miasmatisches Agens sein, kurzum, wie gesagt, ein Giftstoff, der in dem Saal sich festgesetzt hat. Sobald der verschwindet, können die normalen Wachsthumskräfte zur Geltung kommen.

Diesen „toxischen" Erkrankungen stehen diejenigen Fälle entgegen, wo wir eine derartige Erklärung nicht acceptiren können. Es giebt, wie schon Herr **Bernhard** sagte, eine Reihe von Kindern, die atrophisch werden, weil man sie absolut oder relativ überfüttert und weil ihre Kräfte nicht hinreichen, das zu bewältigen. Wenn Sie die Diät regeln, bleibt bei denjenigen Kindern, die kurze Zeit überfüttert worden sind, der sofortige Erfolg nicht aus. Sind die Kinder monatelang überfüttert worden, dann hören die dyspeptischen Erscheinungen zwar auf, aber die Kinder nehmen nicht zu, wochenlang, monatelang, bis auf einmal bei derselben Ernährung, die bis dahin nichts fruchtete, ein rapider Umschwung zum Bessern erfolgt. Hier möchte ich sagen, sind durch diese chronische Ueberfütterung Stoffwechselstörungen hervorgerufen worden, deren Reparation monatelang dauert. Dann kann die normale Besserung ihren Weg nehmen.

Ich sehe mich der Kürze der Zeit wegen genöthigt, hier abzubrechen. Nur in Bezug auf die Hauptfrage, nämlich die Resorptionsstörung der Atrophischen, um die es sich handelt, möchte ich sagen: nur diejenigen Fälle, bei denen bei einer rationellen Ernährung, bei sichtlicher Abwesenheit aller toxischen Einflüsse, bei gutem Stuhl, bei Mangel von Diarrhoen eine Abmagerung erfolgt, könnten in die von Herrn **Baginsky** aufgestellte Kategorie fallen. Und das ist eine recht kleine Zahl der Erkrankten. Und, meine Herren, nun fragt es sich: brauchen wir zur Erklärung dieser Fälle wirklich eine mangelhafte Ausnutzung des Nahrungsstoffes? Das glaube ich nicht. Ich brauche Sie nur zu verweisen auf die Schicksale kleiner Frühgeburten. Eine Frühgeburt geht nicht daran zu Grunde, weil ihr Darm nicht resorbiren kann, sie geht einfach zu Grunde an der Unterbilanz, die entsteht bei dem Vergleich zwischen den vorhandenen Kräften und den an sie gestellten Anforderungen; und diesen Frühgeburten sind die atrophischen Kinder gleichzustellen, sei es dass sie primär atrophisch sind, von Geburt an, sei es dass sie durch Krankheit in diesen Zustand gebracht werden. Die Kräfte, die nach Abzug der Verdauungsarbeit der schwache Organismus noch zur Verfügung hat, für die Wärmebildung, Athmung, Herzschlag etc. sind nicht genügend. Sucht man das zu bessern durch Zufuhr grösserer Nahrungsmengen, so schädigt man den Darm genau so, wie man ein kräftiges Kind durch übermässige Ernährung schädigt. Schon bei noch ungenügender Zufuhr kommt es zu dyspeptischen Störungen, die ihrerseits wieder den Prozess der Abmagerung beschleunigen. Verständlich wäre der Vorgang also auch ohne gestörte Resorption. Gelingt es Herrn **Baginsky**, uns davon zu überzeugen, dass diese thatsächlich vorhanden ist, so wollen wir für diese Reihe von Atrophieen gern das als Bereicherung unserer Kenntniss acceptiren, obschon auch dann noch fraglich wäre, ob ein ätiologisches, primäres Moment oder nur ein Folgezustand damit sichergestellt ist. Vorläufig aber scheint mir dieser Nachweis noch nicht in genügendem Umfange erbracht zu sein.

Herr **Baginsky** (Schlusswort): M. H.! Es straft sich, wenn ich mich so ausdrücken darf, dass die Vorträge zusammengedrängt, in wenigen Minuten am Schlusse einer Sitzung gehalten werden müssen. Wenn man eine Arbeit von etwa zwei Jahren, oder, wenn ich auf meine früheren Publicationen über den gleichen Gegenstand zurückgreife, von nunmehr länger als zehn Jahren auf 10—15 Minuten im Vortrage zusammendrängen muss, so kann man selbstverständlich nicht alles dasjenige vorbringen, was alles widerlegen soll, was gegen die Arbeit eingewendet werden kann. Hat man doch im Laufe einer langausgedehnten Studie sich selbst soviel Einwendungen gemacht, dass man stets zu neuen Untersuchungen angeregt worden ist und gerade deshalb das Thema nach allen Richtungen hin versirt hat. — Aber gerade dieser nothwendige Einblick in den Gang der Untersuchung geht dem Hörer bei der gekürzten Darstellung verloren. So ist es augenscheinlich hier der Fall gewesen.

Das Wichtigste, was unter solchen Verhältnissen hier eingewendet worden ist, ist unzweifelhaft das von Herrn **Heubner** Hervorgehobene. — Wäre dem so, dass die vorliegenden anatomischen Präparate nicht stichhaltig sind, dann fiele selbstverständlich alles, was auseinandergesetzt ist. Nun werden Sie begreifen, meine Herren, dass wenn jemand eine so geraume Reihe von Jahren, wie ich dies bereits thue, den kindlichen Darmkanal anatomisch bearbeitet und schneidet, man wirklich nach allen Richtungen hin sich zu salviren gelernt hat und dass man mit Kautelen vertraut ist, die hier nothwendig sind. Die rasche Bearbeitung der Präparate post mortem schützt mich a priori vor dem Einwande cadaveröser Veränderungen. Aber auch alles, was Herr **Heubner** von den längst bekannten Dingen über aufgeblähten und zusammengefallenen Darm vorgebracht hat, wäre fortgefallen, wenn ich etwas ausführlicher hätte sein können. Nun ist es bei meiner ganzen Studie und ich muss doch sagen, auch bei der von mir gegebenen Darstellung gar nicht auf die grössere Dicke oder Dünne des Darmes angekommen, ja es ist mir nicht einmal darauf angekommen, die atrophischen Zustände der gesammten Darmwand hier zur Darstellung zu bringen, gerade weil man durch die Füllungszustände des Darmes Täuschungen ausgesetzt sein kann, Gasauftreibungen den Darm dünner erscheinen lassen können und es geradezu thöricht wäre, daraus auf atrophische Zustände schliessen zu wollen. Ich habe in geradem Gegensatze zu dem Bisherigen den Nachweis erbracht, dass man an dem Darmkanal der atrophischen Kinder eine ganze Stufenreihe von der ersten entzündlichen Reizung mit Infiltration der Mucosa bis zur chronisch entzündlichen Schwellung, Wucherung der Zotten und Drüsengebilde und Follikel und schliesslich zum Verlust des wesentlichen Theiles der Schleimhaut finden kann. Ich habe hierbei an der Hand der Präparate den Nachweis geführt, dass es zunächst zu schweren Veränderungen eher hyperplastischer Natur in den Drüsenlagern und Zotten kommt, und nachträglich zur Abstossung der hier gewucherten und gelockerten Gewebe und schliesslich also zur Atrophie der Darmoberfläche. Diese Veränderungen der Mucosa sind in der That höchst eigenthümlicher Natur, und es thut mir leid, dass Herr **Heubner** dieselbe — wie drückte er sich doch aus — „abenteuerlich" findet. Wenn Herr **Heubner** sich mit dem Gegenstande etwas genauer befassen wird, so wird er finden, dass diese Abenteuer im kindlichen Darmkanal gar nicht so sehr selten, sondern recht häufig sind, ja dass die geschilderten Wucherungen unter Umständen nicht nur nach oben geben, sondern sogar den **Brücke**'schen Muskel durchbrechend bis in die Submucosa hineindringen können, um in derselben Gebilde zu erzeugen, die sonderbar aussehend, an die auch sonst in kindlichen Organen gar nicht selten vorkommenden atypischen Epithelwucherungen, wie sie **Friedländer** bezeichnet hat, erinnern und dazu gehören. Allerdings sind diese in die Submucosa vordringenden Schlauchwucherungen mehr vereinzelt, desto häufiger die nach oben. Bei alledem sehen Sie, meine Herren, auf der Abbildung, die ich ganz zufällig bei mir habe und die aus meinem Buche über „Die Verdauungskrankheiten der Kinder" stammt — ich habe die Präparate selbst im Jahre 1884 hier im Verein demonstrirt —, dass diese Wucherungen der **Lieberkühn**'schen Schläuche in die Submucosa hinein fast so aussehen, dass man eine carcinomatöse Epithelwucherung vor sich zu haben meint, während der Darm doch nur einem atrophischen Kinde angehörte[1]). Derartige atypische Epithelwucherungen sind auch in den anderen Organen von Kindern, bei chronischen Pneumonieen in der Lunge, bei Reizungen der Gallengänge in der Leber u. s. w. etwas ganz alltägliches. — Hier ist also durchaus nichts Verwunderliches, und vielleicht nur das eine Ueberraschende, dass diese so gewucherten Massen ecrasirt, abgestossen werden, um dann die Oberfläche der Darmwand, von Epithel und Drüsenschläuchen fast entblösst, erscheinen zu lassen, freilich mit nicht unerheblicher Zellinfiltration der Umgebung und der naheliegenden der Submucosa eingelagerten Follikel. Dass man bei solchen Bildern von Zerrungen der Darmwand, Schrägschnitten etc. gar nicht reden kann, bedarf wohl keiner weiteren Ausführung. Worauf es mir also ankam und worauf ich den Schwerpunkt in meiner ganzen Ausführung gelegt habe, war das consequente Verfolgen der entzündlichen Infiltration bis zur Atrophie; dies ist der Kern meiner anatomischen Darstellung gewesen.

Nun kommen Fälle vor — und ich gebe dies Herrn **Heubner** ohne weiteres zu —, bei welchen man thatsächlich ganz ausgezeichnete Darmstücke neben diesen so gewucherten und neben atrophischen findet. Ich möchte mir erlauben, Ihnen diese naturgetreue Zeichnung (von Herrn **Uwira** gefertigt) hier herumzugeben. Ein schöneres Darmstück, besser erhalten wie dieses, werden Sie, meine Herren, abgesehen etwa von der auch hier schon nachweisbaren reichlichen Infiltration der ganzen Mucosa, kaum jemals finden können, und doch stammt es aus einem atrophischen Darm. So kommen also ganz normale, prachtvoll erhaltene Darmpartieen neben total atrophischen vor. In keinem Falle ist der ganze Darm atrophisch, und daraus erklärt es sich, wie ich in meinem Vortrage schon hervorgehoben habe, dass solche Kinder sich auch wieder erholen können. Man darf nicht glauben, wie Herr **Heubner** meint, dass die Kinder à tout prix zu Grunde gehen müssen. Es wird vielmehr immer darauf ankommen, wie viel die Kinder noch von normaler Darmwand übrig haben. Man darf auch nicht vergessen, dass der Darm auch nachwächst und dass so, wenn neue normale Darmwand bei dem wachsenden Kinde unter besseren Pflegeverhältnissen sich bildet, sich das Kind mehr und mehr aus dem deletären Ernährungszustande herausarbeiten kann.

So muss ich absolut sicher bei der Thatsache stehen bleiben, dass der Darmkanal der atrophischen Kinder anatomische Läsionen mannigfacher Art zeigt. Ich habe mich in meinem Vortrage, wie ich glaube, so ausgedrückt. Davon geht nichts mehr ab, und dies wird auch Thatsache bleiben.

---

[1]) Siehe die Verhandlungen des Vereins für innere Medicin zu Berlin, Jahrgang IV, S. 64. Sitzung vom 30. Juni 1884.

Nachträgliche Anmerkung: In seiner Abhandlung: A bacteriological and anatomical study of the summer diarrhoeas of infants, Baltimore 1896 bringt **William D. Booker** S. 205 und 212 die Mittheilung: In some cases there is an extensive growth of the crypts of Lieberkühn in the submucosa, und erläutert dieselbe, Pl. XVI, durch eine meisterhafte Zeichnung, die dem von mir gezeigten Bilde vortrefflich entspricht und so genau das Bild meiner damals vorgelegten Präparate wiedergiebt, dass man meinen möchte, dasselbe sei danach gefertigt. — Dies überhebt mich einer weiteren Kritik der **Heubner**schen Bemerkungen. **Baginsky.**

Die weiteren Einwendungen des Herrn Heubner wandten sich gegen die Stoffwechseluntersuchungen, und hier kann ich mit den seinigen zugleich denjenigen des Herrn Bendix begegnen. Ich kann dafür einstehen, dass uns von dem Harn nichts verloren, nichts in die Faeces gekommen ist. Ich kenne die Methode des Herrn Bendix sehr wohl. Etwas einfacheres als die unsrige giebt es aber kaum. Wir trennen Faeces vom Harn mit absoluter Sicherheit dadurch und schützen uns gleichzeitig ebenso sicher vor Verlusten, dass wir über den Penis des Kindes einen schlanken Gummisauger ziehen, denselben ringsum mittels Heftpflasterstreifen luft- und wasserdicht befestigen, nach vorn mittels eines ebenso befestigten Glasrohres in einen Gummischlauch fortsetzen lassen, der schliesslich in ein unterstelltes Glasgefäss geführt wird. (Tafelzeichnung.) — Herr Bendix hat nun die Frage vorgelegt, wie die Harnmengen waren, und um gleichzeitig die Frage des Herrn Heubner nach der Nahrung zu erledigen, so gebe ich Ihnen folgende Zahlen: Die Nahrung bestand aus 1 Theil Milch mit 2 Theilen Kindermehl. 10 ccm derselben enthielten 0,0242 g N. Im ersten Versuch entsprachen

ccm Nahrung	ccm Harn	specifisches Gewicht
620	205	1004
510	160	1010
660	230	1003
650	205	1004

Bei diesen ganz regelmässigen Zahlen ergab sich ein N-Verlust in den Faeces von 52,7%. Die Versuche wurden von meinem Assistenten Herrn Dr. Sommerfeld durchgeführt. Thatsächlich ist also die Assimilation eine wesentlich minderwerthige gewesen und hat sehr erheblich hinter der normalen Assimilation der Kinder zurückgestanden. In dem zweiten Versuche erschien mir selbst der Verlust von 7 g N in fünf Tagen geradezu unglaublich, da er etwa 200 g Muskelfleisch entspricht. Ich kann aber doch nur mit den vorhandenen Thatsachen rechnen und muss an der Hand derselben bei den Dingen stehen bleiben.

Der letzte Einwand des Herrn Heubner bezog sich auf meine Erörterung der Czerny'schen Theorie. Ich bekenne gern, dass mir die Czerny'sche Theorie sehr gut gefallen hat und dass ich gewünscht hätte, an derselben festzuhalten, ja sie sogar stützen zu können, hat sie doch in die ganze Frage einen erfreulichen neuen Gesichtspunkt getragen. So sehr ich mich gefreut hätte, mich auf Czerny's Seite stellen zu können, so habe ich an der Hand der eigenen Untersuchungen dieselbe nicht stichhaltig befunden. Schon die Respirationscurven decken sich nicht, und wenn Herr Heubner auf die angeblich starke Seite der Czerny'schen Theorie, die in der gesteigerten Ammoniakausscheidung liegen soll, hingewiesen hat, so ist nach meiner Auffassung gerade diese Seite die am wenigsten stichhaltige, weil man einer ammoniakähnlichen Zersetzung des Harnstoffs nicht sicher ist und so Ammoniakvermehrung finden kann, wo keine vorhanden ist. Gerade deshalb habe ich mich den Ammoniakuntersuchungen gar nicht zugewandt, sondern auf andere Weise versucht, die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Czerny'schen Theorie zu erweisen.

Nun bin ich aber hier in seltsamer Weise von Herrn Stoelzner missverstanden worden. Es ist mir nicht eingefallen, daraus, dass ein Thier, einmal mit Milchsäure gefüttert, Rachitis bekommen hat, zu folgern, dass die Säurefütterung stets Rachitis erzeuge und dass es gegen die Czerny'sche Theorie spreche, wenn man bei den angeblich säurevergifteten Kindern keine Rachitis findet. So, ich möchte sagen banal, habe ich die Sache denn doch nicht aufgefasst. Herr Stoelzner hat meine Arbeit nicht genau gelesen, sonst würde er gefunden haben, dass ich den Nachweis geliefert habe, dass dasjenige Thier, welches mit Kalkentziehung oder mit Entziehung von Salzen und gleichzeitig mit Milchsäure gefüttert worden ist, schwerere rachitische Veränderungen gezeigt hat, als dasjenige Thier, welches nur mit Entziehung von Kalksalzen behandelt worden ist. Die Milchsäurefütterung ist also an dem Thiere nicht spurlos vorübergegangen. Das steht in meiner Arbeit in Virchow's Archiv. — Ich ging also von der Betrachtung aus, dass, wenn man bei der Milchsäurefütterung in Verbindung mit Entziehung von Salzen Rachitis sich entwickeln sieht und wenn Bunge die Entziehung der Salze an sich schon auch einer Säureintoxication analog setzt, da die sich aus den Eiweisskörpern bildende Schwefelsäure bei Ermangelung von Salzen sich an die Entziehung der Alkalien des Körpers wendet, man unter der Voraussetzung dieser Erfahrungen und derjenigen meines früheren Rachitisexperimentes bei dieser Art von Säurevergiftung wird erwarten dürfen, dass man bei den atrophischen Kindern auch rachitische Veränderungen an den Knochen vorfindet. Deshalb war es mir wünschenswerth, danach zu suchen. Ich habe Rachitis nicht gefunden, und so spricht auch dies gegen die Czerny'sche Theorie. Ich will aber im ganzen gerade darauf nicht grossen Werth legen; es lag nur im Gange der Untersuchung, auch hier einen Weg zu finden, die Czerny'sche Theorie zu prüfen. Ich wiederhole, dass wenn sich in der That bewahrheiten sollte, was Czerny und seine Schüler behauptet haben, ich der erste sein würde, die Thatsache freudig anzuerkennen, weil sie vielleicht dazu beitragen kann, auch anderweitige Krankheitsvorgänge im kindlichen Körper zu erklären. Ich bin nicht in der Lage gewesen, die Theorie zu bestätigen, wobei ich aber bis jetzt dieselbe, da ich sie für recht interessant erachte, keineswegs definitiv ablehnen möchte. Nur hat sie nicht gewährleistet, auch die atrophischen Zustände zu erklären.

Ich möchte schliesslich noch Herrn Finkelstein antworten. Meine Herren! Dass Intoxicationen bei den atrophischen Kindern eine Rolle spielen, wird Niemand leugnen. Ich bin doch selber wohl einer der ersten gewesen, der toxische Körper aus dem Darm und unter dem Einfluss des Stoffwechsels der Darmbacterien nachgewiesen hat. Ich werde mich also am allerwenigsten dagegen auflehnen, dass bei chronischen und secretorischen Störungen der Digestion toxische Körper auftreten, in das Blut der Kinder eintreten und dieselben schädigen können. Ich bin aber deshalb doch noch einmal bei den atrophischen Kindern an den direkten Versuch gegangen. Weder im Harn, noch in den Auszügen der Organe habe ich bei Anwendung der entsprechend kleinen Mengen von $^1/_2$ bis höchstens 2 ccm — selbstverständlich darf man hier nicht mit grösseren Mengen Versuche machen, weil der Harn an sich selbst toxisch wirkt — ernstlich toxisch wirkende Körper gefunden. Solange dies nicht der Fall ist, kann ich nicht sagen, dass eine Intoxication vorliegt. Die Möglichkeit einer solchen ist aber trotzdem nicht ausgeschlossen, die Intoxication wird eine gewisse Rolle spielen, aber die schweren atrophischen Zustände kann sie allein nicht erklären. Was die Definition der Atrophie betrifft, so sind von mir die Inanitionsvorgänge durch Verhungerung a priori ausgeschlossen worden. Gewiss kommen zahlreiche Fälle von echter Verhungerung unter dem Bilde der Atrophie ins Krankenhaus. In den Findelanstalten Neapels ist die Sterblichkeit von fast 100% wesentlich auf diese Verhungerung zurückzuführen gewesen, und es begreift sich wohl, dass, wenn Fede bei solchen Kindern recht früh post mortem — ich weiss nicht, wie rasch seine Sectionen gemacht sind — den Darmkanal untersuchte, er auf vortreffliche, anatomisch normale Zustände desselben stossen konnte. Diese an Hunger gestorbenen Kinder sind aber nicht mit unserer echten Atrophie identisch. Die atrophischen Kinder bieten ein typisches Bild. Sie haben die Bilder gesehen, meine Herren, dieselben entstehen langsam, sicher fortschreitend unter unseren Augen. Ein Kind kommt ins Krankenhaus mit geringen dyspeptischen Störungen, beginnt abzumagern, nimmt bei sorglicher Pflege etwas wieder zu, bald aber wieder ab; intercurrent leicht Diarrhoe, dieselbe verschwindet, der Stuhlgang wird nahezu normal; das Kind nimmt Nahrung, einmal mehr, einmal weniger, zeitweilig sogar viel und gierig, und doch zeigt sich eine consequent und unaufhaltsam fortschreitende Körpergewichtsabnahme und der gesammte allmähliche Verfall. Diese Kinder können sich eben auf Grund der vorangegangenen schweren Störungen nicht mehr ernähren. Es ist natürlich, dass sie schliesslich auch infectiösen Prozessen anheimfallen; nur ist dies secundär. Dies ist das Bild der echten typischen Atrophie. Man hat, weil man nichts zu erklären wusste, von „Hospitalismus" gesprochen und hier einen völlig unklaren Factor eingeführt, und doch ist, meine ich, das Verhältniss der Mängel der Krankenhauspflege nicht so unklar. Ich habe es halb scherzhaft ausgesprochen, dass solch ein Säugling auch einmal eine Abwechslung haben will, und thatsächlich ist es die Monotonie der Krankenhauspflege in Verbindung mit den Fehlern in der Pflege, die das Wesen des sogenannten Hospitalismus ausmachen. Das stete Darniederliegen in den Betten, der Geruch der Krankenhauswäsche, die Mängel in der Darreichung der Flasche, die einmal kalt, einmal warm, einmal zu unrechter Zeit geboten wird, Verschlucken beim Trinken, das Liegenlassen in nassen und schmutzigen Windeln, Abkühlungen, und tausend andere kleinere und grössere Fehler, die bei sorglicher Pflege im Hause vermieden werden können, sie sind es, die das Wesen des Hospitalismus ausmachen. Hat man doch bei älteren Kindern auf einem ganz anderen Gebiete, und selbst bei Erwachsenen ganz ähnliche Erfahrungen, dass die Monotonie der Pflege und besonders der Krankenhauspflege gewisse chronische Uebel nicht zur Heilung kommen lassen. Wie oft habe ich gesehen, dass chronische Albuminurieen nach Diphtherie oder Scharlach sich nicht bessern wollen, solange die Kranken sich im Krankenhause befinden, aber rasch zur Heilung kommen, wenn Orts- und Luftwechsel und andere Abwechslung den Kranken beeinflussen. Solche Dinge kommen aber auch in der Privatpraxis vor. Wie oft können Sie beobachten, meine Herren, wie Fieberzustände bei Pleuritis wochenlang bestehen, bis Sie die Kinder aus dem widerwärtig gewordenen engen Krankenzimmer entfernen, aufs Land und an die frische Luft bringen, wo dann das Fieber mit einem Male von selbst schwindet. Es sind noch kaum vier Wochen her, dass ich bei einem 12jährigen Mädchen aus einer wohlhabenden Familie eine chronische Albuminurie nach Scharlach, die hartnäckig widerstand, verschwinden sah, einfach und spontan, nachdem das Kind aus dem lange Wochen bewohnten Krankenzimmer in ein anderes, grösseres und helleres verlegt wurde. — Meine Herren, Sie lachen! — Das ist aber wirklich nicht zum Lachen! — Es sind therapeutische Imponderabilien, mit denen wir hier zu thun haben; in der Kenntniss derselben liegt das Geheimniss des Erfolges der grossen Aerzte — freilich setzt leider hier auch die

Thätigkeit der Charlatane und Curpfuscher ein. Deshalb sind aber die Thatsachen nicht wegzuleugnen. Die Monotonie und die Fehler der Pflege sind es, die wesentlich den Hospitalismus machen, die die Schuld tragen, dass die Kinder, einmal heruntergekommen, nicht mehr gedeihen. Mit der grösseren Aufmerksamkeit, dem besser geschulten Personal, der verbesserten Pflege sehen Sie dann die Curven des Herrn Finkelstein entstehen, die Gewichte in die Höhe gehen. Dies kann im Krankenhause geschehen, wenn Sie die Kinder von einer Baracke in die andere legen, wenn Sie sie anderen Pflegerinnen anvertrauen, mit der Wohnung wechseln u. s. w. Man thut bitter unrecht, für alles das, was in Folge von Mängeln in der Krankenhauspflege bei der Wartung elender Säuglinge sich zeigt, immer, wie nach Gespenstern, nach Infection, nach Sepsis zu suchen und so von der Einrichtung zweckentsprechender Säuglingskrankenhäuser und Pflegestätten abzuschrecken. Es handelt sich bei den Misserfolgen um viel einfachere, viel alltäglichere, viel leichter zu meidende Dinge. Es ist ja nicht ausgeschlossen, dass die Kinder auch septisch werden können; sie können an Otitis erkranken, an Furunkulose und Abscessen u. s. w.; aber diese Infectionen sind nicht die Hauptsache, sie sind secundärer Natur und machen nicht das aus, was man als Hospitalismus bezeichnet. Hospitalismus ist ein variabler, sehr zusammengesetzer Factor, den man indess bei guter Schulung in seine wohl vermeidlichen Componenten auflösen kann. Zum mindesten deckt sich nicht Hospitalismus mit Infection und mit Sepsis und auch die Atrophie der Kinder ist a priori ganz etwas anderes als Sepsis.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Rost stellt ein 5jähriges Kind mit **Hypertrichosis congenita** vor. Es handelt sich um den sogenannten Schwimmhosennävus. Eine von Bartels bei dieser Anomalie zuweilen beobachtete Spina bifida occulta besteht nicht. Es finden sich auch zwei grössere, nicht symmetrische Flecken zwischen den Schulterblättern und auf dem Epigastrium, sowie zerstreut kleinere Nävi. Bemerkenswerth ist eine starke Ausbildung der Pubes.

Discussion: Herr Bartels bemerkt, die Fälle von Schwimmhosennävus seien sehr selten, hervorzuheben sei in diesem Falle die Ausbildung der Pubes, wie sie normal bei Erwachsenen sei. Bei Spina bifida occulta sei, wie hier, der Nävus stets völlig symmetrisch.

Herr Virchow: Der Zusammenhang mit Spina bifida occulta sei wohl so zu deuten, dass durch letztere ein Reiz auf die Haut ausgeübt werde.

Herr Ewald: Die Haare seien mikroskopisch untersucht und keine Differenz von den gewöhnlichen Haaren gefunden worden.

2. Herr Ewald stellt einen geheilten Fall von **Appendicitis larvata** vor, indem er in Betreff näherer Ausführungen über diese von ihm aufgestellte Krankheitsform auf seinen auf dem diesjährigen Chirurgencongress gehaltenen Vortrag verweist. Patientin hatte im Jahre 1894 an einer linksseitigen Unterleibsentzündung gelitten, war davon geheilt worden und empfand dann vor zwei Jahren Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend mit intermittirendem Charakter, die allmählich an Intensität und Häufigkeit zunahmen. Es kam zu zeitweiligem Erbrechen, und am 24. September 1898 wurde sie arbeitsunfähig. Nachdem sie von verschiedenen Aerzten als magenleidend behandelt worden war, kam sie ins Augustahospital. Es bestand ein sehr schlechter Ernährungszustand, da Patientin die Speisen erbrach; Abdomen nicht aufgetrieben, Leber, Milz, Magen gesund. Nährklystire konnte Patientin nicht bei sich behalten. Am 3. Februar wurde in der rechten Regio iliaca ein derber Strang gefühlt, die Gegend stark druckempfindlich. Diagnose: Appendicitis. Am 6. Februar Operation, Exstirpation des verdickten und entzündeten Wurmfortsatzes. Danach Verschwinden aller Beschwerden, Patientin fühlt sich vollkommen wohl, hat eine gesunde Gesichtsfarbe. Gegen die Annahme, dass die Operation suggestiv gewirkt haben könne, sprechen folgende Punkte: 1. alle derartige operirte Patienten waren nicht hysterisch gewesen; 2. suggestive Effecte sind nie von langer Dauer; Ewald verfügt aber über Fälle, die schon vor fünf Jahren operirt waren und von ihrem Leiden seit der Zeit nichts mehr gespürt haben; 3. hat Ewald Patienten gehabt, die neben einer klassischen Perityphlitis auch über Magenbeschwerden klagten. Bei diesen dauerten letztere auch nach der Operation fort.

Discussion: Herr Senator hat Bedenken gegen die Benennung „larvirte“ Appendicitis. Es handele sich seiner Ansicht nach um schwer diagnosticirbare oder nicht diagnosticirte Fälle.

Herr J. Israel schlägt die Benennung „atypische“ Appendicitis vor. Solche Fälle kämen jedem, der viel operirt, häufig vor und seien nicht schwer zu diagnosticiren.

Herr Ewald hält seine Bezeichnung für die zutreffendste. Es handele sich, wie bei der Intermittens larvata, um ein klinisches Bild, das nicht auf den Ort der Erkrankung hinweist.

3. Herr Lewinsohn demonstrirt **zwei neue Augeninstrumente:** 1. einen scharfen Spatel zur Entfernung von Fremdkörpern in der Cornea oder Sclera. Zur Nachbehandlung bei grösseren Defecten des Epithels empfiehlt er den feuchten Verband, zu dem er eine geeignete Bandage demonstrirt. 2. Instrument zur Operation des Nachstars. Die Nadeloperation führe häufig nicht zum Ziele, und der Lanzenstich mit nachfolgender Einführung einer Scheere sei eine eingreifende und darum nicht ungefährliche Operation. Sein Instrument besteht in einer kleinen Scheere, deren Branchen flach, spitz zulaufend und aussen scharf geschliffen sind. Das Instrument wird geschlossen eingestochen, und beim Oeffnen durchschneiden die Aussenseiten der Branchen den Nachstar sehr leicht.

4. Herr Davidsohn demonstrirt das sehr seltene Präparat einer **Miliartuberkulose der Vagina und Vulva.**

Zur Tagesordnung: 5. Herr L. Landau: **Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen der weiblichen Genitalien.** (Mit Demonstration.) Landau recapitulirt den Hauptinhalt der Lehre von v. Recklinghausen's epithelführenden Myomen der Uterus- und Tubenwand, den Fibromyomen und Cystadenomyomen. Nach diesem Forscher sind die Epithelien dieser Myome theils Derivate der Uterusschleimhaut, d. h. des Müller'schen Ganges, theils embryonal verlagerte, in die Uterus- und Tubenwand incorporirte Paroophoronkanälchen. Die betreffenden embryologischen Verhältnisse werden an der Hand schematisirter Darstellungen kurz demonstrirt. Irgend eine Gesetzmässigkeit in Bezug auf Form und Lokalisation der schleimhäutigen Adenomyome des Uterus besteht nicht. Sie können sich sowohl postfötal in continuirlichem Wachsen vom Endometrium corporis aus als aus embryonal versprengten Resten der Körperschleimhaut entwickeln. Landau stellt noch einige neue Typen auf: A. an Tube und Uterus: 1. schleimhäutige Adenomyome an der Tube; 2. voluminöse subseröse paroophorale Adenomyome des Corpus uteri und juxtauterine Adenomyome; 3. gewöhnliche Fibroide mit accidentellen Epitheleinschlüssen (Derivate des Müller'schen Ganges oder des Wolff'schen Körpers). B. an anderen Bezirken der weiblichen Genitalien: 1. paroophorale Adenomyome am hinteren Fornix vaginae; 2. am Ligamentum rotundum; 3. Adenomyome am Epoophoron. Letztere drei sind von hoher Bedeutung für den Nachweis der „Urnierenabstammung“ des Adenomyomepithels v. Recklinghausen's, namentlich die letztere, deren Epithelien aus reellen physiologischen Resten des Wolff'schen Körpers hervorgehen und dabei in allen Structurdetails mit den paroophoralen Adenomformen übereinstimmen.

Zur Anatomie der gewöhnlichen Fibroide demonstrirt Landau 1. zwei symmetrische, total verdoppelte Uteri mit je einem grossen, intercorporalen Fibroid; 2. ein 9 cm im Durchmesser haltendes Fundusmyom mit radiärer Anordnung der Muskelzüge, einer genau centralen, verkalkten Arterie und einem keilförmigen, anämischen, nekrotischen Bezirk; 3. von Landau sogenannte „substituirende“ Myome. Hier sind durch ein gleichmässig aus sich heraus wachsendes, intraparietales Fibroid grosse Partieen der Uteruswand vollkommen substituirt und dadurch in praktisch-chirurgischer Beziehung wichtige Eigenheiten solcher Uteri bedingt.

Im klinischen Theile seines Vortrages betont Landau, dass eine charakteristische differentielle Symptomatologie der Adenomyome der weiblichen Genitalien gegenüber den gewöhnlichen Fibroiden nicht besteht; wohl aber bedingt die infiltrative Einlagerung aller Adenomyome sowohl prognostisch als therapeutisch besondere Eigenthümlichkeiten. Intraparietale Adenomyome indiciren, wenn überhaupt, ein operatives Einschreiten, stets die Exstirpation des Uterus; dagegen ermöglicht ein subseröser oder intraligmentärer Sitz ein conservirendes Vorgehen. Als Radicaloperation bei gewöhnlichen Fibroiden, falls sie erforderlich ist, empfiehlt Landau die Hysteromyomektomia totalis, wenn möglich, auf vaginalem Wege. Ist das nicht angängig, so führt er die Totalexstirpation nach der von ihm modificirten Doyen'schen Methode aus. — Landau demonstrirt aus seiner Sammlung eine Anzahl mit dieser Operationsmethode gewonnener Präparate von Patientinnen, die sämmtlich geheilt worden sind.

Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. November 1898.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 21.)

2. Herr Katzenstein: **Subcutane Nierenzerreissung. Infection eines perinephritischen Haematoms; Exstirpation der Niere.**

M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihnen eine Niere zu demonstriren, welche gestern mein Chef, Herr Professor Israel, exstirpirte; sie entstammt einem Knaben von 10 Jahren, der am Abend des 28. October von einem Krankenwagen überfahren und kurze Zeit darauf in das Jüdische Krankenhaus eingeliefert worden war. Der Patient hatte ängstlichen Gesichtsausdruck, sah blass und verfallen aus, es bestand Schmerzhaftigkeit in der linken Regio lumbalis; etwas Bestimmtes liess sich jedoch der starken Contraction der Bauchmuskeln wegen nicht durchfühlen. Eine Verletzung oder ein Hämatom der äusseren Haut war nicht wahrnehmbar. Da der Patient kurz nach seiner Einlieferung stark blutigen Harn entleerte und eine Verletzung der harnabführenden Wege nicht nachweisbar war, so war eine Quetschung der linken Niere zweifellos. Am anderen Tage wurde mit allen aseptischen Cautelen ein ausgekochter Nélatonkatheter eingeführt, da Patient angeblich nicht Urin lassen konnte; die Blase wurde nicht ausgespült. Eine allen Mitteln Widerstand leistende Obstipation hielt bis zum siebenten Beobachtungstage an; am selben Tage bemerkte ich zum ersten Male das Auftreten von Eiterkörperchen im Urin, am nächsten Tage wurde Bacteriurie constatirt, nachdem Abends zuvor die erste Temperatursteigerung eingetreten war. Ein in der linken Nierengegend vorhandener, gut mannsfaustgrosser, schmerzhafter Tumor einerseits, stark remittirendes Fieber andererseits, liessen keinen Zweifel darüber, dass eine Vereiterung eines um die Niere herum befindlichen Haematoms eingetreten war. Die Niere wurde daher am 13. Krankheitstage freigelegt, man fand eine blutige Sugillation der Fettkapsel; nach ihrer Incision entleerte sich eine ziemliche Menge Eiter, jedoch wurde eine grössere Menge, die vor der Niere, und zwar zwischen ihr und dem stark nach vorn gedrängten Peritoneum und oberhalb der Niere lag, durch diese selbst zurückgehalten. Da das Fieber in den nächsten Tagen noch anhielt, der Patient immer mehr verfiel und am 13. November (17. Beobachtungstage) eine linksseitige serös eitrige Pleuritis constatirt wurde, musste man sich zur Entfernung des Organs entschliessen, das den freien Abfluss des Secrets hinderte und so die Entstehung eines subphrenischen Abscesses und indirekt der Pleuritis bewirkte. Sie sehen einen fast circulär um die Niere herumgehenden, mehr weniger tiefen Riss, der von beiden Flächen her in das Becken einmündet und es total zerstört hat. In der Gegend des Nierenbeckens geht auf der ventralen Fläche von diesem circulären Riss aus ein senkrechter nach oben und nach unten, in deren Umgebung sich ein anämischer Infarkt gebildet hat, auf der dorsalen ein Riss nach oben mit denselben Veränderungen der Umgebung. Von dem so zerstörten Nierenbecken aus ist man im Stande, eine Sonde in den oberen und unteren Pol der Niere einzuführen.

M. H.! Der Fall ist bemerkenswerth erstens dadurch, dass die Infection des perirenalen Haematoms ohne äussere Hautverletzung zu Stande kam, zweitens durch die im causalen Zusammenhang damit stehende Lokalisation des Risses in der Niere, der im Gegensatz zu den meisten bisher beschriebenen Verletzungen der Niere das Nierenbecken total zerstörte; auf diese Weise konnte ein Ausfliessen des Urins in die Umgebung der Niere stattfinden. Was machte nun den Urin infectiös? Die Einführung des Katheters am Morgen nach der Verletzung kann es kaum gewesen sein, da sie unter allen aseptischen Cautelen ausgeführt wurde, und wenn eine Infection stattgefunden hätte, so hätte man doch wohl zunächst einen Blasenkatarrh bewirkt und später ascendirende Prozesse in der Niere. Beides fehlte; die Eiterkörperchen im Urin fand ich am siebenten Beobachtungstage, nachdem bis zum selben Tage eine schwere Obstipation stattgehabt hatte. Diese einerseits, sowie das Aufgehen einer Reincultur von Bacterium coli bei der Impfung des Urins andererseits lässt es als nahezu sicher erscheinen, dass eine Aufnahme dieses Mikroorganismus in das Blut vom Darm aus unter dem begünstigenden Einfluss der Obstipation stattgefunden hat, dass durch die Ausscheidung des Bacterium coli der Harn infectiös wurde und dieser Harn durch den Riss des Nierenbeckens in die Umgebung der Niere gelangte und hier die Vereiterung des Hämatoms bewirkte.

3. Herr Joachimsthal: a) **Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 17 veröffentlicht.)

b) **Ueber Sehnentransplantationen beim Pes calcaneus.** M. H.! Mit Rücksicht darauf, dass bisher Sehnentransplantationen bei Fällen von paralytischem Hackenfuss nur in verhältnissmässig geringer Zahl zur Ausführung gelangt sind, wollte ich mir erlauben, Ihnen zwei Patienten zu demonstriren, bei denen ich wegen eines durch eine Lähmung der Wadenmuskulatur bedingten Pes calcaneus den erfolgreichen Versuch unternommen habe, durch Einpflanzung der Sehne eines Peronealmuskels in die Achillessehne die verloren gegangene Fähigkeit der activen Plantarflexion wieder zu schaffen.

Die erste, jetzt vierjährige Patientin hat im Alter von 1½ Jahren eine spinale Kinderlähmung des rechten Beines durchgemacht und von dieser eine Lähmung des Triceps surae zurückbehalten. Sie berührte demzufolge beim Gehen lediglich mit dem Processus posterior calcanei, der bei der bestehenden Nachgiebigkeit der Achillessehne direkt nach abwärts in die senkrechte Verlängerung der Unterschenkelachse gesunken war, den Boden, während die Fussspitze durch die in ihrer Innervation erhaltenen Dorsalflexoren gehoben wurde. Da die Kranke bei ihrer Art der Fortbewegung, die in der Weise vor sich ging, dass sie auf der Ferse den Fuss nach auswärts drehte, häufig fiel, legte ich durch einen Schnitt an der Aussenseite der Achillessehne diese letztere sowie die beiden Peronei frei, durchtrennte den Peroneus longus in der Höhe des Knöchels und befestigte ihn bei möglichst plantarflektirter Stellung des Fusses mit Seidennähten in einen Schlitz der Achillessehne. Der Effect dieses Eingriffs ist jetzt — sechs Monate nach der Operation —, wie Sie sehen, die, wenn auch gegenüber der gesunden Seite noch beschränkte, Fähigkeit activer kraftvoller Plantarflexion im Fussgelenk. Die Patientin tritt mit voller Sohle auf und ist im Gegensatz zu früher im Stande, grössere Strecken, ohne zu ermüden, zurückzulegen.

Bei dem zweiten gleichalterigen, vor nunmehr neun Monaten operirten Kranken wurde derselbe Effect durch eine Transplantation des Peroneus brevis auf die Achillessehne erzielt. Der Pes calcaneus war hier gleichfalls die Folge einer zwei Jahre zuvor eingetretenen spinalen Kinderlähmung. Einer gleichzeitig von dieser herrührenden Parese des Tibialis anticus lässt sich durch eine Sohlenerhöhung an der Innenseite des Fusses erfolgreich entgegentreten.

Bei beiden Kranken ist während der Plantarflexion die Contraction des entsprechenden Peronealmuskels im Gegensatz zu der Unthätigkeit des gelähmten Gastrocnemius deutlich sicht- und fühlbar.

Nach den bisherigen Angaben in der Litteratur sind analoge Operationen zur Beseitigung des paralytischen Hackenfusses nur von Nicoladoni, in der Albert'schen Klinik, von v. Hacker und Drobnik ausgeführt worden. Der erstere trennte bei einem 16jährigen Patienten, in der Absicht, die Einpflanzung so zu gestalten, wie man ein Reis auf einen entsprechend zugerichteten Stamm aufpfropft, von der Achillessehne durch einen glatten Längsschnitt ein laterales, etwa 8 cm messendes Schnitzel ab, das an seiner Basis die Hälfte der Achillessehne enthielt und, nach aufwärts zu allmählich sich verjüngend, mit einer breiten Spitze endigte, nähte alsdann mit Seide die Peronei an den medialen Theil der Achillessehne und an die Peronei den lateralen Abschnitt der letzteren. Der Patient erlangte hierauf, nach Nicoladoni's Mittheilung, die Fähigkeit, mit den Peronealmuskeln die früher total unmögliche Plantarflexion wieder selbständig auszuführen. Wie vorsichtig man indess bei der Beurtheilung derartiger Fälle verfahren muss, geht daraus hervor, dass sich nach Maydl's Bericht in diesem Falle nach Jahren die Peronealmuskeln wieder von der Achillessehne lösten und die frühere Deformität von neuem eintreten liessen.

Dreimal bis zum Jahre 1886 ist dann die Nicoladoni'sche Operation — mit unmittelbar gutem Erfolge — auf der Albert-schen Klinik wiederholt worden; weiterhin demonstrirte v. Hacker — wiederum allerdings, nachdem nur fünf Wochen seit der Operation verflossen waren — 1886 ein zehnjähriges Mädchen mit Pes calcaneus paralyticus, bei dem er die Transplantation der Peronealsehnen in die Achillessehne mit gutem Erfolge vorgenommen hatte.

Die elfjährige Kranke endlich, von der Drobnik berichtet, wurde dadurch befähigt, die verloren gegangene Plantarflexion wieder activ auszuführen, dass einerseits die Hälfte des Flexor digitorum pedis longus, andererseits der Peroneus longus mit dem Periost des Calcaneus und dem angefrischten Rand der Achillessehne verbunden wurden.

Die demonstrirten Fälle liefern den Beweis, dass die Implantation nur eines Peronealmuskels in die Achillessehne genügt, um den zuerst von Nicoladoni beabsichtigten Effect zu erzielen.

4. Herr J. Wolff: **Ueber Mastdarmplastik.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

5. Herr Mainzer: **Ein Fall von Elephantiasis congenita.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

6. Herr Lindemann: Vorstellung von **Klumpfussfällen.** M. H.! Ich stelle Ihnen hier drei neuerdings in der Wolff'schen Klinik behandelte Fälle von angeborenem Klumpfuss vor, um Ihnen an denselben die durch den Etappenverband erzielten Erfolge zu demonstriren. Ich bemerke, dass sich in der Wolff'schen Klinik die Schraubenapparate, — nicht bloss der Lorenz'sche, sondern auch der für die Osteoclase dem Lorenz'schen weit überlegene Apparat des Instrumentenmachers Stille — bei der Klumpfussbehandlung als entbehrlich, beziehungsweise als unzweckmässig erwiesen haben. Dagegen wird das von Herrn Koenig empfohlene sehr kraftvolle und sich langsam und allmählich immer mehr steigernde manuelle Redressement vor Anlegung des Gypsverbandes in jedem Falle ausgeübt.

Ein wesentlicher Punkt der gegenwärtigen Technik des Herrn Professor Wolff bei Anlegung des Etappenverbandes besteht in Folgendem: Nachdem der Fuss durch die redressirenden Manipu-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

lationen nachgiebiger, beziehungsweise bei ganz jungen Kindern gleich bei der ersten Etappe fast vollkommen weich geworden ist, wird der oberste Theil des Unterschenkels von einem oder mehreren Assistenten in leicht einwärts rotirter Stellung krampfhaft festgehalten, während ein anderer Assistent ebenso krampfhaft, aber möglichst knapp, lediglich die Zehen fasst und dieselben in aufwärts gerichteter, abducirter und pronirter Stellung bis zur vollendeten Erstarrung des Gypsverbandes festhält. Alle Theile des Unterschenkels und des Fusses, die in den Verband eingeschlossen werden sollen, bleiben auf solche Weise für den Operateur frei zu Tage liegend, und derselbe vermag so mit grosser Leichtigkeit eine sich eng den Conturen des Fusses anschmiegenden Verband anzulegen.

Fall 1. Der erste der drei Fälle betrift diesen neunjährigen Knaben, Carl D. aus Aachen. Die Photographie, der Gypsabguss und das Röntgenbild vom 26. April dieses Jahres zeigen Ihnen den Zustand des linken Fusses vor Beginn der Behandlung. Es handelte sich um einen Klumpfuss höchsten Grades. Der Knabe trat, obwohl er seit seiner Geburt sich beständig in ärztlicher Behandlung befunden hatte, mit dem Dorsum des Fusses auf. — Nach Abnahme des ersten Etappenverbandes, mit dem der Knabe $2^{1}/_{2}$ Monate hindurch umhergegangen war, trat Patient, wie schon die zweite Photographie zeigt, normal auf. Indess war doch damals die Heilung noch keineswegs so weit vorgeschritten, wie es nach der Photographie scheinen könnte. Wenn der Fuss nicht fest aufgesetzt wurde, vielmehr beim Sitzen des Patienten herabhing, so war noch Varusstellung vorhanden; auch war die active Beweglichkeit der Fussgelenke noch mangelhaft. Dies beides lässt sich natürlich der Photographie nicht ansehen. — Am 20. Juli dieses Jahres wurde der zweite Etappenverband angelegt, der am 15. October entfernt wurde. Seit etwas über vier Wochen geht Patient ohne Verband in einem gewöhnlichen Stiefel umher. Der Erfolg der Behandlung ist ein idealer. Der Fuss steht normal. Es ist unmöglich, ausser der stets bestehen bleibenden grösseren Schmächtigkeit beziehungsweise Joachimsthal'schen Formveränderung der Wade noch irgend eine Spur der vorhanden gewesenen Deformität zu entdecken. Die active Beugung, Streckung, Pronation und Supination wird vollkommen gut ausgeführt.

Fall 2. Der zweite, das mit beiderseitigem schwerstem Klumpfuss geborene, hier anwesende 18 Jahre alte Fräulein Agnes H. aus Berlin betreffende Fall zeigt, wieviel in der kurzen Zeit von noch nicht zwei Monaten durch den Etappenverband in einem so schweren Falle und bei bereits so hohem Alter der Patientin erreicht werden kann. Die Behandlung begann am 21. September dieses Jahres, also vor noch nicht zwei Monaten. Gypsabguss, Photographie und Röntgenbild zeigen Ihnen den enormen Grad der Deformität vor dem 21. September. Sie ersehen daraus zugleich, dass noch besonders interessante, heute hier nicht genauer zu erörternde Verhältnisse (Schnürfurche an der rechten grossen Zehe, scheinbare grosse Verlängerung der linken grossen Zehe), vorhanden waren. — Die Fertigstellung der ersten Etappenverbände an beiden Füssen nahm vier Wochen (21. September bis 18. October) in Anspruch. Nachdem Patientin 14 Tage hindurch mit diesen Verbänden umhergegangen war, wurde sie am 3. November wieder in die Klinik aufgenommen. Es wurden jetzt unter nur geringen Schwierigkeiten in der Zeit von kaum acht Tagen neue und, wie Sie sehen, überaus zierliche Verbände angelegt, mit denen die Patientin seit drei Tagen in entsprechend zierlichen Stiefeln umhergeht. Sie tritt normal mit gut abducirtem Fuss, ja sogar eher in leichter Valgusstellung auf. Die Zehen sind in normaler Weise neben einander gestellt. Patientin geht ohne jede Stütze umher.

Fall 3. Der dritte Fall betrifft dies zehn Wochen alte, wie Sie aus dem Gypsabguss sehen, mit schwerstem beiderseitigem Klumpfuss geborene Kind (Fritz K. aus Nakel). Die Behandlung begann vor $2^{1}/_{2}$ Wochen. Bei Kindern in den ersten Lebensmonaten ist das Redressment ein verhältnissmässig leichtes, die Verbandtechnik aber viel schwieriger, als bei älteren Kindern; Verbände, die nicht mit vollendeter Technik angelegt werden, rutschen leicht von den Füsschen ab. Auch ist natürlich eine umständliche Vorsorge gegen das Durchnässen der Verbände erforderlich. — In wie weit indess auch hier alle Schwierigkeiten sich überwinden lassen, das zeigt der vorliegende Fall. — Nachdem am 27. October beiderseits die Tenotomie der Achillessehne ausgeführt worden war, wurde am 1. November der erste Verband am rechten, am 6. November der erste Verband am linken Fuss angelegt. Nach mehreren Etappen, die theils an einem und demselben Verbande, theils durch Anlegen ganz neuer Verbände ausgeführt wurden, ist das gegenwärtige Verhalten erzielt worden. Die Füsschen stehen in ihren überaus knappen und doch nicht zu engen Verbänden tadellos abducirt und pronirt; die Zehen stehen normal neben einander und sind vollkommen abducirt. Dabei ist niemals eine Spur von Decubitus vorhanden gewesen. Schlaf, Ernährungsverhältnisse und Allgemeinzustand des kräftigen Kindes lassen nichts zu wünschen übrig.

IV. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 2. März 1899.

Vorsitzender: Herr Braun, Schriftführer: Herr Nicolaier.

1. Herr Schmidt-Rimpler stellt drei Kranke vor: a) **Pseudotrachom durch Pflanzenhärchen veranlasst.** Ein 14jähriger Junge kam am 2. Februar mit einer ungewöhnlichen Entzündung der Schleimhaut der unteren Lider in die Klinik. Es fanden sich auf der Conjunctiva mehrere Knötchen, die isolirten Trachomfollikeln ähnelten, daneben wiederum Partieen, in denen Papillarwucherungen hervortraten, die durch tiefere Rinnen in kleinere Abschnitte zerfielen. Auf letzteren bildete sich öfter ein weisslicher, fibrinöser Belag. Auch einzelne durchsichtige, bläschenähnliche Follikel sassen dicht an der Uebergangsfalte auf der Conjunctiva bulbi. Besonders die innere Hälfte des Tarsaltheiles des unteren Lides am linken Auge zeigte diese Veränderung, am rechten Auge waren sie nur vereinzelt. Die obere Lidschleimhaut erwies sich nur wenig geröthet, sonst normal; der Bulbus gesund. Gegen die Diagnose Trachom, für welche die Papillarwucherung neben den Follikeln sprechen konnte, war einzuwenden, dass es sich nur um ganz umschriebene Veränderungen handelte. Bereits seit Sommer vorigen Jahres war der Patient auswärts wegen einer Schleimhautaffection des rechten Auges behandelt worden. Es hatte sich damals theils um Gerstenkörner, theils um einen absondernden Catarrh gehandelt. Weihnachten war erhebliche Besserung eingetreten. Das linke Auge war bis dahin gesund geblieben. Vier Wochen vor dem Eintritt in die Klinik erkrankte aber auch dieses, nachdem dem Patienten beim Dreschen in einer Scheune viel Staub ins Auge gekommen war. Er hatte sofort ein „Prickeln" gefühlt und von dort an oft das Gefühl eines Fremdkörpers; auch verklebte das Auge öfter.

Eine genauere Untersuchung der Schleimhaut ergab ein überraschendes Resultat. Man sah aus einzelnen der erwähnten Knötchen und Papillen kleine blonde Härchen mehr oder weniger weit hervorragen, die sich zum Theil mit der Cilienpincette entfernen liessen. Beim Herüberstreichen mit dem Finger über die erkrankte Conjunctiva hatte man das Gefühl, als ob man über eine zarte Bürste strich. Die Härchen waren unter dem Mikroskop durchscheinend hell, glatt und zeigten einen dunkleren, bisweilen in Abschnitten zerfallenden, centralen Achsencylinder. Da wir zuerst an die bekannten Befunde von Raupenhaaren dachten, die ebenfalls zu Knötchenbildungen Anlass geben, forschten wir noch weiter in dieser Richtung nach. Zwar hatte Patient im vorigen Sommer Raupen abgesucht, aber die jetzige Krankheit rührte angeblich von der Zeit her, wo ihm beim Maschinendreschen vom Getreide und Hafer feiner Abfall, der massenhaft herumflog, ins Auge gekommen waren. Die Arbeiter binden sich zum Schutze oft Schleier vor die Augen; besonders solche, die entzündete Augen haben, leiden schwerer an den Folgen. Aus seinen Kleidern sammelte Patient denn noch einige feinere Härchen. Dieselben entsprechen den in den Knötchen enthaltenen, nur erscheint bei letzteren der Achsencylinder etwas dunkler. Welcher speziellen Pflanzenart die Härchen angehörten, liess sich nicht sicher feststellen. Wie Herr Dr. Marcus nachträglich fand, handelt es sich wahrscheinlich um die im Innern der Hagebutten enthaltenen Härchen, mit denen sich auf dem Lande die Kinder bewerfen (Juckpulver); jedoch könnten sie auch zum Theil andern Ackerpflanzen angehören.) Dass es keine thierischen Haare waren, wurde durch die bei mikroskopischer Untersuchung wahrnehmbare Polarisationsfähigkeit erwiesen.

In den meisten Knötchen, wo makroskopisch kein Härchen sichtbar war, fanden sie sich doch mikroskopisch. Zum Theil war das Härchen in runden Anhäufungen lymphoider Zellen eingebettet, die ganz das Ansehen der Trachomfollikel boten. Eine eingehende mikroskopische Untersuchung hat Dr. Marcus ausgeführt; er wird diesen interessanten Fall, der durch Excision der Knötchen und Papillarwucherungen zur Heilung gebracht wurde, an anderer Stelle ausführlicher publiciren.

Die Zahl der Pseudotrachome, zu denen die Fälle von tuberkulösen und syphilitischen Erkrankungen der Conjunctiva, welche dem Trachom ähnliche Knötchenbildungen hervorgerufen haben, ebenfalls zu rechnen sind, ist nunmehr um eine weitere Form bereichert worden, bei der die mechanische Reizung von Getreidehärchen ausgedehnte Follikelentwickelung und Papillarwucherungen erzeugte.

b) **Ungewöhnlich starker Exophthalmus in Folge acuter ausgedehnter Orbitalperiostitis.** Ein 16jähriger Schlosser erkrankte unter Fiebererscheinungen am 28. November 1898 mit starken Schmerzen im linken Auge. Am folgenden Tage waren die Lider so geschwollen, dass er sie nicht öffnen konnte. Bei der Aufnahme in der Klinik, vier Tage später, fand sich starker Exophthalmus, das Auge war nach unten gerichtet, Chemosis. Papilla optica blass, Venen stark geschlängelt. Ausser einer länger bestehenden Ozaena war in den der Orbita angrenzenden Höhlen nichts abnormes. Auch war Patient sonst gesund. Da wegen der Druckempfindlichkeit eine Periostitis angenommen wurde, machte ich unter dem obern Lide eine tiefgehende Incision. Eiter kam nicht, jedoch war das Orbitaldach in grosser Ausdehnung rauh und vom Periost entblösst. Auch bei wiederholten Incisionen kamen nur Spuren von Eiter, trotzdem auch der Orbitalboden unten-aussen vom Periost entblösst war. Die Cornea ging an Xerosis zu Grunde trotz unserer Versuche mit Conjunctialbedeckung etc. Das Auffallende an dem Prozess war der colossale, durch feste Infiltration des Orbitalgewebes bedingte Exophthalmus; wochenlang lag der Bulbus vor den Lidern, so dass der Gedanke auftauchen konnte ihn zu exstirpiren. Erst Mitte Februar gelang es, die Lider unter einem Druckverbande einigermaassen über den Augapfel zusammenzuziehen.

Die Incisionswunden, welche lange mit Jodoformgaze tamponirt wurden, sind zur Zeit geheilt, das Auge ist wieder beweglich und kann annähernd geschlossen werden, nur ein starker Schleimhautwulst, der das untere Lid ectropionirt, hindert noch etwas. Die Cornea ist leucomatös. Da der Lichtschein nicht entsprechend ist und Gesichtsfelddefecte bestehen, muss eine complicirende Atrophie des Opticus angenommen werden.

c) **Coloboma maculare.** Der 16jährige Patient hat seit Geburt mit dem rechten Auge schlechter gesehen, doch konnte er damit angeblich noch lesen. Vor vier Wochen bemerkte er zufällig, dass er nur noch grössere Buchstaben erkannte. Für diese Verschlechterung — es ist uns zweifelhaft, ob nicht Beobachtungsfehler mitspielen — findet sich kein objectiver Grund. Myopie 0,5; $S > {}^3/_{35}$. Bei der Gesichtsfeldprüfung ergiebt sich ein annähernd rundlicher Defect, der etwa 4° temporalwärts vom Fixationspunkt im horizontalen Meridian beginnt und sich in diesem bis zu 20° erstreckt, die grössere Partie des Defectes liegt etwas nach unten. In demselben verschwinden kleinere Objecte (Kugeln von ${}^1/_2$—1 cm Durchmesser) gänzlich, hingegen sind Kugeln von 2 cm Durchmesser in einer Randpartie des Coloboms noch sichtbar, hier werden noch Farben (roth, grün, blau) wahrgenommen. An den centralen Partieen des vollen Ausfallens aller Sehempfindung verschwindet auch die Flamme eines Streichholzes.

Die ophthalmoskopische Untersuchung zeigt eine normale Papille, neben ihr macularwärts etwas unregelmässige Pigmentirung in Sichelform. Etwa $4^1/_2$ Papillendurchmesser temporalwärts, also jenseits der Macula lutea, die nicht durch das ihr sonst eigenthümliche ophthalmoskopische Bild charakterisirt ist, findet sich eine annähernd kreisrunde, weisslich-graue Fläche von einem Durchmesser, der circa $3^1/_2$ P. D. gleich ist. Dieselbe hat einen schwarzen Rand und zerfällt in zwei Theile: einen mehr rosa-weissen, in welchem einzelne schwarze Pigmenthaufen und breite Choroidealgefässe liegen, und einen grösseren, temporalwärts gelegenen, der perlgrau erscheint. In den oberen und unteren Rand des letzteren biegt je ein sehr dünnes Netzhautgefäss ein, in den nasalen Rand, von der rosa-weissen Partie her, einzelne Chorioidealgefässe. Alle diese Gefässe enden sehr bald. Im Centrum der perlgrauen Fläche erkennt man ein paar schmale Gefässe, die in ihrem Aussehen und Verlauf sich deutlich von Choroideal- oder Netzhautgefässen, wie wir sie zu sehen gewohnt sind, unterscheiden. Die ganze weissliche Fläche liegt unter dem Niveau der Netzhaut, die perlgraue Partie ist am weitesten, etwa ${}^2/_3$ mm, nach hinten ausgebuchtet.

Dass es sich in diesem Fall um eine Bildungshemmung, um ein sogenanntes Colobom handelt, wird durch die tiefe Ectasie und durch die in der perlgrauen Partie vorhandenen abnormen Blutgefässe erwiesen. Der Sitz neben der Macula lutea und die im peripheren Theil vorhandene Empfindlichkeit gegen Lichteindrücke stützt meine früher ausgesprochene Ansicht, dass es sich bei den Colobomen des Auges nicht immer um den ausbleibenden Verschluss der fötalen Augenspalte handelt: die Gegend und die Umgegend der letzteren bildet aber einen besonders beliebten Sitz von Entwickelungsstörungen, die ebensowohl die Gebilde der Kopfplatten (Chorioidea und Sclera) wie die in der „secundären Augenblase“ (Retina und Choroidealepithel) treffen können.

Neben den eigentlichen als maculare Colobome bezeichneten Entwickelungsstörungen kommen bekanntlich auch intrauterine Chorioiditen am hinteren Augenpole vor; dieselben sind aber von ersteren zu trennen.

2. Die Herren Orth und Aschoff zeigten mit einem von dem Director des botanischen Institutes, Herrn Professor Peter, freundlichst zur Verfügung gestellten **neuen Behrens'schen Projectionsapparat** eine grössere Anzahl von zum Unterricht geeigneten Diapositiven, welche Herr Dr. Gaylord, Buffalo, dem pathologischen Institute geschenkt hat, an dem er seiner Zeit unter Mithülfe von Herrn Dr. Aschoff die Originalphotographieen angefertigt hat. (Schluss folgt.)

V. Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.–27. Mai 1899.

Abtheilung II: Aetiologie der Tuberkulose.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 22.)

Professor Dr. Pfeiffer (Berlin): **Die Mischinfection der Lungentuberkulose.** Schon Koch hat nachgewiesen, dass mit den Tuberkelbacillen andere Krankheitserreger gemeinsam wirken. Sie haften den Sputumballen meist von aussen an. Die Streptococcen überwiegen. Meist gelangen die secundären Bacterien aus der Nase und den oberen Luftwegen, in denen sich stets solche finden, in die Lunge. Fehlen solche Mischinfectionen, so verläuft die Tuberkulose häufig fieberlos. Erst die Mischinfection bedingt das Fieber. Streptococcen sind in dem Blut fiebernder Tuberkuloser nur selten nachgewiesen worden. Es ist anzunehmen, dass das Fieber durch die giftigen Stoffwechselproducte der Streptococcen verursacht wird; da diese mit Mischinfection behafteten Tuberkulösen eine gewisse Gefahr für an uncomplicirter Lungentuberkulose Leidende bilden, so empfiehlt es sich, in den Heilstätten die Fiebernden von den Fieberlosen zu trennen.

Geh. Med.-Rath Professor Dr. Loeffler (Greifswald) erörtert an der Hand eigener und anderer Aerzte Erfahrungen, sowie auf Thierversuche gestützt, die Fragen der **Erblichkeit, Immunität und Disposition der Tuberkulose.** Angeborene Tuberkulose ist äusserst selten, und hat man in allen diesen Fällen eine generalisirte Tuberkulose der Mutter und tuberkulöse Erkrankung ihrer Geschlechtsorgane gefunden. Die Tuberkulose des Vaters spielt bei der Vererbung keine Rolle.

Ob einzelne Personen eine natürliche Immunität gegen Schwindsucht — sei es angeboren oder erworben — besitzen, ist bisher nicht sicher nachgewiesen. Ebensowenig, ob es eine angeborene oder ererbte Disposition für die Krankheit giebt. Dagegen ist anzunehmen, dass andere Krankheiten, besonders solche der Athmungs- und Verdauungswerkzeuge, wie auch Ernährungsstörungen von Einfluss auf die Entstehung des Leidens sind. Schwächliche Personen, die unter besonders ungünstigen Verhältnissen leben, sind besonders gefährdet. Auch aus diesen Erörterungen geht hervor, dass in erster Linie der Tuberkelbacillus bekämpft werden muss, wo er zu finden ist. Dann werden sich die durch diese Krankheit angerichteten Verheerungen vermindern lassen.

Discussion: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Birch-Hirschfeld (Leipzig) behandelt die **primäre Entwickelung der Lungentuberkulose.** Nach seinen Befunden an zufällig Gestorbenen nimmt die primäre Lungenschwindsucht in der Regel nicht ihren Ausgang von einer in den feinsten Verzweigungen der Luftwege sich entwickelnden Entzündung. Den ersten Erkrankungsort bilden die Bronchien zweiter bis fünfter Ordnung. Diese Art der Infection kommt nur durch Inhalation zustande. Dadurch erklärt sich das vorzugsweise Befallensein der Lungenspitzen, denn die dortigen Bronchien vermögen in Folge ihrer Lage dorthin gelangte mechanische Hindernisse nicht zu beseitigen.

Prof. Dr. Lannelongue (Paris) spricht über die Beziehungen von **Trauma und Tuberkulose.**

Dr. Brieger (Breslau) verbreitet sich über die Bedeutung der **Hyperplasie der Rachenmandel.** Man muss sich hüten, die Bedeutung der Tonsillentuberkulose für die Entwickelung der allgemeinen Körpertuberkulose zu hoch zu veranschlagen. Sie kommt ätiologisch hauptsächlich in Betracht für die Tuberkulose benachbarter Organe (Mittel- oder Lymphdrüsen).

Professor Courmont (Lyon) hat mit **„Agglutination“** von homogenen Culturen des Koch'schen Bacillus, deren Bereitung er auseinandersetzt, bei 96 von 106 Tuberkulösen die Agglutinirungsreaction erhalten. Nach seinen Erfahrungen giebt die Agglutinirungsprobe ausgezeichnete Resultate, um latente Tuberkulose zu erkennen.

Med.-Rath Dr. Hesse (Dresden): Ein **neues Verfahren zur Züchtung von Tuberkelbacillen.** Das neue Verfahren besteht im wesentlichen in der Verwendung eines Nähr-Agar-Agars, der an Stelle des bisher üblichen Zusatzes von Pepton einen Zusatz von Nährstoff Heyden enthält. Nährstoff Heyden ist ein aufgeschlossenes, löslich gemachtes Albumin, welches in seinen Eigenschaften zwischen coagulirtem Albumin und Somatose steht.

Professor Landouzy (Paris) spricht über die **Beziehungen zwischen Boden und Tuberkulose,** ferner über **Culturverfahren zur Züchtung von Tuberkelbacillen.**

Professor Dr. Max Wolff (Berlin) spricht über Versuche, auf placentarem sowie germinativem Wege die **Erblichkeit der Tuberkulose** zu eruiren. In 60 Fällen war nur ein Nachkomme der inficirten Thiere tuberkulös.

Professor Courmont (Lyon) erwähnt zwei Fälle, in denen angeblich die Infection durch andere als Koch'sche Bacillen bewirkt wurde.

Professor Dr. Middendorp (Groningen) kann sich nicht überzeugen, dass der Koch'sche Bacillus die Ursache der Tuberkulose sei.

Geh. Med.-Rath Professor Dr. Flügge (Breslau) giebt die Schwierigkeiten, die in gewissen Fällen die Auffindung dieser Krankheitserreger mache, zu, erklärt aber, dass sie in allen Fällen von Schwindsucht zu finden sind. (Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 24

29. Juni 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Ordentliche Generalversammlung am 17. April 1899. — Sitzung am 17. April 1899: Meissner, Die ministerielle Verfügung, betreffend die Verordnung von comprimirten Arzneimitteln.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 31. Mai 1899: Plehn, Die Tropenanämie und ihre Beziehungen zu latenten und manifesten Malariainfectionen; Discussion: Virchow, Krönig, Plehn, O. Israel, Engel, Däubler.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 10. Januar 1899: Nonne, a) Zusammenvorkommen von Tabes dorsalis und Gummi cerebri; b) Kleinzelliges Cystosarcom des linken Paracentrallappens. — Rueder, Dermoidcyste. — Saenger, Hysterische Stigmata. — Sick, a) Isolirte Fractur des Os naviculare manus; b) Haarnadel in der Blase.

IV. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 2. März 1899 (Schluss): Cramer, a) Das hintere Längsbündel; b) Verbindung des centralen Acusticuskernes mit der Flocke.

V. **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899** (Fortsetzung): Abtheilung III: Prophylaxe: Roth, Allgemeine Maassnahmen zur Verhütung der Lungentuberkulose. — Heubner, Die Verbreitung der Tuberkulose im Kindesalter. — Kirchner, Die Gefahren der Eheschliessung von Tuberkulösen und deren Verhütung und Bekämpfung. — Rubner, Prophylaxe der Tuberkulose hinsichtlich der Wohnungen, der Arbeitsräume und des öffentlichen Verkehrs. — v. Leube, Prophylaxe der Tuberkulose in Spitälern. — Virchow, Prophylaxe der Tuberkulose in Bezug auf Nahrungsmittel,

VI. **XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899** (Fortsetzung), 4. Verhandlungstag, Vormittagssitzung: v. Manegoldt, Knorpelübertragung in den Kehlkopf zur Heilung schwerer Stenosen und Defecte. — Krause, Operative Behandlung der schweren Occipitalneuralgieen. — Garrè, Nervenregeneration als Ursache recidivirender Trigeminusneuralgie; Discussion: Krause. — Martens, Lungenhernie. — König, Angiome im Knochenmark. — Borchardt, Sarcom der Fusswurzelknochen; Discussion: Schuchardt. — Küttner, Verbreitung und Prognose des Peniscarcinoms. — Most, Die Lymphgefässe des Magens und ihre Beziehung zur Verbreitung des Magencarcinoms; Discussion: Kraske, Kader.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Ordentliche Generalversammlung am 17. April 1899.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

Bei der Vorstandswahl wird der bisherige Vorstand durch Acclamation wiedergewählt, und zwar zum 1. Vorsitzenden Herr v. Leyden, zu Stellvertretern die Herren Gerhardt, A. Fraenkel, Ohrtmann, zu Schriftführern die Herren Jastrowitz, Litten, Fürbringer. Zum Vorsitzenden der Geschäftscommission wird durch Acclamation Herr Becher wiedergewählt, desgleichen zum Kassenführer Herr M. Marcuse, zum Bibliothekar Herr M. Mayer, zu Rechnungsrevisoren die Herren J. Boas und Werner. An Stelle der aus der Geschäftscommission satzungsgemäss ausscheidenden Herren Stadelmann, Schwabach, I. Boas, Renvers und Wessely werden neu gewählt die Herren Bertram, Cassel, Croner, Kroner und L. Marcuse.

Herr J. Boas erstattet Bericht über die Revision der Kasse. Das Vereinsvermögen betrug am 31. März d. J. 21 000 Mark in Werthpapieren, der Baarbestand der Kasse 334,80 Mark. Herr Boas beantragt, dem Kassirer Decharge zu ertheilen, und der Verein beschliesst demgemäss.

Herr M. Mayer berichtet über den Stand der Bibliothek.

Auf Antrag von A. Fraenkel wird der Bibliothekar beauftragt, ein Lokal in der Stadt an einem leicht zugänglichen Ort für Aufstellung der Bibliothek ausfindig zu machen, damit die Bibliothek besser als bisher von den Mitgliedern des Vereins benutzt werden könne.

Herr A. Eulenburg referirt über den Druck der Vereinsverhandlungen.

Herr Becher berichtet über die Thätigkeit der Geschäftscommission.

Herr v. Leyden macht die Mittheilung, dass die Herren Geheimrath Prof. Waldeyer (Berlin), Prof. Bouchard (Paris) und Sir Hermann Weber (London) zu Ehrenmitgliedern, die Professoren Lépine (Lyon), Raymond (Paris), v. Schrötter (Wien), Korányi (Budapest), Rauchfuss und Kernig (Petersburg) und Ostroumoff (Moskau) zu Correspondirenden Mitgliedern gewählt sind.

Auf Antrag von Herrn Becher bewilligt der Verein einen einmaligen Betrag von 150 Mark, um die immerwährende Mitgliedschaft des Vereins zur Errichtung von Lungenheilstätten zu erlangen.

Einladungen sind ergangen vom Comité der Ausstellung für Krankenpflege und des Congresses zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Zu letzterem Congress werden die Herren Litten, A. Fraenkel und Stadelmann als officielle Delegirte des Vereins entsandt.

Ordentliche Sitzung am 17. April 1899.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

Herr P. Meissner: **Ueber die ministerielle Verfügung betreffend die Verordnung von comprimirten Arzneimitteln.**

M. H.! Von der von Ihnen eingesetzten Commission zur Berathung der Tablettenfrage bin ich aufgefordert worden, das Referat in der heutigen Sitzung zu übernehmen; ich sage Ihnen meinen Dank für diesen ehrenvollen Auftrag. Ich würde es sonst nicht gewagt haben, die Ihnen allen wohlbekannte Materie noch einmal zu behandeln. Es wird genügen, wenn ich mit wenigen Worten auf die Gründe eingehe, welche mich veranlassten, gegen die bekannte ministerielle Verordnung zu opponiren.

Diese Gründe waren in keiner Weise persönlicher Natur, auch lag und liegt es mir fern, mich in die Erwerbsverhältnisse der Apotheker zu mischen; jedoch diese Verordnung bringt bei näherer Betrachtung eine erhebliche Schädigung des Publikums mit sich und bedingt eine höchst unerwünschte Einschränkung unseres therapeutischen Handelns. Unter dem Deckmantel, lediglich das Wohl des durch schlechte Dosirung gefährdeten Publikums zu schützen, wird eine Verordnung getroffen, welche sich als nur zum materiellen Vortheil der Apotheker erlassen entpuppt.

Die Versuche haben bewiesen, dass die Apotheker nicht in der Lage sind, ein auch nur annähernd dem fabrikatorisch gewonnenen gleiches Tablettenmaterial zu liefern. Im Gegentheil, es sind Ungenauigkeiten vorgekommen, welche die Patienten schwer zu schädigen in der Lage sind.

Andererseits haben die Versuche gezeigt, dass die Apotheker die Verordnung dahin auslegen, dass sie überhaupt keine fabrikatorisch hergestellten Tabletten führen dürften.

Bei dem notorischen Vortheil, welchen die Tabletten fabrikatorischer Herstellung bieten, muss diese Auslegung der Verordnung ganz besonders bedenklich erachtet werden.

Ich habe deshalb opponiren zu müssen geglaubt und betrachte diese Opposition als ersten Schritt einer von mir beabsichtigten Enquête über die Dispensationsverhältnisse in den Apotheken, denn ich halte es für einen grossen Fehler, dass in den Apotheken heute lediglich die Rohmaterialien, die Droguen, einer Revision unterworfen werden, man aber noch nie daran gedacht hat, festzustellen, ob diese Droguen auch richtig dispensirt in die Hände der Patienten gelangen.

Meine Bitte geht nun dahin, dass der Verein für innere Medicin sich mit der vom Geschäftsausschuss der ärztlichen Standesvereine entworfenen Petition an den Minister inhaltlich einverstanden erklärt.

Nach einer längeren Discussion über den Modus procedendi, an der sich die Herren v. Leyden, Litten, Rothmann sen., Becher, Jastrowitz, Meissner betheiligen, wird der Antrag von Jastrowitz mit einer Modification v. Leyden's: „Der Verein für innere Medicin beschloss in seiner Sitzung vom 17. April 1899, der Petition des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine zur Aufhebung der Ministerialverordnung vom 8. December 1898 vollinhaltlich beizutreten“, mit allen gegen fünf Stimmen angenommen.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 31. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Mendel.

Herr A. Plehn (als Gast): **Die Tropenanämie und ihre Beziehungen zu latenten und manifesten Malariainfectionen.** (Mit Demonstration.) (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Discussion: Herr Virchow: Die Ergebnisse der Untersuchungen Plehn's seien von grosser Bedeutung, wenn man sie als Facta ansehen könne. Die Untersuchung sei wegen der kleinen Gebilde eine sehr schwierige. Von dem durch seine Forschungen bekannten Untersucher Schmaus werde demnächst im Archiv eine Arbeit über das Blut der Katzen erscheinen, in dem er auch die Körnchen gefunden hat, die er aber für Zerfallsproducte des Kernes hält. Virchow hofft, dass Plehn seine Untersuchungen fortsetzen und zu einem sicheren Resultate gelangen werde.

Herr Krönig glaubt nach den vorgeführten mikroskopischen Präparaten, dass hier ziemlich viel Kunstproducte vorliegen. Man findet solche Bilder bei der Hämatoxylinfärbung nicht selten, wenn die Färbung nicht gut ausgefallen ist. Spült man dann mit salzsaurem Alkohol gründlich nach, so werden diese Körnchenerscheinungen kaum mehr wahrgenommen. Er richte die Frage an den Vortragenden, ob er die Körnchen auch bei Methylenfärbung gesehen habe? (Plehn: Jawohl!); allerdings kommen auch bei dieser Färbung Niederschläge vor.

Herr Plehn: Manche Blutkörperchen in den Präparaten zeigen die Körnung, obwohl sie von anderen Blutkörperchen bedeckt sind, was wohl die Niederschläge ausschliesst. Auch habe er die Körner nur bei Malariakranken gefunden.

Herr O. Israel bemerkt, durch Zusatz von Säuren könne man alle Farben herausziehen, so dass von einer Färbung nichts mehr übrig bleibt, allerdings auch die Sichtbarkeit der kleinen Gebilde aufhört.

Herr Engel hält die Gebilde nicht für Kunstproducte. Er hat die gleichen Körnchen auch im Blute der embryonalen Maus gefunden und hält sie für karyolytisch veränderte Kerne. Beim Bluntuntergang komme es zu einer starken Neubildung kernhaltiger rother Blutkörperchen aus dem Knochenmark, bei denen die Karyolyse noch nicht beendet sei.

Herr Daeubler hat bei seinen Bluntuntersuchungen in ungefärbten Präparaten ähnliche Bilder gefunden, jedoch keine biologische Verbindung der Körnchen mit den Malariaplasmodien constatiren können.

Herr Krönig: Selbstverständlich könne durch den salzsauren Alkohol der Farbstoff völlig extrahirt werden. Dies zu vermeiden, sei eben Sache der Uebung. Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 10. Januar 1899.

Vorsitzender Herr Rumpf; Schriftführer Herr Flockemann.

1. Herr Nonne stellt vor a) die Präparate eines Falles von **Zusammenvorkommen von Tabes dorsalis und Gummi cerebri**.

Die Symptome hatten bestanden in: einseitigem Fehlen der Patellarreflexe, doppelseitiger träger Lichtreaction der Pupillen, linksseitiger Atrophia nervi optici incipiens, lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten. Dazu kam eine linksseitige Recurrensparese. Später trat eine linksseitige homonyme Hemianopsie auf, dazu kam eine linksseitige motorische Parese; Erscheinungen allgemeiner Störung beschlossen das Krankheitsbild.

Die Diagnose war auf Tabes dorsalis incipiens mit später hinzugetretener Encephalomalacie (vorwiegende Localisation in der rechten inneren Kapsel und Betheiligung der Sehstrahlung) gestellt worden.

Die Section ergab eine incipiente Tabes und einen Gummiknoten, welcher den rechten Tractus opticus drückte und die vorderen zwei Drittel der rechten inneren Kapsel einnahm. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die makroskopische Diagnose auf Gummi (Nekrose, specifische Endarteriitis, Fehlen von Tuberkelbacillen, keine Tuberkel).

Die anamnestische Nachforschung betreffs Syphilis hatte ergeben, dass die Frau des Kranken zwei Jahre vor ihrer Verheirathung mit diesem Manne anderweitig syphilitisch inficirt worden war; Patient selbst wusste von einer durchgemachten Syphilis nichts anzugeben.

b) **Kleinzelliges Cystosarkom des linken Paracentrallappens.**

Patient war zwei Monate vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus an Bord eines Schiffes auf Rücken und Kopf gefallen. Er erkrankte ca. sechs Wochen nach diesem Unfall an rechtsseitigen Jackson'schen Krämpfen, die, im Fuss beginnend, auf die rechte obere Extremität und die rechte Gesichtshälfte übergingen. Bei der Aufnahme fand sich eine starke Parese im rechtsseitigen Peroneusgebiet, der Patellarreflex dieser Seite erhöht, der Plantarreflex derselben Seite herabgesetzt; Störung des Lagegefühls in der rechten unteren und oberen Extremität, bei Erhaltung der übrigen Qualitäten der Sensibilität; zuerst selten, dann öfter, schliesslich mehrere Male an einem Tage traten die beschriebenen Anfälle, bei völlig intactem Bewusstsein, auf; alle Allgemeinerscheinungen fehlten; eine lokale Druckempfindlichkeit des Schädels war nicht nachzuweisen. Auf die vorgeschlagene Trepanation ging Patient erst nach sechs Wochen ein, als — er war inzwischen nach Hause entlassen worden — die Anfälle sich weiter häuften und Kopfschmerzen auftraten. Die Diagnose wurde gestellt auf: Tumor, resp. traumatische Cyste des linken Paracentrallappens, cortical oder subcortical gelegen. Bei der Trepanation — Dr. Sick —, die über dem linken Paracentrallappen ausgeführt wurde, zeigte sich die Rinde selbst intact, dicht unterhalb der Rinde ergab eine Probepunction jedoch seröse Flüssigkeit. Die Diagnose wurde gestellt auf eine Cyste, resp. cystischen Tumor; von einer Entfernung musste, da bei der Unversehrtheit der Rinde selbst ein Anhalt für die Ausdehnung der Erkrankung fehlte, abgesehen werden. Nach der Operation traten keine Convulsionen mehr auf, hingegen bildete sich eine rechtsseitige motorische Hemiplegie und motorische Aphasie aus, Hemianopsie war nicht nachweisbar; erst zwei Wochen vor dem Ende des in ca. fünf Monaten sich abspielenden Krankheitsprozesses liess sich eine doppelseitige Stauungspapille nachweisen.

Die Section zeigte, dass es sich um einen derben sarkomatösen Tumor handelte, der dicht unter der Rinde des linken Paracentrallappens sass, diese an einer Stelle durchbrochen und zu einer Verwachsung mit der Dura mater geführt, sich nach unten, aussen und vorn weiter entwickelt hatte und in ca. gänseeigrosser Ausdehnung dicht unter der Rinde cystisch degenerirt war; mikroskopisch liess sich ein mutiples Weiterwuchern in kleinsten Inseln in die die derbe Tumorsubstanz umgebenden Hirnpartieen hinein nachweisen.

Ein Zusammenhang mit dem stattgehabten Kopftrauma wurde in diesem Falle angenommen.

2. Herr Rueder stellt eine durch Laparotomie gewonnene **Dermoidcyste** mit Haaren und mehreren Zähnen vor. Durch Stieldrehung waren so schwere Erscheinungen aufgetreten, dass die Operation nothwendig wurde.

3. Herr Saenger stellt zwei hysterische Patienten vor, um die Wichtigkeit der **hysterischen Stigmata** zu beweisen.

Fall 1. 33jähriger Mann, der vor 14 Tagen angeblich einen Schlaganfall mit rechtsseitiger Lähmung erlitten hatte. Aus der Nichtbetheiligung des Facialis, aus der Gleichheit der Sehnen- und Hautreflexe, aus der seltsamen Contracturstellung des rechten Oberarmes, der segmentär abschneidenden Sensibilitätsstörung der beiderseits vorhandenen concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung, dem Fehlen des Rachen-, der Herabsetzung des Conjunctival- und sogar des Cornealreflexes wurde die Diagnose auf eine hysterische Hemiplegie gestellt.

Die nunmehr nochmals erhobene Anamnese ergab, dass der Patient kurz vor dem Schlaganfall eine hochgradige psychische Erregung durchgemacht hatte. Die eingeleitete Suggestivtherapie hatte sofortigen eclatanten Erfolg in Beziehung auf das Gehvermögen. Jetzt sind auch die Störungen im rechten Arm viel geringgradiger geworden.

Fall 2. Im zweiten Falle handelt es sich um ein 34jähriges Mädchen, das Saenger seit 1888 in Beobachtung hat. 1881 ging die Patientin auf den Boden und erblickte dort ihren Bruder, der sich erhängt hatte. Vor Schreck fiel sie die Bodentreppe hinunter und kam auf die linke Seite zu liegen. Seit der Zeit ist sie leidend, wurde schreckhaft, schlief schlecht, träumte viel. Dann trat eine eigenthümliche Anschwellung am linken Handgelenk auf, die mehrere operative Eingriffe veranlasste. Nach denselben entwickelte sich hochgradige Beugecontractur im linken Ellenbogen-, Hand- und in den Fingergelenken.

Nach lange durchgeführter hypnotischer Behandlung (nach Erschöpfung aller anderen üblichen Mittel) liess nur die Ellenbogencontractur nach. Jetzt besteht noch eine Beugecontractur im linken Handgelenk und im vierten Finger der linken Hand; hochgradige Analgesie des linken Unterarmes inclusive Hand; ausserordentlich starke concentrische Gesichtsfeldeinschränkung bis 5°, die sich erst nach langem Dunkelaufenthalt bis 50° erweiterte.

Endlich hat die Patientin eine Contractur der linken Pupille, und dieses Symptom veranlasste Saenger, den Fall zu zeigen. Prüft man die Patientin oberflächlich bei diffusem Tages- oder schwachem Lampenlicht, so könnte man leicht meinen, es läge reflectorische Lichtstarre vor. Bei Untersuchung nach längerem Verweilen im Dunklen oder besser noch mit Hilfe der Westien'schen Lupe (Cornealmikroskop) sieht man eine deutliche Lichtreaction der etwas ungleich verengten Pupille.

4. Herr Sick: Demonstration a) einer Röntgenplatte, auf der deutlich eine **isolirte Fractur des Os naviculare manus** zu sehen ist.

Es handelt sich um einen jungen Menschen der mit ausgestreckter Hand und Arm gefallen war und mit der Diagnose Radiusfractur dem Krankenhause überwiesen wurde. Die Untersuchung ergab eine Schwellung und Verdickung im Bereiche der Handwurzelknochen, starke Bewegungsstörung im Handgelenk. Man muss bei solchen Fällen stets die andere Seite auch aufnehmen, da physiologischer Weise das Naviculare theils partiell, theils völlig getheilt vorkommt und so eine Fractur vortäuschen kann.

b) Einer Röntgenplatte, aus der man **in der Blase** einen von einer **Haarnadel** bedingten scharfen Schatten wahrnehmen kann, der von einem feinen Schatten umgeben ist.

Es handelte sich um einen hühnereigrossen Phosphatstein, dessen Entstehungsursache auf eine in die Blase gelangte Haarnadel zurückzuführen war. Extraction nach Zertrümmerung durch die Urethra.

Dann **wird** eine ganze Sammlung von Fremdkörpern, wie Haarnadeln, Bleistifte, Nadelbüchsen etc. demonstrirt, die im Laufe der Zeit aus männlichen und weiblichen Blasen, respective Harnröhren entfernt wurden. (Schluss folgt.)

IV. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 2. März 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 23.)

3. Herr A. Cramer: **Hirnanatomische Mittheilungen:** a) **Das hintere Längsbündel.** Cramer giebt einen kurzen Ueberblick über die Ergebnisse der bisherigen vergleichend anatomischen und embryologischen Studien, betreffend das hintere Längsbündel, und berichtet sodann über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an sieben- bis acht- und neunmonatlichen menschlichen Früchten und ein- bis zweimonatlichen Kindern. Wie sich an zum Theil projicirten, zum Theil mikroskopisch demonstrirten Präparaten ergiebt, entwickelt sich das hintere Längsbündel aus den Vorderstranggrundbündeln des Rückenmarks und gelangt proximalwärts der Pyramidenkreuzung in die dorsalen Partieen der Medulla oblongata. In dieser dorsalen Ebene bleibt das Bündel bis über den Oculomotoriuskern hinaus und geht auf diesem Wege Beziehungen ein zu den Hirnnervenkernen und namentlich zu den Augenmuskelkernen. Auch zum vordern Vierhügel und Bindearm besteht eine deutliche Beziehung, wie sich namentlich an Sagittalschnitten erweisen lässt. Das proximale Ende des Bündels lässt sich an Horizontal- und Sagittalschnitten genau verfolgen. Danach tritt nur ein geringer Theil des Bündels mit dem Kern der hinteren Commissur v. Kölliker's und der hinteren Commissur in Verbindung. Der grössere Theil zieht ziemlich geschlossen medianwärts an dem Kern der hinteren Commissur vorbei, verläuft dorsal vom rothen Kern der Haube bis über die Stelle hinaus, wo das Meynert'sche Bündel austritt, und senkt sich dann in einem Theil nasal vom rothen Kern ventralwärts ins centrale Höhlengrau und gelangt hier bis ins Grau des Infundibulums und in die Nähe der Corpora candicantia, ein anderer Theil schwenkt nasal von dem rothen Kern lateralwärts um und gelangt zum Thalamus opticus und in das Feld H. 1. der Luys-Körper.

Cramer nimmt auf Grund der vorhandenen Litteratur an, dass das hintere Längsbündel längere und kürzere Fasern führt, dass es in doppelter Richtung eine Leitung ermöglicht und wohl hauptsächlich den automatischen Verrichtungen und Reflexen, welche bei der Geburt schon vorhanden sind und eine gemeinschaftliche Action der vom Rückenmark innervirten Muskeln mit den Gehirnnerven erfordern, als anatomisches Substrat dient.

b) Demonstration einer **Verbindung des ventralen Acusticuskerns mit der Flocke,** welche früher schon von dem Vortragenden beschrieben worden ist.

V. Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 23.)

Abtheilung III: Prophylaxe.

Reg.- und Med.-Rath Dr. Roth (Potsdam): **Allgemeine Maassnahmen zur Verhütung der Lungentuberkulose.** Da die Tuberkulose eine ansteckende Krankheit ist, so hat die Gesundheitspolizei für vorbeugende Maassregeln zu sorgen. Dazu gehört in erster Linie die Verhütung der Einathmung des feuchten oder getrokneten tuberkulösen Auswurfes in zerstäubtem Zustande. Diesem Zwecke dient die Beseitigung des Auswurfes und die Verhütung der Verbreitung durch beim Husten, Niesen u. s. w. verspritzte Tröpfchen. Ueberall da, wo besondere vorbeugende Maassnahmen in dieser Hinsicht vernachlässigt werden, zeigt die Statistik eine Zunahme der Tuberkulose. Populäre Belehrungen müssen die Bevölkerung einerseits auf die ersten Zeichen beginnender Lungentuberkulose und auf das geeignetste Verhalten während der Krankheit hinweisen. Insoweit die Heilstätten über die Heilung der Tuberkulose hinaus die gesundheitsgemässe Erziehung weiter Volkskreise zu ihrer Aufgabe machen, sind sie für die Verhütung der übertragbaren Krankheiten im allgemeinen, wie der Tuberkulose im Besonderen von hervorragender Bedeutung. In allen Anstalten, in denen eine grössere Zahl von Personen sich aufhalten, ist für eine Isolirung der Tuberkulösen Sorge zu tragen. Von grosser Wichtigkeit ist die rechtzeitige Desinfection und eine Erweiterung der Anzeigepflicht.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner (Berlin): **Die Verhütung der Tuberkulose im Kindesalter.** Die Tuberkulose ist fast stets erworben, nicht ererbt. Unter 800 Säuglingen seiner Klinik hat Vortragender unter den im ersten Lebensvierteljahr stehenden keins, im vierten Lebensvierteljahr dagegen 26 % tuberkulös gefunden. In den meisten Fällen von Tuberkulose im späteren Alter ist die Krankheit im Kindesalter erworben, und zwar fast ausschliesslich durch Ansteckung — häufiger auf dem Wege der Einathmung, viel seltener durch die Nahrung. Deshalb ist das Kind auf das peinlichste vor Berührung mit tuberkulös Erkrankten oder deren Aufenthaltsort zu bewahren. Trennung von tuberkulösen Eltern, wenn sie ansteckende — offene — Tuberkulose haben, ist unbedingt geboten. Pflege- und Dienstpersonal der Kinder ist sorgsam zu überwachen. Wo zahlreiche Kinder verschiedener Herkunft in engere gegenseitige Berührung kommen — Kindergärten, Waisenhäuser, Schulen, Reconvalescentenheime u. s. w. —, sind stets Kinder mit offener Tuberkulose auszuschliessen. Die Empfänglichkeit gegen die tuberkulöse Ansteckung ist verschieden, besonders gross scheint sie bei Kindern tuberkulöser Abstammung zu sein. Die Empfänglichkeit wird durch diätetische Maassregeln im weitesten Sinne des Wortes herabgesetzt: Ernährung, Hautpflege und Lungenpflege; letztere — Aufenthalt im Freien, Feriencolonieen u. s. w. — ist im Verein mit dem Ausbau der Volksheilstätten für Kinder das wichtigste Mittel zur Bekämpfung der Krankheit.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Kirchner (Berlin): **Die Gefahren der Eheschliessung von Tuberkulösen und deren Verhütung und Bekämpfung.** Vortragender erörtert die Gefahren der Eheschliessung von Tuberkulösen, welche nach den Ergebnissen der Statistik nicht nur für den Erkrankten selbst, sondern auch für den gesunden Ehegatten und die Kinder sowie das Dienstpersonal des Erkrankten in Betracht kommen und um so grösser sind, in je beschränkteren wirthschaftlichen Verhältnissen die Ehegatten leben. Durch Belehrung weiter Volkskreise ist dahin zu wirken, dass Tuberkulöse nur dann heirathen, wenn nach völligem Stillstande der Schwindsuchtserscheinungen mindestens zwei Jahre verflossen sind. Besonders sind auch die Ehen jugendlicher, der tuberkulösen Erkrankung bereits verdächtiger Personen zu widerrathen. In Erkrankungsfällen Verheiratheter ist auf die Gefahren, die den gesunden Mitgliedern des Hausstandes drohen, und die Vorbeugungsmaassregeln, die übrigens auch gleichzeitig zur Verlängerung des Lebens der Erkrankten dienen, von sachverständiger Seite aufmerksam zu machen. In Familien, deren beschränkte Mittel diese Vorsichtsmaassregeln nicht zulassen, ist es erforderlich, dass der erkrankte Ehegatte, wenn und solange er reichliche Mengen von Auswurf absondert, einer Lungenheilstätte zugeführt wird.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rubner (Berlin): **Prophylaxe der Tuberkulose hinsichtlich der Wohnungen, der Arbeitsräume und des öffentlichen Verkehrs.** Die Wohnungen namentlich der armen Bevölkerung sind fast stets überfüllt. Häufig kommen nur 3 bis 4 cbm Luftraum auf den Kopf. Die Wohnungen starren vor Schmutz, sind dunkel und leiden häufig an erheblichem Wassermangel. Nur durch Verbesserung und Ergänzung der Bauordnungen ist hier Hilfe zu schaffen. Bezüglich der Arbeits- und Fabrikräume ist es zweckmässig, die Fabriken möglichst ausserhalb der Grossstädte zu verlegen, da sich auf diese Weise auch die Arbeiterwohnungen günstiger gestalten lassen. Die Luftverunreinigung durch Staub ist in den Arbeitsräumen möglichst zu verhüten, staubende Arbeiten müssen in besonderen Räumen vorgenommen werden; die Arbeiter selbst müssen bei solchen Arbeiten in geeigneter Weise geschützt werden. Tuberkulöse Arbeiter müssen von der Fabrikarbeit ausgeschlossen bleiben, Aerzte sind als Fabrikinspectoren anzustellen. Bezüglich des öffentlichen Verkehrs erwähnt Redner die Eisenbahnen, die Verschmutzung des Bodens in denselben, die Beschaffenheit der Betten in den Schlafwagen. Für geeignete Beseitigung des Auswurfs in den Eisenbahnwagen muss Sorge getragen werden. Das Publikum muss durch Belehrung erzogen und zu grösserer Reinlichkeit geführt werden.

Prof. Dr. v. Leube (Würzburg): **Prophylaxe der Tuberkulose in Spitälern.** Sie unterscheidet sich nicht wesentlich von derjenigen bei Tuberkulose überhaupt. In erster Reihe steht die möglichst schnelle Unschädlichmachung der Excrete von Tuberkulösen. Die prophylaktischen Maassregeln für die Lungenschwindsüchtigen bestehen im wesentlichen: in der strengen Einhaltung der Regel, dass die Kranken ihre Sputa ausschliesslich in Spuckschalen, deren Boden mit Flüssigkeit bedekt ist, zu entleeren haben, um die Eintrocknung und Verstäubung des Auswurfs zu verhindern, und in der Benutzung beim Husten vor den Mund zu haltender Wattebäusche, um die Verspritzung von Sputumtröpfchen zu verhüten. In zweiter Reihe ist der Verunreinigung des Bodens und der Wäsche Aufmerksamkeit zu schenken. Viel weniger als die Inhalationsinfection ist die Contactinfection zu fürchten, Immerhin empfiehlt sich für die Kranken eine tägliche gründliche Reinigung und für Aerzte und Pflegepersonal, die mit Tuberkulösen in Berührung gekommen sind, eine Desinfection der Hände. Eine strenge Absonderung der Tuberkulösen in Spitälern von anderen Kranken hält der Vortragende nicht für nöthig und erachtet es für ausreichend, wenn die Phthisiker in bestimmte Säle zusammengelegt werden. Als solche „Phthisikerzimmer“ sind die besten Krankensäle des Spitals, d. h. diejenigen, welche am meisten Licht und Luft haben, zu wählen. An dieselben sind womöglich Veranden anzubauen, oder es sind in den Gärten der Spitäler einige Baraken mit Liegehallen für die Tuberkulösen zu errichten, um den letzteren die Vortheile der Freiluftbehandlung zu Theil werden lassen zu können.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow (Berlin): **Prophylaxe der Tuberkulose in Bezug auf Nahrungsmittel.** Die wesentlichsten Verbreiter der Krankkeit bilden die Rinder, und zwar einmal durch ihr Fleisch und dann in hauptsächlichstem Maasse durch die Milch. Ferner tragen die Schweine zur Verbreitung der Tuberkulose bei und — in allerdings nur geringem Maasse — das Geflügel. Da bei tuberkulösen Rindern nicht das gesammte Fleisch tuberkulös ist, sondern nur einelne Theile, so haben sich die Maassnahmen auch nur hierauf zu erstrecken. Die bestehenden Gesetze und Verordnungen genügen, wenn sie verallgemeinert werden, für das Fleisch der unter Controlle stehenden Schlachthäuser. Die bisherige Controlle über das eingeführte Fleisch und die Privatschlachtungen genügt dagegen nicht und ist deshalb ausgiebiger zu gestalten. Da wir in der Tuberkulinprobe ein fast untrügliches Mittel zur Feststellung von Tuberkulose haben, so darf die Einführung von lebenden Thieren vom Auslande nur dann gestattet werden, wenn diese Probe keinen Verdachtsgrund ergeben hat. Der gefährlichste Träger der Tuberkelbacillen ist die Milch von Milchkühen. Einmal finden sie sich in dieser selbst, dann aber gelangen sie vor allen Dingen leicht in sie hinein, weil das Euter der Kuh zahllose Tuberkelheerde enthalten kann. Das einzig rationelle Mittel zur Beseitigung dieser enormen Gefahr wäre die Vernichtung der tuberkulösen Thiere. Da dies nicht möglich ist, muss durch Sterilisirung oder Abkochen der Milch die Gefahr gemindert werden. In gut situirtem Haushalt wird dies natürlich an besten möglich sein. Bei dem Schweinefleisch ist deswegen eine Verschärfung der Controllvorschriften bei der Schlachtung und bei der Verwerthung des Fleisches nothwendig, weil sich Tuberkulose sehr viel häufiger beim Schwein findet, als früher angenommen ist. Der Sitz derselben befindet sich hauptsächlich in den Lymphdrüsen in der Wand des Halses. Diese Theile können bei genügender Controlle aber leicht ausgeschaltet werden. — Die Gefahr der Uebertragung der Tuberkulose durch Hühner und sonstiges Zuchtgeflügel ist viel geringer, als bisher angenommen, da die Tuberkulose dieser Thiere nicht identisch ist mit der Menschentuberkulose. Zum Schluss weist Virchow das Dogma von der angeborenen und ererbten Tuberkulose auf Grund seiner pathologischen Untersuchungen zurück; bisher ist bei ungeborenen oder neugeborenen Kindern noch niemals Tuberkulose mit Sicherheit gefunden. Die Infection erfolgt immer erst nach der Geburt, kann dann aber schon in den ersten Lebenstagen einsetzen.

(Fortsetzung folgt.)

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 21.)

4. Verhandlungstag, Vormittagssitzung.

1. Herr v. Manegoldt (Dresden): **Ueber Knorpelübertragung in den Kehlkopf zur Heilung schwerer Stenosen und Defecte** (mit Krankenvorstellung). v. Manegoldt hat die Erfahrung gemacht, dass schwere Defecte und Stenosen des Kehlkopfes oft nicht anders zu beheben waren als durch Uebertragung von einem festen, jungen Gewebe. Er hat vier Fälle so behandelt, die z. Th. syphilitische und tuberkulöse Geschwüre mit nachfolgenden Stricturen zeigten. Vortragender demonstrirt dann ein Kind, dem er ausgedehnte Papillome auf beiden Stimmbändern entfernt hatte, und welches nach der Cauterisation eine hochgradige Strictur behielt. Da alle Dilatationsversuche umsonst waren, er aber von einem Hautlappen nicht den nöthigen Widerstand erwarten konnte, hat er ein Stück Rippenknorpel erst auf die Haut übertragen und, nachdem dies eingeheilt, diesen Hautknorpellappen auf den Kehlkopf aufgesetzt. Es trat dann vollkommene Heilung ein.

2. Herr Krause (Altona): **Die operative Behandlung der schweren Occipitalneuralgieen.** Die Schwierigkeiten, die sich der genauen Bestimmung des primär erkrankten Nervengebietes entgegenstellen, sind bei den schweren Occipitalneuralgieen wesentlich grösser als im Trigeminusgebiet. Es handelt sich hauptsächlich um die Neuralgieen des Occipitalis major, minor und Auricularis magnus; in keinem seiner Fälle fand Krause die Schmerzen nur auf einen der drei Nerven beschränkt. Die anatomischen Verschiedenheiten sind in diesem Gebiet ausserordentlich zahlreich; darauf muss das operative Verfahren Rücksicht nehmen.

3. Herr Garrè (Rostock): **Ueber Nervenregeneration als Ursache recidivirender Trigeminusneuralgie.** Garrè hat oft Recidive nach Resection auch nach der Thiersch'schen Methode gesehen und hält deshalb die Resection des Ganglion Gasseri nach Krause für die sicherere Operation. Wenn aber Krause behauptet, dass nach seiner Operationsmethode absolut keine Recidive mehr auftreten, so muss er dem seine Beobachtungen entgegenstellen, da er auch hier Recidive gesehen hat. Diese sind nach seiner Meinung zweifellos auf eine Regeneration der Nerven zurückzuführen. Garrè referirt eine Krankengeschichte, nach welcher zweimal der dritte Ast des Trigeminus an der Basis cerebri resecirt wurde. Als dann bald darauf ein Recidiv eintrat, machte Garrè die Resection des Ganglion Gasseri nach Krause. Kaum ein Jahr später war wieder ein Recidiv da. In der Annahme, dass vielleicht ein Rest des Ganglion zurückgeblieben sei, wurde nochmals nachgesehen, und da nichts zurückgeblieben war, der zweite Ast resecirt. Nach drei Jahren musste man wegen eines Recidivs wieder nachsehen und fand eine dicke Regeneration des dritten Astes mit dem Lingualis. Nun wurde auch die Gegend des zweiten Astes freigelegt, und auch hier fand man eine Regeneration des Nerven. Nach abermaliger Resection ist bis jetzt (ein halbes Jahr nach der Operation) kein Recidiv aufgetreten. Garrè behauptet daher, dass man Recidive trotz Resection des Ganglion Gasseri erleben kann, und zwar durch Nervenregeneration.

Discussion: Herr Krause (Altona) bestreitet, dass eine Regeneration der Nerven nach unseren bisherigen physiologischen Anschauungen möglich sei.

4. Herr Martens (Berlin) zeigt einen Fall von angeblicher **Lungenhernie** in der rechten Supraclaviculargrube.

5. Herr König (Berlin): **Ueber Angiome im Knochenmark.** Als Beitrag zur klinischen und anatomischen Geschichte der Geschwülste zeigt König Präparate, kleine Tumoren am Fusse eines alten Herrn, die ursprünglich ausserhalb des Knochens der Phalanx, schliesslich in den Knochen hineingewuchert sind und ihn zerstört haben. Die mikroskopische Diagnose war Angiosarkom. König nimmt eine gemeinsame Ursache für alle diese Geschwülste an.

6. Herr Borchardt (Berlin): **Sarkom der Fusswurzelknochen.** Vortragender giebt die Krankengeschichte einer Patientin mit Beschwerden beim Gehen, die lange Zeit als Plattfussbeschwerden gedeutet wurden. Es trat schliesslich eine Schwellung der Fusswurzel auf, und die Röntgenphotographie zeigte eine Erkrankung der Fusswurzelknochen. Als schliesslich Fluctuation auftrat, wurde punctirt, und man fand Tumorpartikelchen. Darauf wurde im Unterschenkel amputirt. Das Präparat zeigte Tumoren im Talus und Calcaneus. Der Talustumor stellte eine weisse, harte, homogene Masse dar, der Calcaneustumor war blutroth, weich und schwammig, mikroskopisch fand man, so sehr die beiden Tumoren anscheinend von einander unterschieden waren, alle Uebergänge der einen zu der anderen Form. Primäre Tumoren des Talus sind bisher nicht beschrieben worden, und es ist sicher, dass hier der Talustumor der primäre war. Es war erst ein Enchondrom, welches dann in die Form des Sarkoms überging. Wenn diese Annahme richtig ist, dass aus benignen maligne Tumoren entstehen können, so ist die Frühdiagnose eminent wichtig. Dazu bietet uns das Röntgenverfahren hilfreiche Unterstützungsmittel. Wird hierdurch eine Osteoporose klargestellt, so soll man mit grösseren Operationen, Amputation oder Exarticulation nicht zögern.

Discussion: Herr Schuchardt (Stettin) hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

7. Herr Küttner (Tübingen): **Zur Verbreitung und Prognose des Peniscarcinoms.** Küttner hat beobachtet, dass beim Peniscarcinom erst die Beckendrüsen, dann die Inguinaldrüsen erkranken, und erläutert dies an der Hand anatomischer Bilder. Er empfiehlt daher ausser der Amputation Ausräumung sämmtlicher inguinalen und subinguinalen Drüsen. Er hat 54 Fälle mit 7 Procent Heilungen.

8. Herr Most (Breslau): **Ueber die Lymphgefässe des Magens und ihre Beziehung zur Verbreitung des Magencarcinoms.** An Injectionspräparaten hat Most die Lymphgefässe des Magens studirt und gefunden, dass das Lymphsystem des Magens an der Cardia aufhört. Er folgert daraus, dass die ideale Methode der Operation des Magencarcinoms die Exstirpation des Magens wäre, wenn nicht auch die nach dem Pankreas hinführenden Lymphströme mit den Drüsen erkrankt sein könnten, die dem Messer des Chirurgen nicht zugänglich sind.

Discussion: Herr Kraske (Freiburg) berichtet über eine Beobachtung zur Klärung der Verbreitung des Carcinoms. Der Fall, dessen Präparat er demonstrirt, wurde mit der Diagnose Ulcus ventriculi lange behandelt. Die Untersuchung ergab einen Tumor des Magens und des Darmes in der Gegend der Flexura sigmoidea. Der Darmtumor wurde exstirpirt, die Enden zusammengenäht. Der Tumor war merkwürdig eingesenkt, doch ehe die Untersuchung auf die histologische Beschaffenheit desselben gemacht werden konnte, starb der Patient. Die Section förderte multiple Stenosen im Darm, Carcinomtumoren und ein Carcinom im Fundus ventriculi zu Tage. Die Frage, welches nun das primäre Carcinom gewesen, glaubte Kraske sicher entscheiden zu können, indem er das Magencarcinom als das primäre annahm. Auch ein Inoculationscarcinom meinte er verneinen zu können, da er beobachtet hat, dass die Tumoren überall da sassen, wo die Mesenterialgefässe einmündeten. Auch im Mesenterium selbst sass ein Carcinom. Kraske glaubt demnach, dass die einzig befriedigende Erklärung für die Verbreitung hier die sei, dass die Metastasen auf dem Wege der Blutbahn, und zwar durch die A. gastro-epiploica sinistra, pankreatico-duodenalis superior, mensenterica superior und schliesslich, da auch diese mit der mensenterica inferior Verbindung hat, durch letztere in die Flexura sigmoidea gelangt sind.

Herr Kader (Breslau) hat beim Magencarcinom in keinem Fall so hochsitzende Lymphdrüsen gefunden wie Most, trotzdem er in allen Fällen dieselben prinzipiell exstirpirt hat. Dagegen fand er in dem Kniewinkel des Duodenums immer Drüsen. Dabei hat er die eigenthümliche Bemerkung gemacht, dass er bei grossen Carcinomen oft merkwürdig wenig Lymphdrüsen, bei kleinen dagegen unzählige Metastasen in den Drüsen gefunden hat.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 25 6. Juli 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 24. April 1899: Marinescu, Ueber die Alterationen der grossen Pyramidenzellen nach Läsionen der Capsula interna; Discussion: Gutzmann, Rosin, Jacobsohn, Remak. — Mendelsohn und Gutzmann, Ueber das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege. — Herz, Prinzipien der Heilgymnastik.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 14. Juni 1899: v. Bergmann, Operationen zur Heilung der Epilepsie. — Schluss der Discussion zu L. Landau, Zur Lehre von den Myomen, und Czempin, Ueber die modernen Myomoperationen: Gottschalk, Falk, Bröse, Landau, Czempin.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 18. Mai 1899: Schulz, Behandlung der Trachealstenosen. — P. Mayer, Ausscheidung und Nachweis der Glykuronsäure im Harn.

IV. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 9. Januar 1899: L. Pick, a) Blepharochalasis; b) Schädeldifformität; Discussion: v. Eiselsberg. — Unterberger, Acute Stieltorsion einer Dermoidcyste des rechten Ovariums.

V. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 10. Januar 1899 (Schluss): Böttiger, Carcinommetastase der Wirbelsäule. — Discussion zu Wollenberg, Forensische Beurtheilung der Krampfkranken, insbesondere der Hysterischen: Lenhartz, Meyer, Sänger, Jessen, Wallichs, Nonne.

VI. **Medicinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 17. Januar 1899: Steinbrügge, Einwirkung intracranieller Drucksteigerung auf die Gehörorgane. — Boström, Behaarter Rachenpolyp. — Sitzung am 31. Januar 1899: Zuelzer, Lichen ruber planus. — Esser, Morbus Addisonii. — Löhlein, Operationen bei grossen Cervixmyomen.

VII. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** Mai 1899: Société de Thérapeutique. — Société de Biologie. — Académie de médecine.

VIII. **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899** (Fortsetzung): Abtheilung IV: Therapie: Curschmann, Die Heilbarkeit der Lungentuberkulose. — Kobert, Die medikamentöse Therapie der Tuberkulose. — Brieger, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin und ähnlichen Mitteln. — Hermann Weber, Klimatische Therapie der Tuberkulose. — Dettweiler, Die hygienisch diätetische Behandlung der Lungentuberkulose und die Anstaltsbehandlung. — Discussion: v. Schroetter, Landouzy, Coghill, Winternitz, Landerer, Maragliano.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 24. April 1899.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Für die Bibliothek eingegangen: Geschenk des Herrn v. Leyden: Sämmtliche gelegentlich des Congresses zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit zur Ausgabe gelangten Druckschriften. Geschenk des Herrn Dr. Pollatschek (Karlsbad): Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1898. Geschenk der Redaction der Deutschen medicinischen Wochenschrift: Primera Reunion del Congreso Cientifico Latino Americano Buenos Ayres 98. Verhandlungen des Aerztevereins von Philadelphia.

Das Protokoll wird verlesen und genehmigt, nachdem auf Antrag von Herrn Salomon und unter Zustimmung von Herrn v. Leyden der letzte Satz wieder in die Form des angenommenen Leyden'schen Unterantrages aus der vorigen Sitzung gebracht worden ist: „Die in der Sitzung anwesenden Mitglieder nehmen mit allen gegen fünf Stimmen u. s. w.“; es sollte dadurch verhütet werden, dass der Verein als solcher die damals nicht anwesenden Mitglieder majorisirt.

1. Herr v. Leyden: Im Auftrage des Herrn Marinescu (Bukarest): **Ueber die Alterationen der grossen Pyramidenzellen nach Läsionen der Capsula interna.** (Demonstrationen.)

Bei der Demonstration handelt es sich um die interessante, jedenfalls noch wenig bekannte Thatsache, dass bei Erkrankungen des Gehirns die grossen Riesenzellen in der Hirnrinde, welche den Namen der Betz'schen Zellen tragen, atrophiren. Die Präparate sind ausgestellt; wenn Sie die Zeichnungen vergleichen, so wird das Verhältniss auch für diejenigen Herren verständlich sein, welche sich nicht so eingehend mit der feineren Hirnanatomie beschäftigt haben.

Die Thatsache, welche Herr Marinescu uns mittheilt, ist von grossem Interesse, sie beweist die fortschreitende Atrophie von Nervenfasern und Nervenzellen von Hirnganglien nach der Hirnrinde zu, also Combinationen und Effecte, welche wohl geeignet sind, das allgemeine ärztliche Interesse in Anspruch zu nehmen. Während auf der einen Seite die absteigenden Degenerationen längs der Pyramidenbahn gehen, gehen diese hier in umgekehrter Richtung ins Gehirn hinein. Die Mittheilung des Herrn Marinescu lautet:

„Mit Rücksicht auf unsere actuellen Kenntnisse über die Reaction der verschiedenen Neurone nach Durchschneidung ihrer axillären Fortsetzung, habe ich mir die Frage vorgelegt, welches das Schicksal der grossen Pyramidenzellen nach Läsionen der Capsula interna sein könne.“ (Ich habe hier einen Durchschnitt mitgebracht, von Herrn Marinescu gefertigt. Hier ist ein Klexchen von Wachs, um die Läsion anzudeuten.) „Zu diesem Zwecke habe ich bei sechs Fällen von Hemiplegie, die durch Läsionen jüngeren oder älteren Datums der Capsula interna bedingt war, den Lobulus paracentralis und die vordere und hintere Centralwindung untersucht. In allen diesen Fällen fand ich constante Veränderungen, die nur nach Grad und Ausdehnung variirten, der grossen Pyramidenzellen, die im Lobulus paracentralis und den Gyri frontales et parietales superiores, den Centralwindungen derselben Seite wie die Läsion sitzen.“ (Herr Marinescu ist mehr gewohnt französisch zu sprechen und daher sind kleine Abweichungen in der Bezeichnung erklärlich.)

„Untersucht man diese Regionen bei schwacher Vergrösserung, dann bemerkt man in der Mehrzahl der Fälle, dass diese Zellen verschwunden sind, resp. dass von ihnen nur noch Spuren übrig sind, die man bei stärkerer Vergrösserung studiren muss.“ (Das würde auf der Zeichnung ganz deutlich erkennbar sein.)

„Dann sieht man, dass diese äusserst atrophischen Zellen nicht die mindeste Spur der chromatophilen Elemente zeigen. Im Innern des Cytoplasmas sieht man eine nach Ausdehnung variirende Menge sogenannten Pigmentes, welche die Nervenzelle als einen gelblichen Körper erscheinen lässt, der mehr oder weniger seiner Fortsetzungen entblösst ist oder nur wenige in Form fadenförmiger, sehr kurzer Auswüchse hat. Nucleus und Nucleolus sind sehr atrophirt und nehmen bald den Scheitel, bald die Basis der Zelle ein, manchmal findet man sie gar in einem der Auswüchse.“ (Das soll wohl „Fortsetzungen“ heissen.)

„Das Pigment stammt, wie ich es früher einmal nachgewiesen, aus der chemischen Umwandlung der chromatophilen Elemente, und nach seinem Alter kann man es in bräunliches oder gelbliches scheiden, welch' letzteres die spätere Evolutionsphase anzeigt. Welcher Natur immer auch dieses sogenannte Pigment sei, das kann als feststehend angenommen werden, wie ich in einer früheren Arbeit gezeigt habe, dass es Lecithin enthält. Dass die Veränderungen in den grossen Pyramidenzellen nach Verletzungen der Pyramidenbahn in der Capsula interna bis zu ihrer (der Zellen) Atrophie führen können, ist nur eine Erscheinung der Reaction, welche jedes motorische oder sensible Neuron nach Zerstörung seiner axillären Fortsetzung bietet. Das zeigt auch, dass die Pyramidenneurone nach Durchschneidung ihres Achsencylinders sich ebenso verhalten, wie die motorischen Neurone des Gehirns und des Rückenmarkes, mit denen sie übrigens morphologisch verwandt sind.

„Aber die Läsionen der grossen Pyramidenzellen finden sich auch, wenn die Pyramidenbahn an einer anderen Stelle ihres Verlaufes degenerirt, z. B. im Hirnschenkel, wie ich es in einem Falle von Weber-schem Syndrom fand, das durch einen Tuberkel des linken Pedunculus bedingt war, oder auch in Fällen von Compression des Rückenmarkes mit Degeneration der Pyramidenbündel.“

Ich habe noch hinzuzufügen, dass die Thatsache der Atrophie der grossen Pyramidenzellen nicht ganz neu ist, sondern sie findet sich bereits in dem hier mitgebrachten Buche von Monakow, welches zur Nothnagel'schen Sammlung gehört. Marinescu hat dies auch in seiner französischen Mittheilung mitgetheilt, und er bezieht sich auf diese Thatsache, die wenig bekannt ist, und zum anderen hat er sie dahin erweitert, dass diese Veränderung der Betz'schen Zellen nicht allein dann eintritt, wenn die Capsula interna lädirt ist, sondern auch, wenn andere Theile lädirt sind, welche von der Bahn weit ab liegen, also etwa der Hirnschenkel, und wenn die Pyramidenzellen des Rückenmarkes inficirt sind. Ich werde die Monakow'sche Zeichnung herumgeben, damit Sie die Güte haben zu vergleichen.

Die Präparate, welche Herr Marinescu mich gebeten hat, zu demonstriren, sind:

1. Normaler Lobulus paracentralis mit seinen normal angeordneten Windungen und mit grossen Pyramidenzellen.

II. **Rechte** Hemiplegie. Linker Lobulus paracentralis. Fast vollständige Degeneration aller grossen Betz'schen Pyramidenzellen. Lobulus paracentralis.

III. Schwache Paraplegie. Myelitis transversa von syphilitischer Natur. Doppelseitige absteigende Degeneration der Pyramidenbündel. Vollständige Atrophie der Betz'chen Pyramidenzellen in den paracentralen Lobulen.

IV. Hemiplegie bei Malaria. Alle Capillaren der Hirnrinde sind angefüllt mit gefärbten Zellkörnerchen.

Discussion: Herr Gutzmann: Die Frage, ob die grossen Pyramidenzellen nach Läsion der Capsula interna eine Veränderung zeigen, hat ein grosses Interesse, weil sie mit der Neuronenlehre im engsten Zusammenhange steht. Wir müssen erwarten, dass, wenn eine Bahn unterbrochen ist, die Ursprungszellen degeneriren und dann eine absteigende Degeneration stattfindet. Bei den Pyramidenbahnen hat man bisher schon diese Beobachtung gemacht, ohne sie sich erklären zu können. Man hat sich bekanntlich mit einer anderen Erklärung geholfen, die sehr wenig befriedigend war. Ich habe mich bemüht, die Fälle zu untersuchen, an einem Hund bei Querschnittsläsionen, und bei Rückenmarksembolie. Ich habe eine totale Querschnittsläsion vom Lendenmark bis zum Brustmark beobachtet, wo also in colossaler Ausdehnung das Rückemark lädirt ist. Trotzdem seit der Operation vier Wochen vergangen waren, war, als der Hund getödtet wurde, keine aufsteigende Degeneration zu bemerken, und auch die Hirnzellen waren vollständig normal. Worin die Differenz zwischen meiner Untersuchung und der von Marinescu liegt, ist nicht zu sagen. Dass eine Verletzung der Capsula interna leichter zur aufsteigenden Degeneration führt, liegt aber vielleicht darin begründet, dass hier leichter eine Degeneration hervorgerufen wird, als auf den weiter abliegenden Bahnen.

Herr Rosin: Ich habe vor einigen Jahren gezeigt, dass das sogenannte Pigment ein vollständig normaler Bestandtheil der Nervenzellen ist und dass jeder erwachsene Mensch diese gelben Zellkörnchen in allen Nervenzellen besitzt. Nur haben die einen eine dunklere, die anderen eine hellere, oft ganz blassgelbe Nüance, aber jede, auch die kleinste Ganglienzelle hat, meist an einer bestimmten Stelle des Leibes angehäuft, diese Körner. Das sogenannte Pigment ist also ein integrirender Bestandtheil der Zelle. Nur die Neugeborenen haben ihn noch nicht, wie ich ebenfalls gezeigt habe, und bei den Thieren findet er sich auch nicht. Mit Osmiumsäure wird dieser Bestandtheil der Nervenzellen schwarz. Man hat es, wie ich damals ausführlicher nachwies, mit mehr oder weniger pigmentirten Fettkörpern zu thun. Nun ist es interessant, dass Marinescu, der diese Körnchen wohl ebenfalls nicht für einen pathologischen Bestandtheil hält — sie treten in atrophischen Zellen nur deutlicher hervor —, die Ansicht ausspricht, es könnte sich um Lecithin handeln. Dem widerspricht aber eine interessante Arbeit aus dem vorigen Jahre von Wlassak, auf welche mich kürzlich Herr Edinger aufmerksam machte, über die Herkunft des Myelin. Es handelt sich beim Myelin entweder um Lecithin oder um Protagon oder um Fett oder um die Gemenge dieser Substanzen. Nun hat Wlassak diese drei Körper isolirt und ihr Verhalten gegen Osmium, gegen die Weigert'sche Färbung und gegen die Marchi'sche Färbung geprüft. Dabei hat sich herausgestellt, dass man die drei Körper unterscheiden kann: Protagon wird nur durch die Weigert'sche Färbung geschwärzt, Lecithin nur durch Osmiumsäure, Fett durch Osmium und durch die Marchi'sche Färbung. Die schwarze Färbung des sogenannten Pigments der Nervenzellen wird aber ausser durch Osmiumsäure auch durch die Marchi'sche Färbung erreicht. Das Pigment kann also kein Lecithin sein, sondern es liegt eine Fettsubstanz vor. Möglicherweise handelt es sich um eine dem Subeïn nahestehende Substanz; diese gefärbte Fettsubstanz findet sich ja im Thierkörper verbreitet. Es dürfte jedenfalls richtiger sein, von den Fettkörnchen der Nervenzellen, als von Pigment zu sprechen, welch letzteres in den dunkler gefärbten Körnchen gewisser grosser Nervenzellen deutlicher hervortritt. Im übrigen verweise ich hierzu auf meine Arbeit in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1896, No. 11.

Herr Jacobsohn: Aus den Erklärungen von Herrn Marinescu geht nicht deutlich hervor, welche Pyramidenzellen er meint. Man unterscheidet kleine, mittlere, grosse und Riesenpyramidenzellen. In seinen Mittheilungen ist nur allgemein von grossen Pyramidenzellen die Rede gewesen. Es ist möglich, dass er nur die Riesenpyramidenzellen gemeint hat. Sie kommen beim Menschen nur vor in dem Gyrus paracentralis und dem Hirnläppchen, welches sich an die Centralstelle anschliesst, dagegen sind sie in anderen Regionen nur spärlich vorhanden, man kann also nicht mit Sicherheit sagen, dass die von Herrn Marinescu behauptete Alteration wirklich einträte, man müsste das ganze Gebiet der Degeneration überschauen können. Die Zellen, die hier vorliegen, sehen etwas atrophisch aus, aber mit Sicherheit lässt sich das nicht feststellen, und so komme ich auf Rothmann zurück, der sagt, dass man der Ansicht sei, dass dann, wenn Neuronen, Nervenfasern durchschnitten werden, die Zellen degeneriren, also, wenn die Nervenströme unterbrochen werden, und dass die Pyramidenzellen deshalb nicht degeneriren, weil sie noch einen Zufluss haben. Diese Ansicht kann so scharf nicht ausgesprochen werden.

Herr Remak: Es scheint mir geradezu ein Postulat der Neuronlehre zu sein, dass, wenn die motorische Leitung durch die Bahn der inneren Kapsel unterbrochen ist, dann die motorischen Ganglienzellen der Hirnrinde atrophiren, ebenso wie wir bereits wissen, dass die motorischen Ganglienzellen im Rückenmark atrophiren, wenn die ihnen entsprechenden peripherischen Nerven schwerer lädirt sind. Was die Prioritätsfrage anbetrifft, so erinnere ich mich, dass vor vielen Jahren von unserem Collegen Wilhelm Sander im Medicinischen Centralblatt veröffentlicht worden ist, dass in einem veralteten Falle von spinaler Kinderlähmung die Hirnrinde der motorischen Region auch im Paracentralläppchen atrophirt war. Ich weiss augenblicklich nicht, ob er die Betz'schen Riesenganglienzellen selbst mikroskopisch untersucht hat. Jedenfalls aber könnte diese ältere Beobachtung jetzt so erklärt werden, dass, wenn längere Zeit Rückenmarkscentren ausgeschaltet sind, dann eine retrograde Degeneration der entsprechenden Hirnrindenabschnitte eintritt[1]).

2. Herr Mendelsohn und Herr Gutzmann: **Untersuchungen über das Schlucken in verschiedenen Körperlagen und seine Bedeutung für die Krankenpflege.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

3. Herr Herz (Wien, als Gast): **Prinzipien der Heilgymnastik.**

4. Herr Gutzmann: Demonstration von Röntgenbildern zu dem Vortrage unter 2.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 14. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Landau.

1. Herr v. Bergmann: **Operationen zur Heilung der Epilepsie.** Der hier vorgestellte junge Mann in den zwanziger Jahren erlitt am 12. Juni 1895 in Moskau eine Schussverletzung durch zwei Kugeln in der rechten Schläfenseite etwas vor dem oberen Rande der Ohrmuschel; keine Ausgangsöffnung. Es bestand kein Fieber; etwas Benommenheit; aus den Wunden eine lebhafte Blutung, die nach antiseptischem Verbande stand; der Puls, auf 58 Schläge in der Minute gesunken, hob sich. Am 17. Juni trat eine Phlegmone in der Schläfengegend auf. Die Augenlider rechts stark sugillatorisch infiltrirt, der Bulbus aber erhalten. Durch Incision wurde etwas Eiter entleert; die Eiterung dauerte längere Zeit fort. In der Nacht vom 21. zum 22. Januar traten Krämpfe in der linken Gesichtshälfte auf mit Ueberstrahlung auf Arm und Bein. Darauf epileptische Anfälle und vorübergehende postepileptische Lähmung links, die sich mehrfach wiederholten, dann allmählich schwanden. Im März wieder Krämpfe, länger anhaltende Paralyse und ungemein heftige Kopfschmerzen; am 12. April innerhalb 24 Stunden zwölf Anfälle. Es wurde ein Hirnabscess angenommen und

---

[1]) In der folgenden Sitzung vom 1. Mai wurde die betreffende Arbeit („Ueber Rückwirkung der spinalen Kinderlähmung auf die motorischen Gebiete der Gehirnrinde“ von W. Sander, Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1875, No. 15, S. 225) im Anschluss an die Verlesung des Protokolls vorgelegt und referirt. Bei einem 15jährigen Knaben, welcher seit dem dritten Lebensjahre an spinaler Kinderlähmung litt, wurde neben Atrophie der Muskulatur und der motorischen Nerven eine exquisite Atrophie der Vorderstränge und der grauen Vorderhörner des Rückenmarks gefunden. Das in Spiritus aufbewahrte Gehirn wurde in Folge der Ueberlegung, dass nach den 1874 veröffentlichten Mittheilungen von Betz über die Riesenpyramidenzellen in den motorischen Theilen der Gehirnrinde (den beiden Centralwindungen und dem Lobulus paracentralis) und den vorausgegangenen Untersuchungen über die motorischen Centren ein Einfluss auf die Ausbildung dieser psychomotorischen Centren zu erwarten wäre, wenn in früher Kindheit durch eine Krankheit die Verbindung zwischen dem Gehirn und einem grossen Theil der Muskulatur für immer abgeschnitten war, erst nach mehreren Monaten untersucht. Es wurde durch Messung und Vergleichung mit anderen Gehirnen eine erhebliche Atrophie der vorderen und hinteren Centralwindung und des Lobulus paracentralis makroskopisch festgestellt. Sander zog den Schluss, dass in diesem Falle die mangelhafte Ausbildung der Centralwindungen wie des Lobulus paracentralis im Zusammenhang mit der Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks stand. „Die wichtigste Frage freilich, ob dieser mangelhaften Ausbildung eine zu sparsame Entwickelung von Elementen oder eine Atrophie schon vorhandener zu Grunde lag, liess sich an dem Spirituspräparate nicht mehr entscheiden.“ Man erkennt in letzterer Bemerkung also schon den Gedankengang, dass eine schwere Unterbrechung der motorischen Bahn im Rückenmark spätere Atrophie der entsprechenden Hirnrindenabschnitte veranlassen könnte.

nach Wagner durch eine Lappenwunde über den Centralwindungen der Schädel rechts eröffnet. Die Dura fand sich sehr gespannt, nach Incision entleerte sich Eiter; mehrfache Eröffnung der Incisionswunde wegen anhaltender Eiterbildung. Dann heilte der Lappen ein, die Krämpfe hörten auf. August 1896 wurde Patient geheilt entlassen. Eine längere Zeit hindurch befand sich Patient wohl; erst 1897 suchte er wieder Hilfe wegen ähnlicher Krämpfe mit nachfolgender Lähmung. Im Juli 1897 wurde ein zweiter Lappen mehr nach dem Stirnbein zu gebildet; es fand sich wieder ein Abscess, der aber nicht mehr heilte; die Krämpfe blieben bestehen. Ende 1898 kam Patient nach Berlin. v. Bergmann fand zwei grosse Fisteln am oberen Rande des zweiten Knochenlappens und in der Tiefe nekrotischen Knochen. Es wurde ein dritter Wagner'scher Lappen angelegt und ein sehr ausgedehnter Sequester entfernt. Die Krämpfe traten noch einmal auf, zeigten sich dann nicht wieder; ebenso sind die Kopfschmerzen verschwunden.

Es wirft sich nun die Frage auf: Handelte es sich in diesem Falle um epileptische Krämpfe? Der Vortragende glaubt die Frage verneinen zu müssen, da Krämpfe, die nach der Heilung aufhören, nicht zu dieser Kategorie gerechnet werden können. Indem er sich vorbehält, auf diesen Punkt nachher noch weiter einzugehen, bemerkt v. Bergmann, dass in Moskau nach den Kugeln gesucht wurde, weil man annahm, dass der Abscess sich um die Kugeln gebildet habe. Allein auch nach einer solchen Phlegmone kann sich ein Abscess noch nach längerer Zeit bilden. Einige Wochen nach der Verletzung wurden die Augen untersucht; das linke war total blind, es bestand Sehnervenatrophie. Bei der Richtung der Geschosse, die circa 2 cm oberhalb des Arcus zygomaticus eingedrungen waren, kann man wohl auf eine Zerstörung des rechten Nervus opticus schliessen; Sehvermögen links normal. Fraglich war es überhaupt, ob die Geschosse in das Gehirn hineingegangen waren. Durch Röntgenaufnahme wurde festgestellt, dass die eine Kugel in der Highmorshöhle steckt; sie ist nicht entfernt worden, weil sie weder eine Eiterung, noch Zahnschmerzen verursacht. Das andere Geschoss liegt auf dem äusseren Abschnitte der Basis cranii. Da Patient sich völlig wohl fühlt, ist auch dieses als Noli me tangere zu betrachten.

Die Fälle, wo nach frischen Verletzungen die Krämpfe auf der entgegengesetzten Körperhälfte auftreten, sind keineswegs stets als traumatische Epilepsie zu bezeichnen. Nach unseren jetzigen fortgeschrittenen Kenntnissen beruhen die weitaus meisten Fälle von Epilepsie auf Ererbung, eine höchst geringe Zahl auf Erwerbung. Ohne hereditäre Belastung muss jeder Fall als wirkliche Epilepsie in Zweifel gezogen werden. Es wird angenommen, dass die epileptische Anlage sich bis zum 20. Lebensjahre offenbart. Interessant sind nun in dieser Beziehung die Verhältnisse bei den Soldaten, die ja nicht vor dem 20. Lebensjahre eingestellt werden und bei deren Einstellung in Betreff etwaiger Epilepsie genau nachgeforscht wird. Tritt nun bei ihnen Epilepsie auf, so sind solche Fälle als nicht hereditäre anzusehen. Doch ist man hier Täuschungen unterworfen, so z. B. gab 1871 ein Soldat, der an Epilepsie erkrankte, zu, dass er, von Begeisterung erfüllt, gern den Feldzug mitmachen wollte und deshalb verschwiegen habe, dass er schon früher an epileptischen Krämpfen gelitten habe.

Nach v. Bergmann's Ansicht finden wir nach Kopfverletzungen nicht selten epileptoide Krämpfe, ebenso nach Narben an den Extremitäten und nach polypösen Wucherungen und Fremdkörpern in der Nase, dem Kehlkopf u. s. w., also eine Erwerbung, eine Reflexepilepsie. Der Beweis ist die häufige Heilung nach Entfernung der Ursachen. Bei der ererbten Epilepsie wird ein spasmophiler Zustand des Gehirns angenommen. Bei der erworbenen Epilepsie kann dieser Zustand auch eintreten, doch erst nach längerem Bestehen des Reizes. Schliesslich überdauert er den Reiz, so dass dann jede Operation erfolglos ist. In der Zwischenzeit dagegen kann letztere heilend sein, sie nimmt dann nicht nur den lokalen Reiz fort, sondern beeinflusst auch den Zustand des Gehirns. Kocher nimmt, besonders nach seinen Untersuchungen bei porencephalischen Cysten an, dass eine stärkere Spannung besteht und dieser erhöhte Druck die Epilepsie hervorruft; bei dauernder Herabsetzung des Druckes schwände die Epilepsie. Nach v. Bergmann ist diese Theorie, obwohl sehr verbreitet, eine ganz willkürliche. Macht man bei Epileptikern in der krampffreien Zeit die Lumbalpunction, so findet man den Druck, unter dem der Liquor cerebrospinalis steht, nicht erhöht. Nach Unverricht's Experimenten steigen der Blutdruck und der Druck im Liquor cerebrospinalis, der vorher normal, während des Anfalles ganz enorm, um nach Aufhören des letzteren wieder zu normalen Verhältnissen zurückzukehren. Dass der Druck im Liquor cerebrospinalis während des Anfalles erhöht ist, erklärt sich einfach aus dem erhöhten Blutdrucke. Jener ist daher ein Symptom, nicht Ursache des Anfalles. — Sodann ist zur Heilung der epileptischen Krämpfe die Durchschneidung des Sympathicus vorgeschlagen worden. Da Gefässkrämpfe beim Anfalle beobachtet werden, so nahm man an, dass der Gefässkrampf auch die Ursache des Anfalles sei. Diese Ansicht ist aber nicht richtig, denn der Gefässkrampf geht nicht von der Hirnrinde aus, wie das die epileptischen Krämpfe thun. Alexander hat die Exstirpation des ersten Ganglion des Sympathicus empfohlen, Marinescu in Bukarest nimmt auch das dritte Ganglion mit fort und behauptet, danach jahrelange Heilung beobachtet zu haben. Die Exstirpation des dritten Ganglions gehört zu den schwierigsten Operationen und wird, da eine Beeinflussung der Epilepsie durch sie höchst unwahrscheinlich ist, von v. Bergmann widerrathen. Wie derselbe denn überhaupt sich weder zu dieser Operation, noch zur Lumbalpunction oder zur Punction der Ventrikel als causaler Epilepsieoperation entschliessen kann.

An dem vorgestellten Falle sollte gezeigt werden, dass unter den Fällen von traumatischer Epilepsie Unterschiede zu machen sind. Die Fälle mit offener Schädelwunde bilden eine Klasse für sich.

Discussion: Herr Nawracki hat mit Arndt Versuche an Epileptischen in Dalldorf angestellt. Bei drei Patienten wurde vor dem Anfalle eingestochen und der Anfall abgewartet. Eine Drucksteigerung bestand vor dem Anfalle nicht, trat mit den ersten Symptomen ein und stieg auf der Höhe des Anfalles bis auf 800 mm; dann sank der Druck und wurde nach Aufhören des Anfalles wieder normal.

2. Schluss der Discussion über die Vorträge der Herren L. Landau, **Zur Lehre von den Myomen** und Czempin, **Ueber die modernen Myomoperationen.**

Herr Gottschalk wendet sich dagegen, dass Landau seine Annahme einer histogenetischen Beziehung des Myoms zur eingeschlossenen Kernarterie als eine sehr hypothetische bezeichnet habe. Der Mastzellenbefund beim myomatösen Uterus spreche schon für eine Ueberernährung durch Hyperämie. Unter 113 Myomkranken fanden sich in der Vorgeschichte von 35 irgend welche acuten Infectionen, die leicht zu Hyperämieen der Uteruswandungen führen, die nach längerem Bestehen zur Myombildung Veranlassung geben. Landau betonte besonders die Erblichkeit, die allerdings eine, wenn auch sehr beschränkte Rolle spielt. Für die Reizwirkung sprechen die accidentellen Myome bei malignen Prozessen der Genitalorgane. Landau hob hervor, dass die Myome nicht selten bösartig degnerirten und dass die Menopause nur selten günstig einwirke. Die maligne Entartung wird aber nur höchst selten beobachtet, dagegen ist der günstige Einfluss der Menopause ein ziemlich oft zu beobachtender Vorgang. Daher ist nicht immer radikal zu operiren. Es kommt in Bezug auf die Operation nicht nur auf die Beschwerden, sondern auch auf die soziale Stellung der Kranken an. Bei Arbeiterinnen wird man sich eher zur Operation entschliessen, weil sie nicht in der Lage sind, während der Blutungen tagelang zu ruhen. Die palliativen Mittel sind doch nicht so wirkungslos, wie Landau es darstellt. So wirken Ergotininjectionen, Stypticin, constanter Strom ganz gut und nicht selten nachhaltig. Unter den operativen Maassnahmen hat Landau die von Gottschalk eingeführte Unterbindung der Vasa uterina nicht erwähnt, obwohl sie schon international geworden sei. Die vaginale Zerstückelung ist die für die Patientin beste Operationsmethode, die Abtragung im Collum bei der abdominalen Operation ist eine leichte und nicht gefährliche, wenn man nicht mehr sondirt und auf der Schnittfläche unterbindet. Bei Schwangerschaft kann man abwartend verfahren; das Myom zieht sich oft zurück und schrumpft.

Herr Falk hat in einem Falle von intraligamentärem Myom nicht die Totalexstirpation gemacht, sondern die Excision; die Reconvalescenz war allerdings eine sehr lange. Bei sehr grossen Myomen ist wegen der starken Veränderungen in den Uteruswandungen stets die Totalexstirpation nothwendig. In Bezug auf das Curettement muss man sich vorher über den Zustand des Uterusinnern durch die Sonde orientiren, denn bei sich verwölbenden Myomen bringt das Curettement grosse Gefahren. Redner demonstrirt als Analogon des Landau'schen Falles einen doppelten Uterus mit Myomen. Er operirt auch grosse Myome nicht, wenn sie keine Beschwerden machen.

Herr Bröse: Herr Landau habe die von ihm vor Jahren empfohlene Elektrolyse gar nicht erwähnt, obwohl sie besser und nicht so gefährlich sei, wie die Auskratzung. Mit den neueren Operationsverfahren kann sie allerdings nicht concurriren. Bröse tritt auch für die vaginale Operation ein, um deren Einführung in Deutschland sich Landau ein grosses Verdienst erworben habe. Die Ansicht Czempin's, dass die supravaginale Amputation des Uterus sehr gefährlich sei, könne er nicht theilen; nach dem jetzigen operativen Verfahren sei eine nachfolgende Sepsis ausgeschlossen. Eine nachträgliche carcinomatöse Entartung des Myoms sei, wenn sie überhaupt vorkomme, jedenfalls äusserst selten. Czempin's Statistik, da er einen Fall von intraligamentärem Myom abrechne, der tödtlich verlaufen, sei nicht richtig.

Herr Landau stimmt Bröse darin bei, dass die supravaginale Amputation ohne grosse Gefahr ausgeführt werden könne, aber die Totalexstirpation sei die bessere, weil die erstere oft nicht möglich sei. Auf die verschiedenen Technicismen will Landau nicht weiter eingehen, sie interessiren den praktischen Arzt nicht und kaum den Spezialisten; so z. B. steift er sich nicht auf die Hebelklemmen, wer auf andere Weise besser zum Ziele kommt, möge es thun. Durch die Angiotripsie würden seiner Ansicht nach die Venen gut geschlossen, seine Fälle seien alle geheilt, so dass er glücklicher Weise nicht in der Lage gewesen sei, durch die Autopsie sich hiervon zu vergewissern. Aus der verschiedenen Schmerzhaftigkeit lasse sich kein Schluss auf die Art des Myoms ziehen, wie Dührssen annimmt. Derselbe hat sich gewundert, dass Vortragender bei nicht enucleïrbaren Myomen stets die Totalexstirpation mache, er habe ihn aber missverstanden.

denn er habe gerade gezeigt, dass solche Myome noch zu excidiren seien. Ebenso habe er nicht behauptet, dass bei den Blutungen stets Atrophie der Uterusschleimhaut vorhanden, sondern meistens. Ueber die Vaporisation habe er nicht ausführlich gesprochen, weil sie nichts nützt, sondern oft schadet. Dührssen erweitert die Portio und tastet dann das Uterusinnere aus. Das ist aber sehr schwierig und in vielen Fällen ineffectiv. Lieber solle man den Uterus in Ruhe lassen, als die stets gefährlichen Erweiterungsmittel anwenden. Landau kann Gottschalk nicht zugeben, dass die Wucherung mit der Kernarterie im Zusammenhange steht, da diese Arterie nur selten gefunden wird. Virchow und die späteren Untersucher haben sie nicht darin gesehen. Auch die Ansicht Orlow's, dass das Myom sich aus abgesprengtem Epithel entwickele, habe sich nicht als richtig erwiesen. Der Falk'sche Fall von myomatösem doppeltem Uterus unterscheide sich dadurch von dem seinigen, dass das Myom asymmetrisch sich entwickelt habe.

Herr Czempin wollte in seinem Vortrage nur die Fortschritte in der Myomoperation vorführen, will daher auf einzelne in der Discussion berührte Punkte nicht eingehen. Nur will er Bröse in Bezug auf die bemängelte Statistik erwidern, dass der Fall von intraligamentärem Myom den anderen Fällen nicht beigesellt ist, weil er an sich eine schlechtere Prognose giebt und daher mit den anderen Myomen derselben Gattung zusammengestellt ist. Auch habe ihm Bröse vorgeworfen, dass er bei septischen Myomen nicht operire; Bröse habe falsch verstanden, nur bei allgemeiner Sepsis verweigere er die Operation.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 18. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Schulz: **Zur Behandlung der Trachealstenosen.** Der Vortragende stellt einen 15jährigen Patienten mit Trachealstenose vor und zeigt von Professor Grunmach angefertigte Röntgenbilder, und zwar eine Vorderansicht, bei der die Sonde in der Höhe des Ansatzes der zweiten Rippe endet, eine Rücken- und eine Seitenansicht. Patient, der im vierten Jahre Tracheotomie wegen Diphtherie durchgemacht hat, zeigte bei der Aufnahme einen flachen Thorax, keine Einziehung am Jugulum oder Manubrium; der Kehlkopf war unverrückbar fest, jedesmal bei Inspiration Schnellerwerden, bei Exspiration Langsamerwerden des Pulses (120—140), Athmung verlangsamt (16). Rechts von der Tracheotomienarbe zusammengedrückter Trachealknorpel fühlbar, dort Schwirren bei der Exspiration fühlbar, wobei es sich wohl um ein Wirbelgeräusch handelt. Gleich in der ersten Nacht pfeifendes oder schluchzendes Geräusch, bedingt durch die Schwingungen der aneinanderliegenden Stimmbänder. Nach einiger Zeit fing Patient zu husten an, ohne dass etwas in der Trachea gemacht war, das Befinden verschlechterte sich. Man sah in der Höhe des vierten Trachealknorpels eine Stenose der Trachea, unterhalb deren man die linke, zuweilen auch die rechte Trachealwand sah; bei der stärkeren Athemnoth wurde die Stenose länger, und die Schleimhaut erschien geschwollen. Der Kranke konnte nur mit nach vorn gebeugtem Kopfe athmen. Es wurde zeitweise Einführung von Sonden nothwendig, später Bougieren mit biegsamen Sonden, deren Lumina allmählich zunahmen, dann mit vorn zugespitzten Spiralcanülen nach Art der König'schen Trachealcanülen, deren Einführung nur am Anfang an der Epiglottis Schmerzen machte und die bis fünf Viertelstunden liegen blieben. Jetzt besteht eine vitale Capacität von 3200, bei dem schmächtigen Thorax wohl der Norm entsprechend. Die Lichtung in der Breite der Stenose beträgt jetzt das Doppelte gegen früher.

2. Herr Paul Mayer: **Ueber die Ausscheidung und den Nachweis der Glycuronsäure im Harn.** Nach einer kurzen Zusammenstellung unserer Kenntnisse über Glycuronsäure und gepaarte Glycuronsäuren theilt Mayer Untersuchungen an einem Harn nach acuter Morphiumvergiftung mit. Der Vortragende hält die Existenz der Morphinglycuronsäure in diesem Harn für sicher erwiesen, auch ohne dieselbe direkt dargestellt zu haben, und giebt eine Methode zum Nachweis der gepaarten Glycuronsäuren in jedem Harne an. Wenn ein Harn, der optisch inactiv ist oder links dreht, nach Kochen mit verdünnter H_2SO_4 rechtsdrehend wird und die Tollens'sche Orcinreaction giebt, während dieselbe vor der Spaltung mit Säure negativ ausfiel, so ist damit die Anwesenheit gepaarter Glycuronsäuren im Harn bestimmt nachgewiesen. Mayer hat diese Untersuchungen auch an Chloralhydratharnen und normalen Harnen angestellt, in denen er auf demselben Wege gepaarte Glycuronsäuren nachweisen konnte, so dass er ihr Vorhandensein in jedem Harn für sehr wahrscheinlich hält. Nach dem Erhitzen mit H_2SO_4 konnten regelmässig Phenylhydrazinverbindungen gewonnen werden, während ihre Darstellung vor der Spaltung nicht gelang. Diese gehören der Glycuronsäure an; aber da aus Glycuronsäure-haltigen Lösungen verschiedene Phenylhydrazinverbindungen erhalten wurden, lässt sich nicht sagen, ob es sich um das Osazon der Glycuronsäure gehandelt hat, zumal theoretisch fünf verschiedene Phenylhydrazinverbindungen der Glycuronsäure denkbar sind. Mayer hält das Vorkommen gepaarter Glycuronsäuren im Harn für häufiger, als angenommen wird, und glaubt, dass sich eine Reihe scheinbar unaufgeklärter Befunde, in denen der Harn reducirt, links dreht und gährungsunfähig ist, durch das Vorhandensein gepaarter Glycuronsäuren zwanglos erklären lässt. Den Uebergang dieser in den Harn in solchen Fällen erklärt Mayer durch die Annahme einer theilweisen Oxydation des Zuckers. Die Glycuronsäure entsteht im Organismus durch direkte Oxydation des Traubenzuckers. Bei der Oxydation des Zuckers bis zur Glycuronsäure wird der C-Kern des Molecüls nicht angegriffen, da hierbei nur die CH_2OH Gruppe zur $COOH$ Gruppe oxydirt wird. Erst bei der weiteren Verbrennung von der Glycuronsäure abwärts kommt es zu einer eigentlichen Zerstörung des Hexosemolecüls. Es muss also für den Organismus eine ungleich leichtere Aufgabe sein, den Zucker bis zur Glycuronsäure zu oxydiren, als den weitern Abbau des Molecüls von der Glycuronsäure an bis zu den Oxydationsendproducten zu besorgen. In manchen Fällen ist die Zuckeroxydation nur insoweit geschädigt, dass der Organismus der einfacheren Aufgabe, den Zucker bis zur Glycuronsäure zu oxydiren, noch gerecht werden kann, während die weitere Oxydation nicht mehr von statten geht; da nun Glycuronsäure in grösserer Menge im Blute kreist, werden auch grössere Mengen gepaarter Glycuronsäuren durch den Harn ausgeschieden werden. Zum Schluss betont der Vortragende die Bedeutung dieser Anschauung für gewisse Fälle von Diabetes.

Mosse (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 9. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr L. Pick:

a) Einen Fall von **Blepharochalasis** bei einem 15jähr. Knaben. Das Wesen der zuerst 1896 von Fuchs beschriebenen Affection besteht in einer Erschlaffung der Haut beider oberen Lider, derart, dass sie wie ein Sack auf die Wimpern herabhängt. Die Haut ist atrophisch, glanzlos, in zahllose kleine Fältchen gelegt und durch Erweiterung zahlreicher oberflächlicher Gefässe geröthet. Als Ursache des — bei dem vorgestellten Patienten circa fünf Jahre bestehenden — Leidens ist häufig ein chronisch recidivirendes Oedem der Lider anzusehen. Die Therapie besteht in der Excision eines horizontalen Hautstreifens aus dem Oberlid, wie es hier auf dem linken Auge bereits geschehen ist.

b) Einen Fall von **Schädeldifformität** (frühzeitige Synostose der Schädelnähte, starke Abplattung der Occipitalregion, Umfang $52\frac{1}{2}$ cm; Schädel nach oben sich verschmälernd wie der Kiel eines Schiffes) bei einem 21jährigen Manne. Derselbe, ebenso wie ein 16jähriger, die gleiche Schädelform aufweisender Bruder, leidet an einer Atrophie des papillo-maculären Bündels beider Nervi optici, infolgedessen das centrale Sehen erloschen ist. Die vier älteren Geschwister des Patienten, welche nicht diese Schädelform zeigen, haben gesunde Augen. Der Zustand der Augen ist seit vier Jahren stationär. Ein gewisser Causalnexus zwischen der Schädelanomalie und der Sehnervenaffection ist wohl als wahrscheinlich anzunehmen. Die Trepanation des Schädels, die dem Patienten früher vorgeschlagen war, hält Vortragender hier nicht für angebracht.

In der Discussion bemerkt Herr v. Eiselsberg, dass die Craniektomie bei solchen Zuständen jetzt allgemein verlassen sei.

2. Herr Unterberger berichtet über einen Fall von **acuter Stieltorsion einer Dermoidcyste des rechten Ovariums** nach einfacher Untersuchung fünf Tage post abortum und demonstrirt das durch Ovariotomie gewonnene Präparat.

Am 2. Januar wurde eine ziemlich ausgeblutete 35jährige Landfrau von einer Hebamme zur Poliklinik ins Krankenhaus der Barmherzigkeit gebracht mit Abortresten. Diese steckten bereits im Cervix, hafteten nur mit kleiner Stelle im Fundus und konnten leicht digital entfernt werden. Ein Curettement wurde angeschlossen, und Patientin dann auf die Station aufgenommen.

Hier erst wurde ein ca. zweifaustgrosser, sehr mobiler Tumor entdeckt, der bald oben rechts am Rippenrande stand, bald tief unten rechts und links zu finden war und als Ovarialcyste mit Stiel rechts, eventuell Dermoid angesprochen werden musste.

Die Patientin hatte schon im Juni vorigen Jahres einen Abort mit profusester Blutung durchgemacht, während vorher fünf normale Entbindungen stattgefunden hatten, die letzte vor drei Jahren. Den Tumor bemerkte Patientin seit dem ersten Abort, ohne dass er ihr irgend welche Beschwerden gemacht hatte.

Da auf die Ausräumung des Uterus absolut keine Reaction gefolgt war, die Blutung sofort ganz aufgehört hatte, wurde am 7. Januar, dem fünften Tage post abortum, eine bimanuelle Untersuchung vorgenommen, um Klarheit über die Stielverhältnisse des Tumors zu bekommen und den Tag der Operation festzusetzen, da die Patientin, eine arme Frau, die zu Hause sehr nöthig war, keinen Tag verlieren mochte.

Bei dieser Untersuchung wurde der Tumor wieder rechts oben am Rippenrande gefunden und war in Folge mangelhafter Defäcation nicht ganz so leicht herunterzudrücken, wobei eine Neigung nach links ausgelöst wurde; die Patientin klagte aber garnicht bei der Untersuchung.

Bald darauf traten kolikartige Schmerzen im Leibe links unten auf, die im Laufe der nächsten Stunden so arg wurden, dass die ganz geduldige Patientin andauernd stöhnte. Der Leib wurde im untern Abschnitt meteoristisch, sehr empfindlich, der Puls frequenter; Patientin bekam Uebelkeiten bis zum Erbrechen, und der Tumor war nun ganz links ins Becken gerückt, von wo er nicht herauszubekommen war.

Es konnte sich somit, da von Seiten des Uterus absolut keine Reizzustände vorlagen, nur um eine Stieltorsion nach links mit Einkeilung der Cyste daselbst im Becken handeln.

Auf eine Morphiuminjection und hydropathische Umschläge verging die Nacht zum 8. Januar verhältnissmässig gut, dann traten aber wieder dieselben Beschwerden ein, die sich im Laufe des Tages so sehr steigerten, dass die Ovariotomie dringend indicirt war, zumal auch Temperaturerhöhung bis 38,1 eingetreten war.

Am 9. Januar früh Morgens, achter Tag post abortum, wurde nun in Chloroformnarkose operirt. Bei Eröffnung des Peritoneums kam etwas leicht sanguinolente ascitische Flüssigkeit zum Austritt, dann präsentirte sich der cytische Tumor links ganz in die Beckenwölbung hineingelagert, von wo er mit halber Hand herausgeholt werden musste; der strangulirte Stiel konnte auch sofort constatirt werden. Erst nach dem Anheben des Tumors wurde die daumendicke blauschwarze Tube sichtbar, aus deren Abdominalöffnung ein wallnussgrosses Blutcoagulum herausragte; auch ein ca. 8 cm langes, 4 cm breites Stück der Tumorwandung war tief blauschwarz-hämorrhagisch infiltrirt.

Die Stieltorsion war nach links gedreht und zweimal herumgehend.

Zur leichteren Entwickelung der Cyste wurde ein kleiner Einstich in dieselbe gemacht; es entleerten sich neben der gelblichfettigen Flüssigkeit — Haare. Die Oeffnung wurde gleich nach der Entwickelung der Cyste geschlossen, um das Präparat besser demonstriren zu können.

Stieltorsionen sind heute nicht mehr so selten, nachdem von Seiten der Operateure mehr darauf geachtet wird. Wir finden von Pfannenstiel im Veit'schen Handbuch der Gynäkologie angegeben: Mickwitz berechnet aus der Dorparter Klinik (Küstner) 47 %; Thorn 35 %; Schauta 20 %; Damakis (Göttinger Klinik) 17 % etc. gegen 6—10 % früherer Zeit.

Olshausen giebt im Billroth'schen Handbuche an: Rokitansky hat in 58 zur Section gekommenen Fällen von Eierstockstumoren achtmal Stieltorsion gefunden und überhaupt schon dreizehn Fälle beschrieben; Spencer Wells hat bis zu seiner 500. Ovariotomie die Torsion 12mal beobachtet. Olshausen selbst hat unter 56 Ovariotomieen nur drei Torsionen bemerkt, ausserdem noch drei bei nicht operirten Fällen.

Ich habe in 41 Ovariotomieen der letzten Jahre drei Fälle beobachtet, einmal eine fünfmalige Torsion bei jahrelangem Verlauf mit häufigen subacuten perimetritischen Reizerscheinungen; einmal dreimalige Torsion. Die Drehung erfolgte in meinen Fällen, die alle rechtsseitige Tumoren betrafen, immer nach links — übereinstimmend mit den Küstner'schen Beobachtungen. Die acuten Torsionen, die auch vorher mit Bestimmtheit diagnosticirt werden können, sind aber doch zu den Seltenheiten zu zählen.

Als Entstehungsursache ist in diesem Falle unbedingt die Untersuchung mit den Manipulationen des Herunterdrückens des Tumors anzusehen, unterstützt durch die schlaffen Bauchmuskeln, den langen Stiel, der durch die Gravidität noch mehr aufgelockert und dehnbar geworden war, sowie die grosse Neigung der Dermoide zu den Torsionen.

Die Ausgänge ohne Operation sind bei so acutesten Fällen sicher letal, während ja bei langsamen Abschnürungen durch die Ernährungsstörungen ein Kleinerwerden der Tumoren, respective gänzliches Loslösen derselben beobachtet sind; Verjauchungen kommen aber auch vor. Selten soll Ileus in Folge der peritonitischen Verklebungen mit den Därmen auftreten.

(Schluss folgt.)

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 10. Januar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 24.)

5. Herr Böttiger demonstrirt Präparate eines Falles von **Carcinommetastase der Wirbelsäule.**

Die 53jährige Patientin klagte seit Mai oder Juni 1898 über Constrictionsempfindungen in der Magengegend. Der im August gerufene Hausarzt fand einen Skirrhus der linken Mamma, der dann im September herausgeschnitten wurde, wobei die Achselhöhle ausgeräumt wurde. Die Parästhesieen am Rumpf dauerten fort, und Ende October kam beginnende Schwere und Schwäche in den Beinen hinzu. Anfang November fand Vortragender an der Wirbelsäule weder eine deutliche Deformität noch Druckempfindlichkeit, hingegen Paraparese der Beine, links stärker als rechts, Abstumpfung der Schmerzempfindung bis hinauf zur Höhe des Schwertfortsatzes, am Rücken ohne deutliche Abgrenzung; gleichzeitig Tastempfindung überall intact, keine hyperästhetische Zone. Patellarreflexe lebhaft, links stärker als rechts, links auch Fussclonus. Hautreflexe lebhaft, namentlich rechts. Sphincterenstörungen fehlten, Lagerung intact. Elektrische Untersuchung unterlassen. Die Diagnose wurde auf Carcinommetastase im Wirbelcanal gestellt, Wirbelcaries und Myelitis waren auszuschliessen. Nach zehn Tagen war die Paraplegie total, die Sehnenreflexe nahmen ab, die Sensibilitätsstörung zu, jedoch war auf dem Rücken eine deutliche Grenze nicht festzustellen. Dann Sphincterenstörungen, Cystitis, Decubitus und am 1. December Exitus. Wirbelsäulenveränderungen traten nicht auf. Aus dem Beginne des Leidens mit Wurzelsymptomen und dem dann folgenden Bilde einer Compressionsmyelitis schlossen wir, dass die Carcinommetastase extradural sitzen müsse. Denn es fehlten alle Anzeichen für intraspinalen Sitz, sowie für intraduralen Sitz mit Ueberwuchern auf das Rückenmark. Ein möglicher Ausgang des Tumors vom Knochen wurde im Auge behalten, obwohl äusserlich alle Knochensymptome fehlten.

Die Section ergab eine hochgradige carcinomatöse Erweichung des vierten Dorsalwirbelkörpers, so sehr, dass die Vorderenden der beiden angrenzenden Bandscheiben zusammenstiessen, die dorsalen Enden nur circa 1 cm von einander entfernt waren. Ausserdem waren grauröthliche Geschwulstmassen in das extradurale Gewebe hineingewuchert und umgriffen den Duralsack in circa Kinderfingerdicke. Das Rückenmark zeigte an entsprechender Stelle Compressionserweichung und Abplattung auf Federkieldicke. Secundäre Degenerationen fehlten makroskopisch.

Vortragender weist namentlich auf den Umstand hin, dass trotz der totalen Zerstörung eines Wirbelkörpers intra vitam alle äusserlich sichtbaren oder fühlbaren Anomalieen an der Wirbelsäule fehlten, und betont ferner, dass die Carcinommetastase sich auffallend früh entwickelt habe; meist pflegen nach Exstirpation eines Mammacarcinoms zwei bis vier Jahre zu vergehen, bis manifeste Erscheinungen einer Wirbelaffection gefunden werden.

6. Discussion über den Vortrag des Herrn Wollenberg: **Die forensische Beurtheilung der Krampfkranken, insbesondere der Hysterischen.**

Herr Lenhartz stimmt bezüglich der Unzurechnungsfähigkeit des einen geschilderten Falles (Margarete) nicht mit Herrn Wollenberg überein. Auch meint er, dass es nicht de facto gleichgiltig gewesen sei, wie man sie beurtheilt hätte, weil wegen der in jeder Gerichtsverhandlung auftretenden Krämpfe doch kein Urtheil hätte gesprochen werden können, deshalb nicht gleichgiltig, weil doch eine länger fortgesetzte Haft die Hysterie ungünstig beeinflusst haben würde.

Herr Meyer: Die Auslegung, welche Herr Wollenberg dem § 51 des Strafgesetzbuches gegeben hat, entspricht nicht ganz dem Sinne. § 51 lautet: „Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn der Thäter zur Zeit der Begehung der Handlung sich in einem Zustande von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, durch welche eine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.“ Der letzte Relativsatz soll nicht die krankhaften Störungen der Geistesthätigkeit in zwei Abtheilungen zerlegen, deren eine mit, deren andere ohne freie Willensbestimmung verliefe. Die freie Willensbestimmung beurtheilen soll überhaupt eigentlich nicht dem Arzte übergeben sein, sondern dem Richter. Der Arzt soll nur feststellen und dem Richter klarlegen, dass zur Zeit der Begehung eine krankhafte Störung der Geistesthätigkeit vorhanden war. Ist dem Richter durch den Arzt klargelegt, dass Geistesstörung vorhanden war, so folgt daraus die Freisprechung. Die Entstehungsgeschichte des Paragraphen, aus welcher das mit voller Klarheit hervorgeht, wird von Meyer näher ausgeführt.

Herr Sänger erkennt mit Herrn Wollenberg einen „hysterischen Charakter“ nicht an. Es giebt nur belastete und unbelastete Individuen. Fragt gleichfalls Herrn Wollenberg, ob er die „Margarete“ exculpirt hätte, wenn sie vor Gericht keinen Anfall bekommen hätte. Sänger steht auf dem Standpunkt, dass man Personen, die so raffinirt vorgehen, bewusst verläumden, wie die Hysterischen, bestrafen soll, zumal wenn man bedenkt, wie sie sich beherrschen können und dass sie derartige Remissionen haben, dass die Umgebung meist ihre Krankheit nicht bemerkt. Fragt, worauf Herr Wollenberg in dem andern Falle die Diagnose des langdauernden Dämmerzustandes gegründet habe, ferner, ob er mit Krafft-Ebing einen neurasthenischen Dämmerzustand gelten lasse.

Herr Jessen steht betreffs der Exculpation auf der gleichen Seite, wie die Herren Lenhartz und Sänger. Erzählt aus seiner Praxis die Krankengeschichte einer schweren Hysterica. Diese gab schliesslich einem kleinen Kinde Morphiumtropfen ein, nur aus Bosheit, um der Wärterin des Kindes Ungelegenheiten zu bereiten. Das Kind starb, und die Hysterica wurde zu 15 Jahren Zuchthaus verurtheilt. Jessen sandte der Gerichtsbehörde absichtlich keinen Bericht seiner früheren Beobachtungen zu.

Herr Wallichs: Die Beurtheilung der Hysterischen gehört zu den schwierigsten Aufgaben des Gerichtsarztes, eben wegen der Frage der Zurechnungsfähigkeit. Ueber diese braucht sich der Arzt eigentlich nach den Bestimmungen der preussischen Deputation für das Medicinalwesen nicht zu äussern. De facto fragt aber nach Wallichs' Erfahrungen der Richter dann immer nach der Zurechnungsfähigkeit. Deshalb ist es zweckmässiger, gleich auch darauf einzugehen, zumal da der Arzt diesen Punkt besser beurtheilen kann als der Richter.

Herr Nonne stimmt Herrn Wollenberg darin bei, dass es neben den als „Psychose“ aufzufassenden Formen von Hysterie auch solche gebe, die rein monosymptomatisch, nicht als Psychose zu betrachten seien. Als Beispiele für die Wichtigkeit der Stigmata, für deren Dignität Nonne von neuem eintritt, citirt Nonne zwei Fälle von schwerer paroxysmaler Hysterie, deren Paroxysmen eingeleitet wurden durch sensible und sensorische Hemianästhesie, die mit dem Abklingen des delirösen Zustandes und des Stadiums der Convulsionen spontan verschwand. In dem einen dieser Fälle, bei dem die Convulsionen unter dem typischen Bilde einer rechtsseitigen Jackson'schen Epilepsie verliefen, zeigte sich bei wiederholten Untersuchungen mit concentrirtem Licht die Pupille mässig erweitert und starr. Nonne geht auf die von Beselin und ihm seiner Zeit beschriebenen Pupillenstörungen bei Hysterischen ein und recurrirt auf die seither von Karplus, A. Westphal, Hitzig, Aurand und Frenkel gemachten Beobachtungen, aus deren Gesammtheit es jetzt als erwiesen gelten kann, dass in den Anfällen selbst und auch ausserhalb derselben bei Hysterischen vom Willen unabhängige Veränderungen der Weite und Reaction der Pupillen vorkommen. Nonne berichtet über zwei Fälle aus seiner Praxis, in denen im interparoxysmalen Zustand die einzige psychische Anomalie in einer Neigung zu Automutilation bestand. Wenn derartige Individuen nicht im unmittelbaren Anschluss an ihre Paroxysmen criminelle Thaten begehen, so sind sie nicht zu exculpiren.

Die Fortsetzung der Discussion wird vertagt.

Zu Vorsitzenden der wissenschaftlichen Sitzungen werden die Herren Rumpf und Kümmell wiedergewählt, ebenso zu Schriftführern die Herren Flockemann und Schulz.

VI. Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 17. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer i. V.: Herr Koeppe.

1. Herr Steinbrügge: **Ueber die Einwirkung intracranieller Drucksteigerung auf die Gehörorgane.** Vortragender berichtet über einen Labyrinthbefund, welcher aus den Felsenbeinen eines 18jährigen, an allgemeiner miliarer Tuberkulose verstorbenen Mannes gewonnen war. Im letzten Stadium war eine acute seröse Meningitis hinzugetreten. Die Section ergab tiefe Impressiones digitatae der Scheitelbeine, im linken Winkel der Pfeil- und Kranznaht eine Aushöhlung des Schädeldaches, welche grösseren Pacchioni'schen Granulationen entsprach, miliare Knötchen und sulzige Infiltration der weichen Hirnhäute, Oedem des Gehirns und Hydrocephalus internus, also die Spuren stattgehabter intracranieller Drucksteigerung.

Während nun der Ductus cochlearis der rechten Schnecke sich ziemlich normal erwies, zeigte die Reissner'sche Membran der linken Seite ganz eigenthümliche Lageveränderungen. In der Anfangswindung war sie in den Ductus cochlearis hineingedrängt und bedeckte stellenweise das Corti'sche Organ in ähnlicher Weise, wie Vortragender diesen Befund früher in einem Falle von Hirntumor beschrieben hatte. In der mittleren Windung war sie eine Strecke weit der Crista spiralis aufgelagert, schien mit ihr verlöthet zu sein und stieg erst dann steil zu ihrer Insertionslinie am Ligamentum spirale empor. In der Spitzenwindung erstreckte sich diese Auflagerung bis zu der Gegend der Hensen-schen Stützzellen des Corti'schen Organs. Erst von hier aus stieg der Rest der Reissner'schen Membran aufwärts, so dass das Lumen des Ductus cochlearis sehr verkleinert erschien.

Im übrigen zeigte sich das Corti'sche Organ in seiner Gesammtheit und ebenso die Corti'sche Membran der linken Schnecke geschrumpft und verkümmert; Nervenfasern und Ganglienzellen dagegen gut erhalten. Es liess sich nicht eruiren, ob die Veränderungen am Corti'schen Organ aus früherer Zeit stammten oder erst vor kurzem entstanden waren, da Angaben über die Hörschärfe des Patienten nicht gewonnen werden konnten.

Vortragender betont seine schon früher vertretene Auffassung, dass eine intracranielle Drucksteigerung an und für sich nicht im Stande sei, eine Lageveränderung, resp. Depression der Reissner-schen Membran zu Stande zu bringen, sondern dass dazu eine Erniedrigung des Druckes innerhalb der endolymphatischen Räume nothwendig sei, deren Ursachen nicht immer nachgewiesen werden könnten. Entzündliche Veränderungen innerhalb des Acusticusendapparates scheinen die Einwirkung intracranieller Drucksteigerung auf das Hörorgan zu compliciren.

2. Herr Bostroem demonstrirt eine Anzahl mikroskopischer Präparate von einem **behaarten Rachenpolypen,** welcher von Herrn Dr. Neuschäfer in Steinbrücken einem fünf Monate alten Mädchen exstirpirt worden war.

Der etwa bohnengrosse, gestielte Tumor ist continuirlich von behaarter, zum Theil excoriirter Haut überzogen. Talgdrüsen fehlen vollkommen, dagegen sind Andeutungen von sogenannten Mantelhaaren vorhanden; im Stiel findet sich ein länglich gestalteter hyaliner Knorpelkern. Bostroem bespricht die Entstehung dieser seltenen (bisher 15mal beobachteten), zweifellos monogerminalen Bildung und ihre Beziehung zu den auriculären Anhängen und den Knorpelresten der Tonsillen und des Halses.

Sitzung am 31. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Vor der Tagesordnung stellt Herr Zuelzer einen Kranken mit **Lichen ruber planus** vor.

2. Herr Esser: **Ueber einen Fall von Morbus Addisonii.** Vortragender schildert im Anschluss an eine kurze Krankengeschichte den pathologisch-anatomischen Befund eines rapide verlaufenen, mit der vollständigen Symptomentrias ausgestatteten Falles von Morbus Addisonii. Ausser einer vollständigen Verkäsung beider Nebennieren, die vielleicht mit einer geringgradigen einseitigen Spitzentuberkulose in Zusammenhang stand, fand sich bei dem 33jährigen, kräftig gebauten Manne keine genügende Todesursache. Das Ganglion coeliacum und der Sympathicus waren makro- und mikroskopisch intact. Nach kurzem Eingehen auf das Beachtenswerthe aus der Pathologie und Pathogenese der Erkrankung mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-pathologischen und der neueren physiologisch-chemischen Ergebnisse schliesst sich Vortragender denjenigen an, welche in dem Ausfall der Nebennierenfunction die Krankheitsursache sehen.

3. Herr Löhlein: **Operationen bei grossen Cervixmyomen** (mit Demonstration von Präparaten). (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1899, No. 16, veröffentlicht.)

VII. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Mai 1899.

Die auf dem Tuberkulosecongress in Berlin vielbesprochene **Frage der Sanatorien** bildete ebenso in der Société de Thérapeutique in Paris den Gegenstand lebhafter Discussionen. Gegen die wiederholt ärztlicherseits aufgestellte Ansicht, dass für den Tuberkulösen der Winteraufenthalt in den klimatischen Stationen des Südens keinen Werth habe, sondern dass allein den Sanatorien eine therapeutische Bedeutung zukomme, hatte Huchard in der oben genannten Gesellschaft sehr energischen Widerspruch eingelegt und damit die Discussion hervorgerufen. Le Gendre spricht sich Huchard gegenüber sehr warm für die Sanatorien aus. Die Trias der Heilfactoren, Luft, Ruhe und Ernährung werden kaum sonst wo in so richtiger Weise den Kranken zu Theil als im Sanatorium. Die einen bedürfen der Anstalt, weil sie undisciplinirt sind und den ärztlichen Vorschriften sonst nicht folgen, andere, weil sie reich sind und unzweckmässige Vergnügungen nicht leicht aufgeben, andere, weil sie in zu bescheidenen Verhältnissen zu Hause leben und sich das Nothwendige im eigenen Heim nicht bieten können, wieder andere sind energielos und bedürfen der fortwährenden ärztlichen Bevormundung u. s. w. Weiterhin ist das Sanatorium für die Kranken, die sich darin aufhalten, eine Schule der Hygiene, die ihnen später zu Hause die nothwendigen Directiven für ihr Verhalten geben wird.

Diese Ausführungen von Le Gendre griff Bardet lebhaft an. Nicht die Disciplin der geschlossenen Anstalt ist für ihn das Maassgebende, sondern die klimatischen Verhältnisse sind es, die die erste und wichtigste Rolle spielen. Noch energischer zu Gunsten der Klimatotherapie und insbesondere der französischen Riviera trat in der folgenden Sitzung Huchard ein. Wenngleich er erklärte, dass ihn keine patriotischen, sondern nur wissenschaftliche Gründe leiten, so klang es doch bisweilen in seiner Rede nicht ganz dementsprechend. So begann er dieselbe mit den Worten „In den sehr seltenen Fällen, für welche das Ausland mit Sanatorien und Mineralwässern besser ausgestattet zu sein scheint als Frankreich, darf man natürlich nicht zögern, die Kranken dorthin zu schicken, in den anderen Fällen aber macht man sich grosser Vergehen schuldig, sowohl gegen die Kranken, die man auf weite Reisen schickt, wie gegen das eigene Land, das man nie vergessen darf, selbst nicht in den Fragen medicinischer Praxis“. Huchard wendet sich sehr scharf gegen die Vernachlässigung der klimatischen Factoren bei der Behandlung der Tuberkulose, wie er Falkenstein und Davos als Beispiele dafür citirt. Er sagt: „Gewiss würde Deutschland, wenn es mit unserer Riviera vergleichbare Landstrecken besässe, viel lieber sein schönes Etablissement Falkenstein dort errichtet haben als im Taunus. Ich bin für die Errichtung kleiner Sanatorien in Frankreich, wo man mit der Disciplin und Hygiene so gut die klimatischen Factoren verbinden kann. Eine Anstalt Sanatorium zu nennen, weil sie geschlossen ist, und der Riviera dieses Prädikat zu verweigern, ist weiter nichts als ein Streit um Worte. Wir haben in Frankreich ein grossmächtiges und vorzügliches Sanatorium, welches vom Biskayischen Meer, entlang der Pyrenäen und dem Golf von Lyon, sich bis zu den Alpen hinzieht und wo die Kranken in aller Freiheit die reinste Luft, die mildeste Temperatur und den schönsten Sonnenschein geniessen.“

Die Nachtheile, die diesen Stationen des Südens zukommen, führt der Redner weiter aus, sind leicht zu beseitigen. Sie sind nur Curorte für den Winter und gestatten somit nicht jahrelangen Aufenthalt. Man hat jedoch schon angefangen, auf den dahinter gelegenen Gebirgen Stationen für die heisse Jahreszeit zu gründen, und bei Verallgemeinerung dieser Einrichtung wird nur noch ein leicht auszuführender Ortswechsel den Uebergang der Saisonen zu begleiten haben. Den Nachtheil des Zusammenlebens Tuberkulöser mit Nichttuberkulösen wird man bei gutem Willen ebenfalls leicht vermeiden können, indem man gesonderte Hôtels für Lungenkranke und Gesunde schafft. Der grosse Staub, der ebenfalls häufig der Riviera zum Vorwurf gemacht wird, ist bei richtiger Auswahl der Curorte und guter Vorsorge seitens der Ortsbehörden leicht zu vermeiden.

Noch viele andere Redner nahmen an der Debatte Theil, die schliesslich damit endete, dass die Société de Thérapeutique trotz Huchard die These aufstellte, dass die Behandlung im Sanatorium, als einer Anstalt von hygienischer Disciplin und Diätetik die geeignetste gegen die Tuberkulose sei, dass aber allerdings dasjenige Sanatorium als das beste zu betrachten ist, dessen Lage eine klimatische Cur zur Anstaltscur hinzufügt, da gegen die Auffassung, dass das Klima in der Tuberkulosebehandlung gar keine Bedeutung habe, protestirt werden müsse.

In der Société de Biologie sprach Binot über die Verschiedenheiten des **Tetanus** je nach dem Ort der Einspritzung des Giftes. Er hatte Meerschweinchen das Tetanusgift in Hoden, Uterus, Magen, Lunge u. s. w. einverleibt und constatirte, dass jeder dieser Eintrittspforten eine besondere Tetanusform entspricht. Im allgemeinen war eine ebenso grosse Giftmenge zur tödtlichen Wirkung von den Eingeweiden aus, wie von der Haut nöthig, jedoch ist im ersteren Falle die Incubationszeit viel grösser, und der Verlauf nach Auftreten der ersten Erscheinungen rapider als im zweiten Falle. Eine in einmaliger Injection ungefährliche Dosis kann tödtlich werden, wenn sie in mehrere Theile fractionnirt von verschiedenen Körperstellen aus injicirt wird.

In der Académie de médecine sprach Lucas-Championnière über **Riesenwachsthum** und stellte zu diesem Behufe einen 27jährigen Mann vor, der 203 cm gross war und an welchem sich deutlich verfolgen liess, dass das Wachsthum sich nicht langsam allmählich, sondern schubweise entwickelt. Bei seiner Einstellung als Rekrut maass der Vorgestellte 189 cm, bei der Dienstentlassung 194 cm, und ein Jahr später 203 cm, vor einem Jahre noch hatte er gerade Beine, jetzt besteht beiderseitig Genu valgum, das sich während eines Wachsthumschubes und ohne jeden Zusammenhang mit Rachitis entwickelt hatte. Der sonst sehr kräftige Patient zeigt jetzt, zur Zeit dieses lebhaften Wachsthums grosse Muskelschwäche, wie man es auch bei raschwachsenden Kindern beobachtet. Die Hoden dieses Riesen sind atrophisch, und er ist in geschlechtlicher Beziehung von grösster Kälte, was jedoch nicht bei allen Riesen der Fall sein dürfte, da der 223 cm grosse Vater des vorgestellten Patienten nicht weniger als 12 Kinder hatte.

Schober (Paris).

VIII. Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 24.)

Abtheilung IV: Therapie.

Nachdem der Vorsitzende Geheimrath v. Ziemssen dem Andenken Brehmer's, des eigentlichen Begründers des Heilstättenwesens, einige Worte gewidmet hatte, spricht

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Curschmann (Leipzig) über die **Heilbarkeit der Lungentuberkulose.** Während man früher die Frage, ob Schwindsucht heilbar sei, zu ungünstig beantwortete, ist man heute mit dem Urtheil zu wenig zurückhaltend. Allerdings ist eine Heilung der Lungentuberkulose im strengen anatomisch-histologischen Sinne sehr selten, häufiger ein Stillstand mit Narbenbildung und Verödung der zunächst befallenen Lungenabschnitte. Viele dieser Fälle kann man im klinischen Sinne zu den Heilungen rechnen, insofern die örtlichen Erscheinungen sich oft weit zurückbilden und die Befallenen bei dauernd günstigem Allgemeinbefinden wieder voll erwerbsfähig werden. Noch mehr Fälle werden relativ geheilt. Der örtliche Prozess kommt nicht zu völligem Stillstande, aber der Allgemeinzustand bleibt verhältnissmässig gut. In Bezug auf Dauerheilungen sind die ersten wichtigen Arbeiten schon in den achtziger Jahren von Leyden, dann von Dettweiler, Wolff, Meissen, Spengler, Turban u. s. w. veröffentlicht worden. Jedenfalls sind die heutigen Dauererfolge weit besser als früher; Curschmann möchte sie in den Lungenheilanstalten auf 20 % taxiren. Eine werthvolle Ergänzung dieser Beobachtungen verspricht das Material der Volksheilstätten, von denen besonders die Veröffentlichungen der Hanseatischen Versicherungsanstalt bereits wichtige Aufschlüsse geben. Die erzielten Erfolge sind ohne Zweifel der heute üblichen diätetisch-physikalischen Behandlungsmethode zuzuschreiben. Die Möglichkeit, auf den Erreger der Lungenschwindsucht im Sinne der Heilung einzuwirken, ist noch gering, muss aber allen künftigen Bestrebungen als Ziel gelten. Die Aussichten auf Ausheilung der Krankheit sind natürlich ausser von zahlreichen individuellen Verhältnissen besonders von der Dauer des Bestehens des Prozesses abhängig. Eine geringe Ausdehnung desselben ist besonders günstig. Daraus folgt die Wichtigkeit der Frühdiagnose der Krankheit; Aufmerksamkeit erfordern vor allem deren latente Formen. Aber auch bei beiderseitigen und weiter vorgeschrittenen Erkrankungen sind Erfolge möglich. Unsere Kenntnisse von der Heilung bei Mischinfectionen stehen noch in den ersten Anfängen. Gleichzeitig bestehende andere Krankheiten trüben die Aussicht auf Erfolg.

Spezielle klimatische Verhältnisse haben nicht den ihnen früher zugeschriebenen Einfluss auf die Heilbarkeit. Abgesehen von extremsten Regionen ist Aussicht auf Heilung überall gegeben, wo frische, reine Luft bei nicht zu wechselnden Witterungsverhältnissen zu finden ist. Die frühere Lehre von den „immunen Zonen“ ist heute nicht mehr haltbar. Günstige äussere Lebensverhältnisse haben die Aussicht auf Heilung. Im mittleren und höheren Alter ist auf dauernde oder relative Genesung insofern mehr zu hoffen, als hier die acuten Verlaufsweisen der Krankheit und der Ausgang in allgemeine Miliartuberkulose seltener sind, als im Kindes- und jugendlichen Alter. Das Geschlecht ist fast nur als wichtiger Factor für die äusseren Lebensverhältnisse oder die namentlich bei Frauen in Betracht kommenden Geschlechtsfunctionen (Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett) von Bedeutung für die Heilung. Was die Erblichkeit betrifft, so scheint hier weit mehr die hereditäre Uebertragung der körperlichen Veranlagung als die eigentliche tuberkulöse Belastung eine ungünstige Wirkung zu üben.

Staatsrath Prof. Dr. Kobert (Rostock) erörtert die **medicamentöse Therapie der Tuberkulose.** Es muss als unzweifelhaft gelten, dass es echte Specifica gegen die Tuberkulose nicht giebt, und ferner, dass bei miliarer Tuberkulose und galoppirender Schwindsucht jede Behandlung ohnmächtig ist. Ein pharmaco-nihilistischer Standpunkt bei der Tuberkulose ist nur für initiale Fälle gerechtfertigt, bei allen vorgeschrittenen Stadien aber bedürfen wir neben der Brehmer'schen Cur noch der medicamentösen Behandlung. In der chirurgischen Therapie behauptet das Jodoform einen hervorragenden Platz, in der laryngologischen Praxis leisten die Narkotica, z. B. Codeïn, Dionin, Heroin viel Gutes. Bei Darmtuberkulose kommen Opiate neben Adstringentien in Frage; Blei ist zu meiden, Zink und Extractum ligni campechiani sind zu bevorzugen. Künstliche Nährmittel, sowie Blutmittel und Stomachica (Kreosotleberthran, Caseon, Albumosen, Puro, -Kefir) sind bei Abmagerung und Cachexie indicirt, für die Armenpraxis hat der Leberthran eine grosse Bedeutung. Der Verwerfung der Fiebermittel kann sich der Vortragende nicht anschliessen; er hält sie dann für angezeigt, wenn durch Bettruhe und hydropathische Maassnahmen ein Sinken der Temperatur nicht zu erzielen ist; besonders geeignet erscheint ihm das Pyramidon. Zur Erleichterung des Hustens dienen Expectorantien, bei putridem Auswurf haben Inhalationen ätherischer Oele (z. B. Terpentinöl) Werth. Die als Specifica angesprochenen Mittel, Kampheröl, Zimmtsäure u. s. w. sind zwar keine eigentlichen Specifica, wirken aber dadurch, dass sie eine heilkräftige Leukocytose anregen.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger (Berlin) verbreitet sich über die **Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin und ähnlichen Mitteln.** Der tiefe Pessimismus, welcher dem durch die Koch'sche Entdeckung des Jahres 1890 hervorgerufenen Taumel folgte, ist nicht berechtigt, denn die Koch'schen Tuberkulinpräparate (das alte und das neue) sind specifisch wirkende Mittel. Das alte Tuberkulin hat grossen diagnostischen Werth für die Feststellung der Diagnose bei Mensch und Thier. Von den Kranken des Berliner Instituts für Infectionskrankheiten reagirten 54 % auf die Einspritzung, welche somit durch diese Probe als tuberkulös erkannt wurden. Der Werth des Tuberkulins liegt gerade darin, dass beginnende Krankheiten, deren Natur auf andere Weise nicht sicher zu erkennen ist, prompt auf Tuberkulin reagiren. Zur Diagnose ist Tuberkulin immer anzuwenden, da es bei vorsichtigem Gebrauch in keinem Falle schädlich ist und, wie Brieger's eigene Beobachtungen gezeigt haben, oft bei der Beurtheilung seiner Wirkung zeitliche und ursächliche Erfolge verwechselt werden. Das Tuberkulin hat zweifellos heilende Wirkung, doch muss es genügend lange und in genügender Dosis verabreicht werden. Selbst Fälle, welche mit secundärer Infection complicirt sind, werden nicht selten durch Tuberkulin gebessert oder zum Stillstand gebracht. Die bisherigen Tuberkuloseserumarten haben eine specifische Wirkung auf die Tuberkulose noch nicht erkennen lassen.

Sir Hermann Weber (London) spricht über die **klimatische Therapie** und erörtert den Einfluss des Gebirgs- und Höhenklimas, des Klimas der Niederungen und des Seeklimas auf die Tuberkulose. Wie Weber schon auf dem internatiolen Congress zu Berlin 1890 ausgesprochen hat, ist das Klima für die Behandlung der Tuberkulose von grosser Bedeutung, aber allein, ohne genaue ärztliche Ueberwachung nicht genügend. Höhenklima und Heilanstaltsbehandlung geben die besten Erfolge: bezüglich des Klimas in den Niederungen wird das Waldklima und das Wüstenklima genauer berührt. Beim Waldklima muss der kältere und feuchte Boden, die Abschwächung des Lichtes, namentlich bei Laubwald, in Betracht gezogen werden. Bei Nadelwaldungen sind diese Nachtheile nicht so ausgesprochen. Das Wüstenklima verdankt seinen Ruf neben der Reinheit der Luft dem hohen Ozongehalt, der hohen Sonnenwärme, vorzüglich der Fülle von Licht, hat aber für Tuberkulöse den Nachtheil häufiger, oft mit Staub angefüllter Winde. Seereisen lassen sich gut verwerthen in der Behandlung der Tuberkulose. Die Reinheit der Luft, die geringen Temperaturschwankungen und die mit ihnen nothwendig verbundene geistige Ruhe bilden die Vorzüge derselben. Neigung zur Seekrankheit und Widerwille gegen die monotone Nahrung bilden Gegenanzeigen. In seinen Schlusssätzen über die Verwendung verschiedener Klimate bei der Behandlung verschiedener Fälle legt Referent besonderen Werth auf die Berücksichtigung der Frage, ob der Kranke eine ursprünglich kräftige oder schwache Constitution hat, und giebt einige Winke über die Entscheidung dieser Frage. Die ersteren, d. h. die von Geburt kräftigen Constitutionen, eignen sich mehr für Höhenklimate und lange Seereisen, die letzteren mehr für warme, besonders geschützte Plätze und bedürfen auch grösserer Rücksicht in der Art der Ernährung. Fälle mit beschränkten Spitzenaffectionen ohne oder fast ohne Fieber lassen sich in allen gesunden Klimaten erfolgreich behandeln. Fälle mit beschränkter Affection und hohem Fieber müssen zuerst zu Hause oder in der Nähe der Heimat behandelt werden. Subcutane Fälle mit ausgebreiteter Affection in einer Lunge oder in beiden mit nur leichtem Fieber sollten im Anfang an Orte in nur mässiger Erhöhung oder an trockenwarme Küstenplätze gesandt werden. In Fällen mit vorgeschrittenen Affectionen und entschiedenem Fieber müssen lange Reisen vermieden werden; man muss nach nahe gelegenen, geschützten Orten suchen. Für fortschreitende Tuberkulose mit zerstreuten Heerden in beiden Lungen und viel Fieber bietet die Behandlung in oder nahe der Heimath noch das Beste. Fälle von chronischer, langsam fortschreitender Phthisis eignen sich für warme Wintercurorte oder in gewissen Fällen für Seereisen. Für stationäre Fälle mit ausgebreiteter Zerstörung passen mässig erhöhte Plätze im Binnenland oder trockenwarme Seeufer. Fälle mit Albuminurie sollten Höhenklimate vermeiden, trockenwarme Orte wie Aegypten und die Riviera aufsuchen. Mässiger Diabetes schliesst Höhenklimate nicht aus, wohl aber die schwerere Form. Wenn Tuberkulose zum Diabetes hinzugekommen ist, verdienen trockenwarme Plätze den Vorzug. Fälle mit viel Katarrh erfordern windstille Plätze, bei jungen Leuten meist hoch-, bei alten tiefgelegene Plätze. Chronische Fälle mit ausgebreitetem Emphysem verbieten Höhenklimate, vertragen warme, windstille Winterplätze. In allen Klimaten zur Behandlung der Lungentuberkulose ist die Wahl der Wohnung von grosser Wichtigkeit; sie muss viel Sonne haben, vor kalten Winden geschützt und staubfrei sein; sie muss auf trocknem Boden liegen, entfernt von stehenden Gewässern, Morästen, die Luft verunreinigenden Fabriken und ähnlichen Schädlichkeiten. Zur Verhütung der Skrophulose und Tuberkulose sind alle gesunden Klimate verwendbar, wenn nur für gute Ernährung und reichlichen Aufenthalt in freier Luft gesorgt wird; Höhenklimate und Seeklimate haben aber entschiedene Vorzüge, die ersteren mehr gegen Lungentuberkulose, die letzteren mehr gegen Skrophulose. Die Heilung der Lungentuberkulose in den Anfangsstadien ist in allen gesunden Klimaten möglich, mit Einschluss der Klimate der Heimath; einige Klimate aber haben für verschiedene Fälle Vorzüge vor anderen. Das blinde Vertrauen der Kranken auf das Klima führt oft zu Fehlschritten, zur Verschlimmerung der Krankheit und zum Tode. Für die Mehrzahl der Kranken ist deshalb die Behandlung in Heilanstalten vorzuziehen, für die Unbemittelten aber ist sie nothwendig. Die Errichtung von zahlreichen Volksheilstätten ist daher ein nationales Bedürfniss zur Heilung, zur Verhütung und Ausrottung der Tuberkulose.

Geh. San.-Rath Dr. Dettweiler (Falkenstein) giebt seine Anschauungen über die **hygienisch-diätetische Behandlung der Lungentuberkulose und Anstaltsbehandlung** wieder. Die Lungentuberkulose, die Lungenschwindsucht ist nach ihm nicht als eine einfache lokale Erkrankung anzusehen, sondern sie ist meist ein Krankheitscomplex, der fast das ganze Gebiet der heutigen Krankheitslehre umfasst. Denn der von jener befallene Mensch leidet nach kurzem Bestand des Uebels (und häufig schon vorher) an Störungen der lebenswichtigsten Organe, die neben der Haupterkrankung die vollste Berücksichtigung heischen. Eine ätiologische Therapie, d. h. die sichere Beseitigung der eigentlichen Krankheitsursachen, giebt es bis heute nicht, unsere jetzige Behandlung gründet sich auf die sogenannte therapeutische Empirie, sie ist daher unter voller Berücksichtigung aller physiologischen und pathologischen Wissensthatsachen eine symptomatische. Sie ist exact-logisch auf dieser aufgebaut, beruht auf durchaus vernunftgemässen, mit dem Standtpunkt der heutigen Wissenschaft übereinstimmenden Heilzwecken. Dies ist die hygienisch-diätetisch-physikalische, die Ansaltsbehandlung, die jetzt auf allgemein anerkannte, überraschende Heilerfolge hinweisen kann, der sie ihre Superiorität über alle anderen Methoden verdankt. Die hygienisch-diätetische, die heutige Anstaltsbehandlung, verbürgt auf Grund der von ihr erstatteten, von den ersten unserer Sachverständigen anerkannten Ausweise, vor allen anderen Methoden die höchst möglichen Prozentsätze von Heilerfolgen und erheblichen Besserungen, welche letzteren oft auf viele Jahre hinaus durch die gegebene Erziehung und Belehrung volle Welt- und Berufsfähigkeit, die sogenannte relative wirthschaftliche Heilung sichern. Diese Behandlungsmethode besteht zunächst in der sofort und dauernd geübten Leitung, Belehrung und Erziehung des Kranken, in der sogenannten psychischen Hygiene. Ferner in der bis ins Kleinste unablässig durchgeführten, auf den jeweiligen Kräftezustand des Kranken und das Stadium seiner Erkrankung genau angepassten Dauerluft- und Ruhecur, auch während der Nacht. Diese ermöglicht erst die wirksame Behandlung der Schwindsucht in allen von Extremen freien Klimaten und das Verbleiben der Kranken in der Heimath; in ihr liegt ein grosser Theil der Lösung der Heilstättenfrage für alle Culturländer. Des weiteren in der Abhärtung der Haut, deren Pflege vermittels der richtigen Anwendung der Luft, des Lichtes, des Wassers, in Bädern, Douche, feuchten und trockenen Abreibungen, in Massage, in der Gymnastik der Brust- und der ganzen Körpermuskulatur, durch Steigen und ähnliches, in der planvollen Verwendung aller physikalischen Heilfactoren, in Schonung oder Uebung, je nach dem Zustande, in einem nach allen Richtungen dem Individuum ganz angepassten Regime, das nur die Anstalt geben und überwachen kann. Die hygienisch-diätetische Behandlung besteht ferner in der consequent mit allen Hilfsmitteln geleiteten, dem Einzelfall angepassten Ernährung des Kranken, unter strenger Berücksichtigung aller ihrer so verschiedenartigen Wechselgänge, in der Ueberernährung bis zu einem gewissen Grade, in der richtigen, ärztlich angeordneten und überwachten Verwendung des Alkohols; in der Hygiene der Wohnung, der Bekleidung, der Desinfection aller Effecten, in der Behandlung des Auswurfs, des Hustens und der Heranziehung des medikamentösen Heilschatzes bei den verschiedenen Krankheitserscheinungen; in der Wahl eines hervorragend gebildeten und begabten, auch durch längere Zeit bereits specialistisch vorgeschulten Arztes als Leiter der Anstalt. Er ist unerlässliche Vorbedingung der Erfolge der ganzen Methode, mit ihm steht und fällt, je nachdem, die ganze Anstaltsbehandlung, die ebenso hohe sittliche, wie wissenschaftliche und praktische Forderungen an ihn stellt.

Discussion: Prof. v. Schroetter (Wien) betont mit Nachdruck die Möglichkeit der Heilbarkeit der Tuberkulose und illustrirt seine Anschauungen durch die Vorstellung zweier geheilter Patienten, welche an ausserordentlich schwerer Larynxphthise erkrankt waren.

Landouzy empfiehlt die Combination von Sanatorium-Behandlung mit medikamentösen Agentien.

Sinclair Coghill (Ventnor) verbreitet sich über die Verhütung und rationelle Behandlung der Cachexie bei Tuberkulose.

Prof. Winternitz (Wien) spricht über die Hydrotherapie der Lungenphthise. Zwei Wege sind dabei maassgebend: der Weg der Schonung und der der Uebung. Auf letzterem giebt die Hydrotherapie eines der wesentlichsten Mittel, indem sie zur Beseitigung der Circulations- und Innervationsschwäche beiträgt und das Zellenleben steigert. Für die Wasserbehandlung tritt der Redner auf Grund seiner fast 40jährigen reichen Erfahrung mit der festen Ueberzeugung ein, dass es bisher kein anderes ebenso wirksames, in allen Stadien der Tuberkulose und Phthise anwendbares, in der Wirkung von modernsten Gesichtspunkten rationell verständliches Heilmittel gebe. Selbstverständlich müsse die Hydrotherapie in Verbindung mit allen hygienisch-diätetischen Methoden der Freiluftbehandlung angewendet werden.

Professor Landerer (Stuttgart) legt seine Erfahrungen über die Behandlung der Tuberkulose mit Zimmtsäure nach 17jährigen experimentell-mikroskopischen und klinischen Untersuchungen und 9jährigen Beobachtungen am Krankenbette vor. Die zimmtsauren Salze werden entweder in die Haut oder in die Venen eingespritzt. Unter 110 behandelten Fällen hatte er 57 Heilungen und 26 Besserungen. Auch bei Darm-, Peritoneal-, Knochen- und Gelenk- sowie Drüsentuberkulose hatte er günstige Erfolge, bei Gehirn- oder Gehirnhauttuberkulose aber keine solchen zu verzeichnen.

Ein Assistent von Professor Maragliano (Genua) verliest folgende Arbeiten des letzteren: 1. Experimentelle Beiträge zur hygienisch-diätetischen Behandlung der Lungentuberkulose. 2. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Serumtherapie.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 26 **13. Juli 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 1. Mai 1899: A. Fraenkel, Behandlung von Aortenaneurysma mit subcutanen Gelatineinjectionen.

II. **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 2. Februar 1899: Skutsch, Ueber Wehenanomalieen. — Krause, Multiple Neuritis. — Strubell, Pemphigus.

III. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Sitzungen am 3. und 10. Februar 1899: Neisser, a) Tertiäre Lues der Nase; b) In welchen Stadien der Syphilis ist Quecksilber, in welchen Jod anzuwenden? Discussion: Freund, Stolper, Neisser, Mikulicz, Methner. — Uhthoff, Protrusio bulbi, Lähmung aller Augenmuskeln, Neuritis optica; Discussion: Kobrak. — Stern, Traumatische Entstehung von Magenkrankheiten; Discussion: Tietze, Neisser, Mikulicz, Stern, Löwenhardt, Küstner.

IV. **XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899,** 4. Verhandlungstag, Vormittagssitzung (Fortsetzung): v. Eiselsberg, Totale Darmausschaltung; Discussion: v. Bergmann. — Wilms, Mischgeschwülste der Nieren. — Silex, Hochgradige Kieferklemme nach Lupus. — Heidenheim, Mediastinitis postica. — Gerulanos, Behandlung alter Empyeme durch Thoracoplastik. — Krause, Therapeutische Verwendung der überhitzten Luft; Discussion: Bier. — Braun, Histologische Untersuchungen über die Anheilung Krause'scher Hautlappen; Discussion: Henle, v. Esmarch, Enderlen, Krause. — Krönlein, Cystenniere. — Jordan, Entstehung perirenaler Eiterung aus pyämisch-metastatischen Nierenabscessen. — Müller, Nierensteine. — Ringel, Diagnose der Nierensteine mit Röntgenphotographie. — Samson-Himmelstjerna, Cystenstein. — Zondek, Das arterielle Gefässsystem der Niere und seine Bedeutung für die Nierenchirurgie.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 1. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Litten.

Herr Remak legt im Anschluss an die Verlesung des Protokolls die von ihm in der vorigen Sitzung erwähnte W. Sandersche Arbeit vor und knüpft daran einige Bemerkungen, welche in einer Anmerkung zum vorigen Sitzungsbericht abgedruckt sind.

Herr Litten verliest die Antwortschreiben der zu Ehren-, bezw. correspondirenden Mitgliedern ernannten Herren Waldeyer (Berlin), Weber (London), Rauchfuss (Petersburg), Koranyi (Pest), Bouchard (Paris), Lépine (Lyon), Raymond (Paris).

1. Herr A. Fraenkel (vor der Tagesordnung): **Vorstellung eines mit subcutanen Gelatineinjectionen behandelten Falles von Aortenaneurysma.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen hier einen Fall von Aneurysma der aufsteigenden Aorta und des Bogens vorzustellen, welchen ich nach der wohl den meisten von Ihnen bereits zur Kenntniss gelangten Methode von Injectionen mit Gelatine behandelt habe. Sie werden zum Theil aus Referaten aus unseren deutschen Journalen entnommen haben, dass im vorvorigen Jahre Lancereaux in der Académie de Médecine darüber berichtet hat, dass er ausgezeichnete Erfolge bei der Behandlung von Aortenaneurysmen durch Einspritzungen von Gelatinelösungen unter die Haut erzielt habe. Diese Behandlungsmethode fusste auf experimentellen Untersuchungen, die über die gerinnungsbefördernde Wirkung der Gelatineinjectionen von Dastre und Floresco einige Zeit vorher bekanntgegeben worden waren. Die Arbeit von Dastre, welche in den Archives de physiologie erschienen ist, ist mir bisher nicht zugänglich gewesen. Im vorigen Jahre hat Lancereaux in Verbindung mit Paulesco in der Académie de Médecine abermals einige Patienten, die nach derselben Methode behandelt worden waren, vorgestellt, darunter zwei mit Aortenaneurysmen und einen mit Aneurysma der Arteria subclavia, und verkündet, dass das Ergebniss dieser Injectionen — wenigstens entnehme ich so dem Referat der Semaine médicale — eine Art Heilung des Aneurysma durch Gerinnung des Blutes in dem Sacke gewesen sei. Es wird hinzugefügt, dass diese günstigen Erfolge nur zu erzielen seien bei wirklich sackförmigen Aneurysmen, in denen das Blut zum Theil stagnirt und auf diese Weise durch die gerinnungsfördernden Eigenschaften der Gelatine eine Coagulation zu erzielen sei. Bei spindelförmig erweiterten dagegen bleibt dieser günstige Erfolg aus. Huchard hat in derselben Sitzung über günstige Erfolge mit der gleichen Methode berichtet. Es hat sich darüber eine Discussion in der Académie de Médecine entwickelt, auf die ich hier nicht näher eingehen will, da sie mehr theoretische Fragen betraf.

Im Anfang dieses Jahres bot sich mir nun Gelegenheit, diese Methode zu prüfen, und zwar an einem Fall von Aortenaneurysma, welches im Perforiren begriffen war. Sie begreifen, meine Herren, dass ein solcher Fall mehr als jeder andere von vornherein geeignet erscheinen muss, um über die Wirkungsweise dieser Methode Aufklärung zu geben, und Sie werden mir, wie ich hoffe, glauben, wenn ich Ihnen mittheile, dass ich vollkommen vorurtheilsfrei, sogar mit einer gewissen Voreingenommenheit an die Prüfung derselben herangegangen bin. Sie ist aber doch, wenn sie sich bewähren würde, von so enormer praktischer Tragweite, dass jeder, der in der Lage ist, einen geeigneten Fall zu beobachten, nach meiner Ansicht verpflichtet ist, bei der Aussichtslosigkeit der meisten sonstigen therapeutischen Maassnahmen, die wir dieser Erkrankung gegenüber besitzen, sie in Anwendung zu ziehen.

Der Patient, den ich Ihnen jetzt hier vorstelle, ist ein 54jähriger Mann, welcher im April 1898, also vor jetzt einem Jahre, die ersten Symptome des Aneurysma an sich bemerkte, und zwar in Gestalt einer Auftreibung auf dem oberen Theil des Sternums. Der Mann kam zu uns, eigentlich weniger wegen der Beschwerden, die ihm dieser grosse pulsirende Tumor machte, als wegen der Schmerzen, die ihm eine Ischias verursachte. Es zeigte sich, dass das Aneurysma, welches so gross war, dass nach dem Ergebniss der Percussion der Höhendurchmesser der ganzen Geschwulst 14 cm und der Querdurchmesser 10 cm maass, aus zwei, durch eine seichte Furche von einander getrennten pulsirenden Tumoren bestand. Ein Irrthum unsererseits ist absolut ausgeschlossen, denn ich habe den Status aufgenommen, ehe die Behandlung erfolgte. Der erste Tumor, der medianwärts belegen war, sass ungefähr in der Gegend des Angulus Ludovici des Sternums und unterhalb desselben und entsprach demgemäss der Gegend des Aortenbogens. Er war durch eine seichte Furche von dem nach rechts belegenen zweiten, welcher offenbar dem aufsteigenden Aortenschenkel angehörte, getrennt; dieser Abschnitt erwies sich etwas grösser als jener. Wir hatten durchaus den Eindruck, und ich habe das in das Protokoll, welches ich am Krankenbett dictirte, aufgenommen, dass der mediane Tumor das Sternum an einer markstückgrossen Stelle usurirt hatte, während der zweite laterale wenigstens zu einer Auftreibung und vielleicht auch zur Erosion der ihn nach oben begrenzenden zweiten Rippe geführt hatte. Beide Geschwulstabschnitte pulsirten nach allen Richtungen. Sie waren durchaus getrennt von der Herzdämpfung, welche erst ziemlich tief, am oberen Ende der vierten Rippe begann und sich bis zum sechsten Intercostalraum erstreckte. Der linke Ventrikel war dilatirt. Ueber dem Tumor waren keine Geräusche hörbar. Es bestand und besteht noch ein exquisites Abwärtspulsiren des Larynx.

Die Lancereaux'sche Behandlungsmethode — das will ich noch vorausschicken — besteht in der Einspritzung einer 1—2 %igen sterilisirten Gelatinelösung, der eine 1 %ige physiologische Kochsalzlösung oder Sodalösung zugesetzt ist, unter die Haut. Die Idee ist also, durch Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes eine Coagulation des Blutes in dem neben der Aorta belegenen Sacke zu erzielen. Tritt die beabsichtigte Wirkung ein, so kann es sich im besten Falle, wie Sie sofort einsehen, nur um eine relative Heilung, d. h. um eine Beschränkung der weiteren Grössenzunahme des Sackes oder um die Verhinderung einer Perforation, welche hier zweifellos drohte und, wie wir annahmen, durchaus nahe bevorstand, handeln. Es war sogar, wie ich noch bemerken muss, die Haut über dem medianen Tumor eine Zeit lang bereits gelblich verfärbt. Der Patient ahnte nicht, in welch ausserordentlich grosser Gefahr er schwebte, und betonte immer wieder, dass die Ischias ihm sehr viel mehr Beschwerden als dieser Tumor mache.

Es wurde nun mit den Injectionen nach der Empfehlung Lancereaux' am 23. Februar dieses Jahres begonnen, d. h. wir injicirten zunächst 50 ccm der 1 %igen Gelatine unter die Bauchhaut. Der Effect war bei der ersten Injection zunächst ein ausserordentlich heftiger Schmerz, welcher sich erst nach einigen Stunden einstellte, aber dann eine sehr geraume Zeit anhielt. Temperatursteigerungen, die die französischen Aerzte beobachtet haben, haben wir nicht wahrgenommen. Noch erheblicher war der Schmerz bei der zweiten Einspritzung, bei welcher wir uns dazu hatten verleiten lassen, eine 2 %ige Lösung anzuwenden. Der Patient wollte danach von einer Fortsetzung der Behandlung überhaupt nichts mehr wissen, liess sich aber durch Zureden schliesslich wieder zur Aufnahme derselben bewegen. Die folgenden Injectionen machten übrigens nicht mehr so grosse Schmerzen wie die ersten. Bis jetzt hat der Kranke im ganzen 10 Injectionen bekommen, von denen die letzten ihm kaum mehr Beschwerden verursachten. Wir werden die Behandlung in der Weise fortsetzen, dass wir ihm von nun ab wöchentlich zwei Injectionen machen. Ich erlaube mir, Ihnen hier noch eine Röntgenphotographie seines Aneurysma vorzulegen, aus welcher hervorgeht, dass das Aneurysma noch erheblich grösser ist, als man sich nach der percutorischen Projection vorstellen konnte.

Während der Zeit der Injectionen hat der Patient auch dauernd gelegen; andere medicamentöse Behandlung fand aber nicht statt. Bereits nachdem wir wenige Einspritzungen gemacht hatten, bemerkten wir zu unserer grossen Ueberraschung — eine Täuschung ist, wie gesagt, ganz ausgeschlossen —, dass die Pulsation des medianen Tumors abnahm, und dieser mediane Tumor ist schliesslich unter unseren Augen vollständig verschwunden. Seit dem 12. April nahmen wir nichts mehr von ihm wahr. Ja, das, was uns früher als eine Lücke in dem Sternum imponirte, hat sich verkleinert und scheint durch eine Knochenneubildung zum Theil verschlossen zu sein. Auch der lateral belegene rechtsseitige Tumor, der zwar noch jetzt deutlich pulsirt — wir haben jetzt eine Reihe von Tagen keine Injectionen gemacht — hat eine beträchtliche Verkleinerung erfahren. Ich habe in objectiver Weise wiederholentlich den Status aufgenommen, und ich muss sagen, dass ich bei einem Aneurysma, welches eine derartige Usur des Sternums hervorgebracht hat und so dicht vor dem Perforiren war, bisher mit anderen Behandlungsmethoden eine ähnliche Erfahrung nicht gemacht habe.

Ich stelle Ihnen heute den Patienten deshalb vor, weil ich mir eventuell vorbehalten will, nachdem er noch weiter behandelt ist, ihn einmal gelegentlich in einer späteren Sitzung wieder zu zeigen, damit Sie sich eventuell an dem Fall überzeugen können, wie weit es gelingt, einen definitiven Stillstand hervorzurufen oder nicht.

Ich möchte noch hinzufügen, meine Herren, dass ich natürlicherweise auch schon verhältnissmässig früh mich mit der Idee befasst habe, die Gelatineinjectionen bei schweren Blutungen anzuwenden. Da ist nun natürlicherweise die Entscheidung, ob man eine Wirkung erzielt, eine sehr viel schwierigere als bei einem solchen in Perforation begriffenen Aneurysma. Namentlich gilt dies auch von den Lungenblutungen, welche nicht selten von selbst stillstehen. Uebrigens muss ich sagen, dass ich bisher auch noch wenig geeignete Fälle zur Behandlung gehabt habe, mit Ausnahme eines, der einen 25jährigen jungen Mann betraf, welcher mit den Symptomen einer seit vier Jahren bestehenden fötiden Bronchitis zu uns kam. Derselbe hatte eine colossale Blutung ausserhalb der Anstalt gehabt, die ihm einen Blutverlust von circa 1½ Litern zugefügt hatte. Diese Blutung wiederholte sich acht Tage später unter unseren Augen. Wir haben die Gelatineinjection bei ihm angewandt, aber ohne einen Erfolg. Es erfolgte trotz derselben der Exitus inmitten einer Blutung suffocatorisch, und als Quelle derselben fand sich ein kleines wandständiges Aneurysma in einer bronchiektatischen Caverne. Bei dem Patienten hatte sich im Anschluss an eine vor Jahren überstandene entzündliche Erkrankung der Brustorgane — ob Pleuritis oder Pneumonie muss ich dahin gestellt sein lassen — Induration mit multiplen sackförmigen Bronchienerweiterungen im unteren Lappen der einen Lunge entwickelt. An der Wand einer Caverne sprang ein kleiner dilatirter Arterienast vor, welcher nicht ganz den Durchmesser eines Zündholzes hatte und eine kleine lochförmige Perforation auf der Höhe der Erweiterung aufwies. Es ist wohl zu begreifen, dass es unter solchen Umständen selbst durch ein gerinnungsbeförderndes Mittel schwer ist, eine Obturation mit Gerinnseln zu erzielen. Ich möchte überhaupt bei der Gelegenheit noch einmal hervorheben, dass Lancereaux sich dahin ausgesprochen hat, dass ein Erfolg nur bei solchen Gefässgeschwülsten zu erwarten sei, welche grössere, sackförmige Ausbuchtungen darbieten, bei denen also schon eine natürliche Blutstase in einem Theil der Gefässwand besteht.

Was übrigens die bronchiektatischen Blutungen betrifft, meine Herren, so begegnen wir ihnen selten. Indessen sind mir doch im Laufe der Jahre mehrere Fälle vorgekommen, wo ich ebenso bedeutende Blutungen wie bei tuberkulöser Lungenphthise im Stadium der Cavernenbildung beobachtet habe. Die Blutungen sind hier zweifacher Ursache, entweder capillärer Natur, d. h. sie gehen aus den zottigen Wulstungen der Schleimhaut, bezw. aus Ulcerationen derselben hervor, oder sie sind, wie ich eben angeführt und an dem citirten Fall gezeigt habe, wirklich aneurysmatischer Natur.

Nun, meine Herren, bitte ich Sie, sich den Patienten mit dem Aortenaneurysma anzusehen, und lege Ihnen zugleich noch eine zweite Röntgenphotographie von einem anderen Patienten mit Aortenaneurysma vor, bei dem wir die Behandlungsmethode nicht in Anwendung ziehen konnten, weil er leider an einem hinzugetretenen Empyema putridum zu Grunde ging. (Demonstration des Patienten.)

Der Tumor bei unserem Kranken war so schmerzhaft, dass man ihn gar nicht palpiren konnte. Auch die Schmerzhaftigkeit ist jetzt total verschwunden. Früher durfte man die Perforationsstelle auf dem oberen Theil des Sternums gar nicht berühren. Rechts dagegen fühlt man noch einen pulsirenden Tumor. Der ursprünglich medianwärts belegene Tumor war übrigens nicht viel niedriger als der noch jetzt sicht- und fühlbare laterale Tumor.

Schliesslich sei noch bemerkt, meine Herren, dass ein kurzes, aber sachgemässes Referat über die Behandlungsmethode von Lancereaux sich in der Zeitschrift unseres Collegen Klemperer, in der Therapie der Gegenwart befindet. (Schluss folgt.)

II. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Section für Heilkunde.

Sitzung am 2. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Gumprecht.

1. Herr Skutsch: **Ueber Wehenanomalieen.** Skutsch erörtert Art, Ursachen und Bedeutung der verschiedenen Formen von Wehenanomalieen und berichtet daran anschliessend über eine Beobachtung besonders heftiger Nachwehen. Skutsch wurde zu einer 25jährigen Zweitgebärenden zur Naht eines frischen Dammrisses gerufen. Auffallend waren die überaus heftigen Nachwehen, die etwa alle 10 Minuten einsetzten und äusserst schmerzhaft waren. Die Frau machte den Eindruck einer Gebärenden in der Austreibungsperiode. In gleicher Stärke hielten die Wehen in den folgenden Tagen an und verhinderten jeglichen Schlaf. Als am dritten Tage noch kein Nachlass der Erscheinungen eintrat, wurde die Möglichkeit erwogen, ob etwa ein Placentarrest oder grössere Blutcoagula im Uterus wären. Eine digitale Austastung des Uterusinnern ergab, dass die Höhle leer sei. Morphium war ohne Erfolg. Auch am vierten Tage dauerten die Wehen noch in gleicher Weise an. Erst in der Nacht vom vierten zum fünften Tage machten die Wehen längere Pausen, so dass etwas Schlaf möglich war. Vom Ende des fünften Tages bis zum achten erfolgten nur noch beim Anlegen des Kindes schmerzhafte Nachwehen. Der weitere Verlauf war ungestört, die Temperatur stets normal. Die Frau war früher immer gesund gewesen; bei der ersten Entbindung waren die Nachwehen in den ersten Tagen des Wochenbettes in gleicher Stärke erfolgt wie dieses Mal.

Von ganz besonderem Interesse ist es, dass derartig abnorm heftige Nachwehen in der Familie regelmässig aufgetreten sind. Nach der Mittheilung der Mutter hatte diese nach ihren neun Entbindungen stets die gleichen Erscheinungen. Die Nachwehen sollen schmerzhafter als die Geburtswehen gewesen sein. Auch bei ihrer Mutter (der Grossmutter der Wöchnerin), welche elf Mal geboren hat, und ferner bei der einzigen verheiratheten Schwester der Wöchnerin, die zwei Geburten durchgemacht hat, soll es ebenso gewesen sein.

2. Herr Krause: Ueber einen Fall von **multipler Neuritis** (mit Krankenvorstellung). Es handelt sich um einen 51jährigen Kupferschmied, welcher mit 24 Jahren Syphilis acquirirte mit secundären Rachengeschwüren. Heilung angeblich nach einem Jahre. Patient ist seit Jahren starker Trinker. Seit Juni 1898 Magenbeschwerden (wohl chronische Gastritis). September 1898 heftiger, acuter Magendarmkatarrh, nach einer sehr zweifelhaften Aussage der Frau nach Einnahme eines Arsenikpulvers. Am Ende der dritten Krankheitswoche trat ein mit schmerzhaftem Brennen verbundenes Taubheitsgefühl in den Zehen auf, im Anschluss daran allmählich zunehmende Lähmung der Beine.

Etwas später traten die gleichen Erscheinungen in den Fingern, beziehungsweise Armen auf, nur in weniger hohem Grade. Beine und Arme magerten ab.

Aufnahme in die psychiatrische Klinik am 29. Dezember 1898. Der Patient war schlecht genährt und anämisch. In der Ruhelage bemerkte man fibrilläre Zuckungen, Muskelwogen in den Extremitäten und einzelne ruckartige Stösse in den kleinen Gelenken. Nystagmus horizontalis bei excessiven Augenbewegungen. Zittern der Zunge. Schlaffe, unvollständige Lähmung der oberen Extremitäten. Die Beschränkung der Bewegungsfähigkeit betraf am meisten die Finger und nahm proximalwärts ab.

Atrophie der Hand- und Unterarmmuskeln. Ataxie bei Bewegungen in den kleinen Gelenken mit Tremor. Dieselben Motilitätsstörungen mit Atrophie, nur in erheblicherem Grade, bestanden an den unteren Extremitäten, ebenfalls proximalwärts abnehmend. In den Zehen- und Fussgelenken war die Lähmung eine vollständige. Die Atrophie betraf bei allen Extremitäten die gesammte Muskulatur ein- und desselben Segments in gleicher Weise, war also keine elective.

Die elektrische Prüfung ergab partielle Entartungsreaction. Anconaeussehnen-, Patellarsehnen-, Achillessehnenreflexe sehr schwach, Plantarreflexe erloschen. Die Berührungsempfindlichkeit, Schmerzempfindlichkeit, Lage- und Bewegungsempfindung, der Druck- und Kraftsinn, die Temperaturempfindlichkeit waren an den Extremitäten herabgesetzt. Der Grad der Herabsetzung nahm ebenfalls von den distalen Enden der Extremitäten proximalwärts allmählich ab. Das Verhältnis der Herabsetzung der einzelnen Qualitäten der Sensibilität zu einander war ungefähr ein gleichmässiges, nur traten die Störungen des Muskel- und Gelenksinnes besonders hervor. Die Sensibilitätsstörungen waren ebenfalls an den unteren Extremitäten stärker als an den oberen ausgebildet, sie waren ebenso wie die Motilitätsstörungen und die

Atrophie je an den oberen und unteren Gliederpaaren symmetrisch. Druckschmerz der Nervenstämme und der Muskulatur war wenig ausgeprägt.

Vortragender erörtert zunächst die Differentialdiagnose, Rückenmarkssyphilis, Myelitis, Syringomyelie, progressive, neurotische Muskelatrophie und Polyneuritis in Betracht ziehend. Er verweilt einige Zeit bei der Besprechung der neurotischen, progressiven Muskelatrophie, um sich schliesslich dahin auszusprechen, dass dieselbe weder in klinischer noch in pathologisch-anatomischer Beziehung als abgeschlossenes Krankheitsbild gelten darf. Den vorliegenden Fall fasst er als Polyneuritis auf und findet das Interessante desselben neben einer Anzahl symptomatologischer Eigenthümlichkeiten darin, dass das ätiologische Moment unaufgeklärt blieb, da dasselbe complicirt war durch das Bestehen einer Anzahl sicherer und möglicher ätiologischer Factoren (Syphilis, Alkohol, Arsenik und andere Metalle [Kupfer, Blei, Zink]). Bei dem möglichen Zusammenhange mit der Syphilis erschien jedenfalls eine antiluetische Behandlung indicirt, die in der Gestalt einer Schmiercur neben anderen zweckentsprechenden therapeutischen Maassnahmen ausgeführt wurde. Die Besserung war eine schnelle, und nach sechs Wochen konnte der Patient als völlig geheilt gelten.

3. Herr Strubell: **Ueber Pemphigus.** Strubell demonstrirt einen in der medicinischen Klinik zu Jena befindlichen Fall von Blasenbildung auf der Haut und den Schleimhäuten, welcher unter den Zeichen einer acuten Infectionskrankheit angefangen hat. Die Erkrankung begann vor acht Tagen mit kleinen Bläschen an den Oberschenkeln, später traten auch grössere Bläschen, vier Tage später auch solche am Arm auf. Bereits vier Tage vor Beginn der Hauteruption hatte Patient Fieber bis 38° und schlief unruhig. Augenblicklich sieht man an der Haut der Extremitäten und des Gesichtes, weniger an der des Rumpfes, besonders aber an der der Nates, sowie auch am Penis, Bläschen und Blasen von Linsen- bis Einmarkstückgrösse, von intensiv rothem, breitem Hofe umgeben in grosser Anzahl. Dieselben sind mässig schmerzhaft und jucken nicht. Besonders am Arm sind die Blasen prall mit seröser, bernsteingelber Flüssigkeit erfüllt. Dieselben treten auch an Flachhand und Fusssohlen, sowie an den Lippen und der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens auf. Temperatur 38°, ausser ziemlicher Mattigkeit und Empfindlichkeit der afficirten Haut- und Schleimhautpartieen lässt sich an den Organen nichts Abnormes constatiren. Die bacteriologische Untersuchung und Verimpfung des Blaseninhalts ergab bisher noch keinen positiven Befund, noch Anhaltspunkte für die Infectiosität dieses Falles.

Strubell glaubt den Fall mit Sicherheit als Pemphigus ansprechen zu dürfen, glaubt aber in der Entscheidung der Frage, ob ein acuter oder chronischer Pemphigus vorliege, sich sehr reservirt ausdrücken zu müssen. Für einen acuten Pemphigus spricht das Auftreten unter dem Bilde einer acuten Infectionskrankheit mit vorausgehendem Fieber, nachfolgender Hauteruption, gegen denselben die relative anscheinende Leichtigkeit des Falles, die relativ niedrige Temperatur, das Fehlen von Erbrechen und Durchfällen. Für Pemphigus acutus spricht das Auftreten von Schleimhauteruptionen, doch tritt leichtes Fieber auch bei chronischem Pemphigus auf. Eine Unterscheidung zwischen beiden Formen ist bei der Kürze der Beobachtungszeit nicht sicher zu treffen. Auch Kaposi ist der Meinung, dass die Differentialdiagnose in vielen Fällen nur aus dem Verlauf zu stellen ist. Die Prognose ist in Bezug auf die vorhandene Erruption relativ gut, doch können Recidive jederzeit auftreten.

Strubell erwähnt die Infectiosität des Pemphigus, die in einer in der Klinik im vorigen Jahre beobachteten Endemie einen unzweideutigen Ausdruck fand. (Vortrag von Köhler in dieser Gesellschaft.)

Die Aetiologie des Pemphigus ist noch unaufgeklärt, auch in diesem Falle hat die bacteriologische Untersuchung bisher keinen Aufschluss über dieselbe gegeben. — Strubell erwähnt die relative Seltenheit der Erkrankung. Kaposi hat 1866—1887 etwa 300 Fälle beobachtet.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzungen am 3. und 10. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Asch sen.

1. Herr A. Neisser stellt a) eine Patientin mit **tertiärer Lues** vor, bei der trotz jahrelanger antisyphilitischer Behandlung ein Stillstand der Krankheit nicht durchgesetzt werden konnte. Erst nachdem Herr Geheimrath Mikulicz sowohl die äussere als die innere Nase entfernt hatte, gelang es Herrn Löwenheim, mit Erfolg eine Injectionscur durchzuführen, so dass jetzt eine grosse, glatte, bis an den Rachen reichende Höhle das erreichbare Resultat bildet. Hierauf hat Dr. Bruck jun. in äusserst kunstvoller Weise eine Celluloidnase anbringen können, welche theilweise durch eine Brille, theilweise durch einen Haken gehalten wird, der von der Gaumenplatte eines künstlichen Gebisses durch eine Perforation nach der Nase durchgeführt ist.

b) Hierauf hält Herr A. Neisser seinen angekündigten Vortrag: **In welchen Stadien der Syphilis ist Quecksilber, in welchen Jod anzuwenden? Wie hat man antisyphilitische Curen zu differentialdiagnostischen Zwecken anzustellen?** Man kann wohl annehmen, dass Jod nur symptomatisch wirkt, während Quecksilber vermuthlich das Gift selbst in irgend einer Form beeinflusst. Einzelbeobachtungen können aber hierfür ebensowenig wie die Statistik Auskunft geben, welche letztere sehr fehlerhaft ausfallen muss. Bei schwerer Syphilis wirkt zunächst das Quecksilber schädlich, da es nicht vertragen wird, bis es endlich seine gewöhnliche Heilkraft erlangt, nachdem das Individuum durch Allgemeinbehandlung und Jod eine genügende Resistenz erlangt hat.

Luetische Erscheinungen sind betreffs ihrer Infectiosität in erster Linie nach der seit der Ansteckung vergangenen Zeit zu beurtheilen, obwohl auch viel später als nach drei bis vier Jahren, wie man meist glaubt, eine Uebertragung erfolgen kann. Im allgemeinen sind papulöse Erscheinungen in dieser Hinsicht für gefährlicher zu halten als gummöse, von denen jedoch auch die Uebertragbarkeit in einzelnen Fällen nachgewiesen ist. Auch gegen die tertiäre Syphilis ist Quecksilber zu verwenden, um die Krankheit vollständig zur Heilung zu bringen, während blosse gummöse Erscheinungen natürlich zumeist durch Jod verschwinden. Die visceralen und cerebralen Symptome werden meist mit Jodkali zu heilen gesucht, weil man annimmt, dass sie auf Spätlues beruhen. Doch ist dies keineswegs der Fall, weil selbst in den frühesten Stadien solche auftreten können, welche auch ihrer anatomischen Natur nach den papulösen Veränderungen entsprechen. Da man sich in Folge der versteckten Krankheitsheerde nur selten ein sicheres Bild über die Art der Erkrankung machen können wird, so sei es am besten, die Quecksilberbehandlung mit einer Jodmedication zu combiniren.

Differentialdiagnostisch könne man wohl nur bei der seltenen Actinomykose durch die Juvantia zu Irrthümern gelangen, während Lupus keinesfalls durch Calomel geheilt werden könne, wie behauptet worden ist. Sehr sicher ist die Differentialdiagnose ex juvantibus gegenüber den Tumoren, doch darf man nicht nur Jod geben, sondern muss eventuell auch Quecksilber anwenden. Freilich Erythema nodosum und Erscheinungen der Paralyse und Tabes, welche letztere möglicherweise eine Folge der Lues ist, können bisweilen durch antiluetische Cur gebessert werden.

Discussion: Herr Freund will bei Tabes und Paralyse lieber zur Uebungstherapie als zum Quecksilber greifen. — Herr Stolper glaubt, dass man bei der visceralen Lues nicht secundäre und tertiäre Erscheinungen trennen kann. — Herr Neisser giebt Uebergänge zu, aber er hält es für unanfechtbar, dass sich gegebenen Falls Früh- und Spätsymptome anatomisch unterscheiden lassen. — Herr Mikulicz wendet bei der Unterscheidung zwischen Tumoren und Syphilis möglichst stets die Probeexcision an, die recht häufig zum Resultat führt. — Auf eine Frage von Herrn Methner erwidert Herr Neisser, dass die Lues hereditaria tarda als Spätlues aufzufassen und wie diese zu behandeln sei, nur müsse man in der Begrenzung dieses Begriffs vorsichtig sein. Den Mangel einer Anamnese hält er für sehr wenig wichtig betreffs der Differentialdiagnose, da eine solche häufig auch bei sicheren luetischen Symptomen fehle.

2. Herr Uhthoff stellt im Anschluss an den Vortrag eine Kranke vor, bei der **durch Quecksilber und Jod** eine bedeutende **Protrusio bulbi, Lähmung aller Augenmuskeln, Neuritis optica** beseitigt wurde, obwohl man sicher an einen Tumor glaubte.

Discussion: Herr Kobrak erinnert an einen ähnlichen Fall, bei dem es aber zur Amaurose kam, wohl in Folge zu später Anwendung des Jod.

3. Herr R. Stern spricht hierauf über **traumatische Entstehung von Magenkrankheiten.** Durch starke Gewalten können Magengeschwüre, selten Magenruptur und selten Gastritis entstehen. Die Schleimhaut kann zerreissen oder sich lappig abheben. Die Ulcera theilt man zweckmässig in rasch heilende und in chronische, welche letzteren nur in wenigen Fällen sicher erwiesen sind. Shock, Blutbrechen, Erbrechen, lokalisirte Schmerzhaftigkeit und baldiges Weichen dieser Symptome charakterisiren den Verlauf der gutartigen Erkrankungen, während bei den übrigen eine sehr lange Dauer, Schmerzen, Vollsein und herabgesetzte Acidität beobachtet worden sind. Betreffs der Entstehung des Carcinoms in Folge von Traumen verhält sich der Vortragende ausserordentlich skeptisch.

Discussion: Herr Tietze hat experimentell bei Hunden perforirende Verletzungen des Magens erzeugt und durch Uebernähen des Netzes mit Erfolg gesichert. Das ausgeschnittene Stück der Magenwand verfiel der Verdauung. — Herr Neisser glaubt, dass es gemäss der Cohnheim'schen Theorie in Folge von Verschiebung proliferationsfähiger Theile durch Trauma zur Tumorbildung kommen könne. Ferner komme auch die Reizung in Folge von chronischer Entzündung in Betracht. Die Lokalisation der Magencarcinome spreche gegen die traumatische Entstehung. — Herr Mikulicz sieht die lokale Disposition zur Tumorbildung für sehr wichtig an und hält eine Entstehung von Magencarcinomen auch ohne direktes Trauma für möglich. Er glaubt, dass für Sarkome mehr acute, für Carcinome mehr chronische Traumen disponiren. — Herr Stern meint, dass der Magen auch ohne direkte Gewalt durch die Welle seines Flüssigkeitsgehalts verletzt werden könnte. — Herr Löwenhardt hat sieben Fälle mit Sarkombildung an Fracturstellen zusammengestellt. — Herr Küstner erinnert an die Verletzung der Eihäute in Folge von Sprung aus grösserer Höhe.

Löwenheim (Liegnitz).

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

4. Verhandlungstag, Vormittagssitzung.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 24.)

9. Herr v. Eiselsberg (Königsberg): **Zur Frage der totalen Darmausschaltung.** Redner zeigt einen Patienten, bei dem dreimal an verschiedenen Orten die Laparotomie gemacht wurde und der keinen Bauchbruch bekam. Im Anschluss an eine Appendixoperation entstand eine Kothfistel, die zweimal operirt wurde, schliesslich unter totaler Darmausschaltung heilte.

In der Discussion warnt Herr v. Bergmann (Berlin) vor der totalen Darmausschaltung, weil er gefunden hat, dass sich in dem ausgeschalteten Stück eine Menge Darmsecret staut. Es sei ihm daher ein gewisser Trost, einen so gut geheilten Fall zu sehen.

10. Herr Wilms (Leipzig): **Ueber Mischgeschwülste der Niere.** Vortragender demonstrirt Präparate von Nierentumoren, die erst ausserhalb der Niere lagen und dann in die Substanz der Niere hineingewuchert sind. Er sucht die Entstehung dieser Geschwülste entwickelungsgeschichtlich zu beleuchten und zu beweisen, dass alle diese Mischgeschwülste aus dem Mesoderm, der Urniere und Urplatte hervorgehen.

11. Herr Silex (Berlin) zeigt eine Patientin, bei der er die von Lupus zerstörten Augenlider plastisch ersetzt hat, und wünscht einen Rath aus der Versammlung, wie die **nach Lupus entstandene hochgradige Kieferklemme** zu beheben sei.

12. Herr Heidenheim (Worms): Ueber einen Fall von **geheilter Mediastinitis postica** (mit Krankenvorstellung). Die Patientin hatte einen Knochen verschluckt. Nach 14 Tagen stellte sich Fieber ein, und es wurde eine Eiterung im Mediastinum posticum constatirt. Die Operation brachte vollkommene Heilung.

13. Herr Gerulanos (Greifswald) spricht über die **Behandlung alter Empyeme durch Thorakoplastik** und stellt einige Patienten vor.

14. Herr Krause (Altona): **Erfahrungen über die therapeutische Verwendung der überhitzten Luft.** Mit seinen Heissluftapparaten, die für jedes Gelenk und jeden Körpertheil besonders gearbeitet sind, hat Krause über 100 Kranke mit befriedigenden, einzelne mit glänzenden Resultaten behandelt. Die Fälle waren Arthritis rheumatica, gonorrhoica, deformans, sicca, crepitans und urica. Auch den acuten und chronischen Muskelrheumatismus, Ischias, chronische Ostitis und Periostitis, Achillodynie, schliesslich die nach Verletzungen, Contusionen, Distorsionen, Luxationen und Fracturen zurückbleibenden Gelenksteifigkeiten. Auch einen Fall von Psoriasis hat er mit ausserordentlichem Erfolg behandelt. Ein Drittel aber aller Fälle hat schlechte Ergebnisse gehabt, sodass er sagen muss, dass auch die heisse Luft keine Panacee ist. Die Hauptwirkung des Verfahrens wird nach Krause offenbar durch die starke Ableitung auf die Haut hervorgerufen, alte entzündliche Ausschwitzungen gelangen zur Resorption, die Bewegungen werden freier.

Discussion: Herr Bier (Greifswald) hat als billigen Ersatz für die Heissluftapparate Holzkisten mit Wasserglas bestrichen und mit Wasserglasbinden umwickeln lassen. Er hält die durch die Ueberhitzung entstehende Hyperämie für das Wesentliche. Er hat genau dieselben Erfolge mit seiner Stauungshyperämie wie mit heisser Luft und empfiehlt bei chronischen Gelenkerkrankungen sehr die Stauungshyperämie. Ein Nachlassen der Schmerzen und eine Zunahme der Beweglichkeit tritt bald ein. Bei Gelenktuberkulose warnt er dringlichst vor Anwendung der heissen Luft. Manchmal dürfte nach seiner Meinung ein combinirtes Verfahren von Stauungshyperämie und überhitzter Luft angebracht sein.

15. Herr Braun (Altona): **Histologische Untersuchungen über die Anheilung Krause'scher Hautlappen** (mit Demonstrationen). Bei den Untersuchungen, ob die Haut der Krause'schen Lappen ihre physiologischen Functionen behalten hat, konnte Braun dies in Bezug auf die elastischen Fasern und Fibrillen positiv beweisen. Aber auch von den übrigen Theilen der Haut, deren Erhaltung ja eigentlich unnöthig wäre, war das meiste, wie Haare und Haarbalgepithel, erhalten. Die Drüsen der Haut waren in eingen Fällen zugrunde gegangen, in anderen erhalten. Vortragender demonstrirt dann einen Knaben, dem nach Exstirpation eines Aneurysma von der Stirn die Augenbraue durch einen ungestielten Lappen von der behaarten Kopfhaut ersetzt worden war. Hier wachsen die Haare so stark, dass er sich die Augenbraue alle 4—6 Wochen beschneiden lassen muss. Braun giebt daher, wenn man bestrebt ist, vollständig normale Haut zu erhalten, den Krause'schen Hautlappen bei der Transplantation vor den anderen Verfahren den Vorzug.

Discussion: Herr Henle (Breslau) hat an Kaninchen Versuche mit ungestielten Hautlappen angestellt und glaubt, dass für die normale Anheilung der Lappen die rechtzeitige Füllung der Gefässe nothwendig sei. Er ist der Meinung, dass die alten Gefässe ohne Weiteres benutzt werden, da er nach drei Tagen schon normale Circulation im Lappen beobachtet hat. Es ist sicher, dass an dem Zustandekommen der Anheilung auch die Gebilde des Lappens sich betheiligen.

Herr v. Esmarch (Kiel) weist darauf hin, dass die Methode der Krause'schen Lappen schon vor 20 Jahren von dem englischen Augenarzt Wulfe beschrieben worden ist.

Herr Enderlen (Marburg) behauptet, dass das Bindegewebe des Lappens zugrunde geht und erst neues Gewebe von unten hinaufwuchert.

Herr Krause (Altona) sagt, dass die Methode sogar schon vor 100 Jahren von einem italienischen Arzt beschrieben wurde.

16. Herr Krönlein (Zürich): **Cystenniere.** Krönlein hat vor dieser Affection immer einen gewissen Respect gehabt und hat sie operativ immer als ein noli me tangere betrachtet, weil sie meistens doppelseitig auftrete. Er glaubt aber, dass es auch eine einseitige Cystenniere bei Erwachsenen, gleichviel ob congenital oder erworben, geben kann, die unter Umständen wegen ihrer Grösse eine dringliche Nothwendigkeit zur Exstirpation darbiete. Bei einseitiger Affection ist die Prognose dann natürlich gut. Krönlein hat einen solchen Fall aufzuweisen, dessen Präparat er demonstrirt. Eine Frau von 38 Jahren hatte einen colossalen Tumor im Abdomen, der mehr als die Hälfte der Bauchhöhle ausfüllte. Die Patientin war im dritten Monat gravida. Der Tumor wurde als ein Nierentumor diagnosticirt und von einem queren Flankenschnitt aus die Exstirpation vorgenommen. Es war eine Cyste, die sich vom Rest der Niere scharf differencirte. Der Tumor wog 9 Kilo.

17. Herr Jordan (Heidelberg): **Die Entstehung perirenaler Eiterung aus pyämisch-metastatischen Nierenabscessen.** Die acute Paranephritis ist der acuten Osteomyelitis, der acuten Phlegmone etc., die auf hämatogenem Wege entstanden sind, an die Seite zu stellen. Als Infectionserreger kennen wir den Staphylococcus, Streptococcus und das Bacterium coli. Der Beweis aber, ob die Paranephritis secundär von den Nierenabscessen oder ob umgekehrt erst die Paranephritis und dann die Nierenabscesse entstehen, ist bis jetzt nicht erbracht worden. Vortragender kann aber durch einige Fälle beweisen, dass die pyämische Nierenmetastase zu Paranephritis Veranlassung geben kann. Die Krankengeschichte des ersten Falles berichtet, dass nach einem Carbunkel in der Glutaealgegend Nierentumoren beiderseits, rechts grösser und schmerzhafter als links, mit hohem Fieber entstanden sind. Der Allgemeinzustand war ein schlechter, der Urin normal. Bei der Freilegung der rechten Niere wurde ein Nierenabscess gefunden und incidirt. Am vierten Tage war der Patient fieberfrei, am fünften Tage war auch der linksseitige Tumor verschwunden, der in Folge dessen als eine entzündliche Schwellung gedeutet wurde. Es trat vollkommene Heilung ein. Ein zweiter Fall betraf eine 24jährige Frau, die 14 Tage nach der Incision eines Panaritiums am Zeigefinger mit Fieber, Schmerzen und einem deutlichen Tumor im rechten Hypochondrium erkrankte. Die Diagnose wurde auf parenchymatösen Nierenabscess gestellt. Nach der Operation trat vollkommene Heilung ein. Die bacteriologische Untersuchung des Eiters ergab eine Reincultur von Staphylococcus aureus. Der dritte Fall war ein 24jähriger Mann mit einer eitrigen Schnittwunde am Finger, die nach fünf Wochen heilte. Er erkrankte dann mit unbestimmten Schmerzen im Hypochondrium und Fieber. In der Nierengegend war eine leichte Resistenz zu fühlen, nach einigen Wochen ein deutlicher perinephritischer Abscess, nach dessen Eröffnung Heilung eintrat. Jordan kommt daher zu dem Schluss, es kommen metastatische, pyämische Abscesse in der Niere vor, aus denen paranephritische Eiterung entstehen kann. Man soll daher sofort operiren, um einem pararenalen Abscess vorzubeugen.

18. Herr Müller (Hamburg) demonstrirt in Vertretung von Herrn Lauenstein einen **durch Operation aus der Niere entfernten Stein von kohlensaurem Kalk** mit geringen Beimengungen von Oxalsäure und Harnsäure und das vorher aufgenommene Röntgenbild, welches den Stein deutlich zeigte.

19. Herr Ringel (Hamburg): **Die Diagnose der Nierensteine mit Röntgenphotographie.** Vortragender führt aus, dass nur Oxalatsteine mit Sicherheit durch Röntgenstrahlen diagnosticirt werden können. Er hat Experimente in der Weise gemacht, dass er Röntgenbilder von Steinen aufnahm, die er in das Nierenbecken von Leichen hineingelegt hatte, und ist zu dem Schlusse gekommen, dass die Steine in jedem Falle nur bei besonders günstigen Verhältnissen der Patienten sichtbar waren.

20. Herr Samson-Himmelstjerna (Pless) demonstrirt einen **Cystenstein,** den er einer Frau entfernt hat, die lange an Cystinurie litt. Die Niere war aussergewöhnlich klein, der Stein sass in der Rindensubstanz. Der Erfolg der Operation war gleich Null. Es trat erst Heilung ein, als später eine Ovarialcyste entfernt wurde.

21. Herr Zondek (Berlin): **Das arterielle Gefässsystem der Niere und seine Bedeutung für die Nierenchirurgie.** Zondek hat zahlreiche Injectionspräparate der Nierengefässe angefertigt, die als chirurgisch wichtige Thatsachen erwiesen, einmal, dass die Nierengefässe nicht immer am Hilus in die Niere eintreten, ferner dass die natürliche Theilung der Gefässe nicht in der Sagittalebene der Convexität erfolgt, sondern 1 bis 2 cm nach rückwärts von derselben. Dies ist chirurgisch wichtig, weil es beweist, dass die Spaltung der Niere nicht wie bisher im Sectionsschnitt, sondern 1 bis 2 cm hinter demselben in dem Raum der natürlichen Theilung der Gefässe erfolgen soll, weil so am wenigsten Gefässe durchschnitten und Infecte der Niere möglichst vermieden werden.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 27

20. Juli 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 1. Mai 1899 (Schluss): Discussion zu A. Fraenkel, Subcutane Gelatineinjectionen bei Aortenaneurysma: Stadelmann, Klemperer, Gerhardt, Burghart, A. Fraenkel. — P. Schuster, Sehnengeräusche. — L. Michaelis, Methylenblau-Eosin-Gemisch zur Färbung von Blutpräparaten; Discussion: Rosin, Michaelis.

II. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 9. Januar 1899 (Schluss): v. Eiselsberg, a) Reiskörperhygrom der Bursa subdeltoidea; b) Deckung grösserer Hautdefecte mittels Autoplastik von entfernten Körperstellen. — Hammerschlag, a) Graviditas tubaria; b) Uterus bicornis; c) Beckendurchschnitt aus der Nachgeburtsperiode.

III. **Medicinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 4. Februar 1899: R. Hoffmann, Ueber die Bacteriologie der Conjunctivitis. — Zumbroich, Idiopathische acute Perichondritis der Nasenscheidewand.

IV. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 19. April 1899: Katzenstein, Röntgenbilder von syphilitischen Gelenkerkrankungen; Discussion: Kopp, Katzenstein. — Kopp, Neuere Behandlungsmethoden der Gonorrhoe; Discussion: Barlow, Moritz, Bär, Trumpp, Kopp.

V. **XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899,** 4. Verhandlungstag, Vormittagssitzung (Fortsetzung): v. Modlinski, Totalexstirpation der Blase. — Löwenhardt, Hilfsmittel bei der Litholapaxie; Discussion: Küster, Braatz, Löwenhardt, Steiner, Heidenheim, Borchardt. — Vulpius, Sehnenüberpflanzung bei Lähmungen und Krampfzuständen. — 4. Verhandlungstag, Nachmittagssitzung: Jordan, Primäres Carcinom des Ductus cysticas. — Nötzel, Bactericide Wirkung der Stauungshyperämie.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 1. Mai 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 26.)

1. Discussion zu A. Fraenkel, **Subcutane Gelatineinjectionen bei Aortenaneurysma.**

Herr **Stadelmann**: M. H.! Die Wichtigkeit des Gegenstandes rechtfertigt es vielleicht, wenn ich zu den Ausführungen des Herrn Collegen Fraenkel noch ein paar Bemerkungen hinzusetze. Eigene Erfahrungen habe ich nicht gesammelt, aber aus der Litteratur kann ich noch Verschiedenes beibringen, was zur Sache gehört. Vor einiger Zeit hat sich Curschmann in Leipzig über die Behandlung mit Gelatineinjectionen ausgesprochen. Er hat dieselbe bei verschiedenartigen Blutungen angewandt, bei Blutungen aus der Lunge, bei Darmblutungen von Typhösen, Magenblutungen etc., und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden gewesen. Bei Aneurysma hat er nicht Gelegenheit gehabt, diese Methode anzuwenden.

Nun ist mir gerade heute eine ausgiebige Mittheilung von Boinet aus Frankreich zugegangen, und aus Frankreich stammt ja die Empfehlung. Die letzten Mittheilungen von dort lauten nicht mehr so günstig und sind geeignet, die früheren, hochgespannten Erwartungen etwas herabzustimmen. Verschiedene Autoren schränken ihr günstiges Urtheil sehr ein, z. B. Huchard spricht sich jetzt schon in der Weise aus, dass er sagt, es könne sich nur um Pseudoheilungen handeln. Er hat dieselben Kranken nachher wiedergesehen, und der Zustand ist derselbe geworden, wie er früher war. Boinet giebt auch an, dass er eine unangenehme Erfahrung gemacht hat bei den Gelatineinjectionen. Es ist eine sehr starke Gerinnung an einem Theil des Sackes zu Stande gekommen, dieser schwere Tumor hat auf die Pulmonalarterie gedrückt, und nach seiner Ansicht ist in Folge davon Phthisis pulmonum hinzugetreten.

Man kann sich eigentlich nicht recht vorstellen, in welcher Weise die Gelatineinjectionen wirken können. Wie soll denn die Gelatine in den Körper aufgenommen werden, wenn sie subcutan beigebracht ist? Darüber haben sich die Autoren auch schon den Kopf zerbrochen, und es giebt experimentelle Untersuchungen, welche den eben angeführten von Dastre und Paulesco gegenüberstehen, Untersuchungen von Laborde, Comus und Gley, welche glauben nachgewiesen zu haben, dass überhaupt die Gelatine nicht resorbirt wird, dass, wenn Sie dieselbe intraperitonal beibringen, dieselbe nachher in derselben Menge wiedergewonnen werden kann. Ob das nun richtig ist, mag dahingestellt sein. Die Untersuchungen von Boinet sprechen doch dafür, dass, wenn man nach längerer Zeit, d. h. nach 24 Stunden, 48 Stunden oder noch länger, die betreffenden Thiere untersucht, dann die Gelatine verschwunden ist. Nun, wie aber soll dieselbe aus der Haut resorbirt werden? In das Gefässsystem, in die Capillaren und in die Lymphgefässe kann sie nicht ohne weiteres eindringen. Man hat sich also vorgestellt, dass sie unter der Haut verändert wird, dass sie digestive Veränderungen erleidet und nun resorbirt wird, vielleicht als Albumose oder als Pepton. Aber bei den Untersuchungen hat sich in dem Harn nichts von Pepton gefunden. Kurz, der Weg, auf welchem die Gelatine aufgenommen wird, ist noch unbekannt. Einzelne Autoren geben auch an, dass möglicherweise die Gelatine nur durch ihren Säuregehalt wirkt. Die der käuflichen Gelatine beigemischte Säure soll aufgenommen werden und die Gerinnung des Blutes bewirken.. Dies scheint nach Boinet möglich, indessen vindicirt er doch noch der Gelatine specifisch wirksame Eigenschaften, die sie auch in neutralem Zustande ausübt. Lancereaux und auch Huchard geben in der neuesten Zeit an, man möchte doch recht vorsichtig sein mit den Injectionen, denn die Gerinnung könnte so plötzlich eintreten, dass dadurch die schwerste Störung bei dem Kranken hervorgerufen wird, und sie rathen, über einprozentige Gelatinelösungen nicht hinauszugehen. Ausserdem ist bei Sectionen nachgewiesen worden, dass die Gerinnungen, welche in den Säcken hervorgerufen sind, sehr lose sind, dass sie der Wand durchaus nicht anhängen und dass die Gefahr vorliegt, dass sehr schwere Embolieen durch dieselben erzeugt werden. Boinet macht in Folge dessen den Vorschlag, da durch die Gelatineinjectionen die Arterienwand gar nicht beeinflusst wird, dieselben mit der schon lange geübten Jodbehandlung zu combiniren, um auf diese Weise nicht nur die Gerinnung in dem Sack zu bewirken, sondern auch die Affection der Gefässwand durch die Jodbehandlung zu beeinflussen.

Also es ist jedenfalls anzurathen, die Sache etwas skeptisch zu beurtheilen. Besonders die Auslassungen von Huchard, der zuerst ein begeisterter Anhänger gewesen ist und jetzt recht vorsichtig urtheilt, lassen doch annehmen, dass man nicht mit zu hochgespannten Erwartungen an diese neue Behandlungsmethode herangehen und sich vorläufig noch nicht zu günstig über die Erfolge mit derselben aussprechen sollte, was ja allerdings Herr College Fraenkel ausserordentlich objectiv auch hervorgehoben hat.

Herr **G. Klemperer**: M. H.! Die Berichte, die über die Gelatineinjectionen aus Frankreich gekommen sind, waren so ausserordentlich zuversichtlich, und es waren auch in einzelnen Krankengeschichten so präcise Erfolge berichtet, dass ich Anfang dieses Jahres, als ich einige geeignete Fälle hatte, dies Verfahren anwenden zu sollen glaubte. Alle theoretischen Bedenken, die Herr College Stadelmann geäussert hat, in Ehren, aber wenn bei einer Krankheit, die doch fast immer einen tödtlichen Verlauf nimmt, von immerhin nicht unzuverlässigen Beobachtern wesentliche Besserungen, zum Theil sogar Heilungen berichtet sind, dann, glaube ich, hat man doch als Arzt die Pflicht, sofern ein solches Verfahren ungefährlich erscheint, es anzuwenden.

Ich will über die spärlichen Erfahrungen, die ich bisher in meiner Praxis damit gemacht habe, berichten. Der erste Patient war ein Herr aus der Gesellschaft, dessen Aneurysma ich schon seit zwei Jahren behandle. Die physikalisch gesicherte Diagnose ist auch durch Radiographie bestätigt worden. Die Behandlung bestand vorher in grossen Jodgaben, ohne dass ein Erfolg zu bemerken war. Bei diesem Patienten bin ich in der Lage gewesen, zweimal Injectionen zu machen. Zuerst habe ich eine halbprocentige Injection angewandt (übrigens habe ich die Gelatine immer sorgfältig abgestumpft, also von Säurewirkung kann nicht die Rede sein). Die erste Injection hat dem Patienten nur geringe Schmerzen bereitet. Die zweite Injection mit einer 1 % Gelatinelösung hat aber nun so grosse Schmerzen gemacht, dass bei dem sehr empfindlichen Herrn doch Bedenken aufstiegen, ob die Methode auch die richtige wäre. Es hat dann ein Consilium mit mehreren Herren stattgefunden, und man war mit Stimmenmehrheit gegen die Fortsetzung der Methode. Das Befinden des Patienten ist durch die Einspritzungen jedenfalls nicht verschlimmert worden, aber von einer wesentlichen Einwirkung kann ich auch nicht berichten. Patient ist in leidlichem Befinden nach einem Erholungsort abgereist; ich möchte mir die Fortsetzung der Kur für gelegene Zeit vorbehalten.

Ich habe jedenfalls geglaubt, als ich einen zweiten Fall von ausgesprochenem Aneurysma bekam, welches ganz deutlich pulsirte, wiederum die Injection machen zu sollen, und habe dem Patienten acht Einspritzungen in Zwischenräumen von ungefähr 5 bis 6 Tagen gegeben. Fieber oder andere Infectionssymptome sind nicht eingetreten. Die Schmerzen hat dieser Herr ruhig ausgehalten, weil er grosses Zutrauen zu der Sache hatte, und der Erfolg ist nach meiner Meinung zweifellos gewesen. Die Pulsation ist wesentlich geringer, die Dämpfung ist kleiner geworden, und vor allen Dingen sind die vorher sehr lebhaften Schmerzen verschwunden. Mir hat die Behandlung mit den bisher üblichen

Methoden noch nicht eine so evidente Besserung eines Aneurysmas gezeigt.

Wenn man die Methode bei vorgeschrittenem Aneurysma anwendet, muss man natürlich darauf gefasst sein, dass auch Zwischenfälle vorkommen, die man nicht auf die Methode selbst schieben darf. Unverricht hat in Karlsbad über einen Fall berichtet, der während der Injection gestorben ist, bei dem er den Tod auf Embolie bezieht. Ich denke dabei an ein Ereigniss, das ich vor wenigen Monaten erlebt habe. Es handelt sich um einen Magistratsbeamten, der ein lebhaft pulsirendes Aortenaneurysma hatte. Er war eines Sonnabends in meiner Sprechstunde. Ich verabredete alles mit ihm, dass er am Montag in meine Privatklinik kommen sollte, um sich den Gelatineinjectionen zu unterziehen — statt seiner kam am Montag die Todesnachricht. Er war in der Nacht vorher plötzlich gestorben. Ich war natürlich sehr froh, dass ich keine Injection gemacht habe, denn was hätte näher gelegen, als den Tod hierauf zu beziehen? Ich glaube also, dass man in jedem solchen Falle den Patienten, bezw. die Angehörigen darauf vorbereiten muss, dass trotz dieser Kur ein Unglück passiren kann. In jedem neuen Fall von sicherem Aneurysma würde ich jedenfalls diese Injectionen wieder versuchen; dabei würde ich freilich auch Jod, Ruhe und diätetische Beschränkung anwenden.

Uebrigens glaube ich auch, dass die Gelatineinjection eine Zukunft hat bei schweren Blutungen, wobei ja neuerdings auch Curschmann ausgezeichnete Erfolge gesehen hat. Ich habe einen jungen Russen behandelt, der an recidivirender, heftiger Hämoptoë litt; den Fall hat auch Herr Geheimrath Senator gesehen, und er hat ebenso wie ich die Prognosis für dubia gehalten; denn der Patient hatte acht oder zehn Blutungen gehabt, und durch die übliche Therapie war es nicht gelungen, die Blutung zu stillen. Der junge Mann lag im Oppenheim'schen Sanatorium, und es wurden ihm von dem dortigen Assistenzarzt zwei Injectionen 1 % Gelatinelösung unter die Bauchhaut gemacht. Danach ist die Blutung nicht wiedergekommen. Eine Entscheidung über die Brauchbarkeit der neuen Methode wird erst grössere Erfahrung geben können. Ich möchte den Herren Collegen jedenfalls rathen, wenn sie schwere Blutungen zu behandeln haben, mit denen sie nach den alten Regeln nicht fertig werden, auch diese Gelatinelösungen zu versuchen; für Magen- und Darmblutungen kommt übrigens die Anwendung von 5 % Lösungen per os oder per clysma in Frage. Das bisherige Fehlen des wissenschaftlichen Verständnisses darf kein Grund sein, weitere Versuche zu widerraten.

Herr Gerhardt: Bei aller persönlicher Hochachtung für den Herrn Collegen Klemperer und mit Dank für den Beitrag, den er uns geliefert hat, möchte ich von meinem Standpunkt aus mir doch erlauben, gegen das wiederholt und immer wieder gebrauchte Wort, dass der Arzt die Pflicht habe, dergleichen zu versuchen, Einspruch zu erheben. Ich glaube, der Arzt hat die Pflicht zu versuchen, eine für ihn genügend beglaubigte Sache und zweitens einen therapeutischen Vorschlag, in dessen Begründung er volle Einsicht und volles Vertrauen hat. Etwas, was von verschiedenen Seiten her rein empirisch empfohlen ist, das scheint mir vorläufig noch nicht Pflichtsache zu sein. Wie gesagt, ich möchte persönlich gegen diesen Punkt Einspruch erheben; im übrigen sind ja die gemachten Mittheilungen sehr werthvoll und werden gewiss Manchen so überzeugen, dass er nach seiner Ueberzeugung so handeln kann. Aber das muss nicht Jeder thun. Ich habe mehrere Aneurysmen in der letzen Zeit behandelt und möchte doch nicht wegen Pflichtverletzung etwa belangt werden. Schon deshalb muss ich mich dagegen verwahren.

Herr Burghart: M. H.! Da auf der Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden in den letzten Monaten verschiedene Patienten mit Gelatineinjectionen behandelt wurden, so darf ich mir gestatten, die Resultate kurz mitzutheilen. Ich möchte in Bezug auf die Methode der Injection vorausschicken, dass die Schmerzhaftigkeit der subcutanen Gelatineeinspritzungen zu dem schon von französischer Seite gemachten Vorschlag geführt hat, intramuskulär zu injiciren. Ferner möchte ich betonen, dass der von Unverricht gemeldete Todesfall nicht der erste und einzige bisher vorgekommene ist; ich erinnere mich mit Bestimmtheit, dass aus Frankreich bereits im vorigen Jahr von einem Todesfall berichtet ist.[1] — Auf der Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden wurden die Injectionen subcutan gemacht. Anfangs benutzten wir 2—2$\frac{1}{2}$procentige, später der Schmerzhaftigkeit jener Lösungen halber nur noch 1—1$\frac{1}{2}$%ige, die vorschriftsmässig mit Kochsalz versetzt waren. Auch innerlich kam Gelatine — in 5%iger Lösung — mehrfach in Anwendung.

Die mit Gelatine behandelten Kranken waren, mit Ausnahme von zwei Patienten, solche, welche wegen Lungenblutungen aus einer tuberkulösen Caverne eingeliefert wurden. Die beiden anderen Kranken litten an Aortenaneurysma. Bei dem einen der letzteren war die Diagnose sackförmiges Aneurysma unzweifelhaft, denn es hatte gut in der Grösse eines Handtellers die Haut vorgewölbt und stellte sich als ein lebhaft pulsirender Tumor dar. Bei dem anderen lag höchst wahrscheinlich nur eine cylindrische Erweiterung vor. Von unseren Phthisikern, welche mit Hämoptoë eingeliefert wurden, ist niemand gestorben, und das ist ja immer ein beachtenswerthes Resultat. Immerhin aber habe ich nicht den Eindruck gewonnen, dass der Gelatinebehandlung dieses Ergebniss zugeschrieben werden müsste. Ich will aber auch den möglicherweise doch vorhanden gewesenen Erfolg nicht bestreiten. Ich kann nur sagen, wir haben keine ganz positiven Erfahrungen für die blutstillende Wirkung der Gelatineinjectionen bei Hämoptoë gesammelt. Für gewöhnlich heiſt ja die Lungenblutung in klinischer Pflege und bei zweckmässiger Behandlung sowieso in einigen Tagen. Sie ist nicht auffällig früh bei den mit Gelatine behandelten Patienten verschwunden. Was nun die Wirkung auf die beiden Aneurysmakranken betrifft, so haben wir von vornherein einen Erfolg in dem Fall von cylindrischer Erweiterung der Aorta nicht erwarten können; ein Erfolg blieb auch aus. Der Patient mit dem grossen sackförmigen Aneurysma hat nur wenige Injectionen — fünf — erhalten; wir gaben dann die Injectionen auf, einmal, weil der Patient sie sich wegen ihrer starken Schmerzhaftigkeit nicht mehr gefallen lassen wollte, und zweitens weil wir keinen nachweisbaren Einfluss, also nicht eine nachweisbare Verkleinerung des Tumors und auch keinen Einfluss auf die physikalischen Erscheinungen bemerkten. Der Kranke bekam während der Cur äusserst lebhafte, in den linken Arm hineinstrahlende Schmerzen, welche sich während der folgenden Injectionen keineswegs milderten. Diese Schmerzen waren vor der Gelatinebehandlung niemals vorhanden gewesen und bildeten ein vollständig neues, sehr quälendes und unerwünschtes Symptom. Der Kranke ist noch einige Wochen bei uns gewesen; die Schmerzen blieben im grossen und ganzen dieselben, so dass der Patient eigentlich aus Verzweiflung darüber, dass wir ihm nicht zu helfen im Stande waren, aus dem Krankenhause ging. Dass die Schmerzen erst unter der Cur auftraten, kann ich positiv behaupten, da der Patient schon vorher monatelang in unserer Beobachtung gestanden hatte.

Herr Fraenkel: M. H.! Ich habe gleich den meisten von Ihnen aus der Discussion den Eindruck gewonnen, dass die ganze Angelegenheit noch mit einem gewissen Vorurtheil aufgenommen wird. Die Bedenken meines Freundes Stadelmann sind mehr theoretischer Natur. Er hat, wie er uns selber mitgetheilt hat, bisher keine eigenen Erfahrungen. Die französischen Journale habe ich ebenfalls genau durchgesehen, vermochte aber wenigstens bis gestern Abend von einem schlimmen Injectionserfolg bei den französischen Beobachtern nichts zu entdecken. Die erste bezügliche Angabe, von der ich hier höre, ist der Unverricht'sche Fall.

Was die Kritik unseres Vorsitzenden Herrn Gerhardt gegenüber Herrn Klemperer betrifft, so wird man ihm gewiss recht geben müssen, wenn er sagt, dass er sich nicht absolut verpflichtet fühlt, ein derartiges Verfahren anzuwenden. Wenn man sich aber, meine Herren, einem perforirenden Aortenaneurysma gegenüber befindet, bei dem Tag für Tag das tödtliche Ende mit Sicherheit zu erwarten steht, so glaube ich, liegt doch anf der anderen Seite eine gewisse Berechtigung dazu vor, selbst eine, wenn zunächst nur empirische Methode, vorausgesetzt, dass die Momente, welche deren Anwendung als gefahrvoll erscheinen lassen, nicht stringenterer Natur sind, als die bisher vorgebrachten, in Anwendung zu ziehen. Ich für meinen Theil würde nach dem, was ich bei diesem Patienten gesehen habe, und nach den Erfahrungen bei den anderen Patienten, die mit Blutungen behaftet waren, bei denen wenigstens keine schädlichen Einwirkungen eingetreten sind — ich würde in einem ähnlichen Fall in keiner Weise anstehen, wieder zu den Gelatineinjectionen überzugehen. Schliesslich, meine Herren, haben wir doch alle Kräfte daranzusetzen, die Patienten am Leben zu erhalten, und wenn daher in einem verzweifelten Falle die Behandlungsmethode nur einen Schimmer von Aussicht hat, so sollte man doch nicht anstehen, zu ihr seine Zuflucht zu nehmen.

Herr Stadelmann: Ich scheine wirklich sehr missverstanden worden zu sein. Ich habe ausdrücklich betont, dass ich keine eigene Erfahrung habe, aber die Erfahrungen in der Litteratur soll man doch auch verwerthen, wie es Herr College Fraenkel doch selbst ebenso gethan hat. Wenn er nun diese Mittheilung nicht kennt, die mir allerdings heute erst zugegangen ist und in der über die geringen günstigen Erfahrungen berichtet ist, so halte ich es nicht nur für mein Recht, sondern auch für meine Pflicht, dieselbe hier zu erwähnen, und das habe ich gethan.

Andererseits stehe ich der Sache wirklich — um das noch einmal zu betonen — so gegenüber, dass ich die Gelatineinjectionen in geeigneten Fällen auch versuchen würde, und ich habe gar nicht gesagt, dass ich sie nicht machen würde. Thatsächlich sind die erwähnten Berichte durchaus nicht derart, um das zu fordern. Immerhin ist doch schon so manches Ungünstige von den Gelatineinjectionen berichtet und vor allen Dingen ist bemerkt worden, dass man die ersten anscheinend günstigen Resultate nicht zu ernst nehmen soll, sondern dass man den Rückfall, den diese Kranken erleiden, immer in Betracht ziehen muss.

2. Herr Paul Schuster: **Demonstration eines Falles von Sehnengeräuschen.**

Gestatten Sie, m. H., dass ich im Anschluss an eine Demonstration, welche Herr Litten vor einigen Sitzungen in dieser Gesellschaft veranstaltete, einen ähnlichen Fall wie Herr Litten vorstelle. Bei Herrn

---

[1] Mitgetheilt von Schober (Paris) in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1898, No. 33, S. 248 V.

Litten handelte es sich um einen jungen Mann, welcher bei Bewegungen der Finger ein eigenthümliches knisterndes Geräusch hervorbrachte. Die Entstehung dieses Geräusches musste nach den weiteren Erscheinungen des Falles in den Gelenken selbst gesucht werden.

Der junge Mann, welchen ich Ihnen hier zeige, bemerkt seit ca. sieben Jahren, dass bei Bewegungen der Finger und bei denen des Fusses (besonders auf der linken Seite) ein knackendes Geräusch entsteht. Sie hören, während der Patient die Finger seiner linken Hand jetzt langsam beugt, dass ein Geräusch von knackendem Charakter auftritt. Dasselbe ist entschieden viel compacter und voller tönend, als das knisternde Geräusch bei dem Patienten des Herrn Litten.

Das Geräusch, welches von unserem Patienten mit dem Fusse hervorgebracht wird, trägt den nämlichen akustischen Charakter wie das an der Hand producirte. (Demonstration.) Die Untersuchung des jungen Mannes ergiebt absolut nichts Krankhaftes im Bereich des ganzen Nervensystems. Auch der Lokalbefund an den Händen und am Fuss ist ein normaler. Es besteht durchaus keine passive oder active Bewegungsbehinderung, wie erstere bei dem Litten'schen Fall vorhanden war. Es fragt sich nun, wie kommt das Geräusch zu Stande? Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen, welche Herr Dr. Levy-Dorn freundlicherweise zusammen mit mir vornahm, ergab keine sicheren Anhaltspunkte für die Entscheidung dieser Frage. Es scheint jedoch, dass die blosse Betastung und Betrachtung die Entstehung des Geräusches am Fusse klarzulegen geeignet ist und so einen Rückschluss auf die complicirteren Verhältnisse an den Fingern gestattet. Wenn man nämlich den Patienten das Geräusch mit dem linken Fuss produciren lässt, so sieht man, wie dabei eine maximale Abduction des Fusses vorgenommen wird. Dabei springen die Sehnen der Peronealmuskeln sehr stark vor und werden in diesem angespannten Zustand an dem hinteren Theil des Malleolus externus vorbeigeschnellt. Das am Fusse producirte Geräusch ist also in Wahrheit ein Sehnengeräusch, hervorgerufen durch Vorbeischnellen der angespannten Sehne an einem Knochenvorsprung.

Die Entstehungsweise des genau ebenso tönenden Geräusches an der Hand lässt sich nicht in gleicher Weise direkt wie am Fusse feststellen. Jedoch sehen wir, dass auch hier bei der Erzeugung des Geräusches ein Muskel ad maximum passiv und activ angespannt wird (Musculus flexor digitorum profundus). Dies geschieht dadurch, dass die Grundphalanx der Finger extrem gestreckt wird, während gleichzeitig die letzte und vorletzte Phalanx activ kräftig gebeugt wird. Dann werden durch abwechselndes Anspannen und Nachlassen des genannten Muskels die Sehnen desselben offenbar an den Köpfchen der Metakarpalknochen vorbeigeschnellt. Dadurch entsteht das Geräusch. Diese Entstehungsweise, resp. die sie bedingende eigenthümliche Muskelcoordination wird dadurch noch illustrirt, dass der Patient auch sonst abnorme Bewegungen vollführen kann: Er kann z. B., wie Sie hier sehen, die Endglieder der Finger gemeinsam beugen, während die anderen beiden Glieder dabei völlig gestreckt bleiben. Aehnliche abnorme Coordination sieht man übrigens häufiger bei Hysterischen. Da der Patient selbst sehr nervös ist, da er aus einer neuropathischen Familie stammt, so hindert uns wohl nichts daran, wenn wir das Geräusch selbst, welches, wie nochmals betont werden mag, nicht in den Gelenken entsteht, als Craquement hystérique auffassen.

3. Herr Leonor Michaelis: **Ueber ein Methylenblau-Eosingemisch zur Färbung von Blutpräparaten.**

Während die bisher üblichen Blutfärbemethoden entweder nur Bruchstücke dessen zeigen, was überhaupt durch Färbung darzustellen ist (bei Hämatoxylin-Eosin fehlen die neutrophilen und basophilen, bei Triacid die basophilen Granula), oder recht langwierig und nicht immer zuverlässig sind (Chenzinsky, Romanowsky-Ziemann-Nocht), arbeitet die neue Methode sehr rasch und zeigt auf einem Präparat alles, was überhaupt durch Färbung darzustellen ist, mit Ausnahme der Glykogenreaction.

Die Methode beruht auf einem Ehrlich'schen Prinzip, das Ausfallen des neutralen Farbstoffs durch den Zusatz eines Lösungsmittels zu verhindern. Ehrlich hat zu diesem Zweck das Methylal angegeben, sagt jedoch (Die Anämie, von Ehrlich und Lazarus, 1898) selber, dass die Methode nur an „sorgfältig durch die Hitze fixirten Präparaten gelinge". Vortragender benutzt als Zusatzflüssigkeit Aceton und Alkohol. Es werden zwei Lösungen vorräthig gehalten:

A. 1%ige wässerige Lösung von chlorzinkfreiem, krystallisirtem Methylenblau 20,0
Alkolol absolutus 20,0
B. 1%ige wässerige Lösung von Eosin (Tetrabromfluoresceïnkalium) 12,0
Aceton (Sp. 56—58°) 28,0

Unmittelbar vor dem Gebrauch mische man je 1 ccm von beiden und giesse das Gemisch in ein Blockschälchen, das man sofort zudeckt. Die Fixation geschieht mit absolutem Alkohol, ¼—24 Stunden lang. Das fixirte, dann wieder getrocknete Präparat wird, mit der bestrichenen Seite nach unten, in die Färbeflüssigkeit getaucht. Nach wenigen Secunden ist es dann blau. Allmählich schlägt aber der Farbenton in einen rothen um. Man muss nun den Augenblick abpassen, wo gerade der röthliche Ton durchbricht. Zu diesem Zweck nimmt man das Deckgläschen für möglichst kurze Zeit aus der Flüssigkeit, um es im durchfallenden Licht zu betrachten. Färbt man länger, so entfärben sich die Kerne wieder.

Die Färbedauer beträgt 15 Secunden bis höchstens 5 Minuten und ist für verschiedene Blutsorten und zu verschiedenen Zeiten hergestellte Farblösungen ganz verschieden. Es färben sich die Kerne, die Blutplättchen und das Protoplasma der Lymphocyten blau, die eosinophilen Granula roth, die neutrophilen fast in gleichem Ton, die basophilen blau bis blauviolett, die rothen Blutkörperchen rosa.

Discussion: Herr Rosin: M. H.! Ich hatte in einer kurzen vorläufigen Mittheilung in einer der letzten Nummern der Berliner klinischen Wochenschrift eine kurze Uebersicht über neue Farbstoffe gegeben, welche ich aus gewissen bekannten Anilinfarbstoffen durch Vereinigung derselben dargestellt habe. Ich hatte die Beobachtung gemacht, dass es gelingt, ganz neue Farbkörper herzustellen, wenn man zwei Anilinfarben von verschiedener Reaction in Bezug auf die Gewebsfärbung, also einen basischen mit einem sauren vermengt. Wenn man z. B. das saure Eosin mit dem basischen Methylenblau in concentrirter wässeriger Lösung zusammenmischt, so entsteht ein neuer krystallinischer Farbstoff. Er krystallisirt ausserordentlich leicht, so dass man bei etwas vorsichtigem Zusatz des Methylenblau zum Eosin und mehrständigem Stehen sofort die Krystalle unter dem Mikroskop nachweisen kann. Dieser neue Farbkörper, dessen krystallinische Reindarstellung mir zuerst gelungen ist und den ich vorläufig eosinsaures Methylenblau genannt habe, obwohl ich glaube, dass er nach der noch vorzunehmenden Analyse einen anderen Namen wird erhalten müssen, ist nun bezüglich der Färbung der Gewebe absolut neutral. Er färbt neutrale Körper, wie ausgekochte Watte und rohe Seide violett. Andererseits wird er aber von Kern und Protoplasma wieder in seine Componenten zerlegt; der Kern färbt sich rein blau mit dem basischen Methylenblau, das Protoplasma roth mit dem sauren Eosin. Ich fand also mit Hilfe dieses Farbstoffes die höchst bemerkenswerthe Thatsache, dass die Gewebe ihn zu spalten vermögen, und ich bin dabei, demnächst noch ausführlicher und mit anderen weiteren Beweisen die Gewebsfärbung als eine chemische darzustellen.

Die neuen Farbkörper, speziell das eosinsaure Methylenblau, sind aber auch deshalb interessant, weil sie die ersten rein dargestellten Substanzen dieser Art sind, welche für die Gewebsfärbung als völlig neutrale Farben aufzufassen sind. Es ist bis jetzt nur überhaupt beim Triacid Ehrlich's der Fall gewesen, dass man es als eine neutrale Farbflüssigkeit bezeichnen konnte; allein rein und krystallinisch konnte auch das Triacid nicht dargestellt werden: auch musste es in etwas saurer Flüssigkeit aufgelöst verwendet werden. Das eosinsaure Methylenblau ist in kaltem Wasser nur in Spuren, aber leicht in Alkohol löslich. Mit dieser alkoholischen Lösung erhält man genau dieselben Bilder in Bezug auf die Blutfärbung, wie Herr Michaelis hier demonstrirt hat, gleichzeitig basophile, neutrophile und eosinophile Granula. Ich habe aber ferner gezeigt, dass diese Farbkörper zwar an sich im Wasser unlöslich, doch sofort wasserlöslich werden, wenn man sie in der einen der beiden Componenten auflöst, aus denen sie hergestellt werden. Also das eosinsaure Methylenblau wird löslich entweder in Methylenblau oder in Eosin, und man erhält dann zwei Reihen wässriger Farbstofflösungen, einmal basische, wie z. B. die Auflösung des eosinsauren Methylenblau in wässrigem Methylenblau, weil das Methylenblau selbst den Geweben gegenüber basisch ist, und zweitens saure, nämlich diejenigen, welche in wässrigem Eosin aufgelöst sind. Damit kann man die allerverschiedensten Färbungseffecte erzielen; die Auflösung des eosinsauren Methylenblau im Methylenblau, resp. Eosin ergiebt die Möglichkeit, sowohl basophile, als die oxyphilen Substanzen zu färben. Ich habe bis jetzt schon eine ganze Reihe von solchen Farbkörpern hergestellt, nicht bloss eosinsaures Methylenblau, sondern z. B. auch picrinsaures Magentaroth, die Verbindung des Rubins und des Lichtgrüns (nach Benda) mit basischen Anilinfarbstoffen u. s. w. Es würde zu weit führen, darauf näher einzugehen.

M. H.! Sie sehen, dass ich die Färbungsverhältnisse bei Mischungen von Eosin und Methylenblau kürzlich bereits eingehend erörtert und, wie ich hoffe, erklärt habe, und ich bin heute hier nochmals auf die Ausführungen des Herrn Michaelis, der bereits von „eosinsaurem Methylenblau", ohne mich zu citiren, gesprochen hat, deshalb zurückgekommen, weil er diese meine Arbeit nicht zu kennen scheint.

Herr Michaelis: Ich möchte mir erlauben, Herrn Dr. Rosin noch um eine Erklärung in Bezug auf seine Methylenblau-Eosin-Arbeit zu bitten. Ich kenne die Arbeit wohl und möchte zunächst einmal fragen, welche Methode Herr Dr. Rosin dazu benutzt, um in einer Methylenblaulösung oder einer Eosinlösung die Reaction festzustellen. Herr Dr. Rosin hält Methylenblau für alkalisch und Eosin für sauer reagirend. Das Methylenblau ist doch selbstverständlich ein ganz neutraler Körper, und wenn man Methylenblau und Eosin vermischt, so entsteht doch gar nicht erst neutrale Reaction, die ist ja von vornherein vorhanden. Das Eosin ist doch höchstens ein alkalischer Körper, es ist doch das Kaliumsalz einer Carbonsäure. Ich weiss nicht, weshalb dann erst neutrale Reaction entstehen soll. Ausserdem verstehe ich nicht, wozu man die neutralen Farbkörper isoliren soll, wenn man doch genöthigt ist, sie in einem Ueberschuss dessen zu lösen, wovon man sie getrennt hat.

Herr Rosin: Ja meine Herren, ich glaube, es ist doch nach Ehrlich's Forschungen ganz allgemein bekannt und ich habe doch nicht nöthig, dafür noch einzutreten, dass die Anilinfarben in zwei Gruppen zerfallen, in die basischen und in die sauren hinsichtlich der Gewebsfärbung, und dass das Methylenblau solch ein basischer, das Eosin ein saurer Farbstoff ist. Im übrigen glaube ich doch, dass der Verein für innere Medicin doch nicht der Ort ist, um diese, übrigens ja bereits allgemein anerkannten Thatsachen nochmals einer nur chemische Fragen berührenden Discussion zu unterwerfen. Ich werde auf diese Fragen, wie schon angekündigt, noch anderwärts ausführlich eingehen.

Vorsitzender: Ich stimme dem Herrn Vorredner vollständig bei und darf also die Discussion als geschlossen betrachten.

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 9. Januar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 25.)

3. Herr v. Eiselsberg stellt (vor der Tagesordnung) a) eine Patientin vor, welche an einem **Reiskörperhygrom der Bursa subdeltoida** leidet.

Die 14jährige, aus gesunder Familie stammende Arbeiterin bietet auf den Lungen nichts Abnormes. Im vierten Jahre überstand sie einen Scharlach. Seit einem Monate bemerkte Patientin in Folge von Heben schwerer Töpfe bei der Küchenarbeit Schmerzen in der rechten Schulter, welche Abends auch geschwollen erschien. An der Vorderseite der rechten Schulter entstand eine etwa hühnereigrosse, von normaler Haut bedeckte, unterhalb des Muskels liegende fluctuirende Geschwulst, die Reiskörperchen zu enthalten scheint. Die activen Bewegungen des Gelenkes sind nahezu frei, nur das starke Heben ist etwas erschwert. Passiv verhält sich die Schulter vollständig normal. Keinerlei Reiben im Gelenke.

Aus diesem Befunde muss die Diagnose auf ein Reiskörperhygrom der Bursa subdeltoidea gestellt werden. Die Therapie wird in der Exstirpation des Sackes bestehen.

Ein analoger Fall wurde kürzlich aus der v. Bruns'schen Klinik durch Blauel beschrieben. Dort fand sich ein viel grösserer Tumor, der vom zuerst untersuchenden Arzte für ein Sarcom gehalten, daher der Patientin die Enucleation vorgeschlagen wurde. Dadurch, dass sich bei dieser Patientin ausserdem noch Spitzenkatarrh und ein typisches Zwerchsackhygrom der Hohlhand fand, konnte schon vorher die sichere Diagnose auf tuberkulöses Hygrom gestellt werden, was auch die Untersuchung erwies.[1]

b) Herr v. Eiselsberg hält an der Hand zahlreicher Abbildungen und unter Vorzeigung von fünf Patienten seinen angekündigten Vortrag: **Ueber die Deckung grösserer Hautdefecte mittels Autoplastik von entfernteren Körperstellen.**

Die Ursachen der Hautdefecte sind mannigfaltige: mechanische Traumen, thermische oder chemische Einwirkungen, acute und chronische Entzündungen (Noma, Lues, Lupus) und endlich Neoplasmen. Die Beschwerden, welche durch diese Hautdefecte, bezw. durch deren Narben verursacht werden, bestehen in der Unmöglichkeit der totalen Heilung, daher fortwährende Tendenz zur Ulceration. Es kann sich sogar aus einer solchen chronisch Eiter secernirenden Ulceration ein Epitheliom entwickeln.

Die Hauptbeschwerde ist durch die Functionsstörung bedingt. Die Therapie besteht 1. in der Plastik durch Reverdin-Thiersch-sche Läppchen oder 2. in der Autoplastik.

Die Vortheile der Thiersch'schen Transplantation sind ohnedies bekannt, unter anderen wird als Beispiel für die Wirksamkeit ein Scalp vorgestellt, der einem Mädchen entstammt, das von einer Dreschmaschine erfasst worden war. In wiederholten Sitzungen wurde mit Hilfe der Thiersch'schen Transplantation eine vollkommene Deckung des Defectes erzielt. Hier hatte sich verschiebbares subcutanes Gewebe unter den Thiersch'schen Lappen gebildet. Dort, wo von den Thiersch'schen Läppchen viel Function verlangt wird, kommt es, entsprechend den Gelenkslinien, leicht zur Ulceration, daher ein soliderer Ersatz nöthig ist.

Derselbe wird durch die Autoplastik gegeben, welche selbst, theils aus der Umgebung, theils aus entfernteren Körpertheilen entnommen wird. Nur von der letzteren Art soll im Vortrage die Rede sein. Die Technik der Autoplastik, sowie auch der Wanderlappen-Plastik, wird an Modellen und Abbildungen demonstrirt.

Der Typus der Technik ist die italienische Methode der Rhinoplastik. Während man früher diese Autoplastik meist mit Hilfe von granulirenden Lappen ausführte, wird sie in neuester Zeit (Billroth, Maas, Wagner, Nicoladoni, Salzer, v. Hacker, v. Bramann u. a. m.) meist mittels frischer Lappen gemacht.

Im Nachfolgenden soll kurz über die einschlägigen Fälle berichtet werden, in welcher v. Eiselsberg diese Methode in den letzten drei Jahren in Königsberg verwandte. Es wurde diese Operation an 22 Patienten ausgeführt:

I. Rhinoplastik nach der italienischen Methode wurde an vier Patientinnen dreimal mit Erfolg gemacht; einmal handelte es sich um einen Totaldefect der Nase wegen Lues, dreimal um mehr oder weniger ausgedehnte Defecte nach Lupus.

a) Luetischer Totaldefect der Nase an einem 25jährigen Mädchen. Die Rhinoplastik aus der Stirn war wegen alter Narben unausführbar. Bildung einer Nase aus der Ulnarseite des rechten Vorderarmes, wobei nach dem Vorgange Israel's eine Knochenspange abgemeisselt wird, die indess einbricht und später ausgestossen wird. Erst nachdem die Nase daselbst gebildet, wird sie secundär an ihren Bestimmungsort eingenäht. Der Erfolg war ein recht guter, wie aus der demonstrirten Photographie ersichtlich ist, und die Heilung konnte auch noch nach 1½ Jahren constatirt werden.

b) Defect der Nasenspitze nach Lupus. Zweimaliger fast vergeblicher Versuch einer italienischen Rhinoplastik; nur ein kleines Stückchen war angeheilt. Schliesslich wurde die Kranke mit einer Prothese, welche einen leidlichen kosmetischen Erfolg erzielt hatte, aus der Klinik entlassen.

c) Defect der Nasenspitze und der beiden Nasenflügel durch Lupus. Der erste Versuch der italienischen Plastik schlug insofern fehl, als das angeheilte Stück stark zusammenschrumpfte. Es wurde daher nach einem Jahr der Versuch, diesmal aus dem anderen Oberarm, wiederholt. Das Resultat ist ein befriedigendes, das Mädchen wird vorgestellt.

d) 19jähriges Mädchen hatte einen Defect der Nasenspitze und des rechten Flügels (nach Excision von Lupus entstanden). Rhinoplastik aus dem rechten Oberarm; nach 10 Tagen Durchtrennung des Stieles; vollkommen gutes Einheilen.

II. Autoplastik wegen Narbencontracturen in Folge von Verbrennung, resp. Erfrierung (fünf Fälle mit Erfolg, ein Fall bloss theilweiser Erfolg).

a) Ein fünfjähriger Junge hatte sich vor drei Monaten verbrannt, wonach eine rechtwinklige Contractur des Ellbogengelenkes zurückblieb, verursacht durch harte Narbenstränge. Nach Excision der Narbe gelang die Streckung leicht, doch blieb ein fast handtellergrosser Defect zurück, welcher durch einen einfach gestielten Lappen von der Bauchhaut gedeckt wurde. Vollkommener Erfolg.

b) Bei einem zweijährigen Jungen fast identischer Fall wie der eben erwähnte. Vollkommener Erfolg,

c) Dieser Fall wurde vor der Operation am 9. Mai 1898 vom Vortragenden bereits demonstrirt:

Bei dem 12jährigen Jungen war nach Verbrennung im zweiten Lebensjahre ein mächtiger flügelfellartiger Narbenstrang zurückgeblieben, welcher einen typischen Klumpfuss und eine rechtwinklige Contractur des Kniegelenkes verursachte. Nach querer Incision des Flügelfelles liess sich das Knie leicht strecken; der hierdurch entstehende Defect wurde theils der Länge nach vernäht, theils durch einen gestielten Lappen aus der Umgebung gedeckt. Der Strang entsprechend der Tibia wurde excidirt und der Defect durch einen gestielten Lappen aus dem anderen Oberschenkel gedeckt. Vollkommene Einheilung des Lappens. Zur vollkommenen Correctur des Klumpfusses wurde eine schmale Excision aus der Aussenseite des Fusses vorgenommen. Vortreffliches Resultat. (Der Junge wird vorgestellt.)

d) Vierjähriger Junge zog sich eine rechtwinklige Contractur des Kniegelenkes nach Verbrennung zu. Der Versuch, den nach Excision der Narbe entstandenen Defect durch einen Brückenlappen analog wie in dem v. Hacker'schen Falle zu decken, ergab sich wegen Unnachgiebigkeit der Hüfte als unmöglich. Daher wurde ein einfach gestielter Lappen aus der Bauchhaut zur Deckung genommen, welcher jedoch gangränös wurde. Erst drei Wochen später wurde aus dem anderen Oberschenkel ein einfach gestielter Lappen gebildet und eingenäht, welcher nahezu vollkommen einheilte. Der Knabe wurde geheilt entlassen.

e) Ein einjähriges Kind wurde vor drei Monaten durch den Lampencylinder an der linken Hand derart verbrannt, dass eine hochgradige Contractur des zweiten, dritten und vierten Fingers zu Stande kam.

Nach Excision der Narbe gelang es, die Fingerchen zu strecken, doch blieb ein Defect der ganzen Volarseite des zweiten, dritten und vierten Fingers zurück. Es wurde eine Autoplastik vom Rücken mit doppeltem Stiel (Brückenlappen) gemacht.

Nach neun Tagen vollkommene Durchtrennung beider Stiele, zwei Wochen später wurde der schwimmhautartige Lappen entsprechend den beiden Interdigitalräumen gespalten. Alle drei Lappen sind angeheilt, nur am Mittelfinger war in der Mitte des Lappens eine oberflächliche Nekrose entstanden.

f) Einem 41jährigen Manne waren im 14. Lebensjahre beide Füsse abgefroren und der eine supramalleolär, der andere in der Höhe der Metatarsi amputirt. Entsprechend der letzteren Narbe blieb stets eine Ulceration zurück. Die derbe Hautschwiele wurde excidirt und durch einen gestielten Lappen vom anderen Oberschenkel bedeckt. Erwa $^3/_4$ des Lappens heilte an. Der Patient wurde schliesslich geheilt entlassen.

---

[1] Die am folgenden Tage vorgenommene Operation ergab die Richtigkeit der Diagnose: Reiskörperhygrom der Bursa subdeltoidea. Zufälligerweise kam eine Woche später ein ganz identischer Fall an der Klinik zur Operation.

III. Autoplastik wegen Defecten oder Narben nach Verletzungen. Neun Fälle, vier davon vollkommen geheilt, zweimal theilweiser Erfolg, dreimal Misserfolg.

a) Kreissägenverletzung der Hand mit complicirter Fractur des Daumens. Secundäre Autoplastik der Radialseite der Hand von der Brusthaut. Vollkommener Erfolg.

b) Dreschmaschinenverletzung der Ulnarseite der Hand, welche die Enucleation des vierten und fünften Fingers nothwendig machte. Secundäre Autoplastik von der Bauchhaut. Vollkommener Erfolg.

c) Ein 14 jähriger Junge erlitt eine Maschinenverletzung der rechten Hand. Der zweite und dritte Finger wurden im Metacarpophalangealgelenke ausgerissen. Es blieb eine ausgedehnte eiternde Wunde und ein grosser Hautdefect zurück. Nach Excision des Defectes wurde von der Brust her ein einfach gestielter Lappen aufgesetzt. Vollkommene Einheilung desselben. Vollkommener Erfolg.

d) Scalpirung der Endphalanx des rechten Daumens bei einem 33 jährigen Manne durch die Fahrradkette, beim Reinigen derselben. Primäre Autoplastik nach Nicoladoni. Der Lappen heilt vollkommen ein. Doch ist ein halbes Jahr nach der Operation der Lappen noch zu gross und belästigt den Patienten dadurch, sowie wegen des geringen Gefühls im Lappen. Es ist eine Verkleinerung durch Excision in Aussicht genommen.

e) Scalpirung des Zeigefingers bei einem achtjährigen Jungen durch dasselbe Trauma wie im vorigen Fall. Secundäre Autoplastik nach Nicoladoni. Der Lappen heilt nicht an, weshalb der Finger schliesslich enucleïrt wird.

f) Scalpirung des Daumens durch einen um denselben gewundenen Strick bei einer 72 jährigen Frau, (die eine Kuh führte, welche plötzlich zu laufen begann). Primäre Autoplastik nach Nicoladoni. Der Lappen wird gangränös. Enucleation des Fingers.

g) Alte ulcerirte Narbe über dem Schienbein bei einem 24 jährigen Manne nach Trauma. Nachdem erst ohne Erfolg aus derselben Wade ein Lappen zur Deckung genommen wurde, Versuch der Autoplastik aus der anderen Wade. Nur die Hälfte des Lappens heilte ein, die andere wurde nekrotisch. Schliesslich wurde der Patient fast geheilt entlassen. Der Erfolg der Autoplastik war nur ein theilweiser, das Endresultat jedoch gut.

h) 18 jähriges Mädchen, das nach einer Sensenverletzung eine stets ulcerirte Narbe am Fussrücken behalten hatte. Excision der Narbe und Autoplastik aus der anderen Wade mittels gestielten Lappens. Der grösste Theil desselben wurde, durch ein starkes Hämatom, gangränös. Schliesslich wurde der Patientin die Thiersch'sche Transplantation gemacht, und die Lappen heilten rasch an; ob dieselben dauernd fest blieben, konnte nicht ermittelt werden.

i) 26jähriger Mann, welcher nach einer Fractur des Malleolus externus und Calcaneus ein Ulcus an der Fersengegend zurückbehalten hatte. Umschneidung des Ulcus, sowie der derben Schwiele. Drei Tage später Autoplastik aus der anderen Wade mittels gestielten Lappens. Einheilung.

IV. Autoplastik wegen Defect des Handrückens nach Lupus. Excision. Ein Fall mit Erfolg. Derselbe wird vorgestellt.

32jährige Frau hatte vor 10 Jahren Lupus der Wange, dann des Gesichtes, des linken Handgelenks, des Daumens der rechten Hand und des rechten Unterarms.

Es wurden erst sämmtliche Partieen mittels Messer im gesunden excidirt, wobei der kleine Finger mit excidirt werden musste. Drei Tage später wurden die Defecte im Gesicht und am linken Handrücken mittels Thiersch'scher Lappen,' der Defect des rechten Handrückens mittels eines gestielten Lappens von der Bauchwand gedeckt.

13 Tage später wurde nach vorheriger Einkerbung der Stiel ganz durchtrennt und die vierte Seite eingenäht. Vortreffliche Deckung des Defectes. Patient wird vorgestellt.

V. Autoplastik wegen Defecten, welche nach der Exstirpation maligner Tumoren zurückgeblieben waren. Zwei Fälle, ein temporärer Erfolg, ein Misserfolg.

a) Bei einem 12jährigen Mädchen war wegen Sarcoms des Unterkiefers entsprechend den unteren Schneidezähnen erst die Exstirpation, dann, als bald ein Recidiv eintrat, die Resection eines Knochenstreifens gemacht worden. Als abermals ein Recidiv erfolgte, wurde das Mädchen der Klinik überwiesen. Ausgedehnte Resection des Mittelstückes sammt der Haut. Einlegen von zwei Aluminiumschienen nach Partsch und Deckung des Hautdefects durch einen Visirlappen.

Da letzterer jedoch durch den Draht der Schienen nekrotisch wurde, überhaupt die zarte Kinnhaut sich hier nicht als ausreichend erwies, wurde ein Wanderlappen aus der Brust mit oberem Stiel, entsprechend dem Jugulum, geschnitten und an dem unten angefrischten Rand des Visirlappens eingenäht. Nach 15 Tagen ward der alte Stiel des Wanderlappens ganz durchtrennt und nach oben zu eingenäht. Der Lappen war eingeheilt. Es entwickelten sich bald symmetrisch gelegene Metastasen in beiden Oberschenkeln, welche zu Spontanfracturen führten, schliesslich entwickelte sich ein Localrecidiv (Abbildung wird vorgestellt). Bald darauf erfolgte Exitus an Marasmus.

b) Excision eines Sarcoms der Ferse. Der Defect wurde durch eine Autoplastik aus dem anderen Oberschenkel gedeckt.

Der Lappen wurde total gangränös; auch die Thiersch'sche Transplantation wollte nicht anheilen. Patient wurde mit granulirender Wunde entlassen.

Somit ist bei diesen 22 Patienten 13 mal durch die Autoplastik ein vollkommener, 3 mal ein partieller, respective ein temporärer Erfolg, und 6 mal ein vollständiger Misserfolg erzielt worden.

Der Stiel der Lappen wurde zwischen 7 und 13 Tagen vollkommen durchtrennt. Die transplantirten angeheilten Lappen haben sich, soweit die Fälle zu beobachten waren, als fest und brauchbar erwiesen.

Wenn also auch die Technik dabei viel schwieriger ist als bei der Thiersch-Krause'schen Lappenplastik, erweist sie sich doch als die weitaus sicherste Methode, durch welche grosse Defecte gedeckt und lästige Narben beseitigt werden können. Natürlich ist sie blos da angezeigt, wo die darunter liegenden Sehnen erhalten sind.

Lange Zeit ($^1/_2$ Jahr!) dauerte es jedesmal, bis das Gefühl an der operirten Stelle ein einigermaassen normales war.

Interessant ist es, dass in einem der acht Fälle von Autoplastik, welche v. Eiselsberg noch in Holland ausgeführt hatte, eine sichere Anheilung erfolgte, obwohl durch Stichkanaleiterung alle drei Nahtlinien aufgegangen waren. Hier hatte also die Ernährung des Lappens von der Fläche her ausgereicht.

Durch diese Autoplastik, allfällig combinirt mit einer Wanderlappenplastik, wird es wohl fast immer gelingen, selbst grössere Hautdefecte zu decken, so dass kaum je Gelegenheit vorliegen wird, zu der Lappenplastik von einem anderen Individuum zu greifen.

v. Eiselsberg erörtert an einer schematischen Abbildung die Nicoladoni'sche Idee eines Daumenersatzes durch die zweite Zehe, resp. den kleinen Finger der anderen Hand, sowie seine eigenen Thierversuche, welche erwiesen haben, dass die Möglichkeit besteht, zwischen Thieren derselben Species, nicht aber solchen, welche weitab von einander im Thierreich stehen, gestielte Hautlappen zu verpflanzen.

4. Herr Hammerschlag: Demonstrationen. a) **Graviditas tubaria.**

Das Präparat stammt von einer 29jährigen Frau, welche im Zustande der hochgradigsten Anämie in die Klinik gebracht wurde, um wegen rupturirter Extrauteringravidität laparotomirt zu werden. Während der Vorbereitungen zur Laparotomie erfolgte der Exitus. Bei der Section fanden sich 1500 ccm Blut in der Bauchhöhle, die Blutung ging aus von der rupturirten linken Tube, welche die Spitze eines Blutkegels bildete.

Vom Uterus abgehend präsentirt sich die linke Tube in einer Ausdehnung von 2,6 cm in ihrer normalen Stärke, um dann, einmal spiralig um sich selbst gedreht, bis über Daumendicke anzuschwellen. Die Wand an diesem verdickten Theile erscheint blauroth von durchschimmerndem Blute. Kurz vor dem Infundibulum ist die Rupturstelle, die zerrissenen Tubenränder haben sich zurückgezogen an einem heraushängenden Blutcoagulum, das die Spitze des obenerwähnten Blutkegels bildete. Das Ovarium dieser Seite enthält das Corpus luteum.

Bei der Betrachtung der Adnexe der anderen, rechten Seite, erweisen sich dieselben durch zahlreiche peritonitische Adhäsionen untereinander verlöthet. Nach Durchtrennung mehrerer derselben zeigt auch diese Tube eine Anschwellung ihres abdominalen Endes nebst blaurother Färbung, von altem, in ihr befindlichem Blute herrührend. An der Tube befindet sich ein kleiner harter Körper, der sich mikroskopisch als Bindegewebe erweist, welches von entzündlich verändertem Peritoneum allseitig umgeben, zum Theil von demselben vascularisirt ist.

Die auf diesen Befund hin erhobene Anamnese ergiebt nun, dass die Patientin, nachdem sie vor drei Jahren einen uterinen Abort von sechs Wochen durchgemacht, vor zwei Jahren im dritten Monat gravida, plötzlich unter wiederholten Ohnmachten, Erbrechen, Schmerzen und Kräupfen in der rechten Seite erkrankte. Es fand Blutabgang aus dem Uterus statt (Decidua?), während sich zugleich eine Geschwulst in der rechten Seite des Leibes bildete, die allmählich zurückging.

Anamnese und Befund zusammen lassen mit Sicherheit auf eine damalige rechtsseitige Tubargravidität schliessen. Der oben erwähnte bindegewebige Körper ist vielleicht als ein Rest des Eies aufzufassen.

Es würde dies also ein Fall von wiederholter Extrauteringravidität bei derselben Frau sein, der sich den 34 Fällen anschliesst, die Zangemeister in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie XXXVIII, 3 zusammengestellt hat.

Fälle dieser Art erscheinen geeignet, die noch dunkle Aetiologie der Extrauteringravidität aufklären zu helfen, und zwar wird es sich in diesen Fällen wohl ausschliesslich nicht um Veränderungen des Eies, sondern um solche des Durchtrittsschlauches der Tuben handeln müssen. Ein einheitliches ätiologisches Moment hat sich nun bei obiger Zusammenstellung nicht ergeben, am ehesten handelt es sich wohl um chronisch entzündliche Veränderungen der Tuben, worauf auch in unserem Falle eine Gonorrhoe des Mannes hinzuweisen scheint. Da jedoch eine chronisch entzündete Schleimhaut ungeeignet ist zur Implantation eines Eies, so müssen wenigstens Partialheilungen zu Stande gekommen sein, worauf auch der Umstand hinweist, dass man bei Tubargravidität in der Umgebung des Eies normales Tubenepithel findet.

b) **Uterus bicornis.**

Das Präparat stammt von einer 40jährigen Frau, welche fünf Kinder spontan und normal geboren hat. Seit Juni 1898 von neuem schwanger, consultirte sie im November einen Collegen wegen unstillbaren Erbrechens. Der Schwangerschaftsbefund ergab nun in jeder Seite des Leibes einen schwangeren Uterus mit lebender Frucht, sowie bei der inneren Untersuchung hinter dem einfachen äusseren Muttermund einen doppelten Cervicalkanal. Bei dem desolaten Zustande der Frau wurde zur Entbindung geschritten, indem beide Früchte am Fussende extrahirt wurden. Zwei Tage post partum Exitus unter Ileuserscheinungen. Die Section ergab Carcinomatose des Peritoneum.

Die in ihrem Corpus vollständig getrennten Uteri vereinigen sich durch den jeseitigen Cervicalkanal in einem einfachen äusseren Muttermund. Jeder Uterus ist über faustgross, zeigt den status puerperalis. Von jedem gehen die Adnexe der betreffenden Seite ab, jeder Eierstock enthält ein gleichgrosses Corpus luteum. Ein Ligamentum rectovesicale, welches nach einigen eine ätiologische Rolle beim Zustandekommen dieser Doppelbildungen spielen soll, indem es die Vereinigung der Müller'schen Gänge hindert, ist in unserem Falle nicht vorhanden.

Solche Uteri können entweder gemeinschaftlich oder unabhängig von einander functioniren, sowohl was Menstruation, als was Gravidität betrifft. In unserem Falle menstruirte die Frau in nicht graviden Zeiten alle 2—3 Wochen, also eventuell jedes Horn zu einer anderen Zeit. Ob während der Zeit der früheren einfachen Graviditäten das andere Horn menstruirt hat, war nicht mehr zu eruiren. Bei der jetzigen Zwillingsschwangerschaft waren beide Früchte von gleicher Grösse, es ist also sowohl eine Superfoecundatio nicht wahrscheinlich, als ganz besonders eine Superfoetatio auszuschliessen.

c) **Beckendurchschnitt aus der Nachgeburtsperiode.**

Das Präparat stammt von einer 34jährigen Erstgebärenden, die im 9. Monat der Schwangerschaft an croupöser Lungenentzündung erkrankte. Es stellten sich Wehen ein, und es wurde spontan ein macerirtes Kind von 41 cm Länge geboren. Vier Stunden post partum trat der Exitus ein, ohne dass die Placenta spontan oder nach mehrfach ausgeübtem Credé ausgestossen wurde. Eine Blutung war nicht aufgetreten.

Das ganze Becken entnahm ich der Leiche, härtete es unter genauer Erhaltung von Lage und Form in 10%iger Formalinlösung und habe es dann median durchschnitten. (Demonstration.)

Der Uterus überragt die Symphyse um 13 cm, die grösste Breite am Fundus beträgt 12 cm. Der Uterus ist derartig um sich selbst gedreht, dass die Verbindungslinie der Tubenabgänge von rechts hinten nach links vorn verläuft.

Auf dem Medianschnitt durch das Becken sieht man, wie der mit seinem Fundus nach vorn ragende Uterus den Raum im grossen und kleinen Becken fast völlig ausfüllt. Das Rectum ist ganz nach links und gegen das Kreuzbein, resp. Steissbein gedrängt, die Blase erscheint als kleiner dreieckiger Raum hinter der Symphyse.

Der Uterus hat eine grösste Tiefenausdehnung von 10,8 cm. Die in ihm befindliche Placenta erweckt zunächst die Vorstellung, als ob es sich um eine Zwillingsplacenta handelt, da sich ein Durchschnitt sowohl an der vorderen wie an der hinteren Wand präsentirt, zwischen denen ein schmaler Spalt sichtbar wird, in dem die Insertion der Nabelschnur gelegen ist. Dieses Scheinbild der Doppelplacenta wird dadurch bedingt, dass die wulstig vorquellenden Ränder der vorn etwas nach rechts haftenden Placenta durch den Schnitt mit getroffen werden.

Die Muskulatur des Uterus zeigt nun ein auffallendes Verhalten. Während die Wand überall eine Dicke von 2—3,2 cm besitzt, erreicht sie vorn in einer Ausdehnung von 15 cm nur eine Dicke von 0,7—1 cm. Es entspricht diese Stelle genau der Haftstelle der Placenta, die mit ihrer Unterlage überall fest verbunden ist, insbesondere findet sich keine Abhebung derselben durch einen Bluterguss. Die Eihäute haften der Uteruswand überall innig an und überlagern den geschlossenen Cervicalcanal. Der Eihautriss kommt nicht zu Gesicht.

Es dient nun dieser Durchschnitt zur Illustrirung des Verlaufes der Placentarlösung. Begreiflicher Weise stösst die Feststellung dieses physiologischen Vorganges auf grosse Schwierigkeiten, die auf klinischer und anatomischer Basis zu lösen versucht worden sind. Die klinischen Beobachtungen sind theils durch Einführen der Hand in den Uterus angestellt, theils durch Inspection der Placentarstelle bei Kaiserschnitten. Beide Methoden sind nicht einwandsfrei, denn einerseits wird bei der Einführung der Hand das Uterusinnere in seiner Gestalt geändert und der intrauterine Druck zum Theil von der Hand absorbirt; beim Kaiserschnitt andererseits verliert der Uterus durch die Eröffnung seine Eigenschaft als Hohlmuskel. Die anatomischen Präparate aus der Nachgeburtsperiode sind auch mit Vorsicht aufzufassen, da der Exitus in dieser Zeit wohl immer durch pathologische Zustände bedingt wird.

Es ist aber wohl folgendes als feststehend anzusehen (vergleiche Schröder, Der schwangere und kreissende Uterus, und Gessner, Beiträge zur Physiologie der Nachgeburtsperiode, der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Band XXXVII). Im schwangeren Uterus sitzt die Placenta der Wand flach an, ihr Rand geht ohne schroffen Uebergang allmählich in die Eihäute über, so dass sie im Durchschnitt Spindelform hat. Während der Geburt wird die Placenta durch die Uteruscontractionen vielfach gewulstet und verdickt, ihre Ränder quellen stark über, sie haftet aber normaler Weise ihrer Wand fest an, da der intrauterine Druck sie an dieselbe anpresst und sie sich der Verkleinerung ihrer uterinen Haftfläche in Folge ihrer Compressibilität gut anzupassen vermag. Nach Ausstossung des Kindes sinkt der intrauterine Druck erheblich, die Placenta kann der immer stärker werdenden Verkleinerung ihrer Haftfläche durch die Nachwehen nicht mehr folgen und löst sich ab.

Die Placenta andererseits hindert, wie wir auch an unserem Präparate sahen, die Zusammenziehung der Uteruswand an ihrer Haftstelle. Je grösser die Placenta, desto geringer wird die Contractionsfähigkeit des Uterus, woher auch die häufigen Störungen in der Ablösung bei aus irgend welchen Gründen besonders grossen Placenten eintreten.

III. Medicinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 4. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Reinhard Hoffmann: **Ueber die Bacteriologie der Conjunctivitis** (mit Demonstrationen von Präparaten und Vorstellung eines Kranken mit Conjunctivitis diplobacillaria chronica). Der Vortragende giebt ein Bild von dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über die Bacteriologie der Conjunctivitis, indem er speziell die Bedeutung der Gonococcen, Diphtheriebacillen, Streptococcen, Pneumococcen, Koch-Weeks'schen Bacillen und der Diplobacillen hervorhebt, und geht ein auf die Beobachtungen, die während des letzten Halbjahres in der hiesigen Universitätsaugenklinik gemacht sind. Zugleich berichtet er über einen positiven Impfversuch mit Diplobacillen und drei positive Impfversuche mit Koch-Weeks'schen Bacillen am Menschen. Einige 40 Fälle von Conjunctivitis diplobacillaria chronica und ein acuter Fall sind beobachtet worden. Die Koch-Weeks'schen Bacillen sind in sechs Fällen gefunden worden, dazu kommen dann noch die drei Impflinge. Auch von acuter Pneumococcenconjunctivitis kam ein Fall (Kind) zur Beobachtung. Zum Schluss hebt Vortragender noch hervor, dass auf dem Boden eines Trachoms gelegentlich acute bacterielle Bindehautkatarrhe entstehen können, die dann das Bild eines acuten Trachoms vortäuschen. Demonstrirt werden unter anderem Klatschpräparate von Reinculturen Koch-Weeks'scher Bacillen. Die in der Klinik gemachten Beobachtungen werden in anderer Form noch eingehender veröffentlicht werden.

Discussion: Herr Beumer: Es ist mir von Interesse zu hören, dass nicht alle heftigen Blennorrhoeen der Neugeborenen auf den Gonococcus zurückzuführen sind, dass auch andere Bacterien dieses Krankheitsbild erzeugen können. Aber es ist doch nicht die Annahme gerechtfertigt, dass diese Krankheitsbilder sich in ihrem Verlaufe, dem Auftreten unterscheiden, dass wesentlich nur den Gonococcen die Fähigkeit innewohnt, die schweren Blennorrhoeen mit Complication hervorzurufen.

Herr Schirmer: Noch auf einen anderen Gewinn möchte ich aufmerksam machen, den wir von weiter fortgesetzten, bacteriologischen Untersuchungen, wenn auch vielleicht erst spät, zu erwarten haben. Bekanntlich wird eine Gruppe von Conjunctivalentzündungen, die unter dem Namen Catarrhus siccus oder Hyperaemia conjunctivae gehen, nicht lokal erzeugt, sondern ist abhängig von Refractionsanomalieen, von

Störungen im Digestionstractus, im Circulationsapparat u. s. w. Wir Ophthalmologen, die wir nur einen kleinen Theil des Körpers zu behandeln haben, sind nur zu leicht geneigt, über die Lokalbehandlung die Allgemeinbehandlung zu vernachlässigen. Sind nun erst einmal alle Conjunctivitiserreger sicher bekannt, so werden wir durch den negativen Ausfall der bacterioskopischen Untersuchung gezwungen sein, nach der Allgemeinursache zu suchen, deren Beseitigung allein zu dauernder Heilung führen kann. Gerade solche von Specialisten unrichtig behandelten Fälle haben immer der Curpfuscherei Gelegenheit gegeben, durch willkürliche Aenderung der allgemeinen Lebensweise ab und an leichte Zufallserfolge zu erringen.

2. Herr Zumbroich: Demonstration eines Falles von sogenannter **idiopathischer acuter Perichondritis der Nasenscheidewand** (aus der Poliklinik des Herrn Professor Strübing). Vortragender bespricht zunächst kurz die verschiedenen ätiologischen Momente, durch welche eine acute eitrige Perichondritis der Nasenscheidewand bedingt sein kann. Ausser den ätiologisch auf eine dieser Ursachen zurückzuführenden acuten Nasenscheidewandabscessen werden nun hin und wieder auch solche beobachtet, deren Aetiologie im einzelnen Falle völlig dunkel ist. Der erste derartige Fall wurde im Jahre 1880 unter dem Namen „Idiopathische acute Perichondritis der Nasenscheidewand" von Clinton Wagner, New-York, veröffentlicht. Im Laufe der folgenden Jahre sind dann mehrere Fälle von den verschiedensten Seiten aus beschrieben, doch ist ihre Zahl eine relativ beschränkte; mehrere Autoren haben nur einen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, andere gestehen, nie einen solchen gesehen zu haben.

Der von Vortragendem vorgestellte Patient, ein 17 Jahre alter, gesunder, kräftiger Maurerlehrling aus Swinemünde, war, soweit er sich erinnert, nur zweimal leicht erkrankt. Beide Male muss es sich seinen Schilderungen nach um einfachen Muskelrheumatismus gehandelt haben. Speziell in Bezug auf die oberen Luftwege ist ihm nie irgend etwas Besonderes aufgefallen.

Am 22. December vorigen Jahres bemerkte Patient, dass seine Nase etwas angeschwollen und geröthet war. Auf Druck machte sich eine gewisse Empfindlichkeit bemerkbar. Am folgenden Tage stellten sich Schüttelfrost, Schwindel und Erbrechen ein, und nun nahmen unter nur geringen Schmerzen Röthung und Schwellung der Nase allmählich zu. Die Nasenathmung, zunächst nur behindert, war am dritten Tage bereits völlig aufgehoben. Vom fünften Tage an begannen die äusseren Erscheinungen, die inzwischen auch auf die nächste Umgebung der Nase übergegriffen, sich langsam zurückzubilden, und waren am achten Tage völlig verschwunden. Die Nasenathmung blieb dauernd aufgehoben. Am 13. oder 14. Tage machte sich in den unteren Partieen des Nasenrückens eine kleine Einsenkung bemerkbar, die sich allmählich vertiefte. Daraufhin stellte Patient sich am 14. Januar in der Greifswalder Nasen- und Halspoliklinik vor. Bei der äusseren Untersuchung fiel sofort die Einsenkung und Verbreiterung der Nase auf. Bei der inneren Untersuchung wurde beiderseits ein dicker rother Wulst konstatirt, der vom Septum ausgehend den Naseneingang völlig verschloss und deutliche Fluctuation zeigte. Trotz genauesten Befragens wusste Patient keinen Grund für das Leiden anzugeben, ebenso konnte die objective Untersuchung weder eine lokale, noch eine constitutionelle Ursache auffinden.

Bei der linksseitigen breiten Eröffnung des Abscesses entleerte sich eine reichliche Menge rahmigen Eiters. Alsdann wurde die Abscesshöhle mit einer Lösung von Kalium hypermanganicum ausgespült und mit Jodoformgaze tamponirt. Ausspülung und Tamponade wurden täglich ein bis zweimal wiederholt. Allzu üppige Granulationen wurden hin und wieder mit dem scharfen Löffel entfernt. Unter dieser Behandlung hat sich bis zum Tage der Vorstellung die Abscesshöhle bereits erheblich verkleinert, die Eitersecretion ist nur noch eine sehr geringe. Ob es zur Bildung eines Sequesters kommen wird, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden, doch ist es wahrscheinlich, und hängt davon die Dauer der noch erforderlichen Weiterbehandlung ab.

In Folgendem bespricht Vortragender mit Bezug auf die einschlägige Litteratur gewisse Variationen im Verlaufe des Krankheitsbildes, ferner verschiedene kleinere Modificationen der Therapie, sowie die Prognose, um schliesslich auf die muthmaasslichen Ursachen der ätiologisch dunklen Fälle zu kommen.

Im Jahre 1890 veröffentlichte Schroeder, damaliger Assistent von Kuttner, einen Fall, bei dem er zum ersten Male von sogenannter idiopathischer acuter Perichondritis spricht, ohne weiter darauf einzugehen, warum er diesen Zusatz „sogenannt" macht. Im Jahre 1893 veröffentlichte Kuttner selbst drei weitere Fälle und wendet sich bei dieser Gelegenheit nachdrücklichst gegen den Ausdruck „idiopathisch", der nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nur noch mit „Aetiologie dunkel" übersetzt werden könne, denn ein ausserhalb des Organs liegender Grund müsse doch in jedem Falle vorhanden sein. Redner glaubt, Kuttner hierin anstandslos Recht geben zu müssen, doch wie weit gehen die Meinungen über diese unbekannte Ursache auseinander. So will Gougenheim alle acuten Abscesse der Scheidewand auf ein Trauma zurückgeführt wissen, selbst dann, wenn von den Patienten jegliches Trauma in Abrede gestellt wird. Nach v. Bergmann ist „jede Perichondritis, — — —, in den allermeisten Fällen eine Krankheit der gummösen Syphilisperiode." Diesen beiden Ansichten gegenüber möchte Redner sich doch mehr auf den Standpunkt Wroblewski's stellen, der sagt, die einzig wahre Ursache der Entstehung der Nasenscheidewandabscesse sei zweifellos das Eindringen von eitererregenden Mikroben, und ein häufiger Weg für dieselben seien die oberflächlichen Epithelabschilferungen. Gewiss, ein bestimmter Procentsatz der dunklen Fälle wird auf Lues beruhen, auch wenn sonst keine anderen Zeichen für das Bestehen derselben vorhanden sind. Andererseits mag es auch einmal vorkommen, dass trotz aller Abrede des Patienten doch ein Trauma die Ursache des acuten Prozesses ist, obgleich man bei einem erwachsenen Menschen derartiges kaum annehmen kann, in den meisten Fällen wird aber beides nicht zutreffend sein, sondern irgend eine kleine, vom Patienten nicht bemerkte Erosion wird die Eingangspforte für die pyogenen Mikroben abgegeben haben. Auch die Möglichkeit muss berücksichtigt werden, dass im Blute kreisende Eitererreger sich, wie an anderen Stellen, so gelegentlich auch einmal am Septum ansiedeln können, falls sie die erforderlichen Vorbedingungen dazu finden.

Worauf im vorliegenden Falle der Prozess zurückzuführen, lässt sich nicht eruiren, denn, wie oben bereits erwähnt, geben weder Anamnese, noch objective Untersuchung einen auch nur zu einer bestimmten Vermutung hinreichend berechtigenden Anhalt.

(Schluss folgt.)

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 19. April 1899.

1. Herr Katzenstein demonstrirt **vier Röntgenbilder von syphilitischen Gelenkerkrankungen,** eine Dactylitis syphilitica und drei erkrankte Kniegelenke; er glaubt, dass man auf Grund der Verdickungen an den Knochen eine Differentialdiagnose gegenüber den tuberkulösen Gelenkerkrankungen machen könne. Ausserdem demonstrirt er noch die Röntgenaufnahme einer Arthritis deformans.

Discussion: Herr Kopp glaubt nicht, dass man sich auf das Röntgenbild verlassen könne, sondern man müsse sich immer in erster Linie auf die Nebenbefunde stützen.

Herr Katzenstein bemerkt dagegen, dass er nur habe zeigen wollen, dass sich in seinen Fällen, wo die Diagnose Syphilis an sich zweifellos war, diese Verdickungen hätten nachweisen lassen; ob dies immer der Fall sei, müsse erst noch bewiesen werden.

2. Herr Kopp: **Ueber neuere Behandlungsmethoden der Gonorrhoe.** Die optimistischen Anschauungen des Publikums und der Aerzte über die Prognose der Gonorrhoe seien zu bekämpfen. Bei der Häufigkeit der Erkrankung und Unsicherheit in der Prognose sei die Therapie und Prophylaxe von sehr grosser Bedeutung. Früher verzichtete man vollständig auf eine Lokalbehandlung, dann wandte man die Adstringentien an, und seitdem man den Gonococcus kennt, gebraucht man Antiseptica schon frühzeitig. Am dauerndsten erhielt sich und am besten bewährte sich das Argentum nitricum, trotz der unter Umständen heftigen Reizung. Man suchte nach einem Silbersalz gleicher Wirkung, welches weniger reizt, eine Tiefenwirkung entfaltet und nicht sofort Silberalbuminate ausfallen lässt. Kopp versuchte Argentamin, Argonin, Protargol, Itrol, ausserdem das Hydrargyrum oxycyanatum; endlich wurden die Janet'schen Spülungen angewandt. Als Versuchsmaterial dienten nur Privatpatienten mit frischer, erstmaliger Infection; die viel zahlreicheren Versuche am poliklinischen Material sind zu einer strengen Kritik ungeeignet. Argentamin (1:500 bis 1:5000) reizt sehr stark, selbst noch 1:4000. Zwei Fälle von vier bekamen Urethritis posterior. Es leistet sicher nicht mehr als Argentum nitricum. Argonin (bis zu 7,5%iger Lösung wurde gestiegen) wurde in 23 Fällen angewandt, von denen 14 lange beobachtet wurden, ausserdem poliklinisch sehr viel verwandt. Es reizt weniger als Argentum nitricum, leistet sonst auch nicht mehr. Protargol wurde in einer ersten Versuchsreihe zu einer Zeit, wo das Präparat noch sehr ungleichwerthig gewesen sein soll, gut vertragen, führte bald das Stadium mucosum herbei; doch nach Aussetzen wurde das Secret wieder reichlich. Gonorrhöa posterior keineswegs seltener. Vor allem zeigte sich die Gefahr, dass die Patienten wegen des raschen Nachlassens der Erscheinungen die Behandlung zu früh abbrachen. Nach Neisser's neuer Empfehlung wurden die schon aufgegebenen Versuche wieder aufgenommen. In fünf Fällen einmal Urethritis posterior. Die Gonococcen verschwanden nie vor der vierten Woche; ein Fall ist nach vier Monaten noch nicht geheilt. Die prolongirten Injectionen sind offenbar unangenehm, werden wohl auch nicht ordentlich durchgeführt. Die zahlreichen Versuche in der Poliklinik be-

rechtigen doch wohl zu dem Schluss, dass eine auffallend günstige Wirkung nicht zu erzielen ist. Für Largin fehlen persönliche Erfahrungen, doch klagten Patienten, bei denen es von anderer Seite versucht worden war, über die Schmerzhaftigkeit der Injectionen. Itrol reizt wenig, Urethritis posterior ist vielleicht seltener. Die wässerige Lösung zersetzt sich leicht, doch ist es billig. Hydrargyrum oxycyanatum wurde wegen geringer Gonococcen tödtender, sowie fehlender Tiefenwirkung wieder aufgegeben. Kopp resümirt dahin, dass die therapeutische Begründung mit Tiefenwirkung und die prolongirte Injection prinzipiell richtig sind, ebenso die Frühbehandlung, dass aber die genannten Präparate keine wirklichen Specifica sind und eine wesentliche Besserung der Therapie nicht gebracht haben. Die relative Seltenheit der Urethritis posterior erklärt sich daraus, dass die überhaupt zum Versuch geeigneten Patienten die Diät besser einhalten und die Therapie exacter übten. Die Janet'sche Spülung hat sich bei Kopp als Abortivbehandlung nicht bewährt; allerdings konnte sie nur einmal täglich gemacht werden, und die Menge meist nicht eingehalten werden, weil es die Patienten nicht ertrugen; bei der subacuten und chronischen Gonorrhoe bewährte sie sich sehr gut, besonders in Verbindung mit vorhergehender Prostatamassage (Argentum nitricum 0,2—0,5 : 1000, Kalium permanganicum bis 0,75 : 1000). Manchmal genügte eine vierwöchentliche Behandlung, zuweilen tritt aber erst nach vier bis fünf Monaten Heilung ein; die Patienten lernen es aber, sie selbst vorzunehmen. Als Prophylaxe empfiehlt sich der Condong in bester Qualität, sowie 2%ige Argentum nitricum Instillation post coitum, oder statt letzterer auch die von Frank empfohlene 20%ige Protargol-Glycerinmischung-Instillation.

Discussion: Herr Barlow schliesst sich ganz dem Vorredner an, speziell im Pessimismus betreffend Heilung und Folgen der Gonorrhöe. Auch er hält das Argentum nitricum noch für das wirksamste Mittel, doch brennt es in ganz frischen Fällen sehr stark. Vom Itrol sah er nichts. Largin brennt. Protargol hält er für das beste der Silbereiweisspräparate; es löst sich leicht, reizt nicht, die Urethritis posterior ist seltener, doch ist es kein Specificum, auch eine Abortivcur damit ist nicht möglich. Mit der Janet'schen Spülung hat er gleiche Resultate wie Kopp. Auch bei Studenten der Medicin, mit denen er die Cur durchführen konnte, misslang die Abortivbehandlung. Die Prophylaxe wird seiner Ansicht nach doch nicht durchgeführt. Redner ersucht Herrn Kopp um Stellungnahme zu der Frage: Wie lange soll man behandeln? Bis die Fäden verschwinden, könne man doch nicht fortfahren; wenn sich bei genauer Untersuchung keine Gonococcen mehr finden, müsse man doch aufhören.

Herr Moritz fragt an, wie sich die gar nicht lokal behandelten Fälle verhalten, wo nur Diät, Bettruhe etc. verordnet würde. Giebt es da Zahlen? Die coagulirende Wirkung wird wohl nicht die Ursache der mangelnden Tiefenwirkung sein, sondern die abstossende Wirkung der lebenden Zelle gegenüber dem Mittel. Prinzipiell sei doch jede Reizung durch die Mittel zu vermeiden.

Herr Bär beobachtete einmal bei Janet'scher Spülung eine Dilatation einer Strictur.

Herr Trumpp weist darauf hin, dass man die Gonorrhoe bei Kindern mit reizloser Behandlung zur Heilung bringe.

Herr Kopp erwidert, dass man allerdings nicht das Verschwinden des letzten Fadens abwarten könne; doch verlangt er eine sehr sorgfältige, lange fortgesetzte Untersuchung auf Gonococcen, eventuell mit Prostatamassage; aber auch dann lehnt er jede Verantwortung ab. Die exspectative Behandlung wird wohl auch oft zum Ziel führen; Zahlen hierüber kennt er nicht. An eine Dehnung der Stricturen, wenigstens eine wesentliche, durch Janet'sche Spülung glaubt er nicht; wahrscheinlich handelte es sich im Bär'schen Fall um eine entzündlich-infiltrative Strictur.

Herr Moritz weist betreffs der exspectativen Behandlung mit Vermeidung der Anwendung reizender Antiseptica auf die Analogie bei chirurgischen Verfahren hin (Empyembehandlung etc.).

Herr Kopp hält die Behandlung mit Bettruhe etc. für sehr schwer durchführbar.

(Schluss folgt.)

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

4. Verhandlungstag, Vormittagssitzung.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 26.)

22. Herr v. Modlinski (Moskau): **Ueber die Totalexstirpation der Blase.** Zu den bisher beschriebenen 12 Fällen von Totalexstirpation kann v. Modlinski drei neue hinzufügen. Er hält die vollständige Exstirpation der Blase für angezeigt, erstens wenn schon einmal operirt worden, zweitens wenn das Blaseninnere von vielen Geschwülsten bedeckt ist. Das Reservoir für den Urin legt er im Mastdarm an.

23. Herr Löwenhardt (Breslau): **Ueber die Hilfsmittel bei der Litholapaxie.** Löwenhardt hat in der Hebung des Beckenbodens bei der Zertrümmerung von im Recessus festsitzenden Blasensteinen ein wirksames Unterstützungsmittel gefunden. Ist eine Blasenpunctionswunde da, so kann man sich diese für die Cystoskopie nützlich machen. Redner demonstrirt noch und empfiehlt einen Evacuationskatheter aus Aluminium nach Naeve, mit dem man wegen seiner Leichtigkeit besser fühlen kann.

Discussion: Herr Küster (Marburg) hält die Nephrektomie bei Cystenniere nicht für eine gerechtfertigte Operation, weil die Affection sehr selten einseitig auftritt. Die Sectionen haben stets wenn auch kleine Cysten in der anderen Niere aufgedeckt. Man soll daher bei grossen Beschwerden einzelne Cysten, eventuell mit einem Sectionsschnitt alle eröffnen, dann aber wieder zumachen. Was die Frage der Cystinsteine anlangt, so hat er Erfahrungen gemacht, dass dieselben gewöhnlich nur aussen Cystin-, innen jedoch Phosphatsteine sind.

Herr Braatz (Königsberg) spricht über die Expositionszeit bei der Röntgographie der Nierensteine und zeigt Photogramme, auf denen derselbe Nierenstein bei kurzer Belichtung deutlich zu sehen war, bei längerer Exposition jedoch von den Strahlen einfach durchleuchtet worden ist und keinen Schatten auf dem Bilde gab.

Herr Steiner (Berlin) theilt eine Beobachtung von Israel, wo zwei Jahre nach Beobachtung einer Cystenniere auch die andere Niere erkrankte, und eine eigene Beobachtung mit. Er warnt daher auch vor der Exstirpation der Niere.

Herr Heidenheim (Worms) hat zweimal nach Nierenabscessen paranephritische Abscesse auftreten sehen.

Herr Borchardt (Posen) weist darauf hin, dass mediastinale Phlegmonen auch zu suphrenischen Abscessen führen können.

24. Herr Vulpius (Heidelberg): **Weitere Erfahrungen über die Sehnenüberpflanzung bei Lähmungen und Krampfzuständen.** Seine Beobachtungen erstrecken sich auf 80 Operationen. Was zunächst die Technik anlangt, so werden unter strengster Durchführung der Asepsis Sehnen und Muskeln durch ausgiebige Schnitte freigelegt. Die Sehnenverlagerung findet möglichst nach der sogenannten absteigenden Methode statt. Zur Vernähung wird nur noch Seide verwendet. Völlige Opferung von Muskeln wird möglichst vermieden. Combination mit Sehnenverkürzung ist häufig von Vortheil. Fixirung im Gipsverband und im Bett sind wünschenswerth. Geeignet zur Operation sind eine grosse Reihe von Krankheitsbildern: 1. Frische und alte traumatische Verluste von Sehnen, Muskeln und peripheren Nerven, die eine direkte Nahtvereinigung nicht gestatten. 2. Schlaffe Lähmungen, vor allem die spinale Kinderlähmung. Wichtig hierbei ist, dass nicht nur partielle, sondern unter Umständen auch totale Lähmungen, etwa des Unterschenkels, dem Verfahren zugänglich sind. Auch einige seltene Affectionen, z. B. die Dystrophia muscularis progressiva, kommen gelegentlich in Betracht. 3. Spastische Lähmungen, und zwar sowohl die halbseitige oder erworbene Gliederstarre, ferner bisweilen die Lähmung nach Apoplexie. 4. Manche angeborenen Missbildungen, Klumpfuss, Plattfuss. Ausgeführt wurden die Operationen am Unter- und Oberschenkel, am Vorderarm, bezw. an der Hand. Die Erfolge, durch Nachuntersuchungen controllirt, sind im ganzen sehr befriedigende. Sie wechseln natürlich entsprechend der Extensität und Intensität der Lähmungen. Der durchschnittlich bei mittelschwerer Kinderlähmung zu erzielende Erfolg ist der, dass der Fuss normal steht, dass er verhindert ist, in fehlerhafte Lage zurückzukehren, dass er in normaler Mittelstellung activ bewegt wird, etwa zwischen 70 und 100°. Von da aus stufen sich die Resultate nach oben ab bis fast zur Norm, nach unten bis zu einem Zustand tendinöser Fixation des Sprunggelenks, welche ein gutes Gehen gestattet. Bei spastischen Affectionen ist auch nicht nur eine Stellungsverbesserung zu erreichen, sondern häufig merkwürdigerweise ein Verschwinden der spastischen Contracturen. Die Methode ist also als eine durchaus bewährte zu bezeichnen, deren Erfolge besonders erfreulich sind, weil sie ein bisher wenig dankbares Gebiet der Orthopädie betreffen.

4. Sitzungstag, Nachmittagssitzung.

1. Herr Jordan (Heidelberg): Demonstration eines Präparates von **primärem Carcinom des Ductus choledochus.** Als nach der Exstirpation des Ductus choledochus und Anastomose der Gallenblase mit dem Darm dennoch keine Galle in den Darm floss, wurde noch einmal aufgemacht, und man fand einen Stein im Ductus cysticus.

2. Herr Nötzel (Königsberg): **Ueber die bactericide Wirkung der Stauungshyperämie nach Bier.** Vortragender hat an Kaninchen Versuche angestellt und gefunden, dass von 2700 Bacterien nach vier Stunden nur noch 45 lebensfähig waren. Er glaubt deshalb, dass die Stauung die in den Geweben vorhandenen Schutzstoffe concentrirt.

(Schluss folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 28 27. Juli 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 7. Juni 1899: Engel, Blutpräparate mit Pünktchenbildung. — Puppe, Hautkörner am Praeputium. — Czempin, Ueber die modernen Myomoperationen; Discussion: Simon, Dührssen.

II. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 1. Juni 1899: Brecht, Retinitis hereditaria luetica. — Köhler, a) Eiterung im Kniegelenk; b) Beugecontractur des Mittelfingers; c) Apparat zur Behandlung von Kniegelenksankylosen; d) Osteomyelitis der Schädelknochen; e) Abtheilung für medico-mechanische Therapie an der Charité. — Greeff, Mittheilungen über den augenärztlichen Unterricht.

III. **Medicinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 4. Februar 1899 (Schluss): Busse, Embryonale Adenosarkome der Niere. — Leick, Lingner'scher Desinfectionsapparat. — Mosler, Deutsche Gesellschaft für Volksbäder.

IV. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 19. April 1899 (Schluss): Grassmann, Das ärztliche Berufsgeheimniss und das Gesetz; Discussion: Messerer, Becker.

V. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** Juni 1899: Académie de Médecine. — Société de Chirurgie. — Société de Biologie.

VI. **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit,** Berlin, 24.—27. Mai 1899: Abtheilung IV: Therapie (Fortsetzung): Egger, Behandlung Lungenschwindsüchtiger im Hochgebirge. — Abtheilung V: Heilstättenwesen: v. Leyden, Entwickelung der Heilstättenbestrebungen. — Meyer, Die finanziellen und rechtlichen Träger der Heilstättenunternehmungen.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 7. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Engel: In der vorigen Sitzung habe Herr Plehn **rothe Blutkörperchen mit Pünktchen** demonstrirt und diese Pünktchen als Keime der Malariaplasmodien bezeichnet. Engel hat nun solche Blutpräparate mit Pünktchenbildung auch ohne ursächliche Malaria bei Mäuseembryonen gefunden. Er hat zum Theil mit Haematoxylin-Eosin oder Methylenblau-Eosin gefärbt. Er hält sie hier für Reste zerfallener Kerne in embryonalen Blutkörperchen. Er glaubt, dass vielleicht auch die Plehn'schen Präparate in der Weise zu deuten sind, dass die bei dem starken Zerfall der rothen Blutkörperchen im Blute bei Malaria in grösserer Menge aus dem Knochenmark in das Blut gelangenden Blutkörperchen ihre Umwandlung aus kernhaltigen in kernlose noch nicht beendet haben.

2. Herr Puppe demonstrirt ein **Wachsmodell eines Penis mit drei ca. 2 cm langen Hauthörnern am Präputium.** Sie fanden sich bei einem 54jährigen Patienten, bei dem sie sich nach einer Phimosenspaltung, deren Heilung sich verzögert und mehrfache Argentumätzung nöthig gemacht hatte, entwickelt hatten. Der Fall hat ein forensisches Interesse, insofern Patient wegen eines Sittlichkeitsverbrechens angeklagt war und ihm, da die Hauthörner die Beischlafsunfähigkeit wahrscheinlich machten, mildernde Umstände zugesprochen wurden. Puppe hat die Hauthörner exstirpirt; glatte Heilung.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Czempin: **Ueber die modernen Myomoperationen.** Das Vertrauen der Aerzte zur operativen Behandlung der Myome ist im allgemeinen kein sehr grosses, einmal wegen der Ueberschätzung der Gutartigkeit der Myome und andererseits wegen der Unterschätzung der Verbesserung der Statistik durch die modernen Operationsmethoden. Allerdings gehören die Myome zu den gutartigen Geschwülsten, allein sowohl können zugleich mit ihnen oder in der Folge maligne Tumoren in den Genitalorganen sich entwickeln, als auch können sie selbst malign entarten. Für die erstere Complication führt Czempin drei Fälle an: 1. 45jährige Frau litt seit langen Jahren an einem grossen Myom, dann traten ungewöhnlich heftige Blutungen auf; die Untersuchung ergab Carcinom der Cervix; 2. 60jährige Frau, seit Jahren Myom, dann Carcinom des rechten Ovariums; 3. neben Myomen in der Uteruswand Carcinom der Portio. Besonders aber interessirt die wirkliche maligne (sarcomatöse) Degeneration des Myoms: 46jährige Frau mit dauernden Blutungen, hochgradiger Anämie, deshalb keine Operation möglich. Ein grosser Theil des submukösen Myoms trat dann in die Scheide herab und wurde mittels Curette entfernt. Acht Wochen darauf wieder ein Tumor herabgetreten, jetzt aber sarcomatös entartet; ein halbes Jahr darauf Exitus.

Auch die Zuversicht auf eine günstige Einwirkung des Klimakteriums darf nicht übertrieben werden. Unter 72 Fällen hat Czempin 8 mal bei Frauen im Alter zwischen 50 und 60 Jahren operiren müssen: bei einer 61jährigen Patientin, weil plötzlich ein starkes Wachsthum des Myoms eingetreten, bei einer 60jährigen wegen eingetretenen Ascites. Bei einer 51jährigen Patientin füllt das Myom das ganze kleine Becken aus und verursacht starke Druckbeschwerden. Die Geschwulst wurde nun in das grosse Becken hinaufgedrängt. Allein jetzt traten Beschwerden auf wie bei einer Gebärenden, wenn der Kindskopf nicht in das kleine Becken gelangen kann: es wurde daher die Exstirpation nöthig. — Gross sind auch die Beschwerden bei intraligamentärem Sitze des Myoms; doch ist hier die Prognose der Operation nicht sehr günstig, man wird daher nur in dringenden Fällen operiren.

Dann hofft man auch auf spontane Ausstossung. Allein diese Art Naturheilung birgt auch grosse Gefahren durch die starke Blutung und die schnelle Gangrän der Oberfläche mit folgender allgemeiner Sepsis. Czempin hat 12mal solche Fälle beobachtet. Die Ausschabung der Schleimhaut bei Blutungen bringt zuweilen auch Gefahren mit sich: bei einer 42jährigen Patientin mit starken Blutungen fand sich nach Erweiterung durch Laminaria in der rechten Wand ein kleines Myom; Ausschabung mit günstiger Wirkung auf die Blutung. Ein halbes Jahr später war die Operation nothwendig wegen starker Blutung in Folge eines rechtsseitigen sehr grossen Myoms; das Wachsen war wohl durch den durch die Ausschabung gesetzten Reiz bedingt worden. Ebenso fand Czempin in einem zweiten Falle ein Jahr nach der Auskratzung bei sehr kleinen Myomen Fetzen durch Verjauchung eines grossen Myoms; Totalexstirpation, Tod an Sepsis. In solchen Fällen operirt Czempin jetzt nicht mehr.

Was nun die Operationsmethoden betrifft, so theilen wir sie in conservative und nicht conservative. Die erstere ist vaginal nur bei solitärem Myom möglich. Diese Methode ist sehr gefährlich, weil manche Theile des Myoms nicht auszulösen sind oder bei energischen Versuchen dazu leicht ein Loch in den Uterus gemacht werden kann, worauf dann sofort die Totalexstirpation sich anschliessen muss. Czempin hat 12mal so operirt und stets mit gutem Erfolge. Bei festsitzendem Myom giebt es nur eine Methode, die Dührssen'sche Kolpotomia anterior.

Die radikale Operation, bei nicht solitären oder sehr grossen Myomen. Sie hat durch Péan's Morcellement eine grosse Verbesserung erfahren. Czempin selbst ist kein Anhänger derselben, da die ersten von ihm so operirten Fälle nicht gut verliefen; die Operation verlangt wohl eine grössere Uebung. In einem Falle rissen die Hakenzangen aus, der Rest des Myoms wurde in die freie Bauchhöhle geboren; derselbe herausgefischt, Uterus exstirpirt, Tod an Sepsis. Es waren wohl kleine Reste in der Bauchhöhle zurückgeblieben und gangränös geworden.

Abdominale Methoden, conservativ und radikal. Czempin hat 6mal die erstere ausgeführt, einmal sogar bei einem 13,5 kg schweren Myom. Die Radikaloperation war früher ein sehr schwerer Eingriff, die Mortalität betrug 30—33 %. Man bildete einen Stiel im Cervix und nähte ihn in die Bauchwunde ein. Schröder gab dann die intraperitoneale Stielbehandlung mit Versenkung desselben an, allein Sepsis war nicht selten in Folge Keimgehaltes des Cervixstumpfes. Letzterer wurde daher ausgebrannt, mit Carbolsäure geäzt u. s. w., ohne bessere Erfolge. Dann kam man darauf, dass die Nekrobiose des Stumpfes die Ursache der Misserfolge sei, indem man wegen der Gefahr der Blutung den Stumpf zu fest nähte, so dass Gangrän eintrat. Unter 18 Fällen hat Czempin 7 Todesfälle gehabt. Die beste Methode war die von Fritsch angegebene, der den mit Peritoneum umsäumten Stumpf in den unteren Wundwinkel einnähte. Alle Gefahren vermied mit einem Schlage die Methode von A. Martin, der keinen Stiel bildet, sondern die Cervix mit exstirpirt; es ist eine geradezu ideale Methode. Czempin hat 22mal danach operirt ohne Todesfall. (Vortragender beschreibt dann unter bildlicher Darstellung an der Tafel die Operationsmethode.) — Intraligamentäre Myome geben wegen breiter Eröffnung des Beckenbindegewebes, wodurch es leicht zu einer Infection mit Bacterium coli kommen kann, keine so gute Prognose. Die Castration verhindert die Blutungen nicht sicher.

Discussion: Herr Simon: Die in jüngerer Zeit empfohlene Massenligatur sei schon seit Jahren von Chirurgen ausgeführt worden.

Die Doyen'sche Angiotripsie gebe nicht völlige Sicherheit der Blutstillung, auch hindere beim Operiren die breite, schwere Angiotribe.

Herr Dührssen: Die Uterusexstirpation sei in Fällen, wo man das Myom nicht enucleïren könne, nicht immer nöthig, denn man könne häufig die Geschwulst aus dem Uterus herausschneiden. Da die Blutung nicht nur aus einer anämischen Schleimhaut, sondern auch bei Wucherungen vorkomme, so wirke oft das Curettement günstig; ebenso die Vaporisation. Myome wüchsen oft auch ohne Curettement sehr rasch. Er empfiehlt das Péan'sche Morcellement. Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 1. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Brecht stellt eine kleine Patientin mit **Retinitis hereditaria luetica** ohne sonstigen Befund von hereditärer Syphilis vor. Sehvermögen 5/50—5/30. Gesichtsfeld nicht nennenswerth eingeengt. Augenhintergrund graublau, viele kleinere, hellere Flecke. Pigmenteinwanderungen in den oberen Netzhautschichten, keine chorioiditischen Flecke. Keine Hemeralopie. Nach antisyphilitischer Cur keine Besserung des Sehvermögens. Ein ähnlicher Fall ist in der Litteratur nicht gefunden worden. — Bei einem älteren, mit demselben Leiden behafteten Bruder hat sich durch die Therapie eine Besserung der Erscheinungen eingestellt; ein drittes Kind hat Beginn des Augenleidens, ausserdem Ozaena.

2. Herr Köhler zeigt a) einen Kranken mit vier Narben in der Umgebung des Kniees. Der Patient hatte sich einen rostigen Nagel in das Knie gestossen, es erfolgte **Eiterung im Gelenk,** so dass incidirt werden musste; b) einen Mann, der auf die Abtheilung kam mit starker **Beugecontractur** des Mittelfingers der linken Hand als Residuum einer schweren Phlegmone. Die ausgeführte Operation (Y-Schnitt) war erfolgreich; c) einen **Apparat** zur Behandlung von Kniegelenksankylosen, bestehend in einem Gummischlauch, der an der Ferse befestigt wird und durch den das Bein nach hinten und oben gezogen wird; d) ein 17jähriges Mädchen, das um Weihnachten 1897 von einer Kuh gegen die Stirn gestossen wurde, worauf bald Kopfschmerzen, Anschwellung an der Stirn und Ausfluss aus der Nase erfolgte. Ende April 1898 Aufnahme in die Charité. Bei der ersten Operation zeigte sich, dass das ganze Stirnbein in grosse und kleine Sequester verwandelt war, nach deren Entfernung die Dura freilag. Der Prozess ging aber weiter, es trat immer wieder Sequesterbildung ein. So wurden im ganzen 21 operative Eingriffe nöthig, theils Incisionen, theils Entfernung von Sequestern. Jetzt besteht nur noch eine Fistel am Stirnbein und auf dem Scheitelbein. Durch den Stoss mit dem Horn ist wohl eine Fractur entstanden, die erst allmählich inficirt wurde; der Prozess hat sich immer in der Nähe der Nähte lokalisirt. Da für Lues und Tuberkulose kein Grund vorliegt, so ist an eine richtige **Osteomyelitis der** betreffenden **Schädelknochen** zu denken. Durch die Nase und durch die Sinus frontales sind die Eitererreger an die Stelle der Fractur herangetreten. — Der Vortragende giebt e) einen kurzen Bericht über die seit einem halben Jahre bestehende **Abtheilung für medico-mechanische Therapie.** Bisher sind bei zwei täglichen Uebungsstunden 126 Patienten (103 Männer, 23 Frauen) behandelt worden. Bei der Beurtheilung der Erfolge muss daran gedacht werden, dass die Patienten in der Regel sich bestreben, womöglich die volle Rente durchzusetzen und nur geringe Arbeitswilligkeit haben. Unter anderen sind ausser dem vorgestellten Patienten (a) zwei andere mit Kniegelenksankylose günstig behandelt worden.

3. Herr Greeff: **Mittheilungen über den augenärztlichen Unterricht.** Der Vortragende zeigt einige künstliche Apparate zur Unterstützung und Erleichterung des Unterrichts: Glasaugen, Moulagen zur Darstellung der Conjunctiva und ihrer Erkrankungen, ferner anatomische Präparate, mit Formol behandelt, das die Eigenschaft hat, die Cornea und den Glaskörper zu durchhellen, endlich die Photographie einer biocularen Lupe. Mosse (Berlin).

III. Medicinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 4. Februar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 27.)

3. Herr Busse: **Ueber die embryonalen Adenosarkome der Niere.** Im Kindesalter trifft man nicht ganz selten grössere Geschwülste in der Niere an, die bei der mikroskopischen Untersuchung sehr verschiedene Bilder geben. Die Structur wechselt sowohl in einem und demselben Tumor in den einzelnen Abschnitten als auch noch viel mehr in den verschiedenen Geschwülsten. Deshalb sind sie von den einzelnen Autoren auch mit sehr abweichenden Namen belegt worden. Sämmtliche sind Mischgeschwülste, an ihrem Aufbau betheiligen sich bindegewebige Elemente und Abkömmlinge von Drüsen. Alle die Gewebe kommen in mehr oder minder unreifer Form darin vor. So trifft man sarkomatöse Partieen, Rund- oder Spindelzellen enthaltend, neben Schleimgewebe oder etwas höher entwickeltem fibrösen Gewebe. Weiterhin finden sich fast regelmässig glatte Muskelfasern in grösserer Menge, nicht selten auch quergestreifte Muskeln und Knorpelinseln. Die epithelialen Elemente sind entweder in der Gestalt von Drüsenschläuchen mit verschieden hoch entwickelten Zellen oder in Form von Adenocarcinomen vertreten. Dabei beobachtet man eine gewisse Gleichartigkeit der Ausreifung der bindegewebigen wie der epithelialen Zellen. Man sieht also die unreifen krebsigen Partieen von unreifem Schleim- oder Sarkomgewebe umgeben und findet umgekehrt das reifere Bindegewebe. Muskel- oder Knorpelsubstanz mit den höher entwickelten Drüsenschläuchen gepaart. Birch-Hirschfeld hat das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass die im Kindesalter vorkommenden, vielfach als Rhabdomyosarkome oder Adenocarcinome beschriebenen Tumoren ausnahmslos Mischgeschwülste sind. Er betrachtet sie als Varietäten einer einheitlichen Gruppe und fasst sie unter dem Namen „embryonale Adenosarkome“ zusammen. Er sieht als Matrix derselben abgesprengte, in die Niere verlagerte Theile der Urniere an. Diese Hypothese ist unwahrscheinlich, weil Urniere und Niere bei ihrer Entstehung räumlich und zeitlich weit von einander entfernt liegen und bisher derartige hypothetische versprengte Theile der Urniere noch niemals gefunden worden sind. Als Matrix der Geschwülste ist vielmehr die Niere selbst anzusehen. Bei Untersuchung der Nieren vier- und fünfmonatlicher Embryonen trifft man all die verschiedenartigen Bilder, die in den Geschwülsten selbst enthalten sind, insbesondere auch sehr reichliche muskulöse Elemente, die wie überhaupt das interstitielle Gewebe in der reifen Niere in bedeutend geringerem Maasse vorhanden sind als in der embryonalen. Die Randpartieen der einzelnen Renculi bestehen aus kleinen Haufen indifferenter Bildungszellen, aus denen sich die Epithelien wie das Zwischengewebe ganz allmählich entwickeln, die Centren dagegen enthalten ausgebildete Harnkanälchen, die in sehr reichliches Zwischengewebe, gebildet aus Zügen von Spindelzellen und glatten Muskelfasern, eingebettet sind. Aus diesen letzteren entwickeln sich eventuell sehr grosse glatte Zellen und daraus durch Metaplasie quergestreifte Muskelfasern. Durch einen Vergleich der Tumoren mit embryonalen Nieren drängt sich mit zwingender Nothwendigkeit die Erkenntniss auf: die im Kindesalter entstehenden Nierengeschwülste sind Mischgeschwülste, die von der Niere selbst ausgehen, an deren Aufbau sich Parenchym wie interstitielles Gewebe in gleicher Weise betheiligen und die den Typus der wachsenden unreifen Niere in irregulärer Form wiedergeben. Hierbei kann sowohl das Mischungsverhältniss der beiden Gewebsarten als auch die Ausreifung derselben in sehr breiten Grenzen schwanken. Hierdurch entstehen dann so ausserordentlich grosse Mannigfaltigkeiten in der Structur; alle diese Unterschiede sind aber nur graduell, nicht essentiell. Die Geschwülste sind daher als eine einheitliche Gruppe, gemischt aus unreifem Drüsengewebe und unreifen Bindesubstanzen aufzufassen und werden deshalb mit dem von Birch-Hirschfeld gewählten Namen „embryonale Adenosarkome“ treffend bezeichnet. (Demonstration von mikroskopischen Präparaten aus embryonalen Adenosarkomen und embryonalen Nieren.)

4. Herr Leick demonstrirt den **Lingner'schen Desinfectionsapparat.** In Bezug auf die praktische Verwendbarkeit des Apparates betont der Vortragende, dass nach den bisherigen Versuchen der Glycoformalapparat thatsächlich eine völlig genügende Oberflächendesinfection herbeizuführen scheint. Leider steht ein Umstand der weiteren Verbreitung der Methode sehr hinderlich entgegen. Es ist dies der sehr unangenehme, in den desinficirten Räumen lang haftende Geruch des Glycoformals. Schon während der Desinfection ist es sehr schwierig zu verhindern, dass Gase aus dem zu desinficirenden Raume in benachbarte dringen und dort lästigfallen. Nach beendigter Desinfection ist es ganz unmöglich, das Zimmer zu betreten, um die Fenster zu öffnen. Man muss daher, falls man keine Mund, Nase und Augen schützende Maske zur Verfügung hat, Vorkehrungen treffen, dass man ohne Betreten des Raumes die Fenster öffnen kann. Schliesslich — und das ist der schwerwiegendste Umstand — haftet der Geruch Tage lang, macht den betreffenden Raum Tage lang unbewohnbar. Handelt es sich um ein Zimmer, dessen Wände Oelfarbenanstrich haben, so geht es noch einigermaassen. In mit Tapeten versehenen Räumen haftet der Geruch noch viel fester, und es ver-

gehen immer mehrere Tage, bis die Zimmer wieder bewohnbar werden.

5. Herr Mosler bringt einen **Aufruf der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder** zur Verlesung und fordert die Mitglieder des medicinischen Vereines auf, möglichst zahlreich dieser Gesellschaft beizutreten. Es sei die Pflicht des ärztlichen Standes, ein derartiges Unternehmen, das für die allgemeine Volkshygiene von so grosser Bedeutung sei, nach jeder Richtung hin zu unterstützen und zu fördern. Vortragender bittet die Collegen, namentlich diejenigen, welche Mitglieder der städtischen Collegien sind, dahin zu arbeiten, dass auch Greifswald in nicht allzulanger Zeit ein Volksbad besitzen möge. Auf Vorschlag des Redners wurde aus dem medicinischen Verein eine Commission, bestehend aus den Herren Mosler, Loeffler, Grawitz, Gesterding, Beumer, Peiper gewählt, welche durch Bildung eines grösseren Comités in der Stadt Greifswald und auch in der Provinz Pommern die Sache weiter fördern sollen.

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 19. April 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 27.)

3. Herr Grassmann: **Das ärztliche Berufsgeheimniss und das deutsche Gesetz.** Für Aerzte und Pflegepersonal gilt im allgemeinen die volle Pflicht des Schweigens über das Anvertraute, nicht aber für Curpfuscher, ebenso nicht für vertretende Studenten der Medicin, auch nicht für Studenten betreffs dessen, was sie in der Klinik hören, wohl aber für Coassistenten (Famuli). Auch die Veröffentlichung in wissenschaftlichen Werken mit Namen ist nicht gestattet. Jede Aeusserung über den Patienten ist nicht Verletzung eines Geheimnisses, andererseits ist zum Anvertrauen keine besondere Aussprache darüber nöthig; wo ein Interesse an Geheimhaltung vorliegt, tritt Pflicht des Schweigens ein (crimineller Abort, Lues, Psychosen in der Anamnese etc.). Dinge, welche der Arzt bei Gelegenheit seiner Berufsausübung zufällig wahrnimmt, sind keine Geheimnisse; ebenso zufällige Beobachtung ausserhalb der Berufsthätigkeit. — Was ist „unbefugt"? Unbefugt ist z. B. die Preisgabe eines Geheimnisses, wenn es nur zu Gunsten des Arztes selbst geschieht; auch, wenn man vor der Eheschliessung dem anderen Theil Auskunft giebt (Brouardel räth hier dem Fragenden, Eintritt in eine Lebensversicherung zu verlangen). Ueber fahrlässige Verletzung des Geheimnisses weiss Grassmann nichts, Juristen bezeichneten sie ihm als nicht strafbar. Sobald die anvertrauende Person von der Pflicht entbindet, ist eine Offenbarung nicht strafbar. Oft ist schwer zu entscheiden, wer anvertrauende Person ist; z. B. eine Mutter kommt mit Tochter und wünscht Auskunft über Unwohlsein ihrer Tochter; bei derselben findet man Schwangerschaft. Die Dienstboten haben in Bayern die Pflicht, von ansteckenden Krankheiten ihren Herrschaften Mittheilung zu machen; man wird sie also auf diese Pflicht aufmerksam machen. Mittheilung an Lebensversicherung ist befugt. Todesursachen mitzutheilen, wozu doch die Erlaubniss nicht ertheilt werden kann, hält Placzek nicht für gestattet, Grassmann wohl, wenn dadurch nicht geschadet wird. Placzek hält es nicht für erlaubt, nach dem Tode eines Paralytikers durch Mittheilung von dessen Krankheit die Giltigkeit eines Testaments in Frage zu stellen. Bei Kassenkranken verhält es sich, soweit sie freiwillige Mitglieder sind, wie bei Lebensversicherungen: durch den Eintritt in die Kasse geben sie die Erlaubniss zu Mittheilungen an diese. Bei Pflichtmitgliedern hat man das Recht eigentlich nicht, wohl aber die gesetzliche Pflicht der Mittheilung. Geplante Verbrechen des § 139 des Reichsstrafgesetzbuchs muss man anzeigen. Verbrechen braucht man nicht anzuzeigen; man verletzt dadurch das Berufsgeheimniss. Gegenüber polizeilichen Anfragen ist man im allgemeinen zum Schweigen verpflichtet. Wenn hier in München öfters angefragt wird, so supponirt die Polizei, dass man zufällig etwas wisse oder spezielle Genehmigung zur Mittheilung haben könne. Zeugniss vor Gericht darf man, resp. muss man verweigern, Anzeige ansteckender Krankheiten ist gesetzliche Verpflichtung, daher befugt; ebenso Beurkundung des Personenstandes (bei Geburten). Wesentlich ist, dass eine Bestrafung nur auf Antrag eintritt. Es wäre möglich, dass die Anzeigepflicht ausgedehnt würde, dann würde das Berufsgeheimniss leiden und mit ihm das Vertrauensverhältniss, und dadurch die Curpfuscherei gefördert werden.

Discussion: Herr Messerer: Anzeigen eines criminellen Abortus sind nicht nothwendig, und doch sind bei ihm solche erfolgt, selbst ohne genügende Basis, das ist verwerflich! Auch den criminellen Abort darf man behandeln, doch Rathschläge für die Situation zu geben, ist strafbar.

Herr Becker: Es ist bedauerlich, dass der Arzt in die Praxis tritt, ohne von den gesetzlichen Bestimmungen, die für seinen Beruf wichtig sind, Kenntniss zu haben; nur im Examen für den Staatsdienst wird diese Kenntniss von ihm verlangt. Es empfiehlt sich, eine Zusammenstellung dieser Bestimmungen den neu eintretenden Vereinsmitgliedern zu übergeben. — Aerztliche Stellvertreter müssen als Gehilfen angesehen werden und sind daher auch zum Schweigen verpflichtet. Eine Verletzung des Geheimnisses komme leicht bei Tröstungen vor, wenn Kranke im Hinblick auf ähnlich aber schwerer Erkrankte sich ihr Leiden zu schwer vorstellen und man sie über den Unterschied aufklärt. Ferner werde es verletzt, wenn man bei Klage wegen Zahlung der Rechnung operative Eingriffe namentlich anführt. Will man Apotheker, von denen man durch Patienten erfährt, dass sie etwas verordnet haben, zur Anzeige bringen, so lasse man sich erst die Genehmigung vom Patienten ertheilen. — Die Fahrlässigkeit wird meist nicht strafbar sein (Verwechselungen von Personen etc.). Difficil ist die Sache bei Verheirathungen, unter Umständen muss man die Familie aufklären. — Mittheilung der Krankheiten der Kinder an die Eltern, solange sie unter väterlicher Autorität, ist jedenfalls gestattet. Eine Amme muss man von der Syphilis des Kindes, das sie stillen soll, unterrichten. In Ehescheidungsfragen kann der Arzt wohl Auskunft geben. In Oesterreich und Baden besteht Anzeigepflicht für begangene Verbrechen. Aber auch sonst ist der Arzt in Fällen wie bei dem Mord des Justizrath Levy in Berlin zur Anzeige berechtigt. Der Polizei giebt man am besten nie Auskunft. Will man vor Gericht die Aussage verweigern, so muss man in Strafsachen dennoch auf jeden Fall vor Gericht erscheinen, in Civilsachen genügt eine schriftliche Erklärung. — Es besteht hier der Gebrauch der Polizei, die Listen über die Leichenschau mit Todesursachen zu veröffentlichen. Vielleicht empfehle es sich, die Todesursachen nicht einzutragen, wozu man nicht verpflichtet ist, wenn die Polizei dieses Verfahren nicht aufgiebt. Der Privatpraxis ausübende Amtsarzt geräth sehr leicht in Conflict, wenn er sich amtlich äussern muss über Dinge, die er in der Privatpraxis erfahren hat.

Sacki (München).

V. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Juni 1899.

Ein neues, oder vielmehr neu ausgegrabenes, weitester Anwendung entgegensehendes Arzneimittel hat soeben unter warmen Geleitworten seitens der Académie de Médecine seinen Einzug in Frankreich gehalten. Es ist dies die **Kakodylsäure und ihr Natriumsalz.** Die Kakodylsäure ist eine organische Arsenverbindung, die den grossen Vorzug hat, keine Giftwirkung zu besitzen und so es zu gestatten, dem Körper Arsen in sehr grossen Mengen zuzuführen. Nicht nur Hautkrankheiten, sondern auch die constitutionellen Affectionen, wie schwere Anämieen, Malariakachekie, Tuberkulose u. s. w., fallen somit in das Anwendungsgebiet dieses Mittels. Der berühmte Chemiker Gautier theilte in Bezug auf dasselbe der Akademie mit, dass er von Danlos um eine Arsenverbindung, die leichter als die bisher gebräuchlichen ertragen werden könne, befragt, die Kakodylsäure vorgeschlagen habe, welche sodann bei Hautkrankheiten sich sehr wirksam und ohne unangenehme Nebenwirkung gezeigt habe. Darauf wendete Gautier selbst dieses Mittel in allen den Fällen an, für welche Arsen als indicirt betrachtet wird, und er hat bei der Tuberkulose durch täglich 0,03—0,05 Kakodylsaures Natrium in subcutaner Injection vorzügliche Erfolge gesehen. Renaut applicirt es hauptsächlich per rectum. Professor Potain in Paris versucht ebenfalls das Mittel seit zwei Monaten, er behält sich sein Urteil bis nach längerer Prüfung vor, seine vorläufige Meinung darüber ist eine günstige.

Gautier verordnet es in folgender Weise:

Rp. Acid. kakodyl. 5,0.
Natr. carb. q. s. ad saturat.
Cocaïn. hydrochlor. 0,08.
Solut. alcohol. Kreosoti (1/8) VI gtts.
Aq. dest. q. s. ad 100.

Von dieser Lösung wird täglich 1 ccm, also 0,05 Kakodylsäure subcutan eingespritzt. Nach acht Tagen lässt man eine Pause von zehn Tagen eintreten, hierauf beginnt man einen neuen achttägigen Turnus von Injectionen u. s. w.

In drei Sitzungen der Société de Chirurgie fanden lebhafte Debatten über die **Behandlung der Hämorrhoiden** statt. Die älteren Chirurgen, wie die Professoren Berger und Tillaux von Paris und Ollier von Lyon, vertheidigten die Methode der Beseitigung derselben durch den Thermocauter, während die jüngeren Chirurgen sehr lebhaft für die Behandlung mit dem Bistouri eintraten. So ist nach Quenu die Ignipunctur äusserst schmerzhaft, veranlasst häufig secundäre Hämorrhagieen und hat eine sehr lange Vernarbungsdauer. Delbet hat dabei schon Harnretentionen beobachtet, und Poirier will sogar in der Praxis seiner früheren Lehrer zwei Todesfälle an den Folgen dieses Eingriffes gesehen haben.

Bazy und Tuffier nehmen einen vermittelnden Standpunkt ein. Wo Schmerzhaftigkeit die Indication zum Eingriff ist, kann die Dilatation allein genügen. Liegt Entzündung oder grosser Blutverlust vor, so kann bei nicht zu grossen Knoten die Ignipunctur völlig genügen; nur bei sehr starker Entwickelung der Hämorrhoiden und bei Mastdarmvorfall ist die blutige Operation indiciert.

In der Société de Biologie stellte Egger einen interessanten Fall von **Respiratio rara** bei einem Kranken mit Tabes dorsalis vor. Durchschnittlich athmete der Patient nur fünfmal in der Minute. Die Pulsfrequenz beträgt dagegen 78 bis 82 Schläge in der Minute. Die Respiratio costalis ist fast ganz durch die Respiratio abdominalis ersetzt. Die Exspiration dauert ausserordentlich lange, die Inspiration geht rasch vor sich. Lässt man den Patienten mehrere tiefe und angestrengte Inspirationen rasch nach einander machen, so folgt darauf ein unfreiwilliger Stillstand der Athmung von 1—2 Minuten. Der Patient ist völlig anästhetisch an Rumpf und Extremitäten und hat häufige Krisen des Larynx und Magens. Schober (Paris).

VI. Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899.

Abtheilung IV: Therapie.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 26.)

Es folgen Vorträge von: Professor v. Schweinitz (Washington) über die Behandlung der **Tuberkulose mit Serum,**

Professor Cervello (Palermo) über die Behandlung der Lungenschwindsucht durch **Einathmung von Formaldehyd,**

Dr. Maillard (Genf) über Einrichtung der **Luftcur** und ihre Resultate im **Kantonsspital Genf** während des Winters 1898/99,

Professor Dimitripol (Bukarest) über die **Behandlung der knotigen Lungenschwindsucht,**

Dr. Petruschky (Danzig) über die **Koch'sche Tuberkulinbehandlung.**

Dr. de la Camp (Hamburg) über die **Resultate der Lungentuberkulosebehandlung im neuen allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf auf Grund rationeller statistischer Verwerthung der Gewichtsverhältnisse,**

Dr. Sarfert (Berlin) über die **operative Behandlung der Lungenschwindsucht.**

Privatdocent Dr. Egger (Basel) giebt einige Bemerkungen zur **Behandlung Lungenschwindsüchtiger im Hochgebirge,** die in folgenden Schlusssätzen zusammengefasst werden: Die Behauptung, dass ein praktischer Heilerfolg nur in dem Klima zu erreichen sei, in welchem der Kranke später leben soll, d. h. in seiner engeren Heimath, weil sonst bei der Rückkehr die vielleicht erreichten Vortheile schnell wieder verloren gehen, gilt in keiner Weise für das Hochgebirge. Das Verhalten des Körpergewichts und der Blutbeschaffenheit bei den aus der Heilstätte in Davos Entlassenen und nach Basel Zurückgekehrten spricht absolut gegen diese Behauptung. Die Erfahrungen, welche die grosse Ueberlegenheit der Curen im Hochgebirge über alle Methoden im Unterlande beweisen, sind bei der Tuberkulose der Wohlhabenden und bei Patienten, die sich längere Zeit im Hochgebirge aufhielten, gemacht worden. Erfahrungen über kürzer dauernde Curen in Volksheilstätten des Hochgebirges und namentlich über die Dauererfolge dieser Curen liegen noch nicht in so genügender Anzahl vor, als dass mit Entschiedenheit gefordert werden dürfte, es müssten derartige Heilstätten im Hochgebirge errichtet werden. Bis jetzt kann nur der Wunsch betont werden, dass da, wo der Kostenpunkt nicht ausschlaggebend ist, dem Hochgebirge der Vorzug zu geben sei. Im Hochgebirge kann bei relativ schwer erkrankten Schwindsüchtigen, die jeden Versuch, in das Tiefland zurückzukehren mit einer Zunahme ihres Leidens büssen müssen, ein Stillstand der Erkrankung eintreten, so dass sie wie Gesunde leben können. Da aus äusseren Gründen bis jetzt fast nur Wohlhabende durch dauernden Aufenthalt im Hochgebirge eine ganz erhebliche Verlängerung ihres Lebens erreichen können, ist es am Platze, über Mittel und Wege zu berathen, wie Unbemittelte auf längere Zeit im Hochgebirge untergebracht werden können. Die bedeutenden Kosten könnten zum Theil verringert werden durch Anlegung von Colonieen und durch Beschäftigung der Kranken, denen so Gelegenheit geboten wird, einen Theil ihres Lebensunterhaltes zu verdienen.

Abtheilung V: Heilstättenwesen.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden giebt in grossen Zügen eine Geschichte der **Entwickelung der Heilstättenbestrebungen.** In der Einleitung verbreitet er sich über die Heilstättenbewegung im Auslande. Bahnbrechend ist auf diesem Gebiete England gewesen, das schon 1814 in die Agitation für die Errichtung von Sonderhospitälern für Lungenschwindsüchtige eingetreten ist. Zur Zeit hat England die grösste Bettenzahl für Schwindsüchtige zur Verfügung. Weiterhin schildert der Vortragende die Fortschritte, welche die Heilstättenfrage in den meisten anderen Culturstaaten, namentlich in Oesterreich-Ungarn, Russland, Frankreich, Schweden, der Schweiz und Amerika gemacht hat. In Deutschland ist die Bewegung von den Aerzten ausgegangen und nachdrücklich gefördert worden. Die ersten Schritte sind 1880 geschehen. 1887 hat v. Leyden seinen ersten Vortrag über die Heilstättenfrage gehalten, 1889 erfolgte in Berlin die Bildung eines Comités für Lungenheilstätten. Zur Zeit sind in Deutschland 31 Heilstätten für Lungenschwindsüchtige vorhanden. — Am Schluss seiner Rede weist v. Leyden auf die sociale Bedeutung der Heilstättenbewegung hin.

Landesrath Meyer (Berlin) erörtert in eingehender Weise die Frage, wer die **finanziellen und rechtlichen Träger der Heilstättenunternehmungen** sein sollen. Im wesentlichen handelt es sich um die Aufbringung der Kosten, welche entstehen 1. durch Erwerb geeigneter Grundstücke, durch den Bau und die innere Einrichtung der Anstalten, 2. durch ihren gesammten Betrieb, welcher den erheblichsten Theil davon in Anspruch nimmt, 3. durch die Fürsorge für die bedürftigen Familien der Heilstättenpfleglinge. Nach Lage des gegenwärtig geltenden Rechts besteht für niemanden, insbesondere auch für keinen der communalen Verbände und keine der socialpolitischen Körperschaften eine gesetzliche Verpflichtung, die erforderlichen Veranstaltungen ins Leben zu rufen. Wir brauchen aber keine gesetzliche Regelung, kein gesetzgeberisches Eingreifen, um die finanziellen und rechtlichen Träger der Heilstättenunternehmungen erst zu schaffen: die erforderlichen und bereiten Träger und Kräfte sind latent bereits vorhanden, es bedarf nur ihrer Organisation und zweckmässigen Nutzbarmachung. Ein besonders wesentliches Interesse daran, ihren Kranken Gesundheit und Arbeitsfähigkeit zu verschaffen, haben vor allem 1. die Arbeitgeber, welche sich geschickte und tüchtige Arbeitskräfte sichern und erhalten wollen, 2. die Krankenkassen, die durch gebotene Abwehr wiederholter, langdauernder Krankheiten sich zu entlasten bestrebt sind, 3. die Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten und Berufsgenossenschaften, die darauf bedacht sein müssen, dass die Krankheit nicht zu dauernder Erwerbsunfähigkeit und damit zur Rentenzahlung führt, oder dass diese Folge doch soweit als möglich hinausgeschoben wird.

Auch die communalen Corporationen haben ein eigenstes, in Geldeswerth ausdrückbares Interesse, durch rechtzeitige geeignete Behandlung den Erkrankten die Arbeitsfähigkeit zu erhalten oder sie ihnen wiederzugeben. Nicht minder ist an der Herstellung gesundheitsgemässer und der Beseitigung gesundheitswidriger Verhältnisse der Staat selbst interessirt behufs Sicherung und Erhaltung der Volksgesundheit, sowie Mehrung der Volkswehrkraft und des Volkswohlstandes. Neben den vorgenannten wichtigen Factoren bleibt selbst bei ihren umfassendsten Maassnahmen die ergänzende Thätigkeit gemeinnütziger Vereine immer unentbehrlich. Keiner der einzelnen Träger reicht indess aus, um alle, die umfasst werden sollen, zu tragen. Nur ein gemeinsames Wirken aller nach dem Maasse des besonderen Interesses, der Mittel und Kräfte des Einzelnen verspricht Erspriessliches, führt zu gleichmässiger und richtiger Vertheilung der Kräfte und bewahrt vor unnützer Verwendung und Vergeudung der Mittel. Welche der verschiedenen zur Mitarbeit berufenen Stellen die Errichtung der Heilstätten unternehmen soll, ist nur eine Frage der grösseren Initiative und bleibt abhängig von den besonderen Verhältnissen des Einzelfalles. Jedenfalls wird ohne die Mitwirkung der Selbstverwaltungskörper der obligatorischen deutschen Arbeiterversicherung (Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, Berufsgenossenschaften und Krankenkassen) die finanzielle Sicherung der Heilstättenunternehmungen in Bezug auf Herstellung und Betrieb nicht zu erzielen sein. Es kommt insbesondere der Antheil der Invaliditätsanstalten in Frage, die befugt sind, die Kosten des vorbeugenden Heilverfahrens zu übernehmen. Die Krankenkassen haben bisher wenig in der Heilstättensache geleistet, obgleich sie sich hier zweckmässig zu Verbänden zusammenthun könnten. Bei allen Heilstätteneinrichtungen sollte vor allem das Eine festgehalten werden: am meisten fruchtet die Selbstverwaltung und was auf ihr aufgebaut ist. Lebensgewohnheiten, klimatische Verhältnisse, Familienrücksichten und wirthschaftliche Gründe weisen auf das Ziel hin, in jedem grösseren Communalbezirke, in Preussen in jeder Provinz, mindestens je eine den Bedürfnissen entsprechend grosse Heilstätte für Männer und Frauen zu errichten. Die in so weit gefassten Bezirken vorhandenen Kräfte sind gerade stark genug, um ausreichend sichere Träger der Heilstättenunternehmungen zum Nutzen aller ihrer Einwohner zu bilden. (Schluss folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag
VEREINS-BEILAGE № 29
3. August 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 15. Mai 1899: Stadelmann, Sporadische und epidemische eitrige Cerebrospinalmeningitis; Discussion: Heubner, A. Fraenkel, Krönig, Jacob, Stadelmann. — Albu, Lebercirrhose mit eigenthümlichem Oedem der Bauchdecken.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 21. Juni 1899: Litten, Ueber die maligne Form der Endocarditis rheumatica; Discussion: Virchow, A. Baginsky, Litten. — Richter, Experimentelle Beiträge zur Frage der Niereninsufficienz; Discussion: Senator.

III. **Physiologische Gesellschaft in Berlin,** Sitzung am 23. Juni 1899: A. Neumann, a) Vereinfachung der Phenylhydrazinzuckerprobe; b) Darstellung von Nucleïnsäure und Nucleothyminsäure. — A. Loewy und R. du Bois-Reymond, Bedingungen der Tonerzeugung im luftverdichteten Raum. — R. du Bois-Reymond, Person'scher Versuch. — Thorner, Stabiler Augenspiegel.

IV. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 23. Januar 1899: Soldin, Spinale Kinderlähmung. — v. Eiselsberg, a) Ureterenimplantation in die Flexura sigmoidea; b) Doppelte angeborene habituelle Luxation der Patellae nach aussen. — Winter, Operative Behandlung des Carcinoma uteri. — Askanazy, Diagnostische Bedeutung der Bence Jones'schen Albumosurie. — Samter, Ueber Bruchkrankheiten.

V. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Sitzung am 17. Februar 1899: v. Marschalkó, Rhinosklerom. — Uhthoff, Magnetoperation. — Oppler, Pankreaserkrankung. — Klingmüller, Leukämischer Hauttumor; Discussion: Neisser. — Küstner, Retroperitoneales Lipom. — Henle, Schussverletzungen. — Hübner, Bottini'sche Operation der Prostatahypertrophie; Discussion: Kolaczek. — Kobrak, Rhinolith. — Chotzen, Lupus erythematodes. — Moser, Tumor des Sinus frontalis. — Epstein, Vitiligo.

VI. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 4. Mai 1899: Jacoby, Die Untersuchung am isolirten Froschherzen. — Sultan, Darmknöpfe.

VII. **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit,** Berlin, 24.—27. Mai 1899, Abtheilung V: Therapie (Schluss): Friedeberg, Mitwirkung der Krankenkassen und Krankenkassenärzte bei der Heilstättenfürsorge. — Schmieden, Die bauliche Herstellung von Heilstätten. — Schultzen, Einrichtung und Betrieb von Heilstätten und Heilerfolge. — Pannwitz, Fürsorge für die Familien der Kranken und die aus Heilstätten Entlassenen. — Halbach, Mitwirkung gemeinnütziger Vereine bei der Bekämpfung der Tuberkulose. — Mayer, Aufgaben der Krankenkassen, Berufsgenossenschaften und Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten im Kampfe gegen die Tuberkulose. — Ewald, A. Baginsky, M. Salomon, Bedeutung der Kinderheilstätten als Vorbeugungsmittel gegen die Tuberkulose. — Weicker, Predöhl, Reiche, Brouardel, Dauererfolge bei den aus der Anstalt entlassenen Phthisikern. — Hohe, Errichtung von Lungenheilstätten für den Mittelstand.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 15. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vorsitzender: Ich habe zu berichten, dass mir College Schwalbe soeben den 18. Jahrgang unserer Verhandlungen übergeben hat. Es ist ein stattlicher Band von 400 Seiten. In denselben sind diesmal auch zum ersten Mal die Bestimmungen über die Veröffentlichung der Sitzungsberichte aufgenommen, und bitte ich die Herren Vortragenden nochmals, sich jetzt direkt nach denselben zu richten.

1. Herr Stadelmann: **Ueber sporadische und epidemische eitrige Cerebrospinalmeningitis**. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 29, S. 469, veröffentlicht.)

Discussion: Herr Heubner: M. H.! Ich will mich nicht ausführlich auf eine Discussion der Litteraturangaben einlassen und möchte nur bemerken, dass diese wohl auch in einem etwas anderen Sinne verwerthet werden können, als Herr Stadelmann es eben dargestellt hat. Ich möchte nur bemerken, dass doch eine ganze Reihe von Autoren sich sehr decidirt auf meine Seite gestellt hat, übrigens viel decidirter, als ich selbst es seiner Zeit ausgesprochen habe. Ich habe mich damals vorsichtig geäussert. Ich habe gesagt, wenn weitere Bestätigungen dieses Befundes kommen, so werden wir wohl dahin geführt werden, diesen Coccus als in ätiologischem Zusammenhang mit der Cerebrospinalmeningitis epidemica zu betrachten. Aber, meine Herren, mein Ausgangspunkt bei der ganzen Untersuchung war eigentlich nicht der bakteriologische, sondern der klinische, und ich meine doch, klinisch ist die epidemische Cerebrospinalmeningitis in ihrem Verlauf und ganzen Charakter zu unterscheiden von den sporadischen Meningitiden, wie wir sie sonst im Anschluss an Pneumonie oder dergleichen beobachten. Deswegen habe ich zunächst gemeint, es genüge nicht recht dem Causalitätsbedürfniss, wenn wir einen der bekannten Erreger der sporadischen Meningitis auch als Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis ansprechen, vielmehr müsse man für die Cerebrospinalmeningitis epidemica einen, sagen wir meinetwegen, specifischeren Erreger postuliren. Ob das nun dieser Meningococcus intracellularis ist, das will ich heute noch durchaus als offene Frage betrachten, das will ich durchaus noch nicht mit völliger Sicherheit behaupten. Damit will ich mich in Bezug auf diese theoretische Frage, zu deren Entscheidung heute von Herrn Stadelmann keine neuen Thatsachen beigebracht sind, begnügen.

Ich wollte aber doch bemerken, dass ich der Frage seit der Zeit, wo wir unsere Beobachtungen und Versuche über den Meningococcus gemacht haben, dauernd meine Aufmerksamkeit geschenkt habe. Wir haben alle Fälle, die seitdem vorkamen, 35 oder 36 Fälle von tuberkulöser Meningitis, eine Reihe von Fällen eitriger Meningitis darauf untersucht, ob der Meningococcus intracellularis sich vielleicht als zufälliger Befund dabei herausstellte, haben ihn aber nie gefunden. Wir haben aber auch in einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen auf meiner Säuglingsstation bei Erkrankungen, wo es sich etwa um das Eindringen von septischen Organismen handeln konnte, oder überhaupt, wo man daran denken konnte, ob nicht vielleicht irgendwelche Krankheitserreger in das Blut oder in die Meningen gekommen sein sollten, die Spinalflüssigkeit untersucht, und wir haben niemals den Meningococcus mit denjenigen charakteristischen Eigenschaften, wie wir ihn damals beschrieben haben, gefunden. Wir haben ab und zu in ausserordentlich spärlicher Menge Coccen gefunden, die eine gewisse morphologische Aehnlichkeit mit dem Meningococcus, aber ein üppigeres Wachsthum und andere Abweichungen von diesem darboten, so dass ich Herrn Stadelmann in der Beziehung beistimmen kann, dass der Meningococcus intracellularis wahrscheinlich einer grösseren Familie von Bacterien angehört, die pathogene und nichtpathogene Arten enthält, was wir ja von einer Menge anderer pathogener Bacterien, z. B. dem Choleravibrio, dem Diphtheriebacillus u. a. längst wissen, was aber doch ganz gewiss nicht dagegen spricht, dass der Mikrobe, den wir damals gefunden haben, in ätiologischer Beziehung stehen könnte zu der Form der Krankheit, die wir als epidemische Cerebrospinalmeningitis bezeichnen. Dass es nicht gerechtfertigt sein würde, schon jetzt kleine Epidemieen bloss deswegen, weil der Befund des Meningococcus erhoben wird, nun zur epidemischen Cerebrospinalmeningitis zu rechnen, mag vor der Hand eingeräumt werden. So weit sind wir noch nicht, das gestehe ich auch. Da müssen noch sehr viele Forschungen angestellt werden. Zunächst möchte ich aber darauf aufmerksam machen, dass bei manchen anderen Infectionskrankheiten, speziell bei der Diphtherie, es auch eine ganze Zeit lang so gegangen ist, wie jetzt bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. Da hiess es auch recht lange Zeit, es sind verschiedene Mikroben, die die Erkrankung herbeiführen können, bis schliesslich doch herauskam, dass es ein einziger Krankheitserreger ist, dem eine einheitliche Krankheit ihre Entstehung verdankt.

Herr A. Fraenkel: Ich möchte Herrn Heubner fragen, ob er in der letzten Zeit Meningitiden, die durch den Weichselbaum'schen Organismus bedingt waren, beobachtet hat.

Herr Heubner: Nein, seitdem nicht!

Herr Krönig: M. H.! Das Zusammenvorkommen des Weichselbaum-Jäger'schen Diplococcus mit anderen Bacterien in eitriger Spinalflüssigkeit habe ich gleichfalls beobachtet, und zwar in einem auch sonst hervorragend interessanten Fall, in welchem wir die gleichzeitige Anwesenheit des Jäger'schen Coccus und des Staphylococcus aureus feststellten. Dieser Fall, an dessen Studium sich ausser mir und meinem Assistenten Herrn Dr. Hellendall auch Herr Privadocent Jäger selbst in liebenswürdigster und anerkennenswerthester Weise betheiligte und bei welchem beide Coccenarten in exquisiten Reinculturen nachgewiesen wurden, endete letal. Die Section ergab generalisirte metastatische Eiterheerde, deren Aetiologie in der Staphylococceninvasion zu suchen war. Ueber die Meningitis selbst heisst es im Protokoll: „fere sanata", und ich darf aus eigenster Anschauung versichern, dass von derselben thatsächlich kaum mehr etwas zu entdecken war. Die Staphylococceninvasion in den Arachnoidealsack sowie in die parenchymatösen Körperorgane war offenbar die Folge einer weit verbreiteten Furunculose gewesen; wenigstens hatten wir in den einzelnen Furunkeln die gleichen Staphylococcen nachweisen können.

Des weiteren habe ich das gleichzeitige Vorkommen des

Jäger'schen Meningococcus mit dem Fraenkel'schen Pneumoniecoccus beobachtet. Leider konnte dieser Fall, der nur wenige Stunden auf der Abtheilung weilte und durch broncho-pneumonische Prozesse complicirt war, culturell nicht genau genug untersucht werden, so dass man nicht sagen konnte, ob die bei der Section in den broncho-pneumonischen Heerden gefundenen Pneumococcen nicht etwa erst secundär in die Meningen eingeschleppt worden seien. Dass übrigens Fraenkel'sche Coccen gelegentlich in den Arachnoidealsack einwandern, ohne irgend welche entzündlichen Prozesse anzuregen, davon habe ich mich bei einem Phthisiker überzeugen können, der eine Pneumonie bekam. Die Spinalflüssigkeit, deren Gewinnung in diesem Falle nicht etwa eines Verdachts auf Meningitis wegen, sondern aus anderen Gründen von höchstem Interesse für mich war, lieferte den sehr wichtigen Befund, dass in einem ganz klaren, histologisch in jeder Beziehung normalen Punctat dieselben Fraenkel'schen Diplococcen in grösserer Menge zu finden waren, welche die pneumonisch infiltrirten Abschnitte der Lunge durchsetzen. Dieser Befund ist zweifellos nur so zu erklären, dass die Virulenz der Coccen im vorliegenden Falle zu gering gewesen, um entzündliche Vorgänge in den Meningen ins Leben zu rufen.

Von zwei weiteren Fällen eitriger Meningitis habe ich in dem einen den Fraenkel'schen Coccus allein gefunden. Dieser Fall ist nach zwei Punctionen geheilt, während der zweite, welcher eine besondere Form von Diplococcen enthielt, zu Grunde gegangen ist.

M. H.! Auf Grund dieser Beobachtungen möchte ich vorläufig behaupten, dass der Jäger-Weichselbaum'sche Diplococcus nicht allein als Meningococcus (κατεξοχήν) angesehen werden darf, glaube vielmehr, dass auch der Fraenkel'sche Coccus allmählich zum Meningococcus avanciren dürfte, ja vielleicht schon avancirt ist. Das will ich allerdings hervorheben, dass in einem bereits im vergangenen Jahre in der hiesigen Medicinischen Gesellschaft von mir vorgetragenen Fall,[1]) der ganz rapide, d. h. innerhalb eines Tages verlief — ein Fall, in welchem klinisch eitrig getrübtes Exsudat nachgewiesen wurde, während bei der Autopsie von Herrn Hansemann lediglich hämorrhagische Hyperämie constatirt werden konnte —, der Jäger-Weichselbaum-sche Diplococcus allein vorhanden war, dessen Virulenz unter gewissen Umständen jedenfalls eine ganz ausserordentliche sein kann.

Herr Paul Jacob: M. H.! Ich möchte mir auch bezüglich der bacteriologischen Seite der Frage, die Herr Stadelmann hier besprochen hat, einige Bemerkungen auf Grund von Experimenten erlauben, die ich vor längerer Zeit an Ziegen angestellt habe. Es handelte sich damals darum, die Quincke'sche Lumbalpunction zu einer therapeutisch wirksameren Methode zu gestalten durch ein Verfahren, welches ich als Duralinfusion bezeichnet habe. Um vor allem eine erfolgreichere Behandlung der epidemischen Cerebrospinalmeningitis zu erzielen, impfte ich durch die Methode der Duralinfusion den Meningococcus intracellularis direkt in den Subarachnoidalraum, leider ohne positives Resultat, da ich weder hier in Berlin, noch auf Requisition bei auswärtigen Collegen eine virulente Cultur des Meningococcus erhalten konnte. Ich stellte in Folge dessen Versuche mit anderen Bacterien an, so vor allem mit hochvirulenten Pneumococcen; ich ging dabei in ganz derselben Weise vor, wie Herr Geh. Rath Heubner dies seiner Zeit beschrieben hat. Aber es gelang mir nicht bei einer einzigen Ziege eine typische Meningitis zu erzeugen. Einzelne Thiere erkrankten unter leichten Temperaturerscheinungen, die aber bald vorübergingen, eine stärkere typische Erkrankung war jedoch in keinem Falle nachweisbar. Herr Krönig führte vorhin an, dass er bei einem Patienten, der keinerlei meningitische Erscheinungen bot, Pneumococcen in dem Liquor cerebrospinalis fand, und glaubte die Erklärung für das Nichtzustandekommen der Meningitis in diesem Falle darin zu finden, dass die betreffenden Pneumococcen nicht die genügende Virulenz gehabt hätten; dieser Erklärungsversuch kann aber für das negative Resultat meiner Versuche nicht ausreichen, denn, wie ich vorher erwähnte, arbeitete ich mit hochvirulenten Pneumococcenculturen.

Ich bin natürlich weit davon entfernt, aus diesen experimentellen Ergebnissen direkte Schlüsse bezüglich des Zustandekommens der Meningitis beim Menschen, zu ziehen. Aber ich glaube doch, aus diesen negativen Versuchsresultaten den Schluss ziehen zu dürfen, dass dem Meningococcus intracellularis eine bei weitem grössere Bedeutung für das Zustandekommen der Cerebrospinalmeningitis beizumessen ist als dem Pneumococcus.

Herr A. Fraenkel: Ich habe in den letzten Monaten Gelegenheit gehabt, mittels der Spinalpunction mehrere interessante Beobachtungen zu machen, von denen zwei sich auf Fälle von acuter Meningitis beziehen. In dem ersten Falle handelt es sich um einen neunjährigen Knaben, der vor vier Wochen auf meine Abtheilung aufgenommen wurde und welcher in unmittelbarem Anschluss an ein Trauma (Fall auf den Rücken) an meningitischen Symptomen erkrankt war. Kurze Zeit, ich glaube schon 24 Stunden nach dem Sturz zeigten sich die ersten Erscheinungen der Cerebrospinalmeningitis. Wir machten die Spinalpunction, fanden ein eitriges Exsudat von hohem Druck (44 cm), welches den Meningococcus intracellularis Weichselbaum enthielt. Derselbe wurde durch die Cultur sowohl aus der punctirten Spinalflüssigkeit in vivo, wie nach dem Tode aus den eitrigen Belägen gewonnen, so dass über die Aetiologie in dem Fall gar kein Zweifel ist.

Nun, meine Herren, wissen Sie, dass der Meningococcus intracellularis auch als Bewohner der oberen Luftwege des normalen Menschen nachgewiesen ist. Man hat ihn unter anderem im Nasenschleim gefunden. Wenn ich diesen Fall im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Collegen Stadelmann hier aufführe, so geschieht es deshalb, um auch meinen Standpunkt zu motiviren, der dahin geht, dass in einem solchen Falle natürlich nicht von epidemischer Cerebrospinalmeningitis geredet werden kann. Ich habe auf eine an Herrn Heubner gerichtete Anfrage soeben die Antwort erhalten, dass auf seiner grossen Kinderstation in der letzten Zeit kein Fall der letzteren Erkrankung vorgekommen ist. Bei unserem Patienten, bei dem ein Trauma den Ausgangspunkt der Meningitis bildete, werden vermuthlich die Bacterien in dem Körper schon vor dem Sturz vorhanden gewesen sein. Sie sind wahrscheinlich von der Nase aus in die Arachnoidalhöhle eingewandert, nachdem eine gewisse Prädisposition durch das Trauma geschaffen war. Ich habe daher ebenfalls Abstand davon genommen, den Fall als epidemische Form der Cerebrospinalmeningitis polizeilich melden zu lassen.

Die zweite von mir gemachte Beobachtung ist ebenfalls bemerkenswerth. Sie datirt ungefähr ein Vierteljahr zurück und betrifft einen in den zwanziger Jahren befindlichen jungen Mann, der gleichfalls auf die Abtheilung mit den Symptomen einer Cerebrospinalmeningitis, und zwar in tiefem Coma kam. Es wurde sofort die Spinalpunction gemacht und eine eitrige Flüssigkeit, welche unter einem Wasserdruck von 23 ccm stand, aspirirt, aber es gelang nicht, in diesem Eiter mikroskopisch Bacterien nachzuweisen, und ebenso blieben die angefertigten Culturröhrchen steril. In den nächsten Tagen fiel die wenig erhöhte Temperatur ab und blieb in der Folge dauernd normal. Das Sensorium des Patienten kehrte zurück, und wir konnten ihn nach ungefähr 14 Tagen anscheinend vollständig geheilt entlassen.

Nach vier Wochen kehrte Patient in demselben Zustand von Benommenheit zurück, den er das erste Mal dargeboten hatte, und starb in den nächsten 24 Stunden. Ich muss noch bemerken, dass wir das erste Mal, nachdem die Besserung eingetreten war, also ungefähr 4 bis 5 Tage nach der ersten Spinalpunction, die Punction wiederholt und ein wasserklares Exsudat, welches ebenfalls ganz bacterienfrei war, erhalten hatten. Bei der Section fand sich nicht die Spur einer Veränderung an den Meningen, dagegen ein Colotyphus mit Veränderungen im Darm, welche ungefähr dem natürlichen Ende der Krankheit, d. h. dem Ausheilungsprozess der Geschwüre entsprachen, so dass man annehmen musste, es habe hier ein Typhus ambulatorius bestanden. Nun erhebt sich aber die weitere, schwer lösbare Frage: Besteht hier ein Connex zwischen den beiden Erkrankungen, d. h. ist das Typhusgift, welches der Patient doch höchst wahrscheinlich bereits bei sich beherbergte, als er das erste Mal zu uns kam, auch als Ursache der damals unzweifelhaft vorhanden gewesenen Meningitis anzusehen? Wie gesagt, die bacteriologische Untersuchung hat uns dafür keinen Anhaltspunkt geliefert.

Gestatten Sie mir, noch mit wenigen Worten Ihnen über einen dritten Fall zu berichten, in welchem es sich um eine syphilitische Meningitis handelte und welcher mit Rücksicht auf die Spinalpunction ebenfalls ein nicht unwichtiges Ergebniss geliefert hat. Ein 53jähriger Mann, welcher bereits seit fünf Jahren an Schwindelanfällen gelitten hatte, eine specifische Infection mit absoluter Bestimmtheit in Abrede stellte, trotzdem er ausserhalb des Krankenhauses zwei Jahre vorher von dem ihn damals behandelnden Arzte einer antisyphilitischen Cur unterzogen worden war, kam zu uns mit einer Paraplegie sämmtlicher vier Extremitäten und ganz freiem Sensorium. Diese Paraplegie hatte sich in ganz eigenthümlicher Weise entwickelt. Zuerst war der linke Arm befallen worden, am nächsten Tage darauf das linke Bein, zwei Tage später der rechte Arm und dann das rechte Bein. Der Patient war nur im Stande, die Finger der rechten Hand ein klein wenig zu bewegen. Es bestand ferner eine Lähmung der Nackenmuskulatur und der Kopfbeuger. Weder war der Patient, wenn man ihn aufrichtete, im Stande, den nach vorn überfallenden Kopf zu erheben, noch den ihm passiv hinten übergelegten Kopf wieder aufzurichten. Die Sensibilität war mit Ausnahme einer leichten Parästhesie intact. Die Mastdarmfunction war erhalten, dagegen musste der Kranke katheterisirt werden. Im Bereiche der Hirnnerven bestand, mit Ausnahme einer gewissen Starrheit der Gesichtszüge, nichts Abnormes. Die Pupillen waren normal, die Augenbewegungen frei, das Sprechen vollständig erhalten, ebenso der Schluckact. Die Reflexe waren sämmtlich erhalten, sogar eher etwas lebhafter als normal.

Ich muss sagen, dass, als ich den Patienten untersucht hatte, ich in einer gewissen Verlegenheit war, worum es sich hier eigentlich handelte. Man konnte an alles Mögliche denken. Es konnte ebenso gut hier eine Affection der Medulla spinalis vorliegen, wie etwa eine Hirnaffection, die ihren Sitz in beiden Hemisphären hatte und durch eine luetische Erkrankung der Gehirngefässe erzeugt war; denn, wie ich eben ausgeführt habe, hatte sich die Lähmung im hemiplegischen Typus entwickelt, sich allerdings schliesslich auf alle vier Extremitäten erstreckt. Selbst das eventuelle Vorliegen einer multiplen Neuritis war nicht ganz abzulehnen, trotzdem die Sehnenphänomene, wie ich eben sagte, erhalten waren. Wir machten bei dem Patienten die Spinalpunction und waren nicht wenig erstaunt, einen minimalen Druck von circa 2 cm zu finden; es wurde eine geringe Menge völlig klarer Flüssigkeit aspirirt. Als ich mit meinen Herren Assistenzärzten diesen Fall noch einmal durchsprach, kam ich schliesslich auf Grund eines Symptoms, welches der Patient im weiteren Verlauf dargeboten hatte — es entwickelte sich bei ihm unter unseren Augen eine leichte Beugecontractur der Finger nebst leise angedeuteter Rigidität der Armmuskulatur — zu der Vermuthung, es möge vielleicht eine Myelomeningitis syphilitica vorliegen. Nach vierzehntägigem Krankenhausaufenthalt erfolgte der Tod, und die Section bestätigte in der That die eben geäusserte Annahme. Eigenthümlich aber war die Lokalisation der entzündlichen Veränderungen an den Meningen. Sie wissen, dass die Meningitis syphilitica dadurch ausgezeichnet ist, dass sie unter Umständen ganz enorme Verwachsungen und Verdickungen sämmtlicher Hirnhäute erzeugt, die das Mark mantelartig einhüllen und nicht bloss dieses selbst, sondern auch die von ihm abgehenden Wurzeln comprimiren können. Bei unserem Patienten waren die meningitischen Veränderungen zwar auch in dem unteren Theile des Rückenmarks nachweisbar, sie beschränkten sich hierselbst aber nur auf leichte Verwachsungen der Dura mit der Arachnoidea und Trübung der weichen Häute. Der Hauptsitz des Prozesses war jedoch an der Medulla oblongata. Da fanden sich diese mantelartigen Verdickungen der Hirnhäute, von denen ich eben gesprochen habe, und auf der rechten Seite der Oblongata constatirte man, eingebettet mitten in die mehrere Millimeter dicke schwielige Masse, eine deutliche, etwa kleinbohnengrosse Gummigeschwulst. Interessanter Weise hatte nun die Verdickung und Infiltration der Hirnhäute auf das Velum medullare posticum übergegriffen und hier einen Verschluss des Foramen Magendi bewirkt. Ferner waren die Hirnhäute so fest mit dem Foramen magnum des Schädels verwachsen, dass es ungemein schwer war, an dieser Stelle mittels des Messers die Lösung zu bewirken. So erklärte sich nun auch die merkwürdige Thatsache, deren Deutung in vivo mit Schwierigkeit verbunden war, dass der Druck der Spinalflüssigkeit bei dem Patienten so niedrig war. Es war hier offenbar die Communication zwischen den Ventrikelhöhlen des Gehirns und dem Arachnoidealsack des Rückenmarks aufgehoben. Bemerkenswerth ist endlich, dass, obwohl sämmtliche Ventrikel des Gehirns ad maximum erweitert waren, trotzdem die sensoriellen Functionen des Patienten bis ans Lebensende durchaus erhalten und nicht eine Spur von Stauungspapille nachzuweisen gewesen war. Mit Rücksicht auf dieses eigenartige Ergebniss der Spinalpunction glaubte ich Ihnen, meine Herren, die Mittheilung des Falles nicht vorenthalten zu sollen. Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich hier etwas vorgetragen habe, was eigentlich nicht ganz zur Sache gehört.

---

[1] Krönig, Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft, 30. März 1898.

Herr Krönig: M. H.! Ich bitte ebenfalls um Entschuldigung, wenn ich über etwas spreche, was nicht direkt zur Sache gehört, indes sich direkt an das anschliesst, was soeben Herr Fraenkel vorgetragen hat. Die Beobachtung, dass man bei ganz minimalem Spinaldruck ausserordentlich hohen Cerebraldruck haben kann, ist mir nicht neu. Ich habe über diese Dinge ausführlich bereits auf dem Karlsbader Congress vorgetragen. Man begegnet derartigen Zuständen besonders bei chronischer Meningitis, und ich glaube, die Diagnose, dass in dem Fraenkel'schen Falle ein Verschluss stattgefunden habe, hätte man wohl machen können, wenn man auf die pulsatorischen Schwankungen im Manometerrohr geachtet hätte. M. H.! Die pulsatorischen Schwankungen werden bekanntlich erzeugt durch Uebertragung der Pulsation der basalen Hirnarterien auf die Gehirnlymphe. Wo Sie keine Pulsschwankungen im Manometerrohr finden, ist der Schluss gestattet, dass die Communication zwischen Cerebral- und Spinalhöhle wenigstens im Bereich der Stichstelle aufgehoben ist.[1]

Einen derartigen Fall habe ich zuerst vor 1½ Jahren beobachtet. Die Lumbalpunction, welcher ausser den Herren meiner nächsten Umgebung noch Herr Privatdocent Oestreich, sowie einer der chirurgischen Assistenten beiwohnten, machte ich im Hiatus sacrolumbalis. Es trat helle Flüssigkeit zu Tage, welche bei einem Druck von 60 mm und bei kräftigem Radialpuls keinerlei Pulsationen im Manometerrohr erkennen liess.

In der sofort geäusserten Annahme, dass im Bereich der Punctionsstelle eine Verwachsung oder Verklebung im Arachnoidealsack bestehen müsse, welche eine Fortleitung der Pulsationen verhindere, ging ich im nächst höheren Interspinalraum ein und fand hier einen Druck von 190 mm, sowie ausgesprochene Pulsationsschwankungen, ein Befund, der lediglich in obigem Sinne gedeutet werden konnte.

M. H.! Ich habe mehrere Fälle von chronischer Meningitis punctirt, in welchen ich diese Diagnose gerade mit Rücksicht auf den Lumbalpunctionsbefund stellen musste. In diesen Fällen war der Druck mässig erhöht, betrug 180—190 mm, der Liquor stieg nur langsam im Manometerrohr aufwärts, zeigte aber keine Spur von Pulsationsschwankungen. Daraus geht hervor, dass hier Hindernisse im Arachnoidealsack vorhanden waren, welche zwar ein Hinabsickern der cerebralen Lymphe in den Spinalraum gestatteten, eine Uebertragung der Pulsation der basalen Hirnarterien auf den Liquor indes gänzlich verhinderten. In der Praxis des Herrn Collegen Trampe habe ich in der vergangenen Woche eine Lumbalpunction gemacht, welche ein dem Fraenkel'schen Falle analoges Resultat lieferte und wo wir einmal mit Rücksicht auf das Fehlen von Pulsationsschwankungen an mehreren Stellen des lumbalen Spinalsackes, sowie zweitens mit Rücksicht auf das sonstige Verhalten des Falles die Diagnose einer vermuthlich mit Schwartenbildung einhergehenden Myelomeningitis chronica gestellt haben.

Herr Stadelmann (Schlusswort): M. H.! Ich vergass mitzutheilen, dass ich zwei mikroskopische Präparate aufgestellt habe. In dem einen finden Sie den von mir gefundenen Mikroorganismus in Reinculturen in frühen Stadien seines Wachsthums. In dem zweiten — es ist eine ältere Cultur — sind die Bacterien theilweise schon zerfallen. Sie sehen da mehr coccenartige Bildungen, und Sie sehen auch, bei genauer Betrachtung, helle Partieen in manchem Mikroorganismus, die möglicherweise Sporen sind.

Ich erlaube mir ausserdem, noch einige Mikrophotographieen herumzureichen, die ich der Güte meines Freundes und Collegen Benda verdanke.

Zu der Discussion möchte ich nur ein paar Worte hinzufügen. Ich erkenne bereitwillig an, dass Herr Heubner sich recht vorsichtig über den Meningococcus als ätiologisches Moment für die Cerebrospinalmeningitis ausgesprochen hat. Nur in einem Punkte war er sehr entschieden, d. h. dass er den Fraenkel'schen Mikroorganismus nicht zulassen wollte, und das ist eben das Moment, in welchem wir auseinander gehen. Ich kann nach den sorgfältigen Litteraturstudien, die ich angestellt habe, nicht umhin, auch für diese Epidemieen den Fraenkel'schen Mikroorganismus als die ätiologische Ursache anzuerkennen. Viele Autoren — das wird Herr Heubner ja zugeben — sind leider nicht so vorsichtig gewesen. Es haben sich viele sogar dazu bewogen gefühlt, mitzutheilen, dass man nur nöthig hätte, in solchen Fällen den Nasenschleim zu untersuchen, und wenn man dann den intracellularen Mikroorganismus fände, könne man eine epidemische Cerebrospinalmeningitis annehmen. Das geht jedenfalls viel zu weit.

Die Schlüsse, die Herr Jacob aus seinen Experimenten gezogen hat, verstehe ich, offen gestanden, nicht. Dass durch Pneumococcen Meningitis beim Menschen erzeugt wird, wissen wir ja, und das wird durch seine negativen Thierversuche nicht hinfällig; dieselben können meines Erachtens auch keinen Beweis nach irgend einer Richtung abgeben.

2. Herr Albu: Vorstellung eines Falles von **Lebercirrhose mit elephantiasisähnlichem Oedem der Bauchdecken**.

M. H.! Der Patient, den ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, leidet an einer Lebercirrhose. Beide Lappen sind vergrössert fühlbar, die Oberfläche ist klein gekörnt. Stauungen im Pfortaderkreislauf sind zur Zeit nicht nachweisbar. Ascites scheint aber während der 1½ bis 2 Jahre, seitdem Krankheitssymptome ausgelöst worden sind, zweimal bestanden zu haben, denn der Leib war nach Angabe des Patienten sehr stark ausgedehnt, „wie eine Trommel aufgetrieben“, und ist abgefallen, nachdem in Folge von Medicin, die der Patient von einem Arzt erhalten, eine mehrere Tage andauernde starke Harnfluth eingetreten war. Oedeme beider Beine sind noch jetzt bis hoch hinauf vorhanden. Patient hat freilich gleichzeitig noch eine schwere chronische Nephritis, und es bleibt deshalb fraglich, ob diese Oedeme nicht auf die letztere Ursache zurückzuführen sind. Nach dem letzten Verschwinden des Ascites vor etwa sieben Monaten hat sich nun die Veränderung der Bauchdecken entwickelt, derentwegen ich Ihnen den Patienten hier vorstelle. Die Veränderung dürfte wohl in gleicher Art und Ausdehnung bisher noch nicht beobachtet sein. Es ist eine Art zweitheiligen Hängebauchs. Unterhalb des Nabels hängen bis über das Genitale hinaus zwei Hautsäcke herab, die durch eine mediane Furche von einander getrennt sind, welche die Verlängerung der Linea alba ist. Jeder der beiden Säcke mag ein Gewicht von 15—20 Pfund haben — eine Last am Körper, die der Patient selbst übrigens kaum verspürt. Auf den ersten Blick könnte man glauben, eine Elephantiasis der Bauchdecken vor sich zu haben. Es fehlen indes die dafür charakteristische Verfärbung der Haut und die Lymphstauungen. Dagegen sind weisse Striae sichtbar, offenbar die Spuren der früheren starken Leibesausdehnung durch den Ascites. Die Anschwellungen des Bauches fühlen sich fest an wie derbe Bindegewebsinfiltrationen. Die Haut über denselben lässt einen leichten Fingereindruck bestehen, ein sicheres Zeichen dafür, dass ein seröses Oedem einen Theil der Anschwellung ausmacht. Ich vermuthe, dass auch die tieferen Theile serös durchtränkt sind, in Folge dessen secundär eine abnorme Bindegewebsentwickelung in der Haut eingetreten ist. Ob auch Fettanhäufung, wie in den ähnlich aussehenden Mammae oder den Hinterbacken, dabei im Spiele ist, lässt sich schwer entscheiden. Gegen diese Annahme spricht nur die Thatsache, dass das Unterhautfettgewebe am übrigen Körper, insbesondere auch in der oberen Hälfte des Abdomens, stark geschwunden ist.

---

[1] Die plötzlich eintretende Verstopfung einer Punctionsnadel könnte natürlich ein gleiches Bild zu Tage fördern und ist deshalb in jedem Fall zu berücksichtigen.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Israel.

1. Herr Litten: **Ueber die maligne (nichtseptische) Form der Endocarditis rheumatica.** Beim acuten Gelenkrheumatismus beobachtet man zuweilen eine acute Endocarditis, die sich dadurch von der gewöhnlich bei dieser Krankheit auftretenden Form unterscheidet, dass sie nicht zum Stillstande kommt und nicht zur bindegewebigen Schrumpfung führt, sondern unaufhaltsam weiter schreitet und fast ausnahmslos zum Tode führt. Von der ulcerösen septischen Form ist sie dadurch unterschieden, dass nie Eiterungsprozesse bei ihr vorkommen. Der sie bedingende Rheumatismus reagirt stets prompt auf Salicylsäure. Man findet bei den Autoren die Angabe, dass die einfache rheumatische Endocarditis zuweilen in die ulcerös-septische übergehe; das ist aber irrthümlich, sie geht vielmehr in die oben angeführte Litten'sche Form über.

Der acute Gelenkrheumatismus ist besonders gefürchtet wegen der dauernden Klappenfehler, hier aber handelt es sich um Symptome, die direkt das Leben in höchstem Grade gefährden. Litten hat schon im Jahre 1881 nach Beobachtung von 12 Fällen auf diese Form hingewiesen; inzwischen hat er noch sieben solcher Fälle gesehen. Eine nähere Erörterung erscheint schon um deswillen geboten, weil die Frage ins Spiel kommt, ob die ätiologische Einheit des acuten Gelenkrheumatismus aufrecht zu erhalten ist.

Dass die Endocarditis parasitären Ursprungs ist, ist allgemein anerkannt, sie ist aber keine einheitliche Form, sondern stets Begleiterscheinung einer anderen Grundkrankheit und wird bedingt durch Pneumococcen, Gonococcen, Typhus-, Influenza-, Diphtheriebacillen, Strepto- und Staphylococcen, Colibacillen u. a. Am häufigsten kommt sie beim acuten Gelenkrheumatismus vor, bei dem aber die Erreger noch nicht erforscht sind. Im allgemeinen unterscheiden wir hier eine benigne und eine maligne Form.

Die benigne Form äussert sich durch fibrinöse Auflagerungen und Gerinnungen auf die veränderten Stellen des Endocards, besonders der Klappen. Dies veränderte Klappengewebe geht dann günstige Metamorphosen, fibrinöse Verdickung mit nachfolgender Schrumpfung ein, so dass es zu Veränderungen der Klappen, aber nicht zum tödtlichen Ausgange kommt. Diese Endocarditis wird durch Mikroparasiten bedingt, die aber sehr selten gefunden worden sind, da frische Fälle nur ausnahmsweise zur Section kommen. Sahli fand in solchen Fällen im Blute und in der Gelenkflüssigkeit den Staphylococcus citreus, der sich bei Thieren als nicht pathogen erweist. Die Krankheit befällt ausschliesslich die linke Herzseite. Sie führt nicht zu Complicationen, sondern es besteht Lokalisation des Prozesses. Sie führt auch nie zu malignen Metastasen, sondern zu blanden Infarkten und anämischen Nekrosen. Sie hat grosse Neigung zu recidiviren. Es besteht kein charakteristischer Fiebertypus. Der Inhalt der geschwollenen Gelenke ist klar oder trübe, aber nie eitrig. Es besteht prompte Wirkung der Salicylsäure auf die Grundkrankheit; auf das Auftreten der Herzaffection ist das Mittel ohne Einfluss.

Die septisch-ulceröse Form ist schon 1855 von Virchow als auf parasitären Prozessen beruhend beschrieben worden, besonders eingehend 1872 in der Schrift über die Chlorose. Dann haben Winge und Heiberg Fälle beschrieben. Der Name „ulcerös“ ist für diese Form nicht charakteristisch, denn es finden sich alle Uebergänge, von einem feinen Reif auf den Klappen und polypösen Wucherungen bis zur ulcerösen Form; besser charakterisirend ist die Bezeichnung „septisch“. Es finden sich hier besonders deletär wirkende Krankheitserreger, wie der Streptococcus pyogenes, der Staphylococcus aureus. Es besteht eine Disposition zur Verschwärung, aber nicht zur Eiterung, sondern wir haben es mit einem nekrobiotischen Prozesse zu thun. Diese Form führt nicht zu blanden Infarkten, sondern zu malignen Metastasen und Abscessen in allen Organen. Die Mikrobien stammen meistens aus jauchig zerfallenen Venenthromben. Besteht eine Pericarditis, so ist sie eitriger Natur. Aetiologisch kommen in Betracht Aborte und normale Geburten, die verschiedenen Metritiden. Die Krankheit hat einen acuten, jähen Verlauf mit hohen Temperaturen und Schüttelfrösten, Blutungen in die Haut und die Retina mit Eiterungsprozessen; brandiger Dacubitus; wulstige, eitrige Gelenkschwellungen, grosse weiche Milz; rascher tödtlicher Verlauf.

Anders die maligne rheumatische nichtseptische Endocarditis. Virchow hat schon einen solchen Fall unter der Bezeichnung Peliosis endocarditica beschrieben, und Klebs hat 1875 diese Form als monadistische von der septischen unterschieden. Wir finden hier schon früh die schwere Allgemeinaffection, ähnlich wie bei der septischen Form. Die objectiven Symptome sind die der rheumatischen Form. Die subjectiven Symptome sind meistens sehr gross, der Allgemeinzustand ist ein sehr schwerer, Fieber oft auffallend niedrig, oft hoch, Milzschwellung, Diazoreaction, Haut- und Retinalblutungen. Metastasen ausschliesslich in der Form der blanden Infarkte. Der Verlauf beträgt Wochen und Monate. In fast allen 19 Fällen trat der Tod ein, ein Fall ist in der Besserung, aber noch nicht endgültig geheilt. Stets prompte Salicylwirkung auf den Gelenkrheumatismus, ohne Einfluss auf das Herzleiden. An eine ätiologische Einheit des Gelenkrheumatismus lassen sich Zweifel erheben, doch kennen wir den Erreger der Krankheit noch nicht. Der Gelenkinhalt ist nie purulent. Bei Besserung des Grundleidens durch Salicylsäure treten plötzlich heftige Schüttelfröste oder Hautblutungen auf. Zuerst an der Herzspitze Geräusche, deren pericardiale oder endocardiale Natur nicht genau zu unterscheiden ist, dann letztere scharf hervortretend. Häufig wird auch das rechte Herz afficirt. Das Fieber von unregelmässigem Typus, erratische Fröste mit folgenden hohen Temperaturen, wie bei der septischen Form. Dann Schübe von Haut- und Retinalblutungen, wie oben Eiterungen in Haut und Augen. Starke Beschleunigung der Herzthätigkeit (bis zu 160 Pulsen in der Minute) und Arhythmie, jedoch nicht immer. Später Insufficienz des Herzmuskels. Milzschwellung während des Lebens nicht immer nachzuweisen. Nach Wochen oder Monaten exitus. Nie wird ein Eiterungsprozess oder eine Thrombophlebitis gefunden. An den Klappen dieselben Läsionen wie bei der septischen Form, ebenso die Metastasen in den inneren Organen. An den Klappen gröbere oder geringere Exkrescenzen oder grosse Zerstörungen, Fibrinöse Pericarditis häufig, eine eitrige, hämorrhagische Nephritis nicht selten.

In den sieben neuen Fällen wurden Blut, Gelenkflüssigkeit und endocordiale Auflagerungen auf Mikroorganismen untersucht, zweimal mit positivem Erfolge. Es fanden sich nur Coccen, ähnlich den Erysipelcoccen; unterschieden von der septischen Form. Auf der Höhe ist die Erkrankung kaum von der septischen Form zu unterscheiden. Wichtige Unterscheidungssymptome sind die nicht eitrige Gelenkflüssigkeit und das pericardiale Reibungsgeräusch. Uebergänge der Form in andere finden nicht statt, sondern sie ist als eine selbständige Form zu betrachten, vielleicht auf Mischinfection beruhend. Wegen der hämorrhagischen Diathese finden oft Verwechselungen mit Peliosis rheumatica statt.

Discussion: Herr Virchow: Er habe bei der ulcerösen Form nie von Eiterung gesprochen, insofern könne also ein Unterschied zwischen der Litten'schen Form und der septischen nicht aufgestellt werden. Wenn Herr Litten auf das Vorkommen der Herzaffection in der rechten oder linken Herzseite Gewicht gelegt habe, so sei dagegen hervorzuheben, dass das abhängig sei von der mehr oder weniger starken Thätigkeit der einen oder anderen Herzseite; so finden wir die Affection beim Kinde mehr rechts, weil beim Fötus das rechte Herz mehr arbeitet, beim Erwachsenen mehr links. Immerhin sei es eine sehr schwierige Materie, zu deren weiterer Ausarbeitung der Vortragende den Anstoss gegeben habe.

Herr Litten, meint, er sei wohl nicht ganz richtig verstanden worden, denn er habe nicht behauptet, dass Virchow bei der septischen ulcerösen Endocarditis von Eiterung gesprochen habe. Er habe nur den Unterschied der eitrigen und nicht eitrigen Metastasen in den inneren Organen und der Haut hervorgehoben. Bei den Läsionen rechts oder links am Herzen käme auch der Sauerstoffgehalt des Blutes in Betracht. Wichtig scheine ihm der Unterschied von der gewöhnlichen Endocarditis, dass bei der malignen an der Pulmonalis so schwere Veränderungen gefunden wurden.

Herr A. Baginsky hat bei der malignen Form eine schwere Pericarditis mit Verwachsung des Herzens gefunden.

Herr Litten: Bei der rheumatischen Form sei die Pericarditis fibrinös, bei der septischen eitrig.

2. Herr P. Richter: **Experimentelle Beiträge zur Frage der Niereninsufficienz** (nach gemeinsam mit Dr. Roth (Budapest) ausgeführten Versuchen). Die klinischen Symptome genügen nicht zur Erkennung der Niereninsufficienz. Wenn plötzlich Urämie auftritt, so ist sicher die Niereninsufficienz nicht ebenfalls plötzlich aufgetreten, sondern hat sich allmählich entwickelt. Auch die Harnuntersuchung genügt nicht zur Erkennung der Insufficienz, denn Harnstoff- und Chlorausscheidung sind grossen Schwankungen unterworfen. Die Frage ist vielmehr so zu formuliren: Sind die Nieren zur Fortschaffung der gebildeten Stoffwechselzerfallsproducte im Stande. Insufficienz ist also gleichbedeutend mit Retention. Diese ist nun aber durch den Stickstoffnachweis, durch die Feststellung des Gesammtstickstoffumsatzes wegen grosser physiologischer Schwankungen nicht nachzuweisen. Auch Blutuntersuchungen ergeben, abgesehen von der Schwierigkeit der chemischen Analyse des Blutes, keine constanten Werthe. Erforderlich ist eine Methode, die 1. den Nachweis der Gesammtheit der im Blute retinirten Producte erbringt und 2. genügend einfach ist. Dies ist die von Koranyi angegebene, die sich auf die molekuläre Concentration des Blutserums auf dem Gefrierpunkte stützt. Dieser Gefrierpunkt liegt bei normalem Blute 0,56–0,58° unter dem Gefrierpunkt des Wassers, ist also sehr constant. Erhöhung der Concentration durch Zerfallsproducte in Folge Eiweissspaltung, indem ein grosses Eiweissmolekül in eine Anzahl kleinerer gespalten wird, macht sich dadurch bemerkbar, dass der Gefrierpunkt eine Erniedrigung erfährt. Die normale Consistenz bedeutet also Sufficienz; bei Verdichtung und

Sinken des Gefrierpunktes ist Insufficienz der Nieren vorhanden, die eben die Zerfallsproducte nicht genügend auszuführen im Stande sind.

Was nun die eigenen Experimente an Thieren betrifft, so wurden die Nieren beiderseits ausgeschaltet; der Gefrierpunkt stieg von 0,56° auf 0,64°. Bei einseitiger Ausschaltung trat keine Erhöhung des Gefrierpunktes ein, weil die andere Niere die Compensation übernimmt; allerdings tritt der Ausgleich erst nach einiger Zeit ein. Wird die eine Niere ausgeschaltet, die andere aber leicht durch kleine Dosen Cantharidin alterirt, so steigt der Gefrierpunkt auf 0,62°. Wie Cantharidin wirken Chrom und Aloin, ersteres etwas schwächer, letzteres am stärksten. Was nun die Moleküle betrifft, die bei diesen Läsionen die molekuläre Concentration des Blutes durch ihre Retentionen erhöhen, so spielt das Kochsalz keine Rolle, da dessen Menge nicht zu-, eher abnimmt. Wir haben es also mit einer Retention der Zerfallsproducte des Eiweiss zu thun. Ohne weiteres können wir allerdings diese Experimente in ihren Resultaten nicht auf die menschlichen Nephritiden übertragen; so verhindert z. B. das Auftreten der Wassersucht die schädlichen Folgen der Retention. Für die Nierenchirurgie möchten die Versuche aber von Nutzen sein, weil hier oft in Folge Unkenntniss des Zustandes der anderen Niere eine Nephrektomie schwere Folgen haben kann. Die gesonderte Untersuchung der einzelnen Nierensecrete genügt nicht; eine Blutuntersuchung nach obiger Methode ist daher vor einer Nephrektomie zu empfehlen.

Discussion: Herr Senator misst ebenfalls der Methode von Koranyi grosse Wichtigkeit bei; allerdings würde in der inneren Klinik die Sache meistens durch Compensationen ausgeglichen, besonders sei auch der Ernährungszustand von Wichtigkeit. Eine eiweissreiche Kost sei jedenfalls nach den Experimenten bei Nephritikern zu vermeiden. Auf die Harnuntersuchungen legt Senator wegen der grossen Schwankungen ebenfalls wenig Gewicht. Bei Urämie hat Senator stets eine erhöhte molekuläre Concentration des Blutserums gefunden; aber eine Urämie könne man auch so diagnosticiren. Dagegen hat er in zwei Fällen von Vorboten von Urämie keine Veränderungen gesehen. Er misst daher dem Verfahren für die innere Klinik nur geringe Wichtigkeit bei, während sie vielleicht für den Operateur von Nutzen sei.

Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft in Berlin.

Sitzung am 23. Juni 1899.

1. Herr A. Neumann: a) **Zur Vereinfachung der Phenylhydrazinzuckerprobe** (mit Demonstration). Neumann setzt die Schwierigkeiten auseinander, die der Phenylhydrazinprobe, wie E. Fischer sie angab, anhaften. Er führt aus, dass zum Gelingen derselben ein Essigsäureüberschuss erforderlich sei, die Phenylhydrazinmenge nur gering sein dürfe, und giebt folgendes Verfahren als das für die Zuckerbestimmung im Harn beste, an. 5 ccm Harn werden mit zwei Tropfen Phenylhydrazin und 2 ccm mit Natriumacetat gesättigten Eisessigs versetzt, in einem nahe dem unteren Ende zu einer Kugel aufgeblasenen Reagensrohr eingedampft (fünf Minuten gekocht), erkalten gelassen. Man erhält dann selbst bei Spuren Zuckers schöne Krystalle von Glucosazon. Sollten die Krystalle schlecht ausfallen, so erwärmt man wieder, lässt wieder erkalten.

b) **Verfahren zur Darstellung von Nucleïnsäure und Nucleothyminsäure.** Neumann's neues Verfahren zur Darstellung der Nucleïnsäure besteht in folgendem: die untersuchten Organe werden gekocht, dadurch ihr Eiweiss coagulirt, zerkleinert; Lösung in 1%iger Natronlauge mit Natriumacetatzusatz. Kocht man nun eine halbe Stunde, so erhält man Neumann's Nucleïnsäure—a, kocht man zwei Stunden, so seine Nucleïnsäure—b.

2. Herr A. Loewy und Herr R. du Bois-Reymond: a) Herr Loewy berichtet über Versuche, die er mit Lippen- und Zungenpfeifen im pneumatischen Cabinet des jüdischen Krankenhauses angestellt hat, um die **Bedingungen der Tonerzeugung im luftverdichteten Raum** festzustellen. Es zeigte sich, dass proportional dem atmosphärischen Druck der Ueberdruck, der eine Pfeife zum Ansprechen bringt, ansteigt, also bei zwei Atmosphären das Doppelte von dem bei einer Atmosphäre beträgt. Was für das Pfeifen, gilt auch für unsere Stimmerzeugung im Larynx. Um die Stimmbänder zum Tönen zu bringen, muss die Lungenluft bei zwei oder drei Atmosphären unter den doppelten oder dreifachen Druck gesetzt werden wie bei einer Atmosphäre. Das erklärt die Schwierigkeit der Stimmgebung bei Luftverdichtung. — Für die Erzeugung des Pfeiftons kommt zu dieser Schwierigkeit noch die zweite, dass die Lippen anders (stärker) innervirt werden müssen, um dem stärkeren Drucke der Exspirationsluft das Gleichgewicht zu halten, und dass der dazu nothwendige Grad von Innervation erst gelernt werden muss. Dadurch erklärt sich die auffallende Schwierigkeit unter Luftverdichtung zu pfeifen.

b) Herr R. du Bois-Reymond spricht über den **Person'schen Versuch,** d. h. über die Zunahme des pneumatometrischen Druckes im luftverdichteten Raume. Er konnte die Thatsache selbst bestätigen; der exspiratorische Druck zeigte sich erheblicher gesteigert als der inspiratorische. Zur Feststellung der Ursache wurden von verschiedenen Gesichtspunkten aus Versuche angestellt, die jedoch noch keine volle Aufklärung gebracht haben.

3. Herr Thorner (a. G.): Demonstration eines **stabilen Augenspiegels.** Der Augenspiegel ist unter Benutzung total reflektirender Prismen so construirt, dass das Licht nur durch die eine Hälfte der Pupille einfällt, durch die andere Hälfte in das Auge des Beobachters gelangt. Man erhält ausgezeichnet klare Bilder. Die Einzelheiten der Construction können im Referat nicht wiedergegeben werden.

A. Loewy (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 23. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Soldin ein 13jähriges Mädchen mit **spinaler Kinderlähmung**, die seit 12 Jahren besteht. Gelähmt sind beiderseits der Quadriceps und der rechte Tibialis posticus. In Folge dessen starke Beugecontractur im Knie- und Hüftgelenk und ein Pes calcano-paralyticus rechterseits. Das merkwürdigste ist die Art und Weise, wie sich das Kind fortbewegt. Indem es Hüft- und Kniegelenk möglichst stark beugt und mit den Armen sich auf die Füsse stützt, verlegt es die Schwerkraft des Körpers auf eine Seite und führt das entlastete Bein im Bogen nach vorn.

Die Therapie wird in Extensionsverbänden bestehen, die die Contracturen lösen, worauf Stützapparate für die Beine angefertigt werden sollen, an denen Gummizüge im Sinne der Streckmuskeln wirken werden. Ueber den Erfolg der Behandlung soll später berichtet werden.

2. Herr v. Eiselsberg stellt a) zwei Patienten mit Ektopia vesicae vor, denen vor $2^1/_2$, resp. $^1/_4$ Jahr die **Ureterenimplantation in die Flexura sigmoidea** gemacht worden war. Im ganzen hat v. Eiselsberg diesen Eingriff siebenmal ausgeführt, sechsmal wegen Ektopia, einmal wegen Epispadie, welche allen anderen Behandlungen trotzte. Drei Patienten sind im Anschluss an die Operation gestorben. Vier sind vor 3, $2^1/_2$, $^1/_2$, $^1/_4$ Jahren operirt. Der vor $2^1/_2$ Jahren operirte Patient, dessen Sphincter ani auffallend schwach ist, benässt in der Nacht das Bett, Tags über ist er continent. Die drei anderen Patienten sind vollkommen continent.

b) Weiter stellt Herr v. Eiselsberg einen Jungen mit **doppelter angeborener habitueller Luxation der Patellae nach aussen** vor.

3. Herr Winter: **Ueber die operative Behandlung des Carcinoma uteri.**

4. Herr S. Askanazy: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Bence Jones'schen Albumosurie.** Der Bence Jones'sche Eiweisskörper war nach der ersten Mittheilung von Bence Jones der Vergessenheit anheimgefallen, bis er vor 15 Jahren von Kühne abermals bei einem osteomalacischen Kranken gefunden und als Albumose gedeutet wurde. Seitdem sind noch weitere Mittheilungen von Kahler, Ribbink-Stokvis-Zeehuisen, Seegelken-Matthes, Rosin, Ellinger, Bradshaw, Fitz, Naunyn erfolgt. In den ersten beiden Fällen von Bence Jones-Mac Intyre und Kühne war zwar die Diagnose Osteomalacie gestellt, jedoch wird es sich wohl auch hier wie in fast allen späteren Fällen um „multiple Myelome“ (v. Rustizky) des Knochenmarks gehandelt haben. Dafür spricht die Analogie des Krankheitsbildes, die Combination mit Bence Jones'scher Albumosurie, sowie der später nicht wieder erbrachte Nachweis der Albumosurie bei Osteomalacie. Da in fast allen übrigen Fällen[1]) multiple Myelome des Knochenmarks gefunden wurden (mit Ausnahme eines Myxödemfalles von Fitz, dessen Autopsie allerdings nicht gemacht wurde), war man bisher berechtigt, nach Feststellung der Ausscheidung des Bence Jones'schen Eiweisskörpers multiple Myelome des Knochenmarks anzunehmen. Es ist dies selbst in Fällen geschehen, wo nichts auf eine Knochenerkrankung hindeutete, und stets hatte sich die Diagnose bestätigt. Dabei geht jedoch nicht jeder Fall von Myelomen mit Bence Jones'scher Albumosurie einher, denn wir kennen gegen 20 Fälle dieser Krankheit, von denen aber kaum die Hälfte diese abnormen Eiweisskörper im Harn aufwies.

Askanazy hatte nun Gelegenheit, im Sommer vorigen Jahres in der medicinischen Klinik zu Königsberg einen Fall von reiner lymphatischer Leukämie mit Bence Jones'scher Albumosurie zu beobachten. Der Urin enthielt $^1/_2$–$1^1/_4$ $^0/_{00}$ des Bence Jones'schen Eiweisskörpers, welcher durch die bekannte Reaction (Ausfällung bei 55°, Stärkerwerden der Trübung bis 65°, von da ab allmähliche Wiederauflösung bis 85°, Wiederausfällung durch Abkühlung) leicht nachgewiesen werden konnte. Auch gab der Urin die anderen bekannten Albumosereactionen.

---

[1]) Der Naunyn'sche Fall, bei dem vieles für die Diagnose „multiple Myelome“ spricht, lebt noch.

Bei diesem Patienten wurden ebenfalls intra vitam auf Grund der litterarischen Mittheilungen neben der Lymphämie multiple Myelome des Knochenmarks angenommen, obwohl auch hier Knochensymptome nicht vorhanden waren. Die Autopsie (fünf Wochen nach der Aufnahme starb Patient an Lungenödem) zeigte jedoch, dass es sich um einen reinen Fall von lymphatischer Leukämie handelte. Das Knochenmark zeigte das typische Bild wie bei einer solchen, nirgends waren circumscripte Tumorbildungen zu sehen. Die Leber war von kleinen lymphomatösen Infiltrationen durchsetzt, Nieren normal.

Nachdem in diesem Falle von Bence Jones'scher Albumosurie die Diagnose lymphatische Leukämie klinisch und anatomisch sichergestellt ist, sind wir nicht mehr berechtigt, in allen Fällen von Ausscheidung des Bence Jones'schen Eiweisskörpers multiple Myelome des Knochenmarks anzunehmen, sondern nur im allgemeinen eine Erkrankung desselben, vielleicht auch eine lymphoide Veränderung desselben.

Askanazy hat Exsudatflüssigkeit, Blut, Lymphdrüsentumoren und Knochenmark auf Albumosengehalt untersucht und überall Albumose nachzuweisen vermocht, besonders reichlich in den Tumormassen. Indes war die für den Bence-Jones'schen Eiweisskörper charakteristische Reaction, wie sie der Urin gab, nicht vorhanden.

Zum Schluss richtet der Vortragende die Aufmerksamkeit auf die von diesem Falle von Lymphämie stammenden Blutpräparate, und zwar besonders auf die Leukocytenschatten, welche sich constant in Trockenpräparaten lymphämischen Blutes in grosser Zahl finden. Gumprecht hat sie als zerfallende Leukocyten gedeutet. Askanazy hat sich, nachdem er früher ebenfalls dieser Ansicht huldigte, neuerdings doch einer anderen Auffassung zugewandt, indem er sie für Artefakte hält, bedingt durch das Abziehen der Deckgläschen von einander. Dafür spricht die Thatsache, dass sie sich lediglich in Trockenpräparaten, nicht in frischen Blutpräparaten vorfinden, fernerhin, dass sie auf demselben Deckgläschen da, wo die Blutschicht dick ist, was meist an der Peripherie der Fall, nicht zu finden sind, weil hier die Reibung eben weniger intensiv ist. Ihr Vorkommen spricht für die ganz besondere Fragilität der jungen Lymphocyten.

5. Herr Samter: **Ueber Bruchkrankheiten.** Ausser den typischen Incarcerationen im Bereich des Bruchkanals erleiden die Brüche eine Reihe anderer Complicationen: Zunächst kommen bei denselben, wenn sie lange ohne Bruchband getragen werden, chronisch entzündliche Prozesse vor, die zur Bildung von Strängen, bindegewebigen Platten und Septen führen. Unter solchen Umständen kann der Bruchsackraum eine Segmentirung erfahren, wie sie Samter in hohem Maasse jüngst bei einer Schenkelhernie beobachtete, in welcher der eigentliche Bruch von grossen, geschlossenen Cysten gedeckt wurde. Seltener ist die Tuberkulose des Bruchinhaltes, resp. -Sackes (wohl stets eine Theilerscheinung allgemeiner Peritoneal- oder Darmtuberkulose). Die acuten und subacuten eitrigen Entzündungen gehören den Brüchen des Eileiters und besonders des Wurmfortsatzes an: in letzterem Falle kann der Wurmfortsatz entweder allein oder mit grösseren Darmtheilen zusammen, namentlich dem Coecum (Coecalbrüche) im Bruche liegen. Einen hierher gehörigen Fall operirte Samter im hiesigen städtischen Krankenhause:

Eine 67jährige Frau hatte 25 Jahre eine irreponible grosse rechtsseitige Leistenhernie getragen, die plötzlich während einer Nacht unter Schmerzen verschwand und durch eine entsprechend grosse Geschwulst in der rechten Bauchseite ersetzt wurde, die am Morgen sofort zu fühlen war. Die Operation ergab, dass die in die Bauchhöhle gewanderte Bruchgeschwulst im wesentlichen durch das mit der Bauchwand verklebte Coecum (mit angrenzendem Theil des Dick- und Dünndarms) gebildet wurde, hinter welchem der in einem grösseren Abscess liegende Wurmfortsatz sich befand. Resection des letzteren. Heilung.

Die langjährige Irreponibilität erklärt Samter aus dem sonstigen Verhalten der Coecalbrüche (theilweisem Fehlen des Bruchsackes, wie er es beobachtete, wenn neben dem Coecum Dickdarm mit heruntergetreten war: ist letzteres der Fall, so ist die Frage, ob das Coecum vollständig von Peritoneum bekleidet ist oder nicht, belanglos). Das Verschwinden der Bruchgeschwulst, als sich der Abscess entwickelte, führt Samter auf den Zug zurück, den das untere Befestigungsband des Coecums durch den Abscess erfuhr.

Ausser den entzündlichen Complicationen kommen alle Formen des Darmverschlusses im Bruchsack vor. Torsionsileus (retrograde Incarceration nach Maydl), Strangulationsileus, Invagination.

Eine Combination von Strangulations- und Torsionsileus sah Samter jüngst bei einem 40jährigen Manne mit einer linksseitigen Leistenhernie, die einen zum Theil leeren Bruchsack hatte. Eine mehr als 1 m lange Darmschlinge hatte sich um sich vollständig gedreht, und ausserdem lief um die Wurzel der Drehung ein bindegewebiger Strang in mehr als zwei Windungen herum, der durch den Bruchkanal bis zur vorderen Bruchsackwand reichte. Von der brandigen Schlinge (es bestand bereits schwere Peritonitis) lag nur ein kleines Stück im Bruchsack. Eine schleunige Resection konnte den Exitus nicht aufhalten. Zum Schluss empfiehlt Samter bei Brucheinklemmungen statt eines senkrechten Schnittes einen winkeligen (senkrechter Schnitt über der Bruchgeschwulst bis zum Poupart'schen Bande, darauf Fortführung des Schnittes nach aussen parallel dem Bande); die eventuell anzuschliessende Radicaloperation des Leistenbruches wird dadurch erleichtert; auch beim Schenkelbruch bewährt sich diese Schnittführung, da die Bruchgeschwulst aus anatomischen Gründen (Processus falciformis) sich oft nach oben über das Ligamentum Poupartii entwickelt und bei diesem Schnitt der Schenkelkanal durch die Bruchgeschwulst nicht so stark verdeckt bleibt, wie sonst.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

Sitzung am 17. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Neisser.

1. Herr von Marschalkó (Klausenburg) demonstrirt **Rhinosklerompräparate,** bei welchen er besonders auf die Bacillen in Kapseln und Gloeamassen in den Mikulicz'schen Zellen aufmerksam macht, welche letzteren er für typisch erklärt. Die Producte der hyalinen Degeneration von Epithelzellen wurden fälschlicher Weise oft für Blastomyceten gehalten. Die Färbung geschieht am besten mit Hämateïn und Pikrorubin (ähnlich wie nach van Gieson).

2. Herr Uhthoff stellt zwei Patienten vor, bei denen **Eisensplitter mittels des Elektromagneten entfernt** wurden. Bei einem derselben hat das nur $^{6}/_{10}$ mg schwere Stückchen die Cornea, Iris und die ganze Linse durchschlagen, ohne dass mehr als eine den Weg der Verletzung bezeichnende Trübung eingetreten ist. Herr Apt spricht sich für die grossen Haab'schen Apparate mit 120 Volt aus, dem sich Herr Uhthoff nicht anschliessen kann.

3. Herr Oppler hat auf Grund von Fettdurchfällen und Diabetes bei einem stark abgemagerten Herrn eine **Pankreaserkrankung** diagnosticirt, was bisher nur selten glückte. Die Ernährung geschieht hauptsächlich mittels emulgirten Fettes, Eier und Milch.

4. Herr Klingmüller zeigt einen bereits früher von Herrn Pinkus vorgestellten Patienten mit **leukämischen Hauttumoren,** da dieselben zur Zeit besonders gross sind. Das Verhältniss der weissen Blutkörperchen (hauptsächlich Lymphocyten) stellt sich jetzt 1 : 9 (240 000 : 2 200 000).

Discussion: Herr Neisser fragt Herrn Mikulicz, ob sich die Tumoren nicht zweckdienlich operativ entfernen liessen, wozu der letztere nicht räth, da derartige Geschwülste ein noli me tangere vorstellten.

5. Herr Küstner demonstrirt ein **retroperitoneales Lipom,** welches, wie das auch in den übrigen bekannten Fällen geschah, erst durch die Operation erkannt wurde.

6. Herr Henle zeigt zwei geheilte Patienten mit **Schussverletzungen,** welche das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen hatten.

7. Herr Hübener stellt einen Patienten vor, bei dem die bestehende **Prostatahypertrophie** mittels des Bottini'schen Instrumentes durch drei Incisionen sehr günstig beeinflusst worden ist.

Discussion: Herr Kolaczek glaubt, dass ein Einschnitt besser als drei wirke.

8. Herr Hübener zeigt ferner einen Kranken, bei dem sich nach Anlegung einer Gastroenterostomie wegen einer nicht malignen Pylorusstenose ein neues **Geschwür an der Communicationsstelle** gebildet hatte, welches durch eine zweite Operation geheilt wurde.

9. Herr Kobrak demonstrirt einen **Rhinolithen,** nach dessen Entfernung sofort die bis dahin bestehenden unerträglichen Kopfschmerzen und sonstigen nervösen Beschwerden schwanden.

10. Herr Chotzen stellt eine Kranke mit **disseminirtem Lupus erythematodes** vor, bei der im Gesicht, am Handrücken, Brust und Rücken noch die Reste der früheren ausgebreiteteren Affection zu sehen sind, welche Herr Neisser durch Vorzeigung früher angefertigter Moulagen zu demonstriren in der Lage ist.

11. Herr Moser zeigt einen **Tumor des Sinus frontalis,** dessen

Natur nicht sichergestellt ist. Auffallend waren in dem mikroskopischen Bilde mit Blut erfüllte Lacunen.

12. Herr F. Epstein hat bei einem Patienten, welchen er vorstellt, eine acut entstandene **Vitiligo** beobachtet.

Löwenheim (Liegnitz).

VI. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 4. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Nicolaier.

1. Herr Jacobi: **Die Untersuchung am isolirten Froschherzen** (mit Demonstration).

2. Herr Sultan giebt einen Ueberblick über die bisher angestellten Versuche, Prothesen zur Erleichterung, bezw. zum Ersatz der Darmnaht anzuwenden, und demonstrirt die von ihm für diesen Zweck construirten **Darmknöpfe** (vergl. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1899).

Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin, 24.—27. Mai 1899.

Abtheilung V: Heilstättenwesen.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 28.)

Dr. R. Friedeberg, Vertrauensarzt der Centralcommission der Krankenkassen Berlins: **Mitwirkung der Krankenkassen und Krankenkassenärzte bei der Heilstättenfürsorge.** In keiner Schicht der Bevölkerung richtet die Lungentuberkulose ähnliche Verheerungen an wie unter der in den Krankenkassen organisirten Industriearbeiterschaft, bei welcher, wenigstens in den Industriecentren, annähernd 50% aller Todesfälle, sowie ein überwiegender Theil der Invaliditätsfälle durch Schwindsucht bedingt werden. Die Krankenkassen allein sind zu schwach, um eine rationelle, wesentlich auf der Heilstättenbehandlung basirende Schwindsuchtsbekämpfung durchzuführen. Es ist daher im Kampf gegen die Schwindsucht, welche bei dem oft jahrelangen Siechthum in hervorragendem Maasse Erwerbsunfähigkeit zur Folge hat, die Mitwirkung der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten erforderlich; diese können mit ihren reicheren Mitteln durch Verallgemeinerung des vorbeugenden Heilverfahrens der Volksgesundheit und Volkskraft unschätzbare Dienste leisten. Die Beschlussfassung der Versicherungsanstalten, auf Antrag eines Kassenarztes und nach erfolgter Begutachtung des Falles durch den eigenen Vertrauensarzt die Krankenfürsorge zu übernehmen, ist unmittelbar an die gesetzliche Mindestleistung der Krankenkassen anzuschliessen; die Befugniss dazu ist an keine Zeitgrenze gebunden. Die Krankenversicherung darf durch das Eingreifen der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten in keiner Weise berührt werden. Es ist daher wünschenswerth, dass die letzteren ohne Einforderung der Krankenkassenbezüge die gesammten Kosten des Heilverfahrens einschliesslich der nach Aufhören der Krankenversicherung in Höhe des bisherigen Krankengeldes zu zahlenden Familienunterstützung selbst übernehmen, während die Krankenkassen die ganzen ihnen statutarisch obliegenden Leistungen, solange der im Heilverfahren Befindliche der Kasse zugehört, diesem und seiner Familie zukommen lassen. Eine absolut nothwendige Voraussetzung für ein gedeihliches Heilverfahren ist die sofortige Ueberführung des dazu als geeignet Bestimmten in eine Heilstätte. Durch das oft monatelange Warten wird der Seelenzustand des Erkrankten in ungünstigster Weise beeinflusst; wirthschaftlicher Ruin ist die Folge der langen Erwerbslosigkeit und des meistentheils inzwischen eintretenden Ablaufs der Krankenversicherung. Deshalb muss für eine Vermehrung der Heilstätten in ausgiebigster Weise gesorgt werden. Bei der Heilstättenfürsorge ist die verständnissvolle Mitwirkung der Krankenkassenärzte unentbehrlich, welche die geeigneten Fälle der Heilstättenbehandlung rechtzeitig zuzuführen haben. Dabei darf der Begriff der „Erwerbsunfähigkeit" nicht so ausgelegt werden, dass darunter lediglich die physische Unmöglichkeit zur Weiterarbeit oder ein der Gesundheit des Erkrankten unmittelbar drohender wesentlicher Nachtheil zu verstehen ist; es muss vielmehr der Fall der Heilstättenfürsorge auch dann als vorliegend anerkannt werden, wenn von dem Weiterarbeiten Beeinträchtigung oder Verlust der Arbeitsfähigkeit in absehbarer Zeit zu befürchten ist, dem eben durch die rechtzeitige Einleitung des Heilverfahrens vorgebeugt werden soll. Ein wichtiger Factor im Kampfe gegen die Schwindsucht ist die Aufklärung der Bevölkerung und die Erziehung derselben zu hygienischer Denkweise und gesundheitsgemässer Lebensführung. Diesem Zwecke dienen: Vortragscyklen über hygienische Themata in den Heilstätten durch die Heilstättenärzte; Vorträge der Krankenkassenärzte in Krankenkassenversammlungen; die Verbreitung aufklärender Schriften unter den Versicherten durch die Krankenkassen; Anbringung von Plakaten mit leicht verständlichen hygienischen Vorschriften in Fabriken und grösseren Gewerbebetrieben und Ueberwachung dieser Maassnahmen durch die Gewerbeinspectionen; alljährliche obligatorische Untersuchung der Krankenkassenmitglieder, Herausziehung der für ein Heilverfahren Geeigneten, eventuelle Veranlassung zum Berufswechsel, namentlich bei Jugendlichen; Ermöglichung unentgeltlicher Sputumuntersuchungen in Staatsinstituten, Universitätslaboratorien, Krankenhäusern etc. nach dem Beispiel des Preussischen Ministeriums für Medicinalangelegenheiten.

Baurath Schmieden (Berlin) entwickelt einige Leitsätze über die **bauliche Herstellung von Heilstätten.** Bei Anlage und Betrieb einer Volksheilstätte für Lungenkranke ist bei möglichster Einfachheit und Sparsamkeit allen hygienischen Anforderungen der Neuzeit, darunter auch einem für das Heilverfahren unerlässlichen Krankencomfort Rechnung zu tragen. Für die beiden Geschlechter sind grundsätzlich von einander getrennte Anstalten herzustellen. Auf leichte Zugänglichkeit mittels Eisenbahn und Landstrasse ist Werth zu legen, doch ist die allzugrosse Nähe von Ortschaften, namentlich aber von Wirthshäusern zu vermeiden. Was den Plan der Gesammtanlage betrifft, so sind mehr als zwei Geschosse über dem Erdgeschoss unzulässig. Die Kochküche darf nicht in das zur Unterkunft der Pfleglinge bestimmte Gebäude selbst, sondern höchstens in einen Anbau desselben gelegt werden. Die Räume für den Aufenthalt der Pfleglinge sind auf die Sonnenseite zu legen. Die Schlafräume sind nicht zugleich als Wohnräume einzurichten und müssen pro Bett mindestens 30 cbm Luftraum enthalten.

Stabsarzt Dr. Schultzen (Berlin) giebt nach seinen Erfahrungen als früherer Leiter der Volksheilstätte am Grabowsee Mittheilungen über **Einrichtung und Betrieb von Heilstätten und Heilerfolge.** Ueber den ersteren Theil des Vortrages können wir, da er wesentlich Neues nicht enthält, hinweggehen. Was die Heilerfolge angeht, so ist für ihre Beurtheilung zur Zeit nur das weitere Schicksal der Entlassenen während der nächsten Jahre, d. h. der Dauererfolg, entscheidend.

Die bisherigen Ergebnisse der Volksheilstättenbehandlung gestatten bei der Kürze des Bestehens der allgemeinen Heilstättenbewegung noch kein abschliessendes Urtheil über ihren praktisch-wirthschaftlichen Nutzen, gewähren jedoch schon jetzt die begründete Aussicht, dass die Volksheilstätten eine scharfe und unentbehrliche Waffe — für die nächste Zeit sicherlich die beste — im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit bilden werden.

Die im Reichsversicherungsamt aufgestellte und dem Congress gewidmete Statistik der Heilbehandlung von tuberkulösen und an anderen Leiden erkrankten Versicherten bei den deutschen Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invaliditäts- und Altersversicherung für die Jahre 1897 und 1898 umfasst auf 25 doppelseitigen Tabellen mit erläuternden „Vorbemerkungen" neben dem Umfang der Heilbehandlung auch die erzielten Erfolge, und zwar die letzteren sowohl zur Zeit des Abschlusses des Heilverfahrens als nach Ablauf des ersten und zweiten Behandlungsjahres. Nicht weniger als 13 758 Arbeiter und Arbeiterinnen sind mit einem Kostenaufwande von rund 2 769 000 M. im Jahre 1898 (gegen 10 483 Personen mit einem Kostenaufwande von rund 1 993 000 M. im Jahre 1897) von den Selbstverwaltungskörpern des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes in Behandlung genommen. Zu den Behandelten gehören 3806 (1897 : 2559) wegen Lungentuberkulose „ständig" behandelte Männer und 1104 (1897 : 731) wegen der gleichen Krankheit „ständig" behandelte Frauen. Die Behandlung der Tuberkulösen hat in 3958 Fällen in besonderen Heilanstalten für Lungenkranke stattgefunden, während die übrigen 952 Kranken dieser Art in Krankenhäusern, Genesungsheimen, Reconvalescentenanstalten, Bädern u. s. w. verpflegt worden sind. Interessant ist, dass sowohl im Jahre 1897 als 1898 der durchschnittliche Kostenaufwand bei den an Lungentuberkulose Erkrankten etwa die doppelte Höhe desjenigen erreicht hat, der bei den an anderen Krankheiten Leidenden erforderlich gewesen ist. Es wird dies im wesentlichen darauf zurückgeführt, dass bei den mit Lungentuberkulose Behafteten der einzelne Verpflegungstag durchschnittlich ungefähr 1 M. theurer zu stehen kommt und die Verpflegungszeit 21—31 Tage länger dauert, als bei anderen Erkrankten.

Bezüglich der Heilerfolge ergeben die Tabellen für die Gesammtheit aller berücksichtigten Versicherungsanstalten, dass für Tuberkulöse die Erfolge sowohl bei Abschluss des Heilverfahrens, als nach Ablauf des Behandlungsjahres im Jahre 1898 günstiger gewesen sind, als 1897 und dass diese Ergebnisse in beiden Jahren nicht zurückstehen hinter denjenigen, welche bezüglich der mit anderen Krankheiten als Lungentuberkulose Behafteten ermittelt sind. Die aus dem Jahre 1897 am Ende desselben noch vorhandenen Erfolge sind bis zum Schluss des Jahres 1898 allerdings bei allen Behandelten nicht unwesentlich zurückgegangen, nämlich bei Lungentuberkulösen von 61—64 auf 42—50% und bei anderen Kranken von 56—60 auf 44—47%. Immerhin müssen die nach Ablauf des zweiten Controlljahres verbliebenen Erfolge auch bei den Lungentuberkulösen noch als durchaus befriedigend bezeichnet werden.

Endlich mag noch erwähnt werden, dass die Fälle wiederholter Heilbehandlung bei Lungentuberkulösen nicht wesentlich zahlreicher gewesen sind, als bei anderen Kranken, nämlich bei 7—10% gegenüber 7—8% von den erstmalig mit Erfolg behandelten und controllirten Personen.

Als letzter Referent spricht Stabsarzt Dr. Pannwitz (Berlin) über die **Fürsorge für die Familien der Kranken und die aus Heilstätten Entlassenen.**

Die Unterbringung Tuberkulöser in Heilstätten zieht, wenn sie ihren Zweck richtig erfüllen soll, eine weitere ergänzende Fürsorge nach sich, die sich erstreckt a) auf die Fürsorge für die Angehörigen der Heilstättenpfleglinge, b) auf die Sorge für Arbeitsvermittelung für die Heilstätten-Entlassenen. Wird diese ergänzende Fürsorge nicht systematisch der Heilstättenbehandlung angeschlossen, so wird der Beginn der Cur in der Mehrzahl der Fälle zu spät und der Schluss der Cur vielfach zu früh eintreten. Denn die am meisten geeigneten Fälle, welche die noch im landläufigen Sinne arbeitsfähigen Anfangstuberkulösen betreffen, werden aus Sorge für die Familie, aus Sorge um den Verlust der Arbeitsstelle nicht in dem erforderlichen Umfange zur Behandlung kommen, und bei frühzeitigem Abbrechen der Cur wird der Entlassene in Folge der inzwischen eingetretenen wirthschaftlichen Verelendung seines Familienlebens, beziehungsweise in Folge des Mangels an geeigneter Erwerbsgelegenheit die gewonnene Gesundheit bald wieder einbüssen.

Alle öffentliche Fürsorge, auch die weitgehende Fürsorge, welche in Deutschland durch die sozialpolitische Gesetzgebung für unbemittelte Klassen ermöglicht ist, wird das Fürsorgebedürfniss in seiner Gesammtheit zu decken nicht im Stande sein. Ein Theil desselben wird stets der Wohlfahrts- und Wohlthätigkeitspflege überlassen bleiben. Auch dieser Rest des Fürsorgebedürfnisses ist möglichst nicht der Willkür zu überlassen; vielmehr muss bei der weittragenden Bedeutung der Tuberkulosebekämpfung die freiwillige Thätigkeit gemeinnütziger Vereine planmässig der öffentlichen Fürsorge angegliedert werden. In Deutschland sind die Vereine vom Rothen Kreuz ihrer Entwickelung und Stellung zum öffentlichen Leben entsprechend in erster Linie berufen, diese ergänzende Fürsorge planmässig zu betreiben. Die Sorge für die Familien soll lediglich die Zeit betreffen, während welcher der Ernährer sich in der Heilstättenbehandlung befindet. Für die Durchführung ist ein geordnetes Ineinandergreifen behördlicher und gemeinnütziger Fürsorge speziell zu organisiren. Die Sorge für die aus Heilstätten Entlassenen hat sich auf Beschaffung geeigneter Arbeitsgelegenheit, sowie auf Ermöglichung von Schonung in der ersten Zeit nach Wiederaufnahme der Arbeit zu erstrecken. Diese Thätigkeit muss vorbereitet werden insbesondere dadurch, dass die letzten Wochen des Anstaltsaufenthalts bei der ohnehin unerlässlichen Beschäftigung der Heilstättenpfleglinge daraufhin ausgenutzt werden, dass ein etwa erforderlicher Berufswechsel der Kranken thunlichst angebahnt wird. Da gewerbliche Thätigkeit den Heilbedürftigen und Gebesserten mehr oder weniger unzuträglich ist, so ist vorzugsweise dafür zu sorgen, dass eine Beschäftigung landwirthschaftlicher Art ermöglicht wird. Es ist anzustreben, dass im Anschluss an die Heilstättenbehandlung nach Bedarf die Unterbringung geeigneter Heilstätten-Entlassener in Nachcuranstalten mit ländlichem Betriebe erfolgen kann.

In der Nachmittags-Schlusssitzung spricht Dr. Rufenacht-Walters (London) über **die in England bestehenden Lungenheilstätten** und die dort durch **die diätetisch-hygienische Behandlung der Lungentuberkulose erzielten Erfolge.**

Rektor Halbach (Barmen) verbreitet sich über die **Mitwirkung gemeinnütziger Vereine bei der Bekämpfung der Tuberkulose.** Von einer Centralstelle, etwa von einer Versicherungsanstalt allein können nach der Ansicht des Vortragenden unmöglich alle Aufgaben hinreichend gelöst werden; es empfiehlt sich deshalb eine zweckmässige Decentralisation. Als solche Centren können die gemeinnützigen Vereine dienen, die sich je nach Bedürfniss in einzelne Ortsgruppen gliedern. Voraussetzung dabei ist eine dem Zwecke angepasste Organisation, die wohl überall und unter fast allen Umständen möglich sein dürfte. Als Beispiel solcher Organisation führt Halbach den Bergischen Verein für Gemeinwohl an. Vereine dieser Art können, weil ihre Mitglieder aus allen Ständen kommen, das Verständniss für die Sache in immer weitere Kreise tragen, das Interesse daran fördern und allseitig zu thätiger Mitarbeit anregen. Sie treten in Beziehung zu allen denjenigen Factoren, die naturgemäss ein Interesse an der Sache nehmen müssen und von denen Unterstützung und Förderung zu erwarten ist: zu Versicherungsanstalten, zur bürgerlichen und kirchlichen Gemeinde, zu Krankenkassen, zu Arbeitgebern, zu anderen gemeinnützigen Vereinen und zu Heilstätten.

Rechtsanwalt Dr. Mayer (Frankenthal) erörtert die **Aufgaben der Krankenkassen, Berufsgenossenschaften und Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten im Kampfe gegen die Tuberkulose, insbesondere ihre Stellung zu den Volksheilstätten.** Die Pflicht der Träger der Arbeiterfürsorge zur Betheiligung am Kampfe gegen die Tuberkulose soll sich nicht auf die Errichtung und materielle Förderung von Heilstätten beschränken, sondern viel weiter bis zur präventiven Fürsorge gehen. Zur Erfüllung dieser Pflichten sind erforderlich: a) Eine innigere Verbindung der Träger der drei Arbeiterversicherungsarten; als Anfang dieser Verbindung sind die in der Novelle zum Altersversicherungsgesetze vorgesehenen örtlichen Rentenstellen zu begrüssen. b) Ein Recht der Krankenkassen aller Art auf Untersuchung der Versicherungspflichtigen zu Beginn des Arbeitsverhältnisses und auf Verhinderung der Arbeit von Tuberkulösen oder zur Tuberkulose durch Körperbeschaffenheit oder Abstammung Disponirter in tuberkulosegefährlichen Betrieben. c) Die gesetzliche Festlegung der Pflicht der Kassenärzte, Kranke, die sich für Heilstättenbehandlung eignen, möglichst frühzeitig und unverzüglich dem Vorstande namhaft zu machen. d) Die Erweiterung des Rechtes der Krankenkassen auf Anordnung der Krankenhausbehandlung der Versicherten (§ 7 des Krankenversicherungsgesetzes); die Erweiterung der Ordnungsstrafgewalt der Krankenkassenvorstände; eine innige Verbindung der Träger der Arbeiterversicherung mit den Instituten des Arbeitsnachweises, um den zur Tuberkulose Disponirten oder aus der Heilstättenbehandlung als arbeitsfähig entlassenen Personen gesündere und geeignetere Arbeit zu verschaffen; die Pflicht der Krankenkassen und von der vierzehnten Woche ab der Alters- und Invaliditätsanstalten zur Zahlung des vollen Krankengeldes an die Angehörigen des der Anstaltsbehandlung überwiesenen Kranken auf die ganze Dauer dieser Behandlung.

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ewald (Berlin), Prof. A. Baginsky (Berlin) und Sanitätsrath Dr. M. Salomon (Berlin) betonen die **Bedeutung der Kinderheilstätten als Vorbeugungsmittel gegen die Tuberkulose.** Die Erfolge sind, wie Ewald ausführt, gleich günstige im Sommer und im Winter und wachsen mit der Dauer des Aufenthalts. Es ist deshalb in hohem Maasse wünschenswerth, dass die Curperioden, welche bisher im allgemeinen die Dauer von sechs Wochen nicht überschritten haben, verlängert werden und möglichst unbeschränkt sind. Besonders sollten die Wintercuren in höherem Maasse als bisher benutzt werden. Eine Vermehrung der Seehospize für Kinder ist im Interesse der Bekämpfung der Tuberkulose dringend wünschenswerth. Eine zwanzigjährige Erfahrung gewährt die Bürgschaft für den Erfolg derselben.

Ueber die Organisation der Seehospize verbreitet sich Dr. Salomon des speziellen.

Dr. Weicker (Görbersdorf) berichtet über die **Dauererfolge** bei den aus seinem „Krankenheim“ entlassenen Phthisikern und erörtert die Gesichtspunkte, die bei der **Auswahl** der für die Lungenheilstätten geeigneten Kranken in Betracht kommen.

Ueber dieselben Fragen äusserten sich auch Dr. A. Predöhl (Hamburg) und Dr. F. Reiche (Hamburg) mit Verwerthung des Materials der hanseatischen Versicherungsanstalt (über 2000 Kranke). Reiche bezeichnet die Curerfolge bei seinen Kranken als recht günstige. Freilich wurde völliger und andauernder Rückgang aller objectiven Lungenerscheinungen nur selten gesehen.

Ueber die **Erfolge der Heilstättenbehandlung** spricht ferner Prof. Dr. Brouardel (Paris).

Unter den weiteren, zahlreichen, durch die Kürze der nur noch zur Verfügung stehenden Zeit sehr überhasteten Vorträgen und Discussionsbemerkungen sind die Ausführungen von Dr. Hohe (München) über die Frage der **Errichtung von Lungenheilstätten für den Mittelstand** besonders zu erwähnen. Die bisherige Heilstättenbewegung findet fast ausschliesslich zu Gunsten der Arbeiterbevölkerung statt. Dringende Berücksichtigung verdiene auch der Mittelstand. In diesem Sinne will ein im vorigen Jahre in München und in Wiesbaden gegründeter Verein wirken. Als seine Aufgabe bezeichnet § 1 der Statuten, „Brust- und Lungenkranken — Tuberkulösen — aus den Mittelklassen, welche entweder nicht berechtigt oder nicht gewillt sind, in Volksheilstätten Aufnahme zu suchen, um mässigen Preis eine Heil- und Erholungsstätte zu bieten.“ Der Vortragende begründet die Bedürfnissfrage derartiger Anstalten und ruft das Interesse weitester Kreise, insbesondere auch des Congresses, für die Unterstützung dieser Bestrebungen an.

Ueber die Thätigkeit seiner im Sinne des Vortragenden wirkenden Anstalt in Rehburg berichtet Dr. Michaelis.

Schliesslich mag an dieser Stelle erwähnt werden, dass seitens eines Mitgliedes des Ausschusses des Centralcomités, Herrn F. Mannheimer (Berlin) ein **Congresspreis** für die beste populäre Arbeit über „Die Tuberkulose als Volkskrankheit und deren Bekämpfung“ in Höhe von 3000 Mk. gestiftet worden ist. Der Umfang der Schrift soll 3 bis 5 Druckbogen betragen. Die Arbeiten müssen bis zum 1. December an Herrn Geh. Med.-Rath B. Fränkel (Berlin) eingesandt werden. — Nachträglich ist der Preis von Herrn Hartmann (Berlin) um 1000 Mk. erhöht worden.

Druck von G. Bernstein in Berlin

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 30

10. August 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 29. Mai 1899: v. Leyden, a) Nekrolog auf W. Ohrtmann, b) kurzer Bericht über den Tuberkulosecongress. — Courmont, Agglutination der Tuberkelbacillen. — H. Hirschberg, Stichverletzung des Nervus peroneus. — Gutzmann, Musikalisches Stottern. — Litten, Cystenniere.

II. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 24. Januar 1899: C. Lauenstein, a) Winkelmann'sche Operation der Hydrocele, b) Actinogramm einer Elbogenluxation nach hinten. — Wiesinger, Multiloculärer Echinococcus.

III. **XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5. bis 8. April 1899,** 4. Sitzungsstag, Nachmittagssitzung (Schluss): Cahen, Oesophagotomie verbunden mit Strumektomie. — Woerner, a) Apparat zur Gehbehandlung schwerer complicirter Fracturen des Ober- und Unterschenkels, b) Ovarialcysten. — Borchardt, Aneurysmen. — Katzenstein, Neue Beckenstütze. — Levy-Dorn, Röntgenphotographieen bei angehaltenem Athem. — Longard, Neue Aethermaske. — Sultan, Resorbirbare Darmknöpfe. — Senger, Herzcollaps bei brüsker Schraubenextension. — Franke, Chirurgisch wichtige Nachkrankheiten der Influenza. — Feilchenfeld, Splitterpincette. — Holländer, Behandlung des Lupus. — Garrè, Intraperitoneal auf Thiere verimpfte Echinococcen. — v. Eiselsberg, Sanduhrnaht.

I. Verein für innere Medicin.

Sitzung am 29. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz. Als Gäste anwesend: Herr Dr. Courmont (Lyon) und Herr Dr. Lung (Königsberg).

1. Herr v. Leyden: Meine hochverehrten Anwesenden, Collegen und Freunde! Ich trete heute tiefbewegten Herzens vor Sie hin. Noch ist mein, und wie ich voraussetze, auch Ihr Herz von frischem Schmerze zerrissen. Sie werden mit mir fühlen, was es für uns, was es für mich insbesondere bedeutet, dass einer unserer getreuesten, und ich kann sagen, geliebtesten und hochgeschätztesten Freunde aus unserer Mitte weggerissen worden ist. Unser lieber Freund und College **Wilhelm Ohrtmann** weilt nicht mehr unter uns; er ist uns entrissen, fast ohne dass wir es ahnten, ja, gottlob, auch fast ohne dass er selbst es ahnte. Heute vor acht Tagen standen wir an seinem Grabe und weihten ihm die letzte Liebe und Aufmerksamkeit. Nach relativ kurzer Krankheit ist er dahin gegangen! Sie werden sich kaum dessen erinnern, dass er am Tage der Generalversammlung, wo er wieder zum Vorsitzenden gewählt wurde, unter uns fehlte. Dann ist er noch einmal unter uns erschienen, aber schon krank. Bei der Generalversammlung hatte er sich durch Kranksein entschuldigt, welches ich als Unwohlsein auffasste. Dann aber theilte er mir bei Gelegenheit des geschäftlichen Verkehrs mit, dass er noch nicht besser sei. Ich habe ihn aufgesucht, ich fand ihn erkrankt an intensiver Gelbsucht, mit sehr grossen Schmerzen verbunden, welche er als Folge von Gallensteinen auffasste. Es war nicht unmöglich, dass es sich um Gallensteine handelte, aber der ganze Charakter der Krankheit liess mich und Collegen Wessely sofort Schlimmes befürchten. Die Symptome steigerten sich in rapider Weise. Er verlor den Appetit, konnte schliesslich nichts mehr geniessen. In den letzten Tagen trat Erbrechen ein, sodass nichts mehr bei ihm blieb, und unter diesen schweren Erscheinungen ohne Fieber trat rapider Verfall ein. Als ich ihn eines Tages besuchte und er schon im Bette lag, lächelte er mich in seiner freundlichen Weise an und meinte: „Noch lebe ich, aber es geht mir schlecht!“ Bei freiem Sensorium fast plötzlich ist er umgesunken — für immer! Sein Herz, ohne dass es gerade krank war, hatte die Erschütterungen des Schmerzes und des Erbrechens und die längere Zeit der Abstinenz nicht ausgehalten.

Wilhelm Ohrtmann.

Die ersten Krankheitssymptome hatten sich im Laufe des Februar bemerkbar gemacht, damals wussten wir nichts davon; er hat seine Praxis noch versehen. Am letzten Tage, als er Vorsitzender war, ich war nicht hier, ist an ihm die Gelbsucht beobachtet. Eine Autopsie ist nicht gemacht, aber wir haben die Diagnose auf Carcinom gestellt, da sein Hepar Knoten aufwies, da der rapide Verlauf einen malignen Charakter zeigte und da sein jüngerer Bruder schon früher an Carcinom gestorben war. Das ist ganz kurz die Krankheitsgeschichte unseres lieben Freundes.

Er ist abberufen worden von einem Leben, das ein ungemein glückliches war, glücklich dadurch, dass ihm nichts wesentlich Herbes im Leben passirt ist, glücklich durch die Eigenart seines Charakters: Er war ein Optimist. Er war glücklich über alles und zufrieden mit allem, was ihm sein Schicksal gewährt hat. Und in der That, er konnte damit zufrieden sein. Als Sohn eines geachteten Arztes trat er selbstverständlich in dieselbe Carrière ein. Sie werden vielleicht wissen, dass ich mit ihm zusammen die Promotion und das Staatsexamen absolvirt habe. Wir hatten damals noch nicht die intimen Beziehungen wie später — ich bin auf dem Friedrich-Wilhelmsinstitut gewesen —, aber unsere Kreise hatten sich doch schon in den Studienjahren berührt. Er übernahm vom Vater, der auch verhältnissmässig früh gestorben war, einen Theil der Praxis, und gerade dieser Theil seiner Praxis war derjenige, an dem er am meisten und der an ihm am treuesten hing. Wie sein Schwiegersohn, Herr Geheimer Oberregierungsrath v. Steinhausen, mir mittheilt, hatte er viele Familien darunter, denen er 40 Jahre lang als Arzt und Freund zur Seite stand. Er hat durch seine ganze Persönlichkeit die Stellung eines hochgeachteten Arztes eingenommen, er war überall durch seinen reinen, ehrlichen Charakter, durch seinen Humor und seine Liebenswürdigkeit geachtet und geliebt.

Die Einzelheiten seines Lebens bieten nicht viel Bemerkenswerthes; ich werde sie dem Protokoll später einfügen. Was ich aber noch zu betonen habe, das ist sein ungewöhnlich guter, treuer Charakter, den auch wir im höchsten Maasse empfunden haben. Er gehörte zu den Stiftern unseres Vereins, er hat mit Herz und Seele an demselben gehangen, und ich kann hinzufügen, er hat mit eben solcher Treue an mir, seinem alten Freunde gehangen. Wir haben ihn hier nur selten fehlen sehen, seltener als ich selbst fehlte er, er war dem Verein noch treuer. An dieser Stelle, wo Sie mich jetzt sehen, hat er neben mir gewaltet. Er hat die Interessen des Vereins bis auf das äusserste mit allen Kräften gefördert, und schon diese unveränderliche Treue und Zuverlässigkeit, bei der man sich darauf verlassen konnte, dass, wenn ein anderer verhindert war, er allzeit auf dem Posten war, etwas Ausserordentliches und Seltenes, es wird in dieser Treue kaum ein voller Ersatz für ihn zu finden sein. Die Treue seines Charakters hat er in allen Kreisen bewährt, und überall, wohin man hört, ist diese Eigenschaft bei seinem Gedenken als hervorragendste Charaktereigenschaften hervorgehoben worden: Es war eine echte deutsche Treue, eine echte deutsche Zuverlässigkeit, ein herrlicher deutscher Charakter.

In seiner Thätigkeit beanspruchte er nicht mehr als ein guter praktischer Arzt zu sein, und das ist er im vollen Sinne des Wortes gewesen. Er war nicht dogmatisch, er war praktisch; allem neuen zugänglich, soweit es für die Praxis, d. h. für seine Kranken nützlich war. Allen seinen Patienten war er ein guter Berather und Freund.

Neben seiner Praxis hatte er viele Interessen, und gerade in dieser Richtung ist ein unstreitig idealer, poetischer Zug zu erkennen. Ich sage nicht, dass es das nicht auch in der Praxis gewesen wäre, auch in dem Verhalten zu seinen Patienten offenbarte sich ein idealer, poetischer Zug, doch in seinen Lieblingsneigungen in besonderem Maasse. Er war ein besonders eifriges Mitglied und Förderer ärztlicher Vereine, namentlich waren es collegiale Vereine. Er ist für die Collegialität und die Interessen der Aerzte immer mit Eifer eingetreten, lange Zeit war er Vorsitzender des Vereins der Friedrichstadt, lange Zeit Mitglied und Vorsitzender des collegialen Vereins. Ich will nicht vergessen, dass er auch hilfsbereit war, er hat die ärztlichen Hilfskassen in der Friedrichstadt begründet und mit der gleichen Treue, die ihn auszeichnete, gefördert. Er gehörte einer Reihe wissenschaftlicher Vereine an, dem Verein für Natur- und Heilkunde, der Heimia, in welche er schon durch seinen Vater eingeführt war, u. s. w. Aber ich glaube keinem anderen Verein zu nahe zu treten, wenn ich sage, an keinem hat er so mit Herz und Seele gehangen wie an unserm. Der ideale Zug seines Wesens gab sich auch dadurch zu erkennen, dass er litterarischen Verinigungen, wie der Goethegesellschaft angehörte. Er besass ferner eine entschieden poetische Ader, welche er mit Vorliebe pflegte und für die Feiern der verschiedenen Gesellschaften, gewiss auch in seinem Hause verwendete. Sie wissen, dass er die Feste unseres Vereins sowie die Feierlichkeiten des Congresses für innere Medicin immer mit seinen Versen schmückte und dass es schon zu einem lieben und treuen Herkommen geworden war, wenn er den Toast auf die Frauen in wohlgesetzten Versen ausbrachte.

Ich habe das Wesen und den Charakter des theuren Verstorbenen so geschildert, wie es mir vom Herzen kam. Ob ich alles so ausdrücken konnte, was ich beim Verlust eines meiner ältesten und besten Freunde empfinde, vermag ich nicht zu sagen, aber ich bin überzeugt, dass Sie, wie ich selbst, ihm ein treues Andenken schenken: dass Sie in ihm nicht allein die Treue, die er unserm Verein geboten, sondern die echte deutsche Treue, die in seinem Charakter lag, zu schätzen wissen.

Wir hatten uns gefreut, seinen 70. Geburtstag feiern zu können: wir hatten in der Geschäftscommission einen dahinzielenden Beschluss gefasst. Am 26. October sollte er seinen 70. Geburtstag feiern. Wer konnte denken, dass dieser frische, lebensfrohe, kräftig gebaute Körper so schnell einer tückischen Krankheit erliegen sollte. Der Mensch denkt, Gott lenkt, das haben wir erfahren. Treue und Ehre seinem Andenken, welches auch in unserm Verein nie erlöschen wird. Wir haben einen guten Mann begraben — uns war er mehr! Ich bitte Sie, zum Zeichen dessen sich von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Es wird heute nicht Zeit sein, über den **Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose** der vorigen Woche eingehend zu berichten. Sie werden den, wie ich sagen darf, so überraschend glänzenden Verlauf desselben mit Interesse verfolgt haben. Wenn ich berichten wollte oder sollte, so müsste es eingehender geschehen, als ich es in den wenigen Minuten könnte, die mir heute zur Verfügung stehen; aber ich will diesen Moment doch nicht vorübergehen lassen, ohne zu sagen, dass der Congress für die Stellung der Medicin in hervorragender Weise von Bedeutung gewesen ist. Es handelte sich um eine so glänzende Versammlung, in welcher alle Schichten der Gesellschaft vertreten und betheiligt waren, von den niedrigsten, wenn ich den Ausdruck gebrauchen darf, an bis zu den höchsten Spitzen; wo alle Schichten der Gesellschaft sich vereinigten, um an einem grossen sozialen Problem des Volkswohles zusammenzuwirken und wo es dem ärztlichen Stande vergönnt war, in hervorragender Weise mitzuwirken. Ich darf auch daran erinnern, und möchte dies absichtlich heute schon thun, dass unser Verein in der Frage, die für den ganzen Congress den Titel und die Anregung hergegeben hat, in der Heilstättenfrage, eine hervorragende Rolle gespielt hat. Es ist in Ihrer aller Erinnerung, dass 1889 hier von mir die Heilstättenfrage zur Verhandlung gebracht wurde, dass dies unter grosser Theilnahme zahlreicher Mitglieder der Gesellschaft geschah und wir dann den Beschluss fassten, zusammenzutreten, um die Begründung einer Volksheilstätte zu ermöglichen. Diesem Beschluss ging vorher ein Vortrag, den ich in dem Verein für Gesundheitspflege gehalten habe, über „Spezial-Krankenhäuser“, er bezog sich direkt auf Spezialkrankenhäuser für Tuberkulose. Endlich haben wir, was ich vergessen hatte und erst in dem Buche von Cornet wiedergefunden habe, eine Sammelforschung veranstaltet über die Heilbarkeit der Tuberkulose. Das ist eine kleine Arbeit gewesen, welche später nicht viel genannt worden ist, aber die Frage der Heilbarkeit der Tuberkulose ist der Ausgangspunkt der ganzen Heilstättenbewegung gewesen. Die Schwierigkeiten, welche diese grosse humanitäre Sache gefunden hat, beruhten wesentlich darauf, dass viele medicinische und andere Kreise sich nicht herbeilassen konnten oder wollten, die Heilbarkeit der Tuberkulose zuzugeben. Ich habe es immer bedauert, dass medicinische Kreise die Heilbarkeit bestritten und die Fortschritte der Therapie auf diesem Gebiete nicht anerkannten. Damals war die Zahl der Heilungen, welche wir in jener Sammelforschung zusammenstellen konnten, nicht gross, aber immerhin fast das erste sichere Resultat über die Heilbarkeit der Lungentuberkulose. Die Organisation unseres Comités war schon weit fortgeschritten, als die Tuberkulinaera kam und alles in Frage stellte. Später habe ich durch mehrere Vorträge, zunächst in Budapest, dann in Berlin, wieder die Anregung zur Weiterarbeit gegeben. Ich unterlasse es, in diesem Augenblicke das aufzuzählen, was hier und anderwärts in der Heilstättenfrage geleistet ist. Darüber ist an anderer Stelle berichtet worden. Die Bedeutung dieser Beobachtungen in ärztlicher, sozialer und humanitärer Beziehung ist in dem so eben geschlossenen Congress in grossartiger Weise zum Ausdruck gekommen, wir hoffen von ihm eine neue kräftige Belebung des grossen Werkes, welches dem Verständniss aller Kreise ausführlich dargelegt werden soll und welches auf die Sympathie und wesentliche Unterstützung der begüterten Kreise rechnet. Die Schriften, von welchen auf meine Bitte je ein Exemplar unserer Bibliothek geschenkt ist, sind von grosser Bedeutung. Besonders mache ich auf das Tageblatt des Congresses aufmerksam, welches mit grösstem Geschick redigirt, bereits eine Uebersicht über die ganzen Verhandlungen des Congresses giebt. Wir haben, meine ich, allen Anlass, auf den glänzenden Verlauf des Congresses mit grösster Genugthuung zu blicken.

2. Auf Ersuchen des Herrn Courmont verliest Herr v. Leyden eine Mittheilung desselben über die **Agglutination der Tuberkelbacillen.**

3. Herr J. Courmont (Lyon) a. G. demonstrirt Röhrchen, denen das Serum Tuberkulöser hinzugefügt ist. Es ist aus denselben ersichtlich, dass die Cultur ganz klar geworden ist, dagegen zeigt sich ein starker Bodensatz. Unter den beiden Mikroskopen sind zwei Präparate aufgestellt: Das erste zeigt eine homogene Cultur ohne Agglutination, das zweite eine agglutinirte Cultur.

4. Herr Hans Hirschberg demonstrirt einen Gypsabguss, welcher die Ernährungsstörungen im Gebiete des Fusses nach einer **Stichverletzung des Nervus peroneus superficialis** veranschaulicht.

5. Herr Gutzmann: Demonstration eines eigenartigen Falles von **musikalischem Stottern: Stottern beim Hornblasen.**

Ich möchte mir gestatten, Ihnen einen Fall von Stottern vorzustellen, der Ihnen vielleicht einige Anregungen giebt. Man hat von jeher das Stottern in Parallele gestellt mit dem Schreibkrampf, dem Klavierkrampf u. s. w., als Paradigma hat besonders der Schreibkrampf gedient. Man unterscheidet dementsprechend: 1. spastische, 2. paralytische, 3. traumatische Beschäftigungsneurosen.

Ausserdem finden sich bei den Beschäftigungsneurosen noch andere Störungen, so Hyperästhesieen, Anästhesieen, ja sogar Schmerzen bis zu Neuralgieen. Demgegenüber handelt es sich beim Stottern stets um Coordinationsspasmen, besonders in Form der Initialspasmen, ausserdem um psychische Secundärerscheinungen. Bei denselben coordinirten Bewegungen, die den Beschäftigungsneurosen unterliegen, finden sich nun aber auch spastische Erscheinungen, die vollständig dem Stottern gleichen, aber doch von den Beschäftigungsneurosen sehr merkbar unterschieden sind.

Vor sieben Jahren habe ich in der medicinischen Gesellschaft einen Fall von Gehstottern in Momentphotographieen vorgezeigt. Es traten beim Gehen dieselben Erscheinungen wie beim Stottern auf, der Patient hatte eine Art unwillkürlichen spastischen Kiebitzganges. Dann habe ich Klavierstottern beobachtet, das sehr wohl vom Klavierspielerkrampf zu unterscheiden war, und endlich ein Schreibstottern, wobei der Gedanke des betreffenden Patienten, dass jetzt ein Wort oder ein Buchstabe im Wort kam, der ihm Schwierigkeiten machte, einen solchen Eindruck auf ihn ausübte, dass er das Wort, resp. den Buchstaben thatsächlich mehrere Male schrieb.

Heute stelle ich Ihnen einen jungen Mann von 16 Jahren vor, der seit zehn Tagen in meiner Poliklinik behandelt wird und von Jugend auf an schwerem Stottern leidet. Die Hauptschwierigkeit findet er bei der Hervorbringung der Verschlusslaute b, g und besonders d, während die Athmung und die Stimme etwas weniger betheiligt sind. Er zeigte zwar auch hier bei der Aufnahme einige Schwierigkeiten, der Spasmus der Athmungsmuskeln beim Sprechen ist aber im Laufe der zehntägigen Behandlung ziemlich zurückgegangen. (Demonstration: Patient spricht fast ohne Anstoss.) Er ist Musiker von Beruf. Im ersten Jahre seiner Berufsthätigkeit merkte er keine Störung, aber seit nunmehr einem Jahre fühlte er ähnliche Schwierigkeiten wie beim Stottern. Wenn er ansetzen soll, versagt der Ansatz, die Zunge drängt sich in das Mundstück hinein, und es treten schwere Spasmen auf; ist er erst im Blasen drin, dann geht es fliessend. Um den Vorgang deutlich zu machen, weise ich darauf hin, dass der feste Ansatz der Stimme ganz ähnlich beim Sprechen Stotterer zum Spasmus führt. Der feste Stimmansatz geschieht so, dass die Stimmbänder sich fest an einander schliessen und die Taschenbänder sich einander nähern. Bei sehr festem Stimmeinsatz können sich die Taschenbänder sogar über den Stimmbändern schliessen (Pressverschluss). Darauf explodirt der Verschluss, und die Stimme tönt. Etwas ähnliches geht hier vor. Wenn der Bläser ansetzen will, so legt er zwischen die Lippen die Zunge durch, und indem er nun die Zunge zurückzieht, bringt er die Lippen in Schwingung. Beim Tenorhorn ist dieser Zungenlippenschluss vorgeschrieben, bei anderen Blasinstrumenten, z. B. beim Cornet, ist das nicht der Fall; dort wird der Schluss labiolabial gemacht.

Unser Patient kann nun die Zunge nicht zurückziehen, sondern sie drängt sich spastisch vor, ein Vorgang, den man, wenn er nur in das Mundstück bläst, mit dem Reflector leicht beobachten kann. Wenn er vermeidet, die Zunge zwischen die Lippen zu legen, sondern den gehauchten Ansatz gebraucht, so fehlt der Spasmus. (Demonstration: Der Bläser bläst erst mit dem vorgeschriebenen festen Ansatz, wobei er in den ersten Ansätzen sehr stark stottert. Ist er im Blasen, so geht es fliessend. Darauf bläst er dasselbe mit gehauchtem Ansatz ohne eine Spur von Stottern.)

Diese Erscheinung steht auch insofern ganz parallel mit dem Stottern selbst, als das d derjenige Laut ist, der ihm mit am schwersten fällt. Auch die Athmungsstörung bei dem Pressen ist durchaus der beim Stottern parallel zu stellen. Ueber die Athmungsverhältnisse habe ich eine Curve aufgenommen, die ich Ihnen hier vorlege. Wenn Patient spricht, athmet er etwas tiefer ein, die Athmung ist aber jetzt schon normal, nur zeigt sich am zweiten Theil der Curve nach dem Schluss des Sprechens noch deutlich eine psychisch alterirte Athmung. Darauf folgt eine sehr oberflächliche Athmung in der Ruhe. Wenn er mit dem Blasen beginnt und dabei stottert, so finden sich deutliche Inspirationsspasmen in der Athmungscurve.

Ich glaube also, wir sind wohl berechtigt, eine solche Erscheinung als musikalisches Stottern zu bezeichnen, und wir werden sie nicht den gewöhnlichen Beschäftigungsneurosen unterordnen.

6. Herr Litten: Demonstration eines Falles von **Cystenniere.**

Der Vortragende demonstrirt die Cystennieren einer 55jährigen Frau, welche vier Tage im städtischen Krankenhause, Gitschinerstrasse, gewesen war. Während dieser Zeit schied sie zuerst normale Mengen eines hellen, klaren Urins von 1,005 specifischen Gewichts aus, welcher geringe Mengen von Eiweiss enthielt. Charakteristische morphologische Bestandtheile fehlten. Am zweiten Tage ihres Hospitalaufenthaltes wurde Patientin urämisch; die durch Katheter entleerte Harnmenge betrug 600—800 ccm in 24 Stunden. Der Harn enthielt 0,2 % Harnstoff. Im tiefsten Coma erfolgte der Tod. Während des Lebens hatte man einen rechtsseitigen fluctuirenden Nierentumor, eine vergrösserte Leber und eine Hypertrophie des linken Ventrikels festgestellt. Die Diagnose wurde mit Wahrscheinlichkeit auf Hydronephrose bei bestehender Schrumpfniere gestellt. Die Autopsie ergab das Vorhandensein enormer Cystennieren (Maasse: 28, 10, 8 cm, Gewicht je 750 g), einer vergrösserten, mit zahllosen wasserklaren Cysten durchsetzten Leber, massenhafter kleiner Ovariencysten und einer Hypertrophie des linken Herzens. Der Inhalt der Nieren- und Lebercysten enthielt geringe Mengen Eiweiss und U (in ersteren 0,6 %, die letzteren 0,9 % U). Mikroskopisch enthielt der Cysteninhalt, soweit er nicht hämorrhagisch war, das heisst der Inhalt der farblosen Cysten, eigenthümliche, gelbgefärbte, rosettenartige Gebilde, welche sich als veränderte und mit Harnsäurekrystallen besetzte Zellen erwiesen. In den Cysten der Leber fand sich kein Gallenfarbstoff. Der Vortragende geht des Näheren auf die Diagnose der Cystennieren ein und weist nach, warum man zu der Diagnose der Hydronephrose kam und dass die Diagnose nur gestellt werden kann, wenn man beide Nieren als fluctuirende Tumoren nachweisen kann. Differentiell-diagnostisch kommen hauptsächlich noch Hydatidengeschwülste der Nieren in Betracht, die jedoch sehr selten doppelseitig auftreten. Nachdem er über die Beschaffenheit der Punctionsflüssigkeit in allen diesen Fällen gesprochen, erörtert er zum Schluss die Entstehung der Cystennieren, wobei hauptsächlich die Fragen in Betracht kommen, ob es sich um eine Atresie der Nierenpapillen in Folge einer entzündlichen, im Fötalleben acquirirten Wucherung der Papillen, oder um eine Geschwulstbildung (Adenocystom) angeborenen Ursprungs handelte.

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 24. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Flockemann.

1. Herr C. Lauenstein: a) Vorstellung eines Herrn, dem Lauenstein die vor kurzem empfohlene **Winkelmann'sche Operation der Hydrocele** gemacht hat, und Erläuterung des ebenso einfachen, wie ingeniösen Vorschlages, der nach des Vortragenden Ansicht alle bis jetzt geübten Operationsmethoden in den historischen Hintergrund drängen wird, mit Hilfe eines Phantoms.

b) Demonstration von **Actinogrammen einer Elbogenluxation nach hinten** bei einem jungen Mädchen, aufgenommen acht Wochen nach der Verletzung. Der Vorderarm steht nahezu gestreckt im Elbogen ohne alle active Beweglichkeit. Die Einrenkung gelang Lauenstein nicht mehr, trotz Anwendung der Narkose und verstärkter Kraftanwendung. Man sieht auf dem Röntgenbilde bereits deutliche Verknöcherungen in der Kapsel, wie sie gerade nach Elbogenverletzungen eine unliebsame Zugabe bilden, weil sie die Wiederkehr der Beweglichkeit des Gelenkes erheblich zu hindern geeignet sind. Die junge Dame besinnt sich jetzt noch darauf, ob sie auf den Vorschlag eingehen will, die Einrenkung durch blutige Operation vornehmen zu lassen. Lauenstein empfiehlt aufs neue, solche Fälle unmittelbar oder doch wenigstens bald nach der Verletzung mit Röntgenstrahlen durchleuchten zu lassen. Frische Luxationen des Elbogens bereiten der Einrenkung niemals erhebliche Schwierigkeiten.

2. Herr Wiesinger demonstrirt das Präparat eines **multiloculären Echinococcus,** welcher mit der linken Niere, der Milz und der Blase verwachsen, durch transperitoneale Laparotomie entfernt ist.

Der 16jährige junge Mensch hatte seit zwei Jahren eine langsam wachsende Geschwulst in der linken Seite des Leibes bemerkt, welche ihm keine nennenswerthen Schmerzen verursachte.

Am 27. November v. J. fiel er auf einer Treppe so unglücklich, dass er mit der linken Seite auf die Kante einer Treppenstufe aufschlug. Er hatte sofort heftige Schmerzen in der linken Seite und bemerkte, als er Wasser liess, dass der Urin stark blutig gefärbt war.

Der behandelnde Arzt stellte mikroskopisch ausser der blutigen Beimengung zahlreiche Hakenkränze im Urin fest und schickte ihn 14 Tage nach dem Fall ins Krankenhaus. Auch hier constatirten wir neben zahlreichen Blutkörperchen eine grosse Menge von Hakenkränzen im Urin. Danach konnte es nicht zweifelhaft sein, dass wir einen in die Harnwege durchgebrochenen Echinococcus vor uns hatten.

Die Untersuchung des Leibes ergab bei der Aufnahme folgende Verhältnisse. Die ganze linke Seite des Leibes zeigte sich ausgefüllt von einem festen, prallen Tumor, welcher nach unten hin hinter die Symphyse reichte und, sich über die ganze linke Seite erstreckend, nach oben die Zwerchfellskuppe erreichte.

Der Tumor zeigte zwei mässige Einkerbungen, eine etwas oberhalb der Symphyse, eine etwas unterhalb des linken Hypochondriums. Beim Aufblasen des Darms vom After aus liess sich das Colon descendens als über der mittleren Partie des Tumors liegend nachweisen. Nach diesem Befunde war anzunehmen, dass der mittlere Theil des Tumors retroperitoneal liege, wahrscheinlich mit der Niere im Zusammenhang, der untere Theil war, wahrscheinlich mit der Blase im Zusammenhang, ebenso wie der obere als intraperitoneal aufzufassen.

Wo der Durchbruch in die Harnwege stattgefunden habe, ob in die Niere, Blase oder den Ureter, musste unentschieden bleiben, da im Urin charakteristische Befunde ausser den Hakenkränzen nicht zu finden waren. Aus diesem Grunde, besonders aber, da wir von einem retroperitonealen Schnitt nicht alle Theile des Tumors glaubten wirksam angreifen zu können, entschlossen wir uns zur transperitonealen Operation und Exstirpation des Tumors.

Ein Schnitt vom Processus ensiformis bis zur Symphyse etwas links neben der Mittellinie legte den mittleren Theil des Tumors mit dem darauf verwachsenen Colon descendens frei; um aber den Tumor in seiner ganzen Ausdehnung übersehen zu können, musste senkrecht auf diesen Schnitt ein Flankenschnitt bis in die linke Lumbalgegend hinzugefügt werden. Zunächst wurde nun das fest mit dem Tumor verwachsene Colon descendens seiner ganzen Länge nach gelöst, was allerdings nur mit grosser Mühe gelang.

Der untere Theil des Tumors war mit der Blase fest verwachsen, doch gelang es, ihn aus diesen Verbindungen zu trennen und aus dem kleinen Becken zu heben.

Um den mittleren Theil der Geschwulst zu exstirpiren, der ebenfalls nach allen Richtungen fest verwachsen war, musste ein Einschnitt in die Geschwulst gemacht werden, durch welchen sich etwa zwei Liter echinococcenhaltiger Flüssigkeit entleerten. Die Aorta abdominalis wurde ihrer Länge nach freigelegt, die Nierengefässe unterbunden und, ohne dass die Niere zu Gesicht kam, die ganz in den Tumor versteckt war, diese mitsammt dem unteren und mittleren Theil der Geschwulst entfernt. Dabei riss der obere Sack, welcher bis in die Zwerchfellskuppe reichte, ein und entleerte etwa einen Liter Echinococcenflüssigkeit. Die dicken Schwarten desselben bedeckten theils den oberen Pol der Niere, theils waren sie mit der Milz und der Thoraxwand so fest verwachsen, dass es nur mit grosser Mühe gelang, dieselben abzuziehen und zu entfernen. Damit war die Exstirpation beendet, und es fragte sich nun, wie die Bauchhöhle geschlossen und die Wunde versorgt werden solle.

Da die Rückseite des ganzen linken Bauchraums ohne peritonealen Ueberzug war, so nähte ich das Colon descendens an die vordere Bauchwand, und zwar an den rechten Wundrand des Längsschnittes der Bauchdecken, und schaltete dadurch die ganze linke Hälfte des Bauchraums aus.

Der Abschluss unter dem linken Hypochondrium und nach dem kleinen Becken hin wurde dadurch bewerkstelligt, dass die Flügellappen der Bauchdecken nach oben, resp. nach unten umgeklappt und nach hinten angenäht wurden. Kleine Oeffnungen, die auf diese Weise sowohl nach oben zur Milz und dem Fundus des Magens, nach unten zur Blase blieben, wurden mit Tampons versorgt, die linke Seite des Leibes mit aseptischer Gaze gefüllt. Die Scheidewand zwischen der rechten und der ausgeschalteten linken Seite des Leibes bildet also das Colon descendens.

Die Heilung erfolgte ohne erhebliche Störung. Der Patient befindet sich jetzt bereits völlig wohl, auf der linken Bauchseite findet sich noch eine grössere granulirende Fläche. Das Präparat zeigt einen Einriss des Nierenbeckens, durch welchen der Echinococcussack mit demselben communicirt. Der Ureter ist von der Niere bis zur Blase fest mit dem Echinococcussack verwachsen.

Diese Ausschaltung der linken Bauchhöhle ist ein Analogon von einer Ausschaltung in transversaler Richtung, welche ich vor einigen Jahren mit gutem Erfolge vorgenommen und hier demonstrirt habe. Es war ein Fall, in dem es mir darauf ankam, den unteren Bauchraum und besonders das kleine Becken zwecks Drainage vor dem Hineinfallen des Darms möglichst zu schützen. Ich nahm dazu das grosse Netz, legte in dasselbe die Dünndärme wie in eine Schürze und nähte den unteren Rand desselben seitlich und an dem Rücken des Leibes quer über die Wirbelsäule an das Peritoneum an. (Schluss folgt.)

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 5.—8. April 1899.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

4. Sitzungstag, Nachmittagssitzung.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 27.)

3. Herr Cahen (Köln): Ueber einen Fall von **Oesophagotomie verbunden mit Strumektomie.** Eine schwangere Frau hatte ein Gebiss verschluckt, welches ihr grosse Beschwerden machte. 19 cm vom Munde entfernt stiess man auf einen nicht zu überwindenden Widerstand. Alle Extractionsversuche waren erfolglos. Die Frau hatte auch eine Struma, an deren unterem Pol man einen harten vorspringenden Theil fühlen konnte. Bei der Oesophagotomie stellte sich heraus, dass dies eine Verkalkung der Struma war. Nach halbseitiger Strumektomie konnte man das Gebiss extrahiren. Die Heilung erfolgte per granulationem.

4. Herr Woerner (Gmund) demonstratirt a) einen **Apparat zur Gehbehandlung von schweren complicirten Fracturen des Ober- und Unterschenkels,** dessen Vorzüge in dem Material, Celluloid, bestehen, welches leicht, widerstandsfähig und zur Aufsaugung der Wundsecrete geeignet ist.

b) Derselbe giebt die Krankengeschichten von drei Fällen von ungewöhnlich grossen **Ovarialcysten.**

5. Herr Borchardt (Berlin): Demonstration von **Aneurysmenpräparaten.** Vortragender berichtet folgende interessante Krankengeschichte: Nach einer Unterschenkelfractur war das Bein eines Patienten nie mehr functionsfähig, weil sich öfters an der Fracturstelle Phlegmonen entwickelten. Eine solche wurde wieder einmal, als Patient durchaus amputirt werden wollte, nur durch Incision geheilt, da trat plötzlich nach kurzer Zeit am andern Bein eine Arteriothrombose mit Gangrän des Beines auf. Es wurde im Oberschenkel amputirt, und aus dem Femurstumpf ragte ein 6—8 cm langer Thrombus hervor. Der Sectionsbefund des Beines ergab nun ein Aneurysma arterioso-venosum popliteale. Borchardt nimmt an, dass dieses Aneurysma ursprünglich nur ein arterielles war und erst durch Druck auf die Vene Perforation und Thrombose gemacht hat. Ein zweiter Fall betraf einen 17 Jahre lang kranken, seit 13 Jahren an starken Rückenschmerzen leidenden Patienten, die schliesslich auch im Verlauf des Nervus cruralis auftraten und für rheumatisch gehalten wurden. Da wurde von dem Patienten eine Geschwulst im Bauche bemerkt, die für ein inoperables Sarkom angesehen wurde. Auf der linken Beckenschaufel war ein kindskopfgrosser Tumor, der deutlich cystisch war. Die Punction förderte ca. 100 ccm bräunlicher Flüssigkeit zu Tage. Darauf wurde mit einem Schrägschnitt wie bei der Nierenexstirpation auf den Tumor eingeschnitten, und es quollen $^3/_4$—1 Liter Blut heraus. Es war also ein Aneurysma. Nach sorgfältiger Tamponade war die Nachblutung nur gering. 14 Tage später trat eine Zersetzung der Blutgerinnsel und der Exitus an Sepsis ein. Die Section ergab eine Nephroptose, eine vergrösserte Nebenniere, die sich schliesslich als Filtertumor für ein grosses Aortenaneurysma herausstellte, der die tödtliche Blutung verhindert hatte. — Es folgte die Demonstration des Präparates.

6. Herr Katzenstein (Berlin) demonstrirt eine neue **Beckenstütze.**

7. Herr Levy-Dorn (Berlin): **Röntgographieen bei angehaltenem Athem.** Vortragender demonstrirt eine Reihe einschlägiger Aufnahmen, welche alle erwaschene Personen betreffen. Die Expositionszeit schwankte zwischen 15 und 40 Secunden. Die längere Dauer beanspruchen die Bilder des Abdomens, die kürzere die des Brustkorbes. Es wurden lediglich Schleussner-Platten und ein Verstärkungsschirm benutzt. Die Röntgenbilder bei Athemstillstand anzufertigen, empfiehlt sich nicht nur zum Studium der einzelnen Athmungsphasen, sondern auch zur klareren Darstellung aller derjenigen Theile, welche sich bei der Athmung bewegen oder nur bei bestimmten Athmungsstellungen deutlich erscheinen. Bisher wurden immer nur Inspirationsstellungen fixirt. Es wurden nun vom Vortragenden in möglichst gleicher Stellung zum Rohr und zur Platte von derselben Person in tiefster Inspiration und stärkster Exspiration Aufnahmen gemacht (Demonstration). Bei der Inspiration ist das Bild bei weitem contrastreicher, der Thorax geräumiger, als bei der Exspiration, woselbst die Erkennung der Diaphragmagrenzen Schwierigkeiten verursachen kann. Es soll daher die Aufnahme im Athemstillstand während der Inspiration vorgenommen werden, wenigstens gilt dies für den Brustkorb. Vortragender demonstrirt Inspirationsaufnahmen von einer Kugel ausserhalb des Brustkorbes, von Echinococcen in den Lungen mit Adhäsion am Zwerchfell, von Schrumpfung der rechten Lunge und Hochstand der betreffenden Zwerchfellhälfte, von einem grossen Milztumor und vergrösserter Leber, ferner von einer verschluckten, mit Wismuth gefüllten Kapsel und den respiratorischen Verschiebungen derselben. Die letzte Aufnahme wurde dadurch erzielt, dass dieselbe Platte zweimal hintereinander, und zwar erst bei tieferem, dann bei oberflächlichem Athmen einige Secunden den Strahlen ausgesetzt wurde.

8. Herr Longard (Aachen) demonstrirt eine **neue Aethermaske,** die schon im Centrallblatt für Chirurgie 1897 beschrieben wurde.

9. Herr Sultan (Göttingen): **Ueber resorbirbare Darmknöpfe.** Sultan hält die Schwere des Murphyknopfes für eine grosse Schädlichkeit und beweist dies an der Hand einer Krankengeschichte, nach welcher ein Patient nach Anlegung des Knopfes an Peritonitis starb. Die Section ergab eine Gangrän neben dem Murphyknopf, für die weder Quetschungen noch Unterbindungen die Ursache sein konnten. Er musste deshalb die Schwere des Knopfes allein dafür verantwortlich machen. Das Ideal wäre daher ein resorbirbarer, aber fester Knopf. Da nun der Frank'sche Knopf nach den Beobachtungen von König u. a. nicht gut brauchbar ist, hat er selber Versuche mit verschieden construirten Knöpfen angestellt, indem er von dem Prinzip ausging, dass nur der grösste Theil der Knöpfe resorbirbar zu sein braucht, und hat schliesslich Knöpfe angefertigt, die, ganz wie der Murphyknopf construirt, nur in dem federnden Theile und in einer inneren Hülse von Metall, deren äussere Kapselhälften. aber von Elfenbein waren. Ein exacter Verschluss wurde durch einen Gummiring herbeigeführt. Die im Magen liegende Hälfte ist, um sie langsamer resorbirbar zu machen, ganz mit einer Gummihülle umschlossen. Die kleinere Metallhülse geht so leicht durch die viel grössere Anastomosenöffnung ab, und zwar nicht vor dem achten Tage, seitdem der im Magen befindliche Theil mit einer Gummihülle bedeckt ist. Sultan glaubt, dass dieser Knopf grosse Vorzüge vor dem Murphyknopf habe. — Vortragender demonstrirt noch ein Instrument zur Abklemmung des Magens bei Pylorusresection.

10. Her Senger (Crefeld) spricht über zwei Eälle von **Herzcollaps bei brüsker Schraubenextension** zur Einrichtung der congenitalen Luxation des Hüftgelenks und demonstrirt die Präparate.

11. Herr Franke (Braunschweig): **Ueber einige chirurgisch wichtige Nachkrankheiten der Influenza.** Ausser einer Reihe von Erkrankungen, die ein chirurgisches Leiden vortäuschen können, die aber auf wirklicher Neuritis beruhen, wie die Erkrankung der vorderen Gaumenbögen und der Zunge, der Erstickungsbeschwerden, Neuritis der Intercostal- und Lumbalnerven, die Peritonitis und Appendicitis, des Nervus obturatorius, die ein Kniegelenkleiden vortäuschen, hat Franke viermal ein Ulscus perforans nasi und die bekannten Otitiden und ein Pleuraempyem beobachtet. Die nach Influenza auftretenden Kochenerkrankungen haben meist gutartigen Charakter, ohne Vereiterung oder Sequestrirung. Oft traten dieselben familienweise auf. Der Verlauf erinnerte häufig an Knochentuberkulose. Zweimal hat er ausgeprägte Periostitis nodosa am Schädel, öfter die zum Theil der gichtischen Verdickung der Phalangen, zum Theil der Spinosa ventosa ähnliche Form von Ostitis der kleinen Röhrenknochen gesehen. Ferner Schmerzen an den Fusssohlen und Hacken, zum Theil auf Entzündung der Fascia plantaris, zum Theil auf Neuritis und Periostitis des Calcaneus beruhend. Die öfters beobachtete „Fussgeschwulst“ konnte auf eine Ostitis der Fusswurzel, resp. der Mittelfussknochen, wie die Operationen gezeigt haben, zurückgeführt werden. In einigen Fällen sah er eine nicht eitrige Myositis, Bursitis und Tendovaginitis. In den vereiterten Fällen von Ostitis wurden entweder gar keine oder nur spärliche Staphylococcen gefunden. Die Behandlung bestand meist in Ruhe und Schonung. Gegen die Fusssohlenschmerzen haben sich unter den Schuh genähte (nicht geschraubte), weiche Gummisohlen bewährt.

12. Herr Feilchenfeld (Berlin) demonstrirt eine **Splitterpincette.**

13. Herr Holländer (Berlin): **Zur Behandlung des Lupus** (mit Krankenvorstellung). Holländer zeigt an Patienten, dass primärer Nasenschleimhautlupus und secundärer Hautlupus gewöhnlich zur Zerstörung der Nase führt, primärer Hautlupus meist ohne Zerstörung derselben verläuft. — Redner demonstrirt dann einen Thermokauter ohne Contact.

14. Herr Garrè (Rostock): Demonstration von **intraperitoneal auf Thiere verimpften Echinococcen.** Die vom Menschen auf das Peritoneum von Kaninchen überimpften Echinococcenblasen waren in $7^1/_3$ Monaten gewachsen und am Leben.

15. Herr v. Eiselsberg (Königsberg): **Ueber Sanduhrnaht nebst Demonstrationen der Magenresectionspräparate der Königsberger Klinik.** Redner führt aus, dass der Sanduhrmagen selten angeboren, meist nach Geschwür vorkommt. Er hat 7 Fälle beobachtet, 1 angeborenen, 6 erworbene. Die Therapie bestand in Längsincision mit querer Naht. Die Diagnose war nur in zwei Fällen mit einiger Wahrscheinlichkeit mit der Sonde zu stellen. In einem Falle war nach Entleerung der eingeführten Flüssigkeit beim Zurückziehen der Sonde noch ein Nachschub von Flüssigkeit zu beobachten, in dem zweiten Falle war beim Aufblasen eine geringe Einziehung zu sehen. In schweren Fällen, bei denen ein grosser cardialer und ein kleiner pylorischer Theil vorgefunden wurde, hat v. Eiselsberg die Gastroenterostomie, bei gleich grossen Magenabschnitten die Gastroanastomose gemacht.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 31** 17. August 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 5. Juni 1899: Wohlgemuth, Cystenniere. — Rosenheim, Spasmus und Atonie der Speiseröhre; Discussion: Karewski, Litten, Rosenheim. — Hauser, Stenocardie im Kindesalter.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 28. Juni 1899: Bruck, Defect des rechten hinteren Gaumenbogens. — Levin, Synchysis scintillans. — Aronsohn, Santoninvergiftung. — Zondek, Das arterielle Gefässsystem der Niere und seine Bedeutung für die Nierenchirurgie; Discussion: Virchow. — Rosenheim, Stenosirende Pylorushypertrophie bei einem Kinde. — Sitzung am 12. Juli 1899: Placzek, angeborene beiderseitige Anosmie. — Löwenmeyer, Myxödem. — Gluck, a) Carcinom des Larynx; b) Tuberkulose des Larynx. — Silex, a) Melanotisches Sarcom; b) Paradoxe Pupillenreaction. — Rubinstein, a) Kothstein; b) Röntgenbild des unteren Endes des Radius mit gonorrhoischen Zerstörungen; c) Röntgenbild einer nicht eingerenkten Luxation der Ulna und des Radius. — Gutzmann, Angeborene Insufficienz des Gaumensegels.

III. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 12. December 1898: König, Aneurysma der Corotis; Discussion: Rose.

IV. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 24. Januar 1899 (Schluss): Schwörer, Spindelförmige Erweiterung des Oesophagus. — Waitz, Linksseitige congenitale Hüftluxation. — Fraenkel, Metastatischer Wirbelsäulenkrebs. — 6. Discussion zu Wollenberg, Forensische Beurtheilung der Krampfkranken, insbesondere der Hysterischen: Beselin, Willbrand, Nonne, Boettiger, Rösing, Wollenberg.

V. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 6. Februar 1899: Bobrik a) Atresia ani vaginalis; b) Krebsige Geschwürsbildung der Unterlippe. — Stieda, Wölfler-sche Visirplastik nach Exstirpation eines Unterlippencarcinoms. — Ehrhardt, Varix aneurysmaticus. — Ludloff, Hüftgelenksverletzungen. — Frohmann, Cystennieren. — Tubenthal, Darmausschaltung.

VI. **Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen,** Sitzung am 18. Februar 1899: Albers, Querbruch der Kniescheibe. — Kirchner, a) Veralteter Kniescheibenbruch; Discussion: Heusner; b) Aetiologie der acuten Osteomyelitis; Discussion: Linkenheld. — Schulze, Behandlung der Fracturen der unteren Extremität; Discussion: Linkenheld, Heusner, Erasmus, Schulze. — Erasmus, Halstumoren; Discussion: Stern, Linkenheld. — Stern, a) Elephantiasis; b) Bottini'sche Operation bei Prostatahypertrophie. — Löbker, Beiträge zur Nierenchirurgie.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 5. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr Wohlgemuth: Zu der Demonstration des Herrn Litten über **Cystenniere** in der Sitzung am 29. Mai 1899.

M. H.! Ich möchte zu dem Vortrage von Herrn Professor Litten in der vergangenen Sitzung über Cystenniere noch ein paar Worte sagen. Herr Professor Litten behauptete, dass von Cystenniere in vivo noch kein Fall diagnosticirt worden sei. Es ist mir bis heute leider nicht möglich gewesen, gründlich Umschau in der Litteratur zu halten, und die Fälle, die ich zusammengestellt habe, würden daher gewiss noch um einige vermehrt werden können. Ich habe jedenfalls neun sichere Fälle von in vivo diagnosticirter Cystenniere zusammenstellen können. Zweimal waren es Fälle französischer Chirurgen, ferner ein Fall von Stiller, ein Fall von Lauenstein, ein Fall von Holländer, dann zwei Fälle von Israel und ein Fall von Steiner, den letzterer in der freien Vereinigung der Chirurgen im Jahre 1897 demonstrirt hat. Der Fall von Israel war ein doppelseitiger Fall. Er konnte beobachten, dass zwei Jahre nach der Erkrankung der einen Niere die andere Niere cystisch degenerirte und einen grossen Tumor darstellte. In den letzten drei Fällen von Israel und Steiner war jedesmal eine cystische Degeneration der Leber vorhanden. Ueberhaupt wurden nach einer Zusammenstellung von Léjars bei der Autopsie von 63 Fällen von Cystenniere 17mal gleichzeitig Lebercysten gefunden. Dann ist noch ein Fall von Karewski zu erwähnen, der allerdings nicht publicirt ist, den Herr College Karewski nach gestellter Diagnose operirt hat. Zu diesen Fällen kommen noch zwei Fälle, bei denen die Autoren nicht gesagt haben, ob sie die Diagnose vor der Operation gestellt haben oder nicht. Das ist ein Fall von Rehfeld in Frankfurt, der eine Cystenniere durch Nephrektomie gewann, ferner ein Fall von Krönlein, den er auf dem diesjährigen Chirurgencongress demonstrirt und von dem er Präparate gezeigt hat. Es war eine Cystenniere von 9 Kilo. Die Fälle sind wahrscheinlich noch um einige zu vermehren, sicher sind aber diese neun Fälle von Cystenniere in vivo diagnosticirt und zum Theil operirt worden.

2. Herr Rosenheim: **Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr Karewski: M. H.! Die Thatsache, dass man Carcinome des Oesophagus beobachtet, welche eine längere Lebensdauer als neun Monate haben, kann, wie ich glaube, durchaus kein Beweis dafür sein, dass solche Fälle entweder aus gutartigen Tumoren hervorgegangen oder dass sie auf der Basis nervöser Störungen entstanden sind. Ich selbst habe bei einer grossen Zahl von Gastrostomieen zweimal Gelegenheit gehabt, derartige Fälle zu beobachten und zu operiren. Bei dem einen handelte es sich auch um einen verhältnissmässig jungen Mann, der das 40. Lebensjahr noch nicht überschritten hatte. Ich kannte ihn seit vielen Jahren. Er hatte schwere Lues durchgemacht, die verschiedensten ulcerösen Prozesse an seinem Körper erlitten. Ein starker Esser, fing er eines Tages an, über Schluckbeschwerden zu klagen. Es wurde sofort von mir, später von anderen Aerzten der Oesophagus untersucht, niemals eine Stenose gefunden, es gingen die stärksten Sonden anstandslos bis in den Magen, und zwar weiche Sonden, Ewald'sche. Man dachte damals zunächst auch an eine nervöse Störung. Aber sehr bald zeigte sich doch, dass eine reelle Veränderung im Oesophagus vorhanden sein müsste. Während nämlich in der Anfangszeit nach dem Sondiren jedesmal die Schluckbeschwerden verschwanden, ging es später nicht mehr so, sondern die Schluckbeschwerden wurden heftiger danach, und eines Tages wurde denn auch in der Sonde ein Blutpünktchen gefunden. Gewebspartikelchen konnten niemals mit der Sonde herausbefördert werden, und so war es nicht möglich, eine feste Diagnose zu stellen. Aber es wurde nicht nur von mir, sondern auch von anderen Beobachtern daran gedacht, dass es sich vielleicht um ein Ulcus im Oesophagus handeln könnte, und zwar mit sehr tiefem Sitz, welches auf Grund der alten Lues entstanden wäre. Ich will Sie nicht lange mit der Krankengeschichte aufhalten. Die Affection hat drei Jahre gebraucht, um zum Tode zu führen, und der Tod ist beschleunigt worden, wenigstens in der letzten Zeit, durch eine Oesophagoskopie. Als man nämlich mit Bestimmtheit wissen wollte, ob es sich um ein Carcinom oder um ein luetisches oder anderes Geschwür handelte, wurde eines Tages von berufenster Seite — aber nicht von Herrn Professor Rosenheim, möchte ich bemerken — die Oesophagoskopie ausgeführt, ein Gewebsstückchen, welches dem Oesophagoskop eingestellt war, exstirpirt und die Diagnose Carcinom festgestellt. Wenige Tage nachher bekam der Mann eine unzweifelhafte Oesophagusphlegmone. Ich musste, um ihn überhaupt noch ernähren zu können, die Gastrostomie machen. Der Mann ist einige Monate später gestorben unter den Erscheinungen einer chronischen Sepsis, die vielleicht auch ohne die Oesophagoskopie zu Stande gekommen wäre, die aber notorisch doch unmittelbar im Anschluss an die Oesophagoskopie sich entwickelt hat. Es wäre vielleicht auch jetzt noch daran zu denken, dass in diesem Falle auf Grund eines alten Ulcus im Oesophagus sich ein Carcinom entwickelt hat, ein Vorgang, den man ja auch sonst in anderen Körpertheilen nicht selten sieht. Es kann aber auch die Art des Carcinoms an sich die längere Lebensdauer erklären. Wenn, wie in dem Fall von Professor Rosenheim, es sich um ein Cancroid gehandelt hat, so wissen wir ja, dass gewisse Cancroide im ganzen einen etwas gutartigeren Charakter haben als die sonstigen Carcinome.

Der andere Fall indessen, von dem ich sprechen will, ist kein solcher Fall, sondern es handelt sich bei diesem, bei welchem die Krankheitsdauer 2½ Jahre gewesen ist, wie ich später durch die Section nachweisen konnte, um ein Carcinom, welches polypenartig in den Oesophagus hineingewachsen war und welches jede Sonde passiren liess, nur keine Speisen. Die Sonde konnte eben das Carcinom zurückdrängen, die Speisen waren dazu nicht im Stande. Auch in diesem Falle hat auf Grund der Gastrostomie die Krankheitsdauer im ganzen 2½ Jahre ausgemacht.

Ich glaube nun — wir sehen das ja auch bei anderen Schleimhautcarcinomen —, dass man nicht sagen darf, das Oesophaguscarcinom dauert neun Monate nach Beginn der Schluckbeschwerden und führt dann zum Tode. Es giebt seltene Fälle, bei denen die Krankheitsdauer eine längere ist.

Was den Nutzen der Oesophagoskopie betrifft, so ist ja gar kein Zweifel daran, dass es ein für alle mal von grossem Vortheil sein muss, eine feste Diagnose zu stellen. Einen praktischen Effect für den Kranken, glaube ich, wird man nur in den seltensten Fällen erzielen, nämlich dann, wenn es sich nicht um Carcinom handelt. Man kann aber auch unter Umständen, wie in dem Fall, den ich erwähnt habe, die Krankheitsdauer durch die Oesophagoskopie verkürzen. Nur dann, wenn das Carcinom so hoch sitzt, dass eine Exstirpation möglich ist, kann ich mir einen Vortheil versprechen, nämlich den, dass ich dann im Stande bin, das Carcinom herauszubefördern. Sonst hat die Oesophagoskopie ausschliesslich einen — geringen — diagnostischen Werth. Der therapeutische Effect wird in den meisten Fällen doch höchst wahrscheinlich gleich Null sein.

Herr Litten: Haben Sie bei hochsitzenden Divertikeln — ich spreche nicht von den Fällen, die man als Vormagen bezeichnet, die ja doch sehr viel häufiger sind als die tiefsitzenden — nicht auch ziemlich häufig Spasmen beobachtet? Ich selbst kenne wenigstens zwei Fälle, bei denen die betreffenden Kranken colossal darunter gelitten haben. Sehr häufig fing der Krampf an, wenn sie anfingen zu essen — ob nun bei vollem Divertikel oder bei leerem, darüber konnten die Kranken selbst am besten Auskunft geben, sie wussten das ganz genau — sie verzerrten ängstlich das Gesicht, wurden furchtbar unruhig, konnten gar nicht sprechen, und es dauerte manchmal zehn Minuten, ja selbst eine halbe Stunde, bis dieser qualvolle Zustand vorüber war. Wenn dann durch den in den Hals gesteckten Finger ein Brechreiz ausgelöst wurde, dann wurde der eingeklemmte Bissen entweder nach oben oder nach unten herausbefördert, worauf dann dieses qualvolle Angstgefühl aufhörte. Der eine von diesen Kranken, der ein alter Herr ist und den ich seit sehr langer Zeit beobachte, bekommt jedesmal vor dem Essen die fürchterlichste Angst, dass dieser Zustand eintreten könnte, und namentlich, wenn seine Familie, die dies weiss und ihn immer ängstlich beobachtet, ihn ansieht, dann kann er schon vor Angst gar nicht zur Ruhe kommen, so dass ich ihm jetzt gerathen habe, er möchte gar nicht mit der Familie zusammen, sondern allein essen.

Herr Rosenheim (Schlusswort): Auf die letzte Frage möchte ich bemerken, dass Spasmus eben bei jeder ösophagealen Affection als Begleiterscheinung vorkommen kann. Es giebt kaum eine, die ich gesehen habe, die sich nicht gelegentlich mit Spasmus vergesellschaftet hätte. Was die Bemerkungen des Herrn Collegen Karewski betrifft, so habe ich, wenn ich mich recht besinne, gesagt, dass die durchschnittliche Lebensdauer nach Beginn der Schluckbeschwerden auf drei Vierteljahre zu bemessen ist. In meinen beiden Fällen handelte es sich um Schluckbeschwerden, welche viele Jahre, im letzten zehn Jahre, andauerten. Ich glaube, dass diese Fälle nicht ernstlich zum Vergleich herangezogen werden können mit anderen Fällen, wo es sich um kürzere Zeit, um ein, selbst zwei Jahre handelt. (Herr Karewski: drei Jahre!) In diesen Fällen ist es ja aber gar nicht bewiesen, dass es sich um reine Carcinome handelt. Herr Karewski hat es im Gegentheil wahrscheinlich gemacht, dass das Carcinom, das den Tod herbeiführte, auf der Basis eines Ulcus sich entwickelt hat, und dass das vorkommt, ist seit langem bekannt; das haben vor mir andere Beobachter gesehen, das habe ich selbst bestätigt gefunden, dass in den Narben von Aetzstricturen, auf dem Boden von allen möglichen Ulcerationen carcinomatöse Wucherungen entstehen können.

Was dann die Bemerkung betrifft, dass die Art des Tumors (Cancroid) in meinem Falle die lange Lebensdauer verständlich mache und dass dieses Moment diagnostisch verwerthbar sei, so möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass die Mehrzahl aller Oesophaguscarcinome Cancroide sind und dass dementsprechend, wenn dieser langsame Verlauf davon abhinge, das ja in mehr Fällen hervortreten müsste. Davon ist aber keine Rede.

3. Herr Hauser: **Stenocardie im Kindesalter.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 28. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Alfred Bruck stellt einen 32jährigen Patienten mit **Defekt des rechten hinteren Gaumenbogens** vor. Solche Defekte sind fast immer erworben. Beim Patienten fanden sich denn auch ausgedehnte Narbenbildungen im Nasenrachenraum, welche zum fast völligen Verschluss der Choanen bis auf zwei kleine Oeffnungen geführt hatten. Rachenschleimhaut sehr atrophisch; im linken Nasenraume Polypenbildung. Durch Hineinziehung der Tubenöffnungen in den Narbenprozess bestand herabgesetztes Hörvermögen. Syphilis ist bestimmt auszuschliessen, dagegen hat Patient als 3jähriges Kind nach seiner Aussage eine schwere Bräune (wohl Diphtherie) durchgemacht, die ausgedehnte geschwürige Prozesse in Nase und Rachen bewirkt hatte. Bruck will die Oeffnungen in den Verschlussmembranen erweitern.

2. Herr Levin stellt einen Patienten mit **Synchysis scintillans** besonders des linken Auges vor, hier von so grosser Intensität, dass man das Goldflimmern (hervorgerufen durch Cholesterinkrystallbildung im Glaskörper) schon mit blossem Auge wahrnehmen kann.

3. Herr Aronsohn berichtet über eine **Santoninvergiftung** durch 0,33 Santonin in Wurmkuchen bei einem $2\frac{1}{2}$jährigen Kinde. Allmähliche Besserung nach 24 Stunden.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Zondek: **Das arterielle Gefässsystem der Niere und seine Bedeutung für die Nierenchirurgie.** (Mit Demonstration von Präparaten und Projectionen.) Den gleichen Vortrag hat Zondek bereits auf dem Chirurgencongress gehalten. Es handelt sich um schön ausgeführte Macerationspräparate nach Injection von Mastixmasse. Vortragender macht namentlich darauf aufmerksam, dass der Gefässbaum der Niere in einen dorsalen und einen neutralen Theil auseinanderklafft, deren natürliche Theilbarkeit dorsalwärts liegt, so dass also bei der Naphrotomie, um starke Gefässverletzungen möglichst zu vermeiden, der Schnitt nicht im Sectionsschnitte, sondern in der natürlichen Theilbarkeit, also dorsalwärts zu führen ist.

Discussion: Herr Virchow spricht sich anerkennend über die Präparate aus.

5. Herr Rosenheim: **Ueber stenosirende Pylorushypertrophie bei einem Kinde.** Ein 6jähriger Knabe erkrankte im Alter von fünf Jahren 1896 an Masern; danach Neigung zu Katarrhen und adenoide Wucherungen im Rachen. Im Frühjahr 1897 erwachte der Kranke nachts, erbrach und schlief dann weiter. Das ging so wochenlang. Am 7. Juli 1897 untersuchte Rosenheim den kleinen Patienten, dieser war blass, abgemagert, klagte nicht über Schmerzen. Der Magen war ektasirt, Inhalt in starker Gährung, viel Salzsäure, Sarcine und Hefe. Ausspülungen brachten das Erbrechen zum Verschwinden, aber die Ektasie und Abmagerung nahmen zu. Diagnose: gutartige Stenose des Pylorus. Im September Pyloroplastik von Sonnenburg gemacht; der Pylorus noch für eine 5 mm Sonde durchgängig, die Wandungen tumorartig verdickt, stark wulstige Schleimhaut, keine Spur von maligner Geschwulst, keine Narben. Das Kind erholte sich und wurde am 8. November 1897 geheilt entlassen. Nach einigen Wochen stellte sich aber der alte Zustand wieder ein, und nun wurde von Hahn die Gastroenterostomie ausgeführt, worauf völlige Heilung eingetreten ist, wenn auch die motorische Function noch nicht völlig hergestellt ist. Die Pyloroplastik giebt wohl überhaupt nicht so gute Erfolge, wie die Gastroenterostomie. So starke Ektasie, wie bei diesem Kinde sich gezeigt hatte (der Magen war bis tief in den Unterleib ausgedehnt), sieht man selten, besonders bei den mässigen Stenosen. Diese ist sicher im vorliegenden Falle eine angeborene gewesen, und die Beschwerden waren durch eine parenchymatöse Gastritis hervorgerufen worden, die zu einer stenosirenden Pylorushypertrophie geführt hatte.

Sitzung am 12. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Abraham, später Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Placzek stellt eine 60jährige Frau mit **angeborener beiderseitiger Anosmie** vor. Die Frau ist niemals nasenleidend gewesen, von Seiten des Nervensystems ist nichts Krankhaftes nachzuweisen.

2. Herr Löwenmeyer stellt eine 56jährige Frau mit beginnendem **Myxödem** vor.

3. Herr Gluck stellt a) zwei Fälle von **Carcinom des Larynx,** die er nach seiner früher angegebenen Methode (circuläre Resection des Larynx und Einheilung des Stumpfes nach aussen) operirt hat, vor; b) einen Fall von **Tuberkulose des Larynx,** bei dem die Laryngofissur und Laryngoplastik ausgeführt ist.

4. Herr Silex demonstrirt a) ein kleines **melanotisches Sarcom** aus dem Auge eines 49jährigen Collegen. Bei demselben bestand eine flache Netzhautablösung bei $\frac{4}{5}$ S. Silex empfahl, nachdem eine Schmiercur erfolglos versucht war, die Enucleation des Auges nach gestellter Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf melanotisches Sarcom, um Wachsen des Tumors mit schweren Complicationen zu verhüten. Die Operation bestätigte die Diagnose. Der Tumor hat einen Dickendurchmesser von $1\frac{1}{2}$ mm, einen Längen-, resp. Breitendurchmesser von 5, resp. 4 mm, hat also die Grösse einer halben Linse; b) eine 52jährige Frau mit **paradoxer Pupillenreaction,** d. h. die Pupillen erweitern sich bei einfallendem Lichte. Die Frau ist angestrengt mit Handarbeiten thätig. Die paradoxe Pupillenreaction lässt sich nun wohl so erklären, dass die Contractionsfasern der Iris durch Ermüdung ausser Function gesetzt sind und so der Sympathicus das Uebergewicht bekommen hat. Da bei Abfangung der Wärmestrahlen die Lichtstrahlen allein die Erweiterung herbeiführen, ist die Hypothese, dass es sich um eine active Erweiterung durch Reizung der Sympathicusfasern durch die Wärme handeln könnte, hinfällig. Bei Convergenzstellung der Augen tritt minimale Contraction der Pupillen ein.

5. Herr Rubinstein demonstrirt a) einen **Kothstein** eines 72jährigen Patienten von 15 cm Längen- und 9 cm Breitenumfang. Das Gewicht des Steines, der hauptsächlich aus phosphorsaurem Kalk besteht, beträgt 24, 45 g; demonstrirt b) das **Röntgenbild des unteren Endes des Radius** eines 24jährigen Patienten, das durch **gonorrhoische Entzündung** zerstört ist; c) das **Röntgenbild einer nicht eingerenkten Luxation der Ulna und des Radius** eines 31jährigen Mannes. Es hat sich ein neues Gelenk gebildet, so dass Patient seine schwere Arbeit, er ist Bügler, versehen kann.

Zur Tagesordnung: 6. Herr Gutzmann: **Ueber die angeborene Insufficienz des Gaumensegels.** Durch Zeichnungen und Gipsmodelle wird demonstrirt, wie in der Norm beim Sprechen ein Abschluss durch Anlehnung des Gaumensegels an den Passavant'schen Wulst stattfindet, wie schon Moritz Schmidt und Passavant gelehrt haben. Beide Autoren haben auch nachgewiesen, dass ein geringer Spalt, wie er durch Zwischenführung eines Röhrchens von 4 mm Lumen bewirkt wird, noch eine recht gute Sprache zulässt, die bei Durchführung eines Röhrchens von 6 mm Durchmesser stark näselnd wird. Insufficienz des Gaumensegels besteht also, wenn dieser physiologische Verschluss nicht zu Stande kommt, sei es, dass das Gaumensegel sich nicht genügend an die hintere Rachenwand anlegt, sei es, dass der Passavant'sche Wulst nicht stark genug hervortritt.

Gutzmann hat neun Fälle von angeborener Insufficienz des weichen Gaumens durch Verkürzung des Gaumensegels beobachtet. Die Bewegungen des Gaumensegels lassen sich durch Röntgenbilder gut darstellen. Die Behandlung besteht in Massage des Segels durch ein kleines Stäbchen. Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 12. December 1898.

Vorsitzender: Herr König sen.: Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr König sen.: M. H.! Herr Calot ist zu uns gekommen und will uns eine Demonstration seiner Ihnen ja allen bekannten, viel besprochenen Methode der Rückenstreckungen bei Kyphose machen. Ich erlaube mir, in Ihrem Namen ihn hier zu begrüssen und danke ihm dafür, dass er uns seine Erfindung selbst demonstriren will. Ich werde mich deshalb damit begnügen, Ihnen heute nur einen eigenen Patienten zu zeigen. Der Kranke, den ich Ihnen vorstellen will, leidet nach der Diagnose, die mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, an **Aneurysma der Carotis;** Sie werden gleich hören, in welcher Ausdehnung. Ich möchte Ihnen den Patienten gern zeigen, weil Aneurysmen im allgemeinen selten sind und Aneurysmen der Carotis von der Grösse wie das zu demonstrirende ganz besonders selten, wenigstens soweit meine Erfahrungen reichen. Ich habe wenig Aneurysmen der Carotis gesehen.

Es handelt sich um einen ganz ausserordentlich kräftigen Mann, 58 Jahre alt. Er ist Förster und hat bisher seinen Dienst gethan. Er hat den Krieg mitgemacht, war, wie er sagt, gesund und hat vor allem niemals an Lues gelitten. Erst seit acht Wochen hatte er zu klagen. Freilich giebt er an, dass er vor längerer Zeit rheumatische Schmerzen, oder was dafür gehalten wurde, in der rechten Schulter und dem Arme gehabt hat. Vor acht Wochen — nach seiner Angabe — hat er rechts am Halse, als er über Kopfschmerzen in der rechten Seite zu klagen hatte, eine Geschwulst gefühlt. Diese Geschwulst ist rasch gewachsen. Es ist aber die Krankheit eigentlich nicht für das genommen, als was sie sicher anzusprechen ist, sondern er ist unter der Diagnose einer malignen Geschwulst der Schilddrüse zu uns gekommen. Das Bild, das er zeigt — ich bitte, dass ihn möglichst nur einige Herren anfühlen, er ist sehr empfindlich —, ist wohl den Herren Collegen deutlich sichtbar, hier am Halse (demonstrirend) sehen Sie eine hühnereigrosse, gerundete, auf der Oberfläche ganz gleichmässige Geschwulst auf der rechten Seite, die ungefähr 2 cm unterhalb des Kinns beginnt und sich unter die Clavicula erstreckt, ohne dass man das Ende fühlt. Sie geht an der Aussenseite unter den Sternocleidomastoideus, sie hat ihn bei Seite gedrängt; vor allem aber verdrängt sie die Eingeweide nach der linken Seite in so enormer Weise, dass das Zungenbein mit seinem Körper am linken Kieferwinkel fühlbar ist. Sie pulsirt ausserordentlich stark, und wir dachten zunächst, es handle sich um einen Tumor, der der Carotis aufliegt. Das ist nach der genaueren Untersuchung ausgeschlossen. Die Pulsation ist so mächtig, dass Sie sie wohl von der Ferne erkennen. Sie fühlen sie nicht bloss beim Druck von vorn nach hinten, sondern auch von der Seite, überall mit der gleichen Mächtigkeit. Die Pulsation giebt zu gleicher Zeit, wenn man das Stethoskop ansetzt, ein Geräusch. Oberhalb der Geschwulst, unter dem Kieferwinkel, fühlt man bei tiefem Druck ein starkes Gefäss, anscheinend die Carotis. Die Untersuchung des Pulses hat nichts Besonderes ergeben, wie überhaupt die Untersuchung der Arterien keinen Anhalt bietet, nirgends ist etwas zu finden, was als Arteriosklerose gedeutet werden könnte. Ebenso ergab die Herzuntersuchung ein leicht blasendes Geräusch auf dem linken Ventrikel und ein leichtes Geräusch am ersten Aortenton. Wir haben den Kranken selbst und durch den bekannten, in der Brusthöhle besonders röntgisch bewanderten Professor Grummach radiographisch untersuchen lassen. Das Röntgenbild zeigt, dass die Geschwulst in den Thorax hinein entsprechend der Anonyma verläuft und vielleicht auch auf den Aortenbogen übergeht, so dass man der Meinung sein müsste, dass es sich um ein Aneurysma der Anonyma handelt, welches auf die Carotis übergegangen sei. Die Subclavia ist am Halse gut fühlbar, und ebenso kann man, wenn man unter dem Kiefer die Finger hineinschiebt, hier ganz deutlich ein Gefäss umgreifen. Ich habe die Diagnose noch nicht durch die Punction vervollständigt. Es würde sich meiner Ansicht nach um ein von der Anonyma anfangendes, auf die Carotis übergehendes oder von der Carotis anfangendes auf die Anonyma übergehendes Aneurysma handeln, das bis jetzt ausser den Erscheinungen von rechtseitigem Kopfschmerz und den Schmerzen im Arme keine erheblichen Beschwerden hervorruft. Ich will Ihnen den Kranken jetzt vorstellen und bitte dann um Rathschläge, was zu geschehen hätte. Meine Meinung will ich Ihnen hernach sagen. (Der Patient wird vorgestellt.) Im Jugulum verschwindet der Tumor. Die Pulsation geht ins Jugulum hinein. Dagegen hört der Tumor da oben (zeigend), sehr jäh auf. Es biegt sich die obere Grenze sehr rasch nach der Tiefe ab, und man kann da oben ganz gut ein Gefäss abfühlen, abgesehen von dem enormen Tumor. Ich bitte die Herren, sich darüber zu orientiren. Die Trachea steht hier, ebenso der Larynx, in der Linie des Kieferwinkels.

Ich glaube, in diesem Falle hat das Röntgenbild geleistet, was es konnte. Sie sehen hier (auf dem Bild) einen Schatten und hier noch einen Schatten, der sich direkt an den Tumor anschliesst. Das zweite Bild zeigt von vorn nach hinten dieselben Contouren, hier der Aortenbogen, hier der Schatten des Aneurysma. Das Röntgenbild ist selten so klar.

M. H.! Ich glaube, bei der Seltenheit der Aneurysmen überhaupt und der Aneurysmen der Carotis im besonderen ist wohl die Frage erlaubt, ob einer der Herren Beobachtungen darüber hat. Dies ist um so eher erlaubt, als ich gestehe, ich bin dem Kranken gegenüber therapeutisch rathlos. Ich habe nicht den Muth einer Operation. Wenn man eine solche überhaupt machen will, so weiss schon der Student, dass man sie nur so machen könnte, dass man die Subclavia und die Carotis unterbindet. Mir fehlt dazu der Glaube, dass irgend ein Mensch, der ein so ausgedehntes Aneurysma hat, bis zum Aortenbogen hin, durch Unterbindung der beiden Arterien genesen soll, vor allem fehlt mir der Glaube, dass er diese Operationen übersteht. Die Unterbindung der Subclavia ist nicht schwer, aber wohl die der beiden Carotiden. Davor würde ich aber nicht zurückschrecken, wenn mir einer der Herren sagen könnte, ob er damit etwas erreicht hat.

Discussion: Herr Rose: Der Aufforderung unseres verehrten Präsidenten gemäss, bei der Seltenheit der Carotisaneurysmen eigene Beobachtungen mitzutheilen, will ich vier Fälle hier anführen, die zum Theil schon anderweitig in einer Dissertation veröffentlicht worden sind. Am meisten Aehnlichkeit mit dem vorgestellten Fall zeigte ein wohlbeleibter, 63 Jahre alter Kranker in Winterthur, bei dem ich am 21. April 1874 wegen seines Bedenken erregenden Zustandes consultirt wurde. Herr Bl. hatte nie an Husten, Dyspnoë oder Herzklopfen zu leiden gehabt, auch jetzt weder Husten noch Auswurf. Plötzlich war nun der Hals auf der rechten Seite des Kranken prall geschwollen, die Respiration vermehrt und erschwert, der Kehlkopf an dem kurzen Halse nach links verschoben, die Haut weder geröthet, noch infiltrirt. Ein Tumor an der rechten Halsseite war erst seit zwei Tagen bemerkt worden.

Da der Herr früher stets gesund gewesen, aus ganz gesunder Familie stammte, jedoch in der letzten Zeit an Furunkulose gelitten hatte und seinem Beruf nach ein vielbeschäftigter Pferdehändler war, hatte das Dunkel des Falles einen der Collegen veranlasst, an Rotz zu erinnern, zumal in damaliger Zeit in Virchow's Archiv eine ausführliche Abhandlung über angeblichen „Herzrotz“ [1]) erschienen war. Es konnte jedoch keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um ein Aneurysma der rechten Carotis handelte, welches ohne vorausgegangene Verletzung in Folge von Arterienerkrankung sich herausgebildet hatte; der geschlängelte Verlauf und die rigide Beschaffenheit der Arteria radialis und temporalis sprachen dafür. Auch in diesem Falle mochte die Krankheit weiter abwärts in der Anonyma begonnen haben, wie das bei dem Aneurysma arterioskleroticum so häufig der Fall ist. Auch liess sich eine untere Grenze nicht abtasten.

Die anscheinende Frische des Falles, wie die Corpulenz und Anämie des Kranken, seine ausgedehnte Geschäftsthätigkeit liessen es erwünscht erscheinen, durch Eisbehandlung in der Bettlage womöglich zunächst eine Reduction und Linderung herbeizuführen.

Als ich ihn am nächsten Tage wiedersah, war jedoch der gewünschte Erfolg ausgeblieben; die Tracheotomie wurde in Erwägung gezogen, zu der sich der Kranke jedoch vorläufig noch nicht entschliessen konnte.

Am 23. April war leider der Tod unter den Erscheinungen wachsender Anämie und Suffocation überraschend schnell eingetreten, das gewöhnliche Ende des arteriosklerotischen Aneurysmas alter Leute, wenn es schliesslich zum Platzen des ausgedehnten Arteriensackes unter der Haut kommt.

---

[1]) Virchow's Archiv 1862, Bd. XXIII, S. 343.

Anders war der Vorgang in einem Falle, bei dem erst die Section ganz unerwartet ein Carotisaneurysma als Todesursache ergab. Ein 27 Jahre alter Steinhauer aus Horgen, Johannes Riesler, gerieth am 16. Juni 1875 Morgens beim Versuch, einen grossen Stein aufzustellen, mit der rechten Hand unter den ihm entgleitenden, niederfallenden Stein und bekam dadurch eine complicirte Fractur der Mittelhandknochen des zweiten bis fünften Fingers. Früher war er immer gesund gewesen und nicht hereditär belastet. Bei offener Wundbehandlung brach am 18. Juni Delirium tremens aus, welches am 25. kritisch endete, jedoch durch seine Unruhe in den nächsten Tagen zwei Einschnitte am Vorderarm nothwendig machte. Ihm wurde es auch zugeschrieben, dass am 30. Juni der Kranke über Heiserkeit mit etwas Husten mit Auswurf klagte. Am 2. Juli bestand immer noch etwas Heiserkeit beschränkten Grades und Schluckbeschwerden; der Auswurf war etwas stärker, aber niemals Blut darin, auch bestand keine Dyspnoë, die linke Mandel war etwas geschwollen und geröthet. Das Allgemeinbefinden war unverändert, nur stieg Abends die Temperatur an diesem Tage bis 38,4.

Am 3. Morgens war der Kranke fieberlos, erklärte jedoch Nachmittags 2 Uhr, als er wie gewöhnlich sein Mittagessen zu sich genommen hatte, plötzlich, er müsse sterben, und verlangte Morphium, bekommt bald nachher grosse Dyspnoë, jedoch ohne Rasseln, wirft Arme und Beine um sich, muss sich aufsetzen, wobei aber die Suffocationserscheinungen immer stärker werden. Der dicht daneben wohnende Assistenzarzt wird herbeigeholt, findet jedoch den Kranken nicht mehr athmend und macht, da er Glottisödem vermuthet, in aller Eile die Tracheotomie; sie verlief fast blutlos, und so war denn auch die eingeleitete künstliche Respiration vollständig erfolglos. Die klinische Section von Collegen Eberth ergab: bei dem kräftig gebauten Körper neben den bekannten Erscheinungen des Erstickungstodes (schaumiges Secret in den Bronchien mit stellenweiser Injection der Schleimhaut und der unteren Lungenlappen, etwas Randemphysem, Oedem der lufthaltigen oberen Lappen) als einzige Todesursache das Platzen eines Aneurysmas, welches mehr noch die Anoyma oben als die Carotis ausgedehnt hatte und mit zum Theil zerfallenen Thromben gefüllt war; die Wand der wallnussgrossen Höhle wird von einer festen Fibrinschicht gebildet, eine starke Induration des Gewebes findet sich ringsherum, wie an der vorderen Fläche der Trachea aufwärts. Diese indurirten Theile sind in der Tiefe eitrig infiltrirt und enden sackförmig oben 1½ cm unter dem unteren Ende des Trachealschnittes, während unten der Sack gerade an der Grenze von Carotis und Anonyma eine schlitzförmige Perforation zeigt.

So hätte leicht bei der Latenz des Aneurysmas die Tracheotomie den Sack eröffnen können, der sich gerade in der Mitte der Trachea am höchsten ausdehnte.

Mein ehemaliger Assistent in Zürich, Herr Dr. Louis Bloch, hat in seiner fleissigen Dissertation eine in dieser Beziehung lehrreiche Abbildung von diesen Verhältnissen gegeben.[1])

In einem ähnlichen Fall eines arteriosklerotischen Aneurysma der Carotis war ebenso noch stärker die Anonyma betheiligt und der Sack wieder aufwärts median längs der Trachea ausgebildet. Der Kranke war früher immer gesund gewesen, seiner Beschäftigung nach Lokomotivführer. Jetzt war er in der letzten Zeit Gastwirth in Unterstrass bei Zürich. Seit Jahresfrist hatte er viel über Beengung auf der Brust, Herzklopfen und Schwindelanfälle zu klagen und wurde deshalb an einem Herzleiden behandelt. In den letzten Monaten gesellte sich hartnäckiger Husten dazu, mit dem Gefühl wachsender Beengung. In den letzten Wochen trat Heiserkeit ein, mit allen Zeichen eines heftigen Kehlkopfkatarrhs. Der Hustenreiz wurde immer stärker, der Auswurf rein schleimig-eitriger Art, beim Husten immer reichlicher. Bei längeren Hustenstössen trat ein lästiges schmerzhaftes Gefühl von Kratzen unter dem Brustbein ein. Die Heiserkeit steigerte sich bisweilen zur vollständigen Aphonie, daneben traten laryngostenotische Anfälle auf, besonders unter Hustenreiz beim Versuch zum Sprechen. Ein hinzugezogener Spezialist attestirte, dass eine Stimmbandlähmung nicht zu constatiren sei, entdeckte jedoch am Halse des Kranken rechts von der Medianlinie eine pulsirende, compressible Geschwulst. Wegen dieses Carotisaneurysmas wurde der Kranke am 31. December 1880 in das Züricher Kantonspital gebracht. Der mittelgrosse, kräftig gebaute Mann zeigte grosse Unruhe, stark vermehrte Respiration (36 in der Minute) mit leichten, aber ausgesprochenen Einziehungen in der Kehl- und Herzgrube, die Athmung ist wenig ausgiebig, indem die Excursionen des Brustkorbes höchstens 3 cm betragen, und mit einem leichten Grad von Stridor, besonders bei Hustenstössen, verbunden. Das Gesicht mit dem Ausdruck hochgradiger Aengstlichkeit zeigt keine Cyanose. In der Mitte des Halses, rechts von der Mittellinie, am vordern Ende des etwas nach hinten gedrängten rechten Kopfnickers findet sich eine eigrosse, rundliche Geschwulst, die oberhalb des Schlüsselbeins aus der Tiefe herauskommt, bei Rückenlage nur wenig vorspringt und erst beim Sitzen und Stehen, aber besonders beim Husten stark hervortritt. Nach oben ist sie scharf abgesetzt, zeigt nach allen Seiten starke Pulsation mit undeutlichem Schwirren bei der Auscultation. Gleichmässig prall nimmt sie bei Druck etwas ab, ohne dass man sicher entscheiden könnte, ob sie compressibel oder in die Tiefe wegdrückbar sei; jedenfalls steigen die Beschwerden bei diesen Versuchen sehr stark. Die Herzdämpfung war nach rechts verbreitert und die Herztöne besonders an der Aorta unrein. Die Lungen sind emphysematös, mit Bronchitis und Bronchektasie. Bei der Behandlung mit Narcotica und Eisblase schienen die Beschwerden abzunehmen, die Heiserkeit schwand.

Am 7. Januar war die Pulsation, wie auch der Umfang der Geschwulst wesentlich kleiner geworden, jedoch war es verdächtig, dass der Auswurf sich nach längeren Hustenstössen roth färbte, trotz Abnahme der Bronchitis und ohne dass man eine Infiltration der Lunge nachweisen konnte. Doch auch dieser Zwischenfall ging vorüber. Am 11. Januar, Morgens 8 Uhr, erfolgte plötzlich, nachdem der Kranke noch unmittelbar vorher seine Befriedigung über eine gut verbrachte Nacht geäussert, ohne vorangegangene Anstrengung mit einem kurzen Hustenstoss ein Erguss von zwei Liter hellrothen Blutes, das im Strom aus Mund und Nase stürzt, und unter leichtem Einsinken der Geschwulst am Halse der sofortige Tod. Bei der klinischen Section fand sich neben excentrischer Hypertrophie des linken Herzens, cylindrischer Ektasie der feinsten Bronchien und Lungenemphysem eine pflaumengrosse Oeffnung zwischen dem Aneurysma in der Anonyma und der Trachea; von da ab aufwärts waren die Luftwege ausgefüllt mit einem Blutpfropf.[1])

Das sind drei Fälle von pathologischen Aneurysmen der Carotiden, welche sämmtlich zum Tode führten, ohne sich für eine radikale Operation zu eignen. In allen drei Fällen liess sich eine untere Grenze des Aneurysmas nicht abtasten, was für die radikale Operation wohl nothwendig, bei den pathologischen Aneurysmen jedoch nur ausnahmsweise der Fall sein wird. Dankbarer für die Therapie sind die beiderseits abgrenzbaren Aneurysmen, welche die Carotis allein betreffen. Nur wird man sich hier vor den bekannten Verwechselungen bei der Diagnose hüten müssen! Es war ja eine Lieblingsgeschichte unseres alten Jüngken, von einem Kranken, der wochenlang mit seinem Carotis-Aneurysma in der Klinik beobachtet und schliesslich mit allgemeinem Bedauern zum Sterben in seine Heimath entlassen war. Nach drei Wochen kam er frisch und gesund wieder. Ein Schäfer hatte ihm den Drüsenabscess aufgestochen.

Wo der Kropf zu Hause ist, wird man sich am meisten in Acht nehmen müssen, Carotis-Aneurysmen mit pulsirenden Kröpfen zu verwechseln. Auf die Pulsation allein wird man sich dabei nicht verlassen können, weil bei jederlei Art von Kropf eine Peristrumitis indurativa zur Verwachsung mit den Carotiden Veranlassung geben und so die oft sehr ausgedehnte fortgeleitete Pulsation zu Irrthümern führen kann. Das kann auch beim Krebskropf der Fall sein, ohne dass die Gefässe in die Krebsmasse aufgegangen zu sein brauchen. Gern wird man auf Auscultation und Compressibilität Rücksicht nehmen; leider fehlen sie nur gar zu oft beim Aneurysma. Unter solchen Verhältnissen kann die Entscheidung schwer fallen.

Am 10. Juni 1876 wurde mir ein Herr v. Tsch.-Sch. aus Glarus zur Consultation in meine Sprechstunde gesendet, den ich schon früher einmal behandelt hatte. Seit circa drei Monaten hatte er an der linken Seite des Halses eine „Drüse“, deren Bildung man Anfangs von einem hinteren linken Backzahn abgeleitet hatte. Die kleine Geschwulst genirte ihn jedoch beim Essen wie beim Sprechen und der Bewegung. Der Hals war garnicht sehr stark, sein Umfang betrug über den Tumor weg in der Höhe zwischen Schildknorpel und Zungenbein nur 33½ cm bei dem grossen Herrn. Ein Kropf fiel nicht besonders auf. Die Compression der Carotis unterhalb verursachte eine deutliche Abnahme der Geschwulst, die etwas knollig war. Ich hielt sie danach, offen gesagt, für ein Aneurysma der Carotis und verordnete ihm eine Eisblase örtlich und innerlich Jodkalium, welches Mittel in England gegen Carotis-Aneurysma Erfolge[1]) gehabt haben soll. Zu meiner Ueberraschung war in einigen Tagen die Geschwulst fast verschwunden. Allein der Erfolg war nicht von Bestand. Nach einiger Zeit erhielt ich die Nachricht, dass der Herr an Krebskropf gestorben sei. Ich vermuthe, dass derselbe sich hinten links in der Schilddrüse neben der Jugularis entwickelt und zu einer Verwachsung mit derselben geführt hat. Gleichzeitig vergrösserte sich wohl dabei die Schilddrüse zum Kropf in gewöhnlicher Weise. Dieses Kropfgewebe mag durch das Jodkalium wieder geschwunden sein; das sieht man ja im Anfang des Krebskropfs öfters, und damit hörte die Compression der Jugularis und die davon wohl abhängige Compressibilität des anscheinenden Carotis-Aneurysmas auf.

Eine Verwechselung von Carotis-Aneurysma und Struma aneurysmatica kann wohl kaum vorkommen, wenn sich diese stets so verhält, wie der einzige Fall, den ich (September 1869) von dieser so sehr

---

[1]) Vgl. Louis Bloch, Beitrag zur Kenntniss der Aneurysmen. Mit Benutzung aller Fälle, welche auf der chirurgischen Klinik in Zürich in den Jahren 1870—1881 dem Herrn Professor Dr. Rose zur Beobachtung kamen, mit Einschluss der Fälle aus dessen Privatpraxis. Zürich 1881, J. Schabelitz. Tafel III, Fig. 3, Fall 7.

[1]) Vgl. ebenda Fig. 7 α, Tafel VI, Fig. 7 β, Tafel VII, Fig. 7 γ, Tafel VIII.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

seltenen Form gesehen habe. Er betraf eine ältere Dame, Frau Z.-T., eine Verwandte eines Professors der Medicin in Zürich. Der nicht unbedeutende Kropf (Halsumfang 43 $^1/_2$ cm) fühlte sich wie ein Haufen Regenwürmer an, welche alle pulsirten. Er machte der Kranken neben einem Herzfehler viel Beschwerden. Ich verschrieb ihr Jodkalium in Lösung (im ganzen 4 g in getheilten Gaben). Die Wirkung muss nicht bloss örtlich, sondern allgemein eine sehr starke gewesen sein, nach den Mittheilungen des Collegen, ganz entsprechend der starken Wirkung auf die Arterien, wie ich sie in Fällen von Jodvergiftung erlebt und früher in meiner Arbeit[1]) über „Das Jod in grosser Dose“ beschrieben habe.

Der dankbarste Fall für meine Therapie war ein fast handgrosses, hartes, incompressibles Aneurysma der linken Carotis, welches sich eben noch vom Schlüsselbein und Kieferwinkel abgrenzen liess. Die Haut darüber war unverletzt und eine Narbe darauf nur undeutlich zu erkennen. Es sollte entstanden sein durch Verwundung mit einer Mistgabel, welche von der linken Halsseite unter der Schädelbasis durch gegen die rechte Backe gedrungen war. In Folge der Narbe an der rechten Backenschleimhaut konnte der Kranke den Mund nur halb öffnen. Mit einem Schnitt vom linken Zitzenfortsatz bis zur Articulatio sternoclavicularis legte ich, in Bethanien, die Geschwulst bloss und exstirpirte die ganze Geschwulst. Der Ramus descendens hypoglossi liess sich aus ihr nicht herausschälen; sie enthielt Jugularis communis und Carotis, welche in der Mitte der Geschwulst durch ein etwa kleinfingernagelgrosses Loch miteinander communicirten. Der Verlauf war bis zur Heilung ein glatter, gegen unseren Wunsch eilte dann aber der Kranke in seine Heimath bei Magdeburg, ohne auf unseren Vorschlag, ihm die narbige Kieferklemme auch noch zu operiren, weiter Werth zu legen. Das sind die Fälle von Aneurysmen der Carotis, welche mir in meiner Praxis vorgekommen sind. (Schluss folgt.)

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 24. Januar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 30.)

3. Herr Schwörer demonstrirt einen Fall von **spindelförmiger Erweiterung des Oesophagus** in Folge spastischer Contractur des untersten Theiles bei einem 50 Jahre alten Eisenbahnschaffner. Der Oesophagus ist mit 300 ccm Flüssigkeit bequem ausspülbar, ohne dass ein Tropfen in den Magen abläuft, auch dann nicht, wenn neben der Sonde im Oesophagus eine andere in den Magen eingeführt ist. Wird dagegen nach der Angabe von Rumpel als „Magensonde“ eine mehrfach durchlöcherte Sonde benutzt, so dass sich Fenster sowohl oberhalb als unterhalb der Stenose befinden, so fliesst das durch die „Oesophagussonde“ eingegossene Wasser vollständig in den Magen ab. Durch diesen Versuch ist also ein Divertikel auszuschliessen. Gegen ein solches spricht ferner der Umstand, dass die die erweiterte Speiseröhre ausspülende Sonde, um in den Magen zu gelangen, einfach tiefer gestossen zu werden braucht, während sie bei eventuellem Divertikel zunächst aus demselben zurückgezogen werden müsste, um dann erst den Weg zum Magen einzuschlagen. Das Leiden besteht seit 13 Jahren und ist in seiner Verlaufsweise als rein functionell anzusprechen, insbesondere da die Durchgängigkeit der Verengerung eine sehr wechselnde, zumal von psychischen Erregungen abhängige ist.

4. Herr Waitz stellt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Kümmell einen Fall von **linksseitiger congenitaler Hüftluxation** vor, für den er durch die unblutige Reposition nach Lorenz ein besonders gutes, vollkommen befriedigendes Resultat erreicht hat. Das jetzt achtjährige Mädchen geht und läuft wie ein normales Kind. Waitz hebt hervor, dass die anatomischen Veränderungen, die durch die Einrenkung erreicht sind, nicht nur im Resultat, sondern auch im Röntgenbild zum Ausdruck kommen. Demonstration der bezüglichen Skiagramme vor und nach der Einrenkung: Auf dem ersten steht der Schenkelkopf hoch in der Höhe der Spina, auf dem zweiten in nahezu gleicher Höhe mit dem der gesunden Seite in der richtigen Pfannengegend.

5. Herr Fraenkel demonstrirt eine Anzahl Präparate von **metastatischem Wirbelsäulenkrebs.** Er betont, dass im Knochensystem es in erster Linie die Wirbel sind, innerhalb deren es, speziell bei den Krebsen, zur Metastasenbildung kommt. Freilich dürfe man sich, um zu dieser Vorstellung zu gelangen, nicht darauf beschränken, nur in solchen Fällen die Untersuchung der Wirbelsäule vorzunehmen, wo klinisch auf eine Erkrankung derselben hinweisende Erscheinungen bestanden haben, sondern es müsse in jedem Fall von Carcinom systematisch die Wirbelsäule durchsägt werden, dann überzeuge man sich davon, dass in der That die Wirbelkörper eine Prädilectionsstelle für Metastasen abgeben. Die Ablagerung erfolge entweder so, dass fast die gesammten Wirbelkörper infiltrirt erscheinen oder dass nur an einzelnen derselben Krebsheerde bestehen.

Bei der Mehrzahl der Krebse, welches Organ auch immer das primär befallene sein mag, erfolgt nun in demselben Maasse, wie die krebsige Neubildung innerhalb der Wirbel Platz greift, ein Untergang der Knochensubstanz und daher ein Weichwerden der Wirbelkörper, welche dadurch an Widerstandsfähigkeit gegenüber dem auf ihnen lastenden Druck verlieren, um schliesslich einzusinken und zur Raumbeengung des Wirbelkanals, sowie zur Compression des Rückenmarks Anlass zu geben. Das kann, wie die vorgelegten Präparate beweisen, bald nur einen, bald mehrere, durch entweder völlig oder wenigstens zum Theil intakte Wirbel von einander getrennte Wirbelkörper betreffen, und man kann solche Wirbelsäulen an den betreffenden Stellen wie Gummi zusammendrücken.

Auf die zum Untergang der Spongiosa führenden Vorgänge geht Fraenkel nicht näher ein, bemerkt nur, dass es sich nicht durchweg um eine einfache Druckatrophie der Spongiosabälkchen handelt, dass vielmehr verschiedene biologische Prozesse das gleiche Endresultat, nämlich den Schwund, die Einschmelzung des Knochengewebes herbeiführen können.

In ausserordentlich lehrreicher Weise illustriren mittels des Röntgenverfahrens gewonnene Bilder die Verhältnisse der Knochen an derartigen Wirbelsäulen. Es tritt an solchen Platten (Demonstration) evident hervor, dass die bewundernswerth schöne Architectur, wie sie an Röntgenaufnahmen normaler Wirbelsäulen (Demonstration) sichtbar ist, sich verwischt und unregelmässig, ja gänzlich zerstört wird, indem die Maschenräume der Spongiosa durch Confluenz benachbarter Räume immer breiter und regelloser werden. Schliesslich reichen die restirenden Bälkchen nicht mehr aus, um den auf ihnen ruhenden Druck auszuhalten, und es kommt dann zu den bereits oben besprochenen Veränderungen. Aber auch an solchen vollständig difformen, auf die Hälfte, ja ein Drittel ihres Umfangs reducirten, kautschukähnlichen Wirbeln sieht man auf der Röntgenplatte noch einzelne unregelmässig verlaufende Knochenbälkchen, die sich bei der Betrachtung mit blossem Auge der Wahrnehmung vollständig entziehen.

Nun giebt es neben diesen zur Knochenerweichung führenden (osteomalacischen) Krebsmetastasen eine andere Art, bei welcher das gerade Gegentheil zutrifft. Die Wirbel erreichen dann eine ganz abnorme Härte, ihr Gewebe sklerosirt. Diese Eigenthümlichkeit kommt merkwürdiger Weise, wie zuerst Herr v. Recklinghausen nachgewiesen hat, hauptsächlich den Prostatakrebsen zu, und auch die beiden von Fraenkel vorgelegten, diesen Vorgang demonstrirenden Präparate stammen von Patienten mit primären Prostatacarcinomen. Worauf diese Besonderheit beruht, ist einstweilen unklar. Der histologische Charakter der Krebse scheint ohne Einfluss zu sein, wenigstens ist es in den beiden Fällen des Vortragenden, obwohl das eine Mal ein Drüsencarcinom, das andere Mal ein Gallertkrebs der Vorsteherdrüse vorlag, zu den geschilderten sklerotischen Veränderungen an den Wirbelkörpern gekommen (osteoplastische Carcinome). Auch hierüber gewinnt man an Röhtgenbildern ganz vortreffliche Anschauungen. Man sieht (Demonstration) wie die Spongiosaräume gegenüber der Norm ausserordentlich verengt sind, ja stellenweise vollkommen obliteriren (wenn dieser Ausdruck gestattet ist), so dass der Wirbelkörper auf Strecken vollkommen solide, in direkt compaktes Knochengewebe umgewandelt ist.

Zum Schluss weist Fraenkel auf die betrübende Thatsache hin, dass die malignen Neubildungen, speziell die Carcinome, in stetiger Zunahme begriffen sind und sich gegen das Jahr 1890 nahezu verdoppelt haben. Während in dem genannten Jahr auf rund 1400 Sectionen 70 Todesfälle durch Krebs kamen, sind im Jahre 1898 auf rund 1500 Sectionen 133 Krebstodte zu verzeichnen gewesen.

6. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Wollenberg: **Die forensische Beurtheilung der Krampfkranken, insbesondere der Hysterischen.**

Herr Deutschmann steht auf dem Standpunkt Sänger's, dass bei Hysterie eine wirkliche reflektorische Starre nicht vorkommt. Mit Nonne hält er nach den neuesten Arbeiten das Vorhandensein eines Dilatator pupillae für bewiesen. Die oft so hochgradige Gesichtsfeldeinengung bei Hysterischen ist mit einer Unterwerthigkeit der Netzhaut zu erklären.

---

[1]) Das Jod in grosser Dose. Studien an Eierstockseinspritzungen in Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin Bd. XXXV, S. 12.

Herr Beselin: Eine hysterische Mydriasis wird immer noch bezweifelt. Wenn beides zusammen vorkommt, muss man erstens etwaige andere Möglichkeiten der Mydriasis ausschliessen (Atrophie, organische Lähmung, Lues, Tabes, Paralyse), zweitens sonstige hysterische Symptome an den Augen nachweisen können, z. B. monoculäre Diplopie bei intakten brechenden Medien, Suggestionsheilung u. s. w. Erwähnt einen Fall von Zehender und Röder, wo mit Transfert der Gefühlsstörungen Ueberspringen der Augenläsion (reflektorische Starre) zu beobachten war.

Herr Willbrand: Wenn die letzte Bemerkung von dem Transfert richtig wäre, so könnte man an dem causalen Zusammenhang gleichzeitiger Hysterie und Pupillenstarre nicht zweifeln. Es steht aber in der Veröffentlichung des Falles nichts von Transfert der Starre. Die Thatsache der Nonne-Beselin'schen Arbeiten, dass Hysterie und Pupillenstarre zusammen zu beobachten sind, erkennt Willbrand an. Aber unter dem Hinweis, dass 15 Jahre und noch mehr vor dem sonstigen Nachweis einer Tabes oder Paralyse Pupillenstörungen beobachtet werden können, giebt er eine andere Auslegung der Hysterie mit reflektorischer Pupillenstarre ohne sonstige organische Zeichen. Nämlich entweder ist die Hysterie nur vorgetäuscht, wie öfters bei schweren organischen Krankheiten, oder die Hysterie ist combinirt mit einem organischen Leiden. Verlangt deshalb eine Beobachtungszeit von 20 Jahren und mehr, um sagen zu können, bei einem Falle von Hysterie mit reflektorischer Starre besteht ein Causalnexus, da eine organische Grundlage auszuschliessen ist.

Herr Nonne: In dem einen Falle von hysterischer reflektorischer Pupillenstarre reagiren die Pupillen jetzt wieder, ein Beweis für die hysterische Natur. Diese reflektorische Pupillenstarre ist enorm selten, aber sie ist inzwischen anerkannt von Krafft-Ebing, Jolly, Nothnagel, Hitzig.

Herr Boettiger: Hitzig führt selbst keine Beobachtungen an, sondern citirt nur Nonne. Westphal konnte andauernde Starre der Pupille nicht feststellen. Nonne's Argument, dass die Pupillen wieder reagiren, spricht für eine Besserung des organischen Leidens. Bezüglich der Beurtheilung Hysterischer vor Gericht ist es ihm zweifelhaft, ob man Anfälle, die noch nach dem Delikt auftreten, verwerthen soll. Man soll sich an die habituellen Störungen halten. In dem Wollenberg'schen Falle war durch diese die Exculpirung gerechtfertigt. — Fragt Herrn Wollenberg, wie Simulation auszuschliessen sei. Dagegen würde z. B. sprechen, wenn Störungen bestanden haben zu einer Zeit, wo Simulation absurd gewesen wäre.

Herr Rösing: Wenn man von der pathologischen Beschaffenheit des Angeklagten überzeugt ist, muss man das dem Richter klar machen, der dann die Consequenzen ziehen kann. Die Gefahr, dass im Gefängniss die Hysterie sich verschlimmert und geradezu zur Psychose wird, ist hervorzuheben. Deshalb ist ein genaues Eingehen auf die pathologische Persönlichkeit durch vorherige Irrenhausbehandlung nothwendig.

Herr Wollenberg (Schlusswort) fasst nochmals die wesentlichen Punkte und Ziele seines Vortrages zusammen und geht dann kurz auf einige Fragen ein, die im Laufe der Discussion an ihn gerichtet sind. — Pupillenstarre habe er bei reiner Hysterie nie gesehen und stehe dieser Frage auch skeptisch gegenüber, indessen meine er, dass man angesichts der von zuverlässigen Autoren mitgetheilten abweichenden Befunde besser thue, vorläufig ein non liquet auszusprechen, wie Hitzig dies in einer Arbeit kürzlich mit Bezug auf neue Beobachtungen an Hysterischen empfohlen habe. Die Stigmata seien seiner Ansicht nach nicht suggerirt, wennschon dies wohl gelegentlich, und zwar besonders mit Bezug auf die weitere Ausbreitung dieser Phänomene vorkomme. — Die Beurtheilung der Fälle, in denen, wie in zweien der vom Vortragenden angeführten, vor der That die allgemeinen Zeichen eines moralischen Defectes, aber noch keine deutlichen hysterischen Symptome bestanden hätten, sei ganz besonders schwierig, müsse von Fall zu Fall erfolgen und könne nach der subjectiven Auffassung der Sachverständigen in dem speziellen Falle eine verschiedene sein; er (Redner) selbst gehe in der Exculpirung dieser Individuen, die von jeher moralisch defect, nach einer strafbaren Handlung auch noch hysterisch würden, jetzt weiter, als er dies früher gethan. Man könne hier aber ohne verminderte Zurechnungsfähigkeit in vielen Fällen nicht auskommen. Herrn Nonne erwidert der Vortragende, dass nach seiner Erfahrung zum mindesten gewisse psychische Elementarstörungen bei allen Hysterischen vorhanden seien, wenn man auch bei weitem nicht immer von einer Psychose im eigentlichen Sinne sprechen könne. — Der Trieb zum Selbstmord sei auch bei Hysterischen ernst zu nehmen. — Wenn irgendwo, so sei bei der Beurtheilung der Hysterischen sorgfältiges Individualisiren nöthig. — Auf eine Frage des Herrn Sänger erwidert Wollenberg, dass die Dämmerzustände der Epileptiker sich äusserlich keineswegs immer deutlich markiren. Die Diagnose habe sich auf eine genaue Anamnese (epileptische Antecedentien) und auf die sehr charakteristischen Angaben der Kranken über das Verhalten ihrer Erinnerung zu stützen. Zum Belege hierfür wird eine Beobachtung mitgetheilt.

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Bobrik demonstrirt (vor der Tagesordnung) a) einen erfolgreich operirten Fall von **Atresia ani vaginalis.**

Bei dem $1^3/_4$ Jahre alten Mädchen fehlte von Geburt an der After, und der Enddarm mündete in die Scheide aus, so dass durch eine hinter dem Hymen befindliche Oeffnung die Entleerung des Kothes erfolgte.

Am 10. November v. J. wurde ein After an normaler Stelle angelegt durch Längsschnitt von der Mitte des Damms zur Spitze des Steissbeins bis auf den vorliegenden Darmtheil, Loslösung desselben von der Umgebung durch trichterförmiges Umgehen mit stumpfen Instrumenten, bis er vorgezogen werden konnte, Eröffnung desselben durch Längsschnitt und Vereinigung des Darmendes mit dem Hautrande durch Nähte. — Die Heilung erfolgte ohne Störung; natürlich fanden nun aber die Entleerungen durch zwei Oeffnungen statt. Am 13. Januar d. J. wurde daher die zweite Operation vorgenommen zum Zweck des Verschlusses der abnormen Darmscheidenöffnung. Nach Einführung einer Sonde von der Scheide nach dem Rectum wurden die Weichtheile (vorderer Afterrand, Damm und hintere Scheidenwand) sämmtlich gespalten, dann die Schleimhaut in der Tiefe, welche den Verbindungsgang zwischen Rectum und Scheide auskleidete, vollständig exstirpirt und nun die ganze Wunde durch tiefgehende und Hautnähte vereinigt. Auch diesmal ungestörter Wundverlauf mit dem befriedigenden Ergebniss, dass das Kind seine Faeces nunmehr in normaler Weise entleert.

b) Einen 70jährigen Mann, bei welchem durch **krebsige Geschwürsbildung** der grösste Theil **der Unterlippe** zerfallen und zerstört war. Nur die äussersten Enden der Unterlippe rechts und links standen kugelförmig vor, nach unten reichte das Geschwür bis zur Mitte zwischen Kinn und Zahnreihen; unterhalb des Kinnes war eine wallnussgrosse harte Drüse zu fühlen.

Am 14. Januar d. J. wurde die Geschwulst durch zwei im Gesunden geführte, nach dem Kinn zu unter spitzem Winkel zusammenlaufende Schnitte exstirpirt, dann der Schnitt in der Mittellinie unterhalb des Kinns bis zum Zungenbein fortgeführt und hier die erkrankte Drüse entfernt. Zur Deckung des sehr grossen Defectes wurden durch bogenförmig an beiden Mundwinkeln nach aussen und unten bis zum Kieferrand geführte Wangenschnitte seitliche Lappen gebildet und, um zur Bildung des Lippensaums reichlich Schleimhaut zur Verfügung zu haben, nach Trendelenburg's Empfehlung der Wangenschnitt zunächst nur bis auf die Schleimhaut geführt, diese vom oberen Theil der Wange etwas abpräparirt und hier ca. $^1/_2$ cm höher als die äussere Haut durchschnitten.

Die Wangenlappen wurden in der Mitte durch Silberdraht vereinigt, am oberen freien Rande mit Schleimhaut umsäumt und die an einander verschobenen Wundränder durch Seidennähte geschlossen.

Nach Entfernung der Nähte am 7. Tage waren die neugebildeten Lippenlappen gut angeheilt. Auch der kosmetische Erfolg ist ein recht guter.

2. Herr Stieda demonstrirt (vor der Tagesordnung) einen Patienten, bei welchem **nach Exstirpation eines Unterlippencarcinoms die Wölfler'sche Visirplastik** ausgeführt ist. (Ausführliche Mittheilung erfolgt demnächst in dieser Wochenschrift.)

3. Herr Ehrhardt demonstrirt (vor der Tagesordnung) einen Fall von traumatisch entstandenem **Varix aneurysmaticus** in der Kniekehle.

4. Herr Ludloff demonstrirt (vor der Tagesordnung) zwei Patienten mit **Hüftgelenksverletzungen** und deren **Röntgenphotogramme.** Die eine giebt eine typische Luxatio obturatoria wieder, die andere eine Fractura acetabuli coxae. Die letztere ist insofern von besonderem Interesse, als die Diagnose des Pfannenbruchs nur mit Hilfe des Röntgenverfahrens zu stellen möglich war.

Es handelte sich um einen 21jährigen Weber, der vor sieben Monaten dadurch verunglückt war, dass er 2—3 m hoch direkt auf die linke Hüfte gefallen war. Patient spürte sofort einen heftigen Schmerz in der linken Hüfte und konnte nicht mehr auf das linke Bein treten. In seiner Heimath wurde die Verletzung als Luxation angesehen, und es wurden Repositionsmanöver vorgenommen, die aber nicht zum Ziel führten. Patient lag in Folge dessen sechs Monate zu Bett und bewegt sich auch jetzt nur mühselig auf Krücken fort. Das linke Bein ist adducirt, nach innen rotirt und verkürzt. Der linke Trochanter steht 5 cm über der Roser-Nélaton'schen Linie. Die Diagnose einer Luxatio iliaca oder ischiadica, die in Folge der Symptome sehr nahe liegt, muss zurückgewiesen werden, weil trotz der hochgradigen Atrophie der linken Hüftgegend der Kopf nur ganz undeutlich und durchaus nicht ausserhalb der Pfanne zu fühlen ist. Gegen eine Schenkelhalsfractur spricht die Innenrotation des Beines. Die Röntgenphotographie ergiebt normale Verhältnisse des Trochanters, Schenkelhalses und Kopfes, dagegen ist die Pfanne längsoval gestaltet, der Kopf füllt die Pfanne nicht ganz aus, wie auf der gesunden Seite, sondern lässt unten ein Stück derselben frei. Am oberen Rande der Pfanne ist eine wallartige Prominenz zu sehn, als ob man den Kopf in eine weiche, plastische Masse hineingedrückt und gedreht hätte; allerdings ein Bild, wie es Aehnlichkeit hat mit den Röntgenphotogrammen von Coxitis. Gegen diese Affection spricht aber das plötzliche Entstehen der Verletzung durch einen Unfall bei einem sonst vollständig gesunden und bis dahin vollständig erwerbsfähigen jungen Manne. Man muss also diesen Wulst als die nach oben getriebenen Fracturstücke des Pfannenrandes auffassen.

5. Herr Frohmannn demonstrirt (vor der Tagesordnung) zwei **Cystennieren,** welche von einem in der medicinischen Klinik unter den Erscheinungen von Uraemie verstorbenen Manne stammen, sowie unter dem Mikroskop die in den mit chocoladebrauner Flüssigkeit gefüllten Cysten enthaltenen, concentrisch geschichteten Körperchen.

Tagesordnung: 6. Herr Tubenthal: **Ueber Darmausschaltung** (mit Vorstellung eines Falles). Nach einem kurzen einleitenden Bericht über die Entstehung und Anwendung verschiedener Arten der Darmoperationen bespricht Vortragender eingehender die Methode der Darmausschaltung, wie sie von Salzer in der Festschrift zu Ehren Billroths (1892) niedergelegt ist. Die Operation ist bis jetzt am Menschen gegen 28 oder 29 Mal gemacht worden, so dass der vorgestellte Fall die 30. am Menschen ausgeführte Operation darstellt.

Es handelt sich um einen bis dahin gesunden Soldaten, der nach seiner Rückkehr vom Urlaub in die Heimath plötzlich unter den Erscheinungen einer Bauchfellentzündung am 3. October 1898 erkrankte. Wegen eintretender Ileuserscheinungen wurde am 18. October 1898 die Laparotomie durch einen Schnitt vom Nabel bis zur Symphyse gemacht, wobei sich herausstellte, dass es sich um ein grosses, abgesacktes peritonitisches Exsudat von einem Liter Inhalt im kleinen Becken handelte. Bis zum 27. October war der Verlauf leidlich. Das Allgemeinbefinden des Erkrankten besserte sich. Am 28. October wurde eine Darmfistel bemerkt, welche in der grossen Wunde ungefähr zwischen Nabel und Symphyse lag. Diese Fistel vergrösserte sich so, dass sie schliesslich den halben Umfang der Darmwand einnahm. Der Darmabschnitt gehörte nach seinem Aussehen dem unteren Theil des Jejunum oder dem oberen Theil der Ileum an. Später fand sich noch eine zweite Fistel, welche ihrer Lage im kleinen Becken nach dem untersten Theil des Ileum anzugehören schien. In der Laparotomiewunde waren sämmtliche Darmschlingen auf das innigste verwachsen, und es entleerte sich aus der Abscesshöhle im kleinen Becken (dem abgesackten peritonitischen Exsudat) fortwährend Eiter in die grosse Wunde des Leibes, welche durch Granulationen gegen die übrige Bauchhöhle abgeschlossen war.

Es war schliesslich zur Beseitigung des Leidens nur in Betracht zu ziehen die Ausschaltung des mit den Fisteln besetzten Darmstücks, da eine Doppelresection in den verwachsenen und mit Eiter durchsetzten Geweben nicht ausführbar war. Es wurde deshalb am 6. November 1898 eine neue Laparotomie gemacht, und zwar durch einen Schnitt, welcher von der Mitte des unteren Rippenbogens nach der Durchtrittsstelle der Schenkelgefässe verlief. Dann wurde nach Ausführung und Durchschneidung des zur Fistel führenden Darmtheils sofort das distale Darmende wurstförmig vernäht. Hierauf wurde das unterste Ende des Ileums aufgesucht und 4 oder 5 cm vor der Ileocöcalklappe durchschnitten. Darauf wurstförmige Vernähung des proximalen Endes. Hierauf wurde das proximale Ende des Jejunalabschnitts mit dem distalen Ende des untersten Theiles des Ileum vereinigt. Ausserdem exacte Vereinigung des Mesenteriums.

Die zweite Laparotomiewunde heilte per primam. Anfangs bestanden Durchfälle, 9—10 am Tage, bis sich unter consistenterer Kost der Darm den neuen Verhältnissen anpasste. Das Gewicht des Mannes 14 Tage nach der Operation betrug 85 Pfund und hat jetzt mit 123 Pfund das Höchstgewicht erreicht, das der Mann jemals besessen hat.

Der Operirte fühlt sich dauernd wohl, nur trägt er in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse eine Einmarkstück grosse Oeffnung, aus der am Tage ungefähr ein halber Theelöffel Schleim abgesondert wird. Diese Oeffnung ist die obere am Jejunumende gelegene Fistel, während die untere Fistel in der Abscesshöhle zur Ausheilung gekommen ist.

Es ist somit in diesem Falle fast das ganze Ileum zur Ausschaltung gekommen. In Bezug auf die Aetiologie ist es bemerkenswerth, dass sich weder Zeichen einer Darmtuberkulose haben nachweisen lassen, noch auch eine Erkrankung des Wurmfortsatzes festgestellt werden konnte. Die am 10. Januar 1899, also vier Monate nach Beginn der Erkrankung, vorgenommene Widal'sche Probe ergab bei einer Verdünnung von 1:100 ein positives Resultat. Somit erscheint es als das wahrscheinlichste, dass die ganzen Erkrankungen eine Folge eines Typhus sind, welchen der Mann zum Theil ambulant durchgemacht haben müsste, da er sonst nicht krank gewesen ist. (Schluss folgt.)

VI. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen.

Sitzung am 18. Februar 1899 in Düsseldorf.

Vorsitzender: Herr Heusner (Barmen); Schriftführer: Herr Stern (Düsseldorf).

1. Herr Albers (Düsseldorf) stellt einen 47jährigen Patienten vor, bei welchem er Ende Juli vorigen Jahres die drei Tage zuvor durch Fall **quergebrochene Kniescheibe** (Diastase der Fragmente 3—4 cm, Kapselriss beiderseits bis in die Seitenbänder) nach eigener Methode mit Draht genäht hat. Chloroformnarkose. Freilegung des unteren Kniescheibenrandes (unteres Fragment) durch 2 cm langen Längsschnitt; Durchbohrung des unteren Fragmentes in der Mittellinie mit Hilfe eines 12 cm langen, unter der Spitze gelochten Drillbohrers, Durchbohrung des oberen Fragmentes, Durchführung der am oberen Rande der Kniescheibe (oberes Fragment) erscheinenden Spitze durch einen 2 cm langen Längsschnitt nach aussen, Zusammenschieben beider Fragmente auf dem Bohrer, Lösung des letzteren aus seinem Griff. Armirung des Bohrers mit 50 cm langem Draht (versilberter Kupferdraht, 0,5 mm dick). Durchtreibung eines zweiten und dritten Bohrloches parallel dem ersten in 1 cm Entfernung mit Hilfe eines zweiten Drillbohrers von gleicher Länge, der beim Zurückziehen die Enden des Silberdrahtes mitnimmt; die Einschnitte werden seitlich verzogen, so dass für diese Durchbohrungen besondere Einschnitte nicht erforderlich sind. Zurückziehen des ersten Bohrers nach unten, Durchschneiden des Drahtes, Vereinigung beider Drahtschlingen für sich, Schluss der Hauptwunden durch einige Seidenknopfnähte, die mit aseptischem Mull bedeckt werden. Gypsverband von den Knöcheln bis handbreit unter das Sitzbein bei gestreckt gehaltenem Kniegelenk. Zur Controlle des Wundverlaufes und zur Vornahme passiver Seitwärtsbewegungen der Kniescheibe erhält der Verband später ein Fenster. Fieberfreier Verlauf. Von der zweiten Krankheitswoche an Gehversuche, in der vierten Woche abnehmbare Gypswasserglaskapsel, die täglich zur Vornahme von activen und passiven Bewegungen entfernt wird. Von der achten Krankheitswoche an Gummikappe und Nachbehandlung im medicomechanischen Institut (Dr. Bonnenberg) mit Pendelapparaten, seit derselben Zeit hat Patient seine umfangreiche Thätigkeit als Geschäftsführer einer grossen Brauerei wieder übernommen. Die Kniescheibenfragmente sind fest mit einander vereinigt, die Kniescheibe selbst ist vergrössert, der Draht ist reizlos eingeheilt. Geringe Atrophie des Quadriceps, leichtes abendliches Oedem des Fusses, wenn Patient tagsüber im Geschäft thätig war, active Beugung des Kniegelenks bis zu einem Winkel von 90°, völlige active Streckung (Durchdrücken); Patient steigt mit dem verletzten Bein voran auf einen Stuhl, mit dem gesunden voran hinab, geht in der Ebene, auch Treppen ohne besondere Stützmittel.

Der Vortragende glaubt, dass die Durchbohrung der Kniescheibe nach dieser Methode wesentlich erleichtert wird, weil die Fragmente durch den ersten Bohrer provisorisch festgehalten werden. Die ganze Operation war in zehn Minuten beendet, während die Naht bei einem anderen Falle, bei welchem der beschriebene Kunstgriff noch nicht angewandt wurde, mehr als die dreifache Zeit gedauert hatte, weil der Bohrer bei Anlegung des zweiten Bohrloches anfangs immer wieder in das erste Bohrloch gerieth; von der Anlegung eines dritten Bohrloches, beziehungsweise einer zweiten Schlinge wurde in diesem Falle deshalb überhaupt Abstand genommen. Die Methode wird namentlich für die Privatpraxis empfohlen, in der man sich bei unbekannter und oft auch ungeschulter Assistenz gewiss nicht so leicht, wie in den geordneten Verhältnissen des Krankenhauses, zur Freilegung des Risses und zur offenen Naht entschliesst, die wohl auch in zehn Minuten wird ausgeführt werden können. Der vorgestellte Patient wurde in seiner eigenen Wohnung operirt.

In der Discussion auf die Frage, ob ein erheblicher Bluterguss vorhanden gewesen sei, erwiedert Albers: Es war nur ein geringer Bluterguss im Gelenke vorhanden, welcher während der Operation durch die Bohrlöcher abfloss, sonst würde die Punction mit dickem Trokar vorausgeschickt worden sein.

2. Herr A. Kirchner (Düsseldorf) stellt a) einen Fall von **veraltetem Kniescheibenbruch** vor, der mittels unteren Bogenschnittes (König, Lucas-Championnière) mit gutem Erfolg operirt wurde. Die sehr dehnbare, dünne, fibröse Zwischensubstanz wurde nicht nur zwischen den Bruchstücken, sondern auch in dem ausgedehnten Riss des seitlichen Hilfsstreckapparates breit ausgeschnitten, die angefrischten Bruchstücke mit zwei doppelten stärksten Seidenähten, die Seitenschnitte mit starker fortlaufender Catgutnaht vereinigt. Die Function ist, obwohl die Bruchstücke nicht knöchern verbunden sind, eine recht gute.

Discussion: Herr Heusner (Barmen): Gute Resultate bezüglich der festen Vereinigung pflegen mit jedem Nahtmaterial erreicht zu werden, man mag Catgut, Seide, Silberdraht, Eisendraht oder Aluminiumdraht anwenden, wie Heusner es thut. Auch pflegt in allen Fällen, wo die Naht angewandt wird, eine beträchtliche Vergrösserung und Verbreiterung der Kniescheibe zu folgen. Auch die Catgutnaht ist von diesem Mangel nicht frei. Eine Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit folgt übrigens nicht aus der Vergrösserung der Patella. Heusner empfiehlt zur Naht dünnen mehrfach zusammengelegten Aluminiumdraht. Zu dem Falle von Kirchner bemerkt Heusner, dass die Naht der seitlichen Fascienpartieen, des sogenannten Reservestreckapparates, der Hauptgrund des guten Resultates bei der Naht sei.

b) **Zur Aetiologie der acuten Osteomyelitis.** Für die Entstehung der acuten Osteomyelitis sind erforderlich: 1. ein Krankheitserreger (Mikroorganismus), 2. eine Eingangspforte, 3. ein Trauma, 4. höchstwahrscheinlich eine Disposition. Hinsichtlich drittens ist abgesehen von Fall, Schlag, Stoss auch auf die Zerrung als traumatische Veranlassung zu achten. Vorstellung eines Falles von beiderseitiger symmetrischer Osteomyelitis des Schambeins mit Lösung der der Symphyse anliegenden Epiphyse, bei welchem als Trauma die fortgesetzte Zerrung der Schambeine durch die Adductoren beim Reiten wirkte.

Discussion: Herr Linkenheld (Elberfeld): Nach meinen Erfahrungen kommt die multiple Osteomyelitis im bergischen Bezirke viel häufiger vor als nach der französischen Statistik zu erwarten ist. Auch bezüglich der Schwere der Fälle konnte ein auffallender Wechsel, wie auch bei anderen Infectionskrankheiten beobachtet werden. Auch einige Ortschaften im Bezirke liefern besonders schwere Erkrankungen, bei denen der frühzeitigste und radikalste Eingriff ohne Nutzen ist. Ich habe ebenfalls acute Osteomyelitis der Beckenknochen, und zwar zweimal an der Verbindung zwischen Schamsitzbeinast beobachtet. Die rectale Untersuchung erwies sich zur Stellung der Diagnose sehr nützlich. Die Regenerationskraft habe auch ich oft beobachtet: Neubildung der ganzen Humerusdiaphyse. In zwei Fällen, bei denen sämmtliche Fusswurzelknochen entfernt wurden, trat ein knöcherner Ersatz ein, so dass Patienten ohne Prothesen gut gehen können. Ich glaube, dass man die nekrotischen Knochen möglichst spät entfernen soll, da sie als Fremdkörper auf das Periost einen osteoplastischen Reiz ausüben.

3. Herr Schulze (Duisburg): **Neue Behandlung der Fracturen der unteren Extremität.** Es handelt sich bei Behandlung der Fracturen der unteren Extremität um die Anlage eines Gypsverbandes, welcher durch Autoextension wirken soll. Dies vollzieht sich auf einem orthopädischen Tisch, welcher in seiner Mitte eine Beckenschraube zur Fixation des Beckens trägt und an dessen Fussende sich eine Schraube zur Aufnahme des Extensionsverbandes befindet.

1) Festlegung der Hüftgelenke in leichter Abduction, nachdem vorher an der kranken Extremität ein Extensionsverband angelegt wurde. Polster für das Tuber ist analog den Prothesen in genügender Weise zu präpariren, um Druck zu vermeiden.

2) Dieser Gypsbeckenverband wird in die Beckenschraube gelegt, wodurch ein Abweichen des Beckens ausgeschlossen. Vermittels am Gypsverband angelegter Riemen kann man durch Schleifen das Becken festlegen. Auf diese Weise erreicht man einen Zug der Gypshose nach dem Tuber ischii.

3) Verbindung des Extensionsverbandes mit der Schraube, welche am Fussende in einem Segment von 1 m Länge abducirt werden kann. Das Segment lässt sich durch ein gewöhnliches Brett, an dem die Schraube befestigt wird, ersetzen.

4) Application des Gypsverbandes, resp. Ergänzung desselben für die ganze Extremität, nachdem genügende Extension stattgefunden hat. Unter extremster Extension erstarrt der Gypsverband und sichert das Resultat einer denkbar grössten Extension.

5) Durchleuchtung kann inzwischen stattfinden. Letztere, als wesentliches Hilfsmittel bei der Behandlung der Fracturen auszunützen, muss erstrebt werden.

Indicationen: 1) Oberschenkelbrüche, sowohl im Gelenk, wie im Schaftbezirk. 2) Unterschenkelbrüche, mit Ausnahme des unteren Drittels. Die Vorzüge der Behandlung bestehen einerseits in der denkbar grössten Corretur, andererseits in der Erhaltung derselben durch den Verband.

Discussion: Herr Linkenheld (Elberfeld): Falls man nicht beabsichtigt, die Kranken aufstehen und gehen zu lassen, ist kein Grund vorhanden, von der Extensionsbehandlung bei Oberschenkelfracturen abzugehen; falls die queren Extensionen sorgfältig angelegt und controllirt werden, sind die Erfolge gute. Wichtig ist es, die Längsextension mit schweren Gewichten zu beginnen; bei längerem Zögern ist Muskelretraction schwierig zu überwinden. Heusner's Heftpflastermasse gestattet 25—30 kg anzuhängen.

Herr Heusner (Barmen): Ich wende seit dem Jahre 1889 Gehverbände aus Stahlschienen mit Filzpolsterung bei Oberschenkelbrüchen an und bin der erste, der (nach Hessing) einen brauchbaren Verband dieser Art construirt hat, was ich mir zu bemerken erlaube gegenüber denjenigen, welche nur dann auf Prioritätsstreitigkeiten keinen Werth legen, wenn es sich um die Erfindungen Anderer handelt. Gegenüber den Angaben, dass man mit solchen Gehverbänden keine Deviationen oder Verkürzungen erziele, bin ich sehr skeptisch geworden. Nach meinen reichen Erfahrungen kann ich mittheilen, dass man nur dann keine Verkürzungen erzielt, wenn man mit weit grösserer Kraft extendirt, als dies gewöhnlich für nöthig gehalten wird. Ich ziehe bei meinen Patienten, die noch dazu in der Regel chloroformirt werden, das gebrochene Glied mit einem Gewichte von 80—100 Pfund, welches ich 20 Minuten bis $^1/_2$ Stunde einwirken lasse, in den Schienenverband hinein, und ich kann versichern, dass nur bei so starker Extension, wenigstens wenn es sich um Erwachsene handelt, Verkürzungen vermieden werden, halte aber auch dann noch eine Verkürzung von $^1/_2$ bis 1 cm für ein gutes Resultat.

Herr Erasmus hält die Methode von Schulze für schwer ausführbar wegen des besonderen Tisches.

Herr Schulze: Der Tisch lässt sich leicht improvisiren, indem die Beckenschraube durch Gurte ersetzt wird. Die Extensionsschraube wird am verlängerten Brett angebracht. Die manuelle Extension, abgesehen von dem Druck, den das Stützbrett besorgt, ist unbestimmt, mit Schraubenextension ist diese nicht zu vergleichen. Alles wird durch den Verband erledigt, sobald die Schraubenextension genügend gewirkt hat und während dieser Zeit ein Erstarren des Gypsverbandes eintritt. In letzterem besteht der Vorzug, sowie in dem Constantbleiben des Verbandes, welches beim Extensionsverband allein nicht der Fall sein kann.

4. Herr Erasmus (Krefeld): Demonstration zur Frage der **Halstumoren.** a) Lyphangioma cysticum. b) Maligner Tumor des Halses, bei dessen Exstirpation es sich nothwendig erwies, nach Resection der Clavicula die Vena anonyma zu unterbinden.

Discussion: Herr Stern erwähnt einen Fall von Apoplexie, der ihm kürzlich unmittelbar nach Exstirpation eines Tumors am Halse mit Unterbindung der Jugularis communis bei einem 64 jährigen Patienten vorgekommen.

Herr Linkenheld (Elberfeld) hat einen Fall beobachtet, in welchem nach Unterbindung der Carotis communis bei einem älteren Manne der Exitus durch einen cerebralen Eweichungsheerd eingetreten ist. Die plötzlichen, nach gleichzeitiger Unterbindung von Carotis communis und Vena jugularis eingetretenen Todesfälle könnten auch auf Embolie — vom Jugularisthrombus ausgehend — zurückgeführt werden.

5. Herr Stern (Düsseldorf): a) Demonstration zur Casuistik der **Elephantiasis.**

b) **Zur Werthschätzung der Bottini'schen Operation bei Prostatahypertrophie.** Stern hat mit dem Bottini'schen Originalinstrument zwölfmal operirt. Er bespricht die Indicationen und Technik der Operation, geht auf einzelne Mängel des Instrumentariums ein und erwähnt die Nachtheile, die daraus erwachsen können. Im allgemeinen ist Stern der Ansicht, dass die Operation, die keineswegs so ungefährlich sei, wie sie vielfach dargestellt werde, auf die Fälle von completer Harnverhaltung zu beschränken sei. Er theilt einen Todesfall mit, der durch ungenügendes Functioniren des Apparates bedingt war. Bei einem 70 jährigen Patienten, der eine alte Hemiplegie hatte, wurde wegen Hypertrophie beider Seitenlappen eine ausgiebige Spaltung zunächst nach links ausgeführt. Schon bei der Operation hatte man den Eindruck, die Sache sei nicht ganz tadellos verlaufen. Zehn Stunden nach der Operation stand die Blase in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Es war, wie die zur Rettung des Patienten ausgeführte Sectio alta ergab, als Ursache einer lebenbedrohenden Blutung ein tiefer Einschnitt in den linken Prostatalappen gemacht. Der Schorf hatte sich aber offenbar zu früh gelöst, respective die Verschorfung war nicht genügend gewesen, der Schnitt war mit dem halbglühenden Messer erfolgt. Nach anfänglich gutem Verlauf ging der Patient, der sehr dement war, an ascendirender Pyelitis zehn Tage nach der ersten Operation zu Grunde. In einem zweiten Fall, von dem Stern ebenfalls das Blasenpräparat demonstrirt, war eine Incision gar nicht gemacht, vielmehr hatte das Messer nur die Schleimhaut am Orificium internum urethrae verschorft, wie an dem Präparate noch gut zu sehen. In diesem Falle trat am Abend des Operationstages bei dem 76 jährigen Manne hohe Temperatur auf. Ohne dass es zu lokalen Veränderungen gekommen wäre und ohne Erscheinungen allgemeiner Natur ging der Patient am vierten Tage zu Grunde. Stern fasst den Fall auf als Todesfall durch Urethralfieber, da die Section ausser der kleinen Ulceration am Orificium keinerlei Veränderungen des Organismus aufwies. Er betont die Wichtigkeit solcher Vorkommnisse für die Beurtheilung der Bottini'schen Operation. Bei tadellosem Functioniren der Apparate (neuerdings bevorzugt Stern die Freudenberg'schen Modificationen), sorgfältiger Auswahl der Fälle und Beachtung aller Cautelen glaubt er die Bottini'sche Operation als segensreich der weiteren Prüfung empfehlen zu dürfen.

6. Herr Löbker (Bochum): **Beiträge zur Nierenchirurgie.** Löbker giebt unter Demonstration zahlreicher Präparate eine gedrängte Uebersicht über die von ihm in den letzten Jahren ausgeführten Nierenoperationen und präcisirt dabei seinen Standpunkt zu den einzelnen Fragen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE No. 32 24. August 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Ausserordentliche Generalversammlung am 12. Juni 1899: Ersatzwahlen. — Sitzung am 12. Juni 1899: F. Blum, Die Schilddrüse als entgiftendes Organ. — Sitzung am 26. Juni 1899: Goldscheider, a) Geheilte Compressionsmyelitis; b) Lungendruckverbände; Discussion: Burghart, Klemperer, Goldscheider. — Munter: Die Verwerthung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Herzkrankheiten.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 12. December 1898 (Schluss): Discussion zu König, Aneurysma der Carotis: Karewski, König, Borchardt. — Sonnenburg, Exarticulation des Schultergürtels wegen Oberarmsarcoms. — König jun., Aneurysma arterio-venosum der Arteria und Vena femoralis. — Calot, Redressement des Gibbus. — Sitzung am 9. Januar 1899: v. Bergmann, Nekrolog auf E. Gurlt.

III. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** Juli 1899: Académie de Médecine. — Société médicale des Hôpitaux. — Société de Chirurgie.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Ausserordentliche Generalversammlung am 12. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Bei der Ersatzwahl eines stellvertretenden Vorsitzenden an Stelle des verstorbenen Geh. San.-Rath Dr. Ohrtmann wird Herr Geh. San.-Rath Dr. Becher zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

An Stelle des letzteren wird Herr San.-Rath Dr. Rothmann zum Vorsitzenden der Geschäftscommission gewählt.

Die Geschäftscommission macht die Mittheilung, dass der Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Coler Excellenz zum Ehrenmitgliede und Generaloberarzt im Kriegsministerium Dr. Schjerning zum correspondirenden Mitgliede des Vereins ernannt sind.

Sitzung am 12. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gäste anwesend: Dr. Alexis Stscherbakoff, o. ö. Professor der medicinischen Klinik an der Kaiserlichen Universität Warschau; Dr. Christo Nitschoff aus Rustschuk; Dr. S. Steriopulo, Assistenzarzt an der Kaiserlichen Universität Moskau.

Für die Bibliothek eingegangen: Mittheilungen aus der medicinischen Facultät der Kaiserlichen Universität zu Tokio.

Zur Tagesordnung: Herr F. Blum (Frankfurt a. M.) als Gast: **Die Schilddrüse als entgiftendes Organ**. (Mit Demonstration von Photogrammen.)

Sitzung am 26. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Becher, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr Goldscheider (vor der Tagesordnung): a) Vorstellung eines Falles von **geheilter Compressionsmyelitis.**

M. H.! Ich möchte nur mit wenigen Worten eine Patientin zeigen, die ich im Jahre 1894 auf der Leyden'schen Klinik behandelt habe. Sie wurde am 5. Februar 1894 aufgenommen, hatte seit neun Wochen eine zunehmende Lähmung beider Beine und kam zur Aufnahme mit einer vollständigen Paraplegie. Sie konnte nur die Zehen bewegen, die Beine aber nicht von der Unterlage abheben. Die Beine waren vollkommen rigide. Es stand das rechte Bein in spitzwinkliger Contractur hoch an den Leib emporgezogen, das linke Bein stumpfwinklig, aber auch contracturirt. Die Sehnenreflexe waren stark erhöht; es waren Fussclonus, Patellarclonus da. Eine Aufhebung des Berührungsgefühls ging bis zum Nabel hinauf; das Schmerzgefühl war nicht vollständig aufgehoben, aber doch bis zur Nabelhöhe stark herabgesetzt. Sie hatte eine vollständige Blasenlähmung und eine starke Stuhlverhaltung. Häufig traten Zuckungen und Spontanbewegungen in den Beinen ein, wie das bei diesen spastischen Lähmungen der Fall zu sein pflegt. Der Epigastriumreflex war aufgehoben, der Unterleib in Folge von Parese der Bauchmuskeln stark aufgetrieben. Es war also ein Zustand, bei welchem man die Diagnose Myelitis transversa zu stellen pflegt, und zwar im Dorsaltheil des Rückenmarks, eine vollkommen spastische Paraplegie mit Blasen- und Mastdarmlähmung und Anästhesie. Wir stellten diese Diagnose jedoch nicht, vielmehr die Diagnose Compressionslähmung des Rückenmarks, weil die Patientin einen spitzwinkligen Gibbus hatte, welcher die Höhe des 8. und 9. Dorsalwirbels einnahm. Wir nahmen an, dass hier eine tuberkulöse Wirbelerkrankung vorliege, dass also in der bekannten Weise durch das eitrige Exsudat das Rückenmark comprimirt sei. Die Lungen waren frei. Um die Diagnose noch mehr zu sichern, wurde eine diagnostische Tuberkulininjection in der Dosis von 3 mg gemacht, worauf die Patientin, die sonst fieberlos war, auf 39,9 fieberte. Es wurde daher zur Corsettbehandlung geschritten. Am 2. März 1894 wurde ihr von Herrn Stabsarzt Herhold, dem damaligen Assistenten v. Bardeleben's, ein Gipscorsett in Extension (Extension im Sitzen mittels der Sayre-schen Schlinge) angelegt. Sehr bald trat nun eine merkwürdige Besserung ein, so dass schon am 11. März, also neun Tage nach der Anlegung des Corsetts, die Patientin auf den Stuhl gesetzt werden und beide Beine etwas anziehen und ausstrecken konnte. Die Sensibilität hatte sich auch gebessert. Am 4. April wurde das Corsett abgenommen, da Fieber eingetreten war. Es zeigte sich, dass auf der Höhe des Gibbus etwas Decubitus entstanden war. Es wurde dann, nachdem der Decubitus verheilt war, am 27. April ein neues Corsett angelegt, am 9. Juni das Lorenz'sche Gipsbett versucht. Dasselbe wurde am 25. Juli wieder abgenommen und durch ein neues Gipscorsett ersetzt. Am 24. September verliess die Patientin in etwas gebessertem Zustande die Klinik und nahm ihr Gipscorsett mit sich, konnte damals aber weder stehen, noch gehen. Es waren nur die Bewegungen der Beine, die Blase und die Sensibilität gebessert. Ich habe die Patientin dann im nächsten Jahre (1895) hier im Stift Bethesda einmal wiedergesehen, wo sie unter der Behandlung des Herrn Geheimen Sanitätsraths Solger war; auch zu dieser Zeit konnte sie noch nicht stehen und gehen. Das Corsett war bereits weggelassen, und sie hatte eigentlich nur Ruhelage innegehalten und machte Beinübungen im Liegen. Dann trat im Laufe des Jahres 1895 eine Besserung auf, so dass sie am 19. December 1895 zum ersten Mal um den Tisch gelaufen ist. Dann ist die Besserung immer weiter vorgeschritten, und jetzt ist Patientin vollständig geheilt.

Ich möchte daher diesen Fall, der wirklich ein ungewöhnlich günstiges Heilresultat einer schweren Compressionslähmung darstellt, Ihnen vorzustellen nicht verfehlen. Der Gang ist fast tadellos. Man sieht nur ein klein wenig Schleppen, welches hauptsächlich daher kommt, dass am linken Bein die Zehen etwas krumm geblieben sind. Sie lebt allein, führt ihre Wirthschaft, steigt die Treppen ohne Schwierigkeit und hat überhaupt gar keine Störung mehr. Die Blasenlähmung ist vollständig ausgeheilt, die Sensibilität ist vollkommen normal, es ist kein Clonus, keine wesentliche Erhöhung der Reflexe mehr vorhanden. Der Gibbus ist natürlich an derselben Stelle vorhanden, der Wirbel darf also als ausgeheilt betrachtet werden. Das Aufstehen vom Stuhl führt sie, wie Sie sehen, mit grosser Leichtigkeit aus. (Demonstration der Bewegungen.)

Eine gewisse Besserung war schon mit der Corsettbehandlung erreicht. Aber im wesentlichen ist die Heilung eigentlich nachher von selbst zu Stande gekommen dadurch, dass eben der Wirbel ausgeheilt ist. Immerhin wurde die Besserung schon durch die Extension deutlich angeregt.

Es ist ja bekannt, meine Herren, dass sehr häufig die Diagnose Myelitis in Wirklichkeit eine Compressionslähmung ist, und man soll bei der sogenannten Myelitis transversa nicht verfehlen, nachzusehen, ob es sich nicht um Wirbelerkrankung mit Compression handelt, da diese Fälle doch sehr vielfach eine ausgezeichnete oder wenigstens verhältnissmässig günstige Prognose geben. Ich habe eine Reihe von Fällen, die recht günstig verlaufen sind, ein so glänzendes Resultat bei einem Falle von hochgradigen Contracturen und Blasenlähmung habe ich allerdings noch nicht gesehen.

b) Demonstration von **Lungendruckverbänden.**

M. H.! Dann möchte ich Ihnen in Kürze noch Lungendruckverbände zeigen, die seit einigen Jahren auf meiner Abtheilung ausgeführt werden. Ich habe die Dinge auf der Krankenpflegeausstellung in der Nische des Krankenhauses Moabit ausgelegt, und da sie einmal gezeigt sind, möchte ich sie auch hier demonstriren. Dass Pleuritis mit Druckverbänden zweckmässig behandelt wird, ist ja allgemein bekannt und anerkannt, und ich selbst habe seit etwa vier oder fünf Jahren diese Behandlung der Pleuritis immer mehr in meinem Wirkungskreis eingeführt, so dass dieselbe auf meiner Abtheilung zur Regel geworden ist. Diese Druckverbände kann man mit Heftpflaster machen. Es ist aber bequemer, sie mittels bestimmter Bandagenmodelle herzustellen, die ich Ihnen hier zeigen möchte. Wir verwenden meist eine Bandage, wie Sie sie hier sehen, aus Pappe mit einem eingelegten gehärteten Stahlband. Die Bandage ist gefüttert und mit Gaze überzogen und wird mit einigen breiten Bandstreifen um den Thorax befestigt. Der leichte Druck sistirt die Athmung nicht vollkommen, aber er schränkt sie auf der befallenen Seite ein. Dadurch wird der Hustenreiz und der Schmerz gemildert, manchmal mehr, manchmal weniger, und es wird durch die Stillstellung der Thoraxhälfte der entzündliche Prozess in der Pleuritis in günstiger Weise beeinflusst — man sucht ja auch sonst entzündete Theile immer still zu stellen und in Ruhe zu bringen, und es wird ja die Resorption der Exsudate dadurch zweifellos befördert.

Dann schliesst sich hier dieses andere Modell an, wobei die beiden Thoraxhälften von den Seiten her comprimirt werden. Vorn liegt in frontaler Richtung ein Stahlband, welches etwas federt und mit einer gefütterten Pelotte bedeckt ist. Das wenden wir hauptsächlich bei quälendem Hustenreiz an. Es hat sich uns da gut bewährt, so dass ich recht zufrieden mit diesem Modell hin. Durch die leichte Sistirung der Lungenpartie wird der Hustenreiz vielfach gemildert. (Zuruf: Wird das gleich von Anfang angewandt?) Ja, hauptsächlich bei Bronchitis und Emphysem, starken Hustenreiz vorausgesetzt. Dann haben wir hier einen Heftpflasterdruckverband für Pleuritis und dort einen Spitzendruckverband.

Was die Spitzendruckverbände betrifft, so verwende ich sie seit 1½ Jahren. Ueber die Wirkung dieser Verbände kann man ja in der That streiten. Ich bemerke, dass schon von anderen Seiten, so z. B. auf dem französischen Tuberkulosecongress, über Behandlung der Lungen mittels Gipskorsett berichtet worden ist, möchte aber bemerken, dass ich selbst diese Spitzendruckverbände seit 1½ Jahren anwende. Ich gehe dabei von dem Gedanken aus, dass man die Lungentuberkulose doch ähnlich behandeln muss, wie die Chirurgen die Gelenktuberkulose behandeln, d. h. mit Sistirung der Theile. Ich kann mir keine gute Wirkung davon versprechen, wenn tuberkulöse Lungentheile in der Minute 16, 18, 20mal bewegt werden, wie das doch bei der Athmung der Fall ist. Daher muss unser Bestreben meines Erachtens dahin gerichtet sein, diese ulcerösen Theile stillzustellen, die Athmung also möglichst zu sistiren. Es ist das aber ein Punkt, über den man streiten kann, wie ich gern zugebe, und zu dem Zweck haben wir die Heftpflasterdruckverbände angewandt, die aus Watte und aus Heftpflasterstreifen bestehen, und dann die Kautschukspitzenverbände, die so hergestellt werden, dass man Kautschuk in heissem Wasser erweichen lässt und dann auflegt; man kann ihn genau formen, so dass es einen vollkommenen Abdruck der Schlüsselbeingrube giebt und sich genau an diesen Theil anlegt.

Was die Erfahrungen mit diesen Spitzendruckverbänden betrifft, so nützen sie bei einer Reihe von Patienten gar nichts. Von einigen werden sie abgelehnt, weil sie ihnen lästig sind. Dagegen hat doch ein gewisser Prozentsatz der Fälle, wie es scheint, einen Nutzen davon. Es wird bei ihnen zuweilen der Hustenreiz, es werden die Schmerzen gemildert, namentlich wenn Pleuritis der Spitze dabei ist. Man sieht auch gelegentlich — ich will das auch etwas vorsichtig hinstellen — auffällig schnell den Auswurf sich mildern, und die Schrumpfung der Lungenspitze scheint in manchen Fällen eine Beförderung zu erleiden. Die Verbände haben uns auch bei schmerzhaften Cavernen und bei Hämoptoë gute Dienste geleistet.

Im ganzen möchte ich meine Erfahrungen darüber dahin zusammenfassen, dass mir diese Druckverbände ein Mittel zu sein scheinen, um die Beschwerden der Patienten in einer Reihe von Fällen zu mildern — mehr möchte ich nicht gesagt haben —, vielleicht auch bei einzelnen eine wirkliche objective Besserung zu befördern. Darüber kann natürlich erst die Zeit und die grössere Erfahrung Belehrung schaffen. Immerhin scheinen mir diese Druckverbände bewährt, um in das Instrumentarium des Arztes bei der Behandlung der Lungenkrankheiten aufgenommen zu werden. Sie sind jedenfalls unschädlich, und manche Patienten sind sehr zufrieden damit, loben sie ausserordentlich.

Discussion: Herr Burghart: M. H.! Ueber die Spitzenverbände habe ich persönlich keine Erfahrungen. Ich muss auch sagen, dass ich mir wenigstens theoretisch nicht einen sehr grossen Vortheil davon verspreche. Aber wenn Herr Goldscheider praktische Erfahrungen hat, so lässt sich ja darüber weiter gar nicht streiten. Ich verwende solche Compressionsverbände bei Pleuritis und noch dann, wenn die Patienten durch heftige Schmerzen oder durch heftige Hustenanfälle ihre Kräfte aufzubrauchen in Gefahr kommen. Da habe ich solche Compressionsverbände, bestehend in Heftpflaster oder in einem Compressionsumschlage, den der College Kronecker vor einigen Jahren einmal veröffentlicht und von dem er auch unserer Klinik einige Exemplare geschenkt hat, oder einfach mit einer Flanellbinde sehr zahlreich angewandt. Ich möchte noch erwähnen, dass nicht bloss die Pleuritis dieser Behandlung unterzogen zu werden verdient, bei der sie in der That einen grossen Segen hat, sondern dass es sich empfiehlt, sie unter Umständen auch bei Pneumonie anzuwenden, wenn dieselbe mit heftigen pleuritischen Schmerzen verläuft. Da habe ich durch die Compression der erkrankten Lunge — die Gesundheit der anderen Lunge natürlich vorausgesetzt — dem Patienten sofort eine relative Ruhe verschaffen können und habe damit seine Kräfte erhalten und ihn über die Zeit der Krisis gut hinweggebracht. Selbstverständlich muss man, wenn man diese Verbände bei der Pneumonie anwendet, Tag für Tag, womöglich mehrmals controlliren, dass in der That die andere Seite noch gesund ist. Denn wenn die andere Seite erkrankt, also nicht mehr allein zur Athmung ausreicht, so dass zur ausreichenden Athmung auch die kranke Lunge mithelfen muss, dann natürlich muss der Verband sofort entfernt werden.

Herr Klemperer: Herr Goldscheider legt den Hauptwerth auf die Compression der erkrankten Seite. Das ist ja zweifellos ein gutes Prinzip, obgleich daran zu erinnern ist, dass die Patienten instinktiv auch ohne Verband dieser Indication gerecht zu werden versuchen. Man weiss, wie ein Pneumoniker ängstlich seine kranke Lunge stillhält, wie ein Pleuritiker sich auf die kranke Seite legt, sie bei Hustenstössen mit der Hand comprimirt, um sie nicht in Bewegung setzen zu müssen. Dieses Naturbestreben durch Bandagen zu unterstützen, ist gewiss sehr dankenswerth. Mir hat ein ähnliches Verfahren sehr gute Dienste geleistet bei Hämoptoë. Hier wissen die Patienten ja nicht, welche Seite die befallene ist. Macht man sie darauf aufmerksam, so geben sie sich in der That Mühe, die Seite, die man ihnen als die blutende bezeichnet hat, stillzuhalten. Gewöhnlich gelingt ihnen das nicht so gut wie da, wo die athmende Seite Schmerzen verursacht. Also bei Hämoptoë glaube ich besonders, dass die künstliche Feststellung der befallenen Seite von Vortheil ist. Mir scheint, dass hierin eine wesentliche Wirksamkeit schwerer Eisbeutel gelegen ist. Man kann aber auch auf andere Weise eine Fixirung der blutenden Seite erzielen. Auf der Leyden'schen Klinik wurden zu meiner Zeit schwere Sandsäcke auf die obere Hälfte der befallenen Thoraxhälfte gelegt. Dies Verfahren habe ich seither oft in der Privatpraxis angewandt; ein solcher Sack, nach Art der Brotbeutel der Soldaten, ist schnell genäht und mit Sand gefüllt. Wird der Sandsack auf eine Brustseite gelegt, so wird diese an der Athmung gehindert, und in Folge dessen wird vielleicht ein günstiger Ablauf der Hämoptoë erzielt.

Ich glaube im übrigen, dass man in manchen Krankheiten grossen Werth auf das entgegengesetzte Prinzip legen muss, das Herr Goldscheider noch nicht betont hat, die kranke Seite zur Bewegung zu bringen. Dies Prinzip, dass man die gesunde Seite stillstellt, damit die Patienten gezwungen sind, mit der kranken Seite tief zu athmen, ist ja schon oft benutzt worden, wenn man eine geschrumpfte oder comprimirte Lunge zur Entfaltung bringen will. Ich glaube, dass man die Goldscheider'schen Bandagen in diesem Sinn auch sehr gut, z. B. zur Behandlung von Pleuraschwarten anwenden könnte.

Herr Goldscheider (Schlusswort): Ich möchte hinzufügen, dass wir diese Spitzendruckverbände auch nur bei einseitiger Phthise anwenden. Dann, was die Hämoptoë betrifft, so hatte ich ja erwähnt, dass uns das Verfahren bei Hämoptoë gerade gute Dienste leistet, und ich habe übrigens die Eisblase bei Hämoptoë immer so aufgefasst, dass sie hauptsächlich die Respirationsbewegungen hemmt. Darin berühren wir uns vollständig. Ich wollte übrigens bemerken: Das soll absolut nichts neues sein, was ich Ihnen gezeigt habe. Ich wollte Ihnen nur die Technik dieser Verbände zeigen. Denn das wird man zugeben, dass in der Praxis diese Dinge sehr wenig ausgeführt werden und dass daran hauptsächlich schuld ist, dass die Collegen nicht wissen, in welcher Weise man am besten solche Bandagen macht. Die Demonstration soll nur ein technisches Interesse haben, irgend ein neuer Gedanke sollte von mir nicht verkündet werden. Dass man selbstverständlich über diese Dinge theoretisch nichts aussagen kann, das gebe ich Herrn Burghart vollkommen zu. Das ist eben lediglich eine Sache der Erfahrung. Theoretisch kann man weder pro noch contra etwas sagen.

2. Herr S. Munter: **Die Verwerthung der Hydrotherapie** bei **der Behandlung der Herzkrankheiten.**

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 12. December 1898.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 31.)

1. Discussion zu der Demonstration des Herrn König sen. über **Aneurysma der Carotis** (Fortsetzung):

Herr Karewski: M. H.! Ich habe im Jahre 1891 einen Fall von Aneurysma der Carotis operirt und in der Deutschen medicinischen Wochenschrift publicirt. Es handelte sich um eine auf syphilitischer Basis entstandene Pulsadergeschwulst, die an der Theilungsstelle der Carotis communis sass, sie hatte einen geringeren Umfang als der hier gezeigte Fall. Das Aneurysma wurde exstirpirt, der Puls ist dauernd gesund geblieben.

Herr König sen.: Da ich der Meinung bin, dass ich überhaupt nichts operativ mache, so kann ich auch wohl den Verdacht auf mich nehmen, dass es sich um einen malignen Tumor der Schilddrüse handelt.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Denn wenn ein solcher vorläge, würde ich auch nichts machen. Etwas aber muss man therapeutisch thun, und da behauptet worden ist, dass Jodkali innerlich unter solchen Verhältnissen heilend wirken könne, so werde ich, so wenig ich an eine Heilung glaube, dem Manne Jodkali geben. Da Patient Gonorrhoe zugiebt, glaube ich nicht, dass er Lues leugnen würde. Deshalb möchte ich ihn entlassen, ohne auch nur den Versuch der Operation gemacht zu haben, weil ich glaube, dass er dem Versuch erliegt.

Herr Borchardt: Im Anschluss an diese Vorstellung will ich kurz über einen Fall berichten, der ebenfalls in das Gebiet der Aneurysmen gehört. Es handelt sich um einen 47jährigen russischen Zahnarzt, der nach mannigfachen Irrfahrten die Privatklinik des Herrn Geheimrath v. Bergmann aufsuchte. Der Patient war seit 17 Jahren krank. Im 30. Lebensjahr begann sein Leiden mit Schmerzen im Rücken, die für Rheumatismus gehalten und dementsprechend behandelt wurden. Massage, Elektrizität, Schwitzbäder u. s. w. wurden angewandt, aber ohne Erfolg. So quälte sich der Patient, bis vor sechs Jahren Schmerzen und Parästhesieen im linken Bein, dem Verlaufe des Nervus cruralis entsprechend, auftraten. Auch diese Schmerzen wurden für rheumatisch erklärt und mit Einreibungen, Cocaïninjectionen behandelt, ebensowenig mit Erfolg wie die Rückenschmerzen. Im Frühjahr 1898 bemerkte Patient, der sich selbst sehr genau beobachtete, in der linken Seite des Leibes eine Geschwulst, auf die er seine Aerzte aufmerksam machte. Von Professor Pawlow u. a. wurde die Geschwulst für ein inoperables Beckensarcom erklärt und eine Operation abgelehnt. Als Patient im October 1898 in unsere Klinik eintrat, zeigte sich nicht, wie wir erwarteten, eine solide Geschwulst, sondern ein cystischer Tumor, der, wie es schien, frei in das Abdomen hineinragte und auf der Beckenschaufel auflag. Der Theil des Tumors, der frei in die Bauchhöhle hineinragte, war leicht zu umgreifen, hatte eine glatte Oberfläche, war etwas beweglich und zeigte deutliche Fluctuation. Auf der Beckenschaufel sass die Geschwulst fest auf, aber man konnte auch hier noch an einzelnen Stellen hinter die Geschwulst kommen und man hatte nicht den Eindruck, als ob sich eine solide Geschwulst hinter der Cyste befinde. In der Lendengegend war nur eine diffuse Resistenz zu fühlen. Es handelte sich also um eine Cyste oberhalb des Ligamentum Poupartii, auf der Beckenschaufel, über deren Entstehung uns die Anamnese keinen Anhaltspunkt gab. Der Lokalbefund liess an einen Senkungsabscess denken oder eine Cyste, wie sie nach Ruptur im Psoas entstehen, oder endlich an einen Senkungsabscess von der Niere. Gegen einen Prozess im Psoas sprach das vollkommene Fehlen der charakteristischen Stellungsanomalieen im linken Bein. Die Schmerzen im linken Cruralis glaubten wir anders erklären zu können. Für renalen Ursprung sprach eigentlich nichts; wenigstens war der Urin, solange wir ihn beobachteten, quantitativ und qualitativ stets normal.

In der linken Seitenwand, da wo die Geschwulst der Bauchwand unmittelbar anlag, wurde eine Probepunction vorgenommen. Dieselbe entleerte flüssiges, bräunliches Blut. Mikroskopisch fanden sich in der Flüssigkeit, abgesehen von den bekannten Bestandtheilen des normalen Blutes, Blutpigmentschollen, also ein Zeichen, dass das Blut schon längere Zeit stagnirt hatte. Die Punction wurde gleichzeitig dazu benutzt, um circa 100 ccm der beschriebenen Flüssigkeit zu entleeren. In der Diagnose brachte sie uns nicht viel weiter, aber der Patient fühlte sich einige Tage erleichtert; dann traten die alten Beschwerden wieder auf, der Sack füllte sich offenbar von neuem.

Deshalb wurde von Herrn Geheimrath v. Bergmann am 28. October eine Operation vorgenommen. In rechter Seitenlage wurde links ein Schrägschnitt geführt, der den vorderen zwei Drittheilen des Nierenschnittes entsprach und parallel der äusseren Hälfte des Ligamentum Poupartii verlief. Nach schichtweiser Durchtrennung der Muskulatur erschien extraperitoneal der Sack, durch dessen Wand das Blut bläulich durchschimmerte. Nach Incision des Sackes entleerten sich circa $^{3}/_{4}$ Liter Blut. Nachdem der Sack sorgfältig ausgetupft war, sah man, dass seine Wand mit fest anhaftenden, braunen Blutkoageln bedeckt war. Herr Geheimrath v. Bergmann sprach deshalb sofort die Vermuthung aus, dass es sich wohl um ein Aneurysma handeln würde. Von wo dasselbe aber ausgegangen sein konnte, das war nicht zu eruiren; wir dachten an die Lumbal- oder Nierenarterie, konnten aber trotz künstlicher Beleuchtung nirgends eine blutende Stelle finden. Es blieb nichts übrig, als den Sack zu tamponiren. Wir waren auf foudroyante Nachblutungen gefasst. Glücklicherweise stellten sich dieselben nicht ein. Nur am ersten und zweiten Tage nach der Operation fanden geringe Nachblutungen statt, die durch Tamponade leicht gestillt werden konnten, und wenige Tage ante mortem fand in Folge einer brüsken Bewegung eine alarmirendere Blutung statt, die wir aber ebenso wie die früheren zu beherrschen im Stande waren. Wiederholt haben wir bei den Verbandwechseln die grosse Höhle beleuchtet, aber niemals die Quelle der Blutung finden können.

Aus dem tiefen Sack hatten die Secrete niemals guten Abfluss, die Blutcoagula zersetzten sich schnell, nahmen einen eigenthümlich muffigen Geruch an, und Patient ging am 19. November septisch zu Grunde, ohne dass wir über die Aetiologie der Blutcyste aufgeklärt waren.

Höchst interessant und unerwartet war nun der Sectionsbefund, von dem ich nur das wichtigste hier hervorhebe. Nach Eröffnung des Abdomens und Entfernung der Därme fiel zunächst eine hochgradige Nephroptose auf, die beide Seiten betraf, vor allen Dingen die linke. Die linke Niere war beträchtlich vergrössert. Ihr Höhendurchmesser betrug 18 cm gegen 10 oder 12 in der Norm. Dabei kam die Grössenzunahme vorwiegend auf Kosten der Nebenniere, und ich war der Ansicht, dass es sich wohl um einen Nebennierentumor mit secundärer Blutung handle und dass der Patient durch Freilegung und Exstirpation der Niere hätte gerettet werden können.

Glücklicherweise war das nicht der Fall. Dicht unterhalb des Zwerchfells zeigte sich rechts von der Wirbelsäule ein über faustgrosser Sack, der sich bald als eine aneurysmatische Erweiterung der Aorta abdominalis herausstellte. Links von der Wirbelsäule ist eine Ruptur des aneurysmatischen Sackes eingetreten; das austretende Blut hat sich in das Lager der Nebenniere eingewühlt, ist hier coagulirt und hat ein faustgrosses Hämatom erzeugt. Dieser Blutkuchen hinderte eine tödtliche Blutung: langsam sickerte das austretende Blut durch dieses Filter die ganze hintere Bauchwand hinab, bis es oberhalb des Ligamentum Poupartii das Bassin bildete, das wir bei der Operation eröffnet hatten. Die Rückwand des Aneurysmas wurde an den Wirbelkörpern gebildet, die so hochgradig zerstört waren, dass eine Spontanfractur bald zu erwarten gewesen wäre.

2. Herr Sonnenburg: **Exarticulation des Schultergürtels wegen Oberarmsarcoms.** (Krankenvorstellung.) Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Kranken (Patient wird vorgestellt) lenken, bei dem der ganze Schultergürtel weggenommen ist. Der verstorbene Professor v. Adelmann hat über diese Operation und die bisher bekannten Resultate, die durch die Operation erzielt worden sind, in der ersten Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins berichtet.

Es lag bei diesem Patienten ein Oberarmsarcom vor, das seit Weihnachten 1897 sich durch Schwellung im linken Oberarm bemerkbar machte und unter zunehmenden Schmerzen stetig wuchs. Patient konnte sich anfangs nicht zur Operation entschliessen und gab erst im October seine Einwilligung. Er hatte zu dieser Zeit einen zweifaustgrossen, an der Aussenfläche des Humerus sitzenden, mit dem Knochen fest verwachsenen Tumor von ziemlich derber Consistenz. Es bestand eine Infiltration der Weichtheile, die Haut über dem Tumor war jedoch noch verschieblich, und Drüsenschwellungen wurden nicht nachgewiesen. Die Operation begann mit der Unterbindung der Arteria subclavia und wurde auf diese Weise beinahe unter Blutleere ausgeführt. Hierauf wurde ein ovalärer Schnitt, nach hinten um die Scapula herum, nach vorn über die Clavicula geführt, das Schlüsselbein durchgesägt. Dadurch nahm die Operation nicht soviel Zeit in Anspruch, wie die Exarticulation des Armes einzunehmen pflegt. Die Deckung durch Haut war eine vollkommene. Im untersten Wundwinkel wurde ein Drain eingelegt. Die Heilung erfolgte per primam; ein kleines Stückchen Haut wurde gangränös, hier trat Heilung durch Granulation ein. Patient ist bis heute, zwei Monate nach der Operation, recidivfrei geblieben, hat an Gewicht zugenommen und fühlt sich durchaus wohl.

3. Herr König jun.: In Abwesenheit von Herrn v. Bergmann möchte ich Ihnen ein Präparat zeigen, das er vorlegen wollte, es betrifft einen Fall von **Aneurysma arterio-venosum der Arteria und Vena femoralis,** das vor drei Wochen durch Operation gewonnen wurde.

Es handelt sich um einen Herrn in den fünfziger Jahren, der im Juli d. J., auf dem Pferde sitzend, von der rechten Seite einen Schuss in den linken Oberschenkel erhielt, der vor dem Oberschenkelknochen hinausging. Damals stieg der Mann noch vom Pferde; es traten sehr starke Blutungen ein, ungefähr der dritte Theil der Gesammtmenge des menschlichen Blutes soll entleert sein. Ein Verband wurde angelegt, Patient kam ins Krankenhaus. Zuerst erfolgte die Heilung ganz gut, drei Wochen hat er dort gelegen und wurde dann als gesund entlassen. Er hatte Beschwerden und fühlte nach einiger Zeit eine Geschwulst. Man hielt sie für einen Bluterguss, aber die Beschwerden verschwanden nicht ganz, und so kam Patient im August in die Behandlung v. Bergmann's, der seinen Zustand untersuchte. Damals fand sich in der Mitte des Oberschenkels, in der Gesässgegend unter der Narbe eine leichte Anschwellung, die lebhaft pulsirte und bei der man, wenn man die Hand auflegte, merken konnte, dass die Pulsation den ganzen linken Oberschenkel einnahm. Für das Gehör macht sich starkes Sausen im Verlaufe der Arteria formalis bemerkbar. Comprimirte man die Arterie aufwärts von der Schwellung, so schwanden die Symptome. Es waren leichte Schmerzen, besonders am Knie vorhanden. Wenn Patient das Bein gebraucht hatte, trat ein leichtes Anschwellen auf. Herr v. Bergmann entschloss sich, da zweifellos ein traumatisches Aneurysma vorlag, zur Operation. Dieselbe wurde am Freitag vor drei Wochen ausgeführt. Durch einen grossen Schnitt am Innenrande des Sartorius wurde die Geschwulst blossgelegt, sie lag zur Seite des Muskels und konnte nach Beiseiteschieben der verwachsenen Fascien und Muskulatur freigelegt werden. In Grösse einer Haselnuss lag sie da als besonderer

Sack. Er wurde nach allen Seiten isolirt, darauf Arteria und Vena femoralis oberhalb und unterhalb nach doppelter Unterbindung durchschnitten. Die Unterbindung war schwierig, dagegen war es leicht, den grossen Sack herauszulösen, allerdings ringsum mit dem Messer.

Die Operation wurde unter Blutleere ausgeführt, die Röthung im Bein trat nicht so schnell wieder ein, wie sonst nach dem Esmarchschen Verfahren, aber die Röthung der Zehen trat noch während des Verbandes ein, und ebenso die Pulsation in dem unterbundenen peripheren Stück der Arterie. Es ist keine Spur von Pulsationsstörung am Bein aufgetreten, keine Schwellung, keine Blaufärbung. Es ist zu hoffen, dass die Wiederherstellung zur Norm vollständig erreicht wird.

Hier das Präparat (demonstrirend), das in ungefähr 5 cm Länge die beiden Gefässe enthält, hier die Arteria femoralis, und hier die Vena femoralis. Hier ein kleiner Blutpfropf; er reicht auf die andere Seite hinüber und liegt in der nach vorn liegenden Aussackung des Gefässes, die auch bei der Operation als geschwulstartige Vorwölbung sich fand; wenn man den Querschnitt macht, so sieht man, dass dieser Blutpfropf aus einem Gefäss direkt in das andere hinübermündet. Die Aussackung liegt vorn an der Arteria.

4. Hierauf demonstrirt Herr Calot an zwei Kindern (einer vierjährigen und einer fünfjährigen Patientin) die von ihm geübte, nach ihm benannte Methode des **Redressements des Gibbus.**

Das erste Kind wird in der Glisson'schen Schwebe aufgehängt und narkotisirt. In dieser Lage nimmt Calot, während zwei Assistenten das Kind fixiren, resp. extendirt halten, mit beiden Händen das Redressement des Gibbus vor. Noch während der Narkose, die jedoch nicht in allen Fällen nöthig ist, wird das Kind eingegipst; der Verband reicht vom Hinterkopf, resp. Kinn bis zum Kreuzsteissbein. Nach Erstarren des Verbandes werden die das Kind an der Glisson'schen Schwebe haltenden Gurte zerschnitten. Die Gipsverbände müssen häufig über Monate und Jahre hinaus erneuert werden.

Bei dem zweiten Kinde wurde der Gibbus in Bauchlage blutig reponirt. Calot macht eine Längsincision von circa Fingerlänge über den Gibbus hinweg, entfernt die betreffenden Processus spinosi, hebelt das Periost zu beiden Seiten von den Dornfortsätzen ab, vernäht das Periost wieder und ebenso die Haut nach exacter Blutstillung durch Compression. Danach wird ebenfalls, aber noch in Bauchlage, das Redressement mit beiden flach aufgelegten Händen vorgenommen. Während sich das Kind noch in Narkose befindet, wird es, in der Schwebe hängend, eingegipst.

Durch seinen operativen Eingriff bezweckt Calot einen traumatischen Reiz auf das Periost auszulösen, dadurch soll eine Knochenbildung erzielt und eine knöcherne Brücke geschaffen werden, die dann wiederum eine Stütze abgeben soll als Ersatz der durch Tuberkulose zerstörten Wirbelkörper.

Von verschiedenen Mitgliedern wird Calot auf das Bedenkliche aufmerksam gemacht, die Kinder in der Suspension zu narkotisiren. Er erwidert darauf, dass Narkosen in dieser Lage völlig gefahrlos und ihm niemals unglückliche Zufälle vorgekommen seien.

Sitzung am 9. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

In Folge des am Tage vorher erfolgten Ablebens des Herrn E. Gurlt (welcher für diese Sitzung den Vorsitz übernommen hatte) übernahm Herr E. v. Bergmann das Präsidium und gedachte mit überaus ehrenden Worten des Verstorbenen.[1] Die Anwesenden erhoben sich zu Ehren des Verblichenen von ihren Sitzen; darauf Schluss der Sitzung.

III. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Juli 1899.

Die Zahl der **Typhusfälle ist in Paris** im vergangenen Monat eine ungewöhnlich hohe gewesen und hat Veranlassung zu Discussionen über die Ursache dieser Erkrankungen und die Wasserversorgung von Paris in der Académie de Médecine und in der Société médicale des Hôpitaux gegeben. Netter legte in der letzteren Gesellschaft die Statistik des Kinderhospitals Trousseau vor und zeigte an der Hand derselben, dass seit 1882 nur zweimal höhere Krankheitsziffern festzustellen waren, als dieses Jahr. In den drei letzten Jahren waren die Fälle dieser Krankheit verhältnissmässig selten gewesen. In den ersten Halbjahren von 1896—1898 waren 37, dann 30, zuletzt 34 Aufnahmen wegen Typhus ins Hospital Trousseau erfolgt, das erste Semester in diesem Jahr hat dagegen bereits 141 solche Aufnahmen zu vermelden.

In allen diesen Fällen wurden Nachforschungen angestellt über die Herkunft des Trinkwassers in dem Hause, in welchem der Patient erkrankte, und es ergab sich dabei, dass 70 % der Fälle aus den mit dem Wasser der Vaune versorgten Stadtgebieten von Paris herrührten.

Im Anschluss daran hebt Lancereaux hervor, dass er als erster den Ursprung des Typhus im Trinkwasser nachgewiesen habe. In den Jahren 1876—1882 liess der damalige Oberingenieur von Paris in Zeiten des Mangels an Quellwasser einfach Seinewasser in die Leitungen einfliessen, ohne die Bevölkerung darauf aufmerksam zu machen. Mit nahezu mathematischer Sicherheit folgte jedesmal 14 Tage darauf eine Typhusepidemie, die meist recht schwer verlief und sehr viele Opfer forderte.

Einen vom Herkömmlichen etwas abweichenden Standpunkt vertritt Chantemesse in dieser Frage. Wohl ist für ihn die Wichtigkeit des Wassers bei der Entstehung des Abdominaltyphus ausser allem Zweifel, nicht aber ist die Bedeutung des Eberth'schen Typhusbacillus völlig aufgeklärt.

Der Vortragende giebt an, mit voller Sicherheit nachgewiesen zu haben, dass für den Typhusbacillus, ebenso wie übrigens für den Choleravibrio, das Vorhandensein anderer Bacterienarten von sehr grossem Einfluss auf die Entwickelung sei, wie es sich besonders an Typhuskulturen auf Petri'schen Schaalen nachweisen lasse. Diese Mitwirkung anderer Bacterien findet nach Chantemesse auch im menschlichen Organismus statt. So ist es zu verstehen, dass Leute, die kein eigentlich typhushaltiges Wasser getrunken haben, dennoch von dieser Krankheit befallen werden, weil eben in ihrem Darmkanal bisher harmlose Eberth'sche Bacillen schon sich befanden und nun erst durch den Zutritt anderer ihre Entwickelung fördernder Bacterienarten virulent wurden.

Zur richtigen Wassercontrolle gehört somit nicht bloss die Untersuchung auf Typhusbacillen, sondern auch auf solche, welche der Entwickelung des Eberth'schen Bacillus in dem eben ausgeführten Sinne förderlich sind. Man besitzt aber zur Zeit gar kein Kriterium, um ein derartiges Wasser auf seine Schädlichkeit zu prüfen. Zudem ist nicht zu verhehlen, dass die Wasserversorgung einer so grossen Stadt wie Paris ganz ausserordentliche Schwierigkeiten bietet, dass man nicht hoffen kann, auf natürlichem Wege, durch Quellenzuleitung allein, das Ideal zu erreichen, dies wäre nur zu erstreben auf künstlichem Wege, durch Synthese von Wasser oder durch chemische Reinigung desselben. Thoinot dagegen ist nicht so sehr Pessimist, er glaubt an die Möglichkeit, grossen Städten reines Wasser auf natürlichem Wege zuführen zu können, er zweifelt nur am guten Willen der Municipalverwaltungen.

In der Société de Chirurgie entspann sich, wie übrigens schon so oft, ein lebhafter Streit zwischen den Anhängern der **Laparotomie und der Vaginaloperationen.** Der Ausgangspunkt der diesmaligen Debatte war eine Mittheilung von Routier, welcher zur Beseitigung einer vermeintlichen Haematocele retrouterina eine Vaginalincision gemacht hatte, statt dessen aber eine Tubenschwangerschaft vorfand, die ihn nöthigte, wegen eintretender starker Blutung, zu laparotomiren und die Tube abzubinden. Ebenso wie Routier sind Potherat und Picqué der Ansicht, dass, wie für die Extrauterinschwangerschaft die Laparotomie indicirt ist, für die Haematocele retrouterina die Colpotomie angezeigt ist. Pozzi versichert, niemals den geringsten Unfall bei seinen zahlreichen Scheidenoperationen gehabt zu haben und dass durch heisse Injectionen oder sorgfältige Tamponade jede Nachblutung gestillt werden könne, kurz, dass überhaupt für alle Beckentumoren die Colpotomie der Laparotomie vorzuziehen ist.

Eine entgegengesetzte Auffassung vertritt Lucas-Championnière. Für ihn ist die Laparotomie immer angezeigt, sowohl bei Extrauterinschwangerschaft wie bei der Haematocele und er bezweifelt sehr, dass die Colpotomie eine harmlosere Operation darstellen soll, als die Laparotomie. Dem schliesst sich Reynier völlig an. Wenn auch Pozzi noch keine Unfälle bei seinen Colpotomieen erlebt habe, so können diese negativen Fälle die Thatsache nicht aus dem Felde räumen, dass sehr gefährliche Blutungen bei der Colpotomie vorkommen können und dass die Pincetten von der Scheide aus oft schwer anzulegen sind und dass sogar leicht damit der Darm gefasst wird. Was weiter den Vorschlag betrifft, die Haematocelen von der Scheide aus und die Extrauterinschwangerschaften per laparotomiam zu operiren, so ist die Diagnose zwischen diesen beiden Zuständen zu schwierig, um die Colpotomie zu rechtfertigen. Deshalb macht Reynier stets von vorn herein die Laparotomie, welche er, wie Lucas-Championnière, durchaus nicht als einen schweren Eingriff betrachtet.

Schober (Paris).

---

[1] In extenso im Archiv für Chirurgie Bd. LVIII, 2. Heft erschienen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 33 31. August 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 10. Juli 1899: Becher, Nekrolog auf W. Rintel und E. Koner. — P. Richter, Zur Frage des Nierendiabetes. — Burghart, Beiträge zur Organotherapie.

II. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 15. Juni 1899: Oppenheim, Dermatomyositis. — Slawyk, Tetanus. — Finkelstein, a) Dermatitis exfoliativa; b) Pemphigus syphiliticus. — Schaper, Morbiditätsstatistik der Tuberkulösen in der Charité. — Marx, Ueber Tollwuth.

III. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde,** Sitzung am 23. Januar 1899: Witzel, Radikaloperation des Mammacarcinoms. — Leo, Dexiocardie. — Graff, Gehirnchirurgie. — Doutrelepont, Favus.

IV. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 6. Februar 1899 (Schluss): Askanazy, a) Organe eines Athleten; b) Zuckergussleber. — Sitzung am 20. Februar 1899: Lichtheim, Spondylose rhizomélique. — Steltner, Extrauterinschwangerschaft.

V. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 7. Februar 1899: Hahn, Tertiäre Symptome. — Deutschmann, Doppelseitiger Schichtstar. — Lauenstein, Mediastinaltumor. — Discussion zu Kümmell über congenitale Hüftluxationen: Sick, Cordua, Waitz, Wiesinger, Lauenstein, Kümmell.

VI. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 1. Juni 1899: Damsch, Pulsirende Milz. — Cramer, Lokalisation geistiger Vorgänge. — Boruttau, Zur Physiologie der Nebennieren, Schilddrüsen und Hypophysis. — Aschoff, Angeborener Schilddrüsenmangel.

VII. **Vom VI. internationalen Congress für Otologie, London, 8.—12. August 1899:** Discussien über Indicationen für die Eröffnung des Warzenfortsatzes bei chronischer Mittelohreiterung. — Brieger, Tuberkulose des Mittelohres. — Discussion über Pneumomassage. — Kayser, Acustische Phänomene in flüssigen Medien. — Ausstellung von Präparaten, Abbildungen und Instrumenten.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 10. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Für die Bibliothek eingegangen von Herrn Prof. Lépine in Lyon dessen Buch über Diabetes.

1. Herr Becher: M. H.! Es ist von jeher bei uns Sitte gewesen, auch von dem Tode namhafter Gelehrter und hervorragender Aerzte, die nicht unserem Verein angehört haben, hier Notiz zu nehmen. Dieser Sitte folgend, mache ich Ihnen die traurige Mittheilung, dass am 26. Juni der der Approbation nach älteste Arzt Berlins Herr **Geheimer Sanitätsrath Dr. Wilhelm Rintel** aus dem Diesseits abberufen ist. Er war geboren im November 1818 als Sohn des Sanitätsraths Ludwig Rintel und einer Tochter Zelter's, des berühmten Componisten. Die Schule machte er durch als jüngerer Mitschüler Bismarck's, auch als Mitschüler unseres verewigten Ehrenmitgliedes Eduard Hildebrand am grauen Kloster. Er vollendete seine Studien hier in Berlin und wurde im Jahre 1841 approbirt. In einer Thätigkeit von nahezu 58 Jahren ist er bis zu seinem Tode praktischer Arzt gewesen. In seinen besten Mannesjahren gehörte er zu den gesuchtesten Aerzten Berlins. Seine Klientel, seine Praxis erstreckte sich zum grössten Theil — Berlin war noch klein, der Westen existirte noch nicht — auf die Königstadt. Er gehörte zu den Männern, die um das Jahr 1870 herum einsahen, dass es doch auch nothwendig ist, dass die Aerzte zur Pflege der Collegialität und zur Pflege ihrer Standesinteressen sich zu Vereinen zusammenschaarten, und so rief er im November 1871 den ersten Standesverein Berlins, den der Königstadt, mit anderen gleichgesinnten Collegen, von denen die meisten gestorben sind, ins Leben. Kurze Zeit nachher gründete er den Ostverein und war zwei Jahrzehnte und darüber dessen Vorsitzender und Ehrenmitglied. Er war wiederholt Vorsitzender des Geschäftsausschusses der ärztlichen Standesvereine Berlins und Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer. Aber auch über unsere Ringmauern hinaus wurde seine Bedeutung anerkannt. Er war wiederholt Mitglied des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes. Rintel beherrschte in ganz hervorragender Weise das Wort. Es war immer eine Freude, ihm zuzuhören. Er war ein milder, liebenswürdiger College, in der Geselligkeit ein gesuchter Mann. Er hatte eine ganz hervorragende Begabung für die Musik, die ein grossväterliches Erbe war. Zeugniss davon geben eine ganze Reihe niedergelegter Compositionen. Er pflegte diese Gabe in heiterem Kreise häufig und zur allgemeinen Freude zu verwerthen. In seiner Familie war ihm nicht das Glück beschieden, das er geträumt hatte. Seine sämmtlichen sechs Kinder haben er und seine noch lebende Wittwe überlebt, und auch er ist ein Zeugniss davon, dass trotz einer so ausgedehnten Thätigkeit, doch die späteren Lebensjahre nicht frei von Sorgen so verlaufen sind, wie man es wohl annehmen konnte. Der Staat und die Gemeinde haben ihm die Ehren gegeben, die sie zu geben hatten. Das grösste Vertrauen hat er aber bei seinen Collegen gefunden, und die Treue, die er uns gezeigt hat, wollen wir ihm über das Grab auch halten.

Ungleich jünger, 47 Jahre alt, starb heute vor acht Tagen unser Mitglied und lieber College Herr **Dr. Ernst Koner.** Im Jahre 1852 geboren als Sohn des Königlichen Universitätsbibliothekars Prof. Dr. Koner besuchte er hier die Schule und studirte in Würzburg und Berlin Medicin. Als er approbirt war, erachtete er noch nicht seine Studien als abgeschlossen, sondern er war noch mehrere Jahre Assistent in Bethanien bei den verewigten Wilms und Goltdammer. Koner ist nicht in die Oeffentlichkeit getreten; trotzdem war er einer der gesuchtesten, liebenswürdigsten Menschen, die man kennen lernen konnte. Er vertrat das Bild des Urberliners in aller seiner Liebe, Herzlichkeit und Güte. Im Jahre 1892 erkrankte er an Influenza, und von dieser Zeit aus datirt sein Leiden. Er hatte eine Dilatation des Herzens und ging schliesslich an Insufficienz der Aorta, vollständig bewusst, dass er sterben müsse, zu Grunde. Er hinterlässt eine Frau und drei Kinder.

Beiden Herren wollen wir ein freundliches Gedächtniss über das Grab bewahren. Als äusseres Zeichen dieses Versprechens bitte ich Sie, sich von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

2. Herr P. Richter: **Zur Frage des Nierendiabetes.**

3. Herr Burghart: **Beiträge zur Organotherapie.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 15. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Oppenheim stellt einen Knaben vor, der im September 1898 mit Schmerzen in den Gliedmaassen, Rumpf und Rücken erkrankte, die, allmählich zunehmend, zur Einschränkung der Beweglichkeit führten. Ferner zeigten sich Röthung und Schwellung im Gesicht, an den Händen und in der Leistengegend; Schmerzen und Schlingbeschwerden traten hinzu. Objectiv finden sich zweierlei Veränderungen: 1. die Muskulatur betreffend. Patient hat etwas gezwungene Haltung, darauf beruhend, dass Bewegungen schmerzhaft sind und Paresen und Atrophieen bestehen, letztere besonders im Deltoideus und Biceps. Es besteht Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur, im Pectoralis, Biceps, den Adductoren; diese Muskeln haben fibröse Beschaffenheit angenommen, deren Folge Schrumpfung und Contracturen sind. Patient vermag die Arme nur bis zur Horizontalen zu heben; bei allen Bewegungen besteht eine gewisse Schwerfälligkeit. 2. An der Haut und den Weichtheilen. Das Gesicht, besonders die obere Lidgegend, ist stark erythematös geröthet. In der Haut der Hand kleine blasse, atrophische Stellen. Geringes Oedem in der rechten Oberschenkeladductorengegend. Angina, Stomatitis hat von vornherein bestanden; noch heute lachsrothe Beschaffenheit der Schleimhäute. Kein Milztumor; jetzt kein Fieber. Es handelt sich um eine seltene Affection, um **Dermatomyositis** (Wagner, Unverricht), und zwar um die subacute Form. Ein anderer von Oppenheim beobachteter Fall betraf einen alten Mann, bei dem der Verlauf des Leidens ein remittirender war. Der Patient ging — im Stadium der Reconvalescenz — an Herzschwäche zu Grunde.

2. Herr Slawyk zeigt ein tetanisches Meerschweinchen und berichtet über den Verlauf eines **Tetanus** bei einem dreijährigen Kinde. Trotz Anwendung von Tizzoni'schem Heilserum, das zum Theil in die Rückenmarkshöhle gespritzt wurde, kam das Kind ad exitum. Das Meerschweinchen ist mit einem Splitter inficirt worden, der bei der Obduction in der Fusssohle gefunden wurde, es zeigte nach 16 Stunden tetanische Erscheinungen.

3. Herr Finkelstein zeigt a) ein Kind mit **Dermatitis exfoliativa.** Es bestehen Abhebungen von der Haut in der Nähe des Mundes, die

sich vom Pemphigus dadurch unterscheiden, dass es sich um diffuse Abhebungen der Epidermis von den übrigen Straten der Haut handelt. Leichter Druck auf die Haut ruft Abschuppung hervor. Seit 1895 ist auf der Abtheilung diese Krankheit nicht beobachtet worden, die wohl durch ein infectiöses Agens hervorgerufen wird, dagegen seit Weihnachten acht Fälle. Sämmtliche zehn bisher beobachteten Fälle sind unter hohem Fieber zu Grunde gegangen. — b) ein Kind mit **Pemphigus syphiliticus** in allen Stadien der Erkrankung, das am zweiten Lebenstage erkrankt ist. Die Behandlung dieser Fälle bleibt im Gegensatz zu anderen hereditär-syphilitischen Erkrankungen erfolglos. In den Blasen dieses Exanthems sind eosinophile Zellen gefunden worden, demnach besteht hierin nicht ein Gegensatz zum Pemphigus non syphiliticus.

4. Herr Schaper: **Zur Morbiditätsstatistik der Tuberkulösen in der Charité.** Wenn man eine Eintheilung der Tuberkulösen in drei Stadien (1. nicht infectiöse, 2. prognostisch nicht ungünstige, 3. prognostisch ungünstige) zu Grunde legt, so ergiebt sich, dass etwa zur ersten Gruppe ein Sechstel der Kranken, zur zweiten die Hälfte, zur dritten ein Drittel gehören. Es ist zu hoffen, dass bei zweckmässigen Einrichtungen (Krankenhaussanatorien) die Verhältnisse sich noch bessern werden.

5. Herr Marx: **Ueber Tollwuth.** Die Lyssa zeigt grosse Incubationszeit, 50 bis 60 bis 90 Tage, ja bis zu einem Jahre. Man unterscheidet drei Stadien: 1. Prodromalstadium, charakterisirt durch psychische Verstimmung, selten Ausgelassenheit, ausstrahlende Schmerzen von der Bissstelle aus; 2. Krampfstadium, besonders die Athemmuskulatur betreffend: grosse Reflexerregbarkeit; 3. Stadium terminale. Ein vor kurzem ad exitum gekommener Fall betraf einen Bahnarbeiter, der am 10. März von einem Hunde gebissen wurde. Die kleine Verletzung am rechten Daumen heilte glatt. Am 25. Mai zeigten sich die ersten Prodromalerscheinungen, typische Schmerzen an der Bissstelle, nach oben ausstrahlend. Am nächsten Tage trat das zweite Stadium ein, an dessen drittem Tage die Einlieferung auf die Station erfolgte. Alle halbe Stunde Krämpfe, reichlicher Speichelfluss. Geringe Besserung durch Morphium und Chloral. Bald indes jede Minute auftretende Krämpfe. Die Nacht zum 29. Mai sehr unruhig, nachdem Patient Nachmittags vorher das Bewusstsein verloren hatte. Am 29. Mai Nachmittag Exitus. Keine postmortale Temperatursteigerung. Die Obduction ergab das übliche negative Resultat, von einer Gastroenteritis und subpleuralen Blutungen abgesehen. — Die wichtigste Maassnahme zur Prophylaxe der Lyssa ist die Einführung des Maulkorbes und einer hohen Hundesteuer. Gegenwärtig findet von den Grenzen, besonders von Oesterreich her, Einschleppung der Seuche statt. Die Lyssafälle haben seit 1897 zugenommen. Da die Einschleppung von der Grenze allein zur Erklärung hierfür nicht genügt, so muss man annehmen, dass analog früheren Epidemieen augenblicklich wieder eine Tendenz zur Ausbreitung der Wuth besteht. Hinterpommern ist zur Zeit vollkommen durchseucht. Zu fordern ist, dass die Hundesperre weiter als auf 4 km ausgedehnt wird, da der erkrankte Hund weiter läuft. — Seit 1897 besteht das Institut für Tollwuthimpfung. Im vorigen Jahre wurden 137 Personen (bei 70 % experimenteller Beweis, dass Tollwuth vorlag), in diesem 196 erfolgreich geimpft. Die Behandlung dauert 19 bis 20 Tage; sie erfolgt nach der Pariser Methode. Mosse (Berlin).

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Sitzung am 23. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Leo.

1. Herr Witzel: **Ueber Radikaloperation des Mammacarcinoms.**

2. Herr Leo: **Ueber Dexiocardie.** Der demonstrirte achtjährige Knabe zeigt die seltene Anomalie einer isolirten angeborenen Dexiocardie ohne anderweitigen Situs viscerum inversus. In keinem der wenigen bisher intra vitam beobachteten Fälle ist die Frage entschieden worden, ob es sich bloss um eine Hinüberziehung des Herzens nach rechts oder um eine vollständige Umlagerung desselben mit gleichzeitiger Umkehrung der Herzabschnitte und Gefässe handelte. Leo bediente sich zur Entscheidung dieser Frage der Röntgenstrahlen. Es ergab sich hierbei mit Sicherheit, dass die Herzspitze nach links gelagert ist, so dass also eine Umkehrung des Herzens nicht vorliegt. (Ausführliche Publication erfolgt im Jahrbuch für Kinderheilkunde.)

3. Herr Graff: Vorstellung von zwei interessanten Fällen aus dem Gebiete der **Gehirnchirurgie.**

Fall 1. Bei diesem jungen Manne handelt es sich um eine Verletzung, die er ungefähr sieben Wochen, bevor er in die Klinik kam, erlitten hatte. Mit einem unbekannten Instrumente hatte er einen Schlag vor die Stirn bekommen, der zunächst nur eine kleine Wunde verursachte. Diese war in kurzer Zeit zugeheilt, und anfänglich waren keine weiteren Erscheinungen vorhanden, dann bildeten sich cerebrale Symptome aus, er wurde vergesslich, schläfrig, hatte keine Lust zu arbeiten, Ohnmachtsanfälle traten hinzu, und schliesslich wurde er ganz apathisch, so dass die Angehörigen ihn hierherbrachten. Bei der Aufnahme sah man nur eine kleine Narbe an der Stirn, der Puls war nicht verlangsamt, sehr kräftig, beide Pupillen gleich erweitert und reagirend. Patient war sehr schläfrig und nur schwer zu erwecken, antwortete dann aber prompt auf alle Fragen. Im Laufe der nächsten Tage verschlechterte sich das Bild, der Puls wurde gespannt und langsamer (52 die Minute), es stellte sich eine geringe Ptosis des linken Augenlides ein, und die linke Pupille wurde weiter als rechts. Das ophthalmoskopische Bild ergab eine doppelseitige Stauungspapille und merkwürdige von der Papille sich ausbreitende weissliche Strahlenbündel, welche als Oedem der Nervenfaserschicht der Retina von Geh. Rath Saemisch gedeutet wurden.

Fieber war nicht vorhanden. Es bestand eine Druckempfindlichkeit der linken Stirnseite an der Stelle, wo das Trauma gewirkt hatte. Ausser dieser hatten wir also eine Ptosis des linken Augenlides, eine Erweiterung der linken Pupille, doppelseitige Stauungspapille mit Oedem der Retina und Hirndrucksymptome. Danach war die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit darauf zu stellen, dass es sich um einen raumbeengenden Prozess im Gehirn handelte, und zwar voraussichtlich im linken Stirnlappen. Es wurde demnach die Trepanation beschlossen und mit dem Braatz'schen Instrumentarium ausgeführt. Es wurde dies in der Weise gemacht, dass ein Loch eingebohrt wurde, dann ein zweites in bestimmter Entfernung. Mittels einer gebogenen Sonde, die mit einem Seidenfaden armirt zwischen Schädeldach und Dura mater in diese beiden Oeffnungen ein- und ausgeführt wurde, zogen wir eine Gigli'sche Säge durch und sägten die zwischen den beiden Bohrlöchern liegenden Schädeldachpartieen durch. So wurde fortgefahren, bis eine über fünf Markstück grosse Partie umsägt war. Diese Methode hat den Vortheil, dass die Trepanation viel schneller vor sich geht und der Eingriff ein viel schonenderer ist, weil die Erschütterungen des Schädelinhaltes, die beim Aufmeisseln des Schädeldaches unvermeidlich sind, fortfallen. Der so gebildete Hautknochenperiostlappen wurde aufgeklappt. Wir sahen die Dura sehr gespannt vor uns liegen und nicht pulsirend. An der Innenseite des aufgeklappten Knochentheils waren keine Veränderungen. Bei einer Probepunction bekamen wir dicht unter der Dura liegend eine trübe, seröse Flüssigkeit mit einzelnen Eiterflocken versetzt. Es fand sich eine kleinhünereigrosse Höhle im Stirnlappen des Gehirns dicht unter der Oberfläche, welche mit einer trüb serösen, leicht eitrigen Flüssigkeit gefüllt war. Im Ausstrichpräparat waren keine Bacterien vorhanden, culturell fanden wir eine Art Bacterium coli. Die Abscesshöhle wurde drainirt und ein einfacher Verband angelegt. Der Verlauf war sehr günstig; schon am Abend war Patient munterer, erkannte seine Umgebung und kam sich, wie er selbst äusserte, vor, als wenn er aus einem langen Schlafe erwacht sei. Der Zustand ging sehr bald in völlige Heilung über. Sie sehen, dass der aufgeklappte Lappen noch nicht vollkommen in dem Niveau der Umgebung steht, sonst sind keinerlei Symptome zurückgeblieben. Das einzige ist eine Parese des rechten Trochlearis, die hoffentlich auch noch zurückgeht.

Sehr bemerkenswerth ist, dass trotz der ausgesprochenen Stauungspapille jetzt wieder vollkommen normale Sehschärfe vorhanden ist. Das hat man wohl nur dem Umstande zuzuschreiben, dass so schnell nach dem Entstehen des Prozesses die Trepanation vorgenommen worden ist, so dass der hohe Druck nur verhältnissmässig kurze Zeit eingewirkt hat. Wie die Aetiologie dieser Abscesse zu erklären ist, ist nicht sicher. Thatsache ist, dass Gehirnabscesse nach Traumen entstehen können. Doch ist das „wie“ noch recht dunkel; jedenfalls giebt es noch keine genügende wissenschaftliche Erklärung dafür. — Sehr viel schwieriger zu deuten ist der zweite Fall.

Fall 2. Die Anamnese ist folgende: Der Mann hatte im September 1896 von einem Verwandten einen Schlag mit einer Ofenklappe auf den Kopf bekommen. Die Wunde heilte gut zu. Vier Wochen später wurde er zum Militär eingezogen. Es stellten sich Ende October 1896 Schmerzen in der Narbe ein, dazu gesellte sich eine Entzündung in der Umgebung der Narbe. Bei einer vorgenommenen Incision zeigte es sich, dass eine complicirte Schädelfraktur vorgelegen hatte und dass aus der Tiefe Eiter hervorkam. Am nächsten Tage wurde die Trepanation vorgenommen, die Splitter entfernt und ein Abscess im Stirnlappen des Hirns eröffnet. Die Heilung ging sehr schnell von statten. Er wurde als dienstunbrauchbar entlassen. Nach einem Jahre trat ein epileptischer Anfall auf, der vier Stunden dauerte. Dann hatte Patient ein Jahr Ruhe und war vollkommen gesund, so dess er sogar heirathete. Im October vorigen Jahres trat ein Anfall auf, der zehn Stunden dauerte und an den sich fortwährend kleinere Anfälle schlossen, vermischt mit Tobsuchtsanfällen, so dass schliesslich nach einigen Tagen seine Ueberführung in die hiesige Irrenanstalt nothwendig wurde. Dort wurden bis 132 Anfälle in einer Nacht constatirt. Zwischen den einzelnen Anfällen waren nur sehr kurze Intervalle, in denen Patient Nahrung zu sich nehmen konnte. Der Zustand verschlechterte sich schon in den ersten Tagen. Das Sensorium wurde trüber, und am vierten Tage trat ein neues Symptom hinzu, eine vollkommene Lähmung der gesammten linken Körperhälfte. Bein, Arm und Gesichtsmuskulatur waren vollkommen gelähmt, die Anfälle waren so stark und so häufig, dass der

Ernährungszustand litt der Puls schlechter wurde; dazu trat eine Temperatursteigerung, die im Verein mit den vorher geschilderten Erscheinungen zur Annahme eines Gehirnabscesses führte und damit zur Verlegung in die chirurgische Klinik.

Wir fanden folgendes: Patient lag benommen im Bette, hatte fortwährend Krampfanfälle, welche die linke Körperhälfte betrafen, anfangend meistens am linken Arm, dann auf das linke Bein übergehend; die Finger waren plantar flektirt, der Daumen eingeschlagen. Das Knie wurde leicht gebeugt, dann das Bein erhoben. Die Krämpfe gingen dann auf den linken Facialis über und schliesslich auf den rechten Arm; das rechte Bein blieb meistens frei. Der Kopf drehte sich nach links. Die Krampfanfälle dauerten 1—5 Minuten, doch waren die Pausen auch nicht länger. Patient reagirt in den Intervallen nur sehr wenig auf Anrufen. Die Gegend der alten Narbe war weder druckempfindlich, noch liess sich durch Druck auf dieselbe irgend ein Krampfanfall auslösen. Wir stellten, im Einverständniss mit Herrn Professor Schultze, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, dass es sich um einen Abscess oder eine Cyste handle, und beschlossen daher zu trepaniren. Da das am meisten betheiligte Centrum das des linken Armes war, so wurde ein grosser Knochenlappen gebildet, der am Ohr beginnend bis zur Mittellinie und bis an die Haargrenze ging. Er hatte die Grösse eines Handtellers. Die Trepanation wurde wiederum mit dem Braatz'schen Instrumentarium vorgenommen. Als wir den Knochenlappen aufklappten, war von anatomischen Veränderungen nichts zu finden. Die Dura war aber sehr prall gespannt und pulsirte nicht. Es wurden 10—20 Probepunctionen nach den verschiedensten Richtungen gemacht. Nur an einer Stelle bekammen wir eine minimale Menge einer serösen Flüssigkeit. Als die Dura gespalten war, fing das Girn an zu pulsiren. Wir verlängerten den Schnitt weiter nach vorn, meisselten die Narbe auf, und der Befund war hier so, dass die Dura adhärent war. Die Anfälle traten nach der Operation in den ersten zwei Stunden noch sehr heftig auf, aber im Laufe des Nachmittags änderte es sich, die Krampfanfälle wurden seltener und kürzer. Am nächsten Tage war der Zustand noch derselbe, die linke Körperhälfte war vollkommen gelähmt. Das Sensorium war freier, er sprach und konnte Nahrung zu sich nehmen. Am dritten Tage nach der Operation waren die Krämpfe im linken Bein und Facialis verschwunden, dagegen bestand ein continuirlicher klonischer Krampf des linken Armes, in gestreckter Stellung, die Finger zur Faust geballt. Als am vierten Tage die Situation sich nicht geändert hatte, wollten wir weiter vorgehen, weil wir annahmen, dass es sich doch um einen Abscess handle, und versuchten das motorische Centrum des linken Armes elektrisch aufzusuchen und, falls kein Abscess zu finden wäre, eventuell zu exstirpiren. Als der Patient auf den Operationstisch gelegt wurde, war der Krampf im linken Arm verschwunden; es stellten sich auch Bewegungen des linken Beines ein, wenn auch ataktisch. Darauf liessen wir von dem Eingriffe ab und beschlossen uns abwartend zu verhalten. Die Beweglichkeit des linken Beines nahm rapide zu, der linke Arm blieb aber gelähmt bei erhaltener elektrischer Erregbarkeit. So lag er drei Wochen. Als der Zustand nicht besser wurde, wollten wir wieder einen Eingriff unternehmen, eventuell das Centrum exstirpiren. Als er wieder auf dem Operationstisch lag, kam Bewegung in den linken Arm, und daran schloss sich schnell eine weitere Besserung. Jetzt kann er den Arm vollkommen bewegen, das einzige, was schwach ist, ist die Streckmuskulatur der Finger, besonders des Daumens und des Zeigefingers; er kann diese noch nicht hoch heben, ich glaube aber, dass das auch in kurzer Zeit verschwinden wird. Die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur ist vollkommen erhalten. Man sieht jetzt noch die grosse Narbe und einen kleinen Gehirnprolaps, der sich wohl noch weiter zurückbilden wird. Sonst ist der Mann vollkommen gesund, die Psyche ist noch nicht ganz intakt, abnorme Hilarität besteht bisweilen.

Die Diagnose, um was es sich im vorliegenden Falle gehandelt hat und wie dieses merkwürdige Krankheitsbild und dieses auffallende Zusammentreffen von psychischen Einflüssen und Besserung zu erklären ist, ist sehr schwer. Nach dem Befunde, der Anamnese und dem Verlauf hatten wir zuerst mit Sicherheit angenommen, dass es sich um einen Abscess handle. Aber der Erfolg der Trepanation und der weitere Heilverlauf ist doch ein derartiger, dass wir diese Diagnose nicht aufrecht erhalten können. Eine functionelle Affection ist bei der abnorm starken Spannung der Dura und den gefundenen Adhäsionen der Dura am Schädeldach auch nicht anzunehmen. Man muss diesen Fall zu denen zählen, welche als traumatische Jackson'sche Epilepsie bezeichnet werden. Eine andere Diagnose kann ich augenblicklich nicht stellen. Die operativen Erfolge bei dieser Epilepsie sind häufig sehr frappant, aber die Dauerresultate sind gering. Von allen Fällen sind es nur zehn, die wirklich definitiv geheilt sind. Die Prognose ist daher jedenfalls eine recht dubiöse, und wenn auch der vorläufige Erfolg ein ausserordentlich günstiger gewesen ist, so kann man doch von einer definitiven Heilung noch nicht sprechen.

4. Herr Doutrelepont: **Ueber einen Fall von Favus.** M. H.! Ich hätte Ihnen gern den Patienten, von dem ich jetzt kurz sprechen will, selbst vorgestellt; er ist aber sieben Tage nachdem er in die Klinik gekommen war, ziemlich plötzlich gestorben. Wir haben ihn aber vorher photographirt, so dass die Hauptsache doch noch hier zu sehen sein wird. Es betrifft nämlich einen Fall von Favus, und zwar einen, der sehr verbreitet ist, so wie ich ihn selbst noch nie gesehen habe, vielleicht noch mehr verbreitet als in dem bekannten Fall von Kaposi, in welchem man bei der Section auch Pilzfäden im Darm gefunden hat.

Der Patient kam in einem schwachen Zustande zu uns, er hat auch ein paar Tage ein wenig gefiebert. Danach war er fieberlos und bekam Zustände von Collaps; in einem solchen starb er am siebenten Tage nach seiner Aufnahme in die Klinik. Die Section ergab keine direkte Todesursache, wir fanden nur die Drüsen überall im Körper geschwellt, sogar die Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen; sie waren jedoch nicht vereitert. Weiter fanden wir Hyperämie des Kehlkopfes und der Lungen, einen acuten Milztumor und trübe Schwellung der Nieren. Pilzfäden im Darm wurden nicht gefunden. Da eine Todesursache nicht gefunden wurde, so wurde der Tod auf Septicämie zurückgeführt. Die Infection ist von den wunden Stellen der Haut unter den enormen Borken ausgegangen. Wir wissen nicht, ob Patient schon zu Hause gefiebert hat. Man könnte ja auch sagen, dass die grosse Ausdehnung der Erkrankung der Haut auch zum Tode beigetragen hat. Sie müssen aber bedenken, dass die Krankheit in dieser grossen Ausdehnung schon seit Jahren bestanden hat. Damit Sie sich ein Bild dieser Borken, die er fast am ganzen Körper hatte, machen, zeige ich Ihnen sie hier getrocknet, also schon geschrumpft. Sie waren an einigen Stellen, besonders am Kopfe und Gesichte bis zu 5 cm hoch.

Solche Fälle kommen nur vor, wenn die Patienten vollständig vernachlässigt werden. Ich zeige Ihnen hier auch die Photographie eines Falles, bei welchem der Favus so ziemlich über den ganzen unbehaarten Theil des Kopfes verbreitet war, während die behaarte Kopfhaut nicht so stark befallen war. In diesem Falle war die Grossmutter schuld, dass der Kranke nicht in die Klinik gebracht wurde, weil sie sagte, „wenn man das heile, schlage es nach innen“. Ich erwähne dies, weil dieser Aberglaube sehr verbreitet ist.

Die Anamnese des zuerst erwähnten Falles ergiebt, dass der Patient, der jetzt 16 Jahre alt ist, bis zum Jahre 1889 gesund gewesen ist. Dann bekam er Scharlach und nach demselben einen bläschenartigen Ausschlag auf dem Kopfe, welcher nach Anwendung einer Salbe schwand. Nach dem Verschwinden des Ausschlages soll der Kranke allgemeine Störungen bekommen haben, wie Steifigkeit in den Gliedern. Deshalb wurde von dem Arzte die Stelle am Kopfe mittels eines Pflasters wieder aufgezogen. Diese Wunde ist nie geheilt; es bildeten sich auf derselben dicke Borken, welche sich allmählich über die ganze Haut verbreiteten. Es ist wahrscheinlich, dass der bläschenartige Ausschlag das herpetische Vorstadium des Favus gewesen ist. Dann ist die Sache weiter gegangen und hat sich über den ganzen Körper verbreitet. Die Photographieen werden Ihnen die Ausdehnung, welche die Krankheit allmählich genommen hat, schon zeigen, und hier in diesen stereoskopischen Bildern sehen Sie die furchtbaren Massen von Favus, welche sich am Kopf entwickelt haben. Nur die Nase, die Lippen, Kinn, beide Hände, der rechte Vorderarm, die Genitalien und die Fusssohlen waren frei von Favusborken. Der Arzt, der alles versuchen wollte, fand den grössten Widerstand. Man durfte den Jungen nicht anrühren, er war immer hinter dem Ofen gehalten worden; die beste Methode, um den Favus weiter zu entwickeln. Hervorheben will ich noch, dass der älteste Bruder bis zu seinem Eintritt beim Militär mit dem Kranken in demselben Bette geschlafen hat, aus dem jeden Morgen zwei Hände voll abgefallener Borken entfernt wurden. Derselbe ist nie erkrankt, ebenso wenig vier andere Geschwister.

Es ist sonderbar, dass so furchtbare Massen bei der Untersuchung nicht so leicht Favuspilze nachweisen lassen. Ich habe nie so lange nach den Favuspilzen gesucht, wie in diesem Falle. An den meisten Stellen sah man keine Pilzfäden, es war nur Körnchen an Körnchen zu sehen.

Ich will Ihnen bei dieser Gelegenheit noch zwei Photographieen von einem Favusfalle vorzeigen, in welchem auch in Folge von Aberglauben ein grosser Theil der Kopfhaut durch Favus zerstört war, weil die Behandlung nicht eingeleitet wurde. Der Favus hatte in diesem Falle 18 Jahre gedauert, aber die Leute hatten ihn sehr schön gepflegt, mit alter, schmutziger Leinwand bedeckt, und nachher war wahrscheinlich durch phlegmonöse Prozesse die ganze Haut bis zur Galea zerstört, sodass nur durch Transplantation der Defekt verschlossen werden konnte (cf. Braschoss, Merkwürdige Fälle von Favuserkrankung, Dissertation Bonn).

Favus, der hier in Bonn in den ersten Jahren nach der Eröffnung der hiesigen Hautklinik im Jahre 1882 verhältnissmässig selten war, kommt jetzt wieder häufiger vor. Insgesammt haben wir seit dieser Zeit 174 Fälle, davon 54 an unbehaarten Körperstellen, beobachtet.

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. Februar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 31.)

7. Herr M. Askanazy demonstrirt a) die Organe eines Athleten, der auf der offenen Scene eines Specialitätentheaters todt zusammenbrach. Es fand sich ein ausserordentlich grosses Herz, das besonders eine mächtige Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels zeigte in Folge einer chronischen Endocarditis der Aortenklappen mit Verwachsung und Verkalkung (Aorteninsufficienz). Stauungsinduration in Milz und Nieren sprachen für bereits bestehende Erlahmung der Herzthätigkeit. An der Leber fiel der **Mangel der Gallenblase, des Ductus cysticus und der Incisura vesicalis** auf. Ein ungetheilter, nicht erweiterter Gallengang verlief vom Duodenum zur Leberpforte. Eine derartige Agenesie der Gallenblase ist eine seltene, frühzeitig entstehende Missbildung.

b) Derselbe spricht unter Vorzeigung der Präparate eines eigenen Sectionsfalles über **Zuckergussleber**.

Der betreffende Patient, ein 22jähriger junger Mann, war lange Zeit in der hiesigen medicinischen Klinik behandelt und sein Leiden als Lebercirrhose angesprochen worden. Bei der Section fanden sich in der weiten Bauchhöhle sechs Liter einer chylös getrübten Flüssigkeit. Auf dem Peritoneum parietale der oberen vorderen Bauchwand, auf dem Zwerchfell, an der Leber und Milz fielen porzellanartig weisse, knorpelharte, zuckergussartige Auflagerungen auf. Sie bestanden aus sklerosirtem, kernarmem, von elastischen Fasern freiem Bindegewebe, dem Product einer chronischen sklerosirenden Peritonitis. Auch in der Bauchwand selbst waren schwielige Bindegewebszüge eingelagert, die Bauchmuskulatur wies fibröse Muskelatrophie auf. Die Leber war nur abschnittweise, besonders an dem abgestumpften vorderen Rande und in den hinteren Partieen von der zuckergussartigen Schwiele überzogen, ihr Gewebe knirscht beim Durchschneiden nicht, lässt theils den Zustand von Stauungshyperämie theils etwas hypertrophische Läppchen erkennen. Mikroskopisch fand sich nur in den oberflächlichen Leberpartieen unter der verdickten Kapsel cirrhotische Bindegewebswucherung mit vermehrten Gallengängen, im übrigen Parenchym keine Cirrhose, dagegen starke Capillarektasie und inselförmige Gebiete mit hypertrophischen Leberzellen. Im übrigen, vom Zuckerguss freien Bauchraum waren submiliare graue Knötchen am Peritoneum bemerkbar, die an der Bauchdecke von braunen, haemosiderinreichen Höfen umschlossen erschienen. In der linken Pleurahöhle chylöser, in der rechten seröser Erguss, beiderseits chronische deformirende Pleuritis. Ferner bestand totale Obliteration des Herzbeutels mit ausgedehnter Verkalkung, resp. stellenweise mit Einschluss mehr kreidiger, mörtelartiger Masse. Eine linksseitige Bronchialdrüse war kreidig, in der linken Lunge ein Kalkknötchen. Das ganze Chylusgefässsystem von den Gefässen der Dünndarmschleimhaut bis zur Mündung des Ductus thoracicus dilatirt. Mesenterialvenen, aber auch die grossen Körpervenen erschienen weit. Der Restkanal der Nabelvene nicht erweitert. Endlich fanden sich Stauungsmilz und Stauungsnieren.

Fasst man die Resultate der bisher vorliegenden Beobachtungen über die von Curschmann mit dem Namen der „Zuckergussleber“ belegten Erkrankung zusammen, so handelt es sich — mit Ausnahme eines wegen mehrfacher Complicationen nicht leicht zu überblickenden Falles von Hübler senior — um eine chronische Entzündung der grossen serösen Höhlen überhaupt, von Pericard, Pleuren und Peritoneum. Eine Reihe von Daten spricht dafür, dass der Prozess häufig am Pericard beginnt. Zuweilen fängt die Krankheit mit pericarditischen Erscheinungen an, zuweilen erweist die eingetretene Verkalkung die Herzbeutelaffection als älteste; auch das mehrmalige vorwiegende Befallensein der oberen Bauchhälfte weist auf das Fortschreiten des Leidens von oben nach unten hin. Dass die Pericarditis zu Lebzeiten ohne deutliche Symptome ablaufen kann, ist bekannt. Vom Pericard, beziehungsweise der rechten Pleura auf das Peritoneum sich fortpflanzend, führt die Entzündung zu einer productiven, sklerosirenden Peritonitis, und der hieraus resultirende Ascites beherrscht das klinische Krankheitsbild. Die Entstehung des Ascites ist nach der älteren Auffassung der Compression der Pfortaderzweige in der Leber seitens der perihepatischen Schwiele zuzuschreiben; er lässt sich aber besser als entzündliches Exsudat im Gefolge der chronischen Peritonitis interpretiren. Bisher ist seine Natur als Pfortaderascites nicht sichergestellt, da andere Erscheinungen der Pfortaderstauung, wie Blutungen aus dem Verdauungstractus oder Erweiterung des Restkanals der Nabelvene nicht nachgewiesen sind. Uebrigens ist in zwei sonst ganz gleich beschaffenen Fällen der „Zuckerguss“ auf der Leber auch nur als partielle Verdickung vorhanden. Der chylöse Charakter des Ergusses in unserem Falle stellt nach der Krankheitsgeschichte nur ein secundäres Ereigniss dar und dürfte mit der Dilatation des ganzen Chylusgefässsystems in Beziehung zu setzen sein. Aetiologisch ist der Entzündungsprozess noch unaufgeklärt. Die Thatsache, dass in dem Falle Curschmann's ein Käseheerd im verdichteten Mediastinum sass und die Patientin an tuberkulöser Peritonitis zu Grunde ging, verdient Beachtung. Auch in unserem Falle waren Erscheinungen vorhanden, die den Gedanken einer tuberkulösen Basis des Leidens anregten. Doch blieb die Verimpfung des mörtelartigen Materials aus dem Pericard auf Meerschweinchen erfolglos, und in den kleinen Lymphoidzellenknötchen des Peritoneum konnten sichere histologische Attribute der Tuberkulose ebenso wenig gefunden werden wie Tuberkelbacillen. Immerhin empfiehlt es sich, auch in weiteren Fällen dieser Frage Aufmerksamkeit zu schenken.

Sitzung am 20. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Lichtheim demonstrirt (vor der Tagesordnung) einen Fall von **Spondylose rhizomélique,** bei dem die Wirbelsäule in ihrer ganzen Ausdehnung vollkommen ankylosirt ist. Wie in allen typischen Fällen sind auch hier die Hüftgelenke betheiligt, doch ist in ihnen noch ein beträchtliches Maass von Beweglichkeit vorhanden; schwerer betroffen sind die Schultergelenke. Bei den gleichfalls sehr eingeschränkten Bewegungen der Kniegelenke fühlt man sehr starke Crepitation. Die Muskeln des Schultergürtels und der Oberarme, sowie der Ober- und Unterschenkel sind stark atrophisch, völlig gilt dies von den Rückenmuskeln. Als eine bisher noch nicht beobachtete Erscheinung hebt der Vortragende eine vollkommene Ankylose der Kiefergelenke hervor, die Zahnreihen berühren einander fast vollkommen, und die Ernährung ist dadurch sehr erschwert.

Der 41jährige Kranke hat im Alter von 15 Jahren eine Polyarthritis der Finger- und Zehengelenke überstanden, welche ihn 14 Tage an das Bett fesselte und in den meisten Gelenken ablief, ohne Residuen zu hinterlassen, nur in den Zehengelenken des linken Fusses sind noch heute andauernde Veränderungen zurückgeblieben. An den vier letzten Zehen sind die Grundphalangen von den Köpfchen der Metatarsalknochen nach vorn abgeglitten, die Zehen in Folge dessen stark hyperextendirt und in ihren beiden anderen Gelenken stark gebeugt.

Nach einem freien Intervall von 20 Jahren begann die jetzige Affection mit Schmerzen, die gleichzeitig im Kreuz und in den Schultern auftraten und zu einer fortschreitenden Versteifung der Wirbelsäule und der Schultern führten. In der Wirbelsäule begann die Steifigkeit im Kreuz und verbreitete sich aufsteigend über die ganze Wirbelsäule, die Halswirbelsäule ist erst vor zwei Jahren ergriffen worden. Bereits seit fünf Jahren besteht die Affection in den Kiefergelenken. Unter andauernden reissenden Schmerzen haben sich alle Symptome bis zum heutigen Tage verschlimmert.

Der Fall ist deshalb bemerkenswerth, weil er gleichzeitig die Veränderungen der beiden Affectionen, welche Marie einander gegenüberstellt — der „Polyarthrite déformante acromélique“ und der „Spondylose rhizomélique“ — aufweist und die Frage nahelegt, ob dieselben nicht nur verschiedene Localisationen desselben Krankheitsprozesses sind. Es darf aber nicht übersehen werden, dass beide Affectionen in sehr verschiedenen Lebensaltern auftraten und durch ein sehr langes freies Intervall von einander getrennt waren. Ferner führte die „Polyarthrite acromélique“ nur in wenigen Gelenken zu Deformationen, und auch in diesen ist der Prozess augenscheinlich rasch erloschen, während die „Spondylose rhizomélique“ die typische Neigung zum Fortschreiten und eine über das gewöhnliche hinausgehende Tendenz zur Ausbreitung zeigte.

2. Herr Steltner: **Ueber Extrauterinschwangerschaft** (mit Demonstrationen). Unter graviditas extrauterina oder ektopischer Schwangerschaft fasst man alle Zustände von Einbettung des befruchteten Eies ausserhalb der Uterushöhle zusammen. Die Einpflanzung könne stattfinden im ganzen Verlaufe der Tube, im Ovarium, auf dem Peritoneum.

Die letztere Art der Einbettung entbehre allerdings als primäre nach einigen Autoren des sicheren Nachweises und sei jedenfalls äusserst selten.

Man unterscheide demnach pathologisch-anatomisch
1. Graviditas tubo-uterina s. interstitialis t.,
2. „ tubaria (isthmica, ampullaris, Fimbrienschwangerschaft),
3. „ tubo-ovarialis,
4. „ ovarialis,
5. „ abdominalis.

Bei letzterer spreche man von einer primären und secundären, d. h. je nachdem das befruchtete Ei sich direkt oder nachdem es den ersten Ort der Einbettung in Tube oder Ovarium verlassen hat, auf dem Peritoneum festsetzt.

Klinisch sei es nicht möglich, eine derartige Differenzirung in jedem Falle zu machen, und stelle man daher die Graviditas tubaria, das häufigste Vorkommniss, als den Typus der Extrauterinschwangerschaft hin und berücksichtige bei Stellung der Diagnose meist nur diese allein. Diagnostisch meist nicht von der Extrauterinschwangerschaft zu trennen sei die Gravidität im rudimentären Nebenhorn des Uterus, und könne man diese Form daher der Extrauterinschwangerschaft zurechnen. Als häufigste Causalmomente werden angegeben Adhäsionen der Adnexe nach lokaler Peritonitis nach Tubenentzündungen, Verlust des Flimmerepithels, kleine intratubare Polypen. Die Affection ist von grosser Häufigkeit und praktischer Bedeutung.

Nach kurzer Schilderung der pathologischen Anatomie (Hyperplasie des Uterus mit Bildung einer Decidua, Umwandlung der Tubenschleimhaut, Folgezustände der Ruptur und des Aborts der Tube, freie Blutung, intra- und extraperitoneale Beckenhämatocele, Tubenmole, Abkapselung des abgestorbenen Fötus, Lithopädionbildung, Verjauchung) kommt Vortragender zur Besprechung der Symptome und Diagnose, wobei eine Trennung in die erste und zweite Hälfte der Schwangerschaft zweckmässig sei. Nur in den seltensten Fällen werde der Arzt in die Lage kommen, eine ungestörte Extrauterinschwangerschaft zu diagnosticiren. Die Diagnose beruhe auf dem Nachweise einer kugeligen oder spindelförmigen Auftreibung der Tube von teigigweicher Beschaffenheit bei sonstigen Schwangerschaftssymptomen.

In den meisten Fällen werde die Hilfe des Arztes in Anspruch genommen, wenn Störungen im Verlaufe der Schwangerschaft eintreten, was am häufigsten in den ersten beiden Monaten sei. In erster Linie verdiene Erwähnung die innere Blutung nach Tubenruptur oder Abort. Bei freier Blutung könne ein sehr schweres Symptombild bestehen, das ergossene Blut könne mehrere Liter betragen und der Tod an Verblutung erfolgen. Die sofortige innere Untersuchung sei in solchen Fällen absolutes Erforderniss, häufig lasse sich eine Resistenz hinter dem vergrösserten Uterus oder ein Tumor in der Gegend der Adnexe feststellen. Tubengravidität sei in solchen Fällen stets das wahrscheinlichste.

Die häufigste Folge der Ruptur oder des Aborts sei Hämatocelenbildung. Durch Gerinnung des ergossenen Blutes werden Tumoren gebildet, die je nach der Ansammlungsstelle des Blutes einen verschiedenen Palpationsbefund darbieten, Hämatocele retrouterina, peritubaria etc. In vielen Fällen seien extratubare Blutungen mit Ergüssen in die Tube combinirt, Tubenmole.

Die Schwangerschaftsveränderungen in den Genitalien seien in den ersten Monaten meist nicht so deutlich ausgesprochen, dass man dieselben für die Diagnose verwerthen könne. Diagnostisch von Bedeutung sei für gewisse Fälle der Abgang einer Decidua. Die selbst nur wenige Tage ausgebliebene Periode müsse den Verdacht auf Gravidität erregen. Von grosser Bedeutung seien Angaben über einmal oder wiederholt aufgetretene Unterleibskrämpfe mit Ohnmachtsanfällen, Schwindelgefühl, die meist auf erfolgten oder sich vorbereitenden Tubenabort deuten.

Nicht ganz leicht, oft unmöglich sei es im gegebenen Falle zu unterscheiden, ob die Frucht noch am Leben sei oder nicht. Schwere innere Blutungen, grosse Hämatocelen, Blutungen in die Tube führen meist den Fruchttod herbei; der Abgang einer Decidua sei kein sicheres Zeichen für das Absterben der Frucht, bei lange anhaltenden uterinen Blutungen sei dasselbe sehr wahrscheinlich.

Die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft in der zweiten Hälfte sei leichter zu stellen. Der Nachweis der Kindstheile biete bei der dünnen Wandung des Fruchtsackes keine Schwierigkeiten. Absterben der Frucht erschwere die Palpation. Verjauchung mit Perforation nach aussen oder in Nachbarorgane werde durch den Abgang von Skeletttheilen bemerkbar. Der vergrösserte Uterus lasse sich meist gut gegen den Fruchtsack abgrenzen.

Die Prognose sei in jedem einzelnen Falle verschieden, die Affection bringe in allen Phasen der Entwickelung für die Trägerin eine grosse Gefahr mit sich. Bei der Behandlung stehe obenan die operative Entfernung des Fruchtsackes durch Laparotomie, die beim lebenden extrauterinen Ei, gleichviel in welchem Stadium der Entwickelung, sowie bei freier innerer Blutung nach Ruptur oder Abort prinzipiell sofort ausgeführt werden soll. Entfernt werden soll ferner jedes abgestorbene, aber noch im Fruchtsacke befindliche Ei, wenn man annehmen kann, das dasselbe über den zweiten Monat gelangt ist. Kleinere peritubare Hämatocelen sind am zweckmässigsten auch zu entfernen. Grosse ausgebildete Hämatocelen erfordern nur bei Nachblutung oder Vereiterung einen Eingriff. Bei lebender Frucht nach dem fünften Monat darf unter Umständen mit der Laparotomie bis zum Ende der Schwangerschaft gewartet werden, um auch das Kind zu retten. Bei Lithopädionbildung dürften wohl die Beschwerden entscheiden. Bei Verjauchung ist Entleerung der Skeletttheile selbstverständlich.

Vortragender demonstrirt hierauf drei Präparate von Tubenschwangerschaft, die auf der Abtheilung für Frauenkrankheiten des Krankenhauses der Barmherzigkeit durch Laparotomie im vorigen Jahre gewonnen sind.

Es handelt sich im ersten Falle um eine rechtsseitige ampulläre Tubenmole aus dem ersten Monat mit freier Blutung in die Bauchhöhle nach partiellem Abort. Das zweite Präparat ist eine linksseitige Tubenmole der Pars isthmica mit freier Blutung und Hämatocele peritubaria, ebenfalls aus dem ersten Monate.

Das dritte Präparat ist eine rechtsseitige Tubenschwangerschaft aus dem vierten Monate, bei der es durch Ruptur an der Hinterfläche des Fruchtsackes in mehreren Schüben zu einer circa 2½ l betragenden freien Blutung in die Bauchhöhle gekommen war; die Frucht befand sich bei der Operation noch am Leben, keine äussere Blutung.

Vortragender referirt dann noch über einen vierten Fall von Tubenschwangerschaft, der ebenfalls im vorigen Jahre auf der Abtheilung operirt wurde (es handelte sich um eine linksseitige apfelsinengrosse Hämatocele der Tube und des Ligamentum latum), und zeigt zum Schluss die Skeletttheile einer ausgetragenen extrauterinen Frucht, die im Jahre 1894 durch zweizeitige Laparotomie in der Privatklinik von Herrn Dr. Unterberger entfernt wurden. Es handelte sich um Verjauchung und Durchbruch nach der Blase, Abgang von Eiter, Gewebefetzen und Knochenstücken durch die Urethra zwölf Jahre nach Absterben der Frucht. In allen fünf Fällen ist Heilung erfolgt. (Schluss folgt.)

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr R. Hahn stellt eine Patientin vor mit verschiedenen **tertiären Symptomen.**

Es bestanden serpiginirende Knötchensyphilide auf der Stirn, dem linken Unterarm und über der linken Patella, diffuse Verdickung der linken Tibia mit wallnussgrosser periostaler Auflagerung handbreit unter dem linken Kniegelenk, sowie eine Anzahl bohnen- bis kirschkerngrosser Exostosen der Tibiakante rechts. Besonderes Interesse erregte der Fall durch die syphilitische Erkrankung einer grösseren Anzahl von Sehnenscheiden, einer immerhin selteneren Erkrankungsform, konnte doch Hahn unter mehr als 600 Fällen tertiärer Syphilis, die auf der Engel-Reimer'schen Abtheilung des Alten Allgemeinen Krankenhauses beobachtet wurden, nur viermal, und zwar bei drei Männern und einer Frau, ähnliche Erscheinungen auffinden.

Es waren bei der vorgestellten Patientin kirschkerngrosse bis wallnussgrosse Tumoren vorhanden, die sich auf der Unterlage verschieben liessen, also nicht mit dem Knochen verwachsen waren. Auch die Haut liess sich über ihnen verschieben, und die Tumoren bewegten sich in geringem Grade mit den befallenen Sehnenscheiden.

Es waren erkrankt: 1. die Sehnenscheide des Musculus extensor pollicis longus links; 2. die gemeinsame Sehnenscheide der linken Handflexoren, da die Tumoren kettenartig angeordnet erschienen; 3. die Sehnenscheide des Musculus abductor pollicis longus und extensor pollicis brevis; 4. die Tricepssehne rechts oberhalb des Olecranon; 5. die Sehnenscheide des Extensor digitorum communis longus oberhalb und unterhalb des Ligamentum cruciatum des rechten Fusses; 6. die Sehnenscheide des Extensor hallucis longus des rechten Fusses; 7. der Extensor communis brevis gerade an seiner Ansatzstelle an dem Calcaneus rechts; 8. die Peroneussehne links direkt unterhalb des Malleolust internus.

Röntgenbilder vom rechten Fuss und linken Unterarm liessen die einzelnen Tumoren sehr schön erkennen, desgleichen konnte durch ein Röntgenbild der linken Tibia die beginnende Ostesklerose derselben nachgewiesen werden (mit Albers-Schönberg gemeinsam aufgenommen).

Ferner demonstrirte Hahn eine Anzahl Röntgogramme von syphilitischen Knochenerkrankungen, so eine vier Wochen alte circumscripte Periostitis der Tibia, wo bereits deutlich die Eburnisation des darunter befindlichen Knochens zu erkennen ist, dann eine Erkrankung des Kniegelenks, wo zunächst eine bösartige Neubildung wegen der Grösse des Tumors angenommen wurde, wo aber das Röntgogramm die durch die Anamnese festgestellte Lues bestätigen konnte, es war eine Auflagerung in der Umgebung des inneren Condylus und ein Erguss zu constatiren, beides wurde durch eine specifische Behandlung wesentlich günstig beeinflusst, schliesslich eine periostale Auflagerung des Humerus, die derartig die Bewegungen des Ellenbogengelenks beeinflusste, dass nur eine Streckung bis zu 150° möglich war. Durch die specifische Behandlung wurden die Verhältnisse wesentlich gebessert.

Angeregt durch diese Befunde studirten Hahn und Albers-Schönberg die syphilitischen Knochenerkrankungen eingehender an ihnen vom Eppendorfer Krankenhause zur Verfügung gestellten Knochenpräparaten und demonstrirte Hahn einige Röntgenphotographieen von Knochenlängs- und Querschnitten, die sehr gut die pathologischen Verhältnisse der Osteoporose und der Osteosklerose, die periostale Auflagerung und die Einlagerung einzelner Knochenheerde erkennen liessen.

2. Herr Deutschmann stellt einen Patienten mit **doppelseitigem Schichtstar** vor.

Demselben ist anderwärts am linken Auge eine breite Iridektomie nach innen gemacht worden; Patient ist dadurch in einen ungünstigeren Zustand versetzt worden, als er vorher bestand, da er an höchst lästigen Blendungserscheinungen leidet. Deshalb hat Herr Deutschmann dem Patienten am rechten Auge eine kleine Iridotomie gemacht, resp. nur den Sphincter iridis eingeschnitten. Es entsteht dadurch eine kleine schlitzförmige Pupillenerweiterung nach einer Richtung, durch welche das Sehvermögen des Kranken gebessert und die Blendungserscheinungen so gut wie ausgeschlossen sind. Diese bekannte Methode sollte in solchen Fällen von dem Operateur immer der Iridektomie vorgezogen werden.

3. Herr Lauenstein demonstrirt das Röntgenbild eines 46jährigen Patienten mit einem **Mediastinaltumor.** Für die Differentialdiagnose solcher Tumoren wichtig zeigt er zugleich mehrere Bilder von Aortenaneurysma.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Kümmell: **Die congenitale Hüftluxation in Röntgen'scher Durchleuchtung und die Resultate ihrer Behandlung.**[1])

Herr Sick schliesst sich den Ausführungen des Herrn Kümmell an. Wenn man sich die pathologischen Veränderungen, die der Schenkelhalskopf und die Pfanne darbieten, einmal näher betrachtet, so sieht man sofort die Unmöglichkeit einer wirklichen Reposition ein. Die Aktinogramme haben gezeigt, dass der Kopf meist in die Gegend der Spina anterior, nicht der Gelenkpfanne, reponirt ist. Die congenitale Hüftluxation sei vorwiegend eine Erkrankung der besseren Stände, der Grund hierfür sei bisher nicht bekannt.

Herr Cordua ist mit den Ansichten Kümmell's völlig einverstanden, nur will er die Erfolge nicht in das hellste Licht gestellt wissen. Unter 19 von ihm behandelten Fällen hat er nur einen Misserfolg bei einem 7jährigen Knaben. Herrn Sick stimmt er nicht bei, dass eine wirkliche Reposition so äusserst selten gelinge. Das charakteristische Einrenkungsgeräusch und der folgende absolute Feststand des Kopfes sei doch ein absolut sicheres Zeichen für die gelungene Reposition. Dabei habe er es aber nicht erreicht, den Kopf in der Pfanne zu erhalten. Eine Reluxation nach hinten ist ihm nie passirt. Trotzdem nun das anatomische Resultat nicht erreicht, ist er, aber noch mehr die Eltern und Kinder, befriedigt. Und das liege daran, dass aus dem früheren Schlottergelenk ein festes, aber keineswegs steifes, wie nach blutiger Reposition, geworden sei.

Herr Waitz betont, dass der Standpunkt des Herrn Lauenstein einen Rückschritt in der Behandlung der congenitalen Hüftluxation bedeute. Lorenz habe auf der letzten Naturforscherversammlung in Düsseldorf seine wirklich guten Fälle sehr reducirt und selbst schon vor zu grossem Optimismus gewarnt. Waitz ist überzeugt, dass in vielen Fällen trotz absoluter Kleinheit der Pfanne die Reposition möglich sei.

Herr Wiesinger: Die Demonstrationen des Herrn Kümmell haben die Ansicht bestätigt, dass bei der angeborenen Hüftluxation die Behandlung in vielen Fällen functionell ganz gute, anatomisch fast nie ideale Resultate erzielt. Der Grund hierfür liegt in den pathologisch-anatomischen Verhältnissen dieses Leidens. Es wird dieses demonstrirt an dem Präparat einer Luxatio iliaca congenita von einem 4jährigen Mädchen, welches, während der Behandlung, an Masern und Bronchopneumonie gestorben ist. Das Präparat ist deshalb interessant, weil es aus einer Lebenszeit stammt, in welcher wir meist die Behandlung der angeborenen Hüftluxation vornehmen, dann weil an dem luxirten Gelenk Veränderungen durch das Herumgehen noch nicht eingetreten sind, besonders aber, weil wir bei der Section das Resultat unserer Behandlung, die richtige Stellung des Oberschenkelkopfes in der Pfanne, constatiren konnten. Wir sehen an dem Präparat die ausserordentlich kleine, dreieckige, flache Pfanne mit geringem Limbus cartilagineus. An der Stelle der Pfanne ist der Knochen auffallend verdickt. Wir sehen den verhältnissmässig kleinen, nicht ganz runden, etwas ovalen Kopf. Kopf und Hals ist etwas antevertirt, der Schenkelhals ganz gut ausgebildet. Das Ligamentum teres fehlt. Die Gelenkkapsel ist verdickt, nach hinten oben ausgeweitet. Dadurch entsteht die Form der Gelenkkapsel, die als Sanduhrform derselben bekannt ist, um den Kopf sowohl wie um die Pfanne ein ausgeweiteter Hohlraum, und zwischen beiden eine enge Stelle, der Isthmus. Dazu kommen noch die Verkürzungen der Adductoren der Bänder und Fascien. Man erkennt leicht, dass diese pathologisch-anatomischen Verhältnisse in zweierlei Hinsicht bei der Behandlung der Luxation in Frage kommen. Die eine Gruppe derselben steht der Reposition hindernd im Wege, das sind besonders die Weichtheile, die Verkürzung der Adductoren, Bänder und Fascien, besonders aber der Isthmus der Kapsel, durch welchen der Kopf, um in den Pfannentheil der Kapsel zu gelangen, hindurchgepresst werden muss. Dieses Durchtreten des Kopfes durch den Isthmus in den weiteren Pfannentheil der Kapsel ist es, was das Einrenkungsgeräusch hervorbringt. Die andere Gruppe ist die, welche die Retention in Frage stellt, das sind wesentlich die knöchernen Theile, das Verhältniss der Pfanne zum Kopf. Die Reposition wird durch die grössere oder geringere Spannung der Weichtheile erschwert oder erleichtert, wesentlich aber bedingt durch die Möglichkeit, den Kopf durch den Isthmus zu treiben. Daher ist diese Einrenkung völlig anders als eine gewöhnliche traumatische Luxation. Hier gilt es, die Weichtheile mobil zu machen, die Adductoren zu dehnen, event. einzureissen, ebenso die Bänder und Fascien, und den Isthmus der Kapsel für den Durchtritt des Kopfes vorzubereiten. Diese Schwierigkeiten können nur in Narkose durch Extension, Abduction mit Zuhilfenahme von Massage und bestimmten Bewegungen (Pumpenschwengelbewegung Hoffa's) und auch da nicht immer auf das erste Mal überwunden werden. Oft gelingt die wirkliche Einrenkung erst nach mehrmals wiederholten derartigen Versuchen. Nach der Einrenkung, die bis auf geringe Ausnahmen fast immer gelingt, giebt man dem Bein eine Stellung, in der die Retention gesichert ist, die aber von der normalen weit abweicht. Kehrt man im Lauf der Behandlung zur normalen Stellung zurück und lastet das Körpergewicht auf dem Gelenk, so rutscht der Kopf, da er beim Fehlen des Pfannendachs keinen Wiederhalt an der Pfanne hat, in der Regel etwas nach oben und stellt sich unter die Spina anterior auf, wo er sich unter den festen Bändern feststellt. Mit dieser Stellung ist dann meist ein günstiges functionelles Resustat bei nicht normaler anatomischer Stellung bedingt. Ob sich die Hoffnung von Lorenz verwirklichen wird, dass sich durch weitere Ausbildung der Methode das in die Höhe rutschen des Kopfes vermeiden lässt und durch Gegendruck des Kopfes auf der Pfanne diese vertieft und ausgebildet werden kann, steht dahin. Immerhin ist schon diese Behandlung ein grosser Segen für die Patienten, da durch die Feststellung des Kopfes am Becken die Hauptbeschwerden, das Schwanken beim Gehen und die Lordose beseitigt werden. Die angeborenen Hüftluxationen sind nicht gleichwerthig. Die Form, um welche es sich in der Regel handelt, ist die Luxatio iliaca. Viel seltener, aber günstiger für die Behandlung, ist die Luxation nach oben, die Luxatio supracondyloidea. Selten, aber sicher constatirt sind die unvollständigen Luxationen (Zenker, Hoffa). Ich selbst habe zwei unvollständige Luxationen beobachtet, eine bei einem zweijährigen Kinde, welches etwas wacklig ging, bei dem jedoch die genaueste Untersuchung keine Luxation, sondern nur einen geringen Hochstand des Trochanter und geringe Skoliose erkennen liess und bei dem etwa ein Jahr später das Röntgogramm eine ausgebildete Luxatio iliaca nachwies. Bei der anderen Beobachtung, einem 5jährigen Mädchen, welches auf der einen Seite eine ausgebildete Luxatio iliaca hat, bestehen, wie wir uns durch das Röntgenbild überzeugen konnten, auf der anderen Seite die Verhältnisse einer Luxatio femoris incompleta, das Pfannendach fehlt, der Kopf des Femur ist etwas in der Pfanne nach oben verschoben und steht mit seiner grössten Circumferenz auf dem oberen Pfannenrande.

Herr Lauenstein fasst seine Ansichten in folgende Sätze zusammen: 1. Die Demonstration Kümmell's über 45 nach Lorenz behandelte Fälle unblutiger Einrenkung, die einen erneuten Triumph der Röntgendurchleuchtung darstellt, zeigt, dass in der bei weitem grössten Mehrzahl seiner Fälle eine bleibende Einrenkung nicht zu Stande gekommen ist, sondern dass der Kopf die Stelle, an die er gebracht worden war, wieder verlassen hat. 2. Die Erwartungen, die Lorenz in seinen Mittheilungen und Vorträgen im Frühjahr 1896 an die unblutige Einrenkung knüpfte, sind in diesem Umfange nicht in Erfüllung gegangen. Andere Chirurgen haben, trotzdem sie sich an die Vorschriften Lorenz' gehalten haben, doch weniger gute Resultate erzielt, als Lorenz selbst glaubte gehabt zu haben. 3. Die Gründe dafür liegen in den anatomischen Verhältnissen, resp. den entwickelungsgeschichtlich zu erklärenden Verbildungen von Pfanne, oberem Femurende und Kapsel. 4. Abgesehen von den seltenen Fällen, wo wegen annähernd normaler Pfanne eine Einrenkung gelungen ist, sind nun, trotzdem das Röntgenbild zeigt, dass der Kopf nicht an normaler Stelle steht, functionelle Erfolge erreicht worden. Wodurch diese Besserung des Ganges bedingt wird, ist noch nicht völlig klar. Die Ursache kann liegen in der Fixation des Kopfes in Folge des schweren mechanischen Insultes (Zerreissung der Adductoren und der Kapsel) oder durch die sogenannte „Transposition“ des Kopfes. 5. Diese Transposition des Kopfes und den Grad derselben kann man nur an Profildurchleuchtungsbildern des Beckens erkennen. Die en face-Bilder lassen nur den Stand des Kopfes in der Sagittal- und Horizontalebene erkennen. 6. Da bei dem Zustandekommen der „Transposition“ vermuthlich Weichtheilzerreissungen eine Rolle spielen, so werden wir auch fernerhin genöthigt sein, in dieser Beziehung unsere Kenntnisse durch anatomische Untersuchungen zu vervollständigen. 7. Angesichts der bisherigen Erfahrungen müssen wir uns den Eltern der Kinder, die an congenitaler Hüftluxation leiden, gegenüber sehr viel reservirter aussprechen, als Lorenz es gerathen hat zu thun. Eine bleibende Einrenkung dürfen wir als Regel nicht versprechen. 8. Nach den Erfahrungen über die blutige Operation der congenitalen Hüftluxation, insbesondere nach den ungeschminkten Darlegungen v. Bergmann's auf dem Chirurgencongress 1896, die die Hoffnungen, die man an diese Operation geknüpft hatte, erheblich reducirten, darf man nicht mehr den Standpunkt einnehmen, dass alle die Kinder, die von der unblutigen Einrenkung auszuschliessen sind, nun der blutigen Operation zu überweisen seien. 9. Es wäre zu überlegen, ob man nicht in Zukunft angesichts der Thatsache, dass der Kopf fast nie eingerenkt bleibt, und angesichts der schweren Weichtheilzerreissungen, die gelegentlich mit der unblutigen Einrenkung verbunden sind, mehr im Interesse der Patienten handelte, wenn man unter Controlle der X-Strahlen manche Fälle von der forcirten Einrenkung ausschlösse und durch schonendere Verfahrungsweisen, wie sie in der Geschichte der Chirurgie wiederholt empfohlen und verzeichnet worden sind, eine Verschiebung des Kopfes am Becken und damit eine functionelle Besserung herbeizuführen streben solle.

---

[1]) Vergl. Vereinsbeilage No. 19, S. 113.

Herr Kümmell glaubt, von Herrn Lauenstein insofern missverstanden zu sein, als er ein grosser Verehrer der Lorenz'schen Methode ist und dieselbe in fast allen Fällen zur Anwendung gebracht hat. Die Reposition gelingt bei Berücksichtigung der erwähnten Altersgrenze immer und documentirt sich durch das typische Geräusch. Immerhin soll man sich nicht zu sehr auf das Repositionsgeräusch allein verlassen, da auch hierbei Täuschungen nicht selten sind. Die Verdienste von Lorenz um die unblutige Behandlung der congenitalen Luxationen sind zweifellos sehr grosse. Dass er das anatomische Ideal, die dauernde Fixation an der Stelle der vertieften Pfanne nicht erreicht hat und dass dies meistens überhaupt nicht zu erreichen ist, ist eine andere Sache. Jedenfalls gelingt es uns, wie Kümmell's Demonstrationen gezeigt haben, in allen nicht zu alten Fällen den Kopf zu fixiren und functionell tadellose Resultate zu erzielen. Der Schwerpunkt der Behandlung ist darauf zu richten, die Reluxation nach hinten zu vermeiden. Eine Transposition nach innen ergiebt, wenn eine wirkliche Reposition des Kopfes in die Pfanne nicht möglich ist, sehr gute Resultate. Ehe die Technik der Röntgenaufnahmen weiter ausgebildet war, wurden diese sogenannten ideal geheilten Fälle für wirkliche Repositionen in die Pfanne gehalten, was sie nicht waren. Kümmell hat aber weiterhin durch seine Demonstrationen gezeigt, dass auch in nicht reponirten Fällen durch lange fortgesetzte Verbände, durch Schrumpfung der Bänder, Muskeln u. s. w. eine solche Fixation des Kopfes eintritt, dass die Patienten gut und fast ohne zu ermüden gehen können: der wackelnde Gang hatte vollkommen aufgehört. Wenn auch gewiss noch manches erreicht werden muss, so ist nach Kümmell's Ansicht die Therapie der unblutigen Lorenz'schen Repositionsmethode doch soweit ausgebildet, dass in fast allen Fällen, in denen die Reposition noch möglich ist, meist Heilung, jedenfalls wesentliche Besserung zu erzielen ist, dass sogar in vielen nicht mehr repositionsfähigen Fällen Fixation des Kopfes mit ihren sonstigen Folgen meist erzielt werden kann.

VI. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 1. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Fr. Merkel: Schriftführer: Herr Nicolaier.

1. Herr Damsch: Demonstration eines Falles von **pulsirender Milz.** Derselbe betrifft einen 23jährigen Buchbinder aus Göttingen, welcher in Folge einer vor fünf Jahren überstandenen Erkrankung an Gelenkrheumatismus mit Peri- und Endocarditis an einem combinirten Klappenfehler leidet. Die Herzgegend ist stark vorgewölbt und zeigt lebhafte Bewegungserscheinung. Das Herz ist erheblich nach beiden Seiten verbreitert und reicht nach links bis in die Axillargegend. Die Auskultation ergiebt die Zeichen einer Insufficienz der Mitral- und Aortenklappen. Die Pleuren sind frei, der haldmondförmige Raum erhalten, 6 cm breit. An der Hinterfläche des Thorax, unmittelbar unter der unteren Lungengrenze ist linkerseits eine umfangreiche, deutlich abgrenzbare Pulsation sicht- und fühlbar, welche sich in einer Höhe von ca. 6 cm vom Aussenrande der langen Rückenwirbel bis in die seitliche Thoraxfläche erstreckt; dieselbe erscheint im Vergleich mit der Herzpulsation schwächer und zeitlich etwas später als diese. Im Bereich dieser Pulsation ist der Schall dumpf und ein schwaches, systolisches Geräusch hörbar, das von dem Mitralgeräusch sich wesentlich unterscheidet. Unterhalb dieser Pulsation besteht tympanitischer Schall.

Gleichzeitig berichtet der Vortragende über eine zweite Beobachtung von pulsirender Milz bei einem 53jährigen Arbeiter A. W. aus N., welcher früher syphilitisch inficirt, seit zehn Jahren an Herzbeschwerden leidet und zur Zeit die charakteristischen Zeichen eines Aneurysma arcus aortae in Verbindung mit Insufficienz der Aortenklappen nebst starker Hypertrophie des linken Ventrikels aufweist. Die Milz ist nicht fühlbar, aber deutlich vergrössert. Im elften Intercostalraum links hinten unten ist im Bereich der Milzdämpfung eine schwache Pulsation sicht- und fühlbar, die sich in die seitliche Thoraxwand verfolgen lässt. Abweichend von der ersten derartigen Beobachtung durch Gerhardt (1882) und späteren analogen Beobachtungen von Prior und Drasche ist in den beiden oben geschilderten Fällen, dass kein Fieber besteht und die Milzschwellung nicht so erheblich ist, dass die vordere Spitze derselben der Palpation zugänglich ist. Wenngleich dadurch der Nachweis des Phänomens etwas erschwert wurde, so kann doch kein Zweifel darüber bestehen, dass der pulsirende Körper thatsächlich die Milz ist. Uebereinstimmend mit den früheren Beobachtungen war die ungestörte Leistungsfähigkeit des stark hypertrophischen linken Ventrikels in Verbindung mit Insufficienz der Aortenklappen, so dass die durch diese Combination bedingten abnormen Blutdruckverhältnisse für sich allein zu genügen scheinen, um eine arterielle Pulsation der Milz zu Stande zu bringen, ohne dass es dazu einer vom begleitenden Fieber abhängigen Erschlaffung der Gefässwandungen bedarf.

2. Herr A. Cramer: **Neuere Arbeiten über die Lokalisation geistiger Vorgänge.** (Der Vortrag ist in extenso im Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie erschienen.)

3. Herr Boruttau: **Zur Physiologie der Nebennieren, Schilddrüse und Hypophysis.** Vortragender knüpft an einen vor drei Jahren gehaltenen Vortrag an, in welchem er die damals neu entdeckte blutdrucksteigernde Wirkung des Nebennierenextraktes der Gesellschaft demonstrirte, und theilt seitdem gemachte Untersuchungen über die Blutgefässdrüsen von anderen Autoren und von ihm selbst mit.

Die hämodynamische Wirkung ist eine wesentlich peripherische: Splanchnicusdurchschneidung auch auf der Höhe der Extraktwirkung setzt den Blutdruck nicht dauernd herab. Die starke Herzwirkung konnte Vortragender durch intrakardiale und gleichzeitige Arteriendruckregistrirung am Warmblüter, sowie durch Versuche am Froschherzen mit Jacobi's Apparat bestätigen.

Charakteristisch ist die athemhemmende Wirkung, welche nach Versuchen des Vortragenden durch eine Wirkung direkt auf die Medulla oblongata erklärt werden muss, — sowie die von Lewandowsky entdeckte mydriatische Wirkung, welche rein peripherisch ist.

Der wirksame Bestandtheil, über dessen Zusammensetzung nach v. Fürth's neuesten Untersuchungen Vortragender ausführlich berichtet, wirkt in erster Linie auf die Muskulatur — glatte, Herz- und quergestreifte —, wenig auf die Nervenstämme, daneben aber auf die Centralorgane und Ganglien des sympathischen Systems, vielleicht physiologisch hauptsächlich auf die in der Nebenniere selbst vorhandenen Nervenzellen, welche durch Verbindung mit dem Splanchnicus visceroinhibitorisch und vasoconstrictorisch wirken.

Im übrigen muss über die physiologische Gesammtfunction der Nebennieren noch vorsichtig geurtheilt werden; noch mehr gilt dies für die Schilddrüse und die Hypophyse. Vortragender hat die Beobachtungen Cyon's über Steigerung der Erregbarkeit der Herzvagi und Antagonismus zum Atropin seitens der wirksamen Substanz der Schilddrüse allerdings bestätigt gefunden; seine Versuche über die Hypophyse sind noch zu unsicher und wenig, um auch hier etwas Bestimmtes aussagen zu können.

4. Herr L. Aschoff: **Ueber einen Fall von angeborenem Schilddrüsenmangel.** Vortragender berichtet kurz über die Sectionsergebnisse bei einem halbjährigen Kinde weiblichen Geschlechts. Dasselbe zeigt leichte Andeutungen eines myxödematösen Zustandes. Die Körperlänge beträgt nur 53 cm. Die Extremitäten erscheinen ziemlich dick und im Verhältniss zum Körper etwas kurz. Längenmessungen ergeben jedoch keine besonderen Abweichungen von der Norm. Die Nasenwurzel ist etwas breit. Die auffällig grosse und etwas dicke Zunge berührt mit der Spitze die Lippen. Der Unterleib ist aufgetrieben. Die Haut zeigt ausser der geringen Verdickung keine Besonderheiten. Normale Behaarung. Die Knochenknorpelgrenzen zeigen ausser einer leichten Verbreiterung der bläulich durchscheinenden Wucherungszone keine Veränderungen. Knochenmark des Oberschenkels lymphoid. Enteritis nodularis. Schwellung der mesenterialen Lymphknoten. Starke hämorrhagische Infiltration beider Nebennieren. Sogenannte kleincystische Entartung der Ovarien. Totaler Defect der Schilddrüse. Starke Hypertrophie der Hypophysis. Sie wiegt frisch 0,5 g. Die mikroskopische Untersuchung der Haut ergiebt keine auffälligen Veränderungen, die für Myxoedem charakteristisch wären. Nach Angabe der Eltern soll das Kind stets gesund gewesen sein, plötzlicher Tod.

Da trotz des völligen Defects der Schilddrüse die Erscheinungen des Myxoedems nur angedeutet waren, so wurde eine genaue Untersuchung der Zunge und der Halsorgane, letzterer in Serienschnitten vorgenommen. Schon makroskopisch waren in der Gegend der Schilddrüse zwei kleine halb-erbsengrosse, in Fettgewebe eingehüllte Bläschen bemerkt worden. Sie wurden zwecks genauer topographischer Beschreibung in situ gelassen.

Ferner ergab ein Schnitt durch die Zungenwurzel in der Höhe des nicht erweiterten Foramen coecum, zwischen Zungenschleimhaut und Zungenbein eine gut erbsengrosse Geschwulst, die sich aus zahlreichen kleinen, mit colloidartig-glänzendem Inhalt gefüllten Hohlräumen zusammensetzte. Mikroskopisch bestand sie aus vielbuchtigen, mit einander communicirenden Cysten, die mit einem sehr wechselnden Epithel ausgekleidet waren. Den Inhalt bildete eine homogene, von glänzenden Kugeln durchsetzte, mit Hämotoxylin im Gegensatz zu dem Inhalt der Schleimdrüsen nur schwach gefärbte Masse. Nach der Schleimhaut zu bestand ein mit Plattenepithel ausgekleideter, mit zahlreichen Epithelperlen ausgefüllter, zapfenförmiger Fortsatz. Nach abwärts verliefen noch mehrfache mit hohem Cylinderepithel ausgekleidete Canäle, in welche seitlich zahlreiche zwischen die Fasern des Genioglossus eingestreute Drüsen, die zum Theil deutlich Schleim enthielten, einmündeten.

Die Serienschnitte durch die Halsorgane lassen zunächst dicht unterhalb des Kehlkopfes zwei kleine, der Trachea dicht angelagerte Lymphknötchen erkennen. Weiter abwärts folgt dann auf jeder Seite inmitten des den Winkel zwischen Trachea und Oesophagus ausfüllenden Fettgewebes je ein drüsiger Körper, der in seiner Structur mit den von **Sandström**, **Kohn** u. a. beschriebenen Epithelkörperchen (Glandulae parathyroideae) völlig übereinstimmt. Vor jedem Epithelkörperchen liegt neben der Trachea das schon oben erwähnte cystische Gebilde. Es besteht beiderseits aus einem grösseren und mehreren kleineren cystischen Hohlräumen, die mit einem niedrigen, kubischen, fast platten Epithel ausgekleidet sind und eine schleimartige Masse enthalten. In dem grösseren Hohlraume münden mehrfach acinöse Drüsen. Der Hauptdrüsenkörper ist auf der einen Seite von einer deutlichen halbmondförmigen Knorpelspange umgeben. In der Wand der Cysten finden sich vereinzelte Bündel glatter Muskulatur.

Vortragender kommt zu dem Schluss, dass der Zungentumor aus dem von M. **Benno Schmidt** genauer nachgewiesenen secundären Drüsengangsystem des Ductus lingualis entstanden ist und vielleicht eine vicariirende Function für die fehlende Schilddrüse ausgeübt hat, analog den von **Seldowitsch** und **Boncourt** beobachteten Fällen von Struma der Zungenwurzel bei fehlender Schilddrüse. Genauere mikroskopische Untersuchungen über die Epithelkörperchen bei congenitalem Schilddrüsendefect liegen von **Maresch** vor. Er fand zwei Epithelkörperchen und zwei mit cystischen Hohlräumen in Verbindung stehende drüsige Organe. In Uebereinstimmung mit **Kohn** und **Maresch** glaubt auch Vortragender, dass die von ihm gefundenen Cysten Reste einer Kiementasche sind, aus welcher sich die seitliche Schilddrüsenanlage entwickelt. Als Beweis dafür glaubt er den Befund von Knorpel und glatter Muskulatur ausser den Schleimdrüsen ansehen zu müssen.

Die seitliche Schilddrüsenanlage ist nicht zur Entwickelung gekommen, sondern nur das aus der vierten Kiementasche stammende Epithelkörperchen. Die aus der dritten Tasche (Thymusanlage) stammenden Epithelkörperchen wurden nicht gefunden. Wahrscheinlich waren sie bei der im Sectionscursus erfolgten Unterbindung des unteren Trachealabschnittes und bei der Herausnahme der Brustorgane mit entfernt worden.

VII. Vom VI. internationalen Congress für Otologie London, 8.—12. August 1899.

Unter der Theilnahme von etwa 280 Ohrenärzten, zu denen neben dem europäischen das weitere Ausland, besonders Amerika, ein relativ grosses Contingent gesandt hatte, begann am 8. August der sechste internationale Congress für Otologie. Das reichhaltige Programm, das, um auch den späten Anmeldungen gerecht zu werden, in zwei Auflagen erschienen war, enthielt 97 Vorträge und Demonstrationen, die 1. normale und pathologische Anatomie, 2. Physiologie und Methoden der Hörprüfung, 3. Pathologie und Therapie zum Gegenstand hatten. Natürlich nahm die dritte Abtheilung den weitaus grössten Theil der Congressarbeit ein, und hier war es entsprechend dem Werthe, der ihr heute allgemein beigemessen wird, vor allem die chirurgische Seite, welche den breitesten Raum in Vorträgen und Discussion in Anspruch nahm. In berechtigter Anerkennung der Wichtigkeit dieses Gebietes hatte das Organisationscomité ein Thema von höchster Bedeutung für die ohrenärztliche Therapie **„Die Indicationen für die Eröffnung des Warzenfortsatzes bei chronischer Mittelohreiterung“** zur Generaldiscussion gestellt und dazu vier Referenten, **Knapp** (New-Yok), **Luc** (Paris), **McEwen** (Glasgow) und **Politzer** (Wien) bestellt. Diese Frage gehörte mehr als sehr viele andere Mittheilungen vor das Forum des Congresses, damit an der Mannigfaltigkeit der beigebrachten Erfahrungen nach Möglichkeit die Meinungsverschiedenheiten geklärt würden, die sowohl über den Zeitpunkt des Eingriffes, wie über den Grad der pathologischen Veränderungen, der dazu berechtigt, als auch über die Tragweite des Erfolges herrschten. Doch die Fülle der zu Tage getretenen Anschauungen war zu gross, als dass aus der Discussion eine Klärung der Meinungen hätte hervorgehen können. Es werden nach wie vor die einen bei chronischer Eiterung frühzeitig operiren, wenn sich eine Neigung zur Besserung nicht zeigt, weil sie eine Heilung ohne Operation nicht mehr erwarten zu können glauben und eine plötzliche gefahrbringende Complication dauernd droht, während andere den Eingriff bis zu ernsteren Symptomen hinausschieben wollen, weil die Heilungsresultate nach ihren Erfahrungen sehr ungünstige seien.

Auf Seite der ersteren stellte sich auch **Brieger** (Breslau) in seinem Vortrage **„Ueber Tuberkulose des Mittelohres“**, indem er die von vielen vertretene Anschauung bekämpft, dass die Tuberkulose an sich eine Contraindication gegen den operativen Eingriff bilde; man solle operiren, um schwere Erscheinungen zu mildern, auch ohne die Aussicht der allerdings seltenen Heilung. Aber auch diese ist wohl möglich, besonders wenn es sich um primäre Tuberkulose des Felsenbeins handelt, die seiner Ansicht nach doch häufiger vorkommt, als bisher angenommen wurde. Er betont, dass das als typisch geltende klinische Bild nicht immer bei der Tuberkulose des Ohres vorhanden sei und oft Tuberkelbacillen gefunden werden — mit sorgfältigem Ausschluss der Täuschung durch Smegmabacillen, wie sie besonders beim Cholesteatom sich finden —, wo das klinische Bild durchaus nicht typisch ist, während andererseits — allerdings noch viel häufiger — bei zweifellosen schweren tuberkulösen Veränderungen Bacillen nicht nachgewiesen werden können. Die häufige Mittelohrtuberkulose der Kinder nehme wahrscheinlich ihren Ausgang von der latenten Tuberkulose der Rachenmandel, während auch im übrigen der Infectionsweg die Tube sei, seltener der äussere Gehörgang.

Eine fast gleich rege Betheiligung an der Discussion veranlassten einige Vorträge über **Pneumomassage**, eine Behandlungsmethode, die besonders seit der Zuhilfenahme des Elektromotors sich ein grösseres Wirkungsgebiet zu erobern im Begriffe steht. Wie aus den geäusserten Ansichten hervorgeht, herrschen über Extensität wie Intensität ihrer Anwendung noch manche Meinungsverschiedenheiten, die auszugleichen mit Vorsicht und sorgfältiger Prüfung zu machenden weiteren Erfahrungen vorbehalten bleibt. In einem Punkte nur stimmen schon jetzt fast alle überein, dass besonders bei entotischen Geräuschen angewandt diese Massage die subjectiven Beschwerden oft lindert.

Wie die Pneumomassage uns gegen die vielbekämpfte, aber noch immer unbesiegte Sklerose des Mittelohres eine Waffe sein soll, so haben die Operationsfreudigen auf die Mobilisation des Stapes bei dieser Erkrankung jetzt ihre Hoffnung gesetzt. Doch von Erfolgen konnte nur wenig berichtet werden, von Versuchen viel. Die Technik dieses ausserordentlich schwierigen Eingriffes wird noch vollkommener werden, und damit hoffentlich auch die Erfolge.

Sehr interessante Untersuchungen theilte **Kayser** (Breslau) mit über **acustische Phänomene in flüssigen Medien.** Er hat ein Telephon so modificirt, dass die Telephonplatte beiderseits vollkommen von Wasser umspült ihre Schwingungen macht. Dadurch hat er zeigen können, 1. dass die Intensität der Schallwirkung selbst durch eine dünne Flüssigkeitsschicht erheblich abgeschwächt wird, sowohl für die Sprache als auch für Stimmgabeltöne. Von den letzteren fallen beim Wassertelephon die tieferen (unter c^2) wie die höheren (c^4 und darüber) aus; 2. wenn unter Nachahmung der Einrichtungen im Gehörorgan die eine Schallzuleitungsöffnung (Fenestra ovalis) mit einer Membran versehen ist, die andere Oeffnung (Fenestra rotunda) aber verschlossen und dem Wasser jede Möglichkeit auszuweichen genommen ist, so ist die Tonwahrnehmung nicht merklich geringer, als wenn ein Weg für das Ausweichen des Wassers freigelassen ist. Nur ist bei einer Zuleitungsöffnuug der Schall überhaupt immer geringer als bei zweien. Es erscheint durch diese neue Methode der Untersuchung der experimentelle Nachweis möglich, dass den Molecularschwingungen der Gehörknöchelchen eine grössere Bedeutung zukommt, als bisher angenommen wurde.

Diesen wichtigsten der behandelten Themata an die Seite stellen möchte ich die mit dem Congress verbundene **Ausstellung von Präparaten, Abbildungen und Instrumenten,** die eine Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit zeigte, dass sie allein ein wochenlanges Studium lohnen würde. Ermöglicht war diese interessante Zusammenstellung von anatomischen, pathologisch-anatomischen und vergleichend anatomischen Präparaten durch die Londoner Sammlungen, deren kostbarste auf diesem Gebiet wohl die bekannte **Toynbee**'sche ist. Ferner haben Congresstheilnehmer beigetragen, so **Katz** (Berlin), unter anderem durch vortreffliche Präparate der Schnecke, die er nach seiner Methode hergestellt hat, **Lucae** und **Hartmann** durch Abbildungen und Instrumente, **Politzer** durch wohlgelungene Moulagen der verschiedenen Erkrankungsformen des äusseren Ohres und viele andere. Neben der Congressarbeit und noch weit über diese hinaus hat die liebenswürdigste Gastfreundschaft der englischen Collegen für Unterhaltung und Vergnügen der Theilnehmer in reichem Maasse Sorge getragen. Festlichkeiten und Ausflüge in die herrliche Umgegend der Riesenstadt haben, nachdem am 11. August schon der Congress geschlossen war, die fremden Collegen noch bis zum 14. August zurückgehalten, die wohl alle voll des wärmsten Dankes die englische Metropole verlassen haben.

H. Haike (Berlin).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 34 7. September 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.** Sitzung am 6. Februar 1899: J. Israel, Beitrag zur Ureterenchirurgie. — Körte, Nierensteine.

II. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 20. Februar 1899 (Schluss): Kuhnt, Partieller Hornhautersatz.

III. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Sitzungen am 24. Februar und 17. März 1899: Fränkel, Experimente zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter. — Küstner, Extrauterinschwangerschaft; Discussion: Pfannenstiel, Baumm, Asch, Fränkel, Küstner. — Kümmel, Syphilitische, schleimpolypenähnliche Gebilde in der Nase.

IV. **Medicinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 11. März 1899: H. Schulz, Arzneiliche Organtherapie. Tilmann, Chirurgische Behandlung des Ascites. Müller, Aeussere Anwendung der Salicylsäure. — Lorenz, Fremdkörperentzündung in der Haut. — Gerulanos, Seltener Ausgang eines eingeklemmten Schenkelbruchs mit Bildung einer spontanen Darmanastomose.

V. **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 10. Mai 1899: Servaes, Ueber Lungenheilanstalten. — Falk, Phosphorsäureausscheidung nach Castration. — Hillmann, Kaiserschnitt wegen Eklampsie.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 6. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Körte; Schriftführer: Herr Langenbuch.

1. Herr J. Israel: **Beitrag zur Ureterenchirurgie.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr Körte: Demonstration zweier **Nierensteine.** Ich möchte Ihnen zwei Nierensteine zeigen, die zwar nicht so hervorragendes Interesse in Anspruch nehmen, aber immerhin sehenswerth sind. Das erste Präparat ist bereits einmal von Herrn Litten in der Berliner medicinischen Gesellschaft gezeigt worden.

Fall 1. Fr. L., 48 Jahre alt, aufgenommen am 2. October 1898, sub No. 1453, gab an, dass sie seit ca. einem Jahr an Urinbeschwerden leide. Der Urin war trübe, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich allmählich. Sie liess sich am 22. September 1898 in das Krankenhaus in der Gitschinerstrasse aufnehmen. Von dort wurde sie zur chirurgischen Behandlung nach dem Krankenhaus am Urban verlegt.

Bei einer vorher vorgenommenen cystoskopischen Untersuchung hatte der sehr erfahrene Untersucher rechts trüben, eitrigen Urin aus dem Ureter kommen sehen, links dagegen klaren Urin.

Es fand sich bei der elenden und abgemagerten Kranken ein circa kindskopfgrosser Tumor in der rechten Seite unterhalb des Rippenbogens bis zum Darmbeinkamm reichend, die ganze Lendengegend ausfüllend. Derselbe war von unebener Oberfläche, hart und wenig verschieblich. — Der Urin war eitrig, 1–1½ Liter pro die, alkalisch, enthielt auch nach Filtration noch 1,5 ‰ Eiweiss. Die von mir noch einmal ausgeführte Cystoskopie ergab rechts Abfluss eitrigen Urins aus dem Ureter. Links: Uretermündung sehr wenig ausgesprochen, flach. Urinabfluss nicht mit Sicherheit zu sehen. Die Untersuchung auf T. B. blieb negativ.

Hiernach war klar, dass rechts eine Pyonephrose bestand. Deutliche Steinsymptome (Koliken, Blutungen) waren nicht beobachtet. Ueber den Zustand der linken Niere bestand Unsicherheit. Die Katheterisirung des linken Ureters erschien mir angesichts des eitrigen Inhaltes der Blase zu gefährlich wegen der Möglichkeit, die eventuell noch gesunde Niere zu inficiren. Die linke Niere war nicht zu palpiren.

Die Patientin war in den letzten Wochen sehr heruntergekommen und musste zu Grunde gehen, wenn es nicht möglich war, Abhilfe zu bringen. Daher beschloss ich, die vergrösserte rechte Niere freizulegen und zunächst die Nephrotomie oder Pyelotomie zu machen, um die Concremente aus dem Nierenbecken zu entfernen. In dieser Absicht wurde am 6. October 1898 mittels Schrägschnittes von der Mitte der rechten zwölften Rippe nach ab- und einwärts bis gegen den Aussenrand des Musculus rectus abdominis der Tumor freigelegt.

Beim Aushülsen platzten mehrere oberflächliche Abscesse und entleerten jauchigen Eiter, der mit Gaze aufgesogen wurde. Als ich die Niere bis zum Nierenbecken freigelegt hatte, konnte ich in dem Pyonephrosensack den hier vorliegenden sehr grossen, vielästigen Stein fühlen, welcher einen Abguss des Nierenbeckens darstellt und Fortsätze in die Calices hineinschickt. Eine Excision dieses vielzackigen Concrementes war nicht thunlich, zudem war die rechte Niere von grossen und kleinen Abscessen durchsetzt. Eine Conservirung des Organes erschien mir unmöglich. Ueber den Zustand der linken Niere freilich war ich im Dunklen. Den Vorschlag, von der gesetzten Wunde aus nach Eröffnung des Peritoneums die linke Niere abzutasten, mochte ich wegen der Infectionsgefahr bei der infectiösen Eiterung der rechten Niere nicht ausführen.

So blieb nichts übrig, als die rechte Niere zu exstirpiren, auf die Hoffnung hin, dass die linke Niere functioniren werde (obwohl ich keinen Urin aus dem linken Ureter hatte kommen sehen). Nach der Exstirpation zeigten sich noch zahlreiche grosse und kleine Eiterheerde in der Niere. Der Stein wurde mit einiger Mühe aus der buchtigen Höhle des Nierensackes herausgeschnitten.

Die Operation wurde gut überstanden, aber die linke Niere secernirte nicht. Vier Tage lang hielt sich die Kranke ziemlich gut, dann traten urämische Symptome auf, denen sie am sechsten Tage erlag.

Ich hebe noch einmal hervor, dass angesichts der Unsicherheit über den Zustand der linken Niere eine Nephrotomie geplant war und dass nur die multiplen Abscesse der rechten Niere, sowie die abnorme Grösse und Gestalt des Steines mich nöthigten, gegen die ursprüngliche Absicht das erkrankte Organ zu exstirpiren.

Ueber den Sectionsbefund wird Ihnen Herr Prosector Dr. Benda berichten, ich möchte nur noch bemerken, dass ich vor der Section noch die Abtastung der linken Niere von der rechtsseitigen Wunde aus vornahm. Dabei fühlte ich mit einiger Mühe einen Körper in der linken Nierengegend, welcher die Grösse einer normalen linken Niere hatte. Die anatomische Untersuchung ergab aber, dass die linke Niere total erkrankt und dass der linke Ureter nicht durchgängig war.

Fall 2. In dem andern Fall handelte es sich um eine 40jährige Frau (U., aufgenommen 17. October 1898, sub No. 1583), die wegen Nierensteinen zu uns geschickt wurde. Die Aussagen der Frau über ihre Schmerzempfindungen waren sehr vage, bald wollte sie links Schmerzen haben, bald rechts. Der Urin zeigte sich ziemlich klar und wurde unter einer entsprechenden Behandlung bald ganz normal; Blut war nicht darin, es war auch nicht festzustellen, dass jemals Blut darin gewesen war. Beide Nieren waren nicht vergrössert, nicht deutlich druckempfindlich. Zu einem Eingriff konnte ich mich nicht entschliessen, und die Patientin wurde entlassen.

Bald darauf kam sie wieder zu uns, mit der vom Aerzte brieflich bestätigten Angabe, sie hätte nun wirklich eine Nierenkolik links gehabt. Ich habe daraufhin am 19. October 1898 die linke Niere mittels Schrägschnittes freigelegt und aus dem Nierenbecken diesen Stein extrahirt. (Demonstration.) Dann habe ich das Nierenbecken wieder vernäht, und es ist sehr glatt geheilt. Die Patientin wurde am 7. December 1898 geheilt entlassen.

Discussion: Herr Benda: Ich möchte mir erlauben darauf hinzuweisen, dass bei der Demonstration des ersten Falles in der Berliner medicinischen Gesellschaft, der ich leider nicht beiwohnen konnte, ein Versehen vorgekommen zu sein scheint. Es war dort die Rede von einer Verödung des linken Ureters. Der linke Ureter ist vollständig durchgängig bis auf eine kleinste Stelle beim Abgang des Ureters aus dem Nierenbecken, an der ich von beiden Seiten weder mit der Schere noch mit der Sonde durchkam. Daraus ging hervor, dass hier eine Unterbrechung des Lumens des Ureters bestand. Dieselbe war bewirkt durch eine narbige Verwachsung der Wand, wahrscheinlich die Folge einer durch eine Steineinklemmung einst hervorgerufenen, völlig abgelaufenen Entzündung. Besonders ist die Blasenmündung des Ureters vollständig durchgängig, nur ein wenig enger als rechts.

(Fortsetzung folgt.)

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. Februar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 33.)

3. Herr Kuhnt: **Ueber eine einfache Methode des partiellen Hornhautersatzes.** Nachdem der Vortragende die bisherigen Miss-

erfolge des totalen Hornhautersatzes kritisirt, wendet er sich seinem eigentlichen Thema, der Besprechung des partiellen Hornhautersatzes zu. Das von Kuhnt im Laufe der letzten 15 Jahre an nahezu 1000 Kranken erprobte Verfahren besteht darin, als aufbauendes, plastisches Material die bulbäre Bindehaut desselben oder eines anderen Individuums zu benutzen. Seine Anwendbarkeit ist gegeben 1. bei allen geschwürigen Prozessen, insofern nicht bestimmte bacterielle Infectionen vorliegen, 2. bei Perforationen nach Ulcera, 3. bei Entfernung frischer oder alter Irisprolapse, Fisteln, Keratocelen, beginnenden partiellen Staphylomen, 4. bei Verletzungen der formgebenden Häute, möge das Augeninnere eröffnet sein oder nicht, und endlich 5. bei verschiedenen Operationen.

Benutzt können werden gestielte und stiellose Lappen der Conjunctiva. Bei ersteren kommen wiederum zwei Arten in Betracht, indem entweder das eine oder indem beide Lappenenden mit der übrigen Bindehaut in Verbindung bleiben. Nur wenn die ganze Dicke der Hornhaut ersetzt werden soll, wird der Lappen aus Bindehaut plus subconjunctivalem und eventuell noch episkleralem Gewebe gebildet, in allen anderen Fällen allein aus ersterer. Unter Umständen kann es sich auch empfehlen, selbst zwei Lappen übereinander zu lagern, wobei der untere als keratoplastischer, der obere als Stützlappen fungirt.

Die häufigste keratoplastische Verwendung findet die Bindehaut bei den Geschwüren. Nach sorgfältigster Reinigung der Ränder und des Grundes wird der Lappen gut gelagert und mit seiner Wundfläche fest der neuen Unterlage angedrückt. Fallen die Ränder des Ulcus steil ab, bieten sie also eine Gewähr dafür, dass das translocirte Gewebe bei Bewegungen des Auges nicht leicht verschoben werden kann, so eignet sich ein stielloser oder ein gestielter Lappen, senken sich die Ränder allmählich, so bleibt zumal bei centralem Sitze ein doppelt gestielter vorzuziehen. Der Erfolg dieses so überaus einfachen Eingriffs ist zumeist ein überraschender. Die Schmerzen schwinden sofort, das früher wirkungslose Atropin erweitert schnell die Pupille, und die definitive Einheilung vollzieht sich in fünf bis sieben Tagen. Kaum ist diese vollendet, so setzt alsbald eine überaus interessante Rückbildung des überheilten Conjunctivalgewebes ein, indem es stetig schwindet und schliesslich nur als eine Art Pannus tenuis restirt.

Diese zweifellos schnellste und auch bequemste Heilung der tiefen Geschwüre ist bei jedem nicht inficirten Ulcus im Stande, die Perforation hintanzuhalten, möge es sich um die Species des perforans oder simplex, catarrhale etc. handeln.

Bei den inficirten müssen die unterminirten und gequollenen Ränder natürlich erst beseitigt, die Infiltration des Grundes behoben, mit einem Worte das complicirte Geschwür erst in ein einfaches verwandelt sein, ehe die Bindehaut keratoplastische Anwendung finden kann.

Die Methode verhindert rechtzeitig ausgeübt aber nicht nur die Perforationen, sie kann die schlimmen Folgen der aus irgend einem Grunde nun doch aufgetretenen auch beseitigen.

Ist der Kranke sogleich zur Stelle, dann genügt die Bindehautkeratoplastik nicht selten, um die Durchbruchsstelle ohne An- oder Einlagerung der Iris dauernd zur Heilung zu bringen. War ein sofortiges Eingreifen nicht möglich, so erwachsen bekanntlich vorwiegend aus den Irisprolapsen Gefahren. Diese sind daher zu excidiren. Ein schneller und haltbarer Schluss der so geschaffenen Bulbusöffnung wird in einfachster Weise durch eine keratoplastische Bindehautoperation erreicht. Auch ältere und alte (bis 40 Jahre) Regenbogenhautvorfälle wurden von Kuhnt in derselben Weise oft, und zwar mit dauerndem besten Erfolge beseitigt. Ebenso bewährte sich die Methode bei Keratocelen, cystoiden Narben und beginnenden Staphylomen.

Geradezu überraschend günstig gestalten sich die Wirkungen der Bindehautverwerthung bei perforirenden Verletzungen des Augapfels an der Leder- und Hornhaut. Neben der kerato- oder scleroplastischen wurde hierbei oft noch die mechanisch antiseptische Wirkung der Conjunctiva in Anspruch genommen. Diese letztere wird durch ein Ueberspannen der am Limbus in ganzer Ausdehnung gelösten Membran über die Cornea erzielt. Nicht nur können so die dehiscirenden Ränder der Riss- oder Schnittwunden zu inniger Berührung gebracht, auch der starke Wundreiz und das Eindringen von Mikroorganismen von aussen her können eliminirt werden. Bei Erweichung, Auffaserung oder verdächtiger Infiltration der Wundlefzen räth Kuhnt sehr energisch vorzugehen. Er empfiehlt nöthigenfalls die Resection eines Streifens jederseits von 1 mm und mehr, ingleichen, wenn die vorgefallene Iris, Aderhaut, das Corpus ciliare, ein verfärbtes oder gequollenes Aussehen darbieten, eine Abtragung auch dieser in entsprechender Breite mit dem Messer und der Scheere. Die Camerae, ja der Glaskörperraum sind eventuell herzhaft und eingehend mit schwachen Lösungen von Hydrargyrum oxycyanatum ($^1/_{10\,000}$) zu reinigen. Erst nach einer derartigen Präparirung darf an den Schluss der Wunde und an die Heranziehung von Ersatzgewebe gegangen werden.

Die Technik dieser immer dem jeweilig vorliegenden Falle anzupassenden Eingriffe kann natürlich nicht generell erörtert werden, weshalb Kuhnt auf seine bezügliche Monographie „Ueber die Verwerthbarkeit der Bindehaut in der praktischen und operativen Augenheilkunde“ verweist. Soviel aber müsse ausgesprochen werden, dass sich oft bei selbst schwersten Verletzungen, welche nicht bereits eine ernste, allgemeine Infection der inneren Häute darboten, noch die Form des Auges, ja nicht selten ein Theil des Sehvermögens dauernd conserviren liess.

Die Bindehautkeratoplastik kann schliesslich nach grösseren Operationen nöthig werden, wenn sich z. B. Fisteln, cystoide Vernarbungen oder Infectionen der Wundlefzen entwickelten, oder wenn die gesetzten Schnitte etc. nicht zur Verheilung kommen wollen. Retardirte die solide Wundheilung, so sprengt Kuhnt die Wunde, frischt sie an und deckt sie mit einem bandförmigen, doppeltgestielten Conjunctivallappen. Bei Infectionen der Ränder wird gleichfalls die Wunde gelüftet, das von Mikroorganismen sichtlich eingenommene, erweichte, infiltrirte Gewebe mit dem Messer und der Scheere, wenn nöthig in ganzer Dicke, abgetragen und eine dem speziellen Falle entsprechende Keratoplastik geübt. Mehrmals war es so möglich, noch völlig gebrauchsfähige Augen zu erhalten.

Nach Beendigung seines Vortrages demonstrirte Kuhnt eine Reihe von Kranken, an welchen die besprochene Keratoplastik bei den verschiedensten Affectionen und in den verschiedensten Stadien ausgeführt worden. Unter ihnen befand sich eine Dame, deren Pneumococceninfection des Starschnittes so unter Hinterlassung einer kaum sichtbaren Narbe und mit einem Visus = $^1/_3$ (ohne Nachstardiscission) erfolgreich bekämpft war.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

Sitzung am 24. Februar und 17. März 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Asch sen. und Herr Meilly.

1. Herr L. Fränkel hält seinen Vortrag über **Experimente zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter** und stellt als Resultat derselben folgende Thesen auf:

1) Es gelingt nur ausnahmsweise (in 6%) und nicht unter Anwendung einer bestimmten Methode, durch Unterbindung, Durchschneidung, Resection und Verkohlung den Eileitercanal des Kaninchens für Ovula und Spermatozoën undurchgängig zu machen.

2) Fast stets bleibt der Canal offen und durchgängig (94%). Bei den Unterbindungen, gleichgiltig mit welchem Fadenmaterial, ist in 50% die Canalwand an der Ligaturstelle theilweise zerstört, so dass eine Tubo-Peritonealfistel besteht. In circa $^1/_3$ der Fälle wird der Faden gesprengt.

3) In einzelnen Fällen regenerirte sich die unterbundene Tube unter Ausstossung des Fadens, die resecirte unter Wiedervereinigung der resecirten Enden. In diesen Fällen war auch der Canal wiederhergestellt.

4) Unter den aseptisch geheilten Thieren acquirirten 15% Hydrosalpinx und 33% Adhäsionen. Bei Hydrosalpinx war meist dennoch kein mikroskopischer Verschluss der Tube vorhanden; sowohl der Tubentrichter wie die Stelle, an der man die Tube impermeabel zu machen versucht hatte, konnten durchgängig sein.

5) Die gleichen Resultate, wie am Eileiter der Kaninchen werden am Uterushorn dieser Thiere erreicht, welches in den Grössenverhältnissen mit der menschlichen Tube übereinstimmt.

6) Dasselbe Resultat kann man bei Untersuchung des menschlichen Tubenstumpfes erhalten, wie er nach Exstirpation der Tube zurückbleibt. Das gleiche Resultat erhält man ferner an der gesunden menschlichen Tube, wenn man sie sofort nach Entnahme aus dem Körper ligirt und untersucht.

7) Aus diesen Gründen ist von conservativen Tubenoperationen behufs Herbeiführung von Unfruchtbarkeit (in wissenschaftlich indicirten Fällen) abzurathen. Statt ihrer soll man die Exstirpation der Tuben vornehmen, indem man sie keilförmig aus dem Uterus excidirt und eine sorgfältige Muskel- und Peritonealnaht an diesem anlegt.

8) Die Indication für diese Operation muss aufs äusserste eingeschränkt bleiben.

2. Herr **Küstner**: **Ueber Extrauterinschwangerschaft.** Vortr. spricht über Aetiologie, Anatomie, Verlauf, Diagnose und Therapie derselben und fasst das Hauptsächlichste seines Vortrages in nachfolgenden Sätzen zusammen. Das Beobachtungsmaterial, welches seinen Erörterungen als Substrat dient, stellen 107 von ihm und seinen Assistenten im Laufe von fünf Jahren an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik operirte Fälle dar. Dieselben liegen in einer Tabelle kurz zusammengestellt vor.

1) Die gesunde Tubenschleimhaut scheint sich für die Einnistung des Eies nicht zu eignen.

2) Bei vielen Extrauteringraviditäten weist die Betrachtung der inneren Genitalien während der Operation entzündliche Prozesse auf, von welchen ein grosser Bruchtheil als der Extrauteringravidität vorausgehend zwanglos erachtet werden kann. Diese Befunde gestatten den Schluss, dass es sich bei einer überwiegenden Mehrheit der Tubenschwangerschaften um die Zeit der Entstehung derselben um acute oder chronische Entzündung der Tube gehandelt hat. Mit grosser Wahrscheinlichkeit liegt in der Entzündung der Tube dasjenige Moment, welches in den meisten Fällen in mannigfacher Weise die Entstehung der Tubenschwangerschaft begünstigt oder veranlasst.

3) Inwieweit pathologisches Verhalten des Eies dem Wanderungsmechanismus hinderlich sein kann, ist noch nicht geprüft, die Möglichkeit kaum in Betracht gezogen.

4) Eine intraligamentäre Entwickelung des tubaren Fruchtsackes muss selten sein. Vielleicht hat es sich bei manchen der bisher beschriebenen Fälle um pseudoligamentäre Entwickelung gehandelt.

5) Die frühzeitige Unterbrechung der Tubenschwangerschaft ist in vielen Fällen eine Folge der zur Zeit der Entstehung derselben bestehenden Entzündung der Tube.

6) Auch das Fehlen der Reflexa kann die frühzeitige Unterbrechung der Tubenschwangerschaft erklären.

7) Auch der tubare Abort kann zu umfänglichen Blutungen mit den concomitirenden Erscheinungen des Abdominalcollapses etc. führen, ebenso wie die Tubenruptur.

8) Für die Diagnose der frühzeitig unterbrochenen Extrauteringravidität ist die Anamnese häufig verwendbar.

9) Nahezu sicheren Ausweis erbringt die von der Scheide aus vorgenommene Probepunction.

10) Die Operation der frühzeitig unterbrochenen Extrauterinschwangerschaft ist im Prinzip vom Abdomen aus, d. h. nach Laparotomie vorzunehmen.

11) Dieser Act ist im Sinne einer möglichst vollständigen morphologischen Correctur der inneren Genitalien auszunutzen. Dagegen ist die blosse Entfernung des ergossenen Blutes und der Hämatocele nicht zweckmässig.

12) Die Laparotomie ist nur vorzunehmen nach sorgfältiger mikroskopischer und bacteriologischer Prüfung der durch die Punction gewonnenen Flüssigkeiten.

13) Inficirte Extrauterinschwangerschaften sind im Prinzip von der Scheide aus in Angriff zu nehmen.

Discussion: Herr Pfannenstiel spricht sich im Einverständniss mit Fränkel für die Keilexcision der Tuben aus und glaubt, dass eine Sterilisation ad hoc nie vorgenommen werden darf. Bezüglich der Extrauterinschwangerschaft ist er ebenso wie Küstner der Meinung, dass dieselbe meist nach Entzündung vorkommt und selten ohne Unterbrechung verläuft. Das Bestehen einer Reflexa hält er für gesichert, doch ist diese in der Tube sehr schwach. Fast stets kommt es zu Blutungen durch ungleiches Wachsthum der Tubenwand. Er ist jedoch im Gegensatz zu Küstner gegen die Operation, welche er stets mittels Laparotomie ausführt, falls eine sichere Hämatocele besteht. Bei starken Blutungen bei Tubenruptur und Tubenabort, sowie beim Bestehen einer Infection operirt er ebenfalls stets.

Herr Baumm ist gleichfalls bei starker Blutung und Infection für einen Eingriff. Er glaubt aber, dass man die Operation vermeiden könne, wenn der Tumor sich isolirt oder wenn das Ei nicht mehr wächst, was man natürlich nur durch klinische Beobachtung feststellen könne. Vielleicht könne man therapeutisch auch an die Abtödtung des Eies mittels Punction von der Scheide aus denken.

Herr Asch jun. glaubt, dass ein unterbundener Tubencanal wohl kaum noch für die Befruchtung durchgängig sei, wenn sich auch mikroskopisch ein Lumen nachweisen lasse. Er ist bei der Operation der Extrauterinschwangerschaft möglichst zurückhaltend, da er vielfach gesehen hat, dass bei Patientinnen, die sich nicht einem Eingriff unterzogen, der Prozess ohne dauernde Schädigung abgeheilt sei.

Herr L. Fränkel wiederholt, dass bei der Castration die strengste Indication erforderlich sei.

Herr Küstner hält die Castration, welche abdominal unter Schleich'scher Anästhesie geschehen müsse, bei Herzfehler und bacillärer Phthise nicht für abweisbar. Bei der Operation der Extrauterinschwangerschaft erkennt er nicht nur eine vitale Indication an, sondern glaubt im Gegensatz zu Asch, dass auch sonstige Störungen schwerwiegend seien, zumal die Reste lange Zeit zur Resorption bedürften. Andererseits seien die Operationserfolge bei frühzeitigem Eingreifen ausserordentlich ermuthigend. Ein Abtödten des Fötus hält er nicht für sicher.

3. Herr Kümmel stellt einen Herrn vor, bei welchem nach ausgedehnter luetischer Zerstörung der **Nase** noch **Schleimpolypen ähnliche Gebilde** bestehen, welche er als syphilitisch anspricht.

Löwenheim (Liegnitz).

IV. Medicinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 11. März 1899.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Busse.

Als Gäste sind anwesesend die zum Operationscursus nach Greifswald commandirten Sanitätsofficiere.

1. Herr Hugo Schulz: **Die Grundgesetze der arzneilichen Organtherapie und ihre Bedeutung für die Praxis.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 14, S. 217 veröffentlicht.)

2. Herr Tilmann: **Ueber die chirurgische Behandlung des Ascites.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 18, S. 284 veröffentlicht.)

3. Herr A. W. R. Müller: **Ueber die äussere Anwendung der Salicylsäure.**

4. Herr Lorenz: Ein Fall von **Fremdkörperentzündung in der Haut.** (Demonstration.) Ein Fall von Fremdkörperentzündung, der in seinem chronischen Verlauf den Verdacht auf eine maligne Neubildung erweckt hatte, kam Anfang dieses Jahres im Pathologischen Institut zur Untersuchung. Es liess sich in diesem einem Tumor ähnlichen Gebilde mit Sicherheit die Aetiologie des Entzündungsprozesses nachweisen.

Derselbe stammte von der Kopfhaut eines vierjährigen Knaben und war wegen des Verdachtes einer malignen Geschwulst exstirpirt worden. Der Tumor war in vier Monaten entstanden, hatte ungefähr die Grösse eines Markstücks und hatte auf seiner Oberfläche einige geschwürige Stellen neben der sonst intacten Kopfhaut. Makroskopisch fanden sich auf einem senkrecht zur Oberfläche des Tumors gelegten Schnitte unter der Epidermis zahlreiche bräunlichschwarze Verfärbungen, die man als Complexe melanotischer Geschwulstzellen oder als Residuen älterer Blutungen ansehen konnte. Bei mikroskopischer Untersuchung erwiesen sich diese bräunlichschwarzen Partieen als Conglomerate von Pflanzenfasern ähnlichen Gebilden, wie man sie in den Faeces von Menschen und auch bei Nagern findet. Das Gewebe in der Nachbarschaft der Fremdkörper war im Zustande stärkster entzündlicher Reizung; auffallend war, dass über die durch die pflanzlichen Fasern hervorgerufenen Entzündungsheerde die normale, zum Theil stark verdickte Epidermis hinwegzog, so dass man die Pflanzentheile in der Subcutis eingeschlossen liegen sah. Die Untersuchung gefärbter Schnitte ergab neben der erwähnten starken Entzündung noch das Vorhandensein von Riesenzellen, eine um Fremdkörper häufig auftretende Erscheinung.

Man muss in diesem Falle mit Sicherheit annehmen, dass in Folge schlechter Pflege des Kindes Partikel von Faeces in eine Verletzung der Kopfhaut entweder durch die Hände des Kindes selbst hineingelangt sind, oder dass mit Koth verunreinigte Bettwäsche den Grund zu dieser einen Tumor vortäuschenden chronischen Entzündung gebildet haben.

5. Herr Gerulanos: **Seltener Ausgang eines eingeklemmten Schenkelbruchs mit Bildung einer spontanen Darmanastomose.** (Präparatdemonstration.)

Bei einer 58jährigen Frau kam es im Verlaufe eines nicht behandelten eingeklemmten Schenkelbruchs zur Spontanheilung und Bildung einer Kothfistel in der rechten Schenkelbeuge. — Bei der Operation dieser Fistel, welche in Folge mehrfacher inniger Verwachsungen vieler Darmschlingen untereinander sehr schwierig sich gestaltete, musste ein Stück Dünndarm von 110 cm Länge, in Folge mehrfacher Risse, resecirt werden. Darmvereinigung mittels Murphyknopfes. Der Fall ist deshalb von Interesse, einmal, weil es trotz des schweren, intraperitoneal abgelaufenen Prozesses zur Spotanheilung gekommen war, dann aber wegen der Circulation des Darminhalts innerhalb der untereinander verwachsenen Schlingen. Es bestand nämlich an einer Stelle eine weite Darmanastomose, durch welche der Darminhalt vom zu- zum abführenden Lumen gelangte, mit Umgehung einer ganzen, ca. 50 cm langen Schlinge. Dies war um so leichter möglich, als der Eingang in diese Schlinge in Folge von Verwachsungen sehr verengt war. Andererseits, da das abführende Darmrohr ebenfalls verengt war, staute sich der Darminhalt rückläufig innerhalb der ausgeschalteten Darmschlinge, weshalb diese sehr erweitert ist und stark verdickte Wandungen zeigt.

Als Ursache dieser spontan entstandenen Anastomose muss wohl eine von der Einklemmung fortgeleitete Abscedirung angenommen werden. Der hier innerhalb der Bauchhöhle entstandene Abscess hat wohl die Wandungen zweier anliegenden Darmschlingen usurirt und ist ausserdem nach aussen (Fistel) und in die Blase (wie nachträglich die Section zeigte) perforirt.

V. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Section für Heilkunde.

Sitzung am 10. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Falk: Schriftführer: Herr Gumprecht.

1. Herr Servaes (Berka): **Ueber Lungenheilanstalten, insbesondere die Sophienheilstätte.** Die in einer Reihe von Jahren an den Lungenheilanstalten gemachten Erfahrungen sind nicht ohne Weiteres auf die Heilstätten anwendbar, da das Krankenmaterial ein anderes und auch die zu Gebote stehenden Mittel nicht so reichlich sind, dass stets eine Curdauer bis zu vollständigem Heilerfolge gewährleistet werden kann. Die von den Versicherungsanstalten und einer Anzahl Kassen auf 13 Wochen normirte Maximalcurzeit bedingt eine sorgfältige Auswahl der Patienten von Seiten des Heilstättenarztes, damit in jedem Falle das vorgesteckte Ziel, die Rückerlangung der Erwerbsfähigkeit auf Dauer, erreicht wird. Der § 12 des Reichsversicherungsgesetzes sieht nur die Verhütung der Invalidität vor, dagegen nicht Linderung des Leidens bei bereits eingetretener Invalidität. Wer als geeignet für die Heilstättenbehandlung zu bezeichnen ist, wird erst die Erfahrung nach Jahren lehren. Heute aber ist man berechtigt, bei der Aufnahme nach bestimmten Grundsätzen zu verfahren. Die Erfahrung hat gelehrt, dass im allgemeinen die dem ersten Stadium Turban's entsprechenden Fälle zur Aufnahme geeignet sind, insbesondere wenn deren Dauer vom Anbeginn der ersten wenn auch noch so geringfügigen Krankheitserscheinungen an gerechnet ein halbes Jahr nicht übersteigt. Dann sind auch alle mit complicirenden Leiden Behafteten von der Aufnahme auszuschliessen, weil die Erreichung des obigen Zieles dadurch in Frage gestellt wird. Auch Temperaturerhöhungen bieten eine Contraindication, da einestheils die Ausnützung der Curzeit dadurch verringert und andererseits eine günstige Beeinflussung des Fiebers durch das Klima vom Redner in der Sophienheilstätte nicht beobachtet worden ist. Dagegen ist es dringend zu empfehlen, die Cur auch dann zu unternehmen, wenn nur der Verdacht auf Tuberkulose vorliegt. Gerade dieser Punkt ist für die Heilstättenbehandlung von ganz besonderer Wichtigkeit. Nachdem Redner nun Lage und Einrichtung der Sophienheilstätte beschrieben, geht er zur Erörterung der Cur über. Es sind im allgemeinen zwei Indicationen zu erfüllen. Die eine betrifft die Versetzung der Patienten in die bestmöglichen hygienischen Verhältnisse, die andere die Abhaltung aller Schädlichkeiten. Gerade in diesen letzteren hat man den verborgenen Quell so mancher Misserfolge und Enttäuschungen zu sehen. Die Erforschung derselben ist eine Hauptaufgabe des Arztes, der psychologisches Verständniss, Takt und Energie mit Geduld und Ausdauer vereinen muss. In der speziellen Therapie sind entsprechend den drei Cardinalsymptomen: Abmagerung, Neigung zu Katarrhen, Herzschwäche drei Momente besonders zu berücksichtigen: Ernährung, Abhärtung, Herzkräftigung. In Bezug auf Ernährungsintensität ist Redner gegen Zwangsfütterung; er empfiehlt bei launenhaftem Magen nur eine gewisse Selbstzucht. Er verliest sodann einen Wochenkostzettel und erläutert im Anschluss daran seine Ansicht, dass die Kost den Anschauungen und Verhältnissen der arbeitenden Bevölkerung sich möglichst anschmiegen muss und daher alles zu vermeiden ist, was nicht direkt der Ernährung dient und den Patienten nur verwöhnt. Milch wird auch dann weitergegeben, wenn danach Durchfall eintritt, da letzterer erfahrungsgemäss in spätestens vierzehn Tagen verschwunden ist und dann Milch vertragen wird. Bei Widerwillen gegen grössere Fleischaufnahme empfiehlt sich nach dem Vorgange Weicker's die halbe (= 125 g) Fleischtagesration + 45 g Tropon. Redner giebt letzteres dreimal täglich zu 15 g mit Milch oder Bier zu einem dünnen Brei verrührt. Die Gewichtszunahmen sind erstaunlich; in einem Falle 11 Pfund in der ersten Curwoche. Für die Abhärtung kommt zunächst die Freiluftcur in Betracht. Tagsüber sind die Patienten im Freien; nachts schlafen sie bei offenem Fenster. Eine einwandsfreie günstige Wirkung des Klimas auf Appetit und Schlaf hat Redner in der Sophienheilstätte nicht constatiren können. In Bezug auf Ruhe und Bewegung ist individuelles Dosiren durchaus nothwendig. Im Anfange lässt man besser den ganzen Tag über liegen, um die Acclimatisation zu mildern. Später aber, wenn der Kräftezustand des Patienten es erlaubt, lässt Redner vorsichtig gehen und steigert die Bewegungsdosis mit fortschreitender Besserung immer mehr; die Kräftigsten führen leichte Arbeiten im Freien aus. Ungeeignet zur Liegecur sind auch solche Fälle, wo das hervorstechendste Symptom minimale Athmung ist; hier ist sogar eine vorsichtige Athemgymnastik am Platze, während diese im übrigen ganz entschieden zu verwerfen ist. Von den Wasserproceduren kommen tägliche kalte Abwaschungen und bei den Kräftigeren auch die temperirte Douche (15° R) in Anwendung. Die Indication der Herzkräftigung ist unvereinbar mit permanentem Liegen, da dieses das Herz zwar schont, aber nicht kräftigt. Letzteres wird durch Bergsteigen erzielt; alle Arten Gymnastik können dies nicht völlig ersetzen. Die Lage der Anstalt in der Thalsohle ist die geeignetste, weil sie zum Bergsteigen beim Hinwege zwingt, wo die Kräfte noch am frischesten sind. Der wichtigste Theil der Heilstättenbehandlung ist jedoch die hygienische Erziehung. Sie giebt den Entlassenen die Regeln für ihre Lebensweise daheim an die Hand. Durch sie werden diese zu Pioniren und Trägern des Heilstättengedankens für die unteren Volksschichten, dadurch dass sie hygienische Anschauungsweise in die Arbeiterkreise hineintragen und so zu ihrem Theile an der Ueberwindung der Tuberkulose mitwirken. Kleine Vorträge, gelegentliche Besprechungen, Erläuterungen aller Curmaassnahmen führen hier zum Ziel. Die Beurtheilung der Dauererfolge der Heilstättencuren kommt den praktischen Aerzten zu, die als Kassenärzte die Geheilten oder Gebesserten auch späterhin im Auge behalten.

2. Herr O. Falk: **Ueber Phosphorsäureausscheidung nach Castration.** In einer vorläufigen Mittheilung aus dem Jahre 1895 und in der „la secrezione interna delle ovaie“ betitelten Arbeit aus dem Jahre 1896 haben zwei italienische Forscher, Curàtulo und Tarulli, auf Grund von Versuchen an drei Hündinnen, bei welchen sie nach der Castration eine langdauernde Verringerung der Phosphorsäureausscheidung im Harn constatirten, die Behauptung aufgestellt, dass die Ovarien ein Ausscheidungsproduct ins Blut absetzen, welches die Oxydation der phosphorhaltigen organischen Substanzen, die den Stoff zur Salzbildung der Knochen liefern, zu begünstigen fähig ist. Sie erklären die günstige Einwirkung der Castration bei osteomalacischen Frauen durch die nach Fortfall dieser „inneren Secretion“ der Ovarien ermöglichte grössere Anhäufung von Kalksalzen im Organismus, speziell im Knochensystem, unter der Form von Phosphaten.

Folgende Reflexion veranlasste den Vortragenden zu einer Nachprüfung der Experimente jener Forscher: Das von jenen am längsten beobachtete Thier, eine Hündin von ca. 9 kg Gewicht, schied in der 211 tägigen Beobachtungszeit nach der Castration 169 g P_2O_5 weniger aus, als nach der Vorperiode zu erwarten war. Wenn nun die Autoren annehmen, dass dieses Quantum Phosphorsäure im Organismus retinirt worden und im wesentlichen dem Knochensystem zu gute gekommen ist, so müsste sich das Knochensystem dieses Hundes, der, wie sich leicht berechnen lässt, zuvor ca. 160 g Phosphorsäurepentoxyd in seinem Knochengerüst besessen hatte, geradezu verdoppelt haben. Da am Ende der Versuchsreihe aber die P_2O_5-Ausscheidung noch auf die Hälfte der normalen Ausscheidung herabgesetzt war, die Phosphorsäureretention also noch anhielt, so müsste allmählich das Knochensystem des Thieres ins Ungeheuerliche anwachsen, eine Annahme, die mit den experimentellen Ergebnissen im Widerspruch steht.

Unter Vermeidung der von Curàtulo und Tarulli angewandten Verfütterung von Brod, welches in seiner Zusammensetzung äusserst variabel ist, und unter genauer Bestimmung der Phosphorsäureausscheidung nicht nur im Harn, wie es jene Forscher gethan haben, sondern auch im Koth sowie unter Berücksichtigung der im verfütterten mageren Pferdefleisch eingeführten Menge von Phosphorsäure gelangte der Vortragende auf Grund der Versuche mit zwei Hündinnen zu der Ansicht, dass man der Castration keinen Einfluss auf den Phosphorsäurestoffwechsel, wenigsten bei gesunden Thieren, zuschreiben darf. Der über die „innere Secretion“ der Ovarien ausgebreitete Schleier bleibt also ungelüftet.

Der Vortragende giebt im weiteren eine eingehende Mittheilung seiner Versuche, die demnächst im Archiv für Gynaekologie publicirt werden sollen.

3. Herr Hillmann stellt eine Wöchnerin vor, bei der **wegen Eklampsie der Kaiserschnitt** ausgeführt worden ist. Er giebt einen kurzen Ueberblick über die in den letzten Jahren in der Jenenser Frauenklinik beobachteten Fälle von eklamptischer Erkrankung, deren Charakter niemals eine das mütterliche Leben bedrohende Höhe angenommen hatte. Die Therapie hatte sich auf die Darreichung von narkotischen Mitteln, in erster Linie Morphium, Chloralhydrat, Chloroform, ausserdem auf ausgiebigen Gebrauch der diaphoretischen Hilfsmittel, protrahirter Bäder und feuchter Einpackungen, beschränken können. In dem zur Demonstration gelangenden Falle war indessen durch die bisher geübte Taktik absolut kein Erfolg zu erzielen. Trotz grosser Gaben von Morphium und Chloralhydrat folgte ein eklamptischer Anfall dem andern, an Intensität stetig zunehmend. Die Entbindung selbst konnte wegen mangelnden Geburtsbeginns, zum Theil erhaltener Portio vaginalis und geschlossenen Muttermundes operativ per vias naturales nicht vorgenommen werden. Vom Vortragenden wurde an der im tiefen Coma Liegenden die Sectio caesarea ausgeführt und eine reife, bereits abgestorbene Frucht entwickelt. Der Effect der Operation auf das mütterliche Leben war ein überraschend günstiger, ein eklamptischer Anfall wurde fernerhin nicht mehr beobachtet. Die Kranke erholte sich schnell, die Reconvalescenz verlief, abgesehen von einer während der ersten Tage bestehenden Bronchitis, ungestört. Vortragender erwähnt, dass die Sectio caesarea in schweren Fällen von Eklampsie als ein letztes Mittel angesehen werden müsse, ein bedrohtes Leben zu retten, allerdings sei die Grenze ihrer Zulässigkeit eine äusserst beschränkte. (Ausführliche Veröffentlichung in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 35** 14. September 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 29. Juni 1899: Schaper, Geschichte der Gesellschaft während der 25 Jahre ihres Bestehens. — v. Leyden, Durch die Serumtherapie zur Genesung gebrachter Fall von puerperalem Tetanus. — Gerhardt, Pulsirender Exophthalmus. — Senator, Muskelerkrankungen. — Jolly, Gehirntumor. — König, Darmresection. — B. Fränkel, Versuche zur Uebertragung der Tuberkulose. — Wassermann und Westphal, Ueber den infectiösen Charakter und den Zusammenhang von acutem Gelenkrheumatismus und Chorea.

II. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 10. Mai 1899: Bögle, Stütz- und Contentivapparat. — v. Ziemssen, Myotonia congenita; Discussion: Moritz. — Klein, Operiren und Nichtoperiren bei Frauenleiden; Discussion: Amann, Theilhaber, v. Winckel, Barlow, Klein.

III. **Medicinische Gesellschaft in Göttingen.** Sitzung am 6. Juli 1899: Cramer, Tic de Guinon. — Orth, Verhältniss der Kerntheilungsfiguren nach dem Tode. — Kallius, a) Ueber die Entwickelung der Zunge; b) Diapositive anatomischer und entwickelungsgeschichtlicher Präparate.

IV. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 3. März 1899: Walko, Vergiftung mit Filix mas; Discussion: Ganghofner, Walko, Pick.

V. **Fünfter französischer Congress für innere Medicin in Lille:** Grasset, Entwickelung der Medicin im 19. Jahrhundert. — Huchard, Chronische Myocarditis.

I. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 29. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Schaper eröffnet die anlässlich des 25jährigen Bestehens der Gesellschaft im neuen pathologischen Museum der Königlichen Charité stattfindende Festsitzung, giebt einen Ueberblick **zur Geschichte der Gesellschaft** und verkündet die Ernennung von Virchow, v. Coler, Henoch und Koch zu Ehrenmitgliedern.

2. Herr v. Leyden berichtet über einen **durch die Serumtherapie zur Genesung gekommenen Fall von puerperalem Tetanus,** und zwar durch die Einspritzung in den Sack der Dura mater. Er erinnert daran, dass er selbst Antheil genommen habe an der Entwickelung der Lehre vom Tetanus. Die im dritten Monat gravide Patientin wurde am 17. Juni aufgenommen, sie hatte am 3. d. M. abortirt und am 13. Zeichen des beginnenden Tetanus gezeigt. Am Aufnahmetage Aderlass, subdurale Injection von 10 ccm = 1 g feste Substanz (Behring) und subcutane von 2 g (Tizzoni). Es bestanden heftige Krämpfe, vollkommen ausgeprägter Trismus, Athemkrämpfe, Puls 124. Abends Fieber. Anwendung von Morphium und Chloral. Am 20. d. M. 3 g Tizzoni subcutan, am 21. zwei subdurale Injectionen von $^{3}/_{4}$ g Behring, denen Temperatursteigerungen folgten. Am 22. geringe Besserung, dann Verschlimmerung, Uebergang auf die unteren Extremitäten, sehr starker Schweiss. Am 23. nur 300 g Urin. Im ganzen also 9 g Antitoxin. — Heute ist der Zustand ganz befriedigend. Der Trismus hat sich etwas gelöst. Puls 108.

3. Herr Gerhardt stellt einen 59jährigen Färber vor, der im 15. Jahre einen über das rechte Auge gehenden Schlag mit einem Dreschflegel erhalten hatte. Der rechte Augapfel steht weiter vor als der linke, er pulsirt deutlich, besonders beim Augenschluss. Derartige Fälle von **pulsirendem Exophthalmus** sind schon häufig beschrieben worden. Hier fehlt das sonst meist vorhandene sausende Gefühl im Kopf. Man hört nach aussen vom äusseren Winkel der Orbita ein systolisches Blasen. Die Erscheinungen sind zu erklären durch ein Aneurysma arterioso-venosum des Sinus cavernosus. In solchen Fällen hat man Lähmung des Abducens gefunden (auch hier vorhanden!), dagegen hier nicht wie in einigen Fällen Lähmung des ersten Quintusastes, Trochlearis, Oculomotorius. Augenhintergrund sowohl Arterien, wie Venen blutarm — im Gegensatz zum gewöhnlichen Bilde des Blutreichthums. Die geringen Symptome machen es wahrscheinlich, dass nur eine kleine Communication der Carotis in den Sinus besteht, die Oeffnung, in der das Blut hereinströmt, ist nur klein. Druck auf die Carotis bewirkt, dass die Pulsation geringer wird, auf beide, dass sie aufhört.

4. Herr Senator stellt eine Reihe von Muskelerkrankungen vor und zwar a) einen typischen Fall von **juveniler Dystrophie der Muskeln** (Erb) bei einem 46jährigen Arbeiter, die dieser auf ein Trauma zurückführt. Zuerst trat Schwäche auf, dann Abnahme der Muskelkräfte. Es bestehen nebeneinander Muskelatrophie und Volumszunahme der Muskeln, beruhend auf Fettinfiltration. Ergriffen sind die Extremitäten, besonders auch die Rückenmuskulatur. — b) Einen Fall von **Thomsenscher Krankheit** bei einem 22jährigen Manne (schon von Herrn Wirsing im Verein für innere Medicin vorgestellt). — c) Einen 56jährigen Patienten mit **spinaler progressiver Muskelatrophie.** Starke Atrophie der rechten Hand, an der linken Hand ein Oedem, bedingt wahrscheinlich durch eine Synechie im linken Schultergelenk, das das Bild verschleiert. Die Sehnenreflexe eher etwas gesteigert, als herabgesetzt. Deshalb ist der Fall nicht in eine bestimmte Gattung unterzubringen. — d) Einen 39jährigen Manne mit einer **Muskelschwiele** im linken Gastrocnemius. Als Muskelschwiele bezeichnet man eine idiopathische Erkrankung, anatomisch eine bindegewebige Verdickung der Muskulatur. — e) Eine Patientin mit einer **Glossitis dissecans** (Niemeyer), einer seltenen Affection, bestehend in Zerklüftungen der Zunge, die ohne Beschwerden ertragen werden.

5. Herr Jolly berichtet über einen Fall von **Gehirntumor** unter Demonstration von Projectionsbildern. Auf Grund von Erscheinungen von Rindenepilepsie auf der linken Seite und von Stauungspapille wurde bei dem 45jährigen Patienten die Diagnose auf einen Tumor der rechten Hemisphäre gestellt. Am 17. Mai 1896 Operation durch Geheimrath König, der nach Erkennung eines kleinen excidirten Stückes als Gliom in Rücksicht auf die diffuse Natur Abstand nahm, die Geschwulst zu excidiren. Der Effect der Operation war ein ziemlich günstiger; der Patient wurde psychisch vollkommen frei und blieb ein Jahr so. Im zweiten Jahre nach der Operation trat wieder Verschlechterung ein; der Patient starb im August 1898. Der Fall zeigt einmal die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der Differentialdiagnose zwischen diffusen und circumscripten Gehirntumoren, zweitens den Nutzen der Eröffnung des Schädels bei Druckerscheinungen innerhalh desselben.

6. Herr König zeigt **zwei Fälle von Darmresectionen,** und zwar a) eine vollkommen geheilte 47jährige Frau, bei der die Kraske'sche Operation ausgeführt worden ist. — b) Eine 70jährige Frau, bei der nach einer Laparotomie wegen eines Ovarialcystoms Erscheinungen von Darmverschluss auftraten und bei der die Darmresection der stenosirten Stelle — der Flexur — nöthig wurde. Es handelte sich um eine ringförmige, den Darm einschnürende Narbe mit dem Reste des Ovarialstieles. Die Patientin befindet sich jetzt vier Wochen nach der Operation durchaus wohl.

7. Herr B. Fränkel hat trockene Stücke des Mulls von den von ihm eingeführten Masken der Phthisiker Meerschweinchen in den Bauch gebracht. In der That zeigten von fünf Meerschweinchen die vier durch Chloroform getödteten Thiere Tuberkulose. Der Mull enthält also Ansteckungsmaterial.

8. Herr Wassermann und Herr Westphal: **Ueber den infectiösen Charakter und den Zusammenhang von acutem Gelenkrheumatismus und Chorea.** a) Herr Westphal theilt die Krankengeschichte einer ad exitum gekommenen 19jährigen Patientin mit postrheumatischer Chorea mit. — b) Herr Wassermann berichtet über die bacteriologischen Untersuchungen. Es gelang ihm der Nachweis von typischen Erregern in dem steril aufgefangenen Blut, in der Gehirnsubstanz, Stücken aus der Milz und Herzklappen. Bei circa 80 Kaninchen wurden mit diesem Mikroorganismus multiple Gelenkaffectionen erzeugt. Alle Gelenke sind ergriffen worden; die Infection erfolgte oft sprungweise. Mit den in den Gelenkexsudaten gefundenen Mikroorganismen gelang es von neuem, Erkrankungen hervorzurufen. Der Mikroorganismus gehört zu den Streptococcen; er bedarf zu seinem Wachsthum eines hohen Alkalescenzgrades des Nährbodens und eines 2 % Peptonzusatzes. Am besten erwies sich Agar aus Schweinefleischbouillon und Pepton-Chapoteaut.

Mosse (Berlin).

II. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 10. Mai 1899.

1. Herr Bögle: Demonstration eines neuen **Stütz- und Contentivapparates.** Alle Apparate mit Schienen lassen nur eine Bewegung im Charniergelenk zu, während die Gelenke selbst auch Drehung um die Längsachse ermöglichen (Rotation). Bögle construirte nun einen Apparat, der auch die Rotation gestattet. Vom Stift des Charniergelenks laufen zu einem das nächst höhere Gelenk umschliessenden Band divergirend federnde Stahlschienen, welche durch Binden oder eine Manschette fest an die Extremität angedrückt werden; diese Schienen ersetzen sowohl die alten festen Schienen, als auch die Hülsen.

Sie sind mit Stoff überzogen; durch Stellschrauben kann man sie auch zur beliebigen Verlängerung oder Verkürzung geeignet machen, also zum Anpassen für jeden Kranken geeignet. Der Apparat für eine untere Extremität wiegt nur $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ Pfund. Vorstellung von zwei Patienten mit den Apparaten.

2. Herr v. Ziemssen demonstrirt einen Patienten mit **Myotonia congenita.** Betroffen von der Affection ist fast die gesammte Körpermuskulatur in hohem Grade; nur die Sprache, Kau- und Schluckbewegungen sind fast frei; von den Gesichtsmuskeln ist nur der Orbicularis oculi in hohem Grade betroffen. Redner bespricht kurz die Klinik der Krankheit. Ausgesprochene myotonische Reaction fehlte bei der elektrischen Untersuchung des vorgestellten Falles.

Discussion: Herr Moritz demonstrirt einen gleichen Fall mit weniger stark ausgesprochenen Symptomen. Patient, jetzt 27 Jahre alt, beobachtete die ersten Symptome im siebenten Lebensjahre beim Klettern. Bei Verlegenheit, Befangenheit gehen die Bewegungen schlechter, bei freudiger Erregung besser, ebenso nach Alkoholgenuss, aber dann nur, wenn durch denselben die Stimmung gehobener wird. Wenn er läuft, kann er die Arme besser bewegen. Zunge und Sprache gering betheiligt (zuweilen beim Aussprechen von a und o). Zuweilen kann er nicht nach abwärts blicken. Herr v. Ziemssen erwähnt noch kurz die von Eulenburg beschriebene Paramyotonia congenita, bei welcher die Hemmung durch Kälte hervorgerufen wird, und bespricht sodann noch die myotonische Reaction eingehender.

3. Herr Klein: **Operiren und Nichtoperiren bei Frauenleiden.** Das häufige sofortige Radicaloperiren ist ein Armuthszeugniss für die gynäkologische Therapie. Von Operationen, die wohl oft nöthig sind, aber zu häufig gemacht werden, sind zuerst zu nennen die Adnexoperationen; für die arbeitenden Klassen müsse man Sanatorien bauen, um auch bei ihnen die Adnexerkrankungen ohne Operation zur Heilung zu bringen. Auch die Pyosalpinx kann ausheilen. Bei einseitiger Pyosalpinx soll man auch nur die eine kranke Tube entfernen. Redner weist darauf hin, dass Amann jun. innerhalb sechs Wochen acht Radicaloperationen gemacht habe. Was die Entfernung von Organen wegen nicht eitriger Entzündungen, Blutungen, Lageveränderungen anlangt, so würde auch sie zu häufig vorgenommen. Die Amputation der Portio sei zu vermeiden, in Rücksicht auf Verkürzung des Uterus, Gefahr von Abortus, sowie Lageveränderungen; man solle nur die Cervix ordentlich behandeln. Bei Blutungen wird eine Exstirpation des Uterus nur selten nöthig, erst dann, wenn alles andere versucht ist. Auch wegen Lageveränderung kann sie unter Umständen nöthig werden; aber auch die Narbe kann prolabiren. Ein Geburtshinderniss ist der Prolaps nicht. Das Curettiren wegen eitriger Katarrhe verwirft Klein, nur wegen Blutungen ist es am Platze.

Die lebensgefährlichen Operationen wegen ungefährlicher Leiden sind zu verwerfen. Dührssen hat bei 365 Vaginofixationen, die zum Theil ohne vorausgehende Pessarbehandlung gemacht wurden, sieben Todesfälle gehabt. Späterhin droht den Frauen noch die Gefahr der Uterusruptur intra partum, unter Umständen wird der Kaiserschnitt nöthig. Redner weist auf die zahlreichen hohen Vaginafixationen, die 1895 hier im Krankenhaus gemacht wurden, hin; jetzt werde allerdings nur die ungefährliche niedere gemacht; doch kommen Recidive vor. Die Fixation sei nur sehr selten angezeigt; er selbst machte fünfmal Ventrofixation wegen Prolaps, zehnmal bei Adnexoperationen; einmal fiel der Uterus wieder zurück; zweimal blieb die Fixation, aber trotzdem bestanden die alten Beschwerden weiter.

Hierher gehört auch die Sterilisation zeugungsfähiger Frauen, wie sie z. B. in Amerika nur um der Sterilität selbst willen gemacht werde; Madlener hat sie auch wegen Retroflexio und recidivirendem Prolaps gemacht. Klein hält sie nur für berechtigt, wenn eine Geburt eine Lebensgefahr in sich schliesst.

Auf der anderen Seite wird zu wenig operirt. Die Carcinome kommen hier oft zu spät zur Operation, daher hat man auch sehr schlechte Dauerresultate; man solle auch, wenn die Parametrien ergriffen sind, zu palliativen Zwecken noch operiren. Auch die Ovarialcystome müsse man in Rücksicht auf carcinomatöse Degeneration und Stieldrehungen operiren; zuweilen heilten sie auch spontan. Die Myome müsste man nicht nur in Rücksicht auf Blutung und Grösse, sondern auch auf Gefäss- und Herzveränderungen operiren.

In seinen Schlussworten bemerkt Redner, dass er auch die Angabe anticonceptioneller Mittel verwerfe.

Discussion: Herr Amann jun. weist einige persönliche Angriffe Klein's sachlich zurück, mit Eingehen auf einzelne Fälle und Zahlenangaben. Im Krankenhaus habe man ein sehr schweres, lange erfolglos behandeltes Material; auch die Sanatorien würden wenig dauernde Heilungen bringen. Salpingitis purulenta sei auch für ihn keine Indication zur Operation, selbst die abgesackte nicht immer. Die hohe Vaginofixation sei aufgegeben, die tiefe gebe allerdings zuweilen Recidive. Die vaginale Verkürzung der Ligamenta rotunda habe ihm gute Resultate gegeben. Betreffs Sterilisirung theilt er Klein's Standpunkt, ebenso in der Carcinombehandlung; bei dieser müsse man allmählich dahin kommen, noch in ausgedehnterer Weise zu exstirpiren, event. abdominal. In den erwähnten Fällen von Cystomheilungen habe es sich wohl um Parovarialcysten gehandelt. Bei den Myomen müsse man von Fall zu Fall entscheiden.

Herr Theilhaber: Der Tubentripper heilt oft spontan, auch ohne Schonung; man braucht also auch bei den arbeitenden Klassen nicht gleich zu operiren; bei frischen Fällen soll man mindestens $\frac{1}{2}$—1 Jahr exspectativ behandeln. Nöthig sind die Sanatorien nicht. — Totalexstirpationen wegen klimakterischer Blutungen hatte Redner nie nöthig, auch wegen Prolaps nicht; nach seiner Operationsmethode bei Prolaps hat er in $5\frac{1}{2}$ Jahren kein Recidiv gesehen. Retroflexionen behandelt er überhaupt nicht. Nicht jeder Schmerz im Unterleib sei auf die event. vorhandene Anomalie zurückzuführen. Die functionellen Störungen, Darmatonie etc., sind meist nervöser Natur, die Hyperästhesie der Bauchdecken, besonders die einseitige, weise auf Hysterie hin; die gynäkologische Behandlung sei dann eine suggestive. Myome operire er jetzt auch mehr, nachdem die Mortalität bei diesen Operationen so enorm gesunken sei (4%). Wegen alter perimetritischer Adhäsionen werde wohl zuviel operirt (Amann); sie machen wohl keine Schmerzen. Radical operiren könne man sie doch nicht und bekomme immer neue.

Herr v. Winckel: Während man früher die geburtshilfliche Operation als das wichtigste für den angehenden Arzt bezeichnet habe, mache man es jetzt mit den gynäkologischen Operationen ähnlich. Er wundere sich, dass bisher keiner der Redner die Operationen wegen Neurosen erwähnt habe; sie gelten wohl als verlassen. Er habe sie von Anfang an bekämpft; Redner berichtet über einzelne solcher Fälle. — Das Curettement werde auch zu viel gemacht, es ist nicht gefahrlos (Parametritis etc.) und ist nicht radikal, wie ihm eine Anzahl von Präparaten gezeigt hat. Vielleicht wird die Athmokausis eine bessere Methode sein. Gegenüber Klein bemerke er, dass er Myomotomieen stets gemacht habe; jetzt komme man allgemein auf seinen conservativen Standpunkt. Uebrigens seien die Statistiken nicht alle so günstig, wie Theilhaber annehme, Fritsch habe 12% Mortalität, und seine sei wohl auch nicht kleiner. Nach Guttstadt's Statistik betrage sie in den deutschen Universitätskliniken noch immer 20%. Viele statistischen Mittheilungen berichten über zu kurze Zeiten. Ueber viele Operationsmethoden werde zu frühzeitig berichtet, wo man die spät eintretenden Folgen noch nicht übersehen könne. Als er bei der Discussion über Extrauterinschwangerschaft 1889 in Halle die Gefahr der Bauchbrüche erwähnt habe, habe man diese nicht zugegeben, und 1894 in Wien gaben die Berliner 33% Hernien an; sie riethen da, die Fascien zu nähen, während man anderwärts schon seit 1886 die Etagennaht machte. — Wie leichtsinnig operirt werde, zeigt er an einem vor Jahren erlebten Fall: Eine an Adipositas leidende amenorrhoische Frau kam aus seiner Klinik in ein anderes Krankenhaus, wo sie laparotomirt und castrirt wurde. Solche Fälle solle man dem Staatsanwalt überweisen. Aus seiner Dresdener Zeit erwähnt er eine Frau, bei der er jahrelang mehrfach eine Operation von Myomen wegen Lebensgefahr durch schlechtes Herz abgelehnt hatte, da eine dringende Indication nicht bestand; die Frau wurde schliesslich in einer anderen Klinik operirt und starb an der Operation.

Herr Barlow erwähnt, dass ein Amerikaner auch operative Behandlung der Gonorrhoe des Mannes empfohlen habe: Anlegen einer Boutonnière und Ausstopfen der Urethra mit Jodoformgaze; bis jetzt habe sich aber noch niemand die Operation machen lassen.

Herr Theilhaber bemerkt, dass er die neue Statistik von Fritsch über Myomotomieen nicht gekannt habe, er habe auch nur sagen wollen, dass durch die Besserung der Heilresultate auch eine Erweiterung der Indicationen für eine Operation ermöglicht werde.

Herr Klein weist zum Schlusse auf die grossen Verdienste v. Winckel's hin, welche dieser sich in der Förderung der conservativen Therapie erworben habe; als Schüler v. Winckel's in diese Bahnen geleitet, habe er während seiner ganzen Thätigkeit die Richtigkeit von dessen Prinzipien immer bestätigen können.

Sacki (München).

III. Medicinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 6. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Nicolaier.

1. Herr A. Cramer stellt vor der Tagesordnung einen Fall von **Tic de Guinon** vor. Es handelt sich um einen 15jährigen, schwer belasteten, etwas imbecillen Jungen. Bei demselben stellten sich im achten Lebensjahre, im Anschluss an eine schwere Diphtherie, ticartige Bewegungen des Kopfes und der rechten oberen Extremität ein. Der Tic trat in sehr verschiedenen Intervallen, aber häufig des Tages über auf. Bald gesellte sich zu diesem Tic auch das blitzartige Ausstossen des Wortes „Ficken", verbunden mit ein paar Coitusbewegungen hinzu.

Nachdem dem Patienten durch einen anderen Kranken auch das Wort „Vögeln" vorgesagt ist, tritt gelegentlich der Tic so auf, dass statt „Ficken", „Vögeln" gesagt wird. Dieser Umstand und die Beobachtung, dass bei dem Kranken bei der Vorstellung in dem anatomischen Hörsaal in Folge von grosser Furcht vor einem dort stehenden Gerippe der Tic lange Zeit ausblieb, veranlasst Cramer zu der Annahme, dass der Tic psychisch bedingt ist und dass es gelingen wird, denselben durch gänzliche Nichtbeachtung zum Schwinden zu bringen.

2. Herr **Orth** berichtet unter Vorzeigung mikroskopischer Präparate über Untersuchungen seines gewesenen Volontärassistenten Dr. **Wolff**, betreffend das **Verhältniss der Kerntheilungsfiguren nach dem Tode,** mit besonderer Berücksichtigung der Geschwülste. (Die Arbeit des Herrn **Wolff** ist im Archiv für klinische Chirurgie Bd. LIX erschienen.)

3. Herr **Kallius**: a) **Ueber die Entwickelung der Zunge.** Vortragender giebt eine Uebersicht über die Zungenbildung und Entwickelung bei allen Wirbelthierklassen; speziell zeigt er an zahlreichen Reconstructionen die Zungenentwickelung bei Säugethieren und dem Menschen, die eingehend untersucht wurde, und Resultate ergab, die in wesentlichen Punkten von den Darstellungen früherer Autoren abweichen.

b) Demonstration von **Diapositiven anatomischer und entwickelungsgeschichtlicher Präparate** mit dem Projectionsapparat.

IV. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 3. März 1899.

Vorsitzender: Herr **Wölfler**.

Herr **Carl Walko**: **Ueber Vergiftung mit Filix mas.** Nach den bisherigen Erfahrungen hängt die verschiedenartige Wirkung des Filixextractes hauptsächlich mit dem Alter, der Species und dem Standort der Droge einerseits, und mit der Disposition und Idiosynkrasie des Individuums andererseits zusammen. Vergiftungserscheinungen traten schon nach 4,5 g in bedrohlichem Maasse auf, ein anderes Mal blieben auch nach hohen Gaben, z. B. 40 g, alle unangenehmen Erscheinungen aus, auch die Tänie ging nicht ab.

Was die Vergiftungserscheinungen anbelangt, so prävaliren meist die Störungen von Seite des Magendarmkanals, in anderen Fällen von Seite des Centralnervensystems, und zwar theils Reiz-, theils Lähmungserscheinungen. Von nervösen Störungen sind besonders Sehstörungen (in ca. 33 % aller Vergiftungen) zu erwähnen, die selbst zu dauernder Amaurose führen können. Die Pupillen zeigen meist Mydriasis, seltener Myosis (Einfluss auf den Sympathicus und die Vasomotoren). Weiter kommen Zittern, Schwindel, epileptiforme, tetanieartige und tonische Krämpfe in verschiedener Stärke bis zu Benommenheit des Sensoriums, Delirien und Coma vor. Der Exitus erfolgte nach allgemeinen oder partiellen tetanischen Krämpfen, oder es schloss sich zunächst ein Lähmungsstadium an.

Die Wirkung auf die Respiration wird nach dem Thierexperiment theils durch direkten Einfluss auf das Athemcentrum, theils durch Krämpfe des Zwerchfells und der Athemmuskeln hervorgebracht, die Wirkung auf das Herz ist wahrscheinlich durch Muskelwirkung zu erklären. Albuminurie und Icterus sind selten.

Walko schildert hierauf einen Fall von Intoxication mit Filixextract, der gelegentlich einer Bandwurmcur auf der Klinik Professor v. **Jaksch**'s nach einer Dosis von 5 g vorgekommen ist. Nach Einnahme des Mittels, trotzdem dasselbe bald fast vollständig erbrochen, kam es in wenigen Minuten zu den bedrohlichsten Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, die in Amaurose, Krämpfen, später Lähmungen, Bewusstseinsstörungen und Collaps gipfelten. Auf Kampherinjectionen und Hautreize erholte sich die Frau, doch wiederholte sich der Anfall nochmals, und erst dann trat dauernde Erholung ein. Während früher die Filixsäure als toxisches Prinzip angenommen wurde, wies **Böhm** nach, dass dieselbe ganz ungleichmässig und in geringer Menge neben den wirksamen Aspidin, Albaspidin, Aspidinin und der indifferenten Flavaspidsäure und dem Aspidinol vorkomme.

Das Thierexperiment ergab über die weiteren Schicksale dieser Bestandtheile, dass sowohl die Filixsäure, wie der Filixextract selbst in sehr geringer Menge nach langem Digeriren mit Blut und Leberbrei bei Körpertemperatur im Aetherextract noch nachweisbar waren, in der Leber aber anscheinend zersetzt werden. Nach subcutaner Injection gehen sie beim Kaninchen unverändert in den Harn über, nach stomachaler Darreichung beim Menschen lässt sich eine Substanz im Harn nachweisen, die entweder Filixsäure selbst oder einer der von **Böhm** gefundenen Bestandtheile des Extractes ist.

Walko fand nach Darreichung des Extractes beim Menschen öfters eine reducirende, links drehende Substanz (bei Ausschluss von Eiweiss und Zucker), die er für Glykuronsäure hielt, doch ergab die quantitative Untersuchung das Fehlen derselben. Dagegen zeigte das Verhältniss der Sulfatschwefelsäure und der Aetherschwefelsäuren keine Aenderung der Ausscheidungswerthe, wie man es nach den Untersuchungen von **Böhm** erwarten sollte. Die Giftwirkung lässt sich also dadurch erklären, dass entweder die toxischen Bestandtheile nicht wie gewöhnlich zersetzt, sondern unverändert im Körper bleiben, oder es cumuliren die resorbirten Bestandtheile bei längerer Darreichung ihre Wirkung, oder aber es wird nicht rasch genug ein entsprechend wirkendes Abführmittel gegeben, was aber sehr wünschenswerth ist, da der Filixrausch der Parasiten nur kurze Zeit dauert.

In der **Discussion** erklärt Herr **Ganghofner**, dass dieser Fall jedem Arzte zur Mahnung dienen müsse, von diesem Mittel abzugeben, und er empfiehlt, trotz seiner zehnjährigen guten Erfahrungen bei Kindern, denen er allerdings (selbst bei grösseren, z. B. 12jährigen) nie mehr als 4,5 g mit Sennapräparaten und nachfolgenden ausgiebigen Darmirrigationen verabreichte, es mit ungefährlichen Mittel zu versuchen, wenn dieselben auch oft im Stiche lassen. — **Walko** erwähnt, dass, während **Paltauf** das Mittel von Gerichtswegen verbieten lassen wollte, **Leichtenstern** es als einzig sicher wirkendes und selbst mit Ricinusöl ungefährliches Mittel empfahl. **Walko** schlägt das Thymol vor. — Herr **Friedel Pick** hat von dem **Helfenberg**'schen Filixextract auch mit Ricinus günstige Erfolge ohne üble Zufälle gesehen.

V. Fünfter französischer Congress für innere Medicin in Lille.

Vom 28. Juli bis 2. August fand der fünfte französische Congress für innere Medicin in Lille statt. 250 Theilnehmer waren dazu erschienen. In Folge der nachbarschaftlichen Beziehungen von Lille zu Belgien waren verhältnissmässig viele Aerzte dieses Landes zum Congress als Gäste erschienen, während es auf der andern Seite sehr übel aufgefasst wurde, dass aus Paris so wenige Theilnehmer gekommen waren; die medicinische Fakultät der französischen Kapitale hatte überhaupt keinen Vertreter aufzuweisen. Die Centralisation in Frankreich ist, wie man sieht, eine ausserordentlich grosse. Wenn auch die Nachtheile derselben in Paris an höchster Stelle anerkannt und theoretische Abhilfsmaassregeln getroffen werden, so setzen dennoch die Pariser im praktischen Leben allen decentralisirenden Bestrebungen, wie solchen Congressen in der Provinz, einen grossen Widerstand entgegen.

Professor **Grasset** aus Montpellier führte den Vorsitz des Congresses. Seine feierliche Eröffnungsrede über die **Entwickelung der Medicin im 19. Jahrhundert** fasste er in folgendes Schlusswort zusammen: „Wenn auch die genannten zahlreichen Fortschritte unser Jahrhundert weit über das vorhergehende erheben, so liegt trotzdem seine wahre Grösse und sein einheitliches Gepräge viel mehr in dem Umstande, dass der philosophische und synthetische Vitalismus eines **Barthez**, eines **Bichat** abgelöst wurde durch den experimentellen und analytischen Vitalismus eines **Laënnec**, eines **Claude Bernard**, eines **Pasteur**.“ Grösster Beifall lohnte diesen den Umständen entsprechend stark lokal medicinisch gefärbten Vortrag des Vorsitzenden.

Die drei Themata der Tagesordnung des Congresses waren: die Myocarditis, die Leukämie und Adenie, die Gewöhnung an Arzneimittel.

Der Hospitalarzt **Huchard** aus Paris eröffnete die Spezialvorträge mit einem ausführlichen und sehr bemerkenswerthen Referat über die **chronische Myocarditis.** Da die Entzündungsprozesse bei dieser Affection eine so untergeordnete Rolle spielen, so schlägt **Huchard** vor, diesen Ausdruck zu ändern und „cardiale Myopathie“ dafür zu wählen. Das pathologisch-anatomische Substratum der cardialen Myopathie ist keineswegs ein einheitliches, die Klinik muss einigen und aneinanderpassen, was das Mikroskop in dieser Frage trennt und zerlegt. Bald handelt es sich um eine Arteriosklerose der Herzgefässe mit consecutiver dystrophischer Veränderung des Muskels in heerdförmiger Anordnung, bald sieht man die Gefässe umgebendes sklerotisches Gewebe, welches von hier im Innern der Muskelfasern vordringt. Bei anderen Befunden, und es ist dies die grosse Mehrzahl, beobachtet man die den chronischen Compensationsstörungen charakteristischen Erscheinungen, d. h. die Entartung der Herzfaser in der Umgebung der stark ausgedehnten Capillaren mit darauffolgenden perivasculären Sklerosen. Schliesslich sei noch die senile Sklerose, bei welcher das Herzbindegewebe auf Kosten der Herzmuskelfaser an Menge und Dicke zunimmt, erwähnt. Als allgemeine Regel ist die Erkrankung des Muskels als das primäre, die Veränderung des Bindegewebes als das secundäre anzusehen, wenngleich manche Autoren sich in umgekehrtem Sinne aussprechen.

Das Prodromalstadium der Krankheit, die Praesklerose, äussert sich durch Steigerung des Blutdruckes, eine Steigerung, die nach dem Vortragenden schon vor der anatomischen Gefässerkrankung besteht und die letztere erst als Folgeerscheinung nach sich zieht. Das darauf folgende zweite, cardio-arterielle Stadium ist durch die Endarteritis der Gefässe charakterisirt; gewöhnlich werden zuerst die Gefässe der Peripherie und später die der Eingeweide, wie Herz, Hirn, Nieren, Auge etc. befallen. Wo ausnahmsweise die Sklerose der Gefässe an den ebengenannten inneren Organen beginnt, nimmt die Krankheit meist einen raschen schweren Verlauf. Im dritten, dem mitro-arteriellen Stadium sinkt nun der Blutdruck in Folge der Schwächung des Herzmuskels, die aus den sklerotischen Veränderungen seiner Wandungen hervorgeht.

Klinisch lässt sich die arterielle Cardiopathie in drei verschiedene Formen eintheilen, in die schmerzhafte oder stenocardische, die arhythmische und die valvuläre. Die arhythmische Form kann in der Pulsunregelmässigkeit oft 10—15 Jahre lang die einzige Erscheinung der arteriellen Myocardie darbieten, sie ist weiterhin dadurch ausgezeichnet, dass sie durch Digitalis nicht gebessert wird, auf welche Arznei die Arhythmieen bei Klappenfehlern fast regelmässig in günstigem Sinne reagiren. Als weiteres differentialdiagnostisches Zeichen ist hervorzuheben, dass bei Klappenfehlerasystolieen das systolische Geräusch an der Spitze vor der Arhythmie, bei myocarditischen Arhythmieen, falls es dabei auftritt, erst lange nach der Arhythmie sich einstellt.

Die valvuläre Form der arteriellen Myocardie bietet die Möglichkeit der Verwechselung mit einem Klappenfehler nach Gelenkrheumatismus, wovon sie dem Wesen nach total verschieden ist. Zur Unterscheidung von solchen arteriellen Myopathieen gegenüber der eigentlichen Klappenfehlermyopathie betont Huchard ganz besonders die von ihm wiederholt beschriebene toxi-alimentäre Dyspnoë, welche bei den ersteren Affectionen fast regelmässig, bei den eigentlichen Klappenfehlern nicht oder erst im Stadium der Compensationsstörung vorkommen soll. Diese toxi-alimentäre Dyspnoë besteht nach Huchard in einer Athemnoth, die nach geringen Anstrengungen und oft auch ohne solche besonders bei Nacht auftritt und die ihre Ursache in einer Selbstintoxication des Körpers hat. Dieselbe wäre bedingt durch die Niereninsufficienz, welche der Ausdruck der Arteriosklerose der Gefässe dieses Organs ist, da ja die Sklerose keine am Herz lokalisirte Krankheit bildet, sondern sich stets auf das ganze arterielle Gefässsystem erstreckt. Die in den Nahrungsmitteln, wie besonders im Fleisch, Bouillon, Käse u. s. w. aufgenommenen Toxine und Ptomaïne werden in solchen Fällen nicht hinreichend durch die Niere aus dem Blute ausgeschieden und bringen so jene Dyspnoë als Intoxicationserscheinung zu Stande, häufig lange bevor Oedeme und Albuminurie als Zeichen der Niereninsufficienz auftreten. Den Beweis der Richtigkeit dieser Auffassung erblickt Huchard in folgenden zwei Thatsachen. Einmal hat Tournier, einer seiner Schüler, gezeigt, dass die Toxicität des Harnes bei Arteriosklerotischen geringer ist als bei Gesunden, dass also der Sklerotiker weniger Toxine ausscheidet und demnach mehr Toxine zurückbehält als der Gesunde. Zweitens hat die auf diesen Grundsätzen aufgebaute Therapie, die absolute Milchdiät, wobei nach Charrin's Untersuchungen viel weniger Toxine dem Körper zugeführt werden als bei jeder anderen Ernährungsweise, vorzügliche Erfolge gegeben. Nach 24 Stunden verschwindet schon bei diesem Verhalten die Dyspnoë, falls die Intoxication nur cardio-renalen Ursprungs ist. Besteht aber in Folge der weit vorangeschrittenen Ateriosklerose im Gesammtgefässsystem auch schon eine Insufficienz der Leber, deren hauptsächlichste Function es ist, die Gifte, die vom Magendarmkanal aus ins Pfortadersystem gelangen, aufzuhalten und zu vernichten, dann sind die Intoxicationserscheinungen und somit auch die Dyspnoë nicht mehr zu beseitigen.

Jedoch auch noch andere Momente lassen sich differentialdiagnostisch zwischen vasculärer und valvulärer Cardiopathie verwenden. Bei den vasculären Formen tritt die Insufficienz des Herzens meist plötzlich und unerwartet auf, oft ohne vorhergegangene deutlich ausgesprochene Oedeme, und sie kann bei gesteigertem Blutdruck bestehen, umgekehrt verhält es sich bei der Klappenfehlerinsufficienz, deren Eintreffen man fast voraus berechnen kann und mit welcher immer ein Darniederliegen des Blutdruckes verbunden ist. In dem einen Fall hat die Therapie zu den Tonica für Herz und Gefässe, wie Digitalis zu greifen, in den anderen Fällen sind vasodilatatorische und den Blutdruck deprimirende Mittel, wie ganz besonders der Aderlass anzuwenden.

Weiterhin lenkt Huchard die Aufmerksamkeit des Congresses auf die von ihm schon seit Jahren beschriebenen Periviseeritiden bei den arteriellen Cardiopathieen, welche in dem letzten Stadium derselben auftreten. Die drei grossen serösen Häute, das Pericard, die Pleura und das Peritonäum unterliegen einem chronischen, meist zur ausgedehnten Verwachsung führenden Entzündungsprozess, manchmal kommen dadurch knorpelige Verdickungen, oft auch Ergüsse zu Stande. Diese Affectionen sind so reich an Symptomen, dass sich hinter denselben die Grundkrankheit verstecken kann. Lebercirrhose, Magenkrebs, Klappenfehler werden in diesen Fällen oft fälschlich diagnosticirt. Die richtige Erkenntniss in diesen Fällen ist allerdings auch sehr schwierig, und nur allmählich nach sorgfältiger Berücksichtigung der ganzen Krankheitsentwickelung kann man die Diagnose stellen.

Die Aetiologie der Cardiosklerose ist eine dreifache: diathetische, infectiöse und toxische Einflüsse können dieselbe nach sich ziehen. Unter den diathetischen Einflüssen ist in erster Linie die in Frankreich gemeinhin als Arthritismus oder Herpetismus bezeichnete Krankheitsgruppe zu nennen. Darunter versteht man in erster Linie den Rheumatismus, besonders den chronischen, und die Gicht, sodann die Fettsucht und den Diabetes der Fettleibigen, weiterhin Asthma, Migräne, schliesslich Steinbildungen in Niere und Gallenblase. Den Erscheinungen des Arthritismus fügt Huchard noch den „hereditären Aortismus“ hinzu. Darunter versteht er arterielle Erkrankungen, die sich hereditär übertragen und bald in dieser, bald in jener Form in irgend einem Theil des arteriellen Gefässsystems auftreten, so z. B. Hirnhämorrhagieen, Aneurysmen, Insufficienz und Sklerose der Aorta, interstitielle Nephritis u. s. w. Nach der Definition von Hanot, welcher sich Huchard anschliesst, ist der Arthritismus eine gewöhnlich angeborene und hereditäre fehlerhafte Beschaffenheit des Bindegewebsystems, welchem dabei eine vermehrte Vulnerabilität mit Neigung zu Hyperplasie und fibröser Umwandelung mit Retraction zukommt.

Unter den infectiösen Ursachen der Cardiosklerose sind besonders die fieberhaften Krankheiten zu erwähnen, von welchen der Abdominaltyphus obenan steht, sodann kommt noch häufig die Syphilis, selten die Tuberkulose als infectiöser Factor in Betracht.

Die wichtigste Rolle aber für die Genese der Cardiosklerose spielen die toxischen Einflüsse. Um die Ausführungen Huchard's darüber würdigen zu können, soll zuvor kurz die Bouchard'sche Lehre von den Autointoxicationen angedeutet werden, da dieselbe grundlegend für diese Anschauungsweise ist. Im Urin des gesunden wie des kranken Menschen findet sich stets eine grössere Menge von Toxinen, denn der Urin wirkt tödtlich, wenn er Thieren subcutan eingespritzt wird, natürlich selbst wenn zuvor die Kalisalze ausgefällt sind. Der menschliche Körper producirt also Gifte, die, wenn nicht ausgeschieden, ihn selbst vergiften, wie es in besonders manifester Weise die Eklampsie zeigt. Derartige acute und grob sinnfällige Intoxicationserscheinungen, wie bei der Eklampsie, sind aber selten, meist sind diese Symptome hinsichtlich ihrer Entstehung schwerer zu würdigen und daher verkannt, so z. B. die belegte Zunge, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schwindel, Kältegefühl, Erbrechen, Krämpfe, Fieber, Albuminurie u. s. w., die nach Bouchard häufig der Ausdruck solcher Selbstintoxication sind. Die im Körper producirten Gifte müssen nothwendigerweise aus den eingeführten Nahrungsmitteln fabricirt werden, denn eine andere Bezugsquelle von Stoffen existirt nicht für den Körper. So ist für Bouchard der menschliche Körper eine chemische Fabrik, die fortwährend Gifte fabricirt und exportirt. Ist die Fabrikation gesteigert oder der Export vermindert, so kommt Autointoxication zu Stande.

Solche alimentäre Intoxication spielt nun nach Huchard eine grosse Rolle in der Aetiologie der Cardiosklerose. Zu reichlicher Fleischgenuss oder Genuss von zu lange geschlachtetem, schlechtem oder leicht übergegangenem Fleisch führt zur Bildung solcher alimentärer Toxine. Dass diese Gifte besonders auf das Gefässsystem einwirken, beweisen nach Huchard sowohl die Versuche von Brieger, als auch die Thatsache, dass man so oft in der Vorgeschichte arteriosklerotischer Patienten übermässigen Fleischgenuss nachweisen kann. Diese Gifte wirken gefässverengernd und tragen so zum Zustandekommen der cardioarteriellen Erscheinungen wesentlich bei. Milch- und Vegetarianerdiät ist demnach das beste Prophylacticum gegen die Arterienentartung. Der chronischen Alkohol-, Tabak- und Bleivergiftung kommt ebenfalls eine ätiologische Bedeutung zu, jedoch ist dieselbe geringer als die der alimentären Intoxication.

Huchard geht nun näher auf die Therapie der Cardiosklerose ein, die, wenn im ersten Stadium der Krankheit begonnen, nach ihm zur Heilung führt. Dieses erste Stadium ist das der arteriellen Hypertension oder Präsklerose. Hygiene und Diät sind die beiden Grundlagen der Behandlung. Reichlicher Milchgenuss und Vermeidung aller erregenden Getränke wie besonders des Kaffees, Thees, Schnapses, starken Weines sind ebenso anzurathen, wie die Enthaltsamkeit gegenüber Fleischarten, die viel Toxine enthalten, so z. B. die Fische, wenig gekochtes oder zu vorgeschrittenes Fleisch, Conserven, Käse, Wurstwaaren, Wildpret, dessen Fleisch um so giftiger ist, je länger das Thier bei der Jagd gehetzt wurde. Die Flüssigkeitsaufnahme darf nicht zu reichlich sein, um nicht künstlich Plethora und Hypertension zu erzeugen, dagegen sind diuretische Getränke, da sie die Ausscheidung der Toxine aus dem Körper beschleunigen, zu empfehlen. So verordnet Huchard seinen Patienten Morgens nüchtern und Abends vor dem zu Bette gehen ein Glas Vittel-, Eviau- oder Contrexéville-Wasser jedesmal mit 0,5 Lycetol zu nehmen.

Sodann kommt die Massage als Heilfactor in Betracht, sie beseitigt die beginnende Stase und entlastet so das Herz. Der Aderlass, welchem auch eine rasch vorübergehende Wirkung auf die Füllung des Gefässsystems zukommt, ist nur bei acuten Zufällen angezeigt. Was Arzneimittel betrifft, so können Diuretica, soweit sie den Blutdruck nicht steigern, wie Theobromine, in der Dosis von 0,5—1 g täglich und weiterhin klinische Abführmittel angewendet werden. Digitalis, Atropin, Secale cornutum u. s. w. sind als Blutdrucksteigerer durchaus contraindicirt. Die Bedeutung der Medicamente steht jedoch weit hinter der von Hygiene und Diät.

In der zweiten Periode der Krankheit, der cardioarteriellen, in welcher die anatomischen Veränderungen der Gefässwand auftreten, sind neben den hygienischen und diätetischen Vorschriften Jodpräparate angezeigt. Dieselben werden nach Huchard meist zu lange und in zu grossen Dosen gegeben. Er lässt gewöhnlich nur 10 Tage lang im Monat 0,5 g Jodnatrium nehmen, und schliesst daran weitere 10 Tage 3mal täglich 3 Tropfen Nitroglycerin 1 : 100 an.

Im dritten Krankheitsstadium, dem mitroarteriellen, hat man ganz das Bild eines schlecht compensirten Mitralfehlers, und dementsprechend ist die Digitalisbehandlung indicirt.

Nach Huchard verlas Renaut aus Lyon sein Referat über die acuten Myocarditiden, wie sie besonders bei Typhus, Diphtherie und Pneumonie beobachtet werden. Es ist nichts wesentlich Neues und Eigenartiges aus diesem Vortrag zu berichten. Schober (Paris).

Berichtigung.

Der Vortrag des Herrn J. Israel über Ureterenchirurgie in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins (s. Vereinsbeilage No. 34, S. 205) ist in der Julinummer der Therapie der Gegenwart veröffentlicht.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 21. September 1899.

VEREINS-BEILAGE № 36

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.** Sitzung am 6. Februar 1899 (Fortsetzung): Herzfeld, Gallensteinileus: Discussion: Körte. — Körte, Operative Behandlung einer gangränösen Lungencaverne; Discussion: Karewski, Körte, Langenbuch, Israel. S. 213.

II. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 21. Februar 1899: Tietzen, Aneurysma arcus aortae. — Waitz, Perineale Hypospadie. — Spaeth, a) Geschwülste beider Ovarien; b) submucöse Myomknoten des Uterus. — Arning, Fall mit zweifelhafter Diagnose. — Unna, Radikale Heilung des Lupus. S. 214.

III. **Medicinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 21. Februar 1899: Tjaden, Zur Schularztfrage. — Rohde, Differentialdiagnose psychischer Depressionszustände. — Joerss, Demodex s. Acarus folliculorum und seine Beziehung zur Lidrandentzündung. S. 216.

IV. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.** Sitzung am 25. Februar 1899: Hinsberg, Unterbindung der Arteria meningea media sinistra. — Wolff, a) Epidermolysis bullosa hereditaria; b) Tuberculosis vera cutis; c) Epithelien des Handrückens. — Buchbinder, Erkrankungen von Wangendrüsen. — Funke, 242 Myomfälle. — W. A. Freund, Einnähung des Uterus in die Vagina. S. 217.

V. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 6. März 1899: Braatz, Struma suprarenalis maligna; Discussion: v. Eiselsberg. — Lange, Unstillbare endometritische Blutungen. — Franz, Radikaloperation der Leistenbrüche nach Bassini. S. 217.

VI. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.** Klinischer Abend am 10. März 1899: Kayser, Angiom des Nasenrachenraums. — Mahn, a) Tic rotatoire; b) Aplasie der Genitalien. — Henle, Gastrotomie und Pyloroplastik. — Witte, Leucoderma syphiliticum. — Dombrowski, Vorlagerung des Larynx. — Monski, Myositis ossificans. — Viertel, a) Haarnadel in der Harnblase; b) Bottini'sche Operation. — Raschkow, Paralysis agitans. — Honigmann, Spontanfractur des Unterschenkels. — Lappe, Hysterie. — Adler, Muskellähmungen. — Henke, Phlegmone am Scrotum und in der Inguinalbeuge. — Sitzung am 21. März 1899: Spitzer, Zur Physiologie der Harnsäure. Sitzung am 28. April 1899: Kümmel, a) Lues der Nase; b) Cholesteatom des Antrum mastoideum. — Kader, Herzchirurgie. S. 218.

VII. **Medicinischer Verein in Greifswald.** Sitzung am 6. Mai 1899: Martin, Das Befinden der Ovariotomirten. — Grawitz, Fettnekrose und Pankreasnekrose. S. 218.

VIII. **Vereinigung niederrheinisch - westfälischer Chirurgen.** Sitzung am 21. Juni 1899: Cossmann, Operativ behandelte Bauchfelltuberkulose. — Krabbel, Intraperitoneale Blasenruptur. — Winkelmann, Radikaloperation der Hydrocele; Discussion: Stern, Müller, Sträter. — Heusner, Ueber die Nachtheile der Sublimatdesinfection und über das Desinfectionsverfahren im Barmer Krankenhause; Discussion: Löbker. S. 220.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 6. Februar 1899.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 34.)

3. Herr Herzfeld: **Gallensteinileus.**

Die 63jährige Patientin Frau Gr. kam am 10. November 1898 ins städtische Krankenhaus am Urban mit der Angabe, dass sie in der Nacht vom 8./9. November plötzlich mit copiösem Erbrechen und Leibschmerzen erkrankt sei; am Morgen des 9. Novembers sei noch einmal Stuhlgang erfolgt, dieser sei seitdem ebenso wie Blähungen völlig ausgeblieben. Das Erbrechen habe sich häufig wiederholt, die Schmerzen hielten an und steigerten sich kolikartig in kurzen Zwischenräumen. Auf genaues Befragen gab die Kranke an, sie habe im Frühjahr 1898 wegen heftiger Schmerzen in der rechten Bauchseite, Fieber und Gelbsucht mehrere Wochen in einem anderen hiesigen Krankenhause gelegen, habe dort operirt werden sollen, sei inzwischen aber so geheilt und den ganzen Sommer hindurch beschwerdefrei geblieben.

Als die Frau sich bei uns aufnehmen liess, war der Leib mässig aufgetrieben und links vom Nabel druckempfindlich; man sah die Darmschlingen reliefartig hervortreten, konnte deutlich peristaltische Bewegungen beobachten und ein geringes freies Exsudat nachweisen. Dabei sah die Frau wenig verfallen aus, der Puls war frequent, aber ganz gut gespannt, die Temperatur 38,1, die Athmung ziemlich ruhig.

Da durch Eingiessungen weder Stuhl noch Blähungen zu erzielen waren, die Patientin viel und fäculent erbrach, musste die Diagnose auf Ileus gestellt werden. In Anbetracht der Anamnese und des verhältnissmässig wenig stürmischen Verlaufs dachten wir in erster Linie an einen Gallensteinileus, indem wir die Krankheit aus dem Frühjahr als Kolikanfall deuteten, in zweiter Linie vielleicht an einen Tumor, der den Verschluss herbeigeführt habe.

Jedenfalls lag ein Darmverschluss vor, und demgemäss wurde am 11. November von Herrn Prof. Dr. Körte die Laparotomie ausgeführt, indem durch einen Schnitt in der Mittellinie vom Nabel nach abwärts die Bauchhöhle eröffnet wurde. Dabei lief zunächst etwas trübe Flüssigkeit ab, die, wie die Impfung auf Bouillon ergab, Staphylococcen enthielt. Die vorliegenden Darmschlingen waren mässig gebläht, die Serosa deutlich injicirt.

Beim Abtasten der Bauchhöhle war zunächst ein Hinderniss nicht zu fühlen, es blieb daher nichts übrig, als von einer collabirten Dünndarmschlinge aus den Darm systematisch abzusuchen. Dabei kam Herr Professor Körte in einer ganz hohen Jejunumschlinge auf einen harten Fremdkörper; der Darm war an dieser Stelle mit eitrig-fibrinösen Belägen bedeckt; er wurde in der Längsrichtung incidirt, und es sprang dieser etwa wallnussgrosse, nicht facettirte Gallenstein hervor, den ich mir herumzugeben erlaube. Dabei wurde festgestellt, dass die Schleimhaut an dieser Stelle durchaus nicht nekrotisch, sondern völlig intact war. Der Darm wurde wieder quer zugenäht, und nachdem durch Abtasten der Gallenblasengegend festgestellt war, dass diese frei war, die Bauchhöhle nach Ausspülen mit sterilem Wasser und Austupfen mit Gaze wieder geschlossen.

Schon nach wenigen Stunden gingen Flatus ab, am anderen Tage erfolgte Stuhl, der Leib blieb weich, und die Heilung der Bauchwunde erfolgte glatt, die Reconvalescenz wurde durch einen Decubitus etwas verzögert.

Das Interessante an diesem Falle ist, 1. dass die Möglichkeit gegeben war, wenigstens mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose Gallensteinileus vor der Operation zu stellen, 2. dass evident festgestellt worden ist, dass hier eine von dem eingeklemmten Gallenstein ausgehende Peritonitis in Entwickelung begriffen war, deren Fortschreiten durch Extraction des Steines noch rechtzeitig Einhalt geboten werden konnte.

Discussion: Herr Körte: Ich habe bis jetzt sechs Fälle von Darmverschluss durch Gallenstein operirt, den siebenten hat Herr Dr. Brentano in meiner Vertretung operirt. Von diesen sieben Fällen sind fünf geheilt. Eine alte Frau in den 70er Jahren ist am Tage nach der Operation collabirt und gestorben. Die zweite Gestorbene (Operateur Dr. Brentano) hatte bereits Peritonitis bei der Operation. Die Gallensteine, welche den Verschluss gemacht haben, erlaube ich mir herumzugeben. Sie schwanken in ihrer Grösse, erreichen aber nicht excessive Maasse. Ich habe schon Gallensteine aus der Gallenblase entfernt, die grösser waren als diese. Das Wunderbare bei Gallensteinileus ist: Wieso klemmen sich solche Steine ein? Die Steine sind zum Theil doch kleiner als ein Murphyknopf von einigermaassen grossem Kaliber, allerdings haben sie ja keine centrale Oeffnung, wie letzterer. Die Erklärungen dafür sind ausserordentlich verschieden. Die einen haben angegeben: es ist eigentlich keine Einklemmung, sondern es besteht eine Peritonitis, in Folge dessen bleibt der Stein an einer Stelle stecken. Das halte ich nach meinen Erfahrungen nicht für richtig. Peritonitische Auflagerungen hat diese Patientin gehabt, und noch eine andere, welche starb. Der Darm war aber beide Male nur oberhalb des Steinverschlusses gebläht, unterhalb desselben eng, bei den anderen bestand noch keine Peritonitis. Die peritonitischen Auflagerungen waren also nicht Veranlassung des Steckenbleibens des Steines, sondern umgekehrt: das Steckenbleiben des Steins fing an, zu Stauungen zu führen, in Folge dessen entstand der Anfang von Peritonitis. Czerny hat angegeben, der Stein würde meistens im kleinen Becken gefunden, was für meine Fälle nicht ganz stimmt, und nach Lobstein (Bruns, Beiträge Bd. XIII, S. 390) ist Czerny der Ansicht, der Stein zerrte den Darm herunter, und es entstünde ein Abknickungsileus. Die Gallensteine sind aber so leicht, dass ich nicht glaube, dass davon die Rede sein kann. Herr König äusserte bei einer Discussion auf dem Chirurgencongress die Ansicht, der Stein mache eine Art Invagination und schiebe die Schleimhaut vor sich her. Ich habe das nie nachweisen können, sondern konnte nur ermitteln, dass der Stein, der fest von der Darmwand umschlossen wurde, absolut dicht an derselben anlag und nach Incision derselben, wie ein Kirschkern herausglitt. Er ist wahrscheinlich schon Wochen und Monate lang im Bauch herumgewandert; durch eine intercurrente Darmstörung (Darmkatarrh) entsteht eine Reizung der Darmwand, in Folge dessen sich dieselbe fest um den Stein zusammenzieht, denselben einklemmt. Was die Indication zur Operation beim Darmverschluss durch Gallensteine anbelangt, so hat sich Naunyn (Grenzgebiete Bd. I). kürzlich dahin geäussert, dass ihm die Operation dabei nur unter ganz besonderen Umständen angezeigt erscheine. Seine Statistik der Operationen (23 Fälle mit 16 Todesfällen = 70 %) ergiebt ein ungünstiges Resultat; dagegen seien die Aussichten auf Spontanheilung gar nicht schlecht (55, bezw. 44 % Heilungen). Er räth also mindestens zum Abwarten, giebt aber zu, dass der Spätoperation Bedenken entgegenstehen (Schleimhautgeschwüre, Peritonitis). Wenn man den Gallensteinileus früh operirt, ehe Peritonitis hinzugetreten ist, dann ist die Prognose eine relativ gute, nach meinen Erfahrungen starb von sechs derartigen Fällen nur einer (Collaps), der siebente Fall, der bereits mit Peritonitis complicirt war, starb trotz der Operation. Naunyn meint, man solle abwarten, der grösste Theil der obturirenden Gallensteine gehe per anum ab. Meine Erfahrungen darüber sind folgende. In dem einen Fall war es ein Mediciner selbst, der an dieser Erkrankung zu Grunde ging. Er hatte drei Monate vorher einen Anfall von Duodenalblutung gehabt, welche auf ein Ulcus duodeni bezogen wurde. Dann erkrankte er an Peritonitis oder Ileus, das war nicht klar, und als er zu Grunde ging, fand man den Stein in der Valvula Bauhini stecken. In dem erwähnten von Herrn Dr. Brentano operirten Falle erschienen die Symptome nicht dringend, es wurde abgewartet; bei der Operation fand man Peritonitis. Ein Kranker consultirte mich, nachdem ihm unter 14tägigen Qualen ein grosser Gallenstein per anum abgegangen war, wegen hochgradiger Beschwerden, welche vermuthlich durch Schleimhautulcerationen und Darmverwachsungen in Folge jenes Vorganges entstanden waren. Kocher theilt mit, dass er einen Fall von Gallensteineinklemmung in Folge von Perforation des Steines in die Bauchhöhle verloren hat. Es drohen also bei abwartendem Verhalten Gefahren, welche wir nicht beherrschen können. Das Wichtigste ist aber, wir können in den meisten Fällen die Diagnose „Gallensteinileus“ gar nicht mit der Bestimmtheit stellen, dass wir daraufhin ein Abwarten rechtfertigen können. Unter den sieben Fällen, die hier operirt sind, wurde zweimal an die Möglichkeit des Gallensteinverschlusses gedacht, einmal, im letzten Falle, lautete die Diagnose: entweder Darmstenose durch Tumor oder Gallenstein. Eine ganz sichere Diagnose wird nur in den seltensten Fällen möglich sein, also wird der Chirurg nur sehr selten bei einem Ileusfalle sagen können: weil hier Gallensteinverschluss vorliegt, kann ich abwarten. Dagegen kann ich versichern, dass mehrere (vier) der Fälle so acute Erscheinungen darboten, dass am meisten an Strangabklemmung gedacht wurde. Verhältnissmässig milden Charakter hatte nur der vorliegende Fall und der von Herrn Brentano operirte. Die Erwägung, ob man Gallensteinileus operiren oder ob man abwarten soll, ist daher, abgesehen von den Gefahren, die mit dem Warten verbunden sind, schon deswegen unfruchtbar, weil man nicht mit Sicherheit die spezielle Diagnose stellen kann. Könnte man ihn diagnostiziren, so wäre es nach meinen Erfahrungen doch nicht angängig, sich auf die Natur zu verlassen; sie kann auch versagen. Ich würde es für geeigneter halten, noch ehe Peritonitis da ist, zur Operation zu schreiten. Von meinen Fällen sind drei am dritten Tage, einer am vierten Tage, einer am fünften Tage, zwei am sechsten Tage operirt. Es starb ein am dritten und ein am sechsten Tage Operirter.[1]

4. Herr Körte: **Operative Behandlung einer gangränösen Lungencaverne.** (Die Mittheilung entspricht inhaltlich der in Vereinsbeilage No. 13, S. 73 veröffentlichten Krankengeschichte.)

Discussion: Herr Karewski berichtet über einen Fall von Lungenactinomykose mit ausgedehnter Lungenresection. (Vergl. Vereinsbeilage No. 13, S. 75.)

Herr Körte: Die Function des Armes ist in meinem Falle ausserordentlich wenig gestört. Der Patient kann den Arm gut erheben und auch nach vorn gegen die andere Schulter bewegen.

Herr Langenbuch: Ich habe in der ersten Sitzung die Ehre gehabt, Ihnen einen Fall von Lungensequester zu demonstriren. Wir hatten damals noch keinen Protokollführer, und er ist der Veröffentlichung entgangen. Es handelte sich um ein kleines Mädchen von 3—5 Jahren, die ein starkes Exsudat in der rechten Brustkorbhälfte hatte. Ich constatirte einen jauchigen Eiter. Als ich mit dem Finger einging, fühlte ich einen ganz beweglichen, im Eiter herumschwimmenden derben Körper und nahm einen Lungensequester an. Um ihn entfernen zu können, musste ich etwas von den benachbarten Rippen reseciren und zog ihn dann heraus. Durch die Untersuchung stellte es sich dann heraus, dass es sich wahrscheinlich um eine acute böse Pneumonie des unteren Lappens handle, der sich gangränös abgestossen hatte. Auch hier war ein grosser Lungendefect. Ich musste einige Rippen weiter reseciren, dann aber trat vollständige Heilung ein. Ich glaube, dass vielleicht durch die Irregularität des Athems eine Art Hilfsemphysem vor die Lunge eintritt. Ungefähr um dieselbe Zeit habe ich auch einen Fall, ähnlich wie diesen, operirt, wo es zweifelhaft war, ob es sich auch hier um Sequesterbildung bei Phthise oder um unregelmässig abgelaufene und in eitrige Schmelzung übergegangene Pneumonie handelte. Die Resection wurde ebenso gemacht wie in diesem Fall. Die Pleura fand sich adhärent. Ich entleerte eine grosse Menge Eiter aus der Lunge. Auch hier hat sich die Heilung langsam vollzogen, vielleicht in einem Jahr. Es ist nur eine eingezogene Narbe zurückgeblieben.

Herr Israel: Herrn Karewski gegenüber möchte ich bemerken, dass ich nicht abzusehen vermag, wodurch eine Functionsstörung entstehen sollte. Wir haben bei Mammaoperationen gesehen, dass die Function so gut wie gar nicht durch Fortnahme beider Mammae pectorales beeinträchtigt wird. Bei Gelegenheit dieses Themas möchte ich ein operatives Unglück mittheilen, das mir einmal bei der Oeffnung einer Lungencaverne passirt ist. (Vergl. die Mittheilung des Herrn Hans Kohn, Vereinsbeilage No. 13, S. 76.)

Herr Langenbuch: Es handelte sich nicht um einen zerfallenen matschigen Lungentheil, sondern es war wirklich ein solider, glatter harter Körper. Es war räthselhaft, wie bei dem kleinen Kinde ein solcher Lungensequester von der Grösse des ganzen untern Lungenlappens vorkommen konnte.

Herr Körte: Am 13. December 1897 habe ich in dieser Gesellschaft einen Fall vorgestellt, bei dem ich multiple Bronchiektasen des rechten Oberlappens mit dem Thermokauter in mehreren Sitzungen eröffnet habe. Die Ausheilung erfolgte unter Schwierigkeiten nach manchen Zwischenfällen. Der Mann ist geheilt geblieben und hat sich später noch öfter vorgestellt. Wenn Bronchiektasen, welche ja meist multipel sind, die Ursache der Lungeneiterung sind, so liegen die Verhältnisse für die operative Behandlung viel weniger günstig als bei einfachen Zerfallshöhlen. Diese letzteren sind aber sehr viel seltener. Der vorgestellte Fall ist leider der einzige, welcher in dem grossen Materiale des Krankenhauses aufgefunden wurde. — Noch möchte ich bemerken, dass bei Gelegenheit von Empyemoperationen einigemale Zerfallshöhlen in der Lunge eröffnet worden sind. (Schluss folgt.)

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 21. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr Tietzen stellt einen 53jährigen Patienten mit einem sehr bedeutenden **Aneurysma arcus aortae** vor.

Anamnestisch bemerkenswerth ist eine vor 27 Jahren überstandene Lues, der nach fünf Jahren ein Recidiv folgte. An beiden Erkrankungen ist der Kranke im alten allgemeinen Krankenhause behandelt worden. Im Jahre 1884 ist er abermals wegen neurasthenischer Beschwerden einige Wochen im alten Krankenhause gewesen. Bis vor acht Wochen hat Patient nichts an sich wahrgenommen und ist seiner Arbeit als Drechsler ruhig nachgegangen. Damals bemerkte er zuerst eine Heiserkeit, die er mit seiner früher überstandenen Syphilis in Zusammenhang wähnte und wogegen er bei einem Curpfuscher antisyphilitische Curen ohne Erfolg gebrauchte.

Ich sah den Patienten zuerst vor etwa 14 Tagen, und er zeigte damals objectiv dieselben Erscheinungen wie heute. Links neben dem Sternum in der Höhe der ersten und zweiten Rippe und deren Zwischenräumen sieht man eine etwa hühnereigrosse Emporwölbung, die leicht pulsirt und absolute Dämpfung zeigt. Man hört über dieser Stelle sehr deutlich die Herztöne rein und keine Nebengeräusche. Dabei besteht Stimmbandlähmung, leichte Dyspnoë, die sich bei Bewegungen steigert, und Dysphagie.

Auffallend ist ferner die Differenz beider Radialarterien. Die linke ist sehr viel enger und sehr stark sklerotisch, auch an anderen Arterien besteht Sklerose.

Herr Olshausen war so freundlich, den Patienten auf meinen Wunsch einer Röntgendurchstrahlung auszusetzen. Man sah oberhalb des Herzschattens einen mindestens ebenso grossen und intensiven zweiten Schatten, der nur durch eine Einschnürung vom Herzschatten getrennt war und dessen Pulsation man deutlich auf dem Fluorescenzschirm wahrnehmen konnte. Die Photographieen, die ich herumgebe, veranschaulichen sehr deutlich das Röntgenbild.

2. Herr Waitz: Demonstration eines Falles von **perinealer Hypospadie.** (Die Mittheilung ist in No. 19, S. 298 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

3. Herr Spaeth demonstrirt einige durch die Seltenheit ihres Vorkommens bemerkenswerthe Präparate von **Tumoren des weiblichen Genitalsystems,** die er durch Operationen gewonnen hat.

a) **Geschwülste beider Ovarien,** stammend von einer 53 Jahre alten Frau, die seit zwei Monaten unter Erscheinungen von Ascites und Kachexie erkrankt war. Letztere beiden Momente, sowie das rasche Wachsthum und die Doppelseitigkeit der knolligen Tumoren, endlich das vorhandene Knöchelödem lassen die Diagnose auf maligne Ovarialtumoren stellen. Bei der Laparotomie zeigten sich die Geschwülste, von denen der rechtsseitige kindskopf-, der linksseitige faustgross war.

---

[1] Die von mir operirten Fälle von Gallensteinileus sind mitgetheilt in v. Langenbeck's Archiv Bd. XLVI; Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, S. 171; Fall V und VI sind noch nicht publicirt.

gut gestielt, liessen sich leicht entfernen. Iliacal- und Retroperitonealdrüsen nicht infiltrirt, dagegen zahllose miliare Knötchen auf der Serosa visceralis.

Die Tumoren sind grossknollige, polycystische Gebilde; am Rande einige apfelsinengrosse, mit klarem Serum gefüllte Blasen — Retentionscysten —, die übrigen Knollen teigigweich, auf dem Durchschnitt markig, mit kleinen ovalen, mit trübem Schleim gefüllten Höhlen. Tuba intact. Normale Eierstockssubstanz nicht mehr vorhanden. Mikroskopisch deutlich sarcomatöse Structur mit schleimiger Entartung. Diagnose: Myxosarcom. Die auffällige Anordnung grosser epithelähnlicher Rundzellen um die Gefässquerschnitte und entlang den Gefässlängsschnitten lässt die Einreihung dieser Geschwulstbildung unter die Endotheliome ermöglichen. Die Prognose für die Zukunft scheint Vortragendem sehr ungünstig.

b) Uterus einer 34 Jahre alten Mehrgebärenden, die im April 1898 durch Spaeth von einem **submucösen Myomknoten,** welcher den Muttermund erweiterte, befreit wurde. Cürettement. Im October 1898 erscheint in dem stark dilatirten Os uteri externum abermals ein hühnereigrosser Tumor unter starken Blutungen und wehenartigen Schmerzen, Jauchung und Fieber. Nun vaginale Exstirpation des über mannsfaustgrossen Uterus. Glatte Heilung.

Uterus 13 cm lang, 2—3 cm dick. In der rechten Tubenecke ein breitbasig auf der dort stark verdünnten Uteruswand aufsitzender, hühnereigrosser Tumor. Auf dem Querschnitt erscheinen erweichte, rothbraune Partieen neben sehnig-glänzenden, deutlich myomartigen. Dementsprechend mikroskopisch exquisit sarcomatöse Degeneration eines Myoms (Myoma sarcomatosum).

Es ist dies ein neuer Beweis für die Martin'sche Behauptung, dass die Gutartigkeit der Myome keine unbegrenzte ist, und dafür, dass rasches Recidiviren submucöser Myome den Verdacht auf maligne Entartung rechtfertigt.

4. Herr Ed. Arning stellt einen Fall vor, dessen Diagnose vorläufig, trotz längerer Beobachtung, noch aussteht.

Es handelt sich um einen 32jährigen Beamten mit gesunder, tuberkulose- und syphilisfreier Anamnese. Vater starb 1894 an Magenkrebs, Mutter lebt gesund; gesunde Geschwister. Als Kind auf dem Lande aufwachsend. Kinderkrankheiten. Als junger Mensch Acne. Nie Syphilis. 1893 verheirathet, nach absolvirtem Militärdienst. Drei Kinder, wovon das jüngste jetzt dreijährig, gesund, das älteste starb, zwei Jahre, an Verbrühung mit kochendem Wasser, ein zweites, sehr zartes Kind, starb einige Wochen alt an Entkräftung. Frau zart, aber gesund. Patient acquirirte 1895 eine extraconjugale Gonorrhoe, war aber sonst bis gegen Mitte des Jahres 1897 gesund. Ohne nachweisbare Ursache begann damals an der rechten Seite der Stirn das jetzt vorhandene Leiden.

Es bildete sich ein kleiner rother, ganz wenig erhabener Fleck, ohne Schmerz, Fieber oder Jucken, der in circa vier Wochen auf Zehnpfennigstückgrösse wuchs, dann central einen violettröthlichen Ton annahm und aussen einen braunen Stand entwickelte. So sind im Laufe der letzten 1½ Jahre über das ganze Gesicht, den behaarten Kopf, Nacken und Schultergürtel zerstreut, neue Flecken entstanden, die sich alle äusserst langsam peripher vergrössern, theils in obengenannter Weise, theils von Anfang an, lebhaft braunrothe, mitunter sogar orangerothe, flache Infiltrationen der Haut darstellen. (Demonstration des Falles selber und von Abbildungen vom Juni 1898.) Subjectiv und objectiv ist keine Sensibilitätsstörung an den Flecken nachweisbar, auch die Schweisssecretion, die überhaupt auffallend lebhaft ist, findet sich an den Flecken nicht verändert. — Die Flecke wechseln sehr an Intensität der Färbung und an Ueberragen des Hautniveaus. Bei schlimmen Perioden ist der Stand circa 1 mm hoch erhaben und stellt sich dann dar, wie aus einzelnen, corallenschnurartig nebeneinander liegenden Knötchen. Bei Glasdruck ist die orangebraune Farbe sehr auffallend.

Zwischen den Flecken am Schultergürtel finden sich leichte Reizzustände der Follikel bis zur ausgesprochenen Acne. Ein seit einem Jahre persistirender Flecken am äusseren linken Orbitalrand schwillt mitunter zu einem etwa erbsengrossen Knoten schmerzlos an. Die inneren Organe, Lunge, Herz und Nieren des Patienten erweisen sich als gesund. Keine Drüsen. Keine Arteriosklerose. Es besteht Neigung zur Obstipation. An den Schleimhäuten nichts pathologisches nachweisbar.

Ein besonders starker Ausbruch des Leidens hatte sich bemerkbar gemacht, als der Patient im Frühjahr 1898 sich einer Schroth'schen Entziehungscur unterzogen hatte und durch dieselbe sehr heruntergekommen war. Damals sah ihn in Vertretung des Vorstellenden Herr Westberg, und dieser zog, da ihm die Sache als etwas ganz aussergewöhnliches imponirte, Herrn Unna zu, der sich erinnerte, vor langen Jahren einen derartigen Fall gesehen zu haben, aus der Litteratur aber nichts dem Fall genau entsprechendes sich zurückrufen konnte. Eine mikroskopische Untersuchung Seitens des Herrn Unna ergab ein flaches, wesentlich um die Gefässe lokalisirtes Granulom, ohne irgend bacterielle Befunde und ohne auch histologisch den Verdacht einer tuberkulösen Affection zu erwecken, ein genau dem histologischen Befund des ersten Falles entsprechendes Bild.

Eine zunächst eingeleitete Jodkalibehandlung bei roborirender Diät ergab anfangs eine Abflachung und Abblassung der Flecken, doch ohne deutliche Beeinflussung des Prozesses; die vorhandenen Flecke vergrösserten sich vielmehr, und neue kamen hinzu. Als dann im weiteren Verlauf der Jodtherapie es zu dem Ausbruch eines typischen Morbus Werlhofii mit reichlichen Petechien an den leicht geschwollenen Beinen kam (nach 30 g Jodkali), wurde dieses Mittel durch Chinin ersetzt, das Patient jetzt unter bedeutender Hebung des Allgemeinbefindens seit fast ³/₄ Jahren regelmässig in der Dosis von 0,3 pro die genommen hat.

Eine besondere Einwirkung auf das eigentliche Leiden hat aber auch dieses Mittel nicht gehabt, ebensowenig wie die vielfach versuchten und mannigfach variirten lokalen Mittel und Encheiresen, wie Quecksilberpflaster, Chrysarobin, Pyrogallol, Carbolätzungen, oberflächliche Verschorfung mit Paquelin, Scarification, Elektrolysis u. s. w.

Herr Arning lässt die Diagnose offen, meint aber, sich am meisten zu der Ansicht hinneigen zu müssen, dass es sich bei dem Leiden um ein persistirendes Erythem handle, das vielleicht am nächsten verwandt mit dem Lupus erythematodes sei und ebenso gut durch eine lokale Noxe, als durch eine toxisch wirkende Dyskrasie bedingt sein könne. — Bringt eine jetzt beginnende energische Arsentherapie keine Besserung, so hat der Vortragende vor, zur lokalen Zerstörung der Flecken mit tiefer wirkenden Causticis zu greifen.

5. Herr Unna spricht über **radikale Heilung des Lupus** vom dermatologischen Standpunkte, nachdem mehrfach in letzter Zeit die chirurgische und physikalische Behandlung des Lupus ausführlich erörtert worden ist. Auch die chemische Behandlung, die von den Dermatologen ausgebildet wurde, hat mehrere wichtige Fortschritte zu verzeichnen. Zunächst durch ausgedehnte Anwendung von Selectionsmitteln. Dass gerade der Lupus mehr als viele andere Dermatosen Gelegenheit gab, die verschiedene Einwirkung von Aetzmitteln auf die gesunde und erkrankte Haut zu studiren, liegt an den groben physikalischen Structurdifferenzen, die hier vorliegen, da an Stelle des elementaren Lupusknötchens zunächst die ganze widerstandsfähige, collagene Masse der Haut zu Grunde geht. Wir müssen selbstverständlich demjenigen Aetzmittel den Vorzug geben, welches an der lupösen Haut die feinste Auslese übt, und dieses ist die Salicylsäure, die hierin das Pyrogallol und die arsenige Säure noch weit übertrifft. Die 1886 vom Vortragenden angegebene, schmerzlos ätzende Salicylsäure-Creosotmischung hat sich als Pflastermull, Salbe und Paste für gewisse Lupusformen bewährt.

Einen zweiten, noch wichtigeren Fortschritt begründete die von Koch gelegentlich seiner Publikation über das Tuberkulin gemachte Unterscheidung von „Lupusgewebe“ und Tuberkelbacillen in therapeutischer Hinsicht. Wir wissen seitdem, dass die Verwechselung von blosser Reduction des Lupusgewebes und der Tödtung der Tuberkelbacillen bisher stets die übergrossen Hoffnungen und Enttäuschungen in der Lupustherapie hervorgerufen hat. Die Salicylsäure wird von Unna nicht zu den Tuberkelbacillen tödtenden Mitteln gerechnet, dagegen die Gruppe der Chlormittel: Sublimat, Chlorzink, Chlorantimon, Parachlorphenol. Der Vortragende bevorzugt seit zwei Jahren unter diesen das Chlorantimon, da es in concentrirter Form flüssig ist. Seine meist zur Aetzung gebrauchte Lupussalbe (die sogenannte grüne Lupussalbe) hat die Zusammensetzung: Acidi salicylici, Liquoris Stibii chlorati ana 2, Creosoti, Extractum Cannabis ana 4, Adipis lanae 8. In derselben dient die Salicylsäure als Selectionsmittel, das Chlorantimon als Bacillentödter, Creosot und Cannabisextract als schmerzlindernde Mittel. Oberflächliche und noch frische Formen des Lupus, manche Fälle von Extremitätenlupus lassen sich mit derselben allein radikal heilen. Eine zweite Gruppe von bacillentödtenden Mitteln nach den Chlormitteln bilden die kaustischen Alkalien, deren Wirkung nach Entdeckung des Fettgehaltes der Bacillen auch verständlich geworden ist. Der Vortragende giebt dem kaustischen Kali in folgender Form als Aetzpaste den Vorzug: Kali caustici, Calcariae ustae, Saponis viridis, Aquae ana. Alle Applicationen von Kali und Kalipasten erfordern eine feuchte Nachbehandlung, da die Kaliwirkung bei der Eintrocknung stillesteht. Kali ist kein Selectionsmittel und lässt sich auch nicht mit einem solchen verbinden; es ist im Gegentheil ausserordentlich diffusibel und hat die Nebenaufgabe, fibröses Lupusgewebe zu erweichen.

Die bisherigen Präparate heilen den Lupus durch Flächenätzung; sie bewirken daher eine radikale Heilung nur bei oberflächlich liegendem Lupusgewebe, wo mit diesem die Tuberkelbacillen zerstört werden. Wollen wir der Nothwendigkeit entgehen, bei diffusem und tiefgehendem Lupus denselben durch immer wiederholte Flächenätzungen schichtweise zu heilen, so müssen wir in der Tiefe die einzelnen bacillenhaltigen Lupuscentren aufsuchen und einzeln vernichten. So schwierig das klingt, so ist diese Aufgabe verhältnissmässig leicht gemacht durch den Gebrauch des Diaskops, welches die betreffenden Stellen durch ihre tiefbraune Farbe genau anzeigt. Allerdings muss vorher das oberflächliche Lupusgewebe durch Flächenätzung entfernt sein. Daher geht bei jedem diffusen und tiefgehendem Lupus eine erste Periode der Flächenätzung einer zweiten, der punctuellen Tiefenätzung voran. Zu letzterem Zwecke bedient sich Unna seit 1888 nur noch der von ihm damals mitgetheilten Spickmethode, die mit feinen Hölzchen ausgeführt wird, welche in das Aetzmittel eingetaucht sind. Auch hier hat das Sublimat seit zwei Jahren dem Liquor Stibii chlorati Platz gemacht. An Sicherheit und Einfachheit ist diese Spickmethode allen früher gebrauchten Lupusinjectoren von Schiff, Unna, Cohn, Vajda, Wolff weit überlegen. Sie hinterlässt keine Narben. Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass die radikale Heilung einer chronischen Infectionskrankheit lediglich durch energische Behandlung ausgewählter Punkte, nur bei solchen möglich ist, wo die Infectionsträger sich selbst durch einen Wall von entzündlichem Gewebe abkapseln, wie beim Lupus und Furunkel, dagegen nicht, wo eine solche wallartige Reaction ausbleibt, wie bei der Lepra und dem Erysipel.

Von den verschiedenen Lupusformen passen für die einfache Flächenätzung hauptsächlich nur frische Flecke des Kopfes und der diffuse Extremitätenlupus, einschliesslich der verrukösen Formen. Die Spickmethode allein beseitigt die punktförmigen Heerde in der Nachbarschaft des Gesichtslupus, umschriebene Heerde an den Extremitäten und alte kleine Reste in Narben. Die successive Anwendung beider Arten von Aetzung ist für alle alten und diffusen Lupusfälle, besonders des Kopfes, nothwendig, und zwar kann die Flächenätzung mit der Salicyl-Creosotmischung bei oberflächlichen Formen ausgeführt werden, während die tiefen die grüne Salbe und die fibrösen die Kalipaste verlangen.

Als wesentliche Fortschritte der chemischen Behandlung betrachtet Unna den vollkommenen Verzicht auf eine Heilung mit einem Schlage, die keine Sicherheit gewährt, und auf eine Dauerbehandlung, die den Patienten nutzlos entmuthigt und ihren Ersatz durch eine stufenweise fortschreitende Behandlung, die sich vom diffusen zum circumscripten, vom oberflächlichen zum tiefen Krankheitsheerde wendet, und sodann die Unterscheidung von „lupusreducirenden“ und „bacillentödtenden“ Medikamenten, die jede an ihrer Stelle von grossem Nutzen sind und zusammen arbeiten müssen, während die spezielle Vorliebe für ein besonderes Mittel innerhalb dieser beiden Kategorieen weniger wesentlich ist.

Schliesslich geht Unna noch auf die übrigen dermatologischen Methoden der Lupusbehandlung mit kurzen Worten ein. Ganz verwirft er den scharfen Löffel an kosmetisch wichtigen Hautprovinzen (Nase, Ohr, Mund). Auch die Totalexcision ist hier nicht angebracht und ebensowenig bei multiplem Lupus und bei tiefem Schleimhautlupus, während sie bei umschriebenen, günstig liegenden Stellen als Zeit sparende Behandlung zu empfehlen ist. Von den Injectionsmitteln haben sich nur ölige bewährt, besonders eine $^1/_2$ %ige Sublimatölinjection. Die Verschorfung durch den Paquelin und Spitzbrenner führt mit grosser Sicherheit Recidive herbei, da die Hitze das umgebende Collagen zum Quellen bringt und die peripheren Lupusheerde deshalb stets verschorft werden. Die Tuberkulininjection ist eine gute Ergänzung als Vorbehandlung der Spickmethode beim Lupus multiplex. Vortragender glaubt, dass die Vidal'sche Discision des Lupus hauptsächlich durch Freimachung von Tuberkulin ihre guten Narben bewirkt; sie ist entbehrlich. Ein günstiges Prognostikon, besonders wenn rechtzeitig mit der Spickmethode combinirt, stellt Unna der Behandlung mit Licht- und Röntgenstrahlen.

III. Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 21. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Herr Tjaden: **Zur Schularztfrage.** (Der Vortrag ist in der Zeitschrift für Medicinalbeamte erschienen.)

2. Herr Rohde: **Ueber die Differentialdiagnose psychischer Depressionszustände** (mit Krankenvorstellung). Unter Begründung des Satzes, dass es bei der Auffassung und Beurtheilung von Psychosen weniger auf den blossen Bestand von Symptomen, als auf die pathogenetische Abhängigkeit und die Werthigkeit des einzelnen Symptoms ankommt, bespricht der Vortragende unter Vorführung geeigneter Kranken eine Reihe psychischer Depressionszustände, die ungeachtet des Umstandes, dass sie zu den am ausgiebigsten und zunächst gut beschriebenen Zustandsformen in der psychiatrischen Litteratur gehören, dennoch in der Praxis oft genug entweder nicht in ihrem vollen Ernst erkannt, oder unter einander verwechselt werden. Der Vortragende verweist auf die Unstatthaftigkeit, in ihrer Verlaufsart und namentlich prognostisch grundverschiedene Zustandsbilder nach der äusseren Aehnlichkeit unter einen gleichen Begriff zu bringen; er betont die Wichtigkeit einer möglichst frühzeitigen, richtigen Erkenntniss der Natur einer Gemüthsverstimmung, weil nur auf diesem Wege eine befriedigende Aussage über die Zukunft und ein zielbewusstes therapeutisches Handeln möglich ist. Indem er neben einander sehr differente Formen psychischer Depressionszustände gleichzeitig demonstrirt, so zunächst typische Melancholieen, alsdann symptomatische Verstimmungen bei Paranoischen, Hysterischen, bei primärem Schwachsinn, Katatonie und einem Fall von circulärem Irresein, grenzt er in besonders eingehender Weise auch das Depressionsstadium der Dementia paralytica ab. Bei näherer Schilderung dieser Krankheitszustände lenkt er die Aufmerksamkeit namentlich auf die Grenzbestimmung der einfachen Melancholie, deren Existenz als Krankheitsform sui generis er aus klinischen Gründen durchaus anerkennen muss. Es folgt die Analyse unter Zerlegung der Krankheitsform in ihre Componenten; als solche werden genannt: 1. traurige Verstimmung oder Depression, 2. Angst, 3. Verlangsamung des Vorstellungsablaufs (Denkhemmung), 4. Wahnbildung. Unter ständigem Hinweis auf die einzelnen Kranken ist der Vortragende bemüht, weniger aus dem etwas einförmigen Gesammteindruck, als aus den bei genauem Hinsehen sich unwillkürlich aufdrängenden Nebenbefunden die pathogenetische Abhängigkeit und Bewerthung der Krankheitsäusserungen und Anzeichen dem Verständniss näher zu bringen. So treten bei den Hysterischen neben der ängstlichen Verstimmung unverkennbare nervöse Begleiterscheinungen: Zittern der Hände, Athembeschwerden etc. in den Vordergrund, während die Angst der Melancholischen nicht mit nervösen Begleitsymptomen einhergeht; eine Katatonica verharrt wie versteinert, eine Schwachsinnige zeigt neben ihrer weinerlichen Verstimmung ein läppisches Gebahren. Da namentlich für den praktischen Arzt bei der diagnostischen Auffassung der melancholischen Zustände erfahrungsgemäss das Moment der Wahnbildung verwirrend wirkt, wird unter Gegenüberstellung einer melancholischen Kranken mit typischen Wahnideen und einer Paranoischen der Abwägung der beiden Componenten: Stimmungsanomalie auf einer und Wahnbildung auf der andern Seite, besonderer Werth zugemessen und zwar unter Zugrundelegung der Thatsache, dass bei der Melancholie die Wahnbildung aus der Stimmungsanomalie als Ursache entspringt, während bei Paranoischen im Verhältniss zur Stimmungsanomalie die Wahnbildung das Primäre ist. Hieran schliessen sich Erörterungen über die Prognose der erwähnten Zustandsbilder mit Streiflichtern auf die Therapie: mit Opium erzielt man bei der Melancholie gute Erfolge, bei der Hysterie kann es geradezu schädlich sein; milde Kaltwasserproceduren sind bei einfachen Depressionszuständen, namentlich bei Hysterie, zuweilen von Nutzen, bei der Paralyse sind sie völlig contraindicirt und ein Kunstfehler. Aehnliche Beispiele werden noch mehrere citirt. Um zu einer raschen und thunlichst genauen Klärung im gegebenen Falle zu kommen, empfiehlt der Vortragende eine bestimmte Fragestellung einzuhalten und betont den methodischen Werth eines solchen Untersuchungsverfahrens. Zum Zweck einer speziellen Analyse der Trübsinnszustände hat Rohde in Ausgestaltung der von Sommer in seinem Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden (Urban & Schwarzenberg 1899) gegebenen Anregungen, auf Grund der aus der psychologischen Zergliederung sich ergebenden, eingangs erwähnten Componenten einer Gemüthsverstimmung einen besonderen Fragebogen entworfen, der sich ihm in der Mehrzahl der Fälle gut bewährt hat. An der Hand dieses gelingt es, wie der Vortragende zu erweisen in der Lage ist, ein Vergleichsmaterial zu gewinnen, das in überraschend einfacher und übersichtlicher Weise die Hauptunterscheidungsmerkmale für den einzelnen Fall zu veranschaulichen im Stande ist.

3. Herr Joerss: **Demodex s. Acarus folliculorum und seine Beziehung zur Lidrandentzündung** (mit Demonstration an Präparaten).

(Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1899, No. 14, veröffentlicht.)

IV. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 25. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr F. Fischer.

1. Herr Hinsberg stellt einen jungen Mann vor, bei dem vier Wochen vorher **die Arteria meningea media sinistra unterbunden wurde.** Ueber den Verlauf berichtet er Folgendes:

Morgens 9 Uhr heftiger Schlag gegen die linke Schläfengegend, Patient brach sofort zusammen, sprach noch einige Worte, wurde dann vollkommen bewusstlos. Bei der Aufnahme in der chirurgischen Klinik, 4 Uhr Nachmittags, tiefes Coma, in den rechten Extremitäten zwei- bis dreimal leichte clonische Zuckungen, dann kaum wahrnehmbare Parese rechts. Protrusio beider Bulbi, links stärker, Pupillen ad maximum erweitert. Puls zunächst 64, regelmässig, etwas gespannt. Im Verlauf der nächsten halben Stunde sinkt die Pulsfrequenz auf 42. Diagnose: Zerreissung der linken Arteria meningea media, Hämatoma medium. Ohne Narkose Trepanation links durch Bildung eines handtellergrossen Knochenweichtheillappens. Im Schädel zeigte sich eine vertikal verlaufende Fracturlinie. Nach Zurückklappen des Knochenlappens gelangte man auf ausgedehntes Hämatom, in der Mitte circa 3 cm dick, die Dura nach innen vorwölbend. Erweiterung des Knochendefectes, bis sich die durchrissene Stelle der Arterie findet (mittlerer Ast), Umstechung des centralen und ebenso lebhaft blutenden peripheren Endes. — Hautnaht. — Gleich nach Ausräumung des Hämatoms kehrt das Bewusstsein zurück, Pulsfrequenz steigt auf 80, Pupillen verengern sich. Glatte Heilung, Knochenlappen jetzt vollkommen fest.

2. Herr Wolff stellt drei Fälle vor:

a) Der erste Patient leidet an **Epidermolysis bullosa hereditaria.** Er zeigt das vollständige Krankheitsbild, wie es zuerst von Köbner, später in den Fällen von Vidal, Hallopeau, Brocq als „lésions trophiques d'origine congénitale, dermatite bulleuse congénitale à cicatrices indélébiles et kystes épidermiques" beschrieben worden ist. Die Blasenbildung mit nachfolgenden Narben, die Nagelalterationen sind in diesem Fall classisch ausgesprochen, die Krankheit dauert seit der Geburt, und jedes Trauma, jede äussere Gewalt ist im Stande, die Blasen hervorzurufen. Nur die Heredität fehlt; kein Mitglied der Familie zeigt eine ähnliche Erkrankung. Auch ein gewisser Grad von „kératose pilaire", der Besnier veranlasst hat, die Krankheit als „ichthyose à poussées bulleuses" zu bezeichnen, ist vorhanden.

b) Der zweite Patient leidet an **Tuberculosis vera cutis.** bei vollkommen normalem Allgemeinzustand und als einziges Symptom von Tuberkulose. Die bacteriologische und mikroskopische Untersuchung unterstützten die klinische Diagnose.

c) Die dritte Patientin leidet an einem ausgedehnten **Epitheliom des Handrückeas.** In diesem Fall war die Aehnlichkeit mit einer Tuberculosis verrucosa cutis äusserst interessant. Die mikroskopische Untersuchung ergab als Resultat, dass es sich um eine epitheliomatöse Neubildung handelte.

3. Herr Buchbinder spricht über die **Erkrankungen von Wangendrüsen.** Bisher wenig beobachtet, in den modernen Lehrbüchern der Anatomie und Chirurgie nicht beschrieben, werden sie nicht selten erkrankt gefunden. Die anatomische Lage derselben konnte Buchbinder an der Leiche präparatorisch feststellen in der Weise, wie sie an Originalzeichnungen demonstrirt wird. Sie werden in Mitleidenschaft gezogen bei acuten und chronischen Entzündungen, in $50^{0}/_{0}$ der Fälle von Tuberkulose, und degeneriren secundär bei malignen Neubildungen im Gesicht. Zur Vermeidung diagnostischer Irrthümer und von Recidiven ist die Kenntniss ihrer anatomischen Lage im Verlauf der Vena facialis anterior von Wichtigkeit.

4. Herr Funke berichtet über 242 Fälle von **Myom,** die er in der Frauenklinik in Strassburg beobachtet hat. Von diesen wurden palliativ behandelt 59, mit Laparatomie 107 mit 6 Todesfällen, mit vaginalen Operationen 77 mit 3 Todesfällen. Contraindication gegen die vaginale Operation ist sehr schlechter Allgemeinzustand, und wenn das Myom sich nicht in das Becken ziehen lässt. (Verkürzung der Ligamente, theilweise intraligamentäre Entwickelung des Myoms und das Volumen: die grösste horizontale Durchschnittsebene darf nicht grösser sein als die functionirende Kopfebene bei der Geburt des kindlichen Schädels.) Es eignen sich zur vaginalen Operation: Submucöse Myome des Cervix oder Fundus uteri, subseröse Myome der Vorder- oder Hinterwand. Operation: Enucleation, eventuell mit Morcellement des Tumors, eventuell mit nachfolgender Totalexstirpation des Uterus. Myomatosis uteri: Totalexstirpation, submucöse Myome des Fundus bei geschlossener Cervicalhöhle: Enucleation nach Spaltung der vorderen Uteruswand. Zu verwerfen ist die Totalexstirpation mit primärem Morcellement des Uterus, d. h. die Operation, die damit beginnt, die Portio uteri abzuschneiden. Unter den 77 Operationen war 36mal Totalexstirpation nöthig.

5. Herr W. A. Freund berichtet über die Schicksale derjenigen Frauen, bei welchen zur Schliessung sonst unheilbarer Fisteln oder zur Heilung grosser Vorfälle der **Uterus in die Vagina eingenäht** worden ist.

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. März 1899.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Braatz demonstrirt (vor der Tagesordnung) einen Tumor, den er vor sieben Tagen durch Nierenexstirpation erhalten, eine sogenannte **Struma suprarenalis maligna** (Grawitz), welche die Niere bis auf einen schmalen Saum normalen Gewebes zerstört hat und über dieselbe hinausgewachsen war. Ein besonderes Interesse verdient der Fall, weil die Geschwulst, obwohl sie sonst Darmbeschwerden, stark ergriffenes Allgemeinbefinden etc. hervorgerufen, fast keine Symptome machte, die auf eine Nierenerkrankung hindeuteten.

Die Geschwulst lag für gewöhnlich in der linken Darmbeingrube, so einen Tumor anderer Herkunft vortäuschend, liess sich aber an die Stelle der Niere hinrücken.

Seit einem halben Jahr steigende Beschwerden und stärkeres Wachsthum. Niemals waren Harnblutungen oder Nierenkolik vorhanden gewesen. Die Frage, ob jemals Beschwerden bei der Harnentleerung bestanden, wurde mit nein beantwortet, und erst später ergab sich, dass zu Zeiten etwas öfter Urin gelassen werden musste. Die richtige Diagnose wurde vor der Operation gestellt.

Bei der Operation zeigte sich, dass die Geschwulst auf dem Nierenstiel gewuchert, also zum Theil auch vor der Niere gelegen war, was eine besondere Rücksicht auf die Vena cava und die Aorta verlangte. Die Untersuchung des Präparates ergab auch die Erklärung, weshalb keine Blutungen und Koliken aufgetreten waren: der Tumor war nicht in das Nierenbecken eingebrochen, sondern ganz ausserhalb desselben geblieben.

Der Operirten geht es gut; sie dürfte trotz der misslichen Ausbreitung der Geschwulst einen wesentlichen Vortheil von der Entfernung der Niere haben.

Die neun Nierenexstirpationen, welche Braatz bisher im ganzen ausgeführt hat, sind ohne Todesfall verlaufen.

Discussion: Herr v. Eiselsberg fragt, ob die Operation durch Laparotomie oder Lendenschnitt gemacht sei. — Der Vortragende antwortet, dass der extraperitoneale Lendenschnitt in Anwendung gekommen sei, und betont die Wichtigkeit der richtigen Diagnose vor der Operation. Entdeckt man erst während einer Laparotomie, dass eine Nierengeschwulst vorliegt, so kann man sich nicht mehr durch eingehende Untersuchungen von der Function der anderen Niere überzeugen, und das Schicksal der Kranken hängt vom Zufall ab. Herr v. Eiselsberg hebt als Vortheil der Laparotomie gegenüber dem Lendenschnitt die Möglichkeit, sich über den Zustand der anderen Niere genau orientiren zu können, hervor. Demgegenüber betont der Vortragende, dass er in allen seinen bisherigen Fällen mittels Palpation und anderer Untersuchungen den Zustand der anderen Niere habe feststellen können.

2. Herr M. Lange: **Ueber unstillbare endometritische Blutungen.** Einzelne Fälle von endometritischen Blutungen trotzen, obgleich die Umgebung des Uterus gesund ist, allen Maassregeln der sogenannten kleinen Gynäkologie incl. der Atmocausis auch bei zweckmässiger Allgemeinbehandlung und interner oder subcutaner Anwendung der bekannten Hämostyptica. Bei den hierher gehörenden präklimakterischen Blutungen scheint die Ursache in einem abnormen Verlaufe der Sklerosirung der Uterinarterien zu liegen: Degeneration der Media bei fehlendem Verschluss der Gefässe in Folge zu langsamer Wucherung der Intima (Reinicke). In anderen Fällen wird die Blutung durch chronische Ovarialerkrankungen unterhalten. Bei einer dritten Gruppe endlich wird als einzige Complication eine gleichmässige, bedeutende Verdickung der Uteruswand gefunden. Da eine Metritis chronica eine ganz gewöhnliche Complication der Endometritis, eine Unstillbarkeit der Blutung aber sehr selten ist, so müssen hier die Veränderungen der Uteruswand besonderer Natur sein. Die mikroskopische Untersuchung solcher Uteri ist daher erwünscht.

Diese hat Vortragender in zwei Fällen ausgeführt. Der erste Uterus zeigte neben gesunden Gefässen eine bedeutende Hypertrophie der Muskeln. Trotzdem war derselbe durch kein Mittel zu Contractionen zu bringen gewesen, welche die Blutung beeinflusst hätten. In der Wand des zweiten Uterus fiel nur eine Erkrankung der grossen und mittleren Arterien auf: Muskelschwund in der Media, Zunahme der elastischen Fasern. Die Intima war normal bis auf einzelne grosse Arterien, in welchen sie eine geringe Wucherung zeigte. Da die Frau erst 36 Jahre alt war, so ist an eine präklimakterische Gefässveränderung wohl nicht zu denken. Beide Befunde erklären die Unstillbarkeit der Blutung nicht: sie können nur als Anregung für fernere Untersuchungen dienen.

Therapeutisch ist die vaginale Totalexstirpation des Uterus das beste. Bei gleichzeitiger Erkrankung der Ovarien werden auch diese entfernt. In letzteren Fällen nur die Castration zu machen, kann nicht empfohlen werden; denn Stumpfexsudate oder andere nach der Operation neben dem Uterus entstehende Erkrankungen können wesentliche Beschwerden, ja gelegentlich Uterusblutungen veranlassen. Ganz verwerflich ist die Obliteration der Uterushöhle durch den Chlorzinkstift oder die Atmocausis, weil die Gefahr besteht, dass aus besonders tiefliegenden Drüsenfundi ein Teil der Mucosa über der Atresie sich regenerirt und eine Hämato- oder Hydrometra sich bildet. Sicherer in dieser Hinsicht erscheint die operative Verödung des Uterus nach Dührssen. Bei der Neuheit des Verfahrens ist aber noch nicht zu übersehen, ob dasselbe der vaginalen Totalexstirpation gegenüber Vortheile bietet.

3. Herr Franz: **Ueber die Radicaloperation der Leistenbrüche nach Bassini.** (Der Vortrag wird in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht.)

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

Klinischer Abend am 10. März 1899.

1. Herr Kayser zeigt ein **Angiom des Nasenrachenraums,** welches als grosse Seltenheit bezeichnet werden muss.

2. Herr Mahn stellt a) einen Kranken mit **Tic rotatoire;** b) einen jungen Mann mit **Aplasie der Genitalien** vor.

3. Herr Henle spricht über **Gastrotomie und Pyloroplastik** und demonstrirt einen wiederhergestellten Kranken, bei dem, abgesehen von diesem Verfahren, eine zuerst sehr schwierig auszuführende Sondencur des Oesophagus wegen Laugenverätzung desselben zum Ziel geführt hat.

4. Herr Witte zeigt einen Kranken mit frischer Syphilis, bei dem, abgesehen von einer Alopecia specifica, **Leucoderma syphiliticum** zu bemerken ist, welches theilweise um noch sichtbare Papeln herum aufgetreten ist.

5. Herr Dombrowski stellt eine Patientin mit hochgradiger **Verlagerung des Larynx** in Folge von Struma,

6. Herr Monski einen Kranken mit **Myositis ossificans** vor.

7. Herr Viertel hat a) aus der **weiblichen Blase** eine **Haarnadel,** welche mit den Spitzen nach dem Orificium internum hin gewendet lag, zunächst um 90° mit dem Cystoskop gedreht und dann mit der Urethralzange entfernt.

b) Derselbe hat unmittelbar nach einer zur Entfernung eines Blasentumors ausgeführten Sectio alta die **Bottini'sche Operation** gemacht und mittels Palpation die Entstehung der gebildeten grossen Abflussrinne controllirt. Eine gewanderte Naht gab Anlass zu einem Stalaktiten, der per vias naturales spontan abging.

8. Herr Raschkow zeigt einen Kranken mit **Paralysis agitans,** bei dem zunächst die Beine, dann die Arme, zuletzt der Kopf befallen wurden.

9. Herr Honigmann ist a) in der Lage einen ganz gleichen Fall wie der von Herrn Henle vorzustellen und hat b) eine **Spontanfractur** des Unterschenkels in Folge von Lues bei einem sonst durchaus kräftigen jungen Mann beobachtet. Zuerst war eine Infraction des Epicondylus tibiae entstanden, worauf dann unter Schwellung des Unterschenkels an beiden Unterschenkelknochen über dem Fussgelenk sich eine Deformation ausbildete, welche durch Radiographie und durch die Entstehung eines Callus sich als Knickung erwies.

10. Herr Lappe stellt einen 18jährigen taubstummen jungen Menschen mit **hochgradiger Hysterie** vor, welche in Paranoia überzugehen droht.

11. Herr Adler zeigt einige Kranken mit **Muskellähmung:** a) eine Kranke mit Radialislähmung; b) einen Mann mit Arbeitsparese des Musculus biceps, triceps, infraspinatus und deltoides; c) eine Patientin mit Lähmung des Musculus extensor pollicis longus, welche im Anschluss an Typhus (vielleicht durch multiple Neuritis) entstanden ist; d) eine Frau mit isolirter Lähmung des Gastrocnemius. Zugleich besteht taubes Gefühl an der Ferse, sodass der Nervus peroneus oder tibialis posticus erkrankt sein muss.

12. Herr Henke zeigt die Organe eines Verstorbenen, bei dem eine **Phlegmone** an **Scrotum und in der Inguinalbeuge** beobachtet worden ist, welche durch eine Cholecystitis verursacht ist und retroperitoneal bis zu den Austrittsstellen sich gesenkt hat.

Sitzung am 24. März 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Meilly.

Herr Spitzer (Karlsbad) spricht: **Zur Physiologie der Harnsäure.** Er hat durch Einwirkung von Leber- und Milzextract auf Xanthin und Hypoxanthin grösstentheils Harnsäure gewonnen, während dies mit den Säften anderer Organe nicht möglich war, und glaubt daher die Bildung der Harnsäure in diese Organe verlegen zu müssen. An der Debatte betheiligen sich Röhmann und Rosenfeld, welcher letztere aus Spitzer's Versuchen diätetische Folgerungen ziehen will, denen sich der Vortragende nicht anschliesst.

Sitzung am 28. April 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Asch sen.

1. Herr Kümmel demonstrirt a) die Präparate zweier Fälle von **Lues der Nase,** bei denen entzündlich ödematöse Hypertrophieen von der mittleren Muschel ausgegangen waren, die unter Jodkali-Quecksilberbehandlung geheilt sind, in einem Falle allerdings mit grossen Substanzverlusten. Die mikroskopischen Präparate zeigen besonders Veränderungen der Intima und Adventitia.

b) Derselbe zeigt Präparate von einem Patienten mit **Cholesteatom des Antrum mastoideum,** bei dem Trommelfell und Paukenhöhle frei waren.

2. Herr Kader spricht sodann über **den gegenwärtigen Stand der Herzchirurgie,** indem er zunächst die Widerstandsfähigkeit des Herzens gegenüber Verletzungen hervorhebt. Vor elf Jahren machte Block (Danzig) nach dieser Richtung hin besonders weitgehende Versuche am Kaninchen, die damals nicht geglaubt wurden, heute aber anerkannt werden müssen. Bei Herzverletzungen bildet in 70% Blutung die Ursache des Todes, in 30% Infection. Von den Verstorbenen starben ⅓ sofort, 13% in den nächsten Stunden, die Hälfte innnerhalb 24 Stunden. In den meisten Fällen, die 24 Stunden überdauern, kann auf chirurgischem Wege Rettung gebracht werden. Der Vortragende bespricht dann die verschiedenen Methoden, darunter die von ihm angegebene, und demonstrirt eine besonders geeignete Klemmzange zum Fassen des Herzens und zum Anlegen der Nähte.

Löwenheim (Liegnitz).

VII. Medicinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 6. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Martin: **Das Befinden der Ovariotomirten.** Nach einem kurzen statistischen Ueberblick über den Procentsatz der Mortalität bei Ovariotomirten führt Redner aus, dass seiner Ansicht nach es mit der Operation allein nicht gethan sei, sondern dass man erst von einem definitiven Erfolge sprechen könne, wenn man auch das fernere Verhalten der Operirten berücksichtige. Als Nachtheile der Operation sind zu nennen:

1) Intestinale Synechieen: Versuche dieselben zu erklären, sind bis jetzt nicht von Erfolg gekrönt. Man hat noch vollkommen fieberfreies Krankenlager und reaktionslose Reconvalescenz, darauf jahrelang dauernde Euphorie, dann plötzlich bedrohliche Zustände, Ileuserscheinungen zu gewärtigen.

2) Narbendehnungen. Die Beschaffenheit der Bauchnarbe hat in früheren Zeiten sehr viel zu schaffen gemacht, als man mit den Schwierigkeiten der Eiterung und Infection zu kämpfen hatte. Man suchte Abhülfe auf den verschiedensten Wegen, wie Vermeidung der Linea alba, Flankenschnitte, quere und sagittale Fasciendurchtrennung. Schliesslich kam das Zeitalter der Antisepsis. Trotzdem beobachtete man vielfach Narbendehnung: man schloss damals die Bauchwunde durch Massennähte. Bessere Erfolge wurden erzielt, seitdem Chrobak die Schichtnaht angegeben hat: die sogenannte Wiener Methode. Unabhängig von Chrobak wurde im Jahre 1893 die Schichtnaht von Olshausen angewendet. Aus der Zweifel'schen Klinik sind neuerdings Veröffentlichungen von Abel über das spätere Befinden der Laparotomirten erschienen. Abel kommt zu dem Schluss, dass bei streng durchgeführter Asepsis und sorgfältiger Schichtnaht die Bauchnarbendehnungen von 29% auf 8% zurückgehen, dass sie selbst unter den allerungünstigsten Verhältnissen: Heilung unter Eiterbildung, später Mangel an Schonung, sehr schwere körperliche Arbeit, von 69% auf 30% zurückgehen.

Kippenberg hat aus der Martin'schen Klinik 350 Fälle zusammengestellt mit 41% Unregelmässigkeiten in der Bildung der Bauchnarbe. Es sind hierbei allerdings die geringsten Unregelmässigkeiten an der Narbe mit eingerechnet. In der Hälfte der

Fälle handelt es sich um Narbenverziehung, in der anderen um Hernien. Von den letzteren haben wir in 11 % Dehnung der ganzen Narbe. Von den übrigen Fällen haben wir

in 70 % Dehnung der unteren Hälfte,
„ 23 % „ in der Mitte,
„ 7 % „ der oberen Hälfte.

Redner führt im Vergleich hierzu aus den Jahren 1896 und 1897 89 Fälle an, in denen die Schichtnaht angelegt wurde mit acht Unregelmässigkeiten = 8,9 %. Bei 61 per primam intentionem Geheilten haben sich bis jetzt 3 = 5 % Dehnungen herausgestellt, bei den 28 übrigen 5 = 17,8 % Dehnungen.

Redner zieht hieraus den Schluss, dass als unerlässlichste Forderung aufgestellt werden muss: neben strenger Asepsis möglichst sorgfältige Vernähung der einzelnen Schichten. Sehr bedenklich für die Heilung ist die extraperitoneale Stielversorgung und die Drainage.

Seit 20 Jahren empfiehlt Martin den Operirten das Tragen einer Bauchbinde; wenngleich dieselbe keinen Schutz gewährt gegen Narbendehnungen, so entfaltet sie doch eine wohlthuende Wirkung dadurch, dass sie den Trägerinnen eine Stütze für die Contenta des Abdomens und dadurch subjectives Wohlbefinden gewährt.

Gegenüber Abel steht Martin auch heute noch auf dem Standpunkte, dass dem Ernährungszustande der Operirten eine grosse Bedeutung zuzuschreiben sei bezüglich der Bauchnarbendehnung. Eine prägnante Bestätigung dieser Ansicht hat er dadurch gefunden, dass er bei sieben Kranken, die nach der Operation eine Schweningercur durchgemacht haben, Narbendehnung beobachtet hat. Die durch Bauchhernien verursachten Beschwerden sind ganz ungleich; die Grösse des Bruches ist nicht maassgebend. Zwei Drittel der Fälle zeigten gar keine Beschwerden, andere sehr heftige, hervorgerufen durch ausgedehnte Verwachsungen der Därme und des Netzes. Beginnende Hernienbildung ist auch heute noch sehr schwer zu bekämpfen. Das Tragen einer Heftpflasterpelotte lässt zuweilen weiteren Schaden vermeiden, schliesslich bleibt nur die Operation übrig. Martin selbst hat seit 1895 18 Hernienoperationen ausgeführt; von diesen waren neun länger als zwei Jahre, sechs länger als ein Jahr befriedigend geheilt. Ueber die übrigen drei liess sich nichts eruiren. Redner hebt dann hervor, dass sicherlich für viele Fälle diese Uebelstände von Seiten der Bauchnarbe sich vermeiden liessen durch Anwendung der vaginalen Coeliotomie.

3) Ausfallserscheinungen nach Ovariotomia duplex. Man hat denselben Symptomencomplex wie bei Frauen bei Cessatio mensium. Die durch das acut herbeigeführte Klimakterium eintretenden Beschwerden sind bisweilen derart, dass man von den Operirten hört, sie hätten lieber noch die früheren Beschwerden, als dass sie die jetzigen ertragen müssten. Redner hat in 30 Fällen von Ovariotomia duplex (16 Neoplasmen, 14 Oophoritiden) durch Anwendung von Ovarintabletten bei 14 Frauen wesentliche Besserung, bei 16 vorübergehende oder gar keine Besserung gesehen. Zur Controlle hat er das Mittel angewendet in 39 Fällen, bei denen Ovarien und Uterus entfernt waren: 17 wurden wesentlich gebessert, acht nicht andauernd, 14 gar nicht, in drei Fällen traten heftige Ekzeme auf. Zur ferneren Controlle wurden 20 Fälle im Beginn des normalen Klimakteriums behandelt: acht wurden günstig beeinflusst, acht wenig gebessert, bei vier Patientinnen zeigte sich kein Erfolg. Redner schliesst hieraus, dass die Hoffnungen, die man an das Mittel knüpfte, zweifelhaft sind, dass es jedenfalls kein Specificum sei.

Zum Schluss spricht Redner die Hoffnung aus, dass sich die Bauchnarbenverhältnisse einerseits durch weitere Ausbildung der Asepsis und der Naht, andererseits durch möglichst ausgedehnte Anwendung der vaginalen Methode bessern werden. Die Ausfallserscheinungen bei Ovariotomia duplex bieten insofern eine günstige Prognose, als man in vielen Fällen durch Zurücklassung kleinster Theile von Ovariensubstanz dieselben vermeiden kann; schliesslich bleibt der Trost, dass die Frauen der Gefahr der Neoplasmen entgangen sind, sowie dass sie in anderen Fällen die chronischen Beschwerden los sind, welche ihnen die entzündlichen Prozesse verursachten.

2. Herr P. Grawitz: Demonstration eines Falles von **Fettnekrose und Pankreasnekrose**. M. H.! Unsere Kenntniss über die Fettnekrose als einer geschlossenen Krankheitsgruppe datirt erst aus dem Jahre 1882 und beginnt mit der Arbeit von W. Balser, damals praktischem Arzt in Sonneberg in Thüringen, der zwei Fälle dieser Gruppe in Virchow's Archiv Bd. XC unter dem Titel: „Ueber Fettnekrose, eine zuweilen tödtliche Krankheit des Menschen“ veröffentlicht hat. Ich bin mehrfach durch Zusendungen von auswärtigen Krankenhäusern in der Lage gewesen, Sectionsergebnisse aus diesem Gebiete zu demonstriren und beschreiben zu lassen (Dissertation Jaekel), bin aber heute zum ersten Male im Besitze eines auf unseren Kliniken beobachteten und hier secirten Falles, an dessen Besprechung ich eine kurze Uebersicht über dies immerhin noch recht dunkle Krankheitskapitel anknüpfen möchte.

Die 56jährige fettleibige Frau L. erkrankte am 16. März 1899 auf dem Felde bei der Arbeit plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen; sie wurde in ihrer Wohnung zuerst an Diarrhoe, später an Stuhlverstopfung und häufig wiederholtem Erbrechen behandelt. Am 30. März kam sie in die medicinische Universitätsklinik, in welcher Ileus festgestellt und als Ursache ein in der Bauchhöhle zu fühlender Tumor angenommen wurde. Zwei Tage später wurde sie auf die chirurgische Klinik verlegt, wo Herr Prof. Tilmann am 2. April durch Laparotomie die Ursache des inneren Darmverschlusses zu beseitigen suchte. Dieser Zweck wurde durch Lostrennung von Verwachsungen zwischen Netz und Dickdarm erreicht, dabei wurde aber in der Gegend des Pankreas ein inoperabler Tumor gefühlt, man begnügte sich daher mit dem Erreichten und schloss die Bauchwunde. Am 16. April, etwa 14 Tage nach der Operation, starb die Frau an Peritonitis. Bei der am 17. April vorgenommenen Section (Dr. Lorenz) fand sich in der Brusthöhle eine sehr erhebliche Fettmetamorphose der Herzmuskulatur, sonst keine nennenswerthen Veränderungen am Herzen oder den Lungen. Am Bauch betrug die Fettschicht 3½ cm. Im Gebiete der Wunde fanden sich darin kleine Heerde von weisser, bröckliger Beschaffenheit, die sich als Fettnekrosen auswiesen, auch im Netz und den Fettanhängen des Dickdarms waren zahlreiche kleinere, weisse, nekrotische Läppchen enthalten. Im Bauchraum, sowie zwischen einigen verklebten Darmschlingen war frischer, gelber Eiter und frische, fibrinöse Entzündung der Serosa zu sehen; namentlich reichlich war der Eiter in der Beckenhöhle zwischen Uterus und Rectum. Beim Herauslösen der Milz stiess man auf den bereits erwähnten „Tumor“, er stellte sich heraus als ein prall gefüllter Jaucheheerd, aus dem sich 1300 ccm einer bräunlich gelben, trüben, mit vielen kleinsten, weisslich gelben Bröckeln untermischten Flüssigkeit ausschöpfen liessen. Um den hinter dem Magen liegenden Abschnitt der grossen abgekapselten Höhle freizulegen, musste zuerst das stark verdickte und mit den angrenzenden Darmschlingen verwachsene und von nekrotischen Fettträubchen erfüllte Netz losgetrennt werden, die Ausdehnung der Höhle vom Hilus der Milz nach der Gegend der rechten Niere maass 23 cm, ihre Tiefe etwa 14 cm. Die Wand flottirte vielfach in Form von Fetzen in dem braunen, jauchigen Inhalt. In dieser Höhle schwamm losgelöst das 20 cm lange und 6 cm breite Pankreas; dasselbe liess an der Oberfläche überall weisse Bröckel, auf dem Durchschnitt eine grünschwarze Masse ohne irgendwelche normale Läppchenstructur sehen. Auch in der weichen Höhlenwand waren reichliche mörtelartige, in Verkalkung begriffene Bröckel von nekrotischem Fettgewebe enthalten. Nirgends bestand eine Communication der Jauchehöhle mit dem Lumen einer der verwachsenen und an der Bildung ihrer Wand betheiligten Darmschlingen. Die Milz maass 16 : 11 : 3½ cm, sie war fest mit Zwerchfell, Bauchwand und Dickdarm verwachsen, ihr Hilus bildete die Begrenzung des grossen Sackes nach der linken Seite. Schnittfläche grauroth, weich, über die Schnittfläche quillt reichliche Pulpa, Follikel und Trabekel verdeckend. Die Leber maass 28 : 20 : 9 cm. Die Oberfläche war glatt und im allgemeinen spiegelnd, am Rande des rechten Lappens frische fibrinöse Perihepatitis; Parenchym von reichlichem Blutgehalt, Acini deutlich, in der Peripherie hellgelb, Centra braunroth. Im Duodenum war wenig gallig gefärbter Schleim auf lebhaft injicirter Schleimhaut enthalten. Beim Abtasten des Verlaufes des Ductus choledochus fühlte man zwei harte eckige Concremente; beim Aufschneiden erschien der Gallengang erweitert, seine Schleimhaut hellrosa, die beiden Gallensteine waren von citronengelber Farbe, ihre Ecken und Kanten abgeschliffen. Die Gallenblase, an ihrem Grunde mit dem Colon transversum verwachsen, enthielt eine grosse Menge ähnlicher Steine, deren Grösse von der eines Stecknadelkopfes bis zu Haselnussumfang schwankt. Die Sondirung des Ductus Wirsungianus vom Duodenum aus ergab, dass der Ductus offen in die grosse Abscesshöhle, in welcher das nekrotische Pankreas eingebettet war, einmündete.

Die Befunde an Nieren, Blase, Uterus und Adnexen waren unerhebliche, die für die Beurtheilung der Todesursache nur soweit in Betracht kommen, als sie Theilerscheinungen der eitrigen Peritonitis darboten.

Die berichtete Krankengeschichte stimmt darin mit der Mehrzahl der bisher bekannt gewordenen Fälle überein, dass es sich um eine über 40 Jahre alte Person handelte, deren Fettgewebe in der Haut und den Bauchorganen reichliche Entwickelung darbot; ferner darin, dass Erbrechen, Stuhlverstopfung und die Zeichen eines Darmverschlusses mit Erbrechen das Krankheitsbild beherrschten, sie unterscheidet sich darin von einer Anzahl ähnlicher Beobachtungen, dass der Verlauf vom Beginn der heftigen Symptome bis zum Tode einen vollen Monat dauerte, und darin, dass zu keiner Zeit Blut im Erbrochenen oder im Stuhle enthalten war. Die Section erklärt die erste Abweichung durch die feste Abkapselung der Jauchehöhle bei völliger Lostrennung des Pankreas, wodurch eine acute allgemeine Peritonitis längere Zeit verhindert worden ist, und die zweite Abweichung durch das Fehlen einer Perforation in das Lumen von Magen und Darm. Leider stimmt der Fall auch in seinem anatomischen Befunde mit allen früheren darin überein, dass der Prozess viel zu weit vorgeschritten ist, als dass man bei der jetzt vorliegenden Nekrose und Abstossung des Pankreas noch irgend etwas Sicheres über den ersten Anfang ermitteln könnte. Ob die vielen Gallensteine, die den Gallengang bereits erweitert hatten und noch zum Theil darin angetroffen worden sind, eine Entzündung im gemeinschaftlichen Divertikel eingeleitet und so den ersten Anstoss gegeben haben, ist nicht mehr nachzuweisen.

Seit der citirten Arbeit von Balser hat die Nachforschung auf diesem Gebiete einige Fragen von mehr untergeordneter Bedeutung aufgeklärt: Balser hat sehr richtig beobachtet, dass oft bei den Leichen älterer Personen kleine Heerde von Fettnekrose im Pankreas und um die Drüse herum als zufällige Befunde angetroffen werden und dass die tödtlich verlaufenden Fälle, bei denen umfangreiche Blutungen in das Fettgewebe und Perforationen in benachbarte Darmschlingen erfolgen, nur Steigerungen jener unwichtigen Nebenbefunde sind. Er hat sich nur darin geirrt, dass er eine „übermässige Wucherung der Fettzellen“ als die Ursache ihres Absterbens ansah. Chiari glaubte, dass ein regressiver Vorgang, die Bildung von Fettkörnchenkugeln, den Anfang mache beide Deutungen sind 1890 durch Langerhans dahin richtiggestellt worden, dass eine Spaltung des Fettes den Anfang macht und dass später die mörtelartigen Körper aus einer Verbindung der freien Fettsäure mit Kalk hervorgehen. Die Hauptfrage aber, wodurch die Zersetzung des Fettes eingeleitet wird, blieb ungelöst. Der Versuch, den Ponfick in seinem Falle machte, die chemische Umwandlung auf eine Bacterienwirkung zu beziehen, ist bei weiterer Prüfung durch Eugen Fränkel nicht als allgemein anwendbar befunden worden. Hildebrandt und nach ihm einige andere Experimentatoren haben die Thatsache festgestellt, dass man bei Katzen durch die längere Einwirkung von Pankreassaft auf subcutanes und abdominales Fettgewebe die typischen Bilder der Fettnekrose erzeugen kann. Es gilt zur Zeit als sehr wahrscheinlich, dass von den Fermenten, welche die Bauchspeicheldrüse bildet, das fettspaltende Ferment die Fettnekrosen, das eiweissverdauende Trypsin die Blutungen und Perforationen bewirkt. Ungelöst ist bis heute die Frage, auf welche Weise der Pankreassaft in die Interstitien der Drüse und ausserhalb derselben in das Fettgewebe gelangt, und ungelöst ist die Hauptfrage, worauf es beruht, dass bei älteren fettleibigen Personen diese umfangreichen tödtlichen Fettnekrosen zu Stande kommen.

Soweit mir die Litteratur bekannt ist, hat sich beim Menschen nur in einem Falle der Anfang der Fettnekrose und gleichzeitig die Ursache des Uebertritts von Pankreassaft in die Bauchhöhle nachweisen lassen: es war ein Mann durch einen Schrotschuss in den Bauch verletzt worden; kurz darauf wurde zur Blutstillung die Laparotomie gemacht und das Blut entfernt, wobei sich das Fettgewebe normal fand. Als dann einige Zeit später eine tödtliche Nachblutung eingetreten war, fand man bei der Section frische Fettnekrose und als Ursache eine durch ein Schrotkorn bewirkte Verletzung des Pankreas. Hier liegen die Verhältnisse ähnlich einfach wie bei den Thierversuchen. Die Erklärung dafür, dass wir bisher noch in keinem der typischen Fälle von Fettnekrose die wirkliche Ursache der Krankheit ermittelt haben, liegt unter anderen Schwierigkeiten auch darin, dass noch nie sogleich nach dem ersten Auftreten der schweren Krankheitserscheinungen eine anatomische Untersuchung des Pankreas möglich geworden ist, dass alle Sectionsberichte sich auf spätere Stadien beziehen, welche für den Anfang des Prozesses keine Aufklärung geben.

VIII. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen.

Sitzung am 24. Juni 1899 in Düsseldorf.

Vorsitzender: Herr Heusner (Barmen); Schriftführer: Herr Stern (Düsseldorf).

1. Herr Cossmann stellt einen Fall von **operativ behandelter** und bis heute geheilt gebliebener **Bauchfelltuberkulose** vor, der hinsichtlich der klinischen Erscheinungen (jahrelanger Verlauf, brettharte Spannung der Bauchdecken und hochgradigster Meteorismus) und des bei der Laparotomie gemachten Befundes (Verdickung des Peritoneum parietale, ausgebreitete miliare Tuberkulose des gesammten Peritoneums, dabei aber kein Tröpfchen Flüssigkeit) einige Besonderheiten bietet. Er bespricht im Anschluss daran die verschiedenen über die Ursache des Heilerfolges der einfachen Laparotomie bei der tuberkulösen Peritonitis aufgestellten Hypothesen. Von allen Hypothesen hält bei näherer Betrachtung keine einzige Stand, dagegen sind die neueren Arbeiten von Hildebrand und Nassauer wohl geeignet, Licht in das bis dahin dunkle Gebiet zu tragen. Nach beiden Autoren besteht die Heilwirkung der Laparotomie in der Erzeugung einer hochgradigen venösen Hyperämie, welche durchaus ähnlich wirkt wie die Stauungshyperämie in der Lunge nach schweren Herzfehlern und die Stauungshyperämie nach Bier bei der Behandlung von tuberkulösen Gelenk- und Sehnenleiden.

Vortragender empfiehlt schliesslich, die Erfahrungen über die günstige Wirkung der Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis sich auch zu Nutze zu machen bei der tuberkulösen Peritonitis der kleinen Kinder, welche zur Zeit nur höchst selten Gegenstand chirurgischer Behandlung wird, und ferner, im Anschluss an einen bereits von Nassauer gemachten Vorschlag, auch bei der tuberkulösen Pleuritis exsudativa. Hier kann vielleicht an Stelle der jetzt allgemein geübten Punction ein breiter Schnitt eine Dauerheilung bewirken.

2. Herr Krabbel (Aachen): **Ueber intraperitoneale Blasenruptur.** Krabbel berichtet über einen mit Glück am fünften Tage nach der Verletzung operativ geheilten Fall.

3. Herr Winkelmann (Barmen): **Ueber die Radikaloperation der Hydrocele nach einer neuen Methode.** Winkelmann bespricht und demonstrirt am Phantom seine im Jahre 1898 im Centralblatt für Chirurgie, No. 44, veröffentlichte Methode. Dieselbe besteht im Folgenden. Die Haut und die äusseren Hüllen werden unter Infiltrationsanästhesie nach Schleich durch einen Schnitt, je nach der muthmaasslichen Grösse des Hodens von 4–10 cm Länge gespalten. Soweit es leicht geht, wird die Tunica vaginalis communis von der klardurchscheinenden Propria abgelöst. Es folgt Anstechen der Propria und Erweitern des Schnittes auf die Grösse des Hautschnittes. Dann zieht man den Hoden vor die Hautwunde durch die drei Schnitte hindurch. Dabei krempelt sich die Tunica vaginalis propria so um, dass der Einschnitt in diese an den Samenstrang zu liegen kommt. Hier werden die Schnittränder durch eine kleine (Seiden-) Naht befestigt und dann der Hoden mit der oberhalb liegenden umgekrempelten Tunica propria zurückgebettet in das Bett der Communis. Die Resultate mit der Methode sind gute. Die Heilungsdauer betrug bei 17 Fällen durchschnittlich 7,7 Tage.

Discussion: Herr Stern (Düsseldorf), Müller (Aachen), Sträter (Düsseldorf) bestätigen die Einfachheit der Methode, ihre schnelle Ausführbarkeit und die guten Resultate, die zur weiteren Nachprüfung auffordern müssen.

4. Herr Heusner (Barmen): **Ueber die Nachtheile der Sublimatdesinfection und über das Desinfectionsverfahren im Barmer Krankenhause.** Nach einer historischen Uebersicht über die Geschichte des Sublimates in seiner Eigenschaft als Desinfectionsmittel bespricht Heusner gewisse subjective Nachtheile, die er selbst und nach privaten Mittheilungen auch andere Chirurgen bei der ausgiebigen Verwendung des Sublimates als Desinfectionsmittel erlitten haben. Ausser Affectionen des Zahnfleisches stellten sich beim längeren Sublimatgebrauch allgemeine Vergiftungserscheinungen ein, bestehend in nervöser Erregbarkeit, ausgesprochener Anämie, Reizungen des Verdauungstractus u. a. m. Nach Ersetzen des Sublimates in der Desinfection durch schwache Lysollösung verschwanden diese Symptome. Bei Rücksprache mit anderen Chirurgen wurden ähnliche Erfahrungen auch bei diesen, sowie bei Assistenzärzten und Pflegerinnen bekannt. Heusner empfiehlt daher, mit der Verwendung des Sublimates besonders vorsichtig zu sein. Im Desinfectionsverfahren im Barmer Krankenhause hat Heusner auf das Mittel fast ganz verzichtet. Zur Controlle der Maassnahmen, welche die Keimfreiheit der Hände des Operateurs erzielen sollen, empfiehlt Heusner das von ihm in seinem Operationsraum eingeführte System der permanenten Controlle mit Impfung auf Nährböden unter Heranziehung eines geübten Bacteriologen. Ausser mechanischer Reinigung der Hände durch Wasser und Seife unter Zuhilfenahme von intensivem Abreiben mittels sterilisirter Gazeläppchen verwendet Heusner schwache Lysollösung und nachheriges Abwaschen mit Alkohol. Bei 486 Einzeluntersuchungen nach der Desinfection durch diese Maassnahmen erzielte Heusner mit seinen Assistenten in 54 % der Fälle vollkommene Keimfreiheit der Platten. Für die Vorbereitung des Tupf- und Nahtmateriales kommen die üblichen Methoden in Anwendung.

In der Discussion warnt u. a. Herr Löbker davor, mit der Methode der Desinfection in einem chirurgischen Krankenhause häufig zu wechseln. Es werde dadurch nur eine gewisse Unsicherheit hervorgerufen. Diejenige Methode, die sich durch die erzielten klinischen Operationsresultate als sicher erwiesen habe, solle der Operateur festhalten, auch wenn eventuell vorgenommene Culturversuche eine Keimfreiheit nicht in allen Fällen ergeben. Der tadellose Wundverlauf sei immer das beste Reagens auf die Sicherheit eines Verfahrens, die Hände und die übrigen Utensilien zu sterilisiren.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 37** **28. September 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Internationale Conferenz für die Prophylaxe der Syphilis und der venerischen Krankheiten.** Ref. A. Blaschko (Berlin). S. 221.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 6. Februar 1899 (Fortsetzung): Herzfeld, Geheilte Schussverletzung des Magens. — Körte, a) Operativ behandelte Peritonitis; b) Fälle von Magenresection; c) Magenresection wegen Ulcus carcinomatosum und rotundum mit Blutungen; d) Verletzung der Vena subclavia. S. 222.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 20. Juli 1899: Strauss, Zellgewebsschwiele. — Heubner, a) Infantiler Kernschwund; b) Primäre Erkrankung der Lungeninterstitien; c) Herzverbreiterung; d) Chronische Intussusception. S. 224.

I. Internationale Conferenz für die Prophylaxe der Syphilis und der venerischen Krankheiten.

Bericht, erstattet von Dr. A. **Blaschko** (Berlin).

Die internationale Syphilisconferenz, welche vom 4.—8. September dieses Jahres in Brüssel abgehalten wurde, verdankt ihren Ursprung einer Anregung, die 1897 gelegentlich der Lepraconferenz in einem engeren Kreise von Fachgenossen gegeben wurde. Niemand von uns, die wir uns damals mit dieser Idee trugen, hätte geahnt, dass noch nicht volle zwei Jahre später die Conferenz in so glänzender Weise — unter grossartigster Betheiligung der Regierungen fast sämmtlicher europäischer und aussereuropäischer Culturstaaten in Scene gehen würde. Dass dies möglich wurde, ist in erster Linie dem bekannten Brüsseler Dermatologen Dr. Dubois-Havenith zu danken, dessen unermüdlicher Arbeitskraft es gelang, alle Schwierigkeiten, die der Durchführung dieses Planes entgegenstanden, aus dem Wege zu räumen, und dessen Organisationstalent in dieser Conferenz eine für ähnliche Veranstaltungen geradezu mustergiltiges Vorbild geschaffen hat.

Das Bedürfniss zu der Conferenz war zweifellos vorhanden: seit 100 Jahren quälen sich die Culturländer Europas — und ihnen nachahmend viele exotische Länder — damit ab, durch ein wohlgefügtes System von Verwaltungsmaassregeln Herren der Syphilis zu werden, und noch immer scheint es, als ob wir derselben machtlos gegenüberstehen. Der ungeheure wirthschaftliche Umschwung, der sich im Laufe dieses Jahrhunderts vollzogen, die riesenhafte Entwickelung der Grossstädte hat Angebot und Nachfrage von gewerbsmässiger Prostitution und damit die Frequenz der venerischen Krankheiten noch wesentlich vermehrt. Und dabei kennen wir heute die Beziehungen der Syphilis zur Tabes, zur progressiven Paralyse und zu anderen schweren Allgemeinleiden, deren Zusammenhang mit der Lues früher niemand geahnt hatte; die Gonorrhoe, früheren medicinischen Generationen eine harmlose Lokalaffektion, ist, wie wir heute wissen, die Quelle zahlreicher schwerster Leiden des weiblichen Genitalapparats, der Gelenke, des Herzens, des Nervensystems.

Das Bedürfniss zu einer Aussprache über die Mittel und Wege, die zur Eindämmung der venerischen Krankheiten führen könnten, war umsomehr vorhanden, als die Wirksamkeit des heute als Hauptmittel geltenden Verfahrens — der Reglementirung der Prostitution — schon seit lange von den sogenannten Abolitionisten energisch bestritten wird. Wie bekannt, liegen die Gründe, mit denen sie die Reglementirung bekämpfen, nicht bloss auf medicinisch-hygienischem Gebiete. Die „frommen“ Abolitionisten sehen in der Reglementirung eine mit Religion und Sittlichkeit unvereinbare Anerkennung, ja Förderung der Unzucht durch den Staat, die „radikalen“ Abolitionisten verwerfen sie, weil sie ein die Grundlagen bürgerlicher Freiheit verletzendes System oft ungesetzlicher und zu Willkürlichkeiten und Brutalitäten herausfordernder Polizeimaassregeln darstelle — allen abolitionistischen Gruppen gemeinsam ist das Bestreben, die völlige Unwirksamkeit der bestehenden Reglementirung in sanitärer Hinsicht zu erweisen.

Es war ein glücklicher Gedanke des Organisationscomités — dem ausser Dubois-Havenith noch der Oberbürgermeister von Brüssel, Herr Buls, der Unterstaatssekretär im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, Herr Beco, sowie einige andere hervorragende belgische Fachmänner und Beamte angehörten, sich bei den Einladungen nicht auf die eigentlichen Fachleute, Mediciner und Verwaltungsbeamte, zu beschränken, sondern auch das im abolitionistischen Lager so stark vertretene Laienelement zur Theilnahme an den Verhandlungen heranzuziehen. Man gestand damit von vornherein zu, dass die Frage der Syphilisprophylaxe mit ihren so vielfach und so tief in die bürgerliche Rechtssphäre einschneidende Maassnahmen, Maassnahmen von oft ungewollter und unerwünschter Wirkungsweise, am fruchtbarsten von einem nicht ausschliesslich medicinischen Publikum erörtert werden würde. So hatten sich denn neben den eigentlichen Syphilidologen und den Abgesandten der Staaten, die zumeist als Lernende zur Information für ihre Regierungen zugegen waren, Juristen, Pastoren, Gesandtschaftsattachés, Schriftsteller, Philantropen, auch vereinzelte Damen zusammengefunden. Dies Laienelement verlieh der Conferenz ein eigenartiges Gepräge, ihren Verhandlungen eine unverkennbare Frische und Vielseitigkeit.

Die deutschen Syphilidologen waren ziemlich vollzählig vertreten; die Reichsregierung hatte als Vertreter die Herren Maubach (Preussisches Ministerium des Innern), Schmidtmann (Cultusministerium), Wutzdorf und Burckhardt (Reichsgesundheitsamt), Runkwitz und Thel (Marine- und Kriegsministerium), Wehmer (Berliner Polizeipräsidium), ferner von Universitätslehrern Lesser und Doutrelepont, die braunschweigische Regierung Sternthal als Vertreter entsandt. Von nichtmedicinischen Mitgliedern der Conferenz erwähne ich ferner Schmölder (Oberlandesgerichtsrath in Hamm), die Pastoren Schreiber und Weber, Uhlmann (Director des Verbandes deutscher Ortskassen) und Frau Bieber-Böhm, Vorsitzende des Vereins „Jugendschutz“ in Berlin.

Selbstverständlich bildete die Frage nach der Wirksamkeit der Reglementirung die Kernfrage der Conferenz, die Basis für alle weiteren Verhandlungen. Ueber diese Frage sind seit den drei Decennien, wo der Kampf um dieselbe geführt wird, Berge von Litteratur zusammengetragen worden; und wenn trotz der Unsumme von Arbeit und Intelligenz, die von beiden Seiten angewandt wurde, sich beide Lager heute noch immer unversöhnlich gegenüberstehen, so ist das kein Wunder: Handelt es sich doch nicht bloss um Zweckmässigkeitsfragen, sondern um einen Kampf von Weltanschauungen, der heute auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens ausgefochten wird und von welchem der Kampf um die Regelung der Prostitution nur ein Theilgebiet darstellt.

Es war von vornherein klar, dass die Conferenz hier nicht zu einer einfachen, klipp und klaren Lösung kommen konnte; aber sie hat sich doch ein wesentliches Verdienst dadurch erworben, dass sie für die Beurtheilung dieser Frage eine sichere Grundlage geschaffen hat in einer Reihe sorgfältiger Enquêten, welche über die Zustände der Prostitution, deren Verbreitung und Regelung, über die Frequenz und die Bekämpfung der venerischen Krankheiten in den verschiedenen Ländern der Erde von den jeweilig competentesten Fachmännern angestellt wurden und über welche sie dann der Conferenz in ausführlicher Weise Bericht erstatteten. Mir war die etwas mühselige Aufgabe zugefallen, auf Grund dieser Berichte einen zusammenfassenden Ueberblick über das bisher Errungene zu geben. Ich bin nun nie ein begeisterter Anhänger der Reglementirung gewesen, habe ihre Mängel und Auswüchse oft genug betont und bekämpft — aber ein so dürftiges und unbefriedigendes Resultat hatte selbst ich nicht erwartet.

In vielen Staaten liess eine völlig ungenügende Statistik überhaupt kein Urtheil über die Wirkungsweise der Reglementirung zu, in den übrigen waren die erzielten Resultate so zweifelhaft und so strittig, dass es nicht Wunder nehmen konnte, wenn die Anhänger der beiden Richtungen aus den vorliegenden Ziffern die ihnen genehmen Schlüsse zogen, nirgends jedoch so deutlich, nachhaltig und einwandsfrei, dass ein Zweifel an der Wirksamkeit der Controlle ausgeschlossen war. Und in den Ländern, wo man eine früher bestehende Reglementirung abgeschafft hatte, waren überraschender Weise wesentliche Nachtheile nicht eingetreten. In England ist sogar seit Aufhebung der Reglementirung die Syphilis in steter Abnahme begriffen, in Italien, wo Crispi an Stelle der früheren Reglementirung ein neues System der Syphilisbekämpfung hatte einführen wollen, war selbst das Scheitern dieses Systems, veranlasst wohl grösstentheils durch den activen und passiven Widerstand eines widerstrebenden Beamtenthums, nicht von so schlimmen Folgen begleitet gewesen, als man anfangs befürchtet hatte, und das heute dort bestehende Compromisssystem Nicotera's scheint — nach dem Berichte Prof. Tommasoli's — trotz seiner unglaublichen Mängel nicht schlechter zu wirken als die frühere Reglementirung. Auch in Norwegen, wo man 1889 die Reglementirung abgeschafft hat, spricht die Statistik nicht für eine Zunahme der venerischen Krankheiten; die Urtheile der Fachmänner über die anderweitigen Folgen dieser Abschaffung gehen weit auseinander.

Auch die Conferenz konnte sich der Erkenntniss, dass die bisherige Reglementirung nur äusserst dürftige Resultate aufzuweisen hätte, nicht verschliessen. Die Abolitionisten begründeten darauf ihre Forderungen — völlige Abschaffung der zwangsweisen Ueberwachung der Prostitution und Ersatz durch ein möglichst ausgedehntes System freiwilliger, aber unentgeltlicher und beiden Geschlechtern leicht zugängiger combinirter klinischer und ambulanter Behandlung. Dieser Standpunkt wurde in geistreicher, oft zu geistreicher Weise von Dr. Fiaux in Paris und mit glänzender Beredsamkeit von Prof. Augagneur in Lyon (dem Nachfolger Diday's an der Antiquaille) vertreten; er wurde auch von den Amerikanern und Engländern getheilt: kein geringerer als Hutchinson verwies auf die Fortschritte, die in England ohne Reglementirung gemacht seien; er schob dieselben auf die Hebung des allgemeinen intellectuellen und ethischen Niveaus der Bevölkerung, das wachsende Verantwortlichkeitsgefühl der männlichen Jugend, den zunehmenden Respekt vor der Frau, freilich auch auf die bessere Vorbildung der Mediciner und die zunehmende Inanspruchnahme der Aerzte durch das Volk — er verspricht sich von solchen indirekten, langsam aber sicher wirkenden Mitteln mehr als von Polizeimaassregeln, die in ihrer Wirkung oft unberechenbar sind. Dem bon sens der Engländer setzte Fournier den bon sens der Franzosen entgegen, der sich sagt: Je mehr Infektionsquellen ich dem Verkehr entziehe, desto seltener müssen die Infektionen werden. Dem gegenüber betonten die Abolitionisten, dass dieser Effekt durch mannigfache Neben- und Gegenwirkungen abgeschwächt, oft sogar ganz aufgehoben werde.

Die Nothwendigkeit durchgreifender Reformen gab natürlich Fournier ebenso wie die — auf der Conferenz wohl in der Mehrzahl vertretenen — Anhänger der Reglementirung zu; über das Wie dieser Reformen war freilich keine Einigung zu erzielen. Die Anzahl der vorgebrachten Verbesserungsvorschläge war nicht gering. Erwähnenswerth ist, dass der schon früher wiederholt gemachte und schon so oft als undurchführbar dargethane Vorschlag, die syphilitischen Prostituirten während der Dauer der Infektiosität, also mindestens 2—3 Jahre in Asylen unterzubringen, auch diesmal wieder allen Ernstes vorgebracht und von mehreren Seiten vertheidigt wurde — mit Recht meinte Schmölder, man möge sich doch einmal den Ton vergegenwärtigen, der in einem solchen Asyl herrschen würde, wo 1—2000 leidlich gesunde Prostituirte auf Jahre hinaus untergebracht seien. Auch Kromayer wiederholte seine bekannten utopistischen Vorschläge, auf Grund deren jeder Syphilitische, Mann oder Weib, gewissermaassen mit einem medicinischen Steckbrief zu versehen und einer combinirten ärztlich-polizeilichen Aufsicht zu unterstellen sei. Etwas mehr auf dem Boden der Wirklichkeit bewegten sich Vorschläge wie der Mireur's, der die kasernirte Prostitution sehr streng, die isolirt wohnende gar nicht überwacht wissen will — damit das Publikum wisse, wo es gesunde Waare finde; der Stern's, welcher von den venerischen Prostituirten die Beibringung von Gesundheitsattesten, ausgestellt von besonders angestellten, fachmännisch vorgebildeten Aerzten verlangt; ferner der im Auftrage der norwegischen Regierung von einer Commission ausgearbeitete Gesetzentwurf, welcher dem Storthing schon im Monat Oktober d. J. vorgelegt werden wird. Auch dieser Entwurf, der freilich noch wesentliche Mängel aufweist, schreibt unter gewissen Bedingungen die Beibringung eines Gesundheitsattestes, eventuell zwangsweise Hospitalbehandlung vor, stellt sich aber auf den Standpunkt der Wahrung gleicher Rechte und Pflichten für beide Geschlechter.

Die meisten übrigen Vorschläge, auf welche im einzelnen einzugehen zu weit führen würde, bewegten sich in der Richtung, die ich schon 1892 in meinem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft und später wiederholt angedeutet habe: Loslösung der sanitätspolizeilichen Ueberwachung von der sittenpolizeilichen, Umgestaltung dieser Ueberwachung in einen rein ärztlichen Act durch Individualisirung bei der Untersuchung und Verbindung derselben mit der Behandlung, Verlegung derselben in die Hospitäler etc. Eine wesentliche Stütze fanden diese Forderungen durch die wie eine neue Entdeckung wirkende Bestätigung einer schon von Sperk gefundenen Thatsache durch mehrere Fournier'sche Schüler, der Thatsache nämlich, dass weitaus die meisten und infektiösesten Manifestationen der Syphilis bei den jugendlichen, noch gar nicht oder erst ganz kurze Zeit eingeschriebenen Prostituirten zu finden sind, während das Gros der Eingeschriebenen relativ gesund ist. Die Dinge liegen in Deutschland nicht ganz so wie in Frankreich, wo Minorenne überhaupt nicht eingeschrieben werden; aber auch bei uns lässt man den jungen, gefährlichsten Theil der Prostitution grösstentheils laufen (weil er eben der Prostitution noch nicht ganz verfallen, sondern vielleicht noch besserungsfähig ist), schreibt nur die älteren, zweifellos gewerbsmässigen Prostituirten ein und untersucht sie jahraus, jahrein, obwohl sie den Höhepunkt der Gefährlichkeit längst überschritten haben. Eine von wesentlich sanitären Gesichtspunkten geleitete Ueberwachung müsste natürlich wesentlich die jugendlichen Anfängerinnen der Prostitution zum Gegenstand der Controlle und Behandlung nehmen und könnte das Gros der Berufsdirnen, an denen eigentlich nur noch die Criminalpolizei ein Interesse hat, laufen lassen. Die erste Gruppe liesse sich aber viel leichter der oben skizzirten „rein ärztlichen“ Ueberwachung unterziehen.

Bestimmte Resolutionen in dieser Richtung wurden von der Conferenz nicht gefasst; es war ja vorauszusehen, dass eine Einigung über diese Punkte zwischen Reglementaristen und Abolitionisten nicht zu erzielen war; die letzteren durch eine Abstimmung zu majorisiren, wäre dem ganzen Wesen und dem Zweck der Conferenz zuwider gewesen. Man begnügte sich daher mit einer Reihe von Resolutionen, die das eigentliche Kampfgebiet unberührt liessen und einige fromme Wünsche ausdrückten, denen daher beide Parteien unbedenklich zustimmen konnten. So empfahl man den Regierungen: Energisches Vorgehen gegen die Prostitution der Minderjährigen sowie gegen die Zuhälter, ausgedehnte Fürsorge für die Waisen, Erziehung der Jugend zur Selbstbeherrschung und Achtung vor dem Weibe, Belehrung derselben über die Gefahren der Prostitution und der venerischen Krankheiten — lauter schöne Rezepte, deren Durchführung leider nur nicht immer in der Hand der Regierungen liegt. Etwas Greifbareres boten schon die Resolutionen, welche eine bessere Unterweisung der Aerzte in der Venereologie und Erhebung dieses Faches zum Prüfungsgegenstand im Staatsexamen, ferner die Einführung einer einheitlichen Statistik für die venerischen Krankheiten forderte.

Aber es sind nicht die gefassten Resolutionen, welche den Inhalt und die Ergebnisse der Conferenz wiedergeben; man könnte mit mehr Recht das wesentliche Ergebniss derselben darin suchen, dass gewisse Beschlüsse nicht gefasst wurden, dass die Intransigenten beider Richtungen ihre geharnischten Resolutionen fein säuberlich wieder in die Tasche steckten und so der Reglementirung der Prostitution in keiner der gefassten Resolutionen überhaupt Erwähnung gethan wurde. Das bedeutet, dass beide Parteien die Sachlage noch nicht für geklärt, den Kampf noch nicht für beendet ansahen; es wurde denn auch auf Fournier's Vorschlag die Gründung einer „Société de Prophylaxie sanitaire et morale“ mit einem eigenen Organ und dreijährig wiederkehrenden Versammlungen in Brüssel beschlossen.

Als eine weitere dauernde Errungenschaft der Conferenz möchte ich die in der Litteratur wohl einzig dastehende Sammlung von Dokumenten über die Prostitutionsfrage und die venerischen Krankheiten aus allen Ländern der Erde bezeichnen, eine Sammlung, die fortan für jeden Forscher eine unerschöpfliche Fundgrube der Belehrung, ein unentbehrliches Hilfsmittel wissenschaftlicher Arbeit sein wird. Die meisten dieser Dokumente waren schon — so wie sie als Manuscript einliefen — vor Eröffnung der Conferenz in Form loser Blätter den Mitgliedern zugegangen (ein für ähnliche Congresse nachahmenswerthes Verfahren); jetzt werden sie zusammen mit den Verhandlungen der Conferenz eine stattliche Reihe von Bänden bilden, deren Besprechung wir uns nach ihrer Vollendung vorbehalten.

Für heute will ich die Aufmerksamkeit nur noch auf die wenig bekannte Thatsache lenken, dass einige europäische Staaten (wie Schweden, Norwegen, Bulgarien und Bosnien), in denen die venerischen Krankheiten stark in der Bevölkerung verbreitet gewesen waren, mit der unentgeltlichen Behandlung Venerischer (auf Staatskosten) grosse Erfolge erzielt haben. Auf diese Weise ist Schweden im Laufe von etwa 60 Jahren der Syphilis Herr geworden, Bosnien und die Herzegowina in der kurzen Spanne eines Decenniums. Diese Erfolge haben wohl dazu geführt, dass im vorigen Jahre auch in Ungarn ein ähnliches Gesetz erlassen wurde, wonach jeder unvermögende Geschlechtskranke auf Staatskosten in einem Krankenhaus verpflegt wird — auch Kassenkranke, wenn die Kasse nicht für sie eintritt.

Man sieht, manche dieser „barbarischen“ Länder könnten uns wohl zum Muster dienen. Verhalten sich doch in Deutschland Krankenkassen und Krankenhäuser den Geschlechtskranken gegenüber noch immer meist schroff ablehnend. Zwar ist die odiöse Bestimmung zu Ungunsten der Venerischen im Invaliditätsgesetz jetzt gefallen; aber noch finden sich solche im Krankenversicherungsgesetz, in der Gesindeordnung, der Seemannsordnung und dem Handelsgesetzbuch, ganz zu geschweigen von der Krankenhauspflege Venerischer, mit der es in Deutschland arg bestellt ist. Wenn die Conferenz bei uns nach dieser Richtung hin erspriessliche Nachwirkungen zeitigen sollte, so würden ihre Arbeiten nicht vergebliche gewesen sein.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 6. Februar 1899.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 36.)

5. Herr Herzfeld: **Geheilte Schussverletzung des Magens. Subphrenischer Abscess.**

Die jetzt 39jährige Wirthschafterin A. J. hatte sich am 15. März 1898 mit einem 7 mm Geschoss verletzt, nachdem sie vier Stunden zuvor die letzte Nahrung zu sich genommen hatte. Zwei Stunden nach der Verletzung wurde sie ins Krankenhaus am Urban gebracht. Als sie hier eingeliefert wurde, war der Befund folgender: Patientin befand sich in begreiflicher Erregung, war aber bei vollkommen klarem Bewusstsein; der Puls war von leidlicher Beschaffenheit, das Aussehen durchaus nicht anämisch. Es bestand weder Husten- noch Brechreiz. Im achten Intercostalraum in der linken Mammillarlinie war eine Einschussöffnung sichtbar mit verkohlten Rändern, eine Ausschussöffnung nicht zu finden. In der Pleurahöhle ein kleiner Erguss. Der Bauch war nicht aufgetrieben, nur das Epigastrium leicht vorgewölbt und druckempfindlich; die Bauchmuskeln gespannt, freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle war nicht zu constatiren. Da bei der Lage der Einschussöffnung angenommen werden musste, dass die Bauchhöhle und wahrscheinlich auch Unterleibsorgane verletzt worden waren, wurde von Herrn Prof. Dr. Körte der zu dem Fall gerufen wurde, drei Stunden nach dem Trauma die Laparotomie ausgeführt, und entsprechend der Einschussöffnung, der Schnitt am linken äusseren Rectusrande angelegt. Das Peritoneum war in der That verletzt und das Projectil, wie sich alsbald feststellen liess, in den Magen eingedrungen; in der vorderen Magenwand, ziemlich hoch oben gegen die Cardia hin, war ein der Grösse des Geschosses entsprechendes kreisrundes Loch, dessen Ränder noch bluteten; durch die Oeffnung, die nicht etwa durch prolabirte Schleimhaut verschlossen gehalten wurde, sickerte langsam Magensaft heraus. Das Loch im Magen wurde vernäht, nachdem es mühsam durch Herabziehen des Organs freigelegt war, und es galt nun, die Ausschussöffnung aus dem Magen zu finden und zu verschliessen; zu dem Zweck wurde das Ligamentum gastro-colicum stumpf durchtrennt, dadurch die Bursa omentalis eröffnet und der Versuch gemacht, die hintere Magenwand zugänglich zu machen; bei der fetten, muskulösen Person gelang dies nur sehr unvollkommen, doch konnte Herr Prof. Körte mit dem Finger die Rückwand des Magens abtasten, ohne jedoch einen Defect feststellen zu können; dagegen waren die Muskeln an der Wirbelsäule blutig suffundirt. Es blieb nun nichts übrig, als durch einen nach aussen geleiteten Jodoformgazestreifen die Bursa omentalis zu drainiren, die Bauchhöhle im übrigen zu schliessen. Gegen Schluss der Operation trat Erbrechen von geronnenem Blut ein. In den nächsten zwei Tagen nach der Operation stellte sich leichte Temperaturerhöhung und Icterus ein, die jedoch bald wieder verschwanden; peritonitische Reizung oder Erbrechen trat nicht auf. Vier Tage lang wurde Patientin ausschliesslich per rectum ernährt, dann bekam sie vorsichtig zu trinken, erst löffelweise und nur Wasser, allmählich etwas grössere Quantitäten und auch andere Getränke. Dabei fühlte sie sich relativ recht wohl, bis am achten Tage unter Temperatursteigerung auf 38,8° des Morgens eine Dämpfung links hinten über den letzten drei Rippen sich bildete, die von der Axillarlinie nach hinten nicht ganz bis an die Wirbelsäule reichte; darüber war das Athemgeräusch abgeschwächt, Husten und Auswurf bestanden nicht. Aus diesen Erscheinungen sowie der Art der vorangegangenen Verletzung wurde die Annahme abgeleitet, dass ein subphrenischer Abscess bestände, die denn auch durch eine Probepunction noch gesichert wurde; dabei wurde nämlich eine röthlich gefärbte, eitrige Flüssigkeit aspirirt, die intensiv sauer roch und sauer reagirte. In Chloroformnarkose wurde am 23. März von Herrn Prof. Körte von der elften Rippe ein Stück resecirt, die Pleura costalis mit der Pleura diaphragmatica durch Steppnaht vereinigt und durch Einschneiden in das Zwerchfell ein etwa 100 ccm der beschriebenen Flüssigkeit enthaltender Hohlraum eröffnet, dem entlang man zum vorderen Milzrande gelangte. Gröbere Speisereste waren nicht in dem Eiter. Der Hohlraum wurde drainirt, und das Fieber fiel prompt ab. Wie häufig nach der Eröffnung subphrenischer Abscesse entstand ein Exsudat in der Pleurahöhle, doch hielt sich dieses in geringen Grenzen und Patientin blieb zunächst fieberlos. Erst 14 Tage nach dem letzten Eingriff, am 7. April, stellte sich ein Schüttelfrost ein, die Temperatur stieg auf 40,7°. Patientin verfiel zusehends; Grund war, dass das Pleuraexsudat vereitert war. Von der Resectionsstelle aus wurde nunmehr die Pleura eröffnet und nach Ablassen des Eiters drainirt. Das war am 12. April 1898. Von da an bis Mitte Juli, also volle drei Monate, hat Patientin fast täglich, wie Sie auf dieser Curve sehen, hoch remittirend gefiebert mit unzähligen Schüttelfrösten. Dabei kam sie bis zur Unkenntlichkeit herunter, erholte sich aber dann, als das Fieber nachliess, überraschend schnell.

Was die Ursache des Fiebers gewesen ist, darüber haben wir niemals Aufklärung bekommen können; möglich, dass die Milz von dem benachbarten Abscess aus inficirt war, obwohl sich bestimmte Anhaltspunkte dafür nicht gefunden haben, möglich auch, dass kleine Lungenheerde die Ursache der Temperaturerhöhungen gewesen sind. Wir müssen uns damit begnügen, dass es uns gelungen ist, die Kräfte der Patientin so lange zu erhalten, bis der krankhafte Prozess zum Stillstand kam. Nach der Kugel wurde durch wiederholte photographische Aufnahmen mit Röntgenstrahlen mehrfach gesucht, ohne dass es gelungen ist, sie sichtbar zu machen. Da die Patientin keinerlei Beschwerden davon hat, sondern jetzt bei vollem Wohlbefinden völlig arbeitsfähig wieder ist, können wir wohl mit ruhigem Gewissen das weitere Suchen danach lassen und abwarten, ob sie davon belästigt werden wird.

6. Herr **Körte.** a) **Vorstellung eines Falles von operativ behandelter Peritonitis.**

Frau Z., 52 Jahre alt, aufgenommen 7. October 1898, sub. No. 1447, erkrankte Mitte September mit Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen; in der Nacht vom 27. zum 28. September trat eine heftige Verschlimmerung des Zustandes mit Erbrechen, Auftreibung des Leibes und vermehrten Schmerzen ein. Bei der Aufnahme war sie benommen, unruhig, Gesicht und Extremitäten cyanotisch. Puls 128, klein; Temperatur 38,3. Der Leib war enorm aufgetrieben und überall schmerzhaft, am meisten rechts unten. Die Leber war nach oben verdrängt; freies Exsudat liess sich nachweisen; per vaginam fühlte man nach rechts hin eine schmerzhafte Resistenz. Das Rectum war leer. Es bestand eine Bronchitis. Bei der ziemlich korpulenten Patientin schien mir die Prognose ausserordentlich ungünstig. Ich nahm an, dass es sich um eine Peritonitis handelte, welche in Folge von Durchbruch eines perityphlitischen Abscesses am 27./28. September entstanden war. Da ein flüssiges Exsudat nachweisbar war, so unternahm ich den Versuch, durch Entleerung desselben der Frau zu helfen. Ich machte daher am 1. October 1898 einen Schnitt in der Cöcalgegend und entleerte eine grosse Menge nicht stinkenden Eiters, der von den verschiedensten Stellen des Bauches, ganz besonders aus dem kleinen Becken hervorquoll. Der Wurmfortsatz war nicht perforirt. Im Eiter wurden Streptococcen und Diplococcen entdeckt; wir haben nach Gonococcen gefahndet, dieselben liessen sich aber nicht mit Bestimmtheit nachweisen. Nach Entleerung des eitrigen Exsudates durch Austupfen und Spülen mit heissem Wasser wurden Drainröhren und Gazetampons eingelegt, die Wunde offen gelassen. Der Zustand der Patientin war mehrere Tage hindurch noch ein sehr bedenklicher, besonders in Folge der diffusen Bronchitis. Die Behandlung bestand in Magenausspülungen; Kochsalzlösung-Infusion, Campherinjectionen, Nährklystiren. Am 3. October liess das Erbrechen nach und Stuhlgang erfolgte. Allmählich fing sie an, sich zu erholen, und ist am 1. December 1898 geheilt entlassen.

Ob die Peritonitis in diesem Falle die Kolonlinie nach oben überschritten hatte, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls bot dieselbe das Bild einer sehr schweren diffusen Peritonitis dar, und ich glaube nicht, dass sie dieselbe ohne die Entleerung des Eiters überstanden hätte. Der Ausgangspunkt ist nicht mit Sicherheit festgestellt, der Wurmfortsatz war es nicht, — wahrscheinlich die Tuben.

b) Fälle von **Magenresection.**

Fall 1. H., 42 Jahre alt, Kellner. Aufgenommen 26. October 1898. No. 2576. Seit Ende Februar 1898 litt derselbe an Magenkrämpfen, im März begann copiöses Erbrechen und Abmagerung. Der äusserst kachectische Mann wurde mir von der inneren Abtheilung zur „eventuellen“ Vornahme der Gastroenterostomie übergeben. Ich fand einen grossen, sehr beweglichen Tumor über dem Nabel. Der Mageninhalt war gestaut, enthielt keine Salzsäure, aber Milchsäure. Auf dringendes Bitten des Kranken unternahm ich die Operation, welche zunächst als Gastroenterostomie geplant war. Bei dem am 28. October 1898 vorgenommenen Bauchschnitt fand ich, dass der Magen von einem sehr grossen Tumor eingenommen war, die Gastroenterostomie wäre nutzlos gewesen. Der Tumor liess sich isoliren, Drüsen fühlte ich nicht, daher ging ich zur Resection über, welche in typischer Weise nach der zweiten Billroth'schen Methode vorgenommen wurde. Nach Abbindung des Netzes wurde unterhalb des Pylorus das Duodenum durchtrennt und durch Einstülpungsnaht verschlossen, sodann an der oberen Grenze des Tumors, dicht an der Cardia der Magen zwischen Klemmendurchschnitten, an den unteren Theil des sehr kleinen Magenstumpfes wurde die oberste Jejunumschlinge (nach v. Hacker) eingefügt. Da die beiden Dünndarmschlingen parallel lagen, wurde noch die Enteroanastomose hinzugefügt. (Dauer 1 Stunde 50 Minuten.) Der Patient überstand den Eingriff gut. Es wurde vom ersten Tage an Nahrung per os gereicht, daneben Nährklysmata. Jetzt verträgt er die Nahrung sehr gut, hat im ganzen 36½ Pfund zugenommen, ist den ganzen Tag ausser Bett.

Das entfernte Magenstück, welches ich hier umhergebe, maass 20 cm an der grossen, 11 cm an der kleinen Curvatur. Der Tumor sitzt vorwiegend in der Mucosa, aus der er an den Rändern pilzförmig vorragt. Die Untersuchung (Dr. Benda) ergab ein Alveolar-Carcinom.

Fall 2. Pylorusresection wegen stenosirendem Ulcus Pylori. M., 60jähriger Mann. Aufgenommen 5. October 1898. No. 2595. Der Patient ist seit 20 Jahren magenleidend, hat seit über 10 Jahren die Magensonde gebraucht und dadurch die Beschwerden seiner Magendilatation hintangehalten, kam aber dabei sehr herunter. Ihm wurde das beständige Einführen der Magensonde sehr lästig, und er liess sich auf den Rath des Herrn Collegen Eisfeld in das Krankenhaus aufnehmen. Der Patient war in sehr schlechtem Ernährungszustande, sah greisenhaft aus. Der Magen war stark dilatirt, der Inhalt gestaut, enthielt Salzsäure, keine Milchsäure. Ein Tumor war nicht zu fühlen. — Es sollte die Gastroenterostomie gemacht werden. Bei der Operation am 8. October 1898 wurde der Pylorus sehr hart, in derbe, schwartige Verdickungen eingebettet, und mit dem linken Leberlappen verwachsen gefunden. Bei der Untersuchung löste sich ein Stück adhärentes Netz ab, und es fand sich darunter eine Oeffnung in der Magenwand. Unter diesen Umständen schien mir die Resection sicherer zu sein, welche ebenfalls nach der zweiten Billroth'schen Methode ausgeführt wurde. Die Rekonvalescenz wurde dadurch gestört, dass die sehr mageren Bauchwände an einer Stelle aufplatzten. Wir mussten sie secundär noch einmal mit Draht nähen. Seitdem ist Patient wiederhergestellt und hat auch 12 Pfund zugenommen, die Magenfunction ist eine gute.

(Aus der Versammlung wird angefragt, ob in dem ersten Falle die Lymphdrüsen angeschwollen waren.)

Nein, die Lymphdrüsen waren bei dem ersten Falle ebenso wie das Peritoneum frei. Es scheint dies eine seltenere Form des Krebses zu sein, welche sich diffus auf der Schleimhaut ausbreitet, weniger in die Tiefe dringt. Hinsichtlich der Dauer der Heilung möchte ich mich reservirt ausdrücken.

c) **Ausgedehnte Magenresection wegen Ulcus carcinomatosum pylori und Ulcus rotundum mit Blutungen.**

Dies Präparat stammt von einem Fall, an dem wir gescheitert sind. Ich wurde zum Patienten gerufen mit der Angabe, dass er seit vielen Jahren magenkrank sei; er hätte ein Magengeschwür und Blutungen, welche in der letzten Zeit alle 14 Tage bis 3 Wochen ziemlich typisch auftraten. Ich sah ihn kurz nach der einen Blutung und fand einen äusserst herabgekommenen 49jährigen Mann mit Symptomen des Magenulcus ohne fühlbare Tumoren, mit Bronchitis und Spitzeninfiltration. Der Fall war wenig aussichtsvoll, denn die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Resultates war nicht gross; indessen wurde ich von dem Patienten, wie von seinen Angehörigen, zu denen ein sehr hervorragender Mediciner gehörte, gebeten, etwas zu thun; es könnte ja nicht schlimmer kommen, als dass er stürbe, was ohne die Operation bei der nächsten Blutung zu gewärtigen sei. Ich hatte zunächst den Plan einer Gastroenterostomie. Es ist ja in einigen Fällen gefunden worden, dass die Blutungen dadurch hintangehalten wurden. In anderen Fällen ist das nicht der Fall gewesen. Ich selbst habe einen Patienten 14 Tage nach der Gastroenterostomie wegen Ulcus ventriculi, an Blutung aus einem arrodirten Aste der Lienalis verloren. Bei der am 29. October 1898 vorgenommenen Operation fand ich am Pylorus eine wohlcharakterisirte steinharte Geschwulst, die mir sehr verdächtig auf Carcinom war. Vom Pylorus aus zog sich an der kleinen Curvatur entlang eine harte, geschwulstähnliche Infiltration gegen die Cardia hin, welche mir ebenfalls den dringenden Verdacht einer carcinomatösen Neubildung erregte. Der Magen war stark erweitert, besonders der Fundus. Er war vollkommen beweglich: Drüsen bestanden nicht, die Leber war frei. Nun sagte ich mir: wenn es aus einem Carcinom geblutet hat, so nützt die Gastroenterostomie garnichts. Der Patient hatte eine gute Narkose, und ich beschloss, die Magenresection zu machen. Ich führte sie in derselben Weise aus, wie bei dem ersten Patienten. Es wurde, wie Sie am Präparate sehen, ebenfalls eine sehr ausgedehnte Resection gemacht, nachher die oberste Jejunalschlinge an den Magenstumpf angefügt. Der Patient überstand die Operation sehr gut, ist aber am 1. November an eitriger Bronchitis und Pneumonie zu Grunde gegangen. Der Befund im Magen zeigte, dass der Pylorus in eine starre, narbige Masse verwandelt war, in welcher Herr Prosector Dr. Benda atypisch Epithelwucherungen in der Muscularis nachgewiesen hat. Es handelte sich also um Carcinoma pylori. An der kleinen Curvatur fanden sich zwei Ulcera, die stark in die Tiefe reichten, aber nicht carcinomatös entartet waren. Die Umgegend derselben war stark infiltrirt. Die Blutungen waren von den Geschwüren an der kleinen Curvatur entstanden.

Hätte ich gewusst, dass die Infiltration an der kleinen Curvatur von Geschwüren herrührte, so hätte ich nicht eine so grosse Resection vorzunehmen zu brauchen, wie ich es gethan habe. An dem Ausgange hätte das wohl nichts geändert. Dr. Benda fand bei der Operation das Operationsterrain tadellos, in beiden Lungenspitzen ältere tuberkulöse Veränderungen, eitrige Bronchitis und eine rechtsseitige Unterlappen-Pneumonie.

d) **Fall von Verletzung der Vena subclavia bei complicirter Fractur der rechten Clavicula.**

Der 45 Jahre alte Patient S., Schlossermeister (aufgenommen 12. September 1898 sub No. 2270) hatte an einem Schleifstein zu arbeiten, der durch Dampf gedreht wurde; dieser sprang in Stücke, und eins derselben flog gegen die Clavicula. Es trat eine heftige Blutung ein: Taschentücher und die wunderbarsten Tampons waren darauf gebunden, die Blutungen kamen zum Stehen und er wurde ins Krankenhaus gebracht. Es fand sich eine ca. 2,5 cm lange Wunde über einer Fractur der Clavicula am inneren Drittel. Schon beim Säubern der Umgebung ergoss sich aus der Wunde dunkles Blut in grosser Menge. Compression. Die Wunde wurde seitlich und durch einen nach unten gehenden Schnitt erweitert; sowie ich die Weichtheile und Knochen auseinanderzog, blutete es ganz kolossal, wie es nur aus grossen Venen zu bluten pflegt. Es wurde peripher und central mit Fingern comprimirt, und es gelang mir, den Schlitz in der Vena subclavia, der, wie mir schien, durch eine scharfe Kante des Knochens hervorgerufen war, zu sehen. Die Arterie war nicht verletzt. Ich versuchte, den Schlitz zu nähen, nachdem ich mehrere feine Catjutnähte mit runder Nadel angelegt hatte, liess ich mit der Compression versuchsweise nach. Da kam wieder so viel Blut, dass ich das Gefäss oberhalb und unterhalb mit der Unterbindungsnadel umging und die Vene abband. Der centrale Theil derselben fiel alsbald zusammen, der periphere Theil schwoll daumendick jenseit der Ligatur an. Die Clavicula wurde mit Draht genäht, in die Wunde ein Tampon eingelegt. Der Arm wurde hoch gelagert und eingewickelt; es sind keine weiteren Störungen von Seiten der Venenunterbindung erfolgt. Die anfängliche Cyanose des Armes ging bald zurück. An der Clavicula stiessen sich kleine Splitter ab, was die Consolidation verzögerte. Der Mann kann den Arm jetzt gut bewegen und ist wieder in seinem Geschäft thätig.

Herr Langenbuch: Ich hatte vor einigen Wochen einen ähnlichen Fall von einem Stich, der in den Oberschenkel gegangen war, wo der Kranke eine faustgrosse pulsirende Geschwulst unter dem Stich zeigte. Man musste annehmen, dass die Femoralis verletzt war. Ich machte eine Incision um die Femoralis, um, wenn die Naht möglich wäre, zu nähen oder zu unterbinden. Wie ich die Haut durchschnitten hatte, sprudelte ein ungeheurer Blutstrom hervor. Ich erweiterte schnell, um wenigstens etwas sehen zu können, constatirte, dass constitutionelles und venöses Blut hervorströmte. Das Blut hatte sich überall schon in die Weichtheile hineingewühlt. Von einer Naht musste ich absehen. Um das Leben zu retten, blieb mir nichts übrig, als die Bestände zu unterbinden. Der Fall machte mir natürlich grosse Sorge. Das Schreckgespenst, dass Gangrän des Beines eintreten könnte, stand mir in den nächsten Tagen und Nächten immer vor Augen. Es traf aber nicht ein; ich legte das Bein erhöht, und die Sache machte sich gut. Nur zum Schluss wurden zwei und drei Zehen an der Spitze etwas gangränös und mussten abgetragen werden. Diese Verletzungen haben schon häufiger zu Discussionen geführt, und die Meinungen sind sehr getheilt darüber, was man thun und lassen kann. Ich glaube doch, dass ich den richtigen, weil einzig möglichen Weg eingeschlagen habe. Es war übrigens ein junger, kräftiger Männ, was gewiss zu statten gekommen ist. (Schluss folgt.)

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 20. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Strauss stellt im Anschluss an die vom Geheimrath Senator in der vorigen Sitzung gehaltene Demonstration einen 52jährigen Patienten vor, bei dem eine Fascienschwiele entfernt worden ist. Es bestand an der Innenseite des rechten Unterarms am Uebergang vom mittleren zum untern Drittel eine kirschkerngrosse, verschiebliche Geschwulst, subjektiv Sensationen von wechselnder Intensität. Bei der Operation zeigte sich die Schwiele als fast knorpelhart, ziemlich diffus in die Muskulatur übergehend; sie besteht aus fibrillärem Bindegewebe und weist eine Reihe von Gefässen und Spindelzellen auf, wegen deren sie als Neubildung, als **Zellgewebsschwiele**, zu betrachten ist.

2. Herr Heubner zeigt an einer Reihe von Fällen diagnostische Schwierigkeiten, die sich im Kindesalter oft vorfinden, er demonstrirt a) einen 19 Monat alten Knaben, bei dem eine eigenthümliche Starrheit des Gesichtes auffällt, beruhend auf mangelhafter Function verschiedener Gesichtsmuskeln, besonders des Auges. Zur Zeit ist das Kind ausserdem an Masern erkrankt. Es folgt vorgehaltenen Gegenständen nicht mit den Augen, sondern mit dem ganzen Kopfe, besonders ist der Rectus internus befallen. Beiderseits Andeutung von Ptosis, die Pupillen reagiren normal, ebenso normaler Augenhintergrund. Ausser der Ophthalmoplegie besteht besonders rechts Facialislähmung. Das Kind schreit nicht normal, sondern hat einen Ton, der klingt, wie bei der diphtherischen Lähmung. Die Zunge wird schlecht bewegt und ist linksseitig atrophisch. Das Kind spricht und läuft noch nicht. Möbius hat derartige Fälle von unerklärten Hirnnervenlähmungen unter einem einheitlichen Gesichtspunkt zusammengefasst und als infantilen Kernschwund bezeichnet, wobei es sich um eine mangelhafte Entwickelung der motorischen Hirnnervenkerne handelt. Ein derartig ausgesprochener Fall von **infantilem Kernschwund** (Oculomotorius, Facialis, Abducens, Glossopharyngens?) ist noch nicht beobachtet; da indess weitere Lähmungen nicht auszuschliessen sind, ist die Diagnose nicht absolut sicher. — b) Ein Kind, das — bis vor wenigen Tagen gesund — plötzlich mit Krämpfen, Appetitlosigkeit, hohem Fieber, erkrankte. Der Mutter fiel alsbald eine Hervorwölbung der grossen Fontanelle auf. Weiterhin besteht jetzt gewaltige Venenanschwellung des Scheitelbeins und der Hinterhauptsgegend, demnach ein Circulationshinderniss im Sinus longitudinalis. Starke Reflexe und Genickstarre. Die Diagnose schwankte zwischen Meningitis und einer Thrombose des Sinus. Ferner mehrfache, wahrscheinlich eitrige Gelenkschwellungen. Wären die Gelenke der Ausgangspunkt, so wäre an eine Osteomyelitis der Knochen mit folgender Sepsis zu denken. Da die Spinalpunction trübes Exsudat mit Fränkel'schen Diplococcen ergab, ist aber eine Osteomyelitis ausgeschlossen. Der Herzstoss ist fernerhin auffallend vergrössert, der erste Herzton in der Gegend des Sternums nicht unrein. Vielleicht ist die Lunge der Ausgangspunkt, von der aus mehrfache Infektionen seröser Häute und von da aus anderer Organe erfolgte. In derartigen Fällen pyämischer Erkrankung handelt es sich um eine **primäre Erkrankung des interstitiellen Lungengewebes:** ihre Prognose ist ernst. — c) Ein sieben Monat altes Kind mit sehr **grosser Herzdämpfung** ohne Erscheinungen eines Herzfehlers. Das Kind hat Influenza durchgemacht, seitdem besteht Dyspnoë. Bei Kindern ist am sichersten die Percussion, die Auscultation schwierig. — d) Ein vierjähriges Kind, das vor sechs Wochen mit Erbrechen und Leibschmerzen erkrankte. Diese Erscheinungen wiederholten sich in Intervallen. Die Untersuchung ergiebt einen quer über das Epigastrium laufenden Tumor, der sich zeitweise aufbäumt, hart wird, dann wieder verschwindet. Da alle Tage Stuhl besteht, ist an eine Stenose nicht zu denken. Es handelt sich wohl um eine **chronische Intussusception.** Die Behandlung besteht in Darmentleerungen durch Eingüsse, ausserdem in Opiumdarreichung. Dann kann der intussusceptirte Darm ausgestossen werden. Eventuell steht die Operation in Frage.

Mosse (Berlin).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag — VEREINS-BEILAGE № 38 — 5. October 1899.

VEREINS-BEILAGE № 38 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 6. Februar 1899 (Schluss). Brentano, Fall von multiloculärem Knochenechinococcus. — C. Benda, Zur pathologischen Anatomie des Echinococcus multilocularis. — Körte, Trepanation bei Schädelschuss wegen Blutung aus einem Aste der Arteria meningea media. — Sitzung am 8. Mai 1899: Hahn, Ueber Leberverletzungen. — Derselbe, Trepanationen wegen Gehirnblutung und traumatischer Epilepsie. — Derselbe, Ueber Chylothorax. — A. Neumann, Bericht über die im Krankenhause Friedrichshain von 1880—1899 beobachteten Fälle von Pfählungen. S. 225.

II. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 7. März 1899: Wiesinger, Aortenaneurysma. — Fränkel, Lupus der Nasenschleimhaut und des Kehlkopfes. — Unna, Ueber Lupustherapie; Discussion: Albers-Schönberg, Kümmell, Wiesinger, Arning, Unna. — Nonne, Ueber Rückenmarksuntersuchungen bei letaler Anämie; Vergleichung derselben mit den Rückenmarksveränderungen bei Sepsis und im Senium. Discussion: Embden, Rumpf, Jessen, Trömner, Nonne. S. 227.

III. **V. Französischer Congress für innere Medicin in Lille** (Schluss). Simon, Heymans, Gewöhnung an Arzneimittel. — Denys, Sabrajès, Leukämie und Adenie. — Grasset, Vedel, Diagnostischer Werth des Tuberkulins. — Combemale, Mouton, Frühzeitige Diagnose der Tuberkulose. S. 229.

IV. **71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in München.** 17. bis 23. September 1899: *Abtheilung für innere Medicin,* 1. Sitzung: Dreser, Ueber ein neues Hypnoticum aus der Reihe der Urethane. — Gerhardt, Ueber die Wirkung der Blutdruck steigernden Substanz der Nebenniere. — Heffter, Ueber das Verhalten des Arseniks im Organismus. — 2. Sitzung: Moritz, Demonstration eines Kreislaufmodelles. — Gumprecht, Klinische Blutdruckmessungen mit dem Riva-Rocci'schen Sphygmomanometer. — Riegel, Ueber die Behandlung des asthmatischen Anfalls. — Posner, Beiträge zur Kenntniss der Nierenfunction. — Meinert, Welches ist die normale Lage des menschlichen Magens. — *Abtheilung für Chirurgie,* 1. Sitzungstag: Bardenheuer, a) Resection der Synchondrosis sacroiliaca; b) Transplantation des Metatarsus II zum Ersatz des Metatarsus I; c) Verletzungen lebenswichtiger Organe. — *Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie,* 1. Sitzung: W. A. Freund, a) Ueber die weiteren Schicksale der mittels Uterusimplantation geheilten fistel- und totalprolapskranken Frauen; b) Fötale und spätere Entwickelung der Douglastasche; c) Isolirter Carcinomknoten. — Asch, Ueber einen Fall schwerster Geburtsverletzung. — Wertheim, Vaginale Implantation des Uterus. — Brünings, Cervixcarcinom. — Werth, Bemerkungen zur Laparotomie. S. 229.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 6. Februar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 37.)

7. Herr Brentano stellt einen Fall von **multiloculärem Knochenechinococcus** vor, der einen 61 jährigen Maler betrifft.

Patient, der niemals Norddeutschland verlassen hat, bemerkte zuerst im Jahre 1893 nach einem Fall auf die rechte Hälfte eine kleine Geschwulst auf der Höhe des rechten Darmbeinkammes, die er, trotzdem sie allmählich grösser wurde, erst beachtete, als sie im November 1898 aufbrach und sich etwa 1½ Liter „Eiter“ aus ihr entleerte.

Wenige Tage darauf Aufnahme ins städtische Krankenhaus am Urban. Bei der Untersuchung fand sich ein etwa dreimannsfaustgrosser Tumor, der Hinterfläche der rechten Darmbeinschaufel aufsitzend, der von der Symphysis sacroiliaca bis zum Trochanter major reichte. Die Oberfläche der Geschwulst war meist uneben und höckerig, ihre Consistenz namentlich in den oberen Partieen fast knorpelhart, in den unteren stellenweise weicher, mehr prallelastisch, und ihre Beweglichkeit im ganzen gering. Mit der Haut war der Tumor nur in der Nähe seines unteren Poles verwachsen; hier bestand Röthung und eine etwa erbsengrosse Perforation, aus der sich eigenthümliche krümelige Massen, an zerkochten Reis erinnernd, entleerten.

Blasen oder Knochendetritus waren makroskopisch in den austretenden Zerfallsproducten nicht zu erkennen. Mit der Sonde kam man von der Perforationsöffnung aus in eine geräumige starrwandige Höhle, aber nirgends auf rauhen Knochen.

Die operative Entfernung der Geschwulst gelang in toto und bot keine grossen Schwierigkeiten. Ihre wahre Natur wurde erst bei der Untersuchung des Präparates (Prosector Dr. Benda) erkannt. Als Ausgangspunkt der Erkrankung ist die Crista ossis ilei zu betrachten, von der ein ca. 8—10 cm langes und 4 cm hohes Stück, das das Bild gewöhnlicher Caries (keine Blasen) bot, resecirt wurde.

Patient ist geheilt, nur an der Resectionsstelle ist der Knochen noch mit einem schmalen Granulationsstreifen bedeckt; eine anderweitige nachweisbare Erkrankung derselben Art liegt bei dem Patienten nicht vor. (Demonstration des Präparates durch Herrn Prosector Dr. Benda.)

8. Herr C. Benda (a. G.): **Zur pathologischen Anatomie des Echinococcus multilocularis.** Bei dem Präparat tritt der Geschwulstcharakter deutlich hervor. Ich glaubte zunächst eine geschwulstige oder tuberkulöse Serosa vor mir zu haben. Das Präparat bestand aus einem Sack, dessen innere Oberfläche geschwulstig aussah und dessen Wand an vielen Stellen, besonders in der oberen Hälfte, von derben, weissen, deutlich alveolären Wucherungen durchsetzt und stellenweise bis auf mehrere Centimeter verdickt war, sodass auch die Schnittfläche ganz wie Carcinom erschien. Der erste Verdacht auf einen Parasiten stieg auf, als ich beim Durchschneiden einer dieser Wandstellen auf etwas grössere Cysten traf, aus denen ebenfalls die von Herrn Brentano beschriebenen reiskörnchenartigen Bildungen hervortraten, die mir gleich eine gewisse Aehnlichkeit mit Parasiten zu haben schienen. Ich untersuchte frisch, konnte aber weder Haken noch Scolices an diesen Körperchen finden. Auch die Membranen waren so wenig deutlich, dass ich die Diagnose nicht zu stellen wagte und zunächst an Gallertkrebs festhielt. Die Diagnose wurde erst durch Schnittpräparate sichergestellt, aber auch diese konnten weder Scolices noch Haken hervortreten lassen. Dagegen ist das Verhalten der Membranen so charakteristisch, dass aus diesen absolut auf einen Parasiten zu schliessen ist, und bleibt dann nur die Diagnose Echinococcus multilocularis übrig.

Es handelt sich hier um eine Form, die schon zu so viel ausführlichen Litteraturerörterungen Anlass gegeben hat, dass sich nicht viel darüber sagen lässt. Dieser Echinococcus unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Echinococcus einmal durch das Fehlen einer Hauptblase, zweitens durch das vorwiegend exogene Wuchern der Theile, indem sie nach aussen hin wuchern und ganz zottenähnliche Bildungen zeigen, die den Placentarzotten ähneln. Als drittes Merkmal ist die Sterilität der Bildungen hervorzuheben. Auch in den meisten der in der Litteratur beschriebenen Fälle kommt es nur vereinzelt zu ausgebildeten Scolices; bei uns ist kein einziger Scolex gefunden worden.

Handelt es sich hier um eine besondere Art des Echinococcus oder um eine Degenerationsform? In der letzten Arbeit von Wilms ist die Anschauung vertheidigt worden, dass es nur eine Degenerationsform ist. Ich habe mich dieser Ansicht angeschlossen. Dagegen glaube ich, dass unser Fall durch eine bestimmte Eigenschaft beanspruchen darf, für das Verständniss der Parasitenbildung besonders berücksichtigt zu werden.

Es wird vielfach von den Voruntersuchern, besonders auch von Wilms, auf das Verhalten der Kapsel grosses Gewicht gelegt, um daraus die Bildung des Echinococcus multilocularis zu erklären, derart, dass eine grosse Consistenz derselben oder das Vorhandensein von präformirten Kanälen die Unregelmässigkeiten der Parasiten bedingen sollen.

Diese beiden Voraussetzungen treffen auf unseren Fall nicht zu. Die Kapsel ist keineswegs resistent. Im Gegentheil unterscheidet sie sich von der gewöhnlichen derben, fibrösen Echinococcenkapsel durch ausgiebige Nekrosen und gefässreiches Granulationsgewebe, welches sich durch einen erstaunlichen Reichthum an Fremdkörperriesenzellen auszeichnet. Präformirte Hohlgänge habe ich nicht entdecken können.

Ich denke viel eher daran, dass man den Mangel an Scolices, also die Sterilität der Parasiten, in eine gewisse ätiologische Beziehung zu der Missbildung bringen kann. Es ist wenigstens mit einigen anderen Erscheinungen der organisirten Natur wohl zu vereinigen, dass gerade diese sterile Form vielleicht eine besonders vegetative Wucherung zeigt, ähnlich wie wir es bei der Pflanze als „ins Kraut schiessen“ bezeichnen. Ich habe übrigens in der Litteratur nur von **Virchow** den Hinweis auf einen Vergleich gefunden, der sich nothwendig aufdrängt. Wir kennen nämlich auch vom Cysticercus cellulosae eine Form, die Aehnlichkeit mit dem Echinococcus multilocularis bietet, den von **Zenker** beschriebenen Cysticercus racemosus der Hirnhäute. Auch dieser zeichnet sich durch Verzweigung der Hauptblase und durch Sterilität aus und hat mithin zwei sehr wichtige Aehnlichkeiten mit dem Echinococcus multilocularis.

9. Herr **Körte**: **Trepanation bei Schädelschuss wegen Blutung aus einem Aste der Arteria meningea media.** Es handelt sich hier um einen der seltenen Fälle, wo bei Schussverletzung mit kleinem Geschoss ein Eingreifen nöthig war.

Der Patient ist ein 23jähriger Bereiter (D., aufgenommen 7. Januar 1899, sub No. 3874), der durch Unvorsichtigkeit einen Schuss aus einem Tesching in die rechte Kopfseite erhalten hat. 2 cm oberhalb und nach aussen vom rechten äussern Augenwinkel bestand eine kleine, ca. 4 mm breite Einschussöffnung, welche vor der Aufnahme ins Krankenhaus sondirt worden war. Dieselbe wurde bei uns gereinigt und mit Jodoformgaze bedeckt. Die ersten zwei Tage verliefen gut; dann kam Pulsverlangsamung, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit. Er wurde schliesslich unbesinnlich, und am Morgen des dritten Tages war eine Parese des linken Facialis, sowie eine totale Lähmung des linken Arms und Beines vorhanden. Die Temperatur hatte 38 erreicht, bei 60—70 Pulsen. Die Athmung war stertorös.

Es machte den Eindruck, als ob eine Infection der Schusswunde vorlag. Die Nackenstarre wies auf beginnende Meningitis hin. Ich erweiterte die Wunde und meisselte den engen Schusscanal auf. Noch bevor ich die Oeffnung ganz erweitert hatte, quoll dunkles Blut und Gehirnmasse stossweise heraus. Nachdem die Ränder mittels Hohlmeisselzange und Meissel abgetragen waren, konnte ich die Dura übersehen und fand, dass ein arterielles Gefäss (Ast der Meningea media) verletzt war und blutete. Dasselbe wurde umstochen, und dann die kleine Wunde in der Dura gespalten.

Im Gehirn war eine grössere Höhle, welche mit Blutklumpen und zertrümmerter Gehirnsubstanz erfüllt war.

Das Fühlen nach dem Projectil mit dem Finger war negativ. Die Wundhöhle im Gehirn wurde mit Gaze und sterilem Wasser gereinigt und locker mit Jodoformgaze tamponirt. Die Lähmung ging allmählich zurück, bereits am Tage nach der Operation waren Zehenbewegungen möglich. Die Wunde ist jetzt bis auf einen granulirenden und sehr deutlich pulsirenden Spalt geheilt. Vielleicht wird man später noch durch einen **Müller-König**'schen Knochenlappen den Defect decken müssen. (Ist am 3. März geschehen.) Das Geschoss ist noch im Gehirn; da der Wundverlauf ein aseptischer war, wird dasselbe vermuthlich einheilen.

Sitzung am 8. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr **Hahn**; Schriftführer: Herr **Israel**.

1. Herr **Hahn**: a) **Ueber Leberverletzungen.** M. H.! Bei der letzten Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins im Friedrichshain hatte ich Ihnen zwei Fälle von Leberverletzung, eine Schuss- und eine Stichverletzung vorgestellt, welche mit collossalen Blutungen einhergingen und welche auf operativem Wege zur Heilung gebracht werden konnten. Seit dieser Zeit sind noch zwei Leberverletzungen in unserem Krankenhause durch Operationen geheilt, und zwar eine Schussverletzung und eine Leberruptur ohne äussere Wunde.

Nach einer Zusammenstellung von **Terrier** und **Anvray**[1]) sind von 46 Leberverletzungen 32 geheilt und 14 gestorben, und zwar 20 Schnittwunden mit fünf, 14 Schusswunden mit vier und 11 Zerreissungen nach Contusionen mit fünf Todesfällen. Die Prognose ist um so günstiger, je früher man die Operation ausführen kann, je geringer der Blutverlust und je kleiner und unbedeutender die Nebenverletzungen sind.

Wie Sie aus einer der nachfolgenden Krankengeschichten sehen werden, können auch Heilungen erfolgen nach bedeutenden Nebenverletzungen, wenn man in der günstigen Lage ist, die Operation bald nach der Verletzung auszuführen. Die Hauptgefahr besteht in den meisten Fällen durch grossen Blutverlust und durch eine Nachblutung. Ich habe zur Stillung der Blutung immer die Naht angewandt und in einem Falle die Nähte von der convexen nach der concaven Seite der Leber so durchgelegt, dass auf ersterer die Knotung der Catgutfäden vorgenommen werden konnte, nachdem weder durch Tamponade noch durch die einfache Naht die Blutung zum Stehen zu bringen war.

Fall 1. Indem ich Ihnen die beiden Kranken vorstelle erwähne ich aus den Krankengeschichten, dass der erste Patient Ernst L., ein 16 Jahre alter Kaufmannslehrling, in das Krankenhaus Friedrichshain am 19. Mai 1898, Abends gegen 9 Uhr eingeliefert wurde. Er giebt an, bei einer Radfahrt einige Meilen von Berlin, bei dem Versuche einigen sich ihm entgegenstellenden Menschen auszuweichen, gegen einen Baum gefahren und in den Chausseegraben gefallen zu sein. Nach kurzer Bewusstlosigkeit erwachte er mit starken Schmerzen im Leibe, war unfähig sich zu erheben und musste per Wagen hierher transportirt werden. Er will weder Aufstossen noch Erbrechen gehabt haben. Das Aussehen des jungen, gracil gebauten Menschen ist ausserordentlich blass. Der Puls kaum fühlbar, nicht zu zählen. Abdomen etwas aufgetrieben, besonders in der rechten Seite. An dieser Stelle und im Epigastrium sehr heftige Druckempfindlichkeit. In den abhängigen Partieen des Abdomens Dämpfung, welche bei Lageveränderung schwindet. Die Leber durch Percussion nicht deutlich abzugrenzen, wegen der Dämpfung in den abhängigen Partieen des Abdomens. Blase nur wenig gefüllt. Spontane Urinentleerung von circa 300 ccm klaren Urins. Herz und Lungen nichts Besonderes.

Da der Puls während der Untersuchung fast vollkommen schwindet und die Dämpfung in Verbindung mit der hochgradigen Anämie die Vermuthung einer starken inneren Blutung nahe legte, entschloss ich mich zu einer sofortigen Laparotomie, welche circa fünf Stunden nach der Verletzung erfolgen konnte.

Schnitt in der Mittellinie. Bei Freilegung des Peritoneums wölbt sich dasselbe stark vor und ist bläulich schwarz gefärbt. Bei der Eröffnung desselben quillt massenhaftes Blut hervor. Die Incision wird sofort vom Processus ensiformis und bis beinahe an die Symphyse erweitert, dabei werden grosse Massen schwarzen Blutes mit vielen Blutgerinnseln entleert. Der stark ausgedehnte Magen muss mit Tüchern zurückgehalten werden. Die Darmschlingen sind auffallend leer.

Nach Entfernung sämmtlichen flüssigen und geronnenen Blutes entdeckt die eingeführte Hand an der convexen Seite der Leber einen 8 cm langen, tiefen, von rechts hinten nach links vorn verlaufenden Riss. Ein grosses Blutgerinnsel wird daraus entfernt, warauf arterielles Blut in mässiger Menge hervorquillt. Da es nicht gelingt die Leber genügend hervorzuziehen, um die Blutung aus der Wunde zu stillen, wird das Ligamentum suspensorium hepatis mit zwei grossen Zangen gefasst und durchschnitten. Darnach gelingt es die Leber soweit vorzulagern, dass fünf tiefgreifende Catgutnähte angelegt werden können. Nach vollkommener Stillung der Blutung wird das Ligamentum suspensorium doppelt unterbunden, die Leber zurückgelagert und ein Jodoformgazetampon von der Wunde nach aussen geleitet. Naht der Bauchwunde. Da die intraperitoneale Kochsalzinfusion durch die Bauchpresse grösstentheils entleert wird, musste eine subcutane Kochsalzinfusion gemacht werden, wonach eine merkliche Besserung des Pulses eintritt. Es erfolgt Heilung ohne weitere Zwischenfälle.

Fall 2. Musiklehrer Günther Sch., 23 Jahre alt, hat sich am 27. November 1898 eine halbe Stunde vor seiner Einlieferung mit einem 7 mm-Centralfeuer-Revolver einen Schuss in die Magengegend beigebracht. Mittelkräftiger Mann von grüngelblicher Gesichtsfarbe. Pupillen abnorm weit. Puls nicht zu fühlen. Patient liegt vollkommen apathisch da. Am medialen Rande des Rippenbogens in der Nähe der Mittellinie und circa in der Höhe des siebenten Rippenknorpels befindet sich eine kleine Wunde mit zerrissenen blaurothen Rändern. Die Kugel ist am Rücken unter der Haut zwischen zwölfter Rippe und Darmbein, dem letzten näher liegend, etwa handbreit von der Wirbelsäule entfernt zu fühlen und wird sofort herausgeschnitten. Puls ist fadenförmig, kaum fühlbar. Aufstossen tritt wiederholt während der Untersuchung ein. Hochgradige Anämie, daher Incision in der Linea alba. Bei Eröffnung des Peritoneums starke Blutung. Sofortige Erweiterung der Laparotomiewunde vom Processus ensiformis bis handbreit über der Symphyse nothwendig. Es wird nun an der convexen Seite des linken Leberlappens eine Einschuss- und an der concaven Seite eine Ausschussöffnung entdeckt, ferner ein Schusscanal durch das Mesocolon transversum, dann ein Wundcanal im Schwanz des Pankreas und eine Schussöffnung an der parietalen Wand des Peritoneums der Nierengegend mit einem colossalen retroperitonealen Hämatom. — Nach Entfernung des Blutes werden Jodoformgazetampons auf die einzelnen Oeffnungen gelegt, auf die Leber zwei; auf das Pankreas einer; auf das Mesocolon zwei und einer auf die Wunde der parietalen hinteren Wand des Peritoneums. Sämmtliche Tampons werden nach aussen geleitet und die Bauchwunde genäht. — Heilung ohne besondere erwähnenswerthe Zwischenfälle. Ob die Niere verletzt war, lasse ich dahingestellt, — nach der Lage des Schusscanals und des Hämatoms muss man es annehmen, jedoch trat während des ganzen Verlaufes kein Blut im Urin auf. Sicher war, wie wir uns durch den Augenschein überzeugen konnten, die Leber, das Pankreas, das Ligamentum gastrohepaticum und das Mesocolon durchschossen. Bei einem an der Leiche angestellten Versuche stellte sich heraus, dass ein Stich, in der Richtung des Geschosses ausgeführt, die Leber, das Ligamentum gastrohepaticum, das Mesocolon transversum, das Pankreas und die linke Niere durchdringt. Ich habe diesen Versuch gemacht, weil ich mir nach den anatomischen Abbildungen nicht recht erklären konnte, wie die Kugel das Pankreas und das Mesocolon transversum hat durchdringen können. Man muss sich das Colon transversum nach oben verschoben vorstellen und das Mesocolon transversum auf dem Pankreas in der Bursa omentalis so aufliegend denken, dass zuerst das Mesocolon transversum und dann das Pankreas getroffen wird, wie es auch bei dem Versuch geschah und bei der Schussverletzung geschehen sein muss.

---

[1]) Les traumatismes du foie. Revue de chirurgie 1896.

Discussion: Herr Israel: Ich möchte bloss wegen der Seltenheit der operativen Behandlung von Leberverletzungen bemerken, dass wir Gelegenheit hatten, vor einer ganzen Reihe von Jahren in unserem Krankenhause einen Fall von Leberverletzung durch Messerstich zu beobachten. Es handelte sich um einen jungen Mann, der auf der Strasse angefallen worden war und einen Messerstich in die Seitenwand der rechten Brusthälfte bekommen hatte, ungefähr im zehnten Intercostalraum. Der Patient wurde nach einer Sanitätswache gebracht, und dort legte man eine Hautsutur an. Er kam in einem halbverbluteten Zustande zu uns, eine grosse Blutlache nach sich ziehend. Mein damaliger Assistent, Herr Dr. Rosenstein, hatte die erste Fürsorge für den Patienten zu treffen. Er öffnete die Wunde, resecirte die zehnte und elfte Rippe. Wir fanden die Pleura voll Blut und nach dem Austupfen der Blutcoagula eine Perforation der Zwerchfellskuppe, nach deren Dilatation die Leberwunde sichtbar wurde. Dieselbe wurde durch einige Nähte geschlossen, ebenso wie die Zwerchfellswunde, und nun der zur Rippenresection angelegte Schrägschnitt nach unten und medianwärts verlängert, um die Bauchhöhle zu öffnen, welche voll Coagula war, und ausgeräumt wurde. Sowohl die Pleura- wie die Bauchhöhle wurden durch Jodoformgazestreifen drainirt. Der Fall heilte. Das ist also derselbe Weg, den ich einmal vor einer Reihe von Jahren beschritten habe, um die Echinococcen aus der Convexität der Leber zu entfernen. Er hat sich hier auch gut bewährt.

Herr Langenbuch: Auch in unserem Hause kam vor einigen Monaten eine schwere Leberverletzung zur Behandlung. Es handelte sich um einen Mann, der aus grösser Höhe, ich glaube drei Stockwerke hoch, gestürzt war und in ganz collabirtem und blassem Zustande ins Haus kam. Die Symptome einer inneren Blutung waren unverkennbar. Ich öffnete den Leib und fand denselben voll Blut. Eine Leberverletzung, an die ich denken musste, war anfangs nicht so leicht nachzuweisen. Erst schliesslich, nachdem ich mit meinem Finger bis an das Ligamentum coronarium gekommen war, fand ich eine vielleicht 8 bis 10 cm lange Wunde, die ganz parallel der Insertion neben dem Ligamentum verlief. Auch hier war an eine Naht nicht zu denken, und da der Kranke in ultimis zu sein schien, begnügte ich mich, einen Jodoformgazetampon zwischen Zwerchfell und Leberconvexität ziemlich fest einzulegen. Daraufhin kam die Blutung endgültig zum Stehen. Ich möchte hieran für den Fall, dass die Naht Schwierigkeit machen sollte, den Rath knüpfen, auf diese zu verzichten und sich mit der Tamponade, die man immerhin recht fest anlegen kann, genügen zu lassen, sie zur Wunde hinauszuleiten und bei ganz collabirten Patienten ausser subcutaner Kochsalzinfusion nichts weiter zu unternehmen.

b) Vorstellung eines Patienten, bei welchem **Trepanationen wegen Gehirnblutung und traumatischer Epilepsie** gemacht sind.

M. H.! Der Fall, den ich Ihnen vorstelle und dessen Krankengeschichte ich Ihnen etwas ausführlicher mittheilen werde, ist in doppelter Beziehung von Interesse, einmal weil ohne Schädelbruch eine extradurale Blutung aus der Meningea media, bezw. aus einem Aste derselben, ausserdem eine intradurale Blutung eingetreten ist, und das andere Mal, weil mehrere Monate darnach sich eine traumatische Epilepsie ausgebildet hatte.

Patient Hermann G., ein 37 Jahre alter Maler, wird am 23. Februar 1898, Abends 8 Uhr, eingeliefert mit einer blutenden Kopfwunde und anscheinend im trunkenen Zustande. Er selbst ist nicht im Stande, Angaben über den Hergang bei seiner Verletzung zu machen. Seine Begleiter wissen garnichts. Desinfection und Spaltung der circa 4 cm langen Quetschwunde auf dem Os occipitalis. Aseptischer Verband. Zuerst schläft Patient fest, dann bekommt er um 11½ Uhr Nachts den ersten Krampfanfall, dessen Anfang man nicht genau beobachtete, weil er erst, als die Respiration aussetzte, bemerkt wurde. Patient wurde zuerst ganz cyanotisch, dann blass, die Athmung sistirte Minuten lang vollständig. Der Puls war nicht mehr zu fühlen. Durch künstliche Respiration und rhythmische Stösse auf die Herzgegend gelang es zuerst die Herzaction und dann die Athmung wieder hervorzurufen. Kurz darauf trat ein neuer Anfall auf. Beginn der Krämpfe des rechten Armes, dann übergehend auf das rechte Bein, den linken Arm und das linke Bein. Die Bulbi standen während des Anfalles nach links. Beide Pupillen waren gleichmässig ad maximum erweitert. Der Kopf war nach rechts gedreht. Obwohl auch in diesem Anfall die Respiration sistirte, kehrte sie ohne weitere Eingriffe bald, nach circa einer halben Minute wieder zurück. Es folgten nun innerhalb einer halben Stunde vier ähnliche Anfälle. Da nach diesen Beobachtungen ein schnell zunehmendes intracranielles Hämatom angenommen werden musste, entschloss ich mich zur sofortigen Trepanation, welche Nachts ein Uhr in der linken motorischen Region vermittels eines Wagner'schen Hautknochenlappens mit oberer Basis ausgeführt wurde. Nach Eröffnung des Schädels liegt ein ziemlich grosses extradurales Blutcoagulum vor, ausserdem frisches Blut. Da Pulsation der freiliegenden Dura auch nach Entfernung sämmtlichen extraduralen Blutes nicht eintritt und der bläuliche Schimmer der Dura auch auf eine intradurale Blutung schliessen lässt, wird die Dura gespalten, wonach zuerst ein mässig starkes Blutcoagulum hervorquoll, dann aber folgte unter ziemlich starkem Druck circa 8 cm hoch aufspritzend stark blutig gefärbter Liquor cerebrospinalis. An der Stelle der Incision befand sich ein rupturirtes, nicht durchschnittenes, stark blutendes Duralgefäss, welches doppelt gefasst und unterbunden wurde. In der Nacht nach der Trepanation hatte Patient nur drei leichte Zuckungen.

25. Februar. Verbandwechsel, da viel blutige Secretion eingetreten.

27. Februar. Seit der Operation sind keine Krämpfe mehr aufgetreten. Lähmungen bestehen nicht. Urinentleerung spontan.

Ueber den weiteren Verlauf ist zu erwähnen, dass am 4. März der Jodoformgazetampon von dem Gehirn entfernt wurde und am 10. März ein leichter Gehirnprolaps zu bemerken war, der am 18. März bereits geschwunden war. Patient befindet sich bis zum 26. Mai andauernd gut, giebt ganz vernünftige Antworten auf einfache Fragen, ist ganz ruhig, aber psychisch noch nicht ganz normal. Er wird sehr leicht verwirrt und beantwortet dann alles falsch. Spricht schnell und findet dabei nicht die passenden Worte. Wundverlauf ohne bemerkenswerthe Zwischenfälle.

6. Mai. Patient steht auf, geht aber noch etwas unbeholfen umher.

26. Mai. Erster epileptiformer Anfall nach der Operation. Gleichmässige Zuckungen in allen Extremitäten und im Facialisgebiet mit unregelmässiger Athmung. Puls beschleunigt. Dauer des Anfalls circa fünf Minuten, danach fünf Minuten dauernder Zustand von tiefer Apathie.

2. September. Zweiter epileptiformer Anfall drei Minuten dauernd.

Am 10. Januar 1899 wird Patient wieder in das Krankenhaus aufgenommen. Klage über Schwindel, Kopfschmerzen, Gedächtnissschwäche und öfter auftretende allgemeine Krämpfe. Leichte Benommenheit.

24. Januar. Patient klagt noch immer über Kopfschmerzen in der linken Schläfengegend, ferner tritt ein taubes Gefühl in der rechten Hand auf, grobe Kraft nicht herabgesetzt, keinerlei Lähmungserscheinungen. Linke Pupille weiter als die rechte, die ziemlich eng ist. Reaction beider Pupillen gut. Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt keine Abnormitäten. Patellarreflexe etwas erhöht, Gang sicher.

13. Februar. Einen Anfall von Bewusstlosigkeit. Strabismus convergens, fast vollkommene Lähmung des rechten Armes. Nachdem Patient aus diesem Anfall erwacht ist, fehlt die Sprache. Fünfzehn Minuten darauf ein etwa vier Minuten anhaltender epileptiformer Krampfanfall. Puls 92.

25. Februar. Zweite Operation. In der Narkose Umschneidung der alten Trepanationsstelle. Der alte Hautlappen wird nach Lösung sämmtlicher Verwachsungen wieder aufgeklappt. Sofort bekommt Patient einen kurzen allgemeinen Krampfanfall, während dessen die Narkose ausgesetzt wird. Nach Aufklappung des Lappens bemerkt man unter der Dura eine prall gefüllte Cyste, aus einer mit einer Pravaz-schen Spritze gemachten Punctionsöffnung quillt wasserklare Flüssigkeit unter starkem Drucke hervor. Nach Entfernung der Cystenwand Ausstopfung der etwa wallnussgrossen Höhle mit Gaze und Zurückklappung des Hautknochenlappens.

27. Februar. Patient klagt nach der Operation über Kopfschmerzen, die circa 24 Stunden anhalten. Nach dieser Zeit vollkommenes Wohlbefinden, gar keine Hirnsymptome. Bis 3. März leidlich gutes Befinden. Keine Temperaturerhöhung.

Anfang April traten nach Benommenheit klonische Krämpfe in der rechten oberen Extremität ein, die sich allmählich über den ganzen Körper verbreiten. Starke Cyanose und Aussetzen der Respiration. Um jeden Druck von Seiten des Hautknochenlappens auszuschalten, wird der Knochen sammt Periost vom Hautlappen entfernt. Patient zeigt Lähmungserscheinungen am rechten Arm und Bein.

15. April. Die Lähmungserscheinungen am rechten Arm und Bein sind zurückgegangen, doch ist Patient mit der rechten Hand bei beabsichtigten Bewegungen sehr unsicher und greift häufig an den Gegenständen, die er fassen will, vorbei.

Seit dem 7. April keine Anfälle mehr. Die Kraft im rechten Arm, die erheblich herabgesunken war, ist allmählich wieder vollkommen zurückgekehrt.

c) **Ueber Chylothorax.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 25, S. 401 veröffentlicht.)

2. Herr A. Neumann: **Bericht über die im Krankenhause Friedrichshain von 1880 bis 1899 beobachteten Fälle von Pfählungen.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 33, S. 541 veröffentlicht.)

(Fortsetzung folgt.)

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. März 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr Wiesinger berichtet über den weiteren Verlauf des in der letzten Sitzung von Herrn Tietzen vorgestellten Falles

von **Aortenaneurysma.** Patient musste wegen schwerer stridoröser Athemnoth tracheotomirt werden. Da das Athemhinderniss in solchen Fällen durch den Druck des Aneurysmas auf die Trachea entsteht, so genügen die gewöhnlichen Canülen nicht, vielmehr muss durch eine lange flexible, aus Ringen bestehende Canüle die Dilatation der Trachea erzielt werden. Welch' grosse Lageverschiebung die Trachea durch verdrängende und comprimirende aneurysmatische Säcke erleidet, erkennt man durch Röntgenbilder, von denen Schirmbilder die Pulsation der Canüle natürlich besser erkennen lassen, als die demonstrirte Platte. Auch die Deviation der Trachea erscheint auf diese Weise in vivo deutlicher, als ein Abguss der Luftröhre nach der Obduction zeigen würde.

2. Herr Fränkel demonstrirt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Unna eine Anzahl Präparate von **Lupus der Nasenschleimhaut und des Kehlkopfes.** Die von demselben bevorzugte Stelle auf der Nasenschleimhaut ist das Septum, am Kehlkopf der Kehldeckel. Die Präparate zeigen unregelmässige Geschwürsbildungen, welche die Mucosa des Septum weithin zerstört haben. Knötchenbildung mit beginnender Verkäsung am Uebergange in gesunde Schleimhaut. An einem Präparate finden sich grosse Zerstörungen am Gaumen, dem Zungengrunde und der hinteren Rachenwand. Lupöse Zerstörungen am Kehlkopfe kommen nach den Untersuchungen von Chiari und Riehl in etwa 9 % der Fälle vor, während früher ein Verhältniss von etwa 800 : 1 angenommen wurde. Wie beim Gesichtslupus kommen auch beim Kehlkopflupus Spontanheilungen vor.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Unna: **Ueber Lupustherapie.**

Herr Albers-Schönberg hebt an der Hand der Demonstration dreier Lupuskranken, die durch Röntgenbestrahlung geheilt, respective gebessert sind, die Vorzüge dieser von ihm seit einem Jahre geübten Behandlungsmethode hervor. Es handelte sich bei dem ersten Falle um einen ausgedehnten Gesichtslupus, bei dem zweiten um Lupusheerde am Handrücken. Beide Fälle sind im Stadium der Abheilung. In dem dritten Falle handelt es sich um einen Lupus der Nase. Perforation des Septum; am stehengebliebenen Stück des Septum ein Ulcus, die ganze Nase ist infiltrirt, an den beiden Nasenflügeln Geschwüre. An der rechten Seite Knötchen. Auf der infiltrirten Oberlippe ein Ulcus. Alte Narbon auf beiden Wangen. Seit 12 Jahren stets in ärztlicher Behandlung. Im Krankenhaus Tuberkulincur. Patientin wurde im ganzen 46 mal innerhalb circa drei Monaten bestrahlt. Reaction nach sieben Sitzungen. Erst am Schluss der Behandlung eine schnell heilende Excoriation. Patientin heilte vollkommen ab und konnte einer plastischen Operation unterzogen werden. Sie wurde im Mai 1898 geheilt entlassen, seitdem hat sich kein Lupus wieder gezeigt.

Herr Kümmell betont, dass es sich bei der ersten Gruppe der von Unna vorgeführten Patienten ausschliesslich um Fälle gehandelt habe, die wegen der geringen Ausbreitung des Lupus wenig Schwierigkeiten bereiten. Die Narben seien glatt und schön. Die schwierigen Fälle seien solche, bei denen sich der Lupus über das ganze Gesicht, Ohren, Hals etc. erstrecke. Bei diesen nun habe er durch die Röntgenbehandlung Resultate erzielt, wie sie keine der bisherigen Methoden geliefert. Die Röntgenbestrahlung sei das mildeste und schonendste Verfahren, es beanspruche allerdings Zeit und Geduld. Die Resultate dieser Behandlung führt Kümmell an fünf Fällen vor, unter gleichzeitiger Demonstration von Photographieen der noch nicht behandelten Lupuspartieen. Die Beobachtungszeit sei noch zu kurz, um von Dauerheilungen zu sprechen; jedenfalls könne er in allen seinen Fällen von auffallend guter Besserung berichten. Die Spickmethode Unna's will Redner bei solchen Fällen randständiger Knötchenbildung versuchen, wo die grossen Lupusflächen bereits durch Röntgenstrahlen beseitigt sind.

Herr Wiesinger glaubt, dass die verschiedensten Methoden zum Ziele führen. Er will mit Kümmell die verschiedenen Behandlungsweisen combiniren und tritt zunächst für die chirurgisch-radikale Behandlung ein. Nach dem chirurgischen Eingriffe, sei es Excision, Cauterisation etc., bleiben häufig noch Lupusreste zurück, und da kann man dann eventuell zwischen Röntgenbehandlung und Spickmethode wählen. Bei raschem Zerfall und ausgedehnten Lupusheerden ziehe er die Röntgenbehandlung vor.

Herr Arning empfiehlt für kleine Lupusheerde die Elektrolyse als die einfachste und sicherste Methode. Den mit einer Stahlnadel armirten negativen Pol bringt er bei einer Stromstärke von 2—4 Milliampère direkt in die Lupusknötchen hinein.

Herr Unna tritt im Schlusswort ebenfalls für die Auswahl unter den verschiedenen Methoden ein. Seine Spickmethode sei gerade für den praktischen Arzt die empfehlenswertheste, die bei den besser situirten Kranken schnelle und sichere Heilung schaffen soll. Die Scharflöffelbehandlung sei absolut unzureichend und setze schlechte Narben. Was die Ausdehnung der Lupusflächen betrifft, so seien auch unter seinen Fällen solche, die ebensoweit fortgeschritten waren, wie die von Kümmell demonstrirten. Als grossen Fortschritt in der Beobachtung der Lupuskranken bezeichnet er die diaskopische Untersuchung, durch welche wir jeder Zeit in der Lage seien, uns über die eigentlichen Vorgänge in der Haut zu orientiren.

4. Herr Nonne: **Ueber Rückenmarksuntersuchungen bei letaler Anämie; Vergleichung derselben mit den Rückenmarksveränderungen bei Sepsis und im Senium.** Nonne bespricht seine Befunde in 12 Fällen letaler Anämie unter Vorlegung der Präparate und Vorführung von Projectionsbildern, von denen sich acht auf Anaemia perniciosa und vier auf secundäre Anämie bezogen. Nonne zeigt, dass auch in dieser weiteren Serie von Fällen es sich um acute, um die Gefässe herum sich gruppirende heerdförmige Degenerationen handelt, sowie, dass die graue Substanz, nach Weigert-Pal, Boraxcarminmethode, Nissl und Marchi untersucht, keine Erkrankung zeigt, welche man als primäre anzusprechen berechtigt sei. Unter Vorführung von Früh- und Mittelfällen, sowie von Bildern von combinirter Systemerkrankung zeigt Nonne, auf die gegentheilige Ansicht Rothmann's eingehend, den Unterschied zwischen diesen beiden Rückenmarkskrankheiten. Unter acht Fällen von Endocarditis ulcerosa fand Vortragender fünfmal heerdförmige Blutungen und kleine Erweichungsheerde, welche, embolisch entstanden, eine grosse Aehnlichkeit mit den Bildern der Frühfälle der letalen Anämie zeigen. In zehn Fällen von Senium konnte Nonne die Befunde von Démange, Redlich, Fürstner, Sander u. a. bestätigen, welche in den zuweilen ausgedehnten Veränderungen den Ausdruck einer vasculären Gliose sehen. Auch hier gelingt es, in geeigneten Frühstadien analoge Vertheilung der — chronischen — Degenerationen zu sehen.

Discussion: Herr Embden: Die Untersuchungen von Apatley und Bethe über Strangerkrankungen, wie er solches hier vor kurzem ausgeführt, seien wohl geeignet, die Neuronentheorie zu stürzen. Die Nonne'schen Befunde bestätigen diese Ansicht. Denn dadurch, dass sie im wesentlichen die Unabhängigkeit von Ganglienzelle und Axencylinder von einander aufdeckten, habe man auch die Erklärung für die Incongruenz der anatomischen Befunde mit den klinischen Erscheinungen. Erkenne man die neueren Untersuchungen an, so entbehren die Rothmann'schen Ansichten der theoretischen Stütze, und Anämiebefunde und combinirte Systemerkrankung erscheinen als grundverschiedene anatomische Vorgänge.

Herr Rumpf hat mit besonderem Interesse von den Befunden am Gefässsysteme und von den Beziehungen zu ähnlichen Veränderungen bei der Caissonkrankheit Kenntniss genommen. Er fand schon vor Jahren, dass der Untergang des Axencylinders mit Quellungserscheinungen einhergeht, und constatirte ähnliche Vorgänge an Ganglienzellen. Weiter fand er bei Dementia paralytica mit dem Untergange der nervösen Elemente der Gehirnrinde Veränderungen der grösseren und auch kleinster Gefässe. Er konnte nun vor kurzem Präparate und Zeichnungen von Gehirn und Rückenmark bei der Caissonkrankheit durchsehen und sah hier die hochgradigste Quellung von Axencylindern und Ganglienzellen in den erkrankten Partieen. In diesen Fällen sind Veränderungen der Ernährung durch Gasentwickelung in den Gefässen sicher als die Ursache der Degenerationsheerde anzusehen.

Herr Jessen fragt an, ob nicht Toxine für das Zustandekommen dieser Veränderungen angeschuldigt werden können.

Herr Trömner weist angesichts des nicht systematischen, sondern disseminirten Charakters der von Nonne beschriebenen Veränderungen auf ihre Neigung hin, bei längerem Verlaufe symmetrische — oft tabesähnliche — Figuren anzunehmen. Dies lasse vermuthen, dass ausser direkt von den Gefässen ausgehende, noch allgemein toxische Einflüsse mitwalten. Gegen ihre Abhängigkeit von Läsionen der weissen Substanz spreche ausser den von Nonne genannten Gründen das Gesetz der excentrischen Projection und Versuche von Münzer und Wiener. Nach acuter experimenteller Anämie bei Kaninchen degeneriren nämlich im Gegensatz zu Nonne's Befunden sowohl die Ganglienzellen der grauen Substanz, als auch die von ihnen ausgehenden Axencylinder, welche zunächst der grauen Substanz anliegen, namentlich im centralen Theile der Hinterstränge, also jenem in Nonne's Fällen meist intacten Gebiete. Zur Erklärung dieser Thatsache genüge die bisherige Neuronenlehre. Als den von Nonne an senilem Rückenmarke beschriebenen Veränderungen analoge erwähnt Trömner Binswanger's und Alzheimer's Befunde bei paralyseähnlichen Erkrankungen. Auch hier disseminirte Heerde um Gefässe herum.

Herr Nonne bemerkt im Schlusswort auf die Anfrage des Herrn Jessen, dass schon Lichtheim die spinalen Veränderungen als durch Toxine bedingt aufgefasst und dass derselbe ebenfalls, wie auch spätere Untersucher, auf die Analogie mit anderen toxischen Erkrankungen, wie Pellagra, Ergotismus etc. hingewiesen habe. Nonne wiederholt übrigens nochmals, dass er selbst keineswegs eine Erkrankung der Gefässe postulire, jedoch die Entstehung der spinalen Degenerationen als durch die Blutbahn vorgezeichnet erachte.

III. Fünfter französischer Congress für innere Medicin in Lille.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 35.)

Die zweite Hauptfrage, die sich der Congress als Verhandlungsthema gestellt hatte, war die der **Gewöhnung an Arzneimittel.** Prof. Simon aus Nancy hatte das Referat, Prof. Heymans aus Gent in Belgien das Correferat übernommen. Viele Congressmitglieder brachten noch kleine Beiträge zu dieser Frage, und die Betheiligung an der Discussion war eine fast allgemeine, trotzdem wurde nichts von Belang zu der schon von dem alten Römerfeinde Mithridates praktisch angewendeten Kenntniss, dass man sich eben langsam und allmählich an Gifte gewöhnen kann, hinzugefügt. Immerhin giebt es einige Mittel, führte Simon aus, an die man sich kaum anpassen kann, wie besonders an Digitalis und an metallische Gifte, wie Phosphor, Blei, Quecksilber u. s. w. Bei einigen Medicamenten, die nach dem Vortragenden als Intelligenzgifte zu bezeichnen wären, wie dem Alkohol, Morphin, Cocaïn, Tabak u. s. w. tritt so rasche und feste Gewöhnung an den Organismus ein, dass das Gift zum Bedürfniss wird und seine Entziehung krankhafte Störungen nach sich führt, während bei anderen Stoffen, wie den Fiebermitteln, den Brom- und Jodsalzen zwar auch rasch Gewöhnung eintritt, die Entwöhnung aber leicht und ohne besondere Erscheinungen sich vollzieht.

Ueber das Zustandekommen der Gewöhnung sind die Ansichten getheilt. Heymans glaubt, dass sie in manchen Fällen durch die Bildung eines Antitoxins sich ergebe und manchmal in einer erworbenen Immunität der Zellen bestehe. Calmette betonte besonders die Rolle der weissen Blutkörper bei diesen Vorgängen. Er hat interessante Versuche in dieser Richtung an mit Atropin behandelten Kaninchen angestellt. Es zeigt nämlich dieses Thier eine grosse Widerstandskraft gegen das genannte Gift, wenn dasselbe in die Venen eingespritzt worden ist, und eine sehr geringe Resistenz, wenn die Injection ins Hirn gemacht wurde. So muss also etwas im Blute zwischen der Injectionsstelle in die Vene und dem Hirne sich befinden, das die toxische Substanz aufhält. Calmette hat nun seinen mit Atropin vergifteten Kaninchen Blut entnommen und hat es centrifugirt und so in drei Schichten getheilt, in Serum, weisse Blutkörperchen und rothe Blutkörperchen. Nur in den der Schicht der weissen Blutkörperchen entnommenen Proben liess sich Atropin nachweisen, im Serum und in den rothen Blutkörperchen konnte das Gift nicht aufgefunden werden.

Diese Thatsache stimmt überein mit der Theorie von Metchnikoff und mit den Arbeiten seines Schülers Beredska, welcher bei seinen Experimenten über Arsenikvergiftung zu den gleichen Schlüssen gekommen ist, wie Calmette für die Atropinintoxication, dass nämlich die durch allmähliche Einverleibung eines Giftes daran gewöhnten weissen Blutkörper dieses Gift in sich aufnehmen, an der Diffusion über den Körper verhindern und so den Fortbestand des Lebens ermöglichen. Heymans und Sicard glauben jedoch die Experimente von Calmette einfacher in der Weise zum Verständniss bringen zu können, dass sie der Hirnzelle eine viel grössere Giftempfindlichkeit zuschreiben als den Blutzellen. Für Ausset liegt ein Theil der Frage der Giftgewöhnung in der Beschaffenheit der Ausscheidungsorgane, insbesondere der Nieren. Bei guter und rascher Function dieser Gebilde kann viel, umgekehrt nur wenig Gift vom Organismus ertragen werden. Masoin aus Brüssel erblickt in der Leber ein wirksames giftzerstörendes Organ und will deren Function mehr in den Vordergrund der Erklärungsversuche gestellt sehen. Charrin, welcher seiner Zeit als einer der ersten auf den antitoxischen Einfluss der Leber hingewiesen hatte, betrachtet jedoch diese Wirkung als eine nur geringfügige, die somit kaum in Betracht kommt.

Auch über die dritte Hauptfrage, die **Leukämie und Adenie,** war der Congress weit davon entfernt, sich zu einheitlichen Auffassungen zusammenzufinden. Grundlegend für das Referat, wie das Correferat, welches Prof. Denys von der belgischen Universität Löwen und Prof. Sabrajès von Bordeaux übernommen hatten, waren die deutschen Untersuchungen, insbesondere die von Ehrlich, über die weissen Blutkörper und die Leukämie, wie denn auch diese letztere Krankheit in Deutschland bei weitem häufiger ist als in Frankreich. Beide Vortragende erkannten die Scheidung der Leukämie in lymphatische und medulläre als fundamental an. Denys stellte drei Unterabtheilungen der lymphatischen Form auf, die chronische Form mit ganglionnairer Hyperplasie, die acute Form mit Hyperplasie und die sehr seltene acute Form ohne Hyperplasie. Sabrajès beschäftigte sich besonders mit der Classification der Adenie, von welcher er sieben verschiedene Formen beschrieb, worin er die Pseudoleukämie, das Lymphosarcom und die verschiedenen Drüsenschwellungen, insbesondere die des Kindesalters, einbegreift.

In der Discussion erhob Renaut aus Lyon lebhafte Einsprüche gegen die Grundannahmen des Referats, dass nämlich die weissen Blutkörper in zwei ohne Uebergänge getrennte Gruppen, in die vom Knochenmark abstammenden Myelocyten und in die von den Lymphorganen herrührenden Lymphocyten zu scheiden sind. Woher kommen denn die Myelocyten bei Thieren, die kein Knochenmark haben, und woher die Lymphocyten bei Thieren, die keinerlei Lymphgewebe besitzen, fragt Renaut? So z. B. haben die Fische viel mannigfaltigere Arten von weissen Blutkörpern als die höheren Thiere, und doch haben sie keine Ganglien. Die Cyclostomen zeigen die schönsten Myelocyten, die man finden kann, und doch besitzen sie kein Knochenmark. Wie kann man also als sicher hinstellen, dass die einen Arten weisser Blutkörper vom Knochenmark, die anderen vom Lymphgewebe herstammen? Denys erwidert darauf, dass, wenn er von Knochenmark und Lymphgewebe rede, er damit nicht ausgesagt habe, dass diese Organe überall im Thierreich genau dieselbe anatomische Form haben müssen wie beim Menschen, dass z. B. das Lymphgewebe bei niederen Thieren keine bestimmten Organe bildet, dass es aber trotzdem existirt und dass dasselbe in Bezug auf das Knochenmark anzunehmen ist. Renaut erklärte sich keineswegs befriedigt durch diese Antwort. Aus dem Nachweis dieser Myelocyten auf die Existenz von Knochenmark zu schliessen, erscheint ihm die Umdrehung der normalen Argumentation zu sein, die weit davon entfernt ist, der kategorischen Trennung der weissen Blutkörper in Lymphocyten und Myelocyten als Stütze dienen zu können.

Von den übrigen, ausserhalb der drei programmmässigen Fragen stehenden Vorträgen sollen nur noch zwei die Erkenntniss der Tuberkulose betreffende Mittheilungen angeführt werden. Grasset und Vedel von Montpellier kamen wieder auf den **diagnostischen Werth des Tuberkulins** zurück, welches sie in ganz geringen Dosen anwenden, ein oder zwei, höchstens drei Decimilligramm der wässerigen Lösung, $^{1}/_{10000}$. So ausgeführt sind die Injectionen, nach dem Vortragenden, absolut gefahrlos und von sicherem diagnostischen Werth bei verdächtigen oder beginnenden Fällen, während bei vorgeschrittenen Kranken, wo physikalisch oder mikroskopisch schon die Krankheit nachweisbar ist, die Reaction ausbleibt. Der Temperaturanstieg stellt sich gewöhnlich zwischen der 20. und 30. Stunde nach der Injection ein, er beträgt meist 1,5—2,0 Grade.

Ebenfalls über die **frühzeitige Diagnose der Tuberkulose** sprachen Combemale und Mouton von Lille. Sie empfehlen zu diesem Zweck ein überaus harmloses und einfaches Mittel, nämlich Einspritzungen von physikalischer Kochsalzlösung, worauf tuberkulöse Individuen wie auf das Tuberkulin mit Fieber reagiren sollen. Sie injicirten 20 g subcutan in die Hüftgegend und bestimmten dann dreistündlich die Temperatur in der Achselhöhle. Aus ihren 30 Krankengeschichten ziehen sie den Schluss, dass durch die Einspritzungen von Kochsalzlösung zwar nicht mit Sicherheit, aber doch mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Tuberkulose diagnosticirt werden könne und dass die Tuberkulinprobe erst dann als beweisend zu betrachten sei, wenn die Kochsalzlösungprobe in gleichem Sinne wie sie ausgefallen ist. Eine Discussion schloss sich leider an die beiden obigen Vorträge nicht an.

Nachdem die Congresstheilnehmer noch das neue grossartig angelegte Institut Pasteur in Lille besichtigt hatten, fand die Schlusssitzung statt. Als Ort für den nächsten, in zwei Jahren stattfindenden Congress wurde Toulouse gewählt. Als die drei Hauptfragen für das Programm desselben sind „Krämpfe im Kindesalter“, „Leberinsufficienz“ und „Sparmittel“ festgesetzt worden.

Schober (Paris).

---

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

(Collectivbericht der Freien Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse.)

Abtheilung für innere Medicin.

Referent Albu (Berlin).

Erste Sitzung.

1. Herr Dreser (Elberfeld): **Ueber ein neues Hypnoticum aus der Reihe der Urethane.** Einleitend hebt Dreser die bekannten Vorzüge des Aethylurethans als Hypnoticum gegenüber dem Chloralhydrat hervor; letzteres beeinträchtigt Athmung und Kreislauf ziemlich stark. Beim Aethylurethan erwies sich die Intensität seiner Wirkung am Menschen öfters nicht stark genug. Dreser hat mit Dr. Bonhoeffer mehrere Urethane höherer secundärer Alkohole geprüft, und zeigte sich hierbei die bemerkenswerthe Thatsache, dass diese bisher experimentell nicht geprüften Urethane im allgemeinen eine grössere hypnotische Wirkung zeigen, als die Urethane primärer Alkohole. So erwies sich z. B. von den verschiedenen Amylurethanen das Methylpropylcarbinolurethan als das geeignetste. Bei Kaltblütern wirkt es ca. zehnmal so stark wie Aethylurethan und mehr als dreimal so stark wie Chloralhydrat. Beim Kaninchen und Hund wirkt es in der Hälfte der entsprechenden Dosis Chloralhydrat hypnotisch; dieselbe Proportion scheint auch für den Menschen zu gelten, das sind Gaben von 0,5 —1,0 g des neuen Urethans entweder in warmem Wasser oder 50%igem Weingeist gelöst. Die Wirkung des neuen Urethans auf die Athmung war die gleiche wie beim Aethylurethan, nämlich meist eine geringe Herabsetzung; der Sauerstoffverbrauch war erheblicher, um 20% vermindert. Der Blutdruck war bei den im tiefen Schlafe liegenden Kaninchen entweder ungeändert oder nur wenige Millimeter niedriger als normal. Die Körpertem-

peratur sank nur im tiefen Schlaf um nahezu 1° C, und zwar hauptsächlich in Folge verminderter Wärmeproduction, während die Wärmeabgabe nur wenig (etwa 6 %) vermehrt war. Die Harnsecretion war nur während des Schlafes erheblich vermehrt, und zwar wurden die harnfähigen Substanzen in etwa der 4½fachen Wassermenge wie zuvor ausgeschieden. Als ein Mittel zur feineren Messung des functionellen Zustandes des Centralnervensystems, speziell des Rückenmarkes, verglich Dreser die Latenzzeiten für die Reflexbewegung des Anziehens der elektrisch gereizten Froschpfote. Im Normalzustande betrug diese mittels Stimmgabelschwingungen gemessene Latenzzeit 0,13—0,14 Sekunden, nach Injection von 0,005 Neu-Urethan stieg sie auf 0,79 Sekunden und ging später, als die Urethanwirkung nachliess, wieder auf 0,52 Sekunden herunter.

2. Herr Gerhardt (Strassburg): **Ueber die Wirkung der Blutdruck steigernden Substanz der Nebennieren.** Vortragender berichtet über Versuche, die er mit dem von O. v. Fürth dargestellten und als hydrirtes Dioxypyridin erkannten wirksamen Stoff der Nebennieren an Hunden angestellt hat. Nach intravenöser Injection von ⅕ mg dieses Körpers steigt der arterielle Druck rasch auf 200—300 mm Hg, um alsbald langsam wieder abzufallen und nach etwa 2½ Minuten den Ausgangsort zu erreichen. Diese Drucksteigerung ist ganz vorwiegend durch direkte Beeinflussung der Gefässmuskeln, zum geringen Theil durch Steigerung der Herzarbeit bedingt. Von der allgemeinen Gefässcontraction ist ausgenommen der kleine Kreislauf: in der Lungenarterie ist keine oder nur unbedeutende Drucksteigerung nachgewiesen. Eine ähnliche Sonderstellung nehmen die Hirngefässe ein, wie aus vergleichenden Druckmessungen in der Cava inferior und Vena jugularis, sowie aus direkter Beobachtung des Augenhintergrundes hervorgeht. Gegenüber der Nebennierensubstanz verhalten sich diese beiden Gefässprovinzen also ähnlich immun, wie gegenüber direkter oder reflektorischer Reizung des verlängerten Markes.

Discussion: Herr Gottlieb (Heidelberg): Den direkten Beweis dafür, dass das Herz der Angriffspunkt der Wirkung der Nebennierensubstanz ist, kann man einwandsfrei erbringen durch den positiven Ausfall der Methode der Herzisolirung nach Langendorff.

3. Herr Heffter (Bern): **Ueber das Verhalten des Arseniks im Organismus.** Nach Aufnahme von Arsen erfolgt die Ausscheidung durch den Harn bald rascher, bald langsamer. In einem Falle stellte Heffter es am vierten Tage noch fest, am achten war es verschwunden. Hinsichtlich der Menge wurden bei drei Patienten ausgeschieden

von 19 mg per os aufgenommen . 1,6 mg
„ 15 „ subcutan „ . 1,6 „
„ 15 „ per rectum „ . 0,3 „ ,

es werden also höchstens 8—10 % ausgeschieden. Die wesentlich höheren Angaben früherer Autoren dürften dadurch zu erklären sein, dass die Ausscheidung des Arsens ansteigt, je länger die Einfuhr andauert, je mehr der Körper damit durchtränkt ist. Ein mehr oder minder grosser Theil erscheint in den Fäces wieder in Folge der Ausscheidung durch die Darmschleimhaut. Die Hauptmenge wird im Körper zurückgehalten, und zwar hauptsächlich in der Leber, dann in den Haaren, ferner Haut und Blut. Wahrscheinlich geht das Arsen im Körper eine Verbindung mit einem Eiweisskörper ein, die indess noch nicht bekannt ist.

Zweite Sitzung.

1. Herr Moritz (München) demonstrirt sein neuerdings verbessertes grosses **Kreislaufsmodell**, welches die Veranschaulichung der Circulationsstörungen bei Herzkammererweiterungen und Klappenfehlern jeder Art ermöglicht.

2. Herr Gumprecht (Jena): **Klinische Blutdruckmessungen mit dem Riva-Rocci'schen Sphygmomanometer.** Vortragender hat den neuen Apparat geprüft, dessen Prinzip darin besteht, dass der Oberarm durch einen Schlauch circulär comprimirt wird bis zum Verschwinden des Pulses, in welchem Moment man die Höhe des Blutdruckes an dem Manometer ablesen kann. Dieser Apparat ist wesentlich leichter zu handhaben, als der bekannte von Basch, und ergiebt auch etwas höhere normale Werthe als letzterer: 100 mm bei Kindern, 120 mm bei Frauen, 120—140 mm bei Männern, 140—160 mm bei schwerer körperlicher Arbeit. Das Ergebniss ist im allgemeinen ziemlich constant. Vortragender macht noch Mittheilung über die Blutdruckmessung in verschiedenen pathologischen Zuständen (nach Alkoholgenuss, psychischen Erregungen, Arteriosklerose, Schrumpfniere u. s. w.) und zweifelt die Möglichkeit einer medicamentösen Beeinflussung des Blutdrucks an.

Discussion: Herr v. Ziemssen (München) empfiehlt angelegentlich den regelmässigen Gebrauch des Sphygmomanometers von Basch, welches immer an derselben Stelle (Art. temporalis) und in derselben Körperstellung angestellt, sehr zuverlässige Resultate liefert und leicht zu handhaben ist. Die Blutdruckmessung hat oft diagnostischen Werth.

Herr Bäumler (Freiburg) schliesst sich dem an.

3. Herr Riegel (Giessen): **Ueber die Behandlung des asthmatischen Anfalls.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

4. Herr Posner (Berlin): **Beiträge zur Kenntniss der Nierenfunction.** Da die Bouchard'sche Methode der intravenösen Injection bei Thieren zur Prüfung der Harngiftigkeit von deutschen Autoren allgemein beanstandet worden ist, hat Vortragender gemeinsam mit Dr. Vertùn Versuche über die Wirkungen subcutaner Injectionen des Harns bei weissen Mäusen gemacht. Es hat sich ergeben, dass bei der Harngiftigkeit die mechanische Wirkung der Flüssigkeitszufuhr von der physikalisch-chemischen Wirkung des Harns als einer Salzlösung zu unterscheiden ist. Letztere wurde durch Vergleich mit isotonischen Salzlösungen (als solche erwies sich nicht die gewöhnliche sogenannte physiologische Kochsalzlösung, sondern eine solche von 0,9 %) festgestellt. Bringt man den Harn in die Concentration einer solchen bestimmten Salzlösung, so ist die Giftigkeit sehr gering. Der Salzgehalt macht also nur einen Theil des sogenannten urotoxischen Coëfficienten der Franzosen aus, der durch den Spannungsunterschied der in einander übertretenden Flüssigkeiten bedingt ist.

5. Herr Meinert (Dresden): **Welches ist die normale Lage des menschlichen Magens?** Vortragender wendet sich gegen die mehrfachen letztjährigen Publicationen von Rosenfeld (Breslau), welcher behauptet hat, dass die allbekannte horizontale Lage des Magens (Luschka) eine pathologische (Erweiterung im Breitendurchmesser) sei, dagegen nur die Senkrechtstellung normal sei. Letztere findet sich erfahrungsgemäss hauptsächlich bei Frauen. Die Angaben Rosenfeld's sind als irrig zurückzuweisen. Das abweichende Resultat seiner Untersuchungen ist wohl einmal auf die Verschiedenartigkeit des Materials, andererseits auf die Untersuchungsmethoden zurückzuführen. Meinert fand unter 23 Leichen (16 Männer, 7 Frauen) nur dreimal die normale Querlage. Die sieben weiblichen Mägen lagen sämmtlich vertikal, die drei männlichen stammten von Phthisikern. Dadurch dokumentieren sie sich schon als pathologisch. Von allen Methoden zur Feststellung der Lage und Grösse des Magens muss die Gasaufblähung noch immer als die vollkommenste betrachtet werden. Ihr haftet die geringste Fehlerhaftigkeit an. Die Durchleuchtung giebt meist ganz falsche Resultate. Das von Rosenfeld aufgenommene Röntgenbild ist von ihm irrig gedeutet worden. Die scheinbar quere Dilatation des normalen Magens ist ihm durch die Projection der Sondenspitze nach aussen vorgetäuscht worden. Im allgemeinen wird zu wenig beachtet, dass die Lage des Magens von den Raumverhältnissen der Nachbarorgane abhängig ist. Jede Thierart hat die ihr eigenthümliche Lage des Magens. Vortragender zeigt dies an Hundemägen. Auch bei schlanken Menschen ist die Querlage die normale, vorausgesetzt, dass keine krankhafte Bildung des Brustkorbes vorhanden ist. (Fortsetzung folgt.)

Abtheilung für Chirurgie.

Referent Wohlgemuth (Berlin).

Erster Sitzungstag.

1. Herr Bardenheuer (Köln): a) **Ueber die Resection der Synchondrosis sacroiliaca wegen Tuberkulosis.** Bardenheuer bespricht die Resection der Synchondrosis sacroiliaca und führt an, dass das Leiden häufiger sei, als man im allgemeinen annimmt. Er hat in den letzten 5—6 Jahren 20 Fälle beobachtet. Das Leiden ist fast ausnahmslos ein primär lokales und kommt besonders bei Männern und nur bei Arbeitern im dritten Decennium zur Beobachtung; letzteren Umstand benutzt er zur Begründung der Annahme, dass es traumatischen Einflüssen seine Entstehung verdankt, den häufig wiederkehrenden Erschütterungen des Stammes, wie sie durch starke Arbeit, Heben schwerer Lasten eingeleitet werden. Das Kreuzbein ist meist am tiefsten erkrankt; quer durch das Kreuzbein hindurch verbreitet sich das Leiden oft bis in das gleiche Gelenk der anderen Seite. Die Hauptsymptome des Leidens sind: 1. die spontanen Schmerzen, Schmerzgefühl im Rücken bei längerem Stehen; 2. die ausstrahlenden Schmerzen den Nervus ischiadicus entlang; 3. Druckschmerz an der hinteren und vorderen Seite des Gelenkes; 4. Schmerz beim Zusammenpressen der Darmbeinschaufeln; 5. Nachweis einer Verdickung an der vorderen und hinteren Seite des Gelenkes; 6. das Bestehen eines Abscesses unterhalb des Ligamentum Poupartii oder unterhalb der Musculi glutaei oder in der Iliacalgegend oder vor, resp. hinter dem Gelenke, der Gelenkfuge genau entsprechend. Die Prognose des Leidens ist ungünstig bei bestehendem Abscess für den Fall, dass nicht resecirt wird; die Kranken gehen nach dem Aufbruch an profuser Eiterung und amyloider Entartung der Unterleibsdrüsen zu Grunde. Tuberkulosis der Lunge entwickelt sich meist erst zum Schlusse. Die Resection ist indicirt bei der Entwickelung eines Abscesses und giebt relativ günstige Aussicht bezüglich der definitiven Ausheilung und bezüglich der dauernden Heilung, bezüglich des Wundverlaufs 30 % Mortalität, in den letzten vier Fällen ist infolge der verbesserten Technik keiner gestorben; günstig sind die Resultate. Die Operation wird vom modificirten Sprengel'schen Schnitt, wie er für die Resectio coxae angegeben ist, ausgeführt. Der Schnitt beginnt dort, wo das vorderste Drittel ins mittlere Drittel der Crista ilei übergeht; er trennt gleichzeitig die äussere Lippe der Crista ilei ab; er verläuft nach hinten bis zu dem Processus spinosus (cristaler Schnitt), von hier steigt er senkrecht nach unten bis zum Os coccygis (spinaler Schnitt), und von dort wendet er sich gegen den Trochanter minor (Trochanterenschnitt), ohne ihn zu erreichen. Alsdann wird das Periost von der äusseren Fläche des Ileum bis zur Incisura ischiadica

major abgelöst. Das Gleiche geschieht an der Innenseite des Os ileum bezüglich des Labium internum und des Periostes. Dann wird mit einer Scheere ein Keil aus dem oberen Rande und der oberen Hälfte des Os ileum herausgeschlagen und von dem Knochendefect aus mittels einer von innen nach aussen gebogenen Knochenzange eine Gigli'sche Säge durch das Foramen ischiadicum um den Rest des Os ileum geleitet. Die Durchsägung ist jetzt bald vollendet. Man setzt nun einen recht breiten Meissel auf das Gelenk, parallel den Gelenkflächen auf und hebelt mittels desselben und mittels die Sägefläche fassender Haken die Darmbeinschaufel aus ihrer Gelenkverbindung heraus. Alsdann kann man mit Leichtigkeit den Gelenktheil des Os sacrum mittels der Gigli'schen Säge entfernen. Ist das Kreuzbein tiefer afficirt, so führt man entlang den drei Nervenwurzeln drei Leitsonden bis in den Wirbelcanal und meisselt zwischen denselben, mittels schmalen Meissels, die Knochenbrücken heraus. Man kann und muss oft bis in den Wirbelcanal vordringen. Alsdann wird der hintere Theil der Wundhöhle vom spinalen Schnitttheile aus ausgestopft, während der obere cristale und untere trochantere Abschnitt vernäht wird. Die letzten Patienten sind auf den Bauch gelagert worden. Wenn die Bauchlage nicht vertragen wird, so wird eine Gipshose über den aseptischen Verband gelegt. Im ersteren Falle betrug die Heilungsdauer sechs Wochen, im zweiten und dritten 2—3 Monate, im vierten wahrscheinlich sechs Wochen.

b) **Transplantation des Metatarsus II zum Ersatz des Metatarsus I.** Bardenheuer empfiehlt bei der oft schwer durch Auslöfflung zu heilenden Tuberculosis centralis des Metatarsus I nach dem vergeblichen Versuche der letzteren die Transplantation des aus seiner muskulösen Umgebung ausgelösten Metatarsus II. Bei Kindern über zehn Jahren ist die von ihm sehr empfohlene Spaltung des Metatarsus wegen der oft schon grossen Festigkeit des Knochens schwer ausführbar und misslingt zuweilen, besonders wenn man nicht darauf achtet, dass der in situ zurückbleibende Spalttheil höchstens ein Viertel des ganzen Umfanges des Metatarsus beträgt. Achtet man auf diese Vorschrift, so lässt sich die Spaltung auch bis zum 20. Jahre ausführen, und es füllt sich die Spalte ganz mit Knochen aus, so dass auf dem stark verbreiterten peripheren Ende des gespaltenen Metatarsus die beiden Basalphalangen aufruhen. Die Erhaltung des Stützpunktes des Ballens der dicken Zehe ist zur Conservirung des festen Auftretens von Wichtigkeit. Bardenheuer hat daher den Kopf des II. Metatarsus aus seiner Verbindung mit der Basalphalanx der zweiten Zehe herausgelöst, den ganzen Metatarsus bis zur Basis aus der Muskulatur ausgehülst und die Ligamenta, welche die Basis des II. und III. Metatarsus miteinander verbinden, durchtrennt, so dass der Metatarsus II sich in toto bequem nach innen verschieben lässt. Die Basis der I. Phalanx wird alsdann auf den Kopf des III. Metatarsus aufgenagelt. Die Wunde wird ganz geschlossen. Bardenheuer hat vier Fälle in den letzten Jahren operirt, alle mit dem gleichen Erfolge, dass eine primäre, nicht fistulöse Heilung erzielt und eine vollständige Functionsfähigkeit erhalten wurde. Er zeigt die Skiagramme der operirten vier Fälle. In einem Falle, wo der IV. Metacarpus durch vielfach anderwärts ausgeführte Auslöfflung fehlte und der vierte Finger mit seiner Spitze hinter dem kleinen Finger, wie das Skiagramm nachwies, zurückreichte, hat er eine ähnliche Operation ausgeführt. Das Skiagramm zeigt nach zehn Wochen, dass der vierte Finger mit seiner Spitze denjenigen des fünften weit überragt, dass der vierte Finger mit seiner Basalphalanx dem Metatarsus III, welcher nach innen verschoben ist, aufruht und dass an Stelle des III. Metacarpus sich ein neuer Metacarpus entwickelt hat. Diese Methode ist daher auch für den Metacarpalknochen zu verwerthen.

c) **Zwei Verletzungen lebenswichtiger Organe.** Bardenheuer bespricht einen Fall von Herzverletzung durch einen Revolverschuss, bei welchem er wegen acutester traumatischer Anämie den fünften und sechsten Rippenknorpel von der Herzspitze bis zum Brustbein resecirte und den Herzbeutel blosslegte, wobei er die Oeffnung in der vorderen Wand des Herzbeutels entdeckte. Mittels einer Klammer, welche die Oeffnung fasste, glaubte er die Blutung gestillt zu haben. Er war der Meinung, es handle sich um den seltenen Fall einer isolirten Herzbeutelverletzung mit profuser Blutung. Bardenheuer entfernte mindestens zwei Liter Blut aus dem linken Pleuraraume. Da das Herz dicht dem Herzbeutel anlag, da sich kein Blut mehr in der linken Pleurahöhle ansammelte, so glaubte er, die Blutung sistire. Er liess hierbei, wie er betonte, ausser Acht, dass eine Blutung häufig nach der Blosslegung des verletzten Organes wegen des starken Collapses steht, um nachher von neuem zu beginnen. Er stopfte die Wundhöhle aus; eine halbe Stunde nachher starb Patient, und es hatten sich wiederum etwa zwei Liter Blut in der Pleurahöhle angesammelt. Bei der Section zeigte sich, dass im Herzbeutel an der hinteren Seite eine zweite Oeffnung bestand und die Wand des linken Herzens tief in die Substanz hinein, indess ohne Eröffnung der Kammer selbst, gestreift war. In einem zweiten Falle, den er 14 Tage nachher beobachtete, handelte es sich um einen jungen Mann, welcher nach einer Ueberfahrung des Unterleibes im tiefsten Shock aufgenommen wurde. Patient zeigt neben dem heftigen Shock Symptome von Anämie. Da die Shockwirkung zunahm, so entschloss Bardenheuer sich, das Abdomen zu öffnen; er entleerte viel flüssiges Blut aus dem Abdomen, entdeckte aber gleichzeitig, dass das hintere parietale Blatt des Peritoneums rechterseits prall wie von einer retroperitonealen Cyste abgehoben war und dass hinter demselben eine grosse Menge Blut enthalten war. Er legte die rechte Niere von seinem hinteren Thürflügelschnitt aus bloss, entdeckte einen grossen Querriss im oberen Pole der Niere; ferner blutete der Nierenhilus sehr stark, und Bardenheuer exstirpirte daher die Niere. Ferner fand Bardenheuer eine starke Zerquetschung des hinteren Leberrandes, der stark blutete. Bardenheuer übte für längere Zeit einen Druck auf den hinteren Leberrand aus, entfernte die krümeligen kleineren Bröckel und grössere Stücke der Leber, führte den Paquelin darüber und stopfte dann die Höhle mit Jodoformgaze aus. Der Patient erholte sich innerhalb 24 Stunden; die Heilung war eine normale und fand in zwei Monaten ihren Abschluss.

Discussion: Herr Schede (Bonn) hat 26 Fälle von Tuberkulose der Articulatio sacro-iliaca operirt. Ein 27. Fall ist jetzt in Bonn wegen Osteomyelitis der Beckenschaufel operirt worden. Er wendet denselben Schnitt an, der sich im übrigen nach seiner Meinung von selbst ergiebt. Der Eingriff ist sehr gross wegen der starken Blutung. Die Patienten gehen aber auch trotz der Operation zu Grunde, wenn man die Eiterung nicht ganz verfolgen kann. Schede glaubt aber, dass die Operation häufig nicht nöthig ist, sondern dass man, wie bei der Tuberkulose des Kniegelenks, mit Jodoforminjectionen in der Synchondrose und passender Fixation auskommen kann. Ein genau anschliessender Gipsverband in Suspension hebt das Kreuzbein etwas aus dem Becken heraus und hebt durch die Entlastung die spontane Schmerzhaftigkeit auf. Von seinen 26 Fällen sind 10 gestorben, 10 geheilt, die anderen nicht geheilt.

Herr Bardenheuer (Köln): Man muss bei dieser Operation natürlich sowohl die Abscesse entleeren, wie auch das Kranke fortnehmen. Beides kann man am besten mit dem Sprengel'schen Schnitt machen, und zwar, was wichtig ist, in einer einzigen Sitzung, während er früher gezwungen war, in zwei oder drei Sitzungen zu operiren. Seitdem er ausserdem früher nach Meisselung häufig Fettembolie erlebte, wendet er den Meissel nicht mehr an. Die Verluste Schede's glaubt er darauf zurückführen zu müssen, dass derselbe nicht rein exstirpirt hat. Man ist häufig gezwungen, auch vom Os sacrum ein Stück mit fortzunehmen. Natürlich operirt man überhaupt nur, wo ein Abscess ist.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) bemerkt zur Herzverletzung, dass, wenn man den Herzbeutel aufschneidet, die Blutung sehr stark ist. Das Herz liegt in der Systole dem Herzbeutel vorn fest an, während hinten die grosse Masse Blut ist, welches bei der Diastole nach vorn getrieben wird. Er empfiehlt ausserdem, den Herzbeutel zu drainiren wegen des durch nachfolgende Blutung entstehenden Drucks auf das Herz.

(Fortsetzung folgt.)

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent Edmund Falk (Berlin).

Erste Sitzung.

Demonstration in der Frauenklinik.

1. Herr W. A. Freund (Strassburg i. E.): a) **Ueber die weiteren Schicksale der mittels Uterusimplantation geheilten fistel- und totalprolapskranken Frauen.** Zur Heilung sehr grosser, auf anderem Wege nicht angreifbarer Fisteln hat bekanntlich Freund den nach hinten umgestürzten Uterus in die Fistel eingenäht. Freund giebt, da die operirten Frauen, welche demonstrirt werden sollten, nicht zur Reise zu bewegen waren, unter Herbeiziehung von Zeichnungen eine kurze Uebersicht über die Operation und theilt als Resultat der Beobachtung an der Operirten mit: 1. In Bezug auf Function: Die jüngeren Frauen hatten einige Male Menstruation, dann versiegte allmählich die Menstruation. 2. Die Continenz der Blase und des Mastdarms bei den Fisteloperirten ist eine vollständige. 3. Die Prolapsoperirten sind von ihrem Prolaps vollkommen geheilt und sind trotz schwerer körperlicher Arbeit geheilt geblieben. Die Operation ist also bei allen Operirten von vollem Erfolge gewesen. 4. Coitusfähigkeit ist ausgeschlossen, wenn nicht, wie in dem letzt operirten Falle, der neugebildete Muttermund sich dilatirt, das ganze Uterusrohr schlaffer, dünnwandiger, und darauf zum Coituskanal werden sollte. Die anatomischen Veränderungen bestehen bei allen Operirten in einem bemerkenswerthen Grade von Atrophie des Uterus; wo ein neugebildeter Damm an den Uterus geheftet wurde, in Stenosirung der Höhle, in Ueberziehung der Operationsfläche und der benachbarten Theile der Höhle des Uterus mit Plattenepithel. Im letzten Falle ohne Dammbildung hat sich der Fundus, resp. das Corpus zu einer Portio vaginalis umgebildet, die aussen Platten-, innen Cylinderepithel trägt. Indicationen zur Operation sind: Sonst unheilbare grosse Defecte der drei Kanäle im Becken, ferner die grössten Prolapse alter Frauen im Klimacterium. Stets gilt als Forderung, dass der Uterus nicht mehr functionsfähig ist. Freund vergleicht die Indicationen für seine Operation mit der Wertheim'schen und der von A. Martin angegebenen (Totalexstirpation der Scheide und des Uterus).

b) Demonstration **anatomischer und mikroskopischer Präparate zur fötalen und späteren Entwickelung der Douglastasche.** Die mikroskopischen, zum Theil schon in Düsseldorf demonstrirten Präparate sind von Prof. Bayer angefertigt. Sie zeigen das Epithel an der hinteren (peritonealen) Wand des Corpus uteri (auch an der vorderen existirt solches) mit Wucherungen von drüsenschlauchähnlichen Einsenkungen in das Myometrium.

c) Zum Schluss demonstrirt Freund einen kleinen **isolirten Carcinomknoten** im Nabel, welcher bei einer Laparotomie zur Entfernung beider Ovarien wegen Ovarialcarcinom gefunden wurde; er zeigt daher, dass sogenannte **Impfrecidive** der Bauchhaut keineswegs stets als Impfinfectionen aufzufassen sind.

2. Herr Asch (Breslau): **Ueber einen Fall schwerster Geburtsverletzung.** Asch demonstrirt eine Frau, bei der nach einer verschleppten Geburt die Zange angelegt war. Das Wochenbett war durch schwere Erkrankung gestört. Als Asch die Patientin zuerst sah, fehlte eine Scheide fast vollkommen, Harnröhre und Blase waren gespalten, die Ureteren mündeten zu beiden Seiten der Portio, ferner bestand eine Fistel zwischen Scheide und Rectum. Durch vorbereitende Operation schloss Asch die Mastdarmscheidenfistel, lagerte die Ureterenmündungen in eine neu gebildete Tasche, und erreichte schliesslich, indem er aus den grossen Labien zwei Lappen nahm und dieselben als Brücke über dem Blasendefect vereinigte, dass er durch Umkippen des Uterus und Einnähen desselben in den Blasendefect eine fast vollkommene Heilung erzielte.

3. Herr Wertheim (Wien): **Vaginale Implantation des Uterus.** Das Verfahren ist nichts anderes als eine Anwendung des geistreichen und fruchtbaren Gedankens W. A. Freund's, den in die Scheide geschlagenen Uterus plastisch zu verwerthen, und zwar eine Anwendung dieses Gedankens auf die Operation der Cystokele, resp. jener Prolapsformen, in deren Bilde die Cystokele prävalirt. Durch einen Querschnitt im vorderen Scheidengewölbe und nach Eröffnung der Plica vesicouterina wird der Uterus in die Scheide gestürzt und nun mit seiner hinteren Fläche derart auf die angefrischte vordere Scheidenwand aufgenäht, dass er gleichsam als Pelotte gegen die Blase wirkt. Wichtig ist dabei, dass der Fundus knapp am Orificium externum uretrae festgelegt werde. Damit ist die eigentliche Operation beendigt, und es bedarf nur noch einer entsprechend ausgiebigen Perineoauxesis. Der augenblickliche Erfolg ist vorzüglich, der Verlauf ein absolut ungetrübter. Nach kurzer Zeit beginnt die Ueberhäutung der in der Vagina blossliegenden vorderen Uteruswand, und nach circa 8—10 Wochen ist dieselbe so weit vollendet, dass jeder, der nicht von der Art der stattgehabten Operation Kenntniss hat, kaum in der Lage ist, zu erkennen, dass hier der Uterus in der Vagina liegt. Der Dauereffect (eine der Frauen ist vor neun Monaten operirt, ein Zeitraum, der immerhin schon einen Rückschluss auf den Dauererfolg gestattet) ist vorzüglich: Die Portio steht hoch im hinteren Scheidengewölbe, die Vagina ist gestreckt, auch bei stärkstem Pressen keine Spur von Cystokele. Bei einer anderen Frau ist die Operation ohne Narkose ausgeführt; es ist merkwürdig, wie wenig schmerzhaft das Anhaken und Hervorholen des Uterus ist; schmerzhaft wird die Operation erst mit der Perineoauxesis. Die Möglichkeit, die Operation ohne jede Narkose auszuführen, ist ein Umstand, der bei dem Alter der in Frage stehenden Patientinnen mit ins Gewicht fällt. Der Vortheil der Wertheim'schen Modification vor der Freund'schen Prolapsoperation ist der, dass die Cohabitationsmöglichkeit erhalten bleibt: Das Resultat der Operation ist eine lange, gestreckte Scheide. Im ganzen ist die Operation bisher sechsmal ausgeführt. In allen Fällen war der Erfolg gleich befriedigend.

Discussion: Herr Martin (Greifswald) glaubt, dass die Wertheim'sche Operation in den angeführten Fällen sehr wohl verwerthbar sei. Seine Operation — Totalexstirpation des Uterus und der Scheide — hat er ca. zehnmal ausgeführt. Bei einer 77jährigen Frau, die in letzter Zeit operirt ist, trat bald wieder eine grosse Cystokele ein, gewöhnlich sah er guten Erfolg. Martin glaubt, dass die stark verkürzten Stümpfe der Ligamenta lata dem Druck Widerstand zu leisten im Stande sind. Nur bei älteren Frauen führt er die Operation aus. Ein endgiltiges Urtheil lässt sich zur Zeit über die Operation noch nicht geben.

Herr Freund (Strassburg): Nach seiner Operationsmethode wurde eine Frau von 72 Jahren operirt, die seit 5 Jahren vollkommen recidivfrei ist, die anderen sind 3, die letzten 1½ Jahre recidivfrei. Der einzige Nachtheil ist, dass sie geschlechtsunfähig sind, während sie bei der Wertheim'schen Operation diesen Nachtheil nicht haben.

4. Herr **Brünings** (München) stellt eine Patientin vor, die er im August 1896 operirt hat. Es handelte sich um ein vorgeschrittenes **Cervixcarcinom** mit einer Metastase im unteren Drittel der linken seitlichen Vaginalwand, complicirt mit einem das kleine Becken ausfüllenden kindskopfgrossen Myom. In erster Sitzung wurde die Scheidenmetastase mittels Paquelins entfernt, 14 Tage später nach Morcellement der Uterus mit Adnexen nach Landau'scher Methode exstirpirt. Dabei musste wegen Vergrösserung des Uterus die vordere Wand median gespalten werden, wobei eine grosse Menge jauchiger Flüssigkeit abfloss und es sich zeigte, dass das Carcinom weit den inneren Muttermund überschritt. Nach 36 Stunden Entfernung der Klemmen, glatter Heilungsverlauf. Mikroskopische Untersuchung ergab Cylinderzellençarcinom. Jetzt nach drei Jahren befindet sich Patientin vollständig wohl, die Scheide ist vollständig glatt, die Narbe nicht verdickt, nur an der Hinterwand des kleinen Beckens kann man vereinzelte Resistenzen constatiren, deren Charakter erst die weitere Beobachtung feststellen muss, da dieselben ausser auf Carcinomrecidiv auch auf Reste der Kapsel des seinerzeit stark mit der hinteren Beckenwand verwachsenen Myoms zurückgeführt werden können. Jedenfalls beweist auch dieser Fall, dass in vorgeschrittenen Fällen carcinomatöser Erkrankung manchmal die radikale Behandlung günstige Erfolge zu verzeichnen hat, da die Patientin nach drei Jahren gut aussieht, sich vollständig wohl fühlt und ihrer Beschäftigung als Hausmeisterin voll und ganz nachkommen kann; eine palliative Behandlung hätte sicherlich schon längst zum Tode geführt.

5. Herr Werth (Kiel): **Bemerkungen zur Laparotomie.** Werth hat unter reichlich 1000 seit dem Jahre 1886 ausgeführten Laparotomieen 11 Fälle von schwerem postoperativem Ileus beobachtet mit sechs Todesfällen. Es handelte sich durchgehends um schwere, grösstentheils noch durch schlechte Narkose, Adipositas chronica complicirte Operationen. Der Ileus war verursacht: zweimal durch Volvulus (gestorben), einmal durch reine Darmparalyse (gestorben), einmal in Folge von Compression der Flexura sigmoidea durch einen Jodoformgazetampon nach abdominaler Totalexstirpation (gestorben), siebenmal durch Darmadhäsionen (Knickung, Compression, spastische Stenose), meist mit starkem Hervortreten von Lähmungserscheinungen (fünf Genesungen). In sämmtlichen 11 Fällen wurde ein operativer Heilungsversuch unternommen, und zwar zweimal durch breite Wiedereröffnung der Bauchhöhle und Ablösung des im Becken verwachsenen Darmes (einmal mit anschliessender Enterostomie); beide genasen. Neunmal mit Enterostomie allein (drei genasen). In der eigentlichen Reconvalescenzperiode nach Laparotomieen ist nach Ansicht des Vortragenden rein mechanisch bedingter Darmverschluss (abgesehen von Volvulus) selten. In der Regel handelt es sich um das Zusammenwirken von leichten lokalen Bewegungshindernissen mit Parese grösserer Darmabschnitte. In diesen Fällen empfiehlt sich meistens die einfache Enterostomie, welche auch bei schon ausgesprochenen Erscheinungen von Darmlähmung und vorgeschrittenem Collaps noch gute Resultate geben kann, während das bei weitem eingreifendere Verfahren der breiten Wiedereröffnung der Bauchhöhle und des direkten Aufsuchens des Hindernisses dann in der Regel nicht mehr ertragen wird. Dieses Verfahren ist nur dann angezeigt, wenn bei noch leidlichem Kräftezustande klinische Anzeichen für das Bestehen eines gröberen Hindernisses vorliegen und der Darm noch deutlich arbeitet. Leichtere peritoneale Infectionen sind bei der Entstehung von Ileus oft im Spiele, jedoch kann derselbe auch unter Asepsis entstehen durch Beschädigung des Bauchfelles. Als geeignete Mittel zur Vermeidung solcher Schädigungen bezeichnet der Vortragende: 1. die Beckenhochlagerung; 2. einen möglichst kleinen, dem Beckeneingange nahen und deshalb stark an die Symphyse angenäherten Schnitt; 3. bei Ovariotomie, bei extremer Beckenhochlage, Verlagerung der uneröffneten Geschwulst nach dem oberen Bauchraum hin behufs Benutzung derselben als Darmschirm und Wärmeschutz, dann Versorgung und Durchtrennung des frei liegenden Stieles, zuletzt Eröffnung der Geschwulst am unteren Pole und Herausleitung aus der Bauchwunde. Gefährliche Darmadhäsionen entstehen besonders leicht an der Bauchwunde, am Geschwulststiel und in dem oft verwundeten, bei der Operation weit entfalteten, nicht selten vorher schon sehr erweiterten und vertieften Douglas'schen Raume. Zur Verhütung von Darmverwachsungen an den genannten Stellen werden empfohlen: 1. Ausschaltung der bei der Operation geschundenen Flächen der Parietalserosa nächst der Bauchwunde durch breite seröse Falznaht; 2. Ueberkleidung der Stümpfe mit intactem Bauchfell; 3. temporäre Ausschaltung des hinteren Beckenraumes mittels sagittaler Einengung desselben durch künstliche Blasenfüllung; dieselbe muss unter Benutzung von 3—400 ccm sterilen Borwassers bei noch z. Th. offener Bauchwunde geschehen. Die künstliche Blasenfüllung hat zugleich in der Regel spontanes Uriniren zur Folge, weshalb sie seit 1896 in der Kieler Klinik bei jeder Laparotomie zur Anwendung kommt. Früher 55 % jetzt 9 % Harnverhaltungen. Schliesslich muss, abgesehen von dem Verhalten während der Operation, auch sonst alles vermieden werden, wodurch die motorische Function des Darmes herabgesetzt werden kann. Deshalb keine präparatorische Behandlung mit Abführmitteln, welche leicht Darmatonie hinterlässt und nach der Operation kein Morphium oder Opium. Statt dessen wendet Werth Codeinum phosphoricum subcutan in Dosen von 0,01—0,015 g an, welches Mittel die Darmperistaltik nicht herabsetzt. (Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 39 **12. October 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in München.** 17. bis 23. September 1899. (Fortsetzung aus No. 38). ***Abtheilung für Chirurgie***: 2. Sitzungstag, Vormittags: Friedrich, Zum Verhalten des Tuberkelbacillus in der Blutbahn und über die sogenannte embolische Tuberkulose. — Müller, Ueber einen ungewöhnlichen Ausgang der acuten Osteomyelitis. — Tillmanns, a) Die Punction der Knochen; b) Die operative Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. (Fortsetzung folgt.) S. 233.

II. **Verein deutscher Aerzte in Prag.** Sitzung am 10. März 1899: Wölfler, a) Halbseitige Exstirpation des Larynx; b) Pyloroplastik wegen Stenosenerscheinungen; c) Tracheastenose und anfallsweise Asphyxie. — H. Salus, Maserninfection bei einer zweiten Gravide. S. 234.

III. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.** Sitzung am 20. Februar 1899: Witzel, a) Ueber Resection bei Sarkom des Humerus; b) Ueber Gastroenterostomie. — Graff, Ueber Klumpfussredressement. — Schröder, Vaginale Totalexstirpation.

IV. **Medicinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 14. März 1899: Riegel, Ueber Achylia gastrica.

V. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 21. März 1899: Reineke, Ueber den Stand der Tuberkulose und ihre Bekämpfung in Hamburg. — Deneke, Die baulichen Einrichtungen der demnächst zu eröffnenden Heilstätte für unbemittelte Tuberkulosekranke. — Rumpel, Die Indicationen zur Anstaltsbehandlung der Tuberkulose. — Ritter, Aufnahmebedingungen und Betriebsplan der neuerrichteten Heilstätte.

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

(Collectivbericht der Freien Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse.)

Abtheilung für Chirurgie.

Referent Wohlgemuth (Berlin).

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 38.)

Zweiter Sitzungstag.

Vorsitzender: Se. Kgl. Hoheit Prinz Dr. Ludwig Ferdinand v. Bayern.

1. Herr Friedrich (Leipzig): **Zum Verhalten des Tuberkelbacillus in der Blutbahn und über die sogenannte embolische Tuberkulose.** Friedrich's Mittheilungen zur Kenntniss der chirurgischen Tuberkulose (insbesondere Tuberkulose der Knochen, Gelenke, der Nieren) haben Experimente zum Gegenstand, welche vor mehreren Jahren begonnen wurden, in ihrer Anlage sich an die chirurgisch-klinischen Erfahrungen anlehnen und unter anderem dem gelegentlichen Einfluss traumatischer Insulte für die lokale Disposition zur Erkrankung nachzugehen suchen. Friedrich hat, geleitet von der Idee, dass bei allen den oben genannten Tuberkuloseformen die Blutbahn als die Trägerin, bezw. Vermittlerin der Infection anzusehen sei, während an irgend einer anderen Stelle des Körpers der tuberkulöse Primärheerd sitze, seine Experimente so gestaltet, dass er durch die rechte Carotis hindurch, mit Hilfe langer Canülen, unmittelbar im linken Ventrikel das Impfmaterial (fein emulgirten tuberkulösen Abscesseiter, Reinculturemulsionen von Tuberkelbacillen verschiedener Virulenz) dem Blutstrom beimischte. Er konnte so auf Secunden genau feststellen, wann Tuberkelbacillen in der arteriellen Blutbahn kreisen mussten, und konnte demnach den Einfluss von stumpfen, nicht zu gröberen Zerstörungen führenden Traumen (Distorsionen, Contusionen) länger oder unmittelbar vor dem Momente des Kreisens des Keims, oder während desselben, oder verschiedene Zeit nach demselben der genauen Beobachtung unterziehen. Es lies sich verfolgen, welche Organe bei rein arterieller Aussaat vorwiegend von der tuberculösen Erkrankung betroffen wurden; es konnten hinsichtlich des Einflusses der Virulenz des inficirenden Materiales Beobachtungen angestellt werden.

Die Fragen, die sich Friedrich in seinen Versuchen zur Beantwortung vorlegte, lauteten: 1. Gelingt es, auch für die sogenannte chirurgische Tuberkulose des Menschen (ausser Haut- und Drüsentuberkulose) eine Parallele, nach Art der Langsamkeit der Entstehung und dem Vorherrschen der örtlichen Erkrankung im Thierversuche zu schaffen? 2. Ist hierzu erforderlich Schwächung der Virulenz der Keime oder vorherige Schwächung (Tuberkulisirung) des Organismus? 3. Zeigt das Trauma einen Einfluss auf die Entstehung solcher, der menschlichen Lokaltuberkulose wirklich verwandten tuberkulösen Prozesse? 4. Setzt im Falle positiver Beantwortung dieser Frage die traumatische Lokalisirung ein gleichzeitiges oder bald dem Trauma folgendes Kreisen der Keime im Blute voraus? Ausgeschlossen von dem Versuchsplan blieb die Beantwortung der Frage: gelangt die schon bestehende örtliche, aber latente Infection durch das Trauma zur Manifestation? Diese Frage blieb ausgeschlossen, weil sie exakte experimentelle Angriffspunkte nicht bietet. Das Gesammtergebniss der Versuche ist Folgendes: Tuberkulosen der Knochen und Gelenke wurden nur bei Thieren beobachtet, welche mit schwach virulentem Bacillenmaterial inficirt waren. Diese aber bieten ein der menschlichen Lokaltuberkulose klinisch und anatomisch sehr verwandtes Bild (Demonstration von Präparaten und Abbildungen), auch hinsichtlich der Langsamkeit der Entwickelung und des langen Isolirtbleibens eines oder einzelner Heerde. Niemals ward in diesen Versuchen Lokalisirung der Tuberkulose am Orte des Traumas (11 Traumen bei neun Thieren) beobachtet. Das den Contusions- und Distorsionstraumen analoge Trauma schaffte sonach in diesen Versuchen, einem dem Trauma der Zeit nach unmittelbar folgenden Kreisen von Tuberkelbacillen im arteriellen Kreislauf, keinen nachweisbaren Locus minoris resistentiae. Besonderes Interesse beanspruchte das Verhalten der Nieren. Die Injection wenig virulenter Tuberkelbacillen, selbst in grosser Dosis, überwinden die Nieren, ohne dass sich an ihnen grobe anatomische Läsionen nachher nachweisen lassen, während sich die Nieren nach Infection mit stark virulentem Material als die am schwersten von der intraarteriellen Infection betroffenen Organe darstellen. In den Nieren mit schwach virulentem Material injicirter Thiere waren später, bei vorgenommener Tödtung, makroskopisch Tuberkelheerde nicht mehr zu erkennen; unter der Kapsel, mehr oder weniger mit ihr verwachsen, fanden sich narbige Einziehungen ihrer Oberfläche, welche mikroskopisch sich als bindgewebig geschrumpfte Glomerulipartieen zu erkennen gaben. Tuberkelbacillen liessen sich nirgends mehr in ihnen nachweisen. Wurde die Infection mit kleinen Dosen hochvirulenten Materials ausgeführt, so trat fast durchwegs eine annähernd gleichhochgradige Infection beider Nieren ein. Wurde nun die Nephrektomie auf der einen Seite ausgeführt, so wurden, trotz der gleichzeitig bestehenden und gleich intensiven Nierentuberkulose der anderen Seite die Thiere nicht nachweisbar kränker; bei später folgenden Obductionen zeigte die zurückgebliebene Niere compensatorische Hypertrophie und manche Stellen des tuberkulösen Prozesses in ihr deuteten nicht selten eher auf einen Rückgang als Fortschritt des Prozesses. (Dieser letzte Theil der Versuche ist zur Zeit noch Gegenstand genauerer Bearbeitung.) Im Anschluss an diese Mittheilung giebt Friedrich eine kurze Darstellung der veränderten Wuchsformen des Tuberkelbacillus, unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten, wie er dieselbe als aktinomycesähnliche bereits in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1897, No. 41 veröffentlicht hat.

Discussion: Herr Müller (Aachen) hat diese Versuche vor 15 bis 16 Jahren gemacht, und zwar hat er in die A. nutritia injicirt. Er freut sich, dass Herr Friedrich die Formen der Tuberkulose experimentell erzeugt hat, die der menschlichen Tuberkulose gleich sind.

2. Herr Müller (Aachen): **Ueber einen ungewöhnlichen Ausgang der acuten Osteomyelitis.** Vortragender skizzirt kurz eine Ausgangsform der acuten Osteomyelitis, die leicht zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben kann und die er dreimal unter annähernd 400 Fällen acuter Osteomyelitis beobachtet hat. Es handelt sich dabei um Fälle von Sequesterbildung an den Gelenken, den Knochen oder doch in der Nähe derselben, welche nicht zum Abscess oder zur Fistelbildung führen, vielmehr zu einer ungewöhnlichen Form von umschriebener Schwielenbildung. Diese erscheint klinisch viel mehr als maligner Tumor (Sarkom) denn als Osteomyelitis. Zweimal fand Vortragender den Tumor etwas beweglich. Dies war namentlich der Fall bei der Patientin (29 Jahre alt), von welcher das Präparat, das durch Operation gewonnen wurde, entstammt. Es stellt einen derb-schwieligen Tumor dar, der pilzförmig unter der Fasc. poplitea lag, mittels eines dünnen Stieles sich in die Gegend des Condylus int. femoris erstreckte. Der Tumor liess sich zum Theil stumpf freilegen und nach Durchtrennung des Stieles entfernen. Erst die Eröffnung ergab, dass im Centrum der Schwiele, welche die Dimension eines halbirten grösseren Apfels hatte, eine Granulationshöhle mit eingelagertem kleinem Sequester sich fand. Erst post operationem entsann sich die Patientin, dass sie 20 Jahre vor Beginn der Kniekehlenbeschwerden, die sie erst einige Monate zurückdatirte, in Folge eines Falles eine Kniegelenkserkrankung mit heftigen Schmerzen durchgemacht hatte. Aehnlich steht es öfter mit der Anamnese in diesen Fällen, wodurch die Diagnose des fraglichen Prozesses erschwert wird. Weit grössere tumorartige Schwielen hat Vortragender noch zweimal am Oberschenkel beobachtet, bezüglich deren genauerer Darlegung auf eine demnächst erscheinende Arbeit verwiesen wird.

Discussion: Herr Hofmeister (Tübingen) hat vor einigen Jahren einen Fall beobachtet, wo es sich um eine starke Contusion der linken Scapula handelte, aus der sich allmählich ein faustgrosser Tumor entwickelte, der anfänglich für ein Gummi oder ein Sarkom gehalten wurde. Die Operation ergab einen bindegewebigen Tumor, der in der Muskulatur eingewachsen war und dessen mikroskopischer Befund eine circumscripte Schwiele periostaler Natur ergab.

3. Herr Tillmanns (Leipzig): **Die Punction der Knochen.** Die Punction der Knochen wird von den Chirurgen noch nicht so allgemein ausgeführt, wie sie es verdient. Tillmanns empfiehlt dieselbe auf das Wärmste zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken in folgender Weise. Nach sorgfältiger antiseptischer Vorbereitung der betreffenden Hautstelle wird ohne vorherige Incision mit dem Messer ein feiner Stahlstift mittels des Elektromotors in die Markhöhle eines Knochens, in den Warzenfortsatz, in die Stirnhöhlen, oder vorsichtig in die Schädelhöhle u. s. w. eingeführt. Nach der Punction des Knochens wird dann je nach dem pathogisch-anatomischen Befund verfahren. Eventuell wird die Punctionsöffnung nur erweitert, z. B. bei der Mastotomie, bei kleineren umschriebenen Krankheitsheerden in den Knochen, z. B. besonders in den Epiphysen, oder aber es wird sofort oder später die dem Befund entsprechend nothwendige Operation vorgenommen, z. B. die Aufmeisselung der langen Röhrenknochen bei acuter eitriger Osteomyelitis, die Amputation oder Exarticulation bei malignen Knochenneubildungen, die Eröffnung der Schädelhöhle bei endocraniellen Eiterungen oder sonstigen Erkrankungen u. s. w. Jede Stelle eines Knochens kann unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse punctirt werden, besonders auch die Gelenkenden. An den Schädelknochen ist natürlich eine Verletzung der grösseren Blutgefässe, vor allem der Sinus und der Arteria meningea media zu vermeiden, und bei der Punction der Schädelhöhle darf der Knochen nur langsam und vorsichtig durchbohrt werden. Im allgemeinen bleibt die Hauptsache bei der Knochenpunction stets, dass man den feinen Stahlstift mittels des Elektromotors durch die sorgfältig abrasirte und desinficirte Haut unter strengster Asepsis in den Knochen eindringen lässt, ohne vorher die Weichtheildecke mit dem Messer durchtrennt zu haben. Die Nachbehandlung ist sehr einfach, wenn der Knochen nur zu diagnostischen Zwecken punctirt wird und der anatomische Befund negativ ist. In solchen Fällen heilt die kleine Punctionswunde bei aseptischer Ausführung der Operation unter einem trockenen oder feuchten aseptischen Verbande meist in wenigen Tagen. Im Uebrigen hängt die Nachbehandlung von dem durch die Knochenpunction erzielten pathologischen Befunde ab, d. h. sie wird vor allem durch die nach der Knochenpunction vorgenommene Operation bestimmt.

4. Herr Tillmanns (Leipzig): **Die operative Behandluug der tuberkulösen Spondylitis.** Die Ansichten über den Werth der operativen Behandlung der tuberkulösen Spondylitis sind zum Theil noch sehr getheilt, die möglichst frühzeitige operative Entfernung des tuberkulösen Heerdes stösst hier oft auf grössere Schwierigkeiten. Am leichtesten gelingt die operative Behandlung bei Tuberkulose der Processus spinosi, der Wirbelbogen und der seitlichen Wirbeltheile, schwieriger ist die Operation bei Tuberkulose der Wirbelkörper und der Wirbelkörper-Gelenke. Tillmanns schildert die Technik der Operation bei Tuberkulose der Wirbelkörper und Wirbelgelenke; von einer Seite (besonders rechts) oder von beiden Seiten dringt man neben der Wirbelsäule nach Entfernung der Querfortsätze und an der Brustwirbelsäule nach entsprechender Resection der Rippen zu den Wirbelkörpern vor. Auch nach Resection der Wirbelbogen kann man vom Wirbelcanal aus unter Seitwärtsschiebung des Rückenmarks tuberkulöse Heerde im Wirbelkörper und in den Wirbelkörper-Gelenken entfernen. Calot empfahl die keilförmige Resection des Buckels bei tuberkulöser Wirbelentzündung. Nach Tillmanns ist die operative Behandlung bei Tuberkulose der Wirbelkörper und der Wirbelkörper-Gelenke nur selten erfolgreich, weil die Fälle meist zu spät in klinische Behandlung kommen; hier ist im allgemeinen die conservative Behandlung (Immobilisirung, Extension) mit Injection von 10% Jodoform-Glycerinmischungen in den Buckel zweckmässiger als die Operation. In nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen macht Tillmanns das unblutige Redressement nach Calot, welches Tillmanns in 11 Fällen ohne Nachtheil ausgeführt hat. Senkungsabscesse werden meist durch Punctionsausspülung und Injection von 10% Jodoform-Glycerinmischungen geheilt; grössere Senkungsabscesse in der Beckenhöhle werden durch Aufmeisselung des Darmbeins nach hinten und oben vom Hüftgelenk drainirt. Bei spondylitischen Lähmungen macht Tillmanns in geeigneten Fällen die Resection der Wirbelbogen (Laminektomie), deren Technik Tillmanns unter Mittheilung von fünf derartig operirten Fällen genauer beschreibt. Es wurden 3—5 Wirbelbogen resecirt. Sämmtliche Fälle heilten reactionslos, aber die Endresultate waren nicht befriedigend. In drei Fällen, wo die tuberkulöse Spondylitis noch nicht zum Abschluss gekommen war, trat nur vorübergehende Heilung resp. Besserung der Lähmung ein; die drei Kinder starben $4^1/_2$ Monate, $2^1/_4$ Jahre und 3 Jahre unter Rückkehr der Lähmung in Folge ihrer tuberkulösen Spondylitis. Zwei im März und April dieses Jahres operirte Fälle verlaufen bis jetzt unter zunehmender Besserung der Lähmung günstig, sie sind aber noch nicht als abgeschlossen zu betrachten. Die Resection der Wirbelbogen ergiebt bei spondylitischen Lähmungen nach Tillmanns bei noch florider Tuberkulose, bei Tuberkulose des Wirbelcanals keine günstigen Endresultate, wie Kraske mit Recht ebenfalls betont hat, dagegen sind die Aussichten der Operation in Fällen von abgelaufener Spondylitis günstiger (Trendelenburg), wenn die Compressionslähmungen des Rückenmarks durch ähnliche anatomische Verhältnisse am Gibbus bedingt sind, wie bei deform geheilten Fracturen und Luxationen der Wirbelsäule, d. h. wenn sie ausschliesslich durch die Enge des Wirbelcanals in Folge Knickung der Wirbelsäule verursacht sind. Bei spondylitischen Lähmungen mit noch florider tuberkulöser Spondylitis kann man noch durch conservative Behandlung, besonders durch Extension Heilung erzielen (Reinert).

(Fortsetzung folgt.)

II. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 10. März 1899.

Vorsitzender: Herr Wölfler:

1. Herr Wölfler demonstrirt: a) einen 56jährigen Mann mit **halbseitiger Exstirpation des Larynx** (zweizeitige Operation, Tracheotomia inferior acht Tage vorher). Wölfler betont die Nothwendigkeit der Frühdiagnose, da Patienten mit halbseitiger Larynxexstirpation wieder ohne Trachealcanüle athmen, meist nach einigen Wochen vollkommen laut sprechen und, da die Epiglottis erhalten bleibt, schon am zweiten Tage nach der Operation selbständig Nahrung zu sich nehmen können.

b) Einen Patienten mit **Pyloroplastik wegen Stenosenerscheinungen.** Der Kranke litt jahrelang durch Dyspepsien, Erbrechen, starke Schmerzen, war stark herabgekommen, und im ausgeheberten Mageninhalt war Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Der Kranke erholte sich nach der Operation sofort, Salzsäure ist jetzt positiv, Milchsäure negativ.

c) Ein junges Mädchen, das wegen schwerer **Tracheastenose und anfallsweiser Asphyxien** aufgenommen wurde. Die Erscheinungen gingen unter Anwendung von Kälte zurück, so dass Wölfler Hyperämie des Kropfgewebes annahm. Um der Patientin dauernd zu helfen, wurde eine Incision gemacht; dieselbe ergab Gallertkropf. Es wurde die Art. thyreoidea inferior der einen Seite unterbunden und mehrfache Stichelungen des blossliegenden Kropfes mit Thermokauter vorgenommen. Der Kropf ging unter dieser Behandlung bedeutend zurück, und Wölfler empfiehlt dieselbe besonders bei wachsenden Individuen, bei denen grössere Schilddrüsenpartieen nicht exstirpirt werden sollen.

2. Herr H. Salus: Ueber einen Fall von **Maserninfection bei einer II.-Gravida**, sechs Wochen vor dem normalen Schwangerschaftsende. Er bespricht zunächst die ungenügende Litteratur und theilt dann mit, dass am zweiten Tage nach dem Auftreten des Exanthem Wasserabgang und $2^1/_2$ Stunden später die spontane Geburt erfolgte. Am Kinde war ausser der etwas ungewöhnlich sulzreichen Nabelschnur nichts abnormes, es blieb vollständig gesund (es wurde einer Amme übergeben). Der Wochenbettsverlauf war ebenfalls normal. Die Placenta war, was Structur und Grösse anbelangt, normal, nur an ihrer mütterlichen Seite und in den Eihäuten fanden sich flächenhafte, nicht wegwischbare Blutgerinnsel, an den letzteren überdies rothe, tumorenartige, bis hühnereigrosse Gebilde, die sich von ihnen sehr ähnlichen Nebenplacenten dadurch unterschieden, dass keine Gefässe von der Placenta zu ihnen hinzogen. Die mikroskopische Untersuchung ergab Dilatation der Gefässe und Blutungen in der spongiösen Substanz, die dadurch stark zerwühlt war. Salus führt entgegen Knotz, der eine specifische Endometritis als Ursache der Schwangerschaftsunterbrechung ansieht, auf diese Blutungen das Eintreten der vorzeitigen Geburt zurück. Auch einen nach dem Wochenbett zurückbleibenden Katarrh hat er bei der Frau nicht beobachtet.

In der Discussion erwähnt Herr Altschul einen Fall von Masern- und einen von Typhusinfection bei einer graviden Frau ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. In einem Fall von hämorrhagischen Blattern bei einer Gebärenden verlief die Geburt gut, ohne dass das Kind inficirt war.

Auch Herr E. Lasch meint, dass bei Maserninfection die Schwangerschaft meist nicht unterbrochen werde. In einem Falle seiner Erinnerung trat am sechsten Tage Pneumonie auf (siebenter Graviditätsmonat), es wurde ein todter Fötus geboren, und drei Tage darauf starb auch die Frau. In einem Fall von hämorrhagischen Blattern im achten Graviditätsmonat wurde ein todtes, mit Hämorrhagien bedecktes Kind geboren, und 24 Stunden darauf starb die Frau.

Herr Beck erwähnt einen Fall von Maserninfection bei einer am Ende der Schwangerschaft befindlichen Drittgebärenden, die Geburt verlief spontan, das Wochenbett normal, und das Kind wurde nicht inficirt, trotzdem die Frau es selbst stillte. Ein zweites Mal erkrankte das Kind einer Frau, die vier Wochen vor dem Schwangerschaftsende an Masern erkrankte und normal gebar, trotzdem es sofort entfernt und einer Amme übergeben wurde.

Herr Fischl meint, dass in der geburtshülflichen Litteratur die Prognose der Maserninfection etwas zu ungünstig geschildert wird.

Herr F. Pick erwähnt einen Fall von Flecktyphus der Mutter ohne Unterbrechung der Schwangerschaft.

Herr Imhofer meint, dass sich mit Hilfe der Vidal'schen Serumprobe nachweisen liesse, ob ein Fötus im Mutterleibe mit Typhus inficirt war.

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Sitzung am 20. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Schede: Schriftführer: Herr Leo.

1. Herr Witzel: a) **Ueber Resection bei Sarkom des Humerus.**
b) Demonstration und Vortrag über **Gastroenterostomie.**

Discussion: Herr Schede: Ich möchte die etwas pessimistische Ansicht des Collegen Witzel bekämpfen, dass man, wenn ein Magencarcinom vorliegt und schon gefühlt werden kann, alsdann mit der Radicaloperation immer zu spät komme. Das ist allerdings schon behauptet worden, und leider ist es ja auch oft wirklich so, dass das Carcinom zu der Zeit, wo die Diagnose eine zweifellose ist, auch schon nicht mehr operationsfähig ist. Aber es giebt doch Gott sei Dank eine recht grosse Zahl von Fällen, die sich ganz anders verhalten. Ich möchte das betonen, weil die inneren Herren Collegen daran Anstoss nehmen und glauben könnten, dass wenn sie ein Carcinom fühlen, dass es dann nicht mehr operationsfähig ist. Ich habe z. B. in den letzten zwei Semestern vielleicht 4—5 Fälle gehabt, wo der Tumor sehr deutlich zu fühlen und die Operation sogar sehr leicht war. Ich möchte weiterhin die Radicaloperation nicht so beschränken. Man sieht zuweilen noch sehr gute Resultate, auch wo man recht grosse Resectionen machen musste. Eine 65jährige, damals sehr elende Frau, bei der ich zwei Drittel des Magens wegnehmen musste, war nach drei Jahren noch gesund und viel frischer als vor der Operation. Meinem Geschmack entspricht es mehr, dass man die Radicaloperation noch versucht, wenn sie nur irgend möglich ist, als dass man von vorn herein die Flinte ins Korn wirft. Was Herrn Witzel's neue Operationsmethode anlangt, so ist sie ja interessant, und zweifellos ist es sehr wichtig, dass wir zu einer Methode kommen, die uns sicher davor schützt, dass der Mageninhalt in das zuführende und nicht in das abführende Ende kommt. Ich habe immer einen ausreichenden Erfolg davon gehabt, dass ich das zuführende Darmende mit ein paar Serosanähten flach ausgespannt an den Magen annähte. Ich erreichte dadurch eine solche Erschwerung des Eintritts von Speisen in dasselbe, dass es mir noch nie passirt ist, dass der Mageninhalt in das zuführende anstatt in das abführende Ende gekommen ist.

Herr Schultze: Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, dass die Erweiterung des Magens nach der Operation dadurch erklärt werden kann, dass die Mering'sche Voraussetzung zutrifft, dass der Magen nicht nur kein Wasser resorbirt, sondern sogar noch Wasser abscheidet, auch wenn vom Rectum aus Wasser eingeführt wird.

2. Herr Graff: **Ueber Klumpfussredressement.** M. H.! Ich möchte Ihnen hier kurz einen geheilten Fall eines hochgradigen Klumpfusses vorstellen bei einem Erwachsenen, der durch Redressement corrigirt ist. Bei Kindern kann man diese Redression fast immer manuell vornehmen, bei Erwachsenen genügen die Kräfte der Hand nicht, man braucht maschinelle Hilfe.

Der 20jährige Mann hat nach seiner Angabe im vierten Lebensjahr eine Lähmung bekommen, die zuerst die ganze linke Körperhälfte betraf, dann aber zurückging und nur eine Lähmung des Fusses zurückliess. Es handelt sich demnach nicht um einen kongenitalen, sondern einen paralytischen Klumpfuss, der so hochgradig war, dass Patient mit dem äusseren Fussrand und dem Fussrücken auftrat, wie Sie hier an den Schwielen und an dem Gypsabguss sehen können.

Mit Hilfe des Lorenz'schen Osteoklasten, dessen Wirkungs- und Anwendungsweise Sie an diesem Bilde sehen können, haben wir die Redression vorgenommen und successive die Adduction, die Hohlfussbildung, die Supination und schliesslich die Spitzfussstellung beseitigt. Letzteres gelang freilich nur nach subcutaner Tenotomie der Achillessehne. Der angelegte Gypsverband wurde nach acht Tagen erneuert und dann weiter in vierwöchentlichen Pausen Die Stellung wurde jedesmal mehr korrigirt, und jetzt, nach viermonatlicher Behandlung, ist das Resultat ein vollkommenes und nahezu ideales, der Fuss steht rechtwinklig zum Unterschenkel und Patient tritt mit der ganzen Sohlenfläche auf. Durch weitere Behandlung mit einem Schienenstiefel wird die Difformität im Laufe der Zeit so vollkommen beseitigt sein, dass von dem früheren Klumpfuss nichts mehr zu sehen ist.

Dass man auch die hochgradigsten Formen des Klumpfusses bei Erwachsenen noch beseitigen kann, will ich Ihnen hier an dem Röntgenbild eines Falles zeigen, den ich im neuen allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf vor zwei Jahren mit zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie sehen hier, wie sich nicht nur die äussere Form der Knochen vollständig geändert hat, sondern wie auch die innere Structur, die Architektonik der Spongiosabälkchen eine andere geworden ist und sich der neuen Belastung entsprechend angeordnet hat.

Das Verfahren erscheint zuerst etwas brüsk. Es muss aber in dem Fusse krachen und knirschen, die alten Bänder müssen zerrissen, die Fusswurzelknochen gewissermaassen zerquescht werden, damit daraus die neue, normale Form entstehen kann. Zur Verhinderung eines Decubitus ist es gut, den ersten Gypsverband nicht zu fest anzulegen und erst beim zweiten Verband die vollkommene Redression vorzunehmen. Auf diese Weise kommt man gefahrlos zu dem erwünschten Ziel und wird diese Methode wohl im Stande sein, alle blutigen Operationsmethoden zu verdrängen.

3. Herr Schröder: Ich möchte mir erlauben Ihnen hier ein Präparat zu demonstriren, welches heute früh durch Herrn Geh. Rath Fritsch bei einer **vaginalen Totalexstirpation** gewonnen wurde. Es handelt sich hier, um das gleich vorweg zu nehmen, um ein Deciduoma malignum. So viel ich weiss, ist es der erste derartige Fall, welcher bei dem relativ seltenen Vorkommen dieser Geschwülste in Bonn zur Operation kam. Die entscheidende mikroskopische Diagnose steht noch aus: doch erscheint es nach der ganzen Anamnese, den klinischen Symptomen und dem objektiven makroskopischen Befund unzweifelhaft, dass es sich hier um eine von Schwangerschaftsproducten ausgegangene Neubildung handelt. So dunkel die Histogenese der malignen Deciduome ist, so scharf ist allmählich das klinische Bild umschrieben. Im Anschluss an eine Schwangerschaft, normale Geburt, Abort, besonders häufig Blasenmolenschwangerschaft treten nach einigen Wochen blutiger Ausfluss und atypische stärkere Blutungen auf, das Curettement entfernt aus dem vergrösserten Uterus weiche, bröcklige Massen, die den Verdacht nahe legen, es handle sich um zurückgelassene Placentarreste. Bald stellt sich der blutige Ausfluss von neuem ein, die Blutungen selbst werden häufiger und abundanter, ein erneutes Curettement vielleicht bringt wieder ähnliche Massen heraus, ohne die Blutungen dauernd beseitigen zu können, und inzwischen erscheinen in der Scheide und den anderen Organen multiple Metastasen. So auch bei unserer Patientin.

Die betreffende Frau, 30 Jahre alt, seit acht Jahren verheirathet, hat viermal geboren. Die spontanen Geburten verliefen mit Ausnahme einer stärkeren Blutung in der Nachgeburtsperiode der zweiten und dritten Geburt völlig normal, ebenso alle Wochenbetten. Patientin, erblich nicht belastet, ist nie krank gewesen; die erste Periode trat mit 15 Jahren ein und verlief stets regelmässig, ohne alle Besonderheiten. Im October 1897 hatte sie ihre letzte Regel, im April 1898 ging unter starken Blutungen eine Blasenmole ab. Seitdem hatte Patientin ständig über leicht blutig gefärbten Ausfluss zu klagen, ohne dass eine richtige normale Periode wieder eingetreten wäre. Nach einer starken Blutung im Juli 1898 entfernte der Hausarzt aus dem vergrösserten weichen Uterus ein wallnussgrosses Gewebsstückchen. Da die Blutung trotz allem nicht stand, wurde im October 1898 eine Portioamputation mit nachfolgender Dammplastik gemacht, ohne Erfolg. Mitte December trat nun eine so starke Blutung auf, dass Patientin liegen musste; nach längerer Bettruhe ging der blutige Ausfluss wieder auf seine frühere Quantität zurück. Anfangs Januar wiederholte sich die starke Blutung, Patientin war so anämisch, dass sie liegen musste. In diesem Zustande wurde sie gestern der hiesigen Klinik eingeliefert. Ihre Beschwerden bestehen in andauerndem blutigen Ausfluss und dem Gefühl grosser Ermattung ohne jedwede Schmerzen. Irgend welche Veränderungen an den übrigen Organen wurden nicht nachgewiesen. Temperatur normal. Aus der weiten Scheide entleert sich ein dünnflüssiger, leicht bräunlicher, blutiger, übelriechender Fluor. Gleich hinter dem Introitus fühlt man auf der hinteren Scheidenwand einen weichen Knoten von Wallnussgrösse und zwei weitere nebeneinanderliegende, kirschgrosse, weiche Tumoren auf der vorderen Scheidenwand, dicht unterhalb des Orificium urethrae. Diese drei Knoten sind leicht beweglich und gut auf ihrer Unterlage verschieblich. Im Speculum zeigen diese über das Niveau der gelblich-rosafarbenen Scheide prominirenden Metastasen eine gleichmässige tiefblaue Farbe; mit Ausnahme des einen links an der vorderen Scheidenwand sitzenden Tumors, der auf seiner Klappe leicht ulcerirt ist, sind sie von glatter Schleimhaut überzogen. Die Portio ist nicht vorhanden, man fühlt im Scheidengewölbe die Amputationsnarben, der Uterus liegt in normaler Anteflexionsstellung, vergrössert, etwa dem dritten Monat der Gravidität entsprechend und fühlt sich weich und teigig an. Der Eingang in die Cervix ist ectropionirt und zeigt einige weiche, dunkelrothe Erosionen. Nach dem ganzen Verlauf und dem klinischen Bilde wurde die Diagnose auf ein malignes Deciduom mit Metastasen in der Scheide gestellt. Es wurden heute früh die Scheidenmetastasen breit umschnitten und aus dem gesunden perivaginalen Gewebe excidirt. Der Uterus sammt Adnexen wurde dann in der typischen Weise per vaginam entfernt. Einen Theil des Tumors habe ich als friches Präparat mitgebracht, der grössere Theil des Uterus sammt den Scheidenmetastasen wurde zur Conservirung eingelegt. Bei der Eröffnung der Uterushöhle zeigt sich diese von einem gut apfelgrossen weichlichen Tumor ausgefüllt, der von der hinteren Uteruswand ausgegangen ist; er sitzt dieser zum Fundus hin breitbasig auf und verjüngt sich mit seiner Basis nach der Cervix hin. In seiner oberen Hälfte hat er auf dem Durchschnitt ein placentarähnliches Aussehen und Bau, während die untere Hälfte von gelblicher Farbe ein derberes, weniger schwammiges Gefüge besitzt. Peripher von der Basis dieses Tumors, scheinbar isolirt und nach allen Seiten von gesundem Muskelgewebe begrenzt, liegt ein Daumenglied grosser, bläulicher, weicher Knoten in der Uteruswand, dessen Zusammenhang jedoch mit dem Haupttumor auf weiteren Durchschnitten sich deutlich nachweisen lässt. Die excidirten Metastasen grenzen sich mit ihren placentarähnlichen Geweben deutlich von der gesunden Scheidenwand ab.

Was die feinere Structur dieser malignen Deciduome betrifft, denen bei der Ungewissheit über die Abstammung des Syncytiums ein fester Platz im onkologischen Systeme noch nicht anzuweisen ist, so finden sich in den meisten Fällen zwei verschiedene Zellarten, eine epitheloide Zelle mit hellem Protoplasma und grossem, bläschenförmigen nicht sehr chromatinreichen Kern und zweitens ein fein granulirtes, häufig mit Vacuolen durchsetztes Protoplasma mit sehr chromatinreichen Kernen, zwischen denen sich Zellgrenzen meistens nicht nachweisen lassen. Nach der herrschenden, zuletzt und am überzeugendsten durch Marchand vertretenen Ansicht stammen bei dieser vom Chorionzottenüberzug ausgehenden malignen Neubildung die ersteren Zellen von der Langhansschen Zellschicht, die letzteren vom Syncytium. In der nächsten Sitzung werde ich mir erlauben die mikroskopischen Bilder dieses Tumors vorzuzeigen.

(Schluss folgt.)

IV. Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 14. März 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Geschäftliche Mittheilungen.

2. Herr Riegel: **Ueber Achylia gastrica.** Vortragender stellt zwei Kranke mit Achylia, resp. Hypochylia gastrica vor.

Fall 1. Der erste Fall betrifft einen 46jährigen kräftigen, gut genährten Mann, der schon vor vier Jahren und seitdem wiederholt magenleidend war, vor 14 Tagen abermals mit Magenbeschwerden erkrankte. Die Untersuchung ergiebt normale Magengrenzen, nirgends Schmerzhaftigkeit, keinen Tumor, gute motorische Kraft des Magens, dagegen herabgesetzte Saftsecretion, resp. constantes Fehlen der freien Salzsäure. Auch jetzt, da die Beschwerden geschwunden sind, fehlt die freie Salzsäure constant. Auch nach der Methode von Talma lässt sich freie Salzsäure nicht gewinnen. Die Gesammtacidität schwankte zwischen 13 und 42, der Pepsingehalt zwischen 30 und 50%.

Fall 2. Von viel grösserem Interesse als dieser ist der zweite Fall, der einen 60jährigen Taglöhner betrifft. Hier ist die Achylie schon seit acht Jahren nachgewiesen. Bereits im Jahre 1891, da der Kranke zum ersten Male wegen Magenbeschwerden in die Klinik kam, wurde eine Achylie nachgewiesen, die auch nach Schwinden der Magenbeschwerden fortbestand. Der Kranke kam im Laufe der Jahre wiederholt wegen Magen- und Darmstörungen, die indess meistens sehr rasch vorübergingen, in die Klinik. Stets wurde, wie auch jetzt, nicht nur ein völliges Fehlen der freien Salzsäure, sondern auch eine äusserst geringe Gesammtacidität constatirt. Während im ersten Falle die Gesammtacidität zeitweise noch eine relativ hohe war, schwankte sie hier meistens zwischen 0 und 10. Auch der Pepsingehalt des Magensaftes war, wenn auch nicht gänzlich aufgehoben, so doch wesentlich verringert; Lab fehlte. Dagegen erwies sich die motorische Kraft als gut erhalten, eher gesteigert. Der Ernährungszustand des Patienten war trotz Achylie stets ein vorzüglicher.

Während der erste Fall nur als Hypochylie bezeichnet werden kann, stellt der zweite das Bild einer echten Achylia gastrica dar. Mit Sicherheit ist in diesem Falle erwiesen, dass die Achylie mindestens schon acht Jahre besteht. Achylieen können primäre und secundäre sein. Meistens sind sie secundär; so beobachtet man sie bei Carcinom, bei amyloider Degeneration des Magens, ferner als Folge einer toxischen Gastritis, als Begleiterscheinung von perniciöser Anämie und dergleichen mehr. Alle diese Zustände können hier ausgeschlossen werden. Welches im vorliegenden Falle die Ursache des Fehlens der Saftsecretion ist, ob dem ein Schwund der Magendrüsen zu Grunde liegt oder ob es sich um eine Secretionsneurose handelt, wie solche Fälle Einhorn zuerst mitgetheilt hat, ist ohne weiteres nicht zu entscheiden. Mit Sicherheit lehren aber derartige Fälle, dass der selbst Jahre hindurch währende Ausfall der chemischen Thätigkeit des Magens die Ernährung in keiner Weise schädigt. Erst dann wird letztere geschädigt, wenn zugleich die motorische Thätigkeit des Magens erlahmt oder wenn sich Darmstörungen hinzugesellen. Bemerkt sei noch, dass auch die Versuche, die Saftsecretion nach den Methoden von Talma und Schüle anzuregen, vollkommen negativ ausfielen.

Vortragender macht auf die relative Häufigkeit derartiger Fälle, die oft ganz symptomenlos verlaufen, aufmerksam. Er selbst hat eine grosse Anzahl derartiger Fälle beobachtet, die nur durch die aus anderen Gründen vorgenommene Ausheberung entdeckt wurden. In Bezug auf die Therapie ist es nicht, wie man zu meinen geneigt sein könnte, die Aufgabe, die fehlende Saftsecretion zu ersetzen oder eine den Ausfall der Saftsecretion vollauf berücksichtigende Diät zu wählen. Hauptaufgabe ist, eine möglichst die motorische Thätigkeit schonende Diät zu wählen, also eine Diät, die bei möglichst hohem Nährwerth und feiner Vertheilung wenig Volumen zeigt. Denn gerade in der Intactheit der motorischen Thätigkeit ist die Compensation für den Ausfall der peptischen Kraft gegeben.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 21. März 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr Reincke berichtet einleitend zu den nachfolgenden Vorträgen über den **Stand der Tuberkulose und ihrer Bekämpfung in Hamburg.** 1872 starben im hamburgischen Staatsgebiet an Tuberkulose 41 auf 10 000 Einwohner, ein Prozentsatz, der sich mit mässigen Schwankungen bis zum Jahre 1884 erhielt. Dann beginnt ein regelmässiges, kaum unterbrochenes Sinken bis auf 23 auf 10 000 im Jahre 1898. Dass für diese Zahlen die Lungentuberkulose ausschlaggebend war, beweist eine andere Zahlenreihe. Nach dieser starben an Lungentuberkulose von 1872 bis 1884 im Jahre 31 bis 35 Personen auf 10 000; dann folgt auch hier ein regelmässiges Sinken bis auf 18 auf 10 000 im Jahre 1898. Fast dieselben jährlichen Verhältnisszahlen ergeben sich, wenn man Stadt- und Landgebiet trennt, für die Stadt, während auf dem Lande die Krankheit von vornherein in geringerer Ausdehnung auftritt und auch wesentlich langsamer abnimmt als in der Stadt. Dass die Abnahme der Tuberkulose nicht eine scheinbare sei in Folge anderweitiger Buchung der Todesfälle ergiebt sich aus einer fünften Zusammenstellung, in welcher die jährlichen Todesfälle von sämmtlichen Erkrankungen der Athmungsorgane mit Ausschluss der Tuberkulose berechnet auf je 10 000 Einwohner zusammengestellt sind. Auch diese Curve, welche sich in den Jahren von 1872 bis 1891 zwischen 30 bis 39 auf 10 000 bewegt, ist allmählich auf 13 von 10 000 im Jahre 1898 gesunken. In ähnlicher Progression haben etwa seit 1887 die Erkrankungen an Diphtherie und Typhus abgenommen, und es ist bekannt, dass auch in anderen Städten Deutschlands sich die Verhältnisse in ähnlicher Weise gebessert haben. Das hat manche skeptisch veranlagte Naturen veranlasst, unseren Assanirungsbestrebungen jeden praktischen Einfluss abzusprechen und die Abnahme der Infectionskrankheiten auf unbekannte, unserer Einwirkung unzugängliche kosmische Vorgänge zurückzuführen. Referent tritt diesen Anschauungen energisch entgegen unter Hinweis auf die Orte und Länder, in welchen die Infectionskrankheiten nicht abnehmen und auf verschiedene Beispiele von Pocken, Typhus- und Choleraausbrüchen aus neuester Zeit, die immer da auftraten, wo offenkundige, sanitäre Missstände einen Einbruch von Krankheitserregern ermöglichten. Wenn es auch wohl nur ein Zufall sei, dass der stärkere Rückgang der Tuberkulose in Hamburg gerade in dem Jahre nach Koch's entscheidender Veröffentlichung erfolgte, und wenn man auch nicht sicher sagen könne, welcher von unsern vielfachen sanitären Maassregeln das Hauptverdienst bei dem Rückgange gerade dieser Krankheit zukommt, so sei doch zweifellos, dass unser concentrischer Angriff den Feind treffe, der sich im Zurückweichen befindet. Diese Thatsache musste zu einer immer energischeren und immer zielbewussteren Verfolgung auffordern. Ein Glied in der Kette dieser Maassregeln bilden die Heilstätten, welche die Erkrankten heilen oder wenigstens dahin erziehen sollen, dass sie Anderen nicht mehr gefährlich werden. Welche Wichtigkeit diesem Gliede zukomme, wolle Referent dahin gestellt sein lassen, jedenfalls sei es unentbehrlich und dadurch bedeutungsvoll, dass es sehr viel mehr Kosten verursache als alle anderen, wenn man von der Bekämpfung der Rindertuberkulose absieht, die zwar auch sehr eng in diesen Rahmen gehört, aber von anderen Instanzen zu beschaffen ist. Deshalb sei es sehr werthvoll, dass die öffentliche Meinung und die Privatwohlthätigkeit sich höchst energisch der Heilstättenfrage zugewendet hätten und dass sich auch in Hamburg ein hochherziger Bürger gefunden habe, der fast zu derselben Zeit, als die Medicinalbehörden ihren im Jahre 1896 organisirten Feldzug gegen die Tuberkulose eröffneten, eine grosse Summe zur Errichtung einer Lungenheilstätte für Hamburg hergab. Diese Stätte, welche in den nächsten Wochen eröffnet werden solle, werde heute Abend durch Bild und Wort vorgeführt und demnächst den Mitgliedern auch an Ort und Stelle gezeigt werden. Möge sie an ihrem Theile mit dazu beitragen, die Curve der der Tuberkulose Erliegenden von Jahr zu Jahr mehr herabzudrücken, bis unsere Nachkommen einst so von dieser Krankheit reden können, wie wir es jetzt von der Lepra thun.

2. Herr Deneke: **Die baulichen Einrichtungen der demnächst zu eröffnenden Heilstätte für unbemittelte Tuberkulosekranke bei Geesthacht.** (Der Vortrag ist in No. 19 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.)

3. Herr Rumpel: **Die Indicationen zur Anstaltsbehandlung der Tuberkulose.**

4. Herr Ritter bespricht das Wissenswertheste der **Aufnahmebedingungen und des Betriebsplanes der neuerrichteten Heilstätte.**

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 40

19. October 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 8. Mai 1899 (Fortsetzung). Körte, Pankreaseiterung und Nekrose in Folge von Cholecystitis purulenta. — Sörensen, Stenosirende Darmcarcinome. S. 237.

II. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 17. März 1899: Schloffer, Osteoplastische Operationen bei Defect im Bereiche der Tibia. — Chiari, Uterusruptur; Discussion: Salus, Chiari, Przibram, v. Rosthorn, Fischl. — Chiari, Ankylopoëtische Arthritis in den Occipital-vertebralgelenken; Discussion: v. Jaksch, Pick, Przibram. S. 239.

III. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 20. März 1899: Caspary, Leukoderma. — Ludloff, Röntgenphotogramme von interessanten Fällen; Discussion: Lichtheim. — Höftmann, Erfahrungen mit dem Röntgenverfahren. — Rindfleisch, Ueber Pleurageschwülste. — Sitzung am 10. April 1899: Pick, Luetischer Primäraffect der Lider. — Strehl, Ueber Appendicitis. — Th. Cohn, Zur Kenntniss des Sperma. S. 239.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Sitzung am 5. Mai 1899: Henle, a) Rhino- und Laryngosklerom; b) Knochenstück im Kehlkopf. — Rosenfeld, Grundlagen der Entfettungskuren. — Sitzung am 12. Mai 1899: Uhthoff, Schädigung der Netzhaut durch elektrisches Licht. — O. Meyer, Sehstörung bei Nephritis gravidarum; Discussion: Küstner, Löbinger, Uhthoff. — Seydel, a) Circulationsstörung in den Netzhautgefässen; b) Pseudogliom. — W. Meyer, Tuberkulose der Conjunctiva. — Uhthoff, Führung durch die neue Augenklinik. S. 242.

V. **Medicinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 1. Juli 1899: Schuchardt, Exstirpation des krebsigen Mastdarms und der Flexura sigmoidea; Discussion: Martin. — Bonnet, Ueber Embryotrophe; Discussion: Martin. — Bier, Ueber die nach und während der v. Esmarch'schen künstlichen Blutleere eintretenden Gefässveränderungen. — Bahls, Unterkieferfracturen. S. 242.

VI. **71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München,** 17. bis 23. September 1899. *Abtheilung für innere Medicin,* 3. Sitzung: Kionka, Zur Pathologie der Gicht. — Weiss, Chinasäure als Antiarthriticum; Discussion: Klemperer, — v. Tappeiner, Wirkung fluorescirender Stoffe auf Infusorien. — Jodlbauer, Einfluss der Bittermittel auf den Dünndarm. — *Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie,* 1. Sitzung (Fortsetzung): Küstner, Peritoneale Sepsis und Shock. — Fritsch, a) Nachbehandlung nach Laparotomieen; b) Adnexoperationen. S. 243.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Mai 1899.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 38.)

3. Herr Körte: **Demonstration einer Pankreaseiterung und Nekrose in Folge von Cholecystitis purulenta**: M. H.! Der Zufall hat es mit sich gebracht, dass ich heute bei einer Section einen Fall von nekrotischer Entzündung im Pankreas fand, und da ich annahm, dass Herr College Gessner uns heute über den gleichen Gegenstand berichten wollte, habe ich mein Präparat mitgebracht.

Es handelt sich um einen 62jährigen Mann, welcher im März dieses Jahres mit heftigen krampfartigen Schmerzen erkrankte, die er im Epigastrium lokalisirte und die mit Erbrechen und Auftreibung des Leibes verbunden waren. Derartige Anfälle kamen mehrfach und führten ihn schliesslich am 21. April ins Krankenhaus. Dort fand man einen mässig fettleibigen Mann, der blass und ziemlich verfallen aussah, normale Temperatur hatte, dessen Leib namentlich in der Oberbauchgegend etwas aufgetrieben und in der Gallenblasengegend schmerzhaft war. Icterus bestand; der Urin war ohne Eiweiss und Zucker. Er wurde zunächst auf der inneren Abtheilung behandelt; es stellte sich dann eine immer deutlichere Schmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend heraus, und es traten mehrfach Kolikanfälle, zuletzt mit Schüttelfrost und gefolgt von Fieber ein. In Folge dessen wurde der Kranke der äusseren Abtheilung überwiesen (5. Mai 1899). Ich konnte bei dem Patienten eine geschwollene und ausserordentlich empfindliche Gallenblase constatiren. Ausserdem war der Leib leicht aufgetrieben, und es schien etwas freies Exsudat in der Bauchhöhle vorhanden zu sein. Der Kranke war durch Fieber, Schmerzen und Appetitlosigkeit sehr heruntergekommen. Jedenfalls war es klar, dass nur durch chirurgischen Eingriff der Krankheitsheerd im Leibe, als welchen ich die entzündete, wahrscheinlich mit Eiter gefüllte Gallenblase annahm, geheilt werden konnte. Am Sonnabend den 6. Mai wurde der Eingriff gemacht. Nach Eröffnung des Bauches durch Längsschnitt am Aussenrande des rechten Musculus rectus lief trübe Flüssigkeit ab. Die Gallenblase, die Sie hier am Präparat sehen, zeigte sich stark entzündet, mit dem Netz und dem Colon durch Adhäsionen verbunden. Nachdem ich diese Adhäsionen getrennt, liess ich die Gallenblase mit Gaze umstopfen, und bei der Eröffnung entleerte sich stinkender Eiter und aus dem einen Recessus, der ganz unten dicht an dem Abgang des Ductus cysticus lag, zwei haselnussgrosse Gallensteine. Ich konnte die Gallengänge für Gesicht und Finger zugänglich machen. Sie waren frei von Steinen. So nähte ich die Wunde in der Gallenblase nach Einlegung eines Drainrohres zu, befestigte etwas Netz über der Nahtlinie und schloss dann die Bauchwunde bis auf die Drainöffnung. Der Patient kam in ziemlich elender Verfassung zur Operation und starb am Abend unter Collapserscheinungen. Die Section, welche heute von Herrn Collegen Benda ausgeführt wurde, ergab uns nun, dass ausser dem Empyem der Gallenblase noch etwas anderes vorhanden war, und zwar eine Nekrose des Pankreas. Aus dem Sectionsberichte (Dr. Benda) führe ich folgendes an:

In der Umgebung der drainirten Gallenblase fanden sich frische Verklebungen ohne eitrige Beimischung. Dagegen waren die Dünndarmschlingen locker unter einander verklebt, zwischen denselben eitriges Exsudat. Unterhalb des Mesocolon transversum bestand eine grössere nach abwärts vom Mesenterium und locker verklebten Darmschlingen begrenzte Höhle, erfüllt mit einem jauchigen, schmutzig braunen Inhalt, in welchem weissliche nekrotische Bröckel bis zu Wallnussgrösse schwimmen. Das Mesocolon transversum ist breit perforirt, die grossen Gefässe desselben verlaufen völlig frei macerirt durch die Höhle. Die letztere communicirt breit mit der Bursa omentalis, an deren Boden das zum grössten Theile nekrotische, missfarbige Pankreas verläuft. Am Kopf, sowie am Schwanz dieses Organes findet sich noch gesunde Drüsensubstanz; der Körper ist missfarbig und nekrotisch. Im interstitiellen Gewebe besonders finden sich Blutungen und Verjauchungen. Eine der mit der Abscesshöhle verklebten Jejunalschlingen zeigte mehrere kleine Perforationen, die ersichtlich von aussen nach innen erfolgt waren. Gegen die linke Niere hin zog sich eine Eitersenkung. In dem Fettgewebe der unmittelbaren Umgebung des nekrotischen Pankreas finden sich eine grosse Anzahl hirsekorn- bis erbsengrosser Fettgewebsnekrosen. Keine Metastasen in Leber, Nieren, Milz; Pfortader frei. — Sie sehen am Präparat hier die vernähte und drainirte Gallenblase. Das Ligamentum gastrocolicum ist durchtrennt. Schlage ich den Magen nach oben, das Colon transversum nach unten, so überblicken Sie die grosse Höhle, an deren Boden das in der Mitte nekrotisirte Pankreas; quer durch die Höhle ziehen die strangartig frei macerirten grossen Blutgefässe des Mesocolon.

Der Krankheitsverlauf ist folgendermaassen zu erklären. Durch die Gallensteine ist eine eitrige Cholecystitis hervorgerufen. Die Infection ist auf dem Wege der Gallengänge durch den Choledochus in den Ductus pancreaticus fortgekrochen und ist von diesem aus in das interstitielle Gewebe der Drüse übergegangen und hat dieses zum Absterben gebracht. Es entstand dann ein Eiterheerd im Netzbeutel, welcher das Mesocolon transversum durchbrochen hat. Nach links hin ist die Eiterung im retroperitonealen Gewebe weiter gegangen. Die Peritonitis war zunächst eine abgekapselte, dann ging die Eiterung in den Verklebungen zwischen den Darmschlingen weiter. Das schrittweise Vorwärtsgehen der Erkrankung documentirt sich in der Krankengeschichte durch die wiederholten Schmerzanfälle mit Fieber und Schüttelfrösten. Zur Zeit der Operation war der Prozess bereits auf die ganze Bauchhöhle verbreitet. Wäre es gelungen, die Pankreatitis rechtzeitig zu diagnosticiren, so wäre eine Eröffnung der Bursa omentatis von vorn her möglich gewesen.

4. Herr Sörensen: **Ueber einige Fälle von stenosirenden Darmcarcinomen.** Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Geheimrath Hahn, habe ich ihnen über einige Fälle von stenosirenden Darmcarcinomen zu berichten, die im Laufe der letzten Zeit in seiner Privatklinik zur Behandlung und Operation gekommen sind. Es handelt sich im ganzen um sieben Fälle, von denen zwei Dünndarm- und fünf Dickdarmcarcinome waren und bei denen sämmtlich die Laparotomie gemacht worden ist.

Alle Fälle ohne Ausnahme kamen erst zu einer Zeit in Behandlung, wo es schon zu ausgeprägten schweren Obstructionserscheinungen gekommen war. Es ist ja bekannt, dass die Darmcarcinome in der ersten Zeit ihres Bestehens wenig oder gar keine Beschwerden machen. Erst wenn durch das Wachsthum der Geschwulst das Darmlumen soweit verengert ist, dass daraus ein erhebliches Hinderniss für die Circulation des Darminhalts sich ergiebt, treten auch subjective Beschwerden auf, die den Träger der Geschwulst auf sein Leiden aufmerksam machen. Meist treten dann plötzlich die Erscheinungen der Darmocclusion auf. Der Kranke bekommt heftige Kolikschmerzen, der Leib wird aufgetrieben, der Stuhlgang ist angehalten, es gehen keine Winde ab, und es kommt zu Aufstossen und Erbrechen. Gewöhnlich handelt es sich nun dabei noch nicht um völligen Darmverschluss, nach einiger Zeit erfolgt auf Klystire oder Abführmittel wieder Stuhlgang, und der Kranke fühlt sich wieder gesund, bis nach kürzerer oder längerer Frist sich die Passage wiederum verlegt. Seltener kommt es gleich von vornherein zu ausgesprochenem Ileus. So war es in einem unserer Fälle. Der Kranke hatte sich für ganz gesund gehalten. Er bekam plötzlich heftige Leibschmerzen und Erbrechen, das bald fäculent wurde. Der Leib war enorm aufgetrieben, und der ganze Zustand wurde so bedrohlich, dass von einem auswärtigen Chirurgen schleunigst die Colotomie gemacht wurde. Nach Entleerung des Darms wurde dann ein Carcinom der Flexura sigmoidea entdeckt, das in der Klinik exstirpirt wurde. In allen anderen Fällen war der Verlauf weniger acut. Die Kranken hatten eine ganze Anzahl leichter Ileusattaquen überstanden und kamen in einem Zustand von mehr chronischem Ileus in Behandlung. In zwei Fällen war die Passage für den Darminhalt schliesslich völlig verlegt, bei den übrigen war die Occlusion keine vollständige.

Es ist in allen Fällen gelungen, die Diagnose des Sitzes, des Wesens und der Natur des Hindernisses mit ziemlicher Sicherheit zu stellen. Zwar war es, mit alleiniger Ausnahme von Fall 2, wo eine Colotomie vorher gemacht und der Darm leer war, niemals möglich, bei dem stets vorhandenen starken Meteorismus und der Spannung der Bauchdecken die Geschwulst zu fühlen, auch in der Chloroformnarkose ist das nicht gelungen. Dazu sind die Verhältnisse zu ungünstig und die Geschwülste meistens zu klein. Für Carcinom sprach das Alter der Patienten, der jüngste war 38, der älteste 66 Jahre alt, ferner der meist chronische und intermittirende Verlauf der Obstructionserscheinungen, der Abgang von Blut und Schleim und das Fehlen anamnestischer Daten, die auf vorangegangene lokale Peritonitiden oder Gallensteinerkrankungen hätten hindeuten können.

Was den Sitz der Carcinome anbelangt, so fanden sich dieselben zweimal im unteren Theile des Dünndarms, einmal am Coecum, zweimal an der Flexura coli sinistra und zweimal an der Flexura sigmoidea. Einmal handelte es sich um multiple carcinomatöse Stricturen. Hier waren in einem Stück des unteren Dünndarms von etwa 1 m Länge vier vollständig ringförmige Stenosen und eine ganze Anzahl jüngerer Geschwülste, die, vom Mesenterialansatz ausgehend, schlangenförmig den Darm umgriffen. In einem anderen Fall war mit einem Carcinom der Flexura sigmoidea der Scheitel einer Dünndarmschlinge verwachsen, so dass auf diese Weise ebenfalls eine doppelte Stenose zu Stande gekommen war.

In einem unserer Fälle waren zu den Symptomen des unvollständigen Darmverschlusses acute Ileuserscheinungen von grosser Heftigkeit hinzugetreten. Es bestand enormer Meteorismus, andauerndes fäculentes Erbrechen, und der Kräftezustand war in Folge dessen ein so ungünstiger, dass man den erschöpften Kranken keinem grösseren Eingriff auszusetzen wagte. Hier wurde deshalb, um zunächst der dringendsten Indication, der Entleerung des Darmes, zu genügen, die Colotomie gemacht, und zwar rechterseits, weil man den Sitz des Hindernisses an der Flexura coli sinistra vermuthete. Die Colotomie macht Geh.-Rath Hahn in solchen Fällen, wo es sich ja nicht darum handelt, einen dauernden Anus praeternaturalis anzulegen, sondern wo nur vorläufig dem Darminhalt Abfluss verschafft werden soll, in folgender Weise. Es wird ein kleiner Einschnitt durch die Bauchdecken gemacht, so dass das Peritoneum nur in einer Länge von 3 4 cm eröffnet wird. Das Colon wird nicht vorgezogen, sondern so wie es in die Peritonealwunde sich einstellt, angenäht. Die Naht besteht aus zwei Etagen. Zuerst kommt eine Reihe von breitgreifenden Knopfnähten, die etwas auswärts vom Rande der Peritonealwunde die Serosa des Darms an das Peritoneum parietale anheften. Sodann werden mit fortlaufender feiner Seidennaht der Rand der Peritonealwunde und die Darmserosa vereinigt. Auf diese Weise wird eine ziemlich breite Berührungsfläche zwischen Darm und Bauchwand geschaffen. Die Oeffnung im Darm wird möglichst klein angelegt, denn der Darminhalt ist, wie die Erfahrung lehrt, in diesen Fällen von ziemlich dünnflüssiger Consistenz und entleert sich leicht auch durch eine feine Fistel.

Bei den übrigen Kranken ist gleich von vornherein die Laparotomie gemacht worden.

Bei Darmobstruction in Folge stenosirender Carcinome wird es natürlich das Bestreben des Operateurs sein, den Kranken durch radikale Exstirpation der Geschwulst von der Darmobstruction und dem Carcinomleiden zugleich zu befreien. Leider kommen die Kranken oft zu einer Zeit zur Operation, wo die Möglichkeit einer Entfernung der Geschwulst im Gesunden nicht mehr vorhanden ist. Ist ein Darmcarcinom erst breit mit der Bauchwand oder mit anderen Organen verwachsen, finden sich in weiterer Entfernung von der Geschwulst multiple Knoten und Knötchen auf der Darmserosa oder dem Peritoneum parietale verstreut, sind schon Lebermetastasen vorhanden, so ist auf eine radikale Entfernung keine Aussicht mehr vorhanden, und es bleibt nur die Indication bestehen, dem Darminhalt durch Umgehung des Hindernisses einen neuen Weg zu bahnen.

Nur in zwei von unseren sieben Fällen war noch die Möglichkeit vorhanden, eine Resection des erkrankten Darmes im Gesunden vorzunehmen. In den übrigen fünf Fällen musste man sich auf die Palliativoperation beschränken und die Enteroanastomose ausführen. In den beiden resecirten Fällen sass das Carcinom in der Flexura sigmoidea, und in dem einen der beiden Fälle musste ausser dem Stück der Flexur, in welcher das ursprüngliche Carcinom seinen Sitz hatte, auch noch eine Dünndarmschlinge resecirt werden, weil sie mit dem Dickdarmtumor verwachsen und ebenfalls carcinomatös erkrankt war. Anastomosen sind gemacht worden zweimal zwischen zwei Dünndarmschlingen, einmal zwischen Dünndarm und Quercolon, und zweimal zwischen Quercolon und Flexura sigmoidea. Zur Vereinigung der getrennten Darmenden sowohl wie bei der Herstellung der Enteroanastomose ist mit Ausnahme eines Falles von Dünndarmcarcinom, wo die Anastomose mittels zweireihiger Naht gemacht wurde, der Murphyknopf benutzt worden. Derselbe hat sich in allen Fällen vorzüglich bewährt, und Unglücksfälle, wie Nekrose der Darmwand oder vorzeitige Lösung des Knopfes sind nicht vorgekommen. Allerdings ergeben sich namentlich bei der Vereinigung zweier Dickdarmenden einige Schwierigkeiten, wenn die Lumina sehr weit und die Darmwände sehr dick sind. Jedoch gelang es in unseren Fällen jedesmal einen guten Schluss zu erzielen, und Verstärkungsnähte brauchten nur selten und in geringer Anzahl angelegt zu werden. In dem Fall von doppelter Resection wurde der Dünndarm durch einen kleinen, der Dickdarm durch einen grossen Knopf vereinigt. Der grosse Knopf ging am achten, der kleine am zehnten Tage ab.

Die Knöpfe von den übrigen Dickdarmoperationen sind am 10. bis 14. Tage abgegangen. In einem Fall, Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum, kam der Knopf erst nach acht Wochen wieder zum Vorschein.

Ein sehr grosser Vortheil, der aus der Anwendung des Murphyknopfes resultirt, besteht darin, dass sofort nach Schluss des Knopfes die Passage für den Darminhalt frei wird. Wir haben noch auf dem Operationstisch constatiren können, wie gleich nach Lösung der absperrenden Ligaturen der Darminhalt aus dem oberen in den unteren Darmabschnitt übertrat. Dementsprechend kann man sehr bald nach der Operation beginnen, durch Darmausspülungen und durch Abführmittel den stagnirenden Darminhalt zu entfernen. Die mikroskopische Untersuchung konnte nur in den beiden Fällen gemacht werden, wo durch Resection des Darms die Präparate gewonnen worden waren. In beiden Fällen handelte es sich um typische Drüsencarcinome.

Die Operationsresultate sind insofern als gute zu bezeichnen, als von den sieben Kranken sechs die Operation gut überstanden und durch dieselbe zunächst von ihren Beschwerden vollständig befreit wurden. Es ist hervorzuheben, dass auch in den Fällen von seitlicher Anastomose die Darmfunction eine ganz vorzügliche war und dass keine Circulationsstörungen mehr auftraten.

Ein Kranker ist gestorben. Es handelte sich um einen 66jährigen Mann mit multiplem Dünndarmcarcinom, der durch lange Dauer der Darmobstruction auf das äusserste erschöpft war und bei dem die Operation nur auf den dringenden Wunsch des Kranken noch gemacht wurde. Er starb wenige Stunden nach der Operation im Collaps.

Wenig gutes ist dagegen von den Dauerresultaten zu berichten. Beide Kranke, bei denen die quere Resection gemacht worden ist, sind zwar von lokalen Recidiven frei geblieben, aber beide sind etwa ein Jahr nach der Operation an Leberkrebs erkrankt. Die Enteroanastomose ist ja immer nur als Palliativoperation zu betrachten und eine dauernde Heilung von ihr nicht zu erwarten. Doch ist hervorzuheben, dass ein Patient, bei dem schon im Jahre 1894 wegen Dünndarmcarcinom die Enteroanastomose gemacht wurde, noch jetzt lebt und sich wohl befindet.

(Schluss folgt.)

II. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 17. März 1899.

Vorsitzender: Herr Wölfler.

1. Herr Schloffer: **Ueber osteoplastische Operationen bei Defect im Bereiche der Tibia.** Dr. Schloffer demonstrirt ein Mädchen, bei dem von Prof. Wölfler wegen nach Osteomyelitis zurückgebliebenen Defects des grössten Theils der Tibiadiaphyse nach der Hahn'schen Methode die Fibula implantirt worden war, nebst der Röntgenphotographie. Die Knochenvereinigung geschah sehr langsam, doch ist das Endresultat sehr günstig, die Patientin kann ihren früher unbrauchbaren Fuss jetzt sicher benützen. In einem zweiten Falle, der nebst Röntgenbild gezeigt wird, war eine Pseudarthrose der Tibia nach Fractur (wegen Zwischenlagerung eines keilförmigen Knochenfragments) nach dem Müller'schen Verfahren durch Ueberpflanzung eines Hautknochenlappens aus der Nachbarschaft zur Heilung gebracht worden. Dieses Verfahren war deshalb angewendet worden, weil es ein geringerer Eingriff zu sein schien, als die Entfernung des Knochenfragments. Nach acht Wochen erfolgte knöcherne Consolidation, wobei der Knochen des Lappens an Dicke zunahm. Im Anschluss daran besprach Schloffer die Indicationen für die einzelnen osteoplastischen Methoden.

2. Herr Chiari demonstrirt eine 20 Tage alte, inter partum entstandene, in Heilung begriffene complete **Uterusruptur.** Das Präparat stammt von einer 30jährigen Frau, bei der nach vorzeitigem Blasensprung ein Wendungsversuch wegen engen Beckens, Vorfall einer Hand und der Nabelschnur neben dem Kopfe gemacht worden war. Schliesslich wurde die Frau durch Perforation entbunden. Nach achttägigem normalen Wochenbett wurde die Frau entlassen; am Uterus war nichts besonderes, zwei Tage darauf traten aber Erscheinungen von Tetanus auf, unter denen die Frau nach neun Tagen zu Grunde ging. Bei der Section fanden sich hochgradige Veränderungen an den Nieren, Ureteren (ein Ureterstein war schon im Leben getastet worden) und an der Blase. Der Uterus war subinvolvirt, an der hinteren Wand befanden sich zwei rinnenförmige Substanzverluste, von denen einer bis ins Corpus uteri reichte, 3 cm lang und glatt war. Bei der Prüfung seiner Tiefe mit einer dicken Sonde gelangt diese durch die ganze Cervixwand in ein von den Lamellen des Ligamentum latum gebildetes, röhrenförmiges Cavum von 6 cm Länge und 1—1,5 cm Breite, das wieder vorn durch eine fibrinös verklebte Oeffnung mit der freien Bauchhöhle communicirt. Im Cavum ist kein Eiter, seine Wände granuliren und liegen aneinander, sind etwas hämorrhagisch infiltrirt. Von der Rissöffnung verlief im Peritoneum eine Falte, zwischen deren Lamellen sich zerfallendes Blutextravasat befand. Chiari meint, dass die Ruptur entweder durch das Missverhältniss des Beckens spontan (Conj. vera 8,8 cm) oder durch den Wendungsversuch entstanden war und dass der Kopf dann ins Ligamentum latum hindurchtrat. Da kein grösseres Gefäss zerrissen war, die Placenta von selbst abging und keine Infection hinzutrat, blieb die Ruptur unentdeckt.

Discussion: Herr Salus meint, dass der an der linken Seite der Linea terminalis getastete Ureterenstein die Ursache für die Abweichung des Kopfes und die Ruptur gegeben habe.

Herr Chiari giebt nur die Mitwirkung zu, die Hauptsache sei das räumliche Missverhältniss des Beckens gewesen.

Herr Przibram bemerkt, der Fall sei gesund aus der Gebäranstalt entlassen worden und unter den Erscheinungen von Tetanus (Trismus, Nackenstarre und später Opisthotonus) auf seine Abtheilung aufgenommen worden. Der Trimus liess nach einiger Zeit nach, die Athemnoth ebenfalls, der Harn enthielt viel Eiweiss. Die Abtastung der Bauchdecken war wegen grosser Spannung unmöglich. 48 Stunden vor dem Tode stieg die Temperatur hoch an, und die Patientin starb unter Erscheinungen von Herzschwäche. Urämische Erscheinungen waren nicht vorhanden.

Herr v. Rosthorn betont die Seltenheit des Falles, welcher zeigt, dass auch sehr weitgehende Uterusrupturen heilen können. Für die Klinik empfiehlt v. Rosthorn den Vorgang von Fritsch, nämlich die sofortige Laparotomie bei completen Uterusrupturen, bei incompleten genügt, wenn kein grösseres Gefäss zerrissen ist, die sorgfältige Tamponade.

Herr Fischl empfiehlt die Tamponade des Uterus.

Herr Chiari macht auf die von Breuss und Rokitansky mitgetheilten Fälle von geheilten Uterusrupturen aufmerksam.

3. Herr Chiari demonstrirt einen Fall von höchstwahrscheinlich auf der Basis einer Polyarthritis rheumatica acuta entstandenen **ankylopoëtischen Arthritis in den Occipital-vertebralgelenken.** Das betreffende Präparat stammt von einem 18jährigen Menschen, der auf der Klinik von Prof. v. Jaksch secirt wurde. Derselbe hat an acutem Gelenkrheumatismus, Herzklappenfehler und einer Entzündung der oberen Halswirbelsäule gelitten. Die Section ergab eine chronische Endocarditis mit Insufficienz der Klappen und Stenose der Ostien, universelle mechanische Hyperämie, universellen Hydrops, Thrombose in den perivesicalen Venen und hämorrhagische Infarcte in den Lungen.

Am interessantesten war der Befund an der Halswirbelsäule. Das Foramen occipitale magnum auffallend verengt durch starkes Vorspringen des Proc. odontoides nach hinten, so dass die Medulla oblongata deutlich abgespaltet erschien, der Atlas war mit dem Os occipitale und mit dem zweiten Halswirbel und dieser mit dem dritten theilweise synostosirt. Dabei war die Stellung des Epistropheus derart verändert, dass er mit seinem Proc. odontoides und mit ihm die folgenden unteren Halswirbel um 2 cm hinter den vorderen Rand des Os occipitale gerückt war, wodurch eben die erwähnte Verengerung des Foramen occipitale und Compression der Medulla oblongata bedingt war, die wieder zu einer geringen descendirenden Degeneration der Pyramidenstränge führte. Der Apparatus ligamentosus des Proc. odontoides war durch Narben und Fettgewebe substituirt. Von Tuberkulose war in der Leiche nichts zu finden, und Chiari hält dafür, dass sich diese Ankylose in der That im Anschluss an die Polyarthritis acuta entwickelt habe.

Discussion: Herr R. v. Jaksch erwähnt, dass der Patient durch volle sieben Jahre an oft recidivirendem acuten Gelenkrheumatismus litt und nachher wegen Arbeitsunfähigkeit das Spital aufsuchte. Bei der Untersuchung fand sich ein Herzklappenfehler und eine Bewegungsbeschränkung des Kopfes, so dass Patient mit demselben nur die Bewegung nach rechts vorn vollbringen konnte. Die Halswirbelsäule war nicht schmerzhaft, aber beiderseits derb infiltrirt, die Drüsen geschwollen. Daneben bestand spastische Lähmung der rechten oberen Extremität mit mässiger Atrophie, besonders im Biceps, ohne Veränderung der elektrischen Reaction. Diese Lähmung nahm im weiteren Verlaufe zu, es kam bald zur Lähmung der linken Hand, zu zeitweise auftretenden tetanischen Zuckungen in beiden oberen Extremitäten, später zu Zuckungen der rechten unteren Extremität und dann auch in der linken, keine Entartungsreaction. Die Lähmungen nahmen im Laufe der nächsten Monate wieder ab, die Inactivitätsatrophie nicht zu, in der Gegend des dritten Darmfortsatzes war bei der Bewegung nach rechts deutlich ein Knacken zu spüren. Schliesslich konnte der Patient wieder gehen, er hatte nur gesteigerte Reflexe. In der letzten Zeit litt er unter schweren Herzerscheinungen, nervöse Beschwerden waren nicht mehr zu constatiren.

Herr Fr. Pick erwähnt einen Aufsatz von Bechterew über chronische ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule und nachfolgende Mittheilungen von Strümpell, Bäumler, Mutterer. Chiari erklärt aber als das werthvolle dieses Falles, dass die Ankylose in Folge acuten Gelenkrheumatismus auftrat.

Herr Przibram betont, dass in den Fällen von Bechterew traumatischer Ursprung, hereditäre Veranlagung und Progredienz der spinalen Erscheinungen im Gegensatz zu dem Falle v. Jaksch's nachweisbar waren. Auch die Fälle von Strümpell, P. Marie und Mutterer haben nur eine entfernte Aehnlichkeit, nur Oppenheim hat einen Fall von Mitbetheiligung der Wirbelsäule mit schweren Wurzelsymptomen bei acutem Gelenkrheumatismus erwähnt. Er schliesst sich der Ansicht v. Jaksch's und Chiari's an, dass es sich um einen seltenen Ausgang von acutem Gelenkrheumatismus in Ankylose handelt.

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. März 1899.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Caspary: Ueber **Leukoderma.** (Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht).

2. Herr Ludloff demonstrirt circa 60 **Röntgenphotogramme** von interessanteren Fällen, die in den letzten zwei Jahren in der königlichen chirurgischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung gekommen sind.

Die Photogramme stellen verschiedene Fälle von Projectilen im Schädel dar, eine Kugel im Thorax mit consecutivem Empyem, Münze im Oesophagus, Blasenstein bei einem dreijährigen Knaben. Splitterfractur des Oberschenkels, Pseudarthrose des Unterschenkels vor und nach der Knochennaht, Pseudarthrose des Unterschenkels vor und nach der Tibiaplastik, Pseudarthrose des Vorderarmes vor und nach der Naht. Veraltete Luxationen des Vorderarmes nach hinten mit interponirten Knochenstückchen. Mehrere typische Gelenkfracturen im Ellenbogengelenk. Mehrere einseitige und doppelte congenitale Hüftgelenksluxationen, zwei traumatische Luxationen der Hüfte nach hinten, eine

Luxatio obturatoria. Fractura acetabuli coxae. Traumatische Symphysentrennung. Centrales Sarkom der Tibia. Mehrere Fälle von Osteomyelitis. Knochenfurunkel im Humerus, neugebildete Knocheninseln am Humerus und Ellenbogen. Sequester und Totenlade an der Tibia, Sequester im Calcaneus, partielle Nekrose des Radius. Mehrere Fälle von Tuberkulose des Fusses, des Ellenbogens und der Handwurzel. Eine alte ausgeheilte Coxitis.

Einzelne dieser Fälle sind so bemerkenswerth, dass es sich lohnt, etwas näher darauf einzugehen. Auf dem einen Photogramm sieht man vor dem dritten Halswirbel den Schatten eines Projectils. Patient hatte sich in selbstmörderischer Absicht ins rechte Ohr geschossen. Durch das Röntgenphotogramm konnte die Kugel an der bezeichneten Stelle constatirt und leicht vom Munde aus entfernt werden, da sie dicht unter der Pharynxschleimhaut sass.

Zu der Münze im Oesophagus möchte ich noch kurz die Krankengeschichte hinzufügen: Das sechsjährige Mädchen hatte vor 14 Tagen ein Zweikopekenstück verschluckt. Anfangs ging es dem Kinde gut, und es zeigten sich fast gar keine Störungen des Allgemeinbefindens, so dass man glaubte, das Geldstück habe schon den Schlund und Magen passirt und liege jetzt vielleicht irgendwo im Darm; aber seit circa acht Tagen verweigerte Patientin jede feste Nahrung und war höchstens zum Milchtrinken zu bewegen. Weder durch Sondiren des Schlundes noch durch Betasten von aussen her war ein Fremdkörper zu constatiren. Beim Durchleuchten und Photographiren jedoch erschien sofort im Jugulum dicht über dem Manubrium sterni der kreisrunde Schatten der Münze. Es wurde die Oesophagotomie gemacht, das periösophageale Gewebe war etwas entzündlich verändert, das Geldstück hatte theilweise schon die Wand des Oesophagus perforirt und konnte leicht entbunden werden. Vollständige Heilung nach vierzehn Tagen.

An einem anderen Bild kann man den Erfolg einer Tibiaplastik studiren. Der heruntergeklappte Periostknochenlappen ist fest eingeheilt, und die Continuität beider Knochenstümpfe vollständig und in fester Weise hergestellt.

Eine ebenso gut gelungene Pseudarthrosenoperation sieht man auf dem Photogramm des einen Vorderames. Infolge einer starken Dislocatio ad latus hatte sich kein genügender Callus gebildet. Die Fragmente wurden angefrischt und mit Silberdraht genäht. Das Resultat ist so gut, dass man selbst im Röntgenbild es als ideales ansprechen muss.

Interessant sind die Photogramme veralteter Ellenbogenluxationen. Bei allen lässt sich das Repositionshinderniss durch die Photographie nachweisen, in mehreren Fällen sind es interponirte Knochenstücke, in einem Fall die Abknickung des Condylus nach vorn. An den Aufnahmen von Hüftgelenksluxationen kann man leicht die verschieden gestellten und geformten Oberschenkelköpfe und Hälse und die verlassene und neugebildete Pfanne studiren und sich ein Urtheil über den Werth der vorzunehmenden Repositionsmanöver bilden.

Bei dem centralen Sarkom der Tibia gab die 21jährige Patientin mit voller Sicherheit an, dass sie vor zwei Jahren das Bein gerade an dieser Stelle gebrochen habe. Es lag sehr nahe, diesen Tumor für einen grossen Callus zu halten, ein Blick aber auf das Röntgenbild zeigt deutlich den Bau eines centralen Sarkoms. Interessant ist der Vergleich mit dem anderen Tumor am Oberarm. Während bei dem Sarkom die Corticalis verdünnt und wie aufgeblasen erscheint, ist sie hier verdickt und zeigt in ihrem Innern einen ovalen Schatten. Derselbe wurde schon auf dem Photogramm als Eiterherd angesprochen. Die nachfolgende Operation bestätigte diesen Befund.

Zwei Füsse verschiedener Individuen boten äusserlich denselben Anblick, grosse Schwellung, secernirende Fisteln in der Gegend des Sprunggelenks, hier erschien deutlich der Totalsequester des Calcaneus, dort die verwaschenen Contouren von fungösen Massen. Schon die Anamnese deutete hier auf Osteomyelitis, dort auf Tuberkulose hin.

Auf der einen Beckenphotographie sieht man rechts deutlich die leere Pfanne, der Oberschenkelschaft ist hinaufgeschoben. Kopf und Hals fehlen vollständig, und vom Trochanter ziehen einige unregelmässige, streifige Schatten nach der Beckenschaufel, die Residuen einer ausgeheilten Coxitis.

Bei der Münze im Oesophagus, der Pfannenfractur, bei den Gelenkfracturen im Ellenbogen, bei dem Knochenfurunkel im Humerus war die Diagnose nur mit Hilfe der Röntgenphotographie vollständig sicher zu stellen. Ueberhaupt beweisen die Photogramme wiederum die Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode für die Chirurgie.

Im Anschluss hieran werden die gemachten Erfahrungen über Durchleuchtung und Photographie, über Expositionszeit, über die Wirkung harter und weicher Röhren, über den Werth der Doppelplatten und Verstärkungsschirme, die Einstellung der Röhre, über die Anwendung und Behandlung photographischer Platten eingehender an der Hand verschiedener Demonstrationsobjecte erörtert.

Discussion: Herr Lichtheim: Die grössten Triumphe feiert die Durchleuchtungsmethode da, wo es sich um die Erkennung der Lage metallischer Fremdkörper und um Knochenaffectionen handelt. Deshalb hat die Chirurgie die grössten Vortheile aus ihr gezogen. Die innere Medicin ist schlechter gefahren, nur ausnahmsweise hat sie Veranlassung, von der Methode für die Erkennung von Knochenveränderungen Gebrauch zu machen. Ich habe Ihnen z. B. in der ersten Sitzung dieses Winters Photogramme von Tabesfüssen gezeigt, welche die anatomischen Veränderungen dieser Affection in vivo klarlegten, und lege Ihnen heute solche von Händen und Füssen eines Falles von Lepra anästhetica vor. Auf den letzteren sieht man vortrefflich den allmählichen Schwund der Knochen und die in den verstümmelten Phalangen restirenden spitzen Knochenspangen. Abgesehen von derartigen Ausnahmefällen ist die innere Medicin schlechter bei der Ausbeutung der neuen Methode gefahren, als die Chirurgie, und die grossen Hoffnungen, die man im Anfange geäussert hat, haben sich noch nicht verwirklicht. Sie knüpften sich an das überraschend schöne Bild, das man bei der Durchleuchtung vom Herzen, von den Lungen und vom Diaphragma erhält und das auf der verschiedenen Durchlässigkeit der lufthaltigen Lungen und der luftleeren übrigen Thoraxorgane den Röntgenstrahlen gegenüber beruht. Es war ohne weiteres klar, dass auch ein grosser Theil der Krankheiten der Brustorgane, sei es, dass sie zu Aenderungen im Luftgehalt der Lungen, oder zu Vergrösserungen der luftleeren Organe führen, mit dem Röntgenschirm oder mit der Röntgenphotographie erkennbar sein müssen. Das ist auch der Fall, und wenn wir mit dieser Methode circa 100 Jahre früher beschenkt worden wären, so wäre dieselbe in der That von epochemachender Bedeutung für die Diagnose der Brustkrankheiten geworden. Jetzt aber war die Diagnostik dieser Krankheiten bereits so weit ausgearbeitet, dass die Fortschritte, die uns die neue Methode gebracht hat, verhältnissmässig geringe geblieben sind. Wir können natürlich die meisten acuten Affectionen der Lunge auf dem Röntgenschirm sehr gut erkennen. Wir stellen mit ihm in den tuberkulösen Lungen Lage und Grösse der Hohlräume fest. Flüssigkeitsansammlungen im Thorax mit und ohne Lufterguss sind unschwer zu erkennen. Letztere — der Pyopneumothorax sowohl oberhalb, wie unterhalb des Diaphragmas — geben ein besonders charakteristisches Bild mit dem verschieblichen horizontalen Flüssigkeitsniveau, das unter Umständen von der Herzbewegung herrührende Wellen erkennen lässt, und dem darüber gelegenen hellen Luftraum. Wir sehen Vergrösserungen des Herzens und der grossen Gefässe, intrathoracische Geschwülste, aber wir können alle diese Affectionen meist ebenso gut mit unseren älteren und bequemeren Untersuchungsmethoden nachweisen. Freilich hat deren Leistungsfähigkeit ihre Grenzen, und eine Hinausrückung derselben wäre sehr erwünscht. In einer Hinsicht ist nun die Durchleuchtung der Percussion und Auskultation überlegen, nämlich darin, dass bei ihr die tiefe Lage der luftleeren Massen, das Verstecktsein derselben im lufthaltigen Lungenparenchym der Erkennung keine Schwierigkeiten bietet. Man sieht deshalb auch derartige Herde da, wo die alten Methoden im Stich lassen. Am häufigsten kommt dies zur Geltung bei Brustgeschwülsten: da ist es uns manchmal begegnet, dass bei dunklen Symptomenbildern, bei denen Auskultation und Percussion keinerlei Aufklärung brachten, ein Blick auf den Röntgenschirm genügte, um sofort die intrathoracischen Geschwülste erkennen zu lassen. Hierher gehören auch die Aneurysmen der Brustaorta, die um so leichter nachzuweisen sind, als die von ihnen gelieferten Schatten Pulsationen zeigen. Aber bei der Deutung derartig pulsirender Schatten kann man leicht Irrthümer begehen. Bekannt ist, dass man bei Aorteninsufficienz den pulsirenden Schatten der erweiterten Aorta sieht und dass es nicht leicht ist, zu sagen, wo die einfache Aorteninsufficienz aufhört und wo das Aneurysma der Aorta ascendens anfängt. Das ist eigentlich selbstverständlich, denn auch bei den Autopsieen ist die Beantwortung dieser Frage oft schwierig. Aber auch bei völlig intactem Klappenapparat, bei anscheinend vollkommen normalen Circulationsverhältnissen haben wir mehrfach als Zufallsbefunde pulsirende Schatten in der Gegend der grossen Gefässe gefunden, die umfänglich genug waren, um für Aneurysmen gehalten zu werden. Es sind diese Erfahrungen recht wichtig für die Gutachtenpraxis. Die ersten derartigen Fälle sind mir von einem hiesigen Collegen zugeführt worden, der über sie ein Gutachten abzugeben hatte. Später sind uns selbst analoge Fälle begegnet, und wir sind allmählich zu der Ueberzeugung gelangt, dass dieselben Aneurysmen nicht entsprechen. Ich lege Ihnen die Photographie eines solchen Falles vor.

Sehr leistungsfähig ist die Röntgendurchleuchtung auch bei der Feststellung tiefliegender Lungeninfiltrate. Ich habe zufällig in der letzten Zeit zahlreiche centrale Pneumonieen beobachtet, bei denen die Diagnose der Lungenentzündung unzweifelhaft, aber der Nachweis des Herdes durch Auscultation und Percussion unmöglich war; hier ergab die Radioskopie einen leicht nachweisbaren, meist sehr umfangreichen Schatten — es ist ja klar, dass, je tiefer der Herd sitzt, um so umfangreicher sein Schatten auf dem Schirm ausfallen muss. Von praktischer Bedeutung kann unter solchen Umständen der Nachweis des Herdes bei Lungengangrän werden, weil bei dieser Krankheit die Frage der operativen Behandlung in Rücksicht zu ziehen ist.[1])

Im Stich lässt die Methode hingegen sehr kleinen Herden gegenüber. Auch hier wäre eine Erweiterung der Grenzen unseres Könnens sehr erwünscht gewesen, weil es sich um die Erkennung der Anfangsveränderungen der Lungenschwindsucht handelt. Gerade hierbei haben wir uns aber oft überzeugen müssen, dass, was die Auscultation und Percussion nicht leistete, die Röntgendurchleuchtung auch nicht vermag, ja, es steht fest, dass die Auscultation hier derselben erheblich überlegen ist. In Fällen, in denen durch den Nachweis von Tuberkelbacillen im Auswurf und Rasselgeräuschen über den Lungenspitzen tuberkulöse Veränderungen der Oberlappen sichergestellt waren, liess die Durchleuchtung keinerlei Veränderungen erkennen.

Sehr viel dürftiger sind die Dienste, welche die neue Methode bei der Untersuchung der Abdominalorgane leistet. Die Durchleuchtbarkeit der Unterleibsorgane ist eine sehr geringe, man kann, bei günstigen Verhältnissen, die Contouren von Magen, Leber und Milz erkennen, aber das alles lässt sich mit den alten Methoden bequemer und ebenso sicher feststellen. Auch die Bestrebungen, durch Anwendung von Kunstgriffen — Eingeben von mit schwer durchleuchtbarem Material gefüllten Kapseln — die Lage von Darmstenosen festzustellen, sind wohl als gescheitert zu betrachten. Alles, was die Methode für die Untersuchung der Abdominalorgane zunächst leistet, beschränkt sich auf die Feststellung von metallischen Fremdkörpern. Die innere Medicin hat hiermit wenig zu thun; die Fremdkörper, welche für sie in Betracht kommen, die Concremente, sind leider für die Röntgenstrahlen so leicht durchgängig, dass sie durch die dicken Bedeckungen hindurch nicht erkennbar sind. Fast durchweg gilt dies von den Gallensteinen und nicht viel weniger auch von den Nierensteinen, von denen, wie mir scheint, nur die Oxalatsteine leicht darstellbar sind.

Noch wichtiger wäre es, wenn die Durchleuchtung für die Erkennung der Krankheiten des Gehirns verwendbar wäre, denn, wenn die Organe der Abdominalhöhle unserer direkten Beobachtung meist zugänglich sind, ist dies beim Inhalt der Schädelhöhle nicht der Fall, und die Diagnostik der Krankheiten der intracraniellen Organe ist darauf angewiesen, ganz allein die Functionsstörungen zu berücksichtigen. Jedermann weiss, wie complicirte Raisonnements dabei die entscheidende Rolle spielen, wie jedes Glied in der Kette derselben die Möglichkeit eines Fehlschlusses bietet und wie weit der Diagnostiker oft durch einen solchen Fehlschluss vom rechten Wege abgelenkt wird. Deshalb wäre eine Erweiterung unseres Könnens, dadurch, dass die in der Schädelhöhle gelegenen Organe unseren Sinnen zugänglich gemacht würden, von der grössten Wichtigkeit.

Gerade hier aber war es a priori klar, dass die Bedingungen für die Methode äusserst ungünstige sind, weil die knöcherne Schädelkapsel der Durchleuchtung ein grosses Hinderniss in den Weg stellt und, wenn es auch gelingt, mit starken Strömen dieses Hinderniss zu überwinden, die krankhaften Producte meist viel durchlässiger sind, als die Schädelkapsel, und eine Differencirung deshalb nicht gestatten. Faktisch beschränkt sich das bisher Erzielte auf die Darstellung von metallischen Fremdkörpern — Bleikugeln — im Schädelraum. Darüber hinaus ist nur Folgendes bekannt geworden: Oppenheim konnte in cadavere einen nach der Obduction der Schädelhöhle wieder in dieselbe zurückgebrachten Hirntumor bei Röntgendurchleuchtung durch den Schädel hindurch erkennen. Neuerdings will Heubner bei einer Hirngeschwulst in vivo einen grossen Schatten auf der Röntgenphotographie gesehen haben. In der Sitzung, in welcher er dies mittheilte, wurde von mehreren Seiten darauf hingewiesen, dass die Deutung sehr bestreitbar sei, und Heubner erkannte dies auch selbst an.

Unter diesen Umständen möchte ich Ihnen noch einmal das Photogramm eines Falles vorlegen, den ich hier schon vor einem Jahre mitgetheilt hatte. Die Mittheilung ist aus äusseren Gründen dem Protokoll nicht einverleibt worden. Es handelte sich um einen **Fall von Meningoencephalitis gummosa,** bei dem, den anatomischen Veränderungen der Hirnrinde genau entsprechend, ein Schatten im Röntgenbild sichtbar war. Die Krankheit hatte sich im Anschluss an ein circa vor 1½ Jahren erfolgtes Trauma entwickelt, dem sofortiger Bewusstseinsverlust und allgemeine Convulsionen gefolgt waren. Seitdem litt der Kranke an Kopfschmerzen und Erbrechen, Krampfanfällen, die zuerst den Charakter allgemeiner Convulsionen hatten, dann aber von linksseitigen, im wesentlichen tonischen Krämpfen ohne Bewusstseinsverlust, die im Bein begannen, abgelöst wurden. Es hatte sich eine schmerzhafte Anschwellung in der Schläfengegend gebildet, die 1½ Monate vor der Aufnahme des Patienten aufbrach und wenig Blut und Eiter entleerte. Seitdem hörten die Krampfanfälle auf. Bei der Aufnahme constatirte man einen mässigen Grad von Stupor, doppelseitige Neuritis optica, Parese der linksseitigen Extremitäten mit gesteigerten Sehnenreflexen und diffuser Hypästhesie an denselben. Der Patient klagte über heftige Kopfschmerzen und hatte einen circa pflaumengrossen Defect an der rechten Schädelhälfte. In den folgenden Tagen steigerten sich die Kopfschmerzen, es trat Erbrechen auf, allgemeine Convulsionen und Pulsverlangsamung kamen hinzu, der in der Schädellücke freiliegende Hirntheil hörte auf zu pulsiren, das Bewusstsein des Patienten wurde immer schlechter, und da er luetische Infection in Abrede gestellt hatte, auch die Darreichung von Jodkali die rasch zunehmenden bedrohlichen Erscheinungen nicht beeinflusste, wurde neun Tage nach der Aufnahme die Trepanation ausgeführt. Am unteren Ende der freigelegten Centralwindungen fand sich die Rinde mit der Dura verwachsen und in eine knorpelharte Masse umgewandelt. Der Versuch, die veränderten Massen zu exstirpiren, scheiterte, weil dieselben zu ausgedehnt waren. Wenige Stunden nach der Operation trat der Tod ein. Die Autopsie ergab, dass die Veränderungen der Hirnrinde den unteren Theil der rechten Centralwindung, einen Theil der unteren Stirnwindung, des unteren Scheitelläppchens und der oberen Schläfenwindung einnahmen.

Die knorpelharten, an der Schädeloberfläche gelegenen Krankheitsproducte boten in diesem Falle besonders günstige physikalische Verhältnisse für die Durchleuchtung, so günstige, wie sie bei den meisten Hirnaffectionen, zumal den Hirngeschwülsten, nicht vorhanden sein dürften. Es ist in diesem Fall dem nicht sehr intensiven Schatten, den das Photogramm, wie Sie sich überzeugen können, aufweist, nicht die nöthige Beachtung geschenkt worden; erst als der Befund bei der Operation und der Autopsie die vollständige Congruenz desselben mit den Veränderungen der Hirnrinde ergab, wurde die Bedeutung desselben erkannt. Wäre dies vorher geschehen, so wäre dem Patienten die Operation, die sich schon wegen der Ausdehnung der Affection als unausführbar erwies, erspart geblieben.

Herr Höftmann bespricht an der Hand einer Anzahl von Photographieen seine Erfahrungen mit dem Röntgenverfahren und spricht sich speziell zu Gunsten der Anwendung des Verstärkungsschirmes aus.

3. Herr Rindfleisch: **Ueber Pleurageschwülste.**

Sitzung am 10. April 1899.

Vorsitzender: Herr Zacharias; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Pick demonstrirt (vor der Tagesordnung) einen Fall von **luetischem Primäraffect der Lider.**

59jährige Frau, welche vor circa vier Wochen wegen Entzündung des linken Auges in die Sprechstunde kam. Objectiv war damals nur ein leichtes Oedem der Lidhaut am inneren Winkel, verbunden mit den Zeichen einer acuten Conjunctivitis zu constatiren. Allmählich bildete sich eine grössere derbe Schwellung daselbst aus, die Haut und auch theilweise die Conjunctiva exulcerirte oberflächlich, die Lymphdrüsen vor dem Ohr, unter dem Kinn, am Nacken schwollen an, ein makulöses Exanthem wurde auf der Brust sichtbar, und Allgemeinerscheinungen, Fieber, Kopfschmerzen u. s. w. stellten sich ein. Die Infection war durch nahe Berührung mit einem hereditär luetischen Kinde, einem Enkel der Patientin erfolgt.

2. Herr Strehl: **Ueber Appendicitis.**

3. Herr Th. Cohn: **Zur Kenntniss des Sperma.** Der Vortragende berichtet über die Ergebnisse seiner vergleichenden Untersuchungen über die Lubarsch'schen, Böttcher'schen und Charcot'schen Krystalle. Er weist nach, dass die Angaben von Lubarsch über die von ihm in den Hodenepithelien entdeckten Krystalle nicht genügen, um dieselben einem bestimmten System einzureihen. Auch Cohn vermochte in Folge der Kleinheit derselben nicht zu einer bestimmten Diagnose zu kommen, hält sie aber für Krystalle sui generis, weil sie in Alkalien und in Formol unlöslich sind, worin die Böttcher'schen Krystalle sich

---

[1]) **Nachträglicher Zusatz:** Neuerdings hat Lépine in zwei derartigen Fällen bei der Röntgendurchleuchtung zunächst einen negativen Befund erhalten und einen Schatten erst dann constatiren können, als auch durch Percussion und Auscultation der Herd nachweisbar war. Auf Grund dieser Befunde zweifelt er in derartigen Fällen die Existenz eines centralen Hepatisationsherdes an und glaubt, dass es sich um ein protrahirtes Anschoppungsstadium handele. Ich halte diesen Schluss für anfechtbar, weil es auch möglich ist, dass der centrale Hepatisationsherd nicht gross genug ist, um einen erkennbaren Schatten zu liefern. Für letztere Deutung spricht ein Fall, den wir vor kurzem beobachtet haben. Es handelte sich um eine Pneumonie, die am dritten Krankheitstage in die Klinik aufgenommen wurde und am fünften Krankheitstage kritisirte, ohne dass jemals Herderscheinungen nachweisbar gewesen wären. Ebenso wenig fand sich während des ganzen Verlaufs bei der Röntgendurchleuchtung ein Herd. Will man nicht annehmen, dass diese im übrigen völlig typische Pneumonie ohne jede Infiltration abgelaufen ist, so muss man auf obige Deutung zurückgreifen.

lösen. Er nimmt an, dass sie innerhalb der Hodenepithelien von geschlechtsreifen Individuen entstehen, und zwar nach dem Tode aus einer Substanz, die vielleicht schon intra vitam in den Zellen vorhanden ist.

Cohn hat ferner an Leichen den Gewebssaft von Hoden, Samenbläschen und Prostata getrennt untersucht. Im Gegensatz zu dem negativen Erfolge der gleichen im November 1893 hier vorgetragenen Versuchsergebnisse hat er in den spätestens 12 bis 20 Stunden post mortem untersuchten Vorsteherdrüsen Spermakrystalle entweder ohne weiteres oder auf Zusatz von $1^0/_0$iger Ammoniumphosphatlösung entstehen sehen, nicht hingegen in dem Safte der nach 24 Stunden untersuchten Drüsen, und zu keiner Zeit und unter keiner Bedingung auch im Safte von Hoden und Samenbläschen. Er glaubt daher, dass die Lubarsch'schen Gebilde eine klinische Bedeutung nicht haben und die Spermakrystalle wahrscheinlich nur aus der Prostata stammen.

Dass die Böttcher'schen und Charcot'schen Krystalle, deren krystallographische Verschiedenheit er bereits vor sechs Jahren nachgewiesen hat, auch chemisch von einander zu trennen sind, kann man am frischen mikroskopischen Präparat leicht beim Zusatz von Formol wahrnehmen, welches die Charcot'schen intact lässt, die Böttcher'schen aber auflöst.

Auch hinsichtlich ihrer Entstehung unterscheiden sich die Charcot'schen von den Böttcher'schen Krystallen. Bereits vor drei Jahren hat Vortragender direkt unter dem Mikroskop die Entstehung von Charcot'schen aus Leukocyten frischen leukämischen, als hängende Schicht in feuchter Kammer conservirten Blutes beobachtet, und zwar sowohl aus granulationsfreien wie aus eosinophilen Leukocyten, und Herrn Geheimrath Lichtheim unter Vorzeigung der betreffenden Präparate darüber referirt. Die gleiche Entstehungsweise constatirte er im Knochenmarke und im frischentleerten Sputum von Asthma bronchiale. Vortragender hat auch in normalen Leukocyten bisher nicht beschriebene Krystallbildungen gefunden.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

Sitzung am 5. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Neisser.

1. Herr Henle zeigt a) eine Patientin mit **Rhino- und Laryngosklerom;** b) ein Kind, aus dessen **Kehlkopf** ein **Knochenstück** nach vierwöchentlichem Verweilen entfernt wurde.

2. Herr Rosenfeld: **Zu den Grundlagen der Entfettungskuren.** Er führt aus, dass, während aus Eiweiss kein Fett gebildet werden könne, dies durch Kohlehydrate und besonders durch die Fette selbst geschehen könne. Fütterungsversuche des Kaninchens mit Eiweiss hatten keinen Erfolg (Kumawara). Durch Kartoffeln (also Kohlehydrate) hat der Vortragende bei Kaninchen und Enten keinen ausgesprochenen Fettansatz, dagegen Fleischmast erzeugt, während Fettfütterungen bei Hunden in kürzester Zeit zu reichlichstem Fettansatz führten. Das angesetzte Fett entspricht ganz dem verfütterten Fett in seinen Eigenschaften. Es gilt also der Satz: „Gleiches Futter, gleiches Fett“. Entgegengesetzt den Ebstein'schen Anschauungen würde sich demnach für den Menschen ergeben, dass Fettansatzkuren am besten durch Fett zu erzielen wären, schwerer durch Kohlehydrate, garnicht durch Eiweiss.

Sitzung am 12. Mai 1899.

1. Herr Uhthoff stellt einen Monteur vor, bei dem sich einseitig in der Gegend der Macula kleine helle Fleckchen ausgebildet haben, nachdem er mit diesem einen Auge in eine plötzlich sehr hell aufflammende Bogenlampe gesehen hatte. Diese **Schädigung der Netzhaut durch elektrisches Licht** hatte eine Herabsetzung der Sehschärfe und Farbensinnstörung zur Folge, indem eine Farbe dunkler erscheint. Es liegt eine Beeinträchtigung der Unterschiedsschwelle vor. Die Conjunctiva ist normal.

2. Herr O. Meyer: **Ueber Sehstörung bei Nephritis gravidarum und die Indicationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft.** Bei dem letzten der beobachteten Fälle, welcher demonstrirt wird, war eine Retinitis albuminurica mit Gesichtsfeldbeschränkung eingetreten. Farben wurden nicht mehr erkannt, und das Sehvermögen sank so schnell, dass Abort eingeleitet werden musste. Während nun die Retinitis vollständig geschwunden ist, blieb doch das Sehvermögen beiderseits sehr geschädigt, wofür als Grund eine Endarteritis anzusehen ist. Während Silex bei Retinitis albuminurica gravidarum möglichst bald den künstlichen Abort anräth, spricht sich der Redner weit zurückhaltender aus, zumal die Blutungen bei einem solchen leicht zu Schädigungen führen können. z. B. hat Axenfeld angenommen, dass erst bei Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_6$ Abort in Frage komme.

Discussion: Herr Küstner ordnet sich bezüglich der Einleitung des Aborts durchaus der Indication der Ophthalmologen unter, fürchtet jedoch in keiner Weise Blutungen bei den modernen Verfahren. Bezüglich der Prognose kommt es sehr darauf an, ob eine Nephritis bei einer Schwangeren, oder die Nephritis gravidarum (weisse Schwangerschaftsniere) vorliegt, welche letztere die günstigere Aussicht biete, in schwierigen Fällen aber zuweilen erst aus dem Erfolg diagnosticirt werden könne.

Herr Löbinger erinnert an einen Fall, der schnell zur Besserung führte.

Herr Uhthoff glaubt nicht, dass man einen Grad der Herabsetzung der Function als ausschlaggebend ansehen darf, vielmehr soll man durchaus von Fall zu Fall sich nach der Progression der Schädigung richten.

3. Herr F. Seydel: a) **Circulationsstörung in den Netzhautgefässen** mit Demonstrationen von ophthalmoskopischen Bildern. In dem einen der beobachteten Fälle sind Heerde mit Blutungen, Pigmentbildungen und weissen Flecken zu sehen, in deren Bereich die durchziehenden Venen nicht wahrnehmbar sind. Eine Arterie löst sich vor einem solchen Fleck in deutlich zahlreiche capilläre Anastomosen auf, welche hinter dem Heerd wieder eine einzige Arterie bilden. — b) Ueber einen Fall von **Pseudogliom,** der wohl auf einer metastatischen Chorioiditis beruht, welche als von einer übersehenen Meningitis herrührend angesehen wird.

4. Herr W. Meyer zeigt eine Kranke mit **Tuberculose der Conjunctiva.** An der Conjunctiva des oberen Lides fanden sich blumenkohlartige Wucherungen, zwischen denen kleine geschwürige Defecte zu bemerken waren, am Unterlid war eine sammtartig geschwollene Schleimhaut mit Defecten. Zugleich nur ein Pannus am oberen Theil der Cornea vorhanden. Dis Patientin befand sich wesentlich besser, nachdem die Wucherungen und Defecte durch chirurgische Behandlung grösstentheils beseitigt sind. Auch Pannus und Visus sind gebessert.

5. Herr Uhthoff führt zum Schluss die Anwesenden durch die mit allem Comfort der Neuzeit ausgestattete **neue Augenklinik** unter Demonstration zahlreicher Fälle und Einrichtungen.

Löwenheim (Liegnitz).

V. Medicinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 1. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Mosler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Schuchardt: **Ueber die Exstirpation des krebsigen Mastdarms und der Flexura sigmoidea.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 34, S. 553, veröffentlicht.)

Discussion: Herr A. Martin schliesst sich den Bemerkungen des Herrn Vorredners in Bezug auf den soeben gehörten Vortrag an. A. Martin selbst hat sich der Operation von Mastdarmneubildungen und geschwürigen Stenosen gelegentlich nicht entziehen können. Obwohl er dabei auch oft bis etwa 15 cm innerhalb des Darmes vorgedrungen ist, resp. bis an das Peritoneum, hat er dabei weder eine Resection des Steissbeines oder Kreuzbeines ausgeführt, noch auch bei diesen Operationen den Schuchardt'schen paravaginalen Schnitt angewendet. Er hat diese Operationen unter der von ihm schon beschriebenen präventiven Hämostase ausgeführt und dadurch jedenfalls immer grösseren Blutverlust vermieden. Der paravaginale Schnitt hat ihm bei einer kürzlichen Verwendung — unter allerdings überaus ungünstigen Verhältnissen — ausgiebig Raum zu schaffen gestattet. Dabei ist aber eine so bedenkliche Hämorrhagie eingetreten, dass dadurch der ungünstige Ausgang wesentlich verschuldet worden ist. Es handelte sich um ein vor der Incisura ischiadica major subperitoneal sitzendes Fibrosarcom bei einem Collumcarcinom. Bei der Section fanden sich ausgedehnte, der Tastung nicht zugängliche Krebsmetastasen. Hoffentlich geben günstigere Fälle ihm auch günstigere Resultate des paravaginalen Schnittes.

2. Herr Bonnet: **Ueber Embryotrophe.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr A. Martin hat mit um so mehr Interesse und Bewunderung die Mittheilung und Demonstrationen des Herrn Vortragenden angenommen, als die Frage der Eiimplantation zur Zeit die Gynäkologen in besonderer Weise beschäftigt. Es scheint in der That, dass die Beobachtung von Hubert Peters das Richtige trifft. Wenn aber das befruchtete Ei in dieser Weise sich in die Schleimhaut einsenkt, so muss darin eine weitere Bestätigung gegeben sein, dass die Peritonealoberfläche für die Eiimplantation ungeeignet ist: dass es eine primäre abdominale Extrauterinschwangerschaft nicht giebt.

Herr Ritter fragt an, ob das Blut in den Bluträumen der Placenta lebendes oder geronnenes Blut sei, ob es sich also um eine Blutung im gewöhnlichen Sinn handle oder nicht. Er selbst fand in der Placenta des Meerschweinchens Bluträume ohne Endothelbekleidung, begrenzt nur durch ein vielkerniges Protoplasmagewebe, und glaubt, dass trotz des Fehlens des Endothels es sich bei diesen Bluträumen um präexistirende Räume handelte, nicht aber um Hämorrhagieen, dass also das Blut circulirt hatte. Ferner fragt er an, ob aus den

Präparaten ein Zusammenhang zwischen dem Fett und den Leukocyten zu ersehen ist, wie bei der Mamma, wo nach Czerny die Leukocyten, nach Ritter auch die Blutplättchen und flem. Körperchen das Sekret der Mamma, wenn es nicht nach aussen entleert wird, aufnehmen und in die Lymphbahnen zurückführen. Beide Fragen sind nach Ritter's Meinung wichtig auch für die Geschwülste, wo man heutzutage noch allgemein annimmt, dass alles Blut das man ausserhalb der Gefässe findet, durch Hämorrhagie, alles Fett durch Degeneration entsteht.

Herr Bonnet: Das in endothelbekleideten Bahnen der Placenta circulirende Blut muss selbstverständlich, solange nicht die Erscheinungen der Gerinnung auftreten, als lebendes Blut betrachtet werden. Mit der Arrosion der Capillarwand durch das Syncytium wird auch das Blut an diesen Stellen Veränderungen unterliegen, die aber zur Zeit wohl kaum in erschöpfender Weise erkannt sind. Eine Deutung einzelner, namentlich aus späterer Zeit stammender Placentarpräparate hält Bonnet für sehr schwierig. Die Geschichte unserer Kenntnisse vom Bau der Placenta zeigt, wie überall da Irrthümer fast unumgänglich sind, wo nicht eine complete Entwickelungsreihe vorliegt. Nach den vorgelegten Präparaten spielen die Leukocyten im Uterus nicht die Rolle, wie sie ihnen Czerny in der Mamma zuschreibt. Sie zeigen Fetttröpfchen und Zerfallserscheinungen nur jenseits des Epithels der Drüsen und der Schleimhautoberfläche. Diesseits des Epithels enthalten sie niemals Fett oder sonstige morphologische Bestandtheile der Uterinmilch. Von einem Rücktransport solcher Bestandtheile der Embryotrophe ins mütterliche Blut kann also keine Rede sein.

3. Herr Bier: **Ueber die nach und während der v. Esmarchschen künstlichen Blutleere eintretenden Gefässveränderungen und ihre physiologische Erklärung.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 31, S. 505, veröffentlicht.)

4. Herr Bahls: Demonstration zweier **Unterkieferfracturen und der Verbände.** Wir unterscheiden Fracturen des Ober- und des Unterkiefers. Beide kommen nicht gar häufig vor: nach Bardeleben betragen sie nur 2 % aller Fracturen überhaupt, am häufigsten von beiden sind die Unterkieferfracturen, und zwar Fracturen des Körpers des Unterkiefers, Fracturen des Ramus ascendens, des Processus condyloideus, des Processus coronoideus und des Alveolartheiles. In beiden vorliegenden Fällen handelt es sich um Fracturen des Körpers des Unterkiefers, und zwar bei dem einen Patienten um eine einseitige, bei dem andern um eine doppelseitige Fractur: bei letzterem war ausserdem noch eine Verletzung des Gelenkkörpers vorhanden, wodurch eine leichte Ankylose verursacht wurde. Da die Kautschukverbände im hiesigen medicinischen Verein noch nicht demonstrirt worden sind, so erläuterte Bahls ihre Anfertigungsweise und stellte sie in situ am Patienten vor. Bahls nimmt zuerst von dem fracturirten Unterkiefer in toto Abdruck, dann ebenfalls vom Oberkiefer: nachdem dann beide negativen Abdrücke durch Ausgiessen mit Gypsbrei in positive verwandelt worden sind, bringt er diese mit einander in Artikulation. Zu dem Zweck zerschneidet er den unteren Abdruck an den Fracturstellen, bringt die einzelnen Theile mit den oberen Zähnen in Artikulation, befestigt dieselben wieder durch Gypsbrei und hat somit den unteren Abdruck für die Anfertigung der Kautschukschienen präparirt. Da bei dem einen Patienten durch eine Zahnlücke kein richtiger Halt geboten war, machte er zur Befestigung der Labial- mit der Lingualschiene mit einem Fissurenbohrer einen kleinen Zwischenraum zwischen Molar und Prämolar der linken Seite und legte einen Verbindungsdraht dazwischen. Jetzt wurden Wachsblättchen an jeder Seite der Zähne modellirt, das Ganze in eine Cuvette gebettet, das Wachs wieder ausgebrüht, an dessen Stelle Kautschuk gelegt und vulkanisirt. Nach Ausarbeitung der Schienen wurden diese zur Fixation der Fragmente über die Zähne gelegt, und das Einlegen war zugleich die Reposition.

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

Abtheilung für innere Medicin.

Referent Albu (Berlin).

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 38.)

Dritte Sitzung.

1. Herr Kionka (Breslau): **Zur Pathologie der Gicht.** Ebenso wie beim Menschen nach Annahme der Kliniker ein zu reichlicher Fleischgenuss das Zustandekommen von Gicht begünstigt, so tritt auch bei Hühnern, die ausschliesslich mit Fleisch gefüttert werden, ein analoges Krankheitsbild auf. Die **Vogelgicht** bietet klinisch und pathologisch-anatomisch dieselben Symptome wie die Arthritis urica des Menschen. (Demonstrationen von stereoskopischen Photographieen und Präparaten). Die Harnsäureausscheidung ist bei Hühnern unter ausschliesslicher Fleischfütterung stark vermehrt. (Analoges beim Menschen.) Nach Kalkdarreichung sinkt bei diesen Hühnern die Harnsäureausscheidung um 50—60 %, wahrscheinlich in Folge Bildung von Carbaminsäure. Beim Menschen wird gleichfalls bei reichlicher Kalkzufuhr Carbaminsäure gebildet (Abel Muirhead); ob dabei wie bei den Hühnern die Harnsäurebildung verringert ist, ist fraglich, obwohl Zahlen aus Analysen von J. Strauss und Herxheimer die durchschnittliche Harnsäureausscheidung um 12—13 % verringert zeigen. Die Behandlung der Gicht und harnsauren Diathese mit Brunnencuren ist in gewissem Grade eine Kalktherapie, da sich fast alle hierzu verwandten Mineralwässer, wie eine Tabelle zeigt, unter den Quellen ihrer Gruppe durch einen hohen Kalkgehalt auszeichnen.

2. Herr Weiss (Basel): **Die Chinasäure als Antiarthriticum.** Durch die Berichte von Wöhler und Linné aufmerksam gemacht, welche die Fruchtcur gegen Gicht empfehlen, hat Vortragender Versuche mit Früchten angestellt, die eine wesentliche Herabsetzung der Harnsäureausscheidung ergaben. Als wirksamen Bestandtheil isolirte er die Chinasäure, welche in der Natur sehr verbreitet ist. So ist sie im Heu zu 0,6 % enthalten. Am rationellsten lässt sie sich aus der Chinarinde darstellen. Mit der Verminderung der Harnsäure geht eine starke Vermehrung der sonst im allgemeinen nur in Spuren im menschlichen Harn enthaltenen Hippursäure einher. Für die pharmakologische Prüfung steht nur der Mensch als Versuchsobject zu Gebote. Nachdem sich beim Gesunden trotz Gaben von Stoffen, welche die Harnsäureausscheidung vermehren (Pankreas, Thymus), die Chinasäure wirksam in Bezug auf die Verminderung der Harnsäure erwiesen hatte, wurden Versuche an Kranken angestellt, welche zeigten, dass die Chinasäure sowohl auf die Häufigkeit, als auf die Intensität der Anfälle eine günstige Wirkung, insbesondere prophylaktisch, äusserte. Vortragender empfiehlt ihre Anwendung in Form von Urosin (chinasaures Lithion), im Mittel 6—8 Tabletten pro Tag (jede Tablette = 0,5 Acidum chinicum). An Stelle der Tabletten kann auch Brausesalz oder Brausewasser verwendet werden.

Discussion: Herr Klemperer (Berlin) warnt davor, aus theoretischen Untersuchungen Schlussfolgerungen für die Praxis abzuleiten. Die von den beiden Vortragenden empfohlenen Mittel haben sich bisher nicht genügend bewährt. Man soll namentlich hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der kalkhaltigen Mineralwässer nicht trügerische Hoffnungen erregen.

3. Herr v. Tappeiner (München): **Ueber die Wirkung fluorescirender Stoffe auf Infusorien,** nach Versuchen von O. Raab. Bei Prüfung der Einwirkung von Phenylacridin und dessen Muttersubstanz auf Infusorien ergab sich, dass die Belichtung einen wesentlichen Einfluss auf die Lebensdauer der Versuchsthierchen hat, die sich in der Dunkelheit viel länger erhielten. Aber nicht das Licht an sich beeinträchtigt diese Lebewesen, sondern die Fluorescenz des Lichtes ist das schädliche. Das ergab sich aus vergleichenden Versuchen mit anderen fluorescirenden Stoffen, wie Phosphin, Chinin und Eosin, und auch durch Einwirkung entsprechender Spectralfarben auf Infusorienculturen.

4. Herr Jodlbauer (München): **Ueber den Einfluss der Bittermittel auf den Dünndarm.** Bei den Versuchen über den Einfluss der Bittermittel (β-Hopfen-bittersäure, Anassiin, Absinthin) auf den Dünndarm zeigte es sich, dass dieselben auf die Resorption von Zuckerlösungen nicht sofort einen Einfluss ausüben. Auch die Secretion ist nur in einzelnen Fällen erhöht. Dagegen findet sich, wenn die Bittermittel eine Stunde vorher eingegeben wurden, die Resorptionsfähigkeit erhöht, und zwar um circa 15 %, während 8 Minuten Resorptionsdauer. Auch die Secretion findet sich hierbei immer erhöht, und zwar in extremen Fällen bis zu 33 %. Diese Resorptions-, wie Secretionserhöhung kann bis zum vierten Tage anhalten. Die Wirkung findet nicht vom Blute aus statt, sondern ist eine lokale. Vergleichende Versuche mit anderen Mitteln, von denen bekannt ist, dass sie resorptionserhöhend wirken, wie ätherische Oele, scharfe Mittel, zeigen diese Wirkung nicht. Die Resorptionserhöhung fällt hierbei zusammen mit der Eingabe der Mittel. Eine Nachwirkung zeigen sie nicht. Es scheint also diese oben geschilderte Wirkung der Amara eine specifische zu sein.

(Fortsetzung folgt.)

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent Edmund Falk (Berlin).

Erste Sitzung.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 38.)

6. Herr Otto Küstner (Breslau): **Peritoneale Sepsis und Shock.** Von unglücklichen Ausgängen nach Laparotomie wird immer noch ein kleiner Bruchtheil ausgeschaltet werden können, derjenige, welcher auf Keimwirkung beruht. Denn auch unter denjenigen Todesfällen, welche nicht auf Keimwirkung bezogen werden, befindet sich eine An-

zahl, wo bei strenger, allerdings vom Herkömmlichen abweichender Kritik Sepsis als Todesursache erkannt würde, nämlich dann, wenn in jedem Falle das von Küstner geübte Verfahren, die bacteriologische Section gemacht würde; d. h. unmittelbar nach erfolgtem Tode die aseptische Eröffnung des Abdomen und die Entnahme von Materialminima und Verimpfung derselben. Bei Anwendung dieses Verfahrens entpuppt sich mancher unglückliche Ausgang, den man als Shock, Herztod anzusprechen die Neigung hatte, als Sepsis. Weiter hat die konsequente Anwendung dieses Verfahrens in den Händen Küstner's ergeben, dass die Sepsis ohne die cardinalen Symptome der Peritonitis verlaufen kann; es können Auftreibung, Temperatursteigerung völlig fehlen, Flatus können rechtzeitig abgehen. Auch bei der anatomischen Section kann der Befund minimal sein, der Hauch peritonealen Belages braucht sich nur auf wenige oder eine Darmschlinge zu begrenzen; Exsudat kann völlig fehlen, es kann auch jeder Belag auf den Darmschlingen völlig fehlen. Was die bacteriologischen Befunde betrifft, so gehen stets Culturen von den Entnahmen am eigentlichen Operationsterrain auf; von den diesen ferner, den Bauchdecken näher gelegenen Partieen mitunter, aber nicht immer. Deshalb hält Küstner für diese Erkrankungsform die Bezeichnung diffuse septische Peritonitis nicht für korrect. Für besser hält er den Ausdruck peritoneale Sepsis, noch besser würde die Bezeichnung acute peritoneale septische Intoxication sein, denn nicht das Entzündliche, sondern das Toxische des Prozesses ist das Charakteristische. Diese Untersuchungen gestatten prophylaktische und therapeutische Ausblicke. Da immer nur, oder hauptsächlich am speziellen Operationsterrain die Mikrobendeponirung gefunden wurde, andere Partieen des Peritoneum, welche bei der Operation der Luft, der Austrocknung etc. exponirt gewesen waren, gelegentlich frei von Infection gefunden wurden, so hat sich die Prophylaxe in erster Linie der Vervollkommnung der Händesterilisation zuzuwenden. Küstner fordert weiter Abstinenz gegenüber infectiöser Thätigkeit, ausgiebigen Gebrauch von Gummihandschuhen, während der Operation nicht aseptische sondern antiseptische Prinzipien gegenüber den Händen. Weiter glaubt Küstner, dass in manchen Fällen die Infection durch Mikulicz-Tamponade hätte lokalisirt, resp. begrenzt werden können; doch nur bei mässiger Virulenz und mässiger Menge der eingeführten Mikroben. Bei hoher Virulenz nützt auch die Mikulicz-Tamponade nichts. Den acuten, schnell, ohne Exsudatbildung verlaufenden Fällen gegenüber wird die örtliche chirurgische Therapie nie viel leisten. Küstner sprach sich schon einmal in ähnlicher skeptischer Weise aus. Ein Serum könnte vielleicht helfen. Doch soll man die Versuche der örtlichen chirurgischen Therapie nicht aufgeben. Der angezeigte Weg ist der von der Scheide aus.

7. Herr Fritsch (Bonn): a) **Ueber Nachbehandlung nach Laparotomieen.** Auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt hat Vortragender seine Ansichten über den Tod nach Laparotomieen entwickelt. Mit diesen Anschauungen hängt die Frage der Nachbehandlung eng zusammen. Ist das Schicksal einer Operirten allein von der stattgehabten oder nicht stattgehabten Infection abhängig, so ist logisch eine Nachbehandlung überflüssig. Die Nichtinficirte bleibt gesund, die Inficirte stirbt. Behandlung kann daran nichts ändern. Auf diesem primitiven Standpunkt hat wohl Jeder einmal gestanden, bis ihm die Erfahrung zeigte, dass die Verhältnisse doch nicht so einfach liegen. Ist nun aber der Tod oder der Erfolg von vielen Umständen abhängig, ist namentlich die Lebenskraft der Operirten Ausschlag gebend, so muss sich eine rationelle Therapie, um die Lebenskraft zu erhalten, logisch entwickeln lassen. Diese Therapie besteht bis zur Operation und während der Operation in Prophylaxe, nach der Operation in Nachbehandlung. Betreffs der Prophylaxe ist nur kurz zu erwähnen, dass die Vorbereitungen nicht bis zur Schwächung des Organismus übertrieben werden müssen. Man soll also, auch aus psychischen Gründen, am Tage vor der Operation die Patientin essen lassen. Dass sie den Magen und Darm nicht überladen, das bewirkt schon die geistige Aufregung. Auch das übertriebene Purgiren, namentlich mit Mittelsalzen, ist zu widerrathen. Die Patientin soll dadurch, dass die Vorbereitungen nichts aussergewöhnliches verlangen, im seelischen Gleichgewicht erhalten und nicht unnöthig erregt werden. Betreffs der Prophylaxe bei der Operation verweist Vortragender auf das in Frankfurt Gesagte. Ist nun die Operation vorüber, so sind wir durchaus nicht so machtlos, wie man früher annahm. Im Gegentheil kann mancher als sogenannte Sepsis verlaufende Fall gerettet werden. Ganz verzweifelte Fälle können durch Behandlung gerettet werden. Das Fieber ist durchaus nichts prognostisch Ungünstiges. Will man ein Kriterium haben, so ist es der Puls, ist es das subjective Befinden, nicht die Temperatur, was eine Prognose stellen lässt. Da die Gefahr nicht mit einem Schlage eintritt, sondern in Stunden und Tagen schwankenden Befindens steigt, so hat man in diesen Stunden und Tagen Zeit, den Organismus zu kräftigen, seine Lebenskraft künstlich zu erhöhen und zu erhalten. Nur eine geschulte Wärterin darf bei der Operirten sein. Das klingt selbstverständlich. Aber wie schwer hat man dagegen zu kämpfen! Ferner raubt seelische Erregung durch den Verkehr mit Verwandten Ruhe und Schlaf, Erbrechen wird angeregt und direkte Lebensgefahr kann hierdurch entstehen. Zweitens soll man an jede schwere, langdauernde Laparotomie, vor allem bei grösserem Blutverlust, unmittelbar subcutane Salzwasserinfusion mit warmem Wasser 38,5° anknüpfen. Schon während der Anlegung des Verbandes wird ½ Liter injicirt. Man soll nicht warten, bis schwere Symptome vorhanden sind, sondern da, wo sie zu erwarten sind, sofort prophylaktisch vorgehen. Begiessungen der Extremitäten mit heissem Wasser sind nur bei der Operation zu brauchen, wirken dabei allerdings vortrefflich, wie man direkt am Puls nachweisen kann. Schon während der Begiessung nimmt der Puls an Kraft deutlich zu. Nach der Operation sind warme Klystire das beste Mittel. Die Operirte bekommt alle zwei Stunden 60 g warmes Wasser 38,5° mit etwas Cognac in den Anus injicirt. Ein Stuhl steht unter dem Fussende des Bettes, so dass der Kopf tief liegt und das Wasser nach oben fliesst. Sodann wird Kampheröl zweistündlich injicirt, wenn der Puls schwach ist. Vortragender hat 24 Stunden lang und länger Kampheröl mit gutem Erfolge und ohne schädliche Nebenwirkung anwenden lassen. Die Erwärmung der Patientin ist auch dadurch wirksam zu unterstützen, dass eine Spiritusflamme warme Luft erzeugt, die durch eine Blechröhre unter die Bettdecke geleitet wird. Den Magen und Darm soll man völlig leer lassen. Erbrechen verschlechtert die Prognose. Erst wenn 24 Stunden vorüber sind, wenn nicht gebrochen ist, kann man intern Analeptica verabreichen. Nur nicht zu zeitig: der Mastdarm genügt zunächst vollkommen als Aufnahmeort für Analeptica. Die Frage, ob man und wann man Abführmittel geben soll, hält Vortragender für gleichgültig. Vor 20 Jahren haben wir oft bis zum neunten Tage durch Opium Verstopfung erzielt, jetzt geben wir schon am zweiten Tage Abführmittel. Die Resultate sind gleich. Dass man Verwachsungen oder Ileus verhüten könnte, glaubt Vortragender nicht. Hat eine Patientin Fieber, so ist Chinin ½ g mit etwas Morphium das beste Mittel. Setzt die beschriebene Therapie rechtzeitig ein, so gelingt es oft, eine scheinbar Septische, d. h. eine Patientin, bei der die ersten Symptome tödlicher Herzschwäche vorhanden sind, wieder so zu stärken, dass das Herz kräftig schlägt. Man merkt dies zuerst an der Besserung des subjectiven Befindens. Ist aber das Herz kräftig, so wird die Resorption im Peritoneum eine normale. Eventuell vorhandene Coccen werden resorbirt und unschädlich gemacht, der interne Stoffwechsel wird normal, die Patientin macht auch objectiv bald einen besseren Eindruck. Jedenfalls gelingt es oft, Laparotomirte, die den Eindruck einer schweren Sepsis machen, auf diese einfache Art zu retten.

b) **Ueber Adnexoperationen.** Die Exstirpation der Pyosalpinx hat von den modernen gynäkologischen Operationen die schlechtesten Resultate ergeben; höchstens ⅔ der Operirten wurden durch dieselbe geheilt. Die Exstirpation wurde dann gemacht, wenn eine spontane Rückbildung der erkrankten Tube, eine Restitutio in integrum unmöglich erschien. Als man aber nur die Eileitersäcke abband, entfernte man nur einen, wenn auch den grössten Theil der kranken Tube, der interstitielle Theil blieb zurück. Von ihm aus entstanden leicht Stumpfexsudate. Deshalb schnitt Fritsch den Tubenwinkel keilförmig heraus. Trotzdem waren die Resultate nicht vollkommen zufriedenstellend. Daher ging er zur vollkommenen Entfernung des Uterus über, und zwar zunächst secundär, bei Frauen, bei denen nach der ersten Operation die Schmerzen andauerten, später aber entfernte er auch primär in einer Sitzung die erkrankten Anhänge und den Uterus. Aber auch in diesen Fällen blieben vielfach Schmerzen zurück, vor allem in Folge von Verwachsungen, welche bisweilen spätere Laparotomieen nothwendig machten. Es lag daher die Frage nahe, ob man nicht überhaupt diese Fälle lieber conservativ behandeln sollte, besonders da bei Unterlassen der Operation Todesfälle durch die Eileitererkrankung kaum beobachtet werden. Dieses war unmöglich, denn die Kranken, die mit dem Leiden dauernd invalid und arbeitsunfähig sind, drängen zur Operation; eine spontane Ausheilung ist aber bei der Grösse der Tumoren vielfach nicht zu erwarten; endlich ist auch die Differentialdiagnose mit Tubentuberkulose und Tubencarcinom kaum klinisch zu stellen. Auch bei conservativem operativen Verfahren, bei der Kolpotomia posterior, resp. bei der Entleerung des Eiters, Drainage und Tamponade der Höhle erzielte Fritsch ebensowenig tadellose Resultate, wie bei dem radikalen Verfahren. — Beide Methoden, die abdominale wie die vaginale Methode, haben übrigens im einzelnen Falle ihre Vorzüge, die abdominale lässt sich jedoch im Gegensatz zur vaginalen bei allen Fällen anwenden. Deshalb bevorzugt Fritsch bei den Adnexoperationen den abdominalen Weg, er führt die Operation ebenso wie die präparatorische, blutlose Myomotomie aus, d. h. er bindet zunächst das Lig. infundibulo-pelvicum und alsdann beiderseits in Partieen das Lig. latum bis an die Cervix ab, durchschneidet den Uterus unterhalb des inneren Muttermundes. Die Cervicalschleimhaut wird tief herausgeschnitten, und die Wundflächen der Cervix, sowie das Peritoneum werden über dieselbe vernäht. Adhäsionen werden erst nach Abschneiden des Uterus gelöst; hierdurch wird eine Ueberschwemmung der Bauchhöhle mit dem event. infectiösen Inhalt eines platzenden Eileitersackes verhindert. Die Resultate dieser Operation sind quoad valetudinem completam vortrefflich.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 41 26. October 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde,** Sitzung am 20. Februar 1899 (Schluss): Schmidt, Klinische Functionsprüfung des Darms. — Leo, Therapeutischer Werth des Heroins. S. 245.

II. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 4. April 1899: Rumpf, Beri-Beri. — Hasebroek, Nachbehandlung der Functionsstörungen nach Distorsion von Hand-, Knie- und Fussgelenk. — Voigt, Apparat zur Entfernung der Impflymphe aus den Lymphröhrchen. — Discussion über Anstaltsbehandlung der Tuberkulose: Rumpf, Jessen, Deneke, Reiche, Lenhartz, Rumpel, Michael. — Sudeck, Aetiologie und Anatomie der Coxa vara adolescentium. S. 247.

III. **Medicinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 16. Mai 1899: Volhard, Acute gelbe Leberatrophie bei einem dreijährigen Kinde. — Schröter, Complication der Geburt durch Myom. — Sticker, Epidemisches Erythem. S. 249.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Sitzung am 19. Mai 1899: Wernicke, Classification der Psychosen. — Sitzung am 2. Juni 1899: Bornstein, Eiweissmast und Muskelarbeit; Discussion: Rosenfeld. — Lengemann, Entstehung von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark. — Sitzung am 16. Juni 1899: Mann, Sensorische Aphasie und Paraphasie. — Winkler, Primäre Knochenmarksgeschwülste; Discussion: Buchwald, Tietze, Ponfick, Mikulicz. S. 250.

V. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 31. Mai 1899: v. Kupffer, Sternzellen der Leber. — Würdinger, Die Gonorrhoetherapie in Militärlazarethen; Discussion: Vogl, Kopp, Eyrich. S. 250.

VI. **71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München,** 17. bis 23. September 1899. *Abtheilung für Chirurgie,* 2. Sitzungstag: Neuber, a) Hasenschartenoperation; b) Pseudocarcinom der Unterlippe; Discussion: v. Bergmann, Garrè, Neuber. — Englisch, Infiltrirtes Carcinom der Blase. — Schulz, Spondylitis traumatica, die sogenannte Kümmell'sche Krankheit; Discussion: Oberst, Trendelenburg, Kümmell, Schede. — Kümmell, Circuläre Naht der Gefässe. S. 251.

I. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Sitzung am 20. Februar 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 39.)

4. Herr Schmidt: M. H.! Es handelt sich um Versuche, welche bezwecken, eine weitere **klinische Functionsprüfung des Darmes** zu finden. Eine solche ist die Gährungsprobe, über die Dr. Strasburger und ich vor einiger Zeit gesprochen haben. Es ist soviel von unseren Resultaten sicher, dass eine erhöhte Darmgährung für gewisse Darmkrankheiten einigermaassen charakteristisch ist. Aber bei schwereren Darmstörungen hört die erhöhte Gährung auf und macht einer verminderten Gährung Platz. Also diese Methode kann nur innerhalb eines gewissen Kreises von Darmkrankheiten Bedeutung gewinnen. Wenn man in diesem Gebiete weiter kommen will, so muss man da angreifen, wo die Hauptfunction des Darmes gesucht werden muss, in der Ausnutzung des Eiweiss. Die einzige bisher gangbare Methode hierzu ist der quantitative Ausnutzungsversuch. Dass dieser einer klinischen Functionsprüfung nicht entspricht, ist klar, er ist zu umständlich, er hat den grossen Fehler, dass er nicht die wirklichen Eiweissverluste als solche allein, sondern auch die stickstoffhaltigen Endproducte der Faeces mit bestimmt. Ausserdem werden wir nichts gewahr über die Qualität der entleerten Eiweissstoffe, ob sie noch leicht verdaulich waren oder nicht. Ich bin bei meinen Versuchen von folgendem Plan ausgegangen. Wenn man verschiedenen Personen eine gleichmässige Normalkost giebt, welche mässige Mengen gleichmässig zubereitetes Fleisch enthält, so muss, wenn man die Faeces einer nachträglichen Verdauung unterwirft, noch Eiweiss in Lösung gehen, wenn nicht alles Eiweiss ausgenutzt worden ist. Dieses Prinzip der Nachverdauung der Faeces, welches auch der Gährungsprobe zu Grunde liegt, bedeutet für den Darm etwa dasselbe, wie die Bestimmung des HCl-Deficits für den Magen, das heisst, es belehrt uns darüber, ob in dem gegebenen Falle von dem Darme noch mehr ausgenutzt werden konnte und wie viel. Ich habe mich durch eine grosse Anzahl von Versuchen hindurchwinden müssen, bis ich zu einer Methode gekommen bin, welche klinisch durchführbar ist. Auf die Resultate derselben will ich heute nicht eingehen, ich will Sie vielmehr bitten, mir durch einige Irrwege zu folgen, denn nur so wird die Probe verständlich.

Nachverdauungen von Faeces sind schon früher gemacht worden, und zwar an Hausthieren. Wenn man die Faeses von Hausthieren einer nachträglichen Verdauung unterwirft, so bleiben nur noch so viele N-haltige Reste übrig, wie wenn man das Futtermittel direkt verdaut. Das heisst, man kann direkt unter Umgehung des Thieres die Futtermittel auf ihren Ausnutzungscoëfficienten untersuchen. Es ergiebt sich also, dass die N-haltigen Endproducte bei der Nachverdauung in Lösung gehen, und da deren Bestimmung in der Physiologie ausserordentlich grosse Schwierigkeiten macht, so versuchte man die Nachverdauung zur Bestimmung der N-haltigen Stoffwechselendproducte zu verwerthen. Aber diese Versuche konnten zu keinem eindeutigen Resultate führen, aus dem Grunde, weil die Voraussetzung dabei ist, dass in den betreffenden Faeces keine Eiweissreste mehr vorhanden sind, die noch verdaut werden können. Das ist thatsächlich bei Hausthieren gelegentlich der Fall. Sie nutzen ihre Nahrung so gut aus, dass oft nichts mehr übrig bleibt. Für mich lag nun die Sache anders, ich wollte gerade diese Eiweissreste auffinden. Ich konnte diese nur finden in der Verdauungsflüssigkeit selbst, denn sie gehen ja in diese über, und ich musste sie dabei neben den anderen N-haltigen Producten aufsuchen. Das konnte nur so geschehen, dass sie als Albumosen nachgewiesen wurden. Ich nahm also etwas von dem betreffenden Koth, unterwarf ihn einer Nachverdauung und sah nach 24 Stunden nach, ob Albumose in Lösung gegangen war oder nicht. Das habe ich mit einer Anzahl von Kothproben gemacht; es musste natürlich der betreffende Magensaft zum Vergleiche herangezogen werden. Die Versuche ergaben ein günstiges Resultat, es zeigte sich, dass normaler Koth niemals Albumosen in Lösung gehen liess, während das der Fall war bei Fleischkost und besonders bei Darmkrankheiten. Bei der weiteren Ausarbeitung der Methode stiess ich aber auf solche Schwierigkeiten, dass ich gezwungen wurde, sie aufzugeben. Die erste Schwierigkeit besteht darin, dass man eine Vergleichsprobe machen muss mit dem zur Verdauung benutzten Magensaft; ein wirksamer Magensaft enthält immer eine beträchtliche Menge von Albumosen. Man muss eine grosse Menge von Magensaft auf eine kleine Menge von Koth anwenden, das ist die zweite Schwierigkeit. Der geringe Zuwachs an Albumosen, der nachgewiesen werden soll, vertheilt sich so, dass der Nachweis schwierig wird. Das Hydrobilirubin, welches constant in den Faeces vorhanden ist, giebt die Biuretreaction; das vermehrte die Schwierigkeiten. Alle Methoden, das Hydrobilirubin zu entfernen, entfernen auch Albumosen in grosser Menge, so dass Sicherheit nicht mehr möglich ist.

Ich habe deshalb zunächst von der weiteren Fortführung der Untersuchung Abstand genommen und mir die Frage vorgelegt, ob man die Eiweissreste, die später in Lösung gehen, nicht schon bei gründlicher Untersuchung der Faeces erkennen könne. Ich habe dabei in erster Linie an die makroskopische Besichtigung gedacht, und zwar weil mir schon längere Zeit aufgefallen war, dass die Faeces von Darmkranken häufig Bindegewebsreste enthielten, was bei Gesunden verhältnissmässig selten vorkommt. Diese Bindegewebsreste sind deshalb von Bedeutung, weil sich bei den Nachverdauungsversuchen herausgestellt hatte, dass das Bindegewebe zuerst verdaut wird. Es hat also zweifellos das Vorhandensein von Bindegewebe einen Einfluss auf die Albumosereaction. Ferner ist es das Bindegewebe, welches für das Vorkommen von makroskopischen Fleischtheilchen verantwortlich gemacht werden muss, ein Befund, der von allen Autoren als pathologisch angesehen wird. Ich konnte zunächst bestätigen, dass man bei gesunden Leuten mit freigewählter Kost nicht selten noch Bindegewebsreste in den Faeces findet. Ich habe, um sicher zu gehen, immer den Koth erst gründlich verrührt, habe ihn dann auseinander gezerrt, um zu finden, was makroskopisch zu erkennen war, habe schliesslich eine Probe auf das feinste zerrieben und mit Wasser aufgeschwemmt. Das ist eine mühsame, aber gute Methode, man kann eine ganze Reihe von Dingen dabei erkennen, die einem sonst entgangen wären. Was die früheren Autoren weiter gesagt hatten, nämlich dass das Vorhandensein solcher Bindegewebsreste besonders dann zu bemerken sei, wenn grössere Mengen von Fleisch gegeben worden waren, konnte ich ebenfalls bestätigen. Ganz besonders ist die Zubereitung des Fleisches von Bedeutung. Ausgekochtes Fleisch giebt natürlich weniger leicht Bindegewebe, weil dieses durch den Kochprozess gelöst wird. Bei geräuchertem Fleisch findet man am meisten Bindegewebsreste. In meinen Fällen von Bindegewebslienterie stammten sie fast immer von rohem Schinken. Neben dem Räucherungsprozess spielt auch die ungenügende Zerkleinerung der Räucherwaaren mit. Man kann unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse eine Reihe von mehr oder minder leicht Bindegewebsreste hinterlassenden Fleischspeisen aufstellen, an deren einem Ende gehacktes Rindfleisch, welches gebraten worden ist, steht, während am anderen Ende in Würfel geschnittener geräucherter Schinken und in der Mitte Kalbskotelette steht. Ich konnte nun feststellen, dass bei gesunden Verdauungsorganen mittlere Mengen von 1 und 2 so verdaut wurden, dass keine Bindegewebsfetzen mehr in den Faeces erschienen, bei Schinken ist das aber nicht immer der Fall. Bei Kranken erhält man ziemlich oft, auch bei 1 und 2, Bindegewebsreste. Ich möchte das, was ich gefunden habe, so ausdrücken, dass bei mittleren Mengen (60—150 g) gehackten und gebratenen Fleisches niemals bei gesunden Verdauungsorganen Bindegewebe in den Faeces erscheint.

Fragt man sich aber weiter, was ist klinisch wichtiger, in den Faeces auftretende Muskelfasern oder Bindegewebe, so muss man sagen, dass die ersteren wichtiger sind, wenigstens wenn es sich um Untersuchung der Darmfunction handelt. Denn, wie ich an anderer Stelle ausführen werde, wird das Bindegewebe zwar vom Magensaft sehr leicht, vom Pankreassaft aber überhaupt nicht verdaut, während umgekehrt an der Verdauung der Muskelfasern das letztere und überhaupt der Darm einen viel grösseren Antheil hat als der Magen. Das schien darauf hinzudeuten, dass, wenn man Bindegewebe in den Faeces findet, man viel eher an den Magen als an den Darm denken muss. Dies wird durch verschiedene klinische Erfahrungen sehr wahrscheinlich gemacht. Jedenfalls ist soviel sicher, dass das Erscheinen von Bindegewebsresten und Muskelfasern in den Faeces durchaus nicht gleichwerthig ist, sondern dass sie eine verschiedene klinische Bedeutung haben; für uns stehen die Muskelfasern voran.

So kam ich denn auf die mikroskopische Untersuchung zurück. Darüber ist schon viel gearbeitet werden, besonders von Nothnagel. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich aber, dass die Angaben früherer Autoren deshalb nur schwer verwerthbar sind, weil diese die Fleischeinfuhr meist nur ungenügend controllirt haben. Zunächst muss man von einer Normalkost ausgehen, das heisst, gleichmässige Mengen von gleichmässig zubereitetem Fleisch geben. Weiterhin muss man eine Methode finden, die über die Menge und Grösse der Muskelfasern besseren Aufschluss giebt, als die einfache Schätzung. Man muss eine Grenze feststellen, wo das Pathologische beginnt. Den ersten und einzigen Versuch in dieser Richtung hat bisher Kermauner gemacht. Er hat folgende Methode angegeben. Er nimmt zwei Kothproben, verreibt sie mit gleichen Wassermengen und setzt der einen Probe sogenanntes Zusatzfleisch in gemessener Menge zu, dann zählt er in beiden Proben die Muskelfasern und berechnet aus der Differenz, wie viel Fleisch ursprünglich vorhanden war. Es ist gar keine Frage, dass diese Methode werthvolle Resultate ergeben hat. Aber er hat gleichzeitig auch auf die grossen Fehlerquellen der Methode aufmerksam gemacht, deren wichtigste die ist, dass man das Zusatzfleisch nicht so fein vertheilen kann, wie das der Darm vermag. Es ist uns aber gelungen, das Fleisch so fein zu vertheilen, wie es in den Faeces vorhanden ist, und ich glaube, dass mit dieser Verbesserung die Methode wohl Werth hat, als die erste, die uns gestattet, einen einigermaassen sicheren Aufschluss darüber zu gewinnen, wie viel stickstoffhaltige Bestandtheile des Kothes auf das Eiweiss kommen, speziell auf das Fleisch. Ich habe deshalb auch einige Versuche gemacht mit Tropon. Es ist bekannt, dass das Tropon gut ausgenutzt wird. Das ist ja zu erwarten, weil es so fein vertheilt ist. Die theoretische Betrachtung muss einem aber sagen, dass ein Präparat wie Tropon, welches aus getrocknetem reinen Eiweiss besteht, das überhaupt nicht löslich ist, weder in Wasser, noch in irgend einer anderen Substanz, schwerer verdaulich sein muss, oder besser grössere Anforderungen an die Leistung des Darmes stellen muss, als das zarte Muskelfleisch, welches fein zerkleinert in den Darm kommt. Dieser theoretischen Voraussetzung entspricht auch das Resultat. Ich habe einer Versuchsperson drei Tage hintereinander bei gleicher Beikost gleiche Mengen (als Eiweiss) gegeben, das erste Mal von gehacktem und durchgebratenem Rindfleisch, das zweite Mal von gekochtem zähen Ochsenfleisch und das dritte Mal von Tropon. Ich habe mit der Kermauner'schen Methode gezählt und die Ausnutzung bestimmt. Es zeigte sich folgendes: Wenn man aus dem Stickstoffgehalt des Kothes das Fleisch, welches zu Verlust gegangen war, berechnete, so waren beim ersten Versuch verloren gegangen 25,4 Eiweiss. Beim zweiten mit dem harten Fleisch 42,0 und beim dritten Versuch 49,2 g. Wenn man nach der Kermauner'schen Methode berechnete, so erhielt man als Zahl 1. 13,7, 2. 42,4, 3. 44,9 g; das will also folgendes besagen: das Fleisch, welches unausgenutzt verloren war, ist beim Tropon etwa annähernd so viel, wie beim zähen Ochsenfleisch, während zartes Ochsenfleisch viel besser verdaut wird. Von dem gesammten Stickstoffverlust durch die Faeces war in den beiden letzten Fällen der grösste Theil auf Kosten des verloren gegangenen Eiweiss zu setzen.

Auch die Kermauner'sche Methode musste ich indess schliesslich verlassen, denn erstens ist die Technik viel zu complicirt, zweitens bestimmt die Methode immerhin nur denjenigen Eiweissbestandtheil, welcher in den Muskelfasern vorhanden ist, nicht aber das übrige Eiweiss, drittens erhalten wir keinen Aufschluss über den Zustand der entleerten Muskelfasern, ob sie schwer verdaulich sind, oder nicht.

Fragt man sich, wie eine Probe beschaffen sein soll, die das leistet, was erwartet wird, so muss man an folgendem festhalten. Erstens muss eine Probekost gemacht werden, zweitens muss alles Eiweiss bestimmt werden, drittens muss auf den Grad der Verdaulichkeit Werth gelegt werden. Dies letztere ist besonders wichtig, weil ich feststellen konnte, dass bei ganz gleicher Kost die Muskelfaserreste nicht in allen Fällen gleich leicht verdaulich sind. Worauf das beruht, kann ich noch nicht mit Sicherheit sagen, ich glaube, dass einen grossen Antheil daran die verschiedene Imprägnation mit Galle hat. Ich habe schliesslich meine Methode folgendermaassen gestaltet: Ich habe die Leute drei Tage auf eine normale Kost gesetzt, welche von Fleisch nur 60 g Hackfleisch enthält und der zweiten Kostform Strasburger's entspricht. Man braucht mit dem Abwägen des Hackfleisches nicht so vorsichtig zu sein, man kann auch bis zu 100 g gehen: nur bei ganz schweren Fällen macht das Unterschiede. Der betreffende Kranke erhält gleichzeitig mit der Diät Karmin zur Abgrenzung des Kothes. Der Koth kann nun verarbeitet werden, sobald er nicht mehr roth ist. Die abgewogene Menge (0,2 g Trockensubstanz = 1 ccm Koth) wird möglichst fein verrührt, mit Wasser aufgeschwemmt, dann centrifugirt, und zwar zweimal aus Wasser, wobei aller Detritus verloren geht, während die einigermaassen gröberen Bestandtheile sich im Bodensatz absetzen. Dann wird 0,4 % Salzsäure aufgegossen und wieder centrifugirt und so fort aus Alkohol, Aether, wieder Alkohol und Wasser. Da das centrifugiren sehr schnell geht, so dauert die ganze Procedur nicht so sehr lange. Nachdem das letzte Mal aus Wasser centrifugirt worden ist, erhält man einen Bodensatz, welcher ziemlich gering ist. Dieser wird mit künstlichem Magensaft in ein Messgläschen gebracht, welches am unteren Ende einen verjüngten Ansatz besitzt, der ganz gleichmässig gebaut und mit einem Maassstabe versehen ist. Es wird nun wieder centrifugirt, die Höhe der Scala abgelesen, dann das Gläschen in den Brutschrank gestellt und nach 24 Stunden wieder centrifugirt. Die Abnahme der Bodensatzhöhe ist gleich dem Eiweissverlust.

Zu dem Verfahren möchte ich einige Bemerkungen machen. Zunächst was die Menge der Faeces betrifft, so ist es schwierig, eine proportionale Menge zu erhalten, der Wassergehalt der Faeces ist sehr verschieden. Die Durchschnittszahl, die einen Anhaltspunkt über die Menge des schliesslich sich bildenden Bodensatzes gewährt, ist etwa neun Theilstriche der unteren Scala. Das Centrifugiren hat keinen grossen Einfluss auf die Höhe des Bodensatzes. Der Bodensatz wird immer gleichmässig, wenn man sich an die Vorschrift hält, stets annähernd eine gleiche Zahl von Umdrehungen zu machen. Es sammeln sich in dem Bodensatz Sachen von bestimmter Grösse an, die aus Cellulose und Eiweissresten bestehen. Die kleineren detritusartigen Eiweissreste gehen verloren. Durch die Behandlung mit Salzsäure werden alle Substanzen, die darin löslich sind, entfernt; durch Alkohol und Aether gehen die Fettsubstanzen verloren. Die Grössen, die bei der Nachverdauung zu Verlust gehen an Eiweiss, sind unter normalen Verhältnissen etwa 1—1½ Theile der Scala. Dass das thatsächlich alles Eiweiss ist, kann man nur indirekt beweisen. Man kann es durch Zählung nachweisen, wenn man die Nahrung so wählt, dass das Eiweiss grösstentheils aus Muskelfasern besteht. Man kann es auch auf dem Wege der Berechnung nachweisen. Die Grösse von 1—1½ Theilstrichen Bodensatzabnahme findet sich bei normalen Verhältnissen und auch bei Leuten, die krank sind, ohne dass die Verdauungsorgane damit etwas zu thun haben. Bei Fiebernden, wo das Eiweiss schlechter ausgenutzt wird, steigt die Grösse bis durchschnittlich zwei Theilstriche, bei Magendarmkatarrh werden viel grössere Mengen von Bodensatz verdaut. Bei reinen Magenaffectionen, wo keinerlei Darmbeschwerden bestehen, stellt die Bodensatzabnahme sich meist nicht höher als beim Gesunden. Besonders hochgradige Abnahme finden wir da, wo es sich um eine Störung der aufsaugenden Apparate handelt, die auf Atrophie der Schleimhaut, Verkäsung der Mesenterialdrüsen oder andere Prozesse zu beziehen sind. Bei denjenigen Störungen, wo es sich um leichtere Katarrhe, wo es sich um die Frage handelt, ist der Darm betheiligt oder nicht, wird man mit der Methode, die übrigens gar nicht so complicirt ist, wie sie scheint, Resultate bekommen, die geeignet sind, uns diagnostische Anhaltspunkte zu geben.

5. Herr Leo: **Ueber den therapeutischen Werth des Heroins.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1899, No. 12, veröffentlicht.)

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 4. April 1899.

Vorsitzender: Herr Rumpf; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr Rumpf: Vorstellung von **Beri-Berikranken.** M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihnen heute einige Fälle von Beri-Beri vorzustellen. Die bezopften Söhne der Mitte dürften durch die Entwickelung einer deutschen Colonie in ihrem Gebiete ein besonderes Interesse beanspruchen. Bei der raschen Dampferverbindung in den letzten Jahren und bei dem reichen Verkehr mit aussereuropäischen Ländern wird ausserdem die Zahl solcher aussereuropäischen Erkrankungen bei uns immer häufiger werden. Während man in früherer Zeit unter Beri-Beri oder Kakke alle möglichen schweren Erkrankungen zusammenwarf, ist heute die Symptomologie durch Scheube ziemlich umgrenzt worden. Sehen wir von den rudimentären Formen der Erkrankung ab, so sind es zwei wichtige und diffenzirbare Formen, welche uns entgegentreten, erstens die acute perniciöse oder cardiale Form, welche rasch zur Verbreiterung der Herzdämpfung mit Herzinsufficienz führt und mit Herzklopfen, Kurzathmigkeit, Angstanfällen einhergeht und meist rasch zum Tode führt; von dieser Form hat Küstermann vor kurzem einen interessanten Fall mitgetheilt. Die zweite Gruppe stellt die mehr atrophische Form dar, wobei Schwäche und Kraftlosigkeit der Beine und Arme, eventuell auch der Rumpf- und Kopfmuskeln im Vordergrund stehen, Schmerzen und Sensibilitätsstörungen vorhanden sind. Uebrigens vermischen sich die Symptome beider Formen vielfach. Bei beiden Formen kommen Oedeme der Beine, des Gesichts, Erweiterung der Herzdämpfung und Pulsbeschleunigung vor. Die Fälle, die ich Ihnen heute zeigen möchte, stammen von verschiedenen Schiffen. Auf dem einen Schiff erkrankten von 23 chinesischen Trimmern, welche in Hongkong angemustert waren, zehn; vier davon starben, zwei innerhalb weniger Stunden. Drei wurden uns bei der Ankunft des Schiffes in Hamburg krank zugeführt.

Fall 1. Der erste Fall, Au Fuh, zeigte bei der Aufnahme Oedeme der Unterschenkel, ein Pleuratranssudat links, hochgradige Schmerzhaftigkeit der Muskulatur und Haut der Unterschenkel. Der Gang war stark paretisch; nur mit Unterstützung waren kleine Schritte möglich. Der rechte Ventrikel war erweitert, auskultatorisch zeigten sich am Herzen systolische Geräusche. An den Muskeln der Ober- und Unterschenkel war deutliche Entartungsreaction nachzuweisen, mit langgezogener träger Zuckung. AnSZ>KaSZ, bei quantitativer Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln. Der Patient kann jetzt nach 5½ Monaten als geheilt entlassen werden, nur die Patellarreflexe fehlen.

Fall 2. Der zweite, Sin Shing, zeigt etwa dasselbe Bild und ist nahezu geheilt; nur der Gang ist noch leicht paretisch.

Fall 3. Der dritte Patient befindet sich in einem noch frischeren Stadium; in den Beinen ist auch heute noch deutliche Entartungsreaction vorhanden.

Fall 4. Der vierte Patient, Schoun, kam mit Oedemen am Nacken am 24. März auf und zeigt heute noch die ausgesprochene Erkrankung. Er kann auch mit Unterstützung kaum gehen und zeigt typische Entartungsreaction.

Neben diesen Fällen befinden sich noch drei auf meiner Abtheilung, von welchen einer mehr die cardiale Form, ein anderer Symptome der atrophisch-paretischen Form, neben Vergrösserung des Herzens und Erschwerung der Athmung darbietet. Wenn Sie den Gang der Patienten betrachten, so erinnert er etwas an Ataxie; ich habe diesen bei atrophischen Lähmungen der unteren Extremitäten häufig vorhandenen Gang schon in Bonn als Pseudoataxie meinen Schülern demonstrirt. Derselbe beruht auf einer Parese des Quadriceps und der Strecker des Fusses. Die Sensibilitätsstörungen und die Hautreflexe sind wechselnd, der Plantarreflex z. B. ist bei einem der Kranken vorhanden.

Was aber bei sämmtlichen Fällen von besonderem Interesse war, ist das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit. Es handelt sich um die Mittelform der Entartungsreaction, wie sie sich einmal bei leichten Lähmungen und sodann bei den von Erb als Poliomyelitis anterior subacuta beschriebenen Fällen findet, wie sie aber bei der eigentlichen Neuritis sehr selten ist. Ich neige deshalb der Meinung zu, dass einstweilen keine genügende Berechtigung vorliegt, die Beri-Beri als Polyneuritis zu betrachten. Neben den erwähnten Gründen kommt ein anatomischer Befund von Küstermann in Betracht, sowie Befunde bei einem Todesfall von Beri-Beri im Neuen Allgemeinen Krankenhause, über welche demnächst die Herren Dr. de la Camp und Dr. Henkel berichten werden.

2. Herr Hasebroek spricht über die **Nachbehandlung der Functionsstörungen nach Distorsion von Hand-, Knie- und Fussgelenk,** welche nach seinen Erfahrungen im Hamburger Zander-Institut nur zu oft von der grössten Hartnäckigkeit sind, ohne dass ein nennenswerther objectiver Befund zu erheben wäre. Hasebroek hebt hervor, dass die Ursache dieser Hartnäckigkeit in den bei jeder Gelegenheit bei uncontrollirten Bewegungen wieder auftretenden Recidiven zu suchen sei, welche die Verletzten als erneute „Verwrickung“ der Hand, als erneutes „Vertreten“ von Bein und Fuss bezeichnen und die auf herabgesetzte Widerstandsfähigkeit einzelner Bandverbindungen der Gelenke zurückzuführen sind. Hasebroek wendet daher seit langem neben der üblichen Massage und Gymnastik Bandagen und Apparate an, welche der Fixation der Gelenke und der Behinderung gewisser Extreme in den Bewegungen Rechnung tragen, ohne aber die Hauptbewegung der Gelenke wesentlich zu beeinträchtigen. Hasebroek demonstrirt für das Handgelenk eine Ledermanschette zur Behinderung der Hyperextension und Drehung der Hand; für das Kniegelenk einen kleinen Schienenhülsenapparat (ca. handbreite Hülsen für ober- und unterhalb des Knies, verbunden durch kurze, aber feste Seitenschienen mit Charnier), welcher Beugung und Streckung vollständig frei lässt, aber jede Seitenbewegung, resp. Kantung des Unterschenkels unmöglich macht; für das Fussgelenk eine Plattfussschiene (Seitenschiene mit auslenkbarem Gabelgelenk und Wadenring, welche an der Innenseite einer gewöhnlichen Plattfussschiene befestigt ist), wie sie von Marcinowsky für schwere Plattfussbeschwerden angegeben ist und welche Pro- und Supination des Fusses behindert, Beugung und Streckung aber frei lässt. Seitdem Hasebroek diese Hilfsmittel der Bewegungsbeschränkung bei den Distorsionen anwendet, kommt er unvergleichlich viel rascher und sicherer zur Erzielung einer Functionstüchtigkeit der Gelenke. Er erreicht dadurch 1. Beseitigung des Schmerzes und dadurch die Möglichkeit einer grösseren Kraft, 2. das Aufhören der Recidive.

3. Herr Voigt demonstrirt einen nach seinen Angaben hergestellten **Apparat,** welcher dazu bestimmt ist, die **Imphlymphe aus den Lympherörhrchen zu entfernen,** also das Ausblasen der Röhrchen mit dem Munde unnöthig zu machen. (S. die Mittheilung in No. 27, Therapeut. Beilage S. 47.)

4. Discussion über die Vorträge der letzten Sitzung: **Die Anstaltsbehandlung der Tuberkulose** betreffend.

Herr Rumpf erinnert sich nur sehr weniger Fälle, bei denen unter Fehlen aller übrigen Lungensymptome Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Nach den Ausführungen des Herrn Rumpel würde die Zahl der Aufzunehmenden eine äusserst geringe sein. Er hält daran fest, dass doch in der grossen Mehrzahl der Fälle der primäre tuberkulöse Prozess in den Lungenspitzen zu suchen sei, dafür spreche der häufige Sectionsbefund kleiner ausgeheilter Heerde in den Spitzen. Die Auscultation lasse uns sehr häufig im Stiche. Rumpf bezweifelt, dass die Niederungen dasselbe leisten wie die Höhencurorte. Er ist nur dann für die Isolirung von Phthisikern, wenn die betreffenden Pavillons geräumig und äusserst zweckmässig eingerichtet sind. Im Neuen Allgemeinen Krankenhause sollen dementsprechende Räume mit Liegehallen für die Freiluftbehandlung demnächst eingerichtet werden.

Herr Jessen fragt an, wie die Heilungsresultate in anderen staatlichen Heilstätten seien. Nach seinen Erfahrungen seien die Heilungen sehr selten. Dadurch werde aber der Werth der Heilstätten nicht vermindert. Von besonderer Bedeutung seien sie für die Disciplinirung der Kranken.

Herr Deneke erwidert dem Vorredner, dass die voraussichtlichen Erfolge der Gesthachter Heilstätte nach den in auswärtigen Volksheilstätten gemachten Erfahrungen zu beurtheilen seien. Aus der Statistik der hanseatischen Versicherungsanstalt geht hervor, dass in Volksheilstätten bei ein Viertel der behandelten Kranken die dauernde Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erreicht wurde, dass bei 40—50% erhebliche Besserungen, d. h. Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit auf kurze Zeit oder dauernde Wiederherstellung eines erheblichen Bruchtheils der Erwerbsfähigkeit beobachtet sei und nur bei ein Viertel der Aufgenommenen die Anstaltsbehandlung erfolglos bleibe. Daneben sei der prophylaktische Nutzen des Anstaltsaufenthaltes von hohem Werthe. Die Anstaltsleitung habe durchaus nicht die Absicht, nur Fälle mit ganz geringen objectiven Symptomen aufzunehmen, wolle aber die Anstalt auch keineswegs zu einer Sammelstelle für unheilbare Fälle, zu einer Phthisikerabtheilung des Krankenhauses werden lassen. Es werde daher eine strengere Sichtung der Fälle stattfinden, als z. B. in den Berliner städtischen Heilstätten. Die Hamburgische Anstalt habe ihren grossen Staatszuschuss hauptsächlich zu dem Zweck erbeten und erhalten, um den prognostisch günstigen Fällen besondere Aufnahmeerleichterungen gewähren zu können.

Herr Reiche: Die von Herrn Deneke soeben gemachten Angaben über die bisherigen guten Erfolge bei den seitens der Hanseatischen Versicherungsanstalt für Invaliditäts- und Altersversicherung in Heilstättenbehandlung genommenen Schwindsüchtigen kann ich dahin vervollständigen, dass nicht nur die Resultate der eigentlichen Cur in jeder Beziehung ermuthigende sind, sondern dass auch die Dauererfolge nach der bisher möglich gewesenen Controlle aller derer, die von 1893 bis Ende 1897 in Curorten untergebracht waren, mithin seit mindestens zwölf Monaten ihrer Berufsthätigkeit wieder zurückgegeben sind, sich trotz der deletären Verhältnisse, in die viele der Kranken hier zurückkehrten, sich recht günstig erwiesen. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, soviel lässt sich aber bereits übersehen, dass von etwas über 1300 Nachbesichtigten über 70% erwerbsthätig, ungefähr 20% gestorben und fast 10% erwerbsunfähig waren. Bei den weiblichen Kranken sind aus Gründen, die Herr Deneke schon erörterte, auch hier die Ergebnisse bedeutend besser als bei den männlichen. Aber eine Heilung des Lungenprozesses, einen Rückgang der objektiven katarrhalischen oder infiltrativen Zeichen habe ich bei den von mir untersuchten Kranken nur ganz vereinzelt gesehen, vereinzelt auch nur bei der Nachcontrolle von Patienten constatiren können, die nunmehr seit drei Jahren und länger sich wieder wohl fühlen, voll im Erwerbsleben stehen und subjective Symptome ihrer Affection nicht mehr bieten. Ueber die Momente, welche als günstige und welche als ungünstige bei der Beurtheilung von Schwindsüchtigen bezüglich einer Verschickung in eine Heilstätte gelten müssen, solange nur solche Kranken darin aufgenommen werden sollen, bei denen die Aussicht auf Wiederherstellung mehrjähriger gesicherten Erwerbsfähigkeit vorliegt, möchte ich mich nur mit grösster Reserve äussern, jedenfalls aber betonen, dass man die Indicationsstellung dafür sehr viel weiter ziehen darf, als Herr Rumpel dieses will. Es sind überhaupt nicht immer die sogenannten initialen Fälle mit mangelndem oder gering ausgesprochenem objectiven Befund, welche die grössten Chancen besitzen; bei manchen Kranken mit ausgesprochener Verdichtung einer oder beider Lungenspitzen wurden hervorragend gute Resultate und Dauererfolge erzielt, während oft ein Stillstand des Leidens nicht bei solchen erreicht wurde, die nach dem objectiven Befund auf den Lungen scheinbar die besten Aussichten hatten. Trockene und exsudative Pleuritiden, Durchfall und fast immer Complicationen seitens des Kehlkopfes, ferner Albuminurie contraindiciren auch nach meiner Meinung die Verschickung. Ganz allgemein lässt sich nach unserem bereits recht stattlichen Material sagen, dass die körperliche Veranlagung, der paralytische Thoraxbau ein ungünstiges Moment ist, die erbliche Belastung dieses jedoch nicht zu sein scheint. Hinsichtlich des Lebensalters tritt, wie dieses längst bekannt ist, im grossen und ganzen hervor, dass bei Erwachsenen die jüngeren Lebensjahrzehnte weniger günstig sind als die älteren, doch sieht man gerade hier oft besonders augenfällige Ausnahmen. Vielen Werth lege ich auf den Grad, wie weit bereits das Allgemeinbefinden geschädigt ist, ob die Zeichen der Consumption nicht zu ausgeprägt sind. Fiebernde Fälle sind nicht zu verschicken. Am aussichtsvollsten bleibt noch immer eine — soweit sich anamnestisch dieses feststellen lässt — recht lange Dauer der Krankheit, mit anderen Worten, eine von dem betreffenden Kranken bislang bewiesene grosse Resistenz gegen die Infection. Der Patient, bei dem die erste Hämoptoë oder der erste monatelange und später häufig recidivirende Husten, der ärztlich constatirte Spitzenkatarrh Jahre und viele Jahre zurückliegt, ist von vornherein als günstig anzusehen, besonders günstig, wenn nur ein umschriebener und womöglich einseitiger Heerd, mag dieser auch alle Zeichen einer volletablirten Infiltration tragen, bei ihm vorliegt, am günstigsten, wenn solcher Kranker dabei keinen Habitus phthisicus und ein relativ gut erhaltenes Allgemeinbefinden ohne sonstige Complicationen aufweist. Hinsichtlich der Pathologie der Krankheit sei noch erwähnt, dass ich die in der letzten Sitzung besprochene Infection der Lunge auf dem Wege der Lymphbahnen von den Bronchialdrüsen her beim Erwachsenen für zum mindesten ausserordentlich selten halte und unwahrscheinlich schon deshalb, weil diese Drüsen in den von der Lunge her ziehenden Lymphstrom eingeschaltet sind. Bei Kindern sieht man oft die tumorenartig vergrösserten Drüsen an der Lungenwurzel in das Lungengewebe hineinwuchern und in ihrer Nachbarschaft Aussaaten von Tuberkeln. Beim Erwachsenen deuten die Anzeichen auf eine Erwerbung der Krankheit durch Inhalation. — Die ersten Manifestationen sitzen nach vielen Autopsiebefunden und den klinischen Symptomen gewöhnlich im Apex der Lunge, wenn auch nicht an dessen äusserster Peripherie, so doch verhältnissmässig nahe derselben; die etwas tiefer und central gelegenen Heerde, von denen Herr Rumpel sprach, bilden meines Erachtens nicht die Regel. Die Theorie, der Herr Prof. Rumpf soeben Ausdruck gegeben, dass die Besonderheiten der Athmung in beiden Lungenspitzen, speziell der ein Zurückbefördern hierhergelangter Keime nicht begünstigenden Exspiration die ausgesprochene Prädilection der Tuberkulose für diese Lungenbezirke bedingt, lässt den Einwand zu, dass, wenn rein mechanische Athmungsverhältnisse ein Herausbefördertwerden dorthin aspirirter Partikelchen verhinderten, auch nicht organisirte Partikelchen, wie inhalirte Kohlenstäubchen u. a., sich ebenfalls besonders reichlich in den Apices finden müssten. Mir erscheint es wahrscheinlicher, dass ungünstige Circulationsbedingungen in den Spitzen der Ansiedlung der Tuberkelbacillen hier förderlich sind; den grossen Einfluss des Blutreichthums in den Lungen auf den Gang der Tuberkulose kennen wir aus der Combination der verschiedenen Herzfehler mit dieser Krankheit.

Herr Lenhartz bemerkt, dass man bei der Aufnahme Lungenkranker nicht zu streng verfahren dürfe. Ueber den eventuellen Verlauf einer Lungenphthise sei man sich durchaus nicht immer sicher. Für prognostisch günstig solle man in der Regel nicht die Fälle bezeichnen, die keine deutlichen Symptome zeigen, sondern viel eher solche, die bereits ein halbes Jahr das übliche Knacken, eine gewisse Widerstandsfähigkeit bewiesen haben. Er bezweifelt, dass 25% Heilungen in den Anstalten erzielt werden; man täusche sich da wohl. Schliesslich warnt er vor dem in den Sanatorien betriebenen Alkoholmissbrauch, man solle viel mehr auf zweckmässige Ernährung und Massage Acht geben.

Herr Rumpel dankt dem Herrn Vorsitzenden für die Anregung zu vorliegender Discussion. Er habe nur behauptet, dass der primäre Heerd nicht an der äussersten Peripherie der Lungenlappen liege; er bezweifelt nicht, dass der centralwärts gelegene Heerd in die Peripherie weiter wandert. Solches beweise die klinische Erfahrung. Auf die Frage, ob der Prozess auf dem Luft- oder Lymphwege sich entwickele, geht er nicht näher ein. Wesentlich zur Beurtheilung eines Falles sei der Verlauf der ersten Attaque.

Herr Lenhartz betont, dass Birch-Hirschfeld an Lungenausgüssen nachgewiesen habe, dass der zur Spitze gehende Bronchialast besonders disponirt und durch seinen Verlauf dem Anhaften von Tuberkelbacillen besonders günstig sei.

Herr Michael fragt an, ob Fälle von Lungenkatarrhen, bei denen der Bacillenbefund dauernd negativ ist, also Leute mit minderwerthigen Athmungsorganen durch die Aufnahme in solchen Anstalten nicht der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt würden.

Herr Reiche glaubt, dass derartige Fälle wenig ansteckungsfähig sind. Die von Rumpel erwähnten Fälle, bei denen ein mehr oder weniger dunkles Fieberstadium das erste Symptom war, die noch keine objectiven Symptome auf den Lungen bieten, aber Bacillen im Sputum haben, gehören zu den Seltenheiten; nur das grosse Material des Eppendorfer Krankenhauses erklärt diese mehrfachen Beobachtungen. Das Hauptcontingent der die Aufnahme in eine Heilanstalt Beantragenden bildete nach seinen Untersuchungen für die hanseatische Anstalt solche Fälle, bei denen der Prozess ohne Fieber begann, bei denen bereits objective, sei es katarrhalische oder infiltrative Zeichen auf der Lunge sich demonstriren liessen, bei denen aber oft Bacillen im Sputum nicht gefunden wurden, der Auswurf überhaupt fehlte.

Im Schlusswort bemerkt Herr Rumpel, dass er den Ausführungen des Vorredners im Grunde beistimme.

5. Herr Sudeck: **Ueber Aetiologie und Anatomie der Coxa vara adolescentium.** Sudeck demonstrirt einen 16jährigen Kellnerburschen, bei dem sich ohne von ihm bemerktes Trauma die

klassischen Symptome einer Coxa vara adolescentium entwickelt hatten (Verkürzung um reichlich 2 cm, Aussenrotation, so dass das Bein nicht bis zur Mittelstellung nach innen rotirt werden konnte, Adductorencontractur und Atrophie u. s. w.). Die Behandlung bestand in Extension. Das Resultat war functionell ein ausgezeichnetes. Jedoch hatte eine acht Wochen lang angebrachte Extension von 30 Pfund nicht genügt, um eine anatomisch nachweisbare Besserung zu erzielen. Ein nach dieser Zeit aufgenommenes Röntgenbild zeigt dieselben Verhältnisse des Schenkelhalses, wie das vor der Behandlung aufgenommene Bild. De Quervain hatte in der Semaine médicale 1898, No. 6, die Ansicht ausgesprochen, dass durch energische anhaltende Extension eine anatomische Besserung herbeigeführt werden könne. Vielleicht ist von der Fortsetzung der Behandlung noch Erfolg zu hoffen.

Sudeck's Untersuchungen beziehen sich auf die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Schenkelhalses. Er führt ungefähr folgendes unter gleichzeitiger Demonstration von Projectionsbildern aus: Wir wissen von Kocher, dass der Ort der Verbiegung an einer bestimmten Stelle in der Nähe der Epiphysenlinie liegt und dass sie in gesetzmässiger Weise nach unten und hinten vor sich geht.

Diese von Kocher als typisch erkannte Verbiegung hat Hoffmeister bei einem Theil seiner zahlreichen Fälle bestätigt. Er fügt hinzu, dass er an der Verbiegungsstelle auf seinen Roentgenplatten eine „gratartige Erhebung“ des Knochens bemerkt habe.

Lauenstein beschreibt ein einschlägiges anatomisches Präparat, bei dem die Verbiegung um eine ziemlich stark prominirende Knochencrista stattgefunden hat, die sich von der Mitte der oberen Knorpelknochengrenze des Schenkelhalses bis in die Mitte des vorderen Schenkelhalsumfanges hinuntererstreckte.

Sudeck demontrirt ein analoges Präparat eines macerirten Oberschenkels aus der Sammlung des Neuen Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. Er geht in Folge dessen in seinen weiteren Auseinandersetzungen von dem Grundsatze aus, dass wenigstens für eine Gruppe von Coxa vara-Fällen die beschriebene Knochencrista eine ätiologische Bedeutung habe. Die Aufklärung, um was es sich bei dieser Knochencrista handle, findet man bei Betrachtug normaler Oberschenkelhälse von Erwachsenen. Es findet sich nämlich bei jedem normalen Präparat genau an derselben Stelle, an der in den eben citirten Fällen die Verbiegung stattgefunden hatte, eine Knochenleiste von der beschriebenen Beschaffenheit.

Trotzdem nun diese Knochenleiste eine durchaus typische Erscheinung und nur individuellen Variationen unterworfen ist, findet man sie in den anatomischen Handbüchern und auch sonst nicht beschrieben. Höchstens wäre hier eine Bemerkung von Julius Wolff zu nennen, der in seiner jüngsten Veröffentlichung über die functionelle Knochengestalt in V. A. 155, S. 298, eine „mächtige knöcherne Gefässscheide“, die von der Mitte des Collum femoris senkrecht herabsteigt, erwähnt.

Die Untersuchung hat folgende Resultate ergeben:

1. Wenn man frontale Fournirschnitte mit Roentgenstrahlen photographirt, erkennt man, dass die auf dem Querschnitt getroffene Knochenleiste gerade auf dem Höhepunkt des Zugbogens liegt und somit eine Verstärkung der Spongiosabälkchen dieses Bogensystems bildet. Auf schräg — von oben vorn nach unten hinten — angelegten Fournirschnitten sieht man, dass auch in dieser Richtung ein Zugbogensystem verläuft und dass auch bei diesem System die Knochencrista auf dem Scheitelpunkt angebracht ist und als Verstärkung dient. Die Knochencrista bildet also in ihrem ganzen Verlauf eine Verstärkung des in vielen Ebenen liegenden complicirten Zugbogensystems.

2. Die genannte Knochencrista ist eine Wachsthumserscheinung, die man nur bei ausgewachsenen Individuen findet. Bei jüngeren Kindern ist noch der ganze vordere Schenkelhals vom Trochanter major bis zum Kopf mit einer Knorpellage bedeckt. In der Pubertätszeit findet man nur noch an der Kopfseite des Schenkelhalses eine mit dem Gelenkknorpel in direktem Zusammenhang stehende Knorpellage liegen. Beim Abschluss der Pubertät verknöchert der trochanterwärts liegende Rand dieses Knorpellappens und bildet die beschriebene Knochenleiste. Dieser Vorgang geht gleichzeitig mit der Verknöcherung der Epiphysenlinie des Schenkelkopfes vor sich, wie ja denn überhaupt der unter dem Knorpellappen liegende Schenkelhalsschnitt entwickelungsgeschichtlich nichts weiter als ein Theil der Epiphysenlinie ist. Wenn man den Verlauf der Epiphysenlinie an solchen Schnitten, die in einer bestimmten Lage angelegt sind, betrachtet, so sieht man, dass sie fast in ihrem ganzen Verlauf den äussersten Umfang des Zugbogens bildet und diesen verstärkt. Auch die mediale Hälfte der Epiphysenlinie des Trochanter major trägt zu dieser Verstärkung bei, während die laterale Hälfte der trochanteren Epiphysenlinie ausserhalb des Zugbogens liegt und in Folge von Nichtbeanspruchung atrophirt.

3. Bei der Frage nach der Aetiologie der Coxa vara adolescentium handelt es sich zunächst um die Frage, welche pathologisch-anatomischen Thatsachen liegen vor? Die genauen Befunde von Müller, Kocher und Sprengel haben keine Spätrachitis oder eine sonstige Knochenerkrankung nachgewiesen. Kocher und Sprengel glauben deshalb an eine rein mechanische Entstehungsweise. Sprengel stellt den Begriff der Coxa vara traumatica auf. Sudeck schliesst sich dieser Auffassung völlig an und stellt folgende Erwägungen an: Da bei jugendlichen Individuen die beschriebene Verknöcherung nicht eintritt, bei Erwachsenen aber mit Regelmässigkeit gefunden wird, so ist sie als eine Verstärkung des Zugbogens zu betrachten, die für jugendliche Individuen functionell unnöthig, für die Beanspruchung des erwachsenen Oberschenkels aber nothwendig ist. Wenn nun ein in der Pubertätszeit stehendes Individuum in Folge von unnatürlich raschem Wachsthum, schwerer Arbeit u. s. w. seine Oberschenkelknochen ebenso wie ein Erwachsener auf Zugfestigkeit beansprucht, so übersteigt diese Beanspruchung das physiologische Maass und ist ohne weiteres als ein Trauma anzusehen, und es ist erklärlich, dass der jugendliche Oberschenkelknochen dieser für ihn unnatürlichen Beanspruchung erliegt und sich verbiegt. Eine Stütze erhält diese rein mechanische Theorie durch den Umstand, dass bei der intracapsulären Schenkelhalsfractur der alten Leute der Bruch an derselben Stelle stattfindet, wo bei den Jungen unter den geschilderten Umständen die Verbiegung eintritt (Kocher). Da nun auf der einen Seite jeglicher pathologisch-anatomische Befund einer bestimmten Knochenerkrankung trotz genauer Untersuchungen fehlt, auf der anderen Seite das supponirte Missverhältniss zwischen Ausbildungsstadium und Beanspruchung des Knochens übereinstimmend in der Litteratur zu constatiren ist, da es sich fast regelmässig um verhältnissmässig grosse, rasch gewachsene und schwer arbeitende junge Männer handelt, so ist die oft herangezogene und nur auf Analogieschlüssen beruhende Theorie von der Spätrachitis ganz aufzugeben und an ihre Stelle die rein mechanische Theorie zu setzen.

III. Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 16. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Vor der Tagesordnung widmet der Vorsitzende dem am 14. April 1899 zu Wiesbaden verstorbenen Ehrenmitgliede der Gesellschaft, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. O. Seitz, Worte der Erinnerung und giebt einen kurzen Ueberblick über dessen Thätigkeit als Professor in Giessen. Die Anwesenden ehren das Andenken an den Verstorbenen in der üblichen Weise.

2. Zur Tagesordnung: Herr Volhard: **Ein Fall von acuter gelber Leberatrophie bei einem 3jährigen Kinde.**

Das Kind, angeblich seit fünf Tagen gelb, bot bei der Aufnahme das Bild eines katarrhalischen Icterus. Leber den Rippenbogen um mehr als zwei Querfinger überragend, Milz nicht vergrössert. Stuhl thonfarben. Im Harn kein Eiweiss, kein Zucker, viel Indican, viel Gallenfarbstoff. Fünf Tage nach der Aufnahme Aenderung des Krankheitsbildes, lebhafte Aufregung und Unruhe mit Somnolenz abwechselnd. Milzdämpfung vergrössert, zuletzt hohes Fieber, blutiges Erbrechen. Exitus im Sopor am elften Tage nach der Aufnahme. Klinische Diagnose: Icterus gravis. Cholämie. Acute gelbe Leberatrophie. Im Harn war kein Leucin und Tyrosin gefunden worden. Dagegen eine Vermehrung des Ammoniaks auf 9,4—12,8 % des Gesammt-N, anstatt 2—5 % des normalen, und eine Verminderung des Harnstoffs auf 70 bis 81,5 %, statt 84—87 %. Sectionsbefund: Leber gelblich gefärbt mit einzelnen verwaschenen blutröthlichen Flecken und sehr zahlreichen bis stecknadelkopfgrossen dunkelrothen Einlagerungen. Auf dem Durchschnitt derb, blutarm, sehr unregelmässig gezeichnet, vielfach, besonders in der Umgebung der grossen Gefässe, sind weisse Linien sichtbar. Gallenblase strotzend gefüllt mit dünner, hellgelber Galle. Papilla duodeni leicht durchgängig. Milz vergrössert. Mikroskopisch fanden sich ausgedehnte Regenerationserscheinungen in der Peripherie der zu Grunde gegangenen Acini, in denen nur einzelne stark verfettete Leberzellenreste übrig waren. Die periphere Zone ist aufgebaut von zahllosen, zum grössten Theil neugebildeten Gallengängen im verbreiterten zellig infiltrirten portalen Bindegewebe und aus unregelmässigen Zellbalken vom Typus der Leberzellen, die sehr häufig mit den Gallengängen communiciren und gleichfalls ein mit Galle gefülltes Lumen aufweisen. Auch in den neugebildeten Leberzellen vielfach Fettanhäufung, sodass die Möglichkeit einer erneuten Fettdegeneration im organisirten Gewebe in Betracht zu ziehen ist.

3. Herr Schröter: **Ueber Complication der Geburt durch Myom.** Vortragender berichtet über einen Fall von Laparotomie intra partum wegen eines im kleinen Becken fixirten Myoms der hinteren Corpuswand, der sowohl wegen der eigenthümlichen Lokalisation des das Geburtshinderniss bildenden Tumors als auch wegen der Originalität des dabei eingeschlagenen therapeutischen Weges weiteres Interesse beanspruchen dürfte.

Die 36jährige I.-Para wurde nach sechstägiger Geburtsdauer kreissend zur Klinik gebracht. Die Frucht — in II. Schädellage — war sicher abgestorben, der Kopf war vom Beckeneingang hinweggedrängt durch ein das ganze Becken ausfüllendes Myoma corporis uteri. Eine Spontangeburt war unter den gegebenen Verhältnissen unmöglich. Die drohende Ruptura uteri erforderte schleunigste Entbindung. Repositionsversuche per vaginam ohne und mit Narkose blieben wegen der Verwachsungen des Tumors erfolglos. Sofortige Laparotomie (Geheimrath Löhlein), manuelle Lösung der Adhäsionen, Emporwälzen des über mannskopfgrossen, subserös entwickelten Tumors, der breitbasig vom linken Uterushorn ausgeht. Die Frage, wie die Geburt nunmehr unter den günstigsten Chancen für die Mutter beendet werden könnte, wurde zu Gunsten der Verkleinerungsoperation entschieden; dabei war die Erwägung ausschlaggebend, dass die Frucht sicher abgestorben war, dass einerseits die Porrooperation für die Frau, eine Erstgebärende, eine grosse Verstümmelung bedeutet haben würde, andererseits die Myomoperation am kreissenden Uterus wegen der zu befürchtenden Blutung mit grosser Gefahr verknüpft gewesen wäre; entscheidend war schliesslich auch der Gedanke an die puerperale Involution derartiger Tumoren. Es wurde deshalb Uterus sammt nunmehr reponirtem Tumor versenkt und die Frucht durch die Verkleinerungsoperation per vias naturales mühelos entwickelt.

Die Frau machte ein vorzügliches Wochenbett durch; die Involution der Generationsorgane ist durch den Tumor in keiner Weise gestört worden. Umgekehrt hatte die puerperale Involution einen deutlichen Einfluss auf den Tumor ausgeübt, der eine erhebliche Spontanreduction im Wochenbett erfahren hat und sich zwei Monate post partum nur noch als höchstens kleinkindskopfgrosse Geschwulst repräsentirt.

Die eigenthümliche Lage des Tumors im Becken zu seinem Ursprung vom Fundus uteri wird durch die Annahme einer primären Retroflexio uteri erklärt. Die Vortheile des eingeschlagenen therapeutischen Weges müssen vor allem darin erblickt werden, dass die Frau, eine Erstgebärende, nicht durch eine verstümmelnde Operation zur Sterilität verurtheilt worden ist, sondern dass sie mit der Möglichkeit weiterer Conception entlassen werden konnte.

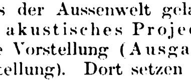
4. Herr Sticker berichtet über ein von ihm in der letzten Zeit beobachtetes **epidemisches Erythem** und knüpft hieran einige Bemerkungen zur Diagnose und Symptomatologie dieser Erkrankung.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

Sitzung am 19. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr A. Neisser.

Herr Wernicke: **Ueber Classification der Psychosen.** Der Versuch einer Classification der Psychosen ist ausserordentlich schwierig, weil immer wieder Fälle zur Beobachtung kommen, die in kein Schema passen. Derartige Versuche sind bereits früher von Griesinger, Neumann und Kahlbaum (1863) gemacht worden, und auch ein Nichtpsychiater, Stark, hat sich an die Aufgabe gewagt, der in beachtenswerther Weise Gefühls-, Willens- und Verstandeskrankheiten unterschied. Wernicke abstrahirt von Gefühl und Willen. Er nimmt in seinem Schema einen Ausgangspunkt (A) und eine Zielvorstellung (Z).



Verkehrseindrücke seitens der Aussenwelt gelangen durch Auge oder Ohr (s) (optisches und akustisches Projectionsfeld) im Gehirn zu A, erwecken dort eine Vorstellung (Ausgangsvorstellung) und gelangen bis Z (Zielvorstellung). Dort setzen sie sich in Willen oder Entschluss um und werden auf dem Wege von Z zu m zur Rückäusserung für die Aussenwelt. Störungen dieses normalen Vorgangs spielen sich innerhalb der drei Richtungen des Schemas ab als

1. a) Hyperästhesie, b) Anästhesie, c) Parästhesie. 2. innerhalb der Richtungslinie AZ als a) Hyperfunction, b) Afunction, c) Parafunction. 3. a) Hyperkinese, b) Akinese, c) Parakinese.

Bei allen Krankheiten des Gehirns handelt es sich um Störungen der Orientirung in der Aussenwelt, der eigenen Persönlichkeit, im eigenen Körper oder der Motilität. Man kann daher unterscheiden: 1. Allopsychosen, 2. Autopsychosen, 3. Somapsychosen, 4. Motilitätspsychosen.

Sitzung am 2. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Asch sen.

1. Herr Bornstein (Bad Landeck) setzt seine früher gegebenen Mittheilungen über **Eiweissmast und Muskelarbeit** fort. Er betont, dass er gute positive Resultate mit Aleuronat, Nutrose und phosphorhaltigem Caseïnnatrium gehabt habe, während er von Pepton, Somatose und Tropon wenig hält. Mit Caseïnnatrium ist es ihm gelungen, bessere Erfolge als mit dem besten Fleisch zu erzielen, und er hat durch gleichzeitige Entfettung das Resultat keinesfalls verschlechtert, sondern vermuthlich verbessert. Er kommt schliesslich zu dem Ergebniss, dass es bei dem Kranken (Phthisiker) durchaus nicht darauf ankomme, Fettansatz zu schaffen, der eher ein übermässiger Ballast sei, vielmehr müsse man die kranke Zelle, deren wesentlicher Bestandtheil Eiweiss sei, gerade durch diese Substanz unterstützen.

In der Discussion spricht sich Herr Rosenfeld gegen diese theoretischen Folgerungen aus, denn er glaubt, dass eine vorübergehende Fleisch- oder Eiweissmast nicht dauernd wirke, sondern nur, solange dieselbe angewendet wird. Auch glaubt er nicht, dass durch derartige Verfahren die kranken Theile der Zelle beseitigt werden könnten, welche vielmehr durch die verbesserte Lage des Kranken, namentlich des Phthisikers, ausgeschieden werden. Auch er hält, wie Bornstein, die Fettansammlung für Ballast und kann nur eine ausreichende, zweckmässige Kost anerkennen.

2. Herr Lengemann: **Ueber die Entstehung von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark** (mit Demonstrationen). Er hat in Verfolgung seiner früheren Versuche Brei von Leber, Niere und Struma in die Peritonealhöhle, Staphylococcenculturen und mit Bacterium coli inficirte Galle intravenös injicirt, wodurch Leukocytose und Verschleppung von Riesenkernen und Riesenzellen in das Gebiet der Arteria pulmonalis entstehen. Entsprechend diesen Vorgängen finden sich im Knochenmark Veränderungen, welche durch Bildung von Bluträumen und Uebertritt von Leukocyten, Markzellen und kernhaltigen Blutkörperchen in dieselben charakterisirt werden, was ganz der Ansicht Ehrlich's über die Leukocytose entspricht.

Sitzung am 16. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz; Schriftführer: Herr Ponfick.

1. Herr Mann stellt ein kleines Mädchen vor, welches er schon Ende 1898 gezeigt hat, das jetzt von seiner **sensorischen Aphasie und Paraphasie** geheilt ist, die seiner Zeit durch eine Aufregung entstanden war. Die suggestive Therapie wurde durch Isolirung, Einwirkung starker faradischer Ströme (Pinsel) und kalte Douchen unterstützt. Die motorische und sensorische Störung verschwanden gleichzeitig.

2. Herr Winkler: **Ueber primäre Knochenmarkgeschwülste.** Es handelt sich hierbei um Lymphome, die von der stark verdünnten Knochenhülle schwer abzugrenzen sind und nach den bisher bekannt gewordenen acht Fällen an den Rumpf- und Schädelknochen auftreten. Im vorliegenden Falle waren die Dornfortsätze der Wirbelkörper, die Rippen und das Schädeldach in den Prozess einbezogen, woraus sich die bei dem Verstorbenen früher beobachteten starken Brust- und Rückenschmerzen erklären. Die Tumoren sind als kleinzelliges Rundzellensarcom aufzufassen.

Discussion: Herr Buchwald erinnert an einen Fall, bei dem nach einer Quetschung mit Rippenbruch Leukämie auftrat.

Herr Tietze hat einen Kranken beobachtet, bei dem im Anschluss an eine Unterkieferfractur sich daselbst ein Spindelzellensarcom entwickelte.

Herr Ponfick glaubt in bestimmten Fällen die Entstehung von Leukämie auf Verletzungen des Thorax und der Milz zurückführen zu können.

Herr Mikulicz ist auch der Meinung, dass bei gesunden Personen durch Unfall bösartige Tumoren entstehen können.

Löwenheim (Liegnitz).

V. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 31. Mai 1899.

1. Herr v. Kupffer: **Ueber die sogenannten Sternzellen der Leber.** Vor 30 Jahren fand Redner in den Leberläppchen, als er beim Suchen nach Nerven mit verdünnter Goldchloridlösung färbte, die sogenannten Sternzellen: während die Leberzellen sich roth färbten, traten diese als schwarze, zackige Gebilde auf. Man fand sie später auch bei schweren Anämieen, wo sie ebenfalls schwarz erschienen, durch aufgenommenes Hämosiderin. Sie wurden als perivasculäre Zellen aufgefasst. Neue Untersuchungen, an feineren Schnitten vorgenommen, ergaben, dass sie zur Capillarwand selbst gehören und direkt an die Blutbahn anstossen. Man kann an ihnen einen blassen Kern von dem

schwarzen Protoplasma unterscheiden; die schwarze Farbe rührt von niedergeschlagenem Gold her, das bei durchfallendem Licht schwarz erscheint; die rothe Färbung der Leberzellen ist durch die verdünnte Goldlösung bedingt. Lösungen metallischen Goldes sind roth, bei stärkerer Concentration (durch Dialyse) violett, versucht man weitere Concentration, so fällt Gold aus. Die Lösung schimmelt leicht, der Schimmel ist roth oder schwarz. Es ist anzunehmen, dass die zackigen Gebilde nur Theile einer Zelle sind, da man sich schwer vorstellen könnte, wie sie sich in die Zellen der Capillarwand einfügen. Mit Silberimprägnirung sind Zellgruppen in der Capillarwand der Leber nicht darstellbar, sodass Kupffer glaubt, dass hier ein Syncytium ohne nachweisbare Zellgrenzen bestehe. Man vermuthete, dass die Sternzellen phagocytär sind; nach erfolglosem Versuch mit Zinnober führte man bei Thieren chinesische Tusche in die Blutbahn; diese fand man grossentheils in der dadurch grau aussehenden Leber, und zwar in den Sternzellen, die schwarz erschienen, sodass man bei Carminfärbung dasselbe Bild wie durch Goldchloridlösung erhielt. Sie fangen auch Bacterien auf, vor allem auch rothe Blutkörperchen. Die Tusche geben sie allmählich wieder ab, sie wuchern, werden mehrkernig, abgeschnürte Zellen gehen dann in die Blutbahn über. In abgeschnürten Zellen mit rothen Blutkörperchen (globulifere Zellen) entsteht in der Blutbahn Hämosiderin, sie finden sich später in Milz und Knochenmark (siderofere Zellen); dort wird das Eisen wohl zur Bildung neuer rother Blutkörperchen verwendet.

2. Herr Würdinger: **Ueber Gonorrhoetherapie in Militärlazarethen.** Redner berichtet über die Erfolge im hiesigen Militärlazareth in den letzten 16 Jahren. Die Behandlung im Lazareth ist besser zur kritischen Beurtheilung der Behandlungsmethoden geeignet, als die ambulante; die Behandlungsdauer ist wohl etwas länger in Rücksicht auf den schweren Dienst. Jährlich wurden 416—635 veneriche Kranke behandelt, davon 51% Tripperkranke. Geheilt entlassen werden diese erst, wenn 5—6 Tage lang kein Secret mehr vorhanden und ein solches auch nach Biergenuss nicht wieder auftritt. In den ersten Jahren bestand die Therapie nur in Ruhe, Regelung der Diät, Anwendung der Kälte, bei Oedem Bleiwasserumschläge; wenn das Secret serös war, wurde Zincum sulfuricum injicirt. Dann wurden Hydrochinon, Jodoform, Kalkwasser, Zincum sozojodolicum, Sublimat erfolglos angewandt und rasch wieder aufgegeben; nur Ichthyol wurde länger gebraucht. Dann gab man Salol und Tanninpulver. 1893/94 wurde Aethylendiamin und Argentum nitricum angewandt, dann Zincum sulfocarbolicum und Kali hypermanganicum; seit 1895 hatte Redner die Station und benutzte Zincum sulfocarbolicum und Argentum nitricum, 1896/97 Argonin, Airol etc. ohne besondere Erfolge. 1897/98 wurden 36 Fälle mit Protargol behandelt, die übrigen mit Argentum nitricum und Kali hypermanganicum; letztere bewährten sich wohl noch am besten. Das Protargol schien frühzeitig angewendet einen rascheren und günstigeren Verlauf zu bewirken, die Gonorrhoea posterior in der Mehrzahl der Fälle zu verhindern; doch ist mehr Epididymitis vorgekommen (Stabsarzt Eyrich). Früher waren 45 Tage durchschnittliche Behandlungsdauer, ebenso war es bei Argentum nitricum. Im Jahre 1896/97 waren es nur 39,9 und 1897/98 42,2 Tage; doch wurden die niedrigen Zahlen der letzten zwei Jahre dadurch erklärt, dass Soldaten mit chronischem Tripper in den letzten Jahren nicht mehr eingestellt wurden (20, resp. 17 Fälle). Redner kommt zu dem Resultat, dass die reizlose Diät, Ruhe etc. die Hauptsache bei der Behandlung sind; nicht reizende Mittel könne man wohl lokal anwenden, doch bis jetzt habe keins den Erwartungen entsprochen.

Discussion: Herr Vogl vertheidigt die Armee gegen den Vorwurf, dass sie die Geschlechtskrankheiten verbreite und die Unsittlichkeit fördere. Die Zahl der schon vor Einstellung Erkrankten sei sehr gross, auch die Zahl der zwischen Musterung und Einstellung Inficirten; grade die schweren Formen sehe man nicht mehr, seitdem man Erkrankte nicht mehr einstelle. Verführt werden die Leute nicht erst in der Kaserne. Auch mit der Landbevölkerung sei es in dieser Hinsicht jetzt schlimmer geworden. Die deutsche Armee hat die niedrigste Ziffer Geschlechtskranker (3,9% in der preussischen und bayerischen Armee, in letzterer 1898 sogar nur 2,1%). Die Moral der Armee habe sich durch die allgemeine Dienstpflicht gebessert, die Erkrankungsziffer sei in Folge gemeinsamer Maassnahmen von Militär- und Civilbehörden gesunken. Die Höhe dieser Ziffer hänge von der Garnison und auch da wieder von der Lage der Kasernen ab. — Die Gelegenheit, die Krankheit weiter zu verbreiten, ist beim Soldaten gering, da er rasch zum Arzt kommt und bis zur Heilung, resp. Dienstfähigkeit unschädlich gemacht wird. Der Soldat meldet sich früh zum Arzt, da er den schweren Dienst nicht machen kann, zumal er jetzt nicht mehr bestraft und wie ein anderer Kranker behandelt wird. Von Bedeutung sind auch die regelmässigen Untersuchungen, sowie solche vor Urlaub, Manöver etc. Der Procentsatz der Erkrankten derselben Altersklassen beim Civil ist jedenfalls grösser (Studenten, Reisende etc.). Die Armee spielt für die Verbreitung der geschlechtlichen Infectionskrankheiten keine Rolle. Um diese zu bekämpfen, muss die Prostitutionsfrage nach ärztlichen Gesichtspunkten gelöst werden. — Was die Therapie anlangt, so habe Kopp die Prophylaxe sehr richtig gewürdigt; eine Abortivbehandlung, d. h. Heilung des acut-purulenten Stadiums, komme gar nicht in Frage, es handle sich zur Zeit nur um ein Nichtchronischwerdenlassen. Die energische Behandlung mit Argentum nitricum habe zu denselben schlechten Resultaten geführt, wie die energischen Aetzungen des Ulcus molle. Weder zur Janet'schen Spülung noch zur Neisser-schen Abortivbehandlung hat er Vertrauen; Neisser verlange ja selbst lange Behandlung, ein Beweis, dass die bactericide Bedeutung der Mittel minimal sei. Für die ambulatorische Praxis verwirft er alle stärkeren Eingriffe im acuten Stadium. Die energische Anwendung der Kälte halte er für bedeutungsvoll. Die Einspritzung im purulenten Stadium sei bedenklich; wichtig sei häufiges Uriniren. Auch für das chronische Stadium glaubt er nicht an bactericide Wirkung. Zum Schluss warnt er die Praktiker, an Versuchen activ theilzunehmen.

Herr Kopp wundert sich über die niedrige Zahl von 45 Krankheitstagen; diese Zeit erscheine ihm trotz der günstigen Verhältnisse ausserordentlich kurz. Verschwinden der Gonococcen bei Protargolbehandlung nach kurzer Zeit habe er nicht beobachtet, wie einer der Lazarethärzte. Er hält die moderne Gonorrhoetherapie noch für sehr schlecht. Die diätetische Methode lässt sich leider nicht durchführen. Was die Prophylaxe anlangt, so habe er Argentum nitricum in der Art des Credé'schen Verfahrens schon vor 13 Jahren empfohlen, der experimentelle Beweis für dessen Wirkung sei allerdings erst jetzt erbracht. Aber solche Experimente perhorrescire er. Was die allgemeine Prophylaxe anlangt, so ist er mit dem Verhalten der Civilbehörden nicht einverstanden. Die Controlle der Prostitution ist absolut ungenügend. Hier stehen etwa 300 Mädchen unter Controlle, während doch sicher zehnmal soviel Prostituirte vorhanden sein dürften. Auch sonst geschieht zu wenig. Die jungen Leute müssten über die Gefahren und Bedeutung dieser Dinge orientirt werden. Die Prüderie der Behörden und Volksvertretungen sei ein grosses Hemmniss. So habe man ihm das Material der Polizei zu wissenschaftlichen Zwecken verweigert. Auch die Aerzte sündigten, indem sie die Erkrankung zu sehr negligirten. Auch die Einrichtungen des Universitätsunterrichts seien ungenügend; habe doch die hiesige Poliklinik mit 3000 Kranken nur 150 Mark jährlichen Etat. Auch fehle die Prüfung im Examen. Endlich wirke auch die Kassengesetzgebung sehr ungünstig. Spitalbehandlung scheitert daran, dass hier die Kassen nur zwei Drittel der Kosten bezahlen. — Zum Prinzip der Abortivbehandlung meint auch Kopp, dass man bei einer wirklichen nicht so lange zu behandeln brauche. Die Janet'sche Spülung sei im Prinzip gut, wenn auch nicht für die acuten Formen. Im allgemeinen soll man im acuten Stadium mild behandeln, im chronischen kann man schärfer vorgehen. Grosse Vorsicht empfehle sich bei der Erklärung von Heilung.

Herr Vogl weist noch auf die grossen Schäden der geheimen Prostitution hin. — Eine Tiefenwirkung ohne Reiz könne er sich nicht denken.

Herr Eyrich bemerkt, dass er nur von einer raschen Gonococcenverminderung bei Protargolbehandlung in seinem erwähnten Bericht gesprochen habe. Dasselbe hat auch Herr Kopp beobachtet, dagegen nicht völliges Verschwinden derselben. Sacki (München).

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

(Collectivbericht der Freien Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse.)

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth (Berlin).

Zweiter Sitzungstag.

(Fortsetzung.)

5. Herr Neuber (Kiel): a) **Zur Hasenschartenoperation.** Nach einseitigen Hasenschartenoperationen bleibt meist ein störendes Missverhältniss zwischen Ober- und Unterlippe zurück, die Oberlippe erscheint dem Alveolarfortsatz eng anliegend, die Unterlippe weit vorspringend. Zwecks Beseitigung dieses Zustandes empfiehlt Neuber, nach Spaltung der Oberlippe im Verlauf der Operationsnarbe einen aus der Unterlippe gebildeten dreieckigen Lappen in die Oberlippe einzusetzen. Der Lappen wird um eine im Lippensaum liegende Ernährungsbrücke nach oben gedreht und hier eingenäht. Die Ernährungsbrücke theilt nunmehr den Mund in zwei Hälften, durch eine derselben findet die Ernährung mittels eingeschobenen Glas- oder Gummirohres statt. Der Lappen heilt in 5—7 Tagen ein, nach Durchtrennung der Ernährungsbrücke werden die kleinen Querschnitte derselben im Ober-, resp. Unterlippensaum eingesetzt. Neuber hat die Operation vor acht Jahren zuerst und seitdem öfters, und zwar stets mit gutem Erfolg ausgeführt; Gangrän des Lappens wurde nie beobachtet. Dieselbe Methode wurde unlängst von Dr. Abbé (Amerika) beschrieben.

b) **Ein Pseudocarcinom der Unterlippe.** Neuber berichtet über einen 30jährigen Patienten, welcher Anfang Juni 1899 mit einem anscheinend carcinomatösen Geschwür der Unterlippe in Behandlung trat. Das Geschwür existirte seit $^3/_4$ Jahren, im übrigen war Patient gesund, besonders nie syphilitisch gewesen. Zwecks Sicherung der Diagnose sollte zur mikroskopischen Untersuchung ein Stückchen entfernt werden, und bei der Gelegenheit liess sich das erkrankte, schwammigweiche Gewebe in einem Zuge mit dem scharfen Löffel entfernen, während die entzündlich infiltrirte Unterlage stehen blieb. Im frischen Präparate wurden sofort atypische Wucherungen mannigfach gestalteter Epithelzellen nachgewiesen und die Auffassung, dass es sich um ein Carcinom handelte, später durch Untersuchungen der Herren Prof. Heller und Doehle bestätigt. Da sich indessen frische Granulationen auf der Wunde zeigten, wurde einstweilen Abstand von der Operation genommen und die Wunde mit schwachen Carbolumschlägen behandelt. Nach 10 Tagen konnte Patient mit vollkommen geheilter Wunde entlassen werden, eine vor wenigen Tagen vorgenommene Untersuchung ergab annähernd normale Verhältnisse, nur ein kleiner Substanzverlust der Unterlippe deutet den Sitz des geheilten Geschwürs an, Drüsenschwellungen sind nicht mehr vorhanden. Diese Beobachtung bestätigt die schon vielfach gemachte Erfahrung, dass nicht jede atypische Epithelwucherung als Carcinom, also als maligne Geschwulst zu bezeichnen ist; entscheidend wird trotz charakteristischen mikroskopischen Befundes doch immer der klinische Verlauf sein.

Discussion: Herr v. Bergmann (Berlin): Er müsse dem Vortragenden in drei Dingen widersprechen. Einmal machen wir nur anatomische Diagnosen und betrachten diese als entscheidend für unser Handeln. Zweitens kann man im ersten Vierteljahr nach der Entfernung von keiner Heilung reden, und schliesslich heilen solche Dinge bekanntermaassen oft schon nach oberflächlichen Eingriffen, Umschlägen, Aetzungen, um nachher früher oder später als Recidive wieder aufzutreten.

Herrn Garrè (Rostock) fiel es auf, dass der Vortragende von dem Vorkommen von Riesenzellen in den entfernten Theilen gesprochen hat, er möchte daher anfragen, ob auf Tuberkelbacillen untersucht worden ist. Auch diese Dinge machten häufig den Eindruck eines Carcinoms. Vor 20 Jahren hat Busch schon einen epithelartigen Lupus beschrieben.

Herr Neuber (Kiel) erwidert, dass keine Tuberkelbacillen gefunden wurden und dass er der Meinung ist, dass seine Mittheilung nicht voreilig gemacht worden ist.

6. Herr Englisch (Wien): **Ueber das infiltrirte Carcinom der Blase.**

7. Herr Schulz (Hamburg-Eppendorf): **Ueber Spondylitis traumatica, die sogenannte Kümmell'sche Krankheit.** An der Hand von 17 behandelten und beobachteten Fällen berichtet der Vortragende über die Erfahrungen, die in pathologisch-anatomischer und therapeutischer Hinsicht über obiges Krankheitsbild im Laufe der letzten fünf Jahre gesammelt sind. Die Ursache der Erkrankung bildet stets ein Trauma, sei es, dass eine direkte Gewalt die Wirbelsäule trifft, sei es, dass ein schwerer Gegenstand auf Schultern, Nacken oder Kopf des Patienten herniederfällt oder durch plötzliches Rückwärtsknicken des Oberkörpers eine Quetschung der Wirbelkörper entsteht. Der typische Krankheitsverlauf zerfällt sodann in drei Stadien. Zunächst das der Verletzung unmittelbar folgende Stadium des Shocks mit mehr oder weniger lokaler Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule und eventuellen Rückenmarkserscheinungen. Sodann das Stadium des relativen Wohlbefindens und der Wiederaufnahme der Arbeit. Drittens das Stadium der Gibbusbildung und erneut einsetzender Schmerzen an der alterirten Partie der Wirbelsäule. Zwischen dem Beginne des zweiten und dritten Stadiums liegt häufig ein Zeitraum von zwei bis neun Monaten. Gerade das ist das charakteristische der traumatischen Spondylitis: der Gibbus stellt sich dann erst ein, wenn der Unfall längst vergessen ist. Die Erklärungen für dieses so verspätete Einsinken eines oder mehrerer Wirbel lauteten bisher sehr verschieden. Kümmell nahm ursprünglich einen rareficirenden, entzündlichen Prozess im Wirbelkörper mit nachträglichem Substanzschwund an, betonte aber ausdrücklich schon damals, dass für viele der Fälle eine Compressionsfractur, eine Fissur im Wirbelkörper als ätiologisches Moment sehr wahrscheinlich sei. Mikulicz glaubte, dass eine acute Hyperämie trophische Störungen an den Rückenmarkswurzeln und Spinalganglien hervorriefe. Andere dachten an einen der Osteomalacie verwandten und mit dieser in Beziehung stehenden Prozess, eine deformirende Ostitis, und suchten die Ursache dieses chronisch entzündlichen Zustandes vorwiegend in oft wiederkehrenden mechanischen Irritationen. Nun wurde im vorigen Jahre im ärztlichen Verein zu Hamburg von Rumpel ein Präparat demonstrirt, welches besonders charakteristisch war, um die ursprüngliche Vermuthung Kümmell's zu bestätigen, dass die Ursache des oben skizzirten Krankheitsbildes wohl in jedem Falle eine Compressionsfractur des Wirbelkörpers gewesen und der späte Gibbus durch eine abnorme Weichheit und zu frühe Belastung des spärlichen Callus zu erklären sei. Es wäre aber vollkommen falsch, die Fälle von traumatischer Spondyiltis nun einfach als Wirbelbrüche bezeichnen zu wollen, denn ihr Verlauf entspricht doch keineswegs den Erscheinungen einer frischen typischen Fractur mit sofortiger Abknickung der Wirbelsäule. Gerade die Unfallgesetzgebung macht es dringend wünschenswerth, das Krankheitsbild der traumatischen Spondylitis oder der traumatischen Kyphose als ein besonderes zu betrachten und streng von den typischen Wirbelfracturen zu trennen. Vortragender geht sodann noch kurz auf diejenigen Wirbelveränderungen ein, die mehr das Product steter Irritation, als einer einmaligen Gewalteinwirkung sind, die Spondylitis deformans. Auch die von den Neurologen, besonders von Nonne, als functionelle Erkrankung bezeichnete Affection der Wirbelsäule im Anschluss an ein Trauma ist differentialdiagnostisch von grosser Wichtigkeit. Die Diagnose der traumatischen Spondylitis ist nicht immer leicht, besonders dann nicht, wenn bei den geringen objectiven Symptomen die Uebertreibung des betreffenden Patienten es unmöglich macht, über die subjectiven Empfindungen desselben richtig zu entscheiden, Immerhin wird eine sorgfältige und gewissenhafte Anstaltsbehandlung und Beobachtung in den meisten Fällen die Entscheidnng, ob wir es mit einem wirklich kranken Menschen zu thun haben, nicht schwer machen. Die Prognose ist im allgemeinen eine günstige. In den meisten Fällen kommt der Prozess nach mehrmonatlicher Behandlung zum Stillstand. Fälle mit völliger Functionsunfähigkeit der Wirbelsäule gehören zu den Seltenheiten. Das Schicksal der Kranken hängt allein von der Behandlung ab; dieselbe ist eine rein mechanische. Zweckmässige Ruhelage von Anfang der Verletzung an und entsprechender Uebergang in die Corsetbehandlung wird eine raschere und dauerhaftere Consolidation des eingesunkenen Wirbels herbeiführen.

Discussion: Herr Oberst (Halle) stimmt nicht mit Kümmell bezüglich der Pathologie der Erkrankung überein. Er glaubt nicht an die rareficirende Ostitis, sondern ist der Meinung, dass die meisten Fälle als Fracturen aufzufassen sind. Diese kommen sogar bei verhältnissmässig leichtem Trauma vor, die Kranken verlassen dann das Bett vor der Heilung, und dann entstehen erst die Verbiegungen und Verkrümmungen, der Buckel, der vorher nicht bestand. Schon vor Jahren hat Schede gesagt, dass diese Verbiegungen nach Fracturen verhältnissmässig lange weich bleibender Wirbel eintreten. Hierzu kommen nun noch die Tuberkulosen und die Gelenkleiden als Ursache. Er glaubt, dass die rareficirende Ostitis von der Bildfläche verschwinden wird.

Herr Trendelenburg (Leipzig): Er habe noch keinen Fall von Spondylitis traumatica gesehen und glaube auch, dass es sich stets um Compressionsfacturen handelte. Er würde erst dann eine traumatische Osteomyelitis annehmen können, wenn in einem Falle 14 Tage lang nach dem Trauma keine Erscheinungen aufgetreten seien.

Herr Kümmell (Hamburg): Er habe seine Anschauung von der rareficirenden Ostitis längst aufgegeben und glaube auch, dass es sich um Compressionsfracturen handle.

Herr Schede (Bonn): Nach dem Trauma braucht kein Gibbus da zu sein. Tritt er bei der Wiederaufnahme der Arbeit ein, so handelte es sich um eine Fractur, entwickelt er sich aber erst in späterer Zeit, so liegt sicher eine Tuberkulose vor.

8. Herr Kümmell (Hamburg): **Ueber circuläre Naht der Gefässe.** Erst in den letzten 17 Jahren hat sich mehr und mehr die Vorstellung Bahn gebrochen, dass auch an den grossen Blutgefässen des menschlichen Körpers conservative Methoden ihre Berechtigung haben und auch von Erfolg begleitet sein können. 1881 schloss Czerny die Vena jugularis communis durch eine seitliche Naht; die Patientin ging jedoch an Pyämie zu Grunde, während Schede die Vena femoralis communis mit Erfolg nähen konnte. Auf dem Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1882 sprachen Braun und Schede über den seitlichen Verschluss von Venenwunden, und Gluck berichtete über zahlreiche Experimente über die Naht der Blutgefässe. Derselbe hat das Verdienst, durch vielseitige Thierversuche auf die Möglichkeit der seitlichen und circulären Naht von Arterien, ohne dass es zur Bildung von Thromben kam, öfter hingewiesen zu haben. Erst später wandte man seine Aufmerksamkeit der Naht der Arterien zu. Was die am Menschen ausgeführte Arterienlängsnaht anbetrifft, so hat Israel die verletzte Arteria iliaca communis erfolgreich genäht, und Lindner die Arteria femoralis communis durch die Längsnaht erfolgreich geschlossen. Heidenhain nähte eine Arteria axillaris, Manteuffel eine Längswunde der Arteria femoralis, der Münchener College Ziegler eine Stichverletzung der Carotis mit Erfolg, auch Murphy berichtet über gelungene Gefässnähte. Die Möglichkeit der circulären Naht ist wenigstens für die Arterien durch Thierexperimente bewiesen. Bei den Menschen scheint dieselbe, soweit er aus der Litteratur ersieht, nicht ausgeführt worden zu sein. Vortragender hatte im Laufe dieses Jahres Gelegenheit. bei einer Patientin ein circa 5 cm langes Stück der carcinomatös entarteten Arteria femoralis zu reseciren und die Enden durch die Naht zu vereinigen. In einem zweiten Falle resecirte er ein circa 1 cm langes Stück der carninomatös entarteten Vena femoralis und verschloss die Wunde durch circuläre Naht. Beide Patienten genasen.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 2. November 1899.

VEREINS-BEILAGE № 42
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 16. October 1899: Kroner, Fall von Raynaud'scher Krankheit; Discussion: Fürbringer. — Litten, Ueber endoglobuläre Einschlüsse rother Blutkörperchen; Discussion: Behrend. — Katzenstein, Experimentelle Beobachtungen an der Schilddrüse. S. 253.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 18. October 1899: Holländer, Familiärer Kropf; Discussion: Ewald, Holländer. — Steiner, Cystenniere; Discussion: Senator, Steiner, J. Israel. — Karewski, Ueber Perityphlitis. S. 254.

III. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 8. Mai 1899 (Schluss): Hartmann, Darmresectionen. — Hahn, Pneumatosis cystoides intestinorum beim Menschen; Discussion: Langenbuch, Körte, Hahn. S. 254.

IV. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 18. April 1899: Pluder, a) Carcinom des rechten Stimmbandes; b) Tumor der rechten Nase und des Nasenrachens. — Lenhartz, Operative Behandlung grösserer Lungenhöhlen. — Zarniko, Carcinom des äusseren Ohres. — F. Schmidt, a) Tödtliche Ruptur eines Aortenaneurysmas; b) in toto exstirpirte Rachenmandel; c) Amputation der hypertrophischen unteren Nasenmuscheln. — Dreyer, Lymphosarcom. — Lauenstein, Röntgenbild eines erkrankten Schulterkopfes. — Alsberg, Schenkelhalsverbiegung. S. 256.

V. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 24. April 1899: Jaeger, Epidemiologisches und Bacteriologisches über Cerebrospinalmeningitis; Discussion: Frohmann, Hensel, Gossner. S. 257.

VI. **Medicinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 6. Juni 1899: Vossius, Vaccineblepharitis. — Doppert, Cholecystotomie mit wasserdichter Drainage. — Sitzung am 20. Juni 1899: Koeppe, Zur Casuistik der secundären Sinnesempfindungen. — Sitzung am 18. Juli 1899: Henneberg, Durch Trypsin verdaute Schnitte der Darmmuskulatur. — Dannemann, Psychiatrische Stadtasyle. — Sommer, Psychiatrische Fälle. S. 258.

VII. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften:** Académie de Médecine. S. 258.

VIII. **71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München,** 17. bis 23. September 1899. *Sitzung der vereinigten Abtheilungen für innere Medicin und Chirurgie*: Ueber Morbus Basedowii; Referenten: Sittmann, Rehn; Discussion: Rosenbach, Möbius, Zabludowski, Kümmell, Bäumler, Reinbach, v. Ziemssen, Rumpf, Rehn. — Hoffa, Ueber die Orthopädie im Dienste der Nervenheilkunde; Discussion: Lange, Helferich, Placzek, Hoffa. — Kilian, Bronchoskopie und ihre Verwerthung bei Fremdkörpern der Lungen. — Fleiner, Pathologie der Speiseröhre. S. 259. — *Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.* 1. Sitzung (Schluss): Bumm, Operative Behandlung grosser Ventralhernien; Discussion: Veit, H. W. Freund, Asch, Meinert, v. Herff, P. Müller, Werth, Küstner, Schatz. S. 259.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 16. October 1899.

Vorsitzender: Herr v. Leyden, später Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Als Gäste sind anwesend Herr Dr. Bandberg aus Stockholm und Herr Dr. Wesseli aus Heidelberg.

1. Herr v. Leyden widmet den während der Vereinsferien aus dem Leben geschiedenen Prof. v. Bunsen in Heidelberg und Prof. Puschmann in Wien Worte des Andenkens.

2. Desgleichen gedenkt Herr Becher der verstorbenen Vereinsmitglieder Sanitätsrath Dr. Hugo Borrmann und Geh. Sanitätsrath Dr. Ernst Junge. — Die Versammlung erhebt sich zum Andenken an die Verstorbenen von den Sitzen.

3. Herr v. Leyden resumirt die medicinisch wichtigen Ereignisse, die sich im abgelaufenen Semester in Berlin abgespielt haben, insbesondere die Ergebnisse der Ausstellung für Krankenpflege und des Congresses zur Bekämpfung der Tuberkulose. In letzterer Beziehung ist namentlich zu berichten, dass die Heilstätte des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins in Belzig nahezu fertig ist und der Eröffnung und der Uebernahme ihrer praktischen Thätigkeit entgegengeht. Ferner hat die Centralcommission der Krankenkassen Deutschlands beschlossen, die Verhandlungen des Tuberkulosecongresses bei den sämmtlichen etwa 10000 Krankenkassen zur Verbreitung zu bringen. — Sodann berichtet Herr v. Leyden über medicinisch interessante Reiseerlebnisse, insbesondere über seinen Aufenthalt in Aix les bains.

4. Zum **Mitgliede der Geschäftscommission** wird Herr Heubner durch Zuruf gewählt.

5. Herr Kroner (vor der Tagesordnung): **Ein Fall von Raynaud'scher Krankheit.**

M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihnen einen Fall vorzustellen, der wohl Ihr Interesse erregen dürfte, da er zu den rarae aves gehört. Es handelt sich um einen Fall von symmetrischer Asphyxie oder Raynaud'scher Krankheit. Die Dame, 52 Jahre alt, hat von Krankheiten vor etwa 18 Jahren eine Zellgewebsentzündung am linken Unterschenkel gehabt, die ringförmig um denselben herumging, zum Ausgangspunkt zurückkehrte und unter Abstossung nekrotischer Fetzen heilte. Vor 15 Jahren machte sie eine schwere Peritonitis durch, die sie fast 1/4 Jahr ans Krankenzimmer fesselte. Vor etwa 9 Jahren erkrankte sie an einer heftigen Nephritis, die nach etwa 4—5wöchiger Dauer verschwand; jedoch blieb ein kleines Residuum zurück insofern, als zeitweise minimale Mengen von Eiweiss nachweislich sind. Im Juni d. J. erlitt sie einen neuen nephritischen Anfall. Es war wieder Blut und reichlich Eiweiss im Urin. Aber auch das ging nach 2—3 Wochen vorüber, sodass der Status quo ante hergestellt war. Ich habe heute den Urin untersucht; es sind nur Spuren von Eiweiss darin.

Anfang August erkrankte Patientin im Bade Salzschlirf, wohin sie sich begeben hatte, bald nach der Ankunft unter Escheinungen heftiger Athemnoth, Beklemmungen, starkem Husten und grosser Schwäche, sodass sie kaum einige Schritte gehen konnte. Es zeigten sich bald rothe Flecken an der Nasenspitze, auf den Wangen, auf den Fingern der rechten Hand. Sie kehrte sofort nach Berlin zurück. Schon unterwegs trat eine Verfärbung auf, und zwar an sämmtlichen Zehen und von den Händen an je vier Fingern an der zweiten und dritten Phalanx. Die Daumen blieben frei. Die Verfärbung verlief derart, dass die Finger erst blau wurden, dann dunkler und innerhalb 24 Stunden diese gangränartige Färbung annahmen, die Sie hier sehen. Dann traten sehr heftige Schmerzen auf. Nach etwa 8—10tägiger Dauer ging die Erscheinung langsam zurück, die Färbung verlor sich, und es trat später eine Abschuppung ein. Die Zehen sind seitdem gesund geblieben. An den Händen verlief der Prozess etwas langsamer; da dauerte die Wiederherstellung der normalen Farbe etwas länger. An drei Stellen, der Nagelphalanx des kleinen Fingers rechts, des kleinen und des vierten Fingers links, besteht noch, wie Sie sehen, diese gangränartige Färbung. Es ist jetzt etwa 10 Wochen her, und es ist kaum die Hälfte der Nagelphalanx, wo die normale Färbung wiederhergestellt ist.

Vor etwa 4 Wochen trat eine neue Attacke auf, es traten lebhafte Schmerzen auf, und es kam wieder zur Verfärbung, jedoch nicht bis zu dieser gangränartigen Schwarzfärbung, sondern die Finger waren nur asphyktisch. Nach etwa 4—5 Tagen verschwand das allmählich wieder, sodass die normale Farbe wiederhergestellt war, und dann trat eine grössere Abschuppung ein. Die Epidermis stiess sich in grösseren und kleineren Fetzen ab.

Fieber war während der ganzen Zeit nicht vorhanden. Am Cor ist zeitweise ein systolisches Geräusch zu hören. Patientin fühlt sich soweit jetzt ganz wohl, hat guten Appetit und klagt nur über etwas Schwäche in den Händen, die ja durch die monatelange Unthätigkeit der Muskulatur erklärlich ist.

Es fragt sich nun, ob wir am Ende der Affaire angelangt sind. Es besteht immer noch eine Neigung zur Verfärbung. In den letzten Tagen ist wieder der Daumen rechts etwas blau geworden, der bis dahin verschont war, desgleichen der Mittelfinger links. Herr Professor Fürbringer, der den Fall gesehen hat, wird vielleicht so freundlich sein, einige Bemerkungen daran zu knüpfen.

Discussion: Herr Fürbringer: M. H.! Ich möchte nur meiner freudigen Ueberraschung Ausdruck geben, dass der interessante und seltene Fall so verlaufen ist, wie Sie das hier sehen. Offen gestanden hatte ich damals, vor circa zwei Monaten, die Prognose wesentlich schlechter gestellt, belehrt durch frühere Beobachtungen einiger gleichsinniger Fälle, bei denen meist der Prozess weitergeschritten war und zur Amputation, ja selbst zum Exitus geführt hatte. Was die Aetiologie des Falles betrifft, so kann ich keine bestimmte Meinung wagen. Gedacht wurde an Embolie, an Thrombose, an Vasoneurose; aber ich darf die Zeit nicht mit einer Discussion dieser Hypothesen kürzen.

6. Herr Litten (vor der Tagesordnung): **Ueber endoglobuläre Einschlüsse rother Blutkörperchen.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer, S. 717, veröffentlicht.)

Discussion: Herr Behrend: Ich möchte mir gestatten, Ihre Aufmerksamkeit auf ein Blutpräparat zu lenken, das das soeben von Herrn Prof. Litten erörterte Thema berührt. Das Blut stammt von einem Patienten, der Maler war, der also mit Bleifarben zu thun hatte und im August vorigen Jahres in einem Anfalle starker Bleikolik nach dem Moabiter Krankenhaus auf die Abtheilung des Herrn Prof. Renvers gebracht wurde. Da der Patient ausserordentlich anämisch aussah, wurde die Untersuchung des Blutes vorgenommen, und es fanden sich da diese Körnchenzellen in ausserordentlich grossen Mengen. Ich hatte die Zellen bis dahin auch nur bei perniciöser Anämie gesehen und war daher erstaunt, dass ein Blut, das sonst verhältnissmässig wenig anämische Degeneration aufwies, eine nur mässige Polychromatophilie und eine auch nur geringe Poikilocytose, die Zellen, die man bis dahin nur bei perniciöser Anämie gesehen hat, in so ausserordentlich grosser Menge entwickelt. Ich habe Gesichtsfelder gesehen, wo man 14—16 dieser Zellen sah. Ich habe das Präparat noch vom vorigen Jahre aufgehoben und aufgestellt, weil es der erste beobachtete Fall war. Ich habe seitdem noch fünf Fälle von Bleianämie beobachtet und habe jedes Mal die Zellen in mehr oder weniger grosser Anzahl nachgewiesen. Auch verschiedene andere Collegen am Krankenhause haben denselben Befund gemacht. Es ist mir dabei aufgefallen, dass man die Zellen nur dann sieht, wenn bei Blutintoxication die Darmerscheinungen im Vordergrund standen. Ich habe zunächst in einem Falle einer alten Bleilähmung diese Zellen nicht mehr nachweisen können. Ich habe auch bemerkt, dass wenn die Darmerscheinungen nachlassen, die Zellproducte weniger zahlreich werden. Ich glaube mich also dahin zusammenfassen zu können, dass man auch bei Bleiintoxicationen, die mit Darmerscheinungen einhergehen, stets diesen Befund erheben wird und dass die Anzahl der veränderten Zellen in direktem Verhältniss steht zur Intensität der Darmerscheinungen.

7. Herr J. Katzenstein: **Ueber einige experimentelle Beobachtungen an der Schilddrüse.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 18. October 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Holländer stellt eine Mutter mit vier Töchtern vor, die an **familiärem Kropf** leiden. Es handelt sich um die diffuse hyperplastische Form; Symptome von Seiten des Centralnervensystems sind nicht vorhanden. Die Mutter erkrankte als 12jähriges Mädchen in kropffreier Gegend, in Mecklenburg, wahrscheinlich in Folge Tragens schwerer Lasten; sie wohnt schon seit vielen Jahren in Berlin. Von ihren sieben Kindern (sechs Töchter, ein Sohn) sind die sechs Töchter 3—4 Jahre vor Eintritt der Menses ebenfalls an Kropf erkrankt. Ausser mässiger Anämie und nervöser Reizbarkeit sind sie sonst gesund. Bei der Mutter ist Spontanheilung eingetreten, ebenso bei zwei Töchtern; bei einer dritten Tochter ist jetzt beginnende Rückbildung unter Anwendung von Jodkalisalbe, der Vortragender eine heilende Wirkung zuschreibt. Da hereditäre Kröpfe der Rückbildung zugänglich sind, sollte man operative Eingriffe unterlassen.

Discussion: Herr Ewald bemerkt, dass er schon früher auf das familiäre Auftreten des Kropfes aufmerksam gemacht habe. Er fragt den Vortragenden, ob er keine Schilddrüsenpräparate angewendet habe, die nach seiner Erfahrung sehr günstig wirken.

Herr Holländer hat nur die eine Tochter überhaupt behandelt und bei dieser einen Monat lang Schilddrüsenpräparate ohne Erfolg gegeben. Er hörte mit der Medication auf, weil sich Symptome von Thyreoidismus zeigten.

Herr Ewald meint, bei gleichzeitiger Anwendung von Arsen träten diese Symptome nicht auf.

2. Herr Steiner demonstrirt das Präparat einer **Cystenniere.** (Vergl. den Orig.-Art. in No. 41, S. 677.)

Discussion: Herr Senator bemerkt, es sei ein Verdienst des Vortragenden, auf die bisher unbekannte Heredität aufmerksam gemacht zu haben. Gewöhnlich sei auch Cystenleber zugleich vorhanden, ob auch in diesem Falle?

Herr Steiner: In der Leber fanden sich kleine Cysten, in anderen Fällen sind die Cysten in der Leber sehr gross.

Herr J. Israel: Bei einem Patienten bestand in Folge polycystischer Degeneration der Leber ein so grosser Lebertumor, dass die Niere nicht zu palpiren war. Erst nach mehrfachen Punctionen der Cysten verkleinerte sich der Tumor so weit, dass die Palpation möglich wurde und einen rechtsseitigen Nierentumor ergab. Erst später zeigte sich auch die gleiche Degeneration der linken Niere.

Zur Tagesordnung: Herr Karewski: **Ueber Perityphlitis.** Der Vortrag musste der vorgerückten Zeit wegen abgebrochen werden; Beendigung in der nächsten Sitzung. Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Mai 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 40.)

5. Herr Hartmann: **Bericht über einige Darmresectionen.** M. H.! Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Geheimrath Hahn, erlaube ich mir Ihnen von den im Krankenhause Friedrichshain ausgeführten Darmresectionen aus allerletzter Zeit drei sehr gut verlaufene Fälle und ausserdem einen besonders interessanten Fall von Perityphlitis vorzustellen.

Fall 1. Der 56jährige Schuhmacher N., früher nie besonders krank, leidet seit April 1898 bereits fünfmal in kürzeren Zwischenräumen an stärkerer Verstopfung mit Leibschmerzen, jetzt wieder seit vier Wochen. Seit sechs Tagen vor seiner Aufnahme auf die innere Station des Krankenhauses Friedrichshain am 10. Januar 1899 sind kein Stuhl und keine Flatus entleert worden, und es besteht heftiges Erbrechen und Aufstossen. Nach dreitägiger Beobachtung daselbst wurde der Patient, da in den letzten beiden Tagen trotz aller Bemühungen weder Stuhl noch Flatus erzielt wurden, das Aufstossen anhielt, der chirurgischen Station des Herrn Geheimrath Hahn überwiesen am 13. Januar 1899. Der Zustand des Kranken machte den Eindruck eines stenosirenden Darmtumors, den man, nachdem der mässig stark aufgetriebene Leib nach der sofort auf hohe Eingiessung erfolgten Stuhlentleerung weicher geworden war, in der Gegend der Flexura sigmoidea in etwa Faustgrösse fühlen, vom Rectum aus aber nicht erreichen konnte. Da in den beiden nächsten Tagen wieder völlige Verstopfung, schliesslich das Bild des akuten Ileus eintrat, wurde am dritten Tage (16. Januar) von Herrn Geheimrath Hahn die Colotomia dextra (einzeitig) ausgeführt unter sofortiger grosser Erleichterung für den Kranken. Ausser einer sich daran anschliessenden, etwa acht Tage bestehenden Bauchdeckenphlegmone trat, nachdem sich bereits zweimal ein etwa hanfkorngrosser, facettirter Gallenstein aus der Colotomiewunde entleert hatte, vier Wochen nach der Operation ein typischer, halbtägiger Anfall von Gallensteinkolik auf. Nach genügender Entleerung des Darmes wurde dann 40 Tage nach der ersten Operation durch Laparotomie in der linken Unterbauchseite bei Beckenhochlagerung auf dem von Herrn Geheimrath Hahn angegebenen Operationstisch, der Kopf des Kranken nach dem Fenster hin gewandt, der Tumor nach beiderseitiger doppelter Ligatur um das Colon descendens und querer Durchtrennung desselben zwischen diesen Ligaturen entfernt, die Darmenden durch den grössten vorhandenen Murphyknopf wieder vereinigt. Der herausgenommene Tumor ist ein rundliches, fast faustgrosses, circulär in der Wand des Colon descendens entwickeltes Carcinom, das auf dem Durchschnitt schwielig-hart ist und das Darmlumen bis auf kaum Bleistiftdicke stenosirt; in dem zuführenden Theil liegt ein schmaler, 3 cm langer, früher einmal verschluckter Knochen, der die verengte Stelle nicht hat passiren können.

Der Verlauf war ein ausserordentlich günstiger, und schon fünf Tage nach der Operation entleerte sich fester Stuhl per vias naturales. Nachdem die rechtsseitige Colotomiewunde sich völlig geschlossen hatte, bildete sich unmittelbar vor dem erst am 25. Tage nach der Operation (1. April) unter eintägigen, ziemlich schweren Ileuserscheinungen erfolgenden Abgang des Murphyknopfes in der linken Laparotomiewunde eine stecknadelkopfgrosse Kothfistel, die jedoch nur fünf Tage bestand. Seitdem ist das Befinden wieder ein sehr gutes; der Kranke hat sich ausserordentlich erholt und an Gewicht bedeutend zugenommen. (Vorstellung des Patienten.)

Fall 2. Der zweite Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, ist ein 56jähriger Arbeiter, der am 27. September 1898 mit einer typischen Schädelbasisfraktur und einer nur unbedeutenden Quetschwunde am Hinterkopf nach einem Fall von einem fahrenden Wagen ins Krankenhaus eingeliefert wurde. Ausser Typhus in seiner Jugend und Ruhr 1870 war der Patient nie krank gewesen.

Die Heilung nahm bei sechswöchentlicher, strenger Bettruhe ihren normalen Verlauf. Am 41. Tage Nachmittags 3 Uhr bei völliger Ruhe im Bett bekam der bereits genesene Patient plötzlich Schmerzen in der Magengegend und Auftreibung des Leibes und bot schon an demselben Abend die Symptome eines akuten Ileus. Da auf keine Art Stuhl oder Blähungen erzielt werden konnten, bei heftigem Erbrechen und häufigem Aufstossen das Allgemeinbefinden sich rapide verschlechterte, wurde am nächsten Tage Abends 8 Uhr, also 29 Stunden nach Auftreten der ersten einleitenden Schmerzen im Leib, 24 Stunden nach dem ersten Erbrechen, die Laparotomie bei minimalem Pulse gemacht. Man fand die oberen Dünndarmschlingen stark gebläht, die unteren stark collabirt, erstere bereits mit leichten peritonitischen Belägen bedeckt. Quer über die Wirbelkörper hinweg verlief ein bleistiftdicker Strang der den Dünndarm gegen dieselben fest andrückt und dadurch vollständig abklemmt. Derselbe wird durchtrennt, worauf sofort Darminhalt in die collabrirten Darmschlingen übertritt. An der Abschnürungsstelle ist bereits ein 5 cm langes Stück Dünndarm vollkommen gangränös, so dass eine Darmresection gemacht werden muss unter Fortfall von 10 cm Dünndarm. Die Darmenden werden mittels Murphyknopf vereinigt, die Bauchhöhle wegen Collapserscheinungen eilig mit durchgreifenden starken Seidennähten geschlossen. Nachdem sich der Patient in den ersten drei Tagen nach der Operation erst sehr allmählich wieder erholt hat, war der spätere Verlauf ein ausgezeichneter, die Wundheilung erfolgte per primam intentionem. Der Abgang des Knopfes per anum erfolgte erst am 55. Tage nach der Operation, nachdem der Patient bereits mehrere Tage lang aufgestanden war.

Patient hat von seinen beiden schweren Erkrankungen keinerlei Beschwerden zurückbehalten und geht seiner täglichen Arbeit nach.

Fall 3. Der dritte Fall betrifft einen 20jährigen Mann, der im vierten Anfall von Perityphlitis am 25. Februar 1899 vom Arzt zur Operation in die Anstalt geschickt wurde. Der letzte leichtere Rückfall bestand seit drei Tagen und hatte sich nach zweitägiger Pause an den vorhergehenden, 23 Tage vor der Aufnahme entstandenen unmittelbar angeschlossen.

Der perityphlitische Anfall war bereits wieder ziemlich abgeklungen, und das Allgemeinbefinden ein gutes. Das Bemerkenswerthe dabei war nur, dass auf der breiten, bis zur Mittellinie reichenden Resistenz in der Ileocoecalgegend noch ein besonders hervorragender, harter, halbhühnereigrosser, nicht mehr druckempfindlicher Tumor fühlbar war. Nach dreitägiger Vorbereitung wurde zur Operation geschritten. Nach Eröffnung des Peritoneum über der tumorartigen Resistenz wird das von oben her sich an den Tumor lagernde, mit diesem eng verwachsene, stark schwielig verdickte Netz abgebunden und durchtrennt und der Tumor nach weiterer Auslösung aus seinen tiefen Verwachsungen vorgezogen. Derselbe erweist sich als ein Convolut von verwachsenen Darmschlingen, bestehend aus dem Coecum und einer an dasselbe herangezogenen, stark winklig abgeknickten Dünndarmschlinge, die den Processus vermiformis zwischen sich einschliessen. Beim allmählichen Auseinanderziehen derselben entleerte sich ein etwa haselnussgrosser, stinkender Abscess, dessen Inhalt mit trockenen Tupfern abgesogen wird. Der darauf meist zu Tage tretende Processus vermiformis hat sein Lager bis tief in die Muscularis der erwähnten Dünndarmschlinge hinein, so dass nach Ablösung desselben ein ca. 4 cm langer, schräg verlaufender, tiefer Defect an der Dünndarmschlinge zurückbleibt, welche nunmehr an einer Stelle fast perforirt ist. Da man einerseits ein Gestrecktlassen der Schlinge wegen der zu befürchtenden, später eintretenden Perforation nicht wagen durfte, andererseits bei dem Versuch, das Lager des Processus vermiformis über der verdünnten Stelle in sich zu vernähen, sich herausstellte, dass bei den bestehenden, den Defect umgebenden schwartigen Verdickungen des Darmes sowohl eine zu starke Abknickung des letzteren als auch eine zu grosse Verengung des Darmlumens erfolgte, wurde ein etwa 6 cm langes, die defecte Stelle ganz einschliessendes Stück Dünndarm resecirt. Die Darmenden wurden durch Naht ohne Murphyknopf vereinigt, darauf der Processus vermiformis dicht an seinem Ursprung zwischen zwei Ligaturen mit dem Paquelin durchgebrannt und der Stumpf in eine Peritonealtasche vernäht; darüber völliger Schluss der Bauchwunde in drei Etagen. Das Befinden des Patienten war vom Tage der Operation an bis zu seiner Entlassung vor 14 Tagen ein ganz ausgezeichnetes, die Wundheilung erfolgte per primum intentionem. Seit über acht Tagen hat der Patient bereits seine Thätigkeit als Sammelschaffner der Packetfahrt wieder aufgenommen.

Fall 4. Schliesslich möchte ich Ihnen nur noch ganz kurz einen zwar nicht ganz dazu gehörigen Fall, einen am 25. Januar 1899 aufgenommenen 21jährigen Kranken mit geheilter Perityphlitis vorstellen, bei dem im ersten acuten Anfall am 14. Erkrankungstage (er kam erst am 11. Erkrankungstage in unsere Anstalt) wegen starker allgemeiner peritonitischer Reizerscheinungen und schwerkranken, typhösen Eindrucks die Eröffnung des perityphlitischen Abscesses und die Exstirpation des in demselben frei vorliegenden, völlig nekrotischen Processus vermiformis vorgenommen werden musste. Die peritonitischen Erscheinungen gingen nach der Operation sehr bald zurück, das Allgemeinbefinden wurde ein vollkommen gutes, die Entleerung des Stuhls eine geregelte. Am 11. Tage nach der Operation traten jedoch von neuem peritonitische Reizerscheinungen auf unter gleichzeitiger Bildung eines grossen Exsudates, das das ganze kleine Becken, und zwar besonders die linke Seite desselben ausfüllte. Vom nächsten Tage ab gingen weder Koth noch Blähungen ab, Erbrechen und Aufstossen wurden immer häufiger, so dass der Kranke schliesslich das Bild des schwersten Ileus bot. (Opium war nicht gegeben worden.) Es wurde daher am 15. Tage nach der Perityphlitisoperation die Colotomia dextra gemacht, die insofern eine sehr einfache war, als man in das in der granulirenden Operationswunde frei vorliegende, gegen die Peritonealhöhle allseitig verklebte Colon ascendens nur einen Einstich zu machen brauchte, worauf sich viele Blähungen und reichliche feste Kothmassen, welche durch Wasserspülungen in die Colotomieöffnung gelöst wurden, entleerten. Die Ileuserscheinungen hörten sofort auf, und schon an demselben Abend bei der zweiten derartigen Wassereinspülung, welche 15 Tage lang fortgesetzt wurde, entleerte sich auch per rectum etwas durch das eingespülte Wasser verdünnter Stuhl. Nach Durchbruch des Exsudats in das Colon unter Entleerung von Eiter aus der Colotomiewunde am 9. und 10. Tage nach der Eröffnung des Darmes, ging dasselbe allmählich zurück. Die Darmfistel war am 22. Tage geschlossen, der Stuhl erfolgte per vias naturales andauernd ohne Beschwerden. Der Kranke, der zum Gerippe abgemagert war, erholte sich von nun an sichtlich immer mehr. Er ist seit 13 Tagen auf, sieht jetzt völlig gesund und frisch aus und verlässt morgen als geheilt unsere Anstalt.

6. Herr Hahn: **Ueber Pneumatosis cystoides intestinorum beim Menschen** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 40, S. 657, veröffentlicht.)

Discussion: Herr Langenbuch: M. H.! Der interessante Vortrag des Herrn Hahn ruft in mir eine Erinnerung aus den siebziger Jahren wach. Es handelte sich damals um die Section von irgend einem kachektischen Individuum. Bei der Section zeigten sich die Darmmassen ebenfalls mit krystallhellen Blasen bedeckt, wenn auch nicht in der grotesken Weise, wie sie hier Herr Hahn demonstrirt. Die Bläschen waren etwa von der Grösse eines Pfefferkorns, und zwar war der Darm von oben herab bis zum Dickdarm, und theilweise auch die Mesenterialfläche damit bedeckt. Das Präparat war für eine Demonstration zu wenig haltbar. Denn schon am anderen Tage war das Gas verschwunden, und so verlor sich das Interesse an dem Fall. Ueber die Aetiologie war auch ich nicht im klaren. Ich dachte an Verwesungserscheinungen. Aber solche Erscheinungen zeigen sich doch kaum je in dieser Weise, und ich glaube jetzt, dass es sich um einen ähnlichen Fall gehandelt hat, wie der hier vorliegende. Ich würde seiner gar nicht erwähnen, wenn er nicht ein enorm seltener wäre und so vielleicht das Interesse für solche Vorkommnisse vermehrt würde.

Herr Körte: M. H.! Einen ganz ähnlichen Fall von lufthaltigen Cysten in der Darmwand habe ich im Jahre 1878 in Bethanien unter Wilms gesehen. Meine Aufzeichnungen über denselben ergaben Folgendes: Die 62jährige Frau (aufgenommen 16. März 1878) hat seit Jahren zeitweise an Erbrechen gelitten. Seit längerer Zeit hat sie einen rechtsseitigen Cruralbruch. In der Nacht vom 11. zum 12. März 1878 traten Schmerzen im Leibe und heftiges Erbrechen auf, die Bruchgeschwulst wurde grösser und schmerzhaft. Das Erbrechen hielt seitdem an, Stuhlgang ist in ganz geringer Menge abgegangen. Die Patientin ist eine kleine sehr kachektisch aussehende Frau, mit verfallenen Gesichtszügen, kleinem frequentem Puls, beschleunigter Athmung. Der Leib ist aufgetrieben, druckempfindlich, einzelne Darmschlingen sind durch die dünnen Bauchdecken durchzusehen. In der rechten Cruralgegend findet sich eine wallnussgrosse, bewegliche, druckempfindliche Bruchgeschwulst. Die Operation (16. März 1878) wies Netz in derselben nach, keine Darmschlinge. Der in die Bauchhöhle eingeführte Finger fand dieselbe frei; während dieser Manipulation bewegten sich die Därme heftig. Es trat Erbrechen und gleichzeitig Stuhlgang ein. Die Kranke erbrach am ersten Tage nach der Operation, später nicht mehr; Schmerzen im Leibe hielten an. Am siebenten Tage trat Temperatursteigerung ein, die Patientin collabirte und starb (22. März 1878). Section (acht Stunden nach dem Tode). In der Bauchhöhle kein Exsudat, keine Zeichen von Peritonitis. Der Magen ist stark aufgetrieben, der Pylorus durch ein vernarbtes Magengeschwür verengert. Der Dünndarm ist unregelmässig contrahirt, an mehreren Stellen ist das Lumen ganz eng, man sieht von aussen cystenartige Geschwülste, die im Innern des Darmes sich befinden. Bei Aufschneiden des Darmes finden sich im Innern unter der Schleimhaut zahlreiche, erbsen- bis kirschengrosse Cysten unter der Schleimhaut, welche Luft enthalten. Beim Oeffnen derselben unter Wasser tritt die Luft in Blasen aus. An mikroskopischen Schnitten durch dieselben sieht man, dass die lufthaltigen Hohlräume im submukösen Gewebe liegen. Die Schleimhaut geht darüber hinweg. Die Innenwand der Cysten ist scharf abgegrenzt, eine Epithelauskleidung ist nicht vorhanden. Ich habe damals Schritte gethan, um die weitere Untersuchung dieses wichtigen Präparates von competenter Seite zu veranlassen — leider ist dieselbe nicht ausgeführt, weil das Präparat verloren gegangen ist. Ich bemerke noch ausdrücklich, dass die Leiche (März) ganz frisch war. Die lufthaltigen Räume waren scharf abgegrenzt, die Luft darin liess sich nicht, wie beim Emphysem des Unterhautzellgewebes hin und herschieben. Entzündungserscheinungen in der Umgebung fehlten.

Herr Hansemann: Ich habe diese Cysten mikroskopisch untersucht. Es kommt nicht so sehr viel dabei heraus, speziell deswegen nicht, weil man in den Cysten in der That eine wirkliche epitheliale Auskleidung niemals findet. Aber ich glaube, es ist doch wohl kein Zweifel, dass sie aus den Lymphspalten hervorgehen. Die ganzen Wandungen sind doch nicht in der Weise angeordnet, dass man etwa an eine cystoide Neubildung denken könnte. Es ist eben dasselbe Bindegewebe, das man auch in der Umgebung findet. Auch die einzelnen Fettgewebsläppchen gehen da hinein, und an einzelnen Stellen sieht man, dass Belegzellen da sind, die aber nirgends eine continuirliche Wand ausmachen. Was nun die Luft anbetrifft, so, glaube ich, kommen wir doch um die Bacterien nicht herum. Ich glaube, man muss annehmen, dass irgend welche luftbildenden Bacterien da sind, nur bin ich im Zweifel, ob es anaërobe Bacterien sind. Die Untersuchungen von Eisenlohr sind an Schweinen gemacht worden, und es ist festgestellt worden, dass die Luft in den Cysten Sauerstoff ist. Es hat für mich eine gewisse Schwierigkeit anzunehmen, dass es ein Bacterium sein soll, das Sauerstoff produzirt und trotzdem anaërob sein soll. Ich habe mich vergebens bemüht, Bacterien zu finden, möchte aber deshalb nicht behaupten, dass keine darin sind.

Herr Hahn: Ich möchte erwähnen, dass von Bischoff schon in dem ersten Fall, der in No. 1 der Notizen Froriep's 1825 von Meier veröffentlicht worden ist, die chemische Untersuchung der Luft gemacht ist und dass dabei 16 Theile Sauerstoff und 84 Theile Stickstoff gefunden sind. Dann möchte ich noch besonders hervorheben, dass bei allen Kranken, bei denen die Pneumatosis cystoides beobachtet ist, oder das Emphysema bullosum, wie man es auch nennt, eine Cirkulationsstörung vorgelegen hat. Am häufigsten ist das Emphysema bullosum beschrieben an der Blase und Scheide. Es sind 35 Fälle davon veröffentlicht, und bei allen 35 haben Cirkulationsstörungen vorgelegen, und zwar bedingt bei 23 durch Gravidität und bei zehn durch pathologische Zustände vom Herzen und der Niere ausgehend. Bei der Pneumatosis des Darmes sind auch bei allen drei Fällen, die veröffentlicht sind, Cirkulationsstörungen vorhanden gewesen. Bei dem Klebs'schen Fall hat es sich um schweren Herzfehler gehandelt, bei dem Bange'schen um Achsendrehung des S romanum, und bei meinem Fall um Verlagerung des Magens und des absteigenden Colon.

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 18. April 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Schulz.

1. Herr Pluder stellt a) einen 74jährigen Patienten vor, der früher von ihm schon demonstrirt worden ist. Er war an einem **Carcinom des rechten Stimmbandes** erkrankt, und Anfang 1897 wurde von Dr. Wiesinger nach Spaltung des Kehlkopfs das erkrankte Stimmband ausgiebig excidirt. Der Fall ist ohne Recidiv geblieben und kann, da seit der Operation über zwei Jahre verflossen sind, als definitiv geheilt gelten. Interessant ist die Bildung einer Längsnarbe an der Stelle des Stimmbandes, die den Eindruck eines solchen macht und zu Täuschungen Veranlassung geben kann (Speudostimmband).

b) Einen 26jährigen Patienten, dem vor drei Jahren mittels temporärer Oberkieferresection ein **Tumor der rechten Nase und des Nasenrachens (Fibrosarcom)** entfernt worden war. Der Tumor war in die Oberkieferhöhle hineingewachsen, erschien im Naseneingang und füllte den Nasenrachen so aus, dass der weiche Gaumen stark nach vorn und unten gedrängt wurde, so dass Patient nur noch Flüssigkeiten geniessen konnte. Nach einem Jahr Recidiv von fast gleicher Grösse, das in Behandlung des Redners kam und von ihm langsam mittels Elektrolyse zerstört wurde. Behandlungsdauer mit Unterbrechungen circa $^3/_4$ Jahr. Stromstärke meist 40—50 Milliampères, zuweilen bis 100. Seit $1^1/_2$ Jahren ohne Recidiv.

2. Herr Lenhartz berichtet über **operative Behandlung grösserer Lungenhöhlen.** Er stellt vier Kranke vor, bei denen er durch Eröffnung der Hohlräume völlige Heilung erzielt hat. Bei den ersten drei Fällen handelte es sich um schwerste Lungengangrän.

Fall 1. Faustgrosse Caverne, mit stinkendem Inhalt gefüllt, im rechten Unterlappen bei 49jährigem Manne. Resection der 8., 9. und 10. Rippe in 6—7 cm Ausdehnung. Nach Eröffnung der Caverne, die hier erst nach einiger Zeit gelang, sinkt die Sputummenge, die vorher zwischen 200—300 ccm geschwankt hatte, rasch auf 10—5 ccm ab. Zwei Monate nach Eröffnung der Höhle vollkommene und dauernde Heilung, ohne jede Spur von Husten, Auswurf und objectivem pathologischem Befund.

Fall 2. 47jähriger Mann. Kleinapfelgrosse, mit aashaft riechendem Inhalt gefüllte Caverne im rechten Oberlappen, die mit zwei dicken Bronchien communicirt und medianwärts direkt vom Pericard (Herzpuls sichtbar) begrenzt wird. Resection der 3. und 4. Rippe. Das vorher hohe — putride — Fieber hört sofort auf; $7^1/_2$wöchentliche Behandlung.

Fall 3. 38jährige Frau. Acut entstandene Gangränhöhle, die fast den ganzen linken Oberlappen ersetzt. Aashafter Gestank des meist in Mengen von 220—240 ccm entleerten Auswurfs, der Bindegewebe und elastische Fasern enthält. Zweizeitige Operation, Resection der 7. Rippe in 7 cm Ausdehnung. Hohlraum von der Spitze bis zum unteren Rand der 3. Rippe und von vorn bis zur hinteren Brustwand. Aortenbogen frei pulsirend. Sofortige Abnahme des Auswurfs, des Gestanks und des Fiebers, Entlassung neun Wochen nach der Eröffnung; völlig arbeitsfähig. Dauernder Schluss der Fistel $4^1/_2$ Monate nach der Eröffnung.

Fall 4. Im vierten Falle, der eine 61jährige Frau betrifft, handelte es sich um die Heilung eines apfelgrossen Abscesses im rechten Unterlappen, der durch einen vereiterten und durchgebrochenen Echinococcus hepatis entstanden war. Hier machte Vortragender zunächst die Resection der 5. Rippe, eröffnete den Lungenabscess, ging dann subphrenisch auf die kleinere Leberhöhle ein und drainirte beide Höhlen auf diesem Wege. Die äussere Lungenfistel heilte dann schon nach drei Wochen aus. Die Frau trug monatelang ein kleines Fläschchen, in dem das bald spärlicher werdende Secret aus dem subphrenischen Kanal aufgefangen wurde. Seit $^3/_4$ Jahren völlige Heilung.

Im Anschluss an die Demonstration hebt Vortragender die Bedeutung des operativen Vorgehens in solchen Fällen hervor.

3. Herr Zarniko (Demonstration): M. H.! Das **Carcinom des äusseren Ohres** ist eine ziemlich seltene Erkrankung, und ich muss es deshalb als einen günstigen Zufall ansehen, dass ich Ihnen über zwei Fälle berichten kann, die ich in den letzten Monaten gesehen habe.

Fall 1. Das Präparat, das ich herumreiche, ist ein grösserer Theil, nahezu die Hälfte der Ohrmuschel eines 72jährigen, sonst gesunden Mannes J. aus gesunder Familie. Er kam Ende November 1898 zu mir und zeigte an der rechten Ohrmuschel eine schmerzhafte Geschwulst, die sich im Verlauf von vier Wochen an der Stelle einer Frostbeule gebildet hatte und ihn besonders Nachts beim Schlafen im Kissen belästigte. Ich fand an der Gegend der Ohrspitze, d. h. da, wo sich bei manchen Menschen das Rudiment der früheren Spitze findet (Darwinsches Spitzohr) einen platten, runden Tumor aufsitzen, etwa derart, als wenn man zwei aufeinandergelegte Fünfpfennigstücke hinten in der Tangente auf die Ohrmuschel legt. Der Tumor war knorpelhart, ganz oberflächlich ulcerirt. Lymphdrüsen nirgends infiltrirt. — Ich schnitt zunächst den Tumor in der Tangente ab. Herr Delbanco hatte die Freundlichkeit, ihn schleunigst zu untersuchen und mir die Diagnose krebsige Neubildung mitzutheilen. „Mächtige Zellzapfen gehen in die Tiefe, in ihrer Mehrheit auf dem Schnitt mit der Oberfläche noch zusammenhängend. Die Epithelzellzüge und -Lagen sind reich an Mitosen — —." Ich säumte deshalb nicht, um ein Recidiv der offenbar mit starker Wachsthumstendenz ausgestatteten Neubildung möglichst auszuschliessen, ganz im Gesunden ohne Rücksicht auf das kosmetische Resultat die Ohrmuschel so weit zu entfernen, wie Sie es an dem circulirenden Präparat sehen. (10. December 1898.) Nach glattem Wundverlauf konnte ich den Patienten geheilt entlassen.[1])

Fall 2. Frau V., 68 Jahre, bemerkte vor Weihnachten 1898 Absonderung, zuweilen blutige, aus dem rechten Ohr. Bald traten Schmerzen auf, die nach der Schläfe und den Zähnen ausstrahlten und öfter so heftig waren, dass Patientin Nachts im Bette aufrecht sitzen oder in der Stube herumgehen musste. Patientin ist bis dahin stets gesund gewesen, stammt aus gesunder Familie. Sie hat von jeher die Angewohnheit, sich mit Haarnadeln, Schwefelhölzchen und dergleichen Gegenständen im Ohre herumzubohren. Als ich sie Ende März in meiner Poliklinik sah, fand ich den Meatus erfüllt mit blumenkohlähnlichen, morschen, bei der Sondirung leicht blutenden Massen. Die Sonde drang in verschiedenen Richtungen tief ein, besonders auch durch die untere Wand in die Gegend der Parotis hinein. Dicht unterm Ohr befand sich ein kleiner röthlicher Tumor, vielleicht eine infiltrirte Lymphdrüse, vielleicht die von innen vorwuchernde Neubildung. — Dass es sich um ein malignes Neoplasma, vermuthlich Carcinom, handelte, war von vornherein klar und wurde auch durch die mikroskopische Untersuchung eines mit der Schlinge abgetragenen Stückes von Herrn Dr. Delbanco bestätigt: Plattenepithelkrebs. — Eine Operation scheint mir bei dem bedeutenden Umfange des Tumors aussichtslos.

4. Herr Ferd. Schmidt berichtet a) über einen Fall von **tödtlicher Ruptur eines Aortenaneurysmas** kurz nach Beginn der eingeleiteten Jodkalibehandlung und erörtert die Frage, ob nicht die jetzt so beliebte Jodkalibehandlung bei Aneurysma Aortae mit grösserer Vorsicht gehandhabt werden müsste, als es bisher geschehen ist, da die Jodkalidarreichung möglicherweise eine Ruptur zu beschleunigen im Stande sei.

Es handelt sich um einen 42jährigen Mann, der seit einigen Jahren wesentlich über Beschwerden im Rachen und Kehlkopf zu klagen hatte. In den letzten Wochen gesellten sich Anfälle von Angst und Athemnoth hinzu, und vor allen Dingen heftiger, anfallsweise auftretender, eigenartig hohl klingender Husten. Als Schmidt den Kranken zum ersten Male sah, machte er einen sehr leidenden Eindruck, die Gesichtsfarbe war cyanotisch. Der örtliche Befund im Rachen und Kehlkopf — es bestand nur mässige Röthung der Stimmbänder — konnte diesen Zustand nicht erklären. Dagegen lenkte die äussere Betastung der Halsgegend sofort den Verdacht auf bestehendes Aneurysma Aortae, indem das charakteristische Symptom des „tracheal tugging" deutlich wahrnehmbar war. Der Thoraxbefund (Dämpfung und Pulsation über dem Manubrium sterni und ausgeprägtes aneurysmatisches Geräusch) bestätigte diesen Verdacht. In erster Reihe bedenklich für eine eventuelle Ruptur des Aneurysmas mussten die heftigen Hustenparoxysmen erscheinen, weshalb zunächst kleine Dosen Morphium mehrmals täglich verordnet wurden, wonach sich diese Anfälle wesentlich verminderten und in ihrer Heftigkeit abschwächten; ferner wurde absolute Ruhe und erhebliche Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr angeordnet. Am siebenten Tage der Behandlung wurde die Jodkalicur eingeleitet, indem von einer 50%igen Lösung dreimal täglich 20 Tropfen verabfolgt wurden. Am achten Tage darauf trat die tödtliche Ruptur des Aneurysmas ein, nachdem sich das subjective Befinden in den letzten Tagen wesentlich gebessert hatte.

---

[1]) Nachträgliche Anmerkung: Wie mir Herr Dr. Kümmell mittheilt, hat sich inzwischen beim Patienten hinterm Ohr ein neuer Krebsheerd gebildet. Die Ohrmuschel ist recidivfrei.

Wenn die Möglichkeit nicht absolut ausgeschlossen ist, dass auch ohne Jodkalidarreichung zu dieser Stunde die Ruptur eingetreten sein könnte, so ist doch die Wahrscheinlichkeit dafür sehr gering, insofern sich die Lebensbedingungen des Patienten mit Bezug auf das Aneurysma ganz erheblich günstiger gestaltet hatten. Er pflegte absolute Ruhe, die gefährlichen Hustenparoxysmen waren so gut wie behoben, die gewohnte sehr reichliche Flüssigkeitszufuhr bis auf ein geringes Quantum herabgesetzt, wodurch der Blutdruck sicherlich vermindert worden war. Stand die Ruptur so nahe bevor, so wäre sie schon wenige Tage vorher bei den heftigen Hustenanfällen eingetreten. Auf der anderen Seite wissen wir aus den Erscheinungen des Jodismus, dass die Jodpräparate keineswegs indifferente Mittel für die Blutcirkulation sind. Sie erzeugen Hyperämieen der Schleimhäute, die zu abundanten Blutungen führen können (Lungen-, Magen-, Nierenblutungen), verursachen gelegentlich auch Aborte. Dass unter solchen Umständen Blutdruckschwankungen nebenhergehen, ist höchst wahrscheinlich, vielleicht unter Beeinflussung der vasomotorischen Centren in der Medulla oblongata und im Rückenmark (ähnlich wie beim Secale cornutum). Jedenfalls scheint der Fall geeignet, zu weiteren Beobachtungen nach dieser Richtung anzuregen.

b) Sodann demonstrirt Schmidt eine **in toto exstirpirte Rachenmandel** mit den dazu gehörigen Gaumenmandeln und knüpft neben dem Hinweis auf die makroskopischen Structurunterschiede zwischen beiden Mandelarten einige Worte über die Technik der Rachenmandeloperation mit dem Gottstein'schen Schaber an. Da das Nachwachsen der Rachenmandel nach der Operation wesentlich von zurückgebliebenen Resten ausgeht, so wird a priori diejenige Operationsmethode den Vorzug erhalten, welche in der immer nur sehr kurzen zur Verfügung stehenden Zeit die grössten Stücke zu Tage fördert. Dies gelingt, wie das Präparat zeigt, sehr gut mit dem Gottstein'schen Schaber, nur muss man zwei Punkte beachten: Das Instrument muss nach der Einführung hinter die Uvula am Griffe so tief wie möglich gesenkt und dann nach oben gestossen werden, bis man den Widerstand des Rachendaches fühlt, da dort ja gewöhnlich die Rachenmandel ansetzt, und zweitens muss bei dieser Manipulation mit dem Instrument das Gaumensegel stark nach vorn gezogen werden, um auch wirklich zwischen Gaumensegel und Rachenmandel und nicht, wie dies wirklich geschehen kann, zwischen Rachenmandel und hintere Rachenwand zu gelangen.

c) Demonstrirt Schmidt zwei an verschiedenen Patienten **mit der „Panzer'schen Scheere“ amputirte hypertrophische untere Nasenmuscheln** und schildert die grossen Vorzüge dieser Operation gegenüber der sonst üblichen Galvanokaustik, wo es sich darum handelt, Raum zu schaffen, sei es zur Freilegung der Nasenathmung oder zum besseren Abfluss von Secretmassen der Nasenschleimhaut oder der Nebenhöhlen der Nase.

5. Herr Dreyer demonstrirt die Organe einer an **Lymphosarcom** gestorbenen 36jährigen Frau, welche neun Monate lang krank und während der letzten vier Monate im alten allgemeinen Krankenhause in Beobachtung war.

Die Autopsie ergab eine allgemeine, derbe Schwellung und sarcomatöse Degeneration sämmtlicher lymphatischen Organe. Besonders stark betheiligt waren die Lymphdrüsen der Halsregion und des vorderen Mediastinums, die Mammae, welche zu halbkugeligen, derben Tumoren angeschwollen waren, und die lymphatischen Apparate des Darmes, besonders des Dickdarmes. Die Pleuren zeigten miliare, sarcomatöse Wucherungen, auf der Dura, dem Peritoneum und dem Epicard fanden sich solche in mehr flächenhafter Ausdehnung. Milz und Leber erwiesen sich als vollkommen mit etwa hanfkorngrossen Sarcomknötchen durchsetzt, und daneben fand sich eine starke Betheiligung der Lymphscheiden, der Pfortaderäste und der Milzarterien, sowie auch der Nierenvenen. Die Nierenkapseln stellten derbe, dicke, aus Geschwulstmasse bestehende Häute dar. Die Beckenorgane waren in eine das ganze Becken ausfüllende Geschwulstmasse eingehüllt und in ihren Wandungen theilweise selbst sarcomatös degenerirt. Die Magenschleimhaut bestand aus dicht gedrängt stehenden, folliculären, sarcomatösen Knötchen mit zahlreichen kleinen Geschwüren auf der Höhe der Falten und einem grösseren im Antrum pyloricum. Ausserdem fanden sich sarcomatöse Verdickungen des Periostes am Oberkiefer und harten Gaumen, sowie ein metastatischer Knoten in der linken Lunge und mehrere in den Röhrenknochen. Die mikroskopische Untersuchung des Geschwulstsaftes ergab ein kleinzelliges Rundzellensarcom. Die Untersuchung des Blutes intra vitam hatte nichts abnormes ergeben.

6. Herr Lauenstein: Demonstration eines erkrankten **Schulterkopfes und des zugehörigen Röntgenbildes.**

Dieselben betreffen einen 17jährigen Schiffsjungen, der in Folge eines im Juni 1898 erlittenen Falles von der Schiffstreppe eine allmählich zunehmende Bewegungsstörung und Schmerzhaftigkeit der rechten Schulter bekam. Das ursächliche Verhältniss zwischen Unfall und Gelenkleiden brauchte in praxi in diesem Falle, der schiedsgerichtlicher Entscheidung unterlag, von ärztlicher Seite nicht weiter erörtert zu werden, da die Seeberufsgenossenschaft den Zusammenhang anerkannt hatte. Das Röntgenbild zeigt, wie der Humeruskopf seine Rundung verloren hat und wie ein keilförmiger Heerd den Kopf in seinem äusseren Abschnitte durchsetzt, schräg von aussen und oben nach innen und unten. Auch die Oberfläche der Pfanne ist deutlich unregelmässig. Die Operation ergab dementsprechend eine vollkommene Zerstörung des Schultergelenks mit je einem keilförmigen, bis über die Epiphysenlinie hinabreichenden Heerde vor und hinter dem Tuber. majus, Ablösung und Verdünnung der Knorpelüberzüge an Kopf und Pfanne, aber keine Spur von Eiter in dem Gelenk, also vollkommen das von Volkmann aufgestellte Bild der „Caries sicca“. Die sehr genaue, von Herrn Dr. Lochte in Vertretung des Herrn Dr. Simmonds ausgeführte pathologisch-anatomische Untersuchung wies in den erkrankten Geweben deutliche Tuberkel nach mit charakteristischen Riesenzellen.

7. Herr Alsberg stellt einen 23jährigen Tischler vor, bei dem er vor sechs Jahren die Diagnose auf **Schenkelhalsverbiegung** gestellt hat, und bei dem das jetzt aufgenommene Röntgenbild die damals gestellte Diagnose bestätigt. Es handelt sich dem klinischen Befunde und dem Röntgenbild nach um einen typischen Fall von Coxa vara. Der Fall ist dadurch interessant, dass er im Anschluss an ein Trauma entstanden ist. Der Patient war die Treppe heruntergefallen auf die Hüfte, hatte einige Tage Schmerzen in der Hüfte, war aber dann wieder völlig wohl. Ungefähr drei Monate später traten nach dem Tragen schwerer Schulbänke wieder Schmerzen in der Hüfte ein, und es entwickelte sich allmählich das Krankheitsbild der Coxa vara. Der Fall gleicht also sehr dem kürzlich von Sudeck veröffentlichten, nur mit dem Unterschied, dass es sich in letzterem um einen Patienten jenseits der Wachsthumsperiode handelt, und er scheint ebenso wie jener dafür zu sprechen, dass in gewissen Fällen durch ein Trauma Veränderungen im Schenkelhals entstehen können, welche die Ausbildung einer Coxa vara begünstigen, so dass diese Fälle eine Analogie bilden zu den Fällen von Wirbelsäulenverkrümmung nach Trauma, welche zuerst von Kümmell beschrieben worden sind.

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 24. April 1899.

Vorsitzender: Herr Zacharias; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Jaeger: **Epidemiologisches und Bacteriologisches über Cerebrospinalmeningitis.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr Frohmann: In den letzten drei Jahren habe ich in der medicinischen Universitätsklinik 14 Fälle von Meningitis epidemica beobachtet und bacteriologisch untersucht. Im Gegensatz zu der von mir vor zwei Jahren geäusserten Ansicht (cf. diese Wochenschrift 1897, Vereinsbeilage S. 106) halte ich auf Grund dieser Untersuchungen nunmehr in voller Uebereinstimmung mit dem Herrn Vortragenden den Meningococcus für den alleinigen Erreger der epidemischen Meningitis. Von grosser Wichtigkeit für die Beurtheilung der ätiologischen Bedeutung des Meningococcus ist die anscheinend bisher nicht genügend bekannte und gewürdigte Thatsache, dass der Nachweis dieser Mikroorganismen häufig auf recht grosse Schwierigkeiten stösst. Dieselben sind nämlich oft genug in so geringer Zahl vorhanden, dass es der genauen Durchmusterung einer ganzen Reihe von gefärbten Trockenpräparaten bedarf, um ein einziges Exemplar aufzufinden. Da auch die Cultivirung derselben durchaus nicht immer so leicht ist, wie man nach den früheren Mittheilungen annehmen musste, ja ab und zu sogar völlig fehlschlägt, so ist es begreiflich, dass sie sich unter Umständen dem Nachweise gänzlich entziehen können. Unter Berücksichtigung dieser Thatsache ist es daher sehr wahrscheinlich, dass alle Fälle von Meningitis epidemica, bei denen die Cerebrospinalflüssigkeit, resp. der Meningealeiter anscheinend steril gefunden wird, durch den Meningococcus allein verursacht werden und dass es sich in den anderen Fällen, bei denen anscheinend nur Pneumococcen nachgewiesen werden, um Mischinfectionen handelt, bei welchen die Meningococcen der Untersuchung entgehen. Für diese Annahme spricht unter anderem der Befund bei einem der beobachteten Fälle, bei welchem in dem Meningealeiter nur Pneumococcen, in dem Ohreiter neben diesen auch vereinzelte Meningococcen nachzuweisen waren. Auffallend häufig sind Mittelohraffectionen zur Beobachtung gekommen. Von den sieben obducirten Fällen hatten fünf eine ein- oder doppelseitige eitrige Otitis media; überall konnte im Eiter der Meningococcus entweder allein oder in Gemeinschaft mit anderen Mikroorganismen nachgewiesen werden. In einem sechsten Falle fand sich beiderseits eine katarrhalische Schwellung der Mittelohrschleimhaut; Bacterien wurden hier nicht aufgefunden. Die intracelluläre Lagerung des Meningococcus ist zwar sehr wichtig, aber weder für ihn, noch für den Gonococcus absolut charakteristisch, wie dieses Hibler besonders hervorgehoben hat. Lehrreich in dieser Hinsicht ist der folgende vor längerer Zeit von dem inzwischen verstorbenen Assistenten Dr. Podak in der Klinik beobachtete Fall: Es handelte sich um ein circa zwei Monate altes Kind mit einer Mundaffection, welche alle Charaktere der von Rosinsky beschriebenen Stomatitis gonorrhoica darbot. In den aus dem Mundeiter angefertigten, mit Methylenblau gefärbten Präparaten fanden sich fast ausschliesslich intracellulär gelegene, den Gonococcen täuschend ähnliche Diplococcen. Dieselben färbten sich aber leicht nach Gram, und das Culturverfahren ergab Reinculturen von Staphylococcus aureus. Klinisch interessant ist, dass bei fünf von sechs zur Beobachtung gekommenen kleinen Kindern mit epidemischer Meningitis sich ein excessiver Grad von Opisthotonus entwickelte und dass diese Fälle ausnahmslos letal endigten, während der eine Fall ohne erheblichen Opisthotonus ausheilte. Bemerkenswerth ist ferner, dass bei einem Patienten nach Ablauf der eigentlichen meningitischen Erscheinungen ein circa acht Monate andauerndes Stadium von unregelmässig intermittirendem Fieber folgte; die definitive Entfieberung erfolgte erst am 295sten Krankheitstage. In diesem Falle konnten noch am 253sten Krankheitstage virulente Meningococcen in der Cerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen werden. Bei zwei anderen Fällen ging den Hirnerscheinungen ein circa zweimonatliches Stadium ziemlich regelmässig intermittirenden Fiebers vorauf, so dass die Diagnose anfangs grosse Schwierigkeiten bereitete. Endlich habe ich noch ausserhalb der Klinik einen Fall von Meningitis tuberculosa beobachtet, bei dem in der Cerebrospinalflüssigkeit neben Tuberkelbacillen virulente Meningococcen durch das Culturverfahren nachzuweisen waren. Diese Beobachtung schliesst sich den von Heubner mitgetheilten Fällen von Mischinfection an. Der klinische Verlauf dieser Fälle war insofern von dem einer gewöhnlichen tuberkulösen Meningitis abweichend, als sich circa eine Woche vor dem Tode ein sehr erheblicher Opisthotonus ausgebildet hatte.

Herr Hensel berichtet über sieben im Jahre 1897 in der medicinischen Universitäts-Poliklinik beobachtete Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica. Dieselben betrafen sämmtlich Kinder in den ersten Lebensjahren. Vier davon starben, drei wurden gesund. Bei sämmtlichen gelang der Nachweis von Meningococcen in der durch Lumbalpunction erhaltenen Flüssigkeit.

Herr Gossner theilt einen im Jahre 1892 in der Garnison Lyck sporadisch aufgetretenen Fall sehr acut verlaufenden Meningitis mit, bei welchem bei der Section Pneumococcen im Meningealeiter gefunden wurden. (Schluss folgt.)

VI. Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 6. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Vor der Tagesordnung stellt Herr Vossius einen Fall von **Vaccineblepharitis** vor.

Tagesordnung: 2. Herr Poppert: **Ueber Cholecystotomie mit wasserdichter Drainage.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Sitzung am 20. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

Tagesordnung: Herr Koeppe: **Zur Casuistik der secundären Sinnesempfindungen.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 35, S. 572, veröffentlicht.)

Sitzung am 18. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Gaffky; Schriftführer: Herr Walther.

1. Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Henneberg einige mikroskopische Präparate: auf dem Objectträger nach Hoehl's Methode **durch Trypsin verdaute Schnitte der Darmmuskulatur.** Durch Anwendung eines Glycerinextractes des Pankreas gelingt es, die glatten Muskelzellen in 1—3 Stunden zu verdauen. Das auf dem Objectträger zurückbleibende Bindegewebe wird mit Eisenhämatoxylin gefärbt. Die Schnitte zeigen aufs deutlichste, dass jede Muskelzelle von einem Bindegewebscocon eingehüllt ist.

Tagesordnung: 2. Herr Dannemann: **Ueber psychiatrische Stadtasyle.**

3. Herr Sommer demonstrirt bei einen Rundgang durch die Klinik einige **psychiatrische Fälle.**

VII. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

September 1899.

Während der Ferienmonate hielt keine gelehrte Gesellschaft ausser der Académie de Médecine Sitzungen ab, es ist daher nur über diese letztere zu berichten. Gaube aus Gers verliest eine grössere Arbeit, in welcher er sich zu zeigen bemüht, dass alle Varietäten des **chronischen Gelenkrheumatismus zu einer Verarmung der Gewebe an Salzen** führen, Dies wird durch die Analyse des Bindegewebes, an welchem sich der chronische Gelenkrheumatismus am meisten lokalisirt, nachgewiesen. Bei dem Gichtrheumatismus ist dieser Salzmangel der Gewebe am meisten ausgesprochen, auch im Blutserum kann ein solcher nachgewiesen werden. Hierbei verschwindet besonders das Natrium, während beim fibrösen und deformirenden Rheumatismus sich ein Fehlen von Kalium und seinen Salzen ergiebt. Nach dem Vortragenden geht beim chronischen Rheumatismus neben der Demineralisation eine Deshydration einher. Das im Urin ausgeschiedene Wasser steht 40% unter der normalen Durchschnittsmenge für Kilogramm und Stunde. Gaube giebt nun weiterhin ausführlich die Methoden an, wie man aus der Harnanalyse den Fehlbetrag an Salzen und Wasser für den Patienten berechnet und wie man somit zur Basis einer rationellen Therapie gelangt.

Sodann berichtete Le Damany über eine im letzten Winter stattgehabte **Epidemie von Angina** in Rennes, bei welcher in 50 bacteriologisch untersuchten Fällen ein Streptococcus als einziger pathogener Pilz in den Exsudaten der Pharynx aufgefunden werden konnte.

In der folgenden Sitzung sprach Morel-Lavallée über **periodische Ernährungsstörungen syphilitischer Natur** bei anscheinender Gesundheit. Er verlas die Krankengeschichte eines Mannes, der seit acht Jahren eine beträchtliche Abmagerung zeigte, die sich schubweise entwickelt hatte. Obwohl zur Zeit keine syphilitischen Manifestationen vorliegen und Patient vor acht Jahren eine leicht verlaufende Lues, die methodisch behandelt worden war, durchgemacht hat, so glaubt der Vortragende dennoch die Syphilis als Ursache dieser schubweisen Abmagerung beschuldigen zu dürfen. Seit der Infection hat der Patient zwei Kinder gezeugt, das erste ist gesund, das zweite rachitisch. Die Zeit vor der Geburt dieses Kindes war beim Patienten eben durch eine solche Abmagerungsperiode charakterisirt gewesen, welche Morel-Lavallée als eine isolirte tertiäre Syphilismanifestation betrachtet, wie sie nach ihm häufig bei alten Syphilitikern auftritt. Es handelt sich dabei nicht um eine Intoxication, sondern um Syphilis im engeren Sinne, was die gute Wirkung des Quecksilbers in diesen Fällen beweist. Auch die rachitischen Erscheinungen des einen Kindes des Patienten sind für den Vortragenden syphilitischer Natur, und es wäre dabei die Quecksilberbehandlung indicirt.

Im Anschluss an die Besprechung dieses Falles erörtert Morel-Lavallée die **Dauer der Behandlung Syphilitischer.** Bekanntlich ist man darin in Frankreich schon weit gegangen, Besnier verlangt drei Jahre, Fournier fünf Jahre lang Quecksilberbehandlung selbst in den Fällen, in welchen die Krankheit gutartig erscheint und in welchen keine Manifestationen nach den ersten Monaten mehr aufgetreten sind Der Vortragende kann selbst damit nicht sein Einverständniss erklären. Er glaubt, dass einem jeden Patienten, der wegen der Zweckmässigkeit einer erneuten Quecksilbercur seinen Arzt consultire, der Rath zu geben ist, dass, selbst wenn die Infection um viele Jahre zurückliege, und wenn auch seit lange keine Manifestationen sich mehr gezeigt haben, es empfehlenswerth ist, zwei bis drei Male im Jahre drei bis vier Wochen lang Quecksilber zu nehmen, und zwar bis auf unbegrenzte Zeit.

Sodann sprach Laborde über die **Wiederbelebung Scheintodter** mittels der vor Jahren von ihm angegebenen Methode der rhythmischen Tractionen an der Zunge. Er theilte 14 neue Fälle mit, wovon die Hälfte sich auf Ertrunkene bezog, die mit Hilfe dieser Methode innerhalb von 20 bis 60 Minuten wieder zum Leben zurückgebracht worden waren. Bisher war es nicht gelungen festzustellen, wie lange sich das Leben unter der Form des Scheintodes erhalten kann. Laborde theilt nun einen Fall mit, bei welchem es gelungen war, nach dreistündigen rhythmischen Tractionen einen Ertrunkenen wieder zum Leben zurückzurufen; dies dürfte nach ihm jedoch als äusserste Grenze anzusehen sein. Mit Hilfe dieser Methode soll es auch möglich sein, Ertrunkene wiederzubeleben, die 30 bis 40 Minuten unter Wasser sich befunden hatten, was bei allen anderen bisherigen Verfahren unmöglich war.

Schober (Paris).

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

(Collectivbericht der Freien Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse.)

Sitzung der vereinigten Abtheilungen für innere Medicin und Chirurgie.

Referent: Albu (Berlin).

1. **Ueber Morbus Basedowii.** 1) Herr Sittmann (München) giebt zunächst eine kurze Uebersicht über die seit 1893 zum Ausbau der Lehre von der Basedow'schen Krankheit gebrachten Beiträge. Die Symptomatologie hat wesentliche Bereicherung nicht erfahren. Pathologisch-anatomische Untersuchungen haben es wahrscheinlich gemacht, dass der Basedow-Veränderung der Schilddrüse ein einheitlicher Prozess zu Grunde liegt. Die Askanazy'schen Befunde an der quergestreiften Muskulatur (fettige Atrophie) sind im Stande, manche Erscheinungen des Morbus Basedowii zu erklären, nicht aber das Zittern. Physiologische Untersuchungen haben Erhöhung des Stoffumsatzes, der sich hauptsächlich in der Muskulatur vollziehen soll, festgestellt. Diese neuen Kenntnisse haben aber an den Anschauungen über die Pathogenese des Morbus Basedowii nichts geändert. Die Sympathicustheorie ist in Frankreich wieder entstanden, und auch die Theorieen, die das Centralnervensystem als Ausgangspunkt betrachten, haben noch ihre Vertheidiger; aber beide Theorieen glauben ohne Zuhilfenahme einer Störung der Schilddrüsenthätigkeit nicht mehr auskommen zu können. Andererseits haben sich aus dem Lager der thyreogenen Theorie heraus Stimmen erhoben, die eine Mitbetheiligung des Centralnervensystems proclamiren, so dass unter den einzelnen Theorieen eine Annäherung zu verzeichnen ist: die Streitfrage dreht sich jetzt hauptsächlich darum, was Ausgangs- und was Angriffspunkt ist, Thyreoidea und Centralorgan oder umgekehrt. Sittmann ist der Ansicht, dass dem einheitlichen klinischen Bilde eine einheitliche ätiologische Grundlage nicht entspricht. Die beim Zustandekommen des Morbus Basedowii erforderlichen Factoren sind: Centralorgan, Verbindungsfaser (Sympathicus und Vagus), Endorgan (Schilddrüse), dazu kommen noch Collateralen im Sympathicusgebiet und der Ernährungsapparat (Gefässsystem). Jede Läsion eines dieser Factoren kann unter gewissen Umständen zu einer specifischen Alteration der Schilddrüsenfunction führen; die Folgen dieser zusammen mit den sonstigen Folgen des primum movens führen zu dem Symptomencomplex des Morbus Basedowii. — Sittmann hält es für möglich, unter Berüchksichtigung des zeitlichen Verlaufes, des Vorwiegens einzelner Symptome, der therapeutischen Erfolge in den meisten Fällen herauszufinden, an welcher Stelle des Organcomplexes die primäre Läsion eingesetzt hat.

2) Herr Rehn (Frankfurt a. M.) hält die thyreogene Theorie auf Grund der chirurgischen Erfahrungen für erwiesen. Die Schilddrüse beherrscht das Krankheitsbild. Die Veränderung dieses Organes ist stets vorhanden, wenn auch zuweilen nicht äusserlich bemerkbar. Ob die ganze Drüse oder nur ein Theil derselben afficirt ist, es finden sich stets darin die gleichen charakteristischen Veränderungen. Die Prognose des Morbus Basedowii ist immer vorsichtig zu stellen. Spontane Heilungen kommen sicher vor, zuweilen sogar sehr schnell, sie sind aber niemals vorauszusehen. Die Todesfälle bei den Operationen wegen Morbus Basedowii sind zurückzuführen 1. auf die Schwierigkeit der Entfernung des blutreichen Basedowkropfes, 2. auf die geringe Widerstandsfähigkeit der herzschwachen Patienten, 3. zuweilen auch auf das Vorhandensein einer Thymus persistens. Der Erfolg der Operation ist um so sicherer, je mehr von der kranken Schilddrüse weggenommen werden kann. Auch bei eintretendem Revidiv des Kropfes hat die neue Operation wieder Erfolg. Die operative Behandlung des Morbus Basedowii schafft nicht nur Besserungen, sondern auch vollkommene und dauernde Heilungen. Vortragender hat in Tabellen die aus eigener Erfahrung und durch Umfrage ermittelten Fälle in drei Gruppen zusammengestellt: I. Resection des Kropfes: 177, davon geheilt 57,6%, gebessert 26,5%, ungeheilt 2,3%, gestorben 13,6%. II. Sympathicusresection: 32, davon geheilt 28,1%, gebessert 50%, ungeheilt 12,5%, gestorben 9,3%. III. Arterienligatur: 14, davon geheilt 2,4%, gebessert 50%, gestorben 28,6%. Von insgesammt 319 Fällen sind nach der Operation 51,8% geheilt, 27,9% gebessert, 4,1% ungeheilt und 13,1% gestorben. Die Arterienligatur bietet die relativ grösste Gefahr. Jede Behandlung des Morbus Basedowii muss mit internen Mitteln beginnen, da Heilung durch dieselben nicht ausgeschlossen ist. Die Thyreoideapräparate sind indess zu verwerfen. Im Stadium cachecticum ist auch von der Operation kein Erfolg mehr zu erwarten. Man soll sofort operiren, wenn Drucksymptome seitens des Kropfes auftreten oder maligne Neubildungen, bezw. Cysten der Schilddrüse vorliegen. Grosse Knoten und derbe Consistenz des Kropfes erleichtern den Entschluss zur Operation. Weiche Kröpfe sind einer vorbereitenden Cur zu unterziehen: Ruhe und Eiscompressen. Bindende Regel für die Wahl einer bestimmten Operationsmethode giebt es nicht. Das Allgemeinbefinden und der Zustand der Schilddrüse ist maassgebend. Keine Narkose. Am meisten ist die Resection des Kropfes zu empfehlen. Gefässkröpfe sind sehr vorsichtig zu behandeln.

Discussion: Herr Reinbach (Breslau) referirt über die Erfolge der Mikulicz'schen Klinik an 18 operirten (von 26 beobachteten) Fällen typischen, zum Theil sehr schweren Basedows. Fast alle Fälle wurden von Herrn Geheimrath Kast mitbeobachtet. Das Material wird anderwärts ausführlich publicirt. Bezüglich des Kropfes lehren die Erfahrungen der Klinik, dass eine constante, charakteristische pathologisch-anatomische Veränderung nicht vorliegt. Die verschiedensten Formen (diffuse Hyperplasieen, Knoten, Cysten, Combinationen aller) wurden beobachtet, sehr häufig ausgedehnte regressive Veränderungen: makroskopisch und mikroskopisch zeigt die Drüse ein sehr buntes, wechselndes Bild, wie es auch häufig uncomplicirte Kröpfe zeigen. Nur die Dünnwandigkeit und leichte Zerreisslichkeit der die Kropfkapsel überziehenden Gefässe war auffallend. Alle operirten Fälle waren meist jahrelang vergeblich intern behandelt. 17 von 18 Fällen haben die Operation gut überstanden, 1 Fall erlag einer Nachblutung nach der Unterbindung der 4 Arterien. Die Section zeigte die ausserordentliche Hypoplasie der Arterien. Die Dauererfolge sind in 10 Fällen vollkommen: 8 von ihnen sind über 4 Jahre beobachtet; ein Fall war von den Internen aufgegeben und wurde durch die Unterbindung der 4 Arterien dauernd geheilt. Von den übrigen Fällen wurden alle wesentlich, nur einer unwesentlich gebessert. Von einer Suggestivwirkung der Operation kann keine Rede sein. In 3 Fällen beiderseitiger Struma trat Dauerheilung erst nach der Resection auch des zweiten Lappens ein. In leichten Fällen (isolirte Knoten) wird die Enucleation, sonst die Resection nach Mikulicz ausgeführt. Die Arterienunterbindung ist verlassen. In schwersten Fällen vermindert die zweizeitig ausgeführte Resection die Gefahr.

Herr Möbius (Leipzig) hält es hinsichtlich der Theorie des Morbus Basedowii für unmöglich, dass vom Nervensystem aus die Bildung eines Drüsenadenoms bewirkt wird. Die Gefahr der Operation wird durch die Schwäche des Herzens bedingt, das bei solchen Kranken oft plötzlich still steht. Sie ist gar nicht zu beeinflussen. Um das Eindringen des schädlichen Schilddrüsensaftes in den Organismus zu verhüten, empfiehlt Möbius die unblutige Operation (mittels des Thermokauters).

Herr Zabludowski (Berlin) behandelt den Morbus Basedowii mit bimanueller Massage des Kropfes, um den Saft aus der Drüse auszudrücken!

Herr Kümmell (Hamburg): Zwei Drittel der operirten Fälle sind vollkommen geheilt, die übrigen werden wenigstens arbeitsfähig.

Herr Bäumler (Freiburg) fragt, ob die regelmässig sehr hochgradige Herzerweiterung nach der Operation zurückgeht.

Herr Reinbach (Breslau) bejaht dies.

Herr v. Ziemssen (München) hat bei Morbus Basedowii gute Erfolge sowohl von langjähriger vegetabilischer Diät, als auch von Höhenklima in kurzer Zeit gesehen.

Herr Rumpf (Hamburg) bestätigt, dass die Herzdämpfung nach der Operation allmählich normal wird.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) berichtet das Gleiche.

2. Herr Hoffa (Würzburg): **Ueber die Orthopädie im Dienste der Nervenheilkunde.** Unter Krankendemonstration berichtet Vortragender hauptsächlich über die günstigen Erfolge der Verwendung der Schienenhülsenapparate und sonstiger Stützapparate nach Hessing bei einer ganzen Reihe verschiedenartiger Nervenaffectionen: Ischias mit Contracturen, progressiver Muskelatrophie im jugendlichen Alter, Kinderlähmung, die Gelenkerkrankungen der Tabiker, spastische Gliederstarre (Little's Krankheit) u. dgl. Hier wird gleichzeitig die multiple Tenotomie ausgeführt, ebenso bei transversaler Myelitis zur Beseitigung der Muskelcontractionen. Bei den Kinderlähmungen wird ferner auch zugleich Gebrauch von der Sehnentransplantation gemacht. Die Kinder erlangen die Gehfähigkeit wieder. Auch bei Radialislähmung wird sie mit Erfolg ausgeführt.

Discussion: Herr Lange (München) berichtet gleichfalls unter Demonstration dreier geheilter Patienten über den Ersatz gelähmter Muskeln durch Sehnenüberpflanzung. Lange benutzt nicht die atrophische Muskelsehne, sondern verbindet einen abgespaltenen Theil des gesunden Muskels unmittelbar mit dem Periost. Der periphere Ansatzpunkt des Muskels kann also beliebig verlegt werden. Ideale Heilung des Spitzklumpfusses.

Herr Helferich (Kiel) bestätigt die schönen Erfolge der Sehnentransplantation.

Herr Placzek (Berlin) fragt, ob die Operation schon im zweiten Lebensjahr und auch bei idiopathischen Kindern, um die es sich ja vielfach gerade handelt, ausführbar ist.

Herr Hoffa bejaht beides.

3. Herr Kilian (Freiburg i. B.): **Die direkte Bronchoskopie und ihre Verwerthung bei Fremdkörpern der Lunge.** Instrumentarium und Beleuchtung sind dieselben wie beim Oesophagoskopiren. Einführung des Apparates nach Kirstein's Methode der Autoskopie oder auch am hängenden Kopf. Cocaïnisirung nothwendig. Von einer Tracheotomiewunde aus ist die Bronchoskopie erheblich leichter als vom Munde aus. Vortragender illustrirt die Leistungsfähigkeit der Methode durch die Mittheilung von vier Krankheitsfällen, in denen die Bronchoscopia superior, bezw. inferior sowohl diagnostisch wie therapeutisch (Auffindung und Extraction aspirirter Fremdkörper) sich bewährt hat. Demonstration der Methode. In frischen Fällen ist sie allerdings nicht

anwendbar, weil man da wegen der Gefahr der Auslösung eines Erstickungsanfalles kein Rohr in die Bronchien einführen kann.

4. Herr Fleiner (Heidelberg): **Neue Beiträge zur Pathologie der Speiseröhre.** Vortragender beschreibt sechs weitere Fälle von Vormagen (antrum cardiacum), von denen vier in vivo diagnosticirt wurden. Diese Ausbuchtungen des untersten Theiles der Speiseröhre sind angeboren, spindel- oder sackförmiger Gestalt und vergrössern sich allmählich durch Stauung der Nahrung in denselben. Es ist weder eine Hypertrophie der Muskulatur, noch eine Stenose des Oesophagus, bezw. der Cardia vorhanden, die Wand des Sackes ist vielmehr sehr dünn. Sie ist infolge der Stauung und Zersetzung der Nahrung oft katarrhalisch entzündet. Die Grösse der Säcke ist sehr schwankend. Das Leiden wird zuweilen selbst bis zum Tode latent getragen. Häufig machen sich nur zeitweise Schlingbeschwerden beim Verschlucken eines Bissens geltend. Druck ver dem Magen. Der Bissen kann auch regurgitiren und wird dann erbrochen. Dadurch wird die Entstehung einer Oesophagitis noch begünstigt, infolge deren die stärkeren Muskeln an den Polen der Ausweitung sich krampfartig zusammenziehen und Einklemmungserscheinungen auslösen, welche heftige Schmerzen, anfallsweise sogar Athemnoth machen. Auch vom Magen aus können rückwärts Entzündungserscheinungen in den Sack hervorgerufen werden. Die Behandlung hat in regelmässiger abendlicher Entleerung des Sackes zu bestehen und Beseitigung der katarrhalischen Reizerscheinungen durch Darreichung flüssiger Kost. Morgens stufenweise Ausspülung der Speiseröhre und des Magens, daran anschliessend Fütterung. Die Sondirung ergiebt wechselnde Befunde, namentlish, wenn die Ausweitung nicht gleichmässig ist oder ihr Ausgang nicht senkrecht über dem Mageneingang liegt.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent Edmund Falk (Berlin).

Erste Sitzung.

(Schluss.)

8. Herr Bumm (Basel): **Operative Behandlung grosser Ventralhernien.** Bumm bespricht eine Methode zur Heilung grosser Bauchnarbenbrüche, die auch in verzweifelten Fällen, welche bereits auf andere Weise erfolglos operirt waren, durchaus befriedigende Resultate ergiebt. Er betont die Nothwendigkeit, zwischen Bauchbrüchen und Bauchnarbenbrüchen zu unterscheiden. Erstere entstehen durch eine Diastase der Recti, die mit einer Erschlaffung der Fascienverbindung in der Linea alba einhergeht, sie werden bei Frauen gefunden, welche mehrfache Geburten mit übermässiger Dehnung der Bauchwand überstanden haben. Eine scharf umgrenzte Bruchpforte, ein Ring, besteht bei ihnen nicht. Aehnlichen Verhältnissen begegnet man zuweilen, aber selten nach Laparotomieen im Bereiche der Narbe, da im Verlaufe der Jahre die Recti auseinanderweichen und die ursprünglich gut verheilte dazwischen liegende Partie der Linea alba gedehnt und verbreitert wird. Beschwerden, die von der Diastase herrühren, sind mit diesen Brüchen nicht verbunden, gewöhnlich wird bald ein stationärer Zustand in dem Wachsen dieser Bauchbrüche erreicht. Bei den Bauchnarbenbrüchen hingegen fühlt man deutlich eine Bruchpforte in der Narbe, die ringsum scharfe, sehnige Ränder besitzt und durch die sich die Eingeweide in einem richtigen Bruchsack eingeschlossen bis unter die verdünnte Bauchhaut vorwölben. Zur Vermeidung dieser Brüche ist bei Laparotomieen eine exacte Naht der Fascie dringend nothwendig, und zwar ist die Schichtnaht, mit Silkwormknopfnähten ausgeführt, am meisten zu empfehlen. Bumm näht zuerst das Peritoneum, dann den Muskel fortlaufend mit einem Catgutfaden, alsdann die Fascie mit Silkworm, und endlich die Haut mit Aluminiumdraht. Bauchnarbenbrüche können nur geheilt werden, wenn man das Fascienloch durch Fasciengewebe schliesst. Dieses ist bei nicht zu grossen Brüchen leicht, wenn die Bruchpforte eine längliche Form besitzt. Zur Lösung von etwaigen Darmverwachsungen ist es aber nothwendig, stets den Bruchsack, der aus der Fascia transversa und dem ausgesackten Peritoneum besteht, zu eröffnen, zu reseciren und zu vernähen. Alsdann werden die Ränder des Loches angefrischt, hierzu muss besonders das obere und untere Ende des Spaltes gut freigelegt werden. Ist das untere Blatt der Fascie stark genug, so wird es alsdann durch die Naht isolirt verschlossen, darüber wird der Muskel durch fortlaufende Catgutnaht zusammengezogen, und endlich folgt die Naht des vorderen Fascienblattes durch Silkwormknopfnähte, zuletzt die Hautnaht. Wesentlich grössere Schwierigkeiten bieten die grossen Bauchnarbenbrüche. In diesen Fällen erreichte Bumm zweimal Heilung — und zwar war in dem ersten Falle (Bauchnarbenbruch nach vorausgegangener Myomotomie mit extraperitonealer Stielversorgung) bereits vorher die Operation mit Ausschneidung des Bruchsackes gemacht worden, — dadurch, dass er erkannte, dass sich die Ränder wesentlich leichter einander nähern liessen, wenn die Frau mit stark gebeugtem Oberkörper und angezogenen Beinen im Bette lag. Die Ränder wurden angefrischt, nachdem sie auf 4—5 cm von dem Muskel und der Unterlage abgetrennt waren, alsdann wurde die Patientin mit angezogenen Beinen in halbsitzende Stellung gebracht und Silkwormnähte durch die Fascie von oben nach unten angelegt. So liess sich der Spalt in querer Richtung ohne allzu starke Spannung der Fistelränder gut vereinigen. Darüber wurde die Haut in Längsrichtung geschlossen. Auch in den folgenden Wochen wurde die Kranke in halbsitzender, zusammengekauerter Stellung mit angezogenen Beinen gehalten. Die Patientin ist geheilt, es findet sich nur eine erbsengrosse Bruchpforte in der Mitte der Narbe (nach $1^1/_2$ Jahren).

In dem zweiten Falle hatte der Spalt die Form eines Dreieckes mit nach oben gerichteter Spitze und breiter Basis, hier liess sich weder in querer noch in Längsrichtung eine Vereinigung erzielen. In diesem Falle wurde daher der obere Theil der Bruchpforte so geschlossen, dass durch zwei seitliche Entspannungsschnitte von ca. 8 cm Länge, welche durch das obere Blatt der Fascie hindurch geführt wurden, die Ränder zur leichten Annäherung gebracht und, nachdem sie vorher nach Abpräparirung von der Unterlage gründlichst umschnitten waren, in Längsrichtung vereinigt wurden. Der Rest der Wunde liess sich wie im ersten Falle in der angegebenen Lage in querer Richtung vereinigen. Patientin wurde ebenfalls bis auf einen erbsengrossen Bruch, der keine Beschwerden macht, geheilt. — Bumm kommt zu dem Schlusse, dass sich durch die Combination der longitudinalen und Quernaht, Entspannung, Naht in starker Flexionsstellung, alle Brüche der Narbe, selbst die grössten, zu einem fascialen sicheren Verschluss bringen lassen.

Discussion zu den Vorträgen der Herren Werth, Küstner, Fritsch und Bumm: Herr Veit (Leiden) stimmt Küstner in seiner Annahme einer Infection als Todesursache bei Laparotomieen zu, hebt jedoch gewisse Bedenken gegen die bacteriologische Section (zufällige, nicht als Todesursache aufzufassende Bacterienbefunde) hervor und spricht sich dafür aus, lieber vor dem Tode die Wiedereröffnung der Bauchhöhle vorzunehmen mit Einlegung eines Drainrohres und stündlicher Durchspülung mit Kochsalzlösung. Die Mehrzahl der Ileusfälle führt er auf Infection zurück und vergleicht sie in dieser Beziehung mit den Fällen von Lungenembolie.

Herr H. W. Freund (Strassburg): Die Nachbehandlung nach Laparotomieen gestaltet sich am leichtesten, wenn man die Kranke genügend lange vorbereitet hat. Er legt grosses Gewicht auf ordentliche Entleerung des Darmes, er lässt so lange abführen, bis der Stuhl dünn wird. Die Versuche, den Darm mit Wismuth zu desinficiren, haben sich als unnöthig erwiesen. Sind die Kranken nicht genügend vorbereitet, so entsteht Aufstossen, Erbrechen. — Sehr wichtig ist das Verhalten der Blase: Freund gewöhnt die Kranke vorher im Liegen Urin zu lassen, vermeidet so die sonst entstehende Ischurie. Gegen den Durst leisten Eingiessungen in den Mastdarm und hypodermatische Kochsalzinfusionen sehr gute Dienste. Zu Mastdarmeingiessungen sind warme Rothweineingiessungen sehr empfehlenswerth. In Bezug auf den Shock ist die Urinuntersuchung vor der Operation wesentlich, da bei schwerer chronischer Nephritis derselbe leicht eintritt. Uebertriebene Beckenhochlagerung ist Ursache für nachfolgenden Shock, da hierdurch die Blutcirculation während der Operation erschwert wird.

Herr Asch (Breslau) sah wie Bumm von dem Querschnitt bei der Operation grosser Bauchbrüche gute Erfolge. Die quer angelegte Naht ist mehr geschützt, als die Längsnaht. Asch verwendet versenkte Silkwormnähte.

Herr Meinert (Dresden) hat bei einem sehr grossen inoperablen Bauchnarbenbruch eine Operation versucht, welche das Tragen einer Pelotte ermöglichen sollte, und vernähte die nach innen eingestülpte Bauchhaut zum Theil mit dem Uterus, zum Theil mit einander. Die Kranke starb.

Herr v. Herff (Halle) weist auf eine seltene Form von Ileus hin, welcher durch Abknickung des Duodenum bei acuter Dilatation des Magens entsteht. Die Therapie besteht in der sofortigen Entleerung des Magens, in dem sich alsdann gewaltige Mengen von transsudirter Flüssigkeit finden. Ileus lässt sich in einer Reihe von Fällen vermeiden, dadurch dass man das S. Romanum über die Stümpfe leitet, da Verwachsungen mit demselben ungefährlicher sind, als mit dem Dünndarm. Einen tödtlichen Shock ohne Spur von Sepsis giebt es nach v. Herff's Ansicht sicher. Bei Bauchbrüchen legt er die Naht in der Richtung des geringsten Widerstandes an.

Herr P. Müller (Bern): Zur Vermeidung von Bauchnarbenbrüchen muss der Hauptwerth nicht allein auf eine genaue Fascienvereinigung, sondern auch auf eine exacte Vereinigung der Muskulatur gelegt werden. Er legt daher den Schnitt bei Laparotomieen direkt durch die Recti, nicht durch die Linea alba (s. Z. von Abel empfohlen. Ref.).

Herr Werth (Kiel): Die spezielle Diagnose der Ileusart ist bei postoperativem Ileus sehr schwer, Adhäsionen lassen sich an partieller Darmlähmung bei vermehrter Peristaltik erkennen. Bei allgemeiner Darmlähmung ist die Enterostomie indicirt, da es vor allem darauf ankommt, den Dünndarm zu entleeren. Die Abkühlung bei Laparotomieen findet nicht durch die Freilegung der Därme, vielmehr durch die Narkose und den Blutverlust statt.

Herr Küstner (Breslau) theilt Veit's Bedenken gegen die bacteriologische Section, versichert jedoch, dass falls sich bei der bacteriologischen Section ein negativer Befund ergab, sich stets eine anatomisch nachweisbare Ursache für den eingetretenen Exitus fand.

Herr Schatz (Rostock) weist auf den Vortheil der Opiumbehandlung und vor allem auf die Punction des Darmes bei Ileus hin zur Verminderung der Darmblähung.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 43 **9. November 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 25. October 1899: Gluck, Kehlkopfexstirpation wegen Carcinoms. — E. Meyer, Endolaryngeale Behandlung des Kehlkopfkrebses. — Blaschko, Zur Technik der Quecksilbertherapie. — Karewski, Ueber Perityphlitis; Discussion: Virchow, Senator, J. Israel, Karewski. S. 261.

II. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 24. April 1899 (Schluss): Hilbert, Zur Aetiologie der acuten Mandelentzündungen; Discussion: Jaeger. S. 262.

III. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 24. März 1899: Berestneff, Ueber den Actinomycespilz; Discussion: Bail. — Sitzung am 21. April 1899: Bail, Ueber Actinomycesculturen; Discussion: Chiari, Bayer, Weleminski, Bail, Wölfler. — Lasch, Meningitis; Discussion: Altschul, Bloch. S. 263.

IV. **71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München,** 17. bis 23. September 1899. *Sitzung der vereinigten Abtheilungen für Geburtshilfe und Gynäkologie und für Chirurgie*: Martin, Wertheim, Ureterenchirurgie; Discussion: Fritsch, Amann, Martin. S. 264.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. October 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gluck stellt einen Patienten vor, bei dem er die **linke Kehlkopfhälfte wegen Carcinom exstirpirt** hat. Er hat auch hier seine Methode der Laryngoplastik durch Hineinstülpen eines Hautlappens und Vereinigung desselben mit der Larynxwunde angewandt, wodurch ein vollständiger Abschluss gegen Eindringen von Speisen von oben gebildet und die Narbenbildung günstig beeinflusst wird. Ein kleiner Uebelstand der Methode ist der, dass später der Defect noch verschlossen werden muss. Patient ist vollkommen geheilt, sieht robust aus und spricht recht vernehmlich.

2. Herr Edmund Meyer: **Zur endolaryngealen Behandlung des Kehlkopfkrebses** (mit Krankenvorstellung). Wenn auch die Gefahren der Totalexstirpationen des Kehlkopfes in letzter Zeit besonders durch die Gluck'sche Methode des Einnähens des Trachealstumpfes in die äussere Haut sehr verändert seien, so werde man doch die endolaryngeale Entfernung eines malignen Larynxtumors stets vorziehen, wenn die Fälle dafür geeignet seien, wie der vorgestellte. Patient, ein 58jähriger Drahtziehermeister aus Berlin, litt seit September 1898 an Heiserkeit und stellte sich am 26. April 1899 vor. Die Untersuchung ergab einen Tumor an der vorderen Commissur des Larynx, nach der linken Stimmlippe übergreifend; keine Athembeschwerden. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Tumorstückchens zeigte die charakteristischen Merkmale des Carcinoma simplex laryngis. Da die Knorpel nicht an der Krankheit betheiligt schienen, wurde die endolaryngeale Exstirpation des Tumors beschlossen und unter Cocaïnanästhesie in sechs Sitzungen glücklich ausgeführt. Der vollständig entfernte Tumor war von über Wallnussgrösse. Glatter Verlauf der Operation, keine grössere Blutung, Patient während der ganzen Zeit nicht ans Bett gefesselt. Die Untersuchung am 16. September d. J. ergiebt vollständige Entfernung des Tumors, glatte Vernarbung; Stimme recht deutlich, Allgemeinbefinden gut.

Einige Schwierigkeit bietet die Beurtheilung, ob durch die Methode alles Krankhafte entfernt werden kann, da die Tumormassen ein Erkennenlassen der unteren Partieen erschweren. Was die Endresultate betrifft, so hat B. Fraenkel, der sich um die Operationsmethode grosse Verdienste erworben hat, von neun Fällen fünf noch nach 2½ Jahren untersuchen und gesund befinden können. Die Wachsthumsintensität des Tumors wird durch die endolaryngealen Eingriffe nicht gesteigert, wie behauptet worden ist. Die Operation ist fast völlig ungefährlich. Nur hat Noltenius in Göttingen einen Fall durch profuse Blutung verloren. Wesentlich ist, dass Patient während der Operationszeit in seiner Berufsthätigkeit nicht gestört wird.

3. Herr A. Blaschko: Kurze Mittheilung: **Zur Technik der Quecksilbertherapie.** Während man früher annahm, dass bei der Inunctionscur das Quecksilber durch die Cutis durchgedrückt werde und so in den Stoffwechsel gelange, wurde später dies Eindringen ganz geleugnet (Fürbringer) und die Quecksilberwirkung bei der Einreibung nur auf die Einathmung bezogen, deren Wirksamkeit man schon durch frühere Versuche kannte. Welander liess daher die Salbe nur leicht aufstreichen oder damit abgestrichenes Flanell Tag und Nacht auf der Brust tragen, oder ein mit Merkuröl gefülltes Säckchen. Blaschko hat die Welander'schen Flanelllappen zwei Jahre lang mit gutem Erfolge anwenden lassen, wünschte aber, weil sie sehr schmieren, ein anderes Präparat und wandte sich deshalb an die Firma Beyersdorf in Hamburg. Diese hat denn auch einen Baumwollenstoff mit einem 90%igen Quecksilberpräparat imprägnirt, den sie Merkurlint benannt hat. Dieser Stoff wird als Schurz vor die Brust gebunden. Nach circa vier Wochen ist das Quecksilber daraus verdunstet, was sich daran zeigt, dass der graue Stoff weiss wird. Blaschko hat gute Wirkung damit erzielt, zieht aber für schwere und schnell Hilfe erfordernde Fälle die Injection unlöslicher Quecksilberpräparate vor. Er glaubt übrigens, dass das Merkurlint nicht nur durch Einathmung wirkt, sondern dass das Quecksilber auch in Gasform durch die Haut aufgenommen wird.

4. Herr Karewski: **Ueber Perityphlitis.** Unzweifelhaft haben sich mit der besseren Diagnostik die Krankheitsfälle vermehrt. Eine grosse Menge intraabdominaler Eiterungen sind sicher auf eine Erkrankung des Appendix zurückzuführen, ebenso unbestimmte Verdauungsstörungen und Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens. Aber man ist noch nicht im Stande, genau zu bestimmen, wann operirt werden soll, es fehlt noch die Möglichkeit, bestimmte Regeln für die Behandlung aufzustellen. Der Grund liegt darin, dass die Krankheit eine durchaus atypische ist, dass häufig die verschiedensten intraabdominalen Prozesse noch jetzt damit verwechselt werden und umgekehrt. Es ist daher eine genaue Differentialdiagnose jedes einzelnen Falles geboten.

Karewski hat unter 221 Fällen in den letzten zehn Jahren 97 Operationen wegen Appendicitis, resp. Periappendicitis gehabt. Schwer ist die richtige Würdigung der Krankheitssymptome. In der Regel sind die ersten Erscheinungen nicht auch der Beginn des Leidens, das meistens schon vorher latent bestanden hat. Dies Anfangsstadium zu erkennen, ist sehr schwer, weil es fast symptomlos verläuft. Allerdings hat man auch in dieser Erkennung Fortschritte gemacht und untersucht jetzt bei Verdauungsstörungen, unklaren Beschwerden im Leibe, allgemeinen nervösen Symptomen die Appendixgegend sorgfältig, wodurch man den Sitz des Leidens oft erkennt (Ewald's latente Perityphlitis). In erster Reihe der so zu deutenden Erscheinungen stehender Bauchschmerz einige Stunden nach der Mahlzeit oder nach Genuss bestimmter Speisen oder auch nach Schwerheben und Bücken. Hier handelt es sich wohl um Zerrungen durch die Peristaltik. Zuweilen klagen die Kranken darüber, dass keine Blähungen abgehen, und halten dies für die Ursache der Krankheit, während es die Folge ist. Unter 87 Fällen wurden 23mal solche Erscheinungen angegeben, ohne dass vor der jetzigen Erkrankung jemals ein perityphlitischer Anfall stattgefunden hatte. Die chronische Appendicitis verbirgt sich oft unter solchen Symptomen, und dabei kann der Appendix schon schwer erkrankt, die Perforation schon nahe sein. Die klinischen Symptome entsprechen eben oft durchaus nicht den vorhandenen anatomischen Veränderungen, so dass oft bei der Untersuchung wider Erwarten ein beträchtlicher Tumor in der rechten Ileocöcalgegend nachgewiesen werden kann. Zuweilen fehlt der Tumor, aber der Appendix lässt sich palpiren. Leichte Schädigungen können dann plötzlich das Krankheitsbild sehr ernst gestalten. Auch zeigen sich zuweilen die ersten Symptome von Seiten der Blase.

Von Wichtigkeit ist die Frage, ob sich aus den Prodromalsymptomen Schlüsse auf den Zustand des Wurmfortsatzes beim Eintritt des acuten Anfalles ziehen lassen. Hier lassen die Symptome der Krankheit im Stich. Im allgemeinen kann man sagen, dass die Gefahr mit der Zahl der überstandenen Anfälle abnimmt wegen der Zunahme der Verwachsungen und umgekehrt. Das Allgemeinbefinden giebt keine sichere Prognose. Karewski geht dann näher auf die Differentialdiagnose ein, auf die Lage des Abscesses, ob vorn oder hinten, abgekapselt oder frei. Zu bedenken ist auch, dass der Appendix stark verlagert, selbst nach links hinüber durch Verwachsungen verzogen sein kann, so dass die Erkennung sich in der Ileocöcalgegend abspielt. Karewski bespricht sodann die verschiedene Bewegung des Appendix innerhalb und ausserhalb des Peritoneums und seine Verwachsungen mit Blase und Darm. (Demonstration zahlreicher Präparate.)

Discussion: Herr Virchow hat nicht die Hoffnung, dass man selbst bei genauer Untersuchung zur genauen Klarheit über den einzelnen Fall gelangen wird. Er macht übrigens darauf aufmerksam, dass er bereits vor circa 50 Jahren die Aufmerksamkeit auf die Erkrankung des Processus vermiformis gelenkt hat und damals schon zur Ueberzeugung gelangt ist, dass vielen Peritonitiden eine Entzündung dieses

Darmstückes zu Grunde liege. Einer seiner Schüler, Brunnemann, der sich besonders eifrig an diesen Untersuchungen betheiligt habe, sei an einer Perforation des Processus vermiformis gestorben. Sobald erst die Sammlung des pathologischen Institutes aufgestellt sei, werde man erkennen, dass alle die Varietäten der Erkrankung des Processus vermiformis, die Karewski berührt habe, dort schon vorhanden seien. In der Beziehung habe er neues nicht aus dem Vortrage Karewski's lernen können. Er wolle aber zugeben, dass die von Karewski besonders betonte Verbindung dieser anatomischen Erkenntniss mit dem praktischen Einschreiten von Wichtigkeit sei.

Herr Senator: Herr Karewski habe einen Punkt nicht erwähnt, nämlich die Indication zur Operation, wenn die Erkrankung noch nicht über den Processus vermiformis hinaus sich verbreitet habe und keine Perforation eingetreten sei. In solchen Fällen werde nicht selten mit gutem Erfolge operirt, würden langdauernde Beschwerden gehoben. Er erwähnt einen von Sonnenburg operirten Fall, der als Nierenkolik ihm zugeschickt sei. Bei der Operation zeigte sich der Appendix verdickt, nicht peritonitisch erkrankt. Durch die Exstirpation des Appendix trat völliges Wohlbefinden ein.

Herr J. Israel: Die Fälle ohne peritonitische Erscheinungen seien nicht selten. In diesen Fällen findet man eine Veränderung des Lumens (Stenose, Obliteration) und oft Verschwärungen der Schleimhaut. Solche Erkrankungen stellen das grösste Contingent der recidivirenden Entzündung. Die Unterscheidung von Nierenkoliken ist oft sehr schwierig. In einem Falle hatte linksseitige Nierenkolik bestanden, dann traten rechts ganz ähnliche Erscheinungen auf, die der Kranke wiederum als Nierenkolik deutete. Israel war zweifelhaft, ob es sich nicht um Appendicitis handle und äusserte diesen Zweifel dem Kranken gegenüber. Dieser glaubte aber seiner Sache sicher zu sein und blieb fort. Nicht lange nachher wurde Israel zu dem Patienten gerufen, der an Perforationsperitonitis moribund lag.

Herr Karewski bemerkt noch kurz, dass er, um nicht zu ausführlich zu werden, nicht die ganze Casuistik, über die er verfüge, habe vorführen wollen.

Max Salomon (Berlin).

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 24. April 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 42.)

2. Herr Hilbert: **Zur Aetiologie der acuten Mandelentzündungen.** Die Frage, ob die Mikroorganismen, welche in den mit dem Tonsillarschleim, resp. den Belägen acuter, nicht diphtherischer Mandelentzündungen beschickten Culturen angetroffen werden, eine ätiologische Bedeutung für dieselben haben, ist von den bisherigen Forschern in verschiedenem Sinne beantwortet. Die einen halten es für zweifelhaft (Kurth) oder leugnen es (Widal und Bezancon), die anderen, welche sich in der Ueberzahl befinden, erachten es für bewiesen (Sendtner, Veillon, Chaillou und Martin, Stooss, Lémoine). Unter den letzteren Autoren besteht noch insofern ein Zwiespalt, als einige verschiedene Mikroben, Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen, Colibacillen und andere für befähigt ansehen, Anginen zu erzeugen, andere diese Rolle ausschliesslich den Streptococcen zuertheilt wissen wollen. Das eine geht jedenfalls aus allen Arbeiten hervor, dass, wenn überhaupt eines der angeführten Bacterien, die Streptococcen sicher die meiste Anwartschaft auf die Stelle der specifischen Erreger acuter Mandelentzündungen haben.

Hilbert's eigene Untersuchungen verfolgten daher den Zweck, die ätiologische Bedeutung der Streptococcen speziell klarzulegen. Vor Mittheilung der Ergebnisse erscheint es nothwendig, die bisherigen klinischen Erfahrungen bezüglich der Aetiologie der acuten Mandelentzündungen in Kürze zusammenzufassen, da es auf diese Weise möglich ist, die Frage genauer zu präcisiren und einzuschränken.

Die acuten Anginen zerfallen ätiologisch in zwei grosse Gruppen, welche eine durchaus verschiedene klinische Dignität beanspruchen. Die erste umfasst die Anginen, welche als selbstständige Krankheiten auftreten, also primär, idiopathisch, protopathisch sind, die zweite setzt sich aus den Halsentzündungen zusammen, welche im Gefolge oder als Theilerscheinung anderer Krankheiten, namentlich vieler acuter Infectionskrankheiten vorkommen, also secundär, deuteropathisch sind.

Die Anginen der zweiten Gruppe stellen entweder das hauptsächlichste Symptom einer specifischen Infectionskrankheit dar, wie bei der Diphtherie, oder sie gehören zu den Initialerscheinungen einer solchen, wie bei Masern, Scharlach und anderen. Man ist deshalb auch zu der Annahme gezwungen, dass sie durch die specifischen Erreger der betreffenden Infectionskrankheit bedingt sind, welche auf den Tonsillen entweder ihr Hauptquartier aufgeschlagen haben oder dieselben wenigstens als Eintrittspforte bei der Invasion des Körpers benutzen. Dabei macht es nichts aus, welchen äusseren Anblick die Läsion der Mandeln darbietet, unter welchem anatomischen Bilde sozusagen die Entzündung derselben abläuft. So wissen wir bekanntlich, seitdem wir die Diphtherie in allen Stadien ihres Verlaufes durch den Nachweis des Loeffler'schen Bacillus diagnosticiren können, dass diese Krankheit bald unter dem Bilde einer einfachen katarrhalischen Angina erscheint, bald mit fleckweise über die Tonsillen disseminirten Belägen der typischen Angina lacunaris ähnelt, bald zusammenhängende, dicke Membranen auf Mandeln und Gaumenbögen bildet oder auch gangränösen Zerfall der Gewebe darbietet. Die Endursache aller dieser verschiedenen Formen und Erscheinungsweisen ist und bleibt der specifische Erreger, der Diphtheriebacillus. Ebenso muss auch der Erreger der bei den anderen angeführten Infectionskrankheiten auftretenden Anginen, identisch mit dem die betreffende Krankheit verursachenden Mikroorganismus sein.

Nun sind leider für eine Reihe der hierher gehörigen Seuchen die Erreger noch völlig unbekannt, aber gerade deshalb ist es jedenfalls nicht gestattet, bekannte Mikroorganismen als Ursache der dieselben begleitenden Mandelentzündungen anzusprechen, ohne den Nachweis ihrer ätiologischen Bedeutung für das Grundleiden geliefert zu haben. Deshalb hält Hilbert es auch für unzulässig, wenn Stooss und andere die Streptococcen als Ursache der Scharlachangina erklären, denn nichts berechtigt zu der Annahme, dass diese Mikroorganismen in ursächlicher Beziehung zum Scharlach stehen. Die Rolle, welche sie bei dieser Krankheit spielen, kann ebenso, wie Hilbert es für die Diphtherie in einer früheren Arbeit nachgewiesen hat, nur secundärer Natur sein, indem sie durch den entzündlichen Prozess einen Anstoss zu üppigerem Wachsthum und zu Virulenzsteigerung erhalten, dadurch zu Vergrösserung des Lokalaffectes, eventuell der gebildeten Membranen beitragen oder von der entzündeten Stelle aus in den Körper eindringen und eine Ueberschwemmung einzelner Organe, resp. des ganzen Organismus, eine Septicämie bedingen.

Für die Entstehung der primären, selbständigen Anginen sind früher allgemein und ausschliesslich physikalische, resp. chemische Einflüsse, namentlich sogenannte Erkältungen verantwortlich gemacht, in der Neuzeit mehren sich die Beobachtungen von Weiterverbreitung durch Uebertragung von einem Individuum auf das andere und epidemischer Ausbreitung derselben. Beiden Thatsachen muss Rechnung getragen werden, und sind demnach die acuten idiopathischen Mandelentzündungen vom ätiologischen Standpunkte in zwei Unterabtheilungen zu zerlegen, 1. die durch Erkältungen und ähnliche Prozesse entstandenen, 2. die infectiösen. Beide Formen können unter verschiedenen klinischen Bildern auftreten und verlaufen, bei ersterer wird jedoch die einfach katarrhalische, bei letzterer die follikuläre, lakunäre Angina häufiger angetroffen.

Wenn nun auch für den Begriff „Erkältung" zur Zeit noch keine allseitig befriedigende wissenschaftliche Erklärung gegeben werden kann, ist an der Thatsache, dass dadurch Entzündungen hervorgerufen werden können, nicht zu zweifeln. Trifft man demnach bei den Erkältungsanginen bald diesen, bald jenen Mikroorganismus in den Ausschwitzungen der erkrankten Tonsillen an, so ist in denselben nicht das ursächliche, auslösende Moment der Erkrankung zu erblicken, sondern ihnen auch nur eine secundäre Rolle zuzuertheilen.

Es bleibt somit nur noch die Gruppe der acuten Mandelentzündungen übrig, welche durch Ansteckung übertragen werden, mithin zu den acuten Infectionskrankheiten zu rechnen sind, und die gestellte Frage ist somit dahin präcisirt, ob die Streptococcen die specifischen Erreger der infectiösen Anginen sind.

Die Antworten der einzelnen Autoren hierauf lauten verschieden, je nachdem sie das Vorkommen von Streptococcen auf normalen Tonsillen für ein häufiges oder seltenes Ereigniss halten. Die Kenntniss des Vorkommens von Streptococcen in der Mundhöhle ist erst neueren Datums; 1887 fand Biondi sie zuerst im Speichel Kranker, bald darauf Black in der Mundhöhle Gesunder. Netter giebt ihre Frequenz zu 5,5 %, Dörnberger zu 40 % bei Gesunden an. Veillon u. a. behaupten, dass Streptococcen zwar constant im Speichel Gesunder angetroffen werden, diese aber eine als Streptococcus brevis zu bezeichnende unschuldige Abart seien, welche von dem pathogenen Streptococcus pyogenes durch culturelle Merkmale leicht und sicher zu unterscheiden seien. Widal und Bezancon vermochten culturelle Unterschiede nicht aufzufinden, die aus normalem Munde gezüchteten erwiesen sich als nicht pathogen, die von kranken Tonsillen gewonnenen zeigten aber auch kein constantes Verhalten bezüglich ihrer Virulenz.

Hilbert suchte deshalb festzustellen, wie oft auf gesunden Tonsillen pathogene, zu der Gattung Streptococcus longus gehörige Streptococcen vorkommen. Er bediente sich dabei folgender Methode: Mit der ausgeglühten Platinnadel oder einem sterilen Wattebäuschchen (Diphtherietupfer) wurde etwas Schleim von den Tonsillen entnommen, derselbe in einem Bouillonröhrchen durch mehrmaliges Umschwenken möglichst gleichmässig vertheilt, sodann drei Oesen dieser Bouillon auf ein zweites Bouillonröhrchen übertragen und dieses nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank mikroskopisch untersucht.

Bei 100 Individuen mit gesundem Rachen (darunter 50 Schulkinder) fand Hilbert regelmässig lange Ketten, er erklärt deshalb den Streptococcus longus für einen constanten Bewohner der normalen Tonsillen.

Eine grössere Anzahl nach der gleichen Methode untersuchter Mandelentzündungen ergaben durchaus das gleiche Resultat.

Genaue Vergleiche, welche mit von gesunden und von erkrankten Tonsillen gezüchteten Streptococcen in Reinculturen auf verschiedensten Nährböden und bei Virulenzprüfungen an weissen Mäusen ausgeführt wurden, ergaben ebenfalls keine Differenzen. (Ausführliche Mittheilung der, Versuche erfolgt in einer im XXXI. Bande der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten erscheinenden Arbeit: „Ueber das constante Vorkommen langer Streptococcen auf gesunden Tonsillen etc.“). Somit sind die auf den normalen Tonsillen vorhandenen Streptococcen identisch mit den bei entzündlichen Affectionen derselben wuchernden.

Dem Einwurf, dass die Streptococcen trotzdem die Erreger der Anginen sein können, da ja auch die Erreger anderer specifischer Infectionskrankheiten, z. B. der Diphtherie, bei Gesunden angetroffen werden, begegnet Hilbert dadurch, dass er dies Vorkommen als ein seltenes erklärt, weil bei Untersuchung von 50 Schulkindern durch Hilbert in Gemeinschaft mit Babucke kein einziges Mal Diphtheriebacillen gefunden wurden; er hebt ferner hervor, dass die ätiologische Bedeutung des Diphtheriebacillus ausser durch seine constante Anwesenheit in den Krankheitsproducten noch durch zahlreiche zwingende Beweise, wie die Möglichkeit, eine der menschlichen Diphtherie gleichende Erkrankung experimentell durch Verimpfung der Bacillen auf lädirte Schleimhäute zu erzeugen, den Nachweis der Giftstoffe im Blute der Kranken u. a. sichergestellt ist, während für die ätiologische Verwerthbarkeit der Streptococcen ausser ihrem constanten Vorhandensein nichts ins Feld geführt werden kann und dies in Folge ihres regelmässigen Vorkommens auf normalen Tonsillen bedeutungslos ist.

Demnach hält Hilbert sich zu dem Schlusse berechtigt, dass es nicht nur unerwiesen, sondern auch unwahrscheinlich ist, dass die Streptococcen und ebensowohl auch die übrigen, dafür bisher verantwortlich gemachten Bacterien die specifischen Erreger der infectiösen Anginen sind. Ihre Rolle wird vielmehr auch hier nur secundärer Natur sein, indem sie in den entzündlichen Ausschwitzungen wuchern, die Form und Ausbreitung eventueller Beläge beeinflussen und gelegentlich von da aus in den Organismus eindringen und schwere Läsionen hervorrufen können.

Zum Schluss macht Hilbert auf die Bedeutung des constanten Vorkommens pathogener Streptococcen in der Mundhöhle für die praktische Medicin aufmerksam. Es finden dadurch die in letzter Zeit häufiger berichteten, von den Tonsillen ausgehenden septischen Infectionen ihre Erklärung, und ist zur Verhütung derselben der Pflege der Mundhöhle in gesunden Tagen und besonders auch bei fieberhaften Erkrankungen, zumal wenn sie mit Entzündungserscheinungen im Halse einhergehen, erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Auch für die Chirurgie hat der Gehalt der Mundhöhle an Streptococcen ein hervorragendes Interesse gewonnen, seit Flügge nachgewiesen hat, dass beim Sprechen, Husten und Niesen stets Mundflüssigkeit in Form feinster, durch schwächste Luftströme fortbewegbarer Tröpfchen sich der Umgebung mittheilt und dass auf diesem Wege pathogene Keime aus dem Munde auf das Operationsterrain übertragen werden können. Es kann so trotz peinlichster Beobachtung aller Vorschriften der Antisepsis und Asepsis, trotz sorgfältigster Desinfection der Instrumente und Hände eine Wundinfection zu stande kommen. Ob das von Mikulicz vorgeschlagene Tragen von Gesichtsmasken diese Gefahr zu beseitigen vermag, wird die Zukunft lehren.

Discussion: Herr Jaeger hebt hervor, dass auch in der Milch häufig Streptococcen gefunden werden. Bei Untersuchung von 100 Proben begegnete er langen Streptococcen 16mal, ein Grund mehr, dass der Genuss der Milch nur in gekochtem Zustande empfohlen werden kann.

III. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 24. März 1899.

Vorsitzender: Herr Wölfler.

Herr Dr. Berestneff (Moskau): **Ueber den Actinomycespilz.** Berestneff weist auf seine 1897 publicirte Inauguraldissertation aus Moskau hin, die erweist, dass der Name Actinomykosis ein Collectivname für viele Species des Genus Actinomyces ist, von denen zehn von Mensch und Thier gezüchtet wurden. Es ist zu berücksichtigen, dass es Erkrankungen giebt, die der Actinomykose sehr ähnlich sind, sogar Körner nachweisen lassen, bei denen aber die Cultur Actinomykose ausschliesst.

Discussion: Herr Bail erwähnt, er habe kürzlich bei einer Erduntersuchung aus Nordböhmen in kaum 1 g Erde drei Strahlenpilzkeime nachweisen können; die Frage ihrer Pathogenität lässt er noch offen.

Sitzung am 21. April 1899.

Vorsitzender: Herr Wölfler.

1. Herr Bail hält einen Vortrag über **Actinomykoseculturen,** bespricht zunächst die Litteratur über diese Pilze und hierauf die Sporenauskeimung derselben, sowie ihre Verbreitung in der freien Natur. Bail war im Stande, fast in allen daraufhin untersuchten Erdproben eine oder die andere Art nachzuweisen. Hierauf Demonstration mehrerer mit Erde angelegter Plattenculturen, sowie der wichtigsten Actinomycesarten.

In der Discussion weist Herr Chiari auf einen von Professor Bayer behandelten Fall hin, der das Krankheitsbild einer typischen Actinomykose darbot; die genauere Untersuchung durch Dr. Berestneff ergab aber einen von Actinomyces ganz verschiedenen Mikroorganismus, dessen jüngste Culturen stets nur Stäbchenformen ergaben, so dass sich die Annahme einer von Dr. Berestneff aufgestellten Pseudoactinomykose kaum von der Hand weisen liess.

Herr Bayer berichtet die Krankengeschichte dieses Falles, bei dem die Jodkalibehandlung ganz erfolglos war.

Herr Bail verweist auf den von Wolff und Israel 1891 beschriebenen Mikroorganismus aus einer anscheinend echten actinomykotischen Geschwulst, der auf Agar ebenfalls stets nur in Form von Kurzstäbchen auftrat. Herr Weleminski glaubt, dass bei der Einreihung eines Pilzes in eine bestimmte Gruppe auch das Verhalten der Sporenmembran bei der Auskeimung von grosser Wichtigkeit sei.

Herr Wölfler bespricht die schönen Erfolge der Jodkalibehandlung in vielen Fällen bei der nöthigen Ausdauer.

Herr Chiari weist darauf hin, dass nach den Befunden von Berestneff u. a. die makroskopische und auch die einfach mikroskopische Betrachtung zur Stellung einer sicheren Diagnose nicht ausreiche, und wünscht eine eingehende bacteriologische Untersuchung von solchen, den oben erwähnten ähnlichen Fällen, was viele neue Gesichtspunkte ergeben würde.

2. Herr Lasch berichtet über 16 Fälle von **Meningitis,** von denen zwei mit Heilung endeten, ohne geistige Störungen, nur beim ersten Falle blieb rechtsseitige Taubheit zurück. Besonders interessant war ein letal endender Fall, wo es bei einem vier Monate alten Mädchen unter zeitweise auftretenden Krämpfen zu Hydrocephalus internus und externus gekommen war. Im 11. Lebensmonate kam es zum Hervortreten beider, besonders aber des rechten Auges, so dass ein Drittel desselben im Schlafe unbedeckt blieb. Der Kopfumfang nahm immer zu. Eines Tages platzte das rechte Auge ohne bemerkbare Ursache, und seither träufelte bis zu dem nach drei Tagen erfolgten Tode hydrocephalische Flüssigkeit ab.

In der Discussion warnt Herr Altschul vor Verwechslungen der Meningitis, besonders könne Labyrinthitis und zurückbleibende Taubheit mit Meningitis verwechselt werden. Schlechter Puls ist immer ein schlechtes Omen bei Meningitis.

Herr Bloch erwähnt einen Fall von Phlegmone mit schweren Allgemeinerscheinungen bei einem Maniacus, der zwei Tage nach dem Auftreten typischer meningealer Erscheinungen starb. Bei der Section fand sich ein handtellergrosses Blutextravasat über dem Grosshirn und eine Plaque jaune.

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

Sitzung der vereinigten Abtheilungen für Geburtshülfe und Gynäkologie und für Chirurgie.

Referent: E. Falk (Berlin).

1. Herr Martin (Greifswald): **Zur Ureterenchirurgie.** Man muss in operativer Hinsicht zwischen den frischen Fällen von Ureterenverletzungen und den Fisteln unterscheiden. Die Ureterenfisteln entstehen am häufigsten durch Verletzungen im Wochenbett, aber auch die Myomoperation erscheint als nicht seltene Gelegenheitsursache, und zwar entstehen sie häufiger durch Unterbindung oder durch Abklemmung als durch direktes Durchschneiden; gar oft wird während der Operation die Verletzung nicht erkannt. Wird die Ureterenverletzung bei vaginalen Operationen alsbald erkannt, so empfiehlt sich die Einnähung der Uretermündung in die Blase, bei abdominaler Operation kommt die Kelly'sche Operation (Invagination des oberen Endes in das untere) und besonders die Implantation des oberen, centralen Endes des verletzten Ureters in die Blase in Betracht. Wesentliche Fortschritte hat auch die Operation der Ureterfisteln gemacht, die wegen der Narbenverziehungen so äusserst schwer anzugreifen sind und wegen der nicht seltenen Betheiligung der Niere an dem Erkrankungsprozess eine ungünstige Prognose geben. Der Vorschlag Mackenrodt's, die Operation von der Scheide her durch vorhergehende Exstirpation des Uterus leichter zu gestalten, dürfte nur für Frauen in vorgerückterem Alter Geltung haben. Ausserordentliche Erfolge hat hingegen die Operation der Ureterfistel von der eröffneten Bauchhöhle aus zu verzeichnen, auch ein rein extraperitoneales Verfahren kann bisweilen sehr gute Resultate geben und ist ungefährlicher, stösst aber, wenn der Ureter in Schwielen eingebettet ist, auf unüberwindliche Schwierigkeiten, ist also nur bei Abwesenheit ausgedehnter Narben anzuwenden. Bei nachweisbarer oder während der Operation festgestellter Entwickelung ausgedehnter Narben hingegen soll man zunächst intraperitoneal den Ureter auslösen, alsdann die Wunde im Peritoneum schliessen und den unter dem Peritoneum in den paravesicalen Raum hindurchgeführten Ureter in die Blase einnähen, indem man ihn ca. $^1/_2$ cm weit in die Blase mittels des durch die Harnröhre herausgeführten Zügels hineinzieht und durch zwei Etagen von Catgutknopfnähten befestigt. — Ebenso wie Martin für die meisten der genannten Operationsarten Beispiele anführt, in denen er dieselben ausgeführt hat, erläutert er auch diese intra-extraperitoneale Ureterocystoanastomose durch die Mittheilung einer ausführlichen Krankengeschichte.

2. Herr Wertheim (Wien): Demonstration zum Kapitel: **Ureterenchirurgie.** Die grosse Mehrzahl aller bisher in der Litteratur niedergelegten Fälle von abdominaler Implantation des Ureters in die Blase betreffen Fälle, in denen die Verletzung des Ureters unbeabsichtigter Weise bei Gelegenheit irgend einer Operation in der Nachbarschaft desselben oder in Folge schwerer Entbindung zu Stande kam. Wertheim demonstrirt die Präparate von zwei Fällen, in welchen die vesicale Einpflanzung des Ureters nach beabsichtigter Ureterenresection ausgeführt wurde. Der eine dieser Fälle betrifft eine ca. 64jährige Frau, bei welcher ein circa hühnereigrosser Blasentumor vorhanden war, der sich in der Basis der Blase derart entwickelt hatte, dass der linke Ureter mitten in der Geschwulstmasse ausmündete. Da in Folge dessen die cystoskopische Ureterensondirung unmöglich war, eröffnete Wertheim die Blase durch Sectio alta, und nach Abkratzung der weichen Geschwulstmassen mit dem Löffel gelang es, einen Katheter einzuführen, der bis zum Ende der Operation liegen blieb. Durch einen Querschnitt, angesetzt am oberen Ende des Sectio alta-Schnittes, drang er nun extravesical und extraperitoneal, also zwischen Blasenwand und Peritoneum in die Tiefe, wo der durch den Katheter kenntliche Ureter freipräparirt und etwas mobilisirt wurde. Hierauf Durchtrennung des Ureters circa $2^1/_2$ cm von der Einmündung in die Blase entfernt, Sicherung des centralen Ureterenendes durch einen provisorischen Seidenzügel und jetzt vom Sectio alta-Schnitt aus Erfassen des Blasentumors mittels Zange und Exstirpation desselben im Zusammenhange mit dem ausgelösten Ureterenstücke. In den so resultirenden circa doppelthalergrossen Defect der Blasenwand wurde nun das centrale Ende des Ureters hereingezogen und mittels einiger feiner Catgutnähte fixirt, im übrigen der Defect sorgfältig vereinigt. Da Wertheim eine Sicherung für den Fall der Incontinenz der Einpflanzungsnaht für wünschenswerth hielt, stiess er nach der Scheide hin durch und legte eine Jodoformgaze-Drainage an. Dann wurde die Bauchwunde völlig geschlossen, bis auf eine kleine Oeffnung, durch die ein Knieheberohr in die Blase eingeführt wurde. Der Verlauf war günstig, die Heilung ging anstandslos vor sich. Doch ging die durch Alter und die Krankheit geschwächte Patientin einige Monate nach der Operation an Herzschwäche und Marasmus zu Grunde. Der linke Ureter ist, wie an dem Sectionspräparat zu erkennen, fast an normaler Stelle in die Blasenwand eingeheilt, ferner kann man an dem bis nahe zur Niere aufgeschnittenen Ureter weder ein Zeichen einer Stenose, noch irgend welche Dilatation entdecken. Drittens erscheint bemerkenswerth, dass der Ureter mit einem circa 6—7 mm langen Stück in das Blasenlumen vorragt, ein Umstand, der gewiss nur zufällig ist und dadurch bedingt ist, dass der Ureter bei seiner Einpflanzung vorsichtshalber etwas stärker herabgezogen worden war. — In diesem Falle, der schon im Jahre 1895 operirt wurde, wurde der Typus der extraperitonealen Operationsmethode gewahrt. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein intra-extraperitoneales Vorgehen, wie es schon durch die Sachlage geboten war. Wertheim exstirpirte bei der 30jährigen Patientin ein mit dem im vierten Monat graviden Uterus innig verwachsenes, linksseitiges Ovarialsarcom von $1^1/_2$ Faustgrösse, welches derart auf das Colon descendens und den linken Ureter übergegriffen hatte, dass von ersterem ein circa 10 cm langes Stück, von letzterem ein circa 7 cm langes Stück resecirt werden musste. Wie man aus den verschiedenen, durch das Präparat gelegten Durchschnitten ersieht, wäre es ganz unmöglich gewesen, den Tumor vom Darme oder vom Ureter abzulösen; ja letzterer ist von der Tumormasse vollständig obliterirt, so dass das Lumen aufgehoben ist. Die Darmnaht hielt, die Uretereneinpflanzungsnaht versagte. Da wiederum nach der Scheide drainirt und die Peritonealhöhle sorgfältigst abgeschlossen war, resultirte eine Ureterenvaginalfistel, mit welcher Patientin entlassen wurde. Die Ursache für das Misslingen der Einpflanzung ist offenbar in der bedeutenden Spannung zu suchen. Im Anschluss an diese beiden Fälle von beabsichtigt durchgeführter Ureterenresection mit Implantation in die Blase, erwähnt Wertheim noch eine vor wenigen Monaten erfolgreich durchgeführte vesicale Ureterenimplantation, die wegen versehentlicher Verletzung des Ureters nöthig war. Es handelte sich um ein enorm grosses intraligamentäres Myom. Den bei der Ausschälung verletzten Ureter pflanzte er circa 4 cm höher in die Blase ein. Wiederum Drainage nach der Vagina und sorgfältige Deckung des Ureters und der Blase mit Peritoneum, Heilung per primam. Interessant ist nun in diesem Falle die cystoskopische Beobachtung des implantirten Ureters. Wie im ersten Falle ragt derselbe stumpfartig in die Blase vor, und an diesem Stumpf kommt nun die peristaltische Contraction der Ureterenmuskulatur in höchst auffälliger Weise zur Beobachtung: nachdem der Urinstrahl ausgepresst ist, verschliesst sich das Ostium, und der Stumpf krümmt sich nun ganz zur Seite, sich innig an die Blasenwand anlegend. Auch scheint dabei trotz des Verlustes des Ureterensphinkters ein sphinkterenartiger Schluss einzutreten, eine Beobachtung, die für die Möglichkeit einer aufsteigenden Infection nicht ohne Belang zu sein scheint. Zum Schluss erwähnt Wertheim, dass ausser diesen bei frischer Verletzung ausgeführten Einpflanzungen des Ureters in die Blase auch bei verschiedenen alten Verletzungen (sogenannten Ureterfisteln) die Einpflanzung ausgeführt wurde, sowohl auf vaginalem als auf abdominalem Wege. Diese alten Fälle sind ganz anders zu beurtheilen. Hier handelt es sich um narbiges, manchmal schwieliges Gewebe, in welchem der Ureter völlig eingeschlossen sein kann. Er kann nicht immer genügend mobilisirt werden, und da die Verletzung mitunter recht hoch sitzt, schliesslich auch die Blase (nach Exstirpation grosser intraligamentärer Tumoren) dabei sehr fixirt und derb infiltrirt sein kann, gelingt die Näherung der beiden Theile (Ureter und Blase) nicht jedes Mal ohne bedeutende Spannung. Das aber giebt eine sehr schlechte Prognose für die Einheilung. Solche Fälle sind es, für welche nach wie vor die Nephrektomie der richtige Eingriff ist.

Discussion: Herr Fritsch (Bonn): Die Diagnose soll bei Ureterenverletzung stets durch die Cystoskopie, nicht durch Sondirung gestellt werden. Fritsch hat wiederholt die direkte Ureterennaht mit günstigem Erfolg gemacht. Später hat er die Witzel'sche Operation, zuletzt die intraperitoneale Einnähung in die Blase gemacht und über die Wunde Peritoneum vernäht. Im Prinzip ist Fritsch für die abdominale Operation, bei decrepiden, schwachen Personen ist jedoch die Nephrektomie ungefährlicher.

Herr Amann (München) glaubt, dass das extraperitoneale Verfahren für die Zukunft die meiste Aussicht auf Erfolg habe. Das Narbengewebe, welches die Operation erschweren kann, kann man bei dem extraperitonealen Verfahren häufig umgehen. Den Uterus zu exstirpiren hält er nicht für zweckmässig. Bei einer Ureterencervicalfistel operirte er nach Witzel, die Frau machte nachher eine Geburt ohne Schwierigkeit durch.

Herr Martin (Greifswald) hält die Nierenexstirpation, falls der Implantation Schwierigkeiten entgegenstehen, für berechtigt.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE No. 44** 16. November 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 30. October 1899. A. Fraenkel, Vereinsnachrichten. — Max Meyer, Mittheilung über die Bibliothek des Vereins. — Karewski, Beitrag zur Lungenchirurgie. — George Meyer, Demonstration von Apparaten zur ersten Hilfe bei Unglücksfällen in Bergwerken und für Feuerwehren. — Jastrowitz, Demonstration eines Falles von Tabes dorsalis. — Piorkowski, Zur Sicherstellung der Typhusdiagnose: Discussion: Unger, Schütze, Michaelis, Unger, Michaelis, Heller, Piorkowski. — Discussion zu den Mittheilungen der Herren Litten und Borchardt über eosinophile Körnungen in den Erythrocyten: Strauss. S. 265.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 1. November 1899: Schuster, Geheilter Fall von Tetanus. — Meissner, Fibroma molluscum. — L. Landau, a) multiple Fibroide, b) Sarkom eines Ovariums. — James Israel, Ein von einem im Leistenring zurückgebliebenen Hoden ausgegangener bösartiger Tumor. — O. Israel, Hydrocephalus. — P. F. Richter, Zur wissenschaftlichen Begründung der Organtherapie. S. 269.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 2. Mai 1899: Wiesinger, Osteoplastische Operationen. — Schmilinsky, Oesophagoskopische Untersuchung mit dem Helling'schen Oesophagoskop. — Waitz, Congenitales Genu recurvatum. — Kümmell, Cholecystenterostomie. — Mittermaier, Adenom der Uterushöhle. — Rueder, Uterusmyome. — B. Prochownick, Die Ausschneidung der puerperalseptischen Gebärmutter. S. 269.

IV. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 8. Mai 1899: Kreiss, Eiserne Fensterhaken und Holzstücke im Magen. — Rosinski, a) Sechswöchentlicher Fötus mit miliaren Gummata der Leber; b) Adenomyom, ausgegangen vom Ligamentum rotundum; c) Dysmenorrhoea membranacea und pseudomembranacea. — v. Eiselsberg, a) Fall von Laminektomie; b) Einseitige Rotationsluxation des zweiten Halswirbels. — Lichtheim, Pseudosklerose. — Discussion: Rosenthal, Gossner. S. 271.

V. **Zehnter Congress des italienischen Vereins für innere Medicin,** Rom, 25.—28. October 1899: Castellina, Riva, Chlorose; Discussion: Arcangeli, Gioffredi, Tedeschi, Bernabei, Boeri, Castellina. — Aporti, Eisentherapie in der Chlorose. — Pane, Eigenthümliches Blutbild. S. 272.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 30. October 1899.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor Eintritt in die Tagesordnung theilt der Vorsitzende mit, dass das langjährige Mitglied, Generalarzt Dr. v. Wegner gestern seinen 80jährigen Geburtstag gefeiert hat. Eine Deputation hat ihm die Glückwünsche des Vereins übermittelt, wofür Herr v. Wegner demselben bestens dankt. — Verstorben ist Dr. F. Cron (Grunewald). Die Gesellschaft ehrt sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Das durch den Tod des verstorbenen Collegen Dr. Ohrtmann frei gewordene Amt in der Redactionscommission übernimmt Herr College J. Schwalbe, der den technischen Theil der Publication der Veröffentlichungen besorgen wird, während den Vorsitz der genannten Commission in Zukunft Herr A. Fraenkel führen wird. An letzteren sind alle etwaigen Reclamationen zu richten. Der Vorsitzende ersucht die Redner um recht pünktliche Einsendung der corrigirten Stenogramme an Herrn Schwalbe, damit die Veröffentlichung der Sitzungsberichte prompt erfolgen kann.

Herr Max Meyer: Meine Herren! Sie haben bereits durch die Anzeige erfahren, dass die Bibliothek seit dem 2. October eröffnet und eingerichtet ist. Die beschränkten Lesestunden von 1—3 sind jetzt, vom 1. November an, erweitert worden auf die Zeit von 12—8 Uhr Abends. Ich glaube, dass damit allen Ansprüchen genügt ist. Im übrigen sind die Beschlüsse der Bibliothekscommission, die alle vier Wochen einmal tagt, am schwarzen Brett angeschlagen. Die bisher gefassten Beschlüsse betreffen hauptsächlich die Entleihung von Büchern, die auf vier Wochen normirt ist. Zeitschriften werden wir vorläufig nicht entleihen können, damit sie immer anwesend sind für die Herren, die sie verlangen. Ich möchte nur erwähnen, dass wir jetzt 24 deutsche Zeitschriften haben, die regelmässig erscheinen, und davon haben wir 12 durch die Liberalität der Herausgeber und der Verleger als Geschenk erhalten; die übrigen 13 haben wir vorläufig nachabonniren müssen. Wir hoffen aber, vom 1. Januar an von diesen noch einige als Geschenke erhalten zu können. Ferner haben im letzten Vierteljahr an Geschenken überwiesen: Herr v. Leyden: Sämmtliche auf den Internationalen Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit bezüglichen Festschriften etc. Herr Henoch (Dresden): Die zehnte Auflage seiner Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Herr Leop. Casper (Berlin): Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexual-Apparates 1899, No. 1—10. Herr A. Eulenburg: Allgemeine Therapie der Krankheiten des Nervensystems. Berlin—Wien 1899. Herr Lépine (Paris): Le diabète et son traitement. Paris 1899. Frau Geheimräthin Ohrtmann: 108 Bücher, 32 Sonderabdrücke und verschiedene Schriften über Cholera. Herr Pannwitz: Bericht über den Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Berlin 1899. Herr Schwalbe: Jahrbuch der praktischen Medicin 1899. Herr Gutzmann: Medicinisch-pädagogische Monatsschrift für Sprachheilkunde mit Einschluss der Hygiene der Lautsprache 1891—1899. Herr M. Mendelsohn: Zeitschrift für Krankenpflege 1894—1899. Herr Verleger Thieme (Leipzig): Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 1—26 und 29 als Ergänzung.

1. Herr Karewski (vor der Tagesordnung): **Beitrag zur Lungenchirurgie.**

M. H.! Sie werden sich erinnern, dass im März d. J. von den Herren Körte und Fraenkel Ihnen ein Fall von Lungengangrän vorgestellt wurde, der im Anschluss von Influenza entstanden war. Ich habe mir damals erlaubt, eine Anzahl von Lungenoperationen, die ich selbst vorgenommen habe, hier zu erwähnen, und zwar besonders deswegen, weil mehrere davon sich auf Fälle bezogen, die in Folge von Influenza entstanden waren, Fälle, die gemeinhin als ganz besonders bösartig und der Heilung wenig zugänglich gelten. Seit dem März bin ich wiederholt in der Lage gewesen, grosse Thoraxresectionen vorzunehmen, und da ich unterdess auch wiederum einen Fall gehabt habe, der eine grosse Lungenhöhle nach Influenza betrifft, so nehme ich mir die Freiheit, auf den einen der Fälle, die ich bereits im März besprochen habe, zurückzukommen und meinen neuen Fall Ihnen hier vorzustellen. Es hat sich damals um einen Herrn von 40 Jahren gehandelt, welcher im Jahre 1897 in meine Behandlung gekommen war. Er hatte eine Influenza durchgemacht, im Verlauf der Influenza eine seröse Pleuritis bekommen, man hatte die Pleuritis punktirt, aber ohne Erfolg. Es stellte sich intermittirendes Fieber ein. Eines Tages wird eine neue Probepunction vorgenommen, man findet Eiter. Unmittelbar nach der Probepunction hustet der Mann grosse Quantitäten Eiter aus. Er kommt in einen so miserablen Zustand, dass man an einen Durchbruch des Empyems in die Lunge denkt und mich zur Operation hinzuzieht. Ich konnte damals sofort feststellen, dass es sich nicht um ein gewöhnliches Empyem handelte, sondern dass neben dem Empyem eine subphrenische Eiterung vorhanden sein musste. Es konnte ungewiss sein, ob diese subphrenische Eiterung etwa von der Niere, dem gewöhnlichen Ausgangspunkt der subphrenischen Eiterung, herkäme, wenngleich alle Zeichen dagegen sprachen. Ich konnte aber mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand des Kranken, der einen sofortigen operativen Eingriff erheischte, nicht die genauere Diagnose stellen. Bei der Operation nun, die ich am 28. April 1897 vorgenommen habe, kam ich nach Resection der achten Rippe auf eine grosse Schwarte. Als ich die punktirte, traf ich Eiter. Als ich die Schwarte aber incidirte, kam ich in keinen Abscess, sondern in einen mit seröser Flüssigkeit gefüllten Hohlraum, welcher also als ein abgekapseltes seröser Exsudat der Pleura aufzufassen war. Erst nachdem ich die Schwarte tief incidirte, kam ich in eine Abscesshöhle, welche gebildet war von einem Raum, dessen Basis das Zwerchfell und dessen Kuppe die Lunge bildete. Aber der Abscess setzte sich durch das Zwerchfell hindurch auch auf die perirenalen Gewebe fort. Ferner konnte sofort festgestellt werden, dass der Abscess auch in die Lunge selbst hineinging. Es wurde damals allerdings angenommen, dass es sich um ein perforirtes Empyem gehandelt habe und dass diese Oeffnung in der Lunge als die Perforationsstelle aufzufassen wäre. Durch eine sehr ausgedehnte Thoraxresection — ich habe im ganzen glaube ich fünf Rippen damals fortgenommen —, Incision des Zwerchfells und Vereinigung der gesammten Höhle konnte ich damals den Mann in einen leidlichen Zustand bringen. Aber es dauerte viele Monate, bevor ich ihn soweit hatte, dass ich ihn für ausser

Lebensgefahr erklären konnte. Die Oeffnung kam zur Heilung auf dem Umwege einer grossen Lungenfistel, die im ganzen $1\frac{1}{2}$ Jahre zur Heilung erforderte. Sie werden jetzt an dem Herrn eine sehr grosse Narbe, eine Einziehung an Stelle der Lungenhöhle sehen und werden auch heute noch ohne weiteres den Thoraxdefect erkennen können. Ich muss diesen Fall auffassen nach der ganzen Anamnese und nach dem weiteren Verlauf nicht als ein perforirtes Empyem, sondern als einen primären Lungenabscess, welcher perforirt war, welcher zunächst eine supraphrenische und dann eine subphrenische Eiterung verursachte. Denn die ersten Erscheinungen, die bei diesem Manne beobachtet wurden, waren die der Influenza; die secundären waren diejenigen des Pleuraexsudats, und das seröse Pleuraexsudat ist nicht ex post in ein Empyem übergangen, es war noch bei der Operation vorhanden. Man muss also annehmen, dass das seröse Pleuraexsudat ein sympathisches gewesen ist, hervorgerufen durch den unter ihm gelegenen Abscess. (Demonstration.) Ich habe von diesem Herrn noch keine Röntgenogramme.

Der andere Fall nun, über den ich hier berichten will und der der letzte von mir operirte ist, hat eine etwas dunkle Vorgeschichte. Es handelt sich um eine Ausländerin, die monatelang bereits krank gewesen ist, bevor ich sie (in Vertretung des Herrn Prof. Israel) in meine Hände bekam. Die Kranke, welche aus gesunder Familie herstammte, nie irgend eine besondere Krankheit gehabt hatte, war an Influenza erkrankt, kurz vor einer Entbindung, im Januar d. J. Im Verlaufe des Wochenbettes war die Influenza nicht zurückgegangen, vielmehr bildete sich eine Pleuritis aus. Man hat erst eine Punction, später eine Operation gemacht, um eine Eiterung in der Brusthöhle zu beseitigen, und zwar wurde damals eine vordere und eine hintere Incision der Thoraxhöhle vorgenommen; es sollen auch bei dieser Gelegenheit Rippenstücke entfernt worden sein. Etwas genaueres darüber konnte die Patientin nicht angeben. Als sie nun im Juli d. J. in das Jüdische Krankenhaus aufgenommen wurde, weil sie absolut nicht zur Heilung kommen konnte und ausserordentlich elend geworden war, fand man zunächst bei ihr zwei Fisteln in der Höhe etwa der achten Rippe, eine vorn, eine hinten. Diese Fisteln secernirten nicht permanent, sondern alle paar Tage einmal eine grosse Quantität einer dicken, schleimigen, eitrigen Flüssigkeit. Es war sehr auffallend, dass diese Fisteln, die ja doch von vornherein als Empyemfisteln aufgefasst werden mussten, nicht so mit einander communicirten, dass eine Sonde die andere traf. Ferner wurde bei der Untersuchung der Patientin gleich damals festgestellt, dass etwas amphorisches Athmen vorhanden war oberhalb dieser Fisteln, und auf Grund dieser Erscheinung nahm ich damals an — ich konnte es allerdings nicht bestimmt sagen —, dass es sich um eine Lungenhöhle handeln müsste. Bei der Operation, welche am 14. Juli d. J. vorgenommen wurde, habe ich gleich von vornherein, um beide Fisteln mit einander zu vereinen, einen grossen Bogenschnitt nach unten gemacht, welcher sofort die ganzen Weichtheile bis auf die Rippen durchtrennte, diese dann stumpf nach oben mit dem Schulterblatt abgelöst und mit einem scharfen Haken hochgehoben. Es war nun nicht möglich, wie es sonst gewöhnlich bei Empyemfisteln der Fall ist, mit dem Finger die Fisteln zu dilatiren und da die genauere Kenntniss der Lage sich zu verschaffen. Man musste zunächst bei der Frau die neunte Rippe reseciren, um überhaupt in die hintere Fistel hineinzukommen. Als das geschehen war, konnte ich wieder von neuem feststellen, dass die beiden Fisteln nicht mit einander communicirten. Erst nach Resection der achten, siebenten, sechsten Rippe und nach Hinzufügung eines Schnittes, der wie Sie sehen beinahe bis zum Rippenbogen gegangen ist, war es möglich, die ganzen Verhältnisse zu überschauen, und es zeigte sich hier folgendes: Es handelte sich auch hier wieder um Empyem, welches zwischen Zwerchfell und Lunge lag. Nach oben hin war dieses Empyem durch eine dicke Schicht schwartigen Lungengewebes abgegrenzt und die vordere obere Fistel ging hinein in eine colossale Lungehöhle, die von grauschiefrig gefärbten, fetzigen Wänden begrenzt war. Ich musste, um die verschiedenen Buchten in eine einzige Höhle zu vereinen, die ganze Lungenbasis quer durchtrennen, was zwischen zwei Ligaturen geschah. Die mikroskopische Untersuchung der durchschnittenen Schwarte bestätigte, dass es sich um Lungengewebe handelte. Mitten durch die Höhle zog, ähnlich wie in dem Falle, den damals die Herren Fraenkel und Körte vorgestellt haben, eine rareficirte Arterie, die unterbunden werden musste. Die Lungenhöhle war wohl so gross wie zwei Fäuste. Es hat bis jetzt schon drei Monate gedauert, die Patientin zur Heilung zu bringen. Sie ist aber heute noch nicht vollständig geheilt. Ich stelle sie Ihnen vor, weil sie in die Heimath zurückkehren will. Es ist aber keine Rede mehr davon, dass die Lungenwunde selbst noch frei liegt, es besteht vielmehr nur eine schmale Granulation. Wie gross die Lungenhöhle war, kann ich Ihnen an dem Röntgenogram beweisen, an dem Sie den Grad der Lungenschrumpfung erkennen können. Ich gebe gleichzeitig zwei andere Röntgenogramme von früheren Fällen zum Vergleich herum.

M. H.! Ich habe Ihnen diese Fälle vorgestellt, theils um zu beweisen, dass auch Influenzaabscesse, selbst wenn sie den mittleren oder unteren Lappen betreffen, zur Heilung gebracht werden können durch ausgedehnte Thoraxresectionen, theils weil ich glaube, dass die Zukunft der Lungenchirurgie auf dem Gebiete der grossen Thoraxresectionen liegt. Je grösser man die Resectionen macht, um so sicherer ist man, eine volle Heilung zu erzielen, und ich habe mir erlaubt, auch den dritten Kranken, den ich schon einmal gezeigt habe, hier mitzubringen, bei dem ich fast die ganze rechte Lunge wegen Aktinomykose resecirt habe, um zu zeigen, dass er ganz geheilt ist. Ich werde von Zeit zu Zeit mündlich und schriftlich angefragt, ob er noch lebt. Er ist vollkommen gesund geblieben auf Grund einer Entfernung von Lungengewebe, die allerdings wohl die ausgedehnteste aller bisher mit Erfolg gemachten Lungenresectionen ist. (Ausführliche Publication erfolgt anderweitig.)

2. Herr George Meyer: Demonstration von **Apparaten zur ersten Hilfe bei Unglücksfällen in Bergwerken und für Feuerwehren (Pneumatophore).**

Besonders ein neuer, nach Angabe von Branddirector Giersberg (Berlin) hergestellter Apparat vermeidet Unzuträglichkeiten, welche den Apparaten von Walcher, Gärtner, Bende und Neupert anhaften. Ein zweiter kleiner Apparat nach Giersberg zur Einathmung von (verdichtetem) Sauerstoff dürfte sich wohl, da derselbe den Mund frei lässt, auch zur therapeutischen Anwendung dieses Mittels gut gebrauchen lassen. Die betreffenden Apparate sind vom Königlichen Polizeipräsidium, Abtheilung für Feuerwehr und der Berliner Sauerstofffabrik (vormals Dr. Th. Elkan) bereitwilligst für die Vorführung zur Verfügung gestellt worden. (Die ausführlichere Veröffentlichung des Gegenstandes wird in dieser Wochenschrift erfolgen.)

3. Herr Jastrowitz: Demonstration eines Falles von **Tabes dorsalis.**

Es handelt sich um einen Fall ausgesprochener, seit 11 Jahren bestehender Tabes dorsalis, der unter dem Einflusse des maniakalischen Stadiums hinzugetretener Paralyse eine sehr bedeutende Besserung der früher vorhandenen starken Ataxie und der Sensibilitätsstörungen erfahren hatte. (Eine ausführliche Mittheilung wird später erfolgen.)

4. Herr Piorkowski: **Zur Sicherstellung der Typhusdiagnose.**

M. H.! Im Januar dieses Jahres hatte ich Gelegenheit genommen, in der Berliner medicinischen Gesellschaft über ein Verfahren zu sprechen, das eine schnelle, einfache und sichere Typhusdiagnose ermöglichte. Dieses Verfahren besteht, um es noch einmal kurz zu recapituliren, in einem Harngelatinenährboden von folgender Zusammensetzung: Man lässt normalen Harn einige Tage bei Zimmertemperatur stehen, bis er eine leicht alkalische Reaction angenommen hat, versetzt ihn in einem Kolben mit $\frac{1}{2}\%$ Pepton und 3,3 % Gelatine und kocht $\frac{3}{4}$ Stunden im Wasserbade. Dann wird filtrirt und in Reagensgläser gefüllt, welche mit Wattebäuschchen versehen, noch an demselben Tage 15 Minuten lang im strömenden Dampf, am nächsten Tage noch einmal 10 Minuten lang sterilisirt werden. Eine weitere Sterilisation ist für die Erstarrungsfähigkeit der Gelatine schädlich, ausserdem überflüssig. Mit dem direkt hergestellten Nährboden werden nun von den verdächtigen Typhusfäces 3 Platten mit 1, 3 und 5, resp. 2, 4 und 6 Oesen gegossen.

Ein hauptsächliches Erforderniss ist das Vorhandensein eines Thermostaten, welcher ständig auf 21,5—22° C gehalten wird und in den die geimpften Platten, gleich nach ihrer Erstarrung, was am besten auf Eis geschieht, eingestellt werden. 22° sind nämlich die Grenze der Erstarrungsmöglichkeit dieser 3,3%igen Harngelatine, oberhalb welcher bereits Verflüssigung eintritt. Zwischen 21,5—22° findet aber namentlich das charakteristische Ausfasern der Typhuskeime auf den verschiedenen Platten statt, und zwar auf der ersten Platte als meist oblonge, kleine, wasserhelle, flagellatenähnliche Colonieen bereits nach 15—16 Stunden, auf der zweiten Platte nach 20—24 Stunden mehr gelblich, mehr rundlich, äusserst fein granulirt, aber von einem zarten Rankenwerk umgeben, das seine Ausläufer, meist spiralförmig gewunden, in die Gelatine hinausschickt — deutlich zu unterscheiden von anderen auf der Platte noch auftretenden Keimen, so auch von den sonst so wenig unterscheidbaren Colibacterien, welche meist scharfrandig, gröber granulirt, dunkler gefärbt und immer grösser erscheinen. Als ich diese Angaben machte, hatte ich (neben den verschiedenen Untersuchungen, die ich mit Reinculturen, Normalfaeces, Wasserbacterien etc. vorgenommen hatte) erst vier Typhusfälle aufzuweisen, die den Anlass zur Publication gaben. — Heut verfüge ich bereits über 40 solcher Fälle. In allen diesen Fällen, von denen einige durch die nachträglich vorgenommene Autopsie bestätigt wurden, war es mir mit Leichtigkeit gelungen, innerhalb der angegebenen Zeit die Diagnose zu stellen, und zwar war Typhus zu constatiren vom dritten Krankheitstage an bis drei Tage nach Ablauf des Fiebers, häufig zu Zeiten, wo die Widal'sche Reaction entweder noch nicht, oder überhaupt nicht positiv war.

An der Methode selbst habe ich seitdem nichts zu ändern gefunden. Der Prozentgehalt der Zuthaten ist derselbe geblieben, höchstens kann ich noch hinzufügen, dass auch mit Harn, der von Cystitiden stammt, gute Erfolge erzielt werden können.

Eine künstlich hergestellte Alkalescenz des Harns glaube ich nicht empfehlen zu dürfen, da auf solchem Harn der Typus der Ausfaserung nicht so sehr charakteristisch ist. Es ist möglich, dass das hinzugefügte Alkali schädigend wirkt. Dagegen kann man sich leicht alkalischen Harn dadurch herstellen, dass man von einem einmal durch Stehen an der Luft, also durch Mikroben in ammoniakalische Gährung übergegangenen Harn kleine Portionen aufbewahrt und diese zu neu angestelltem hinzufügt, wodurch in kurzer Zeit der Harn alkalisch wird.

In jedem Falle aber darf der Harn eine leichte Alkalescenz nicht überschreiten. Auf das leicht möchte ich überhaupt ein ganz besonderes Gewicht legen, denn eine mitunter eintretende Verflüssigung des Nährbodens im Thermostaten ist häufig, wenn nicht auf einen zu hohen Stand des Thermostaten selbst, auf zu hohe Alkalescenz des Harns zurückzuführen. Aus diesem Grunde muss auch Cystitisharn noch mit normalem verdünnt werden. Als andere Ursache einer eventuellen Verflüssigung habe ich einen übermässig langen Aufenthalt des Harnnährbodens bei der Bereitung im Wasserbade constatiren können. $^3/_4$ Stunden sind dazu völlig ausreichend.

Wenn diese Vorsichtsmaassregeln befolgt werden, kann man nach 15 Stunden aus der I. Platte bereits die Diagnose stellen. Nach 20 bis 22 Stunden auch aus der II. Platte. Ja, es ist sogar nothwendig, gerade in der Zeit von 15—20 Stunden die Diagnose zu stellen. In diesem Zeitraum präsentiren sich die Typhuskeime namentlich auf der I. Platte als kleine, meist oblonge, wasserhelle Colonieen, die nach Art der Flagellaten 4—6 Ausläufer an beiden Polen besitzen, die an Länge den centralen Kern etwa um das 4—5fache übertreffen und häufig spirillenartig angeordnet sind. Da diese Colonieen ausserdem kleiner, als die anderen sie umgebenden sind, sind sie gerade hier so charakteristisch, dass sie mit den anderen nicht verwechselt werden können.

Besonders virulente Typhuskeime zeigen überhaupt keinen Kern, sondern nur Faserformen, und ich habe gefunden, dass solche Formen gewöhnlich bei besonders schweren Fällen auftreten

Auf der II. Platte bieten sich die Colonieen als mehr rundliche, schwach gelblich gefärbte, ausserordentlich fein granulirte Gebilde dem Blicke dar, deren Membran von einem zarten langfaserigen Rankenwerk umgeben ist, das auch zumeist in zwei Polen auftritt.

Wenn man also innerhalb der angegebenen Frist von 15—24 Stunden diese Platten beobachtet, wird man unschwer die Diagnose stellen können. Nach der Zeit von 24—30 Stunden treten wohl theilweise Deformationen auf, die vielleicht zu Irrthümern Anlass geben können. Wer aber aufmerksam die verschiedenen Colonieen betrachtet, wer überhaupt einmal sich die beschriebenen Gebilde eingeprägt hat, wird die langen, zarten, häufig spirillenartigen Ausfaserungen der Typhusbacterien deutlich differenciren von anderen Ausstülpungen, die mehr höckerartig sind und es höchstens bis zu kleinen Stacheln bringen, die mitunter den Colibacterien eigen sind.

Vor Allem aber bleiben die Typhuscolonieen fast in den Grenzen ihres nach 15 resp. 24 Stunden erlangten Wachsthums auf den verschiedenen Platten, während die anderen Colonieen sich noch weiter vergrössern.

In einer grossen Zahl der Fälle habe ich die verdächtigen Colonieen abgestossen resp. isolirt und einige typische Reactionen vorgenommen. Ich habe stets die für Typhus charakteristischen Erscheinungen erhalten und konnte mich daher in der Folge meist auf die Wachsthumsergebnisse verlassen.

Zum Schluss möchte ich noch auf einen kleinen Uebelstand hinweisen, der sich im Sommer bei grosser Hitze einstellen kann. Wenn die Tagestemperatur nämlich 22° C übersteigt, wird naturgemäss die 3,3%ige Harngelatine verflüssigt, und es könnte da nur ein Wasserregulator aushelfen. Wenn man einen solchen aber nicht zur Verfügung hat, muss man die 3,3%ige Harngelatine durch eine 6%ige ersetzen, dementsprechend den Thermostaten auf 28° C einstellen. Die Ausfaserungen gehen bei dieser Temperatur mit 6% Harngelatine ebenso prompt von statten, und die Diagnosen gelingen gleich gut.

Es liegt mir selbstverständlich fern, schon jetzt ein abschliessendes Urtheil abgeben zu wollen, — aus mannigfachen Zusagen und Zuschriften glaube ich indess folgern zu dürfen, dass die Methode auf gutem Wege ist, sich einzubürgern, und ich möchte darum bitten, weiterhin diesen Nährboden prüfen zu wollen.

Discussion: Herr Unger: M. H., auf Veranlassung des Herrn Prof. Fraenkel wurden die Angaben von Herrn Piorkowski im Krankenhause am Urban einer Nachprüfung unterzogen. Es waren 14 Typhusfälle, die zur Untersuchung kamen. In 12 davon konnten jedenfalls solche Colonieen, wie sie Herr Piorkowski soeben beschrieben hat, gefunden werden, in zwei Fällen nicht, wahrscheinlich in Folge zu starker Alkalescenz des Nährbodens, der, wie ich überhaupt glaube, nicht zu stark alkalisch gemacht werden darf. Der Urin darf nicht zwei Tage stehen, weil er in Folge der zu starken Alkalescenz zur Krystallbildung Anlass giebt. Wenn man Reinculturen von Typhusbacillen auf Piorkowki's Nährboden aussät, so kann man drei Formen unter den Colonieen unterscheiden, solche mit Ausläufern nach allen Seiten, solche mit Ausläufern an zwei meist gegenüberliegenden Polen und kleine Colonieen ohne Ausläufer, die rund, oval oder unregelmässig gestaltet, matt granulirt und leicht durchsichtig sind. Zwischen diesen Formen giebt es viele Uebergangsstadien. Wenn man Colibacterien unter gleichen Bedingungen aussät, so sieht man zerfaserte Colonieen mit vielen langen Ausläufern nicht, dagegen solche mit kleineren Fortsätzen die sich auch an mehreren Stellen der Colonie entwickeln können. Ich habe auch eine Reihe Fäces anderer Kranken untersucht und — allerdings nur selten — solche Bildung mit Ausläufern gefunden. Ich habe hier Präparate ausgestellt von einem Knaben mit Angina, der keine Typhuserscheinungen bietet und aus dessen Stuhlgang ich heute morgen Herrn Prof. Fränkel ebenfalls Colonieen mit langen, spirillenartigen Ausläufern demonstriren konnte. Der Kranke hat weder Typhus überstanden, noch liegt eine Ursache für die Annahme vor, dass sich ein solcher entwickelt. Ich stimme Herrn Piorkowski darin bei, dass sein Nährboden für die Frühdiagnose des Typhus insofern wichtig ist, als ich bei Colonieen mit vielen Ausläufern immer sagen kann: der Fall ist typhusverdächtig. Ich bin aber nicht im Stande zu sagen: es ist wirklich Typhus. Dazu gehören weitere Abimpfungen. In dieser Beziehung nun muss ich eine wichtige Erfahrung hervorheben: Wenn ich von selbst reich zerfaserten Colonieen aus Typhusfaeces abimpfte, so erhielt ich nicht immer die Reactionen der Typhusbacillen, sondern bisweilen die des Bacterium coli. Es scheint demnach, dass Bacterium coli in Symbiose mit Typhusbacillen auch solche Colonieen entwickeln kann. Ich stimme in meinen Resultaten mit Wittich überein, der kürzlich im Centralblatt für Bacteriologie das gleiche mitgetheilt hat. Nur in Bezug auf Sticheulturen kann ich mit Wittich nicht ganz übereinstimmen: Er behauptet, Sticheulturen in Harngelatine ergeben einen deutlichen Unterschied. Mir scheint auch dies nicht der Fall zu sein. Um kurz zu rekapituliren: der Piorkowski'sche Nährboden ist sehr werthvoll für die Frühdiagnose des Typhus, aber nicht absolut zuverlässig.

Herr Schütze: M. H.! Während der Zeitdauer von etwa einem halben Jahre hatte ich auf der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden Gelegenheit, an sechs typhusverdächtigen Fällen das Verfahren des Herrn Dr. Piorkowski einer Nachprüfung zu unterziehen. Wie ich in einem kurzen Aufsatz, welcher in dem letzthin erschienenen Bande der Zeitschrift für klinische Medicin enthalten ist, bereits mitgetheilt habe, ist es mir gelungen, in fünf Fällen nach 20—24stündigem, ja zweimal bereits nach 15—16stündigem Wachsthum der Harngelatineplatten im Thermostaten bei einer Temperatur von 22° C. die von Herrn Piorkowski mit ihren charakteristischen Ausfaserungen beschriebenen Gebilde, welche wir nach den stets angestellten Controllversuchen als echte Typhusbacillen anzusprechen berechtigt waren, wiederzufinden. Bei den vier zum Exitus gekommenen Patienten, — eingerechnet den kurz im Nachtrag zu meiner Arbeit angeführten Fall, in dem übrigens nur ein kleiner Theil des Ileums Typhusgeschwüre zeigte —, ist die intra vitam gestellte bacteriologische Diagnose durch die Autopsie bestätigt worden. In dem sechsten Falle, bei welchem sich in den Fäces keine Typhusbacillen nachweisen liessen, stellte sich im weiteren klinischen Verlauf heraus, dass wir es mit einem parametritischen Exsudat zu thun hatten. Die Patientin ist späterhin an einer diffusen Peritonitis zu Grunde gegangen; jedenfalls haben sich bei genauer Durchmusterung des Intestinaltractus keine krankhaften Veränderungen gefunden, welche auf einen frischen oder abgelaufenen typhösen Prozess hätten schliessen lassen. Ich wollte mir nun kurz gestatten, im Anschluss an diese Fälle, in denen es mir auch zweimal gelungen ist, post mortem die Typhusbacillen aus der Milz zu gewinnen, noch einer Beobachtung Erwähnung zu thun, welche eine 40jährige Frau betrifft, die in mässigem Ernährungszustande mit einer Temperaturerhöhung von 38° bis 38,5°, Klagen über allgemeine Mattigkeit und Schwäche, sowie Appetitlosigkeit während meiner Vertretung auf der Abtheilung des Herrn Dr. Michaelis zur Aufnahme gekommen ist. Die leicht benommene Patientin, welche schon seit längerer Zeit wegen eines Mittelohrkatarrhs in ärztlicher Behandlung gestanden, hatte in der Klinik vier bis fünf deutlich ausgesprochene Schüttelfröste durchgemacht, die im Verein mit dem unregelmässigen, intermittirenden Fieber den Verdacht auf eine Sepsis hinlenkten, da eine etwa mit ihrer Otitis media in ursächlichem Zusammenhange stehende Meningitis auszuschliessen war. Trotz der anfänglich mehrfach aufgetretenen Schüttelfröste, des durchaus nicht charakteristischen Fiebers, der andauernden hartnäckigen Obstipation und des gänzlichen Fehlens von Roseolen wurde die Diagnose eines Typhus abdominalis, für welche eigentlich nur eine mässige Milzvergrösserung, geringer Meteorismus, die allgemeine Mattigkeit der Patientin und der positive Ausfall der Diazoreaction sprachen, in Erwägung gezogen. Die nunmehr vorgenommene Untersuchung der Fäces nach dem Piorkowski'schen Verfahren liess die charakteristisch ausgefaserten Keime erkennen, welche sich bei weiteren Uebertragungen als Typhusbacillen identificirten, während die Anstellung der Widal'schen Reaction ein negatives Resultat ergab. Aus dem Krankheitsbilde ist ferner hervorzuheben, dass schon ein leichter von der Patientin, welche während der ganzen Zeit ein lebhaftes Hungergefühl empfand, begangener Diätfehler einen neuen Anstieg der Temperatur und ein Recidiv mit erneutem deutlichem Auftreten der kurz vorher verschwunden gewesenen Diazoreaction zur Folge hatte, zu welchem sich noch eine doppelseitige, namentlich rechts ausgesprochene hypostatische Pneumonie und dicroter Puls hinzugesellten. Bei der dann während der Reconvalescenz zum zweiten Mal angestellten Untersuchung der Fäces auf Typhusbacillen mittels der Harngelatine erhielten wir wiederum ein positives Resultat, wogegen die Widal'sche Reaction auch diesmal im Stich liess. Ich bin der Ueberzeugung, dass in diesem Falle das Verfahren von Piorkowski von ausserordentlicher, ja von entscheidender Bedeutung für die Sicherstellung der Frühdiagnose des Typhus gewesen ist, welche zu dieser Zeit meines Erachtens nur per exclusionem hätte gestellt werden können bei der Undeutlichkeit der klinischen Symptome und bei dem negativen Ausfall der genannten Agglutinationsmethode, auf deren nicht ganz seltenes Versagen oder verspätetes Auftreten auch bei ausgesprochenen Typhusfällen schon von anderer Seite, beispielsweise von den Herren Neufeld und Blumenthal hingewiesen worden ist.

Herr M. Michaelis: Ich möchte mir auch meinerseits die Bemerkung erlauben, dass nach den Untersuchungen, die Herr Schütze bei uns gemacht hat, die Piorkowski'sche Untersuchungsmethode einen besonderen Werth hat und zweifellos sein Nährboden denjenigen Nährböden, die man bisher zur Unterscheidung der Typhusbacillen von anderen Bacterien benutzte, überlegen ist. Es lässt sich nach den sechs Fällen, die wir untersucht haben, naturgemäss noch nicht mit Bestimmtheit sagen, dass nur Typhusbacillen in dieser Weise wachsen. Bei uns hat es gestimmt: da, wo Typhus war, haben wir die Typhusculturen in dem von Piorkowski angegebenen Wachsthum erhalten. In anderen Fällen, wo es sich um Stuhl von Patienten handelte, die keinen Typhus hatten, fanden wir sie nicht vor. Es ist möglich, dass dies z. B. (auf das von Herrn Unger ausgestellte Präparat deutend) Bacterium coli ist. Aber ist die bacteriologische Controlluntersuchung gemacht worden?

Herr Unger: Es sind Fäces von einem Knaben, der aufgenommen worden war, mit einem nebensächlichen Befund (Angina). Ich konnte heute morgen lange Spirillen an den Kolonieen Herrn Prof. Fränkel demonstriren. Der Junge hat keinen Typhus überstanden und hat auch jetzt keinen Typhus, und doch sind hier Formen aufgetreten, die durchaus die Form von Typhuskolonieen haben.

Herr Michaelis: Ich möchte dann bemerken, dass man doch auch eine Zwischenart von Bacterien unterscheidet, die sogenannten Pseudotyphusbacillen, die in allem den Typhusbacillen gleich sind, wenigstens nach den Berichten der Autoren, also in allen Reactionen, selbst der Art der Kartoffelcultur, und die nur deswegen von jenen unterschieden werden, weil die betreffenden Autoren meinen, dort, wo sie die Bacterien gefunden hatten, könnten unmöglich Typhusbacillen vorhanden sein. Sie sind auch z. B. im Wasser gefunden worden mit der Bezeichnung als Bacillus pseudotyphosus. Man weist ihnen eine besondere Gruppe an, weil sie eben eigentlich mit Typhus nichts zu thun haben, resp. da gefunden worden sind, wo die klinische Diagnose nicht gestellt ist. Das ist die eine Möglichkeit. Die zweite Möglichkeit ist die, dass Coli-Bacterien hin und wieder in ähnlicher Weise wachsen, was wir aber nicht gefunden haben. Jedenfalls möchte ich darauf hinweisen, dass diese Methode der Piorkowski'schen Untersuchung auf Typhusbacillen einen hervorragenden Werth zu haben scheint.

Herr Heller: M. H.! Bei dem Interesse, das augenblicklich der Harn als bacteriologischer Nährboden durch die Arbeit des Herrn Piorkowski weckt, glaube ich verpflichtet zu sein, darauf hinzuweisen, dass ich selbst vor circa zehn Jahren zuerst den Harn als Bacteriennährboden empfohlen habe. Es wurden auch damals Typhusbacillen auf Harnnährböden gezüchtet. Ich erlaube mir, die Arbeit (Separatabdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift 1890, No. 35, Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 21. Mai 1890) herumzureichen. Selbstverständlich liegt es mir fern, die Verdienste des Herrn Vortragenden um die Ausarbeitung der Methode herabsetzen zu wollen. Ich beabsichtige nur, auf meine Arbeit hinzuweisen, weil sowohl Herr Piorkowski als auch die Herren Hammer und Finger — bei ihrer Empfehlung des eiweisshaltigen Harns als Gonococcennährboden — meine Arbeit übersehen haben.

Herr Piorkowski (Schlusswort): M. H.! Ich weiss nicht, was Herr Unger mit seiner Platte meint. Er bringt eine Platte und sagt, sie stammt von einem Anginapatienten, nicht von Typhus. Ja, es ist auch kein Typhus. Auch ich bin der Ansicht, das man aus diesem Präparate von Herrn Unger, das ich mir vorhin angesehen habe, unmöglich auf Typhus schliessen kann. Es können doch auch von früh bis jetzt keine Abstiche gemacht worden sein. Diese Kolonieen sind durchaus denen ähnlich, die ich hier hingezeichnet habe (Demonstration). Es ist nirgends eine lange oder spirillenartige Ausfaserung, wie ich sie hier gezeichnet habe, zu sehen, sondern sie bietet hauptsächlich dieses Bild, wie man es bei den Colibacterien antrifft. Es wäre doch sonderbar, wenn von heute Morgen bis jetzt wirklich die charakteristischen Ausfaserungen verschwunden sein sollten. Dann muss ich sagen, dass ich die Angabe von Wittich auch bestätigen kann. Ich habe Gelatinenährböden in Stichformen mit Typhus und Coli hergestellt und habe gefunden, dass Coli immer fest und weiss im Stich wuchs, während Typhus immer mehr grau und leicht wuchs und seitliche Ausläufer zeigte. Herrn Oberarzt Michaelis möchte ich sagen, dass wahrscheinlich so ähnlich wie der Pseudotyphusbacillus sich auch der Bacillus faecalis alcaligenes verhält; letzterer, dessen Reincultur ich mir auf Anregung von Herrn Professor Pfeiffer von Herrn Petruschky in Danzig kommen liess, wächst schleierartig und ist nicht mit Typhus zu verwechseln. Was Herrn Heller anbetrifft, so sagte mir Herr Heller vor circa einem Jahre, dass er auch mit Harn gearbeitet hätte. Ich habe meine erste Arbeit im Jahre 1896 veröffentlicht. Damals habe ich meist Harnagar und Harnbouillon verwendet. Ich glaube, er hat mit Harn gearbeitet, der dem Fleischwassernährboden zugefügt wurde und meist mit Gonococcen. Harnnährböden sind von verschiedenen Autoren schon verwendet worden und in den Lehrbüchern verzeichnet. Es ist ja anzunehmen, dass Herr Heller der erste war, aber hier kommt es nicht sowohl auf den Harn an, als auf die 3,3%ige Gelatine bei erhöhter Thermostateneinstellung, wo so bald diese schönen Ausfaserungen erfolgen.

5. Discussion zu den Mittheilungen der Herren Litten und Borchardt über **eosinophile Körnungen in Erythrocyten** (s. No. 44, S. 717 und Vereinsbeilage No. 42, S. 254).

Herr Strauss: M. H.! Bei Gelegenheit von systematischen Blutuntersuchungen bei den verschiedensten Formen der Anämie, die ich während des letzten Jahres zusammen mit Herrn Rohnstein an der III. medicinischen Klinik angestellt habe, habe ich bei 70 Fällen der verschiedenen Formen der Anämie auf die hier in Rede stehenden Körnchen geachtet und sie nicht weniger als 29 mal feststellen können. Die Fälle, in welchen wir die Körnchen fanden, waren 4 Fälle von perniciöser Anämie, 12 Fälle von Carcinom, je ein Fall von Sepsis puerperalis, Anämie bei Tuberkulose, Anämie nach Dysenterie, Anämie nach Nephritis, Anämie nach Abort, 1 Fall von schwerer idiopathischer Anämie und 2 Fälle von gemischter Leukämie. Fälle, bei welchen nachweisbar eine toxische Ursache im Spiele war und die einen positiven Ausfall der Untersuchung ergaben, waren: 1 Fall von chronischer Bleiintoxication, 1 Fall von acuter Atropinvergiftung, 1 Fall von atrophischer Lebercirrhose mit Delirium tremens, ferner 1 Anämie, die wir mit Pyrodin bei einem Kaninchen erzeugt hatten, sowie eine ebensolche Anämie bei einem Frosch. Ausserdem fanden wir die basophilen Körperchen aber auch noch bei einem Fall von Rheumatismus articulorum chronicus ohne Anämie und bei einem Gesunden. Ich lege auf letzteren Befund besonderen Werth, denn er ist über jeden Zweifel erhaben. Er wurde an Kollegen Rohnstein selbst erhoben, der damals unter dem frischen Eindruck der Plehn'schen Mittheilungen sogar befürchtete, eine Malaria zu haben, und gerade deshalb die Präparate mit besonderer Genauigkeit studirt hat.

Wenn ich diese Fälle überblicke, so sagen sie im ganzen dasselbe, was Herr Prof. Litten und kurz vorher auch Herr Prof. Grawitz über diese Frage mitgetheilt haben, soweit die Fälle von Anämie in Betracht kommen. Neu ist an dem, was ich hier mitgetheilt habe, nur die Thatsache, dass man unter Umständen auch bei Fällen, in welchen es sich nicht um eine schwere Anaemie handelt, basophile Körnchen finden kann. Aber ich glaube selbst, dass ein Befund von basophilen Körperchen bei Gesunden abnorm selten ist und dass er absolut nicht in Vergleich zu setzen ist mit der Häufigkeit, mit welcher man diese Körnchen bei Fällen von Anämie beobachten kann. Was die einzelnen Fälle anlangt, bei welchen wir die genannten Körnchen finden konnten, so möchte ich hier im Besonderen darauf hinweisen, dass auch Grawitz sie gerade bei Carcinomen besonders häufig gefunden hat. Von den übrigen Fällen von Grawitz schliessen sich zwei Fälle von Leukämie, ein Fall von Sepsis, sowie ein Fall von Diarrhoe eng an unsere eigenen Beobachtungen an. Solche Fälle sind in hohem Maasse geeignet, die jetzt allgemein gehegte Auffassung zu stützen, dass es sich hier um ein Phänomen handelt, das vorzugsweise bei Prozessen zu beobachten ist, welche mit einer Bluteinschmelzung einhergehen. So einig man über diese Frage an sich ist, so sehr ist die Frage der Provenienz der Körner heute noch Gegenstand der Diskussion. Zur Zeit sind bekanntlich hinsichtlich dieser Frage zwei Lager vorhanden, ein Lager, welches die Meinung verficht, dass die Körnchen durch Kernzerfall entstanden sind, und ein anderes Lager, welches behauptet, dass die Körner durch Veränderung des Hämoglobins entstanden sind. Für die Discussion dieser Frage bin ich heute gleichzeitig in der Lage, Ihnen einige sehr schöne Präparate vorzulegen. Dieselben stammen von einem und demselben Fall, einem Fall von perniciöser Anämie, und zeigen die hier zur Discussion stehenden Körner in ganz verschiedenen Formen und Lagerungen. In dem einen Mikroskop sehen Sie ein rothes Blutkörperchen, in welchem Sie entsprechend der Lage und Form des Kernes eine Menge kleinster Körnchen finden, die theilweise durch feinste Fasern noch verbunden sind. In demselben Präparat sehen Sie nebenan ein rothes Blutkörperchen liegen, bei welchem Sie nur feinste blaugefärbte, kleine Körnchen sehen, die in einer Gruppirung liegen, welche vollkommen der Kernform entsprechen. Hier fehlen die Verbindungsfasern zwischen den Körnchen. Von demselben Blut finden Sie in dem zweiten Mikroskop ein Präparat, in welchem Sie ein rothes Blutkörperchen mit einem wurstförmigen Kernrest sehen, der nur einen Theil des Kernes darstellt, und gleichzeitig finden Sie in demselben Erythrocyten eine ganze Menge kleinster, feinster basophiler Körner diffus im Zellprotoplasma vertheilt. Diese Serie von Befunden, die aus einem und demselben Blute erhoben ist, stützt wenigstens für diesen Fall bis zu einem gewissen Grade die Auffassung, dass es sich bei der Provenienz der Körnchen dieses Falles wohl um einen Zerfallsprozess im Kern gehandelt haben mag, wie er von Lazarus u. a. für die hier in Rede stehende Frage angenommen wird. Ich möchte aber trotzdem diese Auffassung, die ich für dieses spezielle Präparat, für diesen speziellen

Fall hege, noch nicht ohne weiteres verallgemeinern, und zwar vornehmlich aus dem Grunde, weil gerade die Fälle von acut entstandener Anämie, wie wir sie im Experiment bei der Pyrodinvergiftung und durch einen Zufall bei einem Patienten mit acuter Atropinvergiftung zu sehen Gelegenheit hatten (die Erythrocytenzahl betrug in diesem Fall 2 700 000) für eine Erklärung, welche einzig und allein vom Kernzerfall ausgeht, gewisse Schwierigkeiten machen. Man wird sich vor einer Verallgemeinerung einer solchen Auffassung schon deshalb hüten müssen, weil nach der Angabe der meisten Autoren — und ich muss mich dem vollkommen anschliessen — nur in der Minderzahl der Fälle, in welchen diese Körner gefunden wurden, kernhaltige rothe Blutkörperchen zu treffen sind. Theoretisch kann man hier mit Engel die kritische Ecke umgehen, wenn man annimmt, dass die Kerne der betreffenden Erythrocyten im Knochenmark ausgestossen worden sind, thatsächlich findet aber die Theorie, dass die basophilen Körnungen stets in dieser Art auf Zerfallsproducte am Kern zurückgeführt werden können, in den Knochenmarksuntersuchungen von Grawitz kaum eine[1] Stütze. Die ganze Frage scheint mir noch nicht für ein abschliessendes Urtheil zugänglich zu sein. Ich möchte aber darin mit Herrn Litten voll und ganz übereinstimmen, dass die basophilen Körnungen nicht die geringste diagnostische und prognostische Wichtigkeit besitzen. Speziell möchte ich gerade hier erwähnen, dass der Fall, von welchem die hier demonstrirten Präparate mit massenhaften Körnungen stammen, gebessert aus dem Krankenhause ging und sich, soweit ich orientirt bin, noch einige Monate später relativ wohl fühlte.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. November 1899.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Virchow; Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Schuster stellt einen 6jährigen Knaben vor, der an **Tetanus** gelitten und geheilt ist. Die Hoffnungen, die auf das Tetanusantitoxin gesetzt worden seien, hätten sich nicht verwirklicht; nach einer statistischen Aufstellung seien 43 % der so behandelten Kranken gestorben. Französische Forscher hätten direkte Einspritznngen in das Gehirn, Jacob in den Duralsack empfohlen, auch seien andere Substanzen als Gift bindend angewendet worden. In diesem Falle habe er von allen drei Methoden Gebrauch gemacht. Der kleine Patient, der am 15. Juli in die Mendel'sche Klinik gebracht wurde, soll am 3. Juli von der Bank gefallen und auf die linke Kopfseite aufgeschlagen sein. Am nächsten Tage soll das Gesicht nach links verzogen, das Auge klein gewesen sein. Es stellten sich dann in den nächsten Tagen Tetanus und Trismus ein. Aufnahmebefund: Linksseitige Facialislähmung, Trismus und Tetanus sehr ausgebildet, keine Wunde oder Anschwellung am Kopf zu sehen; Temperatur 38°. Injection von Tetanusantitoxin Tizzoni, 2 g der Trockensubstanz in 20 g Wasser gelöst und in den Duralsack injicirt. Danach Temperatur auf 39° erhöht, die tetanischen Anfälle, sonst ca. 50 in 24 Stunden, auf 79 vermehrt. Am nächsten Tage 60 Anfälle. Am dritten Tage nach der Injection Krampf der Athmungsmuskulatur, durch Faradisation der Phrenici beseitigt. Nach einer zweiten gleichen Injection die gleichen Folgeerscheinungen; am darauf folgenden Tage wurde in dem deplorablen Falle eine Injection von 10 g Schweinehirn in 30 g Wasser verrieben in die Bauchhaut nach Krokiewicz, Zupnak und Schramm gemacht. Das Allgemeinbefinden dadurch auffallend gebessert, am 24. Juli nur noch vier tetanische Anfälle. Anfang August wurde der Kranke geheilt entlassen.

2. Herr Meissner stellt eine Patientin vor, die mit **Fibroma molluscum** in der Form der multiplen Tumoren behaftet ist. Das Leiden ist auch in diesem Falle, wie gewöhnlich, angeboren. Was die Herkunft der Geschwülste betrifft, so gehen sie nach Virchow von der Umhüllung der Fettträubchen aus, nach v. Recklinghausen von den Nervenscheiden. Auch in den Tropen kommt das Leiden vor (Meissner demonstrirt eine bezügliche Abbildung).

Discussion: Herr Hansemann weist die Identität des demonstrirten Molluscum mit dem der Tropen zurück. Letzteres ist kein Neuro-Fibrom und endemisch. In der anderen Form ist der Zusammenhang mit den Nerven leicht nachzuweisen.

Herr Meissner bemerkt, er habe die Identität garnicht behauptet.

3. Herr L. Landau demonstrirt a) **multiple Fibroide** des Uterus, durch Laparotomie entfernt. Das Präparat ist dadurch bemerkenswerth, dass in occulter Weise ein Carcinom in die Cervix eingebrochen ist, das vor der Operation nicht zu diagnosticiren war und durch die empfohlene supravaginale Amputation nicht beseitigt worden wäre. Man hätte dann das später beobachtete Carcinom als ein secundäres des Stiels aufgefasst, was, wie der Augenschein lehrt, unrichtig gewesen wäre. Die supravaginale Amputation ist daher für die Fälle von multiplen Fibroiden nicht zu empfehlen.

b) ein zweikopfgrosses **Sarcom eines Ovariums** einer 53jährigen Dame; vor zwei Jahren war der Tumor kleinkindskopfgross. Das zweite Ovarium war, wie fast stets in diesen Fällen, gesund; wurde aber aus Vorsicht und in Anbetracht des Alters der Patientin ebenfalls exstirpirt. Das Sarkom des Ovariums bietet eine weit günstigere Prognose, als das des Uterus.

4. Herr James Israel demonstrirt **einen von einem im Leistenring zurückgebliebenen Hoden ausgegangenen bösartigen Tumor** eines 39jährigen Mannes. Die Geschwulst lag retraperitoneal, mit der Unterfläche auf den Vasa iliaca und hypogastrica, hiermit, wie mit der Blase und dem Dickdarm verwachsen, was die Operation erschwerte. Zur Verhütung secundärer Infection wurde das hintere Peritoneum mit dem vorderen vernäht.

5. Herr O. Israel demonstrirt die Schädelhöhle eines Neugeborenen, das noch vier Tage nach der Geburt gelebt hatte. Es bestand ein ungemein hoher Grad von **Hydrocephalus,** so dass die Schädelhöhle von Hirnsubstanz fast völlig leer war. Nur an der Stelle der grossen Ganglien finden sich hirnähnliche Körperchen. Sodann verschiedene Stränge mit Neuroglia-ähnlichen Körperchen besetzt. Ausserdem Blutungen unter der Pleura (der Tod war unter Erstickungserscheinungen aufgetreten), derbe Milz, grosse Leber, wie bei congenitaler Syphilis. Auffallend ist, dass das Kind bei diesem Schädelbefund noch vier Tage hat leben können.

Zur Tagesordnung. 6. Herr P. F. Richter: **Zur wissenschaftlichen Begründung der Organtherapie.** (Nach Versuchen mit A. Loewy.) Die Organtherapie ist nicht so neuen Datums, wie vielfach geglaubt wird, sondern findet sich in wissenschaftlichen Lehrbüchern im Anfange und in der Mitte dieses Jahrhunderts vertreten. Neu dagegen ist die Begründung ihrer Wirksamkeit, die eng mit dem Namen Brown-Séquard's verknüpft ist, dass nämlich durch sie Stoffe ins Blut eingeführt werden, die für den Organismus nothwendig sind. Weiter ist man aber noch nicht gekommen, eine wirklich exacte wissenschaftliche Begründung fehlte bis jetzt, die Therapie ist in der Beziehung noch in der Empirie stecken geblieben. Die Lehre von der inneren Secretion und dem Altruismus Hansemann's haben uns auch nicht weiter gebracht. Es fehlt der experimentelle Nachweis für die Art der Wirkung der Organtherapie.

Die Organtherapie ist eine Restitutionstherapie. Das zeigt sich bei der Schilddrüse evident. Ihre Entfernung bedingt eine Schädigung des Organismus, die durch Zufuhr von Schilddrüse wieder aufgehoben wird. Wie steht es nun mit den Geschlechtsdrüsen? Hier ist, im Gegensatze zur Schilddrüse, die Ausschaltung leicht zu bewerkstelligen, sie bietet also dem Experimente keine Schwierigkeiten. Ausserdem haben wir Gelegenheit zu Beobachtungen durch den natürlichen Vorgang der Atrophie im Klimakterium und durch die operative Exstirpation. Die Erscheinnngen in Folge der beiden letzteren Vorgänge sind oft sehr unangenehmer Natur und waren bisher einer Therapie nicht zugänglich, bis Landau den glücklichen Gedanken fasste, Eierstocksubstanz zuzuführen. Die Wirkung war eine sehr günstige, aber eine Erklärung ist bis jetzt nicht gelungen.

Nach der Exstirpation der Ovarien tritt Atrophie des Uterus und eine Aenderung des Körperhaushaltes, besonders in Betreff der Kalkausscheidung ein. Der Einfluss des Klimakteriums auf den allgemeinen Ernährungszustand, die Zunahme des Fettansatzes sind schon seit alten Zeiten bekannt! Eine Veränderung der Oxydationsprozesse im Körper wurde hierbei als wahrscheinlich angenommen, aber nicht experimentell bewiesen. Richter und Loewy haben nun Experimente mit kastrirten weiblichen Hunden angestellt zur Beantwortung der Frage nach der Einwirkung der Zufuhr von Oophorintabletten auf den Sauerstoffverbrauch der Thiere. Bei den ovariotomirten Thieren sank der O-Verbrauch und wurde durch Ovarialtabletten ganz kolossal gesteigert. Es ist uns also damit ein Mittel an die Hand gegeben gegen Fettsucht mit vermindertem O-Verbrauch. Vielleicht könnte das Mittel auch bei der Chlorose angewendet werden, die ja in neuerer Zeit mit den Genitalorganen in Verbindung gebracht wird.

Zur Prüfung, ob die Wirkung der Ovarialtabletten auf diesen eigenthümlich sei, wurden Didymistabletten gegeben, aber ohne Einwirkung auf den O-Verbrauch, ebenso waren die Oophorintabletten an normalen Thieren (mit nicht exstirpirten Ovarien) selbst in grossen Dosen ohne jeden Einfluss auf den Gaswechsel. Wir haben es also mit einer specifischen Wirkung der Ovarialtabletten bei Ausfall der Ovarien zu thun. Versuche mit Schilddrüsensubstanz fielen negativ aus.

Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 2. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Flockemann.

1. Herr Wiesinger demonstrirt drei Patienten, an welchen **osteoplastische Operationen** ausgeführt sind.

---

[1] Anmerkung bei der Correctur: Vgl. demgegenüber aber den in der inzwischen erschienenen Mittheilung von Litten genauer angegebenen Knochenmarksbefund, welcher Erscheinungen von ausgedehntem Kernzerfall in den Erythrocyten des Knochenmarks bei einem Falle ergab, der intra vitam basophile Körnchen an kernlosen und kernhaltigen Erythrocyten im Blute hatte erkennen lassen.

Fall 1 betrifft einen 40jährigen Mann, welcher durch eine complicirte Fractur des linken Scheitelbeines einen Knochendefect von etwa Markstückgrösse davongetragen hatte. Eine Heilung trat nicht ein, weil die Dura sich nicht wieder anlegte, wodurch ein Hohlraum zwischen Knochen und Dura zurückblieb. Warum der Hirndruck nicht genügte, um, wie gewöhnlich, die Dura gegen den Knochen anzupressen, war nicht zu eruiren. Irgendwelche Erscheinungen von Hirndruck bestanden nicht. Im Februar 1899 wurde daher nach Entfernung des über dem Hohlraum freiliegenden Knochen eine Plastik durch Hautperiostknochenlappen nach König-Müller ausgeführt, welche per primam heilte und die Höhle völlig schloss.

Fall 2. 35jährige Frau, welche durch einen Schlag mit dem Rücken der Axt einen ausgedehnten Splitterbruch des rechten Stirnbeins erhalten hatte, wodurch ein markstückgrosser Defect des Knochens und Verwachsung der strahligen Narbe mit der freiliegenden Dura entstanden war. Es traten von der Verwachsungsstelle ausstrahlende Schmerzen, Neigung zu Schwindelgefühl und Ohnmachtsanfällen und Ohrensausen ein, welche einen operativen Eingriff nöthig erscheinen liessen. Es wurde daher die Narbe excidirt, die Dura gelöst, die Hautränder geglättet und angefrischt. Diese lassen sich eben noch über dem Defect vereinigen. Der Knochendefect wird durch einen Periostknochenlappen aus dem behaarten Theile des Kopfes genommen und die Hautränder der Stirnwunde darüber vereinigt. Der Hautlappen wird deshalb nicht zusammen mit dem Periostknochenlappen genommen, um nicht behaarte Haut auf der Stirne zu erhalten. Auch hier trat Heilung per primam ein.

Fall 3. Bei dem dritten Fall handelt es sich um ein 19jähriges Mädchen, welches eine schwere Zertrümmerung des carpalen Theils des rechten Unterarms durch eine Buchdruckmaschine erlitten hatte. Besonders an der radialen Seite desselben waren Muskeln, Sehnen, Nerven und Gefässe zerquetscht und zerrissen und von dem Radius ein etwa 5—6 cm grosses Stück am Corpus verloren gegangen. Auch die Ulna war fracturirt. Nach Ausheilung der grossen Wunde stand die Hand radialwärts in rechtwinkeliger Stellung zum Unterarm. Die Störungen in der Beweglichkeit der Finger und des Handgelenks waren sehr erheblich. Die Narbe wurde excidirt, die Sehnen derselben gelöst, die Hand in die richtige Stellung zum Unterarm zurückgebracht. Aus dem zurückgebliebenen Theil des Radius wird ein etwa 5 cm langer Periostknochenlappen ausgemeisselt, carpalwärts umgeklappt und mit der Handwurzel vernäht. Die Heilung erfolgte ohne Störung bei guter Stellung der Hand. Das functionelle Resultat, Besserung der Beweglichkeit der Finger und des Handgelenks, ist bereits jetzt sehr befriedigend und verspricht noch besser zu werden.

2. Herr Schmilinsky: Demonstration einer **ösophagoskopischen Untersuchung mit dem Kelling'schen Oesophagoskop.**

3. Herr Waitz stellt einen Fall von **congenitalem Genu recurvatum** vor, sogenannter praefemoraler Luxation der Tibia.

Das rechte Bein des 12 Wochen alten Kindes bietet das charakteristische Bild: der Tibiakopf steht auf der Vorderfläche des Femur, während in der Kniekehle die Condylen des Femur frei vorspringen. Das Bein steht hyperextendirt in leichter, nach vorne offener Winkelstellung, und Beugebewegungen sind nicht ausführbar. Auch passive Beugung ist nicht möglich, ohne dass die Stellung im Gelenk eine ganz fixirte ist. Auf der Vorderfläche ist dicht über dem Knie in der Haut, bedingt durch die Hyperextension, eine tiefe Querfalte vorhanden. Die Patella ist etwas nach oben verschoben. Das ganze Bein ist um circa 1 cm gegen das linke Bein verkürzt.

Waitz verweist auf die Darstellung dieser Missbildung in Nasse's chirurgischen Krankheiten der unteren Extremitäten. Während früher die Fälle als congenitale Luxationen beschrieben sind, sieht Nasse das Wesentliche nicht in der Luxationsstellung, sondern in der congenitalen Contractur, der Verkürzung der Streckmuskeln und findet in dieser ein Analogon zu andern congenitalen Contracturen, wie dem Plattfuss und Klumpfuss. Es handele sich auch nicht um eine wahre Luxation, sondern nur um eine Gelenkverschiebung, nur bestehe nach den anatomischen Untersuchungen noch eine Gelenkverbindung zwischen Tibia und dem vorderen Theil der Femurcondylen. Der vorliegende Fall kann diese Auffassung nur bestätigen, da eine beschränkte Bewegung im Gelenk ausführbar ist.

Waitz bespricht noch die Häufigkeit des Vorkommens dieser Missbildung, die Ursache ihrer Entstehung (abnorm geringe Menge Fruchtwasser), die muthmaassliche Lagerung der Frucht im Uterus mit im Hüftgelenk flectirten und im Knie überstreckten Beinchen, das häufig gleichzeitige Vorhandensein von Luxationen im Hüftgelenk und schliesslich die Behandlung. In Betreff der letztern soll Redressement der Luxationsstellung in der Narkose und Fixation des Beines in Flexion mit nachfolgender Massage und Bewegungsbehandlung auch im vorliegenden Falle versucht werden.

4. Herr Kümmell stellt einen 52jährigen Arbeiter vor, bei dem er vor neun Wochen wegen **Carcinom des Pankreaskopfes** die **Cholecystenterostomie** gemacht hat.

Der Kranke war schon einmal vor einem Jahre auf der inneren Abtheilung des Eppendorfer Krankenhauses wegen fraglicher Cholelithiasis: Es bestand damals Ikterus. Die Leber war nicht vergrössert, wenn auch druckempfindlich. Sonst keine Schmerzen, insbesondere auch keine Koliken. Jetzt war er Anfang Februar dieses Jahres wieder aufgenommen und wegen kolikartiger Schmerzen in der Gallenblasengegend zur chirurgischen Abtheilung herübergelegt.

Es fand sich starker Ikterus mit einem deutlichen Stich ins Graue. Sehr reducirte Ernährung, kachektisches, schwer leidendes Aussehen. Leber vergrössert, besonders im linken Lappen, hier druckempfindlich. Gallenblase nicht fühlbar. Es wurde die Möglichkeit eines Choledochussteines oder eines Pankreaskopfkrebses offen gelassen. Die Operation zeigte die Gallenblase etwas vergrössert, dickwandig. Choledochus leer. Als Ursache der Gallenstauung fand sich eine Vergrösserung des Pankreaskopfes auf fast das doppelte des normalen. Dabei sehr derbe Consistenz, so dass die Diagnose Carcinom richtig erschien. Verbindung der Gallenblase mit der obersten Jejunumschlinge mittels Murphyknopfes. Abgang des Knopfes am 20. Tage, ohne Beschwerden. Der Kranke hatte bei seiner Entlassung (nach acht Wochen) bereits 13 Pfund zugenommen. Der Ikterus ist verschwunden, es besteht nur noch eine leichte Graufärbung der Haut.

5. Herr Mittermaier demonstrirt zwei Präparate von **malignem Adenom der Uterushöhle**; in dem einen sitzt der kleine, kirschkerngrosse, maligne Heerd in der Tubenecke, in dem zweiten hat das maligne Adenom zu grossen, knolligen Tumormassen geführt; in beiden Fällen hatte erst das Probecurettement und die mikroskopische Untersuchung die Malignität des Prozesses erkennen lassen.

6. Herr Rueder stellt zwei operativ gewonnene Präparate von **Uterusmyomen** vor. Die Trägerin des einen davon war ein Beispiel dafür, dass auch heutzutage noch Frauen sich an Uterusmyomen verbluten können. Sie hatte die ärztliche Hilfe so lange zurückgewiesen, bis es zu spät war. Rueder fand eine völlig verblutete Frau vor, an der er die aussichtslose Operation nur noch auf das Drängen der Angehörigen vornahm.

7. Herr B. Prochownick: **Die Ausschneidung der puerperalseptischen Gebärmutter.** Die Hoffnungen, welche die Geburtshelfer auf die Einführung der Anti- und Asepsis gesetzt haben, sind nur theilweise erfüllt worden. In Anstalten sind — im Gegensatz zu früher — die Ergebnisse vorzügliche; in der Praxis auch besser als früher, aber bei weitem geringer als in Anstalten. Mortalität und Morbidität im Wochenbett sind in der Praxis noch immer hoch. Durch Hebammenreform, Aerztecurse, Asyle für wirthschaftlich Schwache wird unermüdlich nach Besserung gestrebt. Am schwächsten ist bisher unsere Leistung bei den (trotz Prophylaxe) schwer Erkrankten. Dies beruht auf den Schwierigkeiten der Diagnose, die trotz grosser Fortschritte in anatomischer, bacteriologischer und klinischer Kenntniss eher schwerer als leichter geworden ist. In der Therapie stehen völlig nihilistische Anschauungen hyperactiven gegenüber; dazwischen steht eine Zahl Eklektischer, sowie Anhänger rein innerer Heilweise bezw. der Serumanwendung. Unsere Fortschritte hängen lediglich von Aufbesserungen der Diagnose ab.

Vortragender will heute nur ein extremes Gebiet berühren: Ist die Ausschneidung der puerperalinficirten Gebärmutter gestattet und wann? Nachdem gelegentlich von Kaiserschnitten und einzelnen Uterusrupturen das bereits inficirte Organ grundsätzlich mit entfernt wird, liegt die Frage nahe, ob die Diagnose nicht soweit gesichert werden kann, dass bei Schwerkranken durch Exstirpation Heilung möglich wird. Die Gebärmutter darf entfernt werden, wenn sie allein Sitz der Krankheit ist, wenn andere Heilmittel nicht, oder nicht mehr da sind, wenn ohne Operation der Tod sicher ist. Die meisten Infectionen finden am und im Uterus statt: bei Abortus ist der Nachweis leicht, nach rechtzeitigen Geburten ist er schwer. Vorbedingung diagnostischer Entscheidung ist ein- bis zweitägige genaueste klinische Beobachtung ohne Medicamente und ohne lokale Behandlung. Es findet nur eine örtliche Besichtigung statt, die Damm, Urethra und untere Vagina betrifft. Die Untersuchung höher hinauf ist bei schweren Fällen in der Praxis nicht durchführbar, ihr Nutzen problematisch, da auch bacteriologisch-positive Resultate nicht sicher Sitz und Schwere der Erkrankung beweisen. Dem Vortragenden ist immer das wichtigste erschienen, ob typische Pyämie — Ausbreitung der Mikroorganismen selbst durch die Blutbahn — oder nur Aufnahme von Toxinen von den örtlich inficirten Heerden aus statthat. Er hat in den letzten Jahren mit wachsendem Erfolge seine therapeutischen Entscheidungen auf die regelmässige, systematische Anwendung von Blutculturen bei allen schweren Wochenbetterkrankungen begründet. Beschreibung des Anlegens der Culturen. Bei allen positiven Befunden wurden bisher nur Streptococcen im Blute gefunden. Alle Frauen (ausser zwei Operirten) starben; die ganz exact durchgeführte Serumanwendung bis zu 40 ccm in 24 Stunden war nutzlos. Bei typischer Pyämie (positive Cultur) ist die Entfernung des (allein) kranken Uterus erlaubt, wenn auch voraussichtlich nur selten mit Erfolg, bei Heerderkrankung im Uterus, die zu neuen pyämischen Nachschüben führt, ist der Exstirpationsversuch geboten und kann Erfolg haben. (Verhaltene, verjauchte Eireste: zersetzte Myome und Blasenmolen; criminelle Aborte.) Besteht keine typische Pyämie, — negative Cultur — so ist in der ersten Krankheitswoche völligste Enthaltsamkeit von örtlicher Behandlung geboten. Auch ganz schwere örtliche Erkrankungen (latente, thrombotische Pyämie und lymphatische Ausbreitung der Erreger) können sich beschränken und heilen: Hauptaufgabe ist, diese Möglichkeit nicht zu stören. Nur bei sicherem Nachweise verhaltener, zersetzter Eireste darf man eingreifen, ohne es zu müssen; es geschehe aber stets als ernster Eingriff mit aller Vorsicht, in Narkose, mit gründlicher Austastung und Ausräumung (Spülung, Drainage), soweit als möglich digital. Im subacuten Stadium kann das Leben noch durch dauernde Aufnahme von Toxinen bedroht werden. Es kann dann bei negativer Blutcultur ein radikaler Eingriff in Frage kommen, wenn mindestens ein Versuch, durch Ausräumung des erkrankten Endometrium Heilung zu erzielen, nutzlos voraufgegangen ist. Auch hierbei steht Complication mit Tumoren, Blasenmolen und ätiologisch dunklen Fehlgeburten im Vordergrunde.

Vortragender bespricht in Kürze seine eigenen vom Standpunkte der Blutculturen aus unternommenen operativen Versuche (drei mit positivem, zwei mit negativem Erfolge) und verweist, betreffend der übrigen Veröffentlichungen auf diesem Gebiete und deren Vergleichung mit seinen Fällen auf die in Kürze in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie erscheinende Arbeit.

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 8. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Kreiss demonstrirt (vor der Tagesordnung) **zwei eiserne Fensterhaken und mehrere Holzstücke**, welche **in dem Magen** eines an Magenblutungen und Peritonitis gestorbenen 27jährigen Gefangenen bei der Section gefunden waren. Während des Lebens war der Nachweis derselben, trotzdem auch mittels Anwendung von Röntgenstrahlen danach gesucht wurde, nicht geglückt.

Discussion: Herr Hallervorden, Herr Lichtheim.

2. Herr Rosinski demonstrirt a) Präparate von einem **sechswöchentlichen Fötus mit miliaren Gummata der Leber.** Vater gesund, Mutter recent syphilitisch. Rosinski glaubt durch diesen Fall die ovuläre germinative Uebertragung der Lues direkt beweisen zu können.

b) Ein aus der Inguinalgegend exstirpirtes **Adenomyom, ausgegangen vom Ligamentum rotundum.**

c) Präparate von **Dysmennorrhoea membranacea und pseudomembranacea.**

3. Herr v. Eiselsberg: a) **Ueber einen Fall von Laminektomie.** Unter Laminektomie versteht man die Eröffnung des Wirbelcanals behufs Freilegung des Rückenmarks. Dieselbe kommt bei Verletzungen und nach Tuberkulose der Wirbelkörper und schliesslich bei Erkrankungen (Tumoren) des Rückenmarkes in Betracht. Im nachfolgenden soll über einen solchen Eingriff, der zwecks Besserung einer Wirbelsäulenfractur mit totaler Paralyse unternommen wurde, berichtet werden.

Der hier vorgestellte 26jährige Zimmermann fiel am 27. September 1897 aus 14 m Höhe auf einen 3 m vom Erdboden entfernt, horizontal liegenden Balken, auf den er mit dem Rücken aufschlug. Keine Bewusstlosigkeit, keine Schmerzen, dagegen sofort Fehlen der Motilität und Sensibilität in den Beinen, dann Incontinenz der Blase und des Darms. Patient merkte nicht, wenn Stuhl abging. Behandlung in einem Krankenhause mit Extension durch Zug am Kopf. Es trat Decubitus am Kreuzbein und den Fersen ein.

Befund bei der Aufnahme: Keine Erkrankung an Brust und Bauch. Sensibilität der Beine bis zu den Nates hinauf völlig aufgehoben. Motilität der Beine erloschen. Decubitus am Kreuzbein, Fersen und Malleolen. Permanentes Harnträufeln. Incontinentia alvi. Wirbelsäule in der Höhe der beiden letzten Brust- und des ersten Lendenwirbels in nach vorn offenem Winkel stumpfwinkelig geknickt; keine Schmerzhaftigkeit auf Druck.

Operation am 7. December 1897. Morphinchloroformnarkose. Längsschnitt über die Processi spinosi vom zehnten Brust- bis zweiten Lendenwirbel. Abhebelung der Musculatur mittels Raspatoriums. Blosslegung der Processi spinosi und transversi. Erst wird der Processus spinosus so weit von seinem Uebergang in den Bogen vom elften Brustwirbel entfernt und dadurch in der Tiefe die Dura zur Ansicht gebracht. Dasselbe geschieht mit dem zwölften Brustwirbel. Dabei zeigt sich der Bogen links eingebrochen, sein laterales Fragment springt stark nach dem Lumen des Wirbelcanals vor, wodurch anscheinend auch eine Compression des Marks ausgeübt wird. Entfernung dieses Bogenstückes, wobei man bis nahe an den Wirbelkörper herankommt, welcher selbst auch etwas nach dem Lumen des Wirbelcanals zu prominent erscheint. Oberhalb dieser Stelle deutliche Pulsation des Rückenmarkes, unterhalb vollkommen aufgehoben. Entsprechend dem vorspringenden Bogen ist die Dura verdickt und gelblich verfärbt, nach Spaltung derselben in der Länge zeigt sich das Rückenmark entsprechend der Schwiele in der Dura mit derselben innig verwachsen. Diese Verwachsung wird vorsichtig nach der Seite zu (rechts leicht, links etwas mühsamer) gelöst, am Rückenmark selbst ist dann auch ein feiner, quergelagerter, gelber Streifen zu sehen — entsprechend der Stelle, wo die Compression stattfand. Beim Versuche, auch die Verwachsung zwischen Arachnoidea und Dura vorne an der etwas nach hinten zu vorspringenden linken Hälfte des Wirbelkörpers zu lösen, blutet es stärker. Da das am meisten beengende Knochenstück entfernt werden konnte, wurde von einem weiteren Debridement des Rückenmarkes abgesehen, die Dura mittels Catgut exact genäht, die Wunde etwas tamponirt und Muskel- und Hautnähte angelegt.

Reactionsloser Wundverlauf, doch keine Besserung, die Behandlung war wegen des starken Decubitus am Rücken und der Ferse und des permanenten Harnträufelns sehr schwierig, Patient lag abwechselnd einen Tag auf dem Bauche, den folgenden am Rücken. Von einer der Fusswunden aus entwickelte sich zweimal im späteren Verlaufe ein Erysipel, das glücklicherweise nicht bis gegen die Wunde heranreichte.

Im Mai 1898 wird zum ersten Male der Versuch gemacht, den Patienten mit einem nach Art der Thomaslagerungsschienen gebauten Apparat aufrecht hinzustellen. Erst Schwindel, allmählich Fortschritte, so dass er jetzt, 1½ Jahre nach der Operation, mit dem Apparat (mit Hilfe zweier Stöcke) gut geht.

Etwa ein Jahr post operationem merkte es Patient wieder, wenn der Stuhl kam, ebenso wurde auch von dieser Zeit ab der Urin wieder rhythmisch und im Strahle entleert. Er ist wohl nicht in der Lage, Stuhl und Harn zurückzuhalten, hat jedoch meist Zeit genug, um das Gefäss zu nehmen, bezw. während des Gehens noch rechtzeitig zu seinem Bette zu gelangen. Insofern ist also eine wesentliche Verbesserung erzielt. Sonst in Bezug auf Sensibilität und Motilität Status idem.

Zwei Befunde wurden hier bei der Operation gemacht, der eine war prognostisch günstig, der andere ungünstig. Der vorstehende Winkelbogen, der sicherlich comprimirte, konnte entfernt und damit das Rückenmark vom Drucke befreit werden. Leider zeigte sich aber auch ausserdem noch eine quere, gelbe Narbe in der Dura und dem Marke, woraus geschlossen werden muss, dass im Momente des Traumas auch eine mehr oder weniger ausgedehnte Abquetschung des Rückenmarkes an der Stelle erfolgt war. Die Folgen dieser Gewalteinwirkung sind natürlich irreparabel. Da die Lähmung der Beine sich nicht gebessert hat, sind jedenfalls die betreffenden Nerven abgequetscht, da Blase und Rectum gebessert, könnte man meinen, dass diese Bahnen durch das Debridement wieder frei geworden sind! Doch ist es auch möglich, dass eine allmähliche Gewöhnung an die neuen Verhältnisse, bezw. neue Innervation erfolgt ist. Immerhin ist das Resultat ein recht befriedigendes und hat die dabei gemachte Laminektomie doch zur Besserung beigetragen.

Im Anschluss daran berichtet v. Eiselsberg über zwei Fälle von ähnlichen Verletzungen unter Vorweis der Präparate, in welchen ein operativer Eingriff aussichtslos gewesen wäre, was auch durch die Obduction bestätigt wurde. Der Eingriff wird also bloss dort einen Erfolg haben, wo es sich um Compression des Rückenmarkes durch ein Wirbelstück (bezw. Kugel) handelt und die Entfernung des comprimirten Stückes gelingt.

Bei Zerquetschung des Rückenmarkes ist die Laminektomie erfolglos. Da wir jedoch niemals wissen, wieviel Lähmungssymptome durch die eine, wieviel durch die andere Ursache bedingt sind, ist die Operation, falls nicht besondere Gründe im Allgemeinbefinden des Patienten dagegen sind (Alter, Nierenerkrankung etc.), immerhin in Erwägung zu ziehen. Dass die Laminektomie bei Tuberkulose der Wirbelsäule, oder besser gesagt, bei den Fällen, in welchen eine tuberkulöse pachymeningitische Schwiele das Rückenmark comprimirt, nur sehr wenig leistet und häufig überflüssig ist, hat v. Eiselsberg wiederholt beobachtet. So hat v. Eiselsberg noch in Utrecht einen jungen Mann beobachtet, der eine Pott'sche Kyphose entsprechend dem vierten Halswirbel trug und bei welchem alle vier Extremitäten gelähmt waren und nur der Phrenicus erhalten schien. Wiederholt wurde wegen des furchtbaren Zustandes eine Operation erwogen, jedoch stets wieder davon abgesehen. Unter Extension besserte sich allmählich die Lähmung, nach einjähriger Spitalbehandlung konnte Patient gehen und ist vollkommen geheilt geblieben. Diese Heilung hat angedauert, wie ich jetzt (fünf Jahre nach der Entlassung des Patienten aus der Klinik) einer brieflichen Nachricht entnehme.

b) Vorstellung eines Falles von **einseitiger Rotationsluxation des zweiten Halswirbels.**

Der 14jährige Junge stürzte vor acht Wochen beim Ueberschreiten eines Holzstapels derart, dass er zur Seite fallend mit dem Halse auf einen Querbalken aufschlug. Für kurze Zeit war er bewusstlos, dann ging er nach Hause. Der Kopf war gleich schief. Erst nach drei Wochen wurde ärztliche Hilfe aufgesucht, welche erfolglos blieb, daher Ueberweisung an die Klinik.

Gesunder Junge, vollkommene Steifigkeit der Halswirbel, Nickbewegung etwas erhalten, Drehung und seitliche Neigung aufgehoben. Neigung des Kopfes nach rechts und Drehung nach links. Beim Betrachten vom Munde aus ergiebt sich links von der Mittellinie eine Prominenz des zweiten Wirbelkörpers. Röntgenaufnahme ergiebt auf das deutlichste linksseitige Rotationsluxation.

Da schon acht Wochen seit der Verletzung vorbei sind, ist die Aussicht auf eine Reposition nicht gross; die Repositionsmanöver dürfen auch nicht zu gewaltsam vorgenommen werden, um nicht den Kranken zu schädigen. Zu einer blutigen Reposition kann sich v. Eiselsberg vorläufig in Anbetracht des Fehlens aller Rückenmarkssymptome noch nicht entschliessen.

4. Herr Lichtheim stellt einen Fall von **Pseudosklerose** (Westphal-Strümpell) vor.

Discussion: Herr Rosenthal. Herr Gossner.

X. Congress des italienischen Vereins für innere Medicin, Rom, 25. 28. October 1899.

Ref. Ascoli (Genua).

Nach der Eröffnung des Congresses durch Unterrichtsminister Prof. Baccelli beginnen die Referate über das Thema

Die Chlorose.

Castellina (Referent) constatirt die mangelhafte Blutbeschaffenheit bei Chlorose. Die Zahl der rothen Blutkörperchen ist herabgesetzt; der Färbeindex subnormal. Die Resistenz der Erythrocyten ist verringert; das Blutserum toxischer, wegen Aenderungen des Salzgehaltes (Maragliano). Die Mangelhaftigkeit der Blutzusammensetzung ist nicht auf eine Erhöhung der Blutdissolution zurückzuführen; bei echter Chlorose ist die Ausscheidung des Urobilins normal oder subnormal. Gegentheilige Angaben beruhen auf Verwechselung ähnlicher anämischer Zustände, oder auf Complication echter Chlorose mit secundärer Anämie. Die Auffassung der Chlorose als intestinaler Intoxication ist demnach nicht gerechtfertigt. Die fehlerhafte Blutmischung ist Folge einer mangelhaften und krankhaften Neubildung des Blutes. Die Ursachen derselben sind zunächst in einer pathologischen Function des hämatopoetischen Systems, vor allem der Knochen zu suchen. Doch sind bei echter Chlorose die krankhaften Erscheinungen nicht auf dasselbe beschränkt. Man beobachtet, wie Murri ausgeführt, fast regelmässig auch eine Summe nervöser Störungen (vasomotorische, intestinale, psychische), die nicht der Anämie als solcher zur Last gelegt werden können. Zudem ist die Chlorose eine Krankheit des weiblichen Geschlechtes und der Pubertät. Zu dieser Zeit können äussere Umstände die Entwickelung und Function leicht in abnorme Bahnen lenken; den unter diesen Umständen zu beobachtenden somatischen Störungen entsprechen dann abnorme Vorgänge im Nervensystem, die nach De Giovanni's und Jaccoud's Ausführungen dieselben beherrschen. Die bei der Chlorose auftretenden nervösen Erscheinungen weisen weitgehende Analogieen mit denjenigen des Morbus Basedowii auf, die zum grossen Theile auf Störungen im Sympathicusgebiete klinisch und experimentell zurückgeführt werden können. Die Heranziehung des sympathischen Nervensystems als Vermittler der somatischen Symptome einer-, der nervösen andererseits entspricht den ätiologischen Verhältnissen, wie auch den klinischen Erscheinungsformen. Castellina fasst daher die Chlorose als eine Störung des Sympathicus auf und findet in den Erfolgen der hydropathischen und elektrischen Behandlung Argumente a posteriori für diese Anschauung.

Riva (Correferent) behandelt die hämatologischen Verhältnisse. Er hat Versuche an Hunden angestellt, die durch protrahirte Ernährung mit eisenfreier Nahrung und wiederholte Aderlässe ihres Reserveeisens beraubt waren. Solche Thiere produciren auf Arseninjection reichlich rothe Blutkörperchen mit äusserst niedrigem Färbeindex; Eiseninjection bewirkt hingegen hauptsächlich Anstieg des Hämoglobingehaltes. Andere Versuche an abgebundenen Venen und mit Blut in vitro haben ihn zur Ueberzeugung geführt, dass die rothen Blutkörperchen im Normalzustande die Fähigkeit besitzen, Eisen aufzunehmen und zu Hämoglobin umzuprägen. Demnach würde im Normalzustande die Aufgabe des hämatopoëtischen Systems in der Production von Stromatin bestehen, die die biochemische Eigenschaft der Hämoglobinbildung besitzen und (meist bereits an ihren Ursprungsstätten) ausüben. Normal bildet nun das rothe Blutkörperchen bis zu einer bestimmten Grenze Hämoglobin je nach dem verfügbaren Eisenvorrath; bei der Chlorose hingegen ist die Blutzelle abnorm und vermag das dargebotene Eisen nur sehr mangelhaft zu verwerthen: daher die Erfolglosigkeit der Eisentherapie in schweren Fällen. Der betreffende pathologische Prozess beruht demnach auf einer Neubildung biochemisch abnormer Zellen; die Chlorose ist Ausdruck einer defecten Regeneration, nicht einer abnormen Zerstörung der Blutelemente. Thatsächlich ist die Urobilinausscheidung bei echter Chlorose normal; vermehrt nur bei mit secundärer Anämie complicirten, oder bei Fällen von Pseudochlorose. Die menstruellen Schwankungen der Blutmischung weisen auf den labilen Gleichgewichtszustand der Hämatopoiese beim Weibe im Zusammenhang mit dem Geschlechtsleben hin, in Folge dieser Verhältnisse ist es begreiflich, wie banale Gelegenheitsmomente die Ausbildung der Chlorose hervorrufen können.

Discussion: Arcangeli (Rom) hält an der von ihm zuerst aufgestellten Theorie der Bedeutung der inneren Secretion der Ovarien für die Entstehung der Chlorose fest. Dieselbe schränkt die Hämoglobinbildung ein; die Bedeutung dieses Vorganges ist die der Bildung einer Eisenreserve für die Hämatopoiese des Fötus im Falle der Befruchtung. Eine krankhafte Hyperfunction der Ovarien führt daher zur Chlorose.

Gioffredi (Rom) vertritt die neurotische Natur der Chlorose, dieselbe erklärt den günstigen Einfluss der Elektrotherapie, die ihm in zwei hartnäckigen Fällen nach dem Fehlschlagen anderer Behandlungsmethoden in kurzer Zeit zu günstigen Erfolgen verhalf.

Tedeschi (Neapel) tritt für Arcangeli's Anschauung ein.

Bernabei (Siena) weist auf die Bedeutung der Gase für die Blutmischung hin. Durch Hyperoxygenation hat er experimentell Hypoglobulie, durch Kohlensäureüberladung des Blutes eine Form von Chloroanämie hervorrufen können; bei der Häufigkeit abnormer Gährungen im Darme Chlorotischer ist die Möglichkeit des Einflusses dieser Momente auf die Ausbildung oder Complication des Krankheitsbildes nicht ausser Acht zu lassen.

Boeri (Neapel) führt Versuche an zur Ader gelassenen Hunden an, um die Bedeutung der Ruhe in der Therapie der Chlorose zu illustriren; die ruhenden Hunde erholten sich stets wesentlich schneller als die zur Arbeit angehaltenen.

Castellina (Schlusswort) hebt hervor, dass die Genitaltheorie mit den von ihm vorgebrachten Ausführungen nicht im Widerspruch steht, die Störungen der Geschlechtssphäre sind vorhanden, jedoch wie die anderen Erscheinungen in letzter Linie auf nervöse Momente zurückzuführen. Wichtig ist nun vor allem, das Krankheitsbild der Chlorose streng von jeder anderen Anämie zu scheiden und der Möglichkeit der Complication des Bildes durch eine secundäre Anämie eingedenk zu bleiben.

Aporti (Parma) macht Mittheilungen über die **Eisentherapie in der Chlorose.** Die endovenöse Eiseninjection (Ferr. citr. ammon. 1:10) giebt ausgezeichnete Resultate und ist auch ambulatorisch anwendbar. Die sogenannten organischen Eisenpräparate haben keine bessere Wirkung als die anderen; experimentell an Hunden würde Aporti eher das Gegentheil constatirt haben. Von mehreren Seiten sind andere schwere Metalle an Stelle des Eisens für die Anwendung empfohlen worden; die experimentellen Untersuchungen an der Eisenreserve beraubten Hunden haben in dieser Beziehung kein günstiges Resultat ergeben.

Pane (Neapel) theilt ein **eigenthümliches Blutbild** mit, das ihm die Vorhersage des baldigen Exitus ermöglichte. Dasselbe bestand bei einem Falle schwerster Anämie, ohne kernhaltige rothe Blutkörperchen, in dem Vorhandensein einer mässigen Leukocytose (10000) mit starkem Ueberwiegen der mononucleären Formen (Lympho- und Splenocyten), die zusammen 75% aller Leukocyten darstellten. Er hat derartige Beobachtungen wiederholt an Thieren gemacht; der Fall legt nahe, dass die Uebertragung dieses Befundes als signum mali ominis auf den Menschen gerechtfertigt ist. (Schluss folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 45** 23. November 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins,** Berlin, 29.—30. September 1899: Cramer, Puppe, Gerichtsärztliche Sachverständigenthätigkeit nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. — Hensgen, Stellung der staatlichen Gesundheitsbeamten zu den modernen Wohlfahrtsbestrebungen. — Langerhans, Lemmer, Regelung des Hebammenwesens. S. 273.

II. **Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München,** 17. bis 23. September 1899. ***Abtheilung für innere Medicin;*** 4. Sitzung: Rumpf, Chemische Untersuchungen des Blutes; Discussion: Stintzing. — Rosenthal, Technik an Röntgenapparaten. — Ponfick, Myxoedem und Akromegalie. — Alexander, Behandlung der Lungentuberkulose mit subcutanen Injectionen von Oleum camphorutum officinale. — Schreiber, Die Exercitienleinwand für Tabetiker; Discussion: Rumpf, His, Stintzing, Bettmann. — Abée, Herzstütze. — 5. Sitzung: Zabludowski, Theorie der Impotentia virilis. — Decker, Magengeschwür und seine Behandlung. — Buchner, Natürliche Schutzeinrichtungen des Organismus; Discussion: Leube, Morgenroth, Bier, Wille. — 6. Sitzung: Wille, Zur physikalischen Diagnostik. — Schürmayer, Eigone und deren therapeutische Verwendung. S. 275.

III. **Zehnter Congress des italienischen Vereins für innere Medicin,** Rom, 25.—28. October 1899: (Schluss). S. 276.

XVI. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins, Berlin, 29. bis 30. September 1899.

Ref. G. Puppe (Berlin).

Die diesjährige Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins erfolgte unter günstigen Auspicien: war doch wenige Tage zuvor der Gesetzentwurf über die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen im Reichsanzeiger veröffentlicht worden. Wenn auch, wie der Vorsitzende, Regierungs- und Geheimer Medicinal-Rath Dr. Rapmund-Minden in seiner Eröffnungsansprache hervorhob, das Gesetz sich nur auf die erste Instanz beschränkt und wenn es auch nicht allen von den Medicinalbeamten gehegten Erwartungen entspricht, so stellt es doch einen Fortschritt dar, der nur mit Freude begrüsst werden kann. Auch dass einem anderen vom Verein mehrfach zum Ausdruck gebrachten Wunsch, dem nach Betheiligung der Medicinalbeamten auf dem Gebiete der Gewerbehygiene, speziell bei der Concessionirung der mit gesundheitlichen Gefahren für die Arbeiter und für die Anwohner verbundenen gewerblichen Anlagen in allerjüngster Zeit Rechnung getragen sei, wurde vom Vorsitzenden dankbar anerkannt.

Die Reihe der Vorträge begann mit einem von Prof. A. Cramer-Göttingen erstatteten Referat über **psychiatrische Sachverständigenthätigkeit nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich.** Vortragender besprach zunächst die Entmündigung wegen Geisteskrankheit und Geistesschwäche. Beide sind juristische, nicht medicinische Begriffe; die Geisteskrankheit im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches stellt jedwede schwerere, die Geistesschwäche im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches jedwede leichtere Form psychischer Erkrankung dar. Voraussetzung bei beiden ist, dass der zu Entmündigende seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag. Eine Entmündigung wegen Geisteskrankheit hat für das betreffende Individuum die rechtliche Folge einer Geschäftsunfähigkeit; eine Entmündigung wegen Geistesschwäche dagegen nur die einer beschränkten Geschäftsfähigkeit. Im übrigen ist durch die Novelle zur Civil-Prozessordnung im Entmündigungsverfahren durch eine Reihe weiterer Rechte, welche dem zu Entmündigenden eingeräumt werden, eine noch grössere Rechtssicherheit geschaffen, als sie bisher schon vorhanden war; das Entmündigungsverfahren kann an das Amtsgericht des Aufenthaltsortes des zu Entmündigenden überwiesen werden, der zu Entmündigende kann in einer Irrenanstalt zur Beobachtung seines Geisteszustandes internirt werden.

Bei der Entmündigung wegen Trunksucht ist nach der Civil-Prozessordnung das Gutachten eines Sachverständigen nicht erforderlich, doch wird, da es sich um einen pathologischen Zustand handelt, wie das Wort „Sucht“ beweist, ein Gutachten gelegentlich eingeholt werden müssen. Der Staatsanwalt kann den Antrag auf Entmündigung wegen Trunksucht nicht stellen; ein theilweiser Ersatz hierfür ist in dem Recht der Preussischen Landarmenverbände zu finden, dass sie ihrerseits den Antrag auf Entmündigung stellen können.

Unter geistigen Gebrechen versteht das Bürgerliche Gesetzbuch eine dritte Art geistiger Anomalie, bei welcher mit Einwilligung des Erkrankten eine Pflegschaft für ihn festgestellt werden kann. Ist der Antrag auf Entmündigung gestellt, so kann die Errichtung einer vorläufigen Vormundschaft von dem zuständigen Gerichte beschlossen werden.

Bei der Ehescheidung fordert das Bürgerliche Gesetzbuch im § 1569 bekanntlich Verfall in Geisteskrankheit, mindestens dreijährige Dauer der Krankheit, Aufhebung der geistigen Gemeinschaft zwischen den Ehegatten und Ausschluss der Möglichkeit einer Wiederherstellung dieser Gemeinschaft. Durch diese Bestimmungen ist jede Garantie gegen eine ungerechtfertigte Ehescheidung vorhanden: der Sachverständige aber erkennt ohne weiteres, dass er die Möglichkeit einer Wiederherstellung der geistigen Gemeinschaft nur in wenigen Fällen wird ausschliessen können.

Den Schluss des Vortrages bildete eine Besprechung der Haftpflicht mit Delictfähigkeit. Wer im Zustande der Bewusstlosigkeit oder in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit einem Anderen Schaden zufügt, ist für den Schaden nicht verantwortlich. Hat er sich durch geistige Getränke oder ähnliche Mittel in einen vorübergehenden Zustand dieser Art versetzt, so ist er für den Schaden in gleicher Weise verantwortlich, wie wenn ihm Fahrlässigkeit zur Last fiele; die Verantwortlichkeit tritt nicht ein, wenn er ohne Verschulden in diesen Zustand gekommen ist (§ 827 ff. Bürgerliches Gesetzbuch).

Ueber die **gerichtsärztliche Sachverständigenthätigkeit mit Ausschluss der psychiatrischen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch** sprach sodann der zweite Redner, Privatdocent Dr. Puppe (Berlin). Derselbe führte aus, dass der gerichtsärztliche Sachverständige nach vier verschiedenen Richtungen hin seine Thätigkeit werde entfalten müssen, nämlich um Leben, Gelebthaben und die muthmaassliche Dauer des Lebens festzustellen, zweitens um den Gesundheitszustand, drittens um mit dem Sexualleben des Menschen zusammenhängende Verhältnisse und endlich viertens um die Brauchbarkeit menschlicher Wohnungen zu untersuchen.

Die Feststellung des Lebens und Gelebthabens erfolgt aus § 1, insofern nur der lebend geborene Mensch Rechte besitzt. Handelt es sich um die Festsetzung der Ersatzansprüche eines Dritten, welche diesem im Falle der Tödtung eines zu seinem Unterhalt Verpflichteten zustehen, so ist nach § 844 die muthmaassliche Lebensdauer des Betreffenden festzustellen. Einen Anhaltspunkt hierfür bieten das wohl stets vorhandene Sectionsprotokoll und die Lebensgewohnheiten des Verstorbenen.

Eine Untersuchung des Gesundheitszustandes erfolgt nach § 823 bei Ersatzansprüchen nach stattgehabter Körperverletzung, nach § 1568 zur Feststellung der „groben Misshandlung“ im Ehescheidungsprozess, nach § 1910 zur Feststellung eines „körperlichen Gebrechens“ bei Einleiten der Pflegschaft, nach § 843 bei der Verminderung der Erwerbsfähigkeit durch eine Körperverletzung, nach § 1602 zur Untersuchung der Erwerbsfähigkeit behufs Prüfung der Berechtigung eines Unterhaltsanspruches, weiter nach § 1298 behufs Ermittelung der Stichhaltigkeit eines in das medicinische Gebiet fallenden Grundes zum Rücktritt von Verlöbnissen, nach § 1316 zur Feststellung einer lebensgefährlichen Erkrankung behufs Befreiung vom Aufgebot vor der Eheschliessung und endlich nach §§ 1786 und 1897 bei dem Einwurf eines Vormundes, dass ihn Krankheit oder Gebrechlichkeit an der ordnungsmässigen Führung der Vormundschaft hindern.

Von sexuellen Verhältnissen kommen folgende in Frage: 1. Cohabitations-, resp. Zeugungsunfähigkeit und Unfruchtbarkeit; 2. Stuprum und Defloration; 3. Schwangerschaft und Geburt. Zu berücksichtigen sind hier folgende Punkte:

Feststellung des Gesundheitszustandes eines Ehegatten, sobald der andere Ehegatte die Herstellung der ehelichen Lebensgemeinschaft wegen des Gesundheitszustandes verweigert (§ 1353), Feststellung der Zeugungsunfähigkeit, Unfruchtbarkeit, Hermaphroditismus, unheilbarer und ansteckender Krankheiten als persönliche Eigenschaften eines Ehegatten, die den anderen Ehegatten bei Kenntniss der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden (§§ 1333, 1334), Cohabitations- und Zeugungsunfähigkeit, ansteckende Geschlechtskrankheit und dergleichen im Ehescheidungsprozess, um den Einwurf einer schweren Verletzung der durch die Ehe begründeten Pflichten auf seine Stichhaltigkeit zu prüfen (§ 1568), Feststellung der Vermuthung, dass die Erzeugung natürlicher Kinder nicht mehr zu erwarten ist, behufs

Befreiung von den die Annahme an Kindesstatt regelnden Bestimmungen (§ 1568), Nachweis der Zeugungsunfähigkeit oder anderer Umstände, wenn die offenbare Unmöglichkeit bewiesen werden soll, dass eine Frau ein Kind von einem Manne empfangen habe (§§ 1591 und 1717).

Ersatzansprüche in ihrer Geschlechtsehre angegriffener weiblicher Individuen (§ 825) und Feststellung der Beiwohnung bei Ersatzansprüchen ohne Grund verlassener Verlobter, welche dem Bräutigam die Beiwohnung gestattet haben (§ 1300).

Feststellung der Schwangerschaft bei Ernennung eines Pflegers für eine Leibesfrucht, bei Ernennung eines Vormundes durch den Vater für ein posthumes Kind, bei Aufschiebung einer Erbtheilung wegen zu erwartender Geburt eines Miterben, bei der Regelung von Ersatzansprüchen gegenüber Dritten, die erzeugt aber noch nicht geboren sind (§§ 1912, 2043, 1777, 844), Feststellung des Reifegrades eines Neugeborenen, insbesondere des Vorliegens einer Spätgeburt behufs Ermittelung der ehelichen Abstammung von Kindern (§§ 1591, 1592, 1717), Befreiung von dem Gebot der Wartezeit (zehn Monate), welche eine Frau nach Beendigung einer Ehe bis zur Eingehung einer neuen Ehe zu überstehen hat, um Mangel einer Gravidität festzustellen (§ 1313).

Die Untersuchung des Zustandes menschlicher Wohnungen endlich erfolgt nach § 537, um festzustellen, ob dieselben zum vertragsmässigen Gebrauch geeignet sind und nach § 544, wenn durch die Wohnung eine erhebliche Gefährdung der Gesundheit zu befürchten ist — im ersteren Falle um die Verminderung des Werthes einer Wohnung zu eruiren, im letzteren um eine sofortige Lösung des Miethscontractes zu ermöglichen.

Was die Verjährung der Forderungen ärztlicher Sachverständiger betrifft, so tritt diese in zwei Jahren ein, vorausgesetzt dass der Anspruch auf die Forderung binnen drei Monaten nach Beendigung der Zuziehung oder der Abgabe des Gutachtens bei dem zuständigen Gericht angebracht wurde.

Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Hensgen (Siegen) sprach dann über das Thema: **Wie kann der staatliche Gesundheitsbeamte seine Stellung zur Förderung der modernen Wohlthätigkeitsbestrebungen verwerthen?** Er gelangte zu folgenden Schlüssen:

Den in letzterer Zeit mehr und mehr sich ausdehnenden Wohlfahrtsbestrebungen, wie solche vornehmlich die Vereine vom Rothen Kreuze sich zur Aufgabe stellen, muss der staatliche Gesundheitsbeamte die vollste Aufmerksamkeit zuwenden und ein grösseres Interesse entgegenbringen, als dies bis jetzt im allgemeinen geschehen ist. Dies gilt zunächst bezüglich der Krankenpflege, besonders der auf dem Lande: durch Sorge für Ausbildung und Anstellung von Pflegerinnen für Kranke und Wöchnerinnen, durch Förderung der Errichtung von (Kreis-) Krankenhäusern und Krankenstuben, durch Einrichtung zahlreicher Stationen, in denen Krankenpflegeutensilien deponirt sind; betreffs des Rettungswesens durch Errichtung von Sanitätscolonnen, Samaritervereinen und Rettungsgesellschaften, deren Förderung und Beaufsichtigung den Gesundheitsbeamten zufällt. Für diese Bestrebungen dürfte die beste Unterstützung bei den Vaterländischen Frauenvereinen und Männervereinen vom Rothen Kreuz zu finden sein.

Auf sozialpolitischem Gebiete muss der Gesundheitsbeamte der Ernährung und Bekleidung der ärmeren Volksklassen, speziell der Arbeiter und deren Kinder seine Aufmerksamkeit zuwenden, auch hat er die Errichtung von gesunden Arbeiterwohnungen, von Volksküchen, Bädern, Ferienkolonieen etc. anzuregen, sowie dem Alkoholmissbrauch zu steuern. Die verschiedenen, nach dieser Richtung hin wirkenden gemeinnützigen Bestrebungen hat er thunlichst zu fördern. Den modernen Bestrebungen zur Bekämpfung der Volkskrankheit, der Tuberkulose, darf der Gesundheitsbeamte sich ebenso wenig verschliessen, wie er es nicht unterlassen darf, andererseits vor allzu übertriebenen Erwartungen rascher Erfolge auf diesem Gebiete zu warnen (Heilstättenfrage).

Die Besprechung der **Regelung des Hebammenwesens** begann mit einer Erörterung der Vor- und Ausbildung, sowie der Nachprüfungen und Wiederholungscurse der Hebammen durch Kreisphysikus Dr. Langerhans (Celle). Derselbe führte aus, dass die Aufgabe der Hebammen innerhalb der durch das Lehrbuch und die Instruction festgelegten Grenzen verbleiben müsse. Gute Volksschulbildung ist für die Hebammenschülerin ausreichend, aber auch erforderlich. Die Ausbildung der Hebammen hat vor allem ein wirkliches Verständniss der Begriffe Infection und Desinfection anzustreben, ebenso muss eine grössere Sicherheit in der Untersuchung, namentlich der äusseren Untersuchung erreicht werden. Die Dauer der Unterrichtscurse ist auf mindestens neun Monate zu berechnen. An sämmtlichen Hebammenlehranstalten sind regelmässige Wiederholungscurse einzurichten, und zwar liegt das Schwergewicht darin, dass die jungen Hebammen frühzeitig fünf Jahre, oder auch schon drei Jahre nach Ablegung der Prüfung wieder eingezogen werden.

Ueber die soziale Stellung der Hebammen referirte sodann Kreisphysikus Dr. Lemmer (Alfeld): derselbe kam zu folgenden Ergebnissen:

Die gegenwärtige soziale Stellung der Hebammen entspricht weder in rechtlicher, noch in wirthschaftlicher Beziehung den Mühen, der Verantwortlichkeit und Wichtigkeit ihres Berufs, der nicht zur Nebenerwerbsquelle herabsinken darf. Eine gründliche Besserung in dieser Hinsicht ist nicht nur im Interesse der Hebammen, sondern vor allem auch im öffentlichen Interesse erforderlich.

Das grösste Hinderniss für die Beschaffung und Erhaltung guter Hebammen bilden die jetzige Unsicherheit und Kargheit ihrer Einnahmen. Hierin muss unverzüglich Abhülfe herbeigeführt werden. Geeignete Mittel dazu sind:

Beseitigung des unzulässigen und des übermässigen Wettbewerbs durch schärfere Bestimmungen gegen die Hebammenpfuscherei, durch zweckmässige Abgrenzung von Hebammenbezirken und durch Zulassung freipraktieirender Hebammen nur auf Grund nachgewiesenen Bedürfnisses; Sicherstellung eines ausreichenden Einkommens der Bezirkshebammen durch Gewährung eines festen Gehalts mit Alterszulagen im Verein mit entsprechenden Gebühren. Ersatz nothwendiger Ausgaben für Desinfection, Nachprüfungen und Wiederholungscurse, wie der dadurch herbeigeführten Ausfälle im Beruf; Versicherung gegen Krankheit, Invalidität und Alter, am besten durch eine Hebammen-Kranken- und Pensions-Kasse für jede Provinz mit staatlichem Zuschuss. Zum Beitritt muss jede Bezirkshebamme verpflichtet, jede freipraktieirende (gegen entsprechende Beiträge) berechtigt sein.

Zur Hebung des Standesbewusstseins der Hebammen und ihrer Stellung der Bevölkerung gegenüber, sowie zur Erhaltung und Fortbildung ihrer Fachkenntnisse sind unter Aufsicht des zuständigen Medicinalbeamten stehende Hebammenvereine für kleinere Bezirke (Kreise u. s. w.) einzurichten.

In der sehr eingehenden Discussion, welche sich an beide Vorträge anschloss, hob Kreisphysikus San.-Rath Dr. Fielitz (Halle) die Beschlüsse der sächsischen Aerztekammer hervor, welche einjährige Lehrcurse, Einberufung aller Hebammen zu Wiederholungscursen in fünfjährigen Zwischenräumen und vollständige Beseitigung der freipraktieirenden Hebammen fordere. Er empfahl Verstaatlichung des ganzen Hebammenwesens und Loslösung der Hebammen von den Gemeinden und Behörden der Selbstverwaltung. Regierungs- und Med.-Rath Dr. Wehmer (Berlin) glaubte demgegenüber, dass an ein staatliches Eingreifen behufs Reformirung des Hebammenwesens vorläufig nicht zu denken sei; staatliche Intervention aber bezeichnete auch er als erwünscht. Eine Heranziehung gebildeter Frauen zum Hebammenstand empfehle sich nicht, da diese den Beruf meist nur aus Noth und ohne besondere Neigung ergreifen. Der Vorsitzende, Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Rapmund (Minden), bezeichnete die Forderung von einjährigen Lehrcursen und die Einberufung aller Hebammen zu Wiederholungscursen in fünfjährigen Zwischenräumen als zu weit gehend und mit der Zahl der jetzt vorhandenen Lehranstalten nicht vereinbar. Eine gesetzliche Neuregelung des Hebammenwesens erachtete auch dieser Redner als unerlässlich. Die von Kreisphysikus Dr. Beinhauer (Höchst) angeregte Frage, ob Hebammen berechtigt seien, an der Invalidenversicherung theilzunehmen, wurde dahin beantwortet, dass eine Hebamme zweifellos zur Selbstversicherung nach dem neuen Invalidenversicherungsgesetz berechtigt sei.

---

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

Abtheilung für innere Medicin.

Ref.: Albu (Berlin).

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 40.)

Vierte Sitzung.

1. Herr Rumpf (Hamburg): **Chemische Untersuchungen des Blutes.** Im Anschluss an frühere Untersuchungen über die Ausscheidung von Ammoniak demonstrirt Rumpf zunächst zwei Tabellen von einem Fall von Typhus abdominalis und Pneumonia crouposa, in welchen neben dem Stickstoff und Ammoniak auch die Ausscheidung der Phosphorsäure und Schwefelsäure, sowie der flüchtigen Säuren im Urin bestimmt wurde. Es ergiebt sich, dass während des Fiebers die stärkste Ausscheidung von SO_3 und P_2O_5 mehrfach mit hohen NH_3-Ausscheidungen zusammenfiel, aber nach Ablauf des Fiebers zeigte sich keine Congruenz, und die Ausscheidung grösserer Säuremengen ging mit niedrigen Ammoniakausscheidungen einher und umgekehrt. So fand sich in dem Typhusfall an einem Tage die höchste SO_3-Ausscheidung mit 3,75 g neben 0,659 g NH_3, die höchsten Ausscheidungen von NH_3 mit 2,703 und 1,863 g fielen auf Tage, an welchen sich die SO_3- und P_2O_5-Ausscheidung nicht über die Norm erhob. Den gleichen Befund demonstrirt Rumpf an dem Fall von Pneumonie. Aus weiteren Untersuchungen hatte sich schon früher ergeben, dass die im Stoffwechsel entstehenden Säuren zunächst das Bestreben haben, Natrium und Kalium an sich zu reissen, und dieses so lange thun, wie überhaupt Natrium und Kalium in Bindung an Kohlensäure oder an schwächer gebundene organische Säuren zur Verfügung stehen. Ist also das Ammoniak nicht in der Lage, die im Körper entstehenden Säuren ohne weiteres zu neutralisiren, oder vermag es erst dann einzutreten, wenn der Körper nicht mehr in der Lage ist, weiteres Alkali abzugeben, so muss bei einzelnen

besonders einigen chronischen Erkrankungen eine Verarmung an Natrium und Kalium stattfinden, welche zunächst das Blut, sodann aber die Organe des Körpers betreffen musste. Rumpf hat deshalb in Verbindung mit Prof. Dennstedt eine grosse Zahl von Analyen des Blutes, der Leber, des Herzens, des Gehirns, der Milz, Nieren in pathologischen Fällen durchgeführt und legt zunächst eine Tabelle über Blutanalysen in sechs Fällen verschiedener Erkrankungen vor, unter Beifügung der beiden von Bunge angeführten Tabellen von Normalen. Aus dieser Tabelle ergiebt sich: 1. dass der Wassergehalt des Blutes in der Norm und in Krankheitsfällen ganz ausserordentlich schwankt; den grössten Wassergehalt zeigte ein Fall von perniciöser Anämie, den geringsten zwei im Coma diabeticum verstorbene Fälle, 2. dass auch beträchtliche Differenzen im Eisengehalt vorhanden waren, 3. eine hochgradige Verminderung des Kaliums bei perniciöser Anämie, bei ziemlich hohen Werthen in den Fällen von Coma diabeticum, 4. eine Herabsetzung des Natriumgehaltes in zwei Fällen von Diabetes und dem Falle von perniciöser Anämie.

Discussion: Herr Stintzing (Jena) hat frühere gleiche Untersuchungen und ist vielfach zu denselben Resultaten gelangt. Auffallend waren auch ihm die grossen Schwankungen der gefundenen Werthe.

2. Herr Rosenthal (München) berichtet über Verbesserungen der Technik an **Röntgenapparaten,** welche insbesondere **Momentaufnahmen** (mittels Schleussner's Film) ermöglichen.

3. Herr Ponfick (Breslau): **Ueber Myxoedem und Akromegalie.** Vortragender berichtet über mehrere Sectionsbefunde dieser Krankheiten, durch die sich ergeben hat, dass die Veränderungen der Thyreoidea, namentlich diejenigen, welche man in ätiologische Beziehung zu diesen Krankheiten gebracht hat, sehr inconstant sind und sich theilweise sogar finden, ohne dass eine dieser Krankheiten vorliegt. Im ersten Falle, wo eine zufällige Infection zum Tode der Myxoedemkranken geführt hatte, bei der in vivo eine Schilddrüse nicht fühlbar gewesen war, fand sich eine hochgradige fibröse Atrophie derselben. Sie wog statt der normalen 40 g nur 4 g. Die Hypophysis dagegen war vergrössert und colloid entartet. Im zweiten Myxoedemfall war die Thyreoidea ein wenig verkleinert und verändert, die Hypophysis dagegen atrophisch und fibrös degenerirt. In einem Falle von Akromegalie fand sich ein Tumor der Hypophysis, eben ein solcher aber auch in einem Falle, der Zeichen weder von Myxoedem noch von Akromegalie dargeboten hatte. (Demonstration von Zeichnungen.)

4. Herr Alexander (Reichenhall-Nervi): **Meine Behandlungsmethode der Lungentuberkulose mit subcutanen Injectionen von Oleum camphoratum officinale.** Staunenswerthe Erfolge in wenigen Tagen!

5. Herr Schreiber (Aussee-Obermais): **Die Exercitien-Leinwand für Tabetiker.** Vortragender demonstrirt eine von ihm erfundene, aus Leinwand hergestellte Gehübungstafel für Tabiker, die drei Meter lang, durch Quer- und Längslinien in Felder von verschiedener Farbe eingetheilt ist, über welche der Kranke gehen muss. Die Tafel erscheint sehr einfach und zweckmässig.

Discussion: Herr Rumpf (Hamburg) räth, die Tabiker nicht zu lange üben zu lassen, weil ihnen das Ermüdungsgefühl fehlt. Er benützt die Apparate der Schreber'schen Zimmergymnastik.

Herr His jun. (Leipzig) hält für diese Gehübungen Kreide und Bindfaden für ausreichend.

Herr Stintzing (Jena) kann dem nicht beistimmen. Bei den grösseren Apparaten ist die Lust und Ausdauer der Kranken grösser. Es kommt hauptsächlich darauf an, ihre gesunkene Energie zu heben.

Herr Bettmann (Heidelberg): In der Erb'schen Klinik verwendet man keine Apparate, sondern lässt die Kranken über die Muster eines Parkettbodens oder Linoleumteppichs gehen.

6. Herr Abée (Nauheim) demonstrirt eine von ihm erfundene **Herzstütze** zur Behandlung des Asthma cardiacum.

Fünfte Sitzung.

1. Herr Zabludowski (Berlin): **Zur Therapie der Impotentia virilis.**

2. Herr Decker (München): **Ueber Magengeschwür und seine Behandlung.**

3. Herr H. Buchner (München): **Natürliche Schutzeinrichtungen des Organismus und deren Beeinflussung zum Zweck der Abwehr von Infectionserregern.** Schon 1894 stand es fest, dass das Blut als das hauptsächliche antibacterielle Schutzmittel im Körper angesehen werden muss. Die bei der Abwehr von Infectionserregern wirksamen Stoffe des Blutes, die sogenannten bacterienfeindlichen Stoffe oder Alexine, sind nach den neuesten Ergebnissen der Forschung offenbar als eine Art von Verdauungsenzymen aufzufassen. Dieselben sind im Stande, Bacterien ebensogut aufzulösen, wie fremde rothe Blutkörperchen, und die weissen Blutkörperchen oder Leukocyten, von denen jene Alexine abstammen, sind ebenfalls befähigt, verdauende, auflösende Wirkungen auszuüben, eine Eigenschaft, die in der Einschmelzung von Geweben bei Eiterungsvorgängen, in der Resorption des Catgut in aseptischen Wunden u. s. w. zu Tage tritt. Die Grundlage für das praktische Eingreifen liegt nun in einer richtigen Beurtheilung der Functionen des Blutes. Das Blut vereinigt in sich beim Warmblüter eine ganze Reihe von Wirkungen. Ausser der Zufuhr assimilirbarer Nahrungsstoffe in die Gewebe, an die man gewöhnlich allein zu denken pflegt, wirkt das Blut durch seinen Gehalt an Verdauungsenzymen, welche im Sinne der Resorption thätig sind, und zwar am stärksten gegen fremdartige, zellige Gebilde und dann gegen nicht haltbare Gewebsneubildungen, wie z. B. den sogenannten Callus bei Knochenfracturen. Diese resorptiven, auflösenden, das Krankhafte und die Krankheitserreger einschmelzenden und beseitigenden Wirkungen des Blutes sind bisher weit unterschätzt worden. Bier hat bewiesen, dass durch Blutanstauung die Knochen- und Gelenktuberkulose, der acute und chronische Gelenkrheumatismus häufig in überraschender Weise geheilt werden können. Auch die Steigerung der arteriellen Blutzufuhr durch Anwendung heisser Luft erzielt Heilwirkungen; namentlich ist dies aber der Fall bei derjenigen Vermehrung der Blutzufuhr, welche durch Alkoholverbände in bestimmten Körpertheilen hervorgerufen werden kann. Es sind dies Verbände nach Art der feuchtwarmen, aber anstatt des Wassers mit starkem, meist 96%igem Alkohol hergestellt. Die chirurgische Erfahrung lehrt, dass unter solchen Verbänden die heftigsten Zellgewebs- und Lymphgefässentzündungen, Furunkel, Abscesse u. s. w. unmittelbar zum Stillstand und zur Heilung gebracht werden, und der Grund dieser auffallend günstigen Wirkungen liegt nur in der verstärkten Blutzufuhr, in der rascheren und stärkeren Durchblutung der Organe, nicht in irgend welcher anderen, z. B. desinficirenden Wirkung des Alkohols.

Eine scheinbar unwichtige, in Wirklichkeit doch recht schädliche, weil so ungemein häufige Erkrankung, welche durch Alkoholanwendung geheilt und verhütet werden kann, ist auch die sogenannte Zahncaries. Schlechte, schmerzhafte, abbröckelnde Zähne haben sehr viele Menschen; aber die wenigsten wissen, dass sie durch consequente täglich zweimalige Anwendung von Alkohol zum Zahnputzen ihre Zähne allmählich wieder gesund machen und gesund erhalten können, und zwar weit sicherer, als durch alle Zahntincturen, Pulver, Pasten u. s. w. Auch diese Wirkung beruht nur auf der verstärkten Zufuhr von Blut zu den Zähnen, wodurch diese besser ernährt und besser in den Stand gesetzt werden, den Angriffen der Bacterien Widerstand zu leisten.

Noch wichtiger ist die Thatsache, dass durch Alkoholverbände viele, bereits verzweifelt scheinende Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose noch geheilt werden können, wie sich das bei Versuchen auf der Münchener chirurgischen Klinik, die auf Veranlassung des Vortragenden ausgeführt wurden, herausstellte. Die Zahl der Fälle ist zwar wegen der Kürze der Zeit noch gering, aber die Resultate sind sehr günstige, zum Theil glänzende. Bei einem 15jährigen Mädchen mit tiefen tuberkulösen Fisteln am rechten Handgelenk z. B., das wegen bisheriger Aussichtslosigkeit der Behandlung bereits zur Operation bestimmt war, erfolgte unter Alkoholverband innerhalb vier Wochen complete Heilung. Es ist zweifellos zu hoffen, dass sich noch weitere Krankheitsformen finden, welche durch Alkoholverbände geheilt werden können, und im allgemeinen ist zu erwarten, dass die Medicin von den jetzt klarliegenden resorptiven und heilenden Wirkungen des Blutes eine immer zweckmässigere und wirksamere Anwendung machen wird. Der Satz, dass das Blut das grosse antibacterielle Heil- und Schutzmittel im Körper darstellt, muss aus der Theorie mehr und mehr in die Praxis übergeführt werden.

Discussion: Auf Anfrage von Leube (Würzburg) erklärt Buchner: Die Antitoxine gehören in eine andere Kategorie als die Alexine, sie sind specifische Producte. Knorr (†) hat die Bindung zwischen Toxin und Antitoxin nachgewiesen, die aber eine recht lockere ist. Das Antitoxin kann nicht als ein Product des thierischen, bezw. menschlichen Organismus angesehen werden (Behring, Ehrlich), sondern ist umgewandelte Bacteriensubstanz selbst, die ihrer Giftigkeit entkleidet ist und das specifische Gift an sich zieht. Auf eine weitere Frage, warum die Enzyme, die im Stande sind, lebende Bacterien und Blutkörperchen anderer Species zu vernichten, im kranken Organismus sich nicht entfalten, giebt Buchner die Erklärung, dass die Producte des eigenen Organismus für diesen weniger giftig sind.

Herr Morgenroth (Berlin) vertheidigt die Auffassung Ehrlich's von den proteolytischen Enzymen.

Herr Bier (Greifswald): Arterielle Hyperämie kann man durch heisse Luft ohne den Tallermann'schen Apparat einfacher mittels des Quincke'schen Schwitzbettes erzeugen, venöse Hyperämie durch Schröpfköpfe oder den alten Junaud'schen Stiefel. Die Stauungshyperämie ist als eine arterielle anzusehen! Die Erfolge künstlicher Hyperämie sind besonders bei chronischem Gelenkrheumatismus bemerkenswerth. Die Umschnürung mittels Gummiband ist unzureichend.

Herr Wille (Oberdorf): Im Volke wird bei frischen Wunden die bactericide Kraft des Speichels seit langem ausgenutzt.

Sechste Sitzung.

1. Herr Wille (Oberdorf): **Zur physikalischen Diagnostik.**

2. Herr Schürmayer (Hannover): **Ueber Eigone und deren therapeutische Verwendung.** Die Eigone enthalten 20% Jod, und zwar intramolecular gebunden, so dass es im Magen abgespalten wird. Sie wirken äusserlich ganz analog dem Jodoform, innerlich dem Jod gleich, und werden besser vertragen als Jodkali. Der Anwendungskreis ist derselbe, und die Erfolge sind als günstig zu bezeichnen.

(Fortsetzung folgt.)

X. Congress des italienischen Vereins für innere Medicin, Rom, 25.—28. October 1899.

Ref. Ascoli (Genua).

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 44.)

Die acuten Infectionen des Pankreas.

Devoto (Referent): Die acuten Infectionen des Pankreas sind entgegen den Ergebnissen der Statistik nicht als ein so seltenes Vorkommniss hinzustellen. Leichtere Erkrankungen entgehen der Beobachtung und der Diagnose, sei es, dass andere Organe den Ausfall in den Functionen des Pankreas decken, sei es, dass der kleine Abdominalkreislauf von Baccelli etwaige Circulationsstörungen leichteren Grades compensirt und die entsprechenden Folgeerscheinungen hintanhält. Die Bauchspeicheldrüsenentzündungen sind fast immer infectiöser Natur, sind primär oder secundär, acut oder chronisch. Sie werden durch Bacterium coli, Diplococcus Fränkel, Bacillus tuberculosis, Sporozoën hervorgerufen. Gelegenheitsursachen sind Traumen oder andere Momente, die im Pankreas einen locus minoris resistentiae schaffen, bezw. die Virulenz des Bacterium coli erhöhen und seiner Einwanderung in den Ausführungsgang der Drüse Vorschub leisten. Ueber den Verlauf der Pankreatitis sind wir durch experimentell-pathologische Untersuchungen unterrichtet. Acuteste, nicht eitrige Pankreatitis, mit tödtlichem Verlauf in 12—24 Stunden, ist der Ausdruck schwerster Infection. Eitrige Entzündung entspricht einer weniger schweren Infection, verläuft langsamer und nicht immer letal. Sie kann primär auftreten, oder aus der ersten Form sich ausbilden. Wenn das Thier nicht zu Grunde geht, so bildet sich chronisch eine Sklerose des Pankreas aus; letztere kann auch primär in Folge leichterer Infection sich entwickeln. Diese Resultate lassen sich auf die menschliche Pathologie übertragen; dennoch vermögen wir eine klinische Beschreibung der Pankreatitis derzeit nicht aufzustellen; das bisher Bekannte bezieht sich nur auf die den tödtlichen Ausgang bei schweren Formen begleitenden Erscheinungen; die allgemeine Symptomatologie, mit Inbegriff der leichteren Formen, ist nicht bestimmt, da wir nur einen in Genesung übergegangenen Fall (von Halster, durch Laparotomie festgestellt) sicher kennen. Die Pankreatitis ist in acut exsudative und eitrige Formen einzutheilen; die erste Form kann primär oder secundär hämorrhagisch sein. Unter den Todesursachen bei Pankreatitis spielt die Hämorrhagie an sich keine grosse Rolle; wichtig sind: mangelhafte Compensation der plötzlich ausfallenden Pankreasfunctionen; mechanische Läsion des Plexus solaris; toxische Momente, die als Zerfallsproducte der Drüse oder als bacterielle Gifte in den Kreislauf gelangen. Die Diagnose der eitrigen Form der Pankreatitis dürfte zu stellen sein; doch auch die nicht eitrigen Formen dürften der Diagnose zugänglich werden; vor allem muss die Möglichkeit des Prozesses häufiger in Betracht gezogen werden. Eine medicamentöse Behandlung existirt derzeit nicht; bei eitriger Form ist der chirurgische Eingriff indicirt.

Discussion: Tedeschi (Neapel) theilt eine Beobachtung von Carcinom des Pankreas mit, bei dem jedes auf das Pankreas hindeutende Zeichen seitens der Verdauungsorgane fehlte; die Symptomatologie der Pankreaserkrankung ist sehr dunkel.

Giudici Andrea (Neapel) hat sich mit Lithiasis pancreatica beschäftigt. Dieselbe giebt leicht zu aufsteigender Infection des Pankreas Veranlassung. Unter den Symptomen erwähnt er des Speichelflusses und ausstrahlender Schmerzen von der Lendengegend nach der linken Schulter; diese Zeichen dürften wohl auch bei anderen Pankreasaffectionen verwerthet werden können.

Riva (Parma) weist auf die Bedeutung der Untersuchung der Fäces hin.

Devoto hebt hervor, es sei zum Ausbau der Pathologie und Symptomatologie vor allem die häufigere Berücksichtigung der Möglichkeit einer Erkrankung oder Betheiligung des Pankreas nothwendig; so in allen Fällen, in denen Schmerzen im Epigastrium, Digestionsstörungen etc. unsere Aufmerksamkeit auf die subphrenischen Organe lenken; so sei die Klärung dieser bisher so unbestimmten Verhältnisse zu schaffen.

Lucibelli (Neapel) theilt Beobachtungen über die **Williamsonsche Reaction im Blute bei Diabetes,** Glykosurie und Phloridzinvergiftung mit; dieselbe geht stets der Glykosurie voraus und überdauert dieselbe um einige Zeit.

Schupfer (Neapel) hat den **Zusammenhang zwischen Albuminurie und Herabsetzung der Glykosurie** experimentell verfolgt: bei einseitiger Schädigung der Niere wird die diabetische Zuckerausscheidung auf der Seite der Läsion der Schwere derselben entsprechend herabgesetzt; renaler Diabetes wird hingegen durch die Nierenläsion begünstigt.

Ciommi und Benedetti machen Mittheilungen über die **Toxicität des Schweisses,** bezüglich derer sie die Angaben französischer Autoren nicht bestätigen können; normaler Schweiss ist durchaus ungiftig.

A. Ferranini (Palermo) berichtet über **abnorme Chlorausscheidung bei Diabetes insipidus;** er misst dieser Anomalie des Chlorstoffwechsels eine grosse Bedeutung in der Pathologie des Diabetes insipidus zu.

Discussion: G. Ascoli (Genua) bestreitet die Allgemeingiltigkeit dieser Auffassung. Er hat selbst einen Fall von Diabetes insipidus ohne jede Abnormität des Stoffwechsels beobachtet; dabei war das Blut abnorm wässerig. Er tritt für die Scheidung des Diabetes insipidus in primär polydiptische und primär polyurische Formen ein.

Bignami und Bastianelli (Rom) legen die Resultate ihrer Untersuchungen über die **Aetiologie der Malaria** vor. Nach den Studien von Ross über das Proteosoma der Vögel haben sie im Verein mit Grassi die betreffenden Verhältnisse beim Menschen festgestellt. Demnach durchlaufen die Malariaparasiten zwei gesonderte Entwickelungscyklen im Menschen und im Anopheles claviger (Mosquitoart). Diese Mückenart inficirt sich vom Menschen aus und überträgt ihrerseits die Parasiten wieder auf den Menschen; die Parasiten machen im Organismus der Mosquitos Befruchtungs- und Vermehrungsvorgänge durch. Bignami, Bastianelli und Grassi haben auch experimentell Malaria vom Menschen auf Mücken und umgekehrt übertragen. Dabei haben sie auch festgestellt, dass mit Aestivo-Autumnal-Parasiten, resp. Tertiana inficirte Mosquitos beim Menschen wieder nur dieselbe Form der Krankheit hervorrufen. Endlich haben sie an der letzten Malariaendemie bei Ostia verfolgen können, dass dieselbe mit der Infection der Mosquitos von alten Malariafällen (von vorhergehenden Jahren) aus gleichen Schritt hielt: die Infection der Mosquitos erfolgt dort, wo dieselben mit Menschen in Berührung kommen, beginnt Ende Juni, und kurz darauf beginnt die Malaria endemisch aufzutreten. Sie fügen einige Bemerkungen betreffs der Bekämpfung der Malaria durch frühzeitige energische Behandlung aller Krankheitsfälle und durch Maassregeln bei der Bewässerung der durchseuchten Gegenden, um die Entwickelung der Mosquitos einzuschränken, hinzu.

Mariani (Genua) hat die **Fäces Typhuskranker und Gesunder betreffs ihrer Toxicität** untersucht und findet eine Erhöhung der Toxicität bei Typhus; doch ist die Giftigkeit im allgemeinen gering.

Discussion: Landi (Pisa) bemerkt, dass er in ähnlichen Versuchen keine Toxicität der Fäces hat feststellen können.

Pane (Neapel) ist es gelungen, Toxine aus hochvirulenten Pneumococcenculturen zu erhalten; er anerkennt daher die Bedeutung der Toxämie bei Pneumonie. Andererseits hat er mit einem sehr constanten (festen) Diphtherie-Testgift festgestellt, dass für Meerschweinchen unschädliche Mischungen desselben mit Antitoxin für Kaninchen tödtlich waren; das Antitoxin neutralisirt nicht chemisch das Toxin, es regt vielmehr die natürlichen Schutzkräfte des Organismus an.

Maragliano (Genua) betont die Uebereinstimmung dieser Resultate mit den von ihm seit Jahren verfochtenen Anschauungen. Betreffs der Antitoxineinwirkung bekräftigen dieselben die Resultate, die er mit Tuberkulose-Antitoxin erhalten hat, die die Neubildung von Schutzkörpern unter Einwirkung des Antitoxins direkt nachgewiesen haben.

Arcangeli (Rom) empfiehlt die weite Eröffnung der Pleurahöhle, Entleerung und Reinigung derselben mit nachfolgender Schliessung in einer Sitzung zur **Behandlung hartnäckiger sero-fibrinöser Pleuritiden tuberkulöser Natur;** er hat, analog der tuberkulösen Peritonitis, sehr gute Erfolge gesehen; er bezieht dieselben auf die Resorption der Tuberkel, die den Körper zur Production von Schutzkörpern anregen: thatsächlich fand er in pleuritischen Exsudaten derartige Substanzen in günstigen Fällen vor, während sie in prognostisch ungünstigeren fehlten.

Discussion: Maragliano (Genua) hebt die Uebereinstimmung der von Arcangeli constatirten Thatsachen mit den von ihm vertretenen Anschauungen über den Heilungsprozess der Tuberkulose (Autoserotherapie) hervor.

Riva (Parma) und Queirolo (Pisa) meinen, dass meist die protrahirte Ausspülung der Pleurahöhle mit physiologischer Salzlösung an Stelle der Eröffnung genügen dürfte.

Rummo und Ferranini (Palermo) berichten über **Geroderma genitodystrophicum** (Senilismus). Das Symptomenbild gehört in die Gruppe des Infantilismus, Riesenwuchses, der Akromegalie, Sklerodermie etc. und ist durch das frühzeitige Welk- und Schlaffwerden der Haut, durch das greisenhafte Gesicht, die Fistelstimme, mangelhafte Ausbildung der Geschlechtscharaktere und -Triebe gekennzeichnet. Der Symptomencomplex ist verhältnissmässig häufig.

Orlandi (Pavia) theilt Erfahrungen über die **Druckerniedrigung im arteriellen System jenseits eines Aneurysma** mit; diese Thatsache erklärt die Herzhypertrophie bei Aneurysma.

Coronedi (Sassari) berichtet über **Bromoleïn,** ein äusserst wirksames Brompräparat, das auch zu subcutaner Anwendung sehr gut verwendbar ist.

G. Ascoli (Genua) theilt Untersuchungen über die **Vertheilung des Harnstickstoffs bei Nephritikern** bei verschiedener Diät mit: der Extractivstickstoff erreicht bei ungenügender und vegetabilischer Diät die höchsten, bei gemischter und Fleischdiät die geringsten Werthe. Er hat an Menschen weiterhin Beobachtungen über die N-Ausscheidung nach Aderlässen angestellt; konnte aber keine Erhöhung des Eiweisszerfalls constatiren.

Landi (Pisa) theilt eine Methode zur **Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren im Harn,** Siringo (Palermo) eine gasometrische **Methode zur Bestimmung der Salzsäure im Mageninhalt** mit; er verwendet ein Natriumpräparat des Nitrohydroxylamins; die Methode ist sehr genau und empfindlich.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 46** **30. November 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 6. November 1899: Becher, Nekrolog auf A. Bertram. — Meyer, Chronische Ankylosirung der Wirbelsäule; Discussion: Rubinstein, Schwalbe, Meyer. — Milchner, Massage im Alterthum. — Fortsetzung der Discussion zu Litten und Borchardt, Ueber basophile Körnungen in Erythrocyten: Bloch, Ullmann, Litten. — Discussion zu Katzenstein, Experimentelle Beobachtungen an der Schilddrüse: Eulenburg, Katzenstein. — F. Blumenthal, Zuckerbildung aus Eiweisskörpern. S. 277.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 8. November 1899: Hirschberg, Magnetoperationen. — Lassar, Lichttherapie; Discussion: Lesser, Fr. Rubinstein, Below, Lassar, Behrend. — Discussion zu Richter, Organtherapie: Hirschfeld, Ewald, L. Landau. S. 282.

III. **Physiologische Gesellschaft in Berlin,** Sitzung am 27. October 1899: Bergell und F. Blumenthal, Isolirung der Pentose und Methylpentose. — Muscat, Zur Statik des Fusses. — A. Loewy, Bindungsverhältnisse des Sauerstoffes im menschlichen Blut. S. 282.

IV. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 16. Mai 1899: Stamm, Multiple Lymphangiome der Haut. — Trömner, Acute Ophthalmoplegia interna. — Böttiger, Tabes im sehr frühen, präataktischen Stadium. — Lindemann, Elektrisch erwärmte Compresse. S. 283.

V. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 28. April 1899: Pietrzikowsky, Wirbelverletzungen; Discussion: Jaroschi. — Piffl, Hyperplasie und Tuberkulose der Rachenmandel. — Petersson, Säurefeste Bacterien. — Sitzung am 5. Mai 1899: Wanitschek, Congenitaler Riesenwuchs. — Lieblein, a) Primäre Aktinomykose der Schamlippe; b) Suicidversuch mit Salzsäure; c) luetische Strictur des Rectum. S. 283.

VI. **Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften,** October 1899: Société médicale des Hôpitaux. — Société de Biologie. — Société de Thérapeutique. S. 284.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 6. November 1899.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Als Gast anwesend Herr Dr. Marckwald (Kreuznach).

An Geschenken für die Bibliothek sind eingegangen: Von Herrn Gutzmann: Medicinisch-pädagogische Monatsschrift mit Einschluss der Hygiene der Lautsprache. Von 1891—1899. — Von Herrn M. Mendelsohn: Zeitschrift für Krankenpflege, von 1894—1898. — Von Herrn Mendels: British Medical Journal 1897, 1898 und 1899. — Von Herrn Max Salomon: 1. Biographieen hervorragender Aerzte. Heft 1, München 1885. 2. Die Kinderheilstätten in ihrem Kampfe gegen die Tuberkulose. Berlin 1899. 3. Geschichte der Glycosurie. S.-A. Leipzig 1871. 4. Handbuch der speziellen internen Therapie. Dritte Auflage. Leipzig-Wien 1897. 5. G. Sée. Klinik der Herzkrankheiten. Deutsche Ausgabe von Max Salomon. Hamburg-Leipzig 1890. 6. idem. Die (nicht tuberkulösen) specifischen Lungenkrankheiten und die einfachen Lungenkrankheiten, Deutsche Ausgabe von Max Salomon. Berlin 1886—1887. 7. J. L. Pagel. Die Areolae des Johannes de Sancto Amando (13. Jahrhundert) Berlin 1893. 8. Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin. Pädiatrische Section 1879 und 1880. 9. Zehn verschiedene Sonder-Abdrücke. — Von Herrn Schwalbe: M. Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Auflage. — Von Herrn Heubner: Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 51 ff.

Herr Becher macht Mittheilung von dem am 5. November erfolgten Ableben des **Geh. Sanitätsrathes Dr. Alexis Bertram** und widmet demselben einen Nachruf. Die Versammlung erhebt sich zu seinem Andenken von den Sitzen.

1. Herr Meyer: **Ueber chronische Ankylosirung der Wirbelsäule.**

M. H.! Der Patient, welchen ich mir erlaube Ihnen zu demonstriren, zeigt einen Symptomencomplex, welcher zwar schon seit längerer Zeit ab und zu beobachtet, aber erst in den letzten Jahren der Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit geworden ist. Da die Vorgeschichte des Patienten für das Leiden typisch ist, möchte ich dieselbe kurz vortragen: Die Mutter des Patienten ist an Lungenschwindsucht gestorben, im übrigen sind ernste Krankheiten, besonders Gelenkrheumatismus, in der Familie angeblich nicht vorgekommen. Der Patient H. selbst, 37 Jahre alt, von Beruf Schuhmacher, war bis zum Jahre 1891 angeblich niemals krank, er bestreitet besonders, sich mit Tripper und Syphilis inficirt oder an Gelenkrheumatismus oder Tuberkulose gelitten zu haben. Im Jahre 1891 begann seine Krankheit allmählich mit reissenden Schmerzen im Kreuz, in den Hüften und den Oberschenkeln — er war damals gezwungen, in einem feuchten Kellerraume zu arbeiten —, die Schmerzen waren von wechselnder Stärke und nahmen im Laufe der Jahre ab, zugleich entwickelte sich nun eine totale Steifheit der Lendenwirbelsäule. Vom Jahre 1894 an wiederholte sich derselbe Prozess in der Brustwirbelsäule: Beginn mit Schmerzen in den Intercostalräumen, mit Gürtelgefühl und Druck vor dem Magen, allmähliche Ankylosirung der Brustwirbelsäule. Seit dem Jahre 1897 ist es dem Patienten aufgefallen, dass der Brustkorb sich beim tiefen Athemholen nicht mehr erweitert, und seit derselben Zeit leidet er an Husten. Etwa um Ostern dieses Jahres traten starke Schmerzen im Nacken und in den Schultern auf, während des Sommers wurde die Halswirbelsäule starr, und jetzt vermag H. nicht mehr den Kopf frei zu bewegen. Der Zustand, in welchem H. auf die erste medicinische Abtheilung des Krankenhauses am Urban (Prof. Dr. A. Fränkel) aufgenommen wurde und in welchem er sich auch jetzt noch befindet, ist kurz folgender:

Patient ist auffallend mager und steht, ganz unbeweglich, stark vornüber gebeugt vor Ihnen. Bei näherer Untersuchung der Wirbelsäule bemerkt man folgendes: Die Halswirbelsäule zeigt eine leichte Lordose und bildet mit der Horizontalen einen Winkel von etwa 60°. Unter demselben Winkel verläuft in gerader Linie die obere Hälfte der Brustwirbelsäule, die untere Hälfte derselben bildet mit den oberen zwei Lendenwirbeln eine deutliche bogenförmige Kyphose und eine leichte linksseitige Skoliose. Der Rest der Lendenwirbelsäule und das Kreuzbein verlaufen in gerader Linie, von der physiologischen Lordose der Lendenwirbelsäule ist nichts zu bemerken. Auftreibungen sind an der Wirbelsäule weder durch Besichtigung noch durch Betastung vom Rücken oder vom Pharynx aus festzustellen. Eine Empfindlichkeit einzelner Wirbel auf Beklopfen besteht nicht. Was die Beweglichkeit betrifft, so kann der Kopf gegen die Halswirbelsäule Nick- und Drehbewegungen von nur ganz geringer Excursion ausführen. Die Wirbelsäule selbst ist völlig starr, weder active noch passive Bewegungen sind in derselben ausführbar. Die Schlüsselbeine sind leicht aufgetrieben, die Sternoclaviculargelenke sind stark verdickt und völlig ankylotisch; es ist daher weder activ noch passiv Hebung einer Schulter möglich. Die Hüftgelenke sind völlig gesund, der Gang ist unbehindert und verursacht keine Beschwerden. Die Schultergelenke sind ebenfalls völlig frei; es besteht allerdings bei dem Versuche, den Arm über die Horizontale zu heben, eine Bewegungsbeschränkung, welche jedoch in der Ankylose des Sternoclaviculargelenks begründet ist. Die Gelenke zwischen Rippen und Wirbeln sind völlig ankylotisch, eine Bewegung der Rippen findet bei der Athmung nicht statt, dieselbe hat daher völlig abdominalen Typus. Der Brustkorb ist in seinen oberen zwei Dritteln stark abgeplattet; über das untere Drittel zieht eine starke Querfurche, welche wahrscheinlich den Ansätzen des Zwerchfells entspricht. Die übrigen Gelenke und Knochen zeigen keine pathologischen Veränderungen.

Was die Muskulatur betrifft, so sind die Muskeln der Extremitäten völlig normal, diejenigen des Rumpfes sind atrophisch, es bestehen jedoch keine Paresen derselben, Entartungsreaction ist nirgends nachweisbar. Die Sensibilität ist in allen ihren Qualitäten gut erhalten, es bestehen weder Parästhesieen noch Anästhesieen der Haut. Es besteht ausserdem ein rechtsseitiger tuberkulöser Spitzenkatarrh mit sehr geringem Husten und Auswurf. Sonst sind Erkrankungen innerer Organe nicht nachweisbar.

Wenn ich also recapituliren darf, so handelt es sich hier um einen 37 Jahre alten Mann, bei welchem sich ohne Fieber unter mehr oder minder starken Schmerzen allmählich im Laufe von acht Jahren eine Ankylose der gesammten Wirbelsäule entwickelt hat.

Einige solche Fälle sind von Bäumler, Strümpell und mehreren anderen Gelehrten beschrieben worden. Marie hat mehrere Fälle, bei bei welchen es neben Steifigkeit der Wirbelsäule zu Ankylose der Schulter- und Hüftgelenke kommt, unter dem Namen „Spondylose rhizomélique“ beschrieben [1]) (Erkrankung der Wirbelsäule mit Betheiligung der Wurzelgelenke). Bechterew hat in vielen seiner Fälle neben dem oben genannten Symptomencomplex noch nervöse Störungen in Form von Paresen, von Parästhesieen und Anästhesieen beobachtet.

Was das Wesen der Erkrankung betrifft, so handelt es sich um eine Veränderung des Bandapparates der Wirbelsäule: Es kommt einmal zu mehr oder minder starken Atrophieen der Zwischenwirbelscheiben, es kann sogar totaler Schwund derselben eintreten, so dass die Wirbel wie mit einander verschweisst erscheinen; zweitens kommt es zu einer Verknöcherung der wahren Bänder, und zwar sind an diesem Prozess besonders betheiligt das Ligamentum longitudinale anterius, das Ligamentum longitudinale posterius, das Ligamentum flavum, das Ligamentum supraspinatum und diejenigen Bänder, welche von den Wirbelkörpern und Wirbelfortsätzen auf die Rippen übergehen. Durch diesen theils bei Sectionen, theils durch Radiogramme festgestellten Befund sind erklärt: 1. die Steifigkeit der Wirbelsäule; 2. die Unbeweglichkeit des Brustkorbs; 3. die nervösen Symptome, indem nämlich durch die mehr oder minder stark ausgebildeten Knochenneubildungen die aus den Wirbellöchern austretenden Nervenwurzeln gedrückt werden und in Form von Schmerzen, Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen auf diese Compression reagiren können.

---

[1]) Ein solcher Fall befand sich vor kürzerer Zeit auf der Abtheilung des Herrn Prof. A. Fränkel in Behandlung.

Was die Aetiologie der chronischen Ankylosirung der Wirbelsäule betrifft, so kommen drei Momente in Frage: Erstens kann das Leiden durch sogenannte rheumatische Einwirkungen hervorgerufen werden in Form von plötzlicher sehr starker Abkühlung, von häufigem Wechsel zwischen sehr heisser und kalter Temperatur (Schmiede und Bahnpersonal), von Aufenthalt in feuchten Kellerräumen (unser Fall). Zweitens scheint die Heredität insofern eine Rolle zu spielen, als von manchen Patienten angegeben wird, ihre nächsten Verwandten litten an sehr starkem Gelenkrheumatismus. Drittens wird die Krankheit in einigen Fällen durch ein Trauma hervorgerufen, indem unmittelbar im Anschluss an dasselbe die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule sich allmählich entwickelt.

Handelt es sich nun hier um ein besonderes Krankheitsbild, oder stellt die Krankheit nur eine eigenthümliche Lokalisation des chronischen Gelenkrheumatismus vor? Diese Frage zu beantworten, bin ich ausser Stande, möchte jedoch zugleich betonen, dass das Krankheitsbild nichts mit der Arthritis deformans der Wirbelsäule (Wirbelgicht, Spondylitis deformans) zu thun hat, und zwar aus folgenden zwei Gründen: Erstens tritt die Krankheit nur bei jungen Leuten (zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre) auf, im Gegensatze zur Arthritis deformans, welche besonders ältere Leute befällt, und dann spielt sich der Prozess nicht an den kleinen Fingergelenken mit Vorliebe ab, sondern ist völlig auf die Wirbelsäule und die benachbarten grossen Gelenke beschränkt. Man muss sich auch hüten, diese primäre Wirbelsteifigkeit mit secundären Ankylosen zu verwechseln, wie dies namentlich bei der sogenannten rheumatischen Muskelschwiele und zweitens bei einigen Erkrankungen des Rückenmarks passiren kann. Zur Unterscheidung der rheumatischen Muskelschwiele dient die in solchen Fällen vorhandene umschriebene Verdickung der Rumpfmuskulatur, und bei einigen Rückenmarkskrankheiten (Syringomyelie, chronische Entzündung der weichen Häute)[1], bei welchen es secundär zu Ankylose der Wirbelsäule kommen kann, tritt eine besondere Empfindlichkeit gewisser Wirbel auf, und die Steifigkeit beginnt nicht in der Lendenwirbelsäule, um langsam bis zum Atlanto-Occipitalgelenk hinaufzukriechen.

Ich möchte noch hinzufügen, dass meiner Ansicht nach die Marie'sche und die Bechterew'sche Krankheit nur Spielarten desselben Prozesses sind; in unserem Falle, in welchem chronische Ankylosirung der Wirbelsäule mit Betheiligung beider Sternoclaviculargelenke besteht, sind weder die Wurzelgelenke (Marie) betheiligt, noch finden sich Paresen, Parästhesieen, Anästhesieen (Bechterew); dennoch glaube ich, dass unser Patient einen typischen Fall von chronischer Ankylosirung der Wirbelsäule vorstellt.

Discussion: Herr Rubinstein: M. H.! Diese Form der Gelenkentzündungen, von der Herr Meyer soeben uns einen Fall demonstrirt hat, ist bereits von Herrn Prof. Schüller beschrieben worden unter dem Namen Arthritis ankylopoetica, und er sieht darin eine Form, die er dem chronischen Gelenkrheumatismus unterordnet. Er hat auch diese Form ausgiebig beschrieben in seiner „Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen.“[2] Damals war allerdings von Verknöcherung von Bändern als Ursache der Feststellung der Gelenke nichts bekannt. Ich habe selber einen solchen Fall gesehen bei einem Manne von 33 Jahren, bei dem genau in derselben Weise wie hier die ganze Wirbelsäule festgestellt war durch ankylosirende Gelenkentzündung. Also es haben nicht bloss vorwiegend französische Autoren zur Vorgeschichte dieser Krankheit beigetragen, sondern auch deutsche.

Herr Schwalbe: M. H. Bei dem Studium der einzelnen einschlägigen Fälle, die ja letzthin in grösserer Zahl veröffentlicht worden sind, namentlich aber bei Beurtheilung eines Falles, den ich selbst seit mehreren Jahren beobachte, drängt sich mir die Auffassung auf, dass es sich — wenigstens bei manchen der beschriebenen Fälle — nicht um ein eigenartiges Krankheitsbild handelt, sondern nur um eine besondere Form der gewöhnlichen Arthritis chronica. Mein Patient, General a. D. E., 57 Jahre alt, kam vor fünf Jahren wegen Schmerzen der Wirbelsäule in meine Behandlung. Hereditär in keiner Weise belastet, nicht syphilitisch inficirt, kein Potator. Im Jahre 1869 hatte er einen schweren Anfall von acutem Gelenkrheumatismus in beiden Hüftgelenken, der ihn wochenlang ans Bett fesselte. Störungen hinterliess die Krankheit an den Beinen nicht, wenn auch ab und zu rheumatische Schmerzen in den Hüften zu bemerken waren. Im Jahre 1882 bekam der Patient Schmerzen in der unteren Hälfte der Wirbelsäule, die die Beweglichkeit derselben beeinträchtigten. Diese Schmerzen kamen und gingen, ohne dass der Patient dadurch im Beruf behindert wurde. Einigemale brauchte Patient Badecuren in Wiesbaden, Baden-Baden etc. Versucht bezw. gesteigert wurden die Beschwerden vielleicht durch Erkältungen, denen der Patient auf seinen wiederholten dienstlichen Reisen ausgesetzt war. Ende der achtziger Jahre bemerkte der Patient, dass er gezwungen war, etwas vornübergeneigt zu gehen, und dass er sich nicht mehr völlig aufrichten konnte. Schmerzen bestanden damals spontan in der Wirbelsäule nicht mehr, auf Druck war aber eine Empfindlichkeit an den Dornfortsätzen der unteren Wirbel zu constatiren. Gymnastische Uebungen, Massage, Elektricität, Bäder hatten keine Besserung zur Folge. Im Gegentheil, die Steifigkeit und Vorwärtsbeugung der Wirbelsäule nahm langsam zu, sodass der Patient gezwungen war, 1894, im Alter von 52 Jahren, den Abschied zu nehmen. Ende 1894 traten mässige spontane Schmerzen in der Brust- und Lendenwirbelsäule auf. Monatelanger Gebrauch von Jodkalium bezw. -natrium (im ganzen 54 g) schafften keine wesentliche Linderung. April 1895 bekam Patient eine Iritis auf dem linken Auge, die nach wenigen Wochen unter Atropinbehandlung völlig zurückging. Im August desselben Jahres stellte sich Hydrops des rechten Kniegelenks ein. Ausserdem machten sich Schmerzen und circumscripte Schwellungen bald hier, bald dort über Muskeln und Knochen bemerkbar, die jedesmal nach wenigen Tagen verschwanden. Ende 1895 klagte Patient über Mattigkeit, fast völligen Verlust der Potenz, gerieth schon bei mässigen körperlichen Anstrengungen in Schweiss und magerte sichtlich ab. Dabei waren an den inneren Organen trotz wiederholter Untersuchung keine Krankheitserscheinungen nachweisbar, insbesondere war der Urin frei von Eiweiss und Zucker, Herz und Arterien intact, Nervensystem ohne Störungen. Im Januar 1896 gesellte sich zum Hydrops des rechten Knies ein solcher des linken. Ende Januar wurde, da die Schwellung des rechten Knies erheblich zugenommen hatte, eine Punction desselben (Geheimrath König) vorgenommen und dabei ca. 75 g eines ziemlich dickflüssigen, serofibrinösen Exsudats entleert. Dabei wurden mit der in das Gelenk eingeführten Sonde derbe, zottige Massen gefühlt. Mehrwöchiger Stärkeverband nach der Punction, Jodpinselung des linken Knies. Eine Besserung der Gelenkaffection wurde weder durch diesen Eingriff noch durch spätere heisse Sandbäder, Wiesbadener Badecur etc. bewirkt. Vielmehr ergriff die Affection jetzt auch die Hüftgelenke, wodurch Schmerzen und Bewegungsbeschränkung in ihnen bedingt wurden. Im Laufe des Jahres 1897 trat mehrmals Iritis auf dem rechten und auch auf dem linken Auge ein, jedesmal nach wenigen Wochen, ohne Spuren zu hinterlassen, verschwindend. Im April war die Affection der Knie- und Hüftgelenke so fortgeschritten, dass das Gehen äusserst behindert und nur an Krücken möglich war; ausserdem waren die Schmerzen bei jeder Bewegung derartig, dass regelmässige Morphiuminjectionen nicht mehr zu entbehren waren. Beim Niedersitzen und Aufstehen knarrte es in den Knie- und Hüftgelenken derart, wie wenn ein Lastwagen über holperiges Steinpflaster hinüberfährt. In dieser Zeit nahm auch die Steifheit in der oberen Brustwirbelsäule zu und ergriff die Halswirbelsäule; die Möglichkeit, den Kopf zu beugen, schwand, die Drehbewegungen waren stark reducirt. Mitte 1897 traten ferner hochgradige — zweifellos durch locale, mit der Gelenkerkrankung zusammenhängende Circulationsstörungen bedingte — Oedeme der Beine auf. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren ist Patient tagsüber völlig an seinen besonders construirten Stuhl gefesselt. Seit derselben Zeit klagt Patient auch über Schmerzen und Bewegungsbeschränkung in den Knöchelgelenken; bei der sehr starken Schwellung und Unbeweglichkeit der ganzen Beine ist es schwer zu entscheiden, ob diesen Klagen ein arthritischer Process zu Grunde liegt, oder ob wir es hier nur mit Folgesymptomen der langen Functionsausschaltung der Beine — etwa wie bei einem länger dauernden Gipsverband — zu thun haben. Vor ca. einem Jahre hat die Gelenkaffection auch die Schultergelenke ergriffen, sodass hier ebenfalls die Beweglichkeit aufgehoben ist; dann hat sich auch ein Oedem der Arme angeschlossen, das aber dann und wann für Wochen ohne nachweisbaren Grund verschwindet.

In diesem Zustand befindet sich der unglückliche Patient augenblicklich. Die Schmerzen der Beine, namentlich bei Bewegungen, sind noch so gross, dass trotz vorheriger Morphiuminjection An- und Auskleiden von vier Personen mit äusserster Vorsicht und Langsamkeit vorgenommen werden muss. Zu betonen ist noch besonders, dass Ellenbogen-, Hand- (Knöchel-?) und Fussgelenke völlig intact sind. Ebenso ist der Intellect, Nieren, Verdauung etc. ohne nachweisbare Störungen.

Betrachtet man die ganze Krankheitsgeschichte, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um einen einheitlichen Process handelt, der vor nunmehr 30 Jahren durch einen acuten Anfall eingeleitet worden ist, ca. 12 Jahre später einen schleichenden Fortgang genommen und nach weiteren 12 Jahren sich in ausserordentlich intensiver Weise progressiv verschlimmert hat. Dem Wesen nach muss man die Krankheit als Arthritis chronica bezeichnen. Von der typischen Form unterscheidet sie sich nicht nur durch den Beginn im jugendlichen Alter, sondern auch durch die frühzeitige Betheiligung der Wirbelsäule, durch das Freibleiben der Hand-, Fuss- (Knöchel-?) und Ellenbogengelenke und durch die ungewöhnliche Heftigkeit in den letzten Jahren. Die ursprünglich ausschliessliche Affection der Wirbelsäule mit langsam fortschreitender Versteifung, unter relativ geringen Schmerzen, schlägt meiner Ansicht nach eine Brücke zwischen diesem Fall und den Fällen von sogen. chronischer ankylosirender Entzündung der Wirbelsäule (Strümpell). Wäre der Fall im Anfang der 90er Jahre zur Veröffentlichung gelangt, so hätte er wohl zur Bereicherung der Casuistik der letzterwähnten Krankheitsform gedient.

---

[1] Bechterew, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1899, Heft 4.

[2] Anm. bei der Correctur: Bei Urban & Schwarzenberg 1887, S. 19.

Herr Meyer (Schlusswort): Gegenüber der Ausführung, dass ich nur die französischen Autoren genannt habe, möchte ich bemerken, dass ich Marie, Strümpell, Bäumler und Bechterew genannt habe, und zwar nur als Beispiele für Autoren, die die Frage behandelt haben. Was den Rheumatismus betrifft, so möchte ich hinzufügen, dass ich schon bemerkt habe, dass in der Aetiologie der Rheumatismus im allgemeinen die grösste Rolle zu spielen pflegt. Es sind besonders durch Marie solche Fälle, wie der Herr Vorredner sie beschreibt, mitgetheilt worden. Ob es sich um Arthritis deformans handelt oder eine Krankheit sui generis, kann ich nicht definitiv entscheiden. Jedenfalls ist der Patient, den ich vorgestellt habe, ein klarer Fall von reiner Erkrankung der Wirbelsäule, nur mit Betheiligung der Sternoclavicular-Gelenke.

2. Herr R. Milchner: **Zur Massage im Alterthum.**

Mit Genehmigung meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geheimrath von Leyden, möchte ich Ihnen heute zuerst das Bild eines Alabasterreliefs zeigen, welches sich im hiesigen Museum befindet und dadurch Ihr Interesse erregen dürfte, dass es vielleicht die erste bildliche Darstellung einer Massage uns bietet. Das Relief fand sich im Palaste des Königs Sanherib (705–681 vor Chr.) von Assyrien zu Ninive und zeigt Ihnen laut Museumskatalog ein befestigtes assyrisches Feldlager mit Zelten. Bevor ich jedoch auf die Darstellung auf dem Relief selbst näher eingehe, will ich Ihnen kurz einige geschichtliche Daten über Massage im Alterthume geben. Die erste Beschreibung, die uns über diese Materie erhalten ist, findet sich bei den Chinesen in einem Kong-Fu betitelten Werke, das um 2700 v. Chr. entstand, und zwar soll hier eine so präcise Auseinandersetzung der Prinzipien und Anwendungsweise der Massage wiedergegeben sein, dass man später dem Schweden Ling, der, wie Sie wissen, diesem Zweige der Medicin in seiner Heimath Eingang verschafft hat, den Vorwurf machen konnte, er habe von dem Kong-Fu Kenntniss gehabt und sein ganzes Wissen daraus geschöpft. Eine weitere Mittheilung enthalten die Weisheitsbücher der Inder, die Veda, in denen die Massage sogar als zu den religiösen Vorschriften gehörig erwähnt wird. Auch bei Babyloniern, Persern und Aegyptern finden sich gelegentliche Notizen, sodass wir schliesslich zur Ueberzeugung kommen müssen, die Massage habe in Asien, der Wiege der Menschheit, sich einer allgemeinen Anwendung erfreut. Bedenken wir nun ferner, dass wir von diesen Völkern theils eine sehr grosse Anzahl Bildwerke überkommen haben, theils, wie bei den Aegyptern, durch eine bilderreiche Schriftsprache mit den Sitten und intimen Gebräuchen jener Zeiten genau bekannt geworden, so müsste es a priori wunderbar erscheinen, wenn sich keine einzige Darstellung der Massage erhalten haben sollte. Diese in der Geschichte der Medicin fühlbare Lücke auszufüllen, will ich im Folgenden versuchen.

Sie sehen auf dem Relief (Demonstration) in übrigens sehr guter Ausführung im Vordergrunde zwei Zelte, in deren einem ausser zwei aufrecht stehenden Kriegerfiguren sich die Gruppe befindet, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte. Am Fussende eines Ruhebettes steht ein Mann in vorwärts gebeugter Haltung, bei dem Ihnen beim ersten Blick die sonderbare Stellung der Arme und speziell der mit abducirtem Daumen abgebildeten Hände auffallen wird. In dem Bette, über welches sich der eben geschilderte Mann beugt, liegt eine Figur, deren Kopf, Augen und Mund deutlich erkennbar, während der Körper vielleicht durch die Bedeckung nur gewissermaassen skizzenhaft, ohne schärfere Contouren, dargestellt ist. Es handelt sich, wie Sie wohl zugeben werden, hier um eine Massage des Unterleibes, die der vor dem Bette Stehende an dem Ruhenden vornimmt. Diese Deutung, die dem Bilde seiner Zeit von dem mit der Catalogisirung im Museum beschäftigten Dr. Lehmann gegeben wurde, fand in der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte grossen Anklang, der allerdings bald darauf durch einen von ihm selbst vorgebrachten Zweifel abgeschwächt wurde. Ich weiss nicht, ob es dadurch gekommen ist, jedenfalls besteht die Thatsache, dass selbst in neueren Handbüchern über Massage dieses Bild nicht erwähnt wird. Ich hoffe, dass es nur dieses Hinweises bedarf, um dieser Frage auch einmal von medicinischer Seite, als der am meisten betheiligten, näher zu treten, und bitte Sie, sich durch Besichtigung des Originals im Museum, welches das Ihnen hier gezeigte Bild weit übertrifft, selbst ein Urtheil zu bilden, ehe Sie sich in diesem oder jenem Sinne entscheiden.

Sodann habe ich Ihnen noch einige Photographieen eines Instrumentes vorzulegen, das bei den Griechen und Römern in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung in Palästen und Gymnasien, wie es scheint, zur leichteren Massage während des Bades allgemein angewendet wurde. Es handelt sich um Strigili oder Galen'sche Stäbe. Auch die Originale dieser Striegel befinden sich im Museum; sie stammen laut Catalog aus Athen und Korinth und sind sämmtlich aus Bronce hergestellt, doch finden Sie in dem interessanten alten Buche von Mercurialis, das ich Ihnen gleichzeitig mit herumgebe, die Mittheilung, dass sie auch aus Edelmetallen angefertigt wurden. In dem Buche befindet sich neben einer genauen Schilderung der Striegel auch ein Bild eines römischen Bades, auf welchem die Anwendungsweise derselben sehr gut zur Anschauung gebracht wird.

3. Fortsetzung der Discussion über die Mittheilungen der Herren Litten und Borchardt: **Ueber basophile Körnungen in Erythrocyten.**

Herr Bloch: Ich möchte mir erlauben, zu den Demonstrationen des Herrn Prof. Litten, des Herrn Borchardt und des Herrn Strauss einige Worte zu sagen, weil ich mich seit 1½ Jahren mit dem Studium dieser granulirten Zellen beschäftigt und mich nicht allein darauf beschränkt habe, festzustellen, bei welchen Zuständen diese Zellen im Blute erscheinen, sondern mich auch bemüht habe, über ihre Entstehung und Bedeutung Aufschluss zu erlangen.

Was die Demonstration des Herrn Litten betrifft, so habe ich bereits bis jetzt in 10 Fällen von Biermer'scher Anämie die Granula gefunden. Sie besitzen absolut keinen diagnostischen und prognostischen Werth. Doch kann ich Herrn Litten darin nicht beistimmen, dass die Granula auf der Höhe der Erkrankung am zahlreichsten sind, dass sie abnehmen, wenn die Symptome zurückgehen, und sich vermehren, wenn die Symptome sich verschlechtern. Ich habe Fälle im Krankenhause Moabit auf der Abtheilung des Herrn Prof. Renvers beobachtet, die eingeliefert wurden in sehr desolatem Zustande mit allen Zeichen typischer, schwerer Biermer'scher Anämie, ohne dass diese Granula da waren. Ich habe gesehen, dass, wenn die Symptome sich zum bessern wandten, wenn man im Blut fast gar keine anderen anämischen Symptome mehr entdecken konnte, diese Granula als letzter Ausdruck der stattgehabten, bezw. noch statthabenden, aber latenten Krankheit vorkommen, wie dies auch von Lazarus bereits beschrieben ist; und ich habe schliesslich gesehen, dass, wenn die Kranken rasch zum Exitus kamen, diese Granula doch nicht vorhanden waren. Ich habe weiterhin bei einer grossen Reihe von secundären Anämieen im Anschluss an Tuberkulose, an Sepsis, an Carcinom, an Syphilis diese Zellen gesehen. Ich habe sie vermisst in zwei Fällen von hämorrhagischer Diathese unbekannten Ursprunges. Ich habe sie sehr selten gesehen bei traumatischer Anämie nach Blutungen, also nach Ulcus ventriculi, nach Abort u. s. w. Ich habe sie weiterhin gesehen in drei Fällen von Leukämie; bei zwei Erwachsenen und bei einem acht Monate alten Kinde, einem Falle, den ich zusammen mit Hirschfeld beschrieben habe und der in seinem Blutbefunde an die Anaemia pseudo-leukaemica infantum von Jaksch erinnerte. Ich habe sie dann gesehen bei jungen Kindern im Anschluss an schwere Rachitis, im Anschluss an congenitale Lues, ohne dass sie dort ein constantes Symptom bilden, sowie bei atrophischen Säuglingen. Ich habe sie nicht gesehen bis jetzt bei Chlorose, und ich habe sie nicht entdeckt bei einer grossen Anzahl von Gesunden, auch nicht bei Leuten, deren Erkrankung eine Einwirkung auf die blutbildenden Organe nicht vermuthen liess. Herr Strauss hat sie bei einem gesunden Collegen gefunden. Ich glaube nicht, dass man aus diesem einzelnen Befunde irgend einen Schluss ziehen kann; denn es können irgend welche Vorgänge, z. B. im Darme, dabei mitgespielt haben, die sich der Beobachtung und Kenntniss entziehen. Ich halte eine derartige vereinzelte Beobachtung unter vielen anderen negativen für ebenso wenig beweisend, wie dass ich z. B. bei Thieruntersuchungen einmal bei einem Meerschweinchen solche Erythrocyten gesehen habe und dann bei 20 anderen Meerschweinchen nicht wieder.

Was die Demonstration von Herrn Borchardt betrifft, so habe ich 11 Fälle von Bleiintoxication untersucht und die Granula dort achtmal gesehen, zuweilen ausserordentlich zahlreich, 10, 11 im Gesichtsfeld, andere Male nur 2, oder aber nur nach ganz langem Suchen höchst vereinzelt im Präparat. Herr Borchardt hat gemeint, die Granula stünden im Zusammenhange mit den Darmerscheinungen. Das ist nach meinen Erfahrungen nur bis zu einem gewissen Grade richtig. Denn ich habe Fälle gehabt, die mit sehr schweren Darmerscheinungen hereinkamen, wo man die Zellen nicht gesehen hat; und ich habe andererseits Fälle gesehen, wo anderweitige Manifestationen der Bleivergiftung bestanden, und doch waren die Zellen vorhanden; und ich habe mich auch in der letzten Zeit damit beschäftigt, zu beobachten, ob diese granulirten Zellen verschwinden, wenn die Erscheinungen zurückgehen, namentlich die Darmsymptome. Das traf aber nicht zu. Ich habe z. B. kürzlich einen Fall von Colica saturnina behandelt mit sehr reichlichen granulirten Zellen im Blute. Unter der Behandlung der Darmerscheinungen, darauf folgender Behandlung des Saturnismus nach bekannter Methode, sind diese Zellformen zunächst verschwunden; aber während der Behandlung, aus unbekannten Ursachen, ohne dass irgend welche neue pathologische Erscheinungen zu Tage traten, sind die Zellen wieder aufgetaucht. Doch gebe ich Herrn Borchardt im Allgemeinen zu, dass die granulirten Zellen am häufigsten und am reichlichsten bei Bleivergiftung mit Darmerscheinungen zur Beobachtung gelangen. Ich habe weiterhin eine Anzahl Vergiftungen gesehen: Schwefelsäurevergiftung, chronische Quecksilbervergiftungen, Vergiftung mit Kali chloricum, und habe diese Zellform da nicht gefunden. Ich möchte nur noch betonen, dass Bettmann in seiner ausgezeichneten Schrift über die Einwirkung des Arsens auf das Blut und die blutbildenden Organe Bilder bringt, unter denen sich gekörnte rothe Blutzellen finden, die er aber als durch karyolytische Prozesse entstanden deutet.

M. H.! Viel wichtiger als das Vorkommen dieser granulirten Zellen ist die Frage nach der Bedeutung derselben. Diese Frage ist um so actueller geworden durch die Behauptung Plehn's, es handle sich in seinen Präparaten und Befunden um die Keime der Malaria-Plasmodien. Ich habe seit dieser Mittheilung Plehn's Gelegenheit gehabt, vier Fälle von Malaria zu sehen. Der eine war ein Fall von Malaria, die in Westpreussen acquirirt war; ein kräftiger junger Mann von 27 Jahren, der den überhaupt ersten Anfall hatte, und zwar in Form des tertianen Fiebers. Irgendwelche anämische Symptome bestanden nicht: die Zahl der rothen Blutkörperchen war normal, der Hämoglobingehalt betrug 72 %; das Verhältniss der weissen zu den rothen Zellen war nicht geändert. Dort habe ich sowohl in der anfallsfreien Zeit Körnchenzellen gesehen als auch im Anfall, und nicht nur in Zellen ohne Plasmodien, sondern auch in Zellen, in denen die Plasmodien in Form der kleinen Ringe enthalten waren. Ich habe dann einen Fall gesehen aus der Privatpraxis meines Chefs, einen Officier der Schutztruppe aus Südwestafrika. Der Herr hatte vor seiner Rückkehr 60- 65 % Hämoglobin. In Afrika hatte er häufig Malariaanfälle. Er hatte jetzt eine längere Seereise hinter sich, fühlte sich aber seit einigen Monaten frei von Anfällen. Als ich ihn sah, war der Hämoglobingehalt 75 %. Die granulirten Zellen waren nicht vorhanden. Ich habe dann das Blut eines Arztes mit chronischer, öfters recidivirender Tropenmalaria untersucht, und da habe ich die Zellen in der Zeit des Anfalles gesehen. Ich habe heute zufällig durch die Güte eines Collegen einen Fall gesehen von häufig recidivirender Malaria, die in Ostafrika acquirirt ist, und in dem Blute habe ich die gekörnten Zellen wieder gefunden. Man muss, wenn diese Granula bei Malaria auftreten, sehr wohl unterscheiden, ob sie sich schon bei dem ersten Anfall finden, oder zu einer Zeit, wo überhaupt noch keine Malariaattacke stattgehabt hat, oder ob sie bei länger bestehender Malaria vorkommen, also wie in dem Falle, den ich heute sah und eben erwähnte. Es findet sich nämlich bei diesem Patienten eine hochgradige Anämie, und ich glaube, dass in diesem Falle wenigstens die Granula der Ausdruck dieser Anämie sind und nicht direkt mit der Malaria zusammenhängen. Es kann jede häufig recidivirende Malaria zu Anämie, ja zu perniciöser Anämie führen, wie ich selbst während eines Aufenthaltes in den Tropen zu sehen Gelegenheit gehabt habe. Nach meinen Beobachtungen muss ich es entschieden bestreiten, dass diese Granula die Keime der Plasmodien sind, wie Plehn meint.

M. H.! Wenn Sie nun fragen, um was handelt es sich bei diesen granulirten Zellen, so kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: Entstehen die Granula vom Kern, oder sind sie Bestandtheile des Protoplasmas? Bis jetzt, seit den Untersuchungen von Lazarus und Askanazy, hat man sich fast allgemein dahin ausgesprochen, es handle sich um Producte des Kerns, d. h. um Kernzerfall. Erst Herr Grawitz hat darauf aufmerksam gemacht, dass es sich doch vielleicht um Degenerationszeichen im Protoplasma handle. Nach meinen ausgedehnten Untersuchungen bin ich gegen die Entstehung durch Kernzerfall, und zwar aus folgenden drei Gründen: Erstens finden sich diese granulirten Zellen niemals in einem Triacidpräparat, d. h. einem Präparat, welches mit einer Farblösung gefärbt ist, in der zwei Säuren vorhanden sind und in der die Base das Methylgrün ist. Diese Granula färben sich aber, wie von allen Autoren betont wird, mit basischen Farben, nur das Methylgrün versagt. Es ist nicht anzunehmen aus dem Grunde, weil in dem Ehrlich'schen Gemische die Base zu schwach vertreten ist. Denn sonst könnten sich auch die Kerne selbst nicht tingiren. Man müsste demnach erwarten, dass, wenn es sich um Zerfallsproducte des Kernes oder um abgesprengte Chromatinpartikelchen handelte, sich die Gebilde mit der ursprünglichen Kernfarbe färben. Da aber die Granula mit Methylgrün nicht zur Darstellung gelangen, trotzdem gerade dieser Farbstoff eine besondere Affinität zum Kernchromatin haben soll, so erblicke ich in diesem Momente ein Argument gegen die Entstehung der Granula vom Kerne. Das zweite Bedenken, das sich für mich gegen die Entstehung durch Karyorhexis erhebt, ist das, dass überhaupt die Frage, ob die rothen Blutkörperchen durch Zerfall sich entkernen, bis heute noch garnicht geklärt ist. Noch jetzt stehen sich zwei Meinungen scharf gegenüber, von denen die eine der Kölliker'schen Lehre vom intracellulären Kernschwund folgt ,während die andere mit Rindfleisch eine Entkernung durch Heraustritt annimmt. Auch durch die Untesuchungen von Pappenheim-Israel ist die Frage noch keineswegs entschieden worden, so ausgedehnt dieselben auch sind und durch sehr anschauliche Bilder erläutert werden. Ich selbst stelle seit längerer Zeit Untersuchungen über die Entkernung der rothen Blutkörperchen an, habe auch unter anderem die Methoden von Pappenheim ganz genau nach dessen Vorschrift benutzt; aber trotzdem habe ich freie Kerne im Blute gesehen, so dass ich einstweilen nur soviel sagen will, dass auch die Entkernung durch Kernaustritt vorkommen kann. Uebrigens hat auch Maximow vor nicht langer Zeit die Pappenheim'schen Befunde nicht bestätigt und hält an der Rindfleisch'schen Ansicht auf Grund seiner zahlreichen und ausgedehnten Untersuchungen fest.

Schliesslich wissen Sie, dass Ehrlich in dieser Frage einen vermittelnden Standpunkt einnimmt, Das Blut könnte sich so entkernen, dass die Normoblasten durch Kernaustritt, die Megaloblasten aber durch Kernzerfall kernfrei würden. Nun finden sich aber diese Granula auch in Normoblasten des Blutes, und daraus geht naturgemäss hervor, dass entweder die Theorie Ehrlich's in dieser Fassung falsch ist, d. h. die Normoblasten werden nicht durch Kernaustritt entkernt, oder aber, dass diese Granula eben kein Product des Kernzerfalls sind. Ich will nur kurz erwähnen, dass, wenn es sich um Kernzerfall handelte, man erwarten dürfte, diese Gebilde dann auch an der Stätte der Blutbildung zu finden, also beim Erwachsenen im Knochenmark. Da finden sie sich aber niemals. Ich habe ungefähr in einem Dutzend Fälle von verschiedenen idiopathischen und secundären Anämieen, die gestorben sind, das Knochenmark untersucht, daneben noch häufig Abstrichpräparate von Milz, Leber und Lymphdrüsen gemacht. Ich habe diese granulirten Zellen oder Uebergangsbilder darin niemals gefunden, ein Beweis, dass diese Zellen im Blut entstehen müssen. Und der dritte Punkt endlich, der dagegen spricht, und das ist der Hauptpunkt: ich habe bis jetzt bei zwei Fällen von Biermer'scher Anämie diese Granula gefunden in Zellen mit deutlichen Kerntheilungsfiguren, und zwar im Stadium des Mutter- bezw. des Tochterkernes. Diese einfache Beobachtung spricht strikte und ohne weiteres dagegen, dass wir es mit Kernzerfall zu thun haben können, weil ganz naturgemäss nicht in einer Zelle zwei so entgegengesetzte biologische Vorgänge ablaufen können.

Diese Granula müssen also dem Protoplasma angehören. Hiervon kann mich die Demonstration des Herrn Strauss nicht abbringen. Was Herr Strauss demonstrirt hat, sind wohl Granula, aber es sind nicht die Granula, um die es sich hier handelt. Ich vermag in den demonstrirten Präparaten des Herrn Strauss höchstens einen Beweis dafür zu erblicken, dass ein intracellulärer Kernzerfall durch Karyorhexis und Karyolysis möglich ist, aber nicht den Beweis dafür, dass die in Frage stehenden Granula durch Kernzerfall entstehen. Auf Grund meiner Untersuchungen und Ueberlegungen glaube ich also, dass durch ganz bestimmte Umstände, vielleicht durch toxische Stoffe, die im Blute kreisen, — ich will mich darüber nicht weiter auslassen und in keiner Weise binden, -- es entsprechend der gemischten Zusammensetzung des Cytoplasmas zur Ausfällung einzelner der in ihm gelösten Stoffe als Körnchen kommen kann, dass wir es also mit einer partiellen Nekrobiose im Protoplasma zu thun haben. Welchen Theil desselben diese körnige Degeneration betrifft, vermag ich einstweilen nicht zu sagen, und es bedarf eingehender mikrochemischer Untersuchungen, mit denen ich beschäftigt bin. Vielleicht aber handelt es sich, wie Grawitz meint, um eine Betheiligung des Hämoglobins. Dafür würde sprechen. dass man diese Granula in polychromatophilen rothen Blutzellen findet. Die Polychromatophilie betrifft, wie Ehrlich annimmt, das Discoplasma. Die Granula könnten also immerhin mit dem zweiten, bis jetzt bekannten Bestandtheil des Protoplasmas, dem Hämoglobin, zusammenhängen.

Nun noch ein Wort über das Vorkommen solcher granulirter Zellen im embryonalen Blut. Ich habe dieselben schon vor mehreren Monaten gelegentlich anderweitiger Untersuchungen bei Mäuseembryonen vom 12.–14. Tage beobachtet. Engel hat gelegentlich des Plehn'schen Vortrages Präparate solcher Zellen gezeigt. Ich habe diese Zellform noch bei weit älteren Mäuseembryonen gesehen zu einer Zeit, wo kernhaltige rothe Blutkörperchen fast gar nicht mehr zu finden waren. Bei einigen Embryonen vom Meerschweinchen und vom Kaninchen habe ich die gekörnten Zellen nicht gefunden; doch ist mein Material hier zu gering, um beweisend zu sein. Weiterhin habe ich menschliche Föten vom 2.–9. Monat untersucht. Weder im Leberblut, noch im Knochenmark oder der Milz habe ich bis jetzt etwas Aehnliches sehen können. Aber auch hier kann ich einstweilen nicht entscheiden, ob nicht doch in einer gewissen Epoche des embryonalen Lebens im circulirenden Blute granulirte Erythrocyten auftreten. Ich bin mit weiteren Untersuchungen darüber beschäftigt. Auch diese Granula im embryonalen Blut färben sich nicht mit Triacid, und Sie sehen auch niemals karyolytische Uebergangsbilder, Wohl beobachtet man Abschnürungen des Kernes, versprengte Chromatinpartikel. deutliche Bilder des Kernzerfalls. Aber von diesen vier bis sechs groben, unregelmässigen Theilen, wie sie der Kernzerfall repräsentirt, sieht man niemals einen Uebergang bis zu jenen molekularen Körnchen, welche die granulirten Erythrocyten zeigen.

Es fragt sich nun, wie sind diese unter so verschiedenen Umständen auftretenden Granula zu erklären. Das jetzige Untersuchungsmaterial ist vielleicht noch nicht ausreichend genug, um definitiv zu entscheiden, ob die im embryonalen Blut gefundenen granulirten Zellen identisch sind mit den bei Krankheiten gefundenen. Giebt man aus der morphologischen Uebereinstimmung und dem tinktoriellen Verhalten die Identität zu, so liegt die Vermuthung nahe, es möchte sich um eine im embryonalen Blute unter physiologischen Verhältnissen auftretende Form der Veränderung im Zellkörper handeln, welche unter ganz geänderten Verhältnissen im späteren Leben bei pathologischen Zuständen sich darbieten kann. Wir hätten es dann also mit einem analogen Vorgang wie bei der Polychromatophilie der rothen Blutzellen zu thun. Man hatte bis vor kurzem meist der Ehrlich'schen Ansicht, entgegen der von Gabritschewsky, gehuldigt, es handle sich dabei um eine Degeneration der Zelle. Erst durch die Untersuchungen Engel's wissen wir, dass diese Veränderung auch den regenerativen Bildungen zukommt. Und ähnlich liegen die Verhältnisse auch bei den Makrocyten. Doch, wie gesagt, für diesen meinen Gedanken vermag ich einstweilen keinen strikten, endgültigen Beweis zu liefern. Immerhin liesse sich vielleicht auf diesem Wege ein Ausgleich der widerstreitenden Meinungen finden.

Herr Ullmann: Dass diese Granula grösstentheils bei Anämie vorkommen, darüber besteht bei allen, die bisher genauere Blutuntersuchungen angestellt haben, kein Zweifel. Aber ich muss die Beobachtung des Herrn Strauss bestätigen, dass sie sich auch hin und wieder bei normalen finden. Die Deutung der Sache möchte auch ich so geben, wie der Herr Vorredner sie eben gegeben hat, nämlich nicht als einen Kernzerfall, sondern als eine Degeneration des Protoplasma. Aber ich betrachte die Degeneration des Protoplasma nicht als eine im Körper vor sich gehende, sondern als eine Zerfallserscheinung, eine Absterbeerscheinung des aus der Ader entleerten, extracorporirten Blutkörperchens und stütze mich dabei darauf, dass man bei fast jedem normalen Blut durch irgend welche Methoden, die variiren können, derartige Erscheinungen hervorrufen kann, wenn man die Blutkörperchen der langsamen Nekrobiose unterwirft. Ich will heute bei der vorgerückten Zeit nicht weiter darauf eingehen, verweise unter anderen nur auf die Untersuchungen, die Arndt in Greifswald vor einer Reihe von Jahren unternommen hat; dann hat uns Prof. Litten selbst vor einigen Jahren eine meines Erachtens hierher gehörige sehr interessante Beobachtung gezeigt betreffs der Blutcylinder. Die Blutcylinder, die aus abgeblassten rothen Blutkörperchen zusammengesetzt sind, nehmen nach einiger Zeit basische Farbe an, das Protoplasma der rothen Blutkörperchen färbt sich also mit basischen Farben, was es sonst nicht thut, und zwar geschieht dies nach meiner Auffassung in Folge der Veränderungen, die sich an dem Protoplasma der bei der Cylinderbildung malträtirten, der Nekrobiose anheimfallenden rothen Blutkörperchen abspielen. Warum bei den zur Discussion stehenden Präparaten gerade jene Zellen und gerade diese Stellen in ihnen absterben und daher diese basische Färbung annehmen, das ist nicht in jedem einzelnen Falle leicht zu entscheiden. Ich möchte einmal darauf aufmerksam machen und die Herren, die noch einmal solche Fälle im normalen Blut sehen, bitten, darauf zu achten, ob sich nicht gerade an bestimmten Stellen des Präparats eine Reihe von solchen Blutkörperchen findet. Man muss da eben annehmen, dass in diesem Präparat an dieser Stelle irgend welche Schädigungen eingewirkt haben, — welche, ist nicht jedesmal zu sagen —, die nachher auf das Absterben des Protoplasmas vor vollendeter Antrocknung hingewirkt haben.

Herr Litten (Schlusswort): M. H.! Ich werde noch kürzer sein als der Herr Vorredner. Es sind ja auch keine prinzipiellen Unterschiede zwischen den interessanten Auseinandersetzungen des Herrn Dr. Bloch und dem, was ich hier mitgetheilt habe, zu Tage getreten. Ob die Körnungen im Verlaufe der Besserung an Zahl abnehmen, das wird wohl nichts gesetzmässiges sein. In meinen Fällen war es so; soviel steht aber fest, dass sie sich zuweilen weit in die Reconvalescenz hinein nachweisen lassen. Die Präparate, die Herr Strauss gezeigt hat, kann auch ich nicht als absolut beweisend anerkennen, namentlich mit Bezug auf die Frage, ob die im Bereich des Kerns befindlichen Körnchen mit unseren identisch sind. Einen Punkt, der weder in meinem Vortrag noch in der Discussion zur Sprache gekommen ist, möchte ich noch kurz andeuten. Wenn man die basophilen Körnungen für das Product eines Degenerationsprozesses der hämoglobinhaltigen Substanz hält, so ist das Verhältniss des Hämoglobins zu den Körnungen von Interesse. Wir haben durchaus nicht in allen Fällen von sehr niedrigem Hämoglobin-Gehalt des Blutes die Körnungen gefunden; aber in allen Fällen mit Körnchen war das Blut arm an Hgl. Mit zunehmendem Gehalt des Blutes an Hgl. pflegten auch die Körnchen an Zahl abzunehmen, doch nicht constant. In einem Fall von perniciöser Anämie z. B., der sehr reich an Körnchen war und bei dem das Blut nur 30% Hgl. enthielt, fanden sich während der Besserung bei einem Gehalt von 65% Hämoglobin die Körnungen fast in gleicher Menge. Seitdem ich hier meine erste Mittheilung machte, habe ich noch vier Fälle von basophilen Körnungen in rothen Blutkörperchen gefunden, von denen auch drei schwere Anämieen betrafen und einer einen Fall von Bleivergiftung. (Schliesslich möchte ich mit Bezug auf die Auseinandersetzungen des Herrn Bloch sowie mit Bezug auf die auch von mir hervorgehobene Thatsache, dass sich die Körnungen mit Triacid nicht färben, betonen, dass dieselben bei ausschliesslicher Färbung mit Methylgrün[1]) deutlich hervortreten. Es empfiehlt sich zu diesem Zweck eine schwache wässerige Lösung und eine längere (ca. einstündige) Einwirkung des Farbstoffes auf das Präparat. Zusatz bei der Correctur.)

4. Discussion über den Vortrag des Herrn J. Katzenstein:

Ueber einige experimentelle Beobachtungen an der Schilddrüse.

Herr A. Eulenburg: Ich möchte mir gestatten, an einen besonders wichtigen Theil der Untersuchungen des Herrn Katzenstein einige Bemerkungen zu knüpfen — nämlich an die Versuche, die sich auf den Nerveneinfluss auf die Schilddrüse beziehen. Herr Katzenstein hat nachgewiesen, dass nach Totalexstirpation der Schilddrüse bei Hunden die Drüsennerven centripetal degeneriren — und er hat andererseits gezeigt, dass die Durchschneidung der sämmtlichen vom Laryngeus superior und inferior stammenden Drüsennerven eine in zwei Stadien sich abspielende, schliesslich vollständige Degeneration (oder Verödung) der Drüse hervorruft. Er hat nun weiter daraus bezüglich des Einflusses der Nerven auf die Drüsensecretion Folgerungen gezogen, die mir etwas angreifbar zu sein scheinen und die auch mit anderweitigen, bisher als giltig angenommenen Schilddrüsenversuchen (von Hürthle) in einem gewissen Widerspruch stehen. Er hat nämlich die Rolle der Drüsennerven hinsichtlich der Secretion mit derjenigen in Parallele gestellt, die die Chordafasern nach Cl. Bernard und Heidenhain mit Bezug auf die Secretion der Submaxillardrüse spielen. Wie hier bekanntlich einige Zeit nach der Chordadurchschneidung die eigenartige profuse Secretion auftritt, die wir als „paralytischen Speichel" bezeichnen, so soll die Durchschneidung der Schilddrüsennerven eine analoge Wirkung bezüglich der inneren Secretion der Schilddrüse ausüben, indem nämlich in Folge davon die Colloidproduction so abundant wird, dass das Innere der Follikel massenhaft mit Colloid erfüllt ist und dieses nun durch seinen Druck auf die Epithelzellen u. s. w. die Drüsenelemente zur Atrophie bringt. Allein Herr Katzenstein scheint mir hier einen sehr wichtigen Unterschied zwischen den Functionen der Chorda und der Schilddrüsennerven nicht berücksichtigt zu haben. Bekanntlich hat nämlich, wie zuerst Ludwig erwiesen hat, Reizung der Chorda sofort eine ganz enorme Speichelabsonderung aus der Submaxillardrüse zur Folge, und diese Absonderung ist, nach Heidenhain, mit morphologischer Veränderung der Speichelzellen verknüpft. Die Chorda enthält also unzweifelhaft echte, auf die thätigen Drüsenzellen unmittelbar wirkende Secretionsnerven. Anders dagegen bei der Schilddrüse. Nach den schon erwähnten Versuchen von Hürthle[1]) hat die faradische Reizung der vom Laryngeus superior und inferior stammenden Schilddrüsenzweige, sowie auch Reizung des Vago-Sympathicusstammes in der Brusthöhle unterhalb des Recurrensabganges keinen bemerkbaren Einfluss auf die Secretion der Schilddrüse. Bei einseitiger Reizung nach Exstirpation der anderen Drüsenhälfte verhält sich die Drüse der gereizten Seite ebenso wie die vorher exstirpirte. Es kann sich also nicht um „secretorisch" wirkende Fasern in den Schilddrüsennerven handeln, und die innere Secretion der Schilddrüse steht überhaupt, wie es nach den Versuchen von Hürthle den Anschein hat, nicht unter einem direkten Nerveneinflusse, sondern unter dem Einflusse eines Blutreizes, der auf Anwesenheit oder Mangel eines bestimmten, als Irritament wirkenden Stoffes in der Zusammensetzung des Blutes zurückgeführt wird. — Es scheint mir von um so grösserer Wichtigkeit, diese noch nicht klargelegten Punkte besonders hervorzuheben, weil es so ungemein nahe liegt, aus derartigen Untersuchungen schwerwiegende Nutzanwendungen auf pathologische Fragen beim Menschen zu ziehen — was Herr Katzenstein seinerseits allerdings in vorsichtiger Weise vermieden hat. In dieser Beziehung darf ich wohl, ohne einem Widerspruche zu begegnen, darauf hinweisen, dass es sich bei den zunächst in Betracht kommenden Krankheitszuständen der sogenannten Kachexia strumipriva, dem Myxödem und dem Cretinismus hinsichtlich ihres thyreogenen Ursprungs um feststehende Thatsachen handelt, die in keiner Weise dadurch erschüttert werden können, dass noch so viele Hunde die totale Schilddrüsenexstirpation ohne wahrnehmbar nachtheilige Folgen überleben. Es sind das klinische Thatsachen, denen das Thierexperiment weder von ihrer Bedeutung etwas nehmen, noch etwas wesentliches hinzufügen kann — wie es ja übrigens auch in der Pathologie anderer, mit bestimmten drüsigen Organen verknüpfter Krankheitszustände, der Addison'schen Krankheit, der Akromegalie, und zum Theil auch auf dem Gebiete des Diabetes mellitus in ähnlicher Weise der Fall ist. Wir müssen uns daran gewöhnen, mehr als bisher in derartigen pathologischen Fragen die Selbständigkeit und Unabhängigkeit der klinischen Beurtheilung gegenüber dem so häufig versagenden, unzureichenden, oder in seinen Ergebnissen zweifelhaften Thierexperiment nachdrücklich zu wahren.

Herr Katzenstein (Schlusswort): Zu den Ausführungen des Herrn Geheimrath Eulenburg möchte ich mir die Bemerkung gestatten, dass ich über klinische Thatsachen absolut nichts gesagt habe. Die Thatsachen, welche klinisch, und diejenigen, welche experimentell über die Schilddrüse, das Myxödem und die Cachexia strumipriva festgestellt sind, stehen vielfach in einem fast unüberbrückbaren Verhältnisse zueinander, und es ist meiner Auffassung nach dringend nothwendig, dass von beiden Seiten gesucht wird, eine Brücke vom einen zum andern Gebiete zu schlagen. Was diejenigen Punkte anlangt, die Herr Geheimrath Eulenburg über die Schilddrüsennerven und ihren Einfluss auf die Secretion der

---

[1]) Entnommen aus der Chemischen Fabrik Rummelsburg.

[1]) Vgl. Hürthle, Ueber den Secretionsvorgang in der Schilddrüse. Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 12, S. 269.

Schilddrüse äusserte, so muss ich sagen, dass, wenn mich meine Erinnerung nicht trügt, Hürthle Reizungsversuche des Laryngeus superior und inferior gemacht hat und dabei eine Einwirkung auf den Secretionsvorgang der Schilddrüse fand.[1] Seiner Zeit habe ich diese Versuche nachgemacht; es war mir bei der Ausführung derselben nicht möglich, einen direkten Reizungseinfluss des Laryngeus superior und inferior auf die Schilddrüse zu erkennen; es ist mir ferner nicht gelungen, histologisch einen Unterschied zwischen der gereizten und der ungereizten Schilddrüse zu finden. Ich möchte aber darauf aufmerksam machen, dass von Cyon bei seinen Untersuchungen über die Schilddrüse wohl einen Einfluss der Nerven auf die Secretion der Schilddrüse erkannt hat.

5. Herr F. Blumenthal: **Ueber den Stand der Frage der Zuckerbildung aus Eiweisskörpern.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. November 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Hirschberg stellt zwei Patienten vor, an denen unter sehr ungünstigen Umständen **Eisensplitter aus dem Auge durch den Magneten entfernt** worden sind. Der erste Fall betrifft einen 40jährigen Braumeister, dem am 18. Juni d. J. ein Eisensplitter in das rechte Auge gedrungen war. Letzteres war sofort blind, mit Blut gefüllt. Unter ärztlicher Behandlung besserte sich die Sehkraft, doch blieb noch Entzündung, da die Entfernung des Splitters durch den Riesenmagneten misslang. Sechs Wochen nach der Verletzung kam Patient in Hirschberg's Behandlung. Das Auge war sehkräftig, aber entzündet, im Augenhintergrunde oberhalb des Mariotte'schen Fleckes ein Fremdkörper von 3 mm Länge und 1½ mm Breite in einer weisslichen Kapsel. Die diagnostische Magnetnadel zeigte ihn als Eisensplitter an; die Verletzung hatte im unteren seitlichen Abschnitte der Sklerotica stattgefunden. Nachdem mehrfach die Riesenmagneten ohne Erfolg angewendet waren, fühlte Patient bei wiederholter Anwendung des Haab'schen Riesenmagneten (80 kg tragend) bei richtiger Zuglinie plötzlich einen heftigen Schmerz. Die Augenspiegeluntersuchung ergab, dass der Splitter die Kapsel verlassen hatte, die als Blase zurückgeblieben war, und im Ciliarkörper steckte: er wurde mit dem Handmagneten entfernt; Gewicht desselben 4 mg. Reizlose Heilung.

Zweitens, 39jähriger Arbeiter; im April Eisensplitter in das linke Auge; Sitz desselben im Augenhintergrunde etwas unterhalb des Sehnerven. Patient verweigert die Magnetoperation und bleibt aus der Behandlung fort, nachdem zwei Augenärzte das Vorhandensein des Eisensplitters geleugnet hatten. Sechs Monate später stellt er sich wieder vor mit Verrostung des Auges, bedeutend verminderter Sehschärfe, Entzündung. Der Splitter wurde nach Feststellung der Zugrichtung (diese ist nach Hirschberg für eine erfolgreiche Entfernung von grösster Wichtigkeit) durch den Magneten glücklich entfernt. Sehvermögen fast normal. Die Verrostung des Auges ist geblieben (rostfarbige Flecke in der Iris), nimmt aber nicht zu.

2. Herr Lassar: **Demonstration zur Lichttherapie** (kurze Mittheilung). Vortragender hat das Laboratorium von Freund und Schiff in Wien besucht, um sich von den von ihnen erzielten Erfolgen gegen Dermatomykosen und Trichosis vermittels der Röntgenstrahlen zu überzeugen. Diese Erfolge sind unbestreitbar. (Vorführung von bezüglichen Projectionsbildern.)

Ein zweiter Besuch galt der Lichttherapie-Anstalt von Finsen in Kopenhagen, um seine Frfolge gegen Lupus kennen zu lernen. Finsen hat es verstanden, durch geeignete Apparate die Wärme- von den Lichtstrahlen zu trennen, und benutzt ausschliesslich die letzteren; sein Verfahren hat also mit dem Glühlampenverfahren nichts gemein. Finsen arbeitet mit Tages- oder elektrischem Bogenlicht. Lassar hat etwa 40 Fälle staunenswerther Heilung gesehen. Im ganzen sind dort 450 Fälle von Lupus behandelt und geheilt worden. Da man nun in Dänemark bei einer Bevölkerung von zwei Millionen die Zahl der Lupuskranken auf 1200 schätzt, so hofft man in einigen Jahren dort die Krankheit ausgerottet zu haben. Das Verfahren ist allerdings ein sehr kostspieliges, weil einmal die Apparate grosse Summen kosten (Finsen braucht sie in Stärke von 60 Ampère und 45 Volt) und die Heilung nur sehr langsam von statten geht; allein die Erfolge sind vorzüglich bei Intactbleiben der Gewebe, sodass die Errichtung einer solchen Anstalt auch bei uns durchaus wänschenswerth erscheint. (Projectionsbilder.) Da das Blut die Lichtstrahlen absorbirt, werden die Lupusflecke durch den Liebreich'schen Glasdruck blutleer gemacht.

Discussion: Herr Lesser erkennt ebenfalls die Verdienste Finsen's um die Lupusbehandlung in vollem Maasse an. Letztere bietet aber zwei Schwierigkeiten: 1. die lange Dauer, die in vielen Fällen sechs, sieben und mehr Monate bei einer täglichen einstündigen Beleuchtung beträgt; 2. die Wirkung der Lichtstrahlen nimmt mit der Tiefe des Lupus ab; je oberflächlicher die Krankheit ist, desto schneller tritt die Heilung ein. Finsen wendet daher bei Fällen von tief in die Gewebe eindringendem Lupus Pyrogallus zur Entfernung der oberen Gewebsschichten an. Die Resultate der Finsen'schen Behandlung sind ausgezeichnete.

Herr Fr. Rubinstein berichtet, dass er, aufmerksam gemacht durch Mittheilungen auf dem letzten Chirurgencongresse über Heilung von Psoriasis durch Röntgenstrahlen, einen 19jährigen Mann, der an den Knieen, Ellbogen und Oberschenkeln an Psoriasis litt, dieser Behandlung unterworfen habe. Der Apparat war von 18½ Volt und 4 bis 5 Ampère mit Unterbrechung von 400 in der Minute. Nachtheile wurden durch die im ganzen 23 Sitzungen nicht beobachtet. Nach zehn Sitzungen zeigte sich eine auffallende Besserung, allein noch während der Behandlung trat ein Recidiv ein, und trotz der folgenden Sitzungen breitete sich die Krankheit im früheren Umfange wieder aus. Die Wirkung scheine nur in der Abstossung der oberflächlichen Hautschichten zu bestehen.

Herr Below dankt dem Vortragenden, dass er die Aufmerksamkeit auf die Lichttherapie gelenkt, und spricht von den Erfolgen in seiner Anstalt betreffs Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Körper, das dort nach Below's Ansicht oft zehn Jahre verweile und zu allen möglichen schwersten Erkrankungen, wie Tabes, Diabetes u. s. w., Veranlassung gebe.

Herr Lassar bemerkt, Herr Finsen habe ihn gebeten zu erklären, dass die Glühlichtbäder mit seinem Verfahren absolut nichts zu thun hätten.

Herr Behrend betont in wenigen Sätzen das Unwissenschaftliche der Below'schen Aeusserungen.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn P. F. Richter: **Zur wissenschaftlichen Begründung der Organtherapie.** (Nach Versuchen mit A. Loewy.) Herr Hirschfeld: Nach den Angaben Richter's sei der O-Verbrauch der Hündin von 97 ccm durch die Kastration auf 87 ccm pro Kilo in der Minute herabgesetzt, durch den dann erfolgten Oophoringebrauch auf 150 ccm erhöht worden. Wenn wir diese Zahlen auf den Menschen übertragen, so würde bei einer Frau, die normal einen O-Verbrauch von 2100 Calorieen habe, nach Exstirpation der Ovarien diesen Verbrauch durch Oophorin auf 3700 Calorieen steigen. Eine solche Erhöhung sei aber ohne Analogie. Zuntz und Hagen hätten bei Maisfütterung von Pferden eine Erhöhung des Stoffumsatzes um 25 % erreicht, also durch eine sonst schädliche Nahrung (Erzeugung von Pellagra). Nach alle dem dürfe man die Richter'schen Resultate noch nicht auf die Praxis am Menschen übertragen, sondern müssen hier erst genaue Untersuchungen auf klinischer Basis anstellen.

Herr Ewald erkennt an, dass die Basis der Organtherapie durch die Richter-Loewy'schen Experimente gefestigt sei. Er berichtigt die Angabe, dass Brown-Séquard zuerst von der internen Secretion gesprochen habe, das sei Claude Bernard gewesen. Ewald hat in einer ganzen Anzahl von geeigneten Fällen das Oophorin angewendet, aber nur theilweise Erfolge gesehen. Gründe für die Nichterfolge habe er nicht ausfindig machen können.

Herr L. Landau betont ebenfalls, dass die exacten Eperimente Richter's und Loewy's der Organtherapie einen festen Boden gegeben haben. Die praktischen Erfolge der Oophoringaben seien allerdings nicht immer gleich, aber das verschiedenartige Bild der Erkrankungen führe zu Fehlerquellen. Er habe die Erfahrung gemacht, dass bei ovariotomirten Frauen im postklimakterischen Alter klimakterische Beschwerden in ähnlicher Weise auftraten. Sie seien aber nicht typisch und wohl hervorgerufen durch Veränderungen in der Blutcirculation in Folge Unterbindung der grossen Gefässe, die sich erst allmählich ausgleichen. Die Wirksamkeit der Oophorintherapie bei klimakterischen Beschwerden sei in unzweifelhafter Weise festgestellt durch Zählung der deutlich sichtbaren Blutwallungserscheinungen bei den betreffenden Frauen vor und während der Behandlung. Aus den Richter'schen Versuchen ergebe sich aber auch eine Basis für die Dosirung. Wenn bei Hunden eine Tagesdosis von 8—10 Tabletten ohne Schädigung angewendet sei, so müsse dagegen die bisherige Dosirung beim Menschen als eine minimale erscheinen. Auch zur Auffindung der wirksamen Bestandtheile der Eierstöcke könne das Thierexperiment dienen. Es sei nicht daran zu zweifeln, dass, wenn man bei kastrirten Thieren die Eierstöcke irgendwo im Körper einnäht, so dass sie ernährt würden, eine Atrophie des Uterus ausbleibe. Man habe dies Experiment auch bei Frauen schon 1895 ausgeführt (Knauer), und Morris habe in demselben Jahre einen Fall berichtet, wo er bei einer Frau ein Ovarium in die Peritonealhöhle versenkt habe; es hätten danach die klimakterischen Beschwerden aufgehört. (Fortsetzung der Discussion in der nächsten Sitzung.)

Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft in Berlin.

Sitzung am 27. October 1899.

1. Herr P. Bergell (als Gast) und Herr F. Blumenthal: **Isolirung der Pentose und Methylpentose.** Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen zur sicheren Isolirung der Pentose aus dem Harn

---

[1] Bei der Correctur bemerke ich nachträglich, dass Hürthle die Schilddrüsennerven reizte und dass er fand, „dass die gereizte Drüse sich nicht oder nur unwesentlich von der Drüse der anderen Seite, die vor der Reizung exstipirt war, unterschied.“

haben die Verfasser durch Zusatz von Strontium- oder Bariumsalzen Additionsproducte erzeugt, die sich als Barium-, resp. Strontiumdipentosate erwiesen und aus denen die Pentosen (Xylose, Arabinose) wiedergewonnen werden konnten. — Die Pentosen liessen sich von den Methylpentosen (Rhamnose) durch Alkohol trennen, der die einen fällt, die andern in Lösung lässt. — Nur 1—2%ige Pentoselösungen geben die Bariumverbindungen; ist die Pentose in geringerer Concentration vorhanden, so empfiehlt es sich Dextrose und Baryt zuzusetzen, der entstehende Niederschlag reisst die Pentosen mit, die Dextrose wird vergohren, die Pentosen bleiben zurück.

2. Herr Muscat (als Gast): **Ein Beitrag zur Statik des Fusses** (mit Demonstration). Muscat knüpfte seine Untersuchung an die beim Militär häufige sogenannte Fussgeschwulst an, die sich nach Röntgenaufnahmen als auf Bruch des 2. und 3., seltener des 4. Mittelfussknochens beruhend ausweist. Er demonstrirt am skelettirten, jedoch seine normalen Bandapparate tragenden Fusse, dass entgegen der allgemein herrschenden Ansicht bei Druck auf das Fussskelett der erste und fünfte Mittelfussknochen beweglich bleiben, dagegen der zweite und dritte fest auf die Unterlage gepresst werden, also den Druck auszuhalten haben. Auch an Gipsabgüssen und Röntgogrammen zeigt er, dass die Köpfe des 2. und 3. Mittelfussknochens am tiefsten stehen (tiefer als die des ersten und fünften); danach sind also sie als die Stützpunkte des Fussgewölbes anzusehen.

3. Herr A. Loewy: **Ueber die Biadungsverhältnisse des Sauerstoffes im menschlichen Blut.** Die Versuche, die Loewy über den Umfang der Dissociation des Oxyhämoglobins bei verschiedenem Sauerstoffdruck am menschlichen Blute angestellt hat, ergaben, dass, abweichend von den allgemein als gültig angenommenen Hüfner'schen Werthen, bei sinkendem Sauerstoffdruck die Dissociation weit erheblicher ist, als es nach Hüfner der Fall ist. Bei 35 mm O-Druck war das Hämoglobin nur noch zu ca. 77% (Hüfner 93%), bei 30 mm zu ca. 75% (Hüfner ca. 92%), bei 25 mm zu ca. 65% (Hüfner 91%), bei 22—23 mm nur noch zu ca. 58% mit Sauerstoff gesättigt. Loewy weist auf die Wichtigkeit dieses Verhaltens für die Erklärung des Sauerstoffmangels hin, der bei manchen Individuen eintritt, wenn bei Athmung verdünnter oder sauerstoffarmer Luft, die Sauerstoffspannung in ihren Lungenalveolen unter 30 mm Hg sinkt. Bei geringem Hämoglobingehalt des Blutes nämlich reicht unter Berücksichtigung der gefundenen Dissociation die Sauerstoffmenge, die dann noch zu den Geweben transportirt werden kann, nicht mehr aus, um die normalen Oxydationsprozesse zu unterhalten. Loewy erörtert zum Schluss die vermuthlichen Ursachen der Differenzen zwischen seinen und Hüfner's Resultaten, die wohl darin gelegen sind, dass letzterer nicht mit Blut, sondern mit Lösungen krystallisirten Hämoglobins gearbeitet hat.

A. Loewy (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 16. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Flockemann.

1. Herr Stamm stellt ein kleines Mädchen vor mit **multiplen Lymphangiomen der Haut.** Die Erkrankung ist sehr selten. Die kleineren Knoten sind bläulich und fester, die grösseren mehr rosa und weicher. Der grösste sitzt an der rechten Hälfte der Oberlippe und greift auf den rechten Nasenflügel und die rechte Wange über. Die mikroskopische Untersuchung ergab Lymphangiom, im Corium sich entwickelnd.

2. Herr Trömner demonstrirt eine acute **Ophthalmoplegia interna** des rechten Auges, welche im Verlaufe eines mehrtägigen Migräneanfalles eingetreten war. Da für die häufigeren und bekannteren Ursachen, Lues und beginnende Tabes oder Paralyse, jeder Anhaltspunkt fehlte, nimmt Trömner eine Kernblutung als mögliche Ursache an, in Analogie mit sonst beobachteten, allerdings peripheren hemicranischen Blutungen, Magen-, Nasen-, Orbitablutungen. Jodkali schien langsame Besserung zu bringen.

3. Herr Böttiger demonstrirt zwei Fälle von **Tabes im sehr frühen präatactischen Stadium.** Im ersten besteht seit sechs Wochen Doppeltsehen in Folge Abducensparese links, beginnende Opticusatrophie, reflectorische Pupillenstarre, Steigerung des linken Patellarreflexes, der rechte ist normal. Die Achillessehnenreflexe fehlen, die Hautreflexe sind schwach; typische Sensibilitätsstörungen an den Unterschenkeln. Blase normal, kein Romberg'sches Phänomen etc. Im zweiten Falle bestand ebenfalls reflectorische Pupillenstarre, ebenfalls Steigerung des linken Patellarreflexes, der rechte und die Achillessehnenreflexe normal; ausserdem nur lancinirende Schmerzen, wenig in den Beinen, sehr stark in der Rumpfhaut, hochgradige Hyperästhesie ebenda. In beiden Fällen fanden sich nun ausserdem typische Sensibilitätsstörungen am Rumpf, Zonen, in denen vor allem die Schmerzempfindung erheblich herabgesetzt oder erloschen war. Im ersten Falle fand sich gleichzeitig eine schmale anästhetische Zone auf der rechten Rückenhälfte, im zweiten Falle keine tactilen Ausfallserscheinungen, hingegen die hochgradigste tactile Hyperästhesie.

Vortragender betont den hervorragenden diagnostischen Werth dieser „Zonen am Rumpf“ und weist darauf hin, dass in diesen Frühfällen sich ebenso wie an den Unterschenkeln auch am Rücken und Brust zuerst hyp- und analgetische Erscheinungen einstellen und später erst anästhetische, während man die umgekehrte Reihenfolge bisher am Rumpf für die Regel hielt. Vorstehender Befund steht auch in viel besserem Einklang mit den bekannten Untersuchungen Head's, Sherrington's u. a. über Ursprünge und Vertheilung der einzelnen Nervengebiete für Tast- und Schmerzempfindung der Haut, als die bisherige Annahme. Möglicherweise schreiten die tactilen Störungen später rascher fort. Vortragender konnte in sämmtlichen in den letzten Jahren beobachteten Tabesfällen mehr oder weniger ausgedehnte Zonen am Rumpf nachweisen, nicht jedoch in den Fällen von Tabesparalyse.

4. Herr Lindemann demonstrirt eine von ihm erdachte **elektrisch erwärmte Compresse,** welche aus Widerstandsdrähten besteht, die mit Asbest und Mosettigbattist überzogen sind und in jeder gewünschten Grösse und Form gefertigt werden, so z. B. als flache Polster für Hals, Magen, Unterleib, dann halbkugelförmig gebogen für Knie, Schulter, Ellbogen, und erheblich grösser als Bettunterlage, endlich als Schwitzbett. Die Compressen werden zum Gebrauch an eine Glühlampe — nach Abschrauben der Birne — oder an einen Wandcontact der elektrischen Leitung angeschlossen, und kann die Wärme in der Compresse durch einen eingeschalteten Rheostat, wozu hier der bequemen Handhabung wegen ein Glühlampenwiderstand gewählt ist, von 30—100° C regulirt und in gewünschter Höhe beliebig lange Zeit constant erhalten werden. Verwandt wird die Compresse als trockener, warmer Umschlag, sowie um darunter liegende feuchte oder breiige Cataplasmen dauernd warm zu erhalten bei Magen-, Darm-, Unterleibsleiden, zur Resorption von starren Exsudaten, als Sedativ, Antispasmodica u. dgl. Der Elektricitätsgebrauch ist nur gering und genügt eine Glühlampe zum Betriebe. Die Vortheile der „Electrotherm-Compresse“ bestehen in

1. der Regulirbarkeit und Constanterhaltung der Wärme auf beliebig lange Zeit,
2. der einfachen, sauberen und bequemen Anwendungsweise und Handhabung auch durch den Patienten,
3. ohne dass eine Schädigung des Patienten durch den elektrischen Strom möglich ist, da nachgewiesenermaassen kein Strom in die Compresse übergeht,
4. in der Möglichkeit — wie es bei anderen heissen Compressen ausgeschlossen ist —, die Hitze dem Körper allmählich zuzuführen und zu steigern.[1]

(Schluss folgt.)

V. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Situng am 28. April 1899.

Vorsitzender: Herr Wölfler.

1. Herr Pietrzikowsky: **Ueber Wirbelverletzungen.** Pietrzikowsky erwähnt, dass nach neueren Zusammenstellungen Wirbelfracturen 2,1% aller Fracturen ausmachen, er selbst hat als Sachverständiger des Schiedsgerichts der Arbeiterunfallversicherungsgesellschaft unter 2006 Verletzten 15 geheilte Fälle von Wirbelfracturen gesehen, zwei im Hals-, neun im Brust- und vier im Lendentheil der Wirbelsäule. Wegen des objectiven Befundes und der subjectiven Beschwerden wurde die Einbusse der Erwerbsfähigkeit auf 50% bis 84% abgeschätzt. Die Stellung der Diagnose sofort nach der Verletzung ist häufig sehr schwer oder unmöglich, auch die Narkose und Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ist ein mehr gefürchtetes als sicheres Hilfsmittel. Erst bei den geheilten Fällen bietet die Skiaskopie ein sehr schätzenswerthes Auskunftsmittel. Pietrzikowsky demonstrirt zwei Fälle von Wirbelfractur und die durch Röntgenisirung erzielten Aufnahmen: Einen 40jährigen Arbeiter, der 4½ m tief kopfüber stürzte und sich eine Compressionsfractur des 6. und 7. Halswirbels zugezogen hatte. Die Fractur heilte mit Kyphose im unteren Halstheil und compensatorischen Krümmungen im oberen Hals- und Brustantheil aus, es blieb nur eine geringe Schwäche der oberen Extremitäten zurück, so dass der Patient leichtere Arbeiten verrichten kann.

Der zweite Fall betraf einen 46jährigen Kutscher, dem sein schwer beladener Wagen über die linke Halsseite fuhr. Er empfand ein krachendes Geräusch im Nacken und Kiefer, blieb bei Bewusstsein, zeigte eine Unterkieferfractur, motorische Lähmung beider oberen Extremitäten, Aphonie, Blasenlähmung; Ausheilung nach fünf Monaten. Die Diagnose: „Geheilte Compressionsfractur des 3. Halswirbels combinirt mit einseitiger vollkommener Abductionsverrenkung links" wird durch die Röntgenaufnahme in Profilstellung bestätigt.

---

[1] Gefertigt wird die „Electrotherm-Compresse“ vom Elektrotechniker Herrn Leopold Marcus, Hamburg, A. B. C.-Strasse 57.

Discussion: Herr Jaroschi ist ebenfalls der Ansicht, dass die Diagnose der Wirbelfracturen früher oft erst nach langer Behandlung gestellt wurde, dass diese Verletzung nicht so selten sei und noch durch das später auch von König, Bähr und Kaufmann beschriebene Bild der Kümmell'schen Spondylitis eine wesentliche Vermehrung erfahren habe.

2. Herr Piffl: **Ueber Hyperplasie und Tuberkulose der Rachenmandel.** Piffl hat bei der mikroskopischen Untersuchung von 100 Fällen keinen Anhaltspunkt für einen ätiologischen Zusammenhang zwischen beiden finden können, indem Tuberkulose nur dreimal vorkam. Für letztere spricht hereditäre Disposition, tuberkulöse Erkrankung in der Umgebung und Drüsenschwellungen am Halse. Die Infection erfolgte meist durch den Inspirationsluftstrom.

3. Hierauf demonstrirt Herr A. Petersson (Upsala) **säurefeste Bacterien.** Er zeigt die in der Butter von Rabinowitsch, von Petri, ferner die von Moeller auf Timotheegras, auf getrocknetem Gras, auf Mist gefundenen Bacterien. Er constatirt bei allen echte Verzweigungen, die den von Hueppe-Fischl, Coppen-Jones etc. bei Säugethier- und Vögeltuberkulose gefundenen gleichen. Den von Moeller auf getrocknetem Gras gefundenen und den Petri'schen hält er für identisch, die beiden anderen Moeller'schen Bacillen sind thermophil und wahrscheinlich ebenfalls identisch. Die Pathogenität aller dieser „Pseudotuberkelpilze" ist unverlässlich, ihr Wachsthum ist schneller als das der Tuberkelbacillen, aber sehr ähnlich.

Sitzung am 5. Mai 1899

Vorsitzender: Herr Wölfler.

1. Herr Wanitschek stellt einen Fall von **congenitalem Riesenwuchs** der rechten unteren Extremität vor, bei einem sonst normalen zweijährigen Kinde, aus einer von Missbildungen freien Familie. Bei der Geburt war das Verhältniss schon dasselbe, und die Extremität wächst in gleichem Grade wie die andere. Der Riesenwuchs betrifft hauptsächlich den Fuss und die Zehen, besonders die erste und zweite, der rechte Fuss ist zweieinhalbmal grösser als der linke. Wanitschek bespricht dann die mögliche Genese solcher Missbildungen und erwähnt die therapeutischen Maassregeln.

2. Herr Lieblein stellt a) eine 35jährige Patientin mit **primärer Actinomycosis der rechten grossen Schamlippe** vor, berichtet über drei Fälle und demonstrirt ebenfalls drei Fälle von Actinomycosis, die durch Jodkalibehandlung geheilt wurden. Lieblein spricht sich für die radikale chirurgische Behandlung aus, wo dieselbe möglich ist. Sonst sei am besten die Jodkalitherapie zu empfehlen.

b) Hierauf stellt Herr Lieblein einen zweiten Fall, eine 21jährige Magd, die einen **Suicidversuch mit Salzsäure** gemacht hat, vor. Es wurde wegen Strictura oesophagi eine Gastrostomie gemacht und retrograde Bougierung durchgeführt.

c) In einem dritten Falle, einer 32jährigen Frau mit **luetischer Strictur des Rectums** war Bougierung vom Rectum versucht worden. Dabei kam es zur **Perforation** des Darmes und Erscheinungen beginnender Peritonitis, weshalb laparotomirt wurde. Man überzeugte sich, dass der stricturirende Prozess bis zur Flexur reichte und dass die Rectalwand sehr zerreisslich war. Durch Naht der Perforationsöffnungen — es war während der Operation noch eine zweite entstanden — und Tamponade der Bauchhöhle gelang es, die Patientin am Leben zu erhalten. Später wurde am Colon ascendens eine Darmfistel angelegt, und man schritt, da durch Exstirpation der erkrankten Darmpartie die Frau von ihrem Bauchafter wegen der Unmöglichkeit, den Rest der Flexur zum Sphincter herabzuziehen, nicht befreit worden wäre und andererseits die Bougierung vom Anus unmöglich war, zur retrograden Bougierung. Es wurde ein an einem Seidenfaden befestigtes Schrotkorn in den abführenden Theil der Darmfistel versenkt und als es zum Anus herauskam, wurden an dem Seidenfaden immer stärkere Drainröhre durch das Colon transversum und descendens, die Flexur und das Rectum gezogen; später wurde an Stelle der Drains ein conisches Kautschukrohr mit immer stärkerem Durchmesser gesetzt. Jetzt passirt ein Rohr von 18 mm Durchmesser anstandslos die Strictur.

VI. Sammelbericht aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

October 1899.

In der Société médicale des Hôpitaux fand eine interessante Discussion über die schon so oft erörterte Frage der **Beziehungen von allgemeiner Paralyse zu Syphilis** statt. Nachdem Sérieux und Farnavier Statistiken vorgelegt hatten, um an der Hand derselben die alte These von der Häufigkeit des Zusammenhangs dieser beiden Krankheiten zu erhärten, erklärte Du Castel, dass die Syphilis für sich allein unfähig ist, die allgemeine Paralyse hervorzurufen. Für ihn muss noch ein weiterer Factor hinzutreten, wie Alkoholismus, geistige Ueberarbeitung oder neuropathische Belastung. Der Syphilitiker kann somit eine Präventivhygiene gegen die allgemeine Paralyse pflegen, indem er jedwede geistige Erregung und Anstrengung von sich fern hält.

Prof. Joffroy vertritt einen ähnlichen Standpunkt in dieser Frage. Er erkennt der Syphilis eine grosse ätiologische Bedeutung für die progressive Paralyse zu, jedoch erklärt er diese letztere Krankheit als eine nicht syphilitische. Die Lues begünstigt das Auftreten derselben, aber sie ist nicht die Grundursache. Dies wird dadurch bewiesen, dass einmal viele Paralytiker nie die Syphilis gehabt haben, zweitens zeigen die pathologisch-anatomischen Untersuchungen bei der Paralyse nur banale chronische Entzündungszustände und nicht die specifischen Syphilisprozesse; weiter hat die Quecksilberbehandlung keinen therapeutischen Einfluss auf die Paralyse, und schliesslich tritt diese auf, ohne sich an einen bestimmten Termin zu halten; sie kann direkt nach dem Primäraffect, so gut wie 20 Jahre nachher, erscheinen. Zur Illustrirung des von Du Castel erwähnten Einflusses des Alkoholismus und der geistigen Ueberarbeitung führt Joffroy die Thatsache an, dass unter den Arabern der Wüste, bei welchen die Syphilis recht häufig ist, die allgemeine Paralyse nur wenig vorkommt, während bei den Arabern in den Städten dieselbe nicht selten ist.

In der Société de Biologie berichtet Roger über den bacteriologischen Befund einer **Epidemie von Dysenteria** nostras. Er hat sieben Fälle untersucht und in allen einen grossen Bacillus in den Faeces gefunden, der jedoch stets mit anderen Mikroben vermischt war und unreine Culturen gab, die aber die Versuchsthiere, denen sie eingespritzt wurden, tödteten. Es gelang, diesen Bacillus auch rein im Blute in beträchtlicher Zahl aufzufinden. Er gleicht ein wenig der Milzbrandbacterie, ist jedoch beweglich und bildet auf Gelatineculturen zahlreiche Blasen. 14 Kaninchen wurde dieser Bacillus in die Venen eingespritzt, sie starben nach wenigen Tagen. Bei denjenigen, die am längsten am Leben geblieben waren, fanden sich im Colon descendens deutliche Geschwürsbildungen. Nach Roger hat dieser Bacillus die oben erwähnte Epidemie von Dysenteria nostras hervorgerufen, sonst hatte er ihn nie bei Diarrhöen nachweisen können. Laveran entgegnet darauf, dass er früher oft Fälle von Dysenterie bacteriologisch untersucht habe. Gewöhnlich fand er nur das Bacterium coli und nahm an, dass in einer Vermehrung der Virulenz desselben die Krankheit bestanden habe; ebenso erging es Chantemesse und Widal, die jenen Roger'schen Bacillus auch nie finden konnten. Für Bouchard ist jedoch dadurch erwiesen, dass eben die Dysenterie durch verschiedene pathogene Organismen zu Stande kommt und dass Roger einen neuen solchen entdeckt hat.

In der folgenden Sitzung der gleichen Gesellschaft bestätigte Lemoine in 13 Fällen von Dysenterie den Roger'schen Bacillus gefunden zu haben. Er traf ihn sogar als Reincultur in den Stühlen. Er zeigte sich für das Meerschweinchen, Kaninchen und die Katze sehr virulent. Bei der Einführung der Bacillen in den Darm von zehn Katzen gingen die Thiere unter starker Diarrhoe zu Grunde, jedoch konnte Lemoine keine Darmulcerationen constatiren, wie sie Roger nach der intravenösen Injection der Bacillen bei seinen Experimenten hatte feststellen können.

In derselben Gesellschaft machte in einer anderen Sitzung des Monats Onimus eine Mittheilung über den **Zustand der Nausea als Hämostaticum.** Er ging davon aus, über einen an häufigem Blutspucken leidenden jungen Mann seiner Praxis zu berichten, bei welchem das beste Mittel die Blutungen zu stillen darin bestand, kleine Seefahrten zu machen, besonders wenn das Meer stürmisch war, so dass bei dem Kranken ein gewisser Grad von Uebelkeit, von Nausea, sich einstellte. Damit vergleicht Onimus die Wirkung der Ipecacuanha die ihm bei Hämoptysien stets gute Erfolge gegeben hat. Auch bei den Menorrhagien lässt er mit bestem Resultate Ipecacuanha nehmen (zweistündlich Pulv. Ipec. 0,01 bis zum Auftreten der Nausea).

In der Société de Thérapeutique fand eine längere Discussion über das **Wesen und die Behandlung der Furunculose** statt. Für Le Gendre sind es zwei Factoren, die gleichzeitig bei der Pathogenie des Furunkels in Scene treten, eine äussere Ursache, eine Hautinfection, und eine innere Ursache, eine Bildung und Ausscheidung toxischer Produkte, die von Gährungszuständen im Magendarmcanal herrühren. Vor mehreren Monaten hatte nun Brocq an sich selbst die Wirkung der Bierhefe gegen die Furunkulose erprobt, welche seit alten Zeiten im Norden von Frankreich empirisch angewendet wird. Er nahm dreimal täglich einen Kaffeelöffel voll frischer Bierhefe mit den Mahlzeiten und erlebte damit bessere Erfolge als mit allen früher angewendeten Mitteln. Diese Behandlung ist jedoch in grösserem Maassstabe schwer durchzuführen, weil nur frische Hefe wirkt, die Hefe sich aber leicht zersetzt und auch die verschiedenen Hefearten nicht gleich wirken. Es ist nun gelungen die Bierhefe als ein trockenes, unzersetzliches Präparat darzustellen, als Levurin und als Trockenhefe. Diese letztere hat Bolognesi näher studirt, und er kommt zum Resultat, dass sie die gleichen therapeutischen Eigenschaften besitzt wie die gewöhnliche frische Hefe, und dass sie ausser ihrer leichteren Anwendungsweise den Vorzug hat, vom Magen und Darm, selbst bei empfindlichen Leuten, leicht ertragen zu werden. Ausser bei der Furunkulose soll dieses Präparat auch bei der juvenilen Acne und bei einigen Ekzemaformen von Wirksamkeit sein.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 47 14. December 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 20. November 1899: Portner, Ueber den Werth der Typhusdiagnose; Discussion: Schütze, Portner, v. Leyden. — P. Jacob, Klinische und experimentelle Erfahrungen mit der Duralinfusion; Discussion: H. Kohn, A. Fraenkel, Goldscheider, v. Leyden, Blumenthal, Heubner, Japha, Jacob. S. 285.

II. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 15. November 1899: Fortsetzung der Discussion zu P. F. Richter, Organtherapie: Virchow, Pinkus, Hansemann, Burghart, Posner, Lehmann, Loewy, Gottschalk, Richter. — Neuhauss, Demonstration des neuen Projectionsapparates. S. 288.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 26. October 1899: Senator, Chronische ankylosirende Spondylitis. — Lewandowsky, a) Brusthöhlentumor; b) Aneurysma des Aortenbogens. S. 289.

IV. **Physiologische Gesellschaft in Berlin,** Sitzung am 10. November 1899: A. Neumann, Bestimmung der Phosphorsäure bei Stoffwechselversuchen. — Friedenthal, Die chemische Natur der Fermente. S. 289.

V. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 16. Mai 1899: (Schluss.) Rumpel, Gleichmässige idiopathische Erweiterung des Oesophagus. — Discussion zu Prochownick, Ausschneidung der puerperalen Gebärmutter: Lenhartz, Schottmüller, Bonne, Kümmell, Fränkel, Rumpf. S. 289.

VI. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 2. Juni 1899: Winternitz, Urticaria pigmentosa. — Kral, Osteomalacie; Discussion: Wölfler. — Sitzung am 7. Juli 1899: Schwarz, Hirntumor; Discussion: A. Pick, Chiari, Schwarz. — Schloffer, a) Darmperforation; b) Magen- und Nierenschuss. — Zupnik, Werth chirurgischer Eingriffe bei Tetanus. S. 290.

VII. **71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17.—23. September 1899:** *Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie*, 2. Sitzung: Pincus, v. Steinbüchel, Atmokausis und Zestokausis. — Schlutius, Vaporisation des Uterus. — Schücking, Galvanothermische Behandlung der Uterusschleimhaut. — Flatau, Kritisches zur Atmokausis uteri; Discussion: v. Guérard, v. Herff, Krönig, Fritsch, v. Steinbüchel, Pincus. — P. Müller, Vaginismus. — Gummert, Operative Behandlung des Pruritus vulvae; Discussion: v. Herff, Osterloh, Schatz, Fritsch, Frommel, P. Müller. S. 291. — 3. Sitzung: Schröder, a) Miomatöser, gravider Uterus; b) Gravidität im rudimentären Nebenkorn; c) Partieller Oesophagusdefect bei einem Neugeborenen; d) Vaginofication. — E. Falk, Foetus papyraceus. — Freund, a) Tuboabdominale Schwangerschaft; b) Pyosalpinx sinistra.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 20. November 1899.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel, dann Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

An Stelle des verstorbenen Geh. San.-Rath Dr. Bertram wird Herr Geh. San.-Rath Dr. Baer zum **Mitgliede der Geschäftscommission** gewählt.

1. Herr Portner (vor der Tagesordnung): **Ueber den Werth der Typhusdiagnose.**

M. H.! Herr Piorkowski hat neulich über den Werth seines Harnnährbodens für die Typhusdiagnose gesprochen und gemeint, dass derselbe in allen Fällen eine sichere Unterscheidung zwischen dem *Bacterium coli* und dem Typhusbacillus ermögliche, weil nur der Typhusbacillus auf ihm mit Ausläufern wachse, während das Bacterium coli stets in kreisrunder Form auftrete. Ich möchte mir nun heute erlauben, Ihnen im Auftrage von Herrn Prof. Reuvers zwei Aussaaten von Stuhlgang zu demonstriren, die auf Harnnährboden angelegt sind.

Die eine Platte stammt von einem klinisch sicheren Typhusfalle. Sie sehen auf ihr fast in Reincultur-Colonieen mit Ausläufern, wie sie nach Herrn Piorkowski für Typhusbacillen charakteristisch sind. Die andere Platte zeigt ebenfalls — wenn auch in geringerer Zahl — ausgefaserte Colonieen. Sie stammt von einer Frau, welche mehrere Tage nach einem Abort mit hohem Fieber auf die Abtheilung von Herrn Prof. Reuvers eingeliefert wurde. Das ganze Krankheitsbild sprach für eine Sepsis. Das hohe continuirliche Fieber der Kranken liess aber auch an die Möglichkeit einer typhösen Infection denken, die ihrerseits erst den Abort herbeigeführt hätte. Ich habe deshalb mehrfach den Stuhlgang auf Harnnährboden ausgesät und habe dabei jedesmal Colonieen mit Ausläufern erhalten, die sich von Typhuscolonieen mikroskopisch nicht unterschieden. Nach diesem Ergebniss hätte die Diagnose auf Typhus gestellt werden müssen. Trotzdem wurde die klinische Diagnose der Sepsis aufrechterhalten. Sie gewann noch an Sicherheit, als bald darauf mehrfache Gelenkschwellungen auftraten — ein Zeichen, dass es sich wirklich um septische, bezw. pyämische Prozesse handelte. Der Fall kam zur Obduction. Es fanden sich u. a. eine Endometritis diphtherica und mehrfache Abscesse in Lungen und Nieren. Die klinische Diagnose wurde also bestätigt, während sich für Typhus überhaupt kein Anhaltspunkt fand. Inzwischen hatten sich auch die fraglichen Colonieen mit Ausläufern als Bacterium coli herausgestellt.

Man findet allerdings in allen Typhusfällen ausgefaserte Colonieen. (Uebrigens durchaus nicht immer bei der ersten Untersuchung; man muss häufig wiederholte Aussaaten machen.) Aber Colonieen mit Ausläufern kommen auch bei anderen Erkrankungen vor. Ich sah dieselben Formen ausser in diesem Falle von Sepsis auch bei Parametritis, Phthisis florida, Pneumonie, Darmkatarrhen. Die Besichtigung der Platten allein genügt also niemals, um eine Diagnose zu stellen. Es muss stets die weitere bacteriologische Prüfung mittels der bekannten Reactionen angestellt werden. Dadurch wird aber der klinische Werth des Piorkowski'schen Verfahrens erheblich beeinträchtigt.

Discussion: Herr Schütze fragt, ob die Platten genau nach 24 Stunden besichtigt worden sind?

Herr Portner: Die Platten sind jetzt älter, aber nach 24 Stunden war das Bild viel charakteristischer, genau wie bei Typhus. Jetzt nach 40 Stunden ist das Bild schon etwas verwischt.

Herr v. Leyden: Ich glaube, dass hier hauptsächlich Herr Piorkowski in Betracht kommt, der jedoch nicht anwesend ist, wir müssen deshalb abwarten, bis diese Bemerkungen ihm gedruckt vorliegen.

2. Herr P. Jacob: **Klinische und experimentelle Erfahrungen mit der Duralinfusion.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion: Herr Hans Kohn: Herr Jacob hat die Behandlung der tuberkulösen Meningitis nicht erwähnt; aber gerade bei dieser doch stets tödtlichen Krankheit — der Fall Freyhan's mit positivem Bacillenbefund und Ausgang in Heilung bildet ein Unicum — wäre eine solche lokale Behandlung einigermaassen verständlich. Ich habe darum auch gleich nach der Veröffentlichung jenes Falles von Freyhan, also schon lange vor Jacob's Versuchen, und zwar im Jahre 1894 als Assistent A. Fraenkel's im Krankenhause am Urban in einem Falle von tuberkulöser Meningitis nach vorherigem Nachweis von zahlreichen Tuberkelbacillen in der Spinalflüssigkeit eine Infusion zu therapeutischen Zwecken gemacht. Ich wählte analog der Behandlung anderer Tuberkulosen Jodoformöl. Der Erfolg war jedoch der denkbar schlechteste; es folgten so stürmische Erscheinungen, dass ich von weiteren derartigen Versuchen Abstand genommen habe.

Ob in den Fällen von Gehirnsyphilis, welche Herr Jacob anführte, eine Indication zu einem so eingreifenden Verfahren wie die Duralinfusion vorlag, erscheint mir doch fraglich. Es lag dazu doch gar keine Veranlassung vor; denn auf dem gewöhnlichen Wege der Application per os kommen wir auch zum Ziele. Herr Jacob sagte uns zwar, dass er per os verabfolgtes Jodkali im Gehirn nicht habe nachweisen können. Aber was soll dies Experiment beweisen? Wissen wir doch durch eine vieltausendfache therapeutische Erfahrung, dass das Jodkali thatsächlich auch im Gehirn seine Wirkung entfaltet. So meine ich, wird man für gewöhnlich wohl den alten und ungefährlichen Weg der Jodkaliverabreichung vorziehen. Ausnahmen einer besonders dringenden Indication mögen vorkommen; oder wenn, wie ja zuweilen, die bisherige Therapie versagt, dann kann man die Duralinfusion vielleicht riskiren.

Anders kann es möglicher Weise beim Tetanus sein. Der von Herrn Jacob erwähnte, von Herrn v. Leyden schon publicirte Fall spricht dafür. Immerhin war dies Verfahren wie in dem kürzlich von Schuster in der Medicinischen Gesellschaft vorgestellten Falle erfolglos, in welchem eine andere Therapie noch zur Heilung führte.

Endlich hat Herr Jacob noch die interessanten Versuche Bier's angeführt. Ich glaube, dass er nicht genau citirt hat, wenn er den Versuch Bier's negativ verlaufen lässt. Herr Bier wurde, soweit mir erinnerlich, ganz ernstlich krank und lag einige Tage darnieder. Das ist doch etwas anderes, als ein negativer Erfolg. (Dass, wie Herr Jacob im Schlusswort sagt, „kein Tropfen Cocaïn ins Rückenmark gekommen sei," ist, wie mir Herr Prof. Bier brieflich mittheilte,

„zu viel gesagt“ und entspricht auch nicht der Darstellung Bier's in seiner Publication in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie. — Zusatz bei der Correctur.)

Herr A. Fraenkel: Nur eine kurze Mittheilung eines Falles von Tetanus puerperalis, der auf meiner Abtheilung vorgekommen und heute zur Section gelangt ist. Er betrifft eine am Ende der 20iger Jahre befindliche Frau, welche 14 Tage nach dem Abort und drei Tage nach Ausbruch der Tetanuserscheinungen zu uns kam. Wir haben das Tetanusantitoxin bei ihr subcutan einverleibt. Sie bekam je 250 Antitoxineinheiten an drei aufeinanderfolgenden Tagen eingespritzt. Um die schmerzhafte Starre zu bekämpfen, mussten wir zugleich Morphiuminjectionen machen und Chloral innerlich verabreichen. Anfangs besserte sich auch der Zustand. Zwei Tage nach der letzten Injection trat aber wieder eine Verschlimmerung ein, wir injicirten nochmals 250 Einheiten, aber der tödtliche Ausgang konnte nicht verhindert werden. — Was die eitrige Meningitis betrifft, so glaube ich, dass bei ihr mit der Methode des Herrn Jacob nichts zu erzielen sein wird. Ich habe in früherer Zeit, als ich noch Assistent an der Charité war, Versuche mit Einspritzung von antiseptisch wirkenden Substanzen in die Pleurahöhle bei Empyemen gemacht und dann die Bacterien des Eiters auf ihre Lebensfähigkeit untersucht. Es hat sich nicht die mindeste Wirkung ergeben, obgleich die betreffenden Substanzen durch den Harn ausgeschieden wurden, also sicher resorbirt waren. Ebenso dürfte es sich bei den Meningen verhalten.

Herr Goldscheider: Man muss Herrn Jacob dankbar sein, dass er diese ungemein subtilen Untersuchungen mit Duralinfusion consequent durchgeführt hat. Es wird sich herausstellen, dass die Methode immer sehr subtil bleiben wird. Es folgt dies daraus, dass man sich hüten muss, hyperisotonische Lösungen einzuspritzen. Das nervöse Gewebe ist sehr empfindlich gegen Störungen des osmotischen Gleichgewichts; dadurch ist der Umstand bedingt, dass man mittels Duralinfusion nur geringe Quantitäten geben kann. Es ist natürlich, dass, wenn einer die Duralinjection virtuos handhabt, keine Zufälle eintreten. Im Anschluss an die Jodbehandlung möchte ich den Vortragenden fragen, ob das Jod bei der Darreichung per os auch in der Cerebrospinalflüssigkeit vermisst wird. (Zuruf: Ja, nach sechs Stunden!) Ich sollte meinen, dass man eine so geringe Menge von Jod, wie wir sie bei der Duralinfusion hineinbringen, auch per os hineinbringen könnte. Ich würde deshalb rathen, nach der Darreichung von grösseren Jodmengen per os genauere Untersuchungen über den Jodgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit anzustellen. Bezüglich der Cocaïninjection möchte ich mir eine kleine historische Notiz gestatten. Ich habe bereits im Jahre 1894 als Assistent von Herrn v. Leyden in einem Falle von spastischer Lähmung durch Myelitis in dem Duralsack Cocaïn eingespritzt, in der Idee, die spastischen Contracturen zu beeinflussen. Der Erfolg blieb aus. Anästhie habe ich nicht bemerkt, da die Kranke schon bis zum Nabel anästhetisch war. Ich hatte das damals im Verfolg des Rathes von Ziemssen gethan, der auf dem Congress für innere Medicin empfohlen hatte, medicamentöse Flüssigkeiten in den Duralsack einzuspritzen. Auch hatte er schon, soweit ich mich erinnere, Farblösungen injicirt und nachgewiesen, dass sie sich bis zum Gehirn hinauf verbreiten.

Herr v. Leyden: Wenn ich auch noch ein Wort zur Discussion sagen darf, so bestätige ich zunächst, dass der Eingriff der Duralpunction und der Duralinfusion zwar, wie Herr Goldscheider sich ausdrückt, ein subtiler ist, aber doch nicht so schwer, als ich anfangs geglaubt hatte, natürlich unter Voraussetzung aller Vorsichtsmaassregeln, die wir anwenden. Die Entleerung der cerebrospinalen Flüssigkeit geschieht ganz allmählich und vorsichtig, und so ist uns in dem letzten Jahre kein ernster Zufall passirt, die Injectionen sind gut vertragen worden. Nun ist ja zuzugeben, dass die Frage der therapeutischen Anwendung der Duralinfusion noch nicht abgeschlossen ist, aber ebensowohl ist anzuerkennen, dass die Versuche von Herrn Jacob eine Anregung geben, die nach der einen oder anderen Richtung jedenfalls ein fruchtbares Resultat haben wird. Die Einspritzung des Cocaïns, welche wir auf der Klinik nach dem Vorgange von Bier gemacht haben, giebt in der That ein sehr auffälliges Bild. Die Patientin, an welcher dieser therapeutische Versuch gemacht wurde, eine tabische, hat den Eingriff gut vertragen. Sie ist nicht krank geworden, wie Herr Bier selbst, die ganze Affaire ist gut und glatt verlaufen. Diesen Bemerkungen, welche im allgemeinen ein günstiges Resultat versprechen, möchte ich noch ein paar Worte über die Tetanusbehandlung hinzufügen. Ich habe den Fall, welchen Herr Jacob eben citirte, mit allen Einzelheiten publicirt. Herr Jacob hat sich in seinen Bemerkungen über die Wirkung der Duralinfection auf das Theoretische nicht eingelassen. Der Tetanus ist bekanntlich dadurch ausgezeichnet, dass die Tetanusbacillen sich nur am Ort der Infection entwickeln und nicht ins Blut gehen. Das haben sie gemeinsam mit den Diphtheriebacillen, es liegt in der Anwendung des Tetanusantitoxins und der des Diphtherie-Heilserums eine grosse Aehnlichkeit. Das Toxin der Tetanusbacillen geht ins Blut über, ohne dass die Tetanusbacillen selbst eine weitere Entwickelung im Blute haben. Diese bleiben am Orte der That. Wie lange sie dort thätig bleiben, d. h. Gift entwickeln, darüber haben wir keine genaue Vorstellung; wenn der Exitus eingetreten ist, hat man sie in sehr vielen Fällen gezüchtet und giftig befunden. Ebenso findet man in Fällen von geheilter Diphtherie im Munde noch wirksame Diphtheriebacillen. Was die Heilserumtherapie betrifft, so war zuerst, d. h. im Anfang dieser Therapie, beim Tetanus der ursprüngliche Gedankengang der, dass das Antitoxin in die Blutcirculation oder subcutan eingespritzt das Toxin neutralisirt und damit die Heilung bewirkt. Allein es hat sich ergeben, dass hiermit nur wenig erreicht wird, auch dann in der Regel nicht, wenn das Blut selbst schon nicht mehr toxisch wirkt. Das ist von Wichtigkeit. Wir haben in diesem Sinne Versuche auf meiner Klinik angestellt. Ich entsinne mich eines Falles, wo das Blut von einem Tetanuskranken, nach der Injection entnommen, sich vollkommen wirkungslos zeigte. Es wurde damit bei Mäusen kein Tetanus mehr erzeugt. Trotzdem bestand der Tetanus fort, und der Kranke oder die Kranke ist auch daran zu Grunde gegangen. Diese Erfahrung führt auf den Gedanken, dass das aus dem Blute verschwundene Tetanustoxin an einem anderen Orte, und zwar von den Zellen des Nervensystems angezogen und festgehalten wird.

Diese Voraussetzung hat sich bestätigt. Herr Dr. Blumenthal konnte in diesem Falle, der tödtlich verlief, obgleich das Tetanustoxin durch Heilserumeinspritzung aus dem Blute verschwunden war, aus der Substanz des Rückenmarks wirksames Tetanustoxin ausziehen, welches injicirt bei Mäusen Tetanus hervorrief.

Es wäre nun hieraus der Schluss zu ziehen, dass, wenn das Toxin in der Circulation, d. h. im Blute, neutralisirt ist, dann doch das Toxin in den Zellen des Rückenmarks festgehalten wird, den Tetanus weiter fortsetzen kann, sodass der Exitus eintritt. Aus diesen Ergebnissen entwickelten sich Versuche, das Tetanusheilserum direkt in oder an das Rückenmark einzuführen. Derartige Versuche sind zuerst von den Franzosen mittels intracerebraler Einspritzung gemacht worden, und dann bei uns durch Herrn Jacob mittels Duraleinspritzung in den Spinalkanal. Die Erfolge sind noch keine constanten, aber ich bin der Meinung, dass in unserem Falle von Puerperaltetanus, wo die Genesungschance eine ausserordentlich ungünstige war, die Patientin durch die Einspritzung gerettet worden ist. Nach der Einspritzung änderten sich die Erscheinungen merkwürdig schnell, und es trat so nach einigen Tagen die Gesundung ein, sodass wir nach genauer und vorsichtiger Beobachtung sehr wohl diese Heilung als Erfolg der Duraleinspritzung betrachten können. Wenn ich von der Duralinfusion sagte, dass sie das Antitoxin relativ leicht auf die Nervensubstanz überträgt und das Toxin leichter neutralisirt, so könnte die Wirkung nur dann eine sichere und definitive sein, wenn das Blut kein Toxin mehr enthält, also wenn man sich durch den Versuch überzeugt hat, dass das Blut nicht mehr giftig ist. Im anderen Falle könnte durch das im Blut noch vorhandene Toxin eine neue Infection derselben oder anderer Zellen der Nervensubstanz stattfinden. Hieraus folgt, dass wir gleichzeitig mit der Duralinfusion auch noch eine Blutinjection machen müssen, um das Toxin des Blutes zu binden und unschädlich zu machen. Dies Verfahren ist meiner Ansicht nach dasjenige, welches (nach unserer jetzigen Kenntniss der Sache) die meiste Aussicht auf Erfolg verspricht und welches in jedem Falle so früh wie möglich angewendet und wenigstens allemal bis zum Erlöschen der Toxinwirkung des Blutes festgesetzt werden sollte.

Herr A. Fraenkel: In meinem Falle hatte ich ebenfalls kein Gift im Blute mehr gefunden. Was die Bindung im Centralnervensystem betrifft, so ist vielleicht Herr Jacob so liebenswürdig, uns das etwas näher zu erläutern. Es ist als erwiesen anzusehen, dass das Tetanusgift vom Centralnervensystem am intensivsten gebunden und in ihm nicht gefunden wird, selbst wenn es im Blute und anderen Organen noch vorhanden ist. Deshalb müsste also die angestrebte therapeutische Wirkung darauf hinausgehen, das Gift dem Centralnervensystem wieder zu entreissen.

Herr Blumenthal: Nach der Anschauung Ehrlich's, der ich im wesentlichen zustimme, enthält die Nervenzelle eine giftbindende Substanz, welche das Gift an sich reiht. Geräth diese Substanz in die Circulation, so wird sie zum Antitoxin, da sie dort das Gift bindet und so sein Herangehen an die Nervensubstanz hindert. (Zuruf: wo verschwindet das Toxin zuerst?) Das Toxin verschwindet zuerst und sehr bald beim Menschen aus dem Blute; die Nervenzellen entziehen es der Circulation und heften es an ihre giftbindende Substanz. Nun sucht die Nervenzelle die Verbindung von giftbindender Substanz und Toxin, auf deren Vorhandensein in der Zelle der Reizzustand derselben beruht, in ihrem Kampf gegen diesen Reizzustand abzustossen. Die Zelle bildet nun bei der Heilung genau wie der Knochen beim Knochenbruch mehr von der verloren gegangenen Substanz, als da war, nämlich eine Art Callus. Ebenso wie der Callus beim Knochenbruch wird das Plus der giftbindenden Substanz resorbirt. Dieses geht in das Blut, welches nun giftbindende Substanz enthält. Kommt nun Gift in solches Blut, so wird es von der giftbindenden Substanz abgefangen und hat nun keine Affinität mehr frei für die Nervenzelle. Giftbindende Substanz und Antitoxin sind demnach identisch.

Herr v. Leyden: Herr Ehrlich unterscheidet erstens die in der Zelle wirkende Substanz (Kernsubstanz) und ausserdem die Seitenketten. Die Seitenketten sind diejenigen Substanzen, welche das Toxin binden und somit als Antitoxin wirken. Bei dem Angriff, welchen das Toxin auf die Zellen ausübt, werden sie in grösserer Masse producirt, gehen dann in die Circulation über, binden das Toxin und bewirken nachher die gewünschte Immunität.

Herr Goldscheider: Es ist immer misslich, theoretische Speculationen allzuweit auszudehnen. Aber wenn wir uns auf den Standpunkt der Ehrlich'schen Theorie stellen, so könnte es gerade gefährlich scheinen, in demjenigen Zustand des Tetanus, wo im Blute noch Toxin kreist, Antitoxin subdural zu injiciren. Das Toxin wird in der Zelle verankert mittels der Seitenketten, die nun festgelegt werden. Diese Festlegung der Seitenketten erzeugt eine Production neuer Seitenketten, die nun übermässig producirt werden und in das Blut hinausgehen und dort das Toxin abfangen als Circulationsantitoxin. Wenn wir im Blute Toxin haben und es nun in den Zellen durch Antitoxin paralysiren, so berauben wir die Zellen der Möglichkeit, die Seitenketten zu erzeugen, also Antitoxin für die Circulation zu schaffen, also wenn Sie wollen, können wir mit der Ehrlich'schen Theorie auch genau das Gegentheil beweisen.

Herr v. Leyden: Ich halte diese Deduction doch nicht für ganz zutreffend. Zunächst müsste man suchen, das Toxin im Blute durch injicirtes Heilserum zu neutralisiren. Sonst konnte das Toxin des Blutes von neuem von den Nervenzellen angezogen werden. Mein zweiter Einwand gegen Herrn Goldscheider ist der, dass unsere therapeutische Aufgabe nicht darin gipfelt, das Toxin zu zerstören, sondern die Nervenzellen zu retten. Wenn die Möglichkeit besteht, dass durch das Toxin Nervenzellen angegriffen werden, und andererseits die Möglichkeit, dass die ins Blut übergetretenen Seitenketten im Blute Antitoxin entwickeln, so nützt uns ein solcher Erfolg nichts, sobald die Zellen vorher zu Grunde gegangen sind und der Kranke mit. Unsere Aufgabe ist es nicht, die Toxine zu neutralisiren, sondern die Toxine von den Nervenzellen fernzuhalten; das Toxin könnte ruhig im Blute circuliren, wenn es nur die Nervenzellen nicht angriffe. Diese Deduction wird durch andere Thatsachen gestützt; namentlich dadurch, dass der chronische Tetanus nicht so gefährlich ist wie der acute. Die Circulation des Toxins im Blute ist also in diesen Fällen mit dem Leben verträglich. Wenn wir dahin kommen, den acuten Tetanus in den chronischen zu verwandeln, dadurch dass wir die Nervenzellen am Leben erhalten, so erfüllen wir damit unsere therapeutische Aufgabe. Das Tetanustoxin im Blute kann uns dann gleichgültig sein, es dürfte ebenso unschädlich sein, wie das Tetanustoxin im Blute von Hühnern.

Herr Heubner: Wie der Herr Vortragende erwähnt hat, habe ich die intradurale Injection von Tetanusantitoxin in mehreren Tetanusfällen ausgeübt, aber nicht auf Grund theoretischer Erwägungen, sondern auf Grund einer experimentellen Thatsache. Sie ist von Roux entdeckt. Roux zeigte uns — Prof. Behring war mit in Paris — im Frühjahr 1898 ein Meerschweinchen, welches mit einer so reichlichen Tetanustoxindosis vergiftet war, dass der Tod unfehlbar eintreten musste und durch subcutane Injection von Antitoxin unter keinen Umständen abzuwenden gewesen wäre, da die Krankheit schon voll zum Ausbruch gekommen war. Dieses Thier hatte er mittels der von ihm zuerst angewendeten intracerebralen Injection von Antitoxin gerettet. Man konnte noch das Abklingen des Tetanus an den krampfhaft gestreckten Hinterextremitäten wahrnehmen. Ich glaubte daraufhin es verantworten zu können, bei einer so fast ausnahmslos tödtlichen Krankheit, wie es der Tetanus neonatorum ist, das Verfahren auch beim Menschen wagen zu dürfen. Der erste Fall, den wir so behandelten, frappirte zunächst erheblich; denn bald nach der Injection trat eine auffallende Besserung ein. Nach jeder Duralinjection liessen die Zuckungen nach und schlief das Kind, aber leider war die Besserung jedesmal vorübergehender Art. In den beiden anderen Fällen war keine Aenderung des Befindens zu erkennen.[1]) Im ersten Falle habe ich auch einmal intracerebral, direkt in die Hirnsubstanz, wie Roux beim Thiere, injicirt. Dieser Eingriff hatte, wie die Section zeigte, keine auffallenden Schädigungen hervorgerufen. Man sah nur den feinen Stichkanal in die Hirnsubstanz sich einsenken, das Serum war resorbirt. Immerhin würde man dieses Verfahren nur in so verzweifelten Fällen anwenden, wie sie der Starrkrampf der Neugeborenen darstellt. — Um nun noch ein Wort zur Theorie zu sagen, so möchte ich darauf aufmerksam machen, dass in der neuesten Veröffentlichung von Ehrlich, dem Bericht über das Staatliche Institut für Serumprüfung, eine Stelle enthalten ist, die über frühere Angaben hinausgeht und die therapeutischen Attentate von der hier in Frage stehenden Natur vielleicht noch mehr rechtfertigt, als das früher der Fall war. Herr Ehrlich giebt jetzt an, dass es möglich sei, durch das Tetanusantitoxin das Toxin den Zellen wieder zu entreissen; das hat man bis jetzt, glaube ich, nicht angenommen. Behring wenigstens meinte früher, dass es nicht mehr gelinge, in den Zellen verankertes Gift wieder aus diesen herauszuholen. Ehrlich tritt jedoch für diese Möglichkeit ein; er theilt aber selten etwas mit, wofür er nicht experimentelle Unterlagen hat. Das würde eine weitere Anregung sein, bei schon vorgeschrittenen Tetanusfällen direkt an das inficirte Organ mit der Infusion heranzutreten.

Herr Japha: Bezüglich der Möglichkeit, den Zellen schon gebundenes Gift wieder zu entreissen, möchte ich noch auf den Aufsatz von Madsen in der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXXII verweisen. Der Autor hat mit dem Tetanolysin, einem von Ehrlich im Tetanusgift entdeckten Prinzip, welches rothe Blutkörperchen löst, von dem krampferzeugenden Prinzip des Tetanus, dem Tetanospasmin, verschieden ist und kein eigenes Antitoxin hat, Versuche angestellt. Er hat gefunden, dass zwischen Bindung des Giftes an die Zelle und seiner Wirkung auf dieselbe noch ein gewisser Zeitraum liegt, während dessen man das Gift noch den Blutkörperchen durch Zufügung des Antitoxins entreissen und die Lösung desselben verhindern konnte. Daraus geht hervor, dass Bindung des Giftes an die Zelle und Vergiftung noch nicht identisch ist. Das gewährt die Hoffnung, auch bei der Vergiftung mit Tetanospasmin vielleicht aus weniger afficirten Zellen das Gift noch durch die Injection glücklich heraustreiben zu können.

Herr P. Jacob: M. H.! Gestatten Sie mir, aus der umfangreichen Discussion nur wenige Punkte zur Klärung einzelner Fragen herauszugreifen. Was zunächst die Annahme von Herrn Kohn anbetrifft, dass ich die Mittheilungen von Professor Bier nicht genau gelesen hätte, so muss ich diesen Vorwurf entschieden zurückweisen. Herr Kohn hat hier angeführt, dass bei Professor Bier in Folge der Duralinfusion schwere Krankheitserscheinungen, welche wochenlang gedauert haben sollen, aufgetreten sind. Nun, meine Herren, wenn Herr Kohn die Arbeit des Professor Bier einigermaassen genau gelesen hätte, so würde er daraus ersehen haben, dass die Duralinfusion des Cocaïns bei Bier überhaupt nicht erfolgt ist. Es flossen vielmehr bei der Lumbalpunction so grosse Mengen von Liquor cerebrospinalis ab, dass Bier sich nicht dazu entschliessen konnte, im Anschluss daran eine Cocaïninfusion in den Subarachnoidealraum bei sich ausführen zu lassen. Die Krankheitserscheinungen, welche nach dem Bericht des Herrn Kohn bei Bier aufgetreten sind, waren also nur als Folge der Lumbalpunction aufzufassen. Was dann die Bemerkungen des Herrn Kohn über die Duralinfusion von Jodlösungen anbetrifft, so erlaubte ich mir in meinem Vortrage darauf hinzuweisen, dass die Duralinfusion von Jodlösungen nur bei solchen Patienten anzuwenden sei, bei denen die übliche antiluetische Therapie sehr erschwert oder ausgeschlossen ist, bezw. nicht zu dem gewünschten Ziele führte. Herr Kohn meinte, ich wäre in keinem meiner Fälle eigentlich zur Vornahme der Duralinfusion von Jodlösungen berechtigt gewesen, da ich das Jod stets in der üblichen Weise hätte per os geben können. Nun, meine Herren, demgegenüber möchte ich daran erinnern, dass der erste Fall, über den ich berichtete, eine Patientin betraf, welche 17 Tage lang comatös war und bei der also eine Möglichkeit, mehrmals täglich ein Medicament per os zu geben, nicht bestand. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine an Lues cerebrospinalis erkrankte Patientin, welche 14 Tage lang eine 4%ige Jodlösung per os erhalten hatte — ohne Erfolg — und bei welcher später auch durch die Behandlung mit Sublimatinjectionen eine Besserung nicht erzielt wurde.

---

[1]) Da sowohl Herr v. Leyden wie Herr Jacob auf meine Fälle Bezug genommen haben, theile ich sie hier in aller Kürze mit:

1. Erna Sch., 6 Tage alt, wird am 9. Juli 1898, 4 Uhr nachmittags, mit voll entwickeltem Tetanus neonatorum aufgenommen.

Abends 8 Uhr erste intradurale Injection von 1 ccm Behring's Tetanusantitoxinserum (= 500000 A. E.). Sogleich werden die Reflexkrämpfe geringer an Zahl und Intensität. 8 Uhr 20 Min. bis 10 Uhr ruhiger Schlaf.

10 Uhr bis 2 Uhr leichte Krämpfe.
2 „ „ 6 „ ruhiger Schlaf.
6 „ „ 10 „ wieder stärkere Zuckungen.
10 „ zweite Injection unter die Dura spinalis.
10 „ bis 11 Uhr Ruhe. Dann beginnen die Krämpfe von neuem und steigern sich allmählich bis 8 Uhr Abends.
9 Uhr Abends 3. Injection (1 ccm) intracerebral. Von da an bis 11. Juli früh leichte Krämpfe, mit Ruhepausen abwechselnd.
8 Uhr früh 4. Injection intradural. Tagsüber geringe Krämpfe, dann gegen 4 Uhr wieder heftiger.
5 Uhr Abends 5. intraspinale Injection.
12. Juli früh von 4—8 Uhr Ruhe, 10 Uhr Vormittags 6. spinale Injection von $1\frac{3}{4}$ ccm. Nachmittags 5 Uhr schwerer allgemeiner Krampf, bei dem der Exitus eintritt.

2. Willy H., 6 Tage alt. Geboren 20. Juli 1898. Bis Morgens 25. Juli gesund, von da an Trismus, am Nachmittag allgemeine Reflexkrämpfe.

25. Juli Mittags 12 Uhr Excision des Nabels. In beiden Arteriae umbilicales puriform erweichte Thromben, Thierversuch in Bezug auf Tetanusbacillen negativ.

Nachher 2 ccm einer Lösung von trockenem Tetanusantitoxin (aus dem Institut für Infectionskrankheiten) intradural injicirt.

Krämpfe dauern ununterbrochen fort. 4 Uhr 45 Minuten Collaps, Exitus. (Der Werth des Antitoxins war nicht sicher festgestellt.)

3. Wilhelm R., 3 Jahre alt. Erkrankt 9. Juni 1899. Aufgenommen 11. Juni mit hochgradigem Tetanus. Nachm. 5 Uhr intradurale Injection von 6 ccm Tizzoni's Antitoxin (= 800000 A. E.) Gleichzeitig subcutan 24 ccm (= 3.200000 A. E.). Trotzdem gehen die Anfälle weiter, alle 1—3 Minuten, sehr heftig. Exitus Abends 10 Uhr.

Ein aus der Fusssohle des Knaben gezogener kleiner Splitter giebt Tetanusbacillen in Cultur, tödtet Meerschweinchen unter charakteristischen Erscheinungen.

Was dann die ausserordentlich werthvollen Bemerkungen des Herrn Professor Goldscheider betrifft, welche nach vielen Richtungen hin eine Anregung zu weiteren Versuchen geben werden, so darf ich historisch wohl hinzufügen, dass die Infusion von Farbstofflösungen in den Subarachnoidealraum bereits im Jahre 1873 von Quincke bei Hunden angewendet wurde. Auf die Bemerkungen bezüglich der Resorptionsverhältnisse des Jods will ich nur kurz eingehen, da die hierüber angestellten Untersuchungen demnächst in einer gemeinschaftlichen Arbeit von den Herren Volontärassistenten Dr. Weber und Dr. Bergell veröffentlicht werden sollen. Ich will nur kurz erwähnen, dass bereits die Brüder Cavazani vor längerer Zeit Versuche bei Hunden darüber angestellt haben, ob und nach welcher Zeit das intraperitoneal infundirte Jod im Liquor cerebrospinalis erscheint; sie fanden, dass dies erst nach Ablauf vieler Stunden, und zwar in sehr geringen Mengen geschieht, während, wie ja allgemein bekannt und wie auch Dr. Weber bestätigen konnte, das per os gereichte Jod schon nach einer Minute im Urin nachgewiesen werden kann. Ferner möchte ich nochmals wiederholen, dass nach der Darreichung von 1 g Jodkali per os bei einem Kaninchen nach sechs Stunden keine Spuren von Jod im Gehirn und dass von 0,9 g subcutan infundirter Jodkalilösung nach 5½ Stunden nur 0,0002 g in der Substanz des Centralnervensystems nachgewiesen werden konnten. Dagegen fand Bergell 2 mg Jodkali in dem halben getrockneten und veraschten Gehirn eines 20 kg schweren Hundes, bei welchem 0,5 g Jodkali subarachnoideal infundirt worden waren. Gerade bezüglich des Studiums der Resorption des Jods sind wir aber, wie ich bereits hervorhob, noch mit weiteren Untersuchungen beschäftigt.

Was dann Herrn Fraenkel's Bemerkung betrifft, dass wir bei Meningitis kaum einen Erfolg von der Duralinfusion erwarten dürfen, so stehe auch ich dieser Frage skeptisch gegenüber; vielleicht lässt sich aber ein gewisser Erfolg doch dadurch erzielen, dass wir nicht auf einmal die gesammte Flüssigkeit in den Subarachnoidealraum einspritzen, sondern successive, um eine Art von Auswaschung vorzunehmen. So haben wir z. B. bei einem Patienten mit tuberkulöser Meningitis 50 ccm einer 0,05 %igen Carbolsäurelösung in den Subarachnoidealraum infundirt und diese Infusion innerhalb von zwei Stunden dreimal wiederholt, indem wir jedesmal nach Beendigung derselben die gesammte Flüssigkeit wieder herauslaufen liessen.

Was nun die letzte heute hier so viel besprochene Frage anbelangt, ob es berechtigt ist, die Duralinfusion des Tetanusantitoxins beim Tetanus anzuwenden, so möchte ich bei der vorgeschrittenen Zeit nur noch einmal kurz meinen Standpunkt in dieser Frage präcisiren: Ich habe die Berechtigung zur Vornahme der Duralinfusion gerade beim Tetanus hauptsächlich aus theoretischen Erwägungen unternommen, indem ich hoffte, dass es möglich wäre, dem Phänomen des Uebertritts des Tetanustoxins aus dem Blut in die Substanz des Centralnervensystems, zum Theil wenigstens, durch eine möglichst frühzeitige Duralinfusion des Tetanusantitoxins vorzubeugen, zweitens wollte ich versuchen, ob es gelingen würde, einen Theil des in der Substanz des Centralnervensystems chemisch gebundenen Giftes derselben wieder zu entziehen und diesen im Subarachnoidealraum zu neutralisiren, wenn man in denselben das Tetanusantitoxin infundirte. Gerade diese letzten Erwägungen scheinen nach den so interessanten Angaben, welche Herr Geheimrath Heubner hier gemacht hat, durch die neuesten Arbeiten eine gewisse Berechtigung gefunden zu haben.

II. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. November 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Mendel.

1. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn P. F. Richter: **Zur wissenschaftlichen Begründung der Organtherapie.** (Nach Versuchen mit A. Loewy.)

Herr Virchow: Die Bezeichnung „Organtherapie“ ist in der Geschichte unserer Wissenschaft nicht neu, sie ist von Rademacher gebraucht, der allerdings etwas anderes darunter verstand, als es jetzt geschieht. Er verstand unter Organheilmitteln solche, deren Wirkungen auf bestimmte Organe gerichtet waren. Virchow hat damals eine Arbeit darüber veröffentlicht: „Specifica und Specifisches“, und vertritt die darin niedergelegten Ansichten auch jetzt noch. Eine gewisse Beziehung zwischen Mitteln und Organen müsse wohl gefunden werden, da die verschiedenen Mittel doch auf bestimmte Körpertheile besonders einwirken. Was die jetzige Organtherapie betreffe, so sei die Möglichkeit, dass sie von richtigen Anschauungen ausgehe, nicht zu leugnen, allein der Zusammenhang mit der allgemeinen pathologischen Lehre sei nicht erbracht. Die Idee, die Wirkung eines Organs, wie z. B. des Eierstockes, lediglich auf seinen Saft zurückzuführen, habe für ihn etwas Ungeheuerliches. Abgesehen davon, dass nicht der ganze Eierstock von der wirksamen Substanz durchdrungen sei, und er werde ja doch in ganzer Substanz verarbeitet, seien wir bei solchen Betrachtungen doch allmählich auf die Zellen und ihre Thätigkeit zurückgeführt, diese allein wären daher zu berücksichtigen. Vielleicht seien die Zellen der Graaf'schen Follikel wesentliche Bestandtheile, aber ihre Zahl sei sehr gering, und man wisse sehr wenig von ihnen. Jedenfalls könne aber doch das ganze Stroma keine Bedeutung haben. Nun gar die Mittheilungen von Einpflanzungen fremder Ovarien in den Körper, die dann ihre Thätigkeit dort fortsetzen, so dass sogar Schwangerschaft entsteht, sie erinnern an die Märchen von 1001 Nacht. Seine Phantasie reiche dafür nicht aus. Die Ovarien seien an Saft sehr arm, die Schilddrüsen etwas reicher. Wenig Saft enthielten auch die Nebennieren, und zwar in der Intermediärschicht zwischen Rinde und Mark. Virchow wünscht mehr Methode in der Art der Untersuchungen. Vor allen Dingen seien die activen Elemente von den nichtactiven zu scheiden; auf Organe, die wenig thätigen Inhalt besitzen, dürfe man wenig Hoffnung setzen.

Herr Pinkus: Die Stoffwechseluntersuchungen bei ovariotimirten Individuen hätten bei den verschiedenen Autoren zu ganz gegensätzlichen Resultaten geführt, so in Bezug auf die Phosphorsäure- und die Stickstoffausscheidung. Bei ovariotomirten Frauen seien die Ausfallerscheinungen durch Störungen centraler Nervenbahnen zu erklären. Man habe bei Menstrualbeschwerden auch Parotissaft mit bester Wirkung gegeben: die dysmenorrhoischen Beschwerden seien verschwunden, gute Menstruation sei hervorgerufen, Exsudate im kleinen Becken seien zur Resorption gebracht worden. Die wissenschaftliche Begründung der Organtherapie durch die Richter'schen Untersuchungen stehe noch auf schwachen Füssen.. Ausserdem sei doch zu erwägen, dass, wenn Landau sehr günstige Erfolge durch die Oophorintherapie gehabt habe, andere Beobachter entgegengesetzte Erfahrungen damit gemacht hätten, wie z. B. Martin. Die Ausfallerscheinungen liessen eine verschiedene Auffassung zu. Bei manchen Frauen seien sie sehr gering; hier erziele man günstige Erfolge durch diätetische Mittel und durch das Oophorin, bei schwereren Erscheinungen sei die Wirkung dagegen oft negativ. Bei hysterisch veranlagten Ovariotomirten oder Klimakterischen beruhten die Ausfallerscheinungen vielleicht auf hysterischer Prädisposition. Andererseits würden manche Frauen durch die vorausgegangenen Leiden in Folge von Adnexerkrankungen zu Ausfallerscheinungen prädisponirt. In solchen Fällen wirke die Suggestion bei der Oophorintherapie heilend. Gegen die Wirkung spreche auch, dass im allgemeinen die Gynäkologen in Bezug auf die Ausfallerscheinungen keinen Unterschied gesehen haben, ob sie die Ovarien bei der Totalexstirpation des Uterus zurückgelassen haben oder nicht.

Herr Hansemann: Unter Altruismus verstehe er die gegenseitigen Beziehungen der Zellengruppen zu einander. Er unterscheidet eine altruistische Hypertrophie, d. h. die Hypertrophie einer Zellengruppe bei Hypertrophie einer anderen, und eine altruistische Atrophie unter den gleichen Bedingungen. Im Gegensatz hierzu steht die compensatorische Hypertrophie. Als Beispiele für die erstere nennt er einerseits die Hypertrophie der Milchdrüsen in der Schwangerschaft, andererseits die Atrophie sämmtlicher Genitalorgane im Klimakterium. Eine Organtherapie könne daher nur Sinn haben bei altruistischer Atrophie, dagegen nicht bei Hypertrophie, wie z. B. bei der Akromagalie in Verbindung mit Hypophysiserkrankung. Was die Schilddrüsentherapie betreffe, so sei die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die Schilddrüsen der verschiedenen Thiere sich verschieden verhalten. Die wirksame Substanz sei noch nicht dargestellt, wir wüssten gar nicht, was in den Tabletten enthalten sei.

Herr Burghart theilt folgende Beobachtung mit: Ein junges Mädchen von 20 Jahren, noch nicht menstruirt, an Aplasia genitalium leidend und wohl in Folge dessen an Fettsucht, so dass das Körpergewicht 79 kg beträgt, ist geistig so zurückgeblieben, dass sie nicht arbeitsfähig ist. Es wurden Oophorintabletten à 0,5 g gegeben, und zwar in einer Dosis von 15—30 Stück p. d. — innerhalb einiger Monate circa 1000 Stück. Die Erfolge waren sehr gut, das Körpergewicht ging auf 71 kg herab, die Demenz nahm ab, so dass das Mädchen arbeitsfähig wurde. Ein Rückfall wurde wiederum auf die gleiche Weise bekämpft. Vergiftungssymptome wurden bei dem Mädchen nie beobachtet, was gegen die Annahme Hirschfeld's von einer in den Tabletten enthaltenen giftigen Substanz spreche. Mit der altruistischen Theorie sei die Sache doch nicht erklärt. Bei Morbus Basedowii nehme Hansemann eine übermässige Function der Schilddrüse an und erkläre daraus die Erfolglosigkeit, ja Schädlichkeit der Schilddrüsentherapie. Aber einerseits sei der Beweis für die übermässige Function noch gar nicht erbracht, und andererseits seien auch Berichte über günstige Wirkung der Therapie in dieser Krankheit in der Litteratur niedergelegt

Herr Posner glaubt, dass man durch farbenanalytische Untersuchungen, wie er sie früher in Bezug auf verschiedene Präparate ausgeführt und worüber er in der Hufeland'schen Gesellschaft einen Vortrag gehalten, zu Resultaten über die wirksamen Bestandtheile bei der Organtherapie, die wohl im Zusammenhange mit dem Gehalte an Nukleïnen ständen, gelangen könne.

Herr Lehmann: Der erste, der den Gedanken gehabt habe, Ovarialpräparate gegen die Ausfallerscheinungen zu geben, sei der Belgier Régis gewesen: er habe ein Glycerinextract gegeben. Man solle auf diesem Wege der Extracte bleiben, wodurch wohl der wirksame Bestandtheil isolirt werden könne.

Herr Loewy: Die verschiedene Darstellung des Oophorins sei wohl die Ursache der verschiedenen Wirksamkeit. Ihre Untersuchungen hätten sich nicht auf die Ausfallerscheinungen, sondern auf die Fettsucht bezogen, erstere seien wohl nur nervöser Natur. Gegen die Hirschfeld'sche Annahme von Toxinen spreche die Unschädlichkeit des Oophorins in seiner Anwendung bei Thieren; es übe keinen schädlichen Einfluss auf das Körpereiweiss aus. Magnus Levy habe bei Myxödematösen den Stoffumsatz durch Thyreoideasubstanz gesteigert. Die wirksame Substanz der Nebennieren habe man krystallisirt dargestellt.

Herr Hansemann bemerkt, dass die altruistische Theorie selbstverständlich noch Lücken habe, wie das bei biologischen Untersuchungen immer der Fall sei, die nicht mit mathematischen Untersuchungen zu vergleichen seien.

Herr Gottschalk betont, dass wohl sicher die Ausfallerscheinungen auf dem Sistiren der Menstruation beruhen, nicht, wie Herr Richter meine, auf dem Wegfall der Eierstöcke.

Herr Richter bleibt bei seiner Angabe, dass Brown-Séquard der Autor der inneren Secretion sei.

2. Herr Neuhauss: **Demonstration des neuen Projectionsapparates der Gesellschaft.** Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Chariteärzte in Berlin.

Sitzung am 26. October 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Senator: **Ueber chronische ankylosirende Spondylitis.** Der Vortragende stellt einen 65jährigen Arbeiter vor, der vor 25 Jahren acuten Gelenkrheumatismus durchgemacht hat. Als Torfarbeiter hat er stundenlang gebückt arbeiten müssen und war so Erkältungen ausgesetzt. In den achtziger Jahren hat er bemerkt, dass seine Wirbelsäule allmählich steif wurde. Seit Juni 1898 leidet er häufig an Schmerzen der Fussgelenke, in der letzten Zeit mit gleichzeitigem Fieber. Es besteht eine Kyphose vom sechsten Brustwirbel bis zum Lendentheil; die hervorragenden Wirbel sind wenig schmerzhaft. Im Gegensatz dazu ist eine Lordose der oberen Brustwirbelsäule angedeutet. Nacken und Wirbelsäule sind im ganzen steif; es sind nur wenig Bewegungen möglich. Die übrigen Gelenke sind gut beweglich. Die ganze obere Rückengegend erscheint abgeflacht, die Muskeln sind sehr atrophisch, ihre elektrische Erregbarkeit ist herabgesesetzt (Inactivitätsatrophie). Patient, der allein nur mühsam gehen kann, zeigt im Bereich der unteren Extremitäten leichte Anästhesie für Wärme und Kälte. Reflexe vollkommen normal. Es besteht zweifellos eine chronische, deformirende Spondylitis, wie man sagt, auf rheumatischer Basis. Eine so ausgeprägte Deformität hat Senator erst einmal bei einem Tischler gesehen, der sein Leiden auf seine Thätigkeit (Hobeln) bezog.

Neuerdings hat diese Affection das Interesse der Neurologen erregt in Folge von Mittheilungen von Bechterew, Strümpell, Pierre Marie („spondylose rhizomélique") u. a. Es erscheint wunderbar, dass sie jetzt besonders beschrieben wird. Leyden hat sie schon in seiner ersten Auflage der Rückenmarkskrankheiten geschildert, ebenso Gowers und Oppenheim in ihren Lehrbüchern, Senator selbst schon 1875 unter Arthritis deformans. Die neue Hochfluth der Beschreibungen mag daran liegen, dass der Begriff der Arthritis deformans so wenig allgemein giltig ist. Es ist ein besonderes Verdienst eines Wiesbadener Badearztes, Julius Braun, in einer Monographie im Jahre 1875 den Unterschied von Arthritis deformans und Spondylitis besonders hervorgehoben und das ganze Leiden vorzüglich beschrieben zu haben. Nach Braun kann der entzündliche Prozess ausgehen 1) von den Wirbelkörpern, 2) von dem seitlichen Apparat. Die nervösen Störungen beruhen nach ihm 1) auf dem Druck beim Austritt durch die Foramina intervertebralia, 2) auf Alteration der sympathischen Ganglien seitens der Wirbelsäule. Die Affection ist also nichts neues und charakteristisches. Besondere Formen der Krankheit aufzustellen, erscheint nicht begründet.

2. Herr Lewandowsky stellt zwei Kranke der I. medicinischen Klinik vor, und zwar a) einen Patienten, der vor vier Monaten mit den Erscheinungen einer Bronchialstenose aufgenommen wurde. Jetzt besteht ein Tumor, der die ganze linke Brusthöhle ausfüllt. Seit drei Monaten hat sich ein Tumor auf der Haut des Nasenrückens entwickelt, der als eine isolirte Hautmetastase, ein metastatisches Carcinom, ausgehend von dem **Brusthöhlentumor,** aufzufassen ist. — b) einen Patienten mit **Aneurysma des Aortenbogens,** das einen Druck auf Trachea, die Bronchien, Vagus, Recurrens, Sympathicus und Vena jugularis der linken Seite ausübt. In diesem Falle haben subcutane Gelatineinjectionen zu einer Ausscheidung eines Theiles der Gelatine durch die Nieren und zur Albuminurie geführt. Mosse (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft in Berlin.

Sitzung am 10. November 1899.

1. Herr A. Neumann: **Eine einfache Methode zur Bestimmung der Phosphorsäure bei Stoffwechselversuchen.** Neumann's Untersuchungen zerfallen in zwei Theile. Zunächst eine Vereinfachung der Veraschung. Sein früheres Verfahren hat Neumann so modificirt, dass man es auch gut für eisenhaltiges Material verwenden kann, was früher nicht gut möglich war. Er verfährt jetzt so, dass er die zu veraschende, trockene oder abgedampfte Substanz im Kjeldahlkolben mit gleichen Theilen Schwefel- und Salpetersäure kocht, die er in kleinen Portionen zulaufen lässt, bis keine braunen Dämpfe mehr sich bilden und die Flüssigkeit bei weiterem Kochen nicht dunkel wird. Hieran lässt sich nun gleich die von Neumann gleichfalls vereinfachte Methode einer Phosphorbestimmung anschliessen. Nach Wasserzusatz führt man die Lösung in einen Literkolben über, erwärmt nach Zusatz von Ammonnitrat (50%ige Lösung) und 10%iger molybdänsaurer Ammonlösung. Nach dem Erkalten wird durch aschefreies, feuchtes Filter filtrirt, der Niederschlag in Natronlauge gelöst, mit 7%iger Chlorbariumlösung, unter Beigabe von schwefelsaurem Natron versetzt, mit Phenolphthaleïn als Indicator titrirt.

2. Herr Friedenthal (als Gast): **Die chemische Natur der Fermente.** Schon früher war für einige Fermente angegeben worden, dass sie sich wie Nucleoproteïde verhielten, für andere war dies geleugnet worden, z. B. für Pepsin. Friedenthal hat nun auch an reinem Magensaft und Pepsinlösungen den nucleoproteïdartigen Charakter des Pepsins feststellen können, indem er in ihm Phosphor, Xanthinbasen und eine Kohlehydratgruppe (Pentosen) fand. Auch organisch gebundenes Fe war in ihm enthalten. — Ebenso verhielten sich Papaiotin, Trypsin, Diastase. Für letztere leugnet Friedenthal den Albumosencharakter, den sie nach Wroblewski haben sollen. — Auch einige Versuche über die Gefrierpunktserniedrigung der Fermentlösungen hat Friedenthal angestellt und demonstrirt einen vereinfachten Beckmann'schen Apparat zur Bestimmung des Gefrierpunktes. Er benutzt ein absolutes ($^1/_{200}$ Grade zeigendes) Thermometer mit kleinem Quecksilbergefäss und keine Eismischung, sondern einfach Salzlösungen, die mit Kälteerzeugung verlaufen. A. Loewy (Berlin).

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 16. Mai 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 46.)

5. Herr Rumpel demonstrirt einen **Oesophagus mit gleichmässiger, idiopathischer Erweiterung.** Das Präparat stammt von einem 50jährigen Eisenbahnschaffner, bei welchem die Diagnose intra vitam mit der von Rumpel angegebenen Methode gestellt war. Die letztere besteht in drei Versuchen, welche Dr. Schwörer in der Sitzung des ärztlichen Vereins vom 24. Januar vorigen Jahres bei diesem Kranken hier demonstrirt hat:

1. durch einfaches Ausspülen des Oesophagus wird das Vorhandensein und die Grösse des Hohlraumes festgestellt;

2. diese Ausspülung muss sich auch ausführen lassen, während gleichzeitig eine Sonde bis in den Magen eingeführt ist; eine Zurückheberung der Spülflüssigkeit muss aber bei dem

3. Versuch unmöglich werden, wenn die gleichzeitig in den Magen eingeführte Sonde mit verschiedenen hoch hinauf reichenden Fenstern versehen ist.

Durch Versuch 2 wird der vollkommene Abschluss des Hohlraumes festgestellt, und durch die Variation bei dem dritten Versuch bewiesen, dass der Hohlraum in der Achse des Oesophagus liegen muss.

Man benutzt zur Ausspülung der Speiseröhre eine kleinfingerdicke und als Magensonde eine gut fingerdicke weiche Gummisonde. Leider ist der Kranke auch mit festen Sonden behandelt worden, und bei einem derartigen Versuche mit der Renvers-schen Olivensonde hat der Kranke, der seit 10 Jahren sich selbst sondirte, in der verkehrten Vorstellung, eine narbige Verengerung gewaltsam dehnen zu müssen, sich selbst eine Durchbohrung der Speiseröhre beigebracht. In moribundem Zustande wurde er mit den Erscheinungen einer Perforationsperitonitis im alten Allgemeinen Krankenhause aufgenommen, der er nach wenigen Stunden erlag.

Das Präparat zeigt eine gleichmässige, spindelförmige Oesophaguserweiterung, welche unterhalb des Kehlkopfes beginnend, etwas unterhalb der Bifurcation der Trachea ihre grösste Weite von 10 cm besitzt (ohne Spannung) und von dort nach der Cardia zu allmählich wieder abnimmt. 2 cm oberhalb der Ora serrata hat die Speiseröhre wieder die normale Weite von $3^1/_2$ cm. Diese Partie befand sich bei der Obduction in einer ausgesprochenen Contraction, die von dem Obducenten, um das Präparat aufzuschneiden, zum Theil gedehnt werden musste. Dicht oberhalb der contrahirten Stelle findet sich an der vorderen Wand eine bohnengrosse Perforationsöffnung, durch welche man in situ eine Sonde bis zur vorderen Magenwandung leicht vorschieben konnte. — Die mikroskopische Untersuchung der Oesophaguswandung zeigte keinerlei Veränderung, irgend welche Narbenbildungen im Oesophagus, dem Magen und der Umgebung derselben fehlten.

Der Fall lehrt: 1. dass die klinische Diagnose dieser durchaus nicht so seltenen Affection nach der von Rumpel angegebenen Methode sicher zu stellen ist; 2. dass die Ursache der Erkrankung in einer Contraction des untersten Oesophagustheiles zu suchen ist; 3. dass man deshalb bei dieser Affection von allen gewaltsamen Dehnungsversuchen, Sondiren mit festen Sonden etc. absehen muss, weil dadurch die vorhandene spastische Contraction des unteren Oesophagustheiles nur gesteigert werden kann.

6. Discussion über den Vortrag des Herrn Prochownick: **Ueber die Ausschneidung der puerperal-septischen Gebärmutter.**

Herr Lenhartz: Es sollten zu dieser Frage alle das Wort ergreifen, die über Puerperalfieber Erfahrung haben. Lenhartz hat bei 16 tödtlich verlaufenen Fällen untersucht, woran die Kranken gestorben waren. Lenhartz steht auf einem absolut anderen Standpunkt als Prochownick. Was die Therapie anlangt, so soll man in solchen Fällen nicht operiren, wo der Nachweis von Streptococcen im lebenden Blut gelang. Denn wenn solche Fälle ohne Operation durchkommen, so giebt das zu denken. Erwähnt einen solchen Fall: Abort im dritten Monat, auswärts ausgeräumt. Im übelriechenden Lochialsecret und auch regelmässig im Blut Streptococcen. Periarticuläre Eiterung an der Schulter, Lungenabscesse. Empyem. Heilung. Auf der anderen Seite ist Lenhartz nicht Gegner jeder oder einer geringen örtlichen Behandlung. Er hat von Uterusausspülungen günstige Erfolge gesehen, wie sich auch durch die bacteriologische Untersuchung des Lochialsecrets nachweisen liess. Ferner wendet sich Lenhartz gegen die Methode Prochownick's. Während das der Vene entnommene Blut einwandsfrei ist, kann man das gleiche nicht sagen von dem der Fingerbeere entnommenen. — Wie soll man sich aber verhalten, wenn man im Blut keine Streptococcen nachweisen kann, was doch oft bei den schwersten Fällen zutrifft? Wenn man überhaupt operiren will, wären diese Fälle die günstigeren. Denn wenn Streptococcen im Blut gefunden werden, so sind meist auch schon Metastasen vorhanden, wenn sie auch oft trotz sorgfältigster klinischer Untersuchung nicht nachweisbar sind und erst bei der Section zu Tage treten, wie oft die Lungen-, Milz- und Nierenabscesse. Lenhartz geht dann noch auf die Behandlung mit Antistreptococcenserum ein. Bei dessen Beurtheilung muss man sich noch auf ein non liquet beschränken. Es hat häufig im Stich gelassen, fast immer sogar bei der reinen Streptococcenkrankheit, dem Erysipel. — Erwähnt die Versuche von Petruschky, wo elfmal Erysipel beim Menschen künstlich erzeugt und das Serum vor, mit und während der Infection verabreicht wurde. Auch ein Fall von schwerer Sepsis bei einem Collegen, in dem das Serum scheinbar einen glänzenden Erfolg hatte, konnte Lenhartz nicht überzeugen. — Nur in ganz schweren Fällen soll man einen Versuch mit Antistreptococcenserum machen.

Herr Schottmüller: Wenn Herr Prochownick bei positivem Streptococcenbefund im Blut die Gebärmutter herausschneiden will, so setzt er augenscheinlich voraus, dass diese die Quelle ist. Hierzu wirft Schottmüllor die Fragen auf: 1. Bei welchen Krankheiten findet man Streptococcen im Blut? Schottmüller hatte negative Ergebnisse bei fünf Fällen von Peritonitis und drei Fällen von septischer Endometritis, positive nur bei der pyämischen Form des Puerperalfiebers, und zwar unter sieben Fällen fünfmal. Dabei waren diese letzteren Fälle positiv meist nur kurz vor dem Tode, z. B. einen Tag, und immer nur wenige Keime: 6, 8, 10. 2. Wenn man Keime im Blut findet, stammen diese aus dem Uterus? Die Section der positiven Fälle zeigte zerfallende Thrombophlebitis in den parametralen Venen. Deshalb verlangt Schottmüller: Bei Mikroorganismen im Blut keine Exstirpation. — Nur Bouillonculturen anzulegen, hält Schottmüller für unzweckmässig, weil etwaige Verunreinigungen sich hier in gleicher Weise entwickeln.

Herr Bonne: Der Patient, von dem Herr Lenhartz gesprochen, sei er selbst. Bonne ist nach seinen eigenen Empfindungen sowohl als auf Grund des kritischen Fieberabfalls nach 40tägiger Dauer ganz fest von der Wirksamkeit des Antistreptococcenserums überzeugt. Man soll spritzen bis zur Reaction, die allerdings furchtbar ist. Wenn beim Erysipel keine solche Wirkung zu beobachten ist, so ist der Grund in der mangelhaften Durchtränkung des ergriffenen Hautorgans zu suchen.

Herr Kümmell hat auch den „Fall Bonne“ mitgesehen. Die schweren Tage waren vorüber, er wäre auch ohne Serum genesen. Die „Reaction“ war die unangenehme Nebenwirkung, welche einem vom Maulesel gewonnenen Serum anhaftete, wie sich nachträglich herausgestellt hat. Nach Kümmell's Ueberzeugung verdankt Bonne seine Genesung dem Alkohol. Kümmell glaubt nicht an die Wirksamkeit des Serums, trotz eines anderen ganz ähnlichen Falles, der gleichfalls einen Collegen betraf. Ebenso wenig Erfolg hat Kümmell von der Credé'schen Silbersalbe gesehen, die er — allerdings nur bei schweren Fällen — mehrfach in Anwendung gebracht hat.

Herr Bonne berichtigt, dass er bis zur Einspritzung 38,7—40,5 Temperatur hatte, nach dieser sofort Abfall. Bezüglich der Wirkung des Alkohols verweist Bonne auf die Untersuchungen aus dem Pasteur'schen Institut, die eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit durch den Alkohol ergeben haben. Wenn unsere Chirurgen schlechte Erfahrungen mit dem Serum gemacht hätten, so käme das wahrscheinlich daher, dass sie ihren Patienten gleichzeitig zu reichlich Alkohol gereicht hätten.

Herr Fränkel legt auf die bacteriologische Blutuntersuchung grossen Werth. Aber immerhin ist mit dem culturellen Nachweis von Bacterien im Blut doch nur eine neue Thatsache, ein Symptom im Krankheitsbilde festgestellt. Und wenn Herr Prochownick sein operatives Vorgehen bei puerperal erkrankten Frauen von diesem Symptom allein abhängig macht, so kann Fränkel hierbei Herrn Prochownick nicht folgen. Der Befund von Streptococcen im Blut berechtigt, was ja auch Herr Lenhartz schon erwähnt hat, durchaus nicht zu einer letalen Prognose. Fränkel hat selbst bei einem unter ausgesprochen pyämischen Erscheinungen erkrankten Knaben Streptococcen und Staphylococcus pyogenes aureus culturell im Blute nachgewiesen, und der Fall endete trotzdem mit Genesung. Den Schottmüller'schen negativen Bacterienbefunden im Blut von in der lymphangoitischen Form des Puerperalfiebers erkrankten Frauen stehen positive Angaben anderer Autoren gegenüber. Auch darin stimmt Fränkel mit Herrn Schottmüller nicht überein, dass diese lymphangoitischen Formen immer in einigen Jahren durch Peritonitis zum Tode führen. Das Heranziehen der Bacillencultur für den Nachweis von Bacterien im Blut möchte Herr Fränkel nicht so verwerfen, wie Herr Schottmüller. Gerade durch neuere Untersuchungen aus dem Berliner Institut für Infectionskrankheiten, bei denen es gelungen, aus Roseolenblut nahezu regelmässig Typhusbacillen zu züchten, sind wir darüber belehrt worden, dass es zweckmässig ist, womöglich noch, ehe sich aus dem zur Blutentnahme gemachten Einschnitt Blut entleert, Bouillon auf die Haut zu bringen, um eine sofortige Vermischung des Gewebssaftes mit der für das Bacterienwachsthum günstigen Bouillon herbeizuführen. Fränkel macht weiter darauf aufmerksam, dass es zuweilen durch Heranziehung des Thierversuchs, durch intraperitoneale Einverleibung des zu untersuchenden Blutes auf geeignete Versuchsthiere, noch möglich ist, Mikroben im Blut nachzuweisen, wenn das Culturverfahren im Stich lässt. Bezüglich der Beurtheilung des Werthes der Serumbehandlung beim Puerperalfieber bemerkt Fränkel, dass dasselbe, wie auch alle anderen Streptococcenkrankheiten, zu den durchaus atypisch verlaufenden Krankheiten gehört und dass daher aus einem, noch dazu mehrere Tage nach einer Seruminspritzung erfolgenden Fieberanfall kein causaler Zusammenhang zwischen diesem Ereigniss und der angewandten Therapie zu construiren ist, das um so weniger, als die sichere Stütze des Experiments, über welche wir bei den anderen mit Seruminjectionen behandelten Krankheiten (Diphtherie, Tetanus) verfügen, bei den künstlich an Thieren erzeugten Streptococcenkrankheiten vollkommen fehlt.

Herr Rumpf: Da die Discussion sich dem Marmorek'schen Serum zugewandt hat, giebt auch Rumpf seine Erfahrungen hierüber kund. Er war nach zwei anfänglichen Beobachtungen davon entzückt. In der Folge jedoch war die Wirkung nicht in dem erhofften Maasse vorhanden. Immerhin war auch bei tödtlich endenden Fällen Besserung, besonders Fieberabfall und Besserung des Pulses unverkennbar. Rumpf lässt deshalb die Frage offen, ob nicht bei der schlechten Prognose derartige Medicamente mit zu versuchen sind, die ja auf einzelne Symptome mit Sicherheit einwirken. Aehnlich ist es mit der Credé'schen Silbersalbe.

Herr Lenhartz bemerkt zum „Fall Bonne“, dass Herr Bonne an dem Tag der Einspritzung thatsächlich den Eindruck eines verlorenen Menschen machte: 160 Puls, Dyspnoë, Blässe. Nach 24 Stunden ein gar nicht mehr damit zu vergleichendes Bild.

Herr Kümmell hat nur den Zeitpunkt im Auge, in welchem bei Herrn Bonne die Reaction eintrat. Damals war die Gefahr vorüber, und Kümmell hielt die Einspritzung für nicht nöthig.

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 2. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Wölfler.

1. Herr Winternitz stellt zwei Fälle vor. Der erste ist ein jetzt $1^3/_4$ Jahr altes Kind, bei dem seit der dritten Lebenswoche eine **Urticaria pigmentosa** besteht. Das Exanthem war unter Fieber aufgetreten, bestand in rothen Flecken wie nach einer Verbrühung; dieselben wurden später gelb und bräunlich, flach, erheben sich nur zeitweise und werden röther. Ausserdem besteht eine Urticaria factitia. In einem zweiten Falle von Urticaria pigmentosa handelt es sich um eine 26jährige, seit sechs Jahren verheirathete, kinderlose Frau, bei der sich ausser einem engen äusseren Muttermund nichts abnormes findet. Hier besteht das Exanthem seit sechs Jahren.

2. Herr Kral demonstrirt einen Fall von geheilter **Osteomalacie** bei einer 30jährigen Frau, wo die Differentialdiagnose beträchtliche Schwierigkeiten geboten hatte, weil das Skelett nicht mitbetheiligt war. Auf Darreichung von Phosphorleberthran besserte sich das Leiden sehr rasch, die Patientin, die anfangs nur mit Krücken sich bewegen konnte, musste sich dieselben zunächst um 6 cm verlängern lassen und ist jetzt nahezu geheilt. Kral empfiehlt den Phosphor als wichtiges

therapeutisches und differentialdiagnostisches Hilfsmittel in ähnlichen Fällen.

Discussion: Herr Wölfler bestätigt die häufigen Schwierigkeiten in der Diagnose und erwähnt zwei solche Fälle seiner Behandlung, in denen einer auf Phosphor heilte, im anderen musste nach langer Behandlung die Castration vorgenommen werden.

Sitzung am 7. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Wölfler.

1. Herr Schwarz demonstrirt eine Kranke mit Erscheinungen eines **Hirntumors** und erörtert die Möglichkeit, den Tumor im Kleinhirn zu lokalisiren. Bemerkenswerth ist, dass in unregelmässigen Intervallen aus der Nase der Kranken eine Flüssigkeit abfliesst, die ihrer physikalischen und chemischen Beschaffenheit nach als Cerebrospinalflüssigkeit angesprochen werden muss.

Discussion: Herr A. Pick meint, dass dieser Umstand den Gedanken nahelegen muss, dass der Tumor im Stirnhirn sitze, da ja die Tumoren des Stirnhirns dieselben Erscheinungen wie die des Kleinhirns machen.

Herr Chiari möchte sich der Ansicht Pick's anschliessen, nach dem, was er anlässlich eines von ihm secirten und in der Zeitschrift für Heilkunde publicirten Falles vor zehn Jahren in der Litteratur gefunden hat.

Herr Schwarz bemerkt, dass auch Wellenberg in seinem Fall die Diagnose auf Stirnhirntumor gestellt hat, während die Section einen Tumor im Parietallappen ergab.

2. Herr Schloffer demonstrirt zwei Fälle. a) Der erste betraf einen 29jährigen Mann, der durch Lehmmassen verschüttet worden war. Er wurde auf die Klinik Wölfler's gebracht, und Schloffer laparotomirte ihn wegen Erscheinungen einer **Darmperforation.** Am Jejunum fanden sich nahe an einander zwei Risse, in der Bauchhöhle fäculent riechendes Blut. Es wurde nach der Resection die Darmvereinigung vorgenommen (Murphy-Knopf). Heilung.

b) Der zweite Fall betraf einen Mann, der sich einen **Magen- und Nierenschuss** beigebracht hatte und drei Stunden nachher laparotomirt wurde. Es wurden die Magenwunden übernäht, die Umgebung der Niere wegen starker Blutung tamponirt.

3. Herr L. Zupnik: **Ueber den Werth chirurgischer Eingriffe bei Tetanus.** Zupnik weist darauf hin, dass bei Säugethieren, die eine hohe Empfänglichkeit für Tetanus besitzen, den individuellen Schwankungen im Bereiche derselben Thierart enge Grenzen gezogen sind. Nimmt man dies auch für den Menschen an, so stellen sich die Differenzen im Verlauf und Ausgang einzelner Tetanusfälle beim Menschen in Widerspruch zu dieser experimentell begründeten Thatsache.

Der Vortragende meint, dass diese Thatsache sich durch die verschieden lange Anwesenheit und Wirksamkeit der Bacillen in der Wunde erklären lasse, und sucht dies experimentell nachzuweisen. Aus den Versuchen schliesst er, dass diese Vermuthung richtig war, dass lange vor dem Auftreten der ersten Symptome schon die letale Giftmenge im Körper gebildet ist, dass daher jeder chirurgische Eingriff nach dem Auftreten des Tetanus nutzlos ist, ja dass jeder bedeutendere Eingriff wegen Verletzung grösserer Nervenstämme schadet.

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent Edmund Falk (Berlin).

Zweite Sitzung.

1. Herr Pincus (Danzig): **Das Ergebniss der Atmokausis und Zestokausis in der Gynäkologie** (mit Demonstrationen). Unter Atmokausis versteht man bekanntlich die Einwirkung des heissen Dampfes, unter Zestokausis die einer durch Dampf erhitzten Sonde auf die Innenfläche des Uterus. Auf Grund einer Sammelforschung eigener Fälle und Beobachtungen anderer Gynäkologen (ca. 1000) kommt Pincus zu folgenden Schlüssen: Die Atmokausis sowohl als auch die Zestokausis sind wirksame und brauchbare therapeutische Methoden. Sie sind nicht gefährlicher als andere intrauterine Verfahren, falls man die Technik vollständig beherrscht und die gegebenen Vorschriften sorgfältig befolgt. Die besten Erfolge werden erzielt, wenn die Methode in typischer Weise zur Anwendung gelangt, d. h. ohne Narkose, zeitlich getrennt von der Abrasio, mit Dilatation und Cervixschutz. Strenge Individualisirung. Bettruhe bis zur Schorflösung, in leichten Fällen 2—3 Tage. Eine Dosirung der Aetzung von oberflächlicher Einwirkung bis zur vollständigen Zerstörung der Schleimhaut ist durchaus möglich. Die Dosirung hängt ab von der Höhe der Temperatur (Dampfspannung) und der Consistenz (Contractilität) des Uterus. Die höheren Temperaturen um 110° bis 115° sind zu bevorzugen, weil alsdann die Wirkung, auch bei kurzer Dauer, eine gleichmässige ist. Es gelte als Grundsatz: Möglichst kurze Dauer, möglichst hohe Temperatur (Maximum 115°). Namentlich bei jungen Frauen, und wieder besonders nach Aborten, bemühe man sich, mit der kürzesten Dauer auszukommen. Lieber wiederhole man, wenn nöthig, nach Regeneration der Schleimhaut (ca. vier Wochen) oder warte die nächste Menstruation ab. Beide Verfahren, Atmo- und Zestokausis, können die Abrasio ersetzen, resp. ergänzen. Sie sind namentlich unentbehrlich, wenn die Abrasio versagt. Die Methode stellt ein Specificum gegen uterine Blutungen dar, gleichviel welcher Provenienz (Menorrhagie, Metrorrhagie, Klimax, Myom) und führt bei allen Formen der Endometritis und Metritis, Subinvolution gute und schnelle Resultate herbei. Die Obliteration darf nur erstrebt werden zur Umgehung einer indicirten Totalexstirpation, niemals „zur Verhütung des Gebärmutterkrebses“ oder aus anderen Indicationen. Jedenfalls muss die Indicatio vitalis gegeben sein, denn es sind Fälle bekannt, in welchen die Folgen der Obliteration die Indication zur Totalexstirpation und Castration abgegeben. Die Atmokausis ist bei inoperablem Corpuscarcinom das beste bisher bekannte Palliativum. Auch hat sie sich zur Desinfection des Cavum uteri unmittelbar vor der Totalexstirpation und abdominalen Operationen bewährt. Bei puerperaler Sepsis (Abort, Partus maturus) leistet sie im Anfangsstadium vortreffliche Dienste. Bei schwerer Allgemeininfection bleibt sie wirkungslos. Submucös entwickelte Myome (Polypen) und maligne Neubildungen, sobald dieselben durch mikroskopische Untersuchung oder Abtastung nachweisbar sind, müssen von der Behandlung ausgeschlossen werden. Conditio sine qua non für die Anwendung ist absolutes Freisein der Adnexe. In suspenso bleiben acute gonorrhoische und andere acute Prozesse des Uterus.

2. Herr v. Steinbüchel (Graz): **Zur Verwendung des heissen Wasserdampfes in der Gynäkologie (Atmo- und Zestokausis).** Redner giebt ähnliche günstige Beobachtungsresultate.

3. Herr Schlutius (Crefeld): **Die Vaporisation des Uterus.** Die älteren Apparate sind unbrauchbar, brauchbarer ist der neuere Apparat von Pincus: trotzdem bedarf er vieler Verbesserungen, um die Patientin vor unbeabsichtigt tiefen Verbrühungen zu schützen. Schlutius gebraucht daher diese Apparate nicht, sondern zieht seinen Vaporisationsapparat vor, der jedoch auch noch der Verbesserung bedarf. Der Dampf muss mindestens 105° heiss sein und aus vielen Oeffnungen gleichzeitig ausströmen, von der Anwendung der heissen Sonde (Zestokausis) hat er Abstand genommen. Cervix und Orificium braucht nur wenig dilatirt zu werden. Ohne Assistenz zu operiren, wie Pincus, hält Schlutius für fahrlässig. Narkose benutzt er nicht. An frisch exstirpirten Uteris stellte er fest, dass die Tiefenwirkung des Dampfes der Zeit entspricht, nach $\frac{1}{2}$ Minute ist sie ca. $\frac{1}{2}$ mm, nach 1 Minute 1 mm u. s. f. Die Uterusfläche war gleichmässig verbrüht. In den Tuben liess sich keine Einwirkung der Hitze feststellen, weil der Uterus sich aufbläht und so die Tubenöffnungen verschlossen werden.

4. Herr Schücking (Pyrmont): **Die galvano-thermische Behandlung der Uterusschleimhaut.** Schücking beabsichtigt das erkrankte Gewebe nicht zu zerstören, sondern durch Anwendung höherer Temperaturen einen gewissermaassen electiven Effect auf dasselbe auszuüben, der das Krankhafte zur Ausstossung bringen, pathogene Organismen zerstören, alles Lebensfähige aber sorgfältig schonen sollte. Bei der Anwendung des Verfahrens auf die gesunde Uterusschleimhaut sollte, wo es erforderlich, also in geeigneten Fällen von Amenorrhoe, eine zur Einleitung der Menstruation führende Congestion erzeugt werden. Die zur Zerstörung angewandten Mittel, Dampf, heisse Luft, heisses Wasser, seien nicht brauchbar, er habe daher die galvanisch-thermische Sonde construirt. Dieselbe gleiche einer Uterussonde, auf die nach Bedarf ein dickerer oder dünnerer Sondentheil aufzuschrauben ist.

Ein Strom von 6 Ampère und 12 Volt vermöge das im Uterus liegende Instrument auf jede erforderliche Temperatur dauernd oder für einen beliebigen Zeitraum zu bringen. Als geeignetster Stromabgeber diene ein in die Lichtleitung von 110 Volt eingeschalteter Glühlampenwiderstand. Die Flüssigkeitsschicht, die die Uterusschleimhaut bedecke, bringe die Aussentemperatur des Instruments um circa 20 Grad herunter, so dass ein aussen noch erglühendes Instrument auch bei langdauernder Einwirkung im Uterusinnern keine kaustischen Wirkungen hervorbringe. Die Erfahrungen des Vortragenden waren folgende: Mittels der galvano-thermischen Sonde durch Einschaltung von 6 Glühlampenwiderständen à 32 N. K. erzielte Temperaturen von 55 bis 58° C. werden von der Uterusschleimhaut bis zur Dauer von 10 Minuten, ohne dass eine zerstörende oder nachtheilige Wirkung eintritt, gut ertragen und dienen als ein zuverlässiges und gefahrloses Emmenagogum. Die Wirkung des Verfahrens unter den angegebenen Bedingungen ist bei Endometritis, Cervixcatarrh und Erosionen eine günstige und nachhaltige. Sie erscheint in der Mehrzahl der Fälle zuverlässiger als die Wirkung des Cürettements und hat noch den Vorzug der Einfachheit und verhältnissmässigen Schmerzlosigkeit vor diesem Verfahren voraus. Sofortige Blutstillung ist nur bei Glühhitze der Sonde, und zwar unter theilweiser Zerstörung der Schleimhaut, aber auch dann nicht sicher zu erreichen, muss dann aber auch ebenso wie die Verbrühung zur Narbenbildung, eventuell zur Atresie und Obliteration mit ihren Folgen führen. Sie ist nur in verzweifelten Fällen mit äusserster Vorsicht zu gebrauchen.

Die Application des Instruments war schmerzlos oder hatte nur mässige Empfindlichkeit zur Folge. Narkose war nie erforderlich, Assistenz ebenfalls nicht. Die Reaction war durchgängig erheblich geringer als nach dem Cürettement. Einige Tage ruhiges Verhalten ist angezeigt. Besonders wirksam war das Verfahren bei Amenorrhoe. Ferner war die Methode wirksam gegen Dysmenorrhoe. Bei Endometritis führte sie auch in vielen Fällen zur Heilung, in denen vorher nicht curettirt war. Häufig ist verfrühtes Eintreten der Menstruation oder auch vorübergehende schwache Blutung nach Application der Sonde. Bei einem grossen Uterusfibroid mit Blutungen trat nach wenigen Stunden blutstillende Wirkung für die Dauer ein. Besonders günstig und absolut sicher wirkend war der Frfolg des einmaligen oder wiederholten Verfahrens bei Cervixcatarrhen und Erosionen. Die galvano-thermische Sonde ist auch zur Einleitung der Frühgeburt als bequem und gefahrlos zu empfehlen.

5. Herr Flatau (Nürnberg): **Kritisches zur Atmokausis uteri.** Auf Grund einer reichlich grossen klinischen Erfahrung und auf Grund von sehr eingehenden systematischen und experimentellen Untersuchungen sieht sich Flatau den Vorrednern gegenüber in eine starke Opposition gedrängt. Wegen genauerer Einzelheiten verweist er auf seine Studie im Septemberheft der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Flatau hat einwandfrei nachgewiesen, dass das in utero wirksame Agens nicht Dampf von 100 und mehr Grad C, sondern lediglich Condenswasser von einer Temperatur von 70—80° C ist. War dieses Resultat schon als Forschungsresultat bemerkenswerth, so ist es doch noch wichtiger, wenn man bedenkt, dass andere Autoren aus der Hypothese einer Dampfwirkung von über 100° C allerlei wichtige therapeutische Schlüsse quoad Heilung bacterieller Erkrankung des Endometriums, resp. der Sterilisirung der Uterushöhle gezogen haben. Das ist vollkommen falsch. Flatau berührt kurz die Verwendung der Atmokausis bei Endometritis hypertrophica, bei Myomen und betont, dass auch die Behauptung des Vorredners von einer Dosirung der Atmokausis unbewiesen ist. Flatau hat deswegen vornehmlich das Wort ergriffen, damit nicht etwa das Schweigen der Versammlung als rückhaltlose Zustimmung gedeutet werde, damit dem blinden Enthusiasmus für die neue Heilmethode ein heilsamer Dämpfer aufgesetzt werde. Nur, wenn man die Atmokausis in die engsten und gewissenhaftesten Indicationen eindämme, werde man es verhindern, dass einst über dieses Kapitel der gynäkologischen Therapie das Motto gesetzt werden wird: Vestigia terrent!

Discussion: Herr A. v. Guérard (Düsseldorf) theilt als Resultat der Anwendung der Atmokausis in 21 Fällen mit, dass bei Blutungen, besonders klimakterischen, die Brühung, ein- oder zweimal angewandt, gute Dienste leistet. Der Einfluss bei putridem Abort, Endometritis, Carcinom und Dysmennorrhoe ist unsicher und ermuthigt daher v. Guérad nicht gerade zu weiteren Versuchen. Bei einer typischen Bluterin, deren Mutter sich an einer einfachen Regel zu Tode blutete, deren Schwester ebenfalls an Verblutung starb, bewährte sich dagegen die Atmokausis vortrefflich. Es wurde eine Abrasio gemacht, hierbei entstand eine ganz ungeheure Blutung. Diese stand sofort nach Anwendung der Atmokausis bei circa 115° 30 Sekunden. Stets wurde vor der Atmokausis die Abrasio ein oder mehrere Male ausgeführt, und erst wenn diese versagte und keine maligne Erkrankung erkennen liess, längere Zeit nach derselben die Atmokausis. Stets wurde die Narkose angewandt, doch traten unter 21 Fällen 17mal Schmerzen ein, darunter circa fünfmal äusserst heftiger Natur, verbunden mit Temperatursteigerungen. Immerhin schält sich für v. Guérard aus seinen Beobachtungen der Kern heraus, dass bei Blutungen die Atmokausis mit Erfolg anzuwenden ist, wenn andere Mittel versagen; aus anderen Indicationen wird er sie schwerlich noch anwenden.

Herr v. Herff (Halle) hat circa 20mal die Atmokausis versucht, dabei aber 4mal schlechte Erfahrungen gemacht. 3mal traten Temperatursteigerungen durch Infection veranlasst ein. Die günstige Wirkung der Atmokausis ist gewiss häufig der vorausgeschickten Abrasio zuzuschreiben. Die Beobachtungen, dass Infection nach der Atmokausis eintrat, beweisen, dass dieselbe nicht desinficirend wirken kann. v. Herff wird vorläufig die Atmokausis nicht mehr anwenden.

Herr Krönig (Leipzig) wies experimentell nach, dass die Wirkung des Dampfes stets eine vollkommen lokalisirte sei, dieses spricht sicher nicht zu Gunsten der Methode.

Herr Fritsch (Bonn) betont, dass wir nicht immer zuverlässige Mittel gegen Blutungen haben; versagen die übrigen Mittel, alsdann kann man einen Versuch mit der Atmokausis machen.

Herr v. Steinbüchel (Graz) hält es für unwesentlich, wie die Temperatur im Uterus ist, wenn nur die zur Anwendung kommende Temperatur wirksam ist.

6. Herr P. Müller (Bern) spricht über **Vaginismus und besonders über dessen Behandlung.** Er bespricht zuerst die Aetiologie dieses Leidens und verwandter Zustände, und geht dann zur Besprechung der Behandlung desselben über. Er ist nicht für eine operative Therapie, sondern ist der Meinung, dass eine instrumentelle und manuelle stumpfe Dilatation mit allgemeiner oder örtlicher Narkose vollkommen hinreicht; freilich muss später dem Ehepaar eine Information über zweckmässige Cohabitation gegeben werden.

7. Herr Gummert (Essen): **Die operative Behandlung des Pruritus vulvae.** Gummert hat unter 46 Fällen von Pruritus vulvae wegen andauernder, nicht zu beseitigender Beschwerden neunmal die Exstirpation der Vulva in toto vorgenommen. Er geht näher auf den makroskopischen und mikroskopischen Befund dieser Erkrankung ein, betont besonders das Fehlen von pathologischen Veränderungen an den Nervenstämmen. Makroskopisch findet man häufig weissliche Knötchen und Streifen und Trockenheit der grossen Labien (atrophische Zustände an den Talgdrüsen). Diabetes mellitus fand sich 4mal, ein reizbares Nervensystem war hingegen nicht, wie Czempin meint, die Ursache, sondern die Folge der Erkrankung.

Discussion zu den Vorträgen von P. Müller und Gummert: Herr v. Herff (Halle) glaubt, dass eine Operation bei Pruritus vulvae überflüssig sei, dass eine symptomatische Behandlung stets zum Ziele führt.

Herr Osterloh (Dresden) empfiehlt bei Vaginismus die Excision des Hymen und Selbsteinführenlassen von Specula.

Herr Schatz (Rostock) macht auf Zerreissungen in der Umgebung der Urethra aufmerksam, welche durch starke Dehnung der Scheide zur Heilung des Vaginismus entstehen und Incontinentia urinae hervorrufen können.

Herr Fritsch (Bonn): Derartige Verletzungen lassen sich durch die Zugrichtung (Zug stark nach hinten) vermeiden. Die Excision des Hymen ist ein grösserer Eingriff, als die Dehnung der Scheide.

Herr Frommel (Erlangen) empfiehlt gleichfalls energische Dilatation bei Vaginismus.

Herr P. Müller (Bern) betont, dass man Verletzungen der Urethra sicher vermeiden könne, in schwereren Fällen genüge eine Ausschneidung des Hymenalringes nicht zur dauernden Heilung.

Dritte Sitzung.

Vorsitzender: Se kgl. Hoheit Prinz Dr. Ludwig Ferdinand von Bayern.

1. Herr Schröder (Bonn) demonstrirt: a) **Einen myomatösen graviden Uterus.** Das mannskopfgrosse Präparat ist im Ganzen von länglich-runder Form. Das Hauptmyom hat sich interstitiell links im Fundus und nach hinten oben entwickelt.

b) **Gravidität im rudimentären Nebenhorn.** Mikroskopisch liess sich keine mit Epithel ausgekleidete Communication zwischen Uterus und dem über mannskopfgrossen graviden Nebenhorn nachweisen. Der 40 cm lange Foetus zeigt äusserlich keine Verbildungen. Die Schwangerschaft ist durch äussere Ueberwanderung des Eies zu Stande gekommen.

c) **Partieller Oesophagusdefect** bei einem Neugeborenen. Das untere Ende des peripheren Oesophagusabschnittes endet 7 cm von der Zungenspitze entfernt, leicht sackartig erweitert, blind. Das distale Ende des centralen Oesephagusstumpfes öffnet sich 5 cm oberhalb des Pylorus in die hintere Wand der Trachea, ungefähr 1 cm über der Theilungsstelle der Bronchien.

d) **Ein Fall von Vaginofixation,** die bei der folgenden Entbindung den Kaiserschnitt nöthig machte.

2. Herr E. Falk (Berlin) demonstrirt eine ca. 3½ Monate alte, in Umbildung zu einem **Foetus papyraceus** begriffene Frucht, welche bei einer abdominalen Coeliotomie nach Abtragung eines kindskopfgrossen peritubaren Haematoms (nach Ruptur einer linksseitigen Tubargravidität am Beckenboden mit seiner Rückenfläche fest verwachsen gefunden wurde. Der linke Oberschenkel ist mit dem Rumpf, die linke Hand mit der Schulter verwachsen. Hierdurch entsteht Schiefstellung des Beckens, Kyphoskoliose der Wirbelsäule, und zwar, wie die Röntgenphotographie zeigt, Kyphose der Rückenwirbelsäule, Lordose der Lendenwirbel. Falk weist auf die Bedeutung der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen für die Kenntniss der Entwickelung des fötalen Knochensystems hin und betont ferner im Anschluss an den demonstrirten Fall, bei dem trotz vollständiger Zerreissung des Eileiters keine stürmischen Erscheinungen eingetreten waren, die Unsicherheit einer Diagnose zwischen Tubenruptur und Tubenabort. Bei 13 in den letzten drei Jahren wegen Extrauteringravidität ausgeführten Laparotomieen (ein Todesfall) zeigte sich wiederholt ein Abort, in denen die schulmässigen Zeichen für Ruptur sprachen und umgekehrt, ausgedehnte Ruptur bei allmählichem Eintritt und Verlauf der Blutung und bei Frauen, welche keinerlei Zeichen von Infantilismus zeigten.

3. Herr Freund jun. (Strassburg) demonstrirt: a) **Einen Fall von tubo-abdominaler Schwangerschaft aus dem achten Monat.**

b) **Pyosalpinx sinistra, sammt der Flexura sigmoidea total entfernt.** Extemporirte Laparotomie bei einer 45jährigen Patientin wegen Ileus. Kindskopfgrosse Pyosalpinx, durch daumendicke Schwarten mit der bogenförmig über sie gespannten abgeplatteten Flexur verwachsen. schien die Ursache des Ileus zu sein. Beim Versuch der Ablösung riss die Flexur tief unten ein. Naht hier unmöglich. Rasche Auslösung des ganzen Tumors sammt 22 cm Flexur, deren unteres Ende übernäht, deren oberes in die Bauchwunde eingenäht wird. Tod an Ileus am dritten Tage. Die Section zeigte eine zweite Darmocclusion 15 cm über der Klappe: Verwachsung zweier Dünndarmschlingen mit einander und dem Processus vermiformis. Impermeabilität daselbst.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE №. 48** **21. December 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medicinische Gesellschaft,** Sitzung am 29. November 1899: Virchow, Osteomalacie. — J. Israel, Primär aktinomykotisch erkrankte Nieren. — Rothschild, Nephrektomie. — Lexer, Mesenterialtumor. — Bruck, Strangbildung zu beiden Seiten der Uvula in Folge schwerer Nasen- und Rachendiphtherie. — H. Wolff, Syphilitische Papel am äusseren Hornhautrande. — Lehmann, Tumor der Placenta. S. 293.

II. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 30. Mai 1899: Herz, Spätcondylomatöse Lues. — Wiesinger, Acute allgemeine Perforationsperitonitis, bedingt durch Ulcus ventriculi. — Delbanco, Neue Dermatose. S. 294.

III. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau,** Klinischer Abend am 23. Juni 1899: Tietze, Hüftgelenksluxation. Kümmel, Radicaloperation wegen Mittelohrerkrankungen. — v. Mikulicz, a) Sarcoma alveolaris der Leber; b) Basedow'sche Krankheit. — Henle, a) Amputationsstumpf nach Bier; b) Pharynxcarcinom; c) Coxa vara in Folge Osteomalacie. — Kausch, a) Operativ behandelte Ulcera und Carcinomata ventriculi; b) Cholecystenteroanastomose. — Göppert, Hochstand der Scapula. — Gottstein, Kehlkopfexstirpation. — Henke, a) Lipom der Pia mater; b) Knochenbildung an der Trachea. — Henle, a) Darmtuberkulose; b) Sectio alta und Bottini'sche Prostataoperation. Drehmann, Hüftgelenksluxation. — Moser, Schussverletzung. — Gottstein, Rectumexstirpation. — Klinischer Abend am 30. Juni 1899: Hahn, a) Echinococcus des Beckenbindegewebes; b) Blasenstein; c) Uratstein in einer Rectovesicalfistel. — Stolper, a) Pes equinus; b) Periostitis gummosa. — Schmidt, Metritis dissecans. — Henke, Colloidcarcinom der Mamma. — Dienst, a) Multiple Embryome; b) Sarcoma cysticum uteri. — Küstner, a) Tubenexcision; b) quere Zerreissung der nicht graviden Tube; c) Krebsoperationen des Uterus. S. 295.

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17.–23. September 1899: *Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie,* 3. Sitzung (Fortsetzung): Frommel, Placenta praevia. — v. Herff, a) Modell eines ganz jungen Eies; b) Myosarkom. — 6. Veit, Angiothryptor. — 7. Osterloh, a) Spitzes Condylom der äusseren Genitalien; b) Capillarangiom der Placenta. — Schatz, Stirnlagen. — A. Müller, Eintheilung der Kindslagen. — Veit, Vorderhauptlagen. — v. Herff, Dauerheilung nach Prolapsoperationen. S. 296.

I. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 29. November 1899.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Virchow demonstrirt **Präparate,** die von einer Frau stammen, die an **Osteomalacie** gelitten hatte und der deshalb die Ovarien exstirpirt worden waren. Nach dieser Operation war Fettsucht eingetreten. Der Uterus zeigt sich ganz von Fett eingehüllt, der Panniculus adiposus ist sehr stark entwickelt. Der Uterus selbst ist nicht verkleinert, sondern etwas hypertrophirt, seine Schleimhaut geröthet, als wenn eine frische Reizung stattgefunden hätte. Auf die Krankheit ist die Entfernung der Ovarien ohne Einfluss gewesen. Das Becken ist missgestaltet, die Darmbeinschaufeln sind in Folge von Infraktionen seitlich zurückgeschlagen, die Wirbelsäule ist etwas verkrümmt, der Thorax zeigt beiderseits Infraktionslinien, in denen stellenweise geringe Callusmassen vorhanden sind. Ausserdem an verschiedenen Knochen noch eine Reihe von Brüchen, von denen einzelne bei der Brüchigkeit der Knochen auch durch den Transport entstanden sein können. Diese Brüchigkeit gab bei Lebzeiten das Bild der sogenannten Flexibilitas cerea, die aber in Wahrheit nur die Folge von Infraktionen ist. In den grossen Röhrenknochen sind die Knochensalze theilweise in hohem Grade aufgelöst, so dass nur wenig Knochensubstanz übrig geblieben ist. Das Knochenmark ist stark geröthet, nur in den Epiphysen sieht man noch gelbe Inseln. In der Hauptsache handelt es sich hier um granulirendes Gewebe an Stelle des Fettes mit Veränderung der Blutkörperchen. Das Schädeldach ist ebenfalls ganz roth gefärbt, giebt beim Anschlagen einen Papier-mâché-Ton durch Veränderung des Gewebes. Der Durchschnitt eines Caput humeri zeigt reichliche Cystenbildung.

2. Herr James Israel demonstrirt das **Präparat einer primär aktinomykotisch erkrankten Niere,** intra vitam diagnosticirt; erste bekannte Beobachtung. Das Präparat stammt von einem 33jährigen Infanterieofficier, der, bis dahin gesund, am 2. November 1892 Hämaturie ohne direkte Veranlassung, mit dumpfem Drucke in der linken Nierengegend bekam, die sich mehrfach wiederholte. Im October 1894 wurde von einem namhaften auswärtigen Chirurgen, da er einen Nierenstein oder eine essentielle Blutung vermuthete, die Nephrotomie gemacht. Er fand eine schmale Niere, die hoch in den Thoraxraum hinauf reichte; sie wurde der Verwachsungen wegen nicht an die Oberfläche gebracht, der untere Theil incidirt, kein Stein, überhaupt keine Anomalie gefunden; Tamponade, glatte Heilung. Die Folgen der Operation waren keine günstigen, es trat Trübung des Urins ein, die Harnblutungen wiederholten sich, es kam zu einer Periode des Verfalls, Nachtschweisse stellten sich ein, das Körpergewicht sank. Im Frühjahre 1898 kleiner fistulöser Aufbruch der Narbe mit ganz geringer Absonderung. Der Gewichtsverlust des Patienten betrug 20 kg, anämisches Aussehen. Im August d. J. Incision der Fistel, geringe Menge Flüssigkeit entleert. Vor einigen Tagen kam Patient in Israel's Behandlung. Patient blass, in der Narbe drei oder vier kleine Erhabenheiten, aus denen nach Incision sich Eiter mit Aktinomyces entleert. Urin trübe, in dem auf einem Glasteller ausgebreiteten Sediment staubgriesartige Körnchen, die sich als Conglomerate von Eiterkörperchen ergaben, in deren Mitte Aktinomycespilzrasen, theilweise verkalkt. Blasenschleimhaut nach cystoskopischer Untersuchung frei. Diagnose: Aktinomykose der linken Niere, Exstirpation. Bei der Operation zeigte sich der untere Theil der Niere ziemlich wohlerhalten, im Becken ein Stein, im oberen Theile ein Tumor mit goldgelben Einlagerungen, die aus Fettgewebe mit Aktinomyces bestanden. Solche Einlagerungen auch zwischen der verdickten Kapsel und der Niere. Der Korallenstein ist ein Conglomerat verkalkter Pilzhaufen, die Keulen sind noch erkennbar.

3. Herr Rothschild: Nach dem Rathe James Israel's soll man eine Niere nicht exstirpiren, wenn die 24stündige Harnstoffmenge nicht die Hälfte der normalen Menge überschreitet. In dem folgenden Falle machte Rothschild trotzdem die **Nephrektomie** mit gutem Ausgange. Es handelte sich um ein 27jähriges Mädchen, das schon seit sechs Jahren an den Harnorganen erkrankt und von verschiedenen Curpfuschern behandelt war. Im März 1898 kam sie in Rothschild's Behandlung. Schmächtige Person, keine Tuberkulose, Urin trübe, in der rechten Nierengegend Schmerzen. Es bestand eine Schrumpfblase, sie konnte kaum 10 ccm Flüssigkeit aufnehmen. Rechte Niere etwas vergrössert, beweglich, linke nicht deutlich palpabel. Im Urin keine Tuberkelbacillen. Durch mechanische Dilatation wurde das Aufnahmevermögen der Blase auf 80—90 ccm gebracht, der Urin konnte zwei Stunden lang gehalten werden. Patientin kehrte in die Heimath zurück und machte Blasenspülungen. Zwei Monate später kehrte sie mit heftigeren Schmerzen in der rechten Nierengegend wieder zurück. Urinmenge 1200—1500 ccm in 24 Stunden, sehr wenig Albumen. Dehnung der Blase. Am 24. October Cystoskopie, rechts wird kein Urin in die Blase entleert. Die Nierenschmerzen anhaltend, Allgemeinbefinden stets schlechter, Harnstoffmenge auf 1,3 % heruntergegangen, die rechte Niere tiefer und sehr beweglich. Am 26. October Operation. Die Incision zeigt absolute Pyonephrose, Exstirpation. Die Harnstoffmenge auf 1,9 % gestiegen. Patientin befindet sich anhaltend wohl.

4. Herr Lexer: 43jähriger Patient klagt über Schmerzen im Leibe, die Untersuchung ergiebt die Unterbauchgegend vorgewölbt, in der Mitte ein kindskopfgrosser Tumor, nach unten nicht zu begrenzen. In der Narkose Beweglichkeit des Tumors in hohem Maasse. Die Grösse, Härte, Beweglichkeit und Lage des Tumors lassen einen **Mesenterialtumor** vermuthen. Durch die Operation am 12. October wird die Diagnose bestätigt. Der Tumor hat seinen Sitz im Mesenterium des Dünndarms, mit einem Stiel, der Radix mesenterica, an der Wirbelsäule befestigt; keine secundären Knoten nachzuweisen, daher radikale Entfernung. Unblutige Lösung vom Stiel nach Unterbindung. Da durch Ligatur der Gefässe des Mesenteriums eine Schädigung eines grösseren Dünndarmstückes zu erwarten steht, so werden ca. 2 m resecirt, um einer Nekrose vorzubeugen. Glatte Heilung. In der Litteratur finden sich 29 Fälle von Exstirpation eines Mesenterialtumors, von denen 15 starben, meistens durch Shock und Peritonitis. Der Tumor war gutartig, ein Fibrom.

5. Herr Bruck stellt einen Patienten vor, der im zweiten Lebensjahre an **schwerer Nasen- und Rachendiphtherie** gelitten hat und jetzt, offenbar als Folge der damaligen Erkrankung, **auf beiden Seiten der Uvula einen festen, rothen Strang** zeigt, in dem sich ein ovales Loch befindet, durch das die Tonsille sichtbar ist. Der Nasenrachenraum völlig intact.

6. Herr Hugo Wolff stellt einen Patienten mit einer **syphilitischen Papel am äusseren Hornhautrande des linken Auges** vor. Es ist eine kleine, rothe Geschwulst, an der Kuppe etwas geblich, verschiebbar. Exanthem im Gesichte, verhärtete Cervicaldrüsen sowie die Anamnese lassen auf Lues schliessen. Die Prognose ist günstig, die Papel verschwindet bei interner Behandlung ohne Ulceration; keine lokale Therapie.

7. Herr Lehmann demonstrirt einen **Tumor der Placenta.** Solche Tumoren sind nicht bösartig, meistens Fibrome oder Angiome. Bei grosser Ausdehnung (sie treten solitär oder disseminirt auf) beschränken sie das respirationsfähige Gewebe der Placenta und bedingen so eine Schädigung des Kindes. Die Patientin, von der dieser Tumor stammt, war eine VII-para.

Max Salomon (Berlin).

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 30. Mai 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Flockemann.

1. Herr Herz stellt eine Patientin mit **spätcondylomatöser Lues** aus Dr. Unna's Poliklinik vor.

Es befindet sich am rechten Nasenflügel der Patientin, auf die Nasenspitze und den rechten Naseneingang übergreifend eine derbe Infiltration der Haut mit Epithelproliferation und Bildung von massigen grünbraunen Borken. Der rechte Naseneingang ist durch Infiltrationsmassen gänzlich ausgefüllt, so dass der Luftstrom keinen Durchgang durch dasselbe findet. In der Gegend der rechten Augenbrauen ist ein fünfpfennigstückgrosser, brauner, etwas erhabener und mit einer Kruste bedeckter Fleck vorhanden.

Vortragender erörtert nun zunächst die Differentialdiagnose zwischen Lupus und Lues. Lupus ist allein schon durch das Fehlen der charakteristischen Knötchen in der Tiefe auszuschliessen und ausser anderen Gründen aus dem zeitlichen Verlauf, da die Infiltration erst seit $^1/_4$ Jahr besteht. Wie in vielen derartigen Fällen bestehen aber noch andere Symptome. Patientin will vor vier Jahren ärztlich festgestellte Diphtherie gehabt haben, die mit Pinselungen behandelt sei; daran habe sich Stimmbandlähmung angeschlossen. Jetzt besteht fast vollkommene Heiserkeit. Bei näherer Untersuchung finden sich rothe, drusige Granulationen, über den ganzen harten und weichen Gaumen bis zu den Zahnreihen ausgedehnt. Typische grauweisse Plaques fehlen. Die Uvula ist gänzlich zerstört, die Zungenbasis trägt rechts eine 4 mm hohe Geschwulst, an beiden unteren Nasenmuscheln befinden sich Ulcerationen, die hintere Rachenwand ist von einer grossen derben Narbe eingenommen. Die Epiglottis fehlt zum grössten Theil, Stimm- und Taschenbänder sind sehr defect, und, soweit vorhanden, mit Ulcerationen bedeckt. Diese Lues besteht also mit Wahrscheinlichkeit seit vier Jahren und ist bisher vollkommen unbehandelt. Fraglich ist die Art des Primäreffects. Patientin ist Virgo, Residuen einer Sklerose lassen sich auch in der Mundhöhle nicht nachweisen. Ob wirklich eine Diphtherie bestanden hat, oder verkannte Lues, ist ungewiss. Eine Lues hereditaria tarda erscheint aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen.

Noch bemerkenswerth ist die absolute Indolenz der Patientin gegenüber den fortdauernden Irritationen ausgesetzten Ulcerationen in Mundhöhle und Larynx.

2. Herr Wiesinger: Fall von **acuter allgemeiner Perforationsperitonitis, bedingt durch Ulcus ventriculi**. Laparotomie $7^1/_2$ Stunden nach der Perforation. Heilung.

Ein 19jähriger junger Mensch, vorher völlig gesund und speziell nicht an irgend welchen Magenstörungen leidend, war am 29. April d. J. Mittags 1 Uhr, von der Arbeit kommend, plötzlich unter heftigen kolikartigen Schmerzen in der Magengegend, die bald auf den ganzen Leib ausstrahlten, auf der Strasse zusammengebrochen und gleich ins Krankenhaus befördert.

Häufiges Erbrechen, Leib stark gespannt, Leber etwas nach oben verdrängt. Dies waren die Hauptsymptome ausser einem heftigen Schmerz in der Regio epigastrica. Dabei bestand kein Fieber, keine Pulsbeschleunigung.

Die Diagnose schwankte zwischen Ileus und Perforationsperitonitis. Für den Ileus — und zwar konnte es dann nach den Erscheinungen sich nur um einen hochsitzenden Strangulationsileus handeln — sprach neben den obengenannten Symptomen das Fehlen jeglichen Fiebers, obgleich auch bei Peritonitis dies fehlen kann.

Für Perforation die starke Spannung der Bauchmuskeln, wie sie bei vorher nicht Kranken und Geschwächten bei Perforation fast immer beobachtet wird. Auch das Fehlen der erhöhten Pulsfrequenz ist bei Perforationsperitonitis im Beginn noch eher wahrscheinlich als bei Strangulutionsileus. Wir entschieden uns nach dem Gesammtbild mit Wahrscheinlichkeit für Perforationsperitonitis.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle, $7^1/_2$ Stunden nach Beginn der Krankheitserscheinungen, zeigte sich dieselbe erfüllt von einer bräunlichen Brühe mit Speisetheilchen, an den abhängigen Theilen des Leibes eitrige Fibrinmassen, das Peritoneum im Zustande starker Injection. Im Pylorustheil in der Nähe der kleinen Curvatur findet sich ein fünfpfennigstückgrosses, wie mit einem Locheisen ausgeschlagenes, rundes Loch, aus welchem Luft und Flüssigkeit hervorquillt.

Die Flüssigkeit wird zunächst aus dem Leibe ausgeschöpft, mit Tupfern das Fibrin entfernt und dann der Leib mit physiologischer warmer Kochsalzlösung ausgewaschen. Die Oeffnung im Magen wird in mehreren Etagen übernäht.

Der Verlauf war zunächst ein sehr guter, ohne Fieber und Steigerung der Pulsfrequenz. Am fünften Tage traten plötzlich Ileuserscheinungen auf. Da sich diese trotz Einläufen und Magenausspülungen nicht besserten, wurde nach 24 Stunden wieder laparotomirt und zwar, da Verwachsungen an der ersten Laparotomienarbe vermuthet wurden, durch einen neuen Schnitt, links von dem ersten. Der Darm findet sich an der Innenfläche der ersten Laparotomienarbe fest verwachsen, abgeknickt. Es gelingt den Darm zu lösen, die Abknickung zu heben. Die Heilung erfolgt nun ohne Störung.

Von Interesse ist ausser der Diagnose, welche wir bereits kurz berührten, die auch hier wieder beobachtete Thatsache, dass derartige, durch Magengeschwüre verursachte Perforationen eintreten können, ohne dass irgend welche Erscheinungen von Magenulcus vorhergegangen sind.

Dann möchte ich in Veranlassung dieses Falles, wie bereits früher, dafür eintreten, den Leib bei diesen allgemeinen Perforationsperitonitiden nicht nur trocken auszutupfen, sondern mit Kochsalzlösung gründlich auszuspülen, da man auf diese Weise viel reinere Verhältnisse im Leibe erzielt.

Endlich möchte ich noch betonen, dass ich, trotz dieses glücklichen Verlaufes in diesem Falle, nicht der Ansicht bin, dass jede Magenperforation sofort laparotomirt werden muss. Die Verhältnisse des Magens liegen für eine Abgrenzung und Abkapselung ganz besonders günstig, und zwar nicht nur bei Perforationen an der hinteren Wand, sondern auch an der vorderen, besonders in der Nähe des Pylorus, da auch hier durch die Lage der Theile an der hinteren Fläche der Leber eine Absperrung leicht stattfindet.

Diese Fälle machen aber in der Regel auch andere Erscheinungen, mehr lokalperitonitischer Natur in der Oberbauchgegend, dicht unter dem Zwerchfell links oder in der Lebergegend auf der rechten Seite, welche dann später als subphrenische Abscesse geöffnet werden müssen.

Auf der inneren Abtheilung unseres Krankenhauses sind eine ganze Anzahl solcher Fälle, die theilweise mit sehr bedrohlichen Erscheinungen einsetzten, durch mehr exspectative Behandlung zur Heilung gebracht. In Fällen allerdings, wo es zweifelhaft ist, ob beschränkte oder allgemeine Perforationsperitonitis besteht, würde ich rathen, lieber zur Laparotomie zu greifen, da im Falle der Allgemein-Peritonitis die verlorene Zeit nicht wieder einzuholen und der Mensch dann unrettbar verloren ist.

3. Herr Delbanco: M. H.! Mir ist heute Gelegenheit gegeben, Ihnen eine meines Wissens **noch nicht beschriebene Dermatose** zu zeigen.

Der 35jährige Patient, von Beruf Polizeibeamter, hat ernstere Erkrankungen nicht überstanden; abgesehen von einer Herabsetzung seines Hörvermögens ist er zur Zeit gesund. Anzuführen ist nur, dass er oft und leicht schwitzt. Die Untersuchung der inneren Organe, seiner nervösen Organe, der Sensibilitätsverhältnisse u. a. bietet keine abweichenden Befunde, und ebenso hat eine sehr eingehende Prüfung des Blutes auf Hämoglobingehalt, Zahl und Verhalten der Blutelemente nichts von Belang ergeben. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Tuberkulös ist Patient nicht belastet. Eine syphilitische Infection hat er nicht gehabt. Von klinischer Seite habe ich eine wiederholte eingehende Untersuchung des Mannes veranlasst. Herr Dr. Bieling hat meine negativen Ergebnisse nach jeder Richtung bestätigt.

Die Hautaffection hat vor zwei Jahren eingesetzt. Patient hat keinerlei Beschwerden von ihr gehabt, seit $^3/_4$ Jahren steht er unter ärztlicher Controlle, seit Februar dieses Jahres kenne ich ihn. Die Affection der Haut ist auf die Streckseite des rechten Oberschenkels beschränkt. Sie begann am Knie, an der Stelle, an der Sie jetzt eine Narbe sehen. Diese rührt her von der Excision eines Stückes der erkrankten Haut. Die langsame Ausbreitung der Erscheinungen allein hat Patient veranlasst, ärztliche Hilfe zu fordern.

Das bunte und ungewohnte Bild ist so zu entwirren: Gruppenweise treten miliare Blutungen auf, die einzelne Blutung hält sich an einen Follikel, umgiebt ihn. Der Umfang einer neu auftauchenden Gruppe miliarer Blutungen ist der eines Fünfzigpfennigstückes. Die einzelnen Blutungen fliessen dann zusammen. Es resultirt ein braunrother Fleck, der Einzelheiten kaum noch zeigt. In seinem Centrum treten jetzt aber eine Menge feinster weisser Schüppchen auf, das Ergebniss einer Verhornungsanomalie, einer Parakeratose, auf deren anatomische Details ich hier nicht eingehe. Der ganze Fleck gewinnt an Ausdehnung, wie eine flache Papel liegt er in der Haut, und was das Bild noch complicirt, ist ein gelber, unbestimmter, langsam in unregelmässiger Grenzlinie, in Zickzackform in die Umgebung sich verlierender Hof. Die Malerei, welche ich circuliren lasse, zeigt Ihnen recht gut die einzelnen Stadien der Krankheit, auf welche es ankommt.

Es liegt also, wenn Sie so wollen, ein Fall von complicirter, aber lokaler Purpura vor. In den hierher gehörenden, in der Litteratur vorliegenden Mittheilungen ist der nahe liegende Gedanke geäussert worden, dass lokale Schädigungen die Blutungen veranlasst haben. Man hat auch an Bacterien gedacht, die an den Haaren in die Tiefe drangen. Mit Rücksicht hierauf habe ich von den Stellen entfernte Haare bacteriologisch untersucht, auch in den Schnitten nach Bacterien gefahndet. Irgend ein Ergebniss ist nicht herausgekommen.

Aus der histologischen Untersuchung will ich hier nur herausgreifen, dass abgesehen von der Oberhautbetheiligung die ganze Affection in dem Papillarkörper ihren Sitz hat. Es findet sich hier massenhaft Hämosiderin. Der Eisengehalt des Pigmentes ist der direkte Beweis dafür, dass die Blutungen in lebendes Gewebe erfolgt sind. Das Bindegewebe nimmt im Bereich der Hämosiderinablagerung und ihrer unmittelbaren Umgebung in den mit gelbem Blutlaugensalz und Salzsäure behandelten Schnitten, wie die aufgestellten Präparate beweisen, den Farbenton des Berliner Blau an. Ob und wie weit die Blaufärbung des Bindegewebes auf gelöstes Hämosiderin zurückzuführen ist, will ich hier nicht entscheiden. Der gelbe Hof um die Efflorescenzen findet vielleicht so eine Erklärung. Im Papillarkörper besteht dann noch eine lebhafte Zellwucherung unter Rarefication des elastischen Gewebes. Die Perithelien sind sehr betheiligt. Nicht eine Plasmazelle treffen Sie aber an. So dürften wir vor einem schweren degenerativen Prozess in der Haut stehen, der, was ich noch zufügen will, bislang jeglicher internen und externen Therapie getrotzt hat, und bei dem ich befürchte, dass wir noch lange nicht am Ende unserer Beobachtung sind. (Schluss folgt.)

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau.

Klinischer Abend am 23. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Mikulicz.

1. Herr Tietze berichtet über eine **blutig reponirte, veraltete traumatische Hüftgelenksluxation,** welche er durch Resection zwölf Wochen nach dem Unfall geheilt hat.

Discussion: Herr Drehmann empfiehlt einen queren Hautschnitt und Abmeisselung des Trochanters. Unter fünf Fällen hatten vier gute Resultate, ein Kranker starb. — Herr Methner hatte zwei Heilerfolge.

2. Herr Kümmel zeigt drei Fälle von **Radicaloperation wegen Mittelohrerkrankungen mit Transplantationen,** wodurch die Heilungsdauer ausserordentlich abgekürzt wird.

3. Herr Mikulicz zeigt a) ein von ihm entferntes abgekapseltes **Sarcoma alveolaris der Leber** von 800 g Gewicht und empfiehlt die Kulisok'schen Nadeln.

b) Einen Fall von **geheiltem Basedow,** bei der er die Struma in zwei Hälften entfernt hat. Die Symptome (unstillbares Erbrechen, Tachykardie, Exophthalmus, Schwäche, Abmagerung, Tremor) sind geschwunden, das Gewicht stieg von 111 auf 135 Pfund. Der Hals ist etwas lang, aber nicht unschön.

4. Herr Henle demonstrirt a) einen Kranken mit **Amputationsstumpf nach Bier.**

b) Einen Patienten, dem vor fünf Jahren ein **Pharynxcarcinom** von Brehm entfernt wurde und der noch jetzt völlig geheilt ist.

c) Einen jungen Mann mit **Coxa vara** und eine Frau mit **Osteomalacie.** Bei dem ersteren Fall handelt es sich stets um eine Knickung des Schenkelhalses, die an der Pfanne anstösst. Der Knick wird abgemeisselt. Bei Coxa vara in Folge Osteomalacie liegt eine Verbiegung vor, welche durch Extension in einem Schienenapparat (Zug und Spreizung) und Phosphortherapie ausgeglichen werden soll.

Discussion: Herr Mikulicz fragt an, wann sich die Knochen consolidiren. — Herr Küstner bemerkt, dass bisweilen Jahre nach Latzko vergehen können. Hier ist die Weichheit noch nachweisbar. — Herr Asch hat zwei Fälle in wenig Wochen geheilt.

5. Herr Kausch spricht a) über **operativ behandelte Ulcera und Carcinomata ventricula.** Er demonstrirt eine Lymphdrüse, welche carcinomatöse und tuberkulöse Erkrankung zeigt.

Discussion: Herr Henke hält dies für keine Seltenheit.

b) Derselbe zeigt einen Kranken, bei dem die **Cholecystenteroanastomose** ausgeführt ist.

6. Herr Göppert hat bei einem Knaben **Hochstand einer Scapula** beobachtet. Herr Drehmann glaubt, dass auch die andere Scapula höher als normal steht.

Discussion: Herr Mikulicz macht auf die hervorragende Seltenheit und Eigenthümlichkeit des Falles aufmerksam.

7. Herr Gottstein stellt einen geheilten Herrn vor, bei dem der **Kehlkopf exstirpirt** und die Trachea in die Wundhöhle eingeheilt ist. Durch Anwendung eines künstlichen Kehlkopfs, der an die Trachea angesetzt ist und dessen anderes Ende in den Mund genommen wird, vermag er zu sprechen. Auch sonst kann er durch die Luftwelle des Mundes flüstern.

8. Herr Henke demonstrirt a) ein **Lipom der Pia mater;** b) **Knochenbildung an der Trachea** bei einem Phthisiker, welche als verknöcherte Ecchondrosen (Geschwüre) aufzufassen sind.

9. Herr Henle hat a) einem Kranken 1 m 40 cm **tuberkulös erkrankten Darms** entfernt.

Discussion: Herr Oppler bemerkt, dass der Kranke die Zeichen einer Stenose zeigte, aber der Magen erwies sich in seiner Function als vollständig gesund.

b) Derselbe hat bei einem Kranken durch **Sectio alta** einen **Stein** entfernt und dann die **Prostatahypertrophie** nach Bottini operirt, wodurch eine breite Mulde gebildet wurde. Die Fistel wurde ähnlich wie bei Witzel's Verfahren zum Zwecke der Blasendrainage offengehalten.

Discussion: Herr Löwenhardt hat in einem ähnlichen Fall die Blase punctirt und durch die Punctionsöffnung den Lithotriptor eingeführt. — Herr Mikulicz hält das erstere Verfahren für das normale, erkennt aber das letztere als Nothbehelf an.

10. Herr Drehmann stellt zwei Kinder vor, bei welchen er die **congenitale Hüftgelenksluxation unblutig** behandelt hat.

11. Herr Moser sah nach einer **Schussverletzung** Eiterung (Streptococcen) und Blutung. Da das Blut aseptisch war, wurde operirt. Es handelte sich um eine Spätblutung.

12. Herr Gottstein zeigt einen Kranken, bei welchem eine **Rectumexstirpation** nach Nicoladoni vorgenommen worden ist.

Klinischer Abend am 30. Juni 1899.

Vorsitzender: Herr Küstner.

1. Herr Hahn spricht a) über einen Fall von **Echinococcus des Beckenbindegewebes.** Die Diagnose wurde während der Operation gestellt, während vor derselben der Befund einem doppelseitigen Ovarialtumor entsprach. Rechterseits wurde die Exstirpation des Tumors vorgenommen, was links nicht möglich war, weshalb dort offene Behandlung des Sacks angewendet wurde, nachdem der Uterus amputirt war. Die Darmserosa kann nach den daselbst befindlichen Heerden als Ausgangspunkt angesehen werden.

Discussion: Herr Asch hat ein Recidiv im Beckenbindegewebe bei einem primären interperitonealen Heerd gesehen.

Herr Henke führt einen gleichen Fall an und zeigt zugleich eine Niere mit Echinococcen.

b) Demonstration eines **Blasensteins,** welcher sich um eine Haarnadel gebildet hat, der durch Colpocystotomie entfernt wurde.

c) Demonstration eines **Uratsteins,** der in einer alten Rectovesicalfistel entstanden ist.

2. Herr Stolper führt a) einen Mann vor, bei dem sich beiderseits **Pes equinus in Folge von Myositis fibromatosa** ausgebildet hat. Ausserdem fanden sich Pseudarthrose des Schlüsselbeins, Gibbus der Lendwirbel und eine Störung der Blasen- und Mastdarmfunction. Der Kranke hatte eine Compressionsfractur erlitten und lange Zeit in Folge einer Eiterung (Narbe an den Nates und an der Wade) zu leiden, so dass man die Rückenmarksverletzung und die Eiterung als Grund der Muskeldegeneration ansehen muss.

b) Einen Kranken, der in Folge eines kleinen Unfalls sich eine Schwellung des Fussgelenks zuzog, die sich als **Periostitis gummosa** herausstellte.

3. Herr Schmidt hat einen Fall von **Metritis dissecans** nach schwerer, unter mehrfachen operativen Eingriffen beendeter Geburt, auf welche ein fieberhaftes Wochenbett folgte, beobachtet. Gelegentlich entleerte sich ein Abguss der Uterushöhle, welcher Muskulatur, Deciduazellen und Bacterien enthielt. Von den bisher bekannten 16 Fällen wurden einige mit Typhus und Lues ätiologisch in Zusammenhang gebracht.

4. Herr Henke demonstrirt das Präparat eines **Colloidcarcinoms der Mamma.**

5. Herr Dienst spricht zunächst a) über **multiple Embryome** unter Demonstration eines Präparats mit beiderseitigen, mehrfachen Dermoiden.

b) Sodann zeigt derselbe ein **Sarcoma cysticum uteri,** das durch Entartung eines Myoms entstanden ist. Es besteht aus Spindelzellen, Riesenzellen und Cysten, welche sich aus Telangiektasien gebildet haben.

6. Herr Küstner hat a) wegen **Phthise** die **Sterilisirung** durch Tubenexcision ausgeführt, eine Indication, welche er für berechtigt hält.

b) Derselbe berichtet über **quere Zerreissung der nicht graviden Tube,** welche durch starkes Wachsthum eines Ovarialtumors hervorgerufen wurde, da der Eileiter im Douglas adhärent war.

c) Der Vortragende hat in der letzten Zeit bei **Krebsoperationen des Uterus** die abdominale Methode wieder zu ihrem Rechte kommen lassen. Inficirte Drüsen, ebenso gewisse, sehr grosse Geschwülste lassen sich nur durch Laparotomie entfernen, wobei dann die Aussichten bezüglich des Ausbleibens von Recidiven günstiger sind.

Löwenheim (Liegnitz).

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Edmund Falk (Berlin).

Dritte Sitzung.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 47.)

4. Herr Frommel (Erlangen) demonstrirt den Uterus einer Frau, welche wegen **Placenta praevia** mittels Wendung entbunden war. Die Frau starb fünf Wochen später an einer intercurrenten Lungenblutung. Auffallend war, dass die Placentarstelle sich nicht am inneren Muttermund fand, sondern circa $1^1/_2$ cm über demselben.

5. Herr v. Herff (Halle) demonstrirt: a) das **Modell eines ganz jungen Eies,** b) ein **Myosarkom,** in dem sich das Sarkom innerhalb des Plexus pampiniformis und weiter in der Vena spermatica entwickelt hatte.

6. Herr Veit (Leiden) demonstrirt einen **Angiothryptor,** den van Rossem publicirt hat. Das Prinzip desselben beruht auf der Schieberpincette. Nach seinen Erfahrungen ist die Stärke des Instrumentes nicht zu entbehren. Das Instrument von Doyen erwies sich ihm als ganz unzuverlässig.

Discussion: Herr Döderlein empfiehlt die Thumin'sche Klemme, welche gestattet, bei Myomotomieen beide Ligamente gleichzeitig abzuklemmen. Jedoch dürfen wir nicht erwarten, die Ligatur durch die Angiothrypsie überflüssig zu machen, sie ist eine Unterstützung, nicht ein Ersatz der Unterbindung.

Herr v. Ott (Petersburg) sah bei experimentellen Versuchen mit dem Angiothryptor Nachblutungen.

7. Herr Osterloh (Dresden) demonstrirt: a) **Ein kolossales spitzes Condylom der äusseren Genitalien.** b) **Capillarangiom der Placenta.**

8. Herr Schatz (Rostock): **Ueber die Stirnlagen.** Gewöhnlich werden die Stirnlagen mit den Gesichtslagen gewissermaassen als eine Unterart derselben oder als Uebergang zu denselben behandelt. Das ist aber vollständig falsch, denn sie sind gerade das Gegentheil von Gesichtslagen, ebenso wie von Hinterhauptslagen, sie sind gewissermaassen die Querlagen des Kopfes. Während der Geburt entstehen sie zwar nicht ganz selten bei Mangel jeden Widerstandes, z. B. beim zweiten Zwilling; sie sind dann aber ganz ohne Bedeutung. Die meisten stabilen Stirnlagen entstehen durch einen Rückzug am Kindeskopf mittels des Halses des Kindes. Zumeist entsteht dieser Rückzug durch Krampf des Isthmus uteri, des inneren Muttermundes. Ohne die Lehre von diesem Krampfe ist die Lehre von der Stirnlage überhaupt nicht zu verstehen. In derartigen Fällen von Stirnlagen wendete Schatz mit bestem Erfolge Chloroform an, legte die Zange zu beiden Seiten des Kopfes an, ohne denselben zunächst direkt zu fassen, stellte dann innerhalb der Zange durch Herabziehen des Kinnes mit Zeige- und Mittelfinger während der Wehenpause eine Gesichtslage her, schloss nun die Zange an dem in Gesichtslage befindlichen Kopf und zog ihn so herab, dass das Kinn in den Schambogen zu liegen kam und dort liegen bleiben musste. Jetzt konnte der Kopf sich auch nicht mehr in der Zange um seine Queraxe drehen und wurde, während der Krampf des inneren Muttermundes durch die Narkose aufhörte, leicht entwickelt. Aber nur bei relativ kleinem Kopf kann der Krampf des inneren Muttermundes Stirnlage bewirken. Die Behandlung wird immer auf den Krampf des inneren Muttermundes zuerst Rücksicht nehmen müssen. Er schwindet von selbst kaum oder sehr spät und macht die Geburt sehr schmerzhaft und langwierig. Man erkennt ihn indirekt an den eigenthümlich schmerzhaften Wehen mit Pressgefühl ohne entsprechenden Tiefstand des Kopfes, direkt an der Einschnürung um den Hals des Kindes. Ist der äussere Muttermund vollständig erweitert und der Kopf nicht gross und gut beweglich, so wird man denselben ohne Aufschub durch das oben geschilderte Operationsverfahren unter Chloroform extrahiren. Ist der äussere Muttermund noch eng oder der Kopf nicht so handlich, so wird man mit Wärme, Bädern, Schwitzen, Morphium den Krampf bekämpfen. Er scheint unter rheumatischen Vorbedingungen häufiger aufzutreten. In Mecklenburg sind in 12 Jahren während der Monate Juni, Juli, August Stirnlagen viel weniger beobachtet worden, als in den übrigen Monaten, während bei den Gesichtslagen ein Unterschied nicht zu finden ist. Ist erst einmal starke Configuration eingetreten, so wird man sich begnügen müssen, den Kopf so, wie er configurirt ist, zu extrahiren, wird aber dabei immer Chloroform anwenden, um den Krampf zu vermindern, und kann dann auch die Zange über Stirn und Hinterhaupt anlegen. Bei tieferem Kopfstand wird man, wenn es ohne grössere Schwierigkeit geschehen kann, möglichst bald Nacken oder Nasenwurzel in den Schambogen einleiten.

9. Herr A. Müller (München): **Ueber die Ursachen der Ungleichheit und der Unklarheit der Benennung und Eintheilung der Kindeslagen.**

10. Herr J. Veit (Leiden): **Ueber Vorderhauptslagen.** Veit bespricht die Frage, ob es zweckmässig ist, neben den beiden Hinterhauptslagen und den beiden Vorderhauptslagen noch hintere Hinterhauptslagen und eventuell auch hintere Vorderhauptslagen zu trennen. Vortragender kann diese Unterscheidungen nicht als nützlich anerkennen, wenn auch gewisse Unterschiede im Mechanismus vorkommen. In erster Linie sieht man nämlich den Austritt des Hinterhauptes nach hinten gleichzeitig mit dem Gesicht — also den Mechanismus der Vorderhauptlage mit brachycephalem Schädel — erfolgen in Fällen, in denen der Schädel dolichocephal ist, und umgekehrt sieht man bei rigidem Damm auch einmal ausnahmsweise brachycephale Schädel so austreten, dass erst das Hinterhaupt über dem Damm rotirt und dann das Gesicht hinter der Symphyse hervorklappt. Demnächst aber giebt es Fälle, in denen ein kleiner kindlicher Schädel durch das Becken sehr schell durchtritt, ohne dass man mehr sagen kann, als dass die grosse Fontanelle nach vorn gerichtet ist. Die Senkung der grossen Fontanelle im Beckeneingang, wie man sie beim platten Becken findet, verwandelt sich in der Regel in eine gewöhnliche Hinterhauptslage, d. h. der Kopf, dem durch das platte Becken eine bestimmte Haltung und Configuration auferlegt war, geht in eine normale Stellung nach Ueberwindung des Hindernisses zurück, wenn nicht Zufälligkeiten seine Beweglichkeit beeinträchtigen; als solche Ursachen nennt Vortragender den vorzeitigen Wasserabgang; doch giebt es auch andere — den Krampf des Contractionsringes giebt Vortragender aber nicht zu. Drehung der kleinen Fontanelle nach hinten im Beginne der Geburt braucht keineswegs bis zuletzt zu persistiren. Man kommt nach der Meinung des Vortragenden damit aus, dass man z. B. von erster oder zweiter Hinterhauptslage spricht und eventuell hinzusetzt: mit Senkung der grossen Fontanelle oder mit Stand der kleinen Fontanelle noch nach hinten. Erst wenn der Kopf mit nach vorn gerichteter grosser Fontanelle austrat, spricht er von Vorderhauptslage und ist bereit, den Unterschied der Senkung der kleinen oder der grossen Fontanelle descriptiv als Zusatz hinzuzufügen. Die Aetiologie der Vorderhauptslage liegt nicht in der Kopfform — sonst müssten Vorderhauptslagen regelmässig bei denselben Frauen bei verschiedenen Geburten beobachtet werden. Vortragender trennt den Eingangsmechanismus, den er nur beim engen Becken zugiebt, von dem eigentlichen Durchtritts- und diesen von dem Austrittsmechanismus. Nur die beiden letzten sind in der Aetiologie von Bedeutung. Vom praktischen Standpunkte aus ist es wichtig, den Unterschied zwischen Vorderhauptslagen und Vorderscheitelbeineinstellung streng durchzuführen; nur dadurch wird man sich vor Schwierigkeiten bewahren. Die Vorderscheitelbeineinstellung verlangt unter gewissen Umständen die Wendung, contraindicirt im allgemeinen die Zange; die Vorderhauptslage verlangt Abwarten und nur bei strenger Indication die Zange. Auf die Frage, wann man die Drehung der kleinen Fontanelle nach vorn noch vornehmen soll, geht Vortragender hier nicht ein; muss man in Vorderhauptslage extrahiren, so muss man entsprechend dem Geburtsmechanismus die Griffe der Zange zuerst sehr stark senken.

An der gemeinsamen Discussion über die drei Vorträge betheiligen sich die Herren Freund sen., Bumm, v. Herff, Schatz, J. Veit, A. Müller.

11. Herr v. Herff (Halle a. S.), **Ueber Dauerheilung nach Prolapsoperationen.** In einer ersten Gruppe sind die Fälle zusammengestellt, in denen es sich um einfache Prolapsoperationen, Colporrhaphieen, Perineorrhaphieen handelte. In diesen Fällen (137), von denen 21 später geboren haben, sah er zwar in 77·1 % Heilung des Vorfalles, aber nur in 37·2 % der Fälle völlige Arbeitsfähigkeit eintreten. In 76·1 % von ihnen fand sich Descensus der vorderen Scheidenwand, in 21·4 % Senkung der hinteren, in 33·3 % war gleichzeitig Senkung der Gebärmutter vorhanden. Als Ursache des Recidivs werden neunmal Geburten, 36mal Schlaffheit der Gewebe und 12mal Störungen am Damm angegeben. Bei mit Collum- und Portiooperationen complicirten Prolapsoperationen (28), bei denen fünf Frauen später Geburten überstanden, trat in 75 % Heilung, in 50 % völlige Arbeitsfähigkeit ein. Wurde mit den Prolapsoperationen eine Vagino- resp. Vesicofixation ausgeführt (61 mal), — 16 von diesen Frauen wurden später zum Theil mittels Kunsthilfe entbunden, — so wurde in 78·1 % Heilung, in 41·8 % völlige Arbeitsfähigkeit erzielt. Bei gleichzeitiger Ventrofixation war das Verhältniss 76·9 % Heilungen, 53·8 % völlige Arbeitsfähigkeit. Wurde endlich zur Hebung des Vorfalles die Hysterektomie und dabei zugleich eine Colporrhaphie, resp. Perineorraphie ausgeführt, so wurde zwar nur in 51·7 % eine Heilung des Vorfalles gesehen, hingegen in 55·1 % dauernde Arbeitsfähigkeit erreicht. v. Herff betont die Nothwendigkeit einer gleichzeitigen Ausführung der Vagino-, resp. Vesicofixation zur Heilung des Prolapses.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 49 **28. December 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medicin in Berlin,** Sitzung am 27. November 1899: v. Leyden, Diffuse eitrig-fibrinöse Peritonitis mit Gonococcenbefund; Discussion: Michaelis. — Piorkowski, Ueber den Werth der Typhusdiagnose auf Harngelatine; Discussion: Schütze, Japha, Portner, Ewald, Piorkowski. — A. Fraenkel, Tödtlich verlaufener Fall von Asthma bronchiale; Discussion: v. Leyden. — Boas, Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom. S. 297.

II. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 9. November 1899: O. Israel, Oesophaguscarcinom. — Strauss, Bronchitis fibrinosa. — Gerhardt, a) Ueber das Fieber der Gichtkranken; b) Leukämie; c) Aorteninsufficienz. — Zinn, a) Anguillula intestinalis; b) Acute Bleivergiftung. S. 300.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 30. Mai 1899 (Schluss): Hildebrand, Hülsenapparate und Corsetts. — Rose, Uterus mit sarcomatös entartetem, grossem Myom. — Matthaei, Durch Laparotomie gewonnenes Myom. — Schluss der Discussion zu Prochownick, Ueber die Ausschneidung der puerperal-septischen Gebärmutter: Schottmüller, Fränkel, Staude, Lauenstein, Franke, Lenhartz, Prochownick. S. 300.

IV. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 14. Juni 1899: Schach, Stimmstörungen der Sänger und Berufsredner. — Einhorn, Ueber die Chemie der lokalen Anaesthetica; Discussion: v. Stubenrauch, Schmitt, Klaussner, Luxenburger, Neumeyer, Moritz, Krecke, Gossmann, Hellermann, Einhorn. — Bollinger, Kalkige Pericarditis. — v. Ziemssen, Lungenheilstätte in Planegg. S. 302.

V. **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 7. Juli 1899: Dötsch, Doppelseitiger angeborener Mikrophthalmus. — Cammert, Maligner Tumor der linken Nebenniere. — Gumprecht, Tödtliche Unfälle mit eigenthümlichem Befunde. S. 303.

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17.—23. September 1899: *Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie,* 3. Sitzung (Schluss): Koetschau, Ventrifixatio uteri und Alexander-Adam'sche Operation. — Schücking, Kolpochiasmorrhaphie. — Theilhaber, Prolapsoperationen. — Ziegenspeck, Neue Prolapsoperation. S. 304.

I. Verein für innere Medicin in Berlin.

Sitzung am 27. November 1899.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn v. Leyden: Eichhorst, Lehrbuch der praktischen Medizin innerer Krankheiten.

1. Herr v. Leyden (vor der Tagesordnung): **Diffuse eitrig-fibrinöse Peritonitis mit Gonococcenbefund.**

M. H.! Die Demonstration, welche ich mir erlaube heute vorzuführen, betrifft einen bacteriologischen Befund, welcher, wie ich glaube, auch Ihr allgemeines Interesse beanspruchen kann. Es handelt sich um einen Krankheitsfall bei einer Frau von 29 Jahren, welche bei uns auf der ersten medicinischen Klinik etwa 14 Tage gelegen hat, heruntergekommen, von kachektischem Aussehen, mit Fieber und mit einem Ascites. Die Diagnose war schwierig zu stellen; die Anamnese ergab, dass die Frau zwei Jahre vorher gravide war, dass sie während der Gravidität Icterus bekam und der betreffende Arzt sich veranlasst sah, wegen des Icterus die Frühgeburt einzuleiten. Etwas genaueres konnten wir darüber nicht erfahren. In späterer Zeit hat die Patientin dann sehr bald Anschwellung des Leibes bemerkt und hat sich so hingeschleppt. Es ging einmal besser, es ging einmal schlechter, ohne dass man aus der Beschreibung etwas besonderes für die Diagnose hätte entnehmen können. Sie hat auch Urinbeschwerden gehabt, dieselben waren aber unbestimmter Art, auch aus ihnen konnte nichts entnommen werden. Der Urin war trübe, ziemlich sparsam, enthielt aber kein Eiweiss. Wir haben zweimal bei der Patientin die Punctio abdominis gemacht; die Leber erschien vielleicht etwas verhärtet, aber nicht wesentlich vergrössert. Tumoren, welche etwa auf maligne Prozesse hindeuteten, wurden nicht gefunden. Die Ascitesflüssigkeit ist untersucht worden, aber, wie ich allerdings sagen muss, nicht so genau, dass es nachher für den Obductionsbefund hätte verwerthet werden können. Es war eine mässig zellreiche Flüssigkeit, die wenigstens dem Aussehen nach keine Anhaltspunkte für die Diagnose gab. Unsere Diagnose hat ziemlich stark geschwankt. Aber dies war gerechtfertigt, weil sich keine bestimmten Anhaltspunkte ergaben. Patientin fieberte bis zu 39,6. Die Untersuchung des Urins ergab Diazoreaction. Nach diesem Befunde konnte man wohl an Tuberkulose denken; aber in den Lungen war nichts nachzuweisen. In der letzten Zeit war das Fieber noch gestiegen, Patientin hatte stärkere Schmerzen, sie verfiel mehr und mehr und ging an Verfall zu Grunde.

Die Autopsie hat nun Befunde ergeben, welche uns doch überraschten. Erstens war die Leber geschrumpft und körnig, hatte evident das Aussehen einer cirrhotischen Leber, sehr starke interstitielle Züge, interstitielle Hepatitis. Die Milz war etwas geschwollen. Diese Befunde konnte man mit dem vorangegangenen Icterus und mit dem späteren Ascites in Zusammenhang bringen. Nur das Fieber würde dadurch allein nicht erklärt worden sein.

Auffällig war nun der Befund im Abdomen. Die Menge der Flüssigkeit, welche vorhanden war, war ziemlich beträchtlich, aber das auffällige war, dass die Flüssigkeit ein eitriges Ansehen bot und dass Leber und Därme mit derben Fibrinmassen belegt und verklebt waren. Es bot sich also der Anblick einer ziemlich acuten Peritonitis dar, wie sie eigentlich aus den Lebenserscheinungen nicht ohne weiteres geschlossen werden konnte; nur das Fieber wies darauf hin.

Es war mir nun doch von Wichtigkeit zu wissen, durch welche Bacterien — wie ich vermuthen konnte — diese Peritonitis bedingt war, ich dachte an das Bacterium coli, welches doch für solche Fälle am ehesten verantwortlich gemacht werden kann. Ich ersuchte daher Herrn cand. med. Adam, welcher bei mir persönlich als Amanuensis waltet und mikroskopische Untersuchungen macht, nachzusehen, ob Bacterienbefunde da waren. Ich muss bemerken: intra vitam hatte ich zu wenig auf Bacterien geachtet; es waren mehr die Zellen, die mich interessirten, so dass ich mich um etwaige Bacterien nicht bekümmert habe. Herr Adam hat nun die bacteriologische Untersuchung gemacht und fand Bacterien, welche er für Gonococcen erklärte. Er zeigte mir dieselben. Ich nahm die Deutung derselben an. Auch Herr Michaelis, der sich ja mit dieser Frage intensiv beschäftigt, erkannte sie als solche an und hat dann auf einem Nährboden mit Ascitesflüssigkeit die bacteriologische Untersuchung durch Züchtung gemacht. Auf dem geeigneten Nährboden, welcher besonders für die Gonococcen zubereitet wird und welcher mit der Ascitesflüssigkeit, also mit menschlicher Flüssigkeit versetzt werden muss, sind Gonococcen aufgegangen, und zwar nur Gonococcen, nichts anderes. Dies Resultat ist so präcise, dass wir es Ihnen als zweifellos vortragen können.

Dieser Befund einer diffusen, eitrig-fibrinösen Peritonitis, ausschliesslich durch den Gonococcus hervorgerufen, darf Ihr Interesse in Anspruch nehmen, daher ich mir eben erlaubt habe, ihn zu demonstriren. Es ist Ihnen bekannt, dass der Gonococcus in letzter Zeit als ein bedeutungsvoller und gefährlicher Krankheitserreger erkannt worden ist, viel mehr, als es noch vor wenigen Jahren der Fall war. Ursprünglich, d. h. bald nach seiner Entdeckung durch Neisser, wurde angenommen, dass er nur auf der Schleimhaut der Harnröhre und der Blase sich entwickeln könne, bis man dann schrittweise immer weiter einsah, dass er gelegentlich unter Bedingungen, die nicht weiter definirt werden können, die wir als „disponirende“ bezeichnen, sehr weit im Körper sich verbreiten und bedeutsame Krankheitsprozesse hervorrufen könne. Namentlich wurde zuerst nachgewiesen, dass er an der Salpingitis betheiligt ist. Schon zu meiner Zeit, als ich studirte, wurde die Salpingitis (Oophoritis gonorrhoica) als Colica scotorum bezeichnet, später ist dann bald das Vorhandensein von Gonococcen nachgewiesen worden. Ich glaube, dass auch der hochinteressante Befund von Gonococcen auf dem Endocardium bei gonorrhoischer Endocarditis, welchen ich zuerst in dieser Gesellschaft 1893 demonstrirte, wesentlich dazu beigetragen hat, zu erkennen und anzuerkennen, dass dieser Parasit an verschiedenen Stellen des Körpers, wohin er nur durch die Circulation gelangen kann, schwere und selbst bösartige Krankheitsprozesse erregen kann. Wir — Dr. Michaelis und ich — konnten in einem Falle von ulcerativer Endocarditis nach dem Tode in den Gerinnseln des Endocardiums Gonococcen nachweisen, in charakteristischer Lagerung und Reaction, nur die Reinzüchtung dieser Bacterien gelang nicht. Ueberdies wurde constatirt, dass in den Klappengerinnseln kein anderes Bacterium sich vorfand, dass es sich also um eine Reinkultur gehandelt habe. Dieser interessante und überraschende Befund stiess zuerst, namentlich bei jüngeren Forschern, auf Zweifel, ist aber nunmehr in so zahlreichen Beobachtungen bestätigt, dass alle Zweifel geschwunden sind. Auch der bis dahin ausstehende Beweis der aus den Klappengerinnseln erreichten Reinkultur der Gonococcen ist erbracht worden. Danach ist also die von uns gefundene Thatsache, dass eine maligne ulceröse Endocarditis durch Gonococcen ohne jede Mischinfection bedingt sein könne, hinreichend erwiesen. Weiterhin wurde der Gonococcus in der Gelenkflüssigkeit des Tripperrheumatismus nachgewiesen. Dagegen bestanden noch bis heute differente Ansichten und keine ganz sicheren Befunde über die Peritonitis. Ich habe die Litteratur zusammengestellt; ich will Sie damit nicht ermüden, sondern nur bemerken, dass von den Gynäkologen mehrfach hervorgehoben wird, wie bei Frauen, die gonorrhoisch inficirt sind, Peritonitis entstehen kann. Aber der Nachweis des Gonococcus in dem peritonitischen Exsudat ist noch recht spärlich, wie ich schon erwähnte. Bei circumscripter Peritonitis sind sie ziemlich häufig gefunden, darüber besteht kein Zweifel mehr, da sind sie auch allein gefunden. Dagegen über die diffuse Peritonitis sind die Gynäkologen noch etwas streitig. Die jüngsten Arbeiten nehmen allerdings als Thatsache an, dass sich diffuse Peritonitis durch den Gonococcus entwickeln kann, aber strikte Beweise, dass dieser allein die Peritonitis zu erzeugen vermag, liegen, soweit ich sehe, in der deutschen Litteratur nicht vor.

In dem Handbuch der Gynäkologie von Veit aus diesem Jahre ist das betreffende Capitel von Herrn Döderlein behandelt. Er hält das Vorkommen einer generalisirten, acuten, sehr stürmisch einsetzenden reinen gonorrhoischen Peritonitis für ausser Zweifel stehend. Reicher Erguss, zahlreiche hoch virulente Gonococcen enthaltender Eiter erzeugt eine stets generelle Peritonitis. In einem Falle wurde auch zwischen den Dünndarmschlingen des oberen Bauchraums trüb seröses, fibrinöses Exsudat gefunden, in welchem jedesmal typische Gonococcen mikroskopisch nachgewiesen werden konnten. In diesen Fällen fehlte die Cultur.

Wenn ich auch in Bezug auf die Parasiten nicht auf dem Standpunkt stehe, dass nichts erwiesen ist, was man nicht auch cultiviren kann, so ist es doch immerhin ein kleiner Mangel. Insofern würde also die Beobachtung, welche ich Ihnen vorgetragen habe, als die erste gelten dürfen, welche den Nachweis liefert, dass eine diffus eitrige fibrinöse Peritonitis ausschliesslich durch Gonococcen erzeugt werden kann. Denn es ist alles mit Sorgfalt gemacht, und es ist kein anderer Coccus, weder mikroskopisch noch durch die Cultur nachgewiesen worden.

Eine analoge Mittheilung habe ich ganz kürzlich gefunden; sie rührt von einem amerikanischen Arzte her. Das Original dieser Mittheilung ist mir nicht zugänglich, das Referat findet sich in No. 47 des Centralblatts für innere Medin, 1899, S. 1249: H. Cushing, Acute diffuse Gonococcusperitonitis. John Hopkins Hosp. 1899.

Verfasser sagt daselbst, es sei eine noch umstrittene Frage, ob gonorrhoische Infection eine diffuse Peritonitis herbeiführen kann, oder ob letztere erst durch Mischinfection ermöglicht wird. Zur Klärung der Frage theilt Verfasser zwei von ihm beobachtete Fälle von allgemeiner Peritonitis mit, in denen die sorgfältigste Untersuchung nur den Gonococcus als Infectionserreger nachweisen konnte. Die Krankheit trat beide Male während der Menstruation auf bei Frauen, die an chronischer Gonorrhoe litten und sich kurz vorher einer Reinfection ausgesetzt hatten. Durch Laparotomie wurde Heilung erzielt. Auch hier ist von der Cultur nicht die Rede. Wenn ich nun auch darauf nicht einen entscheidenden oder einen ausschliesslichen Werth lege, so kann die Cultur doch als dasjenige angesehen werden, was die unbedingte Entscheidung giebt.

Discussion: Herr M. Michaelis: M. H.! Ich darf mir kurz im Auftrage meines Chefs noch ein paar Worte über die Culturen erlauben. Ich habe Ascitesflüssigkeit, die einige Stunden ante mortem steril entnommen war, direkt auf Agar und Bouillon übertragen. Ich hatte auf diese Weise einen Nährboden, in dem ich Agar und Ascitesflüssigkeit und ebenso Bouillon und Ascitesflüssigkeit hatte. Ich brauchte also für die ersten Culturen nicht zum Kiefer-Agar zu greifen. In den ersten beiden Tagen war kaum etwas zu sehen. Am dritten Tage sah ich am Rande der Ascitesflüssigkeit auf dem Agar einen ganz feinen Rasen, den ich dann am vierten oder fünften Tage auf gewöhnlichen Agar und ebenso auf gewöhnliche Bouillon übertrug und gleichzeitig mikroskopisch untersuchte. Ich fand also diese Diplococcen, die Semmelform hatten, dem Gonococcus entsprechend, dieselben entfärbten sich ebenso wie die von Herrn Adam in den Zellen constatirten nach Gram, färbten sich hingegen gut mit Methylenblau. Ich habe dann noch die weitere Controlluntersuchung gemacht, indem ich die gefundenen Bacterien auf Kiefer-Agar übertrug. Auf Kiefer'schem Agar gingen sie gut auf. Ich habe eine Colonie unter dem Mikroskop aufgestellt, die das typische charakteristische Aussehen der Gonococcencultur zeigt. Gleiche Culturen auf Kiefer'schem Agar gebe ich herum.

2. Herr Piorkowski (vor der Tagesordnung): **Ueber den Werth der Typhusdiagnose auf Harngelatine.**

M. H.! Am letzten Montag hat Herr Portner hier eine Petrischale mit Bacteriencolonieen demonstrirt, die von einer Septicämie stammten, auf Harngelatine cultivirt waren und Typhuscolonieen ähnlich sehen sollten. Ich bin leider nicht anwesend gewesen und musste mich darauf beschränken, Herrn Portner zu bitten, mir die betreffende Platte zur Verfügung zu stellen, was er auch bereitwilligst that. Ich habe sie bereits am nächsten Tage erhalten. Da dieselbe formalinisirt war, konnte ich annehmen, dass die Colonieen genau denselben Zustand hatten, wie am Tage vorher. Ich muss sagen, dass ich bei Durchmusterung der Platte sehr angenehm enttäuscht war. Es waren Typhuscolonieen gar nicht zu entdecken. Auffallend war schon, dass überhaupt nur ausserordentlich wenige Colonieen zu sehen waren, die Herrn Portner Typhus vortäuschen konnten, während sonst die Typhuscolonieen ziemlich zahlreich und gleichmässig vertheilt über die ganze Platte sich auszubreiten pflegen. Ebensowenig hatte ich auf der, einige Wochen vorher von Herrn Unger hier ausgestellten Platte, die mit den Fäces eines Anginapatienten beschickt war, irgendwelche Typhusbacterien sehen können. Wahrscheinlich beruhen diese gemeinschaftlichen Resultate der beiden Herren darauf, dass sie gemeinschaftlich gearbeitet haben und auf der Basis meiner ersten Veröffentlichungen, wo ich von der Abrundung der Bacteriencolonieen sprach, speciell der Colicolonieen. Ich weiss auch gar nicht, wann die Beobachtungen des letzten Falles gemacht worden sind; jedenfalls ist dies in den ersten 16—20 Stunden nicht geschehen. Wenn das der Fall gewesen wäre, wäre ohne Zweifel constatirt worden, ob hier Typhus vorlag oder nicht. Ich muss immer wieder von neuem darauf hinweisen, dass nach 16 bis 20 Stunden auf der ersten Platte ein Zweifel nicht gut möglich ist. Die Typhuscolonieen sind dann, wie ich schon mehrfach erwähnt habe — ich kann mich wohl heute auf wenige Worte beschränken — meist oblong, mehr wasserhell und zeigen oft an beiden Polen, oft aber auch rings herum lange Fasern, die häufig spirillenartig angeordnet sind.

Ich habe verschiedene Platten aufgestellt und bitte die Herren, sie zu besichtigen. Es wird leicht möglich sein, die Colicolonieen von den Typhuscolonieen auseinander zu halten. Ausserdem werde ich mir erlauben, da drüben einige Präparate zu projiciren.

Nach 20—24 Stunden sind auf der zweiten Platte die Typhuscolonieen mehr rundlich, zeigen aber eine ziemlich reiche Faserung, meist lange Fasern, und, wie gesagt, auch hier häufig spirillenartige Anordnung. Nach ungefähr 36—40 Stunden auch auf der dritten Platte. Jedenfalls, wenn man alle drei Platten gehörig betrachtet und einige Uebung besitzt, kann man eine Verwechselung zwischen den Colicolonieen und den Typhuscolonieen nicht leicht begehen. — Ich habe hier auch einige Fäcesplatten ausgestellt, auf denen sich verschiedene Colicolonieen befinden, auch noch einmal die Platte des Herrn Portner. Sie werden sehen, dass nur einige Ausstülpungen, Höcker und Stacheln den Anlass zu Täuschungen gegeben haben können.

Uebrigens möchte ich bei dieser Gelegenheit bemerken, dass ich auch früher schon Versuche gemacht habe, auf gewöhnlicher Gelatine (in verschiedenen Abstufungen von 3—10 %) diese Colonieen zu züchten. Es ist wohl möglich, auch darauf derartige Ausfaserungen zu erhalten, sie sind aber in keinem Falle so typisch wie gerade auf den Harngelatineplatten. Ich habe bereits im Jahre 1895/96 mit Harnagar und Harnbouillon gearbeitet und da schon constatirt, dass die Typhuscolonieen im Wachsthum zurückblieben gegenüber den Colicolonieen, und gerade das ist auch hier insofern von Bedeutung, als die Typhuscolonieen immer etwas kleiner sind als die eventuell Typhus vortäuschenden Colicolonieen.

Discussion: Herr Schütze: M. H.! Ich bin jetzt in der Lage, den von mir mitgetheilten sieben Fällen fünf weitere hinzuzufügen, von denen die drei ersten im Koch'schen Institut für Infectionskrankheiten auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath Brieger, die beiden letzten auf der Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden, dem ich für die gütige Ueberlassung derselben zu besonderem Danke verpflichtet bin, zur Aufnahme gekommen sind. Es liegt mithin ein Beobachtungsmaterial von zwölf Fällen vor, in welchen es mir gelungen ist, auf den Harngelatineplatten die von Herrn Piorkowski beschriebenen, ausgefaserten Colonieen wiederzufinden und nach den stets angestellten Controllproben, in den letzten fünf im Koch'schen Institut untersuchten Fällen namentlich unter Heranziehung der Petruschky-schen Lakmusmolke und des Gruber'schen Agglutinationsverfahrens, als Typhusbacillen zu identificiren. In dem einen von diesen Fällen ist es möglich gewesen, noch acht Tage nach der Entfieberung der Patientin mittels des neuen Nährbodens, welcher den grossen Vortheil bietet, dass sich wegen des geringen Prozentgehaltes an Gelatine Abstiche von verdächtigen Colonieen aus demselben leicht bewerkstelligen lassen, Typhusbacillen aus den Fäces zu gewinnen; in dem andern ist die intra vitam gestellte bacteriologische Diagnose durch die Autopsie bestätigt worden. In dem dritten, in der I. medicinischen Klinik auf der Abtheilung des Herrn Oberarzt Jacob zur Beobachtung gekommenen Fall, über den vielleicht einige nähere Angaben zu machen gestattet ist, handelt es sich um eine 24jährige Patientin, welche am 7. November mit Schmerzen in der rechten Seite, Stichen beim Athemholen und mässigem Fieber erkrankte und wegen dieser Beschwerden am 13. desselben Monats mit einer Temperatur von 37,8° C in der Charité Aufnahme fand. Auf Grund der physikalischen Untersuchung der Pulmones, welche rechterseits eine von der Spina scapulae beginnende und bis zur unteren Lungengrenze reichende Dämpfung, sowie starke Abschwächung des Athmens über diesen Partieen ergab, wurde die Diagnose auf eine Pleuritis exsudativa dextra gestellt. Da trotz der am 16. November vorgenommenen Entleerung von ca. ½ Liter einer rein serösen Flüssigkeit aus dem Pleuraraume das Fieber bestehen blieb, ja Abends bis auf 40° stieg, und auch in den folgenden Tagen Temperaturen zwischen 39,5° bis 41° auftraten, während schon am 19. November die Dämpfung hinten sich aufgehellt hatte, da mithin das hohe Fieber durch die Erscheinungen von Seiten des zurückgehenden Exsudats allein sich nicht recht erklären liess, so wurde der Verdacht auf eine gleichzeitig bestehende acute Infectionskrankheit hingelenkt. Pneumonie und Miliartuberkulose konnten ausgeschlossen werden, und die Möglichkeit einer Complication mit Typhus abdominalis wurde ins Auge gefasst, trotzdem sich für diese Annahme ausser dem hohen Fieber eigentlich gar keine klinischen Symptome verwerthen liessen und auch die Diazoreaction zu dieser Zeit nur eine schwache Andeutung zeigte. Bei der nun von mir vorgenommenen und in den nächsten Tagen wiederholten Untersuchung der Fäces konnte ich durch ihre Ausfaserungen deutlich charakterisirte Colonieen auf den Harngelatineplatten im mikroskopischen Bilde wahrnehmen. Ich habe auch in diesem Falle, um jeden Irrthum auszuschliessen, im Koch'schen Institut acht bis zehn typhusverdächtige Keime abgestochen und an denselben — abgesehen von den übrigen Untersuchungsmethoden — ausnahmslos das Agglutinationsphänomen nach Hinzufügung von Serum einer gegen Typhus hoch immunen Ziege in einer Verdünnung von 1 auf 50 in prompter und exacter Weise eintreten sehen und eins von diesen Präparaten, ebenso wie die Fäcesplatten, Herrn Geheimrath v. Leyden zu zeigen Gelegenheit genommen. Aus dem weiteren Krankheitsbilde unserer Patientin sei hervorgehoben, dass drei Tage nach Stellung der bacteriologischen Diagnose auf dem etwas meteoristisch aufgetriebenen Abdomen Roseolen zu sehen waren und heftige Diarrhoeen von erbsenbreiartiger Beschaffenheit auftraten, welche im Verein mit den in der folgenden Zeit hinzukommenden übrigen Symptomen: dem Milztumor, den bronchitischen Erscheinungen über den Lungen, dem fuliginösen, borkigen Belag auf Zunge und Lippen, dem benommenen Sensorium, dem dicroten Puls und dem stark positiven Ausfall der Diazoreaction nunmehr auch klinischerseits die Typhusdiagnose sicher erscheinen liessen. Die Blutuntersuchung bei der Patientin hat, um dies noch kurz zu erwähnen, eine Hyperleukocytose, und die Anstellung der Widal'schen Reaction bis zu einer Verdünnung von 1 auf 200 am elften Krankheitstage ein deutlich positives Resultat ergeben. Die Patientin ist heute früh um ½7 Uhr zum Exitus gekommen, und die bacteriologische Diagnose durch den Sectionsbefund bestätigt worden. Es handelt sich also auch hier wieder um einen Fall, in welchem das Piorkowski'sche Verfahren für die Sicherstellung der Frühdiagnose des Typhus abdominalis von erheblichem Werthe gewesen ist.

Herr Japha: Man muss sich die Ausläufer an den Typhuscolonieen wohl so erklären, dass die verhältnissmässig recht beweglichen Typhusbacillen sich in der ziemlich warm gehaltenen, also sehr weichen Gelatine viel leichter fortbewegen können, als die schwerer beweglichen Colibacterien es thun. Nun sind die verschiedenen Stämme der Typhusbacillen aber sehr verschieden beweglich, und es kommen sogar Fälle vor, wo Colibacterien beweglicher sind als Typhusbacillen, nämlich dann, wenn man die Typhusbacillen längere Zeit gezüchtet hat und sie nicht durch den Thierkörper gegangen sind. Wenn diese Erklärung der Ausläufer an den Typhuscolonieen richtig ist — und ich glaube, Herr Piorkowski hat dieselbe Ansicht —, dann würden sich Differenzen in dem Verfahren aber wiederum erklären. Im allgemeinen werden ja im Stuhle die Typhusbacillen sehr virulent und sehr beweglich sein, und in Folge dessen wird das Verfahren im allgemeinen einen sichern Aufschluss geben, es werden bei den Typhuscolonieen eben Ausläufer auftreten. Aber da der Unterschied nur graduell ist, lassen sich auch Fälle denken, wo die Colicolonieen Ausläufer haben, vielleicht mehr als die Typhuscolonieen, wenn das auch selten vorkommen mag.

Herr Portner: M. H.! Herr Piorkowski hat immer betont, dass seine Typhuscolonieen auf dem Harnnährboden nur mit langen Ausläufern wachsen, und hat auch ausgesucht schöne Präparate demonstrirt, bei denen diese langen Ausläufer sichtbar sind. So wächst allerdings nur der Typhusbacillus, und daher genügt bei derartigen Platten die Besichtigung, um die Typhusdiagnose zu stellen. Ich muss aber behaupten, dass man diese langen Ausläufer nur bei der Minderzahl der Typhusfälle vorfindet, gewöhnlich sieht man wesentlich kürzere Ausläufer. Solche kürzer gefaserten Formen bilden andererseits unter Umständen das Bacterium coli. In diesen Fällen scheint mir eine Unterscheidung durch Besichtigung der Platten nicht möglich zu sein. Man muss sich eben auf die weitere bacteriologische Prüfung durch Abimpfung verlassen. Von einem solchen Falle erlaubte ich mir das vorige Mal ein Präparat zu demonstriren.

Herr Ewald: M. H.! Da hier Zweifel über die Sicherheit des Piorkowski'schen Verfahrens angeregt worden sind, so ist es doch vielleicht von Interesse, wenn ich auch meine Erfahrungen darüber mittheile. Herr Piorkowski hatte die Güte, in mehreren Fällen von ganz exquisitem Typhus abdominalis, die im Augustahospital vorgekommen sind, sein Verfahren auch zu einer Zeit anzuwenden wo die Diagnose noch fraglich war, und es konnte gar kein Zweifel über die absolut deutliche Differenzirung der beiden Arten von Culturen, einmal des Typhusbacillus und das andere Mal des Colibacillus, existiren. Ich möchte aber bei der Gelegenheit noch eine Frage an Herrn Piorkowski richten. Wir haben im Sommer wiederholt nach seinen Angaben versucht, den Harngelatinenährboden zu bereiten. Er hat sich aber immer verflüssigt, wir konnten ihn nicht fest bekommen, und ich möchte ihn fragen, ob ihm das auch passirt ist und ob er auch darüber vielleicht eine Angabe zu machen hat.

Herr Piorkowski (Schlusswort): Herrn Geheimrath Ewald möchte ich bemerken, dass mir die Verflüssigung in der ersten Zeit auch vorgekommen ist. Es lag das daran, dass ich den Nährboden eine Stunde lang im Wasserbade hielt. Ich habe nachträglich gefunden und das auch vor kurzem erwähnt, dass 40 Minuten für das Kochen völlig ausreichen. Mitunter ist auch eine zu hohe Alkalescenz Schuld an der Verflüssigung; es darf nur eine ganz leichte Alkalinität vorwalten. Ferner möchte ich sagen, dass ich bei den von mir untersuchten Fällen meistens schöne, reiche Ausläufer beobachtet habe, die ziemlich lang waren und dadurch die Typhuscolonieen charakterisirten. Vielleicht liegt die mitunter nicht genügend scheinende Ausfaserung der Typhuscolonieen an der Einstellung des Thermostaten? Mir ist theilweise geklagt worden, dass es schwierig ist, denselben in den gebotenen Grenzen zu halten. Wenn man den Thermoregulator so einstellt, dass er stets zwischen 21,5—22° C regulirt, dann erhält man fast immer lange und reiche Fasern. Und so kann ich auch Herrn Japha erwidern, dass freilich die Typhusbakterien beweglicher sind als die Colibakterien und diesem Umstande die charakterisirte reichere, lange Ausfaserung der ersteren zuzuschreiben ist. Wenn es nun auch mehr oder weniger bewegliche Colimikroben giebt, so wird gerade die hohe, d. h. auf 22° C eingestellte Temperatur zeigen, dass die Typhuskeime reicher wuchern, als ihnen die Colicolonieen zu folgen vermögen.

3. Herr A. Fraenkel (vor der Tagesordnung): Demonstration mikroskopischer Lungenschnitte eines **tödtlich verlaufenen Falles von Asthma bronchiale.**

M. H.! Im vorigen Jahre habe ich bei Gelegenheit eines Vortrages über die Pathologie des Bronchialasthmas Ihnen über einen tötlich verlaufenen Fall dieser Affection bei einem 63 jährigen Manne berichten können, bei dem das mikroskopische Ergebniss der Lunge ein besonders auffälliges war. Es fand sich nämlich ein epithelialer Catarrh der feineren Bronchien von einer Intensität, wie er sonst von mir, trotzdem ich zahlreiche Lungen mikroskopisch untersucht habe, bisher nie gesehen worden ist. Ich erwähnte damals, dass in der Litteratur bisher erst sehr wenige Beobachtungen über tödtlich verlaufene Fälle von Asthma bronchiale vorliegen. Ein Zufall hat es gefügt, dass ich vor einigen Monaten wieder Gelegenheit hatte, die Section eines solchen zu machen, und zwar bei einem 48 jährigen Manne, der seit Jahren an ausserordentlich heftigen Anfällen litt. Der Patient war bereits einmal im Jahre 1897 bei uns gewesen, kehrte dann im März 1898 zurück und litt — so kann ich eigentlich sagen — an continuirlichen Anfällen mit sehr geringen Pausen, bis zwei Tage vor dem Tode, welcher in der Mitte des Juli d. J. erfolgte. Wir haben das Asthma bei ihm mit den verschiedensten Mitteln zu bekämpfen versucht, u. a. ist das neuerdings von v. Noorden und Riegel auf Trousseau's Angaben hin empfohlene Atropin in Form von subcutaner Injection angewandt worden. Es hat auch einen zeitweisen Erfolg gehabt. Die Asthmaanfälle kamen aber immer wieder, sodass schliesslich sehr erhebliche Dosen Morphium injicirt werden mussten. Wir versuchten, ihm das Morphium wieder etwas abzugewöhnen. Ob das vielleicht den unglücklichen Ausgang bei dem ausserordentlich geschwächten Patienten befördert hat, vermag ich nicht zu sagen. Kurzum, der Patient verstarb, nachdem er bis 36 Stunden vor seinem Tode Anfälle gehabt hatte; in den letzten 36 Stunden waren keine Anfälle mehr erfolgt. Ich liess die Section wenige Stunden nach dem Tode machen, und der Befund war, trotzdem, wie gesagt keine Anfälle in den letzten Stunden vorhanden gewesen waren, ein überraschender, indem sämmtliche kleineren und mittleren Bronchien von typischen Curschmann'schen Spiralen, die der Patient in massenhafter Weise auch während des Lebens expectorirt hatte, erfüllt waren. Ich habe, was ja natürlicherweise mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft ist, die Photographie eines solchen Bronchus mit einer darin befindlichen Spirale anfertigen lassen und gebe Ihnen dieselbe herum.

Der Befund in den mikroskopischen Präparaten war kurz folgender: Auffällige Erweiterung sämmtlicher Bronchiolen, ein Bild, wie man es in dieser Form — das werden Sie auf den ersten Blick sehen — sonst in den Lungen nicht findet. Trotz der Erweiterung sind die Wände der Bronchiolen verdickt, sowohl die Submucosa wie die nach aussen von der hypertrophischen Muscularis belegenen peribronchialen Schichten, dabei zum Theil kleinzellig infiltrirt, und endlich besteht fast durchweg emphysematöse Entartung des alveolären Parenchyms. In einzelnen Bronchien werden Sie, wie das mikroskopische Präparat beweist, zwei Spiralen in Querschnitten sehen. Ich muss dahin gestellt sein lassen, ob es sich hier um ein und dieselbe, aber schleifenförmig umgebogene Spirale handelt, deren beide Schenkel auf dem Querschnitt getroffen wurden, oder ob wirklich zwei Spiralen darin enthalten sind. Ich erinnere daran, dass man heute über die Bildung der Spiralen eine ganz gefestigte Vorstellung hat; man kann sich dieselbe durch ein Experiment sehr schön versinnbildlichen. Wenn man nämlich einen Faden, der an einem Ende mit einem Hollundermarkkügelchen versehen ist, mit dem andern an der Innenwand einer Glasröhre mittels Wachs anklebt und dann durch die Glasröhre in- und exspirirt, so bewirkt der hin- und hergehende Luftstrom eine spiralenförmige Zusammenstellung des Fadens, ganz so, wie dies offenbar in den Bronchien stattfindet.

Die Hauptfrage war nun: aus welchem Material bestehen die Spiralen? Sind es Schleimspiralen oder sind es Fibringerinnsel? Ein ähnlicher Fall wie dieser existirt bisher nur einmal in der Litteratur, er ist von A. Schmidt in Bonn publicirt worden und betraf eine Frau, die ausser an Asthma noch an einem medullären Carcinom der Lunge litt. Die Abbildungen der mikroskopischen Lungenschnitte ähneln unseren Präparaten bis in das Detail. Schmidt hat zur Entscheidung der Frage, ob es sich um Fibrin oder Schleim handelt, mehrere Färbungsverfahren angewandt, u. a. sich des schon früher von Hoyer empfohlenen Thionins bedient. Das Thionin soll Schleim mit einem rothvioletten Farbenton, dagegen das Fibrin vollkommen blau färben. Ich habe schon, als ich meinen Vortrag hielt, hier darauf aufmerksam gemacht, dass die auf die blosse Färbung gegründete Unterscheidungen beider Stoffe mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen sind, um so mehr als Schmidt den Nachweis geliefert hat, dass beim Asthma bronchiale ausser wirklichen Schleimgerinnseln auch fibrinöse Gerinnsel vorkommen. In unserem Falle haben wir das Schmidt'sche Verfahren angewandt. Es ist uns aber nicht gelungen, den violetten Farbenton, den Schmidt beschreibt, zu erhalten, und ich neige daher zu der Annahme, dass diese blau tingirten Spiralen der Hauptsache nach aus Fibrin bestehen. Ich habe an Herrn Prof. Schmidt schreiben lassen und ihn um Auskunft gebeten. Er hat uns mitgetheilt, er halte es auch für möglich, dass es sich hier einmal um einen Fall handelt, wo die gerinnselförmigen Massen wirklich aus Faserstoff bestehen. So sehen Sie also, wie ich schon damals in meinem Vortrage hervorhob, dass die für den äusserlichen Anblick sehr gleichförmig gestalteten Curschmann'schen Spiralen sich doch bei genauer Untersuchung, wie es scheint, als verschiedene Dinge darstellen, indem ein Theil derselben aus Schleim, andere, wie es scheint, aus Fibrin bestehen, wie man ähnliches auch bei einer dem Asthma verwandten Affection, der fibrinösen Bronchitis, constatirt hat. Schliesslich mache ich noch auf die neben den Spiralen in massenhafter Weise im Bronchiallumen befindlichen eosinophilen Zellen aufmerksam und erwähne, dass, obwohl Charcot-Leyden'sche Krystalle an diesen Stellen fehlen, solche in anderen Schnitten, welche mit Formalin gehärteten Gewebsstücken entstammen, nachträglich mitten aus dem Gewebe auskrystallisirt sind.

Discussion: Herr v. Leyden: Die Bildung der Spirillen hängt, wie Herr A. Fraenkel ausführte, nur von den mechanischen Einflüssen ab, indem die Luft bei den Athembewegungen durch die kleinen Bronchen und Alveolen geht und deren Inhalt diese eigenthümliche Form giebt. Mit der Art der Exsudation, resp. Secretion, d. h. mit der Natur des Prozesses, welche jene Exsudation lieferte, haben die Spiralen nichts zu thun; sie finden sich in der That (im Auswurf) bei den verschiedensten Prozessen der kleinsten Bronchiolen. Dagegen hat der Stoff, aus dem die Spirillen und die Gerinnsel bestehen, mehr Bedeutung für die Natur des Prozesses. Sie bestehen aus Schleim und Fibrin; beide sind ja verwandte Stoffe, und es kann nicht Wunder nehmen, wenn sie auch zusammen vorkommen. Die Zeichnung des aufgeschnittenen kleinen Bronchus, wie sie Herr Fraenkel herumgab, sieht eigentlich aus wie Fibrin. Ich erinnere daran, dass Fibringerinnsel im Sputum von Asthma etwas sehr Gewöhnliches sind, kleine Gerinnsel sind fast ständig bei Formen von frischem Asthma, die den charakteristischen Auswurf geben. Nicht selten sieht man grössere fibrinöse Gerinnsel, ja bis zur Grösse ausgebreiteter und vielverzweigter Fibringerinnsel, wie es bei der fibrinösen Bronchitis der Fall ist. Ich bemerke, dass nicht jede fibrinöse Bronchitis zu dem asthmatischen Katarrh gehört. Ich habe eine ganze Reihe von diesen Fällen untersucht. Ein Reihe von Fibringerinnseln ist durchsetzt von Asthmakrystallen, während andere nichts davon zeigen, auch nicht eosinophile Zellen. Ich nehme also an, dass verschiedene Bedingungen für die Bildung von Bronchialgerinnseln vorliegen. Herr College Strauss hat mir neulich ein sehr hübsches Präparat gebracht. Er hat es auch mit Thionin gefärbt, aber ich bin natürlich nicht berechtigt, darüber mehr zu berichten.

4. Herr I. Boas: **Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 9. November 1899.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Oscar Israel demonstrirt die Präparate des einen in der vorigen Sitzung (von Herrn Lewandowsky) vorgestellten Kranken: es bestand Stenose des linken grossen Bronchus, ferner abgesackte Pleuritis und Gangrän des linken Unterlappens. Die Stenose war bedingt durch ein Carcinom, das sich auch auf das peribronchiale Gewebe fortsetzte. Die Natur desselben, kleine Knoten, liessen einen secundären Tumor annehmen, die mikroskopische Untersuchung ergab ein Cancroid. Es fand sich ein primäres **Carcinom des Oesophagus** an der Kreuzungsstelle mit dem Bronchus, von dem dann die benachbarten Theile des Mediastinums und des Bronchus secundär ergriffen wurden.

2. Herr Strauss stellt einen 58jährigen Handelsmann mit **Bronchitis fibrinosa** vor und demonstrirt **gefärbte Fibringerinnsel** und **gefärbte Charcot-Leyden'sche Krystalle.** Die ersteren nahmen mikroskopisch Weigert'sche Fibrinfärbung an und makroskopisch mit Ehrlich'scher Triacidlösung Rothviolettfärbung. Im mikroskopischen Bild nahmen die Krystalle bei der differenziellen Färbung ausser dem blau-schwarzen Farbenton bei der Weigert'schen Fibrinfärbung mit Thionin einen blauen Ton, mit der Ehrlich'schen Triacidfärbung einen roth-violetten Ton an, also diejenige Farbe, die den Eiweisskörpern zukommt, Strauss sieht in diesen Farbenreactionen einen Grund zu der Annahme, dass die Krystalle nicht aus einer mucinähnlichen Substanz bestehen, wie dies von einigen Seiten behauptet wird.

3. Herr Gerhardt zeigt a) einen 60jährigen Reisenden, der — Potator — seit 20 Jahren an Gicht leidet. Sie begann an der typischen Stelle, ergriff dann die verschiedenen Gelenke. In neuerer Zeit befinden sich die Gichtknoten hauptsächlich an verschiedenen Sehnen, ferner am Ohr. Auch am Kehlkopf war früher eine kleine Excrescenz vorhanden. Der Vortragende macht fernerhin Bemerkungen **über das Fieber der Gichtkranken.** Vom acuten Gichtanfall ist bekannt, dass er mit ziemlich hohem Fieber verläuft. Unter 40 chronischen Fällen ist nur 11mal Fieber beobachtet worden. Hier kann man drei Gruppen unterscheiden: 1) Patienten, die nach dem Genuss eines krankmachenden Arzneimittels fiebern — wie der vorgestellte Kranke nach Einnahme von Lysidin! 2) Fälle kurzdauernder Fieberperioden mit Nachschüben, 3) solche Patienten, die nur beim Eintritt in das Krankenhaus fiebern, wahrscheinlich in Folge des Krankentransportes mit seinen Erschütterungen. Die Gicht hat aber auch eine fieberwidrige Wirkung. Echte lobäre Pneumonieen (drei Fälle) verliefen fieberlos. Versuche, das Fieber der Pneumoniekranken mit Harnsäure oder Kalbsthymus zu beeinflussen, blieben ohne Erfolg.

b) Eine Patientin mit **Leukämie.** Am 11. Januar d. J. mit einem Verhältniss der weissen zu den rothen Blutzellen wie 1:14 aufgenommen, wurde sie mit Levicowasser und Sauerstoffeinathmungen behandelt. Die Kranke kam auf ein Verhältniss 1:33. Sie befand sich bei dieser Behandlung so wohl, dass sie nach Hause ging; sie kam aber nach kurzer Zeit mit dem Verhältniss 1:22 wieder, das so geblieben ist. Nach dem Aufenthalt zu Hause ist die Milz bedeutend angewachsen; neuerdings hat sich auch Ascites entwickelt. Die Spitze der Milz befindet sich oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes, der untere Rand lässt sich kaum von der Symphyse trennen. Es haben sich ferner, wie öfter bei der Leukämie, Pigmentflecke an den Beinen entwickelt; eine mikroskopische Untersuchung ergab Anhäufung von Leukocyten. Wenn aus den weissen Blutkörperchen Harnsäure gebildet wird, so hätte man bei der Kranken reichliche Harnsäureausscheidung finden müssen. Das Maximum war aber ein klein weniges über 1 g, also nicht mehr als normal. Aus den Nucleïnsubstanzen der weissen Blutkörperchen muss also etwas anderes als Harnsäure fabricirt werden.

c) Zwei Patienten mit **Aorteninsufficienz,** einen jungen Mann mit der rheumatischen Form, der ein Symptom zeigt, das ein Beispiel giebt für die Arterienerweiterung bei dieser Krankheit, ein Ueberreichen des Aortenbogens über das Manubrium sterni um 1½ bis 2 cm; einen 46jährigen Kranken mit gleichzeitigem Aneurysma aortae abdominalis, hervorgerufen durch ein Trauma und prädisponirt durch eine allgemeine Arteriosklerose.

4. Herr Zinn demonstrirt a) lebende **Anguillula intestinalis** aus einem blutig-diarrhöischen Stuhle; b) eine jetzt genesene Frau, die versehentlich einen Theelöffel Bleiglätte (bestehend aus Bleioxyd und schwefelsaurem Baryt) genommen hatte und mit den Zeichen der **acuten Bleivergiftung** aufgenommen wurde: Kolik und Erbrechen, kein Durchfall. Das Blei konnte noch drei Wochen nach der Einnahme im Urin nachgewiesen werden. Der Puls hatte bei ihr keine besonderen Eigenthümlichkeiten gezeigt, so wie dies von anderen (Riegel etc.) nachgewiesen worden ist. Auch bei chronischen Bleikranken konnte nicht immer der charakteristische Puls gefunden werden.

Mosse (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 30. Mai 1899.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 48.)

4. Herr Hildebrand demonstrirt einige **Hülsenapparate und Corsetts,** welche aus dem von Vulpius empfohlenen und von ihm „Hornhaut" genannten Leder hergestellt sind. Vortragender bespricht die Vortheile, welche das neue Leder bietet: die leichte Bearbeitung, das geringe Gewicht, die grosse Dauerhaftigkeit bei gefälligem Aussehen und mässigem Preise. Nach den im Eppendorfer Krankenhause gemachten Erfahrungen muss die Einführung der Hornhaut in die Praxis als ein grosser Fortschritt in der orthopädischen Technik bezeichnet werden.

5. Herr Rose demonstrirt einen **Uterus mit sarkomatös entartetem grossem Myom,** sammt Adnexen durch Laparotomie entfernt.

Patientin, 42jährige Beamtenfrau, kam am 3. November 1898 wegen Schmerz im Unterleib in Behandlung. Seit Jahren starke Menorrhagieen und weisser Fluss. Befund: Die Symphyse wird fingerbreit von einem elastischen Tumor überragt, der sich nach rechts verjüngend die rechte Beckenhälfte einnimmt, mit dem nach links hinten gelegenen Uterus ohne Furche in breiter, die ganze rechte Uterusseite einnehmender Verbindung steht. Diagnose: Cystisches (?) Myom von wahrscheinlich jahrelangem Bestand. Beschwerden schwanken, so dass Patientin am 13. Januar 1899 sich gesund erklärt bei unverändertem Tumor. Am 9. Mai kam sie wieder mit der Angabe, seit einigen Wochen Schmerzen mit rascher Zunahme der Geschwulst zu merken. Der Tumor, in derselben Form weiter gewachsen, überragt dreifingerbreit den Nabel, fühlt sich wie eine weiche Cyste an. Gravidität auszuschliessen, ebenso ein mit dem Uterus eng verwachsener Ovarientumor, da letzterer nur ein intraligamentär entwickelter hätte sein können, dagegen sprach aber die freie Beweglichkeit des Uterus sammt Tumor und das Fehlen jeder Furche zwischen beiden. Es handelte sich also um cystisches oder maligne entartetes Myom, gegen letztere Annahme schien das Fehlen der Cachexie zu sprechen, doch wurde mit der Möglichkeit gerechnet und deshalb die Totalexstirpation mit gleichzeitiger Entfernung der Adnexe wegen schon früh in denselben auftretender Metastasen beschlossen. 13. Mai 1899. Nach Schluss des Cervicalcanales durch zweifache Unterbindung mittels an beiden Seiten durch die Portio geführter Catgutfäden, vaginale Umschneidung der Portio, Zurückschieben der Blase, Douglas konnte nicht eröffnet, aber die grossen Gefässe der hinteren Scheidenwand versorgt werden. Dann sehr erleichterte abdominale Totalexstirpation von Uterus und Adnexen. Stümpfe und Ligaturen nach der Scheide, Abschluss der Bauchhöhle gegen letztere durch fortlaufende Peritoneal-Catgutnaht. Schluss der Bauchwunde. Glatter Verlauf, Heilung etc., am 17. Tage ohne Beschwerden aufgestanden.

Die Prognose ist bei Sarcom, besonders bei Schleimhautsarcom und recidivirenden Polypen, sehr schlecht, doch sind von Schröder drei Fälle von nach abdominaler Totalexstirpation jahrelang anhaltender Heilung berichtet. Da der wesentlich spindelzellige Tumor auf den Uterus beschränkt ist, keine Metastasen und Drüsenschwellung nachzuweisen sind, Cachexie fehlt, kann man im vorliegenden Fall wohl auf ein gutes Dauerresultat hoffen.

6. Herr Matthaei demonstrirt ein **durch Laparotomie gewonnenes Myom**, von einer 47jährigen Patientin stammend.

Vor zwölf Jahren war von anderer Seite schon einmal der Bauchschnitt bei der Frau gemacht und ein subserös sitzendes, circa mannskopfgrosses Myom entfernt. Der Uterus war damals virginell klein, die Adnexe beiderseits vollkommen normal gewesen. Matthaei sah die Patientin zuerst im September 1898 wegen angeblicher Incontinentia urinae. In Wahrheit handelte es sich damals um Ischuria paradoxa, welche mit vollständiger Urinverhaltung abwechselte. Bedingt war dieser Zustand durch den vorliegenden, etwas mehr als kindskopfgrossen Tumor, welcher, in das kleine Becken absolut unbeweglich eingekeilt, die Urethra zudrückte. In Anbetracht des Alters der Patientin, welches den baldigen Eintritt des Klimakteriums und damit Schrumpfung des Myoms erwarten liess, sowie des guten Allgemeinbefindens und des Nichtbestehens einer Cystitis Versuch mit einer Ergotincur. Beschwerden verschwanden von Beginn der Cur an vollkommen.

Mai 1899 plötzlich auftretende absolute Urinretention. Patientin sah plötzlich verfallen aus, kleiner, weicher, irregulärer und inäqualer Puls von 130 Schlägen in der Minute. Patientin macht einen schwer septischen Eindruck, dabei kein Fieber, Blasenfundus überragt den Nabel. Katheterisation. Urin klar. Laparotomie. Intramural entwickeltes Myom aus starren Adhäsionen ausgeschält, Uterus supravaginal amputirt. Glatte Reconvalescenz, ohne Complicationen von Seiten der Blase.

7. Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn Prochownick: **Ueber die Ausschneidung der puerperalseptischen Gebärmutter.**

Herr Schottmüller: Herr Fraenkel hat Einwendungen gemacht gegen meine Bemerkung, dass bei den in Rede stehenden Blutuntersuchungen der Bouilloncultur die Agarcultur vorzuziehen sei. Er hat sich dabei auf die Arbeit von Neufeld gestützt. Dieser empfiehlt aber die Anwendung der Bouillon beim Nachweis von Typhusbacillen, sagt dagegen weiterhin ausdrücklich, dass für Streptococcen nicht das gleiche gilt, weil für diese die bactericide Wirkung des Blutes ausserhalb der Gefässe nicht zutrifft. Gegen die Empfehlung des Thierversuchs von Seiten Fraenkel's wendet Schottmüller ein, dass dieser erstens zu lange Zeit beansprucht, zweitens nicht immer sichere Ergebnisse liefert. Denn es ist möglich, dass den Versuchsthieren streptococcenhaltiges Blut injicirt wird, ohne dass sie erkranken. — Bezüglich der Bemerkung des Herrn Fraenkel, dass bei der lymphatischen Form der positive Blutbefund häufig getroffen werde, fragt Schottmüller nach dem procentuarischen Verhältniss, bezw. Litteraturangaben.

Herr Fraenkel hat nicht behauptet, dass man durch die Einverleibung des betreffenden Blutes immer den Nachweiss der möglicherweise darin enthaltenen Mikroben führen könne, sondern dass man dadurch manchmal noch zum Ziel gelange, wenn das Culturverfahren versagt. Diese Behauptung hält er auch heute aufrecht. Bezüglich des Vorkommens von Streptococcen im Blut bei der lymphangitischen Form des Puerperalfiebers verweist er heute nur auf Orth, welcher ausdrücklich den Uebergang von Coccen ins Blut auch bei dieser Form erwähnt, mit dem Hinzufügen, dass es sich dabei nur um einen weniger massenhaften Uebertritt von Coccen handelt. Deshalb fehlen bei dieser Form meist auch grössere Metastasen, nur in einem Organ treffe man sie auch dabei häufiger, nämlich in den Nieren. Was die Arbeit von Neufeld anlangt, so hat Fraenkel ausdrücklich erklärt, dass Neufeld nur über Bouillonculturen von Typhusbacillen aus Roseolen Mittheilungen gemacht hat; diesen gegenüber wirke das Blut bactericid, und deshalb suche man durch möglichst sofortige Uebertragung in Bouillon den bactericiden Einfluss des Blutes auszuschalten. Da aber bei dem schwer aus Blut zu züchtenden Typhusbacillus die Methode so ausgezeichnete Resultate geliefert habe, sei sie auch für die Cultur anderer Mikroben aus Blut in Anwendung zu ziehen.

Herr Staude: Es ist keine Kunst, den septischen Uterus zu exstirpiren. Aber es ist ganz ausserordentlich schwer, die Indication dazu zu stellen. Die Exstirpation ist eine verstümmelnde Operation, die nur erlaubt ist, wenn sie die einzige Möglichkeit zur Lebensrettung darstellt. Wann dies aber im Anfang der Sepsis der Fall ist, kann kein Mensch bestimmen. Nach den Autoren finden sich Coccen im Blut bei der venösen Form der puerperalen Pyämie. Hier hat eine Operation wenig Zweck, weil man den ergriffenen Venen nicht folgen kann. Die bezüglichen Versuche von Freund sind kläglich ausgefallen. Ebensowenig verleitet die puerperale Sepsis zum Eingreifen, da sie zu foudroyant verläuft. Und selbst wo sie eine Dauer von 10—12 Tagen aufweist, ist schon am dritten Tage der Prozess auf die Parametrien übergegangen. Es bleibt also in der Hauptsache für die Exstirpation die Saprämie, die durch Resorption von Toxinen von der Uterusinnenfläche her zu Stande kommt. Hier aber feiert die Uterusausspülung ihre Triumphe, wenn auch einzelne solche Fälle mit Erfolg operirt sind, wie z. B. der von Schultze und von Prochownick. Die Indicationsstellung wird um so schwerer dadurch, dass erstens Sepsis und Saprämie schwer zu unterscheiden sind, und zweitens, weil bekannt ist, dass auch die schwersten Puerperalfieber ohne Operation heilen können. Letzteres erhellt durch die von Staude aus der Entbindungsanstalt für die letzten zehn Jahre zusammengestellten Zahlen. Hier fanden sich unter 5000 Wöchnerinnen 700, die aus irgend einem Grunde Temperaturen über 38° aufwiesen, und darunter wieder 62 mit schwerer Puerperalsepsis. Hiervon starben 21, die anderen genasen. Es ist ein merkwürdiger Zufall, dass zwei von diesen letzteren, denen die beabsichtigte Seruminjection aus äusseren Gründen nicht zukommen konnte, am nächsten Tage beide spontan abfieberten. Wäre die Einspritzung vorher erfolgt gewesen, so würde die Annahme eines causalen Zusammenhanges nahegelegen haben. Ferner erwähnt Staude unter den Fällen von schwerer Puerperalsepsis einen, der am dritten Tage durch Suicid endete. Hier zeigte die Obduction, dass der Prozess schon auf das Ligamentum latum übergegriffen hatte. Solche Befunde lassen die Aussichten der Operation nicht aussichtsvoller erscheinen. Was die Chancen der Exstirpation bei positivem Blutbefund betrifft, so hält Staude sie höchstens für schlechter als bei negativem.

Herr Lauenstein hat bei zwölf Fällen von Puerperalsepsis nicht ein einziges Mal den Uterus exstirpirt, sondern schonende lokale und allgemeine Behandlung angewandt: Uterusausreinigung und -Spülung, Bäder u. s. w. In einem Fall musste wegen anschliessender Osteomyelitis mit Vereiterung des Knies die Oberschenkelamputation gemacht werden, aber der Uterus blieb der Frau erhalten. Man soll also, da bei den schwersten Formen der Puerperalsepsis Heilungen ohne Operation vorkommen, von der Exstirpation Abstand nehmen. Wenn man unterscheiden könnte, ob der Uterus die Quelle oder nur die Pforte der Injection bildet, so wäre die Frage entscheidbar. Solange aber muss man sich mit der Prophylaxe begnügen. Der Nachweis der Streptococcen im Blut ist nur ein neues Symptom. Man kann dabei aber gar nicht wissen, wo überall sich schon Metastasen finden.

Herr Franke will als Ophthalmologe keine therapeutischen Vorschläge machen. Er bemerkt nur gegenüber der Angabe Prochownick's, er habe von den Formen mit Streptococcen im Blut und mit pyämischen Metastasen keinen Fall heilen sehen, dass er in fünf Fällen Heilung beobachtet hat, wo solche Metastasen in Form von pyämischen Ophthalmieen bestanden.

Herr Lenhartz: Wenn Fälle mit positivem Streptococcenbefund im Blut heilen, so darf man nicht die strenge Indication stellen, wie Herr Prochownick, welcher dann, wie Lenhartz schon gedruckt vor sich hat, die Ausschneidung für geboten erklärt. Erwähnt noch eine Reihe von Blutuntersuchungen von Petruschky. Bei positiven Befunden fand dieser unter fünf Fällen von Sepsis drei mit letalem Ausgang, und unter neun Fällen von pueraler Sepsis mit dem gleichen Blutbefund nur drei Todte.

Herr Prochownick betont in seinem Schlusswort, dass er die Blutcultur in erster Linie als einen Factor der Erkenntniss, ob Pyämie oder Toxämie, bezw. Saprämie vorliege, vorschlage. Pro praxi brauchbarer sei dieselbe jedenfalls, als die vielen mühevollen, aber widerspruchreichen und noch jüngst auf dem Gynäkologencongress als nicht ungefährlich zugegebenen Prüfungen von Lochialsecret ex utero. Ferner kann mit Blutcultur die innere Untersuchung schwerkranker Wöchnerinnen auf ein möglichst geringes Maass eingeschränkt werden, was Prochownick für ebenso nöthig hält, wie bei Gebärenden, zumal die ärztliche Abstinenz praktisch doch so gut wie undurchführbar ist. Bei der Wirkungslosigkeit des Serums muss Prochownick leider beharren; auch Fieberabfall und Euphorie hat er nicht gesehen; die reactive Fieberbewegung mit Gelenkerkrankung, die er recht oft, aber nie nach Serum sah, betrachtet er als Theilerscheinung des septischen Prozesses. Die operative Indicationsstellung hält auch er für sehr schwierig; gerade die zu bessern, hielt er für seine Aufgabe. Da Kranke mit positiver Blutcultur pyämisch sind und da Pyämische nur recht selten und meist, wie auch die Discussion zeigt, mit schweren, dauernden Schädigungen durchkommen, so hält er beim Zusammentreffen eines schweren Krankheitsbildes mit positiver Blutcultur und mit — soweit unsere Kenntniss reicht — auf den Uterus beschränkter Erkrankung radikale Eingriffe für berechtigt. Bei Complication von Uterus bicornis, canalverlegenden und infectiös erweichenden Myomen, zersetzten Molen, criminellem Abort mit culturell erwiesener Pyämie hält er frühzeitige Excision für geboten, ebenso wenn Pyämie örtlichen Heilmaassnahmen folgt. In Erwägung zu ziehen ist radikales Eingreifen bei längerer (saprämischer) Erkrankung — negativer Blutcultur —, wenn örtliche Heilmaassnahmen nutzlos waren und die Zersetzung auf den Uterus beschränkt geblieben ist.

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 14. Juni 1899.

1. Herr Schech: **Ueber Stimmstörungen der Sänger und Berufsredner.** Erst in den letzten Jahren hat man die feineren hierher gehörigen Störungen kennen gelernt. Die vorzeitige Ermüdung, Mogiphonie, kommt in erster Linie in Frage. Den ersten Anstoss geben meist subjective Empfindungen vom Ohr aus (Autophonie, Geräusche), oder Gefühle in den Stimmwerkzeugen (wie Fremdkörper, Schleim etc., auch wirklicher Schmerz); zuweilen ist auch die Schleimsecretion vermehrt. Ursachen sind falsche Technik, körperliche Krankheiten, Schwächezustände, Veränderungen im Ansatzrohr. Dann treten auch objective Aenderungen in der Stimme ein (in der Reinheit oder Klangfarbe); diese hängen ab von Veränderungen des Stimmorgans selbst oder solchen des Ansatzrohrs. Manchmal bessert sich die Stimme während des Gebrauchs durch bessere Circulation, aber sie kann auch den reinen Ton dabei verlieren. Störungen der Klangfarbe hängen stets von Veränderungen im Ansatzrohr ab. Nichts ist gefährlicher für die Stimme als Singen mit entzündetem Kehlkopf. Dass während der Menses nicht gesungen werden soll, ist bekannt. Als Ursache von Störungen kommt sonst noch besonders die falsche Technik in Frage (Athmung, Kehlkopfstellung etc.); ferner Gemüthsbewegungen, Lampenfieber, Schwäche; zuweilen kann eine Erregung auch der Stimmbildung förderlich sein. — Bei Rednern werden erst die schwereren Erscheinungen beobachtet; am meisten leiden die Lehrerinnen, woran Anämie, Hysterie, Ueberanstrengung, schlechte Ernährung, schlechte Lokale die Schuld tragen; in zweiter Linie stehen Lehrer, besonders solche, die auch Kirchendienst haben oder Gesangvereinsmitglieder sind. Die Erkennung der Ursachen und Art der Störungen ist oft sehr schwer, und es ist eine sehr sorgfältige Untersuchung nöthig: die Veränderungen finden sich zum Theil im Kehlkopf (Entzündung, hyperplastische Prozesse, Lähmungen, Krampfzustände), häufiger im Ansatzrohr. Therapie: bei Sängern Wechsel des Lehrers; Athmungsübungen, hauchender Stimmeinsatz; lokale Behandlung; bei Entzündung keine starken Adstringentien: zu beachten ist, dass viele Berufssänger normal röthliche Stimmbänder haben. Missbrauch von Alkohol, Thee etc. ist zu verbieten. Abhärtung. Eventuell Behandlung anderer kranker Organe. Bei functioneller Erkrankung führt meist Schonung zum Ziel. Elektricitätsanwendung nur bei Paresen und Paralysen, nie endolaryngeal. Massage wirkt oft sehr gut, ebenso schottische Dousche. Ob man das Aufsetzen entsprechender Stimmgabeln für die Tonbildung verwerthen kann, ist noch zu beweisen.

2. Herr A. Einhorn (als Gast): **Ueber die Chemie der lokalen Anästhetica.** Die Hochfluth neuer Arzneimittel hat das Interesse der ärztlichen Welt an solchen ausserordentlich abgestumpft, und es wäre wünschenswerth, wenn die chemischen Fabriken, wie es bei den Farbstoffen jetzt üblich ist, nur noch solche Mittel auf den Markt bringen würden, welche in die Augen springende Vortheile vor den Concurrenzprodukten bieten. Was das Finden neuer Arzneimittel anlangt, so ist allerdings ein Theil rein empirisch gefunden worden, wie die alten auch, aber die moderne Iatrochemie arbeitet auch schon wissenschaftlich systematisch, wie z. B. gerade an den Anästheticis gezeigt werden kann. Den Ausgangspunkt bildet das Cocaïn, welches aus Cocablättern dargestellt, zwar deren Wirkungen (Beseitigung von Müdigkeit, Schwäche, Unlustgefühlen) entgegen den Erwartungen nicht bot, dafür aber eine lokal-anästhesirende Wirkung zeigte, diese war zwar mehrfach vorher beobachtet worden, aber erst Koler führte das Mittel als Anästheticum 1884 ein. Das Cocaïn zerfällt beim Erhitzen mit Säuren in Benzoësäure, Methylalkohol und das N-haltige Ekgonin, letzteres ist die Carbonsäure des Tropins, welches auf gleichem Wege aus dem Atropin unter Abspaltung von Tropasäure dargestellt wird. Auf Umwegen kann man auch das Ekgonin aus dem Tropin unter Abspaltung von CO_2 darstellen. Das Atropin kann man auch wieder aus seinen genannten Bestandtheilen aufbauen; man kann auch aus Cocaïn Ekgonin abspalten, dieses in Tropin umwandeln und daraus Atropin aufbauen. Beim Atropin ist die Hauptwirkung die mydriatische, und Lokalanästhesie Nebenwirkung, umgekehrt ist es beim Cocaïn. Versuche, durch Verbindung anderer Säuren statt Tropasäure mit dem Tropin stärker anästhesirende Verbindungen zu erhalten, ergaben, dass die anästhesirende Wirkung zwar zunimmt, je mehr sich die Säure der Benzoësäure in ihrer Constitution nähert, dass sie aber immer noch ungenügend ist. Die Mandelsäureverbindung ist das Homatropin. Durch Behandlung mit ätzenden Alkalien entsteht aus dem labilen Tropin das stabile Pseudotropin, durch räumliche Umlagerung, wie wir uns vorstellen. Die Benzoylverbindung des Pseudotropins ist das Tropacocaïn, das also aus Atropin dargestellt wird.

Wie das Atropin kann man auch das Cocaïn aus seinen Bestandtheilen aufbauen und dabei alle möglichen Alkohole und alle denkbaren Säuren benutzen, wodurch man zahlreiche Cocaïne erhält. Wie Tropin in Pseudotropin, kann man Ekgonin in Rechtsekgonin umwandeln (dreht die Ebene des polarisirten Lichts nach rechts); aus diesem lassen sich nun wieder Rechtscocaïne aufbauen. Von den Linkscocaïnen kommen viele in den Cocablättern vor, und aus diesen Nebenalkaloiden, die bisher nicht benutzt wurden, stellt man jetzt Cocaïn technisch her.

Die einzelnen Bestandtheile des Cocaïns anästhesiren nicht: das Ekgonin muss vollständig besetzt sein. Einzelne Säureverbindungen anästhesiren nicht, andere wenig, andere gut: die Wirkung der Cocaïne ist eine Function der eingeführten Säure. Säuren, deren Verbindung gut anästhesirt, nannte Ehrlich anästhesiphore; die wirksamste ist Benzoësäure. — Cocaïn und Rechtscocaïn anästhesiren gleich stark, letzteres wirkt etwas rascher. — Eine für alle vollbesetzten Cocaïne charakteristische Wirkung ist, dass bei Mäusen, die mit ihnen gefüttert werden, eine vacuoläre Degeneration der Leberzellen eintritt, welche die Leber vergrössert und weiss erscheinen lässt.

Die Cocaïnformel hat Brezelform (Doppelring). Merling glaubte, dass der N-haltige Ring allein schon die anästhesirende Wirkung habe, es ist dies der Methylpiperidinring. Und in der That anästhesirt eine Verbindung dieser Reihe, vierfach methylirtes Piperidin, das Eucaïn A, welches auch schwach mydriatisch wirkt, aber das Auge stark reizt. Das labile dreifach methylirte Oxypiperidin aber lässt sich, wie das Tropin in Pseudotropin, durch Alkalien in eine stabile Verbindung umwandeln. Die Mandelsäureverbindung des labilen Piperidin ist — analog dem Homatropin — ein gutes Mydriaticum: Euphthalmin, die Benzoylverbindung des stabilen ein reizloses Anästheticum: Eucaïn-B. — Andererseits lässt sich auch denken, dass der andere Ring der Brezel Träger der Wirkung ist; da nun der Ring mit 7 C technisch unzugänglich, wurde der mit 6 C, und zwar die Benzolderivate geprüft. Am besten anästhesirten die Amidooxybenzoësäureester, von denen sich als praktisch brauchbar erwiesen haben die Orthoforme (Orthoform und Orthoform neu). Da nun diese den Nachtheil haben, dass die salzsauren Salze sauer reagiren, die Erfahrung mit den Cocaïnen etc. aber gezeigt hat, dass der N-haltige Complex sehr verschiedener Art sein kann und nur von secundärer Bedeutung ist, so führte man in die Amidogruppe die stark basische Diäthylglycokollgruppe ein und erhielt in der That Verbindungen, deren salzsaure Salze neutral reagiren, die aber nicht mehr vollständig anästhesiren. Jedoch hat diese Wirkung vollkommen die Diäthylglycokollverbindung eines anderen Amidooxybenzoësäureesters, des p-Amidosalicylsäureesters. Das ist das Nirvanin. Im Gegensatz zu diesen Anästheticis, die auf methodischem Wege gefunden wurden, wurde durch Zufall gefunden: das Aneson, Acetonchloroform. Es wirkt wie Orthoform und Nirvanin, erzeugt aber in grossen Dosen Narkose und ist sehr theuer. Hierher gehören auch die „doloros“ anästhesirenden Phenole: Carbolsäure, Nelkenöl, Guajakol; auch das stark ätzende p-Chlorphenol. Neuerdings ist auch das Trinitrophenol, die Pikrinsäure empfohlen worden, doch färbt sie gelb und ist sehr giftig. Durch Zufall gefunden wurde Holocaïn, das Täuber beim Suchen nach neuen Phenetidinderivaten zum Ersatz des Phenacetins zufällig entdeckte; wegen seiner enormen Giftigkeit konnte es nur in der Augenheilkunde verwendet werden. Es ist ein Amidin, und alle Amidine wirken mehr oder weniger anästhetisch; zu ihnen gehört das Acoin. Ausser diesen könnte man noch hunderte von Verbindungen, welche ähnlich wirken, nennen, da unter den organischen Verbindungen keine physiologische Eigenschaft so verbreitet ist wie die, lokale Anästhesie zu erzeugen; aber praktisch verwerthbar ist nur ein kleiner Theil, da die meisten reizen, ätzen oder giftig sind. Ein voller Ersatz für Cocaïn ist noch nicht gefunden, wenn auch in vielen Fällen manche der erwähnten Verbindungen ihm vorzuziehen sein dürften.

Discussion: Herr v. Stubenrauch beobachtete, dass bei einem syphilitischen Unterschenkelgeschwür eine 5%ige Orthoformsalbe zwar Schmerzlosigkeit erzeugte, aber auch eine Gangrän verursachte: das Geschwür wurde missfarbig, nach zehn Tagen, als Redner die Kranke wiedersah, hatte sich ein Schorf gebildet, der sich dann abstiess. Trotz

Verbots wurde die Salbe weiter gebraucht, jedesmal bildete sich wieder der Schorf, der später abgestossen wurde. Redner berichtet über zwei ähnliche von Collegen beobachtete Fälle: ein Fussgeschwür, das mit Orthoformpulver bestreut wurde, und Erosionen am Unterschenkel bei Varicositäten. Beide Male bildeten sich lokale Nekrosen, sich abstossende Schorfe. Auf Grund einer Besprechung mit Prof. Einhorn ist Redner zu der Ansicht gelangt, dass bei starker Alkalescenz des Secrets sich Zersetzungsproducte bilden, welche zu lokaler Gangrän führen. Bei den Fussgeschwüren spielt jedenfalls auch die Circulationsstörung eine Rolle. Man müsste einmal die Zersetzungsfähigkeit untersuchen. Bei Stomatitis ulcerosa sah Redner sehr guten Erfolg vom Orthoform, ebenso nach Zahnextractionen, bei Zahnlückenschmerz. Dagegen wandte er es bei Cystitis ohne Erfolg an; wahrscheinlich kommt es nicht an die richtigen Stellen. Die Einführung des Nirvanin sei sehr zu begrüssen wegen der Gefährlichkeit des Cocaïns; so sah Redner eine schwere Vergiftung mit Krämpfen bei letzterem; er versuchte auch Eucaïn und Tropacocaïn. Mit Infiltration 2%iger Nirvaninlösung hatte er recht gute Resultate; doch misslingt bei Zahnextractionen die Anästhesie wie beim Cocaïn auch oft. Redner glaubt nicht, dass man eine entzündete, blossliegende Pulpa anästhesiren könne, da sei die Cauterisation doch rathsamer und sicher.

Herr Schmitt beobachtete bei regionärer Anästhesie mit 1/4%iger Nirvaninlösung nach den Injectionen Schmerzen und Röthung. Im übrigen war er sehr zufrieden damit.

Herr Klaussner ist von der Wirksamkeit des Orthoforms und Nirvanins sehr befriedigt; doch sah auch er einmal bei einem Arteriosklerotiker Fortschreiten eines Geschwürs bei Orthoformgebrauch. Nirvanin zieht er wegen seiner Ungiftigkeit dem Cocaïn zur Infiltration vor.

Herr Luxenburger hat niemals bei regionärer Anästhesie Nachschmerz beobachtet. Vielleicht hängt derselbe von der Umschnürung ab, nach welcher er ohne Nirvaningebrauch bei einem Selbstversuch auftrat. Bei 400 mit Orthoform behandelten Fällen sah er nur zweimal Ekzem auftreten, in dem einen Fall war auch Jodoform angewandt worden; Gangrän sah er niemals, wahrscheinlich ist dieselbe von Zersetzungsproducten abhängig; man muss häufig den Verband wechseln und abwaschen, es bilden sich Krusten, unter denen sich Secret ansammeln kann, diese muss man regelmässig entfernen. Man kann, um diese zu vermeiden, auch bei Orthoformgebrauch feucht verbinden. In einem Fall, bei dem wegen Altersgangrän am Unterschenkel die Amputation gemacht war, wurde Orthoform angewandt, ohne dass wieder Gangrän auftrat. Redner sah Ekzeme unter Behandlung von Orthoform mit Zincum oxydatum und Talcum abheilen, allerdings wurden die Krusten täglich entfernt. Auch die Heilung per primam wird nicht durch Orthoform gestört. Auch bei Injection in eine Hydrocele erzeugte es keine Reizung. Also seine Reizwirkung im allgemeinen ist jedenfalls sehr gering. Von Nirvanin-Infiltrationsanästhesie sah er nur Gutes; bei regionärer Anästhesie verwendet er 2%ige Lösung. Gegenüber den Schleich'schen Lösungen hat es den Vorzug, dass man sich eine Stammlösung halten kann, welche man beliebig verdünnen kann, und mehr verbrauchen darf, ohne die vorläufig festgestellte Maximaldosis zu erreichen, während man die des Cocaïns dort oft zu überschreiten gezwungen ist.

Herr Schmitt hält die Abhängigkeit des erwähnten Nachschmerzes von der Umschnürung nur dann für möglich, wenn man den Finger umschnürt, doch umschnürt er stets den Arm, worauf Herr Luxenburger zugiebt, dass seine Erklärung dann nicht zutreffe.

Herr v. Stubenrauch räth zu grosser Vorsicht bei den Unterschenkelgeschwüren, auch schon deshalb, weil bei Schmerzlosigkeit die armen Leute nichts für die Heilung der Geschwüre thäten. Die Anwendung feuchter Verbände mit essigsaurer Thonerde, wie sie in hiesiger Poliklinik üblich sei, erkläre sehr gut, dass daselbst Nekrosen niemals beobachtet würden.

Herr Neumeyer, welcher Orthoform nunmehr seit zwei Jahren verwendet, sah sowohl bei innerlicher als lokaler Anwendung nur Gutes. Ein Hauptvorzug ist die Ungiftigkeit; er gab bis 5 g innerlich. Durch die intacte Schleimhaut wirkt es nicht; es erzeugt keine oder nur geringe Parästhesieen. Bei Verletzungen der Schleimhäute wirkt es vorzüglich, bewirkt Schmerzlosigkeit für Stunden, selbst für Tage; es kann aber auch ohne Schaden öfters täglich angewandt werden. Im Mund wirkte es sehr gut, ebenso im Kehlkopf, besonders bei Phthisen, bei denen Insufflation von 0,2 tagelang Schmerzlosigkeit bewirkt, so dass die Kranken ohne Schmerzen essen konnten. Bei Läsionen der Magenschleimhaut wurde jede Kost bei seiner Anwendung schmerzlos ertragen, wie Versuche lehrten. Bei Carcinom des Magens wirkt es nicht, daher kann man es zur Differentialdiagnose gegen Ulcus verwenden. Bei Urethralschleimhautverletzung wurde es zweimal mit Erfolg verwandt. Bei Neuralgieen half es nichts. Das Orthoform ist ein vorzügliches Anästheticum, welches Cocaïn nicht ersetzen kann, aber in vielen Fällen ergänzt.

Herr Moritz glaubt, dass die Differenz in den Beobachtungen durch Zufälligkeiten bedingt wurde. Er selbst machte sich bei einer Läsion am Finger einen Pulververband mit Orthoform und beobachtete dann ein derbes, anämisches, juckendes Oedem, das nach einem neuen Verband zunahm, nach dessen Weglassung verschwand; er glaubt, dass es sich hierbei um die ersten Stadien eines zur Nekrose führenden Vorganges gehandelt habe. Eine Spaltung des Orthoforms hält er bei der geringen Alkalescenz der Körpersäfte für unwahrscheinlich, glaubt vielmehr, dass individuelle Idiosynkrasieen vorliegen, für die man vielleicht eine trophoneurotische Basis annehmen könne.

Herr Krecke ist mit Orthoform sehr zufrieden, doch sah auch er zweimal Gangrän bei Unterschenkelgeschwüren bei Gebrauch 5%iger Salbe und einmal bei einer Fistel an einer Zehe. Er giebt es jetzt Kranken mit Unterschenkelgeschwüren nicht mehr in die Hand, um regelmässig controlliren zu können. Er glaubt, dass individuelle Verhältnisse, schlechte Circulation etc. Ursache der Gangrän sind. Eine Gangrän bei Diabetes heilte unter Orthoformbehandlung. Mit Nirvanin ist Redner auch sehr zufrieden.

Herr v. Stubenrauch hält eine Zersetzung sehr wohl für möglich, da das Präparat sich schon im Papier zersetze.

Herr Neumeyer meint, dass man auf Schleimhäuten keine Gangrän sehe, weil es bald weggespült werde. Deshalb solle man es auf Wunden auch bald wieder abspülen. Dagegen bemerkt Herr Gossmann, dass es doch so rasch nicht wirke; er habe es bei wunden Brustwarzen angewandt, aber nach zehn Minuten noch keine Wirkung gesehen. Nach einer Mittheilung, dass auch Herr v. Winckel sehr gute Resultate mit Orthoform erzielt habe, berichtet Herr Hellermann, dass er eine Altersgangrän unter monatelanger Orthoformbehandlung habe heilen sehen.

Herr Einhorn (Schlusswort) bestätigt, dass das Orthoform sich schon im Papier zersetze, und bezweifelt nicht, dass in alkalischer Lösung bei Vorhandensein O-abgebender Substanzen Oxydationsproducte entstehen. Auch die von Dr. Asam veröffentlichten ungünstigen Fälle seien, wie dieser mittheile, nur vereinzelte unter sehr vielen günstigen. Die Nachschmerzen könne man vielleicht vermeiden, wenn man das Nirvanin nicht in Wasser, sondern in isotonischen Salzlösungen gelöst verwende.

3. Herr Bollinger demonstrirt das Präparat einer **kalkigen Pericarditis,** die einen vollständigen Kalkpanzer um das Herz gebildet hatte. Die Kalkmassen erstreckten sich auch in das Herz, selbst bis in die Klappen. Bei dem Fall fand sich sonst eine viscerale Syphilis.

Sacki (München).

V. Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sitzung am 7. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Gumprecht.

1. Herr Dötsch: Ueber einen Fall von **doppelseitigem angeborenem Mikropthalmus mit Proliferationen der Neuroepithelschicht der Retina.** Bei einem ausgetragenen Kinde mit doppelseitiger Hasenscharte, das am Tage nach der Geburt starb, fand sich Mikrophthalmus bilateralis; die linearen Maasse der Bulbi waren annähernd die Hälfte der normalen. Neben vielfachen Entwickelungsstörungen und Abnormitäten der übrigen Theile des Auges waren besonders bemerkenswerth Befunde an der Netzhaut. Diese Membran war zum Theil ganz gut entwickelt, zum Theil zeigte sie Anschwellungen, ausgedehnte Faltungen und Wucherungen; an der Proliferation betheiligte sich hauptsächlich die äussere Körnerschicht, die Neuroepithelien. Vielfach waren in die aufgelockerten und verbreiterten inneren Netzhautschichten Gebilde eingelagert, die etwa dem Durchschnitte von Drüsen ähnlich sahen; aus dem Vergleich der Schnittserien ergab sich, dass es sich um kleine kugel- oder eiförmige Formationen mit centralem Hohlraum handelte. Sie bestanden aus dicht gedrängten, radiär gestellten cylindrischen Zellen, die den Stäbchenzellen der Retina glichen, das Stäbchenende dem Centrum zugekehrt. Das Lumen der Hohlkugel war von einer stark lichtbrechenden Membran umgeben, die ganz der Membrana limitans externa retinae entsprach, dieser Membran anliegend fanden sich Protoplasmaklümpchen, die wohl Stäbchenrudimente darstellten. Aus mehreren Präparaten ging hervor, dass es sich bezüglich der Bildung der Hohlkugeln wahrscheinlich um einen ähnlichen Vorgang handelte, wie bei der Entstehung der Graaf'schen Follikel aus dem Keimepithel des Ovariums. Eine starke Vermehrung der Elemente der Neuroepithelschicht hatte, da eine Ausdehnung in der Fläche nicht möglich ist, eine Einstülpung gegen die inneren Netzhautschichten und nachträgliche Abschnürung zur Folge. — Die Hohlkugeln gleichen in vieler Hinsicht den „Rosetten," die Wintersteiner mehrfach bei beginnendem Netzhautgliom gefunden hat und denen er für die Genese dieses, richtiger als „Neuroepithelioma retinae" zu bezeichnenden Tumors eine prinzipielle Bedeutung beimisst.

2. Herr Cammert: Fall von **malignem Tumor der linken Nebenniere** (Krankenvorstellung). Der 49jährigen Patientin wurde April 1898 der myomatöse Uterus nebst Adnexen und ein 8 Pfund schweres Lipom der linken Nierenkapsel entfernt. Schon bald nach der Operation bemerkte Patientin eine neue Geschwulst in der linken Bauchseite, die innerhalb eines Jahres beträchtlich an Grösse zunahm und sich bei der Untersuchung im März d. J. als manneskopf-

grosser, wenig beweglicher, derber, retroperitoneal gelegener Tumor herausstellte. Erscheinungen von Seiten der Niere fehlten gänzlich. Die Laparotomie ergab eine derbe, knollige Geschwulst, auf der das ganz erweichte und morsche Colon descendens in ganzer Länge als glatter Strang auflag, die ziemlich fest mit dem Musculus ileopsoas verwachsen war und sich nach oben in einen gefässreichen Strang zuspitzte. An der Hinterfläche kam ein apfelgrosses Lipom der Nierenkapsel zum Vorschein, während die Niere selbst sich vollständig unverändert zeigte. Die linke Nebenniere fehlte. Die Geschwulst liess sich unter successiver Trennung des Bauchfells erst exstirpiren, nachdem das aufliegende Colon oben und unten durchtrennt war. Das obere Ende des Colon wurde in das untere hineingestülpt und durch breitfassende Serosanähte doppelreihig fixirt. Ganz glatter Verlauf und Heilung in fünf Wochen. Nach Besprechung einiger differentialdiagnostischer Fragen geht der Vortragende über zur Entstehung maligner Tumoren aus versprengten Nebennierenkeimen, um schliesslich zu dem Schlusse zu gelangen, dass es sich in diesem Falle um eine maligne Entartung der linken Nebenniere selbst, also um einen primären malignen Tumor der Nebenniere gehandelt hat.

3. Herr Gumprecht: **Zwei tödtliche Unfälle mit eigenthümlichem Befunde.** Der erste Fall betrifft einen Bahnarbeiter, welcher zwischen zwei Puffern gequetscht war. Er starb fast augenblicklich und bot neben den Zeichen der Brust- und Abdominalquetschung ein merkwürdiges Hautbild: Ueber die obere Sternalgegend und über die Symphysengegend zogen breite Streifen von Hautabschürfungen hin, welche Theile einer dem Pufferumfang entsprechenden Kreisperipherie darstellten. Der quetschende Puffer des sehr langsam anrollenden Eisenbahnwagens hatte sich während der Quetschung um seine Horizontalachse gedreht (der Puffer enthält eine Spiralfederbremse!) und so mit seiner Peripherie die Abschürfungen vollbracht.

Der zweite Fall betrifft den Nachtaufseher einer Brauerei, welcher am Morgen auf der Transmissionswelle hängend und 60 Mal pro Minute rotirend aufgefunden wurde. Nach sachverständiger Aussage musste er mindestens $1\frac{1}{2}$ Stunden centrifugirt sein, soweit sich aus den Störungen der Maschine schliessen liess. Neben grossartigen äusseren Verletzungen — die Beine fanden sich stückweise in Entfernungen bis zu 10 m vor — ergab sich, dass die Welle den Mann bei der Schürze gepackt, ihm die Kleider aufgewickelt und nun den Hals gedrückt hatte; die Halswirbelsäule war zerbrochen, und das verlängerte Mark vom Hirn abgerissen; nur diese letzterwähnte Verletzung zeigte Blutunterlaufung, war also intravital entstanden.

71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, München, 17. bis 23. September 1899.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.
Referent Edmund Falk (Berlin).
Dritte Sitzung.
(Schluss aus Vereinsbeilage No. 48.)

12. Herr Koetschau (Köln): **Ueber Dauerresultate nach Ventrifixatio uteri und nach der Alexander-Adam'schen Operation.** Vortragender behandelt jede bewegliche Retroflexio-versio bei der geschlechtsreifen Frau auch dann, wenn sie noch keine Symptome macht. Die Operation tritt bei Hindernissen für dauernde Reposition in ihre Rechte. Allen operativen Methoden ist gemeinsam, dass sie absolut normale Verhältnisse nicht herstellen. Die Vaginofixation im geschlechtsreifen Alter hält Koetschau für unstatthaft. Sie kommt besonders bei Combination von Prolaps und Retroflexion post climacterium in Betracht; vorher ist bei beweglicher Retroflexion die Alexander'sche Operation die richtige. Diese „bilateral-symmetrische Suspension des Uterus an den Ligamenta rotunda", seit den Modificationen von Kocher, Werth und Rumpf erheblich verbessert, kommt nur in Fällen von vollständig beweglichem, nicht vergrössertem Uterus in Anwendung. Vortragender hat unter 23 seit 1894 operirten Fällen fünf Recidive erlebt; von 19 Fällen bis Ende 1898 (die übrigen vier — 1899) wurden drei gravid und kamen glatt nieder. Operationsmethode nach Werth und später nach Rumpf. Bei der fixirten Retroflexion ist und bleibt die Operation par excellence die Ventrifixatio uteri. Die sogenannte innere ventrale Alexander-Operation, welche die Ligamenta rotunda mittels Faltenbildung verkürzt, ist wegen der Verklebung mit der Bauchwand und der dadurch entstehenden unerwünschten tiefen Fixation kein Ersatz für die Ventrifixation. Vortragender hat bis Ende 1898 letztere 149mal ausgeführt; im Jahre 1899 12mal. Der Uterus wird ungefähr an der Stelle, wo der Fundus in die vordere Wand übergeht, mittels zweier starker, durch die ganze Dicke der Bauchdecken geführter Seidennähte in einer Breite von $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm und einer Tiefe von $\frac{1}{2}$ cm fixirt. Der Fundus darf nicht fixirt werden, denn der Uterus ist physiologisch ein in sich und nach allen Seiten bewegliches Organ. Die nach Ventrifixationen beobachtete Häufigkeit von Querlagen ist immer dann gefunden worden, wenn der Fundus fixirt war; nur eine tiefe und breite Fixation ruft eine Querlage oder schwere Geburtsstörung hervor, nicht aber eine schmale und hohe. Unter 75 bis Ende 1894 ventrifixirten Fällen war, soweit Nachuntersuchung möglich, kein Recidiv, kein Todesfall; neun gebaren glatt, zwei abortirten. Von 1895—1897: 35 Ventrifixationen mit 21 für Gravidität verwerthbaren Fällen; darunter neunmal ungestörte Gravidität und glatte rasche Geburt, einmal Zange am hochstehenden Kopfe, einmal drei Aborte; in 11 dieser Fälle waren nur einseitige Adnexa noch vorhanden. Recidiv: einmal (bei Prolaps), kein Todesfall. 1897 und 1898: 39 Fälle; kein Recidiv, kein Todesfall. Von 23 für Gravidität verwerthbaren Fällen (zehnmal nur einseitige Adnexa) haben sieben geboren, und zwar schnell und ohne Störung; einmal Wendung wie in früheren Geburten.

13. Herr Schücking (Pyrmont): **Die Kolpochiasmorrhaphie, eine neue Operationsmethode bei Retroflexio und Prolaps.** Behufs Erhaltung der freien Beweglichkeit der Gebärmutter und ihrer ungestörten Entwickelung im graviden Zustande suchte Schücking ähnliche Verhältnisse, wie sie durch das Pessar geschaffen werden, durch folgenden Eingriff zu erreichen. Nach einem an der Grenze zwischen Portio und vorderem Scheidengewölbe geführten Querschnitt wird die Schleimhaut nach oben und unten mit dem Scalpellstiel stumpf abgelöst. Nach dieser Unterminirung wird der horizontal verlaufende Schnitt in senkrechter Linie vereinigt. Ursprüngliche Wundlinie und Naht stellen ein Kreuz dar, daher der einer älteren technischen Bezeichnung entnommene Name der Chiasmorrhaphie — Scheidenkreuznaht. In den Fällen, in denen das hintere Scheidengewölbe derartig gedehnt war, dass der vom vorderen Scheidengewölbe ausgehende seitliche Zug nicht ausreichte, das Corpus nach vorn zu halten, hat Schücking den vorderen Querschnitt durch einen Längsschnitt im hinteren Scheidengewölbe, der an der Grenze zwischen der Portio und dem Gewölbe begann, ergänzt. Dieser sagittal verlaufende Schnitt wurde durch eine Quernaht vereinigt. Bei den sieben nach dieser Methode behandelten Fällen von mobiler Retroflexio wurde fünfmal ein befriedigendes Resultat erzielt. Im sechsten Fall wurde das Resultat durch secundäre Narbenbildung gleichfalls günstig. Im siebenten Falle ist es hingegen zunächst ein negatives. Ausser bei Retroflexio ist das geschilderte Verfahren in einem Falle von totalem Prolaps angewandt. Hier handelte es sich um ein elongirtes Collum nebst Cystocele. Die in diesem Fall benutzten Pessare waren nicht im Stande gewesen, den Vorfall zurückzuhalten. Hier, wo sich die Leistungsfähigkeit der Methode sehr deutlich erweisen konnte, hat sie die Probe durchaus befriedigend bestanden.

14. Herr Theilhaber (München): **Ueber Prolapsoperationen.** Die Vaginalwände sind nur durch das unter ihnen liegende Bindegewebe fixirt. Der Vaginalprolaps kommt zu Stande durch Atrophie dieses Bindegewebes. Die Einrisse des Septum recto-vaginale haben für die Entstehung des Prolapsus vaginae anterior keine wesentliche Bedeutung. Die Erschlaffung dieses Septum ist in der Hauptsache Folge des Prolapses. Dementsprechend ist es zwecklos, bei der Operation des Prolapsus vaginae anterior eine Verstärkung des Septum vaginale herbeizuführen, dagegen darf die Colporrhaphia anterior nicht als „nebensächliche" Operation ausgeführt werden, im Gegentheil es sollte wie bei malignen Tumoren exactest im Gesunden angefrischt werden. Bleiben kleine Reste der prolabirten Schleimhaut stehen, so bildet sich die Cystocele wieder heraus. Dies wird nicht verhindert durch sehr hohen Damm oder sehr enge Vagina oder sehr starkes Septum rectovaginale. Bei grossen Prolapsen muss deshalb die ganze vordere Vaginalwand bis in die seitlichen Scheidenwandungen hinein excidirt werden. Die hintere Scheidenwand bleibt gewöhnlich intact. Dammplastik hält Theilhaber nicht für unbedingt nothwendig, doch nimmt er gewöhnlich eine Verengerung des weiten Vaginalostium durch „quere Dammspaltung" vor. 22 in dieser Weise operirte und controllirte Fälle sind bis heute recidivfrei geblieben (zum Theil schon vor 4—5 Jahren operirt). Die Retroflexionstellung des Uterus wurde nicht corrigirt. Er hält letzteres für überflüssig, die Vaginofixation leistet gegen den Prolaps nichts, der Nutzen der Ventrofixation ist ebenso problematisch, auch die Totalexstirpation des Uterus dürfte bei der Behandlung des Vaginalprolapses keine Zukunft haben. Die typische Colpoperineorrhaphie ist für die Fälle von Prolapsus vaginae posterior zu reserviren. Das Zustandekommen dieser Form von Prolapsen wird begünstigt durch das Vorhandensein eines Dammrisses.

15. Herr Rob. Ziegenspeck (München) beschreibt eine **neue Prolapsoperation**, der vor allem eine Myorrhaphie des Musculus levator ani eigen ist. Ziegenspeck glaubt nämlich, dass die Erweiterung der Oeffnung im Levator ani, durch welchen die Scheide hindurchtritt, die hauptsächliche Ursache für die Entstehung des Vorfalles sei. Zur Heilung sei daher die Muskelnaht dringend nothwendig. Der Muskel erscheint nach der stumpfen Ablösung der hinteren Scheidenwand als sehnig schimmernde Falte, derselbe wird mittels zweier kräftiger Catgutsuturen isolirt. Der übrige Theil der Operation ist der Frank'schen Operation ähnlich. Ein Bogenschnitt wird entlang der Grenze von Haut und Scheidenschleimhaut am hinteren Umfange des Scheideneinganges gemacht; die Scheidenwand von der Wand des Rectum im Septum recto-vaginale stumpf abpräparirt, jetzt aber zur Vermeidung von todten Räumen der abgelöste Lappen durch einen Längsschnitt gespalten, und durch versenkte Nähte werden die wunden Flächen der Scheidenhaut der einen Seite auf diejenigen der anderen Seite aufgenäht. Zum Schluss wird die rautenförmige Dammwunde vernäht.

Druck von G. Bornstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 1 5. Januar 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. A. Eulenburg, Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. Ref. Dr. J. Schwalbe (Berlin).

2. L. Dalla Rosa, Physiologische Anatomie des Menschen. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

3. A. Mosso, Der Mensch auf den Hochalpen. Ref. Prof. Dr. N. Zuntz (Berlin).

4. E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein (Göttingen).

5. H. Wilbrand und A. Saenger, Die Neurologie des Auges. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie:** 1. Schaumann und Rosenqvist, Blutveränderungen im Hochgebirge. — 2. Ronsse, Einfluss des Aderlasses auf den Blutkreislauf.

Pharmakologie: 3. Fuchs und Koch, Sedative und hypnotische Wirkung einiger Arzneimittel.

Allgemeine Pathologie: 4. Hauser, Vererbung der Tuberkulose.

Innere Medicin: 5. Prus, Leitungsbahnen und Pathogenese der Rindenepilepsie. — 6. Walsham, Verwendung der Röntgenstrahlen zur Diagnose von Lungenveränderungen. — 7. Bastianelli, Bignami und Grassi, Zur Aetiologie der Malaria.

Chirurgie: 8. Krönlein, Cranio-cerebrale Topographie. — 9. Ruprecht, Apparat zur Sterilisation elastischer Katheter. — 10. Campbell, Schussverletzungen durch kleinkalibrige Geschosse.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 11. Hofmeier, Verhütung des Kindbettfiebers.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **A. Eulenburg, Realencyclopädie der gesammten Heilkunde.** Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Bd. XVIII. Orbita-Pharynxkrankheiten. Mit zahlreichen Illustrationen in Holzschnitt und Farbendrucktafeln. Wien, Urban & Schwarzenberg. 1898. Preis 15,00 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Das Fortschreiten der Realencyclopädie bis zum Buchstaben „P“ lässt hoffen, dass das grosse Werk in diesem Jahre zum Abschluss gelangen wird: um so mehr, als sich in den letzten Bänden seitens einiger Mitarbeiter eine gewisse wohlthätige Beschränkung in dem Umfange ihrer Artikel bemerkbar macht. „Lieferungslange“ Aufsätze werden denn auch im vorliegenden Bande nicht gefunden, und gleichwohl kann man nirgends behaupten, dass die Themata keine ausreichende Darstellung gefunden haben. Von den durch ausführliche Bearbeitung hervorstechenden Artikeln sei genannt: Pharynxkrankheiten (*B. Fraenkel*), der auf 43 Seiten die ganze Pathologie des Pharynx in sehr instructiver Weise abhandelt. Der Artikel „Pest“ (*Scheube*) wird gerade in diesen Tagen besonderes Interesse erwecken. Die Acten über die Bedeutung der Serumtherapie für die Pest hält Scheube mit Recht für noch nicht geschlossen; in Wien hat sie bekanntlich keine Triumphe gefeiert! Bei der Diagnose der „Perniciösen Anämie“ steht *Eichhorst* auf dem Standpunkt, dass kein specifisches Symptom für die Krankheit existirt (also auch die Blutveränderung nicht), sondern dass man sich an das Ensemble der Erscheinungen zu halten hat. Die „Perimetrie“ hat durch *Goldzieher* eine ausführliche Erörterung gefunden. Die physikalischen und semiotischen Verhältnisse der Percussion hat diesmal *G. Sticker*, in knapper und präciser Form, bearbeitet; indess werden einige Bemerkungen nicht ganz widerspruchslos acceptirt werden. Z. B. ist es wohl etwas zu schroff ausgedrückt, dass Pleuraexsudate „fast immer“ einseitig sind; dass der Arzt mit der relativen Herzdämpfung „nicht viel anfangen könne“, wird von nicht wenigen Collegen bestritten werden. Die Krankheiten des „Pericards“ (*O. Rosenbach*) sind im Verhältniss zu manchen anderen Capiteln der Encyclopädie etwas kurz gerathen; trotzdem dürfte jeder Praktiker durch die Darstellung voll befriedigt werden. Von den übrigen Aufsätzen seien noch „Penis“ (*Englisch*), „Parametritis“ (*Veit*), „Paralysis agitans“ (*Eulenburg*), „Paranoia“ (*Mendel*), „Ostitis“ (*E. Kirchhoff*) erwähnt. Von der „Organsafttherapie“ sagt *Buschan*, dass sie „am Baum der Therapie ein neues Reis sei, das trotz seines kurzen Bestehens bereits prächtig gedeihe und voraussichtlich sich sehr bald zu einem selbständigen, fruchtbringenden Baume entwickeln wird.“ Möge die vierte Auflage der Realencyclopädie schnell genug erfolgen, um Buschan den Schmerz zu ersparen, bei der Neubearbeitung seines Artikels jenes Reis verdorrt zu sehen.

2. **L. Dalla Rosa, Physiologische Anatomie des Menschen.** Eine Darstellung des Baues und der Verrichtungen des menschlichen Körpers mit besonderer Berücksichtigung des Bewegungsapparates für Turnlehrer, Turnlehramts-Candidaten, Mittelschullehrer, sowie für Gebildete aller Stände. Erster Theil: Der Bewegungsapparat in 25 Vorträgen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1898. 390 S., mit 116 Holzschnitten, 12,50 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Verf. hätte auf den Titel dieses Buches ganz gut noch setzen können: „und für Aerzte“, — denn die Darstellung des Bewegungsapparates in dem vorliegenden ersten Theile ist so eingehend und so wissenschaftlich gehalten, dass Ref. nicht ansteht, das Werk auch Aerzten zum Studium zu empfehlen, zumal die Darstellung in Form von Vorträgen, die reichliche Ausstattung mit Abbildungen und die eingehende Berücksichtigung des leider von den jetzigen Anatomen wie Physiologen gleich sehr vernachlässigten Grenzgebietes, der Statik und Mechanik des menschlichen Körpers, reiche Belehrung und Anregung giebt. Besonders denjenigen Herren Collegen, welche sich mit der mechanischen Therapie, Orthopädie etc. befassen, soll Dalla Rosa's Buch angelegentlich empfohlen sein. Die Ausstattung ist sehr gut, der Preis mässig.

3. **Angelo Mosso, Der Mensch auf den Hochalpen.** Leipzig, Veit & Co., 1898. 483 S., mit zahlreichen Figuren, Ansichten und Tabellen, 11,00 M. Ref. N. Zuntz (Berlin).

Wir haben in Mosso's neuem Werke eines jener seltenen Bücher vor uns, welche in gleichem Maasse dem streng wissenschaftlichen Fachmanne wie jedem Gebildeten Genuss, Belehrung und Anregung bringen. Die gründliche Bearbeitung der Physiologie und Pathologie des Lebens auf den Hochalpen bedingt eine eingehende Analyse der Einwirkung angestrengter Muskelthätigkeit auf die Lebensfunctionen. Die Förderung, welche Herzthätigkeit, Athmung, Verdauung, Hirnfunctionen durch systematisch gesteigerte, den Kräften angepasste körperliche Anstrengung erfahren, die Schädigungen, welche ihnen durch Ueberspannung der Kräfte drohen, werden möglichst objectiv mit Hilfe der graphischen Methoden, in denen Mosso, wie wenige, Meister ist, studirt. In vielseitigster Weise sucht Verf. ferner den Einfluss der physikalischen Agentien, welche in ihrer Gesammtheit das Höhenklima darstellen, zu erforschen. Indem er den Einfluss der verdünnten Luft, des Sauerstoffmangels, des intensiven Lichtes, der Kälte, des Windes, eingehend verfolgt, liefert er, weit über das enge Gebiet der Höhenwirkungen hinausgreifend, dem Arzte, welcher im modernen Sinne physikalische Therapie übt, eine Fülle der wichtigsten Fingerzeige. Nicht weniger werthvoll als die exacten in Zahlen und Curven sich ausdrückenden Messungen sind die feinen Beobachtungen und meisterhaften Schilderungen des körperlichen und seelischen Verhaltens der Menschen unter dem Einfluss der genannten Einwirkungen.

In einigen Punkten freilich muss Ref. auf Grund seiner eigenen Erfahrungen den Deutungen Mosso's widersprechen. Derselbe überschätzt, indem er aus Messungen der Körpertemperatur zu weitgehende Schlüsse auf die Grösse des Stoffumsatzes bei Arbeit zieht, den Einfluss der Trainirung auf die Oeconomie der Muskelarbeit. Auch die weitgehendste Uebung kann daran Nichts ändern, dass etwa 60 % der bei Arbeit umgesetzten chemischen Spannkräfte in Wärme umgewandelt den Körper erhitzen und durch Strahlung und Verdunstung eliminirt werden müssen. Die Uebung befähigt uns nur, die intendirte Arbeit ohne alle unnütze Muskelspannung auszuführen, sie schliesst übermässige Herz- und Athemthätigkeit aus, beschränkt die Absonderung der Schweissdrüsen auf das rechte Maass und erhöht hierdurch, wie durch die Stärkung der Muskeln selbst und ihrer nervösen Centren, allerdings die Leistungsfähigkeit ganz ausserordentlich. —

Noch einen Punkt kann Ref. nicht unbeanstandet lassen, das ist die Ableitung der ernsteren Erscheinungen der Bergkrankheit aus einer Veränderung der Kohlensäure des Blutes, einer „Akapnie". Hier sei nur auf die ausführliche, durchaus zutreffende Kritik dieser Theorie, welche Loewy soeben im „Archiv für Physiologie" gegeben hat, verwiesen.

4. **E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik.** Unter Mitwirkung hervorragender Fachgenossen herausgegeben. Bd. 2, Abth. 2. Leipzig, Georg Thieme, 1899. S. 391—825. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Die erste Abtheilung des 2. Bandes dieses für die Theorie und Praxis gleich wichtigen Werkes habe ich in der No. 40 dieser Wochenschrift, Litteraturbeilage No. 22, dem ärztlichen Publicum bereits angezeigt. Ziemlich rasch ist erfreulicher Weise die zweite Abtheilung des 2. Bandes, welche zugleich den Schluss des Werkes bildet und als Zugabe ein sehr sorgsam gearbeitetes Register enthält, der ersten Abtheilung des 2. Bandes gefolgt. Das Register erleichtert nicht nur wesentlich den Gebrauch des Werkes, sondern es giebt auch einen Einblick in seinen reichen Inhalt, welchen der Referent wiederholt bei der Besprechung der früheren Lieferungen gebührend zu würdigen bestrebt gewesen ist. Der Zweck der vorliegenden Zeilen ist es, den Lesern dieser Wochenschrift eine kurze Uebersicht über den Inhalt dieser Schlussabtheilung des Leyden'schen Werkes zu geben. Der stattliche Band enthält folgende Hauptabschnitte: die Ernährungstherapie in akuten Fieberkrankheiten von dem Herausgeber und Prof. Dr. G. Klemperer; ferner die Ernährungstherapie bei Stoffwechselkrankheiten, und zwar die beim Diabetes mellitus von Prof. C. v. Noorden, die bei der harnsauren Diathese (Gicht), Arthritis deformans, Oxalurie und Phosphaturie von Prof. O. Minkowski, ferner die Ernährungstherapie bei Anämie, Chlorose, Leukämie und Pseudoleukämie, Basedow'scher Krankheit, Myxödem, Addison'scher Krankheit von Prof. H. Nothnagel; ferner die Ernährungstherapie bei Hautkrankheiten von Prof. Mosler und Prof. E. Peiper; ferner die Ernährungstherapie bei Störungen der Geschlechtsfunktionen und bei Syphilis von Prof. P. Fürbringer; die Ernährungstherapie bei Nierenkrankheiten von Prof. H. v. Ziemssen; die Ernährungstherapie bei Krankheiten der Harnwege von Dr. M. Mendelsohn; die Ernährungstherapie bei Krankheiten der Frauen von Prof. F. v. Winckel; ferner die Ernährungstherapie bei Krankheiten der Kinder von Prof. Biedert und endlich die Ernährungstherapie vor und nach Operationen von Prof. Hans Kehr. — Der Ref. muss sich versagen, in eine kritische Besprechung der einzelnen Arbeiten einzutreten; die Namen der Bearbeiter bürgen dafür, dass ihre Arbeiten auf der Höhe der Wissenschaft und Praxis stehen. Anmuthend ist die klare, durchsichtige Anordnung des Materials, wie sie uns z. B. in der Ernährungstherapie akut fieberhafter Krankheiten entgegentritt. Von allen Arbeiten muss ausgesagt werden, dass ihre Verfasser bestrebt waren, ihr Bestes in dem von ihnen bearbeiteten Sondergebiete zu liefern. Diese Bestrebungen sind durchaus erfolgreiche gewesen. So sei denn dieses Werk, welches in erschöpfender, gründlicher Weise den Arzt über die Ernährungstherapie und Diätetik belehrt, nochmals auf das Wärmste empfohlen.

5. **H. Wilbrand** und **A. Saenger, Die Neurologie des Auges.** Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte. Erster Band. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 306 S., 6,00 M. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Es war ein sehr glücklicher Gedanke der beiden Verfasser, gemeinschaftlich an die Bearbeitung eines Stoffes heranzugehen, der das volle Wissen und Können eines Augenarztes und Nervenarztes gleichzeitig erfordert und der unter einseitiger Behandlung schon öfters gelitten hat, oder wenigstens nicht zu voller und gleichmässiger Durchführung gelangt ist. Die Absicht der Verfasser ging dahin, eine Darstellung der physiologischen und pathologischen Verhältnisse der einzelnen Gebilde des Auges zu geben, soweit sie sich auf die wechselseitigen Beziehungen zwischen Auge und Nervensystem erstrecken. Sie haben zur bestmöglichen Erreichung dieser Absicht das gesammte vorliegende ophthalmo-neurologische Material gesammelt und von dem Gesichtspunkte aus geordnet, eine möglichst leichte und vollkommene Orientirung über die physiologische, pathologische und diagnostische Bedeutung der einzelnen in Betracht kommenden Krankheitssymptome herbeizuführen. Die vorliegende erste Abtheilung des ersten Bandes umfasst, nach einem Litteratur-Verzeichniss (24 Seiten), insbesondere die Einzelcapitel über Lage und Form der Augenlider; Form und Weite der Lidspalte unter physiologischen und pathologischen Bedingungen; Lidreflexe und anatomisches Verhalten des M. orbicularis palpebrarum; Mitbewegungen zwischen Lidern und Bulbus; Krampf des M. levator palpebrae; Lähmung des M. levator palpebrae superioris (Ptosis). Der letztgenannte Abschnitt, besonders reich ausgestaltet, nimmt über zwei Drittel des vorliegenden Bandes (235 Seiten) ein und enthält ein ungemein vollständiges, in diesem Umfange wohl noch nirgends gesammeltes Material über die verschiedenen Ptosisformen und das Vorkommen dieses Symptoms bei den verschiedensten Formen von Nervenerkrankung sowie in Folge von Infectionen und Intoxicationen. Zahlreiche, sehr gut ausgeführte Textabbildungen erhöhen den Werth des für jeden Nerven- und Augenarzt gleich unentbehrlichen Werkes, dessen weiterem, hoffentlich rasch vorschreitendem Erscheinen wir mit gespannter Erwartung entgegensehen dürfen.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Ossian Schauman und Emil Rosenqvist, Ueber die Natur der Blutveränderungen im Hochgebirge. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXV.

Die in den letzten Jahren so viel und eifrig discutirte Frage, ob verdünnte Luft die Blutbildung steigere, erfährt in dieser Arbeit eine umfassende litterarische und experimentelle Behandlung, so dass künftige Bearbeiter des Themas, dessen Litteratur bereits recht umfangreich geworden ist, hier eine zuverlässige Fundgrube der bisher bekannten Thatsachen und Erklärungsversuche besitzen. Ich spreche von „künftigen Bearbeitern", denn sicher ist die im Mittelpunkte des Interesses für die Klimatotherapie stehende Frage der Blutveränderungen im Hochgebirge auch mit dieser Arbeit nicht erledigt. — Das gilt schon von der Grundfrage: Hat Aufenthalt in verdünnter Luft eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen zur Folge? Eine solche Vermehrung tritt zwar in allen 11 Versuchen der Verfasser, in welchen Thiere längere Zeit in einer Glasglocke unter vermindertem Luftdruck gehalten wurden, auf; in der Regel zeigt sich auch wieder eine Abnahme der Erythrocyten nach der Rückkehr zu normalem Druck, aber auf die Abnahme folgt, ohne dass in den Lebensverhältnissen der Thiere etwas geändert wurde, eine neue Zunahme, deren Maximum mehrfach den höchsten in verdünnter Luft erreichten Werth übertrifft. Dieses zweite Maximum zeigt sich ganz unregelmässig, in einem Falle schon zehn Tage nach der Rückkehr zu normalem Luftdruck, in anderen Fällen erst nach mehreren Monaten.

Man kann ja hier von einer Nachwirkung der verdünnten Luft sprechen, deren Analogon Verf. in Beobachtungen von Leuch an Züricher Feriencolonisten finden. Die Erklärung der Erscheinung bleibt jedenfalls dunkel, und man kann die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass später andere Momente gewirkt haben, welche dann ebenso einflussreich wären, wie die verdünnte Luft.

Neu ist die in allen Versuchen der Verfasser bemerkte anfängliche Abnahme nicht nur der Hämoglobinmenge, sondern auch der rothen Blutkörperchen und das Wachsen des Durchmessers der letzteren, welchen alle bisherigen Beobachter verkleinert gefunden hatten.

Die Art, wie Miescher es zu begründen suchte, dass schon bei geringer Luftverdünnung ein gewisser Sauerstoffmangel im Blute zu Stande komme, der dann die blutbildenden Organe zu vermehrter Thätigkeit reize, erscheint den Verfassern wenig wahrscheinlich; sehr bedenklich ist aber die Erklärung, welche sie an Stelle der Miescher'schen setzen: Die Sättigung des Hb. erfolge zwar bei vermindertem Drucke noch ebenso vollständig, aber schwieriger, es käme in Folge der „Ueberanstrengung" der Erythrocyten zu grösserem Verbrauch, und auf diesen reagirten die blutbildenden Organe mit stärkerer Thätigkeit. — Es ist nicht verständlich, wie man auf einen chemischen Dissociationsprocess, der sich am krystallisirten Hämoglobin genau ebenso wie an den

Blutkörperchen abspielt, den vitalistischen Begriff der „Anstrengung“ anwenden kann. Es bleibt also die Ursache der Blutkörperchenvermehrung in verdünnter Luft auch jetzt noch dunkel. Für manche Fälle scheint die vom Ref. nahegelegte Deutung, dass vasomotorische Vorgänge die Vertheilung der Blutkörperchen beeinflussen, auch jetzt noch am wahrscheinlichsten, wenn auch zugegeben werden muss, dass nicht alle Erscheinungen hierdurch befriedigend erklärt werden können. Die von Schaumann und Rosenqvist gefundene vorzugsweise Vermehrung der grossen Erythrocyten, würde aus einer Verengung zahlreicher Capillaren sich leicht verstehen lassen. Das vorübergehende Auftreten von kernhaltigen Erythrocyten bei Kaninchen und Hunden, von Mitosen und anderen Kernveränderungen bei Tauben während des Aufenthaltes in verdünnter Luft wird als Beweis gesteigerter Neubildung angesehen. Man kann aber auch die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass vasomotorische Einflüsse gelegentlich unreife Gebilde in die Circulation spülen, ohne dass die Neubildung verstärkt ist.

N. Zuntz (Berlin).

2. J. Ronsse, Einfluss des Aderlasses auf den Blutkreislauf. Centralblatt für Physiologie 1898, No. 12.

Auf Grund älterer Versuche wird allgemein angenommen, dass Blutentziehungen von 1,5—2,5 % des Körpergewichtes die Blutcirculation nur vorübergehend alteriren. Verfasser fand dem gegenüber bei Nachprüfungen, dass schon Blutentnahmen von ½ % des Körpergewichtes beim Kaninchen, von 1 % beim Hunde deutliche Aenderungen des Kreislaufes hervorrufen. Eine Entziehung von 3,0—3,5 % des Gewichts beim Kaninchen, von 4,5—5 % beim Hunde führt zum Tode. — Auch Pulsfrequenz und -Grösse ändern sich schon bei relativ kleinen Entziehungen; ebenso sinkt der Blutdruck für lange Zeit, sodass er bei Kaninchen nach Blutentnahmen von 1 %, bei Hunden nach 1,5 % des Körpergewichtes noch nach 40—50 Minuten nicht wieder normal geworden ist. Dasselbe war bei einem Affen der Fall.

A. Loewy (Berlin).

Pharmakologie.

3. G. Fuchs u. E. Koch, Versuche über die sedative und hypnotische Wirkung einiger Arzneimittel. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 37.

Das p-Acetamidophenoxylacetamid ist ein Phenacetin, welches statt des Restes C_2H_5 CH_2CONH_2 aufgenommen hat, kommt in seiner antipyretischen Wirkung dem Antipyrin gleich, wird vom Phenacetin übertroffen, zeichnet sich aber vor letzterem durch leichte sedative Wirkung aus. Noch mehr treten diese Wirkungen (Temperaturherabsetzung bei Kaninchen von 39,5° auf 35,0° und tiefer Schlaf, Paralysirung der Wirkung des Fiebers und Aufregung hervorrufenden Termins) bei dem von den Verfassern hergestellten p-Acetamidophenoxylacetamidchloral, einer Verbindung des vorgenannten Präparates mit dem Chloral, auf. Das bekannte Malarin hat, was Herabsetzung der Temperatur betrifft, im Allgemeinen ähnliche Wirkung, die von anderer Seite betonte sedative und hypnotische Wirkung trat jedoch nicht hervor. Versuche mit Chloral zeigten, dass dasselbe als Hypnoticum dem Sulfonal, Trional, Paraldehyd und Amylenhydrat überlegen war. Die Verfasser erzeugten eine Verbindung von Amylenhydrat und Chloral, eine farblose, ölige Flüssigkeit, das Amylenchloral. Dasselbe setzt die Temperatur in der Regel nicht tiefer herab als 0,1° C., erniedrigt den Blutdruck nicht, setzt nicht mit stürmischen Symptomen ein und ist, in einer Menge gegeben, welche im Molekül soviel Chloral enthält, als das gleichzeitig mit Chloral gefütterte Controllthier erhält, ungefährlich. Die Verfasser reden daher einer Einführung dieses Präparates in die Praxis das Wort.

v. Notthafft (Bonn).

Allgemeine Pathologie.

4. Hauser, Zur Vererbung der Tuberkulose. Deutsches Archiv für klinische Medicin Band LXI, 3. u. 4. Heft.

Die Thatsache, dass die Tuberkulose sich in vielen Familien von Generation zu Generation fortpflanzt, ist ganz allgemein bekannt; über die Art dieses erblichen Einflusses aber ist noch keineswegs eine Einigung erzielt. Bekanntlich sind es zwei Theorieen, welche sich hier hauptsächlich gegenüberstehen, die Theorie von der Vererbung einer Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose und die Theorie der sogenannten bacillären Vererbung, nach welcher eine Infection des Eies mit Tuberkelbacillen erfolgen soll.

Bei einer kritischen Besprechung über die Gesammtheit der bezüglichen Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen stellt Hauser fest, dass zweifellos eine erbliche Uebertragung der Tuberkulose Seitens der Mutter vorkommt, und zwar erfolgt die Uebertragung der Tuberkelbacillen offenbar auf dem Wege des Placentarkreislaufs; sie findet aber nur sehr selten und selbst bei schwerster allgemeiner Tuberkulose nur in 10 % der Fälle statt. Von einer erblichen Uebertragung der Tuberkelbacillen seitens des Vaters liegt nicht eine einzige zuverlässige Beobachtung vor, wenn auch zweifellos häufig Bacillen mit dem Samen ausgeschieden werden. Alle diese Ergebnisse lehren demnach nur, dass sich die Tuberkulose nicht anders verhält, wie viele andere Infectionskrankheiten, bei welchen ebenfalls in schweren Fällen eine Uebertragung von Seiten der Mutter auf die Frucht vorkommt. Nun dürfen aber die Schlussfolgerungen über die Vererbung der Tuberkulose nicht ausschliesslich aus dem Verhalten der schwersten Fälle abgeleitet werden, vielmehr sind nur solche Fälle als beweiskräftig anzusehen, in welchen die Tuberkulose der Eltern nur auf einen kleinen Bezirk localisirt ist. Versuche, die dieser Forderung gerecht werden, hat Hauser an künstlich inficirten Meerschweinchen angestellt und hierbei nicht ein einziges positives Resultat hinsichtlich der angeborenen Tuberkulose erzielt; sowohl waren die von den inficirten Thieren geworfenen Jungen gesund, als auch entwickelte sich die II. Generation vollkommen normal.

Sind somit positive Beweisgründe für die bacilläre Vererbungstheorie nicht vorhanden, so fallen gegen sie noch eine Reihe anderer Gründe schwer ins Gewicht, wie zum Beispiel die meist sehr lange Latenzperiode der Tuberkulose, ferner die Thatsache der sehr häufigen Infection im postuterinen Leben. Daher erscheint dem Verfasser diese Theorie unhaltbar; vielmehr glaubt er, dass die Tuberkulose gleich der Syphilis sich nicht durch congenitale Uebertragung des spezifischen Virus im Menschengeschlechte erhält, sondern durch immer wieder erfolgende Infection mit in die Aussenwelt gelangten Tuberkelbacillen, welche wahrscheinlich durch Vererbung einer speziellen grösseren Empfindlichkeit gegen das Tuberkelvirus besonders begünstigt wird.

Freyhan (Berlin).

Innere Medicin.

5. J. Prus, Ueber die Leitungsbahnen und Pathogenese der Rindenepilepsie. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 38.

Prus bekämpft zunächst die Annahme Unverricht's, dass der epileptische Anfall in der Rinde sich in Irradiationswellen ausbreite, mit den typischen Folgen durch die anatomische Anordnung der Rindencentren. Erstens sei bei Reizung eines bestimmten Centrums der Ablauf des Anfalls nicht immer derselbe; speciell folgten sich die klonischen Krämpfe nicht immer in derselben Reihenfolge, wie die zuerst auftretenden tonischen; zweitens träten Krämpfe auch in Muskelgebieten auf, deren Centren exstirpirt sind; und die Ausbreitung findet auch statt, wenn man an einem Centrum reizt, das man sicher von der übrigen Hirnrinde getrennt hat. Prus hat erforschen wollen, durch welche centrifugalen Bahnen der Krampf sich ausbreitet. Er kommt durch ausgedehnte Experimente zu dem überraschenden Resultat, dass diese Bahnen nicht die Pyramidenbahnen sein können, auch nicht die sogenannten Grosshirnbrückenbahnen, da auch nach doppelseitiger Durchschneidung derselben bei Hirnrindenreizung ein Krampfanfall noch auftrat. Dagegen blieb ein solcher aus, wenn er in der Haube liegende Bahnen in der Gegend der Vierhügel durchschnitten hatte; es trat bei Rindenreizung dann nur ein während der Reizung andauernder Krampf der betreffenden Muskulatur auf; kein epileptischer Anfall, der die Reizung überdauert. Hier müssen also die Bahnen liegen, die den Krampf leiten; Prus nennt sie Extrapyramiden. Ferner wollte Prus erforschen, ob der epileptische Anfall durch Reizung sensibler oder motorischer Elemente in der Hirnrinde erzeugt wird. Da nach starker Cocaïnisirung der motorischen Zone der Krampfanfall auch bei stärkster elektrischer Reizung nicht mehr hervorzurufen ist, so muss es sich um Reizung sensibler Elemente handeln. Der epileptische Anfall ist ein Reflex, der sich wie alle echten Reflexe durch die graue Substanz ausbreitet.

L. Bruns (Hannover).

6. Hugh Walsham, The X-rays in diseases of the chest. Lancet, 15. October 1898.

Walsham bespricht die Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen zur Diagnose von Lungenveränderungen. Durch Verdichtungen der Lungenspitzen wird ihre Transparenz vermindert, Ergüsse in die Pleurahöhle geben dunkle Schatten, vergrösserte Bronchialdrüsen sollen bei Kindern leicht erkennbar sein (Bouchard, Claude). Bei einem Knaben mit Kavernen in beiden Oberlappen constatirte er, dass die auskultatorische Untersuchung auf einen viel umfangreicheren Process hinzuweisen schien, als bei der Durchleuchtung sich ergab; die Höhlenbildung in der Lunge erschien als heller von verstärktem Schatten umsäumter Bezirk im Skiagramm.

F. Reiche (Hamburg.)

7. G. Bastianelli, A Bignami e B. Grassi, Coltivazione delle semilune malariche dell'uomo nell'Anopheles claviger Fabr. (sinonimo Anopheles maculipennis Meig.) Nota preliminare presentata dal Socio B. Grassi allo Reale Accademie dei Lincei.

Zur Feststellung der Beziehungen verschiedener Mückenarten zu den Malariaparasiten des Menschen liessen die Verfasser vier Malariakranke (deren Krankheit sie als febbri estivo-autunnali mit einem Fragezeichen benennen) von verschiedenen Mücken stechen und untersuchten diese (wann, ist nicht gesagt. Ref.). Unter 11 Mücken, welche Blut gesogen hatten, befanden sich sechs Culex pipiens, ein Anopheles nigripes und vier Anopheles claviger. Die Untersuchung derselben ergab bei allen bis auf zwei ein negatives Resultat. Nur bei zwei Exemplaren von Anopheles claviger fanden sich in der Wand des mittleren Theils des Intestinums Entwickelungsstadien der Parasiten, die das von Ross bei Proteosoma beschriebene Aussehen hatten. Die Autoren weisen darauf hin, dass auch Ross bereits derartige Bildungen in einem Mosquito mit gefleckten Flügeln gesehen hat, und halten es für wahrscheinlich, dass es sich auch bei ihm um denselben Anopheles gehandelt hat. Versuche, die Parasiten der Käuzchen und Tauben in Mosquitos zu züchten, gelangen nicht. Schliesslich fügen die Autoren die Bemerkung hinzu, dass sich in Sicilien im October und November, obwohl die Malaria noch herrschte, weder Culex penicillaris noch Culex malariae, wohl aber der oben genannte Anopheles in grossen Mengen fand. Es ist zu hoffen, dass die Verfasser ihrer sehr kurz gehaltenen Mittheilung genauere Daten, möglichst mit photographischen Abbildungen folgen lassen, damit man beurtheilen kann, ob ihnen in der That eine Bestätigung der Ross'schen Angaben gelungen ist.

H. Kossel (Berlin).

Chirurgie.

8. Krönlein, Zur cranio-cerebralen Topographie. Aus der Züricher chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XXII, 2. Heft.

Unsere bisherigen Methoden zur Lagebestimmung der cranio-cerebralen Orientirungspunkte rechnen mit absoluten Zahlenwerthen (Längen- und Winkelmaasse), anstatt, wie es wohl rationeller wäre, mit relativen Werthen, welche proportional sind den individuellen Grössenverhältnissen des Schädels und Gehirns im vorliegenden Fall. Um diesem Missstand zu entgehen, hat Krönlein, sich stützend auf die neuen Untersuchungen über die Lagebeziehungen zwischen Grosshirn und Schädeldach von Froriep, eine einfache, geometrische Construction erdacht, welche mit bestimmten, meist bekannten und in der Lehre der Schädelmessung anerkannten Linien es ermöglicht, gleichzeitig folgende richtige Ortsbestimmungen am Schädeldach auszuführen: 1. die Theilungsstelle der Fissura Sylvii, 2. das obere Ende der Fissura Sylvii, 3. das untere Ende des Sulcus centralis, 4. das obere Ende des Sulcus centralis, 5. die beiden Krönlein'schen Trepanationsstellen für die Aufsuchung der Hämatome der Art. meningea media, 6. die Bergmann'sche Schädelresectionsstelle für die Aufsuchung otitischer Abscesse im Schläfenlappen. Nicht in Betracht kommt die Fissura parieto-occipitalis. Die benutzten Constructionslinien, deren Combination aus den beigefügten Tafeln ersehen werden muss, sind die beiden Horizontalen: deutsche Horizontale (Ohrorbitallinie) und die obere Horizontale (Linea supraorbitalis), drei Verticale (verticalis zygomatica, articularis, retromastoidea), die linea Rolandi und die linea Sylvii; die beiden letzteren sind constructive Schräglinien in der Richtung bestimmter fester Punkte am Schädeldach.

9. M. Ruprecht, Ein neuer Apparat zur Sterilisation elastischer Katheter. Aus der Tübinger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XXI, 3. Heft.

Der beschriebene Apparat, dessen Einzelheiten im Original eingesehen werden müssen, hat den Vorzug, in grösster Compendiosität Alles zum Katheterisiren in der Praxis Erforderliche in sich einzuschliessen, so dass er in der Tasche mitgenommen werden kann. Er functionirt automatisch bei geringem Verbrauch von Wasser und Spiritus und sterilisirt durch Dampfentwickelung innerhalb 8 Minuten. Auf Grund der bacteriologischen Prüfungsresultate kommt der Autor zu folgenden Schlüssen. Die maassgebenden Factoren bei der Kathetersterilisation durch Dampfeinwirkung von aussen sind Wärmeleitungs- und Wärmestrahlungsvermögen des Kathetermaterials, Wandstärke und Kaliber der Katheter. Die Wirkung des eindringenden Dampfes ist als ein nebensächlicher Factor anzusehen. Die Vortheile einer Dampfdurchströmung des Katheterinneren durch besondere Vorrichtungen bei gleichzeitiger äusserer Dampfeinwirkung sind so unbedeutend, dass sie praktisch nicht in Betracht kommen, und ihre Anwendung ist eine unnöthige Complication der Sterilisationstechnik. Die Schnelligkeit des Sterilisationsprocesses im Dampf geht bei den elastischen Kathetern ihrer Dünnwandigkeit parallel und steht im umgekehrten Verhältniss zum Kaliber. Der verzögernde Einfluss vorheriger Antrocknung des Infectionsmaterials an die Katheterwandungen auf die Sterilisationsdauer ist so unbedeutend, dass er praktisch nicht in Betracht kommt. Die Sterilisationsdauer elastischer Katheter in reichlich entwickeltem Wasserdampf von 100° C. braucht höchstens 3—4 Minuten zu betragen.

Hermann Frank (Berlin).

10. William Francis Campbell, The modern small-arm projectile and the wound it inflicts. A report of fifty cases. Medical News, 5. November 1898.

Campbell leitet einen Bericht über 50 Schussverletzungen aus dem Spanisch-Amerikanischen Krieg ein mit allgemeinen Bemerkungen über die Wirkung der modernen kleinkalibrigen Mantelgeschosse. Er citirt dabei die Werke von Delorme und Chavasse, von Coler, Bruns, Longmore und Stevenson, La Garde und Senn, erwähnt die 3 „Zonen", die explosiven Erscheinungen und ihre verschiedenen Erklärungen, die Beschaffenheit der modernen Schusswunden im Allgemeinen, ihre Besonderheiten bei verschiedenen Geweben, die grössere Verblutungsgefahr bei Gefässverletzungen, die Seltenheit des Steckenbleibens, also auch des Einheilens, respektive Wanderns des modernen Mantelgeschosses — Alles ziemlich übereinstimmend mit den bei uns darüber geltenden Ansichten. Die 50 Fälle werden nur kurz mitgetheilt; die grosse Mehrzahl der Verwundeten kam erst 2—3 Wochen nach der Verwundung in das Lazareth in Brooklyn; ein Theil von ihnen war vorher von Senn selbst behandelt. Man kann annehmen, dass in diesen Wochen manche ähnlich Verletzte gestorben waren, so dass jene 50 zu denen gehörten, die die gefährlichste Zeit überstanden hatten. Trotzdem muss man zugestehen, dass mancher Fall dabei ist, bei dem die Harmlosigkeit des Verlaufs trotz anscheinend schwerer Verletzung geradezu überraschend ist. Moderne Schusswunden sind rein, sie brauchen nur rein erhalten, das heisst vor Infection bewahrt zu werden. Daran ist hauptsächlich bei Verbandwechseln zu denken. Zu den grossen Vortheilen, die uns die Röntgenstrahlen auch auf diesem Gebiete gebracht haben, gehört der, dass die Untersuchungen mit der Sonde (oder mit dem Finger) viel seltner nöthig sind, wenigstens in grösseren Lazarethen. Der grösseren Verblutungsgefahr will Campbell dadurch entgegenwirken, dass er vorschlägt, jeden Soldaten über die Lage der grösseren Pulsadern, über die Maassregeln zur Blutstillung und über den ersten Verband zu unterrichten.

A. Köhler (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

11. Hofmeier. Zur Verhütung des Kindbettfiebers. IV. Beitrag. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 46.

An Hofmeier's Klinik werden seit neun Jahren Scheide und Cervix der Kreissenden mit ½ ‰ Sublimatlösung prophylaktisch gründlich desinficirt. Die so erhaltenen Resultate bezüglich der Morbidität im Wochenbett waren bei den ersten drei Tausend Geburten mit die besten in Deutschland. Nunmehr publicirt Hofmeier die Resultate des vierten Tausend. Die dabei vorgekommenen sieben Todesfälle hingen in keiner Weise mit der Behandlung in der Anstalt zusammen. Von sämmtlichen 4000 Wöchnerinnen starben an Infection nur sechs, wobei allerlei unangenehme Complicationen mitwirkten. Im Gegensatz zu früher haben, um Beobachtungsfehler zu vermeiden, bei dem vierten Tausend nur Aerzte die Temperaturen gemessen, wobei allerdings die Morbiditätsziffer gegen früher etwas anstieg, aber nur bei den schwereren Wochenbettserkrankungen, d. h. denjenigen, die durch ihre sinnfälligeren Erscheinungen auch früher (bei Temperaturmessung durch Hebammen oder Wöchnerinnen) der Beachtung schwerlich entgangen wären. Von 106 fiebernden (38° C. und darüber) Wöchnerinnen sollen allerdings 50 aus anderen Ursachen gefiebert haben; die Morbidität an puerperaler Infection beträgt im Ganzen 5,9%, darunter 3,4% leichte Störungen. Dies sind wohl die niedrigsten, bis jetzt bekannten Zahlen, sie bestätigen die bereits früher von Hofmeier gezogenen Schlüsse, dass Morbidität und Mortalität, soweit sie auf puerperale Infection bezogen werden können, trotz der grossen Ausnutzung des Materials für Unterrichtszwecke und trotz der ungünstigen hygienischen Verhältnisse in der Würzburger Klinik sich wesentlich durch die ausgiebige, präliminare Desinfection der Kreissenden mit ½ ‰iger Sublimatlösung so günstig gestalten lassen. Diese letztere hat nach den neun Jahren an ca. 4000 Geburten in der Würzburger Klinik gewonnenen Erfahrungen nicht nur nicht die ihr nachgesagten und zum Theil nur rein theoretisch angenommenen Schädlichkeiten im Gefolge, sondern sie vermindert thatsächlich die fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett ungefähr um die Hälfte, sogar solchen Anstalten gegenüber, die äusserlich unvergleichlich viel besser eingerichtet sind (z. B. 22% fieberhafter Wochenbetten in der betreffs Sterilisirbarkeit und Desinficirbarkeit sämmtlicher Gegenstände geradezu raffinirt eingerichteten Baseler Klinik). Wenn es möglich ist, allein durch eine zweckentsprechende, gründliche Desinfection von Scheide und Cervix unter 4000 Entbindungen keinen Infectionstodesfall, ja kaum einen ernstlicheren Erkrankungsfall nach einer normalen und spontan verlaufenen Geburt zu haben, so werden umständliche und kostspielige Vorrichtungen, wie Burckhardt's (Basel) Nachgeburtsspeculum, von Mars' (Krakau) Gummiärmel für intrauterine Eingriffe und Döderlein's Touchirhandschuhe entbehrlich werden. Die letzteren können allerdings Verwendung für einen vielbeschäftigten Geburtshelfer finden, der gezwungen sein kann, auch infectiöse Dinge anzufassen und dann wieder zu untersuchen oder zu operiren.

E. Fraenkel (Breslau).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Jahresberichte u. s. w.: A. Kussmaul, Jugenderinnerungen eines alten Arztes. Stuttgart, A. Bonz & Co., 1899. 495 S., 7,20 M.

Officieller Bericht über die XV. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins am 26. und 27. September 1898. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld), 1898. 156 S.

Transactions of the Association of American Physicians. Vol. XIII. Philadelphia, 1898. 484 S.

Chirurgie: H. Braun, Ueber Infiltrationsanästhesie und regionäre Anästhesie. Samml. klin. Vorträge, N. F. Nr. 228. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. 0,75 M.

Innere Medicin: R. v. Krafft-Ebing, Ueber gesunde und kranke Nerven. IV. Auflage. Tübingen, Laupp, 1898. 176 S., 2,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: E. Fraenkel, Die Appendicitis in ihren Beziehungen zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Samml. klin. Vorträge, N. F. Nr. 229, Leipzig, Breitkopf & Härtel. 1898. S. 1335—1364, 0,75 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 2 12. Januar 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. H. Boruttau, Kurzes Lehrbuch der Physiologie für Mediciner. Ref. Prof. Dr. Grützner (Tübingen).
2. A. Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik. III. Bd. Ref. Prof Dr. Hochhaus (Kiel).
3. Th. Rumpf, Die Cholera indica und nostras. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).
4. Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe. Ref. Prof. Dr. Dührssen (Berlin).
II. **Zeitschriftenübersicht: Anatomie:** 1. Flechsig, Markbildung in den menschlichen Grosshirnlappen. — 2. Plato, Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane.
Innere Medicin: 3. Zenoni, Perniciöse Anaemie. — 4. v. Reyher, Herzmassage und Herzgymnastik. — 5. Mixter, Antitoxinbehandlung des Tetanus. — 6. Grassi, Verbreitungsweise der Malaria. — 7. Pugliese, Wirkung der Thyreoideapräparate.
Chirurgie: 8. Turck, Gastrostomie. — 9. u. 10. Breuer, v. Hacker, Operation der Hypospadie. — 11. Hahn, Unterschenkelamputation.
Geburtshülfe und Gynäkologie: Schnell, Osteomalacie.
Hygiene: Laschtschenko, Producte aus Waldwolle. — 14. Pauli, Der Damm'sche Tourniquethosenhalter. — 15. Symanski, Formaldehyddesinfection.
III. **Zur Recension eingegangene Bücher.**

I. Bücherschau.

1. **H. Boruttau, Kurzes Lehrbuch der Physiologie für Mediciner.** Leipzig und Wien, Deuticke, 1898. 423 S., mit 70 Abbildungen. 9,00 M. Ref. P. Grützer (Tübingen).

Obwohl wir, namentlich in Deutschland, keinen Mangel an Lehrbüchern der Physiologie haben und wie bekannt erst kürzlich verschiedene ganz neue erschienen sind — ganz abgesehen von den neuen Auflagen der älteren —, so hat es doch der Verfasser unternommen, den schon vorhandenen Lehrbüchern noch ein neues hinzuzufügen. „Es ist in ihm der Versuch gemacht worden, anatomische, physikalische und chemische Auseinandersetzungen möglichst fortzulassen, resp. bei dem Leser vorauszusetzen, dagegen den üblichen Namensnennungen der Autoren stets die Litteraturangabe hinzuzufügen.“

Das ganze, 423 Seiten starke Werk zerfällt in 16 Abschnitte: 1. Allgemeine Physiologie, 2. Chemische Bestandtheile des menschlichen Körpers, 3. Blut und Kreislauf, 4. Athmung, 5. Secretion, Verdauung und Resorption, 6. Stoffwechsel und Ernährung, 7. Thierische Wärme, 8. Muskeln, 9. Locomotion, 10. Nervenfasern, 11. Thierische Elektricität, 12. Centralnervensystem, Hirnnerven und Sympathicus, 13. Niedere Sinne, 14. Gehörsinn, Stimme und Sprache, 15. Gesichtssinn, 16. Zeugung. Ein Sach- und Autorenregister beschliesst das Ganze.

Es ist hier nicht der Ort, auf den Inhalt aller dieser Abschnitte im Einzelnen einzugehen. Nur sei bemerkt, dass die Darstellung eine durchaus klare und sachliche ist. Die Litteratur (die neuere vielleicht mehr als die ältere) ist eingehend berücksichtigt und in sehr zweckmässiger, abgekürzter Form citirt, was dem Werke unzweifelhaft zum Vortheil gereicht. Ueberall zeigt sich die Belesenheit und die verständige Kritik des Verfassers.

Die Ausstattung ist durchweg gut. Nur will es uns scheinen, dass die Uebersicht des Buches gewonnen hätte, wenn es mehr Ueberschriften und Absätze hätte, nicht bloss jene 16 obengenannten. Auch mehr Abbildungen würden ihm nichts schaden. Im Grossen und Ganzen aber ist es ein gutes Buch, welches wir nur empfehlen können.

2. **A. Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik.** Lieferung 26—33. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898. Ref. Hochhaus (Kiel).

In dankenswerth schneller Folge sind von dem bekannten Werke jetzt bereits vom 3. Band 4 neue Hefte erschienen (enthaltend die Lieferungen 26—33). Dieser 3. und letzte Band umfasst die allgemeine Histo- und Organotherapie. Zuerst behandelt Samuel die allgemeine Therapie des Lokalkreislaufes, der Lokalernährung und der Eigenwärme. Klar und bündig, stets gestützt auf die maassgebendsten physiologischen und pathologischen Erfahrungen werden die einzelnen in Betracht kommenden Störungen geschildert und ihre Verhütung resp. Heilung besprochen. Unter den einzelnen Capiteln heben wir als das interessanteste hervor das von der Antiphlogose, in dem die für jeden praktischen Arzt so wichtige Lehre von der Entzündung in gründlicher und nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse in umfassender Weise dargestellt ist. Von grossem Interesse und nicht minder praktisch wichtig ist das, was der Verfasser über das Fieber und seine Behandlung schreibt, es entspricht vollkommen dem, was Theorie und Praxis des letzten Jahrzehntes gelehrt hat.

Darnach folgt die allgemeine Behandlung der Circulations- und Respirationsorgane von Gumprecht. Es war keine leichte Aufgabe für den Verfasser, aus dem Wust von Arzneimitteln und Methoden, die gerade für diese beiden Krankheitsgruppen in den letzten Jahren empfohlen worden sind, das Brauchbare und Dauernde herauszunehmen und in kurzer und klarer Form dem Arzte zu bieten. Es ist aber kein Zweifel, dass es ihm in vollem Umfange gelungen ist und dass sein Werk ein sehr zu empfehlendes Nachschlagebuch für alle die sein wird, welche sich in dieser Materie orientiren und Raths erholen wollen. Es würde zu weit führen, auf Einzelheiten genauer einzugehen, nur das wollen wir hervorheben, dass gerade die physikalischen Heilfactoren, wie es dem Zuge der Zeit entspricht, mit besonderer Vorliebe und Ausführlichkeit behandelt worden sind.

Auf der gleichen Höhe steht die Bearbeitung der allgemeinen Therapie der Verdauungsorgane durch Rosenheim. Sowohl die diätetische wie die medicamentöse und physikalische Behandlungsweise werden in ausführlicher Weise bei allen einzelnen Krankheitsgruppen erörtert und ihre Anwendung genau präcisirt, sodass man sich mit Leichtigkeit über jeden einzelnen Fall orientiren kann. Den Schluss der sehr interessanten Abhandlung bildet die chirurgische Behandlung der Magendarmkrankheiten, über deren Indicationen und Resultate Verf. aus seiner eigenen ausgedehnten Erfahrung eine Menge neuer, interessanter Details mittheilt.

Im Anschluss daran bespricht Klemperer kurz die allgemeine Behandlung des Diabetes, der Gicht und Fettsucht.

Im 6. Abschnitt behandelt Casper die allgemeine Therapie der Krankheiten der Harnwege. Die ganze in Betracht kommende Materie wird in dem Capitel: Prophylaxe, Hygiene und Diätetik, medicamentöse Behandlung, lokale therapeutische Maassnahmen, operative Therapie abgehandelt, in klarer und kurzer Schreibweise, sodass alles Wesentliche und Interessirende eine seiner Bedeutung entsprechende, zum Theil auch bildliche Darstellung findet.

Die so wichtige Behandlung der ansteckenden Krankheiten stammt von Caspary. Wir können auch diese Bearbeitung als eine recht vollständige und dem modernsten Standpunkt der Wissenschaften entsprechende empfehlen. Jeder, der über strittige Punkte hier Belehrung sucht, wird sich zweifelsohne bald zurechtfinden und auf die empfohlenen Maassnahmen sicher verlassen können.

Die Erwartungen, zu denen das Werk bis jetzt berechtigte, erfüllen in vollkommenem Maasse diese heute besprochenen Hefte, sodass wir jedem Arzte die Lektüre desselben bestens empfehlen können.

3. **Th. Rumpf, Die Cholera indica und nostras.** Jena, G. Fischer, 1898. 196 S., 3,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die vorliegende, 196 Seiten füllende Abhandlung ist das deutsche Original der in der Stedmann'schen Sammlung erschienenen englischen Uebersetzung, eine specielle Pathologie und Therapie der Cholera. Der Inhalt weist, worauf der Autor im Vorwort eigens aufmerksam macht, gegenüber der gleichsinnigen Bearbeitung Liebermeister's im Nothnagel'schen Sammelwerk einen in vieler Hinsicht abweichenden Standpunkt nach. Nichtsdestoweniger wird er das Interesse denkender und strebender

Aerzte in hohem Maasse wecken. Verfügt doch der bekannte Autor über eine reiche Eigenerfahrung, zu welcher die Arbeitsfrüchte seiner in der neuen allgemeinen Hamburger Krankenanstalt gleichfalls zur Zeit der grossen Epidemie thätig gewesenen Collegen treten. Eine klare und gefällige Diction begründet eine besondere fesselnde Eigenschaft der Lectüre des Werkes, dessen Gliederung der gewöhnlichen altbewährten in Geschichte, Aetiologie, Inkubation, Anatomie, Symptome, Verlauf, Diagnose, Prognose, Prophylaxe und Behandlung entspricht. Weit entfernt, in die Materie selbst einzutreten, können wir es uns nicht versagen, u. A. auf die beherzigenswerthen diagnostischen Bemerkungen über die asiatische Cholera hinzuweisen, welche die Möglichkeit der Verwechselung mit Vergiftungen (zumal mit Arsenik, Schwämmen, Fleisch, Wurst, Fisch) und den einleitenden Satz begründen, dass die Diagnose der Krankheit keineswegs so einfach ist, wie es nach der berühmten Koch'schen Entdeckung vielfach geglaubt wurde. Wohl noch in höherem Maasse gilt der „verfrühte Optimismus“ von dem Glauben an specifische Heilmittel gegen Cholera. Immerhin wird an der Hoffnung — und mit Recht — festgehalten.

Eine nachweisbare einheitliche Ursache für das Auftreten der einheimischen Cholera lehnt Rumpf ab. Auch diese Krankheit ist oft schwer zu erkennen und trotz der Abwesenheit der Cholerabacillen um so schwieriger, je mehr man an die indische Schwester bei gleichzeitigem Bestehen einer Epidemie oder an die Eventualität einer Einschleppung derselben denken muss.

Eine auf die Bakteriologie bezügliche illustrirte Tafel schliesst die vortrefflich ausgestattete Abhandlung, die sicher ihren Weg auf den Arbeitstisch des Mediciners aller Altersklassen finden wird.

4. **Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe.** II. Auflage. Leipzig, F. W. Grunow, 1898. 638 S., 6,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Die zweite Auflage des seiner Zeit schon vom Referenten besprochenen Buchs ist völlig umgearbeitet und um ca. 150 Seiten und viele schöne Abbildungen vermehrt worden, deren Gesammtzahl 338 beträgt. Wir finden darunter auch schon Reproductionen aus dem schönen Atlas von Leopold. Wie Ahlfeld in dem Vorwort betont, hat er manche Wünsche der Kritiker erfüllt, darunter auch manche des Referenten. So finden wir in dieser Auflage eine Diätetik der Schwangerschaft, es wird Ref. auch zugegeben, dass der Steiss ballottiren kann, dass es aus Reinlichkeitsgründen nothwendig ist, ein Stethoskop bei der Auscultation der kindlichen Herztöne zu gebrauchen, dass bei Eklampsie die Entbindung in kurzer, aber nicht in leichter Narkose vollzogen werden soll — es wird das Curettement, wenigstens kurz, beschrieben.

Ahlfeld hat bei der Neubearbeitung den Standpunkt mit Erfolg eingenommen, dass das Lehrbuch nicht nur Anfänger in die Geburtshülfe einführen, sondern auch dem Arzt ein Rathgeber in schwierigen Geburtsfällen werden und dem wissenschaftlich weiter arbeitenden Specialisten behilflich sein soll, wichtige Tagesfragen an der Hand des kritisch gesichteten Materials der Publicationen bis auf die neueste Zeit zu verfolgen. Als Berather für den praktischen Arzt steht das Lehrbuch auf einem entschieden conservativen Standpunkt. „Die neuerdings sich immer mehr ausbreitende Operationslust bringt minder günstige Erfolge, als alte, bewährte Methoden, bei denen man auf die natürlichen Vorgänge und Kräfte baut.“ Dieser Standpunkt veranlasst nun Ahlfeld, manche neuen Vorschläge gar zu stiefmütterlich zu behandeln. Insbesondere werden die als Ersatz der Laparotomie vom Ref. angegebenen vaginalen Methoden von diesem Schicksal betroffen. Der vaginale Kaiserschnitt mit nachfolgender vaginaler Uterusexstirpation wird bei der Besprechung des Carcinoms in der Schwangerschaft garnicht erwähnt, obgleich Fritsch, Schauta u. A. die Methode jeder anderen vorziehen — ebensowenig die vaginale Exstirpation des tubaren Fruchtsacks durch Kolpocoeliotomia anterior; von den Fällen von vaginaler Exstirpation des rupturirten puerperalen Uterus wird nur der ungünstige Fall von Neugebauer, nicht aber der erfolgreiche des Ref. angeführt. Derartige Operationen kann natürlich nur der Gynäkologe von Fach ausführen, aber der praktische Arzt sollte sie doch kennen.

Bezüglich der Behandlung der Retroflexio uteri gravidi steht Ref. gegenwärtig mit Ahlfeld im Streit. In der absoluten Verwerfung der Laparotomie bei Einklemmung des schwangeren Organs kann Ref. dem Verf. nicht beistimmen, wenngleich er sie in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls für entbehrlich hält. Ob der künstliche Abort ausser bei absolut zu engem Becken nöthig ist, ist Ahlfeld sehr fraglich geworden. Dabei führt er aber auf S. 492 einen Fall von Einklemmung im sechsten Monat an, wo er selbst den künstlichen Abort eingeleitet hat.

Indessen führen ja viele Wege nach Rom. Mit Recht kann Ahlfeld sich auf seine Erfolge als Beweise für die Richtigkeit seiner Anschauungen berufen. Unter 4600 Geburten hatte er nur 27 Todesfälle (0,59 %), darunter 12 Todesfälle von Sepsis — gewiss ein ausgezeichnetes Resultat, trotzdem in einer Klinik ja eine Fülle schwerer Fälle zusammenkommt.

Mit Stolz kann Ahlfeld auch auf die von ihm mit der künstlichen Frühgeburt (meistens bei engem Becken) erzielten Resultate blicken: 200 Operationen mit nur 4 % Mortalität, die zum Theil durch die Ursache der künstlichen Frühgeburt selbst bedingt war, nur zwei Todesfälle an Sepsis, seit 1890 unter ca. 100 Fällen kein Todesfall an Sepsis mehr — 60,4 % lebend entlassene Kinder! Zur Feststellung des geeigneten Termins der Einleitung bedient Ahlfeld sich der intrauterinen Längenmessung des Kindes, deren Ausführung er durch instructive Abbildungen veranschaulicht, zur Einleitung selbst der intrauterinen Kolpeuryse.

Als Desinfectionsmethode empfiehlt Ahlfeld seine bekannte Heisswasser-Alkohol-Desinfection, die dem Geübten in 100 % Handsterilität verbürgt, so dass eine Absstinenzzeit nach Berührung mit infectiösem Material unnöthig ist. Bei septischer Endometritis wendet Ahlfeld mit gutem Erfolg eine Uterusausspülung mit $1\frac{1}{2}$—2 Litern eines 50%igen Alkohols an.

Bezüglich weiterer Angaben verweise ich auf mein früheres Referat (dieses Blatt 1895, S. 162) und kann die dort ausgesprochene Empfehlung Lehrern und Lernenden gegenüber nur wiederholen.

II. Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Flechsig. Neue Untersuchungen über die Markbildung in den menschlichen Grosshirnlappen. Neurologisches Centralblatt 1898, No. 11.

In weiterer Fortsetzung seiner entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen über den zeitlich-örtlichen Gang der Markscheidenbildung im menschlichen Grosshirn ist Flechsig zu theilweise über die früheren weit hinausgehenden Ergebnissen, speziell bezüglich der „entwickelungsgeschichtlichen Rindenfelder“ gekommen. Flechsig unterscheidet jetzt 40 solcher Rindenfelder (früher nur 9, nämlich 5 Sinnes- und 4 Associationscentren), betrachtet aber auch die Zahl 40 noch nicht als definitiv, da der Reichthum der inneren Gliederung bedeutend grösser ist, als man es sich bisher vorgestellt hat. Die Vermehrung ist hauptsächlich durch eine weitere Zerlegung der Associationscentren und Auffindung zweier neuer Sinnescentren bedingt. Nach der Entwickelungszeit zerfallen die Felder in drei Gruppen: Primordialgebiete, schon vor der Reife regelmässig sich ausbildend; Intermediärgebiete, bis spätestens einen Monat nach der normalen Geburt — und Terminalgebiete, später als einen Monat nach der normalen Geburt Mark bildend. Die Primordialgebiete decken sich sämmtlich mit Sinnescentren — die Terminalgebiete sämmtlich mit Associationscentren — die Intermediärgebiete sind theils Sinnes-, theils Associationscentren. Unter den Sinnescentren giebt es also „primordiale“ (8) und „secundäre“; zu den letzteren gehören der Fuss der ersten Stirnwindung, verticaler Theil und Fuss der dritten Stirnwindung, Gyrus subangularis u. s. w., dem sich immer mit je einem Sinnescentrum besonders innig verknüpfte „Randzonen“ (hinteres und vorderes Drittel der ersten Temporalwindung u. s. w.), von späterer Entwickelung und nur vereinzelte Projectionsfasern enthaltene, anschliessen. — Was die Leitungsrichtung betrifft, so sind alle Primärsysteme der Primordialgebiete in Anbetracht ihrer Entwickelungsrichtung als corticopetale Leitungen anzusehen, während die Primärsysteme der Terminalgebiete corticofugal leiten, ohne dass es sich jedoch dabei um motorische Projectionsfasern handelt (vielmehr um Balkenfasern). — Die weiteren sehr interessanten Ausführungen enthalten eine scharfe Auseinandersetzung Flechsig's mit den litterarischen Gegnern seiner Lehre von den Associationscentren, wobei namentlich der verkehrten Aufstellung entgegengetreten wird, als ob die „Associationscentren“ mit dem Nachweis einiger Stabkranzbündel in denselben stehen und fallen, während es sich doch nur um ein relatives Zurücktreten der Projectionsfasern gegenüber den Associationsfasern handelt. A. Eulenburg (Berlin).

2. J. Plato, Zur Kenntniss der Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane. Archiv für die mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte 1898, S. 640—685.

Auf Grund von Untersuchungen an Hoden des Menschen und verschiedener Säugethiere, welche im anatomisch-biologischen Institut (O. Hertwig) in Berlin angestellt wurden, kommt Plato zu folgenden Ergebnissen, welche von den Anschauungen v. Lenhossék's und des Referenten stark abweichen, zum Theil ihnen direkt widersprechen. 1. Die interstitiellen Zellen des Hodens sind bindegewebiger Natur. 2. Nur diejenigen intertubulären Zellen des functionirenden Hodens darf man als „interstitielle Zellen“ bezeichnen, welche Fett oder Pigment oder beides enthalten. 3. Das Pigment des Hodens kann sich zu Fett umwandeln. 4. Jeder functionirende Säugethierhoden enthält sowohl intertubuläres als auch intratubuläres Fett oder Pigment. 5. In der Entwickelung des Hodens tritt das Fett oder Pigment zuerst als intertubuläres auf. 6. Bezüglich der Vertheilung von Fett und Pigment in functionirenden Hoden existiren drei Typen. a) Viel intratubuläres, wenig intertubuläres Fett (z. B. Maus); b) viel intertubuläres, wenig intratubuläres Fett (z. B. Katze); c) intertubuläres Pigment, intratubuläres Fett (z. B. Hengst). 7. Fettreichthum der interstitiellen Zellen und Fettreichthum der Tubuli stehen im umgekehrten Verhältniss zu einander. 8. Im functionirenden Hoden des 1. und 3. Typus findet ein Uebergang der specifischen Einschlüsse der interstitiellen Zellen in das Innere der Tubuli in gelöstem oder festem Zustande statt. 9. Die interstitiellen Zellen des Hodens stellen in ihrer Gesammtheit ein trophisches Hilfsorgan dar. K. v. Bardeleben (Jena).

Innere Medicin.

3. Costanzo Zenoni, Delle alterazioni degenerative degli eritroblasti nell' anemia perniciosa. Policlinico 1898, Heft 1.

Ausgangspunkt zur vorliegenden Studie bildet die klinisch-haematologische und histologische Beobachtung eines Falles von perniciöser Anämie, komplicirt durch Frühgeburt, Puerperalinfection mit Nephritis. Der Fall lieferte sehr ausgeprägte und seltene Degenerationsformen von Erythroblasten, deren Wesen und Bedeutung Verf. eingehend bespricht. Kurz gefasst sind seine Anschauungen folgende: Die im Blute erscheinenden Normoblasten (nur solche trifft man bei vorübergehender Störung des Kreislaufes oder bei erhöhter Thätigkeit des Knochenmarkes) stellen beim Erwachsenen fremde medulläre Elemente dar, die sich nicht im kreisenden Blute weiter entwickeln, sondern sich hauptsächlich in die Milz absetzen, wo sie sich unter Umständen in Erythrocyten umwandeln können.

Unter den verschiedenen Anschauungen über den Kernschwund, der die Metaphase der Erythroblasten in Erythrocyten begleitet, sei am besten begründet die einer intraglobulären Auflösung desselben. Die Metaphase selbst werde atypisch und unvollkommen bei Erkrankungen des blutbildenden Gewebes; dabei erleiden die Erythroblasten im Blute zweierlei Degenerationprocesse: entweder Anschwellung ihres Kernes mit Chromatorhexie und Chromatolyse, oder intraglobuläre Karyorhexis und Karyolyse. Oft gehen beide Processe in demselben Element gleichzeitig vor sich. Die Polychromatophylie deute immer auf dyskrasische Zustände des Blutplasmas, sowie auf eine Störung der Metaphase der Blutkörperchen. Für die histologischen Veränderungen des Blutes bei der perniciösen Anaemie habe grössere Bedeutung als die toxischen Eigenschaften des Serums die rückschreitende resp. vorschreitende Regeneration des Rückenmarkes. Mannaberg (Wien).

4. Von Reyher, Ueber Herzmassage und Herzgymnastik. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. I, 3. Heft.

Die Trennung zwischen Herzmassage und Herzgymnastik ist eine sehr willkürliche und wird von dem Verfasser nur aus historischen Rücksichten beibehalten. Die Massage führt er in der Weise aus, dass er die ersten Tage die Patienten Uebungen in tiefen und gleichmässigen Athemzügen ausführen lässt, wobei er das Heben des Brustkorbes während der Inspiration manuell unterstützt. Nach einigen Tagen lässt er mit saccadirter Expiration beginnen und gleichzeitig eine Massage der Bauchmuskulatur vornehmen; dann geht er zu exspiratorischen Thoraxdrückungen bei saccadirter Expiration über; zum Schluss jeder Pressung und während derselben wird der Thorax, besonders die Herzgegend, mit beiden Händen erschüttert. Diese Manipulationen können ohne Gefahr bei den meisten Herzkranken angewandt werden; hauptsächlich indicirt sind sie bei starrem Thorax und sehr oberflächlicher Athmung, weil sich hier eine so günstige und dauernde Wirkung auf die Respiration in keiner anderen Weise erzielen lässt. Contraindicirt ist die Herzmassage bei frischen oder wiederholt recidivirenden endo- und pericarditischen Processen, acut und subacut verlaufender Myocarditis in Folge von Sklerose der Kranzarterien, sowie bei Atheromatose, Aneurysmen und Nierenkrankheiten.

Eine Herzgymnastik wird angestrebt durch die Oertel'schen Terraincuren, die schwedische manuelle Widerstandsgymnastik und die maschinelle Zander'sche Gymnastik. Letztere verdient nach der Ansicht des Verf. deswegen den Vorzug vor den anderen Methoden, weil sie sich ganz exact dosiren lässt. Ausser der Schonung bedarf ein erschöpfter und insufficienter Herzmuskel wie jeder Muskel überhaupt der Arbeit und genügenden Ernährung durch Blut, um über das erforderliche Spannmaterial zu verfügen. Dazu dient zunächst die Uebung der Respiration, die einen gedeihlichen Gaswechsel befördert; eine reichliche Blutzufuhr wird aber ganz besonders gewährleistet durch allmähliche, dem Herzen zugemuthete, dosirbare Widerstandsbewegungen, die sehr vorsichtig den passiven Bewegungen, Walkungen, Erschütterungen, Rollungen u. s. w. eingeschaltet werden. Die zeitweilig eingeschalteten grösseren Widerstände erhöhen den Blutdruck in der Aorta; dadurch wird aber zugleich von den Coronararterien, die sich mit der Aorta isochron füllen, dem Herzmuskel mehr Blut und damit das erforderliche Spannmaterial zugeführt.

Von Heilungen durch Massage und Gymnastik kann nur in sehr beschränktem Maasse die Rede sein. Alles, was in der Regel erreicht werden kann, ist eine zweckmässige Anleitung zur Arbeit und Schonung für den Herzmuskel, wodurch oft eine wesentliche Besserung, zum mindesten ein Schwinden der subjectiven Beschwerden zu Wege gebracht wird. Freilich muss diese Therapie dauernd, und nicht nur wenige Wochen in Anwendung gezogen werden. Freyhan (Berlin).

5. S. J. Mixter, A case of tetanus treated with large doses of the antitetanic serum. Recovery. Boston medical and surgical Journal, 6. October 1898.

In dem mitgetheilten sehr schweren Fall von traumatischem Tetanus setzte die Behandlung zwei Tage nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinung (10 Tage nach der Verletzung) ein. Da die subcutane Injection des Antitoxins ohne Effect blieb, wurden in der Zeit vom 24. Juni bis 3. Juli 3400 cc. intravenös, d. h. durchschnittlich täglich 285 cc. injicirt. Ueber die Stärke des Serums ist Genaues nicht angegeben, aus einer Bemerkung am Schluss scheint allerdings hervorzugehen, dass die Einzelgabe etwa 500 Einheiten enthielt. Die Einbringung dieser grossen Serummengen in die Blutbahnen hat keine gefährlichen Erscheinungen zur Folge gehabt, es entwickelte sich nur eine beträchtliche Leukocytose und eine ausgesprochene hämorrhagische Diathese, die sich allmählich wieder zurückbildete.

Reunert (Hamburg).

6. B. Grassi, La malaria propagata esclusivamente per mezzo di peculiari insetti (zanzaroni e zanzare palustri). Rendiconti della R. Accademia dei Lincei Bd. VII.

Grassi sucht durch vergleichende Studien über die Mückenfauna der Malariagegenden und der malariafreien Orte festzustellen, welche Mückenart als Träger des Ansteckungsstoffs der Malaria zu betrachten ist. Ihm ist in dieser Hinsicht am verdächtigsten eine Anopheles-Art, der Anopheles clariger, trotzdem er ihn selbst an Orten findet, die man nicht gerade als malarisch bezeichnen kann, so z. B. Schwetzingen bei Heidelberg. Von den Culex-Arten kommt nach Grassi in Betracht der Culex penicillaris, sowie ein bisher unbeschriebener, den er Culex malariae nennt und den er nur in der römischen Campagna antraf. Alle drei stechen mit Vorliebe gegen Sonnenuntergang. Der Anopheles clariger findet sich vielfach in Häusern, während die beiden Culex-Arten sich vorwiegend im Grase sumpfiger Gegenden aufhalten.

Es gelang Grassi bisher noch nicht, eine weitere Entwickelung der Malariaparasiten in diesen Mücken zu beobachten. Zwei Beobachtungen Grassi's am Menschen, welche durch die Stiche von Culex penicillaris mit Malaria inficirt sein sollten, können nicht ohne Weiteres zur Stütze der Anschauungen des Autors dienen, da in beiden Fällen der Nachweis der Malariaparasiten im Blut der Erkrankten nicht geführt wurde.

H. Kossel (Berlin).

7. A. Pugliese, Ueber die Wirkung von Thyreoïdea-Präparaten bei Hunden nach Exstirpation der Schilddrüse. Pflüger's Archiv Bd. LXXII, S. 305.

Verf. machte unter H. Munk's Leitung und nach dessen Verfahren an einer Anzahl von Hunden die Totalexstirpation der Thyreoïdea. Alle starben, theils kurz nach der Operation an einem tetanischen Anfall, theils später an chronischer Kachexie, und trotzdem von Anfang an Schilddrüsentabletten (von Borroughs & Welcome) verabreicht wurden, — bei einigen mit Fleisch-, bei anderen mit Milchdiät. Er erklärt deshalb, im Gegensatz zu Gottlieb und Wormser, die Thyreoïdeatherapie in der „Cachexia strumipriva“ für nutzlos: ja sie verschlimmere eher den Zustand, was Verfasser mit den neuesten Ergebnissen Cyon's in Zusammenhang zu bringen sucht, welche die Schilddrüse als Regulator der Herzinnervation erscheinen lassen, während sie selbst unter dem Einflusse der Herznerven steht; die Schilddrüsenfütterung vermehre (nach Hellin) die Herzfrequenz. Boruttau (Göttingen).

Chirurgie.

8. Fenton B. Turck, A new operation for gastrostomy and one for curettement of carcinoma of the cardia. British medical Journal, 19. November 1898.

Das Auskratzen der Cardia bei krebsiger Stenose von einer Magenwunde aus ist keine neue Operation; für den Pylorus hat Bernays im Jahre 1887 dasselbe Verfahren empfohlen (s. diese Wochenschrift 1890, No. 35: Ueber die chirurgische Behandlung der narbigen Pylorusstenose). Allerdings hat Turck dafür ein besonderes Instrument angegeben, einen „cardiac reamer or curette“, eine Art gedeckten Kratzer mit stumpfen kleinen Messern, mit denen die verengernden Wucherungen entfernt werden. — Sein Verfahren der Gastrostomie, das er 1896 zuerst beschrieb, aber seitdem nur dreimal an Menschen ausführen konnte, gehört zu der Reihe der „Schrägfisteln“, bei denen durch schräge Lage des Kanals eine Klappe gebildet wird, die den Ausfluss von Mageninhalt aus der Fistel verhindert. Er näht in eine vertikale Falte der freigelegten und mit der Hautwunde circulär vereinigten vorderen

Magenwand einen Troikar ein, der in den Magen eingestossen wird. Die Nadel wird entfernt, die Kanüle bleibt liegen. Dass dieses Verfahren schneller auszuführen ist und weniger von der vorderen Magenwand beansprucht, als „manche“ der sonst bekannten Arten der Gastrostomie, ist zugegeben; für andere, z. B. Fontan, Marwedel, besonders Fischer trifft das aber nicht zu. (Vergl. H. Schmidt, Zur Technik der Gastrostomie, Inaug. Dissert. Kiel 1897, wo unter Leitung des Referenten die zahlreichen Methoden der Magenfistelbildung zusammengestellt sind.) A. Köhler (Berlin).

9. Breuer, Eine neue Operation der Hypospadie der Eichel nach Bardenheuer. Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 44.

Bardenheuer empfiehlt folgende Operation der Hypospadie der Eichel: Ablösung der Penishaut an der unteren Seite des Penis nach der Peniswurzel zu und Loslösung des vorderen und seitlichen Harnröhrentheils aus dem sie umgebenden Gewebe bis etwa zur Hälfte der Pars pendula, so dass die Urethra sich leicht bis zur Penisspitze vorziehen lässt. Durchstechen eines recht dicken Trocars durch die Corpp. cavernosa der Eichel von der Spitze aus und Durchführung in der Harnröhrenrichtung bis etwa in die Gegend, wo früher die Urethralöffnung lag. Die mobilisirte Harnröhre wird mit einer Pincette durch die durchstochene Eichel hindurchgeführt und an der Peniskuppe mit 4 Seidennähten befestigt. Bardenheuer hat diese Operation an einem 3jährigen Knaben ausgeführt; das Resultat war in kosmetischer und functioneller Beziehung sehr schön und vollkommen.

P. Wagner (Leipzig).

10. v. Hacker, Zur operativen Behandlung der Hypospadia glandis. Aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XXII, 1. Heft.

Die von v. Hacker in einem Fall, bei einem 10jährigen Knaben, mit Erfolg ausgeführte Operation besteht in der Freipräparirung der unterhalb des Sulcus coronarius mündenden Harnröhre sammt ihrem Corpus cavernosum auf ein entsprechendes Stück centralwärts, der Bildung eines Wundcanals in der nicht perforirten Eichel, durch welchen die der Länge nach etwas ausgezogene Urethra vorgezogen und mit ihrem Ende bis an die Spitze der Eichel vorgenäht wird. Der Vorzug des Verfahrens besteht in der Vereinfachung — statt der gewöhnlichen zwei Acte, Bildung eines Eichelcanals und Verbindung desselben mit der übrigen Harnröhre, eine einzige Operation, — mit grösserer Sicherheit des Erfolges, ohne Anwendung eines Dauercatheters und Gefahr einer nachträglichen Stenosirung, und Erhaltung des Corpus cavernosum um die Harnröhre herum.

11. O. Hahn, Ueber die Resultate der nach dem Bruns'schen subperiostalen Verfahren ausgeführten Unterschenkelamputationen. Aus der Tübinger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XXII, 2. Heft.

Das Bruns'sche Verfahren ist kurz folgendes: Cirkelschnitt durch Haut und Muskel in einem Zuge bis auf den Knochen bei stark zurückgezogener Haut. Zu beiden Seiten ein je 4 cm langer Längsschnitt auf die innere Kante der Tibia, bezw. auf die Fibula. Herauslösung der Tibia und Fibula mittels Raspatoriums aus der Periosthülse unter Schonung des normalen Zusammenhangs der letzteren mit den bedeckenden Weichtheilen, Absägung der Knochen, erst der Fibula, dann der Tibia von vorn oben nach schräg unten. Vereinigung der Periostmuskelschicht durch versenkte Catgutnähte, Naht der äusseren Haut. Bei Amputationen in der Höhe der oberen zwei Drittel und bei starrer unnachgiebiger Haut wird der Cirkelschnitt in zwei Zeiten ausgeführt. Bei 81 Amputationen kam es 73 mal zu glatter Heilung, 8 mal zur Eiterung, darunter 3 mal zu Lappengangrän aus constitutioneller Ursache. Die Technik ist eine leichte, schafft einfache, günstige Wundverhältnisse, die resultirende Form des Stumpfes ist eine sehr gute und dauernde, und das Verfahren hat gegenüber dem complicirten Verfahren von Bier den Vorzug, dass es auch bei nicht zu erwartender prima intentio angewendet werden kann. Hermann Frank (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

12. Schnell, Zur Aetiologie und Therapie der Osteomalacie. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Bd. XXXIX, 3. Heft.

In 10 Jahren sind in der Würzburger Frauenklinik 33 Fälle von Osteomalacie zur Beobachtung gekommen, die sich gleichmässig auf das Mainthal erstrecken. Somit würde sich diese Gegend als neuer „Herd“ den bisher bekannten hauptsächlich von Osteomalacie heimgesuchten Gegenden anreihen, wenn man nicht im Lichte der neueren, besonders Latzko'schen Forschungen annehmen will, dass bei sorgfältiger Registrirung der Initialsymptome sich die Osteomalacie neuerdings als nahezu ubiquitär erweist. Schnell registrirt sehr sorgfältig die Krankengeschichten, sowie die anatomische Untersuchung der Ovarien und kommt dabei zu folgenden Resultaten: Zwei Formen der Osteomalacie sind besonders zu unterscheiden, die tardive und die progressive; bei der letzteren werden die klinischen Erscheinungen fortgesetzt schlimmer. Hier findet man bei der Harnanalyse die stärkste Calciumoxyd-Ausscheidung, und bei dieser Form sind die medicamentösen Heilversuche, auch die Latzko'sche consequente Dosirung hoher Phosphorgaben resultatlos. Nur die Castration heilt diese Fälle; bei der histologischen Untersuchung der exstirpirten Ovarien finden sich die quantitativ stärksten und ausgesprochensten Veränderungen, besonders Follikelschwund und hyaline Gefässentartung. In allen Punkten entgegengesetzt verhält sich die tardive Form; hier ist die Castration unnöthig, durch Phosphor kann man die Krankheit genügend günstig beeinflussen. Die histologischen Veränderungen der Ovarien sind qualitativ dieselben, aber bedeutend geringer, und in diesem proportionalen Verhalten der Eierstockserkrankung und der klinischen Symptome liegt nach Schnell eine der Hauptstützen der Fehling'schen Theorie von der primär ovariellen Natur der Osteomalacie.

E. Fraenkel (Breslau).

Hygiene.

13. Laschtschenko, Ueber Producte aus sog. Waldwolle. Archiv für Hygiene Band XXXIII, S. 193.

Die von einer Fabrik zu Reneda in Thüringen in Verkehr gebrachten Stoffe, Strümpfe, Einlegesohlen u. s. w. aus Waldwolle sollen Gicht- und Rheumatismuskranken nützlich sein, wie auch Gesunde gegen Erkältungen schützen. Nach des Verf. Ermittelungen handelt es sich um wollene oder aus einem Gemenge von Wolle und Baumwolle hergestellte Stoffe, die mit einer aus Fichtennadeln gewonnenen Substanz imprägnirt sind und dadurch eine angenehme Farbe und einen angenehmen Geruch erhalten haben. Die unter Rubner's Leitung vorgenommene Prüfung ihres hygienischen Werthes ergab, dass sie in der Hauptsache dieselben Eigenschaften besitzen, welche Wollgeweben von gleicher Webweise zukommen. Durch die chemische Behandlung ist eine wesentliche Veränderung der Grundstoffe nicht bedingt, zumal die beigemengten Substanzen wahrscheinlich nur in sehr geringer Menge zugesetzt sind. Es ist daher wohl anzunehmen, dass die Waldwolle Kranke zu erwärmen und gegen Kälte und Unwetter zu schützen vermag, ohne dass ihr in dieser Richtung jedoch der gewöhnlichen Wolle gegenüber besondere Vortheile zuzuschreiben sind.

14. Pauli, Der Damm'sche Tourniquethosenhalter. Archiv für Hygiene Band XXXIII, S. 187.

Der Damm'sche Tourniquethosenhalter wird an Stelle des am Rückentheil der Hosen gewöhnlich angebrachten Schmalgurts getragen und besteht im Wesentlichen in einem elastischen Band, das an zwei über oder besser etwa an den Hüften der Hose angenähten Knöpfen befestigt und hinten durch eine etwa über dem Kreuz an den Hosen anzubringende Schlaufe gezogen wird. Vermöge der Elasticität zieht das Band die Hosen in der Taille zusammen, ohne doch einen gleich einschnürenden Druck auszuüben wie ein Leibriemen. Nach Tragversuchen, welche der Verf. damit angestellt hat, kann der Halter bei genau nach dem Modell der Hüften gearbeiteten Hosen allein zur Befestigung derselben ausreichen; in diesem Falle bedarf es eines Hosenträgers nicht, durch welchen die Brust bis zu einem gewissen Grade belastet und eingeengt zu werden pflegt; der Gebrauch des Halters eignet sich daher bei Verrichtungen, zu denen eine möglichst freie Ausdehnungsfähigkeit der Brust erwünscht ist, wie auch besonders im kindlichen und jugendlichen Alter, in welchem auf die unbehinderte Entwickelung der Brustorgane Werth zu legen ist, und bei Emphysem und Asthma. Dagegen genügt der Halter in der Regel nicht, um die fabrikmässig gearbeiteten Hosen festzuhalten, da diese meist nicht genügend der Körperform angepasst sind; jedoch bildet er auch dann einen vortheilhaften Ersatz für den Schnallgurt, zumal er vermöge seiner Elasticität bei Unglücksfällen zugleich zur Blutstillung verwendet werden kann. Kübler (Berlin).

15. Symanski, Ueber die Desinfection von Wohnräumen mit Formaldehyd vermittelst des Autoklaven und der Schering'schen Lampe Aeskulap. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Band XXVIII, 2. Heft.

Symanski kommt auf Grund eigener, im hygienischen Institut zu Königsberg angestellter, Versuche zu dem Resultat, dass die Desinfection mit der Schering'schen Lampe unsicherer und kostspieliger ist, als andere Desinfectionsverfahren. H. Kossel (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Militärmedicinalwesen: R. Ebert, Zur Trachomfrage der k. k. Armee. Wien, Jos. Safár, 1898. 47 S., 1,20 M.

L. Herz, Wie wäre in Hinkunft im k. k. Heere der Sanitätsdienst der ersten Linie während und nach Gefechten zu organisiren und auszuüben? Wien, Jos. Safár, 1898. 69 S., 2,20 M.

Ohrenheilkunde: L. Blau, Die Erkrankungen des Gehörorgans bei Masern und bei Influenza. Klin. Vortr. a. d. Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie. II. Bd., 14. Heft, Jena, Gustav Fischer, 1898. S. 433—502, 1,80 M.

Pharmakologie: Formulae magistrales Berolinenses. Ausgabe für 1899. Berlin, R. Gärtner (Herm. Heyfelder), 1899. 54 S.

Physik: K. F. Jordan, Grundriss der Physik nach dem neuesten Stande der Wissenschaft. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten und zum Selbststudium. Berlin, Jul. Springer, 1898. 265 S. 4,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag
26. Januar 1899.

LITTERATUR-BEILAGE No. 3
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. O. Hertwig, Die Zelle und die Gewebe. Ref. Prof. Dr. H. Rabl-Rückhard (Berlin).
2. Unverricht, Ueber das Fieber. Ref. Dr. Freyhan (Berlin).
3. L. Bruns, Die Geschichte des Nervensystems. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).
4. H. Schüssler, Nervendehnung oder nicht? Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).
5. H. Lindner und L. Kuttner, Die Chirurgie des Magens und ihre Indicationen einschliesslich Diagnostik. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).
6. R. Brasch, Kritische Betrachtungen über Ernährung, Stoffwechsel und Kissinger Curen. Ref. Dr. Albu (Berlin).
7. H. Magnus, Leitfaden für Begutachtung und Berechnung von Unfallbeschädigungen der Augen. Ref. Prof. Dr. Greeff (Berlin).
8. Roemheld, Allgemeine Verhaltungsmaassregeln bei den Krankheiten der Kinder. Ref. Priv.-Doc. Dr. H. Neumann (Berlin).
9. E. Hagenbach-Burckhardt, Die Krippen und ihre hygienische Bedeutung. Ref. Priv.-Doc. Dr. H. Neumann (Berlin).
10. Fichare, Il risanamento delle campagne italiane rispetto alla malaria, all' agricoltura, alla colonizzazione. Ref. Priv.-Doc. Dr. Mannaberg (Wien).

II. **Dissertationen:** 1. Schoenenberger, Der Einfluss des Lichtes auf den thierischen Organismus. Ref. Priv.-Doc. Dr. A. Loewy (Berlin).
2. Braunschmidt, Zwei Fälle von Tabes dorsalis, combinirt mit spätsyphilitischen Krankheitserscheinungen. Ref. Dr. M. Rothmann (Berlin).
3. Fraenkel, Athetose bei Tabes dorsalis. Ref. Dr. M. Rothmann (Berlin).

III. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie:** 1. v. Cyon, Die Verrichtungen der Hypophyse.

Bacteriologie; 2. Manson, Moskitos als Verbreiter der Malaria. — 3. Bignami, Ueber die Verbreitung der Malaria. — 4. Haffkine und Bannermann, Schutzimpfungen gegen Pest.

Innere Medicin: 5. Reinboth, Diagnostische Schlüsse aus Puls und Pulscurven. — 6. Derselbe, Pulsus paradoxus. — 7. Ebstein, Beziehungen der harnsauren Diathese zur Leukämie. — 8. Ringel, Diagnose der Nephrolithiasis. — 9. Robinson, Urethritis nach Radfahren.

Chirurgie; 10. Wagner und Longard, Neue Aethermaske. — 11. Cavazzani, Mediastinalabscess. — 12. Doyen, Pylorus- und Darmresection. — 13. v. Frisch, Bottini's galvanokaustische Incision der hypertrophirten Prostata.

Augenheilkunde; 14. Sweet, Röntgenstrahlen in der Augenchirurgie.

Hautkrankheiten; 15. Taylor, Behandlung des Lupus vulgaris mit Tuberkulin T. R.

Kinderheilkunde: 16. Freund, Chlor und Stickstoff im Säuglingsorganismus. — 17. Homburger, Mastdarmtemperatur des Kindes. — 18. v. Holwede, Epidemie hysterischer Zufälle. — 19. Soltmann, Zur Herzdiagnose. — 20. Netter, Kernig'sches Symptom bei Meningitis. — 21. Concetti, Multiple Sklerose. — 22. Förster, Pathologie der Masern. — 23. Concetti, Verlauf der Influenza beim Säugling. —

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **O. Hertwig, Die Zelle und die Gewebe.** Grundzüge der allgemeinen Anatomie und Physiologie. Zweites Buch: Allgemeine Anatomie und Physiologie der Gewebe. Jena, G. Fischer, 1898. 314 S., 89 Abbild. im Text. 7,00 M. Ref. H. Rabl-Rückhard (Berlin).

Seit dem Erscheinen des ersten Buches dieses Werkes, „die Zelle", sind mehrere Jahre vergangen. Während derselben hat ein lebhafter Austausch von Ideen über die wichtigsten Fragen der Biologie unter den Gelehrten stattgefunden, namentlich angeregt durch die Weismann'sche Theorie, die man als Neodarwinismus bezeichnet, und die Roux'schen „mechanischen" Erklärungsversuche embryonaler Vorgänge. O. Hertwig hatte bereits vor dieser letzten Veröffentlichung eine oppositionelle Stellung gegenüber den genannten Forschern eingenommen und diese in mehreren Veröffentlichungen begründet. Im vorliegenden Buch bringt er eine ausführliche Darstellung seiner Theorie, die er als die der Biogenesis bezeichnet.

Wir glauben mehr im Interesse der Leser dieses Blattes, die doch vorwiegend Nichtanatomen und -Physiologen sind, zu handeln, wenn wir nicht eine breite Capitelsangabe des Werkes geben, sondern den Kernpunkt in aller Kürze herausschälen, wie er uns in dem mit der bekannten Klarheit des Verfassers geschriebenen 16ten und den folgenden Capiteln entgegentritt.

Die verschiedenen Generationen der Thier- und Pflanzenwelt vererben aufeinander die Eigenschaften, die sie selbst geerbt haben, indem sie einfach beim Zeugungsprocess diese Erbmasse weitergeben. Die Fortpflanzung ist in letzter Linie, wie Weismann richtig sagt, auf ein Wachsthum des Protoplasmas über das Maass des Individuums zurückzuführen. Aber wie ist es zu erklären, dass dabei in einer Reihe von Generationen die besonderen Eigenschaften, die die Artgleichheit bedingen, erhalten bleiben? Die älteren Erklärungen, auch die von Darwin aufgestellte Theorie der Pangenesis, genügen uns jetzt nicht mehr. Wir müssen, wollen wir dem Problem näher kommen, nach Hertwig an die organische Einheit des Thier- und Pflanzenlebens anknüpfen, an die Zelle. Diese steht überall im Mittelpunkt der Vererbungstheorien, und deshalb bezeichnet Hertwig seine hier anknüpfende Theorie als die der Biogenesis. — Auch die übrigen Erläuterungsversuche wurzeln mehr oder weniger auf dem gleichen Boden, aber ein wesentlicher Unterschied ergiebt sich schon aus der Stellung, die die verschiedenen Forscher der Frage gegenüber einnehmen, ob sich von einem Individuum neuerworbene Eigenschaften auf seine Descendenz vererben, während die Vererbung ererbter Eigenschaften allgemein als Thatsache anerkannt wird. In erster Reihe leugnet Weismann erstere Möglichkeit, indem er der Anpassung der Organismen an äussere Verhältnisse, also der Veränderung gewisser Eigenschaften, keinen Einfluss auf das Zustandekommen neuer Artcharaktere ihrer Descendenten zugesteht. Nach ihm sind alle Veränderungen der Organismenwelt durch zufällige Keimesvariation und Naturzüchtung zu erklären.

Im Gegensatz dazu nimmt Hertwig eine Vererbung erworbener Eigenschaften an, doch muss die Veränderung, welche der Organismus durch äussere Ursachen erlitt, von Dauer sein und an derjenigen Substanz der Zelle auftreten, die man nach Naegeli als Erbmasse (Idioplasma) bezeichnet. Hertwig führt u. A. als Beispiel die Vererbung der Immunität gegen gewisse Gifte bei hundswuthfesten Kaninchen und tetanusfesten Mäusen an (Tizzoni), besonders aber Ehrlich's Versuche über die Wirkung von Ricin und Abrin bei Mäusen.

Es wird in allen solchen Fällen die Erbmasse des Organismus um ein neues Glied, eine neue Anlage, bereichert, welche bei der Entwickelung der nächsten Generation sich wieder manifestirt. Träger dieser Erbmasse ist in jeder Zelle der Kern. Hertwig zieht bei dieser Gelegenheit entsprechende Betrachtungen von Spencer, Fechner und Hering an, die an der betreffenden Stelle nachzulesen sind, namentlich aber stimmt er mit Naegeli überein.

Eine Erklärung, wie es geschieht, dass Veränderungen einer nur beschränkten Zahl von Zellen sich auf den ganzen Organismus und auch auf die Geschlechtszellen, die Uebermittler der neuerworbenen Eigenschaften auf die neue Generation, geltend machen können, giebt Hertwig in der Correlation, d. h. den innigen Wechselbeziehungen aller Zellen eines Organismus zu einander. So haben gewissermaassen alle Organe Fühlung unter einander und theilen sich Einwirkungen der Aussenwelt mit. Die Wege der Mittheilung zwischen den einzelnen Zellen wie z. B. die Protoplasmabrücken u. s. w. werden, wie überhaupt alle einzelnen Bausteine der Theorie, in den Anfangscapiteln eingehend dargestellt und erörtert.

So kommt Hertwig zur Aufstellung der „Artzelle“, d. h. einer Zelle, in deren feinerer (micellarer) Organisation die wesentlichsten Eigenschaften der Art als Bestimmungsstücke, übersetzt in das System von Zelleneigenschaften, enthalten sind. Sie ist der Repräsentant der Species in Thier- und Pflanzenreich.

Wir haben im Vorhergehenden nur in den allgemeinsten Umrissen die Theorie der Biogenesis mehr angedeutet, als dargestellt. Mehr zu geben verbietet der Platz. Aber das Gegebene wird genügen, das Interesse für das Werk selbst anzuregen, dessen Studium dem Leser reichlichste Belehrung bietet.

---

2. **Unverricht, Ueber das Fieber.** Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 159. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. Ref. Freyhan (Berlin).

Die wichtigste Frage, welche nach Unverricht's Dafürhalten zur Entscheidung steht, ist die, was man eigentlich unter Fieber zu verstehen hat. In der Litteratur stehen sich hauptsächlich zwei Anschauungen gegenüber, die von Liebermeister vertretene Theorie, derzufolge die Temperatursteigerung den Mittelpunkt des fieberhaften Symptomencomplexes bildet, von welchem die übrigen Erscheinungen abhängig sind, und die Ansicht, dass das Fieber ein Complex von Symptomen sei, unter welchen die erhöhte Körperwärme zwar eine wichtige Rolle spielt, aber nicht die Ursache der anderen Erscheinungen darstellt. Was die Liebermeister'sche Theorie anlangt, so weist Unverricht mit unwiderleglichen Gründen nach, dass bei den verschiedenen fieberhaften Zuständen zwischen der Höhe der Temperatur und der Frequenz und Beschaffenheit der Herzthätigkeit keineswegs innige Beziehungen bestehen; desgleichen zeigen die übrigen Symptome, welche man bei fiebernden Kranken findet, die Störungen der Verdauung, die Veränderungen in der Absonderung der drüsigen Organe, das Darniederliegen der Muskelkraft u. dergl. m. ein so verschiedenes Verhalten, dass es ganz unmöglich ist, ein enges Handinhandgehen dieser Störungen mit der Temperatursteigerung klinisch auch nur annähernd plausibel zu machen. Endlich stehen die oxydativen Vorgänge ebensowenig in einem constanten Verhältniss zur Höhe der Temperatur wie die Wärmeabfuhr; einzig und allein die Erhöhung der Athmungs- und Pulsfrequenz ist in gewissem Grade von der Temperatursteigerung in Abhängigkeit zu setzen. Ist solchermaassen die Anschauung, dass die Temperatursteigerung die übrigen Fiebersymptome erzeugt, als widerlegt zu betrachten, so ist auch ein weiterer Grundpfeiler der Liebermeister'schen Lehre als unhaltbar anzusehen, dass nämlich die Temperaturerhöhung im Fieber durch eine ganz typische Störung des Wärmehaushalts zustande kommt, derart, dass die Wärmebilanz eine ganz charakteristische Verschiebung erfährt und der Fiebernde sozusagen auf einen höheren Temperaturgrad eingestellt wird. Im Gegentheil kommt die Erhöhung der Eigenwärme in fieberhaften Prozessen nicht durch einheitliche, allen Fiebern gemeinsame Veränderung, sondern durch ganz verschiedene Störungen des Wärmehaushalts zu Stande; in einzelnen Fällen spielt die Vermehrung der Wärmeproduction, die Steigerung der oxydativen Processe die Hauptrolle, in anderen sind gerade diejenigen Centren geschädigt, welche der Wärmeabfuhr dienen.

Was die zweitgenannte Theorie anbetrifft, welche das Fieber als eine symptomatologische Einheit ansieht, so könnte sie nur dann zu Recht bestehen, wenn es gelingen würde, eine gemeinsame Quelle der Fiebererscheinungen zu erschliessen. In der That schien der Aufschwung der modernen Bacteriologie, welche die Aufmerksamkeit auf die kleinsten Lebewesen lenkte, der ätiologischen Forschung neue Wege zu weisen; indessen hat sich doch herausgestellt, dass es auch durch die Erforschung der Fieberursachen nicht möglich ist, die Einheit des Fieberbegriffs aufrecht zu erhalten. Da nun auch die anderen Fieberdefinitionen — die von Virchow, der das Fieber „Temperatursteigerung aus einem besonderen Grunde“, und die von Kraus, der es „Temperatursteigerung aus einem inneren Grunde“ nennt — den Kern der Sache nicht treffen, so wird nichts anderes übrig bleiben, als den Fieberbegriff vollkommen fallen zu lassen, resp. ihn mit Temperatursteigerung schlechtweg, ohne jeden mystischen Beigeschmack, zu identificiren.

Die Frage der Nothwendigkeit einer Fieberbehandlung steht und fällt mit der Frage, ob die erhöhte Eigenwärme an und für sich dem Organismus schädlich ist. Wenn es auch zur Zeit nicht möglich ist, hierüber ein völlig abschliessendes Urtheil zu erlangen, so gewinnt auf Grund wichtiger experimenteller Thatsachen doch immer mehr die Anschauung an Boden, dass der Organismus in dem Fieber über eine Einrichtung verfügt, welche einer Infection gegenüber als Schutzkraft dient.

---

3. **L. Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems.** Hirngeschwülste. — Rückenmarksgeschwülste. — Geschwülste der peripheren Nerven. Eine klinische Studie. Berlin, S. Karger, 1897. 388 S., 13,00 M. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Eine monographische Darstellung der gesammten Geschwülste des Nervensystems in auch nur annähernd ähnlichem Umfange und ähnlicher Vollständigkeit, wie sie Bruns hier geliefert hat, existirte bisher nicht. Bruns selbst hat durch grössere Aufsätze für die dritte Auflage der Real-Encyclopädie und der encyclopädischen Jahrbücher, worin die Gehirngeschwülste und die Rückenmarksgeschwülste eingehend dargestellt wurden, die wesentlichen Vorarbeiten dafür geschaffen; er hat diese in dem vorliegenden Werke nicht nur umgestaltet und erheblich bereichert, sondern sie auch durch die neu hinzugefügten Geschwülste der peripheren Nerven und der Plexus ergänzt und vervollständigt. — Wenn Bruns selbst auf dem Titel sein Werk sehr bescheiden als eine „klinische Studie“ bezeichnet, so ist es doch durch Form und Inhalt weit über den Rahmen dieser Bezeichnung hinausgewachsen, da es eine Fülle litterarischen Materials und sorgfältig gesichteter und verwertheter eigener Beobachtung umschliesst, der ihr auf dem bearbeiteten Gebiete für jetzt und voraussichtlich noch auf recht lange Zeit hinaus einen hervorragenden Platz anweist. — Die Gliederung des Ganzen vollzieht sich naturgemäss in den drei Hauptgruppen, der Hirngeschwülste, Rückenmarksgeschwülste und peripheren Nervengeschwülste. Der fast zwei Drittel des Buches einnehmende erste Hauptabschnitt über Hirngeschwülste erörtert in Einzelcapiteln die pathologische Anatomie; Vorkommen und Aetiologie der Hirngeschwülste; Wirkungen der Geschwülste auf Gehirn, Gehirnnerven und Gehirnhüllen; Symptomatologie; Verlauf und Prognose; Diagnose und Behandlung. Der zweite, den Rückenmarksgeschwülsten gewidmete Abschnitt umfasst in Capitel 1 die Wirbelsäulentumoren, in Capitel 2 die intravertebralen Geschwülste, auch hier mit ins Einzelne gehender Darstellung der pathologischen Anatomie, Aetiologie, Symptomatologie, des Verlaufes und Ausganges, der Diagnose (allgemeine Diagnose, Segmentaldiagnose, Diagnose der Art des Tumors), Prognose und Therapie; bei letzterer findet natürlich ganz besonders die chirurgische Behandlung gründliche Berücksichtigung und kritische Würdigung, die darin gipfelt, dass die therapeutischen Hoffnungen zwar keineswegs hoch gespannt werden dürfen — dass uns aber alle vorhandenen Schwierigkeiten nicht davon zurückhalten dürfen, in allen Fällen von sicherer Diagnose eines Rückenmarkstumors dem Kranken und seinen Angehörigen zur Operation zu rathen (eine Forderung, der sich auch Referent unbedingt anschliesst). — Der dritte, die Geschwülste der peripheren Nerven und der Plexus umfassende Abschnitt zerfällt in einen pathologisch-anatomischen und einen klinischen Theil, in dem Symptome, Verlauf, Diagnose, Aetiologie und Behandlung der Neurome und der paraneuralen Geschwülste der einzelnen Hirn- und Rückenmarksnerven zusammengefasst werden. Jedem der drei Hauptabschnitte ist ein Litteraturverzeichniss beigegeben. Die Textdarstellung ist an geeigneten Stellen durch zahlreiche, gut ausgeführte Abbildungen (mikroskopische und histologische Geschwulstdarstellungen, Localisationsschemata u. s. w.) illustrirt und erläutert. Das Werk, das der Verfasser seinem Lehrer Hitzig gewidmet hat, nimmt unstreitig in der neurologischen Litteratur der Gegenwart einen hervorragenden Platz ein und bietet für alle mit dem Gegenstande sich beschäftigenden Aerzte eine nahezu unerschöpfliche Quelle der Anregung und Belehrung.

---

4. **H. Schüssler, Nervendehnung oder nicht?** Zur Orientirung über die Behandlung chronischer Erkrankungen der Nervenstämme und des Rückenmarks, speziell der Tabes, für praktische Aerzte. Bonn 1899. 86 Seiten. Ref. Eulenburg (Berlin).

Das Buch mit dem langen Titel ist ein Versuch, eine Todte wieder zu beleben — nämlich die seit länger als einem Decennium selig entschlafene blutige Nervendehnung. Dergleichen Versuche pflegen nach geschichtlicher Erfahrung nie und auch nach legendarischer Aussage nur ausnahmsweise von Erfolg gekrönt zu sein.

Ich fürchte, auch Schüssler's Schrift wird das angestrebte Ziel schwerlich erreichen, obgleich er dem obsoleten chirurgischen Eingriff mit einigen modernen, sogar aus der Neuronenlehre entnommenen Schlagworten aufzuhelfen bemüht ist. Recht unangenehm berühren die in überaus absprechendem Tone gehaltenen, breiten Excurse über anderweitige Behandlungsmethoden, namentlich über Elektrotherapie, wozu überdies nicht einmal eigene Erfahrungen des Verfassers, sondern die bekannten einseitig gefärbten Moebius'schen und Schultze'schen Aeusserungen den Stoff hergeben müssen. Was soll damit bewiesen werden? Wird die Nervendehnung darum besser, weil die Elektrotherapie nichts taugt? Die Erfahrungen der hervorragendsten Fachmänner, innerer und chirurgischer Kliniker, haben über die operative Nervendehnung bei Tabes und anderen Spinalerkrankungen ein einstimmiges Verdict gefällt, gegen das es schwerlich noch eine wirksame Appellation giebt. Auch die von Schüssler mitgetheilte Casuistik (15 Fälle, worunter einzelne von diagnostisch ziemlich anfechtbarer Natur) wird schwerlich unter den Begriff „neuer Thatsachen“ zu bringen sein, die ein Wideraufnahmeverfahren begründen und siegreich durchfechten liessen, zumal auch die Erfolge bei der Mehrzahl der mitgetheilten Fälle entweder ganz negativ sind, oder jedenfalls nicht über das Maass des auch in anderer Weise Erreichbaren hinausgehen.

5. **H. Lindner** und **L. Kuttner, Die Chirurgie des Magens und ihre Indicationen einschliesslich Diagnostik.** 12 Vorlesungen für praktische Aerzte. Berlin, Otto Enslin, 1898. 312 S., 8,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Das gemeinschaftliche Zusammenarbeiten von Vertretern verschiedener Fächer, namentlich innerer Mediciner und Chirurgen, um in Betracht kommende Probleme, besonders auch therapeutische, einer rascheren und vollkommeneren Lösung entgegenzuführen, ist mit Recht als ein wesentlicher Fortschritt in den letzten Jahren anerkannt worden, Dass diese Annäherung nicht nur für das wissenschaftliche Studium hervorragende klinische Ergebnisse zeitigt, sondern dass sie auch namentlich unseren Kranken zu gute kommt, lässt sich schon heute mit Bestimmtheit sagen. Bücher, in welchen solche Gebiete der Medicin, die wir als Grenzgebiete bezeichnen dürfen, gemeinschaftlich von erfahrenen Internisten und Chirurgen bearbeitet sind, in denen der Rathsuchende nicht bloss erschöpfende diagnostische Anhaltspunkte für seinen Fall, sondern auch zuverlässige therapeutische Anweisungen, die ihm die Indicationsstellung in schwierigen Situationen erleichtern, findet, sind demgemäss für weitere Aerztekreise ein fühlbares Bedürfniss geworden.

Von diesem Gesichtspunkte aus muss ein Buch, wie das durch die Zusammenarbeit der Herren Lindner und Kuttner entstandene, als ein überaus zeitgemässes angesprochen werden. Sie haben den Willen gehabt, den Collegen in der Praxis eine möglichst übersichtliche Darstellung des augenblicklichen Standes der Magenchirurgie zu geben, nicht einseitig vom Standpunkt des Chirurgen, sondern auch zugleich von dem des internen Klinikers aus. Die Leser sollen daraus lernen, aus welchen Gründen und an welchen Punkten der innere Kliniker seine Magenkranken zur operativen Behandlung dem Chirurgen überweist, und inwieweit der Chirurg befähigt ist, Hülfe zu leisten. Wenn auch schon in den bekannteren grösseren Lehrbüchern über Magenkrankheiten zum Theil in sehr ausgiebigem Maasse der hier in den Vordergrund gerückte Punkt berücksichtigt und die Frage, wann bedarf man des Chirurgen und was kann er in gegebenen Fällen durch sein Eingreifen für die Herstellung der gestörten Function, resp. für die Erhaltung des Lebens leisten, gründlich ventilirt worden ist, so ist natürlich eine derartige erschöpfende Bearbeitung des Gegenstandes, wie wir sie hier haben — das Buch umfasst über 300 Seiten — bisher nicht geboten worden.

Ob es unbedingt nöthig war, das Thema so weit auszuspinnen, wie es hier geschehen ist, ist mir allerdings noch zweifelhaft; die Beigabe der Diagnostik, die den Umfang des Buches wesentlich bestimmt, hatte, wenn der Charakter des Werkes gewahrt sein sollte, doch nur einen Sinn, wenn sie sich auf diejenigen Krankheiten beschränkte, bei welchen überhaupt nicht bloss eine interne, sondern auch gelegentlich eine chirurgische Behandlung in Betracht kommen konnte; das kann aber z. B. für die Lageveränderungen des Magens nicht ernstlich behauptet werden. Dass Kuttner die Verhältnisse bei der Gastroptose besonders eingehend würdigt, ist wohl begreiflich: hat er sich ja doch um die Klarstellung verschiedener, bei dieser Anomalie in Betracht kommender wissenschaftlicher Fragen seit Jahren bemüht. Allein soweit geht doch das allgemeine Interesse für den Gegenstand nicht, dass er in einem Handbuche, dem aller unnöthige litterarische Ballast ferngehalten werden soll, nöthig hätte, S. 74 auf das einzugehen, was er in einer Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft gesagt hat, worin er missverstanden worden ist und woran das gelegen hat: Derartiges gehört nicht in den Rahmen eines solchen Buches. Auch an anderen Stellen wäre manche Weitschweifigkeit besser vermieden worden. Andererseits muss unbedingt anerkannt werden, dass das, was von Kuttner in seiner Bearbeitung der Diagnostik und in seinen Betrachtungen über die Indicationen zur Operation gesagt wird, reiches Wissen und gesunde Kritik in hervorstechendem Maasse verräth. Man wird kaum einen wesentlichen Gesichtspunkt, der hier in Frage kommt, in den Ausführungen des Autors vermissen. Aufgefallen ist mir nur, dass bei der Würdigung palpatorischer Befunde immer nur das Verhalten der Tumoren bei der Inspiration zur diagnostischen Berücksichtigung empfohlen wird, während das bedeutungsvolle Verhalten bei der Exspiration keine besondere Bewerthung erfährt.

Der von Lindner bearbeitete chirurgische Theil ist ohne jede Abschweifung streng sachlich, anschaulich in der Darstellung, präcise und knapp in der Form. Hier zeugt alles von aussergewöhnlicher Erfahrung auf dem Gebiete, dessen Bearbeitung geboten wird.

Was Lindner über die Indicationen zur Gastroenterostomie und über die Vortheile, die sie vor der Pyloroplastik voraus hat, sagt, deckt sich durchaus mit den Erfahrungen des Referenten. Wenn der Autor aber auf Seite 215 die Ansicht ausspricht, dass Trennung der Stränge und Verwachsungen, Freimachung des Magens von der Nachbarschaft bei bestehender Perigastritis fast ausnahmslos zum Verschwinden oder zu wesentlicher Linderung der Beschwerden führt, so muss er nur ganz besonders günstige Fälle bisher zur Operation bekommen haben, denn bei der nicht kleinen Zahl derartiger Fälle, die Referent von namhaften Chirurgen hat operiren lassen, war die Wiederkehr der Beschwerden das gewöhnliche Resultat einer derartigen chirurgischen Bemühung. Dass Recidive vorkommen, giebt auch Lindner zu, er meint dann durch wiederholte Operationen Abhülfe geschaffen zu haben. Auch in dieser Beziehung haben wir keine so günstigen Erfahrungen zu verzeichnen. Aber das sind schliesslich Differenzen, wie sie auf diesem Gebiete, wo noch so viel Meinungsverschiedenheit herrscht, wo das Material oft so verschieden beschaffen ist, naturgemäss nicht ausbleiben können.

Ganz unzweifelhaft wird das Kuttner-Lindner'sche Buch in weiteren Aerztekreisen, für die es bestimmt ist, zum eingehenderen Studium der Magenkrankheiten anregen und sich als ein gründlicher und zuverlässiger Berather in schwierigen Situationen für den Praktiker bewähren; ich wünsche dem Werke die weiteste Verbreitung.

6. **R. Brasch, Kritische Betrachtungen über Ernährung, Stoffwechsel und Kissinger Curen.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898. 136 S., 1,40 M. Ref. Albu (Berlin).

Es ist ein Zeichen der Zeit, dass auch die Badeärzte anfangen, endlich das Märchen von der Nothwendigkeit einer besonderen Brunnendiät über den Haufen zu werfen. Die darauf bezüglichen Ausführungen des Verfassers sind recht lesenswerth. Auch sonst bringt das Büchlein manch treffendes und zeitgemässes Wort über Ernährungsweisen, Entstehung und Behandlung der Fettleibigkeit, der Leitung von Brunnencuren u. dgl. m. Die Wirkungsweise der Kissinger Quellen vermag der Verf. auch nicht zu erklären; er führt den Erfolg ganz und gar auf die Methode ihrer Anwendung zurück. Damit sind wir aber leider in der Erkenntniss auch nicht weiter gekommen. Der Verf. betrachtet den Verlauf der Erkrankungen unter dem Gebrauch des Rakoczy etwas zu einseitig vom Standpunkt des „Specialisten“ aus, als welchen er sich selbst in seiner Eigenschaft als Kissinger Badearzt bezeichnet. Auch fordern manche Stoffwechsel-Anschauungen des Verfassers zu entschiedenem Widerspruch heraus, z. B. dass es eine Form der Fettsucht gäbe, die durch Erkrankung der Schilddrüse entstehe (weil vice versa die Schilddrüse sich als Entfettungsmittel erwiesen hat!). Doch können und sollen diese kleinen Ausstellungen den Nutzen des Buches nicht in Frage stellen, das sich von der Fülle der landläufigen Badeschriften sehr vortheilhaft abhebt.

7. **H. Magnus, Leitfaden für Begutachtung und Berechnung von Unfallsbeschädigungen der Augen.** Breslau, J. U. Kern, 1897. 180 S. und 3 Tafeln. 6,00 M. Ref. Greeff (Berlin).

Die moderne Gesetzgebung hat mit dem Krankenkassen- und Unfallversicherungsgesetz in die praktische Thätigkeit des Arztes nicht allein tief eingegriffen, sondern sie hat ihm auch, besonders mit dem Unfallversicherungsgesetz, ganz neue und dabei recht schwierige Aufgaben gestellt. Es ist nothwendig, dass der Arzt sich in dieses neue, halb medicinische, halb juristische Gebiet einarbeitet. Für die Beschädigung der Augen giebt der Verfasser, welcher auf diesem Gebiete vielfach und mit Erfolg thätig gewesen ist und neue Wege eingeschlagen hat, einen sehr brauchbaren und leicht fasslichen Leitfaden. Wie sehr es ihm gelungen ist, damit den Bedürfnissen der Praxis gerecht zu werden, zeigt unter anderem die Thatsache an, dass in rascher Folge der Leitfaden seine zweite Auflage erlebt hat. Die zweite Auflage hat, nach Aussage des Verfassers, mehrfache Verbesserungen erfahren. Es ist ohne Zweifel, dass wir auf diesem schwierigen und neuen Gebiet noch viele Erfahrungen sammeln müssen, bis wir eine feste und bleibende Basis gewinnen. Bis jetzt kann die in dem Magnus-schen Leitfaden gegebene und begründete Formel als sehr brauchbare Basis empfohlen werden.

8. **Roemheld, Allgemeine Verhaltungsmaassregeln bei den einzelnen Krankheiten der Kinder.** Die hygienisch-diätetischen Verordnungen der Heidelberger Kinderklinik (Prof. Dr. Vierordt). Zum Gebrauch für Aerzte zusammengestellt. Heidelberg, Otto Petters. 1898. 58 S., 0,75 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Es giebt keine bessere Art, die Curpfuscher zu bekämpfen, als eine eingehende, dem Verständniss des Publikums angepasste Belehrung bei Krankheitsfällen; der Arzt, welcher dem Kranken nicht nur ein Recept überreicht, sondern mit ihm bespricht, wie er seine besonderen Lebensverhältnisse im gegebenen Fall gestalten möge, nützt in gleicher Weise dem Kranken wie dem Aerztestande. Es ist deshalb erfreulich, wenn Polikliniken, welche besonders stark mit abergläubischem und ungebildetem Publikum in Berührung kommen, dieser Aufgabe sich in ausgedehnter Weise unterziehen. Uebrigens müssen die gedruckten Anweisungen, die aus diesem Gedankengang heraus mehrfach veröffentlicht sind, sich immer den örtlichen Verhältnissen anpassen und weder zu ausführlich, noch, wenn man so sagen darf, zu gebildet ausfallen. In dieser Richtung könnte man an den vorliegenden Verordnungen Einiges aussetzen. Für jüngere Aerzte wird es übrigens angenehm sein, sie zu durchblättern.

9. **E. Hagenbach-Burckhardt, Die Krippen und ihre hygienische Bedeutung.** Jena, Gustav Fischer, 1899. 35 S. 0,75 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Der bekannte Basler Paediater tritt in dieser kleinen Schrift warm für die Krippen ein, deren er selbst eine seit vielen Jahren beaufsichtigt. Da bei uns die Krippen auch da, wo das Bedürfniss ein unzweifelhaftes ist, noch immer eine Seltenheit sind und den gesundheitlichen Ansprüchen gewöhnlich kaum genügen, so wünschen wir dieser kleinen Schrift auch in Deutschland eine weite Verbreitung.

10. **Fichera, Il risanamento delle campagne italiane rispetto alla malaria, all' agricoltura, alla colonizzazione.** I. Band. Mailand, Hoepli, 1897. 1136 Seiten, 751 Abbildungen im Text und 5 chromolithographische Tafeln, 27,50 Lire. Ref. Mannaberg (Wien).

Der vorliegende Band bildet die erste Hälfte eines in grösstem Style angelegten Werkes über die Maassnahmen zur Assanirung malariaverseuchten Bodens.

Im ersten Buche werden die klimatisch-tellurischen Factoren, welche den Boden zu einem verseuchten stempeln, und die parasitologischen Befunde bei Malaria besprochen. Im zweiten folgt die Erörterung der technischen Mittel, welche zur Verhütung von Bildung stagnirender Wässer dienen. Das dritte Buch bringt die Besprechung der sanitätstechnischen Maassnahmen, welche bei bestehenden stagnirenden Wässern in Anwendung zu bringen sind. In diesem wichtigsten Abschnitte werden sehr ausführlich die verschiedenen Methoden der Canalisation, Drainage, Trockenlegung, Colmatage erörtert.

Das Werk, welches durch äusserst zahlreiche Abbildungen bereichert ist, dürfte den Sanitätstechnikern aller Länder zum grössten Nutzen gereichen. Jedoch auch der Arzt findet darin viel werthvolles Material: so über die Malariastatistik, in erster Reihe Italiens, über die Prophylaxe bei Erdarbeiten, endlich über Wege und Ziele der Bodenbonification in sanitärer Beziehung.

Bei seinem reichen Inhalt ist dem monumentalen Werke eine ehrenvolle Stelle in der Litteratur gesichert.

II. Dissertationen.

1. **Franz Schoenenberger, Der Einfluss des Lichtes auf den thierischen Organismus.** Nebst Untersuchungen über Veränderungen des Blutes bei Lichtabschluss. Inaug.-Dissertation, Berlin, 1898. Ref. A. Loewy (Berlin).

Die Arbeit des Verfassers, die zunächst alles das wiedergiebt, was bisher über die Wirkung des Lichtes auf den lebenden Organismus, sei es experimentell festgestellt, sei es klinisch beobachtet, sei es mehr speculativ abgeleitet, muss als eine verdienstliche und zeitgemässe betrachtet werden. Zeigt sie doch, dass wir eigentlich eine nur wenig sichere Erfahrung über den Einfluss des Lichtes besitzen und uns jede Grundlage fehlt, eine wissenschaftlich erklärbare Lichttherapie einzuführen. Die sehr umfangreiche Zusammenstellung des Verfassers, die die Wirkung von Ueberlichtung und Lichtmangel auf die niedersten Lebewesen, auf die einzelnen Systeme der höheren Wesen und des Menschen — auf die Haut, auf die Augen, das Nervensystem, die Psyche — erörtert, auch die Bestrebungen, mit Hilfe des Lichtes therapeutisch zu wirken, mittheilt, muss dazu anregen den sich aufwerfenden Fragen mit exakten Methoden näherzutreten.

Verf. hat nun, unter Grawitz' Leitung, den Einfluss der Dunkelheit auf die Zusammensetzung des Blutes, seine Dichte, die Dichte seines Serums, seine Zellenzahl genauer verfolgt. Zwei Kaninchen blieben bis zu 40 Tagen in einem Dunkelraum, einem dritten wurden die Augen durch einen Gipsverband verschlossen, ein viertes diente als Controllthier.

Es fand sich das auffallende Resultat, dass die Dichte von Blut und Serum sich allmählich steigerte, die Zellenzahl allmählich zunahm. — Verf. möchte das Resultat durch progrediente Bluteindickung erklären. — Mikroskopisch ergab sich nur eine geringe Vermehrung der eosinophilen Zellen.

Eine Schädigung des Blutes durch die Dunkelheit war nicht zu constatiren.

2. **Albert Braunschmidt, Zwei Fälle von Tabes dorsalis, combinirt mit spätsyphilitischen Krankheitserscheinungen.** Inaug.-Dissertation, Berlin, 1898. Ref. M. Rothmann (Berlin).

Verf. theilt zwei auf syphilitischer Basis entstandene Fälle von Tabes dorsalis mit, die durch chirurgische Leiden complicirt waren. Der erste betrifft einen 43jährigen Mann mit einem Ulcus in der Militärzeit, bei dem sich ein Mal perforant du pied unter der linken grossen Zehe entwickelte; die genauere Untersuchung ergab jetzt die Symptome der Tabes dorsalis mit ausgeprägter Ataxie. Von den Hauptsymptomen fehlte nur die Pupillenstarre. Nach Exartikulation der linken grossen Zehe entwickelte sich eine Anschwellung des rechten Fussgelenks mit Auftreibung der Tibiadiaphyse, die nach Gebrauch von Jodkali zurückging. Auch die subjektiven Tabes-Beschwerden besserten sich, während der objektive Befund Fortschreiten der Ataxie zeigte.

Der zweite Fall betrifft einen 43jährigen Kassenboten, der mit 20 Jahren ein Ulcus aquirirte, vor 2 Jahren mit gastrischen Krisen den Beginn einer sich langsam entwickelnden Tabes zeigte. Seit 1½ Jahren schwoll das linke Sprunggelenk rasch an; auf den Gebrauch von Jodkali besserte sich die Beweglichkeit des linken Fusses, es kam zum Verschwinden der gastrischen Krisen.

Das Mal perforant des ersten Falles wie die Arthropathie des zweiten stehen in engem Zusammenhang mit der Tabes. Bei beiden Patienten ist trotz des fast völligen Fehlens von Secundärerscheinungen Syphilis sicher vorhanden. Die Periostitis der rechten Tibia im ersten Fall ist als ein typisches tertiär-syphilitisches Symptom aufzufassen. Die günstige Beeinflussung auch der tabischen Symptome in beiden Fällen durch Jodkali ist bemerkenswerth.

3. **Emanuel Fraenkel, Athetose bei Tabes dorsalis.** Inaug.-Dissertation Berlin, 1898. Ref. M. Rothmann (Berlin).

Unter den bei der Tabes dorsalis beobachteten unfreiwilligen Bewegungen ist das Auftreten der Athetose besonders interessant. Verf. konnte aus der Litteratur nur 5 derartige Fälle von Rosenbach, Beyer, Audry, Laquer und Grasset zusammenstellen und ihnen eine eigene einschlägige Beobachtung von der Gerhardt'schen Klinik anfügen. Ein 63 jähr. Tischler, ohne sicher feststellbare Lues, zeigt eine ausgesprochene, seit 19 Jahren in der Entwickelung begriffene Tabes dorsalis mit starken Ataxieen in allen Extremitäten und sehr ausgeprägten Sensibilitätsstörungen. Es treten nun ganz plötzlich Schüttelbewegungen in Hand- und Radio-Ulnar-Gelenk der rechten Hand, schwächer auch der linken, auf, die beim Schlaf sistiren. Aus diesen Bewegungen bildet sich weiterhin das typische Bild der Athetose aus, auch rechts stärker als links; die athetotischen Bewegungen fehlen gleichfalls im Schlaf.

Ein Vergleich aller 6 Fälle zeigt, dass die Athetose sich im vorgeschrittenen Stadium der Tabes entwickelt, ebenso wie alle anderen unfreiwilligen Bewegungen. Die allen Fällen gemeinsame Doppelseitigkeit der Athetose spricht für den spinalen Ursprung. Doch ist keine der bisher aufgestellten Theorieen geeignet, den Zusammenhang zwischen Tabes und Athetose aufzuklären, ebensowenig die einzige, in einem solchen Fall bisher gemachte Sektion (Rosenbach), bei der neben der Tabes ein erbsengrosser Heerd in der Nähe des rechten Linsenkerns sich fand. Jedenfalls ist die Athetose als ein — wenn auch seltenes und spät auftretendes — Symptom der Tabes dorsalis anzusehen.

III. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. **E. v. Cyon**, Die Verrichtungen der Hypophyse. Zweite vorläufige Mittheilung. Pflüger's Archiv Bd. LXXII, S. 635.

Beim Kaninchen sah Verf. auf chemische Reizung der Trigeminusendigungen in der Nasenschleimhaut (auch auf mechanische oder elektrische Reizung, hier jedoch weniger ausgesprochen) eine anhaltende Verstärkung und Verlangsamung des Herzschlages mit Erhöhung des Blutdrucks. Diese Wirkungen traten nicht auf, wenn zuvor die Hypophyse, das Infundibulum oder das Mittelhirn zerstört, oder aber die Vagi durchschnitten waren. Bei Hunden hatte die Trigeminusreizung die vorbeschriebenen Wirkungen nicht, und Verfasser fand bei allen diesen Hunden die Hypophyse atrophisch. Aus im Original einzusehenden Gründen will er indessen vor Anstellung von Versuchen an Hunden mit intakter Hypophyse noch keine weitergehenden Schlüsse auf die Functionen dieses Organs ziehen.

Boruttau (Göttingen).

Bacteriologie.

2. **Patrik Manson.** The mosquito and the malaria parasite. British medical Journal, 24. September 1898.

Manson sieht die geisseltragenden Formen der Malariaplasmodien, die erst einige Zeit nach der Entnahme des plasmodienhaltigen Blutes aus dem Körper auftreten, als Uebergangsformen zu den Entwickelungsstadien der Hämatozoen ausserhalb des menschlichen Organismus an. Seine Theorie, das die Moskitos Ueberträger der Malaria seien, wurde von Ross aufgenommen, der in ausführlichen Untersuchungen in Indien es feststellte, dass im Moskitomagen sehr viele der mit dem Blut aufgenommenen Plasmodien rasch Geisseln bilden, die sich weiterhin ablösen. Des Weiteren fand **Ross** im Magen einzelner Moskitoarten nach der Fütterung mit Blut von Malariakranken ovale und einen dem Malariapigment optisch völlig analogen Farbstoff führende Zellen, die Anzeichen von Wachsthum boten; er hielt sie für Plasmodien ausserhalb der Blutbahn.

In neue Wege wurden die Forschungen dann durch **M'Callum** geleitet, der in seinen Untersuchungen an den bei Vögeln vorkommenden, den Malariahämatozoen nah verwandten Parasiten zu der Annahme gelangte, dass die freiwerdenden Geisseln in andere Plasmodien eindringen, diese gleichsam befruchtend. — In warmen Klimaten zeigen Vögel häufig denen der Malaria analoge intracorpusculäre, aus blassem Protoplasma mit schwarzen Pigmenteinlagerungen bestehende, sporulirende und geisselführende Formen bildende Plasmodien, das Halteridium (**Labbé**) und das Proteosoma. **Ross** constatirte nun im Magen von Moskitos, die zwei Tage zuvor mit proteosomenhaltigem Blut von Vögeln gefüttert waren, vielfach pigmentirte Körperchen analog denen der Malaria des Menschen; er vermisste sie allemal bei Moskitos, die Blut von gesunden Menschen und nicht inficirten Vögeln gesogen hatten; die Menge der Pigmentzellen variirte je nach der Reichlichheit der Proteosomen im Blute des betreffenden Vogels. Sie liegen auf der Magenwand und zwischen den Muskelfasern derselben, sie aufbuchtend, wenn sie im Verlauf der nächsten Woche sich vergrössern. Diese Proteosoma-Coccidien rupturiren nach fünf bis sechs Tagen und lassen enorme Mengen feiner, spindelförmiger, etwas flacher Stäbchen ohne Eigenbewegungen austreten. **Ross** wies dieselben dann in den Geweben und im Blute der Insekten nach, vor allem aber in den beiderseits im Kopf der Moskitos gelegenen, mit dem Rüssel in Verbindung stehenden Giftspeicheldrüsen. So wird eine Uebertragungsmöglichkeit geschaffen, und in der That steckten Insekten, welche fünf bis neun Tage zuvor an inficirten Sperlingen inficirt worden waren, gesunde Sperlinge mit jener Krankheit an. (**Ross**). **Manson** zieht aus diesen Ergebnissen die Linien für künftige Malariaforschungen im Sinne seiner Theorie. F. Reiche (Hamburg).

3. **A. Bignami**, Come si prendono le febbre malariche. Bolletino della R. Accademia medica di Roma Anno XXV, Fasc. I.

Bignami hat mit Sumpfmücken an Menschen Versuche angestellt, deren Resultate schon vor einigen Wochen durch die Tagespresse berichtet wurden. Nach mehreren vergeblichen Versuchen ist es ihm gelungen, einen Menschen dadurch mit Malaria zu inficiren, dass er ihn von Mücken stechen liess, die in einer Malarialokalität in der Nähe von Rom gesammelt waren. Ein Kranker, der sich bereits 6 Jahre im Spital S. Spirito in Rom wegen eines Nervenleidens befand und niemals vorher an Fieber gelitten hatte, wurde (hoffentlich mit seinem Einverständniss! D. Red.) in ein Zimmer gelegt, in welchem man Gefässe mit Wasser aufstellte, das aus Porto, einem Fieberort in der Nähe Roms, stammte und zahlreiche Mückenlarven enthielt. Vom 24. August bis 19. September schlief Patient des Nachts in diesem Zimmer und wurde von den auskriechenden Mücken sehr gestochen. Er blieb jedoch gesund. Vom 26. September an bis 3. October wurde er mit einem anderen Kranken zusammen wieder in das Zimmer gelegt und nun Mosquitos in dem Zimmer ausgesetzt, die in Maccarese, einem Fieberort in der römischen Maremme, täglich frisch gefangen waren. Vom 3. bis 10. October wurde der Versuch abermals unterbrochen wegen Mangels an Mücken, am 10. jedoch in der zuletzt beschriebenen Weise wieder aufgenommen. Allmählich nahmen die Mücken im Zimmer immer mehr ab, doch überzeugte sich der Verfasser, dass die Kranken noch gestochen wurden. Gegen Ende October begann der eine Kranke über Unwohlsein und Kopfschmerzen zu klagen. Am 1. November stellte sich Nachmittags ein heftiger Schüttelfrost ein, der 2 Stunden dauerte und von einer Temperatursteigerung bis über 39° gefolgt war. Nach einer kleinen Remission am Morgen des 2. November stieg es bis 39,3° am Abend dieses Tages. Am Morgen des 3. stieg die Temperatur noch über 40° und begann dann am Abend unter Schweiss etwas zu sinken. Nun wurde eine subcutane Chinininjection von 1 g gemacht, die in der Nacht noch wiederholt wurde, und am 4. November war die Temperatur normal. Eine Blutuntersuchung am zweiten Tage ergab ein negatives Resultat, am Morgen des 3. November jedoch fanden sich spärliche ringförmige Parasiten, deren Zahl im Laufe des Tages noch zunahm und die Verfasser zu den aestivoautumnalen Formen rechnet. Eine Bestimmung der Mücken, die zu dem Versuch gedient hatten, wurde von **Grassi** vorgenommen. Es zeigte sich, dass die Mücken, die in der ersten Zeit zur Verwendung kamen und aus Larven im Versuchszimmer ausgekrochen waren, Culex pipiens waren, während die in Maccarese lebend eingefangenen Mücken als Culex penicillaris, culex malariae und anopheles maculipennis (s. claviger) bestimmt wurden. Letztere Art war jedoch nur einmal durch wenige Exemplare vertreten. **Bignami** ist daher geneigt, den Culex penicillaris oder Culex malariae für die Erkrankung verantwortlich zu machen (im Gegensatz zu **Grassi** und zu der in Litteraturbeilage Nr. 1 S. 3 besprochenen Arbeit von **Bastianelli**, dem Verfasser und **Grassi**, wonach gerade der Anopheles maculipennis die Hauptrolle spielen soll). Die übrigen Kranken, welche zu ähnlichen Versuchen gedient hatten, blieben gesund, vor Allem auch derjenige, der den Versuch unter den gleichen Bedingungen wie der Erkrankte durchgemacht hatte. Dies erklärt Verfasser bei ersteren mit fehlerhafter Versuchsanordnung, bei letzterem mit einer Widerstandsfähigkeit des Betreffenden, die er öfter an Menschen beobachtet haben will und die das Fieber zuweilen erst nach monatelangem Aufenthalt in Malariagegenden zum Ausbruch kommen lässt.

Bignami schliesst, indem er hervorhebt, dass die Uebertragung der Malaria durch den Stich der Insecten nunmehr durch ihn experimentell bewiesen sei, während die übrigen Theorieen (Uebertragung durch die Luft und das Wasser) der experimentellen Begründung noch entbehrten.

In einem Anhang bespricht **Bignami** Untersuchungen, die von ihm in Gemeinschaft mit **Bastianelli** angestellt wurden und das Studium der Halbmonde und der Flagellen der Malariaparasiten zum Gegenstand hatten. Er konnte mit Hilfe der **Romanowski**'schen Färbemethode nachweisen, dass die Geisseln aus dem Chromatinkörper der halbmondförmigen Malariaparasiten hervorgehen und insofern die Richtigkeit der **Sacharoff**'schen Beobachtungen an Vogelparasiten bestätigen. Den gleichen Nachweis hat **R. Koch** während seiner Anwesenheit in Italien geführt, wie **Bignami** hervorhebt.

Bisher waren die Halbmonde stets von den italienischen Forschern als sterile abortive Gebilde angesehen und ihnen der Besitz von Chromatin völlig abgesprochen worden. Es hat sich daher, wie aus der vorliegenden Arbeit hervorgeht, in neuester Zeit ein völliger Umschwung in den Anschauungen der römischen Schule in diesem Punkt vollzogen.

H. Kossel (Berlin).

4. **W. M. Haffkine and W. B. Bannermann.** The testing of Haffkine's plague prophylactic in plague-stricken communities in India. British medical Journal, 24. September 1898.

Das von **Haffkine** und **Bannermann** hergestellte Schutzserum gegen Pestinfection, das in Thierexperimenten sich als äusserst wirksam erweist, wurde verschiedentlich in wechselndem Umfange an Menschen in von der Pest heimgesuchten indischen Ortschaften erprobt. Bei dem Ausbruch der Seuche in den beiden Gefängnissen Bombays wurden Impfungen der Internirten vorgenommen: von 300 Ungeimpften erkrankten 22 und starben 12, von 295 unter gleichen Bedingungen gehaltenen Geimpften erkrankten 5, die sämmtlich genasen. 8200 in Bombay selbst geimpfte Personen, die freilich zum grossen Theil den besseren Ständen angehörten, wiesen in den folgenden Monaten 18 Erkrankungen auf; nur 2 erlagen, bei denen die ersten Krankheitssymptome sich vor 24 Stunden nach der Vaccination gezeigt. In Lower Damaon hatten 2197 Geimpfte 36, und 6033 Ungeimpfte 1482 Todesfälle, was eine sehr beträchtliche Reduction der Mortalität bedeutet, und nahezu gleiche Werthe wurden in Lanowlie, Kirkee und Mora erzielt, wo unter insgesammt 1423 Vaccinirten 53 Erkrankungen und 24 Todesfälle waren, unter ungefähr 1807 Personen ohne Impfschutz diese Werthe 243 bezw. 180 betrugen. Ebenso überzeugend sind die Zahlen aus Undhera und der mosleminischen Colonie Khoja in Bombay.

F. Reiche (Hamburg).

Innere Medicin.

5. Reineboth, Diagnostische Schlüsse aus Puls und Pulskurven. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Halle. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XL, S. 111.

1. Verfasser benutzt den Valsalva'schen Versuch, um zu erkennen, ob Patienten mit offenem Pneumothorax leicht dehnbare Lungen haben. Ist letzteres der Fall, so zeigt das Sphygmogramm nicht die beim Pressen unter normalen Verhältnissen eintretenden Veränderungen; die Prognose für die rasche Ausheilung ist dann günstig. Anderseits ist bei wenig ausdehnbaren Lungen oder unnachgiebigem Mediastinum die Presskurve der normalen mehr oder weniger ähnlich.

2. Mittheilung zweier Fälle von einseitigem Ohrpulsgeräusch und Discussion derselben. In beiden Fällen Pulsus differens der beiden Carotiden. Arteriosklerotische Verengerung einer Carotis in einem der Fälle durch die Obduction nachgewiesen.

6. Reineboth, Ueber Pulsus paradoxus einer Seite. Ebenda, S. 127

Gesellt sich zu einem Pulsus differens noch Pulsus paradoxus, d. h. Schwächerwerden der Pulse während der Inspiration, so kann auf der Seite mit kleinerem Puls während der Inspiration der Puls unfühlbar werden. Verf. theilt mehrere derartige Fälle mit, bei welchen die Erscheinung durch verschiedene Ursachen bedingt war.

M. v. Frey (Zürich).

7. Ebstein, Ueber die Beziehungen der sogenannten harnsauren Diathese zur Leukämie. Virchow's Archiv Bd. CLIV, Heft 2.

Der Verf. berichtet über eine an mehreren Fällen beobachtete Combination von Leukämie mit Harnsteinen sowie mit Harnsäure-Niereninfarkten, die nach seiner Anschauung das Vorstadium der Uratsteine darstellen. Die Erklärung des Zusammenhanges sieht er in der Vermehrung der Harnsäureausscheidung, die ein constantes Attribut der Leukämie zu sein pflegt und auf Rechnung der in der Blutbahn sich vollziehenden Zerstörung der weissen Blutkörperchen zu setzen ist. Er stellt sich vor, dass die gesteigerte Harnsäuremenge in den Nieren unter gewissen Bedingungen, d. h. wenn sie die zum Aufbau erforderliche eiweissartige Substanz findet, zur Bildung von Harnsäureinfarkten Anlass giebt oder auch den Grund zur Entwickelung wirklicher Harnsäure- oder Uratconcremente legt.

So sehr Ebstein ein Bindeglied zwischen der Leukämie und den Uratsteinen anerkennt, so wenig vermag er dies zu thun für die Leukämie und primäre Gelenkgicht. Der Zusammenhang dieser beiden Krankheiten ist nämlich auf Grund von drei Fällen von Pribram und Dukworth behauptet worden, in denen zweimal die Leukämie und einmal die Gicht das primäre Leiden war. Dem gegenüber hält der Verfasser daran fest, dass bei der Gicht die Entstehung der Harnsäure in den Geweben, und zwar in den Extremitäten selbst erfolgt; er vermag sich demnach nicht vorzustellen, dass die primäre Gelenkgicht sich in Folge einer Leukämie entwickeln kann, und hält die Coexistenz beider Krankheiten bei demselben Individuum für ein zufälliges Zusammentreffen.

Freyhan (Berlin).

8. Ringel, Beitrag zur Diagnose der Nephrolithiasis durch Röntgenbilder. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXV, No. 49.

Die grossen Schwierigkeiten, die sich der klinischen Diagnose der Nephrolithiasis so häufig bieten, sind bekannt. Fast könnte man sagen, dass die sogenannten typischen Symptome: Koliken, Nierenblutungen u. s. w. zu den Seltenheiten gehören, während die Mehrzahl der Fälle unter dem Bilde schwerer Blasenkatarrhe oder der eitrigen Pyelitis verläuft. Von verschiedenen Seiten ist deshalb das Röntgenverfahren zur Sicherung der Diagnose in Anwendung gezogen worden, und zwar mit recht verschiedenem Erfolge. In der Hauptsache beruht die Verschiedenheit der erzielten Resultate in der chemischen Verschiedenheit der Concremente. Versuche an der Leiche zeigten, dass Oxalatsteine scharfe Schatten geben, weniger die Harnsäuresteine; während die am häufigsten vorkommenden Phosphatsteine starke Durchlässigkeit zeigen. Am Lebenden werden sich wohl nur Oxalatsteine gut nachweisen lassen; Harnsäuresteine nur unter besonders günstigen Verhältnissen (mageres Individuum). Bei den mit den Nierensteinen in ihrer chemischen Zusammensetzung identischen Blasensteinen erzielt man dieselben Resultate. Zur Röntgenaufnahme empfiehlt es sich, Blase und Rectum vorher zu entleeren, die Oberschenkel dem Körper etwas nähern zu lassen, damit die natürliche Lordose ausgeglichen wird und der etwaige Stein der photographischen Platte näher rückt.

P. Wagner (Leipzig).

9. J. Robinson, Bicycle urethritis. Medical News, October 1898.

Der Verf. ist der Ansicht, dass das Radfahren für eine gesunde Prostata und nicht entzündete Urethra keine Gefahr involvire. Bei fünf Patienten, die ihm darauf deutende Beschwerden in dieser Weise erklärten, konnte er nachweisen, dass es sich schon vorher nicht um normale Organe gehandelt hatte. Nicht nur latente Gonorrhoeen wurden durch das Radfahren aufs Neue entfacht, sondern auch bei Vergrösserung der Prostata wirkte der Sport entschieden ungünstig.

Reunert (Hamburg).

Chirurgie.

10. Wagner und Longard, Eine neue Aethermaske. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXV, No. 48.

Den Verfassern ist es in gegenseitiger Unterstützung gelungen, eine einfache, handliche und sicher functionirende Aethermaske zu construiren. Dieselbe besteht aus einem Metallmantel mit fest aufpassendem Gesichtsausschnitt. Der trichterförmige Deckel, der den Metallmantel schliesst, trägt an seiner tiefsten Stelle das Einathmungsventil. Das Ausathmungsventil liegt mehr gesichtswärts. Zwischen beiden Ventilen befinden sich quergespannt zwei feinste Metallsiebe, zwischen die ein wenig Gaze eingelegt wird. Wird nun bei horizontaler Rückenlage des Kranken Aether aufgegossen, so fällt dieser auf die Metallsiebe und die Gaze; denselben Weg macht die Luft, um zu den Athmungsorganen zu gelangen. Die Verdunstung des Aethers erfolgt ungemein rasch. Da die Kranken nicht reine Aetherdämpfe, sondern mit reichlicher Luft durch die Siebvorrichtungen feinst gemischtes Aethergas einathmen, so fehlt das Erstickungsgefühl vollständig. Die reichliche, unbehinderte Luftzuführung ist neben der prompten Abführung der Ausathmungsluft offenbar der Grund, dass das Excitationsstadium fehlt oder nur in geringem Maasse auftritt. Der Aetherverbrauch ist sehr gering. P. Wagner (Leipzig).

11. G. Cavazzani, Ascesso del mediastino posteriore diagnosticato ed operato con toracotomia dorsale. Riforma medica 1898, No. 159 u. 160.

Eine 26 jährige Frau litt seit 6 Monaten an hartnäckigem Husten, Schwindel und Dyspnoe, welche letztere besonders heftig bei verticaler Körperhaltung auftrat. Seit 3 Monaten entwickelte sich unter leichten Fieberbewegungen ein kleiner, etwa nussgrosser Tumor an der linken Seite des Halses direkt oberhalb der Clavicula. Der Tumor wurde incidirt, und es entleerte sich eine grosse Menge Eiter. Die Eiterung hörte aber dann nicht auf, es blieb eine fortwährend secernirende Fistel bestehen, während die Patientin immer mehr abmagerte und schliesslich so schwach wurde, dass sie das Bett hüten musste. Nachdem die Fistelöffnung erweitert worden war, führte Cavazzani eine Nelatonsonde ein. Der Fistelgang führte zur Wirbelsäule. In einer Entfernung von 25 cm von der Wunde gelangte man zu einer Abcesshöhle, aus welcher sich sofort ca. 200 ccm Eiter entleerten.

Nachdem die Fistel zugeheilt war und die Patientin sich mehrere Wochen lang durchaus wohl befunden hatte, klagte sie wieder über mannigfache Beschwerden wie vorher. Durch Percussion und Auscultation konnte das Vorhandensein eines luftfreien Körpers in der Gegend des 6. und 7. Rückenwirbels festgestellt werden. Es wurde nun zur Radikaloperation geschritten, welche Cavazzani in folgender Weise ausführte. Zwischen der linken Scapula und der Wirbelsäule, und zwar 5 cm von der letzteren entfernt, wurde eine 16 cm lange Incision gemacht, die Muskeln sodann durchschnitten, bis die 5. und 6. Rippe frei lag. Nach Durchtrennung des Periosts dieser Rippe wurde ein Theil derselben subperiostal resecirt, soweit es nöthig war, um die Pleura mit den Fingern loszulösen. So gelangte man bis zur Aorta thoracica. Nach vieler Mühe gelang es endlich, in dieser Gegend die Höhle zu finden, aus der sich eine Menge Eiter entleerte.

Nachbehandlung wie gewöhnlich. Die Heilung schritt dann ungestört fort.

E. Fink (Hamburg).

12. E. Doyen, A new method of resection of the pylorus and of the intestine. British medical Journal 1898, No. 1975.

Das Doyen'sche neueste Verfahren der Darmresection [1]) soll den Vorzug vollkommenster Asepsis des Operationsfeldes mit dem bedeutender Abkürzung der Operationsdauer vereinigen und erreicht dies Resultat durch die ihm eigenthümliche Methode der Darmzerquetschung. Die Ausführung gestaltete sich bei der Pylorektomie kurz folgendermaassen: Mit Hülfe seiner „Hebelpincetten" (welche er auf dem Moskauer Congress demonstrirte) zerquetscht er das Duodenum und umbindet es, wonach dasselbe zwischen der Ligatur und Zangen, welche den Tumortheil abklemmen, durchtrennt wird. Nach Reinigung der Wunde, Abtragung überstehender Schleimhauttheile wird das Duodenalende in sich eingestülpt und geschlossen. Ebenso wird der Magen vor dem Tumor behandelt, was selbst bei einer Lumenöffnung von 12—14 cm stets glatt gelingt. Die einfache Ligatur comprimirt die Coronargefässe sicher, und eine zweireihige Tabaksbeutelnaht sichert die glatte Vernarbung. Die Dauer dieser Pylorektomie beträgt nur 20—30 Minuten, die ganze Operation (mit Gastroenterostomie) 1—$1\frac{1}{4}$ Stunde. Die einfache Gastroenterostomie hat der Autor nach der Roux'schen Methode zur Sicherung des Gallenabflusses modificirt, ebenfalls unter Zuhilfenahme seiner Hebelpincetten. 25—30 cm unterhalb des Duodenums wird zuerst eine hintere Gastroenterostomie in der Längsrichtung, dann zwischen zwei Jejunalschlingen eine Enteroanastomose ausgeführt. Sodann wird die aufsteigende Jejunalschlinge zwischen den beiden Anastomosen mit der Hebelpincette zerquetscht, en masse ligirt, nochmals weiter oben zerquetscht und ligirt, und der Darm zwischen beiden Ligaturen durchtrennt. Wiederum Schluss und Ueberkleidung der beiden Darmstümpfe

---

[1]) Ueber welches er persönlich (siehe No. 11, Jahrg. 1898 dieser Wochenschrift) auch auf dem letzten Chirurgencongress in Berlin berichtet hat.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

mittels zweier Seidentabaksbeutelnähte. Zur Resection des Processus vermiformis genügt eine starke gewöhnliche Klemmzange zur Zerquetschung der Mucosa; er folgt Massenligatur um den Darmtheil, Resection, Cauterisation und Ueberkleidung des Stumpfes mittels Tabaksbeutelnaht.

Hermann Frank (Berlin).

13. A. v. Frisch, Ueber Bottini's galvanokaustische Incision der hypertrophirten Prostata. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 48.

Verfasser berichtet ausführlich über 10 Fälle von Prostatahypertrophie, in denen er die galvanokaustische Incision der vergrösserten Prostata nach der Methode von Bottini ausgeführt hat. Achtmal handelte es sich um chronische complete, zweimal um chronische incomplete Harnverhaltung. Vier Kranke genasen vollständig, einer wurde dauernd, einer vorübergehend gebessert; drei Fälle blieben resultatlos, ein Patient starb in Folge der Operation.

Verfasser hat im Ganzen 127 Operationen nach Bottini zusammenstellen können: 72 Heilungen, 34 Besserungen, 22mal kein Erfolg, 9 = 7,2% Mortalität. Dieses Resultat ist im Ganzen ein so günstiges, dass es sich mit den Erfolgen irgend eines der anderen bei Prostatahypertrophie vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffes gar nicht vergleichen lässt.

In Bezug auf die Indicationsstellung bei der Bottini'schen Operation hebt Verfasser hervor, dass ein voller Erfolg nur bei chronischer completer Harnverhaltung und intakt erhaltener Contractionsfähigkeit der Blase zu erwarten ist. Die Beschaffenheit des Hindernisses für die Harnentleerung hat nur secundäre Bedeutung. Je normaler der Harn, desto glatter der Verlauf. Alle Angaben über Besserungen nach der Bottini'schen Operation bei incompleter Harnverhaltung können Trugschlüsse sein und müssen mit grösster Vorsicht aufgenommen werden. Bei der Nachbehandlung bevorzugt Verfasser den Verweilkatheter.

P. Wagner (Leipzig).

Augenheilkunde.

14. William M. Sweet, The Röntgen rays in ophthalmic surgery. American Journal of the medical Sciences, August 1898.

Sweet beschreibt einen mit Stirnbinde festgelegten Apparat zur Durchleuchtung der Augen mit Röntgenstrahlen. Die lichtempfindliche Platte wird an der Schläfe befestigt. Mit Hilfe von zwei metallenen, in ihrer Stellung zu einander genau bekannten Indicatoren lassen sich Fremdkörper im Auge leicht bestimmen und localisiren, wenn erstere parallel und in bekannter Entfernung von einander und von der Platte und senkrecht zu dieser eingestellt werden und einer auf die Mitte der Cornea in genau bekanntem Abstand vom Augapfel gerichtet ist, und wenn schliesslich die Sehaxe parallel zu den Indicatoren steht. Für praktische Zwecke lässt sich annehmen, dass die Strahlen einer mindestens 32 cm vom Auge entfernten Crookes'schen Röhre unter sich parallel durch ein so kleines Organ wie das Auge hindurchtreten. Es werden mittelst Röntgenstrahlen noch sehr kleine Fremdkörper im Auge, dessen lichtdurchlässige Medien häufig nach solchen Verletzungen getrübt sind, erkannt, die Knochen der Orbita sind kein Hinderniss für die Durchleuchtung, die besten Röhren sind die mit kleinem Brennpunkt, ihre Position ist ohne Belang.

F. Reiche (Hamburg).

Hautkrankheiten.

15. G. G. Stopford Taylor, Short notes on the treatment of lupus vulgaris with „T. R." tuberculin. British medical Journal, 9. Juli 1898.

Taylor behandelte vier inveterirte, zwischen fünf und fünfzehn Jahren bestehende Fälle von Lupus bei zwei 15jährigen Mädchen und zwei Frauen von 32 und 39 Jahren mit T. R.-Tuberculin. Die lokalen Reactionen waren geringer wie beim früheren Tuberculin und hielten sich schärfer an den erkrankten Bezirk, allgemeine Symptome, Uebelsein, Anorexie, Rückenschmerzen und Gliederschwäche traten bei allen Patienten auf. Zu Beginn der Kur war Besserung deutlich, dann kam eine Periode des Stillstandes, und schliesslich zeigte die Affection unter Aufbruch der geheilten Partieen eine Recrudescenz. Die geringste Dosis war $^1/_{500}$ mg, die höchste 10 mg.

F. Reiche (Hamburg).

Kinderheilkunde.

16. W. Freund, Chlor und Stickstoff im Säuglingsorganismus. Jahrbuch für Kinderheilkunde Band XLVIII, 2. und 3. Heft.

Die Untersuchungen Freund's haben zwar noch keine sicher abgeschlossenen Ergebnisse, eröffnen aber doch genügend beachtenswerthe Gesichtspunkte, um berichtet zu werden. Sie deuten darauf hin, dass es eine Chlorretention giebt, welche mit einer Zunahme des Wassergehaltes im Organismus in Verbindung steht. Die letztere tritt ein, wenn sich ein Missverhältniss zwischen Körpergewichtszunahme und dem berechneten Körpereiweissansatz zeigt; es wird also umsomehr Chlor retinirt, je ungünstiger die N-Retention gegenüber der thatsächlichen Gewichtszunahme ist. Während gewöhnlich von einem Chlorhunger zumal bei künstlich genährten Säuglingen keine Rede sein kann, wäre daher unter Umständen bei abmagernden Säuglingen der Eintritt eines solchen denkbar und insofern der Zusatz von Kochsalz verständig; doch fehlt in dieser Richtung noch eine genügende Stütze durch Untersuchungen.

17. Theodor Homburger, Ueber Mastdarmtemperatur beim Kinde. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. XXV, 3. u. 4. Heft.

Trotz der täglichen Verwendung der Aftermessung in der Praxis besteht keine Uebereinstimmung in der Methode sowie Unklarheit in der Beurtheilung der gewonnenen Temperatur. Referent hat daher diese Verhältnisse einer genaueren Prüfung durch den Autor unterziehen lassen. Je nachdem das Thermometer 5-6 oder 10—12 cm tief in den After eingeführt wurde, fanden sich Unterschiede, die sich zwischen 0,1 und 0,7° bewegten; allerdings war nur in 16 pCt. der Unterschied erheblicher (0,4—0,7). Erst in einer Entfernung von 10 cm von der Afteröffnung fand sich regelmässig eine Temperatur, die auch bei noch tieferer Einführung nicht mehr zunahm und die daher als ein solche bezeichnet werden konnte, welche der wirklichen Körperwärme am nächsten kommt. Bei dieser tiefen Methode der Aftermessung wird die höchste Temperatur in zwei Minuten sicher erreicht. Die Methode ist bei guter Fixirung der Kinder und Einführung der eingeölten Kugel unter gleichmässigem, aber vorsichtigem Druck (wobei die Haltung sondenförmig erfolgt) fast immer anwendbar und durchaus ungefährlich.

Ob alle Individuen die gleiche Wärmeeinstellung haben, ist nicht sicher; unter Benutzung der erwähnten Methode fand sich bei Kindern eine Normaltemperatur zwischen 37 und 38°; vielleicht kann sie ausnahmsweise auch einige Zehntel nach unten und selbst zwei Zehntel nach oben abweichen.

Will man die wirkliche Mastdarmtemperatur in Beziehung zur Achselhöhlentemperatur bringen, so muss man, nach einigen Messungen Homburger's zu schliessen, von der ersteren 0,5—0,8° C abziehen.

18. v. Holwede, Eine Epidemie von hysterischen Zufällen n einer Bürgerschule zu Braunschweig. Jahrbuch für Kinderheilkunde Band XLVIII, Heft 2/3.

Die Zufälle verliefen in folgender Weise: Die Mädchen legten plötzlich, nachdem sie kurz zuvor über Kopfschmerzen geklagt hatten und ihr Gesicht sich geröthet hatte, den Kopf auf den Schultisch, begannen zu zittern, wurden am ganzen Körper schlaff, sanken unter die Bank und geriethen in einen rausch- oder schlafähnlichen Zustand; nur bei einigen zeigten sich schwach ausgeprägte klonische Krämpfe. Die Pupillen waren während des Schlafes mittelweit und von träger Reaktion, die Augen standen unter Thränen, die Bindehaut sowie das ganze Gesicht waren geröthet; die Gliedmaassen zuckten oder zitterten. Auf starken Druck Abwehrbewegungen. Meist nach $^1/_2$ Stunde allmähliches Erwachen und nur allmähliche Erinnerung an das Vorgefallene. — Vom 13. Januar bis zum 23. März wurden 42 Mädchen im Alter von 8—14 Jahren aus verschiedenen Klassen, und zwar selbst solche, welche die Anfälle nicht selbst gesehen hatten, befallen. Ein Schulschluss von acht Tagen genügte nicht, um die Epidemie abzuschneiden.

19. O. Soltmann, Zur Herzdiagnose. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLVIII, 1. Heft.

Soltmann drückt in Kürze seine Anschauungen über Herzdiagnose bei Kindern aus; da sie nach Meinung des Referenten durchaus zutreffend und auch vielfach anerkannt sind, ohne doch genügend populär zu sein, mögen die Thatsachen hier Erwähnung finden. Accidentelle anämische systolische Geräusche treten in den ersten drei bis vier Lebensjahren überhaupt nicht, vielmehr wesentlich nur in der Pubertätszeit bei ausgesprochener Chlorose auf. Cardiopulmonale, meist systolische Geräusche sind sowohl in ihrem Schallcharakter und Timbre, als auch in ihrer Intensität und Extensität discontinuirlich (sie nehmen zu bei verstärkter und verschwinden bei angehaltener Athmung). Bei Mitralinsufficienz kann ein herzsystolisches Geräusch an der Spitze bei hebendem Spitzenstoss Jahre lang das einzige constante physikalische Symptom bleiben. Wenn wir bei nachweisbarer Verbreiterung des Herzens und Accentuation des zweiten Pulmonaltones ein systolisches Geräusch haben, welches nicht an der Spitze am stärksten ist, werden wir eher an einen myocardialen Ursprung des Geräusches denken.

20. Netter, Importance du signe de Kernig pour le diagnostic des méningites. Des méningites cérébro-spinales frustes. Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris, 22. Juli 1898.

Aus dieser in vielen Punkten sehr bemerkenswerthen kleinen Arbeit hebe ich folgendes heraus. Das Kernig'sche Symptom zeigt sich, wenn Kranke im Bett aufsitzen: das Knie kann dann nicht durchgedrückt werden, obgleich in Rückenlage durchaus keine Bewegungsbeschränkung besteht. Netter prüfte hierauf 41 Kranke mit Cerebrospinalmeningitis mit Erfolg, sowie fünf andere meningitische Kranke, die nur einmal, beziehungsweise in der Agone zur Untersuchung kamen und das Symptom vermissen liessen. Es fand sich also das Symptom in etwa 90% von Meningitis, während es in zahlreichen Fällen anderer Erkrankung nie gefunden wurde.

Zwei Fälle müssen wir genauer besprechen: ein Knabe zeigt klinisch und bacteriodiagnostisch alle Zeichen eines Unterleibstyphus, der durch die Leichenöffnung in jeder Hinsicht seine Bestätigung findet; während des Lebens Kernig'sches Symptom, obgleich sonst nichts auf eine Meningitis weist; bei der Schädeleröffnung wird eine eiterige Meningitis (durch den Staphylococcus pyogenes aureus und den Typhusbacillus veranlasst) aufgefunden. In dem zweiten Fall handelt es sich um einen $4^1/_2$ jährigen Knaben, bei dem, trotzdem die sonstigen Symptome undeutlich waren, das Kernig'sche Symptom immer wieder an eine Cerebrospinalmeningitis denken liess. Die deswegen gemachte Lumbalpunction bleibt ergebnisslos, aber in kaum zweifelhaftem Anschluss an dieselbe entwickelt sich beiderseits in der Gegend des Steissbeins ein Abscess, der neben sehr feinen Stäbchen den Meningococcus enthält. Insofern nimmt Netter wohl mit Recht an, dass auch in diesem Fall das Kernig'sche Symptom mit einer Meningitis und zwar einer „forme fruste“ derselben in Verbindung stand. Netter beobachtete noch sechs andere Fälle von Formes frustes, welche ausser dem Kernig'schen Zeichen nur noch Schmerzen im Rücken und den Beinen, zweimal ausserdem noch Petechien zeigten. Uebrigens kann das Kernig'sche Zeichen zwar während der ganzen Krankheit und selbst bis in die Reconvalescenz hinein vorhanden sein, es kann aber auch schon früher verschwinden oder nur zeitweise bestehen, so dass seine Abwesenheit nicht erlaubt, die Meningitis auszuschliessen.

21. Luigi Concetti, Sopra un caso di atassia cerebellare post-tifica in un bambino. La Pediatria 1898, No. 8.

Nach einem schweren Typhus entwickeln sich bei einem erblich nicht belasteten Knaben von vier Jahren folgende Nervenstörungen: schlaffe Paresen wesentlich der unteren Extremitäten; starke Ataxie beim Gehen, während eine solche in der Ruhelage nicht vorhanden ist; fast vollständiger Verlust der Patellarreflexe und einiger Hautreflexe; Fehlen von Sensibilitätsstörungen; leichte Reizbarkeit und geringe Beeinflussung der Intelligenz. Keine Atrophien, keine Spasmen. Nachdem die Krankheit drei Jahre angedauert hatte, kam sie in Behandlung und wurde besonders durch die Darreichung von Jodkalium zur Heilung gebracht. — Concetti nimmt an, indem er alle Möglichkeiten durchgeht, dass es sich um eine multiple Sklerose, die sich im Kleinhirn lokalisirte, gehandelt habe. (Mit der Möglichkeit eines Gummiknotens rechnet er nicht, da er die Erkrankung als einen Folgezustand der Typhusinfection betrachtet. Ref.)

22. F. Förster, Zur Pathologie der Masern. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XLVIII.

Förster theilt eine Reihe seltenerer Verwickelungen bei Masern mit. Von dem gleichzeitigen Vorkommen von Pemphigus und Masern meint er zwar, dass es sich um gelegentliche Doppelansteckungen handele, immerhin giebt er zu, dass masernkranke Kinder oder solche, welche sich im Incubationsstadium der Masern befinden, eine besondere Disposition für Aufnahme des Pemphiguscontagiums haben müssen. Ferner sah Förster bei Masern einige Fälle allgemein verbreiteten Emphysems, wie es auch sonst bei starken Hustenanfällen vorkommt; übrigens kam einer mit dem Leben davon. Schliesslich wird ein schwerer Masernfall (mit doppelseitiger Lungenentzündung) bei einem einjährigen Kinde berichtet, bei dem es zu einer Thrombose im linken Ventrikel und einer Embolie der linken Carotis interna mit Verschluss der Art. choroidea anterior und entsprechender Lähmung kam.

23. Luigi Concetti, Note cliniche sopra alcune forme speciali dell'influenza nei bambini. Supplemento al Policlinico Anno IV, 1898.

Concetti beobachtete im Verlauf der Influenza bei $^2/_3$ der Säuglinge Depressionserscheinungen (Benommenheit, mit Nahrungsverweigerung und dergleichen), ferner bei etwas grösseren Kindern Erscheinungen von Pseudokroup und schliesslich (wesentlich zwischen zwei und sieben Jahren) Drüsenentzündungen, welche zum Theil dem Bild des Pfeiffer-schen Drüsenfiebers entsprachen. Referent erwähnt diese Beobachtungen deshalb ausdrücklich, weil der Zusammenhang der zwei letzteren Krankheitsformen mit acuten Katarrhen, im Besonderen der Influenza wohl noch nicht genügend gewürdigt ist.

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines. A. Eulenburg, Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Bd. XIX. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898. 684 S., 15,00 M.

Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik. 34.—36. Lieferung. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1898. Preis der Lieferung 1,50 M.

M. Harder, Rund um den Moskauer Congress. Eine Sommerfahrt durch's Land des Zaren. Memmingen, Th. Otto, 1898. 280 S.

S. E. Henschen, Mittheilungen aus der Medicinischen Klinik zu Upsala. I. Band. Jena, Gust. Fischer, 1898. 292 S., 8,00 M.

R. Pöch, Hermann Franz Müller. Gedächtnissrede. Wien, Jos. Safár, 1898. 9 S., 0,50 M.

Medicinischer Taschenkalender für das Jahr 1899. Herausgegeben von Priv.-Doc. Dr. Kionka, Prof. Dr. Partsch und San.-Rath Dr. Leppmann. XII. Jahrgang. Breslau, Preuss & Jünger, 1899. 262 S., 2,00 M.

Transactions of the Clinical Society of London. Vol. XXXI. London, Longmans, Green & Co., 1898. 335 und 50 S.

Anatomie: W. Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen. Mit Unterstützung von W. His. I. Bd.: Knochen, Gelenke, Bänder. II. Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1899. 235 S., 13,00 M.

Augenheilkunde: Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Auflage, 2. und 3. Lieferung. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1898. Preis der Lieferung 3,00 M.

Bakteriologie: E. Duclaux, Traité de microbiologie. Tome II: Diastases, toxins et venins. Paris, Masson & Cie., 1899. 768 S.

Chemie: G. v. Bunge, Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie. In 21 Vorlesungen. Für Aerzte und Studirende. IV. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1898. 510 S., 12,00 M.

W. Domke, Kurzgefasstes chemisches Repetitorium für Mediciner. Würzburg, A. Stuber, 1899. 203 S., 2,50 M.

Chirurgie: G. Beck, Illustrirte Rundschau der medicinisch-chirurgischen Technik. Jahrgang 1898. Bern, K. J. Wyss, 1898. 416 S.

C. Beck, Appendicitis. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 221. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. S. 1101—1144, 0,75 M.

F. Krause, Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. Lief. 28a der Deutschen Chirurgie. Stuttgart, F. Enke, 1899. 288 S. 13,00 M.

A. v. Mosetig-Moorhof, Handbuch der chirurgischen Technik bei Operationen und Verbänden. IV. Auflage. 2.—12. (Schluss-) Lieferung. Wien u. Leipzig, F. Deuticke, 1898. Preis d. Lief. 1,50 M.

K. Schuchardt, Die Krankheiten der Knochen und Gelenke (ausschliesslich der Tuberkulose). Lief. 28 der Deutschen Chirurgie. Stuttgart, F. Enke, 1899. 338 S., 18,00 M.

F. Terrier und M. Baudouin, La suture intestinale. Histoire des différents procédés d'entérorrhaphie. Paris, Institut de Bibliographie scientifique, 1898. 415 S., 15,00 frcs.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: L. Brocq, Traitement des dermatoses par la petite chirurgie et les agents physiques. Paris, Carré & Naud, 1898. 285 S., 6,00 frcs.

Hygiene: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. XV. Bd., 1. Heft. Berlin, Jul. Springer, 1898. 184 S., 9,00 M.

Bibliographie der schweizerischen Landeskunde. Fasc. V. 8: Gesundheitswesen. Zusammengestellt von Dr. Fr. Schmid. Heft I: Allgemeines und Gesundheitsverhältnisse. Bern, K. J. Wyss, 1898. 205 S.

A. Reibmayr, Die Immunisirung der Familien bei erblichen Krankheiten (Tuberkulose, Lues, Geistesstörungen). Ein Wort zur Beruhigung für Aerzte und Studirende. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 51 S., 0,75 M.

M. Rubner, Hygienisches von Stadt und Land. München und Leipzig, R. Oldenbourg, 1898. 48 S., 1,00 M.

A. und H. Wolpert, Die Luft und die Methoden der Hygrometrie. Berlin, Loewenthal, 1899. 388 S., 10,00 M.

Innere Medicin: W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. 5. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1898. S. 385—576, 4,00 M.

F. O. Mayet, Traité de diagnostic médical et de séméiologie. III. Partie, Tome II. Paris, J. B. Baillière et fils, 1899. S. 161 bis 817, 24,00 frcs.

L. R. Müller, Untersuchungen über die Anatomie und Pathologie des Rückenmarksabschnittes. Habilitationsschrift. 91 S.

F. Penzoldt und R. Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. II. Auflage. 18.—20. (Schluss-) Lieferung. Preis der Lief. 4,50 M.

F. Riegel, Ueber Arhythmie des Herzens. Samml. klin. Vorträge, N. F., No. 227. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. S. 1309 bis 1338, 0,75 M.

G. Zanoni, Essais de Sérumthérapie antituberculeuse (méthode Maragliano). Genève, Paul Dubois, 1898. 168 S.

Pathologische Anatomie: O. Lubarsch, Zur Lehre von den Geschwülsten und Infectionskrankheiten. Mit Beiträgen von P. Lengemann und Th. Rosatzin. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1899. 321 S.

Pharmakologie: Dronke, Arzneiverkehr für Krankenkassen. Anleitung zur Sparsamkeit bei dem Verordnen für Krankenkassen. III. Auflage. Köln, Paul Neuber, 1898. 244 S., 2,50 M.

Radioskopie: A. Londe, Traité pratique de radiographie et de radioscopie. Technique et applications médicales. Paris. Gauthier-Villars, 1898. 244 S., 7,00 frcs.

L. R. Régnier, Radioscopie et radiographie cliniques. Paris. J.-B. Baillière et fils, 1899. 95 S., 1,50 frcs.

Standesangelegenheiten: Joh. Bapt. Astor, Zur Geschichte und Statistik der freien Arztwahl in Berlin. Berlin, Siemenroth & Troschel, 1899. 157 S.

Die Stempelpflichtigkeit amtsärztlicher Atteste. Zusammengestellt für den Bereich der Provinz Sachsen vom Verein der Medicinalbeamten des Bezirks Merseburg. Merseburg, F. Stollberg. 1898. 16 S., 0,35 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 4 9. Februar 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. F. Reinke, Anatomie des Menschen. Ref. Hofr. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

2. J. M. Baldwin, Die Entwickelung des Geistes beim Kinde und bei der Rasse. Ref. Dr. M. Meyer (Berlin).

3. C. Flatau und L. Jacobsohn, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).

4. Frenkel, Die Behandlung der tabischen Ataxie durch Wiedereinübung der Coordination. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).

5. W. Keen, The surgical complications and sequela of typhoid fever. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

6. E. Albert, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Ref. Dr. H. Frank (Berlin).

7. O. Eversbusch, Behandlung der bei inneren Krankheiten vorkommenden Augenkrankheiten. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schmidt-Rimpler (Göttingen).

8. E. Gaucher, Traité des maladies de la peau. Ref. Dr. Sack (Heidelberg).

II. **Zeitschriftenübersicht: Anatomie**: 1. Masslow, Morphologie und Entwickelung der Blutelemente. — 2. Ottendorf, Die Plexusbildung der Nerven in der Mittellinie der Rückenhaut einheimischer Frösche.

Physiologie: 3. v. Cyon, Physiologische Bestimmungen der wirksamen Substanz der Nebennieren.

Bacteriologie: 4. Grassi, Bignami und Bastianelli, Uebertragung der Malaria durch Mücken. — 5. Smith, Immunität gegen Malaria.

Innere Medicin: 6. Dieckhoff, Psychosen bei psychopathisch Minderwerthigen. — 7. Bruce, Bedeutung der Thermometrie bei der Diagnose intracranieller Blutungen. — 8. Bandisch, Wundstarrkrampf aus seltener Ursache. — 9. Morgan, Antitoxinbehandlung des Tetanus. — 10. Linke, Opium-Brombehandlung der Epilepsie. — 11. Reinhold, Chorea minor. — 12. Mc Lennan, Neues Thyreoideapräparat. — 13. Kraus, Diabeteskost. — 14. Sahli, Glutoidkapseln. — 15. Warren, Sarkom des Mesenterium des Ileum. — 16. Krokiewicz, Ehrlich'sche Diazoreaction im Harn. — 17. Brewer, Einfluss des Urotropins auf die Pyurie.

Chirurgie: 18. Herzog, Wiederbelebungsmethoden beim Scheintod während der allgemeinen Narkose. — 19. Kappeler, Gastroenterostomie. — 20. Mayer, Dermoidcysten des Mesenteriums. — 21. Richardson, Heilung eines Sarkoms infolge Wundinfection.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 22. Alterthum, Tuberkulose der Tuben und des Beckenbauchfells.

Haut- und Geschlechtskranheiten: 23. Wolters, Eudermol bei Scabies. — 24. Forchheimer, Chinolin-Wismuth-Rhodanat. — 25. Hahn, Heilung eines chronischen Ekzems durch Röntgenstrahlen. — 26. Raczanowski, Behandlung des Lupus mit Kalium hypermanganicum. — 27. Fuchs, Spermatocystitis gonorrhoica. — 28. Rademaker, Protargol bei Gonorrhoe. — 29. Thurnwald, Heilwirkung des Xeroforms. — 30. Manchot, Beziehungen der Glykosurie und des Diabetes mellitus zur Syphilis. — 31. Neisser, Serumtherapie der Syphilis. — 32. Zuelzer, Jodtherapie der Syphilis.

Kinderheilkunde: 33. Filatoff, Chronische seröse Peritonitis. — 34. Hagenbach-Burckhardt, Diplococcenperitonitis bei Kindern.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **Friedrich Reinke, Anatomie des Menschen für Studirende und Aerzte.** 2. Abtheilung: Eingeweide und Blutgefässe. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898. S. 209—394. 4,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Ueber die 2. Abtheilung des beim Erscheinen der 1. Abtheilung hier gewürdigten Buches ist im allgemeinen dasselbe zu sagen, wie über diese. Mit Bedauern las Referent die im wesentlichen dem alten „Schema F" folgende Beschreibung der Hautvenen des Armes („Mediana cephalica" und „M. basilica" etc.). Aber diese Sachen sind nun mal, wie es scheint, nicht auszurotten, da die meisten Autoren diese Dinge ohne Kritik und ohne eigene Untersuchungen weiter schleppen. Im übrigen ist Reinke's Compendium handlich und kurz, daher zur schnellen Orientirung und Repetition gewiss recht brauchbar.

---

2. **James Mark Baldwin, Die Entwickelung des Geistes beim Kinde und bei der Rasse.** Methoden und Verfahren. Deutsch von Dr. A. E. Ortmann. Berlin, Reuther & Reichard, 1898. 470 S. Ref. M. Meyer (Berlin).

In Baldwin's Buch können wir zum ersten Male eine „Psychologie des Kindes" begrüssen, die strengen wissenschaftlichen Anforderungen genügt. Wer in einer „Psychologie des Kindes" unterhaltende Anecdoten sucht, der mag die Hand von diesem Buche lassen; er wird kaum etwas dergleichen darin finden. Wer sich jedoch ernstlich für die Ontogenese und Phylogenese des Geistes interessirt, wird das Buch nicht aus der Hand legen, ohne ausserordentliche Anregung empfangen zu haben.

In der letzten Zeit ist eine Masse Material über die geistige Entwickelung des Kindes gesammelt worden. Aber sie ist grösstentheils fast werthlos, weil sie von der Durchschnittsmutter, von dem Durchschnittsvater herrührt, bei denen trotz aller Wahrheitsliebe stets die Ungewissheit bestehen bleibt, ob der Beobachter in jedem bestimmten Falle auch thatsächlich frei war von den Beeinflussungen durch Affection, Stolz, Eifersucht etc. Nur der Psychologe ist im Stande, das Kind zu „beobachten".

Manches, von dem behauptet wird, dass ein Kind es ausführt, erweist sich für dasselbe als absolut unmöglich, sobald etwas verständig experimentirt wird, sobald man einige Anordnungen trifft, die auf die wesentlichen Voraussetzungen der in Frage stehenden Handlung Rücksicht nehmen. Um dies aber ausführen zu können, muss man Theorieen haben. Gerade dies ist der Unterschied zwischen der Durchschnittsmutter und dem guten Psychologen — jene hat keine Theorieen, dieser hat solche; er hat keine Interessen, sie hat solche. Sie mag eine Familie von einem Dutzend aufziehen und kann doch nicht im Stande sein, eine einzige zuverlässige Beobachtung zu machen, während er es vermag, aus einem einzigen Laut eines einjährigen Kindes Theorieen des Neurologen und Erziehers zu bestätigen, die für die zukünftige Schulung und die Wohlfahrt des Kindes von grosser Bedeutung sind.

Mag man die Kinder zur Schule senden, mag man sie zu Hause behalten, in beiden Fällen wird so viel und so unverständig mit ihnen experimentirt, dass es möglich erscheint, dass ein wenig absichtliches Experimentiren, das von wirklicher Einsicht und psychologischer Kenntniss geleitet wird, ihnen nur gut thun wird.

Interessant ist die Methode des Kinderexperimentes, die Baldwin vorschlägt. Wenn man zum Beispiel feststellen will, ob ein Kind bereits Farben zu erkennen, zu unterscheiden vermag, so darf man nicht etwa verlangen, dass es sie auch richtig zu benennen wisse. Nur wenn man die motorische Reaction oder einen direkten Reflex in seiner Einfachheit trifft, erhält man ein wirkliches Anzeichen für den sensorischen Reiz in seiner Einfachheit. Baldwin empfiehlt nun, die Handbewegungen des Kindes zu beobachten. Die Hand reflectirt die ersten Reize (die Sprachorgane treten erst später in Dienst), die meisten Reize und dient den verschiedenartigsten und interessantesten Nützlichkeitsgeschäften. Die Brauchbarkeit der Methode für eine grosse Zahl von Problemen dürfte unbestreitbar sein und wird durch Baldwin's Experimente durchaus bestätigt.

Baldwin berichtet über seine Experimente betreffend Entfernungs- und Farbenwahrnehmungen bei Kindern, den Ursprung der Rechtshändigkeit, malende Nachahmung, sowie die Entstehung der Handschrift, überall Beobachtung und Theorie aufs engste mit einander verknüpfend.

Sehr ausführlich wird die Bedeutung der Suggestion für die Entwickelung des Kindes besprochen. Suggestion wird nach Baldwin charakterisirt durch das plötzliche Eintreten einer Idee von aussen her ins Bewusstsein, wodurch die Tendenz hervorgerufen wird, Muskel- oder Willenseffecte herbeizuführen, die auf ihre Gegenwart zu folgen pflegen. Schon am Ende des ersten Monats trat bei einem Töchterchen Baldwin's eine eigenartige Suggestion des Schlafes auf (durch Hinlegen mit dem Gesicht nach unten und leichtes Klopfen auf das Ende der Wirbelsäule), die von dem Vater derartig gefördert wurde, dass es ihm gelang, das Kind erforderlichenfalls selbst bei grosser Unruhe zum Schlafen zu bringen. Wie die Entwickelung des socialen Bewusstseins an der Wirksamkeit oder Wirkungslosigkeit der Suggestionen zum Ausdruck kommt, wird von Baldwin in interessanter Ausführung dargelegt.

In seiner Darstellung der „biologischen Entwickelung" schliesst sich Baldwin der Neo-Darwinistischen Theorie an, die er durch Einführung seines Princips der „organischen Selection" zu stützen sucht, während er die Schwierigkeiten der Neo-Lamarck'schen Theorie für unüberwindlich hält. Baldwin bestimmt das Princip der organischen Selection folgendermaassen: Erworbene Charaktere werden zwar nicht direct vererbt, sind aber von Wichtigkeit für die Entwickelungsrichtung; sie erhalten nämlich die Träger gewisser congenitaler Variationen am Leben, schützen sie vor einer vernichtenden Wirkung der Naturzüchtung und gestatten, dass in den folgenden Generationen diese Variationen in derselben Richtung sich verstärken.

In Bezug auf die Entstehung des Bewusstseins vertritt Baldwin die Anschauung, dass das Leben mit selectiver Reaction als Theil seiner ursprünglichen Ausstattung begann, und zugleich mit Bewusstsein, d. h. mit Empfindung von Lust und Schmerz. Diese Annahme bewahrt das Kriterium des Geistes (nach Romanes), indem sie es zugleich zum Kriterium des Lebens macht, und nimmt einen gemeinsamen Anfang von Leben und Geist an.

Weiterhin bespricht Baldwin den Ursprung des motorischen Ausdrucks, wobei er Stellung nimmt zu den verschiedenen Theorieen der Affecte; sodann die „organische Nachahmung“. Unter Nachahmung versteht er jede Thätigkeit, wobei sich eine Art von constructiver Idee, eine „Vorlage“ findet, die die Thätigkeit hervorruft und die der Nachahmende für sich wiederherstellen oder hervorbringen muss.

Hieran schliesst sich dann eine Theorie an über die Entstehung des Gedächtnisses und der Association. Die Thätigkeit der Gehirncentren, die beim Gedächtniss betheiligt sind, wird erklärt durch eine Entwickelung einfacherer Reactionen vom imitativen Typus.

Für das „Wollen“ findet Baldwin drei Charakteristika: Wünschen, aufmerksame Ueberlegung, Anstrengung. Das Wollen entsteht nach ihm durch die Entwickelung einfacher Nachahmung zu andauernder Nachahmung. Das Kind entdeckt Unterschiede zwischen dem, was es sieht oder hört, und dem, was es mit der Hand oder Zunge hervorbringt, und wird in Folge dessen unruhig. Dann macht es Anstrengungen, diesen Unterschied durch Aenderung seiner Bewegungen zu heben und hat hierin Erfolg.

Das Gedächtniss ist jetzt bekannt als eine Function des erinnerten Inhaltes. Wir besitzen nicht mehr ein Gedächtniss, sondern deren viele. Dasselbe gilt nach Baldwin auch für die Aufmerksamkeit: Wir besitzen nicht eine einzige Aufmerksamkeit, sondern viele. Die Aufmerksamkeit ist eine Function des Inhaltes, nicht eine Fähigkeit, die den Inhalt „ergreift“.

Das Schlusskapitel behandelt den Einfluss der Intelligenz auf die Entwickelung. Eine Folge der Intelligenz ist die Unabhängigkeit von der Wirkung der Naturzüchtung und den Variationen. Das junge Geschöpf wächst auf unter dem Einfluss der „socialen Vererbung“.

3. **Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie.** Herausgegeben von Dr. E. Flatau und Dr. L. Jacobsohn. Redigirt von Prof. Dr. E. Mendel. I. Jahrgang: Bericht über das Jahr 1897. Berlin, Verlag von S. Karger, 1898. 1508 S. 30,00 M. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Ein Jahresbericht von solchem Umfange und solcher Vollständigkeit dürfte für die Fächer der Neuropathologie und Psychiatrie wohl als ein bemerkenswerthes Unicum dastehen. Begründet ist sein Erscheinen durch das ungeheure Anschwellen der neurologisch-psychiatrischen Litteratur der Gegenwart, die, wie Redaction und Herausgeber in einem kurzen Vorwort bemerken, bereits über 40—50 laufende Zeitschriften verfügt und im vorigen Jahre allein mehr als 3500 Arbeiten gezeitigt hat. Unter solchen Umständen darf eine zusammenfassende Thätigkeit wohl nicht blos im specialistischen, sondern im allgemeinen ärztlichen Interesse als eine Nothwendigkeit gelten, und die Herren Mendel, E. Flatau und L. Jacobsohn haben sich durch Uebernahme des schwierigen und mühsamen Werkes ein entschiedenes Verdienst erworben, das sie durch die vortreffliche, in jeder Beziehung wohl gelungene Art der Ausführung noch bedeutend gesteigert haben. Unterstützt wurden sie dabei von einem zahlreichen Stabe namhafter, grossentheils hervorragender Mitarbeiter, unter die der gesammte Stoff in leicht zu übersehender Anordnung und Gliederung zweckmässig vertheilt wurde. Der erste Hauptabschnitt „Neurologie“ umfasst in Einzelcapiteln die Färbetechnik des Nervensystems, Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie, Pathologie und Therapie des Nervensystems; der zweite „Psychiatrie“ die Einzelcapitel Psychologie, allgemeine Aetiologie, Symptomatologie und Diagnostik der Geisteskrankheiten, spezielle Pathologie, criminelle Anthropologie, forensische Psychiatrie, Therapie der Geisteskrankheiten nebst Anstaltswesen, Wärterfragen und dergleichen. Besondere Bücherbesprechungen aus dem neurologischen und psychiatrischen Gebiete schliessen sich an, und ein sehr gut gearbeitetes Sach- und Namenregister erleichtert die Auffindung. — Es erübrigt noch zu sagen, dass die von den einzelnen Arbeiten gegebenen Referate durchschnittlich recht gut sind und zwischen zu grosser Kürze und übertriebener Vollständigkeit im Allgemeinen den nicht immer so leicht aufzufindenden Mittelweg einhalten. Zu erinnern wäre höchstens, dass manche Arbeiten sich an verschiedenen Stellen, also doppelt referirt finden — ein allerdings schwer vermeidbarer Uebelstand, dem aber durch eine geeignete Disposition bei der Referatenvertheilung und durch Ausscheidungen bei der Publikation vielleicht doch zu begegnen sein wird.

4. **Frenkel, Die Behandlung der tabischen Ataxie durch Wiedereinübung der Coordination.** Frankfurt am Main, Johannes Alt, 1899. 14 S., 0,80 M. Ref. Eulenburg (Berlin).

Abdruck eines auf dem Moskauer internationalen Congresse in Moskau im August 1897 gehaltenen Vortrages; ohne Berücksichtigung der damaligen und der später im Verein für innere Medicin über den Gegenstand stattgehabten Discussionen.

5. **William Keen, The surgical complications and sequela of typhoid fever.** Philadelphia, W. B. Saunders, 1898. 386 S. Ref. Fürbringer (Berlin).

Ein ziemlich umfängliches (386 Seiten), schön ausgestattetes Werk mit buntem Inhalt. Im speziellen sind rücksichtlich der im Titel genannten Localisationen und Ausgestaltungen der Krankheit die Gelenk- und Knochenleiden, Gangrän, Abscesse und Hämatome, Gehirncomplicationen, Affectionen des Ohres, der Parotis, Schilddrüse, des Kehlkopfes, der Brustorgane, des Magens und Darmes, der Leber, Milz und Geschlechtsorgane behandelt. Auch die specifischen Mischinfectionen, als welche Erysipel, Tetanus, Anthrax und malignes Oedem angesprochen werden, sind berücksichtigt. Zu Grunde gelegt sind vom Autor und Thompson Westcott zusammengetragene „Tables“ über 1700 Fälle. Den Schluss bildet ein besonderes Kapitel von George Schweinitz über die Augencomplicationen des Typhus und ein Appendix: „The Toner lecture No. V“, welche den genannten Thematen entsprechende Veröffentlichungen aus dem Jahre 1876 wiedergiebt.

Wenn das Werk auch durch geordnetere Darstellung und einheitlicheren Guss wesentlich gewonnen hätte und eine vollständigere Kenntniss der deutschen Litteratur zu wünschen gewesen wäre, so muss es doch zweifelsohne als eine dem Chirurgen wie Internen recht willkommene Fundgrube anregenden Inhalts angesprochen werden. Instructive Illustrationen (5 Tafeln und 9 eingedruckte Abbildungen) unterstützen das Verständniss in werthvoller Weise. Einige derselben, so die Wiedergabe der Darmperforationen aus dem Museum des Pennsylvania Hospitals, sind Darstellungen ersten Ranges.

6. **E. Albert, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.** V. umgearbeitete Auflage des Lehrbuches der Chirurgie und Operationslehre. 2. Band. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1898. 704 S. mit 389 Holzschnitten. 14,00 M. Ref. Hermann Frank (Berlin).

Der Autor hat sein in dieser Wochenschrift (siehe diese Wochenschrift 1897, 27. Mai) bereits vom Referenten angezeigtes Werk mit dem vorliegenden zweiten Bande, welcher die Krankheiten der Bauchhöhle, des Rectum, des Scrotum, des Beckens und der unteren Gliedmaassen behandelt, zum Abschluss gebracht; wie nicht anders zu erwarten war, in derselben Fassung, welche dem Recensenten bei der Besprechung des ersten Bandes schon Veranlassung zum Ausdruck seines schmerzlichen Bedauerns gab. Man muss hohen Respect haben vor der strengen Selbstverleugnung, mit welcher ein Autor den Umfang seines Hauptwerkes auf die Hälfte, und leider auch dem fast entsprechend seinen Inhalt, verkürzte — in unserer Fachlitteratur ein fast unerhörtes Vorkommniss! —, aber wenn dies Schicksal ein Buch trifft, in welchem ein Meister nicht nur der Wissenschaft, sondern, was in der medicinischen Publicistik fast noch mehr bedeutet, ein Meister des Stils, ein Autor, welchem seit Billroth auf dem Gebiet der lehrbuchmässigen Darstellung kein Zweiter an die Seite gesetzt werden kann, den vollen Glanz seiner litterarischen Persönlichkeit entfaltet, so hat die Leserwelt, welche den eigenartigen Charakter dieses Werkes stets mit Bewunderung anerkannt und ihm nach dem Zeugniss der rasch aufeinander folgenden Auflagen, seinen ganz besonderen Platz in der Litteratur bereitwillig eingeräumt hat, ein gewisses Recht, dasselbe gegen seinen eigenen Schöpfer zu vertheidigen. Glücklicherweise ist von den reizvollen Eigenthümlichkeiten des Buches nicht Alles geopfert, speziell die Vorliebe des Autors für die Entwicklung mechanischer Probleme hat es wohl zu Wege gebracht, dass manche Abschnitte, wie z. B. die anatomischen und mechanischen Vorbemerkungen zu den Verrenkungen des Hüftgelenkes noch einmal fast unverkürzt zum Abdruck gekommen sind, aber um so mehr fallen dagegen andere Partieen, welche sich nunmehr kaum über das Mittelmaass des absolut Nothwendigen erheben, in ihrer Kahlheit unliebsam ab. Trotz alledem wünscht der Referent dieser 5. Auflage aufrichtig alles Glück zu raschem Verbrauch — damit die Spur dieses Intermezzo bald verschwinde und die 6. Auflage an die Tradition der alten Fassung anknüpfen möge!

7. **O. Eversbusch, Behandlung der bei inneren Krankheiten vorkommenden Augenkrankheiten.** Aus Penzoldt-Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Jena, Gustav Fischer, 1898. 2. Auflage. Ref. Schmidt-Rimpler (Göttingen).

In Penzoldt-Stintzing's Handbuch, dessen zweite Auflage jetzt vollendet ist, sind die bei Allgemeinleiden vorkommenden Augenkrankheiten von Eversbusch behandelt worden; jedem einzelnen Capitel des trefflichen Sammelwerks ist als Anhang der augenärztliche Theil hinzugefügt. Diese bescheidene Stellung kann leicht Anlass geben, dass die grosse Arbeit, welche erfordert wurde und die besonders der kennt, der Aehnliches gemacht hat, nicht die volle, ihr gebührende Werthschätzung erfährt. Ich möchte daher noch besonders auf ihr Studium hinweisen und sie auch den Ophthalmologen empfehlen, da sie vielerlei Neues und Interessantes, das Eversbusch seinen sorgfältigen Beobachtungen entnommen hat, darin finden werden. Nicht nur die Therapie ist überall in eingehendster Weise erörtert, auch die klinischen Symptome und die Diagnose sind in wichtigen Fällen kurz und charakteristisch dargelegt.

8. **E. Gaucher, Traité des maladies de la peau.** Band I—II. Paris, Doin 1895—1898. Ref. Sack (Heidelberg).

Gaucher's Handbuch der Hautkrankheiten, das sich auch ausserhalb Frankreichs einen guten Ruf erworben hat, sucht dem Standpunkt gerecht zu werden, dass die Dermatologie nicht eine Sonderwissenschaft, sondern nur ein Bestandtheil der „allgemeinen Medicin" (Médecine générale) sei, der im innigsten Zusammenhang mit dieser gelehrt werden müsse. Der Specialist wird daher an diesem zweibändigen Werke noch manches auszusetzen haben. Vor allem fehlen alle Litteraturangaben und Quellen, dann ist die Darstellung nicht genug systematisch und concis. Für den Studirenden dagegen oder für einen Arzt, der Dermatologie im Zusammenhang mit seiner übrigen Praxis treibt, bietet das Buch grosse Vorzüge, weil es ihm, fern von jeder specialistischen Detailklauberei, einen klaren und erschöpfenden Ueberblick über das ganze Lehrgebäude der Hautpathologie und -therapie verschafft. Die Darstellung ist ungemein lebhaft, reizvoll und wunderbar klar. Das Buch verdient daher auch in den deutschen ärztlichen Kreisen aufs Wärmste empfohlen zu werden.

II. Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Gregorius Masslow, Einige Bemerkungen zur Morphologie und Entwickelung der Blutelemente. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelung Bd. LI, S. 137—181.

Untersucht wurde das Blut von Säugethieren (Hund, Kaninchen, Meerschweinchen) und vom Hühnchen, nach den Methoden von Ehrlich, Nikiforow, Rieder, Löwit, Kultschitzky, in dessen Laboratorium (in Charkow) die Untersuchungen stattfanden. Von Ergebnissen sind folgende hervorzuheben: Die Umwandlung der Erythroblasten in die kernlosen rothen Blutkörperchen der Säugethiere geschieht durch intracellulären Zerfall des Kernes, dessen Theilchen aufgelöst und resorbirt werden. In anderen Fällen kann der Kern durch allmähliche Atrophie verschwinden, d. h. progressive Abnahme des Volumens, Structuränderung und Schwund der tingiblen Kernsubstanz (ohne vorhergehenden Zerfall in Theilchen). — Die Entwickelung und Umwandlung der Erythroblasten geschieht in den blutbildenden Organen, in erster Reihe im Knochenmark, welches diese Function während des ganzen Lebens bewahrt. — Die Milz der Säugethiere ist gleichfalls an der Bildung von rothen Blutkörperchen betheiligt, sogar noch bei ganz alten Thieren. Steigerung der Blutbildung in der Milz erfolgt zur Zeit der Schwangerschaft und bei mangelhafter Thätigkeit des Knochenmarks (Fettmark). Die Entwickelung und Umwandlung der Erythroblasten geschieht in der Milzpulpa, nicht in den Malpighi'schen Körperchen. Spätere Entwickelungsformen der Erythroblasten kommen auch in den Venen der Milzpulpa vor. — Die Lymphdrüsen sind weder bei jungen noch bei alten Thieren an der Bildung der rothen Blutkörperchen — wenigstens nicht unter normalen Verhältnissen, betheiligt. Höchst spärliche Erythroblasten wurden bei Schwangerschaft (Meerschweinchen) oder Fettmark (alte Hunde) beobachtet. — Im Knochenmark, in der Milz und in den Lymphdrüsen findet ausser der Neubildung von Blutkörperchen auch ein Untergang derselben statt. Letzterer wird durch Riesen-Leukocyten (Giganto-Phagocyten) bewirkt.

2 G. Ottendorf, Die Plexusbildung der Nerven in der Mittellinie der Rückenhaut einheimischer Frösche. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. LIII, S. 131 bis 148.

Durch Sherrington, Nussbaum und Zander war es seit einigen Jahren bekannt geworden, dass periphere sensible Nerven die Mittellinie der Körper überschreiten. Ottendorf hat das Verhalten dieser Nerven direkt anatomisch und experimentell-histologisch (Durchschneidung von Nerven) beim Frosch näher untersucht und ist zu dem Ergebnisse gekommen, dass diese Nerven nicht nur an anderen Stellen, sondern auch an und über die Mittellinie hinweg Plexus bilden, dass eine Körperstelle auch von den Nachbarnerven, von oben und unten, sowie von der anderen Seite her Nerven erhält und so eine mehrfache Innervirung ein und derselben Stelle stattfindet. — Da wie Bardeleben und Frohse 1896 nachgewiesen haben, auch die motorischen Nerven End-Plexus bilden, auch hier die einzelnen Theile des Muskels von verschiedenen Seiten her Nerven erhalten, so folgt daraus, dass die Plexusbildung peripherer Nerven ein allgemeines Gesetz darstellt. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

3. E. v. Cyon, Ueber die physiologische Bestimmung der wirksamen Substanz der Nebennieren. Vorläufige Mittheilung. Pflüger's Archiv Bd. LXXII, S. 370.

Verf. hält die bekannte blutdrucksteigende Wirkung des intravenös injicirten Nebennierenextraktes für erzeugt durch sowohl centrale als peripherische Erregung des vasomotorischen Nervensystems. Vagi und Depressoren sollen dabei gelähmt werden. Die im Beginn oft auftretende Pulsverlangsamung soll indirekt, reflektorisch durch die Hypophyse zu stande kommen, welche das Gehirn vor den Folgen der plötzlichen Drucksteigerung in der Schädelhöhle zu schützen hat; es ist während der Dauer der Extractwirkung anämisch. Das Nebennierenextract soll somit sowohl dem Jodothyrin, als der Hypophysensubstanz antagonistisch sein. Boruttau (Göttingen).

Bacteriologie.

4. B. Grassi, A Bignami e G. Bastianell, Ulteriore ricerche sul ciclo dei parassiti malarici umani nel corpo de zanzarone. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei 1898.

Die Autoren beschreiben ausführlicher ihre Versuche, welche bezweckten, den Entwicklungscyklus der menschlichen Malariaparasiten in der Mücke zu studiren und über welche sie bereits kurz berichtet haben (siehe das Referat in No. 1 dieses Jahrgangs dieser Wochenschrift). Der Anopheles claviger seu maculipennis, auf welche sich ihre Aufmerksamkeit mehr und mehr gerichtet hatte, war in den Dörfern der Campagna im November noch zahlreich in den Wohnungen und Ställen anzutreffen. Exemplare, die in Wohnungen von malariakranken Leuten gefangen waren, wurden bei einer Temperatur von 30° gehalten, weil sich herausstellte, dass eine niedrigere Temperatur die Parasiten in den Mücken nicht oder nur langsam zur Entwickelung kommen lässt. Zwei Tage, nachdem die Mücke Blut von Kranken aufgenommen hat, in dem sich Halbmonde befinden, zeigen sich in der Wand des Intestinums runde, etwas Pigment enthaltende eingekapselte Körper. Nach sechs Tagen sind sie bereits zu erheblicher Grösse angewachsen und zeigen in ihrem Inneren eine grosse Zahl von länglichen Körpern, deren Bildung von verschiedenen Centren auszugehen scheint (Sporozoiten). Nach einiger Zeit erscheinen in den Speicheldrüsen solcher Mücken rundliche oder auch etwas längliche Körperchen, die beim Druck auf die Drüse hervorquellen und sich als stäbchenförmige Gebilde etwas kleiner als die erwähnten Sporozoiten zeigen. In einigen Fällen waren sie genau wie die Sporozoiten beschaffen. Ferner sahen sie bei einzelnen Mücken in der Magenwand wurstförmige, in einer gelbbraunen Kapsel eingeschlossene Gebilde. Sie sind nach den Verfassern entweder bestimmt, die Nachkommenschaft zu inficiren, oder den Menschen, der Wasser trinkt, in welches todte Mücken und mit ihnen diese gelbbraunen Sporen gelangt sind. Die Beschreibung stimmt ziemlich genau mit dem überein, was Ross bei einer anderen Art von Mosquitos in Indien beobachtet hat, die Blut von Proteosoma inficirten Vögeln getrunken hatten. Auch sah Ross ähnliche Dinge bei einem „dapple-winged" mosquito, der Blut mit menschlichen Malariaparasiten gesogen hatte. Alle diese Formen bildeten sich nur bei Mücken, die Blut mit Halbmonden oder den grossen Sphären der Tertiana getrunken hatten. Zwischen beiden waren einige Unterschiede zu erkennen. Die in die Speicheldrüsen gelangten Sporozoiten sollen auf den Menschen durch den Stich der Insecten übertragen werden. Sie wurden auch in den Speicheldrüsen von Mücken gefunden, die vor einem Monate eine gewöhnliche Tertiana bei einem Menschen hervorgerufen hatten. (Nähere Mittheilungen über diesen wichtigen Punkt fehlen. Ref.). In einem Zusatz zu der vorstehenden Arbeit geben die Autoren an, dass sie in dem Intestinum von Culexlarven Sporozoen gefunden haben und ferner in den Eiern von Zanzaronen Körper sahen, welche sich als Sporen der menschlichen Parasiten deuten lassen könnten.

5. F. Smith, Malaria. Immunity. Absence of negro immunity. Variety. British medical Journal, 17. December 1898.

Zur Frage der Immunität gegen Malaria führt Smith eine Beobachtung an, welche zeigt, dass nicht die schwarze Race als solche immun ist; er sah an der Westküste von Afrika schwarze Soldaten von den westindischen Inseln ebenso stark an Malaria leiden, wie europäische, während die in Afrika einheimischen Neger leicht oder gar nicht erkrankten. Da nun die westindischen Truppen in ihrer Heimath genug Gelegenheit haben, Immunität gegen Malaria zu erwerben, so spricht nach dem Verfasser der Umstand, dass sie dem afrikanischen Fieber gegenüber ebenso empfänglich sind, wie Europäer, dafür, dass die westindische Malaria von der afrikanischen verschieden ist. H. Kossel (Berlin).

Innere Medicin.

6. Dieckhoff, Die Psychosen bei psychopathisch Minderwerthigen. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Band LV, Heft 3.

Auf Grund des Materials der Kahlbaum'schen Anstalt kommt Dieckhoff zu dem Schlusse, dass bei den Psychosen Minderwerthiger manche Abnormitäten des Verlaufs und der Symptome zu beobachten sind. In höherem Grade besteht bei ihnen die Gefahr der Wiedererkrankung, doch sollen periodische Psychosen häufiger bei Unbelasteten vorkommen. Dass die Prognose für die einzelne Erkrankung bei Belasteten im allgemeinen gut ist, bestätigt Dieckhoff. Lewald (Obernigk).

7. A. Bruce, Valeur clinique de la thermométrie dans le diagnostic des localisations des hémorrhagies intracrâniennes. Semaine médicale, 20. Juli 1898.

Bei einem jungen Manne, der auf der Strasse ohne vorgängige Krankheitserscheinungen zusammengebrochen war, fand sich ein Symptomencomplex, der auf eine in der Nähe des verlängerten Marks stattgehabte Blutung deutlich hinwies, ohne indessen diesen Hirnabschnitt selbst in Mitleidenschaft gezogen zu haben. Es bestand nämlich eine complete, schlaffe Paraplegie aller vier Extremitäten und der Zunge, Myosis, Verlangsamung der Puls- und Athmungsfrequenz bei normaler Temperatur. Der einzige Ort, an dem diese Blutung mit Sicherheit lokalisirt werden konnte, war der vierte Ventrikel; durch die Compression des den Ventrikel ausfüllenden Blutextravasates war es wahrscheinlich zu einer Laesion der vorüberziehenden Fasern des verlängerten Markes sowie des Rückenmarks gekommen. Der Ausgangspunkt der Blutung war unschwer zu bestimmen, da gewisse prodromale Symptome, wie Schwindel und ausgesprochene Ataxie der unteren Extremitäten, auf einen cerebellaren Ursprung hinwiesen eine Vermuthung, die durch die Autopsie in vollem Umfange bestätigt wurde.

Eine besondere diagnostische Bedeutung legt der Verfasser dem Verhalten der Temperatur bei. Nachdem dieselbe etwa 24 Stunden völlig normal geblieben war, fing sie an continuirlich zu steigen und erreichte eine Stunde vor dem Tode die Maximalhöhe von 40,5°. Die Thatsache, dass die Erhebung der Temperatur nicht unmittelbar erfolgt ist, sondern hinter den übrigen Symptomen um viele Stunden zurückgeblieben ist, erscheint ihm ganz unvereinbar mit einer medullären Blutung, bei welcher die Temperaturerhöhung stets gleichen Schritt mit den übrigen Symptomen hält. Der Verfasser hält den oben skizzirten Temperaturgang für ein charakteristisches Attribut der Blutungen des vierten Ventrikels.

8. Bandisch, Ein Fall von Wundstarrkrampf aus seltener Ursache. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 31.

Bei einem typischen, ziemlich leicht verlaufenden Fall von Tetanus konnte Bandisch die interessante Thatsache feststellen, dass der an cariösen Zähnen leidende Patient seit Jahren die Gewohnheit hatte, mittels eines Holzsplitters die Speisereste aus seinen hohlen Zähnen zu entfernen. Und zwar pflegte er häufig so lange in den Zähnen herumzubohren, bis Blut floss. Unmittelbar nach einer solchen Blutung bemerkte der Patient leichte Beschwerden beim Oeffnen des Mundes, die sich sehr bald zu tetanischen Krämpfen steigerten. Der zuletzt benutzte Holzsplitter war schon längere Zeit im Gebrauche und wurde in der Westentasche aufbewahrt; es ist sehr leicht möglich, dass der Splitter — der Patient war ständig mit Gartenarbeit beschäftigt — durch Theile von Gartenerde verunreinigt war. Um die muthmaassliche Krankheitsursache, als welche Bandisch einen bestimmten Zahn ansah, aus dem Körper zu entfernen, wurde der inficirte Zahn in der Narkose extrahirt; und in der That liessen bald nachher die stürmischen Krankheitserscheinungen nach und machten einer langsamen Reconvalescenz Platz. Er glaubt in Folge dessen, dass die Entfernung des Zahnes nicht ohne Einfluss auf den günstigen Verlauf der Krankheit gewesen ist. Freyhan (Berlin).

9. G. Blacker Morgan. A case of traumatic tetanus treated with antitoxin. British medical Journal, 9. Juli 1898.

Der Tetanus bei dem 20jährigen Manne begann eine Woche nach einer durch Pferdehufschlag entstandenen Verwundung oberhalb des rechten Auges. Der Tod erfolgte am 11. Tage, am achten wurde neben Chloral und Bromkalium die Antitoxinbehandlung eingeleitet, und zwar wurde dreimal 8,0 g in den ersten 24 Stunden gegeben; dann trat durch verzögerte Neubeschaffung des Serums ein Verzug in dieser Behandlung um 24 Stunden ein, ehe die vierte Dosis von 16,0 g injicirt werden konnte. Die ersten Einspritzungen hatten anscheinend guten Erfolg.
F. Reiche (Hamburg).

10. Linke, Zur Opium-Brom-Behandlung der Epilepsie. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Band LV, Heft 3.

Auf einem vor etwa drei Jahren gehaltenen Vortrage hatte Linke auf Grund seiner Beobachtungen das Urtheil abgegeben, dass die Opium-Brom-Behandlung nach Flechsig in der medikamentösen Behandlung Epileptischer in verhältnissmässig kurzer Zeit mehr leiste als alle früheren Heilmethoden. Der vorliegende Aufsatz stellt eine ehrenvolle Revocation dar: auf Grund von acht Beobachtungen mit ausführlichen Krankengeschichten hält Linke jetzt die Cur für eine zu eingreifende und vermisst bei den Fällen, welche die Cur gut vertragen, den nachhaltigen Erfolg. Lewald (Obernigk).

11. H. Reinhold, Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Chorea minor. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Band XIII, S. 359.

Reinhold theilt einen Fall von Chorea minor mit Sectionsbefund mit, der durch das Vorhandensein grob-anatomischer Veränderungen am Gehirn ausgezeichnet ist. Es fand sich nämlich eine ausgedehnte „autochthone“ Thrombose der Hirnsinus neben leichteren endocarditischen Processen an der Mitralis und geringen degenerativen Veränderungen an den Nieren. Der Fall, der eine 20jährige chlorotische Patientin betraf, zeigte klinisch durchaus das Krankheitsbild einer schweren Chorea minor, mit sehr acutem Verlaufe. Da übrigens begründeter Graviditätsverdacht vorlag — die Menses waren bei der am 19. Januar 1899 aufgenommenen Patientin seit dem 6. December ausgeblieben —, so muss der Fall wohl den in der Gravidität vorkommenden, meist letal verlaufenden acuten Choreaformen eingereiht werden — eine Annahme, die insbesondere durch die an den Nieren vorgefundene, der „Schwangerschaftsniere“ analogen Veränderungen unterstützt wird, während für die Entstehung von Sinusthrombosen auch die Chlorose als ätiologisches Moment mitwirkt.
A. Eulenburg (Berlin).

12. William McLennan, The treatment of obesity and myxoedema by a new preparation of thyroid (Thyroglandin). British medical Journal, 9. Juli 1898.

Stanford hat ein neues Thyreoideapräparat „Thyroglandin“ dargestellt, das einmal vollkommen steril ist und ferner die beiden wirksamen Stoffe der Schilddrüse, Jodoglobulin und Thyrojodin frei von animalischen Beimengungen und in ihrem normalen proportionalen Verhältniss enthält. Es wird die frische Drüse in kaltem Wasser macerirt, um das lösliche Jodoglobulin zu extrahiren, die Lösung alsdann filtrirt und bei 100° zum Trocknen eingedampft; das Produkt wird fein pulverisirt. Die benützte Drüsensubstanz wird alsdann, um das Thyrojodin zu gewinnen, mit verdünnter Natronlauge eine Stunde lang gekocht; nach Filtration wird mit Salzsäure neutralisirt und dann eingedampft. Die so gewonnenen beiden Pulver werden gemischt und bilden das Thyroglandin, das sich vorzüglich hält und in Kapseln oder Tabletten zu 0,3 bis 0,5 g verwendet wird, die $1/2$ Drüse entsprechen. Nach Mc Lennan's Versuchen bei 3 Fällen von Obesitas und 1 Fall von Myxödem besitzt es ausgesprochene therapeutische Eigenschaften ohne schwere Nebenwirkungen. F. Reiche (Hamburg).

13. Kraus, Untersuchungen zur Chemie der Diabetes-Küche. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. I, Heft 1.

Gegenüber den vielfachen Misserfolgen der speziellen Nährpräparate für Diabetiker kommt man immer mehr auf den Standpunkt, die Kostordnung dieser Kranken aus den gewöhnlichen Nahrungsmitteln zu wählen, unter der Voraussetzung, dass bezüglich der kohlehydrathaltigen Speisen genau die vorgeschriebenen Mengen innegehalten werden. Dazu ist es natürlich nothwendig, genau den Kohlehydratgehalt unserer Speisen zu kennen, und der Verfasser hat sich in dankenswerther Weise bemüht, für eine Anzahl wichtiger Nahrungsmittel exakte Werthe festzustellen. Frisches Obst enthält im Durchschnitt 5—10% Kohlehydrate, an Stelle von 20 g Weissbrod können daher 120—140 g rohes Obst gesetzt werden; ganz besonders geeignet sind süss-säuerliche Orangen. Von Compoten empfehlen sich besonders Stachelbeeren, Preisselbeeren und namentlich Rhabarber mit Zusatz von etwas Saccharin oder Krystallose. Beim Kochen geben alle Früchte viel Zucker an die Brühe ab, daher dürfen die Diabetiker die Brühe nicht mitessen: mit der Verordnung von Fruchtconserven muss man sehr zurückhalten. Gemüse werden bekanntlich trotz ihres Kohlehydratgehaltes den Diabetikern rückhaltlos zugestanden, weil sie ausserordentlich geeignet sind, als Vehikel für Fett zu dienen. Nach den Untersuchungen des Verfassers können die Krautsorten und die Kartoffeln am stärksten mit Fett beladen werden, weniger Bohnen und Salate. Was das Brod anlangt, so enthalten fast alle Gebäcke ansehnliche Mengen von Kohlehydrat; es ist daher durchaus falsch, Conglutin- oder Aleuronatbrod rückhaltlos zu erlauben und das gewöhnliche Brod, Kartoffeln u. s. w. ganz zu verbannen. Das Conglutinbrod enthält 39% Kohlehydrate, das Aleuronatbrod meist 45—55%, Weissbrod etwa 60%, auf 20 g berechnet; man muss ihre Einführung genau nach ihrem Kohlehydratgehalt regeln. Von Cacaosorten hat Kraus den „Diabetes-Cacao" und die „Saccharin-Chocolade" untersucht und empfiehlt sie sowohl zum Rohgenuss wie zur Herstellung von Speisen und Getränken, da beide nur etwa halb so viel Kohlehydrate enthalten, wie die gewöhnlichen Cacaosorten.

Freyhan (Berlin).

14. Sahli, Ueber die diagnostische und therapeutische Anwendung der Glutoidkapseln. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 10 und 11.

Die schon mehrfach bearbeitete Frage, einen Weg zu finden, um per os gereichte Substanzen der Einwirkung des Magensaftes zu entziehen, beziehungsweise ihnen die Beeinflussung auf die Magenschleimhaut zu nehmen, glaubt Verfasser mit der Herstellung der Glutoidkapseln in vollkommener Weise gelöst zu haben (vgl. den Artikel des Verfassers in No. 1, 1897, dieser Wochenschrift). Mit Glutoid bezeichnet er Gelatine, welche durch Formaldehyd in mehr oder weniger starkem Maasse gehärtet wurde, und zwar werden einstweilen drei verschiedene Härtungsgrade hergestellt (Fabrik C. F. Hausmann in St. Gallen). Die Kapseln des ersten Grades haben eine Widerstandsfähigkeit gegen Pepsinsalzsäure bei 40° Celsius von mindestens 1½ Stunden, eine Lösungsdauer in Pankreassoda bei 40° von 1—1½ Stunden, bei den Kapseln des zweiten Grades sind die betreffenden Zahlen 7 Stunden beziehungsweise 2 bis 2½ Stunden, bei denen des dritten Grades 12 beziehungsweise 2½ bis 3½ Stunden. Praktische Versuche am Menschen liessen erkennen, dass die Kapseln des zweiten und dritten Härtungsgrades in der That den Magen unzersetzt passiren und im Darme durch die Pankreasverdauung, und auch nur durch letztere, gelöst werden. Dasselbe gilt für die Glutoidpillen. Auf diese Weise lässt sich erwarten, dass in diagnostischer Hinsicht die Verwendung der Glutoidkapseln mancherlei Aufschlüsse bezüglich der Pankreasverdauung geben kann. Verfasser bediente sich zu letzterem Zwecke meist der Jodoformglutoidkapseln, wobei unter normalen Verhältnissen die Jodreaction des Speichels nach 4—6 Stunden eintrat.

Was die therapeutische Verwendung anlangt, so kommt diese in Betracht, einerseits um Substanzen dem Körper einzuverleiben, welche durch die Einwirkung der Magenthätigkeit in der beabsichtigten Wirkung geschädigt werden, anderseits, um den Magen vor der Einwirkung gewisser Substanzen zu schützen, gegen welche der Darm toleranter ist wie der Magen. Den letzteren Punkt betreffend, sei hier noch erwähnt dass nach den Ergebnissen des Verfassers in der That manche Substanzen welche in etwas grösserer Dosis vom Magen häufig schlecht vertragen werden, wie Menthol, Balsam. Copaivae, Kreosot u. a. m., unverdünnt in recht grossen Dosen (Kreosot z. B. 1—1½ g pro die) ohne irgend welche unbequemen Erscheinungen gegeben werden konnten.

Verfasser kündigt eine ausführliche Veröffentlichung über alle hier in Betracht kommenden Punkte für die nächste Zeit an.

Eduard Reichmann (Elberfeld).

15. J. C. Warren, Sarcoma of the mesentery of the ileum Boston medical and surgical 24. Febr. Journal 1898.

Bei einem Knaben, dessen Krankheitserscheinungen auf eine Appendicitis deuteten, wurde in der anfallsfreien Zeit die Operation vorgenommen. Dabei fand Warren, dass es sich nicht um einen entzündlichen Prozess, sondern um eine vom Mesenterium des Coecum ausgehende Neubildung (Sarcom) handelte; der Wurmfortsatz war beträchtlich vergrössert. Bei der Operation wurde ausser der erkrankten Partie des Mesenteriums das Coecum und ein Theil des Ileums entfernt. Der Kranke ist genesen. Reunert (Hamburg).

16. Krokiewicz, Zur Ehrlich'schen Diazoreaktion im Harne. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 29.

Krokiewicz hat an einem ausserordentlich grossen Material, das über 16000 Einzeluntersuchungen umfasst, die Frage zu entscheiden gesucht, welche Bedeutung der Diazoreaktion für die einzelnen Krankheitsbilder zukommt. Als das wichtigste Resultat seiner Untersuchungen ergiebt sich, dass die Reaktion einen sehr wichtigen diagnostischen und prognostischen Factor bei Fällen von Phthise und Abdominaltyphus darstellt. Insbesondere hält er bei beiden Krankheiten den intensiven Ausfall der Probe sowie ein langes Andauern derselben für ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Bei Nierenkrankheiten, soweit sie nicht auf Intoxikation mit farbstoffhaltigen Medicamenten beruhen, wird die Diazoreaktion stets vermisst, ebenso bei carcinomatösen Erkrankungen des Verdauungs- und Genitaltractus; falls sie bei Gebärmutterkrebs zeitweise positiv ausfällt, zeugt dies vom Hinzutreten einer ausgebreiteten purulenten Zellgewebsentzündung. Dagegen kommt ein positiver Ausfall der Diazoreaktion in Fällen von primärem Carcinom der Ovarien vor. In Fällen, wo die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Tuberkulose des Verdauungstractus schwankt, spricht das konstante Ausbleiben der Ehrlich'schen Probe für Magenkrebs. In allen übrigen Krankheiten hat die Diazoreaktion keine erhebliche Bedeutung.

Freyhan (Berlin).

17. Brewer, Some observations upon the use of urotropin in pyuria. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, November 1898.

Verf. bestätigt auf Grund seiner Erfahrungen und unter Mittheilung von drei Krankheitsfällen die Beobachtungen Casper's, dass Urotropin auf die Pyurie einen sehr günstigen Einfluss äussert.

Max Joseph (Berlin).

Chirurgie.

18. S. W. Herzog, Ueber den Werth einiger Wiederbelebungsmethoden beim Scheintod während der allgemeinen Narkose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band IL, 2.—3. Heft.

Von den verschiedenen Wiederbelebungsmethoden beim Scheintod während der allgemeinen Narkose hat Verfasser in einem früheren Aufsatze das Verfahren nach Laborde besprochen. In der vorliegenden Arbeit berichtet Verfasser zunächst über Thierversuche mit der Methode nach König-Maas. Der letztgenannte Autor beschreibt die Ausführung seines Verfahrens folgendermaassen: Man tritt auf die linke Seite des Kranken, das Gesicht dem Kopf desselben zugewandt, und drückt mit raschen kräftigen Bewegungen die Herzgegend tief ein, indem der Daumenballen der geöffneten rechten Hand zwischen die Stelle des Spitzenstosses und linken Sternalrand gesetzt wird. Die Häufigkeit der Compressionen beträgt 120 und mehr in der Minute. Verfasser hat diese Methode in 25 Fällen geprüft und erzielte 13mal vollen Erfolg. Alle Narkosen, die länger als 16 Minuten dauerten, endeten tödtlich. Aus seinen Experimenten zieht Verfasser folgende Schlüsse: 1. Das Verfahren nach König-Maas ist ein mächtiges Wiederbelebungsmittel. 2. Dieses Verfahren ist beim Scheintode wirksam, der während der allgemeinen Narkose eintritt, sowohl gegen die Form von Synkope, als auch gegen Asphyxieen. 3. Die Wirkung dieser Methode hängt wahrscheinlich wie von der Wirkung auf die Athmung, so auch von der unmittelbaren Reizung des Herzens ab.

Schliesslich unternahm Verfasser auch einige Wiederbelebungsexperimente nach Schüller's Methode: Mit den zusammengekrümmten Fingern beider Hände ergreift man die Rippenbogen und zieht sie nach oben und auf die Seiten. Dieses wird für die Inspiration gethan; darauf drückt man nach der Richtung der Bauchhöhle: Exspiration. Das Aufheben und Niederlassen der Rippen wird rhythmisch ausgeübt, dem Tempo der Athmung entsprechend. Die Experimente des Verfassers ergaben, dass das Schüller'sche Verfahren dem von König-Maas bedeutend nachsteht.

Im allgemeinen waren die Resultate folgende: Das Verfahren von König-Maas ergab Wiederbelebung in 52%; das von Schüller in 22%; das von Laborde in 15%.

19. O. Kappeler, Erfahrungen über Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band IL, 2.—3. H.

Von 1887—1898 hat Kappeler 39 Gastroenterostomieen gemacht, 8 mal wegen Ulcus, 31 mal wegen Carcinoma ventriculi. 12 Kranke starben innerhalb der ersten 30 Tage. Von den Ulcus-Kranken leben 4 und fühlen sich ganz gesund 2 Monate bis 2 Jahre nach der Operation. Von den 21 Carcinom-Kranken, die die Operation gut überstanden, lebten 16 noch durchschnittlich 5,1 Monat, 5 Kranke leben noch 1 Monat bis 2¼ Jahr nach der Operation. 8 Patienten wurden nach der ursprünglichen Methode von Wölfler, 10 nach der von v. Hacker operirt, 21 Kranke nach einer vom Verfasser angegebenen Methode mit horizontaler Aufhängung beider Schenkel der Schlinge. Was die im Anschluss an die Operation selbst auftretenden Todesfälle anbelangt, so sind für den Operateur die am betrübendsten, die sich infolge von durch die Operation selbst bedingten Darmcirculationsstörungen ereignen. Statt Hilfe durch erleichterten Abfluss des Mageninhaltes in den Darm kann die Operation eine vollkommene Stockung der Magendarmcirculation und raschen Tod unter äusserst belästigenden Symptomen hervorrufen. Eigene ungünstige Erfahrungen sowie eine genaue Durchsicht der Litteratur brachten Verfasser auf den Gedanken, dass die horizontale Aufhängung beider Schenkel der angenähten Schlinge am Magen so günstige Abflussverhältnisse der Fistel schaffe, dass damit der hinlänglich bekannte Circulus vitiosus der ausschliesslichen Füllung des zuführenden Schenkels und Regurgitation seines Inhaltes in den Magen endgültig beseitigt werde. Zahlreiche Versuche an der Leiche bestätigten diese Ansicht, so dass Verfasser bei seinen letzten 21 Gastroenterostomieen die horizontale Aufhängung der Schenkel der angenähten Schlinge ausführte. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei dem die Aufhängenaht ausgerissen und der abführende Schenkel heruntergefallen war, zeigten die übrigen Operirten keine oder nur ganz vorübergehende und geringe Störungen der Magendarmcirculation.

20. J. Mayer, Dermoidcyste des Mesenteriums. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 47.

Die Diagnose der vom Mesenterium ausgehenden Cysten gehört wohl zu den schwierigsten und ist jedenfalls selten ante operationem gestellt worden. Am häufigsten imponirte die Cyste für eine Ovarialgeschwulst, wie auch in dem folgenden Fall: 42jährige, früher gesunde Frau bemerkte vor vier Jahren eine kugelige Geschwulst in der rechten Bauchseite, die langsam aber stetig wuchs. Keine Beschwerden. In der rechten Bauchhälfte ein über mannskopfgrosser, kugeliger, deutlich fluctuirender Tumor. Bei der Untersuchung per vaginam ist das rechte Ovarium nicht aufzufinden. Diagnose: Rechtsseitige Ovarialcyste. Die Laparotomie ergab eine Dermoidcyste des Mesenteriums; die Cyste sass mittelst eines kurzen, dicken Stiels unterhalb des rechten Dickdarmknies dem Gekröse auf. Exstirpation. Glatte Heilung.

21. M. H. Richardson, A case of apparently hopeless infiltration of left axilla and scapula by round-celled sarcoma; exstirpation attempted and abandoned; extensive and severe wound infection followed by disappearence of the tumor. Annals of Surgery Band XXVIII, No. 6.

Der interessante Fall, dessen Haupteinzelheiten in der Ueberschrift enthalten sind, betraf einen achtjährigen Knaben. An die abgebrochene Operation schloss sich eine schwere Eiterung mit linksseitigem Empyem, das eröffnet wurde. Innerhalb sechs Monaten kam es zu einem spontanen vollkommenen Verschwinden aller Geschwulstmassen. Der Knabe blieb dann $^5/_4$ Jahre vollkommen gesund und starb plötzlich, anscheinend in Folge von Mediastinal-Metastasen. Leider keine Section.

P. Wagner (Leipzig).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

22. Alterthum, Tuberkulose der Tuben und des Beckenbauchfells. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. I, Heft 1.

Verfasser entrollt unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten, des Operationsbefundes und der makro- wie mikroskopischen Untersuchungsresultate von 16 Fällen der Freiburger Klinik ein anschauliches Bild der von Hegar aufgestellten Grundlehren über Aetiologie, Diagnose und Therapie der Tuben- und Beckenbauchfelltuberkulose. Der Weg, auf welchem die Infectionserreger in die Sexualorgane gelangen, geht entweder von der Scheide oder durch Vermittelung des Beckenbauchfells vom abdominalen Ende der Tube aus, und danach ist die Eintheilung in eine ascendirende und descendirende Form der Genitaltuberkulose getroffen.

Für den Aufbau der Diagnose kommt eine Anzahl charakteristischer Symptome in Betracht: die knotigen Verdickungen am Isthmus der Tube, verursacht durch Hypertrophie der Muscularis; mehr oder minder hochgradige Verlagerungen des Eileiters und Verwachsungen desselben mit den Nachbarorganen zu festen umfänglichen Tumoren; der Nachweis ascitischer Flüssigkeit; die Anwesenheit kleiner Knötchen — ein Befund, der als besonders wesentlich betont wird —, welche im Beckenperitoneum oder -Bindegewebe ihren Sitz haben. Verhältnissmässig selten lässt die mikroskopische Untersuchung curettirter Schleimhautmassen oder probeexcidirter Stückchen aus einer verdächtigen Erosion des Uterus einen sicheren Schluss zu. Hervorgehoben sei noch aus den vielen interessanten Einzelheiten der Hinweis auf die Aehnlichkeit der mikroskopischen Bilder in einem Falle von Uterustuberkulose mit den typischen Zellveränderungen bei beginnendem Carcinom.

Spontane Heilungen kommen bei beiden Formen der tuberkulösen Erkrankung vor. Als Beweis hierfür dienen die zufällig bei Laparotomieen beobachteten Verwachsungen der Bauch- und Beckeneingeweide in Fällen, bei denen ein abgelaufener Entzündungsprozess auf anderer Basis mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann; ferner die Bindegewebsneubildungen und Verkalkungsprozesse in alten tuberkulösen Heerden. Im übrigen wird als rationelle Therapie bei längere Zeit bestehenden Entzündungszuständen die Laparotomie empfohlen. —

Der Abhandlung sind zahlreiche, zum Theil farbige Abbildungen beigegeben, die eine ausgezeichnete Erläuterung der beschriebenen Präparate darbieten.

E. Fränkel (Breslau).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

23. Max Wolters, Eudermol und seine Anwendung bei Scabies. Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Bonn. Therapeutische Monatshefte 1898, S. 343.

Unter dem Namen Eudermol bringt die chemische Fabrik Dr. L. C. Marquart in Beul a. Rh. das salicylsaure Nicotin in den Handel. Das Präparat wurde vom Verf. an der Bonner dermatologischen Klinik in einer 0,1 % Lanolinsalbe gegen Scabies angewandt. Im Ganzen wurden 67 Scabieskranke mit durchweg gutem Erfolge behandelt; meist genügte die zweimalige Anwendung der Salbe, um dauernd die Scabies zu beseitigen. Unerwünschte Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet; nur in einem Falle, bei einem auf Scabies verdächtigen Ekzem, in welchem nach der ersten Einreibung das Jucken völlig schwand, trat nach der zweiten eine acute Dermatitis auf dem ganzen Körper mit Oedem des Gesichtes auf.

24. L. Forchheimer, Ueber Chinolin-Wismuth-Rhodanat. Aus Dr. Max Joseph's Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin. Therapeutische Monatshefte, August 1898, S. 445.

Die bactericide Wirkung der Rhodanate ist schon seit einiger Zeit bekannt. Einige dieser Verbindungen sind auch bereits therapeutisch bei verschiedenen Dermatosen versucht worden. Verf. prüfte das Chinolin-Wismuth-Rhodanat, ein grobkörniges Pulver von rothgelber Farbe und etwas scharfem Geruch, das in Alkohol, Wasser und Aether unlöslich ist. Er behandelte damit eine Anzahl varicöser und syphilitischer Unterschenkelgeschwüre, auf welche er das Pulver mit einem Pinsel oder Wattebausch in dünner Schicht auftrug. Im Ganzen wurden behandelt: 18 varicöse Ulcera, von denen 11 geheilt, 6 gebessert, 1 nicht geheilt wurde, 2 syphilitische Ulcera, von denen nur 1 gebessert wurde, 1 ungeheilt blieb; 5 Ulcera mollia und dura und 4 Condylomata acuminata, welche von A. Rose gleichfalls mit diesem Präparat behandelt wurden, wurden sämmtlich geheilt. Die Heilungsdauer bei den Unterschenkelgeschwüren schwankte zwischen 2 und 56 Tagen. Einzelne Patienten klagten über Schmerzen, die durch das Aufstreuen des Chinolin-Wismuth-Rhodanats verursacht wurden. Verfasser glaubt nach seinen Erfolgen dieses Präparat zu weiterer Anwendung empfehlen zu dürfen.

H. Kionka (Breslau).

25. R. Hahn, Durch Röntgenstrahlen geheiltes chronisches Ekzem. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. II, 1. Heft.

Es wurden drei Patientinnen mittelst Röntgenstrahlen von ihren chronischen Ekzemen in verhältnismässig kurzer Zeit befreit. Bei zweien waren die Unterschenkel 4, bezw. 2 Jahre trotz zahlreicher Heilungsversuche ergriffen gewesen, bei einer befand sich das Leiden — und zwar 1 Jahr — an der Hand und war ursprünglich für Lupus gehalten worden.

Die Bestrahlungen fanden täglich 20—25 Minuten statt, ausser wenn äussere Ursachen oder Reactionen der Haut eine Pause nöthig machten. Das Rohr war in einer Entfernung von 30—40 cm vom Patienten befestigt. Bereits nach der ersten Sitzung bekamen die bis dahin stellenweis feuchten Ekzempartieen ein trocknes Aussehen, „nach der vierten Sitzung war stets eine geradezu auffallende Veränderung eingetreten“, die bis dahin wie abgestorben anzusehende Stelle sah frisch aus, die Rhagaden waren verschwunden, die Fläche glatt, etwas geröthet, Borken hatten sich nicht wieder gebildet.

Levy-Dorn (Berlin).

26. P. Kaczanowski, Ueber die Behandlung des Lupus mit Kalium hypermanganicum. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLIX, 2.—3. Heft.

Als Verfasser sich durch einen Zufall davon überzeugte, dass das übermangansaure Kalium Granulationsgewebe intensiv zerstört, während es gleichzeitig auf gesunde Gewebe keineswegs dieselbe zerstörende Wirkung ausübt, kam ihm der Gedanke, dieses Mittel auf seine Wirkung gegen Lupus zu versuchen. Verfasser hat das Mittel in 34 verschiedenen Fällen von Lupus angewandt (Lupus vulgaris, exulcerans, fungosus, serpiginosus, hypertrophicus), bei Affectionen des Gesichts, der Extremitäten, des Rumpfes und der Finger; ausserdem bei örtlichen tuberculösen Affectionen tiefliegender Gewebe, nachdem in diesen Fällen die wiederholte sorgfältige Ausschabung mit dem scharfen Löffel nicht zum Ziele geführt hatte. In allen Fällen hat Verfasser guten Erfolg gehabt. 7 Fälle von verschiedenen Lupusformen werden ausführlicher mitgetheilt. Das Verfahren bei der Anwendung des Kalium hypermanganicum ist sehr einfach. Auf die von Krusten befreite, sorgfältig abgetrocknete Lupusfläche wird eine 2—5 mm hohe Schicht trockener, pulverisirter Krystalle des reinen übermangansauren Kaliums gestreut. Darüber kommt eine Schicht sterilisirter Watte, um das Pulver zu fixiren und um das Wundsecret aufzusaugen. Tuberculöse Höhlengeschwüre werden mit dem Pulver ganz angefüllt. Der Verband wird gewechselt, wenn er von Wundsecret durchdrungen ist. Ist die Wunde gereinigt, so wird sie mit einem einfachen antiseptischen Verbande bedeckt. Der locale Schmerz nach dem Bestreuen mit Kalium hypermanganicum dauert ziemlich lange an; im Allgemeinen aber scheint er geringer zu sein, als beim Gebrauche anderer caustischer Mittel.

P. Wagner (Leipzig).

27. Carl Fuchs, Zur Kenntniss der Spermatocystitis gonorrhoica und ihrer Beziehungen zur Ueberwanderung von Bacterien aus dem Darm in die Blase. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLV, 1. Heft.

Dass bei gonorrhoischen Erkrankungen der Samenblasen wie der Prostata sich nicht selten Bacteriurie einstellt, ist bereits bekannt. Zwei in Ehrmann's Ambulatorium in Wien beobachtete chronische Tripperfälle sind geeignet, zur Aufhellung des ursächlichen Zusammenhangs beizutragen. Im ersten Falle fanden sich im zuletztgelassenen Urin kleine, wurstförmige, etwas blutig tingirte, gelatinöse Gebilde, ähnlich wie man sie zum Beispiel nach einer Pollution als geronnene Samenmassen auch bei Gesunden sieht. Die mikroskopische Untersuchung ergab ausser grossen, wahrscheinlich den Samenblasen entstammenden Cylinderzellen klumpige Haufen von Diplococcen, die sich durch Färbung und Kultur als Gonococcen auswiesen, daneben auch Bacterien vom Aussehen des Bacterium coli commune. Die Prostata des Patienten war normal, die Samenblasen stark geschwollen und schmerzhaft. Dabei bestand starker Tenesmus, und beim Schlusse des Urinirens entleerten sich einige Tropfen Blut.

Aehnlich und noch stürmischer waren die klinischen Symptome des zweiten Falles, in dessen Urin sich ausser vielen Blutkörperchen und Spermatozoen Mengen von Bacterien fanden. Fuchs nimmt hiernach an, dass auch durch die entzündete Wand der Samenbläschen eine Wanderung von Bacterien aus dem Mastdarm stattfinden kann, wie solche für die Prostata bereits nachgewiesen ist.

F. **Block** (Hannover).

28. J. A. **Rademaker**, Over Protargol. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor geneeskunde 1898, No. 20.

33 Fälle von Gonorrhoe, über deren vorausgegangene Dauer nichts gesagt wird, wurden im Krankenhaus mit $^1/_4$- bis $1^1/_2$procentigen Protargollösungen nach Neisser'scher Methode behandelt. Bei Complicationen hielten die Kranken Bettruhe ein. Die täglichen Gonococcenuntersuchungen wurden nach verschiedenen Methoden ausgeführt. Das Pick-Jacobson'sche Verfahren verwirft Verfasser, ohne indess die genaue Zusammensetzung der angewandten Lösung, auf die es bekanntlich ankommt, anzugeben. In 2 Fällen trat nach der 22 bis 39 Tage dauernden Behandlung ein Recidiv auf, d. h. in 6% der Fälle. Viermal stellten sich ohne Trauma bei der Behandlung Complicationen ein, d. h. in 12%. In 6 Fällen musste nach Beendigung der Protargolbehandlung wegen starken, schleimigen Ausflusses noch eine adstringirende Behandlung eintreten. Bei den als gesund entlassenen 30 Patienten, nimmt Verfasser an, — das ist der schwache Punkt seiner Ausführungen — sei später kein Recidiv aufgetreten, da sie sonst als Marineangehörige wieder ins Krankenhaus geschickt sein würden. Durch genügende Untersuchungen ist also die Heilung nicht festgestellt.

Die Dauer der Herstellung betrug bei den uncomplicirten Fällen 23 bis 67 Tage (mittlere Dauer 37 Tage), bei den complicirten 52 bis 74 Tage. Die Gonococcen verschwanden häufig aus dem Ausfluss in 1 bis 5 Tagen, zuweilen aber auch erst nach langer Zeit. So musste in einem Falle die Behandlung 10 Wochen dauern. Wegen der Infectionsgefahr für die Augen ist das relativ schnelle Verschwinden der Gonococcen angenehm. Dagegen macht das Bestehenbleiben des Ausflusses nach Verschwinden der Gonococcen die Bestimmung des Zeitpunktes für den Abbruch der Behandlung schwer, zumal da man bei zeitweisem Verschwinden der Gonococcen nur zu häufig durch ihre Wiederkehr überrascht wurde. Das Idealmittel gegen Gonorrhoe ist Protargol nach Verfasser noch lange nicht, doch schreibt er ihm Vortheile vor anderen Antigonorrhoicis zu. A. **Dreyer** (Köln).

29. **Thurnwald**, Ueber die Heilwirkung des Xeroforms. Wiener medicinische Wochenschrift 1898, No. 44.

Das Xeroform, ein Tribromphenolwismuth, enthält neben 49,5% Wismuthoxyd ca. 50% Tribromphenol. Hueppe hatte es daher seiner Zeit gegen Cholera empfohlen. Wichtiger ist die äusserliche Verwendung des Mittels als Desinficiens und Adstringens zum Ersatz des Jodoforms. In diesem Sinne gebrauchte es Verfasser namentlich bei Ulcera mollia. Gereinigte Geschwüre wurden im Allgemeinen günstig beeinflusst, doch besitzt das Xeroform nicht die gleiche granulationsfördernde Wirkung wie Jodoform. Stark belegte Ulcera vermochten sich unter Xeroform allein nicht zu reinigen; es musste zuerst eine kräftige Aetzung mit concentrirter Carbolsäure etc. vorausgehen. Hervorgehoben wird die völlige Reizlosigkeit des Mittels, doch liess die secretionbeschränkende Wirkung zu wünschen übrig. Oberflächliche chronische Ekzeme, namentlich nässendes Intertrigo, heilten unter Xeroform schnell und sicher. Bei Ulcus durum und luetischen Geschwüren leistete es keine wesentlichen Dienste. Vorzüge des Mittels sind dem Jodoform gegenüber seine gänzliche Geruchlosigkeit, sowie der Umstand dass es doppelt so voluminös wie letzteres ist. Es scheint daher das Xeroform ein sehr brauchbares Mittel zu sein, das jedoch niemals Jodoform verdrängen wird. H. **Kionka** (Breslau).

30. **Manchot**, Ueber die Beziehungen der Glykosurie und des Diabetes mellitus zur Syphilis. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXVII, Nr. 5 und 6.

Die Ansichten der Autoren über die Rolle, welche Syphilis in der Aetiologie der Zuckerkrankheit spielt, gehen bisher so weit wie nur möglich auseinander. Auch die Krankengeschichten, die diese Aetiologie beweisen sollen, halten einer schärferen Kritik meist nicht Stand. Sie müssten nämlich, so betont Manchot, um wirklich beweiskräftig für die syphilitische Pathogenese des Diabetes zu sein, feststellen: einmal, dass die syphilitische Infection vor dem Beginn der Zuckerausscheidung erfolgte und diese zugleich mit oder bald nach der Allgemeinsyphilis begann; ferner, dass unter der Quecksilberbehandlung zugleich mit den Symptomen der Syphilis auch der Diabetes schwand und zwar ohne Hilfe einer antidiabetischen Diät, die leichte Fälle allein zum Schwinden bringen kann; oder endlich müsste diese Diät zuvor versucht, aber erfolglos geblieben sein. Im allgemeinen scheinen die von Manchot ausführlicher kritisch erörterten früheren Veröffentlichungen zu ergeben, dass ein Vorkommen syphilitischer Pathogenese des Diabetes nicht als zweiffellos festgestellt angesehen werden kann, mit Ausnahme der Fälle gummöser Erkrankungen in der Gegend des vierten Ventrikels.

Manchot veröffentlicht sodann vier neue Fälle von Diabetes anscheinend syphilitischer Herkunft. In zweien war dieser Zusammenthang anamnestisch feststellbar und trat Heilung nur unter antisyphilitischer Behandlung ein. In den beiden anderen letalen Fällen, wo der Sectionsbefund deutliche Anzeichen von Lues ergab, fand sich bedeutende Atrophie des Pancreas als wahrscheinliche Ursache des Diabetes.

Bei sorgfältiger Untersuchung des grossen Luesmaterials des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses fand ausserdem Manchot unter 359 syphilitischen Individuen 12 Fälle (3,3%) nur auf Lues zu beziehender transitorischer Glykosurie meist zur Zeit des ersten Krankheitsausbruches. Er fasst dieselbe als Theilerscheinung der syphilitischen Erkrankung des Gesammtorganismus auf und vermuthet als ihre unmittelbare Ursache vorübergehende Störungen im Pancreas, vielleicht auch in der Leber, hält sie also für gleichwerthig der transitorischen Albuminurie und ähnlichen Erscheinungen bei secundär Syphilitischen. F. **Block** (Hannover).

31. A. **Neisser**, Was wissen wir von einer Serumtherapie bei Syphilis und was haben wir von ihr zu erhoffen? Archiv für Dermatologie und Syphilis Band XLIV.

In dieser kritischen Ueberschrift und Materialien-Sammlung beleuchtet Neisser die mit dem Arbeitsplan der Serumtherapie bei Syphilis zusammenhängenden Thatsachen und Hypothesen. Das Endziel unserer Bestrebungen, die Heilung der Syphilis und Schutzimpfung gegen Syphilis durch spezifische, den Syphilis-Mikroorganismen selbst entstammende Stoffwechselproducte, bietet zwar vorläufig noch wenig Aussicht auf Erfolg. Indess wird jeder weiteren Arbeit und Forschung auf diesem Gebiete der Weg geebnet werden durch die ausgezeichnete, klare Fragestellung und Hervorhebung der einschlägigen Punkte. Diese Arbeit kann Niemand, der nach einem Kampfmittel gegen die überall verbreitete Volksseuche sucht, ohne starke Anregung aus der Hand legen.

32. G. **Zuelzer**, Neue Vorschläge zur Jodtherapie der Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis Band XLIV.

Verfasser berichtet über gute Erfolge in Neisser's Klinik mit Jodalbacid, einer von allem locker gebundenem oder nur angelagertem Jod befreiten Jodeiweissverbindung. Hiernach kamen niemals die bekannten Erscheinungen des Jodismus vor. Es lässt sich eine langsame, aber protrahirte Wirkung, vollkommene Ausnutzung der dargereichten Dosis und absolute Unschädlichkeit hiermit erzielen. Zwar wird man zur Erzielung einer schnellen Einwirkung immer von dem Jodkalium Gebrauch machen müssen, aber für den chronischen Gebrauch, zu Jodnachcuren im tertiären Stadium und zu Jodzwischencuren in den späteren Syphilisjahren, ferner bei maligner Lues ist das Jodalbacid zu verordnen. 3—5,0 g Jodalbacid täglich lassen sich in Oblaten, comprimirten Tabletten, oder wie es einige Male gegeben wurde, in Makronen verbacken, leicht einnehmen, während das Jodkali mit seinem unverdeckbaren Geschmack sehr oft den Widerwillen der Patienten erregt. Verf. giebt daher im Anschluss an jede während der ersten 3—4 Jahre nach der Infection zu machende Quecksilber-Cur drei Wochen lang täglich 3—4,0 g Jodalbacid. Beim Auftreten von leichten secundären Erscheinungen in der Zwischenzeit Jodalbacid (3—4 und mehr g täglich) bis zum Verschwinden derselben. Bei tertiären Erscheinungen bis zur Besserung ev. Verschwinden derselben Jodkali, dann sechs Wochen lang Jodalbacid 3—4mal täglich. Max **Joseph** (Berlin).

Kinderheilkunde.

33. N. **Filatoff**, Die chronische seröse Peritonitis. Archiv für Kinderheilkunde Bd. XXV, Heft 1—2.

Man neigt vielfach zu der Meinung, dass jede chronische exsudative Peritonitis tuberkulösen Ursprungs sei. In dem Falle Filatoff's, welcher einen 4jährigen Knaben betraf, wurde nach vergeblicher Punktion der Bauchschnitt gemacht und die eiweissreiche Flüssigkeit sowie ein Stück des Bauchfells auf Tuberkelbacillen vergebens untersucht; auch die Impfung von Meerschweinchen blieb erfolglos. Die Leber war hier ziemlich stark vergrössert. Der Bauchschnitt führte keine Heilung herbei, vielmehr war der Leib bald wieder kugelförmig durch den Ascites aufgetrieben; dabei fühlte sich das Kind nach wie vor von seiner Krankheit nur wenig mitgenommen. Der letztere Umstand, zusammen mit dem Befund eines starken, freibeweglichen Ergusses, bei Schmerzlosigkeit des Bauches und Mangel einzelner Resistenzen ermöglicht schon klinisch die Unterscheidung von der tuberkulösen Peritonitis.

34. E. **Hagenbach-Burckhardt**, Ueber Diplococcenperitonitis bei Kindern. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 19.

Die beiden Beobachtungen sind bemerkenswerth; es handelt sich um zwei Mädchen (wie es bei diesen Fällen gewöhnlich ist), welche plötzlich eine eitrige Peritonitis bekommen; dieselbe sackt sich im unteren Theile der Bauchhöhle ab; in dem einen Falle bahnt sich der Eiter unter dem Poupart'schen Bande nach beiden Oberschenkeln seinen Weg und macht ausserdem Metastasen im rechten Schulter- und Kniegelenk. Nach Incision der Abscesse beziehungsweise Bauchschnitt bei beiden Kindern schnelle Heilung. Das Eigenartige des Krankheitsverlaufes erscheint durch die Krankheitsursache, welche in beiden Fällen der Pneumoniecoccus war, bedingt. H. **Neumann** (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: A. Eulenburg, Encyklopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde. VIII. Jahrgang, 2. Hälfte. Wien und Berlin, Urban und Schwarzenberg, 1899. S. 321—671. 7,50 M.

Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik. 38.—41. Lieferung. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1898. S. 769—1024. Preis der Lieferung 1,50 M.

G. H. Roger, Introduction à l'étude de la médecine. Paris, G. Carré & C. Naud, 1899. 954 S., 7,00 frcs.

Transactions of the Pathological Society of Philadelphia. Vol. XVIII. Philadelphia, 1878. 493 S.

Meyer's Schreibtisch-Wochenkalender für Aerzte auf das Jahr 1899. Halberstadt, H. Meyer, 1898. 2,00 M.

Augenheilkunde. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. Th. Saemisch. II. Auflage. 4. Lieferung: Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. 80 S., 3,00 M.

Chemie. F. Hofmeister, Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht der Mediciner. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1899. 104 S., 3,00 M.

Kurzes Repetitorium der organischen Chemie. Speziell für das Bedürfniss des Mediciners und Pharmaceuten. II. Auflage. Augsburg, B. Schmid, 1899. 227 S., 2,00 M.

Chirurgie: A. Köhler, Die Behandlung des chronischen Unterschenkelgeschwürs. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 231, II. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. S. 1205—1232.

C. L. Schleich, Schmerzlose Operationen. Oertliche Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten. IV. Auflage. Berlin, Jul. Springer, 1899. 303 S., 6,00 M.

Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung und die chirurgische Poliklinik des Spitals in Basel. Erstattet von A. Socin, P. Heusler, F. Suter und C. Hügler. 1897. Basel, 1898. 243 S.

Transactions of the American Orthopedic Association. XII. Session, 1898. Vol. XI. Philadelphia 1898. 467 S.

Geburtshülfe und Gynäkologie: F. Kühne, Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft. Habilitationsschrift. Marburg, N. G. Elwert, 1898. 69 S., 4,80 M.

A. Dührssen, Ueber vaginalen Kaiserschnitt. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 232. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. S. 1365 bis 1388. 0,75 M.

Gerichtliche Medicin. A. Lesser, Stereoskopischer Atlas der gerichtlichen Medicin. 22., 27. und 28. Lieferung von A. Neisser's Stereoskopischem medicinischem Atlas. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1898/99. Preis der Lieferung 5,00 M.

Geschichte der Medicin. W. Ebstein, Die Pest des Thukydides. (Die attische Seuche.) Eine geschichtlich-medicinische Studie. Stuttgart, F. Enke, 1899. 48 S., 2,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. In Vorlesungen für praktische Aerzte und Studirende. V. Auflage, I. Hälfte. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1899. 480 S., 10,00 M.

F. Mraček, Atlas der Hautkrankheiten mit einem Grundriss der Pathologie und Therapie derselben. Lehmann's medicinische Handatlanten Bd. V. München, J. F. Lehmann, 1899. 173 S., mit 63 farb. Tafeln. 14,00 M.

Hygiene: E. Hagenbach-Burckhardt, Die Krippen und ihre hygienische Bedeutung. Jena, Gustav Fischer, 1989. 35 S. 0,75 M.

Leitfaden für Wohnungspfleger. Hamburg, Senatsdruckerei, 1898. 76 S.

M. Rubner, Lehrbuch der Hygiene. Systematische Darstellung der Hygiene und ihrer wichtigsten Untersuchungsmethoden. VI. Auflage, 1. Lieferung. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1899. Preis der Lieferung 2,00 M.

R. Wehmer, XV. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrgang 1897. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1898. 543 S.

Innere Medicin: E. Aufrecht, Die Lungenentzündungen. XIV. Bd., II. Theil, 2. Hälfte von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. S. 231—444, 5,60 M.

G. Bonne, Die Alkoholfrage in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. Tübingen, Osiander, 1899. 47 S., 1,00 M.

Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. 6. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1897. S. 577—768, Preis der Lieferung 4,00 M.

C. Gerhard, Die Hand des Kranken. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 231, I. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. S. 1193 bis 1204.

C. Giraudeau, Des péricardites. Encyclopédie scientifique des aide-mémoires. Paris, Masson & Cie., 1899. 186 S., 3,00 Frcs.

C. Hillemand, Organothérapie ou opothérapie. Paris, G. Steinheil, 1899. 53 S., 0,75 Frcs.

G. Liebe, Alkohol und Tuberkulose. Mit besonderer Berücksichtigung der Frage: Soll in Volksheilstätten Alkohol gegeben werden? Tübingen, Osiander, 1899. 63 S. 1,00 M.

H. Nothnagel, Specielle Pathologie und Therapie. II. Bd., II. Theil: Die Malariakrankheiten, von Dr. J. Mannaberg. 452 S. 12,00 M. — XII. Bd., II. Theil, III. Abtheilung: Chorea, Paralysis agitans, Paramyoclonus multiplex —, von Prof. Dr. H. Quincke und Prof. Dr. G. Hoppe-Seyler. 680 S. 14,00 M. Wien, Alfred Hölder, 1899.

F. J. Pick, Localisationstabellen zur graphischen Darstellung des Sitzes und der Verbreitung von Krankheiten. Für Kliniker, Aerzte und Studirende. II. Auflage. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1898. 3,00 M.

Schwerdt, Der Morbus Basedowii. Jena, Gust. Fischer, 1899. 35 S., 1,00 M.

A. v. Weismayr, Herz und Lunge in ihren pathologischen Wechselbeziehungen. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 230. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. S. 1339—1352. 0,75 M.

Kinderheilkunde: C. Gerhardt, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Neu bearbeitet von O. Seifert. II. Bd., V. Auflage. Tübingen, Laupp, 1899. 582 S. 10,00 M.

XXXV. Jahresbericht des Kinderspitals in Basel. Erstattet von E. Hagenbach-Burckhardt, J. Fahm und E. Veillon. Basel, 1898. 145 S.

A. Keller, Malzsuppe, eine Nahrung für magendarmkranke Säuglinge. Jena, Gustav Fischer, 1898. 122 S., 3,00 M.

A. Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. VII. Heft: Das Blut und seine Erkrankungen. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. S. 571—685, 2,50 M.

H. Neumann, Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten. Briefe an einen jungen Arzt. Berlin, O. Coblentz, 1899. 285 S., 7,00 M.

M. Pfaundler, Physiologisches, Bacteriologisches und Klinisches über Lumbalpunctionen an Kindern. Beiträge z. klin. Med. und Chirurgie. Heft 20. Wien und Leipzig, 1899. 120 S., 3,00 M.

M. Pfaundler, Ueber Magencapicität und Gastrektasie im Kindesalter. Abth. D, Heft 5 der Bibliotheca medica. Stuttgart, E. Nägele, 1898. 121 S.

L. Roemheld, Allgemeine Verhaltungsmaassregeln bei den einzelnen Krankheiten der Kinder. Die hygienisch-diätetischen Verordnungen der Heidelberger Kinderklinik zum Gebrauch für Aerzte zusammengestellt. Heidelberg, O. Petters, 1898. 0,75 M.

Krankenpflege: Festschrift zur Eröffnung des neuen Krankenhauses der Stadt Nürnberg. Nürnberg, 1898. 606 S.

Emma Mattes-Javorska, Diätetische Küche für Kranke und Gesunde. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1899, 511 S., 5,50 M.

M. Mendelsohn, Die Stellung der Krankenpflege in der wissenschaftlichen Therapie. Leipzig, Georg Thieme, 1898. 21 S.

v. Zagory, Monatsbuch für Krankenpflegerinnen. Marburg, N. G. Elwert, 1898. 87 S.

Laryngo-Rhinologie: P. Heymann, Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. 28. Lieferung. Wien, Alfr. Hölder, 189. Preis der Lief. 3,00 M.

E. Winckler, Ueber Beziehungen zwischen einigen Affectionen der Nase wie des Rachens und Augenkrankheiten. Klin. Vortr. a. d. Geb. d. Otologie und Pharyngo-Rhinologie III. Bd., 1. Heft. Jena, Gustav Fischer, 1898. 75 S., 2,00 M.

Medicinalstatistik: J. Roeder, Medicinische Statistik der Stadt Würzburg für die Jahre 1894—1897. Würzburg, Stabel. 1898. 69 S.

J. Rychna, Die Prager Mortalitätsnormalien und ihre Revisionsbedürftigkeit. Prag, Selbstverlag, 1899. 20 S.

Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. XXIII. Jahrgang (1896). Herausgegeben von R. Böckh. Berlin, P. Stankiewicz, 1898. 613 S.

Pharmakologie und Toxikologie: Königlich preussische Arzneitaxe für 1899. Berlin, R. Gaertner (Hermann Heyfelder). 1899. 75 S.

H. Bocquillon-Limousin, Formulaire des médicaments nouveaux pour 1899. Paris, J. B. Baillière et fils, 1899. 332 S., 3,00 Frcs.

A. J. Kunkel, Handbuch der Toxikologie. I. Hälfte. Jena, Gust. Fischer, 1899, 564 S., 12,00 M.

J. Lindenmayer, Die Vergiftungen, deren Erkennung, Vorbeugung und das gegen sie gerichtete Heilverfahren. Tabellarisch dargestellt. Wien, Jos. Safár, 1898. 1,70 M.

Physiologie: A. D. Waller, Thierische Elektrizität. Deutsch von E. du Bois-Reymond. Leipzig, Veit & Co., 1899. 152 S., 4,00 M.

Psychiatrie: O. Sommer, Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 399 S., 10,00 M.

Standesangelegenheiten: G. B. Ughetti, Zwischen Aerzten und Clienten. Erinnerungen eines alten Arztes. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1899. 162 S. 3,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **23. Februar 1899.**

LITTERATUR-BEILAGE № 5
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. W. Krause, Handbuch der Anatomie des Menschen. Ref. Hofrath Professor Dr. K. v. Bardeleben (Jena).
2. Lassar-Cohn, Die Säuren der Rindergalle und der Menschengalle. Ref. Privatdocent Dr. Boruttau (Göttingen).
3. Penzoldt-Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Ref. Privatdocent Dr. Gumprecht (Jena).
4. Roth-Schmitt, Die Arzneimittel der heutigen Medicin. Ref. Privatdocent Dr. H. Kionka (Breslau).
5. A. Landerer, Die Behandlung der Tuberkulose mit Zimmtsäure. Ref. Medicinalrath Professor Dr. Fürbringer (Berlin).
6. Engler, Warum werden die Nervenkranken nicht gesund? Ref. Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Eulenburg (Berlin).
7. R. Kutner, Die instrumentelle Behandlung der Harnleiden mit besonderer Berücksichtigung der Technik des Katheterismus. Ref. Privatdocent Dr. P. Wagner (Leipzig).
8. J. Potarca, La chirurgie intramédiastinale postérieure. Ref. Privatdocent Dr. P. Wagner (Leipzig).
9. M. B. Freund, Halbkanäle in der chirurgisch-gynäkologischen Praxis. Ref. Professor Dr. E. Fraenkel (Breslau).
10. Küstner, Zur abdominalen Myomotomie. Ref. Professor Dr. E. Fraenkel (Breslau).
11. F. Bezold, Ueber die functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Ref. Sanitätsrath Dr. Schwabach (Berlin).
12. H. Kafka, Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Ref. Dr. M. Joseph (Berlin).
13. L. Thudichum, Briefe über öffentliche Gesundheitspflege. Ref. Geheimer Hofrath Professor Dr. Gärtner (Jena).
14. Netolitzky, Hygiene der Textilindustrie. Ref. Dr. Th. Sommerfeld (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht:** **Anatomie:** 1. Leaf, Injection der Lymphgefässe. — 2. Rosenstadt, Abstammung und Bildung des Hautpigments.
Physiologie: 3. Hürthle, Beiträge zur Hämodynamik. — 4. Tschuewsky, Vergleichende Bestimmung der Angaben des Quecksilber- und des Federmanometers. — 5. v. Cyon, Physiologische Herzgifte. — 6. Spitzer, Oxydative Leistungen thierischer Gewebe. — 7. Fischer, Bedeutung der Stereochemie für die Physiologie.
Pathologische Anatomie: 8. Cobbet und Melsome, Einfluss der Entzündung auf die lokale Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegenüber der Infection. — 9. Kedrowsky, Cystitis emphysematosa. — 10. Simmonds, Lokalisirte Tuberkulose der Leber.
Bacteriologie: 11. Bossaert, Agglutinirende Eigenschaften des Blutserums typhus- oder choleraimmunisirter Thiere. — 12. Spronck, Serumdiagnose der Lepra.
Pharmakologie und Toxikologie: 13. Matignon, Vergiftung durch Atriplex. — 14. Sidler-Hugenin, Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde.
Innere Medicin: 15. Deucher, Stoffwechseluntersuchungen bei Verschluss des Ductus pancreaticus. — 16. da Costa, Gelbsucht im Verlauf des Typhus. — 17. Strauss, Leber und Glykosurie. — 18. Stoewesandt und Hoche, Schweissfrieselepidemie in Bremen und Umgegend. — 19. Dehio, Serumtherapie der Lepra.
Chirurgie: 20. Hölscher, Erkrankungen der Luftwege nach Aethernarkose. — 21. Macdonald, Entfernung des ganzen Magens wegen Pyloruscarcinoms. — 22. Matas, Tuberkulöse Darmstrictur.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **W. Krause, Handbuch der Anatomie des Menschen.** Mit einem Synonymenregister auf Grund der neuen Baseler Anatomischen Nomenclatur unter Mitwirkung von **W. His** und **W. Waldeyer** und unter Verweisung auf den Handatlas der Anatomie von **W. Spalteholz** bearbeitet. 1. Abth.: Osteologie, Syndesmologie, Myologie. Leipzig, S. Hirzel, 1899. 196 S., 4,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Wie Verfasser angiebt, hat die neue („Baseler“) anatomische Nomenclatur bereits eine weite Verbreitung gefunden, und so erschien es, zumal mit Rücksicht auf eine spätere internationale Vereinbarung, wünschenswerth, in bestimmter Weise auszusagen, was unter jedem Ausdruck der B. N. A. (Baseler nomina anatomica) zu verstehen ist, „Dies konnte nur in Form eines Lehrbuches der descriptiven Anatomie geschehen“, das in einem Bande erscheinen soll; demselben ist der bekannte Text des Handbuches von C. Krause zugrunde gelegt. Abbildungen sind nicht vorhanden, sondern es wird am Rande der Seiten auf die Figuren des anatomischen Atlas von Spalteholz verwiesen. Am Schlusse soll ein Synonymenregister angehängt werden, welches eine Vergleichung der B. N. A. mit sämmtlichen bisher in Gebrauch gewesenen Namen ermöglicht und so zur Beseitigung von Zweifeln und Missverständnissen beitragen soll. Die in den B. N. A. vorläufig nicht berücksichtigten deutschen Bezeichnungen rühren, soweit sie nicht althergebracht und selbstverständlich sind, von Waldeyer her.

W. Krause ist zweifellos der berufenste zur Abfassung eines solchen Werkes gewesen, da er als Redactor der B. N. A. von der Anatomischen Gesellschaft bestellt war. Für jeden, welcher sich mit den B. N. A. vertraut machen will, sowie für alle Besitzer des Spalteholz'schen Atlas ist das Buch höchst empfehlenswerth.

* * *

2. **Lassar-Cohn, Die Säuren der Rindergalle und der Menschengalle.** Hamburg und Leipzig, Leop. Voss, 1898. 83 S., 2,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Der Inhalt dieser Schrift, welche ursprünglich als Habilitationsschrift verfasst war, stellt die Ergebnisse aller bisher über die Säuren der Rinder- und der Menschengalle ausgeführten Arbeiten im Zusammenhange dar, insofern „die Untersuchungen auf diesem Gebiete, soweit sie die Anzahl und auch die Formel der in diesen beiden Gallensorten vorkommenden Säuren betreffen, durch des Verfassers Arbeiten zum Abschluss gelangt sind“. Im einzelnen auf die Ergebnisse derselben einzugehen, ist hier unmöglich, doch muss auf die ausserordentliche Sorgfalt in der Berücksichtigung der Litteratur bei der historischen Darstellung, wie auch auf die klare und übersichtliche Darstellung der so vielen mit grossem Aufwand an Fleiss und Sorgfalt vom Verfasser selbst ausgeführten Analysen besonders hingewiesen werden.

* * *

3. **Penzoldt-Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten.** II. Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1898. 7 Bände. 90 M. Ref. Gumprecht (Jena).

Nachdem die beiden ersten Bände der neuen Auflage dieses allgemein bekannten Handbuches im Februar von uns angekündigt sind (Litteratur-Beilage vom 24. Februar 1898), können wir heute über das ganze nunmehr 7bändige Werk berichten. Das rasche Erscheinen der ganzen Folge giebt wieder ein Zeichen für die Rührigkeit der Herausgeber und des Verlegers. Die Abbildungen sind etwas vermehrt; die für den Gebrauch recht störende Eintheilung der Bände in Unterabschnitte mit besonderer Paginirung ist in der neuen Auflage völlig vermieden. Die Sachregister sind ausführlicher geworden. Vom technischen Standpunkte bliebe nur eine Kleinigkeit auszusetzen, dass der ophthalmiatrische Beitrag zu Band IV Verdauungskrankheiten in den späteren Band V hat gestellt werden müssen. Die Vervollständigungen, die an mehreren Stellen zu bemerken sind, haben den Umfang des ganzen Werkes nicht vergrössert. Durch ausgiebige Verwendung verschiedener Schriftsorten, namentlich des Fettdrucks, ist die Uebersicht und das Nachschlagen ausserordentlich bequem gemacht. Der Preis von 90 M. für den Gesammtumfang von etwa 330 Bogen ist als ein sehr mässiger zu bezeichnen.

Eine Besprechung aller Einzelartikel ist mit Rücksicht auf den Raum eines Referates nicht durchführbar, es seien nur einige Capitel hervorgehoben, die dem Referenten bei ausgiebigerem Gebrauche des Buches persönlich näher getreten sind. Im III. Band, Respirations- und Cirkulationskrankheiten, sind Kiesselbach's und Schech's Behandlung der oberen Luftwege als besonders praktisch und bündig gefasst hervorzuheben. Eine einzigartige, von dem Verfasser selber nicht wieder übertroffene Leistung bildet Penzoldt's Darstellung der Lungentuberkulose, eine Musterdarstellung, deren Lectüre zum täglichen Brot des praktischen Arztes gehören sollte. Ausserordentlich lehrreich ist auch die doppelte Bearbeitung der Brustfellkrankheiten vom inneren und chirurgischen Standpunkt durch Stintzing und Schede. In Bauer's Kreislaufkrankheiten wäre zu überlegen, ob der allgemeine Theil nicht, wenn nöthig auf Kosten des speziellen, zu erweitern wäre.

Band IV bringt als sowohl umfanglich wie inhaltlich hervorragende Arbeit die Magen- und Darmerkrankungen von Penzoldt, recht geschickt und anschaulich ist auch das kurze Capitel von Heubner über die Verdauungsstörungen im Säuglingsalter, das zugleich eine gute Anleitung zur Säuglingsdiätetik überhaupt giebt. Das schwierige, an Controversen so reiche Gebiet der Gallenstein-Behandlung ist durch die Doppelbearbeitung von Leichtenstern und Riedel in helles Licht gestellt. Auch sonst ist in diesem Bande die Mitarbeit ausgezeichneter Chirurgen hervorzuheben.

Band V und VI, welche den unhandlichen Band VI der älteren Auflage jetzt getheilt enthalten, behandeln das Nervensystem und den Bewegungsapparat. Hösslin's Hydrotherapie ist echt wissenschaftlich und objektiv ausgearbeitet, ein Vorzug, der nur wenigen anderweitigen Darstellungen dieses Gebiets nachgerühmt werden könnte. Stintzing's allgemeine Electrotherapie ragt hervor durch kurze präcise Darstellung und Mässigung in der Beurtheilung des therapeutischen Werthes der elektrischen Methoden. Besonders gründlich sind Edinger (Nerven) und Henschen (Gehirn); die chirurgische Behandlung des Basedow von Riedel stützt sich auf ein Material von 320 Fällen. Auch die übrigen Capitel dieser beiden Bände, durch Binswanger, Liebermeister, Strümpell und Andere bearbeitet, zeichnen sich durch gleichmässige und gründliche Bearbeitung aus.

Im VII. Band (Harnapparat und Hautkrankheiten) ragen Leube und P. Wagner (Nierenkrankheiten) hervor.

Das Buch feiert jetzt seine wohlverdienten Triumphe. Es hat den Zug der Zeit zur praktischen Therapie verstanden und wohl gar zum Theil schaffen helfen, die unermüdliche Ausdauer der Herausgeber und die verständnissvolle Hingabe der Mitarbeiter haben ein Sammelwerk entstehen lassen, das alle Vorzüge ohne die Nachtheile eines solchen besitzt. Für den Referenten ist das Werk so unentbehrlich geworden, dass es nie von seinem Schreibtische verschwindet, und ebenso wird es sich ferner bewähren als ein unentbehrlicher, täglich gebrauchter Rathgeber für jeden praktisch thätigen Arzt.

4. **Roth-Schmitt, Die Arzneimittel der heutigen Medicin mit therapeutischen Notizen.** Zusammengestellt für praktische Aerzte und Studirende der Medicin. Achte Auflage, bearbeitet von Dr. Otto Dornblüth. Würzburg, Stuber's Verlag, 1898. 366 S., 6,00 M. Ref. H. Kionka (Breslau).

Die neue Auflage dieses Büchleins bringt auf engem Raum eine Menge des für den praktischen Arzt und Studirenden der Medicin Wissenswerthen über die jetzt gebräuchlichen Arzneimittel und ihre therapeutische Verwendung. Das Buch ist äusserst handlich, seine Eintheilung höchst übersichtlich, so dass es sich als bequemes Nachschlagebuch für den Praktiker erweisen wird.

5. **A. Landerer, Die Behandlung der Tuberkulose mit Zimmtsäure.** Leipzig, F. C. W. Vogel, 1898. 308 S. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die 308 Seiten füllende, mit 26 Mikrophotogrammen, zwei Holzschnitten und zahlreichen Kurven ausgestattete Monographie lässt der Autor seiner ersten, sechs Jahre zurückdatirenden Abhandlung gleichen Titels, welche wir in dieser Wochenschrift (1892, S. 234) eingehend besprochen, aus Pflichtgefühl und aus Anlass der Nothwendigkeit der Selbstvertheidigung folgen. Nicht ohne einige bittere Worte der Klage über die so „unfreundliche Aufnahme" seiner Arbeiten über die Behandlung der Tuberkulose spricht er im Vorwort die Bitte aus, sein keineswegs einfaches Verfahren zunächst so, wie es sich ihm in 16jähriger mühevoller Arbeit bewährt habe, zu prüfen.

Im Speciellen werden nach einer eingehenderen Einleitung und Geschichte in 9 Kapiteln die Theorie der Zimmtsäurebehandlung, ihre Technik und die eigentliche Therapie der Tuberkulose der Lungen, des Darms und Bauchfells, des Urogenitalsystems, der chirurgischen Tuberkulose und endlich derjenigen der Drüsen, Haut, des Gehirns und der Augen abgehandelt.

Wir glauben, so wenig wir uns zu einer wesentlich anderen Haltung, als wir sie in der genannten Recension eingenommen, veranlasst sehen können, den unter allen Umständen anregenden und bemerkenswerthen Inhalt mit seiner reichen klinischen Casuistik (211 Fälle!) dem Studium der Fachgenossen angelegentlich empfehlen zu sollen. Ob alle Leser sich zu dem Schlussurtheil des Autors bekennen werden, dass die starke Beeinflussung der Tuberkulose durch die Zimmtsäure als eine durch seine übereinstimmenden experimentellen, mikroskopischen und klinischen Beobachtungen gesicherte Thatsache festgestellt worden, wagen wir nicht ohne Weiteres zu behaupten. Gleichwohl und trotzdem mancherorts die Kritik geradezu herausgefordert wird, fühlen wir uns gehalten, nach eigenem Ermessen unsere Ueberzeugung dahin auszusprechen, dass eine einfache Ablehnung ein gleich bequemes wie bedenkliches Verfahren bedeuten würde, das im Interesse der Sache zu bedauern wäre. Ueber den eigentlichen Werth der überaus mühevollen Arbeit wird die Zukunft zu befinden haben.

6. **Engler, Warum werden die Nervenkranken nicht gesund? Eine kurze allgemeine Belehrung für die Kranken und deren Umgebung.** Landsberg a. d. Warthe, Selbstverlag des Verfassers, 1899. 47. S. Ref. Eulenburg (Berlin).

Eine sehr empfehlenswerthe, im besten Sinne populär gehaltene Auseinandersetzung der von Nervenkranken bei ihren Curversuchen sehr häufig begangenen Fehler, und eine Instruction über das, was sie zu thun und besonders was sie zu unterlassen haben, um den angestrebten Zweck wirklich zu erreichen. Der Verfasser, der selbst nervenkrank war, schreibt aus eigener persönlicher Erfahrung heraus, was seiner für Aerzte und für Laien gleich lesenswerthen und beherzigenswerthen kleinen Schrift ein erhöhtes Interesse verleiht. Der eingehend gehaltene Abschnitt, der von den schädlichen Einflüssen des Curpfuscherthums bei Nervenkranken handelt, verdient unter den heutigen Verhältnissen ganz besondere Beachtung.

7. **Robert Kutner, Die instrumentelle Behandlung der Harnleiden mit besonderer Berücksichtigung der Technik des Katheterismus.** Für praktische Aerzte bearbeitet. Berlin, A. Hirschwald, 1898. 330 S. Mit 61 Abbildungen. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Verfasser, dem wir schon mehrere vorzügliche Arbeiten auf dem Gebiete der Erkrankungen der Harnwerkzeuge verdanken, giebt in dem vorliegenden, 330 Druckseiten starken Buche eine genaue Besprechung der instrumentellen Behandlung der Harnleiden, die in der Technik des Katheterismus begründet ist. „Bei der Lösung seiner Aufgabe soll das Buch lediglich den Bedürfnissen des praktischen Arztes dienen, indem es ihn mit denjenigen Kenntnissen vertraut macht, die zur kunstgemässen Ausführung des Katheterismus erforderlich sind, indem es ihn ferner in die Lage setzt, die für die Praxis wichtigsten Erkrankungen der Harnröhre und Blase richtig zu diagnosticiren, und indem es ihm endlich bei allen die instrumentelle Lokalbehandlung betreffenden Maassnahmen als Berather zur Seite steht."

Das vorliegende Werk ist nach jeder Richtung hin empfehlenswerth. Was wir daran auszusetzen haben, ist der entschieden zu grosse Umfang, der es wohl nicht gar zu vielen praktischen Aerzten gestatten wird, das Buch einem genaueren Studium zu unterziehen.

8. **J. Potarca, La chirurgie intramédiastinale postérieure.** Paris, G. Carré & C. Naud, 1898. 110 S. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Nach einer genauen, mit einer Reihe von Abbildungen versehenen topographisch-anatomischen Beschreibung des Cavum mediastini posterius bespricht Verfasser die verschiedenen Erkrankungen dieser Gegend, die chirurgischen Eingriffen zugänglich sind. Die Abscesse des Cavum mediastini posterius, die Fremdkörper des intrathoracalen Theils des Oesophagus, die durch Narben und durch Neubildungen verursachten Verengerungen dieses Theils des Oesophagus, sowie die Ektasieen und Divertikel desselben finden eingehendere Berücksichtigung, während die zum Theil auch hierher gehörenden Lungenaffectionen nur kurz besprochen werden. Verfasser hat dann experimentelle Untersuchungen an Thieren und an Leichen angestellt, um einen möglichst bequemen und nur wenig verletzenden transmediastinalen Zugang zum Oesophagus zu bekommen. Diese Experimente wiesen dem Verfasser den Weg von der rechten Latero-Vertebralseite aus. Die technischen Einzelheiten der Operation müssen im Original nachgelesen werden.

9. **M. B. Freund, Halbkanäle in der chirurgisch-gynaekologischen Praxis. — Blasenkatheter, Wund- und Scheidenspüler.** Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 226. Leipzig, Breitkopf & Haertel, 1898. 0,75 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der verdienstvolle gynäkologische Autor M. B. Freund tritt nach langjährigem Schweigen aus der Fremde her mit einem technischen, wie mir scheinen will, sehr beherzigenswerthen Vorschlage an die Oeffentlichkeit. An Stelle der bisherigen röhrenförmigen Instrumente, Urinkatheter, Wund- und Scheidenrohre, empfiehlt er Halbrohre. Er betont mit Recht, dass man nicht überall und unter allen Umständen diese Instrumente auskochen kann. Geschieht das aber nicht, so setzen sich der mechanischen Desinfection obengenannter röhrenförmiger Gegenstände durch Ab- und Ausreiben beziehungsweise Ausbürsten mit antiseptischen Flüssigkeiten grosse Schwierigkeiten entgegen, da man auf die Innenseite des Rohres nicht direkt einwirken kann. Bakteriologische Prüfungen seiner Halbrinnen hingegen haben dem Verfasser deren Keimfreiheit nach solcher Desinfection ergeben. Beim praktischen Gebrauche haben sich dieselben gleichfalls durchaus bewährt, Unzuträglichkeiten sich nicht ergeben. Es zeigte sich sogar überraschender Weise, dass die Halbrinnen, mit dem Irrigatorschlauch verbunden, auch dann vom Wasser ganz durchströmt wurden, wenn die Oeffnung der Halbrinne nach unten sah, also entgegen dem Gesetz der Schwere. Uebrigens hat bereits Budin bei seinem Intrauterin-Spülkatheter, den Referent seit länger als 10 Jahre anwendet, das Prinzip der Halbrinne für solche Instrumente angewandt. Die Freund'schen Instrumente sind durch Baumgartel in Halle a. S. zu beziehen.

10. **Küstner, Zur abdominalen Myomotomie. Totalexstirpation oder supravaginale Amputation?** Berliner Klinik Heft XX, No. 25. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, 1898. 1,20 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Küstner hat an dem ungewöhnlich grossen Material der Breslauer Universitätsklinik ausgiebige Gelegenheit, die neueren Myomotomie-Methoden zu erproben. Unter 50 supravaginalen Amputationen hatte er einen Todesfall, unter 48 Totalexstirpationen sechs. Die Todesursachen waren zweimal Ileus, einmal Lungenembolie, einmal Sepsis, zweimal fand sich keine anatomische Ursache, das klinische Bild war das der „Herzparese“ oder des „Shoks“. Mit dieser Diagnose glaubte sich Küstner indessen nicht zufrieden geben zu dürfen und nahm eine „bacteriologische Section“ vor der anatomischen vor. $^1/_4$ Stunde post mortem wird die Bauchwunde zum Theil geöffnet und mit der Platinöse abgeimpft. Zweimal fanden sich Strepto-, einmal Staphylococcen. Da diese Sepsis-Fälle unter mehreren Hunderten von Abdominaloperationen ganz solitär auftraten, so glaubt Küstner den Grund in der Methode suchen zu müssen. Er meint, dass aus der Scheide Blut durch die Lücken der queren Peritonealnaht durchgesickert ist, welches Bacterien enthielt, da die Scheide bekanntlich nicht keimfrei gemacht werden kann. (In dem einen der drei Fälle war in Folge Blasenverletzung Urin in die Bauchhöhle gekommen, wodurch sich das Vorhandensein der Bacterien hier genügend erklärt). Je sicherer die Bauchhöhle nach Schluss der Operation von nachsickerndem Blute freigehalten werden kann, um so besser die Erfolge; daher die guten Resultate der extraperitonealen Methode, sowie der Zweifel'schen Partieenligatur. Küstner schliesst das Peritoneum des Beckenbodens nach der Totalexstirpation exact und mit Knopfnähten. Trotzdem beobachtete er, dass zwischen diesen Blut durchsickerte. In 17 Fällen legte er auf ein bis zwei Tage einen Mikulicz-Tampon ein und konnte bei der Entfernung durchschnittlich 31 cbcm Blut ausdrücken. (Nach der Entfernung des Tampons wurde die Bauchhöhle völlig verschlossen). Erfolgt aus den Stümpfen, aus der hinteren Blasen- und Scheidewand kapilläres Nachsickern von Blut, so fliesst dasselbe nicht durch die Scheide ab, wenn die Frau in Rückenlage liegt, da es so den Berg hinanfliessen würde; dieses Blut kann also in die Bauchhöhle übertreten. Das wird bei der supravaginalen Amputation vermieden. Hier kann man den Uterusstumpf so absolut sichern, dass kein Blut nachsickert, die gesetzte Wunde ist kleiner, und die Absetzung geschieht in der keimfreien Zone der Cervix; diese Methode ist im allgemeinen auch technisch leichter.

11. **Friedrich Bezold, Ueber die functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans.** Gesammelte Abhandlungen und Vorträge. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1897. 240 S., 6,00 M. Mit zwei lithographischen Tafeln und Abbildungen im Text. Ref. Schwabach (Berlin).

Die vorliegenden Abhandlungen und Vorträge sind vom Verfasser im Laufe der letzten 16 Jahre in den verschiedensten Zeitschriften veröffentlicht worden, und wir müssen ihm dankbar sein, dass er sich zur Herausgabe derselben im Zusammenhange entschlossen hat. Wir können uns so in bequemer Weise eine übersichtliche Vorstellung von dem verschaffen, was Verfasser in unermüdlicher,ausserordentlich mühevoller und gewissenhafter Arbeit über die functionelle Prüfung des Gehörorgans eruirt hat. Die Erkenntniss, dass die bisher geübten Methoden der Hörprüfung mit einzelnen verschiedenen Tonquellen nicht ausreichen können, um ein genügendes Bild von der Gesammtleistung des Gehörorgans zu geben, führte zur Verwendung einer das ganze Hörgebiet umfassenden, continuirlichen Reihe reiner Töne, mit deren Hilfe eine wirkliche Analyse der Hörfunction möglich geworden ist. Als wichtigstes Ergebniss der Verwendung dieser Tonreihe bezeichnet Verfasser die Aufschlüsse, welche er über das Hörvermögen der Taubstummen gewonnen hat. Er glaubt, dass die auf diesem Wege gefundenen und genauer lokalisirten Hör- und Sprachreste bei den Taubstummen künftighin die rationelle Unterlage zu bilden vermögen für eine neue Methode des Unterrichts der partiell Hörenden vom Ohr aus, welche diesen Theil der Taubstummen auf eine mit dem bisher geübten Artikulationsunterricht nicht entfernt erreichbare Stufe der sprachlichen und geistigen Entwicklung zu bringen verspricht. Auf den Inhalt der einzelnen Abhandlungen, die in zweckmässiger Weise durch eine Arbeit des Verfassers „über experimentelle Untersuchungen über den Schallleitungsapparat des menschlichen Ohres“ eingeleitet werden, einzugehen, ist in einem kurzen Referat nicht möglich, jede einzelne erfordert ein sorgfältiges Studium, das jedem sich für den Gegenstand Interessirenden auf das angelegentlichste empfohlen werden kann.

12. **H. Kafka, Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** München, J. F. Lehmann, 1898. 76 S., 1,20 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Verfasser hat die auf der Abtheilung von Professor Mraçek in Wien üblichen Receptformeln in einer sehr übersichtlichen Weise zusammengestellt. Da sich hier nur wiederholt bewährte und erprobte Methoden befinden, so wird das kleine Büchlein sich gewiss viele Freunde erwerben. Für die zweite Auflage würde sich vielleicht eine Numerirung der Recepte und ein kleines Register empfehlen.

13. **L. Thudichum, Briefe über öffentliche Gesundheitspflege, ihre bisherigen Leistungen und heutigen Aufgaben.** Berlin, Franz Pietzker, 1898. 148 S., 3,60 M. Ref. Gärtner (Jena).

Der bekannte Autor hat hier in acht Briefen Aperçüs über Wasserversorgung, Aetiologie des Typhus und die Entfernung der Abfallstoffe gebracht; in einem, dem sechsten Briefe, wird auch über Tuberkulose, Diphtherie, Rotz, Milzbrand etc. gesprochen. Da das Buch nicht für Aerzte, sondern für Laien geschrieben ist, so ist die Briefform und die leichte Art der Behandlung, die manches nicht streng Hingehörige heranzieht und schwierige Fragen oft nur leicht streift, recht angebracht. Indessen wird auch der Arzt die Briefe Thudichum's mit Vergnügen lesen und manches aus ihnen lernen können. Der Autor ist mit den letzten Bestrebungen, die Stadtabwässer zu reinigen, gut vertraut, und mit Recht schreibt er der „biologischen“ Klärung eine grosse Rolle zu; ob sie halten wird, was von ihr und nicht blos durch Thudichum versprochen wird, muss die Zukunft lehren. Das Diphtherieheilserum findet bei Thudichum keine Anerkennung, es findet sich über dasselbe folgender etwas schwer verständlicher Satz: „Dieses Antitoxin heilt zwar die Krankheit nicht, bringt sie nicht zum Einhalten und Ausgehen, ändert kaum ihre Symptome und ihren Verlauf, vermindert aber im grossen Ganzen in einigen Instituten und Epidemieen die Sterblichkeit.“ Auch die Widal'sche Probe findet wenig Gnade. Indessen thun diese Ungenauigkeiten dem Werthe des Buches keinen Abbruch, und es sei der gebildeten Laienwelt als eine anregende, nützliche Lectüre empfohlen.

14. **Netolitzky, Hygiene der Textilindustrie.** Weyl's Handbuch der Hygiene, Gewerbehygiene Theil II, Abtheilung V. Jena, Gust. Fischer 1897, 6,00 M. Ref. Th. Sommerfeld (Berlin).

Die 1255 Seiten umfassende Abhandlung gliedert sich in 11 Abtheilungen: 1. Spinnerei, 2. Weberei, 3. Appretur der Gespinnste und Gewebe, 4. zugerichtete Webwaaren, Flechtwaaren, Nähterei, 5. Staub in der Textilindustrie, 6. die Luft in den Arbeitsräumen, 7. Beleuchtung, 8. Bleicherei und Wäscherei, 9. Färberei und Druckerei, 10. Abwässer, und 11. Gesundheitsstatistik der Textilarbeiter.

Die Arbeit des Verfassers, welcher während einer langjährigen Thätigkeit als Gemeinde-, Krankenkassen- und Amtsarzt im Riesengebirge, im Reichenberg-Rumberger und Ascher-Industriebezirke, vielfache Gelegenheit hatte, die Textilindustrie in allen ihren Zweigen kennen zu lernen, zeugt von ausserordentlichem Fleisse und grosser Sachkenntniss. Jedes einzelne Capitel ist mit gleicher Sorgfalt und gleicher Liebe bearbeitet, und man sieht auf Schritt und Tritt, dass der Autor seine Kenntnisse nicht aus den Journalen, sondern aus dem Studium der Betriebe geschöpft hat. Netolitzky bemüht sich, auch dem Nichtfachmann eine möglichst klare Anschauung über die Technik in den verschiedenen Zweigen der Textilindustrie zu geben, und wenn er in dem Vorworte zu seiner Abhandlung bedauert, von den technischen und maschinellen Einrichtungen in der Textilindustrie wegen der auf diesem Felde sich täglich vollziehenden Neuerungen keine erschöpfende Darstellung geben zu können, so glaube ich, dass in dem Gebotenen den technischen Einrichtungen schon ein zu weiter Spielraum eingeräumt ist. Es hätte sich ferner empfohlen, die den verschiedenen Arbeitsmaterialien und Arbeitsprozessen gemeinsamen Schädlichkeiten auch gemeinsam zu behandeln, um so Wiederholungen zu vermeiden.

Bei der Wiedergabe der Statistik des Referenten sind einige Versehen untergelaufen. Seite 1208 in der drittletzten Reihe muss es heissen: „Sommerfeld“ statt „Cornet“; S. 1209 sind die Zahlen für „Schneider“ und „Posamentirer“ umzustellen.

Trotz der bemerkten Beanstandungen ist die Arbeit von Netolitzky die fleissigste und beste, welche bisher über die Hygiene der Textilindustrie erschienen ist.

II. Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Cecil H. Leaf, A method of injecting the lymphatic vessels. Lancet, 18. Juni 1898.

Nach Leaf gelingt es, in menschlichen Leichen, zumal wenn sie frisch sind, durch Injection der Arterien und Venen mit reichlichen Mengen Formalin unter sehr hohem Druck auch Lymphgefässe zu injiciren. Sie unterscheiden sich von den Venen schon makroskopisch durch ihre weisse Farbe, durch dünnere Wandungen und Collabiren nach der Durchschneidung, mikroskopisch dadurch, dass sie kein Blut führen, ein oblonges Lumen und nicht so dicke und so scharf gegeneinander differenzirte Wandungsschichten haben. Es fand sich dabei, dass, wenigstens in der Inguinalregion, eine directe Communication kleiner Lymphgefässe mit Venen statthat. F. Reiche (Hamburg).

2. G. Rosenstadt, Studien über die Abstammung und die Bildung des Hautpigments. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgesch. Bd. L, S. 350—384.

Die Pigmentirung der Haut erfolgt nach den Erfahrungen Rosenstadt's bei verschiedenen Thieren, ja manchmal bei demselben Thiere, nicht in einheitlicher Weise. Der einfachste Modus findet sich bei Wirbellosen: lediglich durch verzweigte, unter den Hypodermiszellen gelegene Pigmentzellen. Complicirter sind die Verhältnisse bei Wirbelthieren. Bei niederen Wirbelthieren wird die Haut durch Melanoblasten pigmentirt, die sich in der Cutis aus fixen Bindegewebszellen bilden und die ihr Pigment theilweise an die Epidemiszellen abgeben. Aehnlich bei Vögeln (Hühnchen). Am complicirtesten erfolgt die Pigmentirung bei den Säugethieren. Ausser den Bindegewebszellen haben hier auch die Epidermiszellen die Fähigkeit gewonnen, Pigment selbständig zu bilden. So ergeben sich nach Rosenstadt's Untersuchungen folgende Modificationen:

1. Die Epidermiszellen enthalten selbständig gebildetes Pigment, und gleichzeitig vermisst man in der Cutis vollständig die Melanoblasten.
2. Die Epidermiszellen enthalten Pigment, und gleichzeitig findet man in der Cutis Pigmentzellen; es lässt sich aber zwischen den beiden Arten von Pigmentzellen kein Zusammenhang nachweisen.
3. Die Epidermiszellen sind pigmentirt, und die Pigmentzellen der Cutis senden ihre pigmentirten Fortsätze in die Epidermis hinein.

Einen Grund für diese Mannigfaltigkeit vermag Verfasser nicht anzugeben. Es scheinen Anpassungen an äussere Umstände vorzuliegen. Jedenfalls dürfte die Pigmentirung der Haut beim Menschen wie bei Thieren als eine Schutzvorrichtung anzusehen sein.

K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

3. K. Hürthle, Beiträge zur Hämodynamik. Elfte Abhandlung. Technische Mittheilungen. Pflüger's Archiv Bd. LXXII, S. 566.

Verfasser beschreibt folgende von ihm neu construirte Apparate für die Physiologie des Kreislaufs:

1. Neue Federmanometer; erstens ein solches mit flacher Feder und Torsion statt Verbiegung dieser letzteren; eine besondere Construction mit grösserer Trommel und breiterer Membranplatte soll für Registrirung der Schwankungen des Venendruckes dienen. Zweitens ein Bourdon-Fick'sches Hohlfedermanometer in stark verkleinertem Maassstabe, welches eben deshalb genauer schreibt als das ursprüngliche.
2. Eine Combination eines Feder- und eines Quecksilbermanometers.
3. Einen Ordinatenzeichner, für elastische Manometer bestimmt.
4. Einen Druckdifferenzschreiber mit Torsions-, statt Durchbiegungsfeder, wie oben.
5. Einen (pneumatischen) Zeitschreiber zur richtig sinusförmigen Registrirung von Stimmgabelschwingungen.
6. Eine Aufnahmetrommel für den Radialpuls, welche ohne die bisher obwaltenden Uebelstände am Arm sich befestigen lässt.

4. J. A. Tschuewsky, Vergleichende Bestimmung der Angaben des Quecksilber- und des Federmanometers in Bezug auf den mittleren Blutdruck. Pflüger's Archiv Bd. LXXII, S. 585.

Mit Benutzung der oben erwähnten Hürthle'schen Combination von Quecksilber- und Federmanometer, sowie unter Anwendung des Volkmann'schen Verfahrens findet Verfasser, dass beide Instrumente übereinstimmende Werthe für den mittleren Blutdruck liefern.

5 E. v. Cyon, Die physiologischen Herzgifte. Pflüger's Archiv Bd. LXXIII, S. 42.

Diese Arbeit enthält die ausführliche Darstellung und Fortsetzung von dem Verfasser bereits vorläufig mitgetheilter Versuche. Das Jodothyrin, der wirksame Bestandtheil der Schilddrüse, vermag die durch Atropin, sowie auch in späteren Stadien der Nicotinvergiftung entstandene Unerregbarkeit des herzregulirenden Mechanismus — Nn. vagi und Depressores — wiederherzustellen; es ist „eines der wichtigsten im Organismus entstehenden physiologischen Herzgifte, dazu bestimmt, die Erregbarkeit der regulatorischen Herznervenapparate auf normaler Höhe constant zu erhalten und sowohl die inneren als die äusseren schädlichen, toxischen Einwirkungen auf diese Apparate zu beseitigen und zu bekämpfen.“

6. W. Spitzer, Weitere Beobachtungen über die oxydativen Leistungen thierischer Gewebe. Pflüger's Archiv Bd. LXXI, S. 596.

Verfasser findet, dass den wässerigen Extracten verschiedener Organe, welche nach seinen früheren, bereits referirten Untersuchungen, die zu Oxydations- und Reductionswirkungen befähigten eisenhaltigen Nucleoproteïde gelöst enthalten, die Fähigkeit zukommt, arsenige Säure zu Arsensäure zu oxydiren. Die für die „überlebende“ Zellensubstanz der Leber durch v. Schröder und andere nachgewiesene Fähigkeit, aus kohlensaurem Ammoniak Harnstoff zu bilden, kommt nach Versuchen des Verfassers jenen wässerigen Extracten nicht zu.

Boruttau (Göttingen).

7. Emil Fischer, Bedeutung der Stereochemie für die Physiologie. Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXVI, S. 60.

Die räumliche Betrachtung des chemischen Moleküls, welche mit der von Pasteur bei den Weinsäuren erkannten Asymmetrie begann, hat durch die Theorie des asymmetrischen Kohlenstoffatoms von van't Hoff und Le Bel für die organische Chemie längst eine fundamentale Bedeutung gewonnen. Der berühmte Berliner Chemiker zeigt in der vorliegenden Arbeit, wie nützlich dieselben bei der Erforschung mancher biologisch-chemischen Erscheinungen verwerthet werden können. Dies ergiebt sich besonders aus dem Studium der Beziehungen zwischen Configuration des Moleküls und biologischer Wirksamkeit bei den Kohlehydraten und Glucosiden, welches den Verfasser bekanntlich zu wichtigen Ergebnissen betreffs der alkoholischen Gährung und deren Beziehung zur Stereochemie führte. Diese Ergebnisse werden hier vom Verfasser im Zusammenhange mitgetheilt. Auf die Einzelheiten der hochinteressanten Arbeit kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden, es möge genügen, auf einige der am Schlusse mitgetheilten theoretischen Betrachtungen hinzuweisen. Der Verfasser betont hier zunächst die Bedeutung, welche die Enzyme als Reagentien für den Organismus und die experimentelle chemische Forschung haben. Ganz besonders werthvoll sind sie als Erkennungsmittel für stereochemische Differenzen. Sie liefern vor allem den unanfechtbaren Beweis, dass von zwei molekularen Spiegelbildformen die eine durch Enzyme gespalten wird unter denselben Bedingungen, wo die andere intact bleibt. Der Grund hierfür liegt wahrscheinlich in dem asymmetrischen Bau des Enzymmoleküls, denn auch die Enzyme selbst müssen als optisch active und mithin asymmetrisch molekulare Gebilde betrachtet werden. Fischer hat desshalb die Hypothese aufgestellt, dass zwischen den Enzymen und ihrem Angriffsobjekt eine Aehnlichkeit der molekularen Configuration bestehen muss, wenn Reaction erfolgen soll. Um diesen Gedanken anschaulicher zu machen, braucht er das Bild von Schloss und Schlüssel. Er geht noch einen Schritt weiter und gelangt zu der Vorstellung, dass allgemein für die Verwandlungen, bei welchen die Proteinstoffe als wirksame Massen fungiren, wie das in dem Protoplasma der Fall ist, die Configuration des Moleküls häufig eine ebenso grosse Rolle spielt wie seine Structur. So wird es verständlich, dass das Centralnervensystem resp. Geschmack oder Geruch von zwei stereoisomeren Substanzen verschieden beeinflusst werden und dass derartige Verbindungen sich im Stoffwechsel ganz verschieden verhalten, so dass z. B. das eine Kohlehydrat im Organismus oxydirt, das andere dagegen als Glykogen aufgespeichert wird.

Leo (Bonn).

Pathologische Anatomie.

8. Cobbet und Melsome, Ueber den direkten Einfluss der Entzündung auf die lokale Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegenüber der Infection. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. IX, No. 20.

Es wurde am Kaninchenohr constatirt, dass das Ueberstehen eines Erysipel gegen eine nachfolgende, nochmalige Infection mit den Streptococcen immun macht; in diesem Falle erfolgt eine Reaction von seiten des Gefässapparates viel rascher und ist schon vorübergegangen in einer Zeit, in der sonst erst das Erysipel sich entwickelt. Es fand in solchen Fällen bei der Nachimpfung keine Vermehrung und Vertheilung der Streptococcen statt. Es handelt sich also um die Fähigkeit der Widerstandskräfte des Blutes, schneller als sonst zu reagiren.

Ebenso hat eine einfache, nicht infectiöse, durch chemische Reizmittel hervorgerufene Entzündung diese Wirkung gegenüber den Erysipelcoccen. Auch gegen abgeschwächte Mikroorganismen anderer Art ist auf diese Weise eine örtliche Immunität zu erzielen.

Die Entzündung ist also ein schützender Vorgang, indem sie einem Theil die Fähigkeit verleiht, einige Zeit hindurch Infectionen mehr Widerstand entgegenzusetzen. Es wird dies dadurch bewirkt, dass die

Schutzkräfte rascher mobilisirt werden, und von der Schnelligkeit, mit welcher das geschieht, hängt die Wirksamkeit dieses Schutzes ab. Die durch blosse Entzündung bewirkte Immunität ist auf den direkt afficirten Theil beschränkt und ist nicht spezifisch.

9. **Kedrowsky**, Pathologisch-anatomische Untersuchung eines Falles von „Cystitis emphysematosa“. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Band IX, No. 20.

Bei einer unter den Erscheinungen der Eklampsie verstorbenen, im achten Schwangerschaftsmonat befindlichen Patientin fand sich die Schleimhaut der Blase mit reichlichen Gasblasen durchsetzt, welche die Grösse eines Hirsekorns nicht übertrafen. Die Oberfläche der Schleimhaut war von Epithel entblösst und mit Blut bedeckt, die Gefässe stark erweitert, ihre Umgebung kleinzellig infiltrirt. Die zahlreichen Gasblasen fanden sich nur in der Schleimhaut, nicht in der Muscularis; viele davon sind geborsten. Die Blase enthält wenig Inhalt, blos hie und da Blutkörperchen und desquamirte Epithelien. Die einen der Blasen sind wahrscheinlich aus Lymphlücken entstanden, andere aus Lymphgefässen oder Blutcapillaren; die an den äusseren Falten der Schleimhaut wahrscheinlich in der Art, dass der obere Theil der drüsenähnlichen Falten durch die Blasen im Gewebe zusammengedrückt, dagegen der untere Theil dieser drüsenartigen Einbauchungen unter dem Gasdruck aufgebläht wurde. Die Nieren waren vergrössert, mit reichlichen Eiterherden durchsetzt; an der Oberfläche der Niere an einigen Stellen bis erbsengrosse Gasblasen. In der Blasenwand und in der Niere fanden sich Bakterien, die etwas kleiner waren als Milzbrandbacillen und sich von diesen besonders durch abgerundete Ränder unterschieden. Stellenweise bildeten sie Häufchen und drangen auch in das Gewebe zwischen den Gasblasen vor. Im Parenchym der Niere Epithelnekrose und Desquamation, Bildung hyaliner und wachsartiger oder auch körniger Cylinder. In der Lunge, wo sich herdförmige Pneumonieen fanden, waren die Bakterien ebenfalls nachweisbar. — In Cultur zeigen die Bakterien sich polymorph, als Coccen, Diplococcen, Stäbchen verschiedener Länge; sie bilden rasch Involutionsformen. Sie lassen sich aërob und anaërob züchten, in beiden Fällen, besonders aber im letzteren Fall entwickeln die Bakterien reichliche Gase, ebenso besonders in zuckerhaltigem Nährboden. Die frische Cultur erwies sich für Mäuse und Meerschweinchen pathogen und erzeugte hämorrhagische Exsudate, aber keine Gasblasen. Aeltere Culturen ergaben ein negatives Resultat; die Bakterien verlieren also ihre Wirksamkeit sehr rasch auf künstlichen Nährböden.

Die von **Kedrowsky** gefundenen Bakterien sind nicht identisch mit dem Bacterium coli commune. Sie unterscheiden sich von demselben durch Unbeweglichkeit, das Verhalten auf zuckerhaltiger Gelatine und die Färbbarkeit nach **Gram**. Dagegen zeigen sie Aehnlichkeit mit den von **Fraenkel**, **Levy**, **Ernst**, **Wetsch** und **Natal** in Schaumorganen gefundenen Formen, unterscheiden sich aber von allen diesen dadurch, dass sie nicht so empfindlich gegen O sind wie jene. Ebenso sind die Bakterien nicht identisch mit den von **Laser**, **Eisenlohr**, **Favre**, **Schnitzler** gefundenen. Am meisten Aehnlichkeit haben sie mit den von **Haymann** gefundenen Formen, welch letztere aber nicht für Thiere pathogen waren.

Verfasser hält es für wahrscheinlich, dass die Bakterien bei Lebzeiten in die Blase und die Nieren gelangt waren und als Ursache der in diesen Organen vorhandenen heftigen Entzündungserscheinungen anzusprechen sind. Die Eigenschaft, heftige Entzündung hervorzurufen, haben die Bakterien auch am Versuchsthier bewiesen.

Auch die Gasblasen sind — obwohl diese bezüglich der Thierversuche negativ ausfielen, — wahrscheinlich während des Lebens entstanden.

10. **Simmonds**, Ueber lokalisirte Tuberkulose der Leber. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. IX, No. 20/21.

In Anbetracht der Seltenheit grosser solitärer Tuberkel in der Leber und gegenüber etwaigen Zweifeln, ob nicht derartige, aus der älteren Litteratur stammende Beobachtungen verkäsender Knoten in Wirklichkeit Gummiknoten entsprechen, ist es wichtig, das Vorkommen von grossen Tuberkelknoten in der Leber zu constatiren. **Simmonds** beschreibt zwei Fälle der Art, von denen der eine einen gänseeigrossen Knoten aufwies, während in dem anderen mehrere erbsengrosse bis gänseeigrosse käsige Knoten vorhanden waren; in beiden Fällen waren die Tuberkel wahrscheinlich secundär von einer Lungentuberkulose resp. Wirbelsäulentuberkulose her entstanden. **Schmaus** (München).

Bacteriologie.

11. **Bossaert**, Étude sur l'agglutination comparée du vibrion cholérique et des microbes voisins par le sérum spécifique et par les substances chimiques. Annales de l'Institut Pasteur Tome XII, No. 12.

Die Wichtigkeit der agglutinirenden Kraft des Blutserums von Thieren, welche gegen Typhus- oder Cholerabacterien durch methodische Behandlung mit den lebenden oder todten Bacillenleibern immunisirt sind, gegenüber den lebenden Typhus- oder Cholerabacterien, ist so allgemein anerkannt, dass wir in dieser specifischen Reaction das sicherste Unterscheidungsmittel der Typhus- und Cholerabacterien von ihren so zahlreichen Doppelgängern haben. Verfasser hat nun, nach dem Vorgange von **Malvoz** (Annales **Pasteur**, juillet 1897) bei dem Typhusbacillus, Experimente über die agglutinirende Kraft von verschiedenen **Chemicalien** gegenüber den Cholerabacterien und den choleraähnlichen Spirillen angestellt in der Absicht, festzustellen, ob bestimmte Chemicalien in wässeriger Lösung auf die verschiedenen Spirillenarten vielleicht unterschiedlich und specifisch einwirkten, so dass die agglutinirende Kraft dieser chemischen Mittel in gleicher Art und Weise zur Diagnose der Cholerabacterien verwendet werden könnte, wie das specifisch wirkende Choleraimmunserum, über welches Verfasser noch besondere Untersuchungen angestellt hat. Bei seinen Immunisirungsarbeiten konnte Verfasser im ersten Theile seiner Arbeit darthun, dass die agglutinirende Kraft des Serums einer mit Choleravibrionen immunisirten Ziege am stärksten wirksam ist, gegenüber **der** Species von Cholerabacterien, mit welcher die Immunisirung ausgeführt ist, etwas weniger wirksam gegenüber Cholerabacterien von anderer Herstammung. Die natürliche agglutinirende Kraft des Blutes der Ziege vor der Behandlung in der Verdünnung von 1 Serum zu 50 destillirtem Wasser gegenüber den choleraähnlichen Bacterien wird nicht gesteigert durch die Behandlung. Weiter konnte festgestellt werden, dass das Blut des Foetus nur relativ schwach agglutinirende Eigenschaften besitzt, während das Blut des immunisirten Mutterthieres solche im hohen Grade aufweist, es findet also nur ein sehr geringer Uebergang der specifisch agglutinirenden Substanzen in das Blut des Foetus von der Mutter aus statt. Dagegen zeigt die **Milch** eines säugenden, hochgradig gegen Cholera immunisirten Thieres die agglutinirenden Eigenschaften fast in demselben hohen Grade wie das Blutserum, während vor der Behandlung die Milch nur sehr schwache agglutinirende Eigenschaften zeigt. Die agglutinirende Eigenschaft der Milch geht bei der Ernährung von Thieren mit solcher Milch auf die gefütterten Thiere über, doch ist die Steigerung der agglutinirenden Kraft des Blutserums nur gering.

Was nun die agglutinirende Wirkung von Chemicalien auf Cholerabacterien von Agarculturen in Wasser aufgeschwemmt betrifft, so untersuchte Verfasser daraufhin **Formalin**, **Sublimat**, **Safranin**, **Vesuvin**, **Fuchsin**, **Ammoniumsulfat**, **Essigsäure**, **Alcohol** und **Sodalösungen**. Es zeigte sich, dass die Erscheinung der Agglutinirung bei den verschiedenen Bacterien der Choleragruppe zum Theil auch durch die Lösungen der angeführten Chemicalien in ähnlicher Art und Weise wie durch Immunserum hervorgerufen werden konnte, und weiter, dass die verschiedenen Bacterien sich ungleich verhielten in der Art und Schnelligkeit oder auch des vollkommenen Fehlens der Agglutinationserscheinungen. Es ergaben sich zum Theil recht erhebliche Differenzen, so riefen 1 ‰ Sublimat-, 25 % Formalin-, 1/25 % Safraninlösungen Agglutinationserscheinungen nur bei einigen Arten der Bacterien der Choleragruppe hervor, aber es fehlte doch die Specifität der Reaction in der Weise, wie wir sie beim Choleraimmunserum in so frappanter Art beobachten. Die Lösung des einen chemischen Stoffes ruft bei **mehreren** Arten immer gleiche oder ähnliche Agglutinationserscheinungen hervor; jedenfalls giebt es unter den verschiedenen untersuchten chemischen Stoffen keinen einzigen, der in bestimmter Concentration seiner Lösung **einzig und allein** Agglutinirungserscheinungen beim Choleravibrio hervorriefe. Es ist also für die definitive Diagnose des Choleravibrio das Immunserum nicht zu entbehren. Immerhin ergeben sich aber doch gewisse Differenzen in dem Verhalten der Choleravibrionen und der choleraähnlichen Vibrionen gegenüber verschiedenen Lösungen der verschiedenen chemischen Körper, die wenigstens, wenn Choleraserum nicht zur Hand ist, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bei einem verdächtigen Falle erlauben und uns in den Stand setzen, eine ganze Reihe von choleraähnlichen Microben von denen der Cholera zu unterscheiden. Durch die Arbeit ist festgestellt, dass bezüglich des Agglutinationsvermögens verschiedener Chemicalien bei den Bacterien der Choleragruppe zum Theil recht wichtige Unterschiede hervortreten. Die vorhandene oder fehlende Agglutinirung der verschiedenen Bacterien bei Einwirkung der verschiedensten Chemicalien wird in Zukunft bei der Charakterisirung und Beschreibung eines Bacteriums eine gewisse Rolle spielen. **Wernicke** (Marburg).

12. C. H. H. **Spronck**, La culture du bacille de Hansen et le sérodiagnostic de la lèpre. Semaine médicale, 28. September 1898.

Verfasser hat zahlreiche Culturversuche auf den verschiedensten Nährmedien mit dem Leprabacillus angestellt. In drei Fällen von Lepra mixta erhielt er einen dem Leprabacillus morphologisch ähnlichen Bacillus, den er zur Serodiagnose verwerthet. Die Bacillen entnehmen ihren Nährstoff den leprösen Geweben und eignen sich schlecht zu künstlichen Culturen. Auf Kartoffeln liessen sich noch am besten kleine Colonieen bei 38° in 10 Tagen anlegen. Es gelang aber nicht, diese Colonieen auf Kartoffeln weiter fortzupflanzen, doch wurden sie leicht auf **Löffler**'sches Gelatinepferdeserum übertragen. Die unbeweglichen, chromogenen, facultativ aëroben Bacillen gedeihen nicht in Fleisch-, wohl aber in Fischbouillon. Die Cultur erzielt einen vom Leprabacillus etwas verschiedenen Bacillus, welcher in **Flemming**-

scher Lösung nicht schwarz wird und sich bei dem Ehrlich'schen Verfahren schneller entfärbt als dieser. Er ist für Thiere nicht pathogen und dem diphtheritischen, resp. pseudodiphtheritischen Bacillus ähnlicher als dem Tuberkelbacillus. Das Serum Lepröser agglutinirte mit den cultivirten Bacillen im Verhältniss von $^1/_{60}$ bis $^1/_{1000}$. Klinische Symptome, Dauer oder Intensität der Krankheit sind hierbei ohne Einfluss. Das lepröse Serum bewahrt bei vorsichtiger Aufbewahrung seine Agglutinationsfähigkeit, sechs Wochen, getrocknetes Serum haftet noch nach einem Monat. Zur Serumdiagnose lassen sich nur frische, lebende Culturen verwerthen. Verfasser kündigt über jene eingehenden Untersuchungen noch einen ausführlichen Bericht an. (Bis dahin werden Zweifel gerechtfertigt sein, ob hier wirklich Leprabacillen vorlagen, oder nicht vielleicht diptheroide Bacillen, wie sie z. B. Babes in allen tödtlichen Fällen von Lepra und oft auch im Lebenden vorfand. Babes constatirte fast regelmässig eine nach Ehrlich nicht gänzlich entfärbte Form, welche auch mikroskopisch dem Leprapilz ähnlich erscheinen kann. Referent.) Max Joseph (Berlin).

Pharmakologie und Toxikologie.

13. Matignon, De l'atriplicisme (Intoxication par l'arroche). Medical Reports. Shangai 1898.

Atriplex littoralis, die Ufer-Melde, kommt in China als Atriplex angustissima und Atriplex serrata (lao-li-tsai) vor. Die gut schmeckenden jungen Schösse der Pflanze werden von den ärmeren oder besser den bettelnden Chinesen, die ja eine ganze Klasse bilden, an Stelle von Spargel beinahe roh genossen, nämlich entweder in halbrohem Brodteig oder als Salat oder in gewissen Formen von Pfannkuchen.

Danach kann eine, trotz ihrer Häufigkeit in chinesischen Werken nicht verzeichnete Krankheit entstehen, die ohne allgemeine Symptome einhergeht und besonders charakteristisch ist durch ein im Gesicht, an den Händen und an den Vorderarmen lokalisirtes Oedem, durch örtliche Störungen der Bewegung, der Empfindung, des Kreislaufs, durch trophische Hauterkrankung, die oft mit mehr oder minder ausgedehnten Brandschorfen auf den ödematösen Flächen vergesellschaftet sind.

Alle Kranken gaben an, die Pflanze durchschnittlich 10—20 Stunden vor den ersten Vergiftungssymptomen gegessen zu haben. Aber nicht alle Menschen, die die Melde verzehren, erkranken, angeblich weil manche dafür eine Immunität besitzen, und weil nicht alle Schösse der Pflanze giftig sind. Die Pflanze erzeugt niemals Schaden, wenn sie gut gewaschen und gekocht wird, und wenn man diejenigen Exemplare von dem Genusse aussondert, deren Blätter röthlich gefärbt sind. Meistens sind aber die röthlich gefärbten Blätter schon breit und hart und werden deshalb nicht zum Genusse gewählt, so dass derartige Präparate für die Beurtheilung des Wesens der Vergiftung nicht ins Gewicht fallen.

Sehr wahrscheinlich handelt es sich hier nicht um eine Pilzerkrankung, sondern um die Einwirkung eines gelblich-grünen Parasiten, einer Art Blattlaus, die kleiner als ein Hanfsamen ist und deren Colonieen man häufig in den Spitzen der Pflanze findet. Viele chinesische Aerzte schreiben die Melde-Krankheit den von diesen Thieren abgesonderten und auf der Pflanze deponirten Giften zu. Mehr durch das Waschen als durch das Kochen werden die letzteren beseitigt, und damit ist jede Gefahr ausgeschlossen.

Die soziale Misere, Hungersnoth und das alltägliche Darben der Bettlerklasse schaffen den Atriplicismus bei Alt und Jung, aber merkwürdigerweise nur äusserst selten bei Männern, fast immer bei Weibern und Mädchen, sobald die Gelegenheit vorhanden ist, d. h. im Beginn des Sommers, die Pflanze zu erhalten. Das weibliche Geschlecht besitzt keine besondere Empfänglichkeit für das Gift, sondern ist der Schädlichkeit leichter ausgesetzt, weil in dieser Klasse der elendesten Menschen das Weib das elendeste in Bezug auf die Lebenserhaltung ist und mit den kümmerlichsten Nahrungsresten fürlieb nehmen muss, die ihr der Mann übrig lässt. Die allgemeine Körperschwäche als disponirendes Moment tritt in solchen Familien allgemein dadurch zu Tage, dass die schwächsten, jungen oder alten Individuen erkranken.

Der Gang der rein örtlichen Erkrankung ist folgender: Ziemlich plötzlich erscheint ein schmerzhaftes Erstarrungsgefühl an den Händen; oft ist die Erkrankung am Daumen und Zeigefinger lokalisirt; die Fingerspitzen werden kalt; Ameisenlaufen in ihnen und Jucken am Handrücken, das zu Kratzen und damit zu Wunden Veranlassung giebt, herrschen beständig; der Handrücken und dann die Finger fangen meistens etwa $^3/_4$ Stunden, sehr selten 4—5 Stunden nach dem Beginn der ersten schmerzhaften Symptome an ödematös zu schwellen, und die Fingernägel und die Fingerspitzen werden cyanotisch. Nun dehnt sich das Oedem schnell unter Schmerzen, indem es die Innenflächen des Vorderarmes frei lässt, bis zur Ellenbeuge aus, überschreitet diese aber nicht. Das Oedem bildet, schräg auf dem Vorderarm aufsteigend, eine Art von Dreieck, dessen Basis am Handgelenk und dessen Spitze am Epicondylus ist. Die wurstförmigen Finger sind durch das Oedem flectirt und auseinandergespreizt. Mit der Schwellung der Hände beginnt auch unter leichtem Jucken eine solche von einzelnen Theilen oder der Hälfte oder des ganzen Gesichtes bis zur Entstellung. Nach 15—20 Stunden hat die ödematöse Infiltration ihre grösste Höhe erreicht. Die Lippen können schwer bewegt werden und die Augenlider oft gar nicht. Hier und da sieht man bis zum Nacken weinrothe Ecchymosen, die auch an den Händen und dem Vorderarm vorkommen.

Geklagt wird sehr über die Schmerzen in den schwer beweglichen Fingern. Hier ist das Oedem hart, schwer wegdrückbar und lässt lange Zeit den Fingerdruck erkennen. Nicht immer sind beide Hände in gleicher Stärke betheiligt, und oft sind deren Innenflächen frei. An den ecchymosirten Stellen erheben sich bisweilen in den ersten Tagen gelbe Bläschen bis zu Haselnussgrösse, die auch zusammenfliessen können. An den letzten Phalangen des Daumens und Zeigefingers besteht oft eine absolute Anästhesie. Die Empfindung für Wärme ist beträchtlich erhöht, daher auch die Kranken ihre Hände vor Licht und Sonne verbergen. Das Gesichtsödem schwindet meist in 2—3 Tagen, selten nach acht Tagen. Ebenso verhält sich das Oedem und die Cyanose der Hände und des Vorderarmes; der Handrücken schwillt in schweren Fällen erst in circa 10 Tagen ab. In der ganzen Zeit der Erkrankung ist das Allgemeinbefinden gut. Nie ist Eiweiss im Harn. Nur der Puls erscheint verlangsamt. Die Erkrankung endet entweder mit dem Schwinden des Oedems und epidermoidaler Abschuppung oder mit schnell heilenden Ulcerationen, die sich entweder an die vorerwähnte Blasenbildung anschliessen, oder sich später an den ecchymosirten Stellen bilden und schwer, bisweilen mit Hinterlassung von keloidförmigem Gewebe heilen und vernarben. Das Auftreten der letzteren ausgedehnten Ulcerationen macht natürlich Fieber und Appetitverlust.

Die Unterscheidung des Atriplicismus von der Raynaud'schen Krankheit, mit der sie einige Aehnlichkeit besitzt, und der Erythromelalgie ist nicht schwer. Laveran hatte gemeint, die Affection käme dadurch zustande, dass die Leute mit Daumen und Zeigefinger die Pflanze pflücken und deswegen diese, und durch Uebertragung der Schädlichkeit mit den Fingern das Gesicht erkranke. Direkte Versuche durch Reibung der Atriplex-Schösse auf Gesicht und Händen den Zustand hervorzurufen, schlugen fehl. Auch das Ausreissen der Pflanze seitens der Hospitaldiener schuf weder an Händen noch an dem Gesicht die Affection.

Epikritische Bemerkungen des Referenten. Obschon die zuletzt erwähnten Versuche nicht einwandfrei angestellt sind — es fehlt der Nachweis, ob auf den gebrauchten Exemplaren die erwähnten Blattläuse waren —, ist es doch nicht unmöglich, dass Auftreten und Verlauf des Atriplicismus resorptive Folgen der Aufnahme der Pflanze darstellen. Freilich, ein so constantes electives Befallenwerden der Hände, Vorderarme und des Gesichts ist als einzige resorptive Wirkung fast ohne Beispiel.

Ich kenne nur ein einziges ähnliches Vorkommniss. Pferde, die mit Blattläusen versehenes Futter frassen, bekamen entzündliche Schwellung besonders der meisten Hautstellen, Nekrotisirung der Haut an begrenzten Stellen und hartnäckige Augenentzündungen. Hier ist aber die Constanz und die Auswahl von einigen wenigen Hautpartieen nicht erwiesen.

Ich könnte ferner noch anführen, dass hellfarbige Schafe, Schweine, Rinder etc. bisweilen durch Fressen von wahrscheinlich pilzbefallenem Buchweizen unter Krämpfen und anderen Allgemeinsymptomen mit Hautentzündung besonders am Kopfe und hellen Körperstellen erkranken. Hier erzeugen jedoch die Pilzgifte allgemeine Vergiftungserscheinungen, freilich neben electiven Hautveränderungen.

Man könnte schliesslich noch daran denken, dass die der Atriplex am nächsten stehende Gattung Chenopodium, deren Samen in Zeiten der Noth zu Brod verbacken wurden, Giftwirkungen äussern kann, die wahrscheinlich auf ein darin enthaltenes ätherisches Oel zurückzuführen sind. Hier handelt es sich aber um Allgemeinerscheinungen und nicht um rein örtliche Wirkungen. Nimmt man dagegen eine rein örtliche, durch Berührung der Pflanze entstandene Wirkung an, so würden zahlreiche Analogieen zur Verfügung stehen. Das was absolut erforderlich ist, um eine definitive Entscheidung zu treffen, ist die mikroskopische und toxikologische Untersuchung der Pflanze. Es nimmt mich sehr Wunder, dass diese statt breiter klinischer, wenig fördernder Erzählungen, nicht schon in China von Herrn Matignon vorgenommen wurden. L. Lewin (Berlin).

14. Sidler-Hugenin, Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde, nebst einigen Bemerkungen über die Gefahren des Extractum Filicis maris. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 17 und 18.

Verfasser berichtet über einen Fall, bei welchem nach einer Bandwurmcur mit einer Granatwurzelmaceration: Cort. Granat. 125,0 : 400,0 Weisswein, wovon etwa nur die Hälfte eingenommen wurde, unmittelbar nach der Darreichung Vergiftungserscheinungen, wie Kopfschmerzen, Uebelkeit, Schüttelfrost und Fieber bis 39,0° auftraten. Nachher verfiel Patient in einen zwölfstündigen soporösen Zustand, aus dem er sich nur langsam erholte. Nach zwei Tagen stellte sich plötzlich am Morgen beiderseitige Erblindung ein, die sich aber in den nächsten 14 Tagen allmählich besserte. Indessen blieb doch eine einseitige Amblyopie zurück. Verfasser untersuchte den Alkaloïdgehalt der zur Maceration benützten Granatwurzelrinde und berechnete daraus, dass der Patient nur etwa 0,0257 g Alkaloïde (Pelletierin, Iso-, Methyl- und Pseudopelletierin) erhalten hatte. Hiernach, sowie auch nach den Angaben v. Schroeder's, wonach schon 0,04 g Pelletierin Intoxicationserscheinungen hervorrufen, erscheint die heute vielfach angewandte Methode von Carl Bettelheim, ein Macerationsdecoct von 200—400 g Granatwurzelrinde dem Patienten auf einmal mittels Schlundsonde einzuschütten, nicht ungefährlich, abgesehen davon, dass schon die Magensondeneinführung allein gewisse Gefahren bedingt, wie ein in diesem Jahre (2. Juli) auf der Nothnagel'schen Klinik unmittelbar nach Vornahme einer solchen Manipulation vorgekommener Todesfall beweist. Verfasser schlägt auch vor, statt eines Decoctes besser einen weinigen Auszug zu ordiniren und hierzu nicht mehr als 40—60 g (: 200,0) Granatwurzelrinde zu verwenden. Dieses Präparat sollte nicht auf einmal, sondern in zwei bis drei Portionen dargereicht und bei den geringsten Intoxicationserscheinungen die Cur sofort unterbrochen werden.

In der Einleitung zu diesem Falle giebt Verfasser eine Zusammenstellung von schweren und mittelschweren Intoxicationen mit dem sonst vielfach als Bandwurmmittel üblichen Extractum Filicis maris, dessen Gefährlichkeit ja allgemeiner bekannt ist. Von 78 Fällen, die Verfasser in der Litteratur fand, verliefen 12 letal, 33 erkrankten an theils doppelseitiger (18), theils einseitiger (15) bleibender Erblindung, 4 an beiderseitiger, 1 an einseitiger bleibender starker Herabsetzung der Sehschärfe, 1 erblindete doppelseitig, 3 einseitig vorübergehend, und 2 hatten vorübergehende starke Sehstörungen. Man ersieht aus dieser Zusammenstellung erstens die Gefährlichkeit des Mittels und zweitens die Häufigkeit der Vergiftungserscheinungen von Seiten des Sehnerven. Verfasser stellt im Anschluss an diese Untersuchungen eine Reihe sehr beherzigenswerther Vorschläge für die Anwendung der Farrnkrautwurzel zusammen: Für die jeweilige Zubereitung des Extractes soll stets möglichst frisch gewonnenes Material verwandt und, wenn thunlich, das Extract jedesmal frisch bereitet werden. Weder gleichzeitig noch bald nach dem Einnehmen des Filixextractes darf Ricinusöl oder ein anderes fettes Oel gegeben werden, da hierdurch die Resorption der Filixsäure befördert wird. Ist ein Abführmittel nöthig, so giebt man Bittersalz oder ein anderes der salinischen Laxantien. Beim ersten Auftreten der leichtesten Intoxicationserscheinungen ist die weitere Darreichung von Filixextract zu unterlassen. Empfehlenswerth erscheint es, Bandwurmcuren mit reiner, frisch hergestellter Filixsäure zu versuchen, da so eine Dosirung leichter möglich ist.

H. Kionka (Breslau).

Innere Medicin.

15. P. Deucher, Stoffwechseluntersuchungen bei Verschluss des Ductus pancreaticus. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 11 u. 12.

Verfasser stellte seine Untersuchungen an drei Kranken an (unter v. Noorden), von welchen der erste an Verschluss des Ductus pancreaticus durch Carcinom des Pancreaskopfes — bestätigt durch Obduction — litt, der zweite hatte wahrscheinlich Ulcus duodeni mit völligem oder nur theilweisem narbigem Verschluss des Ductus pancreaticus, der dritte wurde wegen Carcinom des Pancreaskopfes laparotomirt, wobei sich zeigte, dass Ductus pancreaticus, ebenso wie auch Ductus choledochus durch den Tumor vollständig verschlossen wurden.

Das Ergebniss bei den zwei Fällen mit völligem Verschluss war, in Uebereinstimmung mit früheren Thierversuchen, eine deutliche Störung der Eiweissresorption, starke Verminderung der Fettresorption, keine Störung in der Ausnützung der Kohlehydrate. Die Spaltung der Fette ging in beiden Fällen in prozentualisch gleichen Verhältnissen wie beim normalen vor sich, und zwar fand sich, dass im ersten Falle 80 %, im zweiten 62 % des Fettes gespalten waren und dass hiervon 7 bezw. 9 % als Seifen, 73 bezw. 53 % als freie Fettsäuren erschienen. Es war also hierdurch erwiesen, dass die Störung der Pancreasfunction nicht eine Verminderung der freien Fettsäuren herbeiführt, dass im Gegentheil ein Vorwiegen der letzteren auf Kosten der Seifen für eine Verminderung oder für Ausfall des Pancreassaftes sprechen muss.

Die Resorption der Kohlehydrate war, wie bereits gesagt, nicht gestört, doch war, ebenso wie in entsprechenden früheren Thierversuchen, leicht alimentäre Glycosurie zu erzeugen.

Die Resultate des zweiten Falles, demjenigen mit unvollständigem Verschluss des Ductus pancreaticus waren denen der beiden anderen Fälle ganz entsprechend, wenn man berücksichtigt, dass es sich nur um eine Insufficienz der Secretion, nicht um einen völligen Abschluss handelte.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

16. J. M. da Costa, On the significance of jaundice in typhoid fever and on the hepatic complications without jaundice. American journal of the medical sciences, July 1898.

Von Gelbsucht im Verlauf des Typhus, einer nach allen Autoren sehr seltenen Complication, theilt da Costa fünf eigene Beobachtungen mit, von denen vier binnen wenigen Monaten während der jüngsten grossen Epidemie in Philadelphia in seine Behandlung kamen. Meist tritt jene in der Mitte oder einem späteren Stadium der Krankheit auf, in den vorliegenden Fällen je einmal am 11. und 32. Tage, bei einem Kranken anscheinend in der ersten Woche und bei einem weiteren mit beginnender Reconvalescenz; bei dem fünften ging der Icterus dem Typhus vorauf. Er kann verschiedene Intensität erreichen und sehr verschieden lange dauern. Constante Symptome begleiten ihn nicht. Meist handelt es sich um schwere Verlaufsformen des Typhus mit hohen Temperaturen und oft mit Frösten; Erbrechen ist häufig, der Urin enthält nahezu constant Gallenfarbstoff und gewöhnlich Albumen und Cylinder. Die Stühle sind entweder unverändert oder dunkler als normal, sehr selten thonfarben. Puls und Temperatur werden durch den Icterus nicht beeinflusst, zuweilen treten profuse Schweisse ein. Die Leber ist in der Regel druckempfindlich und mitunter leicht vergrössert, hin und wieder auch an Volumen vermindert. Complicationen sind beim Ileotyphus mit Icterus nichts ungewöhnliches, man sieht Lungencongestionen, Parotisschwellungen, Venenthrombosen und Epistaxis. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist der Icterus, worauf sein zeitlicher Eintritt, die Beschaffenheit der Stühle und Analogieen zur Pyaemie deuten, nicht katarrhalischer Natur, sondern ein hämatogener, der mit mehr oder weniger starkem Untergang von Erythrocyten einhergeht und oft mit Alterationen im Leberparenchym; hin und wieder liegen gröbere Veränderungen, Abscesse, Pylephlebitiden, Cholecystitiden vor.

Icterus ist ein Symptom von schwerer prognostischer Bedeutung. Von 52 klinisch genau beschriebenen Fällen — solche mit Läsionen der Gallenblase oder Perforation derselben sind nicht einbezogen — starben 33. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um sehr verschiedene Krankheitsbilder, die zur Gelbsucht führten.

da Costa geht weiterhin zu den Leberaffectionen beim Typhus im allgemeinen über und betont, wie selten sie zu Icterus führen. Hölscher fand unter 2000 Todesfällen an Typhus 227 mit Veränderungen in Leber und Gallenblase, darunter 203 mit Alterationen des Leberparenchyms. — Unter 22 aus der Litteratur zusammengestellten Fällen von Leberabscess bei Typhus hatten sieben Gelbsucht; für jenen sind Fröste und grosse Temperaturschwankungen, profuse Schweisse und Empfindlichkeit der Regio hepatica viel mehr charakteristisch, obwohl diese Zeichen alle auch bei Pylephlebitis vorkommen. — Infectionen der Gallenwege sind im Typhus sehr häufig, Symptome machen sie jedoch nur selten; jede Altersklasse kann befallen werden, Männer und Frauen sind ungefähr gleich häufig betroffen. Die Cholecystitis typhosa ist eine schwere Complication, unter 58 Fällen, die da Costa zusammentrug, sind 39 Todesfälle; in 22 Fällen trat Durchbruch der Gallenblase ein, nur in sechs von diesen sind Gallensteine erwähnt, 24 mal handelte es sich um eine Cholecystitis suppurativa; bei der Perforation wurden durch Operation noch mehrere Kranke gerettet. Schmerz und Tumor sind die wichtigsten klinischen Symptome; Gelbsucht wurde 17 mal unter jenen 58 Fällen gesehen, Nausea und Erbrechen können vorübergehend auftreten, Fröste werden nur sehr selten beobachtet. Die Symptome des Gallenblasendurchbruchs sind denen der Darmperforation sehr ähnlich, der Sitz der Schmerzen und eine vorherige Anschwellung unter der Leber sind diagnostisch ausschlaggebend.

F. Reiche (Hamburg).

17. Strauss, Leber und Glykosurie. Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 1121.

Der Verfasser hat 1. eine Anzahl von Leberkranken auf das Vorkommen von alimentärer Glykosurie geprüft, 2. untersucht, ob die Toleranz von Fröschen gegen subcutan eingespritzte Zuckerlösung durch Exstirpation der Leber herabgesetzt wird.

ad 1. Untersucht wurden sechs Fälle von Carcinoma hepatis, zehn Fälle von atrophischer Cirrhose, sechs Fälle von hypertrophischer Cirrhose, vier Fälle von Icterus catarrhalis, fünf Fälle von Stauungsleber, drei Fälle von Cholelithiasis, drei Fälle von Trauma der Lebergegend, ein Fall von Echinococcus hepatis. Nur in zwei Fällen von Trauma der Lebergegend zeigte sich alimentäre Glykosurie.

ad 2. Wird einem Frosch 0,10 g Zucker in Lösung subcutan eingespritzt, so scheidet er Zucker im Harne aus. In einer Versuchsreihe wurde nun untersucht, ob die ausgeschiedene Zuckermenge an demselben Frosche grösser wird, wenn man ihm die Leber exstirpirt. In einer zweiten Versuchsreihe wurde zuerst diejenige Zuckerdosis durch Ausprobiren bestimmt, welche gerade noch unterhalb des Schwellenwerthes liegt, bei dem Zuckerausscheidung beginnt. Hierauf wurde versucht, ob die Entleberung den Schwellenwerth herabsetzt. Aus beiden Versuchsreihen ging hervor, dass ein entleberter Frosch noch eine ganz erhebliche Zuckermenge zu verbrennen vermag, welche derjenigen kaum nachsteht, die er im Besitze seiner Leber assimilirt.

Aus beiden Untersuchungen schliesst Strauss, dass die Bedeutung der Leber für die Verhinderung des Auftretens von Zucker im Harne bei rascher Zufuhr grosser Kohlehydratmengen beim Menschen wie beim Frosch nur geringfügig sein kann, wenn nicht gleichzeitig andere Körperfunctionen gestört sind.

Dem stehen nur freilich die Angaben anderer Untersucher entgegen. Allein Strauss sucht nachzuweisen, dass die Methode des Zuckernachweises in vielen Fällen ungenügend war und dass gerade der hochgestellte Urin vieler Leberkranker durch vermehrten Gehalt an reducirenden Substanzen zu Täuschungen Veranlassung geben kann. In einigen Fällen anderer Autoren waren wieder ausser den Leberveränderungen noch andere Störungen vorhanden, welche die Assimilationsgrenze für Traubenzucker herabsetzten (Alkoholismus, Fieber, Psoriasis etc.).

Im gesunden Organismus sind eben Einrichtungen (unbekannter Art) vorhanden, welche genügen, um die durch den Ausfall der glykogenprägenden und glykogenfesthaltenden Function der Leber gesetzten Aenderungen des Kohlehydratstoffwechsels zu compensiren, so dass es nicht zur Ausscheidung von Zucker im Harne kommt. Wird Glykosurie bei Leberveränderungen beobachtet, so weist das auf eine Insufficienz dieser Einrichtungen hin. **M. Sternberg** (Wien).

18. **Stoewesandt** und **Hoche**, Eine Schweissfrieselepidemie in Bremen und Umgegend. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 31.

Die Verfasser hatten Gelegenheit, eine Anzahl von Fällen zu beobachten, die ihrem Charakter nach zu den Schweissfrieseln gehörten und epidemieartig auftraten. Die Uebertragung von Person zu Person war ganz evident, die Incubationszeit eine sehr kurze. Der primäre Schweiss war durchaus nicht in allen Fällen das hervorstechendste und charakteristischste Symptom, sondern besonders oft stand ein Constrictionsgefühl im Epigastrium im Vordergrund des Krankheitsbildes. Es ist dies ein rein nervöses Symptom und kommt keiner anderen Infectionskrankheit zu, sodass ihm die Verfasser eine fast pathognomonische Bedeutung für Schweissfriesel zuschreiben. Von sonstigen nervösen Symptomen sind erwähnenswerth mehrfach beobachtete Delirien und Hallucinationen sowie eine fast immer vorkommende, hochgradige Abgeschlagenheit in der Reconvalescenz. Der Respirationsapparat war stets intact, der Magen häufig afficirt; Darmträgheit wurde oft beobachtet. Der Hautausschlag war sehr mannigfaltig, bald einfache Miliaria, bald scharlach-, bald masernähnliche Röthung der Haut; die hämorrhagische Form war nicht vertreten. Wiederholt fand sich eine intensive, scharlachähnliche Röthung des Gaumens, bei verhältnissmässig geringerer Röthung des Rachens, wodurch gleich im Beginn die sonst vielfach der Scarlatina gleichende Affection von dieser unterschieden werden konnte. Gelenkaffectionen traten hier und da in die Erscheinung, waren aber nie von ernster Bedeutung. Das Fieber war in einzelnen Fällen recht beträchtlich und hartnäckig. **Freyhan** (Berlin).

19. C. **Dehio**, Ueber die Serotherapie der Lepra. Russisches Archiv für Pathologie, klinische Medicin und Bacteriologie 1898, H. 5.

Dehio hat **Carasquilla**'s Versuche nachgeprüft. Gesunden Pferden wurden im Verlaufe von etwa acht Wochen im ganzen fünf subcutane Injectionen mit dem von Leprakranken (Lepra tuberosa) durch Aderlass gewonnenen Blutserum gemacht. Die Injectionen wurden gut vertragen. Durch einen profusen Aderlass wurden nun grössere Mengen Pferdeblutserum nachher in der Kälte gewonnen, die unter Zusatz von etwas Phenol oder Campher in kleine sterilisirte Fläschchen abgefüllt wurden. Mit diesem Serum wurden 19 Lepröse behandelt, und zwar tuberöse wie anästhetische und gemischte Fälle. Die anfängliche Dosis von 1 bis 5 ccm wurde im Verlaufe der Behandlung bis auf 5—15 ccm erhöht. Die Behandlung wurde über zwei Monate lang fortgesetzt — ohne jeden therapeutischen Erfolg. **Dehio** meint, dass **Carasquilla**'s Serum, das bei dem Erfinder Resorption der Knoten, Heilung der Abscesse, Verminderung der Anästhesie und Besserung des Allgemeinbefindens bewirkt haben soll, doch gewisse unbekannte Substanzen enthalte, welche seinem Serum fehlen. Sind es nun wirkliche Antitoxine oder andere nicht specifische Stoffe? Da wir wissen, dass auch Tuberkulininjectionen bei Lepra eine vorübergehende Besserung der Symptome herbeizuführen vermögen, und dass auch andere Bacterienextracte eine dem Tuberkulin analoge Wirkung bei Lepra entfalten können, so müssen wir diese sogenannten „specifischen“ Wirkungen des Lepraserums von **Carasquilla** in letzter Linie auf verschiedene Albumosen und Peptone zurückführen, die sich in jedem Bacterienextract vorfinden. Also, enthält dieses Serum entweder gewisse Proteïne, die für die Lepra nichts Specifisches haben, oder directe Beimengungen von anderen Bacterien, welche solche Stoffe liefern. **Dehio**'s Serum war dagegen, wie Culturversuche zeigten, ganz frei von jeder Verunreinigung mit Bacterien und daher auch vollständig unwirksam.

Sack (Heidelberg).

Chirurgie.

20. R. **Hölscher**, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Erkrankungen der Luftwege nach Aethernarkose. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVII, Heft 1.

Ueber die Ursachen der im Gefolge der Aethernarkose sich entwickelnden Lungenerkrankungen stehen sich zwei Ansichten gegenüber: die eine auch jetzt noch fast allgemein herrschende, dass die erwähnten Erkrankungen auf einer durch die Aetherdämpfe direkt hervorgerufenen Reizung der Schleimhaut der Luftwege beruhen, die andere von **Nauwerck** und **Grossmann** vertretene, dass in vielen Fällen oder gar lediglich der Aspiration des bei der Aethernarkose reichlich secernirten Mundspeichels und Schleimes die eventuell entstehende Bronchialaffection zuzuschreiben sei. Da beide Anschauungen noch eines direkten Beweises bedürfen, so ist **Hölscher** der experimentellen Prüfung der Streitfrage näher getreten. Die Schlussfolgerungen aus seinen zahlreichen und manigfach variirten Versuchen sind folgende: 1. Ausser einer geringfügig vermehrten Schleimabsonderung üben die Aetherdämpfe keinerlei Reizwirkung auf die Tracheobronchialschleimhaut aus. 2. Das bei der Aethernarkose vorkommende Trachealrasseln beruht immer auf Aspiration von Mundinhalt und ist bei richtiger Technik — Sorge für guten Abfluss des secernirten Mundinhaltes durch Tieflagerung und Seitwärtsdrehung des Kopfes und Lüftung des Mundwinkels, Sorge für andauernd freie Athmung durch Lüftung des Mundwinkels — wohl zu vermeiden. 3. Die nach der Aethernarkose vorkommenden Affektionen der Luftwege sind meist die Folgen einer solchen Aspiration des infektiösen Mundinhalts. 4. Die Flimmerung des Tracheal- und Bronchialepithels ist während der Aethernarkose nicht gestört. 5. Der Speichelfluss beruht bei der Aethernarkose, wenn auch zum grössten Theile, so doch nicht allein, auf einer lokalen Reizwirkung der Aetherdämpfe; vielmehr spielen hier auch centrale Einwirkungen eine Rolle. **P. Wagner** (Leipzig).

21. **Childs Macdonald**, Total removal of stomach for carcinoma of pylorus; recovery. Journal of the american medical association, 3. September 1898.

Wegen eines etwa $^1/_2$ Jahr bestehenden Pyloruscarcinoms von beträchtlicher Grösse bei einem 38jährigen Italiener entfernte Verfasser den ganzen Magen und brachte Duodenum und Oesophagus ohne besondere Zerrung zusammen. Ausser einem Murphyknopf waren zur Vollendung der Anastomose mehrere Seidennähte nothwendig. Nach der Operation, welche etwa $1^1/_2$ Stunden in Anspruch nahm, collabirte der Patient. Nach 4 Stunden erholte er sich wieder, um bald in einen neuen Collaps zu verfallen, in welchem er durch subcutane Injectionen von Digitalin erfolgreich behandelt wurde. Die Besserung nahm dann stetig zu; die Nahrung wurde dabei in der ersten Zeit vorwiegend per rectum verabreicht. Einen Monat nach der Operation fühlte Patient sich so wohl, dass er aus dem Hospital heimlich ausrückte und erst nach einigen Stunden angetroffen wurde, einen 12 Pfund schweren Rucksack tragend. Patient konnte nur mit Mühe in die Anstalt zurückgebracht werden, da er sich bereits für vollkommen gesund hielt. Nach einem weiteren Aufenthalt von 14 Tagen wurde er als geheilt entlassen. (Der Werth derartiger Operationen ist zum mindestens sehr zweifelhaft, da wohl anzunehmen ist, dass derartige Tumoren, wie in dem erwähnten Falle bereits Metastasen gemacht haben. Es dürfte daher in solchen Fällen die Gastroenterostomie stets vorzuziehen sein. Der Ref.)

W. Croner (Berlin).

22. **Matas**, Multiple (triple) stricture of probable tubercular origin within thirteen inches (33 cm) of the jejunum. Philadelphia medical journal, 1898 Nr. 2.

Matas giebt die ausführliche Krankengeschichte des vorliegenden Falles, den er durch Resection des erkrankten Darmes und Mesenteriums mit nachfolgender Enterorrhaphie nach der Methode **Mannsell**'s, d. h. mit Invagination und intermucöser circulärer Naht von einem seitlichen Fenster aus, erfolgreich behandelt hat. Eine sorgfältige Verwerthung der einschlägigen Litteratur, sowie eine eingehende Besprechung der klinischen, pathologisch-anatomischen und therapeutischen Besonderheiten der tuberkulösen Darmstricturen lässt die Arbeit besonders lesenswerth erscheinen. **A. Neumann** (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie: W. v. **Bechterew**, Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark. Ein Handbuch für das Studium des Aufbaues und der inneren Verbindungen des Nervensystems. II. Auflage. Deutsch von R. **Weinberg**. Leipzig, Arthur Georgi, 1899. 692 S. 17,00 M.

Geschichte der Medicin: H. **Peters**, Aus der pharmaceutischen Vorzeit in Bild und Wort. Neue Folge. II. Auflage. Berlin, Jul. Springer, 1899. 321 S., 7,00 M.

Medicinische Bibliographie: Index-Catalogue of the Library of the Surgeon-Generals-Office, U. S. Army. Vol. VIII, C—Czygan. Washington, 1898. 1100 S.

Militärmedicinalwesen: v. **Bruns**, Ueber die Wirkung der neuesten englischen Armeegeschosse (Hohlspitzengeschosse). Tübingen, H. Laupp, 1899. 31 S.

Fr. A. **Düms**, Handbuch der Militärkrankheiten. II. Band: Innere Krankheiten. Leipzig, Arth. Georgi, 1899. 636 S., 12,50 M.

v. **Oven**, Taktische Ausbildung der Sanitätsoffiziere. Theil II. Berlin, R. Eisenschmidt, 1899. 50 S., 1,50 M.

Mineralogie: J. **Gaube**, Cours de minéralogie biologique. II. Série. Paris, A. Maloine, 1899. 378 S., 4,00 Frcs.

Neurologie und Psychiatrie: W, v. **Bechterew**, Suggestion und ihre sociale Bedeutung. Deutsch von R. **Weinberg**. Leipzig. Arth. Georgi, 1899. 84 S., 2,00 M.

A. **Goldscheider**, Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 53 S., 3,00 M.

Standesangelegenheiten: A. **Bohn**, Die Steuererklärung des Arztes. Halberstadt, H. Meyer, 1899. 0,75 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 6 9. März 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

1. **Bücherschau:** 1. A. Eulenburg, Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. Ref. Dr. J. Schwalbe (Berlin).

2. A. Eulenburg, Encyclopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde. Ref. Dr. J. Schwalbe (Berlin).

3. W. Ebstein, Die Pest des Thukydides. Ref. Professor Dr. Pagel (Berlin).

4. A. A. Böhm und M. v. Davidoff, Lehrbuch der Histologie des Menschen. Ref. Privatdocent Dr. C. Benda (Berlin).

5. F. Riegel, Ueber Arhythmie des Herzens. Ref. Professor Dr. Hochhaus (Kiel).

6. und 7. F. Krause, Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke: K. Schuchardt, Die Krankheiten der Knochen und Gelenke. Ref. Geh. Med.-Rath Professor Dr. Fischer (Berlin).

8. Kühne, Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft. Ref. Professor Dr. E. Fränkel (Breslau).

9. Missmahl, Katechismus der Geburtshilfe für Hebammen. Ref. Professor Dr. Dührssen (Berlin).

10. H. und F. P. Weber, The mineral waters and health resorts of Europe. Ref. Dr. E. Friedrich (Dresden).

II. **Dissertationen:** R. Hermann, Ueber die alkalimetrische Methode der Harnsäurebestimmung von F. Gowland Hopkins. Ref. Privatdocent Dr. Rosin (Berlin). — A. Wolf, Zur Kritik der Lieben'schen Acetonreaction des Harns. Ref. Privatdocent Dr. Rosin (Berlin).

III. **Zeitschriftenübersicht: Anatomie:** 1. Pfister, Zur Härtung des Centralnervensystems. — 2. Doflein, Karyokinese des Spermakerns. — 3. Graham, Zur Naturgeschichte der Trichina spiralis.

Physiologie: 4. Knoll, Blutbewegung in den Venen. — 5. Tschlenoff, Beeinflussung des Blutdruckes durch hydriatische Proceduren und durch Körperbewegungen. — 6. Jacob und Bergell, Einfluss nucleïnhaltiger Nahrung auf Blut und Stoffwechsel.

Bacteriologie: 7. Métin, Verbreitung und Vermehrung des Diphtheriebacillus im Körper.

Innere Medicin: 8. Jolly, Ante partum entstandene Aphasie mit Hemiplegie. — 9. Druault, Syringomyelie mit Kehlkopfstörungen. — 10. R. Schmidt, Lymphosarkomatose des Dünndarms. — 11. Hochenegg, Sanduhrmagen. — 12. und 13. Coplin, Horwitz, Blasentuberkulose.

Chirurgie: 14. Martens, Ausheilung des Empyems. — 15. Bayer, Charakteristischer Meteorismus bei Volvulus des S Romanum. — 16. Hildebrand und Haga, Entstehung der Hydronephrose. — 17. Hayden, Milztuberkulose. — 18. Merkel, Operative Therapie der Bauchfelltuberkulose.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 19. Lowson, Operative Aufrichtung der Blase bei Prolapsus vesicae.

Laryngologie: 20. Tissier, Laryngitis subglottica acuta bei Influenza. — 21. Lermoyez, Recurrenslähmung nach Roseola. — 22. Scheier, Sondirung der Stirnhöhle. — 23. Mahu, Instrument zum Heben des Gaumensegels.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: 24. Benzler, Sterilität und Tripper. — 25. Finger, Prostatitis gonorrhoica glandulosa.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **A. Eulenburg, Realencyclopädie der gesammten Heilkunde.** Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Band XIX. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898. Mit zahlreichen Illustrationen in Holzschnitt und Farbentafeln. 15,00 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Der 19. Band führt die Encyclopädie bis zu dem Artikel „Pulpitis". Von grösseren Aufsätzen seien hervorgehoben: Phosphorvergiftung (*Riess*), Pityriasis (*v. Düring*), Placenta (*Kleinwächter*), Pneumatische Therapie (*J. Lazarus*), Pneumothorax (*A. Fraenkel*), Polyarthritis rheumatica (*Riess*), Polymyositis (*Unverricht*), Präputium (*Englisch*), Progressive Muskelatrophie (*Goldscheider*), Progressive Paralyse der Irren (*Mendel*), Prostata (*Englisch*), Prostitution (*Behrend*), Psoriasis (Z. ??), Psychotherapie (*v. Schrenck-Notzing*), Ptomaine (*Husemann*), Puerperium, Puerperalkrankheiten (*Kleinwächter*).

2. **A. Eulenburg, Encyclopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde.** VIII. Jahrgang. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898/99. Mit zahlreichen Illustrationen. 671 S., 15,00 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Die Encyclopädischen Jahrbücher sind längst über ihre ursprüngliche Rolle, Ergänzungsbände der II. Auflage der Realencyclopädie zu bilden, hinausgewachsen und haben sich zu einer selbständigen litterarischen Erscheinung entwickelt. Dass bereits ihr achter Jahrgang vorliegt, beweist ihre Existenzberechtigung und den Anklang, den sie im Aerztepublikum gefunden haben. Thatsächlich zeichnen sie sich unter der Fülle von allgemeinen und speziellen Jahresberichten durch einen ganz eigenartigen Charakter aus. Indem sie auf eine vollständige Berichterstattung über die letztjährige Litteratur verzichten und sich andererseits nicht eng an die Arbeiten des letzten Jahres halten, sehen sie vielmehr hauptsächlich ihre Aufgabe darin, dem Leser durch zusammenfassende Artikel den neuesten Standpunkt, auf dem sich der behandelte Gegenstand befindet, zu schildern und ihm eine klare Orientirung über die jüngsten Phasen der Entwickelung dieser und jener Frage zu ermöglichen. Selbstverständlich werden daneben auch neu aufgetauchte Begriffe erläutert. Von besonderem Werthe sind für die Belehrung die zahlreichen dem Werke beigegebenen Figuren. So befinden sich die Encyclopädischen Jahrbücher nicht eigentlich im Wettbewerb mit dem Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht, den Schmidt'schen Jahrbüchern, dem Jahrbuch der praktischen Medicin etc., sondern bilden eher eine ausserordentlich werthvolle Ergänzung derselben und können mit Fug und Recht auch neben einem der letztgenannten Berichtswerke in jeder Bibliothek ihren Platz einnehmen.

Ein Blick in das Register des vorliegenden Jahrganges wird die Bedeutung der Jahrbücher noch klarer hervortreten lassen. Stichworte wie: Alkoholfrage, Darmdesinfection, Frauenkleidung, Lokalanästhesie, Myopieoperation, Perityphlitis, Toxine und Toxoide, Radfahren, Schenk'sche Theorie, Schularztfrage, Serodiagnostik, „Hypurgie" und andere ähnliche zeigen, dass den neuesten Zeit- und Streitfragen Rechnung getragen ist; die modernsten Heilmittel sind gebührend berücksichtigt. Durch ihren Umfang ragen die Aufsätze Gelenkentzündung, Harn, Hypurgie (5 Druckbogen), Kleidung ($4^1/_2$ Bogen), Myopieoperation, Rückenmarkssyphilis (2 Bogen), Unfallsneurosen (4 Bogen) hervor.

3. **W. Ebstein, Die Pest des Thukydides. (Die attische Seuche.)** Eine geschichtlich-medicinische Studie. Stuttgart, F. Enke, 1899. 48 S. Mit einem Kärtchen. 2,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Ebstein geht die zahlreichen Hypothesen, welche zur Erklärung des immer noch räthselhaften Wesens der attischen Seuche von den verschiedensten Forschern aufgestellt sind, einzeln durch, zum Theil sogar sehr scharf mit ihnen ins Gericht; zu den Bächen von Tinte, die, wie Referent sich gelegentlich einmal ausgedrückt hat, in dieser Angelegenheit bereits geflossen sind, ist nicht blos neue Tinte und neue Druckerschwärze, sondern auch, wie man rückhaltlos anerkennen muss, ein bedeutender Aufwand von Geist und Scharfsinn hinzugekommen. Mit von Seite zu Seite steigender Spannung und mit einem Gefühl von Befriedigung verfolgt man die Ausführungen Ebstein's, womit er eine Hypothese nach der andern abthut, um dann aber schliesslich auf den letzten Seiten die Enttäuschung zu erfahren, dass auch Ebstein des Räthsels Lösung nicht gefunden hat. Denn wenn Verfasser sich am Ende mit dem Geständniss bescheiden muss, es könne mit Sicherheit bei der Thukydideischen Pest nur von einer acuten, infectiösen Krankheit mit epidemischer Ausbreitung die Rede sein, so entspricht dies Resultat weder den Erwartungen des Lesers, die auf eine positivere Frucht gespitzt waren, noch der unendlichen Mühe, die auf die Arbeit verwendet worden ist. Immerhin hat auch dies negative Ergebniss zweifellos sein Gutes. Nachdem nunmehr Ebstein sein sehr competentes Gutachten in die Waagschale geworfen und die Hinfälligkeit der bisherigen Erklärungsversuche sicher dargethan hat, dürfte damit wenigstens soviel gewonnen sein, dass man sich in Zukunft bescheiden und von weiterer Hypothesenfabrication auf diesem Gebiete Abstand nehmen wird. Die Thukydideische Pest rückt damit, wenn man Kleines mit Grossem vergleichen darf, in die Kategorie jener unlösbaren Probleme, die, wie das Perpetuum mobile und die Quadratur des Zirkels, schon mit der Darlegung der Gründe für die Unlösbarkeit dem Forscher eine schwierige Aufgabe stellen.

4. **A. A. Böhm** und **M. v. Davidoff, Lehrbuch der Histologie des Menschen.** Zweite umgearbeitete Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898. 411 S., mit 251 Abbildungen. 7,00 M. Ref. C. Benda (Berlin).

Das Buch hat sich, wie das schnelle Erscheinen der zweiten Auflage beweist, in weiten Kreisen Eingang verschafft. Dieser Erfolg steht etwas im Widerspruch mit der vom Referenten bei der ersten Auflage gestellten Prognose. Er beweist, dass die Vorzüge des Werkes seine Fehler überwiegen, aber er beweist nichts gegen das Vorhandensein der damals gezeigten und sogar noch einiger, damals übersehener Fehler. Von ersteren ist bei der Umarbeitung eine Ungenauigkeit in der Darstellung der optischen Verhältnisse der Muskelfaser verbessert worden. Die fehlerhafte Figur 92 der ersten Auflage, die den feineren Bau der Milz betrifft, ist auf Figur 96 der neuen wesentlich verbessert, aber nicht völlig richtig gestellt worden. Aus der Nebenfigur, sowie dem Text geht zwar hervor, dass die früher gezeichnete pallisadenartige Strichelung der Endothelzellen durch Schrägschnitte einer longitudinalen Strichelung vorgetäuscht wurde; nichts destoweniger würde es möglich und empfehlenswerth sein, auch auf der Hauptzeichnung Schräg- und Flachschnitte von Pulparäumen mit darzustellen, in denen jene Strichelung parallel erscheinen wird, Bilder, wie sie auf jedem Milzschnitt thatsächlich neben den Querschnitten der Pulparäume zu sehen sein müssen.

Figur 72 (Ganglienzelle des Vorderhorns) ist keine erhebliche Bereicherung des Werkes: der Einpflanzungskegel des Neuriten zeigt ein wesentlich anderes Verhalten gegenüber dem granulirten Theile des Ganglienzellleibes, als es in jener Figur zum Ausdruck kommt; auch bei solchen Methoden, die die Fibrillen des Axencylinders und ihre Fortsetzung im Zellleib nicht zur Anschauung bringen, zeigt die radiäre Einstrahlung und die Verjüngung der basophilen Granulationen gegen den Einpflanzungskegel, dass letzterer kein von dem übrigen Zellleib unabhängiges, sondern nur ein besonders differenzirtes Gebilde ist.

Dem Capitel „Spermatogenese“ würde für die dritte Auflage eine gründliche Revision zu empfehlen sein. Namentlich ist zu bemerken, dass das Figur 197 wiedergegebene Schema Brown's einen wichtigen Punkt, die Entstehung der Spermatocyten erster Ordnung aus den Spermatogonien völlig im Unklaren lässt. Referent hat bereits seit Jahren (Internationales Centralblatt für Harn- und Sexualorgane 1889 und Zuelzer's klinisches Handbuch der Harn- und Sexualorgane 1894) ein ebenso übersichtliches, aber erheblich genaueres Schema gegeben, welches vielleicht berücksichtigt werden könnte.

Von den Vorzügen des Werkes sind besonders die reichlichen und praktischen Angaben über Präparationstechnik hervorzuheben. Die Abbildungen sind, abgesehen von den erwähnten Fehlern, von hervorragender Güte, sowohl in der Zeichnung, wie in der Reproduction. Von den sachlichen Leistungen halte ich, ebenso wie früher, die Capitel über Digestionsapparat und Blut für die besten, aber auch sonst ist die Darstellung im grossen und ganzen mit der neuesten Litteratur in Einklang gesetzt. In der äusseren Ausstattung hat sich die Verlagsbuchhandlung in bekannter Weise bewährt.

5. **Franz Riegel, Ueber Arhythmie des Herzens.** Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, No. 227. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. 29 S., 0,75 M. Ref. Hochhaus (Kiel.)

Die Fähigkeit des Herzens, auch bei dem mannigfachsten Wechsel seiner Actionsfrequenz stets den gleichen Rhythmus beizubehalten, ist eine der auffallendsten und wichtigsten Erscheinungen bei der Herzthätigkeit. Wodurch der stets gleiche Rhythmus begründet ist, ob durch eine Function der Musculatur oder der Herzganglien, ist bis jetzt strittig. Riegel führt alle Gründe pro und contra an, ohne sich indess definitiv zu entscheiden, wie das bis jetzt noch meistens seitens der Kliniker geschieht. Störungen dieser gleichmässigen Thätigkeit werden bei den verschiedenartigsten Affectionen des Herzens und der zu ihm führenden Nerven beobachtet, die alle das gemeinsam haben, dass sie ein Missverhältniss herbeiführen zwischen Herzkraft und der zu leistenden Arbeit. Arhythmie bedeutet also meist einen mehr oder minder starken Grad von Herzschwäche. Die Diagnose der Arhythmie machen wir in der Regel aus der Palpation des Pulses, die indess nicht immer ganz sicher ist und besser durch Aufzeichnung mittels des Sphygmographen ersetzt wird. Riegel unterscheidet zwei Gruppen: die Allorhythmie, bei der die Arhythmieen sich in gleichmässiger Weise wiederholen, und die Arhythmie, bei der die Pulse in Grösse, Form und Zeitfolge mannigfach variiren. In die erste Gruppe gehören der Pulsus bigeminus, alternans und paradoxus, in die zweite der Pulsus irregularis, inaequalis und intermittens; von manchen wird noch hinzugerechnet die sogenannte Embryocardie. Beobachtet werden diese Unregelmässigkeiten der Herzaction:

1. bei Insufficienz des Herzmuskels, wie sie am häufigsten vorkommen bei Myocarditis, dann auch bei incompensirten Klappenfehlern, bei Mastfettherz, bei allgemeiner Arteriosklerose, bei Erkrankungen des Endo- und Pericards;
2. bei centraler Reizung durch Meningitis, Apoplexie, bei Anämie, bei psychischer Erregung, reflectorisch bei Magen-, Darm- und Leberkrankheiten, bei starker Kälteeinwirkung;
3. nach dem Genuss toxischer Substanzen (Kaffee, Thee, Tabak), in und nach der Krise fieberhafter Erkrankungen.

Hochgradige Larynxstenose, mediastinopericardiale Verwachsungen geben zur Entstehung des Pulsus paradoxus Veranlassung. Die Ursache kann also eine sehr verschiedene sein; die Prognose richtet sich nach dem veranlassenden Moment, das natürlich auch bei der Therapie zuerst ins Auge zu fassen ist; eine specifische Therapie giebt es nicht.

Das ist in kurzem der Inhalt der sehr lesenswerthen Broschüre, deren Studium jedem Arzt nur dringend empfohlen werden kann.

6. **Fedor Krause, Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke.**
7. **Karl Schuchardt, Die Krankheiten der Knochen und Gelenke** (**ausschliesslich der Tuberkulose**). Lief. 28 und 28a der Deutschen Chirurgie. Stuttgart, Ferd. Enke, 1899. 338 und 288 S., 18,00 und 13,00 M. Ref. H. Fischer (Berlin).

Die beiden angezeigten Bände der „Deutschen Chirurgie“ bringen eine Neubearbeitung derjenigen Abschnitte der allgemeinen Chirurgie, deren edelgeformte und inhaltreiche Darstellung wir einst der fleissigen, kundigen und kunstreichen Hand Richard Volkmanns verdankten. Wer ihn kannte, der wird sie mit Wehmuth in die Hand nehmen und von freundlichen und traurigen Erinnerungen an diesen seltenen, viel zu früh gestorbenen und viel zu schnell vergessenen Mann durch die beiden verjüngten Bände geleitet werden. Es war keine leichte Aufgabe für die beiden Verfasser, das einst so stattliche und doch nun schon ganz verwitterte Haus, welches ein solcher Künstler gebaut hatte, wieder aufzurichten! Sie haben es an Ernst und Fleiss nicht fehlen lassen! So bringen sie zwei ganz neue Bücher, in denen man kaum noch spärliche Reste von Volkmann's Hand finden wird.

Die Arbeit Krause's, der in langer gemeinsamer Thätigkeit sich in die Art und den Ideengang Volkmanns eingelebt hat, trägt noch deutlich seines Geistes Gepräge. Die grossartige Litteratur, welche 56 eng und klein gedruckte Seiten füllt, ist in dem Werke sorgfältig und gut gesichtet verarbeitet worden, so dass dem Leser das ganze weite Arbeitsfeld der Lehre von der Tuberkulose kurz und bündig vorgeführt wird. Sehr zu rühmen ist die anmuthige, klare, leicht dahinfliessende Darstellung des spröden Stoffes, die streng logische Gliederung des Ganzen und die sachliche, vornehme Ruhe der Kritik. Obwohl sich der Verfasser den bahnbrechenden Arbeiten von Virchow, Koenig, Volkmann, Lannelongue und Anderen anschliesst, so befähigt ihn doch seine grosse klinische und experimentelle Erfahrung auf diesem Gebiete zu einer grossen Selbstständigkeit des Urtheils. 90 sauber ausgeführte Abbildungen im Texte und zwei Farbendrucktafeln erleichtern das Verständniss der abgehandelten Fragen. Der Text umfasst 288 Seiten.

Nach einer kurzen historischen Einleitung werden zuvörderst die anatomischen Verhältnisse der Knochen- und Gelenk-Tuberkulose, die charakteristischen Eigenschaften des Tuberkels im Allgemeinen und seine Besonderheiten beim Auftreten in der Epiphyse der langen Röhrenknochen oder in ihrer Diaphyse oder in den platten Knochen besprochen. Daran schliesst sich eine sehr gründliche Abhandlung der tuberkulösen Erkrankungen der Gelenke in allen verschiedenen Formen, ihrer klinischen Erscheinung, ihrer Aetiologie und Pathogenese und ihrer Diagnose (wobei die Untersuchungen mit Röntgenbeleuchtung vorzüglich in Wort und Bild dargestellt werden). Die Behandlung der Tuberkulose der Knochen und Gelenke füllt allein 102 Seiten, also beinahe die Hälfte des ganzen Buches. Alle ihre Methoden werden genau beschrieben und in ihrem Werthe charakterisirt. Dabei zeigt sich der Verfasser als ein Freund des Calot'schen Redressement beim Buckel, der venösen Stauung nach Bier und der Jodoformglycerin-Einspritzungen nach Mosetig-Moorhof. Im allgemeinen wird der conservativen Behandlung, so lange es irgend geht, der Vorzug eingeräumt. Mit besonderer Sorgfalt sind die Indicationen und Methoden der blutigen Eingriffe bei der Knochen- und Gelenktuberkulose abgehandelt. So können wir dem Verfasser danken für das gute Buch und es zum Studium recht warm empfehlen.

Das von Schuchardt verfasste Buch bringt auf 338 Seiten die Lehre von den Knochen- und Gelenkkrankheiten mit Ausschluss der Verletzungen und der Tuberkulose. Das Litteraturverzeichniss umfasst 136 eng und klein gedruckte Seiten. Es ist überall alphabetisch geordnet, ein Meisterstück von Fleiss und Gelehrsamkeit, das zur Zeit kaum seinesgleichen haben wird. Ausgestattet ist das Werk mit 138 Abbildungen im Texte und zwei Tafeln Farbendruck.

Schon an der Widmung an Wilhelm Roux erkennt man den Geist, der durch das Buch weht. Der Anatom kommt im ersten Abschnitte, der die Lehre von den Knochenkrankheiten bringt, stets ausführlicher zum Worte, als der Kliniker. Von den 260 Seiten, die es umfasst, bringen 58 anatomische und physiologische Vorbemerkungen, 26 behandeln die Atrophien, 66 die Erweichungszustände, 7 die Hypertrophien des Skeletts, 66 die Infectionskrankheiten, 40 die autonomen Neubildungen der Knochen. Nach diesen grossen Gesichtspunkten ist das mächtige Material geordnet. Referent verkennt nicht, dass die Darstellung dadurch an Kürze gewinnt, doch büsst sie auch wieder an Durchsichtigkeit und Klarheit manches ein. Man findet Sachen, wo man sie nicht sucht, z. B. die Knochenechinococcen bei den Infectionskrankheiten, die toxischen Knochenerkrankungen bei den Erweichungszuständen des Skeletts etc. etc. und sucht sie an Stellen, wo man sie nicht findet und wo man sie doch sonst zu finden pflegt. Zu loben ist die lichtvolle Darstellung, die gute Benutzung der Litteratur und die vorsichtige, gesunde Kritik. Die Behandlung kommt im ganzen recht karg fort; die Methoden werden nur angegeben, nicht eingehender beschrieben.

Das weite Gebiet der Gelenkkrankheiten wird auf 75 Seiten abgehandelt. Ein Paragraph, höchstens zwei, genügen für die wichtigsten Erkrankungsformen. Die Gelenkgeschwülste fehlen ganz. Der Verfasser hat uns daher keine Monographie, sondern ein kurzgefasstes Lehrbuch der Gelenkkrankheiten, an denen ja zur Zeit sicher kein Mangel ist, geliefert. Das ist recht schade!

8. **Kühne, Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft.** Habilitationsschrift. Marburg, N. G. Elwert, 1898. 69 S., 4,80 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der durch gute Abbildungen erläuterten Arbeit aus Marchand's Institut liegen acht Präparate von Tubenschwangerschaft aus der Breslauer Klinik zu Grunde. Verfasser kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. In den Präparaten fand sich weder eine Decidua vera, noch eine serotina, noch eine reflexa. Vielmehr bestand an der Placentartstelle eine aus Fibrin, Bindegewebe und eingewanderten ektodermalen Zellen sich zusammensetzende pseudodeciduale Schicht. In vielen Fällen ist dieselbe auch von anderen gesehen, aber als echte Decidua beschrieben worden. Die Decidua reflexa der Autoren stellt Tubenfalten dar.

2. Die Anhaftung der Zotten geschieht mittels der proliferirenden Langhans'schen Zellschicht und Bildung hyalinen Fibrins. Die Communication der mütterlichen Gefässe mit dem Placentarraum ist als pathologisch anzusehen und in ursächlichen Zusammenhang mit dem tubaren Abort zu bringen. (Man braucht also zur Erklärung des Zustandekommens des letzteren nicht Tubencontractionen zu Hilfe zu nehmen.)

3. An der Placentarstelle schwindet das Tubenepithel. Der Beweis, dass der syncytiale Beleg der Placentarstelle das veränderte Tubenepithel ist, ist noch nicht erbracht. Die Abflachung des Tubenepithels kommt durch Druck- oder Zugwirkung oder Dehnung der Tubenwand zustande. Das Auftreten von Hohlräumen zwischen den Epithelzellen und das Verschwinden der Zellgrenzen sind möglicherweise Zeichen der Degeneration.

4. Anhaltspunkte für die Herkunft des syncytialen Ueberzuges der Zotten konnten nicht gefunden werden.

In Anbetracht der Thatsache, dass die Mehrzahl der Tubengraviditäten abortiv, ein geringerer Prozentsatz durch Ruptur endet und nur ein kleiner Bruchtheil ausgetragen wird oder über die Hälfte der Schwangerschaft hinaus sich entwickelt, ist die durch Kühne's Untersuchungen gestützte Annahme berechtigt, dass die Einbettung des Eies von vornherein eine solche ist, dass die Entwickelungsbedingungen die denkbar ungünstigsten sind. Das Ei trifft offenbar auf eine Schleimhaut, welche zu seiner Aufnahme garnicht oder nur wenig geeignet ist. Wenn auch stellenweise Deciduabildung auftritt, so findet eine so mächtige Deciduaentwickelung wie im Uterus niemals statt.

9. **Missmahl, Katechismus der Geburtshilfe für Hebammen.** 2. Auflage. Tübingen, H. Laupp, 1898. 72 S., 1,60 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Der mit 20 Abbildungen versehene Katechismus soll den Hebammen Gelegenheit geben, sich auf die Curse vorzubereiten, — den Lehrern, sich schnell über die Kenntnisse der Hebammen zu orientiren. Den älteren Hebammen bietet er eine Ergänzung ihres Lehrbuchs. Eine werthvolle Beigabe des Buchs, welches den beabsichtigten Zweck gut erfüllt, bilden die Leopold'schen Tafeln über die Vornahme der äusseren Untersuchung.

10. **Hermann Weber** and **F. Parkes Weber, The Mineral Waters and Health Resorts of Europe.** Treatment of chronic diseases by spas and climates with hints as to the simultaneous employment of various physical and dietetic methods etc. London, Smith, Elder & Co., 1898. 524 S. Ref. Edmund Friedrich (Dresden).

Das umfang- und inhaltreiche Werk ist eine neue, unter steter Berücksichtigung auch der neuesten bezüglichen Forschungen und Litteratur verbesserte Auflage von Hermann Weber's früherem „The Spas and Mineral Waters of Europe", vermehrt unter anderem auch durch Kapitel über klimatische Curorte des Binnenlandes, über Trauben-, Milch- und Molkencuren und durch Mittheilungen über Anstalten für diätetische und Behandlung spezieller Krankheiten, insbesondere Sanatorien für Phthise und skrophulöse Kinder und durch Notizen über klimatische Nachcurorte. Das Werk ist indessen nach Inhalt und Anordnung des Stoffs nicht bestimmt, ein Nachschlagebuch für Nichtärzte zu sein, vielmehr soll es dem englischen Arzte bei Wahl eines für seinen Kranken in jeder Beziehung passenden Curorts oder einer geeigneten Heilquelle zur Hand sein, und aus diesem Grunde sind an die Spitze jeder Gruppe der Heilquellen, nach einleitenden, auf reiche Erfahrung begründeten Bemerkungen über Wirkungsweise, Anzeigen, Gebrauchsweise, mit wissenschaftlicher Objectivität die bekannteren und bedeutenderen Vertreter derselben ausführlicher besprochen, denen dann die minder bedeutenden in politisch-geographischer Ordnung, von England ausgehend über Belgien und Holland, Deutschland, Oesterreich u. s. w., folgen. Durch dieses somit nicht strenge Festhalten der lexikographischen Form wird allerdings die Uebersichtlichkeit erschwert und die Inanspruchnahme des sehr sorgfältig ausgearbeiteten Inhaltsverzeichnisses nöthig. Erschwerend für nichtenglische Leser ist auch das Festhalten an der Fahrenheit'schen Temperaturskala, und daher erscheint die dem Inhaltsverzeichnisse angefügte, von 69,8° bis 136° F. reichende, vergleichende Temperaturskala sehr willkommen. Grosses Gewicht legen die Verfasser auf den psychischen Einfluss des Arztes auf den Kranken. Sei derselbe in chronischen Krankheiten bei Kenntniss des geistigen Lebens und des Charakters des Kranken schon ein überaus heilsamer, so sei das in einem Curorte um so wichtiger. Dass insbesondere H. Weber die für den Arzt gewünschte Personen- und Ortskenntniss der Heilquellen und Curorte besitzt, haben seine früheren Arbeiten ausreichend erwiesen, und so giebt auch das vorliegende Werk Zeugniss davon, dass in beiden Beziehungen die Verfasser weitere Kenntniss und Erfahrungen gesammelt haben. Zeugniss dafür ist auch die am Schlusse des übrigens äusserlich in Papier und Druck vortrefflich ausgestatteten Werkes sorgfältig zusammengestellte, auch die neueste Litteratur umfassende Bibliographie.

II. Dissertationen.

Richard Hermann, Ueber die alkalimetrische Methode der Harnsäurebestimmung von F. Gowland Hopkins. Inaugural-Dissertation. Berlin, 1898. Ref. Rosin (Berlin).

Die Methode der Harnsäurebestimmung von F. G. Hopkins, welche in verschiedenen englischen Zeitschriften vor etwa sechs Jahren nindergelegt worden ist, ist noch wenig bekannt und wenig nachgeprüft worden. Der Verfasser der vorliegenden Dissertation hat auf Veranlassung von Herter diese Methode nachgeprüft unter Vergleich mit den bisher gebräuchlicheren und bekannteren. Es handelt sich eigentlich um zwei Methoden, die Hopkins angegeben hat. Die erste Methode ist bereits nachgeprüft und von verschiedenen als zuverlässig empfohlen: sie beruht auf volumetrischer Bestimmung des bei dieser Methode ausgefällten harnsauren Ammoniums. Die zweite Methode ist jedoch von dem Autor selbst beinahe vollständig vernachlässigt worden: diese Methode beruht auf den Prinzipien der Alkalimetrie, indem das saure harnsaure Ammonium, nach Umsetzung mit Schwefelsäure, mit Natronlauge unter Anwendung von Methylorange titrirt wird. Diese Methode ist nun von Hermann geprüft, als genau und für klinische Zwecke brauchbar gefunden worden.

Albert Wolf, Zur Kritik der Lieben'schen Acetonreaction des Harns. Inaugural-Dissertation, Berlin, 1898. Ref. Rosin (Berlin).

Bekanntlich wird die Lieben'sche Jodoformreaction auf Aceton von vielen wegen ihrer Einfachheit unter den Acetonproben bevorzugt. Die Probe ist jedoch, direct am Harn angestellt, keineswegs einwandsfrei und nicht zu empfehlen. Man darf sie nur am Harndestillat vornehmen, und damit ist ihre Brauchbarkeit für den praktisch-klinischen Zweck eine geringe. Dieser von Lieben selbst anscheinend schon gekannte, später dann noch von Salkowski hervorgehobene Umstand wird in der Wolf'schen Dissertation, welche in der Senator'schen Poliklinik unter der Leitung von Rosin gearbeitet worden ist, genauer untersucht und durch Vergleichung mit den anderen Proben und durch eingehende Besprechung der Fehlerquellen weiter ausgeführt. Man sollte am nativen Harn stets nur die Legal'sche Probe in Anwendung ziehen; obwohl dieselbe nicht sehr scharf ist, ist sie doch frei von den Fehlern der allzu empfindlichen Lieben'schen Reaction.

III. Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Pfister, Zur Härtung des Centralnervensystems in situ. Neurologisches Centralblatt, 14. Januar 1898.

Die Härtung des Gehirns und Rückenmarks in situ ist besonders da von Vortheil, wo die Section längere Zeit aufgeschoben werden muss. Kommt es nur auf die Medulla an, so lagere man die Leiche mit erhöhtem Becken und tiefem Oberkörper und Kopf, steche den Troicart zwischen drittem und viertem Lendenwirbel ein und injicire mit Irrigator oder grosser Druckspritze eine 4%ige Formollösung oder 90 Theile Alkohol mit 10 Theilen Formol. Das Gehirn wird in der Weise angehärtet, dass ein dünner Troicart in der Mitte des unteren Orbitalrandes unter leichtem Empordrängen des Bulbus in der Richtung des canalis infraorbitalis nach hinten durch die Fissura orbitalis superior in den Arachnoidealraum eingeführt wird, worauf die Injection in gleicher Weise erfolgt. H. Kron (Berlin).

2. Franz Doflein, Karyokinese des Spermakerns. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgesch. Bd. L, S. 189–219.

R. Hertwig hat vor Kurzem nachgewiesen — oder wie Andere meinen, nachzuweisen versucht —, dass bei parthenogenetischer Entwickelung des Eikerns (Seeigel) aus der achromatischen Substanz ein dem Centrosoma homologes Gebilde entstehe. Er nimmt deshalb an, dass auch das Centrosoma des Samenfadens von nucleärer Herkunft sei und die achromatische Substanz des Samenkerns repräsentire.

Den letzteren Theil dieser Annahme hat jetzt Doflein, ein Schüler R. Hertwigs, zum Gegenstande einer Untersuchung gemacht, deren Object Geschlechtsstoffe von Seeigeln waren, deren normale Befruchtung durch Behandlung mit Narcoticis (Chloralhydrat, Strychnin) verhindert wurde. Doflein hat ebenso wenig wie Wilson, R. Hertwig u. A. jemals neben dem Mittelstück des Spermakerns ein morphologisch differenzirtes Gebilde, welches sich als Centrosoma hätte deuten lassen können, am frisch eingedrungenen Spermatozoon wahrnehmen können. Die Strahlung der Plasma war stets auf das Mittelstück selbst centrirt. Sonach entspreche — beim Seeigelsperma — das gesammte Mittelstück dem Centrosoma, beide seien hier identisch. Aus Centrosoma bildet sich eine vollständige Spindel und aus dieser wiederum das achromatische Kerngerüst. Alle diese Bildungen seien sonach Kernderivate und weiterhin gleicher Substanz. — Bei höheren Thieren scheint, nach den Untersuchungen mehrerer Forscher, auch des Referenten, eine deutliche Differenzirung des Centrosoma gegenüber anderen Bestandtheilen des Kerns oder des Cytoplasmas aufzutreten. Weitere Untersuchungen dieser ebenso schwierigen wie theoretisch wichtigen Frage sind nöthig.

3. J. Y. Graham, Beiträge zur Naturgeschichte der Trichina spiralis. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgesch. Bd. L, S. 219—275.

Unter Leitung von R. Hertwig suchte Graham (an Ratten) die beiden wichtigen Fragen zu beantworten: 1. auf welchem Wege verbreiten sich die Trichinen vom Darm aus weiter? — 2. findet die weitere Entwickelung in den Muskelfasern selbst oder nur im Zwischengewebe statt?

Der Weg, auf dem sich die Trichinen im Körper verbreiten, ist folgender: Nachdem die Trichinen von dem Mutterthiere unter dem Epithel des Darmes abgesetzt worden, finden sie selbst ihren Weg in den Chylusstrom, mit dem sie aus dem Darm bis zu den Gekröse-Lymphdrüsen geschleppt werden. Von hier aus werden sie noch weiter, durch den Lymphstrom, durch den Ductus thoracicus in den Blutstrom gebracht, welcher sie dann über den Körper verbreitet. Hierfür sprechen folgende Befunde: 1. Vorkommen von Trichinenembryonen in ausgeflossenem Blute, 2. in einer Arterie des Zwerchfells, 3. in den Muskelcapillaren, 4. der Nachweis häufiger Stasen und Blutungen der Muskelcapillaren, 5. Befund von Trichinenembryonen neben Blutergüssen im Herzmuskel, 6. von Trichinenembryonen in haemorrhagischen Heerden in den Lungen (Askanazy), 7. die Schnelligkeit der Verbreitung. — Wegen der Enge der Muskelcapillaren und der Compression derselben bei der Contraction werden die Trichinen veranlasst, hauptsächlich in der Muskulatur aus der Blutbahn zu entweichen und in die Muskelfasern einzudringen. Hier hört aber ihre Bewegung nicht auf, sondern sie wandern hier noch eine Strecke innerhalb der Fasern, wobei sie dann schliesslich an den Sehnen und dergleichen Hindernisse finden, weshalb sie gelegentlich umzukehren versuchen. Die in den Muskeln sich findenden Kanäle und Räume sind nicht als von den Trichinen ausgefressen zu betrachten, sondern sie entstehen durch Verdrängung der Fasern. Obwohl das junge Thier zu dieser Zeit bereits Mund und kurzen Darm besitzt, so enthält doch der letztere niemals feste Theile! Es scheint also, als wenn die Trichine sowohl im Larvenzustande als auch später nur von flüssiger Nahrung lebt.

Betreffs der Kapselbildung vertritt Graham den Standpunkt, dass die permanente Kapsel eine Bildung des Bindegewebes ist, für welche das verdickte Sarkolemm gewissermassen als Gerüst dient. — Die Trichinen können, wie es scheint, von den Leukocyten in dem 4—5 Wochen-Stadium, vor der Einkapselung, getödtet werden. Gegen das Absterben in Folge Nahrungsmangel spricht das jahrelange Leben in den Kapseln. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

4. Ph. Knoll, Beiträge zur Lehre von der Blutbewegung in den Venen. Erste Mittheilung: Ueber den Venenpuls. Pflüger's Archiv, Bd. LXXII, S. 317. Zweite Mittheilung: Ueber wellenförmige Blutdruckschwankungen im Venensystem. Ebenda, Bd. LXXII, S. 621. Dritte Mittheilung: Ueber Wechselbeziehungen zwischen den Druckverhältnissen in den Arterien und Venen des grossen Kreislaufs. Ebenda, Bd. LXXIII, S. 71.

In zahlreichen, mit Hilfe einer im Original nachzulesenden Vorrichtung zur sicheren und genauen Registrirung der Druckschwankungen in der Vena jugularis angestellten Versuchen, deren einzelne Curven auf einer ganzen Reihe der Arbeit beigegebener Tafeln dargestellt sind, ist Verfasser zu gar manchen neuartigen und wichtigen Ergebnissen über den Blutstrom in den Venen gelangt.

In der ersten Abhandlung zeigt er, dass die „normalen" Venenpulse, welche, wie schon länger bekannt, unter Abwesenheit aller pathologischen Zustände bei Mensch wie bei Thier beobachtet werden können, im Thierversuch sich meist zweigipflig (ana- oder katadikrot) darstellen; sie bestehen aus einer präsystolischen Hauptwelle, deren Existenz und Stärke durchaus den Vorhofscontractionen parallel läuft, weshalb sie auf Rückstrom des Blutes aus dem Vorhof in die Hohlvenen zurückzuführen sei, — und aus einer systolischen Nebenwelle, welche eigentlich negativ sei: ihr absteigender, mit der Systole zeitlich zusammenfallender Schenkel rührt von der diastolischen Ansaugung des Ventrikels her (welche Verfasser im Gegensatz zu vielen, auch dem Referenten, als thatsächlich existirend annimmt), während der ansteigende von der Ansammlung des Blutes in den Venen nach Unterbrechung jener Aspiration durch die Systole herrühren soll.

In der zweiten Abhandlung zeigt Verfasser, dass wellenförmige Blutdruckschwankungen längerer Periodik in der Vena jugularis kaum minder häufig zur Beobachtung gelangen als im Arteriensystem. Meist lassen sie sich durch Interferenz der Puls- und Athemschwankungen erklären. Bisweilen entsprechen sie periodischen Schwankungen der Athemtiefe, sind aber dann rein mechanisch (aspiratorisch) bedingt. Echte Traube-Hering'sche, also vasomotorisch bedingte, den Veränderungen im Athemcentrum parallel gehende Wellen, sollen nicht vorkommen; dies steht in Beziehung zu dem Hauptergebniss der dritten Arbeit.

Alle Druckänderungen in den grossen Körpervenen bei Dyspnoe und anämischer oder reflectorischer Reizung des Gefässcentrums lassen sich mechanisch erklären: Veränderungen in der Thätigkeit des Herzens üben auf den Druck in den Venen leichtverständlicherweise einen entgegengesetzten Einfluss aus, wie auf jenen in den Arterien des grossen Kreislaufs; niemals aber handelt es sich um nervöse Constriction der Venen, welchen wenigstens beim Kaninchen der vasomotorische Tonus ebenso vollständig mangeln soll, wie — nach Verfasser — den Lungenarterien und den Arterien des Centralnervensystems.

Boruttau (Göttingen).

5. Tschlenoff, Ueber die Beeinflussung des Blutdruckes durch hydriatische Proceduren und durch Körperbewegungen. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. I, 3. u. 4. Heft.

Bislang ist trotz vielfacher Untersuchungen kein ganz constanter und übereinstimmender Einfluss von hydriatischen Proceduren auf den

Blutdruck nachgewiesen worden. Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, den Grund für die Divergenz der gewonnenen Resultate aufzufinden, speziell zu entscheiden, ob das schwankende Verhalten des Blutdrucks im Wesen des letzteren selbst begründet ist, oder ob dasselbe vielleicht mit der Art der Messung, d. h. mit der Präcision der benutzten Instrumente in Zusammenhang steht. Er kommt auf Grund sehr genauer Untersuchungen zu dem Resultate, dass sowohl das Sphygmomanometer von v. **Basch** wie dasjenige von **Mosso** für klinische Zwecke und für die ärztliche Praxis nur wenig geeignet sind und dass das **Hürthle**'sche Instrument den vorhergenannten weit überlegen ist. Indessen lässt es die Umständlichkeit seiner Application und die Belästigung, die es den Kranken verursacht, sehr zweifelhaft erscheinen, ob es für klinische Untersuchungen halten wird, was es in theoretischer Beziehung verspricht.

Das Verhalten des Blutdruckes nach verschiedenen hydriatischen Proceduren beim Menschen ist ein schwankendes. Nach indifferenten und warmen Bädern ist meist nur eine geringfügige resp. gar keine Veränderung zu beobachten, nach kalten Applicationen ist der Blutdruck in einem Theil der Fälle erhöht, in einem anderen unverändert: die Erhöhungen sind aber meist ausserordentlich gering, so dass sie in Anbetracht der Fehlerquellen der Untersuchungsmethoden nur mit grosser Vorsicht aufzunehmen sind. Der Schwerpunkt der Wirkung von hydriatischen Maassnahmen liegt somit nicht eigentlich in den Veränderungen des Blutdrucks, sondern in anderen Factoren, besonders in Veränderungen der Blutvertheilung und in nachhaltigen nervösen Erregungen.

Zwischen den Bestimmungen des Blutdrucks nach Muskelarbeit beim Menschen und denen beim Thiere haben die Untersuchungen eine Differenz ergeben; im ersteren Falle wurde eine Erhöhung, im letzteren regelmässig eine Herabsetzung des Blutdrucks constatirt. Dieser Gegensatz muss nach der Ansicht des Verfassers zu Gunsten der Thierversuche entschieden werden, da dieselben direkt an einer offenen Arterie angestellt sind, also unzweifelhaft objectiver und exakter sind. Eine Analyse der Circulationsverhältnisse nach Muskelarbeit bestätigt die Richtigkeit dieser Annahme und beweist von neuem die Mangelhaftigkeit des **Basch**'schen und **Mosso**'schen Instrumentes. Endlich spricht die von allen Autoren zumeist gefundene Veränderung der sphygmographischen Curven nach Muskelarbeit im Sinne einer Abnahme der Gefässspannung entschieden für die Richtigkeit der in den Thierversuchen sich ergebenden Herabsetzungen des Blutdrucks.

6. **Jacob** und **Bergell**, Ueber den Einfluss nucleinhaltiger Nahrung auf Blut und Stoffwechsel unter besonderer Berücksichtigung des Phosphorsäurestoffwechsels. Zeitschrift für klinische Medicin, XXXV. Bd., 1. und 2. Heft.

Die Verfasser haben es versucht, durch die Verfolgung des Phosphorsäurestoffwechsels neue Gesichtspunkte für das Wesen der Leukocytose zu gewinnen, da gewisse Thatsachen dafür sprechen, dass ein Zusammenhang zwischen dem Phosphorsäurestoffwechsel und den Veränderungen des Blutes bezüglich seiner organischen Elemente besteht. Als nucleinhaltiges Material diente ein Beeftea, der aus Kälbermilz gewonnen und dessen Nucleingehalt durch exakte chemische Methoden sichergestellt wurde; derselbe wurde bei drei Fällen von secundärer Anämie, einem Fall von perniciöser Anämie und einem Fall von Chlorose verabreicht. Weiterhin wurde zur Entscheidung bestimmter Stoffwechselfragen ein Fütterungsversuch bei einem ca. 15 kg schweren gesunden Hunde und schliesslich noch bei einem 20 Jahre alten gesunden Mädchen vorgenommen. Die Ernährung war bei sämmtlichen Fällen eine gleichartige; als Princip wurde angenommen, mindestens je ein Drittel des eingeführten N durch Milch und Fleisch zu decken; wo eine Vermehrung der Nahrungsaufnahme erfolgte, bestand die Zulage gleichfalls zunächst in Milch, dann in Fleisch.

Aus den Versuchen geht hervor, dass geringe Mengen von Thymusnuclein bei Gesunden keine gesteigerte Diurese erzeugen, dagegen grössere Mengen sie zu verursachen scheinen. Desgleichen scheint Thymusnuclein, auch in geringer Menge verfüttert, bei schwächlichen resp. pathologischen Individuen eine gesteigerte Diurese hervorzurufen. Milzextractnuclein, in geringer Menge verabfolgt, erzeugt beim Gesunden keine gesteigerte Diurese, dagegen wohl bei secundären Anämien. Die Einwirkung der nucleinhaltigen Nahrung auf den Eiweissstoffwechsel war keine so deutliche, dass sich allgemeingültige Formeln aus ihr ableiten lassen; dagegen waren die Ergebnisse in Bezug auf den P_2O_5-Stoffwechsel durchweg positive. Die absolute P_2O_5-Ausscheidung wurde nämlich, wie aus der Schwankung in der P_2O_5-Bilanz bei konstanter N-Bilanz hervorgeht, durch die nucleinhaltige Nahrung in einer Weise beeinflusst, die den mit phosphorsäurearmer Nahrung ernährten Körper zu schützen vermochte, d. h. eine P_2O_5-Retention acut hervorrief. Ausser diesen Schwankungen im Stoffwechsel traten grosse Zahlendifferenzen in den Leukocytoseveränderungen nach der Nucleinfütterung auf, ohne dass indessen gesetzmässige Proportionen zu der Menge des gegebenen und resorbirten Nucleins kenntlich wurden. Man kann also nicht wohl eine direkte Beziehung zwischen den Blutbefunden und dem P_2O_5-Stoffwechsel annehmen, sondern muss diese Vorgänge auf komplicirtere Faktoren zurückführen. **Freyhan** (Berlin).

Bacteriologie.

7. **Métin**, Le bacille de la diphtérie pullule t'il dans les organes? Annales de l'Institut Pasteur, September 1898.

Verfasser hat unter Leitung von **Roux** im Institut **Pasteur** die differenten Angaben in der Litteratur über die Verbreitung und Vermehrung des Diphtheriebacillus im Körper experimentell zu erklären versucht. Bekanntlich geben **Löffler**, **Roux** und **Yersin** an, dass man den Diphtheriebacillus nur in den Pseudomembranen findet und gar nicht oder höchst selten im Blut und in den Organen der Menschen, die an Diphtherie verstorben sind; ein Wachsthum und eine Vermehrung in den Organen des Körpers findet nicht statt, und bei der Impfung von Thieren würde sogar die Entwickelung der Diphtheriebacillen im Körper verhindert. Dagegen behaupten eine Reihe anderer Forscher, dass der Diphtheriebacillus sehr häufig im Blut und in den Organen sich verbreite und vermehre. Durch Injectionen von Reinculturen von Diphtheriebacillen in das Venensystem bei Kaninchen und durch subcutane Injection von Reinculturen bei Meerschweinchen konnte **Métin** nachweisen, dass $^1/_2$—1 Stunde nach der intravenösen Injection reichlicher Mengen von Diphtheriebacillen dieselben frei im Blute mikroskopisch nicht mehr nachweisbar sind; nach dieser Zeit finden sie sich eingeschlossen in Phagocyten, wo man sie dann als schlecht färbbare Individuen in den ersten Stunden nach der Injection mikroskopisch noch nachweisen kann, später verwandeln sich die Phagocyten in eosinophile Zellen, und man kann dann die Bacillen mikroskopisch nicht mehr nachweisen. Sechs Stunden nach der Injection kann man auch oft durch die Züchtung Diphtheriebacillen im Blut und in den Organen nicht auffinden, jedenfalls muss man in den ersten 24 Stunden nach der Injection grössere Mengen Blut oder Organsaft zur Aussaat benutzen, um die Bacillen durch Züchtung nachzuweisen. Bei fortschreitender Vergiftung und beim Nahen des Todes werden die Bacillen wieder häufiger, aber sie sind doch immerhin vereinzelt, und um sie in grösseren Mengen sicher aufzufinden, ist es nöthig, die Organe (Milz) mehrere Stunden im Brutschrank zu halten. Wahrscheinlich findet die Vermehrung der Diphtheriebacillen erst nach dem Tode des Thieres statt.

Auch bei dem Meerschweinchen findet sich nach subcutaner Injection keine Wucherung der Diphtheriebacillen in den Organen. Ja in der ersten Stunde nach der Injection findet an der Injectionsstelle eine Verminderung der Zahl der Bacillen statt, dann erfolgt eine Vermehrung derselben an der Impfstelle, die in der sechsten Stunde ihren Höhepunkt erreicht. Von da ab beginnt an der Impfstelle wieder eine Abnahme der Zahl der Bacillen, so dass beim Tode ihre Zahl nicht grösser ist als eine Stunde nach der Injection; auch in der Milz kann man gleich nach dem Tode durch Cultur im Brutschrank nicht mehr Bacillen nachweisen, als wenn man das Organ sechs Stunden nach der Impfung des Thieres in den Thermostaten gebracht hätte.

Injicirt man aber die Diphtheriebacillen zusammen mit Streptococcen oder Staphylococcen in die Blutbahn oder in die Unterhaut, um die Verhältnisse der Mischinfection beim Menschen auch im Thierexperiment nachzuahmen, so verschwindet der Diphtheriebacillus auch für die mikroskopische Untersuchung in keinem Zeitpunkte nach der Infection aus der Blutbahn, der Impfstelle oder den Organen. Solche Fälle von Mischinfectionen beim Menschen waren es auch, in denen **Richardière** angab, dass er den Bacillus immer in den Organen angetroffen habe.

Im allgemeinen kann man sagen, dass es zu einer Wucherung des Diphtheriebacillus in den Organen und im Blute intra vitam nicht kommt, wenn es sich um eine reine Infection mit Diphtheriebacillen handelt; eine Wucherung in diesem Falle tritt erst nach dem Tode ein; dagegen findet man eine Vermehrung des Diphtheriebacillus im Blut und in den Organen, wenn es sich um eine Mischinfection handelt. Dieser Befund erklärt nun auch den meist schwereren Verlauf der Mischinfectionen beim Menschen. Eine energische Anwendung des Heilserums bei Mischinfectionen ist daher erst recht indicirt. **Wernicke** (Marburg).

Innere Medicin.

8. F. **Jolly**, Ueber zwei Fälle von unmittelbar ante partum entstandener Aphasie mit Hemiplegie. Charité-Annalen XXIII. Jahrgang.

Bei beiden (28jährigen) Patientinnen trat am Tage vor einer, übrigens normal und ohne Kunsthilfe verlaufenen Entbindung Aphasie und rechtsseitige Hemiplegie, ohne Vorausgehen eines eigentlichen Insults, ein. Aeussere Veranlassungen waren nicht nachweisbar; in dem zweiten Fall bestand anscheinend nervöse Disposition (Chorea im jugendlichen Alter), auch waren hier während der Schwangerschaft zweimal Anfälle, einmal vorübergehende Bewusstlosigkeit ohne Krämpfe, einmal mehrtägige Paraphasie eingetreten, die auf eine Circulationsstörung im Gehirn hinwiesen. Wahrscheinlich handelte es sich in diesem Falle um Entstehung eines Erweichungsherdes auf dem Wege der Circulationsschwäche und schliesslichen Arteriosklerose. **Jolly** berührt die diagnostischen Schwierigkeiten in Fällen von complicirendem Einfluss der Schwangerschaft bei schon bestehenden Herzklappenfehlern und organischer Gehirnerkrankung, und theilt schliesslich einen Fall mit, in dem eine durch hemiplegische Symptome eingeleitete Dementia paralytica im Verlaufe der Schwangerschaft manifest wurde.

A. Eulenburg (Berlin).

9. A. Druault, Syringomyélie avec troubles laryngés graves. Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc., Mai 1898.

Ein 22jähriges Mädchen klagt seit einem halben Jahre an heftigen Athmungsbeschwerden, die sich bis zur höchsten Dyspnoe steigern, wenn sich die Patientin auch nur geringen körperlichen Anstrengungen unterzieht. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt es sich, dass die Glottis sich wohl während der Phonation gut schliesst, sich aber bei der Inspiration nur sehr wenig öffnet, so dass ein nur 2 mm breiter Raum freibleibt. Es handelt sich also um eine Posticuslähmung. Neben dieser besteht aber noch eine Gaumenparalyse (mit der charakteristischen Rhinolalie und dem Regurgitiren der Speisen in die Nasenhöhle) und schliesslich eine über den grössten Theil des Rumpfes und der oberen Extremitäten ausgebreitete Sensibilitätsstörung (Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung bei Intactheit der Contactsensibilität). Patellarsehnenreflex ist gesteigert.

Dieses Gesammtbild der pathologischen Erscheinungen weist auf eine organische Läsion bulbären Ursprungs hin. Es kann sich aber nicht um eine disseminirte Sklerose handeln, weil Gliederzittern bei intendirten Bewegungen, Nystagmus und scandirende Sprache fehlen. Die amyotrophische Lateralsklerose geht ferner ohne Sensibilitätsstörungen einher, und die Pachymeningitis cervicalis hypertrophica verursacht heftige Schmerzen. Dagegen muss es sich in diesem Falle um eine Syringomyelie handeln.

Emanuel Fink (Hamburg).

10. Rud. Schmidt, Ein Beitrag zur Lymphosarkomatosis des Dünndarmes. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 21.

Mittheilung der Krankengeschichte von zwei Patienten mit Lymphosarkomatosis des Dünndarmes. Der erste litt seit etwa 15 Jahren an häufigen Diarrhoeen ohne Tenesmus und heftigere Schmerzen, seit etwa ¼ Jahr trat Auftreibung des Leibes, verbunden mit krampfartigen Leibschmerzen und starkem Kollern hinzu; kurz vor der Hospitalaufnahme begannen Oedeme an den unteren Extremitäten, welche bald hochgradig wurden und auf den übrigen Körper übergingen. Dabei weisslich anämische Farbe der Haut. Im Harn reichlich Urobilin, Blut leicht chloranämisch, Vermehrung der Haematoblasten, keine Leukocytose, kein Ueberwiegen der mononucleären Formen, vereinzelte eosinophile Zellen. Die Obduction ergab multiples, zum Theil ulcerirendes, zum Theil vernarbtes Lymphosarkom des Dünndarmes, und als Ursache der Stenose zeigte sich eine Verwachsung zweier Darmschlingen mit folgender Knickung, wodurch erklärt wurde, dass im klinischen Bilde die Stenosenerscheinungen zuletzt vorgeherrscht hatten, während sonst Lymphosarkome des Darmes eine Erweiterung des Darmrohres zu verursachen pflegen. Weiterhin zeigte das Vorhandensein der verschiedensten Entwickelungsstadien (frische Infiltration, Ulceration, Narben) dass der Prozess einen sehr chronischen Verlauf genommen hatte, womit im klinischen Bilde die lange Jahre bestehende Diarrhoe ohne gastrische Störungen oder wesentliche Störungen des Allgemeinbefindens gut übereinstimmte. So zeigte auch dieser Fall, im Einklang mit früheren Beobachtungen, das abweichende Verhalten des lymphosarkomatösen Prozesses im Gegensatz zum sarkomatösen.

Im zweiten Falle zeigte die Obduction Lymphosarkom des obersten Jejunums und gleichzeitig Lungen- und Lymphdrüsentuberkulose, ein Zusammentreffen, welches in den letzten Jahren mehrmals beobachtet werden konnte. Verfasser glaubt bezüglich des ätiologischen Zusammenhanges daraut hinweisen zu dürfen, dass der lymphatische Apparat, der Sitz des lymphosarkomatösen Prozesses, eine wichtige Rolle als Schutzvorrichtung gegenüber bakterieller Invasion zu spielen hat. Der Gedanke kann nun naheliegend erscheinen, dass bei chronisch einwirkenden Noxen das lymphatische System sich nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ verändern könne und dass derartige hyperplastische oder alloplastische Veränderungen auch einer hereditären Uebertragung auf die Nachkommenschaft zugänglich erscheinen müssen. Es könnten demgemäss „beide Prozesse (i. e. Tuberkulose und Lymphosarkomatose) in manchen Fällen ein gemeinsames Quellengebiet besitzen im Sinne einer hereditär bedingten Constitutionsanomalie“.

11. J. Hohenegg, Ein Fall von Sanduhrmagen, geheilt durch Gastroanastomose. Wiener klinische Wochenschrift 1898, Nr. 21.

Patient, 25 Jahre alt, stammte aus vollkommen gesunder Familie, litt von frühester Jugend auf häufig an Erbrechen, war aber sonst wohl, hatte guten Appetit und entwickelte sich bis zum 15. Lebensjahre ganz normal. Vom 15. Jahre ab klagte er öfters über Druckgefühl in der Magengegend, häufigeres Erbrechen, anfangs periodenweise auftretend, allmählich aber mehr andauernd und mit mehr Schmerzen verbunden. Manchmal fanden sich im Erbrochenen Speisen, die vor 4—5 Tagen genossen waren, niemals Blut oder Galle. Gleichzeitig bestand ein fortwährendes Durstgefühl von solcher Stärke, dass Patient bis zu 10 Liter pro Tag Flüssigkeit zu sich nahm, wobei aber die Urinmenge kaum vermehrt war. In den letzten drei Jahren stetig zunehmende Verschlimmerung. Patient magerte ab bis zu 43 Kilo.

Die Diagnose wurde gestellt auf hochgradige Ectasie des Magens, verursacht sehr wahrscheinlich durch narbige Stenose nach Ulcus in der Gegend des Pylorus. Bei den zunächst zur Vorbereitung auf die Operation gemachten Ausspülungen zeigten sich keinerlei Besonderheiten in Bezug auf den Abfluss der Spülflüssigkeit, wie sie sonst wohl bei Sanduhrmagen beobachtet werden konnten, fünf Stunden nach der Nahrungsaufnahme erschien, bei ausschliesslich flüssiger Kost, der grösste Theil derselben wieder, als Anzeichen einer hochgradigen Stenose und völliger Erschlaffung der Muskulatur.

Die Operation zeigte nun eine hochgradige Einschnürung des Magens an der Uebergangsstelle des eigentlichen Magencavums in das Antrum pylori, welch letzteres mit dem übrigen Magen nur noch durch einen Strang von Kleinfingerdicke und 3 cm Länge zusammenhing. Der Pylorustheil war etwa zweifaustgross, der andere Theil des Magens hochgradig dilatirt. Als Fortsetzung des Verbindungsstranges zeigte sich nach beiden Theilen des Magens, besonders aber nach dem Cardiatheile hin ein fingerdicker, weisslicher Strang, durch eine Anhäufung der Längsmusculatur des Magens gebildet, wodurch augenscheinlich ein gewisser Ausgleich der Functionsstörungen erreicht werden sollte, indem durch diese Muskelbündel der Cardiamagen gehoben und seine Entleerung etwas unterstützt wurde.

Der vollständige Mangel von Adhaesionen, die Localisation an typischer Stelle liessen es wohl ausser Zweifel, dass die Affection in diesem Falle angeboren war.

Als Operationsmethode wurde die Gastroanastomose nach Wölfler gewählt: Knapp unter dem Verbindungsstrange wurde Serosa und Muscularis beiderseits 4 cm lang vertical eingeschnitten und durch Naht verbunden, darauf die Schleimhaut eröffnet und vernäht, dann die vordere Sero-muscularis-Naht angelegt und dann die Bauchhöhle durch gewöhnliche Bauchdeckennaht geschlossen. Der Verlauf war sehr gut, so dass Patient, allerdings ohne Erlaubniss, bereits am 6. (!) Tage aufstand und am 10. Tage das Krankenhaus verliess, vollständig frei von allen früheren Beschwerden.

Verfasser giebt zum Schlusse eine Uebersicht über die bisher beschriebenen analogen Fälle und kommt speciell in Bezug auf die Diagnose zu dem Ergebniss, dass die bis jetzt beschriebenen Kriterien, insbesondere die Art des Ablaufens der Spülflüssigkeit beim Ausheben (Ablaufen mit Unterbrechungen) alle keinen Anspruch auf Zuverlässigkeit haben.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

12. L. Coplin, Tuberculosis of the bladder. Etiology and pathology. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, December 1898.

13. O. Horwitz, Symptoms and treatment of tuberculosis of the bladder. Ibid.

Nach Coplin spielen bei der Blasentuberculose zwei Momente eine Rolle: entweder werden die Bacillen durch Instrumente in die Blase gebracht, oder sie gelangen durch den Urin aus der Niere resp. dem Ureter dahin. Das häufigere Vorkommniss ist das letztere. Die Affection betrifft meist Leute im Alter von 15 bis 30 Jahren und zwar gewöhnlich Männer. Anatomisch ist eine circumscripte und eine diffuse Form zu trennen. Die erstere umschliesst gewöhnlich die Uretereinmündungen in einem Durchmesser von 1—2 cm. Es kommt an dieser Stelle zu Ulcerationen und Hämorrhagieen.

Im Anschlusse hieran bespricht Horwitz die Symptome und Behandlung der Blasentuberculose. Ein Frühsymptom ist der häufige Harndrang besonders Nachts, ein spätes Symptom die Unmöglichkeit die Harnblase vollständig zu entleeren. Dazu tritt eine intermittirende Hämaturie. Horwitz empfiehlt u. a. folgende Verordnung: Codiae sulf. 0,3, Salol 6,0, M. f. caps. No. 20. Eine Kapsel nach der Mahlzeit zu nehmen. Bei Pyurie bewährte sich Methylenblau in Dosen zu 0,12.

Max Joseph (Berlin).

Chirurgie.

14. Martens, Experimenteller Beitrag zur Kenntniss von der Ausheilung des Empyems. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLIX, 2. Heft.

Um die Richtigkeit der bestehenden Ansichten insonderheit über die Heilung des operirten Empyems durch Experimente zu prüfen, beziehungsweise zu beweisen, hat Verfasser auf Anregung von König Versuche an ca. 50 Kaninchen angestellt.

Um zunächst die Schädlichkeit der Infection auszuschliessen, nahm Verfasser die typische Empyemoperation und Nachbehandlung bei gesunden Thieren vor. Die hierbei gewonnenen Erfahrungen über die Heilung des Pneumothorax bestätigen, dass ein solcher selbst mit grosser Oeffnung in der Thoraxwand und in diese eingelegtem Drain schnell zur Heilung kommt, und zwar einfach durch Resorption der Luft, wenn die Oeffnung in der Brustwand durch einen geeigneten und genügend lange liegen bleibenden Verband luftdicht abgeschlossen wird, bis die Wunde verklebt ist. Verwachsungen der Pleura pulmonalis und costalis bilden sich dabei in der Regel nicht; nur wenn man den Drain einheilen lässt, in der Umgebung desselben. Sorgt man für dauerndes Offenbleiben des Pneumothorax, so bleibt die Lunge collabirt und wird verhältnissmässig schnell durch bald sich organisirende Verklebungen an ihrer Wiederausdehnung verhindert.

Die Operationen an Thieren mit Empyem bestätigten im wesentlichen die modernen Anschauungen von Weissgerber, Reineboth, Schede, Perthes und Anderen. Ein luftdicht abschliessender Verband bewirkt, dass die Lunge bei den Athembewegungen in normalem Sinne athmen kann, dass sie durch forcirte Exspiration gebläht und Luft aus der Pleurahöhle herausgedrückt wird, dass ferner Luft resorbirt wird, ohne dass von aussen wieder Luft eindringen kann. Die so ausgedehnte Lunge wird durch schnell sich organisirende fibrinöse Verklebungen mit der Thoraxwand verbunden und bei etwaigen Verbandwechseln ausgedehnt erhalten. Bleibt der Pneumothorax bei nicht abschliessendem oder zu oft gewechseltem Verbande ein offener, so kann sich die Lunge nicht ausdehnen, oder wenn auch einmal aufgebläht, sinkt sie sofort wieder zusammen. Bald wird sie in diesem collabirten Zustande durch Verwachsungen festgehalten und so ihre Wiederentfaltung verhindert. Für eine gute und schnelle Heilung kommt — in erster Linie natürlich freier Eiterabfluss vorausgesetzt — alles darauf an, dass die Lunge so schnell wie möglich sich wieder ausdehnt und wenigstens durch einige an correspondirenden Stellen der Pleurablätter gelegene Verwachsungen fixirt wird. Hieraus ergiebt sich für die Praxis die Regel, einen gut abschliessenden Verband anzulegen und möglichst lange liegen zu lassen, keinen zu langen Drain einzulegen und keine Ausspülungen vorzunehmen.

15. C. Bayer, Charakteristischer Meteorismus bei Volvulus des S-Romanum. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVII, Heft 1.

Bei genauer Berücksichtigung der Form eines meteoristisch geblähten Unterleibes ist es im allgemeinen nicht schwer, den Sitz eines bestehenden Hindernisses für die Fortbewegung des Darminhaltes beiläufig zu bestimmen, solange der Darm noch nicht vollständig paralytisch geworden ist. Gewisse Meteorismusformen sind ja bekanntlich ganz charakteristisch und als diagnostische Symptome ganz verlässlich.

Bei einem 50jährigen Kranken mit Darmverschluss konnte Bayer eine ganz eigenthümliche Form von sehr starkem Meteorismus beobachten: der Bauch des Kranken schien in seiner oberen Hälfte nach links, in der unteren nach rechts verschoben. Schräg von links oben nach rechts unten verlief ein Schrägwulst, der im rechten Hypogastrium wieder nach links umbog. Bei dem Bauchschnitt fand sich ein Volvulus des S-Romanum; die Flexur war zweimal nach links gedreht. Betrachtet man eine Skizze des Meteorismus und das Bild des inneren Befundes nebeneinander, so sieht man, „dass das letztere in der ersteren förmlich hindurchschimmert“. Der Patient starb vier Tage nach der Operation an Gangrän der Drehungsstelle.

16. Hildebrand und Haga, Experimentelle Untersuchung über die Entstehung der Hydronephrose und den Zusammenhang zwischen Hydronephose und Wanderniere. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band IL, 1. Heft.

Bei ihren experimentellen Untersuchungen haben die Verfasser denselben Gedanken wie Tuffier verfolgt, indem sie erstens das Hinderniss des Harnabflusses durch die Verlagerung oder Abknickung des Harnleiters und zweitens dasselbe durch die Mobilisirung der Niere zu erzielen suchten. Aus den an Kaninchen angestellten Experimenten geht hervor: 1. dass winkelige Abknickung des Ureters bei Thieren Hydronephrose erzeugt; 2. dass Erzeugung von Wanderniere allein bei Thieren nicht zu Hydronephrose führt, auch wenn die Wanderniere längere Zeit besteht; 3. dass selbst Wandernieren mit dauernder vollständiger Stieldrehung keine Hydronephrose macht. Es muss also nach den Versuchen der Verfasser zu der Wanderniere noch ein Hinderniss am Ureter hinzukommen, und zwar ein Hinderniss, das nicht eine Abbiegung, sondern eine Abknickung bewirkt. Damit stehen die Experimente denen Tuffier's zum Theil entgegen. Erklärlich ist diese Differenz nur durch die Annahme, dass in den Tuffier'schen Versuchen, ohne dass es der Autor wollte, durch die Art des Experimentirens nicht nur Wandernieren, nicht nur Abbiegungen, sondern Abknickungen entstanden. P. Wagner (Leipzig).

17. Hayden, A case of tuberculosis of spleen, with surgical treatment. Journal of the American medical Association, April 1898.

Hayden fand bei einer Probelaparotomie, welche er an einer 24jährigen Patientin wegen eines der internen Therapie unzugänglichen, starke Beschwerden verursachenden Milztumors vornahm, eine dicke, ausgedehnte Geschwulstmasse zwischen brüchigem Milzgewebe. Er entfernte die krankhaften Partieen mit dem Finger und scharfem Löffel. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Gewebe ergab das Vorhandensein von Eiterkörperchen und Tuberkelbacillen. Der Tumor wuchs bald nach der Operation wieder an, es gesellte sich Lungentuberculose hinzu, und Patientin ging einige Monate später zu Grunde. Trotzdem glaubt Hayden, dass die Operation indicirt war, weil sie das Leben der Patientin nicht nur verlängert, sondern auch durch Beseitigung vorhandener Schmerzen angenehmer gestaltet hat. Die Frage, ob es nicht rathsamer gewesen wäre, die ganze Milz zu entfernen, da zur Zeit der Operation die Milz noch das einzige von Tuberculose befallene Organ war, beantwortet Hayden dahin, dass die bisherigen Erfolge von Milzexstirpationen zu einem solchen Versuche nicht ermuthigen. W. Croner (Berlin).

18. Merkel, Beitrag zur operativen Therapie der Bauchfelltuberkulose. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XXXIX, Heft 1.

Beschreibung zweier Fälle von Abdominaltuberkulose; Heilung nach der Laparotomie, jetzt bereits zwei, beziehungsweise drei Jahre anhaltend; im übrigen bemüht sich auch Merkel vergebens, eine plausible Erklärung für die räthselhafte Heilung des Leidens durch Incision und Eröffnung der Bauchhöhle zu geben.

E. Fraenkel (Breslau).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

19. D. Lowson, An operation for elevation of the female bladder in prolapse or cystocele. British medical Journal, 23. Juli 1898.

Lowson empfiehlt gegen die bei Frauen häufig und in verschiedenem Grade sich findende Cystocele oder Prolapsus sive Descensus vesicae, der mit dem Gefühl eines Drängens nach unten einhergeht, die Vagina obstruirt und zu unvollkommener Entleerung der Blase und Cystitis führt, die operative Aufrichtung der Blase. Sie kann vorgenommen werden, indem man nach vertikaler Incision oberhalb der Pubes bis auf die Fascia subperitonealis die Ligamenta vesicoumbilicalia lateralia aufsucht, freipräparirt und höher hinauf mit der Rectusscheide fest vernäht, doch stösst dieses Vorgehen oft wegen der sehr verschiedenen Dicke dieser Stränge auf Schwierigkeiten. Oder aber man eröffnet die Bauchhöhle und bildet einen den Urachusrest und die beiden seitlichen Ligamenta vesicoumbilicalia enthaltenden peritonealen Lappen, der weiter aufwärts fixirt wird. Die Operation lässt sich noch erfolgreicher machen, wenn man die Blase vor der Aufrichtung manuell vorn und seitlich mobilisirt. Unter 25 nach der letzteren Methode operirten Fällen sind 19 vollkommene Heilungen, drei leiden noch an Beschwerden — einer durch die noch nicht gehobene Cystitis —, trotzdem die Blase hochsteht, drei entzogen sich der Beobachtung, in einem Falle war die Operation ohne Erfolg. F. Reiche (Hamburg).

Laryngologie.

20. Paul Tissier, Laryngite sous-glottique aegue dans la grippe. Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. Mai 1898.

In Folge von Influenza kommt es bei Kindern gar nicht so selten vor, dass sich eine Laryngitis subglottica acuta entwickelt. Dagegen ist diese Affection aus gleicher Veranlassung bei Erwachsenen eine höchst seltene Erscheinung. Tissier theilt einen derartigen Fall aus seiner Beobachtung mit. Eine solche Laryngitis tritt von vornherein unter schweren, beängstigenden Erscheinungen auf. Neben vollständiger Aphonie entwickelt sich bald eine hochgradige Dyspnoe. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigen sich die Stimmbänder kaum verändert. Aber unterhalb derselben bemerkt man eine dunkelrothe Prominenz, oft von solchem Umfang, dass sie das Lumen des Kehlkopfs nicht unerheblich verengt. Das plötzliche Entstehen der Stenose scheint auf vasomotorischen Einflüssen zu beruhen. Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass die acute Laryngitis subglottica bei Erwachsenen die Neigung hat, zu recidiviren. Die Behandlung kann sich gewöhnlich auf absolute Bettruhe und vollkommenes Schweigen beschränken. Dabei ist noch die Application von warmen, häufig erneuerten Compressen am Halse, sowie die Inhalation von Wasserdämpfen zu empfehlen. In sehr schweren Fällen kommt die Nothwendigkeit einer Tracheotomie in Frage.

21. M. Lermoyez, Paralysie récurrentielle incurable bénigne consécutive à la rougeole. Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc., April 1898.

Eine Recurrenslähmung gilt im allgemeinen mit Recht als ein schweres Leiden, und zwar nicht sowohl wegen der Störungen, die sie verursacht, als vielmehr wegen des Grundleidens, das sie zum Ausdruck bringt und welches gewöhnlich unheilbar ist (Aortenaneurysma, Oesophaguscarcinom, Lungentuberkulose, Tabes etc.) Ausserdem giebt es aber noch eine gutartige und heilbare Recurrenslähmung, die durch Erkältung entsteht und auf einer Neuritis beruht. Neben diesen beiden Arten von Recurrenslähmung kommt aber noch eine dritte — freilich sehr selten — vor, die zwar unheilbar, aber gutartig ist. Einen derartigen Fall theilt Lermoyez mit. Es handelte sich um eine dreissigjährige Dame, die, wie die Untersuchung zeigte, im übrigen ganz gesund, nur über Heiserkeit zu klagen hatte. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte das linke Stimmband unbeweglich in Kadaverstellung, während das rechte bei der Phonation die Mittellinie compensatorisch überschritt, ohne jedoch das andere zu erreichen. Dieser Umstand wies schon auf die lange Dauer der Lähmung hin, und die Anamnese ergab, dass die Heiserkeit seit dem dritten Lebensjahre datirte, als die Patientin an Rubeolen erkrankt war. Eine derartige Complication der Rötheln kommt ungemein selten vor. In der ganzen Litteratur sind nur drei ähnliche Fälle bekannt.

22. Max Scheier, Ueber die Sondirung der Stirnhöhle. Wiener medicinische Presse 1898, No. 10.

Die Sondirung der Stirnhöhle gehört bekanntlich zu den schwierigsten Aufgaben der rhinologischen Technik. Bei der ungemein grossen Variabilität dieser Höhle und ihrer Mündung in die Nasenhöhle gelingt es auch dem Geübtesten nur relativ selten, von hier aus mit einer Sonde in die Stirnhöhle zu gelangen. Scheier, der uns schon durch frühere Arbeiten die Verwerthung der Röntgenstrahlen zur rhinologischen Diagnostik gelehrt hatte, zeigt hier nun, dass man mit grosser Sicherheit die Sondirung der Stirnhöhle ausführen kann, wenn dies bei Durchleuchtung mittels der Röntgen'schen Strahlen ausgeführt wird. Man hat dann gleichzeitig auch eine unfehlbare Controle darüber, ob die Sondirung gut gelungen ist, während man ohne Zuhilfenahme der Röntgenstrahlen nie mit Sicherheit behaupten kann, dass die Sonde wirklich in die Stirnhöhle und nicht etwa in eine Siebbeinzelle eingedrungen ist. Der einzige Anhaltspunkt, den man bisher für die gelungene Sondirung hatte, der Umstand nämlich, dass die Sonde mehr als 6 cm, vom Introitus an gerechnet, in die Höhle vorgeschoben worden ist, erweist sich, wie Controlversuche mittels Durchleuchtung zeigen, durchaus trügerisch.

23. G. Mahu, Un nouveau releveur du voile du palais. Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc., Juni 1898.

Das von Mahu angegebene Instrument soll die Functionen des Gaumenhakens übernehmen und hat den Vorzug, dass es nicht vom Munde aus das Gaumensegel nach vorne zieht, sondern in viel sanfterer Weise von der Nase aus. Der Beschreibung nach hat es die Form eines Ohrcatheters und ist ähnlich wie die Bellocq'sche Röhre construirt, jedoch mit dem Unterschiede, dass der Führungsstab in zwei Federn ausläuft, die, kräftiger gebaut, beim Heraustreten aus der catheterförmigen Hülse winklig auseinanderweichen. Auf der letzteren ist ferner eine kleine Röhre verschiebbar, die mittels einer Schraube an beliebiger Stelle befestigt werden kann und unten einen Bügel trägt.

Das Instrument wird mit zurückgezogenen Federn, wie ein gewöhnlicher Ohrcatheter eingeführt. Ist die Spitze bis zur Rachenwand vorgedrungen, so werden die Federn langsam vorgedrängt, sie treten aus der Hülse und legen sich hinten an den weichen Gaumen an. Dieser wird nun so weit wie erforderlich vorgezogen, der Bügel liegt dann an der Oberlippe. Indem man diesen mittels der Schraube feststellt, bleibt das Instrument in der gewünschten Lage, so dass der Operateur beide Hände zur Manipulation im Nasenrachenraum freibehält.

Emanuel Fink (Hamburg).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

24. Benzler, Sterilität und Tripper. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLV, S. 33—65.

Nach beachtenswerthen, von zahlreichen Litteraturangaben durchsetzten Vorbemerkungen über Sterilität der Ehe und ihrem Zusammenhang mit dem Tripper berichtet Verfasser über die Resultate einer von ihm angestellten bezüglichen Sammelforschung in der Armee. Von 474 Männern, welche während ihrer Dienstzeit im Lazareth an Tripper behandelt worden waren und später geheirathet haben, hatten 111 einseitige, 24 doppelseitige Hodenentzündung durchgemacht. Der uncomplicirte Tripper hinderte nicht, dass sich die absolute Sterilität auf 10,5% beschränkte; hingegen blieben nach voraufgegangener einseitiger Hodenentzündung die Ehen in 23,4% ohne Kinder, während bei Epididymitis duplex antecedens eine absolute Sterilität von 41,7% zu constatiren war. Die entsprechenden Zahlen für die Gesammtsterilität (absolute und Einkindsterilität) betrugen 27,8, 36,9 und 63,5%.

Hieraus schliesst Benzler mit Recht, dass der uncomplicirte Tripper des Mannes an sich im allgemeinen bezüglich der Nachkommenschaft keine erhebliche, die Infection der Frau aber rücksichtlich der ferneren Befruchtung eine wesentliche Rolle spielt. Was die Bedeutung der zumal doppelseitigen Trippernebenhodenentzündung für die Sterilität anlangt, sieht sich der Autor nunmehr gezwungen, seine frühere Behauptung, dass von 100 Männern mit Epididymitis duplex antecedens noch fast 77 Chancen haben, Kinder zu bekommen, wenn sie eine conceptionsfähige Frau heirathen, zu modificiren. Er meint, er habe zufügen müssen: „und wenn die Frau nicht ihrerseits durch den Mann krank und unfruchtbar gemacht wird." Benzler hält nunmehr seine Zahlen für gross genug, um die „Bedeutung der gonorrhoischen Hodenentzündung für die spätere Fruchtbarkeit klarzustellen".

Wir begrüssen diese Forschungsresultate des Verfassers, wenn sie auch bindende Schlüsse rücksichtlich der wichtigen Rolle der Azoospermie als Grundlage der Sterilität leider nicht zulassen, mit begreiflicher Befriedigung, indem wir nachdrücklich auf unsere Kritik der ersten Abhandlung Benzler's über „Unfruchtbarkeit nach doppelseitiger Hodenentzündung" (diese Wochenschrift 1897, Litteratur-Beilage Seite 66) verweisen. Schneller, als wir erwarten konnten, hat der Autor selbst unsere Voraussetzung, dass seiner ersten Statistik eine zufällige Haufung günstiger Fälle zu Grunde gelegen, bestätigt.

Recht bedauerlich ist, dass Benzler nach wie vor ohne Kenntniss der neuesten, in der angezogenen Kritik eigens erwähnten umfassendsten Darstellung der Erfahrungen des Referenten vom Jahre 1895 — als jüngste Abhandlung findet sich der encyklopädische Artikel aus dem Jahre 1889 im Litteraturverzeichnisse erwähnt — geblieben ist. Anderenfalls hätte er einen drastischen Begriff von der Art der Berechtigung erhalten, dem Referenten die Meinung zu imputiren, als ob er „in jedem Falle" von Schwangerschaft bei Tripper in der Anamnese des Mannes den Hausfreund suche. Das ist nur zweimal vermuthet worden, nachdem die Frau trotz permanenter Azoospermie des Ehegatten concipirt hatte.

Fürbringer (Berlin).

25. Finger, Casuistische Beiträge zur Bedeutung der Prostatitis gonorrhoica glandulosa. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLIII.

Zur Diagnose der glandulären gonorrhoischen Prostatitis reicht der Befund der Analpalpation nicht aus, hiermit kann man vielmehr nur periglanduläre Veränderungen erkennen, die durch Infiltration Grösse und Gestalt der Drüse verändert haben. Die ungemein häufig den chronischen Tripper complicirende rein glanduläre Prostataentzündung, welche in zahlreichen Fällen die Ursache beständiger Recidive der Urethritis posterior und ihrer Complicationen ist, kann nur durch mikroskopische Untersuchung des vom After aus exprimirten Prostatasecretes erkannt beziehungsweise ausgeschlossen werden, da die Krankheit selbst völlig latent verlaufen kann. Zumal bei beabsichtigter Eheschliessung sollte jeder, der einmal an Urethritis posterior gelitten hat, dieser Untersuchung unterworfen werden.

Die Behandlung besteht neben Einführung möglichst dicker Metallsonden und Anwendung des Psychrophors in Massage der Prostata vom Mastdarm aus, der Finger jedesmal Einträufelungen von Argentum nitricum- oder Cuprum sulfuricum-Lösungen in die hintere Harnröhre folgen lässt. Zur Vornahme der Massage empfiehlt der Verfasser einen von Felecki angegebenen „Masseur", ein keulenförmiges Metallstück mit handlichem Griff. (Referent zieht den mit Gummihülse bekleideten „fühlenden" Finger als zuverlässiger vor.)

F. Block (Hannover.)

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: F. Jousseaume, La philosophie aux prises avec la mer rouge, le Darwinisme et les trois règnes des corps organisés. Paris, A. Maloine, 1899. 559 S.

Anatomie und Entwickelungsgeschichte. H. Strasser, Regeneration und Entwickelung. Rectoratsrede. Jena, Gust. Fischer, 1899. 31 S., 1,00 M.

Augenheilkunde; Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Auflage. 6. und 7. Lieferung: Geschichte der Augenheilkunde, von J. Hirschberg: Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. S. 161—320, 6,00 M.

Innere Medicin: Bouffé, De la diminution de l'activité nerveuse dans le psoriasis, le cancer et la lèpre, disparition de ce syndrome sous l'influence du traitement par les injections organiques. Paris, A. Maloine, 1899. 32 S.

W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. 7. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1899. Bd. II, S. 193—384, 4,00 Mark.

N. R. Finsen, La photothérapie. Paris, Carré & Naud, 1899. 99 S.

M. L. Q. van Ledden Hulsebosch, Makro- und mikroskopische Diagnostik der menschlichen Excremente. Berlin. Jul. Springer, 1899. 96 S., mit 255 Abbildungen auf 43 Tafeln. 30,00 M.

R. Robinson, Pathogénie et traitement des hématuries rénales dites essentielles. Paris, Jouve & Boyer, 1899. 40 S.

K. Rörig, Die Krankheiten der Nieren und Blase. Gebildeten Laien geschildert. Berlin u. Hannover, A. W. Köllner, 1898. 193 S., 4,00 M.

A. Winckler, Ueber die Behandlung der Gicht mit Schlammbädern. München, Seitz & Schauer, 1899. 14 S., 0,60 M.

O. Zuckerkandl, Die lokalen Erkrankungen der Harnblase. XIX. Bd., II. Th., II. Heft von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 269 S., 5,60 M.

Laryngo-Rhinologie: E. P. Friedrich, Rhinologie, Laryngologie und Otologie in ihrer Bedeutung für die allgemeine Medicin. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 341 S., 8,00 M.

Militärmedicinalwesen: Korsch, Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen Kriege 1897. Unter Mitwirkung von Dr. Velde. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1899. 70 S., 1,50 Mark.

Neurologie und Psychiatrie: N. Barucco, Die sexuelle Neurasthenie und ihre Beziehung zu den Krankheiten der Geschlechtsorgane. Deutsch von Dr. R. Wichmann. Berlin, O. Salle, 1899. 177 S., 3,00 M.

Wentz, Die Thätigkeit des praktischen Arztes bei Psychosen. München, Seitz & Schauer, 1899. 19 S., 0,60 M.

Oeffentliches Sanitätswesen: XXIX. Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1897. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1898. 405 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 7 23. März 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. W. Stern, Kritische Grundlegung der Ethik als positive Wissenschaft. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).
2. R. Wiedersheim, Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rabl-Rückhard (Berlin).
3. L. Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Ref. Prof. Dr. Filehne (Breslau).
4. Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik. Ref. Prof. Dr. Hochhaus (Kiel).
5. A. Baginsky, Diphtherie und diphtheritischer Croup. Ref. Priv.-Doc. Dr. Mannaberg (Wien).
6. A. Vossius, Lehrbuch der Augenheilkunde. Ref. Prof. Dr. Horstmann (Berlin).
7. J. Oeller, Atlas der Ophthalmoskopie. Ref. Prof. Dr. Horstmann (Berlin).
8. Th. Hauser, La défense sociale contre la tuberculose. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena).
II. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie:** 1. Brandenburg, Ueber Alkalescenz des Blutes.
Pharmakologie: 2. Schreiber und Zaudy, Wirkung der Salicylpräparate. — 3. Winkler, Aenderung der Amylnitritwirkung durch Sättigung des Amylnitrits mit Kohlenoxyd. — 4. v. Cyon, Die physiologischen Herzgifte. — 5. Mosse, Fäulnisswidrige und antibacterielle Eigenschaften der Galle. — 6. Lewandowsky, Wirkung des Nebennierenextractes auf das Auge.
Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: 7. Glaser, Haben die Muskelprimitivbündel des Herzens eine Hülle? — 8. Biedl, Neue Form des experimentellen Diabetes. — 9. S. Rosenberg, Physiologische Folgen der Gastroenterostomie. — 10. Hansemann, Entstehung der Gallensteine.
Bacteriologie: 11. Wright, Madurafuss. — 12. Lartigau, Bacillus pyocyaneus und Dysenterie. — 13. Cobbet, 14. Goodall, Antitoxinbehandlung der Diphtherie.
Innere Medicin: 15. Paoli und Mori, Percutorische Verhältnisse des Schädels. — 16. Egger, Physiologie und Pathologie des Labyrinths. — 17. Brasch, Lumbalpunction bei Hydrocephalus chronicus und Meningitis serosa. — 18. Hirschlaff, Pathologie und Klinik des Morbus Basedowii. — 19. Sconamiglio, Behandlung der Tuberkulose mit Glandulen.
Chirurgie: 20. Meyer, Credé'sche Silberbehandlung. — 21. Carle und Fantino, Pathologie und Chirurgie des Magens.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 22. Schwarzenbach, Aseptische Tamponade des puerperalen Uterus. — 23. Kossmann, Normale und pathologische Anatomie der Placenta. — 24. van de Velde, Uterusvaporisation. — 25. Vassmer, Uterustuberkulose.
Zur Recension eingegangene Bücher.

---

1. **Wilhelm Stern, Kritische Grundlegung der Ethik als positive Wissenschaft.** Berlin, Ferd. Dümmler, 1897. 470 Seiten. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Zu einer Besprechung des vorliegenden gehaltvollen Werkes an dieser Stelle veranlasst mich nicht sowohl der Umstand, dass es von einem ärztlichen Collegen verfasst ist — als einmal die mehr und mehr an uns Aerzte herantretende Nothwendigkeit, bei der immer grösseren Bedeutung der Psychotherapie uns auch mit der wissenschaftlichen Begründung der Psychologie und Ethik genauer bekannt zu machen; sodann aber die Eigenartigkeit und Besonderheit des hier zum ersten Male in so umfassender Weise durchgeführten Versuches. Der Verfasser geht, wie schon der Titel andeutet, auf nichts Geringeres aus, als darauf, die Ethik als positive, d. h. von allen nicht blos religiösen, sondern auch metaphysischen Voraussetzungen unabhängige Wissenschaft zu begründen. Es ist von vornherein klar, dass dieser Versuch, wenn er mit Erfolg unternommen und durchgeführt werden könnte, von allen auf naturwissenschaftlicher Grundlage Stehenden, und somit auch vom Arzte, mit grösster Genugthuung begrüsst und willkommen geheissen werden müsste. Es bliebe also zu prüfen, ob ein solcher Versuch heutzutage schon auf Grund des bereits vorhandenen Materials mit einiger Sicherheit unternommen werden konnte, und wie weit von einem Gelingen dieses Versuches die Rede sein kann. Es sind dies gewiss ungemein schwierige Fragen, und ich fühle mich auch keineswegs berufen, ein auf allseitige Beachtung Anspruch machendes „Urtheil“ darüber abzugeben, möchte vielmehr nur recht viele ärztliche Leser zum Studium des Buches und zur Bildung einer selbständigen Meinung darüber anregen. Es ist dies übrigens um so verlohnender, als das Buch nicht nur durch seinen bedeutsamen Inhalt, sondern auch durch die geschickte Anordnung und Gruppirung des Stoffes und die klare und verständliche Schreibweise durchweg fesselt.

Den prinzipiellen Standpunkt des Buches kann man als den eines dualistischen Positivismus bezeichnen, insofern der Verfasser nämlich einerseits die Materie, andererseits „das Psychische“ als thatsächlich gegeben hinnimmt und sich aller weiteren Forschung darüber entschlägt, ob es sich dabei um zwei verschiedene Substanzen, oder um verschiedene Attribute einer und derselben Substanz handelt, sowie auch auf die Möglichkeit einer Untersuchung und Beantwortung der Frage nach der Einwirkung der beiden Prinzipien auf einander — des Körperlichen auf das Geistige, und umgekehrt des Geistigen auf das Körperliche — im voraus verzichtet. Die einzige Voraussetzung, die Stern zur psychologischen Begründung der Ethik macht oder zulässt, ist ganz dem entsprechend auch eine Art von dualistischem Determinismus — in dem Sinne nämlich, dass neben der äusseren Causalität noch eine besondere innere (psychische) Causalität eingeführt und als Grundlage einer gewissen eingeschränkten Willensfreiheit hingestellt wird. Das Wesen der „Willensfreiheit“ besteht demgemäss in der Unbestimmbarkeit des Willens durch äussere Motive und in seiner ausschliesslichen Bestimmbarkeit durch innere psychische Kräfte, welche letzteren durch die darauf gerichtete Arbeit des eigenen Bewusstseins bis zu einem gewissen Grade beeinflusst und in eine bestimmte Richtung gelenkt werden können. Diesen Gedanken weiter verfolgend, gelangt der Verfasser dahin, Anfänge und Spuren des Sittlichen auch schon beim Thiere (in der durch das Bewusstsein vermittelten Wirksamkeit innerer psychischer Kräfte) aufzufinden und überhaupt das Wesen der Sittlichkeit ganz und gar in der Erhaltung der psychischen Selbständigkeit gegenüber den ausserhalb der psychischen Sphäre herrschenden Mächten, des äusseren Causalgeschehens zu suchen. („Das Wesen der Sittlichkeit oder das wirkliche Grundprinzip der Ethik ist also der Trieb zur Erhaltung des Psychischen in seinen verschiedenen Erscheinungsformen durch Abwehr aller schädlichen Eingriffe in dasselbe“). — Es kann zweifelhaft erscheinen, ob das hier Gefundene mit Recht die Bedeutung eines wirklichen ethischen Grundprinzips beanspruchen kann, da sich aus ihm allein, wie es scheint, zuverlässige Werthurtheile für die menschlichen Handlungen in der Richtung des sittlichen Postulats schwerlich ableiten lassen; denn soweit allein die Erhaltung und Behauptung des „Psychischen“ in Betracht kommt, dürfte im Grunde so ziemlich alles menschliche Handeln dazu gehören und dürften jedenfalls die in diese Sphäre gehörigen Handlungen ebensowohl gut, wie böse, wie auch sittlich indifferent sein können. Die Hauptfrage bleibt doch eben: wie gelangen wir von hier aus zu einer freien sittlichen Bewerthung der Einzelpersönlichkeit und der einzelnen Handlung? In der Consequenz des vom Verfasser eingenommenen Standpunktes scheint hier eine Schätzung wesentlich nach dem Erfolge, oder wenigstens nach dem aufgebotenen psychischen Kraftmaasse fast unabweisbar —, während der eigentliche sittliche Werth doch nur in der Gesinnung gesucht werden dürfte. Nicht darauf kann es doch schliesslich ankommen, ob und in welchem Umfange das Einzelleben von psychischen Kräften regiert wird, sondern ob diese beherrschenden inneren Kräfte den höheren oder niederen, centralen oder peripherischen, sittlich werthvolleren oder minderwerthigen Gebieten des Seelenlebens angehören, und ob sie demnach in der Richtung wirken, die wir im allgemeinen als in der Bahn des Sittlichen liegend begreifen und fühlen. Soweit es lediglich auf die Selbstbehauptung des Psychischen hinausläuft, leisten der zielbewusste egoistische Vertreter des Dranges zur Macht, der gewaltige Kraft- und Willensmensch und der raffinirte Genussmensch vielleicht in ihrer Art kaum weniger, als die selbstlosen Tugend- und Pflichtmenschen, die idealistischen Vorkämpfer für Wahrheit und Recht und die Schwärmer der Selbstaufopferung und Askese. — Derartige Bedenken drängen sich auf und werden auch durch die geistvollen Ausführungen Stern's zum mindesten nicht völlig beseitigt. Freilich sucht der Verfasser von seinem Prinzip aus zu einer „Moral“ oder Sittlichkeitslehre im engsten Sinne, einer Tugend- und Pflichtenlehre zu gelangen, indem er die ethische Tugend eines Individuums definirt als „dasjenige in seiner dauernden Gesinnung begründete und hauptsächlich in seinen gewohnheitsmässigen Handlungen sich äussernde Verhalten, welches dem Wesen der Sittlichkeit entspricht“; doch da eben dieses „Wesen der Sittlichkeit“ lediglich in der Selbstbehauptung des Psychischen bestehen soll, so wird man den Zweifel darüber, ob dieses Prinzip zu einer wirklichen Moralableitung ausreiche, auch durch die gegebene Erklärung und die sich anschliessenden Einzelausführungen schwerlich ganz los werden können. Mag man aber dem Verfasser bis in alle von ihm gezogenen Consequenzen hinein willig folgen oder nicht, mag man den von ihm gewagten schwierigen Versuch zur Begründung einer autonomen Ethik als ganz oder nur theilweise gelungen ansehen — unter allen Umständen wird man der Gründlichkeit und dem Ernste dieses Versuchs die Anerkennung nicht versagen und seine consequente Durchführung durch das gesammte Reich der sittlichen Erscheinungen hindurch an der Hand des Verfassers mit stetig wachsender Antheilnahme verfolgen.

2. **R. Wiedersheim, Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere.** Für Studirende bearbeitet. Vierte Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1898. 559 Seiten, 1 lithographirte Tafel, 368 Textabbildungen und 675 Einzeldarstellungen. 14,00 M. Ref. Rabl-Rückhard (Berlin).

Der unermüdliche Freiburger Anatom hat uns im vorigen Jahr mit einer neuen, gänzlich umgearbeiteten Auflage seines Grundrisses beschenkt. Als letzterer im Jahre 1884 in erster Auflage erschien, umfasste er 272 Seiten mit 225 Holzschnitten. So bedeutend ist das Werk allmählich angeschwollen, so ausserordentlich hat sich der Stoff seitdem vermehrt, der zusammengetragen und verarbeitet werden musste! Die überwältigende Menge der neuen Thatsachen musste daher, sollte das Werk nicht zu sehr anschwellen, die Discussion und Hypothesenbildung möglichst zurückdrängen und an manchen Stellen zu Kürzungen führen. Weitere Verbesserungen sind die Berücksichtigung der neuen anatomischen Nomenclatur, ein am Kopf jeder Seite, ausser der Seitenzahl, befindliches spezielleres Inhaltsverzeichniss und die alphabetische Anordnung der Figurenerklärungen. Ein näheres Eingehen auf den Inhalt verbietet sich von selber, das Werk muss eben gelesen und studirt werden. Wir können nur auf dasselbe als eine mustergiltige Darstellung hinweisen und müssen namentlich auch der Ausstattung mit so zahlreichen und trefflichen Abbildungen, darunter auch viele instructive Schemata, rühmend erwähnen, die auch dem Verlag zur Ehre gereicht.

3. **L. Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel.** Pharmakologisch-klinisches Handbuch. Dritte neu bearbeitete Auflage. Berlin, A. Hirschwald, 1899. 698 S. Ref. Filehne (Breslau).

Fast würde es genügen, hier nur die Thatsache mitzutheilen, dass von L. Lewin's „Nebenwirkungen der Arzneimittel“ die dritte Auflage erschienen sei. Ist doch dieses vortreffliche Werk so bekannt und auf dem ganzen Erdenrund so einzig und concurrenzlos dastehend, dass kaum mehr viel zu sagen nöthig ist, um eine neue Auflage in die Welt zu geleiten. Bei Ankündigung der vorigen Auflage, vor etwa fünf Jahren, hat sich der Schreiber dieser Zeilen ausführlicher über den Inhalt des Werkes vernehmen lassen: und wenn diese dritte Auflage auch „neu bearbeitet“ ist, so ist sie doch nicht prinzipiell verändert, sondern nur vervollständigt, verbessert. Es liegt also auch von diesem Gesichtspunkte aus kein Anlass vor, hier wieder auf den sachlichen Inhalt dieses Buches näher einzugehen. Nur das sei hervorgehoben: Wie kaum wo anders sind in diesem Werke die Vorzüge zu Tage getreten, die L. Lewin's Lehrbüchern eigen sind: Vollständigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit. Bedenkt man, wie sehr das originale litterarische Material über arzneiliche Nebenwirkungen zerstreut, schwer auffindbar, ja oft fast unzugänglich ist, so kann man unserem Autor für diese staunenswerthe Leistung, alles und zwar zuverlässig zusammengetragen zu haben, nicht dankbar genug sein. Unentbehrlich für jeden Gerichtsarzt, jeden Kliniker und jeden medicinischen Forscher, den die Anwendung von Arzneimitteln interessirt, kann dieses Buch nur dringend auch jedem Arzte zum Studium, zum Nachschlagen empfohlen werden. Zum Nachschlagen! Eine „Lectüre“ ist es ja nicht. Schon der Stoff ist derartig, dass seine Bearbeitung hauptsächlich auf Nachschlagen und kaum auf Lectüre berechnet werden wird; sodann aber ist dies in der individuellen Darstellungsweise des Autors gelegen, denn die Anordnung des Dargebotenen im einzelnen ist unserem Autor minder wichtig; sein Stil ist herb, kunstlos. L. Lewin denkt beim Schreiben nur an das Thatsächliche, an den Inhalt — nicht aber an seinen Leser. Und obschon an manchen Stellen dieser neuen Auflage nicht ohne Erfolg an der Formgebung nachgearbeitet worden ist, so bleibt doch der individuelle Charakter der Darstellung in der Hauptsache unverändert. Indessen soll in stilistischer Beziehung ausdrücklich anerkannt werden, dass in dieser neuen Auflage allenthalben sehr glückliche Kürzungen vorgenommen sind, so dass trotz beträchtlicher Bereicherungen an thatsächlichen Angaben dennoch die Wortzahl des Buches sich vermindert hat, und zwar ohne Erschwerung der Verständlichkeit des Textes, ja sogar sie erleichternd.

Das Gesammturtheil lautet: Dieses Buch ist unentbehrlich.

4. **A. Eulenburg** und **Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik.** Bd. III, Lief. 34—37. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898. Preis der Lieferung 1,50 M. Ref. Hochhaus (Kiel).

Von dem dritten Bande des bekannten Werkes sind jetzt zwei neue Hefte erschienen, enthaltend Lieferung 34—37.

Das erste Heft ist der Bearbeitung der allgemeinen Therapie der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane gewidmet und ist durch E. Fränkel in Breslau in ganz vorzüglicher Weise durchgeführt worden. Alle diejenigen Maassnahmen und Operationen, mit denen der praktische Arzt tagtäglich zu thun hat, findet er hier in klarer Weise beschrieben und dort, wo es nöthig ist, durch gute Abbildungen erläutert. Mit Beiseitelassen allen unnöthigen Beiwerks, aller selten vorkommenden Operationen, hat der Verfasser vorzugsweise nur das beschrieben, was der praktische Arzt kennen und auch ausführen muss, und zwar in einer Art und Weise, dass eine sichere Orientirung in kürzester Zeit möglich ist.

Die gleichen Vorzüge weist die nun folgende Arbeit Eulenburg's, die Allgemeine Therapie der Krankheiten des Nervensystems, auf. Nach einer kurzen Einleitung über die Ziele der Nerventherapie erörtert Verfasser zuerst die allgemeine Prophylaxe: die Nervenhygiene und -diätetik, ein Kapitel, das wegen seiner Wichtigkeit und Bedeutung die höchste Beachtung verdient. Dann folgt die allgemeine Therapie der Empfindungs- und zuletzt der Bewegungsstörungen. In kurzer und gedrungener Form bringt der erfahrene Autor alles, was dem Praktiker nöthig ist und was er in den landläufigen Lehrbüchern entweder gar nicht oder nur unvollkommen findet. Alle therapeutischen Maassnahmen, besonders die neueren, die Mechano- und Psychotherapie, werden ausführlich besprochen und ihre Anwendung für den Einzelfall genau präcisirt. Sehr bemerkenswerth und sehr richtig erscheint uns das letzte Kapitel: „Ueber die Anstaltsbehandlung Nervenkranker“, dessen genaue Lectüre wir jedem Arzte dringend empfehlen.

Kurz, aber für die Bedürfnisse des Arztes vollkommen ausreichend behandelt Horstmann die allgemeine Therapie der Augenkrankheiten, Hartmann die der Krankheiten des Hörorgans und Jung die der Mund- und Zahnkrankheiten; auch hier wird sich jeder im Einzelfalle leicht orientiren und Raths erholen.

5. **A. Baginsky, Diphtherie und diphtheritischer Croup.** II. Band. Theil I von Nothnagel's Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfred Hölder, 1898. 364 Seiten. 68 Abbildungen, davon 19 in Farbendruck. 11,60 M. Ref. Mannaberg (Wien).

In der Vorrede seines Werkes bemerkt der Autor, dass er die Bearbeitung der Diphtherie und des diphtheritischen Croup um deswillen gern übernommen habe, weil eine langjährige eigene Beobachtung es ihm ermöglichte, dem Leser Selbständiges und Eigenes zu bieten. Der Inhalt des Buches überzeugt den Leser von der Richtigkeit dieser Bemerkung. Reiche klinische, sowie pathologisch-anatomische, bacteriologische und therapeutische Erfahrung, verbunden mit ausgereifter Kritik, sichtlicher Liebe zum Gegenstande und lichtvoller Darstellungsweise verleihen dem Werke einen nach allen Richtungen hin bedeutenden Charakter. Nahezu jedes Capitel gewinnt durch die Einflechtung eigener Erfahrungen und Forschungen an Lebendigkeit und Unmittelbarkeit. Die Litteratur wird in ausgedehntem Maasse berücksichtigt, und es fällt angenehm auf, dass die Bemühungen der zahlreichen Schüler des Autors in das richtige Licht gestellt werden.

Die Geschichte der Diphtherie ist auf 34 Seiten ausführlich und von verschiedenen Gesichtspunkten aus dargestellt. Im Capitel „Aetiologie und Pathogenese“ wird zunächst über den Einfluss von Klima, Jahreszeit, Reinlichkeit, Wohlhabenheit, Wohnung, schlechter Luft, Alter, Geschlecht und Nationalität auf die Entstehung der Krankheit gesprochen, dann ihre Verbreitungsweise erörtert. Die Darlegungen über den Diphtheriebacillus, seine Entdeckung, Morphologie, Züchtung etc. nehmen gebührend breiten Raum ein. Bezüglich des Nachweises der Diphtheriebacillen wird auf der Station des Autors von jeher das verlässlichste Verfahren (Ausstrich gewaschener Membrantheilchen auf Löffler-Blutserum) geübt. Mittels desselben sind in mehr als 97% der nach dem klinischen Befunde als Diphtherie angesprochenen Fälle die Löffler-schen Bacillen nachgewiesen worden. Nach Besprechung der concurrirenden Cocceninfection und der Pseudodiphtheriebacillen concludirt der Verfasser: „Man kann mit der bei menschlichen Dingen nur irgend möglichen Sicherheit den Löffler-schen Bacillus als Erreger der Diphtherie ansprechen“.

In dem Abschnitt über pathologische Anatomie werden sowohl die makroskopischen wie die mikroskopischen Befunde eingehend erörtert und durch mehrere sehr gelungene Abbildungen illustrirt. Besonders ausführlich wird die Frage über die Genese der Pseudomembran ventilirt. Nach Baginsky's Untersuchungen besteht die Membran zum grössten Theil aus fibrinoid verändertem Bindegewebe der Schleimhaut, aus geringerer echter fibrinöser Exsudation und aus nekrotisch zerfallenem Zellmaterial. Mit dankenswerther Sorgfalt werden die mikroskopischen Veränderungen des Herzfleisches, der Nieren, des Nervensystems und der Muskulatur abgehandelt und durch Bilder illustrirt.

Im klinischen Theil bespricht der Autor 1. die einfache lokalisirte diphtherische Affection, 2. die diphtherische Infection, diphtherische Allgemeinerkrankung, 3. die septische Diphtherie. Darauf folgt die Besprechung der Erscheinungen seitens der Haut, Lymphdrüsen, Gelenke, Respirations-, Circulations- und Verdauungsorgane des Harnapparates und Nervensystems. In dem nächsten Abschnitt werden die Complicationen und Nachkrankheiten (Diphtherische Lähmungen, Herzlähmung, Nephritis), in einem weiteren die besonderen diphtheritischen Erkrankungsheerde (diphtheritische Rhinitis, Laryngotracheobronchitis, Diphtherie der Haut, diphtheritische Vulvovaginitis, Ophthalmie, Otitis), dann die Combinationen der Diphtherie mit anderen Infectionskrankheiten (Masern, Scharlach, Keuchhusten, Varicellen, Ileotyphus, Diarrhöen, Tuberkulose) besprochen. Den Abschluss des klinischen Abschnittes bildet die Pharyngitis und Laryngo-Tracheitis pseudomembranacea ohne Löffler'sche Bacillen. Der klinische Theil, dessen Inhalt wir hier kurz angeführt haben, zeichnet sich durch eine besondere Reichhaltigkeit eigener Beobachtungen aus. Die Capitel über diphtherische Allgemeininfection, über septische Diphtherie, Lähmungen, diphtherischen Croup sind besonders eingehend und stellenweise mit packender Anschaulichkeit (Herzlähmung, Croup) behandelt. Wir müssen es uns versagen auf Einzelheiten einzugehen, so verlockend es bei der Fülle des Gebotenen wäre.

Nach einigen diagnostischen und prognostischen Bemerkungen folgt schliesslich die Therapie einschliesslich der Prophylaxe. Der Verfasser ist, wie bekannt, unbedingter Anhänger der Serumbehandlung, welcher er auch in diesem Werke begeistert das Wort redet. Auf eine Polemik gegen die Widersacher des Serums lässt er sich diesmal nicht weiter ein. Die gelegentlich beobachteten Nebenwirkungen des Serums kommen zur Sprache. Neben dem Serum empfiehlt der Verfasser die Anwendung antiseptischer Spülmittel (Borsäure- oder Permanganatlösungen) und bei Croup ausgiebigen Gebrauch des Dampfspray. Sehr richtig bemerkt der Verfasser, dass die Serumtherapie die individuelle Behandlung, also den Arzt nimmer entbehrlich macht. Den Schluss des Werkes bildet die Besprechung der Indicationen für die Intubation und Tracheotomie unter genauer Angabe der Handgriffe. Auch hier unterstützen sehr gelungene Abbildungen den Text.

Alles in allem müssen wir dem meisterhaften Werke volle Anerkennung zollen.

6. **A. Vossius, Lehrbuch der Augenheilkunde.** Dritte vermehrte und verbesserte Auflage des „Grundrisses der Augenheilkunde“. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1898. 902 S. Mit 235 Figuren im Text und einem Durchschnitt des Auges. 15,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Die dritte Auflage des Lehrbuchs von Vossius ist im Vergleiche zur zweiten Auflage wesentlich erweitert und entsprechend den Fortschritten der Augenheilkunde umgearbeitet worden. Die jüngsten bacteriologischen Entdeckungen, die Erfahrungen der Serumtherapie bei der Conjunctivitis diphtherica haben ihre Berücksichtigung gefunden, ebenso bei der Anatomie der Retina die Untersuchungen von Roman y Cajal, Greeff u. a. Die Zahl der Abbildungen ist bedeutend vermehrt, wodurch die Anschaulichkeit des ganzen Werkes sehr gewonnen hat.

7. **J. Oeller, Atlas der Ophthalmoskopie.** 1.—4. Lieferung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1896—1898. Ref. Horstmann (Berlin).

Von vorliegendem Werke, das dem Prinzregenten Luitpold von Bayern gewidmet ist, sind bis jetzt die ersten vier Lieferungen erschienen. Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die häufigsten und wichtigsten Erkrankungen des Augenhintergrundes, namentlich in ihren Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen in möglichst naturgetreuer Darstellung zur farbigen Anschauung zu bringen. Wenn der Atlas auch hauptsächlich für die Zwecke des Unterrichts bestimmt, in erster Linie danach trachten muss, eine übersichtliche Darstellung des schon bekannten Stoffes zu geben, so enthält er doch auch seltenere Krankheitsbilder, die für jeden Fachmann von Interesse sind.

Sämmtliche Abbildungen sind dem eigenen Krankenmaterial des Verfassers entnommen und im aufrechten Bilde von demselben gezeichnet. Im ganzen sollen 75 Tafeln herausgegeben werden, von denen in den vier Lieferungen 60 erschienen sind. Dieselben enthalten die verschiedensten Veränderungen des Augenhintergrundes und zeichnen sich durch Naturwahrheit und vorzügliche Ausführung in hohem Grade aus.

8. **Ph. Hauser, La défense sociale contre la tuberculose.** Madrid, Impr. Succ. de Rivadeneyra, 1898. 69 S. Ref. Gärtner (Jena.)

Das kleine, 70 Seiten starke Büchlein stellt gewissermaassen eine Streitschrift dar unter der Devise „l'étiologie de la tuberculose est un problème medico-sociale, — elle est très complexe et ne peut être résolue au moyen d'une croisade contre les crachats.“ Der Kreuzzug gegen das Sputum ist das, was Hauser nicht will, er legt den Hauptwerth auf die Besserung der socialen Schäden. Hauser bestreitet zunächst, dass die Abminderung der Phthise in den meisten Ländern die Folge der ad hoc getroffenen Maassnahmen sei; sie sei nichts anderes, als eine Theilerscheinung der durch allgemeine hygienische Maassnahmen erniedrigten Gesammtmortalität. Neben der Infection komme die Heredität in Betracht und zwar mit etwa 33%, den Beweis für die Richtigkeit dieser Zahl bleibt Hauser allerdings schuldig. Zur Infection sei zwar die Mikrobe erforderlich, aber neben demselben noch manches Andere, was seinen Ausdruck in dem Worte Disposition findet, und gerade diese will der Autor günstig beeinflussen. Die Mittel, die er dazu empfiehlt, sind die allgemein anerkannten und überall üblichen, und es will uns scheinen, als trete der Autor meistens offene Thüren ein. Ohne den Tuberkelbacillus giebt es keine Tuberkulose, aber ohne eine gewisse Disposition auch nicht; darüber sind alle, auch die Contagionisten strengster Observanz einig. — Letztere wünschen ebenfalls und streben an eine bessere sociale Stellung der hauptsächlich befallenen Klassen, sie wollen die Unreinlichkeit und die Armuth nach Möglichkeit verbannen; aber diese Verhältnisse lassen sich nicht über Nacht ändern, dazu gehört viel Geduld, viel Zeit und viel Geld. Gewiss soll dieses Ziel nicht aus den Augen gesetzt werden, aber bis es erreicht ist, wird wohl nichts anderes übrig bleiben, als zugleich den zweiten, und damit den Hauptpunkt in Angriff zu nehmen, die Bekämpfung des Infectionserregers. So lange wir dem Arbeiter u. s. w. keine bessere Wohnung u. s. w. geben können, vermögen wir ihn dennoch dadurch zu schützen, dass wir die Tuberkelbacillen aus seiner Nähe entfernen. Das, was Hauser will, geschieht schon seit Jahren, und Niemand wohl dürfte mit Hauser in einem principiellen Widerspruch stehen, aber ohne

Bacillentödtung geht es nicht, und neben der socialpolitischen Gesetzgebung und dem humanitären Streben muss, vorläufig wenigstens, die Verordnung der Behörden, die Anordnung des Arztes gegen die Verstreuung der Tuberkelbacillen bestehen bleiben.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Brandenburg, Ueber die Alkalescenz des Blutes. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVI, 3. und 4. Heft.

Da über die Frage der Blutalkalescenz die Ansichten der Autoren noch weit auseinandergehen, so erscheint es als ein sehr dankenswerthes Unternehmen des Verfassers, dieses Thema einer erneuten Bearbeitung unterzogen zu haben. Für den Normalzustand hat er die Blutalkalescenz auf 330—370 NaOH für 100 ccm Blut bestimmt, den N-Gehalt auf 3,4—3,7 %; die Alkalescenz des Blutserums schwankte zwischen 160 und 190 mg, sein N-Gehalt zwischen 1,3 und 1,6 %. Um aus den Ergebnissen der Bluttitrirung brauchbare Schlüsse zu ziehen, hält es der Verfasser für nothwendig, in jedem Fall neben der Alkalescenz die Concentration und den Eiweissgehalt zu bestimmen. Medikamente blieben auf die Alkalescenz ohne wesentlichen Einfluss. Niedrige Werthe fanden sich bei jugendlichen Individuen, sowie bei primären und secundären Anämieen; höhere ausschliesslich bei Icterus catarrhalis. Im allgemeinen ging die Alkalescenz parallel dem Eiweissgehalt des Blutes; ihre Erniedrigung und Steigerung entsprach der Abnahme und Zunahme der Bluteoncentration.

Im Fieber fanden sich Werthe von der oberen Grenze des Normalen bis zum Subnormalen; die Schwankungen gingen auch hier Hand in Hand mit dem Eiweissgehalt. Bei Urämie war die Alkalescenz sehr niedrig und unter das durch den N-Gehalt gegebene Verhältniss gesunken; dadurch wurde die Annahme einer Blutsäuerung für diesen Fall nahegelegt.

Freyhan (Berlin).

Pharmakologie.

2. Schreiber und Zaudy, Zur Wirkung der Salicylpräparate, insbesondere auf die Harnsäure und die Leukocyten. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 3. und 4. Heft.

Nach der Behauptung von Bohland beruht die nach Darreichung von Natrium salicylicum zu Stande kommende Vermehrung der Harnsäureausscheidung auf einem vermehrten Zerfall von Leukocyten. Auf Grund von Nachprüfungen treten die Verfasser ebenfalls dafür ein, dass die Harnsäure ihre Entstehung den weissen Blutkörperchen verdankt, doch haben sie daneben ihr Augenmerk darauf gerichtet, festzustellen, wie gross der Antheil der Salicylsäure an der durch Infection und Fieber hervorgerufenen Leukocytose sei und ferner, woraus sich die auch von andern gefundene, aber niemals gedeutete, stetige Abnahme der Harnsäuremenge bei längerem Salicylgebrauch erkläre. Sie haben festgestellt, dass die Harnsäuremenge am ersten Tage beträchtlich steigt, vom zweiten Tage an aber schon sinkt und am fünften Tage wieder normale Werthe erreicht. Zweifellos evident ist es, dass die Salicylsäure eine Leukocytose erzeugt; dieselbe erreicht ihren Höhepunkt ½—1 Stunde nach der Salicylaufnahme und ist bereits nach 1½ Stunden wieder geschwunden. Diese zeitlichen Schwankungen in der Salicylwirkung dürfen wohl auf die mehr oder weniger schnelle Resorption bezogen werden. Die Leukocytose ist nicht an allen Tagen von gleicher Grösse, nimmt vielmehr, wenn auch nicht auffallend, so doch deutlich bis zum fünften Salicyltage ab. Aus diesem Umstande dürfen wir schliessen, dass der Körper sich in kurzer Zeit an eine bestimmte Menge von Salicyl gewöhnen kann; diese Gewöhnung zeigte sich nicht nur in einer deutlichen Abnahme der an der Versuchsperson bei jeder Salicyldarreichung hervortretenden Intoxicationssymptome, sondern auch in dem Sinken der Leukocytose und des Harnsäurecoefficienten. Damit wären wir aber der Ursache der Gewöhnung des Organismus an Salicyl einen Schritt näher gerückt oder hätten wenigstens objective Symptome dieser Gewöhnung gefunden.

3. Winkler, Ueber die nach Sättigung des Amylnitrits mit Kohlenoxyd auftretende Aenderung der Amylnitritwirkung. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXX, 1. und 2. Heft.

Aus den Versuchsreihen des Verfassers ergiebt sich, dass dem Amylnitrit durch die Einleitung von Kohlenoxyd die Eigenschaften eines methämoglobinhaltigen Giftes vollständig genommen werden können und dass das Amylium nitrosum carbonisatum mit dem reinen Amylnitrit nichts als die vorübergehende erniedrigende Wirkung auf den Blutdruck gemein hat. Frei von giftigen Eigenschaften ist das neue Präparat zwar ebenfalls nicht; indessen liegt die letale Dosis doch erheblich höher als beim Amylnitrit, und das Sectionsbild gestaltet sich von dem des Amylnitrits ganz different. Das Blut ist hellroth, das Zwerchfell ist nicht herabgesunken, und die Zunge zeigt sich in den meisten Fällen ödemfrei. Auf Grund der befriedigenden Erfahrungen am Thierkörper hat der Verfasser einen Selbstversuch am eigenen Leibe unternommen und im Laufe einer halben Stunde etwa 20 Tropfen Kohlenoxydamylnitrit eingeathmet; mittels des Basch'schen Sphygmanometers wurde während des ganzen Versuchs ständig der Blutdruck controllirt. Auch hierbei ergab sich ein dem Thierexperiment ganz analoges Resultat, insofern als das mit CO gesättigte Amylnitrit keineswegs so stürmische Erscheinungen hervorbrachte, als das reine Amylnitrit. Therapeutische Versuche stehen bislang noch aus; indessen hält der Verfasser seine Experimente für beweiskräftig genug, um einer therapeutischen Verwendung des Amylium carbonisatum das Wort zu reden.

Freyhan (Berlin).

4. E. v. Cyon, Die physiologischen Herzgifte. II. Theil. Pflüger's Archiv Bd. LXXIII, S. 339.

Verfasser ergänzt hier seine früheren vorläufigen Mittheilungen über die Wirkungen intravenöser Injection von Hypophysenextracten durch Wiedergabe ganzer Versuche mit den Originalcurven, welche das Auftreten von Reihen von Vaguspulsen (vom Hg-Manometer als längerdauernde und grössere Zacken registrirt, — Verfasser nennt sie „Actionspulse“) erkennen lassen. Reizungen und Durchschneidungen der Vagi vermögen ihr Auftreten weder zu verhindern, noch die schon entstandenen Reihen zu unterbrechen. Einspritzungen von Atropin, welche die Vagi vollständig unerregbar machen, heben die „Hypophysenreihen“ nicht immer auf. Immerhin kann ihr Charakter modificirt erscheinen, insofern die langsamen „Vaguspulse“ durch frequente „Acceleranspulse“ unterbrochen werden, oder die Pulse verstärkt erscheinen, aber zu häufig werden, um den Charakter von Vaguspulsen behalten zu können; manchmal treten Doppelpulse auf. Acceleransreizung kann die „Hypophysenreihen“ unterbrechen durch frequenteren Puls, worauf aber die Vaguspulse bei Reizung irgend eines anderen Herznervenastes wieder einsetzen. Die nähere Discussion dieser Erscheinungen soll später gegeben werden.

Boruttau (Göttingen).

5. Mosse, Kommen der Galle fäulnisswidrige und antibacterielle Eigenschaften zu? Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVI, 5. und 6. Heft.

Der Umstand, dass trotz zahlreicher Arbeiten auf diesem Gebiete eine allgemein anerkannte Einigung darüber, ob und inwiefern der Galle fäulnisswidrige und antibacterielle Eigenschaften zukommen, noch nicht erzielt ist, war für den Verfasser in erster Linie maassgebend, diese Frage einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Das Endergebniss seiner experimentellen Versuche lässt sich dahin zusammenfassen, dass die Galle die Bildung der bei bacterieller Zersetzung des Eiweisses und Zuckers entstehenden Producte nicht hintanhält, sondern im Gegentheil fördert, dass sie dagegen die Entwickelung der Bacterien selbst zeitlich zu hemmen im Stande ist. Daraus folgt mit Nothwendigkeit, dass die interne Application eines Cholagogums, insbesondere der Ochsengalle selbst, a priori dann contraindicirt ist, wenn wir den Ausdruck der durch erhöhte Darmfäulniss hervorgerufenen Autointoxication ausgeprägt finden. Wir müssen uns darüber klar sein, dass wir durch Darreichung jenes Medikaments nur eine vermehrte Bildung von bacteriellen Zersetzungsproducten, aus denen die Autointoxication resultirt, hervorrufen. Dieser Nachtheil lässt sich dadurch vermeiden, dass wir in solchen Fällen im Verein mit dem Cholagogum wirksame Abführmittel reichen.

Freyhan (Berlin).

6. M. Lewandowsky, Ueber eine Wirkung des Nebennierenextractes auf das Auge. Vorläufige Mittheilung. Centralblatt für Physiologie Bd. XII, No. 18.

Verfasser beobachtete auf intravenöse Injection von Nebennierenextract bei der Katze Erweiterung der Pupille, Zurückziehen der Membrana nictitans, in geringerem Maasse auch Protrusio bulbi und Oeffnung der Augenlider, — alles wie bei Reizung des Halssympathicus. Die Erscheinungen treten mit einer Latenz von einigen Secunden nach der Injection ein, dauern gewöhnlich nur einige Minuten, lassen sich aber durch Abkühlung des Thieres erheblich verlängern. Die Wirkung ist peripherisch.

Boruttau (Göttingen).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

7. Glaser, Haben die Muskelprimitivbündel des Herzens eine Hülle? Virchow's Archiv Bd. CLIV, Heft 2.

In der vorliegenden Arbeit wird der Frage noch einmal näher getreten, ob die Muskelprimitivbündel des Herzens eine Hülle haben. Obwohl die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden dagegen sprechen, so liegt doch eine Beobachtung vor, die das Gegentheil zu beweisen scheint. Oestreich nämlich hat gelegentlich seiner Untersuchungen über Fragmentatio myocardii beobachtet, dass, trotzdem in einzelnen Fibrillen die eigentliche quergestreifte Muskelsubstanz total durchbrochen ist, dennoch keine vollständige Trennung bestand, eine Erscheinung, die er in dem Sinne deutet, dass die Muskelprimitivbündel des Herzens eine Art Hülle besitzen.

Dem Verfasser nun ist es gelungen, die „Substanz“ Oestreich's so zu färben, dass unbedingt alle Gewebselemente, die zur Verwechselung hätten Anlass geben können, auszuschliessen sind. Auf Grund seiner Untersuchungen schliesst er sich demnach der Ansicht an, dass den Primitivbündeln des Herzens eine Art besonderer, eigener Muskelhülle zukommt, und hält die Fragmentatio myocardii für besonders geeignet zur Darstellung dieser Hülle. Die in Rede stehende Hülle ist viel zarter als das Sarkolemm der Skeletmuskeln. Sie kann nicht an jedem beliebigen fragmentirten Herzen zur Ansicht gebracht werden und ist selbst an den Herzen, wo sie gefunden wird, nicht in allen Präparaten vorhanden. Freyhan (Berlin).

8. A. Biedl, Ueber eine neue Form des experimentellen Diabetes. Centralblatt für Physiologie Bd. XII, No. 19.

Verfasser hat gefunden, dass eine Ausschaltung des Chylus- und Lymphstromes durch Unterbindung des Ductus thoracicus oder durch Ableitung der Ductuslymphe nach aussen bei Hunden eine andauernde Glykosurie hervorruft, — wenigstens in 120 von 153 Fällen = 78,43%. Mit dem ziemlich wechselnden Gehalt an Zucker (meist 1—2%) kann auch Vermehrung der Harnmenge einhergehen. Die Glykosurie blieb bei den am Leben erhaltenen Thieren andauernd, wenn auch in abnehmendem Maasse bestehen, und zwar auch bei kohlenhydratfreier Diät und auch im Hungerzustande. In einigen Fällen fand Verfasser nach Ductusunterbindung eine frische Fettnekrose des Pankreas, in allen anderen aber fehlte jede Spur einer histologischen Veränderung dieses Organs, so dass wohl nur ein zufälliges Zusammentreffen anzunehmen ist. Im Gegensatz zu der Angabe Gaglio's findet übrigens Verfasser, dass Unterbindung des Ductus thoracicus nach Exstirpation des Pankreas den Diabetes durch letztere nicht aufhebt, sondern eher verstärkt.

Verfasser glaubt, dass die Ductuslymphe eine Substanz dem Blute zuführe, welche direkt oder indirekt den Zuckerverbrauch der Organismus beeinflusst; als Stütze führt er Versuche an, in welchen es gelang, die Intensität der Zuckerausscheidung nach Ductusunterbindung durch intravenöse Injection von Lymphserum zu verringern.

9. Siegfried Rosenberg. Die physiologischen Folgen der Gastroenterostomie. Pflüger's Archiv Bd. LXXIII, S. 403.

An einem Hunde, an welchem er zusammen mit Zuntz die Gastroenterostomie ausgeführt hatte (Details der Technik siehe im Original), hat Verfasser Ausnützungsversuche vorgenommen, welche sich auf Stickstoff, Fett und Kohlenhydrate bezogen. Für alle drei ergab sich in Uebereinstimmung mit klinischen Erfahrungen von Joslin am Menschen eine beträchtliche Störung der Ausnützung. Verfasser erörtert näher, wie diese erklärt werden muss: Der mit einem Mal, statt portionsweise übertretende saure Chymus verzögert den Eintritt der alkalischen Reaction; vorhandene Salzsäure und Pepsin fällen die Gallensäuren und zerstören das Trypsin und das amylolytische Ferment des Bauchspeichels, statt dass umgekehrt das Pepsin durch die Galle unwirksam gemacht würde. Die Fettemulgirung kommt bei verzögerter Alkalescenz nicht in für die Resorption genügendem Maasse zu Stande, u. s. w.

Eine weitere Folge der Gastroenterostomie ist häufiges Erbrechen; dasselbe kommt nach Verfasser nicht durch Eintritt von Galle und Bauchspeichel in den Magen zu Stande, sondern durch „physiologische Antiperistaltik" im Sinne Grützner's, welche zugleich mit der peristaltischen Welle durch den Eintritt grösserer Chymusmengen in den Darm verstärkt wird. Boruttau (Göttingen).

10. Hansemann, Ein Beitrag zur Entstehung der Gallensteine. Virchow's Archiv Bd. CLIV, Heft 2.

Ueber die Zeit, welche Gallensteine zu ihrer Entstehung gebrauchen, ist eigentlich nichts bekannt; und doch würde eine solche Kenntniss von grossem Werth sein, einmal für das Verständniss der Cholelithiasis und ferner für die Frage des behaupteten Zusammenhanges von Gallensteinen mit Gallenblasenkrebsen.

Am ehesten kann man von zufälligen Operationen an der Gallenblase Aufschluss über das Alter der Gallensteine erwarten. Eine Beobachtung dieser Art hat Hansemann an einer Frau gemacht, bei der am 17. Januar 1895 wegen eines Pyloruskrebses mit Darmmetastasen eine Gastrotomie und Gastroenterostomie ausgeführt worden war. Bei dieser Gelegenheit war durch die Wand des Duodenum unweit der Papilla duodenalis eine Naht gelegt worden, die in das Innere des Darms hineinragte. Als die Patientin sieben Monate später gestorben war, fand man, dass sich um den Seidenfaden zwei Steine gebildet hatten, die durch die chemische Untersuchung als echte Gallensteine identificirt wurden. Es ist hiermit bewiesen, dass eine Bildung von Gallensteinen innerhalb von sieben Monaten möglich ist.

Der Umstand, dass sich hier im Darm Gallensteine entwickelt haben, ist daraus zu erklären, dass ein Zutritt der Magensäure zur Galle nicht möglich war, da in Folge der Operation die Mündung des Pylorustheils des Magens in das Jejunum stattfand. Der Zutritt der Magensäure bringt eine Aenderung der alkalischen Reaction der Galle in die saure zu Wege, und letztere verhindert die Ausfällung des Bilirubinkalkes und damit die Bildung von Gallensteinen. Freyhan (Berlin).

Bacteriologie.

11. J. H. Wright, A case of Mycetoma (Madura foot). Journal of experimental Medicine Bd. III, S. 421.

Verfasser untersuchte die amputirten Zehen eines Falles von Madurafuss. Der nicht exulcerirte Theil trug scharf begrenzte, bis taubeneigrosse Knoten, welche aus einem gelatinösen, myxomähnlichen Gewebe bestanden, in das unregelmässige schwarze Körnchen, von nicht ganz 1 mm Durchmesser, theils einzeln, theils in Gruppen gelagert, eingebettet waren. Die Körnchen liessen sich am besten mit einer Lösung von unterchlorigsaurem Natron bleichen und erweichen. Man sah alsdann, dass sie aus verzweigten Hyphen und rundlichen Körnchen bestanden. Letztere sind nicht als Sporenorgane, sondern als Degenerationsformen der Hyphen zu betrachten. Durch Waschen mit sterilisirter Bouillon gereinigte Körnchen gaben stets Culturen, die mit Staphylococcus albus verunreinigt waren. Nur zwei Körner, die vor der Operation aus sinuösen Geschwüren gewonnen worden waren, die man mit Wasserstoffsuperoxyd gereinigt hatte, gaben reine Culturen. Diese sind von bräunlicher Farbe, in alten Culturen bilden sich sehr dunkle Partieen. Impfversuche auf Thiere bleiben erfolglos.

12. A. J. Lartigau, A contribution to the study of the pathogenesis of the bacillus pyocyaneus, with special reference to its relation to an epidemic of dysentery. Journal of experimental Medicine Bd. III, S. 595.

Verfasser untersuchte im Auftrage des New-Yorker Gesundheitsrathes eine kleine Epidemie von Dysenterie, welche im Districte Otsego in den Monaten August und September 1897 geherrscht hatte. Sie betraf zwei Familien von je sieben Mitgliedern, die etwa eine englische Meile von einander wohnten und nur sehr wenig Verkehr mit einander hatten, ferner den Arzt der einen Familie, im ganzen 15 Personen. Unter diesen kamen vier Todesfälle vor. In allen Fällen begann die Krankheit plötzlich, einige Male unter Frost, mit diarrhoischen Entleerungen, welche bald einen dysenterischen Typus: häufige wässerige Stühle mit blutigen Beimengungen, annahmen. In einigen Fällen starker Tenesmus und Empfindlichkeit des Colons. In einem Falle hohes Fieber. Die Dauer war verschieden, die der nichttödtlichen Fälle bis zu drei Wochen. In den schweren Fällen trat Erbrechen auf. Die Stühle waren grün gefärbt, was besonders deutlich wurde, wenn sie der Luft längere Zeit ausgesetzt waren. Die hygienischen Verhältnisse der Wohnungen waren höchst primitiv, die Brunnen verwahrlost. Sectionen konnten nicht gemacht werden. Dagegen wurden die Stühle von drei tödtlich verlaufenen Fällen und von drei am Leben Gebliebenen untersucht. In allen wurde massenhaft der Bacillus pyocyaneus nachgewiesen, meist nahezu in Reinculturen und von hoher Virulenz. Ausserdem wurde Proteus vulgaris und coli isolirt. Im Trinkwasser sehr reichlich Pyocyaneus. Amoeben konnten nicht in den Stühlen gefunden werden. M. Sternberg (Wien).

13. L. Cobbet, The result of the treatment of diphtheria by antitoxin in London compared with that in Paris and Berlin. Lancet, December 1898.

Verfasser sucht die Frage zu beantworten, weshalb die Mortalität an Diphtherie in London nicht ebenso gesunken ist, wie in Berlin — ein Umstand, der von den Gegnern der Serumtherapie mit Vorliebe in ihrem Sinne ausgebeutet wird. Er stellt zunächst fest, dass in den Serumjahren 1895—1897 schwerere Fälle in die Hospitäler Londons aufgenommen wurden als vorher, was aus der Thatsache hervorgeht, dass mehr Kinder unter fünf und zehn Jahren gezählt wurden, und dass die Zahl der Fälle von Kehlkopfdiphtherie gestiegen ist. Trotzdem ist nachzuweisen, dass die Sterblichkeit in den Hospitälern gesunken ist, so diejenige der am ersten Krankheitstage injicirten von 22,5% auf 4,7%, der am zweiten von 27% auf 12,8%, der Larynxdiphtherieen von 62% auf 29,6%, der Tracheotomirten von 70,4% auf 41%; der postscarlatinösen Diphtherie gar von 60,8% (1890—1894) auf 8,4% (1897).

Verfasser vergleicht nun die Ziffern für London mit den entsprechenden Zahlen für Berlin und Paris, die Referent im Jahrgang 1898 dieser Wochenschrift aufgestellt hat. Aus den vergleichenden Diagrammen geht allerdings hervor, dass die Diphtheriesterblichkeit in ganz London durch die Einführung der Serumtherapie im Jahre 1895 nicht so deutlich beeinflusst ist, wie in den beiden anderen Städten. Es ist jedoch zu bemerken, dass

1. die Jahre vor 1895 in Berlin eine hohe, in London eine geringe Diphtheriesterblichkeit aufwiesen;
2. dass die Zahl der Diphtheriemeldungen in London in den Jahren von 1891—1894 eine Steigerung auf das Doppelte erfahren haben, während die Berliner Zahlen mit Ausnahme der Jahre 1894 und 1895 ziemlich gleich geblieben sind;
3. hat eine zur Prüfung des englischen Serums eingesetzte Spezialcommission 1896 festgestellt, dass das englische Antitoxin einen geringeren Heilwerth hatte, als angegeben war;
4. muss man annehmen, dass das Mittel in London in der Privatpraxis nicht in so ausgedehntem Maasse angewendet worden ist, wie in Berlin.

Ueberhaupt lässt sich vermuthen, dass sowohl in London wie in

Berlin in den Hospitälern mehr mit Serum behandelt wird als in der Privatpraxis; denn es stellt sich seit Einführung der Serumtherapie die merkwürdige Erscheinung ein, dass die procentuale Sterblichkeit bei sämmtlichen Fällen grösser ist, als die Sterblichkeit der in Hospitälern Behandelten allein, während früher das Umgekehrte der Fall war. Cobbet schliesst mit der Mahnung an die Aerzte, nicht mit der Anwendung des Antitoxins zu warten, bis es zu spät ist, sondern auch in der Privatpraxis möglichst frühzeitig von den Seruminjectionen Gebrauch zu machen.

14. E. W. Goodall, On the value of the treatment of diphtheria by antitoxin. British medical Journal, 28. Januar und 4. Februar 1899.

Der Verfasser weist zunächst nach, dass die procentuale Mortalität an Diphtherie in London bei denjenigen Fällen gesunken ist, welche in den Krankenhäusern behandelt wurden, während die Sterblichkeit bei den privatim behandelten Fällen nicht abgenommen hat. Er führt diese Erscheinung darauf zurück, dass in der Privatpraxis noch verhältnissmässig wenig mit Antitoxin behandelt wird, während in den Hospitälern die Serumtherapie allgemein durchgeführt wird. In der That konnte er an dem ihm unterstellten Eastern Fever Hospital die Beobachtung machen, dass auch jetzt noch die aufgenommenen Kranken selbst in vorgeschrittenen Fällen vor der Aufnahme nur selten mit Serum behandelt waren. Um den Einwänden zu begegnen, dass jetzt mehr leichte Fälle in die Hospitäler kommen und dass der Begriff „Diphtherie“ sich seit Einführung der bacteriologischen Diagnose verschoben habe, unterwirft er die Statistiken der Londoner Krankenhäuser, speziell des Eastern Fever Hospitals einer genaueren Bearbeitung.

Zunächst weist er nach, dass die Sterblichkeit bei den Fällen von Kehlkopfdiphtherie seit Einführung der Serumtherapie gesunken ist. Während im Jahre 1894 die Mortalität bei Kehlkopfdiphtherie überhaupt 62 %, bei den nicht operirten Fällen 51,3 %, bei den operirten 70,5 % betrug, starben in den Serumjahren 1895–1897 an Kehlkopfdiphtherie überhaupt 33,7 % nicht operirte 24,6 %, operirte 43,6 % — also fast nur die Hälfte. Während früher die Ausbreitung des diphtherischen Prozesses auf die Lungen in 16,7 % der Todesfälle und 4,9 % aller Fälle als Todesursache zu betrachten war, starben an dieser Complication in den Serumjahren nur 2,9 % der tödtlich verlaufenen und 0,4 % aller Fälle; und 87,5 % der letzteren waren noch solche, wo die Lungen bereits ergriffen waren, als das Serum eingespritzt wurde.

Endlich lässt sich auch aus dem Verhalten der Lähmungen ein Rückschluss auf die Wirksamkeit des Serums ableiten. Die Zahl der Lähmungen überhaupt ist seit Einführung der Antitoxinbehandlung gestiegen, weil eine grosse Zahl von schweren Fällen genesen sind, bei denen Lähmungen vor der Serumtherapie nicht hätten beobachtet werden können, weil sie der Krankheit in ihren frühen Stadien bereits erlegen wären. Dagegen hat sich herausgestellt, dass die Zahl der Lähmungen mit der Zahl der Krankheitstage wächst, welche bis zur ersten Anwendung des Antitoxins verstrichen sind. Früher war die Procentzahl der Lähmungen ziemlich unabhängig von dem Krankheitstage, an dem die Patienten in die Krankenhausbehandlung eintraten. Jetzt, seitdem im Hospital mit Antitoxin behandelt wird, hat sich gezeigt, dass von den am ersten Krankheitstage injicirten Fällen nur 1,3 %, von den am zweiten 9,5 %, am dritten 18 %, am vierten 20,8 % und am fünften 50,1 % nachträglich Lähmungen bekamen. Ein solches Verhalten ist nur so zu erklären, dass das injicirte Antitoxin einen Einfluss auf den diphtherischen Prozess ausübt, nnd zwar einen um so stärkeren, je früher es zur Anwendung kommt. So starben früher von den am ersten Krankheitstage aufgenommenen Patienten 22,5 %, von den am zweiten eingelieferten 27 %, während die Mortalität in den Serumjahren 1895 und 1896 bei den am ersten Krankheitstage injicirten nur 4,8 %, von den am zweiten 14,9 % betrug. Ebenso sank die Sterblichkeit der an Diphtherie im Anschluss an Scharlach in den Krankenhäusern erkrankten Patienten von 50 % vor der Serumtherapie auf 5 % in den Jahren 1896/1897, resp. 4 % weil in diesen Jahren sofort beim Auftreten der ersten diphtherischen Erscheinungen Antitoxin gegeben wurde.

Der Verfasser schliesst, indem er hervorhebt, dass wohl keines der vielen Heilmittel der Pharmakopoe einer solchen scharfen Kritik unterworfen gewesen ist wie das Diphtherieserum, dass aber auch keines die Probe so glänzend bestanden hat. H. Kossel (Berlin).

Innere Medicin.

15. Paoli e Mori, Contributo allo studio del valore della percussione nella diagnosi delle malattie chirurgiche del cervello. Policlinico 1898, No. 2.

Die Verfasser fanden, dass die percutorischen Verhältnisse des Schädels nach Alter und Individuum verschieden sind. Symmetrische Stellen des Schädels geben den gleichen Schall. An einigen findet man gedämpft tympanitischen, an anderen nur intensiv gedämpften Schall. Ueber Stirnhöhle und Warzenfortsatz besteht stets Dämpfung. Oeffnen des Mundes bewirkt gewöhnlich einen, wenn auch geringen Schallwechsel. Die Schallqualität wurde durch experimentell modificirten Inhalt wesentlich verändert, desgleichen durch lokalisirte oberflächliche Veränderungen des Schädeldaches. Mannaberg (Wien).

16. M. Egger, Contribution à la physiologie et à la physiologie pathologique du labyrinthe de l'homme. Archives de physiologie (5) X, p. 774.

Verfasser berichtet über drei Krankenfälle, deren Symptomenbilder beweisen sollen, dass die Lageempfindung, resp. Perception gradliniger Bewegung als Function des Cochlearapparates zu unterscheiden sei von der Perception passiver oder activer Drehung des Kopfes, resp. Winkelbewegung als Function des Vestibularapparates (Breuer, Delage und andere). Der erste Patient litt an Taubheit, äusserster Unsicherheit des Ganges, — Fallen beim Schliessen der Augen —, Muskelatrophie, bei erhaltener Sensibilität und Reflexen; auf die Drehscheibe gesetzt, zeigte er Nystagmus und Drehschwindel, wie ein Normaler.

Die zweite Patientin litt an Tabes mit Bulbärsymptomen. Sie konnte leidlich gehen, kein ausgesprochener Romberg'scher Symptomencomplex; dafür fehlte auf der Drehscheibe jeder Nystagmus und Schwindel. Galvanischer Schwindel bei Durchströmung des Kopfes dagegen vorhanden.

Den dritten Fall bildet eine schon früher hinsichtlich der Trigeminuslähmung vom Verfasser beschriebene Patientin mit bulbärem Tumor, in dem Zustande zu einem Zeitpunkt, wo auf der einen Seite noch etwas Gehör vorhanden: Gangstörung, bei geschlossenen Augen Zwangs-(Reitbahn-) Bewegung; Perception der Drehscheibenbewegung nur in einer Richtung, woraus Verfasser auf einseitige Zerstörung des Vestibularapparates mit Erhaltung des Cochlearapparates schliesst. Letzterer soll nach Beobachtungen an Fall 2 übrigens auch der Perception der Schallrichtung dienen. Boruttau (Göttingen).

17. Brasch, Erfolge der Lumbalpunction bei Hydrocephalus chronicus der Erwachsenen und Meningitis serosa. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXX, 1. und 2. Heft.

Gegenüber der pessimistischen Beurtheilung des therapeutischen Werthes der Lumbalpunction seitens der meisten Autoren hält es der Verfasser für angezeigt, auf einige günstige Erfolge hinzuweisen, die dem Verfahren das Gebiet sichern sollen, auf dem es eine zweifellose Existenzberechtigung besitzt. Als solches bezeichnet er die Entlastung des Hirns bei bedrohlichem Hirndruck auf der Basis von Affectionen, die der Heilung fähig sind oder wenigstens an sich das Leben nicht augenblicklich gefährden. In diese Kategorie fallen Fälle von chronischem Hydrocephalus mit acuten Exacerbationen, sowie von Meningitis serosa, Affectionen, von deren günstiger Beeinflussung durch die Lumbalpunction er sich an mehreren Repräsentanten überzeugt hat. In seinen Fällen erzielte die Punction fast regelmässig gute Erfolge, so dass Zeit zu einer ausgiebigen Quecksilber- oder Jodcur gewonnen wurde, welche eine völlige Heilung ermöglichte. Bei acuten Schüben von sehr bedrohlichem Charakter war der unmittelbare Nutzen der Punction in einzelnen Fällen ganz eclatant; in einem Falle von acuter seröser Meningitis, bei dem zur Zeit der Punction alle Beschwerden noch auf der Höhe waren, schwanden die quälenden Erscheinungen fast unmittelbar nach dem Ablassen der Cerebrospinalflüssigkeit und traten auch später nur passager wieder in den Vordergrund, so dass man hier mit Recht von einer Abkürzung des Krankheitsverlaufs sprechen kann.

Im Hinblick auf diese ermuthigenden Ergebnisse und mit Rücksicht auf die bei vorsichtiger Ausführung der Methode sehr geringen Gefahren glaubt der Verfasser ihre Anwendung bei Zuständen von gesteigertem Hirndruck in Folge seröser Exsudation empfehlen zu sollen: bei tuberkulöser Meningitis, Hirntumor sowie Kopfschmerzen und schweren Cerebralsymptomen der Anämie dagegen hat er niemals Erfolge von der Lumbalpunction zu verzeichnen gehabt.

18. Hirschlaff, Zur Pathologie und Klinik des Morbus Basedowii. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVI, 3. und 4. Heft.

Bei einem 21jährigen Mädchen entwickelten sich im Laufe eines Monats unter zunehmender Mattigkeit und Abmagerung die Symptome der Basedow'schen Krankheit: Braunfärbung der Haut, grosse psychische und motorische Unruhe, choreiforme Bewegungen, Tremor der Hände, Schwäche der Beine, Exophthalmus, Herzpalpitationen, Pulsbeschleunigung bis 130, geringe Struma, starke Neigung zu Schweissen, Polyphagie und Polyurie. Bei zumeist unregelmässigem, mittelhohem Fieber besserte sich das Allgemeinbefinden bei sonst unverändert bestehenden Krankheitserscheinungen. Unter plötzlichem Anstieg der Temperatur ohne sichtbare sonstige Ursache trat unerwartet der Tod ein. Bei der Obduction fand sich eine sehr grosse Thymus, eine mässig vergrösserte, makroskopisch und mikroskopisch wesentlich veränderte Schilddrüse, am Hals zahlreiche geschwollene Lymphdrüsen, sowie eine starke folliculäre Hyperplasie der Tonsillen, der Milz und des Darms. Da mit Sicherheit eine Infection als Ursache der Hyperplasie der lymphatischen Apparate auszuschliessen war, so erscheint es nicht gewagt, anzunehmen, dass hier ein Gift die oben charakterisirten Veränderungen hervorgerufen hat, dasselbe Gift, welches die Ursache des Fiebers und des schnellen Todes war.

Da bei der Patientin eine abnorme Esslust bestand, versuchte es der Verfasser durch gesteigerte Zufuhr der Gewichtsabnahme entgegenzuarbeiten, in der Hoffnung, dadurch überhaupt eine Besserung herbeizuführen. In der That gelang es, durch überreichlich eingeführte Nahrung die bedeutende Abmagerung zu bekämpfen, ja sogar einen selbst für gewöhnliche Verhältnisse ausserordentlichen Erfolg der Mastcur zu erzielen, ohne indessen den Gesammtzustand günstig zu beeinflussen. Es geht daraus hervor, dass der Morbus Basedowii nicht in eine Reihe zu stellen ist mit anderen consumirenden Krankheiten, wie Phthise und functionelle Nervenleiden, die durch Ueberernährung in vielen Fällen eine Besserung erfahren. Freyhan (Berlin).

19. G. Sconamiglio, Die Behandlung der Tuberkulose mit Glandulen. Wiener medicinische Presse 1899, No. 10.

Wenn die Firma Dr. Hofmann's Nachfolger in Meerane einen Preis auf die beste Reclameschrift für ihr Glandulen gesetzt hätte, so wäre die Arbeit des Professor Sconamiglio (Neapel) sicher geeignet gewesen, den Sieg davon zu tragen. Mit mehr Emphase und weniger Kritik kann ein Mittel nicht gut gerühmt werden, als hier das Glandulen von Seiten des Verfassers. Aus seinen — in maximo fünf Monate fortgeführten — Versuchen bei 31 Fällen abstrahirt er den Schluss: „vermöge dieses Mittels kann man nicht nur die beginnenden, sondern auch die mehr oder minder vorgerückten Stadien der Tuberkulose zur Ausheilung bringen“ — und wer ist's, der dem Autor nicht vollstes Vertrauen in die Richtigkeit seiner Angaben entgegenbrächte und nicht glaubte, dass dem aus den Bronchialdrüsen frisch geschlachteter Hammel gewonnenen Glandulen so wunderbare Eigenschaften zugesprochen werden müssten!? --

Wie „sorglos“ der Verfasser auch sonst mit seinen Angaben verfährt, beweist der einleitende Satz seines Artikels, wonach „in Deutschland, Oesterreich und in der Schweiz von hervorragenden Klinikern durch die Glandulenbehandlung der Schwindsucht glänzende Erfolge erzielt worden seien“; sollte Herr Professor Sconamiglio in der Lage sein, auch nur einen einzigen Gewährsmann für diese Behauptung beizubringen? J. Schwalbe (Berlin).

Chirurgie.

20. Meyer, Ein Beitrag zur Credé'schen Silberbehandlung. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899, S. 33.

Credé's Silberwundbehandlung wurde im Stationslazareth zu Wilhelmshaven seit circa einem Jahre angewendet. Benutzt wurden: Itrol zum Bestäuben der Wunden, Argentum solubile Credé zum inneren Gebrauch in Lösung von 0,5 : 200,0 mit 2,0 Eiweiss, Aktol in Lösung von 1 : 2000 zu Ausspülungen (in Lösung 20 : 200 vorräthig gehalten), Unguentum Credé aus der Marineapotheke in Dresden, zweiprocentige Itrolstäbchen, Silberseide und Silbercatgut, sowie Silbergaze. Die Technik war die von Credé angegebene. Das Ergebniss der gruppenweise kurz mitgetheilten Fälle ist folgendes:

Der Wundverlauf war bei Silberbehandlung im allgemeinen derselbe wie bei den sonst üblichen Methoden; im Vergleich zu ihnen bot aber die Silberbehandlung zwei grosse Vortheile: erstens gestattete sie ohne Aseptik und mit weniger strengen antiseptischen Maassnahmen, daher mit einfacheren Mitteln und geringeren Mühen günstige und zuverlässige Heilungen zu erreichen. Deshalb erscheint die Silberwundbehandlung besonders geeignet für Schiffslazarethe, für den Gebrauch im Felde und für Lazarethe, in denen es an einem Operationsraum für aseptische Wundbehandlung mangelt und dem Operateur ein nur weniger geübtes Hilfspersonal zur Seite steht. Zweitens tritt bei der Silberwundbehandlung eine ganz ausgesprochene Neigung zur Lokalisirung der entzündlichen Vorgänge zu Tage. In kürzester Zeit wurden in den meisten Fällen die den Entzündungsheerd umgebenden Gewebe von Entzündungsvorgängen entlastet. Wenn in vereinzelten Fällen auch nach Einwirkung des Silbers ein Fortschreiten der Entzündung auf Lymphgefässe und Drüsen stattfand und selbst fernerliegende Körpertheile davon betroffen wurden, so wurde durch das Silber doch eine Allgemeininfection verhindert. — Silbervergiftungen oder eine besondere Schmerzhaftigkeit des Verfahrens beobachtete Meyer nie, dagegen blieben Reizekzeme nicht aus. Die Fälle von Allgemeininfection und Verbrennungen waren nicht sehr zahlreich; trotzdem glaubt Meyer eine günstige Reaction des Gesammtorganismus auf die Silbereinreibung erkannt zu haben. Nachtheilig empfunden wurde nur mehrfach eine überreiche seröse Secretion, welche die Gewebe erweichte, die Nähte durchschneiden liess und eine Verklebung der Wundränder und Heilung per primam verzögerte. Deshalb nahm Meyer in Fällen, in welchen ihm auf primären Verschluss sehr viel ankam, z. B. bei operativem Verschluss einer Dünndarmfistel nach Dieffenbach und einer Harnröhrenfistel, von der Silberbehandlung mit Itrol Abstand.

Die Kosten der Silberbehandlung sind nicht höher als bei den anderen Verfahren. Itrol ist zwar theurer als Jodoform, man braucht von demselben aber nur eine dünne, hauchartige Schicht aufzutragen. Silbergaze ist relativ theuer; man kommt aber auch ohne dieselbe beim Gebrauch von Itrol und gewöhnlicher Gaze gut aus. Von Silbergaze braucht man nur sehr geringe Mengen.

Wegen der höchst zuverlässigen entzündungswidrigen und lokalisirenden Eigenschaften der Credé'schen Silberpräparate benutzt Meyer dieselben jetzt bei Verletzungen und entzündlichen Prozessen bis alle Spuren entzündlicher und verunreinigender Natur verschwunden sind und Verschluss in der Tiefe durch Verklebung und Granulationen eingetreten ist; dann sucht Meyer die Ueberhäutung durch Aetzungen und Salben zu fördern. Bei Operationen, bei welchen primärer Verschluss nicht dringend nöthig ist, behandelt Meyer mit Silber, andernfalls nicht; ebenso nimmt er bei tuberkulösen Erkrankungen vom Silber Abstand. Bei Fieber wendet er Innunctionen an.

Die Silberwundbehandlung leistet nach Meyer überall da Zuverlässiges, wo von aseptischer Wundbehandlung nicht die Rede sein kann: in kleinen Lazarethen, in Klosterkrankenstuben, Schiffslazarethen, in der Privat- und Feldpraxis. In das Verbandpäckchen wünscht Meyer an Stelle der Mullcompressen Silbergazecompressen aufgenommen zu sehen.

Die Beobachtungen von Meyer bestätigen durchaus die von Credé seiner Wundbehandlung nachgerühmten Vorzüge. Schill (Dresden).

21. Carle e Fantino. Contributo alla patologia e chirurgia dello stomaco. Policlinico 1898, No. 6, 8, 10, 12.

Die Ausführungen der beiden Autoren beziehen sich auf ein bedeutendes Material von Magenkranken, die an der Klinik des Professor Carle operativ behandelt worden sind. Die Gesichtspunkte, welche die Autoren eröffnen, sind sowohl für den Internisten als für den Chirurgen von Interesse.

Zunächst werden 44 Fälle mit gutartiger Stenose des Pylorus besprochen. Darunter befanden sich vier in Folge von Säureverätzung, zwölf nach Ulcus (davon drei mit Blutung), 13 durch äussere Adhäsionen, neun spastische, drei mit Pyloritis chronica, drei Fälle von primärer Atonie des Magens, zwei narbige Stricturen des Duodenums. (In zwei Fällen lagen zweifache Stenosen vor, daher die Summe der angeführten Fälle 46 beträgt). Von den 44 Fällen zeigten 20 einen bedeutenden Salzsäureüberschuss. Die Autoren halten denselben durchaus für eine secundäre Folge der Pylorusstenose und Reizung der Magenschleimhaut durch den Speisebrei, eine Anschauung, die wohl manchen Widerspruch erfahren dürfte. In den übrigen Fällen war die Salzsäure herabgesetzt, oder sie fehlte gänzlich. Unter diesen befanden sich die vier Fälle mit Verätzung, die drei primären Atonieen; für die übrigen Fälle nehmen die Autoren Atrophie der Schleimhaut in Folge von chronischer Gastritis als Ursache der Hypochlorhydrie an. In allen Fällen bestand hochgradige Dilatation des Magens.

In der angeführten Statistik fällt die relativ grosse Anzahl von Magendilatationen in Folge von Pylorospasmus auf. Dass es sich in den genannten Fällen um letzteren gehandelt habe, schliessen die Verfasser aus der Verdickung des Pylorus und dem Erfolg der Pyloroplastik; nur in einem Fall konnten sie in vivo eine Resistenz in der Pylorusgegend palpiren, die wahrscheinlich durch Krampf des Pylorus zu Stande kam. Ob jener Schluss vollständig zutreffend ist, müssen wir dahingestellt sein lassen. Als Ursachen des Pylorospasmus sehen die Verfasser Fissuren, acute oder chronische Gastritis, Uebererregbarkeit der Magenschleimhaut oder anatomische Läsionen, die reflectorisch wirken (Ulcus, Verätzung), an. Gegenüber der bedeutenden Anzahl dieser Fälle fällt die geringe Zahl von primärer Atonie des Magens auf. In den drei Fällen dieser Kategorie hatte die Pyloroplastik keinen Erfolg. Es berührt etwas befremdend, dass die Verfasser diese drei Fälle als Beweis für die Existenz der Magenatonie überhaupt hinstellen. Bei uns zu Lande stellen Fälle dieser Art das Hauptcontingent der Magenkranken, und wir glauben, dass die Diagnose dieses Zustandes recht häufig auch ohne Durchtrennung des Pylorus mit Sicherheit zu stellen ist.

An den 44 Fällen mit benigner Stenose führte Carle 27 Mal Gastroenterostomie, drei Mal Digitaldivulsion und 14 Mal die Pyloroplastik aus. Von den 27 Gastroenterostomieen starben zwei (7 %), darunter einer an Ulcushämorrhagie. Von 23 nacheinander ausgeführten Gastroenterostomieen nach v. Hacker mit dem Murphyknopf starb kein einziger. Die Verfasser geben der Hacker'schen Operation (Gastroenterostomia posterior) mit dem Murphyknopf vor jeder anderen den Vorzug.

Untersuchungen bezüglich des Verhaltens des Magens nach der genannten Operation ergaben folgende Resultate: In beinahe allen Fällen erfolgt eine geringere oder grössere Regurgitation von Galle in den Magen, welche noch viele Monate nach der Operation andauern kann; trotz dieses Umstandes befinden sich die Operirten vollkommen wohl. Die Hyperacidität schwindet mit dem Aufhören der Speisebreistauung; die Entleerung des Magens erfolgt nach der Operation rascher als unter physiologischen Verhältnissen. Der Magen erreicht nach einer gewissen Zeit seine gewöhnliche Capacität. Um das neugebildete Orificium entwickelt sich eine Art Sphincter, welcher vollkommene Continenz des Magens bewirkt. Im grossen und ganzen giebt die hintere Gastroenterostomie wesentlich bessere functionelle Resultate als die vordere; die Mortalität bei derselben ist durch Gebrauch des Murphyknopfes beträchtlich vermindert. Von den 14 Fällen mit Pyloroplastik verlor Carle einen an unbekannter Ursache. Functionsprüfungen ergaben unter anderem, dass nach dieser Operation kein Rücklaufen der Galle in den Magen erfolgt, dass die Entleerung des Magens in physiologischer Raschheit, nur in den ersten Monaten manchmal verlangsamt, vor sich geht. Bezüglich der Indication der beiden Operationsmethoden bei benignen Stenosen äussern sich die Verfasser dahin, dass die Pyloroplastik bei ausgebreiteten Indurationen und Adhäsionen des Pylorus als schwierig und gefährlich zu unterlassen, wogegen die Gastroenterostomie in solchen Fällen stets durchführbar sei. Was die übrigen Fälle betrifft, so eignet sich für hyposthenische Magen die Gastroenterostomie, für hypersthenische die Pyloroplastik. Bezüglich mancher Detailfragen der Operationstechnik muss auf das Original verwiesen werden.

Mannaberg (Wien).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

22. Schwarzenbach, Eine einfache Methode der aseptischen Tamponade des puerperalen Uterus. Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 36.

Zwecks Wahrung strenger Aseptik bei Anwendung der Dührssenschen Uterustamponade gegen Blutungen nach der Geburt giebt Verfasser einen recht einfachen Apparat an, dessen Handhabung jede Assistenz entbehrlich macht. Derselbe besteht aus einem trichterartigen Metallspeculum und zwei mit Haken armirten Kugelzangen. Das Speculum wird nach Art der röhrenförmigen Mutterspiegel eingeführt, durch Anziehen der in die beiden Muttermundslippen eingesetzten Kugelzangen der Muttermund weit klaffend erhalten und durch Eingreifen der Haken in die äussere Peripherie des Spiegels das Instrumentarium in seiner Lage fixirt. Besonders für die ambulante geburtshülfliche Thätigkeit, bei der die äusseren Verhältnisse häufig sehr in Rechnung zu ziehen sind, erscheint das angegebene Verfahren recht zweckmässig.

23. Kossmann, Studien zur normalen und pathologischen Anatomie der Placenta. Archiv für Gynäkologie Bd. LVII, Heft 1.

Von diesen sorgfältigen Untersuchungen liegt bisher der erste Abschnitt vor, welcher sich mit der normalen Anatomie und Entwickelung der Kaninchenplacenta beschäftigt. Beim Menschen ist es derzeit noch unmöglich, sicheres über die Herkunft der beiden Mantelschichten der Chorionzotten anzugeben. Kossmann vertritt die Ansicht, dass die äussere, syncytiale und, wie es scheint, epitheliale Deckschicht das Uterinepithel sei.

Beim Kaninchen findet er, dass nur das Uterinepithel befähigt ist, einen syncytialen Charakter zu gewinnen, dass das kindliche Ectoderm sich an dieses syncytiale Uterusepithel anlegt und dass beide zusammen den Ueberzug der Chorionzotten abgeben. Vortrefflich gelungene Mikrophotographieen illustriren seine Ansichten; dieselben stehen allerdings im schroffen Gegensatz zu den Befunden von einer grossen Anzahl von Forschern, deren Arbeiten Kossmann in einem zweiten Theil sehr abfällig kritisirt und denen gegenüber er auf die unbedingte Beweiskraft seiner Mikrophotographieen hinweist. (Ein Vergleich der betreffenden Präparate selbst würde vielleicht am ehesten eine Verständigung anbahnen.) Kossmann's Behauptungen haben bereits in der geburtshilflichen Gesellschaft zu Berlin, woselbst die Arbeit vorgetragen wurde, starken Widerspruch erfahren.

24. Van de Velde, Uterusvapokauterisation. Tod durch septische Peritonitis nach spontaner secundärer Perforation. Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 52.

In der Amsterdamer Klinik wird wegen praeklimacterischer Blutungen bei einer 45jährigen Frau die Vapokauterisatio uteri vorgenommen. Das Instrument wird nach Anhaken der Portio bis nahe an den Fundus uteri vorgeführt und während einer Minute unbeweglich gehalten, dann entfernt. Darnach fühlte sich der Uterus steinhart an. Nach 36 Stunden beginnende septische Peritonitis, welche trotz Uterusausspülung fortschreitet. Exitus nach fünf Tagen. Section ergiebt diffuse eitrige Peritonitis und eine 2—3 mm grosse Perforationsöffnung an der vorderen Seite des Fundus; in der Umgebung ausgedehnte Nekrose. Die Entstehung der Uterusperforation wird so erklärt, dass der Uterus, der nach oben, weil angehakt, nicht entweichen konnte, gelegentlich einer ausserordentlich starken Contraction in Folge des Reizes der Hitze (daher die steinharte Consistenz nachher) sich selbst auf den Vapokauter spiesste. Dabei wurde diese Stelle des Fundus ganz verbrannt, und es entstand spontan nach zwei Tagen eine Communication mit der Bauchhöhle. Dass dieselbe nicht violent durch das Instrument selbst geschah, beweist der Umstand, dass die Perforationsöffnung kleiner war, als die Dicke des Vapokauters.

25. Vassmer, Sechs Fälle von Uterustuberkulose. Archiv für Gynäkologie Bd. LVII, Heft 2.

In zehn Monaten wurden an dem nicht besonders reichen Material der Göttinger Frauenklinik sechs Fälle von Uterustuberkulose beobachtet, von denen vier erst aus der mikroskopischen Untersuchung der ausgeschabten Massen diagnosticirt wurden. Ein Hauptsymptom war die Amenorrhoe, die nicht nur bei consumptiver Allgemeintuberkulose und Hypoplasie des Uterus auftrat, sondern auch als Frühsymptom isolirter, beginnender Genitaltuberkulose bei normal grossem Uterus. Ein weniger häufiges Symptom sind unregelmässige Blutungen, ferner Ausfluss. In den meisten Fällen kann nicht durch die Untersuchung des Cervixsecretes, sondern erst mit Hilfe der Ausschabung die Diagnose gestellt werden. Die Cervix war in keinem der sechs Fälle von der Tuberkulose befallen. Die Therapie soll durchaus nicht immer gleich eine operativ-radicale sein, sondern bei genauer Controlle eine conservative, solange die Symptome nicht drängen. Die Abrasio mucosae hat nur diagnostischen, nicht therapeutischen Werth. Die Conception, Gestation, Geburt und Puerperium (wovon trotz Präexistenz von Uterustuberkulose sichere Fälle bekannt sind) scheinen die Prognose zu verschlechtern, indem sich häufig eine Miliartuberkulose des ganzen Organismus anschliesst.

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. v. Schoeler, Kritik der wissenschaftlichen Erkenntniss. Eine vorurtheilsfreie Weltanschauung. Leipzig, W. Engelmann, 1898. 677 S., 12,00 M.

J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medicin, 2. Heft. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899. S. 145—288, 3,00 M.

Anatomie: A. Froriep, Anatomie für Künstler. Kurzgefasstes Lehrbuch der Anatomie, Mechanik, Mimik und Proportionslehre des menschlichen Körpers. III. Auflage. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. 134 S., mit 38 Tafeln, 10,00 M.

Augenheilkunde: E. Braun, Die Verletzungen des Auges. Ein Handbuch für den Praktiker. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 530 S., 12,00 M.

Bericht über die XXVII. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1898. Unter Mitwirkung von E. v. Hippel und A. Wagenmann, redigirt durch W. Hess und Th. Leber. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 403 S., mit 16 Tafeln, 8,00 M.

W. A. Nagel, Die Diagnose der praktisch wichtigen angeborenen Störungen des Farbensinnes. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 40 S., 1,00 M.

Chirurgie: P. Klemm, Ueber Streptomykose der Knochen. Osteomyelitis streptomycotica. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 234. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1233—1252, 0,75 M.

W. Koch, Arbeiten der chirurgischen Universitätsklinik Dorpat. II. Heft: Zur Entwicklungsgeschichte der Dickdarmbrüche. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 99 S.

Geburtshülfe und Gynäkologie: R. Biermer, Der Kolpeurynter, seine Geschichte und Anwendung in der Geburtshülfe. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 69 S., 2,00 M.

A. Sippel, Zur Hebammenfrage. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1899. 12 S.

J. Veit, Handbuch der Gynäkologie. III. Bd., II. Hälfte, Abtheilung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 596 S., 16,00 M.

N. Flaischlen, Ueber die Alexander-Adams'sche Operation. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Frauenheilkunde und Geburtshülfe. III. Bd., 2. Heft. Halle a. S., C. Marhold, 1899. 16 S. 0,60 M.

H. Fritsch, Gynäkologische Kleinigkeiten (Spülbehandlung — Pessarbehandlung Salbenspritze — Neuer Hahn — Plattenhaken Myomzange — Oelspritze). Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 235. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1389—1410, 0,75 M.

L. Kleinwächter, Uterusverlagerungen, operative Uterusfixationen und die aus letzteren resultirenden Geburtsstörungen. Wiener Klinik XXV., 2. u. 3. Heft. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1899. S. 29—108, 1,50 M.

Geschichte der Medicin: A. M. Berger, Die Ophthalmologie des Petrus Hispanus. München, J. F. Lehmann, 1899. 135 S., 3,00 M.

E. Haffter, Dr. L. Sonderegger in seiner Selbstbiographie und seinen Briefen. Frauenfeld, J. Huber, 1898. 498 S.

Hygiene: Kabierske, Das Breslauer Hallenschwimmbad. Seine Entstehungsgeschichte und Einrichtungen. Breslau, W. G. Korn, 1899. 226 S., 3,00 M.

Innere Medicin: W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin, Lieferung 8 (Band II, Bogen 25—36). Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899. S. 385—576, 4,00 M.

A. Vogelsang, Die Schlaffheit des Magens. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 233. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1353 bis 1380, 0,75 M.

Krankenpflege: F. Cozzolino, I sanatorii dei tubercolotici polmonari in Davos. Napoli, A. Tocco, 1899. 44 S.

Kochbuch für Zuckerkranke und Fettleibige. Von F. W. III. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 140 S., 2,00 M.

Laryngo-Rhinologie: Th. S. Flatau, Die Hysterie in ihren Beziehungen zu den oberen Luftwegen und zum Ohre. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. der Nasen- etc. Krankheiten. Halle a. S., K. Marhold, 1899. 80 S., 2,50 M.

Standesangelegenheiten: P. Brouardel, L'Exercice de la médecine et le charlatanisme. Paris, J. B. Baillière et fils, 1899. 564 S., 12 Frcs.

O. Ziemssen, Die Ethik des Arztes als medicinischer Lehrgegenstand. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 44 S., 1,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **LITTERATUR-BEILAGE № 8** 6. April 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: Anatomie: 1. Růžička, Untersuchungen über die feinere Structur der Nervenzellen und ihrer Fortsätze. — 2. Terterjanz, Die obere Trigeminuswurzel.

Physiologie: 3. Biedl und Reiner, Das Vagusphänomen bei hohem Blutdruck. — 4. Lewandowsky, Schwankungen des Vagusstromes bei Aenderungen des Volumens der Lunge.

Pharmakologie: 5. Traversa, Wirkung des Physostigmins auf die Darmcontractionen. — 6. Phillips und Pembrey, Physiologische Wirkung des salzsauren Hydrastins. — 7. Cash, Die Alkaloide des Aconit.

Bacteriologie: 8. Mc Call Anderson, Tuberkulinbehandlung. — 9. Smith, Der Bacillus der Rindertuberkulose und der Bacillus der menschlichen Tuberkulose. — 10. Massolongo und Franchini, Therapeutischer Werth des Pane'schen Antipneumonieserums. — 11. Zusch, Bacteriologische Untersuchungen bei Keuchhusten. — 12. Richardson, Typhusbacillenbefunde im Harn.

Innere Medicin: 13. v. Calcar, Aspirationspneumonie. — 14. Clarke, Pyloruscarcinom. — 15. Hartwig, Farbenreactionen des Blutes bei Diabetes mellitus. — 16. Simmonds, Ursachen der Azoospermie. — 17. Dalgliesh, Punction des Colon transversum bei Typhus.

Chirurgie: 18. Custer, Tropacocaïn zur lokalen Anästhesie. — 19. Kofmann, Blutleere als Lokalanästhesie. — 20. Stumpf, Thon als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel. — 21. Carson, Diagnose von Kleinhirntumoren. — 22. Murphy, Lungenchirurgie. — 23. Naab, Chirurgische Behandlung der Nasenrachenfibrome. — 24. Haas, Operation der Retropharyngealabscesse. — 25. Paul, Chirurgische Behandlung der Pylorusstenose. — 26. Phocas, Radicalbehandlung der Umbilicalhernien. — 27. Robson, Choledochotomie.

Zur Recension eingegangene Bücher.

Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Vladislav **Růžička**, Untersuchungen über die feinere Structur der Nervenzellen und ihrer Fortsätze. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. LIII, Heft 4.

Von den Ergebnissen dieser in dem experimental-pathologischen Institut von Spina in Prag ausgeführten Untersuchungen sei vor allem das eine hervorgehoben, welches die in den letzten Jahren mit soviel Interesse, theils mit Enthusiasmus, theils aber auch mit Skepsis betrachteten „Nissl'schen Körperchen" betrifft. Diese sind nach dem Verfasser weder in der lebenden Nervenzelle, noch in der fixirten oder nach Zusatz von Fixirungsflüssigkeiten zu lebenden Zellen nachzuweisen; — es sind Artefacte, welche nicht durch die Einwirkung saurer Fixirungsmittel, sondern erst bei der Entfärbung zu Stande kommen! — Ferner vermisste Verfasser die von Nissl beschriebene parallelstreifige Protoplasmastructur in den motorischen Vorderhornzellen des Stier- und des Hunderückenmarks. Diese ist demnach für die motorische Function nicht charakteristisch. — Gegen v. Lenhossék constatirt Verfasser Anastomosen von Ausläufern der Rückenmarksganglienzellen. — Ferner findet er hier feinste Ausläufer, welche in die Fasern des umgebenden Gewebes (Glia) übergehen sollen. Sowohl die stärkeren Dendriten, wie diese feinen Gliaverbindungen der Nervenzellen fasst Verfasser als Ernährungsapparate auf (für Heitzmann, gegen v. Lenhossék).

2. Michael Terterjanz, Die obere Trigeminuswurzel. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Band LIII, Heft 4.

Diese im ersten anatomischen Institut zu Berlin entstandene Arbeit zerfällt in zwei Theile. Im ersten behandelt Verfasser die Ursprungszellen der absteigenden Quintuswurzel, im zweiten die bisher nur (von Kölliker) vermuthete Verbindung der oberen Trigeminuswurzel mit dem Musculus tensor veli palatini. — Die Ursprungszellen der Radix descendens sind sämmtlich multipolar. Fast alle besitzen protoplasmatische Ausläufer, wenigstens bei reifen Individuen. — Die anfänglichen Richtungen der Axencylinder hängen von der topographischen Lagerung der Nervenzellen ab; es lassen sich drei Richtungen unterscheiden: peripher, distal und medianwärts. — Die Grösse der „blasigen" Ganglienzellen schwankt zwischen 40—80 μ, die Form ist entweder kugelig oder unregelmässig. Bei jüngeren Thieren ist das Pigment schwachgelb und spärlich, bei erwachsenen reichlicher und dunkler. Beim Menschen ist es auffallend stark und fast dunkelbraun: Substantia ferruginea. — Kölliker's Vermuthung, dass die Radix descendens des Trigeminus sich mit dem Musculus tensor veli palatini verbinde, hat Verfasser durch Experimente an Thieren (Ausreissung des Muskels: aufsteigende Degeneration im Trigeminus) „in hohem Grade wahrscheinlich" gemacht.

Karl v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

3. A. Biedl und M. Reiner, Studien über Hirncirculation und Hirnödem. Erste Mittheilung: Ueber das Vagusphänomen bei hohem Blutdrucke. Pflüger's Archiv Band LXXIII, S. 385.

Jede rasche Blutdrucksteigerung hat bei intacten Vagis bekanntlich eine erhebliche Verlangsamung der Herzthätigkeit im Gefolge. Der centrale Ursprung dieser Erscheinung wurde schon früher nachgewiesen. Zur Anbahnung einer Erklärung eignen sich besonders die Fälle, wo direkte autochthone Miterregung der Vaguscentren ausgeschlossen erscheint: Peripherische Splanchnicusreizung, Aortenligatur, Injection von Nebennierenextract. Geschieht letztere intravenös, so kommen die Vaguspulse relativ spät zur Erscheinung. Die Verfasser zeigen, dass sie bei Injection in die Carotis hirnwärts zweimal kommen: erstens sofort, durch direkte Erregung der Centren, zweitens erst später nach Eintritt der starken Blutdrucksteigerung, als eigentliches „Vagusphänomen". Durchschneidung der Depressoren hebt dieses nicht auf.

Nach Cyon's neuen Mittheilungen rührt es von der Hypophyse her. Die Verfasser konnten aber durch Hypophysenreizung, sowie Injectionen von Hypophysenextract keine Vaguspulse erhalten. Ferner finden sie das Vagusphänomen auf Nebennierenextracteinspritzung erhalten, wenn die Medulla oblongata nach oben und unten vollständig isolirt ist. Also müsse die Drucksteigerung selbst in den Gefässen der bulbären Kerne das wirksame sein. Ob es sich dabei um die Hyperämie, um Compression der Capillaren durch die Arteriendilatation, also secundäre Anämie, oder endlich um vermehrte Transsudation, somit Oedem der Theile handle, lassen die Verfasser noch unentschieden, wollen aber in letzgenannter Richtung weiteruntersuchen.

4. M. Lewandowsky, Ueber Schwankungen des Vagusstromes bei Aenderungen des Volumens der Lunge. Pflüger's Archiv Band LXXIII, S. 288.

Jede Aufblasung der Lunge erregt bekanntlich centripetale Vagusfasern, welche die Inspiration hemmen; dies gilt nach dem einen Theil der Hering-Breuer'schen Selbststeuerungstheorie auch für die Dehnung der Lunge durch die normale Inspiration selbst und verhindert, dass diese zu tief und langdauernd wird (letzteres tritt ein bei beiderseitiger Durchschneidung der Vagi). Verfasser verbindet Längsoberfläche und Querschnitt des peripheren Vagusstumpfes mit einem empfindlichen Galvanometer und sieht nun bei jedem künstlichen Aufblasen eine negative Schwankung des Vagusstroms, also den Actionsstrom des Vagus als Ausdruck jener Erregung. Darauf, dass Verfasser beim Collabiren der Lunge keinen Actionsstrom sieht und dies gegen den zweiten Theil der Hering-Breuer'schen Lehre — inspirationsanregende Vagusreizung durch jede normale Exspiration —, welchen Referent mehrfach gegen Verfasser aufrecht erhalten hat, verwerthet, darauf kann hier nicht näher eingegangen werden.

Boruttau (Göttingen).

Pharmakologie.

5. Traversa, Meccanismo d'azione della Fisostigmina sui movimenti dell' intestino. Policlinico 1898, No. 1.

Harnack, Witkowski und Andere behaupten, dass das Physostigmin dadurch die Darmcontractionen anrege, dass es im Gegensatz zu Pilocarpin direct auf die Darmmusculatur wirke. Verfasser zeigte in einer Reihe von Versuchen an Pferden und Hunden, sowie an herausgeschnittenen Darmstücken, in denen künstliche Circulation unterhalten wurde, dass die Wirkung des Physostigmins ebenfalls auf die nervösen Endapparate des Darmes gerichtet ist; denn Physostigmin vermochte, im Gegensatze zu der Behauptung Harnack's u. s. w., in atropinisirten Thieren nicht die Darmbewegung anzuregen, was thatsächlich sein müsste, wenn es direkt auf die Darmmusculatur wirken würde.

Mannaberg (Wien).

6. F. Phillips and S. Pembrey, The physiological action of hydrastine hydrochlorate. British medical Journal 1898, S. 1052.

Verfasser nahm eine sehr ausführliche pharmakologische Untersuchung des salzsauren Hydrastins vor, welche unsere bisherige Kenntniss über diesen Körper im wesentlichen bestätigt und noch weiter ergänzt. Die zahlreichen, sehr interessanten Einzelheiten dieser Arbeit können hier nicht wiedergegeben werden.

7. Th. Cash, The pharmacology of the alkaloïds of aconite (A. Napellus). British medical Journal 1898, S. 1041.

Verfasser hat ausser dem Aconitin noch zwei weitere aus Aconitum hergestellte Alkaloïde, das Aconin und das Benzaconin in einer vergleichenden Untersuchung an Thieren geprüft. Das Aconitin ist bei weitem das wirksamste; es ist ungefähr 200 mal so giftig wie das Benzaconin und gar 2000 mal so giftig wie das Aconin. Ausser diesen quantitativen Unterschieden weisen die drei untersuchten Alkaloïde auch noch qualitativ einige unwesentliche Verschiedenheiten unter einander auf in ihrer Wirkung auf die Circulation und die motorische Sphäre. H. Kionka (Breslau.)

Bacteriologie.

8. Mc Call Anderson, A plea for the more general use of tuberculin by the profession. British medical Journal, 1. October 1898.

Professor Anderson (Glasgow) fordert zu umfangreicherer Verwendung des Tuberkulins in geeigneten Fällen und mit den nöthigen Cautelen auf. Er theilt einige Fälle mit, in denen er beträchtliche Besserung und selbst Heilung tuberkulöser Affectionen erzielte. Gleichzeitig ist stets bei den so behandelten Kranken eine möglichste Kräftigung des Gesammtbefindens anzustreben. Auch zu diagnostischen Zwecken soll das Mittel nicht ausser Acht gelassen werden.

F. Reiche (Hamburg).

9. Th. Smith, A comparative study of bovine tubercle bacilli and of human bacilli from sputum. Journal of experimental Medicine Bd. III, S. 451.

Der Verfasser sucht den Nachweis zu erbringen, dass zwischen dem Bacillus der Rindertuberkulose und dem der menschlichen Lungenschwindsucht wesentliche Verschiedenheiten bestehen. Den wichtigsten Punkt seiner Untersuchungen bilden Parallelversuche mit Infection von Rindern durch möglichst gleichalterige Culturen. Während der Rinderbacillus eine typische Tuberkulose erzeugt, ruft der Sputumbacillus beim Rinde nur eine lokale Erkrankung hervor, welche hauptsächlich in der Bildung eines Granulationsgewebes, nur selten von ächten Tuberkeln, besteht. Wenn für den Menschen Analoges gilt, so würden sich sehr wichtige Folgerungen in Bezug auf die sanitätspolizeilichen Maassregeln gegen die Rindertuberkulose ergeben.

M. Sternberg (Wien).

10. Massolongo e Franchini, Azione terapeutica del siero antipneumonico del Prof. N. Pane. Riforma medica 1898, No. 256.

Um ein maassgebendes Urtheil über den therapeutischen Werth des Pane'schen Antipneumonieserums zu gewinnen, wurde es zunächst nur bei sehr schweren Erkrankungsformen, die von Anfang an eine sehr ungünstige Prognose boten, angewendet. Es handelte sich um zehn Fälle von Pneumonie bei Individuen, die fast alle im vorgeschrittenen Alter von 50—70 Jahren standen und durch schwere Arbeit, Alkoholismus, Nieren- und andere Krankheiten sehr heruntergekommen waren. Bei solchen kachektischen Personen bietet die Pneumonie, namentlich, wie das hier immer der Fall war, wenn sie in sehr virulenter Form auftritt, bekanntlich eine sehr infauste Prognose. Trotzdem überstanden von den zehn mit Pneumonieserum behandelten Patienten sieben die Krankheit gut und konnten schon nach kurzer Zeit völlig geheilt entlassen werden. Bei den anderen drei Fällen, die letal endeten, zeigte es sich, dass schwere Complicationen (Bright'sche Niere, chronische Endocarditis etc.) vorlagen, oder dass die Injectionen in einem schon weit vorgeschrittenen Stadium der Krankheit gemacht worden waren.

Emanuel Fink (Hamburg).

11. O. Zusch, Bacteriologische Untersuchungen bei Keuchhusten. Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten Bd. XIV, No. 20.

Zusch fand in 25 Fällen von Keuchhusten im Auswurf, besonders in den bekannten Schleimklümpchen dieses Sputums, mikroskopisch und culturell stets die gleiche Bacterienart, welche mit den von Czaplewsky-Hensel und C. Spengler beschriebenen identisch zu sein scheint. H. Kossel (Berlin).

12. M. W. Richardson, On the presence of the typhoid bacillus in the urine. Journal of experimental Medicine 1898, S. 349.

Unter 38 Typhusfällen wurden in neun Fällen (= 25%) Typhusbacillen im Harne gefunden. Sie waren stets in grosser Zahl und nahezu in Reincultur vorhanden. Sie traten stets in vorgeschritteneren Stadien der Krankheit auf und persistirten meist weit in die Reconvalescenz hinein. Die Entlassung solcher Reconvalescenten aus dem Spitale birgt daher eine öffentliche Gefahr in sich, da sie mit jeder Harnentleerung eine Reincultur von Typhusbacillen in die Welt setzen. In einem Falle verschwanden nach einer einmaligen Blasenspülung mit Sublimatlösung (1 : 7000) die Bacillen aus dem Urin. Borsäure erwies sich als nutzlos. Das Auftreten der Bacillen ist fast stets mit Albuminurie verbunden. M. Sternberg (Wien).

Innere Medicin.

13. R. P. v. Calcar, Bijdrage tot de kennis der aspiratiepneumomieën. Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde 1899, No. 5.

Bei Ertrinkenden tritt selbst dann eine Aspirationspneumonie zuweilen auf, wenn nicht anzunehmen ist, dass sie Wasser aspirirt haben. Verfasser injicirte im hygienischen Laboratorium der Universität Amsterdam zur Erklärung dieser Thatsache Kaninchen durch eine Trachealwunde menschlichen Speichel und fand, dass, wenn der Speichel aus einem gesunden Munde kam, der kurz vorher gereinigt war, die Kaninchenlungen nicht afficirt wurden. Die Flüssigkeit wurde in Mengen von 16 ccm von den Lungen resorbirt. War dagegen der an sich gesunde Mund vorher nicht gereinigt, so traten vorübergehende, bis höchstens 24 Stunden dauernde Temperaturerhöhungen auf, die von einer Resorption von Toxinen abzuhängen schienen, da sie auch, und zwar noch schneller, durch subcutane Injectionen des Speichels hervorgerufen wurden. Wurde schliesslich Speichel aus einem Munde mit kariösen Zähnen und chronischer Stomatitis injicirt, so traten lobuläre Pneumonieen und consecutive Pleuritis fast constant auf, und zwar um so heftiger, je weniger der Mund gereinigt war. Das Bild dieser Pneumonieen war mikroskopisch meist das der katarrhalischen, zuweilen das der fibrinösen Form. In den Lungen und in den pleuritischen Exsudaten wurden meist Diplococcen gefunden, die in letzteren länger nachweisbar blieben. Bei sieben bacteriologisch untersuchten Fällen wurden zweimal Bacillus salivarius septicus, zweimal Staphylococcus salivarius pyogenes und fünfmal Diplococcus pneumoniae Fraenkel gefunden. Der Staphylococcus salivarius pyogenes war je einmal mit dem Bacilus salivarius septicus und dem Diplococcus pneumoniae Fraenkel vorhanden.

Verfasser empfiehlt eine sorgsame Mundpflege vor operativen Eingriffen zur Verhütung von Aspirationspneumonieen auf Grund seiner Experimente. A. Dreyer (Köln).

14. J. Michell Clarke, A case of cancer of the pylorus, presenting some unusual features. Lancet, 1. October 1898.

Bei einem 61 jährigen Manne bot ein durch fünf Monate entwickeltes Pyloruscarcinom dadurch beträchtliche diagnostische Schwierigkeiten, dass der sehr stark dilatirte Magen sich nicht, wie in der Regel, nach unten erstreckte, sondern fast ausschliesslich nach oben und links hin und gleichzeitig durch die mächtige Neubildung nach vorn hin. Sie selbst war bei der grossen Distension des Epigastriums nicht zu fühlen. Das Herz war nach oben verdrängt. Ein Erguss in die linke Pleura complicirte das Bild. Die Eigenthümlichkeit dieser Lage des erweiterten Magens war anscheinend durch den Tumor bedingt.

F. Reiche (Hamburg).

15. Hartwig, Ueber die Farbenreactionen des Blutes bei Diabetes mellitus. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 3. und 4. Heft.

Im Jahre 1894 entdeckte Bremer, dass beim Diabetes mellitus die rothen Blutkörperchen sämmtlich die Fähigkeit verloren haben, aus einer in geeigneter Weise hergestellten Mischung von Eosin und Methylenblau den sauren Farbstoff anzunehmen, während sie für das Methylenblau eine mehr oder weniger hochgradige Attraction besitzen. Die Versuche, die Ursachen dieser Reaction ausfindig zu machen, haben zu keinem übereinstimmenden Resultate geführt, vielmehr gehen hierüber die Ansichten der einzelnen Forscher noch weit auseinander. Es erschien dem Verfasser daher wünschenswerth, in dieser Richtung weiter zu arbeiten. Aus seinen Versuchen geht hervor, dass die Bremer'sche Reaction sich bei Diabetes mellitus constant findet, gelegentlich aber auch bei anderen Zuständen vorkommt, ohne dass wir im Stande sind, eine Erklärung dafür zu geben. Die Reaction ist an das Hämoglobin, und zwar an den chemischen Körper Hämoglobin gebunden; eine ihrer Ursachen ist ganz zweifellos der Traubenzucker; ob noch andere Factoren analoge Veränderungen des Hämoglobins zu Stande bringen können, steht vorläufig dahin, ist aber nicht als ganz unwahrscheinlich anzusehen. Die Concentration der Traubenzuckerlösung, welche nothwendig ist, damit die Reaction an reinem Hämoglobin gelingt, muss wenigstens 0,15 bis 0,2% betragen. Das wichtigste Resultat der Arbeit ist die Eruirung der Thatsache, dass das Hämoglobin, der Sauerstoffüberträger, bei Diabetes mellitus eine chemisch nachweisbare Veränderung zeigt, der anscheinend keine ursächliche, sondern eine symptomatische Bedeutung zukommt.

16. Simmonds, Die Ursachen der Azoospermie. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXI, 3. u. 4. Heft.

Während im Laufe des letzten Jahrzehnts sich die Erkenntniss immer mehr Eingang verschafft hat, dass Sterilität im Ehestande in grosser Häufigkeit pathologischen Veränderungen des männlichen Genitalapparates zur Last zu legen ist, ist die Anatomie der männlichen Sterilität nicht in gleichem Maasse berücksichtigt worden. Der Verfasser hat es daher unternommen, auf Grund eines umfangreichen Sectionsmaterials die anatomische Grundlage der Azoospermie zu bearbeiten und festzustellen, inwieweit allgemeine und inwieweit lokale Ursachen Veranlassung zu dieser Abnormität geben. Aus seinen Ausführungen erhellt, dass unter 1000 untersuchten Männern 125 in Folge von Allgemeinstörungen an Azoospermie gelitten hatten, wobei das Hauptcontingent zur Sterilität der chronische Alkoholismus gestellt hatte. Das Hauptinteresse gebührt den lokalen Erkrankungen, unter denen die Rolle, welche die Affectionen der Samenblasen, Genitaltuberkulose und ähnliche Störungen der Zeugungsfähigkeit spielen, bei weitem hinter diejenige zurücktritt, welche den syphilitischen und gonorrhoischen Erkrankungen zukommt. Unter 1000 Männern waren 33 mit Azoospermie in Folge vorausgegangener venerischer Erkrankungen behaftet, ein Procentverhältniss, das sich fast völlig mit den durch die klinische Erfahrung gewonnenen Zahlen deckt. Da nun auf 1000 Ehen durchschnittlich etwa 100 sterile entfallen, so kann angenommen werden, dass die Sterilität der Ehe in einem Drittel der Fälle durch Azoospermie in Folge von Genitalerkrankungen des Mannes verursacht wird.

Für die Therapie ergeben die anatomischen Thatsachen das Resultat, dass eine Behandlung der Azoospermie, speziell eine chirurgische Inangriffnahme nur geringe Chancen auf Erfolg bietet. Nur diejenigen Fälle, bei welchen sich die Unwegsamkeit der Samenwege auf einen Punkt des Vas deferens beschränkt, gewährleisten die Möglichkeit einer Heilung auf operativem Wege. Freyhan (Berlin).

17. J. W. Dalgliesh, A case of typhoid fever in which a fatal issue from extreme tympanites was averted by puncture of the transverse colon. Lancet, 1. October 1898.

Dalgliesh erreichte in einem sehr schweren Falle von Typhus bei einem 30jährigen Manne eine rasche und folgenlose Beseitigung einer ganz ausserordentlich schweren, die Action des nach oben verdrängten Herzens stark beeinträchtigenden Gasdistension der Därme, insbesondere des Dickdarms, durch Punction des Colon transversum vermittels eines feinen Trokars. Ein in das Rectum eingeführtes Darmrohr hatte vorher keine Erleichterung gebracht. Patient genas, trotzdem der Verlauf der Krankheit noch weiterhin durch Darmblutungen und Schüttelfröste complicirt war. F. Reiche (Hamburg).

Chirurgie.

18. J. Custer, Die Verwendbarkeit des Tropacocaïns in der Infiltrationsanästhesie. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 32.

Die anästhesirende Potenz des Präparates, welche an Quaddeln erprobt wurde, liess den Schluss zu, dass Cocaïn und Tropacocaïn in Hinsicht anästhesirender Wirkung gleichwerthig sind. Das Tropacocaïn ist aber, wie Kaninchenexperimente gezeigt haben, dreimal weniger giftig als das Cocaïn. Aus diesem Grunde ist es bei Infiltrationsanästhesieen dem Cocaïn vorzuziehen. Daher wird auch Schleich'sche Lösung III unnöthig, für I dient eine 0,2%ige, für II eine 0,1%ige Lösung. Das Morphium lässt Custer aus den Lösungen weg, da es häufig doch nicht den Nachschmerz beseitigt, und giebt lieber für solche Fälle eine gewöhnliche Morphiuminjection. Er schlägt vor, das Tropacocaïn zusammen mit Chlornatrium in sterilisirten Tabletten oder die sterilisirten Lösungen in zugeschmolzenen Glasröhren zu verkaufen. v. Notthafft (Bonn).

19. S. Kofmann, Blutleere als Lokalanästhesie Centralblatt für Chirurgie Bd. XXV, No. 40.

Verfasser hat die Oberst-Braun'sche Lokalanästhesie in verschiedenen Fällen mit bestem Erfolge angewendet. Indem er allen Vorschriften Oberst's genau folgte, fiel ihm besonders eins auf, dass nämlich zur Erhaltung einer vollkommenen Schmerzlosigkeit ein Abwarten von mindestens 10 Minuten nöthig, d. h. die Anästhesie eng an die Blutleere gebunden ist. Verfasser hat sich nun in der letzten Zeit, und zwar mit vollkommenem Erfolge nur der Blutleere zur Lokalanästhesie bedient und die Cocaïninjectionen ganz weggelassen. Wie die Oberst'sche, so findet auch die Methode des Verfassers ihre Hauptindication an den Extremitäten, aber nicht blos an den Fingern und Zehen, sondern auch am Fuss und Unterarm. Der Constrictionsschlauch wird stets über das nächste Gelenk gelegt. P. Wagner (Leipzig).

20. J. Stumpf, Die Verwendbarkeit des Thons als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 46.

Aufmerksam gemacht durch eine Beobachtung der bekannten Thatsache, dass sich Leichen in lehmigem Erdreich sehr gut erhalten, verwendete Stumpf den Thon in der Form, der in den Apotheken erhältlichen Argilla als Streupulver bei eiternden und nicht eiternden Wunden, bei verschiedenen nässenden oder blasenbildenden Hautaffectionen, bei nicht specifischer Ozäna und bei frischen Operationswunden. In jedem Fall versiegte sehr rasch die Eiterung, die Secretion, es verschwand auch der Geruch der Ozäna, und die Heilung vollzog sich glatt. Der Thon hat, wie Versuche an Kalbsleber zeigten, eine ausserordentliche austrocknende Wirkung. Hierauf beruht wohl auch die Wirksamkeit des Thones, welcher den Bacterien den Nährboden entzieht, bei der Behandlung von Wunden. Empfehlenswerth machen das übrigens schon den Alten bekannte Präparat auch seine leichte Sterilisirbarkeit und seine Billigkeit. v. Notthafft (Bonn).

21. Norman Bruce Carson, The cranial cracked pot sound as a symptom of cerebellar tumors. Annals of surgery Vol. XXVIII, 3, 1898.

Verfasser theilt vier Fälle von Kleinhirntumoren mit; dreimal wurde die Diagnose durch die Autopsie bestätigt (zwei Cysten, ein Gliom). Bei allen vier, im Alter von 6—14 Jahren stehenden Kranken ergab die Percussion der Kopfknochen den „Ton des zerbrochenen Topfes“. Dieser wird hervorgerufen durch eine Trennung der schon vereinigt gewesenen Schädelknochennähte in Folge starken Flüssigkeitsdruckes in den Gehirnhöhlen. Ausserdem hat Verfasser den „cranial cracked pot sound“ nur noch bei ausgedehnten linearen Fracturen der Schädelknochen gefunden. P. Wagner (Leipzig).

22. J. B. Murphy, Surgery of the lung. Journal of the American medical Association, 23. u. 30. July, 6. u. 18. Aug. 1898.

Die vorliegende Monographie des bekannten amerikanischen Chirurgen ist eine (wohl stark erweiterte) Wiedergabe des Vortrags, den er vor der 49. Jahresversammlung der „American Medical Association“ in Denver gehalten hat. Nach einer kurzen historischen Einleitung über operative Eingriffe an den Lungen bespricht er in sehr ausführlicher Weise die Anatomie des Brustkorbs und seines Inhalts, die Beziehungen der einzelnen Organe zu einander und zu den angrenzenden Theilen und die Physiologie der Athmung. Dass eine Lunge und ein Theil der anderen immer ohne Gefahr ausser Thätigkeit gesetzt werden kann (bei Pneumothorax und Hämothorax), ist wohl nicht ganz zutreffend; bei plötzlichem Pneumothorax während grösserer Resectionen der Brustwand ist es doch schon mehrere Male zu recht bedenklichen Zufällen gekommen (s. des Referenten Mittheilung über die neueren Arbeiten über Lungenchirurgie, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 15). Freilich kennt Murphy diese Fälle auch und citirt den von Bayer („Prager Centralblatt für Chirurgie, Leipzig“? Bayer's Mittheilung über Pneumopexie steht im Centralblatt für Chirurgie 1897, No. 2). Er legt aber diesen Zufällen keine besondere Bedeutung bei, da sie sich meistens leicht beseitigen lassen. Zu den bekannten Arten des Pneumothorax fügt er den therapeutischen Pneumothorax hinzu; er versteht darunter die von ihm eingeführte Compression der Lunge (bei tuberkulösen Höhlen) durch Injection von Stickstoff in die Pleurahöhle, der sehr langsam resorbirt wird und nach einigen Wochen wieder abgelassen werden kann (vergl. New York medical Journal, 25. Juli 1898). Bei den Lungenhernien unterscheidet Murphy einfache und complicirte; die letzteren sind eigentlich Vorfälle, keine Hernien, da die Lunge frei in der Wunde liegt. Stich- und Schusswunden mit ihren Folgen, ferner Abscesse, Bronchiektasieen, Gangrän, Fremdkörper, Tuberkulose, Cysten, Aktinomykose werden nach Symptomen, Verlauf, Behandlung genau besprochen und dabei auch französische und deutsche Arbeiten ausgiebig berücksichtigt (freilich sind manche Namen nicht richtig wiedergegeben). — Die interessante Arbeit ist mit einer grossen Zahl zum Theil schematischer Abbildungen und einer grossen Tafel, die eine ganze Reihe von Röntgenbildern enthält, versehen. Sie giebt eine gute Uebersicht über den jetzigen Stand der Lungenchirurgie.

A. Köhler (Berlin).

23. J. P. Naab, Die chirurgische Behandlung der Nasenrachenfibrome. Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XXII, 3. Heft.

Der Autor berichtet über 11 Fälle von Nasenrachentumoren, von welchen zehn in der Heidelberger Klinik, einer von K. Roser in Hanau operirt wurden. Für diese in ihrer klinischen Art und Structur wohl charakterisirten Geschwülste, welche unter dem Namen Nasenrachenpolypen gehen, wählt der Autor die Bezeichnung Nasenrachenfibrom, welche maligne Neubildungen mit Einschluss der Enchondrome einerseits, andererseits die Schleimhautpolypen ausschliessen soll. Gleichwohl finden sich unter seinen Fällen auch einige Sarkome, welche in der That schwer zu trennen sein werden. Auch diese Casuistik giebt Beläge für die Eigenthümlichkeiten dieser Gebilde, welche vom Autor eingehend bezüglich der Pathogenese, des anatomischen und klinischen Verhaltens und der Therapie erörtert werden. Es sind Tumoren, welche fast ausschliesslich beim männlichen Geschlecht und im jugendlichen Alter von 10—25 Jahren beobachtet werden. In den späteren Jahren ist die spontane Rückbildungsfähigkeit eine so hervortretende, dass die Therapie ausdrücklich mit dieser Eigenschaft rechnen darf, zumal es sich, wenn chirurgische Eingriffe nöthig sind, in der Regel um höchst gefährliche und eingreifende handelt. Auch unter den 11 Fällen des Autors sind zwei im Anschluss an die Operation gestorben. Bei den neun geheilten Fällen ist kein Recidiv aufgetreten. Bezüglich der Therapie vertritt der Autor den Satz, dass stets und wiederholt versucht werden muss, den Tumor per vias naturales zu entfernen und den Patienten in Stand zu setzen, ein Lebensalter zu erreichen, wo eventuell der Tumor von selbst der Rückbildung verfallen kann. Erscheint die sofortige Totalexstirpation geboten, so muss derselben, um einen guten Ueberblick zu gewinnen, eine temporäre Knochenresection in ausgiebigster Form vorausgehen; am meisten empfiehlt sich die des Oberkiefers, eventuell in Verbindung mit der Nasenresection zur Freilegung der Geschwulstbasis nach Czerny-Jordan, welche letztere in zwei Fällen angewendet wurde. Das Hauptaugenmerk ist aber auf gründliche Zerstörung der Geschwulstwurzel zu legen.

24. E. Haas, Zur Operation der Retropharyngealabscesse. Aus der Tübinger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XXII, 3. Heft.

Von den Zugängen zu den Retropharyngealabscessen wird in neuerer Zeit gegenüber denen vom Mund aus der Weg von der äusseren Halsseite bevorzugt, aus Gründen der Antiseptik, der Uebersichtlichkeit des Krankheitsheerdes, welcher eventuell am Knochen gelegen ist, etc. Von den beiden Eingangsstellen vor (nach Burckhardt) oder hinter dem Sternocleidomastoideus empfiehlt sich die am hinteren Kopfnickerrande nach dem Vorgang von Chiene in erster Linie, wie sich Bruns wieder von neuem bei einem Kinde überzeugt hat (bei welchem allerdings schon durch die aussen sichtbare Schwellung der Weg zur Incision am hinteren Rande vorgeschrieben schien). Hermann Frank (Berlin).

25. E. T. Paul, Remarks on the surgical treatment of pylorus obstruction. British medical Journal, 4. Juni 1898.

Die von Paul operirten Fälle von Pylorusobstruction gehören verschiedenen Kategorieen an. Bei einem 21jährigen Manne wurde ein reflectorischer Spasmus des Sphincter pylori durch digitale Ueberdehnung desselben ohne Incision der Magenwand dauernd geheilt. — In zwei Fällen von fibröser Strictur wurde die wenig befriedigende Loreta'sche Operation, bei fünf anderen die am meisten vorzuziehende, wenn auch nicht immer anwendbare Pyloroplastik, bei dreien die Gastroenterostomie vorgenommen; je ein Todesfall ist in der ersten Gruppe auf die Operation selbst, in der zweiten auf Peritonitis, in der dritten auf Herzschwäche zurückzuführen. — Bei malignen Neubildungen machte Paul zweimal die Pylorektomie: die eine Patientin starb an grosser Schwäche, die andere 16 Monate nach der Operation an einem Recidiv, nachdem sie durch ein Jahr sich kräftig und wohl gefühlt. Siebenmal wurde aus gleicher Ursache die Gastroenterostomie vorgenommen, in zwei Fällen dabei Knochenplatten nach Senn, in einem knöchernen Ringe und in vier der Murphy'sche Knopf angewandt; zwei der letzteren und insgesammt vier starben, zwei davon durch Shock und vorherige Erschöpfung.

In Thierversuchen stellte der Verfasser ferner fest, dass es gelingt, eine Gastroenterostomie ohne Infectionsgefahr und ohne Anwendung von Fremdkörpern in relativ kurzer Zeit anzulegen, wenn man nur die Serosa und Muscularis von Magen und Darm im gewünschten Umfange zurückpräparirt und dann die freiliegende Submucosa vor der Vernähung der ersteren kräftig mit Chlorzink verätzt. F. Reiche (Hamburg).

26. Phocas, Note sur l'omphalectomie dans la cure radicale des hernies ombilicales (deux observations). Archives provinciales de Chirurgie 1898, No. 7.

Bei grossen Nabelhernien hat Dank der Fürsprache von P. Bruns das Verfahren von Condamin aus Lyon grosse Verbreitung gefunden, da es in der That viel sicherer und leichter zu einem Erfolge führt. Phocas zerlegt nun das Condamin'sche Vorgehen in zwei Acte.

1. Er öffnet die Bauchhöhle zwischen Bauch und Schwertfortsatz so weit, dass der linke Zeigefinger hindurchgeführt werden kann, welcher den Sack an der Aussenseite befühlt und den Inhalt bestimmen kann (ob Netz oder Darm). Auf dem linken Zeigefinger führt er eine lange Scheere in die Bauchhöhle ein und durchschneidet in Gestalt eines Rhombus die Bauchhaut, so dass der Bauchsack innerhalb desselben uneröffnet liegt; am unteren Pol des Rhombus wird die Hautbrücke übrig gelassen. Nun wird Rhombus mit sammt dem Bauchsack nach unten herabgeklappt, so dass das Peritoneum nach aussen zu liegen kommt. Dadurch werden die nicht angewachsenen Theile des Bauchinhalts in die Bauchhöhle gedrückt; was zurückbleibt, ist angewachsen. Nach Legung einer Ligatur in den etwa angewachsenen Strang wird die Brücke am unteren Pol durchschnitten, der Sack gespalten und der Inhalt versorgt.

2. Im zweiten Acte isolirt er — immer von der Peritonealfläche aus nach aussen vordringend, worauf er grossen Werth legt — das Peritoneum, legt den Musculus rectus frei und näht in drei Etagen: Bauchfell, Muskulatur und Haut. Zwei Operationsfälle erläutern sein Vorgehen. Emil Senger (Crefeld).

27. Mayo Robson, A series of cases of choledochotomy, including three of duodeno-choledochotomy. British medical Journal, 5. November 1898.

Neben einer Uebersicht über die heute üblichen Operationsmethoden zur Behandlung der Gallensteinkrankeit beschäftigt sich der Artikel hauptsächlich mit der Technik der Choledochotomie und ihrer Abart, der Duodenocholedochotomie, wie sie von dem Autor geübt wird. Er selbst theilt in Tabellenform die Krankengeschichten von elf neuen hierhergehörigen Fällen im Anschluss an sechs früher berichtete gleichartige mit, mit einem Todesfall an Erschöpfung einige Wochen nach der Operation. Im ganzen hat er bei 17 Choledochotomieen zwei Todesfälle = 11,7%, bei 49 Operationen am Choledochus überhaupt drei Todesfälle = 6,1% (einmal noch nach Cholocystenterostomie), in allen Fällen bei schwerer, chronischer Gelbsucht und infectiös eitriger Cholangitis. Gegen die bei chronischem Icterus so äusserst unangenehmen Hämorrhagieen empfiehlt er dringend die Anwendung von Calciumchlorid, fünf Tage vor der Operation in Dosen von circa 1,8 dreimal täglich und 24—48 Stunden nach der Operation im Clysma in doppelter Dosis. Von technischen Einzelheiten sei erwähnt, dass der Autor einen schiefen, parallel dem Leberrand verlaufenden Schnitt der Längsincision vorzieht; ein Sandsack unter den Lenden bringt die tieferen Theile der Bauchhöhle der Oberfläche näher. Bei jeder Operation ist es nothwendig, den gesammten Gang des Choledochus auf das Vorhandensein von Steinen zu controlliren, wozu sich aber die von Fenger angegebene biegsame Metallsonde nicht empfiehlt, da man durch sie kein sicheres Urtheil gewinnen kann. Viel räthlicher ist die unmittelbare Abfühlung des Ganges zwischen Daumen und Zeigefinger und die Einführung der Finger in den durch seine Erweiterung zugänglichen Gang selbst. Die Aufsuchung und Incision des Choledochalendes im Duodenum (Duodenocholedochotomie) ist nicht so schwer, als man meinen könnte, und wird ebenfalls durch den unter die Lenden geschobenen Sandsack erleichtert. Man fasst diesen Theil mit dem Duodenum zusammen mit den Fingern der linken Hand und eröffnet das Innere mit der Papille durch einen Schnitt durch die vordere Wand des Darms. Der Autor hat zweimal die Papille auf dem Stein durchschnitten, in einem Falle die hintere Wand des Duodenums, und so in jedem Falle den Stein entfernen können, wonach die Galle sofort nachstürzte. Das Duodenum wurde zweimal vertical und einmal horizontal durchschnitten und mit fortlaufender Catgutnaht für die Mucosa und fortlaufender Seidennaht für die Serosa geschlossen. In allen drei Fällen trat Heilung ein. Hermann Frank (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: M. Kassowitz, Allgemeine Biologie. II. Bd.: Vererbung und Entwickelung. Wien, Mor. Perles, 1899. 391 S., 10,00 M.

H. Peters, Ueber die Einbettung des menschlichen Eies und das früheste bisher bekannte menschliche Placentationsstadium. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 143 S., mit 14 Tafeln. 12,00 M.

Epidemiologie: H. Albrecht, A. Ghon und H. F. Müller, Ueber die Beulenpest in Bombay im Jahre 1897. Wien, Carl Gerold's Sohn, 1898. XIII, 354 u. 228 S.

v. Krafft-Ebing, Zur Geschichte der Pest in Wien 1349 bis 1898. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 50 S., 0,80 M.

E. Odriozola, La maladie de Carrion ou la verruga péruvienne. Paris, Carré & Naud, 1898. 217 S., 18,00 Frcs.

A. Weichselbaum, Epidemiologie. IX. Bd., 3. Lief. v. Th. Weyl's Handbuch der Hygiene. Jena, Gust. Fischer, 1899.

Innere Medicin: F. A. Melchior, Over Carcinoma ventriculi. Habilitationsschrift. Amsterdam, 1899. 131 S.

H. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Für Studirende und praktische Aerzte. II. Auflage. 2. Hälfte. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. S. 401—934. 20,00 M.

H. v. Schrötter, Zur Kenntniss der Bergkrankheit. Beiträge zur klinischen Medicin und Chirurgie, Heft 21. Wien und Leipzig. Wilh. Braumüller, 1899. 84 S., 1,80 M.

K. Turban, Beiträge zur Kenntniss der Lungentuberkulose. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 223 S.

Pharmakologie: Hager's Handbuch der pharmazeutischen Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Droguisten und Medicinalbeamte. Herausgegeben von B. Fischer und C. Hartwich. I. u. II. Lieferung. Berlin, Jul. Springer, 1899. Preis der Lieferung 2,00 M.

Physiologie: J. Rosenthal, Allgemeine Physiologie der Muskeln und Nerven. II. Auflage. XXVII. Band der Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek. Leipzig, 1899. 324 S., 5,00 M.

Röntgenphotographie: A. Secheraye, Étude sur la localisation des corps étrangers au moyen des rayons Roentgen. Contenant l'exposé d'une méthode nouvelle. Bâle et Genève, Georg & Cie., 1899. 80 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag — 13. April 1899.

LITTERATUR-BEILAGE № 9 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. A. Kussmaul, Jugenderinnerungen eines alten Arztes. Ref. Prof. Dr. Fleiner (Heidelberg).
2. O. Lubarsch, Zur Lehre von den Geschwülsten und Infectionskrankheiten. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Zürich).
3. Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Riegel (Giessen).
4. J. Mannaberg, Die Malariaerkrankungen. Ref. Dr. J. Schwalbe (Berlin).
5. Tuffier, Tuberculose rénale. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).
6. C. Binz, Receptsünden und ihre Folgen. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).
II. **Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin:** 1. R. Schmidt, Lokalisation von Kleinhirntumoren. — 2. Lemos, Sectionsbefund bei epileptischen Anfällen. — 3. Adler, Radialislähmung nach epileptischen Anfällen. — 4. Müller, Solitäre Tuberkulose des Rückenmarks. — 5. Westphal, Fall von Tetanus. — 6. Mahillon, Ueber Neurasthenie. — 7. Darkschewitsch, Lähmungserscheinungen bei Pasteur'schen Impfungen. — 8. Laache, Arteriosklerose der Pulmonalis. — 9. A. Schmidt, Functionsprüfung des Darmes. — 10. Derselbe, Darmgährung, Meteorismus und Blähungen. — 11. Idzinski, Gastroenterostomie in Folge von Schwefelsäurevergiftung. — 12. Loeb, Beitrag zur Lehre vom Meningotyphus. — 13. Eichhorst, Erkrankungen des Nervensystems im Verlaufe der Leukämie. — 14. Scheltema, Pseudoleukämie. — 15. Bier, Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus mit heisser Luft und mit Stauungshyperämie. — 16. Lilienfeld, Intravenöse Ernährung. — 17. Neumann, Tropon als Eiweissersatz. — 18. Friedländer, Heilgymnastische Behandlung bei Stoffwechselerkrankungen. — 19. B. Laquer, Einfluss der Traubencur auf den Stoffwechsel.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **Adolf Kussmaul, Jugenderinnerungen eines alten Arztes.** Mit einem Portrait des Verfassers nach einem Gemälde von Franz Lenbach. Stuttgart, Ad. Bonz u. Cie., 1899. 495 S., 7,20 M. Ref. Fleiner (Heidelberg).

Die Jugenderinnerungen eines alten Arztes sind für den denkwürdigen Zeitabschnitt nach den Napoleonischen Kriegen bis zum Ende der revolutionären Freiheitsbestrebungen im Jahre 1848/49 von grossem geschichtlichem und culturhistorischem Werthe und von besonderer Bedeutung für die Geschichte der Medicin in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, wo diese „die unnatürliche Allianz löste, die sie mit der Speculation geschlossen hatte und ihren richtigen Platz bei den Erfahrungswissenschaften einnahm.“

Eine Fülle von Gemüth und Geist, von Poesie und Humor, ein Reichthum an Wissen, Weisheit und Lebenserfahrung macht diese Jugenderinnerungen ungemein anziehend. Dabei tritt die Persönlichkeit des Erzählers immer bescheiden zurück, während mit bewundernswerther Pietät der Familie, der Jugendfreunde und nicht zum wenigsten auch der Lehrer auf Schulen und Universitäten gedacht wird. Mit seiner warmen Vaterlandsliebe und seinem gesunden Optimismus sticht das Kussmaul'sche Werk wohlthuend ab gegen die von unfruchtbarem Pessimismus angekränkelte Lebensauffassung der Modernen am Ende des Jahrhunderts. Kaum hat mich ein Buch sympathischer berührt, mehr belehrt und nachhaltiger beeinflusst als diese Jugenderinnerungen. Man könnte sagen: Glücklich der Mann, der am Abend seines Lebens die Ideale der Jugend noch frisch im Herzen trägt und mit stolzer Befriedigung auf die Zeit zurückblickt, in welcher er gelebt hat, — wenn nicht die tiefernsten Verse, welche Kussmaul seinen Jugenderinnerungen als Vorwort mitgab, eine wehmuthsvolle Saite im Innersten ergriffen:

> Musst Du Gram im Herzen tragen
> Und des Alters schwere Last,
> Lade Dir aus jungen Tagen
> Die Erinnerung zu Gast. —

Seinem Vater, der sich vom armen Bauernjungen zum tüchtigen Arzte heraufgearbeitet hatte, hat Kussmaul in den Jugenderinnerungen ein Denkmal errichtet, wie es schöner und dankbarer kein Sohn thun kann. Wo uns die Gestalt dieses Mannes im Buche entgegentritt, ist sie Achtung gebietend und Sympathie erweckend: ein würdiges Vorbild seines grossen Sohnes.

Von den grossen Zeiten Kussmaul's, wie die Welt sie kennt, ist in dem Buche keine Rede, denn es sind Jugenderinnerungen, und sie schliessen damit ab, dass Kussmaul von seiner landärztlichen Thätigkeit, deren Strapazen er fast erlegen wäre, Abschied nimmt, um aus selbsterworbenen Mitteln nochmals zu studiren, zu promoviren und die akademische Laufbahn zu ergreifen.

Kussmaul, der grosse Professor und Kliniker Landarzt gewesen? wird mancher fragen. „Weil ich meinen Vater der ärztlichen Praxis mit Liebe und Eifer nachgehen sah, bin auch ich seinem Vorbilde gefolgt und Arzt geworden. Er nahm mich schon als Kind oft mit zu den Kranken auswärts. Mir schien der Beruf des Landarztes der beste. War es doch wunderschön, unter freiem Himmel durch Flur und Feld, Wald und Wiese zu streifen! Bäuerin und Edelfrau empfingen meinen Vater mit herzlicher Verehrung, und ein Theil ihrer Werthschätzung fiel sogar auf sein Söhnchen ab. Ein Zoll ihrer Dankbarkeit in Gestalt von Obst und Backwerk füllte beim Abschied meine Taschen. Als Physikus war mein Vater überdies eine Respectsperson, nur vor dem Herrn Oberamtmann zogen Bürger und Bauer den Hut tiefer herab. Ich wollte Landarzt werden und schliesslich auch Physikus, dies stand fest bei mir.“

Die Studentenzeit in Heidelberg, die Bestrebungen der academischen Jugend in den unruhigen vierziger Jahren, die Corpsbrüder und Studienfreunde, auch die Lehranstalten, Prüfungsverhältnisse und Professoren sind herrlich geschildert, mit besonderer Liebe und Dankbarkeit sein alter, wohlwollender Lehrer Franz Carl Naegele, der Geburtshelfer. Im Besitz des ärztlichen Licenzscheines hatte Kussmaul „nichts Eiligeres zu thun, als sich zu verloben.“ „Den sonnigsten Lenztag seines zur Neige gehenden Lebens“ beschreibt er mit wunderbar zarter Poesie, „süssen Trank aus dem bitteren Kelche der Erinnerung schlürfend“.

Dann folgt nach kurzer Assistentenzeit an Pfeufer's Klinik mit frischer, froher Jugendlust im Frühling 1847 die köstlich geschilderte Burschenfahrt mit seinem Freunde Bronner nach München, durch Tirol und das Salzburger Land zuerst auf die Wiener Hochschule, wo Skoda, Semmelweiss und Rokitansky wirkten, dann nach Prag zu Oppolzer, Pitha und Arlt. Schon in Wien hatte die pathologische Anatomie den jungen Kussmaul angezogen, dass er daran dachte, sich ihr ganz zu widmen, und noch mehr war dies der Fall, als Kussmaul in Prag das erste Heft des von Rudolf Virchow mit Reinhard herausgegebenen Archivs für pathologische Anatomie und Physiologie las. Mächtig zogen ihn die zündenden Worte des jungen Pathologen Virchow: „Ueber die Standpunkte der wissenschaftlichen Medicin“ nach Berlin — dazu reichten aber jetzt die Mittel nicht, und im März 1848 entlud sich das politische Gewitter. Kussmaul reiste in die Heimath zurück und trat als Feldarzt in die badische Armee. Im Sommer 1848 und nochmals im Frühling 1849 zog er mit nach Schleswig-Holstein, wurde von dort im Herbste abberufen und mit dem überaus traurigen und unbefriedigenden Lazarettdienste in der Bundesfestung Rastatt betraut, wo die Aufständischen gefangen lagen und standrechtlich abgeurtheilt wurden.

Des Rastatter Aufenthaltes und des Militärdienstes müde, erhielt Kussmaul im December 1849 den erbetenen Abschied, und im März 1850 begann er seine Praxis in dem kleinen Städtchen Kandern. Seine Praxis umfasste das Gebiet vom Hochblauen bis zum Isteiner Klotz, „die herrliche Landschaft in der badischen Heimath oben bei Basel, wo der Rheinstrom nach dem Norden sich wendet und Wiese und Kander, die munteren Töchter des

Schwarzwalds, sich mit ihm vermählen". Viel Schönes und Lehrreiches schliessen wie die früheren Capitel, auch diese letzten ein; im engen Rahmen einer Besprechung kann aber kaum die Andeutung davon Platz finden. Eins aber darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass nämlich der gute Arzt nicht nur ein guter Mensch, sondern auch ein — guter Dichter war. War ist nicht richtig, obgleich Kussmaul selbst klagt, dass ihn „die Muse gemieden", seitdem er nach der naiven Poesie Sauter's den Gottlieb Biedermaier geschaffen und nach dessen Vorgang und Vorbild Gedichte verübt hätte — denn dass er noch ein Dichter ist, das beweisen die sinnigen, oftmals herrlichen Strophen am Eingang mancher Bücher und Capitel der Jugenderinnerungen, ganz abgesehen von den „poetischen Jugendsünden" des Dr. Oribasius, die Kussmaul vor wenigen Jahren für seine Freunde drucken liess und von welchen den Jugenderinnerungen einige Proben beigegeben sind. Und so wie die Jugenderinnerungen geschrieben sind — so kann nur ein Dichter schreiben!

Das dem Buche beigegebene Bild des greisen Meisters, von Lenbach gemalt, wird Jeder gut finden, den das Glück dem seltenen Manne zugeführt hat: nur zu ernst, zu viel „Gram im Herzen." Auch lässt das Profil den forschenden, treuherzigen, bis auf der Seele Grund dringenden Blick vermissen, den Keiner vergisst, wenn nur einmal jene blauen Augen auf ihm geruht haben. Dagegen ist am langen Schädel unverkennbar „die altgermanische Abstammung, die blonden Haare freilich hat das Alter längst gebleicht."

Zum Schlusse muss ich sagen, wir Aerzte haben allen Grund, dem Verfasser der Jugenderinnerungen eines alten Arztes von Herzen dankbar zu sein. Wer dieses unvergleichliche Buch zur Hand genommen hat, wird es nicht weglegen, ohne das Gefühl der Hochachtung und Ehrfurcht vor dem schweren Berufe des Arztes gewonnen zu haben. Mit einem Worte: Kussmaul's Jugenderinnerungen sind ein Schatz für jedes ärztliche Haus. Söhne und Töchter werden mit demselben Nutzen Belehrung und Anregung daraus schöpfen können, wie die Eltern: ein Vorbild für alle.

---

2. **O. Lubarsch, Zur Lehre von den Geschwülsten und Infectionskrankheiten.** Mit Beiträgen von P. Lengemann und Th. Rosatzin. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 321 S., mit 6 Doppeltafeln und 5 Abbildungen im Text. Ref. Ribbert (Zürich).

In dem über 300 Seiten starken Bande sind fünf nach verschiedenen Richtungen bemerkenswerthe und interessante Abhandlungen enthalten, die in zwei untereinander nur sehr locker zusammenhängende Gruppen zerfallen. Die eine umfasst zwei Arbeiten aus dem Gebiete der Infectionskrankheiten, die andere drei, welche hauptsächlich die Geschwulstlehre betreffen. Th. Rosatzin studirte die bacterientödtenden Eigenschaften des Blutserums und ihre Bedeutung für die verschiedene Widerstandsfähigkeit des Organismus. Er fand, dass zwischen der im Körper vorhandenen bactericiden Kraft und der in vitro hervortretenden kein Zusammenhang besteht, dass letztere nicht auf erstere schliessen lässt. Er sah ferner, dass verschiedenartige Schädigungen der Thiere, durch welche ihre Widerstandskraft gegen Infection herabgesetzt wird, keine Veränderung der bactericiden Kraft hervorrufen, dass diese also nicht die wesentliche Grundlage der Immunität sein kann. — Lubarsch verbreitet sich allgemeiner über die Theorie der Infection. Er lehnt bei der Frage nach der Bedeutung der Spaltpilze die zu weit getriebene Specificitätslehre ab, welche die Krankheiten allein aus der Anwesenheit der Bacterien erklärt, andererseits die Lehre, welche den Bacterien nur eine auslösende Thätigkeit zuschreibt, und will beide in geeigneter Weise verbunden wissen. Er weist ferner, wie Rosatzin, die Ueberschätzung der bactericiden Eigenschaft des Serums und ebenso der antitoxischen Substanzen für die Erklärung der Immunität zurück, deren Bedingungen noch nicht genügend gekannt sind. Die erworbene Immunität muss auf die Thätigkeit von Zellen zurückgeführt werden.

Der erste die Geschwulstlehre berührende Abschnitt ist von Lengemann verfasst. Er betrifft die Folgen einer Verlagerung von Gewebstheilen und der Einspritzung von Gewebspartikelchen in die Blutbahn. Es handelt sich einmal um die Frage, ob solche verlagerten Theile zu Tumoren heranwachsen. Verfasser sah das nie, die Stückchen gingen, eventuell erst nach vorübergehender Proliferation, stets zu Grunde und wurden nach Art von Thromben organisirt. Lubarsch schliesst daraus vorsichtigerweise nicht, dass meine durch andere Momente gestützte Auffassung von der Entstehung der Tumoren aus Keimen, die aus dem organischen Verbande gelöst sind, falsch sei, sondern nur, dass sie durch seine Versuche nicht gestützt wird. Das ist ja auch der einzig zulässige Schluss, da die von mir vorausgesetzte Abtrennung doch ganz anders als im Experiment erfolgt. Uebrigens hat Lubarsch meine Arbeiten über Rückbildung an Zellen und Geweben und über die Entstehung der Geschwülste (Bibl. med. C, H. 9), über die Veränderung transplantirter Gewebe (Arch. f. Entw.-Mech., Bd. VI), über die Entstehung von Epithelcysten (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XLVII) nicht verwerthet. Aus ihnen folgt immerhin etwas mehr, als Verfasser erreicht hat. Er meint nur, dass nach seinen Experimenten zur Erzeugung eines Tumors mehr gehöre als eine Verlagerung. Gewiss, aber muss das nun, wie er annimmt, eine Proliferationssteigerung der Zellen sein? Lubarsch hat weiterhin meine Auffassung von der auf das Gewebe entspannend und dadurch wachsthumanregend wirkenden Hyperämie bestätigt. Er fand ferner, dass jede experimentelle Parenchymzellenembolie zur Thrombenbildung und Leukocytose und zur Embolie von Knochenmarkriesenzellen führt. Auch Knochenmarkgewebe wurde in Lungenarterien angetroffen. — Lubarsch selbst bringt sodann noch in einem Abschnitt über Parenchymzellenembolie weitere Mittheilungen zu diesem Thema und stellt das bis jetzt Beobachtete zusammen. — Der fünfte von Lubarsch verfasste Abschnitt ist im ganzen Umfange der Geschwulstlehre gewidmet und beschäftigt sich in erster Linie mit meinen so häufig dargelegten Auffassungen, denen er im grossen und ganzen entgegentritt, wenn er auch zugiebt, dass meine Ausführungen in einzelnen Punkten berechtigt seien. Ich halte meinerseits auch nach seinen Auseinandersetzungen an meiner Auffassung durchaus in allen wesentlichen Punkten fest, kann das hier freilich wohl nicht genügend begründen. Ich werde es bei anderer Gelegenheit thun. Lubarsch spricht sich zunächst dagegen aus, dass die morphologischen von den Ausgangselementen abweichenden Eigenschaften der Tumorzellen als Rückbildung, wie ich es that, aufzufassen seien. Die bei Transplantation erhaltenen Veränderungen glaubt er lediglich zur Atrophie rechnen zu sollen. Die Eigenthümlichkeit vieler (nicht aller), besonders der destruirenden Tumoren bestehe in einer Emancipation von den normalen Wachsthumsgesetzen, könne aus den physiologischen Vorgängen nicht erklärt werden. Ich habe mich darüber zuletzt in der Aerztlichen Sachverständigen-Zeitung 1898, No. 19 und 20 ausgesprochen. Lubarsch bespricht sodann die Eintheilung der Tumoren, schliesst sich in mancher Hinsicht an Hansemann an und hält einen histogenetisch morphologischen Standpunkt, also eine Combination der beiden Extreme, für richtig. In einem Kapitel über Mischgeschwülste erörtert er die Frage, ob verschiedene Gewebsarten in gleicher wesentlicher Weise an der Bildung eines Tumors betheiligt sein können, ob Carcinom und Sarkom, Carcinom und Endotheliom in diesem Sinne zusammen vorkommen. Er bespricht eine Reihe interessanter Fälle, die indessen auch seiner Meinung nach eine sichere Entscheidung nicht gestatten. Jedenfalls seien solche Tumoren selten. — Der letzte Abschnitt ist dem Wesen, der Histogenese und der Aetiologie des Carcinoms gewidmet. Ich kann nicht auf alles eingehen und verschiebe das auf eine ausführliche Besprechung der ganzen Frage. Lubarsch weist meine Meinung von der Genese des Carcinoms zurück. Eine Loslösung des Epithels aus dem normalen Verbande sei unnöthig, eine Bindegewebswucherung bestehe im Anfang nicht immer. Dieser wichtige Punkt wird aber nicht ausreichend behandelt. Man hat zweifellos auf Grund meiner Anregung eifrigst nach beginnenden Carcinomen gesucht, in denen Epithel in unverändertes Bindegewebe vordringt, aber die Ausbeute ist höchst geringfügig. Ich kenne keinen einwandfreien Fall. Lubarsch führt namentlich von Notthafft an. Aber dessen Fall ist gewiss kein beginnendes Carcinom in meinem Sinne (vergleiche meine Monographie: „Das pathologische Wachsthum"). Ebensowenig lässt sich Hauser's Beobachtung verwerthen. So ist meiner Meinung nach die bisher geltende Lehre auf völlig unzureichender Basis aufgebaut, ex post, d. h. aus fertigen Carcinomen erschlossen worden. Und doch sollte es, wäre sie richtig, nicht schwer sein, sie zu beweisen. Nun führt auch Lubarsch einen Fall an. Aber der ist gewiss nicht einwandfrei. Ich verstehe nicht, wie er ihn als Beispiel eines beginnenden Krebses bezeichnen kann. Zudem lassen die Abbildungen gerade hier völlig im Stiche. Lubarsch spricht auch noch ganz kurz von zwei anderen Fällen, aber gerade an diesem Punkte hätte er mit ganzer Kraft einsetzen müssen, um die alte Lehre zu retten. Die wenigen Worte reichen dazu nicht aus. Im grossen und ganzen haben mich Lubarsch's Ausführungen nur darin bestärkt, dass ich auf dem richtigen Wege bin. Im übrigen bin ich ihm dankbar, dass er meine Auffassung, wie überhaupt die ganze Frage eingehend und sachlich erörtert hat, und empfehle allen Interessenten sein Buch zur Lectüre. Auch ausserhalb des Kreises der engeren Fachgenossen sollten alle diese Fragen mehr discutirt und beachtet werden. Das geschieht noch ganz ungenügend. Ich stosse z. B. immer wieder darauf, dass aus den Randtheilen von Tumoren Schlüsse auf die Histogenese gemacht werden, und glaube doch die Unmöglichkeit solcher Folgerungen genügend dargethan und, nach Lubarsch's Ausdruck, „dem gewohnheitsmässigen Schlendrian“ in dieser Richtung ein Ende gemacht zu haben.

---

3. **Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin.** Lieferung 5—7. Stuttgart, F. Enke, 1898/99. Preis der Lieferung 4,00 M. Ref. F. Riegel (Giessen).

Bereits in früheren Nummern dieser Wochenschrift (Litteraturbeilage 1898, No. 18 und 25) haben wir auf das in der Ueberschrift genannte Werk aufmerksam gemacht. Inzwischen sind in rascher Reihenfolge drei weitere Lieferungen erschienen. Lieferung 5 enthält zunächst den Schluss der Therapie der von Liebermeister bearbeiteten Tuberkulose. Sodann folgen die Lungenkrankheiten, abgesehen von den bereits früher erschienenen und auch besprochenen acuten und chronischen Lungenentzündungen. Die Bearbeitung der Lungenkrankheiten stammt, wie die bereits früher erschienene der Krankheiten der Trachea und der Bronchien, aus der Feder von Professor Lenhartz. Auch von dieser Bearbeitung der Lungenkrankheiten muss wie von der früheren gesagt werden, dass sie in vollkommen erschöpfender Weise, aber doch in gedrängter Form und in sehr gewandter Darstellung alles für den Arzt Wissenswerthe enthält.

Als eine willkommene Beigabe der Lungenerkrankungen wird sicher allseitig der folgende Abschnitt, die Lungenchirurgie von Professor König, begrüsst werden. In aller Kürze, aber in präciser und scharfsinniger Weise werden hier die diagnostischen Schwierigkeiten, die Indicationen und die Details der bei Lungenerkrankungen in Frage kommenden chirurgischen Eingriffe geschildert. Das Urtheil eines so hervorragenden und erfahrenen Chirurgen wie König ist gerade in diesen Fragen, in denen so vielfache Meinungsdifferenzen bestehen und so vielfache Uebertreibungen statthatten — es sei hier nur an die chirurgischen Eingriffe bei tuberkulösen Cavernen erinnert —, von besonderem Werth.

Diesem Abschnitt folgen die Krankheiten des Brustfells und des Mittelfells, bearbeitet von Professor Unverricht. Wie alle Arbeiten Unverricht's, so zeichnet sich auch diese durch eine ungemein klare und gewandte Diction aus. Referent kann ferner versichern, dass die Arbeit äusserst anregend geschrieben ist; auch der erfahrene Praktiker wird dieses Capitel mit Genuss lesen und daraus manche Anregung schöpfen. Referent verweist beispielsweise auf die von Unverricht angegebene sinnreiche Methode der operativen Behandlung des Pneumothorax.

Der Unverricht'schen Arbeit reiht sich in Lieferung 6 abermals ein chirurgischer Artikel, die chirurgische Behandlung des Empyems der Pleura, gleichfalls von Professor König bearbeitet, an. Den Herausgebern können die Leser des Handbuchs nur dankbar sein, dass sie auch den chirurgischen Behandlungsmethoden einen breiten Raum gegönnt haben und dass sie für die Abhandlung dieser wichtigen Fragen so hervorragende Kräfte gewonnen haben.

Der nächstfolgende grössere Abschnitt gilt den Krankheiten der Kreislaufsorgane und ist von Professor Romberg in Leipzig bearbeitet. Verfasser giebt zunächst eine kurze geschichtliche Einleitung, dann einige anatomische und physiologische Vorbemerkungen; alsdann bespricht Verfasser die Untersuchungsmethoden des Herzens und des Gefässsystems, Inspection, Palpation, Percussion, Auscultation, Sphygmographie etc. Bedeutungsvoller als dieser Theil erscheint der zweite Theil, der von den organischen Erkrankungen des Herzens handelt, aber nicht sofort mit einer Schilderung der einzelnen Krankheitsformen beginnt, sondern zuerst eine allgemeine Schilderung der hier vorkommenden Symptome und ihrer diagnostischen Bedeutung giebt. Zuerst werden die subjectiven Symptome, Herzklopfen, Herzschmerz und daran anschliessend die Angina pectoris, die Verfasser mit Recht nicht als eine Herzkrankheit sui generis, sondern als einen eigenen Symptomencomplex auffasst, besprochen. Dann geht Verfasser zur Schilderung der objectiv nachweisbaren Symptome über, zu den Aenderungen des Herzrhythmus, der Tachycardie, Bradycardie, den Arhythmieen, alsdann zu den abnormen auscultatorischen Erscheinungen, den Veränderungen der Herzkraft und endlich zu den sonstigen Folgeerscheinungen, die organische Herzkrankheiten für den übrigen Körper haben können, über. Ob es für ein derartiges Handbuch nöthig ist, die physikalischen Untersuchungsmethoden voranzustellen, darüber lässt sich streiten. Sicher aber kann man dem Verfasser nur Dank wissen, dass er nicht sofort zu einer Schilderung der einzelnen Krankheitsformen übergegangen ist, sondern dass er zunächst eine Besprechung der einzelnen pathologischen Symptome vorausschickt. Trotz der Kürze muss diese Schilderung als eine äusserst gelungene und vorzügliche bezeichnet werden. Der Leser findet hier eine Reihe hochwichtiger Fragen in trefflicher Weise bearbeitet, Fragen, über die er in den gewöhnlichen Lehrbüchern sich meistens vergebens zu orientiren sucht.

Den Schluss dieses Capitels bildet die chronische Insufficienz des Herzmuskels und deren einzelne klinische Formen. Auf diesen letzten Abschnitt behalten wir uns vor nach Vollendung der ganzen Arbeit zurückzukommen.

Lieferung 7 enthält die Fortsetzung der bereits früher theilweise erschienenen, von Professor Kraus bearbeiteten Krankheiten der sogenannten Blutdrüsen, der Schilddrüse, der Thymus, der Milz, der Nebennieren, der Lymphknoten, der Lymphfollikel etc. Dass dieses Capitel das besondere Interesse der Leser herausfordert, ist ganz natürlich. Hat doch die Forschung gerade auf diesem Gebiete in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte gebracht, wenn freilich auch viele Fragen der endgültigen Lösung noch harren. Verfasser hat es verstanden, in knapper Form alle wichtigeren Ergebnisse zusammenzustellen und ein getreues Bild des jetzigen Standes dieser Fragen zu geben.

Den Schluss dieses Abschnittes bildet die von Professor Braun in Göttingen bearbeitete Chirurgie der Blutgefässdrüsen. Die Lectüre dieses Abschnittes ist nicht minder für die Chirurgen wie für die inneren Aerzte empfehlenswerth.

Der nächste grosse Abschnitt, „Krankheiten der Verdauungsorgane“, beginnt mit den Krankheiten der Lippen, der Mundhöhle und des Oesophagus, bearbeitet von Professor Sticker in Giessen. In trefflicher Weise hat Verfasser es verstanden, diesen von den Aerzten oft etwas vernachlässigten Capiteln interessante Seiten abzugewinnen. Zahlreiche eingestreute physiologische Bemerkungen, wie eine Reihe guter Abbildungen tragen dazu bei, die Lectüre dieses äusserst fliessend geschriebenen Abschnittes zugleich zu einer genuss- und lehrreichen zu machen.

Referent kann zum Schluss dieser Besprechung nicht umhin, seiner Freude Ausdruck zu geben, dass der günstige Eindruck, den schon die ersten Lieferungen des Ebstein-Schwalbe'schen Handbuchs erweckten, durch diese weiteren Lieferungen nur verstärkt wurde. Sicher wird dieses Werk rasch die allgemeine Anerkennung der Aerzte finden, sicher wird es aber auch die Aufgabe, die es sich gestellt, dem Arzte ein sicherer Führer und Rathgeber zu sein, in vollem Maasse erfüllen.

---

4. **J. Mannaberg, Die Malariaerkrankungen.** II. Band, 2. Theil von Nothnagel's Spezieller Phathologie und Therapie. Wien, A. Hölder, 1899. 452 S., mit vier Tafeln und zwei Karten in Farbendruck. 12,00 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Die Malariakrankheiten, von jeher eines der interessantesten Capitel der Medicin, haben in den letzten Jahrzehnten für die menschliche Pathologie eine hervorragende Bedeutung gewonnen. Einmal in rein wissenschaftlicher Beziehung. Fast zu derselben Zeit, in welcher Robert Koch durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus der Lehre von den Krankheitsursachen völlig neue Bahnen erschloss, gelang es Laveran (1880), durch den Nachweis des Erregers der Malaria den Ursprung einer schweren Infectionskrankheit zu ergründen und durch diese ausserordentlich werthvolle Ergänzung der von Koch gewonnenen Ergebnisse darzulegen, dass die Reihe der für den Menschen verhängnissvollen Kleinlebewesen mit den Bacterien und Coccen sich nicht erschöpft.

Aber auch abgesehen von dieser prinzipiellen Thatsache beanspruchten die Malariaplasmodien von vornherein durch ihre biologischen Eigenschaften ein besonderes wissenschaftliches Interesse; namentlich fesselte sowohl die Beobachtung der verschiedenen Entwickelungsstadien, welche diese kleinen Körper innerhalb des Blutes durchmachen, wie das Studium der Frage nach der Herkunft und Art ihrer Einwanderung in das Blut die Forscher in hohem Grade.

Der Werth dieser theoretisch-wissenschaftlichen Untersuchungen ist im Laufe der letzten Jahre durch intensiv praktische Gesichtspunkte erhöht worden. Die Ausdehnung der europäischen Staaten durch Kolonialbesitz hat auch das Gebiet der Tropenkrankheiten, insbesondere der Malaria, für unsere Kenntniss erheblich erweitert und damit die Frage ihrer Bekämpfung um so dringlicher gemacht. Speziell für uns Deutsche, die wir mit der Malaria nur selten, und dann gewöhnlich nur mit ihren relativ harmlosen Formen in Berührung gekommen waren, hat die Malaria, dadurch dass wir in die Reihe der Kolonialmächte eingetreten sind, eine actuelle Bedeutung gewonnen; seitdem man sozusagen am eigenen Leibe erfahren hat, welche Verheerungen dieses Tropenfieber κατ᾽ ἐξοχὴν unter den in den Kolonieen wirkenden Europäern anzurichten vermag, ist die Erforschung der Pathogenese und Therapie aller Malariaformen auch für uns aus dem Stadium vorwiegend wissenschaftlicher Erörterungen herausgetreten.

Diesen Thatsachen verdanken wir es, dass Robert Koch auf Veranlassung der deutschen Reichsregierung sich dem Studium der Malaria zugewandt hat; mit welchem Erfolge, ist im vorigen Jahre bekannt geworden. Vor allem ist die Frage der Malariaübertragung ihrer Lösung um ein bedeutendes Stück näher geführt und damit auch die Möglichkeit einer wirksameren und umfassenderen Bekämpfung dieser Volksseuche begründet.

Unter solchen Verhältnissen kann eine monographische Darstellung der Malariakrankheiten, mit Verwerthung der neuesten Forschungsergebnisse, von vorherein einer allseitigen Beachtung sicher sein; und dies um so mehr, wenn die Bearbeitung von competenter Seite unternommen ist. Docent Dr. Mannaberg, langjähriger Assistent Nothnagel's und Abtheilungsvorstand an der Wiener allgemeinen Poliklinik, hat sich seit geraumer Zeit auf dem in Rede stehenden Gebiete litterarisch bethätigt und sich namentlich um den Ausbau der Lehre von der Biologie und Diagnostik der Malariaparasiten sehr bemerkenswerthe Verdienste erworben. Die Erwartungen, mit denen man an die Lectüre der stattlichen, 452 Seiten umfassenden Monographie herangeht, werden denn auch in vollstem Maasse befriedigt. Mit eindringendem Verständniss hat Mannaberg die zahlreichen schwierigen Fragen der Pathologie und Pathogenese der Malaria erfasst und in klarer Form erläutert; mit voller Beherrschung der abgehandelten Materie hat er eine lückenlose Darstellung des gesammten Krankheitsgebiets geliefert, die in hohem Grade geeignet ist, den Lernenden wie den erfahrenen Forscher zu befriedigen.

Der gesammte Stoff ist in zwei Hauptabschnitte, einen allgemeinen und einen speziellen Theil gegliedert. Der allgemeine Theil, 140 Seiten, zerfällt in die Capitel: Historisches, Verbreitung der Malaria auf der Erdoberfläche, Aetiologie, Allgemeine Symptomatologie. Der geographischen Abhandlung ist eine Anzahl sehr instructiver Karten beigegeben, aus denen die Lokalisation der Malaria, und zwar auch nach ihrer verschiedenen Intensität in den einzelnen Ländern und Landestheilen, hervorgeht. Bei der Besprechung der Aetiologie wird den klimatischen und tellurischen Verhältnissen eine grosse Bedeutung vindicirt, den letzteren so sehr, dass Mannaberg denjenigen Autoren beipflichtet, welche die Malaria wegen ihrer Abhängigkeit vom Boden als „tellurische Krankheit“ bezeichnen. Einen grossen Raum nimmt naturgemäss die Abhandlung über die Morphologie, Biologie und Diagnostik der Malariaparasiten ein; vier ausgezeichnete Tafeln unterstützen den Text auf das Wirksamste. Was die Frage der Unität oder Multiplicität der Parasiten betrifft, so schliesst sich Mannaberg derjenigen Ansicht an, welche die verschiedenen Parasitenformen als Species erklärt, die unveränderlich sind und nicht in einander übergehen können. Unter den verschiedenen Theorieen über den Weg der Infection lehnt er gleich vielen anderenAutoren die Wassertheorie ab; über die Lufttheorie möchte er noch nicht endgiltig den Stab brechen; die Mosquitotheorie hält Mannaberg für sehr wahrscheinlich, wenn auch noch nicht über jedem Zweifel erhaben.

Auf die Einzelheiten des speziellen Theiles können wir nicht eingehen, ohne die gewöhnlichen Grenzen eines Referats zu überschreiten. Wir beschränken uns darauf, hervorzuheben, dass die Arbeit auch in diesem Theile durchweg den Stempel gediegener Sachkenntniss, sowohl reicher persönlicher Erfahrung wie gründlicher Umschau in der einschlägigen Litteratur trägt. Zahlreiche Krankengeschichten und Fiebercurven beleben den textlichen Inhalt.

Die Mannaberg'sche Monographie gehört zu den besten Theilen der Nothnagel'schen „Speziellen Pathologie und Therapie“; sie sei allen Aerzten, insbesondere denjenigen, für welche die gefährliche Volksseuche eine grosse praktische Bedeutung besitzt, angelegentlich empfohlen.

5. **Tuffier, Tuberculose rénale.** Critzman'sche Suite de monographies nouvelles No. 9. Paris, Masson et Cie., 1898. 28 S. Ref. Fürbringer (Berlin).

Verfasser führt uns auf 28 inhaltvollen Seiten die Pathogenie, Diagnostik und Behandlung der Nierentuberkulose unter Einschaltung fünf guter Abbildungen vor, selbstverständlich im wesentlichen vom Standpunkt des Chirurgen. Die operative Therapie beschränkt er in ebenso einfacher wie präciser Indicationsstellung auf die Fälle, welche die Möglichkeit einer vollständigen Entfernung des kranken Heerdes gewähren, und jene, in denen irgendwelche Gestaltungen des Prozesses das Leben des Kranken direct bedrohen. Seine eigene neueste Statistik umfasst 7 Nephrotomieen mit 2 Todesfällen, 2 Heilungen und 3 Besserungen, sowie 9 Nephrektomieen mit ebensoviel Heilungen. Der Vergleich dieser Zahlen mit denen anderer neuerer Statistiken (Vigneron, Palet und Israel) bietet manches Interesse.

6. **C. Binz, Receptsünden und ihre Folgen.** Zweite Auflage. Berlin, Aug. Hirschwald, 1899. 23 S. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Der berühmte Verfasser erörtert in diesem Schriftchen — von dem man nur bedauern kann, dass es nicht wenigstens den doppelten Umfang hat — verschiedene Einzelursachen der bei Receptverordnungen begangenen Missgriffe, die nicht selten zu den traurigsten Folgen (Medicinalvergiftungen u. s. w.) Veranlassung geben. Hastiges und undeutliches Schreiben des Receptes, ungenügende Signatur, Verschreiben mit einander unverträglicher Bestandtheile, Verschreiben schlechter Pillen, Verordnung zu starker Gaben, besonders bei Kindern, werden als Einzelfälle derartiger „Receptsünden“ speziell erörtert. Wer aus Erfahrung weiss, wie gering das Interesse der angehenden Mediciner für den Unterricht in der Pharmakologie und ihre Betheiligung an den Receptir- und Dispensirübungen in der Regel zu sein pflegt, und wie wenig in den Kliniken häufig für eine wirksame Vorbildung gerade nach dieser Seite geschieht, der wird dem Verfasser nur dankbar sein können, dass er die Aufmerksamkeit auf diesen wunden Punkt gelenkt hat, der auch einer gewissen socialen Bedeutung für das Ansehen des ärztlichen Standes und die Bewerthung seiner einzelnen Mitglieder durchaus nicht ermangelt.

II. Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. Rudolf Schmidt, Zur genaueren Lokalisation der Kleinhirntumoren und ihrer Differentialdiagnose gegenüber acquirirtem chronischem Hydrocephalus internus. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 51.

Von den beiden hier mitgetheilten Fällen von Kleinhirntumoren betrifft der erste eine 24jährige Frau, bei der sich drei Monate vor Beginn der Beobachtung Hinterkopfschmerz, etwas später Erbrechen, besonders bei rechter Seitenlage, entwickelt hatte. Das Krankheitsbild wurde fünf Monate hindurch durch die auf intracranielle Drucksteigerung zurückzuführenden Symptome (ausser den obigen noch Stauungspapille mit linksseitiger Amaurose) beherrscht. Ferner entwickelte sich locomotorisch-statische Ataxie, Nackensteifigkeit mit Opisthotonus, Fehlen des Patellarreflexes, doppelseitige Abducenslähmung, linksseitige Trigeminuserscheinungen und linksseitige Facialislähmung. Bei der Diagnose kam neben einem malignen Kleinhirnhemisphärentumor ein idiopathischer acquirirter Hydrocephalus internus in Betracht, ganz besonders mit Rücksicht auf eine überstandene Rachitis. Verfasser betont zwei Symptome, welche die Ausschliessung eines idiopathischen Hydrocephalus ermöglichen, erstens das Verhalten der Patellarreflexe, die bei letzterer Krankheit fast stets erhöht sind, niemals aber fehlen, ferner das Auftreten von Schwindel und Erbrechen bei rechter Seitenlage durch Erhöhung des intracraniellen Drucks. Die Section ergab ein Angiosarkom der linken Kleinhirnhemisphäre. — Der zweite Fall eines 25jährigen Mädchens zeigte als Beginn starkes Ohrensausen und Erbrechen im Anschluss an einen Partus. Dazu trat dann Hinterkopfschmerz, Schwindelgefühl und Doppeltsehen. Gegen idiopathischen Hydrocephalus sprach auch hier das Auftreten von Erbrechen, Schwindel und Ohrensausen bei linker Seitenlage, das auf eine Asymmetrie des zu Grunde liegenden Prozesses schliessen liess. Auf dieses Symptom hin diagnosticirte Verfasser einen rechtsseitigen Tumor, den die Autopsie auch in Gestalt einer die rechte Kleinhirnhemisphäre einnehmenden Geschwulst ergab. Das Symptom des Schwindels bei bestimmter Seitenlage ist in beiden Fällen auf eine Compression des Aquaeductus Sylvii, resp. der Vena magna Galeni mit Steigerung des intracraniellen Drucks zurückzuführen. Dasselbe steht offenbar in engster Beziehung zu dem bekannten Symptom der Kleinhirntumoren, dem Schwanken nach einer Seite, das sich, wie Referent selbst beobachten konnte, derart steigern kann, dass der ruhig im Bett sitzende Patient nach dieser Seite herausfällt. **M. Rothmann (Berlin).**

2. Magalhaes Lemos, Contribution à l'étude de l'épilepsie symptomatique des néoplasies corticales. Nouveau Journal de la Salpêtrière Jahrg. XI, No. 1.

Lemos' Kranker litt an epileptischen Anfällen — nicht partieller Natur —, die mit einer charakteristischen Aura begannen. Der Kranke beklagte sich in dieser Aura über eigenthümliche Gefühle — speziell über das Gefühl von Schwere im linken Bein; nach den Anfällen bestand mehrmals ein postepileptisches Delirium, in dem der Kranke angab, sein linkes Bein sei wie ausgerissen. Einmal konnte Lemos noch constatiren, dass das Lagegefühl im linken Bein fehlte. Bei der Section fand sich ein verkalkter Tuberkel vorn im rechten oberen Scheitellappen. Lemos glaubt, dass sein Fall eine Stütze sei für die Ansicht, dass der Scheitellappen sensorische Functionen, speziell für das Muskelgefühl habe. **L. Bruns (Hannover).**

3. Adler, Radialislähmung nach epileptischen Anfällen. Neurologisches Centralblatt 1898, No. 15.

Die postparoxystische Radialislähmung, die Adler in zwei Fällen gesehen, kommt dadurch zu Stande, dass der Nerv durch die plötzlichen und heftigen Muskelcontractionen zwischen Humerus und Triceps gequetscht wird. Wahrscheinlich ist auch eine gewisse Widerstandsunfähigkeit, wie bei Potatoren, dazu erforderlich und ausserdem wohl noch eine ganz bestimmte Aufeinanderfolge der Muskelkrämpfe der Art, dass die plötzliche Tricepszusammenziehung erfolgt, während noch die Vorderarmmuskulatur contrahirt ist und den Nervus radialis fixirt. **H. Kron (Berlin).**

4. Müller, Ein weiterer Fall von solitärer Tuberkulose des Rückenmarkes; zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Brown-Séquard'schen Halbseitenlähmung. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XII, 3. u. 4. Heft.

Schwer phthisischer 46jähriger Mann. Allmähliche Entwickelung einer Lähmung des rechten Beines, die aber vor allen Dingen die Beuger betrifft und direkt ante mortem sich sehr bessert. An der rechten Seite keine Sensibilitätsstörungen; dagegen links eine Analgesie und Thermanästhesie, die vorn bis zum Rippenbogen, hinten bis zum elften Wirbeldorn reicht. Tastgefühl und ebenso Muskelgefühl auch links erhalten. Rechts noch ein handbreiter Streifen über der Brustwarze dysästhetisch. Keine Schmerzen, keine Symptome von Seiten der Wirbelsäule. Blasenstörungen. Sehnenreflexe erhöht.

Bei der Section fand sich am zweiten Brustsegment ein Solitärtuberkel, der die rechte Hälfte des Markes ganz zerstört hatte, während die linke stark comprimirt, aber — auch mikroskopisch — ziemlich erhalten war. Wirbelsäule und Rückenmarkhäute waren intact. Insoweit war die Diagnose in vivo gestellt worden. Eine Segmentdiagnose war nicht gewagt, und Müller hält dieselbe überhaupt bei Affectionen des Dorsalmarkes für sehr schwierig — hier würde man wahrscheinlich den Tumor entsprechend der Anästhesiegrenze viel zu tief gesucht haben. Referent meint, dass die Segmentdiagnose hier nicht möglich war, weil es sich nur um partielle Anästhesie handelte und möglicher Weise noch Leitung durch den Tumor möglich war; die Segmentdiagnose ist aber, wie Referent immer hervorgehoben hat, abgesehen von Fällen mit deutlichen Wurzel- oder Knochensymptomen, nur dann möglich, wenn die Querschnittsläsion des Markes eine ziemlich totale ist. Auch muss man, worauf ebenfalls Referent immer hingewiesen hat, die Geschwulst immer in der Region der höchstsegmentären Symptome suchen; das war hier die Anästhesie über der rechten Brustwarze, und sie hätte eine richtige Segmentdiagnose auch in diesem Falle stellen lassen, wenn man berechtigt war, alle Symptome auf einen Heerd zu beziehen.

Der Brown-Séquard'sche Symptomencomplex bestand hier nur in einer partiellen Anästhesie der gekreuzten Seite, wie in den meisten in der letzten Zeit publicirten Fällen von Halbseitenläsion des Markes. Die Lähmung auf der gleichen Seite betraf besonders die Beuger.

Auffällig war, dass secundäre Degenerationen fast ganz fehlten. Reichte die Zeit zu ihrer Entstehung nicht aus, oder gingen noch nackte Axencylinder durch die Tumormassen hindurch? (Auch dieser Befund ist gerade beim Tuberkel häufig. Ref.) Deutlich aufsteigende Degenerationen fanden sich nur im Vorderseitenstrange in der Gegend der Gowers'schen Bahn, — rechts direkt über dem Tumor, links auch weiter oben; der letztere Befund spricht für das Vorhandensein einer gekreuzten sensiblen Bahn in dieser Gegend, die physiologisch schon oft postulirt ist.

5. A. Westphal, Ueber einen Fall von Tetanus. Beitrag zur Pathologie der Ganglienzellen. Fortschritte der Medicin 1898, No. 13.

Der Tetanus war im vorliegenden Falle bei einer Morphinistin wohl von den Injectionsstellen aus entstanden. Vierzehn Tage nach dem Beginn der Krämpfe starb die Patientin. In den Vorderhornganglienzellen fand Westphal wie Goldscheider und Flatau Schwellung der Kernkörperchen und Vergrösserung der Nissl'schen Zellkörperchen. **L. Bruns (Hannover).**

6. Mahillon, La neurasthénie. Journal médical de Bruxelles 1898, No. 40.

Der Verfasser, Arzt der staatlich garantirten Versicherungskasse zu Brüssel, hat das Verhältniss der Neurasthenischen zu den Versicherungsgesellschaften einer Studie unterzogen. Er hält es im allgemeinen für ein zu grosses Risiko, Candidaten, welche von neuropathischen, hysterischen, epileptischen oder wahnsinnigen Eltern stammen und selbst neurasthenische Zeichen bieten oder geboten haben, in die Lebensversicherungen aufzunehmen, und räth ihre Abweisung. Bei den in Folge eines Traumas oder einer heftigen Gemüthserregung „neurasthenisch" Gewordenen ist zu bedenken, dass die Schwere der Affection hier häufig nicht gleich erkennbar ist. Je nach dem Einzelfall verschieden, müssen also zurückgestellt oder abgewiesen werden alle mit erworbener Neurasthenie Behafteten, hereditär nicht Belasteten, bei welchen der Grund des Uebels klar erkennbar ist, vorausgesetzt, dass durch letzteres keine durch Zeit und Aenderung der Lebensverhältnisse unheilbare, dauernde Schädigung des Nervensystems oder eine besondere Schwächung des übrigen Organismus eingetreten ist. Neurasthenische, welche hereditär nicht belastet, sonst vollkommen gesund und keinen ihren Zustand schädigenden Einflüssen ausgesetzt sind, können aufgenommen werden. **v. Notthafft (Leipzig).**

7. Darkschewitsch, Zur Frage von den Lähmungserscheinungen bei Pasteur'schen Impfungen. Neurologisches Centralblatt 1898, No. 3.

In zwei Fällen beobachtete Darkschewitsch die jetzt mehrfach beschriebenen Lähmungen nach Pasteur'schen Impfungen. Beide Male handelte es sich um Polyneuritis. Der erste Kranke zeigte fünf Tage nach Beendigung der Cur Lähmungserscheinungen an den Extremitäten zugleich mit Schmerzen und Abnahme der Sensibilität. Es bestand Muskelatrophie an den Händen, Betheiligung an den unteren und oberen Extremitäten, Herabsetzung der Erregbarkeit auf beide Stromesarten, Sensibilitätsstörung, Empfindlichkeit der Muskeln und Nervenstämme. In dem zweiten Falle beschränkte sich der Prozess der acht Tage nach Schluss der Cur begonnen hatte, auf eine Diplegia facialis mit der gleichen Veränderung der elektrischen Reaction. Der Verlauf war hier wie dort ein günstiger. **H. Kron (Berlin).**

8. S. Laache, Om sklerose af arteria pulmonalis og erhervet „morbus coeruleus". Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1899, No. 1.

Zwei eigene Beobachtungen geben dem Verfasser Anlass zu einigen Betrachtungen über das Vorkommen und die Aetiologie der bekanntlich so seltenen Arteriosklerose der Pulmonalis. In dem ersten hier nur kurz referirten, früher genauer beschriebenen Falle handelte es sich um eine 50jährige unverheirathete Frau, die die klinischen Erscheinungen der idiopathischen Herzhypertrophie dargeboten hatte. Die Section zeigte ausser der Herzhypertrophie und erheblicher Arteriosklerose der Aorta noch, dass die Intima der Pulmonalis bedeckt war mit „zerstreuten, weisslichen, bis bohnengrossen, etwas erhabenen Flecken ohne Verkalkung". Während die Sklerose der Pulmonalarterie hier eine Nebenrolle spielte, hatte sie in dem zweiten von Laache beobachteten Falle eine prädominirende Stellung. Eine 59jährige, etwas neuropathisch veranlagte Dame war in ihrem 36. Lebensjahre, etwa ein Jahr nach einer etwas räthselhaften „Vergiftung" mit Apfelkuchen am ganzen Körper cyanotisch geworden, ausgehend vom rechten Knöchel. Sie litt dann später viel an Husten, Kurzathmigkeit, hatte auch eine vorübergehende Parese des rechten Armes und Beines. Oedeme erst kurz vor dem Exitus, dann aber rasch zunehmend. Im Hospitalstatus erwähnt: Ausserordentlich starke Cyanose, verbreiterte Herzdämpfung, besonders nach rechts, Spitzenstoss an normaler Stelle, zweiter Pulmonalton accentuirt, allgemeiner Hydrops, keine Kolbenfinger. — Die Autopsie ergab: Erhebliche Vergrösserung des rechten Ventrikels und Atriums, weniger des linken, geringes Atherom der Aorta, der Stamm der Pulmonalis bis zu 10 cm Umfang erweitert, auch die peripherischen Verzweigungen dilatirt, überall zahlreiche gelbe, confluirende, prominente Plaques ohne Verkalkung. In der rechten Lunge einige Infarcte, sonst Muskatnussleber und Nierencyanose.

Laache geht die in der Litteratur mitgetheilten Fälle von Arteriosklerose der Pulmonalis durch und findet bei den meisten keine auffallende Cyanose erwähnt. Nur der von Romberg (Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XLVIII, S. 196—206) gleicht dem mitgetheilten klinisch ganz auffallend. Nach Laache fehlt für den Grad der Cyanose noch eine ausreichende Erklärung. Was die auffallende Seltenheit der Pulmonalissklerose im Verhältniss zu der der Aorta angeht, so möchte Verfasser denen beistimmen, die die verschiedenartigen Druckverhältnisse als Hauptgrund ansehen, doch sei auch hier noch vieles unaufgeklärt. Auffallend häufig ist bei Fällen von Pulmonalissklerose Emphysem erwähnt, so in 7 von 12 Fällen, die Sauné mittheilt.

Böttcher (Wiesbaden).

9. Ad. Schmidt, Experimentelle und klinische Untersuchungen über Functionsprüfung des Darmes. I. Ueber Faecesgährungen. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXI.

Die Mittheilungen aus der medicinischen Klinik in Bonn, von welchen vorliegende Arbeit die erste darstellt, haben den Zweck, eine klinisch anwendbare Functionsprobe des Darmes zu schaffen, analog den für den Magen allgemein üblichen. Sie gehen zunächst von dem Gedanken aus, dass auf den Grad der Functionstüchtigkeit des Darmes ein sicherer Hinweis gegeben ist in der grösseren oder geringeren Zugänglichkeit der in den Faeces enthaltenen Nahrungsreste für die nachträgliche Einwirkung der Verdauungssäfte, bezw. der Faecesbacterien. Hierauf beruht die „Verdauungs-“, beziehungsweise die „Gährungsprobe“ der Faeces, von welcher in vorliegender Mittheilung nur die letztere, und zwar zunächst nur in ihrer Anwendung bei Faeces gesunder Personen besprochen werden soll.

Es zeigte sich bei entsprechenden Versuchen, dass einzelne Faeces recht bald in reichlichem Maasse gähren und dass hierbei nach 24 bis 48 Stunden der Prozess beendet ist, während andere anfänglich nur schwach und erst später etwas reichlicher zu gähren begannen. Auch waren die durch die Gährung gebildeten Gase bei beiden Arten verschieden: bei der ersten, von Schmidt als Frühgährung bezeichneten, fanden sich nach dem Prozesse durchschnittlich CO_2 78 %, CH_4 17,3 %, H_2 4,7 %, gleichzeitig starke Säurebildung (flüchtige Fettsäuren, Butter-, Essig- und geringe Mengen von Ameisensäure), eventuell geringe Mengen H_2S und Vermehrung von Indol, Phenol und Hydrobilirubin. Bei der zweiten, als Spätgährung bezeichneten Form, welche vornehmlich nach kohlehydratarmer Kost oder wenn die Kohlehydrate in sehr leicht assimilirbarer Form in letzterer enthalten waren, beobachtet wurde, fand sich nicht so grosse Säurebildung, häufig etwas mehr H_2S, grösserer CH_4-, geringerer CO_2-Gehalt. Im allgemeinen wurden, je langsamer die Nachgährung vor sich ging, um so eher Fäulnisserscheinungen neben der Gasgährung beobachtet, anderseits war, je rascher und stürmischer selbige auftrat, um so grösser der CO_2-Gehalt.

Wurden die Proben mit Frühgährung länger wie 24 Stunden stehen gelassen, so änderte sich die Zusammensetzung der Gase, und zwar wurde sie derjenigen bei Spätgährung ähnlicher. Wir haben also anzunehmen, dass bei der Frühgährung zwei Prozesse sich neben einander abspielen, ein schnell ablaufender mit vornehmlich CO_2-Bildung und ein zweiter, langsamer, mit CH_4-, H_2S-Bildung und anderen Fäulnissvorgängen, dass weiterhin bei der Spätgährung der erstere fehlt.

Die Frühgährung wird im wesentlichen bedingt durch Vergährung von Kohlehydratresten der Nahrung, und zwar vor allem von Stärke, weiterhin von Cellulose, worauf schon der CH_4-Gehalt der gebildeten Gase hindeutet. Letzterer, der CH_4-Gehalt, kann ausser durch Cellulosegährung auch durch Eiweisszersetzung hervorgerufen werden, da Spätgährung (mit CH_4-Bildung) auch in solchen Stühlen beobachtet werden konnte, welche keine Cellulose enthielten.

Von Bacterien kommen bei der Gährung, unter normalen Darmverhältnissen, im wesentlichen in Betracht Bacterium coli commune (und Bacterium lactis aerogenes) und eine von Lembke im Hundekoth angetroffene, auch in menschlichen Faeces häufiger aufzufindende und von Brieger und von Streit näher untersuchte Diplococcenart. Hefe und Bacterium butyricum konnten, wenn sie auch mikroskopisch öfter nachzuweisen sind, doch niemals aus den Faeces, weder vor noch nach der Gährung, gezüchtet werden.

Was nun noch die Ursache des verschiedenen Verhaltens der Faeces gesunder Personen bei gleicher gemischter Kost in Bezug auf die Gährung anlangt, so muss diese in ungleicher Functionstüchtigkeit des Darmes gefunden werden. Dort, wo lebhaftere Nachgährung stattfindet, also die Bacterien eine grössere Menge gährungsfähigen Materiales im entleerten Kothe finden, musste naturgemäss die Ausnutzung der Nahrung im Darme selbst eine geringere sein.

Ueber die Anwendung der hier besprochenen Punkte auf klinischem Gebiete, auf die diagnostische Bedeutung derselben und auf pathologische Verhältnisse sollen in den folgenden Arbeiten ausführlichere Mittheilungen gemacht werden.

10. Derselbe, Ueber Darmgährung, Meteorismus und Blähungen. Therapeutische Monatshefte 1899, Januar.

Normalerweise wird die Grösse der Darmgährung hauptsächlich bedingt 1. durch die Art der aufgenommenen Nahrung, 2. durch den Bacteriengehalt des Darms und 3. durch die Dauer des Aufenthaltes der Ingesta im Darm.

Was den ersten Punkt anlangt, so hat Verfasser schon in der vorstehenden Arbeit ausgeführt, dass die Gasbildung um so grösser ist, je grösser die Menge der mit der Nahrung eingeführten Kohlehydrate und namentlich je schwerer assimilirbar — stark cellulosehaltig — letztere waren, was sich bei Prüfung der entleerten Faeces in der lebhafteren „Frühgährung“ ausprägte. Ein gesunder Darm wird nun diese reichlicher gebildeten Gase durch stärkere Resorption und raschere Herausbeförderung unschädlich machen, so dass es nicht zu einer Störung des subjectiven Befindens kommt; tritt letztere ein, so spielen in der Regel noch andere Ursachen mit.

Eine Einfuhr fremder Bacterien, besonderer Gährungserreger in den Darm wird, wenn der Darm im übrigen normal functionirt, nur in beschränktem Maasse die Grösse der Darmgährung beeinflussen, da die meisten der mit der Nahrung eingeführten Mikroben mangels geeigneten Nährbodens absterben oder von den obligaten Darmbacterien überwuchert werden, falls, wie gesagt, nicht eine Erkrankung des Darms besteht. Bei sehr reichlicher Einführung — z. B. mit unausgegohrenen Getränken oder hefereichen Speisen — oder, bei plötzlichem Kostwechsel kann allerdings immerhin eine erhöhte Darmgährung die Folge sein.

Die hauptsächlichste Ursache vermehrter Darmgährung ist Stagnation des Darminhaltes, entweder durch mangelhafte Darmfunction oder aus anderen Gründen. Die Gährungserreger haben alsdann Zeit und Gelegenheit zu lebhafterer Thätigkeit und, da die vermehrten Gase nicht in normaler Weise entleert werden, kommt es alsdann zu den bekannten Beschwerden. Weiterhin kommt hier noch eine verminderte Resorption der gebildeten Gase in Betracht, welche, ebenso wie verminderte Resorption der Nährstoffe, bei allen functionellen und organischen Darmleiden mehr oder weniger zu beobachten sein wird.

Vom klinischen Standpunkte aus haben wir also bei Klagen über vermehrte Blähungen zwei Arten zu unterscheiden: Die erste tritt in Erscheinung mit abnormer Gasansammlung in Folge Behinderung der Passage — wobei partieller Meteorismus auftritt — oder durch Schwächung der Darmmuskulatur — wobei der Meteorismus ein allgemeiner ist. Die zweite, mit gesteigerter Peristaltik einhergehende Gruppe wird bedingt durch functionelle oder organische Störungen der chemischen Darmthätigkeit, wobei neben der erhöhten Gasbildung auch gesteigerte Fäulnissprozesse sich abspielen, übel riechende Abgänge, vermehrte Indicanausscheidung und anderes.

Die Therapie wird nach Gesagtem naturgemäss auch verschieden sein und sich gegen die spezielle Grundursache richten müssen, durch geeignete Diät, tonisirende, mechanische, hydriatische Maassnahmen u. s. w. Was die Arzneimittel betrifft, so fand Schmidt auch bestätigt, dass keines der gebräuchlichen sogenannten Darmantiseptica die Faecesgährung in nennenswerther Weise beeinflusst, wenn nicht zugleich die Schnelligkeit der Darmbewegungen gefördert wird, so dass also auf letzteren Punkt immer besonders zu achten ist.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

11. Idzinski, Gastroenterostomie in Folge von Schwefelsäurevergiftung. Przegląd lekarski 1899, No. 1—2.

Verfasser giebt zuerst ein genaues klinisches Bild einer Schwefelsäurevergiftung. Die Wirkung ist hauptsächlich eine lokale, die Grösse derselben von der Menge der verabreichten Säure, von der Concentration, von der Dauer der Einwirkung und von der Füllung des Magens abhängig. In Anbetracht dessen ist es schwer, anzugeben, welche Dosis tödtlich wirkt. Man sieht Fälle, in denen trotz Genuss einer grossen Menge Schwefelsäure der Verlauf ein günstiger ist, während manchmal schon eine geringe Dosis tödtet. Verfasser macht ferner darauf aufmerksam, dass die Gefahr auch dann, wenn der Patient schon entlassen ist, nicht ganz beseitigt sei, da meistentheils später Stricturen sich bilden, welche den Nahrungsschlauch zum Theil oder ganz versperren können. Ein solcher Fall hat ihm den Anstoss zu dieser Arbeit gegeben. Patient hat circa 50 g 75%iger Schwefelsäure genossen. Eine Stunde später wird er in das Krankenhaus gebracht, wo ihm eine Magenausspülung mit einer Mischung von physiologischer Kochsalzlösung und Magnesiapulver gemacht wird. Die Wirkung ist eine gute, und Patient macht eine ungestörte Reconvalescenz durch. Vom achten Tage ab wird der Magen regelmässig mit dicken Sonden sondirt, um eine etwaige Stricturenbildung im Oesophagus zu verhindern. Nach drei Wochen Entlassung aus der Anstalt in gutem Zustande ohne jegliche Beschwerden. Etwa 1½ Monate später wird derselbe Patient in sehr elendem Zustande mit einem vollständigen Verschluss des Pylorus ins Krankenhaus zurückgebracht. In leichter Narkose wird sogleich die Gastroenterostomie ausgeführt. Dabei zeigte sich der Verschluss so bedeutend, dass nicht einmal Gase in das Duodenum gelangen konnten. Der Magen war erweitert und mit Flüssigkeit angefüllt. Verfasser modificirte sein Operationsverfahren in der Weise, dass er anstatt der üblichen Naht Murphy's Darmknopf benutzte und denselben mit Catgut befestigte. Der Verlauf war ohne Reaction. Nach acht Tagen ging der Knopf per vias naturales ab. Patient ist völlig genesen.

v. Chrzanowski (Posen).

12. Loeb, Beitrag zur Lehre vom Meningotyphus. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 3. und 4. Heft.

Im Anschluss an einen sehr prägnanten Fall geht der Verfasser auf den Grund der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten zwischen Typhus und Meningitis, sowie auf einzelne Hilfsmittel ein, die vielleicht berufen sind, eine Unterscheidung zu ermöglichen. In dem vorliegenden Fall war es nicht möglich, die Diagnose „Typhus“ in den ersten Tagen der klinischen Beobachtung zu stellen. Zwar lag es nahe, bei der mit schweren nervösen Erscheinungen einhergehenden, acut fieberhaften Erkrankung an einen Typhus zu denken; indessen fehlten die pathognomonischen Erscheinungen der Krankheit, und andererseits sprach das Vorhandensein einer rechtsseitigen Papillitis in Verbindung mit anderen auf das Centralnervensystem deutenden Zeichen direkt für eine organische Erkrankung des Schädelinnern. Schliesslich entschied man sich angesichts des positiven Ausfalls der Widal'schen Reaction für eine Combination von Typhus und Meningitis.

Ueber die meningitischen Symptome bei Typhus ist viel gestritten worden. Der Autor neigt, nachdem er die einschlägige Litteratur einer genauen Kritik unterzogen hat, zu der Annahme, dass die sogenannten Pseudomeningitiden beim Typhus in vielen Fällen wirkliche Meningitiden sind und dann meistens zur Gruppe der Meningitis acuta serosa gehören. Seit einiger Zeit besitzen wir in der Lumbalpunction ein Mittel, um uns intra vitam über den Zustand der Meningen zu informiren. Im obigen Falle zwar lieferte die Punction kein Resultat; Sommer hingegen hat in analogen Fällen durch die Lumbalpunction eine erhöhte Spannung und vermehrte Ausflussmenge der Cerebrospinalflüssigkeit, sowie die Anwesenheit spärlicher Typhusbacillen feststellen können. Es scheint demnach, als ob durch die Typhusbacillen hauptsächlich eine Hyperämie und Entzündung der Meningen zu Wege gebracht wird, Vorgänge, die wir unter dem Namen Meningitis acuta serosa zusammenfassen.

Bezüglich der Frage, weshalb in manchen Fällen das Krankheitsbild durch schwere nervöse Symptome eingeleitet wird, giebt Verfasser der Vermuthung Raum, dass hier vielleicht der Infectionsweg eine bestimmende Rolle spielt. Er hält es nicht für ausgeschlossen, dass es sich in solchen Fällen um eine Primärinfection der Meningen mit Typhusbacillen handelt und dass erst weiterhin eine Infection des gesammten Organismus und namentlich des Darms erfolgt. Man müsste annehmen, dass in derartigen Fällen die Erkrankung ihren Ausgangspunkt von der Mundhöhle nähme, jener grossen Brutstätte pathogener Mikroorganismen.

13. Eichhorst, Ueber Erkrankungen des Nervensystems im Verlaufe der Leukämie. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXI, 5. und 6. Heft.

Ganz besonderes Interesse verdient die von Eichhorst mitgetheilte Krankengeschichte eines Leukämikers, die neben den der Leukämie an sich zukommenden Erscheinungen durch sehr ungewöhnliche nervöse Störungen ausgezeichnet ist. Es handelte sich um einen jungen Menschen mit ganz ausserordentlich umfangreicher Vergrösserung der peripheren Lymphdrüsen und charakteristischem Blutbefund; schon vier Monate vor dem Tode bestand eine enorme Vermehrung der farblosen und eine Verminderung der rothen Blutkörperchen mit entsprechender Reduction des Hämoglobingehaltes und Steigerung der Harnsäureexcretion. Die Zunahme der Leukocyten hielt während des Krankenhausaufenthaltes nicht blos an, sondern ging in steigender Progression weiter, obwohl die Lymphdrüsen sich vorübergehend verkleinerten. Die nervösen Störungen bestanden in einer anfänglichen Parese der unteren Extremitäten, die sich rasch zur totalen Paralyse steigerte, begleitet von hochgradigen Sensibilitäts-, Blasen- und Mastdarmstörungen, sowie von Verlust der Patellarreflexe.

Bei der Section fand sich als anatomisches Correlat der nervösen Ausfallserscheinungen in der Höhe des fünften bis siebenten Brustwirbels eine über 3 cm lange, drüsenartige, graue Geschwulstmasse dem Rückenmark aufgelagert, die mit der Dura und dem Knochen nur lose zusammenhing. Mikroskopisch zeigte das Rückenmark im Bereich der perimeningealen Neubildung eine deutliche Verschmälerung; oberhalb und unterhalb der Druckstelle hatte sich eine starke secundäre Degeneration entwickelt, welche centralwärts die inneren Theile der Hinterstränge nebst den Kleinhirnseitenstrangbahnen und den Gowers'schen Bündeln betraf, während sie sich peripherwärts in den Pyramidenseitenstrang- und Vorderstrangbahnen lokalisirt hatte. Das Rückenmark selbst war innerhalb der grauen Substanz fast vollkommen intact, hingegen waren in der weissen Substanz nur wenige Reste erhaltener Nervenfasern anzutreffen und an deren Stelle ein grobmaschiges Gewebe, in dessen Lücken blasse, grosskernige Zellen und hie und da gequollene und verdickte Axencylinder lagen.

Trotzdem eine solche Beobachtung ganz vereinzelt ist, steht der Verfasser nicht an, sie für specifisch leukämisch zu erklären, und zwar für eine Combination einer Lymphombildung im periduralen Zellgewebe des Rückenmarks mit einer leukämischen Infiltration der Rückenmarkssubstanz. Freyhan (Berlin).

14. Scheltema, Een geval van Pseudoleukämie, type Pel, mit gewrichtsaandoeningen. Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde 1899, No. 12.

Ein 11jähriges Mädchen leidet an Fieberanfällen, die sich in unregelmässiger Weise wiederholen. Daneben besteht Milzschwellung, zu der auch eine geringere Leberschwellung später hinzutritt. Die harte Milz vergrössert sich während der Fieberattacken. In den fieberfreien Zeiten besteht Euphorie. Später wird die Haut fahlgelb, es treten hartnäckige Diarrhoeen und geringe Eiweisstrübungen des Urins auf. Blutuntersuchungen ergeben normale Verhältnisse. Im Bauch finden sich bei einer Probelaparotomie Drüsentumoren im Mesenterium vor. Verfasser fasst den Fall als Pseudoleukämie im Sinne Pel's (chronisches Rückfallfieber Ebstein's) auf. Derselbe unterscheidet sich aber von den beschriebenen Fällen durch Gelenkschwellungen, welche jedesmal mit den Fieberanfällen auftreten und ein oder mehrere Gelenke unregelmässig befallen. Die Gelenke enthalten einen geringen Erguss, sind sonst aber ohne jede Veränderung. Mit dem Anfall geht auch die Schwellung zurück. Diese Schwellungen leitet Verfasser von abnormen Stoffwechselproducten ab, die sich bei den Fieberanfällen bilden. Im Verlaufe der Krankheit traten auch die Zeichen einer chronischen Endocarditis auf. Die angewandte Therapie (Chinin, Arsen, Organsaft) blieb erfolglos. Eine Section ist nicht gemacht.

A. Dreyer (Köln).

15. A. Bier, Die Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus mit heisser Luft (activer Hyperämie) und mit Stauungshyperämie. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Kiel. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 31.

Bier glaubt, dass die Heissluftapparate, ebenso wie die Stauungshyperämie nur durch Erzeugung von Hyperämie heilend wirken. Aber er empfiehlt nicht nur für die Tuberkulose, sondern ganz speziell auch für die chronischen Gelenkrheumatismen die Stauungshyperämie, welche ihm bessere Wirkung als die bisher üblichen Methoden der Heissluftbehandlung gegeben. Dem Tallermann'schen Apparat wird eine möglicherweise gleich gute Wirkungsweise zuerkannt; aber er hat den Nachtheil, dass er nicht überall zur Hand, kostspieliger und schwieriger zu verwenden ist, als eine Leinen-, eine Gummi- und eine Mullbinde. Die erste dient dazu, um in bestimmten Fällen, z. B. bei Rheumatismus des Knies, Fuss und Unterschenkel durch leichte Compression vor unnöthiger Blutstauung zu schützen. Das schmerzhafte Gelenk bleibt ganz frei. Oberhalb desselben wird über die straff angelegte Mullbinde die einschnürende Gummibinde gelegt. Das Gelenk soll blau werden und anschwellen, darf sich aber nicht kalt anfühlen und schmerzen. Hat die Gummibinde zwölf Stunden gelegen, so muss man sie, um unangenehme Druckwirkungen zu vermeiden, höher oder tiefer anbringen. Bezüglich genauerer Angaben siehe das Original. „Wer mit der Stauungshyperämie stärkere Schmerzen in den Gelenken hervorruft, statt sie zu lindern, weiss noch nicht damit umzugehen."

v. Notthafft (Leipzig).

16. Lilienfeld, Versuche über intravenöse Ernährung. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie Bd. II, 3. Heft.

Die Nachprüfungen der vielversprechenden Versuche von v. Leube bezüglich der subcutanen Ernährung haben im ganzen keine sehr befriedigenden Resultate geliefert. Es hat sich ergeben, dass das eingespritzte Fett zum weitaus grössten Theil im Unterhautzellgewebe liegen bleibt oder gar zur Bildung von furunkulösen Abscessen Anlass giebt, bei deren Spaltung man im Centrum Haufen von Fetttröpfchen findet; caeteris paribus wird die Aufsaugung des unter die Haut gespritzten Materials um so mangelhafter, je geringer die Resorptionskraft des betreffenden Organismus ist. Bei dieser Lage der Dinge hat es der Verfasser versucht, die Nährmaterialien unter Ausschaltung jeglicher Verdauungs- oder Resorptionsarbeit direkt in die Circulationsbahnen zu befördern, und zwar auf dem Wege der intravenösen Injection. Er hat für diese Versuche theils Zucker-, theils Eiweisslösungen von verschiedener Concentration zur Verwendung gezogen, die freilich nicht zahlreich genug sind, um alle schwebenden Fragen zu klären, aber immerhin nach verschiedenen Richtungen hin zu bemerkenswerthen Resultaten geführt haben. Vor allem haben sie die Möglichkeit einer intravenösen Ernährung bei guter Ausnutzung der injicirten Nährstoffe zweifellos dargethan, ferner haben sie gezeigt, dass sich zu diesem Zweck der Traubenzucker eignet, und zwar am zweckmässigsten in alkalischer Lösung; endlich lehren sie, dass man in der Auswahl der zu benutzenden Eiweisskörper vorsichtig sein muss und dass speziell das Conglutin in gelöstem Zustand mit gutem Erfolg in das Venensystem eingebracht werden kann. Lilienfeld hofft, dass seine Untersuchungen die Anregung geben werden, um bei solchen Kranken die Methode der intravenösen Ernährung zu erproben, die etwa an Magenkrebs, Bulbärparalyse, Nahrungsverweigerung auf Grund von Geisteskrankheiten und dergleichen leiden. Sorgfältige Zubereitung der Nährlösung, Anwendung strengster Antisepsis und Zuhilfenahme der lokalen Anästhesie bei Präparation der Vene lassen Versuche am Menschen unbedenklich erscheinen. Freyhan (Berlin).

17. Neumann, Tropon als Eiweissersatz. Stoffwechselversuche am Menschen. Aus dem hygienischen Institut der Universität Würzburg. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 2.

Neumann rühmt dem neuen Präparat nach, dass es 1. das Eiweiss anderer Nahrungsmittel vollkommen zu ersetzen vermag, 2. weder beim Gesunden noch beim Kranken unangenehme Störungen erzeugt, 3. ohne Widerwille zu erregen, auf die Dauer genommen werden kann und 4. billiger als Fleisch ist. Der dem Tropon anhaftende, nicht unangenehme, aber auffällige Geschmack lässt sich in verschiedenen Nahrungsmitteln gut verdecken. So kann das Tropon überall für Fleisch und anderes Eiweiss eintreten, wo solches nicht gegeben werden darf, oder wo voluminöse Kost vermieden oder mit der Nahrung abgewechselt werden soll.

Ein Ersatzmittel des Fleisches in breiteren Schichten des Volkes wird, obwohl es der Verfasser für möglich hält, Tropon nie werden, da man ja gerade hier voluminöse, sättigende und geschmacksgerechte Nahrung den besten „Nährpulvern“ immer vorziehen wird.

v. **Notthafft** (Leipzig).

18. **Friedländer**, Ueber heilgymnastische Behandlung bei Stoffwechselerkrankungen. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. II, 2. Heft.

In der umfangreichen Litteratur über Pathologie und Therapie der Fettsucht, der Gicht und des Diabetes wird die Bedeutung regelmässiger Muskelarbeit für die Prophylaxe und Behandlung fast von allen Autoren hervorgehoben; jedoch fehlt es an einer genaueren Präcisirung der hier in Frage kommenden therapeutischen Gesichtspunkte. Insonderheit wird der Werth der „dosirten“ Muskelübung gegenüber den schwer controllirbaren freien Formen der Muskelarbeit — Radfahren, Rudern u. s. w. — nicht genügend hervorgehoben. In Folge dessen hat es sich der Verfasser angelegen sein lassen, die hier vorhandene Lücke durch eine Besprechung des Werthes und der Methodik einer gymnastischen Behandlung bei den drei Hauptrepräsentanten der Stoffwechselkrankheiten auszufüllen.

Bei der Fettsucht beginnt er mit Muskelmassage und ganz leichten passiven Bewegungen, die er an Zahl und Excursion allmählich vergrössert, geht dann zu einfachen Bewegungen und Widerstandsbewegungen über, wieder unter systematischer Steigerung der Zahl und des Widerstandes; gleichzeitig mit der Muskelgymnastik wird auch Athmungsgymnastik betrieben. Diese Behandlung ist so lange indicirt, bis der Patient einen solchen Grad der Leistungsfähigkeit seiner Muskeln erreicht hat, wie er seinem Alter, Geschlecht, Constitution u. s. w. unter normalen Verhältnissen einigermaassen entspricht.

Auch bei der Gicht ist zunächst die dosirte Muskelarbeit in Form einer rationellen heilgymnastischen Behandlung zu bevorzugen; erst wenn ein gewisser Grad der Arbeitsleistung erreicht ist, empfiehlt es sich, zu den freieren Formen körperlicher Thätigkeit überzugehen.

Bei der Zuckerkrankheit ist es die Aufgabe der Bewegungstherapie, die Muskeln so weit zu kräftigen und leistungsfähig zu machen, dass überhaupt ein erhebliches Maass von Arbeit verrichtet werden kann. Man beginnt daher mit allgemeiner Muskelmassage und leichten Bewegungen und geht langsam zu einfachen activen Bewegungen und Widerstandsbewegungen über. Im allgemeinen scheint es gerathen, hauptsächlich bei solchen Patienten eine mechanische Therapie einzuleiten, welche nur dann Zucker ausscheiden, wenn Kohlehydrate in der Nahrung gegeben werden. In dem schweren Stadium des Diabetes, wo der Urin zuckerhaltig bleibt, trotzdem die Kohlehydrate vollständig entzogen werden, soll man auf jede Bewegungstherapie verzichten.

Freyhan (Berlin).

19. B. **Laquer**, Der Einfluss der Traubencur auf den menschlichen Stoffwechsel. Centralblatt für innere Medicin 1899, S. 193.

An einer Versuchsperson wurden zwei Versuchsreihen von je neun Tagen Dauer angestellt. Die Vorperiode betrug drei, resp. vier Tage, die Traubencurperiode vier Tage, die Nachperiode zwei, resp. einen Tag. Im ersten Versuche wurden 1000 g Milch, 60 g Tropon, 300 g Schinken, 100 g Butter, 232 g Weissbrod, 1000 g Wasser, im ganzen 2717 Calorieen, d. i. 40 Calorieen per Kilo verzehrt. Hierzu kamen in der Traubenperiode je 2000 g Trauben (zwei Tage Meraner, zwei Tage Rheingauer) mit 200, 220, 180 und 168 g Zucker in den einzelnen Tagen. Im zweiten Versuche wurden verzehrt: 1000 g Milch, 290 g Weissbrot, 120 g geschabtes Fleisch, 200 g Butter, 250 g Kartoffeln. Dazu 1500 g spanische Trauben mit 122 g Zucker in der „Curperiode“. Im ersten Versuche wurde nur der Traubensaft genossen, im zweiten auch Schalen und Kerne verzehrt. Im ersten Versuche bestand Diarrhoe, im zweiten nicht. Das Körpergewicht stieg im ersten Versuche, entsprechend der hohen Calorieenmenge und dem reichlichen Eiweissverbrauch, trotz der Diarrhoen, an. Die Harnsäure wurde etwas herabgesetzt (von 0,76 auf 0,625, bezw. von 0,62 auf 0,33). Die Acidität des Harnes sank etwas. Die Ausscheidung der Hippursäure wurde nur in unbedeutender Weise beeinflusst. Der Traubensaft steigerte mit der Diarrhoe auch die Menge der gepaarten Schwefelsäure im Harne.

M. **Sternberg** (Wien).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: J. Schwalbe, Jahrbuch der practischen Medicin, Jahrgang 1899. 3. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1899. S. 289 bis 432, 3,00 M.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Auflage. 8. Lieferung. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. S. 321—400, 3,00 M.

Chirurgie: v. Bergmann, v. Bruns und Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. Lieferung 1. Stuttgart, F. Enke, 1899. 192 S., 4,00 M. (Erscheint in etwa 20 Lieferungen.)

J. Riedinger, Ueber Werthigkeit der Finger in Bezug auf Defect und Verbildung. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 237. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1253—1272, 0,75 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: A. Fuld, Die Kunstfehler in der Geburtshülfe. Berliner Klinik Heft 129. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, 1899. 48 S., 1,20 M.

C. Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig, S. Hirzel, 1899. 608 S., 18,00 M.

Hautkrankheiten und Syphilis: E. Gaucher, Traitement de la syphilis. Paris, Masson & Cie., 1899. 36 S., 1,25 Frcs.

Hygiene: J. Felix, Raport general asupra igienci publice si asupra serviciulni sanitar al regatulni Romanânici pe anii 1896 si 1897. Bucuresci, Imprimeria statulni, 1899. 485 S.

Innere Medicin: A. Katz und F. Winkler, Die multiple Fettgewebsnekrose. Klinische und experimentelle Studien. Berlin, S. Karger, 1899. 139 S., 4,50 M.

A. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Für Studirende und Aerzte. XII. Auflage. Zwei Bände. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 624 und 718 S., 24 M.

Kinderheilkunde: E. Noble Smith, Growing children; their clothes and deformity. London, Smith, Elder & Co., 1899. 23 S.

Laryngo-Rhinologie: A. Rosenberg, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes. Mit Einschluss der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. Für praktische Aerzte und Studirende. II. Auflage. Berlin, S. Karger, 1899. 412 S., 7,00 M.

Militärmedicinalwesen: W. Roth's Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens. XIII. Jahrgang für 1897. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1899. 147 S., 3,60 M.

Neurologie und Psychiatrie: Th. Becker, Einführung in die Psychiatrie. Mit spezieller Berücksichtigung der Differentialdiagnose der einzelnen Geisteskrankheiten. II. Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 143 S., 2,00 M.

E. Flade, Die Heilung Trunksüchtiger und ihre Versorgung nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Dresden, O. V. Böhmert, 1899. 65 S.

A. Fuchs, Therapie der anomalen vita sexualis bei Männern. Mit spezieller Berücksichtigung der Suggestivbehandlung. Stuttgart, F. Enke, 1899. 135 S., 3,00 M.

H. Hoppe, Die Thatsachen über den Alkohol. Dresden, O. V. Böhmert, 1899. 168 S., 3,60 M.

E. Kraepelin, Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte. VI. Auflage. 2 Bände. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 362 und 607 S., 9,00 und 15,00 M.

R. v. Krafft-Ebing, Arbeiten aus dem Gesammtgebiete der Psychiatrie und Neuropathologie. IV. Heft. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 207 S., 4,50 M.

O. Naegeli, Nervenleiden und Nervenschmerzen, ihre Behandlung und Heilung durch Handgriffe. Für Aerzte und Laien gemeinverständlich dargestellt. II. Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1899. 146 S., 2,40 M.

H. Pfister, Die Abstinenz der Geisteskranken und ihre Behandlung. Für Anstalt und Praxis dargestellt. Stuttgart, F. Enke, 1899. 88 S., 2,00 M.

Ohrenheilkunde: M. Breitung, Ueber Besserhören im Lärm Klinischer Vortrag aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie Bd. III, 2. Heft. Jena, Gust. Fischer, 1899. S. 77—88, 0,50 M.

M. Kamm, Giebt es ein Hören ohne Labyrinth? Klinischer Vortrag aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie Bd. III, 3. Heft. Jena, Gust. Fischer, 1899. S. 99—108, 0,60 M.

W. Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde. Für Aerzte und Studirende. Wreden's Sammlung medinischer Lehrbücher Bd. XI. VI. A uflage. Braunschweig, F. Wreden, 1899. 234 S., 6,80 M.

Pharmakologie: H. Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopoe. III. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 326 S., 7,00 M.

Physiologie: Z. Oppenheimer, Physiologie des Gefühls. Heidelberg, C. Winter, 1899. 196 S.

Standesangelegenheiten: S. Alexander, Die Medicinalreform. Nach einem Referate über den Entwurf eines Gesetzes betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen in der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin. Berlin, Oscar Coblentz, 1899. 55 S., 1,00 M.

Zahnheilkunde: G. Seitz. Terminologie der Zahnheilkunde. Leipzig, Arth. Felix, 1899. 257 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

20. April 1899.

LITTERATUR-BEILAGE № 10
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: Anatomie: 1. Schwartz, Lage der Ganglienzellen im Herzen der Säugethiere. — 2. Dogiel, Feinerer Bau der Herzganglien des Menschen und der Säugethiere.

Physiologie: 3. Maass, Gefässnerven der Herzwand. — 4. Achard und Weil, Verhalten der verschiedenen Zuckerarten bei Diabetikern und nichtdiabetischen Individuen. — 5. Schöndorff, Beziehung des Nahrungsbedürfnisses zur stickstoffhaltigen Körpersubstanz. — 6. Poda, Neue Methode der Trocknung des Kothes.

Chirurgie: 7. Calmann, Asepsis und Kosmetik der Hautnaht. — 8. Delagénière, Drainage nach Laparotomieen. — 9. Cushing, Traumatische Ruptur des Pancreas. — Littlewood, Intraperitoneale Ruptur der Blase. — 11. Fuller, Exstirpation der Prostata und des angrenzenden Theils der Blase. — 12. Conitzer, Behandlung der Fissura ani. — 13. Beuthner, Behandlung des Ulcus cruris mit Xeroform-Zinkleim-Verband.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 14. Koblanck, Zur puerperalen Infection. — 15. de Pourtalès, Untersuchungen über die puerperale Wundinfection. — 16. Westermark, Behandlung des ulcerirenden Cervixcarcinoms mittels constanter Wärme. — 17. Delbet, Intrauterine Chlorzinkinjectionen. — 18. Routier, Complication von Appendicitis und Salpingitis. — 19. Body, Castration bei Mammacarcinom.

Augenheilkunde: 20. Messner, Anwendung von Protargol in der Augenheilkunde. — 21. Fuchs, Operative Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit. — 22. Linde, Haab's oder Hirschberg's Elektromagnet? — 23. Stoewer, Augenkrankheiten als Ursache der Epilepsie.

Ohrenheilkunde: 24. Bull, Anwendung von Salzsäure bei cariösen Ohrenerkrankungen. — 25. Lannois und Fournier, Ohrenaffectionen als Gelegenheitsursache bei Agoraphobie.

Laryngo-Rhinologie: 26. Noltenius, Endolaryngeale Behandlung des Kehlkopfkrebses. — 27. Krieg, Eingangswege der Kehlkopftuberkulose.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: 28. Bottstein, Therapeutischer Werth der Chrysarobin- und Pyrogallusderivate. — 29. Fordyce, Lichen ruber planus.

Zur Recension eingegangene Bücher.

Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. S. Schwartz, Ueber die Lage der Ganglienzellen im Herzen der Säugethiere. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. LIII, S. 63—77.

Die Ergebnisse der im anatomischen Institut zu Berlin (Waldeyer) ausgeführten Untersuchungen sind folgende: 1. Ganglienzellen kommen im Herzen der Ratte nur auf einem begrenzten Gebiete der hinteren Vorhofswand vor, mehr links als rechts von der Vorhofsscheidewand. Wahrscheinlich ist dieser Befund auch auf die übrigen Säugethiere (Vignal, His jun.) zu übertragen. 2. Die Ganglienzellen bilden vier bis fünf grosse Gruppen, zwischen welchen auch vereinzelte Zellen vorkommen. 3. Das Gebiet, wo die Ganglienzellengruppen liegen, ist seitlich begrenzt von den hinteren Enden der Herzohren und nach unten von dem Sulcus coronarius transversus, in welchem das unterste Ganglion liegt. 4. Die Ganglienzellen liegen immer unter dem visceralen Pericard, zwischen ihm und dem Myocard. 5. Die Ganglienzellengruppen sind von Bindegewebe umgeben und durchsetzt. Manchmal liegen die Zellen dicht aneinander. 6. Ausser den Ganglienzellen sieht man auf der Oberfläche des Herzens eine sehr grosse wechselnde Zahl von Zellen, welche die Nerven und Gefässe begleiten und bald vereinzelt, bald in kleinen Gruppen vorkommen. Diese Zellen, welche Verfasser als „granulirte Herzzellen“ bezeichnet und zu den Mastzellen Ehrlich's in Beziehung bringt, sind im allgemeinen kleiner als die Ganglienzellen, färben sich viel dunkler, haben keine Kapsel und keine Kapselkerne. 7. Diese granulirten Herzzellen sind vermuthlich von früheren Untersuchern mit Ganglienzellen verwechselt worden, was besonders bei Anwendung der Golgi'schen Methode leicht geschehen kann. So erklären sich die Angaben über das Vorkommen von „Ganglienzellen“ in und auf den Ventrikelwandungen, so zum Beispiel die von Jacques (Journal de l'anatomie 1894 und in Poirier's Traité d'anatomie, 1896).

2. A. S. Dogiel, Zur Frage über den feineren Bau der Herzganglien des Menschen und der Säugethiere. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. LIII, 2. Heft.

Dogiel untersuchte die Herzganglien vom Menschen (1—3 Monat), Hund, Schaf, Kalb, Kaninchen und von der Katze (am besten eignen sich Mensch und Katze) mit Methylenblau. Er theilt die Ganglienzellen in drei Typen. Die des ersten Typus sind „rund“, oval, keulenförmig oder eckig, die Dendriten gehen in Zahl von 2—16 und mehr von den Polen aus. Die Endverästelungen der Dendriten und die stachelartigen Auswüchse der einem Ganglion angehörigen Zellen dieses Typus treten in so innige Verbindung mit einander, dass sie ein dichtes Netz bilden. Von den Nervenfortsätzen der Zellen des ersten Typus vermuthet Dogiel, dass sie in der Muskulatur des Herzens als motorische Fasern enden. — Die Zellen des zweiten Typus sind sehr merkwürdig. Zwar sind sie in der Form nicht wesentlich verschieden (multi-, bi- und unipolar), aber ihre Dendriten behalten auf ungemein weite Strecken den Charakter mehr oder weniger dünner, variköser oder glatter Fasern und Fäden, sie können sich ferner zu Bündeln vereinigen und enden in der Masse des Myocardium (wie?). Verfasser glaubt, dass sie mit irgend welchen Endapparaten in der Herzwand enden. Die Nervenfortsätze dieses Typus erscheinen einmal als marklose, dann wieder als markhaltige Fasern! — Die Zellen des dritten Typus stehen zwischen denen der beiden anderen: ihre Dendriten gehen nicht über die Grenzen des Ganglions hinaus, stehen aber ihrem Charakter nach den Dendriten des zweiten Zelltypus näher als denen des ersten. Die Endverästelungen des dritten Zelltypus verlaufen zwischen den Ganglienzellen und bilden ein dichtes Geflecht, ähnlich R. y Cajal's „nids péricellulaires“ und den früher von Dogiel beschriebenen Geflechten in den Ganglien der Gallenblase. — Nervenfasern unterscheidet Verfasser „mindestens zweierlei“: Fasern des ersten Typus, markhaltige und marklose, — und die viel schwerer färbbaren, ausschliesslich markhaltigen Fasern des zweiten Typus. Dogiel meint, dass die meisten markhaltigen und einige marklose Fasern ihren Ursprung von sympathischen Ganglienzellen ausserhalb des Herzens nehmen. — An den Kranzarterien und an der Aorta liegen Ganglienzellen des zweiten Typus.

Karl v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

3. Paul Maass, Ueber die Gefässnerven der Herzwand. Vorläufige Mittheilung. Pflüger's Archiv Bd. LXXI, S. 399.

Verfasser hat in Versuchen am überlebenden Katzenherzen, dessen Coronargefässe nach Langendorff's Methode mit Blut gespeist wurden, gefunden, dass der Vagus zugleich mit den herzhemmenden auch verengernde Nervenfasern für die Herzgefässe führt, daneben in geringer Menge und nicht regelmässig auch erweiternde. Solche der letzteren Art passiren das Ganglion stellatum und verlaufen durch die Ansa Vieusseni, zum Theil durch das Ganglion cervicale inferius zum Herzen, — also zusammen mit den Acceleransfasern. Diese Resultate stimmen mit denjenigen von W. T. Porter überein. Boruttau (Göttingen).

4. Ch. Achard und E. Weil, Contributions à l'étude des sucres chez les diabétiques. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique Bd. X, 1898.

Studien über das Verhalten der verschiedenen Zuckerarten bei subcutaner Einführung und bei Einverleibung per os im Organismus von Diabetikern und nichtdiabetischen Individuen. In einer Anzahl von Fällen wurde auch die zuckerzerstörende Kraft des Blutes der betreffenden Personen (2—4 ccm Blut auf 10 ccm Zuckerlösung) geprüft. Verschiedene Zuckerarten werden in sehr verschiedener Weise vom Körper des Diabetikers verwerthet. Die Unfähigkeit, subcutan eingeführte Glykose zu verbrennen („Insufficienz der Glykolyse“), ist nicht nothwendig mit einer gleichen Unfähigkeit, die ebenso einverleibte Laevulose und Galaktose zu verwerthen („Insufficienz der Laevulolyse, resp. Galaktolyse“), verbunden. Die Ergebnisse bei der Einverleibung per os stimmen mit den von deutschen Forschern längst gefundenen Thatsachen überein. M. Sternberg (Wien).

5. B. Schöndorff, Ueber die Beziehung des Nahrungsbedürfnisses zur stickstoffhaltigen Körpersubstanz. Pflüger's Archiv Bd. LXXI, S. 420.

Nach Pflüger's Untersuchungen soll die Grösse des Nahrungsbedürfnisses abhängig sein vom Fleischgewicht des Thieres und mit dieser in geradem Verhältniss wachsen. In seinen Versuchen über den Einfluss der Schilddrüse auf den Stoffwechsel hatte Verfasser nun noch in der Nachperiode eine grössere Verhältnisszahl des Futterstickstoffs zum Körperstickstoff gefunden, als früher Pflüger. Er wiederholte deshalb jetzt dessen Fütterungsversuch mit magerem Fleisch und wenig Schmalz an einer Hündin, wobei Körpergewicht, Harn- und Kothstickstoff, Futterstickstoff, Glykogen und Fett bestimmt wurden und zum Schluss das Thier getödtet und sein Stickstoffgehalt bestimmt wurde. Er fand nahezu dieselbe Zahl, wie früher Pflüger (ganz wenig über 2 g Futterstickstoff pro 33 g Thierstickstoff, resp. 1 kg Körpersubstanz).

Boruttau (Göttingen).

6. H. Poda, Eine neue Methode der Trocknung des Kothes. Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXV, S. 355.

Um das Trocknen des Kothes zu erleichtern, hat Verfasser ein Verfahren ausgearbeitet, das besonders in der Zufügung von Alkohol beruht. Der frische Koth wird in einer Porzellanschale abgewogen und auf schwach siedendem Wasserbade unter häufigem Umrühren 4 bis 6 Stunden lang erhitzt. Nach Zusatz von 50 ccm absoluten Alkohols, wobei der Koth bröcklich wird, wird er wiederum eine Stunde auf dem Wasserbade getrocknet, und das Gleiche nach Zufügen von 25 ccm Alkohol wiederholt. Hierauf lässt die Masse sich in der Regel pulverisiren und im Trockenschrank leicht völlig trocknen. Leo (Bonn).

Chirurgie.

7. A. Calmann, Beitrag zur Asepsis und Kosmetik der Hautnaht. Aus der gynäkologischen Abtheilung des Allerheiligenhospitales zu Breslau. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 21.

Calmann empfiehlt eine Reihe von kleinen Vorsichtsmaassregeln bei Operationen: Einsätze aus Blech für die Aufbewahrungsgefässe der Fäden; erstere können vor jeder Operation sterilisirt werden und sind so beschaffen, dass die Fäden nicht mit dem keimhaltigen Gefässrand in Berührung treten können. Ueber die Zwirnhandschuhe, welche bei den Alexander-Adams'schen Operationen und Laparotomieen zur Verwendung kommen, wird ein abschliessendes Urtheil nicht gefällt; bei Operationen von der nie keimfreien Vagina aus ist ihr Gebrauch verfehlt. Die Operationen sollen trocken geschehen, das Blut bereits während der Operation von den Händen mit Weinsteinsäurelösung (1 Esslöffel auf 2 l Wasser) entfernt werden, damit sich nicht in Verbindung mit Sublimat schwer desinficirbare Schmutzkrusten bilden. Vor allem aber empfiehlt Calmann eine percutane Naht, welche wie eine fortlaufende Naht ausgeführt wird, nur dass niemals die Haut durchstochen, sondern immer am Wundrande ein- und ausgestochen und die Nadel unterhalb der keimhaltigen Drüsenschicht geführt wird. Die Enden des Fadens werden über Gazeröllchen mässig angespannt. Man bekommt so vollkommen aseptische Nähte und schöne, dauernde kosmetische Resultate. v. Notthafft (Bonn).

8. Delagénière, Nouvelle technique de drainage de la cavité péritonéale. Archives provinciales de Chirurgie 1898, No. 5.

Von den Drainagen nach Laparotomieen werden heute wohl weniger die aus Glas oder Kautschuk, als die sogenannten capillaren Drainagen nach Mikulicz angewandt, denn die letzteren haben nicht nur den Zweck des Secretabflusses, sondern den sehr wichtigen, einen meist infectiösen Theil der Bauchhöhle von gesunden Theilen zu isoliren. Delagénière glaubt nun, dass die Mikulicz'sche Drainage den Nachtheil besitze, dass sie nur mit grossen Schmerzen für die Patienten und schwierig entfernt werden könne, dass die Gaze zuweilen mit Intestinis fest verklebt sei und dass die Bauchdeckenöffnung eine beträchtliche sein müsse. Er empfiehlt daher ein metallisches vernickeltes Rohr, dessen unterer, für die Bauchhöhle bestimmter Theil durchlöchert, dessen oberer, für die Bauchdecken bestimmter Theil undurchlöchert und mit einem Rande versehen ist. Durch das Rohr wird hydrophile Gaze gerade so gezogen, wie durch den Brenner einer Spirituslampe der Docht. Je nach der Tiefe und Grösse der Bauchhöhlenwunde werden die Tuben 8—12 cm lang und 15—20 mm im Durchmesser verwendet. Der Docht (hier also die Gaze) wird 8—10 Stunden nach der Operation herausgezogen und neuer hineingebracht, während das Mittelrohr zurückbleibt. Bei grossen Höhlen legt Delagénière eine zweite Drainage in eine Gegenöffnung. Die Bauchdecken werden fest um die Metallhülse vernäht. In den meisten Fällen glaubt Delagénière, die Metallhülse nach 24 Stunden entfernen zu können. (Dem Referenten will es scheinen, dass gerade in der weiteren Bauchdeckenöffnung bei der Mikulicz'schen Drainage mancher Vortheil für den Secretabfluss und vor allem der Isolation liegt, der bei der Modification von Delagénière verloren geht.)

Emil Senger (Crefeld).

9. H. Warren Cushing, Report of a case of traumatic rupture of pancreas, with formation of haemorrhagic cyst and pancreatic fistula. Annals of surgery Vol. XXVIII, 3, 1898.

Der Fall, dessen Haupteinzelheiten in der Ueberschrift enthalten sind, betraf einen 31jährigen Mann, der einen heftigen, schweren Stoss gegen das Epigastrium erhalten hatte. Sechs Wochen nach dem Trauma wurde die Laparotomie vorgenommen; wegen starker Blutung musste die Operation rasch abgebrochen und die Cyste mit Jodoformgaze austamponirt werden. Die sich im Anschluss an den operativen Eingriff bildende Pankreasfistel schloss sich 77 Tage nach der Laparotomie. Bemerkenswerth war eine mehrere Wochen nach dem Unfalle auftretende doppelseitige Anschwellung der Parotis.

P. Wagner (Leipzig).

10. H. Littlewood, Case of intraperitoneal rupture of the urinary bladder. Lancet, 1. October 1898.

Einer der seltenen Fälle von geheilter intraperitonealer Ruptur der Harnblase. Der Patient zählte 28 Jahre, die Operation wurde 36 Stunden nach dem in der Trunkenheit erlittenen Unfall ausgeführt, eine beginnende Peritonitis war bereits vorhanden. Blasennaht mit Catgut. Katheterisiren war nach dem Eingriff nicht nothwendig, am Ende der dritten Woche war der Kranke geheilt. F. Reiche (Hamburg).

11. E. Fuller, Recovery with restauration of the vesical function following total exstirpation of the prostata and resection of the bladder for malignant disease. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, December 1898.

Bei einem 69jährigen Manne mit einem sehr grossen Tumor der Prostata (Sarkocarcinom) wurde die Exstirpation der Prostata und des angrenzenden Theiles der Blase vorgenommen. Patient wurde einen Monat später aus der Behandlung entlassen und lebte noch bei ziemlichem Wohlbefinden elf Monate. Max Joseph (Berlin).

12. Conitzer, Ueber die Behandlung der Afterschrunde (Fissura ani) mit Ichthyol. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 3.

Verfasser hat in acht Fällen sehr gute Erfahrungen mit dieser von van der Willigen empfohlenen Behandlungsmethode der Fissura ani gemacht. Es trat Heilung ein nach acht, sechs, zehn und zwölf Tagen, bezw. nach sechs- und achtmaliger Anwendung des Präparates. Der Schmerz lässt schon am Tage nach der ersten Pinselung nach und verschwindet spätestens ungefähr mit dem vierten Tage. Das Ichthyol wird in nicht verdünntem Zustande auf die Fissur und in die Aftergegend aufgetragen, nachdem der Riss zuerst durch Cocaïn anästhetisch gemacht worden ist. Später ist die Cocaïnisirung meist nicht mehr nöthig, da die Ichthyolauftragung nicht mehr in der Weise schmerzt wie am Anfang. v. Notthafft (Bonn).

13. Beuttner, Zur Behandlung des Ulcus cruris vermittels Xeroform-Zinkleim-Verband. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, S. 420.

Beuttner empfiehlt, die Ulcera crurium gründlich zu desinficiren, am besten mittels 1‰iger Sublimatlösung, dann mit einer dicken Schicht von Xeroform zu bestreuen und mit einer dünnen Lage Watte zu bedecken. Darüber wird dann lege artis ein Zinkleimverband angelegt. Dieser Verband wird alle zwei bis zehn Tage mehrere Male gewechselt und schliesslich wird noch für acht bis vierzehn Tage ein einfacher Zinkleimverband applicirt. Die Resultate, die durch einige Krankengeschichten illustrirt werden, werden — auch bezüglich der Dauer — als vorzügliche gerühmt. Unangenehme Nebenwirkungen hat Beuttner nicht beobachtet. A. Neumann (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

14. Koblanck, Zur puerperalen Infection. II. Theil. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XL. 1. Heft.

Während Koblanck im ersten Theil seiner Arbeit (in dieser Zeitschrift 1898 referirt), unter Zugrundelegung des reichen geburtshilflichen Materials der königlichen Universitätsfrauenklinik in Berlin, das Wesen der puerperalen Erkrankungen vom klinischen Standpunkte aus erörterte, speziell unter welchen Bedingungen, wie häufig und unter welchen Erscheinungsformen dieselben auftreten, sucht er jetzt an der Hand eigener und fremder bacteriologischer Untersuchungen einen Beitrag zur Kenntniss der Ursachen und des Zustandekommens der puerperalen Infection zu liefern. Er bearbeitete zunächst die Bacteriologie des Scheidensecretes Schwangerer, bei der bekanntlich die Untersuchungsergebnisse der verschiedenen Forscher bezüglich der in Scheide und Cervix Schwangerer lebenden Bacterien so weit auseinandergehen, dass jede Arbeit alles bisher Geleistete umstösst oder in Frage stellt. Durch eine genaue, die bisherigen Fehlerquellen möglichst vermeidende Nachprüfung der wesentlich in Betracht kommenden Methoden der Entnahme von Secret, Züchtung und Impfung von Bacterien aus dem Geburtscanal von über 200 Schwangeren kam Verfasser jedoch nur zu dem negativen Resultat, dass die bacteriologischen Befunde nur mit grösster Vorsicht für unser klinisches Handeln verwerthet werden dürfen. Die Bacteriologie arbeitet auch in der Geburtshilfe — wie immer wieder hervorgehoben werden muss — mit vielen veränderlichen und zum Theil unbekannten Factoren (Virulenz, Immunität, Disposition u. a.); eine ungenaue Beurtheilung eines einzelnen Factors kann die ganze Rechnung zerstören.

15. De Pourtalès, Untersuchungen über die puerperale Wundinfection. Archiv für Gynäkologie Bd. LVII, 1. Heft.

Sechs klinisch trefflich beobachtete und anatomisch, sowie bacteriologisch sorgfältig untersuchte, tödtlich verlaufene Puerperalfieberfälle werden benutzt, um Aufklärung über die Infectionswege zu erhalten. Hierbei ergab sich von neuen Thatsachen, dass zwischen primärer septischer Phlebitis und secundärer Infection der Thromben zu unterscheiden ist. Im ersteren Falle siedeln sich die Streptococcen direkt und primär in der Venenwand an, bringen das Endothel zur Nekrose, und erst secundär kommt es zur Thrombose. Im anderen Falle werden die primär vorhandenen aseptischen Thromben der grossen Venen der Placentarstelle und der Ligamenta lata inficirt; die Streptococcen kriechen im Centrum der Blutcoagula der Gefässe weiter fort. — In den zerfallenen Thromben fanden sich neben diesen auch Fäulnissbacterien. Der Uebergang vom Uterus auf das Bauchfell vollzog sich einmal durch die verdünnte Tubenwand hindurch, andererseits von dem inficirten Parametrium aus durch direkte Ausbreitung der Streptococcenheerde bis auf den Serosaüberzug. In einem Falle entstand nach zwei Monate langem, fieberfreien Verhalten eine Septicämie; sie ging von einem bereits in Organisation begriffenen Thrombus der Vena cruralis aus, welcher Streptococcen enthielt.

16. Westermark, Ueber die Behandlung des ulcerirenden Cervixcarcinoms mittels constanter Wärme. Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 49.

Welander erreichte durch die Behandlung mit constanter Wärme gute Erfolge bei Geschwüren, besonders gegen Ulcera mollia. Westermark versuchte das gleiche Mittel bei Portiocarcinomen. Er modificirte den von Welander benutzten Berlieu'schen Apparat so, dass er minder kostspielig und gross ausfiel (in einer im Original nachzulesenden Weise) und construirte eine silberne Spiralröhre, welche zur gynäkologischen Application und Vermittelung der constanten Wärme dient. Die Temperatur soll so hoch wie möglich sein, 42—58° C; im allgemeinen dauert die Einwirkung 48 Stunden. Das richtet sich nach dem individuellen Standhalten der Patienten. Davon sah er, wenn nicht Heilung, so mindestens eine beträchtliche Einschränkung der Jauchung der inoperablen Carcinome.

17. Delbet, Traitement des métrites chroniques par les injections de chlorure de zink. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, Januar 1899.

Kaum ist der Entrüstungssturm vorübergebraust, den einige deutsche Autoren über den unglücklichen praktischen Arzt entfacht hatten, der nach Chlorzinkinjection (mit der Braun'schen Spritze) eine Patientin an Peritonitis verlor, so kommt der nicht unbedeutende französische Gynäkologe Delbet mit einer warmen Empfehlung intrauteriner 20 bis 30 %iger Chlorzinkinjectionen. Nachtheile, ausser Schmerzen, sah er nie davon, dagegen zwei grosse Vorzüge gegenüber der Abrasio mucosae, mit der dieses Verfahren im therapeutischen Effect sonst völlig übereinstimmt. Diese Vorzüge sind, dass bestehende Adnexveränderungen durch Chlorzinkinjectionen nicht verschlimmert werden (? Referent), was leider nach Curettement häufig der Fall ist; sodann, dass weder Immobilisirung noch Anästhesirung der Patientin hierfür erforderlich ist und dass die Injection in keinerlei Operation, das heisst Verwundung besteht. Spätere Gravidität nach dieser Therapie sah Delbet bisher nicht.

18. Routier, Appendicite et salpingite. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, December 1898.

Routier macht auf die auch von anderer Seite betonte grosse Häufigkeit der Complication von Salpingitis und Typhlitis aufmerksam und belegt diese Thatsache mit einigen Fällen seiner Praxis. Selbst mit linksseitiger Salpingitis kann eine Typhlitis sich compliciren und beide Organe durch strangförmige Adhäsionen direkt zusammenhängen, wie er in einem Falle sah. Er räth darum, am Schlusse jeder Laparotomie den Wurmfortsatz zu inspiciren und, wenn er nur im geringsten erkrankt erscheint, ihn mitwegzunehmen.

19. Body, On oophorectomie in the treatment of cancer of the breast. British medical Journal, 4. Februar 1899.

Body empfiehlt, gestützt auf einige unanfechtbare Krankengeschichten, die Castration als palliatives und radicales Mittel gegen den Brustkrebs und dessen Metastasen, und zwar einmal in Verbindung mit der Amputatio mammae, andererseits ohne die letztere bei bereits inoperablem Carcinom.

Von diesem Modus procedendi will er Stillstand des Leidens und Verlängerung des Lebens um Jahresfrist, auch völlige Rückkehr zur Norm (?! Referent) gesehen haben. Histologische Untersuchungen, welche gerade für die Fälle der letzteren Art unbedingt nöthig wären, wenn man sie als einigermaassen beweiskräftig ansehen soll, fehlen vollständig.

E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

20. Adolf Messner, Einige Erfahrungen über Protargolanwendung in der Augenheilkunde. Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1899, S. 10.

Verfasser berichtet kurz über 95 Kranke, die in der Augenabtheilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt mit Protargol behandelt wurden. Das Mittel zeigte sich als hervorragend wirksam zur Beseitigung eitriger oder schleimiger Secrete. Angewendet wurde es in 2 % und 10 %, meist aber 5 % wässriger Lösung. Eclatant war die Wirkung bei Thränensackeiterungen. In einem Falle konnte nach kurzer Behandlung (Ausspritzung des Sackes mit der Anel'schen Spritze) eine Iridektomie vorgenommen werden. Ebenso empfehlenswerth ist das Mittel für die Behandlung der Blennorrhoe der Neugeborenen. Es genügen einfache Einträufelungen, und, da Aetzwirkungen nicht — wie bei dem Credé'schen Verfahren — eintreten, so kann es eher als Argentum nitricum auch Laien in die Hände gegeben werden. Auch bei Blennorrhoe der Erwachsenen, bei Bindehautkatarrh mit starker Secretion, bei Trachom und in einem Falle leichter Conjunctivitis crouposa wurde Protargol mit gutem Erfolge verwendet. Bei Pannus trachomatosus ohne starke Secretion, bei Catarrhus siccus wie bei Blepharitis marginalis ist es dagegen weniger zu empfehlen. Protargol färbt wie Argentum nitricum die Wäsche, aber nicht die Bindehaut und nicht die Hand des Arztes.

21. E. Fuchs, Zur operativen Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 6.

Dem kurzen Aufsatze von Fuchs wäre allseitige Beachtung zu wünschen. Fuchs hat im vergangenen Jahre in seiner Privatpraxis fünf Myopen gesehen, bei denen — von Anderen — auf einem Auge die Fukala'sche Operation (Entfernung der durchsichtigen Linse) vorgenommen worden war. Das Alter der Operirten lag zwischen 23 und 49 Jahren. Die Myopie der nicht operirten Augen zwischen 9 und 20 Dioptrieen. In allen fünf Fällen leistete das operirte Auge weniger als das nicht operirte; in einem war Phthisis bulbi, in einem anderen nur noch Fingerzählen auf 30 cm vorhanden; ein Auge war 28mal operirt worden! Wenn auch anzunehmen ist, dass diesen Misserfolgen mehr gute Resultate der gleichen Operateure gegenüberstehen, so ist ihnen doch eine Mahnung zu strengerer Indicationsstellung zu entnehmen. Fuchs operirt nur bei Myopie über 15 Dioptrieen, wenn keine gröberen Fundusveränderungen vorhanden sind, wenn die Patienten noch nicht 40 Jahre alt sind und das andere Auge noch gebrauchsfähig ist. Er eröffnet ferner den Kranken, dass die Operation weder gefahrlos, noch zur Erhaltung der Sehkraft nöthig, noch ein Schutz gegen weitere myopische Augenleiden ist. Daher hat Fuchs im vergangenen Jahre unter 18 000 Kranken der Poliklinik, bei denen die Berufsthätigkeit die Beseitigung der Myopie häufiger und dringender fordert, nur zehnmal die Myopie operativ behandelt, aber auch stets mit gutem Erfolge.

22. Max Linde, Haab's oder Hirschberg's Elektromagnet? Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1899, S. 1.

In einem Falle von Verletzung des Auges durch einen Eisensplitter, welcher Hornhaut, Iris und Linse durchschlagen hatte und ophthalmoskopisch in der Netzhaut zu sehen war, wurde der Fremdkörper im Auge reizlos zwei Monate hindurch vertragen. Dann machte sich eine chemische Wirkung — Verrostung der Retina — geltend und erzwang die Extraction mit dem Hirschberg'schen Magneten, die glatt verlief. Das Auge blieb reizlos und zeigte nach einem halben Jahre eine Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_{10}$, welche aber nur der durch die Verletzung erzeugten Linsentrübung zuzuschreiben ist.

Linde hebt hervor, wie gefährlich es ist, bei derartigen Verletzungen den Eisensplitter durch den Haab'schen (oder Schlösser'schen) Riesenelektromagneten holen zu wollen, indem bei ungünstiger Lagerung oder zackiger Beschaffenheit des Splitters dieser unter der gewaltigen Anziehung des Magneten beim Herauskommen die schwersten Verletzungen erzeugen könne. Einige Fälle unter den 32 Magnetextractionen, welche M. Sachs aus der Klinik des Professor Fuchs in Wien veröffentlicht hat, geben einen Beweis hierfür. Der Haab'sche Magnet wäre angezeigt, wenn ein Eisensplitter tief in der Hornhaut oder Sklera sichtbar ist oder sich im Vorderkammerwinkel festgeklemmt hat.

Salomonsohn (Berlin).

23. Stoewer, Augenkrankheiten als Ursache der Epilepsie. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, August 1898.

Nach Analogie des Vorkommens von Epilepsie bei Erkrankungen der sensiblen Nerven an anderen Theilen des Körpers lässt sich vermuthen, dass auch schmerzerregende entzündliche Vorgänge am Auge unter Umständen eine Reflexepilepsie hervorrufen können. Für die Annahme spricht eine Mittheilung von Galezowski, der bei einem 40jährigen Manne fand, dass epileptische Anfälle schwanden, nachdem das eine, sieben Jahre vorher in Folge von Verletzung atrophirte Auge enucleïrt worden war. Einen ähnlichen Fall beobachtete Stoewer aus der Mosler'schen Klinik in Greifswald. Es handelte sich um einen Patienten, der im Anschluss an Influenza Iritis mit Pupillenverschluss bekommen hatte (1891). Von der Zeit ab bekam er alle paar Tage typische epileptiforme Anfälle. Dieselben blieben vollständig aus, nachdem das erblindete Auge enucleïrt worden war.

Greeff (Berlin).

Ohrenheilkunde.

24. Ole B. Bull, Anvendelse af saltsyre ved benlidelser af cavum tympani og meatus osseus. Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1899, No. 1.

Die Ausführungen des Verfassers bilden eine Ergänzung zu einer Mittheilung, die er im Jahre 1890 über seine Versuche gemacht hatte, cariöse Ohrenerkrankungen durch Salzsäureapplication zur Heilung zu bringen. Es wird nunmehr über 49 weitere Patienten berichtet, bei denen Knochenerkrankungen des Ohres von Bull mit Salzsäure behandelt wurden. Bei peinlichster Sichtung des Materials sind 35 für eine Statistik verwerthbar und konnten davon 13 als definitiv geheilt angesehen werden, bei minder strenger Kritik wohl noch mehr. Das Verfahren ist folgendes: Ein mit 4%iger Salzsäure getränktes Wattebäuschchen wird auf die Stelle gebracht, wo der kranke Knochen blossliegt oder zu vermuthen ist. Am nächsten Tage wird der Bausch durch Spülung oder mit einem Häkchen entfernt und die Procedur in achttägigen Zwischenräumen je nach Bedarf wiederholt. Unter Schwellung der Umgebung, aber meist ohne wesentlichen Schmerz, wird der kranke Knochen decalcinirt und der knorpelartige Rest resorbirt. Der Ausfluss wird schnell geruchlos und verschwindet in günstigen Fällen ganz. Am besten eignen sich nach Bull für die Säurebehandlung die Erkrankungen der knöchernen Wände des Cavum tympani, ungeeignet sind Affectionen der Gehörknöchelchen, der Meatus verträgt die Säure im ganzen schlecht, mit Ausnahme des hinteren Theiles, wo auch bei ausgedehnter Caries gute Resultate erreicht wurden. Grössere Milde und Ermöglichung der Arbeitsfähigkeit während der Behandlung zeichnen die Methode vor dem operativen Vorgehen aus, das natürlich oft genug nicht durch dieselbe ganz ersetzt werden kann.

Böttcher (Wiesbaden).

25. Lannois et Fournier, Les lésions auriculaires sont une cause déterminante fréquente de l'agoraphobie. Annales des maladies de l'oreille etc., October 1898.

Wie jede andere Art von Angstneurose, entwickelt sich auch die Agoraphobie nur bei vorhandener neuropathischer Basis. Zur Entstehung der Platzangst bedarf es aber noch einer Gelegenheitsursache. Eine solche bilden Ohraffectionen, wenn sie gewisse subjective Symptome, wie Schwindel und Ohrgeräusche, erzeugen. Dieses ätiologische Moment ist bis jetzt noch von keinem der zahlreichen Autoren erwähnt worden, welche die Agoraphobie litterarisch behandelten. Die Verfasser führen nun aus ihrer eigenen Beobachtung zehn Fälle an, in welchen man genau den Nachweis liefern konnte, dass die Agoraphobie ihren causalen Ursprung in Ohraffectionen hatte und — was von hoher praktischer Bedeutung ist — mit der Heilung des Ohrleidens meistens gänzlich schwand.

Emanuel Fink (Hamburg).

Laryngo-Rhinologie.

26. Noltenius, Zur Frage der endolaryngealen Behandlung des Kehlkopfkrebses. Archiv für Laryngologie Bd. VIII, 1. Heft.

Angeregt durch die Fraenkel'sche Publication über die Erfolge der endolaryngealen Operation des Kehlkopfkrebses, exstirpirte Noltenius bei einem 59 Jahre alten Manne per vias naturales ein sehr langsam wachsendes, begrenztes Carcinom des rechten Stimmbandes mittels der Landgraf'schen Doppelcurette. Die Blutung war auffallend gering. Eine halbe Stunde später stellte sich aber eine so starke Hämorrhagie mit Athemstörung, Trachealrasseln und schwachem Pulse ein, dass die Tracheotomie und Tamponirung der Kehlkopfhöhle ausgeführt werden musste. Eine Gefässverletzung konnte nicht nachgewiesen werden. Bei vollständiger Euphorie wurde am dritten Tage die Canüle entfernt und ein leichter Verband angelegt. Anfangs klagte der Patient über keine Beschwerden. In der nachfolgenden Nacht änderte sich jedoch der Zustand. Der Kranke wurde unruhig, athmete mühsam und starb plötzlich am Morgen. Die Section, die sich nur auf den Kehlkopf beschränken musste, ergab keine Erklärung der abundanten Blutung. Ebenso wenig die mikroskopische Untersuchung. Mittels der letzteren wurde nur festgestellt, dass das Carcinom gründlich beseitigt war. Der ungünstige Ausgang in diesem Falle, der als ein sehr seltenes Ereigniss zu bezeichnen ist, würde deswegen den Verfasser nicht abhalten, unter ähnlichen Verhältnissen die endolaryngeale Methode wieder anzuwenden.

27. Krieg, Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage, auf welchem Wege die Tuberkulose in den Kehlkopf eindringt. Archiv für Laryngologie Bd. VIII, 3. Heft.

Während bisher von den meisten Autoren das bacillenhaltige Sputum aus der Lunge in erster Linie für die Entstehung der Kehlkopftuberkulose verantwortlich gemacht wurde, kommt Krieg auf Grund kritischer Beobachtungen an 700 Fällen zu dem sehr bemerkenswerthen Ergebniss, dass vielmehr der von der tuberkulösen Lunge gegen den Kehlkopf sich bewegende Lymph-, bezw. Blutstrom den hauptsächlich eingeschlagenen Weg der Tuberkuloseeinwanderung in den Larynx darstellt. Für die sogenannte primäre Kehlkopftuberkulose nimmt Krieg die Entstehung nicht durch Einathmung, sondern gleichfalls durch Verbreitung auf dem Lymphwege an. Er theilt — zur kritisch-statistischen Betrachtung — seine Fälle ein in I. einseitige, II. beiderseitige, III. mediane, und findet nun unter den 700 Fällen 275 einseitige Kehlkopftuberkulosen, von denen 252 = 91,6% bei gleichzeitig bestehender Lungentuberkulose correspondirend mit der befallenen Lungenseite sind. Da nun aber für Einseitigkeit und erst recht für Correspondenz im Wesen der Infection vom Luftrohr aus gar kein Grund zu finden ist, indem doch Sputum und Einathmungsluft mit allen Theilen des Kehlkopfes gleichmässig in Berührung kommen, ist demnach die Entstehung dieser einseitigen und in so hoher Zahl (91,6%) correspondirenden Fälle vom Luftrohr aus wenigstens für die Regel ausgeschlossen. Von den beiderseitigen nimmt Krieg an, dass fast alle einmal früher einseitig waren, wie häufige Uebergangsbeobachtung und folgende Rechnung lehrt: Bei Eintheilung derselben in 1. solche ohne namhaftes Ueberwiegen einer Seite (220 Fälle = 68,1%) und 2. solche mit namhaftem Ueberwiegen einer Seite (102 Fälle = 31,9%) findet er nämlich unter letzteren 103 Fällen 81 = 78,5%, „in welchen die Tuberkulose auf der gleichnamigen Seite in Kehlkopf und Lunge sich als namhaft stärker nachweisen liess". Es blickt also die einstige Einseitigkeit und auch die Correspondenz noch deutlich durch. Die Fälle der Gruppe II 1. betreffend, glaubt Krieg, dass sie sich einst sehr wahrscheinlich wie die der Gruppe II 2. verhalten haben und dass sie also noch früher sogar einseitig und correspondirend waren.

Da also wahrscheinlich nur ganz wenige Fälle nicht als einseitige und zugleich correspondirende beginnen, so kommt Krieg zu dem Schluss, der das Hauptergebniss darstellt: „dass die Infection durch Inhalation und Sputum für die bei weitem meisten Kehlkopftuberkulosen ausgeschlossen, vielmehr die Infection auf dem Circulationswege als Regel zu betrachten ist".

Jurasz (Heidelberg).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

28. H. Bottstein, Ueber den therapeutischen Werth der Chrysarobin- und Pyrogallusderivate. Therapeutische Monatshefte, Januar 1899.

Die im vorigen Jahre von Kromayer empfohlenen Pyrogallol-, Chrysarobin- und Resorcinderivate, welche bereits früher an dieser Stelle besprochen wurden, hat Verfasser zum Theil in der Klinik und Poliklinik von Dr. Blaschko an über 100 Fällen versucht. Das Lenigallol (Pyrogalloltriacetat) wurde namentlich zur Behandlung von Ekzemen verwandt und erwies sich dabei als ein höchst brauchbares Präparat, das selbst in hochprocentigen Salben keinerlei Reizerscheinungen hervorrief. Das Eugallol (Pyrogallolmonoacetat) hat die auf dasselbe gesetzten Erwartungen, namentlich bei Behandlung der Psoriasis in keiner Weise erfüllt. Hingegen erwies sich als ein vorzügliches Mittel bei der Psoriasisbehandlung das Eurobin (Chrysarobintriacetat). Fast regelmässig trat in frischen Fällen in zwei bis drei Wochen Heilung ein, dass heisst die Plaques verschwanden. Das Euresol schliesslich, in vier Fällen von Sycosis vulgaris angewandt, ergab absolut negative Resultate. Verfasser fasst seine Resultate dahin zusammen, dass das Lenigallol ein in seiner Wirkungsweise der Pyrogallussäure nahestehendes, doch weitaus schwächer wirkendes Medikament ist, dessen Anwendung in Folge seiner abgeschwächten Wirkung nicht nur bei chronischen Ekzemen, sondern auch in frischen Fällen angezeigt ist. Das Eurobin bezeichnet er als ein wenig reizendes und doch recht wirksames Ersatzmittel des Chrysarobins in der Psoriasisbehandlung.

H. Kionka (Breslau).

29. J. A. Fordyce, A case of universal lichen planus, followed by sudden death. Autopsy report, and microscopic examination of the skin lesions. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, Februar 1899.

Eine 60jährige Frau mit einem fast über den ganzen Körper ausgebreiteten Lichen ruber planus zeigte bereits erhebliche Besserung unter Arsenbehandlung und starb dann plötzlich. Bei der Section fand man eine acute Herzdilatation mit brauner Atrophie des Herzmuskels und eine chronische diffuse Nephritis mit Arteriosklerose und Infarcten. Verfasser vermuthet, dass die Gefäss- und Nierenerkrankung in Beziehung steht zu der Hauteruption. (Viel wahrscheinlicher scheint es, dass hier ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt. Ref.)

M. Joseph (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Jahresberichte etc.: Annales de l'Institut de Pathologie et de Bactériologie de Bucarest. Herausgegeben von V. Babes und V. Sion. Vol. VI. Bucarest, Staatsdruckerei, 1898. 465 S.

O. Liebreich, Encyklopädie der Therapie. Unter Mitwirkung von M. Mendelsohn und A. Würzburg. III. Bd., I. Abtheilung. Berlin, A. Hirschwald, 1899. 320 S.

Chirurgie: A. Koehler, Die Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 231. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1205—1232, 0,75 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten. Herausgegeben von Unna, Malcolm Morris, Besnier und Duhring. XIV. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1899. Tafel XLI—XLIII, 10,00 M.

Oeffentliches Sanitätswesen: J. E. Colla, Die Trinkerversorgung unter dem Bürgerlichen Gesetzbuche. Hildesheim, Verlag des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, 1899. 97 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **LITTERATUR-BEILAGE № 11** 4. Mai 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Bücherschau: 1. E. Schweninger, Dem Andenken Bismarck's. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).

2. Baumgarten und Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Zürich).

3. F. Martius, Achylia gastrica, ihre Ursachen und ihre Folgen. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).

4. A. Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie. Ref. San.-Rath Dr. F. Beely (Berlin).

5. J. Dollinger, Die ambulante Behandlung der Fracturen der unteren Extremitäten. Ref. Priv.-Doc. Dr. P. Wagner (Leipzig).

6. H. Braun, Ueber Infiltrationsanästhesie und regionäre Anästhesie. Ref. Priv.-Doc. Dr. P. Wagner (Leipzig).

7. Illustrirte Rundschau der medicinisch-chirurgischen Technik. Ref. Priv.-Doc. Dr. P. Wagner (Leipzig).

8. Mooren, Gesichtsstörungen und Uterinleiden. Ref. Prof. Dr. Greeff (Berlin).

9. O. Haab, Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges nebst Grundriss ihrer Pathologie und Therapie. Ref. Prof. Dr. Horstmann (Berlin).

10. E. Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde. Ref. Prof. Dr. Horstmann (Berlin).

11. S. Seligmann, Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges. Ref. Prof. Dr. R. Greeff (Berlin).

12. A. Gärtner, Leitfaden der Hygiene. Ref. Prof. Dr. H. Albrecht (Gr. Lichterfelde).

II. Zeitschriftenübersicht: Physiologie: 1. Sternberg, Wirkung der Buttersäure und β-Oxybuttersäure. — 2. Breul, Steigerung des Zuckergehalts des normalen Harns durch einseitige Ernährungsweise. — 3. Langendorff, Zur Kenntniss der sensiblen Leitungsbahnen im Rückenmark.

Bacteriologie: 4. Minervini, Bactericide Wirkung des Alkohols. — 5. Flexner, Pseudotuberculosis hominis streptothrichica.

Chirurgie: 6. Margarucci, Chirurgische Behandlung der Darmtuberkulose. — 7. Payr, Pankreascyste. — 8. Verhoogen, Nierendrainage. — 9. Rochet und Hugot, Radicaloperation der Spina bifida.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 10. Bendix, Einfluss der Menstruation auf die Lactation. — 11. Budin, Behandlung des Abort. — 12. Pinard, Künstlicher Abort. — 13. Dührssen, Aussackungen, Rückwärtsneigungen und Knickungen der schwangeren Gebärmutter. — 14. Thomas, Differentialdiagnose zwischen eitriger Phlebitis und Lymphangitis der Beckenorgane. — 15. Dobbin, Puerperale Infection mit Typhusbacillenbefund. — 16. Siedlecki, Verwachsung der Gebärmutterhöhle als Folge einer Auskratzung. — 17. Freund, Methoden und Indicationen der Totalexstirpation des Uterus.

Augenheilkunde: 18. Salomonsohn, Lichtbeugung an Hornhaut und Linse. — 19. Topolanski, Verhalten der Augenmuskeln bei centraler Reizung. — 20. Sulzer, Herpes zoster ophthalmicus. — 21. Ellinger, Myxosarkom des Sehnerven.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: 22. Wollenweber, Centrale Erscheinungen des Rückenmarks bei Meningitis syphilitica. — 23. Viamay, Tertiäre Erscheinungen bei Frauen. — 24. Pini, Glossitis syphilitica.

Kinderheilkunde: 25. Prinzing, Schwankungen der Kindersterblichkeit. — 26. Carter und Richmond, Zusammensetzung der Muttermilch. — 27. Morse, Gärtner'sche Milch. — 28. Gillespie, Behandlung des kindlichen Kropfes. — 29. Netter, Kindlicher Scorbut. — 30. Siegert, Kindliche Osteomalacie.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **Ernst Schweninger, Dem Andenken Bismarcks. Zum 1. April 1899.** Leipzig, S. Hirzel, 1899. 47 S. Ref. Eulenburg (Berlin).

Der erste Abschnitt des kleinen Buches beschäftigt sich damit, wie Bismarck's „Gedanken und Erinnerungen“ — oder, nach seinem eigenen Ausdrucke„ Erinnerungen und Gedanken“ entstanden. Der zweite grössere Abschnitt enthält „Einiges über Bismarck's Leiden“. Dieser das ärztliche Publicum vorzugsweise interessirende Abschnitt giebt zunächst eine Art Vorgeschichte von Bismarck's Gesundheitszustand und schliesslichem „Gesundheitbankerott“ bis zu den im Jahre 1882 beginnenden Beziehungen des Verfassers zu dem erkrankten Fürsten; sodann (von Seite 34 ab) eine kurzgefasste Darstellung dieser Beziehungen und der ärztlichen Thätigkeit des Verfassers, namentlich bei der zum Tode führenden Erkrankung (Gangraena senilis) — eine Darstellung, die naturgemäss viel Interessantes und bisher wenig oder gar nicht Bekanntes darbietet. Alle Verehrer Bismarck's werden dem Verfasser für seine pietätvolle Gabe gewiss aufrichtigen Dank zollen.

2. **Baumgarten** und **Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoen.** Zwölfter Jahrgang (1896) und Dreizehnter Jahrgang, erste Hälfte (1897). Ref. Ribbert (Zürich).

Der in einem Bande ausgegebene zwölfte Jahresbericht für das Jahr 1896 erscheint relativ früher als sein Vorgänger, und der dreizehnte liegt bereits in seiner ersten Hälfte vor, so dass die Herausgeber dem Ziele näher kommen, den Bericht über die Arbeiten eines jeden Jahres bereits im folgenden zur Ausgabe gelangen zu lassen. Was das heissen will, sieht man leicht bei Betrachtung der umfangreichen Bände, von denen der zwölfte 896 Seiten umfasst und 1233 Arbeiten bespricht. Es liegt da in der That eine ausserordentliche Arbeitsleistung vor, die sich nur durch den grossen Stamm bewährter Mitarbeiter bewältigen liess, von denen dieses Mal nur einer, Herr Prof. Bordoni Uffreduzzi ausschied und durch Prof. Trambusti ersetzt wurde. Eine wesentliche Veränderung hat die Berichterstattung nicht erfahren, erwähnenswerth ist nur, dass auch solche Arbeiten (nicht nummerirt) aufgeführt sind, deren Besprechung aus irgend einem Grunde unmöglich erschien. Die anerkannten Vorzüge des Werkes machen eine weitere Empfehlung überflüssig.

3. **F. Martius, Achylia gastrica, ihre Ursachen und ihre Folgen.** Mit einem anatomischen Beitrage von Professor O. Lubarsch. Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 170 S., 5,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin)

Unter, Achylia gastrica versteht Martius nach Einhorn's Vorgang denjenigen Zustand, wo der Magen keinen Saft absondert. Bei einem derartigen Verhalten der Magenschleimhaut war man bisher geneigt, meistens eine Atrophie, das Endstadium eines länger dauernden, chronisch entzündlichen Prozesses als vorhanden anzunehmen. Es ist nun gerade der Zweck der Martius'schen Arbeit auf Grund der gewissenhaften Analyse von 17 Fällen, die die schwere Secretionsschädigung dauernd zeigten, die klinische Bedeutung und die Genese dieser Erscheinung eingehend zu würdigen. Bei der Analyse seiner Fälle findet Martius, dass nur bei einer Minderzahl der totale Secretionsverlust des Magens Folge einer völlig entwickelten Atrophie der Magenschleimhaut ist. Für diese Fälle gilt, dass der Drüsenschwund des Magens für sich allein ganz gut vertragen werden kann und weder schwere anämische noch auch cachektische Zustände bedingt. Cachexie entwickelt sich erst, wenn ausnahmsweise zur secretorischen die motorische Insufficienz hinzutritt oder anderweite Allgemeinerkrankungen (Tuberkulose, Lues etc.) mitwirken. Zur Entwickelung schwerer anämischer Zustände scheint die Einbeziehung der Darmschleimhaut in den atrophischen Prozess unerlässliche Bedingung zu sein. Diese Auffassung von der Abhängigkeit der secundären Bluterkrankung vom Mitergriffenwerden des Darmtractus erscheint mir wohl begründet, nur möchte ich glauben, dass es nicht gerade nöthig ist, dass der Prozess im Darm ein so tiefgreifender sei, wie im Magen. Unter Umständen wird schon eine mittelschwere Enteritis einen völlig deletären Einfluss haben können, wie ich dies bereits im Jahre 1888 (Berliner klinische Wochenschrift No. 51 und 52) in einem Falle beobachtet und beschrieben habe.

Von dieser durch Atrophie bedingten secundären Achylia gastrica unterscheidet Martius klinisch eine viel häufiger vorkommende primäre Secretionsschwäche des Magens (Achylia gastrica simplex). Sie ist entweder angeboren oder entwickelt sich wenigstens auf dem Boden ursprünglicher Anlage. Sie vergesellschaftet sich meist mit angeborener Schwäche des Nervensystems, d. h. sie findet sich vorwiegend bei sogenannten Neurasthenikern.

Die primäre Secretionsschwäche des Magens stellt eine individuelle Eigenthümlichkeit dar, die lange Zeit völlig latent bleiben und ohne nachweisbaren Schaden für den Gesammtorganismus bestehen kann. Das ist der Fall, so lange der Magen motorisch gut funktionirt und gleichzeitig der Darm secretorisch und resorptiv normal arbeitet. Die secretionsschwache Magenschleimhaut zeigt auch sonst — allen von aussen wirkenden Schädlichkeiten gegenüber — eine geringere vitale Energie, als die normal functionirende Schleimhaut. So erklärt sich am einfachsten die Thatsache, dass anatomische Veränderungen leichteren und schwereren

Grades, die jedoch zur absoluten Schwere des Functionsausfalles in keinem Verhältnisse stehen, so gut wie niemals bei der Achylia gastrica simplex zu fehlen scheinen. Es ist daher wahrscheinlich, dass die sogenannte Magenschleimhautatrophie (die primäre, nicht carcinomatöse Anadenie) mit Vorliebe auf dem Boden der angeborenen Secretionsschwäche des Magens sich entwickelt.

Demgemäss giebt es klinisch und anatomisch fliessende Uebergänge zwischen der angeborenen einfachen Achylie mit nur unwesentlichen Veränderungen der Schleimhaut und der Achylie bei granulirender, schliesslich zur völligen Atrophie der Schleimhaut führender Gastritis.

Aufgabe der Therapie bei diesen zuletzt skizzirten Zuständen ist es, im Wesentlichen dem Magen seine motorische Arbeit thunlichst zu erleichtern. Der Schwerpunkt liegt also in der Diät, die in Bezug auf die Consistenz und Menge gründlich geregelt werden soll. Mit Recht betont hier Martius, dass man im übrigen in Betreff der Zusammensetzung der Nahrung seinem Kranken gegenüber nicht vorurtheilslos genug sein kann.

Ich kann die Lektüre dieser Monographie nur allen Collegen aufs dringendste empfehlen. Jeder Arzt wird in ihr eine Fülle von Anregung und Belehrung finden; ihr entscheidender Vorzug ist, dass sie eine Beleuchtung des wichtigen, schwer analysirbaren Gegenstandes nicht von einem einseitig spezialistischen Gesichtspunkt giebt, sondern dass durchgehends der überragende klinische Standpunkt bei der Beurtheilung der einzelnen Organstörung gewahrt wird. Die Darstelllung ist eine überaus klare und frische. Durch erschöpfende Benutzung der einschlägigen Litteratur verschafft uns Martius einen vorzüglichen Ueberblick über den Stand der Dinge. Aber nicht durch eine Aneinanderreihung von Referaten werden wir ausführlich informirt, sondern alles, was die anderen Autoren an die Hand gegeben haben, ist nachgedacht, kritisch durchgearbeitet und zweckentsprechend verwerthet. Nicht zum wenigsten verdient der Verfasser aufrichtigen Dank dafür, dass er an geeigneter Stelle mit herzerquickender Deutlichkeit diagnostische und therapeutische Anschauungen, wie sie einseitige spezialistische Thätigkeit auch auf dem Gebiete der Magenkrankheiten herangezüchtet hat, geisselt. Vermisst habe ich in der Arbeit nur eine Klarstellung des Verhältnisses der Achylie zu dem, was wir gewöhnlich nervöse Anacidität nennen oder doch bisher genannt haben; ich denke, dass wir diese letztere Bezeichnung für die Fälle, wo die Achylie nervösen Ursprungs nicht dauernd vorhanden ist, sondern mit normaler oder gar überreichlicher Functionsenergie abwechselt, reserviren dürfen.

Ein überaus werthvolles Kapitel hat O. Lubarsch dieser klinischen Arbeit beigefügt, indem er des Genaueren auf die anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut bei Achylia gastrica eingeht. Bemerkungen zur normalen Histologie der Magenschleimkaut fliessen nebenher. Der Umstand, dass gerade bei der Achylia gastrica die Schleimhaut sich bei der Sondirung äusserst vulnerabel erweist, so dass im Ausgeheberten meist Schleimhautstückchen gefunden werden, gab zu diesen Studien reichliche Gelegenheit. Aus den Untersuchungen von Lubarsch geht nun zunächst ganz unzweifelhaft hervor, dass auch bei nur partieller Zerstörung des secernirenden Parenchyms ein fast totaler Functionsausfall eintreten kann; bei ausgesprochener Achylie kann noch wenig veränderte oder normale Drüsensubstanz vorhanden sein, aber meist besteht eine besondere anatomisch nachweisbare Affection, die Gastritis progressiva atrophicans, die bald mehr eine mucipara ist, bald mehr eine interstitialis ist. Auf die zahlreichen werthvollen histologischen Einzelheiten, die Lubarsch analysirt und die auf einer wohlgelungenen Figurentafel klar zur Anschauung gebracht werden, kann ich hier nicht eingehen. Ich erwähne als neu nur die Deutung der so häufig vorkommenden hyalinen Kugeln und Schollen als vergrösserte und stellenweise zusammengeflossene Zellgranula, die ein pathognomonisches Zeichen für die Ausbildung eines atrophischen Prozesses in der Magenschleimhaut sind. Die gleiche Bedeutung hat das Auftreten der acidophilen Wanderzellen. Zum Schluss giebt Lubarsch seine Ansicht über den diagnostischen Werth der histologischen Untersuchung kleiner Schleimhautstückchen kund. Ein beginnendes Magencarcinom auf diese Weise zu diagnosticiren, hält er für völlig ausgeschlossen. Der Befund völlig atypisch gestalteter Epithelschläuche und Stränge, das Auftreten asymmetrischer und hypochromatischer Mitosen sind keine verwerthbaren Criterien, da diese Veränderungen sich auch bei Atrophie finden. Eher könnte die mikroskopische Untersuchung etwas leisten, wo es sich um die Differentialdiagnose zwischen Dyspesie und schwerer anatomischer Erkrankung des Magens überhaupt handelt. Es erscheint mir von grosser Bedeutung, dass hier von so berufener Seite der Werth dieser stark überschätzten Untersuchungsmethode auf das richtige Maass zurückgeführt wird.

---

4. **A. Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.** Dritte Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke, 1898. 858 S., mit 686 in den Text gedruckten Abbildungen. 20,00 M. Ref. F. Beely (Berlin).

Kaum sieben Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage und vier Jahre nach dem der zweiten ist eine Neubearbeitung des Hoffa'schen Buches nothwendig geworden. Es dürfte dies der beste Beweis für die Vorzüglichkeit desselben sein, zumal, wenn man bedenkt, dass es sich doch nur um ein engbegrenztes Gebiet der medicinischen Wissenschaft, das mehr in den Händen der Specialisten als in denen der praktischen Aerzte liegt, und um ein Werk von beträchtlichem Umfang (858 Seiten) handelt, zu dessen Anschaffung sich nicht Jeder ohne besondere Gründe entschliessen wird.

Der gewaltige Aufschwung, den die Orthopädie gerade in den letzten vier Jahren genommen hat, hat eine fast vollständige Umarbeitung des Werkes nothwendig werden lassen. Viele Abschnitte, die schon in der zweiten Auflage eine Neubearbeitung erfahren hatten, sind auch in der jetzigen dritten Auflage unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Litteratur umgeändert worden, so zum Beispiel die Abschnitte über den Schiefhals, die Skoliosen, die angeborenen Hüftverrenkungen, den Plattfuss. Ausserdem sind die Capitel über die spastische Gliederstarre, die Coxa vara, die Nicoladoni'schen Sehnentransplantationen bei paralytischem Platt- und Klumpfuss einer Durcharbeitung unterworfen worden. Ganz neu sind die Abschnitte über die traumatische Spondylitis, über die wirklichen angeborenen Luxationen des Kniegelenks und das Calot'sche Verfahren bei der Spondylitis tuberculosa (Pott'sche Kyphose). Hoffa hält die Anwendung des letzteren für berechtigt, wenn es sich um jugendliche Individuen handelt und der Gibbus noch nicht vier Jahre besteht. Hoffa hat also die Indicationen im Verhältniss zu Calot selbst sehr eingeschränkt.

Besonders bei der Therapie der verschiedenen Erkrankungen begegnen wir auf Schritt und Tritt den Errungenschaften der letzten Jahre. Es sind, um nur einiges anzuführen, neu hinzugekommen, beschrieben und zum Theil durch Abbildungen erläutert der Nebel'sche Schlittenextensionsapparat zur Anlegung von Gypsverbänden der unteren Extremitäten und zum Redressement von Klumpfuss, Plattfuss, Genu valgum etc.; die Modificationen der Beely'schen Gypshanfschiene nach Turner, Breiger, Albers, Wolkowitsch; die Celluloidplatten- und Celluloidmullverbände; die Bruns'sche Schiene zur Stütze des Fusses im Extensionsverbande; die Mikulicz'sche partielle oder totale Exstirpation des Kopfnickers bei Schiefhals; die Hübscher'schen Cellulose-Corsets und Landerer-Kirsch'sche Celluloidmullcorsets bei Spondylitis; der Dolega'sche Redressionsapparat für Skoliose, diejenigen von Schulthess für passives und actives Redressement der Wirbelsäule; das forcirte Redressement der Skoliose nach Delore, Calot, Hoffa, Noble Smith, Redard; der Beely'sche und Ritschl'sche Apparat zur Behandlung der Schultergelenksteifigkeiten; das Operationsverfahren bei congenitalem Radiusdefect von Bardenheuer, Romano, M'Curdy; die Behandlung der Flexionscontracturen bei Coxitis mittelst Schienenhülsenapparaten; Beely'sche Nachtschiene und Schuhe bei Genu valgum; Redressement des Klumpfusses nach Bradford, Lorenz, Redard; der Staffel'sche Plattfussschuh.

Besonderen Werth legt Verfasser, und zwar mit vollem Recht, auf die Verwendung der Röntgenstrahlen bei der Diagnose der Deformitäten und der Controlle der Resultate bei ihrer Behandlung. Zahlreiche Photographien veranschaulichen den Werth guter Röntgenbilder bei der Skoliosenmessung, der angeborenen Hüftverrenkung, den congenitalen Defecten etc.

Es hat eine bedeutende Vermehrung der Abbildungen — etwa um 90 — stattgefunden, nur wenige der zweiten Auflage sind fortgelassen. Der Umfang des Buches hat um ein Beträchtliches (88 Seiten) zugenommen, trotzdem ist der Preis desselben nicht erhöht worden. Das Versprechen des Verfassers, in kurzer Zeit einen Ueberblick über die gesammte orthopädische Litteratur geben zu wollen, wie solche in anderen Zweigen der medicinischen Wissenschaft schon vorhanden sind, muss man mit grosser Freude begrüssen. Der unermüdliche Autor wird sich dadurch den Dank vieler Collegen erwerben, denen er das mühsame Sammeln der überall zerstreuten orthopädischen Litteratur erleichtert.

5. **J. Dollinger, Die ambulante Behandlung der Fracturen der unteren Extremitäten.** Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898. 27 S., 0,75 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Dollinger hat bisher im ganzen 70 Unterschenkel- und 40 Oberschenkelbrüche ambulant behandelt. Die Verbände werden aus Mullbinden angefertigt, die mit dem besten Alabastergyps imprägnirt sind. Eignet sich ein Kranker für die ambulante Behandlung, so wird der Verband sofort angelegt. Von dieser Regel geht Dollinger nur dann ab, wenn der Kranke in Folge des Unfalls sehr erschüttert ist, so dass er in erster Reihe Ruhe bedarf, oder wenn sich die Fractur in der Nähe eines Gelenkes befindet und Blutung in die Gelenkhöhle erfolgte. Dann wird das Blut vorher mittels Massage und Compression aus dem Gelenke entfernt und der Verband erst nach Verlauf von einigen Tagen angelegt. Von den 70 Unterschenkelfracturen heilten 51, von den Oberschenkelfracturen 31 unter einem Verbande. Dollinger suspendirt die gebrochene Extremität mittels einer Wattesohle, er erreicht damit, dass die Erschütterung beim Gehen weder auf die unteren Stützpunkte, auf die Knöchel, noch auf die Bruchenden übertragen wird.

6, **H. Braun, Ueber Infiltrationsanästhesie und regionäre Anästhesie.** Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 228. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1898. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Braun unterscheidet drei Formen der lokalen Anästhesie: 1. die direkte Infiltrationsanästhesie nach Schleich; 2. die indirekte Infiltrationsanästhesie nach Reclus; 3. die regionäre oder periphere Anästhesie nach Oberst. Nach kurzen Erörterungen über die theoretischen Grundlagen der Infiltrationsanästhesie bespricht Braun ihre praktische Anwendung und empfiehlt folgende Infiltrationslösung: 1,0 Eucaïn B, 8,0 Kochsalz, 1000 Wasser. Bei völlig gleicher Wirksamkeit im direkt infiltrirten Gebiet besitzt das Eucaïn B wesenliche Vortheile vor dem Cocaïn. Es reizt noch weniger wie dieses; seine Lösungen sind beliebig haltbar und beliebig oft auskochbar, ohne sich zu zersetzen; es schädigt die Gewebe so wenig wie das Cocaïn. Endlich wirkt es weit weniger toxisch, man kann von ihm etwa die dreifache Menge verwenden, wie vom Cocaïn. Die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie ist vorläufig diejenige Methode, der innerhalb der der Lokalanästhesie überhaupt gesteckten Grenzen das weiteste Feld offen steht. Sie ist nicht nur für einen grossen Theil der sogenannten kleinen Chirurgie eine ausgezeichnete Methode, schmerzlos zu operiren, sondern sie greift wegen ihrer völligen Ungefährlichkeit auch vielfach sehr weit in das Gebiet der sogenannten grossen Chirurgie über. Ganz ungeeignet für die Infiltrationsanästhesie sind diffuse entzündliche Prozesse, namentlich diffuse Phlegmonen an Hals und Fingern, weil man ihre Ausdehnung nicht bestimmen kann und bei der Infiltration fortwährend in Gefahr kommt, in die eitrig infiltrirten Gewebe hineinzustechen und vorher gesunde Gewebe zu inficiren. Zum Glück tritt hier die Oberst'sche regionäre Anästhesie, die Leitungsunterbrechung in den das Operationsgebiet versorgenden sensiblen Nervenstämmen durch etwas concentrirtere Lösungen lokaler Anästhetika mit Erfolg in die Schranken.

Die von Reclus technisch ausgebildete alte Cocaïnanästhesie, die sogenannte indirekte Infiltrationsanästhesie, ist wegen der Anwendung stärker concentirter Cocaïnlösungen nicht ganz ungefährlich.

7. **Illustrirte Rundschau der medicinisch-chirurigischen Technik. Internationale Vierteljahrschrift.** Unter Mitwirkung verschiedener Autoren herausgegeben von Dr. Gustav Beck. Jahrgang 1898. Bern, R. J. Wyss, 1898. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Von dem neuen Beck'schen Unternehmen, dessen Erscheinen wir bereits früher kurz angezeigt haben, liegt jetzt der erste Jahrgang vollendet vor. Wer sich über die im vergangenen Jahre bekannt gewordenen Neuerungen und Verbesserungen in der chirurgisch-medicinischen Technik rasch einen Ueberblick verschaffen will, wird des Beck-schen Rathgebers nicht gut entbehren können. Der erste Jahrgang enthält über 300 meist sehr gut ausgeführte Holzschnitte.

8. **Mooren, Gesichtsstörungen und Uterinleiden.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898. 1,80 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Mooren hat bekanntlich über das Thema der Gesichtsstörungen bei Uterinleiden schon im Jahre 1881 im Ergänzungsheft des Knapp- und Schweigger'schen Archivs für Augenheilkunde eine umfassende Arbeit gebracht. In vorliegender Monographie sind Mooren's weitere Erfahrungen auf diesem interessanten Gebiete niedergelegt. Verfasser sagt, dass er vor allem bemüht gewesen sei, den physiologischen Zusammenhang der gegenseitigen Einwirkung nach Kräften klar zu stellen. Professor Martin in Berlin gab dem Verfasser, seinem Freunde, die gynäkologische wissenschaftliche Unterlage.

Dem Leser wird sich aus dem Gegebenen eine Fülle von Interessantem zeigen, jedoch kann ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass Verfasser hier und da doch noch kritischer hätte sein können. Bei manchen Affectionen, wo ein Zusammenhang möglich ist, ist derselbe doch noch nicht bewiesen.

Das erste Kapitel handelt über die Einwirkung der Geschlechtsreife auf den Gesammtorganismus, es folgt der Einfluss der Uterinstörungen auf das Entstehen der Augenleiden, das Zurücktreten der Menstruation, der Einfluss der Parametritis, der Hysterie etc. Den Schluss bilden in ausführlicher Weise therapeutische Vorschriften und Rathschläge.

9. **O. Haab, Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges nebst Grundriss ihrer Pathologie und Therapie.** Lehmanns medicinische Handatlanten Bd. XVIII. München, J. F. Lehmann, 1899. 228 S. mit 76 farbigen und 6 schwarzen Abbildungen nach Original-Aquarellen des Malers Johann Fink. 10,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Vorliegender Atlas, der XVII. Band der bekannten Lehmannschen medicinischen Handatlanten, bildet eine Ergänzung des Atlas und Grundriss der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik desselben Verfassers. Er enthält 76 farbige und 6 schwarze Abbildungen von Erkrankungen des äusseren Auges, welche grösstentheils von Künstlerhand ausgeführt sind und die bisher zur Illustration dienenden Holzschnitte bei weitem übertreffen. Alle Abbildungen sind nach der Natur gezeichnet und zum Theil, besonders die Erkrankungen der Lider, Regenbogenhaut und Linse in hervorragender Weise wiedergegeben. Das Werk enthält ausserdem noch eine klare, leicht verständliche Uebersicht der Pathologie und Therapie der äusseren Augenerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen Merkmale.

Da auch der Preis des Werkes ein niedriger ist (10,00 M.), so kann dasselbe allen denen, welche sich mit Ophthalmologie beschäftigen, bestens empfohlen werden, da gerade durch die vorzüglichen Abbildungen die klinischen Krankheitsbilder zur besten Anschauung gelangen.

10. **Ernst Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde.** Siebente verbesserte Auflage. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1898. 871 S., 14,00 M. Mit 257 Holzschnitten. Ref. Horstmann (Berlin).

Wohl nur wenigen Lehrbüchern ist es wie dem Fuchs'schen Lehrbuche beschieden, im Laufe von zehn Jahren sieben Auflagen zu erleben. Die siebente Auflage ist den Fortschritten entsprechend ergänzt und verbessert worden. Eine Reihe neuer Abbildungen tragen wesentlich zur Verständlichkeit des Textes bei.

11. **S. Seligmann, Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges.** Berlin, S. Karger, 1899. 240 S., 6,00 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Seligmann hat mit Fleiss vieles zusammengetragen, was für denjenigen Ophthalmologen, welcher mikroskopische Technik erlernen will, wissenswerth ist. Es scheint uns jedoch die Sitte, welche sich neuerdings mehrfach zeigt, nicht gut zu sein, dass diejenigen, welche in ihrem Fach auch noch nicht das Geringste selbständig geleistet haben, sich dadurch in die Litteratur einführen, dass sie ein Lehrbuch schreiben. Es liegt in der Art solcher Arbeiten, dass Eigenes sich gar nicht darin findet und Fremdes übermässig benutzt wird. Das gilt auch für vorliegendes Werk.

12. **A. Gärtner, Leitfaden der Hygiene.** Für Studierende, Aerzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte. III. Auflage. Berlin, S. Karger, 1899. 462 S., 7,00 M. Ref. H. Albrecht (Gross-Lichterfelde).

Der Gärtner'sche Leitfaden hat seit dem Erscheinen der zweiten Auflage im Jahre 1895 (siehe die Besprechung in der Litteraturbeilage zu No. 50 des Jahrgangs 1895, S. 154) wesentliche Aenderungen bezüglich der Anordnung und Behandlung des Stoffes nicht erfahren. Der Umfang ist von 407 auf 462 Seiten angewachsen, in Folge des Bestrebens des Verfassers, den Inhalt mehr und mehr zu vertiefen und auszubauen. Dass wir diese Erweiterung des Umfanges als einen Vorzug anerkennen, brauchen wir nach unserer Stellungnahme zu der Frage a. a. O. kaum besonders hervorzuheben. Einzelne Abschnitte haben eine gründliche Um- und Durcharbeitung erfahren, so insbesondere der über Infectionskrankheiten, bei dem unter anderem die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Immunitätslehre eingehende Berücksichtigung erforderten, ferner das Kapitel: „Entfernung der

Abfallstoffe“, ein Gebiet, auf dem sich in den letzten Jahren in vielfacher Beziehung eine Wandlung der Anschauungen vollzogen hat. Gärtner ist bekanntlich derjenige unter den Vertretern der wissenschaftlichen Hygiene, der in der Frage der „getrennten Canalisation“ durch sein Referat auf dem Congress des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Karlsruhe den am weitesten entgegenkommenden Standpunkt dcoumentirt hat, und dementsprechend nimmt er auch in seinem Leitfaden zu dieser Frage Stellung. Auch der Abschnitt „Klärung der Abwässer“ hat, entsprechend den mannigfachen Fortschritten der Technik in den letzten Jahren, eine gründliche Umarbeitung und Erweiterung erfahren.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Wilhelm Sternberg, Zur Kenntniss der Wirkung der Buttersäure und β-Oxybuttersäure. Virchow's Archiv Bd. CLII, S. 207.

Kaninchen, Katzen, Fröschen wurde subcutan oder intravenös buttersaures Natrium (0,9 bis 2,3 g pro Kilo) injicirt. Besonders Katzen sind dafür empfänglich und verfallen leicht in Schlaf; Frösche werden für kürzere oder längere Zeit betäubt, nach kleineren Dosen (0,2 bis 0,3 g pro Thier) kann Erholung eintreten. Oxybuttersaures Natrium erwies sich selbst in grossen Dosen (1,0 bis 3,0 g pro Kilo) für Katzen als ungiftig, Frösche dagegen vergiftete es in gleicher Weise wie das nicht hydroxylirte buttersaure Salz. Oxybuttersäure scheint im Organismus verbrannt zu werden, wenigstens waren flüchtige Säuren in erhöhter Menge im Harn nicht nachzuweisen. Katzen mit Phloridzindiabetes verhalten sich wie normale.

Auch im Organismus des Menschen, des gesunden und diabetischen, wird die Oxybuttersäure verbrannt; weder eine Vermehrung der flüchtigen Säuren noch Aceton konnte nach mehrtägiger Aufnahme von 5—10 g im Harn nachgewiesen werden. Zum Versuche benutzt wurde die synthetisch dargestellte, optisch inactive β-Oxybuttersäure, während im Diabetes die optisch active ausgeschieden wird, die jedoch physiologisch der ersteren gleichwerthig zu sein scheint. — Verfasser schliesst sich auf Grund seiner Versuche der Anschauung von Minkowski und Kraus an, dass das mit Ausscheidung von Oxybuttersäure einhergehende Coma diabeticum nicht durch eine direkte Giftwirkung der Säure, sondern durch die von ihr bewirkte Alkaliverarmung des Blutes bedingt sei. A. Loewy (Berlin).

2. L. Breul, Kann der Zuckergehalt des normalen Harns durch einseitige Ernährungsweise und andere noch in den Bereich des Physiologischen fallende Bedingungen zu höheren Graden gesteigert werden? Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XL, S. 1.

Die Versuche, welche Verfasser auf Veranlassung von Naunyn zur Beantwortung obiger Frage anstellte, führten zu folgenden Ergebnissen. Die in 24 Stunden ausgeschiedene Zuckermenge beträgt 0,36 bis 1,95 g. Der Zuckergehalt des Harns schwankte zwischen 0,027 und 0,178 %. Diese Schwankungen schienen durch die Nahrungsaufnahme bedingt zu sein. Die Art der Nahrung scheint aber auf die 24stündige Zuckermenge keinen wesentlichen Einfluss auszuüben. Ebenso verhielt es sich mit längere Zeit fortgesetzter, sehr erheblicher Vermehrung der Kohlehydratzufuhr. Dagegen liess sich, wenn nach circa 23stündiger Carenz eine an Amylaceen sehr reiche Mahlzeit zugeführt wurde, eine nicht unbedeutende Steigerung der Zuckerausscheidung nachweisen. Muskelarbeit und Wärmeabgabe scheinen selbst nach reichlicher Kohlehydratzufuhr eine Steigerung der Zuckerausscheidung verhindern zu können, während bei möglichster Beschränkung dieser Momente eine Steigerung der Zuckerausscheidung viel leichter zu Stande kommt.

Leo (Bonn).

3. O. Langendorff, Zur Kenntniss der sensiblen Leitungsbahnen im Rückenmark. Pflüger's Archiv Bd. LXXI, S. 401.

Dass die Unterbindung der Bauchaorta (Stenson'scher Versuch) beim Kaninchen neben der motorischen auch sensible Lähmung hervorruft, ist durch Schiffer, Colson und andere nachgewiesen. Die Erklärung wurde aber erschwert durch die allgemeine Annahme, dass die sensibeln Bahnen bis zum Kopfmark hinauf laufen, da ja die Nervenfasern durch die Anämie nicht so schnell geschädigt werden, wie die Nervenzellen. Man könnte an die Spinalganglien denken. Nun findet aber Verfasser in Versuchen mit Eröffnung des Wirbelcanals bei zugeklemmter Aorta, dass auch die Reizung der hinteren Wurzeln, also centralwärts von den Spinalganglien, keine Schmerzäusserungen hervorruft. Ferner sah er die Blutdrucksteigerung, welche man beim Kaninchen durch leichte tactile Reizung hervorrufen kann, ausbleiben durch die Anämie des Rückenmarks. Er schliesst daher, dass die centripetalleitenden Neuronen erster Ordnung, welche die bewussten (Schmerz-) Empfindungen, sowie allgemeine Gefässreflexe vermitteln, gar nicht soweit (bis zum Kopfmark) hinaufreichen, wie dies meist (von Kölliker und andern) angegeben wird, sondern sich bald durch Collateralenbildung erschöpfen. Boruttau (Göttingen).

Bacteriologie.

4. Rafael Minervini, Ueber die bactericide Wirkung des Alkohols. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXIX, Heft 1.

Auf Grund ausserordentlich genauer Untersuchung haben sich dem Verfasser folgende Resultate ergeben:

1. Der Aethylalkohol hat im allgemeinen eine sehr geringe bactericide Wirkung. Bei normaler Temperatur vermag er die nicht sporogenen Keime zu vernichten, nicht aber die sporogenen. Seine Action ist in den mittleren Concentrationen (50—70 %) viel kräftiger, als in den geringeren oder höheren; geradezu minimal in absolutem Alkohol.
2. Der siedende oder unter Druck erhitzte Alkohol wird im selben Maasse bactericid wirken, als die Wasserpercentualität, die er enthält, grösser ist.
3. Die antiseptischen Substanzen, in Alkohol gelöst, verlieren merklich ihre Kraft im Vergleich zu ihren wässrigen Lösungen. Die bactericide Wirkung der alkoholischen Lösungen ändert sich im umgekehrten Verhältniss zu dem Grade des Alkohols.

Die Frage der Alkoholdesinfection ist ja vom praktischen Standpunkte aus eine sehr brennende, denn ausser der Behandlung von Verletzungen und Entzündungen (Larrey und Sée) betrifft sie auch das Problem der Desinfection der Hände (Fürbringer), die geburtshilfliche Desinfection (Ahlfeld, Kahle) die Catgutsterilisation, die Nahrungsmittelconservirung u. a. Worin man die Gründe der Unzulänglichkeit des Alkohols zu suchen hat, ist noch unbekannt. Vielleicht sind es physikalische Bedingungen, wie die Zusammenziehung der Keim- und Sporenkapsel, das verhinderte Eindringen der Flüssigkeit, die verhinderte osmotische Strömung, vielleicht Gründe chemischer Natur, die wir gleichfalls nicht kennen, villeicht gleichen sie jenen, um derentwillen die Färbung oder Entfärbung der Keime und Kerne in absolutem Alkohol mit einigen Anilinfarbstoffen nicht erfolgt.

E. Davidis (Elberfeld).

5. S. Flexner, Pseudo-Tuberculosis hominis streptothrichica. The Journal of experimental Medicine Bd. III, S. 435.

Den in letzter Zeit publicirten Fällen von Streptothrixinfection (Buchholz, Scheele-Petruschky) reiht Flexner einen neuen an, in welchem klinischer Verlauf und anatomisches Verhalten der Lungentuberkulose ausserordentlich ähnlich waren. Es handelte sich um einen 70jährigen Mann, der alle Zeichen einer ausgedehnten Infiltration beider Lungen darbot. Sputum konnte nicht erhalten werden. Obduction: Nahezu der ganze linke Oberlappen infiltrirt, von grauer Farbe, in der Spitze Zerfall mit beginnender Höhlenbildung. Im unteren Theile des Lappens einzelne Heerde, dazwischen ödematöses, auch theilweise lufthaltiges Gewebe. Der linke Unterlappen blutreich und ödematös, einige zum Theil verkalkte Knoten unter Erbsengrösse. Rechts der Mittellappen vollständig infiltrirt, im anderen einige kleine verkalkte Knoten und eine Anzahl frischer, ziemlich umschriebener, käsiger Heerde bis zu Wallnussgrösse enthaltend und ödematös. Die Pleura über den frisch infiltrirten Lappen mit fibrinösem Exsudat bedeckt und fein hämorrhagisch gesprenkelt. Das grosse Netz aufgerollt und verdickt. Eine geringe Menge bräunlicher Flüssigkeit von schleimiger Consistenz im kleinen Becken; feine Fibrinfäden zwischen den Därmen. Grössere und kleinere tuberkelähnliche Knötchen, meist durchscheinend, auf dem Peritoneum der Därme und im Omentum. Aehnliche Knoten in Leber, Milz und vereinzelt in den Mesenterialdrüsen. Die mikroskopische Untersuchung liess nirgends Tuberkelbacillen auffinden, dagegen reichlich Fäden einer Streptothrix. Züchtung auf künstlichen Medien gelang nicht (aus der Lunge ging nur ein den Colibacillen angehöriger Mikroorganismus auf). Thierexperimente negativ. Die histologische Beschaffenheit der Knötchen war mit der der ächten Tuberkel identisch. M. Sternberg (Wien).

Chirurgie.

6. Margarucci, Della tubercolosi intestinale e del suo trattamento chirurgico. Policlinico 1898, Heft 2—5.

Der Autor bespricht als Einleitung seiner Mittheilung die Aetiologie der verschiedenen Formen der Darmtuberkulose. Namentlich werden in Betracht gezogen die meist multiplen tuberkulösen Darmgeschwüre und die besonders in der Ileocoecalgegend lokalisirten tuberkulösen Tumoren. Erstere sieht Verfasser durch Infection vom Darmtract aus, die letzteren vom arteriellen Gefässsystem her entstanden an. Experimente an Hunden (Einspritzung von Tuberkelbacillencultur in einen Ast der Mesenterialarterien) hatten die Bildung ähnlicher tuberkulöser Tumoren um die betreffenden Darmschlingen und mesenterialen Ansätze zur Folge, wie sie bei dem Menschen vorkommen. Weiterhin bespricht Verfasser die pathologische Anatomie der genannten Prozesse und ihre klinische Symptomatologie. Endlich folgen die Krankengeschichten von einschlägigen Fällen (mit sieben Operationen), die an der Klinik Durante's operirt worden sind. Unter diesen wurde fünf Mal die Resection des Coecum mit nachfolgender terminaler Ileocolostomie ausgeführt, einmal handelte es sich um eine Recidivoperation mit neuerlicher Ileocolostomie, je ein Mal um Resection einer Dünndarmschlinge und eines

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Stückes des Colon transversum, Auskratzung alter tuberkulöser Massen, Gastroenterostomie mit doppelter intestinaler Plastik. Von den fünf Ileocoecalresectionen starb ein Fall an Sepsis.

Nach Besprechung der verschiedenen ausgeführten und empfohlenen Operationsmethoden formulirt Verfasser folgende Indicationen: Bei tumorartiger Tuberkulose der Ileocoecalgegend ist, ein befriedigender Allgemeinzustand des Kranken vorausgesetzt, Resection des Coecum mit nachfolgender terminaler Ileocolostomie und Verschluss der Bauchwunde auszuführen. Bei schlechtem Allgemeinbefinden ist ein Anus praeternaturalis anzulegen, eventuell sind die zu- und abführenden Enden des erkrankten Darmstückes nach Hochenegg's Verfahren in die Wunde zu nähen. Mannaberg (Wien).

7. Payr, Pankreascyste, seltene Topographie, Operation und Heilung. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 26.

Der von Payr beschriebene Fall einer rasch auf traumatisch-entzündlicher Basis entstandenen Pankreascyste interessirt in erster Linie wegen des Ensembles typischer, klinischer Merkmale, welche auch ohne die ausgeführten Punctionen die Diagnose hätten stellen lassen: vorausgegangenes Trauma in der Magengegend, Magendrücken, Erbrechen, Koliken, Auftreten eines Tumors in der Oberbauchgegend, mehrmaliges periodisches Verschwinden des Tumors unter gleichzeitigem Auftreten von Diarrhöen, starke Abmagerung und Kräfteverlust. Bemerkenswerth ist der Befund eines deutlich sacharificirenden Fermentes im Cysteninhalt. Topographisch verdient die Cyste deswegen ein besonderes Interesse, weil sie, wie dieses nur noch einmal bei einem Falle von Albert beobachtet wurde, aus dem Netzbeutel des Omentum minus ihren Weg durch das Foramen Winslowii in die freie Bauchhöhle genommen hat. Die Operation wurde in der üblichen Weise ausgeführt: Laparotomie in der Mittellinie, Punction, Vorziehung und sorgfältige Einnähung der Cyste in die Bauchdeckenwunde, Drainage. Bezüglich der Details muss auf das Original verwiesen werden.

A. Neumann (Berlin).

8. Verhoogen, Le drainage du rein. Journal médical de Bruxelles 1898, No. 51.

Die Nierendrainage kommt für eine ganze Reihe von Fällen in Betracht, um normale oder pathologische Secretionsproducte der Nieren zu entfernen, welche auf dem gewöhnlichen Wege nicht nach aussen gelangen können. Vorübergehend oder unvollständig abgeschlossene Nieren erholen sich wieder vollständig. Auch eine schwach secernirende Niere darf nicht ohne weiteres resecirt werden. Man führt die Drainage am besten nicht von der Blase aus, sondern nach Einschnitt in den convexen Rand der von der Lumbalgegend aus blossgelegten Niere mit zwei Spüldrains aus. Die zurückbleibende Fistel schliesst sich, wenn die Ureteren wieder wegsam werden, von selbst. Die Nierendrainage ist angezeigt bei Nierensteinanurie, sei es, dass die eine Niere bindegewebig verödet und die frischer erkrankte durch Steine verschlossen ist, sei es, dass der Fall einer sympathischen Anurie der gesunden Niere gegeben ist (keine Naht, bevor man sich von dem Effect der Operation überzeugt hat); ferner bei der einfachen und der durch Steine bedingten Pyonephrose; dann in gewissen Fällen bei Hydronephrose, wenn man eine Dauerfistel anlegen oder sich von der Function der anderen Niere überzeugen will, mit oder ohne folgende Nephrektomie. In der Regel empfiehlt sich aber eine längere Drainage wegen der Gefahr der Entstehung einer Pyonephrose nicht, sondern man schliesse die Wunde, nachdem man das Hinderniss entfernt hat. Bei der Nierentuberkulose hat die Drainage nur palliativen Werth als Mittel, angesammelten Eiter zu entfernen. Sonst ist hier die Nephrektomie oder ein nicht chirurgisches Verfahren angezeigt. v. Notthafft (Bonn).

9. Rochet et Hugot, Cure radicale du spina bifida par ostéoplastie. Archives provinciales de Chirurgie 1898, No. 5.

Zur radicalen Heilung der Spina bifida genügt nicht die Entfernung des aus dem Wirbelcanal entspringenden, grösseren oder kleineren tumorartigen Sackes, sondern es ist vor allem ein solider, knöcherner Verschluss nöthig. Schwierigkeit macht nur das Knochenmaterial, des osteoplastisch verlagert werden muss. Wo um die knöcherne Lücke im Wirbelcanal noch zwei seitliche Knochenkämme, Reste der Processus spinosi vorhanden sind, wird man diese zur Deckung benützen; fehlen diese, so muss man seine Zuflucht in allerdings umständlicherer Weise zu dem Schulterblatt (Sklifossowsky), zu der Crista ossis ilei (Bobroff) oder zu den Rippen nehmen. In jedem Falle muss die Lücke, soll kein Recidiv eintreten, knöchern geschlossen werden.

Die Verfasser berichten nun über zwei Fälle, bei denen sie ein schönes Resultat durch die Osteoplastik erlangt haben. Die Fälle gehören nicht zu den schwierigsten, da in beiden eben noch zur Seite der Knochenlücke knöcherne Kämme übrig geblieben waren. Im ersten Fall betrug der ovale Spalt 4 cm in der Länge, im unteren Dorsaltheil ein Tumor von Faustgrösse bei einem 8jährigen Mädchen. Da die Operationsart die gleiche, wie bei dem folgenden, etwas schwierigeren Fall ist, so beschränke ich mich nur auf eine Wiedergabe des letzteren.

In diesem handelte es sich bei einem 6jährigen Mädchen um eine Kreuzbeingeschwulst von der Grösse eines kleinen Kindskopfes (14, resp. 11 cm an Durchmesser), der sich nach dem Os coccygis hinzog. Haut über der Geschwulst normal, Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen von Seiten des Marks nicht vorhanden, eine kräftige Compression bewirkt wohl eine geringe Volumenabnahme der Geschwulst, aber sehr unbedeutend, Compressions- oder Reizerscheinungen werden durch den Druck nicht ausgelöst. Das Kind war sonst kräftig und gut genährt. Die Geschwulst war in letzter Zeit sehr gewachsen. Die Chancen für die Operation waren also recht günstige.

Die Haut wird vom Tumorsacke abgelöst, dann mit einem Bistouri in den Sack gestochen, aus dem sich zwei grosse Gläser Cerebrospinalflüssigkeit entleerte; breite Spaltung des Sackes lässt eine tiefe Höhle erkennen und in derselben vorn oben einen Canal, durch den ein runder, federkieldicker Strang vorkommt, dessen Fasern sich ausbreiten und in der Wand des Sackes verlieren. Der Strang repräsentirt das Ende des Rückenmarks. Er wird mit seinen Nervenfasern vorsichtig abgelöst, resecirt und in die Tiefe des Canals versenkt. Nun wird die Wand von den anhaftenden Weichtheilen bis auf einen Theil, der sich wie eine Halskrause ausnimmt, resecirt, die Seitentheile der Wand durch Naht vereinigt und der so entstandene Rest des Sackes leicht in den Medullarcanal gedrückt. Dadurch entsteht eine Art Tampon für diesen. Jetzt muss nur noch die Knochenlücke der Wirbelsäule gedeckt werden. Zu diesem Zwecke wurden mit einem starken Meissel von aussen her die um den Spalt emporragenden Knochenkämme von beiden Seiten an der Basis eingeschlagen, so dass sie leicht herumgebrochen und mobilisirt werden können. Die mediane Vereinigung gelingt nun leicht, und es ist die Lücke und der Sack mit Knochen bedeckt. Naht der Muskeln und Aponeurosen und schliesslich der Haut. Nach einem kurzen Fieberanfall schritt die Heilung glücklich vor, und das Kind konnte nach drei Wochen als definitiv geheilt entlassen werden. Der Verschluss der Spalte hatte keinen schädigenden Einfluss auf das Rückenmark ausgeübt. Bei dem ersten Kinde wurde die definitive Heilung noch nach zwei Jahren constatirt.

Emil Senger (Crefeld).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

10. Bernhard Bendix, Der Einfluss der Menstruation auf die Lactation. Charité-Annalen, XXIII. Jahrgang.

Da der Einfluss der Menstruation auf die Lactation noch nicht in genügender Weise wissenschaftlich untersucht ist, hat sich Bendix eingehender mit dieser Aufgabe beschäftigt und giebt über seine freilich noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen Bericht. Durch Befragen von Frauen konnte Bendix feststellen, dass während des Stillens häufiger, als man anzunehmen flegt, die Menstruation eintritt, dass jedoch der Eintritt der Menses und die regelmässige Wiederholung derselben nur mit wenigen Ausnahmen einen Grund zur Entwöhnung geben. Quantitative Veränderungen erheblicher Art konnten schon insofern in der Regel nicht angenommen werden, als die Kinder meist mit Erfolg weiter an der Brust ernährt werden; ebenso war ein Einfluss der Menstruation auf das Befinden und den Stuhl des Kindes nur selten durch Nachfrage nachzuweisen. Die vergleichenden Untersuchungen der Milch während, beziehungsweise ausserhalb der Menstruationszeit, die Bendix selbst angestellt hat, beziehen sich nur auf sechs Frauen, und wir wissen nicht, ob unter ihnen solche waren, deren Menstruation Ernährungsstörungen mit sich brachte; in einigen der Analysen zeigt sich, in Uebereinstimmung mit Anderen, während der Menstruation eine Zunahme des Fettgehaltes. H. Neumann (Berlin).

11. Budin, A propos du traitement de l'avortement. De l'expression abdomino-vaginale de l'utérus. Progrès médical 1898, No. 38.

Budin ist, wie die Mehrzahl der deutschen Geburtshelfer, ein absoluter Gegner der Curette behufs Entfernung eines Abortiveies, und zwar aus denselben Gründen, die für die Unzweckmässigkeit und Gefährlichkeit dieses Vorgehens schon so oft angeführt worden sind. Die Ablösung der Abortplacenta hat allemal mit dem Finger zu geschehen. Ist das nun erfolgt und der innere Muttermund so eng, dass er zwar den operirenden Finger durchlässt, nicht aber zugleich die gelösten Eitheile, so empfehlen Manche zu deren Entfernung die Ovumzange. Auch diese perhorrescirt Budin und mit ihm die Mehrzahl der Geburtshelfer. Hier empfiehlt der Autor, in Narkose — diese ist unerlässlich — die gelösten Eitheile aus dem Uterus durch bimanuelles Arbeiten zu exprimiren. Die innere Hand liegt mit der Vola nach oben unter der Portio und hebt sie der äusseren Hand entgegen, welche, auf den Bauchdecken liegend, den Fundus uteri umgreift, zusammenpresst und ihn in der Richtung der Beckenachse ausdrückt. So kann man die Placenta entweder unverletzt oder nach vorhergegangener Zerstückelung sicher herausbefördern. Die Methode ist übrigens in Deutschland längst bekannt und geübt.

12. Pinard, De l'avortement médicalement provoqué ou avortement thérapeutique. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. Janvier 1899.

Es handelt sich in diesem ausserordentlich lichtvoll geschriebenen Aufsatz nicht um Beibringung von etwas Neuem, sondern um scharfe Begriffsbestimmung und Indicationsstellung des Abortus arteficialis. Auch den Namen wünscht Pinard zu ändern in „avortement thérapeutique“, um schon dadurch zu kennzeichnen, dass er in keiner Weise etwas zu thun hat mit der Zerstörung des keimenden Lebens, wenn es sich nicht um direkte Lebensrettung der Mutter handelt.

Nur diese einzige Indication erkennt Pinard an: also Krankheiten, die nachweislich in der Schwangerschaft entstehen oder durch sie so verschlimmert werden, dass sie das mütterliche Leben bedrohen. Dann aber opfert der Geburtshelfer nicht das Leben des Fötus — das ohnehin mit verloren wäre —, sondern er rettet die Mutter. Das ist die einzige Indication für den „therapeutischen Abort“. Krankheiten, welche sich mit Schwangerschaft compliciren, aber nicht erst durch dieselbe entstehen oder prognostisch ein völlig anderes Gesicht bekommen, machen den Abortus arteficialis nicht nothwendig. Ebensowenig die Beckenverengerung selbst stärksten Grades. Es darf nach Pinard ebenso wenig jemals aus dieser Indication der Abort eingeleitet, wie ein lebendes Kind perforirt werden; hier kommen nur Kaiserschnitt oder Symphysiotomie in Betracht.

13. Dührssen, Ueber Aussackungen, Rückwärtsneigungen und Knickungen der schwangeren Gebärmutter mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten Retroflexio uteri gravidi. Archiv für Gynäkologie Bd. LVII, Heft 1.

In dieser ungemein ausführlichen (150 Seiten) Arbeit macht Dührssen besonders auf die bereits vor längerer Zeit von G. Veit beschriebenen partiellen Retroflexionen des graviden Uterus aufmerksam. Sie kommen dadurch zu Stande, dass eine Retroflexio uteri gravidi incarcerati nicht behoben wurde, vielmehr nur vorwiegend die vordere Wand des Uterus sich in die grosse Bauchhöhle hinein entwickelte. Eine solche Aussackung der hinteren Uteruswand kann die Folge perimetritischer Verwachsungen derselben oder ihrer Zurückhaltung durch Tumoren oder ein enges Becken sein. Die Prognose ist natürlich in dem stärksten (sogenannten zweiten) Grade der Retroflexio sehr schlecht, noch schlimmer aber bei der Retroversio uteri gravidi dritten Grades. Die Therapie besteht zunächst in allen Formen in Repositionsversuchen nach Entleerung der Blase. Gelingen diese nicht oder sind sie contraindicirt, so zieht Dührssen der Laparotomie, die durch Hochziehung der Blase sehr erschwert und durch Blasengangrän direkt contraindicirt sein kann, die vaginale Operationsmethode vor, z. B. wenn die Entleerung des Uterus per vias naturales nicht möglich ist, die vaginale Totalexstirpation oder den vaginalen Kaiserschnitt. Die leider vielfach complicirende Blasengangrän muss nach chirurgischen Prinzipien durch Kolpocystotomie, Freilegung, Drainage und Austrocknung der Blase geheilt worden. Niemals führt die Retroflexio uteri gravidi an sich zur Pelveoperitonitis, sondern stets die Blasengangrän oder nicht aseptische Eingriffe. Partielle Aussackungen der Uteruswand finden sich auch im anteflectirten graviden Uterus.

Alle Ausführungen sind durch sehr sorgfältige und umfassende Litteraturangaben, Tabellen und Abbildungen unterstützt; wir mussten uns indess mit Rücksicht auf den Raum auf die Erwähnung der wichtigsten Punkte der inhaltsreichen Arbeit beschränken.

14. Thomas, Ueber die Bedeutung der Differentialdiagnose zwischen eitriger Phlebitis und Lymphangitis der Beckenorgane im Puerperium für Prognose und Therapie, und über eine leichte, bis jetzt wenig beachtete Form von Lymphangitis der inneren Genitalien. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XXXIX, Heft 3.

In dieser Arbeit aus der Strassburger Klinik wird der Versuch gemacht, auf Grund verschiedener anatomischer Forschungen anderer Autoren über das Venen- und Lymphgefässsystem der Beckenorgane, sowie auf Grund von prägnanten Krankengeschichten und Sectionsergebnissen einen Beitrag zur differentiellen Diagnose zwischen der lymphangitischen und der phlebitischen Form der Sepsis zu geben. Thomas betont mit Recht, dass die bisher bekannten klinischen, differentiell diagnostischen Merkmale: Fiebercurve, Schüttelfröste, Metastasen, Milzvergrösserung viel zu spät die Form der Sepsis erkennen lassen. Trotzdem sich das Venen- und Lymphdrüsensystem im kleinen Becken eng an einander schmiegen, war es doch in einigen Fällen möglich, frühzeitig die Diagnose auf puriforme Thromben der Venen zu stellen. Hier dient als Anhaltspunkt das Auftreten einer strangartigen, circumscripten Schwellung in der Gegend einer ausserhalb des Uterus und seiner Bänder gelegenen Vene, z. B. der Spermatica oder Iliaca externa. Ferner lässt die Phlebitis den vorderen oder hinteren Douglas in der Regel frei, im Gegensatz zur Lymphangitis. Bei ersterer zeigt der primäre Eiterheerd sehr wenig Neigung, das Nachbargewebe zu infiltriren; ein umgekehrtes Verhalten beobachtet man bei der lymphatischen Septichämie. Ferner macht Thomas aufmerksam auf leichte Formen der Lymphangitis, die sich als kleine Schwellungen unterhalb der Tubenecken und an der Cervix manifestiren und meist bei genügender Sorgfalt ausheilen.

Die Behandlung betreffend, sah Thomas bei Endometritis und Verdacht auf Placentarretention von dem Curettement gute Erfolge; sonst von reichlichen Intrauterinausspülungen. Bei Lymphangitis soll jede örtliche Therapie unterbleiben, sogar Scheidenspülungen. Bei früh erkannter Pyämie mit isolirtem Eiterheerd in einer Vene hat Freund, an dessen Klinik Thomas thätig war, den an sich zweifellos rationellen Versuch gemacht, durch Resection der Vene die Pyämie zu coupiren; leider ohne Erfolg, weil der Prozess schon zu weit vorgeschritten war.

15. Dobbin, A case of puerperal infection in which the bacillus typhosus was found in the uterus. American Journal of Obstetrics, August 1898.

Bisher waren folgende Erreger des Wochenbettfiebers bekannt: Streptococcus pyogenes, Staphylococcus (aureus und albus), Bacillus coli communis, Gonococcus, Tetanus- und Diphtheriebacillus, Diplococcus pneumoniae Fraenkel, Bacillus proteus, Bacillus aerogenes capsulatus und das anaërobe, gasbildende Bacterium Lindenthal's. Als weiteren Erreger einer Puerperalkrankheit, welche tödtlich verlief, fand Kühnau den Eberth-Gaffky'schen Typhusbacillus. Einen zweiten Fall beschreibt Verfasser: Eine 24jährige bisher gesunde Frau hat in der letzten Zeit der zweiten Schwangerschaft ihren fiebernden, innerlich kranken Mann (Typhus?) bis zu seinem Tode gepflegt. Entbindung spontan, etwas langdauernd. Vom folgenden Tage ab Fieber. Bimanuell wurde an den Genitalien nichts Bestimmtes gefunden, dagegen im Lochialsecret Streptococcen, Staphylococcen und Typhusbacillen. Das Blut ist steril, ergiebt aber stark positive Widal'sche Reaction. Patientin bekam im weiteren Verlaufe der Erkrankung noch einen Abscess am Knie, der eröffnet wurde und im Eiter nur Streptococcen enthielt; nach einigen Wochen wurde sie gesund entlassen. — Dobbin lässt zwei Möglickkeiten zu: Entweder hat Patientin ausser ihrem echten, septischen Puerperalfieber noch einen leichten Typhus durchgemacht, oder es sind ihr durch die Hebamme Typhusbacillen gemeinsam mit anderen Keimen in die Genitalien eingeführt worden. Das Kind ist 1½ Tage nach der Geburt an unbekannter Ursache gestorben.

E. Fraenkel (Breslau).

16. Siedlecki, Totale Verwachsung der Gebärmutterhöhle als Folge einer Auskratzung. Przegląd lekarski 1899, No. 6.

Verfasser spricht von der Gefahr, welche in Folge einer Auskratzung den Patientinnen droht. Er nennt zuerst die Perforation, welche besonders leicht bei puerperalem und carcinomatösem Uterus erfolgen kann, ferner schwere Entzündungen, welche entstehen, sobald der Arzt eine frühere Adnexerkrankung übersehen hat, und schliesslich totale Verwachsungen der Gebärmutterhöhle. Solche Fälle von Höhlenverwachsungen sind bereits von Olshausen, Küstner, Veit und Wertheim beschrieben worden. Verfasser fügt noch einen Fall hinzu.

Patientin, eine Mehrgebärende, klagte über Schmerzen im Leibe und hatte seit der letzten Entbindung, welche vor neun Monaten stattfand, keine Regel. Die Anamnese ergab, dass gleich nach der Entbindung eine starke Blutung aufgetreten und durch Tamponade gestillt wurde. Am fünften Tage wurde wegen Temperatursteigerung eine Abrasio gemacht. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus wurde die Diagnose: Adnexitis sinistra chronica, Amenorrhoea in individuo anaemico gestellt und Ichthyoltamponade, Eisen, sowie gute Ernährung verordnet. Als jedoch die Menses nach einiger Zeit sich nicht einstellten, wollte man den faradischen Strom nach Apostoli versuchen und entdeckte erst bei dieser Gelegenheit, dass die Sonde nur einen Centimeter weit in die Cervix eindrang und die Höhle total verwachsen war. Verfasser ist der Ansicht, dass diese Verwachsung in Folge der Abrasio eingetreten sei, und warnt besonders bei puerperalem Uterus vor Anwendung der Curette, zumal man meistentheils mit dem Finger auskommen könne.

v. Chrzanowski (Posen).

17. Freund, Ueber die Methoden und Indicationen der Totalexstirpation des Uterus, speziell in Bezug auf die Behandlung des Uteruscarcinoms. Nebst einem Anhange über Versuche zur Durchspülung von Gliedern und Organen lebender Organismen. Hegar's „Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie“ Bd. I, Heft 3.

Freund wägt die Methoden der Uterusexstirpation gegen einander ab und kommt zu dem Resultate, dass die vaginale Hysterektomie für die anderen, weniger strengen Indicationen der abdominalen vorzuziehen sei, jedoch für die Behandlung des Uterus- und Cervixkrebses der abdominalen Laparotomie nachstehe; nur diese genüge der berechtigten chirurgischen Forderung, unbedingt im Gesunden zu operiren, und ermögliche es, die regionären Lymphdrüsen — infiltrirt oder nicht — mit auszuräumen. Nur die von der Aussenfläche der Portio entspringenden, noch nicht sehr ausgedehnten Carcinome darf man nach Freund vaginal entfernen. Dagegen sieht er in der vaginalen Uterusexstirpation das palliative Mittel, wenn eine Radicaloperation nicht mehr möglich ist. — Von inneren Mitteln giebt es selbstredend kein Heilmittel gegen Krebs. Indessen nimmt man an, dass Alkalien die Krebszellen stark schädigen. Freund hatte die Idee, das krebskranke Organ eine Zeit lang aus dem Blutkreislauf auszuschalten und mit einer Lösung durchzuspülen, welche Kochsalz, Zucker, Extract von Blutegelköpfen und Soda enthielt. Nachdem er das äusserst mühevolle Experiment am Thierkörper versucht hatte, verwendete er es am Menschen, allerdings bis jetzt ohne Erfolg. E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

18. H. Salomonsohn, Ueber Lichtbeugung an Hornhaut und Linse. Archiv für Anatomie und Physiologie (Physiologische Abtheilung) 1898, S. 187.

Nach Salomonsohn beruht das Phänomen des Regenbogensehens bei Conjunctivitis auf einer Steigerung der physiologischen Farbenerscheinung der Lichtquellen; es entsteht durch Diffraction des Lichtes an zelligen Elementen, absterbenden Epithelzellen, Schleimkörperchen u. s. w. an der Hornhautoberfläche. Die verschiedenen dabei wahrnehmbaren Farbenkreise mit spectraler Farbenordnung sind nicht als Beugungsspectra verschiedener Ordnung eines Gitters zu betrachten, sondern als erste Spectra differenter Gitter.

Die vorläufig noch nicht exact durchzuführende Berechnung der Gitterconstanten muss berücksichtigen: den Einfluss der Hornhautkrümmung auf die Form des Gitters, die Veränderung der Beugungswinkel durch die Brechung im Auge, den Brechungsindex der Augenflüssigkeit, in der Diffraction vor sich geht, und den Einfluss der Projicirung der Netzhautbilder nach aussen.

Das Regenbogensehen bei Glaucom ist wahrscheinlich identisch mit dem auch bei kataraktösen und gesunden Augen mit erweiterter Pupille vorkommenden, zuerst von Donders beschriebenen Farbenphänomenen. Die Donders'schen Ringe beruhen auf Diffraction von einem regelmässigen Spaltgitter in radiärer Anordnung um einen unwirksamen Kern. Dieses Gitter ist wohl in der Corticalis der Linse zu suchen.

19. O. Topolanski, Das Verhalten der Augenmuskeln bei centraler Reizung. Das Coordinationscentrum und die Bahnen für coordinirte Augenbewegungen. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. XLVI, S. 452.

Nach den Versuchen von Topolanski entspricht der Contraction eines Muskels immer ein Aufgeben des Tonus des Antagonisten und Eintreten in einen Lähmungszustand beider in völlig gleicher Art.

Die Vierhügel selbst sind für die Auslösung von Augenbewegungen durch einen elektrischen Reiz belanglos; sie können ohne Schaden vollständig entfernt werden, und zwar beiderseits. Ebenso können die Thalami optici entfernt werden, und zwar gleichgültig, ob gleichzeitig mit den Vierhügeln oder bei Belassung derselben. Von den Vierhügelarmen kann deren oberer Theil weggenommen werden, ebenso wie die oberen Seitentheile des Corpus geniculatum laterale. Von keiner Stelle aus ist eine Reizung mit schwachen Strömen zur Erzielung coordinirter Augenbewegungen möglich, ausser von dem Opticus, und zwar von seiner Eintrittsstelle in den Bulbus an, von dem Chiasma, vom Tractus, von der äusseren Thalamusgrenze, von dem Corpus geniculatum laterale, den tieferen Stellen der Vierhügelarme und von dem Zusammenstosse dieser beiden Stellen in der Mitte und Tiefe. Wird diese Bahn zerstört, dann hört die Möglichkeit einer Bewegungsleitung in entsprechender Weise auf; wird das Centrum in der Tiefe zerstört, dann hört überhaupt jede coordinirte Augenbewegung auf. Das Centrum liegt im Niveau der Kerne des Oculomotorius unmittelbar vor ihnen.

Horstmann (Berlin).

20. Sulzer, Contributions à l'étude du zone ophtalmique. Annales d'oculistique T. CXIX, p. 401 et T. CXX p. 16.

In einer Monographie über den Herpes zoster ophthalmicus gelangt Sulzer zu dem Schluss, dass die Zostereruptionen in zwei grosse Classen zu theilen seien: dieselben können einer acuten, specifischen, die Immunität verleihenden Infectionskrankheit, dem Zosterfieber, ihr Dasein verdanken und dann dem Exanthem der Masern und des Scharlachs gleichwerthig sein, oder aber einfach ein Symptom verschiedenartiger Affectionen sein, zum Beispiel der Syphilis, Tabes, traumatischen und infectiösen Knochenläsionen, Phlebitis, Gicht, Sinusitis, Tumoren, Gefässerkrankungen etc.

Die Mehrheit der Fälle von Zoster ophthalmicus scheint der letzteren Classe anzugehören. Dies ist besonders der Fall, wenn sich die Bläscheneruption der Haut und der Conjunctiva mit Symptomen complicirt, die den Augapfel betreffen: primäre interstitielle Keratitis, Muskellähmungen, Neuritis optica. Diese Eruptionen sind nicht die Folge einer acuten Infectionskrankheit, sondern ein Symptom einer encephalitischen, meistens basalen, circumscripten oder diffusen Affection.

Während die Prognose des Zosterfiebers gut ist, muss sie in den Fällen von symptomatischer Zostereruption im Gebiet des Trigeminus sehr reservirt sein; der Verlauf des Leidens kann sowohl durch schwere Symptome von Seiten des Centralnervensystems als durch Beeinträchtigung des Sehvermögens getrübt werden. Greeff (Berlin).

21. A. Ellinger, Myxosarkom des Sehnerven. Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. I, S. 48.

Ellinger berichtet in der neuen (von Kuhnt und v. Michel redigirten) Zeitschrift über die Exstirpation eines Sehnervenmyxosarkoms bei einem 10jährigen Mädchen. Die Operation wurde mit Erhaltung des fast vollkommen blinden Auges, das 12 mm vorgetrieben war, durch temporäre Resection der äusseren Orbitalwand nach Krönlein vorgenommen. Die Heilung wurde durch Nachblutung etwas verzögert und brauchte ca. 3 Wochen. Anästhesie der Cornea und Trübung derselben zeigte sich nur vorübergehend. Das Endresultat war, wie vor und nach der Behandlung aufgenommene Photographieen beweisen, kosmetisch vorzüglich. Ophthalmoskopisch war drei Monate nach der Operation an Stelle der Papille ein schwarzblauer Fleck, Obliteration fast aller Netzhautgefässe und peripherisch Neubildung von Pigmentschollen zu constatiren. Salomonsohn (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

22. H. Wollenweber, Ueber centrale Erscheinungen des Rückenmarks bei Meningitis syphilitica. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 32.

Bei einer 28jährigen Syphilitischen trat das klinische Bild einer Meningitis syphilitica spinalis auf. Tod nach 1¾ Jahren. Obduction und mikroskopische Untersuchung ergaben eine typische Verdickung der verwachsenen Rückenmarkshäute, syphilitische Entartung ihrer Gefässe und secundäre Markdegeneration. Gleichzeitig bestand eine ausgedehnte, durch nekrotische Erweichung entstandene Höhle an Stelle der grauen Substanz, sich vom Lumbalmark nach dem oberen Brustmark erstreckend. Gliawucherung fehlte; mit einer Erweiterung des Centralkanals hatte die Höhlenbildung nichts zu thun. Die Entstehung der letzteren führt der Autor auf die hochgradige Endarteriitis der Meningen und die dadurch bedingten Ernährungsstörungen zurück. In der Litteratur sind vier ähnliche solche Fälle bekannt.

v. Notthafft (Bonn).

23. Ch. Viamay, De la fréquence des lésions tertiaires sans antécédents chez la femme dans le milieu hospitalier et de son importance en clinique et en pathologie. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, October 1898.

Nach seinen Erfahrungen in der Hospitalpraxis konnte Verfasser wieder die Thatsache bestätigen, dass die gummösen Erscheinungen bei Frauen sehr häufig (unter 100 Fällen 52 Mal) auftreten, ohne dass man in der Anamnese eine Infection nachweisen könnte. In 48 Fällen waren unzweifelhafte specifische Antecedentien vorhanden bei Frauen, welche an Tabes, progressiver Paralyse und Aortenaneurysmen erkrankt waren. Ohne andere unterstützende Ursachen zu leugnen, ist Verfasser Anhänger des syphilitischen Ursprungs jener Affectionen. (Bekanntlich hat sich vor kurzem Virchow energisch gegen diese Art von Beweisführung ausgesprochen. Ref.)

24. J. Pini, Sur la syphilose de la langue (glossite nodulaire et glossite diffuse). Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, October 1898.

Nach den eingehenden mikroskopischen Untersuchungen des Verfassers beginnt die Glossitis gummosa in dem submucösen Bindegewebe und verbreitet sich von hier aus nach der Oberfläche, indem nicht nur die Papillen, sondern auch das elastische und Muskelgewebe zur Atrophie gebracht werden. Es finden sich keine Riesenzellen, die Gefässerkrankung besteht in einer Proliferation des Endothels und Infiltration der Adventitia, ein endarteriitscher Prozess zeigt sich aber nicht. Im Gegensatze hierzu beginnt die Glossitis syphilitica diffusa im Muskelparenchym, und von hier aus wird die ganze Zunge ergriffen. Das Epithel zeigt unregelmässige Ausläufer in die Tiefe, und in dem Infiltrat finden sich einige Riesenzellen. Diese bindegewebige Neubildung geht später mit Retraction und Ulcerationsbildung einher, wodurch die klinischen Bilder der gelappten und rhagadiformen Zunge erklärt werden. Max Joseph (Berlin).

Kinderheilkunde.

25. F. Prinzing, Die monatlichen Schwankungen der Kindersterblichkeit unter verschiedenen klimatischen Verhältnissen. Hygienische Rundschau IX. Jahrgang, No. 1.

Die Sterblichkeit des ersten Lebensjahres vertheilt sich bekanntlich sehr verschieden über die einzelnen Jahresmonate. Bei uns ist sie in den Sommermonaten am höchsten; in demjenigen Theil Frankreichs, der ein oceanisches Klima hat, besteht ein Wintermaximum, während sonst ebenso wie bei uns das Maximum in den Sommer fällt. In Italien besteht für die Säuglingssterblichkeit ebenfalls ein Winter- oder Sommermaximum, je nachdem die Provinz mehr starken Abkühlungen und Winden oder einer starken Sommerhitze ausgesetzt ist; so ist zum Beispiel der kalte Winter des östlichen, den Nord- und Nordostwinden viel mehr preisgegebenen Oberitaliens gegenüber den milden Wintern der Riviera scharf markirt. Die kalten Monate sind vor allem den Kindern des ersten Lebensmonates gefährlich, und zwar in Form von Erkrankungen der Athmungsorgane.

26. Alfred H. Carter und H. Droop Richmond, Some observations on the composition of human milk. British medical Journal, 22. Januar 1899.

94 Analysen von Frauenmilch — meist aus dem ersten Monat — dienen als Grundlage der Arbeit. Aus derselben sei hier nur hervorgehoben, dass fast alle die Fälle, in denen die Frauenmilch dem Kinde nicht bekam, einen besonders hohen Eiweissgehalt zeigten; diese Milch hatte den Charakter einer Milch aus dem Beginn der Lactation — ein Zeichen, dass die Brustdrüse nicht normal functionirte.

H. Neumann (Berlin).

27. J. Morse, A consideration of the Professor Gaertner's Mother-milk. Boston medical and surgical Journal, 23. Juni 1898.

Der Verfasser macht der Gaertner'schen Fettmilch zum Vorwurf, dass ihre der Muttermilch ähnliche Zusammensetzung nicht variirt werden kann, so dass es im einzelnen Fall unmöglich ist, zu individualisiren. Er hat bei seinen Ausführungen besonders die von Rotch und anderen amerikanischen Aerzten neuerdings eingeführten Compositionen im Auge, deren Zusammensetzung in jedem einzelnen Fall bestimmt wird. Diese im Laboratorium präparirte Milch ist nach seiner Angabe nicht theurer, als die Gaertner'sche. Ausserdem kommt die letztere unsterilisirt in den Handel (die oben erwähnten Milchpräparate werden meistens pasteurisirt. Ref.), kann also in dieser Beziehung nicht als ein der „frischen“ Milch gleichwerthiges Nahrungsmittel hingestellt werden. Reunert (Hamburg).

28. L. Gillespie, Note on the action of bromide and jodide of strontium on exophthalmic goitre in children. British medical Journal 1898, S. 1042.

In den drei Fällen von Morbus Basedowii bei Kindern, welche Verfasser mit einer Mischung von Chlorstrontium und Bromstrontium behandelt hat, sah er stets eine ausgezeichnete Wirkung dieser Medication. Schon am dritten Tage nach Beginn der Darreichung konnte er eine Verkleinerung des Kropfes constatiren, welche immer weiter fortschritt. Der Puls blieb während der ganzen Zeit regelmässig und war nur ein wenig beschleunigt. Die Behandlung wurde 12 Monate, in dem ersten Falle sogar 21 Monate lang fortgeführt. Die Dosen waren gewöhnlich vom Bromid 10—30 Gran, vom Jodid 3—5 Gran. Das erstere Präparat stellt ein zerfliessliches Pulver dar, muss daher in Lösung verschrieben werden. H. Kionka (Breslau).

29. Netter, Un cas de scorbut infantile. Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris 1898, No. 32.

Ein gut entwickeltes Kind von 10 Monaten, welches kaum Spuren von Rachitis zeigt und in den besten hygienischen Verhältnissen lebt, erkrankt mit Schmerzen, Pseudoparalyse und tiefer Anschwellung an den Beinen und mit starker Blässe der Haut. Die Diagnose wird klar, als sich an einer Tibia zwei subperiostale Blutungen und eine bläulich verfärbte Anschwellung der Gaumenschleimhaut anstellen. Ueberraschend schnelle Heilung unter der bekannten antiskorbutischen Behandlung. Es war unmöglich für die Krankheit etwas anderes verantwortlich zu machen, als dass die Milch des Kindes im Soxhlet'schen Apparat 45 Minuten lang sterilisirt wurde. H. Neumann (Berlin).

30. Siegert, Ueber typische Osteomalacie im Kindesalter. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 44.

Siegert berichtet über drei in der Litteratur niedergelegte Fälle von typischer Osteomalacie des Kindesalters und reiht denselben die Beschreibung einer neuen Beobachtung dieser Krankheit bei einem an Zuckergussleber erkrankten und gestorbenen Jungen an, bei welchem die ersten Erscheinungen im 16. Lebensjahre auftraten. Der Autor giebt zuletzt das klinische Bild der Krankheit, soweit es sich aus den vorliegenden Beobachtungen construiren lässt. Unter vier Fällen war nur einmal das männliche befallen. Dreimal war früher eine leichte, längst geheilte Rachitis angegeben worden; die Osteomalacia juvenilis als Rachitis tarda aufzufassen, ist also nicht angängig. Alle Kranken verharren auf infantiler Entwickelungsstufe, so dass bei den Knaben keine Evolution der Genitalien, bei den Mädchen keine Menstruation zu Stande kommt. Die Osteomalacie begann einmal mit 10, zweimal mit 13, einmal mit 15 Jahren. Sie führte dreimal nach dreijährigem, einmal nach sechsjährigem Verlaufe zum Tode. Die Knochenerweichungen und Knochenverbiegungen sind die typischen. Sie sind am stärksten ausgesprochen an den Beinen, woselbst immer Spontanfracturen vorkommen; dann folgen der Reihe nach Becken, Thorax und Wirbelsäule, zuletzt die Schädelknochen. Die Krankheit beginnt an den Knochen der unteren Extremitäten. v. Notthafft (Bonn).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Jahresberichte u. s. w.: Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik. 42. und 43. (Schluss-) Lieferung. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. S. 1025—1135, 3,00 M.

J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medicin. Jahrgang 1899. 4. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1899. S. 433—576, 3,00 M.

A. Villaret, Handwörterbuch der gesammten Medicin. II. Auflage, Lieferung 7—13 (Schluss des ersten Bandes). Stuttgart, F. Enke, 1898/99. Preis der Lieferung 2,00 M.

Anatomie: E. Flatau und L. Jacobsohn, Handbuch der Anatomie und vergleichenden Anatomie des Centralnervensystems der Säugethiere. I. Makroskopischer Theil. Berlin, S. Karger, 1899. 578 S., mit 126 Abbildungen im Text und 7 Tafeln, 22,00 M.

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: L. Michaelis, Compendium der Entwickelungsgeschichte des Menschen, mit Berücksichtigung der Wirbelthiere. Berlin, Boas & Hesse, 1898. 163 S., 4,00 M.

Augenheilkunde: Deutschmann, Beiträge zur Augenheilkunde. In Gemeinschaft mit E. Fuchs, O. Haab und Vossius herausgegeben. 31.—40. Heft. Hamburg und Leipzig, 1898/99.

Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Auflage, 9. Lieferung. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. S. 401—419 und 1—48, 3,00 M.

Balneologie: G. Morice, Annuaire des Eaux minérales, stations climatiques et sanatoria de la France et de l'ètranger. XLI. Jahrgang, 1899. Paris, Librairie Maloine, 1899. 308 S. 1,50 Frcs.

Chemie: C. Oppenheimer, Grundriss der organischen Chemie. II. Auflage. Berlin, Boas & Hesse, 1898. 116 S., 2,40 M.

Chirurgie: C. L. Schleich, Neue Methoden der Wundheilung. Ihre Bedingungen und Vereinfachung für die Praxis. Berlin, Jul. Springer, 1899. 378 S., 7,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: A. Auvard, Hundert illustrirte Fälle aus der Frauenpraxis. Deutsch von A. Rosenau. II. Auflage. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 113 S., 6,00 M.

L. Pincus, Ueber Atmokausis und Zestokausis in der Gynäkologie. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 238. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1411—1442, 0,75 M.

K. Shibata, Geburtshülfliche Taschenphantome. IV. Auflage. München, J. F. Lehmann, 1898. 3,00 M.

J. Veit, Gynäkologische Diagnostik. III. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1899. 206 S., 4,00 M.

Geschichte der Medicin: O. v. Boltenstern, Die neuere Geschichte der Medicin. Medicinische Bibliothek für praktische Aerzte No. 142—147. Leipzig, C. G. Naumann, 1899. 399 S., 3,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: C. Bruhns, Zum heutigen Stand der Syphilistherapie. Berlin, Boas & Hesse, 1898. 24 S., 0,60 M.

J. Neumann, Syphilis. Bd. XXIII von Nothnagel's Spezieller Pathologie und Therapie. II. Auflage. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 852 S., 20,00 M.

Hygiene: H. Eulenberg und Th. Bach, Schulgesundheitslehre. Das Schulhaus und das Unterrichtswesen vom hygienischen Standpunkte für Aerzte, Lehrer, Verwaltungsbeamte und Architekten. II. Auflage, 7. und 8. Lieferung. Berlin, J. J. Heine's Verlag, 1898/99. S. 785—1104. Preis der Lieferung 3,00 M.

H. Merke, Verwaltung, Betrieb und Einrichtung der Krankenhäuser. V. Bd., 3. Lieferung von Th. Weyl's Handbuch der Hygiene. Jena, Gust. Fischer, 1899. S. 285—264, 7,00 M.

Gesundheitsbüchlein. Gemeinfassliche Anleitung zur Gesundheitspflege. Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamt. VIII. Auflage. Berlin, Jul. Springer, 1899. 258 S., 1,00 M.

Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffahrteischiffen. Auf Veranlassung des Staatssekretärs des Innern bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamt. II. Auflage. Berlin, Jul. Springer, 1899. 241 S., 1,00 M.

Innere Medicin: G. Cornet, Die Tuberkulose. XIV. Bd., III. Theil von Nothnagel's Spezieller Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 674 S., 14,50 M.

Erni, Die Behandlung der Lungenschwindsucht. Beobachtungen aus den Colonieen für Lungenkranke am Rigi. I. und II. Gersau, Gebr. Müller, 1898/99. 148 S.

O. Hezel, Die Zuckerkrankheit. Medicinische Bibliothek für praktische Aerzte No. 148—152. Leipzig, C. G. Naumann, 1899. 333 S., 2,50 M.

Laryngo-Rhinologie: G. Abeles, Die laryngo- und rhinologischen Untersuchungsmethoden. Medicinische Bibliothek für praktische Aerzte No. 139—141. Leipzig, C. G. Naumann, 1899. 156 S., 1,50 M.

Militärsanitätswesen: Friedheim und Richter, Taschenbuch für den Felddienst des Sanitätsoffiziers. Berlin, E. Hesse, 1899. 149 S., 4,00 M.

Ohrenheilkunde: O. Barnick, Die tuberkulösen Erkrankungen des Gehörorgans. Klinischer Vortrag aus dem Gebiet der Otologie und Pharyngo-Rhinologie. III. Bd., 4. Heft. Jena, Gust. Fischer, 1899. S. 109—162, 2,00 M.

Pathologische Anatomie: G. Schmorl, Stereoskopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Herzens und der grösseren Blutgefässe. In 50 Lichtdrucktafeln nach Originalaufnahmen. München, J. F. Lehmann, 1899. 15,00 M.

Pharmakologie: B. Fischer und C. Hartwich, Hager's Handbuch der pharmaceutischen Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medicinalbeamte. III. Lieferung. Berlin, Jul. Springer, 1899. Preis der Lieferung 2,00 M.

H. Paschkis, Agenda therapeutica. Neuere Medicamente und Arzneiverordnungen. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 108 S., 2,00 M.

Samariterwesen: E. Rotter, Der Nothhelfer in plötzlichen Unglücksfällen. IX. Auflage. München, J. F. Lehmann, 1899. 64 S., 0,50 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 12 18. Mai 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. G. Schneidemühl, Die Protozoën als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere. Ref. Prof. Dr. Lubarsch (Rostock),

2. R. Abel, Ueber einfache Hilfsmittel zur Ausführung bacteriologischer Untersuchungen in der ärztlichen Praxis. Ref. Prof. Dr. H. Kossel (Berlin).

3. A. Goldscheider, Gesammelte Abhandlungen, II. Bd. Ref. Priv.-Doc. Dr. Boruttau (Göttingen).

4. Brouardel und Gilbert, Traité de médecine et de thérapeutique. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

5. A. Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Jena).

6. Scherk, Die pathologisch modificirte Fermentwirkung bei Zuckerkranken. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein (Göttingen).

7. E. v. Bergmann P. v. Bruns und J. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer (Berlin).

8. Delagénière, Chirurgie de l'utérus. Ref. Prof Dr. E. Fraenkel (Breslau).

9. J. Hirschberg, Die Magnetoperation in der Augenheilkunde. Ref. Dr. Spiro (Berlin).

10. A. Lesser, Gerichtliche Medicin. Ref. Prof. Dr. Fr. Strassmann (Berlin).

11. R. Wehmer, XV. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Ref. Prof. Dr. H. Albrecht (Gr.-Lichterfelde).

12. Krafft-Ebing, Zur Geschichte der Pest in Wien 1349–1898. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht:** Allgememeine Pathologie: 1. Wentscher, Das Eigenleben menschlicher Epidermiszellen ausserhalb des Organismus. — 2. Mehnert, Klinische Bedeutung der Oesophagus- und Aortenvariationen.

Pharmakologie und Toxikologie: 3. Camus und Gley, Physiologische Wirkung des Aalserums. — 4. Sidler-Huguenin, Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde.

Innere Medicin: 5. Nissl, Nervenzellen und graue Substanz. — 6. v. Krafft-Ebing, Paralysis agitans durch mechanisches Trauma. — 7. Dehio, Myofibrosis cordis. — 8. Boy-Teissier und Sesquès, Das Herz der Greise.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 9. Schultz, Pathologie und Therapie der Uterusgonorrhoe. — 10. Schroeder, Behandlung der Blasentuberkulose. — 11. Luithlen, Pemphigus neonatorum.

Augenheikunde: 12. Stöckl, Fremdkörper im Bulbus. — 13. Blaschek, Echinococcus der Augenhöhle. — 14. Babès und Lévaditi, Das Auge bei Lepra.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: 15. S. Ehrmann, Ambulante Lupusbehandlung. — 16. Mc Guire, Monochloressigsäure bei Xanthom. — 17. Purjesz, Pellagra in Ungarn. — 18. Flexner, Magensyphilis. — 19. Aristoff, Syphilitische Erkrankungen des Magens bei hereditärer Lues.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **G. Schneidemühl, Die Protozoën als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere.** Für Aerzte, Thierärzte und Zoologen. Leipzig, W. Engelmann, 1898. 195 S. mit 37 Abbildungen im Text. 5,00 M. Ref. Lubarsch (Rostock).

Seitdem die Bacteriologie für zahlreiche Infectionskrankheiten in Stich gelassen, ist bekanntlich das Studium der Protozoën in Mode gekommen und von Berufenen und Unberufenen eifrig getrieben worden. Kein Wunder, dass seitdem zusammenfassende Bücher der Protozoënkunde in der medicinischen Litteratur häufiger auftreten, von denen freilich die meisten den Anforderungen strenger Kritik nicht genügen. Das gilt auch von dem Schneidemühl'schen Buch, dem der Vorwurf einer gewissen Oberflächlichkeit und Kritiklosigkeit nicht zu ersparen ist. Nur an wenigen Stellen des Buches merkt man, dass der Verfasser, wie er in der Vorrede versichert, „seit einer Reihe von Jahren fortgesetzt“ Studien über einzelne pathogene Protozoën angestellt hat. Zur Begründung dieses Urtheils seien nur einige Beispiele angeführt. In dem Capitel Amoeben wird Amoeba coli ohne weiteres als pathogene Art aufgeführt, die Angaben Rossi Doria's über Amoebenbefunde bei chronischer Endometritis ohne eigene Kritik, die nach den Abbildungen für jeden Fachmann möglich war, wiedergegeben. Ein besonders unglückliches Capitel ist das über Coccidien, von dem höchstens das über Coccidium oviforme einigermaassen genügen kann; die Angaben über Coccidien bei Geflügeldiphtherie, Epithelioma contagiosum der Menschen und Thiere sind ganz unzureichend und gerade wichtige neuere Arbeiten nicht berücksichtigt (die zum Theil sogar in der Litteraturzusammenstellung fehlen). Es ist ganz unmöglich, aus den Angaben ein Bild zu bekommen von der Entwickelung der angeblichen Coccidien; sicher ist nur, dass Schneidemühl ausschliesslich die Gebilde als Coccidien betrachtet, die jetzt fast allgemein nicht mehr dafür gehalten werden. Der daran anschliessende Abschnitt über Protozoën in Geschwülsten von Menschen und Thieren ist nicht nur ohne genügende Sachkenntniss, sondern bringt auf der Hand liegende grobe Irrthümer ohne ein Wort des Widerspruchs, so z. B. die nicht mal dahin gehörigen, unbewiesenen Angaben Roncali's über Blastomyceten in bösartigen Neubildungen und die für jeden Sachverständigen offenkundige Verwechselung Gebhard's von Distomumeiern mit Coccidien. In dem Capitel Sarkosporidien, das zu den besseren des Buches gehört, ist die Histologie der durch Sarkosporidien hervorgerufenen Veränderungen der Schweinemuskulatur sehr kurz abgethan und z. B. das Vorkommen von tuberkelähnlichen Bildungen gar nicht erwähnt. Die Berechtigung, die Dunker'schen Strahlenpilze der Schweinemuskeln unter den Sarkosporidien abzuhandeln, erscheint mir mehr als zweifelhaft. — Alle diese und noch zahlreiche andere Mängel zeigen, dass der Verfasser seiner Aufgabe nicht gewachsen gewesen. Wer ein Buch über Protozoën schreiben will, was ja gewiss sehr zeitgemäss, muss sowohl die zoologische wie die pathologische Seite aller in Betracht kommenden Fragen völlig beherrschen, um im Stande zu sein, die gerade auf diesem Gebiete so ungemein zahlreichen Irrthümer richtig zu würdigen. In der vorliegenden Form bildet das Buch keine Bereicherung der medicinischen Litteratur.

2. **R. Abel, Ueber einfache Hilfsmittel zur Ausführung bacteriologischer Untersuchungen in der ärztlichen Praxis.** Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1898. 32 S., 0,50 M. Ref. H. Kossel (Berlin).

Das Büchlein enthält eine Anzahl praktischer Winke für Aerzte, denen ein vollkommen eingerichtetes Laboratorium nicht zur Verfügung steht, die aber doch bacteriologische Untersuchungen ausführen wollen. Es kann auf das Wärmste empfohlen werden.

3. **A. Goldscheider, Gesammelte Abhandlungen, II. Band: Physiologie des Muskelsinns.** Leipzig, Joh. Ambros. Barth, 1898. 323 S., mit vielen Figuren im Text, 8,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Der vorliegende zweite Band von Goldscheider's gesammelten physiologischen Abhandlungen enthält vor allem seine beiden grossen Arbeiten „Ueber den Muskelsinn und die Theorie der Ataxie“ vom Jahre 1888, und „Untersuchungen über den Muskelsinn“, nebst Nachtrag (Widerlegungsversuch der Gad'schen Einwände), vom Jahre 1889. Ausserdem finden wir vereinigt zehn kleinere Schriften aus demselben Gebiete: „Ueber die Grenzen der Wahrnehmung passiver Bewegungen“; „Ataxie und Muskelsinn“ (vorläufige Mittheilung in der physiologischen Gesellschaft); „Ueber die Empfindlichkeit der Gelenkenden“; „Ein Bewegungsmesser“; „Ueber einen Fall von tabischer Ataxie mit scheinbar intacter Sensibilität“; „Muskelsinnstörung bei Bulbäraffection“; „Untersuchungen über den Muskelsinn bei Blinden“; „Versuche über die Empfindung des Widerstandes“.

Auf die Verdienste, welche sich Goldscheider durch diese Arbeiten um die Aufklärung der Bedeutung centripetaler Reize für die Orientirung und Coordination der Bewegungen erworben hat, braucht hier wohl kaum noch besonders hingewiesen zu werden; und wenn auch nicht alle seine Anschauungen auf diesem Gebiete unangefochten geblieben sind, insbesondere die zu grosse Betonung der Gelenksensibilität und Hintansetzung der Muskelsensibilität, sowie des Verfassers Theorie von dem peripherischen Zustandekommen der Widerstandsempfindungen Bedenken erregt haben, so behalten doch die thatsächlichen Ergebnisse seiner Versuche ihren Werth, und es wird der Physiologe und Psychologe in gleicher Weise wie der Neuropathologe auch aus dem vorliegenden Bande Belehrung schöpfen.

---

4. **Brouardel et Gilbert, Traité de médecine et de thérapeutique.** Tome V. Paris, Baillière et fils, 1898. 995 S., 12,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Ein etwas buntes Menu nährt diesen stattlichen Band, von dessen Inhalt Jung und Alt im allgemeinen mit nicht minderem Interesse, als von jenen der von uns in dieser Wochenschrift bereits besprochenen Vorgänger Kenntniss nehmen wird. So wenig gleichmässig und so verschiedenwerthig die Art der Stoffbehandlung ist — was bei der Zwölfzahl der Autoren nicht verwunderlich sein darf —, die französische Eleganz der Darstellung verleugnet sich kaum je. Einzelne Kapitel sind nach Form und Inhalt vollendete Leistungen.

Im Speziellen werden abgehandelt die Krankheiten der Speicheldrüsen (Dupré), des Pankreas (Richardière und Carnot), der Leber (Gilbert, Fournier, Garnier und Surmont), der Milz (Launois), der Nieren (Jeanselme und Chauffard), der Blase und männlichen Geschlechtsorgane (Guinon), endlich des weiblichen Geschlechtsapparates (Siredey).

So fern uns auch nur eine andeutungsweise Charakterisirung der Grundanschauungen liegen muss, können wir doch nicht umhin, herausgreifend einiger Eigenthümlichkeiten der Haltung unserer westlichen Nachbarn zu dieser oder jener, durch actuelles Interesse geradezu alljährlich weiter ausgestalteten Materie zu gedenken. So werden für die operative Behandlung der Cholelithiasis als Indicationen, von selbstverständlichen chirurgischen Aufgaben (Gallenfistel, Ruptur, Ileus) abgesehen, angeführt: Unaufhörliche Wiederkehr intensiv schmerzhafter Koliken, mehrere Monate lang anhaltender Choledochusverschluss, bedenkliches Allgemeinleiden, suppurative Prozesse. Die tuberkulösen, syphilitischen und malarischen Nierenaffectionen werden unter dem gemeinsamen Titel der „Néphrites spécifiques“ abgehandelt. Die zum Theil recht aparte Darstellung der Gruppe der diffusen Nephritiden inclusive Schrumpfniere unterscheidet sich, was die Gliederung der Formen anlangt, nicht eigentlich vom herrschenden Princip, wie es in unseren neueren Lehrwerken zum Ausdruck gekommen. Rücksichtlich der Semiologie wäre es besser gewesen, wenn der Autor sich auf die Albuminurie (über die „physiologische“ wird leider nur referirend berichtet und keine eigene Meinung gewagt), Hämaturie, Hämoglobinurie und Pyurie beschränkt hätte, als noch die mit den Nierenkrankheiten in nur lockerem Zusammenhang stehenden Formen (Urobilinurie, Phosphaturie, Oxalurie, Chylurie etc.) hineinzuziehen; dies um so mehr, als gerade diese Abhandlungen eine eigenthümliche Bewerthung der zumal deutschen Litteratur verrathen. Ebenso kurz wie bemerkenswerth stellt sich die Therapie des Nierenkrebses dar. Während beim Kinde der schnelle Verlauf der Krankheit und die Gefahr der Nephrektomie als Contraindicationen bezüglich des operativen Einschreitens hingestellt werden — „der Operationstod häufig, die definitive Heilung eine Ausnahme“ —, wird das letztere bei den Erwachsenen nur unter zwei Bedingungen als zulässig erachtet: Entfernbarkeit des früh diagnosticirten, auf die Nieren beschränkten Neoplasmas und unerträgliche Schmerzen oder hartnäckig sich wiederholende Blutungen. · Unbedingt zu rügen ist die Beschränkung der Darstellung der Krankheiten der Genitalorgane des Mannes auf das Ausmaass von vier Seiten. In einem so breit angelegten Sammelwerk bedeutet die Abhandlung der Impotenz auf einer Seite und der krankhaften Samenverluste auf einem noch armseligeren Raum — von der praktisch wichtigen Azoospermie ist so gut wie gar nicht die Rede — ein Missverhältniss, das von der sonstigen Brauchbarkeit des einschlägigen Inhalts nicht annähernd ausgeglichen wird.

---

5. **Albert Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen. Heft 1 und 2. Die Pathologie und Therapie des Stotterns und Stammelns. Heft 3. Hörstummheit.** Berlin, O. Coblentz, 1898. 104 S., 2,40 M. Ref. Ziehen (Jena).

Verfasser giebt im ersten Heft dieser Vorlesungen einen kurzen Abriss der Pathologie und Therapie des Stotterns. Er betrachtet als den eigentlichen Kern des Stotterübels die unwillkürlichen Coordinationsstörungen, welche in einer Uebertreibung der Dauer des consonantischen Elements (abnorme Verstärkung oder mehrfache Wiederholung des consonantischen Widerstands an den Articulationsstellen) bestehen und auf einer erworbenen oder angeborenen Schwäche des Sprachcentrums beruhen sollen. Mit Recht wird die Bedeutung vieler secundärer Schädlichkeiten, namentlich der unzweckmässigen Behandlung in der Familie, hervorgehoben. Trotzdem hält der Verfasser eine Anstaltsbehandlung im allgemeinen nicht für zweckentsprechend. Auch alle Uebungen der Athmung, Stimme und Articulation betrachtet er als völlig entbehrlich und zum Theil sogar als schädlich. Er selbst empfiehlt, die Patienten sofort in der ersten Sitzung Sätze mit gedehnten reinen Vokalen ohne Rhythmus sprechen zu lassen. Die zeitliche Dehnung der Vokale ist nach dem Verfasser auch dasjenige Moment, welches bei dem Singen das Stottern zum Wegfall bringt. Die Dauer der Behandlung soll bei täglichen circa halbstündigen Sitzungen nur circa vier Wochen betragen. Die Verwendung des Terminus „Alalie“ in den differentialdiagnostischen Erörterungen Seite 25 ff. ist durchaus unwissenschaftlich. Ebenda fehlt eine Besprechung des hysterischen Stotterns.

In der zweiten Vorlesung, welche dem Stammeln gewidmet ist, hätten die centralen Ursachen eine speziellere Berücksichtigung verdient. Die Rathschläge für die Untersuchung der Stammler (Seite 88 ff.) sind recht zweckmässig. Nur hätte Referent gewünscht, dass — wie auch bei dem Stottern — die Nothwendigkeit einer Gesammtuntersuchung des Nervensystems entschiedener betont worden wäre. Die Therapie wird kurz, aber sachgemäss besprochen.

Die Hörstummheit, d. h. die angeborene motorische Aphasie ohne schwere Hörstörung und ohne schweren Intelligenzdefect, ist der Gegenstand der dritten Vorlesung. Referent hält pathologisch-anatomische Untersuchungen in solchen Fällen durchaus für nicht so aussichtslos wie Verfasser. Leider verfügen wir bis jetzt noch über keinen einzigen Sectionsbefund, geschweige denn über eine sorgfältige histologische Untersuchung. In zwei von mir beobachteten Fällen war keinerlei ätiologisches Moment nachzuweisen. Mit Recht betont Verfasser, dass in den meisten Fällen doch ein leichter allgemeiner Intelligenzdefect vorliegt. Man kann nur sagen, dass derselbe zu gross ist, um lediglich als Folgeerscheinung der Aphasie aufgefasst werden zu können, und zu klein ist, um als Ursache der Aphasie gelten zu können. Die Darstellung der Symptome ist recht gut gelungen. Auch den therapeutischen Rathschlägen wird man im ganzen beistimmen können. Die Dauer der Behandlung wird — wiederum viel zu kurz — auf durchschnittlich drei bis vier Monate bemessen.

---

6. **Scherk, Die pathologisch modificirte Fermentwirkung bei Zuckerkranken.** Halle a. S., C. Marhold, 1898. 42 S., 1,50 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Der Verfasser ist bemüht, für jede der von ihm angenommenen Diabetesformen (neurogener, pankreatischer und hepatogener Diabetes mellitus) sowie für die hämatogene Glykosurie klar zu legen, dass es sich bei der Entwickelung des Diabetes mellitus nicht um eine Ueberproduction von Dextrose handelt, sondern um eine pathologisch modificirte Fermentwirkung. Da der Verfasser auf Seite 31 seines Büchleins selbst zugiebt, dass durch seine Ausführungen alle räthselhaften Fragen, die die Pathogenese der Diabeteserkrankung verdunkeln, absolut noch nicht geklärt werden, dürfen wir getrost die weitere Entwickelung der strittigen Fragen abwarten.

---

7. **E. v. Bergmann, P. v. Bruns** und **J. Mikulicz, Handbuch** der **praktischen Chirurgie.** In Verbindung mit hervorragenden Fachgenossen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1898. Vier Bände. Preis des vollständigen Werkes etwa 80,00 M.

1. Heft: E. v. Bergmann, Verletzungen und Erkrankungen der Weichtheile und der Knochen des Schädels. Ref. H. Fischer (Berlin).

Dies litterarische Unternehmen, zu dem sich unter der vielversprechenden Führung der drei genannten berühmten Forscher eine grosse Reihe bewährter jüngerer Chirurgen, welche anerkannt tüchtige Untersuchungen und Erfahrungen zu ihren Arbeiten mitbringen, die Hände gereicht haben, soll eine umfassende Darstellung des heutigen Standes der speziellen chirurgischen Pathologie und Therapie mit möglichster Beschränkung aller theoretischen Erörterungen, soweit sie nicht als wissenschaftliche Grundlage unentbehrlich sind, und mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Fragen, in specie der Therapie, geben, um allen, die diese segensreiche und schwere Kunst ausüben — nicht blos den Fachchirurgen, sondern auch den praktischen Aerzten — ein zuverlässiger Berather und Führer in allen praktischen Fragen zu sein. Man kann ein solches Unternehmen, welches zu schaffen sucht, was Franzosen, Engländer und Amerikaner schon lange und in vortrefflichen Leistungen besitzen, nur freudig begrüssen, denn die Lehrbücher, so ausgezeichnete wir auch haben, sind in ihrer knappen Form mehr für die Lehrjahre, als für die Rath und Förderung suchende praktische ärztliche Thätigkeit bestimmt, und die deutsche Chirurgie, so grossartig und unerreicht sie auch in der chirurgischen Weltlitteratur dasteht, bringt zu viel historisches und experimentelles Beiwerk, das für den Praktiker keinen besonderen Werth hat.

Das erste soeben ausgegebene, 192 Seiten umfassende und mit 30 sehr anschaulichen Holzschnitten ausgestattete Heft des ersten Bandes behandelt die Verletzungen und Erkrankungen des Schädels und seines Inhalts und rührt von der fleissigen und kundigen Hand v. Bergmann's her. Er ist ein Meister der Darstellung! Man merkt es bei der anmuthigen Lectüre nicht, wie viel Studium und Gelehrsamkeit dem Leser übermittelt wird.

Dabei ist der Verfasser so recht auf seiner alten Domäne. So hat er uns eine nach Form und Inhalt ausgezeichnete Arbeit geschenkt, die reichlich hält, was der Prospect verspricht und auch zugleich zeigt, wie ernst es die Redaction mit ihrer Aufgabe nimmt. Das umfangreiche Material ist übersichtlich geordnet und bei aller Gedrängtheit und Kürze durchsichtig und erschöpfend behandelt. Jedem grösseren Abschnitt folgt ein kurzes Litteraturverzeichniss. Der erste grössere behandelt die Verletzungen und Erkrankungen der Weichtheile und der Knochen des Schädels. Er beginnt mit den Verletzungen vor und während der Geburt, führt dann die Wunden der weichen Schädeldecken und ihre Krankheiten vor, wobei die Geschwülste eine fesselnde Darstellung finden, geht weiter zu den Verletzungen der Schädelknochen über, wobei ihre Mechanik und ihre exspectative und operative Behandlung eine eingehende Besprechung erfahren, und schliesst mit ihren Erkrankungen. Einzelne Abschnitte, besonders die Lehre von den Schusswunden des Schädels, kann man als classisch bezeichnen. Das zweite grössere Kapitel ist erst angefangen. Es soll die Verletzungen und Krankheiten des Gehirns, seiner Häute und Gefässe bringen. Vollendet sind bereits die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Gehirns und die Commotio cerebri. Bei der Theorie dieser lässt sich der Verfasser immer noch von den Verhämmerungen Koch's und Filehne's leiten und erwähnt die Veränderungen an den Gefässen nicht, die von Kronthal, Sperling, Friedmann, Koeppen und vom Referenten nach schweren Contusionen beobachtet sind. Eine besondere Sorgfalt wird überall der Erörterung der Diagnose und der Therapie gewidmet. Alle therapeutischen Maassregeln finden ihre eingehende Beschreibung, ihre vorsichtige Abwägung gegen einander und ihre bestimmte Empfehlung. Die eigenartigen Ansichten des Verfassers, die überall scharfsinnig vertreten werden, sind aus seinen zahlreichen Publicationen bekannt. Jede wichtigere Arbeit findet ihre Würdigung. Ein vornehmer Ton geht durch das ganze Buch, und aus jeder Zeile spricht eine grossartige Erfahrung und der erprobte alte Lehrer der Chirurgie. Es erübrigt daher, auch wenn es der beschränkte Raum und die gedrängte Darstellung gestatteten, auf den Inhalt näher einzugehen. Es heisst auch hier: komm und siehe selbst! Der Anfang des Werkes ist vielversprechend! Mag es so weiter geführt werden! Dann wird es eine Zierde der deutschen Chirurgie werden. Wir können das sorgfältig ausgestattete Werk allen Aerzten, die sich in der schönen Kunst der Chirurgie weiter bilden und in der Noth der täglichen Arbeit Rath holen wollen, nicht warm genug empfehlen.

---

8. **Delagénière, Chirurgie de l'utérus.** Paris, Institut de bibliographie scientifique, 1898. 466 S. Avec 378 figures dans le texte. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Delagénière, ein hervorragender französischer Chirurg, hat es unternommen, ähnlich wie seiner Zeit Marion Sims eine „Gebärmutterchirurgie" zu schreiben, aber in viel grösserer Vollständigkeit und mit viel umfassenderer Kenntniss der Litteratur, als der letztere. Es ist in Delagénière's Werk alles zusammengetragen, was je operativ am Uterus ausgeführt und publicirt worden ist, über jede, auch noch so geringfügige Modifikation der Technik kann man sich orientiren. Delagénière enthält sich fast stets der Kritik und bringt dafür eine um so genauere, von zahlreichen und vorzüglichen Abbildungen unterstützte Beschreibung der betreffenden Operation, die er mit der Schilderung seines eigenen Verfahrens, sowie desjenigen seines Lehrers Terrier, dem das Buch gewidmet ist, beschliesst. Es fehlen alle allgemein-chirurgischen Kapitel, das Werk beschäftigt sich nur mit dem Uterus und seinen Ligamenten, so dass also auch die Adnexoperationen, Kolporrhaphieen etc. nicht mit abgehandelt werden. Die Haupteintheilung geschieht so, dass zuerst die Operationen am leeren, sodann am graviden Uterus geschildert werden, unter Berücksichtigung aller Operationswege, der abdominellen, vaginalen, sacralen, perinealen. Jede einzelne Operationsbeschreibung beginnt mit der Begriffsbestimmung und den Benennungen, und dann folgt eine kurze Geschichte, genaue Technik, Folgen und Indicationen. Die Statistik, „cet élément antiscientifique par excellence", lässt Delagénière ganz weg. Es wäre zu wünschen, dass Delagénière die übrige gynäkologische Chirurgie zum Vorwurf für ein zweites Werk nähme und in gleicher Vollkommenheit durchführte.

---

9. **J. Hirschberg, Die Magnet-Operation in der Augenheilkunde.** Nach eigenen Erfahrungen dargestellt. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage. Leipzig, Veit & Comp., 1899. Mit 31 Abbildungen im Text. Ref. Spiro (Berlin).

„Die Magnet-Operation ist heute bei guter Einrichtung und Uebung ein ganz sicheres Verfahren." Dieser Satz, den Professor Hirschberg 1897 aufstellte, wird durch das vorliegende Buch erwiesen. Es führt uns nach einer kurzen historischen Einleitung an der Hand zweier Operations-Beispiele aus der letzten Zeit sogleich in medias res und schildert dann in eingehender Weise das zur Operation Nothwendige, die Einrichtung und das Verfahren. Die Einrichtung gliedert sich in das Werkzeug zur Untersuchung und das zur Heilung.

In dem Sideroskop von Asmus besitzen wir nunmehr eine zuverlässige Magnetnadel, die nicht nur sicher die Anwesenheit von Eisen anzeigt, sondern auch Lokalisation gestattet. Zur Entfernung des Eisensplitters wird in Hirschberg's Klinik der Hirschberg'sche kleine Elektromagnet, ferner ein Riesenmagnet nach Schlösser verwandt. Von Wichtigkeit ist es, wie diese Apparate aufgestellt sind, dass sie stets in Ordnung und zum Gebrauch bereit stehen.

Die Art des Splitters erfordert genaue Beachtung. Man kann dem frischverletzten Auge nicht ansehen, ob der Splitter septisch oder aseptisch ist. In ersterem Fall ist bei Zuwarten das Auge verloren, so dass es nothwendig ist, jedes frisch verletzte Auge sofort zu operiren. Bei älterer Verletzung kann ein Splitter, der klein (1—2 mm) und aseptisch ist, reizlos einheilen, während die Sehkraft sich gut hält; doch ist das eine seltene Ausnahme. Gewöhnlich zerstört der Splitter die Sehkraft, macht oft späte Reizung, endlich kommt es häufig zur Verrostung, die gleichbedeutend mit dem Verluste des Auges ist, der nur durch baldige zufallsfreie Ausziehung des Splitters verhütet werden kann.

In Betracht kommen ferner Grösse und Schwere des Splitters. Bei kleinen Splittern (20—30 mg) kann auch späte Operation vollen Erfolg haben, bei mittelgrossen (50—150 mg) nur die primäre Ausziehung innerhalb von 24 Stunden nach der Verletzung.

Bei übergrossen Splittern, von 200 mg an, vermag auch die sofortige Operation wegen der Zertrümmerung des Augeninneren nicht mehr die Sehkraft zu retten; oft ist auch der Augapfel nicht zu erhalten. Es ist von Interesse, dass vor der Einführung der Magnet-Operationen wohl Niemandem die Entfernung eines Eisensplitters aus der Tiefe des Auges (Glaskörper, Netzhaut) mit dauernder Erhaltung des Sehvermögens glückte.

Im zweiten Abschnitte wird die Anzeige und das Verfahren der Magnet-Operation ausführlich abgehandelt. Voraussetzung ist natürlich stets strengste Asepsie. Bei frischen Verletzungen wird das vorsichtig gereinigte Auge an die stumpfe Spitze des Riesenmagneten gebracht. Sehr grosse Splitter springen sofort aus der Wunde, kleinere nur selten, meist werden sie vom Riesenmagneten mit der Breitseite an die Augenwand gepresst und können nicht folgen. Hier bringt leichtes Einführen des Hirschberg'schen Magneten (der bequem ein Pfund zieht) in die Wunde sofort den Splitter hervor. Zu beachten ist dabei, dass eine zu kleine Wunde mit einem Scheerenschlage zu erweitern ist und die Lider sanft abgehalten werden, um Glaskörpervorfall und septische Entzündung zu vermeiden. Ist der Splitter in einiger Entfernung von der Eingangspforte anzunehmen, so wird die Spitze des Riesenmagneten an die entsprechende Stelle der Lederhaut aufgesetzt und dann versucht, den Fremdkörper durch Drehen des Augapfels hinter die Irisperipherie zu locken und dann durch Schnitt an der Hornhaut zu entbinden. Dabei ist Vorsicht nöthig, da mittlere Splitter durch den Riesenmagneten so an die Lederhaut geschleudert werden können, dass diese unter Schädigung der Netzhaut vorgebuchtet wird. Auch hier fördert Einführen des kleinen Magneten dann den Splitter ohne Nebenverletzung.

Ist die Verletzungswunde geschlossen, so bietet der grosse Magnet Vortheile. Hier wird das eben geschilderte Auflocken des Fremdkörpers in die vordere Kammer und Entbindung aus derselben durch Einführen des kleinen Magneten mit Erfolg in Fällen geübt, wo man früher den Meridionalschnitt gescheut hätte. Nur ganz kleine Splitter oder grössere, lange angewachsene folgen nicht. Versagt der grosse Magnet, so ist abzuwarten, ob Reizung oder Verrostung eintritt. In diesen Fällen ist Operation zur Rettung des Auges nothwendig, und hier rettet der Meridionalschnitt durch die Augenhäute mit Einführung des Hirschberg'schen Magneten das sonst verlorene Auge. Beim Meridionalschnitt ist sorgfältige Erwägung des Operationsplanes und Berechnung des Lederhautschnittes erforderlich, zu der im Text klare Anweisungen gegeben sind.

Alle Verfahren sind mit zahlreichen Beispielen belegt, von denen das grösste Interesse diejenigen Fälle verdienen, in welchen der Riesenmagnet (auch der Haab'sche) völlig versagte und der Hirschberg'sche Magnet vollen Erfolg brachte.

In dem dritten Abschnitte wird die Entfernung von Eisensplittern aus den vorderen Theilen des Auges und aus der Umgebung desselben erörtert und die grossen Vortheile, die auch hier der Magnet oft an Beispielen gezeigt hat. Hierbei beansprucht am meisten Beachtung die Ausziehung von Eisensplittern aus der Linse. Es ist wichtig, dass hierbei die Operationsinstrumente magnetisch gemacht werden.

Die Gefahren, die dem Riesenmagneten anhaften, dass er die empfindlichen und wichtigen Augenhäute durch Heranschleudern des Eisens schädigt, kommen hier weniger in Betracht. Oft erweist er sich gut wirksam, aber auch hierzu finden sich Beispiele, in denen er versagt, während der eingeführte kleine Magnet Erfolg hat.

Man kann abschliessend sagen, dass Indicationsstellung und Ausführung der verhältnissmässig jungen Magnet-Operation am Auge in Hirschberg's Buch so sorgfältig ausgeführt sind, dass es leicht sein wird, in jedem Falle dieser „unregelmässigen“ Operation trotz dessen Besonderheiten die gegebenen, allgemein geltenden Regeln zu Grunde zu legen.

Von besonderem Verdienst ist es, dass das Buch kein Kampfwerk ist, sondern unter voller Würdigung des Riesenmagneten die Indicationsstellung für das Verfahren mit diesem und dem kleinen Magneten, resp. für beide combinirt, zum ersten Male ausführlich aufstellt und an zahlreichen Beispielen praktisch erläutert.

---

10. **A. Lesser, Gerichtliche Medicin.** Neisser's Stereoskopischer Atlas, Lieferung 22, 27, 28. (Erste, zweite und dritte Folge). Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1898/1899. Preis pro Lieferung 5 M. Ref. Fr. Strassmann (Berlin).

Von den vorliegenden drei ersten Lieferungen des gerichtlich-medicinischen Theiles des Neisser'schen Atlas stammen die erste und dritte von dem Redacteur selbst, die zweite von Professor B. Kenyeres in Klausenburg. Diese letztere giebt eine Anzahl von Verletzungen, in der Hauptsache Schädelverletzungen durch Schuss, Schlag und Wurf wieder, die der Verfasser beobachtet hat. Lesser selbst bringt das eine Mal zur Lehre vom Abort eine Anzahl von Fruchtblasen, Embryonen und Deciduen aus verschiedenen Stadien der Schwangerschaft und mit verschiedenen krankhaften Veränderungen, sowie eine Decidua menstrualis; das andere Mal liefert er „zur Lehre von den Kopfverletzungen Neugeborner“ Abbildungen von ihm selbst experimentell erzeugter Verletzungen des Schädels frischer Leichen todtgeborener Kinder. Wenn alle drei Lieferungen ein durchaus werthvolles Unterrichtsmaterial bilden, so bietet die letztgenannte doch noch mehr; sie ist zugleich wissenschaftlich bedeutsam. Mit dem Autor wird wohl jeder gerichtliche Mediziner hiernach eingestehen müssen, dass er die Widerstandsfähigkeit des Schädels der Neugeborenen bisher überschätzt hat, dass durch einfachen Sturz von drei Meter Höhe, dass durch einmaligen Schlag mit nur mässiger Kraft viel erheblichere Verletzungen eintreten können, als wir es bisher für möglich gehalten haben.

---

11. **R. Wehmer, Fünfzehnter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene.** Begründet von Professor J. Uffelmann. Jahrgang 1897. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1898. 543 S. Ref. H. Albrecht (Gross-Lichterfelde).

Kurz vor Jahresschluss ist in abermals erweitertem Umfange der mit dem Tode seines verdienstvollen Begründers von R. Wehmer im Verein mit einer Anzahl von Mitarbeitern herausgegebene Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene erschienen. Allen, die sich litterarisch oder praktisch mit einschlägigen Fragen beschäftigen, ist derselbe seit Jahren ein so unentbehrlicher und zuverlässiger Rathgeber geworden, dass es kaum erforderlich erscheint, über seinen Werth noch ein Wort zu verlieren. Wesentliche Abweichungen in der Anordnung des Stoffes weist der diesjährige Bericht gegenüber seinen Vorgängern nicht auf. Als ein Fortschritt gegen die älteren Jahrgänge wäre die durch den jetzigen Herausgeber eingeführte Theilung der Arbeit zu bezeichnen, die durch den Hinzutritt zweier neuer Mitarbeiter — Dr. G. Brandenburg in Trier und Kreisphysicus Dr. Flatten in Düsseldorf — eine abermalige Ausdehnung erfahren hat. Bei dem Umfange und der Vielseitigkeit des Stoffes kann diese Spezialisirung der Vollständigkeit und Gründlichkeit der Bearbeitung der Einzelgebiete nur zu Gute kommen. Wenn wir im Anschluss an unser uneingeschränktes Lob der verdienstvollen Arbeit einem Wunsche Ausdruck geben dürfen, so wäre es der, dass der Termin des Erscheinens des Berichtes ein etwas früherer wird. Wir verhehlen uns die Schwierigkeiten, die dem entgegenstehen, nicht und erkennen dankbar an, was der jetzige Herausgeber in dieser Beziehung bereits geleistet hat, die praktische Bedeutung des Buches würde es aber unbedingt erhöhen, wenn es, wie z. B. das Schwalbe'sche Jahrbuch der praktischen Medicin, bereits in der ersten Hälfte des Jahres erschiene.

---

12. **Krafft-Ebing, Zur Geschichte der Pest in Wien 1349—1898.** Vortrag gehalten im Wiener Volksbildungsverein am 17. Januar 1899. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 50 S., 0,80 M. Ref. Pagel (Berlin).

„Vienna ventosa aut venenosa“ lautet ein im 15. Jahrhundert aufgekommenes Sprichwort. Wer die Serie der Pestepidemieen verfolgt, von denen Verfasser in seinem schönen Vortrage verschiedene, auch culturhistorisch interessante Einzelheiten vorführt, der wird allerdings das erwähnte Wort in seinem zweiten Theil ganz sicher bestätigt finden. Noch auffallender treten die Aehnlichkeiten in dem Verlauf der Seuche während der verschiedenen Epochen hervor, sowie in den mit ihr zusammenhängenden socialen Erscheinungen. Ist nicht unter anderem auch das ganz merkwürdig, dass die berüchtigten Judenverfolgungen, die, wie hier beiläufig mit Hoeniger corrigirt sein mag, dem schwarzen Tod des 14. Jahrhunderts nicht gefolgt, sondern ihm voraufgegangen sind, in wenn auch zeitgemäss entsprechend milderer Form sogar bei der Pest des Jahres 1898 nicht gefehlt haben? Glücklicherweise verstattet die letzte — und hoffentlich für Europa allerletzte — Invasion der Pest den gewaltigen Wandel zu erkennen, welchen die Menschheit seit den finsteren Epochen des Mittelalters im Laufe der Jahrhunderte trotz alledem und alledem erlebt hat. Auch hierauf verfehlt Verfasser nicht am Schluss seines Vortrages hinzuweisen. Neben der herrlichen Vorrede ist dieser Theil als der rhetorisch am meisten gelungene zu bezeichnen. Doch sind die Ausführungen in den übrigen Theilen nicht minder fesselnd, so dass man für die weitere Veröffentlichung derselben durch den Druck dem Verfasser aufrichtig dankbar sein darf, zumal da auch manche, nicht ohne weiters zugängliche Thatsache mitgetheilt worden ist, die für die Geschichtskenntniss der Wiener Lokalepidemieen nicht ganz unwichtig ist. Neu war unter anderem (wenigstens für Referenten), dass das bekannte Lied mit der Eingangsstrophe „Oh du lieber Augustin etc.“ in Wien seinen Ursprung hat und aus Anlass der Pest des Jahres 1679 entstanden ist. Aehnliche Angaben finden sich noch vielfach in der Publication, für deren Lectüre der minimale Betrag von wenigen Pfennigen um so eher geopfert werden kann, als er einem Bildungszwecke zu Gute kommen soll.

II. Zeitschriftenübersicht.

Allgemeine Pathologie.

1. J. Wentscher, Experimentelle Studien über das Eigenleben menschlicher Epidermiszellen ausserhalb des Organismus. Ziegler's Beiträge Bd. XXIV.

Auf der Naturforscherversammlung in Braunschweig machte Wentscher Mittheilungen über die gelungene Transplantation von Hautläppchen, die viele Tage ausserhalb des Körpers verweilt hatten. Damals wurden einige Bedenken gegen diese Versuche laut, zumal in dem Sinne, dass vielleicht die Ueberhäutung nicht von dem überpflanzten Stücke, sondern z. B. von stehengebliebenen Resten der Hautdrüsen ausgegangen sei. Die jetzige ausführliche Arbeit ist geeignet, jene Bedenken zu entkräften. Verfasser berichtet, dass er die Hautläppchen (Epidermis mit einer nicht zu dünnen Cutisschicht) entweder in physiologischer Kochsalzlösung oder in durch Watte verschlossenen Gläsern im trockenen Zustande aufbewahrt hat. Im letzteren Falle rollten sie sich spontan über ihre Unterfläche zusammen. Verfasser stellt 21 positive, 33 negative und einige zweifelhafte Resultate zusammen. Von den ersteren betrafen 14 feucht aufbewahrte, 7 trocken conservirte Läppchen. Die Anheilung erfolgte nach Zeiträumen von 4—22 Tagen. Sie wurde bei sieben unter 21 Experimenten durch das Mikroskop controllirt. Dabei ergab sich dann, wie es ja auch für die frischen Transplantationen besonders durch Enderlen's Versuche festgestellt wurde, hier aber noch weit mehr hervortritt, dass nicht das ganze Läppchen anwächst, sondern dass vom Epithel nur die unteren Schichten erhalten bleiben, während die oberen zu Grunde gehen und exfoliirt werden. Zuweilen gelangte nur die eine tiefste Zellreihe zum Anwachsen. Mitosen wurden im Epithel stets in grösserer Zahl gefunden. Auch die schon im Haften begriffenen Abschnitte konnten freilich nachträglich noch durch Granulationsgewebe von unten her durchbrochen und so theilweise vernichtet werden. Unter allen Umständen aber ist durch diese Beobachtungen der Beweis geliefert, dass eine vieltägige Aufbewahrung die Wachsthumsfähigkeit der Epidermiszellen nicht beseitigt. Uebrigens ist ja das Ergebniss insofern nicht wunderbar, als ja allgemein anerkannt ist, dass ein 24stündiges Verweilen ausserhalb des Körpers die Transplantationsmöglichkeit nicht aufhebt. Warum sollte sie nicht auch länger bestehen bleiben können? Nur dürfen die Stückchen, wie Wentscher betont, nicht völlig eintrocknen, denn dann erlischt das Leben ganz. Sie dürfen also nicht zu dünn sein. Ist diese Bedingung erfüllt, so widerstehen die tieferen Epidermisschichten am besten, da sie durch die oberen verhornenden Lagen und andererseits nach unten durch jene Zusammenrollung geschützt wird. Eine Schrumpfung erleiden sie allerdings auch, und es ist nun gerade von Interesse zu sehen, dass nach der Verpflanzung ein Wiederaufquellen der verkleinerten Zellen stattfindet. Darin liegt zugleich ein Beweis, dass schon, ehe das Anheilen beendet ist, ein Saftstrom aus dem tieferen Gewebe in die Epidermis erfolgt. Ob derselbe allerdings zur Ernährung beiträgt, lässt Verfasser dahingestellt.

In Ergänzung der bisher besprochenen Versuche machte Wentscher sodann Experimente über den Einfluss niedriger und höherer Temperaturen auf die aufbewahrten Hautläppchen. Abkühlung auf mehrere Grad unter den Nullpunkt vertragen sie gut. Sie heilten nachher leicht an. Temperaturerhöhung dagegen (50°) schädigen die Lebensfähigkeit. Verfasser empfiehlt auf Grund dieser Ergebnisse die Conservirung im kühlen Raum, im Sommer im Eisschrank.

Als nebenher gewonnenes Resultat verzeichnet Verfasser noch, dass die Epidermiszellen der Läppchen schon vor der Ueberpflanzung Fetttröpfchen enthielten. Er fasst ihr Auftreten als eine fettige Degeneration auf, die demnach ohne Betheiligung der Ernährung möglich ist.

Die Versuche Wentscher's hatten nicht direkte praktische Ziele. Es sollte nur die biologische Frage nach der Conservirbarkeit der Zellen ausserhalb des Organismus gelöst werden. Ergab sich so, dass ein Anheilen noch nach vielen Tagen möglich ist, so vermindert sich doch naturgemäss mit der Dauer der Aufbewahrung die Aussicht auf Erfolg. Verfasser verwendet daher bei Operationen selbst nur Läppchen, die 24 bis höchstens 48 Stunden conservirt waren.

Er hebt ferner hervor, dass seine Versuche inzwischen auch von anderer Seite bestätigt sind. Ljungren (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLVII) hat Läppchen in Ascitesflüssigkeit aufgehoben und nach 6—8 Tagen erfolgreich transplantiren können. Wentscher macht freilich geltend, dass, wie Ljungren beabsichtigte, die Ascitesflüssigkeit einen Nährboden darstellen könnte und dass dann die Experimente mit den seinigen nicht identisch seien.

Enderlen (ib. Bd. XLVIII) hat ein vier Tage lang trocken conservirtes Läppchen anwachsen sehen. In anderen Fällen hatte er keinen Erfolg, aber die Läppchen waren zu dünn geschnitten, so dass sie ganz eintrockneten.

Wentscher fasst schliesslich die Bedingungen für das Gelingen der Transplantation dahin zusammen, dass die Stücke nicht zu dünn und nicht zu klein sein, dass sie zusammengerollt und kühl aufbewahrt werden müssen. Ribbert (Zürich).

2. E. Mehnert, Ueber die klinische Bedeutung der Oesophagus- und Aortenvariationen. Archiv für klinische Chirurgie Band LVIII, 1. Heft.

Verfasser hat sich eingehend mit den Lage- und Formvariationen des Oesophagus und der Aorta thoracica beschäftigt. Besonders interessant sind die Untersuchungen, die er über die Formvariationen der Speiseröhre angestellt hat. Es ergiebt sich, dass ringförmige physiologische Engen zwar am häufigsten an drei Stellen — Anfang, Bifurcation, Endstück — vorkommen, aber nicht, wie es in den Hand- und Lehrbüchern dargestellt wird, ausschliesslich auf dieselben beschränkt sind, sondern im ganzen Verlaufe der Speiseröhre auftreten können. Man kann im ganzen 13 solcher Engen unterscheiden, von denen die oberste die Ringknorpelenge ist, die unterste in der inconstanten Cardiafurche repräsentirt wird. Diese Variationen können nur durch die Druckwirkung von Seiten der Umgebung erklärt werden; namentlich der Ringknorpel, das Zwerchfell, die Bifurcation kommen hier in Frage.

Die Untersuchungen über die Lagevariationen der Aorta ergaben folgendes: Die Aorta liegt beim Embryo, in der Mittellinie rückt dann in toto während der Wachsthumsperiode an den linken Rand der Wirbelsäule, um dann in Folge von seniler Erschlaffung und consecutiver Verlängerung des ganzen Gefässrohrs nach hinten zu sinken und in das gleiche Niveau mit dem Wirbelkörper zu gelangen. Bei jugendlichen Individuen kann durch die prävertebrale Lage der Aorta eine Aortenenge der Speiseröhre entstehen. Bei infantil prävertebraler Lage liegen Aorta und Speiseröhre nicht nur dicht bei einander, sondern sie stehen auch in breiter Berührung. Hieraus folgt, dass bei Kindern die Gefahr einer Aortenverletzung bei eingeklemmten kantigen Fremdkörpern, resp. bei ihrer künstlichen Extraction bedeutend grösser ist als bei Erwachsenen. Dasselbe gilt für alte Leute, wo durch die Erschlaffung und consecutive Erweiterung des Aortenrohres die Aortenwand der Speiseröhre wieder näher gebracht wird. Untersuchungen über die Weite der normalen Speiseröhre ergeben, dass das Mindestmaass für den geringsten physiologischen Durchmesser der Speiseröhre auf 10 mm herabzusetzen ist. Man dürfte deshalb auch zu diagnostischen Zwecken nur Olivensonden von höchstens 1 cm Durchmesser benutzen. Erst dann, wenn eine solche beim Erwachsenen auf ein unüberwindliches Hinderniss stösst, dürfte man berechtigt sein, auf eine pathologische Verengerung zu schliessen.

Sehr interessant ist endlich der vom Verfasser geführte Nachweis, dass man alle ringförmigen Verätzungsstricturen direkt ableiten kann von den genau an den gleichen Stellen vorkommenden physiologischen Engen. P. Wagner (Leipzig).

Pharmakologie und Toxikologie.

3. L. Camus et E. Gley, Recherches sur l'action physiologique du sérum d'anguille. Contribution à l'étude de l'immunité naturelle et acquise. Archives internationales de Pharmacodynamie Vol. V, Fasc. 3 und 4.

Die an Kaninchen, Meerschweinchen und Igeln ausgeführten Versuche bestätigen die von Mosso gefundene Thatsache, dass das Aalserum bei intravenöser Injection giftig wirkt, seine Giftigkeit aber durch Erhitzen einbüsst. Nach starken Dosen (0,1—0,15 ccm pro Kilogramm Kaninchen, 0,07—0,08 ccm pro Kilogramm Meerschweinchen) sterben die Thiere unter Convulsionen in wenigen Minuten, wobei der Athemstillstand dem Stillstand des Herzens vorausgeht, während schwächere Dosen den Tod unter den Erscheinungen allgemeiner Lähmung nur etwas langsamer herbeiführen. Besonders im letzteren Falle findet man bei der Section Blutüberfüllung in Lungen, Nieren und Leber und in der Blase blutigen, granulirte Cylinder enthaltenden Harn. Eine Erhöhung der Temperatur kam trotz der starken Convulsionen nicht zur Beobachtung; fast regelmässig trat eine Myosis auf, die in geringerem Grade auch durch Instillation des Serums ins Auge erzielt werden konnte. Besonders hervorzuheben ist die globulicide Wirkung des Serums, die die Verfasser „in vitro" genau studirt haben. Nach ihrer Ansicht hängt die Giftigkeit des Aalserums ab einerseits von den durch die Zerstörung rother und weisser Blutkörperchen und anderer Zellen in Freiheit gesetzter Substanzen, andererseits von den durch die Wirkung des Giftes auf das Protoplasma gesetzten Functionsstörungen im Nervensystem. Vielleicht ist die globulicide Substanz mit der toxischen identisch; dafür spricht, dass die Blutkörperchen des gegen Aalserum immunen Igels nicht zerstört werden durch das Serum, dass das erhitzte Serum zugleich mit der Giftigkeit seine globuliciden Eigenschaften verliert und dass künstlich immunisirte Thiere ein antiglobulicides Serum besitzen. Neutralisation des Serums durch Salzsäure, Zusatz von Leucin, Tyrosin, Galle oder von Serum nicht immunisirter Thiere, übt auf die blutkörperchenlösende Wirkung keinen Einfluss aus. Durch einviertelstündiges Erhitzen auf 58—60° verliert das Serum seine globulicide Wirkung, ohne dadurch antiglobulicide Eigenschaften zu erlangen. Derartig behandeltes Serum ruft in Dosen, die die tödtliche um das 10 bis 100fache überschreiten, bei Kaninchen und Meerschweinchen gar keine oder unbedeutende Symptome hervor; es besitzt eine schwach immunisirende Wirkung, die dem durch Säure neutralisirten Serum völlig abgeht. Injicirt man auf 58° erhitztes Igelserum intravenös oder intraperitoneal, so wird der Eintritt des Todes nach Injection von Aalserum verzögert. In vitro mit Igelserum vermischt, behält das Aalserum anscheinend seine volle Giftigkeit. Die natürliche Immunität des Igels beruht auf einer specifischen Widerstandsfähigkeit seiner Zellen (mode d'immunité cytologique, Behring's histogene Immunität). Werden jedoch Kaninchen durch erhitztes Aalserum künstlich immunisirt, so beruht diese Giftfestigkeit auf der Neutralisation des Toxins durch ein Antitoxin (immunité chimique, immunité humorale). Beide Arten der Immunität treten neben einander auf bei Thieren, die durch wiederholte kleine Dosen von Aalserum giftfest gemacht worden sind. Das Serum dieser Thiere besitzt, im Gegensatz zu dem erhitzten Aalserum und zu dem Serum des natürlich immunen Igels, antiglobulicide Eigenschaften. Das Nebeneinanderbestehen beider Arten der Immunität lässt sich derart erklären, dass das eingeführte Toxin eine Anzahl rother Blutkörperchen zerstört, ausserdem auch das Plasma verändert, und dass nun die neugebildeten Blutkörperchen, da sie in einem veränderten Plasma zur Entwickelung kommen, mit anderen Eigenschaften ausgestattet, das heisst resistenter sind. W. Rosenstein (Berlin).

4. Sidler-Huguenin, Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde, nebst einigen Bemerkungen über die Gefahren des Extractum Filicis maris. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 17.

In allen grösseren Lehrbüchern der Arzneimittellehre, Toxicologie und inneren Medicin wird zwar auf die Gefährlichkeit der Farnwurzel aufmerksam gemacht, hingegen wird noch viel zu wenig die Häufigkeit der schweren Intoxicationen, welche dieses Anthelminthicum hervorruft, betont, und ebenso finden wir über die Schädlichkeit der Granatwurzelrinde in den Lehrbüchern nur ungenügende Notizen. Es ist deshalb verdienstlich von Sidler-Huguenin, in seiner Arbeit einmal speziell auf die allgemeinen Intoxicationserscheinungen und namentlich auf die gefährliche Sehnervenatrophie nach Verabreichung von Filixpräparaten und Granatwurzelrinde aufmerksam gemacht zu haben. Zu den schweren Vergiftungserscheinungen sind vor allem diejenigen zu rechnen, welche als Reizzustände des Centralnervensystems, des Magens und des Darms auftreten und die den Tod durch eine allgemeine centrale Lähmung herbeiführen. In der Litteratur finden sich 78 derartige Fälle, die meistens das Bild der schweren Intoxicationen darboten. Hierunter verliefen nicht weniger als 12 letal, meist unter dem Zeichen cerebrospinaler Lähmung.

Zu den schweren Filixvergiftungen gehören hauptsächlich die bleibenden und vorübergehenden Sehnervenerkrankungen. Unter den 78 Fällen erkrankten 33, nämlich 18 Patienten an doppelseitiger und 15 Patienten an einseitiger bleibender Erblindung. Ferner erkrankten vier

Patienten an beiderseitiger und ein Patient an einseitiger bleibender starker Herabsetzung der Sehschärfe. Ein Patient erblindete doppelseitig und drei Patienten einseitig vorübergehend. Bei diesen Sehstörungen finden wir meistens erweiterte reactionslose Pupillen und als ophthalmoskopisches Bild dasjenige der einfachen Sehnervenatrophie, also graue bis weisse Verfärbung des Opticus mit schmalen Netzhautgefässen. Verfasser schliesst: Erschreckend sind die letal und die mit Erblindung verlaufenden Fälle, so dass es wohl angezeigt ist, noch mehr vor den so unsicheren, trügerischen Filixpräparaten zu warnen.

Greeff (Berlin).

Innere Medicin.

5. Nissl, Nervenzellen und graue Substanz. Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 31, 32, 33.

Für eine grosse Reihe von Giften hat sich herausgestellt, dass dieselben die Nervenzellen der Hirnrinde in ganz besonderer, fast specifisch zu nennender Weise verändern. Es giebt verschiedene Formen der Nervenzelldegenerationen. Die häufigste ist die acute Degeneration sämmtlicher Nervenzellen der Rinde, welche sich nicht nur bei acuten Psychosen und Geisteskranken, welche vor ihrem Ende theils an delirösen, theils an somnolenten Zuständen gelitten haben, einstellt. Bei chronischen Psychosen sieht man keine „specifische“ Zelldegeneration. Hieraus und aus anderen Gründen geht hervor, dass man nicht ohne weiteres von Nervenzellenveränderungen Schlüsse auf klinische Krankheitsbilder machen darf. Die Beziehungen, welche zwischen Gift und Nervenzellen vorhanden sind, können unmöglich in erster Linie functioneller Natur sein; vielmehr sind die beim Giftversuch und bei vielen krankhaften Prozessen nachgewiesenen Zelldegenerationen als Ausdruck der durch die einzelne Schädigung hervorgerufenen Störung des stofflichen Gleichgewichtes in der Zelle aufzufassen. Erst in zweiter Linie ist die Frage zu erörtern, inwieweit dieselben der Ausdruck der durch ein krankmachendes Agens hervorgerufenen nervösen Störung sind.

Nach den neueren Forschungen (Apáthy, Bethe, Nissl) ist die Neuronenlehre, welche innerhalb des Nervensystems einen Staat von mit verschieden grossem Actionsradius versehenen Nervenzellindividuen geschaffen hat, nicht haltbar. Die Trägerin der nervösen Functionen scheint vielmehr die fibrilläre Substanz zu sein, welche Nerven und Nervenzellen durchzieht und besonders an drei Orten sich findet, wo graue Substanz vorhanden ist (Rückenmarkcentrum, Hirnrinde, Stammganglien u. s. w.), durch ihr Verhalten zum Lichte gerade das „Nervengrau“ erzeugend. Jedenfalls sind die Nervenzellen allein nicht maassgebend für das Nervengrau; denn es giebt unzweifelhaft graue Gewebsstellen, die nur von vereinzelten Nervenzellen bevölkert werden, während andererseits zahlreiche zur weissen Substanz gehörige Partieen recht viele Nervenzellen enthalten. Nissl theilt die Bedenken Anderer gegen die Golgi'sche Methode, welche Dendriten darstelle, die einfach unmöglich seien. Mit dem Verfahren von Bethe kann man eine netzförmige Anordnung von Fasern um die Nervenzellen constatiren; damit stehen ganz in Uebereinstimmung die Bilder, welche Nissl mit seinem Verfahren erhält, wenn unter pathologischen Verhältnissen die sonst nicht färbbare Zellsubstanz färbbar geworden ist. Mit Benutzung der verschiedenen Färbemethoden kommt man nach Nissl dahin, annehmen zu müssen, dass die Summe von Nervenzellen, Dendritenverästelungen, Achsenfäden, Markfasern, Gliafasern und Gliazellen auch nicht annähernd die Räume der zweiten und dritten Meynert'schen Schicht ausfüllt, sondern dass der Hauptantheil der körnigen oder fasrigen oder netzartigen Substanzen, id est der grauen Substanz im engeren Sinne angehört. — Vergleichende Rindenuntersuchungen haben ergeben, dass, je höher die Entwickelungsstufe eines Thieres, desto geringer die Zahl der Nervenzellen einer Gehirnrinde, desto grösser die Zwischenmassen sind. — So lässt Nissl seine Hypothese von der specifischen Nervenzellenfunction selbst fallen; aber er betont, dass dieser Begriff deshalb noch nicht verschwinde, sondern nur eine Verschiebung erfahre. Vermuthlich geschieht von den Nervenzellen aus die Regelung der Stoffaufnahme, Stoffumsetzung und der Stoffabgabe der grauen Substanz und der Fibrillenbahnen; vermuthlich stapeln sie auch die zur Hervorbringung gewaltiger Arbeitsleistungen nothwendigen Spannkräfte in einer Weise auf, welche ermöglicht, dass bei den kleinsten Anreizen genügend lebendige Kräfte der nervös functionirenden Substanz zur Verfügung stehen. Die graue Substanz geht offenbar aus den Nervenzellen hervor. Die Nervenzellen bleiben somit trotz aller „grauen Substanz“ wichtig und nothwendig. Dass ohne dieselben kein regelmässiges und andauerndes Functioniren der nervösen Substanz möglich ist, dafür spricht ihre Lage und Beziehungen, ihre sicher nicht zufälligen Structurverschiedenheiten und ihre Veränderungen bei sämmtlichen Psychosen. Die durch die Structurverschiedenheiten angedeuteten Functionsverschiedenheiten zeigen sich auch darin, dass nicht nur die verschiedenen Zellen, sondern auch jede einzelne Zelle verschieden färbbare Substanzen zeigt (schwach, wenig und intensiv färbbare), und dass die Substanzen verschieden leicht zersetzbar sind. (Als Nisslkörper dürfe man übrigens höchstens die färbbaren Figuren der motorischen Nervenzellen, als Tigroidkörper nur die der Spinalganglien bezeichnen.) Die aus der Complicirtheit ihrer Structur und den Beziehungen zu Zelldegenerationen hervorgehende Wichtigkeit der Kerne, wie das Vorkommen gleichartiger Nervenzellarten in gleichartig functionirenden Centren sprechen ebenfalls für die Bedeutung der Zellen. — Wegen einer Menge Einzelheiten sei auf das Original verwiesen! v. Notthafft (Bonn).

6. v. Krafft-Ebing, Ueber Paralysis agitans durch mechanisches Trauma. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 2.

Unter 110 eigenen Fällen von Paralysis agitans fand v. Krafft-Ebing sieben durch Trauma entstandene. Fünfmal hatte das Trauma in Contusion oder Distorsion von Gelenken bestanden, einmal in Contusion zugleich mit „refrigeratorischem Trauma“ einer ganzen Extremität, einmal in Contusion einer solchen, zugleich mit Rippenbruch. Die sieben Krankengeschichten werden mitgetheilt. Ist die in Rede stehende Neurose traumatischen Ursprungs, so nimmt sie nach v. Krafft-Ebing immer an der Stelle des Traumas ihren Anfang, während die nicht traumatisch entstandene Krankheit wohl meist an dem distalen Abschnitt einer oberen Extremität ausbricht. Natürlich gehört zum Zustandekommen einer traumatischen Paralysis agitans noch die Disposition; weder atheromatöse Veränderungen, noch Schwere und Art des Traumas genügen dazu. Die Vermittelung einer Neuritis ascendens (Fall von Leyden) ist nicht von der Hand zu weisen.

Lewald (Obernigk).

7. Dehio, Myofibrosis cordis. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII.

Unter obigem Namen versteht Dehio einen Zustand des Herzens, der durch eine diffuse Zunahme des gesammten Bindegewebes, sowohl des gröberen interfasciculären, als auch des feineren interstitiellen gekennzeichnet ist, in scharfem Gegensatz zu der stets heerdweise auftretenden schwieligen Myocarditis. Physiologisch ist diese Erscheinung beim Greisenherzen; sie tritt meist erst nach dem 50. Jahre auf, wird hervorgerufen durch wohl stets vorhandene Arteriosklerose und dadurch bedingte Unterernährung der Muskulatur; diejenigen Muskelfasern, die untergehen, werden dann ersetzt durch Bindegewebe; als begünstigendes Moment spielt eine gewisse Ueberdehnung des Herzens noch eine Rolle, die durch die wachsenden Widerstände im Arteriensystem zu erklären ist und naturgemäss die schwächeren Theile des Herzens, die Vorhöfe, am meisten trifft, in denen fast ausnahmslos auch die Myofibrose am stärksten entwickelt erscheint. Neben der Bindegewebswucherung ist eine mässige Veränderung der Muskulatur — Hypertrophie, Atrophie und vacuoläre Degeneration — ungefähr immer vorhanden.

Dieselben Veränderungen finden sich nun auch im kranken Herzen jüngerer Individuen, und zwar allemal dann, wenn die Herzmuskulatur nur hypertrophirt in geringem Grade, wenn aber gleichzeitig Dilatation vorhanden ist, sehr viel stärker und combinirt mit Erkrankung der Muskulatur. Die Vorhöfe und der Herztheil, der am meisten der Dehnung durch die Blutmasse ausgesetzt sind, erkranken am stärksten.

Die Ursache dieser Bindegewebsvermehrung sieht Dehio auch hier in einem Absterben vieler Muskelfasern ohne genügende Regeneration; die entstehende Lücke wird durch Bindegewebe ausgefüllt; die Sklerose und Atheromatose, die so häufig in derartigen Herzen angetroffen wird, spielt wohl als begünstigendes Moment eine Rolle, erscheint aber nicht absolut nothwendig; ebendahin rechnet Verfasser auch eine gewisse venöse Hyperämie, die wohl in den meisten Fällen im Myocard vorhanden ist und die bekanntlich ja auch zur Verdickung des Bindegewebes führt. Letzteres spielt nun nach Dehio insofern eine wichtige Rolle, als es der der Muskeln beraubten Herzwand wieder die genügende Festigkeit giebt, um dem Blutdruck den nöthigen Widerstand zu leisten; besonders in den Vorhöfen ist diese Function von Wichtigkeit, wo daher auch die Entwickelung des Bindegewebes regelmässig eine stark hervortretende ist. Schliesslich ist Verfasser auch der Meinung, dass sich die Myofibrose entwickeln könne in solchen Herzen, die bei Infectionskrankheiten Sitz einer kleinzelligen Infiltration gewesen sind; sichere Beweise vermag er dafür nicht beizubringen.

Das ist in kurzem der Inhalt der sehr anregend geschriebenen Arbeit, die sich stützt auf die genaue mikroskopische Bearbeitung einer grossen Anzahl von erkrankten Herzen und die durch eine Anzahl schöner Photogramme mikroskopischer Präparate erläutert wird.

Weitere Arbeiten werden lehren müssen, ob die Deutungen des Verfassers stets die richtigen sind; die Annahme, dass in der Myofibrosis das anatomische Substrat für manche functionelle Störung (Ueberanstrengung, Ermüdung, mechanische Beschäftigung) gefunden sei, erscheint uns doch entschieden zu weitgehend.

Hochhaus (Kiel).

8. Boy-Teissier et Sesquès, Le coeur sénile normal. Xerose du coeur. Revue de médecine 1899, No. 1.

Die Studie der beiden französischen Autoren ist demselben Gegenstand gewidmet, den auch Dehio im ersten Theil seiner vorhin referirten Arbeit bearbeitet hat, dem Herzen der Greise. Mit Recht heben dieselben hervor, wie schwer die Erlangung eines brauchbaren Materials sei. Herzen von Leuten zwischen 70—90 Jahren, wie sie dieselben ausschliesslich für ihre Bearbeitung verwendeten, die vollkommen frei geblieben sind von jeder Einwirkung einer Infection oder Intoxication, sind gewiss selten, und von der Anwendung nicht einwandfreien Materials mag es kommen, dass die Ansichten über das Aussehen und den Zustand des Greisenherzens noch sehr schwanken.

Mikroskopisch fanden sie das Visceralblatt des Pericards an einzelnen Stellen leicht verdickt, das Endocard normal, die Aorten- und Mitralklappen etwas derber und am freien Rand ein wenig verdickt; das Gewicht des ganzen Herzens etwas schwerer, als normal; besonders der rechte Ventrikel war meist geringgradig vergrössert. Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung ergab eine diffuse Zunahme des gesammten Bindegewebes, sowohl des interfasciculären, wie des interstitiellen, ebenso auch desjenigen in den Blutgefässen, sowohl in den Venen wie Arterien. Die Muskulatur bleibt dabei vollkommen intact, nur hie und da ist eine Muskelfaser wohl degenerirt, was aber nicht als pathologisch aufgefasst werden kann. Diesen Befund bezeichnen Teissier und Sesquès als Xerosis cordis und unterscheiden scharf davon alle die von früheren Autoren als für das Altersherz charakteristisch angesehenen Alterationen, die in der Regel in heerdförmiger Bindegewebswucherung bestanden und meist durch Arteriosklerose oder primären Untergang der Muskulatur bedingt waren.

Die klinischen Zeichen der beschriebenen Xerosis cordis sind gering; Veränderungen der Herztöne, des Herzrhythmus, sowie Schmerzen in der Herzgegend, die von Andern als häufig vorkommend beschrieben werden, fanden sie nicht; als erwähnenswerth heben sie nur hervor die leichte Erschöpfbarkeit des Greisenherzens; in der Ruhe ist der Puls kräftig und regelmässig, bei Bewegung wird er leicht frequent und arhythmisch, um sich erst nach einiger Zeit wieder zu erholen.

Als Ursache der normalen Xerosis cordis sehen die Verfasser die Unfähigkeit der Herzmuskulatur an, im höheren Alter aus sich genügenden Ersatz für die verbrauchten Zellen zu schaffen, während das Bindegewebe leicht noch genügenden Ersatz schaffen kann. Je höher ein Gewebe differenzirt ist, um so eher erlischt seine Fähigkeit, neue Elemente zu bilden, und dies geschieht nach den Verfassern beim Herzen in der Regel nach dem 70. Lebensjahre. Die entstandene Lücke wird durch das Bindegewebe, welches weniger hoch entwickelt ist, bald wieder ausgefüllt. Hochhaus (Kiel).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

9. Schultz, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Uterusgonorrhoe. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XL, 1. Heft.

In der Einleitung sagt Schultz, dass er, ausschliesslich für die Uterusgonorrhoe, einen Beitrag zu dem bekannten Discussionsthema über die klinische Bedeutung des Gonococcenbefundes zu liefern gedenke; dasselbe hat bekanntlich erst kürzlich wieder zu einer heftigen Polemik zwischen Neisser und Behrend geführt. Schultz schliesst sich ganz an Neisser an. Eitriges Cervixsecret ist in allen Fällen pathologisch, aber als gonorrhoisch also ansteckungsfähig nur dann anzusehen, wenn sich in ihm Gonococcen finden. Andererseits hört die Ansteckungsfähigkeit eines selbst glasig und unverdächtig aussehenden Uterussecretes erst auf, wenn man mikroskopisch Gonococcen nicht mehr nachzuweisen vermag. Nur in 50—60% der Fälle des Verfassers bestand bei Uterusgonorrhoe eitrige Absonderung. Ferner bekommt nicht, wie Broese annimmt, jede Gonorrhoische Uterusgonorrhoe, ja selbst bei Cervixgonorrhoe entwickelte sich nur in 38% der Fälle Uterusgonorrhoe. Bei Prostituirten entsteht eine solche meist nur in der ersten Zeit der Ausübung ihres Gewerbes. Die Uterusgonorrhoe heilt schlechter, wenn Adnexerkrankungen bestehen. Der Autor glaubt nicht, dass man bei Cervixgonorrhoe die Uterushöhle unbehandelt lassen soll, vielmehr macht er in sämmtlichen Fällen intrauterine Injectionen mit Holzessig, Protargol (4%), Argentum nitricum (5—10%) und besonders mit Argentamin (10%). Dabei verschwanden die Gonococcen am besten und schnellsten aus dem Cervixsecret. In 70% der Uterusgonorrhoeen der Prostituirten erreichte er so Heilung.

10. Schroeder, Ueber die Behandlung der Blasentuberkulose mit T. R. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XL, 1. Heft.

In einem Falle von sicherer Blasentuberkulose wurde in der Universitätsfrauenklinik zu Bonn das Koch'sche Tuberkulin R. angewendet, nachdem die gewöhnlichen lokalen und allgemeinen Mittel versagt hatten. Der Fall war noch relativ frisch, und Temperatursteigerungen waren nie aufgetreten, also entsprechend den Forderungen Koch's. Die Injectionen wurden fünf Monate lang fortgesetzt und im ganzen für 230 Mark T. R. verwendet. Ausserdem aber wurde die bisherige Therapie, bestehend in Blasenspülungen mit Borsäure und Argentum nitricum, sowie Salol innerlich fortgesetzt; insofern also ist die Beobachtung keine ganz beweiskräftige. Die tuberkulösen Geschwüre heilten langsam ab, aber das centrifugirte Harnsediment erzeugte bei Thieren Tuberkulose. Dabei stieg das Körpergewicht der Patientin von 96 auf 112 Pfund, und es trat Euphorie ein. Jedoch schon ein halbes Jahr nach der Entlassung wurde Patentin mit neuer Entzündung und Geschwürsbildung in der Blase wiederum in die Klinik aufgenommen.

E. Fraenkel (Breslau).

11. Fr. Luithlen, Pemphigus neonatorum. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 4.

Da der Pemphigus neonatorum nicht selten in gerichtsärztlicher Beziehung zu Verwechselungen mit Verbrennungen Anlass giebt, so sind die histologischen Unterscheidungsmerkmale, welche Verfasser eruirt hat, besonders werthvoll. Bei der Blasenbildung des Pemphigus fand er die Hornschicht von den obersten Lagen der Stachelschicht abgehoben. Das Rete selbst zeigte bis auf die obersten, schon nahe der Verhornung stehenden Zellen keine Veränderungen. Dagegen findet man bei der Verbrennung, besonders wenn dieselbe ausgebreitet und stark ist, stets die Retezellen bedeutend afficirt, denn die Blasenbildung bei derselben findet unter hervorragender Betheiligung des Rete statt. Aus den zum ersten Mal bei dieser Erkrankung erhobenen histologischen Befunden Luithlen's lassen sich auch manche wichtige klinische Eigenthümlichkeiten des Prozesses erklären: Die verschiedene Lebensdauer der Blasen, die rasche Abheilung derselben ohne Pigmentation, die fehlende Infiltration des Blasengrundes und die zurückbleibende Röthe der erkrankt gewesenen Stellen. Nach seinen klinischen, an der Wiener Landes-Findel- und Gebäranstalt gewonnenen Erfahrungen gelangt Verfasser zu der Ansicht, dass der Pemphigus neonatorum contagiös und der Blaseninhalt überimpfbar ist. Ferner fand er in demselben stets einen Staphylococcus aureus, der bei Einimpfung in die menschliche Haut der Erkrankung der Neugeborenen analoge Blasen hervorruft. Auch bei der histologischen Untersuchung der nicht geplatzten Blasen fand er im Inhalt derselben nur Staphylococcen. Daher meint Verfasser mit Recht, dass unserer ätiologischen Auffassung besser der Ausdruck Pemphigus neonatorum entsprechen würde.

Max Joseph (Berlin).

Augenheilkunde.

12. A. C. Stöckl, Fremdkörper im Bulbus. Localisation mit Röntgen'schen Strahlen. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 7.

Verfasser ist es in zwei Fällen aus der Fuchs'schen Klinik in Wien gelungen, eine genaue Localisation der Fremdkörper durch Röntgenstrahlen im Auge vorzunehmen; in beiden Fällen war es nach den sonst üblichen Methoden absolut unmöglich, den Fremdkörper, geschweige denn dessen Sitz festzustellen. Es fand sich bei dem ersten Patienten sofort bei der Durchleuchtung in dem sonst normalen dichten Kopfschatten, in den der Orbitalgegend entsprechenden Partieen, ein kreisrunder, circa 3 mm im Durchmesser fassender, scharf umschriebener, tiefer Schatten, der nur von einem Fremdkörper herrühren konnte. Die Anwesenheit eines solchen war somit festgestellt, doch musste man dem Operateur zur Entfernung desselben noch nähere Anhaltspunkte geben, dass heisst ihn localisiren. Es ist das bekanntlich schwierig, weil das starke Knochengerüst des Kopfes auf dem Fluorescenzschirm einen so dichten, beinahe gleichmässigen Schatten wirft, dass zwar zum Beispiel eine Erkennung der verschiedenen pneumatischen Räume ganz gut möglich ist, eine genaue Differenzirung und Abgrenzung der einzelnen Schädeltheile jedoch beinahe unmöglich ist. Deshalb werden Fremdkörper, die in den Gesichtstheil des Schädels eingedrungen sind, bei der Durchleuchtung zwar gefunden, können jedoch zu den umgebenden, auf dem Schirm nicht contourirten Theilen in keine Beziehung gebracht werden.

Es wurden nun Fixpunkte dadurch geschaffen, dass dem Patienten kleine quadratische Bleiplättchen mit Heftpflaster an die Gesichtshaut geklebt wurden, und zwar an den äusseren Orbitalrand beider Augen, in der Mitte des oberen und unteren Orbitalrandes des verletzten Auges und schliesslich auf den Nasenrücken. Der Kopf wurde im Profil beleuchtet, und zwar so, dass die beiden von den Marken am äusseren Orbitalrande herrührenden Schatten sich deckten. So liess sich leicht die Lage des Fremdkörpers finden. Greeff (Berlin).

13. Albert Blaschek, Zwei Fälle von Echinococcus der Augenhöhle. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 6.

In der Wiener Universitätsaugenklinik sind unter 142 425 Patienten der letzten acht Jahre zwei Fälle von orbitalem Echinococcus beobachtet worden. Diese Localisation ist sehr selten. Blaschek findet in der Litteratur seit dem ersten Bericht von Jean Petit über retrobulbären Echinococcus im Jahre 1774 nur 57 solcher Beobachtungen verzeichnet. Die Affection ist bisher nur einseitig vorgekommen. Das Auge wird sehr langsam, unter zeitweisen Kopfschmerzen vorgetrieben durch einen Tumor, der unter günstigen Umständen als cystisch bestimmbar ist. Ueber die Natur der Cyste gab aber bisher in allen Fällen erst die Operation Klarheit. Von einer Punction ist abzurathen, da die sich entleerende Flüssigkeit sehr reizend wirkt. In dem ersten der von Blaschek beschriebenen Fälle entleerte sich bei der Operation eine ölige Flüssigkeit mit Tochterblasen, Scolices und Haken; der Sack des Echinococcus wurde mit Erhaltung des sehtüchtigen Auges entleert. Im zweiten Falle wurde die cystische Natur des diagnosticirten Orbitaltumors erst bei der Operation erkannt, die sich auf die Flüssigkeitsentleerung beschränken konnte. Nachfolgende retrobulbäre Eiterung mit Hypopyonkeratitis machte die Enucleation des amaurotischen Auges nothwendig, wobei sich ein glattwandiger Sack ohne Tochterblasen etc.

vorfand. Erst die mikroskopische Untersuchung liess das charakteristische Bild der Echinococcusblase erkennen. — Blaschek giebt eine Litteraturzusammenstellung der orbitalen Echinococcen.

Salomonsohn (Berlin).

14. V. Babès et C. Lévaditi, L'histologie pathologique de l'oeil dans la lèpre. Archives des sciences médicales, September-November 1898.

In drei Fällen von tuberöser Lepra hatten die Verfasser Gelegenheit, die Augen zu untersuchen, und kommen zu dem Schluss, dass die lepröse Infiltration der Conjunctiva sich auch auf die Cornea ausbreitet. Später dringen die Bacillen in das Corpus ciliare und die Iris. Die Ulceration und Perforation der Cornea kann durch starke Proliferation der Bacillen hervorgerufen werden, welche zu einer intensiven Zellinfiltration mit Bildung von Riesenzellen und consecutiver Nekrobiose, also einem leprösen Abscess, führt. Die Bacillen dringen nicht in die Linse ein, diese kann aber partiell resorbirt werden. In den hinteren Augentheilen fehlen lepröse Veränderungen vollkommen, der Aequator des Auges scheint die Grenze zu bilden.

Max Joseph (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

15. S. Ehrmann, Ueber eine Methode der ambulanten Lupusbehandlung. Wiener medicinische Blätter, Februar 1899.

Verfasser erzielte gute Resultate mit einer 30%igen Resorcinpaste (R.: Resorcini 3,0, Lanolini 4,0, Vaselini 2,0). Dieselbe wird auf Leinwand gestrichen, aufgelegt und zweimal täglich gewechselt. Schon nach zwölfstündiger Einwirkung zeigen sich die Lupusmassen an ihrer Oberfläche grauweiss verfärbt. Die Schmerzen sind gering, und der Patient kann seinem Berufe nachgehen. Bemerkenswerth ist die elective Fähigkeit des Resorcins gegen das lupös veränderte Gewebe. Diese Behandlung passt nach Verfasser nicht blos für rein lupöse Fälle, sondern auch für solche Fälle von Lupus verrucosus, welche entweder direkt oder auch auf einem Skrophuloderma entstanden sind.

16. J. Mc. Guire, Mono-Chlor-acetic Acid in the treatment of Xanthoma. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, Juli 1898.

Verfasser sah gute Erfolge von der Anwendung der Monochloressigsäure bei Xanthomen. Es werden immer nur kleine Stellen geätzt, der Schorf stösst sich in kurzem ab, und in 4—6 Wochen kann man hierdurch Heilung erzielen.

17. S. Purjesz, Zur Frage der Pellagra in Ungarn. Pester medicinisch-chirurgische Presse 1898, No. 25.

Wir werden durch diese Arbeit mit dem Auftreten der Pellagra in Ungarn bekannt gemacht, während man früher dort diese Erkrankung nicht kannte. Ja das Auftreten muss sogar als ein massenhaftes bezeichnet werden, da Verfasser bereits von 20 Fällen berichten kann. Kein Wunder, dass die dortigen Aerzte das Krankheitsbild zuerst nicht erkannten, bei genauerem Studium stellte sich aber heraus, dass die dort demonstrirten Kranken sich in nichts von dem bekannten Bilde der Pellagra unterschieden. Für die Aetiologie ist es auch hier wiederum von Interesse, dass die betreffenden Einwohner sich sonst von Roggen- und Weizenmehl ernähren, nur in diesem Jahre nach drei schlechten Ernten gezwungen waren, ihre Ansprüche herabzumindern und sich hauptsächlich oder ausschliesslich mit Maismehl zu ernähren.

Max Joseph (Berlin).

18. Simon Flexner, Gastric syphilis with the report of a case of perforating syphilitic ulcer of the stomach. American journal of the medical sciences, October 1898.

Nach einem Ueberblick über die bisherige Litteratur der Magensyphilis theilt Flexner ausführlich einen einschlägigen Fall mit, der einen 52jährigen Mann betraf. Die Section und die histologische Untersuchung des Geschwürs deutete unzweifelhaft auf die syphilitische Natur der Affection; anscheinend hatte eine erweichende submucöse gummöse Infiltration mit Erkrankung und Verschluss benachbarter Gefässe zu einer Nekrose der Schleimhaut und so zur Geschwürsbildung geführt. Unmittelbare Todesursache war eine Perforation des Ulcus und eine acute diffuse Peritonitis, aus deren serofibrinösem Exsudat der Bacillus coli communis und der Bacillus aerogenes capsulatus gezüchtet wurden. Zwischen Leber, Magen, Milz und Pankreas bestanden alte Adhäsionen, in der ersteren lag ein grosses Gummi. Die Krankheit hatte im ganzen durch drei Jahre gedauert, und das klinische Bild wurde dadurch beherrscht, dass die syphilitischen Prozesse zu einer Retraction des Omentum und ferner zu Obstruction der Vena portarum, zu Milztumor und Ascites geführt hatten. Zeitweise bestand Bilirubinurie und Hautverfärbung. Es war wegen des erheblichen Ascites, der sich erst in späten Stadien der Krankheit verlor, sehr häufig die Paracentesis abdominis gemacht worden.

F. Reiche (Hamburg).

19. Aristoff, Zur Kenntniss der syphilitischen Erkrankungen des Magens bei hereditärer Lues. Zeitschrift für Heilkunde Band XIX, S. 396.

Verfasser hat neun Leichen hereditär syphilitischer Kinder, welche todt geboren wurden oder in den ersten Lebenstagen starben, auf Magensyphilis untersucht. Man hat zwei verschiedene Formen derselben bei hereditärem Leiden zu unterscheiden: 1. gummöse Affectionen, 2. diffuse Entzündungen. Die gummösen Affectionen treten entweder in mehr diffuser Form oder als scharf begrenzte Gummata auf. Letztere sind nicht selten mikroskopisch klein, im wahren Sinne miliär. Die diffusen Entzündungen sind nicht blos der Syphilis eigenthümlich. In sieben Fällen unter den neun untersuchten Leichen fanden sich Veränderungen der beschriebenen Art vor.

M. Sternberg (Wien).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Jahresberichte etc.: Primera Reunión del congreso científico latino Americano. IV. Buenos-Aires, 189. 768 S.

M. Höfler, Deutsches Krankheitsnamenbuch. München, Piloty & Loehle, 1899. 922 S., 35,00 M.

Anatomie: Fr. Merkel, Handbuch der topographischen Anatomie. Zum Gebrauch für Aerzte. Bd. II, 3. Lieferung. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1899. S. 417—608.

Augenheilkunde: M. Maschke, Die augenärztliche Unfallpraxis. Ein Hilfsbuch für die Feststellung der Unfallerkrankungen des Auges und der Unfallrenten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 120 S., 3,60 M.

A. Roth, Sehprüfungen. Beispiele nebst Fragen und Antworten, ein Unterrichts- und Lernbehelf. 2. Auflage. Berlin, O. Enslin, 1899. 24 S.

Chirurgie: K. Brunner, Erfahrungen und Studien über Wundinfection und Wundbehandlung. III. Theil: Die Begriffe Pyämie und Sephthämie im Lichte der bacteriologischen Forschungsergebnisse. Frauenfeld, J. Huber, 1899. 110 S., 2,40 M.

F. Lange, Die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, No. 240. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1273—1318, 0,75 M.

F. Terrier und H. Hartmann, Chirurgie de l'estomac. Paris, G. Steinbeil, 1899. 368 S.

Geburtshülfe und Gynäkologie: H. Fritsch, Sind Laparomyomotomieen typische Operationen? Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, No. 241. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1443—1466, 0,75 M.

Hygiene: R. Blochmann, Luft, Wasser, Licht und Wärme. Acht Vorträge aus dem Gebiete der Experimentalchemie. 5. Bändchen von: Aus Natur und Geisteswelt, Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Leipzig, B. J. Teubner, 1899. 137 S., 0,90 M.

Innere Medicin: Bouchard und Brissaud, Traité de médecine. 2. Edition. Bd. I und II. Paris, Masson & Cie., 1898/99. 845 und 896 S., Preis des ganzen (zehnbändigen) Werkes 150,00 Frcs.

W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin, Liefg. IX. Stuttgart, F. Enke, 1899. Bd. II, S. 577—768. Preis der Liefg. 4,00 M.

E. Grawitz, Methodik der klinischen Blutuntersuchungen. Berlin, O. Enslin, 1899. 40 S.

M. Lenhartz, Erysipelas (Rose, Rothlauf) und Erysipeloid. Bd. III, 3. Theil von Nothnagel's Spezieller Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 104 S., 3,00 M.

A. Pribram, Der acute Gelenkrheumatismus. Bd. V, 1. Theil von Nothnagel's Spezieller Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 574 S., 13,60 M.

M. Strauss, Einige praktisch wichtige Fragen aus dem Capitel der Gastroptose. Berliner Klinik, Heft 131. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, 1899. 30 S., 1,20 M.

G. A. Zacharin, Clinical lectures delivered before the students of the Imperial Moscow University. Ins Englische übersetzt von A. Rovinsky. Boston, J. Cooper & Son, 1899. 487 S.

Neurologie und Psychiatrie: O. Berkhan, Ueber den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinn. Für Aerzte und Lehrer dargestellt. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1899. 64 S., 1,60 M.

L. Löwenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs, nebst einem Anhang über Prophylaxe und Behandlung der sexuellen Neurasthenie. 2. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 262 S., 5,00 M.

M. Wunderlich, Ueber nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, No. 239. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899.

Oeffentliches Sanitätswesen: J. Felix, Raport general asupra igienei publice si asupra serviciului sanitar al regatului României pe anii 1896 si 1897. Bukarest, Imprimeria statului, 1899. 485 S.

Physiologie: J. Loeb, Einleitung in die vergleichende Gehirnphysiologie und vergleichende Psychologie mit besonderer Berücksichtigung der wirbellosen Thiere. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 207 S., 6,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE Nº 13 1. Juni 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. J. Jäger, Wille und Willensstörung. Ref. Dr. Hirschlaff (Berlin).
2. C. Hillemand, Organothérapie ou opothérapie. Ref. Priv.-Doc. Dr. H. Kionka (Breslau).
3. G. Schmorl, Stereoskopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Herzens und der grösseren Blutgefässe. Ref. Dr. J. Schwalbe (Berlin).
4. R. Greeff, Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. Ref. Prof. Dr. Horstmann (Berlin).
5. Fr. Mracek, Atlas der Hautkrankheiten mit einem Grundriss der Pathologie und Therapie derselben. Ref. Dr. Klingmüller (Breslau).
6. A. und H. Wolpert, Die Luft und die Methoden der Hygrometrie. Ref. Geh. Hofr. Prof. Dr. Gärtner (Jena).
7. Jessen, Lehrbuch der praktischen Zahnheilkunde. Ref. Prof. Dr. Jung (Heidelberg).
8. F. C. Kaiserling, Practicum der wissenschaftlichen Photographie. Ref. Priv.-Doc. Dr. C. Benda (Berlin).
II. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie**: 1. Frentzel, Ausnutzungsversuche. — 2. Müller, Trennung der Albumosen von den Peptonen.
Innere Medicin: 3. Marinesco, Veränderungen der Nervencentren nach Ausreissung der Nerven. — 4. Luce, Hemiplegie im Gefolge des Keuchhustens. — 5. v. Bechterew, Bedeutung der Cardiaca bei der Behandlung der Epilepsie. — 6 Lorenz, Behandlung der Epilepsie nach Flechsig.
Laryngologie: 7. Dreyfuss, Pharyngo- und Laryngoskopie in der Diagnostik der Erkrankungen des Centralnervensystems.
Kinderheilkunde: 8. Gregor, Therapie der chronischen Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. — 9. Keller, Amidosäuren im Organismus des magendarmkranken Säuglings. — 10. A. Hartmann, Einwirkung der Otitis media auf den Verdauungsapparat. — 11. Müller, Phosphortherapie bei Rachitis. — 12. Schliep, Nabelbruchbehandlung bei Kindern. — 13. Imerwol, Urethritis gonorrhoica bei Kindern männlichen Geschlechts.
Haut- und Geschlechtskrankheiten: 14. Collan, Spermatocystitis gonorrhoica. — 15. Huldschiner, Medicinische Gymnastik in der Behandlung der Urogenitalkrankheiten des Mannes.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **Johannes Jäger, Wille und Willensstörungen. Eine psychologische Studie.** Langensalza, Beyer & Söhne, 1897. 28 S., 0,40 M. Ref. L. Hirschlaff (Berlin).

Die anregende Studie des Verfassers, der als königlicher Pfarrer und Strafanstaltsgeistlicher zu Ebrach reiche Erfahrungen gesammelt hat, beginnt mit einer kurzen historischen Einleitung, in der die Wandlungen, die das Willensproblem in der Beurtheilung der verschiedenen Philosophenschulen erfahren hat, knapp und präcise zum Ausdruck gebracht werden. Es folgt eine prägnante Darstellung des normalen Willens, die von der gewöhnlichen Auffassung dieses Gegenstandes in anerkennenswerther Weise abweicht. Nach dem Verfasser gründet sich die Analyse des Willens auf Selbstwahrnehmung, Reproduction der Wahrnehmung und Analyse der Reproduction. Der Wille selbst ist ein Begehren eines Zweckes, an das sich ein Urtheil über seine Erreichbarkeit auf einem bestimmten Wege knüpft, auf Grund dessen es seine Befriedigung erwartet. Zwischen Charakter und Willen besteht eine innige Wechselbeziehung, insofern der Charakter der Hintergrund ist, von dem sich der Wille — plastisch in seinen Handlungen -- abhebt. Der Charakter ist kein präexistirender Factor, sondern ein veränderliches Resultat verschiedener Factoren, unter denen Erziehung und Erfahrung in erster Reihe zu nennen sind. Darauf beruht die Möglichkeit und die Nothwendigkeit, den Willen und den Charakter durch Erziehung, Versetzung in ein angemessenes Milieu etc. zu bilden. Unter den Willensanomalieen wird 'die Willensschwäche, Hypobulie, die Willenssteigerung, Hyperbulie, sowie das moralische Irresein, moral insanity, ein Begriff, der mit Unrecht von der modernen Wissenschaft unterdrückt wird, einer näheren Erläuterung unterzogen. Ob die Bildung tüchtiger, sittlicher Charaktere mit der Religion in einem so engen Zusammenhange steht, wie es der Verfasser behauptet, mag dahingestellt bleiben. Sicher birgt die vorliegende Skizze eine Fülle werthvoller Gedanken und Anregungen; auch die Vorschläge, die Verfasser zur Besserung der Verhältnisse macht, dürften im allgemeinen anzuerkennen sein.

---

2. **C. Hillemand, Organothérapie ou opothérapie.** Paris, Steinheil, 1899. 56 S., 0,75 Frcs. Ref. H. Kionka (Breslau).

Verfasser giebt eine recht flott geschriebene Monographie dieses modernsten Theiles der Therapie, wie es in ähnlicher Weise in der im vorigen Jahre über diesen Gegenstand erschienenen Abhandlung von Gilbert und Carnot geschehen ist, die in No. 42, Litteraturbeilage S. 158 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift ausführlich besprochen worden ist. Auch die Anordnung ist dieselbe: zuerst eine allgemeine theoretische Einleitung mit der Schilderung der Darstellungsweise dieser Präparate, dann ein Capitel über die Form der Anwendung und im Haupttheile eine systematische Besprechung der einzelnen opotherapeutischen Präparate nach den Organen geordnet. Die Arbeit ist sehr optimistisch geschrieben, doch hält sich Verfasser von allzu kühnen Speculationen fern. Als das am meisten entwickelte und wichtigste Gebiet dieser Therapie muss man ohne Zweifel die „Opothérapie thyréoïdienne“ bezeichnen.

---

3. **G. Schmorl, Stereoskopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Herzens und der grösseren Blutgefässe.** In 50 Lichtdrucktafeln nach Originalaufnahmen. München, J. F. Lehmann, 1899. 15,00 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Die bereits von verschiedenen Autoren für die bildliche Darstellung normaler und pathologischer Objecte mit Vortheil verwandte stereoskopische Photographie hat Schmorl benutzt, um für Unterrichts- und Demonstrationszwecke eine Uebersicht über die klinisch und pathologisch-anatomisch wichtigsten Erkrankungen des Herzens und der grösseren Blutgefässe zu schaffen. Man wird dem Verfasser zugestehen, dass er seine Aufgabe mit sehr glücklichem Erfolge gelöst hat. Die plastische Anschauung, die durch die stereoskopische Photographie ermöglicht wird, gewährt durchweg ein vortreffliches Bild von den zur Vorlage benutzten Präparaten, wirkt sehr instructiv und vermag so in Unterrichtscursen Ersatzmittel für nicht zu beschaffende Originalobjecte darzubieten. Der Mangel der natürlichen Farbe, der bei Reproduction mancher anderen pathologischen Prozesse, z. B. von Hautkrankheiten, störend sein kann, kommt bei der Wiedergabe von Präparaten aus der Herzpathologie kaum in Betracht; selbst Schwielenbildung bei interstitieller Myocarditis, Gummata und Carcinomknoten sind auf den in der Sammlung befindlichen Tafeln gut zu erkennen. Die Auswahl der dargestellten Objecte ist eine sehr zweckentsprechende. Der Atlas kann namentlich für Lehrzwecke warm empfohlen werden.

---

4. **R. Greeff, Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges.** Berlin, A. Hirschwald, 1898. Ref. Horstmann (Berlin).

Greeff giebt in seinem kleinen Werke eine vorzügliche Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. Dasselbe zeichnet sich durch klare und präcise Darstellung in hohem Maasse aus, so dass es für jeden, welcher sich mit der mikroskopischen Anatomie des Auges beschäftigt, ein schätzenswerthes, wenn nicht unentbehrliches Hilfsmittel ist.

Zunächst werden darin die nothwendigen Utensilien, die Gewinnung des Materials, die Untersuchung des frischen Gewebes und die verschiedenen Härtungsmethoden besprochen. Alsdann folgen die Sectionstechnik und die Einbettungsmethoden, sowie die verschiedenen Färbungsmethoden. Das Injectionsverfahren, das Entkalken und Bleichen oder Entfärbung des Pigments im Auge wird in anschaulicher Kürze dargestellt. Den Schluss des Werkes bildet die Erläuterung über das Aufbewahren der Bulbi und der mikroskopischen Präparate und die Besprechung der Behandlung einiger Theile des Auges.

---

5. **Fr. Mraçek, Atlas der Hautkrankheiten mit einem Grundriss der Pathologie und Therapie derselben.** Lehmann's medicinische Hand-Atlanten, Bd. V. München, J. F. Lehmann, 1899. 173 S., mit 63 farbigen Tafeln nach Originalaquarellen von Maler A. Schmitson und 39 schwarzen Abbildungen. 14,00 M. Ref. Klingmüller (Breslau).

Der neue Atlas ist eine werthvolle Bereicherung nicht nur der Atlantenlitteratur, er wird auch als kurzes Handbuch der Dermatologie den Aerzten sehr willkommen sein, da Mraçek die einzelnen Krankheiten in einer sehr klaren und übersichtlichen Weise schildert. Die alte Hebra'sche Eintheilung hat der Verfasser beibehalten, weil es vorläufig kein besseres, vor allem kein aetiologisches System giebt. Doch findet man auch alles berücksichtigt, was die jüngsten Forschungen in unserer Specialität uns neues gebracht haben. Natürlich konnte manches nur angedeutet werden, aber gerade die kurze, systematische Zusammenfassung wird den Atlas dem Praktiker um so angenehmer machen, wenn auch der Spezialist „noch mehr“ gern geniessen würde.

Die therapeutischen Beiträge stammen von Mraçek's langjährigem Assistenten, Dr. Siegfried Gross. Sie geben eine ausgezeichnete Uebersicht über altbewährte Heilmittel und Heilverfahren, sowie über neuere und neueste Versuche, die bereits klinische Anerkennung erfahren haben.

Die 63 farbigen Tafeln, nach Originalaquarellen des Malers A. Schmitson hergestellt, erfüllen das, was man von ihnen erwartet. Denn ihre Ausführung und Wiedergabe ist im allgemeinen vorzüglich, wenn man den billigen Preis dieses Atlas bedenkt. Als besonders gut gelungen heben wir hervor Tafel 5: Varicellen, 7: Erythema bullosum, 17: Psoriasis nummularis, 26: Ekzema marginatum, 36: Naevus pigmentosus, 42: Lupus erythematodes, 50: Panaritium tuberculosum, 58: Herpes tonsurans. Dagegen ist auf Tafel 22: Lichen ruber planus der Farbenton und die Beschaffenheit der Efflorescenzen nicht recht getroffen, ebenso wie auf Tafel 24: Ekzema acutum artificiale, wobei man allerdings gerade für diese beiden Vorwürfe die ausserordentliche Schwierigkeit, sie charakteristisch zu schildern, zugeben muss. Jeder Tafel ist die Krankengeschichte des betreffenden Falles beigegeben.

Das Gesagte wird genügen, um den Atlas gerade den praktischen Aerzten als treuen Wegweiser in der auf der Universität so arg vernachlässigten Dermatologie dringend empfehlen zu dürfen.

---

6. **A. Wolpert** und **H. Wolpert, Die Luft und die Methoden der Hygrometrie.** Bd. II des Handbuches: Theorie und Praxis der Ventilation und Heizung, von Dr. A. Wolpert. Berlin, W. und S. Löwenthal, 1898. 388 Seiten mit 108 Abbildungen. 10,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Die Autoren legen hier der wissenschaftlichen Welt ein Werk vor, welches, wie sie selbst mit Recht sagen, in gleicher Vollständigkeit in keiner Sprache vorhanden ist. Zunächst wird die Luft als physischer Körper behandelt. Es wird besprochen die Luftverdichtung und Luftverdünnung, die Störungen des Gleichgewichts der Luft und die Geschwindigkeit des Ausflusses von Luft durch Oeffnungen hindurch. Von den Bestandtheilen der reinen Luft kommt nur der Wasserdampf zur Sprache, und den Methoden zur Bestimmung der Luftfeuchtigkeit sind 288 Seiten gewidmet, denen ein stärkeres Kapitel vorgeschoben ist über die verschiedenen Einflüsse, welche die Wasserdampfabgabe beeinflussen. Ein weiteres Kapitel behandelt dann noch den hygienischen Theil der Frage, das Optimum der Wasserdampfausscheidung und der Luftfeuchtigtkeit betreffend. Die Autoren kommen zu dem Resultat, dass es ein einheitliches Optimum für die Wasserdampfabgabe nicht giebt, ebenso wenig für die relative Feuchtigkeit; bei einer Zimmertemperatur aber von ca. 20° sei eine relative Feuchtigkeit zwischen 40 und 60% am angenehmsten. Die einzelnen 21 Prinzipien der Wasserdampfbestimmung werden in dem Folgenden auf das genaueste abgehandelt, und in diesem Theil hat das Buch zweifellos einige überflüssige Längen. Auf die Details kann hier selbstverständlich nicht eingegangen werden. In dem letzten Kapitel: „Was für einen Hygrometer soll man anschaffen?“ empfehlen die Autoren für wissenschaftliche exacte Arbeiten die Bestimmung der Luftfeuchtigkeit aus dem Dampfgewicht, Dampfvolumen und Dampfdruck, für den Hausgebrauch das Koppe'sche Haarhygrometer, das Lambrecht'sche Polymeter und das Wolpert'sche Strohfadenhygrometer.

Das Buch ist mit einem enormen Fleiss und liebevoller Sorgfalt bearbeitet und dürfte jedem, der eine hygrometrische Frage zu stellen hat, die beste Auskunft geben. Möge es weite Verbreitung finden.

---

7. **Jessen, Lehrbuch der praktischen Zahnheilkunde.** Für Aerzte und Studirende. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 236 S., mit 189 Illustrationen. 6,00 M. Ref. Jung (Heidelberg).

Die vorliegende zweite Auflage des bekannten, speziell für den praktischen Arzt geschriebenen Werkes ist ihrem Inhalte nach wesentlich vermehrt und repräsentirt sich in einem modernen Gewande. Alle Errungenschaften des Gebietes sind berücksichtigt, und wird es so gewiss jedem Arzte willkommen sein, der der Zahnheilkunde sein Interesse zuwenden will oder muss. Wenn auch, wie der Verfasser selbst hervorhebt, unsere Speziallitteratur sich seit dem Erscheinen der ersten Auflage ja ganz wesentlich vermehrt hat und somit im allgemeinen ein directer Mangel an Handbüchern nicht constatirt werden kann, dürfen wir der Neuauflage doch ein günstiges Prognostikon stellen und sie den Interessenten warm empfehlen.

---

8. **Fr. Carl Kaiserling, Practicum der wissenschaftlichen Photographie.** Berlin, Gustav Schmidt, 1898. 404 S., mit 4 Tafeln und 193 Abbildungen im Text. 8,00 M. Ref. C. Benda (Berlin).

Ob es möglich ist, eine so hervorragend praktische und vielseitige Kunst, wie die wissenschaftliche Photographie, aus einem Lehrbuch zu lernen, darüber wird sich Niemand einer Selbsttäuschung hingeben, der je praktische Künste zu lehren oder zu lernen Gelegenheit gehabt hat. Auch das vorliegende Werk will die mündliche und praktische Unterweisung nicht ersetzen. Wir können demselben aber vor allem die Empfehlung geben, dass es auch derjenige, der die behandelte Kunst seit Jahren praktisch ausübt, noch mit Vortheil und, was vielleicht noch mehr sagen will, mit Genuss lesen kann. Es ist auf einer soliden theoretischen Kenntniss und reichen Erfahrungen aufgebaut. Dabei ist es aber selbstverständlich, dass die anmuthende Frische der Darstellung, die das Buch auszeichnet, nur dadurch erreicht werden konnte, dass der Verfasser nicht die unendliche Menge von Apparaten, Chemikalien, Methoden, die in dem Gebiet bekannt geworden sind, aufzählt und analysirt. Ja, er ist oft gezwungen, mit keckem Griff das ihm Scheinende herauszuholen, und die Spezialkenner werden gewiss bisweilen mit ihm über Einzelheiten seiner Empfehlungen verschiedener Meinung sein können. Es ist dem Verfasser auf diesem Wege aber gelungen, eine geradezu unglaubliche Menge des spröden Materials in lehrreicher, übersichtlicher und interessanter Weise zu verarbeiten. Trotzdem wird eigentlich mit den denkbar geringsten Voraussetzungen an die Vorbildung des Lesers der Gegenstand ab ovo behandelt. Von der Fülle des Dargebotenen geben die Kapitelüberschriften eine Vorstellung. Es sind besprochen: 1. Das Licht und seine Wirkungen, 2. der Aufnahmeapparat, 3. die Aufnahme, 4. das Negativverfahren, 5. das Positivverfahren, 6. die Vergrösserung und die Mikrophotographie, 7. die Stereoskopie, 8. die Verwendung der X-Strahlen, 9. die Photographie in natürlichen Farben und die Reproductionsverfahren.

Zahlreiche instructive und technisch trefflich gelungene Figuren erläutern den Text. Besonders die beiden Autotypieen, Fig. 156 und 157 nach mikrophotographischen Aufnahmen, Fig. 76 und 77 nach makroskopischen, sowie die Tafeln zum Vergleich der Reproductionsverfahren sind technisch vollendet.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Frentzel, Zwei Ausnützungsversuche. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 50.

Der erste Versuch ist mit russischem Roggenmehlbrod angestellt, das durch einen starken Feuchtigkeitsgehalt und starke Säuerung ausgezeichnet ist. Die Versuchsperson genoss als einzige Nahrung soviel Brod pro Tag als ihr behagte, unter Hinzufügung der dem Fettbedarf des Körpers entsprechenden Buttermenge; als Getränk wurden ausser Wasser zwei Tassen Kaffee und ein halbes Liter Bier gereicht. Es ergab sich, dass das russische Roggenmehlbrod recht gut, sogar erheblich besser ausgenutzt wurde, als die ihm in der Zusammensetzung nahestehenden deutschen Brode; vor allem war die Ausnutzung der wirklich verzuckerbaren Antheile der N-freien Extractivstoffe gegenüber derjenigen der Summe der N-freien Extractivstoffe eine relativ sehr hohe.

Da der Körper der Versuchsperson am Schluss der Versuchsreihe sich im Zustand einer gewissen Eiweissverarmung befand, so schloss der Verfasser zweckmässig unmittelbar einen Ernährungsversuch mit Eiweiss an und wählte dazu das Tropon, weil dieses Präparat am Krankenbett sehr gute Dienste geleistet hat. Es wurden neben Reis, Zucker und Butter innerhalb dreier Tage 535 g Tropon verabreicht und berechnet, dass davon 430,35 g, in Prozenten 91,71 verdaut wurde. Der Ausfall des Versuchs spricht also dafür, dass sich das Tropon vortrefflich zur Fleischbildung bei Reconvalescenten eignet, um so mehr, als bei der Versuchsperson niemals das geringste Unbehagen bei einer durchschnittlichen Aufnahme von 150 g Tropon pro Tag eintrat und vor allem, weil jede Neigung zu Diarrhoeen fehlte.

Freyhan (Berlin).

2. Paul Müller, Zur Trennung der Albumosen von den Peptonen. Zeitschrift für physiologische Chemie 1898, Bd. XXVI, S. 48.

Das Verfahren, welches der Verfasser zur Trennung der Albumosen von den Peptonen ausarbeitete, besteht in folgendem. Die von den Albumosen zu befreiende Flüssigkeit wird mit ungefähr dem gleichen Volumen 30%iger Eisenchloridlösung und dann so lange mit Lauge versetzt, bis die Reaction nur noch schwach sauer ist. Das Filtrat von dem entstandenen voluminösen Niederschlag wird mit 1—2 Messerspitzen Zinkcarbonat beschickt und nach tüchtigem Umschütteln filtrirt. Die so erhaltene klare und farblose Flüssigkeit war stets albumosenfrei, wenn es sich um Lösungen von Liebig's Fleischpepton, um Pankreasverdauungen von Rinderserum, um aus Witte'schem Pepton gewonnene Albumosenlösungen, sowie um die Albumosen des Harns handelte. Nur bei einer Lösung von Witte'schem Pepton war es stets nothwendig, das Filtrat noch auf circa 1/4 seines Volumens einzuengen und die Fällung mit Eisenchlorid und Zinkcarbonat zu wiederholen. Müller schliesst aus letzterem Verhalten, dass im Witte'schen Pepton noch eine besondere Art von Albumose vorhanden sei, die in den anderen Präparaten fehle.

Leo (Bonn).

Innere Medicin.

3. Marinesco, Veränderungen der Nervencentren nach Ausreissung der Nerven mit einigen Erwägungen betreffs ihrer Natur. Neurologisches Centralblatt 1898, No. 19.

Durchschneidung eines motorischen oder sensiblen Nerven ruft in seinen Ursprungscentren Erscheinungen hervor, die vom Verfasser als „Entfernungsreaction“ bezeichnet worden sind. Die Nervenzelle macht zuerst das „Reactionsstadium“ durch, die chromatophilen Elemente lösen sich auf, und der Zellenkern rückt aus dem Centrum nach der Peripherie. Anstatt nun aber zur Norm zurückzukehren, tritt die Zelle vielmehr in das zweite („Reparations-“)Stadium, in einen hypertrophischen Prozess ein. Verhindert man die Wiedervereinigung der Nerven durch Resection oder besser durch Ausreissen, so ist das Verhalten der Zellen ein ganz anderes. Zunächst geht die Reactionsphase sehr schnell vor sich, dann schliesst sich daran sofort ein Atrophirungs- und Degenerationsprozess bis zum Verschwinden der Nervenzellen. Da diese hier viel mehr auszuhalten haben als nach der Nervendurchschneidung, so erfolgt eben der Tod des Neurons. Dies erklärt auch das Verschwinden der Nervenzellen im Rückenmark nach Amputationen. Die Regeneration der peripherischen Nerven ist also die Function der Zellenreparation, und letztere hängt wiederum von ersterer ab.

H. Kron (Berlin).

4. Luce, Zur Pathologie der Hemiplegieen im Gefolge des Keuchhustens. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Band XII, 1898, S. 272.

Im Falle Luce's war die linksseitige Hemiplegie nach linksseitigen Krämpfen, die sich dann bei jedem ferneren Keuchhustenanfalle wiederholten, aufgetreten: es handelte sich also wohl um eine postepileptische Lähmung. Der Sectionsbefund war negativ. Luce hebt mit Recht hervor, dass die gewöhnliche Annahme, dass die Keuchhustenhemiplegie auf einer arteriellen Blutung in die Hirnsubstanz beruhe, durch nichts gestützt sei; gefunden sei anatomisch bisher eine solche Blutung noch nicht, sondern entweder überhaupt nichts, oder eine meningeale Blutung. Im ersten Falle kann es sich um Schädigung der Hirnsubstanz durch die CO_2-Intoxication handeln, diese könne manchmal wohl auch eine Erweichung hervorrufen. Dass Krankheitstoxine des Keuchhustens von Einfluss sein können — es würde sich dann um eine Encephalitis handeln —, bezweifelt Luce. Er glaubt schliesslich, dass es sich in allen Fällen „ohne“ anatomisches Substrat um Rindenlähmungen handle.

L. Bruns (Hannover).

5. W. v. Bechterew, Ueber die Bedeutung der Cardiaca bei der Behandlung von Epilepsie. Neurologisches Centralblatt 1898, No. 7.

Die Verordnung des Verfassers: Infus. Adonis vernalis 2,0 : 180,0 Kalii bromati 12,0, 6mal täglich 1 Esslöffel bei Epilepsie hat sich demselben auch fernerhin bewährt. In einem mitgetheilten Falle wurde diese Mixtur, in der nach einem Monat das Adonisinfus auf 2.8 erhöht worden war, drei Jahre hindurch, von da an Brom allein gegeben. Seit $3^1/_2$ Jahren ist kein Anfall mehr aufgetreten. Eine schädliche Wirkung hat sich nach keiner Richtung hin bemerkbar gemacht. In anderen Fällen, aber auch nur selten, hat sich Neigung zu Durchfall gezeigt. Dem wirkt ein Zusatz von Codeïn entgegen, das Verfasser auch bei Reizbarkeit und Gemüthsdepression empfiehlt. Wurde Adonis nicht vertragen, so brachte Digitalis einen befriedigenden Ersatz: Infusum foliorum Digitalis 0,5—0,75 : 180,0, Natrii bromati, Kalii bromati aa. 6,0—8,0, Codeïni 0,15—0,2, 4- bis 8mal täglich einen Esslöffel.

Ob die Cardiaca auf die mit den Anfällen verbundenen Herzpalpitationen oder vasomotorisch, durch Verengerung der Blutgefässe, oder auch diuretisch, wobei schädliche Stoffwechselproducte schneller ausgeschieden werden, einwirken, ist bislang nicht festzustellen.

H. Kron (Berlin).

6. Lorenz, Zur Behandlung der Epilepsie nach Flechsig. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 2.

Die Flechsig'sche Opium-Brombehandlung der Epilepsie besteht darin, dass mit kleinen Dosen von Pulver oder Extractum Opii (zwei- oder dreimal täglich 0,03) begonnen und allmählich auf 1,0 pro die höher und höher gestiegen wird; nach sechs Wochen wird das Opium plötzlich entzogen und dafür Brom (circa 7,5 g pro die) eingesetzt. Diese grösseren Bromdosen werden nach ungefähr zweimonatlichem Gebrauch bis auf 2,0 täglich erniedrigt. Lorenz hat nun 40 Fälle nach dieser Methode behandelt, und der Effect war recht gering; vier Kranke zeigten eine geringe Besserung, schwere und bedrohliche Erscheinungen waren im Verlauf der Behandlung nicht selten. Lewald (Obernigk).

Laryngologie.

7. R. Dreyfuss, Ueber die Verwerthung der Pharyngo- und Laryngoskopie in der Diagnostik der Erkrankungen des Centralnervensystemes. Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngorhinologie Bd. II, Heft 6.

Dreyfuss stellt in einem Vortrage alle bei organischen und functionellen Erkrankungen des Centralnervensystems vorkommenden Störungen in der Innervation des Rachens und Kehlkopfes zusammen. Es würde richtiger gewesen sein, noch die Erkrankungen der betreffenden peripheren Nerven mit zu berücksichtigen, die Arbeit wäre dann mehr ein Ganzes geworden. Man sieht, worauf der Autor auch selbst hinweist, wie schwankend und unsicher — speziell für den Pharynx — unsere Kenntnisse über dessen cerebrale und bulbäre Centren und über ihre krankhaften Störungen noch sind. Dreyfuss bringt alles in Betracht kommende, und zur raschen Orientirung und zum Nachschlagen ist sein Aufsatz nützlich. Er glaubt mit Déjérine und gegen Horsley und Semon an ein Centrum für den gekreuzten Stimmritzenschluss im Grosshirn. Interessant sind seine Bemerkungen über die Störungen der Stimmbandfunction bei Paralysis agitans und multipler Sklerose. Der Ausdruck „cerebraler Nervenkern für die Sensibilität des Pharynx“ ist neu, aber nicht gut. Von Posticuslähmung bei traumatischer Neurose kann man doch nicht reden, wenn diese dort, wie auch Dreyfuss angiebt, eine organische Complication ist. L. Bruns (Hannover).

Kinderheilkunde.

8. Konrad Gregor, Zur Therapie der chronischen Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau. Jahrbuch für Kinderheilkunde Band XLVIII, Heft 4.

Die auf der Czerny'schen Klinik verabreichte Malzsuppe wird in folgender Weise hergestellt: um 1 Liter Suppe zu erhalten, werden $^2/_3$ Liter Wasser auf 50—60° erwärmt, hierin 100 g Malzextrakt gelöst und hierzu 10 ccm 11$^0/_0$ige Kal. carbon.-Lösung gesetzt; gleichzeitig werden in $^1/_3$ Liter Milch 50 g Weizenmehl durch Quirlen zu gleichmässiger Lösung gebracht und durch ein enges Sieb gegossen; beides wird zusammengegossen und auf offener Flamme unter fortwährendem Umrühren zum Kochen gebracht. Die Suppe wurde in heissem Zustande in vorher erwärmte Flaschen, welche während 10 Minuten in strömendem Dampf erhitzt worden waren, gefüllt und luftdicht verschlossen. Die mit Gummi-Patentverschluss geschlossenen Flaschen wurden möglichst rasch abgekühlt und während mehrerer Stunden in Eiswasser, bei einer Temperatur von unter 10°, gehalten. Auch nach Abgabe an die poliklinischen Patienten war die Suppe weiter auf Eis aufzubewahren. Die Kinder erhielten in 24 Stunden in der Regel nur fünf Mahlzeiten und in allmählicher Steigerung von 450—600 ccm an bis höchstens 900 g; bei Kindern über $^3/_4$ Jahren trat unter Umständen noch Beifütterung ein; bei Kindern unter $^1/_4$ Jahr machten die häufigen und erbsenbreiförmigen Stühle eine schwächere Suppe, wenigstens für den Anfang der Ernährung, nöthig; hier kamen auf 1 Liter Suppe 250 ccm Milch, 750 ccm Wasser, 75 g Malzextrakt, 10 ccm 11$^0/_0$ige Kal. carbon.-Lösung und 35 g Weizenmehl. Referent theilt dies Alles genauer mit, weil aus der sehr sorgfältigen Beobachtung der kranken Kinder, welche möglichst lange fortgesetzt wurde, hervorgeht, dass ihnen diese Ernährung in der Regel ausserordentlich gut gethan hat; es wurde dies durch das Verfolgen des Körpergewichts und der körperlichen und geistigen Entwickelung sichergestellt. Referent ist vorläufig nicht in der Lage, kritisch zu zergliedern, wie weit an den guten Erfolgen das Weizenmehl, das Alkali oder etwa einfach das nahrhafte und offenbar sehr zuträgliche Malzextrakt Antheil hat, ob nicht ferner die relativ sterile Verabreichung der Nahrung und ihre Kühlung in Eis einen Hauptantheil an der ungestörten Weiterentwickelung hat — aber jedenfalls ist die neue Nahrung oder, sagen wir richtiger, die wieder auflebende Liebig'sche Milchmalzsuppe in dem veröffentlichten Bericht bei zeitlich begrenzter Darreichung sehr nützlich gewesen und wird in der nächsten Zeit viel von sich hören lassen. H. Neumann (Berlin).

9. Keller, Das Schicksal der Amidosäuren im Organismus des magendarmkranken Säuglings. Centralblatt für allgemeine Pathologie 1898, S. 739.

Durch frühere Versuche ist nachgewiesen, dass die Amidosäuren, Leucin, Glykocoll und Asparagin, zum Theil in Harnstoff übergehen können. Eine Schädigung der Harnstoffbildung im kranken Körper lässt sich nachweisen einmal durch Gaben von Ammoniaksalzen, andererseits durch solche von Amidosäuren. Keller hat nun schon früher nachgewiesen, dass bei magendarmkranken Säuglingen eingeführtes Ammonium carbonicum in Harnstoff umgewandelt wird, dass also diese Fähigkeit des Organismus, aus Ammoniaksalzen Harnstoff zu bilden, in den fraglichen Zuständen nicht vermindert ist. Seine letzten Versuche beziehen sich auf die Frage, ob die Umwandlung von Amidosäuren in Harnstoff, welche einen complicirteren chemischen Vorgang darstellt, im Organismus des magendarmkranken Säuglings gleichfalls zu Stande kommt; er kommt zu dem Resultat, dass der grösste Theil des mit der Amidosäure eingeführten N in Form von Harnstoff ausgeschieden wird.

Schmaus (München).

10. Arthur Hartmann, Die Einwirkung der Otitis media auf den Verdauungsapparat. Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1898, Bd. XXXIV.

Hartmann hat bekanntlich als erster bei lebenden Säuglingen systematisch die Ohren untersucht und klinisch die grosse Häufigkeit der Ohrenentzündung nachgewiesen. In dieser Arbeit äussert er sich ausführlicher über die Bedeutung, welche die Ohrenentzündung auf den Verdauungsapparat haben mag. Er glaubt annehmen zu dürfen, dass eine acute fieberhafte Otitis Gewichtsabnahme oder Stillstand verursache und dass eine Otitis mit schweren septischen Allgemeinerscheinungen wahrscheinlich auch Durchfälle hervorrufen könne. Eine acute fieberhafte Otitis im Verlauf von Darmkrankheiten könne die Symptome allgemeiner Natur steigern und durch Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit das Darmleiden verschlimmern, zu Recidiven Veranlassung geben oder die Heilung verzögern. Ob schleichende, nur otoskopisch festzustellende Otitis geeignet sei, chronische Atrophie zu erklären, müssten weitere Untersuchungen feststellen. Hartmann giebt eine Reihe Krankengeschichten mit Curven zur Stütze seiner Anschauungen. Trotzdem sich nicht leugnen lässt, dass eine fieberhafte Otitis auf die Gewichtsverhältnisse ungünstig einwirken wird und vielleicht unter Umständen auch Durchfälle veranlasst, so scheinen doch die Untersuchungen Hartmann's noch nicht ausreichend, um der Otitis eine so hohe Bedeutung in dieser Richtung beizumessen, wie dies Hartmann thun möchte. Wissen wir doch, zum Beispiel aus den Untersuchungen Teichmann's, dass die sehr häufigen Ohrentzündungen der Säuglinge bei acuten Katarrhen der Luftwege und bei Lungenentzündungen keine allzu grosse klinische Bedeutung beanspruchen können. Referent möchte sehr empfehlen, derartige Untersuchungen — wie dies Teichmann auf seine Veranlassung that — an poliklinischem Krankenmaterial auszuführen, da hierbei die Verhältnisse einfacher und daher klarer liegen. — Die Bemerkungen Hartmann's über Diagnose und Behandlung der Säuglingsotitis schliessen sich eng an seine früheren Ausführungen an und werden von denen, die sich der mühseligen Aufgabe, bei Säuglingen das Ohr zu untersuchen, unterziehen wollen, nicht vernachlässigt werden dürfen.

11. **Erich Müller**, Erfolge der Phosphortherapie bei 20 poliklinisch behandelten rachitischen Kindern. Charité-Annalen, XXIII. Jahrgang.

Müller berichtet über 20 rachitische Kinder, welche während drei bis vier Monaten täglich 0,001 g Phosphor erhalten hatten. Er zieht aus seinen Tabellen folgende Schlüsse: „Das Allgemeinbefinden der 20 Kinder besserte sich unter ständiger Gewichtszunahme schon wesentlich nach den ersten zwei bis drei Flaschen und blieb bei allen Kindern bis zum Schlusse ein gutes; die nervösen Erscheinungen — unruhiger Schlaf, Laryngospasmus, Kopfschweisse — wichen gleichfalls nach zwei bis sechs Flaschen Phosphorleberthran. Weniger günstig, aber doch noch deutlich beeinflusst wurde die Craniotabes, andererseits war eine eindeutig günstige Wendung mit Bezug auf die Zahnverhältnisse, die Ossification der Fontanellen, die Lumbalkyphose, wie auf das Schvermögen der Kinder nicht zu constatiren. Sicher ganz unbeeinflusst blieben durchgängig die übrigen Knochenveränderungen, wie Rosenkranz, Thoraxeinziehungen und die Epiphysenanschwellungen an den Extremitäten.“ Uebrigens wurden die Kinder gleichzeitig hygienisch-diätetisch behandelt.
H. Neumann (Berlin).

12. **Schliep**, Die einfachste Nabelbruchbehandlung bei Kindern und ein neues Reponirungsverfahren für eingeklemmte Hernien. Therapeutische Monatshefte 1898, September,

Zunächst giebt der Verfasser eine Anweisung zur Behandlung des Nabelschnurrests: Man umhüllt denselben gar nicht, sondern bestreicht ihn mit 2—5 %iger Argentumlösung. Die Mumification erfolgt dann nach ein bis zwei Tagen. Ist die Nabelschnur bis zum dritten Tage nicht abgefallen, so wird sie ein klein wenig vor der Lösungsstelle, die sich dann stets schon markirt, mit der Scheere abgetragen. Dann wird Formalingelatinepulver aufgestreut und das Ganze mit einem Stückchen Watte bedeckt, die in Salicylcollodium eingetaucht war. Nach einigen Tagen wird der Collodiumverband mit dem Nabelschnurrest leicht entfernt, die granulirende Stelle mit dem Argentumstift betupft und abermals ein Collodiumverband aufgelegt. Derselbe verhindert zugleich am besten die Bildung eines Bruches. Ein solcher Verband ist ferner für die Nabelbrüche der Kinder das beste und reinlichste Bruchband. Weiter diente er dem Verfasser dazu, nach der Taxis, die er mit Hilfe von Aetheraufträufelung ausführte, provisorisch die Bruchpforte zu verschliessen, bis ein Bruchband herbeigeschafft werden konnte. Endlich bewährte sich ihm Collodium als das beste Mittel, um eingeklemmte Hernien zu reponiren. Für die Technik giebt er folgende Vorschrift: „Rasire, wo es nöthig ist, giesse alsdann 50 g in eine Untertasse, tauche hinein eine dünne Schicht Watte etwa von der Grösse eines Handtellers, diese lege auf die Bruchstelle, drücke sie mehrmals leicht der Haut an, tränke sie noch einmal mit dem letzten Rest Collodium.“
Ritterband (Berlin).

13. **Victor Imerwol**, Ueber Urethritis gonorrhoica bei Kindern männlichen Geschlechtes. Archiv für Kinderheilkunde Bd. XXV, 5. u. 6. Heft.

Obwohl Harnröhrenentzündung bei Knaben selten ist, konnte **Imerwol** in kaum zwei Jahren bei 10 Knaben von 1 bis 11 Jahren eine solche beobachten; es handelte sich immer um eine Ansteckung mit dem Gonococcus, die ebenso wie bei Mädchen nur ausnahmsweise auf geschlechtliche Akte zurückzuführen war. Bei richtiger Behandlung trat in 3—4 Wochen Heilung ein. In 2 Fällen, und zwar gerade bei ganz kleinen Knaben, kam es übrigens zur Epididymitis und Vaginalitis.
H. Neumann (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

14. **W. Collan**, Ueber Spermatocystitis gonorrhoica. Ergänzungsheft der Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, II.

Die Erkrankung der Samenbläschen im Anschluss an Gonorrhoe ist ein noch wenig durchforschtes Gebiet. Die vorliegende Monographie füllt die bisher bestandene Lücke aus und macht uns mit einer Menge neuer Thatsachen bekannt. Verfasser verlangt, dass für die Zukunft in jedem Falle von länger dauernder Gonorrhoe, sei es, dass dieselbe durch Epididymitis, Prostatitis oder Cystitis complicirt war oder nicht, die Prostata und die Samenbläschen auf Gonococcen untersucht werden. Es wird das um so mehr von jetzt ab unsere Pflicht, besonders vor Ertheilung des Eheconsenses, sein, als Verfasser uns mit einer verhältnissmässig einfachen Methode bekannt macht, die Spermatocystitis auch in den oft schleichend verlaufenden katarrhalischen Formen zu diagnosticiren. Hierzu wird bei gefüllter Blase mittels des Feleki-schen Prostatamasseurs das Prostatasecret und nach Durchspülung der Harnröhre mit Urin der Inhalt der Samenbläschen entleert. Es werden sodann die in letzteren suspendirten Globulinkörner herausgeholt, in sterilem Wasser gewaschen, zwischen zwei Objectträgern zerdrückt, über der Flamme oder in einer Mischung von Aether und Alcohol aa fixirt und mit Methylenblau gefärbt.
Max Joseph (Berlin).

15. **R. Huldschiner**, Die medicinische Gymnastik in der Behandlung der Urogenitalkrankheiten des Mannes. Berliner klinische Wochenschrift, 11. Juli 1898.

Huldschiner hat in der **Posner**'schen Poliklinik Versuche über die Wirksamkeit der medicinischen Gymnastik, insbesondere der Massage bei Urogenitalkrankheiten des Mannes angestellt, welchen die von **Anders Wide** in seinem Handbuch der medicinischen Gymnastik über den Gegenstand gemachten Angaben zu Grunde gelegt wurden. Er sah guten Erfolg von der Massage der Blase in Bezug auf die Kräftigung der Blase bei Harnröhrenstricturen — wobei aber nach Ansicht des Referenten die Beseitigung der Strictur das ausschliesslich Wesentliche ist: geringe, vielleicht nur suggestive Erfolge bei Prostatahypertrophie; sehr zufriedenstellende Resultate in Fällen von erhöhter Blasenreizbarkeit, wobei sowohl per rectum bei entleerter Blase massirt, als auch mittels Streichungen und Klopfungen vom Perineum aus, sowie durch Beinrollungen, Schenkelstreckungen und Beugungen mit leichtem Widerstand eine Decongestionirung der Beckenorgane angestrebt wurde. Bei periurethralen Infiltraten am Damme wurden mit den Fingerspitzen kräftige Vibrationen gegen das Perineum ausgeübt. Referent wendet in diesen Fällen schon seit lange mit Erfolg Massage der betreffenden Infiltrate auf liegender und natürlich eisenfest gehaltener Beniquésonde an. Bei chronischer Prostatitis wurde die Massage mit gutem Erfolg vom Rectum aus angewendet, ebenfalls unterstützt durch gymnastische Proceduren. **Huldschiner** betont mit Recht, dass die Massage hier zart ausgeübt und nicht nennenswerth schmerzhaft sein darf, wenn sie gut wirken soll; ebenso hebt er richtig hervor, dass ihre Wirkung hier nicht, wie vielfach angegeben, einfach auf eine Ausdrückung der Drüsengänge zurückzuführen sei, sondern dass bei der Prostata ebenso wie überall auch die direkt resorptionsbefördernde Wirkung der Massage in Betracht kommt. Endlich schliesst **Huldschiner** sich, ohne dass ersichtlich, ob er auch hier über eigene Erfahrungen verfügt, der Empfehlung der Prostatamassage seitens **Finger**'s für von lokaler Erkrankung der hinteren Harnröhre abhängige Fälle von Impotentia coeundi und generandi an; in letzteren Fällen, ebenso wie bei gewissen Formen von Spermatorrhoe empfiehlt er eventuell die Massage der Samenblasen mittels des **Feleki**'schen Massirstabes. Auch für die Massage der Samenblasen zieht Referent übrigens den weitaus zarter wirkenden Finger, eventuell bimanuell, vor; auch der Finger des Urologen wächst mit seinen höheren Zwecken.
A. Freudenberg (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Jahresberichte etc.: J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medicin, Jahrgang 1899, Lieferung 5/6 (Schluss). Stuttgart, F. Enke, 1899. 247 S., 5,00 M.

Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens der medicinischen Klinik zu Leipzig. LXIV. Bd. des Deutschen Archivs für klinische Medicin. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 782 S.

Anatomie: N. Rüdinger, Cursus der topographischen Anatomie. IV. Auflage. Bearbeitet von Dr. W. Höfer. München. J. F. Lehmann, 1899. 221 S., 9,00 M.

Bacteriologie: D. Ottolenghi, I batteri pathogeni in rapporto ai desinfettanti. Torino, Rosenberg & Sellier, 1899. 152 S., 6,00 Lire.

Chirurgie: P. Roeseler, Beiträge zur Osteomyelitis mit besonderer Berücksichtigung der Therapie und der Heilerfolge. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 243. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1319—1348. 0,75 M.

Geschichte der Medicin: W. His, Geschichte der medicinischen Klinik zu Leipzig. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 55 S., 3,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 14 15. Juni 1899.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. A. Köhler, Die Kriegschirurgie und Feldärzte Preussens und anderer deutscher Staaten in Zeit- und Lebensbildern. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).

2. A. Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik. Ref. Prof. Dr. Hochhaus (Kiel).

3. A. Goldscheider, Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie. Ref. Dr. L. Bruns (Hannover).

4. M. L. Q. van Ledden-Hülsebosch, Makro- und mikroskopische Diagnostik der menschlichen Excremente. Ref. Prof. Dr. A. Schmidt (Bonn).

5. Rebuschini, Seroterapia. Ref. Priv.-Doc. Dr. Mannaberg (Wien).

6. Becker, Einführung in die Psychiatrie. Ref. Dr. Lewald (Obernigk).

7. K. Brunner, Erfahrungen und Studien über Wundinfection und Wundbehandlung. Ref. Dr. H. Frank (Berlin).

8. H. Magnus, Augenärztliche Unterrichtstafeln. Ref. Prof. Dr. Horstmann (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie**: 1. v. Cyon, Die physiologischen Herzgifte. — 2. Kreidl, Ueber das Athmungscentrum. — 3. Deladrier, Einfluss des Alkohols auf die Muskelarbeit. — 4. Wroblewski, Neuer eiweissartiger Bestandtheil der Milch.

Pharmakologie und Toxikologie: 5. Deutsch und Konrad, Wirkung einiger Herzgifte auf die Herzganglien. — 6. Cloetta, Bestandtheile der Folia Digitalis. — 7. Rosenstein, Einfluss der Nahrung auf die Zuckerausscheidung bei der Kohlenoxydvergiftung. — 8. v. Vámossy, Zur Kenntniss des Kohlenoxyddiabetes. — 9. Meyer, Verhalten und Nachweis des Schwefelwasserstoffs im Blute. — 10. Morishima, Schicksale des Hämatineisens im thierischen Organismus.

Pathologische Anatomie: 11. J. Arnold, Die corpusculären Gebilde des Froschblutes und ihr Verhalten bei der Gerinnung. — 12. Derselbe, Zur Morphologie der extravasculären Gerinnung. — 13. Derselbe, Zur Morphologie der intravasculären Gerinnung. — 14. Feldbausch, Einfluss verschiedener Stoffe auf die rothen Blutkörperchen und die Bedeutung der letzteren für die Gerinnung. — 15. G. Hauser, Ueber die Bedeutung der sogenannten Gerinnungscentren bei Gerinnung entzündlicher Exsudate und des Blutes. — 16. J. Arnold, Ueber die sogenannten Gerinnungscentren.

Bacteriologie: 17. Kolle und Turner, Schutzimpfungen und Heilserum bei Rinderpest. — 18. Kolle, Wirkungsweise der Rinderpestgalle.

Innere Medicin: 19. Kirk, Hauterscheinungen im frühen Stadium des Myxoedems. — 20. Tauber, Beitrag zur Kenntniss des Tetanus beim Menschen. — 21. Volland, Luftcur, Gymnastik, Wassercur bei der Behandlung der Lungenschwindsüchtigen. — 22. Rostoski, Typhus renalis. — 23. Houston, Typhusbacillen bei Cystitis. — 24. Steffens, Pathologie der Masern. — 25. Ebstein, Lipaemie, Fettembolie und Fettthrombose bei der Zuckerkrankheit.

Chirurgie: 26. Wiener, Fiber zur Herstellung von Schienen. — 27. Megele, Thon als antiseptisches und aseptisches Verbandmaterial. — 28. Oliver und Williamson, Operative Entfernung von Gehirntumoren. — 29. Robinson, Rippenresection bei eitriger Pericarditis. — 30. Robson, Operative Behandlung schwerer Magendilatationen. — 31. Platt, Operative Behandlung von Darmperforationen bei Typhus. — 32. Crespi, Behandlung der Ischurie in Folge von Prostatahypertrophie. — 33. Rotter, Topographie des Mammacarcinoms. — 34. Slocock, Heilung von Aneurysmen.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 35. 36. Olshausen, Bumm, Puerperalfieber.

Ohrenheilkunde: 37. Hummel, Functionsprüfung des Ohres. — 38. Bezold und Edelmann, Apparat zum Aufschreiben der Stimmgabelschwingungen.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **Albert Köhler, Die Kriegschirurgie und Feldärzte Preussens und anderer deutscher Staaten in Zeit- und Lebensbildern.** Herausgegeben von der Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Theil I. **Kriegschirurgen und Feldärzte des 17. und 18. Jahrhunderts.** Heft 13 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Berlin, Aug. Hirschwald, 1899, 269 S., mit 13 Portraits, 5 Abbildungen und 2 Plänen. 12,00 M. Ref.: Pagel (Berlin).

Schon vor sechs Jahren gab Albert Köhler, der Verfasser der gegenwärtigen Publication, seine Visitenkarte bei den Historikern der Medicin mit seiner von der Kritik beifällig aufgenommenen Abhandlung ab: „Historische Untersuchungen über das Einheilen und Wandern von Gewehrkugeln“, die auch in dieser Zeitschrift nach Verdienst gewürdigt worden ist. Es folgten bald weitere historische Arbeiten von demselben Herrn Verfasser, unter andern ein glänzend geschriebener Nekrolog auf v. Bardeleben und dergleichen. Nunmehr erscheint Köhler mit einer neuen Arbeit, die über den Rahmen seiner bisherigen Leistungen nach Inhalt und Form, im Punkt der Geschichtsforschung wie der Geschichtsschreibung weit, weit hinausgeht. Auch hier zeigt sich die Wahrheit des Schiller'schen Dictums: Es wächst der Mensch mit seinen höheren Zwecken. Wie in der von der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums selbst autorisirten Vorrede mit Recht betont wird, ist die historische Darstellung der Kriegschirurgie in Deutschland eine dankbare und wichtige Aufgabe; es hätte hinzugesetzt werden können: aber auch eine schwierige. Jedenfalls hätte zur Erledigung derselben keine bessere Kraft gewonnen werden können als der Verfasser des zunächst vorliegenden Theils. Ganz der gegebenen Disposition gemäss zerfällt die Schrift in zwei Hauptheile: A) den zeitgeschichtlichen, B) den lebensgeschichtlichen. „Einleitung“ nennt sehr bescheiden der Verfasser den ersten Theil. Referent hält sich zur Bemerkung für befugt, dass dieser Einleitungstheil mit seinen vier Kapiteln (S. 1—50) jedem Geschichtswerk der Chirurgie und Medicin zur Zierde gereichen würde. Die Schilderung des Zustandes der Medicin im 18. Jahrhundert (Kapitel II), nicht minder die in Kapitel IV (Schusswaffen und Wundbehandlung; Aberglaube und Geheimmittel) sind Glanzleistungen von ganz hervorragender Bedeutung. Die Bilder, welche Verfasser bezüglich der stolzen Verachtung der Chirurgie Seitens der Mediker und von der Verehrung der Systeme Seitens der letzteren entrollt, gehören zu dem originellsten und besten, was dem Referenten bisher bei der Musterung der verschiedenen historischen Darstellungen begegnet ist. Bewährt sich in Theil I Köhler als Geschichtsschreiber, so steht er vollends in Theil II, dem biographischen, auf imponirender Höhe der Geschichtsforschung. Sogleich bei dem ersten seiner Helden tritt die Schwierigkeit der von ihm übernommenen Aufgabe entgegen, bei dem bekannten und doch noch vorher sehr unbekannten Janus Abraham a Gehema (1697—1715); hier war Köhler genöthigt, seine eigenen Wege zu gehen, indem die geläufigen biographischen Quellen über Gehema nur sehr dürftige Auskunft gewähren. In bewundernswerther Weise hat es Köhler verstanden, ein weitschichtiges litterarisches Material heranzuziehen und zu verwerthen. Das Glück ist ihm, wie jedem redlichen und unermüdlichen Sucher, hold gewesen; es ist Köhler gelungen, bisher unbekannte Documente aufzufinden, aus denen er bemerkenswerthe Aufschlüsse zur Lebensgeschichte von Gehema gewonnen hat. Es zeigt sich gerade bei dieser Partie, wie sehr selbst das Feld der medicinischen Biographik noch unbeackert ist und wieviel es auch hier noch zu graben giebt. Hier ist noch mancher Schatz zu heben. Köhler ist bezüglich des Gehema dank seiner umfassenden und nach allen Regeln historischer Detailforschung erfolgten Durchmusterung ein solcher Schatz zugefallen. Der betreffende Abschnitt wird fortan als Quelle zu gelten haben für etwaige weitere Nacharbeit. Aehnliche Vorzüge zeigen auch die folgenden Kapitel des Theiles B. Sie betreffen z. Th. Heroen der deutschen Chirurgie und Militärchirurgie, wie Purmann, Heister, Brandhorst, Holzendorff, Eller, Senff, Horch, Cothenius, Schmucker, Bilguer, Theden. Ueberall werden die Resultate quellenmässiger, originaler und sehr mühevoller Forschungen wiedergegeben. Freilich war Köhler in der glücklichen Lage, die bibliothekarischen Schätze der hiesigen Kaiser Wilhelms-Akademie für seine Zwecke zu benutzen. Bekanntlich besitzt das Institut eine der vollständigsten medicinischen Bibliotheken der Welt. Aber auch andere Hilfsmittel hat Köhler mit Erfolg verwerthet, handschriftliche Documente und dergleichen. Im Schlusskapitel XIV bringt Verfasser eine authentische Gründungs- und Entwickelungsgeschichte der Charité, sowie einen interessanten Brief von Cothenius aus Baldinger's „Neues Magazin für Aerzte“ Bd. XIV zur Vertheidigung Friedrichs des Grossen gegen Warnery's Verleumdungen. — Das Werk ist der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewidmet und von der Verlagsbuchhandlung glänzend ausgestattet.

---

2. **A. Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik.** 38.—43. Lieferung. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. Preis pro Lieferung 1,50 Mark. Ref.: Hochhaus (Kiel).

Diese drei letzten Hefte des bekannten Werkes sind durch ihren Inhalt von besonders grossem Interesse.

In den ersten Lieferungen giebt Unna eine allgemeine Pathologie der Hautkrankheiten: wie er selbst in der Einleitung betont, macht er damit zum ersten Mal den Versuch, „die Gesetze und Regeln“ aufzusuchen, in welchem Verhältniss die einzelnen Heilmittel und Heilmethoden zu einzelnen anatomischen Elementen und Organen, den verschiedenen Functionen, pathologischen Zuständen und Vorgängen der Haut stehen“. Dass die Lösung einer solchen Aufgabe für den denkenden Arzt von höchstem Interesse wäre und ihm für sein therapeutisches Bemühen weit mehr leisten würde, als selbst die vollständigste Receptsammlung, ist einleuchtend, und deshalb scheint uns das Unternehmen Unna's, der durch erfolgreiche, wissenschaftliche und praktische Thätigkeit in besonderem Maasse dazu befähigt erscheint, mit besonderer Freude zu begrüssen. Natürlich musste diese erste Darstellung noch manche Lücke lassen; aber was von der allgemeinen Pathologie der Hautkrankheiten bis jetzt bekannt ist, hat Unna mit kritischem Sinn gesammelt und geordnet und es jedem Leser so leicht als möglich gemacht, sich in der Materie zu orientiren. Zweifelsohne wird das Werk in weiteren ärztlichen Kreisen das Interesse für die Hautkrankheiten erheblich fördern.

Den folgenden Abschnitt bildet die allgemeine Therapie der Infectionskrankheiten von Behring. Die Abhandlung beginnt mit einer ausführlichen Darlegung der einzelnen Heilprinzipien, die von den frühesten Zeiten der Medicin bis jetzt Geltung gehabt haben; besonders ausführlich erörtert er natürlich das isopathische Heilprinzip, auf dem ja die modernen Heilbestrebungen, an denen Behring einen so hervorragenden Antheil hat, beruhen. Das zweite Capitel bringt allgemeine Bemerkungen über Infectionskrankheiten, Infectionsstoffe und Medicamente, an die sich dann eine ausführliche Darstellung über die Werthbestimmung der einzelnen Infectionsstoffe schliesst. Der vierte Theil bringt hauptsächlich historische Notizen über die Gifte, welche in der Immunitätsfrage eine wichtigere Rolle spielen, der fünfte Thatsächliches, Historisches und Theoretisches aus der Lehre von der Giftimmunität. Das letzte Capitel handelt über die Beziehungen der Blutantitoxine zu den zugehörigen Infectionsgiften. In einer ausserordentlichen glänzenden und übersichtlichen Darstellungsweise schildert Behring in diesem Werke die Entstehung und das Wesen der modernen Heilbestrebungen der Infectionskrankheiten. Mit besonderer Vorliebe hat er aus alten Zeiten die Heilverfahren gesammelt, welche auf dem jetzt modernsten Heilprinzip beruhen, und durch die Jahrhunderte bis auf unsere Zeit verfolgt. Den grössten Raum nehmen naturgemäss die letzten Capitel ein, in denen er Gegenstände behandelt, an deren Entwickelung er selber einen so hervorragenden Antheil hat. Mit Leichtigkeit wird es Jedem gelingen, durch die Lectüre des vorliegenden Buches über die Werthbestimmung der Infectionsstoffe, über die Giftimmunität und die Blutantitoxine aus bester Quelle sich zu informiren. Wir wüssten kein ähnliches Werk, das in gleicher Prägnanz diesen Stoff behandelt; für jeden praktischen Arzt, der über die modernen Fortschritte der Medicin auf dem laufenden bleiben will, wird es unentbehrlich sein.

Im letzten Hefte bespricht Kionka die allgemeine Therapie der Intoxicationen und Autointoxicationen und dann Krönig die allgemeine Therapie der Krankeiten des Blutes und der blutbildenden Organe. Beide Abhandlungen bringen in Kürze eine vollkommen erschöpfende Darstellung des betreffenden Gegenstandes.

Damit wäre das ganze Werk in relativ kurzer Zeit zum Abschluss gebracht und zwar, wie wir schon eingangs betonten, in wahrhaft glänzender Weise. Herausgeber, Mitarbeiter und Verlag haben sich Alle in gleicher Weise mit Erfolg bemüht, ein Werk zu schaffen, das einen unentbehrlichen Bestandtheil jeder ärztlichen Bibliothek bilden wird.

---

3. **A. Goldscheider, Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie.** Leipzig, G. Thieme, 1899. 53 Seiten. Mit 122 Abbildungen. 3,00 M. Ref. L. Bruns (Hannover).

Das vorliegende Buch hat Goldscheider verfasst, um auch dem Praktiker die Möglichkeit zu gewähren, die beginnende und die ausgebildete Ataxie der Tabiker mit Erfolg zu behandeln. Er ist mit Recht der Ansicht, dass dazu eine spezialistische Ausbildung des Arztes nicht nöthig ist, dass es nur darauf ankommt, in den Geist dieser Behandlungsmethode einzudringen, und er will dem Praktiker seine Bemühungen dadurch erleichtern, dass er erstens die Zahl und Art der Hilfsapparate möglichst gering, resp. einfach macht, und zweitens alle Bewegungen durch gute Abbildungen, es sind im ganzen 122, illustrirt. Referent ist der Ansicht, dass die Absichten des Verfassers nicht besser als durch das vorliegende Buch erreicht werden können, glaubt aber trotzdem, dass die Praktiker im allgemeinen sich kaum mit der Uebungstherapie werden beschäftigen können, und zwar einfach aus Mangel an Zeit. Denn es ist nach des Verfassers Angaben nöthig, dass die verschiedenen Uebungen mehrmals am Tage wiederholt werden; namentlich im Beginne und bei schwierigen Uebungen ist aber die persönliche Leitung des Arztes nothwendig, schon damit der Patient überhaupt die für die Uebungen erforderliche Energie aufwendet. Wie vielen Aerzten steht nun ausserdem ein Assistent oder ein zuverlässiges, geschultes Wartepersonal zu Gebote? So wird, glaubt Referent, die Uebungstherapie der Tabes immer eine Domaine der Krankenanstalten, Sanatorien und eventuell der Spezialärzte bleiben. Das verringert aber den Werth des Goldscheider'schen Buches in keiner Weise, denn auch für die hier in Betracht kommenden Aerztekategorieen wird dasselbe einen dankbar aufgenommenen zuverlässigen Wegweiser bilden.

Dass die einzelnen Angaben des Buches in jeder Weise zuverlässig sind, ist bei Goldscheider selbstverständlich. Die Eintheilung in primitive Präcisions-, statische Uebungen und Uebungen im Fortbewegen erleichtert die Uebersicht sehr; genau ist auch angegeben, wie man diese einzelnen Uebungen am besten mit einander combinirt. Natürlich handelt der grösste Theil des Buches von den Uebungen der Beine; am Schluss sind aber auch einige Methoden bei Ataxie der Arme angegeben. Sehr werthvoll sind die allgemeinen Vorbemerkungen über die geistige und körperliche Ermüdung durch die Uebungen; die deshalb nothwendigen Erholungspausen; über den für die Vornahme der Uebungen nöthigen allgemeinen Ernährungszustand etc. Gern hätte Referent von Goldscheider etwas über die nothwendige Dauer solcher Curen und über die erreichten Resultate und ihren Bestand erfahren.

---

4. **M. L. Q. van Ledden-Hülsebosch, Makro- und mikroskopische Diagnostik der menschlichen Excremente.** Berlin, J. Springer, 1899. 96 S., mit 255 naturgetreuen Abbildungen auf 43 Tafeln in Lichtdruck. 30,00 M. Ref. Ad. Schmidt (Bonn).

Das vorliegende Buch, dessen Titel etwas zu weit gefasst ist, giebt eine mit erstaunlichem Fleisse gesammelte Uebersicht aller in den Faeces vorkommenden Speisereste, soweit sie an charakteristischen Merkmalen erkennbar sind. Es ist, wie der Verfasser sagt, der Nothwendigkeit entsprungen, in welche er durch ärztliche und gerichtliche Aufträge zu Faecesuntersuchungen versetzt wurde. Nur durch systematische Analyse der einzelnen Objecte und längeres Studium der anatomischen Botanik vermochte er es zu dieser reichhaltigen Sammlung von Präparaten zu bringen, die er uns in 255 tadellosen Mikrophotographieen darbietet. Welch' werthvolles Nachschlagewerk dadurch dem Arzte gegeben ist, braucht für den, der sich nur einmal bemüht hat, aus dem Chaos der unter dem Mikroskop sichtbaren Cellulosereste Ueberbleibsel bestimmter Speisen herauszuerkennen, keiner weiteren Begründung. Mit Recht hebt aber der Verfasser hervor, dass der Nutzen, den er von seinem Werke erhofft, ganz besonders auch den gerichtsärztlichen Untersuchungen zu Gute kommen wird. Man hat auf die mikroskopisch im Kothe erkennbaren Reste bei gewissen Vergiftungen bisher viel zu wenig geachtet.

Nach einer allgemeinen Beschreibung der Faeces bespricht Verfasser jedes einzelne thierische und pflanzliche Nahrungs- und Genussmittel, wobei er an der Hand seiner Abbildungen in der Lage ist, uns die wichtigsten Erkennungsmerkmale anschaulich zu machen. Wenn er auch nicht direkt beabsichtigt, neue wissenschaftliche Thatsachen, welche auf die Verdauung, resp. Ausnutzung Bezug haben, zu Tage zu fördern, so finden sich doch häufig Bemerkungen eingestreut, welche bei der hervorragenden Erfahrung des Verfassers unser grösstes Interesse beanspruchen. Hervorgehoben seien davon nur die folgenden:

Es lässt sich mit Bestimmtheit nicht sagen, ob bei längerem Verweilen der Speisen im Darmkanal eine bessere Ausnutzung der Nahrung stattfindet, als bei kürzerem (abgesehen natürlich von krankhaften Zuständen).

Schuppen und Gräten von Fischen sind unverdaulich.

Rohe und halbgahr gekochte Stärke wird nicht verdaut. (? Referent.)

Bei gewöhnlicher, gemischter Kost findet man nach Genuss von Brod, Kartoffeln, Reis, Hülsenfrüchten, ausser den mit blossem Auge erkennbaren Stücken, stets noch mikroskopisch nachweisbare

Stärkereste in den Faeces, und zwar meist als Stärkekleister, nicht als Stärkekörner. Diese Anschauung steht in direktem Widerspruch mit der kürzlich von Moeller (Graz) geäusserten.

5. **Rebuschini, Séroterapia.** Milano, Ulrico Toepli, 1898. 411 S., 3 Lire. Ref.: Mannaberg (Wien).

In ungemein gewissenhafter, nahezu die gesammte Litteratur berücksichtigender Weise werden in dem Werke Rebuschini's sämmtliche bisher vorliegenden serotherapeutischen Versuche dargelegt. Die Einleitung des Buches bildet ein allgemeines Capitel über Immunität und Serumtherapie. Es folgen dann die Besprechungen über Diphtherie, Tetanus, Tuberkulose, Streptococceninfection, Pneumonie, Cholera, Typhus, Hundswuth, Syphilis, maligne Neoplasmen, Variola, Lepra, Pest, Gelbes Fieber, Milzbrand, Rotz, Schlangenbiss, Coliinfection, acuten Gelenkrheumatismus, Malaria etc.

Neben den therapeutischen Versuchen wird auch den klinischen Erscheinungen und der speziellen Biologie etwas Raum gewährt, so dass das Werkchen einen vorzüglichen Behelf darstellt für denjenigen, der sich über die modernen Bestrebungen auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten orientiren will.

6. **Becker, Einführung in die Psychiatrie.** Zweite Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 143 S., 2,00 M. Ref. Lewald (Obernigk).

Beim Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches hat Referent bereits in dieser Wochenschrift auf die Vorzüge dieser Arbeit und auf die kleinen Schwächen, die ihr anhaften, aufmerksam gemacht. Einzelne Irrthümer finden sich auch jetzt noch, können aber den Werth des Buches, das dazu bestimmt ist, den Anfänger zum Verständniss der grossen Lehrbücher zu bringen, nicht beeinträchtigen.

7. **Konrad Brunner, Erfahrungen und Studien über Wundinfection und Wundbehandlung.** I. Theil: Ueber den Keimgehalt und Heilverlauf aseptisch angelegter Wunden. Das initiale postoperative Wundfieber. 4,00 M. — II. Theil: Ueber den Keimgehalt und Heilverlauf accidenteller Wunden. Aseptik oder Antiseptik? 194 u. 162 S., 3,20 M. Frauenfeld, J. Huber, 1898. Ref. Hermann Frank (Berlin).

In den „Erfahrungen und Studien" kommen eine Reihe von Fragen zur Besprechung, welche die heutige Chirurgie und ihr Verhalten im Kampf gegen die bacterielle Infection auf das allerlebhafteste berühren. Der Autor hat seit Jahren schon mit bewunderungswürdigem Fleiss die minutiösesten bacteriologischen Untersuchungen über den Keimgehalt von Wunden an seinen Patienten im Kantonsspital Münsterlingen angestellt und behandelt an der Hand und unter Anführung seiner Befundprotocolle im ersten Theil die von ihm selbst aseptisch operativ angelegten, im zweiten die ihm als Wunden bereits zugegangenen frischen, mehr oder weniger verdächtig infectiösen und inficirten Verletzungen. Im dritten, noch ausstehenden Theil sollen die Begriffe Pyämie und Septhämie im Licht der bacteriologischen Forschungen erörtert werden.

Auf Grund dieser eigenen Prüfungen findet er Gelegenheit zur Stellungnahme gegenüber den wichtigsten Arbeiten und Versuchsergebnissen anderer Forscher, welche auf demselben Gebiet in den letzten Jahren so reichlich veröffentlicht sind und welche zu den verschiedensten Vorschlägen zur Verhütung und Bekämpfung der Wundinfection geführt haben. Und gerade in dieser Hinsicht verdient die nüchterne Kritik besondere Anerkennung, mit welcher über allen anscheinend noch so exacten Ergebnissen bacteriologischer Rechenexempel die klinische Erfahrung zu ihrem Recht gelangt, ja es muss den praktischen Chirurgen mit besonderer Befriedigung erfüllen, wie der Autor gerade durch seine, unbefangen an die wirklichen Verhältnisse des praktischen Lebens, nicht an im Laboratorium ausgedachte „Versuchsanlagen" anknüpfenden und mit jenen rechnenden Forschungen zu seinem vermittelnden Standpunkt geführt wird. Es ist hier nicht der Ort, auf die interessanten Einzelergebnisse und die zahlreichen Streiflichter einzugehen, welche auf Nebengebiete fallen, wie Haut- und Materialdesinfection, Wunddrainage, Lücken unserer Palliativtechnik bei Operationen, deren Bedeutung gerade jetzt so in den Vordergrund geschoben ist, (Operationshandschuhe, Mundbinde) etc. Wir wollen nur einige Hauptgesichtspunkte hervorheben. Im ersten Theil wird der bestimmte Nachweis erbracht, dass in jene Wunden, welche die Hand des Chirurgen setzt, trotz aller hoch entwickelten Cautelen der aseptischen Prophylaxis zahlreiche pathogene Mikroorganismen sich einzuschleichen vermögen. Der zweite Theil führt zu dem praktisch wichtigen Schluss, dass ein grundsätzliches Verzichtleisten auf die antiseptische Therapie accidenteller Wunden und inficirter Prozesse einem Rückschritt gleichbedeutend wäre. Aseptik und Antiseptik sollen sich nicht ausschliessen, sondern sich gegenseitig ergänzen, und nichts wäre verhängnissvoller, als ein Verzicht auf die Antiseptik, welche es gilt, zu verbessern, nicht abzuthun. — Eigene Aufmerksamkeit hat der Autor den Temperaturverhältnissen bei seinen bacteriologisch und klinisch genau controlirten Patienten gewidmet. Er stellt fest, dass selbst bei aseptisch angelegten Wunden und bei Gebrauch sowohl der Asepsis, wie der Antisepsis bei durchaus ungestörtem Wundverlauf ein Theil der operirten Patienten erhebliche Temperatursteigerungen aufweist. Als Ursache dafür ist auch unter diesen Verhältnissen, welche, wie aus Obigem hervorgeht, den Eintritt pathogener Organismen nicht ausschliessen, die Combination bacterieller und organischer Toxine (Blutextravasat, Gewebszerfall) anzuschuldigen. Das „initiale postoperative Wundfieber" besteht also auch hierbei aus einer Mischung von aseptischer und bacteriogener Temperatursteigerung, bei welcher eine scharfe Grenze zur Scheidung von wirklicher Wundinfection sich klinisch nicht ziehen lässt. Und natürlich gelten dieselben Gesichtspunkte, aber noch viel augenfälliger, bei den accidentellen Wunden, wo ja die pathogenen Keime von vornherein noch viel eher sich einmischen und ihren Einfluss üben.

8. **H. Magnus, Augenärztliche Unterrichtstafeln.** Für den akademischen und Selbstunterricht. Heft XIV: K. Baas, Die Seh- und Pupillenbahnen; Heft XV: J. Herrnheiser, Das kurzsichtige Auge. Breslau, J. U. Kern's Verlag, 1898. 5,00 und 6,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Auf zwei Tafeln nebst Text finden sich in anschaulicher Weise die anatomisch-topographischen Verhältnisse der Seh- und Pupillenbahnen dargestellt.

Herrnheiser giebt auf acht Tafeln mit erklärendem Text eine anschauliche Darstellung der Verhältnisse des kurzsichtigen Auges. Die Grundlage zu diesen Tafeln bildet die im Jahre 1895 erschienene Mittheilung von Schnabel und Herrnheiser: „Ueber Staphyloma posticum, Conus und Myopie." Die das anatomische Detail betreffenden Zeichnungen sind grösstentheils nach mikroskopischen Präparaten angefertigt und die Augenspiegelbilder nach Aufzeichnungen über den Befund während des Lebens hergestellt.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. E. v. Cyon, Die physiologischen Herzgifte. III. Theil. Pflüger's Archiv Bd. LXXIV, S. 97—157.

Die vorliegende Arbeit enthält zahlreiche interessante Einzelheiten über die Wirkungsweise der Nebennierenextracte, deren intravenöse Injection bekanntlich enorme Blutdrucksteigerung hervorruft. Verfasser findet, dass Durchschneidung der Nn. splanchnici auf der Höhe der Extractwirkung eine Verminderung des Blutdrucks hervorruft, woraus er (unter Zuhilfenahme weiterer Einzelheiten) schliesst, dass jene Steigerung wenigstens zum Theil auch durch Wirkung auf die Centralorgane zu erklären sei, nicht ausschliesslich peripherisch, wie Oliver und Schäfer angeben. Er findet ferner unter anderem, dass Reizung des Depressor bisweilen während der Extractwirkung doch wirksam sein kann; auch der Umstand, dass nach Ablauf der Drucksteigerung der Blutdruck niedriger sein kann als vorher, lässt ihn auf Betheiligung und schliessliche Erschöpfung der Centren schliessen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren findet Verfasser, dass bei seinen Hunden und Kaninchen (in Bern) die Extractinjection ohne Vagotomie oder Atropinvergiftung keine Herzverlangsamung macht: auch Vagusreizung auf der Höhe der Wirkung macht nur Drucksenkung, nicht Pulsverlangsamung. Dies soll damit zusammenhängen, dass bei den Berner Thieren die Hypophyse nicht entartet ist, und bildet einen Beweis dafür, dass dieses Organ bei Drucksteigerungen auf die Vagi wirkt und so als Schutzorgan für das Gehirn dient; Verfasser führt noch eine ganze Reihe anderer Beweise hierfür an und wendet sich in einem Anhang noch besonders gegen Biedl und Reiner, welche diese seine Lehre vor kurzem bestritten und die Erscheinung anders zu deuten versucht haben.

Verfasser wendet sich auch gegen diejenigen Beobachtungen von Oliver und Schäfer, welche für die Einwirkung des Extracts direkt auf das Myocard, sowie diejenigen von Gottlieb, welche für Wirkung auf die intracardialen Ganglien sprechen sollen; er nimmt vielmehr Action des Nebennierenextracts auf die ganze Kette der gangliösen Apparate der Vasomotoren vom Centralnervensystem bis zur Gefässwand, sowie auf diejenigen der herzbeschleunigenden Sympathicusbahnen an. Zahlreiche Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

2. **Alois Kreidl**, Ueber das Athmungscentrum. Erste Mittheilung: Ueber die Wechselbeziehungen der Centren für die Kehlkopfathmung. Pflüger's Archiv Bd. LXXIV, S. 181—192.

Langendorff hatte schon vor einer Reihe von Jahren beobachtet, dass nach Durchtrennung der Medulla oblongata in der Medianebene die Athembewegungen beider Zwerchfell-, resp. Thoraxhälften synchronisch bleiben. Dieser Synchronismus wird gestört, wenn ein Vagus durchschnitten wird, woraufhin die Athmung nur auf der betreffenden Seite langsamer wird, und auch nach beiderseitiger Vagotomie, nach welcher Athemfrequenz und Tiefe auf beiden Seiten verschieden bleiben.

Verfasser beobachtet nun etwas analoges auch für die Kehlkopfathmung: nach Medianspaltung des Kopfmarkes öffnen und schliessen sich die Stimmbänder noch synchronisch; der Synchronismus wird gestört und die Bewegung alternirend, wenn ein oder beide Vagi (natürlich unterhalb des Recurrensabganges) durchschnitten werden. Diese Störung kann statt durch die Vagotomie aber auch durch eine tödtliche Blutung (im Verlauf der „terminalen Athmung") auftreten, welche, wie es scheint, die Erregbarkeit der Vagi schädigt.

Der Synchronismus der bilateralen Centren sowohl für die Brust- als für die Kehlkopfathmung beruht demnach auf Commissurfasern zwischen den Vaguskernen; näheres siehe im Original.

Boruttau (Göttingen).

3. **Deladrier**, De l'influence de l'alcool sur le travail musculaire. Journal médical de Bruxelles 1899, No. 4.

Die Versuche sind an normalen, nicht alkoholisch vergiftet gewesenen Individuen, welche einem mässigen Alkoholgenuss ergeben waren, und an wegen Alkoholismus Behandelten, aber bereits Geheilten oder in Heilung Begriffenen angestellt, indem die zum Versuche dienenden Persönlichkeiten angehalten wurden, 50mal ein Dynamometer zu drücken; nach einer Pause folgte wieder eine Serie von 50 Kraftanwendungen. Der Alkohol ward in Form von 30 g Rum verabreicht.

Es ergab sich, dass der Totalertrag von 50 Dynamometerstössen in Kilogrammetern ausgedrückt, unter dem Einfluss einer Art von „Training" der cerebralen Elemente von Serie zu Serie für ein und dieselbe Arbeit und vermuthlich auch in Folge einer besseren Anpassung der Muskeln an die von ihnen geforderte Anstrengung wächst. In Folge des letzteren Umstandes vermindert sich die zur Zustandebringung der 50 Dynamometerstösse nothwendige Zeit nach Maass der Wiederholung der Stösse. Die Ermüdung, welche vom ersten bis 50. Stoss einer Serie wächst, ist nach 20 Minuten vollkommen verschwunden. — Unter dem Einfluss des Alkohols werden die Erfolge des „Trainings" und der Muskeladaptation paralysirt, so dass das dynamometrische Erträgniss der folgenden Serie sinkt. Der Alkohol hat also eine lähmende Wirkung auf den ausgeruhten Muskel. Dieselbe zeigt sich erst 20—30 Minuten nach seinem Genuss bei von ihren acuten Störungen geheilten Alkoholikern und den normalen Individuen; nach Verlauf von ungefähr einer Stunde verschwindet sie. Sie tritt dagegen frühzeitiger bei psychisch Minderwerthigen und bei kurz nach der acuten Alkoholvergiftung Untersuchten auf. — Deladrier kündet für einen zweiten Artikel die Untersuchungsergebnisse am ermüdeten Muskel an.

v. Notthafft (Leipzig).

4. **A. Wroblewski**, Ein neuer eiweissartiger Bestandtheil der Milch. Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXVI, S. 308.

Verfasser hat bereits vor mehreren Jahren in der Frauenmilch einen Proteïnstoff gefunden, der von den bisher bekannten Eiweissstoffen der Milch, dem Albumin, Globulin und Caseïn sich unterscheidet und dem er den Namen Opalisin beigelegt (seine Lösungen opalisiren). In der vorliegenden Arbeit berichtet Verfasser über seine bezüglichen Versuche bei der Kuh- und Stutenmilch. Es ergab sich, dass das Opalisin, welches in der Frauenmilch in reichlicher Menge vorhanden ist, in der Stutenmilch in kleinerer und in der Kuhmilch in sehr kleiner Menge sich findet. Damit wäre ein weiterer Unterschied zwischen der Frauen- und Kuhmilch constatirt. Uebrigens ist nach den Untersuchungen des Verfassers das Opalisin diejenige Substanz, welche die Fällung des Frauencaseïns erschwert.

Leo (Bonn).

Pharmakologie und Toxikologie.

5. **L. Deutsch und B. Konrad**, Ueber die Wirkung einiger Herzgifte auf die Herzganglien. Archives internationales de Pharmacodynamie Vol. IV, Fasc. 5 und 6.

Die in den Herzganglienzellen des normalen Hundes mittelst der Nissl'schen Methode nachweisbare eigenartige Chromatinstructur erleidet durch Vergiftung mit Digitalis (18,6 cg Digitalinum gallicum nativelle in 20 Tagen subcutan) keine Veränderung; es stimmt dies mit der Ansicht vieler Pharmacologen überein, dass die Angriffsstelle der Digitalis der Herzmuskel selbst ist. Bei Atropinvergiftung vertheilt sich das Chromatin diffus in Paraplasma, bei intensiver Vergiftung wird der Zellleib homogen und weniger transparent. Ein ähnliches Bild bietet die hochgradige Muscarinvergiftung, während die leichte Form der Intoxication gekennzeichnet ist durch eine schollige Zerklüftung des Chromatins. Der pericelluläre Spalt vergrössert sich bei grösseren Degenerationen in Folge einer Retraction des Zellleibes. Ob diese Veränderungen für die einzelnen Vergiftungen charakteristisch und als morphologischer Ausdruck der betreffenden toxischen Wirkung anzusehen sind, bleibt vorläufig dahingestellt.

W. Rosenstein (Berlin).

6. **M. Cloetta**, Ueber die Bestandtheile der Folia digitalis. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLI, S. 421.

Um die Angabe von Kiliani, dass die Digitalisblätter im Gegensatz zu den Samen weder das Digitoxin noch das sogenannte Digitalinum verum enthalten, auf ihre Richtigkeit zu prüfen, unternahm der Verfasser eine eingehende Untersuchung der Bestandtheile der Digitalisblätter. Er kam hierbei zu denselben Resultaten, die Keller bereits durch den qualitativen Nachweis der Farbenreactionen der betreffenden Substanzen gefunden hatte. Es gelang ihm dabei die in den Samen enthaltenen Substanzen, nämlich Digitanin, Digitalin, Digitoxin und den charakteristischen Farbstoff auch aus dem Infus der Blätter zu isoliren. Nur bei dem Digitaleïn gelang dies nicht. Dagegen zeigten sich deutliche quantitative Verschiedenheiten betreffs des Gehaltes der einzelnen Bestandtheile in Samen und Blättern. In den Samen herrscht als wirksame Substanz das Digitalin vor, das Digitoxin findet sich nur in unbedeutender Menge; in den Blättern dagegen ist das Verhältniss umgekehrt. Verfasser weist schliesslich auf die praktische Bedeutung dieses Befundes hin und stellt weitere klinische Untersuchungen in Aussicht.

7. **W. Rosenstein**, Ueber den Einfluss der Nahrung auf die Zuckerausscheidung bei der Kohlenoxydvergiftung. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XL, S. 363.

Die vorliegende Untersuchung schliesst sich unmittelbar an die von Straub an, welcher constatirte, dass die Kohlenoxydvergiftung nur bei Fleischfütterung Zuckerausscheidung bewirkt. Diese Thatsache wurde vom Verfasser bestätigt. Er stellte ferner fest, dass hochgradige Eiweissverarmung des Organismus das Auftreten der Glykosurie verhindert. Den durch Pankreasverdauung des Fibrins gewonnenen, durch Alkohol fällbaren Producten kann ein Einfluss auf die Zuckerbildung nicht zuerkannt werden. Dagegen tritt nach Zufuhr der in Alkohol löslichen Verdauungsproducte unter dem Einfluss der Kohlenoxydvergiftung eine Glykosurie ein, auch wenn das Thier mehrere Tage vor dem Versuch gehungert hat.

8. **Z. v. Vámossy**, Beiträge zur Kenntniss des Kohlenoxyddiabetes. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLI, S. 273.

Der Verfasser unternahm es, die von Straub und Rosenstein (siehe Referat in dieser Wochenschrift) gewonnenen Resultate weiter zu verfolgen. Er bestätigte, dass das Leucin auf die Zuckerausscheidung bei der Kohlenoxydvergiftung keinen Einfluss ausübt. Ausserdem unternahm er eine Scheidung der Bestandtheile des aus den Verdauungsproducten des Fibrins mit Pankreas dargestellten alkoholischen Extractes durch Phosphorwolframsäure. Drei Versuche, bei denen die im Phosphorwolframsäureniederschlag enthaltenen Substanzen verfüttert wurden, verliefen negativ, während in einem Versuch nach Fütterung der im Filtrat enthaltenen Bestandtheile Glycosurie erfolgte.

9. **Erich Meyer**, Ueber das Verhalten und den Nachweis des Schwefelwasserstoffes im Blute. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLI, S. 325.

Die Resultate der eingehenden Arbeit sind folgende: Der chemische Nachweis des Schwefelwasserstoffes im Blute ist empfindlicher als der spectroskopische. Der Schwefelwasserstoff befindet sich zunächst in der Blutflüssigkeit in lockerer Bindung oder absorbirt, leicht assimilirbar oder oxydirbar, und kann so zur Erzeugung der Vergiftung genügen. Wenn die Thiere eine sehr concentrirte H_2S-Atmosphäre eingeathmet haben, so wird der Sulfhämoglobinstreifen im Spectrum gefunden. Bei langsam verlaufender Vergiftung gelingt der Nachweis des H_2S im Blute nicht. Das Sulfhämoglobin kann durch Salzsäure in Hämatin und H_2S gespalten werden. Diese Spaltung ist aber nicht gleich intensiv bei den verschiedenen Thierarten.

10. **K. Morishima**, Ueber die Schicksale des Hämatineisens im thierischen Organismus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLI, S. 291.

Der Verfasser constatirte, dass bei subcutaner oder intravenöser Application das Hämin keine Vermehrung des im Harn ausgeschiedenen Eisens bewirkt, und schliesst daraus, dass es im Organismus zurückgehalten wird. Er vermuthet, dass dies in der Leber geschieht, weil dieses Organ, wenn es ausserhalb des Körpers mit Hämatin zusammengebracht wird, eine Steigerung des Gehaltes an Ferratin erfährt. Andere Organe, wie Milz und Muskeln erzeugen aus dem Hämin kein Ferratin.

Leo (Bonn).

Pathologische Anatomie.

11. **J. Arnold**, Die corpusculären Gebilde des Froschblutes und ihr Verhalten bei der Gerinnung. Virchow's Archiv Bd. CXLVIII.

12. **Derselbe**, Zur Morphologie der extravasculären Gerinnung. Ibid. Bd. CL.

13. Derselbe, Zur Morphologie der intravasculären Gerinnung. Ibid. Bd. CLV.

14. Feldbausch, Der Einfluss verschiedener Stoffe auf die rothen Blutkörperchen und die Bedeutung der letzteren für die Gerinnung. Ibid.

15. G. Hauser, Ueber die Bedeutung der sogenannten Gerinnungscentren bei Gerinnung entzündlicher Exsudate und des Blutes. Ibid. Bd. CLIV.

16. J. Arnold, Ueber die sogenannten Gerinnungscentren. Centralblatt für pathologische Anatomie Bd. X, No. 8.

In der Litteraturbeilage (S. 65) zum Jahrgang 1897 dieser Wochenschrift wurde u. a. über mehrere Arbeiten berichtet, in denen J. Arnold sich mit den morphologischen Verhältnissen der rothen Blutkörperchen beschäftigte. In den oben genannten Arbeiten hat er seine Studien fortgesetzt und speziell die Beziehungen der Erythrocyten zu den Gerinnungsvorgängen ins Auge gefasst. Es werden diese heute meist als chemische Prozesse aufgefasst, die durch die aus zerfallenden körperlichen Blutbestandtheilen, Leukocyten und Blutplättchen freiwerdenden Fermente ausgelöst werden. J. Arnold will nun dieser Anschauung nicht entgegentreten, aber doch die rothen Blutkörperchen als die ausschlaggebenden Bestandtheile in den Vordergrund stellen. Dazu führen ihn verschiedenartige an den Erythrocyten bei der Coagulation ablaufende Veränderungen.

Zunächst bestätigte er die früher bereits für das Säugethierblut beschriebenen mannigfaltigen Abschnürungsvorgänge auch an dem Blute des Frosches. Die Erythrocyten zeigen, mit Jodkali und Kochsalz behandelt, ein Austreten von kleinen und grösseren kugeligen Gebilden, von kleinen Körnchen, von kurzen Fäden, auch solchen, die durch Einlagerung von Körnern perlschnurartig angeordnet sind und so weiter. Dieselben Vorgänge sieht man bei der Gerinnung des Blutes, und Arnold meint, dass beide Prozesse miteinander in Beziehung stehen, dass nämlich die Derivate der Erythrocyten Material zur Bildung des Fibrins lieferten, dessen Färbungsverhalten mit dem jener Abschnürungen bei Weigert's Methode vielfach übereinstimmt. Er verfolgte nun das Verhalten der rothen Blutkörperchen bei der extravasculären Gerinnung des Säugethierblutes, indem er in kleine Taschen des Unterhautzellgewebes eine Blutung vor sich gehen liess, in die er kleine Hollundermarkplättchen einführte, um sie nachher herauszunehmen und zu untersuchen. Auch hier sah er dann ganz analoge Abschnürungsprozesse an den Erythrocyten, Austritt glänzender Körner, Abschnürung von Zellpartikeln und Zerfall in Fragmente, ausserdem auch Auflösungsvorgänge an den Blutkörperchen. Indem er nun dazu die Gerinnung in Beziehung setzt, ist er nicht der Meinung, dass das Fibrin direkt aus den zerfallenden Erythrocyten entstehe, sondern er nimmt an, dass es erst ausserhalb desselben aus den abgeschnürten Producten, etwa nach Auflösung derselben sich bilde, dass es dabei aber an die noch vorhandenen körperlichen Bestandtheile, an die erhaltenen rothen Blutkörperchen selbst, an die nicht aufgelösten abgeschnürten Theile und an die aus diesen hervorgehenden Blutplättchen, die nach Arnold Derivate der Erythrocyten sind, sich anlegen könne. Dadurch bilden sich dann gelegentlich auch um Leukocyten sternförmig angeordnete Fibrinfiguren mit einem körperlichen Bestandtheil als Centrum. Damit tritt Arnold der Ansicht von Hauser entgegen, der diese „Gerinnungscentren“ als den Ausdruck einer Fermentwirkung besonders der weissen Blutkörperchen in dem Sinne auffasst„ dass die von den Leukocyten ausgehende chemische Wirkung das Fibrin am reichlichsten in der Nähe der Zelle, dann weiter nach aussen immer weniger reichlich ausfällt. Hauser hat demgegenüber seine Auffassung vertheidigt. Er hob hervor, dass die Gerinnungscentren sich am schönsten ausserhalb der Gefässe bei Entzündungen im Gewebe fänden, wo doch nur Leukocyten und Bindegewebszellen in Betracht kämen, dass das aber auch nur im Anfang der Fall sei, so lange die Fermente noch nicht das Gewebe durchtränkt hätten, dass sie bei intravasculärer Gerinnung seltener seien, dass aber doch hier auch eine Beziehung zu Endothelien und Blutplättchen hervortrete. Wenn letztere Derivate der Erythrocyten seien, so wäre damit nur bewiesen, dass auch von rothen Blutkörperchen wie von anderen Zellen eine fermentative, gerinnungerregende Wirkung ausginge.

In seiner letzten Arbeit über intravasculäre Blutgerinnung spricht sich Arnold noch einmal über die Gerinnungscentren in seinem Sinne aus, ohne auf die kurz vorher erschienene Arbeit Hauser's schon Bezug nehmen zu können. Seine Untersuchungen über die Thrombenbildungen führten ihn wiederum zu den angegebenen Lehren von der Bedeutung der Erythrocyten. Zu dem gleichen Schluss kommt auch Feldbausch in einer unter Arnold's Leitung entstandenen Arbeit. Er untersuchte in Kochsalzlösungen verschiedener Concentration, fand darin die Gerinnung verschieden schnell erfolgen und die morphologischen Veränderungen der rothen Blutkörperchen nach In- und Extensität parallel gehen. Auch in Flüssigkeiten, welche die Coagulation hinausziehen, erfolgten die Abschnürungsprozesse entsprechend langsam. Aus diesen Befunden schliesst er auf eine direkte Beziehung zwischen den Zerfallprozessen der Erythrocyten und der Gerinnung.

Während des Druckes dieses Referates erschien noch eine Antwort von J. Arnold auf Hauser's Artikel. Er betont, dass Gerinnungscentren nicht nur um todte Leukocyten entstehen, da diese zuweilen noch Bewegungen zeigten. Die Ausstrahlung könne der Ausdruck einer Bildung zahlreicher Protoplasmaausläufer sein, an deren Enden sich die ausfallenden Fibrinfäden ansetzten. Daher schienen ihm die Centren nicht geeignet, die A. Schmidt'sche Gerinnungstheorie zu stützen, wenn er ihr im Uebrigen auch nicht entgegentreten wolle.

Ribbert (Zürich).

Bacteriologie.

17. W. Kolle und George Turner, Ueber Schutzimpfungen und Heilserum bei Rinderpest. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXIX.

Die Verfasser haben die zuerst von R. Koch gemachte Beobachtung, dass das Blut von Thieren, welche die Rinderpest überstanden haben, anderen Thieren Immunität verleiht, zum Ausgangspunkt ausgedehnter, sehr ergebnissreicher Versuche gemacht und ein von ihnen „Simultanmethode“ genanntes Verfahren der Schutzimpfung darauf basirt.

Es gelang ihnen die Immunität bei Thieren, welche die Rinderpest überstanden hatten, durch steigende Dosen virulenten Blutes hochzutreiben, so dass schliesslich ungefähr 20 ccm des Serums oder defibrinirten Blutes dieser Immunthiere ausreichten, um Thiere gegen eine gleichzeitige aber getrennte Injection von virulentem Blut bis zu einem gewissen Grade zu schützen. Nur ca. 1,4 % solcher Thiere fielen an Rinderpest, die übrigen erwarben eine Immunität, welche mindestens mehrere Monate anhält.

Die Simultanmethode findet natürlich nur in noch nicht inficirten Beständen Anwendung. Sind bereits Erkrankungen unter einer Heerde aufgetreten, so gelingt es, durch Injection grösserer Dosen des hochwerthigen Serums ohne gleichzeitige Injection virulenten Blutes die Mortalität von 80 % auf 13 % herabzudrücken. Das Serum wirkt nämlich heilend, wenn es innerhalb der ersten drei Tage nach Beginn des Fiebers den kranken Thieren eingespritzt wird. Von grossem Interesse ist auch die Angabe der Autoren, dass die Injection des Immunserums allein schon einen Schutz verleihen kann, der Monate lang anhält.

Die Versuche, den Mikroorganismus der Rinderpest zu entdecken, schlugen fehl; ebensowenig konnten die Angaben von Nencki, Lieber und Wyznickiewicz über die von diesen Forschern als Erreger der Rinderpest betrachteten Gebilde bestätigt werden. Der Erreger wird, nach den Beobachtungen von Kolle und Turner, durch Berkefeldfilter zurückgehalten, kann also nicht so klein sein, wie die Mikroorganismen der Maul- und Klauenseuche, welche bekanntlich solche Filter passiren. Trotzdem war er mit dem Mikroskop nicht zu entdecken.

Zum Schluss besprechen die Autoren kurz die verschiedenen Methoden zur Bekämpfung der Rinderpest. Es unterliegt nach ihrer Ansicht keinem Zweifel, dass durch das Niederschiessen inficirter Heerden und die strenge Absperrung der Capcolonie gegen die inficirten Grenzgebiete der Nachbarländer das Vorschreiten der Seuche verzögert wurde, so dass R. Koch Zeit gewann, unterdessen seine Gallenmethode zu entdecken und in Anwendung zu bringen. Die Autoren räumen ein, dass Koch's Gallenmethode beim ersten Auftreten der Seuche in einem Lande das einzig anwendbare Schutzimpfungsverfahren ist, da ja dann noch kein wirksames Serum zur Verfügung steht.

Sie bezeichnen es als einen Nachtheil der Methode, dass die durch Galleinjection verliehene Immunität nur 4—6 Monate anhält, ohne jedoch den Beweis zu liefern, dass z. B. die Simultanmethode einen längeren Schutz gewährt.

Die Verwendung von Glyceringalle, die von Edington empfohlen wurde, verwerfen die Verfasser, ebenso den Gebrauch von defibrinirtem Immunblut (french method). Die Simultanmethode ist nach Ansicht der Autoren sicherer, einfacher, billiger und wirksamer als alle übrigen Verfahren. Es ist jedoch hervorzuheben, dass man nach den eigenen Angaben der Verfasser auch ohne sie auskommt, denn sowohl in Basutoland als in Deutsch-Südwest-Afrika hat die stricte Durchführung der Schutzimpfung nach Koch genügt, um die Rinderpest völlig auszurotten.

18. W. Kolle, Ueber die Wirkungsweise der Rinderpestgalle. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXX.

R. Koch hatte angenommen, dass in der Galle von an Rinderpest erkrankten Thieren virulente Rinderpesterreger vorhanden sind und dass die durch Galleninjection bewirkte Immunität eine active sei. Kolle hat die Richtigkeit dieser Anschauung bestätigt; denn es gelang ihm, durch Centrifugiren einen Bodensatz aus solchen Gallen zu gewinnen, der, durch Auswaschen von Gallenbestandtheilen befreit, Rinderpest erzeugte. Da nach Kolle die Galle kranker Rinder in den ersten drei Tagen keine Immunität verleiht, sondern sogar Rinderpest erzeugen kann, so muss man annehmen, dass ungefähr vom vierten Tage ab eine Substanz in der Galle auftritt, welche eine ähnliche spezifische Wirkung auf den Rinderpesterreger ausübt, wie etwa die Antitoxine oder bactericiden Substanzen bei einigen Bacterien.

H. Kossel (Berlin).

Innere Medicin.

19. Robert Kirk, On acute affections of the skin and mucous membrane of the mouth in an early stage of myxoedema. Lancet, 4. März 1899.

Kirk beobachtete bei zwei Patientinnen, die in einem frühen Stadium des Myxödems standen, einmal ein häufiges Auftreten von Erysipel und Urticaria oedematosa, das andere Mal eine früher nicht vorhandene ausserordentliche Empfindlichkeit gegen Primula obconica. In diesem Falle fehlten noch die charakteristischen Hautveränderungen, während die Allgemeinsymptome des Myxödems bereits deutlich vorhanden waren; so oft die Patientin mit jener Pflanze an Lippen oder Händen in Berührung kam, trat eine starke Dermatitis dieser Theile auf, bei der die Zunge und der Mund durch erysipelatöse Schwellung ein myxödemartiges Aussehen gewannen. F. Reiche (Hamburg).

20. Siegfried Tauber, Ein Beitrag zur Kenntniss des Tetanus des Menschen. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 31.

Der Verfasser beschreibt einen Fall von Tetanus, der sich bei einer 37jährigen Tagelöhnerin von einer Excoration am linken Fusse aus, an der die Tetanusbacillen nachweisbar waren, entwickelt hatte und der in sechs Tagen trotz zweimaliger Injection von je 50 g Behring'schen Tetanusantitoxin, die den Verlauf in keiner Weise günstig beeinflusste, einen tödtlichen Ausgang nahm. Der Fall ist klinisch dadurch noch besonders interessant, dass die tonische Starre der Muskulatur am dritten Krankheitstage nachzulassen begann und am letzten Lebenstage vollkommen geschwunden war, aber trotzdem an diesem Tage die von dem dritten Krankheitstage an steigende Temperatur ihren Höhepunkt (42,5° C) erreichte, ein Beweis, dass die Wärmeproduction beim Tetanus nicht allein durch die tonische Starre der Muskulatur bedingt ist.

Im Anschluss an diesen Fall hat Tauber noch eine Reihe von Thierversuchen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Rückenmarkes der Verstorbenen angestellt. Die Versuche an Thieren ergeben, dass sowohl das vor der Antitoxineinspritzung gewonnene Aderlassblut selbst, als auch das aus ihm dargestellte Serum keine toxischen Eigenschaften zeigten, dass aber die Injection des wässerigen, mit Zusatz von Kochsalz und Natriumcarbonat bereiteten Extractes des Gehirns, des Rückenmarkes und der Leber bei Mäusen tetanusartige Symptome, und zwar ohne Incubation erzeugte. Es zeigen also diese Versuche, dass nicht nur die Zellen des Centralnervensystems, sondern auch die anderer Organe im Stande sind, die in die Circulation aufgenommenen toxischen Producte des Tetanusbacillus zu binden. Der Verfasser nimmt an, dass bei seinen Versuchen diejenige Modification des Tetanusgiftes wirksam war, die durch Bindung der Toxine durch die Zellen der Organe entsteht und die ohne Incubation wirkt. Ueber die mit einer Modification der Nissl'schen Methode erhobenen Befunde an den grossen motorischen Zellen des Rückenmarkes sei hier nur erwähnt, dass die an ihnen beobachteten Veränderungen von denen abweichen, die früher von Goebel, Goldscheider und Flatau und anderen beim Tetanus des Menschen gefunden wurden.

Nicolaier (Göttingen).

21. Vollland, Ueber Luftcur, Gymnastik, Wassercur bei der Behandlung der Lungenschwindsüchtigen. Therapeutische Monatshefte, Januar 1898.

Verfasser warnt eindringlich vor allen Uebertreibungen in den Maassnahmen, mit denen wir die Lungenschwindsucht bekämpfen. So vorzüglich der Aufenthalt in der freien Luft auf die kranke Lunge wirkt, so verkehrt wäre es, den Patienten bei feuchtkaltem, nebligem Wetter, zumal in der ungünstigen Jahreszeit bis in die Nacht hinein im Freien liegen zu lassen. Auch das Schlafen bei offenem Fenster hält Verfasser besonders im Winter für gefährlich. Direkten Schaden stiftet in vielen Fällen die sogenannte Lungengymnastik. Die kranke Lunge bedarf vor allem der Ruhe, und wenn von zahlreichen Phthisikern auch die eingreifendsten Proceduren vertragen werden, so ist das nicht ein Beweis ihrer Heilsamkeit, sondern zeigt nur, wie widerstandsfähig vielfach der menschliche Körper ist. Verfasser negirt endlich auch die heilsame Wirkung des kalten Wassers auf das Herz, die Athmung und das Allgemeinbefinden der Phthisiker und hält eine Wassercur einzig zum Zweck der Hautpflege für berechtigt. Hierbei verwirft er die kalte Douche und beschränkt sich auf die Anwendung täglicher Waschungen mit warmem oder lauem Wasser, oder höchstens eines warmen Vollbades in längeren Intervallen. Ritterband (Berlin).

22. Rostoski, Zur Kenntniss des „Typhus renalis“. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 7.

Die „renale Form“ des Typhus abdominalis kennzeichnet sich nach Amat durch das Zurücktreten bezw. Fehlen von Darmerscheinungen gegenüber den Erscheinungen einer acuten hämorrhagischen Nephritis. Die Temperatur ist von Anfang an hyperpyretisch, die Prognose ist sehr ungünstig, die Prostration sehr gross, Delirien heftig. Bei den Obductionen traten Lungen- und Nierenveränderungen in den Vordergrund, während die Darmerscheinungen zurücktraten.

Auf der v. Leube'schen Klinik sind nun im vergangenen Sommer zwei derartige Fälle beobachtet worden, welche aber manches Abweichende boten:

Im ersten Falle war die acute hämorrhagische Nephritis offenbar eine Exercarbation einer bestehenden chronischen gewesen; sie dauerte 15 Tage und war früher da, als Roseola, Milzschwellung, Widal-Gruber, Diazoreaction und Typhusstühle. Das Fieber war nicht hyperpyretisch, der Verlauf des Typhus ein relativ leichter.

Die zweite Patientin bot Anfangs bei mässiger Temperatursteigerung und nicht charakteristischer Curve das Bild einer hämorrhagischen Diathese mit Muskelschmerzen und normaler Blutung. Cylinder waren noch nicht sichtbar. Erst sechs Tage später fanden sich dieselben zahlreich bei gleichzeitigem mit Schüttelfrost verbundenen Temperaturaufstieg auf 40,2. Andere Nephritissymptome fehlten während der ganzen Dauer der Krankheit. Zwei Tage später trat erst Milzschwellung auf, nach neun weiteren Tagen fiel Widal-Gruber positiv aus, den Tag darnach wurden im Harne reichlich Typhusbacillen ausgeschieden. Trotzdem zeigten sich auch in der Folge Roseolen nur schwach und vorübergehend, das Fieber behielt einen stark remittirenden Charakter, und die Nephritissymptome bestanden fort, wobei jedoch der Blutgehalt des Harnes langsam schwand. Eine complicirende Peritonitis erschwerte wieder die Nierensymptome; aber erst 12 Wochen nach der Constatirung der Nierenblutung war der Harn vollständig eiweissfrei. Von dem Amat'schen Schema weicht der Fall ab, weil das Allgemeinbefinden der Patientin verhältnissmässig gut, keine Delirien, keine hyperpyretischen Temperaturen, nicht einmal starke Kopfschmerzen vorhanden waren. — Der Ausgang beider Fälle spricht auch nicht für die angeblich besonders ungünstige Prognose des „renalen Typhus“. Das Zurücktreten der Darmerscheinungen beweist nichts für die Annahme geringerer Darmveränderungen. Dass thatsächlich solche vorhanden waren, beweist das Auftreten der Perforationsperitonitis.

Die Infection mit Bacterium typhi kann also nicht nur im Beginne, sondern während der ganzen Dauer der Krankheit neben mehr allgemeinen Infectionserscheinungen lediglich die Symptome der Nierenerkrankung hervorrufen. v. Notthafft (Leipzig).

23. Thomas Houston, On a case of cystitis of three years duration due to the typhoid bacillus. Britisch medical Journal, 14. Januar 1899.

Houston isolirte zu verschiedenen Malen aus dem getrübten, im Sediment Epithelien und Leukocyten aufweisenden Urin einer an einer bereits drei Jahre bestehenden, uncomplicirten Cystitis leidenden 35jährigen Frau Reinculturen des Eberth'schen Bacillus; das Blut der Patientin besass auf diese wie auf andere Culturen von Typhusbacillen sehr bemerkenswerther Weise agglutinirende Wirkungen; ein Typhus war anamnestisch nicht voraufgegangen. F. Reiche (Hamburg).

24. Steffens, Beiträge zur Pathologie der Masern. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 3. und 4. Heft.

Der Verfasser hat gelegentlich einer starken Masernepidemie in Tübingen seine Aufmerksamkeit auf einige ganz bestimmte klinische Fragen gelenkt: einmal auf die Unempfänglichkeit des frühesten Kindesalters gegen Masern, ferner auf das Verhalten der Körperwärme im Incubations- und Prodromalstadium, endlich auf die Complicationen und Nachkrankheiten. Was den ersten Punkt anlangt, so blieben die Kinder bis zum fünften Lebensmonat ausnahmlos von der Krankheit verschont, während der sechste bis zwölfte Lebensmonat sehr viele Krankheitsfälle lieferte. Es wird somit die Jürgensen'sche Behauptung von der Immunität des jüngsten Lebensalters gegen Masern vollauf bestätigt. Die Temperaturmessungen im Incubationsstadium erstrecken sich auf 57 Fälle; in der überwiegenden Mehrzahl fanden sich vor dem Einsetzen der eigentlichen Prodrome keinerlei Temperatursteigerungen; nur in zehn Fällen kam eine Abweichung von der Regel vor. Es scheint somit das Incubationsstadium der Masern in der Regel das Stadium der vollkommenen Latenz zu repräsentiren, wenn auch manche Abweichungen nicht selten sind, wo dann bereits vor Beginn des eigentlichen Prodromalstadiums vorübergehende Temperatursteigerungen oder lokale Störungen irgendwelcher Art auf das Vorhandensein des Maserngiftes im Körper aufmerksam machen.

Was die Complicationen und Nachkrankheiten anlangt, so bestanden in drei Fällen neben resp. unmittelbar nach den Morbillen andere acute Exantheme, und zwar in je einem Fall Varicellen, Scarlatina und Pemphigus acutus; des weiteren wurde eine Coincidenz von Masern und Diphtherie beobachtet. Relativ häufig trat im Anschluss an die Krankheit fibrinöse Pneumonie auf. Von eigentlichen Nachkrankheiten werden erwähnt vier Fälle von Otitis media und 26 Fälle von Bronchitis capillaris resp. Bronchopneumonie.

25. Ebstein, Beitrag zur Lehre von der Lipaemie, der Fett-Embolie und der Fett-Thrombose bei der Zuckerkrankheit. Virchow's Archiv Bd. CLV, 3. Heft.

Die Lipaemie ist eine ausserordentlich seltene Complication der Zuckerkrankheit. Ebstein verfügt über einen hierhergehörigen Fall, der im Coma diabeticum mit „grossen Athembewegungen“ zu Grunde gegangen ist und bei dem die Section Lipaemie und Fettembolieen in den Gefässen der Lungen, Nieren und des Gehirns aufgedeckt hat. Die Quelle für die Lipaemie ist hier wahrscheinlich im Blute selbst zu suchen, da sich in den weissen Blutkörperchen vielfach Fettkörnchen vorgefunden haben. Obgleich dieselben relativ klein waren, so können sie sich doch sehr wohl zu Fettcylindern gruppirt und die feineren Gefässe verstopft haben. Möglicherweise ist auch Fett aus anderen Organen, deren Zellen verfettet waren, in die Blutgefässe eingeschleppt worden; im wesentlichen jedoch dürfte es sich um Fettthrombosen und nicht um eigentliche Fettembolieen gehandelt haben.

Bei der Patientin waren „die auffallend grossen Athembewegungen“ vorhanden, welche den Fettembolieen eigenthümlich sind. Indessen muss dieser Athmungstypus auch aus anderen Ursachen zu Stande kommen, da der Verfasser bei einer Reihe von analogen Fällen die Organe vergeblich auf die Anwesenheit von Fett durchsucht hat. Was den Antheil anlangt, welchen die Verstopfung der Gefässe mit Fett an dem Zustandekommen des Coma diabeticum hat, so wird man sich vorstellen dürfen, dass bei Anwesenheit von reichlichen Fettcylindern in den Gehirngefässen der Entwickelung comatöser Zustände Vorschub geleistet wird. Im übrigen jedoch nimmt Ebstein an, dass die Ursachen des diabetischen Coma im wesentlichen durch toxische und nicht durch organische Schädlichkeiten bedingt sind.

Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

26. A. C. Wiener. Fiber, ein ideales Schienenmaterial. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXVI, No. 1.

Zur Herstellung von Schienen, Hülsenapparaten und zur Verstärkung von Gypsleimverbänden empfiehlt Verfasser ein Material: Fiber, das von den Elektrikern schon lange zum Isoliren benutzt wird und, wasserdicht gemacht, immer mehr Verwendung im täglichen Leben findet als Tischplatten, Waschgefässe u. s. w. Das Fiber, das im gewöhnlichen Leben schwer zu schneiden und elastisch biegsam ist, wird in heissem Wasser plastisch und weich, wobei es etwas aufquillt und sich wie ein Stück weiches Leder handhaben lässt. Für rasche, bequeme und aseptische Herrichtung von Schienen und besonders für kapselartige Verbände, wie sie bei Fracturen im Ellenbogengelenk gebräuchlich sind, giebt es kein besseres Material. Der Verband lässt sich zur Vornahme von Massage und Uebungen bequem abnehmen und wieder anlegen, ohne seine Gestalt zu verändern. Die Oberfläche reizt die Haut nicht, klebt nicht an und ist so glatt, dass sehr wenig Polsterung erforderlich ist.

P. Wagner (Leipzig).

27. Megele, Ueber die Verwendbarkeit des Thones (Bolus) als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 12.

Versuche mit Leber- und Muskelstücken, welche in rothem und weissem Bolus, in Sägespähnen, getrocknetem Moos, Mehl, Verbandmull, kurz Stoffen, welche 'eventuell als Verbandmaterial in Frage kommen können, bei verschiedener Temperatur aufbewahrt wurden, ergaben, dass der Thon eine ausserordentlich stark trocknende Wirkung auf darin eingebettete thierische Gewebe ausübt, welche wesentlich höher als bei den anderen zum Vergleich angewandten Stoffen ist, dass speziell bei der Eintrocknung nie üble Gerüche auftreten. Gekochte und geschälte Hühnereier wurden im Thon nach 38 Tagen vollkommen geruchlos und hart wie Stein, in Sägespähnen nur geruchlos und elastisch hart, in geschabtem Holz und getrocknetem Moos nur im Innern trocken, aussen speckig oder schmierig und dabei übelriechend. Nicht geschälte Eier verlieren im Thon fünfmal rascher an Gewicht als lediglich an der Luft aufbewahrte.

Als Grund der bedeutenden Austrocknungskraft des gepulverten Thones wurde das grosse Wasseraufsaugungsvermögen derselben, welches wieder in dem durch die Feinheit der Korngrösse bedingten grossen Porenvolumen seine Ursache hat, erkannt. Ist diese Wasseraufsaugung auch ein langsam vor sich gehender Prozess, so erfolgt er doch mit enormer Kraft — beides in Folge der engen Poren — besonders in den äusseren Schichten der wasserhaltigen Körper. Da Bacterienwachsthum, Fäulniss und Gährung ohne Wasser nicht denkbar, ist der Bolus als Verbandmittel wohl im Stande, eine aseptische und antiseptische Wundbehandlung zu garantieren; seine leichte Sterilisirbarkeit empfiehlt ihn weiterhin. Die Granulationen werden durch die Austrocknung wohl nicht geschädigt, „da das lebende Gewebe durch seine Träger den wasserentziehenden Kräften Widerstand leistet.“

Auf den Bolus hat neuerdings Stumpf (Würzburg) aufmerksam gemacht. Hierauf bezieht sich die Arbeit Megele's. Der letztere Autor bringt schliesslich „historische Anmerkungen“ über Verwendung des Bolus in alter und neuer Zeit als Arzneimittel.

v. Notthafft (Leipzig).

28. Thomas Oliver and Geo. E. Williamson, Cerebral tumours successfully removed by operation. British medical Journal, November 26, 1898.

In dem ersten der beiden von Williamson erfolgreich operirten Fälle sass ein Rundzellensarcom in der Corticalsubstanz der Rolando-schen Furche rechterseits; es hatte zu einer temporär sich wieder verlierenden Lähmung des linken Armes und Parese des linken Beines mit krampfartigen Schmerzen in ersterem geführt, bemerkenswerther Weise auch zu zunehmender Anästhesie dieser Extremitäten. In der zweiten Beobachtung ist wichtig, dass es sich bei der 23jährigen Frau um ein einfaches Angiom in der motorischen Region linkerseits handelte und dass nach dem chirurgischen Eingriff eine Aphasie ohne Worttaubheit oder Wortblindheit zurückblieb.

29. Henry Betham Robinson, Suppurative pericarditis treated by cartilage resection, incision and drainage. British medical Journal, November 26, 1898.

Robinson theilt einen Fall von eitriger Pericarditis bei einem vierjährigen Knaben mit, die sich in der dritten Woche einer pneumonischen Affection ausbildete und durch Friedländer'sche Coccen fast in Reincultur bedingt war. Nach Resection des knorpligen Antheils der fünften Rippe wurden durch Incision und Drainage 300 ccm Eiter entleert; zwei Tage darnach trat jedoch der Tod unter bronchopneumonischen und meningitischen Erscheinungen ein.

30. A. W. Mayo Robson, Tetany and tetanoid spasms associated with gastric dilatation treated surgically. Lancet, 26. November 1898.

Nach Robson sind schwere Muskelkrämpfe von tetanoidem Charakter, die der Tetanie nahe verwandt, wenn nicht gar ein Vorstadium desselben sind, keine seltene Begleiterscheinung schwererer Magendilatationen; er sah sie nur bei Gastrektasieen im Gefolge von Verwachsungen des Pylorus mit Leber oder Gallenblase oder von Vernarbungen am Pförtner gelegener Magenulcera, nie bei einfachen und nie bei durch Carcinoma pylori bedingten Erweiterungen. Wie er an drei Fällen, unter denen ein sehr schwerer sich befindet, darlegt, ist auf chirurgischem Wege mit Beseitigung des Grundleidens auch eine Heilung jener Complication möglich, und er empfiehlt darum auf Grund ausgiebiger Erfahrungen — er hat wegen Magenektasie nahezu 30 Patienten operirt — ein möglichst frühzeitiges operatives Vorgehen.

31. J. E. Platt, The operative treatment of typhoid perforation of the intestine. Lancet, 25. Februar 1899.

Platt hat in drei Fällen von Darmdurchbruch bei Typhus operirt, zwei starben. Bei diesen waren seit der Perforation 18 und 19 Stunden verflossen, in dem geheilten Fall 22. Die Durchbruchsstelle lag beide Male etwas über 20 cm oberhalb des Coecums, einmal bestand eine diffuse, einmal eine umschriebene Peritonitis. Im ganzen liegen in der Litteratur jetzt 103 einschlägige Beobachtungen mit 21 glücklichen Ausgängen vor.

Platt empfiehlt als bestgeeignete Operation — wenn nicht ausgedehnte Veränderungen des Darmes oder das Vorhandensein mehrerer Perforationsstellen die Resection eines Darmstücks oder die Anlegung eines Anus arteficialis erfordern — den Schluss des Ulcus durch Naht der Serosa mit unterbrochenen Lembert'schen oder Halstead'schen Matratzennähten nach Inversion der Geschwürsränder.

F. Reiche (Hamburg).

32. E. Crespi, Zur Behandlung der Ischurie in Folge Prostatahypertrophie. Wiener medicinische Wochenschrift 1899, No. 6.

Crespi theilt aus seiner eigenen Praxis sechs und aus der von Cavazzani in Venedig vier Fälle von Prostatahypertrophie mit, die durch die Bottini'sche Operation zur Heilung, resp. zu weitgehender Besserung geführt worden sind. Zum Schluss berichtet Crespi noch über einen 16jährigen Kranken, der seit einer in seinem fünften Lebensjahre wegen Blasensteines ausgeführten Cystotomia perinealis lateralis an Incontinentia urinae litt. Bottini ätzte mit dem kirschroth erhitzten Cauterisator kreisförmig den Blasenhals und erzielte dadurch Heilung.

33. J. Rotter, Zur Topographie des Mammacarcinoms. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVIII, 2. Heft.

Durch genaue Untersuchungen an 33 exstirpirten Mammacarcinomen ist Rotter zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Ansichten Heidenhain's über die Bedeutung des Musc. pectoral major beim Brustkrebs in der Weise corrigirt werden müssen, dass der Muskel nicht, wie er gemeint hat, sehr spät, wenn das Carcinom in denselben hineinwächst, sondern in etwa der Hälfte der Fälle sehr frühzeitig Sitz von carcinomatösen Metastasen wird und dass die Art der Verbreitung des Carcinoms nicht in Form einer alles imprägnirenden Dissemination erfolgt, sondern die Krebskeime, den grossen Lymphgefässen folgend, in der Regel die kleinen retropectoralen Drüsen, seltener die Lymphgefässe selbst inficiren. Die Infection der retropectoralen Drüsen erfolgt zwar nicht so regelmässig wie die der axillaren Drüsen, aber immerhin zum mindesten in einem Drittel der Fälle, wahrscheinlich aber öfter. Eine solche Häufigkeit genügt, um die Exstirpation des Musc. pectoral. major in jedem Falle von Brustkrebs als nothwendig zu erklären.

P. Wagner (Leipzig).

34. Richard Slocock, Cure of left carotid aneurysm by manipulation. Lancet, 26. November 1898.

In dem hühnereigrossen und der Perforation nahen Aneurysma der linken Carotis communis bei einem 28jährigen Manne, welches sechs Wochen zuvor bemerkt war, trat nach einer ärztlichen Untersuchung ein plötzlicher Nachlass der Pulsation und weiterhin ein Rückgang und völliges Verschwinden der Gefässgeschwulst ein. Der glückliche Ausgang ist darauf zurückzuführen, dass bei der Exploration sich ein Gerinnsel loslöste und die Oeffnung des Aneurysmas verlegte — ein von Fergusson 1862 erwähnter Heilungsweg. Er ist bei Aneurysmen der zum Hirn führenden Arterien sehr gefahrvoll. Zwei Todesfälle durch Paralyse nach diagnostischer Untersuchung von Carotisaneurysmen sind beschrieben. F. Reiche (Hamburg).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

35. Olshausen, Ueber den Begriff des Puerperalfiebers und die praktische Bedeutung der Definition der Krankheit. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 1.

In einem sehr beachtenswerthen Aufsatz begrenzt Olshausen die heut viel schwieriger, als zu Semmelweiss' Zeiten zu stellende Definition des Kindbettfiebers dahin, dass nur solche Erkrankungen der Wöchnerinnen Puerperalfieber zu nennen sind, welche durch septische Mikroorganismen. einschliesslich der gewöhnlich nur als Saprophyten im Genitalkanal existirenden Anaëroben, bedingt werden, einerlei ob dabei eine Infection im engeren Sinn oder nur eine Intoxication zu Stande kommt. Infectionen andererer Art wie Tetanus, obwohl derselbe ebenfalls eine Wundinfectionskrankheit, Scharlach der Wöchnerinnen, ferner Diphtherie und Gonorrhoe im Wochenbette sind als specifische, wenn auch vom Genitalkanal ihren Ausgangspunkt nehmende Krankheiten nicht zum Puerperalfieber zu rechnen. Bezüglich der letztgenannten Affection ist die Entscheidung wegen der Aehnlichkeit der acuten gonorrhoischen Peritonitis mit den septischen Erkrankungen im Wochenbette, sowohl in Bezug auf den Beginn der Erkrankung, als auf den Ausgang, der nicht immer ein günstiger sein muss, oft schwierig. Trotzdem man gewöhnlich nicht im Stande ist, an den klinischen Erscheinungen eine gonorrhoische Peritonitis von einer septischen zu unterscheiden, und trotzdem selbst die bacteriologische Untersuchung nicht immer Klarheit schafft, darf man nach Olshausen die gonorrhoischen Erkrankungen aus folgenden Gründen nicht als Kindbettfieber bezeichnen: „Die Gonorrhoe ist eine specifische Erkrankung, welche nicht nur in der Art der Uebertragung, sondern auch in vielen anderen Beziehungen von der Sepsis grundverschieden ist. Die Gonococcen bedürfen, um das Individuum zu inficiren, keiner Wunde, und sie bilden auch bei längerem Verbleiben im Körper keine Toxine, wenigstens keine solchen, welche dem Organismus gefährlich werden. Sie vergiften den Körper nicht.“

Eine Definition des Puerperalfiebers ist für praktische Zwecke erforderlich wegen der Anzeigepflicht der Aerzte und Hebammen und wegen der Möglichkeit der Uebertragung und der für die Hebammen in dieser Beziehung bestehenden Vorschriften. Nur für die Fälle von Puerperalfieber nach der oben wiedergegebenen Olshausenschen Definition und ferner auch für die des Kindbettfiebers verdächtigen Fälle besteht in Deutschland die Anzeigepflicht, also nicht für Fälle von gonorrhoischer Peritonitis. Als verdächtig, mithin gleichfalls meldepflichtig kann nur ein solcher Fall gelten, der dem behandelnden Arzte so erscheint, nicht aber irgend einem Fremden, wie etwa dem zuständigen beamteten Arzt, welcher den Fall vielleicht gar nicht gesehen hat. Auch bei der Beurtheilung der in der gerichtlich-medicinischen Praxis nicht so seltenen Fälle, in denen ein Arzt und häufiger noch eine Hebamme als einzige Untersuchende wegen fahrlässiger Tödtung angeklagt sind, nachdem die Wöchnerin nach spontaner und normaler Geburt an Peritonitis gestorben ist, können selbst diejenigen, welche eine Autoinfection leugnen, heute nicht mehr auf die nackte Thatsache der erfolgten Infection hin ein verurtheilendes Gutachten abgeben, weil wir jetzt wissen, dass eine Gonococcenreinfection der oberen Geburtswege möglich ist, welche einer septischen Infection ausserordentlich ähnlich sehen kann, und weil noch nicht entschieden ist, ob nicht auch eine gonorrhoische Peritonitis letal verlaufen kann.

36. Bumm, Zur Definition des Begriffs „Puerperalfieber“. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 6.

Bumm, der sich im übrigen Olshausen anschliesst, möchte jedoch die putriden Intoxicationen, welche in Folge intrauteriner Zersetzung des Lochialsecretes durch anaërobe Saprophyten zu Stande kommen, nicht als „Puerperalfieber“ bezeichnet und amtlich gemeldet sehen. Dieselben sind durchaus harmloser Natur, klingen schnell ab und liegen in 16—33 % aller Fieberfälle im Wochenbette vor. Man käme also bei Olshausen's Definition gerade zu einer übermässigen Ausdehnung des Puerperalfieberbegriffs, was Olshausen gerade zu vermeiden wünscht. Da nun der Practiker nicht immer in der Lage ist, bacteriologisch die Formen auseinander zu halten, so soll er sich im Querbett die Ulcera puerperalia an der Cervix ansehen und aus deren mehr oder minder belegtem und verdächtigen Aussehen auf die Bedeutung des Prozesses schliessen. — Dass Olshausen besonders dieses letztere differentiell-diagnostische Hilfsmittel weder unbedingt maassgebend, noch unter allen Umständen practikabel, noch ungefährlich erscheint, finde ich sehr begreiflich. E. Fraenkel (Breslau).

Ohrenheilkunde.

37. Hummel, Ueber die Functionsprüfung des Ohres durch den ärztlichen Praktiker. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1898, Heft 10.

Verfasser giebt in seinem Vortrage eine recht gute und übersichtliche Darstellung der verschiedenen Hörprüfungsmethoden und macht besonders darauf aufmerksam, dass die Kenntniss derselben auch für den Militärarzt, obgleich dieser durch die Dienstvorschrift nur zur Prüfung mittels der Flüstersprache verpflichtet ist, sobald es sich um diagnostische Zwecke handele, unentbehrlich sei.

38. F. Bezold und Edelmann, Ein Apparat zum Aufschreiben der Stimmgabelschwingungen und Bestimmung der Hörschärfe nach richtigen Proportionen mit Hilfe desselben. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XXXIII, S. 174.

Der von Bezold und Edelmann construirte Apparat, dessen genaue Beschreibung und Abbildung im Original nachzusehen ist, gestattet, die Schwingungsweiten vibrirender Stimmgabeln in beliebigen Zeitpunkten zu messen und die Schwingungsabnahme der Zinken vom Augenblicke des Anschlagens an bis zum Erlöschen des Tones successive zu verfolgen. Vielfache mittels dieses Apparates ausgeführte Untersuchungen an belasteten und unbelasteten Gabeln verschiedener Grössen haben ergeben, dass das Gesetz, nach welchem eine maximal erregte Stimmgabel bis zu ihrem Verklingen an Schwingungsweite nach und nach verliert, für alle Gabeln ausserordentlich nahe das gleiche ist. Das allen Stimmgabeln gemeinsame Gesetz für die jedem einzelnen Zeitabschnitt zukommende verhältnissmässige Elongationsgrösse der Zinken lässt sich in einer Curve ausdrücken, die aus dem Mittelwerth aller nur wenig von einander abweichenden Ordinaten der von Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe aufgezeichneten Curven construirt ist. Diese Curve kann, nach den Verfassern, als Grundlage dienen für die Bestimmung des wirklichen Verhältnisses, in welchem die Hörschärfe des schwerhörigen zu derjenigen des normalen Ohres steht.

Schwabach (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Jahresberichte etc.: Medical and surgical reports of the Boston City Hospital. X. Series. Boston, 1899. 231 S.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Auflage, 10. u. 11. Lieferung. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. 6,00 M.

P. Römer, Die Durchblutung der Hornhaut. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. II. Bd., 8. Heft. Halle a. S., C. Marhold, 1899. 38 S., 1,40 M.

Chirurgie: v. Bergmann, v. Bruns und Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. Lief. 2. Stuttgart, F. Enke, 1899. S. 193—384, 4,00 M.

E. Kirmisson, Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten angeborenen Ursprungs. Deutsch von C. Deutschlaender. Stuttgart, F. Enke, 1899. 624 S., 15,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: A. Fuld, Die Kunstfehler in der Geburtshülfe. Berliner Klinik Heft 129. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung. 48 S., 1,20 M.

Hygiene und Oeffentliches Sanitätswesen: B. Dobczynski, Die Tuberkulose und deren Bekämpfung. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1899. 38 S., 0,80 M.

F. Metterhausen, Ueber Curpfuscher. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1899. 36 S., 0,80 M.

Die Volksheilstätte des Kreises Altena bei Lüdenscheid. Mittheilungen des Vorsitzenden des Kreisausschusses. Lüdenscheid, Paul Dalichow, 1899. 96 S.

C. Roth, Eine Anregung zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht. Berlin, Schmitz & Bukofzer, 1899. 34 S., 0,80 M.

Schjerning, Die Tuberkulose in der Armee. Berlin. A. Hirschwald, 1899. 40 S.

F. A. Schmidt, Unser Körper. Handbuch der Anatomie, Physiologie und Hygiene der Leibesübungen. II. u. III. Theil. Leipzig. R. Voigtländer, 1899. 588 S., 8,00 M.

S. Gache, La tuberculose dans la République Argentine. Buenos-Ayres, A. Etchepareborda, 1899. 356 S.

K. Singer, Die Wohnungen der Minderbemittelten in München und die Schaffung unkündbarer kleiner Wohnungen. München, J. Lindauer, 1899. 84 S.

VII. Jahresbericht des Vereins „Heilanstalt Alland“ für das Jahr 1898. Wien, 1899. 95 S.

Innere Medicin: A. Adler, Die Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 70 S., 2,00 M.

H. Frenkel, Les fonctions rénales. Paris, G. Carré & C. Naud, 1899. 84 S., 2,00 Frcs.

A. Lustig, Séroterapia e vaccinazioni preventive contra la peste bubbonica. Torino, Rosenberg & Sellier, 1899. 150 S., 6,00 Lire.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 29. Juni 1899.

LITTERATUR-BEILAGE № 15
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medicin. Ref. Prof. Dr. A. Fraenkel (Berlin).
2. A. Adler, Die Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).
3. Pfister, Die Abstinenz der Geisteskranken und ihre Behandlung. Ref. Dr. Lewald (Obernigk).
4. A. Winkler, Ueber die Behandlung der Gicht mit Schlammbädern. Ref. Priv.-Doc. Dr. M. Sternberg (Wien).
5. Kolischer, Die Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und Blase. Ref. Prof. Dr. E. Fränkel (Breslau).
6. H. Neumann, Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten. Ref. Dr. B. Bendix (Berlin).
7. L. Lewin und M. Brenning, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Ref. Prof. Dr. Kratter (Graz).
II. **Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin:** 1. Brasch, Initiale Syringomyelie bei einem Falle von Neuromyositis infectiosa. — 2. Pulle und Wertheimsalomonsen, Myokymie. — 3. Tauszk und Vas, Beiträge zum Stoffwechsel bei Akromegalie. — 4. I. Boas, Die Ausspülung des Oesophagus. — 5. Litten, Symptomatischer Werth des Natronsalicylats bei Diabetes mellitus. — 6. Hibbard und Morrissey, Glykosurie bei Diphtherie. — 7. Goldberg, Behandlung der Urogenitaltuberkulose.
Chirurgie: 8. Malbot, Lungenchirurgie. — 9. Fischer, Der Halsbubo, besonders im Verlaufe des Scharlachs. — 10. Wendel, Statistik und Therapie der Rectumcarcinome. — 11. Wagner, Diagraphie von Nierensteinen. — 12. Reinhardt, Ueber Unterschenkelbrüche.
Ohrenheilkunde: 13. Lerner, Ueber tabische Taubheit. — 14. Warnecke, Luftverdünnung im äusseren Gehörgang in Verbindung mit Katheterismus. — 15. Urbantschitsch, Methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige.
Hautkrankheiten: 16. Scheiber, Ueber Pellagra. — 17. Müller, Das Leprahospital zu Pelantoengan. — 18. Finkelstein, Ueber die Bocharabeule. — 19. Köhler, Diagnose und Pathogenese acuter Blasenbildungen der Haut. — 20. Jersild, Behandlung der Alopecia areata mit elektrischem Licht.
Psychiatrie: 21. Goodall, Geistesstörungen nach Kopfverletzungen. — 22. Meschede, Paralytische Geistesstörung nach Trauma. — 23. Seiffer, Ueber Exhibitionismus.
Gerichtliche Medicin: 24. Scherbatscheff, Wie lange kann Arsenik im Körper verweilen? — 25. Cruz, Brauchbarkeit der Florence'schen Reaction. — 26. Reuter, Histologische Veränderungen an den Geschlechtsorganen unter Einwirkung hoher Temperatur.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medicin.** Jahrgang 1899. Stuttgart, Ferd. Enke. 823 S., 17,00 M. Ref. A. Fraenkel (Berlin).

Das vom Referenten wiederholentlich in früheren Jahren besprochene Werk liegt jetzt in Gestalt des Jahrgangs 1899 vor und hat seine oftmals anerkennend hervorgehobene Tendenz, dem praktischen Arzt eine geordnete Uebersicht über alle wissenswerthen Publicationen auf dem Gebiete der praktischen Medicin zu geben, auch diesmal nach jeder Richtung hin gewahrt. Sowohl der Inhalt als auch die Art der Darstellung lassen kaum zu wünschen übrig. Der Umfang hat gegen das Vorjahr um beinahe 100 Seiten zugenommen. Wie es bei derartigen referirenden Werken nicht anders sein kann, treten von Zeit zu Zeit an Stelle einzelner bewährter älterer Kräfte, die in Folge von Ueberbürdung mit anderweitiger Thätigkeit auszuscheiden genöthigt sind, neue jüngere. Es gereicht dem Herausgeber zu besonderem Lobe, bei der Wahl der Berichterstatter allemal mit Erfolg an die geeignetsten Männer zu appelliren. Die Arzneimittellehre und Toxikologie hat an Stelle von Loebisch diesmal Gottlieb (Heidelberg), die gerichtliche Medicin an Stelle von F. Strassmann dessen Schüler G. Puppe (Berlin), die Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane Hochhaus (Kiel) besprochen, während die Bearbeitung der Gynäkologie und Geburtshülfe von P. Strassmann (Berlin), die der Ohrenkrankheiten von D. Schwabach (Berlin) übernommen wurde. In dem Abschnitte „gerichtliche Medicin“ sind die Publicationen aus dem Gebiete der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit in Unfall- und Invaliditätssachen mit berücksichtigt worden, ebenso hat das von Gärtner bearbeitete Kapitel „Oeffentliches Sanitätswesen“ eine wesentliche Erweiterung erfahren. So dürfen wir denn auch den neuen Jahrgang mit gutem Gewissen allen Praktikern als ein treffliches Orientirungswerk empfehlen.

2. **Arthur Adler, Die Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 70 S., 2,00 M. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Das Buch hat wesentlich nur den Werth einer anscheinend mit grosser Vollständigkeit zusammengetragenen und nach topographischen Gesichtspunkten geordneten Compilation des in der Litteratur vorliegenden casuistischen Materials über Kleinhirnerkrankungen. Es wird die Casuistik der reinen Wurmerkrankungen, die Hemisphärenerkrankungen, die Atrophie und Sklerose des gesammten Kleinhirns und die Kleinhirnschenkelaffectionen in gesonderten Abschnitten dargestellt; jedem Abschnitte werden Bemerkungen über die entsprechenden experimentellen Ergebnisse voraufgeschickt und einige zusammenfassende symptomatologische Betrachtungen angeschlossen. Dass die „Schlussbemerkungen“ nur wenig und unter dem Wenigen nichts Neues enthalten, ist natürlich nicht die Schuld des Verfassers, sondern des von ihm gewählten Stoffes, dem bisher Physiologie und Pathologie im ganzen nur spärliche gesicherte Resultate abzugewinnen vermochten.

3. **Pfister, Die Abstinenz der Geisteskranken und ihre Behandlung.** Stuttgart, Ferd. Enke, 1899. 88 S., 2,00 M. Ref. Lewald (Obernigk).

Eingehende Erörterung, wie man sich bei nahrungsverweigernden Geisteskranken zu verhalten habe. Referent vermisst einen Hinweis darauf, dass gewichtige Stimmen sich gegen Zwangsfütterung überhaupt ausgesprochen haben, einmal aus theoretischen Gründen, wie gegen jeden Zwang, dann aber vor allem deswegen, weil sie überflüssig sei, da alle abstinirenden Kranken im Laufe der Zeit wieder zu essen begännen. Ludwig Meyer in Göttingen zum Beispiel hat seit Jahren keine Sondenfütterung mehr vorgenommen und ist bei diesem exspectativen Verfahren niemals getäuscht worden (cf. Die Provinzial-Irren-Anstalt in Göttingen 1891). Mag dies auch eine extreme Ansicht sein, so hätte sie angeführt werden müssen. Auf einen Nachtheil der Sondenfütterung hat Pfister nicht aufmerksam gemacht: Kranke, die sich an diese Encheirese gewöhnt haben, fangen nur schwer wieder an, selbst zu essen. Im übrigen giebt das Buch gute und offenbar aus reicher Erfahrung geflossene Hinweise über die Zwangsernährung.

4. **A. Winkler, Ueber die Behandlung der Gicht mit Schlammbädern.** München, Seitz & Schauer, 1899. 14 S., 0,50 M. Ref. M. Sternberg (Wien).

Der lebendig geschriebene Vortrag giebt eine historische Uebersicht über die Verwendung des Schlammes zu Badezwecken und bespricht dann eingehend die Schlammbäder zu Nenndorf.

Man hat den „Schlamm“ vom Moor zu unterscheiden. Schlamm ist ein Sediment aus Gewässern, Moor entsteht aus langsam verwesenden Pflanzenresten. Allerdings giebt es Uebergänge. Schlammbäder haben ein bedeutend höheres specifisches Gewicht als Moorbäder. Ein „dickes Moorbad“ in Elster hat die Dichte 1,28, ein „dickes Schlammbad“ in Nenndorf 1,8 bis 2,0. Der Schlamm darf nicht allzu zäh und plastisch sein, weil er sonst mit Wasser keinen Brei und daher auch kein Bad giebt. Das ist der Grund, weshalb man aus dem Fango von Acqui und den Euganäischen Thermen kein Bad bereiten kann, sondern nur Packungen und Umschläge. Die Schlammbäder scheinen zuerst in Frankreich, in Dax, Anwendung gefunden zu haben. Dort wird der Schlamm durch das sehr heisse Thermalwasser (60° C) erwärmt. Die Schlammbäder von Saint-Amand dürften als Muster und Vorbild für die meisten modernen Schlammbäder gedient haben. Sie werden mit 34°—36° C, selten 40° C, gegeben (künstliche Erwärmung). Man lässt dort den Patienten gewöhnlich drei bis vier Stunden im Bade. Das Schlammbad zu Nenndorf wurde 1808 auf Befehl des Königs Jérôme Napoléon eingerichtet. Der Schlamm wird hier durch Dampf erwärmt, für Gichtkranke werden Temperaturen von 37—39° C verwendet. Dauer 20 Minuten bis $^3/_4$ Stunden. Starkes Nachschwitzen ist überflüssig. Zu einer Cur sind durchschnittlich 15 Bäder erforderlich.

5. **Kolischer, Die Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und Blase. Mit besonderer Berücksichtigung der Endoskopie und Cystoskopie dargestellt.** Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1898. 160 S., 4,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Seit dem Erscheinen von v. Winckel's Monographie über die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase (1877), einem Theile des von Billroth redigirten grossen Handbuchs der Frauenkrankheiten, ist erst im vorigen Jahre wieder der Versuch einer Neubearbeitung dieses Krankheitsgebietes von Fritsch und Viertel (in J. Veit's Gynaekologie) gemacht worden. In den letzten zwei Decennien haben sich die Anschauungen gerade hier wesentlich geändert; die Endoskopie und vor Allem die Cystoskopie haben sich zu vollendeter Leistungsfähigkeit entwickelt, und mit den vervollkommneten Untersuchungsmethoden hat eine erweiterte Erkenntniss der pathologisch-anatomischen Verhältnisse, der Aetiologie — man denke nur an die Harnröhren- und Blasengonorrhoe, — der Diagnose und Therapie, letztere unterstützt durch die Aseptik, gleichen Schritt gehalten. Wir können es daher nur freudig begrüssen, wenn in der vorliegenden Monographie das reiche klinische Material Schauta's von seinem auf diesem Gebiete erprobten Mitarbeiter Kolischer unter voller Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur zusammengefasst und unter den Gesichtspunkten dargestellt wird, die sich den genannten Klinikern im Laufe der Jahre als die richtigen ergeben haben.

Das Buch giebt in knapper, klarer Form eine ausgezeichnete Anleitung zur systematischen Untersuchung und Behandlung der weiblichen Harnorgane mit den modernen Hilfsmitteln; bei der verhältnissmässigen Jugend der letzteren ist das Ganze von einem gesunden Subjectivismus durchweht, der jedoch nur anregend, nicht störend wirkt. Einzelne Kapitel, wie die ersten über Katheterismus und Untersuchung der weiblichen Harnröhre und Blase, ferner die allgemeinen Bemerkungen zur Blasenbehandlung, die Abschnitte über Blasencatarrh und Therapie der Cystitis können geradezu als Muster klinischer Darstellungsweise gelten und bieten ebenso dem Fachmann, wie dem allgemeinen Praktiker eine reiche Ausbeute vermehrten Wissens und verbesserten Könnens.

Um aus dem vielfach Bemerkenswerthen nur Eines hervorzuheben, weisen wir auf die treffenden Bemerkungen des Verfassers über die Indicationsfrage für Blasenspülungen hin: Die Idee, in eine entzündlich erkrankte Blase möglichst viel Flüssigkeit einzubringen, um alle Theile der Blasenschleimhaut mit dem betreffenden Mittel in Berührung zu bringen, ist eine verfehlte. Gegen nichts reagirt eine entzündete Blase, namentlich wenn die Entzündung bacteriogenen Charakters ist, in solch ungünstigem Sinne, wie gegen die Distension. Nicht nur, dass man die Blase zu sehr schmerzhaften und lang andauernden Contractionen reizt, es kann auch — wie dies bei beginnenden gonorrhoischen Urethro-Cystitiden cystoskopisch direct nachweisbar ist — nach einer Blasenauswaschung mit grösseren Flüssigkeitsmengen die bisher auf einen kleinen Bezirk der Blasenschleimhaut beschränkte Entzündung sich über die ganze Innenfläche der Blase ausbreiten. Die Erfahrung lehrt, dass bei dem in der Praxis so beliebten Auswaschen der Blase mit desinficirenden Lösungen geringer Concentrationsgrade im günstigsten Falle, d. h. wenn es überhaupt zur Heilung kommt, die Heilungsdauer eine viel längere ist, als bei Einbringung von minimalen Quantitäten concentrirter Lösungen von verlässlichen Desinfectionsmitteln. Als solche erkennt Kolischer nur das Argentum nitricum und Pyoktanin an, die mittels des Ultzmann'schen Instillationskatheters in die Blase eingebracht werden sollen.

Blasenspülungen sind im allgemeinen nur indicirt, um bestimmte Dinge von den Blasenwänden wegzuwaschen, also bei Desquamativcatarrh, bei Ansammlung von Coagulis in der Blase, endlich zur Entfernung nekrotischer Partieen der Blasenschleimhaut und um Zersetzungsprozesse hintanzuhalten. Auch diese Blasenausspülungen dürfen niemals ein erhebliches Quantum Flüssigkeit auf einmal in die Blase bringen, müssen langsam und gleichmässig geschehen und eine Temperatur von 18—20° C. haben.

Gute Abbildungen und ein umfassendes Litteraturverzeichniss vervollständigen den günstigen Eindruck des ganzen Buches.

---

6. **H. Neumann, Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten. Briefe an einen jungen Arzt.** Berlin, Oscar Coblentz, 1899. 285 S., 7,00 M. Ref. B. Bendix (Berlin).

Neumann bedient sich in dieser Anleitung zur Behandlung der Kinderkrankheiten des Briefstyls, welcher, wenngleich in der wissenschaftlichen Litteratur wenig verwendet, sicherlich sehr instructiv ist und inhaltlich dem Gedächtniss des Lesers leicht und fest haftet. Diese Briefe wollen nicht etwa ein erschöpfendes Lehrbuch über Kinderkrankheiten darstellen, sondern sie wollen die Aufgabe erfüllen, dem jungen Arzte praktische Winke und Rathschläge für die wichtigsten Kapitel aus dem Gebiete der Kinderheilkunde an die Hand zu geben. Neumann selbst schöpft aus reicher Erfahrung und giebt speziell bezüglich der Therapie altbewährte und erprobte Recepte.

Das Buch zerfällt in einen allgemeinen und in einen besonderen Theil. Der erste Theil besteht aus fünf Briefen, welche sich ausser allgemeinen Rathschlägen, speziell über die Wasserbehandlung, Ernährung des Kindes, über die Untersuchung desselben und die Fieberbehandlung auslassen.

Erwähnenswerth scheint mir aus diesen Kapiteln, dass Neumann im grossen und ganzen für die Heubner'sche zweidrittel Milchmischung als künstliche Ernährung des Säuglings eintritt, bei welcher er viele Kinder „bewundernswerth hat gedeihen sehen“. Für frühgeborene Kinder, für Kinder in den ersten Wochen oder bei grössern Kindern mit Verdauungsstörungen wählt er eine stärkere Verdünnung, ein Theil Milch zu zwei Theilen Wasser. Diese Verdünnung wird in vorsichtiger Weise allmählich, aber continuirlich verstärkt. Im übrigen steht Neumann auf dem gleichen Standpunkt wie Heubner, dass der rechte Weg in der Ernährung des Säuglings nur bei fortgesetzter und sorgfältiger Ueberwachung desselben zu finden ist.

Von künstlicher und fabrikmässig hergestellter Kindernahrung und Milchpräparaten sieht Neumann nur Vortheile, wenn dieselben vorübergehend angewendet werden. Vor dauernder Ernährung des gesunden Säuglings mit derartigen, gekünstelten Präparaten warnt er dringend, eine Warnung, die von dem jungen, noch nicht erfahrenen Arzte nicht genug beherzigt werden kann. Recht wichtig erscheint es uns auch, dass Neumann bei der Besprechung der Ernährung des älteren Kindes bei der Aufstellung eines Diätzettels auf einen Punkt besonders hinweist, welcher auch in der Krankenernährung von grösster Wichtigkeit ist, das ist das Verhältniss von Nährwerth und Preis bei den einzelnen Nahrungsmitteln.

Entgegen unsern eigenen Anschauungen, verbietet Neumann das Bad beim Neugeborenen mindestens bis zum Abfall der Nabelschnur, aus Furcht vor Verunreinigung und Infection des Nabels. Doch sind wir mit dem Autor einer Ansicht, wenn er gegen das „Zuviel“ bei der Pflege des Neugeborenen, speziell gegen die zu energische Mundreinigung desselben auftritt. Auch die ausgiebige Ohr-, Nasenlöcher- und Geschlechtstheilreinigung verwirft Neumann als übermässige Fürsorge in der Säuglingspflege, und gegen die grundlose Zungenbandlösung, sowie gegen das Einschneiden des Zahnfleisches bei langsamem Zahndurchbruch legt er mit Recht energisch Protest ein.

Aus dem besonderen Theil, welcher in 22 Briefe zerfällt, interessirt vor allem das Kapitel über Magendarmkrankheiten. Auch Neumann empfiehlt beim acuten Magendarmkatarrh vorübergehend eine Ruhediät aus Schleim, und falls man damit seinen Zweck nicht erreicht, eine Hungerdiät von mehreren Stunden.

Dass der Autor bei der Diphtheriebehandlung der Serumtherapie warm das Wort redet, sei nur nebenbei erwähnt. Neben dieser lässt auch er nur eine milde, örtliche Behandlung der Rachentheile gelten.

In diesen Briefen vertritt Neumann seinen bereits an anderer Stelle klargelegten und wohl berechtigten Standpunkt, dass echte Scrophulose identisch ist mit Tuberkulose. Bei der allgemeinen Behandlung der Tuberkulose wird als Ersatz für den Leberthran das Sesamöl als billigeres und besserschmeckendes Ersatzmittel empfohlen, ein brauchbares Mittel, das sich nach meiner (Ref.) Ansicht noch nicht genügend Eingang in die allgemeine Praxis verschafft hat.

Bei der Behandlung der Hautkrankheiten erscheint es in der That rathsam, in chronischen Fällen eine Karlsbader Cur oder leichte Alkalien zur Anwendung zu bringen.

Es ist nicht möglich, in einem kurzen Referat auf weitere Einzelheiten dieses lehrreich und zugleich flott geschriebenen Buches einzugehen, doch soll hervorgehoben werden, dass diese Briefe nicht blos dem jüngern, sondern auch dem erfahrenen Arzte für die Behandlung des Kindes und der Kinderkrankheiten viele nützliche Rathschläge und eine Reihe ausserordentlich praktischer Winke und therapeutischer Maassnahmen zur Verfügung stellen. Dieses kleine Werk ist originell und bringt jedem Leser etwas.

7. **L. Lewin und M. Brenning, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel.** Ein Handbuch für Aerzte und Juristen. Berlin, August Hirschwald, 1899. 291 S. 8,00 Mk. Ref. Kratter (Graz).

Die rechtswidrige Abtreibung der Leibesfrucht ist eine Erscheinung von grosser socialer Bedeutung. Sie findet sich zu allen Zeiten, bei allen Völkern, an allen Orten vor; wechselnd nach den Zeiten, Völkern und Orten sind nur ihre Häufigkeit, die Mittel ihrer Ausführung und ihre rechtliche Beurtheilung. Als völlig straflose Handlung war sie in ungeheurer Ausbreitung, allgemein und sozusagen öffentlich geübt worden im Alterthum, während sie vor den Strafgesetzen des Mittelalters und der Neuzeit im Verborgenen als oft geübtes Verbrechen wuchert. Keine noch so hohe Strafandrohung war jemals im Stande das Uebel auszurotten; nicht einmal die Todesstrafe, welche die Bambergische Halsgerichtsordnung, die Carolina und andere Strafgesetze verhängten, vermochte dies. Sociale Noth, mehr noch aber menschliche Selbstsucht sind die ewig wirkenden starken Beweggründe für eine Handlungsweise, welche, von der sittlichen Verwerflichkeit ganz abgesehen, den Volkskörper schwer an seiner Wurzel schädigt.

Gerade die Erkenntniss der allgemeinen Verbreitung der Fruchtabtreibung als eines in den letzten Consequenzen den Volksbestand ernstlich bedrohenden Uebels ist geeignet, unser Interesse für die vorliegende Arbeit in besonderem Maasse in Anspruch zu nehmen. Das Werk, welches Lewin im Vereine mit seinem Schüler Brenning geschaffen hat, ist in Folge seines reichen und gediegenen Inhalts berufen, in weitesten Kreisen Beachtung zu finden. In ihm findet nicht nur der Arzt und Gerichtsarzt reiche Belehrung, sondern es bietet auch dem Richter, Socialpolitiker und Gesetzgeber eine Fülle der wichtigsten Unterlagen für die Beurtheilung einer hochernsten und bedeutungsvollen socialen Erscheinung, deren Bekämpfung ihnen obliegt.

Nur andeutungsweise kann hier der Inhalt wiedergegeben werden. Zunächst behandelt Lewin die Fruchtabtreibung geschichtlich und statistisch in höchst fesselnder Art. Reiche geschichtliche Quellennachweise und interessante Zahlenangaben zeichnen diesen „Die Verbreitung der Fruchtabtreibung in alter und neuer Zeit“ überschriebenen Abschnitt aus. Im Deutschen Reich stieg die Gesammtzahl der Anklagen von 247 im Jahre 1882 auf 537 im Jahre 1895 und die der Verurtheilten in demselben Zeitraum von 191 auf 361. Wenn Hausner's „Vergleichende Statistik von Europa 1865“ für Oesterreich jährlich 7, für Grossbritannien 35 und für Frankreich 20 Fälle im Jahre angiebt, so sind diese Ziffern zweifellos nur der Ausdruck der Seltenheit der Entdeckung, nicht aber der Verübung des Verbrechens. Die Zahl der criminellen Abortfälle in New-York wird auf 80 000 pro Jahr geschätzt! In England liegen vielleicht die Verhältnisse nicht anders. Auf Zeitungsannoncen hin, in denen von einem Erpresser zuverlässige „Frauenmittel“ empfohlen waren, meldeten sich in weniger als zwei Jahren über 12 000 Frauen! (S. 21.) Ebenso schlimm oder noch schlimmer steht es bei den Naturvölkern. So erzählt schon A. v. Humboldt, dass am Orinoko manche Districte dadurch entvölkert werden, dass die Mütter giftige Kräuter gebrauchen, damit sie nicht schwanger werden.

Der Abschnitt III, „Die Gesetzgebung über die rechtswidrige Fruchtabtreibung“, betrachtet in interessanter Darstellung die Frage vom rechtsphilosophischen Standpunkte und von jenem der positiven Gesetze aller Zeiten und Völker. Diese gründliche Zusammenstellung ist eine höchst dankenswerthe Leistung Lewin's. Sie bildet für jeden Rechtslehrer und Gesetzgeber ein ganz unschätzbares Material.

Vom medicinischen und forensischen Standpunkte aus interessiren am meisten die folgenden Abschnitte IV—IX. In diesen bietet zunächst Lewin eine knappe, aber lichtvolle Darstellung der Dynamik der Fruchtabtreibungsmittel und die besonderen Ursachen des Fruchttodes, die um so werthvoller ist, als alle bezüglichen Darstellungen wenigstens in den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin als ungenügend bezeichnet werden müssen. Hier kommt der ausgezeichnete Toxicologe zum Wort und stellt die Lehre von der Wirkung der Fruchtabtreibungsmittel ganz auf die Höhe exacter experimental-toxicologischer Erkenntniss. Dass auch ein Abschnitt (VI) „Diagnostisches zum criminellen Abort“ eingefügt wurde, erhöht gewiss den Werth des Buches für Viele, wenngleich in Bezug auf die eigentlichen forensischen Aufgaben Vollständiges zu liefern offenbar nicht in der Absicht der Verfasser gelegen war, denn sonst hätten sie auch die so überaus wichtigen Folgen der Fruchtabtreibung besonders behandeln müssen.

Von hervorragendem Interesse sind auch die beiden von den Verfassern gemeinsam bearbeiteten Abschnitte (VII und VIII) „Die Abtreibungsmittel historisch und ethnographisch betrachtet“ und „Casuistik der Abtreibung durch Gifte“. Erst durch diese mühevolle Zusammenstellung wurde eine vollständige Uebersicht über die Unzahl der einst und der noch heute gebräuchlichen Abtreibungsmittel geschaffen. Alles bisher, selbst in den besten Büchern Gebotene erscheint höchst lückenhaft. Wichtig für eine künftige Beurtheilung der Abortiva ist die mit vollem Recht ganz besonders betonte Anschauung, dass es völlig falsch sei, von der Nichtwirkung eines Abtreibungsmittels zu sprechen, wenn der beabsichtigte Erfolg nicht eingetreten ist. Die individuelle Disposition der Mutter spielt da eine ganz besondere Rolle. Jede Seite der drei letzten Abschnitte bringt sozusagen Belege dafür.

Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn ich behaupte, dass künftig kaum ein sicheres ärztliches Fachurtheil über den Werth eines Fruchtabtreibungsmittels möglich sein wird, wenn nicht Lewin's und Brenning's Buch zu Rathe gezogen wurde, als im casuistischen Theile geradezu unerschöpfbare Fundgrube für alle in der Weltlitteratur niedergelegten Fälle. Erwünscht wäre es gewesen, wenn die Verfasser nicht bloss alle gebräuchlichen Abtreibungsmittel zusammengestellt, sondern auch die wirksamen von den unwirksamen schärfer getrennt hätten. Denn diese Trennung ist ein praktisches Bedürfniss, und zweifellos sind unter den älteren gebräuchlichen Mitteln manche, denen eine Wirkung ernstlich kaum zuzusprechen ist. Referent ist nämlich, im Gegensatze zu den bezüglichen Entscheidungen des Reichsgerichts (Seite 75—78), der gewiss auch von den Autoren getheilten Ansicht, dass nur die Anwendung eines „geeigneten“ Mittels das Verbrechen der vollbrachten oder versuchten Fruchtabtreibung begründen könne.

Den Schluss des interessanten Buches bildet der Abschnitt (IX) über die „mechanisch-chemischen und mechanischen Mittel zur Einleitung des Aborts“. Hier wird eine geschichtliche und kritische Darstellung der üblichen Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt geboten, die dem Heilarzt ebenso lehrreich und erwünscht sein wird wie dem Gerichtsarzt.

Die Verfasser dieses Werkes haben sich ein grosses Verdienst erworben, indem sie eine fühlbare Lücke der medicinischen und forensischen Litteratur in trefflicher Weise ausgefüllt haben. Mit dem weiten Blick des geistvollen Forschers und Schriftstellers hat aber Lewin auch die gesellschaftliche und volkswirthschaftliche Bedeutung der Frage nicht nur erkannt, sondern auch in einer Weise erörtert, welche das Buch auch zu einer wichtigen, socialpolitischen Publikation macht. Es ist nicht das kleinste Verdienst dieser Arbeit, dass auch die Hygiene des bedauerlichen Uebels der Fruchtabtreibung erörtert wird. Der Vorschlag der Schaffung von Asylen für heimlich Gebärende ist ein glücklicher und segensreicher Gedanke. Möge er von Berufenen aufgegriffen und verwirklicht werden. Die Verfasser würden darin gewiss den schönsten Lohn für ihre mühevolle Arbeit erblicken.

II. Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. F. Brasch, Ueber initiale Syringomyelie bei einem Falle von Neuromyositis infectiosa. Fortschritte der Medicin 1898, No. 14.

Bei einem 26 jährigen Mädchen entwickeln sich im Anschluss an einen fieberhaften Gelenkrheumatismus, der nach 14 tägiger Dauer in Heilung überzugehen scheint, nach zweitägiger Pause unter neuem Fieber und neuen Gelenkschmerzen, sowie reissenden Schmerzen in den Gliedern rasch hintereinander Lähmungen beider Arme und beider Peronei mit ödematöser Schwellung der Haut über den gelähmten Muskeln und hochgradigen Sensibilitätsstörungen. Innerhalb der nächsten Wochen gehen bei meist fieberhafter Temperatur die Sensibilitätsstörungen zurück, während die befallenen Muskeln atrophisch werden. Nach mehr als dreimonatlicher Krankheitsdauer Tod in Folge einer Verblutung aus einem grossen Hämatom des rechten Musculus deltoides. Die Section bestätigte die auf Neuromyositis gestellte Diagnose. Zufällig wurde in diesem Falle noch eine Höhlenbildung im Rückenmark, und zwar im unteren Dorsaltheile gefunden. Aus der Untersuchung derselben hat sich Folgendes ergeben.

1. Sowohl die Stellung und Erweiterung des Centralcanals durch das ganze Rückenmark, als auch die vollkommen dem embryonalen Aufbau folgende Structur der gewucherten Glia sprechen dafür, dass wahre Syringomyelie in Folge von Anlageanomalie und Entwickelungshemmung entsteht.

2. Das Bestehen eines festen, gewucherten Gliaringes um einen erweiterten und völlig mit Epithel ausgekleideten Centralcanal beweist, dass nicht der Gliazerfall zur Erweiterung des Centralcanals geführt hat.

3. Die Gefässveränderungen sind secundärer, reactiver Natur.

Der Fall ist ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der v. **Leyden-Goldscheider**'schen Anschauung, nach der die Syringomyelie durch primäre Centralcanalerweiterung und Gliawucherung entsteht.

H. Kron (Berlin).

2. **A. W. Pulle** und **J. K. A. Wertheimsalomonson**, **Een geval van myokymie.** Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde 1899, No. 10.

Ein 53 Jahre alter Heizer, der an Typhus, einige Male an Bronchitis und an Muskelrheumatismus gelitten hat, sonst aber immer gesund war, wird im Juni 1898 verhaftet. Das Ereigniss trifft ihn so, dass er alsbald ins Krankenhaus geschafft werden muss und erst nach seiner Freisprechung seine Gesundheit wieder erlangt. Aber im October kommt der hereditär nicht belastete Mann von neuem zur Untersuchung. Mit Unlust zur Arbeit, Reizbarkeit, Angst, Kopf- und Rückenschmerzen, sowie schwerem Gefühl zwischen den Augen ist er wieder erkrankt. Die Gesichtsmuskeln zucken spontan und bei Bewegungen des Mundes. Die Zunge weicht beim Herausstrecken etwas nach rechts ab. Deutliche Greifenklaue mit Atrophie sämmtlicher vom Nervus ulnaris sinister innervirten kleinen Handmuskeln in Folge einer im 12. Lebensjahr erlittenen Verletzung. Körpermuskulatur gut entwickelt, aber bei Ausstrecken der Hand und Stehen in militärischer Haltung deutlicher, regelmässiger Tremor des Kopfes und der Hände. Sämmtliche Muskeln zeigen grosse und kleine, fibrilläre und fasciculäre, wellenförmig ablaufende Contractionen. Die Contraction eines ganzen Muskels wird nicht beobachtet. Deutlicher Tremor beim Ausstrecken der Beine. Knie-, Achillessehnen-, sowie Ellenbogenreflexe sind erhöht, das Fussphänomen ist angedeutet. Hautreflexe normal, Cremasterenreflexe herabgesetzt. Die mechanische Muskelerregbarkeit ist erhöht, die elektrische Erregbarkeit ist normal, ebenso die Muskelkraft. Kein idiomuskulärer lokaler Tetanus. Urin, Appetit, Schlaf, Stuhlgang normal. Sensibilität ungestört. — Bei einer späteren Untersuchung ist nur noch leichter Tremor der Hände und eine deutliche Erhöhung der Sehnenreflexe vorhanden.

Aehnliche Fälle von Myokymie sind von **Schultze**, **Kny**, **Hoffmann**, **Jolly**, **Mayer**, **Oscar Buber** und **Biancone** beschrieben.

A. Dreyer (Köln).

3. **F. Tauszk** und **B. Vas**, **Beiträge zum Stoffwechsel bei Akromegalie.** Pester medicinisch-chirurgische Presse 1899, S. 193.

Bei einem typischen Falle von Akromegalie (Mann, 34 Jahre, Pigmentation der Haut, Atrophia nervi optici ex neuritide, Hemianopsie, Müdigkeit) führten die Verfasser einen Stoffwechselversuch von achttägiger Dauer durch. Das Körpergewicht stieg um 2·2 kg. Die eingeführte N-Menge betrug 104·8632 g, die CaO-Menge 27·6608, die P_2O_5-Menge 36·3816. Die Ausfuhr im Harne im ganzen: N = 80·1555, CaO = 3·5719, P_2O_5 = 29·5200, im Kothe: N = 11·9920, CaO = 25·4922, P_2O_5 = 4·9156. Somit wurden 12·7157 g N und 1·9460 g P_2O_5 angesetzt und gingen 1·4033 g CaO zu Verluste. Die Gewichtszunahme ist daher nur zum geringeren Theile (etwa $^1/_3$) auf Eiweiss-, resp. Fleischansatz, zum grösseren Theile auf Fettansatz zu beziehen. Die Knochen nehmen an der Gewichtsvermehrung nicht Theil, im Gegentheil muss die gesteigerte Kalkausscheidung auf eine geringe Zerstörung von Knochensubstanz zurückgeführt werden. Die Zunahme der Phosphorsäure schliesst diese Annahme nicht aus, weil sie auch einen wesentlichen Bestandtheil anderer Gewebe ausmacht. Man muss daher annehmen, dass im vorgeschrittenen Stadium der Akromegalie eher eine Atrophie des Knochengewebes als eine Hypertrophie eintritt. In der That zeigen die Röntgenbilder des Falles an den scheinbar gleichmässig verdickten Knochen stellenweise Randverdünnungen.

Hypophysistabletten waren auf den Verlauf der Krankheit ohne bessernde Wirkung. Vielmehr steigerte sich die Schwäche in ausserordentlichem Maasse (wiewohl Patient auf der Klinik während sieben Wochen um 5,4 Kilo zugenommen hatte) und verschlechterte sich das Sehvermögen, so dass er nicht mehr Finger zu zählen vermochte.

M. Sternberg (Wien).

4. **I. Boas**, **Die Ausspülung des Oesophagus.** Die Therapie der Gegenwart 1899, 3. Heft.

Die Ausspülung des Oesophagus kann bei den verschiedensten Erkrankungen desselben indicirt sein: insbesondere zur Entfernung des Schleimes bei Oesophagitis, zur Lockerung und Entfernung kleiner Fremdkörper, zur Reinigung und Entleerung von Oesophagusdivertikeln, zur Herausschaffung von Schleim und Partikelchen bei zerfallenden Carcinomen etc. Als Instrumentarium genügt meistens der Magenspülschlauch, besonders dann, wenn eine ziemlich enge Stenose vorhanden ist, im anderen Falle muss der Oesophagus nach unten abgeschlossen werden, was man am besten erzielt durch einen Catheter, der durch die Magensonde durchgeschoben und nach unten durch einen Condom geschlossen ist; derselbe endet nach oben in einen Gummischlauch mit Gebläse, durch das der Condom aufgeblasen wird, um so den Abschluss nach unten zu bewirken. **Boas** hat bei den vorhin genannten Affectionen durch die Oesophagusausspülung recht günstige Erfolge erzielt.

5. **M. Litten**, **Ueber den symptomatischen Werth des Natronsalicylats bei der Behandlung des Diabetes mellitus.** Die Therapie der Gegenwart 1899, 3. Heft.

Nach **Litten** ist das Natron salicylicum kein Antidiabeticum, hat dagegen auf eine Anzahl nervöser Complicationen dieser Krankheit einen sehr günstigen Einfluss. Dahin gehören das Hautjucken, die diabetische Neuralgie, die Polyurie und Polydipsie, sowie die seltenere Polyphagie. Die Dosirung war 2—3stündlich ein Esslöffel einer Lösung von 8 : 200. **Hochhaus** (Kiel).

6. **C. M. Hibbard** und **M. J. Morrissey**, **Glycosuria in Diphtheria.** The Journal of experimental Medicine 1899, S. 137.

Die Verfasser stellten zahlreiche Untersuchungen an Harnen von Diphtheriekranken mit **Fehling**'schem Reagens und Phenylhydrazin (leider ohne Gährungsprobe und ohne quantitative Bestimmungen) an. Sie finden häufig **transitorische Glycosurie bei Diphtherie**, insbesondere in schweren Fällen. Die Glycosurie ist oft mit Albuminurie gepaart. Injectionen von Diphtherie-Antitoxin sind gelegentlich von leichter, einige Tage währender Glycosurie gefolgt.

M. Sternberg (Wien).

7. **B. Goldberg**, **Beitrag zur Behandlung der Urogenitaltuberkulose.** Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 5/6.

Der Verfasser spricht sich gegen die überhandnehmende chirurgische Behandlungsmethode der tuberkulösen Urogenitalerkrankungen aus; die ungünstige Statistik lehrt, dass solche Eingriffe oft geringfügige Affectionen verschlimmern, lokalisirte verallgemeinern und dass vor allem das Allgemeinbefinden sehr geschwächt wird, dessen guter Zustand für die Heilung von höchster Bedeutung ist.

Ohne daher die geeigneten und genau diagnosticirten Fälle der chirurgischen Behandlung entziehen zu wollen, empfiehlt der Verfasser im übrigen sowohl die klimatisch-diätetische als die medicamentöse aufs wärmste. Dies gilt namentlich auch für die Nierentuberkulose. Die Exstirpation derselben bei scheinbar einseitigem Prozesse hat sich oft als todtbringend erwiesen, da trotz genauester Untersuchung die andere, scheinbar gesunde Niere bereits im ersten Stadium der Erkrankung sich befand. Umgekehrt führt er selbst Beispiele von Heilung solcher Affectionen durch Diät und interne Medication an. Von internen Mitteln empfiehlt er neben Guajacol und Creosot das Ichthyol, zu gleichen Theilen mit Wasser dreimal täglich 10—70 Tropfen in viel Wasser nach dem Essen viele Monate hindurch. **H. Rosin** (Berlin).

Chirurgie.

8. **Malbot**, **Chirurgie du poumon dans les cavernes tuberculeuses, les pneumonies grises, les gangrènes et les kystes hydatiques avec quatre observations personnelles.** Archives provincielles de chirurgie 1898, No. 12, 1899, No. 1 und 2.

Malbot hat vier Fälle mit grossen Substanzverlusten der Lungen — in zwei Fällen war mehr als die Hälfte der Lunge zerstört, in einem Falle sogar die ganze Lunge — geheilt ohne jede Rippenresection, lediglich durch einen einfachen intercostalen Schnitt.

Hinsichtlich des ersten Falles handelte es sich um eine Tuberkulose der Lungen, besonders der Spitzen. Eine Kaverne in der linken Lungenspitze war brandig geworden und drohte den Patienten durch secundäre septische Infection zu tödten, da schon die Haut in weiterer Umgebung eine phlegmonöse Beschaffenheit aufwies. **Malbot** incidirte einfach in dem ersten Intercostalraum weit die Kaverne, spülte mit Kalipermanganatlösung aus und erreichte nun Heilung nach drei Monaten. Der Allgemeinzustand besserte sich, wenn auch die alte Lungentuberkulose bestehen blieb.

Wenn uns dieser Fall nur interessant erscheint, so dürfte der zweite unsere Verwunderung erregen. Ein 33jähriger Mann bekam eine acute lobäre Pneumonie, die in der dortigen sumpfigen und malariareichen Gegend von Algier besonders bösartig auftritt und leicht zu Lungengangrän neigt, wie **Malbot** ausdrücklich hervorhebt. Durch Strychnin und Aether in hohen Dosen (20 Aetherspritzen pro Tag) gelang es, den Patienten, der Alkoholist ist und vielfach an Malaria gelitten, afebril zu machen. In der Reconvalescenz stellten sich die Zeichen eines Leberabscesses ein, der bald in die Lunge durchbrach resp. als chocoladenfarbige Masse expectorirt wurde. 10 Tage danach unter hohem Fieber die Symptome der Lungengangrän. Da der Mann immer mehr herunterkam, entschloss sich **Malbot**, im siebenten Intercostalraum in der Axillarlinie einen breiten Einschnitt zu machen. Starke Blutung beim weiteren Vordringen in die Lunge, Entfernung breiter Fetzen und Detritus von nekrotischem Lungengewebe. Auswaschung der Höhle mit Sublimat, zuerst täglich, dann alle Uebertage, antiseptische Tamponade während zwei Monate. Rapide Besserung und völlige Heilung.

In einem dritten Falle glaubte Malbot es mit einem alten Empyem zu thun zu haben, spaltete den achten Intercostalraum, fand Pleura pulmonalis und costalis verwachsen und drang dann in sklerosirtes Lungengewebe ein, das von nicht putridem, aber eitrigem, gangränösem Detritus erfüllt war und im übrigen abgekapselt war. Auch dieser Patient genas, freilich erst, nachdem er eine Hirnembolie mit Aphasie und Hemiplegie glücklich überstanden hatte. Es hatte sich nämlich durch secundäre Infection ein grosses Lungenstück durch Vereiterung und Demarkation losgelöst, und als Malbot dieses von der Wunde aus herausziehen wollte, stellte sich eine Embolie der linken Art. fossae Sylvii ein.

Der vierte Fall stellt ebenfalls einen diagnostischen Irrthum dar. Malbot nahm nämlich ein altes, vereitertes, mehrkammriges pleuritisches Exsudat an, machte eine breite Incision in dem fünften Intercostalraum an der Axillarlinie und gelangte sofort in einen leicht zu erkennenden Echinococcensack. Er räumte ihn aus, desinfizirte und drainirte ihn. Nach Verlauf einiger Tage gelang es Malbot von demselben Schnitt aus, ohne ihn zu vergrössern, die Mutterblase im ganzen herauszuziehen. Dieselbe hatte einen enormen Umfang; sie hatte die ganze rechte Lunge nicht nur eingenommen, sondern war auch noch über die Stelle des Mediastinum hinausgegangen und hatte das Herz nach links verdrängt. Es musste also ein ganz ungeheurer leerer Luftraum, ein gewaltiger Pneumothorax zurückbleiben, der nach unsern Erfahrungen im günstigsten Falle mit einer Pleurafistel enden konnte und eine definitive Heilung nur durch eine ausgedehnte Thoracoplastik gefunden hätte. Trotzdem versichert uns Malbot, dass er zur völligen Heilung nichts weiter zu thun nöthig gehabt habe, als Ausspülungen zu machen. Es plattete sich nämlich der Thorax allmählich immer mehr ab und passte sich dem übrig gebliebenen Thoraxinhalt ganz und gar an, so dass schliesslich eine sehr merkwürdige Thoraxdeformität zurück blieb, die in einer Abbildung wiedergegeben ist.

Freilich bemerkt Malbot richtig, dass dieses gute Resultat hauptsächlich dem jugendlichen Alter der kleinen Patientin zuzuschreiben ist, wo die Anpassungsfähigkeit an pathologische Verhältnisse oft zu bewundern ist. Ein Aufsteigen der abdominalen Organe in die Höhe und eine Ausbuchtung der Diaphragma nach dem Thorax zu, so dass dadurch eine Verkleinerung des Brustraumes zu Stande gekommen sei, wird von Malbot in Abrede gestellt.

Alles in Allem genommen, erscheinen die Mittheilungen des Autors so bemerkenswerth, dass eine Nachprüfung sehr wünschenswerth ist, auch wenn der Zufall dem französischen Operateur nur sehr günstige Fälle in die Hand gespielt haben sollte, die vielleicht aus Furcht vor der Kritik der deutschen Chirurgen nicht einen so wunderbar glatten Heilverlauf bei uns zeigen. Senger (Krefeld).

9. H. Fischer, Der Halsbubo, besonders im Verlaufe des Scharlachs. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVIII, H. 2.

Die tiefen Halsphlegmonen kommen vorwiegend auf zwei Wegen zu Stande. Den einen und weit selteneren bilden die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen; für diese Phlegmonen kann man den Namen Angina Ludowigi beibehalten. Den anderen Weg bieten die Lymphbahnen dar. Auf eine Lymphangitis folgt eine Lymphadenitis, von hier aus entwickelt sich eine Periphlegmone, die sich bis zur Paraphlegmone steigern kann. Für diese Prozesse sollte man den alt eingebürgerten Namen Bubo beibehalten. Diese können eiterig oder in Folge diphtheritisch-brandiger Prozesse in der Mund- und Rachenhöhle mit putrider Jauche erfüllt sein: septischer Halsbubo.

Die Ursachen dieser phlegmonösen Prozesse sind auf septische Vorgänge in der Mund- und Rachenhöhle zurückzuführen; unter diesen spielen wieder die den Scharlach begleitenden die wesentliche Rolle. Fischer schildert zunächst die verschiedenen Formen der Scharlachangina; er neigt der von verschiedenen Autoren vertretenen Ansicht zu, den Scharlach als eine von der Angina aus bedingte Streptococcenkrankheit aufzufassen. Weiterhin werden die Anginen bei Masern, Pocken, Typhus, Influenza, sowie nach kleineren chirurgischen Eingriffen in der Mundhöhle, Verletzungen der Kiefer kurz besprochen.

Im klinischen Bilde des Halsbubo muss man verschiedene Formen unterscheiden: Bubo simplex, Bubo phlegmonosus, septischer Halsbubo sive Bubo pestilentialis; der hintere oder retropharyngeale septische Halsbubo, die Epiglottisphlegmone.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass als der wesentlichste Factor bei der Erzeugung des Halsbubo in allen seinen Schattirungen von der Eiterung bis zum Brande die Streptococceninvasion in die mächtigen Bindegewebslager des Halses zu betrachten ist.

Bei dem einfachen Halsbubo kommt es selten zu Complicationen; um so häufiger finden sie sich bei den phlegmonösen und den septischbrandigen Bubonen. Bei diesen freilich auch seltener als bei jenen, da ihr stürmischer letaler Verlauf meist keine Zeit zu ihrer Entwickelung lässt. Die Complicationen sind: Eitersenkungen, Durchbrüche in innere Organe und Körperhöhlen, secundäre Eiterungen in entfernte Körperregionen. Bei den Scharlachbubonen ist ein auffallend häufiges Ereigniss die Erkrankung der Gefässe, die zu schweren arteriellen, seltener zu venösen Blutungen führen kann. Auch Läsionen der Nerven und Lymphgefässe sind beobachtet worden.

Bei der Therapie ist besonders wichtig die Prophylaxe, d. h. die sorgfältige Ueberwachung und Desinfection des Rachens bei scharlachkranken Kindern (Gurgelungen, Ausspritzungen). In den Fällen von ulcerös croupöser und pulpös-brandiger Scharlachbräune sind forcirte Reinigungen mit sterilisirten Wattetampons und Aetzungen mit schwachen Chlorzinklösungen vorzunehmen. Entwickelte Bubonen sind baldigst möglichst ergiebig zu spalten.

10. W. Wendel, Zur Statistik und Therapie der Rectumcarcinome. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. L, H. 3—4.

Wendel giebt eine Zusammenstellung der Fälle von Mastdarmkrebs, die Küster seit 1885, dem Jahre der Veröffentlichung der Kraske'schen Operation, beobachtet hat. Unter 126 Kranken mit Mastdarmkrebs wurden nur vier nicht operirt, 95 radical operirt, 25 einer palliativen Operation, zwei der Probelaparotomie unterworfen. Resultate der radicalen Operationen: Die Exstirpation bezw. Resection des Tumors aus der Continuität des Darmes wurde bei acht Kranken vorgenommen; zwei starben im Anschluss an die Operation, einer blieb dauernd recidivfrei. Die Amputatio recti nach Lisfranc wurde 38 mal ausgeführt. Im Anschluss an die Operation starben sechs, an Recidiv 21 Kranke. Vier Kranke starben an einer anderen Krankheit, nachdem sie über drei Jahre recidivfrei gewesen waren. Vier Kranke die noch seit über fünf Jahren recidivfrei leben, sind als definitiv geheilt anzusehen. Unter den 46 sacralen Operationen befinden sich zehn definitive und eine temporäre Resection des Steissbeines, zwölf temporäre Resectionen des Kreuzbeines, während der Rest durch Kreuzbeinresectionen nach Kraske repräsentirt wird. 14 Kranke starben in Folge der Operation: zwei Kranke starben drei resp. sieben Jahre nach der Operation recidivfrei; sechs Kranke leben noch zwei bis elf Jahre nach der Operation recidivfrei. Die Darmresection nach vorangegangener Köliotomie wurde dreimal vorgenommen. Zwei Kranke starben im Anschluss an die Operation, ein Kranker ging 1½ Jahre nach der Operation an Recidiv zu Grunde.

Fasst man die positiven Ergebnisse der Radicaloperationen zusammen, so ergiebt sich, dass von sämmtlichen radical Operirten jetzt noch 9 = 9,4 % seit sechs bis zwölf Jahren frei von Recidiv leben. Sieben weitere Operirte sind nach ärztlichem Berichte vier bis acht Jahre lang vor ihrem an anderweitiger Krankheit erfolgten Tode frei von Recidiv gewesen. Die Gesammtzahl der dauernd Geheilten beträgt also 16 = 16,8 %. Die noch Lebenden sind sämmtlich mit der Function ihres Mastdarmes zufrieden und sind durchaus fähig ihr Leben zu geniessen.

Im Gegensatz zu Mikulicz und Hohenegg, die die sacrale Methode als Normaloperation ansehen, glaubt Verfasser, dass die perineale Methode in weit mehr Fällen angewandt werden könne. Die Fälle, die perineal operirt wurden, gestalteten sich in jeder Beziehung günstiger als die anderen. Die Operationsdauer war kürzer, die Gefährlichkeit der Operation und daher die Mortalität geringer, das Krankenlager war kürzer, die durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation länger, und schliesslich war die Zahl der dauernd Geheilten grösser.

11. H. Wagner, Ueber die Diagraphie von Nierensteinen. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXVI, Nr. 8.

Verfasser berichtet aus der Breslauer chirurgischen Klinik über zwei Fälle von Phosphatsteinen des Nierenbeckens, die durch Diagraphie sicher nachgewiesen werden konnten. In dem zweiten Falle war der wallnussgrosse Stein von Eiter umspült. Der Befund wurde bei beiden Kranken durch die Operation resp. durch die Autopsie bestätigt. Weitere Untersuchungen ergaben, dass in dem chemischen Verhalten der Steine kein Hinderungsgrund zu finden sein dürfte, diagraphische Bilder von ihnen zu erhalten, auf Grund deren die Diagnose auf Nierensteine sicher gestellt werden kann. Man muss deshalb die Misserfolge anderer Beobachter auf andere Momente beziehen. Von grösster Bedeutung scheint in der Richtung neben der Qualität der Röhren die Expositionszeit zu sein. Die leichter durchleuchtbaren Körper müssen kürzere Zeit exponirt werden, wenn man von ihnen überhaupt Bilder erhalten will.

Im Anschluss an diese Arbeit berichtet die Redaction des chirurgischen Centralblattes über eine Mittheilung von Leonhard (Philadelphia). Dieser hat bisher Gelegenheit gehabt, in 17 Fällen Nierenaufnahmen zu machen und zwar mit sogenannten „weichen“ Röntgenröhren, die Differenzirungen zwischen den sonst leicht durchleuchtbaren Geweben, wie Fett, Muskeln, Sehnen u. s. w. zu Stande bringen. In allen 17 Fällen erhielt Verfasser den Nierenschatten; in 11 Fällen fand er Nierensteine, in 6 fehlten solche. Die Operation resp. die Section bestätigten seine Befunde.

12. Reinhardt, Ueber Unterschenkelbrüche (auf Grund von Röntgenaufnahmen). Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. L, 3.—4. Heft.

Verfasser berichtet aus der König'schen Klinik über Röntgenaufnahmen von 33 Unterschenkelbrüchen, Infractionen und Fissuren. Unter den 33 Brüchen fand sich nur eine Infraction der

Tibia. Fissuren fanden sich als Begleiterscheinungen mehr oder weniger schwerer Fracturen nicht selten. Querbrüche fanden sich unter den 33 Fällen nur dreimal. Auch die Fibula war stets quer durchgebrochen, einmal bedeutend tiefer als die Tibia. Es verdient entschieden Beachtung, dass unter diesen drei Querbrüchen zwei solchen Personen angehörten, die denselben Knochen kurz hintereinander zweimal gebrochen hatten, bei denen also entweder die Callusbildung keine normale war oder überhaupt eine starke Brüchigkeit der Knochen vorlag; es ist möglich, dass bei einer derartigen Disposition gerade Querbrüche leichter entstehen, als Schrägbrüche. Schrägbrüche fanden sich 13. Der Schrägbruch der Tibia und Fibula ist der typische Bruch des Unterschenkels im unteren und auch noch im mittleren Drittel; aber er zeigt bei genauer Beobachtung sich doch vielgestaltiger, als man vielleicht gewöhnlich annimmt. Im allgemeinen wurden auf den Bildern der Schrägbrüche die nach Messerer, Bruns u. a. häufigen Fissuren vermisst, die im annähernd rechten Winkel von der Bruchlinie des Schrägbruches aus bogenförmig in das untere Fragment sich fortsetzen und diese Schrägbrüche als Biegungsbrüche charakterisiren. Entweder sind diese Fissuren doch nicht so häufig, oder die Röntgenbilder sind nicht deutlich genug, um sehr feine Fissuren zur Anschauung zu bringen. Wenn diese Fissuren wirklich so fein sind, dass sie auf dem Röntgenbilde nicht sichtbar sind, dann sind sie, für die Behandlung wenigstens, auch von geringem Belang. Supramalleolarbrüche wurden sechsmal, reine Malleolarbrüche siebenmal beobachtet. Weitere Einzelheiten müssen in der mit zahlreichen Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden. P. Wagner (Leipzig).

Ohrenheilkunde.

13. Lerner, Ueber tabische Taubheit. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1898, No. 10.

Bei einem 50jährigen, an Tabes dorsalis leidenden Manne, trat, nachdem einige Tage vorher Ohrensausen, Scharfhörigkeit und Schwindelerscheinungen sich gezeigt hatten, plötzlich Taubheit auf beiden Ohren ein. Die Hörprüfung mit Stimmgabeln deutete auf das Vorhandensein einer Affection des schallempfindenden Apparates hin. Verfasser glaubt, da eine anderweitige Ursache für das Leiden bei dem bisher ohrengesunden Manne nicht nachzuweisen war, dass es sich um eine tabische Erkrankung der Hörnerven handele; er lässt es jedoch dahingestellt, ob der Sitz der Affection in den Kernen desselben oder peripherwärts von diesen zu suchen sei.

14. Warnecke, Luftverdünnung im äusseren Gehörgang in Verbindung mit Katheterismus. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. XLV, S. 251.

Verfasser hat seit einem halben Jahre Versuche angestellt, betreffend die Wirkung der Luftverdünnung im äusseren Gehörgange mittels einer Evacuationsflasche (Beschreibung und Abbildung siehe im Original) in Verbindung mit dem Katheterismus auf chronische Mittelohrkatarrhe, einfache wie mit Retraction und Adhäsivprozessen complicirte, Sklerosen und beginnende nervöse Schwerhörigkeit. Es werden 13 Fälle mitgetheilt, welche, nach Verfassers Ansicht, beweisen sollen, dass die Evacuation in Verbindung mit dem Katheter eine grössere Wirkung zu entfalten vermag als der Katheterismus allein.

Schwabach (Berlin).

15. Urbantschitsch, Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 8.

Urbantschitsch hat die ursprünglich für Taubstumme von ihm empfohlenen methodischen Hörübungen in den letzten Jahren auch auf Fälle von Schwerhörigkeit ausgedehnt. Die Uebungen bestehen 1. in „allgemeinen“ Hörübungen durch Beachtung der verschiedenen Schalleinflüsse, vom Patienten selbst vorgenommen und 2. in einem eigenen methodischen Unterricht mit Sprachlauten, zu welchem eine Hilfsperson erforderlich ist. Sie bezwecken eine Anregung der gesunkenen Hörthätigkeit und Besserung im unterschiedlichen Hören. Was erstens die allgemeinen Hörübungen anlangt, so wird der Patient dahin belehrt, sich den verschiedensten Höreinwirkungen möglichst oft auszusetzen, um bei erhöhter Hörthätigkeit zugleich die für die Sinneswahrnehmung sehr wichtige Aufmerksamkeit rege zu halten: er soll z. B. bei Beachtung der Geräusche des Strassenverkehrs und in regem gesellschaftlichem Verkehr Hörstudien machen. Zur Hebung des Sprachverständnisses dienen zweitens die methodischen Uebungen: Kürzere oder längere Sätze, einzelne Wörter, Silben und Buchstaben werden dem Uebenden aus einer Entfernung vorgesprochen, die stets an der Hörgrenze oder besser etwas über diese hinaus gelegen, angestrengte Aufmerksamkeit erfordert. Urbantschitsch bedient sich des gewöhnlichen Conversationstons und deutlicher, eventuell gedehnter Aussprache. Anwendung von Sätzen ohne Sinn, von Silben ohne Bedeutung begegnet, die ganze Aufmerksamkeit anspannend, den Täuschungen der Combination, die manchen Gehörsverfall verdeckt. Wegen der leichten Angewöhnung an ein bestimmtes Organ sollen an den Hörübungen möglichst viele Personen theilnehmen. Der Abstand des Sprechenden ist allmählich zu vergrössern. Die bekannte Thatsache, dass eine Herabsetzung des Hörvermögens im Einzelgespräch häufig gar nicht sich verräth, wohl aber in der Gesellschaft im Stimmengewirr, lässt es angezeigt erscheinen, die Uebungen bei gleichzeitigen Nebengeräuschen vorzunehmen. Um Ermüdung zu vermeiden, sollen dieselben nur fünf bis zehn Minuten öfter des Tages stattfinden. Den Hörerfolg anlangend, bewirken die Uebungen nach Urbantschitsch meist eine Steigerung des Hörvermögens; oft noch von Nutzen, wo sonstige Behandlung versagt, beugen sie weiterem Gehörsverfall vor und haben einen hohen psychischen Werth. — Anhangsweise soll nicht verschwiegen werden, dass die Bedeutung derselben von manchen namhaften Autoren nicht anerkannt wird. Gugenheim (Nürnberg).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

16. S. H. Scheiber, Ueber Pellagra. Wiener medicinische Wochenschrift 1899, No. 9—11.

Verfasser theilt seine während eines 11jährigen Aufenthaltes in Rumänien gesammelten Erfahrungen über Pellagra mit. Im allgemeinen ist die Krankheit in der Moldau mehr verbreitet als in der Wallachei. Im ersten Stadium scheint dem Verfasser das Erythem durch den Einfluss der Sonnenstrahlen zu entstehen. Als Beweis dafür kann es gelten, dass an den Fingern, an denen ein Ring sitzt, die Haut in der ganzen Breite des Ringes völlig intact bleibt. Verfasser hat sogar Fälle beobachtet, wo der blosse pellagröse Hautausschlag viele Jahre dauerte und entweder endlich doch heilte, oder aber das ganze Leben hindurch dauerte, ohne dass die Krankheit jemals einen dyskrasischen Charakter angenommen hätte. Diese Affection nennt er Pellagra simplex. Davon trennt er die Pseudopellagra. Hierbei fehlt entweder das Stadium der Diarrhoeen ganz, oder es treten zuerst die Erscheinungen des Nervensystems und dann erst der Hautausschlag auf. Die Prognose solcher Fälle ist eine günstige, da sie, wenn sie auch länger dauern, doch in Genesung übergehen. Man kann sie als abortive Formen der Pellagra bezeichnen.

17. J. F. Müller, Das Lepra-Hospital zu Pelantoengan. Bericht über das Jahr 1897. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXVIII, 1899.

Aus diesem Berichte wird es allgemein interessiren, zu erfahren, dass Verfasser mit dem Chinosol bei torpiden leprösen Ulcerationen schnelle Erfolge sah. Auch bei Fieberanfällen, die im Verlauf der Lepra auftraten und die anderen Fiebermitteln nicht weichen wollten, wirkte Chinosol innerlich 1,0 pro die in vertheilten Gaben fast augenblicklich. Max Joseph (Berlin).

18. Finkelstein, Ueber die Bochara-Beule. Wratsch 1898. No. 43.

Der klinische Verlauf dieser eigenthümlichen Beulenkrankheit, die im Chanat von Bochara herrscht, gestaltet sich etwa so. An irgend einer Stelle der Körpermuskulatur erscheint nach vorausgegangener Schmerzempfindlichkeit eine schmerzhafte, knotenförmige Verhärtung, die nach 2–3 Wochen Fluctuation zeigt und Fiebersteigerungen bis 40° erzeugt. Der Fieberverlauf ist ein intermittirender. Nach der Eröffnung des Abscesses verheilt dieser in 1—3 Wochen, unter Zurücklassung von eingezogenen Narben, manchmal auch Gelenkankylosen. Es kommen Abscesse bis zur Kindskopfgrösse vor, die bis 2½ kg Eiter enthalten. Das Allgemeinbefinden ist nur wenig gestört; die regionären Lymphdrüsen sind auch nur wenig geschwollen. Die Krankheit führt selten zum letalen Ausgang. Die Abscesse sind meistens in der Gegend des Scarpa'schen Dreiecks oder in der Lumbalregion lokalisirt und befallen zumeist kräftige Personen im Alter von 18–35 Jahren. Während die einheimische bocharische Bevölkerung sehr stark darunter leidet, bleiben die eingewanderten Russen von der Krankheit verschont, was wohl auf bessere sanitäre Verhältnisse, in denen sie leben, zurückzuführen ist. Direkte Contagiosität muss der Beulenkrankheit auf Grund der Erfahrung abgesprochen werden.

Die bacteriologische Untersuchung des Eiters und des Blutes ergab grosse Mengen von Fraenkel'schen Pneumococcen im Eiter. Die Culturen auf Fleischpeptonagar und anderen Nährböden bestätigen diesen mikroskopischen Befund. Alle Charaktere wiesen auf den Fraenkel'schen Kapseldiplococcus hin. Neben ihm fanden sich im Eiter mitunter auch kurze Streptococcen und auch Staphylococcen. Im Blute haben sich keine Plasmodien vorgefunden, so dass sich kein Anhaltspunkt dafür ergiebt, diese Abscesse mit der in Bochara sehr verbreiteten Malaria in Zusammenhang zu bringen.

Aetiologisch kommt nach Verfasser der erbärmliche sanitäre Zustand der bocharischen Städte in Betracht, der der Verbreitung dieser Beulenkrankheit, welche mit der Beulenpest nicht die entfernteste Aehnlichkeit hat, bedeutenden Vorschub leistet. Die reinlichere russische Bevölkerung hat sich bis jetzt als immun gegen dieselbe erwiesen. Sack (Heidelberg).

19. Köhler, Ueber die Diagnose und Pathogenese acuter Blasenbildungen der Haut, nebst casuistischem Beitrag zur „Febris bullosa“. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII. 5. und 6. Heft.

An der Hand einer kleinen, selbst beobachteten Epidemie bemüht sich der Verfasser das Bild der Febris bullosa aus der Gruppe der

Pemphiguserkrankungen herauszuheben. Die echte, mit Allgemeinerscheinungen einhergehende Febris bullosa ist nach seiner Darstellung contagiös, befällt in gleicher Weise Kinder wie Erwachsene und verläuft nach Art der acuten Exantheme. Wenn es auch in den meisten Fällen gelingt, durch genaue Beobachtung und Berücksichtigung aller differentialdiagnostisch wichtigen Punkte die Krankheit zu erkennen, so muss es doch als Mangel empfunden werden, dass die bacteriologische Untersuchung bei der Abgrenzung der einzelnen unter einander so ähnliche Bilder darbietenden Erkrankungen mit acuter Blasenbildung im Stich lässt. Die bacteriologischen Ergebnisse, wie sie bislang vorliegen, sind sehr variabel, und auch die vom Verfasser erhobenen Befunde sind nicht im Stande, eine definitive Klärung zu bringen. Ebensowenig wie die bacteriologischen haben die chemischen Untersuchungen des Blaseninhalts einen befriedigenden Einblick in das Wesen der Krankheit gewährt. Sonach liegt die Aetiologie der Febris bullosa noch ganz im Dunkeln; selbst die von vielen Seiten gemachte Angabe, dass nur schwächliche Individuen von der Krankheit befallen werden, kann Köhler nicht unterschreiben. Prognostisch ist jeder Fall individuell zu beurtheilen; durch die fortgesetzte Blasenbildung und Verbreitung über den ganzen Körper leidet stets die Perspiration der Haut, und darin liegt ein wichtiges Moment für die Consumption der Kräfte des Kranken, der weiterhin noch durch die Schwere der Allgemeinerscheinungen, Fieber, Durchfall u. s. w. Vorschub geleistet wird. Freyhan (Berlin).

20. O. Jersild, Quelques cas de pelade traités par les rayons chimiques concentrés. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Januar 1899.

Verfasser berichtet aus dem Finsen'schen Institut in Kopenhagen über erfolgreiche Behandlung der Alopecia areata mit elektrischem Licht, doch hält er Sonnenlicht für geeigneter. In sieben Fällen trat theils schneller, theils langsamer neues Haarwachsthum ein. Nur in einem Falle entstand in Folge der zu starken Strahlen eine Brandblase, die eine kleine persistirende Alopecie hinterliess.

Max Joseph (Berlin).

Psychiatrie.

21. Edwin Goodall, Four cases of insanity after injury to the head. Lancet, 10. December 1898.

Geistesstörungen nach Kopfverletzungen bei Erwachsenen sind selten; Stolper fand sie unter 981 Fällen zu 1,2%. In einer Sammelstatistik über 18606 Fälle von Psychosen werden jene zu 2½% als ätiologisch angesehen. Die vier von Goodall mitgetheilten Fälle von schwerer Kopfverletzung — dreimal lag anscheinend ein Schädelbruch vor — haben untereinander viel Aehnlichkeit; die als mässig starke Manie mit ausgesprochener Verwirrtheit sich äussernde Geisteskrankheit brach allemal kurz nach dem Trauma aus und endete nach kurzer Zeit mit völliger Wiederherstellung. Auch andere Autoren weisen auf die Uebereinstimmung dieser Krankheitsbilder bei Erwachsenen hin.

F. Reiche (Hamburg).

22. Meschede, Paralytische Geistesstörung nach Trauma. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LV, S. 481.

Meschede tritt gegen die jetzt wohl allgemein angenommene Ansicht von der ätiologischen Wichtigkeit der Lues für das Zustandekommen der Paralyse auf und berichtet über einen (!) Fall von progressiver Paralyse, der sich im Anschluss an ein Trauma eingestellt hat; allerdings ist dieser Fall wohl schon darum nicht besonders beweiskräftig, weil die Geisteskrankheit schon 24 Stunden nach dem Trauma aufgetreten ist. Lewald (Obornigk).

23. W. Seiffer, Ueber Exhibitionismus. Archiv für Nervenkrankheiten und Psychiatrie Bd. XXXI, Heft 1 und 2.

Als Exhibitionisten bezeichnet man Personen, welche vor solchen des anderen Geschlechtes oder Kindern ihre Genitalien oder die Genitalgegend zu entblössen pflegen. Die höchst seltenen Fälle, in denen andere als obscön geltende Theile entblösst wurden, ist sehr gering und gelangen fast niemals zur forensischen Beurtheilung. Aus diesem Grunde ist es unnöthig, den Exhibitionismus nach Körpergegenden einzutheilen, wie es zuerst Lalanne vorgeschlagen hat. Man könnte dann ebenso gut den Diebstahl nach den gestohlenen Gegenständen klassificiren. Es kommt eben nicht auf die Qualität des Delicts, sondern auf den Geisteszustand des Delinquenten an. Je nach dem Boden, auf welchem die Perversität entstanden ist, verbinden sich mit der Exhibition noch andere unsittliche Acte: öffentliches Uriniren, Masturbation u. a. Dies ist indessen seltener.

Wir finden den Exhibitionismus in allen Gesellschaftsklassen, bei jeder Altersstufe, von der Pubertät bis zum Greisenalter, bei Frauen aber begegnen wir denselben wenigstens vor Gericht sehr selten. Anomalieen der Geschlechtstheile, die Pelanda betont hat, fand Verfasser bei zwei Epileptikern, drei Degenerirten, einem Dementen und einem Neurastheniker angegeben. In den meisten Fällen wird vor Kindern, kleinen Mädchen, etwas weniger, aber fast ebenso häufig vor Frauen und erwachsenen Mädchen exhibirt, dadurch bekommt das öffentliche Aergerniss noch einen spezielleren Charakter. Warum gerade vor Kindern mit Vorliebe exhibirt wird, ist noch nicht ganz aufgeklärt. Der Exhibitionist findet einen ganz besonderen Reiz mit eventueller Befriedigung darin, bei weiblichen Personen die Wirkung seiner Entblössung zu beobachten; eine noch gesteigerte Befriedigung hofft er vielleicht darin zu finden, dass er bei unentwickelten, reinen Individuen versucht, geschlechtliche Gedanken anzuregen und deren Effect zu beobachten. Was die Frage der Verantwortlichkeit betrifft, so handelt der weitaus grösste Theil der Exhibitionisten in einem geistesgestörten Zustande, indessen giebt es auch Exhibitionisten, auf welche der Wortlaut des § 51 des Reichsstrafgesetzbuches keine Anwendung finden kann. Diese sind theils völlig gesund, theils fallen sie in das Grenzgebiet zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit, für welche das Gesetz keine Ausnahmestellung kennt. Diese Fälle zu erkennen, erfordert die strengste Individualisirung und die schärfste Beobachtung. Verfasser hat sieben eigene Fälle ausführlich besprochen und 86 Fälle (75 Männer, 11 Frauen) aus der Litteratur in einer Tabelle zusammengestellt. Seeligmüller (Halle).

Gerichtliche Medicin.

24. D. Scherbatscheff, Du temps, pendant lequel l'arsenic employé en médecine peut rester dans l'organisme. Annales d'hygiène publique et de médecine légale 1898, No. 2.

Wie lange Arsenik im Körper verweilen kann, bis es ganz ausgeschieden ist, dieser Frage trat Verfasser auf experimentellem Wege näher. Die bisher in der Litteratur hierüber niedergelegten Angaben divergiren ganz beträchtlich. Zu den Versuchen wurden Hunde benutzt, welche auf 10 kg Körpergewicht 2—5 mg Gift entweder per os oder subcutan erhielten. In Uebereinstimmung mit den Angaben Brouardel's und Pouchet's fand Verfasser, dass das Arsen länger im Körper verweilt, als von vielen Autoren angenommen wird. Am längsten ist es im Gehirn und in den Knochen nachweisbar. Bei Fütterung von 6 cg war es in diesen beiden Organen noch nach 102 Tagen zu finden, bei Eingabe von 9 cg in den Knochen noch nach 5 Monaten. Nach Verabreichung kleiner Dosen war die Ausscheidung entsprechend früher beendet; so liess sich nach Eingabe von 15 mg, resp. von 35 mg das Arsen nach 83, resp. 102 Tagen in keinem Organ mehr nachweisen, auch nicht in Spuren.

25. Gonçalves Cruz, La recherche du sperme par la réaction de Florence. Annales d'hygiène publique et de médecine légale 1898, No. 1.

Für die Brauchbarkeit der Reaction, welche Florence zum Nachweis von Sperma angegeben hat, ist es von Werth zu wissen, in welcher Verdünnung desselben noch Spermakrystalle darstellbar sind, und ob Körperflüssigkeiten, wie Blut, Harn, Koth, Speichel, Eiter, Urethraldrüsen- und Vaginalsecret auf den Ausfall der Reaction einen störenden Einfluss ausüben können. Die Grenze des positiven Ausfalls wurde bei einer Verdünnung von 1:350 erreicht, bei 1:400 blieben die Resultate stets negativ. Koth, Speichel, Eiter, Vaginal- und Urethraldrüsensecret verhielten sich gegen die Reaction in jedem Falle ganz indifferent, ebenso sehr geringe Mengen von Blut oder Harn, wenn das Sperma unverdünnt war. Grössere Quantitäten Blut oder Harn, oder Verdünnungen des Spermas über 1% gaben keine Reaction mehr. Bei 5% Verdünnung des Spermas mit Harn, ferner mit dem Harn eines an Spermatorrhoe leidenden Mannes, in welchem grosse Mengen Spermatozoën nachzuweisen waren, waren keine Spermakrystalle zu erzielen, während das mit Wasser verdünnte Sperma noch in einer Verdünnung von 1:350 Krystallbildung zeigte.

26. F. Reuter, Ueber histologische Veränderungen an den Geschlechtsorganen unter Einwirkung hoher Temperatur. Aus dem Institut für gerichtliche Medicin der Universität Wien. Vierteljahresschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen Dritte Folge, Bd. XVI, Heft 1.

Verfasser konnte sowohl an einem bis zur Unkenntlichkeit verkohlten Uterus, der bei einem Brande gefunden und dem Wiener Universitätsinstitut zur Untersuchung eingesandt wurde, wie auch an einer Reihe von Experimenten erweisen, dass es selbst an stark verkohlten Organen bei geeigneter Behandlung gelingt, die Geschlechtsdiagnose durch die histologische Untersuchung zu stellen. So fand er in vielen Fällen die Muskelfasern und die tubulären Schleimhautdrüsen des Uterus noch deutlich nachweisbar, und auch am verbrannten Hoden konnte er das Epithel der Tubuli contorti sicher erkennen. Oft waren sogar noch Spermatozoën nachweisbar, und das kann forensisch wichtig sein, wenn es darauf ankommt, über die Zeugungsfähigkeit des verbrannten Individuums etwas zu erfahren. An der Harnblase fand er häufig eine Ablösung des Epithels, in einem Falle das Vorhandensein einer Blase mit serösem Inhalt in der Schleimhaut, was er beides dadurch erklärt, dass unter dem Einfluss der Schrumpfung die Gewebsflüssigkeit gegen das Lumen des Organs gepresst wird. Auch eine Aenderung der Blutvertheilung ist aus diesem Grunde noch post mortem durch hohe Hitzeeinwirkung möglich, solange das Blut noch flüssig ist. Am Bindegewebe wurde infolge der Schrumpfung mehrfach deutliche Querstreifung beobachtet. Ziemke (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: F. v. Esmarch, Ueber den Kampf der Humanität gegen die Schrecken des Krieges. Stuttgart und Leipzig, Deutsche Verlagsanstalt, 1899. 94 S., 1,20 M.

A. Eulenburg, Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. III. Auflage. Bd. XX. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1899. 684 S., 15,00 M.

Klinisches Jahrbuch. Im Auftrage des preussischen Kultusministeriums herausgegeben von Professor Dr. Flügge und Professor Dr. v. Mering: VII. Bd., 3. Heft. Jena, Gust. Fischer, 1899. S. 259 bis 358, 3,00 M.

J. Mahler, Therapeutisches Lexikon. Für praktische Aerzte und Studirende der Medicin. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 438 S., 5,00 M.

E. Nitzelnadel, Therapeutisches Jahrbuch. IX. Jahrgang. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 223 S.

J. Pagel, Einführung in das Studium der Medicin. (Medicinische Encyklopädie und Methodologie.) Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 226 S.

F. Winkler, Neue Heilmittel und Heilverfahren 1893 bis 1898. Für praktische Aerzte. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1899. 374 S.

Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. Herausgegeben von Professor Dr. v. Ziemssen. 1896. München, J. F. Lehmann, 1899. 166 S., 10,00 M.

Anatomie: F. Reinke, Kurzes Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Für Studirende und Aerzte. III. Abtheilung: Nerven und Sinnesorgane. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. S. 395 bis 597. 4,00 M.

Augenheilkunde: Graefe - Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Auflage. 12. und 13. Lieferung. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. 6,00 M.

Balneologie: C. v. Fodor, Schlammbad Pistyan in Ungarn. III. Auflage. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1898. 56 S.

O. Gerke, Der klimatische Curort Arco in Südtirol. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1899. 102 S.

J. Hoisel, Der landwirthschaftliche Curort Robitsch-Sauerbrunn in Steiermark. IV. Auflage. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1897. 92 S.

F. Knaur, Johannisbad im Riesengebirge. Wien u. Leipzig, Wilh. Braumüller, 1897. 59 S.

J. Löschner und W. Gastl, Der Curort Giesshübl-Sauerbrunn. XIII. Auflage. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1899. 122 S.

L. Wick, Die warmen Quellen Gasteins. II. Auflage. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1897. 123 S.

Epidemiologie: Gaffky, Pfeiffer, Sticker und Dieudonné, Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Pest im Jahre 1897 nach Indien entsandten Commission. Nebst einer Anlage: Untersuchungen über die Lepra, von Professor Dr. Sticker. Berlin, Jul. Springer, 1899. 356 und 64 S., 24,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: S. Flatau, Die Lehre von der puerperalen Eklampsie in ihrer gegenwärtigen Gestalt. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshülfe III. Bd., 3. Heft. Halle a. S., C. Marhold, 1899. 44 S., 1,50 M.

L. Knapp, Geburtshülfliche Propädeutik. Ein Leitfaden zur Einführung in das Studium der Geburtshülfe. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1899. 289 S., 5,40 M.

O. Küstner, Ueber Extrauterinschwangerschaft. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 244/245. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1467—1505, 0,75 M.

O. Schaeffer, Anatomischer Atlas der geburtshülflichen Diagnostik und Therapie. II. Auflage. Lehmann's medicinische Handatlanten Bd. II. München, J. F. Lehmann, 1399. 317 S., 12,00 M.

Geschichte der Medicin: J. Marcuse, Diätetik im Alterthum. Eine historische Studie. Stuttgart, F. Enke, 1899. 51 S. 1,60 M.

W. Kühne, Ueber Ethik und Naturwissenschaft in der Medicin. Ein Auszug aus der Geschichte der Medicin. Braunschweig, J. H. Meyer, 1899. 44 S., 0,60 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Transactions of the American Dermatological Association. XXII. Annual Meeting. Concord. N. H., The Rumford Press, 1899. 166 S.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele. Herausgegeben von E. v. Schenckendorff und Dr. F. A. Schmidt. VIII. Jahrgang 1899. Leipzig, R. Voigtländer, 1899. 261 S.

Medicinalbericht von Württemberg für das Jahr 1896. Im Auftrag des Königlichen Ministeriums des Innern herausgegeben von dem Königlichen Medicinalcollegium. Stuttgart 1899. 144 S.

F. Stoerk, Das Reichsgesetz über das Auswanderungswesen vom 9. Juni 1897 nebst Ausführungsverordnungen und Anlagen. Berlin, J. Guttentag, 1899. 292 S., 2,25 M.

F. Mosler, Ueber Entstehung und Verhütung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Mit besonderer Berücksichtigung der Errichtung von Volksheilstätten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 103 S., 2,00 M.

Innere Medicin: O. Binswanger, Die Epilepsie. XII. Bd., 1. Theil, 1. Abtheilung von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 502 S., 11,00 M.

W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. 10. und 11. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1899. Preis der Lfg. 4,00 M.

H. Eichhorst, Lehrbuch der praktischen Medicin innerer Krankheiten. Für Studirende. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 1020 S.

D. Gerhardt, Der Diabets insipidus. VII. Bd., 7. Theil von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 41 S., 1,20 M.

L. Herzog, Diagnostische Schwierigkeiten und Beziehungen zwischen dem Coma der Zuckerkranken und anderen comaartigen Zuständen. Berliner Klinik Heft 132. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1899. 29 S., 1,20 M.

v. Jürgensen, Erkrankungen der Kreislaufsorgane. XV. Bd., I. Theil, 1. Abtheilung von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 220 S., 6,00 M.

E. Külz, Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus. Bearbeitet und herausgegeben von Th. Rumpf, G. Aldehoff und W. Sandmeyer. Jena, Gust. Fischer, 1899. 552 S., 14,00 M.

A. Magnus-Levy, Die Oxybuttersäure und ihre Beziehungen zum Coma diabeticum. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 89 S., 2,00 M.

F. C. Mayet, Traité de diagnostic médical et de séméiologie. II. Partie. Paris, J. B. Baillière et fils, 1898. S. 449—775 und 1—160. Preis des vollständigen Werkes 24,00 Frcs.

F. Pineles, Die Beziehungen der Akromegalie zum Myxoedem und zu anderen Blutdrüsenerkrankungen. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 242. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1421—1450, 0,75 M.

E. Remak und E. Flatau, Neuritis und Polyneuritis. XI. Bd., III. Theil, 3. Abtheilung, 1. Hälfte von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 290 S., 9,60 M.

O. Rosenbach, Grundriss der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 428 S.

M. Sternberg, Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen der Knochen. VII. Bd., II. Theil, 2. Abtheilung von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 104 S., 3,00 M.

Kinderheilkunde: A. Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Für Aerzte und Studirende. VI. Auflage. I. Abtheilung. Braunschweig, F. Wreden, 1899. 480 S., 8,60 M.

F. Fischer, Das erste Lebensjahr in gesunden und kranken Tagen. Jena, Gust. Fischer, 1899. 124 S., 1,20 M.

Laryngo-Rhinologie: A. Goldschmidt, Die frischen Entzündungen des Kehlkopfes, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu Erkrankungen der oberen Luftwege und zu Allgemeinkrankheiten. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten III. Bd., 7. Heft. Halle a. S., C. Marhold, 1899. 29 S., 1,00 M.

M. Hajek, Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1899. 328 S., 9,00 M.

Medicinalstatistik: A. Hesse, 7066 Todesfälle der Basler Lebensversicherungsgesellschaft medicinisch und statistisch bearbeitet. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 66 S., 3,00 M.

Militärmedicinalwesen: C. E. Helbig, Erneuerung der Genfer Uebereinkunft. Ein Vorschlag für die Friedensconferenz. Dresden, O. Damm, 1899. 34 S., 1,00 M.

Löffler, Taktik des Truppensanitätsdienstes auf dem Schlachtfelde. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1899. 87 S., 2,00 M.

J. Post, Den Kriegsverwundeten ihr Recht! Zweiter Mahnruf. Stuttgart, F. Enke, 1899. 32 S., 1,00 M.

Neurologie: Grohmann, Technisches und Psychologisches in der Beschäftigung von Nervenkranken. Für Aerzte bearbeitet. Stuttgart, F. Enke, 1899. 78 S., 3,00 M.

M. Laehr, Die nervösen Krankheitserscheinungen der Lepra. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Differentialdiagnose. Berlin, Georg Reimer, 1899. 162 S., 4,00 M.

Ohrenheilkunde: O. Körner, Die eitrigen Erkrankungen des Schläfenbeins. Nach klinischen Erfahrungen dargestellt. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 153 S., 7,00 M.

Pathologische Anatomie: C. Nauwerck, Sectionstechnik. Für Studirende und Aerzte. III. Aufl. Jena, Gust. Fischer, 1899. 244 S., 4,50 M.

Studies form the Departement of Pathology of the College of Physicians and Surgeons Columbia University New York. Vol. VI. New York, 1899.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 13. Juli 1899.

LITTERATUR-BEILAGE No. 16

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. J. P. Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).
2. L. R. Müller, Untersuchungen über die Anatomie und Pathologie des untersten Rückenmarksabschnitts. Ref. Dr. M. Rothmann (Berlin).
3. S. Tatti, La pulsation du pied. Ref. Priv.-Doc. Dr. Gumprecht (Jena).
4. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. Ref. Prof. Dr. Greeff (Berlin).
II. **Zeitschriftenübersicht: Pathologische Anatomie:** 1.–6. Davidsohn, Lubarsch, Nowak, Maximow, Petrone, Experimentelle Untersuchungen über Amyloid.
Innere Medicin: 7. Hasenfeld und Fenyvessy, Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Herzmuskels. — 8. Rumpf, Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus. — 9. Hirschlaff, Cholesterinurie.
Chirurgie: 10. Mc Lennan, Neues Verfahren der Enterorrhaphie. — 11. Rotter, Sigmoideorectostomie.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 12. Ostermayer, Durch Kochsalzinfusion geheilter Fall schwerer Sepsis post abortum. — 13. Müller, Neuer Cervixdilatator.
Haut- und Geschlechtskrankheiten: 14. Kopytowski, Gonococcenbefunde im Genitalsecret der Prostituirten. — 15. Buisseret, Das Fehlen der äusseren oberen Schneidezähne als Zeichen hereditärer Lues. — 16. Cabot und Mertins, Diagnose der Syphilis nach Justus. — 17. Stern, Welander'sche Methode der Anwendung von Unguentum Hydrargyri cinereum.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **J. P. Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen.** Autorisirte Uebersetzung aus dem Russischen von Dr A. Walther. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898. 199 S., 4,60 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Das bedeutungsvolle Werk Pawlow's, für dessen Uebertragung ins Deutsche wir Herrn Dr. Walther sehr dankbar sind, bringt eine zusammenhängende und vollständige Uebersicht alles dessen, was Pawlow selbst und seine Mitarbeiter auf dem Gebiete der Verdauungsphysiologie im Laufe des letzten Jahrzehnts erarbeitet haben. Wir werden hier mit Ergebnissen bekannt gemacht, die sicher zum Theil der gelehrten Welt ausserhalb Russlands bisher völlig unbekannt geblieben sind. Mit Hilfe neuer experimenteller Methoden, deren Brauchbarkeit vielfach controllirt worden ist, suchte Pawlow mit seinen Mitarbeitern eine Reihe von fundamentalen Fragen der Verdauungsphysiologie zu beantworten. Die Versuche sind an Hunden gemacht worden, und es würde zu weit führen, die Art des experimentellen Vorgehens hier zu erörtern. Ich verweise auf die ungemein fesselnde Darstellung im Original. Bei den mit Oesophagus-Magen-Pankreas-Fisteln versehenen Thieren wurde genau ermittelt, welches die eigentlichen Secretionsreize sind, wieviel von dem Verdauungssaft für jeden einzelnen Bestandtheil der Speisen und für diese in ihrer Gesammtheit secernirt wird, wie die Reactive beschaffen sind, wann und wie lange sie sich in den Verdauungskanal ergiessen. Natürlich kam es darauf an, alle Fehlerquellen – und die Zahl derselben ist nicht gering – auszuschliessen. Vor allem war darauf zu sehen, dass der Verdauungskanal regelrecht functionirte und das Versuchsthier auch nach der Operation vollkommen gesund blieb.

Aus der erheblichen Zahl interessanter und wichtiger Ergebnisse, die so gewonnen wurden, hebe ich hervor: Der Magensaft wird von den Labdrüsen stets von derselben Acidität bereitet. Dem wechselnden Aciditätsbedarf wird hauptsächlich durch Variationen der Masse des Magensaftes entsprochen. Einer jeden Art der Nahrung entspricht ein bestimmter stündlicher Verlauf der Secretion und ein charakteristischer Wechsel der Eigenschaft des Saftes. Bei der Fleischnahrung fällt das Maximum der Secretion auf die erste oder die zweite Stunde. Bei der Brodnahrung haben wir stets ein ausgeprägtes Maximum in der ersten, bei der Milchnahrung in der zweiten oder dritten Stunde. Auch das Pankreas ergiesst seinen Saft nach Quantität und Qualität genau so, wie es der Menge und Art der Nahrung entspricht, es secernirt gerade die Flüssigkeit, welche für die Bearbeitung der genossenen Nahrung am vortheilhaftesten ist. Die Secretion kommt am Magen durch den Vagus zu Stande, aber seine Integrität ist nicht die einzige Vorbedingung der secretorischen Arbeit des Magens. Auch die Sympathici haben secretorischen Einfluss. Das Gleiche gilt bei der Bauchspeicheldrüse. Den mächtigsten Secretionsreiz, der bei Beginn jeder Nahrungsaufnahme zur Geltung kommt, stellt das Appetit- und Hungergefühl dar. Je gieriger der Hund frisst, desto mehr Saft wird abgesondert und desto verdauungsstärker ist er; wo kein Appetit ist, fehlt dieser Saft und bleiben viele Nahrungsmittel im Magen ohne Saft; andere hinwiederum bewirken für sich allein eine, wenn auch zum Theil schwache Secretion, zum Beispiel Wasser, Fleischbrühe und Fleischsaft. Die Eiweisskörper äussern für sich allein keine erregende Wirkung. Von fundamentaler Bedeutung scheint mir die Feststellung der Thatsache, dass mechanische Reize direct keine Arbeit der Magendrüsen hervorrufen. Das Fett hemmt sogar die normale Energie des secretorischen Prozesses im Magen. Bei der Combination verschiedener Nahrungsstoffe ergab sich, dass ein Stoff an und für sich keine Secretion von Magensaft zu erregen vermag, dass er aber, wenn er mit erregenden Stoffen des Fleisches combinirt wird, in ganz unmittelbarer und eigenthümlicher Weise die Drüsenarbeit verändert. Das wichtigste Erregungsmittel für die Thätigkeit des Pankreas stellt die Säure dar; sie wirkt auf das Pankreas nicht, wenn sie im Magen bleibt oder wenn man sie vom Rectum einführt, sondern nur, wenn sie in den Darm übertritt. Der Saft, der auf Säurereiz fliesst, zeigt stets eine sehr hohe Alkalescenz. Neben der Säure aber sind die Fette spezielle Erreger der Pankreassecretion.

Die praktische Bedeutung dieser Forschungsergebnisse, falls sie sich auch für den Menschen bestätigen lassen sollten, leuchtet ohne weiteres ein. Erschöpft ist in den Ausführungen Pawlow's das gewaltige hier berührte Thema natürlich nicht, aber das kann ein Einzelner auch kaum leisten. Wir werden mit einer Fülle neuer Thatsachen bekannt gemacht, und damit wird die Basis für eine grosse Zahl weiterer Arbeiten gelegt. Eine Summe neuer Fragen drängt sich uns auf, die den Physiologen wie den praktischen Mediziner in gleicher Weise interessiren. Niemand wird das in der anregenden Form von Vorlesungen geschriebene Buch von Pawlow lesen, ohne reiche Belehrung und Anregung daraus zu schöpfen. Für jeden, der sich eingehender mit den normalen und pathologischen Vorgängen am Verdauungsapparat beschäftigt, ist das eindringende Studium des Pawlow'schen Buches unbedingt erforderlich. Dasselbe wird für lange Zeit hinaus die Grundlage der wichtigsten wissenschaftlichen Discussionen werden.

2. **Ludwig Robert Müller, Untersuchungen über die Anatomie und Pathologie des untersten Rückenmarksabschnitts.** Habilitationsschrift. Leipzig, August Pries, 1898. 94 S. mit 6 Tafeln. Ref. M. Rothmann (Berlin).

Es war eine dankenswerthe Aufgabe, die Verfasser in dieser ungemein sorgfältigen Arbeit gelöst hat, den Aufbau des verhältnissmässig bisher sehr stiefmütterlich behandelten untersten Abschnitts des Rückenmarks auf Grund anatomischer, klinischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungen genau zu schildern. Von den wichtigeren Ergebnissen, deren genauere Details im Original einzusehen sind, seien hier folgende erwähnt: Die vorderen Wurzeln sind im untersten Rückenmarksabschnitt sehr spärlich, im Gegensatz zu den zahlreichen, kräftig entwickelten hinteren Wurzeln. Die grossen motorischen Vorderhornganglienzellen fehlen vom 3. Sakralsegment nach abwärts; dafür treten grosse Zellgruppen am Uebergang von Vorder- zu Hinterhorn auf. Im Conus strahlen aus den Hintersträngen Fasern büschelförmig nach vorn in die graue Substanz: eine hintere graue Commissur fehlt hier. Die Pyramidenseitenstrangbahnen reichen nur bis zum 3. Sakralsegment nach unten. Von der Zellgruppe zwischen Vorder- und Hinterhorn strahlen viele Fasern nach den Hinterseitensträngen aus (sakrale Kleinhirnseitenstrangbahn? Ref.). Auch gehen in den unteren Sakralsegmenten Nervenfasern der Seitenstränge in hintere Wurzeln über. Das Vorkommen kleiner Spinalganglien innerhalb der Dura mater lässt sich in diesen Abschnitten sicher constatiren. Die Hinterstränge lösen sich nach unten zuerst auf durch Oeffnung des Centralkanals auf ihre Kosten. Die nur bei fast völliger Querschnittsunterbrechnng zu Stande kommende absteigende Degeneration in den Hintersträngen des Lumbal- und Sakralmarks reicht selten über das dritte Sakralsegment herab, so dass das dreieckige Feld fast immer erhalten bleibt; in den Seitensträngen der unteren Sakralsegmente fehlt die absteigende Degeneration. Tabes dorsalis und Caudacompression zeigen übereinstimmend nur sehr geringe Hinterstrangsdegeneration des untersten Rückenmarksabschnitts. Die aufsteigende Hinterstrangsdegeneration bei Caudaläsion ist dieselbe, wie bei Läsion des Plexus ischiadicus. In drei Fällen von Cauda- und Plexuserkrankungen zeigte die Marchi'sche Methode aufsteigende Degeneration der vorderen Wurzeln bis zu den Ganglienzellen.

Es sei zum Schluss noch ganz besonders auf die sorgfältigen Studien über Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen bei Conuserkrankungen in den verschiedenen Höhen hingewiesen, die, durch Tabellen und Zeichnungen veranschaulicht, ein werthvolles Hilfsmittel zur Lokalisation bei einschlägigen Fällen dem Untersucher an die Hand geben.

---

3. **S. Tatti, La pulsation du pied.** Essai sur un nouveau signe clinique. Buenos-Aires, J. Peuser, 1898. 44 S. und 22 Tafeln. Ref. Gumprecht (Jena).

Verfasser hat das Phänomen der Fusspulsation (d. h. pulssynchrone Hebungen des Unterschenkels bei übergeschlagenen Beinen) näher studirt und zu diesem Zweck einen eigenen Apparat construirt, der aber ganz gut durch irgend ein anderes Pulsregistririnstrument ersetzt werden kann. Hiermit hat er 156 Curven aufgenommen, die auf feinstem Papier in tadellosem Druck wiedergegeben werden.

In diagnostischer Beziehung zieht Verfasser aus der Form der Curven allerhand Schlüsse, denen man nicht ohne weiteres beitreten kann, wie z. B. folgenden: Bei der Aorteninsufficienz (der cardialen) findet sich eine stark dikrote Curve, bei der arteriellen Aorteninsufficienz dagegen findet sich eine irreguläre und inaequale Curve. — Der einzige klinische Schluss, der berechtigt erscheint und den Verfasser in seinen Conclusionen auch anführt, ist der, dass die Curve durch Circulationskrankheiten erheblich modificirt wird.

Auch die physiologische Erklärung dieses Phänomens, die auf Grund theoretischer Ueberlegungen gegeben und, wie Verfasser meint, „endgültig hingestellt“ wird, dürfte manchem erheblichen Widerspruch begegnen. Diese Fusspulsationen sollen nämlich auf rhythmischen Zusammenziehungen der kleinsten Arterien und Capillaren beruhen. — Erwähnenswerth wäre noch, dass das Hospital Rivadavia in Buenos-Aires zu der Veröffentlichung des Buches beigesteuert hat. Trotzdem ist der Zweck desselben, ein „neues klinisches Zeichen“ zu schaffen, nicht ganz erreicht, denn das Zeichen ist lange bekannt, und seine klinische Verwerthbarkeit geht aus der hier vorliegenden Curvensammlung noch nicht hervor.

---

4. **Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde.** Zweite neubearbeitete Auflage. Lieferung 1—3. Leipzig, W. Engelmann, 1898. Ref. Greeff (Berlin).

Die Herausgabe des grossen Handbuchs der Augenheilkunde, die seit 25 Jahren zum zweiten Mal unter der Redaction von Th. Saemisch und der Verlagsbuchhandlung W. Engelmann erfolgt, ist ein ophthalmologisches Ereigniss ersten Ranges. Das Werk wird jedoch Interesse weit über ophthalmologische Kreise hinaus finden, da eine Anzahl bedeutender Anatomen, Physiologen etc. Mitarbeiter sind, welche die einschlägigen Fragen bearbeiten werden. Wir wissen, dass gerade der feine anatomische Bau des Auges und die sich an das Sehen knüpfenden physiologischen Fragen von jeher Anatomen und Physiologen besonders zu Untersuchungen angeregt haben. Nicht minder würdig ist der klinische Theil durch unsere ersten Ophthalmologen, zum Theil auch des Auslandes vertreten. Das Werk erscheint in Lieferungen von fünf Bogen à 2,00 M.; je 6—8 Lieferungen bilden einen Band. Nach dem Plane wird das Werk mit den besten Abbildungen in reichstem Maasse ausgestattet werden.

Bisher sind die ersten drei Lieferungen des zweiten Theils vom VIII. Band erschienen, die aus der Feder von Alfred Graefe die Motilitätsstörungen des Auges, mit einleitender Darlegung der normalen Augenbewegungen bringen.

Die Lieferungen erscheinen nicht der Reihe nach, sondern um ein rascheres Erscheinen zu ermöglichen, wird das Fertiggestellte zuerst ausgegeben.

II. Zeitschriftenübersicht.

Pathologische Anatomie.

1. C. Davidsohn, Ueber experimentelle Erzeugung von Amyloid. Virchow's Archiv Bd. 150.
2. O. Lubarsch, Zur Frage der experimentellen Erzeugung von Amyloid. ib.
3. J. Nowak, Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Amyloidosis. ib Bd. 152.
4. A. Maximow, Ueber die experimentell hervorgerufene Amyloidentartung der Leber. ib. Bd. 153.
5. G. A. Petrone, Recherches sur la dégénérescence amyloide expérimentale. Archives de médecine expérimentale Bd. X.
6. C. Davidsohn, Zur Erkennung zweier Stadien der Amyloiderkrankung. Virchow's Archiv Bd. 155.

Die zuerst von Czerny und Krawkow gemachten Untersuchungen über experimentelle Erzeugung von Amyloid hat Davidsohn nachgeprüft. Er injicirte bei verschiedenen Thieren Emulsionen von Staphylococcen mehrmals hintereinander bis zum Tode. Die Experimente waren zum grossen Theil erfolgreich. In der Weise gelang ihm stets der Nachweis einer Substanz, die in den wesentlichsten Punkten eine Uebereinstimmung mit dem menschlichen Amyloid zeigte. Sie war hauptsächlich an die Follikel, daneben aber auch an die Gefässe gebunden. In der Leber waren die Veränderungen weit geringer, in der Niere nicht sicher nachweisbar. Die bekannten Reactionen traten nicht ganz so prägnant hervor wie beim Menschen, insbesondere gelang es nicht, durch Jodschwefelsäure eine Blaufärbung zu erzielen, während die Bräunung durch Jod allein meist erfolgte. Anilinfarben tangirten sehr gut. Die Differenzen in der Reaction, die ja auch beim Menschen vorhanden sein können, bezieht Verfasser auf verschiedene Stadien der Amyloidentwickelung. Er meint, dass die Bildung des Amyloids, die ja fast nur nach eitrigen Prozessen erfolgt, immer von der Gegenwart von Staphylococcen abhängig sei. Im Gegensatz zu Davidsohn, der etwa in der Hälfte der Fälle positive Resultate hatte, war Lubarsch weniger glücklich. Er erreichte nur bei wenigen Thieren, bei Hunden durch Terpentineiterung, bei Kaninchen durch Staphylococcen eine Amyloidentartung der Milz. Die Färbungen fielen noch etwas weniger vollständig, aber doch genügend charakteristisch aus. Bemerkenswerth war noch, dass Lubarsch bei einem Hunde in einem exstirpirten Stückchen der Milz, die später Amyloid enthielt, eine hyaline Vorstufe nachweisen konnte, die man ja schon mehrfach als den Beginn der Amyloiddegeneration angesprochen hat, dass ferner in einem anderen Falle auf die gleiche Weise aufgefundenes Amyloid später wieder verschwunden war. Lubarsch betont, dass die bisherigen Versuche uns über das Wesen der Erkrankung noch nicht aufzuklären geeignet sind. Nowak vermochte ausser durch Staphylococcen auch durch andere Bacterien (z. B. Pyocyaneus) und sehr gut auch durch Terpentin Amyloid zu erzeugen, und zwar bei Hühnern wesentlich leichter als bei Kaninchen. Auf viele Organe ausgedehnte Veränderungen erhielt er aber nicht, nur die Milz war im allgemeinen entartet. Verfasser hebt hervor, dass unter denselben Bedingungen nicht alle Thiere erkrankten, dass also eine gewisse Disposition bestehen müsse, dass ferner auch eine Eiterung nicht unbedingt erforderlich sei, da er Amyloid auch ohne sie auftreten sah, und dass endlich auch die Erfahrungen an Menschen zu diesem Resultat führten. Denn Nowak beobachtete vier Fälle, in denen keines der gewöhnlichen ätiologischen Momente eine Rolle spielte. Er meinte deshalb, dass ausser individueller Beanlagung verschiedene Allgemeinstörungen des Organismus, unter ihnen allerdings hauptsächlich Eiterungen mit ihren Folgen, die Degeneration hervorrufen könnten. — Zu einer bestimmten Auffassung über das Zustandekommen des Amyloids gelangte Maximow. Er erzielte durch Staphylococceneiterung ausgesprochene Degeneration, auch in der Leber, und studierte nun die feinere Histologie. Aus ihr glaubt er eine wesentliche Betheiligung der Organzellen an der Entartung ableiten zu sollen. Er fasst das Amyloid nicht als eine aus dem Blut abgeschiedene und in loco weiter umgewandelte Eiweisssubstanz, sondern als ein Product der an Ort und Stelle befindlichen Zellen, z. B. der Leberzellen auf, die als Endproduct eines falschen Stoffwechsels die Substanz bilden und dann nach aussen ausscheiden. Sie selbst gehen dabei schliesslich zu Grunde. Das Moment, welches die Zellen schädigt und zur Amyloidbildung veranlasst, ist ein im Blut circulirendes, aus der Primärerkrankung stammendes Gift. Es ist fraglich, ob diese Auffassung Beifall finden wird. Wenn man auch die Organzellen nicht lediglich als passiv ansehen will, so ist es doch wohl zu weitgehend, wenn man ihnen so die wesentlichste Rolle zutheilt. Ebensowenig wie diese Ansicht dürfte diejenige auf allgemeine Anerkennung zu rechnen haben, die Petrone ausgesprochen hat. Er meint aus verschiedenen Gründen, u. a. weil mit Haemoglobin durchtränkte Gewebe eine ähnliche Reaction mit Jod gaben, wie das Amyloid und weil dasselbe der Fall war mit Organen von Thieren, bei denen ein stärkerer Blutzerfall stattfand, dass man daran denken dürfe, ob nicht die Amyloiderkrankung durch eine Infiltration der Gewebe mit Haemoglobin bedingt sein könne. Dafür scheint ihm die Beziehung der Erkrankung zu den Gefässen zu sprechen.

Alles in allem ist also das Wesen der Amyloiderkrankung durch die Experimente nicht aufgeklärt. Doch darf man hoffen, dass fortgesetzte Versuche uns weiter bringen werden, nachdem es nun einmal feststeht, dass auf experimentellem Wege die Erzeugung der Degeneration thatsächlich möglich ist. Und wenn man vielleicht noch daran zweifelte, dass die experimentell gewonnene Substanz mit dem menschlichen Amyloid identisch ist, weil die Reactionen doch nicht ganz übereinstimmen, so hat die jüngste Mittheilung von Davidsohn darüber hinweggeholfen. Er fand bei einem Thiere nach langdauernder Staphylococceneiterung ein Amyloid, welches mit der Jod-Schwefelsäure die vor allem charakteristische Blaufärbung gab. Er begründet dabei von neuem seine Ansicht, dass die verschiedene Färbbarkeit auf den differenten Altersstadien der Entartung beruht, und theilt einen Fall mit, in welchem altes und jüngeres Amyloid vorhanden war und jenes die Blaufärbung, dieses nur die Rothbraunfärbung annahm.

Ribbert (Zürich).

Innere Medicin.

7. Hasenfeld und Béla Fenyvessy, Ueber die Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Herzmuskels nebst Bemerkungen über die Wirkungen des Phosphors. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 4, 6 und 7.

Hinsichtlich der Frage der Bedeutung der fettigen Degeneration des Herzmuskels besteht keine einheitliche Auffassung unter den Aerzten. Viele Kliniker und Herzpathologen haben sie gering geschätzt im Hinblick auf die Thatsache, dass bei Mensch und Thier trotz stärkster fettiger Degeneration eine Functionsstörung nicht nachweisbar war und dass überhaupt ein charakteristisches Symptomenbild für diese Affection nicht exsistirt. Auch ist es experimentell festgestellt, dass Fettdegeneration ungemein rasch vor dem Tode auftreten kann, so dass etwaige, bei Lebzeiten vorhandene Herzsymptome mit Sicherheit nie darauf bezogen werden können.

Andererseits lässt sich nicht leugnen, dass die grosse Mehrheit der Praktiker geneigt ist, viele Störungen der Herzthätigkeit und viele Todesfälle auf Herzverfettung zu beziehen, so dass ein gewisser Gegensatz zwischen Klinikern und Praktikern besteht, der die Beantwortung der vorliegenden Frage sehr wünschenswerth erscheinen lässt.

Die Verfasser haben versucht, auf experimentellem Wege Fettdegenerationen des Herzens bei Thieren zu erzeugen, und zwar mittels Phosphorvergiftung. Die Kaninchen bekamen zu diesem Zweck 4 bis 10 mg Phosphor als Emulsion; meist genügte diese einmalige Dosis; es gelang, durch diese kleine Menge die den Kreislauf so frühzeitig schwächende Wirkung des Phosphors zu vermeiden und die Thiere länger am Leben zu erhalten. An dem derartig vorbereiteten Thiere haben nun die Verfasser eingehende Beobachtungen angestellt. Sie haben erstens das Verhalten der Herzthätigkeit bis zum Tode verfolgt unter genauer Beobachtung des Blutdruckes, und zweitens haben sie dem derartig durch Phosphor verfetteten Herzmuskel auch noch eine vermehrte Leistungsfähigkeit zugemuthet und die Resultate mit dem Gesunden verglichen. Es stellte sich heraus:

Selbst bedeutende Grade der acuten Herzverfettung machen während des Lebens keine Symptome. Die Leistungsfähigkeit des fettig degenerirten Herzmuskels hat nicht nennenswerth gelitten; er kann auch erhöhte Arbeit, wie der Gesunde, leisten. Nur kurz vor dem Tode treten Compensationsstörungen auf, doch zeigt sich der colossal verfettete Herzmuskel selbst.dann noch (durch Nebennierenextract) erregbar; allerdings ist er gegen Sauerstoffmangel bedeutend empfindlicher als der normale. Das Erlöschen der Circulation bei der Phosphorvergiftung erfolgt schliesslich zum guten Theil durch Schwäche der Vasomotoren. Bemerkenswerth ist, dass trächtige Thiere die Phosphorvergiftung sehr schlecht vertragen.

Auf Grund ihrer Experimente glauben die Verfasser, dass auch bei hochgradiger Verfettung der Herzmuskel noch immer genug Reservekraft, welche Bezeichnung zuerst von Rosenbach eingeführt ist, übrig hat, um auch dann noch normal zu arbeiten. Zugleich sind sie auch geneigt anzunehmen, dass mässige Grade der Herzmuskelverfettung beim Menschen nicht diagnosticirbar, dass Schwächezustände des Herzens nicht ohne weiteres auf Verfettung zurückzuführen sind, dass nicht alle Schädlichkeiten, die eine Verfettung verursachen, auch die Herzkraft schwächen und dass bei bestehender Herzmuskelinsufficienz die Ursache derselben nicht in der bestehenden fettigen Degeneration, die eher als Folge aufzufassen ist, als vielmehr in anderen Factoren zu suchen ist.

H. Rosin (Berlin).

8. Th. Rumpf, Ueber Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus. Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 185.

Rumpf hatte auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf durch neue Beobachtungen die alte, schon fast in Vergessenheit gerathene Lehre von Seegen neuerdings gestützt, dass in einzelnen Fällen von schwerem Diabetes die Amylaceenverwerthung im Körper ganz erloschen sein kann. In solchen Fällen ist die eiweisssparende Wirkung der Amylaceen aufgehoben. Vergleicht man den Zuckerverlust und den Eiweissumsatz solcher Fälle bei strengster Diät, so sieht man, dass bei Einfuhr einer Eiweissmenge, welche etwa 20 g N entspricht, stets Stickstoff im Körper zurückbleibt, resp. Eiweiss angesetzt wird, während die Zuckerausscheidung aus dem Organbestand des Körpers hoch bleibt. Woher stammt also der Zucker? Aus dem Eiweiss kann nicht aller Zucker entstehen, aus dem alten Kohlehydratbestand des Körpers auch nicht. Es bleibt nichts übrig, als auch hier auf Seegen zurückzugreifen, der eine Zuckerbildung aus Fett angenommen hat. Diese Annahme findet eine Stütze in den Versuchen von E. Fischer, durch Oxydation von Glycerin einen zuckerartigen Körper, Glycerose, herzustellen. Auch hat Külz durch Einführung von Glycerin und von Olivenöl bei Hühnern eine Zunahme des Glykogens in der Leber erzielt. Wenn in der That ein Theil des Zuckers aus dem Glycerin des Fettes entsteht, so müssen beim Diabetiker Fettsäuren im Körper frei werden. In der That haben v. Jaksch und Rumpf flüchtige Fettsäuren im Harn von schweren Diabetikern aufgefunden. Möglicherweise kommt auch die von Seegen angenommene Zuckerbildung aus Fettsäuren in Betracht. Es scheint sich so zu verhalten, dass in der ersten Zeit bei Fällen von schwerem Diabetes der Zucker aus dem Eiweiss gebildet wird, dass später aber das Körpereiweiss mehr geschont und das Fett in höherem Maasse herangezogen wird. Vielleicht giebt es auch einen Wechsel in dieser Beziehung, vielleicht spielen individuelle Verhälltnisse eine Rolle.

(Die Beobachtungen des Verfassers lassen sich in der That nicht anders als durch die Annahme einer Zuckerbildung aus Fett erklären, vorausgesetzt — dass seine der „strengsten Diät" unterworfenen Patienten nicht etwa ganz im geheimen Brot gegessen haben, was bei der bekannten Sehnsucht solcher Kranken nach Brot auch trotz des verlässlichsten Wartepersonals manchmal vorkommt. Wollen wir in diesem Falle von unseren Mitmenschen das Beste hoffen! Der Ref.)

M. Sternberg (Wien).

9. Hirschlaff, Ueber Cholesterinurie. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, Heft 5 und 6.

Die Cholesterinurie ist eine relativ seltene Erscheinung; das Cholesterin wird niemals als einzige Fettsubstanz mit dem Harn ausgeschieden, sondern kommt stets mit anderen Fetten vergesellschaftet vor; die ausgeschiedenen Cholesterinmengen erreichen in der Regel keine hohen Werthe. Eine Ausnahme macht in dieser Beziehung der von Hirschlaff mitgetheilte Fall; er betrifft einen 70jährigen Mann, bei dem es wahrscheinlich in Folge von Nephrolithiasis zu einer enormen rechtsseitigen Hydronephrose gekommen war, die der palpatorischen Untersuchung leicht zugänglich war. Der Urin war fast während der ganzen Krankheitszeit, von leichten Eiweissspuren abgesehen, normal; erst sub finem vitae wurde, wahrscheinlich in Folge eines Durchbruchs des Cystensackes, ein dunkelbraunrother, trüber, alkalisch riechender Urin entleert. Mikroskopisch fanden sich in ihm massenhafte rothe und weisse Blutkörper, zahlreiche Nieren- und Nierenbeckenepithelien, zum Theil enorm gequollen, mit Blut oder Fettdetritus bedeckt, massenhafte Fetttropfen und in überraschender Menge Cholesterin. Bei der nach Hoppe-Seyler vorgenommenen Bestimmung des Cholesterins ergab sich ein Rückstand von 5,8 g, also eine Menge, die den Fall sicherlich zu einem einzig dastehenden macht.

Was die Herkunft des Cholesterins anlangt, so ist es zweifellos, dass dieser Körper durch Umsetzung organischer Substanz entsteht, d. h. sich an die Fettmetamorphose anschliesst. Wo Zellen längere Zeit angehäuft liegen und fettige Metamorphosen durchmachen, bildet sich das Cholesterin; so sind es auch lange Zeit bestehende Eiteransammlungen, die seiner Entstehung Vorschub leisten,

Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

10. Alexander Mac Lennan, On two new modifications of enterorraphie. Lancet, 25. Februar 1899.

Nach einer kurzen kritischen Uebersicht über die verschiedenen Methoden der Enterorrhaphie beschreibt Mac Lennan ein neues, in Thierexperimenten bewährt gefundenes, auf dem Prinzip der Invagination beruhendes Verfahren. Es wird dabei in das proximale Ende des Intestinums ein leichter, kurzer, zwei gürtelförmige Furchen tragender Ring aus entkalktem Knochen von etwas geringerem Durchmesser als die normale Darmweite eingeführt und jenes durch Ligatur in der entfernteren etwas flacheren Furche befestigt. In kurzer Entfernung vom Rande wird an dem distalen Darmtheil dann gegenüber dem Mesenterialansatz eine Schlinge aus Silberdraht oder Seidenwurmdarm so durch die Darmwand eingeführt, dass ihre beiden Enden aussen hervorragen, wodurch es ermöglicht wird, dass man dieses Darmstück leicht dehnt, den vorstehenden Rand invertirt und den proximalen Abschnitt nun inserirt; danach wird die Schlinge fest über der zweiten Furche des Ringes zusammengezogen, kurz abgeschnitten und die kleine von ihr gemachte Oeffnung in der Wand des Intestinums durch Tabaksbeutelnaht geschlossen. Mit Vernähung des Mesenteriums ist die Operation beendet. — Diese Methode lässt sich noch vereinfachen und jede Darmnaht dabei vermeiden, wenn man in das distale Ende einen Gummiring einführt, der genau in die zweite Furche passt und kräftig genug ist, um sich fest in dieselbe einzufügen, wenn zwei Lagen Darmwand dazwischen liegen. Die Invagination des distalen Darmtheils und Dehnung des Gummiringes vor der Vereinigung wird durch vier vorsichtig eingeführte Haken bewerkstelligt. F. Reiche (Hamburg).

11. J. Rotter, Die Sigmoideorectostomie, ein neues Verfahren zur Beseitigung von Mastdarmstricturen. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVIII, Heft 2.

Bei den Stricturen des Mastdarms sind als Operationsmethoden die Exstirpatio recti, die Rectotomia externa s. linearis und die Anlegung eines Anus praeternaturalis in Gebrauch. Neuerdings ist von dem Amerikaner Bacon eine neue Methode hinzugefügt worden, die er Sigmoideorectostomie genannt hat. Derselben liegt die Idee zu Grunde, zwischen dem S-Romanum und einer Stelle des Rectum, dicht unterhalb der Strictur, eine Enteroanastomose herzustellen und so dem Koth den Uebertritt aus der Flexur direkt in den unterhalb der Strictur gelegenen Rectumabschnitt zu gewähren. Bacon hat diese Anastomose mittels Murphyknopfes in zwölf Fällen angelegt und will ganz ausgezeichnete Erfolge erzielt haben.

Rotter hat die Methode in der Weise modificirt, dass er zunächst vom Bauchschnitt aus die Flexur durchtrennt, das Mastdarmende vernäht und das Flexurende mit Jodoformgaze umwickelt. Dann wird das Spatium recto-vaginale vom Damm her eröffnet, durch den Douglas das Flexurende heruntergezogen und in einen Schlitz an der vorderen Rectumwand eingenäht.

Rotter hat bisher in dieser Weise dreimal operirt; zwei Kranke sind genesen, einer an Peritonitis gestorben. Die Dauerresultate bei den beiden Geheilten sind bezüglich der Stuhlentleerung und Continenz günstig; dagegen bestehen noch immer erhebliche Beschwerden von Seiten des stricturirten Darmtheils. Aus diesem Grunde kann die Sigmoideorectostomie als Normalverfahren nicht empfohlen werden. Anzurathen ist sie nur da, wo die Exstirpation des Rectums mit Erhaltung der Sphincteren nicht gemacht werden kann.

P. Wagner (Leipzig).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

12. Ostermayer, Ein durch Kochsalzinfusionen geheilter Fall von schwerster Sepsis post abortum. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 12.

Ostermayer beschreibt einen Fall von Abortus, der in unsauberer Weise durch die Patientin criminell herbeigeführt wurde und von einem wochenlangen, schweren septischen Fieber gefolgt war. Die drei Aerzte, welche die Patientin sahen, hielten den Fall für absolut letal, bis Ostermayer sich entschloss, die von Eberhart empfohlenen 0,9 %igen Kochsalzinfusionen zu versuchen. Es wurden systematisch circa 8 Tage lang täglich 1—2 mal 300 g Flüssigkeit injicirt und post hoc wurde eine so eclatante Besserung und schliesslich Heilung beobachtet, dass Ostermayer nicht ansteht, das Kochsalz als den lebensrettenden Factor anzusehen.

13. Müller, Ein neuer Cervixdilatator. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 13.

Verfasser beschreibt ein Instrument zur Erweiterung der Cervix, um bei Aborten digital ausräumen, bezw. bei der künstlichen Frühgeburt den Hystereurhynter einführen zu können. Er bediente sich hierzu in einigen Fällen einer Art Handschuherweiterers, dessen beide Branchen Beckenkrümmung besitzen und dessen in den Uterus einzuführende Enden nach aussen abgebogen sind. Jede Branche kann einzeln eingeführt werden. Damit ging die Erweiterung des Uterus auffallend leicht und schonend vor sich. — Weiterhin meint Müller, dass die actuelle Streitfrage: „Finger oder Curette zur Ausräumung des Abortus?“ zu Gunsten einer recht breiten (bis 1½ cm) Curette zu entscheiden sei, welche Curette nach Dilatation der Cervix mit des Autors Dilatator bequem eingeführt werden könne. Dem werden sich die zahlreichen Anhänger der digitalen Ausräumung des Uterus sicherlich nicht anschliessen. Ihnen kommt es gar nicht in erster Reihe auf die Breite der Curette und die dadurch vielleicht verminderte Perforationsgefahr an, sondern sie betonen, dass sich zur Ausräumung des Uterus nur der mit dem Gefühlssinn ausgestattete Finger eignet.

E. Fraenkel (Breslau).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

14. Kopytowski, Ueber Gonococcenbefunde im Genitalsecret der Prostituirten. Archiv für Dermatologie und Syphilis Band XLV, Heft 2.

Der Verfasser untersuchte die verschiedenen Genitalsecrete aller in das St. Lazarus-Hospital zu Warschau aufgenommenen Prostituirten und fand im Urethralsecret in 60 %, im Secret der Bartholini'schen Drüsen in 25 %, im Cervicalsecret in 9 % (nach der Menstruation in 10 %) Gonococcen. Das Vaginalsecret war arm an Gonococcen, reich an anderen Bacterien, daher zur Diagnose wenig geeignet. Unter den nach klinischem Befund als gesund Entlassenen fanden sich ebenfalls noch bei 8 % Gonococcen im Cervicalsecret. Das Resultat der Behandlung des Cervix (mit 5—10 %igen Lapislösungen, Jod und starken Kupfersulfatlösungen) konnte sonach nicht befriedigen, während es stets gelang, die Infectiosität der wichtigsten Localisationen des Trippers, Harnröhre und Bartholini'sche Drüsen, zu beseitigen. Demnach sollten die Polizeiärzte ihr Augenmerk hauptsächlich auf die Untersuchung dieser letzteren Organe, nicht auf das Vaginalsecret richten.

F. Block (Hannover).

15. Buisseret, De l'absence d'incisives latérales supérieures dans ses rapports avec l'hérédosyphilis. Journal médical de Bruxelles 1898, No. 14.

Das Fehlen der äusseren oberen Schneidezähne wird nach Buisseret nicht mit Recht als Zeichen hereditärer Lues aufgefasst. Es liegen bei dieser Erscheinung möglicherweise verschiedene Gründe vor: Trophische Störungen, welche durch infectiöse oder nervöse Noxen bedingt sind; Stammeseigenthümlichkeiten, ähnlich wie die vierten Molaren und die dritten Prämolaren sich zurückgebildet haben sollen und dies auch bezüglich der Weisheitszähne noch beständig beobachtet werden kann; ferner rein mechanische Störungen: so vergesellschaftet sich ein Vorstehen des Unterkiefers, welches durch Schlaffheit des Muskelsehnenapparats oder durch Umkehrung der zeitlichen Folge der bleibenden Zähne bedingt ist, sehr häufig mit diesen Zahnanomalieen; endlich kann es sich um die Folge von Atresieen der Oberkieferknochen mit dem Zwischenkiefer verschiedenen Grades handeln.

v. Notthafft (Bonn).

16. Cabot and Mertins, Justus's test for the diagnosis of syphilis. Boston medical and surgical Journal 1899, No 14.

Vor einigen Jahren hatte Justus darauf hingewiesen, dass nach intravenösen Hydrargyum-Injectionen sich der Hämoglobingehalt des Blutes um 10—35 % vermindere, während er sich nach der vierten oder fünften Einspritzung zur früheren Höhe erhebe oder dieselbe sogar übersteige. Nach Einreibungen und subcutanen Injectionen trete diese Veränderung mehr allmählich auf. Die Verfasser können nun an 78 Fällen unzweifelhafter Lues die Erfahrungen von Justus bestätigen, während in 31 Controllfällen anderer Erkrankungsprozesse der Hämoglobingehalt vollkommen unbeeinflusst blieb.

Max Joseph (Berlin).

17. C. Stern, Ueber Erfahrungen mit der Welander'schen Methode der Anwendung von Unguentum Hydrargyri cinereum bei Syphilis. Münchener medicinische Wochenscfthrift 1899, No. 6.

Die Welander'sche Methode geht von der von einzelnen Dermatologen beliebten Auffassung aus, dass die Einreibungscur lediglich eine Einathmungscur sei. Stern hat die Methode in der Weise angewendet, dass er in den ersten drei Wochen der Cur die Patienten täglich selbst zunächst 5 g Unguentum Hydrargyri cinereum auf einem Flanell- oder auch einem Gazelappen von 40 zu 50 cm möglichst sorgfältig ausstreichen liess. Der Patient soll das Ausstreichen ungefähr 10 Minuten bei stark auf den Lappen gebeugtem Kopfe vornehmen. Dieser Lappen wird durch Bänder nach Form eines Schurzfelles auf Brust oder Rücken festgehalten. In den letzten drei Wochen der Cur, wenn die Erscheinungen prompt zurückgehen, lässt Stern das Aufstreichen nur alle zwei Tage erneuern. Der Patient legt sich mit dem Lappen 10—12 Stunden nieder, trägt ihn aber auch des Tages. Die Erfolge der Behandlung bei frischer Syphilis und Recidivformen sollen gute gewesen sein. Das Verfahrem empfehle sich vor allem da, wo die anderen Behandlungsmethoden nicht durchführbar. Es sei einfacher und reinlicher als die Einreibungscur, schmerzfreier, bequemer (und wohl auch gefahrloser?) als die Injectionsmethode. v. Notthafft (Leipzig).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: A. Elschnig, Normale Anatomie des Sehnerveneintrittes. Augenärztliche Unterrichtstafeln von H. Magnus, Heft 16. Breslau, J. U. Kern, 1899. 12 doppelte und 6 einfache Tafeln mit Text, 15,00 M.

F. Schanz, Die Bacterien des Auges. Augenärztliche Unterrichtstafeln von H. Magnus, Heft 17. Breslau, J. U. Kern, 1899. 9 farbige Tafeln mit Text, 10,00 M.

Balneologie: A. Obkircher, Die Thermen und die grossherzoglichen Curanstalten von Baden-Baden. Karlsruhe, Chr. Fr. Müller, 1897. 115 S.

Chemie: C. Arnold, Repetitorium der Chemie. Mit besonderer Berücksichtigung der für die Medicin wichtigen Verbindungen. IX. Auflage. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss, 1899. 611 S., 7,00 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: L. Landau, Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen am weiblichen Sexualapparat. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 84 S.

R. Lomer, Zur Beurtheilung des Schmerzes in der Gynäkologie. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 82 S., 2,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: J. Pollard, The care of public health and the new fever hospital in Edinburgh. II. Ed. Edinburgh 1898. 44 S.

Innere Medicin: J. v. Ihering, Prüfung der resorptiven Thätigkeit des Magens. Jena, Gust. Fischer, 1899. 18 S., 0,60 M.

Kinderheilkunde: H. de Rothschild, Hygiène de l'allaitement. Paris, Masson & Cie., 1899. 198 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag — LITTERATUR-BEILAGE № 17 — 27. Juli 1899.

LITTERATUR-BEILAGE № 17
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. E. Haffter, Dr. L. Sonderegger in seiner Selbstbiographie und seinen Briefen. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena).
2. E. Kraepelin, Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).
3. C. L. Schleich, Schmerzlose Operationen. Ref. Priv.-Doc. Dr. P. Wagner (Leipzig).
4. Flaischlen, Ueber die Alexander-Adams'sche Operation. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
5. Martin Brasch, Die Geisteskranken im bürgerlichen Gesetzbuch für das deutsche Reich. Ref. Eulenburg (Berlin).
6. J. Schwalbe, O. Rapmund und E. Dietrich, Aerztliche Rechts- und Gesetzeskunde. Ref. Dr. J. Thiersch (Leipzig).
II. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie**: 1. Rollett, Beiträge zur Physiologie des Geruchs, des Geschmacks, der Hautsinne und der Sinne im allgemeinen. — 2. v. Cyon, Die Verrichtungen der Hypophyse. — 3. Höber, Ueber Resorption im Dünndarm.
Innere Medicin: 4. Raphael, Alimentäre Glykosurie. — 5. Whitehead, Cheyne-Stokes'sches Athmen nach eitrigen cerebralen Affectionen. — 6. Ostwalt, Zerreissung einer Aortenklappe. — 7. Kisch, Radfahren bei Herzinsufficienz.
Chirurgie: 8. A. Fraenkel, Zur Technik der Resection des zweiten Trigeminusastes an der Schädelbasis. — 9. Ledderhose, Die operativen Indicationen bei schweren Verletzungen der Zehen und des Mittelfusses.
Kinderheilkunde: 10. Oppenheim, Encephalitis pontis des Kindesalters.
Entgegnung von Prof. Schneidemühl (Kiel) auf die Besprechung seiner Schrift: Die Protozoën als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **E. Haffter, Dr. L. Sonderegger in seiner Selbstbiographie und seinen Briefen.** Frauenfeld, J. Huber, 1898. 498 S., 6,00 M. Ref.: Gärtner (Jena).

Selbstbiographieen schreiben, die wahr sind, mag nicht leicht sein, und dieselben so zu schreiben, dass sie für Andere Nutzen haben, dürfte schwer sein. Haffter legt uns hier aber ein Büchlein vor, welchem auf jeder Seite die Wahrheit aufgeprägt ist, welches kein Arzt ohne grossen Nutzen lesen wird. Sonderegger, der so lange Jahre der Führer der schweizer Aerzte gewesen ist, war, wie allgemein bekannt, eine durchaus wahre, edle, liebenswürdige Natur. Aber wie der ganze Mann gewesen ist, was er den schweizer Aerzten, dem ganzen schweizer Lande, der Medicin, der Hygiene und Sanitätspolizei gewesen ist, ein wie leuchtendes Beispiel beziehentlich der Collegialität, der Herzensgüte und Energie er gegeben hat, das lehrt doch erst seine Biographie, das lehren erst seine Briefe.

Durch das ganze Büchlein weht ein Hauch der Herzensgüte, der edlen Menschenliebe, der Collegialität, des ernsten, strengsten Pflichtgefühls und der Liebe zur Wissenschaft, so warm und theilweise so glühend, dass man sich sagen muss, hier hat einer der Edelsten sein Bestes gegeben.

Es widersteht mir, einen seelischen Obductionsbericht über Sonderegger zu geben, es ist das auch nicht nöthig, denn niemand kann besser sagen, wie Sonderegger war, als er das selbst in den drei letzten Sätzen seiner Biographie gethan hat.

„Ich habe immer sehr viel mehr Gutes empfangen, als ich gegeben, und scheide ich aus diesem Leben als ein Schuldner, der nur noch um die Vergünstigung bittet, „sich in der Stille zu drücken“, ohne die Ironie einer Grabrede und ohne die Apotheose des Steinhauers.

„Wenn ich in den Himmel komme, werde ich mich für die ersten fünftausend Jahre als Student der Medicin einschreiben lassen. Mit himmlischen Einsichten und Hilfsmitteln die alten Räthsel zu lösen — das müsste eine Seligkeit sein!

„Am Ende des Lebens heisst aber der letzte Schluss menschlicher Weisheit: Bedingungslose Ergebung in den Willen Gottes.“

In dem Büchlein steckt mehr Lebensweisheit als in dem dickleibigsten Folianten, und es zu lesen ist dem Mediciner, und nicht blos dem jüngeren, dienlicher als das Studium mancher direkt medicinischen Schrift. — Hätte ich einen Sohn, der Mediciner wäre, so würde ich ihm nach vollendetem Staatsexamen das Buch in die Hand geben und ihm sagen: „Bevor Du in die Praxis gehst, lies das Buch, und wenn Du in der Praxis stehst, dann lies es wieder und richte Dein Leben danach“.

2. **E. Kraepelin, Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte.** Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage. 2 Bde. Leipzig, J. A. Barth, 1899. 362 und 607 S., 24,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Wenn ein Lehrbuch in so rascher Folge sechs Auflagen erlebt, wie dies bei dem vorliegenden der Fall ist, dann spricht es am beredtesten für sich selbst und bedarf wohl kaum einer anderweitigen Empfehlung. Bei Kraepelin liegt die Sache insofern etwas anders, als jede neue Auflage zwar nicht gerade ein neues Buch bedeutet, wohl aber so viel des Neuen und selbst des Ueberraschenden bietet, dass sich daraus eine erneute Besprechung rechtfertigen lässt. Vor allem konnte dies von der jetzt verflossenen fünften Auflage gelten (1896), und es hatte fast den Anschein, als habe Kraepelin sie als eine Art von ballon d'essai ausgesandt, um einmal festzustellen, wie weit man ihm zu folgen geneigt sei.

Das war nun keineswegs überall der Fall, und an Widerspruch hat es nicht gefehlt.

In dieser sechsten Auflage hat Kraepelin zwar nichts von seinen früheren Ansichten zurückgenommen, wohl aber manches verändert und weiter ausgeführt, so zwar, dass die Dementia praecox, das manisch-depressive Irresein und das infectiöse Irresein zum grössten Theil neu geschrieben wurden und zahlreiche andere Punkte mehr oder weniger Aenderungen und Zusätze erfahren haben.

Auch sonst tritt uns das Buch insofern in einer neuen Gestalt entgegen, als es in zwei Bände auseinandergezogen ist und einzelne Tafeln durch neue ersetzt worden sind.

In seinen Hauptvorzügen aber ist es selbstverständlich unverändert geblieben, in den plastischen und oft geradezu unvergleichlichen Schilderungen der einzelnen Krankheitsbilder. Mag man daher über die Stellung, die Kraepelin der einen oder anderen Psychose zuweist, noch so sehr den Kopf schütteln, es allen recht zu machen, darauf wird der Psychiater ohnehin Verzicht leisten und sich mit Kraepelin bescheiden müssen, dass die Gruppirung oft nur den Werth der besseren Uebersichtlichkeit besitzt.

Wenn Kraepelin in der Periodizität einen Grundzug der aus krankhafter Veranlagung entstandenen Psychosen erblickt, die sich im übrigen auf eine allgemeine Neigung zu häufiger Wiederkehr beschränke, so können wir uns mit dieser Beschränkung schon einverstanden erklären, wie es mir denn überhaupt scheinen will, als ob der Widerstand gegen diesen Theil seiner Anschauungen bereits im Abnehmen begriffen sei.

Alles in allem ist die neue Auflage eine wirkliche Verbesserung des an und für sich vortrefflichen Lehrbuches, und wenn zur Zeit noch hier und da Ausstellungen zu machen und Bedenken zu erheben sind, so dürfen wir zu dem rastlos fortarbeitenden Autor wohl das Zutrauen hegen, dass er sich auch frei zur Klarheit durchringen und uns die richtigen Wege bahnen wird, denn wenn die Worte des Dichters auf irgend Einen Anwendung finden, so werden wir bei Kraepelin an sie zu denken haben:

Wer immer strebend sich bemüht,
Den können wir erlösen.

3. **C. L. Schleich, Schmerzlose Operationen. Oertliche Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten. Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes.** Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin, J. Springer, 1899. 303 S. Mit 32 Abbildungen im Text. 6,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Nach noch nicht ganz Jahresfrist hat das Schleich'sche Buch wieder neu aufgelegt werden müssen, das heisst mit anderen Worten, die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie bricht sich immer mehr Bahn. Nicht nur mehrt sich andauernd die Zahl der praktischen Aerzte, die die Schleich'sche Methode mit Vorliebe anwenden, auch von einer Reihe chirurgischer Kliniken liegen mehr oder weniger eingehende Berichte über die grossen Vorzüge der Infiltrationsanästhesie vor.

4. **Flaischlen, Ueber die Alexander-Adams'sche Operation.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Frauenheilkunde und Geburtshülfe III. Bd., 2. Heft. Halle, Carl Marhold, 1899. 16 S., 0,60 M. Ref.: E. Fraenkel (Breslau).

Die Zahl der Anhänger der inguinalen Verkürzung der Ligamenta rotunda bei Retroflexio uteri und Prolaps ist momentan stark im Zunehmen begriffen. So berichtet Flaischlen über seine 16 bisher operirten Fälle, die sämmtlich ein tadelloses Resultat ergaben. Im Anschluss an diese spricht er über die Vorzüge und Technik dieser Operation und schliesst sich in seinen Ausführungen der Mehrzahl der bisherigen Autoren an. Hervorzuheben ist, dass er den Leistenkanal spaltet, um das Ligament bequemer isoliren und hervorziehen zu können. Ferner schadet es nach Flaischlen nicht, wenn man nur ein Ligament verkürzt, der Uterus liegt doch nachher gut. Vor der vaginalen Verkürzung der Ligamenta rotunda hat die Alexander-Adams'sche Operation den Vorzug der Extraperitonealität, sodann aber auch den, dass hierbei der Uterus besser elevirt wird als bei der Wertheim-Bode'schen Operation. Die Frage der Dauererfolge nach dieser Operation ist allerdings noch eine offene; die nicht selten recht dünnen und muskelschwachen Ligamenta rotunda werden kaum im Stande sein, einen dicken, schweren Uterus dauernd in Normallage zu erhalten. Auch hat noch keiner von den Operateuren, die über sehr zahlreiche Fälle berichteten, eine retrospective Statistik von genügend langer Zeitdauer veröffentlicht.

5. **Martin Brasch. Die Geisteskranken im bürgerlichen Gesetzbuch für das deutsche Reich.** Berlin, S. Karger, 1899. 48 S. Ref. Eulenburg (Berlin).

Kurzgefasste, für den praktischen Arzt ausreichende Zusammenstellung und Commentirung der auf die Stellung der Geisteskranken bezüglichen Paragraphen des neuen bürgerlichen Gesetzbuches. Dieselben sind nach folgenden Gesichtspunkten geordnet: 1. Entmündigung (wegen Geisteskrankheit und Geistesschwäche, wegen Trunksucht) und Entmündigungsverfahren; 2. Pflegschaft; 3. Schadenersatzpflicht des Geisteskranken; 4. Geschäftsfähigkeit; 5. Eherecht. Eine Uebersicht der psychiatrischen Nomenclatur im bürgerlichen Gesetzbuch bildet den Schluss. Ueber Einzelnes wird man abweichender Meinung sein können; z. B. kann ich den tadelnden Bemerkungen des Verfassers in Betreff der Aufnahme der Geistesschwäche als Entmündigungsgrund (§ 6) keineswegs beistimmen, und noch weniger der von ihm ins Auge gefassten Möglichkeit, nach der Fassung von § 1569 auch paranoische Erkrankung eines Ehegatten mit Eifersuchtswahn als Scheidungsgrund zu verwerthen.

6. **J. Schwalbe, Aerztliche Rechts- und Gesetzeskunde.** Unter Mitwirkung von **O. Rapmund** und **E. Dietrich.** Zweite Lieferung (Schluss). Leipzig, Georg Thieme, 1899. 820 S., 3,60 M. Ref.: J. Thiersch (Leipzig).

Der vor einigen Monaten erschienenen ersten Lieferung ist nun die zweite und Schlusslieferung gefolgt. Das ganze Werk zusammen gewährt ein culturhistorisch sehr interessantes Zeitbild der Stellung des Arztes in der Gesellschaft am Ende des Jahrhunderts. Mit dem zunehmenden Wohlstand der Bevölkerung und der Hebung seiner Bildung Hand in Hand geht der Anspruch der fortschreitenden Cultur, der die mannigfachen Aufgaben des Arztes verschiebt und erweitert. Wie sind nicht, um eines der Hauptkapitel hervorzuheben, die Aufgaben und Erwerbsverhältnisse des ärztlichen Standes durch die sociale Gesetzgebung beeinflusst worden! Sind doch ganze Klassen von Aerzten für ihr ganzes Leben in einem Arbeitsgebiet festgehalten, für welches es früher keine Vorbilder gab. Die Sachverständigenthätigkeit des Arztes beschränkte sich früher fast nur auf gerichtliche Fälle. Heute verlangt die sociale Gesetzgebung nicht nur von ihren Vertrauensärzten, sondern von jedem Arzt eine genaue Kenntniss der Abfassung von sachverständigen Gutachten mancher Art. Mit dankenswerther Ausführlichkeit verbreitet sich das vorliegende Werk über die einschlägigen Fragen der socialpolitischen Gesetze, indem es einerseits die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen wiedergiebt, andererseits Schemata aufstellt für Abfassung von Unfallgutachten und Weisungen ertheilt für Abschätzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit. Von wichtigeren Gegenständen sind ferner hervorzuheben die gesetzlichen Bestimmungen über Einrichtung von öffentlichen und privaten Krankenanstalten; speziell finden sich berücksichtigt die Verfügungen über Aufnahme von Geisteskranken in Privatanstalten. Die Thätigkeit des Arztes als Armenarzt, als Eisenbahn-, Post-, Bade-, Schularzt u. s. w. ist nicht vergessen. Ueberall werden die noch schwebenden Fragen kurz skizzirt und die Beschlüsse der Deutschen Aerztetage zu denselben erwähnt. Ein besonderes Kapitel ist der gerichtsärztlichen Tkätigkeit gewidmet und die entsprechenden Paragraphen des Strafgesetzbuches mit Erläuterungen angeführt. Auch das Bürgerliche Gesetzbuch wird mit den einschlägigen Bestimmungen über Rechts- und Geschäftsthätigkeit, Verjährung von Ansprüchen, Schadenersatzpflicht und ähnlichem herangezogen. Die staatliche Organisation des ärztlichen Standes in den Einzelstaaten wird in einem besonderen Abschnitt abgehandelt. Ihre Kenntniss sowohl, wie die des ärztlichen Vereins- und Unterstützungswesens ist für jeden Arzt, er mag Praxis ausüben oder nicht, durchaus nothwendig, da sämmtliche ärztlichen Interessen in der Organisation des Standes ihren Ausdruck finden. Eine angenehme Beigabe sind die z. Th. ausführlich abgedruckten Gebührenordnungen und das Verfahren der Geltendmachung der Gebührenansprüche. Als Adnexa gewissermaassen sind noch angeführt die geltenden Bestimmungen über das niedere Heilpersonal, über Curpfuscherei, über den Verkehr mit Arzneimitteln in- und ausserhalb der Apotheken. „Wer vieles bringt, wird jedem etwas bringen“, kann man auch von diesem Buche sagen, in welchem ein ungeheures Material mit Umsicht und Geschick gesichtet und in eine passende Form gebracht ist.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Alexander Rollett, Beiträge zur Physiologie des Geruchs, des Geschmacks, der Hautsinne und der Sinne im allgemeinen. Pflüger's Archiv Bd. LXXIV, S. 383—475.

Aus dem reichen Inhalt dieser sehr breit angelegten Untersuchungen sei erwähnt, dass genau festgestellt wurde, dass Chloroform und Aether bei Aufnahme in die Mundhöhle, resp. Nase, je nach der Application in verschiedener relativer Intensität, Aufeinanderfolge und Latenzzeit, Geruchs- (ästhetische), Kälte-, Geschmacks- (Chloroform süss, Aether bitter) und Schmerz- („brennende“) Empfindungen erzeugen. Diese Beobachtungen, sowie ergänzende bei partieller Anosmie, resp. Erholung des Geruchsorgans nach schwerer Schädigung angestellte führt Verfasser für die Existenz einer Reihe von qualitativ verschiedenen Geruchsnerven ins Feld. Menthol erzeugt auf der Haut die zu trennenden Empfindungen der Kühle und des Brennens, erstere nicht durch Verdunstung.

Verfasser benutzt diese Ergebnisse, um, wie dies neuerdings auch Grützner. Engelmann und Hering thun, die Lehre von der Identität der Nervenfasern zu bekämpfen und diesen, als Theilen der spezifisch differenzirten Neuronen (Verfasser sagt „Neuren“) ihre je besondere Function („Idiotropie“) zuzuschreiben, wobei er sich ausführlich über das Unzutreffende der Annahme verschiedener Bedeutung von Dendriten und Neuriten („dynamische Polarisation des Neurons“), über die Anpassung der Neuronen an den adäquaten Reiz u. s. w. ergeht; die „Ausbildung der Idiotropie“ im Darwin'schen Sinne der Anpassung wird an dem Geruchsorgan exemplifizirend erläutert.

Verfasser widmet schliesslich auch noch den Hautsinnen ein Kapitel, in welchem er die Annahme besonderer Druck-, Wärme-, Kältenerven (mit Goldscheider und Blix) und insbesondere auch Schmerznerven (mit v. Frey) für geboten erklärt; Chloroform, Aether, Menthol u. s. w. sind eben „chemische Reize für Schmerznerven“. — Die ausführliche Lektüre der sehr anregenden Abhandlung sei hiermit dringend empfohlen.

2. E. v. Cyon, Die Verrichtungen der Hypophyse. Dritte Mittheilung. Pflüger's Archiv Bd. LXXIII, S. 483.

Verfasser berichtet über einen Fall hochgradiger Akromegalie, bei drei Knaben (Brüder) im Alter von drei, sieben und zwölf Jahren, wo besonders bei dem ältesten, durch Verabreichung von Hypophysensubstanz bedeutende Besserung aller Symptome: Abnahme des Körpergewichts und -Umfangs, der Extremitätenverdickung, sowie Besserung des Kopfschmerzes, auch Abnahme der Demenz, selbst des Nystagmus, erreicht wurde. Er verwerthet dieses Ergebniss für seine Deutung der Function der Hypophyse als kreislaufregelnden Organs, insbesondere Schutzorgans für das Gehirn bei Blutdrucksteigerungen.

3. Rudolf Höber, Ueber Resorption im Dünndarm. Zweite Mittheilung. Pflüger's Archiv Bd. LXXIII, S. 246—271.

Verfasser ist mit den meisten heutigen Forschern der Ansicht, dass an der Resorptionsarbeit sowohl rein mechanische Factoren ausserhalb der Zellen des Darms, als auch Umwandlung von Energie aus dem Zellstoffwechsel selbst betheiligt sei; seine Versuche richten sich auf Untersuchung des Grössenverhältnisses dieser beiden Factoren, welches ja je nach der Natur der zu resorbirenden Stoffe von vornherein als verschieden anzusehen sein wird. Für Salze — nicht nur der Alkali-, Erdalkali- und einiger Schwermetalle, sondern auch des Ammoniaks und secundärer Aminbasen — findet nun Verfasser allgemein, dass die Resorbirbarkeit ihrer Diffusionsfähigkeit, resp.-Geschwindigkeit parallel geht, indem er auf die Werthe der letzteren aus dem Dissociationsgrade und der Wanderungsgeschwindigkeit der Ionen schliesst und die Resorptionsgeschwindigkeit durch die Veränderung der osmotischen Spannung (Gefrierpunktserniedrigung) der in Darmschlingen beim Hunde oder anderen Warmblütern eingebrachten Salzlösung berechnet. Dieses Ergebniss spricht dafür, dass die Resorption der Salze ganz oder im Hauptantheil rein mechanisch, intercellulär, nicht intracellulär erfolge; dies noch durch mikroskopische Beobachtungen zu erhärten, ist Verfasser noch nicht vollkommen gelungen. Trotzdem ist er der Ansicht, dass auch die Bevorzugung der einen Richtung bei der Resorption durch die Darmwand nicht zur Heranziehung der Thätigkeit der lebenden Epithelzellen zwinge, sondern rein physikalisch, aber „unter Annahme einer besonders verwickelten Structur" sich deuten lasse. Boruttau (Göttingen).

Innere Medicin.

4. Raphael, Untersuchungen über alimentäre Glykosurie. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, 1. und 2. Heft.

Der Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, einzelne strittige Punkte in der Frage der alimentären Glykosurie zur Klärung zu bringen, und hat zunächst festzustellen gesucht, ob die Zuckerausscheidung Differenzen zeigt, wenn ein und dasselbe Quantum Kohlehydrat in verschiedener Weise eingeführt wird. Er fand, dass das Ausscheidungsquantum stets grösser war, wenn eine bestimmte Menge von Kohlehydraten als Traubenzucker gegeben wurde, als wenn die Versuchspersonen dieselbe Menge in Form von Amylaceen zu sich nahmen. Was den Ausscheidungsmodus anlangt, d. h. die Art und Weise, wie sich die Ausscheidung zeitlich zur Einführung verhielt, so wurden hier keine grossen Differenzen kenntlich. Bei Patienten, welche bei reichlicher Amylaceenzufuhr Glykosurie zeigten, war die Menge des auf Zufuhr von 100 g Traubenzucker ausgeschiedenen Zuckers meist grösser als bei Patienten, welche auf Amylaceenzufuhr nicht mit Glykosurie reagirten.

Weitere Versuche bezweckten festzustellen, ob die Grösse der Zuckerausscheidung bei ein und derselben Person in einem bestimmten Verhältniss zur Grösse der Zuckerzufuhr steht. Für den Traubenzucker hat sich ein bestimmtes Verhältniss zwischen der Menge des ein- und ausgeführten Zuckers nicht ergeben, dagegen war die absolute Menge des ausgeschiedenen Rohrzuckers proportional der Steigerung der Einfuhr. Bei Personen, welche nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker alimentäre Glykosurie zeigten, blieb die Zuckerausscheidung trotz gleichbleibender Zufuhr nicht immer dieselbe, sondern schwankte zu verschiedenen Zeiten in sehr weiten Grenzen. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes wird es klar, warum einerseits eine Steigerung des zugeführten Zuckers nicht immer eine Vermehrung der Ausscheidung zur Folge hat, und es wird auch verständlich, warum bei ein und derselben Person ein bestimmter, sich stets gleichbleibender Ausnutzungscoëfficient nicht existirt. Das Ergebniss seiner Versuche verwerthet der Verfasser für die Anschauung, dass die alimentäre und die genuine Glykosurie eine innere Verwandtschaft besitzen; ihre Differenz liegt weniger in qualitativen als vielmehr in quantitativen Momenten.

Freyhan (Berlin).

5. Arthur L. Whitehead, The ocular phenomena associated with Cheyne-Stokes respiration. Lancet, 25. Februar 1899.

Von verschiedenen Autoren sind in Fällen Cheyne-Stokes'scher Athmung eine Reihe von Veränderungen an den intra- und extraoculären Muskeln beschrieben worden. Whitehead berichtet im Anschluss an solche Beobachtungen über zwei Fälle, in denen nach einer Otitis sich eitrige cerebrale Affectionen entwickelt hatten, bei dem einen Kranken völligen Stupor, bei dem andern eine mit Perioden von Unruhe abwechselnde Benommenheit bedingend. Bei beiden traten einige Zeit vor dem Tode, ohne dass die Athmung eine Veränderung erlitt, rhythmische Verengerungen und Erweiterungen der Pupillen auf, die im übrigen ihre Reaction auf Lichteinfall nicht eingebüsst hatten. Whitehead erklärt den Cheyne-Stokes'schen Status durch ein mehr oder weniger völliges Versagen der höheren Centren, wobei die niederen einen periodischen Wechsel ihrer Thätigkeit zeigen.

F. Reiche (Hamburg).

6. F. Ostwalt, Ueber einen eigenartigen Fall von Zerreissung einer Aortenklappe. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 4.

Bei einem arteriosklerotischen Greise, der niemals an Gelenkrheumatismus oder an einer Herzkrankheit oder Herzklopfen gelitten hatte, erzeugte eine starke Muskelanstrengung, nämlich das Heben eines schweren Bügeleisens, einerseits einen Leistenbruch, andererseits die Erscheinungen einer Insufficienz der Aortenklappe, sowie bis dahin nie vorhandene subjective Herzbeschwerden. Am Tage nach dem Trauma kam es zur Embolie der rechten Netzhautarterie. Nach etwa einem halben Jahre schwanden die Erscheinungen am Herzen, und auch der Leistenbruch verschwand wieder unter dem Bruchbande. An Stelle völliger Blindheit trat auf dem erkrankten Auge das Sehvermögen bis zu einem gewissen Grade wieder ein.

Unter eingehender Erörterung der Diagnose kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass es sich um eine Ruptur der Semilunarklappen der Aorta im vorliegenden Falle handelte, welche zur Embolie der Retinalarterie führte. Nach einiger Zeit aber ist der Einriss wieder geheilt. Ostwalt glaubt, dass solche Verletzungen an den Semilunarklappen nicht so ganz selten vorkommen und auch öfters heilen. Sie bieten jedenfalls eine sehr viel günstigere Prognose als die traumatischen Zerreissungen der Klappensegel bei den Zipfelklappen.

H. Rosin (Berlin).

7. Kisch, Radfahren bei Herzinsufficienz. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. II, Heft 4.

Kisch nimmt einen Fall, in welchem das Radfahren als ein wesentliches ätiologisches Moment des plötzlichen Todes eines hochgradig fettleibigen Individuums angesprochen werden muss, zum Ausgangspunkt einiger Bemerkungen über das Radfahren bei Herzinsufficienz. In der jüngsten Zeit hat die Anwendung activer und passiver Bewegungen, der Massage und des Radfahrens in den Curorten eine ausserordentliche Verbreitung gefunden, eine Verallgemeinerung, welcher der Verfasser nicht schlechthin zustimmen kann; insbesondere erscheint es ihm bedenklich, die modern gewordene Verbindung des Radfahrsportes mit dem Gebrauch einer Entfettungscur wahllos zu gestatten. Um einen concreten Begriff von der Wirkung des Radfahrens auf das Herz fettleibiger Individuen zu gewinnen, theilt er die Ergebnisse der sphygmographischen Aufnahmen mit, die er in derartigen Fällen gemacht hat, und leitet aus ihnen ganz bestimmte Schlussfolgerungen ab. Danach hält er bei Personen mit Mastfettherzen mässigen Grades mit sufficientem Herzmuskel, sowie bei solchen Fettleibigen, welche an Wohlleben und eine ruhige beschauliche Lebensweise gewöhnt sind, das Radfahren als eine Art Bewegungstherapie zur Uebung und zur systematischen Gewöhnung des Herzmuskels an eine grössere Arbeitsleistung für nützlich. In solchen Fällen kann das Radfahren auch in Verbindung mit einer geeigneten Brunnen- und Badecur als Entfettungsmittel angewendet werden; nur ist jede Uebertreibung streng zu vermeiden. Bei der anämischen Form der Fettleibigkeit, ferner bei Vergesellschaftung des Mastfettherzens mit Arteriosklerose, endlich wenn erbliche Belastung mit Tendenz zur Hirnhämorrhagie in der Familie vorliegt, ist von einer Verbindung des Radfahrens mit der Durchführung einer angreifenden Brunnen- und Badecur abzusehen. Absolut zu verbieten ist das Radfahren im vorgerückten Stadium des Mastfettherzens mit Myodegeneration und Dilatation der einzelnen Herzhöhlen, wenn Herzinsufficienz sich bereits im ganzen Gefässgebiete geltend gemacht hat und die Symptome von Niereninsufficienz zu tage getreten sind. Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

8. A. Fraenkel, Zur Technik der Resection des zweiten Astes des Trigeminus an der Schädelbasis. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXVI, No. 9.

Verfasser empfiehlt auf Grund eigener Erfahrung folgende rein buccale Methode der Resection des zweiten Astes des Trigeminus an der Schädelbasis: 1. Durchschneidung und Zurückpräpariren der Mundschleimhaut am Oberkiefer über der Fossa canina lateralwärts bis zur Crista zygomat. alveolar. bei mit stumpfem Haken kräftig hinaufgehaltener Oberlippe. 2. Eröffnung der vorderen Wand der Highmorshöhle mit Aufklappen eines mukös-ossalen Lappens. 3. Genaue Inspection der Höhle bei künstlicher Beleuchtung, wobei man den Nerven am lateralen Theile der hinteren Wand durchschimmern sehen kann. 4. An dieser Stelle Einschnitt der Schleimhaut und Ablösung letzterer mit Elevatorium. 5. Vorsichtiges Aufmeisseln, event. Durchstossen der hinteren Wand im oberen hinteren Winkel mit zartem Instrument. Der Nerv tritt sofort ins Operationsfeld und kann mit einem feinen stumpfen Häkchen gefasst und einerseits gegen die Fissura orbitalis inferior, andererseits bis sehr nahe an das Foramen rotundum verfolgt und dieser Strecke entsprechend resecirt werden. Schliesslich Zurückklappen des mukös-ossalen Lappens, lockere Schleimhautnaht, Drainage der Höhle mit Jodoformgaze.

9. Ledderhose, Die operativen Indicationen bei schweren Verletzungen der Zehen und des Mittelfusses. Monatsschrift für Unfallheilkunde VI, 1, 1899.

Ledderhose stellt folgende Grundsätze für die Behandlung von Fussverletzungen auf: 1. Bei Fussverletzungen sind die zur Herbeiführung der Heilung und einer möglichst günstigen Function nothwendigen Operationen primär, unmittelbar nach dem Unfall vorzunehmen. 2. Bei der Wahl der Operationsmethode und Ausführung derselben soll ohne Rücksicht darauf, ob eine etwas grössere oder geringere Verstümmelung, bezw. Verkürzung des Fusses resultirt, nur der Gesichtspunkt maassgebend sein, eine Bedeckung der Knochen mit reichlicher normaler Haut herbeizuführen. 3. Die beste Lage für die Operationsnarben ist das vordere obere Ende der verkürzten Zehen oder Fuss abschnitte. 4. Es muss eine Vereinigung der Hautränder durch prima intentio erstrebt werden, um schmerzlose, dem Knochen nicht adhärente Narbenbildung zu erzielen. 5. Wenn mehrere Zehen durch die Verletzung selbst oder durch die wegen der Intensität der Verletzung nothwendig gewordenen Operationen fortgefallen sind, so ist es meistens angezeigt, auch die übriggebliebenen Zehen zu entfernen, selbst wenn sie nicht verletzt waren. 6. Exarticulationen oder Amputationen im Mittelfuss sind in der Regel in der ganzen Breite des Fusses, in einer zur Längsachse desselben senkrechten Ebene vorzunehmen.

P. Wagner (Leipzig).

Kinderheilkunde.

10. H. Oppenheim, Zur Encephalitis pontis des Kindesalters. Zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie der Facialis- und Hypoglossuslähmung. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 19.

Ein 19jähriges Mädchen hatte im ersten Lebensjahr nach mehrtägigen, von Bewusstlosigkeit begleiteten Krämpfen eine Lähmung der linken Gesichtsseite acquirirt, zu der in den letzten Jahren Zucken und Zittern der linksseitigen Mund- und Kinnmuskulatur getreten ist. Es besteht jetzt Asymmetrie des Gesichts mit deutlichem Uebergewicht der Muskulatur der rechten unteren Gesichtshälfte über die der linken. In letzterer besteht Neigung zu pathologischen Mitbewegungen; man sieht ausserdem in derselben ein dauerndes fibrilläres Beben, bisweilen auch ticartige Zuckungen. Auch der obere Facialis ist links deutlich paretisch. Die Zunge weicht, herausgestreckt, nach links ab, die linke Hälfte ist verschmälert; im Munde besteht Abweichung nach rechts. Die elektrische Untersuchung zeigt eine geringe quantitative Abnahme der Erregbarkeit im linken Facialisgebiet für beide Stromesarten; doch tritt bei Reizung des rechten Facialis mit schwachen Strömen zunächst eine Zuckung in der linken Kinnunterlippenmuskulatur auf. Die Untersuchung des Körpers ergiebt noch, dass Knie- und Achillessehnenphänomen rechts etwas stärker als links ausfallen.

Diese im Anschluss an eine mehrtägige Attaque von Krämpfen und Bewusstlosigkeit im frühesten Kindesalter entstandene Lähmung des linken Facialis und Hypoglossus ist auf eine pontine, bezw. bulbäre Kinderlähmung zurückzuführen, welche, analog dem Prozess der Poliomyelitis anterior acuta, die Kerne des linken Facialis und Hypoglossus betroffen hat. Die Erregbarkeit der Mund- und Kinnmuskeln der gelähmten Seite vom normalen Facialis der anderen Seite aus ist auf eine Innervation der der Mittellinie benachbarten Gesichtsmuskeln vom Facialis der anderen Seite her zu erklären. M. Rothmann (Berlin).

— **Entgegnung auf die Besprechung meiner Schrift „Die Protozoën als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere“** in No. 12 der Litteratur-Beilage der Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 20 vom 18. Mai d. J.

Erst kürzlich erhielt ich Kenntniss von der seitens des Herrn Prof. Lubarsch in Rostock verfassten Besprechung meiner Schrift: „Die Protozoën als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere“. Deshalb erfolgt meine Entgegnung auf dieselbe erst jetzt.

Wie ich in der Vorrede zu meinem Buche betont habe, kam es mir bei der Bearbeitung desselben in erster Linie darauf an, für Aerzte und Thierärzte das Wichtigste über die Bedeutung der Protozoën als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere zu erörtern. Für den Forscher habe ich sowohl im Text, wie auch besonders am Schlusse der Schrift die Litteratur übersichtlich und nach Jahrgängen geordnet zusammengestellt, welche nicht weniger als 23 Seiten im Kleindruck umfasst.

In diesem Buche, das nur 170 Textseiten hat, eine kritische Würdigung von etwa 800 Einzelarbeiten vorzunehmen, war weder möglich, noch dem Zwecke entsprechend. Es schien mir richtiger, die wichtigsten Spezialarbeiten ohne eigene Kritik anzugeben, soweit ich eine solche nicht durch eigene Untersuchungen stützen konnte.

Herr Lubarsch aber hat sich für berufen erachtet, an dieser für den genannten Zweck verfassten Schrift „eine strenge Kritik“ zu üben, als ob es sich um ein umfangreiches und grundlegendes Spezialwerk handelte. Mit welchen Mitteln er dabei vorgeht, mögen folgende Angaben lehren, wobei ich seine allgemeinen Redewendungen unberücksichtigt lassen will.

Herr Lubarsch tadelt, dass ich Amoeba coli als pathogen anführe, obwohl er die aus der Litteratur gesammelten Beläge vorfindet.

Herr Lubarsch tadelt, dass ich nicht eine kritische Bemerkung über die Befunde Rossi Doria's bei Endometritis gemacht habe. Die Kritik Pick's über diese Befunde, welche ich erwähne, genügt ihm nicht.

Herr Lubarsch findet, dass die Angaben bei Geflügeldiphtherie, Epithelioma contagiosum des Menschen und der Thiere unzureichend und wichtige neuere Arbeiten unberücksichtigt sind. Da das Manuscript in der ersten Hälfte des Jahres 1897 fertiggestellt, das Buch, wie aus der Vorrede zu entnehmen, Ostern 1898 erschienen ist, so ist einleuchtend, dass neuere Arbeiten nicht berücksichtigt werden konnten. Das hätte Herr Lubarsch wissen können.

Herr Lubarsch tadelt ferner, dass ich die unbewiesenen Angaben Roncali's über Blastomyceten in bösartigen Neubildungen, und die irrthümliche Mittheilung Gebhard's über die Ursache von Pylorustumoren bei Fröschen aufgenommen habe. Beide Arbeiten erhielt ich während der Drucklegung meines Buches. Die Angaben Roncali's schienen mir durchaus geeignet, in Kürze erwähnt zu werden, und hinsichtlich der Mittheilung Gebhard's, welche in Virchow's Archiv erschien, war mir allerdings die nachfolgende Arbeit von Wagner entgangen, durch welche wohl auch erst Herr Lubarsch die Aufklärung über die wahre Natur jener Tumoren erhalten hat. Im übrigen bin ich auf dieses kleine Versehen schon im Mai 1898 von Herrn Prof. Braun in Königsberg privatim aufmerksam gemacht worden und habe schon im Juni 1898 in No. 1 Band XXIV des Centralblatts für Bakteriologie und Parasitenkunde jene Angabe richtiggestellt. Das hätte Herr Lubarsch ebenfalls wissen können.

Schliesslich tadelt Herr Lubarsch noch, dass ich bei der Erörterung der Sarkosporidien des Schweines „das Vorkommen von tuberkelähnlichen Bildungen“ gar nicht erwähnt habe. Das Vorkommen „tuberkelähnlicher Bildungen“ beim Schwein hat nun aber mit den Protozoën als Krankheitserreger nichts zu thun und ist, wie Herrn Lubarsch jeder unterrichtete Thierarzt verrathen kann, nach allem, was darüber bekannt ist, überhaupt nicht werth, erwähnt zu werden.

Kiel, Juli 1899. Prof. Schneidemühl.

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. Herausgegeben von der k. k. Niederösterreichischen Statthalterei. VI. Jahrgang, 1897. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller 1899. 411 S.

Anatomie: H. Obersteiner, Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems an der Wiener Universität. 6. Heft. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1899. 255 S., 16,00 M.

Anthropologie: A. Hrdlicka, Anthropological investigations on one thousand white and colored children of both sexes. New York 1899. 86 S.

Chirurgie: Le Dentu und P. Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire. VIII. Band. Paris, J. B. Ballière et fils. 1899. 972 S., 12,00 Frcs.

F. v. Esmarch und E. Kowalzig, Chirurgische Technik. Ergänzungsband zum Handbuch der kriegschirurgischen Technik. III. Auflage. Kiel und Leipzig, Lipsius & Tischer, 1899. 458 S., 12,00 Frcs.

Harn- und Geschlechtskrankheiten: B. Goldberg, Anweisung für Kranke, die sich selbst katheterisiren müssen. Köln, P. Neuber, 1899. 0,40 M.

K. Hofmeister, Die Thompson'sche Zwei-Gläser-Harnprobe und ihre diagnostische Verwerthung. Wien, J. Safár, 1899. 30 S., 0,70 M.

Innere Medicin: Brouardel und A. Gilbert, Traité de médecine et de thérapeutique. VI. Band. Paris, J. B. Baillière et fils. 1899. 1000 S., 12,00 Frcs.

Militärsanitätswesen: Einführung in das Heerwesen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Felde. Vom Standpunkte des Sanitätsdienstes, speziell bearbeitet für Militärärzte. Wien, Josef Safár, 1899. 134 S., 3,00 M.

F. v. Esmarch, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde. III. Auflage. Kiel und Leipzig, Lipsius & Tischer, 1899. 34 S., 0,50 M.

Kriegswaffen und Feldsanitätsdienst. Ein Compendium der Waffenlehre und Waffenwirkung für Militärärzte. Wien, Josef Safár, 1899. 66 S., 1,80 M.

Ohrenheilkunde: J. Broman, Die Entwickelungsgeschichte der Gehörknöchelchen beim Menschen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 164 S., 8,00 M.

E. Weil, Der Scharlach und das Scharlachdiphtheroid in ihren Beziehungen zum Gehörorgan. Jena, Gust. Fischer, 1899. 20 S., 0,60 M.

Pathologische Anatomie: L. Bard, La spécificité cellulaire. Paris, G. Carré & C. Naud, 1899. 100 S., 2,00 Frcs.

J. van Gieson, Contributions from the pathological Institute of the New York State Hospitals. Utica, N. Y., State Hospitals Press, 1898. 396 S., 5,00 Doll.

Pharmakologie: V. Coblentz, The newer remedies. III. Ed. Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co., 1899. 147 S., 1,00 M.

Hager's Handbuch der pharmaceutischen Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medicinalbeamte. Herausgegeben von B. Fischer und C. Hartwich. 4. Lieferung. Berlin, Jul. Springer, 1899. S. 401—528, 2,00 M.

Standesangelegenheiten: J. Bernstein, Die Vorbildung der Medicinstudirenden im Hinblick auf den Entwurf der neuen Prüfungsordnung. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1899. 25 S.

R. Flinzer, Die Medicinalgesetze und -Verordnungen des Königreichs Sachsen. II. Nachtrag. Leipzig, Rossberg, 1899. 360 S., 4,80 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Donnerstag 10. August 1899.

LITTERATUR-BEILAGE № 18
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. J. Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).
2. M. W. Drobisch, Empirische Psychologie nach naturwissenschaftlicher Methode. Ref. Dr. L. Hirschlaff (Berlin).
3. Ziemann, Ueber Malaria- und andere Blutparasiten. Ref. Priv.-Doc. Dr. Mannaberg (Wien).
4. A. R. v. Mosetig-Moorhof, Handbuch der chirurgischen Technik. Ref. Ober-Stabs-Arzt Prof. Dr. A. Köhler (Berlin).
5. C. Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
6. Fritsch, Gynäkologische Kleinigkeiten. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Berlin).
II. **Dissertationen:** 1. F. Doxie, Ueber Pylorusstenose nach Trauma. — 2. Friedenthal, Ernährungsschwierigkeiten bei Ulcus ventriculi. 3. A. Oesch, Was können wir ohne Schnecke hören?
III. **Zeitschriftenübersicht: Pharmakologie und Toxikologie:** 1. Bokorny, Wirkung der ätherischen Oele auf Pilze. — 2. Poulsson, Extractum Aspidii spinulosi als Anthelminthicum.
Innere Medicin: 3. Westphal, Ein bisher nicht beschriebenes Pupillenphänomen. — 4. Piltz, Neue Pupillenphänomene. — 5. Molnar, Heilung der Paralysis progressiva. — 6. Heinrich, Dionin als Ersatzmittel des Morphins bei Entziehungscuren. — 7. Sommer, Aethermissbrauch in Ostpreussen. — 8. Brasch, Tabes dorsalis mit Bulbärparalyse. — 9. Kron, Tabes dorsalis beim weiblichen Geschlecht. — 10. M. Rothmann, Rückenmarksveränderungen nach Abklemmung der Aorta abdominalis. — 11. Aug. Hoffmann, Symptomatologie und Aetiologie peripherer Nervenlähmungen am Halse. — 12. Nothnagel, Pseudoperityphlitis. — 13. Rasch, Beziehungen der Aortenaneurysmen zur Syphilis. — 14., 15. v. Schrötter, Freund, Periarteriitis nodosa.
16. Japha, Ungewöhnlicher Fieberverlauf bei genuiner Pneumonie. — 17. Lartigau, Xerostomie. — 18. Posselt, Die physikalischen Verhältnisse der Leber und Milz bei Erkrankungen ersterer, ihre Beziehungen zu einander und ihre diagnostische Verwerthung. — 19. Köppen, Nierenblutung und Diazoreaction bei Grippe.
Kinderheilkunde: 20. Passini, Ernährung frühgeborener Kinder. — 21. Homburger, Acuter infectiöser Katarrh der oberen Luftwege und katarrhalische Pneumonie. — 22. Würtz, Posttyphöse Periostitis im Kindesalter. — 23. O. Heubner, Urotropin in der Kinderpraxis.
Hautkrankheiten: 24. u. 25. Leredde, Török, Parasitärer Charakter des Ekzems. — 26. Daccò, Jodo-guajacolum camphoratum bei Hautkrankheiten. — 27. Schiff und Freund, Beiträge zur Radiotherapie.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **J. Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde.** Erstes Buch. **Geschichte der Augenheilkunde im Alterthum.** Bd. XII des Handbuchs der gesammten Augenheilkunde, herausgegeben von v. Graefe-Saemisch. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. 419 S., 16,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Seitdem der naturwissenschaftliche Geist unseres Zeitalters auch in die historische Forschung seinen Einzug gehalten hat, ist diese in demselben Maasse fortgeschritten wie die Ergebnisse auf den Gebieten der Wissenschaft selbst. Ganz besonders gilt das von der Heilkunde, für deren historische Darstellung nur der beste Kenner des Faches als competent gelten darf, derjenige, der das stellenweise erdrückende litterarische Material nicht blos übersieht, sondern auch in der Praxis zu erproben gezwungen ist. Er allein ist im Stande, vorausgesetzt dass er gleichzeitig über den erforderlichen kritischen Blick verfügt, die Entscheidung über Werth oder Unwerth der Neuerungen zu treffen, das Dauernde und Bleibende von dem Vergänglichen und Vergessenswerthen zu sondern und die Prüfung vorzunehmen, wo ein Fortschritt gegeben ist und wo etwas vorliegt, was der Kritik gegenüber nicht Stand hält. Wie reiche Früchte auch die historische Betrachtung der älteren Heilkunde Seitens des litterarisch geschulten Spezialisten zu liefern vermag, beweist in überraschender Weise die vorliegende Geschichtsdarstellung der älteren Augenheilkunde von J. Hirschberg. Vergleicht man dieses Werk mit der Bearbeitung, welche Hirschberg's Vorgänger, August Hirsch, für die erste Auflage des v. Graefe-Saemisch'schen Handbuches geliefert hat, so zeigt sich nur zu deutlich, wie — nomen et omen — der gegenwärtige Verfasser sein Vorbild um Berges Höhe überragt! Bei Hirsch ein dünner Band von wenig mehr als 300 Seiten für die ganze Geschichte der Augenheilkunde, wovon nur knapp 50 Seiten auf das Alterthum entfallen, bei Hirschberg dagegen ein stattliches Volumen von über 400 Seiten allein für die Darstellung der Augenheilkunde im Alterthum. Welch' ein Abstand! Freilich erschien die erste Auflage 1877, und ihr Verfasser vermochte nur auf acht Seiten einleitungsweise die ägyptische und indische Augenheilkunde zu streifen, während inzwischen (im Verlauf von noch nicht ganz einem Menschenalter) daraus ein Material geworden ist, zu dessen Beherbergung der neue Verfasser etwa ein halbes Hundert Seiten nöthig hatte. Schlagender als durch diese Gegenüberstellung kann nicht dargethan werden, wie die Erkenntniss inzwischen fortgeschritten und was die Meisterhand eines Spezialfachmannes aus dem Stoff zu formen vermag, allerdings eines Autors, wie Hirschberg einer ist, dem — vergleichbar einem einsam ragenden Berg in weiter Ebene — in unserer Zeit wenige Naturwissenschaftler von seiner Bedeutung sich an die Seite stellen lassen, die gleichzeitig über ein so eminentes Maass philologischen Wissens und in weiten Weltreisen gewonnener Erfahrungen verfügen. Es ist bekannt, dass Hirschberg seit Jahren neben seinen bedeutungsvollen praktischen Arbeiten auch der Geschichte seines Spezialfaches eingehende Aufmerksamkeit schenkt. Zahlreiche Veröffentlichungen über griechische, ägyptische, chinesisch-japanische, altindische Augenheilkunde von hohem Werth verdanken wir ihm bereits, bezw. seinen Schülern, und wie sehr dem Verfasser die Griechen ans Herz gewachsen sind, beweist sein von Philologen mit Begeisterung aufgenommenes Wörterbuch zum Aristophanes und sein klassisches Wörterbuch der Augenheilkunde. Auf diese Studienfrüchte hinweisen, heisst gleichzeitig das würdige Aushängeschild für die jetzt vorliegende Geschichtsdarstellung präsentiren, die im grossen und ganzen eine erweiterte Zusammenstellung aller der kleinen und grossen Einzelleistungen bringt, mit denen der hochverehrte Herr Verfasser das historische Gebiet schon bereichert hat. Dass der Löwenantheil des vorliegenden Buches der Augenheilkunde der alten Griechen (von S. 53 ab) zufallen musste, versteht sich bei der besonderen Neigung des Bearbeiters sowie gemäss der litterarisch-pragmatischen Stofffülle, über die wir gerade aus der altgriechischen Zeit verfügen, von selbst. Eine volle Würdigung von Hirschberg's Leistung ist selbst im Rahmen eines ausführlicheren Referats nicht angängig. Nur die Lectüre des Werkes selbst gewährt ein getreues Bild von der unermesslichen Arbeit des Verfassers, in der die Früchte, man darf wohl sagen, Jahrzehnte lang währender Studien niedergelegt sind. Es genüge zur Charakterisirung die Mittheilung, dass in den Fussnoten, die auf manchen Seiten fast den Text verdrängen, eine ungeheure, die Vielseitigkeit des Verfassers bekundende Gelehrsamkeit aufgestapelt ist. Nach des Referenten Auffassung hat hier Hirschberg des Guten vielleicht zu viel geleistet; hie und da macht sich eine gewisse Ueberladenheit geltend, einzelne Anmerkungen hätten ohne Beeinträchtigung des Ganzen wegbleiben können. Auch in der weisen Beschränkung zeigt sich der Meister! Immerhin muss anerkannt werden, dass in dem ganzen Buch sich nicht eine Bemerkung findet, die nicht gleichzeitig neben einer Fülle von Belehrung, Anregung zu weiteren Forschungen böte. Eine ganze historische Encyclopädie der Augenheilkunde ist in Hirschberg's Buch vertreten; gerade dem Historiker gewährt es eine besondere Genugthuung, auch hier wieder die Wahrnehmung bestätigt zu sehen, wie sehr eine streng methodische und rationelle historische Betrachtung mit der pragmatischen Hand in Hand geht und wie sehr sich beide Arten der Darstellung wechselseitig befruchten können und müssen. — Volle Sympathieen gewinnt sich der Verfasser mit der pietätvollen Art, wie er die seiner Meinung nach unrichtigen Auffassungen älterer Historiker kritisirt. Nicht mit apodiktischer Bestimmtheit urtheilt er über dieselben ohne weiteres absprechend, sondern er begnügt sich mit der euphemistisch-restringirenden Bemerkung: er habe diese oder jene Angabe des betreffenden Autors nicht bestätigen können. Das verdient besonders hervorgehoben zu werden und wird hoffentlich dem Verfasser damit gelohnt werden, dass wenn sein Werk vor dem Richterstuhl einer späteren Zeit und Generation zu erscheinen haben wird, wo es durch inzwischen gewonnene Funde bisher unbekannter Dokumente als veraltet gelten muss — und dieses Schicksal aller menschlichen Werke wird sicher auch Hirschberg's Leistung nicht erspart bleiben, wenn es auch vielleicht erst in einer fernen Zukunft droht —, alsdann derjenige oder diejenigen, die den Hirschberg „abthun", oder, um im Bilde zu bleiben, „abtragen" werden, die unausbleibliche Detrectatio mit derselben Pietät und Schonung vollziehen, deren sich Hirschberg selbst befleissigt hat und die wir bei aller Rücksicht auf die Wahrheit gerade den Aelteren schulden, auf deren Schultern wir alle stehen. Einstweilen steht Hirschberg mit seiner Leistung auf so stolzer Höhe, dass Referent lediglich bei Seite zu treten und die Rolle des bewundernden und dankbar geniessenden Betrachters zu spielen hat. Wenn es ohne Monitum durchaus nicht abgehen soll, so sei das hervorgehoben, dass der Verfasser in seinem Werk erheblich über das Alterthum — wenigstens nach der geläufigen Auffassung — hinausgeht: die Byzantiner, die er mit eingeschlossen hat, pflegt man gewöhnlich schon zur Litteratur des Mittelalters zu rechnen und das Alterthum mit Galen abzuschliessen. Dies hätte vielleicht im Titel schon zum Ausdruck kommen sollen. Auch ist Aëtius gegenüber Paulus v. Aegina u. a. etwas stiefmütterlich behandelt. Mündlicher Mittheilung zu Folge gedenkt der unermüdliche Herr Verfasser diesen Autor demnächst in einer gesonderten Monographie neu herauszugeben. Referent kann dabei nicht verschweigen, dass er zuerst wieder auf den verschollen geglaubten Weigel'schen Nachlass hingewiesen hat, den er zufällig in der hiesigen Königlichen Bibliothek entdeckte. Im Uebrigen hat die Kritik gegenüber Hirschberg's nach allen Richtungen vollendetem Werk auf das undankbare und schwierige Geschäft kleinlicher Nörgelei zu verzichten. Referent giebt statt dessen dem Wunsch und der Hoffnung Raum, es möge allen Freunden der historischen Wissenschaft vergönnt sein, aus Hirschberg's Händen in gleich vollkommener Bearbeitung auch die Geschichte der Augenheilkunde von Mittelalter und Neuzeit zu erhalten. Bei Hirschberg's unvergleichlicher Thatkraft, gewaltigem sprachlichen Wissen und für einen modernen Spezialisten recht vereinzelt dastehender Fähigkeit zu methodisch-historischer Forschung darf man hoffen, dass es ihm gelingen wird, selbst die Schwierigkeiten zu überwinden, die sich bei der Bewältigung der arabischen Litteratur beispielsweise für das Mittelalter für einen der arabischen Sprache nicht Kundigen aufthürmen.

2. **M. W. Drobisch, Empirische Psychologie nach naturwissenschaftlicher Methode.** II. Auflage. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss, 1898. 355 S., 6,00 M. Ref. L. Hirschlaff (Berlin).

Das Werk des vor kurzer Zeit verstorbenen Verfassers, der zu den hervorragendsten Schülern Herbart's zählte, bildet einen unveränderten Abdruck der ersten, 1842 erschienenen und seit langem vergriffenen Auflage; ein Beweis, dass es noch heute einen brauchbaren Wegweiser zur Einführung in die Psychologie darstellt. Dieser Vorzug beruht nicht zum mindesten darauf, dass Drobisch hierin den Versuch gemacht hat, ohne Hilfe der Metaphysik und ohne Zuziehung der Mathematik, durch blosse unbefangene Beobachtung, Zergliederung, Vergleichung und Verknüpfung die Thatsachen der inneren Erfahrung zu ergründen.

In der Einleitung des Werkes, das in fünf Abschnitte zerfällt und der ursprünglichen Absicht gemäss nur eine Vorbereitung für das Studium der mathematischen Psychologie Herbart's darstellen sollte, werden die Aufgaben, Hilfsquellen und Methoden der Psychologie abgehandelt. Als Aufgabe der Psychologie wird neben den speculativen Problemen, die wohl mehr der Erkenntnisstheorie zuzuweisen sind, die Auffassung und Erklärung der Erscheinungen des gemeinen Bewusstseins bezeichnet. Die Hilfsquellen der Psychologie fliessen entweder aus der eigenen inneren Beobachtung, oder aus den Mittheilungen anderer, oder endlich aus der äusseren Beobachtung anderer. Die Methoden der Psychologie entstammen den Naturwissenschaften und sind von dreifacher Art: 1. die physikalische Methode, deren Anwendung wir dem Ausbau der modernen Experimentalpsychologie verdanken; 2. die teleologische Methode, die der Physiologie eigenthümlich ist und die den Zweck jedes einzelnen Organs für die Erhaltung, Fortbildung und Fortpflanzung des Ganzen und sein Verhältniss zu den anderen Organen zu erforschen strebt; endlich 3. die genetische Methode, die die Organismen in ihrer Entfaltung belauscht. Der Vorzug und das eigentliche Wesen der psychologischen Forschung im Vergleich zur Physiologie wird darin gefunden, dass die schärfsten Methoden und Instrumente des Physiologen immer nur ein Aeusseres zu entdecken vermögen, während dem Psychologen der Anblick des geistigen Lebens selbst vergönnt ist, da er die inneren Vorgänge, die das geistige Leben bilden, direkt beobachtet.

Nachdem Verfasser die Erscheinungen des Seelenlebens in Vorstellungen, Gefühle und Strebungen getheilt hat, je nachdem sie in uns, mit uns oder aus uns hervorgehen, handelt er im ersten Abschnitt von der Mannigfaltigkeit der Vorstellungen. Nach seiner Darstellung sind die Vorstellungen (das Wort im weiteren Sinne gebraucht) entweder sinnlicher oder nicht sinnlicher Natur. Die sinnlichen Vorstellungen zerfallen in Wahrnehmungen, die mit gleichzeitiger Sinnesaffection einhergehen, und in Gedanken, die ohne unmittelbare Sinnesaffection zu Stande kommen. Die Wahrnehmungen werden wiederum eingetheilt in einfache und zusammengesetzte; die einfachen entsprechen den reinen Empfindungen, die zusammengesetzten sind entweder subjectiv oder objectiv, entweder gemischte Empfindungen oder Anschauungen. Auch die Gedanken, die ohne unmittelbare Sinnesaffection zu Stande kommen, werden wiederum in einfache und zusammengesetzte eingetheilt. Die einfachen sind die Vorstellungen reiner Empfindungen, die zusammengesetzten sind entweder subjective Vorstellungen gemischter Empfindungen oder objective, d. h. sinnliche Vorstellungen im engeren Sinne, die als Erinnerungen oder Einbildungen auftreten können. Die nicht sinnlichen Vorstellungen zerfallen in die logischen Denkformen, die ohne Beziehung auf Erfahrung zu Stande kommen, in die mathematischen Reihenformen und in die methaphysischen Erkenntnissformen, die mit möglicher oder nothwendiger Beziehung auf Erfahrung ausgestattet sind.

Der zweite Abschnitt handelt von den Erscheinungen des Wechsels und der Veränderung des Vorstellens in seiner Unabhängigkeit vom Wollen. Der Reihe nach werden die Aufmerksamkeit, die Reproduction der Vorstellungen und die Phänomene des Gedächtnisses, die Gesetze der Bildung und Dauerhaftigkeit der Associationen, die optischen Täuschungen, die Selbstbeobachtung und die Grade der Apperception, sowie die Entstehung, Definition und Eintheilung der Urtheile besprochen. Es wird gezeigt, dass Association und Reproduction die beiden Prozesse sind, die zur Erklärung der physischen Vorgänge allenthalben herangezogen werden müssen; auch der Prozess des Schliessens wird auf Reproduction und Aufmerksamkeit (nach ihrer positiven und negativen Seite, als Reflectiren und Abstrahiren) zurückgeführt.

Der dritte Abschnitt erläutert die Mannigfaltigkeit und den Wechsel der Gefühle. Im Gegensatz zu den Vorstellungen, die sich auf etwas von dem vorstellenden Subject Verschiedenes beziehen, sind die Gefühle blos innere Zustände des Subjects, nach den beiden Gegensätzen des Genusses und des Schmerzes. Die materiellen oder sinnlichen Gefühle, die den Gegensatz des Angenehmen und Unangenehmen in seiner eigentlichen Bedeutung zeigen, sind Begleiterscheinungen der Sinnesempfindungen. Zu den immateriellen oder intellectuellen geistigen Gefühlen gehören die Gefühle des Schönen und Hässlichen und die moralischen Gefühle als ideelle Gefühle, während das Gefühl der Kraft, das Gefühl der Erfüllung des Begehrten, der Beseitigung des Verabscheuten zu den virtuellen Gefühlen zählen. Die Affecte oder Gemüthsbewegungen sind nicht einfach stärkere Gefühle, wie früher gelehrt wurde, sondern sie sind zusammengesetzte Phänomene, zu deren richtiger Auffassung vier Momente berücksichtigt werden müssen: 1. die Vorstellungen und Strebungen, die den Affect nach seiner Spezialität und Individualität charakterisiren; 2. die Gefühle, die ihn begleiten, aber nicht mit ihm zu identificiren sind; 3. die geistigen Zustände, die ihm unmittelbar folgen; 4. die leiblichen Erscheinungen, in denen er sich gleichsam verkörpert und die man sich zu hüten hat, für sein Wesentliches zu nehmen.

Der vierte Abschnitt behandelt die Psychologie des Willens. Die Darstellung Drobisch's unterscheidet sich in diesem Punkte vortheilhaft von den modernen Auslassungen über den Willen: statt vorgefasster Meinungen und voreingenommener Theorieen und Speculationen giebt er eine vorurtheilsfreie und unbefangene Beobachtung der inneren Thatsachen. Ausgehend von der Definition, dass die Bedeutung des Strebens eine Veränderung des Zustandes des Bewusstseins sei, warnt er mit Recht davor, allgemein das Angenehme als Grund des Begehrens, das Unangenehme als Grund des Verabscheuens anzusehen. Die Begehrungen werden wie die Gefühle in materielle und intellectuelle eingetheilt; zu den ersteren zählen die sinnlichen oder Naturtriebe, der Instinkt, die sinnliche Begierde und ihr Gegentheil; zu den letzteren die Erwartung, die Sehnsucht, das Interesse. Die willkürliche Aufmerksamkeit wird als eine Wirkung des Willens nach innen erklärt. Der Begriff der Zurechnungsfähigkeit wird zurückgeführt auf eine absichtliche, bewusste und gewollte Motivation der Handlungen. Die Freiheit des Willens erreicht der Mensch, wenn es ihm gelingt, durch einen tugendhaften Charakter sich der natürlichen Abhängigkeit von Trieben und Begierden gänzlich zu entziehen und sein Wollen allein durch das Gute bestimmen zu lassen.

Der letzte Abschnitt endlich handelt von der erklärenden Grundansicht vom geistigen Leben. Die gemeine Ansicht von den Kräften und Fähigkeiten der Seele, die als Geist, Gemüth, Vernunft, Verstand, Urtheilskraft, Phantasie, Gedächtniss und Wille allgemeine Geltung im täglichen Leben erlangt haben, ebenso wie die Lehre von dem Seelenvermögen nach philosophischer Auffassung, wie sie, von Aristoteles stammend, von Wolff, Kant, Fries, Beneke, Carus, Schubert und Hegel ausgebildet und modificirt worden ist, wird von Drobisch auf Grund kritischer Erwägungen zurückgewiesen. An ihre Stelle hat die Dynamik der Vorstellungen als Erklärungsprinzip der psychischen Phänomene zu treten: die Seelenvermögen werden auf das Gleichgewicht und die Bewegung der Vorstellungen, die Bildung und Umbildung der Vorstellungsmassen in Herbart'schem Sinne zurückgeführt.

Wenn auch die moderne Psychologie dieses Herbart'sche Erklärungsprinzip, sowie die mathematische Begründung der Psychologie verlassen hat und mit Erfolg bestrebt ist, den Problemen der Seelenlehre auf dem Wege des naturwissenschaftlichen Experiments näherzutreten, so kann doch das vorliegende Werk, das sich im wesentlichen auf unbefangene Selbstbeobachtung stützt, als ein werthvolles Hilfsmittel zur Einführung in das Studium der Psychologie empfohlen werden.

3. **Ziemann, Ueber Malaria- und andere Blutparasiten.** Jena, Gustav Fischer, 1898. 191 S. Mit 165 farbigen Abbildungen und Photogrammen auf 5 Tafeln und 10 Fiebercurven. 8,50 M. Ref. Mannaberg (Wien).

Der durch seine früheren Arbeiten über die Malariaparasiten wohlbekannte Autor legt in seinem neuen umfangreichen Werke die Resultate seiner ungemein fleissigen und vielseitigen Arbeit nieder. Das nöthige Material bot sich ihm zunächst in den Militärhospitälern zu Wilhelmshaven und Lehe, dann an der westafrikanischen Küste an Bord S. M. S. „Hyäne“, endlich im Verlaufe einer zu dem Zweck unternommenen sechsmonatlichen Studienreise in die Fiebergegenden Italiens. Auf diese Weise hatte Verfasser Gelegenheit, eine bedeutende Anzahl der verschiedenen Malariainfectionen zu studiren.

In den ersten 11 Abschnitten seines Werkes giebt Verfasser seine Forschungsergebnisse über die Malariaparasiten des Menschen. Besondere Aufmerksamkeit widmet er dabei den Structurverhältnissen der verschiedenen Parasitenarten, welche in der minutiösesten Weise geschildert werden. Namentlich die Configuration der chromatischen Substanz, ihre Modification zur Zeit der Vermehrung, die Qualität des Pigments sind die Punkte, in denen Verfasser manches Neue beobachtet hat. Verfasser hat sich — im Gegensatz zu seiner früher geäusserten Ansicht -- nun zur Multiplicität der Parasitenarten gewendet; namentlich unterscheidet er die Quartan- und Tertianparasiten von den kleinen Halbmondbildnern. Die letzteren in Unterarten zu theilen, dazu fehlt ihm vorläufig die Ueberzeugung. Besonders prononcirt äussert sich Verfasser über die Bedeutung der Halbmonde, die er mit der römischen Schule auf Grund der angeblichen Chromatinlosigkeit als Degenerationskörper erklärt. Die neuen Beobachtungen von Bignami, Grassi und Bastianelli über das Schicksal der Halbmonde im Mosquitodarm brachten jedoch unterdessen an den Tag, dass die Halbmonde durchaus keine Degenerationskörper sind, sondern, dass ihnen, wie Laveran, Referent, Manson u. a. seit lange stets hervorgehoben haben, eine ganz besondere Dignität zukommt. Ueber den Chromatingehalt der Halbmonde haben Grassi und Feletti, Referent, mit verbesserter Methode neuerlich Koch positive Aufschlüsse gebracht. Desgleichen müssen wir an dieser Stelle auch die Ansicht des Verfassers über die Geisselfäden, die er mit der römischen Schule gleichfalls zu den Todten wirft, als nicht stichhaltig bezeichnen. Die obenerwähnten Beobachtungen im Mosquitoleib ergaben, dass der vom Referenten seit Jahren festgehaltene Standpunkt, dass die Geisselkörper als das erste Stadium der zweiten Lebensphase der Parasiten anzusehen seien, zutrifft, dass es sich also nicht um Degenerationskörper, sondern um Lebewesen handelt. Interessante Beiträge liefert uns Verfasser über die Beeinflussung der Parasiten durch den Tod des kranken Individuums, über ihre Conservirung in Blutegeln. Auch die Wirkung von Medikamenten wurde genau studirt und gefunden, dass Phenocoll und Methylenblau durchaus keine Veränderungen der Parasiten herbeiführen. Bezüglich des Chinins glaubt Verfasser annehmen zu sollen, dass dieses weniger auf die chromatische Substanz als auf den Plasmakörper deletär wirke.

Nebst den Parasitenbefunden giebt uns Verfasser auch manche werthvolle klinische und therapeutische Erfahrung. Wir heben als besonders interressant die Beobachtung einer Perniciosa comatosa bei gewöhnlicher doppelter Tertianinfection hervor. Bezüglich der prophylaktischen Blutuntersuchungen behufs rechtzeitiger Coupirung einer Infection ist dem Verfasser Dank zu zollen. Leider lässt sich dieses Verfahren wohl nur im engsten Rahmen (wie auf einem schwach besetzten Schiff) zur Anwendung bringen. Die subcutane Injection von Chinin, nach welcher Verfasser mehrmals Hautgangrän sah, will er gleich anderen Beobachtern durch die schmerz- und gefahrlose intramuskuläre Einspritzung ersetzt wissen. Auch über die Verhinderung der Recidive ist manche lehrreiche Bemerkung geäussert.

In den übrigen Abschnitten des Buches giebt Verfasser Mittheilung von Blutparasitenuntersuchungen an Vögeln und Kaltblütern. Dieselben enthalten manches Neue, doch glauben wir hier auf Details nicht weiter eingehen zu sollen. Am Schluss wird, wie uns dünkt, in etwas umständlicher Weise auseinandergesetzt, durch welche Farbstoffe und Mischungsverhältnisse die Romanowsky'sche Färbemethode am zuverlässigsten gelingt. Immerhin wird man dem Verfasser für die Mühe Dank wissen, welche er sich um die Entwickelung dieser ausgezeichneten, gegenwärtig allgemein gebräuchlichen Färbemethode gegeben hat.

---

4. **Albert R. von Mosetig-Moorhof. Handbuch der chirurgischen Technik.** Vierte, völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1898. 2.—12. Lfg. Preis 18,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Vor 12 Jahren erschien die erste, vor acht Jahren die dritte Auflage des bekannten Handbuchs von Mosetig-Moorhof. In dieser Zeit haben manche Gebiete der Chirurgie eine gewaltige Ausdehnung und Umänderung erfahren; besonders diejenigen, die man als „Grenzgebiete“ zwischen Chirurgie und innerer Medicin zu bezeichnen pflegt, die man aber besser „gemeinsame“ Arbeitsgebiete nennen würde. Der operativen Technik sind dadurch viele lohnende, aber auch schwierige Aufgaben zugefallen, denen mancher durch das Alter ehrwürdige Apparat, manche alte Operations- und Behandlungsmethode nicht mehr gewachsen war. Mosetig's vierte Auflage ist deshalb wirklich „völlig umgearbeitet“ — es ist ein fast ganz neues Buch geworden. Die gynäkologischen Operationen sind als besonderes Spezialfach fortgelassen. Vielleicht hätte auch noch manches andere fortgelassen werden können, weil es im allgemeinen als veraltet gilt; aber das sind persönliche Anschauungen; wenn man dabei einige von den früher üblichen Instrumenten und Methoden kennen lernt, dann hat das auch sein Gutes — man wird sie nicht von neuem erfinden.

Mosetig beginnt mit den sogenannten vorbereitenden Operationen, mit Narkose und Wundbehandlung; die künstliche Blutleere, die Blutstillung kommen unter den Elementaroperationen. Vom Bromäthyl 30 50 g auf einmal aufzugiessen, könnte gefährlich sein; in neuerer Zeit will man sogar (Partsch) auch dieses Narkoticum tropfenweise anwenden. Bei der regionären Anästhesie konnte neben Corning auch Oberst, Reclus und Braun genannt werden. Etwas ungewöhnlich ist die Art, schneidende Instrumente nur durch Abreiben mit Aether zu reinigen, da sie durch das Kochen stumpf werden; das Catgut und „anderes exotisches Sehnenmaterial“ (?) nicht in Aether, sondern in Alkohol zu entfetten; ferner die Meinung, dass alle Wunderkrankungen auf Gährungsprozessen beruhen. Unter den Verbandstoffen vermissen wir die Moospräparate, beim Jodoform die Erwähnung des oft recht lästigen Ekzems. Der Gräfe'sche Schlingenschnürer, der Ecraseur Chassaignac's sind ebenso genau beschrieben, wie die Gigli'sche Drahtsäge. Auf die Operationen am Knochen folgt die chirurgische Naht (auch die umschlungene Naht); ferner die Zahnoperationen, und unter den unblutigen Elementaroperationen die Massage; dann die Operationen an der Haut, Impfung, Injection, Plastik; die Operationen an Muskeln, Sehnen, Nerven und Gefässen (die Exstirpation des Aneurysma wird nach Philagrius, nicht nach Antyllus benannt, Ref.), endlich die an Knochen und Gelenken. Dann kommt eine kurz gefasste Verbandlehre und zum Schluss die Operationen an den einzelnen Körpertheilen. Hier wären vielleicht eine Reihe orientirender Bilder über Unterbindungen, Amputationen und Exarticulationen am Platze gewesen; von den vorhandenen 257 Abbildungen konnten dafür einige fortfallen.

Auch diese Auflage trägt, wie Mosetig von der ersten Auflage in der Vorrede sagt, den Stempel der individuellen Anschauungen des Autors, der über eine reiche Erfahrung verfügt. Unsere kleinen Ausstellungen und Bemerkungen haben deshalb nicht etwa den Zweck, den Werth des Buches irgendwie herabzusetzen. Der Anfänger und der Geübtere, der Student und der Arzt werden diese Darstellung der operativen Chirurgie der Gegenwart mit grossem Nutzen gebrauchen können.

---

5. **C. Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.** Leipzig, S. Hirzel, 1899. 608 S., mit 200 zum Theil farbigen Abbildungen. 18,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Keinem Fache der Medicin ist der glänzende Aufschwung der mikroskopischen Anatomie und pathologischen Anatomie so sehr in praktischer Beziehung zu Gute gekommen wie der Gynäkologie. Sind doch in Folge dessen neuerdings bereits zwei Leitfäden der mikroskopischen Technik ausschliesslich für Gynäkologen geschrieben worden. Hingegen datirte das einzige Lehrbuch der pathologischen Anatomie der weiblichen Genitalien (von Klob) aus der Zeit vor dem grossen Aufschwung der mikroskopischen Kunst. Um so mehr entspricht das vorliegende Buch einem Bedürfniss. Dass es aus der Berliner Universitäts-Frauenklinik hervorgegangen ist, welche ein eigenes pathologisches Institut mit einem einzig dastehenden Material besitzt, und dass es gerade aus demjenigen Institut hervorgegangen ist, an welchem, der Vater der gynäkologischen Mikroskopie, C. Ruge, seine für die Gesammtgynäkologie bahnbrechenden Arbeiten gefertigt hat und noch heut thätig ist, wird den Werth des Werkes um so mehr erhöhen, zumal dieser Meister dabei selbst als Pathe gestanden hat. Die Eintheilung ist recht übersichtlich in fünf Hauptabschnitten: 1. Uterus, 2. Ovarien, 3. Tuben, Parovarien, Ligamente. 4. Vagina, 5. Vulva. Der pathologischen Anatomie geht die normale Anatomie und Histologie stets voran. Abschnitt 1 und 2 sind mit besonderer Liebe und Ausführlichkeit abgehandelt und gehen wohl aus diesem Grunde voran, obgleich Referent die Reihenfolge 5, 4, 1, 2, 3 vorgezogen hätte, weil sie die natürliche ist. Bezüglich der Einzelheiten des

Textes ist kaum etwas zu erwähnen. Die Diction ist klar, knapp, sachlich. Der Inhalt giebt zu Widersprüchen keinen Anlass, zumal gegnerische Ansichten zu Wort kommen. Die pathologische Anatomie des Puerperalfiebers hätte Referent gern noch ausführlicher abgehandelt gesehen. Ferner hat es ihn gefreut, dass Verfasser offen gesteht, dass das scharfe Auseinanderhalten von Carcinomen und Sarcomen heut zu Tage nicht mehr durchführbar ist und dass wir vielfach uns nicht für eine der beiden Bezeichnungen entscheiden können. Die Abbildungen sind ganz vortrefflich, zum grossen Theil Originale nach Präparaten der Berliner Frauenklinik.

6. **Fritsch, Gynäkologische Kleinigkeiten.** Spülbehandlung, Pessarbehandlung, Salbenspritze, Neuer Hahn, Plattenhaken, Myomzange, Oelspritze. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 235. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. 0,75 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Aufsätze von Fritsch, und handelt es sich auch um die scheinbar unwichtigsten Gegenstände, legt man nie aus der Hand, ohne etwas wirklich Neues und Gutes gelernt zu haben. So auch diesmal. Von den Vorschlägen, die Fritsch in diesem Vortrage auf den heterogensten Gebieten macht, heben wir als für den Praktiker besonders wichtig, folgendes hervor: Fritsch empfiehlt Uterusspülungen mit alkalischen Lösungen (Soda und doppeltkohlensaurem Natron) bei acquirirter Sterilität, die auf einer (nicht gonorrhoischen) Erkrankung der Uterusschleimhaut beruht. Wenn die letztere nicht im Stande ist, ein Ei zur Insertion zu bringen, oder bei habituellem Abort ein imprägnirtes Ei bald wieder abstösst, ferner bei Dysmenorrhoea membranacea stimmen solche Uterusspülungen, am vorher dilatirten Uterus wochenlang geduldig fortgesetzt, die Schleimhaut eher und besser um, als dies durch Curettement geschieht. — Das Thomas-Pessar wirkt palliativ bei Retroflexio vorzüglich, vereitelt aber Dauerheilungen, weil es mit seinem dicken hinteren Bügel das Scheidengewölbe dehnt und Druckatrophie der hinteren Uterusbänder herbeiführt. An seiner Stelle verwendet Fritsch ein stark gebogenes Hodge-Pessar. (Ganz entsprechend demjenigen des Engländers Smith, welches Referent gleichfalls seit Jahren nach kurzem Tragen eines Thomas-Pessars bei seinen Patienten verwendet; einige Zeit später wird auch dieses durch ein Hodge-Pessar ersetzt. Nach im ganzen ca. dreijährigem Tragen eines Pessars ist dann oft die Retroflexio dauernd geheilt.) Sehr mit Recht schlägt Fritsch sodann vor, die Pessarträgerinnen nicht zuviel Ausspülungen und schon garnicht mit adstringirenden Mitteln — weil solche das Hartkautschuk-Pessar rauh machen — brauchen zu lassen. Diese täglichen Injectionen unterhalten nicht selten einen bestehenden geringen Ausfluss erst recht. Spülungen sollen nur gemacht werden, wenn ein die Vulva beim Gehen in störender Weise feucht erhaltender Ausfluss eintritt. — Pfropfenzieher und Zange zum Herauswälzen des Myoms sieht man in Frankreich gleichfalls seit längerer Zeit in Gebrauch, die letztere in ganz ähnlicher Construction wie die Fritsch-sche, besonders bei Richelot. Ein Beweis mehr, dass sie gut sein mag. Das übrige ist besser im Original nachzulesen.

II. Dissertationen.

1. **F. Doxie, Ueber Pylorusstenose nach Trauma.** Inaugural-Dissertation, Berlin 1898.

Verfasser berichtet über fünf Fälle — vier aus der Litteratur und einen neuen aus der v. Bergmann'schen Klinik —, in welchen sich unmittelbar im Anschluss an ein Trauma die Symptome einer Verengerung des Pylorus, allmählich immer deutlicher entwickelt hatten, ohne dass vorher die üblichen Zeichen eines (traumatischen) Ulcus ventriculi beobachtet worden waren. Die Operation, zweimal Pyloroplastik nach v. Heinecke-Mikulicz, zweimal Gastroenterostomie, einmal Resection des narbigen Tumors, brachte in vier Fällen Heilung, ein Patient starb an Entkräftung.

Beigegeben sind Bemerkungen über Symptomatologie, Diagnose, Berichte über bezügliche Thier- und Leichenexperimente aus der Litteratur etc., welche sich jedoch zur Wiedergabe in einem Referate nicht eignen.

2. **Friedenthal, Ernährungsschwierigkeiten bei Ulcus ventriculi.** Inaugural-Dissertation, Berlin 1899.

Im Anschluss an einen Fall von Ulcus ventriculi, in welchem alle per os genommene Nahrung erbrochen und Nährclysmen nicht genügend gehalten wurden, so dass eine subcutane Zuführung von Nährstoffen zur Anwendung kommen musste, bespricht Verfasser die verschiedenen bei solchen Kranken in Betracht zu ziehenden Maassnahmen, um dem Körper die nothwendigsten Nährstoffe beizubringen. Als verhältnissmässig sichere und bequeme Controlle der Aufbesserung erscheint das Verschwinden der Acetessigsäure (Eisenchloridreaction) aus dem Urin und des Acetongeruches des Athems, welche in Fällen hochgradiger Inanition stets aufzutreten pflegen. Ed. Reichmann (Elberfeld).

3. **A. Oesch, Was können wir ohne Schnecke hören?** Inauguraldissertation, Basel 1898.

Auf Grund einer sorgfältigen Analyse aller in der Litteratur vorliegenden Fälle von Labyrinthnekrose mit Einschluss eines bisher nicht veröffentlichten, von Dr. Schwendt (Basel) bezüglich des Gehörs untersuchten Falles hält sich Schwendt zu folgenden Schlüssen berechtigt: Es ist kein Fall vorhanden, der sicher beweist, dass Menschen ohne Schnecke hören können. Eine immer mehr in Zunahme begriffene Anzahl von Fällen, die mit den neuesten Hilfsmitteln der Diagnostik geprüft wurden, beweist, dass der Mensch ohne Schnecke nicht hört. Alle Fälle von Labyrinthnekrose, die für die Lösung dieser Frage in Betracht gezogen werden können, waren mehr oder weniger reine und vollständige Nekrosen der Schnecke.

Schwabach (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.

Pharmakologie und Toxikologie.

1. Th. Bokorny, Ueber die Wirkung der ätherischen Oele auf Pilze. Pflüger's Archiv Bd. LXXIII, S. 555 bis 594.

Verfasser hat die Einwirkung einer grossen Anzahl von Stoffen, welche er unter dem Begriff der ätherischen Oele zusammenfasst, auf das Gedeihen von Fäulnissbacterien und Schimmelpilzen untersucht. Die ersteren wurden in allen Versuchen in einer Nährlösung gezüchtet, welche 0,5 % Pepton, 0,25 % weinsaures Ammon, 0,05 % Monokaliumphosphat und 0,02 % Magnesiumsulfat enthielt. Die Lösung für Schimmelpilze enthielt ausserdem noch je 0,25 % Weinsäure und Citronensäure. Da viele ätherische Oele in Wasser sehr wenig löslich sind, wurde meist 1 g davon in einigen Cubikcentimetern Alkohol gelöst und dieser in $^1/_2$ l Wasser eingetropft: oft schied sich mehr weniger von der Substanz aus, so dass eine nur sehr schwache wässerige Lösung resultirte. Von dieser wurde den Culturen mehr oder weniger zugesetzt, um zu untersuchen, bei welchen Concentrationen der ätherischen Oele die Entwickelung der Pilze gehindert oder gehemmt wurde. Es erwiesen sich nun alle diejenigen Stoffe, welche Terpene darstellen oder enthalten (viele Gewürzöle, Lavendel, Salbei, Lorbeer, Kümmel etc.) als schon in grosser Verdünnung giftig für Schimmelpilze, weniger für Fäulnisspilze; daher die grosse Bedeutung jener Gewürze für die Conservirung von Fruchtsäften, Saucen etc.

Das den Terpenen nahestehende Cymol ist weniger giftig als jene. Starke Pilzgifte sind auch die Aldehyde Zimmtaldehyd, Vanillin und andere, desgleichen die Senföle, unter sich gleich stark wirkend. Bedenkt man, dass das so schwer lösliche Terpentinöl noch bei 1 : 50000 antiseptisch wirkt, so muss es, und gar manche anderen „Pflanzenöle" den stärksten mineralischen Desinficientien wenigstens theoretisch zur Seite gestellt werden. Boruttau (Göttingen).

2. E. Poulsson, Extractum Aspidii spinulosi et nyt middel mod beendelorm. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1899, No. 1.

Das als Anthelminthicum so vortreffliche Aspidium Filix mas hat nicht allzuselten unangenehme Nebenwirkungen, hier und da sogar gefährliche Vergiftungen im Gefolge. Da nun auch andere Farne anthelminthische Eigenschaften zeigen, die an das Vorhandensein gewisser eigenthümlicher Absonderungsdrüsen im Rhizom gebunden zu sein scheinen, so hat Laurén-Helsingfors das Rhizom des Aspidium spinulosum, bei dem diese drüsigen Gebilde besonders stark entwickelt sind, auf seine Wirksamkeit als Wurmmittel hin geprüft. Laurén selbst sowie ein anderer Patient konnten durch Einnehmen von 4 g Extract auf nüchternen Magen mit nachfolgendem Laxans, jeder einen grossen Botriocephalus latus mit Kopf loswerden. Bei vier Hospitalpatienten war durch 3 g dasselbe Resultat zu erzielen. Ein anderer, der eine Taenia mediocanellata beherbergte, erzielte durch 3 g allerdings nur Abgang von Gliedern. Irgend welche lästigen Nebenwirkungen traten in keinem der Fälle ein. Laurén konnte feststellen, dass einige Apotheken in Finnland, deren „Filixextracte" als besonders wirksam bekannt waren, nur das Rhizom des Aspidium spinulosum führten.

Diese von Laurén als sehr versuchenswerth empfohlene Drogue ist von Poulsson auf ihre chemischen Bestandtheile hin untersucht worden. Es gelang ihm in dem Rhizom des Aspidium spinulosum fünf neue Körper zu entdecken, welche die Namen Polystichin, Polystichalbin, Polystichinin, Polistichocitrin und Polystichofluvin erhielten. Alle konnten in schönen Krystallen dargestellt werden. Sie sind mit einander sowie mit den wirksamen Bestandtheilen des Aspidium Filix mas verwandt, haben den Charakter schwacher Säuren, sind stickstofffrei, unlöslich in Wasser, leicht löslich in Aether, Essigäther, Benzol und dergleichen. Gegen Alkalien sehr empfindlich, gehen sie mit Anilin gut krystallisirbare Verbindungen ein. Alle enthalten das Buttersäuremolekül. Poulsson weist auf den oft beobachteten interessanten Parallelismus zwischen botanischer und chemischer Verwandtschaft hin, für die hier die Farne ein Beispiel liefern. Böttcher (Wiesbaden).

Innere Medicin.

3. A. Westphal, Ueber ein bisher nicht beschriebenes Pupillenphänomen. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 4.

Bei lichtstarren oder träge reagirenden, genügend weiten Pupillen tritt eine Verengerung derselben ein, wenn man das Auge energisch zukneifen lässt, während man die Lider auseinanderhält. Gesunde liessen das Phänomen nicht erkennen, ebenso wenig Patienten mit functionellen Nervenstörungen, eine Hysterica ausgenommen. Verfasser deutet es als eine Mitbewegung des Sphincter iridis bei kräftiger Innervation des Augenfacialis und weist auf die Untersuchungen Mendel's hin, nach denen bei Thieren der obere Facialis seinen Ursprung aus dem Oculomotoriuskern nimmt.

4. Piltz, Ueber neue Pupillenphänomene. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 6.

Das von Wundt, Gifford, A. Westphal beschriebene Symptom der Pupillenverengerung bei kräftiger Innervation des Musculus orbicularis oculi ist auch von Piltz, unabhängig von den genannten Autoren, entdeckt worden. Im Gegensatz zu Westphal, der diese Erscheinung bei Gesunden nicht constatiren konnte, hat Piltz es bei 35 % dieser gesehen. Auch eine consensuelle Orbicularisreaction der Pupille zeigte sich in einem Falle. Beide Pupillen waren lichtstarr. Die Pupille des einen Auges verengte sich jedesmal schon beim einfachen Blinzeln mit dem andern, ohne dass das erste aus der horizontalen Stellung herausging. Das gleiche Symptom wurde auch bei einem Paralytiker und zwei Gesunden beobachtet. Die Frage, ob die Verengerung der Pupille bei kräftigem Augenschluss auf einer Mitbewegung oder auf stärkerer Blutfüllung der Iris beruht, beantwortet Piltz dahin, dass ihm letzteres nicht so ganz unwahrscheinlich ist, denn die Verengerung erfolgte deutlich in einem Falle von Oculomotoriuslähmung. H. Kron (Berlin).

5. Molnar, Beiträge zur Frage der Heilung der Paralysis progressiva. Pester medicinisch-chirurgische Presse 1899, No. 10 und 11.

Krankengeschichten von vier Fällen von Paralyse, welche Verfasser als geheilt bezeichnet; die vollständige psychische Aufhellung dauert bei dem einen fünf Jahre, bei dem zweiten sechs Jahre, bei dem dritten fünf Jahre und bei dem vierten neun Jahre; diese Zeitdauer übertrifft die Dauer der in der neueren Litteratur mitgetheilten Fälle von Remissionen um ein bedeutendes.

6. Heinrich, Das Dionin als Ersatzmittel des Morphins bei Entziehungscuren. Wiener medicinische Blätter 1899, No. 11.

Das von Merck unter dem Namen Dionin dargestellte salzsaure Salz des Monoäthylesters des Morphins wurde von Heinrich als Substitutionsmittel bei Morphiumentziehungscuren versucht. 10 %ige wässrige Lösungen halten sich bis zu drei Wochen klar; Dosis ein Drittel mehr, als Morphium. Unmittelbar nach der Injection tritt regelmässig ein wenige Minuten währendes Hautjucken ein, das sich bis zu einer bald verschwindenden Quaddelbildung steigern kann. Heinrich empfiehlt das Dionin als werthvolles Surrogat des Morphiums in allen Situationen. (Und wie ist es mit der Gewöhnung? Oder soll eine neue Intoxication entstehen? Dionismus chronicus? Ref.)

Lewald (Obernigk).

7. Sommer, Aethermissbrauch in Ostpreussen. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 5.

Seit der Erhöhung der Branntweinsteuer (1887) hat sich in Ostpreussen, namentlich in den Kreisen Memel und Heydekrug der Aethermissbrauch eingebürgert. 1897 wurden allein in der Stadt Memel zu Trinkzwecken 69 Ballons à 60 Liter und im Landkreise Memel 74 Ballons à 70 Liter, zusammen 8580 Liter verkauft. Der Aether ist billiger als der Alkohol. Ein Liter Trinkbranntwein kostet circa 1,30 Mk., ein Liter Aether 1 Mk.

8. M. Brasch, Ein Fall von Tabes dorsalis mit Bulbärparalyse. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 8.

Der 55jährige Mann zeigte ausser seinen tabischen Erscheinungen Parese beider unteren Faciales, eines Gaumenbogens, leichte Herabsetzung der Sensibilität des Pharynx, einseitige Posticuslähmung, motorische und sensible Trigeminusaffection, Parese, Atrophie und fibrilläre Zuckungen der Zunge mit quantitativer elektrischer Veränderung. Die laryngealen Erscheinungen entsprechen den auch sonst bei Tabes vorkommenden Kehlkopflähmungen. Verfasser möchte sie deshalb nicht zu der eigentlichen bulbären Lähmung rechnen, um so weniger, als bei dieser gewöhnlich die Stimmbandadductoren, seltener die Abductoren betroffen sind.

9. H. Kron, Ueber Tabes dorsalis beim weiblichen Geschlecht. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Band XII, Heft 3 und 4.

Die Beobachtungen stützen sich auf 41 Fälle. Bei 23 = 56 % hatte früher Syphilis bestanden. Die anderen möglichen Ursachen traten sehr zurück. Unter den Kranken befanden sich 25 Schneiderinnen. (Das Material entstammte zum grösseren Theil der Ortskrankenkasse der Schneider.) Dies wurde benutzt, um den Einfluss der Nähmaschinenarbeit auf die Entstehung der Tabes zu prüfen. In 11 Fällen hatte keine oder doch nur ganz geringe Benutzung der Maschine stattgefunden. Unter diesen waren 5 mit sicherer, 1 mit wahrscheinlicher Syphilis, 3 verdächtige. In 8 Fällen war anhaltend mit der Maschine genäht worden. Unter ihnen war aber nur ein, bei dem für Syphilis keine Anhaltspunkte vorlagen. Das spricht nicht für die verschiedentlich angeführte ätiologische Bedeutung dieser Arbeit. — Viermal fand sich Tabes oder Paralyse beim Ehemann. In 3 Fällen war derselbe sicher, in 1 höchst wahrscheinlich syphilitisch gewesen. Energische Quecksilberbehandlung der früheren Syphilis hatte im allgemeinen das Auftreten der Tabes nicht verhindert, es vielmehr eher noch beschleunigt. — Spätinfection und später Beginn von Tabes ist zweimal erwähnt: Eine 48jährige Frau bekam durch Kuss ein Ulcus durum auf der Lippe, im 52ten Jahre begann die Tabes; eine Hebamme inficirte sich im 47ten Jahre am Finger und wurde im 50ten Jahre tabisch. — Das Ulnarissymptom fand sich unter 22 Fällen 14 mal, das Peroneussymptom jedes Mal in den 12 daraufhin untersuchten Fällen. Als seltene Complication zeigten sich in je einem Falle: Morbus Basedowii, Diabetes mellitus, Bulbärparalyse, traumatische Hysterie mit sensibel-sensorischer Hemianästhesie und Parese derselben Seite. — Unter 36 Prostituirten im tabesfähigen Alter hatten 5 = 14 % Tabes.

10. Max Rothmann, Ueber Rückenmarksveränderungen nach Abklemmung der Aorta abdominalis beim Hunde. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 1.

Die Abklemmung der Aorta abdominalis oberhalb des Abganges der Nierenarterie erzeugte Schädigung der Function der Hinterbeine. Völlige Lähmungen wurden nur durch Abklemmung oberhalb der Arteria mesenterica superior erreicht, waren aber wegen Theilnahme des Darmes von raschem Exitus (in 6—11 Stunden) gefolgt. Die Veränderungen in den Vorderhornganglienzellen des Sacral- und Lendenmarks waren nach einstündiger Abklemmung in den ersten sechs Stunden Verwaschenheit der Nissl'schen Granula mit centraler Anhäufung der chromatophilen Substanz und Vacuolenbildung, nach 10—12 Stunden diffuse Blaufärbung mit deutlicher Netzbildung im Zellleib (einzelne Ganglienzellen im Stadium der Auflösung), nach 28 Stunden wieder Granula in einigen Zellen mit besonders starker Anhäufung um den Kern, in den anderen, offenbar stärker afficirten Stellen deutliche Wabenbildung des geschrumpften Zellleibes. Nach fünf Tagen zeigten die Ganglienzellen in einem Falle nur geringe Abweichungen von der Norm, während in einem anderen völliger Schwund der chromatophilen Substanz und Schwellung bei erhaltenem Kern, verbunden mit starker Gefässneubildung der grauen Substanz vorlag. Nach 14—16 Tagen waren nur noch geringe, die Anordnung der chromatophilen Substanz betreffende Abweichungen von der Norm erkennbar.

11. Aug. Hoffmann, Zur Symptomatologie und Aetiologie peripherer Nervenlähmungen am Halse. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 3.

1. Periphere Hypoglossuslähmung bei einem 17jährigen Mädchen: isolirte, atrophische Lähmung der einen Zungenhälfte mit completer Entartungsreaction in Folge von Drüsentumoren am Halse nach Pharynxaffection. Sensibilität und Geschmack nicht gestört.

2. Isolirte Lähmung des Nervus axillaris bei einem 21jährigen Soldaten durch Lanzenstich. Trotz Versagens des Deltamuskels erfolgte die Vorwärts- und Seitwärtshebung des Armes bis zum Winkel von 45° mit starker Drehung des Schulterblattes. Als die Besserung so weit vorgeschritten war, dass die Erhebung bis zur Horizontalen stattfinden konnte, hatte das Schulterblatt dabei schon die Stellung wie bei Elevation bis zur Vertikalen. Erst wenn der Arm mit Hilfe der Schulterblattmuskulatur horizontal stand, setzte der Musculus deltoideus ein, um ihn bis zur Vertikalen zu heben. Serratus und Deltoideus haben also hier ihre Rolle gewechselt. Supraspinatus und Pectoralis major schieben dabei den Gelenkkopf energisch in die Pfanne.

H. Kron (Berlin).

12. Nothnagel, Pseudoperityphlitis. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 15.

Bekannt ist, dass bei Hysterischen das scheinbare Bild einer Peritonitis diffusa acuta von sehr bedeutender Intensität auftreten kann, ohne dass eine anatomische Veränderung im Peritoneum besteht. Ein Analogon zu dieser Pseudoperitonitis hysterica stellt der von Nothnagel beobachtete Fall dar, der eine Perityphlitis vortäuschte, während thatsächlich nur ein functionelles Krankheitsbild vorlag. Es handelte sich um einen nervösen jungen Menschen mit starker neuropathischer Belastung, bei dem vor zwei Jahren nach einer Perityphlitisattaque der Wurmfortsatz exstirpirt worden war, ohne dass an ihm oder in der ganzen Regio iliaca dextra krankhafte Veränderungen wahrzunehmen gewesen waren. Vor kurzem setzten wieder heftige Schmerzen in der Ileocoecalgegend ein, begleitet von exquisiter Hauthyperästhesie; dabei bestand weder Fieber, noch Erbrechen, noch das mindeste Palpationsergebniss. Die Hauthyperästhesie war so hochgradig, wie der Verfasser sie in gleicher Stärke bei echter Perityphlitis nie beobachtet hat; dabei war sie begleitet von einer Steigerung der Reflexe und einer concentrischen Einengung des Gesichtsfeldes. Unter lokaler elektrischer Behandlung trat schnelle Besserung ein.

Bei dieser Sachlage muss jeder Gedanke an eine anatomische Perityphlitis zurückgewiesen und eine Pseudoperityphlitis hysterica als höchst wahrscheinlich angenommen werden. Interessant ist, dass man bei der zwei Jahre zurückliegenden Erkrankung eine Resistenz zu fühlen meinte, während sich thatsächlich bei der Laparotomie ganz normale Verhältnisse ergaben. Freyhan (Berlin).

13. C. Rasch, Ueber die Beziehungen der Aortenaneurysmen zur Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLVII, Heft 1.

Unter 28 im Kopenhagener Communehospital obducirten Aortenaneurysmen liess sich in 16 Fällen (57 %) mit Sicherheit, in 7 (25 %) mit grosser Wahrscheinlichkeit anamnestisch oder auf Grund des Sectionsbefundes Syphilis feststellen. Bei den darunter befindlichen 13 sackförmigen Aneurysmen liess sich diese Pathogenese achtmal sicher, viermal mit Wahrscheinlichkeit erkennen.

Als unmittelbare Ursache der Aneurysmenbildung bezeichnet Rasch eine specifische chronische Entzündung der Aortenwand, die er Aortitis fibrinosa zu nennen vorschlägt und von der senilen Verkalkung, die neben ihr vorhanden sein kann, trennt. Sie charakterisirt sich durch Rundzelleninfiltration der Adventitia und Media mit Destruction der elastischen Lamellen der letzteren, wodurch der Widerstand der Gefässwand abgeschwächt und die Ausbuchtung herbeigeführt wird. Die entzündliche Natur der Krankheit erklärt auch besser als bisher die oft dabei gefundenen Adhäsionen an benachbarte Organe, sowie die Zerstörung anliegenden Periostes, von Trachealknorpeln u. s. w. durch übergreifende Entzündung.

Die allbekannte günstige Wirkung des Jodkali bei Aortenaneurysmen stimmt gut zu der Annahme einer syphilitischen Pathogenese. Natürlich kann aber eine antisyphilitische Therapie bereits zerstörte elastische Intimalamellen nicht wiederherstellen. Block (Hannover).

14. v. Schrötter, Ueber Periarteriitis nodosa. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 15.

Das Wesen der Krankheit, das Schrötter zu zeichnen versucht, besteht in einer umschriebenen Entzündung der kleineren Arterien vom Kaliber der Hepatica oder Coronaria cordis. Einmal besteht eine diffuse Verdickung, ein anderes Mal Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, welche bald im Laufe des Gefässes, bald am Abgange kleinerer Aeste aufsitzen, und zwar sowohl an den freien Gefässen, als auch an solchen, die in den verschiedenen Organen eingebettet sind. Secundär werden auch die Organe, deren zuführende Gefässe von der Erkrankung ergriffen sind, in Mitleidenschaft gezogen. Ueber die Natur der geschilderten Knötchen gehen die Ansichten der Autoren auseinander; die einen führen sie auf eine umschriebene entzündliche Veränderung der Gefässwand zurück, andere schliessen einen Entzündungsprozess aus und sprechen die Bildungen als multiple Aneurysmen an.

Unter den klinischen Symptomen sind nur wenige zu nennen, die für die Krankheit charakteristisch sind; es sind dies der Beginn mit Fieber, das Missverhältniss zwischen hoher Pulsfrequenz und niederer Temperatur, das Herzklopfen, der sich rasch entwickelnde chlorotisch-anämische Marasmus und die Muskelschmerzen; daneben aber laufen noch andere Symptomenreihen, welche nicht von der Krankheit an sich, sondern nur von der speziellen Lokalisation der Gefässveränderung abhängig sind. Man kann daher von einem schweren Nervenbilde, von einem Muskel-, Darm-, Nieren-, Leber- und Bronchialbilde sprechen, je nachdem die Erscheinungen auf das Erkranktsein des einen oder des anderen Systems mehr hinweisen.

Bevorzugt ist das Alter zwischen 20 und 30 Jahren; das männliche Geschlecht wird bei weitem stärker befallen als das weibliche.

Bei der Verschiedenheit in den pathologisch-anatomischen Anschauungen gehen natürlich auch die Meinungen über das ätiologische Moment vielfach auseinander. Diejenigen, die das Wesen der Erkrankung in einem Entzündungsprozess sehen, suchen die Ursache in einem Infectionsmomente, diejenigen, die an der aneurysmatischen Entstehung festhalten, supponiren eine angeborene Debilität oder eine unausgebildete Entwickelung der Elastica als Ursache des Prozesses. Von einer grösseren Anzahl von Autoren wird auch die Syphilis als Causalmoment beschuldigt, ohne dass hierfür stichhaltige Gründe vorliegen.

Die Differentialdiagnose hat mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen; besonders schwer fällt die Unterscheidung von Miliartuberkulose, Septikämie, Endocarditis und Trichinose. Die Dauer des Leidens erstreckt sich durchschnittlich auf 2–3 Monate. Nur in einem Falle kam es zur langsamen Ausheilung mit Atrophie einzelner Muskeln; sonst erwies sich die Krankheit immer progredient bis zum tödtlichen Ende. Therapeutisch wird man sich an ein symptomatisches Verfahren halten müssen. Die starken Schmerzen dürften die Anwendung lauer Bäder und die Verabreichung von Morphium innerlich oder als subcutane Injection erfordern.

15. Freund, Zur Kenntniss der Periarteriitis nodosa. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 5. und 6. Heft.

In dem Krankheitsbilde des publicirten Falles concurriren zwei Symptomenreihen mit einander; in erster Linie stehen gewisse Nerven- und Muskelerscheinungen, die sich durch ihre Ausbreitung, die gleichmässige Betheiligung der Sensibilität und Motilität, die Atrophie und das Fehlen von Spasmen hinlänglich als Attribute einer peripheren Neuritis charakterisirten; die zweite Reihe der Erscheinungen betrifft den Verdauungsapparat und setzte sich zusammen aus Stuhlbeschwerden, Appetitlosigkeit und Magenschmerzen, Symptome, die angesichts einer grossen Cachexie zunächst den Verdacht auf einen malignen Tumor nahelegten, bis dessen Grundlosigkeit durch die chemische Untersuchung des Mageninhalts erwiesen wurde. Auf Grund der gesammten oben geschilderten Symptome wurde das Bestehen einer schweren toxischen Polyneuritis vermuthet, die neben den Störungen der peripherischen Nerven noch eine deletäre Wirkung auf den Magendarmkanal ausgeübt hatte.

Bei der Obduction fielen zunächst miliare, blasse Knötchen an der Haut des Gesichts, des Halses und der oberen Extremitäten auf; ähnliche Gebilde fanden sich an den Arterien, und zwar folgten den Verzweigungen der Gefässe stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, gelblichweisse, opake Knötchen. Desgleichen fanden sich dieselben in den serösen Häuten und wurden bei der mikroskopischen Durchmusterung an den Muskelgefässen constatirt, besonders an denen der Extremitäten, des Psoas und Zwerchfelles. Auch die Arterien der Nerven waren in gleicher Weise erkrankt; endlich fanden sich die knotigen Verdickungen in der Submucosa des Tractus intestinalis und im uropoëtischen System. Einzig die Arterien des Centralnervensystems und diejenigen der Lungen waren völlig verschont geblieben. Es handelte sich also um einen an den kleineren und kleinsten Arterien heerdförmig auftretenden chronisch entzündlichen Prozess, der, wie die mikroskopische Untersuchung lehrte, von der Adventitia seinen Ursprung genommen und zur Bildung eines Granulationsgewebes geführt hatte. Weiterhin war es zu einer Erkrankung der Media gekommen, der vielleicht eine gewisse Selbständigkeit zukommt, die aber zeitlich später als die adventitielle Erkrankung aufgetreten und schliesslich von einer Wucherung und theilweisen Degeneration der Intima gefolgt worden ist. Daneben fand sich eine verbreitete, wenn auch nicht sehr hochgradige degenerative Erkrankung der Muskeln und Nerven, die der Verfasser nicht von einer primären Neuritis, sondern von der Periarteriitis nodosa ableitet, die nach seiner Ansicht das primäre Leiden darstellt. Was nun die Aetiologie dieser causalen Arterienerkrankung anlangt, so weist Freund sowohl die Anschauung, dass es sich um multiple Geschwulstbildung handle, wie die rein mechanische Theorie, der zu Folge die Knötchen aus einer Ruptur der Media resultiren sollen, als irrig ab. Vielmehr ist er der Ansicht, dass hier ein Virus im Spiele sei, das zunächst seinen Angriffspunkt an den Vasa vasorum findet und von dort aus zu einer Erkrankung der Gefässadventitia führt. Welcher Art freilich dieses hypothetische Virus ist, darüber fehlt uns noch jede Vermuthung, da alle hierauf zielenden bacteriologischen Ermittelungen zu keinem positiven Resultat geführt haben.

16. Japha, Ueber ungewöhnlichen Fieberverlauf bei genuiner Pneumonie. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 1. und 2. Heft.

Obwohl sich der Verlauf der Lungenentzündungen in der grössten Mehrzahl der Fälle einem bestimmten Schema anpasst, so kommt doch manchmal ein atypischer Verlauf des Fiebers zur Beobachtung. Der Verfasser hat das reiche Material des Krankenhauses am Urban auf diesen Punkt hin einer Revision unterzogen und beschränkt sich in seiner Betrachtung ausschliesslich auf die Fälle, bei denen das Fieber ohne sichtlichen Grund starke Schwankungen zeigte, sowie auf diejenigen, bei denen nach Ablauf der ersten Erkrankung sofort eine zweite einsetzte; ausgeschlossen blieben alle Fälle, in denen eine Complication die Pneumonie begleitete, sowie die Lungenentzündungen mit unregelmässigem Fieber, wie sie namentlich im Herbst häufig zu beobachten sind.

Aus der durch viele Beispiele illustrirten Arbeit geht hervor, dass die Temperaturcurve bei Pneumonieen mit remittirendem Fiebertypus mehr oder minder starke Schwankungen zeigt. Perioden längerer Fieberlosigkeit kommen garnicht vor, und die Lungenerscheinungen bleiben im wesentlichen trotz der Temperaturschwankungen unverändert. Bei intermittirender Pneumonie wechseln fieberhafte Perioden mit fieberlosen ab; Hand in Hand damit geht das Schwanken der Lungenerscheinungen. Diese Form ist lediglich der Ausdruck des Wanderns der Pneumonie. Bei recurrirender Pneumonie endlich tritt nach vollendeter Entfieberung und nach Rückgang der Lungensymptome in der Reconvalescenz ein erneuter Anstieg auf. Wodurch die abwechselnden Temperaturen bei der Pneumonie mit remittirendem Fiebertypus bedingt sind, ist nicht bekannt; vielleicht spielen hier unbekannte Faktoren mit. Ein ätiologischer Unterschied besteht zwischen den verschiedenen Formen nicht; sie sind nur graduell von einander verschieden, beruhen aber auf derselben parasitären Basis. Freyhan (Berlin).

17. A. Lartigau, Xerostomia or dry mouth, report of a case. Medical News, 29. October 1898.

Bei dem 64jährigen Patienten hatte sich die Krankheit plötzlich nach starker Gemüthsbewegung entwickelt und war mit einer Alteration der Schweisssecretion combinirt. Die Schleimhaut des Mundes, der Lippen und des Pharynx war sehr trocken, resp. ulcerirt, die gesammten Mundschleimdrüsen waren nicht vergrössert, secernirten aber wenig oder garnicht. In letzterer Beziehung war eine Abhängigkeit von der Jahreszeit deutlich erkennbar, und die Beschwerden waren daher bei kaltem und feuchtem Wetter geringer als bei hoher Temperatur und trockener Luft; parallel hiermit ging die Intensität der Schweisssecretion. Der Urin war zuckerfrei, die übrigen Organe zeigten ebenfalls keine Abnormitäten. Die Therapie blieb so gut wie erfolglos. Reunert (Hamburg).

18. **Posselt**, Die physikalischen Verhältnisse der Leber und Milz bei Erkrankungen ersterer, ihre Beziehungen zu einander und ihre diagnostische Verwerthung. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 5. und 6. Heft.

Der Verfasser ist einer bislang noch wenig ventilirten Frage näher getreten, nämlich der Frage nach den physikalischen Wechselbeziehungen der beiden durch den Pfortaderkreislauf in inniger Berührung stehenden parenchymatösen Organe des Abdomens, der Leber und Milz, und deren diagnostischer Verwerthung. Das Resultat seiner Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass das wechselseitige Verhalten der Leber und Milz für die Erkennung verschiedener Leberprozesse, insbesondere der Neoplasmen, Cirrhosen und parenchymatösen Geschwülste eine bedeutende Rolle spielt. Freilich sind die Befunde nur an Leichen durch Organmessung und Wägung gewonnen; indessen gestatten sie doch eine Uebertragung auf die intra vitam bestehenden Verhältnisse, zu deren Erkennung die üblichen physikalischen Methoden der Palpation und Percussion ausreichen. In Bezug auf das Gewichtsverhältniss der Milz und Leber — dem von dem Verfasser sogenannten Leberindex $\frac{M}{L}$ — kommen gewissen Lebererkrankungen ganz bestimmte gesetzmässige Eigenschaften zu. Dem Milz-Leberindex nach lässt sich geradezu eine Reihe von Lebererkrankungen aufstellen, bei deren Anfangsglied, dem Primärcarcinom, der $\frac{M}{L}$ Index am kleinsten, und bei deren Endglied, der Cirrhose mit Splenomegalie, er am grössten ist. In der Mitte steht der Echinococcus multilocularis, bei welchem der Index der Norm gleichkommt, weil durch die gleichmässige Verschiebung der beiden Organgewichte im positiven Sinne die Relation zwischen ihnen unverändert bleibt. Beim Primärcarcinom ändert sich der Index durch das beträchtliche Wachsthum der Leber in dem Sinne, dass er grösser als $^1/_{10}$ wird, ja selbst bis zu Werthen von $^1/_{30}$ bis $^1/_{50}$ sinkt. Am anderen Ende der Reihe, bei der Lebercirrhose, wirken stets zwei Momente zur Vergrösserung des Milz-Leberindex zusammen, und zwar die durch Schrumpfung bedingte Atrophie des Lebergewichts und die hochgradige Hypertrophie der Milz, sodass hier $\frac{M}{L}$-Werthe von $\frac{1}{1}$ und mehr zu Stande kommen.

Das verschiedene Verhalten der Milz bei den einzelnen Prozessen hat die verschiedensten Ursachen. Beim Primärcarcinom, bei dem durch die Einlagerung von Geschwulstknoten Gelegenheit zu Stauungen im Pfortadergebiet, speziell in der Vena lienalis, gegeben wird, kann man das Ausbleiben des Milztumors, resp. die gelegentlich vorkommende Schrumpfung dieses Organs der Consumption und schweren Alteration des Stoffwechsels zuschreiben. Dem entgegengesetzten Befund mächtiger Milzintumescenz, welcher der hypertrophischen Lebercirrhose eigen ist, muss eine mehr selbständige Entstehung zugeschrieben werden; man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man die gleichen ätiologischen Schädlichkeiten, welche auf die Leber einwirken, auch für die Veränderung der Milz verantwortlich macht. Für das Verhalten der Milz beim Echinococcus multilocularis der Leber endlich lässt sich als Erklärungsgrund vornehmlich das rein mechanische Moment des Ausfalls von Lebersubstanz durch Einlagerung des Parasiten anführen, ein Vorgang, der einen Stauungsmilztumor nothwendig zur Folge hat.

19. **Köppen**, Nierenblutung und Diazoreaction bei Grippe. Centralblatt für klinische Medicin 1899, No. 18.

Der Verfasser hat bei zwei zweifellosen Influenzafällen die äusserst seltene Complication von Nierenblutungen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Diese Hämaturieen können nicht als Nebenwirkungen der in beiden Fällen verabreichten Salicylsäure gedeutet werden, da trotz fortgesetzter Salipyringaben die Blutung sistirte. Eine hämorrhagische Nephritis konnte bei dem Fehlen aller anderen Symptome gleichfalls nicht im Spiele sein, ebensowenig eine andere Nierenerkrankung, da der Urin später durchaus normal war und blieb. Als Ursache bleibt einzig nur übrig die schädliche Einwirkung der auf der Höhe der Erkrankung besonders reichlich gebildeten toxischen Producte.

In beiden Fällen bestand auch Diazoreaction; dies Verhalten veranlasste den Verfasser, auch bei anderen Influenzafällen auf das Vorhandensein dieser Reaction zu fahnden, und in der That war bei vier weiteren Fällen ein positiver Ausfall in geringer Stärke und von kurzer Dauer zu constatiren. Diese Zahl erscheint uns indessen zu geringfügig, um aus ihr bindende Schlüsse auf die Bedeutung der Diazoreaction bei Influenza abzuleiten. Freyhan (Berlin).

Kinderheilkunde.

20. **Fritz Passini**, Beitrag zur Ernährung frühgeborener Kinder. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLIX, Heft 4.

Passini leitete eine Einrichtung, welche frühgeborene Kinder in Lion'schen Couveusen aufzog, und erzielte bei dieser Gelegenheit mit einer besonderen Milchfütterung Erfolge, welche bei Betrachtung der beigegebenen Curven in die Augen springen. Es handelt sich um eine durch das Labferment von einem Theil des Caseïns befreite und dann mit fettreicher Vollmilch gemischte Milch, welche in pasteurisirtem Zustand verabreicht wird (vergl. Heinrich Wolf, Ueber eine neue Säuglingsmilch, ref. in dieser Zeitschrift 1897, L, S. 180). Für die Ernährung der frühgeborenen Kinder wurde ein Theil Milch mit zwei Theilen Molken vermischt.

21. **Th. Homburger**, Ueber acuten infectiösen Katarrh der oberen Luftwege und katarrhalische Pneumonie. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLIX, Heft 4.

Der acute infectiöse Katarrh der oberen Luftwege wird gewöhnlich trotz seiner ätiologischen Einheit nicht als solcher abgehandelt, sondern nach der stärkeren Betheiligung der Nase, des Rachens, der Luftröhre in eine Anzahl von Erkrankungen geschieden. Seine klinische Beobachtung und Würdigung leidet hierunter Schaden, und es ist daher verdienstlich, an einem grossen Material kranker Kinder seine Bedeutung, die kaum hoch genug anzuschlagen ist, zu würdigen. Fast ein viertel aller in der Poliklinik des Referenten zugehenden Kinder zeigten als Haupt- oder Nebenkrankheit den acuten Katarrh der Luftwege; vom 10. bis zum 18. Lebensmonat ist er am häufigsten. Häufig genug lässt sich die Ansteckungsquelle wahrscheinlich machen, und zwar ist bei den Säuglingen und im zweiten Jahre naturgemäss am meisten die Mutter zu beschuldigen. In jener Lebenszeit spielt unter den Symptomen (neben dem Husten) der Schnupfen eine viel erheblichere Rolle als in den späteren Jahren.

Ausführlich wird auf die Bronchopneumonie eingegangen, welche thatsächlich am allerhäufigsten im Gefolge des acuten infectiösen Katarrhs auftritt, während man nach anderen Schilderungen ihre Ursache mehr in vorausgegangenen Kinderkrankheiten suchen müsste; es ist daher die Voraussage auch viel günstiger zu stellen, als im allgemeinen angenommen wird. Das vorhin erwähnte Lebensalter wird ebenso wie von dem infectiösen Katarrh so auch von der Lungenentzündung am häufigsten betroffen. Die ursächliche Bedeutung der Erkältung darf nicht überschätzt werden; hingegen wird die Bedeutung der familiären Disposition für die Lungenentzündung noch viel zu wenig gewürdigt. Rachitis begünstigt etwas den Eintritt von Lungenentzündung; ihr Einfluss auf den tödtlichen Ausgang darf nicht übertrieben werden.

Der Arzt sollte nach Homburger auf die Vermeidung des Katarrhs und seiner Folgezustände durch Verhütung der Ansteckung thunlichst hinzuwirken suchen.

22. **A. Würtz**, Ein Beitrag zur posttyphösen Periostitis im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLIX, Heft 1.

Sind die posttyphösen Fälle von Periostitis an und für sich selten, so ist die Localisation am Brustbein bisher wohl überhaupt nicht beschrieben. Es konnte bei der 8½jährigen Kranken die Nekrose des Brustbeinkörpers mit Abscessbildung im vorderen Mediastinum noch bei ihren Lebzeiten festgestellt werden; der Typhusbacillus wurde allerdings nur mikroskopisch in dem Eiter nachgewiesen.

H. Neumann (Berlin).

23. **O. Heubner**, Urotropin in der Kinderpraxis. Die Therapie der Gegenwart 1899, 2. Heft.

Das von Nicolaier 1895 in die ärztliche Praxis eingeführte Urotropin (Hexamethylentretanin) hat Heubner auch in der Kinderpraxis mit bestem Erfolge angewendet. Am besten eignet sich dasselbe, wie die angeführten Krankengeschichten beweisen, bei solchen Fällen von Cystitis, wo die alkalische oder neutrale Reaction des frischgelassenen Urins ein frühzeitiges Einsetzen der ammoniakalischen Harngebung vermuthen lässt; hier hilft es auch in sehr veralteten Fällen. Das Mittel muss dann noch längere Zeit nach eingetretener Besserung gegeben werden. Heubner räth an, es sogar mindestens drei Wochen zu geben; wenn dann nach Aussetzen noch eine Trübung im Urin auftritt, soll es mindestens noch die doppelte Zeit weitergegeben werden; die Dosis betrug bei Kindern von 7—10 Jahren 0,6—2,0 g pro Tag, in 3—4 Dosen vertheilt, Hochhaus (Kiel).

Hautkrankheiten.

24. **Leredde**, L'origine parasitaire de l'eczéma. Annales de dermatologie et de syphiligraphie, Januar 1899.

25. **Török**, L'origine parasitaire de l'eczéma. Ibid.

Leredde hält an dem parasitären Charakter des Ekzems fest und verlangt eine strenge Scheidung der arteficiellen Dermatitis von dem eigentlichen Ekzem, welches weder künstlich hervorgerufen werden könne, noch eine einfache Entzündung sei.

Im Gegensatz dazu haben nach Török arteficielles und eigentliches Ekzem dasselbe klinische Aussehen. Für die parasitäre Natur des Ekzems sei aber noch kein sicherer Beweis erbracht.

Max Joseph (Berlin).

26. **Emilio Daccò**, Il Jodo-guajacolo canforato in alcune dermatosi. Riforma medica 1899, No. 22—26.

Im Jahre 1894 machten Coronedi und Marchetti die Beobachtung, dass gewisse organische Jodverbindungen — wenn sie in Oliven- oder Mandelöl gelöst werden — einen Theil des Jods abgeben und dass dieses dann mit den im Oel vorhandenen nicht gesättigten Fettsäuren eine Verbindung mit charakteristischen chemisch-physiologischen und pharmakologischen Eigenschaften eingehen. Von solchen Substanzen prüfte dann Coronedi das Jodo-Guajacolum camphoratum. Es zeigte sich besonders bei spezifischer Pleuropneumonie recht wirksam. Dieser günstige Erfolg beruht wohl darauf, dass das Jod aus solchen Verbindungen im lebenden Organismus langsam, aber continuirlich abgeschieden wird und ähnlich dem Thyreojodin deshalb um so wirksamer ist. Die Ausscheidung des Jodes durch den Urin erfolgte, wie die Untersuchung zeigte, in sehr kleinen Quantitäten und überdauerte oft monatelang die Verabreichung des Jodo-Guajacolum camphoratum. Es empfiehlt sich hierzu besonders die hypodermatische Methode. Man injicirt täglich drei bis fünf Pavaz'sche Spritzen voll in die Glutaeen. Diese Behandlung zeigte sich nach des Verfassers Erfahrungen besonders wirksam bei Lupus und bei hartnäckigen, auf skrophulöser Basis beruhenden Ekzemen. Emanuel Fink (Hamburg).

27. Schiff und Freund, Beiträge zur Radiotherapie. Wiener medicinische Wochenschrift 1898, No. 22—24.

Unter „Radiotherapie“ soll Behandlung mit X-Strahlen verstanden werden. In einer Zeit, in welcher auch verschiedene Lichtheilmethoden warm befürwortet werden, kann eine so enge Umgrenzung jenes Ausdrucks nicht empfohlen werden.

Der günstige Einfluss der Röntgenstrahlen zeigte sich deutlich bei Hypertrichosis und bei Lupus. In sieben Fällen abnormer Behaarung war die Behandlung bis zu einem Abschluss gelangt. Es waren 17—30 kurzer Sitzungen erforderlich, um die Enthaarung herbeizuführen. Der Verbrauch verhältnissmässig schwacher Strahlen, die geringe Dauer der jedesmaligen, übrigens täglich wiederholten Bestrahlung und ein grösserer Abstand des Rohres vom Patienten verhinderten das Auftreten irgend welcher unangenehmen Begleiterscheinungen. Mehrmals verfärbte sich die Haut vorübergehend, mitunter nahmen die Haare kurz vor dem Effluvium weisse Farbe an. Narben, welche in Folge elektrolytischer Eingriffe entstanden waren, wurden glatter.

Die Haare pflegen sich 2—3 Monate nach der Cur wieder zu bilden. Es gelang aber bisher durch monatliche Wiederholung der Bestrahlung, und zwar durch nur zwei Sitzungen von 15 Minuten Dauer die Recidive zu verhüten. Die längste Beobachtungszeit überstieg jedoch nicht vier Monate.

Gegen Lupus wenden die Verfasser stärkere Strahlen an als gegen Hypertrichosis. Sie berichten von zwei Fällen, in welchen erreicht wurde, dass sich einzelne Knötchen abstiessen und sich später glatte weisse Narben bildeten. Um eine vollständige Heilung des Lupus handelte es sich nicht. Es tauchten in der Umgebung der Narbe neue Knötchen auf.

Als Indication für Anwendung der X-Strahlen geben die Verfasser an: Lupus, Hypertrichosis, Dermatosen, bei denen eine nachhaltige Entfernung der Haare wünschenswerth ist (wie Sycosis, Favus etc.). Bei Folliculitiden, Mitessern, überhaupt schlechtem Teint ist ebenfalls Erfolg zu erwarten. Levy-Dorn (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: J. M. Eder, Jahrbuch der Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1899. XIII. Jahrgang. Halle a. S., W. Knapp, 1899. 680 S., 8,00 M.

A. Eulenburg, Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. III. Auflage. XXI. Band. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 666 S., 15,00 M.

A. Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1898. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte. X. Jahrgang. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 350 S., 7,00 M.

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: V. Häcker, Praxis und Theorie der Zellen- und Befruchtungslehre. Jena, Gust. Fischer, 1899. 260 S., 7,00 M.

Augenheilkunde: L. Bach, Die ekzematösen (scrophulösen) Augenerkrankungen. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde Bd. III, 1. Heft. Halle a. S., Carl Marhold, 1899. 52 S., 1,80 M.

Bacteriologie: W. v. Lingelsheim, Aetiologie und Therapie der Streptococceninfectionen. Beiträge zur experimentellen Therapie, herausgegeben von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Behring, Heft 1. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 48 S.

C. Scherk, Die pathologische Enzymwirkung und die pathogenen Mikrobienproducte als Krankheitsursachen. Leipzig, Alfr. Langkammer, 1899. 39 S., 1,20 M.

Balneologie und Klimatologie: W. Voigt, Die Curmittel des Bades Oeynhausen. II. Auflage. Oeynhausen, G. Ibershoff, 1899. 227 S.

Chirurgie: A. Hoffa, Die chronisch-ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 247. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1349—1374, 0,75 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: H. Fehling, Die Pathogenese und Behandlung der Eklampsie im Lichte der heutigen Anschauung. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, No. 248. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1507—1522, 0,75 M.

Hautkrankheiten und Syphilis: Jessner, Die Acne und ihre Behandlung. Würzburg, A. Stuber, 1899. 37 S., 0,50 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: S. A. Knopf, Pulmonary tuberculosis, its modern prophylaxis and the treatment in special institutions and at home. Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co., 1899. 343 S., 3 Doll.

Kinderheilkunde: A. Monti, Tuberkulose im Kindesalter. Wiener Klinik Bd. XXV, 7. und 8. Heft. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. S. 191—276, 1,50 M.

B. Bendix, Lehrbuch der Kinderheilkunde. Für Aerzte und Studirende. II. Auflage von weil. Uffelmann's kurzgefasstem Handbuch der Kinderheilkunde. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 546 S.

Innere Medicin: I. Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft bearbeitet. II. Spezielle Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. Leipzig, Georg Thieme, 1899. S. 209—607. Preis des ganzen Werkes 18,00 M.

W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. Lieferung 12/13. Stuttgart, F. Enke, 1899. S. 769—1157. 8,00 M.

H. Kehr, Anleitung zur Erlernung der Diagnostik der einzelnen Formen der Gallensteinkrankheit. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1899. 272 S., 5,00 M.

Ohrenheilkunde: A. Schwendt und F. Wagner, Untersuchungen von Taubstummen. Basel, Benno Schwabe, 1899. 187 S., 8,00 Mk.

Orthopädie: M. Herz und A. Bum, Das neue System der maschinellen Heilgymnastik. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 66 S.

Pathologische Anatomie: F. J. Bosc, Le cancer, maladie infectieuse à sporozoaires. Pathogénie, histogénèse, prophylaxie. Paris, Georges Carré & C. Naud, 1898. 253 S., 20,00 Frcs.

Pharmakologie: L. Dresdner und H. Rieda, Oekonomische ärztliche Verordnungsweise. Bayerische erweiterte Ausgabe. München, Piloty & Lochle, 1899. 244 S., 6,00 M.

J. Gros, Beiträge zu den Wirkungen des Jodoforms. Zürich, E. Speidel, 1899. 28 S., 0,50 M.

Hager's Handbuch der pharmaceutischen Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medicinalbeamte. Herausgegeben von B. Fischer und C. Hartwich. 5. Lieferung. Berlin, Jul. Springer. 1899. S. 529—656, 2,00 M.

Mittheilungen über einige während des Jahres 1898 im Analytischen Laboratorium der Krankenhausapotheke zu Leipzig ausgeführte Arbeiten. Leipzig, Hesse & Becker, 1899. 43 S.

Physiologie: F. Schenck, Physiologische Charakteristik der Zelle. Würzburg, A. Stuber, 1899. 123 S., 3,00 M.

E. Schreiber, Ueber die Harnsäure unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Stuttgart, F. Enke, 1899. 116 S., 3,00 M.

L. Zuntz, Untersuchungen über den Gaswechsel und Energieumsatz des Radfahrers. Berlin, A. Hirschwald, 1899. 72 S.

Psychiatrie: W. Fuchs, Der Hausarzt als Psychiater. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 246. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1551—1466, 0,75 M.

Th. Kirchhoff, Grundriss der Psychiatrie. Für Studirende und Aerzte. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 361 S., 6,00 M.

E. Schultze, Die für die gerichtliche Psychiatrie wichtigsten Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs und der Novelle zur Civilprozessordnung. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten III. Bd., 1. Heft. Halle a. S., C. Marhold, 1899. 52 S., 1,80 M.

W. Weygandt, Ueber die Mischzustände des manisch-depressiven Irreseins. Ein Beitrag zur klinischen Psychiatrie. München, J. F. Lehmann, 1899. 63 S., 2,00 M.

Radiographie: B. Donath, Die Einrichtungen zur Ergänzung der Röntgenstrahlen und ihr Gebrauch. Berlin, Reuther & Reichard, 1899. 175 S., 4,50 M.

Standesangelegenheiten: E. Dietrich, Steuerpflicht und Steuererklärung der deutschen Aerzte, Militärärzte und Zahnärzte. Leipzig, Verlag des Reichs-Med.-Anzeigers, 1899. 64 S., 1,50 M.

H. Landau, Arzt und Curpfuscher im Spiegel des Strafrechts. Ein Beitrag zur ärztlichen Frage. München, J. Schweitzer, 1899. 120 S., 2,40 M.

J. Schwalbe, Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 152 S., 2,00 M.

Springfeld, Das Selbstdispensirrecht der Aerzte und Homöopathen. Berlin, R. Schoetz, 1889. 175 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

LITTERATUR-BEILAGE № 19

24. August 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. A. M. Berger, Die Ophthalmologie des Petrus Hispanus. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).
2. J. Donath, Die Anfänge des menschlichen Geistes. Ref. Dr. L. Hirschlaff (Berlin).
3. R. Sommer, Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden. Ref. Priv.-Doc. Dr. E. Schultze (Bonn).
4. H. Huppert, Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. Ref. Prof. Dr. I. Munk (Berlin).
5. Hückel, Die Vaccinekörperchen. Ref. Stabsarzt Dr. Kübler (Berlin).
6. A. Köhler, Die Behandlung des chronischen Unterschenkelgeschwürs. Ref. Priv.-Doc. Dr. P. Wagner (Leipzig).
7. Mackenrodt, Weitere Erfahrungen mit der Operation der Retroflexio uteri. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
8. Unna, Morris, Besnier und Duhring, Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten. Ref. Dr. M. Joseph (Berlin).
9. B. Bendix, Lehrbuch der Kinderheilkunde. Ref. Prof. Dr. Soltmann (Leipzig).
10. Düms, Handbuch der Militärkrankheiten. Ref. Gen.-Oberarzt Dr. Schjerning (Berlin).
11. A. Johne, Der Trichinenschauer. Ref. Reg.- und Med.-Rath Dr. Wehmer (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht:** **Physiologie**: 1. Schöndorff, Die Harnstoffvertheilung im thierischen Organismus. — 2. Derselbe, Der Harnstoffgehalt einiger thierischer Flüssigkeiten. — 3. Hepner, Cholesteringehalt der Blutkörperchen.
Pathologische Anatomie: 4. Sternberg, Formalin in der histiologischen Technik. — 5. Kronthal, Neue Färbung für das Nervensystem. — 6. Czerny, Hydrocephalus und Hypoplasie der Nebenniere. — 7. Steinhaus, Primäres Myxohämangioma hypertrophicum cordis. — 8. Reinecke, Tertiäre syphilitische Mastitis.
Innere Medicin: 9. Kende, Aetiologie der Tabes dorsalis. — 10. Bernhardt, Recidivirende Facialislähmungen. — 11. Thomas, Acute aufsteigende Paralyse. — 12. Hellendall, Diagnostik der Lungengeschwülste. — 13. Podack, Endothelkrebs der Pleura. — 14. Sherman, Perforirtes Magengeschwür. — 15. E. Fränkel, Acquirirte Magendarmsyphilis. — 16. Arnold, Neue Reaction zum Nachweis der Acetessigsäure im Harn. — 17. Brown, Studien über Trichinose.
Chirurgie: 18. Stieda, Eröffnung der Bauchhöhle vom kleinen Becken aus. — 19. Lauenstein, Heberpunction bei Operationen in der Bauchhöhle. — 20. Porges, Gefahren bei Anwendung des Murphyschen Knopfes. — 21. Tricomi, Chirurgie des Pankreas.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 22. Varnier, Radiographie des schwangeren Uterus. — 23. Knauer, Tubentuberkulose.
Laryngo-Rhinologie: 24. Föderl, Technik der Larynxexstirpation. — 25. Leech, Larynxexstirpation wegen Kehlkopfkrebs.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **A. M. Berger, Die Ophthalmologie (liber de oculo) des Petrus Hispanus (Petrus von Lissabon, später Papst Johannes XXI).** Nach Münchener, Florentiner, Pariser, Römer lateinischen Codices zum ersten Male herausgegeben, ins Deutsche übersetzt und erläutert. München, J. F. Lehmann, 1899. 135 S., 3,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Unter den Historikolitteratoren der Medicin nimmt der Name des Herausgebers, Herrn Hofrath Berger in München, bereits eine ehrenvolle Stelle ein: sie ist geknüpft an den bekannten mittelalterlichen Augenarzt Benvenutus Grapheus, durch dessen Neuausgabe nach Münchener und andern Codices (im Verein mit dem 1891 verstorbenen M. T. Auracher) Berger sich ein nennenswerthes Verdienst erwarb. Durch die vorliegende Arbeit ist dieses weit in den Schatten gestellt; hier handelt es sich nicht um eine blosse Neuausgabe eines schon gedruckt vorhandenen Autors, sondern um eine wirkliche Editio princeps und dazu von einem Werk, das seiner wahren Bedeutung nach bisher nicht in gebührender Weise gewürdigt war. Petrus Hispanus aus Lissabon ist, was für manche der geehrten Leser leider noch vorausgeschickt werden muss, ein im späteren Mittelalter populärer Arzt und Schriftsteller. Nach übereinstimmenden Berichten zeichnete er sich durch grosse Gelehrsamkeit und namentlich durch ein lebhaftes Interesse für die arabische Sprache aus. Er gilt als Verfasser umfangreicher, sehr gelehrter Commentare zu mehreren Schriften des bekannten arabisch-jüdischen Arztes Ishaak el Israili und vor Allem als Autor eines sehr beliebten, oft aus- und abgeschriebenen und aufgelegten „Thesaurus pauperum“, d. i. einer Pharmacopoea oeconomica, deren auch die mittelalterlichen Collegen so wenig als die modernen Aerzte entrathen zu können glaubten. Dass der genannte Petrus Hispanus, der später als Johannes XXI. den päpstlichen Stuhl bestieg, auch als augenärztlicher Schriftsteller autoritative Bedeutung besass, war bisher nicht allgemein bekannt, wird aber nicht bloss durch mehrere Citate des Chirurgen Guy de Chauliac bestätigt, sondern weit mehr noch durch das Vorhandensein einer Schrift unter dem Titel: „Liber de oculo“ in zahlreichen Handschriftencodices. Dieses Product, von dem Berger ausser vier Münchener noch etwa 26 anderweitige Abschriften resp. Fragmente ermittelt hat, war bisher unpublicirt und fast gänzlich unbekannt; wenigstens geschieht seiner in den bekannten Handbüchern der Geschichte keine Erwähnung. Es ist daher unbedingt als ein hervorragendes Verdienst Berger's anzuerkennen, dass er auf diese verschollene Schrift des Petrus Hispanus die Aufmerksamkeit lenkt und ihren Verfasser auch nach der augenärztlichen Seite in der Geschichte zu rehabilitiren sucht.

Berger's Ausgabe ist eine mustergiltige Glanzleistung, ein opusculum omnibus numeris absolutum. Sie wird allen Anforderungen gleichmässig gerecht, der bibliographischen, wie der historisch-kritischen Seite, der rein sprachlichen wie der sachlichen. Die Prüfung der Arbeit zeigt, dass es sich um ein Ergebniss jahrelanger Studien und um die Verwerthung eines umfassenden gelehrten Apparats handelt. Man darf es aussprechen, dass von den Publicationen zur Geschichte der antiken und mittelalterlichen Medicin dem Herausgeber ausnahmslos keine entgangen ist. Berger beginnt mit einer Beschreibung der Münchener Codices der Ophthalmiatrie des Petrus Hispanus, giebt dann eine auf gründlichen Quellenstudien beruhende biographische Skizze seines Helden, wobei er auf einige wichtige, bisher weniger bekannte Einzelheiten hinweist, liefert hierauf eine exacte Inhaltsanalyse sowohl nach der philologischen wie pragmatischen Seite unter befriedigender Erledigung der Echtheitsfrage und der Frage nach Entstehungszeit der Schrift, bringt im Anschluss daran ein erschöpfendes Verzeichniss der noch in den übrigen Bibliotheken vorhandenen, auf die Monographie des Petrus Hispanus bezüglichen Codices und geht nunmehr zum eigentlichen Text selbst über. Diesen hat Berger nicht nur mit den wichtigsten Varianten, sondern auch mit einer ausgezeichneten deutschen Uebersetzung, dazu mit einem aus 262 gelehrten Anmerkungen bestehenden Commentar ausgestattet, der für sich schon eine bewundernswerthe Leistung und einen respectabeln Beitrag zur Kenntniss der mittelalterlichen Medicin, namentlich auch in pharmacologischer Beziehung darstellt. Es folgen schliesslich werthvolle Register, ein Verzeichniss der im Liber de oculo erwähnten Arzneistoffe, die Uebersicht der dort angeführten Augenkrankheiten bezw. Symptome, Citate aus anderen Schriften, welche auf die Ophthalmiatrie des Petrus Hispanus Bezug nehmen, Namensverzeichnisse, Bemerkungen über die Orthographie in den Handschriften etc. — kurzum, so reichhaltige Beigaben, dass der Leser überall merkt, mit wie ausserordentlicher Liebe, Sorgfalt und Sachkenntniss der Herausgeber zu Werke gegangen ist. Ihm hiermit herzlichen Dank und Glückwunsch für seine imponirende Leistung auszusprechen, will und kann sich Referent nicht versagen, zumal im Hinblick auf den grossen Nutzen, den diese Ausgabe noch für andere Arbeiten ähnlicher Art zu stiften geeignet ist.

2. **Julius Donath, Die Anfänge des menschlichen Geistes.** Stuttgart, F. Enke, 1898. 47 S., 1,00 M. Ref. L. Hirschlaff (Berlin).

In diesem Festvortrage, den Verfasser in der Jahresversammlung der Gesellschaft der Budapester Hospitalärzte am 29. December 1897 gehalten hat, weist Verfasser einleitend darauf hin, dass nach den Untersuchungen Verworn's und anderer schon bei den niedersten, einzelligen Lebewesen sich bemerkenswerthe Anfänge geistigen und seelischen Lebens finden, so dass die Behauptung gerechtfertigt erscheine, dass die psychischen Erscheinungen auch der verwickelsten Lebewesen im letzten Grunde, ebenso wie ihre morphologische Organisation zurückzuführen seien auf Specialisationen und Weiterentwickelungen des Zelllebens. Auch die Seele des Neugeborenen zeigt, wie Kussmaul, Sigismund, Kröner und andere nachgewiesen haben, nicht nur fast alle Sinnesempfindungen, die wir beim entwickelten Menschen vorfinden, sondern auch höher zu bewerthende Seelenäusserungen, z. B. Handlungen, die durch Vorstellungen und Begierden ausgelöst werden, so dass man von einem pflanzlichen Dasein des Neugeborenen keineswegs sprechen darf. Gegen die von Kröner eingeführte Uebertragung des biogenetischen Grundgesetzes auf die Psychologie äussert Verfasser verschiedene Bedenken. Er bestreitet, dass, wie Bucke behauptet hat, die Träume, sowie alle Formen von Geistesstörungen atavistischen Ursprungs seien, und weist darauf hin, dass mit dem Begriffe des Atavismus vielfach

Missbrauch getrieben wird. Bei der Besprechung der anatomischen Gesichtspunkte betont Verfasser, dass die geistige Befähigung der Menschen weder von dem absoluten noch von dem relativen Hirngewichte, sondern lediglich von der Verschiedenheit der allerfeinsten Structur des Gehirns abhängig sein könne. Das Geheimniss der Seele sei in der Nervenzelle der Hirnrinde gelegen; in ihr hafte die Erinnerung, hier werden Ideen abstrahirt, Urtheile und Schlüsse gebildet und der Wille geweckt. Zum Schlusse wirft der Verfasser im Anschluss an die Untersuchungen Karl v. d. Steinen's über die Naturvölker Centralbrasiliens überaus interessante Streiflichter auf die culturelle und geistige Entwickelung wilder, barbarischer Völkerschaften. Er gelangt mit dem genannten Forscher zu dem Resultate, dass die sogenannte „Wildheit“ der Barbaren nur eine scheinbare und allein durch äussere Umstände, vor allem durch den Mangel an Uebung bedingte ist, während ihre Gehirnorganisation an und für sich ihnen eine geistige Entwickelung gestattet, die kaum geringer ist als die des durchschnittlich veranlagten Europäers.

Es erscheint überaus werthvoll, dass hier im Gegensatze zu der vielfach einseitigen und übertriebenen Lehre Darwin's und seiner Anhänger der Nachweis geführt wird, dass weniger die angeborene Anlage, als vielmehr die äusseren Umstände, die Umgebung, Erziehung, Uebung etc. für die geistige Fortentwickelung des Menschengeschlechts von ausschlaggebender Bedeutung sind.

---

3. **R. Sommer, Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden.** Wien, Urban & Schwarzenberg, 1899. 399 S., 86 Abb. 10,00 M. Ref. E. Schultze (Bonn).

Trotz der grossen Zahl von Lehrbüchern der Psychiatrie fehlt es bis heute noch an einem Lehrbuche, welches uns die Methoden kennen lehrt, welche die psychopathologischen Zustände zum Gegenstande ihrer Untersuchung haben. Diese Lücke will Sommer mit seinem Buche wenigstens theilweise ausfüllen, das ganz abgesehen von der Natur des Stoffes auch deshalb das Interesse der Fachleute erweckt, weil uns überall die Eigenartigkeit und Vielseitigkeit des Giessener Psychiaters entgegentritt.

Der Endzweck der Darstellung von psychopathologischen Zuständen muss, wie das auch für jedes andere naturwissenschaftliche Phänomen zutrifft, darauf hinauslaufen, dass ein objectives, von den subjectiven Beimischungen des Beobachters möglichst freies Bild des Krankheitszustandes entworfen werde: nur ein solches Bild kann auch dem Dritten eine richtige, der Wirklichkeit entsprechende Vorstellung des Geschilderten geben, nur das kann auch zu Vergleichszwecken dienen. Mit Recht tadelt Sommer, dass vielfach psychiatrische Krankenberichte nur zu sehr Urtheile ihres Verfassers wiedergeben, dass allzu häufig Ausdrücke wie verwirrt, unorientirt, erregt, melancholisch-hypochondrisch u. s. w. wiederkehren, Ausdrücke, mit denen eigentlich nichts gesagt ist und die eine Verständigung mit einem Dritten kaum herbeiführen können. Sommer verwirft eine derartige Darstellung und ersetzt sie durch eine möglichst exact schildernde, nicht urtheilende Beschreibung aller Einzelvorgänge, und wo es sich um sprachliche Reaction seitens des zu Untersuchenden handelt, erfolgt ihre Wiedergabe immer in der direkten Rede.

Am leichtesten gestaltet sich noch das Problem, die optischen Einheitsmengen wiederzugeben; hier tritt der Photograph in seine Rechte; das Idealste wäre ein „stereoskopischer Kinematograph“.

Ungleich schwieriger erweist sich die Untersuchung psychischer Zustände. Will man hier verwerthbare und vor allem vergleichbare Resultate haben, so muss man ein und denselben Reiz nicht nur bei demselben Kranken zu verschiedenen Zeiten, sondern auch bei den Vertretern der verschiedenen Krankheiten einwirken lassen; die hierauf erfolgende Reaction seitens des Kranken wird in letzterem Fall Aufschluss geben über den Charakter der Psychose, in ersterem Falle auch noch über den Verlauf der Krankheit. Wenn Sommer auch mancherlei Vorarbeiten fand, so bleiben doch der Aufgaben noch genug für ihn zu lösen, und man staunt, wie er deren in vielen Punkten Herr geworden ist. Wenn ihm das nicht überall gelungen ist, so trägt daran vorwiegend die Sprödigkeit des zu verarbeitenden Stoffes die Schuld.

Besonders bemerkenswerth sind bei dieser Anwendung der physiologischen und psychophysischen Methoden zwei Punkte.

Für den Ausdruck innerer Zustände eines Menschen kommen nicht nur die Gesichtsmuskeln in Betracht, sondern auch die Haltung und Stellung des ganzen Körpers; die Thätigkeit der ersteren lässt sich nicht leicht analysiren; eher gilt das von den Bewegungen der Extremitäten. Sommer untersucht nun mit Erfolg den cerebralen Einfluss auf den Patellarreflex mit seinem Reflexmultiplikator und analysirt die Bewegungen der Finger durch eine graphische Methode, welche deren Excursionen in allen drei Dimensionen wiederzugeben vermag.

Was Sommer bei diesen Unternehmungen gesehen, berechtigt ihn zu dem Schluss, dass die bei den verschiedenen Zuständen erzielten Resultate von einander derart abweichen, dass man sie bei differentialdiagnostischen Erörterungen verwerthen kann; ja, in zwei Fällen forensischer Begutachtung hat Sommer sie mit Erfolg angewandt. Doch bedarf es hierzu eines grösseren von Sommer erst geschaffenen Instrumentariums, das sich nicht einmal jede grössere Irrenanstalt leisten wird oder kann.

Ohne weitere zusammengesetzte Apparate aber kann man sich unter Zuhilfenahme besonderer, von Sommer zusammengestellter Fragebogen über die Orientirtheit, den Stand der Schulkenntnisse, das Rechenvermögen, den Ablauf der Associationen bei den Kranken in einer einwandsfreien, objectiven Weise Rechenschaft geben; analysirt man diese verschiedenen einschlägigen „Aufnahmen“ des genaueren und vergleicht sie, so gewinnt man wohl ein besseres Urtheil über die Natur und den Verlauf der Psychose als an der Hand einer Krankengeschichte.

Einen grossen Theil des Buches nehmen die einzelnen, ausführlich publicirten Beobachtungen ein; deren Mittheilung erscheint aber um so gerechtfertigter, als Sommer mit ihnen den Nachweis erbringt, dass seine Methoden wirklich brauchbar sind und den an sie gestellten Anforderungen genügen.

Wenn Sommer auch in diesem oder jenem Punkte die Kritik herausfordern wird, so wird man das zugeben müssen, dass seine Arbeit für die Neurologen und Psychiater von gleichem Interesse ist; sie ist anziehend, fesselnd geschrieben, sie wirkt belehrend und regt zu weiterer Arbeit an.

---

4. **H. Huppert, Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns.** Zum Gebrauch für Mediciner, Chemiker und Pharmaceuten. Zehnte umgearbeitete und vermehrte Auflage von Neubauer u. Vogel's Anleitung. Analytischer Theil, in dritter Auflage bearbeitet. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1898. 884 S., mit 55 Abbildungen und 4 Tafeln. 17,65 M. Ref. I. Munk (Berlin).

Die seit der letzten Bearbeitung des analytischen Theiles verflossenen acht Jahre haben einen so reichen Erwerb auf dem Gebiete der Harnchemie gefördert, dass es nur einem ebenso sachkundigen als fleissigen Autor, wie Huppert, gelingen konnte, das wirklich Werthvolle an chemischen Thatsachen und Untersuchungsmethoden in möglichster Vollständigkeit zu registriren. Die benutzte Litteratur ist so sorgfältig wiedergegeben, dass dadurch für die meisten Fälle das Nachlesen der genau citirten Originalmittheilungen entbehrlich wird. Ausser einer Reihe von Abbildungen besteht der Zuwachs aus 50 neuen Artikeln, und damit ist nunmehr der bei weitem grösste Theil der in der physiologischen Chemie überhaupt vorkommenden Substanzen und Methoden geschildert und erörtert, sodass das Werk sehr viel mehr bietet als nur die Harnanalyse.

Es liegt auf der Hand, dass ein so weit ausgreifendes Werk auch entsprechend dickleibig werden musste. Dadurch ist es andererseits gegeben, dass das Werk weniger zum Studium, als zum Nachschlagen sich eignet, mehr einen zuverlässigen Führer in schwierigen Fragen vorstellt, als sich für den täglichen Gebrauch und schnelle Orientirung empfiehlt. Daher werden auch die Vorzüge des in seiner Art ausser Wettbewerb stehenden Werkes mehr von allen denen dankbar empfunden werden, die sich auf dem Gebiete der Harnchemie als Forscher bethätigen, als von denen, welche die Harnchemie nur praktisch treiben. Letztere werden auch in den sehr viel kleineren Grundrissen und Anleitungen das, was sie brauchen, in einer für praktische Zwecke meist ausreichenden Ausführlichkeit finden.

---

5. **Hückel, Die Vaccinekörperchen. Nach Untersuchungen an der geimpften Hornhaut des Kaninchens.** Ein experimenteller und kritischer Beitrag zur Frage nach dem Contagium der Vaccine. Zweites Supplementheft von Ziegler's Beiträgen zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Jena, Gustav Fischer, 1898. 148 S., 4 Tafeln. Ref. Kübler (Berlin).

Nachdem schon von mehreren Forschern in den Epidermoidalzellen der Vaccine- und Variolapusteln gewisse eigenthümliche Körperchen wahrgenommen und beschrieben worden waren, veröffentlichte Guarnieri im Jahre 1892 die Ergebnisse eingehender Untersuchungen über diese Gebilde. Es war ihm gelungen, dieselben regelmässig nach Impfung von Variola- oder Vaccinelymphe in die Cornea am Kaninchen in den epithelialen Hornhautzellen nachzuweisen; auch glaubte er, einen Entwickelungsgang, Theilungserscheinungen und andere Aeusserungen selbständigen Lebens daran beobachtet zu haben. Guarnieri's Mittheilungen fanden durch Monti, Ruffer, L. und E. Pfeiffer, v. Sicherer, Clarke und v. Wasiliewski Bestätigung; während jedoch die genannten Untersucher die Körperchen mit mehr oder weniger Bestimmtheit als die lange gesuchten Erreger der Variola und Vaccine bezeichneten, vertraten Ferroni und Massari die Auffassung, dass es sich um Zellendegenerationen handle; Babes wies auf die Möglichkeit hin, dass die Körperchen ausgewanderte Nucleolen seien, und Salmon betrachtete sie als Wanderzellen, welche in die Epithelien eingedrungen und dort zerfallen seien. Eine Einigung hat bisher noch nicht erzielt werden können, so dass die Frage, ob die Körperchen als Variolaparasiten zu betrachten sind, immer noch als offen anzusehen ist.

Ein beachtenswerthes Beweismaterial gegen die letztbezeichnete Annahme liefern die sehr gründlichen und sorgfältigen Untersuchungen, über welche Verfasser in seiner umfangreichen, 130 grosse Druckseiten füllenden Arbeit berichtet. Er hat zahlreiche Impfungen in die Cornea von Kaninchen und anderen Thieren vorgegenommen, wobei er feststellte, dass das Kaninchen eine gewisse Empfänglichkeit für Vaccine besitzt und durch die Impfung Immunität erwirbt. An Serienschnitten aus den verschiedensten Stadien der Pustelentwickelung und unter Anwendung mannigfacher Färbemethoden prüfte er dann die Ergebnisse. Dabei wurden regelmässig die Guarnierischen Körperchen gefunden; jedoch wurden auch in der Cornea an Kaninchenaugen, die nicht mit Vaccine, dagegen mit Osmiumsäure behandelt waren, Gebilde gefunden, die den Körperchen nach Beschaffenheit, Art und Lage in den Zellen sehr ähnlich waren.

Als Ergebniss seiner Arbeit verzeichnet Verfasser den Nachweis, „dass bei Vaccine an der Impfstelle in der Cornea zunächst gewisse Theile des Zellleibes der Epithelien, die der Markschicht des Protoplasmas angehören, in ganz eigenartiger Weise erkranken. Die hierbei entstehenden eigenthümlichen Bildungen, deren mannigfache Gestalten durch wechselnde und noch unbekannte Structurverhältnisse des Cytoplasmas bedingt sein müssen, erscheinen danach als direkte Abkömmlinge des letzteren und nicht als die ursächlichen parasitären Protozoën der Vaccine, für welche sie ausgegeben worden sind".

6. **A. Köhler, Die Behandlung des chronischen Unterschenkelgeschwürs.** Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 231. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. 0,75 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Aus der grossen Zahl der allgemeinen und örtlichen Hindernisse für eine dauernde Heilung des chronischen Unterschenkelgeschwürs geht schon hervor, dass es eine allgemein gültige, auf alle Fälle passende Behandlungsmethode nicht geben kann. Die verschiedenen Schädlichkeiten fordern verschiedene Mittel; oft muss die Behandlung bei ein und demselben Geschwür mehrfach wechseln in den verschiedenen Zeiten seiner Entwickelung und Heilung. Unter den allgemeinen Hindernissen sind namentlich die socialen Verhältnisse, der böse Willen der Kranken, Allgemeinkrankheiten, acute und chronische Krankheiten. zu nennen. „Die ungünstigen Ernährungs- und Spannungsverhältnisse der Haut an der Vorderseite des Unterschenkels, dem Lieblingssitze der Geschwüre, lassen sich wenig oder gar nicht beeinflussen; trotzdem wird auch hier eine Besserung eintreten; es wird seltener zur Geschwürsbildung in Folge kleiner Verletzungen kommen, wenn der Sinn für Hautpflege und Sauberkeit auch in den niederen Volksschichten immer mehr geweckt und noch mehr als bisher durch Badeeinrichtungen in Fabriken, öffentliche Badeanstalten, Volksbäder, d. h. billige Brause- und Douchebäder, nach Art der in den Kasernen eingeführten, unterstützt wird. Bildet sich aber ein Geschwür, dann heisst es hier noch mehr als sonst: principiis obsta."

In leicht verständlicher Weise schildert dann Verfasser die verschiedenen palliativen und radicalen Behandlungsmethoden des chronischen Unterschenkelgeschwürs. „Sind die mechanischen und äusseren Bedingungen nicht erfüllt, ist die Aetiologie, sind die Complicationen nicht genügend berücksichtigt, dann versagt die heilende Kraft aller dieser Mittel; sind aber die Hindernisse und Schädlichkeiten beseitigt, dann genügt immer eine einfache, neue Schäden verhütende Behandlung. Der active Factor der Heilung liegt in den Geweben und nicht in den aufgelegten Pflastern und Salben. Die Ernährung und Widerstandskraft der Gewebe durch Beseitigung der venösen Stauung zu heben, ist und bleibt deshalb immer die wichtigste Aufgabe bei der grossen Mehrzahl der chronischen Unterschenkelgeschwüre."

7. **Mackenrodt, Weitere Erfahrungen mit der Operation der Retroflexio uteri.** Berlin, S. Karger, 1898. 34. S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Nachdem die Vaginofixation des Uterus als Heilmittel gegen Retroflexio zunächst fast allgemein eine günstige Aufnahme gefunden hatte, kam ein plötzlicher Umschlag, als eine Zahl sehr erheblicher, hierdurch veranlasster Geburtsstörungen gemeldet wurde. Mackenrodt, bekanntlich der eine der beiden Väter der Operation, erklärte darauf, dass man sie aufgeben müsse, und setzte an ihre Stelle die Vesicofixatio uteri. Neuerdings hält er auch diese für schlecht, weil sie zu viel Recidive ergebe; er bedauert, die alte Vaginofixur aufgegeben zu haben, da keine Geburtsstörungen einträten, wenn man genau seine Vorschriften befolge und nicht den Fundus uteri, sondern nur den unteren Theil der vorderen Wand des Uteruskörpers annähe. Die Verkürzung der Ligamenta rotunda nach Alexander-Adams leiste hingegen nichts als die Geradestellung des Uterus, müsse also zum Beispiel bei Senkungen und Prolapsen noch mit weiteren Operationen verknüpft werden und werde nach Mackenrodt's Ueberzeugung sicherlich gleichfalls Geburtsstörungen setzen. — In dem vorliegenden Heft macht nun Mackenrodt neuerdings einen weiteren Vorschlag für die operative Behandlung, besonders derjenigen Fälle von Retroflexio, die mit beginnendem Prolapsus uteri verbunden sind: Man mache einen glockenförmigen Schnitt (Breitseite nach unten) über die Portio und vordere Scheidenwand, löse die Blase und die Ureteren genügend weit ab, eröffne die Plica vesico-uterina, fasse die vordere Uteruswand mit einer Kugelzange, schliesse über dieser Stelle die Peritonealhöhle, fasse rechtes und linkes Ligamentum cardinale, event. auch Ligamentum sacro-uterinum jeder Seite mit tief durchgeführter Nadel, nähe sie vor der nach hinten zu drückenden Portio aneinander und mache sodann die Vaginofixation der mit der Kugelzange gefassten Stelle der vorderen Uteruswand. Diese Verbindung der Antefixation mit der Verkürzung der Ligg. cardinalia und sacro-uterina giebt nach Mackenrodt besonders für die Heilung des Prolapses vorzügliche Resultate; sie schützt sicher vor Recidiven, ist gefahrlos, bedingt keine grössere Entstellung des natürlichen Situs der Beckenorgane und ermöglicht die ungehinderte Entfaltung des Uterus in Schwangerschaft und Geburt. Dass keine Geburtsstörungen eintreten und dass auch nach der Geburt die Antefixation andauert, will Mackenrodt genügend oft beobachtet haben und bittet, ihm hierin Vertrauen zu schenken.

8. **Unna, Morris, Besnier und Duhring, Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten.** 14. Heft. Hamburg, Leopold Voss Nchfl., 1899. 10,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Von dem schon mehrfach in dieser Wochenschrift erwähnten internationalen Atlas seltener Hautkrankheiten liegt jetzt das 14. Heft vor; es enthält wiederum drei vorzüglich ausgeführte colorirte Tafeln. Thibierge berichtet über ein Xanthome juvenile familial, welches wegen seiner starken Ausdehnung bemerkenswerth ist. Die Tumoren entwickelten sich bei dem 23jährigen Manne bereits im Alter von acht bis neun Jahren, und der Bruder litt gleichfalls an Xanthomatose. Die Tumoren bestanden anatomisch aus Xanthomzellen, welche theils rund, oval oder spindelförmig von der Grösse einer Stachel- oder Fettzelle waren. Sie sind direkte Abkömmlinge der Bindegewebszellen. Ausserdem fanden sich einige Riesenzellen. Pollitzer beschreibt einen Naevus angiectodes disseminatus bei einem 25jährigen Manne mit einer ungewöhnlich umfangreichen Verbreitung der Angiome fast über den ganzen Körper. Anatomisch fand sich ausser der hypertrophischen Herzmuskulatur ein vollkommener, wahrscheinlich congenitaler Mangel an elastischem Gewebe. Auf der letzten Tafel stellen Unna und Heuss je einen Fall von Lichen annularis, sowie Duhring eine Dermatitis vesico-bullosa et gangraenosa mutilans manuum, d. h. eine multiple neurotische Hautgangrän bei einem jungen Mädchen dar.

9. **B. Bendix, Lehrbuch der Kinderheilkunde.** II. Auflage von Uffelmann's Handbuch für Kinderheilkunde. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 546 S. Ref. Soltmann (Leipzig).

Mit Geschick und Findigkeit hat Bendix das Uffelmannsche Handbuch der Kinderheilkunde von Grund aus umgearbeitet und erweitert. Von der Arbeit seines Vorgängers hat er zu erhalten verstanden, was bei dem heutigen Stande des Wissens brauchbar, und hat das Neue mit Umsicht dem Ganzen eingefügt. Einige Capitel des alten Buches sind fortgefallen, andere vollständig neugestaltet dem derzeitigen Stande des Fachwissens angepasst. Hierbei ist mit Umsicht und möglichster Objectivität verfahren, wie dem Leser aus jedem grösseren Abschnitt, z. B. dem über Diphtherie oder über Magen-Darmkrankheiten auffallen wird. Dem Capitel über Diphtherie geht eine verständige Einleitung über die Immunitätslehre — die ja zur Heilserumtherapie führte — voraus.

Die Zeichnung der einzelnen Krankheitsbilder ist knapp gefasst und meist wohl gelungen, die therapeutischen Winke sind verständig und frei von allem Gekünstelten. Ein besonderer Vorzug des Buches liegt in den Litteraturangaben, die den einzelnen Capiteln angefügt sind; zwar enthalten sie nur das Wesentlichste und sind vielleicht etwas einseitig gewählt, bilden jedennoch eine werthvolle Zugabe des Buches, deren Vervollständigung bei künftigen Auflagen der Verfasser gewiss nicht verfehlen wird. Das Lehrbuch ist für das Studium der Kinderheilkunde gewiss zu empfehlen und darf sich mit Recht in seiner neuen Gestalt einen grossen Leserkreis unter den Studirenden erwerben.

10. **Düms, Handbuch der Militärkrankheiten** II. Band. Innere Krankheiten. Leipzig, Arthur Georgi, 1899. 636 S., 12,00 M. Ref. Schjerning (Berlin).

Von dem Handbuch der Militärkrankheiten, dessen erster Theil (siehe diese Wochenschrift 1896, S. 488) die äusseren Krankheiten schilderte, ist nunmehr der zweite Band erschienen, der sich mit den inneren Krankheiten befasst. Bei der Besprechung des ersten Theils ist bereits darauf hingewiesen, dass es besondere „Militärkrankheiten" nicht giebt, sondern dass man nur insofern von ihnen sprechen kann, als einzelne Erkrankungen in Folge der eigenthümlichen militärischen Dienstverhältnisse in der Armee häufiger als sonst beobachtet werden oder nach bestimmten Richtungen hin bei den Soldaten ein eigenartiges Gepräge erhalten. Unter diesem Gesichtspunkt werden bei den inneren Militärkrankheiten alle Infections- und allgemeinen Krankheiten, und sodann die Krankheiten der inneren Organe (Krankheiten der Athmungsorgane, des Herzens, der Ernährungsorgane und der Harnorgane) abgehandelt. Auffallend ist, dass auch die gesammten venerischen Erkrankungen zu den Krankheiten der inneren Organe gerechnet sind.

Bei der Besprechung jeder einzelnen Krankheit ist das Hauptgewicht auf die Aetiologie, auf die Frage der Dienstbeschädigung gelegt, und sodann sind bei den einzelnen Krankheitsformen besondere klinische Erscheinungen, wie sich solche aus der militärärztlichen Erfahrung ergeben haben, und ihr Einfluss auf die Dienstfähigkeit in den Kreis der Erörterung gezogen. Endlich werden jedesmal die Aufgaben und die zweckmässigsten Methoden der Behandlung, ebenfalls unter besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Verhältnisse, besprochen.

So weit es irgend möglich war, sind auch die amtlichen Statistiken der Armeen, wie sie in vorzüglichster Weise über die deutschen Heere, die österreichische, die französische und auch die italienische Armee vorliegen, zweckentsprechend berücksichtigt.

So ist denn ein nach jeder Richtung hin vortreffliches Werk entstanden, das weit über die militärärztlichen Kreise hinaus, für die es geradezu unentbehrlich sein wird, Beachtung verdient. Jeder, der das Werk studirt, wird den Ausführungen des Verfassers mit hohem Interesse folgen. Mir erscheinen aus dem Buche die Abschnitte über den Typhus, über den Hitzschlag und über die Herzerkrankungen als besonders gelungen.

Auf Einzelnes noch näher einzugehen sei gestattet.

Bei der im ersten Capitel geschilderten Krankenbewegung und der Häufigkeit der inneren Krankheiten in der Armee wird mit Recht hervorgehoben, dass im Durchschnitt der Jahre auf vier Fälle von äusseren Erkrankungen drei innere kommen. Während aber die äusseren Erkrankungen im allgemeinen eine gewisse Constanz zeigen, wird durch die inneren Krankheiten die Morbiditätscurve in manchen Jahren in mehr wechselnder Weise beeinflusst. Es ist dies, wie der Verfasser hervorhebt, auch natürlich. Die Ursachen für die Entstehung der äusseren Krankheiten liegen in der Hauptsache in dem militärischen Dienstbetrieb als solchem und können, wie dies die bei den mechanischen Verletzungen gewonnenen Erfahrungen lehren, durch geeignete vorbeugende Maassnahmen in gewissem Grade stetig verringert werden. Für die inneren Krankheiten gilt nur zum Theil dasselbe; auch hier ist zwar die militärärztliche Fürsorge — und wir müssen hinzufügen: die Fürsorge aller Vorgesetzten — darauf bedacht, die aus dem militärischen Leben sich ergebenden schädigenden Einflüsse nach Möglichkeit zu lindern; aber es liegen doch bei den inneren Krankheiten die krankmachenden Ursachen häufig in Verhältnissen, deren Berücksichtigung und Vermeidung schwerer zu erreichen ist, soll nicht der eigentliche Zweck der Armee, ihre Ausbildung und Kriegstüchtigkeit, darunter leiden. In erster Linie sind es die Einflüsse der Witterung, denen die Soldaten ausgesetzt sind und vor denen oft ein Schutz beim besten Willen nicht gewährt werden kann. Dazu treten körperliche Anstrengungen, welche grosse Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der inneren Organe stellen. Und endlich hebt der Verfasser als ein wichtiges Moment die Wohnungsdichtigkeit bei den Soldaten hervor, welche auf den Krankenzugang sich besonders bemerkbar machen wird, wenn die Salubrität der Unterkünfte zu wünschen übrig lässt. Hier liegt, wie Düms sagt, das ureigenste Gebiet der segensreichen, prophylaktischen Thätigkeit der Militärärzte.

Ich möchte hierbei nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass gerade der Kasernenhygiene im letzten Jahrzehnt von allen betheiligten Seiten die peinlichste Aufmerksamkeit und Sorgsamkeit gewidmet worden ist. Insbesondere muss betont werden, wie speziell die Wasserversorgung und die Beseitigung der Abfallstoffe dank der immer sicherer gewordenen und immer weiter verbreiteten Kenntniss der Lehren der Gesundheitspflege wohl überall nach modernen Gesichtspunkten geordnet und geleitet ist. Dabei ist die Thätigkeit der Communen mit Einführung centraler Betriebe der Militärhygiene sehr wesentlich entgegengekommen. Auch kann bemerkt werden, dass in allen Armeecorps in den Kasernen und Garnisonen die Wasserversorgung ein Gegenstand dauernder, strengster Untersuchung durch besonders geschulte und technisch gebildete Militärärzte ist. So kommt es, dass seit Jahren infectiöse Erkrankungen, die ungeeignetem Trinkwasser oder anderen schlechten hygienischen Verhältnissen in Kasernements zuzuschreiben wären, kaum vorgekommen sein dürften. Aber da die Verhältnisse auf dem Lande, insbesondere die Ueberwachung ansteckender Krankheiten, die Wasserversorgung u. dgl. noch nicht überall in derselben guten Weise wie in Städten und Kasernen geregelt sind, so ergiebt sich für die Soldaten beim Verkehr ausserhalb ihrer Kasernements weit eher Gelegenheit, an Infectionskrankheiten, z. B. Typhus, zu erkranken, und es ist eine wiederholt gemachte Beobachtung, dass derartige Erkrankungen auf Märschen, Uebungen, im Manöver erworben oder von aussen in die Kasernements zu den Mannschaften hineingetragen werden. Der Ueberwachung dieser Verhältnisse, z. B. der Sondirung des Manövergeländes, und der Ueberwachung besonders des Verkehrs in den Kasernen (z. B. in den Kantinen und beim Ueberbringen von Wäsche), der Nahrungsmittel (Fleisch, Milch) u. s. w. wird daher zur Zeit das grösste Gewicht beigelegt.

Je mehr die Hygiene uns gelehrt hat, die Ursachen der Epidemieen aufzufinden, umsomehr ist man in der Lage gewesen, dieselben nicht in den hygienischen Verhältnissen der Kasernements, sondern ausserhalb der Kasernen mit Sicherheit nachzuweisen. Diesen Punkt, der in neuerer Zeit von besonderer Wichtigkeit geworden ist und der mit Nothwendigkeit auf die Verbesserung gewisser hygienischer Verhältnisse auf dem Lande, auf die strenge Durchführung der Anzeigepflicht und Ueberwachung ansteckender Krankheiten daselbst hinweist, hervorzuheben, erschien mir von Wichtigkeit.

11. **A. Johne, Der Trichinenschauer.** Leitfaden für den Unterricht in der Trichinenschau und für die mit der Controlle und Nachprüfung der Trichinenschauer beauftragten Veterinär- und Medicinalbeamten. VI. Auflage. Berlin, Paul Parey, 1898. 170 S., mit 125 Holzschnitten. 3,50 M. Ref. R. Wehmer (Berlin).

Die vorliegende sechste Auflage des beliebten, zuerst 1886 erschienenen Buches des bekannten Dresdener Forschers und Veterinärbeamten berücksichtigt in entsprechender Weise die neuesten Errungenschaften der Wissenschaft wie der Medicinalgesetzgebung, während durch umfängliche Verwendung verschiedener Typengattungen, Fettdruck, gesperrten Druck etc. auch äusserlich der Inhalt besonders übersichtlich geworden ist. Auch die zahlreichen vortrefflichen Holzschnitte, wie das am Schlusse angefügte alphabetische Register ermöglichen eine rasche Orientirung für die verschiedenen, bei der Fleischbeschau in Betracht kommenden Kreise, vom Fleischbeschauer bis zum Medicinal- und Verwaltungsbeamten.

In zweckmässiger Weise zerfällt das Werk in einen „allgemeinen theoretischen Theil", der einerseits die Anwendung des Mikroskopes lehrt, andererseits die in Betracht kommenden Parasiten aus dem Thier- und Pflanzenreiche (Strahlpilze), wie sonstige solche vortäuschende Dinge schildert, und in einen praktischen Theil, „praktische Ausführung der Trichinenschau". Letztere verräth überall die reiche praktische Erfahrung des Verfassers und sein Verständniss, auch dem weniger wissenschaftlich vorgebildeten Laienbeschauer die Materie klar zu machen. — Ein erster Anhang enthält die in Bezug auf Trichinenschau in Deutschland giltigen Bestimmungen, ein zweiter Verordnungen und Belehrungen, den Rothlauf, die Schweineseuche und Schweinepest betreffend, ein dritter eine Beschreibung der wichtigsten beiden Dampfsterilisationsapparate für Fleisch mit Abbildungen, ein Nachtrag die Berliner Verordnungen über Trichinenschau.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Bernhard Schöndorff, Die Harnstoffvertheilung im thierischen Organismus und das Vorkommen des Harnstoffes im normalen Säugethiermuskel. Pflüger's Archiv Bd. LXXIV, S. 307.

2. Derselbe, Der Harnstoffgehalt einiger thierischer Flüssigkeiten. Ebendaselbst, S. 357.

Aus diesen durch die Vollständigkeit der Litteraturangaben, wie durch die Subtilität und Exactheit der angewendeten Methodik in gleicher Weise hervorragenden Arbeiten des Pflüger'schen Laboratoriums soll hier nur darauf hingewiesen werden, dass es dem Verfasser ebenso, wie gleichzeitig dem Engländer Blaikie, gelungen ist, aus dem quergestreiften Muskelfleisch von Säugethieren (Hunden und Katzen) Harnstoff zu erhalten, welchen mit Sicherheit nachzuweisen früheren Forschern stets missglückt war. Die Identität des Harnstoffs wurde durch Krystallform und Elementaranalyse festgestellt. Wegen der zahlreichen Ziffernwerthe hinsichtlich des absoluten und vergleichsweisen Harnstoffgehalts der Organe, Körperflüssigkeiten und Secrete sei auf die Originalarbeiten verwiesen.

3. Eberhard Hepner, Ueber den Cholesteringehalt der Blutkörperchen. Pflüger's Archiv Bd. LXXIII, S. 595.

Verfasser fand, wie Hürthle am Pferdeblut arbeitend, dass in den rothen Blutkörperchen Cholesterin im freien Zustand enthalten ist, dagegen keine Fettsäure-Cholesterinester, wie sie Hürthle im Blutplasma nachgewiesen hat. Dieses letztere enthält aber unter gewissen, noch näher festzustellenden Bedingungen neben den Estern auch freies Cholesterin.

Boruttau (Göttingen).

Pathologische Anatomie.

4. Sternberg, Zur Verwendung des Formalin in der histiologischen Technik. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1899, No. 6.

Verfasser macht darauf aufmerksam, dass durch die Einwirkung des Formalins Trugbilder entstehen können, indem die in den Geweben befindlichen, eiweisshaltigen Flüssigkeiten unter der Einwirkung desselben nicht wie durch andere Fixirungsmittel als körnige oder kugelige Präcipitationsproducte niedergeschlagen, sondern in Form schleimig-hyaliner Massen coagulirt werden. Es können auf diese Weise myxomatöse Degeneration in Tumoren, schleimiger Inhalt in Hohlräumen, Hyalincylinder in Nieren etc. vorgetäuscht werden.

Schmaus (München).

5. Kronthal, Eine neue Färbung für das Nervensystem. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 5.

Bei der Behandlung von Blei mit Schwefelwasserstoffwasser bildet sich ein schwarzer Niederschlag von Schwefelblei. Von dieser Thatsache ging Kronthal aus. Sein Verfahren ist folgendes. Die frischen Stückchen Gehirn und Rückenmark werden für fünf Tage in ein Gemisch von gleichen Theilen ameisensauren Bleies und einer 10%igen Formalinlösung gebracht. (Das ameisensaure Blei wird hergestellt, indem man in eine mässige Lösung von Plumbum aceticum langsam Ameisensäure einträpfelt. Es bilden sich feine, weisse Krystallnadeln, die unter allmählichem weiterem Zutropfen von Ameisensäure schliesslich das ganze Glas erfüllen. Die Flüssigkeit wird abfiltrirt und der Rückstand in Wasser bis zur Sättigung gelöst.) Dann werden die Stückchen, ohne Auswaschen, direkt in ein Gemisch von gleichen Theilen 10% Formalinlösung und Schwefelwasserstoffwasser gebracht. Von diesem Gemisch wird vorher etwas über die Stückchen hinweggegossen, um es nicht durch das Einwerfen der Präparate zu stark zu färben. In dem Schwefelwasserstoff-Formalingemisch bleiben die Präparate, die sich bald nach dem Einbringen dunkel färben, auch fünf Tage, dann werden sie in steigenden Alkohol übergeführt und zum Schneiden in Celloidin eingebettet. Die Schnitte werden in Carbolxylol aufgehellt oder in Xylol-Canadabalsam unter Deckglas conservirt. — Auch für die Färbung des ganzen Gehirns bietet diese Methode grosse Vortheile. Ein Gehirn, das erst 14 Tage in einer Mischung von 2½ Liter 10%igem Formalin und 2½ Liter einer kaltgesättigten wässrigen Lösung von ameisensaurem Blei gelegen hatte, dann, ohne Abwaschung, in einer Mischung von 2½ Liter 10%igem Formalin und 2½ Liter Schwefelwasserstoffwasser überführt und dort 14 Tage belassen, dann in eine Mischung von 90%igem Alkohol und reinem Glycerin, das zur Hälfte mit Wasser verdünnt, conservirt worden war, liess Färbung der ganzen grauen Hirnrinde erkennen. Kronthal hält es für möglich, das Gehirn in toto dadurch zu färben, dass man die Flüssigkeiten unter normalem Arteriendruck in die Arterien einspritzt, wenn man es in die betreffenden Mischungen bringt.

H. Kron (Berlin).

6. Czerny, Hydrocephalus und Hypoplasie der Nebenniere. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1899, No. 7.

In fünf unter einander an Hochgradigkeit sehr verschiedenen Fällen von Hydrocephalus zeigte die sonst anscheinend normale Nebenniere in gleichmässiger Weise einen Mangel der sogenannten Marksubstanz. Die an einander stossenden Rindenschichten waren bloss durch einzelne Gefässdurchschnitte von einander getrennt. Czerny glaubt, dass es sich dabei um eine Entwickelungshemmung handelt, welche offenbar viel früher entstand, als die Zunahme der Ventrikelflüssigkeit im Gehirn. Für einen Zusammenhang zwischen beiden Zuständen scheinen auch vom Verfasser an weissen Ratten angestellte Versuche zu sprechen. Bei Injection von Berlinerblau in die Hirnventrikel erschien die Farbe zuerst in einem Lymphgefäss, welches einen Zweig zur Nebenniere abgiebt, auch drang dabei Farbstoff in reichlicher Menge in die Nebenniere ein.

Bei jungen Hunden und Katzen tritt die Injectionsflüssigkeit immer rasch in die Venen ein und verbreitet sich durch dieselben rasch im Körper; bei einem zufällig mit Hydrocephalus behafteten Hunde gelang es dagegen nicht, von den dilatirten Ventrikeln aus Blutgefässe oder Lymphgefässe zu injiciren.

7. Steinhaus, Ein Fall von primärem Myxohämangioma hypertrophicum cordis. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1899, No. 6.

Bisher noch nicht beobachtete Art und Lokalisation eines Tumors in Form eines circa ½ cm im Durchmesser aufweisenden, rundlich gestalteten Knotens, dicht unter einer Klappe der Pulmonalarterie. Mikroskopisch zeigt der Tumor sich aus Schleimgewebe und Blutgefässwucherung mit stärkerer Endothel-Wucherung zusammengesetzt.

8. Reinecke, Ueber tertiäre syphilitische Mastitis. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1899, No. 8/9.

Beschreibung eines Falles von chronischer proliferativer Entzündung mit Hyperplasie und secundärer Sklerose des Bindegewebes, mit Atrophie und Degeneration des Drüsengewebes und Schwielenbildung in demselben ohne anatomisch specifische Merkmale der Lues, in welchem aber die syphilitische Natur der Erkrankung durch die Aetiologie und die Wirkung der antisyphilitischen Therapie sichergestellt ist. Andere Ursachen der Erkrankung, besonders Tuberkulose, waren ausgeschlossen.

Schmaus (München).

Innere Medicin.

9. Kende, Die Aetiologie der Tabes dorsalis. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, 1. und 2. Heft.

In der vorliegenden, sehr ausführlichen Arbeit wird hauptsächlich die viel ventilirte Frage abgehandelt, ob die Lues das bevorzugte ätiologische Moment der Tabes darstellt. Bekanntlich ist diese Anschauung, die auf der Autorität Erb's und Fournier's basirt, durch v. Leyden und seine Schule in scharfer Weise angegriffen worden, und es ist nicht zu leugnen, dass sich in neuerer Zeit die Stimmen mehren, welche der Syphilis für die Entstehung der Tabes keine ausschliessliche und ausschlaggebende Bedeutung mehr zuerkennen wollen. Der Verfasser leistet dieser opponirenden Richtung Heerfolge; ja er geht so weit, die Lues in vielen Fällen nicht einmal als ein prädisponirendes Moment der Tabes gelten zu lassen. Er stützt sich dabei nicht, wie es bislang bei den Autoren, die in dieser Frage gearbeitet haben, üblich war, auf statistisches Material, weil dieses sich viel zu biegsam erweist, um die thatsächlichen Verhältnisse richtig wiederzuspiegeln, sondern er sucht in der Hauptsache durch völkergeschichtliche Vergleichung die Unrichtigkeit der Syphilistheorie nachzuweisen. In der That lässt sich nicht verkennen, dass der civilisirte Mensch mehr zur Tabes neigt als der auf primitiver Culturstufe stehende, und dass uncivilisirte Völker trotz eminenter syphilitischer Verseuchung relativ wenig Tabesfälle aufzuweisen haben.

Sehr freundlich dagegen steht der Verfasser der Edinger'schen Theorie gegenüber, welche die Tabes von Ueberanstrengung ableitet, und führt für dieselbe eine Reihe von Gründen ins Feld; daneben nimmt er noch eine angeborene Entwickelungsschwäche des Nervensystems an, die unter gewissen Umständen manifest werden kann.

Die von verschiedenen Seiten ausgesprochene Annahme, dass mangelhafte oder völlig vernachlässigte Quecksilberbehandlung der Entstehung der Tabes Vorschub leiste, weist er als unzutreffend ab. Vielmehr glaubt er, dass das Quecksilber im allgemeinen schädlich bei Tabes wirke und dass in den Fällen, wo es wesentliche Besserungen im Gefolge hat, entweder eine unrichtige Diagnose oder suggestive Momente oder andere den Organismus kräftigende Maassnahmen mit im Spiele seien.

Freyhan (Berlin).

10. M. Bernhardt, Ueber die sogenannten recidivirenden Facialislähmungen. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 3.

Recidivirende Facialislähmungen kommen in etwa 7% aller Facialislähmungen vor. Männer scheinen etwas häufiger befallen zu werden als Frauen. Die Recidive treten sowohl vor dem 20sten als auch nach dem 50sten Lebensjahre auf, am häufigsten zwischen dem 20sten und 50sten Jahre. In dieser Lebenszeit kommen peripherische Gesichtslähmungen am häufigsten zur Beobachtung. Recidive können sowohl sehr bald (wenige Wochen) nach der ersten Lähmung, aber auch erst nach vielen Jahren auftreten. Ein zweites Recidiv trat in keinem Falle vor Ablauf eines Jahres ein, die Mehrzahl bis zum fünften Jahre, einige erst nach sieben Jahren und mehr. Die früher befallene Seite wird von den Recidiven nicht bevorzugt, jedenfalls ist weder für das erste, noch die folgenden in dieser Hinsicht eine bestimmte Regel aufzustellen. In der Mehrzahl der Beobachtungen wurde nur ein Recidiv gesehen, seltener ist ein zweites, noch seltener ein drittes und viertes. Bei Männern ist das Vorkommen eines nur einmaligen Recidivs häufiger als bei Frauen, ein zweites kommt bei Frauen häufiger vor als bei Männern, ein zweites und drittes findet sich bei Männern und Frauen in gleicher Häufigkeit. Die ersten Recidive stellten in der Mehrzahl der Fälle schwerere Formen der Lähmung dar als die ursprünglichen Paralysen. Eine gewisse Anzahl recidivirender Facialislähmungen (etwa 10%) sind von chronisch entzündlichen oder eitrigen Prozessen des Mittelohres oder pathologischen Zuständen am Schädelgrunde abhängig. Die Recidive erscheinen in derartigen Fällen stets an der ursprünglich befallenen Seite. Eine weitere Kategorie wiederkehrender Facialislähmungen wird von den bei Syphilitischen vorkommenden gebildet (6,6%). Ob der Lues hierbei eine bestimmte Rolle zufällt, kann zur Zeit nicht mit Sicherheit behauptet werden. Eine dritte Kategorie bilden die bei Diabetikern vorkommenden recidivirenden Facialislähmungen (5%), eine vierte die bei nervösen und erblich prädisponirten Individuen beobachteten (13%). Zur Erklärung der sogenannten angeborenen oder ererbten Prädisposition reichen die Hypothesen über den abnormen Bau der Schädel- und Gesichtsknochen für zahlreiche Fälle der recidivirenden Facialislähmungen nicht aus. Die Annahme einzelner Autoren, dass die peripherische Facialislähmung den Infections- oder Intoxicationskrankheiten zuzurechnen sei, ist sehr wohl discutirbar, aber noch nicht bewiesen. Ob durch ein einmaliges Ueberstehen einer Gesichtslähmung eine Immunität erlangt wird, ist sehr fraglich. Im Hinblick auf die bei demselben Individuum oft so häufig wiederkehrenden infectiösen Erkrankungen der Rachengebilde, speziell der Mandeln, unterliegt obige Behauptung um so mehr gerechtem Zweifel, als eine Erkrankung des Mittelohres und mit ihm der Nervus facialis so häufig durch ein Fortkriechen des infectiösen Prozesses durch die Tuben bewirkt wird. Eine befriedigende Erklärung des wiederholten Auftretens einer peripherischen Gesichtslähmung bei demselben Individuum fehlt für die meisten Fälle auch heute noch.

H. Kron (Berlin).

11. John Jenks Thomas, Two cases of acute ascending paralysis, with autopsy. American Journal of the medical Sciences No. 316, August 1898.

Der erste dieser beiden Fälle von Landry'scher Paralyse betraf eine Frau von 36 Jahren, die neben einem Uterusmyom an chronischer diffuser Nephritis und Arteriosklerose der Aorta litt und bei der sich eine Bronchopneumonie der linken Lunge fand. Die sehr eingehende anatomische Untersuchung stellte eine Poliomyelitis anterior acuta fest, eine acut entzündliche Exsudation in den Vorderhörnern der grauen Substanz mit parenchymatöser Degeneration der Nervenzellen und Ausläufer, eine Infiltration der perivasculären Lymphräume und Gefässdilatation in den Vorderhörnern, sowie eine mässige Infiltration an den Gefässen der Cornua posteriora und der weissen Rückenmarkssubstanz deren Nervenfasern leicht parenchymatös degenerirt waren. Die hinteren Nervenwurzeln waren in geringem, die vorderen in ausgesprochenem Maasse degenerirt, und schliesslich waren die peripheren Nerven parenchymatös entartet und perivasculär infiltrirt. Mikroorganismen wurden hier und auch in der zweiten Beobachtung nicht in den nervösen Organen gefunden. Diese betrifft einen 35jährigen Arbeiter, bei dem die Section eine Bronchopneumonie, Milzvergrösserung und Congestion der Nieren aufdeckte und die anatomische Untersuchung eine verschieden starke parenchymatöse Degeneration sämmtlicher untersuchter peripherer Nerven und degenerative Veränderungen in den grossen Ganglien der Cornua anteriora, während die übrigen Theile der grauen und die weisse Rückenmarkssubstanz keine Alterationen boten. Thomas geht kurz auf die bisher veröffentlichten Fälle acuter ascendirender Paralyse ein und schliesst sich hinsichtlich der Aetiologie der Annahme toxischer Substanzen verschiedenen Ursprungs an. F. Reiche (Hamburg).

12. H. Hellendall, Ein Beitrag zur Diagnostik der Lungengeschwülste. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, Heft 5/6.

Der Verfasser veröffentlicht aus der Krönig'schen Abtheilung des Krankenhauses am Friedrichshain drei interessante Fälle von Lungentumoren, in denen die Diagnose schon während des Lebens auf Grund des durch die Probepunction gewonnenen Materials gestellt werden konnte. Im ersten Fall handelte es sich um ein primäres Rundzellensarcom der rechten Lunge; zweimal gelang es, durch die Punction des Tumors selbst weissliche Flocken zu gewinnen, deren mikroskopische Untersuchung die Natur der Krankheit klarlegte. Im zweiten Falle lag ein secundäres Myxosarcom der rechten Lunge vor, dessen Ausgangspunkt ein — operativ entfernter — Tumor der Glutaealgegend bildete. Auch hier gab die Probepunction des Lungentumors ein positives Resultat. Im dritten, klinisch wie anatomisch sehr complicirten Fall deckte die Section ein primäres, während des Lebens ohne alle Erscheinungen verlaufenes Carcinom des Magens auf, dessen zahlreiche Metastasen unter anderem auch die Lungen befallen hatten. — Den — bisher nur von Krönig beschriebenen — positiven Ausfall einer Probepunction des Lungentumors bei den beiden ersten Patienten möchte Hellendall auf die von ihm angewandte Technik schieben: er punctirt und aspirirt nämlich mittels einer partiell mit physiologischer Kochsalzlösung angefüllten Pravaz'schen Spritze, wodurch auch kleine Geschwulstpartikelchen sofort in der Flüssigkeit suspendirt und vor einem Ankleben an den Wänden und dem Stempel der Spritze bewahrt werden. Die Methode kann zur Nachahmung empfohlen werden.

J. Schwalbe (Berlin).

13. Podack, Zur Kenntniss des sogenannten Endothelkrebses der Pleura und der Mucormycosen im menschlichen Respirationsapparate. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXIII, 1. und 2. Heft.

Im ersten Theil seiner Arbeit beschreibt der Verfasser mit ausführlicher Gründlichkeit zwei Fälle, bei denen die mikroskopische Untersuchung einen sogenannten primären Endothelkrebs der Pleura ergeben hat, der aus einer massenhaften Proliferation der Lymphgefäss- und Lymphspaltenendothelien und einer starken Vermehrung des bindegewebigen Stromas hervorgegangen war. Beide Male war es zur Bildung eines hämorrhagischen Exsudates gekommen; die darin suspendirten Zellen zeigten in dem einen Falle ausser Verfettung und Vacuolisirung zum Theil einen deutlichen Glykogengehalt. Einen sehr wichtigen Bestandtheil der klinischen Erscheinungen bildeten secundäre Geschwulstknoten, die sich in der Rückenmuskulatur an den Punctionscanälen entwickelt hatten und welche der Verfasser als „Impfgeschwülste“ bezeichnet. Die gesammte Pleura war in eine derbe Geschwulstplatte verwandelt, die an der Oberfläche vielfach eine netzförmige Zeichnung aufwies; stellenweise war es auch zu knötchenartiger Geschwulstbildung gekommen. Die Lungen waren von der Geschwulstbildung relativ frei geblieben; dagegen war das Zwerchfell auf der betreffenden Brustseite in seiner ganzen Dicke von Tumormassen durchsetzt. Mikroskopisch präsentirte sich die Neubildung überall unter dem Bilde von grösseren und kleineren, von einander getrennten oder mit einander communicirenden Geschwulstzellennestern, zwischen denen sich ein massiges Bindegewebsstroma ausbreitete.

Der Endothelkrebs der Pleura ähnelt dem echten Carcinom in vielen Beziehungen, ganz besonders in dem Verhalten der Geschwulstbildung zu den Blutgefässen und zur quergestreiften Muskulatur; Patient ist davon durchdrungen, dass der Endothelkrebs eine echte Geschwulst, nicht aber, wie vielfach angenommen worden ist, einen entzündlichen Prozess darstellt. Für die Erkennung der Krankheit sind folgende Criterien besonders wichtig: ein starker Blutgehalt des Exsudats, ein grosser Fettreichthum desselben, das Auftreten von Geschwulstpartikeln in der Flüssigkeit und der Reichthum derselben an zelligen, häufig glykogenhaltigen Elementen mit mitotischen und amitotischen Kernen. Von grosser Bedeutung für die Differentialdiagnose sind ferner alle diejenigen Erscheinungen, die für eine allmählich an Intensität zunehmende Dicke und Starrheit der Pleurenwandungen sprechen. Eine pathognomonische Wichtigkeit kommt der Entwickelung von secundären Geschwulstknoten in den Punctionscanälen zu.

Bei dem zweiten Fall wurde als zufälliger Nebenbefund eine Schimmelmykose in der Lunge entdeckt, welche geeignet ist, den Mucor corymbifer aus der grossen Zahl von Schimmelpilzen, die beim Menschen ausschliesslich im Gehörgang vorkommen, auszusondern und ihm eine besondere Stellung, ähnlich der des Aspergillus fumigatus, anzuweisen. An einer Stelle war das Lungengewebe dicht unter der Pleura von flächenhaft ausgedehnten Schimmelpilzvegetationen durchzogen. Im wesentlichen präsentirten sich dieselben als ein mehr oder minder mächtiges Flechtwerk von Mycelfäden, welche parallel laufende Contouren, stellenweise mit varicösen Erweiterungen, zeigten. Daneben kamen auch mehr kuglige Gebilde vor, die an ihrer Peripherie eine Anzahl grösserer oder kleinerer Auswüchse besassen; auch andere Gebilde, die in ihrer Configuration an Wurzelknorren, Geweihe, Sterne u. s. w. erinnerten, sowie alle möglichen Uebergangsformen wurden beobachtet. Die Sporangien hatten eine birnenförmige Gestalt, waren von einer dünnen Membran bekleidet und bargen im Centrum einen kugligen Knopf, der die Endanschwellung eines Mycelfadens darstellte. Die Uebereinstimmung der untersuchten Schimmelpilze mit dem von Lichtheim beschriebenen Mucor corymbifer war eine so grosse, dass an der Identität beider nicht gezweifelt werden konnte.

Freyhan (Berlin).

14. Frank M. Sherman, Operation for perforated gastric ulcer; perforation not found; drainage; recovery. Boston medical and surgical Journal, 23. Februar 1899.

Der hier beschriebene Fall ist von Interesse, weil er trotz verschiedener ungünstiger Verhältnisse doch noch zur Heilung kam — man ist fast versucht zu sagen, er zeigt, was der Mensch alles aushalten kann. Nachdem vom behandelnden Arzte die Diagnose auf perforirtes Magengeschwür unzweifelhaft gestellt war, wurde die 24jährige Patientin von Sherman in einem Landhause, etwa 18 Stunden nach der Perforation — letztere erfolgte fünf Stunden nach der Mahlzeit — operirt. Das Vorhandensein eines Durchbruchs wurde durch Vorquellen von Mageninhalt an der hinteren Wand des Magens bestätigt, die Oeffnung selbst aber wegen Verwachsungen des Magens an der hinteren Seite nicht aufgefunden. Da die Perforation in eine ziemlich isolirte Höhle mündete, beschränkte man sich auf Ausspülung derselben und Drainage mit Jodoformgaze. Am dritten Tage nachher wurde sie vom früher behandelnden Arzte in das Bostoner Cityhospital geschafft. Sie wurde auf einem Schwebebett mittels Wagen elf (englische) Meilen über schlechte Wege gefahren, dann 124 Meilen mit der Eisenbahn, alsdann, nachdem sie beim Herausbringen aus dem Zuge aus dem Bette gefallen war, mittels eines Krankenwagens ins Hospital gebracht. Die Ernährung geschah natürlich nur per rectum. Vier Wochen nach der Operation wurde eine Dilatation und Auswaschung der Wunde nothwendig, worauf die bis dahin erhöhte Temperatur sank und die Heilung rasche Fortschritte machte. Nach Ablauf von elf Wochen konnte Patientin als geheilt entlassen werden.

Verfasser fand in der amerikanischen Litteratur 15 Fälle, in welchen bei der Operation die Perforationsstelle nicht gefunden, bezw. nicht vernäht werden konnte; sechs von diesen wurden geheilt.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

15. E. Fraenkel, Zur Lehre von der acquirirten Magendarmsyphilis. Virchow's Archiv Bd. CLV, 3. Heft.

Bei der enormen Seltenheit von syphilitischen Magenerkrankungen beansprucht die vorliegende Beobachtung das höchste Interesse, da es bei ihr trotz fehlender anamnestischer Anhaltspunkte durch eingehende histologische Untersuchung gelungen ist, den syphilitischen Charakter einer sehr ausgebreiteten ulcerösen Erkrankung des Magendarmkanals zu ergründen.

Es handelt sich um einen Mann, dessen klinische Beobachtung trotz jahrelanger Unterleibsschmerzen zu keiner sichern Diagnose geführt hatte, während sich bei der Obduction im Magen und Dünndarm eine grosse Zahl ringförmiger Geschwüre mit wallartigen Rändern und speckigem Grunde vorfanden. Durch die mikroskopische Untersuchung konnte zunächst festgestellt werden, dass der histologische Charakter der Veränderungen im Magen und Darm der gleiche war; ferner ergab sich, dass kein eigentlicher molecularer Gewebszerfall vorlag, sondern dass bestimmte Schichten der Magen- und Darmwand von einem fremdartigen, granulationsgewebsähnlichen Zellmaterial durchsetzt waren, dessen oberste Partieen an vielen Stellen nekrotisirt waren. Als zweiter wesentlicher Befund verdient eine Erkrankung der in der Submucosa verlaufenden Arterien- und Venenästchen registrirt zu werden, die hauptsächlich in einer Durchsetzung der Wandschichten mit den gleichen granulationsartigen Gewebsmassen bestand, wie sie sich diffus in der Darmwand gefunden hatten. Sprechen diese Alterationen, die wir in gleicher Weise bei gummösen Produkten anzutreffen pflegen, schon allein mit Wahrscheinlichkeit für die specifische Natur der Erkrankung, so sind hierfür noch andere gewichtige Gründe anzuführen, insonderheit die Anordnung, die Gürtelform und der gleichmässige Charakter der Ulcerationen.

Als Kriterien für die makroskopische Diagnose syphilitischer Magenerkrankungen führt Fraenkel an, einmal die mit blossem Auge feststellbare Infiltration der Gewebe, ferner die in der ganzen Circumferenz der Gewebe gleichmässige Beschaffenheit der Ränder, endlich die Multiplicität der Heerde; in mikroskopischer Beziehung ist die Durchsetzung der Gewebe mit den als gummöse Neubildung aufzufassenden zelligen Elementen für die Differentialdiagnose heranzuziehen, ferner die oben skizzirten Veränderungen an den arteriellen und venösen Gefässen.

Trotz des Vorhandenseins aller dieser Kriterien wird die Diagnose einer syphilitischen Magenerkrankung noch grössere Sicherheit gewinnen, wenn auch in anderen Organen specifische Alterationen gefunden werden. In dem beschriebenen Falle wurde dieses Postulat erfüllt durch eine Heerderkrankung der Milz und mehrerer, zum Magendarmtractus in Beziehung stehender Lymphdrüsen; in ersterer fand sich ein grosser Gummiknoten, in letzterer eine Anzahl miliarer Gummata.

16. Arnold, Eine neue Reaction zum Nachweis der Acetessigsäure im Harn. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 20.

Zu der von dem Verfasser entdeckten Reaction bedarf man zweier Lösungen, einer 1%igen Paramidoacetophenonlösung und einer 1%igen Lösung von Natrium nitrosum. Aus diesen beiden Lösungen, die sich unbegrenzt lange halten, bereitet man sich im Gebrauchsfalle das Reagens, indem man auf etwa zwei Theile der Paramidoacetophenonlösung einen Theil der Natriumnitrosumlösung nimmt. Zu diesem Reagens fügt man die gleiche oder ein wenig grössere Menge des auf Acetessigsäure zu untersuchenden Harnes hinzu unter Zusatz von zwei bis drei Tropfen starken Ammoniaks. Es entsteht dann bei allen Harnen eine mehr oder weniger intensive, braunrothe Färbung. Ein kleiner Theil der braunrothen Lösung wird abgenommen und mit einem starken Ueberschuss concentrirter Salzsäure versetzt. Ist Acetessigsäure im Harn enthalten, so färbt sich die Mischung prachtvoll purpurviolett; bei Fehlen von Acetessigsäure erhält man eine rein gelbe Färbung ohne eine Spur von Roth, resp. Purpurviolett.

Freyhan (Berlin).

17. Th. R. Brown, Studies on trichinosis, with especial reference to the increase of the eosinophilic cells in the blood and muscle, the origin of these cells and their diagnostic importance. The Journal of experimental Medicine 1898, S. 315.

In mehreren Fällen von Trichinose wurden genaue Blutuntersuchungen vorgenommen. Es zeigte sich eine ausgesprochene Leukocytose mit bedeutender Vermehrung der eosinophilen und relativer Verminderung der neutrophilen Leukocyten. An excidirten Muskelstückchen fand sich Auffaserung der Länge oder der Quere nach, starke Kernvermehrung und eine grosse Zahl von polymorphonucleären, eosinophilen Zellen, insbesondere in den stark degenerirten Antheilen. Der Verfasser stellt sich vor, dass durch das Eindringen der Trichinen in den Muskel und den Zerfall des Muskelgewebes chemotaktische Substanzen gebildet werden, welche eine Auswanderung von Leukocyten in den Muskel und Leukocytose veranlassen. Die neutrophilen polymorphonucleären Zellen würden als Phagocyten auswandern und sich hier unter Aufnahme von degenerirtem Muskelmaterial, das eine Aenderung des Chemismus der Zelle veranlasst, zu eosinophilen Zellen umwandeln, um zuletzt wieder in den Kreislauf eingeschwemmt zu werden.

Der Nachweis einer bedeutenden Vermehrung der eosinophilen Zellen kann für die Erkennung der Trichinose in Fällen mit unklaren Darm-, Muskel- oder Gelenkerscheinungen von grossem Vortheil sein. Es scheint, dass sporadische Fälle von Trichinose (in Amerika) häufiger vorkommen, als man gewöhnlich glaubt. M. Sternberg (Wien).

Chirurgie.

18. A. Stieda, Ueber die Eröffnung der Bauchhöhle vom kleinen Becken her. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LI, 3.-4. Heft.

Einen grossen und berechtigten Aufschwung hat in den letzten Jahren die Eröffnung der Bauchhöhle von unten her bei gynäkologischen Eingriffen genommen. In hervorragender Weise eignet sich die Colpotomia posterior zur Entleerung von freier Flüssigkeit aus der Bauchhöhle.

Es lag nun nahe, die Möglichkeit und eventuelle Zweckmässigkeit analoger Eingriffe bei männlichen Individuen zu überlegen. Nach Versuchen, die Stieda an Leichen vorgenommen hat, kommen zur Eröffnung der Bauchhöhle vom kleinen Becken her beim Manne der Hauptsache nach drei Wege in Betracht: 1. Die Eröffnung des Douglas'schen Raumes zwischen Blase und Rectum vom Damm her (Laparotomia perinealis); 2. die Eröffnung der Peritonealhöhle vom Cavum ischio-rectale her (Laparotomia ischio-rectalis); 3. das Eindringen in die Bauchhöhle vom Kreuzbein her (Laparotomia sacralis).

Am meisten erscheint beim Manne die Eröffnung vom kleinen Becken her für die circumscripten in den Douglas herabreichenden eiterigen Exsudate indicirt, die ja fast ausnahmslos einer Perforation des Proc. vermiformis ihre Entstehung verdanken und die Peritonealblase manchmal tief nach unten vorwölben. Das einfachste Verfahren ist in diesen Fällen die perineale Incision. Zwei Fälle von jauchigem, intraperitonealem Beckenexsudat, in denen v. Eiselsberg auf diese Weise mit Erfolg operirte, werden von Stieda kurz mitgetheilt.

19. C. Lauenstein, Die „Heberpunction“ bei Operationen in der Bauchhöhle. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXVI, No. 23.

Seit Jahren bedient sich Verfasser bei Operationen der Bauchhöhle zur Entleerung von cystischen, Flüssigkeit enthaltenden Geschwülsten der sehr zweckmässigen Heberpunction. Dieses ebenso einfache wie praktische Verfahren, das sich aus einer Combination der Punction und der Heberwirkung zusammensetzt, besteht darin, dass man den Gummischlauch, mit dem die Hohlnadel, resp. der Trocar armirt ist, mit Flüssigkeit gefüllt in Bereitschaft hält und die Heberwirkung der Flüssigkeitssäule in dem Augenblicke in Mitwirkung treten lässt, wo man die Nadel in die Cyste eingestochen hat.

Am meisten hat Verfasser die Heberpunction bewährt gefunden bei der intraoperativen Punction der Ovariencysten und der Gallenblase, sowie bei Magenoperationen an Kranken mit starker Ektasie.

20. R. Porges, Ueber die Gefahren bei Anwendung des Murphy'schen Knopfes. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 22.

Bei einer sehr abgemagerten Frau unternahm Hochenegg die Pylorusresection nach Kocher und, da das Carcinom auch das Quercolon ergriffen hatte, gleichzeitig die Resection des Quercolons. Bei der letzteren Operation kam der Murphyknopf zur Anwendung. Drei Tage nach der Operation starb Patientin an Peritonitis, ausgegangen von einer defecten Nahtstelle am Magen. Die durch den Murphyknopf vereinigten Dickdarmstücke lagen genau aneinander. Das Duodenum war bei seinem Durchtreten unterhalb des Quercolons zwischen Wirbelsäule und dem Murphyknopf vollkommen comprimirt worden, so dass es zur Stauung des Mageninhaltes und in Folge dessen zum Durchschneiden der Nähte gekommen war.

P. Wagner (Leipzig).

21. E. Tricomi, Contributo clinico alla chirurgia del pancreas. Riforma medica 1898, No. 262.

Bisher sind in der Litteratur nur fünf Fälle von Exstirpation einer Neubildung am Pankreas veröffentlicht. Tricomi fügt diesen noch folgenden sechsten Fall hinzu.

Eine 52jährige Frau litt seit circa einem halben Jahre an Aufstossen und Magenschmerzen, welche zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit auftraten. Seit vier Monaten bemerkte sie die Entwickelung des nachstehend beschriebenen Tumors. Die sehr stark abgemagerte Patientin hatte im linken Epigastrium einen Tumor von der Grösse eines Apfels, der unterhalb der Bauchwand lag und sich hart-elastisch anfühlte. Der Druck auf den Tumor erzeugt Schmerzen. Die Percussion ergiebt auch über der Geschwulst tympanitischen Schall. Milz und Leber normal.

In differentialdiagnostischer Beziehung kamen hier nur wenige Affectionen in Betracht. Gegen Magencarcinom sprach die Lage des Tumors, da das Magencarcinom einem der beiden Orificien entspricht und überdies Obstructionserscheinungen macht, die hier fehlten. Auch konnte es sich nicht um Magengeschwür mit Perigastritis handeln, da in diesem Falle Bluterbrechen hätte vorausgehen müssen. — Auf einen Pankreastumor wies aber hauptsächlich der Umstand hin, dass hier über der Geschwulst der Percussionsschall tympanitisch war. Die zwei dem Pankreastumor sonst eigenen Symptome: Steatorrhoe und Zucker im Urin kommen nicht immer vor. Die Diagnose wurde auch durch den bei der Operation gemachten Befund bestätigt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich oberhalb der kleinen Magencurvatur ein faustgrosser Tumor, der vorn mit dem Magen verwachsen war. Von dieser wurde er zunächst gelöst und dann theils stumpf, theils mit dem Messer entfernt. Es zeigte sich, dass es sich um ein Drüsencarcinom handelte, das vom Pankreas ausging. Etwa drei Wochen nach der Operation konnte die Patientin als geheilt entlassen werden. (Die Diagnose erscheint uns nicht unzweifelhaft. Red.)

Emanuel Fink (Hamburg).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

22. Varnier, Radiographie de l'utérus gravide. Annales de Gynécologie Tome LI, April 1899.

Sogleich nach Bekanntwerden der X-Strahlen wurde in der Entbindungsanstalt von Pinard in Paris damit begonnen, den Werth derselben für die Geburtshilfe zu prüfen. Varnier hat bereits vor einiger Zeit einen in Alkohol conservirten Uterus von dreimonatlicher Gravidität radiographirt und die Contouren des Fötus dabei wahrgenommen. Heut berichtet er über die Fortsetzung der damals publicirten Versuche, zuerst am conservirten Uterus aus späteren Schwangerschaftsmonaten, dann über den frischen, graviden, der Leiche entnommenen Uterus. Es bedeutete keinen Unterschied, ob das Präparat frisch oder conservirt war, in jedem Falle gewann man ein klares Bild über Lage und Haltung der Frucht. Weiterhin gelang es an der Leiche, welche den graviden Uterus in sich barg, das Bild des Beckens ausser dem Kreuzbein und das Bild des Kopfes des Fötus aufzunehmen. Das gleiche Experiment ist schliesslich auch an der lebenden Schwangeren gelungen. Dagegen sieht man in der Rückenlage der Frau ausser dem Kopf nichts von den weiteren Contouren des Fötus, auch nicht seine Wirbelsäule. Dreht man dagegen die Leiche auf die Seite oder auf den Bauch, so erscheint sofort die Wirbelsäule des Fötus. Ueber weitere Verbesserungen der geburtshilflichen Radiographie an der Lebenden soll eine nächste Arbeit berichten.

23. Knauer, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tubentuberkulose. Archiv für Gynäkologie Bd. LVII, Heft 3.

Knauer beschreibt einen in Prof. Chrobak's Klinik durch Laparotomie gewonnenen Tumor von höckrig-knolliger Beschaffenheit. Derselbe hing mit der rechten tuberkulösen Tube zusammen, sah am ehesten aus wie ein Packet tuberkulöser Lymphdrüsen, lag aber intraperitoneal und war vielfach adhärent; die unter einander verlötheten Windungen wurden im ganzen auf 1 m Länge geschätzt. Mikroskopisch bestand der Tumor aus Bindegewebe und käsiger Masse; Muskulatur konnte nicht nachgewiesen werden. — Aus der Analogie mit zwei anderen Präparaten schliesst Verfasser, dass die Entstehung dieses Tumors auf folgende Weise erklärt werden müsse: Bei chronischer Tubentuberkulose kommt es, wenn der Morsus diaboli offen bleibt, zur continuirlichen Ausstossung von Käsebrei in die Bauchhöhle; dieser wird abgekapselt, und so entstehen ganz grosse Tumoren von der beschriebenen Form, Beschaffenheit und Lage. E. Fraenkel (Breslau).

Laryngo-Rhinologie.

24. O. Föderl, Zur Technik der Larynx-Exstirpation. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVIII, Heft 1.

Auf Grund der Erfahrung eines ideal geheilten Falles von Resection der Luftröhre hat Föderl versucht, auch nach der Entfernung des Kehlkopfes die Continuität des Respirationstractus durch die Naht wieder herzustellen. Bei dem 52jährigen Kranken musste wegen Carcinom eine totale Larynxexstirpation vorgenommen werden; nur eine Spange der Cartilago cricoidea konnte stehen bleiben. Nachdem man die hinteren Schleimhautränder zur Adaption gebracht, einen dicken Katheter von der Nase aus in den Oesophagus zur folgenden Ernährung eingeführt und die Trachea mit einem zum Munde herausgeleiteten Jodoformgazestreifen tamponirt hatte, wurden das Os hyoideum und der Rest der Cart. cricoidea mit drei starken Catgutnähten umstochen und deren Fäden geknüpft. Durch die Verankerung der Trachea mit dem Os hyoideum war die Continuität des Respirationstractus nach oben wieder hergestellt. Die Adaption gelang ohne Schwierigkeit. Nicht durchgreifende Seidennähte vervollständigten den Abschluss gegen das Wundcavum. Der Erfolg war sehr günstig. Nach acht Monaten war der Kranke noch recidivfrei; er trug eine gefensterte Canüle und konnte sich auf 30 Schritte verständlich machen. Der Aditus ad tracheam war je von einem vorderen und hinteren Schleimhautwulst begrenzt. Patient konnte alle Speisen auf natürlichem Wege geniessen, nur bei flüssigen verschluckte er sich manchmal.

Durch die Herstellung der Continuität sind nun kaum andere Wundverhältnisse innerhalb des Respirationstractus gegeben, wie nach einer endolaryngealen Operation oder einer Verletzung des Kehlkopfes. Man hat eine fast lineare, circuläre Wunde, der Respirationstractus ist von der übrigen Wunde abgeschlossen. Damit begegnet man der grössten Gefahr einer Pneumonie durch aspirirtes Wundsecret. Bezüglich Phonation und Deglutition werden sich die Verhältnisse noch günstiger gestalten, wenn die Epiglottis mit den aryepiglottischen Falten erhalten werden kann. P. Wagner (Leipzig).

25. J. W. Leech, A case of intrinsic cancer of the larynx; total laryngectomie. Lancet, 18. Februar 1899.

Bei einem 57jährigen Mann mit ausgedehntem Carcinom des Kehlkopfs wurde von Leech, nachdem er elf Tage zuvor die vorbereitende Tracheotomie gemacht hatte, und in diesem Zeitraum eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens erzielt war, die Laryngectomie vorgenommen und Heilung erreicht. Lymphdrüseninfectionen lagen trotz der umfangreichen Neubildung nicht vor, was Semon schon bei Larynxkrebsen betont hatte. Die Operation verlief ohne grösseren Blutverlust, der Schluckact war nachher nicht behindert. Leech empfiehlt warm die Verwendung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle bei dem Eingriff. — An den künstlichen Kehlkopf gewöhnte der Patient sich nur unter Beschwerden. F. Reiche (Hamburg).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: P. N. Cossmann, Elemente der empirischen Teleologie. Stuttgart, A. Zimmer, 1899. 132 S., 4,00 M.

Mt. Sinai Hospital Reports. Vol. I, 1898. New York 1899. 341 S.

M. Runge, Männliche und weibliche Frauenheilkunde. Festrede. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1899. 25 S., 0,40 M.

Anatomie: H. C. Gordinier, The gross and minute anatomy of the central nervous system. Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co., 1899. 589 S., mit 48 Tafeln und 213 Textabbildungen. 6,00 Doll.

Augenheilkunde: W. Schoen, Die geschichtliche Entwickelung unserer Kenntniss der Starkrankheit. Antrittsvorlesung. Leipzig, Alfr. Langhammer, 1899. 24 S., 0,80 M.

Balneologie: H. Kumpf, Ueber die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der sogenannten indifferenten Thermen. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1899. 31 S., 0,40 M.

Chemie: C. Oppenheimer, Chemische Technik für Aerzte. Ein Vademecum der klinischen Chemie für die Praxis. Berlin, Ernst Hesse, 1899. 72 S., 2,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: A. Martin, Die Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke. Leipzig, Arth. Georgi. 1899. 991 S., 28,00 M.

E. G. Orthmann, Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs. Mit Berücksichtigung der Operationen an den Lebenden. Für Aerzte und Studirende. Leipzig, Arth. Georgi, 1899. 147 S., 4,50 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: W. Scott Tebb, A century of vaccination and what it teaches. II. Band. London, Swan Sonnenschein & Co., 1899. 452 S., 6,00 s.

Innere Medicin: Leichtenstern, Ueber „infectiöse“ Lungenentzündungen und den heutigen Stand der Psittacosis-Frage. Bonn, Emil Strauss, 1899. 63 S.

Kinderheilkunde: A. Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. 8. Heft: Syphilis—Scrophulose; 9. Heft: Tuberkulose. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1899. 194 S., Preis des Heftes 2,50 M.

Medicinalstatistik: Bericht des Medicinalrathes über die medicinische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1898. Hamburg 1899. 104 S.

Militärsanitätswesen: S. Kirchenberger, Neue Beiträge zur Geschichte des k. und k. österreichisch-ungarischen Militär-Sanitätswesens. Lief. 1—3. Wien, Josef Safár, 1899. 207 S., 4,10 M.

P. Myrdacz, Statistischer Sanitätsbericht über das k. und k. Heer für die Jahre 1883—1893. Wien, Josef Safár, 1899. 253 S., 6,50 M.

Neurologie und Psychiatrie: Grasset, Diagnostic des maladies de la moëlle. Paris, J. B. Baillière & Fils, 1899. 96 S., 1,50 Frcs.

A. Morison, On the relation of the nervous system to disease and disorder in the viscera. Edinburgh and London, Young J. Pentland, 1899. 132 S.

Ohrenheilkunde: V. Urbantschitsch, Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1899. 36 S., 0,60 M.

Physiologie: M. Arthus, La coagulation du sang. Paris. G. Carré & Naud, 1899. 93 S., 2,00 Frcs.

H. Bordier, Les actions moléculaires dans l'organisme. Paris, G. Carré & Naud, 1899. 101 S., 2,00 Frcs.

Standesangelegenheiten: J. Riedinger, Geschichte des ärztlichen Standes und des ärztlichen Vereinswesens in Franken, speziell in Württemberg. Festschrift. Würzburg, Stahel, 1899. 133 S.

Tropenhygiene: H. Breitenstein, 21 Jahre in Indien. Aus dem Tagebuche eines Militärarztes. I. Theil: Borneo. Leipzig, Th. Grieben, 1899. 264 S., 5,50 M.

Unfall- und Invalidengesetzgebung: W. Stempel, Die Untersuchung und Begutachtung der Invalidenrentenanwärter. Jena, Gust. Fischer, 1899. 178 S., 4,00 M.

Zusammenstellung der Entschädigungssätze, welche das Reichsversicherungsamt bei dauernden Unfallschäden gewährt hat. II. Auflage. Berlin, A. Troschel, 1899. 41 S., 1,20 M.

Zahnheilkunde: R. D. Pedley, The hygiene of the mouth. A guide to the provention and control of dental diseases. London. J. P. Segg & Co. 93 S.

Berichtigung.

Der Verfasser der in der Litteraturbeilage No. 18, Seite 113, unter S. referirten Mittheilung über einen Fall von Tabes dorsalis mit Bulbärparalyse heisst nicht M. Brasch, sondern **M. Bloch.**

Druck von G. Bernstein in Berlin

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 20 7. September 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. R. Neuhauss, Lehrbuch der Mikrophotographie. Ref. Prof. Dr. C. Benda (Berlin).
2. H. Erdmann, Lehrbuch der anorganischen Chemie. Ref. Dr. Davidis (Elberfeld).
3. A. D. Waller, Thierische Elektrizität. Ref. Prof. Dr. P. Grützner (Tübingen).
4. B. Erdmann und R. Dodge, Psychologische Untersuchungen über das Lesen auf experimenteller Basis. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Jena).
5. G. Ilberg, Das Jugendirresein (Hebephrenie und Katatonie). Ref. Dr. Lewald (Obernigk).
6. L. Löwenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).
7. A. Grohmann, Technisches und Psychologisches in der Beschäftigung von Nervenkranken. Ref. Dr. L. Bruns (Hannover).
8. L. Herzog, Diagnostische Schwierigkeiten und Beziehungen zwischen dem Coma der Zuckerkranken und anderen comaartigen Zuständen. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein (Göttingen).
9. E. Grawitz, Methodik der klinischen Blutuntersuchungen. Ref. Dr. Lazarus (Charlottenburg).
10. M. Sternberg, Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen der Knochen. Ref. Priv.-Doc. Dr. P. Wagner (Leipzig).
11. H. v. Schrötter, Zur Kenntniss der Bergkrankheit. Ref. Priv.-Doc. Dr. A. Loewy (Berlin).
12. L. Landau, Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen am weiblichen Sexualapparat. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

II. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie**: 1. Gärtner, Neuer Blutdruckmesser. — 2. Roth und Strauss, Mechanismus der Resorption und Secretion im menschlichen Magen.

Pathologische Anatomie: 3. Heineke, Primäre biliäre Lebercirrhose. — 4. Reinecke, Compensatorische Leberhypertrophie bei Syphilis und bei Echinococcus der Leber. — 5. Banti, Splenomegalie mit Lebercirrhose.

Bacteriologie: 6. McCallum und Hastings, Diplococcus bei acuter ulcerativer Endocarditis. — 7. Dönitz, Grenzen der Wirksamkeit des Diphtherieheilserums.

Toxikologie: 8. Jacoby, Chronische Tabaksintoxication.

Innere Medicin: 9. Church, Kleinhirntumor. — 10. Ziehen, Progressive Hemiplegie im Anschluss an einen Fall fortschreitender Thrombose. — 11. Bielschowsky, Histologie der Poliomyelitis anterior chronica. — 12. Zupnik, Subcutane Gehirninjectionen bei Tetanus. — 13. Gibb, Intracerebrale Injectionen von Tetanusantitoxin. — 14. Herrmann, Symptomatologie und klinische Diagnose des primären Lungenkrebses. — 15. Rosenfeld, Magendiagnostik. — 16. Ellinger, Bence-Jones'sche Körperchen im Harn bei Tumoren des Knochenmarks. — 17. Babes, Behandlung von Infectionskrankheiten mit Injection normaler Nervensubstanz. — 18. Kasel und Mann, Serumdiagnose des Unterleibstyphus. — 19. Schuhmacher, Typhus abdominalis mit fehlender Widal'scher Reaction. — 20. Bitter, Haffkine'sche Schutzimpfungen gegen Pest. — 21. Clemow, Serumbehandlung der Pest. — 22. Favre, Pestähnliche Krankheit.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **Richard Neuhauss, Lehrbuch der Mikrophotographie.** Zweite umgearbeitete Auflage. Braunschweig, Harald Bruhn, 1898. 266 S., 8,00 M. Ref. C. Benda (Berlin).

Das Lehrbuch von Neuhauss ist das erste deutsche Werk über Mikrophotographie, welches die zweite Auflage erlebt. Mit um so gerechterem Stolz darf der Verfasser das in der Vorrede hervorheben, als er die erste Auflage ohne entsprechendes Vorbild aus sich selbst herausschaffen musste.

Die Anordnung des Stoffes ist in der zweiten Auflage unverändert geblieben, dagegen ist in den Einzelheiten besonders nach den Erfahrungen, die Verfasser in praktischen Cursen der Mikrophotographie gesammelt hat, vieles verbessert worden. „Dinge, die, wie es sich immer wieder zeigte, dem Lernenden besonders schwer fallen, fanden in vorliegender Auflage eingehende Berücksichtigung.“

Das Werk bringt in erster Linie eine ausführliche Besprechung des mikrophotographischen Apparates und der optischen Theile des Mikroskops, sowie der physikalischen Grundlage des Vergrösserungs- und Abbildungsvorganges.

Mit besonderer Gewissenhaftigkeit ist mit Recht die Lichtquelle und die Technik der Beleuchtung sowohl vom theoretischen, wie vom praktischen Gesichtspunkt behandelt worden.

Es folgen im fünften Abschnitt die Vorrichtungen und Methoden für die Aufnahme bei besonderen wissenschaftlichen Anforderungen wie bei polarisirtem Licht, für die Aufnahme von Schnittserien und ähnliches. Die nächsten Abschnitte sind den eigentlichen photographischen Vornahmen zur Bildgewinnung gewidmet.

Im achten Abschnitt handelt ein Kapitel von ungefähr sechs Seiten von den mikroskopischen Präparaten. Trotzdem sich einige der mit diesem Kapitel zusammenhängenden Fragen an anderen Stellen des Werkes erörtert finden, kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass ich die Behandlung dieses Punktes etwas unvollständig finde. Dass es nicht Sache eines Lehrbuchs der Mikrophotographie sein kann, mikroskopische Technik zu lehren, ist selbstverständlich. Wohl aber ist zu wünschen, dass die Vortheile, die geeignet hergestellte Präparate für die photographische Wiedergabe bieten, genauer auseinandergesetzt werden; besonders meine ich, dass die Lichtabsorptionsverhältnisse der gewöhnlichen Farbstoffe eine ausführlichere Besprechung verdienten. So vortheilhaft es ist, aus Neuhauss' Werk zu lernen, wie man jedes Präparat photographiren kann, so angenehm wäre es für jeden Jünger und Freund der Mikrophotographie, zu lernen, wie man Präparate herstellt, die sich leicht photographiren lassen.

Sehr beachtenswerth ist wieder das vorletzte Kapitel, welches der „Bedeutung der Mikrophotographie“ gewidmet ist. Verfasser tritt hier keineswegs als der bedingungslose Lobredner der Mikrophotographie hervor, er weist vielmehr mit Gewissenhaftigkeit durch Beispiele darauf hin, welche technischen Schwierigkeiten zu überwinden sind, ehe das Mikrophotogramm wissenschaftlichen Werth erhält, welche Selbsttäuschungen bei der wissenschaftlichen Verwendung von Mikrophotogrammen zu vermeiden sind. Besonders kann nicht genug auf die Ausführungen des Verfassers hingewiesen werden, dass die dem photographischen Laien selbstverständlich erscheinende „Objectivität“ der Photographie zu jenen Selbsttäuschungen gehört. Auch als mikroskopisches Erkenntnissmittel will Verfasser die Mikrophotographie zur Zeit nicht überschätzt wissen. Ihre Leistung besteht hier vorwiegend darin, dass die Platte in der Betrachtung feiner Brechungs- und Färbungsunterschiede weniger leicht als das Auge ermüdet, die Platte wird aber erst bei weiterer Vervollkommnung des Oeffnungswinkels und bei Verwendung ultravioletter Strahlen das Auge als Erkenntnissmittel absolut überflügeln. Dennoch führt Verfasser Beispiele an, die erweisen, dass die Grenze für wahrnehmbare Helligkeitsunterschiede bei der Platte auch jetzt schon niedriger liegt, als für das Auge, dass also die Platte Unterschiede zeichnet, die das Auge nicht mehr empfindet, und dass es ferner möglich ist, durch die Technik des Entwickelungs- und des Copirverfahrens diese Unterschiede noch mehr herauszuheben. Eine Hauptleistung der Mikrophotographie sieht Verfasser mit Recht in der Lieferung von unmittelbaren Vergleichsobjecten für die Grösse und Form des mikroskopisch Erkennbaren, eine Leistung, von der bisher die Bacteriologie und die gerichtliche Medicin schon ausserordentliche Vortheile gezogen haben. Sehr beachtenswerth ist ferner die Empfehlung, die Mikrophotogramme als Unterlage, nicht aber als Ersatz für Zeichnungen zu benutzen. Namentlich in letzterer Beziehung ist der Vortheil der Mikrophotographie vielfach verkannt worden. Das Mikrophotogramm giebt nicht nur die Feinheiten, sondern auch die Fehler, nicht nur das Bemerkenswerthe des Präparats, sondern auch das Unwesentliche wieder. Es konnte also in vielen Fällen nicht dazu dienen, bei einer wissenschaftlichen Arbeit die Anschauung des Autors über ein mikroskopisches Verhältniss zur Darstellung zu bringen. Das ist aber zu erreichen, wenn man die wesentlichen Theile des Mikrophotogramms überzeichnet und die als Unterlage verwendete Copie dann auswäscht. Referent will noch auf eine, vom Verfasser an dieser Stelle nicht besonders erwähnte Leistung der Mikrophotographie hinweisen, in der sie zur Zeit, wo das Projectionsmikroskop noch für die starken Vergrösserungen durchaus Unvollkommenes bietet, eine ganz alleinstehende Wichtigkeit hat; sie gewährt durch das Diapositiv- und Projectionsverfahren die Möglichkeit, die feinsten und schwierigsten Objecte einem grossen Zuschauerkreis zur gemeinsamen Betrachtung und zur Besprechung vorzulegen. Referent hat auf diese Weise in der Berliner physiologischen Gesellschaft schon vor Jahren die Centrosomen und die achromatische Spindel in ihrer ganzen Entwickelung bei mitotischen Zelltheilungen, die Spiralfäden der Säugethierspermien und andere feinste Einzelheiten der Spermatogenese vorgeführt. Referent erwartet, in Ergänzung der Ausführungen des Verfassers, nach dieser Richtung wenigstens für die normale und pathologische Histologie, den durchschlagendsten Erfolg der Mikrophotographie; namentlich als Lehrmittel dürfte sie in solcher Anwendung bald unentbehrlich sein.

2. **H. Erdmann, Lehrbuch der anorganischen Chemie.** Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1898. 756 S., 18,00 M. Ref. E. Davidis (Elberfeld).

Vom rein chemischen Standpunkt aus betrachtet, ist das Erscheinen des vorliegenden Lehrbuchs der anorganischen Chemie mit Freuden zu begrüssen. Auf Grundlage des alten berühmten Werkes von Gorup-Besanez fussend, hat der Autor ein neues Werk geschaffen, in welchem er sein Ziel, „die chemische Wissenschaft mit den mannigfaltigsten Erscheinungen in Natur und Leben zu verknüpfen und diese Verknüpfung auf rein wissenschaftlicher und moderner Grundlage zum Ausdruck zu bringen“, in geschickter Weise erreicht haben dürfte. Wir finden in dem Lehrbuch die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Wissenschaft und Technik in klarer, verständlicher Weise angeführt und das Studium derselben an der Hand sorgfältiger Zeichnungen erleichtert. Die Behandlung der physikalischen Chemie, die Kapitel über Argon, Helium, flüssige Luft, über Kohlenstoff und im Anschluss an diesen über die Flamme sind besonders erwähnenswerth. Wenn der Autor im Anschluss an die besprochenen Elemente Angaben über Production und Preisverhältnisse hinzugefügt hat, so ist dieses Moment immerhin nützlich, insofern es dem angehenden Chemiker oder Mediciner zu denken aufgiebt und derselbe sich einen, wenn auch nur höchst bescheidenen Begriff von der volkswirthschaftlichen Bedeutung der chemischen Wissenschaft und Industrie machen kann.

Für den Mediciner ist allerdings das Lehrbuch etwas zu ausführlich. Leider wird, zumal von den Studirenden, die Chemie noch viel zu viel als ein nothwendiges Uebel betrachtet, als ein Fach, in welchem nun einmal laut Vorschrift der Physikumscandidat geprüft werden muss. Und an dieser Stelle möge und kann nicht genug betont werden, wie gerade in heutiger Zeit eine nähere Kenntniss der chemischen Wissenschaft dem ärztlichen Studium nur nutzbringend sein kann. Bei der grossen Auswahl von neuen Arzneimitteln, welche heutzutage auf den Markt getrieben werden, bei der Unzahl von allen möglichen und unmöglichen Methoden, welche zu diagnostischen Bestimmungen, sei es des Magensaftes, des Harnes, des Kothes, der Exsudate, empfohlen werden, kann nur ein Vertrautsein mit der Chemie dem Arzte sagen, was von allen überhaupt eines Versuches werth ist. Meist bewegen sich diese Fragen ja auf dem Gebiete der organischen Chemie. Diese selbst ist aber nur verständlich für den, welcher sich die Grundlagen der anorganischen Chemie zu eigen gemacht hat. Wir besitzen in dem Klinger-Richter'schen Lehrbuch ein vorzügliches Hilfsmittel hierzu, welches das Wissenswerthe in knapper, klarer Form darlegt. Zu verwerfen sind auf jeden Fall die sogenannten Repetitorien, welche nur Zweck haben, wenn an der Hand eines fleissig besuchten Collegs eben Repetitionen vorgenommen werden sollen. Für denjenigen aber, welcher sich näher für die chemische Wissenschaft und speziell das anorganische Gebiet interessirt, kann hiermit das Studium des uns vorliegenden Erdmannschen Werkes nicht genugsam empfohlen werden.

3. **Augustus D. Waller, Thierische Elektricität.** Vorlesungen, übersetzt von E. Du Bois-Reymond. Leipzig, Veit & Co., 1899. 125 S., 4,00 M. Ref. P. Grützner (Tübingen).

Wer gewöhnt ist, eine Gebirgskette mit charakteristischen Spitzen immer nur von einer Seite zu sehen, ist oft im höchsten Maasse erstaunt, wenn er dieselben Berge von einer anderen Stelle aus zu Gesicht bekommt. Er kennt die ihm bekannten Spitzen kaum wieder; denn sie haben eine ihm ganz fremde Gestalt bekommen; andere sind oft ganz verschwunden oder kucken nur ein klein wenig über ihre Kameraden herüber, während sie sonst das Panorama beherrschten.

Ganz ähnlich erging es mir, als ich kürzlich oben genanntes Buch über thierische Elektricität durchlas. Auch hier war das Thema das gleiche, welches, wie bekannt, ja von Du Bois-Reymond durch seine klassischen und scharfsinnigen Methoden und grossartigen Untersuchungen so ziemlich von Grund aus geschaffen und durch andere, namentlich deutsche Forscher, weiter ausgebildet wurde. Hier dagegen tritt uns ein anderer Forscher entgegen, der seine eigenen Bahnen gegangen ist und uns seine zahlreichen Erfahrungen in einer etwas ungewohnten Form vorlegt.

In sechs Vorlesungen behandelt der Verfasser im wesentlichen das elektrische Verhalten der Muskeln und Nerven im Zustand der Ruhe und der Thätigkeit und in demjenigen verschiedener äusserer, namentlich elektrischer Einwirkungen. Dies alles aber erscheint uns in ganz anderem Gewande, als wir es sonst zu sehen gewohnt sind, nämlich in lauter Photographieen, in denen uns eine ganze Reihe von Ausschlägen vorgeführt werden, welche der Spiegel der Bussole macht, wenn die elektrischen Ströme des Muskels oder des Nerven in dieselbe geschickt werden.

Hier freilich wäre eine genauere Beschreibung der Methode wünschenswerth; denn wer nicht des Verfassers ausführliche Mittheilungen über besagten Gegenstand kennt, wird die Photographieen, welche für den Kundigen die verständlichste und kürzeste Sprache reden, nicht so leicht verstehen.

In der ersten Vorlesung wird die Entstehung eines galvanischen Stromes in Elementen und in lebenden, pflanzlichen und thierischen Geweben besprochen, die Abnahme desselben bei der Thätigkeit der letzteren, die sogenannte negative, beziehungsweise positive Schwankung durch Versuche erläutert, und schliesslich noch die Wirkung von Aether und Chloroform auf die elektrischen Eigenschaften des Nerven in Photographieen festgelegt.

Die zweite Vorlesung befasst sich mit der höchst interessanten Wirkung der Kohlensäure auf den Nerven, indem schon ganz kleine Mengen, wie das Anhauchen desselben, seine Leistungsfähigkeit erhöhen, grössere ihn aber ähnlich wie das Chloroform lähmen. „Der Nerv ist für Kohlensäure das weitaus empfindlichste Reagens, das ich kenne,“ sagt Waller.

Wird ein Nerv stark erregt, so entwickelt sich in ihm selbst nach Waller höchst wahrscheinlich Kohlensäure, und diese erhöht für jeden folgenden Reiz seine Erregbarkeit, eine Erscheinung, welche mit dem Phänomen der „Treppe“ am Muskel, d. h. mit dem Grösserwerden hinter einanderfolgender Zuckungen durch dieselben Reize auf eine Stufe gestellt wird.

In der vierten und fünften Vorlesung bespricht Waller die Polarisirbarkeit thierischer Gewebe, namentlich der Nerven und der Hermann'schen Kernleitermodelle, sowie des ganzen menschlichen Körpers, und erläutert letzteren Vorgang durch einen zierlichen Versuch. Auch die Erhöhung und Herabsetzung der Erregbarkeit im Kat-, beziehungsweise Anelektrotonus wird am menschlichen Nerven durch ungemein überzeugende Versuche erwiesen, sowie die physikalischen Ursachen und physiologischen Wirkungen dieser Zustände erklärt.

In der letzten, sechsten Vorlesung werden die Wirkungen chemischer Stoffe auf diese Zustände erörtert. Lehrreiche Litteratur und geschichtliche Uebersichten finden sich am Schluss jeder Vorlesung und erhöhen den Werth des Buches, welches wir gerade von dem oben ausgesprochenen Gesichtspunkt aus besonders empfehlen können.

4. **Benno Erdmann und R. Dodge, Psychologische Untersuchungen über das Lesen auf experimenteller Grundlage.** Halle, M. Niemeyer, 1898. 360 S., 12,00 M. Ref. Ziehen (Jena).

Eine exacte Untersuchung des Lesens nach den Methoden der modernen experimentellen Psychologie hat bis jetzt gefehlt. Die Verfasser haben diese Lücke ausgefüllt. Auch eine auszugsweise Wiedergabe ihrer Ergebnisse wäre an dieser Stelle nicht angebracht. Die Verfasser selbst haben sie in 99 Hauptsätzen, welche durch Bezifferung im Text hervorgehoben sind, zusammengefasst. Der Pathologie und der Pädagogik wird ein eingehendes Studium des Buches voraussichtlich grossen Gewinn bringen. Ein spezielles Verdienst erblickt Referent auch in der eingehenden Berücksichtigung der Augenbewegungen bei dem Lesen. Die Pathologie hat die Bedeutung der letzteren für das Lesen seither entschieden unterschätzt. Nach eigenen Untersuchungen bin ich überzeugt, dass z. B. die eigenartige von Rieger und Rabbas geschilderte Lesestörung der Paralytiker in vielen Fällen auf einer Störung der Synergie der Augenbewegungen beruht. Wahrscheinlich sind auch einzelne Fälle der Berlin'schen Dyslexie so zu erklären. Geglückt ist den Verfassern auch der wichtige Nachweis, dass das Lesen des Geübten unter normalen Bedingungen nicht buchstabirend erfolgt. Mit Recht wird behauptet: das Lautwort ist ein Ganzes nur durch die ihm eigene Combination der akustischen und der ihr Theil für Theil entsprechenden motorischen Sensationen. Da die Buchstaben des Schriftworts von dieser Combination nur einzelne, nämlich die alphabetisch fixirten Bestandtheile symbolisiren, die für sich genommen lautlich vieldeutig sind, so kann das Lautwort nicht aus diesen Buchstabenlauten successiv reproducirt werden. Das Schriftwort symbolisirt das Lautwort deshalb nur, sofern es ein Ganzes ist; und nur aus der Erkenntniss dieses Ganzen heraus kann das Lautwort reproducirt werden (S. 195). Wenn die Verfasser allerdings weiterhin das simultane Erkennen mehrerer Buchstaben eines Wortes auf eine „apperceptive Verschmelzung“ zurückführen, so gehen sie weit über den Thatbestand ihrer eigenen Versuche hinaus. Es handelt sich hier nur um dieselbe Empfindungsverschmelzung, welche uns allenthalben begegnet und rein associativer Natur ist. — Sehr werthvoll sind auch die zeitmessenden Reactionsversuche, welche in Capitel 9 u. ff. behandelt werden.

Die Darstellung ist durchweg klar und auch für Leser, welche mit psychologischen Experimentaluntersuchungen nicht vertraut sind, leicht verständlich. Das Buch darf daher auch bei dem Neuropathologen und Psychiater auf die grösste Beachtung rechnen.

5. **Georg Ilberg, Das Jugendirresein (Hebephrenie und Katatonie).** Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 224. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. 0,75 M. Ref. Lewald (Obernigk).

Schilderung zweier unter einander naher verwandter Krankheitsbilder, welche andere Autoren unter dem Namen der Dementia praecox zusammengefasst haben, während Ilberg die Trennung beider für nothwendig hält. Gemeinsam ist beiden, dass sich bei jungen, gut veranlagten Leuten im Alter von 18—22 Jahren innerhalb mehrerer Monate ein dauernder psychischer Schwächezustand entwickelt. Die Katatonie ist ausserdem charakterisirt durch allerhand functionelle Anomalieen des

Muskel- oder motorischen Nervenapparates, die von vollständiger Haltlosigkeit, von Katalepsie, von Hemmungen und Spannungen bis zur Starre und Attonität reichen; es finden sich Haltungs- und Bewegungsstereotypieen, negativistische Gegenstrebungen gegen jede Veränderung des augenblicklichen Muskelzustandes, charakteristische Anomalieen der Sprache und der Schrift und allerlei unvermittelte impulsive Antriebe. Die Prognose beider Krankheitsbilder ist schlecht.

---

6. **L. Löwenfeld, Sexualleben und Nervenleiden.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 262 S., 5,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die vorliegende Abhandlung des bekannten Münchener Spezialarztes für Nervenkrankheiten stellt die zweite „völlig umgearbeitete und sehr vermehrte“ Auflage seiner vor acht Jahren zum ersten Mal auf den Büchermarkt gelangten „Nervösen Störungen sexuellen Ursprungs“ dar. Auf 250 Seiten behandelt der Autor den Sexualtrieb, die nervösen Störungen der Pubertätszeit, sowie diejenigen menstruellen Ursprungs nebst klimacterischer Neurose, sexuelle Abstinenz und Excesse, Onanie, den sexuellen Präventivverkehr, den Einfluss sexuellen Verkehrs auf Nervenkrankheiten und die Erkrankung der Sexualorgane als Ursache von Nervenleiden. Weiter folgen eine kritische Besprechung der Freud'schen Theorie von der Sexualität in der Aetiologie der Neurosen und die Mittheilung eigener Untersuchungen über die sexuelle Aetiologie der neurotischen Angstzustände. Den Schluss bilden Prophylaxe und Behandlung der sexuellen Neurasthenie und ein ausführliches Litteraturverzeichniss.

Wer die genannte erste, noch nicht die Hälfte der Kapitelzahl fassende Schrift des Autors kennt, wird ihm beitreten, wenn er von einer geradezu neuen Arbeit spricht. Mit ihm müssen wir ferner auf die Bedeutung der ersten lehrbuchmässigen Darstellung der Aetiologie und Symptomatologie der Nervenkrankheiten, welche in der Sexualsphäre ihre Quelle haben, sowie auf die streng kritische Berücksichtigung der Litteratur verweisen. Wird auch der Neurologe und Experte auf dem Gebiete der Störungen der Geschlechtsfunctionen beider Geschlechter den wissenschaftlichen Hochgenuss von der Lectüre des ausgezeichneten Buches davontragen, so sei es darum nicht minder dem Kliniker und Praktiker überhaupt als verlässlicher Wegweiser in den verschiedenen Problemen des Sexuallebens empfohlen.

Ein Referat liegt uns fern; doch glauben wir den Sonderwerth der 210 eigenen Fälle von Hysterie, Neurasthenie und Mischformen betreffenden Beobachtungen über die sexuelle Aetiologie der Angstneurose hervorheben zu sollen, mit welchen der Verfasser zugleich auf die genannte Theorie von Freud antwortet. War doch dieser Sachverständige in seiner geistreich construirten Theorie so weit gegangen, für jeden Fall von neurotischer Erkrankung als nächste und praktisch bedeutsamste Ursachen Momente aus dem Sexualleben anzusprechen und jeder der vier Hauptneurosen — Hysterie, Zwangsneurose, Neurasthenie und Angstneurose — eine specifische Ursache zuzuweisen. Rücksichtlich der Haltung des Autors zur Prophylaxe lenken wir die Aufmerksamkeit auf den Satz, dass malthusianische Vorkehrungen in jeder Ehe, in welcher der Mann es nicht für sein unantastbares Recht hält, brutal und ohne Rücksicht auf das Wohl der Frau und bereits vorhandenen Kinder seine Sinnlichkeit zu befriedigen, früher oder später zur Nothwendigkeit werden. Eine ebenso beherzigenswerthe wie wohlbegründete Ueberzeugung! Endlich sei der strengen Kritik der Behandlung der Impotenz durch die Gassen'schen Apparate mit Nachdruck gedacht, wenn wir derselben auch nicht in allen Punkten zu folgen vermögen.

Die Ausstattung ist die treffliche des Bergmann'schen Verlages.

---

7. **A. Grohmann, Technisches und psychologisches in der Beschäftigung von Nervenkranken.** Für Aerzte bearbeitet. Mit einem Vorwort von Dr. P. F. Möbius in Leipzig und Sanitätsrath Dr. Wildermuth in Stuttgart. Stuttgart, F. Enke, 1899. 78 S., 3,00 M. Ref. Bruns (Hannover).

Man kann den beiden Vorwortern Möbius und Wildermuth nur Recht geben, es ist eine wahre Erfrischung, das vorliegende Buch des Besitzers und Leiters des Beschäftigungsinstitutes für Nervenkranke in Zürich, A. Grohmann zu lesen. Der eine von ihnen — Möbius — hat ja das Verdienst, weitere Kreise von Aerzten auf die Nothwendigkeit einer geeigneten Beschäftigung der Nervenkranken und einer Aenderung der bisherigen Methoden in den Nervenheilanstalten aufmerksam gemacht zu haben; ebenso auch auf die Dringlichkeit, solche Anstalten für unbemittelte Kranke zu bauen; Grohmann hat unabhängig davon das Verdienst, die Idee der Beschäftigung der Nervenkranken in die Praxis umgesetzt zu haben. Diese Idee ist ja natürlich nicht ganz neu in den Köpfen dieser beiden Männer entstanden; jeder Nervenarzt, der es mit seinen nervösen Patienten ernst nahm, wird wohl auch früher oft zu der Ueberzeugung gelangt sein — namentlich bei einer gewissen Sorte von Nervösen, die man mit dem Ausdruck Nervenbummler bezeichnen könnte — es sind das nicht selten erblich erheblich belastete, mehr oder weniger schwachsinnige Individuen, denen auskömmliche Verhältnisse das Bummeln von einer Anstalt in die andere erlauben, — dass alles Curiren hier nichts helfen würde, ohne dass man den Patienten an eine geregelte nutzbringende Arbeit gewöhnt. Aber dann hat man sich vergeblich den Kopf zerbrochen, wo und wie man diese Gewöhnung an die Arbeit anstellen sollte. Nun, das Institut Grohmann's giebt dazu Gelegenheit, und auch die Anregungen von Möbius scheinen ja allmählich auf günstigen Boden zu fallen.

Wer aber das Buch von Grohmann wirklich gründlich liest, wird vor allen Dingen zu der Ueberzeugung kommen, dass es nicht ein leichtes ist, solche Anstalten mit Aussicht auf Erfolg einzurichten und zu leiten, und er wird dem Autor nur Recht geben können, wenn er mit gutmüthigem Spotte über diejenigen Nervenheilanstalten herzieht, die neben elektrischen und Kneippcuren, jetzt auch Beschäftigungscuren auf ihre Prospecte setzen, weil das Mode zu werden scheint und das Geschäft es erheischt. Mit der Errichtung einer Tischlerwerkstätte ist nicht alles gethan. Man lese nur die technischen Bemerkungen Grohmann's über die einzelnen Beschäftigungsarten im ersten Abschnitt des Buches, ihre Durchführbarkeit, ihre Wirkung auf die Kranken und über das Verhalten der Kranken zum Arbeitszwange, man wird dann vor allen Dingen auch erkennen, dass nur ein kleiner Theil von den vielen Nervösen für solche Anstalten und Curen geeignet ist und dass auch von diesen nur wenige bisher zu einer solchen Cur sich entschliessen. Die zweite Abtheilung des Buches enthält eine Anzahl von Abschnitten, in denen die Erfahrungen Grohmann's speziell über die Psychologie der Nervösen niedergelegt sind. Gerade sie sind — ich möchte fast sagen, weil sie von einem Nichtarzte stammen — von ganz besonderer Frische und im höchsten Grade anregend; selbst wo sie mal zum Widerspruche reizen. Den Referenten hat besonders der Abschnitt über „die Beziehungen zu den Angehörigen der Patienten“ interessirt; die Angehörigen bilden bei allen Maassnahmen des Arztes sicher oft die grössten Hemmnisse. Den Satz 1: „die Angelegenheiten vieler Nervenkranken — darunter verstehe ich das Gesammtbild von Gesundheitsdefecten plus Familien- und allgemeinen Socialverhältnissen — sind vielfach total incurabler Natur. Nicht wir, nur die alles ändernde Zeit kann da helfen“ unterschreibt Referent Wort für Wort; er hat leider oft genug ähnliches seinen Patienten sagen müssen.

Heute haben alle Aerzte mit Nervenkranken zu thun; möchten recht Viele Grohmann's Buch mit Nutzen lesen, dann wird die Zahl derjenigen um ein erhebliches wachsen, die bereit sind, mit der That die Bestrebungen des Autors und der Gleichgesinnten zu unterstützen.

---

8. **L. Herzog, Diagnostische Schwierigkeiten und Beziehungen zwischen dem Coma der Zuckerkranken und anderen comaartigen Zuständen.** Berliner Klinik, Heft 132. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, 1899. 29 S., 1,20 M. Ref. Ebstein (Göttingen).

Der Verfasser hat in seiner flott geschriebenen und sehr lesenswerthen Arbeit, die jedem Arzt empfohlen werden kann, sein Thema geschickt behandelt. Er beschreibt und giebt Anhaltspunkte für die Diagnose des Coma diabeticum und anderer comaartiger Zustände. Bei dem ersteren unterscheidet er: 1. das herzschwache Coma, 2. das Coma dyspnoicum diabeticum (Kussmaul's Symptomencomplex), 3. das Coma non dyspnoicum diabeticum und 4. abortives Coma diabeticum. Bei den übrigen comatösen Zuständen ist für den Verfasser die (charakteristische) Dyspnoë das Haupteintheilungsprinzip. Zu den ohne Dyspnoë verlaufenden comaartigen Zuständen wird das atypische Coma der Diabetiker und das Coma uraemicum gezählt, zu den mit charakteristischer Dyspnoë verlaufenden dagegen das Coma dyspnoicum non diabeticum (Coma diabeticum ohne Diabetes) und das Coma terminale. Gewiss mag es hier auch noch manche andere und vielleicht bessere Eintheilungsprinzipien geben. Indess das verschlägt nicht viel. Der Verfasser hat es verstanden, ein für jeden Praktiker recht lehrreiches Werkchen auf Grund der von ihm gegebenen Eintheilung des Stoffes zu schreiben.

---

9. **Ernst Grawitz, Methodik der klinischen Blutuntersuchungen.** Berlin, Otto Enslin, 1899. 40 S. mit 9 Abbildungen. Ref. Lazarus (Charlottenburg).

Das Heftchen bildet eine Ergänzung zu der bekannten „klinischen Pathologie des Blutes“ von demselben Verfasser. Die in der Klinik anwendbaren Methoden zur Untersuchung des Blutes sind knapp und deutlich geschildert und, wo angängig, das Verfahren, bezw. die Hilfsapparate durch Abbildungen veranschaulicht. Die physikalisch-chemischen Methoden sind, entsprechend der Forschungsrichtung des Verfassers, besonders ausführlich behandelt. So wird das Büchlein allen Aerzten, die hämatologische Untersuchungen anstellen, ein nützlicher Rathgeber sein.

---

10. **M. Sternberg, Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen der Knochen.** Wien, A. Hölder, 1899. 104 S., 3,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

In der grossen Nothnagel'schen speziellen Pathologie und Therapie hat Sternberg die Vegetationsstörungen und Systemerkrankungen der Knochen bearbeitet, d. h. eine Reihe von Krankheiten, „welche einerseits der chirurgischen Therapie nicht zugänglich sind, andererseits innig mit Vorgängen im Gesammtorganismus zusammenhängen, so dass sie auch für den Internisten oder sogar mehr für diesen von Wichtigkeit sind.“ Verfasser bespricht nacheinander den Zwergwuchs; Riesenwuchs; die allgemeine Hyperostose und Hyperostose des Schädels; die Osteopsathyrosis; die Neubildungen; die Ostitis deformans; die toxigene Osteo-Periostitis ossificans; sowie endlich verschiedene, noch ungenügend gekannte Knochenkrankheiten, wie die Lymphadenia ossium, die progressive Osteoporose, die tumorbildende Ostitis deformans, Marie's neue Krankheit, Bruck's neue Krankheit. Für die Mehrzahl von diesen Krankheiten ist zur Zeit nur eine provisorische Darstellung möglich. „Die Röntgenuntersuchung hat bei den Erkrankungen der Knochen noch eine grosse Zukunft; es ist kein Zweifel, dass einige Jahre klinischer Arbeit auf diesem Gebiete jetzt mehr Fortschritte bringen werden, als ebenso viele Jahrzehnte bisher.“

---

11. **Hermann v. Schrötter, Zur Kenntniss der Bergkrankheit.** Beiträge zur klinischen Medicin und Chirurgie, Heft 21. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1899. 84 S., 1,80 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Verfasser, bekannt durch eine Reihe weit angelegter Untersuchungen, die er in den letzten Jahren in Gemeinschaft mit Heller und Mager über die physiologischen Wirkungen des Luftdruckes angestellt hat, giebt hier eine umfassende Zusammenstellung des nicht geringen Materials, das sich, zumal in jüngster Zeit, über die Frage nach Wesen und Ursachen der Bergkrankheit angehäuft hat. Was besonders dankenswerth ist, das ist, dass neben den der vorliegenden Frage direkt gewidmeten experimentellen Forschungen, die theils im pneumatischen Cabinet, theils im Hochgebirge selbst angestellt wurden, in ausgiebigem Maasse die in der deutschen und ausländischen alpinistischen und aeronautischen Litteratur niedergelegten Beobachtungen verwerthet sind. Alle so gewonnenen Erfahrungen werden kritisch erörtert, und aus den ausführlich mitgetheilten Ueberlegungen werden wohl fundirte Schlüsse gezogen.

Entsprechend der Mehrzahl der neueren Autoren erkennt auch v. Schrötter den mechanischen Aenderungen, insbesondere der Circulation, die mit dem Uebergang und Aufenthalt im luftverdünnten Raume verbunden sind, nur eine nebensächliche Bedeutung zu, sieht die Hauptursache der eintretenden Störungen vielmehr in chemischen Verhältnissen, und zwar im Zustandekommen von Sauerstoffmangel. Der Mosso'schen Anschauung, dass nicht der Sauerstoff-, sondern der Kohlensäuremangel im Blute das ursächliche Moment sei, tritt er (ebenso, wie der Referent es früher gethan) entgegen.

v. Schrötter scheidet bezüglich des Grades der Luftverdünnung drei Stufen. Die oberste, entsprechend einer Erhebung von 6500 m und mehr, macht die von ihm sogenannte Anoxyhämia absoluta, d. h. einen O-Mangel, gegen den die Inanspruchnahme aller Regulationsmechanismen nichts ausrichten kann, der in jedem Falle eintritt. Von hier bis herab zu 3500 m Höhe treten Krankheitserscheinungen nur bei besonders disponirten Individuen oder unter besonderen äusseren Bedingungen (Muskelarbeit besonders) auf und können durch eine in Verstärkung der Athmung (zumal Vertiefung) gegebene Regulation sowie durch Ruhe beseitigt werden (relative Anoxyhämie). Verfasser geht hierbei ausführlich auf die Wirkung ein, die Ermüdung und nervöse Erschöpfung als auslösende Momente haben. Endlich die dritte Stufe unter 3500 m Höhe bietet der Erklärung der krankhaften Erscheinungen, die, wenn auch nur bei Wenigen, so doch sicher beobachtet sind, die grössten Schwierigkeiten, insofern hier die Annahme eines Sauerstoffmangels kaum zulässig ist. Verfasser möchte jedoch auch für diese Höhenlagen die Bezeichnung „Bergkrankheit“ beibehalten, wenn er auch zugiebt, dass eine einheitliche physiologisch-chemische Ursache der Erkrankungen nicht angenommen werden kann. Wichtig ist diese unterste Höhenlage durch das Auftreten der bekannten, gewissermaassen physiologischen Reactionsphänomene, die besonders die Zusammensetzung des Blutes betreffen.

Auf die zahlreichen Einzelheiten der Arbeit, wie: Wichtigkeit der Ernährung, Bedeutung des Alkohols, Werth der verschiedenen klimatologischen Factoren in ihrer Beziehung zur Bergkrankheit kann in einer kurzen Besprechung nicht eingegangen werden. Es sei dieserhalb auf das flüssig und interessant geschriebene Original selbst verwiesen.

---

12. **L. Landau, Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen am weiblichen Sexualapparat.** Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1899. 84 S. Mit acht Abbildungen und drei schematischen Zeichnungen im Text. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die von sehr schönen Abbildungen begleitete Monographie Landau's stellt im wesentlichen einen Beitrag zu der von v. Recklinghausen begründeten Lehre der schleimhäutigen und paroophoralen Adenomyome dar. Die ersteren halten sich, wie Landau an einigen sehr prägnanten Fällen zeigt, keineswegs immer an die centrale, d. h. vordere Seite des Uterus, sondern betreffen häufig das ganze Organ. Ja, es giebt sogar schleimhäutige Adenomyome, welche subserös liegen. Hier handelt es sich um embryonal verirrte Absprengungen der Corpusschleimhaut. Auch die paroophoralen Adenomyome liegen nicht ausschliesslich intraparietal (v. Recklinghausen), sondern gleichfalls subserös und intraligamentär (L. Pick). Ferner können epitheliale Elemente, zufällig in gewöhnliche („histoide“ im Gegensatz zu den Adenomyomen als „organoide) Myome eingeschlossen werden, oder es findet sich innerhalb eines Adenomyoms ein histoides „Kugel“myom. Ferner giebt es Adenomyome im runden Mutterbande und im hinteren Scheidengewölbe, die gleichfalls, wie die des Uterus und der Tube (v. Lockstaedt) um Urnierenkanälchen sich bilden. Schliesslich hat L. Pick in des Verfassers Klinik ein Adenomyom gefunden, welches genau an der typischen Stelle des Paroophoron sass, diesem Organ entstammte und diffus in die Umgebung ausstrahlte. Landau beschreibt ferner und bildet ein Kugelmyom ab mit radiären Faserzügen und anämischer, sectorenförmiger Nekrose, welches wegen seiner Seltenheit ein hohes Interesse besitzt. Sodann macht der Autor auf eine Gruppe von Myomen aufmerksam, wo eine ganze Uteruswand durch Myommasse ersetzt ist, und nennt diese Form „substituirende Myome“. Während bei den histoiden Kugelmyomen im allgemeinen conservativ verfahren, also die Enucleation geübt werden kann, ist diese bei den substituirenden und den meisten Adenomyomen unmöglich und die Totalexstirpation indicirt. Landau bestreitet ferner an der Hand seines Materials die Richtigkeit der Ansicht, dass mit dem Climax die Blutungen aufhören und die Myome schrumpfen. Er ist auch ein Gegner der supravaginalen Amputation des Myomuterus, bevorzugt vielmehr die Hysterotomia totalis, und zwar, wenn nicht Contraindicationen vorliegen, auf vaginalem Wege. Zur Blutstillung verwendet er jetzt den Doyen-schen Angiotriptor in der Modification von Thumim.

Anhangsweise findet sich in dieser an scharfsinnigen Beobachtungen und neuen Thatsachen überaus reichen Monographie ein Verfahren zum ersten Male beschrieben, welches L. Pick aus demjenigen von Kayserling und Jores combinirt hat zwecks Conserviren von Präparaten in ihren natürlichen Farben. Dieses Verfahren besteht in folgendem: das Präparat gelangt zuerst auf 1—2 Tage in eine 5% wässerige Formalin- und Sal carolinum factitium-Lösung, dann auf 24 Stunden in 80—90% Alkohol, dann für dauernd in eine Lösung von 10 g Glycerin und 5 g Kali aceticum in 100 g Aqua destillata. Wie Referent sich an Pick's und eigenen Präparaten überzeugt hat, leistet die Methode vorzügliches.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Gustav Gärtner, Ueber einen neuen Blutdruckmesser (Tonometer). Wiener medicinische Presse 1899, No. 26.

Der Apparat des Verfassers hat mit Mosso's neuerem Blutdruckmesser (Arch. ital. de Biol., Bd. XIII) eine gewisse Aehnlichkeit, im Prinzip der Anwendung schliesst er sich an Hürthle an. Er besteht aus einem sogenannten pneumatischen Ringe, d. h. einem Ringe von 1 cm Höhe und 2½ cm Durchmesser, der an seiner Innenfläche mit einer von aussen aufblasbaren Gummimembran ausgekleidet ist. Er wird bei schlaffer Membran über die Mittelphalanx eines Fingers geschoben, der er nur locker anliegen darf, dann wird der betreffende Finger von der Spitze her durch Herauspressen des Blutes anämisch gemacht und die Gummimembran aufgeblasen, so dass nur der Ring dem Finger fest anliegt. Das Aufblasen geschieht mittels eines Gummiballes, der durch einen Schlauch mit dem Fingerringe verbunden ist. Zugleich steht der Ballon mit einem Manometer in Verbindung, das den Druckgrad in mm Hg anzeigt. Man comprimirt bis zu ca. 200 mm Hg, einem Druck, der im allgemeinen höher liegt als der herrschende Blutdruck, entfernt nun die Vorrichtung, die den Finger anämisch machte (Gummiring oder Fingerling), und findet den Finger blutleer und blass. Nun lässt man mit dem Druck des Ballons allmählich nach, bis man plötzlich das Blut in den Finger einströmen sieht, und liest den am Manometer bestehenden Druck ab. Dieser gilt als Ausdruck für den Blutdruck. Natürlich muss der untersuchte Finger in Herzhöhe gehalten werden.

Der Verfasser giebt eine Anzahl von Controllbestimmungen, die gut übereinstimmende Werthe zeigen, und weist auf die praktische Bedeutsamkeit der Blutdruckmessungen am Menschen hin. — Wenn auch festzuhalten ist, dass die mit dem Apparat gefundenen Werthe, wie dies bei allen der Fall ist, die durch Compression der Gefässe gewonnen sind, nicht absolut mit den eigentlichen Blutdruckwerthen identisch sind, so dürfte doch die Brauchbarkeit des Instrumentes die des v. Basch'schen Sphygmomanometers weit übertreffen.

A. Loewy (Berlin).

2. **Roth und Strauss**, Untersuchungen über den Mechanismus der Resorption und Secretion im menschlichen Magen. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, Heft 1 und 2.

Trotz der prinzipiellen Uebereinstimmung, welche die an Menschen und Thieren ausgeführten Untersuchungen bezüglich der Magenresorption und Magensecretion ergeben haben, sind wir noch wenig orientirt über die Frage, inwieweit hierbei physikalische und inwieweit vitale Vorgänge mit im Spiele sind. Die Verfasser streben nun eine Klärung dieser Frage auf Grund der Lehre vom osmotischen Druck an. Die Veränderungen, welche eine in den menschlichen Magen eingeführte Lösung erfährt, sind auf die Verquickung dreier Prozesse zurückzuführen, und zwar erstens auf einen Diffusionsaustausch zwischen Blut und Mageninhalt, welcher die osmotische Gesammtspannung und die partiale Zusammensetzung des Mageninhalts mit derjenigen des Blutes auszugleichen bestrebt ist, zweitens auf eine Verdünnungssecretion des Magendrüsenapparates, welche die osmotische Spannung des Mageninhalts auch den physiologischen Triebkräften gegenüber herabzusetzen trachtet, und drittens auf die specifische Secretion von verdauungskräftigen Producten der Magenepithelien. Bei hypertonischen Lösungen führt der Diffusionsaustausch im Verein mit der Verdünnungssecretion zur Verdünnung derselben, dagegen bleibt die specifische Secretion im Hintergrunde. Bei isotonischen Lösungen führt der Diffusionsaustausch zu einem annähernden Ausgleich der Partiärspannungen einzelner Lösungsbestandtheile mit dem Blutserum; dagegen wird das Gleichgewicht der Gesammtspannung durch die Verdünnungssecretion aufgehalten, und es kommt trotz der physikalischen Ungleichheit eine Verdünnung der Lösung zu Stande. Bei hypotonischen Lösungen kann die Verdünnungssecretion gegenüber den beiden anderen activen Momenten so sehr in den Vordergrund treten, dass erhöhte physikalische Triebkräfte überwunden werden und trotz derselben eine weitere Verdünnung sich einstellt. Im anderen Falle gewinnen diese im Verein mit der specifischen Secretion die Ueberhand und bewirken dadurch, dass die moleculare Gesammtconcentration der Lösung nicht absinkt, sondern zunimmt, d. h. sich der Isotonie nähert. Dem destillirten Wasser gegenüber macht sich die Verdünnungssecretion in der Weise geltend, dass sie dem Eindringen von Wasser durch die Magenwand in die Blutbahn Halt gebietet. Die Diffusion aus dem Blute und durch die specifische Secretion erhält durch destillirtes Wasser eine Quantität gelöster Bestandtheile und dadurch eine relativ geringe osmotische Spannung. Das nüchterne Secret veranschaulicht die Verdünnungssecretion insofern, als es eine bedeutend geringere moleculare Gesammtconcentration zeigt als das Blutserum. Das Probefrühstück fällt auch der Verdünnungssecretion anheim; nebenbei wird es durch die specifische Secretion mit verdauungskräftigen Producten versetzt und erleidet weitere Veränderungen durch den physikalischen Diffusionsaustausch.

Freyhan (Berlin).

Pathologische Anatomie.

3. **Heineke**, Zur Kenntniss der primären biliaren Lebercirrhose (hypertrophische Lebercirrhose). Ziegler's Beiträge Bd. XXII, S. 259.

4. **Reinecke**, Compensatorische Leberhypertrophie bei Syphilis und bei Echinococcus der Leber. Ebenda Bd. XXIII, S. 238.

5. **G. Banti**, Splenomegalie mit Lebercirrhose. Ebenda Bd. XXIV, S. 21.

Die Lehre von der hypertrophischen Lebercirrhose ist bekanntlich immer noch recht umstritten. Als einigermaassen gesichert kann nur angesehen werden, dass zwischen manchen Formen hypertrophischer und atrophischer Cirrhose kein prinzipieller Unterschied besteht, während andere Formen allerdings eine besondere Stellung einnehmen. Von der sonach berechtigten Anschauung ausgehend, dass die hypertrophische Lebercirrhose keine einheitliche, geschlossene Krankheitsform ist, macht Heineke den Versuch, eine Gruppe von hypertrophischen Lebercirrhosen als besondere Krankheit abzugrenzen, die sogenannte Hanot'sche Cirrhose (Cirrhose hypertrophique avec ictère chronique), von der er einen eigen beobachteten und genau untersuchten Fall mittheilt. Die Krankheit ist charakterisirt einmal durch ihren klinischen Verlauf, die Leberschwellung, starken Icterus, Milztumor, Fieber, Fehlen von Ascites. Histologisch ist das wichtigste eine Angiocholitis und Periangiocholitis, d. h. die Wucherung des um mittlere und kleine Gallengänge herumgelegenen Bindegewebes, das sich zunächst concentrisch um sie anordnet und dann diffus zwischen die Leberläppchen verbreitet, wobei das Parenchym gewöhnlich intact bleibt oder wuchert. Der Prozess geht somit von den Gallengängen aus, ohne dass irgend ein Verschluss grösserer Gänge nachweisbar wäre. Es kann daher diese Form, im Gegensatz zu den nach gröberen Veränderungen der Gallengänge auftretenden Cirrhosen, als primäre biliare Cirrhose bezeichnet werden. In ätiologischer Hinsicht spielt der Alkohol keine Rolle, dagegen scheinen infectiöse, vom Darm aus in die Gallengänge eindringende Schädlichkeiten von Bedeutung zu sein, wofür auch die Fiebererscheinungen sprechen. — Eine andere Form von Lebercirrhose wird von Banti beschrieben, wobei die Cirrhose als eine secundäre Erkrankung anzusehen ist. Seit dem Jahre 1894 beobachtete dieser Autor öfter eine hauptsächlich bei jungen Leuten auftretende, fast immer zum Tode führende Krankheit, die durch folgende Symptome charakterisirt war: 1. Eine sich schleichend entwickelnde Milzvergrösserung. 2. Ein daran anschliessendes, meist drei bis fünf, aber auch zehn bis elf Jahre dauerndes Stadium von fortschreitender Anämie (mit Poikilocytose und Mikrocythämie, aber ohne kernhaltige Blutkörper). 3. Uebergangsstadium, indem Icterus eintritt und die Magen- und Darmfunctionen gestört werden. Dauer einige Monate. 4. Das ascitische Stadium, in dem die Leber, die in der letzten Zeit des anämischen Stadiums etwas vergrössert war, wieder abnimmt, der Icterus zunimmt. Dauer fünf bis sieben Monate, selten ein Jahr. Der Tod tritt unter Zunahme der anämischen Symptome ein. — Pathologisch-anatomisch findet sich eine bedeutende Milzvergrösserung, die im wesentlichen auf erheblicher Zunahme und Sklerosirung des Bindegewebes beruht, weshalb Banti von einer Fibroadenie redet. Die Blutgefässe der Milz, besonders die Venen zeigen ausgesprochene sklerotische Endophlebitis. Die Leber ist, wenn der Tod im letzten Stadium eintritt, verkleinert und bietet im wesentlichen das Bild der Laënnec'schen Cirrhose dar. Alle medicamentösen Mittel — mit Ausnahme von Arsenik — erwiesen sich der Krankheit gegenüber als völlig machtlos; dagegen trat in zwei Fällen nach Exstirpation der erkrankten Milz völlige Heilung ein, obgleich in einem Falle bei der Operation bereits eine beginnende Lebercirrhose constatirt werden konnte. Banti lehnt es ab, die von ihm beschriebene Krankheit schlechthin mit der Anaemia splenica zu identificiren, wenn er auch gewisse Beziehungen zwischen beiden Erkrankungen zugiebt. Der Hauptunterschied liegt darin, dass bei Anaemia splenica Lebercirrhose nicht vorhanden ist und bei der Banti'schen Krankheit andererseits die Lymphknotenanschwellung völlig fehlt. Der Verlauf der Krankheit ist nach Banti folgender; zuerst bildet sich die Milzerkrankung aus, die in Folge der in der Milz producirten Giftstoffe einerseits zur Anämie, andererseits zur Lebercirrhose führt. Dass die Milzveränderung die Ursache aller übrigen Krankheitserscheinungen ist, geht im wesentlichen daraus hervor, dass nach ihrer Entfernung völlige Heilung eintreten kann. In ätiologischer Beziehung bleibt die Krankheit noch völlig dunkel. Banti hält eine infectiöse Ursache für nicht ausgeschlossen, wenn auch alle bacteriologischen Untersuchungen ein negatives Ergebniss hatten. – Reinecke bereichert die Casuistik der compensatorischen Leberhypertrophieen um zwei interessante Fälle. Bekanntlich ist der besonders von Ponfick experimentell erbrachte Nachweis der starken Regenerationsfähigkeit der Leber auch bei krankhaften Prozessen der Leber des Menschen nachgewiesen worden. Ponfick selbst hat Beispiele dafür gebracht. Reinecke berichtet nun über ähnliche Fälle. In einem Fall wurde bei Verlust eines grossen Theiles der Leber durch Echinococcus compensatorische Leberhypertrophie mit knotenförmigen Hyperplasieen in der Umgebung des Defectes nachgewiesen. In einem andern Fall wurde der gleiche Vorgang nach Vernichtung fast des ganzen linken Leberlappens durch Gummata im ganzen erhaltenen Leberrest constatirt. Eine Betheiligung der Gallengänge an der Neubildung des Lebergewebes, wie sie Marchand-Meder und Stroebe bei acuter gelber Leberatrophie gesehen, konnte nicht beobachtet werden.

O. Lubarsch (Rostock).

Bacteriologie.

6. **Mac Callum and Hastings**, On a hitherto undescribed peptonising diplococcus causing acute ulcerative endocarditis. John Hopkin's Hospital Bulletin 1899, No. 94, 95, 96.

Bei einem Patienten mit acuter ulceröser Endocarditis züchteten die Verfasser aus dem während des Lebens aus der Vena basilica entnommenen Blut einen Diplococcus, welcher auf Agar sehr zart wuchs, aber die Gelatine und das Blutserum verflüssigte und Milch peptonisirte. Er war pathogen für Mäuse und rief bei Hunden, denen eine Verletzung der Aortenklappen beigebracht war, eine vegetative Endocarditis hervor. Nach der Section des Kranken fand sich der Diplococcus bei der Schnittuntersuchung in den Auflagerungen auf den Aortenklappen und in den Gefässen am Rande eines Niereninfarcts, ebenso bei Anlegung von Culturen im Herzblut, in den Aortenklappen, der Milz, den Niereninfarcten und einem bronchopneumonischen Heerd der linken Lunge. Die Autoren schlagen den Namen Micrococcus zymogenes für ihn vor.

7. **W. Dönitz**, Ueber die Grenzen der Wirksamkeit des Diphtherie-Heilserums. Archives internationales de Pharmacodynamie Vol. V, Fasc. V u. VI.

Dönitz hat seinerzeit durch Versuche an Kaninchen festgestellt, dass es gelingt, mit Tetanusserum nicht nur frei im Blute circulirendes Tetanusgift zu neutralisiren, sondern auch bereits gebundenes Gift aus seinen Verbindungen mit den Zellen des Centralnervensystems wieder auszutreiben. Er untersuchte jetzt das gegenseitige Verhalten des Diphtheriegiftes und Diphtherieserums bei gleicher Versuchsanordnung und konnte feststellen, dass das Diphtheriegift nach intravenöser Einverleibung in sehr kurzer Zeit von den Körperzellen des Kaninchens gebunden wird und dass es bei schweren Vergiftungen bald nicht mehr gelingt, das Gift durch das Antitoxin den Zellen wieder zu entziehen. Bei Vergiftung mit der 15fach tödtlichen Dosis war das Gift bereits nach 30 Minuten so fest gebunden, dass selbst enorme Mengen Antitoxin es nicht mehr austreiben konnten. Beim Menschen liegen die Verhältnisse umgekehrt günstiger für Diphtherie als für Tetanus, augenscheinlich aus dem Grunde, weil beim Ausbruch der Tetanussymptome bereits eine zu feste Bindung des Giftes eingetreten ist, beim Ausbruch der ersten diphtherischen Symptome jedoch noch nicht. Für die Theorie der Giftwirkung zeigen die Versuche Dönitz's eine interessante Uebereinstimmung mit denjenigen Heymann's über das Malonnitril, nämlich, dass das Gift bereits an die Zellen gebunden sein kann, ohne dass die Vergiftung äusserlich in die Erscheinung tritt. Dönitz schliesst sich zur Erklärung dieser Incubationsperiode Ehrlich's Theorie an, „dass Bindung und Toxicität durch zwei verschiedene chemische Gruppen bedingt werden, von denen die eine, die haptophore, sofort in Thätigkeit tritt und das Gift an die lebende Zelle verankert, während die toxophore Gruppe ihre Einwirkung auf die Zelle langsam entfaltet, so dass die spezifische Giftwirkung erst nach einer Latenzperiode in Erscheinung treten kann."

H. Kossel (Berlin).

Toxikologie.

8. H. W. Jacoby, Die chronische Tabaksintoxication speziell in ätiologischer und neurologischer Hinsicht. Berliner Klinik, Heft 126.

Verfasser sieht die Tabaksvergiftung als eine Mischintoxication an, die zum Theil durch Nicotin, zum Theil aber durch das bis zu 13% im Tabakrauch enthaltene Kohlenoxyd hervorgerufen wird. Nachdem die Wirkungen dieser Vergiftungen auf die einzelnen Organe und namentlich die verschiedenen Theile des Nervensystems im speziellen durchgesprochen sind, kommt Verfasser zu den klinischen Erscheinungan dieses Vergiftungsbildes. Vor allem sind hier zu erwähnen die Störungen von seiten der Herznervenapparate, welche sich durch Palpitation, Unregelmässigkeit und beschleunigte, zuweilen aber auch verlangsamte Herzaction zu erkennen geben. Organische Erkrankungen des Herzens aber sollen nach der Ansicht des Verfassers in Folge Tabakmissbrauchs sich nie entwickeln. Ein weiteres Symptom ist die Angina pectoris, die jedoch nicht so häufig sein soll, wie gewöhnlich angenommen wird. Von Störungen der Respirationsorgane ist nur die fast regelmässig auftretende granuläre Pharyngitis zu nennen. Die bekannten Magen- und Darmstörungen, die sich durch Verlust des Appetits, Uebelkeit, wirkliche Dyspepsie und Zeichen eines chronischen Darmkatarrhs mit abwechselnder Obstipation und Durchfällen charakterisiren, berührt Verfasser nur kurz. Wichtig sind ferner die Störungen des Allgemeinbefindens, die Abmagerung, zeitweiliges Nebelsehen und Ohrensausen, Schwindel und Unsicherheit in den Bewegungen. Auch als Factor bei der Entstehung der Neurasthenie ist der Tabak zu nennen, als deren Symptom u. a. psychische Reizbarkeit, allgemeine Reizzustände, verbunden mit unruhigem Schlaf, auch ausgeprägte Insomnie besonders in die Augen fallen. Dass ausgesprochene Geisteskrankheiten, wie so oft behauptet wird, die Folge einer Tabakvergiftung sein könnten, glaubt Verfasser nicht. Der einzige gut beobachtete Fall, den er kennt, wo bei einem 18jährigen Menschen nach stundenlangem Cigarrettenrauchen in einem stark mit Cigarrenrauch erfüllten engen Zimmer plötzlich ein maniakalischer Anfall auftrat, spricht Verfasser wohl mit Recht als eine acute Kohlenoxydvergiftung an. Von Affectionen der sensiblen Nerven ist jene bekannte, klinisch eine Mischform zwischen Neuritis und Neuralgie darstellende Erkrankung, vor allem aber die Tabakambiyopie mit ihren sonstigen Begleiterscheinungen zu nennen. -- Die Therapie ergiebt sich von selbst, doch hebt Verfasser hervor, dass Einschränkung des Tabakgenusses im allgemeinen nicht viel nützt, sondern dass eine totale Abstinenz erforderlich ist.

H. Kionka (Breslau).

Innere Medicin.

9. Archibald Church, Cerebellar Tumor. Recognized clinically, demonstrated by the X-Ray, and proved by autopsy. American Journal of the medical Sciences, Februar 1899.

Bei einem 15jährigen Knaben traten vor zwei Jahren Anfälle von Erbrechen und Kopfschmerzen auf. Weiterhin wurde der Gang schwankend mit Neigung, nach der rechten Seite zu fallen. Es kam dann wiederholt zu Krämpfen in allen Extremitäten. Die Kopfschmerzen wurden in Hinterkopf und Stirn lokalisirt. Der Gang wurde immer unsicherer mit Fallen nach beiden Seiten, starker Herabsetzung der Muskelkraft in den Extremitäten bei fehlenden Patellarreflexen. Unter grossen Jodkaligaben besserte sich der Zustand in den nächsten drei Monaten; der Gang wurde sicherer, die Krämpfe waren seltener, die Patellarreflexe traten wieder auf. Doch ergab jetzt eine Aufnahme mit Röntgenstrahlen die Bestätigung des bereits vorher angenommenen Kleinhirntumors. Es zeigte sich ein deutlicher Schatten in der rechten hinteren Schädelgrube; bereits bei der Aufnahme wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass der Tumor nicht homogen mit der umgebenden Hirnmasse und sehr gefässreich sein müsste. Nach einem halben Jahr ging der Patient in einem Krampfanfall zu Grunde. Der Versuch einer Operation war nicht gemacht worden. Die Section ergab einen gliomatösen, im Centrum sehr gefässreichen Tumor der rechten Kleinhirnhemisphäre, von der Grösse einer Citrone.

10. Th. Ziehen, Ueber progressive Hemiplegie im Anschluss an einen Fall fortschreitender Thrombose. Deutsche Praxis 1899, No. 1 und 2.

Die progressive Hemiplegie ist nur ein Krankheitssymptom, das in einer sich allmählich entwickelnden halbseitigen Lähmung besteht. Verfasser beschränkt sich in dieser Arbeit auf die chronisch verlaufenden Fälle dieser Art. Seine eigene Beobachtung betrifft einen 51jährigen, bisher gesunden Mann, bei dem sich im Verlauf mehrerer Monate eine linksseitige Hemiparese entwickelt hat, die, mit dem linken Arm beginnend, jetzt auch das linke Bein und den gesammten linken Facialis ergriffen hat. Was die Ursache dieser sicher cerebralen Hemiparese betrifft, so ist Hirngeschwulst bei dem Fehlen aller charakteristischen Symptome auszuschliessen. Dagegen ist an einen pulmonalen Hirnabscess in Folge einer ausgedehnten putriden Lungenaffection zu denken. Da Syphilis mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, so bleibt noch die Hirnthrombose übrig, welche bei der starken Arteriosklerose und dem Marasmus des Patienten nicht von der Hand gewiesen werden kann. Es wird jedoch auf die Möglichkeit des Hirnabscesses hin in der Gegend der rechten motorischen Region trepanirt. Dabei zeigt sich nun Hirnerweichung, als deren Ursache bei dem acht Tage darauf erfolgenden Exitus eine ausgedehnte Thrombose im Bereich der rechten Arteria cerebri media festgestellt wird. Daneben besteht Tuberkulose der Lungen.

Zum Schluss stellt Verfasser die für die progressiven cerebralen Hemiplegieen diagnostisch in Betracht kommenden Punkte in einigen Sätzen zusammen, in denen er zunächst die ätiologischen Momente, dann die symptomatischen berücksichtigt.

M. Rothmann (Berlin).

11. Bielschowsky, Zur Histologie der Poliomyelitis anterior chronica. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, 1. und 2. Heft.

Die Frage, ob wesentliche Unterschiede zwischen den Krankheitsbildern der chronischen spinalen Muskelatrophie und der Poliomyelitis anterior chronica bestehen, ist noch unentschieden. Zwar sind in den letzten Jahren gewisse klinische Merkmale betont worden, welche die chronische Poliomyelitis gegen die chronische spinale Atrophie abgrenzen sollen; indessen hat die anatomische Untersuchung keine unterscheidenden Kriterien zu Tage gefördert, vielmehr übereinstimmend parenchymatöse Prozesse in den Vorderhörnern des Rückenmarks, speziell einen Schwund der grossen multipolaren Ganglienzellen ergeben.

Der Verfasser berichtet nun über einen Fall von Poliomyelitis anterior, bei dem die anatomische Grundlage des Krankheitsbildes ganz wesentlich von derjenigen der spinalen Atrophie abwich, insofern als an der grauen Substanz des Rückenmarks sichere Zeichen einer chronischen Entzündung hervortraten. Klinisch handelte es sich um eine schlaffe atrophische Lähmung der gesammten Extremitäten- und Rumpfmuskulatur, die an den Peronealgruppen der Unterschenkel begonnen hatte und von da langsam aufgestiegen war. Im letzten Stadium der Krankheit wurden die Hals- und Nackenmuskeln befallen; auch begann sich eine Atrophie und Parese der Zunge zu entwickeln.

Das anatomische Correlat dieser Symptome bildete eine starke Schrumpfung und Verschmälerung der Vorderhörner; die in ihnen verlaufenden Gefässe hatten eine verdickte Wandung und waren zum Theil von einer stark erweiterten adventitiellen Lymphscheide umgeben. Die Verdickung der Gefässwände, welche an den Arterien weit stärker hervortrat als an den Venen, war zumeist durch eine Vermehrung der Intimakerne bedingt; nicht selten waren auch die zelligen und faserigen Elemente der Media und Adventitia gewuchert. Dementsprechend war das Lumen dieser Gefässe mehr oder minder verengt; mitunter fand sich sogar ein Querschnitt ohne Lumen, also eine vollkommene Obliteration. Im engen Zusammenhang mit der vasculären Veränderung stand die Atrophie der multipolaren motorischen Zellen; der Zellausfall war in denjenigen Gebieten der Vorderhörner am stärksten, welche ausschliesslich dem Versorgungsgebiete der Centralarterien angehörten. An der Peripherie der Vorderhörner, für deren Vascularisation auch peripherische Arterien in Betracht kommen, wurden in allen untersuchten Höhen noch Zellen von normalem oder annähernd normalem Gepräge angetroffen. Eine ähnliche Abhängigkeit von der Vascularisation wie das Parenchym liess die Stützsubstanz erkennen. Während an der vorderen Peripherie der Vorderhörner das Fasergeflecht der Neuroglia die normalen Gefässe aufwies oder nur stellenweise verdichtet erschien, zeigte dasselbe in denjenigen Zonen der grauen Substanz, welche der ausschliesslichen Versorgung durch centrale Gefässe unterlagen, eine starke Auflockerung und Zerklüftung; in diesen Gebieten waren überhaupt auch neben weitgehenden Veränderungen in der Structur der Gefässwände gewisse Entzündungserscheinungen vorhanden.

Freyhan (Berlin).

12. L. Zupnik, Ueber subcutane Gehirninjectionen bei Tetanus. Prager medicinische Wochenschrift 1899, No. 24.

Zupnik versuchte bei einem 14 Tage nach der Entbindung aufgetretenen Tetanus die Behandlung durch subcutane Injection von Kalbshirnemulsion. Die Patientin ging jedoch zu Grunde, nachdem die tetanischen Symptone einige Tage lang an Heftigkeit nachgelassen hatten. Bei der Section fand sich eine schwere Pyelonephritis, die nach Ansicht des Verfassers eine Verwerthung des Falles für oder gegen die therapeutische Anwendung der Hirnemulsion sehr erschwert. Er ist jedoch geneigt, die bisher von Krochiewitz und Schramm bei Behandlung mit Hirnemulsion in zwei Fällen erzielte Heilung nicht auf die Wirkung der Gehirninjection, sondern auf Spontanheilung zu beziehen. H. Kossel (Berlin).

13. W. F. Gibb, A case of acute tetanus treated by intercerebral injections of antitoxine; recovery. British medical Journal, 15. April 1899.

Ein 13jähriger Knabe, der am 17. Tage nach einer ausgedehnten, nach einigen Tagen die Amputation von 4 Fingern benöthigenden Handverletzung einen sehr schweren Tetanus bekam, erhielt neben Chloral subcutane Einspritzungen von Antitetanusserum und vom 9. Tage ab intracerebrale Injectionen desselben. Erhebliche Besserung bis zum 19. Tage. Auf letzterem Wege wurden ihm 71 ccm, auf ersterem 104 ccm des Serums beigebracht. Nebenwirkungen dieser direkt in die Hirnsubstanz gemachten Einspritzungen — zweimal wird der Frontallappen genannt — wurden nicht gesehen, die genaueren Details über dieses Vorgehen sind nicht angegeben. F. Reiche (Hamburg).

14. Herrmann, Zur Symptomatologie und klinischen Diagnose des primären Lungenkrebses. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXV, 5. und 6. Heft.

In dem Aufsatze werden sechs Fälle von primärem Lungencarcinom mitgetheilt. Wiederholt konnte auf Grund des Krankheitsbildes in vivo die — durch die Section bestätigte — Diagnose gestellt werden. Bemerkenswerth ist der öfters erhobene Befund von geschwollenen Supraclaviculardrüsen, eine Erscheinung, die wohl geeignet ist, den Verdacht auf eine maligne Brusthöhlen-, bezw. Lungengeschwulst zu verstärken. Sehr interessant ist die Mittheilung einer von Professor Grawitz in seiner Privatpraxis gemachten Beobachtung, wo ein kirschgrosser Geschwulsttheil ausgehustet wurde, der bei der histologischen Untersuchung deutlich die Structur eines Carcinoms aufwies. — Abgesehen von dem casuistischen Material bietet der Aufsatz für das Thema nichts Erwähnenswerthes. Die einschlägige Litteratur ist leider recht mangelhaft studirt und verwerthet; so erklären sich Sätze wie: dass nur in wenigen Fällen der in den letzten Jahrzehnten erschienenen einschlägigen Abhandlungen Angaben über das klinische Verhalten mitgetheilt seien, dass der Sitz des Tumors entweder die Gegend des Hilus oder der Oberlappen sei, dass das Fehlen der Tuberkelbacillen beim carcinomatösen Sputum selbstverständlich sei, und viele andere mehr. J. Schwalbe (Berlin).

15. Rosenfeld, Beiträge zur Magendiagnostik. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, 1. und 2. Heft.

Den dankenswerthen Resultaten, welche die Methodik der Secretions- und Motilitätsuntersuchungen am Magen ergeben haben, steht eine Reihe unerfüllter Forderungen gegenüber, die an die Diagnostik von Grösse, Form und Lage des Magens gestellt werden müssen. Es ist deshalb mit Freude zu begrüssen, dass Rosenfeld auf eine neue Methode aufmerksam macht, welche eine reiche klinische Ausbeute in dieser noch dunklen Seite der Magenpathologie zu gewährleisten scheint. Zunächst hat er die Anschauungen über die topographische Lage des Magens einer Revision unterzogen und kommt auf Grund eines reichen Sectionsmaterials zu dem Schluss, dass die gang und gäbe Anschauung von der horizontalen Lage des Magens eine irrige sei und dass die als eine Ausnahme angesehene Vertikalstellung die echte Normallage des Magens darstelle. Abweichungen von dieser Norm finden sich in sehr zahlreichen Varianten; indessen glaubt der Verfasser dieselben, abgesehen von den Veränderungen des Magens durch dislokatorische Elemente, trotz ihrer Vielgestaltigkeit unter zwei Grundtypen der Erweiterung einreihen zu können, nämlich in Dilatationen in der Vertikalen und solche in der Horizontalen.

Die Methoden, die uns bislang für die Diagnose der Grösse- und Lageverhältnisse des Magens zur Verfügung standen, sind zwar sehr zahlreich — die Aufblähung durch CO_2 und durch Luft, Palpation durch steife und durch weiche Sonden, Percussion und Diaphanoskopie —; indessen haftet ihnen allen, wie der Verfasser nachzuweisen sucht, der gemeinsame Uebelstand an, dass ihre Resultate nicht durch sinnfällige Beobachtung, sondern durch logische Schlüsse gewonnen werden müssen. Rosenfeld hat daher in Anlehnung an andere Autoren versucht, die Lage und Form des Magens direkt mittels Röntgenstrahlen zu beobachten, nachdem er eine mit Schrot gefüllte Sonde in den Magen eingeführt hatte. Der Magen erscheint dann in solcher Schärfe, dass sich aus diesen Befunden die Magenfigur vollkommen genau erkennen lässt; auch konnte eine völlige Uebereinstimmung des Röntgenbildes mit dem Sectionsbefunde constatirt werden. Nicht nur der Magen selbst giebt reiche Ausbeute, sondern auch die Beobachtung seiner Beziehungen zu den Nachbarorganen. Hinter dem Magen kann man öfter das Pankreas in seinem Verlaufe sehen; fast immer ist die Milz in allen ihren Begrenzungslinien der Beobachtung zugänglich; desgleichen kann das Colon und die Leber greifbar deutlich gemacht werden. Dazu bedarf es nur einer geringen Speisen- oder Wasserfüllung des Magens und gleichzeitiger Aufblähung des Dickdarms mit Luft. Schliesslich ermöglicht die Methode noch die Differenzirung vieler Tumoren, bezw. ihrer Zugehörigkeit zum Magen, Leber oder Darm, sodass, falls sie an dem grossen Material unserer Kliniken weiter gebildet wird, ihr noch eine grosse Zukunft offen zu stehen scheint.

16. Ellinger, Das Vorkommen des Bence-Jones'schen Körpers im Harn bei Tumoren des Knochenmarks und seine diagnostische Bedeutung. Deutsches Archiv für klinische Medicin Band LXII, Heft 3 und 4.

Die Litteratur berichtet von dem Vorkommen eines pathologischen Harnbestandtheils, des sogenannten Bence-Jones'schen Körpers, der bislang nur in wenigen Fällen beobachtet worden ist, aber stets mit einer Erkrankung des Knochenmarks vergesellschaftet war. Der vorliegende Fall nun besitzt ein erhöhtes Interesse dadurch, dass hier die klinische Diagnose der Knochenerkrankung unmöglich war, während sich bei allen übrigen Fällen, abgesehen von einem von Rosin beschriebenen, die Knochenerkrankung durch deutliche Symptome documentirte. Der Fall betrifft einen Patienten, der mit geringem Icterus und Bilirubinurie, sowie unbedeutender Albuminurie und Fieber in die Beobachtung des Verfassers kam. Der Icterus sammt der Bilirubinurie gingen zurück, während der Patient immer blässer und schwächer wurde und andauernd fieberte. Nach vier Wochen wurde zum ersten Mal der Bence-Jones'sche Körper im Harn gefunden; acht Tage später trat deutlich das klinische Bild einer progressiven Anämie hervor mit reichlichen Retinalblutungen, sowie Haut-, Höhlen- und Gelenkhydrops. Im hämatologischen Bilde erschienen die rothen Blutkörper stark vermindert, ohne dass im übrigen der für perniciöse Anämie typische Blutbefund zu constatiren war. Die Autopsie ergab neben Veränderungen, die als Folgen des anämischen Zustandes betrachtet werden müssen, multiple lymphomatöse Geschwülste und diffuse lymphoide Infiltration des Knochenmarks in Rippen, Sternum und Wirbelkörpern.

Die Tumoren des Knochenmarks theilt der Autor in zwei Kategorieen, nämlich in solche, die unter ausgesprochenen Symptomen seitens des Knochenmarks verlaufen, und in solche, die durch anämische Erscheinungen und fortschreitende Entkräftung charakterisirt werden. Bei der letzteren Erscheinungsform sind die diagnostischen Schwierigkeiten sehr erhebliche, die mit einem Schlage behoben würden, wenn das Erscheinen des Bence-Jones'schen Körpers im Harn sich als pathognomonisches Symptom bewähren würde. Freilich lässt sich dies an der Hand des vorliegenden Materials noch nicht entscheiden; doch giebt die von dem Verfasser hier gemachte Beobachtung einen deutlichen Fingerzeig in diagnostischer Richtung ab.

Die Entstehung des Albumosekörpers ist noch in vollkommenes Dunkel gehüllt. Ellinger hat ihn zwar in den sehr geringen Mengen eines Rippentumors, die ihm für die chemische Untersuchung zu Gebote standen, nachgewiesen, steht aber an, den Befund zu verallgemeinern und ohne weiteres anzunehmen, dass der Körper aus den Tumoren ins Blut übergehe. Freyhan (Berlin).

17. V. Babes, Sur le traitement des maladies infectieuses et notamment de la rage par des injections de substance nerveuse normale. La Roumanie médicale 1899, No. 1.

Babes konnte Hunde, die intracraniell mit Wuthgift inficirt waren, durch subcutane Injectionen gesunder Nervensubstanz von Bulbus medullae oblongatae retten. Die nervöse Substanz, und speziell wohl die graue, besitzt also Eigenschaften, die sie zur Bekämpfung von Toxinen geeignet macht. Nun beruhen manche Fälle von Neurasthenie, Psychosen, Epilepsie auf Autointoxicationen, auch hier soll man deshalb die Antitoxinwirkung der Nervensubstanz versuchen. Babes hat in einigen solchen Fällen davon Erfolge gesehen. Bruns (Hannover).

18. C. Kasel und K. Mann, Beiträge zur Lehre von der Gruber-Widal'schen Serumdiagnose des Unterleibstyphus. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 18.

An einer grösseren Zahl von Typhusfällen kamen die Verfasser bei Anstellung der Agglutinationsprobe zu folgenden Resultaten. Eine Frühdiagnose des Typhus lässt sich durch die Probe nicht erreichen, da sie häufig in der ersten und zweiten Woche noch fehlt, in einzelnen Fällen bleibt sie überhaupt während des ganzen Krankheitsverlaufes aus. Eine Beziehung zwischen der Schwere des Typhus und der Intensität der Reaction war nicht festzustellen, dagegen gaben die Fälle mit relativer Pulsverlangsamung meist ein positives Resultat. Von 51 nach Ablauf des Typhus geprüften Patienten hatten 30 noch Agglutinine im Blutserum, und zwar waren während des ersten Jahres nach der Krankheit von 31 Fällen 20 positiv, nach 1—5 Jahren von 11 Fällen 8, nach 10—21 Jahren von 8 Fällen 3 positiv. Gewöhnlich ist die Intensität nach der Krankheit geringer als während derselben und ist abhängig von der Menge der in der Krankheit gebildeten Agglutinine. Sie pflegt bei Kindern nicht so ausgeprägt zu sein. Die Reaction ist in vielen Fällen nur ein diagnostisches Hilfsmittel, das aber doch versagen kann, wenn die Symptome des Typhus sonst vorhanden sind und somit an der Diagnose kein Zweifel bestehen kann. In manchen Fällen ist sie jedoch sehr werthvoll und zuweilen ausschlaggebend für die Beurtheilung, so besonders in den abortiven Fällen. Auf das gesunde Kind war die Agglutinationskraft der Mutter in drei Fällen nicht übergegangen, wenn diese kürzere oder längere Zeit vor der Schwangerschaft Typhus gehabt hatte und ihr Blut während der Gravidität noch positive Reaction gab. Das Serum eines Säuglings, der von einer Mutter genährt wurde, bei der sowohl im Blut wie in der Milch Agglutinine nachweisbar waren, lieferte bei der Probe ein negatives Resultat.

19. H. Schuhmacher, Bemerkungen zu einem Fall von Typhus abdominalis mit fehlender Widal'scher Reaction. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXX.

Bei einem Fall von Typhus, der tödtlich endete und durch die Section als solcher erkannt wurde, fehlte die Widal'sche Reaction bei zweimaliger Prüfung des Blutes während des Lebens und des Herzblutes bei der Autopsie.

20. H. Bitter, Ueber die Haffkine'schen Schutzimpfungen gegen Pest und die Pestbekämpfung in Indien. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXX.

Bitter unterwirft die bisher-vorliegenden Angaben Haffkine's über die Erfolge seiner Schutzimpfungen einer eingehenden Kritik. Zu einer solchen fordert besonders die Behauptung Haffkine's heraus, dass sein Impfverfahren allein oder in erster Linie als Maassregel zur Unterdrückung von Pestausbrüchen in Frage komme, während die gebräuchlichen sanitätspolizeilichen Maassnahmen meist versagten und höchstens bei den allerersten Fällen von Erfolg begleitet sein könnten. Eine genaue Würdigung des Haffkine'schen, aus den Epidemieen von Bombay, Damaun, Undhera, Lanowlie und Kirku stammenden Zahlenmaterials ergiebt nach Bitter, dass vielleicht der Haffkineschen Schutzimpfung ein günstiger Einfluss zugeschrieben werden kann, insofern, als von den geimpften Leuten verhältnissmässig weniger erkranken und von den erkrankten weniger sterben, als von den ungeimpften. Da aber immerhin unter den Geimpften noch 4—20% erkrankten und 2—8% starben, so ist die Impfung noch weit davon entfernt, als ausschliessliches Bekämpfungsmittel der Pest dienen zu können, schon deshalb, weil es schwierig scheint, eine grosse Bevölkerung in kurzer Zeit durchzuimpfen. Immerhin ist die Impfung nach Bitter unter Umständen heranzuziehen. Das Hauptgewicht ist jedoch auf die strikte Durchführung sanitätspolizeilicher Maassnahmen zu legen, die den Lebenseigenschaften und der Verbreitungsart des Pestbacillus Rechnung zu tragen haben.

Bitter ist sich der Schwierigkeiten, welche der Durchführung derselben, besonders in einem Lande wie Indien, entgegenstehen, wohl bewusst, er hat jedoch bei seiner Anwesenheit in Bombay als Commissar der ägyptischen Regierung den Eindruck gewonnen, als ob von Seiten der Behörden in Bombay energischer und zweckentsprechender hätte vorgegangen werden können. Er führt einige Beispiele aus den nordwestlichen Provinzen Indiens an, wo es gelungen ist, durch Evacuation der Kranken, Unterbringung ihrer Angehörigen in Segregationcamps und Vernichtung der Effecten und Desinfection der Häuser die Seuche schnell zu unterdrücken. Die Hauptsache bleibt natürlich, dass die Maassregeln sofort nach dem Auftreten der ersten Fälle einsetzen, und daher ist vor allen Dingen auf eine strenge Innehaltung der Meldepflicht Werth zu legen. Bei consequenter Durchführung der Isolirung und Desinfection muss es nach Bitter gelingen, die Pestausbrüche zu unterdrücken.

Es mag noch erwähnt werden, dass Bitter den Ratten keine grosse Rolle für die Weiterverbreitung der Pest unter den Menschen zuschreibt. Er führt als Stütze für diese Auffassung an, dass er während seiner Anwesenheit in Bombay, trotzdem die Epidemie stark wüthete, keine an Pest gestorbenen Ratten erhalten konnte. Andererseits beobachtete er im April 1898 in Dschedda eine Pestepidemie, welche im Erlöschen war, als er dort anlangte. Trotzdem in der Zeit seiner Anwesenheit nur mehr ein Todesfall an Pest unter der Bevölkerung zur Beobachtung kam, fanden sich auf den Strassen und in den Häusern zahlreiche todte Ratten und Mäuse, die nach Ausweis der bacteriologischen Untersuchung an Infection mit Pestbacillen zu Grunde gegangen waren. Bitter glaubt daher, dass die Rattenpest nicht die oben genannten sanitätspolizeilichen Maassnahmen gegen die Ausbreitung der Pest unter den Menschen unwirksam machen würde.

H. Kossel (Berlin).

21. Frank G. Clemow, The serum tractment of plague. Lancet, 6. May 1899.

Es sind bereits von verschiedenen Seiten — von Haffkine, Yersin, Lustig, Roux — Sera gegen Pest empfohlen. Das Haffkine'sche Serum bewährte sich sehr als Prophylacticum, nicht als Heilmittel gegen die bereits erfolgte Infection. — Clemow hat 50 genau beobachtete und mit 50 gleichzeitig behandelten in Vergleich gesetzte Fälle von Pest mit Yersin'schem Serum injicirt, sah aber weder eine Beeinflussung der Krankheitssymptome, noch eine Herabminderung der Mortalität, die in beiden Gruppen 80% und gleich hoch bei Männern und Frauen war. Auch Fälle, bei denen diese Behandlung frühzeitig eingeleitet war, gaben keine besseren Resultate. Ueber das Lustig'sche Serum fehlen ausreichende Erfahrungen; von 13 Kranken, die Einspritzungen damit erhielten, starben 10.

F. Reiche (Hamburg).

22. Favre, Ueber eine pestähnliche Krankheit. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXX.

Favre referirt über eine in Ostsibirien in der Nähe der chinesischen Grenze endemisch vorkommende Krankheit, deren klinisches Bild, vor allen Dingen das Auftreten von Bubonen, für ihre Identität mit der Bubonenpest spricht. Die Krankheit ist von den Aerzten Bieliarsky und Reschetnikoff auf Grund eigener Beobachtungen im Jahre 1895 in einer russischen Zeitschrift beschrieben worden. Sie tritt nicht epidemisch auf, sondern in Form von kleinen Heerden oder Hausepidemieen, verläuft aber in den meisten Fällen tödtlich. Ausser der direkten Uebertragung von Mensch zu Mensch wird die Infection angeblich durch Genuss einer Art Murmelthier (Sarbaganen) vermittelt, die im Sommer häufig ebenfalls unter dem Auftreten von Bubonen starben. Auch die Verwendung ihres Felles zu Pelzen dürfte eine Quelle der Ansteckung sein. Diese Beobachtung bietet ein interessantes Gegenstück zu der Uebertragung der Pest durch Ratten. Die Krankheit wird von den Einwohnern durch Isolirung und Verbrennen inficirter Häuser und Sachen wirksam bekämpft. H. Kossel (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: C. Gerot, Das Geschlecht des Embryo. Ein Beitrag zur Lösung des Problems der Geschlechtswahl. Berlin, S. Gabriel, 1899. 64 S., 1,50 M.

O. Schultze, Ueber den Einfluss des Luftmangels auf die erste Entwickelung des Eies. Würzburg, Stahel, 1899. 12 S., 0,50 M.

Hautkrankheiten und Syphilis: O. Werler, Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel. Berlin, S. Karger, 1899. 36 S.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Th. Büdingen, Zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht. Streifzüge eines Arztes in das Gebiet der Strafrechtspflege. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1899. 31 S., 0,80 M.

Krieger, Der Werth der Ventilation. Gutachten des Strassburger Gesundheitsrathes. Strassburg, Ludw. Beust, 1899. 114 S., 5,00 M.

Das Sanitätswesen des Preussischen Staates während der Jahre 1892, 1893 und 1894. Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Cultusministeriums. Berlin, Rich. Schoetz, 1899. 505 S., 193 S. Tabellen und 13 Karten, 18,00 M.

Innere Medicin: Batsch, Ileus und Atropin. Grossenhain, Herm. Starke, 1899. 23 S., 1,50 M.

v. Frisch, Die Krankheiten der Prostata. Bd. XIX, 2. Theil, 3. Heft von H. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 259 S., 5,50 M.

Chr. Kasel, Beiträge zur Lehre der Gruber-Widal'schen Serodiagnose des Unterleibstyphus. Würzburg, Stahel, 1899. 91 S., 1,50 M.

L. v. Schrötter, Erkrankungen der Gefässe. 1. Hälfte: Erkrankungen der Arterien. Bd. XV, 3. Theil, 1. Hälfte von H. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1899. 307 S., 9,50 M.

Medicinalstatistik: Engel Bey, Statistique sanitaire des villes de l'Égypte. Résumé de la période quinquennale de 1886—1890. III. Partie: Mortalité des villes de la Basse-Égypte. Cairo, Imprimerie nationale, 1899. 35 S.

J. v. Körösi, Zur internationalen Nomenclatur der Todesursachen. Kritische Bemerkungen zu Dr. Bertillon's Vorschlägen. Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht, 1899. 42 S. 1,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: H. Pfister, Ueber die occipitale Region und das Studium der Grosshirnoberfläche. Stuttgart, F. Enke, 1899. 86 S., 2,80 M.

Pathologische Anatomie: R. Graupner und F. Zimmermann, Technik und Diagnostik am Sectionstisch. Zwei Bände. Zwickau, Förster & Borries, 1899. 347 S. und 65 Tafeln.

M. Wilms, Die Mischgeschwülste. Heft 1: Die Mischgeschwülste der Niere. Leipzig, Arth. Georgi, 1899. 90 S., 4,00 M.

Pharmakologie: Kunkel und Fessel, Ueber Nachweis und Bestimmung des Quecksilberdampfes in der Luft. Würzburg, Stahel, 1899. 13 S., 0,50 M.

Standesangelegenheiten: J. Riedinger, Geschichte des ärztlichen Standes und des ärztlichen Vereinswesens in Franken, speziell in Würzburg. Festschrift. Würzburg, Stahel, 1899. 133 S., 1,50 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 21 14. September 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. A. Eulenburg, Realencyklopädie der gesammten Heilkunde Bd. XX und XXI. Ref. Dr. J. Schwalbe (Berlin).
2. J. Loeb, Einleitung in die vergleichende Hirnphysiologie und vergleichende Psychologie. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Jena).
3. Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin, Lieferung 8–13. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Riegel (Giessen).
4. I. Neumann, Syphilis. Ref. Prof. Dr. v. Düring (Konstantinopel).
II. **Zeitschriftenübersicht: Anatomie**: 1. Kapsammer, Die periostale Ossification.
Physiologie: 2. Griesbach, Sinnesschärfe Blinder und Sehender.
Bacteriologie: 3. Neufeld, Züchtung von Typhusbacillen aus Roseolaflecken.
Innere Medicin: 4. Jakobsohn, Veränderungen im Rückenmark nach peripherischen Lähmungen. — 5. Lembke, Tabes dorsalis nach Unfall. — 6. Strubell, Diabetes insipidus.
Chirurgie: 7. Sneguireff, Resorbirbares Naht- und Ligaturmaterial. — 8. Watson-Cheyne, Operative Behandlung des Mammacarcinoms.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 9. Abel, Dauererfolge nach Symphyseotomie und Sectio caesarea. — 10. L. Fraenkel, Experimente zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter.
Laryngo-Rhinologie: 11. Rutsch, Die Kocher'schen Radikaloperationen des Larynxcarcinoms seit 1890.
Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **A. Eulenburg, Realencyclopädie der gesammten Heilkunde**. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit zahlreichen Illustrationen. Bd. XX und XXI. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1899. Preis des Bandes 15,00 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Während der kurzen Spanne meiner Ferienzeit hat sich zu dem XX. Bande der Realencyclopädie der XXI. Band hinzugesellt: ein Zeichen, mit welcher „unheimlichen" Schnelligkeit Herausgeber und Verleger an dem Abschluss des Riesenwerkes arbeiten. Eine wie grosse Fülle ihrer Thätigkeit in zwei solchen Bänden steckt, kann eigentlich nur derjenige völlig beurtheilen, dem das Schicksal die Redaction eines ähnlichen Sammelwerkes – fast möchte ich sagen „auferlegt" hat: sicherlich haben die Abnehmer der Encyclopädie alle Ursache, für deren rasche Förderung den leitenden Factoren dankbar zu sein.

Freilich ist gerade bei einem über mehrere Jahre hinaus sich erstreckenden litterarischen Unternehmen ein möglichst schnelles Fortschreiten desselben sehr wünschenswerth, damit die Gefahr, dass beim Erscheinen des Schlussbandes der Anfang mehr oder weniger veraltet ist, nur in geringem Umfange sich verwirkliche.

Der Reichthum des in den beiden vorliegenden Bänden Dargebotenen ist wiederum ein gewaltiger: ihm in einem Referat auch nur oberflächlich gerecht zu werden, erforderte Bogen statt der uns zur Verfügung stehenden Zeilen. Wir beschränken uns wie bei manchen früheren Besprechungen im wesentlichen auf die Anführung der nach Raum und Inhalt markantesten Artikel: Puls (*Landois*), Punction (*Wolzendorff*), Quarantänen (*Nocht*), Quecksilber (*H. Schulz*), Rachitis (*A. Baginsky* und *Bernhardt*), Radialislähmung (*Remak*), Reconvalescentenpflege (*G. Meyer*), Recrutirung (*P. Muscholdt*), Reflexe (*Gad*), Refraction (*Königstein*), Resectionen (*Gurlt*), Respiration (*Gad* und *I. Munk*), Rhinoskopie (*B. Fränkel*), Röntgenstrahlen (*Levy-Dorn*), Rückenmarkspathologie (*Goldscheider* und *L. Bruns*), Rückgratsverkrümmungen (*A. Lorenz*), Samariter- und Rettungswesen (*G. Meyer*), Samenverluste (*Fürbringer*), Sanitätspolizei (*Ascher*), Sanitätswesen des Heeres (*B. Tobold*), Schädel- und Kopfmessung (*Benedikt*), Schanker (*Zeissl*), Scharlach (*Fürbringer*), Schiffshygiene (*Nocht*), Schlangengift (*Husemann*).

Um auf einige Artikel nur mit wenigen Worten einzugehen so hätte der Artikel „Punction" mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Themas eine ausführlichere Bearbeitung verdient. Nocht's Aufsätze, bei der stets wachsenden Bedeutung des Seeverkehrs und der Tropenhygiene des regsten Interesses gewiss, sind wegen der kritischen, vom Standpunkte des wohlerfahrenen Autors verfassten Bearbeitung besonders hervorzuheben. Dem instructiven Artikel „Röntgenstrahlen" sind einige Tafeln beigegeben. Die „Rückgratsverkrümmungen" sind in einer für die praktischen Bedürfnisse ausgezeichneten Weise dargestellt und durch sehr zahlreiche Illustrationen erläutert. Das „Sanitätswesen des Heeres" ist monographisch auf 98 Seiten bearbeitet. Eine sehr interessante, an historischen und socialen Einzelheiten reiche Abhandlung bietet der Artikel „Reconvalescentenpflege". Er schliesst übrigens mit den Worten: „Die medicinisch-wissenschaftlichen Bestrebungen auf dem Gebiete der Krankenpflege, von welcher die Reconvalescentenpflege ja nur einen Theil bildet, sind nicht neu; die Krankenpflege besteht seit Jahrtausenden, und nur unsere jetzige Zeit hat die einzelnen Maassnahmen derselben den Ergebnissen der neueren Forschungen entsprechend abgeändert". Mancher wird sich darüber wundern, dass der Autor es für nöthig gehalten hat, so selbstverständlich klingende Sätze niederzuschreiben und sie zum Theil sogar durch Sperrdruck hervorzuheben. Wenn man aber heute manche Schriften über Krankenpflege liest, so erhält man den Eindruck, als ob wirklich die Krankenpflege, und besonders die „wissenschaftliche", nicht nur neu benannt, sondern ganz und gar neu geschaffen, erst in jüngster Zeit eines schönen Tages dem Haupte eines Einzigen entsprungen sei. Für diejenigen, die sich durch solche Darstellungen verwirren lassen könnten, sind die Schlusssätze des obigen Artikels recht nutzbringend.

---

2. **Jacques Loeb, Einleitung in die vergleichende Gehirnphysiologie und vergleichende Psychologie mit besonderer Berücksichtigung der wirbellosen Thiere.** Leipzig, J. A. Barth, 1899. 207 S., 39 Abbildungen, 6,00 M. Ref. Ziehen (Jena).

Das Hauptverdienst des vorliegenden Buches liegt in der ausgiebigen Berücksichtigung der vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere. Bemerkenswerth sind namentlich die Versuche an Ciona, einer Ascidie. Der charakteristische Reflex dieses Thieres – Verschluss der oralen und aboralen Oeffnung bei entsprechender Berührung und kugelige Zusammenziehung des ganzen Thieres – tritt auch ein nach Entfernung des Hauptganglions, nur ist ein erheblich stärkerer Reiz nothwendig. Hieraus ist vielleicht zu schliessen, dass hier wiederum ein Beispiel einer direkten Muskelerregung (neben der reflektorischen) vorliegt, leider schliesst jedoch Verfasser aus solchen Beobachtungen vorschnell, dass „das Ganglion wie überhaupt das Centralnervensystem nur die Rolle einer empfindlicheren und besseren Reizleitung spielt." Daraus, dass in einzelnen Fällen auch eine direkte Einwirkung ähnliche Erfolge erzielt, ist doch nicht zu schliessen, dass es in allen so ist: für weitaus die meisten Fälle spielt das Centralnervensystem im Gegentheil nicht nur die Rolle einer empfindlicheren und besseren Reizleitung, sondern führt diese Rolle überhaupt allein durch. Die Analogie mit den Reactionen der Pflanzen, welche Loeb betont, ist eben nur in beschränkter Ausdehnung zutreffend. Zudem ist selbst für Ciona der obige Schluss auf eine direkte Muskelbewegung noch sehr problematisch, da es sich sehr wohl um einen durch peripherische Plexus vermittelten Reflex handeln kann, wie Verfasser Seite 26 selbst anerkennt. Sehr interessant sind die Versuche an Actinien, Echinodermen, Würmern, Arthropoden und Mollusken. Sehr anfechtbar sind die Auseinandersetzungen über die Functionen des Centralnervensystems der Wirbelthiere. Nach Loeb existiren auch in diesem nur segmentale Reflexe („Segmentaltheorie"). Uebergeordnete Centren werden geleugnet. Gegen die Annahme lokalisirter Centren werden die bekannten Einwände reproducirt. Ganz mit Unrecht nimmt Verfasser an, dass die Vertreter der sogenannten „Centrentheorie" für jede bestimmte Reaction ein Centrum in Anspruch nähmen. Vielmehr behaupten dieselben durchweg gleichfalls, dass jedes Element an sehr vielen einzelnen Reactionen betheiligt ist; nur das eine wird zugleich festgehalten und bewiesen, dass alle Elemente, welche an gleichartigen Reactionen betheiligt sind, räumlich zusammenliegen, und zwar in bestimmter Ordnung. Die zum Theil sehr abenteuerlichen Theorieen über die Orientirung der motorischen Elemente in Beziehung auf die durch sie hervorgerufene Bewegung und über die Natur der Instinkte werden besser übergangen. — Dass die psychischen Vorgänge durch das associative Gedächtniss charakterisirt sind, ist schon lange vor Loeb gelehrt worden, z. B. auch vom Referenten. — Schliesslich sei bemerkt, dass Verfasser auch heute noch die Störungen nach Verletzungen der motorischen Region lediglich als „Shockwirkungen“ auf die segmentalen Rückenmarksganglien der Extremitäten auffasst.

3. **Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin.** Lieferung 8—13. Stuttgart, F. Enke, 1899. Preis der Lieferung 4,00 M. Ref. F. Riegel (Giessen).

Seit unserer letzten Besprechung der bis dahin erschienenen Lieferungen des Ebstein-Schwalbe'schen Handbuchs in dieser Wochenschrift (cf. Litteraturbeilage No. 9) sind in rascher Reihenfolge fünf weitere Lieferungen, Lieferung 8—13, erschienen. Lieferung 12 und 13 bilden den Schluss des ersten Bandes, der die Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane enthält. Diese beiden letzterschienenen Lieferungen behandeln die Erkrankungen der Kreislaufsorgane und sind von Professor Romberg in Leipzig bearbeitet. Auf eine detaillirte Besprechung der einzelnen Abschnitte einzugehen, ist hier nicht der Ort; sicher aber muss diese Bearbeitung als eine vorzügliche bezeichnet werden. Nicht nur durch klare Diction, gewandte Schreibweise, durch eingehendste Berücksichtigung der äusserst umfangreichen Litteratur ist dieser Abschnitt ausgezeichnet; überall leuchtet durch — und das ist es, was diesem Werke einen besonderen Werth verleiht —, dass denselben ein Forscher bearbeitet hat, der nicht nur eine reiche praktische Erfahrung auf dem in Rede stehenden Gebiete besitzt und die grosse bezügliche Litteratur vollauf beherrscht, sondern der sich selbst jahrelang eingehend mit dem Studium der feineren pathologisch-physiologischen Vorgänge bei den Erkrankungen der Kreislaufsorgane beschäftigt hat. Dass Verfasser die ihm gestellte Aufgabe in bester Weise gelöst hat, glaubt Referent, ohne fürchten zu müssen, einem Widerspruche zu begegnen, sagen zu dürfen. Die Praktiker werden dem Verfasser auch dafür Dank wissen, dass er auch die Therapie in weitgehendster Weise berücksichtigt hat. Referent glaubt das Studium dieses Werkes nicht nur den Praktikern aufs wärmste empfehlen zu dürfen; Referent ist sicher, dass auch derjenige, der sich jahrelang selbstforschend mit dem Studium der Erkrankungen der Kreislaufsorgane beschäftigt hat, dasselbe mit Interesse studiren und nicht unbefriedigt aus der Hand legen wird.

Auch bezüglich der übrigen inzwischen erschienenen Lieferungen glaubt Referent versichern zu können, dass sie würdig den früher erschienenen an die Seite gestellt werden können. In Lieferung acht finden zunächst die Zahnkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der conservirenden Zahnheilkunde eine Besprechung. Dieselben sind von Professor Scheff in Wien bearbeitet. Die Leser werden den Herausgebern des Handbuches gern Dank wissen, dass sie auch diese Krankheitsgruppe mit aufgenommen haben. Dieser schliessen sich an die Erkrankungen des Magens, bearbeitet von Professor Pel in Amsterdam. Dass Verfasser bei der Bearbeitung dieses praktisch so wichtigen Themas sich von Theorieen möglichst ferngehalten und zunächst den Standpunkt des praktischen Arztes ins Auge gefasst hat, entspricht der Tendenz dieses Handbuches und kann nur freudig begrüsst werden. Auch diese Bearbeituug muss als eine den Bedürfnissen der Praxis entsprechende bezeichnet werden. Freilich kann Referent nicht in allen Fragen sich mit dem Standpunkte des Verfassers einverstanden erklären. So möchte, um nur einige wenige Punkte zu erwähnen, Referent nicht ohne Weiteres zustimmen, wenn der Verfasser sagt, der praktische Arzt solle bestrebt sein, ohne Sondeneinführung und Magenausspülung mit der Diagnose fertig zu werden, noch weniger aber, wenn er S. 457 sagt: „dass in der ärztlichen Praxis nur bei einer relativ geringen Zahl von Fällen die chemische Untersuchung des ausgeheberten Mageninhalts dringend im Interesse des Kranken geboten ist“, und wenn er dann weiter sagt: „Ich wüsste auch nicht, in welchen Fällen sie im Stande wäre, etwa vorhandene Zweifel in der Diagnose endgiltig zu heben oder zuverlässige Winke, welche nicht auf schonendere und einfachere Weise zu erhalten wären, in therapeutischer Beziehung zu geben.“ Referent ist der Meinung — und dieser Meinung dürften mit ihm wohl die meisten sein —, dass die diagnostische Ausheberung, die indess keineswegs bloss die chemische Untersuchung, wie es nach obigem Ausdruck des Verfassers scheinen könnte, umfassen soll, doch in recht vielen Fällen zuverlässige diagnostische und therapeutische Anhaltspunkte giebt, die auf anderem Wege nicht zu gewinnen sind. Wie anders denn durch die diagnostische Ausheberung soll, um nur einige Beispiele zu erwähnen, eine Achylia gastrica, soll eine Hypersecretion, sollen leichte Grade von motorischer Insufficienz festgestellt werden! Dass die diagnostische Ausheberung allein zur Diagnose nicht genügt, bestreitet niemand; aber darum dürfte doch nicht in Abrede zu stellen sein, dass sie recht oft sehr werthvolle Anhaltspunkte zu geben im Stande und dass sie in recht vielen Fällen unentbehrlich ist. Im übrigen glaubt Verfasser auch dieses Werk warm empfehlen zu dürfen; hervorzuheben ist insbesondere, dass auch die therapeutischen Maassnahmen eine sehr eingehende Berücksichtigung gefunden haben. Auf einem Missverständnisse dürfte es wohl beruhen, wenn Verfasser gelegentlich der Besprechung dieser dem Referenten nachsagt, dass er grosse Dosen Salzsäure (bei 100 Tropfen am Tage) empfohlen habe. Referent glaubt nur nachgewiesen zu haben, dass in Fällen von Subacidität selbst mit solchen hohen Dosen das angestrebte Ziel, die Salzsäureinsufficienz zu beheben, nicht erreicht werden kann. Wenn Verfasser ferner sagt, die Frage: Salzsäure oder Alkalien, sei recht häufig schwer zu beantworten, und wenn er empfiehlt, im Zweifelfalle immer mit der Verabreichung von Alkalien anzufangen, so ist dies nur eine Consequenz seiner Geringschätzung der diagnostischen Ausheberung. Der Praktiker, der die Sonde anwendet, wird im gegebenen Falle darüber nicht im Zweifel sein. Referent bedauert, dass Verfasser der diagnostischen Anwendung der Sonde so wenig das Wort geredet hat, und fürchtet, dass der von dem verdienstvollen Kliniker hier vertretene Standpunkt die Aerzte von der diagnostischen Anwendung der Sonde mehr abhalten wird, als Verfasser vielleicht selbst beabsichtigte.

In Lieferung 9 und 11 finden die Krankheiten des Darms durch Professor Pribram in Prag eine sehr eingehende Darstellung. Daran reihen sich als besonderer Abschnitt die Verdauungsstörungen im Säuglingsalter, bearbeitet von Professor Epstein in Prag. Auch diese Bearbeitungen der beiden erfahrenen Kliniker werden dem Leser, mag auch in Einzelheiten mancher anderer Meinung sein, reichliche Belehrung und Anregung bringen. Auf die Details der einzelnen Abschnitte näher einzugehen, würde hier zu weit führen.

An die Darmerkrankungen schliessen sich die Erkrankungen der Leber, der Gallenblase, der Gallengänge, sowie der Pfortader. Die Bearbeitung dieses wichtigen Abschnittes hat der verdienstvolle Herausgeber des Werkes, Professor Ebstein, selbst übernommen. Die Besprechung dieses Abschnittes, sowie der Lieferung 10, die von den Krankheiten des Nervensystems, speziell des Gehirns handelt, behalten wir uns bis nach Vollendung dieser Kapitel vor.

Fassen wir zum Schluss unser Urtheil über das Ebstein-Schwalbe'sche Handbuch, soweit dasselbe bis jetzt erschienen, zusammen, so glauben wir allen Collegen dasselbe aufs wärmste empfehlen zu sollen; den Herausgebern und Bearbeitern können wir nur lebhaften Dank für dasselbe wissen.

4. **Isidor Neumann, Syphilis.** Zweite Auflage. XXIII. Bd. der Speziellen Pathologie und Therapie von Nothnagel. Wien, Alfred Hölder, 1899. 852 S., 20,00 M. Ref. v. Düring (Konstantinopel).

Neumann's Werk hat in wenigen Jahren eine zweite Auflage erlebt. Es ist bei Gelegenheit der Anzeige der ersten Auflage in diesem Blatt schon auf die Vorzüge dieses Handbuches hingewiesen worden. Die Abschnitte über Nervensyphilis und über syphilitische Augenkrankheiten sind von den Herren Kahane und Klein bearbeitet worden. — Wenn auch gewiss über einzelne Ansichten nicht alle Autoren und Specialisten sich der Meinung Neumann's anschliessen werden, wenn auch zweifellos einzelne Kapitel bei der enormen Erfahrung und spezieller Beschäftigung mit dem Gegenstande origineller, mit mehr Liebe abgefasst sind als andere, so haben wir doch, ohne jede Einschränkung, ein mit grossem Fleisse bearbeitetes, auf umfassendster eigener Erfahrung aufgebautes Werk vor uns, in dem die gesammte Litteratur fast durchweg bis auf die letzte Zeit berücksichtigt ist ein Handbuch, das in der Bibliothek keines Arztes fehlen dürfte!

II. Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Georg Kapsammer, Die periostale Ossification. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. L. S. 315 bis 350.

Auf Grund von Untersuchungen an embryonalen Knochen von Menschen, Säugethieren und Vögeln kommt Kapsammer, unter Hinweis auf Ausnahmen bei den Epiphysen und theilweise bei den Wirbelkörpern, zu folgenden Ergebnissen: 1. Die periostale Ossification tritt vor der endochondralen auf. 2. Die periostale Ossification besteht in der Metaplasie eines zellenreichen Bindegewebes. 3. Das Skeletsystem des Erwachsenen ist grösstentheils auf periostalem Wege gebildet. 4. Die endochondrale Ossification hat zumeist einen provisorischen Charakter. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

2. H. Griesbach, Vergleichende Untersuchungen über die Sinnesschärfe Blinder und Sehender. Pflüger's Archiv Bd. LXXIV, S. 577—638; Bd. LXXV, S. 365—429, 523 573.

Nachdem die meisten Autoren auf Grund von Untersuchungen an nur wenigen Versuchspersonen angegeben oder einfach angenommen haben, dass die Blinden eine bedeutend grössere Ausbildung des Tast- und Ortssinnes der Haut, sowie der Empfindung der Schallrichtung besitzen als Sehende, hat Verfasser umfassende Untersuchungen über die Schärfe aller Sinne an sämmtlichen Zöglingen der Blindenanstalt zu Illzach im Elsass, sowie an normalen Schulkindern u. s. w. in Mülhausen im Elsass angestellt. Die Schallrichtungsempfindung und Hörweite wurden vermittels besonders ausgebildeter, im Original einzusehender Methoden ermittelt, die Sehschärfe mit den Snellen'schen Schriftproben, die Riechschärfe mit Zwaardemaker's Olfaktometer, die Tastempfindung mit dem vom Verfasser angegebenen Aesthesiometer gemessen. Besonderer Werth wurde auf den jeweiligen Ermüdungszustand der betreffenden Sinne, sowie die Auswahl der Methoden der Schwellenwerthbestimmung gelegt. Die Untersuchungsergebnisse sind in zahlreichen, den grössten Theil der umfangreichen Abhandlung einnehmenden Tabellen dargestellt; ihren Inhalt fasst Verfasser am Schluss in einer Reihe von Sätzen zusammen, wesentlich dahingehend, dass ein Unterschied in der Lokalisation der Schallrichtung, in der Hörweite, der Riechschärfe zwischen Blinden und Sehenden nicht besteht, dass Blinde durchaus keinen schärferen Tastsinn haben, mit den Händen, insbesondere Zeigefingerspitzen eher weniger gut fühlen, als Sehende, dass gleichalterige Blinde durch Handarbeit leichter ermüden als Sehende; für geistige Arbeit ist dieser Unterschied weniger ausgesprochen. Unter Blinden wie Sehenden kommen bei verschiedenen Individuen verschieden viel theils physiologische, theils pathologische Trugwahrnehmungen des Hautsinnes vor, welche sich verschieden lokalisiren.

Boruttau (Göttingen).

Bacteriologie.

3. F. Neufeld, Ueber die Züchtung von Typhusbacillen aus Roseolaflecken nebst Bemerkungen über die Technik bacteriologischer Blutuntersuchungen. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXX.

Neufeld gelang es, unter 14 Fällen von Typhus 13 mal aus den Roseolaflecken Typhusbacillen zu züchten. Er empfiehlt dieses diagnostische Hifsmittel, das bereits früher von Neuhauss und Thiemich herangezogen war, aber später wegen der häufigen Fehlresultate in Misscredit gekommen ist. Die letzteren führt er auf eine fehlerhafte Technik zurück, bei der nicht berücksichtigt ist, dass die bactericide Eigenschaft der Körperflüssigkeit beim Ausstrich des Roseolablutes auf Agar in Thätigkeit treten und die etwa vorhandenen Typhuskeime abtödten kann. Er vermeidet diesen Fehler dadurch, dass er nach Sterilisirung der Haut durch Alkohol und Aether einen feinen Einschnitt in die Roseole mit einem spitzen Skalpell oder einer Impflanzette vornimmt und den mit der Messerspitze herausgekratzten Gewebssaft in einem Bouillonröhrchen vertheilt oder auch in das mit Bouillon vermischte Condenswasser eines Agarröhrchens impft. Dadurch wird der Saft so verdünnt, dass er keine bactericide Wirkung mehr ausüben kann. Nach 24 Stunden ist die Bouilloncultur soweit gewachsen, dass man nöthigenfalls eine genauere Differenzirung der gewachsenen Bacillen von typhusähnlichen Keimen mit Hilfe der Agglutinationsprobe etc. vornehmen kann. Ausserdem wurde in den Neufeld'schen Fällen stets die Widal'sche Probe angestellt, und es fand sich dabei, dass diese häufig erst spät und bei wiederholter Prüfung ein positives Resultat ergab, wenn durch die Züchtung aus den Roseolen bereits die Typhusbacillen nachgewiesen waren. In einem klinisch sicheren Falle von Typhus fehlte die Widal'sche Reaction stets trotz etwa zehnmaliger Untersuchung sowohl während der Krankheit als in der Reconvalescenz. Zum Schluss bespricht Verfasser die Technik der Blutuntersuchung bei anderen Krankheiten. H. Kossel (Berlin).

Innere Medicin.

4. Jakobsohn, Ueber Veränderungen im Rückenmark nach peripherischer Lähmung, zugleich ein Beitrag zur Lokalisation des Centrum ciliospinale und zur Pathologie der Tabes dorsalis. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, 3. u. 4. Heft.

Eine in der linken Schlüsselbeingrube lagernde carcinomatöse Geschwulst hatte den ganzen gleichseitigen Plexus brachialis mitergriffen und fast sämmtliche Fasern desselben zur Degeneration gebracht. Diese Läsion hatte ihr klinisches Correlat in einer vollkommenen motorischen und hochgradigen sensiblen Lähmung der linken Oberextremität, sowie dem Auftreten von oculo-pupillären Erscheinungen und hatte unverändert bis zum Tode der Patientin angehalten. Die Untersuchung des zugehörigen Rückenmarkes ergab Alterationen, welche ziemlich genau dem centralen Gebiet des Plexus brachialis entsprachen, nämlich eine Degeneration der grossen multipolaren Zellen der lateralen Zellgruppe des linken Vorderhorns, ferner einen geringfügigen Ausfall von motorischen vorderen Wurzelfasern der linken Seite des unteren Halsmarkes, und endlich einen starken Zerfall extra- und intramedullärer sensibler hinterer Wurzelfasern der linken Seite. Daneben fand sich noch eine Degeneration der mittelgrossen Zellen einer charakteristischen Gruppe, welche die Spitze des Seitenhorns an der Grenze zwischen Hals- und Brustmark einnahm und die nach der Meinung des Verfassers wahrscheinlich das sogenannte Centrum ciliospinale darstellt.

Die erwähnten Veränderungen im Rückenmark beweisen, dass die Leitungsunterbrechung der peripheren gemischten Nerven nicht bloss eine Degeneration des distal von der Unterbrechungsstelle gelegenen Nervenabschnittes nach sich gezogen hat, sondern auch eine Degeneration der ganzen proximalen Strecke. Es wird somit durch diesen Fall mit fast experimenteller Schärfe das Grundgesetz bestätigt, dass bei dauernder Leitungsunterbrechung eines peripherischen Nerven die ganze zugehörige Nervenbahnstrecke, welche von der Peripherie bis ins Rückenmark verläuft, im Laufe kürzerer oder längerer Zeit zu Grunde geht.

Der beschriebene Fall hat auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht grosses Interesse, insofern die im Hinterstrang gefundenen Veränderungen den für Tabes pathognomonischen ausserordentlich ähneln, so dass der Gedanke nahe liegt, dass auch die Tabes möglicher Weise an der Peripherie entstehen kann, eine Ansicht, die bekanntlich von Leyden und seiner Schule vertheidigt wird. Freyhan (Berlin).

5. E. Lembke, Ein Fall von Tabes dorsalis nach Unfall. Archiv für Unfallheilkunde, Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten Bd. III, Heft 1.

Mittheilung eines Falles von angeblich traumatischer Tabes dorsalis. Der 43jährige Kranke war mit der Nothtreppe in einen Keller gestürzt. Nach 1—2 Jahren Tabessymptome, die nach acht Jahren voll ausgebildet waren: reflektorische Pupillenstarre, Ataxie, Verlust der Sehnenreflexe, gastrische Krisen. Der Kranke war vor dem Unfall völlig gesund und kräftig; Syphilis konnte nicht nachgewiesen, musste vielmehr völlig ausgeschlossen werden (?). Die Ursache der Degeneration der Hinterstränge kann in der schweren Erschütterung des Centralnervensystems liegen, die Patient beim Unfall erlitten hat — vielleicht war auch eine Basisfractur vorhanden. Viel wahrscheinlicher ist es aber, dass sich eine aufsteigende Neuritis, die in Folge der Fussquetschung sich im linken Bein festgesetzt hatte, zu Degenerationen im Rückenmark, und zwar hauptsächlich in den Hintersträngen, geführt hat. P. Wagner (Leipzig).

6. Strubell, Ueber Diabetes insipidus. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXII, 1. und 2. Heft.

Der Verfasser nimmt an der Hand zweier sehr genau beobachteter Fälle zu gewissen strittigen Punkten in der Lehre des Diabetes insipidus Stellung. Nach seiner Ansicht muss man bei dieser Krankheit ebenso wie beim Diabetes mellitus eine leichte und eine schwere Form unterscheiden. Bei beiden wird mehr Wasser ausgeschieden als beim Gesunden; nur versiegt bei der leichten Form nach Wassercuren die übermässige Urinausscheidung, wobei ausser gesteigertem Durstgefühl keine Störungen bemerkbar werden. Bei der schweren Form dagegen bleibt die Polyurie auch bei Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr bestehen, und es treten sehr schwere Störungen auf, die durch die Austrocknung der Gewebe bedingt sind. Bezüglich der Grösse der Einzelausscheidungen nach Wasseraufnahme und bezüglich der Schnelligkeit, mit welcher gleiche Wasserquanten den Körper passiren, unterscheidet sich der Insipiduspatient insofern vom Gesunden, als er nicht wie letzterer nur nach übermässiger Wasserzufuhr, sondern auch ohne dieselbe Polyurie zeigt und dadurch secundär zu neuem Trinken angeregt wird.

Die Blutbefunde, die der Verfasser erhoben hat, dienen durchaus der Anschauung zur Stütze, dass die primäre krankhafte Störung durch die Polyurie und nicht durch die Polydipsie repräsentirt werde. Es fand sich nämlich das Blut nach reichlichem Trinken normal, um nach

Flüssigkeitsentziehung stark eingedickt zu werden, während doch bei primärer Polydipsie das umgekehrte Verhalten zu erwarten gewesen wäre. Nicht nur das Blut wurde beim Dursten eingedickt, auch den Geweben wurde stark Wasser entzogen, besonders in dem schweren Falle. Sehr auffallend war die Verringerung der Stickstoffausfuhr in dem Zustande der Wasserverarmung; vielleicht darf man die plötzliche Verminderung auf die Auslaugung der Gewebe beziehen. Freilich kann letztere nicht die einzige Ursache darstellen, denn die erste Patientin des Verfassers behielt trotz einer Urinausscheidung von 20 Litern normale Stickstoffausfuhr, während die zweite Patientin bei viel geringerer Urinausscheidung gesteigerte Stickstoffausgaben zeigte.

Das Chlornatrium zeigte gegen die Norm ein Deficit; Inosit fehlte in beiden Fällen. Die Perspiratio insensibilis war beide Male herabgesetzt; höchst merkwürdig war die Verminderung des Durstgefühls bei reichlichem Schwitzen im Heissluftbad. Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

7. W. F. Sneguireff, Ueber ein resorbirbares Naht- und Ligaturmaterial. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXVI, No. 24.

In dem Bestreben, einen brauchbaren Ersatz für das Katgut ausfindig zu machen, glaubt Verfasser nun dem Ziele nahe zu sein. Als resorbirbares Naht- und Ligaturmaterial benutzt er seit Januar 1899 Sehnenfäden aus dem Ligamentum nuchae des Rennthiers, und zwar in Form der direkt durch Zertheilen des unversehrten Ligaments erhaltenen parallelfaserigen Fäden. Die Desinfectionsmethode ist folgende: Entfetten in Aether, Einlegen in Juniperusöl auf die Dauer von 14 Tagen; Entfernen des Oels durch Aether und Alkohol; Einlegen auf 2 Tage in $\frac{1}{5}$% Sublimatlösung in 80% Alkohol; Ueberbringen auf 2 Tage in 1% sterile Kochsalzlösung, Aufbewahren in Alkohol.

Nach den angestellten bacteriologischen Untersuchungen und Thierexperimenten erwiesen sich die Fäden stets schon nach dem Juniperusöl als steril. Die bis jetzt erhaltenen Erfolge ermuntern zu weiterer Anwendung des relativ billigen und leicht zu beschaffenden Materials.

P. Wagner (Leipzig).

8. Watson Cheyne, Further statements as to results obtained by operation for cancer of the breast. Lancet, 18. März 1899.

Nach Cheyne gelingt es, in der Hälfte aller operablen Fälle von Carcinoma mammae durch Operationen in der von Heidenhain und Stiles angegebenen Weise Heilung, bezw. in den recidivirenden Fällen relativ lange freie Intervalle zu erreichen. Die erste Operation ist meist hinsichtlich eines endgültigen Resultats ausschlaggebend. Der Bericht enthält interessante Notizen über 99 1896—97 operirte Kranke und über Fälle aus früheren Jahren, von denen einzelne bis zu 9 Jahren recidivfrei blieben. F. Reiche (Hamburg).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

9. Abel, Vergleich der Dauererfolge nach Symphyseotomie und Sectio caesarea. Archiv für Gynäkologie Bd. LVIII, Heft 2.

Verfasser berichtet über die Dauerresultate der in den Jahren 1887–1894 in der Leipziger geburtshilflichen Klinik caesareïrten, bezw. symphyseotomirten Frauen. Es stehen 52 Kaiserschnitte 25 Symphyseotomieen gegenüber. Was die primäre Heilung betrifft, so sind die letzteren viel übler daran. Prima intentio ist schwer zu erzielen, man verzichtet besser ganz auf den primären Nahtverschluss der Wunde. Ferner dauert es sehr lange bis zur vollen Gehfähigkeit, dementsprechend tritt die Arbeitsfähigkeit bedeutend später ein, als nach einem Kaiserschnitt. Doch bringt auch dieser Nachtheile mit sich, die sich zum Theil erst später bemerkbar machen.

Vielfach eitert nach Jahr und Tag erst das Nahtmaterial heraus, die Frauen leiden an Bauchnarbenbrüchen und Beschwerden, die durch Verwachsung des Uterus mit der Bauchwand veranlasst sind. Diese Verwachsungen können bei neuer Schwangerschaft eine Uterusruptur zur Folge haben. Demgegenüber droht von der Symphyseotomie bei einer neuen Schwangerschaft keine Gefahr, im Gegentheil die neue Entbindung ist durch die Operation erleichtert. Alle Frauen — nach beiden entbindenden Operationen — haben schliesslich volle Erwerbsfähigkeit zurückerlangt.

Im Anschluss an diese Untersuchung erörtert Autor die Frage, wie weit es zulässig sei, bei Kaiserschnitt wegen absolut verengten Beckens die Frauen unfruchtbar zu machen, und mittels welcher Methode. Hierbei kommt er zu dem Resultat, dass die Beckenenge im allgemeinen keine genügende Indication ist, um die Frauen zu sterilisiren, zumal die Gefahren des erneuten Kaiserschnittes sehr gering sind. Vielfach wird man indessen gut thun, die Wünsche der Patientin zu berücksichtigen, aber nicht ohne Einwilligung des Ehemannes vorzugehen.

Was die Methoden der Sterilisation betrifft, so sind sie im allgemeinen recht unsicher oder gefährlich. Selbst Wegnahme der Ovarien schützt nicht vor neuer Gravidität (Fälle aus der Litteratur), Wegnahme des Uterus nicht vor Extrauteringravidität. Von den Tubenoperationen sind diejenigen, welche in Ligirung, selbst doppelter, und Durchschneidung bestehen, unsicher. (Fall aus der Leipziger Klinik: Wiedervereinigung der unterbundenen und durchschnittenen Tuben, neue Schwangerschaft.) Abel empfiehlt daher die centralen Stümpfe der Tube mit Peritoneum zu überkleiden oder noch besser die keilförmige Excision des Isthmus tubae aus dem Uterus. E. Fraenkel (Breslau).

10. L. Fraenkel, Experimente zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter. Archiv für Gynäkologie Bd. LVIII, Heft 2.

Vefasser gelangt auf dem Wege experimenteller Untersuchungen zu einem Resultate, welches mit den soeben referirten Ansichten Abel's über die Herbeiführung der Unfruchtbarkeit vollkommen übereinstimmt. Fraenkel hat Kaninchen die Eileiter und Uterushörner unterbunden, durchschnitten, resecirt und paquelinisirt und gefunden, dass trotz vorzüglich liegenden Fadens und fester Umschnürung es häufig nicht gelingt, das Lumen des Eileitercanals aufzuheben. Dieses Resultat wurde mit verschiedenen Ligaturmaterialien erhalten. Ferner wurde in einem Falle der Seidenfaden sammt dem Tubengewebe, welches er umschloss, ausgestossen, und die Eileiter regenerirten sich vollständig. Die Resection eines $1\frac{1}{2}$ cm langen Stückes aus dem Verlaufe der Tube hinderte nicht die völlige Wiederherstellung der Continuität der Tube und ihres Canales. Sehr häufig entstanden an der Ligaturstelle Tubo-Peritonealfisteln, ferner bildeten sich Hydrosalpingen (ohne dass mikroskopisch Canalverschluss bestand) und Adhäsionen im Bauchraum. Die wenigen Erfahrungen am Menschen, welche in der Litteratur niedergelegt sind, stimmen mit diesen Resultaten beim Thier überein: Verfasser berichtet gleichfalls über zwei Erfahrungen am Menschen (aus des Referenten Klinik), wonach Tubenstümpfe nach Jahr und Tag durchgängig gefunden wurden und frei in die Bauchhöhle mündeten. Fraenkel schlägt vor, nach Resection den medialen Tubenstumpf mit Peritoneum zu überkleiden, oder noch besser die Tube keilförmig aus dem Uterus zu excidiren und eine sorgfältige symperitoneale Naht am Uterus anzulegen. Doch soll diese Operation nur bei strengster Indication ausgeführt werden; besonders gilt dies von der von Kehrer vorgeschlagenen operativen Erzeugung der Sterilität.

E. Fraenkel (Breslau).

Laryngo-Rhinologie.

11. Fr. Rutsch, Die Kocher'schen Radicaloperationen des Larynxcarcinoms seit 1890. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. L, Heft 5–6.

Verfasser giebt zunächst einen Ueberblick über die verschiedenen operativen Eingriffe bei Larynxcarcinom und theilt die von mehreren Autoren zusammengestellten statistischen Resultate mit. Die Kocher'schen Fälle der achtziger Jahre sind früher bereits von Lang veröffentlicht worden. Bei den acht primären Larynxcarcinomen wurde fünfmal die Totalexstirpation, einmal die partielle Resection, einmal die Pharyngotomia subhyoidea, einmal die Thyerotomie mit Excision von Weichtheilen vorgenommen. Nur dieser letzte Fall ist bis jetzt volle neun Jahre recidivfrei geblieben.

Seit 1890 hat Kocher weitere zwölf Radikaloperationen wegen Kehlkopfkrebs ausgeführt: eine Totalexstirpation, nachdem auf halbseitige Laryngektomie Recidiv eingetreten war, sechs halbseitige Laryngektomieen, drei partielle kleinere Resectionen, eine Thyreotomie mit Weichtheilexcision, eine Pharyngotomia subhyoidea mit Excision der Epiglottis. Der letztgenannte Fall ist $4\frac{1}{2}$, eine halbseitige Laryngektomie bis jetzt $2\frac{1}{2}$ Jahre recidivfrei geblieben. Weitere partielle Resectionen sind bisher noch fünf, sechs, sieben und zehn Monate ohne Recidiv. Drei Kranke starben an Pneumonie, aber nur einer im direkten Anschluss an die Operation; drei Kranke Kocher's starben an Recidiv.

Kocher operirt jetzt stets in Trendelenburg'scher Schräglage mit Rose'scher Hängelage des Kopfes, unter lokaler Cocaïnanästhesie und Bepinselung der Larynxschleimhaut mit Cocaïn-Antipyrinlösung nach Stein (Cocaïn, Antipyrin ana 5,0 : 100,0 Acid. carbol. 1,0), also ohne Tamponade und Narkose. Die Eröffnung geschieht durch einfache Thyreotomie ohne Beifügung des früher üblichen Querschnittes unterhalb des Zungenbeines; die Nachbehandlung unter gewöhnlicher Trachealcanüle, die zum Schluss der Operation eingesetzt wird, Jodoformgazetamponade und Ernährung per os gleich vom ersten Tage nach der Operation an. P. Wagner (Leipzig).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: A. Koelliker's Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 4. Auflage, Bd. III. 1. Hälfte. Von V. v. Ebner. 402 S., 14,00 M.

Augenheilkunde: J. Widmark, Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. 2. Heft. Jena, Gust. Fischer, 1899. 110 S., 4,50 M.

Chirurgie: A. v. Brackel, Ein Fall von solitärer Nierencyste. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, No. 250. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1375–1386, 0,75 M.

Innere Medicin: Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. Lieferung 14 und 15. Stuttgart, F. Enke. 1899. Bd. IV, S. 193–384, Preis der Lieferung 4,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 22 **28. September 1899**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** 1. Friedrich Reinke, Kurzes Lehrbuch der Anatomie des Menschen für Studirende und Aerzte. Ref. Hofrath Prof. Dr. K. von Bardeleben (Jena).
2. Georg Rosenfeld, Die Bedingungen der Fleischmast. Ref. Priv.-Doc. Dr. Rosin (Berlin).
3. Turban, Beiträge zur Kenntniss der Lungentuberkulose. Ref. Dr. Th. Freyhan (Berlin).
4. I. Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. Ref. Prof. Dr. Ad. Schmidt (Bonn).
5. F. Wolter, Das Auftreten der Cholera in Hamburg in dem Zeitraume von 1831—1893 mit besonderer Berücksichtigung der Epidemie des Jahres 1892. Ref. Med.-Assessor Dr. F. Reiche (Hamburg).
6. L. Knapp, Geburtshilfliche Propaedeutik. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
7. Max Joseph, Die Krankheiten des behaarten Kopfes. II. Ref. Dr. F. Block (Hannover).

II. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie**: 1. Heitler, Arrhythmie durch Reizung des Herzens mit Crotonöl. — 2. Sternberg, Geschmack und Chemismus. — 3. Mott and Halliburton, On the physiological action of choline and neurine. — 4. Eckhard, Ueber den Einfluss der Galle auf die peristaltischen Bewegungen des Dünndarms. — 5. Brun, Die Flimmerbewegung in den Uterindrüsen.

Pharmakologie: 6. Genth, Ueber den Einfluss des Eisens auf die Verdauungsvorgänge.

Pathologische Anatomie: 7. Kelly, Ueber Hypernephrome der Niere. — 8. Weiss, Zur Kenntniss der von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste. — 9. Buday, Beiträge zur Cystenbildung in den suprarenalen Nierengeschwülsten. — 10. Merkel, Beitrag zur Kenntniss der sogenannten embryonalen Drüsengeschwülste der Niere. — 11. Birch-Hirschfeld, Freitag, Bruns, Graupner, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nierengeschwülste.

Innere Medicin: 12. Hammerschlag, Beitrag zur Casuistik der multiplen Hirnnervenerkrankungen. — 13. Kraus, Klinik und Therapie des Tetanus.

Psychiatrie: 14. Binswanger, Beiträge zur Pathogenese und differentiellen Diagnose der Paralyse,

Chirurgie: 15. Honigmann, Ueber Mischnarkosen. — 16. Steudel, Die in den letzten Jahren an der Czerny'schen Klinik ausgeführten Magenoperationen und die Endresultate der früheren Operationen. — 17. Körte, Erfahrungen über die Operation der Leberechinococcen mittels einzeitiger Einnähung, sowie über Complicationen in dem Heilungsverlaufe. — 18. Hermes, Ueber einige Beziehungen der Appendicitis zu Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane.

Augenheilkunde: 19. Deutschmann, Weitere Mittheilungen über mein Heilverfahren bei Netzhautablösung.

Laryngologie: 20. Magenau, Statistischer Beitrag zur Frage der lateralen Correspondenz der Lungen-Kehlkopftuberkulose.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **Friedrich Reinke, Kurzes Lehrbuch der Anatomie des Menschen für Studirende und Aerzte.** Mit genauer Berücksichtigung der neuesten anatomischen Nomenclatur. Dritte Abtheilung. Nerven und Sinnesorgane. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1899. (S. 395-597. Titel u. Inhalt.) Preis 4 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Die jetzt erschienene dritte Lieferung von Reinke's kurzem Lehrbuche bildet den Schluss des Buches. Sie enthält das Nervensystem und die Sinnesorgane. Die Behandlung des Stoffes ist dieselbe, wie in den beiden ersten, an dieser Stelle gewürdigten Lieferungen. Wenn auch prinzipiell ein Gegner der „kurzen Lehrbücher“ oder Compendien, zumal solcher ohne Abbildungen, so verkennt Referent doch nicht, dass sie gegebenen Falles nützlich und angenehm sein können, z. B. zur Repetition vor der Prüfung oder zur schnellen Wiederorientirung in den Jahren der Praxis. In diesem Sinne kann das Buch von Reinke, besonders die Darstellung des Centralnervensystems in der dritten Abtheilung empfohlen werden. — Die Reihenfolge: Allgemeines, Gehirn, Rückenmark, periphere Nerven, also Gehirn vor Rückenmark, kann Referent nicht gut heissen. Die Darstellung ist auch diesmal bei aller Knappheit und Kürze eine klare.

2. **Georg Rosenfeld, Die Bedingungen der Fleischmast.** Berliner Klinik, Berlin 1899, Fischer's med. Buchhandlung. 28 S., 1,20 Mk. Ref. Rosin (Berlin).

Bekanntlich hat Voit nachgewiesen, dass man beim Thiere einen Eiweissansatz erzielen kann, wenn man nach einer Fütterungszeit mit kleinen Eiweissmengen eine reichlichere Menge Eiweiss zuführt. Nach einer gewissen Zeit erst wird das Stickstoffgleichgewicht wieder erreicht. Beim Menschen ist diese Methode der Mästung allerdings nicht möglich, insofern es nicht gelingt, mit reiner Eiweisskost auch nur Stickstoffgleichgewicht zu erzielen. Hier kann es sich vielmehr nur darum handeln, bei gemischter Kost, bei der allein eine Erhaltung des Körpergewichtes und des Stickstoffgleichgewichtes möglich ist, durch vermehrte Eiweisskost Eiweissansatz zu erreichen. Dies ist natürlich ebenfalls schon im Thierversuch gelungen. Aber diese Methode des Fleischansatzes hat ihren Nachtheil, da nämlich bei der gesteigerten Eiweisszufuhr stets verharrt werden muss; wird sie vermindert, so wird zunächst vom Körper nachgewiesenermaassen mehr Eiweiss wieder ausgeschieden, als der Einfuhr entspricht, bis das Stickstoffgleichgewicht hergestellt ist. Also wird ein Theil des Fleischansatzes verloren, wenn die erhöhte Eiweisszufuhr aufhört. Aber auch durch eine andere Methode lässt sich bekanntlich, wie Bischoff und Voit gezeigt haben, Fleischansatz erzielen. Man kann nämlich durch Erhöhung der Zufuhr von Kohlehydraten und Fett Eiweiss sparen und es im Körper zum Ansatz bringen. Nur ist es noch nicht sicher, ob diese Aufspeicherung als todter Einschluss in den Zellen oder als Wachsthumsmaterial der lebenden und functionirenden Organe aufzufassen ist. Aber auch dieser Eiweissansatz hat seine Grenzen, es gelingt nicht unbegrenzte Zeiten hindurch ihn zu vermehren; trotz gleichbleibender Nahrungszufuhr von Fett und Kohlenhydraten sinkt der Eiweissansatz allmählich ab.

Derartige Versuche der Fleischmast mittels vermehrter Eiweisskost oder vermittels vermehrter Zufuhr von Fett und Kohlenhydraten führen also beim Thiere sowohl, wie nach Untersuchungen von v. Noorden und seiner Schule und anderer beim gesunden Menschen nicht zum Ziele. Anders aber liegen die Verhältnisse bei wachsenden Menschen, bei Reconvalescenten, bei Schwangeren und Säugenden, bei Individuen, die in eine Periode erhöhter Arbeitsleistung eintreten. Hier liegen die Verhältnisse so, dass entweder die an Material verarmten Zellen wieder eine Stärkung erfahren, resp. die normalen Zellen angesichts erhöhter Anforderung eine Ueberernährung erfahren müssen, oder dass gar ganz neues Zellmaterial geschaffen werden muss. Rosenfeld kommt auf Grund des vorhandenen Materials der experimentellen Untersuchungen zu dem Resultat, welches er theils durch Berechnung, theils durch Reflexion gefunden hat, dass in allen diesen Fällen durch vermehrte Zufuhr von Eiweiss, Fett und Kohlenhydraten eine Fleischmast möglich ist und über dasjenige Maass hinaus gelingt, das für den Gesunden gezogen ist. Bei der Erörterung dieser Verhältnisse werden viele noch offene Fragen gestreift, deren Erledigung wünschenswerth erscheint; die Deductionen des Verfassers geben in dieser Hinsicht vielfache Anregungen zu weiteren experimentellen Arbeiten.

Anhangsweise werden einige Fragen therapeutischer Art besprochen. Die Kost der Reconvalescenten soll nicht derartig beschaffen sein, dass plötzlich eine zu hohe Vermehrung der Kost, selbst bei vorhandener Esslust stattfindet; eine nur mässig gesteigerte Zufuhr von Nahrung wirkt besser und schützt davor, dass durch nachheriges Herabsetzen der Kost wiederum ein zu rascher Schwund eintritt. Bemerkenswerth ist, dass der Typhusreconvalescent besser Fleisch ansetzt, während nach dem Stillstand schwerer Tuberkulose ein reichlicher Ansatz von Fett erzielt wird; dementsprechend ist hier die Ernährung einzurichten. Die Ernährung Fieberkranker soll nicht eine zu geringe sein, natürlich nur bei solchen Kranken, welche durch sehr lange Dauer der Affection (z. B. Typhus) einen allzu hohen toxischen Eiweisszerfall erleiden. Man soll hier, soweit dies vertragen wird, und in geeigneter Form Nahrungsmittel einführen, die etwa 65 Calorieen pro Kilo betragen. Auch bei anderen Krankheiten mit Eiweisszerfall, wie z. B. beim Carcinom soll möglichst Uebererernährung stattfinden, 70–150 Calorieen pro Kilo sollen eingeführt werden. Der Körper versagt selten einer Verarbeitung gegenüber; nur der Widerwille der Patienten muss überwunden werden. **Rosenfeld** giebt im Original einzusehende Anweisungen in dieser Hinsicht, welche die Einführung flüssiger Nahrung als besonders geeignet erscheinen lassen.

3. **Turban, Beiträge zur Kenntniss der Lungentuberkulose.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 223 S. Ref. **Freyhan** (Berlin).

Die therapeutische Forschung hat nach unendlich vielfältigem Experimentiren zu der Erkenntniss geführt, dass die Lungentuberkulose am zweckmässigsten in geschlossenen Anstalten behandelt wird; was aber eigentlich unter dem Schlagwort „Anstaltsbehandlung“ zu verstehen ist und welche Heilfactoren am besten mit ihr zu combiniren sind, diese Erkenntniss ist noch nicht tief genug in ärztliche Kreise eingedrungen. Es ist daher nach **Turban**'s Meinung erforderlich, dass den Studirenden und Aerzten die Klinik der Lungentuberkulose in ausführlicher Weise dargethan wird, als es bisher der Fall gewesen ist. In dem vorliegenden, 220 Seiten starken Bande geht er in dieser Richtung bahnbrechend vor und unterzieht einige wichtige klinische Capitel der Lungenphthise einer genauen Besprechung.

Den Beginn macht er mit einer Studie über beginnende Lungentuberkulose und über die Eintheilung der Krankheit in Stadien. Es ist zweifellos, dass die Tuberkulose der Lungenspitzen bis zu einem verschieden hohen Grade der Entwickelung ganz symptomlos, also latent verlaufen kann; ja die allerersten Anfänge der Krankheit scheinen nur in Ausnahmefällen überhaupt Erscheinungen hervorzurufen. Durchaus irrthümlich ist aber die vielverbreitete Anschauung, dass erst mit dem Auftreten von bacillenhaltigen Sputen klinische Symptome bemerklich werden; vielmehr ist es Regel, dass die Scene durch mancherlei unbestimmte Erscheinungen eröffnet wird, bevor das ganze Heer der für Tuberkulose charakteristischen Zeichen in den Vordergrund tritt. Namentlich sind es Störungen der Blutbildung, des Kreislaufs, der Verdauungsorgane und des Nervensystems, die hier in Betracht kommen; eine ganz besondere Wichtigkeit schreibt **Turban** der reizbaren Schwäche des Herzens und den Vasomotoren zu. Unter den physikalischen Symptomen der beginnenden Lungentuberkulose nennt der Verfasser als das früheste unreines und abgeschwächtes Vesiculärathmen; als wenig bekannte Frühsymptome führt er auf Pupillendifferenz, leichte Anschwellung der Schilddrüse und intermittirende Albuminurie. Maassgebend für die Diagnose ist in allererster Linie der physikalische Befund: auf die Lungenspitzen beschränkte oder in ihnen vorwiegend lokalisirte, chronisch pneumonische Prozesse kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit als Tuberkulose ansprechen: in zweifelhaften Fällen ist das Tuberkulin zur Entscheidung heranzuziehen. Wenn eine Läsion der Lungen einmal nachgewiesen ist, so soll man, wenn irgend möglich, nicht mit Kreosot, Somatose und anderen Kraftmitteln die Zeit verlieren, sondern alsbald zur Anstaltsbehandlung schreiten, welche meist in verhältnissmässig kurzer Zeit nicht nur den auch auf anderen Wegen manchmal erreichbaren Augenblickserfolg herbeiführt, sondern auch für alle Zukunft den Funken vom Pulverfasse fernzuhalten lehrt.

Dem von allen Seiten anerkannten praktischen Bedürfniss, zur besseren Verständigung die Lungentuberkulose in Stadien einzutheilen, trägt **Turban** durch folgende Eintheilung in drei Stadien Rechnung. Das erste Stadium umfasst leichte, höchstens auf das Volumen eines Lappens oder zweier halben Lappen ausgedehnte Erkrankungen; das zweite, höchstens auf das Volumen zweier Lappen ausgedehnte leichte oder schwere, höchtens auf das Volumen eines Lappens ausgedehnte Erkrankungen; das dritte endlich alle diejenigen Formen, die über das zweite Stadium hinausgehen.

Der zweite Theil des Buches ist der physikalischen Untersuchung der Lungentuberkulose gewidmet. Die Bedeutung derselben wird nach **Turban**'s Meinung heutzutage vielfach unterschätzt und das stärkste diagnostische Gewicht bei verdächtigem physikalischen Befund einseitig auf den positiven oder negativen Ausfall der Sputumuntersuchung gelegt. Mit der Feststellung der Thatsache aber, dass ein Kranker tuberkulös ist, d. h. mit der qualitativen Diagnose, ist die Aufgabe der Diagnostik noch lange nicht erschöpft; vielmehr ist in jedem einzelnen Falle auch die quantitative Diagnose durchzuführen. Hierzu gehört aber eine ganz exacte Beherrschung der physikalischen Methoden, und der Verfasser hat, zumal es an einer Schilderung der besonderen, durch alte Erfahrungen und neue Methoden gegebenen Hilfsmittel und der aus ihnen zu ziehenden Schlussfolgerungen fehlt, es übernommen, die spezielle Untersuchungstechnik mit allen ihren kleinen Kniffen ausführlich darzustellen und die Beziehungen ihrer Ergebnisse zur Lungentuberkulose zu besprechen. Er beginnt mit Bemerkungen über die Wahl der Zeit und des Ortes der Untersuchung, die er für sehr bedeutungsvoll hält, da der Arzt durch genaue Berücksichtigung der hier in Frage kommenden Cautelen vor mancher voreiligen Schlussfolgerung bewahrt werden kann. Sodann geht er auf die einzelnen physikalischen Methoden von der Inspection an bis zur Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ein und erörtert sorgfältig und ausführlich alle feineren Details, die für die Diagnose ins Gewicht fallen können.

Der dritte Theil des Buches behandelt die Anstaltsbehandlung im Hochgebirge und ist im wesentlichen ein Bericht über die Erfolge der im **Turban**'schen Sanatorium in der Zeit von 1889 bis 1896 behandelten Kranken. Bei einem Krankenmaterial, welches zur Hälfte dem zweiten Stadium, zu je einem Viertel dem ersten und dem dritten Stadium der Lungentuberkulose angehörte, erzielte die Combination der Anstaltsbehandlung mit Hochgebirgsbehandlung 66,1 % Entlassungserfolge im Sinne von **Brehmer**'s absoluter und relativer Heilung, und zwar 97,9 % im ersten, 73,2 % im zweiten, 23,6 % im dritten Stadium. Was die Dauererfolge anlangt, so war 1–7 Jahre nach der Entlassung noch bei 48,0 % sämmtlicher Kranken ein ärztlich beglaubigter Dauererfolg vorhanden, und zwar bei 80,4 % im ersten, 48,8 % im zweiten und 17 % im dritten Stadium. Von der Summe derjenigen Kranken, über welche ärztliche Berichte, beziehungsweise Todesnachrichten eingingen, erreichten im ersten Stadium 97,5 %, im zweiten Stadium 54,6 %, im dritten Stadium 17,4 % einen 1–7 Jahre nach der Entlassung währenden, ärztlich beglaubigten Dauererfolg. Der Prozentsatz der Dauererfolge zeigte sich vermindert bei den schlechten Essern, bei Kranken mit phthisischem Habitus, mit Tuberkulose anderer Organe, mit initialem Fieber und hoher Pulsfrequenz, endlich mit geringer Gewichtszunahme und Fortbestehen Tuberkelbacillen-haltigen Auswurfs bis zum Ende der Cur. Die tuberkulöse Belastung erwies sich ohne jeden Einfluss auf die Dauererfolge.

4. **I. Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten.** II. Spezieller Theil. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 400 S. 11,00 M. Ref. **Ad. Schmidt** (Bonn).

Mit dem vorliegenden zweiten Theile schliesst die Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten, bei deren Bearbeitung sich der Verfasser ganz an das bewährte Muster der „Magenkrankheiten“ gehalten hat, ab. Sie soll vor allem dem Bedürfnisse des praktischen Arztes gerecht werden; „nec ultra, nec infra scire“ ist ihr Leitmotiv. Sie erfüllt diesen Zweck in hervorragendem Maasse: überall zweckmässige Anordnung, abgerundete Darstellung. Es ist keine Frage, dass **Boas** in der Bearbeitung von Lehrbüchern eine glückliche Hand besitzt.

Trotzdem Verfasser sich streng an sein Thema gehalten, sogar noch die Darmschmarotzer fortgelassen hat, ist der Umfang des Werkes ein ganz stattlicher geworden. Mit besonderer Freude haben wir die ausführliche Besprechung einiger häufig vernachlässigter Kapitel gelesen, von denen das Ulcus duodeni, der tuberkulöse ileocoecale Tumor und die Sigmoiditis hervorgehoben seien. Dagegen ist die Darstellung der Darmverengerungen und Darmverschliessungen dadurch, dass nach der allgemeinen Erörterung noch jede einzelne Art für sich besprochen ist, etwas in die Breite gezogen, wodurch die Uebersichtlichkeit leidet.

In dem Kapitel „Enteritis“ findet sich ein Hinweis auf gewisse atypische Formen, in denen sich die hauptsächlich durch vermehrte Gasbildung bedingten Erscheinungen auf schmerzhafte Sensationen im Leibe beschränken. Diese leichteren Störungen der Darmfunction verdienen entschieden eine grössere Beachtung, als ihnen bisher zu Theil wurde, wobei eine sorgfältigere Berücksichtigung der Fäcesgährungen nicht wird umgangen werden können. Bemerkenswerth sind einige (in Krankengeschichten niedergelegte) Versuche des Verfassers, durch Darreichung einer

Probemahlzeit Aufschluss über die Leistungsfähigkeit des Darmes zu bekommen. Referent, welcher seit langem mit einer sorgfältig zusammengesetzten Probekost arbeitet, ist der Ansicht, dass nur auf diesem Wege eine Differenzirung der verschiedenen Formen enteritischer Functionsanomalieen, analog denen des Magens, möglich sein wird. Störungen in der Ausnutzung der verschiedenen Nahrungsmittel werden auch bei der Abgrenzung des Dünndarmkatarrhes gegenüber dem Dickdarmkatarrh immer eine Rolle spielen, denn sowohl die kleinfetzige Schleimbeimengung als auch (wie Referent gegenüber der sich immer wieder producirenden Nothnagel'schen Behauptung betonen möchte) das Erscheinen unveränderten Gallenfarbstoffes in den Fäces ist an und für sich kein specifisches Zeichen von Dünndarmkatarrh.

Bezüglich der Enteritis membranacea neigt Boas zu der meines Erachtens allein richtigen Auffassung, dass der grössere Theil der Fälle primär eine Enteritis, und zwar ein Dickdarmkatarrh ist, zu dem sich erst später die nervösen Stigmata hinzugesellen. Eine gesonderte Besprechung der Darmatrophie hat Boas in Anbetracht unserer sehr mangelhaften positiven Kenntnisse vermieden. Dafür hat er im letzten Kapitel den sehr anerkennenswerthen Versuch unternommen, die verschiedenen nervösen Erkrankungen des Darmes nach einzelnen Gruppen zu ordnen.

Die grosse persönliche Erfahrung des Autors tritt uns überall — bald an eingestreuten Krankengeschichten, bald in therapeutischen Rathschlägen — entgegen. Von letzteren seien die folgenden hervorgehoben.

Bei hartnäckigen Durchfällen giebt Boas mit Vorliebe Kalkpräparate oder Kalkwässer. Er hat davon soviel Nutzen gesehen, dass er den Curorten, die über kalkhaltige Wässer verfügen, den Rath giebt, Einrichtungen für die Behandlung chronischer Darmkatarrhe zu treffen. Chronische Dickdarmkatarrhe werden oft sehr günstig durch Wismutheingiessungen nach Art der Fleiner-schen Magenbehandlung beeinflusst. Adstringirende Einläufe sind nicht immer angebracht, besonders wird ihre Anwendung bei Enteritis membranacea widerrathen. Bei habitueller Verstopfung konnte manchmal durch eine Aetherdouche auf den Bauch ein glänzender Erfolg erzielt werden. Hämorrhoidalknoten schrumpfen oft nach Injection weniger Tropfen 50$^0/_0$igen Carbolglycerins.

Genug der Einzelheiten. Jeder Leser des Boas'schen Buches, — und es wird deren hoffentlich recht viele geben — wird eine Fülle von Anregungen und Belehrungen davontragen. Die Darmkrankheiten sind heute noch für viele Praktiker eine Crux. Möge das Werk dazu beitragen, hier Wandel zu schaffen.

5. **F. Wolter, Das Auftreten der Cholera in Hamburg in dem Zeitraume von 1831—1893, mit besonderer Berücksichtigung der Epidemie des Jahres 1892.** Hamburg. 374 S., 10 M. Ref. F. Reiche (Hamburg).

Wolter sucht in diesem Buche die Choleraepidemieen in Hamburg vom ausschliesslichen Pettenkofer'schen Standpunkt aus zu erklären. Ref. kann den fleissigen Zusammenstellungen den Vorwurf der Einseitigkeit nicht ersparen. Wer in jetziger Zeit ein Capitel „die Verbreitungsart der Cholera in Indien und der heutige Stand der Choleraforschung“ betitelt, darf sich nicht damit begnügen, dass er der Koch'schen Entdeckung der Choleraspirillen 1883 mit den daraus gezogenen Schlussfolgerungen referirend gedenkt, von allen späteren Thatsachen jedoch, welche weiterhin zu Gunsten der Specifität dieser Mikroorganismen vorgebracht sind — mit Ausnahme der Erwähnung des von Pettenkofer an eigener Person gemachten Infectionsversuches — keine Notiz nimmt. Durch die Untersuchungen Gruber's und Pfeiffer's, durch den Nachweis der auch bei Cholerainfectionen entstehenden Agglutinationsfähigkeit des Blutserums, durch die bisherigen Resultate der Schutzimpfungen Haffkine's und durch eine Reihe von Selbstinfektionen und Laboratoriumsansteckungen ist in die Frage der Cholera und ihres Erregers in den letzten Jahren neues reiches Licht gebracht. Alle diese Forschungsergebnisse, die den heutigen Stand der Cholerafrage mitbestimmen, werden aber ebensowenig berücksichtigt, wie die wichtigen Berichte Hankin's, der im Heimathlande der Seuche eine Reihe kleinerer und grösserer Ausbrüche in eingehendster Weise bakteriologisch verfolgte. Um so häufiger wird Cunningham citirt, der für die autochthone Entstehung der Cholera noch eintrat und „die Gefahren sowohl der Einschleppung wie der Uebertragung als nicht vorhanden annimmt“ (S. 113). Wolter vermeidet es, näher auf den Erreger der Krankheit und ihren Uebertragungsmodus sich einzulassen, will nur die epidemiologischen Züge derselben zeichnen. Die fortwährend betonte Sonderung der Choleraforscher in „Bakteriologen“ und „Epidemiologen“ trifft für ihn selbst in der einen Richtung zu, nicht hingegen für die Mehrzahl der neueren Arbeiten über Cholera, wie sie auch nie der Sache dienlich zu sein vermag.

Den Gründen für die Specifität der Koch'schen Vibrionen kann man sich nicht mehr verschliessen; dann muss man aber auch die aus deren biologischen Eigenschaften sich ergebenden verschiedenen Uebertragungswege auf den Menschen für alle weiteren Betrachtungen mit heranziehen, und weiterhin in Verfolgung der Epidemieen den Einklang zu finden suchen mit den allgemeinen Thatsachen, der Frucht der Pettenkofer'schen Untersuchungen, dass die Cholerabewegung überall — und unverkennbar auch in der grossen Hamburger Epidemie — klimatischen Faktoren in örtlich-zeitlicher Einwirkung unterliegt. Der erste der 1894 von Kerschensteiner und Gaffky, dem „Bakteriologen“ im Sinne Wolter's, formulirten und doch allgemein anerkannten „gemeinsamen Schlusssätze der Maassregeln zur Bekämpfung der Cholera“ hiess: „Die Erfahrungsthatsachen über zeitliche, örtliche und persönliche Disposition, sowie über die Immunitäten, zeitliche, örtliche und persönliche, verdienen unbeschadet der Bedeutung des Choleravibrio als unmittelbaren Krankheitserregers auch heut noch volle Beachtung.“ Wie klingen demgegenüber die von Wolter, S. 11, geschriebenen und auf S. 70 gleichsam als Leitmotiv der Arbeit wörtlich wiederholten Sätze, in denen er auf Grund der Resultate der epidemiologischen Forschung entschiedenen Einspruch dagegen erhebt, dass man durch „die von Koch inaugurirte Bakteriologie“ die Verhältnisse des einzelnen Cholerafalles zu sehr auf die Entstehung der Choleraepidemieen übertrage! Was S. 68 als Koch's Anschauung wiedergegeben wird, stimmt wenig zu den weit umfassenderen Ausführungen, die dieser im September 1894 in Magdeburg vortrug.

Die epidemiologische Seite der Cholera findet in der That wieder ihre volle Berücksichtigung. Bezweifeln aber möchte ich, dass einer der Epidemiologen strictissimo sensu so weit geht, den elften der Wolter'schen „Schlusssätze“ zu unterschreiben (S. 180): „Die Gleichzeitigkeit, mit welcher die Seuche im April 1892 in Afghanistan und Persien und zugleich in der Umgegend von Paris auftrat, und die Gleichzeitigkeit, mit welcher sie sowohl im europäischen Russland, wie in Frankreich, wie auch in Hamburg in der zweiten Hälfte des August eine stärkere epidemische Ausbreitung erlangte, kann nur aus klimatischen Faktoren in örtlich-zeitlicher Einwirkung erklärt werden.“

Wolter folgert aus der Analogie des letzten Hamburger Ausbruchs mit den früheren Epidemieen, dass das mit Cholerakeimen inficirte Wasser der jetzigen centralen Wasserversorgung für Entstehung und Umfang der 1892er Epidemie nicht entscheidend gewesen. Die Gründe, die dafür sprechen, sind in dem Sammelwerk Gaffky's niedergelegt und von Deneke bereits in einer Replik auf einen früheren Aufsatz Wolter's präcisirt (Münchener medicinische Wochenschrift 1895, No. 41). Wolter findet auch in den langsam gehäuften Einzelerkrankungen im Beginn der Epidemie den Beweis für den eine Aussaat von Krankheitskeimen durch das Leitungswasser negirenden allmählichen Anstieg des Ausbruches 1892; diese Vorläufer gingen freilich der grossen Epidemie, aber sie gingen auch der gemuthmaassten Infektion des Leitungswassers vorauf; mit der letzteren, die kaum vor dem 18. August statt hatte, erfolgte der in der Erkrankungskurve so manifeste explosionsartige Ausbruch der Seuche. Dass es, was Wolter besonders aufführt, nicht gelang, die Cholerabacillen in der Leitung nachzuweisen, erklärt sich daraus zur Genüge, dass in den Tagen der foudroyanten Ausbreitung nicht nach ihnen gesucht, und ferner daraus, dass das zur leichten Isolirung der Vibrionen dienende Anreicherungsverfahren durch die Peptonwasservorkultur erst später bekannt wurde. Warum Wolter S. 90 dem Krebs'schen „offenbar mit Recht erhobenen Einspruch“ gegen die Zahlen Reincke's, welche die auf den Schiffen in allen Epidemieen ungleich höhere Cholerafrequenz als in sämmtlichen, also auch den auf Marschboden stehenden Theilen der Stadt beweisen, Beachtung schenkt, die von Reincke gegebene thatsächliche Richtigstellung (diese Wochenschrift 1896, No. 38) jener irrthümlichen Annahmen ignorirt, ist durch nichts ersichtlich gemacht. Zum Schluss sei noch kurz hervorgehoben, dass Wolter, zu Unrecht, den Beweis erbracht zu haben glaubt (S. 96), dass „durchweg“ die Choleramorbidität in den Hamburger Stadttheilen und Vororten eine Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen manifestire: die Verhältnisse in einem grossen, hochgelegenen Distrikt des östlichen Stadtgebietes widerlegen dieses, ebenso wie das schwere Befallensein mancher auf bis da unberührtem Boden neuerbauter Strassenzüge an der Peripherie der Stadt den maassgebenden Einfluss eines seit Jahrzehnten durch die frühere schlechte Wasserversorgung durchseuchten Bodens vermissen lässt.

6. **L. Knapp, Geburtshilfliche Propaedeutik.** Ein Leitfaden zur Einführung in das Studium der Geburtshilfe. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1899. 289 S., 5,40 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das vorliegende Buch, in der Deutschen Universitätsfrauenklinik zu Prag entstanden, verräth auf jeder Seite, aus welcher vorzüglichen Schule (v. Rosthorn) der Verfasser hervorgegangen ist. Es ist klar und kurz geschrieben und enthält dennoch alles Wissenswerthe. Eine grosse Zahl vortrefflicher und dabei ganz origineller Abbildungen unterstützt das Verständniss. Sehr zweckmässig ist es, dass der physiologische Theil gegenüber der Pathologie viel breiter abgehandelt ist, da das Buch zur Einführung der Studirenden bestimmt ist. Trotzdem erfreut sich die Pathologie des Wochenbetts einer ihrer hohen praktischen Wichtigkeit entsprechenden Berücksichtigung. Wenn Referent im folgenden einige Punkte hervorhebt, die ihn zum Widerspruch veranlassen, so geschieht dies nicht, um den wirklich beträchtlichen Werth des Buches herabzusetzen, sondern damit derselbe in einer zweiten Auflage womöglich noch erhöht werde, falls der Autor die Berechtigung der folgenden Einwände anerkennt und dementsprechende Berichtigungen vornimmt.

S. 1 wird der Körperbau der Rachitischen als gracil bezeichnet. Das ist nur theilweise richtig und steht auch zu des Verfassers eigenen Angaben im Widerspruch, der S. 78 die rachitischen Knochen mit Recht als klein und plump bezeichnet.

S. 37. Dass man die kindlichen Herztöne mit freiem Ohr zu auskultiren sich gewöhnen solle, heisst Arzt und Patientin viel zumuthen, da es für beide Theile im höchsten Grade widerwärtig ist.

S. 89 empfiehlt Knapp acht Tage Abstinenzzeit nach Infektion der Hände. Das ist absolut undurchführbar. Man stelle nicht zu rigorose Vorschriften auf, da man sonst gerade das Gegentheil erreicht.

S. 103 stellt sich Knapp ohne weiteres auf die Seite derer, welche eine Entfaltung des oberen Cervixabschnittes zum unteren Uterinsegment bereits in der Schwangerschaft annehmen. Er durfte wenigstens die Ansicht der Mehrzahl der Autoren nicht unerwähnt lassen, welche das für unrichtig halten.

Die Zeichnungen auf S. 110 u. ff. sind sehr zweckmässig, nur empfiehlt Referent, die grosse Fontanelle in den schematischen Zeichnungen besser als solche, d. h. durch den Zusammenstoss von vier Nähten, hervortreten zu lassen.

Dass schliesslich die Beschaffenheit und Frequenz des Pulses während der Geburt wichtiger sei als der Grad der Temperatursteigerung (S. 130), kann auch nicht ohne weiteres zugegeben werden, da der Puls der Kreissenden durch sehr viele Momente beeinflusst wird: 120 Pulse in der Minute haben gerade in der Geburt lange nicht die Bedeutung wie 39—40° Temperatur.

7. **Max Joseph, Die Krankheiten des behaarten Kopfes II.** Berliner Klinik Heft 128, Februar 1899. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung. 18 S., 0,60 M. Ref. F. Block (Hannover).

Nachdem Joseph in einem früheren Hefte der „Berliner Klinik" (No. 110, referirt: Therapeutische Beilage 1898, S. 21) die häufigsten Hautkrankheiten des behaarten Kopfes behandelt hatte, folgt nun die Beschreibung der übrigen, bei uns selteneren. — Wir geben an dieser Stelle hauptsächlich die therapeutischen Bemerkungen wieder.

Die Behandlung des Favus, die um so erfolgreicher ist, je früher sie einsetzt, hat mit der Epilation zu beginnen. Es genügt, die Haare büschelweise zwischen dem Daumen und einem Spatel durchzuziehen, wobei nur die locker sitzenden kranken entfernt werden. Dann werden die Borken mit 1 $^0/_0$igem Naphtholöl erweicht, mittels Sonde abgehoben und die erkrankten Stellen mit 10 $^0/_0$igem Chrysarobin-Traumaticin gepinselt. Um die Augen vor diesem zu schützen, wird zuvor die Stirn mit Zinkleim bestrichen, der eventuell herabfliessendes Medicament aufnimmt. Nach 4—5 Tagen wird erst mit Oel, dann warmem Wasser und Seife der Kopf gereinigt und sodann der Turnus der Behandlung mit Epilation wieder begonnen. Wenn keine neuen Scutula mehr erscheinen, ist die Heilung vollendet, wozu mehrere Monate bis zu einem Jahre nothwendig sind.

Trichophytie (Herpes tonsurans) der Kopfhaut ist im Gegensatz zu Frankreich und anderen Ländern bei uns recht selten und wird nur bei Kindern beobachtet, während die ziemlich häufige Trichophytie des Bartes (Bartflechte) nicht auf das Capillitium hinübergreift. Frische Fälle zeigen dicke grauweisse Schuppenmassen mit kurzen Haarstümpfen, ältere ähnlich der Sycosis parasitaria erbsen- bis markstückgrosse Knoten, die auf Druck Eiter aus den Follikeln entleeren und Carbunkeln ähneln (Kerion celsi). Die Therapie der hartnäckigen Affection ist identisch mit der des Favus.

Lupus erythematosus setzt sich nicht selten von der Stirn auf den behaarten Kopf fort und endet mit unheilbarer atrophischer Kahlheit der betroffenen Fläche. In frischen Fällen kommt man am schnellsten mit der Arsenpinselung nach Schütz zum Ziele (oft auch nicht. Ref.). Solut. Fowleri 4,0, Aq. dest. 20,0—30,0, Chloroform gtt. II werden umgeschüttelt zweimal täglich aufgepinselt. Wenn sich nach einigen Tagen Schwellung und Röthung zeigen, pausirt man und wartet unter indifferenter Salbenbehandlung den Rückgang der Reizung ab, um alsdann wieder mit den Pinselungen zu beginnen. Die Heilung erfordert 10—12 Wochen.

Lupus vulgaris befällt äusserst selten den behaarten Kopf, desgleichen Lepra.

Keloide erscheinen als halbkugelige, erbsen- bis wallnussgrosse Geschwülste auf oft höchst unbedeutenden Narben. Ihre Excision führt häufig zu Recidiven, weshalb Joseph die Elektrolyse empfiehlt, die die Tumoren nekrotisiren und abfallen lässt.

Warzen sind auf der Kopfhaut recht häufig und werden ebenfalls mit Elektrolyse oder scharfem Löffel entfernt. Zahlreiche flache, bräunliche Warzen bei jungen Leuten erfordern zu ihrer Beseitigung länger fortgesetzte innerliche Arsenbehandlung.

Mycosis fungoides kann primär am behaarten Kopfe erscheinen, zuerst als ekzematöser Zustand, bis sich auf der gerötheten und schuppenden Haut flache, weiche Infiltrate erheben, die später zerfallend üppig granulirende Geschwüre bilden. Die Krankheit schreitet rasch über den Körper weiter und ist nur in frühen Stadien manchmal durch subcutane Arseninjectionen zu heilen.

Selten ist die von Kaposi zuerst beschriebene Dermatitis papillaris capillitii: zahlreiche, sehr harte, blassrothe, von Furchen durchsetzte Geschwülste der Nackengegend, deren Haare nicht in Pusteln (wie bei Trichophytie), sondern sehr fest im Gewebe stecken. Secundär erst kommt oft Pustel- und Borkenbildung dazu. Therapeutisch wird ausser chirurgischer Entfernung auch Quecksilbercarbolpflastermull empfohlen.

Vor Haarfärbemitteln, die zahlreich angepriesen werden, ist meist zu warnen, da sie bei mehrmaliger Anwendung häufig Dermatitis erzeugen. Unschädlich und einfach anzuwenden ist Argentumvaselin 1—20 $^0/_0$, je nach dem gewünschten Farbenton, mit dem alle 8—14 Tage der Kamm bestrichen und das Haar sorgfältig durchgekämmt wird. Für Fälle, in denen diese Methode nicht ausreicht, werden umständlichere, im Original nachzulesende Verfahren angegeben.

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. M. Heitler, Arrhythmie durch Reizung des Herzens mit Crotonöl. Pflüger's Archiv Bd. LXXV, S. 430.

In früheren, in der Wiener klinischen Wochenschrift publicirten Versuchen hatte Verfasser gefunden, dass mechanische und elektrische Reize geringer Intensität, welche direkt auf den Herzmuskel applicirt, seinen Rhythmus nicht stören, Arrhythmie hervorrufen, wenn man sie auf das Pericardium oder auch Endocardium einwirken lässt. Verfasser findet jetzt, dass Bestreichen des Pericards mit Crotonöl zwar Pulsverlangsamung und Arrhythmie macht, aber von geringerer Intensität und Dauer, als wenn das Crotonöl in das Myocard injicirt wird; im letzteren Fall sind die Störungen bedeutender; wegen der Einzelversuche und Vergleiche mit anderen Einwirkungen (Schwefelsäure, Aether, Bakterienkulturen) siehe das Orignal.

2. W. Sternberg, Geschmack und Chemismus. Verhandlungen der Berliner Physiologischen Gesellschaft 1898/99, No. 5, 9. December 1898.

Drei Hauptfragen sucht Vortragender nach einheitlichem Prinzip zu beantworten:

1. Wie kommt es, dass manche Verbindungen schmecken und manche nicht minder leicht lösliche geschmacklos sind?
2. Wie kommt es, dass manche Verbindungen süss, manche bitter schmecken?
3. Wie kommt es, dass der süsse Geschmack der angenehme, der bittere der unangenehme ist?

Die geschmackgebenden Gruppen bei den organischen Verbindungen sind die negative OH-Gruppe, welche sich mit positiven Alkylgruppen, und die positive NH_2-Gruppe, welche sich mit der negativen COOH-Gruppe verbindet. Solange in einer von beiden Molekülarten das Gleichgewicht erhalten bleibt, schmeckt der Stoff süss; Störung des Gleichgewichts durch Eintritt überwiegender anderer Gruppen kann Bitterstoffe erzeugen: Bei der Pflanze besonders schmecken mehrwerthige Alkohole, sowie deren Aldehyde und Ketone süss (Zuckerarten); Eintritt von Phenyl, Benzyl etc. macht daraus Bitterstoffe — Glukoside. Alle α-Aminosäuren schmecken süss: das Glykokoll des Thierkörpers; Asparagin, Saccharin; diesen N-haltigen Süssstoffen stehen die Alkaloïde als N-haltige Bitterstoffe gegenüber.

Verfasser erinnert ferner an Haycraft's homologe schmeckende Reihen; süss schmecken die Salze der Elemente, welche im natürlichen (Mendelejew'schen) System in der Mitte stehen, ohne ausgesprochen positiven oder negativen Charakter; ausserhalb dieser „dulcigenen Zone“ liegen zwei „amaragene Zonen“.

„Der süssenden Eigenschaft liegt die im Molekül herrschende Harmonie zu Grunde; eine Störung derselben führt zunächst den bitteren Geschmack herbei, wenn sie nicht gar so erheblich ist, dass Geschmacklosigkeit eintritt. — In der Hörsphäre fällt die psychische Lustempfindung zusammen mit einer gewissen Einfachheit im Zahlensystem der physikalischen Ursachen der Empfindungen; im Gebiete des Geschmacksinnes fällt die psychische Lustempfindung zusammen mit der Einfachheit der chemischen Ursachen der Empfindungen“. Freilich ist der Geschmack eine „ausserordentlich qualitative Eigenschaft“, so dass es sehr schwierig sein wird, „diese physiologisch-physikalische Qualität auf eine chemische Quantität als Einheit zurückzuführen, wie eine solche für den Geschmack die im Molekül herrschende Positivität und Negativität sein dürfte.“

3. **Mott and Halliburton**, On the physiological action of Choline and neurine. British medical Journal 1899, No. 2001, p. 1083.

Die vorliegende Darstellung ist ein Auszug einer längeren, in den Veröffentlichungen der Royal society enthaltenen Arbeit. Die Verfasser haben gefunden, dass in die Blutbahn von Thieren eingeführte Cerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern den Blutdruck herabsetzt, ohne die Athmung zu beeinflussen und ohne sonstige Giftwirkung. Dies rührt nicht von den (vermehrten) Eiweisskörpern und Nukleoproteïden her, sondern von einer in der Cerebrospinalflüssigkeit enthaltenen Base, welche offenbar Cholin ist, denn nach Versuchen der Verfasser und anderer setzt Cholin den Blutdruck etwas herab, ohne auf die Athmung zu wirken, ist kein starkes Herzgift und wirkt nicht auf ausgeschnittene Nerven, während Neurin nach vorgängigem Abfalle Blutdrucksteigerung hervorruft, die Athmung beschleunigt, ein stärkeres Herzgift ist, ausgeschnittene Nerven schädigt und curareähnliche Eigenschaften hat. Dass in der Cerebrospinalflüssigkeit der Paralytiker, ausser dem (übrigens auch als Platindoppelsalz isolirtem) Cholin noch andere Gifte enthalten seien, ist nicht auszuschliessen.

4. **C. Eckhard**, Ueber den Einfluss der Galle auf die peristaltischen Bewegungen des Dünndarms. Centralblatt für Physiologie Bd. XIII, No. 3, S. 49.

Verfasser kritisirt die Angaben von Schülein, Fubini und Luzatti, sowie Bokai, dass der Eintritt der Galle die peristaltischen Darmbewegungen in Gang setze, resp. fördere. Er hat selbst Versuche angestellt, in welchen beim Kaninchen in dem freigelegten und in bekannter Weise in warmer physiologischer Kochsalzlösung gebadeten Darm, welcher absolute Ruhe bewahrte, höchstens später schwach wogende Unruhe, aber keine Einschnürungen zeigte, jedesmal 1—3 ccm Galle injicirt wurde. Der Darm blieb stets ganz ruhig. Grössere Gallenmengen dehnen den Darm zu sehr aus, als dass man den Versuch für innerhalb der physiologischen Grenzen liegend ansehen könnte. Verfasser hält es für unwahrscheinlich, dass jede sezernirte kleine Portion der grossen Tagesmenge an Galle starke Peristaltik hervorrufen solle, ohne dabei etwaigen Einfluss auf den Erregbarkeitszustand der Darmmuskulatur ganz bestreiten zu wollen.

5. **A. Brun**, Die Flimmerbewegung in den Uterindrüsen. Pflüger's Archiv Bd. LXXV, S. 332.

Aus der mikroskopischen Untersuchung frischer Uteri eben geschlachteter Stuten, sowie aus Versuchen verschiedener Art an Kaninchen (Zinnoberinjection in ein Uterushorn) schliesst Verfasser, dass in der Norm die Flimmerbewegung in den Uterindrüsen nicht von der Art und Richtung ist, dass sie Körper in jene hinein befördern kann; ein für die Frage der Aufnahme der Chorionzotten nicht unwichtiges Ergebniss. Boruttau (Göttingen).

Pharmakologie.

6. **C. Genth**, Ueber den Einfluss des Eisens auf die Verdauungsvorgänge. Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde, Jahrgang 51, 1899, S. 27.

Verfasser untersuchte im Reagensglase, wie sich bei Gegenwart gelöster Eisenverbindungen die Vorgänge bei der Verdauung der Kohlehydrate, Fette und Eiweisstoffe abspielen. Hierbei zeigte es sich, dass die Umwandlung der Kohlehydrate durch das Pankreasferment (die Einwirkung des Speichelfermentes wurde nicht untersucht) in die Zwischen- und Endprodukte bei Gegenwart von Eisen beschleunigter war. Ebenso war die Emulsionirung der Fette mittels Pankreassaft oder durch die Galle bei Anwesenheit von Eisen eine schnellere und eine beständigere. Das Fett bleibt also längere Zeit in einem resorptionsfähigen Zustande. Wenn so aus den Versuchen des Verfassers eine günstige Einwirkung des Eisens auf die Verdauung der Kohlehydrate und Fette hervorzugehen scheint, so wirken die Eisenpräparate, wie seine zahlreichen Versuche zeigten, direkt ungünstig auf die Verdauung der Eiweisstoffe, indem sie die Ueberführung derselben in Pepton verlangsamen. H. Kionka (Breslau).

Pathologische Anatomie.

7. **A. Kelly**, Ueber Hypernephrome der Niere. Ziegler's Beiträge, Bd. XXIII, S. 280.

8. **Br. Weiss**, Zur Kenntniss der von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste. Ebenda, Bd. XXIV, S. 34.

9. **K. Buday**, Beiträge zur Cystenbildung in den suprarenalen Nierengeschwülsten. Ebenda, Bd. XXIV, S. 501.

10. **H. Merkel**, Beitrag zur Kenntniss der sogenannten embryonalen Drüsengeschwülste der Niere. Ebenda, S. 475.

11. **Birch-Hirschfeld, Freitag, Bruns, Graupner**, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nierengeschwülste. Ebenda S. 343.

In den letzten Jahren hat sich die Pathologie der Nierengeschwülste einer besonderen Berücksichtigung zu erfreuen gehabt. Unter diesen Geschwülsten sind es zwei Gruppen, die besonderes Interesse erregten, nämlich 1. die von verirrten Nebennierenkeimen abstammenden Neubildungen, 2. die von Birch-Hirschfeld als „embryonale Drüsengeschwülste“ bezeichneten Tumoren. — Bei der ersten Gruppe von Neubildungen handelt es sich vor allem um die Frage, aus welchen Characteristicis die Abstammung von Nebennierengewebe geschlossen werden darf. Seit den Untersuchungen des Referenten ist man der Meinung, dass ausser einer Reihe von histologischen Kriterien, die alle zusammen zutreffen müssen, auch das Verhältniss der Nierentumoren zur Nebenniere von Bedeutung ist. Wichtige Beiträge werden in dieser Hinsicht in der Arbeit von Kelly (7) niedergelegt, der in fast allen Punkten, wie die meisten Autoren, die Untersuchungen des Referenten bestätigen konnte. Seine Untersuchungen beziehen sich 1. auf Tumoren der Nebenniere, 2. auf Nebennierentumoren der Niere. Hierbei bestätigt er den bereits von Ulrich und dem Referenten geführten Nachweis, dass gewisse Tumoren der Nebenniere mit den Hypernephromen der Niere völlig übereinstimmen. Weiter weist er auf die Unterschiede zwischen echten Nierenadenomen und Hypernephromen der Niere hin und zeigt auch, dass zwischen Knochenendotheliomen, die erhebliche Aehnlichkeit mit Hypernephromen haben können, und ihnen deutliche Unterschiede bestehen. Auch Weiss (8) bestätigt im wesentlichen die älteren Anschauungen über Hypernephrome und bereichert unsere Kenntniss durch Mittheilung zweier Fälle von Hypernephromen, die nicht in die Nierensubstanz, sondern in andere Gewebe eingelagert waren (einmal in der Umgebung der linken Niere und Nebenniere, das andere Mal im Ligamentum latum dicht am Ovarium). Graupner (11) berichtet über ein Hypernephrom mit starker hyaliner Degeneration des Stromas, wodurch der Tumor grosse Aehnlichkeit mit einem Cylindrom erhalten hatte, und Buday (9) beschäftigt sich mit der Frage der Cystenbildungen in den Hypernephromen. Die Frage, die an und für sich nicht von prinzipieller Wichtigkeit für die Beurtheilung der Genese der in Rede stehenden Tumoren ist, hatte dadurch an Bedeutung gewonnen, dass Ricker (Centralblatt für allgemeine Pathologie Bd. VIII) zwei Typen der drüsenartig gebauten Nierengeschwülste wesentlich nach dem Vorkommen oder Fehlen von echten Cysten unterscheiden wollte (1. das trabeculäre Cystom von echt cystischem Bau und von Harncanälchen abstammend, 2. solide drüsige Geschwülste, von aberrirten Nebennierenkeimen ausgehend). Buday theilt nun einen Fall von Hypernephrom mit, in dem die Cystenbildungen weder durch Erweichung (Lubarsch), noch durch Blutungen (Horn, Gatti) hervorgebracht waren, sondern echt cystische Bildungen vorlagen. Der Verwerthung dieses Falles gegen die Ricker'sche Eintheilung ist nur sehr bedingt zuzustimmen; da die Cysten im Buday'schen Fall durch das Fehlen einer Membraca propria immerhin deutlich von den Cysten vieler trabeculärer Nierencystome abwichen.

Aus der Gruppe der „embryonalen Drüsengeschwülsten“ der Niere theilen Birch-Hirschfeld (11) und H. Merkel (10) neue Fälle mit. Charakterisirt ist diese Geschwulstgruppe 1. durch ihr Auftreten im frühen kindlichen Lebensalter (H. Merkel giebt an, dass das Alter in den bisher beschriebenen Fällen zwischen 6 Monaten und 8 Jahren schwankte), 2. durch die Neigung zu rasch fortschreitendem Wachsthum, 3. durch die Vermischung drüsenartiger und archiblastischer Bestandtheile, die in Form und Anordnung ihrer Elemente an, in lebhafter Wucherung begriffene embryonale Gewebe erinnern. Die Erkennung dieser Neubildungen ist dann am leichtesten, wenn sich in ihnen Gewebsarten finden, die offenbar nicht in die Niere hineingehören, wie Knorpel (Fall von Perthes) oder quergestreifte Muskulatur; dass gerade ein grosser Theil der Rhabdomyome der Niere epitheliale Bestandtheile in drüsenartiger Anordnung enthalten, darauf hat besonders Birch-Hirschfeld hingewiesen, und der zweite Fall von Merkel (Adenomyosarcoma pericanaliculare striocellulare bei einem $^{1}/_{2}$jährigen Knaben) bildet ein ausgezeichnetes Beispiel dafür. Schwieriger liegt die Beurtheilung in allen den Fällen, in denen nur eine Durchmischung von drüsiger und an Rund- oder Spindelzellen reicher Zwischensubstanz vorhanden ist (Fall 1 von Merkel, neuer Fall

Birch-Hirschfeld's). In diesen Fällen müssen eine Reihe von Eigenthümlichkeiten zusammentreffen, um die Unterscheidung von ähnlichen Neubildungen (Sarkomen, Carcinomen) zu ermöglichen. Die unter 5 genannten Arbeiten Birch-Hirschfeld's und seiner Schüler bringen in ihrer Gesammtheit werthvolles Material zu diesem Zwecke. Als Hauptmomente können ausser dem Auftreten im frühen Kindesalter folgende Punkte angegeben werden: 1. Der durchweg embryonale, unfertige Charakter der Zellen, wodurch sie sich von den reinen Carcinomen und Sarkomen unterscheiden. 2. Das Fehlen eines Zusammenhangs zwischen den epithelialen Theilen des Tumors und denen der Niere. — Alle diese Momente, denen Birch-Hirschfeld und Merkel für ihre Fälle genaue Beachtung schenkte, machen es wahrscheinlich, dass die Tumoren von Resten des Wolf'schen Körpers, der bekanntlich in nahen räumlichen Beziehungen zur Nierenanlage steht, abstammen.

In drei weiteren Arbeiten der Birch-Hirschfeld'schen Schüler (Freitag, Bruns und Graupner) erhalten wir Mittheilungen über die reinen Sarkome und Carcinome, wie sie namentlich bei Erwachsenen beobachtet werden. Freitag beschreibt einen Fall von primärem Nierensarkom bei einem 65jährigen Mann, in dem neben Spindelzellen auch Züge glatter Muskulatur vorhanden waren, und weist auf die relative Seltenheit dieser Tumoren hin. Bruns beschreibt ebenfalls einen Fall von Spindelzellensarkom der linken Niere bei einem 21jährigen Mädchen, in dem auch Matastasen in der rechten Niere und im Gehirn vorhanden waren. Graupner berichtet über die verschiedenen Arten des Nierenkrebses. Er unterscheidet mit Sudeck und Manasse die infiltrirte und die knotige Form. Das infiltrirte Carcinom entwickelt sich nach ihm von der Gegend des Nierenbeckens her und breitet sich nach der Oberfläche zu aus. Die Zellen der Neubildung unterscheiden sich durchaus von den Nierenepithelien, ähneln vielmehr denen des Nierenbeckens, wodurch der Tumor viel Aehnlichkeit mit Plattenepithelkrebsen erhält. Eine Betheiligung von Harncanälchenepithelien an der Neubildung ist nicht nachweisbar. — Das knotige Nierencarcinom, das in Form verschieden scharf abgegrenzter Knollen auftritt, hat seinen Sitz in der Rinde und entwickelt sich aus Harncanälchen theilweise in der Art, dass sich zunächst ein typisches Adenom bildet, das später krebsig entartet. Die Adenome sollen sich aus nicht abgekapselten Keimen, die aus Hohlräumen mit Epithel vom Charakter des fötalen Harncanälchenepithels bestehen, bilden. —

Wenn die hier kurz besprochenen Arbeiten auch die Lehre von den Nierengeschwülsten erheblich gefördert haben, so geht doch wieder aus ihnen hervor, dass es im einzelnen Fall erhebliche Schwierigkeiten machen kann, die Zugehörigkeit zu einer oder der anderen Gruppe festzustellen.

O. Lubarsch (Rostock).

Innere Medicin.

12. Hammerschlag, Beitrag zur Casuistik der multiplen Hirnnervenerkrankungen. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. XLV, S. 1.

Bei einem 35jährigen Perlmutterdrechsler trat plötzlich unter Fieber vollständige Lähmung des Nervus facialis rechterseits in allen seinen Aesten, ferner eine Reihe pathologischer Veränderungen im Gebiete des Nervus trigeminus (und zwar ausschliesslich im Gebiete der sensorischen Partie) und des Nervus acusticus ebenfalls rechterseits ein. Auf eine Mitbetheiligung des ersten Astes des Trigeminus deutete das Aufhören der Thränensekretion und das damit verbundene Gefühl der Trockenheit des Auges; für die Betheiligung des zweiten Astes sprach die Anästhesie der Wangenschleimhaut und Herpes noster an der betreffenden Ohrmuschel. Die bei dem Patienten constatirte Herabsetzung der Hörfähigkeit auf dem rechten Ohr glaubt Verfasser, besonders mit Rücksicht auf die verminderte Knochenleitung, den gleichzeitig vorhandenen Schwindel, Erbrechen, Nystagmus und den negativen Befund am Trommelfell auf eine Erkrankung des schallempfindenden Apparates resp. des Nervus acusticus zurückführen zu sollen. Ueber die Natur der Affection spricht sich Verfasser dahin aus, dass es sich um eine rheumatische Lähmung der genannten drei Gehirnnerven gehandelt habe.

Schwabach (Berlin).

13. Kraus, Klinik und Therapie des Tetanus. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII, 3. u. 4. Heft.

Der Verfasser, der über eine Beobachtungsreihe von acht Fällen verfügt, zieht aus seinem Material den Schluss, dass der Tetanus traumaticus spontan, ohne jedwede Therapie heilen kann. Das Tetanusantitoxin, welcher Abstammung auch immer es sei, wenn es nur hohe Immunisirungswerthe besitzt, beeinflusst nicht direkt den Krankheitsprozess, insofern es nicht im Stande ist, die einmal vorhandenen Symptome wieder verschwinden zu lassen, es scheint aber die Fähigkeit zu haben, die noch nicht durch das Gift lädirten Nervencentren vor ihm zu schützen und das frei im Blute kreisende Gift unschädlich zu machen. Auf diese Weise beeinflusst es diese Form des Tetanus insofern günstig, als es, rechtzeitig angewandt, das Weiterschreiten des Krankheitsgiftes auf lebenswichtige Gehirncentren aufzuhalten vermag. Beim Tetanus puerperalis hingegen, der viel acuter und foudroyanter verläuft, als der Tetanus traumaticus, erweist sich die Serumbehandlung in subcutaner Verabfolgung auch in hohen Dosen zur Spätimmunisirung als vergeblich und zwecklos; höchstens vermag sie eine Weiterverbreitung der Krankheit auf andere durch Frühimmunisirung zu verhindern.

Freyhan (Berlin).

Psychiatrie.

14. Binswanger, Beiträge zur Pathogenese und differentiellen Diagnose der Paralyse. Virchows Archiv, Bd. 154, Heft 3.

Es galt früher die Anschauung, dass in erster Linie die Gehirnarbeiter, das heisst die Angehörigen derjenigen Berufsstände, an die erhöhte geistige Anforderungen gestellt werden, der Paralyse verfallen. Statistisch ist in neuerer Zeit festgestellt worden, dass sich der Procentsatz derjenigen Paralytiker, die den niederen Berufsständen, Handwerkern, kleinen Gewerbetreibenden, Bediensteten, kleinen Landwirthen und Tagelöhnern angehören, unverhältnissmässig gesteigert hat. Für unsere deutschen Verhältnisse ergiebt sich die Thatsache, dass einerseits der Militärstand (Offiziere und Unteroffiziere), andererseits die Kategorie der reisenden Kaufleute am meisten gefährdet sind. Es sind hauptsächlich drei Schädlichkeiten, die in den aetiologischen Stadien über die Paralyse bei allen Culturkörpern in Frage kommen: die Lues, die hereditäre Veranlagung und der Alkoholismus. Es ist aber bemerkenswerth, wie sehr die Ansichten über die Bedeutsamkeit dieser drei ursächlichen Momente auseinandergehen. Während bei uns die Mehrzahl der Forscher die Ansicht vertritt, dass die Lues die hauptsächlichste Ursache der Paralyse sei, wird in Frankreich und auch in England dem Alkoholismus die erste Stellung in der Aetiologie dieser Gehirnkrankheit eingeräumt; doch beginnen auch hier die Stimmen sich zu mehren, welche die Syphilis allen anderen Schädlichkeiten an Bedeutung voranstellen. Hinsichtlich der Erblichkeit wird übereinstimmend überall die Thatsache hervorgehoben, dass die ursprüngliche Lehre, nach der die Erblichkeit ein unwesentlicher Faktor in der Aetiologie der Paralyse sei, durch die fortschreitende Erkenntniss widerlegt worden ist. Die progressive Paralyse umfasst zahlreiche, sowohl hinsichtlich der Zahl und der Gruppirung der Symptome auf geistigem und körperlichem Gebiete, als auch hinsichtlich des zeitlichen Ablaufes der Krandheitserscheinungen recht mannigfaltige Krankheitsformen. Allen gemeinsam ist der unaufhaltsam fortschreitende geistige und körperliche Verfall und der tödtliche Ausgang. Sie ist eine Krankheit, welche unter dem Einfluss unserer heutigen Daseinsbedingungen im Laufe dieses Jahrhunderts bei allen Culturvölkern (auch bei denen in die Cultur eben erst eingetretenen Negern in Nordamerika. Ref.) eine erschreckend rasche Zunahme erfahren hat. Die verheerende Macht unserer culturellen und sozialen Einrichtungen wird sich in erster Linie bei denjenigen Individuen geltend machen, deren Gehirn den hochgradig gesteigerten Anforderungen an seine Leistungsfähigkeit den geringsten Widerstand entgegensetzen kann. Diese ungenügende Widerstandsfähigkeit kann angeboren oder erworben sein. Pathologisch-anatomisch kann man unterscheiden: 1. Degenerativatrophische Veränderungen am specifischen Nervengewebe; 2. Schwellungen, Wucherungen und Schrumpfungen am gefässtragenden Stützapparate; 3. theils atrophisch-degenerative, theils Proliferationserscheinungen an der Neuroglia. Diejenigen Fälle, welche im Frühstadium zur anatomischen Untersuchung gelangen, werden am besten darüber Aufklärung geben, ob die aktiven oder passiven Veränderungen die Hauptrolle bei der Krankheit spielen und welchen Antheil die einzelnen Gewebselemente an diesen Vorgängen nehmen. Die von Binswanger vorgetragene Theorie, nach welcher durch das Zusammenwirken mannigfacher Umstände lokale Gewebsbeschädigungen im ganzen Centralnervensystem, jedoch vorwiegend in der Hirnrinde zu Stande kommen, steht im Gegensatz zu der von Kraepelin vertretenen Ansicht, nach der die Paralyse zu den Stoffwechselerkrankungen gehörig, auf allgemeiner Selbstvergiftung des Organismus beruht. — Der zweite Theil der äusserst instruktiven Arbeit behandelt die Abgrenzung der progressiven Paralyse vor anderen anatomisch-symptomatologisch verwandten Krankheitszuständen, enthält 10 Krankengeschichten und eine Fülle von Beobachtungen, eignet sich aber leider der Natur der Sache nach nicht zum Referat.

Lewald (Obernigk).

Chirurgie

15. F. Honigmann, Ueber Mischnarkosen. Eine Experimentaluntersuchung. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVIII, Heft 3.

In der vorliegenden Experimentalarbeit bespricht Honigmann zunächst die bisher vorliegenden Untersuchungen über Mischnarkosen und ganz besonders auch die von Schleich hergestellten Mischungen, bei denen dieser von dem Grundsatze ausgeht, Narkotika herzustellen, deren Siedepunkt der Körpertemperatur des zu Narkotisirenden entspricht. Nach den Untersuchungen von Honigmann müssen die Behauptungen Schleich's von der Verschiebung der Siedepunkte für fundamental irrthümlich erklärt und seine auf diese Voraussetzung gegründete Theorie von dem Einflusse des Siedepunktes des Narkoticums auf die Gefährlichkeit der Narkose als unrichtig und praktisch werthlos angesehen werden.

Honigmann hat nun selbst eine Reihe von Versuchen mit Mischnarkosen mittels der Kionka'schen Narkotisirungsapparate angestellt, und zwar an Kaninchen. Die Ergebnisse waren folgende:

1. Bei gleichzeitiger Inhalation von Chloroform- und Aetherdämpfen können schon sehr geringe prozentische Mengen beider Anästhetika genügen, um eine tiefe Narkose herbeizuführen.

2. Die Dampfgemische wirken meist ungünstig auf die Athmung.

3. Die Dampfgemische lassen den Blutdruck beinahe intakt.

4. Der Tod erfolgt bei der Narkotisirung mit Aetherchloroformdampfgemischen stets durch primären Athmungsstillstand, dem oft erst nach mehreren Minuten der Herzstillstand folgt.

5. Vor der einfachen Chloroform- oder Aethernarkose hat die mit dem Aetherchloroformdampfgemenge herbeigeführte Anästhesie den Vorzug, dass sie mit geringeren Dosen beider Mittel in gleicher Tiefe erzielt werden kann. Vor der einfachen Chloroformnarkose hat sie den Vorzug, dass sie günstiger als diese auf den Blutdruck wirkt und dass sie nach ihrer Einleitung mit höheren Dosen auch bei Anwendung geringerer Concentrationen fortgeführt werden kann; dagegen hat sie den Nachtheil, die Sekretion der Schleimhäute anzuregen, wenn auch nicht annähernd in demselben Grade wie die Aethernarkose. Dieser gegenüber hat sie wieder den Nachtheil, viel ungünstiger auf die Athmung zu wirken, sodass in der Mischnarkose auftretende Asphyxien häufiger zum Tode führen, während sie bei der einfachen Aethernarkose durch Vornahme der künstlichen Respiration in der Mehrzahl der Fälle beherrscht werden können.

16. Steudel, Die in den letzten Jahren an der Czerny'schen Klinik ausgeführten Magenoperationen und die Endresultate der früheren Operationen. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXIII, Heft 1 und 2.

Die ausführliche Arbeit schliesst sich an frühere Mittheilungen aus der Heidelberger chirurgischen Klinik an und umfasst, mit Ausnahme der Gastrostomieen, sämmtliche von Anfang März 1895 bis Ende 1897 ausgeführte Operationen am Magen. Zugleich wurden über die in den früheren Arbeiten verwertheten Kranken Nachforschungen und nach Möglichkeit Nachuntersuchungen angestellt.

I. Pylorektomieen: im ganzen 8 Fälle. 7mal wurde wegen Carcinom, 1mal wegen Sarcom operirt. 3 Kranke starben im Anschluss an die Operation (davon 2 an Pneumonie), 3 starben nach der Entlassung an Recidiv, 2 leben noch. Im ganzen ist in der Czerny'schen Klinik die Pylorektomie wegen Carcinom oder Sarcom 24mal ausgeführt worden. 4 Kranke sind noch am Leben: 9, bezw. 11 Monate, und $3\frac{1}{2}$, bezw. 7 Jahre nach der Operation.

II. Pyloroplastik: 4 Operationen ohne Todesfall im Anschluss an die Operation. Im ganzen wurden 11 Pyloroplastiken ausgeführt mit 1 Todesfall im Anschluss an die Operation. Da die Dauerheilungen bei Pyloroplastik sehr zu wünschen übrig lassen, wurde in der Heidelberger Klinik diese Operation seit Januar 1896 nicht mehr ausgeführt; es trat an ihre Stelle die zuverlässigere Gastroenterostomie.

III. Gastroenterostomie: 47mal wegen maligner Tumoren; 18mal bei gutartigen Affectionen, und zwar 15mal wegen gutartiger Stenosen, 3mal wegen frischen Ulcus ventriculi. Im ganzen starben von diesen 65 Kranken 20 innerhalb der ersten 30 Tage, und davon fallen auf die wegen maligner Tumoren Operirten 18, auf die anderen 18 Operirten 2. Von den 20 Todesfällen wurden 15 (!) durch Pneumonie hervorgerufen. Die Narkose kann nicht hierfür verantwortlich gemacht werden, da auch mehrere mit Lokalanästhesie operirte Kranke der Pneumonie erlagen. — Steudel misst die Hauptschuld dem zu festen Verbande um den Leib bei, zumal bei Männern, die bei dem vorzugsweise abdominalen Athemtypus mehr darunter leiden als die Frauen. Um die geschilderten Gefahren der Pneumonie zu vermeiden, ist äusserste Sorgfalt und besonders für die Nachtzeit eine Lockerung des Verbandes nothwendig. Von den 65 Gastroenterostomieen wurden 12 mit Naht, 53 mit dem Murphyknopf ausgeführt.

Im ganzen wurden in der Czerny'schen Klinik bis Ende 1897 110 Gastroenterostomieen ausgeführt (33 +); 82 wegen maligner Tumoren (29 +); 28 wegen gutartiger Affectionen (4 +).

IV. Probelaparotomie: 12 Fälle.

V. Sonstige Magenoperationen: 3 Fälle.

Die relative Zahl der Magenoperationen hat in Czerny's Klinik rasch zugenommen. In den ersten 9 Jahren 1881—1889 sind etwa ebensoviele Operationen ausgeführt worden, wie in den folgenden 4 Jahren 1890—1893 oder in den folgenden 2 Jahren 1894—1895 oder wie in jedem einzelnen der letzten beiden Jahre. Die Mortalität der Magenoperationen überhaupt ist von anfänglich 45 % auf 16 % im Jahre 1897 gesunken, hatte aber in den beiden vorhergehenden Zeitperioden wegen der oben geschilderten zahlreichen Pneumonieen noch einen hohen Stand.

17. W. Körte, Erfahrungen über die Operation der Leberechinococcen mittels einzeitiger Einnähung, sowie über Complicationen in dem Heilungsverlaufe. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXIII, H. 2.

Körte hat von Mitte 1890 bis Ende 1898 16 Kranke mit Leberechinococcus operirt. Der Sitz der Echinococcenblase, die achtmal vereitert war, fand sich meist im rechten Leberlappen. Bei vier Kranken waren mehrfache Echinococcensäcke vorhanden.

Die Operation wurde in allen Fällen einzeitig vorgenommen, ohne dass von der sofortigen Eröffnung je ein Nachtheil entstanden wäre. Bei den nicht seltenen vereiterten Cysten ist die möglichst schnelle Entleerung jedenfalls dringend angezeigt; ein Abwarten von 8—10 Tagen bis zur Bildung von festen Adhäsionen wäre in solchen Fällen nicht ohne Gefahr. Bei 12 Kranken wurde die Incision und Einnähung der Cyste von vornher vorgenommen. Bei fünf dieser Kranken wurde, weil die Cystensäcke sich sehr weit nach hinten erstreckten, des besseren Abflusses wegen gleich oder später eine perpleurale Incision hinter der Achsellinie hinzugefügt. Bei drei Kranken wurde die Cyste von vornherein perpleural incidirt. Wenn irgend möglich, soll die Sackwand durch partielle Resection verkleinert werden, da hierdurch die Heilungsdauer abgekürzt wird.

Von den 16 Operirten, die zusammen 20 Echinococcuscysten in der Leber und deren nächster Umgebung hatten, sind 3 gestorben. Diese litten an acut vereiterten Cysten, deren Prognose sehr viel ungünstiger ist, als die der Cysten mit unzersetztem Inhalte. Die Heilung war bei den mittels Incision behandelten Cysten stets langwierig. Ganz fieberlos verlief die Heilung nur bei wenigen Kranken; bei den meisten dauerte Fieber in mässigem Grade einige Zeit an; wenige fieberten hoch. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Hälfte der Kranken vereiterte Cysten hatte. Von Complicationen während der Heilung verdienen besondere Erwähnung capilläre Nachblutungen aus der Wundhöhle (zwei Fälle) und profuser lang dauernder Gallenausfluss (vier Fälle). Die Entstehung einer totalen Gallenfistel durch die Operation kann man nicht immer verhindern. Ist eine solche entstanden, so muss man abwarten, bis die grosse Wundhöhle sich zusammengezogen hat. Dann kann man durch Ausstopfen mit Gaze oder durch Injection granulationenbefördernder Mittel eine kräftigere Vernarbung der Wunde anregen.

18. O. Hermes, Ueber einige Beziehungen der Appendicitis zu Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. L, 5. und 6. Heft.

Eine ganz besondere Stellung nimmt die Appendicitis beim weiblichen Geschlecht ein durch die internen Beziehungen, die hier zwischen Wurmfortsatz und weiblichen Geschlechtsorganen bestehen. Auf Grundlage des reichen Sonnenburg'schen Materials geht Verfasser näher auf diese Verhältnisse ein, indem er zunächst die Topographie des Wurmfortsatzes und der rechtsseitigen Anhänge der Gebärmutter berücksichtigt.

Die Fortleitung von Entzündungen des Wurmfortsatzes kann extra- und intraperitoneal stattfinden. Die extraperitoneale Fortleitung ist ohne weiteres verständlich in jener Minderzahl von Fällen, in denen das Coecum und mit ihm der Wurmfortsatz zum Theil extraperitoneal gelegen ist. Hier kann sich die Eiterung im intraperitonealen Bindegewebe verbreiten. Ein weiterer Weg ist in dem Lig. suspensorium ovarii gegeben. Jedenfalls muss man nach den bisherigen Erfahrungen der Appendicitis eine wichtige Rolle in der Aetiologie der Parametritis zuertheilen. Auf Grund einer Reihe von Beobachtungen ist mit Sicherheit anzunehmen, dass in Folge von Fortleitungen von Entzündung des Wurmfortsatzes eine ödematöse Schwellung des Beckenbindegewebes entstehen kann, die einer spontanen Resorption fähig ist.

Durchaus anders verhält sich in dieser Beziehung das Peritoneum. Dass es auch hier zu serösen Exsudationen kommen kann, unterliegt keinem Zweifel; indess gehört dies doch zu den ausserordentlich grossen Seltenheiten. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird es durch den Reiz der aus dem Wurmfortsatz ausgetretenen Infektionserreger zu einer eitrigen Entzündung kommen, die sich in der Regel in Folge entzündlicher Reaktion des benachbarten Peritoneum durch Verklebung der benachbarten Darmschlingen unter einander, resp. mit dem Netz zu einem circumscripten Abscess isolirt. Kommt es von diesem primären Heerd aus zu einer weiteren Fortleitung der Eiterung, so setzen sich die Abscesse meist ins kleine Becken und in den Douglas'schen Raum fort, oder sie entwickeln sich in der Entfernung ohne direkten Zusammenhang.

Die Diagnose der verschiedenen in Betracht kommenden Erkrankungen stützt sich ausser auf den palpatorischen Befund namentlich auf die Daten einer sorgfältig aufgenommenen Krankengeschichte.

Die Formen von Appendicitis mit Beckeneiterungen sollen operirt werden, wie jede typische Appendicitis mit dem typischen Schnitt, d. h. mit bogenförmigem Schnitt am Beckenrand parallel dem Goupart'schen Bande. Alle Aussackungen werden sorgfältig aufgesucht und breit freigelegt, eventuell wird im Douglas eine Gegenöffnung gemacht und nach der Vagina zu drainirt. Die Mundhöhlen werden sorgfältig tamponirt (Schürzentamponade nach Mikulicz).

18 neue Krankengeschichten sind am Schlusse beigefügt.

P. Wagner (Leipzig).

Augenheilkunde.

19. Deutschmann, Weitere Mittheilungen über mein Heilverfahren bei Netzhautablösung, gleichzeitig ein Bericht

über 101 nach dieser Methode von mir operirte Augen. Beiträge zur Augenheilkunde 1899, Heft 40.

Deutschmann bespricht in vorliegender Arbeit zum ersten Mal ausführlich seine mehr im Publikum, wie in Fachkreisen berühmt gewordene Methode der Operation der Netzhautablösung. Er stellt alsdann in einem Band von 236 Seiten die Resultate von 101 von ihm nach seiner Methode operirten Fälle zusammen. In seiner Einleitung hebt Deutschmann bedauernd hervor, dass man seiner Methode schon vielfach dornige Todtenkränze gewunden habe; dieselbe sei von ihm keineswegs begraben, sondern habe sich in der Zwischenzeit schon recht günstig gestaltet. Sein Verfahren hat Verfasser etwas modificirt. Er stiess sonst ein zweischneidiges Messer so peripher als möglich mit Verschiebung der Bindehaut von aussen-unten durch Sklera, Chorioidea und Retina in den Glaskörperraum ein, schob das Messer in etwas schräger Richtung quer durch diesen hindurch, bis er auf der anderen Seite an die Bulbuswand anstiess, und zog dann das Messer mit ganz vorsichtigen, im Glaskörper nach beiden Seiten hin leicht schneidenden Bewegungen durch die Eingangsöffnung zurück. Jetzt schiebt Deutschmann das Messer auf der anderen Seite durch die Bulbuswand wieder aus bis unter die Conjunctiva (Contrapunction). Es wird so ein gründlicheres Abfliessen der subretinalen Flüssigkeit erreicht.

Der zweite Act ist die Kaninchen-Glaskörpertransplantation oder -Injection. Deutschmann hat ein Instrument construirt, das gleichzeitig Messer und Kanüle ist und das die Ausflussöffnung wenige Millimeter unterhalb der Spitze hat. Der Bulbus eines jungen Kaninchens wird enucleirt, in schwacher Sublimatlösung abgespült und nun mit der Scheere vom Opticusstumpf ausgehend nach rechts und links durch Einschnitte geöffnet. Der zähe, mit wenigen Tropfen wasserklarer, dünner Flüssigkeit vermengte Glaskörper wird sodann in durch Hitze sterilisirten Glasnäpfchen aufgefangen und das Näpfchen bis zum Gebrauch in dem Sterilisationskasten bei 40° aufbewahrt. Der Glaskörper wird dann mit einem Glasstab unter Zusatz von $^1/_2$ bis $^1/_3$ Chlornatriumlösung zerrührt, und dann wird die so trüb gewordene Flüssigkeit in die Spritze gesaugt. Die Masse wird im Auge in den präretinalen Raum gebracht, den Raum also, der zwischen der abgelösten Retina und dem geschrumpften, von hinten nach vorn abgelösten Glaskörper liegt.

Deutschmann wendet sich dann gegen seine Gegner; Freunde in dieser Sache hat er kaum. Wenn Verfasser es tadelt, dass man mehr theoretisire als nachprüfe, so klingt sein Tadel ja ganz berechtigt, er ist es aber nicht. Es giebt Neuerungen, gegen die sich die Kritik mit Recht a priori wendet auf Grund der uns bisher zu Gebote stehenden Kenntnisse und Erfahrungen. Gegenüber einer neuen brutalen Thatsache, einem zweifellosen Erfolg muss natürlich die Kritik sich beugen. Diese liegt hier nicht vor. Man sehe sich seine 101 Krankengeschichten durch, sie sind gewiss mit Liebe von dem geistigen Vater der Erfindung zusammengestellt, aber auch so findet der objectivste Leser nichts darin, was ihn zur Nacheiferung zwingen könnte. Wir müssen mit einer Warnung vor solchen Eingriffen bei Netzhautablösung schliessen.

Greeff (Berlin).

Laryngologie.

20. Carl Magenau, Statistischer Beitrag zur Frage der lateralen Correspondenz der Lungen-Kehlkopftuberkulose. Archiv für Laryngologie und Rhinologie Bd. IX., 2. Heft.

Angeregt durch die im VIII. Band des Archiv für Laryngologie erschienene Abhandlung von Krieg über „das Eindringen der Tuberkulose in den Kehlkopf“, hat Magenau das Material der Jurasz'schen Klinik (aus den Jahren 1891–98) unter gleichen Gesichtspunkten einer kritischen Betrachtung unterzogen und ist dabei zu wesentlich abweichenden Ergebnissen gelangt. Krieg hatte nämlich bei 700 Fällen 39,3% einseitige Erkrankungen und unter letzteren so häufig laterale Correspondenz mit der Lungenaffection (91,6%) gefunden, dass er einen Zufall in dieser Correspondenz und demnach auch die Entstehung der Kehlkopftuberkulose durch Inhalations- und Sputuminfection für die meisten Fälle für ausgeschlossen erachtet, vielmehr die Infectien auf dem Lymphweg als Regel ansieht. Magenau hingegen hat 400 Fälle statistisch untersucht und findet: 16,25% einseitige Fälle (39,3 bei Krieg), unter den einseitigen nur 40% correspondirend mit der Lungenaffection (91,6% bei Krieg), im ganzen 6,5% einseitig und zugleich correspondirend (36% bei Krieg), demnach also einen erheblich geringeren Prozentsatz von correspondirender Lungen-Kehlkopftuberkulose als Krieg. Ohne irgendwelche Schlüsse gegen die Richtigkeit der Krieg'schen Erklärung zu ziehen, weist Magenau nur nachdrücklich auf die Mängel statistischer Erhebungen hinsichtlich ihrer Beweiskraft, sowie auf die Verschiedenheit des Materials und Schwierigkeiten bei Beurtheilung des Beginns und Grades einer tuberkulösen Lungenerkrankung hin und regt deshalb, wie Krieg dies auch schon gethan, zu exakter Forschung zwecks Lösung dieser Frage an.

Gugenheim (Nürnberg).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: W. Eckrud's Illustrirte Entwickelungsgeschichte der Welt und des Wissens. Neue Folge: Krankheit oder Verbrechen? Von Dr. G. H. Berndt. Leipzig, Ernst Wiest Nachf., 1899. Heft 1 u. 2. Vollständig in 20 Lieferungen à 0,60 M.

F. Friedmann, Die Altersinvolution und ihre Therapie. Einiges über den Tod. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1899. 34 S.

Liebreich, Encyklopädie der Therapie. Bd. III, 2. Abtheilung. Berlin, Aug. Hirschwald, 1899. S. 321—640.

C. A. Neufeld, Das Trainiren zum Sport. Handbuch für Sportsleute jeder Art. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 170 S., 2,00 M.

F. Schilling, Compendium der diätetischen und physikalischen Heilmethoden. Leipzig, H. Hartung & Sohn, 1900. 263 S., 5,00 M.

Augenheilkunde: L. Bach, Die ekzematösen (skrophulösen) Augenerkrankungen. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde Bd. III, 1. Heft. Halle a. S., Carl Marhold, 1899. 52 S., 1,80 M.

J. Hirsch, Ueber gichtische Augenerkrankungen. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde Bd. III, 2. Heft. 18 S., 0,60 M.

Balneologie und Klimatologie: A. Spengler, Die Landschaft Davos als Kurort gegen Lungenschwindsucht. 2. Auflage. Davos, Hugo Richter, 1899. 83 S.

Geburtshilfe und Gynäkologie: L. Piskaček, Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammencursus und Nachschlagebuch für Hebammen. 2. Auflage. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller. 1899. 326 und 42 S., 6,00 M.

J. Veit, Handbuch der Gynäkologie. Bd. III, 2. Hälfte, 2. Abtheilung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. S. 597—1087, 14,20 M.

F. v. Winckel, Ueber die Eintheilung, Entstehung und Benennung der Bildungshemmungen der weiblichen Sexualorgane. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, No. 251/52. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1523—1562, 1,50 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: W. Bruch, Das biologische Verfahren zur Reinigung von Abwässern. Berlin. Naturwissenschaftliche Verlagsanstalt, 1899. 180 S.

E. Kommerell, Aerztliches über das Trinken. Hildesheim. Verlag des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, 1899. 42 S., 0,30 M.

Taeschner, Die Bekämpfung der Lungenschwindsucht und die Nutzlosigkeit sogenannter Lungenheilstätten. Berlin. Berlinische Verlagsanstalt, 1899. 30 S.

Innere Medicin: J. Borntraeger, Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art. 3. Auflage. Leipzig, H. Hartung & Sohn, 1900. 2,00 M.

A. Celli, La Malaria. Secondo le nuove ricerche. Rom, Società editrice Dante Alighieri, 1899. 181 S.

Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. XVII. Congress. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 668 S., 12,50 M.

Kinderheilkunde: A. Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Für Aerzte und Studirende. 6. Auflage. 2. Abtheilung. Braunschweig, Friedrich Wreden, 1899. S. 481—1109, 11,40 M.

H. Böhm, Ueber die sogenannte Landkartenzunge im Kindesalter. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, No. 249. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1467 bis 1498, 0,75 M.

Laryngo-Rhinologie: M. Bresgen, Die frischen Entzündungen der Rachenhöhle und des lymphatischen Rachenringes. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten Bd. III, Heft 8. Halle a. S., C. Marhold, 1899. 37 S., 1,40 M.

C. R. Hennig, Uebungen zur Pflege der Sprachorgane nebst kurzer Einführung in das Wesen der Sprachkunst. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 69 S., 1,00 M.

O. Körner, Die Hygiene der Stimme. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 31 S., 0,60 M.

Militärsanitätswesen: Sanitätsbericht über die Königliche Preussische Armee, das XII. (Königlich Sächsische) und das XIII. (Königliche Württembergische) Armeecorps, 1. October 1896 bis 30. September 1897. Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Königlichen Preussischen Kriegsministeriums. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1899. 192 S. Text und 165 S. Tabellen.

Ohrenheilkunde: L. Oppenheim, Fahrlässige Behandlung und fahrlässige Begutachtung von Ohrenkranken. Wiesbaden. J. F. Bergmann, 1899. 44 S., 0,80 M.

Orthopädie: A. Hoffa, Die moderne Behandlung des Klumpfusses. München, Seitz & Scheuer, 1899. 22 S., 1,80 M.

Psychiatrie: L. Holz, Leitfaden für Irrenpflege. Halle a. S. Carl Marhold, 1900. 62 S., 1,50 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 23 12. October 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 145: 1. A. Londe, Traité pratique de radiographie et de radioscopie. — 2. L. R. Régnier, Radioscopie et radiographie cliniques. — 3. Adrien Sechehave, Étude sur la localisation des corps étrangers au moyen des rayons Roentgen contenant l'exposé d'une méthode nouvelle. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).

4. G. v. Liebig, Der Luftdruck in den pneumatischen Kammern und auf Höhen. Ref. San.-Rath Dr. J. Lazarus (Charlottenburg).

5. A. Pribram, Der acute Gelenkrheumatismus. Ref. Professor Dr. Hochhaus (Kiel).

6. H. Obersteiner, Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems an der Wiener Universität. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Jena).

7. E. von Bergmann, P. von Bruns und J. Mikuliez, Handbuch der praktischen Chirurgie. Ref. Geh. Med.-Rath Professor Dr. H. Fischer (Berlin).

8. Oscar Schaeffer, Anatomischer Atlas der geburtshülflichen Diagnostik und Therapie. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

9. Küstner, Ueber Extrauterinschwangerschaft. Ref. Professor Dr. E. Fraenkel (Breslau).

10. R. Ledermann, Therapeutisches Vademecum der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Ref. Prof. Dr. von Düring (Constantinopel).

II. **Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin**: S. 147: 1. C. Burr und D. Riesmann, Report of a case of tumor of the hypophysis without Akromegalie. — 2. van Gehuchten, La dissociation syringomyélique de la sensibilité dans les compressions et les traumatismes de la moëlle épinière, et son explication physiologique. — 3. Bullard and Thomas, A case of syringomyelia with unusual symptoms. — 4. Chantemesse et Ramond, Une épidémie de Paralysie ascendante chez les aliénés rappelant le bériběri. — 5. S. Erben, Ueber ein Pulsphänomen bei Neurasthenikern. — 6. Byrom Bramwell, Note on the production of symptoms of thyroidism in a child at the breast by the administration of thyroid extract to the mother. — 7. K. Stompf, Zur Casuistik der Akinesia algera. — 8. K. Prins, De uitzetting der long na de empyeemoperatie. — 9. R. v. Jaksch, Ueber alimentäre Pentosurie. — 10. H. Malfatti, Ueber den Zuckernachweis im Harne mit Hilfe der Trommer'schen Probe. — 11. Albu und Koch, Klinisches und Anatomisches zur Lehre vom Magensaftfluss.

Psychiatrie: S. 149: 12. W. v. Speyr, Paralyse und Syphilis. — 13. Mönkemöller, Psychiatrisches aus der Zwangserziehungsanstalt.

Chirurgie: S. 150: 14. T. Marie, Remarques sur 200 applications des Rayons à la pathologie. — 15. F. de Quervain, Zur Resection des Halsabschnittes der Speiseröhre gegen Carcinom. — 16. P. Roeseler, Beiträge zur Osteomyelitis mit besonderer Berücksichtigung der Therapie und der Heilerfolge.

Geburtshülfe und Gynäkologie: S. 150: 17. Couvelaire, De l'acétonurie transitoire du travail de l'accouchement. — 18. Pit'ha, Casuistischer Beitrag zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie des Puerperaltetanus. — 19. Leopold, Beiträge zur Graviditas extrauterina. 1) Graviditas interstitialis. 2) Graviditas auf der Fimbria avarica bezw. Plica infundibulo-ovarica. 3) Graviditas ovarialis. — 20. Zweifel, Die Behandlung der Myome des Uterus. — 21. Spinelli, Chirurgische konservirende Behandlung der chronischen Uterusinversion nach dem Verfahren von Kehrer. — 22. Vitanza, Asportazione di grosse cisti vaginali durante la gravidanza e loro patogenesi.

Augenheilkunde: S. 152: 23. Groenouw, Schussverletzungen der Augenhöhle mit Nachweis des Geschosses durch Röntgenstrahlen.

Ohrenheilkunde: S. 152: 24. G. Boenninghaus, Die Ohrlupe.

Venerische Krankheiten: S. 152: 25. Brieger und Uhlenhuth, Ueber Versuche der Uebertragung der Syphilis auf Thiere und über Serumtherapie bei Syphilis.

Zur Recension eingegangene Bücher.

I. Bücherschau.

1. **A. Londe, Traité pratique de radiographie et de radioscopie.** Technique et applications médicales. Paris, Gauthier-Villard, 1898. 244 S. Preis 7 fr. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Das Lehrbuch von Londe erschien als ein Theil des Sammelwerkes „Bibliothèque photographique". Dennoch beschäftigt sich kaum der vierte Theil der Arbeit mit Fragen, welche, genau genommen, in das Gebiet der Photographie gehören. Diese Thatsache bestätigt die Auffassung, dass die Kunst, mit Röntgenstrahlen zu untersuchen, keinen Zweig der photographischen Kunst bildet — eine Bestätigung, welche um so höher anzuschlagen ist, da Londe Director der photographischen Abtheilung in der Salpêtrière ist und gewiss der Photographie gelassen hat, was ihr irgendwie zukommt. Eine dreijährige Erfahrung lehrte eben den Autor, dass das neue Verfahren eine grosse Menge Eigenarten enthält, welche für sich betrachtet, nach der herkömmlichen Nomenclatur den verschiedensten Gebieten der Kunst und Wissenschaft angehören.

Für uns Deutsche liegt der Hauptwerth des Londe'schen Lehrbuchs darin, dass es uns einen vorzüglichen Ueberblick über den Stand der Radiographie in Frankreich giebt. Es stellt sich übrigens selbst auf einen wesentlich nationalen Standpunkt, indem es die fremdländische Litteratur fast gar nicht berücksichtigt. Das Material ist übersichtlich geordnet, die Sprache leicht verständlich, und durch eine grosse Reihe Skizzen und Abbildungen wird das Verständniss wesentlich gefördert.

Im ersten Capitel werden die Elektricitätsquellen, die Transformatoren und die Röntgenröhren behandelt, im zweiten Abschnitt wird die Anwendung derselben für Aufnahmen, eine Reihe Hilfsapparate, die Bestimmung der Expositionsdauer, die Entwickelung der Platten und ähnliches besprochen. Es folgt die Untersuchung mit dem Fluorescenzschirm. Der Verwerthung der Röntgenstrahlen in der Medicin ist natürlich ein breiter Raum gewidmet; aber auch anderer Wissenschaften und Künste, wie der Paläontologie, der Zoologie, Suchen nach verfälschten Gegenständen oder verheimlichten Waaren (bei Verzollung) wird gedacht. Zum Schluss werden noch einige Neuigkeiten erwähnt, welche erst während des Drucks des Werkes bekannt wurden. Am wichtigsten sind wohl die Angaben über die „Endodiascopie", Einführung von Röntgenröhren in Körperhöhlen.

Der Stoff ist im Grossen und Ganzen gleichmässig behandelt. Nur das Capitel über die Unterbrecher ist etwas weitläufig gerathen, was demjenigen, welcher sich dafür interessirt, vielleicht nicht unerwünscht sein mag. Der Behandlung mit X-Strahlen hätten dagegen etwas mehr Worte gewidmet werden können. Die in Frankreich mit Hilfe der Röntgenstrahlen erzielten Resultate gleichen im wesentlichen den unsrigen. Die Expositionszeiten, welche dort gebraucht werden, sind aber noch nicht so kurz, wie bei uns. Die Methoden, nach welchen gearbeitet wird, zeichnen sich öfter durch eine gewisse Originalität aus. Im medicinischen Theil tritt diese am meisten hervor, wo die Wege beschrieben werden, die genaue Lage der Fremdkörper zu bestimmen.

2. **L. R. Régnier, Radioscopie et radiographie cliniques.** Avec 11 figures dans le texte. Paris, J. B. Baillère et fils, 1899. 95 S., 1,50 Frcs. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Das Wesen der X-Strahlen, das zu ihrer Erzeugung nothwendige Instrumentarium, ihre Anwendungsweise und ihre Verwerthung in der Medicin werden kurz besprochen, aber vollständig genug, um Anfängern eine Anleitung zu geben und einen Ueberblick zu gewähren. Der Vorgeschrittene findet eine Reihe beherzigenswerther Winke, besonders wenn er sich bisher nur wenig um die französische Litteratur gekümmert hatte.

3. **Adrien Sechehaye, Étude sur la localisation des corps étrangers au moyen des rayons Roentgen contenant l'exposé d'une méthode nouvelle.** Bâle et Genève, Georg & Cie., 1899. 80 S. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die sehr sorgfältige, von der medicinischen Facultät zu Genf preisgekrönte Studie enthält eine kritische Uebersicht der bisher veröffentlichten Methoden zur Bestimmung der Lage von Fremdkörpern und neue Vorschläge des Verfassers für denselben Zweck. Das Verfahren des Verfassers hat den Vortheil, dass es keine umständlichen Apparate beansprucht, bei Untersuchung mit Hilfe der photographischen Platte ebenso gut anwendbar ist, wie bei Gebrauch des Schirms, und dass es auch in schwierigen Fällen kaum versagt.

Verfasser stellt zwei Aufnahmen während verschiedener Stellung des Rohres her und findet dann durch einfache Rechnungen die gesuchten Beziehungen. Soweit es sich dabei um Bestimmung der Tiefe handelt, in welcher sich der Fremdkörper befindet, ist die Methode längst bekannt. Dagegen hat man, so viel ich weiss, früher noch nicht versucht, auf ähnlichem Wege die Länge des Fremdkörpers und seine Lage zu irgend einem Punkte der Haut zu erfahren.

Die Arbeit ist klar geschrieben, durch Constructionsfiguren, Casuistik und Röntgenaufnahmen vortrefflich erläutert und jedem zu empfehlen, welcher die Untersuchung mit Röntgenstrahlen ernstlich kennen lernen will.

4. **G. v. Liebig, Der Luftdruck in den pneumatischen Kammern und auf Höhen.** Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1898. 240 S. Ref. J. Lazarus.

Dieses Buch ist den Manen du Bois-Reymond's gewidmet. Von du Bois hatte Liebig vor 50 Jahren (1849) die erste Anregung zu einer Arbeit auf demjenigen Gebiet empfangen, auf welchem er bis heut in hervorragender Weise thätig gewesen ist. Das vorliegende Buch verdient in seinen Bestrebungen, den praktischen Erfahrungen bei der Anwendung der pneumatischen Kammern eine wissenschaftliche Grundlage und Erklärung zu geben, eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Die meisten der hier behandelten einzelnen Fragen sind von Liebig bereits an anderer Stelle veröffentlicht worden, geben aber hier im Zusammenhange eine noch bessere Aufklärung für die Bedeutung der Einwirkung des Aufenthalts in barometrisch verschiedener Luft. Zunächst tritt Liebig für die mechanische Wirkung des Athmens unter erhöhtem Luftdruck ein, für welche er die Erklärung darin findet, dass der Widerstand der verdichteten Luft die Ausathmung verzögert, die Einathmung sich von einer erweiterten Ausathmungsstellung aus vollzieht, leichter wird und die ganze Capacität zunimmt. (Was den Widerstand der Luft anlangt, so sind die neuerdings veröffentlichten Untersuchungen R. du Bois-Reymond's und A. Loewy's eine gewisse Stütze für diese Erklärung. Anm. d. Ref.) Je höher der Druck steigt, desto kleiner wird der Spielraum für Grösse und Frequenz der Athemzüge. Bezüglich der circulatorischen Verhältnisse unter dem erhöhten Luftdruck findet Liebig auch hier eine Herabsetzung der Stromgeschwindigkeit und eine Veränderung der Blutvertheilung mit Verminderung der Blutmenge im grossen Kreislauf. Der Blutdruck ist gesteigert.

Liebig findet auch eine positive chemische Einwirkung, insofern die Menge des aufgenommenen Sauerstoffs unter erhöhtem Luftdruck vermehrt ist. Während für die Menge der ausgeathmeten Kohlensäure die Grösse der ausgeathmeten Luftmenge und die Frequenz der Athemzüge von stärkstem Einfluss sind, ist für die Aufnahme des Sauerstoffs neben der Luftmenge in erster Reihe die Grösse oder Tiefe der Athemzüge maassgebend. Bei solchen Menschen, bei welchen für kürzere oder längere Zeit die Versorgung des Blutes mit Sauerstoff nicht allen Bedürfnissen des Körpers genügt, bringt die Athmung einer Luft mit höherer Sauerstoffspannung therapeutische Vortheile. Liebig glaubt sogar auch eine Erhöhung der Muskelkraft unter erhöhtem Luftdruck annehmen zu können, die er auf den Einfluss des mehr aufgenommenen Sauerstoffs zurückführt. Ein grosser Kreis von praktischen Anwendungen entspricht den aus den physiologischen Anschauungen sich ergebenden therapeutischen Indicationen.

Liebig hat dann weiter der Einwirkung des Aufenthalts in verdünnter Luft seine Aufmerksamkeit zugewandt und steht dabei, was die Athmung anlangt, auf dem von den Physiologen allgemein vertretenen Standpunkt, den er durch seine eigenen früheren Versuche und Beobachtungen schon vordem eingenommen hatte. Die hier besonders vortretende erhöhte Athemfrequenz muss durch Vertiefung ausgeglichen werden. Bezüglich der Pulsbeschaffenheit bestätigt Liebig die vom Referenten und Schirmanski gemachten Angaben.

Die Erscheinungen der Bergkrankheit, welcher Liebig ein eigenes Capitel widmet, führt er auf die Vorgänge zurück, die sich beim Athmen in verdünnter Luft abspielen, unter gleichzeitiger Einwirkung von Einflüssen, welche die Nervenkraft herabsetzen durch Ermüdung, Hunger, schwüle Luft, Kälte etc. Andererseits unterliegt es keinem Zweifel, dass gesunde, kräftige Menschen sich leicht und schnell allen diesen Einflüssen adaptiren.

Ein kurzes Schlusscapitel beschäftigt sich mit der Wirkung der Höhencurorte. Verfasser giebt hier, namentlich therapeutisch, sehr beachtenswerthe Winke.

Das ganze Buch bietet jedem, der für die pneumatische Therapie Interesse hat, eine Menge anregender Punkte, bringt aber auch dabei den in Betracht kommenden physiologischen Fragen das gebührende Interesse entgegen.

5. **A. Pribram, Der acute Gelenkrheumatismus.** Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von H. Nothnagel, V. Bd. I. Th. 574 S., 13,60 M., Wien, Alfred Hölder 1899. Ref. Hochhaus (Kiel).

Einer Monographie dieser Krankheit musste man mit um so grösserer Spannung entgegensehen, da in den letzten Jahren die Existenzberechtigung derselben als einer selbständigen Erkrankung mehrfach bestritten worden ist. Speziell bacteriologische Arbeiten haben diese Frage negirt und den acuten Gelenkrheumatismus entweder als modificirte Pyämie oder als Sammelnamen für eine Anzahl Gelenkerkrankungen verschiedensten Ursprungs ansehen wollen.

Von grösstem Interesse ist es deshalb, dass ein erfahrener Kliniker durch die Würdigung des gesammten Krankheitsbildes in seinen einzelnen Theilen die Stellung derselben genau präcisirt.

In dem umfangreichen Werke finden wir die Aetiologie, den Verlauf und die Therapie in allen Einzelheiten mit Beherrschung der gesammten Litteratur ausserordentlich klar und objectiv dargestellt, so dass es dem Leser leicht wird, auf Grund der gegebenen Schilderung selber sich ein Urtheil zu bilden, das sicher so lauten wird, wie das des Verfassers: Der acute Gelenkrheumatismus ist klinisch eine selbständige Krankheit, deren Erreger über kurz oder lang auch gefunden wird. — Nach welcher Richtung man sich auch zu informiren sucht, niemals wird man in dem sehr übersichtlich und flüssig geschriebenen Werke vergebens nachsuchen, so dass wir die Lectüre desselben nur bestens empfehlen können.

6. **H. Obersteiner, Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems an der Wiener Universität.** Heft 6. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1899. 255 S., 8 Tafeln, 6 Abbildungen im Text, 16,00 M. Ref. Ziehen (Jena).

Auch dieses Heft der Obersteiner'schen Arbeiten (vgl. die Besprechung der früheren Hefte) enthält mehrere ausgezeichnete Arbeiten. Spitzer theilt einen Fall von Geschwulst am Boden der Rautengrube mit. Verfasser glaubt die centrale Bahn der spinalen Trigeminuswurzel im centralen Haubenfeld gefunden zu haben. Den Striae acusticae wird eine Beziehung zum Hirn abgesprochen (war die Hörprüfung wirklich ausreichend? Ref.). Das hintere Längsbündel sucht Verfasser als den „motorischen Schenkel eines zur räumlichen Orientirung dienenden Reflexbogens" zu deuten. — Sehr wichtig ist die Arbeit Zappert's über Wurzel- und Zellenveränderungen im Centralnervensystem des Kindes. Er bestätigt seine frühere Angabe, dass im Rückenmark von ein- und zweijährigen Kindern Degenerationen der intraspinalen Antheile der Vorderwurzeln und der motorischen Hirnnervenwurzeln recht häufig sind. Bald besitzen sie die Bedeutung pathologischer Befunde, bald scheinen sie physiologischen Verhältnissen zu entsprechen. Relativ häufig sind auch die aus den Clarke'schen Säulen zur Kleinhirnseitenstrangbahn ziehenden Fasern degenerirt, während Degeneration der Hinterwurzeln seltener auftritt und meist auch schwächer ist. In seltenen Fällen sind auch die Vorderhornzellen verändert. Das erste Lebenshalbjahr ist die Prädilectionszeit für die Vorderwurzelveränderungen. Sepsis und Darmkatarrh schienen nach den Tabellen des Verfassers am häufigsten zu den bezeichneten Degenerationen zu führen. Klinisch äussern sich die Vorderwurzeldegenerationen nach dem Verfasser vielleicht in Muskelspasmen. — Neurath theilt einen Fall postscarlatinöser Hemiplegie bei einem 2½jährigen Kinde mit, in welchem zugleich eine sehr seltene Entwickelungshemmung — diffuse gangliocelluläre Gliose — nachgewiesen wurde, während das anatomische Substrat der Hemiplegie nicht sicher festzustellen war. — Kure bespricht die normale und pathologische Structur der Zellen an der cerebralen Trigeminuswurzel, sowie die Frage der Kreuzung der letzteren sowie der motorischen Trigeminuswurzel. Verfasser vermochte eine Kreuzung nicht nachzuweisen. Ein Theil der Zellen des Locus coeruleus erwies sich den Kernzellen der cerebralen Trigeminuswurzel homolog. — Pineles liefert einen Beitrag zur Physiologie des Kleinhirns in Gestalt zweier Fälle von Geschwulsterkrankung des Kleinhirns. — Endlich berichten Zappert und Hitschmann über eine ungewöhnliche Form des angeborenen Hydrocephalus: derselbe hat sich so früh entwickelt, dass es weder zu einer Vergrösserung des Schädeldaches, noch zu einer Entwickelung der Stammganglien gekommen ist.

7. **E. von Bergmann, P. von Bruns und J. Mikulicz. Handbuch der praktischen Chirurgie.** Stuttgart, F. Enke 1899. Lieferung 2. 4,00 Mark. Ref. H. Fischer (Berlin).

Dem ersten Hefte des Handbuches der praktischen Chirurgie, das wir in No. 20 der Deutschen medicinischen Wochenschrift angezeigt haben, ist schnell das zweite gefolgt. Es bringt auf 191 Seiten die Vollendung der im vorigen Heft begonnenen Lehre vom Hirndruck (von Bergmann), die Verletzungen der intracraniellen Gefässe und Nerven (Wiesmann), die Quetschungen und Verwundungen des Gehirns mit ihren Folgen (Kroenlein), die Hirnabscesse (von Bergmann), die Thrombose der intracraniellen Blutleiter (Schlatter), die Epilepsie, Geisteskrankheiten nach Kopfverletzungen, die chirurgische Behandlung der Gehirngeschwülste (von Bergmann) und die Technik der Trepanation etc. (Kroenlein). Zum Schlusse beginnt Kümmell die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen des Ohres. Unterstützt wird die Darstellung durch eine Curventafel und zehn instructive, wohl gelungene Abbildungen. Wie in dem ersten Hefte ist auch in diesem das umfangreiche Material mit glücklicher Auswahl des theoretisch und praktisch Wichtigsten knapp, gut geordnet und durchsichtig vorgeführt. Die Autoren wechseln zwar sehr oft und dadurch erhält das Ganze ein mosaikartiges Gepräge, doch bringt auch wieder die gemischte Gesellschaft der Autoren viel Abwechslung und Leben in die Darstellung. Man kommt gleichsam von einer schönen Fahrt auf geglätteter Landstrasse plötzlich auf einen unebenen Feldweg, und auch der interponirte Knüppeldamm fehlt nicht. Mit um so grösserem Behagen kehrt man dann wieder auf die glatte Bahn zurück. Immer aber führt der Weg durch angenehme Fluren und in bester Gesellschaft. Die einzelnen Capitel sind inhaltlich auch recht verschieden ausgefallen. Am wenigsten können die Capitel über die Lokalisationen im Gehirne und über die Technik der Trepanation befriedigen. Was soll man z. B. aus der Darstellung der Aphasie lernen? Alles wird mit wenigen kurzen Strichen abgemacht! Die wenigen eingestreuten Krankengeschichten in diesem Capitel zeichnen sich auch mehr durch ihre Länge als durch besonders wichtige und lehrhafte klinische Ergebnisse aus. Die von Bergmann's Meisterhand gelieferten Abschnitte überragen alle anderen an Haupteslänge durch geistvollen Inhalt und edle Form. Sie vergessen auch nicht, „was vor uns ein grosser Mann gedacht", während man sonst historische Einleitungen oft schmerzlich vermisst. Und doch bildet die Rücksicht auf die historische Entwickelung der Fragen für jede ernste wissenschaftliche Arbeit erst das feste Gerüst.

So kann man auch das zweite Heft als eine glückliche Fortsetzung des so gut begonnenen, gross angelegten Werkes freudig begrüssen, wenn es auch das erste an mächtiger Durchdringung des Stoffes nicht immer erreicht. Wir wünschen dem schönen Werke einen gesicherten und schnellen Fortgang und empfehlen es Allen, die sich das Wissen und Können eines tüchtigen Chirurgen aneignen wollen, zum werthvollen Besitz und ernsten Studium.

8. **Oskar Schaeffer, Anatomischer Atlas der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie.** Mit 160 meist farbigen Abbildungen und Tafeln nach Originalen und zahlreichen Textillustrationen von Lehmann's medicinischen Handatlanten, Band II. München, J. F. Lehmann 1899. 2. Auflage. 318 Seiten. Preis 12 Mark. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die zweite Auflage des geburtshilflichen Atlas aus Lehmann's Serie medicinischer Atlanten liegt vor und reiht sich denjenigen der anderen medicinischen Zweige würdig an. Derselbe ist sogar einer der fleissigsten und prachtvollsten der ganzen Serie und bedeutet gegen die erste Auflage eine bedeutende Verbesserung.

Die Diction ist klar und fesselnd, die Bilder zum Theil unübertrefflich. Hierbei etwas weniger zu schematisiren möchte Referent für die gewiss bald nothwendig werdende 3. Auflage empfehlen. Manche Bilder bestätigen auch die alte Erfahrung, dass vom Erhabenen zum Lächerlichen nur ein Schritt ist (vergl. Fig. 9 und besonders Fig. 160 „Ornamentik der Schamhaare"). Praktisch besonders wichtige Capitel werden mit besonderer Wärme, Genauigkeit und Exactheit abgehandelt und zum Theil in origineller und zweckentsprechender Weise zusammengestellt. Die Anschaffung des bilderreichen und deswegen relativ wohlfeilen Atlas ist warm zu empfehlen.

9. **Küstner, Ueber Extrauterinschwangerschaft.** Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. No. 244/245. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. 1,50 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Küstner berichtet über seine Erfahrungen an 107 operirten und einer kleineren Zahl conservativ behandelter Extrauteringraviditäten. Was die Aetiologie derselben betrifft, so hat er selten Veranlassung gehabt, eine mechanische Ursache für die Entstehung der Extrauteringravidität anzunehmen. Dagegen fand er sehr häufig Entzündungen der schwangeren, sowie der nicht schwangeren Tube, besonders eine Endosalpingitis haemorrhagica, welche wahrscheinlich häufig die Ursache des frühzeitigen tubaren Abortus ist. Auch die Ovarien sind häufig entzündet. Zur Anatomie der Tubargravidität bemerkt Küstner, dass er dieselbe nicht, wie Werth häufig, zwischen die Platten des Ligamentum latum hinein entwickelt fand; dagegen handelte es sich oft um sogenannten pseudointraligamentären Sitz. Den Verlauf betreffend fand Küstner den tubaren Abort viel häufiger als die Tubenruptur (59 : 16). Die intraperitoneale Blutung ist bei Berstung gewöhnlich grösser. Doch kann auch bei acuten inneren Blutungen, die mit Ohnmachten und Abdominalcollaps complicirt sind, Tubenabort die Ursache sein. Die Diagnose ist in späteren Monaten leicht, in früher Zeit der Schwangerschaft gegenüber entzündlichen Adnextumoren schwierig. Hier helfen in erster Reihe die Anamnese und die Probepunction. Letztere liefert bei Extrauteringravidität altes Blut. Unter 107 Operirten sind zwei gestorben. In der That ein glänzendes Resultat! Unter diesen Umständen ist Verfasser vollkommen im Recht, wenn er die Indication für die Operation gerade der Extrauterinschwangerschaft recht weit zieht. Er betont, dass besonders die Armen der Operation bedürfen, weil sie die Zeit zur resorptiven Therapie nicht haben. Die Operirten sind nach acht Wochen voll arbeitsfähig, die Nichtoperirten nach einer Reihe von Vierteljahren noch nicht. Zum Schluss ist die Operirte objectiv und vielfach auch subjectiv gesunder als die conservativ Behandelte, welche oft noch lange Jahre Beschwerden behält. Was den Weg betrifft, vaginal oder abdominal, so bevorzugt Küster den letzteren, um bei dieser Gelegenheit die inneren Genitalien einer Revision unterziehen und anatomische Veränderungen an ihnen beseitigen zu können. Vaginales Vorgehen empfiehlt der Autor bei Jauchung, Fieber oder Bacterienbefund im punctirten Blute, dessen mikroskopische und culturelle Untersuchung daher in jedem Falle ausgeführt wird.

10. **R. Ledermann. Therapeutisches Vademecum der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Berlin, Oscar Coblentz, 1899. 159 S. 3,00 M. Ref. v. Düring (Constantinopel).

Ledermann's Vademecum ist ein sehr praktisches Buch, mit grossem Geschick zusammengestellt und enthält alles Wesentliche für den praktischen Arzt in zweckmässiger Form. Die Anordnung des Stoffes erleichtert die augenblickliche Orientirung, auf die es dem Praktiker doch ankommt, ausserordentlich. Ich würde dem Praktiker — eine kleine prinzipielle Ausstellung — bei der Anwendung des Hg bei Behandlung der Spätsymptome der Lues grosse Vorsicht anrathen. Es giebt in der ganzen Syphilistherapie keinen Punkt, der im Einzelfalle schwieriger zu entscheiden ist: ob bei Spätsymptomen, resp. bei nach Jahren auftretenden Symptomen der Lues Hg indicirt ist oder nicht. Sehr häufig tritt unter Hg schneller ulcerativer Zerfall der Gummen ein; die Augenärzte sind viel misstrauischer gegen das Hg als die Syphilidologen; und auch bei den Affectionen des Centralnervensystems ist die grösste Individualisirung geboten.

Das ist aber nur eine prinzipielle Frage — die Meinungsverschiedenheit über diesen Punkt vermag nicht den Werth dieses ganz besonders zu empfehlenden Büchelchens zu beeinflussen.

II. Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. C. Burr and D. Riesmann. Report of a case of tumor of the hypophysis without Akromegalie. Journal of nervous and mental diseases 1899, Vol. XXVI, No. 1, S. 20.

Es handelte sich um eine alte Frau, die mit totaler Erblindung in Folge postneuritischer doppelseitiger Sehnervenatrophie behaftet war. Dabei bestand doppelseitige spastische Parese der Interni; meist nur apathischer, manchmal ein heiter erregter Zustand. Die Diagnose war auf Tumor gestellt — eine Lokalisation war nicht gewagt. Es fand sich ein grosser Tumor der Hypophysis — aber es waren Reste dieser Drüse erhalten, sodass hier das Fehlen von Akromegaliesymptomen gut erklärbar ist. L. Bruns (Hannover).

2. van Gehuchten, La dissociation syringomyélique de la sensibilité dans les compressions et les traumatismes de la moëlle épinière, et son explication physiologique. La Semaine médicale, 5. April 1899, S. 113.

Bei einer 70jährigen Frau entwickelte sich im Verlauf von zwei Monaten eine schlaffe Paraplegie beider Beine, begleitet von Schmerzen in denselben und im Rücken. Die Muskeln sind atrophisch, die Patellarreflexe stark erhöht. Der Babinski'sche Zehenreflex ist vorhanden. Blase, Rectum und Bauchpresse sind gelähmt. Die taktile Sensibilität und der Muskelsinn sind erhalten, während Temperatursinn und Schmerzempfindung vom Nabel abwärts völlig erloschen sind. Doch besteht darüber keine Zone von Hyperästhesie. Die Wirbelsäule ist nach rechts verkrümmt mit Hervorspringen des bei Beklopfen schmerzhaften achten Brustwirbels. Es handelt sich um eine unvollständige Compression des Rückenmarks in der Höhe des neunten oder zehnten Brustwirbels.

Am bemerkenswerthesten ist die isolirte Aufhebung von Schmerzgefühl und Temperatursinn, die bei Rückenmarkscompression auf zweierlei Art zu Stande kommen kann. Einmal kann oberhalb der Compression eine Hämatomyelie die graue Substanz zerstören und so zu einer syringomyelitischen Gefühlsstörung oberhalb der völlig anästhetischen Partieen führen. Das andere Mal, so in dem oben berichteten Fall erstreckt sich die syringomyelieartige Gefühlsstörung auf den ganzen Körper unterhalb der Compressionsstelle, als Folge der Compression selbst. Verfasser bezieht diese letztere Gefühlsstörung auf eine anatomische oder functionelle Unterbrechung der Fasern der Gowers'schen Stränge, welche speziell für die Leitung der Schmerz- und Temperatureindrücke bestimmt sind. Die Annahme einer Leitung dieser Eindrücke durch die graue Substanz auf längere Strecken lässt sich nicht mehr aufrecht erhalten. Zu Gunsten dieser Anschauung des Verfassers sprechen die experimentellen Befunde von Bechterew und Holzinger ebenso wie die klinischen Beobachtungen von Laehr, vor allem aber die Halbseitenläsionen des Rückenmarks mit dem Brown-Séquard'schen Symptomencomplex. Auch hier kann die partielle Gefühlsstörung nicht auf die Läsion der grauen Substanz bezogen werden, da sie nicht auf die der letzteren entsprechenden Hautpartieen beschränkt ist, sondern die ganzen unterhalb der Läsion gelegenen Körperabschnitte einnimmt, ausserdem nicht auf der Seite der Läsion, sondern gekreuzt beobachtet wird.

Die sogenannte syringomyelitische Gefühlsstörung ist nicht pathognomonisch für die Syringomyelie und nicht ein sicherer Beweis für eine Läsion der grauen Substanz. Sie findet sich oft als Folge einer Läsion der weissen Substanz und zwar mit grösster Wahrscheinlichkeit der Gowers'schen Stränge. M. Rothmann (Berlin).

3. Bullard and Thomas, A case of syringomyelia with unusual symptoms. American Journal of medical Sciences. März 1899, Vol. 117, No. 323.

In dem Falle von Bullard und Thomas handelte es sich um eine Combination von chronischem Hydrocephalus und Syringomyelie bei einem 6½jährigen Knaben. Die Symptome waren lange Jahre nur solche des Hydrocephalus gewesen: vor allem Kopfschmerz mit Erbrechen, unsicherer Gang, Stauungspapille, die bald in Atrophie überging. Auch Augenmuskellähmungen bestanden. Dann trat plötzlich eine totale Paralyse mit Beugecontraction der Beine, Anästhesie bis zur zweiten Rippe und Blasen- und Mastdarmstörungen ein. Auch weitgehende linke Facialislähmung. Für Syringomylie charakteristische Symptome hatten nie bestanden. Die Höhlenbildung ging von der Medulla oblongata bis ins obere Lendenmark, war im mittleren Dorsalmarke am stärksten. L. Bruns (Hannover).

4. Chantemesse et Ramond, Une épidémie de Paralysie ascendante chez les aliénés rappelant le béribéri. Annales de l'Institut Pasteur, Septembre 1898.

Die Verfasser beschreiben eine ausserordentlich interessante Epidemie einer schweren, als Epidemie auftretenden Nervenkrankheit in der Irrenanstalt zu St. Lemmes an der Loire bei Angers. Die Krankheit ergriff im Sommer 1897 etwa 150 Insassen der Anstalt und endete bei etwa 40 Erkrankten mit dem Tode. Das Leiden setzte zunächt ein mit einem von den Füssen aufsteigenden harten Oedem der Haut und Unterhaut, das allmählich den ganzen Körper ergriff, zugleich traten Verdauungsstörungen und Herzpalpitationen auf; daran schlossen sich dann schwere, mit hochgradiger Atrophie der Muskulatur der Beine, des Rückens und der Arme einhergehende Schmerzen des Körpers; auch Blase und Mastdarm wurden gelähmt. Weiterhin beobachtete man hochgradige Sensibilitätsstörungen und Veränderungen der Haut, wie bei Pellagra. In den tödtlich verlaufenden Fällen erfolgte der Tod durch Herz- und Lungenlähmung in Folge Paralyse des Zwerchfells.

Bei der Obduction fand man eine Polyneuritis der peripherischen Nerven und entzündliche Veränderungen des Rückenmarks, namentlich der Ganglienzellen der Vorderhörner. In einer sehr sorgfältigen Analysirung der Krankheitssymptome zeigen die Verfasser, dass die Krankheit die allergrösste Aehnlichkeit mit der Beri-Berikrankheit der Tropen hat, welche ja als eine Polyneuritis bekannt ist. Eine weitere Aehnlichkeit mit Beri-Beri ist die Art des Auftretens der Krankheit im Irrenhause, denn hier befiel die Krankheit ebenso wie Beri-Beri nur solche Menschen, deren Körper durch eine qualitativ und quantitativ nicht ausreichende Ernährung geschwächt war. — Die Differentialdiagnose zwischen der Krankheit im Irrenhause einerseits und Pellagra und Akrodynie andererseits ist musterhaft klargelegt.

Das Interessanteste an der Arbeit ist aber der Nachweis der vermuthlichen Erreger der Krankheit, welche die Verfasser aus den Organen von zwei der Krankheit erlegenen Patienten isoliren konnten. In seinem morphologischen und culturellen Verhalten ist der Erreger dem Proteus vulgaris sehr ähnlich. Seine Virulenz ist schwankend. Bei Thierexperimenten zeigte es sich aber, dass man durch Verimpfung mit Culturen oder durch Injectionen mit Stoffwechselproducten der isolirten Bacterien bei Kaninchen den Symptomencomplex einer aufsteigenden Paralyse hervorrufen kann, wobei man dann im Rückenmark den Erreger in den entzündeten Partieen antrifft. Eine Polyneuritis im Thierexperiment zu erzeugen gelang nicht, dagegen sind die zu Stande gekommenen Rückenmarksveränderungen, namentlich die Veränderung der Ganglienzellen der Vorderhörner den beim Menschen beobachteten pathologisch-anatomischen Veränderungen sehr ähnlich. — Dass der Erreger durch das hygienisch sehr mangelhafte Trinkwasser der Anstalt eingeschleppt sein kann, ist nicht unwahrscheinlich, und auch die Thatsache, dass nur Leute mit mangelhaftem Ernährungszustand erkrankten, während die Wärter und die besser genährten Pensionäre der Irrenanstalt nicht erkrankten, obwohl sie dasselbe Wasser genossen, spricht nicht dagegen, denn wir wissen ja aus Erfahrung, dass die Erreger von Infectionskrankheiten besonders dort aggressiv werden, wo sie auf nicht voll widerstandsfähige Zellen stossen. — Die Ansicht, dass die Krankheit mit Beri-Beri identisch ist, findet damit eine weitere Stütze, dass man in letzter Zeit in der Irrenanstalt zu Dublin und in der zu Tusculoosa in Amerika das epidemische Auftreten ähnlicher Erkrankungen gesehen hat, die man in Dublin für Beri-Beri sehr ähnlich gehalten hat. Es wäre interessant und wichtig zu erfahren, ob im Heimathland der Beri-Beri der von den Verfassern entdeckte vermuthliche Erreger wiedergefunden werden könnte. Es wäre dann die Aetiologie der bisher in diesem Punkt noch dunklen Infectionskrankheit aufgeklärt. Wernicke (Posen).

5. S. Erben, Ueber ein Pulsphänomen bei Neurasthenikern. Wiener klinische Wochenschrift 1898, XI. Jahrgang, No. 24, S. 572.

Erben fand, dass bei einer grösseren Anzahl von Neurasthenikern, wenn man sie hocken oder den Kopf nach vorn oder nach hinten biegen lässt, nach einiger Zeit eine Verlangsamung der Herzthätigkeit eintritt, die einige Schläge anhält: dann trat wieder eine Erhebung der Pulsfrequenz und zwar etwas über die Norm auf: diese Vermehrung der Frequenz trat auf, einerlei ob man den Kranken in der gebückten Stellung liess oder ihn sich aufrichten liess. Erben glaubt, dass die Verlangsamung der Pulsfrequenz durch Reizung der Vaguscentren in Folge der leichten Cyanose durch das Bücken entstehe. Er fand das Phänomen weder bei nichtneurasthenischen Nervenkranken noch bei organischen Krankheiten des Herzens. L. Bruns (Hannover).

6. Byrom Bramwell, Note on the production of symptoms of thyroidism in a child at the breast by the administration of thyroid extract to the mother. Lancet, March 18, 1899.

Bramwell beobachtete bei einem Säuglinge, so oft die Mutter Thyreoidealextract erhielt, jedesmal Zeichen von Thyroidinvergiftung: Unruhe, Erbrechen und profusen Schweiss. Die wirksame Substanz tritt darnach in die Milch über. Die Behandlung war bei der 34jährigen Mutter gegen einen post partum entstandenen Morbus Basedowii eingeleitet worden. — Thyroidealextract hat, wie Erfahrungen an myxoedemkranken Frauen, deren Brüste sich gelegentlich unter der Therapie reich mit Milch füllen, erweisen, milchtreibende Eigenschaften, es darf aber nach obiger Mittheilung nicht als Galactogogum verwendet werden. F. Reiche (Hamburg).

7. K. Stompf, Zur Casuistik der Akinesia algera. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XIX, S. 271.

Als „Akinesia algera“ ist bekanntlich von Möbius ein Krankheitsbild bezeichnet worden, welches durch eine gewollte Bewegungslosigkeit in Folge von Schmerzhaftigkeit der Bewegungen, ohne dass für den Schmerz eine anatomische Grundlage vorhanden wäre, gekennzeichnet ist.

Verfasser stellt die in der Litteratur beschriebenen Fälle zusammen und beschreibt zwei neue, ein Geschwisterpaar betreffend, aus der Klinik von Arnold Pick. Ein Kind des Vaters soll an Epilepsie leiden, der Vater schwerhörig und sehr erregbar gewesen sein. Zwei Schwestern der Kranken sind gesund.

1. Ein 30jähriger Mann, absolvirter Jurist. Von Jugend auf gesund, wetterhart, Hochtourist. Studirte unter Schwierigkeiten, war meist Hofmeister. Das Studium strengte ihn zuletzt sehr an, trotzdem guter Erfolg beim Staatsexamen. Seit damals sehr nervös, schreckbar. Gefühl von Zusammenziehen im Kopf. Vielfache Consultationen von Aerzten, Kaltwassercuren, Spaziergänge etc. Jeder Schritt verursachte ihm intensivsten Kopfschmerz. Die Spaziergänge wurden stets kürzer, der „Kopf taumelig“, schliesslich musste er alle Spaziergänge aufgeben. Seine Kraftanspannung wurde immer geringer, er konnte nicht mehr stehen, nicht aufrecht sitzen, wurde schliesslich bettlägerig und vermied jede Bewegung, weil sie ihm die verschiedensten Schmerzen bereitete. Zwei Monate lag er regungslos zu Bette, danach etwas Besserung, so dass er einige Schritte gehen konnte. Dann wieder Verschlimmerung, soweit, dass er nicht mehr die Augen offen halten konnte und er keine feste Speise zu sich nahm, weil ihm der kleinste Brocken zwischen den Zähnen Schmerz bereitete. In diesem Zustande, mit geringen Schwankungen, bringt Patient einige Monate auf der Klinik zu.

2. Ein 35jähriges Mädchen, Schwester des vorhergehenden Kranken. Wurde mit 18 Jahren nervös und leicht reizbar. Im 19. Lebensjahre Kopfschmerz, Ermüdbarkeit, grosse Schwäche, so dass sie bettlägerig wurde. Damals schlaflose Nächte, Schmerzen in gesunden Zähnen, Rückenschmerzen, Schmerzen im Hinterhaupt. Bei Bewegungen wurden alle diese Schmerzen gesteigert. Ausserdem Angstanfälle. Dann Besserung, so dass sie ihre schwerkranke Mutter bis zum Tode pflegen konnte. Danach musste sie ihren schon damals kranken Bruder pflegen. Hierauf neuerliche Erkrankung, Schmerzen in den Gelenken und Sehnen. Sie lag nun fast zwei Jahre ununterbrochen zu Bette, schleppte sich dann wieder herum, wurde zuletzt wieder bettlägerig. Zeitweise Wahnideen. Sie fürchtete sich, dass der jüngste Tag kommen werde, dass sie an allem Unglück und an allen Verbrechen schuld sei u. s. w. Auf der Klinik Grössenwahn, Beziehungen zum Kaiserhause.

Der Verfasser spricht sich dahin aus, dass die Akinesia algera nur ein Symptomencomplex sei, der einmal aus und mit anderen functionellen Neurosen sich entwickle, in anderen Fällen wieder ziemlich rein sich als der höchste Grad von Neurasthenie darstelle.

M. Sternberg (Wien).

8. **K. Prins**, De uitzetting der long na de empyeemoperatie. Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde 1899, 12. August.

Nach einer kritischen Uebersicht der bisherigen Theorieen über die Wiederausdehnung der Lunge nach der Empyemoperation berichtet Verfasser über einen einschlägigen Fall. Das Empyem entstand im Anschluss an eine lobäre Pneumonie und wurde durch eine breite Incision im rechten sechsten Intercostalraum behandelt. Es entleerten sich 1½ Liter Eiter, und der Kranke wurde ohne Verband ins Bett gebracht und auf die rechte Seite gelegt. Schon am dritten bis vierten Tage erschien die Lunge in der Höhe der Incision und fühlte sich schwer beweglich an. Ihr unterer Rand war geschwollen und abgerundet und hinterliess auf Fingerdruck eine Vertiefung. Am folgenden (fünften) Tage war der untere Rand nicht mehr zu erreichen, indess war die Consistenz der Lunge dieselbe. Nach sechs Wochen war Patient genesen. In einigen anderen Fällen hat Verfasser ähnliche Beobachtungen gemacht, allerdings weniger deutlich, da die Intercostalräume nicht weit genug waren. Hierauf stützt er folgende neue Theorie. Im Augenblick der Eröffnung des Thorax fällt die Aspirationskraft für die Blutbewegung fort, und es entsteht somit eine Stauung in den venösen und Lymphgefässen. Das Blut wird in den Venae cavae, dem rechten Herzen und schliesslich auch in der linken Lunge angehäuft. Da durch die rechtsseitige Eröffnung der Lymphabfluss am stärksten behindert ist, so ist die Stauung rechts grösser. Derselbe richtet in der Lunge der gesunden Thoraxhälfte wenig Schaden an, da durch jede Inspiration das Blut aus dem rechten Herzen aspirirt wird und die Inspirationen nach den Untersuchungen von Sackur tiefer und frequenter werden. Dem durch das Empyem gesetzten entzündlichen Oedem folgt Stauungsödem der Lunge der kranken Seite: Flüssigkeit tritt in die Alveolen und Bronchiolen, es erfolgen Blutungen in das Parenchym und später Desquamation von Epithelien. Die Lunge schwillt dadurch an und füllt die Thoraxhälfte vollkommen aus. Hierfür sprechen klinisch der dumpfe Percussionston, das Fehlen des Vesiculärathmens und ein oft wahrgenommenes Phänomen, das Einsinken der Intercostalräume auf der erkrankten Seite bei forcirter Inspiration. Wenn mit dem Schwinden des Oedems das Volumen der Lunge abnimmt, die Alveolen aber verhindert werden, in Folge der Verstopfung der Brochiolen sich mit Luft zu füllen, so müssen die Intercostalräume einsinken. Die schlechten Resultate der Aspirationsmethode lassen sich dadurch erklären, dass ein offener Thorax mit vollkommenem Collaps der Lunge dabei fehlt. Wenn die Eiterausscheidung noch nach Eröffnung des Thorax wie beim Streptococcenempyem fortdauert, so zieht sich die Lunge zu früh wieder zusammen: das Lungenödem ist bereits verschwunden, bevor die Heilung des Empyems erreicht ist. Bei stärkeren Infiltrationen der Pleura pulmonalis, wie sie bei Streptococcen-, tuberkulösen und putriden Empyemen vorkommen, leistet das Stauungsödem für die Ausdehnung der Lunge wenig. Hier pflegen stärkere Adhäsionen vorhanden zu sein.

A. Dreyer (Köln).

9. **R. v. Jaksch**, Ueber alimentäre Pentosurie. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XX, S. 195.

Zu Versuchen an (nichtdiabetischen) Kranken wurden Arabinose, Xylose und Rhamnose verwendet. Alle drei wirken diuretisch, die Rhamnose ziemlich stark abführend, mit ungemein copiösen Stuhlentleerungen. Die im Urine erscheinenden Mengen sind sehr verschieden. Je nach dem Krankheitsprozesse verschwinden diese Kohlehydrate in wechselnder Menge im Organismus. Dass sie assimilirt werden, kann nicht bewiesen werden, es ist eher wahrscheinlich, dass sie durch die Einwirkung der Mikroorganismen zerstört werden. Sie sind jedenfalls nicht berufen, in der Krankendiät oder der Ernährung des gesunden Menschen eine Rolle zu spielen.

M. Sternberg (Wien).

10. **H. Malfatti**, Ueber den Zuckernachweis im Harne mit Hilfe der Trommer'schen Probe. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1898, S. 541.

Der Verfasser giebt eine Modification der Trommer'schen Probe an, um deren anerkannte Unzuverlässigkeit durch Fällen anderweitiger im Harn enthaltener reducirender Substanzen zu heben. Die Methode ist folgende: Mit dem zu prüfenden Harn wird ein Reagensglas halb gefüllt. Hierzu werden zehn Tropfen Kalilauge gesetzt. Nun wird so lange 7%ige Kupfersulfatlösung hinzugefügt, bis „die Farbe des ziemlich dichten Niederschlages aus dem matten, dunklen Blaugrün in ein lichtes Hellgrün umschlägt.“ Jetzt filtrirt man und versetzt das Filtrat, aus dem nun die anderweitigen reducirenden Substanzen gefällt sind, mit Kalilauge und auch, wenn nöthig, mit Kupfersulfat und erhitzt. Eine Reduction tritt dann immer auf; eine stärkere ist auf pathologischen Zuckergehalt zu beziehen. Enthält der Harn neben Zucker viel Ammoniak oder ähnliches, so deutet die beim Kochen wasserhell gewordene Flüssigkeit ebenfalls auf die Anwesenheit von Zucker.

Zur quantitativen Bestimmung des Zuckergehaltes füllte Malfatti zu je 1 cm^3 einer 7%igen Kupferlösung, einer Ammoniakflüssigkeit und Kalilauge in eine Eprouvette gewöhnlicher Grösse, diese zu einem Drittheil oder zur Hälfte mit Wasser an, übergoss die so erhaltene Flüssigkeit mit einem fettigen Stoffe (Paraffin, Paraffinöl, Vaseline), um eine Oxydation durch die Luft zu verhindern, liess jetzt 1 cm^3 des zu untersuchenden Harns hinzu und erhitzte. Bei Anwesenheit von mehr als einem Prozent entfärbt sich die blaue Lösung sehr schnell, von einem Prozent nur langsam und von weniger als einem Prozent überhaupt nicht.

A. Boas (Berlin).

11. **Albu und Koch**, Klinisches und Anatomisches zur Lehre vom Magensaftfluss. Archiv für pathologische Anatomie u. Physiologie Bd. CLVII, S. 1.

Bei dem Patienten, den Verfasser zu beobachten Gelegenheit hatten, handelte es sich um eine schwere cerebrale Neurasthenie, vermuthlich die Folge einer chronischen Blausäurevergiftung. Der Magensaftfluss war ein intermittirender, wenigstens war anamnestisch festzustellen, dass die Magenkrämpfe alle zwei Tage aufgetreten waren. Die ausgeheberten Mengen betrugen Morgens nüchtern einmal 1½ Liter; am anderen Tage 180 ccm, Acidität 92 und 84, zum grössten Theil freie HCl. Plötzlicher Tod. Die Section ergab erhebliche Veränderungen der Magenschleimhaut, und zwar sowohl interstitielle (atrophirende) wie parenchymatöse (Wucherung des Epithels der Drüsenschläuche in den tieferen Schichten der Schleimhaut). Die Drüsenzellen liessen sich nicht in Belegzellen und Hauptzellen differenziren; Verfasser neigen zu der Annahme, dass es sich ausschliesslich um erstere gehandelt habe, wofür der häufige Befund von zwei Kernen in einer Zelle sprechen würde. Die Deutung des intermittirenden Magensaftflusses als eines rein functionellen Leidens wird durch diesen Befund hinfällig: es ist aber wohl möglich, dass die anatomischen Veränderungen nur die Folgezustände einer nervösen Ueberreizung der Drüsensecretion darstellen.

Ad. Schmidt (Bonn).

Psychiatrie.

12. **W. v. Speyr**, Paralyse und Syphilis. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1899, XXIX. Jahrgang, No. 5, S. 129.

Speyr ist der Ansicht, dass die progressive Paralyse stets eine Folge der Syphilis sei; man braucht, wie er mit Recht betont, für diese Annahme nicht den sicheren Nachweis der Syphilis in allen Fällen zu verlangen. Er bringt interessante Fälle aus seiner Praxis; tabische Mutter, zwei Knaben mit juveniler Paralyse; ferner conjugale Paralyse oder conjugale Tabes resp. Paralyse.

L. Bruns (Hannover).

13. **Mönkemöller**, Psychiatrisches aus der Zwangserziehungsanstalt. Allgemeine Zeitschrift für Psychologie Bd. LVI, Heft 1.

Die ärztliche Behandlung der im „Erziehungshause der Stadt Berlin für verwahrloste Knaben zu Lichtenberg“ untergebrachten Zöglinge wird von Aerzten der unmittelbar benachbarten Irrenanstalt Herzberge ausgeübt. Schon nach kurzer Zeit fiel eine so grosse Anzahl der Zöglinge als psychopathisch auf, dass eine psychiatrische Untersuchung der ziemlich fluktuirenden Bevölkerung des Erziehungshauses — bei 200 belegbaren Plätzen gehen jährlich etwa 400 Zöglinge durch die Anstalt — sich aufdrängte. Das Material setzt sich aus Knaben unter 12 Jahren zusammen, die nach einer strafbaren Handlung mit Rücksicht auf die Familienverhältnisse der Zwangserziehung überwiesen werden, und solchen über 12 Jahren, die bei Begehung einer strafbaren Handlung genügende Einsicht besessen und ihre Strafe verbüsst haben und nun der städtischen Erziehung anheimfallen, ferner aus sittlich verwahrlosten Kindern. Alle bis auf 15 waren wegen Bettelns, Vagabondage und einfachen Diebstahls bestraft. In 31 Fällen fand sich Geisteskrankheit, in 33 Epilepsie, in 85 hochgradige Trunksucht bei den nächsten Angehörigen, auffallend selten dagegen gerichtliche Bestrafung bei den Eltern, sodass man also, wenigstens für Berlin, nicht von „einem von Generation zu Generation sich fortpflanzenden Verbrecherthum“ reden kann. Was die Psyche der Knaben anbetrifft, so steht natürlich der angeborene Schwachsinn in erster Linie, dann folgen 24 Fälle von Epilepsie und zwar psychischer Epilepsie, wobei es sich nicht um ausgebildete Krampfformen, sondern um Dämmerzustände oder länger dauernde Bewusstseinsstörungen, schwere Angstzustände und dergleichen handelt, hysterische Symptome fanden sich bei sieben Zöglingen, paranoische bei fünf. Mönkemöller betrachtet 83 von seinen Untersuchten als normal, bei allen diesen lässt sich der Mangel häuslicher Erziehung bestimmt nachweisen. Bei vier von 13 Knaben, die man als an sogenannter Moral insanity leidend bezeichnen kann, fehlte jeder ungünstige Factor in der Anamnese, das sind die Fälle, die die italienische Schule als „geborene Verbrecher“ bezeichnet und — entgegen der missverständlichen Auffassung, die man Lombroso entgegenbringt — besonders schwer bestraft wissen will. Die Angaben über Schädelmaasse entziehen sich einem Referate. Unter 200 Knaben waren 83 tätowirt. Ausblicke über die Wirksamkeit der Zwangserziehungsanstalten und die Zweckmässigkeit, psychiatrisch gebildete Aerzte an ihnen zu haben, beschliessen die interessante Studie.

Lewald (Obernigk).

Chirurgie

14. T. Marie (de Toulouse). Remarques sur 200 applications des Rayons à la pathologie. Archives provinciales de Chirurgie 1899, T. VIII, No. 2, p. 77.

Es sollte ein grösserer Gebrauch von stereoskopischen Röntgenbildern gemacht werden. Ausser für die Bestimmung der Lage von Fremdkörpern leisten sie noch in vielen anderen Fällen, besonders bei Luxationen wesentliche Dienste, indem sie über die Stellung nach vorn oder hinten, links oder rechts mit einem Blick Auskunft geben. Ihre Anfertigung macht nur bei umfangreicheren Körpergegenden, wie Becken, Schwierigkeit.

In einer grossen Reihe von Fällen wurde durch die Untersuchung mit Röntgenstrahlen auch für die Behandlung Nutzen geschaffen. Dass sonst verborgen bleibende Fremdkörper erkannt wurden, braucht kaum erwähnt zu werden. Nicht weniger als viermal wurde eine vom behandelnden Arzte angenommene Einrenkung einer Luxation als misslungen nachgewiesen. Bei einem Mädchen von 16 Jahren mit Schmerzen aus unbekannter Ursache in der Wirbelsäule zeigten die Röntgenstrahlen, dass eine Affection des fünften Lendenwirbels (Mal de Pott) vorlag. Sequester mit Demarcationslinien, Brüche, Arthritiden der verschiedensten Art und dergleichen gaben Bilder, welche sich in bekannter Weise verwerthen liessen. Bei Spina bifida (vier Fälle) wurde mit Hilfe der Röntgographie der für die Operation günstige Moment erspäht. Ueber Aufnahmen von Nieren-, Blasen- oder Gallensteinen fehlen Erfahrungen. Von den Weichtheilen des Abdomens sollen die Leber im ganzen Umfang und Volumenänderungen des Magens leicht (!) erkannt werden. Für Tumoren des Leibes haben sich die X-Strahlen nicht bewährt.

Im Brustraum dagegen wurden dieselben pathologischen Zustände erkannt, welche die anderen Untersucher auch gesehen haben. Hervorzuheben ist, dass sich im Röntgenbilde eitrige Ergüsse von den serösen unterscheiden lassen sollen. Levy-Dorn (Berlin).

15. F. de Quervain, Zur Resection des Halsabschnittes der Speiseröhre gegen Carcinom. Archiv für klinische Chirurgie, Band LVIII, Heft 4.

Verfasser theilt folgende Beobachtung mit: 50jähriger Mann mit primärem Oesophaguscarcinom. Starke Stenosenerscheinungen. Die Strictur begann in der Höhe des unteren Ringknorpels. Gastrostomie nach Kocher-Witzel. 10 Tage später ringförmige Oesophagusresection. Die Länge des Speiseröhrendefectes betrug 9 cm; die untere Grenze lag 4–5 cm unterhalb der Incisura jugularis. Vollkommen glatter Wundverlauf. Zwei Monate später Recidiv im intrasternalen Theile der Luftröhre.

Verfasser hat aus der Litteratur 13 ähnliche Operationen zusammengestellt. Alle Kranken, die die Operation überlebten, starben an Recidiv: am längsten — 1¼ Jahre — lebte eine von Czerny operirte Patientin. In Bezug auf die Ausdehnung des Krebses nach unten steht der oben erwähnte Fall einzig da: der Oesophagus wurde bis an den oberen Rand des Aortenbogens resecirt.

Zum Schluss stellt Verfasser folgende Sätze auf: 1) Alle Oesophaguscarcinome, deren untere Grenze nicht tiefer reicht, als der obere Rand des Aortenbogens, sind der Exstirpation vom Halse her zugänglich, vorausgesetzt, dass sie noch beweglich sind. Als tiefste obere Grenze kann eine Entfernung von der Zahnreihe von 20 cm angesehen werden. 2) Die Tracheotomie als Voroperation ist nur in seltenen Ausnahmsfällen indicirt. Ist bei der Oesophagusresection eine Eröffnung, bezw. Resection der Luftwege nöthig, so ist dieselbe, wenn irgend möglich, auf das Ende der Operation aufzusparen. 3) Die Oesophagotomie als Voroperation ist in der Regel durch eine gut schliessende Gastrostomie zu ersetzen. 4) Die Gastrostomie ist das beste Mittel, den Wundverlauf nach der Oesophagusresection günstig zu gestalten. Sie ist unumgänglich nothwendig bei tiefen Resectionen des Oesophagus und wünschenswerth bei der Operation höher gelegener Stenosen. 5) Gelingt es bei der Operation nicht, das untere Oesophagusende im Wundwinkel zu fixiren, so kann es, womöglich unterbunden, ohne Gefahr in den Thoraxraum versenkt werden. Eine bleibende Magenfistel ist für den Kranken angenehmer und weniger gefährlich, als eine beständig zu dilatirende Narbenstenose in der Gegend des Aortenbogens. 6) Wird auf eine Vereinigung der Oesophagusenden verzichtet, so ist eine Speichelfistel am Halse aufrecht zu erhalten. 7) Bei der Nachbehandlung ist das Hauptgewicht auf häufigen Verbandwechsel mit einer antiseptischen Gaze und auf guten Abschluss der mediastinalen von der pharyngealen Wundhälfte zu legen. P. Wagner (Leipzig).

16. P. Roeseler, Beiträge zur Osteomyelitis mit besonderer Berücksichtigung der Therapie und der Heilerfolge. v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge 243. 1899.

Roeseler giebt einen Bericht über die in den letzten sechs Jahren im St. Hedwigs-Krankenhause zu Berlin behandelten Fälle von Osteomyelitis. Im ganzen handelt es sich um 43 Fälle, von denen die meisten einer Nachprüfung unterzogen werden konnten. Bei 23 Kranken handelte es sich um acute Osteomyelitis. Die operative Behandlung bestand in sieben Fällen zunächst in ausgiebiger Incision der Weichtheilabscesse bis auf den Knochen, während in 16 Fällen sofort die Aufmeisselung des Knochens vorgenommen wurde. Von diesen 23 Kranken wurden 15 geheilt, drei auf Wunsch ungeheilt entlassen, 5 = 17,4% starben. „Wenn wir noch einmal kurz zusammenfassen, was wir aus unseren Fällen in Betreff der Wirkung des ersten operativen Eingriffes auf den Verlauf der Krankheit ersehen können, so finden wir, dass sich bei frühzeitiger Aufmeisselung Metastasen in anderen, Recidive in demselben Knochen und Complicationen mit Vereiterung des benachbarten Gelenkes, die bei primärer Incision relativ häufig auftraten, immer haben vermeiden lassen, und dass ferner ein günstiger Einfluss der Aufmeisselung auf die Entfieberung und die Ausdehnung der Nekrose sich hat entschieden feststellen lassen."

Was die Nekrosenoperationen anbelangt, so kommen von den 23 acuten Fällen nur 12 in Betracht, sowie 20 erst im chronischen Stadium aufgenommene, sodass also an 32 Fällen und zwar im ganzen 37 Nekrotomieen vorgenommen wurden. Am häufigsten war der Femur Gegenstand der Operation, nämlich 12mal, dann folgen Tibia mit 11, Humerus mit 7, Fibula und Pelvis mit je 2 Sequestrotomieen, u. s. w. In zehn Fällen fanden sich keine Sequester, davon sind drei als eigentliche Knochenabscesse zu bezeichnen. Von den 32 Operirten genasen 30; 2 starben. Von den 30 geheilten konnten 23 nach ½—6 Jahren revidirt werden. Bei 88,5% ergab sich vollkommene Heilung ohne Fistelbildung. Dieses günstige Resultat ist jedenfalls in der Operationsmethode begründet. Rotter wendet das von Esmarch, Riedel u. A. empfohlene Verfahren an, die Knochenhöhle nach Möglichkeit auszuschalten, indem man durch Fortmeisseln der Seitenwände eine möglichst flache Rinne herstellt, in die sich die Weichtheile leicht hineinlegen lassen. P. Wagner (Leipzig).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

17. Couvelaire, De l'acétonurie transitoire du travail de l'accouchement. Annal. de Gynécol. Juin 1899.

Couvelaire hat mittels der Lieben'schen Reaction die Angaben von Vicarelli, Bossi und Knapp über den Acetongehalt des Urins kreissender und gynäkologisch kranker Frauen nachgeprüft. Seine Resultate sind an einem grösseren Material gewonnen und lauten dahin, dass weder die Schwangerschaft als solche, noch das intrauterine Absterben der Früchte Acetonurie zur Folge hat; dagegen tritt während der Geburt fast constant Aceton im Urin auf, um innerhalb der vier ersten Wochenbettstage wieder zu verschwinden.

E. Fraenkel (Breslau).

18. Pit'ha, Casuistischer Beitrag zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie des Puerperaltetanus. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 29.

In der höchst beachtenswerthen Arbeit wird eine Uebersicht der in der böhmischen geburtshilflichen Klinik (Prof. Pawlik) vom November 1897 bis September 1898 vorgekommenen neun Fälle von Puerperaltetanus gegeben. Der erste Fall gelangte wahrscheinlich bereits inficirt in die Anstalt, da die Kreissende mehrmals zu Hause von der Hebamme und vom Arzt untersucht worden war. In der Anstalt wurde die Wendung und Extraction ausgeführt; zur selben Zeit wurden in der Klinik mehrere geburtshilfliche Operationen von am ersten Fall unbetheiligten Aerzten ausgeführt. Bei zwei von diesen operirten Frauen wurde derselbe (vor und nach dem Gebrauche ausgekochte) Doublecourant-Katheter wie in Fall I angewendet und traten bald danach auch Tetanussymptome auf. Verfasser nimmt für alle diese Fälle (sämmtlich operative Geburten) eine Contactinfection durch den Nicolaier'schen Tetanusbacillus an, unterscheidet nach der Lokalisation drei Infectionsarten: 1. Endometritische Lokalisation, und zwar a) reine Tetanusinfection, b) Mischinfection: 2. vaginale oder perineale: 3. endometritische und vaginale Lokalisation. Die Uebertragung geschieht durch die Instrumente, für die bei der durch v. Eiselsberg nachgewiesenen grossen Resistenz der Sporen das einfache Auskochen nicht genügt, oder durch die Hand des Untersuchenden mittels Einschleppung der Tetanuskeime von den äusseren Geschlechtstheilen her, die (wie in Fall V) durch Fussbodenstaub verunreinigt sein können. Die betreffende Kranke hielt sich als Schwangere längere Zeit in der Anstalt auf und musste wegen Ueberfüllung auf dem Fussboden liegen. Durch die bacteriologische Untersuchung des Staubes in den Schlafsälen der Schwangeren, sowie in den übrigen klinischen Lokalitäten wurde experimentell, sowie culturell bewiesen, dass beinahe alle Staub mit virulenten Tetanuskeimen enthielten. Allerdings müssen auch nach Pit'ha's Beobachtungen die Lokalverhältnisse der Entwickelung des Tetanusbacillus günstig sein.

Die bestimmte klinische Diagnose des Tetanus ist erst mit dem Auftreten der ersten Krampfsymptome möglich. Das Incubationsstadium dauert für den Puerperaltetanus meist circa acht Tage, kann indess nur 3—4, aber auch über 10 Tage betragen. Das zwischen 2—11 Tagen variirende Stadium der Krampfanfälle beginnt beim Puerperaltetanus meist mit Krämpfen der Pharynxmuskulatur, mit Schlingbeschwerden, denen dann krampfhafte Contractionen der Kau- und Nackenmuskeln, der mimischen Muskeln, derjenigen der Extremitäten und des Rückens, des Brustkorbs, Bauches und Diaphragmas folgen. Puls und Temperatur steigen mit den öfteren Krampfanfällen; letztere ist zuweilen noch porstmortal erhöht.

Alle therapeutischen Heilverfahren zeigten sich wirkungslos. Narkotica wurden nur zur Milderung der Krämpfe benutzt. Die Hysterektomie, zwecks Verhinderung des weiteren Eindringens der Toxine ins Blut ausgeführt, war wirkungslos: einmal deshalb, weil mangels sicherer Erkenntniss der Krankheit im Incubationsstadium die Operation erst zu spät vorgenommen werden kann, nachdem bereits soviel Toxine resorbirt sind, dass ihr Quantum zur Vernichtung der motorischen lebenswichtigen Centren mehr als genügt, andererseits dadurch, dass der Sitz der Puerperalinfection nicht im Uterus sein muss, sondern z. B. (wie in Fall X) in der Perinealwunde. Gleichen Misserfolg hatte die subcutane Serumtherapie nach Auftreten der Symptome; ebenso ohnmächtig erwies sich in einem Falle die intracerebrale Injection mit antitetanischem Serum. Das letztere ist nach Roux ein ausgezeichnetes Immunisationsmittel, keineswegs aber ein therapeutisches Mittel im eigentlichen Sinne des Wortes.

Desto mehr Gewicht ist auf die Prophylaxe zu legen, und zwar 1. auf rationelle Desinfection und 2 präventive Impfung. Da die Tetanussporen weder durch fünf Minuten langes Kochen, noch durch trockene Hitze von 110° C. durch 15 Minuten vernichtet werden, da sie ferner in 5%iger Carbollösung oder in Sublimatlösung (1 : 1000) noch nach Tagen unverändert sind, so müssen alle mit der Kreissenden in Contact kommenden Gegenstände einer fractionirenden oder länger andauernden Sterilisation unterworfen werden. Die Instrumente werden in Pawlik's Klinik jetzt zuerst ausgekocht, dann über Spiritusflamme ausgebrannt und endlich mit antiseptischer Lösung (Lysol, Carbol) begossen. Zur Desinfection nicht nur der Hände der Untersuchenden, sondern auch der äusseren Geschlechtstheile der Kreissenden wird Fürbringer's Methode bevorzugt, weil nach Vaillard-Rouget die durch den Alkohol ihrer Toxine beraubten Sporen nicht mehr so gefährlich sind. Endlich wurden als Schutzmittel vor der Tetanusinfection Präventivinjectionen von Tetanusserum bei jeder operirten Frau ausgeführt. Seitdem dies in Pawlik's Klinik regelmässig geschieht (September 1898), kam in derselben kein Tetanusfall mehr vor, während in den übrigen Kliniken im November und December 1808 und Januar 1899 weitere Tetanusfälle auftraten. Diese unter antiseptischen Kautelen ausgeführten Präventivinjectionen erwiesen sich als völlig gefahrlos und, ausser einer geringen, rasch vorübergehenden Urticaria rings um die Einstichstelle in einigen Fällen, auch ohne unangenehme Folgen.
E. Fraenkel (Breslau).

19. Leopold, Beiträge zur Graviditas extrauterina. 1) Graviditas interstitialis. 2) Graviditas auf der Fimbria ovarica bezw. Plica infundibulo-ovarica. 3) Graviditas ovarialis. Archiv für Gynäkologie Bd. LVIII, Heft. 3.

Leopold hat in den letzten fünfzehn Jahren 120 Extrauteringraviditäten operirt und verschiedene Fälle klinisch behandelt; er verwendet nun dieses Material zur weiteren Klärung der pathologischen Anatomie und Diagnose dieser Erkrankung.

Ausser der aus praktischen Gründen herangezogenen Gravidität in einem rudimentären Uterushorn und der echten Tubenschwangerschaft beobachtete Leopold sehr schöne Fälle von interstitieller Gravidität, ferner solche auf der Fimbria ovarica, auf der Plica infundibulo-ovarica und Graviditas ovarialis selbst. Dagegen bestreitet Leopold, dass bis jetzt ein einziger Fall von einer Bauchschwangerschaft nachgewiesen sei, da sich das Ei nur auf einer Schleimhaut ansiedle, welche Cylinderepithel trägt. Das Ovarium ist befähigt, nicht nur ein befruchtetes Ei ansiedeln zu lassen, sondern auch bis zur vollen Reife in sich zu bergen und ihm eine genügend feste Wand zu geben.

Das Studium der einzelnen Fälle im Original dieser werthvollen Arbeit kann Jedem, der sich für die Diagnose und pathologische Anatomie dieser relativ häufigen und ernsten Erkrankung interessirt, dringend empfohlen werden.
E. Fraenkel (Breslau).

20. Zweifel, Die Behandlung der Myome des Uterus. Schriftliches Referat für den VIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Berlin.

Nachdem Zweifel den Mangel an Dauererfolgen für alle innerlich gereichten Mittel gegen Myomblutungen betont und nur dem Stypticin eine gewisse Wirksamkeit zur vorübergehenden Stillung profuser Menstruationen zugestanden, nachdem er ferner die Ausschabung und intrauterine Injection von Eisenchlorid als ebenso gefährlich wie die Myomektomie hingestellt, ferner die Schmerzhaftigkeit der elektrolytischen Behandlung, die nur auf Monate hin Erfolg verspricht, hervorgehoben, sowie gegen die Schmerzen Hydrastis empfohlen hat, geht er zur Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden über.

Die vaginalen, neuerdings wieder gegenüber den abdominalen wegen der Gefahr der Hernienbildung bevorzugten Myomoperationen sollen nur da ausgeführt werden, wo sie wirklich leichter sind, nicht — wie das jetzt vielfach üblich — à tout prix, selbst in technisch äusserst schweren und wegen der Gefahr der Nebenverletzungen gefahrvollen Fällen. Die Gefahr der Hernia ventralis nach dem Bauchschnitt wird übertrieben: denn durch genaue Naht der einzelnen Schichten, insbesondere auch der Fascien, hatte Zweifel nur noch in 4% Bauchhernien vom Durchmesser einer Fingerspitze, und zwar nur bei Patientinnen, deren Bauchnaht eiterte, weil sie bei der Operation durch überfliessenden Eiter inficirt wurde. Nie hat Zweifel nach einer Myomektomie eine störende Bauchhernie bekommen. Sowohl die konservativen vaginalen Verfahren, wie die radikale, die vaginale Totalexstirpation mit Morcellement werden in ihren Indicationen und ihrer Technik eingehend gewürdigt; vermittels des letzteren Verfahrens hält Zweifel die Entfernung von bis zum Nabel reichenden Myomen für einen viel schwereren und gefährlicheren Eingriff, als eine abdominelle Myomektomie.

Nach einem historischen Rückblick auf die Entwickelung der letzteren und nach Wahrung seiner Prioritätsrechte bezüglich der Gestaltung der Myomohysterektomie nach den Grundsätzen der Ovariotomie und bezüglich der Keimfreiheit der gesunden Uterushöhle und des oberen Theils des Cervicalkanals (1888) hebt er als Prinzip seiner Methode die vollständige Bluttrockenheit des Stumpfes durch Um- und Unterstechung, gleichgiltig mit welchem Instrument, hervor. Durch Uebernähung des Stumpfes mit Peritoneum ist für die Ernährung des abgebundenen Stumpfrestes gesorgt. Die Losung für die Zukunft darf grundsätzlich nicht mehr sein: den Stumpf so klein als möglich zu machen, sondern nicht kleiner, als man ihn wegen der Wegnahme der Myome machen muss, also konservative, nicht mehr radikale Myomektomie, Resectio uteri, nicht mehr Amputatio. Denn Abel zeigte, dass die Wegnahme des Gebärmutterkörpers die Ovarien zur Atrophie bringt, so dass die Frauen drei Jahre nach Ausrottung der Gebärmutter unter den lästigen Ausfallserscheinungen zu leiden haben wie Kastrirte, dass dagegen neun Frauen, bei denen kleine Reste der Corpusschleimhaut neben den Ovarien stehen blieben, die Menses in geringem Grade behielten und von Ausfallserscheinungen frei blieben. Zweifel beschreibt darauf und bildet seine Operationsmethode (Resectio uteri mit Peritonisiren) genau ab; alle Unterbindungen, Nähte und Unterstechungen führt er mit Cumol-Katgut (nach Krönig) aus, welches sicher frei von allen Keimen und Chemikalien, also vollkommen aseptisch ist und seine Widerstandfähigkeit vollkommen behält.

Was zunächst den Ausschlag zwischen den einzelnen Operationsmethoden giebt, ist ihre Heilungsziffer; Zweifel stützt sich für sein Verfahren daher mit Recht auf seine glänzende Statistik: Bei 185 Myomektomieen hatte er 5 Todesfälle (2,7% Mortalität), von 1892 bis 1. April 1899 (bei verbesserten Methoden und nach Elimination des ungünstigen Einflusses der Lehrjahre) 132 mit nur 2 Todesfällen (1,5% Mortalität), darunter 14 Fälle, bei denen erst eine abdominelle Enukleation der Stielbildung vorausgehen musste. Unter diesen 132 Myomohysterektomieen bildet den Schluss eine ununterbrochene Reihe von 81 nach einander operirten und geheilten Fällen. Diese Zahlen sprechen für sich selbst!
E. Fraenkel (Breslau).

21. Spinelli (Neapel), Chirurgische konservirende Behandlung der chronischen Uterusinversion nach dem Verfahren von Kehrer. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 19.

Das Küstner'sche Verfahren bei chronischer Uterusinversion, das in der Eröffnung des hinteren Douglas und Spaltung der hinteren Uteruswand besteht, hat nach Spinelli den Nachtheil, dass die bei dieser Erkrankung an und für sich schon hypertrophische hintere Uteruswand nach ihrer Spaltung noch dicker wird und dadurch der Uterus schwer in Anteversion liegen bleibt, vielmehr sich leicht narbige Adhäsionen im Douglas entwickeln können. Spinelli schlägt daher eine Modifikation der Kehrer'schen Methode, über die seinerzeit in dieser Wochenschrift referirt wurde und die in Reposition nach Spaltung der vorderen Uteruswand besteht, in der Weise vor, dass er die vordere Colpocöliotomie und Vaginaefixation nach Dührssen mit der Spaltung der vorderen Uteruswand nach Kehrer verbindet und so Leichtigkeit der Reinversion neben Sicherheit der Retention erzielt. Spinelli berichtet über einen nach dieser Methode operirten und günstig verlaufenen Fall von chronischer (über 2½ Jahre bestehenden) Inversio uteri completa bei einer 27jährigen Frau, die drei Fehlgeburten und eine Frühgeburt erlitten hatte, bei welcher letzteren in Folge von Eingriffen durch die Hebamme der Uterus herauskam und sofort von derselben zurückgedrängt wurde. Blutungen sollen nur zwei Tage nach der Geburt bestanden und erst nach einem Monat sich Metrorrhagien eingestellt haben, die über zwei Jahre andauerten. Am 15. Tage nach der Operation erwies sich der Uterus in normaler Anteversion; mit dem Speculum sah man den völlig wiederhergestellten äusseren Muttermund.
E. Fraenkel (Breslau).

22. Vitanza (Palermo). Asportazione di grosse cisti vaginali durante la gravidanza e loro patogenesi. Archivio italiano di ginecologia periodico bimestrale. Anno II. 30. April 1899. No. 2.

Vitanza hat in seiner 15jährigen Thätigkeit als Gynäkologe Gelegenheit gehabt, 14 Vaginalcysten bis zur Orangengrösse mit flüssigem Inhalt — im Gegensatz zu der kleincystischen Hyperplasia cystica emphysematosa v. Winckel's — zu beobachten, und zwar drei Fälle bei Schwangeren, sechs bei Multi- und fünf bei Nulliparen. Diese grösseren Scheidencysten können Hindernisse für die Urin- und Stuhlexcretion bilden und den Frauen, besonders in der Schwangerschaft, lebhafte Schmerzen verursachen, schliesslich auch Geburtshindernisse darstellen, so dass sich Vitanza in drei ausführlich beschriebenen Fällen zu ihrer Entfernung während der Schwangerschaft entschloss, ohne dass durch das Trauma die letztere unterbrochen wurde. Vitanza zieht im allgemeinen die totale Entfernung der Cyste vor; bei erheblichen Schwierigkeiten (starken Blutungen, Gefahr der Verletzung von Blase, Mastdarm oder Ureteren) begnügt er sich mit der theilweisen Abtragung nach Schröder. E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

23. Groenouw, Schussverletzungen der Augenhöhle mit Nachweis des Geschosses durch Röntgenstrahlen. Klinische Monatsblätter 1899, S. 151 (Mai).

In dem ersten der mitgetheilten Fälle war die Kugel zwischen rechtem Orbitaldach und Bulbus eingedrungen, den letzteren nur streifend. Zwei Durchleuchtungen, eine mit Strahlengang im bitemporalen Durchmesser und eine von rechts hinten nach links vorn liessen erkennen, dass das Geschoss in oder an der äusseren Wand der Orbita 2 cm hinter dem vorderen Rande stecken geblieben war. — Im zweiten Falle — Conamen suicidii eines Linkshänders — war das Projectil durch die linke Orbita und das Siebbein in die rechte Augenhöhle gedrungen. Das erstgetroffene Auge behielt einen excentrisch gelegenen Rest von Sehvermögen, das rechte war blind. Es wurden zwei Röntgenphotographieen angefertigt. Die eine, in der Frontalebene, mit einem zur Orientirung auf die Nasenwurzel geklebten Schrotkorn aufgenommen, zeigt die Distanz der in der rechten Orbita steckenden Kugel von der Mittellinie. Bei der zweiten, von links her bewerkstelligten Aufnahme wurde durch einen horizontal und einen der Frontalebene parallel um den Kopf gelegten Metalldraht ein Coordinatenkreuz zur Orientirung ergänzt. Die Kugel sass im hinteren Theil der rechten Orbita.

Salomonsohn (Berlin).

Ohrenheilkunde.

24. G. Boenninghaus, Die Ohrlupe. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XXXIV, S. 347.

Als Ohrlupe empfiehlt Boenninghaus die einfache biconvexe Linse von 3 Zoll Brennweite, die bei der Untersuchung mit dem Reflector vor die Ohrentrichteröffnung gehalten werden soll. Dadurch wird das Trommelfellbild vergrössert, stärker beleuchtet im allgemeinen und insbesondere an den seitlichsten Theilen (Prismenwirkung), und die Tiefendimensionen treten besser hervor (parallactische Verschiebung). Die Lupe ist besonders dann mit Vortheil zu verwenden, wenn es sich darum handelt, einzelne Punkte genau zu betrachten. (Ein Foramen Rivini giebt es am normalen Trommelfell nicht, auch nicht ein „inconstantes“, wie Verfasser sich ausdrückt. Wo ein Foramen in der Membrana flaccida sich findet, handelt es sich um ein pathologisches Product, eine Perforation. Ref.) Schwabach (Berlin).

Venerische Krankheiten.

25. Brieger und Uhlenhuth, Ueber Versuche der Uebertragung der Syphilis auf Thiere und über Serumtherapie bei Syphilis. (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.) Klinisches Jahrbuch von Flügge und Mering Bd. VII, Heft 3, S. 293.

Nach einer kurzen Uebersicht über frühere in der gleichen Richtung unternommene, meist den erforderlichen Vorbedingungen nicht genügende Arbeiten geben die Verfasser die Resultate ihrer eigenen Versuche. Zwei Ziegen wurden innerhalb vier Monaten sechs harte Schanker unter die Haut gebracht; es blieben kleine Verdickungen an der Stelle zurück, durch die sich langsam resorbirenden Gewebsstückchen bedingt. Vier Wochen später wurden diesen Ziegen 100 ccm Blut entnommen. Das Serum, 25 ccm, wurde am 9. October, am 19. und 21. October die gleiche Quantität einem recenten Luesfall (maculopapulöses Exanthem) eingespritzt. Das Serum hatte in diesem, wie in zwei anderen Fällen keinen Erfolg und keine Folgen. — Die Ueberimpfung (Implantation harter Schanker) auf Meerschweinchen, auf Hühner ergaben ebenfalls kein Resultat; ähnliche Versuche bei Fröschen und Salamandern liessen auch nichts beobachten, was auf eine Störung des Wohlbefindens dieser Thiere schliessen liess. — Demnach sind also jedenfalls Ziegen, Hühner und Meerschweinchen gegen Syphilis nicht empfänglich, und die oben mitgetheilten Versuche beweisen, dass die Begründung einer Syphilistherapie auf diesem Wege aussichtlos ist.

Düring (Konstantinopel).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: J. C. Heer, Streifzüge im Engadin. 2. Aufl. Frauenfeld, J. Huber, 1899. 184 S., 2,40 M.

Hans Meyer, Die Frau als Mutter. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, sowie Pflege und Ernährung des Neugeborenen in gemeinverständlicher Darstellung. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899. 283 S., 3,60 M.

Meyer's Schreibtisch-Wochen-Kalender für Aerzte auf das Jahr 1900. Halberstadt, H. Meyer's Buchdruckerei, 1899. 2,00 M.

Anatomie: Ziehen und Zander, Nervensystem. I.—III. Abth. Centralnervensystem. 1. Theil. Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Rückenmarks. Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Gehirns. Bearbeitet von Th. Ziehen. 7. Lieferung des Handbuchs der Anatomie des Menschen. Herausgegeben von Karl von Bardeleben. Jena, Gustav Fischer, 1899. 402 S., 11,00 M., bezw. 14,00 M.

Augenheilkunde: Daxenberger, Behandlung der skrophulösen Augenerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Skrophulose im allgemeinen. Breslau, Preuss & Jünger, 1900. 31 S., 0,80 M.

Wilhelm Goldzieher, Therapie der Augenerkrankungen. 2. Aufl. 1. Hälfte: Die Krankheiten der Conjunctiva, Cornea, Sclera, Iris und der Linse. Leipzig, Veit & Comp., 1899. 240 S., 4,80 M.

A. Roth, Sehproben nach Snellen's Prinzip. 5 Tafeln mit 4 Textbeilagen. Berlin, Otto Enslin, 1899. 1,80 M.; aufgezogen mit Futteral 3,00 M.

Bacteriologie: K. B. Lehmann und R. Neumann, Atlas und Grundriss der Bacteriologie und Lehrbuch der speziellen bacteriologischen Diagnostik. 1. Theil: Atlas, 69 Tafeln; 2. Theil: Text. 495 S. München, J. F. Lehmann, 1899. 16,00 M.

Chemie: Lassar-Cohn, Einführung in die Chemie in leichtfasslicher Form. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1899. 299 S. mit 58 Abbildungen. 4,00 M.

H. Behrens, Anleitung zur mikrochemischen Analyse. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1899. 242 S. mit 96 Abbildungen. 6,00 M.

Chirurgie: A. Depage, L'année chirurgicale. Revue encyclopedique générale et spéciale. Brüssel, Henri Lamertin, 1899. 1970 S.

R. v. Varendorff, Ueber die Verletzungen und Aneurysmen der Arteria glutaea und ischiadica. Inaugural-Dissertation. Marburg, 1899. 48 S. mit 2 Tafeln.

Geburtshilfe und Gynäkologie: Camillo Fürst, Uterusretroversionen und chronische Adnexenentzündungen in Folge körperlicher Anstrengungen. Sammlung klinischer Vorträge No. 253. 14 S., 0,75 M.

Johannes Grosse, Die offenen Briefe an Professoren der Geburtshilfe von Dr. Ignaz Philipp Semmelweis, weil. o. ö. Prof. der Geburtshilfe an der königl. Universität zu Pest. Dresden, H. R. Dohrn, 1899. 166 S.

A. Martin, Zum Spätbefinden Ovariotomirter. Sammlung klinischer Vorträge No. 255. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. 16 S., 0,75 M.

Oscar Schaeffer, Atlas und Grundriss der Gynäkologie. 2. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1899. 262 S. mit 90 Tafeln. 14,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: A. Grohmann, Entwurf zu einer genossenschaftlichen Musteranstalt für Unterbringung und Beschäftigung von Nervenkranken. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899. 59 S., 1,60 M.

Pannwitz, Bericht über den Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Berlin, 24. bis 27. Mai 1899. Berlin, Deutsches Central-Comité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke, 1899. 855 S. und 16 Tafeln.

Innere Medicin: W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. Lieferung 16 (Band IV, Bogen 25—36) Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899. 4,00 M.

Kinderheilkunde: Biedert, Ueber diätetische Behandlung der Verdauungsstörungen der Kinder. Sonderabdruck. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1899. 82 S., 2,60 M.

Robert Meyer, Ueber epitheliale Gebilde im Myometrium des foetalen und kindlichen Uterus ausschliesslich des Gärtner' Ganges. Berlin, S. Karger, 1899. 154 S. und 11 Tafeln. 5,00 M.

Koloman Szegö, Bericht über das Kindersanatorium in Abbazia in den Jahren 1897 und 1898. Budapest, 1899. 24 S.

Laryngo-Rhinologie: H. Henke, Zur Morphologie der Epiglottis. Ihre Varietäten und Anomalien im Spiegelbilde. Berlin, Oscar Coblentz, 1899. 52 S. und zwei Tafeln, 1,20 M.

Neurologie: Heinrich Sachs und C. S. Freund, Die Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchung und Begutachtung. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, 1899. 581 S. mit 20 Abbildungen, 15,00 M.

Pathologische Anatomie: Fr. Saxer, Pneumonomykosis aspergillina. Anatomische und experimentelle Untersuchungen. Jena, Gustav Fischer, 1900. 169 S. mit 4 Tafeln, 11,00 M.

Psychiatrie: G. Schenker, Beobachtungen an schwachsinnigen Kindern mit spezieller Berücksichtigung der Aetiologie und Therapie des Schwachsinns. Aarau, H. R. Sauerländer & Co., 1899. 31 S.

Standesangelegenheiten: Joseph Heimberger, Strafrecht und Medicin. München, C. H. Beck, 1899. 65 S., 1,50 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 24 **26. October 1899.**

DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 153: 1. C. H. Stratz, Die Schönheit des weiblichen Körpers. V. Auflage. Ref. Dr. J. Schwalbe.
2. J. Hirschberg, Die Augenheilkunde des Aëtius aus Amida. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).
3.—5. E. Külz, Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus; O. Hezel, Die Zuckerkrankheit; Magnus-Levy, Die Oxybuttersäure und ihre Beziehungen zum Coma diabeticum. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein (Göttingen).
6. F. Terrier und H. Hartmann, Chirurgie de l'estomac. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer (Berlin).
II. **Zeitschriftenübersicht: Pathologische Anatomie:** S. 155: 1. Arnold, Gerinnungscentren.
Innere Medicin: S. 155: 2. Salgo, Der Bewusstseinszustand im epileptischen Anfalle. — 3. Marinesco, Muskelatrophie bei Hemiplegischen. — 4. Langer, Lumbalpunction bei tuberkulöser Meningitis. — 5. Newmark, Epidemisches Auftreten von Poliomyelitis anterior. — 6. Albu, Tetanie Magenkranker. — 7. Hayem, Chlorose. — 8. Zangger, Gefahren des Aufenthalts im Hochgebirge für Arteriosklerotiker.
Geburtshülfe und Gynäkologie: S. 156: 9. v. Braun-Fernwald, Frühdiagnose der Gravidität.
Augenheilkunde: S. 156: 10. Dagilaiski, Spontanheilung eines Altersstars. — 11. Majewski, Das Lohnstein'sche Hydrodiaskop. — 12. Pergens, Blutentziehung und Revulsion in der Augenheilkunde.
Zur Recension eingegangene Bücher. S. 156.

I. Bücherschau.

1. **C. H. Stratz, Die Schönheit des weiblichen Körpers.** Den Müttern, Aerzten und Künstlern gewidmet. 5. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1899. Mit 90 theils farbigen Abbildungen im Text und 4 Tafeln in Heliogravüre. Ref. J. Schwalbe.

Die Thatsache, dass das Stratz'sche Buch im Verlaufe von 1¼ Jahr fünf Auflagen erlebt hat, spricht mehr als alles andere für den Anklang, den das hochinteressante Buch im Publikum gefunden hat. Bei der ausführlichen Besprechung, die dem Werk seitens eines bekannten Kunsthistorikers in No. 20 dieser Wochenschrift zutheil geworden ist, erübrigt es sich, nochmals auf die Details des Inhalts näher einzugehen, um so mehr, als wesentliche Aenderungen desselben in den folgenden vier Auflagen nicht vorgenommen worden sind: z. B. hält der Verfasser trotz der Einwürfe der erwähnten Kritik, und ohne sie zu erörtern, auch in der fünften Auflage (S. 24) an der Auffassung fest, dass Botticelli bei der Darstellung seiner Venus, beeinflusst durch die Gestalt seiner schwindsüchtigen Geliebten, wenn auch unbewusst, den Typus einer schönen Schwindsüchtigen zu seinem Ideal gemacht habe und dass seine Nachfolger, seinen Idealen nachstrebend, ihren gesunden Modellen das Gepräge der Schwindsucht aufgedrückt und unwahre Missgestalten geschaffen haben. — Hinzugekommen ist ein Capitel über „Weibliche Rassenschönheit“ und eine Reihe von trefflichen Abbildungen. — Hervorzuheben ist bei diesem Werke wirklich einmal die ganz vorzügliche Ausstattung.

2. **J. Hirschberg, Die Augenheilkunde des Aëtius aus Amida.** Griechisch und deutsch herausgegeben. Leipzig, Veit & Co., 1899. 204 S. Ref. Pagel (Berlin).

Von Hirschberg's Arbeiten gilt das bekannte Wort: Le roi est mort, vive le roi. Hirchberg schreitet von Werk zu Werk. Eine Publication löst die andere ab. Kaum sind einige Wochen darüber vergangen, dass wir die Ehre hatten, hier seine classische Geschichte der Augenheilkunde anzuzeigen, so liegt bereits ein neues, nicht minder verdienstliches Werk in Gestalt des oben erwähnten vor. Aëtius ist ein Compilator der byzantinischen Periode; er lebte im sechsten Jahrhundert n. Chr.; seine Compilation besitzt litterarhistorische Bedeutung, weil sie mehrere anderweitig nicht vorhandene Documente uns im Original erhalten hat. Nach Hirschberg's Zeugniss sind seine Ausführungen zur Augenheilkunde ebenfalls wichtig, weil sie pathologisch-therapeutische Lehren enthalten, die stellenweise zu den besten des ganzen Alterthums gehören und erst in der jüngsten Periode der Medicin überholt worden sind. Bis jetzt waren von diesem Theil nur 20 Capitel in der unter Hirschberg's Aegide gearbeiteten Berliner Dissertation von L. Danelius (1889) übersetzt. Hirschberg giebt eine fast vollständige deutsche Uebersetzung, d. h. von 90 Capiteln des betreffenden Buches; die nur Recepte enthaltenden Schlusscapitel sind fortgefallen. Der griechische Text ist nach der Aldina von 1534 gegeben; 526 Verbesserungen hat Hirschberg ohne Handschriftenvergleich lediglich aus dem Sinne heraus vorgenommen. Die Uebersetzung liest sich, nach verschiedenen Proben zu urtheilen, sehr gut; gegenüber der von Danelius ist sie in vielen Punkten nicht unwesentlich geändert und verbessert. Dass die Uebersetzung zur Geschichtskenntniss der alten Ophthalmologie einen vorzüglichen Beitrag liefert, versteht sich von selbst, wenn man erwägt, dass sie von dem praktisch und historisch gleich gut beschlagenen Herausgeber stammt.

3. **E. Külz, Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus.** Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Th. Rumpf, G. Aldehoff und W. Sandmeyer. Jena, Gustav Fischer, 1899. 552 S., 14,00 M.

4. **Otto Hezel, Die Zuckerkrankheit.** Leipzig, C. G. Naumann (ohne Jahreszahl). 333 S., 2,50 M.

5. **Magnus-Levy, Die Oxy-Buttersäure und ihre Beziehungen zum Coma diabeticum.** Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899. 89 S., 2 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

1. Die Herren Rumpf, Aldehoff und Sandmeyer haben sich ein Verdienst erworben, indem sie die klinischen Erfahrungen des verstorbenen Prof. E. Külz über die Zuckerkrankheit veröffentlicht haben. Külz war neben seinem Beruf als Physiologe, wenn ich so sagen darf, Spezialist für die Behandlung zuckerkranker Menschen. Külz erfreute sich einer grossen Klientel und hat nicht weniger als etwa 1100 Krankengeschichten gesammelt, von denen von dem Verstorbenen selbst 711 zur Veröffentlichung ausgewählt waren und von denen er die Anamnese und einen kurzen Status praesens zum Theil selbst dictirt hatte. Angesichts des grossen hier niedergelegten litterarischen Materials kann man sein lebhaftes Bedauern nicht unterdrücken, dass es Külz versagt war, ordnende Hand an diese Fülle von Thatsachen anzulegen, aus denen er doch sicher stillschweigend so manches abgeleitet haben wird, was er mit sich ins Grab genommen hat und was auch seinen Vertrauten, Freunden und Schülern nicht bekannt geworden ist. Immerhin ist aber von dem, was Külz über den Diabetes mellitus dachte, in diesem Werke durch seine Freunde und Schüler, die ihn bei seinen Arbeiten und Untersuchungen unterstützt hatten, uns vieles erhalten worden. Es ist besonders dankenswerth, dass, — was auch mit Rücksicht auf die Veröffentlichung geboten erschien — die ausführlichen Befunde der einzelnen Fälle stets in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt worden sind. Auf diese Weise ist ein zuverlässiges und umfängliches Beobachtungsmaterial geschaffen worden, welches seinen Werth nie verlieren wird. Es kann natürlich in dieser kurzen Anzeige nicht beabsichtigt werden, auf die Besprechung dieses so viel Thatsächliches enthaltenden Werkes hier ausführlich einzugehen. Es soll in diesen Zeilen nur auf einige der wesentlichsten Punkte hingewiesen werden. Obgleich Th. Rumpf, der den allergrössten Theil des Werkes bearbeitet hat, sich entgegen seiner früheren Ansicht der Anschauung von E. Külz angeschlossen hat, dass der Diabetes eine einheitliche Erkrankung ist, d. h., dass alle einzelnen Formen des Diabetes nur quantitative, individuelle und zeitliche Varianten der gleichen Störungen darstellen, hat er doch das Krankenmaterial in mehrere (4) Gruppen geordnet. Die erste dieser Gruppen umfasst die Fälle, die bei strengster Diät keinen oder Spuren Zucker ausscheiden und keine wesentliche Betheiligung der Nieren zeigen, während letzteres bei der zweiten Gruppe, die sich betreffs der Zuckerausscheidung gleich der ersten Gruppe verhält, der Fall ist. Bei der dritten Gruppe wird als Charakteristikum hervorgehoben, dass die Kranken auch bei strengster Diät nicht zuckerfrei werden. Die vierte Gruppe, Misch- und Uebergangsfälle enthaltend, gliedert sich wieder in vier Unterabtheilungen, nämlich a) Mischfälle mit mehrfachem Wechsel der Form, b) Uebergangsfälle von der schweren zur leichten Form,

c) Uebergangsfälle von der leichten zur schweren Form und endlich d) Uebergangsfälle, welche im allgemeinen einen fortschreitenden Charakter tragen. Die einzelnen Gruppen werden dann auf Grundlage der einschlägigen Beobachtungen einer ausführlichen Analyse unterzogen. — Die Betheiligung der Nieren bei der Zuckerkrankheit wird mit Rücksicht auf die dabei stattfindende Eiweiss- und Cylinderausscheidung, wobei die Cylinder im Coma diabeticum eine gesonderte Berücksichtigung erfahren, durch A. Aldehoff in ausführlicher Weise gewürdigt. Der Aetiologie der Zuckerkrankheit ist ein verhältnissmässig kurzer Raum gewidmet; der Familiendisposition werden alle übrigen Ursachen gegenübergestellt. Die Assimilationsgrösse und die Assimilationsfähigkeit, sowie deren Beeinflussung werden bei den einzelnen Gruppen mit grosser Genauigkeit abgehandelt. Bei der Schilderung der weiteren Symptome und der Complicationen der Zuckerkrankheit werden die Complication derselben mit der Gicht und mit der Fettleibigkeit in den Vordergrund gestellt. Alsdann werden nach einander die Erscheinungen seitens der Athmungsorgane, des Herzens und der Gefässe, der Verdauungsorgane, des Nervensystems, des Gesichts und des Gehörsinnes bei dem Diabetes mellitus, sowie endlich die Erscheinungen von Seiten des Geschmacks und des Geruches abgehandelt. — Die Ammoniakausscheidung bei der Zuckerkrankheit wird von den verschiedensten Gesichtspunkten aus, d. h. die Ammoniakausscheidung während der strengsten Diät, während des Tages und während der Nacht, die stündlich entleerten Mengen Ammoniaks, die Ammoniakausscheidung der im Coma gestorbenen Fälle, das Verhalten der Ammoniakausscheidung nach Zufuhr von Alkalien und die Bedeutung der Ammoniakausscheidung für die Prognose, durch W. Sandmeyer einer genauen Erörterung unterzogen. Derselbe hat das Aceton, die Acetessigsäure und die β-Oxybuttersäure, sowie den Eiweissumsatz bei der Zuckerkrankheit, einer genauen Besprechung unterzogen. — Die Diagnose des Diabetes im allgemeinen ist von Rumpf behandelt, welcher auch in einem besonderen Abschnitte die spezielle Diagnose der Assimilationsfähigkeit bei den verschiedenen Formen der Zuckerkrankheit erörtert hat. — Der gleichfalls von Rumpf übernommenen Behandlung des Diabetes mellitus hat derselbe einige allgemeine Vorbemerkungen vorausgeschickt, die die Frage besprechen, ob wir bei Zuckerkranken täglich die gleiche Menge Amylaceen einführen sollen. Die Aequivalente (Brot, Kartoffeln, Milch, Bier, Wein, Obst, die Gemüse- und die Zuckerarten) werden in denselben nach der Eigenart der aufgezählten Nährmittel einer gesonderten Besprechung unterzogen. Hieran schliesst sich die spezielle Behandlung der Zuckerkrankheit, wobei, wie selbstverständlich der diätetischen Behandlung der breiteste Raum zufällt. Der Verfasser war von dem Bestreben geleitet, das in einer individuellen diätetischen Behandlung bestehende Wesen der Külz'schen Diabetestherapie, die sich den Aenderungen der selten constanten Assimilationsgrösse für Amylaceen möglichst anpasste, zum Ausdruck zu bringen. Die Auseinandersetzung der anderweitigen Diabetesbehandlung und eine Tabelle erlaubter Speisen, deren Menge im Einzelfalle bestimmt werden muss, schliesst das inhaltreiche Buch, welches eine werthvolle Bereicherung der umfänglichen Diabeteslitteratur bildet. Den Herausgebern und Bearbeitern gebührt aufrichtiger Dank dafür, dass sie sich ihren mühevollen Aufgaben, die sie mit Glück lösten, unterzogen haben.

2. Das Buch von Otto Hezel über die Zuckerkrankheit trägt weder auf dem Titel noch in der Vorrede des Verfassers eine Jahreszahl. Bezwecken die Herren Verleger, die naturwissenschaftliche und medicinische Bücher in dieser Form in die Welt hinausschicken, mit diesem Modus den Käufer über das Alter solcher Publicationen nicht zu unterrichten, auf dass er des Glaubens sei, es handle sich immer um ein Buch, „gedruckt in diesem Jahr“, so ist dies ein durchaus verwerfliches Beginnen, gegen welches das naturwissenschaftliche und ärztliche Publikum ernsthaften Einspruch zu erheben alle Veranlassung hat. Der Leser muss wissen und zwar aus mancherlei Gründen, wann ein solches Buch erschienen ist. Das Büchlein von Hezel hätte sehr wohl auf Titel und Vorwort sein Entstehungsjahr vertragen. Die Hezel'sche Arbeit erfüllt weit besser, als manche andere in gleicher Absicht veröffentlichte Arbeit über den Diabetes mellitus den Zweck, den sie verfolgt, dem praktischen Arzte eine gedrängte Gesammtdarstellung der gegenwärtigen Lehre von der Zuckerkrankheit und deren Therapie zu geben. Der Verfasser hat eine reichliche Litteratur fleissig benutzt und wird gewiss auch verstehen, die eventuellen weiteren Auflagen auf der Höhe der Zeit zu halten, so dass es nicht nöthig ist, zu verschweigen, in welchem Jahre die Arbeit das Licht der Welt erblickt hat.

3. Die Arbeit von Magnus-Levy über die Oxybuttersäure und deren Beziehungen zum Coma diabeticum enthält ein reichliches wissenschaftliches Material und ist mit der dem Verfasser eigenen Sorgfalt und Genauigkeit gearbeitet. Das Werkchen ist jedem unentbehrlich, der sich in den einschlägigen, praktisch so wichtigen Fragen, die der Verfasser durch eigene werthvolle Arbeiten wesentlich gefördert hat, unterrichten will. Es kommt dem Verfasser in der vorliegenden Arbeit im wesentlichen darauf an, den von Stadelmann vertretenen Satz, dass das Coma diabeticum als eine Säureintoxication aufzufassen sei, durch erneute Untersuchungen sicher zu stellen: eine Anschauung, zu der der Referent sich freilich, wie er demnächst wieder an anderem Orte auszuführen gedenkt, in der vom Verfasser angestrebten Ausdehnung nicht zu bekennen vermag. Von den die Säureintoxication beim Diabetes mellitus vermittelnden Säuren ist die β-Oxybuttersäure, die an Menge alle übrigen hier noch etwa in Frage kommenden Säuren erheblich übertrifft, weitaus die wichtigste. Es wird nämlich die β-Oxybuttersäure von schweren Zuckerkranken bis zu 20 bis 30 g und im diabetischen Coma bisweilen bis zu 160 g täglich mit dem Harn ausgeschieden. Magnus-Levy nimmt an, dass die Oxybuttersäure nicht aus Eiweiss gebildet werde, was bei der enormen Menge der gebildeten Säure nicht angängig sei. Der Verfasser nimmt an, dass die Oxybuttersäure entweder aus dem Fett (Abbau) oder aus einer Synthese entstehe. Im Coma findet nach den Untersuchungen von Magnus-Levy ein stärkerer Eiweissverfall nicht statt. Mit Rücksicht auf die Säureintoxication, welche als Ursache des Coma diabeticum, — wie sich übrigens der Verfasser selbst vorsichtig ausdrückt — zum mindesten für einzelne Fälle bewiesen ist, muss nach der Ansicht von Magnus-Levy die Alkalibehandlung des Coma diabeticum mit der grössten Consequenz durchgeführt werden. Er hält hierzu sehr grosse Mengen des Alkali — hunderte von Grammen — für erforderlich. Es genügt hier nicht die einfache Einführung, sondern es muss durch intravenöse Infusionen neben der Einverleibung des Medicaments in den Magen dessen Resorption gesichert werden. Der Erfolg der Alkalibehandlung des diabetischen Comas werde oft durch die Anwendung zu kleiner Dosen von Natrium bicarbonicum u. s. w. gehindert. Die Anwendung grosser Dosen des Medicaments wird aber nicht nur für die Behandlung des Coma diabeticum, sondern auch für die schweren Fälle von Diabetes mellitus mit grosser Ammoniakausscheidung verlangt. Solche Zuckerkranke sollen täglich bis 40 g Natrium bicarbonicum bekommen, wobei aber immerhin die Menge der im Harn ausgeschiedenen Oxybuttersäure bis auf 40 g pro die steigen kann.

Indess ist es nicht der Zweck dieser Anzeige, ein ausführlicheres Referat über dieses Werkchen des überaus fleissigen Verfassers zu geben, der schon so manches schwierige Problem unserer Wissenschaft mit Glück bearbeitet hat. Der Zweck dieser Zeilen ist erreicht, wenn die in der ärztlichen Praxis stehenden Fachgenossen daraus ersehen, dass aus solchen Untersuchungen auch Gesichtspunkte für das ärztliche Handeln sich ergeben, welche den Ausgangspunkt für weitere Bestrebungen in dieser Richtung bilden.

---

6. **F. Terrier et H. Hartmann, Chirurgie de l'estomac.** Paris. G. Steinheil, 1899. 368 S., mit 139 Abbildungen. 15,00 Frcs. Ref. H. Fischer (Berlin).

In diesem buchhändlerisch grossartig ausgestatteten Werke — (ich habe aus deutschem Verlage noch nichts ähnliches gesehen!) — führen die Autoren das ganze umfangreiche Material der Magenchirurgie, der glänzendsten Schöpfung der deutschen Chirurgie, vor. Das erste Capitel handelt von der Technik der Magenuntersuchung, das zweite von der Auswaschung des Magens, das dritte von der Gastrotomie, das vierte von der Gastrostomie, das fünfte von der Gastroenterostomie (125 Seiten), das sechste von der Gastrektomie (105 Seiten), das siebente von der Ausschliessung des Pylorus, das achte von der Dilatation desselben, das neunte von der Pyloroplastik, das zehnte von der Möglichkeit einer Cardioplastik nach den Experimenten von Bossi, das 11. von der Gastroraphie, das 12. von der Gastropexie, das 13. von der Beseitigung des Sanduhrmagens, das 14. von den gastrischen Adhäsionen, das 15. von den operativen Maassnahmen gegen das Ulcus perforans.

Die Herren Autoren nehmen es sehr ernst mit ihrer Aufgabe! Die Darstellung ist knapp und fliessend, angenehm, doch nicht gesucht; das ganze grosse Material durchsichtig geordnet. Es hat sich in aller Stille ein sehr glücklicher Wandel in der chirurgischen Litteratur der

Franzosen vollzogen. Davon legt auch das angezeigte Buch ein beredtes Zeugniss ab. Das prahlerische Wesen, das hochmüthige Ignoriren der fremden Litteraturen ist völlig verschwunden. Ein vornehmer, grosser historischer Zug ist an ihre Stelle getreten. So geht auch hier jedem Kapitel eine geschichtliche Einleitung voraus — kurz und doch erschöpfend. Das Alte wird über dem Neuen nicht vergessen. Jedem Autor geschieht sein Recht. Wir schlagen diese gute Eigenschaft um so höher an, da die deutsche Chirurgie ein immer kürzeres Gedächtniss bekommt. Jedes Verfahren wird als etwas nie dagewesenes begrüsst und nach dem Autor der neuesten Nummer des Centralblatts benannt. So droht das Handwerk bei uns die Wissenschaft zu verschlingen. Auch das wollen wir den französischen Autoren hoch anrechnen, dass sie die ausländische Litteratur, deutsche sowohl wie englische, gründlich studirt, alle fremden Namen und Büchertitel richtig geschrieben und genau angegeben haben. Bei uns wird es leider mehr und mehr Mode, flüchtig aus dem Gedächtnisse zu citiren oder so zu schreiben, als hätte vorher niemand die abgehandelte Materie anzurühren gewagt. Wir können zur Zeit von den Franzosen viel lernen in der schönen Kunst, gute wissenschaftliche Werke zu schaffen! Nach einer vortrefflichen anatomischen Orientirung, die dem Leser mit wenigen Strichen das Arbeitsfeld vorführt, werden die Indicationen für jede Operation sorgfältig erwogen, ihre Methoden und deren Modificationen durch Wort und Bild leicht verständlich dargestellt und ihr Erfolg an einem grossen Zahlenmateriale, unterstützt durch 34 eigene, kurz und bündig berichtete Krankengeschichten, mit vorsichtiger Kritik vorgeführt. Auch die diätetische und chirurgische Nachbehandlung wird bei jeder Operation eingehend besprochen. Mehr möchten wir von dem reichhaltigen Inhalte des guten Buches nicht verrathen. Mögen es recht viele Aerzte und Chirurgen zur Hand nehmen! Sie werden viel Belehrung und angenehme Unterhaltung bei der Lectüre finden. Der Preis ist für die grossartige Ausstattung nicht zu hoch!

II. Zeitschriftenübersicht.

Pathologische Anatomie.

1. Arnold, Ueber die sogenannten Gerinnungscentren. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1899, No. 8 und 9.

Hauser nimmt an, dass die Gerinnungscentren dadurch zu Stande kommen, dass die Fibrinausscheidung an den absterbenden Zellen oder an Fragmenten zerfallender Zellen stattfinde und dass die Gerinnung durch eine, von eben diesen Elementen ausgehende Fermentwirkung zu Stande komme. Nach Zenker spielen auch die Endothelien eine ähnliche Rolle. Demgegenüber macht Arnold darauf aufmerksam, dass solche Gerinnungscentren bildende Leukocyten häufig Zerfallserscheinungen vermissen lassen, dass vielmehr an ihnen Lebenserscheinungen, d. h. Ort- und Gestaltveränderungen nachweisbar sind und es sich bei der Bildung der Gerinnungscentren vielleicht bloss um die Vorliebe des Fibrins für gegebene feste Punkte handle. Die eigenthümliche Anordnung des Fibrins, seine radiäre Ausstrahlung, sowie die allmähliche peitschenförmige Verjüngung der Fäden entspricht durchaus dem Verhalten der Oberfläche solcher Zellen und ihrer Fortsätze; auch wenn thatsächlich in der Mitte der Gerinnungscentren vorwiegend zerfallene Zellen gelegen wären, würde sich aus der unregelmässigen Oberflächenbeschaffenheit derselben die mit Vorliebe erfolgende Fibrinabscheidung in einfacher Weise erklären lassen. Hauser macht darauf aufmerksam, dass bei der einfachen Blutgerinnung nicht ebenso häufig wie bei entzündlichen Prozessen sich Gerinnungscentren vorfinden, und erklärt den Unterschied dadurch, dass sich typische Gerinnungscentren bloss da ausbilden, wo Plasma mit einzelnen im Absterben begriffenen Leukocyten in Berührung tritt, oder schon vorher an der betreffenden Stelle eine Anhäufung von Fibrinferment stattgefunden hatte. Arnold erklärt das dadurch, dass eben die intravasculären Leukocyten keine Formveränderungen und damit auch keine Aenderungen der Oberfläche aufweisen. Ein positiver Beweis für die Fermentwirkung sei aus den Bildern der Gerinnungscentren nicht zu führen. Positiv festgestellt sei bloss, dass eine Plättchenbildung nach dem Typus der Plasmorrhexis und Plasmoschisis bei der Gerinnung erfolgen kann, dass überdies eine, zur Entstehung von Blutkörperchenschatten führende Plasmolyse vorkommt und dass diese Vorgänge zur Gerinnung führen, dass also nicht den Leukocyten allein eine Beziehung zur Blutgerinnung zukomme. Schmaus (München).

Innere Medicin.

2. Salgo, Der Bewusstseinszustand im epileptischen Anfalle. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LVI, S. 1ff.

Man nimmt im allgemeinen an, dass das Bewusstsein im epileptischen Anfalle aufgehoben ist, und betrachtet die Amnesie als objectives Zeichen desselben. Nach Salgo kann aber der Epileptiker nicht selten über Handlungen, die einem Anfalle unmittelbar folgen, kurze Zeit später richtige und eingehende Auskunft geben, während bei einer späteren Vernehmung gänzliche Amnesie besteht. Diese eigenthümliche Erscheinung sucht Salgo dadurch zu erklären, dass er die erste Vernehmung des Kranken noch in die Zeit des Anfalles fallend darstellt. Den Uebergang von diesem Zustande zur Amnesie bildet die bekannte „summarische“ Erinnerung, es handelt sich eben häufig nicht um aufgehobenes, sondern um verändertes Bewusstsein, und in diesem Zustande erscheinen die Handlungen des Epileptischen ohne organischen Zusammenhang mit seinem geistigen Leben und den begleitenden Thatumständen. Lewald (Obernigk).

3. Marinesco, Recherches sur l'atrophie musculaire et la contracture dans l'hémiplégie organique. Semaine médicale 1898, No. 58.

Die Muskelatrophie ist bei Hemiplegischen nicht ein seltenes Begleitsymptom, sondern ein constanter Befund; sie wechselt nur im Grade. Sie betrifft vor allem den gelähmten Arm und hier die kleinen Muskeln der Hand, die Muskeln am Unterarme und den Deltoideus und Pectoralis major. Am Beine tritt sie weniger deutlich hervor, ist aber auch vorhanden. Die Atrophie ist eine degenerative; es finden sich Vermehrung des Sarkolemmkerns, Atrophie und Schwellung der Muskelfasern, Coagulationsnekrose, Vermehrung des Bindegewebes. Nur in seltenen Fällen findet sich eine Degeneration peripherer Nerven und einiger Vorderhornzellen. Marinesco nimmt an, dass die Muskelatrophie bei Hemiplegischen auf Störungen der Bluteirculation in den Muskeln beruhe, die auf einer Affection der vasomotorischen Centren des Hirns und spez. der Hirnrinde in der motorischen Region oder ihrer Ausläufer in den Pyramidenbahnen beruhe; die seltenen Befunde in den peripheren Nerven und Vorderhornganglien seien secundärer Natur. In Bezug auf die Entstehung der Contracturen bei den Hemiplegischen schliesst sich Marinesco im ganzen den Anschauungen von Mann an, dass die Beugecontractur der Arme und die Streckcontractur der Beine darauf beruhe, dass am Arme die Beuger, am Beine die Strecker weniger gelähmt seien, dazu komme aber noch ein Verlust der Hemmungsfunction in den Antagonisten dieser Muskeln. Dieser Befund der Contractur in den weniger gelähmten Muskeln stürze ohne weiteres die Theorie, die dieselbe auf einen Ausfall der Hemmung durch die Pyramidenbahnen zurückführen wolle. Modificirend auf die Contractur könnten natürlich Muskelatrophieen wirken und dann Schmerzen in den Gelenken, die nach lange unbeeinflusster Contracturstellung der Glieder eintreten. L. Bruns (Hannover).

4. J. Langer, Ueber ein neues Verfahren zur Sicherung des diagnostischen Werthes der Lumbalpunction bei der tuberkulösen Meningitis. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XX, S. 327.

Nach den Erfahrungen des Verfassers bildet der menschliche Liquor cerebrospinalis einen vorzüglichen Nährboden für den Tuberkelbacillus. Während die Färbung der durch Lumbalpunction gewonnenen Flüssigkeit auf Tuberkelbacillen bei Meningitis tuberculosa nicht immer positive Resultate liefert, gelingt der Nachweis von Bacillen stets, wenn die Punctionsflüssigkeit in sterile Eprouvetten gefüllt, diese zugeschmolzen und im Brutofen durch mindestens 8—10 Tage gehalten werden. Es entwickelt sich alsdann eine Reincultur des Tuberkelbacillus am Boden des Gefässes in Form von kleinen Knötchen, welche nach 4—6 Wochen zu Kleinhirse- bis Korngrösse heranwachsen. In einem Falle, der klinisch als Meningitis erschien, wurden durch diese Culturmethode Tuberkelbacillen in der Cerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen, während die Section an den Meningen nichts und nur Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen ergab. M. Sternberg (Wien).

5. L. Newmark, A little epidemic of poliomyelitis. Medical News, 28. Januar 1899.

Newmark berichtet über drei Fälle von Poliomyelitis anterior, die in einem kleinen Orte zu gleicher Zeit vorkamen; sie betrafen zwei Brüder und einen ihrer Spielgefährten. In der Nähe dieses Ortes kam zu derselben Zeit noch ein Fall Landry'scher aufsteigender Lähmung mit tödtlichem Ausgange zur Beobachtung.

L. Bruns (Hannover).

6. Albu, Die Tetanie Magenkranker. Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 254.

Nach einer allgemeinen Begriffsbestimmung der Tetanie erörtert Albu speziell die im Anschlusse der Erkrankungen des Magendarmcanals entstandenen Tetaniefälle. Die neuerdings von Fleiner und Jürgensen wieder aufgenommene Kussmaul'sche Theorie, die in der Wasserverarmung des Organismus und Bluteindickung die Ursache der Tetanie erblickt, wird von Albu zwar nicht gänzlich abgelehnt, aber doch mit guten Gründen als unzureichend betrachtet. Die Zurückführung der Magentetanie auf eine reflectorische Erregung der Nervencentren von der Magenschleimhaut aus (Sée, Fr. Müller) bezeichnet Albu als weit weniger zuverlässig — neigt dagegen mehr der von Delpech, Hasse u. A. ausgesprochenen Ansicht zu, dass es sich um eine Erkrankung peripherischer Nerven, in Analogie zu manchen Formen peripherischer Neuritis auf toxischer Basis dabei handle. Die Bildung specifischer Giftsubstanzen im Magen ist allerdings bisher nicht erwiesen, aus theoretischen und klinischen Gründen aber immerhin ziemlich wahrscheinlich. A. Eulenburg (Berlin).

7. Hayem, Sur un cas de Chlorose. Médecine moderne 1899, S. 273.

Die Harnuntersuchung ergiebt bei der vorgestellten Patientin eine

Verminderung der Harnstoffmenge, die Blutuntersuchung, über welche der Verfasser ausführlich spricht, eine bedeutende Verminderung des Hämoglobins bei wenig verringerter Erythrocytenzahl und Vermehrung der Blutplättchen. Hayem beharrt darauf, dass dies den typischen Chlorosebefund darstelle. Er wendet sich gegen die Ansicht Maragliano's, dass die rothen Blutkörperchen sich bei Chlorose in einem Zustand von Nekrobiose befänden, da das Serum sich bei Stehenlassen niemals mit Hämoglobin färbt, wie dies bei alterirten Blutkörperchen der Fall ist. Die Anämie beruht auf einer Erschöpfung der Eisenreserven des Organismus. Ausserdem finden sich im Blute der Kranken einzelne kernhaltige rothe Blutkörperchen und die rothen Blutkörperchen sind im allgemeinen kleiner. Ferner sind vermehrte Lymphocyten und einzelne grosse mononucleäre Leukocyten vorhanden. Dieser Befund verschlechtert jedoch die Prognose nicht; absolute Bettruhe, gemischte Milchdiät und Eisenoxalat — die von Hayem stets geübte Behandlung — können die Kranken wieder herstellen. In der That haben sich auch nach sechswöchentlichem Spitalsaufenthalte die Menses wieder eingestellt und waren schon nach 14 Tagen die kernhaltigen rothen Blutkörperchen aus dem Blute verschwunden. M. Sternberg (Wien).

8. Th. Findlater Zangger, On the danger of high altitudes for patients affected with arterio-sclerosis. Lancet, 17. Juni 1899.

Aufenthalt im Hochgebirge ist für schwache Herzen und speziell bei Arteriosklerose sehr gefährlich wegen des in grösseren Höhen stark ansteigenden Blutdrucks; besonders vor raschem Wechsel von einem Höhenort nach einem anderen ist zu warnen, ebenso vor schnellen Anstiegen mit den Bergbahnen. Arteriosklerotische Patienten über dem 45. Lebensjahr sollten nicht in grössere Höhen als 3000 Fuss zu längerem Aufenthalt geschickt werden. Oft treten die schlechten Folgen erst bei Rückkehr in die Niederungen ein. Kranke mit Schrumpfnieren sind zumeist gefährdet. Gelegentlich wirken andere Schädigungen gleichzeitig mit ein: zu reichliche Speiseaufnahme, starker Alkoholgenuss, Insolation, mehrtägige Obstipation. Auf Ausschaltung derselben ist stets zu achten. F. Reiche (Hamburg).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

9. R. v. Braun-Fernwald, Ueber Frühdiagnose der Gravidität. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 10.

Schon wenige Tage nach dem ersten Ausbleiben der Menstruation beobachtete Verfasser bei combinirter Untersuchung eine stärkere Verdickung und Weichheit der einen Hälfte des Uteruskörpers, die sich in Folge dessen gegen die kleinere Hälfte durch einen längsverlaufenden Sulcus absetzte. Verfasser erklärt diese von ihm constant beobachtete Erscheinung durch den Sitz des Eies in der grösseren Hälfte. Von Anfängern wurde die kleinere Hälfte oft als Myom angesprochen. Referent hat dieses Zeichen auch oft beobachtet. Neben der schon erwähnten Fehldiagnose stellten seine Schüler manchmal die Diagnose auf Tubenschwangerschaft, indem sie die grössere Hälfte für die gravide Tube ansprechen. Dührssen (Berlin).

Augenheilkunde.

10. W. Dagilaiski, Ein Fall von Spontanheilung eines Altersstaars. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1899, S. 218.

Es kommt vor, dass eine cataractös getrübte Linse sich verflüssigt (Cataracta Morgagniana) und dass diese Flüssigkeit resorbirt wird, ohne dass die Kapsel der Linse sich verdickt und trübt, so dass ein mehr oder minder gutes Sehvermögen sich wiederherstellt. (Die Fälle sind so selten, dass in praxi auf eine solche Spontanheilung des Stars nicht zu rechnen ist.) Dagilaiski hat eine derartige Beobachtung machen können, wobei der nicht verflüssigte Linsenkern das untere Drittel der Pupille einnahm.

11. C. V. Majewski, Ueber corrigirende Wirkung des Hydrodiascops Lohnstein's in Fällen von Keratoconus und unregelmässigem Astigmatismus. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1899, S. 162.

Lohnstein ist es 1896 gelungen, seinen mit Keratoconus behafteten Augen durch geeignete Modification des Czermak'schen Orthoscops gute Sehschärfe und Arbeitsfähigkeit zu verleihen. Er nannte seinen Apparat, dessen Wirkung auf der Ausschaltung der Hornhaut durch physiologische Kochsalzlösung und Correctur des Brechungsverlustes durch ein entsprechendes Convexglas beruht, Hydrodiascop. Unter Leitung von Wicherkiewicz in Krakau hat Majewski an 14, unter Keratoconus oder Astigmatismus irregularis leidenden Personen untersucht, welche Verbesserung der Sehschärfe durch eine solche „Wasserbrille“ zu erreichen sei. In Bestätigung der früheren Angaben Lohnstein's ergaben sich ausserordentlich günstige Resultate, die in einer übersichtlichen Tabelle mitgetheilt werden. In einem Falle z. B., wo weder Cylinder noch sphärische oder hyperbolische Gläser eine Verbesserung erzielten, hob sich durch das Hydrodiascop die Sehschärfe von Fingerzählen in $1^{1}/_{2}$ bis 2 m auf $^{6}/_{8}$; in einem anderen von $^{6}/_{60}$ auf $^{6}/_{4}$. Einige kleinere Aenderungen würden das Hydrodiascop für eine praktische Verwerthung geeigneter machen, als es zur Zeit noch ist.

12. Ed. Pergens, Die Blutentziehung und die Revulsion in der Augenheilkunde. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1899, S. 191.

Nach einem eingehenderen historischen Ueberblick über die Theorieen, welche zur ableitenden Behandlung führten, und über die Formen, in denen dieselbe seit ältester Zeit bis zur Gegenwart im allgemeinen und speziell bei Augenleiden angewendet wurde (Bäder, Begiessungen, Umschläge, Cauterisationen, Schröpfköpfe, Blutegel, Aderlass, Vesicantia, Haarseile, Junod'sche Stiefel u. a. m.), äussert sich Pergens kurz über die zu erwartende Wirkung hierhergehöriger Maassnahmen. Er fasst sein Urtheil, dem auch einzelne eigene Experimente zu Grunde liegen, dahin zusammen, dass bei Lidschwellungen die lokale Blutentziehung von Nutzen ist, sonst aber wohl „mehr den Hirudineen als den Patienten zu gute kommt“, und während starke Abführmittel und warme Fussbäder nützlich sein und Sinapismen durch Ablenkung der Gedanken wirken können, die Anwendung der Revulsion, Cauterien und Vesicantien wie Blutentziehungen als „Ueberreste einer alten, auf falschen Anschauungen fussenden Pathologie“ überflüssig sind. — [Doch haben sich Vesicantien und Blutentziehungen an Schläfe und Proc. mastoideus trotz der wohlbekannten Schwierigkeit eines physiologischen Verständnisses der Wirkung in der Augenheilkunde bewährt und werden von hervorragenden Augenärzten in praxi nicht nur als schmerzstillende, sondern auch als entzündungswidrige Mittel mit zweifellosem Nutzen angewendet, und selbst das Haarseil im Nacken wird gelegentlich noch z. B. im Lehrbuche von Schweigger empfohlen. D. Ref.]
Salomonsohn (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Burwinkel, Aerztlich-therapeutisches Taschenbuch. Leipzig, Georg Thieme, 1899. 108 S.

L. David, Rathgeber für Anfänger im Photographiren und für Fortgeschrittene. VIII. Auflage. Halle a. S., W. Knapp, 1899. 212 S., 1,50 M.

A. Koelliker, Erinnerungen aus meinem Leben. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. 399 S., 9,00 M.

Augenheilkunde: Lyder Borthen, Die Lepra des Auges. Klinische Studien. Mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen von H. P. Lie. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. 195 S., 24 Tafeln, 24,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: C. Breus und A. Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. I. Bd., I. Theil: Allgemeines, Missbildungs-, Assimilations- und Zwergbecken. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1900. 366 S., 12,00 M.

A. Calmann, Die Diagnose und Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe. Berlin, S. Karger, 1899. 48 S.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. Joseph und G. Loewenbach, Dermato-histologische Technik. Ein Leitfaden für Aerzte und Studirende. Berlin, L. Marcus, 1900. 110 S.

Hygiene: R. Flachs, Warum lassen wir unsere Kinder impfen? Dresden, O. V. Böhmert, 1899. 15 S.

IV. Annual Report of the Board of Health of the City of Philadelphia 1898. Philadelphia, Dunlap Printing Co., 1899. 232 S.

M. Rubner, Lehrbuch der Hygiene. Systematische Darstellung der Hygiene und ihrer wichtigsten Untersuchungsmethoden. Zum Gebrauche für Studirende der Medicin, Physikatskandidaten, Sanitätsbeamte, Aerzte, Verwaltungsbeamte. VI. Auflage. Lief. 2—12 (Schluss). 976 S., 24,00 M.

Innere Medicin: G. Edlefsen, Lehrbuch der Diagnostik der inneren Krankheiten. Für Studirende und Aerzte. II. Abth., 2. Theil. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1899. S. 623—917., 20,00 M.

L. Gautier, Essai de groupement nosographique des maladies infectieuses de l'homme. Genève et Bâle, Georg & Co., 1899. 96 S., 2,00 M.

R. Kolisch, Lehrbuch der diätetischen Therapie chronischer Krankheiten. Für Aerzte und Studirende. I. Allgemeiner Theil. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1899. 114 S., 3,60 M.

Medicinalstatistik: VI. Annual Report upon the Births, Marriages, Divorces and Deaths in the State of Maine. 1897. Augusta, Kennebec Journal Print, 1899. 236 S.

Neurologie und Psychiatrie: Th. K. Monroe, Raynaud's Disease. Its history, causes, symptoms, morbid relations, pathology and treatment. Glasgow, James Maclehose & Sons, 1899. 251 S.

R. T. Williamson, Syphilitic diseases of the spinal cord. Manchester, Sherratt & Hughes, 1899. 127 S.

Oeffentliches Sanitätswesen: Entspricht das Irrenwesen der deutschen Bundesstaaten dem Cultur- und Rechtszustand des Deutschen Reiches und warum ist ein Reichsirrengesetz dringendes Bedürfniss? Ein Wort zur Irrenfrage an Laien, Aerzte und Juristen. Leipzig, R. Uhlig, 1899. 79 S.

J. H. Vogel, Das Kohlebreiverfahren zur Klärung von Abwässern. Vom chemischen Standpunkte auf Grund praktischer Erfahrung kritisch besprochen. Berlin, Naturwissenschaftliche Verlagsanstalt, G. m. b. H., 1899. 24 S., 0,75 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **LITTERATUR-BEILAGE № 25** 9. November 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 157: 1. Fr. Merkel, Handbuch der topographischen Anatomie zum Gebrauch für Aerzte. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).
2. Th. Ziehen, Centralnervensystem. Ref. Prof. Dr. M. v. Lenhossék (Tübingen).
3. Podwyssozki, Grundzüge der allgemeinen und experimentellen Pathologie. Ref. Prof. Dr. Dehio (Dorpat).
4. A. Brault, Le prognostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Zürich).
5. J. Gros, Beiträge zu den Wirkungen des Jodoforms. Ref. Priv.-Doc. Dr. P. Wagner (Leipzig).
6. Th. K. Monro, Raynaud's disease, its history, causes, symptoms, morbid relations, pathology and treatment. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg.
7. C. L. Schleich, Neue Methoden der Wundheilung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fischer (Berlin).
8. Orthmann, Gynäkologischer Operationscurs. Ref. Prof. Dr. Dührssen (Berlin).
9. J. Veit, Gynäkologische Diagnostik. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
10. A. Roth, Sehprüfungen. Ref. Dr. Salomonsohn (Berlin).
11. Kempf, Ueber die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der sogenannten indifferenten Thermen. Ref. Dr. v. Hoesslin (Neuwittelsbach).

II. **Zeitschriftenübersicht: Allgemeine Pathologie:** S. 160: 1. Ballet und Faure, Atrophie der grossen Pyramidenzellen der Hirnrinde. — 2. Stransky, Sensibilitätsuntersuchungen an transplantirten Hautstücken. — 3. Leuk, Zur pathologischen Anatomie des menschlichen Magens. — 4. Trambusti, Mechanismus der Secretionen und Excretionen der Nierenzellen. — 5. Ribbert, Transplantation von Ovarium, Hoden und Mamma. — 6. Seelig, Resorptionsfähigkeit der gesunden Blase.

Innere Medicin: S. 161: 7. Dana, Subacute Hinter- und Seitenstrangserkrankungen des Rückenmarks. — 8. Homén, Meningeale und Gehirngummata. — 9. Baldwin und Wilder, Leukämie mit chronischer Lungentuberkulose. — 10. Ehrmann, Urotropin in der Behandlung bacterieller Erkrankungen der Harnwege.

Laryngo-Rhinologie: S. 162: 11. Gleitsmann, Primäre Pharynx- und Larynxtuberkulose. — 12. Leduc, Behandlung der Laryngitis.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: S. 163: 13. Mendes da Costa, Xeroderma pigmentosum. — 14. de Brun, Ainhum. — 15. Bie, Phototherapie. — 16. Jordan, Thiolum liquidum bei Hautkrankheiten. — 17. Welander, Form der Anwendung des Quecksilbers.

Gerichtliche Medicin: S. 164: 18. Richter, Das „Oedem“ der Kehlkopfseingangsfalten in Wasserleichen.

Zur Recension eingegangene Bücher. S. 164.

I. Bücherschau.

1. **Fr. Merkel, Handbuch der topographischen Anatomie zum Gebrauch für Aerzte.** II. Bd., 3. Lieferung. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1899. S. 417—608. Mit zahlreichen mehrfarbigen Abbildungen. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Mit der dritten Lieferung schliesst der zweite Band von Merkel's Handbuch der topographischen Anatomie, über dessen frühere Lieferungen an dieser Stelle jedesmal nach Erscheinen berichtet wurde. Diese Lieferung enthält den Bauch, dessen Wandungen und Inhalt, die retro- und intraperitoneal gelegenen Gebilde, die „Bauchhöhle“ im eigentlichen Sinne und das Bauchfell. Besonderes Gewicht wird auf eine genaue bildliche Darstellung der Baucheingeweide gelegt, welche in $1/3$ der natürlichen Grösse dargestellt werden und so leicht in diese selbst umgesetzt werden können. Ferner wurden diejenigen Gegenden in Wort und Bild genauer beschrieben, an denen die neueren Operationsmethoden zur Anwendung kommen, wie Magen, Dünndarm, Niere, Gallenblase und Gallengänge, Blinddarm, Wurmfortsatz u. a. Der dritte (letzte) Band des Werkes soll die Topographie des Beckens und der Extremitäten bringen.

Wünschen wir dem Werke einen rüstigen Fortgang und baldige Vollendung. Eine besondere „Empfehlung“ ist nach dem früher Gesagten und für jeden, der einen Blick in das Buch wirft, nicht erforderlich. Die Ausstattung ist auch in dieser Lieferung die bekannte vorzügliche des altbewährten Verlages.

2. **Th. Ziehen, Centralnervensystem.** I. Theil. In: Handbuch der Anatomie des Menschen, herausgegeben von K. v. Bardeleben. Jena, Gustav Fischer, 1899. 402 S., 14,00 M. Ref. M. v. Lenhossék (Tübingen).

In dem von K. v. Bardeleben unter Mitwirkung einer grösseren Anzahl von Fachgenossen herausgegebenen Handbuch der Anatomie des Menschen hat der bekannte Jenaer Psychiater Th. Ziehen die Bearbeitung des Centralnervensystems übernommen. Vor uns liegt die erste Abtheilung des Ziehen'schen Werkes in Form eines stattlichen Bandes von 402 Seiten, der die Beschreibung der makroskopischen und mikroskopischen Verhältnisse des Rückenmarkes und die ersten Capitel der Anatomie des Gehirns umfasst. Das Werk ist unter den fleissigen Händen des Verfassers über den Rahmen eines gewöhnlichen Handbuches beträchtlich hinausgewachsen und stellt sich als eine Monographie des Rückenmarkes von einer Ausführlichkeit und Genauigkeit dar, wie sie weder in der deutschen, noch in der fremden einschlägigen Litteratur ihres gleichen hat. Längst schon bestand das Bedürfniss eines derartigen, die Gesammtheit des bisher im Gebiet der Anatomie des Rückenmarkes Geleisteten nicht nur summarisch zusammenfassenden, sondern auch erschöpfend verarbeitenden Werkes, und niemand konnte an diese Aufgabe mit mehr Befähigung herantreten, als der Verfasser, der sich einerseits durch seine verschiedenen anatomischen Arbeiten als vortrefflichen Hirnanatomen, andererseits aber auch, was hier sehr in Betracht kommt, durch seine neurologischen Publicationen als erfahrenen Hirnpathologen bekundet hat. Gründet sich doch ein grosser Theil unserer Kenntnisse über den Aufbau des Rückenmarkes auf die Methoden und Erfahrungen der Pathologie, wie denn auch im vorliegenden Werke dieser Seite an verschiedenen Stellen, besonders aber bei der Beschreibung des intramedullaren Verlaufs der Hinterwurzeln und der Fasersysteme der weissen Substanz ein breiter Platz eingeräumt ist. Schon hieraus erhellt, dass das Buch nicht nur für den Anatomen, sondern auch für den Neurologen von grossem Werthe sein muss. — Verfasser hat sich keineswegs darauf beschränkt, eine einfache Zusammenstellung des bisher Bekannten zu geben, vielmehr trägt sein Werk überall das Gepräge der Unmittelbarkeit an sich. Bei einer derartigen Sichtung und systematischen Ordnung des vorliegenden Stoffes musste es sich am deutlichsten ergeben, wo unsere Kenntnisse noch Lücken zeigen, und Verfasser hat an vielen Stellen Anlass genommen, diese Lücken durch eigene Ermittelungen auszufüllen. So möchten wir auf die sehr genaue Darstellung der Topographie der grauen und weissen Substanz in verschiedenen Höhen des Rückenmarkes (S. 28), auf die der Anordnung der Gliablätter im Rückenmarksquerschnitt (S. 57), auf die Schilderung des verschiedenen Verhaltens der Glia in den verschiedenen Abschnitten der grauen und weissen Substanz, auf die durchaus auf eigenen mühsamen Zählungen und Messungen beruhenden Angaben über die Zahl und das Caliber der Fasern der verschiedenen Abtheilungen der weissen Substanz, schliesslich auf die zahlreichen, durch das ganze Werk sich hinziehenden vergleichend-anatomischen Daten hinweisen. Für die in der anatomischen Nomenclaturrevision befürwortete Bezeichnung Substantia grisea centralis schlägt Verfasser den gewiss viel bezeichnenderen Namen Substantia gliosa centralis vor. In Bezug auf die im letzten Jahrzehnt so viel besprochene Nissl'sche oder Tigroid-Substanz des Protoplasmas der Nervenzellen nimmt Verfasser einen äusserst skeptischen Standpunkt ein, indem er in ihr mit Held das Ergebniss einer durch die mikrotechnischen Reagentien bewirkten Gerinnung erblickt und demnach „wenigstens neun Zehntel aller der im letzten Jahrzehnt in dieser Richtung beschriebenen Structurverhältnisse und Structurveränderungen für höchst fragwürdig" hält. In der prinzipiellen Auffassung vom Aufbau des Nervensystems steht Verfasser völlig auf dem Boden der Neuronenlehre und hält die in letzter Zeit mit mehr Eclat als thatsächlichem Rüstzeug in Scene gesetzten Angriffe auf diese für nicht genügend begründet, eine Ansicht, der Referent durchaus beistimmen muss. Ist doch für das Nervensystem der Wirbelthiere ausser der für diese Frage doch ganz belanglosen Constatirung, dass das Protoplasma der Nervenzellen einen fibrillären Bau habe, auch nicht der Schimmer eines neuen Factums von den Widersachern der Neuronenlehre beigebracht worden. — Ohne damit behaupten zu wollen, dass in dem Buche nicht alle Abschnitte mit gleicher Sorgfalt behandelt sind, möchte Referent doch den Schwerpunkt des Werkes in der systematischen Darstellung der Leitungsbahnen der weissen Substanz erblicken. Die meisten Lehr- und Handbücher spiegeln in dieser Hinsicht den Zustand unseres Wissens wider, den Flechsig in seinem bahnbrechenden Werke im Jahre 1876 begründet hat; als neue Errungenschaften sehen wir nach dieser Richtung hin in der Regel nur noch das Gowers'sche Bündel und die Lissauer'sche Randzone angeführt. Nun ist aber die Forschung, namentlich die pathologische, auch auf diesem Gebiet seitdem rüstig vorgeschritten, und so wissen wir heute z. B., dass die Theile der weissen Substanz, die Flechsig seiner Zeit als Grundbündel der Vorderstränge und Seitenstränge zusammengefasst und als Complexe sogenannter „kurzer Bahnen" gekennzeichnet hat, aus Bündeln sehr verschiedener Dignität, theilweise auch aus auf- und absteigenden langen Bahnen zusammengesetzt sind. So unterscheidet Verfasser im Vorderstrang neben der Pyramidenvorderstrangbahn: a) eine absteigende cerebello-spinale Bahn, b) eine absteigende Sehhügel- und Vierhügelbahn, c) das absteigende Vorderstranggrundbündel der sensibeln Leitungsbahn zweiter Ordnung, d) das auf- und absteigende Vorderstranggrundbündel der sensibeln Leitungsbahn zweiter Ordnung, und endlich e) die auf- und absteigende Bahn der Commissurenzellen des Vorderhorns; und im Seitenstrang neben Pyramidenbahn, Kleinhirnseitenstrangbahn und Gowers'schem Bündel: a) eine absteigende cerebello-spinale Bahn, b) eine absteigende Vierhügelbahn, c) eine absteigende Olivenbahn, d) die absteigende Bahn des rothen Kerns, e) das absteigende und f) das aufsteigende Seitenstranggrundbündel der sensibeln Leitungsbahnen zweiter Ordnung. — Zum ersten Mal erfahren hier diese Neuacquisitionen unseres Wissens eine zusammenfassende, aus der Bearbeitung, Sichtung und Vergleichung des neuro-pathologischen Erfahrungsstoffes sich ergebende Darstellung, wie sie nur aus der Hand eines Anatomen und zugleich Neuropathologen hervorgehen konnte, und niemand, selbst der in der neurologischen Litteratur Bewanderteste, wird das Buch aus der Hand legen, ohne speziell aus diesem Paragraphen viel neues gelernt zu haben. — Besonders hervorzuheben ist noch die Sorgfalt, mit der Verfasser die schier unübersehbare, in die verschiedensten anatomischen und klinischen Disciplinen hineinragende Litteratur zusammengetragen und verwerthet hat; nichts ist seinem Spürsinn entgangen, selbst aus den entlegensten Winkeln wissenschaftlicher Production verstand er es, die einschlägigen Arbeiten ans Licht zu ziehen, und zwar nicht nur aus der Litteratur der Gegenwart, sondern auch aus dem litterarischen Massengrab der Vergangenheit, indem er es sich überall angelegen sein liess, in den zahlreichen Fussnoten auch den Entwickelungsgang unserer Kenntnisse darzulegen. So gestaltet sich das Buch neben seiner Eigenschaft als die vollständigste Darstellung des Rückenmarkes, die wir besitzen, noch zu einem Quellenwerk ersten Ranges, das als Nachschlagebuch die Arbeit allen späteren Forschern beträchtlich erleichtern wird. — Die Ausstattung ist, wie bei allen Veröffentlichungen des bekannten Verlags, vorzüglich, nur in Bezug auf die Abbildungen kann Referent die Bemerkung nicht unterdrücken, dass sie weder in Bezug auf Zahl, noch weniger aber auf Qualität auf der Höhe des Textes stehen. Das vortreffliche Werk hätte fürwahr mehr und vor allem bessere, sorgfältiger ausgeführte Abbildungen verdient. Referent möchte seine Besprechung daher mit dem Wunsche schliessen, dass dem Werke in seiner Fortsetzung und in einer eventuellen Neuauflage durch Heranziehung eines gewandten Zeichners auch nach dieser Seite hin jene Vollendung verliehen werde, die ihm seinem Inhalte nach eigen ist.

3. **W. W. Podwyssozki, Grundzüge der allgemeinen und experimentellen Pathologie.** Ein Lehrbuch zum Studium der Physiologie des kranken Menschen. Dritte wesentlich umgearbeitete und ergänzte Auflage. St. Petersburg, K. L. Ricker, 1899. Ref. Dehio (Dorpat).

Im Laufe dieses Jahres ist die dritte Auflage dieses ausgezeichneten Werkes des bekannten Kiewer Pathologen herausgegeben worden, welches seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1891 an allen russischen Universitäten die Grundlage des Studiums der allgemeinen Pathologie bildet, sich in den Händen fast eines jeden russischen Arztes befindet und im Jahre 1896 von der Kaiserlichen militär-medicinischen Akademie mit dem Juschenow-Preise gekrönt worden ist. Das Buch ist nicht bloss in Russland mit Recht berühmt, sondern verdient sicherlich auch in der internationalen medicinischen Litteratur einen hervorragenden Platz. Es sei mir deshalb gestattet, an dieser Stelle die deutsche medicinische Welt auf dasselbe aufmerksam zu machen.

Die mir vorliegende dritte Auflage umfasst 741 Seiten und enthält 182 Zeichnungen im Text und 19 im lithographischen Institut von Lemercier in Paris hergestellte, vorzügliche chromolithographische Tafeln. Das Buch erscheint soeben in griechischer Uebersetzung und wird im Herbst dieses Jahres unter der Redaction von Prof. Chantemesse auch im Französischen herausgegeben werden. Ich bin überzeugt, dass es auf diesem Umwege über Paris auch in Deutschland bekannt werden und wie schon manche andere russische Geistesproducte (z. B. Filatow's Semiotik der Kinderkrankheiten und Pawlow's Arbeit der Verdauungsdrüsen) bald in deutscher Uebersetzung erscheinen und die verdiente Anerkennung finden wird.

Die russische medicinische Litteratur ist jung und besitzt daher noch nicht einen so sehr in festen Bahnen eingefahrenen individuell nationalen Charakter, wie die Erzeugnisse der anderen europäischen Culturvölker. Dafür hat sie aber den Vorzug, mit der dem Russen eigenthümlichen polyglotten Leichtigkeit sich in allen verschiedensprachigen ausländischen Litteraturen zurechtzufinden und dieselben mit grosser Gewissenhaftigkeit zu benutzen. Dieser Vorzug ist in hohem Maasse auch dem Podwyssozki'schen Buch eigen. Podwyssozki wird ebensogut den Engländern und Franzosen, wie den Italienern und Deutschen gerecht, und es dürften sich kaum bedeutendere einschlägige Arbeiten dieser Völker finden, die er nicht in seiner Darstellung verarbeitet und nach Verdienst gewürdigt hätte. Dass die Forschungen russischer Gelehrten, die zum Theil im Ausland nur wenig bekannt sind, vollauf zu ihrem Recht gelangen und das Buch für den Nichtrussen erst recht interessant und lesenswerth machen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Der Grundgedanke, der sich durch das ganze Buch hindurchzieht, ist schon im Titel ausgesprochen. Podwyssozki erkennt im pathologischen Geschehen nur dieselben Grundgesetze, welche das normale Leben regieren. Analog wie die Physiologie zur normalen Anatomie, so verhält sich in Podwyssozki's Darstellung die allgemeine Pathologie zur pathologischen Anatomie. Das Material gruppirt sich entsprechend dem Schema, nach welchem im allgemeinen jeder krankhafte Prozess sich entwickelt und abläuft, d. h. zuerst werden die im Organismus durch die Krankheit gesetzten passiven Veränderungen dargestellt und danach die Reactionserscheinungen, welche Podwyssozki, ohne gerade einen krassen teleologischen Standpunkt einzunehmen, im allgemeinen als Aeusserungen der Selbstvertheidigung des Organismus gegenüber den krankmachenden Agentien auffasst. — Die Entzündung und das Fieber, d. h. die complicirten Reactionen der verschiedenen Gewebe und des ganzen Organismus gegenüber den sie schädigenden äusserlichen oder fremden Einwirkungen erscheinen somit naturgemäss als die abschliessenden Kapitel der allgemeinen pathologischen Physiologie des Organismus.

Dass Podwyssozki ein überzeugter Anhänger der Metschnikow'schen Lehren von der Phagocytose ist, wird wahrscheinlich den Widerspruch mancher deutschen Leser hervorrufen, da jedoch seiner Darstellung voller Ernst und wissenschaftliche Gründlichkeit eigen ist, so wird Niemand dem Autor das Recht der eigenen Meinung in diesen Dingen streitig machen wollen.

Während die spezielle Pathologie und Klinik sich in Deutschland vorwiegend auf der pathologischen Anatomie aufbaut und die anatomischen Resultate des krankhaften Geschehens zur hauptsächlichen Grundlage hat, spielt in den russischen medicinischen Schulen die allgemeine Pathologie, d. h. die Lehre von den krankhaften Vorgängen selbst, welche im lebenden Organismus ablaufen, eine viel wichtigere Rolle.

Die Physiologie des kranken Organismus bildet, um mit Podwyssozky zu reden, den Eckstein der gesammten Pathologie und Therapie.

4. **A. Brault, Le pronostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène.** Paris, Masson et Cie. 1899. 28 S., 1,25 Frcs. Ref. Ribbert (Zürich).

Der Verfasser, der bereits früher mehrere Untersuchungen über das Vorkommen des Glykogens in Tumoren angestellt hat, sucht in der vorliegenden Arbeit aus dieser Erscheinung einen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Malignität der Geschwülste zu gewinnen. Er constatirte die ausserordentliche Häufigkeit des Glykogens in den ver-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

schiedensten Neubildungen, den Plattencylinder- und Drüsenepithelkrebsen und Sarkomen. In gutartigen Tumoren fehlt es. Daher sieht er in der Gegenwart dieser Substanz ein brauchbares Kriterium, um zu bestimmen, ob eine Geschwulst bösartig ist oder nicht. Alle sonst angegebenen Merkmale scheinen ihm nicht ausreichend. Morphologische Abweichungen der Tumorzellen von den Ausgangselementen sind nur in einem Theile der Fälle vorhanden, und abnorme Kerntheilungsvorgänge fehlen ebenfalls oft. Das Glykogen ist dagegen in malignen Neubildungen stets vorhanden. Es findet sich als Ausdruck einer Stoffwechselstörung der Zellen, die auf Grund des lebhaften und übermässigen Wachsthums entsteht. Es bedeutet also keine prinzipielle Aenderung der Zellen, wie denn überhaupt die Tumorelemente sich nicht wesentlich von den Zellen unterscheiden, von denen sie ausgingen. Zu der Leber steht die Glykogenbildung nicht in Beziehung. Die Production der Substanz ist vielmehr eine selbständige Leistung der Zellen, die um so lebhafter vor sich geht, je maligner der Tumor ist, je schneller er wächst. Insofern dient das Glykogen dem Verfasser auch dazu, den Grad der Malignität festzustellen.

5. **J. Gros, Beiträge zu den Wirkungen des Jodoforms.** Zürich, E. Speidel, 1899. 28 S., 0,50 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Bei seinen Untersuchungen über die Wirkungen des Jodoforms ist Gros zu folgenden Schlüssen gekommen: Das Jodoform wirkt einzig und allein durch seine Zersetzung durch Abspaltung von Jod bezw. Jodwasserstoff. Die Jodausscheidung kann durch Sonnenlicht erregten Sauerstoff, Wärme bei Anwesenheit von lebendem Protoplasma, aber auch durch Reductionsmittel wie nascirenden Wasserstoff erfolgen. Die meisten normalen Gewebe und thierischen Flüssigkeiten lassen das Jodoform intact. Gewisse Fäulniss- und Gährungsstoffe, gewisse Toxine und Mikroorganismen, gewisse pathologische Gewebe und Neubildungen zersetzen es häufiger durch Reduction, als durch Oxydationsvorgänge. Abgespaltenes Jod in statu nascendi wirkt auf lebende zellige Elemente verschieden; am meisten und am frühesten auf Leukocyten und auf Rundzellen, auf locker gebettete kernhaltige Zellen, auf sogenannte Riesen- und epithelioide Zellen und auf die Zerfallsproducte derselben. „Eigenthümlich ist also die Thatsache der Praedilection der Jodwirkung auf sogenannte transitorische Gewebselemente und zweitens eine specifisch als ganz eigenartige, langsame, organische Wirkung. Das freie Jod oder der leicht zersetzliche Jodwasserstoff wirken nicht wie ein Aetzmittel, sondern durch Beschleunigung des natürlichen Zerfalls in den eigentlichen Zellen, Körnern und deren Trümmern.“ Gleichwohl schädigt das Jodoform, das in die Circulation gelangt, edle, lebenswichtige Organe, die Leberzellen, die Herzmuskulatur und gewisse Regionen des Centralnervensystems.

6. **Thomas Kickpatrick Monro, Raynaud's disease (local syncope, local asphyxia, symmetrical gangrene) its history, causes, symptoms, morbid relations, pathology and treatment.** Glasgow, James Maclehose & Sons, 1899. 251 S. Ref. Eulenburg.

Eine sehr vollständige und gründliche Monographie der „Raynaud'schen Krankheit“, wofür ausser einer sorgfältigen Benutzung der gesammten casuistischen Litteratur auch eine Anzahl eigener Beobachtungen des Verfassers herangezogen wurden. Vorangeschickt ist eine biographische Notiz über den Entdecker Maurice Raynaud (1836 bis 1881, seine Inauguralthesis „de l'asphyxie locale et de la gangrène symmétrique des extrémités“ fällt in das Jahr 1862). Das was wir gern theoretisirenden Deutschen die „Theorie“ der Krankheit nennen würden, behandelt Monro in dem Abschnitte über Pathologie: er kommt hierbei nach einer Durchsicht und Erörterung der bisher kundgegebenen Meinungen schliesslich zu einer Classification der Fälle von Raynaud'scher Krankheit, die er übrigens selbst nur als eine vorläufige bezeichnet; nämlich: „Raynaud'sche Krankheit: a) auf Grund angeerbter, b) auf Grund erworbener Besonderheit, c) auf Grund krankhafter Blutbeschaffenheit, d) als Theilerscheinung einer weitverbreiteten (angeborenen oder erworbenen) Neurose, e) mit Structurerkrankungen des centralen Nervensystems; ausserdem „Raynaud'sche Phänomene: a) auf Grund krankhafter Blutbeschaffenheit, b) auf Grund von Erschütterung oder sonstiger Verletzung des Centralnervensystems, c) auf Grund von Entzündung oder anderen Erkrankungen der Nerven.“ — Dass diese Eintheilung sich weder durch Consequenz, noch durch rationelle Begründung auszeichnet, ist natürlich dem Verfasser selbst schwerlich entgangen; die „Raynaud'sche Krankheit“ ist eben, wie Erythromelalgie, wie Akroparästhesie u. dergl. ein vieldeutiges und in vielerlei Beziehungen stehendes Symptom, aber keine einheitliche Krankheitsform. Bei der Behandlung unterscheidet Monro allgemeine und örtliche Maassregeln; unter letzteren spielen warme Bedeckung, Frictionsmassage, Elektrisation, locale Application von Sedativen, im Nothfalle chirurgische Eingriffe die Hauptrolle. Ein bibliographisches Verzeichniss, das ausser den chronologisch aufgeführten Dissertationen noch 206 Nummern enthält, bildet eine werthvolle Beigabe des Buches.

7. **C. L. Schleich, Neue Methoden der Wundheilung, ihre Bedingungen und ihre Vereinfachungen für die Praxis.** Berlin, Julius Springer, 1899. 378 S., 7,00 M. Ref. H. Fischer (Berlin).

Es ist ein eigenartiges Buch, das uns der Verfasser vorgelegt hat; frei und frisch, ohne grosses litterarisches Beiwerk, aus einer reichen Erfahrung herausgeschrieben! Es enthält eine ganze Reihe neuer Anschauungen über Wundinfection und eigene Methoden zur Wundbehandlung, da die rein technische Seite der Chirurgie, vor allem die chirurgische Prophylaxe sich mehr und mehr nach der Seite ultraconsequenter Verfeinerungen und kostspieliger Schutzmaassregeln zur Asepsis entwickelt, welche der praktische Arzt nicht mehr mitmachen kann. Steifleinene Anzüge, Kapuzen, Bartbinde, aseptische Handschuhe, Respiratoren werden zu dringenden Erfordernissen gemacht, der Operationsraum gleichsam zu einem sterilen Glaskasten mit Luftfiltrirmaschinen gestaltet und damit der praktische Arzt mehr und mehr von der Chirurgie abgedrängt. Die Entwickelung der Dinge macht schliesslich die praktische Chirurgie zu einem Monopol der Krankenhausdirectoren und begüterter Spezialisten. Denn der praktische Arzt ist schon heute nicht mehr concurrenzfähig mit den staatlich und communal reich dotirten Centralen chirurgischer Thätigkeit. Und doch wäre es ein Todesstoss für die praktische Medicin, wenn sie sich von der Operation, als der dankbarsten ärztlichen Thätigkeit, abdrängen liesse, ohne dagegen zu kämpfen. Auch sei zu bedenken, dass die Ueberweisung aller chirurgischen Patienten an entferntere Centralstellen, in denen allein eine zulängliche chirurgische Hilfsleistung gewahrt werden könne, manchen unbemittelten, nicht mehr transportfähigen Patienten unversorgt lassen würde, da der praktische Arzt, auch wenn er die Operationstechnik beherrscht, es bei der Entwicklung der Dinge nicht mehr wagen kann, mit seinen beschränkten Hilfsmitteln, welche von der dogmatischen Wissenschaft als durchaus verwerflich bezeichnet werden, chirurgisch ohne Verzug und Besinnen einzugreifen. Wozu werde die chirurgische Klinik noch vor den Studenten gehalten, wenn sie doch später die edle Kunst der Chirurgie nicht ausüben können? Um Reformen der Wundpflege anzubahnen, die dem Arzte die Möglichkeit eröffnen, sich wieder mit der Chirurgie intensiver zu beschäftigen, bekämpft der Verfasser im ersten Abschnitte: Chemismus und Bacterien, an der Hand der geistvollen Ausführungen O. Rosenbach's, aber auch eigener Versuche und klinischer Beobachtungen, zuvörderst den einseitigen bacteriellen Contagionismus und den Chemismus in der Chirurgie. Zur Infection gehören ausser der individuellen Prädisposition noch eine Reihe von Momenten, welche ausserhalb der bacteriologischen Prinzipien zu suchen sind, denn in aseptisch verlaufenden Wunden werden virulente Bacterien gefunden und bei manchen durch Contact infectiösen Krankheiten solche vermisst. Der Versuch, für eine jede Krankheit ein specifisches Bacterium aufzufinden und haftbar zu machen, ist bisher als misslungen zu betrachten. An derselben Infectionsquelle kann sich ein und dasselbe Individuum ganz differente Krankheiten holen, wie Sepsis und Pyämie durch die heterogensten Pilzformen bedingt werden können. Erst müsse die Krankheitsursache, die Schwächung des Gewebswiderstandes, vorhanden sein, ehe das Bacterium seine deletäre Wirkung entfalten kann. Die erstere ist daher zu bekämpfen, dann fällt die letztere von selbst fort. Die Richtung, in der die angesiedelten Bacterien sich bewegen, hänge nicht allein von ihren biologischen Eigenschaften, sondern von der Anwesenheit und dem Grade einer zersetzungsfähigen Zellsubstanz ab. Bei der Strepto- und Staphylococceninfection spielen die toxischen Stoffe, welche die Bacterien auf der verletzten Haut oder in der Wunde von der Berufsarbeit des Verletzten her (namentlich ranzige Fette, faulenden Fleischsaft etc.) vorfinden, eine ganz entscheidende Rolle. Verfasser führt eine Reihe solcher Infectionen vor, wobei auch die infectiös-chirurgischen Leiden der Aerzte (Doctorfurunkel, Lymphangoitis medicorum) besprochen werden.

Der zweite Abschnitt handelt von der Wundschädigung durch physikalische Einflüsse: die Luft, irrespirable Gase, Staub; der mechanischen Läsion der Gewebe durch schlechte Instrumente, langes, rohes Operiren, Drücken und Pressen der Wundränder als pathologischen Gewebsreizen. Hier giebt der Verfasser sehr beherzigungswerthe Winke.

Im dritten Abschnitt: Individualität und Anpassung, führt der Autor aus, dass es in der Chirurgie nicht anders ist, als in der Gesammtmedicin: das einzige Heilmittel, das es überhaupt giebt, ist die Regenerationskraft der Gewebe und der Individuen. Daher muss sich der Heilungsprozess der Wunde der Individualität des Falles anschliessen, und so kann unter Umständen sogar die Eiterung, also der lokale Sieg der Bacterien, zu einem günstigen Ereigniss für den Gesammtorganismus werden. Ueber einer übertriebenen Verfeinerung allgemein äusserlicher, an sich zwar berechtigter Bestrebungen der Asepsis allein sollte man doch die Bedingungen nicht vernachlässigen, welche der inneren Natur des kranken Individuums entspringen. Hier wird die falsche Primärsucht der Chirurgen und die Statistik gegeisselt.

Die Prinzipien des Verfassers für die rein mechanische Säuberung werden in den folgenden Abschnitten zusammengefasst: 1. Fort mit den Bürsten, denn sie sind nicht zu säubern und enthalten eine erschreckende Menge von Bacterien. 2. Fort mit dem Chemismus zu Säuberungszwecken, denn nicht die Abtödtung, sondern die Fortspülung der Bacterien ist die Aufgabe der guten Praxis. 3. Fort mit den Drains. Der aseptischen Tamponade gehört das Feld. 4. Fort mit dem Catgut, ihn trifft der den Bürsten gemachte Vorwurf. Das wesentlichste Hinderniss für das Gelingen der Säuberung der Haut liegt in den Fetten derselben. Sie werden durch Seifen und Reiben allein nicht entfernt. Dazu gehören: fliessendes, steriles Wasser, ammoniakalische Seife, die die Fette emulgirt, und ein unlöslicher Ueberzug über die Epidermis. Diese Bedingungen sieht der Verfasser erfüllt in einer Ammoniakseife, der im Verhältniss von 1 : 7 sterilisirter Marmorstaub beigemischt ist, und einer von ihm angegebenen Stearin- oder Wachspaste. Die Herstellung dieser Präparate (Glutol, Wachspaste, Hautcrême, Wachsgelatine, Glutinceratcrême, Steralvaseline, der Wachsvaselinbinden, der Pasta peptonata etc.), ihre Anwendung, der ganze Vorgang bei der Reinigung des Patienten und Chirurgen, die Zubereitung der Nähseide und ihre eigenthümliche aseptische Aufbewahrung und Controlle in reiner Nährgelatine, die Reinigung und Transportirung der Instrumente etc. werden eingehend beschrieben und an Beispielen aus der Praxis dargestellt. Verfasser fordert dringend praktische Curse zur Einübung der Asepsis an den Universitäten.

Es folgen schliesslich noch eigenartige Abhandlungen über Granulation und Ulceration, über Furunkulose und Carbunkulose, über das Lymphsystem und Drüsenexstirpation, über die Behandlung katarrhalischer Affectionen etc. Wir müssen uns an diesen kurzen Inhaltsangaben Genüge sein lassen! Es ist unmöglich den ganzen grossen Inhalt des Buches in dem knappen Rahmen einer Buchanzeige erschöpfend und anschaulich darzustellen! Doch hoffen wir auch mit den wenigen Strichen die Chirurgen und Aerzte zur Kenntnissnahme des weit ab von der ausgetretenen Landstrasse liegenden Arbeitsfeldes des ernst strebenden Verfassers angeregt zu haben. Sie werden dabei ein sehr originelles Buch kennen lernen, geistreich und anregend, knapp und verständlich, im vornehmen Tone und mit maassvoller Kritik geschrieben, voll fesselnder Ideen und neuer Gesichtspunkte. Ueber vieles wird sich streiten lassen, auch manches fallen, trotzdem aber wird das Streben des Autors, die Chirurgie wieder zu einem Gemeingut der ärztlichen Thätigkeit zu machen, sich allgemeine Anerkennung erwerben.

8. **Orthmann, Gynäkologischer Operationscurs.** Leipzig, A. Georgi, 1899. 147 S., 4,50 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Das mit 86 Abbildungen versehene Buch enthält eine klare Darstellung der von A. Martin am Schultze-Winckel'schen Phantom abgehaltenen Operationsübungen und stellt ein werthvolles Hilfsmittel für die Theilnehmer derartiger Operationscurse dar, an dessen Hand sie grösseren Nutzen von dem Cursus selbst haben und sich später die geübten Operationen leicht ins Gedächtniss zurückrufen können.

9. **J. Veit, Gynäkologische Diagnostik.** III. Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke, 1899. 206 S. Mit 37 Holzschnitten. 4,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die dritte Neuauflage innerhalb neun Jahren ist der beste Beweis, dass die Vorzüge des Buches, die wir beim ersten Erscheinen desselben in dieser Wochenschrift hervorgehoben, in den Kreisen der Studirenden und Praktiker, für die dasselbe berechnet ist, volle Anerkennung gefunden haben. Der Unterricht in der gynäkologischen Diagnostik tritt naturgemäss hinter demjenigen in der Geburtshülfe auf der Universität etwas zurück. Nichtsdestoweniger sind ausreichende Kenntnisse in der Gynäkologie in der Praxis unentbehrlich und für denjenigen, der über sie verfügt, ein äusserst werthvolles Förderungsmittel. Das vorliegende Buch bietet in seiner Kürze und Klarheit die beste Gelegenheit, das früher Gelernte sich wieder in die Erinnerung zu rufen und in schwierigen Fällen sichere diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen; es ist aber auch — wie Referent aus eigener langjähriger Erfahrung bezeugen kann — ein ausgezeichnetes Hilfsmittel beim klinischen Unterricht. Unter Beibehaltung des ursprünglichen Charakters des Buches sind in der Neuauflage mannigfache Ergänzungen und Verbesserungen hinzu gekommen. So bei den gynäkologischen Untersuchungsmethoden ein Kapitel über die Probepunction, in deren Verwerfung als Mittel zur Bestimmung der Herkunft eines zweifelhaften Tumors, sowohl vom Abdomen wie von der Vagina aus, man mit dem Autor nur übereinstimmen kann. Ein ähnliches abweichendes Urtheil wird über den Werth der Punctio abdominis und der Scheide überhaupt gefällt und die Probeincision mit Recht für ebenso gefahrlos und entscheidender erklärt. In der speziellen gynäkologischen Diagnostik ist dem Abschnitt über den Krebs ein solcher über das maligne Deciduom angereiht, der — entsprechend dem noch strittigen ätiologischen und histologischen Standpunkt der Frage — das Hauptgewicht bei der Diagnose vorläufig auf die klinische Beobachtung legt. Bei der Diagnose des Krebses ist das Verständniss durch Hinzufügung klarer makro- und mikroskopischer Abbildungen gefördert worden; die letzteren sind überhaupt in der sehr gut ausgestatteten Neuauflage wesentlich vermehrt.

10. **A. Roth, Sehprüfungen.** Beispiele nebst Fragen und Antworten, ein Unterrichts- und Lernbehelf. Berlin, Otto Enslin, 1899. 24 S. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Das Heft bietet durch 129 Fragen aus der Lehre von der Accommodation und Brillenbestimmung nebst angefügten, sachgemässen Antworten dem Lernenden Gelegenheit, sich selbst zu prüfen, ob er die in Betracht kommenden Erwägungen und Gesetze beherrscht. Es kann sich daher Schülern, besonders aber Autodidacten nützlich erweisen.

11. **Kempf, Ueber die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der sogenannten indifferenten Thermen.** Wien, Wilh. Braumüller, 1899. 31 S., 0,40 M. Ref. v. Hoesslin (Neuwittelsbach).

Verfasser bricht in seinem Vortrag eine Lanze für die indifferenten Thermen. Er wendet sich von vornherein gegen die Ansicht, dass indifferent gleichbedeutend mit gleichwerthig dem gewöhnlichen Wasser sei, und sucht nachzuweisen, dass doch die Wirkung der Wildbäder oder sogenannten indifferenten Thermen eine andere sei, als die Wirkung gleichwarmer, künstlich erwärmter Wannenbäder. Dieser Versuch ist schon häufig gemacht worden, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, einen exacten Beweis für diese Behauptung zu erbringen. Der Nutzen der Wannenbäder mit indifferenten Temperaturen wird ja von keiner Seite bestritten und darum ebensowenig der Nutzen der indifferenten Thermen. Diese letzteren haben vor den zu Hause genommenen künstlich erwärmten Bädern grosse Vorzüge, da die Entfernung aus dem Beruf, die andere Umgebung, die gleichmässige Lebensweise und anderes mehr nicht zu unterschätzende Factoren bei der Heilwirkung dieser Bäder bilden.

Verfasser zieht zur Erklärung der Wirkung der indifferenten Thermen ihr elektrisches Verhalten, ihren stärkeren Cb_2-Gehalt und ihre Temperatur heran.

Was das elektrische Verhalten betrifft, so betont Verfasser die bedeutend erhöhte Fähigkeit des Thermalwassers, den elektrischen Strom zu leiten, gegenüber dem destillirten Wasser und auch gegenüber dem gewöhnlichen Wasser. Einen weiteren Unterschied gegenüber dem gewöhnlichen Quellwasser sieht Verfasser in dem höheren CO_2-Gehalt der indifferenten Thermen. Dass ein Thermalwasser, welches beim Badegebrauch den ganzen Körper des Badenden mit unzähligen CO_2-Bläschen bedeckt, eine intensivere Reizwirkung auf den Körper ausübt, als gewöhnliches Quellwasser, wird niemand anzweifeln. Aber mit der Zunahme des CO_2-Gehalts entfernt sich auch das betreffende Wasser von dem Begriff des indifferenten Thermalwassers. Nicht zu unterschätzen ist besonders für die Anwendung von Dauerbädern die Temperaturconstanz der indifferenten Thermen.

II. Zeitschriftenübersicht.

Allgemeine Pathologie.

1. Gilbert Ballet und Maurice Faure, Atrophie des grandes cellules pyramidales dans la zone motrice de l'écorce cérébrale après la section expérimentale des fibres de projection chez le chien. Médecine moderne 1899, S. 193.

Nach Durchschneidung des Hemisphärenmarkes unterhalb der motorischen Region entsteht beim Hunde in kurzer Zeit (8—21 Tage) eine

Atrophie der grossen Pyramidenzellen der Rinde. Nur in einem Falle fanden sich Schwellung der Zelle, Chromatolyse und excentrische Lagerung des Kernes in den erkrankten Ganglienzellen, in den anderen (fünf) Fällen konnten überhaupt keine Reste der Pyramidenzellen gefunden werden (Färbung nach Nissl). M. Sternberg (Wien).

2. **Erwin Stransky**, Sensibilitätsuntersuchungen der transplantirten Hautstücke. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 32 und 33.

Stransky hat auf Veranlassung von Obersteiner Untersuchungen der Empfindungsverhältnisse transplantirter Hautlappen vorgenommen, wobei besonders der Frage der Entwickelung der verschiedenen Empfindungsqualitäten, namentlich mit Bezug auf eine örtliche und zeitliche Trennung zwischen Schmerzempfindung und tactiler Empfindung Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Zur Prüfung der tactilen Empfindung diente das (modificirte) Frey'sche Haar-Aesthesiometer; die Schmerzempfindung wurde mit Nadelstichen, die Temperaturempfindung mit erwärmten Glasstäbchen, Aether, Eisstiften geprüft. Es wurden sechs frische und vier ältere Fälle untersucht. Aus dem Umstande, dass in fast sämmtlichen untersuchten Fällen die Punkte alleiniger oder grösster Schmerzempfindlichkeit mit den tactilempfindlichsten Gebieten nicht zusammenfielen, schliesst Stransky, „dass die Schmerzempfindung von der tactilen zu trennen, als Empfindung sui generis aufzufassen sei". Ebensowenig liess sich ein sicherer deutlicher Zusammenhang zwischen Schmerz- und Temperaturempfindung ersehen. — Die Entwickelung der Empfindung in den transplantirten Hautstücken erfolgt vom Rande her, und zwar tritt in der Mehrzahl der Fälle zuerst und am ausgebreitetsten die tactile Empfindung hervor, während Schmerz- und Temperaturempfindung, namentlich die letztere, gewöhnlich erst später nachfolgen. Der Grad der im Lappen sich entwickelnden Empfindlichkeit ist von der Grösse des Lappens abhängig, insofern bei grossen Lappen gewöhnlich grössere Partieen auf lange Zeit, vielleicht dauernd, minder empfindlich bleiben; er wird auch durch die Ernährungs- und Heilungsvorgänge beeinflusst (nicht dagegen durch die Vascularisation). Ausserdem scheint auch die Oertlichkeit von Einfluss zu sein, d. h. der Lappen scheint von seinem Mutterboden die specifischen Sensibilitätsverhältnisse dieses letzteren, besonders in Betreff der tactilen Empfindung, mitzubringen — indem wahrscheinlich die alten Nervenendorgane (Meissner'sche und Merkel'sche Tastkörperchen und ihnen ähnliche Gebilde, sowie eventuelle Schmerz- und Temparatursinnsorgane) intakt bleiben und den neu hineinwachsenden Nerven als Endorgane dienen. A. Eulenburg (Berlin).

3. **Leuk**, Untersuchungen zur pathologischen Anatomie des menschlichen Magens mit Berücksichtigung der praktischen Verwerthbarkeit anatomisch-diagnostischer Magenschleimhautstückchen. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVII. 3. und 4. Heft.

Hayem hat als erster aus der Fülle der bei chemischen Functionsstörungen gefundenen histologischen Magenveränderungen bestimmte Gruppen herausgehoben und die Gastritis mucosa, Gastritis hyperpeptica und die atypische Gastritis als gesonderte Krankheiten proklamirt. Die Gastritis mucosa soll ihr Charakteristikum in einer Wucherung der Grübchenepithelien haben, die Gastritis hyperpeptica in einer Vermehrung der Belegzellen und die atypische Gastritis in einer Proliferation der Haupt- und in einer Atrophie der Belegzellen. Zur Nachprüfung der Hayem'schen Lehre hat der Verfasser zahlreiche Untersuchungen an Spülstückchen und Leichenmägen vorgenommen, die das Resultat ergeben haben, dass die von dem französischen Autor gewählte Eintheilung eine durchaus künstliche und willkürliche ist. Hayem's Gastritisformen stellen keine einheitlichen Krankheiten vor, sondern eine Mischung von entzündlicher Proliferation der Belegzellen am Fundus und eine Herausdifferencirung derselben Zellen aus dem Pylorusdrüsenkörper. Letzterer Prozess entspricht aber genau der Drüsendifferencirung im Fundus des Embryo am Ende des vierten oder Anfang des fünften Monats, ein Vorgang, der sicher nicht entzündlicher Natur ist.

Für die Verwerthung der Stückchenbefunde zur Differentialdiagnose bei Carcinom kommen zwei wichtige Thatsachen in Betracht, einmal, dass auch im chemisch normal funktionirenden Magen und bei gesunden Menschen regressive Veränderungen vorkommen, und ferner, dass die Schleimhaut auch bei Secretionsverminderung zum Theil normal sein kann. Zudem sind in der Litteratur Fälle berichtet, die zeigen, dass der Befund atypischer Epithelwucherungen in der Mucosa nicht immer zur Sicherung der Krebsdiagnose genügt. Somit scheint dem Verfasser nur in sehr vereinzelten Fällen eine Förderung der Diagnose durch die Untersuchung von Spülstückchen möglich zu sein; auch bei absichtlich abgeschabten Stückchen liegen die Verhältnisse nicht viel besser.

Freyhan (Berlin).

4. **Trambusti**, Untersuchungen über den Mechanismus der Secretionen und Excretionen der Nierenzellen im normalen und pathologischen Zustande. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. X, No. 1.

Der sogenannte Bürstenbesatz der Nierenepithelien ist an den letzteren nicht immer, sondern blos zur Zeit der Secretion nachweisbar. Dagegen findet sich an den Epithelien der gewundenen Canälchen ein fein gestreifter Saum, der constant an denselben vorhanden ist. Die Secretion erfolgt folgendermaassen: Zuerst erscheint das Secretionsmaterial in der Mitte der Zelle in Form von intensiv färbbaren, um den Kern herum gelagerten Körnchen; im centralen Theil der Zelle (gegen das Lumen des Canälchens zu) zeigen sich keine färbbaren Körnchen, sondern helle Bläschen, welche durch Umbildung der ersteren entstehen sollen. Diese Bläschen treten durch die Poren des erwähnten gestreiften Saumes aus der Zelle aus und erleiden dabei eine Gestaltveränderung, indem sie zu langen ausgezogenen Gebilden werden, die mit ihren seitlichen Rändern gegeneinander gedrückt erscheinen; die Berührungsflächen bilden die Streifen des sogenannten Bürstenbesatzes, welcher also als solcher nicht wirklich existirt. Im Zustande starker Secretion treten grössere Blasen aus der Zelle aus, zum Theil springen solche hernienartig in das Lumen des Canälchens vor und erfüllen das letztere; so entstehen die blasigen und netzförmigen Figuren, welche oft im Lumen von Harncanälchen zu finden sind. Dabei kann der Saum der Zelle zerrissen erscheinen. Wahrscheinlich betheiligen sich die Bläschen an der Bildung der sogenannten hyalinen Cylinder. Möglicherweise werden bei stürmischer Secretion auch solche albumine Substanzen ausgeschieden, welche unter normalen Umständen nicht secernirt werden. Schmaus (München).

5. **H. Ribbert**, Ueber Transplantation von Ovarium, Hoden und Mamma. Archiv für Entwickelungsmechanik Bd. VII.

Die von Knauer und Gregorieff mit vollem Erfolg und sogar mit Erhaltung der Function vorgenommene Transplantation des Ovariums schienen mir umsomehr der Nachprüfung werth, als der Modus der Anheilung im einzelnen unerforscht blieb. Ich übertrug die abgeschnittenen Organe auf eine andere Stelle des Peritoneums und nähte sie dort an. Die Verpflanzung gelang immer. Die histologische Untersuchung ergab, dass die peripheren follikelhaltigen Theile der Organe vollkommen erhalten blieben, während die centralen abstarben und durch neues, vom Peritoneum einwachsendes Bindegewebe ersetzt wurden. Nach $4^{1}/_{2}$ Monat hatten sich zahlreiche neue grosse Graaf'sche Follikel gebildet, die dem Ansehen nach durchaus normal waren. Die Transplantation der Hoden gelang nicht. Sie wurden, wie auch alle anderen neueren Untersuchungen ergaben, stets nekrotisch.. Nur der Nebenhoden blieb erhalten. Schon früher hatte ich gezeigt, dass auch die Transplantation von kleinen Stückchen Hodengewebes kein dauerndes Resultat hat. Die Follikel wachsen zwar an, aber sie schwinden schliesslich wieder unter Veränderungen, die ich Rückbildung nannte. Auch kleine Stücke von Ovarien haben dasselbe Schicksal. Erfolg hatte dagegen weiterhin die Transplantation der Mammae junger Thiere. Bei eben geborenen Meerschweinchen wurden die Mammaanlagen auf die Aussenfläche der Ohren übertragen. Sie heilten hier an und als eines dieser Thiere später trächtig wurde, bildete sich in dem transplantirten, allerdings nur kleinen Organe Milch. Der histologische Bau stimmte durchaus überein mit dem der Mammae, die an der normalen Stelle aus zurückgebliebenen Theilen zur Entwickelung gelangt waren.

Ribbert (Zürich).

6. **Albert Seelig**, Ueber die Resorptionsfähigkeit der gesunden Blase. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1899, Heft 2.

Versuche, die Verfasser durch Injection von theils nicht flüchtigen, körperfremden Stoffen, Strychnin und Cocaïn, theils flüchtigen, Pyridin und Nicotin, in die Harnblase von Kaninchen anstellte, ergaben, dass die ersteren, sobald das Blasenepithel nicht alterirt wurde, nicht zur Resorption kamen, während die letzteren in Folge von Eindringen durch das Epithel bei voller Blase nach auffallend langer, bei leerer Blase in ganz kurzer Zeit Intoxicationserscheinungen hervorriefen.

A. Boas (Berlin).

Innere Medicin.

7. **Charles L. Dana**, Subacute combined sclerosis of the spinal cord. Journal of nervous and mental diseases, Vol. XXVI, No. 1.

Dana bringt zunächst einen eigenen Fall dieser in der letzten Zeit vielfach beschriebenen Krankheit. 50jähriger Mann. Frühling 1894 Taubheit erst der rechten, dann der linken Hand; später ausgesprochene Ataxie, geringere Schwäche, dann Gürtelschmerzen; Schwäche der Beine, Taubheit, leichte Ataxie, Abmagerung der Beine, Erhöhung der Sehnenreflexe. Schliesslich Paraplegie, Anaesthesie von Armen und Beinen; Schmerzen im Rücken und in den Beinen; Sphincterschwäche; keine sehr erhebliche Anaemie. Tod in $1^{1}/_{2}$ Jahren. Das Rückenmark zeigte eine combinirte Sklerose der Hinter- und Hinterseitenstränge durch seine ganze Länge. Kleine Erweichungsheerde im Vorderhorn, im unteren Hals- und unteren Dorsalmarke.

Der Krankheitsfall gehört, wie gesagt, zu der jetzt nicht mehr ganz kleinen Gruppe, der mit Anämie zusammenhängenden subacut verlaufenden Hinter- und Seitenstrangserkrankungen des Rüchenmarks. Auch Referent hat vor kurzem (Neurol. Centralblatt, 1. Juni 1899.) einen ganz gleichen Fall beschrieben. Der Verlauf und die Symptome sind so typisch, dass die Diagnose wohl zu stellen ist. Die Krankheit ist eine der zweiten Lebenshälfte, trifft (nach **Dana**'s Erfahrung) Frauen mehr wie Männer, sie tritt öfters nach anderen erschöpfenden Krankheiten auf. Sie beginnt mit Parästhesien in den Beinen und später in den Armen — oder in beiden zugleich (Referent), dann kommt es zu deutlicher Ataxie der Beine, schliesslich zu Schwäche oder gar Lähmung: die Reflexe sind an den Beinen erst gesteigert — also spastisch-atactische Symptome — später nehmen sie ab. Das Gefühl kann schliesslich schwer gestört sein, manchmal besteht auch partielle Empfindungslähmung. An den Armen ist meist sowohl Ataxie, wie Schwäche, wie Anaesthesie geringer. Schmerzen können sehr erheblich sein. Schliesslich sind noch die Sphincteren gestört. Die Hirnnerven — speziell die Pupillen — sind frei. Zuletzt manchmal Delirien. Die Anämie tritt oft erst spät deutlich ein, ein typischer Blutbefund kann fehlen; oft noch sonstige Ernährungsstörungen, Diarrhöen, Erbrechen. Rascher Verlauf. Anatomisch findet sich eine Erkrankung der Hinterstränge, speziell in ihren mittleren Theilen, eine der Seitenstränge, besonders der Pyramiden. Auch Erweichungsheerde kommen vor. Die Strangerkrankungen sind wohl aus einzelnen kleineren Heerden zusammengeflossen. Die Unterscheidung gegen Tabes, Syringomyelie, Neuritis multiplex, und auch gegen die von **Gowers** beschriebene Form der atactischen Paraplegie, die viel chronischer verläuft, ist meist leicht. Auffallend ist die Angabe **Dana**'s, dass er diese Fälle häufiger sieht, als solche multipler Sklerose.

8. C. A. **Homén**, Zur Kenntniss der grossen meningealen und Gehirngummata, sowie der Rückenmarkssyphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLVI, Heft 1.

Homén beschreibt eingehend klinisch und anatomisch vier Fälle von schwerer gummöser Erkrankung des Hirns und Rückenmarks. Im ersten Falle handelte es sich um eine 35jährige Frau, die wahrscheinlich schon in ihrer Kindheit inficirt und bis dicht vor dem Tode garnicht behandelt war. Es bestanden Kopfschmerzen, Amblyopie, Augenmuskellähmungen; Unruhe abwechselnd mit Somnolenz; linke Facialisparese; erhöhte Sehnenreflexe. Die Section ergab kolossale gummöse Wucherungen an der Hirnbasis und gummöse Meningitis des Rückenmarks mit kleinzelliger Infiltration desselben. Im zweiten Falle war im Leben garnicht an Lues gedacht. Es bestanden bei einem jungen Mädchen die Symptome eines Tumors der linken Centralwindungen: Kopfschmerz, Erbrechen und partielle Krämpfe. Geringe Stauungspapille. Section: Gumma über der linken vorderen Centralwindung und grosse Gummata der Leber. Im dritten und vierten Falle handelte es sich um Männer, die früher, aber unvollkommen, antisyphilitisch behandelt waren. Im dritten bestanden vor allem psychische Symptome und Krampfanfälle, die in bestimmter Reihenfolge verliefen und fast alle Körpermuskeln betrafen; auch Hippus trat dabei ein. Bei sonst einseitigen, linken Krämpfen zuckten die oberen Facialisäste auf beiden Seiten. Die Section ergab mächtige gummöse Wucherungen über der ganzen rechten Hemisphäre — die linke war frei — und um das Rückenmark. Im vierten Falle begann die Erkrankung mit den Erscheinungen einer schweren lumbalen Meningomyelitis. Grosse Besserung nach Quecksilbercur. Erst später traten allgemeinere Hirnerscheinungen auf — auch Sehschwäche. Section: gummöse Meningitis in der Chiasmagegend. Schwere Meningomyelitis gummosa um das Rückenmark. **L. Bruns** (Hannover).

9. E. R. **Baldwin** und J. A. **Wilder**, A case of lymphatic leukaemia combined with pulmonary tuberculosis. American Journal of the medical Sciences 1899, S. 656.

Die Verfasser theilen einen Fall mit, in welchem Leukämie mit chronischer Lungentuberkulose combinirt war. Auffallend ist das Fehlen von eosinophilen Zellen im Blute und dass keine Tuberkelbacillen im Sputum gefunden werden konnten.

Ein 47jähriger Mann, Maschinist, hereditär mit Tuberkulose belastet, aber bis dahin gesund, arbeitet in einem Raum, in welchem ein Kamerad hustete und auf den Boden spuckte und später an Tuberkulose starb. Im März 1895 erkrankte er an einer Schwellung der Tonsillen mit Fieber und Schmerz. Die acuten Symptome gingen zurück, doch blieb etwas Fieber, und die Nackendrüsen schwollen an. Zugleich trat Bronchitis und Dämpfung über einer Lungenspitze auf. Kurze Zeit später wurden die Tonsillen amputirt. (Keine mikroskopische Untersuchung.) Im Mai leichte Hämoptoe. Von Juni bis Mai 1896 befand er sich im **Saronac**-Sanatorium und wurde gebessert entlassen. Während des Aufenthaltes Vergrösserung der tastbaren Lymphdrüsen. Seit dem Frühjahre 1897 Schwäche, Diarrhöen, Fieber. Bei der Neuaufnahme im September desselben Jahres bestand Anämie, Vergrösserung der Leber und Milz, Infiltration beider Lungen. Massenhafte Leukocyten (695 000 bis 1 113 000 weisse und 2½ bis 3 Millionen rothe). Die Mehrzahl bestand aus Lymphocyten, keine Eosinophilen, sehr spärliche Myelocyten. Tod unter Zunahme der Schwäche und der Lungenerscheinungen. Nie Tuberkelbacillen im Sputum. Section (unvollständig): Alte Lungentuberkulose, keine Bacillen nachweisbar, Leber, Milz, Pankreas, **Peyer**'sche Plaques und Lymphdrüsen zeigen die leukämischen Veränderungen. Knochenmark an den Rippen etwas weicher als normal, enthält sehr zahlreiche kleine lymphoide Zellen mit grossen Kernen. **M. Sternberg** (Wien).

10. G. **Ehrmann**, Das Urotropin in der Behandlung bacterieller Erkrankungen der Harnwege. Wiener medicinische Presse 1899, No. 25.

Ehrmann hat das Urotropin in einer grösseren Anzahl von Erkrankungen der Harnwege bacteriellen Ursprunges geprüft und ist dabei zu Resultaten gelangt, die zum Theil mit den Erfahrungen anderer Autoren übereinstimmen, zum Theil aber auch von ihnen abweichen. Uebereinstimmend mit fast allen Beobachtern fand er, dass das Urotropin einen sehr günstigen Einfluss auf Blasenkatarrhe mit ammoniakalischer Harnzersetzung ausübt. Nicht ohne Widerspruch dagegen kann hingenommen werden die Behauptung, dass die **Bacteriurie** durch das Urotropin günstig beeinflusst wird. Allerdings muss man sich vergegenwärtigen, dass über den Begriff „Bacteriurie“ bis zu diesem Augenblick unter den Autoren noch keine Einigkeit herrscht, dass die einen darunter das Auftreten von Bacterien (Bact. coli) im Harn ohne jede entzündliche Mitbetheiligung der Harnwege verstehen, während andere auch dann von einer Bacteriurie sprechen, wenn neben vereinzelten Eiterkörperchen die Trübung des Harnes vorwiegend durch Bacterien bedingt ist. Bei Bacteriurie mit meist saurem Harn konnten aber mehrere Beobachter — so neuerdings noch **Heubner** — sich nicht von einer nachhaltigen Wirkung des Urotropins überzeugen. — Ebensowenig rühmen andere Autoren das Urotropin bei den chronischen Affectionen der hinteren Harnröhre und Blase im Anschluss an Gonorrhoe. **Ehrmann** weiss im Gegensatz dazu nur über günstige Erfahrungen zu berichten. Sehr gut bewährt hat sich ihm das Urotropin noch bei einem Fall von Typhuscystitis, bei der Cystitis in Folge von Urogenitaltuberkulose und bei zwei Fällen von Prostatahypertrophie. **Ludwig Manasse** (Berlin).

Laryngo-Rhinologie.

11. **Gleitsmann**, Fall von primärer Pharynx- und Larynxtuberkulose nach 18-monatlicher Behandlung. New-Yorker medicinische Monatschrift, Mai 1899.

Eine 38jährige Frau litt an Dysphagie, Heiserkeit und Fieber. Lungen normal. Am Kehldeckel Ulcerationen am Rande, rechter Giesskannenknorpel ebenfalls ulcerirt und verdickt, rechtes Taschenband infiltrirt. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Der ulcerirte Rand der Epiglottis wird nun mittels Doppelkurette in fünf Stücken entfernt, ebenso der grösste Theil des rechten Giesskannenknorpels und drei Wochen später auch die Infiltration an der hinteren äusseren Larynxwand. In den entfernten Gewebsstücken werden Tuberkelbacillen gefunden. Alle Operationswunden heilen schnell und ohne Complication. Nach zwei Monaten entwickelt sich eine Infiltration an der Zungenbasis. Da sie grosse Neigung zu Blutungen zeigt, wird sie mit Injection von 75—100 %iger Milchsäure behandelt. Erst nach ¾ Jahren wird eine Verheilung der Infiltration erzielt. Auch eine etwas später ich entwickelnde Ulceration der Plica salpingo-oesophagia heilte in derselben Weise. — Die Patientin hatte schliesslich 17 Pfund an Körpergewicht zugenommen und bot keinerlei Erscheinungen von Tuberkulose mehr dar.

12. S. **Leduc**, Traitement des laryngites par les aspirations laryngées. Archives provinciales de Médecine, März 1899.

Die bisher üblichen Methoden zur Behandlung der Laryngitiden, namentlich der tuberkulösen Laryngitis, weisen noch grosse Mängel auf. Das Einbringen von pulverförmigen Medicamenten in den Larynx ist schwer mit Erfolg auszuführen. Durch Zerstäuben gelangt die das Medicament enthaltende Flüssigkeit nur in den Pharynx und fliesst dann in den Oesophagus ab, gelangt aber keineswegs in den Larynx. Das Einspritzen von Flüssigkeiten in den Kehlkopf erfordert eine sehr geschickte, in laryngologischen Manipulationen wohl geübte Hand und wird schon deshalb nicht so häufig ausgeführt, wie es zur Heilung des erkrankten Kehlkopfes erforderlich ist. Dasselbe gilt auch von Pinselungen des Kehlkopfes, insofern sie exact lege artis ausgeführt sein sollen. Um nun diesen Uebelständen zu entgehen, wendet **Leduc** seit längerer Zeit das im folgenden beschriebene Verfahren an.

Eine 20–25 cm lange Glasröhre von 6 mm innerem Durchmesser genügt, um mit dessen Hilfe pulverförmige Substanzen in den Kehlkopf einzuführen. An jedem Ende dieser Röhre befindet sich eine Krümmung, von welchen die eine, 1 cm lang, einen Winkel von 100°, während die andere, 4 cm lang, einen Winkel von 145° mit dem Schafte bildet. Das zur Verwendung gelangende Pulver muss ganz fein zerrieben sein. Es wird in ein Gefäss gethan und in dasselbe der längere Schenkel der Röhre hineingesteckt. Die Röhre selbst nimmt der Patient so in den Mund, dass der nach abwärts gerichtete kleinere Schenkel im Mundrachenraum sich befindet. Bei jeder tiefen Inspiration gelangt so eine genügende Menge von Pulver in den Larynx. In gleicher Weise können mit Hilfe dieses einfachen Apparates auch flüssige Medicamente aspirirt werden. Die Vortheile dieser Methode liegen auf der Hand. Der Patient kann die vom Arzte verordnete Medication so oft, wie es nöthig ist, machen und ist hierbei von einem persönlichen Eingreifen des Arztes unabhängig. **Emanuel Fink** (Hamburg).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

13. S. Mendes da Costa, Xeroderma pigmentosum. Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde 1899, No. 22.

Der Amsterdamer Dermatologe beschreibt einen Fall der seltenen Affection bei einem 21 Jahre alten Bauern, dessen Schwester nach 16jährigem Leiden an derselben Krankheit gestorben ist. Vor neun Jahren waren warzige Tumoren unter den Augenlidern aufgetreten, die sich später über das übrige Gesicht und die Hände verbreitet hatten, zum Theil unter Geschwürsbildung oder auch so zurückgegangen waren, aber immer zurückkehrten. Vor einem Jahre traten Pigmentflecke im Gesicht, an Nacken, Armen und Händen auf. Daneben bestanden Teleangiektasieen an der Peripherie der Knoten und leichte Abschuppung des Gesichts. Ein Tumor der Sklera führte zuerst zu unregelmässigem Astigmatismus mit Herabsetzung des Sehvermögens bis auf Lichtschein. Schliesslich wurde das Auge exstirpirt. Jede Therapie erwies sich als nutzlos (10%ige Methylenblaupinselungen, chirurgische Entfernung, Arsen u. s. w.).

Die histologische Untersuchung ergab, dass die Hornschicht der Pigmentflecke in mehrere Lagen getheilt, das Epithel degenerirt war, das Protoplasma theilweise eine homogene Masse bildete, theilweise aber noch die geschwollenen und unregelmässige Kerne enthaltenden Zellen vorhanden waren. Auffallend war die Hypertrophie der Talgdrüsen. In den Tumoren fanden sich canceröse Epithelzellen.

A. Dreyer (Köln).

14. H. de Brun, Contribution nouvelle à l'étude de la question de l'ainhum. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie IV, 1899.

Verfasser gelangt auf Grund seiner Beobachtungen in Beyrouth zu dem Schlusse, dass Ainhum nicht nur bei den Negern, sondern auch bei Individuen der semitischen Race vorkommt. Neben der Abschnürung und Selbstamputation einer Zehe treten noch trophische, vasomotorische, sensible und motorische Erscheinungen in den Vordergrund. Diese glaubt Verfasser auf eine Neuritis der betreffenden unteren Extremität zurückführen zu können. Vielleicht hängt diese Neuritis mit Trauma zusammen, da die Neger gewöhnlich ohne Schuhbekleidung gehen.

15. Valdemar Bie, Remarks on Finsen's Phototherapy. British medical Journal, 30. September 1899.

Die von dem Assistenten Finsen's betonten Grundsätze gipfeln darin, dass die bactericide Kraft des Lichtes fast ausschliesslich den violetten (chemischen) Strahlen zuzuschreiben ist. Dieselben bedingen auch die entzündungserregende Eigenschaft des Lichtes, sowie die Fähigkeit, die Haut zu durchdringen. Therapeutischen Erfolg verbürgt nur die Finsen'sche Concentration der violetten, mit Ausschluss der caloriferen Strahlen. Auch bei stärkstem Sonnenlicht sind die violetten Strahlen nicht kräftig genug, um unconcentrirt die Bacillen sicher zu tödten. Vom therapeutischen Standpunkte ist zu beachten, dass das Blut unter der Haut roth reflectirt, also die chemischen Strahlen in ihrer Wirkung hindert. Somit können nur anämisch gemachte Stellen wirksam behandelt werden. Verfasser giebt eine ausführliche Beschreibung des Finsen'schen Concentrationsapparates, sowie zahlreiche Abbildungen von demselben und von der Behandlung damit in einer hierzu eingerichteten Anstalt. Bei Lupus vulgaris schlägt er vor, die Haut durch Pyrogallussalbe geschmeidiger, also leichter durchdringend zu machen. Von 350 Fällen ergaben alle einen guten, wenn auch verschieden schnellen Erfolg der Lichttherapie. Beim Lupus erythematosus wurden alle 28 Patienten als geheilt mit glatten Narben entlassen, doch zeigte sich hier Neigung zu Recidiven. Schliesslich wurden auch 7 Fälle von Aloperia areata geheilt. Auch hier trat der Erfolg erst nach sehr langer Zeit der Behandlung auf, sodass immerhin der Einwand berechtigt ist, die Heilung wäre hier spontan erfolgt.

16. A. Jordan, Versuche mit Thiolum liquidum bei einigen Hautkrankheiten. St. Petersburger medicinische Wochenschrift 1899, No. 32.

Verfasser sah von dem Thiolum liquidum purum, welches sich bequem mit dem Pinsel auf die Haut schmieren lässt und alsbald eintrocknet, in sieben Fällen von acutem Ekzem fünf bedeutende Besserungen, resp. Genesung. Verfasser glaubt das Mittel wiederum bei acuten, juckenden, mit Röthung und Nässen einhergehenden acuten Ekzemen empfehlen zu können. Max Joseph (Berlin).

17. Welander, Einige Worte über die Form der Anwendung des Quecksilbers. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLVI, H. 1 u. 2.

Ob uns die Zukunft eine Serumtherapie der Syphilis bringen wird, ist ungewiss, sicher aber, dass gegenwärtig das Quecksilber das beste Mittel gegen diese Krankheit ist. Wenn man auch hierüber einig ist, so herrscht doch um so grössere Uneinigkeit über die beste Form der Anwendung des Mittels. Der Stockholmer Syphilidologe, seit vielen Jahren mit dieser Frage praktisch beschäftigt, bringt nun eine ausführliche kritische Würdigung der gebräuchlicheren Anwendungsweisen des Quecksilbers, sowie eine neue Methode.

Wir wissen zwar keineswegs sicher, wie das Quecksilber wirkt, müssen aber doch annehmen, dass es behufs seiner Bethätigung in alle Theile des Körpers eindringen, im Blute und allen Organsäften kreisen muss, unbekannt in welcher Gestalt. Wir vermuthen, dass es alsdann im Stande sei, die angenommenen Bacterien der Syphilis zu vernichten. Fast niemals sehen wir gegen Ende oder bald nach Schluss einer wirksamen Quecksilbercur neue Syphilissymptome auftreten, sondern erst dann, wenn die Menge des Hg im Körper durch Ausscheidung wieder gering geworden ist. Den Maassstab für den Grad und die Andauer dieser heilbringenden Mercurialisation findet Welander ausser in der klinischen Beobachtung in der Menge der Hg-Ausscheidung durch den Urin (approximative Methode von Améns-Schillberg, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1893). Dabei kommt die chemische Zusammensetzung der verschiedenen Quecksilberpräparate wenig in Betracht, da im Körper zweifellos stets eine Dissociation erfolgt; nur ist nicht zu vergessen, dass die einzelnen Präparate einen sehr verschiedenen Gehalt an Hg haben, der allein maassgebend ist. So würde z. B. die Einspritzung von 30 cg Calomel (85% Hg) einem Kranken 25,5 cg Quecksilber zuführen, die von ebensoviel Hydrargyrum benzoicum (37,5% Hg) aber nur 11,2 cg.

Nur geringe Resorption findet man, selbst wenn Ulcerationen vorhanden sind, beim Sublimatbade, das daher nur als Localmittel anzuerkennen ist. Mit den Räucherungen scheint es nicht besser zu stehen, doch fehlen eigene Versuche. Es bleiben sonach drei Hauptwege der Quecksilbereinführung übrig: per os, subcutan und endermatisch.

Die innerliche Darreichung ist eine durchaus unsichere Methode, da der Grad der Resorption dabei je nach dem Verhalten von Magen und Darm in weitesten Grenzen schwankt. In Lösungen und Pulvern wirken die Quecksilberpräparate energischer, wie als Pillen, greifen aber auch den Verdauungstract mehr an.

Die subcutane, resp. intramusculäre Quecksilbereinspritzung zerfällt in drei Unterabtheilungen, die mit gelösten, mit ungelösten Quecksilbersalzen und mit metallischem Hg, sogenanntem grauen Oel.

Bei den löslichen Salzen, von denen Welander Sublimat für das beste hält, setzt die Resorption rasch und kräftig ein, doch verlässt das Quecksilber auch rasch den Körper wieder, so dass die Wirkung an Nachhaltigkeit zu wünschen lässt. Von den ungelösten Salzen hat der Verfasser hauptsächlich Calomel, Thymol- und Salicylquecksilber geprüft. Ihre Resorption ist rasch und energisch, auch wird das Hg lange im Körper zurückbehalten. Letzteres gilt auch von dem Oleum cinereum, falls es in ziemlich grossen Dosen eingespritzt wird.

Die „sogenannte“ endermatische Methode, die Einreibungscur, beruht nach Welander's früheren Untersuchungen nicht auf dem mechanischen Einreiben von Hg in die Haut, sondern ist nur durch dessen gasförmiges Eindringen auf dem Wege der Lungenathmung, sowie „möglicherweise“ auch durch gasförmiges Durchdringen der Haut wirksam. (Referent möchte den letzteren Weg für sicher vorhanden und sehr gangbar halten, denn, von anderen Gründen abgesehen, ist bei der von Unna empfohlenen und auch nach des Referenten Erfahrung wirksamen Allgemeinbehandlung durch Quecksilber-Guttapercha-Pflastermull eine Einathmung von Hg wohl völlig ausgeschlossen.) Wenn dem aber so ist, hätte das bisher übliche mühsame und ekelhafte Einreiben der grauen Salbe welcher Art auch keinen Sinn. Daher hat Welander früher bereits seine Ersetzung durch einfaches Aufstreichen der Salbe auf wechselnde Körpertheile empfohlen und ist im Jahre 1897 mit einer reinen Inhalationsmethode hervorgetreten, deren Anwendungsweise er jetzt wie folgt beschreibt:

Auf der Innenseite eines ca. 50 cm langen, 40 cm breiten Säckchens aus Baumwollstoff (oder Leinen oder Flanell) werden täglich 6 g graue Salbe aufgestrichen und dasselbe zurückgestülpt auf Brust oder Rücken des Patienten befestigt. Am besten bleibt der Kranke täglich 10—12 Stunden in Bettwärme, kann aber auch beim Ausgehen sein Säckchen tragen. (Seine Mitbürger geniessen dann auch ein wenig Hg mit. Referent.) Wenn nach 10—15 Tagen die Salbe den Stoff durchdrungen hat, wird das Säckchen gegen ein neues vertauscht. Für Kinder werden kleinere Dosen (1—2—4 g) Salbe gebraucht. Die Resorption des Hg soll hierbei, wie bei der Schmiercur, rasch und kräftig sein und das Mittel lange im Organismus zurückbleiben.

Doch allein auf Resorption und Remanenz des Quecksilbers darf der Arzt bei der Wahl der Curmethode nicht Rücksicht nehmen, vielmehr auch auf die Reaction des Organismus gegen das jeweilige Mittel. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, ist die interne Methode als unzuverlässig zu verwerfen, da sie gegen hartnäckige Syphilissymptome nichts leistet, Magen und Darm dagegen leicht angreift. Die rasche und dauerhafte Wirksamkeit der Injectionen mit ungelösten Salzen würde diese Cur zur besten stempeln, da Welander nach seinen ungemein grossen Erfahrungen (25 000 Injectionen) die Gefahren der Lungenembolie und ähnliche, von anderen Autoren betonte, bei richtiger Technik für äusserst gering hält. Doch sind immerhin die localen Schmerzen oft derart, dass man dieser Methode zwar die Epitheta „cito“ und „tuto“, nicht aber das „jucunde“ zuerkennen kann. Das Gleiche gilt von der Schmiercur. Für rasch, sicher und angenehm wirkend hält Welander allein seine eigene Säckchenmethode, deren Nachtheile gegenüber denen anderer Methoden verschwindend gering seien. — Man wird jedenfalls mit Interesse den Nachprüfungen entgegensehen müssen. F. Block (Hannover).

Gerichtliche Medicin.

18. Max Richter, Ueber das „Oedem" der Kehlkopfseingangsfalten in Wasserleichen. Aus dem gerichtlich-medicinischen Institut der Universität in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 25.

Unter den Zeichen des Ertrinkungstodes, welchen von manchen Autoren im Gegensatze zur Wiener Schule ein gewisser Werth beigelegt wird, befindet sich das Auftreten einer ödematösen Schwellung des Gewebes vor dem Kehldeckel, sowie der aryepiglottischen Falten. Neuerdings hierüber angestellte experimentelle Untersuchungen bestärken den Verfasser in der Annahme, dass es sich um postmortale Vorgänge handelt. Kinderleichen und ausgeschnittene Kehlköpfe Erwachsener, welche verschieden lange Zeit in fliessendem Wasser aufgehängt wurden, liessen in ca. 44% ein „Kehlkopfödem" erkennen. An einem Material von 23 Wasserleichen aus dem Wiener Institut war dasselbe in 39% der Fälle vorhanden. Es lässt sich also in fast der Hälfte der Fälle experimentell erzeugen und besteht anatomisch in einer bisweilen sehr mächtigen Quellung der aryepiglottischen Falten, deren Schleimhaut glatt und gespannt ist. Auf dem Durchschnitt sieht man eine beträchtliche Menge einer farblosen oder röthlichen Flüssigkeit, die sich reichlich auf die Schnittfläche entleert. Ab und zu besteht auch Quellung der Schleimhaut an der Vorderseite des Kehldeckels, an der Uvula, selten am weichen Gaumen. Für die Erklärung schreibt Verfasser der durch Osmose erfolgenden Aufnahme von Flüssigkeit in die Gewebsspalten die Hauptrolle bei der Entstehung des Oedems zu. Die postmortale Entstehung dieser Erscheinung ist ihm auch dadurch wahrscheinlicher, als sich eine plausible Erklärung für ihre vitale Entstehung nicht finden lässt. Nimmt man diese Erklärung Richter's für den Entstehungsmodus des Kehlkopfödems beim Ertrinkungstode in der Mehrzahl der Fälle als zutreffend an, so erscheint es doch auffällig, dass es Fälle giebt, wo dieses Zeichen sich findet, obwohl der Ertrunkene „sofort" aus dem Wasser gezogen wurde. Verfasser führt selbst einen solchen Fall an, sieht darin aber keinen Gegenbeweis seiner Auffassung, weil ja schon eine geringe Menge im Rachen befindlicher Flüssigkeit genüge, die Quellung der Schleimhaut am Kehlkopfeingang herbeizuführen. Man wird aber nicht umhin können, für das postmortale Eindringen der Flüssigkeit in das Kehlkopfgewebe, wie für die Quellung der Haut an Hohlhand und Sohle den Ablauf eines gewissen Zeitraums, in welchem die Diffusion stattfindet, voraussetzen zu müssen. Ziemke (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Index Catalogue of the library of the surgeon-general's office United States Army. II. Series, Vol. IV. D—Emulsions. Washington 1899. 917 S.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: G. Fritsch, Die Gestalt des Menschen. Mit Benutzung der Werke von E. Harless und C. Schmidt für Künstler und Anthropologen dargestellt. Stuttgart, Paul Neff, 1899. 173 S., mit 25 Tafeln und 287 Abb. im Text. 12,00 M.

O. Hertwig, Die Elemente der Entwicklungslehre des Menschen und der Wirbelthiere. Anleitung und Repetitorium für Studirende und Aerzte. Jena, Gust. Fischer, 1900. 406 S., mit 332 Textabbildungen. 7,50 M.

Anthropologie: H. Driesmans, Das Keltenthum in der europäischen Blutmischung. Eine Kulturgeschichte der Rasseninstinkte. Leipzig, Eugen Diederichs, 1900. 245 S., 4,00 M.

Balneologie: C. Scherk, Die Wirkung des Homburger Elisabethbrunnens bei Gicht- und Zuckerkranken. Halle a. S., Carl Marhold, 1899. 48 S., 1,50 M.

Chirurgie: G. Muskat, Die Brüche der Mittelfussknochen in ihrer Bedeutung für die Lehre von der Statik des Fusses. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 258. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1387—1402, 0,75 M.

J. E. Platt, A contribution to the surgery of fractures and dislocations of the upper extremity. London, H. K. Lewis, 1899. 228 S., 10,00 sh.

Geburtshülfe und Gynäkologie: G. Kleinschmidt, Vademecum für den Geburtshelfer. II. Auflage. München, J. Lindener, 1899. 159 S., 4,00 M.

Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe. V. Auflage. Berlin, Jul. Springer, 1899. 584 S., 10,00 M.

A. Sippel, Die Contraction bei Myom. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 259. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899, S. 1589—1605, 0,75 M.

E. Winternitz, Leitfaden für die Schwangerenuntersuchung. Leipzig, Arth. Georgi, 1900. 85 S., 3,00 M.

Gerichtliche Medicin: A. Lesser, Gerichtliche Medicin. 32. Lieferung von A. Neisser, Stereoskopischer medicinischer Atlas. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 12 Tafeln, 5,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Therapeutik für Venerische und Hautkranke. Aus der Abtheilung des Prof. Eduard Lang. III. Auflage. Wien, Jos. Safár, 1899. 166 S., 3,00 M.

Hygiene: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. XV. Bd., 2. u. 3. Heft. Berlin, Jul. Springer, 1899. S. 185—372 und S. 373—513. 8,00 und 7,00 M.

Innere Medicin: Carossa, Zur Lösung des Problems der Heilbarkeit der Lungentuberkulose. München, Seitz & Schauer, 1899. 31 S., 1,20 M.

W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. 17. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1899. Bd. V, S. 193—384, 4,00 M.

N. Goluboff, Das Bronchialasthma und seine Behandlung. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 256/57. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1515—1570, 1,50 M.

E. Hertoghe, De l'hypothyroïdie bénigne chronique ou myxoedème fruste. Paris, Masson & Cie, 1899. 51 S.

Krankenpflege: Steinhauer, Leitfaden für junge Frauen und Kinderpflegerinnen. Naumburg a. S., H. Sieling, 1899. 16 S., 0,50 M.

Laryngo-Rhinologie: A. Barth, Ueber den gegenwärtigen Stand der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Antrittsvortrag. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1899. 24 S., 1,00 M.

Medicinalstatistik: Medicinalstatistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. VI. Bd., 1. Heft. Berlin, Jul. Springer, 1899. 103 S., 4,00 M.

Militärsanitätswesen: J. Steiner, Applicatorische Aufgaben aus dem Sanitätsdienste im Gebirgskriege. Wien, Jos. Safár, 1899. 116 S., 3,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: S. Ramón y Cajal, Die Structur des Chiasma opticum, nebst einer allgemeinen Theorie der Kreuzung der Nervenbahnen. Deutsch von Dr. J. Bernstein. Leipzig, Joh. Ambr. Barth. 66 S., 3,00 M.

v. Krafft-Ebing, Die zweifelhaften Geisteszustände vor dem Civilrichter des Deutschen Reiches nach Einführung des bürgerlichen Gesetzbuchs. II. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1900. 35 S., 1,00 M.

B. Robinson, The abdominal brain and automatic visceral ganglia. Chicago, Clinic publishing Co., 1899 261 S.

Ohrenheilkunde: E. Winckler, Ueber Gewerbekrankheiten des Ohres. Samml. zwangl. Abh. aus dem Geb. d. Nasen-, Ohren- etc. Krankheiten. Halle a. S., C. Marhold, 1900. 82 S., 3,00 M.

Pathologische Anatomie: C. J. Eberth, Mikroskopische Technik. Zum Gebrauch bei medicinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen. VI. Auflage. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld), 1900. 359 S., 9,00 M.

M. Wilms, Die Mischgeschwülste. Heft II: Die Mischgeschwülste der Vagina und der Cervix uteri. Leipzig, Arth. Georgi, 1900. 167 S., 4,00 M.

A. Sata, Ueber die Bedeutung der Mischinfection bei der Lungenschwindsucht. Jena, Gust. Fischer, 1899. 179 S.

Pharmakologie: Hager's Handbuch der pharmazeutischen Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medicinalbeamte. Herausgegeben von B. Fischer und C. Hartwich. 7. Lieferung. Berlin, Jul. Springer, 1899. S. 785—912, 2,00 M.

Physiologie: Beiträge zur Physiologie. Festschrift für A. Fick zum 70. Geburtstage. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1899. 166 S.

Radioskopie: O. Büttner und K. Müller, Technik und Verwerthung der Röntgen'schen Strahlen im Dienste der ärztlichen Praxis und Wissenschaft. II. Auflage. Halle a. S. Wilh. Knapp, 1900. 254 S., 7,00 M.

L. Freund, Die Röntgenstrahlen und ihre Anwendung in der Medicin. Vortrag. Wien, 1899. 32 S., mit 4 Tafeln.

Unfallheilkunde: S. Snell, On the prevention of eye accidents occurring in trades. London, John Bab Sons & Danielsson. 1899. 32 S., 1,00 M.

Versicherungswesen: F. Bahr, Rentensätze für glatte Schäden in privater und obligatorischer Unfallversicherung. Karlsruhe, J. J. Reiff, 1899. 94 S., 1,50 M.

Zahnheilkunde: C. Cohn, Cursus der Zahnheilkunde. Ein Hilfsbuch für Studirende und Zahnärzte. II. Auflage. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, 1900. 649 S., 13,50 M.

C. Partsch und A. Kunert, IV. Bericht der Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten des zahnärztlichen Instituts der Universität Breslau. Leipzig, A. Pries, 1899. 151 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 26 23. November 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Bücherschau: S. 165: 1. J. Marcuse, Diätetik im Alterthum. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).

2. C. Arnold, Repetitorium der Chemie. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

3. C. Kratz, Pflanzenheilverfahren. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

4. J. Rosenthal, Allgemeine Physiologie der Muskeln und Nerven. Ref. Priv.-Doc. Dr. Boruttau (Göttingen).

5. E. Flatau und L. Jacobsohn, Handbuch der Anatomie und vergleichenden Anatomie des Centralnervensystems der Säugethiere. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

6. A. Katz und F. Winkler, Die multiple Fettgewebsnekrose. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Zürich).

7. H. Eichhorst, Lehrbuch der praktischen Medicin innerer Krankheiten. Ref. Prof. Dr. Hochhaus (Kiel).

8. A. Morison. On the relation of the nervous system to disease and disorder in the viscera. Ref. Prof. Dr. A. Schmidt (Bonn).

9. N. Borrucco, Die sexuelle Neurasthenie und ihre Beziehung zu den Krankheiten der Geschlechtsorgane. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

10. A. Martin, Die Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke. Ref. Prof. Dr. Dührssen (Berlin).

11. A. Eitelberg, Praktische Ohrenheilkunde. Ref. San.-Rath Dr. Schwabach (Berlin).

12. Schwendt und Wagner, Untersuchungen am Taubstummen. Ref. San.-Rath Dr. Schwabach (Berlin).

II. **Dissertationen:** S. 168: 1. F. Wex, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Rachentonsille. — 2. J. Perkel, Zur Casuistik der Masern im Krankenhause. — 3. S. Eghiaian, Zur Casuistik der operativen Behandlung des diphtherischen Larynxcroups. — 4. L. Strohe, Ueber Hodenektopie.

III. **Zeitschriftenübersicht: Physiologie**: S. 168: 1. E. Pflüger und J. Nerking, Bestimmung des Glykogens. — 2. E. Pflüger, Bemerkungen zu der vorhergehenden Abhandlung. — 3. Klimmer, Lilienfeld's Peptonsynthese. — 4. Larionow, Musikalische Centren des Gehirns. — 5. Colombo, Ueber den Blutdruck des Menschen. — 6. Wallace und Cushny, Darmresorption und salinische Abführmittel.

Mikroorganismen: S. 169: 7. Koch, Entwickelung der Malariaparasiten. — 8. Scholtz, Biologie des Gonococcus.

Innere Medicin: S. 169: 9. Strauss, Tabes und Glykosurie. — 10. Donath, Pathologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit. — 11. Ebstein, Beiträge zur Lehre von der Herzarhythmie. — 12. Lindemann, Concentration des Harns und Blutes bei Nierenkrankheiten. — 13. Wille, Alimentäre Glykosurie und ihre Beziehungen zu Pankreasaffectionen. — 14. His, Ausscheidung von Harnsäure im Urin der Gichtkranken. — 15. A. Plehn, Ergebnisse einer Umfrage über Schwarzwasserfieber.

Chirurgie: S. 171: 16. Eichel, Schussverletzungen des Herzbeutels.

Geburtshülfe und Gynäkologie: S. 171: 17. Wormser, Eine Gefahr der Brutapparate. — 18. Zweifel, Kniehebelklemmen zur Blutstillung durch grossen Druck. — 19. Kossmann, Vereinfachter Angiothryptor. — 20. van Rossem, Ueber Angiothrypsie.

Augenheilkunde: S. 172: 21. Mandl, Croupöse Pneumonie, complicirt mit Hypopyum-Keratitis.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: S. 172: 22. Waelsch, Aus weichen Naevis entstandene bösartige Geschwülste. — 23. Neumann, Jodenanthem an der Haut und an der Schleimhaut des Magens. — 24. Bloch, Gonorrhoische Gelenk- und Nervenerkrankungen.

Zur Recension eingegangene Bücher. S. 172.

I. Bücherschau.

1. **Julian Marcuse, Diätetik im Alterthum.** Eine historische Studie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden. Stuttgart, Ferd. Enke, 1899. 51 S., 1,60 M. Ref. Pagel (Berlin).

Die Abhandlung ist ein, übrigens nur unwesentlich erweiterter Abdruck einer bereits in der Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie erfolgten Veröffentlichung. Wenn diese auch keine neuen Gesichtspunkte bietet, so bildet sie doch eine in höchst anmuthiger Form, mit grosser Gewandtheit und unverkennbar quellenmässig, d. h. unter Benutzung primärer Quellen gegebene Zusammenstellung des bekannten Materials. Nachdem unter der Aegide von Herrn v. Leyden die Diätetik in der Therapie wiederum in ihre alten Rechte eingesetzt, bezw. mit grösserem Nachdruck betont ist, dürfte der Nachweis, dass und wie sehr unsere alten Collegen bereits die Mittel der Diätetik gewürdigt haben, ganz besonders verdienstlich und zeitgemäss sein, sodass die warme Empfehlung der Schrift in dem Vorwort durch Herrn Geheimrath E. v. Leyden in jeder Beziehung durch die Schrift selbst gerechtfertigt wird.

2. **C. Arnold, Repetitorium der Chemie.** IX. Auflage. Hamburg Leopold Voss, 1899. 611 S., 7,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Frühere Auflagen dieses Werkes sind mit so viel lobenden Worten an dieser Stelle erwähnt worden, dass es deren für die vorliegende neue Auflage nicht bedarf. Es ist ein in jeder Beziehung, auch für den Selbstunterricht, vorzügliches Werk. Was ich geändert sehen möchte, ist das kleine Kapitel Toxalbumine. Meiner Meinung nach gehört eine derartige Klassification nicht in ein chemisches Lehrbuch. Zudem ist die von diesen Körpern behauptete Enzymeigenschaft keineswegs sicher. Die entsprechenden Wirkungen lassen sich auch auf Grund anderer Eigenschaften erklären. Sicherlich nicht gehört aber in diese Gruppe das hier angeführte Sapotoxin.

3. **C. Kratz, Pflanzenheilverfahren.** Geschichte der Kräutercuren. Historische und bibliographische Studien über den Gebrauch der Heilkräuter und der Kräutercuren, mit vielen Recepten der früheren Kräuterheilkunde etc. Berlin, Schweitzer & Mohr, 1898. 291 S., 3,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Ich habe den Titel dieser Schrift nicht ganz angeführt, weil schon das Mitgetheilte genügt, um die Richtung erkennen zu lassen, in der die Darstellung sich bewegen soll und bewegt. In mehr als einer Hinsicht war mir dieselbe interessant. Zuvörderst lässt sie erkennen, wie weit die Unterrichtsmittel, auch in Bezug auf rein wissenschaftliche Disciplinen, heute bereits dem Volke zugänglich gemacht werden. Dies Buch ist, nach der Auskunft zu urtheilen, die mir der Berliner Wohnungsanzeiger giebt, von einem Bureauvorsteher geschrieben worden. Es zeigt alle Vorzüge und Nachtheile, die ein solcher Beruf dem Geisteskinde seines Vertreters aufprägen muss: Auf der einen Seite das Bestreben, möglichst viel, systematisch, Shannon-Registratorartig zu bieten, auf der anderen, die Unzulänglichkeit des weiteren Wissens und der tieferen Einsicht und daraus hervorgehend die Darbietung einer schon tausendmal geschriebenen und noch immer nicht wahren Phraseologie über Kranksein und Heilwirkungen von Medicamenten — und eine maasslose, lächerliche Laienüberhebung in der Beurtheilung ärztlichen Handelns. Als zweites zeigt dies Werkchen, dass es noch immer Menschen giebt, die glauben, dass Kräutercuren etwas dem Arztthume Fremdes, nur Curpfuschern oder Freunden solcher Eigenes sei. Freilich den Kräutern oder Kräutermischungen, besonders den weniger differenten, geradezu mystische Wirkungen beizulegen, kann nur von Seiten derer geschehen, die über die Elemente der Pharmakodynamik nicht unterrichtet sind oder nicht unterrichtet sein wollen. Alle „Kräutercurler" hüpfen geschickt auf der Spitze des Wortes „Blutreinigung" umher und bedenken nicht, dass für 20 Pfennige Glaubersalz besser „das Blut reinigt" als alle ihre Kräuter zusammen.

4. **J. Rosenthal, Allgemeine Physiologie der Muskeln und Nerven.** Zweite umgearbeitete Auflage. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1899. 324 S., mit 94 Abbildungen. 5,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Das vorliegende Buch erschien in erster Auflage im Jahre 1877, als der XXVII. Band der bekannten „Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek". Was die neue Auflage betrifft, so ist Verfasser, wie er in der Vorrede angiebt, der Ansicht, dass „die Grundlagen dieses Zweiges der Physiologie auch heute noch im wesentlichen dieselben sind, wie sie um die Mitte unseres Jahrhunderts von Ed. Weber, Helmholtz und du Bois-Reymond geschaffen worden sind;" er hat deshalb die Eintheilung des Stoffes unverändert gelassen, wie aus einem Blick auf das Inhaltsverzeichniss, wie auch aus dem Durchblättern des Buches hervorgeht, „dagegen wurden einzelne Abschnitte ganz umgearbeitet, an anderen Stellen Mängel verbessert, Lücken ausgefüllt und die Ergebnisse der neuen Forschungen eingefügt." Sehr tiefgreifend ist die Umgestaltung nicht, wenn man etwa z. B. den Vergleich zwischen Biedermann's „Elektrophysiologie" von 1895 und Hermann's Bearbeitung der allgemeinen Muskel- und Nervenphysiologie in dessen Handbuch von 1877—79 dagegenhält. Aber einerseits entspricht dies dem Standpunkte Rosenthal's, welcher ja wohl als der einzige Physiologe an der „Moleculartheorie" du Bois-Reymond's in deren ursprünglichen Form noch festhält; andererseits handelt es sich hier nicht um ein erschöpfendes Spezialwerk, vielmehr um ein Buch „zur Einführung des angehenden Fachmannes, welches zugleich allen denjenigen dienen soll, welche als Vertreter anderer Wissensgebiete sich über den Gegenstand wegen seines allgemeinen Interesses belehren wollen." Dass es bei der einfachen und klaren Darstellungsweise des Verfassers diesem Zwecke entspricht, darüber kann wohl kein Zweifel walten. Die Ausstattung, insbesondere mit Abbildungen in bedeutend vermehrter Zahl, entspricht dem rühmlichst bekannten Verlage.

5. **Edw. Flatau** und **L. Jacobsohn, Handbuch der Anatomie und vergleichenden Anatomie des Centralnervensystems der Säugethiere.** I. Makroskopischer Theil. Berlin, S. Karger, 1899. 578 S., mit 126 Abbildungen im Text und 22 Abbildungen auf 7 Tafeln. 22,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Waldeyer, in dessen Anstalt das Werk entstanden und dem es gewidmet ist, giebt dem Buche einige Begleitworte mit auf den Weg. Der Plan ist von den Verfassern selbständig entworfen worden, nachdem dieselben bei Gelegenheit physiologischer Experimente erkannt hatten, dass zunächst erst die anatomischen Verhältnisse der Säugethiergehirne genauer festzustellen seien. So entstand der Gedanke, auf Grund der schon vorhandenen und nach ergänzenden eigenen Untersuchungen ein Handbuch zu schreiben, welches eine ausführliche Darstellung des Centralnervensystems in vergleichend-anatomischer Beziehung darbietet. Ueber den Kreis der Säugethiere hinauszugehen, verboten die Umstände, da hierzu ja die Zeit und Arbeitskraft einzelner Forscher nicht genügen.

Der vorliegende erste Theil enthält die makroskopischen Verhältnisse, das mikroskopische soll der bald nachfolgende zweite Theil bringen. Berücksichtigung fanden: Affen, Halbaffen, Fledermäuse, Flossenfüssler, Insectenfresser, Nager, Hufthiere, Sirenia, Wale, Edentata, — sowie (nach Ziehen) Beutelthiere und Monotremen. Von einer Beschreibung des Centralnervensystems des Menschen wurde mit Recht Abstand genommen. Für jede der genannten Ordnungen wird das Gehirn und das Rückenmark einzelner Species so genau wie möglich beschrieben, um damit zunächst den Grundplan für das Centralnervensystem der Ordnung zu gewinnen.

Die Zustände bei Thieren aus derselben oder anderen Familien derselben Ordnung werden in kürzerer Form hinzugefügt. Die Ergebnisse anderer Forscher werden berücksichtigt und mit den eigenen verglichen.

Genau angegeben werden: das absolute und relative Gehirngewicht, die Lage in der Schädelkapsel, die Grössenverhältnisse von Gehirn und Rückenmark. Dann folgt die spezielle Beschreibung des Centralnervensystems nach der von His gegebenen entwickelungsgeschichtlichen Eintheilung („Nomina anatomica"). Besonders berücksichtigt wird auch das bisher vielfach vernachlässigte Kleinhirn.

Im Schlusskapitel des vorliegenden ersten Theils wird eine Zusammenfassung der Hauptergebnisse für die makroskopischen Verhältnisse des Centralnervensystems der Säugethiere gegeben. Diese, einige 40 Seiten einnehmende Zusammenfassung sollte auch von solchen, die nicht alle Einzelheiten kennen lernen wollen, gelesen werden! Sie giebt eine vorzügliche vergleichend-anatomische Grundlage für das Verständniss der so überaus verwickelten Zustände des menschlichen Gehirns!

Die zahlreichen Abbildungen im Text und auf besonderen Tafeln lassen nichts zu wünschen übrig. Ueberhaupt ist die ganze Ausstattung eine sehr anerkennenswerthe. Referent schliesst mit den Schlussworten Waldeyer's: „Eine besondere Empfehlung für das Buch hier auszusprechen, vermeide ich; nur das will ich nicht verschweigen, dass es auf gründlicher und ernster Arbeit beruht; so wird es sich denn schon selbst seine Freunde erwerben!"

6. **A. Katz und F. Winkler, Die multiple Fettgewebsnekrose.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. L. Oser. Berlin, S. Karger, 1899. 139 S., 4,50 M. Ref. Ribbert (Zürich).

Die Monographie liefert zunächst eine ausführliche Zusammenstellung aller bisher in der Litteratur niedergelegten Fälle von abdominaler Fettgewebsnekrose unter Mittheilung einer eigenen Beobachtung. Daran schliessen sich Erörterungen über die Aetiologie, die klinischen Erscheinungen, die pathologische Anatomie und Histologie. Verfasser machen auf die durchgängige nahe Beziehung der Nekrose zum Pankreas aufmerksam, dessen Veränderungen an der Hand von Figuren genau geschildert werden. Sie kommen nach Allem zu dem Schluss, dass in Erkrankungen des Pankreas die Ursache der Fettgewebsnekrose zu suchen sei. Das ist nicht von allen Seiten angenommen worden, aber meine Erfahrungen sprechen ebenfalls durchaus dafür. Die bisherigen experimentellen Untersuchungen sind allerdings, wie die Verfasser eingehend besprechen, nicht genügend beweisend ausgefallen, und so unternahmen sie es, aufs neue diesen Weg zu betreten. Sie unterbanden bei Hunden nicht nur den Ductus Wirsungianus, sondern sie legten noch zahlreiche feste Ligaturen in Abständen um das Pankreas, um die Secretstauungen möglichst hochgradig zu machen.

So operirten sie an 51 Thieren und erhielten Veränderungen, die weit mehr als in den früheren Untersuchungen der menschlichen Erkrankung entsprachen. Es fanden sich nicht nur ausgedehnte, meist um die Ligaturen lokalisirte fleckige Nekrosen, sondern auch die bisher gewöhnlich nur geringfügig aufgetretenen Hämorrhagieen, von denen die Verfasser annehmen, dass sie wegen der grösseren Ernährungsstörung das Zustandekommen der Nekrosen begünstigen. Diese sind direkt abhängig von der Einwirkung des gestauten Pankreassaftes, was sich auch daraus ergab, dass in der Umgebung des Pankreas dort ebenfalls Nekrose eintritt, wo das Drüsengewebe direkt anstiess. Neben diesen wichtigen Resultaten ergab sich ferner noch das Eintreten einer Hyperleukocytose und einer Verkleinerung der Milz. Die erste muss bezogen werden auf den Untergang so vieler Zellen und die Resorption des aus ihnen freigewordenen Nucleïns. Es ist ja bekannt, dass diese Substanz Leukocytose macht. Wenn sie es hier besonders lebhaft thut, so liegt das daran, dass sie nicht nur einmal injicirt wurde, sondern continuirlich aus dem Pankreas aufgesaugt wird. Die Verkleinerung der Milz lehrt eine auch sonst schon angenommene functionelle Beziehung zwischen ihr und dem Pankreas, die sich auch darin zu erkennen gab, dass die Nekrose des letzteren nach Milzexstirpation nicht oder nur unbedeutend eintrat.

7. **H. Eichhorst, Lehrbuch der praktischen Medicin innerer Krankheiten für Studirende**. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1899. 1020 S. Ref. H. Hochhaus (Kiel).

Das Buch ist für den Anfänger geschrieben, es soll ihm, wie der Verfasser selber in der Einleitung betont, nur die sichern Errungenschaften der Medicin an die Hand geben.

Dieser Aufgabe entsprechend ist die Beschreibung aller Krankheiten kurz und bündig; nur das Wesentliche darbietend; aber doch genügend, um den Schüler nach jeder Richtung hin zu informiren; alles Strittige, in Frage Stehende ist deshalb nur angedeutet oder weggelassen.

Es ist kein Zweifel, dass das Buch seinem Zwecke vollauf gerecht wird und dem Anfänger eine willkommene und sichere Einführung in das grosse Gebiet der inneren Medicin sein wird; zumal die Diction eine flüssige und klare und die Darstellung durch eine ganze Anzahl instructiver Abbildungen und durch eine sehr übersichtliche Art des Druckes, die das Wichtige sofort hervortreten lässt, unterstützt wird.

8. **A. Morison, On the relation of the nervous system to disease and disorder in the viscera.** Edinburgh und London, Young J. Pentland, 1899. 128 S. Ref. Ad. Schmidt (Bonn).

Morison giebt in diesen Vorlesungen eine zusammenfassende Darstellung unserer gegenwärtigen Kenntnisse der Anatomie, Physiologie und Pathologie des visceralen Nervensystems, wobei, wie wir mit Genugthuung constatiren, die deutsche Forschung in besonderer Weise berücksichtigt wird. Speciell gillt das in Bezug auf die Anatomie der Eingeweidenerven, die Verfasser selbst bei Kölliker studirt und, wie die Abbildungen und eine angehängte Abhandlung über die Innervation der intracraniellen Gefässe bezeugen, durch eigene Untersuchungen gefördert hat. Ueberall werden nur die gesicherten, fundamentalen Thatsachen erörtert, speculative Theorieen und vereinzelte Beobachtungen bleiben unbeachtet. Die klinische Seite des Gebietes ist insofern etwas knapp beschnitten, als immer nur an einigen prägnanten Beispielen, besonders aus dem Gebiete der Herzpathologie, die Wirkungen pathologischer Veränderungen illustrirt werden. Morison versteht es, durch passende Vergleiche und eingestreute Ausblicke auf andere Gebiete der Forschung und des Denkens die Lectüre des schwierigen Gegenstandes zu erleichtern.

9. **Nicolo Borrucco, Die sexuelle Neurasthenie und ihre Beziehung zu den Krankheiten der Geschlechtsorgane.** Aus dem Italienischen übersetzt von Dr. R. Wichmann (Wiesbaden). Berlin, O. Salle, 1899. 177 S., 3,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Es handelt sich um die dritte Auflage, welche aber, nach der Verwerthung der Litteratur zu schliessen, der in seiner Heimath bekannte und anerkannte Dermatologe und Syphilidologe in Bologna früher als in dem laufenden Jahre abgeschlossen haben muss. Das vom Uebersetzer mit einigen kurzen beachtenswerthen Fussnoten versehene 177 Seiten füllende Buch muthet zunächst den deutschen Leser — es ist nur für Aerzte geschrieben — etwas eigen an; doch verleugnet sich ein werthvoller, von echt wissenschaftlicher Forschung zeugender Kern nicht beim näheren Eindringen in die Beobachtungen und Deutungen des Autors. Referent gesteht offen, gerade von der fremdartigen und originellen Darbietung, welche eine anregende Abwechslung in dem relativen Einerlei der äusseren Gliederung des Materials seitens der deutschen Autoren bildet, viel gelernt zu haben, wenn er auch so manche Auslassung und Auslegung mit einem Fragezeichen versehen muss. Auch lässt die Darstellung hier und da die nöthige Kürze und Ordnung vermissen. Behandelt wird neben der Symptomatologie und Therapie der sexuellen Neurasthenie, welche den grössten Theil des Werkes einnehmen, das Wesen und die klinischen Formen der Neurasthenie, die sexuelle Neurasthenie im allgemeinen, ihr Wesen und Verhältniss zu anderen Krankheiten, sowie zu Perversionen des Geschlechtstriebes und ihre Ursachen. Den schwächsten Theil bildet der medicamentös-therapeutische Abschnitt, welcher zum Theil einen geradezu naiven Arzneiglauben verräth, mit dem sich heutzutage nur wenige Aerzte unserer Nationalität einverstanden erklären dürften. Nichtsdestoweniger darf das inhaltsvolle Werk des gründlichen Autors nicht unterschätzt werden. Wir empfehlen das Studium der guten Uebersetzung dem grossen Kreise der Kliniker und Aerzte überhaupt.

---

10. **A. Martin, Die Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke.** Leipzig, A. Georgi, 1899. 991 S., mit 173 Abbildungen und 5 Tafeln. 28,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Der vorliegende Band ist die Fortsetzung des „Handbuchs der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane“, von welchem der erste Band, „die Krankheiten der Eileiter“, bereits 1895 erschienen ist. Die Fülle des Materials ist übersichtlich in drei grosse Abschnitte gegliedert: I. Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Physiologie, II. Pathologie des Eierstocks, III. Anatomie und Pathologie des Nebeneierstocks. Der Name des Autors und seiner Mitarbeiter, von denen ich nur Kossmann, Orthmann, Sänger, Wilms, Wendeler nenne, ist allein schon eine Bürgschaft dafür, dass ihr Werk eine Leistung ersten Ranges ist, bei der man nicht weiss, was bewundernswerther ist: die Fülle des Materials, der Fleiss, mit welchem es zusammengestellt ist, oder die Kritik, mit welcher es bearbeitet ist. Jedenfalls ist in dem Buch Alles mitgetheilt, was wissenschaftliche Forschung und klinische Beobachtung an Thatsachen auf diesem Gebiet zu Tage gefördert haben — was noch Hypothese ist, wird an der Hand eigener Forschungen besprochen und zum Theil in eine ganz andere Beleuchtung gerückt. Nach dieser Richtung hin erwähne ich die Theorie Wendeler's, dass die Epithelbekleidung der Ovarialoberfläche als Matrix der sämmtlichen epithelialen Eierstocksgeschwülste anzusprechen ist, da das Granulosa-Epithel gar kein Epithel, sondern ein Abkömmling des Bindegewebes ist, — die mit so lebhaftem Interesse begrüsste und wohl zweifellos richtige Anschauung von Wilms, dass die Dermoide und Teratome entgegen der Cohnheim'schen Theorie Producte einer dreiblättrigen Keimanlage sind, die durch Furchung eines unbefruchteten Eierstockeies, also auf parthenogenetischem Wege, entstehen — endlich die mit grossem Scharfsinn begründete Theorie Kossmann's, dass die sogenannten Parovarialcysten garnicht vom Parovarium, sondern von accessorischen Müller'schen Gängen, von Nebentuben, abstammen und dass letztere, in das Ovarium eindringend, auch die Matrix der Papillome der Ovarien bilden.

In dem Kapitel der Entzündungen der Ovarien wird die verhängnissvolle Einwirkung der Gonorrhoe in ihrer überwiegenden Häufigkeit und ihren verschiedenen Stadien anschaulich geschildert und mit Rücksicht auf ihre verheerenden Zerstörungen vor kritikloser Massage bei Unterleibsentzündungen gewarnt, zumal da die so oft in der Praxis diagnosticirte Parametritis meistens durch einen Adnextumor, mit oft infectiösem Inhalt, vorgetäuscht wird. In klarer Weise werden die Indicationen des operativen Vorgehens bei den verschiedenen Formen der Oophoritis präcisirt und dabei die Wichtigkeit eines conservativen Vorgehens mit Hilfe der Ovarialresection und der Punction kleinerer Cysten betont. Hierdurch wird den Kranken die Menstruations- und Fortpflanzungsfähigkeit erhalten, sie werden vor den Ausfallserscheinungen der Castration bewahrt, deren günstige Beeinflussung durch das Oophorin dem Verfasser problematisch erscheint. Im Sinne des Referenten macht Martin auch auf die Thatsache aufmerksam, dass die Indicationen der operativen Heilung der Oophoritis durch Excision des Erkrankten sich durch die Kolpocoeliotomie anterior, resp. die Geringfügigkeit dieses Eingriffs gegenüber der ventralen Coeliotomie, erweitert haben. Auch für die Exstirpation von wirklichen Neubildungen der Ovarien empfiehlt Martin, entsprechend den vom Referenten aufgestellten Indicationen, die vaginale Ovariotomie, wobei er auch nachdrücklich die grossen Vortheile der Kolpotomia anterior vor der posterior betont. Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf einen kleinen statistischen Irrthum aufmerksam machen: Ich habe nicht unter 73 vaginalen Ovariotomieen sechs verloren, sondern unter 135 wegen Neubildungen resp, entzündlicher Vergrösserung der Ovarien Operirten sieben (5 %). Die Todesfälle kamen jedoch sämmtlich auf Rechnung schwerster Tubenerkrankungen. Uebrigens habe ich unter meinen letzten 100, noch nicht veröffentlichten vaginalen Coeliotomieen nur einen Todesfall gehabt — an Ileus nach Auslösung des Uterus und der Adnexe aus schweren Verwachsungen. Die zahlreichen Salpingo-Oophorektomieen unter diesen 100 Fällen sind sämmtlich genesen. Die vaginale Ovariotomie resp. Oophorektomie gehört somit zu den ungefährlichsten gynäkologischen Eingriffen.

Das Buch Martin's ist jedem Arzt, der sich über den neuesten Stand einer wissenschaftlichen oder theurapeutischen Frage auf dem bearbeiteten Gebiet eine zuverlässige Information holen resp. einen bequemen Ausgangspunkt für wissenschaftliche Arbeiten gewinnen will, als nothwendiger Bestandtheil seiner Bibliothek zu empfehlen.

---

11. **A. Eitelberg, Praktische Ohrenheilkunde.** Wien, Alfred Hölder, 1899. 480 S., mit 57 Abbildungen. 10,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Eitelberg entschuldigt mit Rücksicht auf die von ihm selbst zugegebene Ueberfülle von Lehr- und Handbüchern der Ohrenheilkunde die Herausgabe seines Buches damit, dass er seine früheren, in verschiedenen Journalen erschienenen Arbeiten dem wesentlichen Inhalte nach auf einem gemeinsamen Terrain vereinigen und so den Fachcollegen zugänglich machen wollte. Trotz dieses etwas subjectiven Standpunktes glaubt Verfasser jedoch auch fremden Verdiensten gerecht geworden zu sein, was wir ihm hiermit ohne weiteres zugeben wollen. Wenn Verfasser bittet, es ihm zu gute halten zu wollen, wenn seine Sprache hin und wieder um eine Nüance lebhafter geworden sein sollte, als in medicinischen Werken üblich sei, so wollen wir ihm auch hier wieder einräumen, dass allerdings seine Darstellung im ganzen frisch und anschaulich ist, können uns aber doch nicht verhehlen, dass die Sprache oft etwas gesuchtes hat und sich von Uebertreibungen nicht frei hält. So heisst es, um nur ein Beispiel anzuführen, auf S. 70 bei Besprechung der Gehörgangsfurunkel: „Plötzlicher Temperaturwechsel, ein Luftzug, welcher das unvorbereitete Ohr streift, eine Drehung des Windes in eine kältere Strömung sind ebenso viel Gefahren, die den Menschen umlauern und gegen die er sich, weil sie zumeist so wie das blinde Fatum unangekündigt über ihn hereinbrechen, nicht zu schützen weiss“ (! Ref.). Manche Dinge werden auch, wie z. B. das Krankenexamen, mit allzu behaglicher Breite und Selbstverständliches oft mit übergrosser Ausführlichkeit behandelt. Dass übrigens das Eitelberg'sche Buch, trotz der angeführten kleinen Mängel, manchem anderen Lehrbuche der Ohrenheilkunde an Brauchbarkeit nicht nachsteht, mag hier noch besonders hervorgehoben werden.

---

12. **Schwendt und Wagner. Untersuchungen an Taubstummen.** Basel, Benno Schwabe, 1899. 187 S., 8,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Die Frage, inwiefern Hörreste von Taubstummen durch methodische Hörübungen gebessert werden können, ist, nach Ansicht der Verfasser, nur zu beantworten, wenn man vorher durch möglichst genaue und umfangreiche Untersuchungen feststellen konnte, was für Hörreste die Taubstummen besitzen, ohne dass mit ihnen methodische Hörübungen vorgenommen wurden. Schwendt und Wagner haben deshalb an 17 Taubstummen Untersuchungen nach dieser Richtung hin angestellt und theilen in vorliegender Arbeit die Resultate derselben mit. Bezüglich der zu verwendenden Tonquellen sprechen sie sich dahin aus, dass eine möglichst vollständige continuirliche Stimmgabelreihe (Bezold) nöthig sei, um das Gehör für reine Töne zu prüfen. Die Pfeifen dienen nur als Nothbehelf. Um auf vorhandene Hörreste anregend zu wirken, ist, nach den Verfassern, die Harmonika (Urbantschitsch) das geeignetste Instrument. In Uebereinstimmung mit den Untersuchungen Bezold's fanden die Verfasser, dass die Taubstummen, welche genügende Hörreste für die Sprache aufwiesen, alle einen Tonbereich von wenigstens b^1 bis g^2 hörten, in den meisten Fällen einen noch viel ausgedehnteren. Indess trafen die Verfasser auch auf Fälle, die b^1 bis g^2 ziemlich gut hörten und doch nur äusserst rudimentäres, resp. gar kein Vocalgehör besassen, weil ihre Hördauer für die betreffenden Töne eine allzu kurze war. Mit Bezold stimmen die Verfasser auch darin überein, dass Hörübungen nur bei denjenigen Taubstummen einen Erfolg haben werden, bei welchen mittels der continuirlichen Tonreihe die genannten Hörreste mit der genügenden Hördauer vorhanden sind.

II. Dissertationen.

1. **Friedrich Wex, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Rachentonsille.** Inaugural-Dissertation. Rostock 1899. Ref. Gugenheim (Nürnberg).

Auf Grund sorgfältiger Untersuchungen an einem Material von fünf Rachentonsillen Neugeborener und 210 hyperplastischen Rachenmandeln vermag Wex die bisherigen Schilderungen in manchen Punkten bemerkenswerth zu ergänzen. Die normale Histologie betreffend, vervollständigt er u. a. namentlich die bis jetzt spärlichen Mittheilungen über die Verbreitung des elastischen Gewebes durch genaue Beschreibung von drei Faserzonen. Die Histologie der hyperplastischen Rachentonsille anlangend, unterscheidet er zunächst ganz allgemein gefässreiche und gefässarme, follikelreiche und follikelarme Rachenmandeln. Entgegen der klinischen Annahme räumt Wex dem Blutgehalt keinen wesentlichen Einfluss auf die Consistenz ein, die im Grunde durch die Art der entzündlichen Veränderungen bestimmt wird. Für die profusen Blutungen nach Adenotomie (besonders bei älteren Individuen) macht er nicht den Blutgefässreichthum, sondern die häufig angetroffene Gefässwandentartung verantwortlich. Bei spezieller Untersuchung des Epithels findet Wex ausser der mannigfaltigsten Epithelmetaplasie häufig Epithelnekrosen und Verkalkungen im Oberflächenepithel, die sonst als Seltenheit bezeichnet werden. Die Propria zeigt nach Wex schön ausgebildete Follikel, daneben mehrkörnige acidophile Leukocyten, Mastzellen, hyaline Zellen, Exsudatlachen, feinkörnige Trümmersubstanz. Die Submucosa, durch Reichthum an Blutgefässen und Armuth an Drüsen ausgezeichnet, weist beträchtliche Gefässdegeneration auf und enthält — als auffallenden, noch nicht erhobenen Befund — langgestreckte Zellen mit Fortsätzen nach allen Richtungen, welche den Ranvier'schen Clasmatocyten entsprechen. Nach alledem ist die Rachenmandelvergrösserung nicht eine reine Hyperplasie, sondern verdankt Entzündungsvorgängen wesentlich ihre Entstehung. — Recht interessant sind die Mittheilungen über Tuberkulose der Rachentonsille. Nach Kennzeichnung des Unterschiedes zwischen echten und Fremdkörpertuberkeln, weist Wex auf das besonders häufige Vorkommen von Riesenzellen ohne echte Tuberkelbildung und ohne Bacillen in der Rachenmandel hin (unter 210 Fällen zehnmal) sowie auf „Pseudoriesenzellen“, Trugbilder, die in bestimmten Schnittebenen z. B. von gewucherten Capillarendothelien u. a. vorgetäuscht werden. Im Gegensatz zu Brieger, der Befunde von Riesenzellen im interfolliculären Gewebe allein für die Annahme der Tuberkulose genügend erachtet, hält Wex die Riesenzellen ohne echte Tuberkel für Fremdkörperriesenzellen analog den in Epidermoiden und Atheromen auftretenden. Er beschreibt sieben Fälle echter Tuberkulose (unter 210) und ermittelt somit einen weit geringeren Prozentsatz (3,3 %) als die früheren Autoren mit 6,7 %, was er zu einem Theil auf Ausschaltung der Fälle mit lediglich Riesenzellenbefunden, zum andern aber auf die in Mecklenburg überhaupt geringere Tuberkulosemorbidität bezieht.

2. **J. Perkel, Zur Casuistik der Masern im Krankenhause.** Inaugural-Dissertation. Berlin 1899. Ref. J. Schwalbe.

Der Verfasser hat die auf der Heubner'schen Klinik von April 1894 bis December 1898 behandelten Masernfälle verarbeitet und dabei ein für die Beurtheilung des Masernverlaufs im allgemeinen und besonders im Krankenhause recht werthvolles statistisches Material geliefert. Einige Ergebnisse wollen wir herausgreifen. Insgesammt kamen 327 Kinder in Betracht. Die grösste Zahl der Masernerkrankungen (bezw. -Einlieferungen) fand sich in den Monaten Juni, Juli, November und December. Die Incubation dauerte fast ausnahmslos 11 Tage. Das Prodromalstadium war schwankend, je kürzer aber seine Dauer war, desto leichter war die Erkrankung. Die Incubation verlief in einigen Fällen sicher ohne Fieber. Ein völlig fieberloser Verlauf wurde in keinem Falle beobachtet. Die höchste beobachtete Temperatur betrug bei einem — mit Pneumonie complicirten — Masernfall 42,3°. Das Exanthem zeigte einen sehr verschiedenen Charakter: Morbilli maculosi, papulosi, confluentes, haemorrhagici, vesiculosi; auch hier zeigte sich der relativ harmlose Charakter der haemorrhagischen Form, denn von 15 Fällen endete nur 1 letal. — Zweimalige Masern wurden — nach der Anamnese — in 20 Fällen notirt. Die Koplick-schen Flecke wurden bei 33 Hausinfectionen ausnahmslos, und zwar 32mal schon im Prodromalstadium, bei 92 mit Exanthem aufgenommenen Masernkindern 67mal constatirt. Die Flecke werden deshalb als ein sicheres und frühzeitiges Masernsymptom, von hoher differentialdiagnostischer Bedeutung angesehen. — Die Diazoreaction wurde sehr häufig, manchmal als Frühsymptom beobachtet. Die Fälle, die eine Diazoreaction zeigten, gaben eine höhere Mortalität. — Die Mortalität aller Fälle betrug 28,4 %; sie war am höchsten im 2., am geringsten zwischen dem 7. und 11. Lebensjahr. Bemerkenswerth ist, dass auf der Heubner'schen Klinik in den letzten 5 Jahren die Masern eine höhere Mortalität hatten, als Scharlach und Diphtherie (28,44 % gegen 22,7, bezw. 18,1).

3. **Setrak Eghiaian, Zur Casuistik der operativen Behandlung des diphtherischen Larynxcroups.** Inaugural-Dissertation. Berlin 1899. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Verfasser berichtet über die in der Heubner'schen Kinderklinik von October 1894 bis October 1898 mit dem Behring'schen Diphtherieheilserum behandelten und wegen Larynxstenose operirten Diphtheriekranken. Die Zahl der mit Serum behandelten Diphtheriekranken betrug 694. Davon zeigten 222 = 32 % die Erscheinungen des Croups. Bei 75 Kranken = 10,6 % gingen die croupösen Erscheinungen ohne künstliche Hilfe zurück; bei 147 = 20,88 % musste zu operativen Eingriffen geschritten werden, und zwar bei 90 = 61,5 % zur Intubation, bei 38 = 25,2 % zur Intubation und Tracheotomie, bei 19 = 13,6 % zur primären Tracheotomie. Von den 147 Operirten starben 69 = 46,9 % und zwar von den nur Intubirten 27, von den Intubirten und Tracheotomirten 29, von den primär Tracheotomirten 13. Bei sämmtlichen Kranken wurde das Serum gleich nach der Aufnahme injicirt und Diphtheriebacillen mikroskopisch und culturell mit 3 Ausnahmen in allen Fällen nachgewiesen. Anfänglich wurde die Intubation ausschliesslich primär angewendet; es wurde keine Auswahl getroffen. Bald aber wurde die Tracheotomie primär angewendet 1) bei den Kindern, die im ersten Lebensjahre standen; 2) bei stark geschwächten Kindern; 3) bei den Kindern, deren Rachenorgane so stark geschwollen waren, dass der Eintritt der Luft durch Mund und Nase unmöglich war. Als Indication für die secundäre Tracheotomie gilt 1) wenn der Tubus über 100 Stunden liegt und nicht ohne erneute Athemnoth entfernt werden kann; 2) wenn die Intubation keine Athmungserleichterung schafft; 3) in seltenen Fällen, wenn das Kind sehr unruhig ist und immer wieder den Tubus aushustet. Die Krankengeschichten der operirten Kinder werden am Schlusse kurz mitgetheilt.

4. **L. Strohe, Ueber Hodenektopie.** Inaugural-Dissertation. Leipzig 1899. Ref. P. Wagner (Leipzig).

In dieser flott und anregend geschriebenen Arbeit hat Verfasser alles Wissenswerthe über die Aetiologie, Pathologie und Therapie der Hodenektopie zusammengestellt. Die auf Anregung von Kölliker entstandene Arbeit enthält zwei Beobachtungen aus dessen Klinik, in denen in Folge einseitiger Hodenektopie epileptoide Zustände, resp. Enuresis nocturna aufgetreten waren. Bei dem 50jährigen Kranken verschwanden die Krampfzustände nach der Castration des ektopischen Hodens; bei dem 14jährigen Knaben wurde die Enuresis nocturna, die bisher durch keine Therapie zu beseitigen war, durch Fixirung des Hodens im Strotum vollkommen gehoben.

Therapeutisch empfiehlt sich bei jüngeren Individuen am meisten die Orchidopexie nach Schüller, eventuell in Verbindung mit der Anheftung des Samenstranges an dem äusseren Leistenringe nach Tuffier. In dieser Weise hat auch Kölliker seinen 14jährigen Kranken mit Erfolg operirt.

III. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. E. Pflüger und J. Nerking, Eine neue Methode zur Bestimmung des Glykogens. Pflüger's Archiv Bd. LXXVI, S. 531.

2. E. Pflüger, Bemerkungen zu der vorhergehenden Abhandlung. Ebenda, S. 543.

Die neue Glykogenbestimmungsmethode ergiebt sich aus der von Pflüger und Nerking oftmals beobachteten Thatsache, dass aus einer jodkaliumhaltigen alkalischen Fleischlösung (100 ccm mit 3 g Aetzkali + 10 g Jodkalium) durch Alkohol (50 ccm von 96 % Tralles) alles Glykogen, ohne das Eiweiss, sich ausfällen lässt, so dass im Filtrat mit der Külz'schen Methode keine Spur Glykogen mehr nachweisbar ist. Vergleichende Versuche mit der neuen und mit der von Pflüger verbesserten Külz'schen Methode, z. B. an sehr glykogenreichem Pferdefleisch, ergaben nahezu übereinstimmende Werthe.

Dies widerspricht nun der früher von Pflüger gemachten Angabe, dass in alkalischer Fleischlösung enthaltenes Glykogen nicht vollständig nach der Külz'schen Methode wiedergefunden werden könne. Hieran knüpft Pflüger's zweite Mittheilung an: es handelte sich früher um Reinglykogen, welches zu glykogenfreiem Fleisch gehungerter Thiere zugesetzt war; jener Verlust gilt nach den mitgetheilten Versuchen nicht für schon im Fleische enthalten gewesenes Glykogen, noch auch für zum Fleisch gefütterter Thiere zugesetztes Glykogen. Pflüger führt diesen Unterschied auf eine besondere Constitution des Hungerfleisches zurück, resp. auf die Fähigkeit des Eiweisses, Kohlehydrat zu binden. Er erinnert an die ja von ihm zuerst ausgesprochene Vorstellung von dem Baue des lebendigen Eiweissmoleküls („Regenerationstheorie“), welche auch die entgegengesetzten Ansichten über die Quelle der Muskelkraft versöhnt.

3. M. Klimmer, Ueber Lilienfeld's Peptonsynthese. Pflüger's Archiv Bd. LXXVII, S. 210.

Lilienfeld hatte neuerdings wieder behauptet, durch Condensation von Phenol und Amidoessigsäure oder anderen Amidosäuren mit Hilfe von Phosphoroxychlorid oder -Pentachlorid oder noch anderen

Phosphorverbindungen mit Sicherheit synthetisches Pepton erhalten zu haben. Verfasser berichtet, dass die von ihm genau nach Lilienfeld's Angaben dargestellte Substanz äusserst leicht spaltbar ist, die Biuretreaktion entgegen dessen Angaben nicht zeigt, somit auch kein Pepton ist, was angesichts der Unmöglichkeit, echtes Pepton quantitativ in Phenol und Amidosäuren zu spalten, auch unwahrscheinlich genug klang.

4. W. Larionow, Ueber die musikalischen Centren des Gehirns. Pflüger's Archiv Bd. LXXVI, S. 608.

Verfasser, Schüler Bechterew's, hat Rindenexstirpationsversuche an Hunden vorgenommen; aus den Ergebnissen von Hörprüfungen, mikroskopischer Untersuchung (Marchi'sche Methode) und genauer Berücksichtigung der gesammten hierhingehörigen Litteratur gelangt er zu der Schlussfolgerung, dass beim Hunde und ebenso beim Menschen die Hörwahrnehmungscentren in den Temporalwindungen sich befinden, und zwar für die verschieden hohen Tonlagen in abgrenzbarer Lokalisirung: beim Hunde für die tiefsten Töne in der zweiten Windung, für die mittleren in der dritten Windung, für die hohen im Gyrus angularis; beim Menschen für die tiefsten, resp. höchsten Töne in der zweiten, resp. ersten Temporalwindung, und für die Mittellage („Formanten“ der Vocale!) in der Insel. Darauf, dass dies letztere, links gelegene („Wortwahrnehmungscentrum“ Wernicke's) von den „Toncentren“ getrennte Bahnen besitzt, ist das Vorkommen von erhaltenem Musikgehör, resp. musikalischer Fähigkeit in Fällen von Aphasie (und umgekehrt „Amusie“ in Fällen erhaltenen Wortverständnisses und Sprachfähigkeit) zurückzuführen; etwas ähnliches mag für die Sonderung eines „Notenschreibcentrums“ und „Notenlesecentrums“ gelten. Verfasser geht hiermit in der Lokalisirung der Rindenfunktionen allerdings etwas sehr weit. Wegen aller, besonders litterarischen und methodischen Details muss auf das, leider in etwas mangelhaftem Deutsch verfasste Original hingewiesen werden.

Boruttau (Göttingen).

5. Carlo Colombo, Ricerche sulla pressione del sangue nell'uomo. Giornale della R. Accademia di medicina di Torino 1899.

Verfasser hat seine Versuche über den Blutdruck des Menschen mit dem neuen Mosso'schen Sphygmomanometer im Mosso'schen Institute ausgeführt. Der Apparat wird noch einmal beschrieben und abgebildet und seine Vorzüge vor dem v. Basch'schen Instrument erörtert; Verfasser führt aus, dass das Prinzip von v. Basch unrichtig ist, den Blutdruck messen zu wollen durch den Druck, den man ausüben muss, um die untersuchten Arterien zu comprimiren. Bei dem Mosso'schen Instrument stecken vier Finger in Gummifingerlingen, die von aussen unter einen beliebigen, an einem Manometer ablesbaren, Wasserdruck gesetzt werden können. Man sieht dabei an dem Manometer Pulsationen, die zunächst gering sind, bei wachsendem Wasserdruck an Umfang zunehmen bis zu einem Maximum, um dann bei weiter verstärktem Druck wieder abzunehmen und endlich ganz zu verschwinden. — Verfasser erörtert nun, dass der wahre Blutdruck der ist, bei dem die genannten Pulsationen den grössten Umfang haben. Dieser Druck ist niedriger als der nach v. Basch gemessene, zur Unterdrückung des Pulses nothwendige. Er beträgt im Mittel 80 mm Hg. Dabei zeigt er eine tägliche Periode, die unabhängig von der Nahrungsaufnahme, d. h. auch bei Nahrungsenthaltung abläuft, auch bei gleichgehaltener Aussentemperatur und Ausschluss von Bewegungen vorhanden ist und drei Maxima 95, 100, 98 mm und drei Minima 73, 75, 65 mm in 24 Stunden zeigt. Diese Periode ist jedoch gewissermaassen eine Idealperiode, da die Nahrungsaufnahme und der Schlaf verändernd, und zwar erniedrigend auf den Blutdruck wirken. Bemerkenswerth ist (und Verfasser leitet es aus dem Wesen der v. Basch'schen Messungsart ab), dass mit dem v. Basch'schen Instrument (übrigens auch mit dem Mosso-schen, wenn man bei diesem nicht die maximalen Pulsationen als Maassstab für den Blutdruck nimmt, sondern wie bei v. Basch die Compression der Arterie) der Gang der täglichen Periode gerade umgekehrt erscheint: wo nach dem einen Verfahren ein Maximum liegt, nach dem anderen ein Minimum, und umgekehrt.

Weitere Versuche stellen den Einfluss der Nahrung genauer fest, der, wie erwähnt, zu einem Sinken führt, das 20 mm Hg nicht übersteigt. (Prüft man den zum Verschwindenlassen des Pulses nothwendigen Druck, so ergiebt sich auch hier das Gegentheil, nämlich eine Blutdruckerhöhung nach Nahrungsaufnahme.)

Weitere Versuche sollen den Einfluss kalter und warmer Bäder, der Gymnastik, der Massage, der verschiedenen Lagen des Körpers, chemischen Gifte feststellen. Der Arbeit, die die Resultate in Tabellenform enthält, sind vier Curventafeln und zwölf graphische Wiedergaben der Hauptergebnisse angefügt. A. Loewy (Berlin).

6. G. B. Wallace und A. R. Cushny, Ueber Darmresorption und die salinischen Abführmittel. Pflüger's Archiv Bd. LXXVII, S. 202.

Die Verfasser wenden sich gegen die schon früher referirte Arbeit von Höber, nach deren Ergebnissen die Resorption der Salzlösungen im Darme nur von physikalischen Factoren bedingt, resp. der Diffusionsgeschwindigkeit direkt proportional sein soll. Unter Wiederholung ihrer früher schon (im American Journal of physiol. Bd. I) veröffentlichten Versuche, unter Berücksichtigung aller Einwendungen Höber's bezüglich der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung u. s. w. stellten sie aufs neue fest, dass essigsaures Natron, obwohl physikalisch mit dem Kochsalz in eine Klasse gehörig, viel langsamer, oxalsaures Natron und Fluornatrium gar nicht resorbirt werden u. s. w. Sie schliessen daraus wohl mit Recht, dass bei der Resorption ausser rein physikalischen, doch auch chemische Vorgänge — Kalkfällung bei den Oxalaten; chemische Affinitäten des Eiweiss der Epithelzellen — eine Rolle spielen müssen. Boruttau (Göttingen).

Mikroorganismen.

7. R. Koch, Ueber die Entwickelung der Malariaparasiten. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXXII, Heft 1.

Koch giebt in dieser Arbeit die Resultate seiner in Berlin gemeinschaftlich mit Pfeiffer und Kossel angestellten Untersuchungen über Blutparasiten des Menschen und der Vögel. Dieselben betreffen nebst den Malariaparasiten des Menschen das Halteridium und das Proteosoma. Bezüglich des Halteridium wurde festgestellt, dass es bei Buchfinken und Baumfalken aus der Umgegend von Berlin häufig vorkommt, bei den Sperlingen hingegen fehlt. Betrachtung des Blutes im hängenden Tropfen und in gefärbten Präparaten führten Koch zu denselben Beobachtungen, wie sie von Danilewsky, MacCallum, Sakharoff und anderen gewonnen worden sind. Namentlich hat Koch das Eindringen der Geisselfäden (Spermatozoen) in „weibliche“ Halteridien und die aus dieser Copulation erfolgende Entstehung der „Würmchen“ gesehen.

Zu den Untersuchungen über Proteosoma gewann Koch das Material von Stieglitzen und Sperlingen aus der Umgebung von Rom. Uebertragung der Infection auf andere Vögel durch Einspritzung des verdünnten Blutes in den Brustmuskel gelang ausnahmslos an Sperlingen (sowohl römischen als deutschen), Canarienvögeln, Stieglitzen, Kreuzschnäbeln, Rothkehlchen. Alle übrigen Vogelarten widerstanden der Infection, so namentlich Tauben. Bei den Canarienvögeln hält sich die Infection nur durch 14 Tage, und es konnte die bemerkenswerthe Thatsache festgestellt werden, dass nach Ueberstehen der ersten Infection eine ganz ausgesprochene Immunität zurückblieb.

Was die Untersuchungen am Proteosoma betrifft, so bilden dieselben bis auf wenige Details eine vollkommene Bestätigung der bekannten Resultate von Ross. Es gelang Koch, ebenso wie Ross, Grassi und anderen das Proteosoma in Stechmücken (Culex nemorosus) anzusiedeln, im Insectenmagen ihre Umwandlung und Entwickelung wahrzunehmen, desgleichen die Rückübertragung auf gesunde Vögel durch den Stich inficirter Mücken zu erzielen. In den Eiern und Larven der inficirten Mücken gelang es nicht, Parasiten nachzuweisen.

Die Malariaparasiten des Menschen betreffend, unterscheidet Koch nebst den beiden Golgi'schen Quartan- und Tertianparasiten den Parasiten der Tropenfieber, und lässt eine weitere Unterabtheilung des letzteren nicht zu. Erwähnt sei, dass Koch das Pigmentkorn der Aestivoautumnalparasiten für ein Kunstproduct hält, da es ihm gelang, nach Belieben das „Pigmentkorn“ hervortreten oder verschwinden zu lassen. Die Ansiedelung der Malariaparasiten in Mücken — besonders Culex nemorosus und Anopheles maculipennis — gelang Koch bislang nicht. Aus diesem Misslingen bezweifelt Koch die Richtigkeit der Befunde von Ross, Grassi, Bignami, Bastianelli und Dionisi.

Mannaberg (Wien).

8. W. Scholtz, Beiträge zur Biologie des Gonococcus. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLIX, Heft 1.

Die an der Breslauer dermatologischen Universitätsklinik angestellten Kultivirungs- und Thierversuche wie einige klinische Beobachtungen veranlassen Scholtz zu folgenden Schlüssen: Als Nährböden für Gonococcen sind vollkommen brauchbar nur Gemisch von Agar oder Bouillon mit menschlichen serösen Flüssigkeiten, während Urinagar, thierische seröse Flüssigkeiten und dergleichen sich als durchaus minderwerthig erwiesen.

Mäuse und Meerschweinchen sterben nach intraperitonealer Injection reichlicher Gonococcenaufschwemmungen, gleichgiltig, ob die Coccen leben oder abgetödtet sind, so dass es sich um die Wirkung eines in den Coccenleibern enthaltenen Giftes, nicht um Infection handelt. Dieselbe toxische Ursache liegt den rasch ablaufenden Uretheraleiterungen nach Injection abgetödteter Culturen zu Grunde, die sich ebenso für andere Coccenarten nachweisen lassen.

Wenn auch im allgemeinen die Gonococcen im Gegensatze zu den Eiterbacterien Epithelparasiten sind, können sie doch unter besonderen, noch nicht bestimmbaren Umständen, auch im Bindegewebe Eiterung hervorrufen, wie histologisch und durch Züchtung erwiesen ist. Endlich giebt es ohne Zweifel echte Gonococcenmetastasen mit Endo- und Myocarditis, Gelenk-, Sehnenscheiden- und Hauteiterungen.

F. Block (Hannover).

Innere Medicin.

9. H. Strauss, Tabes und Glykosurie. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 20.

Ueber die bereits von vielen Seiten in Erwägung gezogenen und in sehr verschiedenartiger Weise beurtheilten Beziehungen zwischen Tabes und Glykosurie hat Strauss weiteres Material beigebracht, indem er die Auslösbarkeit alimentärer Glykosurie bei Tabes-Kranken in 30 Fällen untersuchte. Es ergab sich, dass von 30 Tabes-Kranken 29 auf die Zufuhr von 100 g wasserfreien Traubenzuckers (in 500 ccm Wasser gelöst) auf nüchternem Magen keine Reaction zeigten; nur ein Patient zeigte bei wiederholter Anstellung des Versuches eine Zuckerausscheidung von 0,6—1,0 und 1,66 g Zucker. Diese musste aber nicht nothwendig auf die vorhandene Tabes bezogen werden, da auch der Vater des Patienten Diabetiker war und seine Mutter an Epilepsie und Schlucklähmung litt. Hiernach darf die Bedeutung der Tabes als solcher für die Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker nicht gerade hoch bemessen werden. Wo Glykosurie bei Tabes vorkommt, liegt wahrscheinlich meist eine Complication — Bulbärerkrankung, schwere Neurasthenie, Syphilis u. s. w. — zu Grunde.

10. J. Donath, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVIII, Heft 1 und 2.

Donath hat Untersuchungen über das Vorkommen von Jod im normalen und im „Basedowiker“ (!) -Harn angestellt. Zur Bestimmung des Jodgehalts wurden drei verschiedene Methoden (Einäscherungs-, Chlorat- und Schwefelsäure-Methoden) angewandt. Es ergab sich dabei ein gänzlich negatives Resultat: weder im normalen Harn, noch in dem von „Basedowikern“ kann nach irgend einer Methode Jod nachgewiesen werden. Auch nach Einnahme von Jodothyrin, entsprechend einem Gehalte von 1,8 mg Jod, ist letzteres im Harn nicht nachzuweisen. — Donath kommt auf Grund der daran geknüpften Betrachtungen zu dem Resultat, dass es sich beim Morbus Basedowii „gewiss nicht um eine Ueberproduction normalen Secrets, sondern höchstens um ein Uebermaass chronisch veränderter Absonderung“ handeln könne — eine Anschauung, die mit dem vom Referenten seit Jahren vertretenen und begründeten Standpunkte durchaus übereinstimmt.

Weiterhin theilt Donath einen Fall von Basedow'scher Krankheit mit, in dem die doppelseitige partielle Resection des Halssympathicus (nach den Vorschlägen von Jonnesco, Gerard Marchant und anderen) vorgenommen wurde. Es wurde das Ganglion medium und ein 6 cm langes Verbindungsstück vom rechten, später Ganglion medium und ein 2 cm langes Stück vom linken Halssympathicus resecirt. Der unmittelbare Erfolg war ziemlich dürftig (Verringerung des Exophthalmus, vielleicht auch Verkleinerung und Verdichtung der Struma); die allmählich eintretende Besserung der übrigen Krankheitserscheinungen konnte nicht sicher als direkte Folge der Operation aufgefasst werden. A. Eulenburg (Berlin).

11. Ebstein, Klinische Beiträge zur Lehre von der Herzarhythmie mit besonderer Rücksicht auf die Myocarditis fibrosa. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXV, 1. und 2. Heft.

Aus den ausführlichen, auf einer grösseren Reihe klinischer und anatomischer Erfahrungen basirenden Mittheilungen des Verfassers geht hervor, dass er die Arhythmie des Herzens auf andere Ursachen zurückführt, als es von den meisten Autoren geschehen ist. Bislang hat es als Axiom gegolten, dass eine andauernde Ungleichmässigkeit und Unregelmässigkeit der Herzaction verursacht werde durch eine schwielige oder fibröse Myocarditis, eine Anschauung, deren Unrichtigkeit der Verfasser an der Hand seiner eigenen, sowie fremden klinischen und anatomischen Beobachtungen nachzuweisen sich bemüht. Er selbst glaubt, dass die Störungen der rhythmischen Thätigkeit des Herzens, die so oft Gegenstand ärztlicher Beurtheilung werden, ganz anderen Ursachen ihre Entstehung verdanken. In Analogie mit den eindeutigen und schönen Thierversuchen, die wir Knoll verdanken, sieht er in der arhythmischen Thätigkeit nur den Ausdruck eines Missverhältnisses zwischen den gesteigerten Anforderungen an das Herz und seiner Leistungsfähigkeit. Es wird dies besonders dann deutlich werden, wenn die Herzhöhlen mit Blut überfüllt und starke Kreislaufswiderstände zu überwinden sind. Diese Feststellung ist für die ärztliche Praxis sehr wichtig; denn sie involvirt ganz bestimmte therapeutische Indicationen. So erscheint es von diesem Gesichtspunkt durchaus nicht in erster Reihe erforderlich, medicamentöse Agentien zur Verwendung zu ziehen, sondern es ist von ungleich grösserer Wichtigkeit, auf ein zweckentsprechendes Regime und eine passende Lebensführung den Hauptwerth zu legen. Grade die sogenannten leichten Herzarhythmieen sind als Mahnungen aufzufassen, dass das Herz die ihm zufallenden Aufgaben — sei es dass sie zu grosse sind, sei es, dass die Kräfte des Herzens zu geringe sind — nicht mehr ordnungsgemäss bewältigen kann. Grade dann gelingt es noch am besten, die vorhandenen Schäden, wo nicht zu beseitigen, so doch zu bessern.

12. Lindemann, Die Concentration des Harns und Blutes bei Nierenkrankheiten mit einem Beitrag zur Lehre der Urämie. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXV, Heft 1 und 2.

Der Verfasser hat der Concentration des Harns bei verschiedenen Nierenkrankheiten seine Aufmerksamkeit zugewandt in der Erwartung, dass hierdurch ein näherer Einblick in die gestörte Function der Nieren zu gewinnen sei. Er hat gefunden, dass sich die Concentration des Harns mittels der Gefrierpunktsmethode mit grosser Genauigkeit feststellen lässt; und zwar ist diese Methode allen sonstigen, demselben Zweck dienenden Methoden — Bestimmung des specifischen Gewichts, Bestimmung des Trockenrückstandes — überlegen, da sie nicht Werthe liefert, die von dem Gewichte der einzelnen Stoffe, sondern von ihrer Molekülzahl abgeleitet sind. Die auf diesem Wege durchgeführte Bestimmung der Harnconcentration gestattet einmal einen Schluss auf die Leistungsfähigkeit der Nieren, ferner — bei gleichzeitiger Kenntniss der täglichen Harnmenge — eine Unterscheidung der einfachen Albuminurieen von denen bei Nephritis durchzuführen. Denn der Gefrierpunkt des normalen Harns stellt sich bei mittleren Harnmengen auf — 1,3° bis — 2,3°, während die Werthe bei allen Nierenentzündungen viel geringere sind und sich meist unter — 1° bewegen. Weiter ergeben sich ganz charakteristische Unterschiede bezüglich der Gefrierpunktserniedrigung zwischen den parenchymatösen und den interstitiellen Nephritiden; bei ersteren ist die Concentrationsverminderung eine viel bedeutendere als bei letzteren und macht sich namentlich bei kleinen Harnmengen sehr bemerklich. Die Concentrationsverminderung ist nicht selten so bedeutend, dass der Harn geringere Gefrierpunktswerthe besitzt als das normale Blutserum. Eine Unterscheidung von acuten und chronischen parenchymatösen Nephritiden ist auf diesem Wege nicht möglich; dagegen lässt sich der Eintritt der Restitution an der Steigerung der Gefrierpunktserniedrigung deutlich erkennen. Die Albuminurie bei Stauungsniere, Fieber, Cystitis und Pyelitis ist durch das Fehlen der Verminderung der Gefrierpunktserniedrigung charakterisirt; Ausnahmen hiervon machen nur Collapszustände, welche mit geringen Harnmengen einhergehen.

Der Verfasser hat seine Untersuchungen auch auf das Blut ausgedehnt, um zu ermitteln, ob sich die Anomalieen der Concentrationsverhältnisse des Harns im Blute der Nierenkranken wiederspiegeln. Es hat sich herausgestellt, dass die Concentration des Blutserums bei Nephritikern eine normale ist, solange keine urämischen Symptome bestehen. Falls aber Urämie eintritt, so ist die Concentration des Blutes nebst seinem osmotischen Druck erhöht; die Gefrierpunktserniedrigung erreicht dann Werthe bis zu — 7°. Diese Erhöhung des osmotischen Drucks ist der allgemeine Ausdruck der bei der Urämie bestehenden Störungen. Die gleichen Erscheinungen, wie sie bei der Urämie zu beobachten sind, folgen der Injection grosser Mengen von concentrirter Salzlösung in die Blutbahn; sie treten mit der Concentrationserhöhung des Blutes auf, wenn die Elimination der im Blute angehäuften Stoffe nicht vor sich gehen kann.

13. Wille, Die alimentäre Glycosurie und ihre Beziehungen zu Pankreasaffectionen. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXIII, 5. u. 6. Heft.

Trotz vielfacher Arbeiten auf dem Gebiet der alimentären Glycosurie bildet dieselbe noch immer den Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Controversen. Um über die Aetiologie dieser Anomalie mehr Licht zu verbreiten, hat der Verfasser eingehende mikroskopische Untersuchungen an den Pankreasdrüsen solcher Patienten vorgenommen, welche er bei Lebzeiten Fütterungsversuchen unterzogen hatte. Er hat dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass das Pankreas für das Zustandekommen der alimentären Glycosurie eine grosse, wenn nicht die wesentlichste Rolle spielt; jedenfalls war bei allen Erkrankungen anderer Organe, welche alimentäre Glycosurie im Gefolge haben, nicht entfernt ein so hoher Prozentsatz positiver Fälle vorhanden, als bei Erkrankungen des Pankreas. Freilich ging nicht jede alimentäre Glycosurie mit einer Alteration des Pankreas einher; jedoch war bei einem continuirlich positiven Ausfall des Fütterungsversuches allermeist eine schwere Erkrankung des Pankreas nachzuweisen, und bei schwankenden Resultaten, d. h. bald positivem, bald negativem Ausfall der Probe, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, eine geringgradigere Affection des Organs. Es dürfte nun Wunder nehmen, dass das Pankreas bei alimentärer Glycosurie, die doch eine Vorstufe des Diabetes mellitus darstellt, so häufig in Mitleidenschaft gezogen ist, während doch nachgewiesenermaassen beim ausgebildeten Diabetes nur in etwa 30% der Fälle Pankreasaffectionen bestehen. Wenn man indessen im Auge behält, dass die alimentäre Glycosurie nur eine Vorstufe des Pankreasdiabetes, nicht des Diabetes überhaupt darstellt, so findet die häufige Coincidenz von Pankreaserkrankungen und alimentärer Glycosurie ihre ganz natürliche Erklärung und birgt keinen Widerspruch mehr in sich.

14. His, Die Ausscheidung von Harnsäure im Urin der Gichtkranken, mit besonderer Berücksichtigung der Anfallszeiten und bestimmter Behandlungsmethoden. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXV, Heft 1 u. 2.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Harnsäureausfuhr im Urin in ihren Beziehungen zum Gichtanfall zu erforschen. Hierzu erschien es ihm nothwendig, nicht allein die Grössenwerthe vor und nach dem Anfall, sondern vor allem die demselben vorausgehenden Ausscheidungsbewegungen kennen zu lernen. Nach seinen Untersuchungen besteht kein durchgreifender Unterschied bezüglich der täglichen Harnsäureausscheidung zwischen Gesunden und Gichtikern

In beiden Fällen ist sie ausgiebigen und unerklärlichen Schwankungen ausgesetzt, ein Umstand, der beweist, dass die für einzelne Tage oder für kurze Zeitperioden berechneten Werthe nicht ohne weiteres generalisirt werden dürfen.

Der acute Gichtanfall wird gewöhnlich durch eine Verminderung der Harnsäuremenge im Harn eingeleitet, die schon 2—3 Tage vorher deutlich wird; nach dem Anfall kommt es zu einer vermehrten Ausscheidung, deren Maximum nach 1 5 Tagen erreicht wird. Die mittlere tägliche Harnsäureausscheidung des Gichtikers in Anfalls- und Ruhezeiten zeigt keine charakteristischen Differenzen. Die bei Gicht gebräuchlichen Mittel verhalten sich bezüglich ihres Einflusses auf die Harnsäureausfuhr sehr verschieden. So haben Natrium bicarbonicum, Fachinger Wasser, Fachinger Salz und die Citronencur keinen nachweisbaren Einfluss; während Lithion carbonicum die Harnsäure fast constant vermindert und Lysidin und Piperazin meist in demselben Sinne wirken. Umgekehrt ist bei Colchicum-Darreichung eine Vermehrung der Harnsäure zu beobachten: Mit dem Uebertragen dieser oder ähnlicher Ergebnisse auf die Therapie der Gicht kann man nicht vorsichtig genug sein. Denn so lange wir nicht wissen, in welchem Zusammenhang die im Harn erscheinende Harnsäure zu ihrer Bildung und Zerstörung, Ablagerung und Auflösung steht, so lange fehlt uns auch jeder rationelle Gesichtspunkt zum therapeutischen Eingreifen. Jedenfalls muss es auffallend erscheinen, dass die beim acuten Gichtanfall mit Vorliebe benutzten Mittel, Colchicum einerseits und Natrium salycilicum andererseits, eine Einschränkung der Harnsäureausfuhr zu wege bringen, während dasjenige Nahrungsmittel, das die Harnsäure am meisten zu vermehren im Stande ist, nämlich die Kalbsmilch, von den auf dem Gebiete der Gicht sehr erfahrenen englischen Aerzten nicht als schädlich angesehen wird. Bevor man daran gehen kann, allgemeingiltige therapeutische Indicationen aufzustellen, muss man noch weiter darauf bedacht sein, ein möglichst reichliches Thatsachenmaterial zu sammeln. Freyhan (Berlin).

15. Albert Plehn, Die Ergebnisse einer Umfrage über Schwarzwasserfieber. Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene Bd. III, 1899.

Plehn fasst in dieser Schrift die Ergebnisse der von Mense angeregten Sammelberichte über das Schwarzwasserfieber zusammen. Die neuerdings im Vordergrunde stehende Frage, ob und inwiefern die Malariainfection dem genannten Symptomenbilde zu Grunde liege, bildet naturgemäss den Kernpunkt der Betrachtung. Plehn beharrt auf seinem bisher eingenommenen Standpunkt, dass die Hämolyse eine Complication der Malariainfection sei, die ihrerseits sehr häufig durch Chinin provocirt werde; das Schwarzwasserfieber, wie Koch es will, völlig von der Malaria zu trennen, vermag Plehn mit der Begründung nicht, dass er sich in zwei Fällen, deren Blut er zufällig vor dem Anfall untersucht hatte, von dem Vorhandensein zahlreicher Parasiten überzeugen konnte; dieselben verschwinden während der Anfälle, auch wenn kein Chinin gegeben wird, und zwar, wie Verfasser meint, indem die inficirten Blutkörperchen zerfallen, die Parasiten ihren Nährboden verlieren und vergehen. Daher komme es, dass nach erfolgtem Anfall in der Regel keine oder nur spärliche Parasiten im Blute zu sehen sind. Die Ansicht der meisten Berichterstatter geht dahin, dass das Schwarzwasserfieber ein Ausdruck der Malariainfection sei. Eine ganz ansehnliche Zahl von Fällen wird citirt, in denen vor dem Anfall bestimmt kein Chinin genommen worden ist, die grosse Mehrzahl der Anfälle erfolgte aber unmittelbar auf Gebrauch des Mittels. Aus den vorliegenden therapeutischen Erfolgen zieht Plehn den Schluss, dass bei Schwarzwasserfieber die symptomatische Behandlung dem Chinin vorzuziehen sei; nur wenn nach dem ersten Anfall noch zahlreiche Parasiten im Blute sind, wäre zum Chinin zu greifen, aber selbst in solchen Fällen möge man drei bis vier Tage damit abwarten.

Mannaberg (Wien).

Chirurgie.

16. Eichel, Die Schussverletzungen des Herzbeutels. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LIX, 1. Heft.

Seiner Abhandlung über die Schussverletzungen des Herzbeutels schickt Eichel eine durch viele Abbildungen illustrirte anatomische Beschreibung der in Betracht kommenden Theile voraus, insbesondere der Lageverhältnisse des Herzbeutels zu den Pleuren und dem Zwerchfell.

Die sämmtlichen in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen werden in drei Rubriken untergebracht: 1. dem Verlaufe nach wahrscheinliche Fälle: 16, resp. 19; 2. durch Section bestätigte Fälle: 4; 3. durch Operation sicher gestellte Fälle: 4. Unter den letzteren befindet sich auch eine eigene Beobachtung von Eichel. Der 18jährige Kranke schoss sich mit einem 7 mm-Revolver gegen die Brust. Im Laufe der Beobachtung stellte sich ein Exsudat im Herzbeutel ein, das nach Resection eines Stückes Brustbein und der angrenzenden Rippenknorpel abgelassen wurde. Die Herzbeutelwunde wurde erweitert, und man konnte das Herz in seinem vorliegenden Theile deutlich sehen und mit dem Finger bequem abtasten. Eine Verletzung war nicht nachweisbar, ebensowenig war ein Loch an der hinteren Wand des Herzbeutels zu finden. Das Geschoss konnte auch mit Röntgenstrahlen nicht nachgewiesen werden. Heilung.

Die Diagnose einer Schussverletzung des Herzbeutels lässt sich unter Berücksichtigung des Sitzes der Wunde stellen 1. aus der Vergrösserung der Herzdämpfung, 2. aus dem Ersatze der Herzdämpfung durch eine den Herzgrenzen entsprechende Zone tympanitischen Schalles.

Der Verlauf der Schussverletzungen des Herzbeutels hängt im Wesentlichen davon ab, ob mit dem Geschosse Eitererreger in die Wunde gekommen sind oder nicht. In 17 Fällen bestanden Complicationen von Seiten der Lungen.

Die Behandlungsweise der Herzbeutelschussverletzungen muss im allgemeinen eine abwartende sein. In dem Frühstadium kann uns nur ein Bluterguss in den Herzbeutel, der so gross ist, dass er das Herz durch Compression an seiner Thätigkeit hindert, zu einem Eingriffe veranlassen. Die einzige Operation, die in Frage kommt, ist bei starkem pericardialem Exsudate die breite Eröffnung des Herzbeutels, die Pericardiotomie. Die Herzbeutelwunde ist so lange offen zu erhalten, bis die Secretion im Herzbeutel zum Normalen zurückkehrt.

P. Wagner (Leipzig).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

17. Wormser, Eine Gefahr der Brutapparate. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 38.

Wormser weist auf Grund der Erfahrungen der Baseler geburtshilflichen Klinik darauf hin, dass die modernen Brutapparate frühreifer Kinder (Couveusen) noch viel zu wünschen übrig lassen. In erster Reihe soll die Temperatur eine gleichmässige und nicht zu hohe, sodann muss die Ventilation eine genügende sein. Das letztere besonders darum, weil der Luftcubus, der den Neugeborenen in den bequemsten dieser Brutschränke gewährt wird, nur ein Zehntheil der von der Hygiene für den Erwachsenen geforderten Luftmenge beträgt. Schliesslich erzählt Wormser einen Unglücksfall der Baseler Klinik, der zur Vorsicht mahnt. Das Kind ist in der Couveuse nicht genügend bewacht, so dass es beim Brechact ersticken kann. Man soll also die Kinder nach dem Trinken nicht sogleich in den Brutapparat legen, sondern erst nachdem sich Ructus eingestellt haben und zu viel genossene Milch eventuell erbrochen worden ist.

18. Zweifel, Kniehebelklemmen zur Blutstillung durch grossen Druck. Centralblatt für Gynaekologie 1899, No. 37.

19. Kossmann, Ein vereinfachter Angiothryptor. Ebenda.

20. van Rossem, Ueber Angiothrypsie. Ebenda.

Die geniale Idee Doyen's, bei Totalexstirpation des Uterus „Pinces à demeure" und Ligatur zu ersetzen durch Abklemmen während kurzer Zeit, aber mit grosser Kraft, hat zur Erfindung verschiedenartig construirter Instrumente (Angiotriben von Tuffier, Thumim, Döderlein u. A.) geführt, die aber alle noch verbesserungsbedürftig erscheinen, weil sie in einer gewissen Anzahl von Fällen (nach Thumim in 5%) insufficient sind und Nachblutungen zulassen, die noch die Ligatur oder andere Blutstillungsmittel erfordern. Unleugbar ist der grosse Vortheil der Angiothrypsie, der in dem Schliessen der durchzuschneidenden Gefässe, Arterien und Venen, besteht, ohne einen Fremdkörper (Ligatur oder Pince à demeure) in der Wunde zu hinterlassen. Dieser Vortheil scheint aber zu theuer erkauft, wenn wir die Sicherheit der Blutstillung dafür aufopfern müssen. Die drei oben genannten Autoren suchen nun die durch die Unvollkommenheit der bisherigen Instrumente bedingten Misserfolge in der Blutstillung durch Verbesserungen ihrerseits zu beseitigen: Zweifel, indem er statt des Excenterhebels, der beim Schliessen nicht eine allmähliche Verstärkung der Kraft zulässt, sondern mit einem Ruck von geringen zu den stärksten Graden der Compression übergeht, zwischen die Hebelarme der Kraft zwei Kniehebel in gegenseitiger Gelenkverbindung einschaltet und dadurch eine allmähliche Steigerung der Kraft auf das 32fache beliebig rasch oder langsam erzielt. Dieselbe Kniehebeleinrichtung wendet er auch auf die gewöhnlichen Arterienklemmen an, mittels derer er fast alle Ligaturen an kleineren Gefässen entbehrlich macht. Seine Angiotriben sollen drei Minuten liegen und die Pressung zur absoluten Sicherung der Blutstillung mit dem Verschorfen des geklemmten Gewebes verbunden werden. Eine andere Modification, die das Zerbrechen des Instrumentes bei grosser Kraftwirkung verhindern und die übermässige Kraftanstrengung des Operateurs herabsetzen soll, giebt Kossmann an, indem die Branchen seines Angiothryptors sich nicht kreuzen, sondern nach Art eines Handschuhweiters zusammengefügt sind und der Schluss der Klemme durch eine zwischen den Griffen angebrachte Spreizvorrichtung bewirkt wird. Die Leistungsfähigkeit des Instruments ist durch Thierversuche und Operationen am Menschen genügend erprobt. Aehnlich ist van Rossem's Princip; seine Klemme ist durch Thierversuche erprobt, hat aber noch nicht in allen Fällen eine dauernde Blutstillung erzielt, weshalb in der Leidener Klinik bei Operationen an den Lebenden das Instrument noch nicht benutzt wurde. Alle näheren Erläuterungen, Abbildungen und Bezugsquellen der Instrumente sind im Original nachzulesen. Der Praktiker wird jedoch gut thun, mit der Anwendung der Angiothrypsie noch so lange zu warten, bis durch tadellos construirte und klinisch erprobte Instrumente und durch Ausgestaltung einer sicheren Methodik eine höhere Stufe der Vollkommenheit erreicht ist.

E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

21. Jacob Mandl, Ein Fall von croupöser Pneumonie, complicirt mit Hypopyum-Keratitis. Auffinden des Diplococcus Fränkel im Hypopyum. Wiener medicinische Wochenschrift 1899, No. 41.

Vierzehn Tage nach Ablauf einer typischen, linksseitigen Pneumonie bei einem Potator von 31 Jahren trat in der rechten Hornhaut Ulcus serpens auf, das trotz Punktion der Vorderkammern sich in einigen Tagen mit Iritis und Hypopyon combinirte. Es wurde wiederum punktirt, doch führte spontaner Durchbruch zu ausgedehnter Narbenbildung in der Hornhaut und vorderer Anheftung der Iris. Im Abscess und dann im Hypopyon wurden nur Fränkel'sche Diplococcen gefunden. Der Verfasser führt selbst an, dass als Ursache des Ulcus corneae serpens fast in allen Fällen der Pneumococcus nachgewiesen werden kann und dass die Infection gewöhnlich vom Conjunctivalsack (ektogen) erfolgt, in welchem auch oft bei Gesunden virulente Pneumococcen zu finden sind, er ist aber trotzdem der Ansicht, dass in seinem Falle der Hornhautabscess nur durch Metastase auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen (entogen) entstanden sei. Ihm hierin zu folgen, ist man aber wohl kaum genöthigt, da bekanntlich nach Pneumonie der Pneumococcus sich noch lange auf den Schleimhäuten des Respirationstractus virulent erhalten kann und als Gelegenheitsursache für die ektogene Infection bei einem geschwächten Individuum Epithellockerung der Cornea wohl vorausgesetzt werden darf.

Salomonsohn (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

22. Ludwig Waelsch, Ueber die aus weichen Naevis entstandenen bösartigen Geschwülste. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLIX, Heft 2 u. 3.

Die histologische Untersuchung dreier Fälle von bösartigen Geschwülsten, die sich aus gewöhnlichen weichen Pigmentnaevis gebildet hatten, ergab übereinstimmend das Bild alveolärer Bindegewebsnetze, in die Haufen epitheloider Zellen eingelagert waren, so dass sich das Ganze nur durch sein excessives Wachsthum von dem Aussehen des Naevus unterschied. Dieser Befund stellt sonach eine Bestätigung der Cohnheim'schen Theorie über die Aetiologie mancher Geschwülste dar, die um so bemerkenswerther ist, als jener Forscher die epitheliale Natur der Naevi nicht erkannt hat.

23. Neumann, Ueber eine eigenthümliche Form von Jodexanthem an der Haut und an der Schleimhaut des Magens. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLVIII, Heft 3.

Bei einem an subacuter parenchymatöser Nephritis und Hirnhämorrhagie leidenden dreissigjährigen Manne entwickelte sich beim Gebrauche mässiger Dosen Jodkali ein Exanthem, das neben Pusteln und Blasen auch grosse necrotisch zerfallende Tumoren aufwies, die besonders die Gesichtshaut fast gänzlich zerstörten. Bei der Section fand sich, bisher ein Unicum, eine ulceröse Zerstörung der Schleimhaut im Pylorustheile des Magens von gleichem Charakter wie die Hautaffection. Auch histologisch glichen beide einander als Infiltration der Epidermis und oberen Cutisschicht, resp. der Mucosa durch grosszellige protoplasmareiche Wucherungen.

Neumann ist geneigt, die ausserordentliche Intensität des Jodismus auf die Functionsstörung der Nieren und die dadurch herabgesetzte Lebenskraft der Gewebe zu beziehen, und warnt daher vor Joddarreichung bei frischer Nephritis. (Referent hat zufällig in den letzten Monaten einen durch frische parenchymatöse Nephritis mit starker Albuminurie complicirten Syphilisfall längere Zeit hindurch mit Jodkali behandelt, ohne dass auch nur Spuren von Jodismus sich gezeigt hätten).

24. Rudolf Bloch, Zur Kenntniss der gonorrhoischen Gelenk- und Nervenerkrankungen. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLVIII, Heft 3.

Ein an acuter blennorhoischer Urethritis leidender junger Mann erkrankte schubweise, stets gleichzeitig mit Verschlimmerungen des Tripperprozesses, unter Fieber und anderen Symptomen einer Infectionskrankheit an Gelenkentzündungen beider Kniee und des rechten Hüftgelenkes, sowie an Neuritis beider Nervi crurales und ischiadici mit Schwellung der Nervenstränge, heftigsten Schmerzen, Hyperästhesieen, tonischen und clonischen Krämpfen beider Beine. Obwohl ein bacteriologischer Nachweis nicht erbracht wurde, zeigte doch das ganze klinische Bild, dass die arthritischen und neuritischen Erkrankungen in pathogenetischem Zusammenhange mit der Blennorhoe standen.

Therapeutisch wurden im acutesten Stadium Ruhelagerung und Eisbeutel, später feuchtwarme, dann heisse Umschläge, Jod- und Ichthyolsalben angewandt. Die inneren Mittel: Natrium salicylicum längere Zeit, später Salol, Salosantal, Antipyrin, Chinin, Phenacetin und Jodkalium liessen im Stich. Symptomatisch brachten Morphiuminjectionen Linderung, Codein und Heroin innerlich nur wenig. Zuletzt wurden Massage, Elektricität, warme Bäder gebraucht, sowie endlich zur Beseitigung von Ankylosen und Muskelschwund mit Erfolg medico-mechanische Uebungen gemacht.

F. Block (Hannover).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Bibliotheca medica. Abth. C.: Pathologie und pathologische Anatomie, Heft 11: Hansemann, Zwei Fälle von Mikrocephalie mit Rachitis. Stuttgart, E. Nägele, 1899. 25 S., 4 Tafeln. 9,00 M.

W. Dönitz, Bericht über die Thätigkeit des Königlichen Instituts für Serumforschung und Serumprüfung in Steglitz. Jena, Gustav Fischer, 1899. 26 S.

J. Wiesner, Bericht über das Studienjahr 1898/99 der Wiener Universität. Rectoratsrede. Wien, 1899. 113 S.

Anatomie: E. Zuckerkandl, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. I. Heft: Kopf und Hals. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1900. 220 S., mit 219 Abbildungen. 12,00 M.

Chirurgie: J. Braquehaye, La Gastrostomie. Paris, J. B. Baillière & fils, 1900. 96 S., 1,50 frcs.

P. Geiss, Achtzehn Jahre Nierenchirurgie. Marburg, N. G. Elwert, 1900. 115 S., 1,80 M.

J. Pantaloni, Chirurgie du foie et des voies biliaires. Paris, Institut de Bibliographie scientifique, 1899. 625 S.

Geburtshülfe und Gynäkologie: Carossa, Eine neue Methode der Behandlung des Kindbettfiebers (Alkoholbehandlung). II. Auflage. München, Seitz & Schauer, 1899. 26 S., 1,00 M.

L. Knapp, Ueber puerperale Eklampsie und deren Behandlung. Berlin, S. Karger, 1900. 50 S., 1,60 M.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. VIII. Versammlung. Herausgegeben von R. Olshausen und J. Pfannenstiel. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. 586 S., 12,00 M.

Geschichte der Medicin: R. Lehmann-Nitsche, Beiträge zur prähistorischen Chirurgie nach Funden aus deutscher Vorzeit. Buenos Aires, 1898. 28 S.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: O. v. Petersen und C. v. Stürmer, Die Verbreitung der Syphilis, venerischen Krankheiten und der Prostitution in Russland. Berlin, S. Karger, 1899. 170 S., 5,00 M.

Innere Medicin: N. Goluboff, Das Bronchialasthma und seine Behandlung. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge No. 256/57. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1899. S. 1515—1570, 1,50 M.

A. P. Luff, Die Gicht, ihre Pathologie und Therapie. Deutsch von R. Wichmann. Berlin, O. Salle, 1900. 177 S., 4,00 M.

Krankenpflege: G. Meyer, Deutscher Kalender für Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger auf das Jahr 1900. Frankfurt a. M., J. Rosenheim, 1899. 267 S.

Laryngo-Rhinologie: P. Heymann, Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. 31. Lieferung. Wien, Alfr. Hölder, 1899. III. Bd. S. 673—768, 3,00 M.

Mikroorganismen: R. Abel, Taschenbuch für den bacteriologischen Praktikanten. V. Auflage. Würzburg, A. Stuber, 1900. 106 S., 2,00 M.

W. Migula, System der Bacterien. Handbuch der Morphologie, Entwickelungsgeschichte und Systematik der Bacterien. II. Band: Spezielle Systematik der Bacterien. Jena, Gust. Fischer, 1900. 1068 S., 30,00 M.

C. Schwalbe, Beiträge zur Malariafrage. Heft I: Die Malaria und die Mosquitos. Berlin, O. Salle, 1900. 19 S., 1,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: L. Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane des Menschen und der Thiere. Für Aerzte und Studirende. VI. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1900. 430 S., 12,00 M.

R. Wichmann, Die Rückenmarksnerven und ihre Segmentbezüge. Ein Lehrbuch der Segmentaldiagnostik der Rückenmarkskrankheiten. Berlin, O. Salle, 1900. 280 S., 12,00 M.

Ohrenheilkunde: R. Panse, Zur vergleichenden Anatomie und Physiologie des Gleichgewichts- und Gehörorgans. Klinische Vorträge a. d. Geb. der Otologie u. s. w. Jena, Gust. Fischer, 1899. S. 183—236, 2,00 M.

Pathologische Anatomie: H. Dürck, Atlas und Grundriss der speziellen pathologischen Histologie. I. Band: Circulationsorgane, Respirationsorgane, Magendarmkanal. 149 S., mit 60 Tafeln. 11,00 M.

Pharmakologie: E. Gildemeister und Fr. Hoffmann, Die ätherischen Oele. Bearbeitet im Auftrage der Firma Schimmel & Co. in Leipzig. Berlin, Jul. Springer, 1899. 919 S.

Sprachheilkunde: A. Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen. 4. Heft: Poltern (Paraphrasia praeceps). Berlin, Oscar Coblentz, 1900. 57 S., 1,20 M.

Zahnheilkunde: R. Kronfeld, Praktische Zahnheilkunde für Aerzte und Studirende. Wien, M. Perles, 1900. 243 S., 6,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **LITTERATUR-BEILAGE №. 27** **7. December 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 173: 1. Hrdlicka, Anthropological investigations in one thousand white and colored children of both sexes. Ref. Hofr. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

2. Dronke, Arzneiverkehr für Krankencassen. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

3. L. Zuntz, Untersuchungen über den Gaswechsel und Energieumsatz des Radfahrers. Ref. Priv.-Doc. Dr. Albu (Berlin).

4. R. T. Williamson, Syphilitic diseases of the spinal cord. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).

5. Shibata, Geburtshülfliche Taschenphantome. Ref. Prof. Dr. E. Fränkel (Breslau).

O. Körner, Die eitrigen Erkrankungen des Schläfenbeins. Ref. San.-Rath Dr. Schwabach (Berlin).

II. **Dissertationen:** S. 175: 1. C. Oppenheimer, Zur Kenntniss der experimentellen Bleivergiftung. — 2. A. Orgler, Zur Physiologie der Nebennieren.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 175: **Anatomie**: 1. Poll, Veränderung der Nebenniere bei Transplantation.

Pharmakologie: S. 175: 2. Cleghorn, Wirkung der Extracte von sympathischen Ganglien. — 3. Rösel, Quantitative Jodbestimmung im Harn.

Mikroorganismen: S. 175: 4. Krukenberg, Pseudogonococcen auf der menschlichen Conjunctiva. — 5. Kossel, Malariaähnliche Blutparasiten. — 6. Peck, Hausepidemieen von Typhus.

Innere Medicin: S. 175: 7. Williams, X-Strahlen in der Frühdiagnose der Lungentuberkulose. — 8. Knieböck, Röntgenbefunde bei Pyopneumothorax. — 9. Pel, Erblichkeit der chronischen Nephritis.

Chirurgie: S. 176: 10. Schüller, Ueberhäutung granulirender Flächen. — 11. Sgambati, Trokar zur Exploration pathologischer Gewebe. — 12. Al. Fraenkel, Narbige Veränderungen nach Verdauungsgeschwüren der Speiseröhre.

Geburtshülfe und Gynäkologie: S. 176: 13. Jouin, Palliativbehandlung des Uteruscarcinoms.

Augenheilkunde: S. 176: 14. Stilling, Operation des Nachstars.

Zur Recension eingegangene Bücher. S. 176.

I. Bücherschau.

1. **Ales Hrdlicka, Anthropological investigations in one thousand white and colored children of both sexes, the inmates of the New York juvenile asylum.** New York, Wynkoop, Hallenback & Co., 1899. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Hrdlicka stellte anthropologische Untersuchungen an bei 1000 Kindern des Juvenile Asylum und etwa 100 Kindern des Colored Orphan Asylum in New York. Festgestellt wurden: Körperlänge, Sitzhöhe, Armspreize, Gewicht, Tiefe und Breite der Brust (Höhe der Warzen), grösster Umfang, grösste Länge, grösste Breite und Höhe des Kopfes, Diameter bi-auricularis, kleinste Breite des Vorderhauptes. Von den 1000 Kindern des Juvenile Asylum waren 700 Knaben, 300 Mädchen; von den Knaben waren 634 weiss und 66 farbig, von den Mädchen 274 und 26. Das Alter der „Kinder“ betrug zwischen 5 und 18 Jahren. — Die Kopfmessungen ergaben natürlich sehr beträchtliche Verschiedenheiten, da es sich um Kinder deutscher, italienischer, irischer, „russischer“ Abkunft handelte. Nur die Köpfe der „russischen“ Kinder waren gleichmässig, denn diese waren alle — mit einer Ausnahme — Juden. — Allgemeine Schlussfolgerungen zieht Verfasser nicht, er wünscht nur weitere derartige Untersuchungen für New York. Auch bei uns könnte man viel Interessantes durch solche Untersuchungen erfahren, zumal bei ganz bestimmter Fragestellung, wie ja die so überraschenden Ergebnisse der Rekrutenuntersuchungen betreffs der Häufigkeit der Hyperthelie zeigen.

2. **Dronke, Arzneiverkehr für Krankencassen.** Anleitung zur Sparsamkeit bei dem Verordnen für Krankenkassen. Dritte Auflage. Köln, P. Neubner, 1898. 244 S., 2,50 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Dieses Büchelchen verfolgt einen guten Zweck, da es bestrebt ist: unnütze Receptkosten dem Kranken oder demjenigen, der sie für ihn entrichten muss, zu ersparen. Der Verfasser desselben würde dieses Ziel noch sicherer erreichen, wenn er mehr in die Pharmakologie eingedrungen wäre. Weswegen setzt er zu den Receptformeln von Lösungen Syrupus simplex? Ist nicht eindringlich genug darauf hingewiesen worden, dass ein solcher Zusatz absolut bedeutungslos, unnütz, und nicht selten sogar, wenn mit dem Syrup allerlei Manipulationen zu seiner Conservirung vorgenommen worden sind, sogar schädlich sein kann? Wozu finden sich in den Recepten theure patentirte Fette, während es doch ein officinelles unzersetzliches Unguentum Paraffini giebt?

Und noch eins! Was haben Fabrikantenreclamen, die hier als Text erscheinen, mit dem Zwecke des Werkchens zu thun? Therapeutische Notizen bezieht der Arzt von anderen Stellen — wenigstens wäre derjenige zu bedauern, der sein Wissen auf diesen Notizen aufbaute. Solche Verquickungen von guten Absichten mit nicht einwandsfreien macht die ersteren illusorisch.

3. **L. Zuntz, Untersuchungen über den Gaswechsel und Energieumsatz des Radfahrers.** Berlin, August Hirschwald, 1899. 72 S., Ref. Albu (Berlin).

Wie auf anderen Gebieten, so hat auch bei diesem neuen Sport erst das Bekanntwerden pathologischer Erscheinungen die physiologische Forschung angeregt. Es liegen darüber bisher nur sehr wenige zuverlässige Arbeiten vor. Die Untersuchungen der Verfassers stellen einen bedeutsamen Anfang dar. Sie haben zu genaueren Ergebnissen geführt als die rein physikalischen Messungsmethoden, welche Rankine, Bouny und namentlich Sehrwald in einer an sich vortrefflichen Arbeit benutzt haben. Verfasser arbeitete mit der von seinem Vater angegebenen Methode der Prüfung des Stoffverbrauchs des Menschen beim Athmen und Muskelarbeiten der verschiedensten Art. In einer auf der Lenkstange des Rades angebrachten Gasuhr wurde durch Schlauchzuleitung die Exspirationsluft aufgefangen und darin die Grösse des Sauerstoffverbrauches bestimmt, aus dem sich durch bekannte Umrechnung in Calorieen und Meterkilogrammen die Grösse der geleisteten Muskelarbeit ergiebt. Das Nähere der subtilen Versuchsanordnung ist im Original nachzulesen. In einer Reihe sehr umfangreicher Tabellen sind die Ergebnisse der in grosser Zahl ausgeführten Gasanalysen ziffernmässig zusammengestellt. Der Einfluss der besonders wichtigen Factoren, wie Reibung und Luftwiderstand, ist besonders berechnet. Die Arbeitsleistung beim Radfahren wird durch eine Gegenüberstellung des Kraftverbrauches beim Gehen unter den entsprechenden Bedingungen sehr sinnfällig veranschaulicht. Es hat sich ergeben, dass der Radfahrer bei mittlerer Geschwindigkeit mit dem halben Kraftverbrauch und in weniger als der halben Zeit die gleiche Strecke zurücklegen kann als der Fussgänger. Aber für die physiologische wie klinische Betrachtung ist es viel wesentlicher, zu beachten, dass der Radfahrer bei der Zeiteinheit etwa 9 % mehr Stoffverbrauch hat als der Fussgänger. Mit der längeren Dauer der Fahrt steigert sich derselbe noch ständig. Das ist der Einfluss der Ermüdung, die wegen des Mangels des Ermüdungsgefühls selbst von radfahrenden Aerzten noch immer bestritten wird, durch den Verfasser aber jetzt wohl zweifellos erwiesen ist. In dieser paradoxen Erscheinung: Ermüdung ohne Ermüdungsgefühl liegt ja der Grund für die Gefahren eines übertriebenen Radsportes. Schliesslich ist noch bemerkenswerth, dass der Verfasser durch seine physiologischen Untersuchungen zu der Schlussfolgerung gelangt, die schon zuvor von klinischer Seite abstrahirt worden war, dass das Herz der erste und hauptsächlichste Angriffspunkt der Arbeit beim Radfahren ist.

4. **R. T. Williamson, Syphilitic diseases of the spinal cord.** Manchester, Sherratt & Hughes, 1899. 127 S. Ref. Eulenburg (Berlin).

Eine verdienstliche Monographie der (erworbenen) spinalen Syphilis, zum Theil auf Grund eigener, in dem Manchester Royal Infirmary gemachten Beobachtungen des Verfassers. In einzelnen Capiteln werden die allgemeinen ätiologischen, pathologisch-anatomischen, klinischen und diagnostischen Verhältnisse erörtert: sodann speziell die syphilitischen Wirbelerkrankungen, Meningitis und Meningo-Myelitis, die acute syphilitische Paraplegie (acute syphilitische Myelitis), die syphilitische Spinalparalyse Erb's, Gummata im Rückenmark und seinen Häuten, anomale Formen (wie Hemiparaplegie, Triplegie, Pseudosclerosen u. s. w.), Tabes und Pseudotabes: endlich Prognose und Behandlung. Die Litteratur — auch die deutsche — ist ziemlich vollständig benutzt. Eine Reihe von Illustrationen im Text und vier colorirte Tafeln — meist nach eigenen Zeichnungen des Verfassers — bilden eine werthvolle Beigabe des Buches.

---

5. **Shibata, Geburtshülfliche Taschenphantome.** Mit einer Vorrede von Prof. Dr. v. Winckel. Vierte vermehrte Auflage. München, J. F. Lehmann, 1898. 18 S. mit acht Textillustrationen, einem Becken und zwei in allen Gelenken beweglichen Früchten. 3,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Shibata's Taschenphantome, die zuerst 1891 erschienen, sind bei Studirenden und Aerzten rasch beliebt geworden, weil man mittels derselben leicht über die Verhältnisse der Kindestheile zu dem mütterlichen Sexualwege ins Klare kommen kann und weil sie den Ersatz eines weiblichen Beckens und einer Kinderpuppe aus Leder — von denen selbst die besten nach Breisky der richtigen Darstellung der verschiedenen Lagen, Stellungen und Haltungen des Kindes noch Schwierigkeiten bieten — in bequemer und billiger Weise liefern. Das kleine Taschenphantom ergänzt die Abbildungen der geburtshülflichen Lehrbücher nach verschiedenen Richtungen hin in erwünschter Weise und kann auch zum Examen von Hebammen und Repetitionen mit denselben gebraucht werden. In der neuen Auflage ist der Text durch Hinzufügung einer genaueren Beschreibung der einzelnen Kindeslagen und durch beigegebene Zeichnungen bedeutend vermehrt und die Puppen, sowie das Becken nach neuen, naturgetreuen Zeichnungen hergestellt.

---

6. **Otto Körner, Die eitrigen Erkrankungen des Schläfenbeines.** Nach klinischen Erfahrungen dargestellt. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899, 164 S, mit 3 Tafeln in Lichtdruck und 29 Textabbildungen. 8,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Verfasser stützt sich im Wesentlichen auf seine eigenen, an 300 Fällen gewonnenen Erfahrungen unter Berücksichtigung der Litteratur, wo ihm dies zur Bildung eines sicheren Urtheils nöthig schien. Besonders eingehend beschäftigt sich Verfasser mit der Untersuchung des Schläfenbeines am Kranken und unterlässt dabei auch nicht, darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig es bei den vielfachen Beziehungen der Krankheiten des Schläfenbeines zu denen benachbarter Theile und des ganzen Körpers ist, in jedem Falle sorgfältig auf den gesammten Zustand des Kranken, nicht nur auf das befallene Ohr und den befallenen Knochen zu achten. Von den lokalen Symptomen, welche Verfasser anführt, verdient ein bisher nur wenig beachtetes erwähnt zu werden, das, seiner Meinung nach, in einzelnen, freilich seltenen Fällen von geradezu entscheidender diagnostischer Bedeutung ist, nämlich die Dämpfung des Percussionsschalles über den Processus mastoidei. Dieselbe deute, wenn Schwellung und Druckempfindlichkeit fehlen, auf rasch fortschreitende centrale Einschmelzung des Knochens hin. — Nachdem Verfasser sich weiterhin im allgemeinen über die Operationen am Warzenfortsatz und über die Technik derselben ausgesprochen hat, geht er auf den speciellen Theil seiner Arbeit über, der sich zunächst mit den Erkrankungen des Schläfenbeines durch die gewöhnlichen Eitercoccen beschäftigt. In dem Kapitel über die acute Ostitis und Osteomyelitis werden neben den acuten Einschmelzungsprozessen auch die Fälle von Nekrose, die im Anschluss an acute Mittelohreiterungen auftreten, besprochen. Für die Prognose der acuten Einschmelzungsprozesse ist die Beobachtung des Verfassers von Wichtigkeit, dass bei 24 seiner 81 operirten Fälle (28,6 $^0/_0$) die Erkrankung bis zum Schädelinhalt vorgeschritten und in 15 derselben (18,5 $^0/_0$) der Schädelinhalt bereits erkrankt war. Nur in vier Fällen war die Erkrankung des Schädelinhaltes vor der Operation zu erkennen gewesen. Bemerkenswerth ist, dass die Kranken ohne äussere Zeichen am Warzenfortsatze, welche intracranielle Complicationen aufweisen (6 von 15), fast alle in höherem Lebensalter standen. — Die Indication zum operativen Eingreifen bei der acuten Mastoiditis ist, nach Verfasser, gegeben, wenn man auf Grund bestimmter (von ihm ausführlich geschildeter) Symptome die Ueberzeugung gewonnen hat, dass nicht mehr ein resorptionsfähiges Empyem, sondern eine Miterkrankung des Knochens vorliegt. — Uebergehend zur chronischen Ostitis des Schläfenbeines bespricht Verfasser zunächst die Osteosklerose des Warzenfortsatzes, die er mit Bezold als eine fast regelmässige Begleiterscheinung der chronischen Antrumeiterung ansieht. Im Gegensatz zur Meinung anderer Autoren, welche glauben, dass diese Sklerose den Durchbruch des Eiters nach der Schädelhöhle begünstige, hält Verfasser diese Gefahr bei uncomplicirter Eiterung für nicht sehr gross. Bezüglich der Aetiologie der chronischen, nicht tuberkulösen Ohreiterung, die eine Krankheit des späten Kindes- und Jünglingsalters sei (94 $^0/_0$ seiner Fälle gehörten dem Alter von 0—30 Jahren an) spricht sich Verfasser dahin aus, dass sie meist auf Scharlach- seltner auf Masernotitis zurückzuführen sei. Die Prognose quoad vitam sei, da solche Eiterungen jenseits der 30er Jahre nur selten zu Mastoiditis führen, nicht ungünstig zu stellen. — Die Indication zum operativen Eingreifen und zwar zur breiten Freilegung und Ausräumung der Paukenhöhle (Radikaloperation) ist, nach Verfasser, gegeben, wenn die Diagnose der Knochenerkrankung (die dafür sprechenden Symptome werden ausführlich beschrieben) feststeht. Bei unsicherer Diagnose soll die Operation nur gemacht werden, wenn Zeichen von Eiterverhaltung, deren Ursache nicht sofort zu beseitigen ist, vorhanden sind; ferner bei starker Hyperostose und dadurch bedingter Verengerung des Gehörganges, bei Zeichen von Uebergreifen der Eiterung auf das Labyrinth oder den Facialiscanal, resp. bei dem ersten Zeichen des Eintritts einer intracraniellen Complication. Von einer „prophylaktischen Operation“, wie sie von verschiedenen Seiten empfohlen wird, will Verfasser nichts wissen. Es wird nun weiterhin ausführlich die Methode beschrieben, nach welcher Verfasser operirt und als deren wesentliches Moment anzusehen ist, dass er die Operation so beginnt, dass sie, je nach den vorgefundenen Verhältnissen nach Stacke oder nach Zaufal zu Ende geführt werden kann. Beide Methoden streben dem gleichen Ziele zu, aber keine sei für alle Fälle als beste zu bezeichnen. Zur plastischen Deckung eines Theiles der Meisselfläche bedient sich Verfasser zumeist des von ihm schon vor einer Reihe von Jahren empfohlenen Verfahrens durch Bildung eines aus dem äusseren Gehörgang und einem Theil der Cimba conchae gebildeten Lappens. Besonders beachtenswerth ist, was Verfasser über Heilungsverlauf und Nachbehandlung, ungewöhnliche Verhältnisse und Fehler, resp. Unglücksfälle bei der Operation mittheilt. — In dem nun folgenden Kapitel beschäftigt sich Verfasser mit dem Cholesteatom des Schläfenbeines, wobei er scharf unterscheidet zwischen dem wahren Cholesteatom, das eine heteroplastische Neubildung darstellt, dessen Entstehung in die Embryonalzeit fällt und dem Pseudocholesteatom, welches durch Einwanderung der Epidermis des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles in eiternde Mittelohrräume zu Stande kommt. Verfasser giebt zwar zu, dass auch gegenwärtig noch viele Fälle vorkommen, deren Entstehung weder klinisch noch anatomisch sicher zu ermitteln sind, betont jedoch, dass im allgemeinen der klinische Verlauf beider ein verschiedener sei und dass auch die therapeutischen Eingriffe je nach der Art des Falles verschieden sein müssen. Die genetisch unklaren Fälle will Verfasser vorläufig wie die wahren Cholesteatome beurtheilt und behandelt wissen. Die Prognose der Epidermiseinwanderungen sei bedeutend günstiger als die des wahren Cholesteatoms; die Behandlung durch Ausspülungen mit dem Paukenröhrchen, eventuell die Exstirpation des Gehörknöchelchen führen nicht selten zur Heilung, und erst wenn dieselbe unter dieser Behandlung ausbleibt, soll zur Radikaloperation geschritten werden. Diese letztere dürfe dagegen, wenn es sich um ein wahres, mit Eiterung complicirtes Cholesteatom im Warzenfortsatz handelt, auch wenn keine gefahrdrohenden Symptome vorhanden sind, nicht aufgeschoben werden, ausser in den Fällen mit breitem Durchbruch in den Gehörgang oder nach aussen. Die durch die Operation gesetzte retroauriculäre Oeffnung schliesst Verfasser durch secundäre Plastik, frühestens nach 3—4 Wochen. — Mit einer Besprechung der isolirten Nekrose der Schnecke, wie sie nach chronischen Mittelohreiterungen besonders im Verlauf von Scharlach vorkommt, und einem kurzen Kapitel über die Periostitis des Schläfenbeines schliesst der erste Abschnitt des speziellen Theiles, dessen zweiter sich mit der Tuberkulose des Schläfenbeines beschäftigt. Verfasser bemüht sich in diesem Abschnitt, die verschiedenen Krankheitsbilder, unter denen die Tuberkulose am Schläfenbein auftritt, gegeneinander abzugrenzen, verhehlt sich dabei aber nicht, dass diese Bemühungen nur als ein vorläufiger Versuch anzusehen seien, der den Weg zeigen soll, auf dem die Forschung weiterzuschreiten habe. Im dritten Abschnitte werden die wenigen bisher bekannt gewordenen Fälle von Actinomykose des Schläfenbeines erwähnt und schliesslich in einem Anhange die bösartigen Geschwülste des letztern und die sogenannte Knochenneuralgie des Warzenfortsatzes kurz besprochen.

Körner's Monographie, deren Inhalt hier nur kurz skizzirt

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

werden konnte, kann dem praktischen Arzte, der sich über die Pathologie der Schläfenbeinerkrankungen orientiren und die geeignetsten Behandlungsmethoden derselben kennen lernen will, als zuverlässiger Führer angelegentlichst empfohlen werden. Aber auch der mit der Materie vertraute Ohrenarzt wird es mit grossem Interesse lesen, und wenn er auch nicht in allen Einzelheiten mit den Ansichten des Verfassers übereinstimmen dürfte, ihm doch für manche Winke bei der Beurtheilung resp. Behandlung der in Rede stehenden Affectionen dankbar sein. — Die Ausstattung des Buches ist sehr gut.

II. Dissertationen.

1. **C. Oppenheimer, Zur Kenntniss der experimentellen Bleivergiftung.** Inauguraldissertation. Berlin 1899. 30 S. Ref. H. Kionka (Breslau).

Verfasser untersuchte an fünf Kaninchen, welche er durch subcutane Darreichung einer 2%igen Bleiacetatlösung allmählich innerhalb 21 Tagen vergiftete, die Vertheilung des Bleies in den Organen. Zu diesem Zwecke wurden die Organtheile mit Salzsäure und Kali chloricum zerstört und im Filtrat das Blei durch Schwefelwasserstoff als Sulfid gefällt, dann durch Schwefelsäure in Sulfat überführt und durch Wägung bestimmt. Es ergab sich hierbei, dass das Gehirn, die Knochen und das Knochenmark mit meist geringen Differenzen unter einander einen relativ hohen Bleigehalt besassen, dagegen Leber, Niere, Muskeln einen sehr viel kleineren Gehalt an Blei aufwiesen, das Blut nur sehr wenig Blei enthielt, also stets an letzter Stelle stand. Der in Procenten berechnete Bleigehalt wurde immer auf die Trockensubstanz bezogen.

2. **Arnold Orgler, Zur Physiologie der Nebennieren.** Inauguraldissertation. Berlin 1899. 39 S. Ref. Boruttau (Göttingen).

Diese Dissertation enthält eine recht lesenswerthe Uebersicht über die wichtigsten bis jetzt veröffentlichten Arbeiten über die Physiologie der Nebennieren, nebst Litteraturverzeichniss. Des Verfassers eigener Beitrag besteht darin, dass er in Virchow's Institut und unter Kaiserling's Leitung gewisse Zelleinschlüsse mikroskopisch untersucht hat, welche in Gestalt stark lichtbrechender Körnchen in der Rinden- und intermediären Schicht der Nebennieren vorkommen. Die Methoden des Polarisationsmikroskops, resp. der Dunkelfeldbeleuchtung liessen erkennen, dass die Körnchen doppelbrechend sind; da sie ferner weder von Natronlauge noch von Essigsäure angegriffen werden, aber in Aether und Chloroform sich lösen, so bestehen sie wahrscheinlich aus Myelin (Virchow), resp. Lecithin; das Vorkommen des letzteren, resp. seiner Spaltungsproducte (Neurin, Cholin) ist ja von anderen Forschern schon chemisch nachgewiesen worden; ausserdem ist an den Gehalt der Nebennieren an Nervenelementen zu erinnern.

III. Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Heinrich Poll, Veränderungen der Nebenniere bei Transplantation. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. LIV, S. 440–481.

Auf Anregung von O. Hertwig hat Poll an jungen und alten Ratten Transplantationsversuche mit der Nebenniere angestellt. Je zwei Thieren gleicher Grösse wurden (Narkose, Asepsis) die linken Nebennieren exstirpirt und vertauscht; zum Theil wurden die Organe subcutan, zum Theil intramuskulär verpflanzt. Die Ergebnisse waren folgende. Die Kapsel der übertragenen Nebenniere verbreitert sich, vermehrt ihre Zellen und Fasern und erhält sich als pigmentirter Bindegewebsstrang. Die Zellen der Zona glomerulosa und des äusseren Theiles der Zona fasciculata verwandeln sich in grosse polyedrische, zu Zeiten pigmentirte Gebilde, welche unter Bildung von Pigment- und Fettkörnchen zu Grunde gehen. Die Zellen des inneren Theiles der Zona fasciculata, der Zona reticularis und des Markes gehen sehr schnell zu Grunde. Der nekrotische Heerd wird dann resorbirt; hierbei entstehen Riesenzellen, die später verschwinden. In das Centrum des Organs wächst ein Bindegewebsstrang ein, der sich ausdehnt und bestehen bleibt. In der dritten Periode (Woche) treten in der Kapsel Haufen von Zellen auf, die den Rindenzellen ähneln; sie verschmelzen und wachsen zu grossen Heerden aus, mit Andeutungen der parallelen Balken der normalen Zona fasciculata. Diese Zellen wandeln sich dann in helle, feinnetzige, den Rindenzellen völlig entsprechende Elemente um. Der gleiche Entwickelungsgang trifft häufig der Kapsel aussen anliegende oder weiter vom Organ entfernt liegende accessorische Nebennieren. Einmal sah Verfasser an einen solchen Zellenhaufen einen sympathischen Nerven mit Nervenzellen herantreten. Intramuskuläre Einpflanzung lieferte etwa die doppelte Anzahl von Erfolgen, als die subcutane. Der Erfolg trat nur bei jungen, kleinen oder mittelgrossen Thieren ein. Autotransplantation und Verpflanzung an Stellen, die keinem mechanischen Insult ausgesetzt sind (Gehirn, Bauchhöhle) lieferten die gleichen Ergebnisse, nur war der Verlauf verzögert.

K. v. Bardeleben (Jena).

Pharmakologie.

2. Allen Cleghorn, The physiological action of extracts of the sympathetic ganglia. American Journal of Physiology Bd. II, S. 471.

Im Anschluss an die wohlbekannte blutdrucksteigernde Wirkung der Nebennierenextrakte und das Vorkommen analoger polygonaler, mit Chromsäure sich dunkel färbenden Zellen im Nebennierenmarke und in den sympathischen Ganglien hat Verfasser Injectionsversuche mit Extrakten dieser letzteren angestellt. In verschiedener Weise dargestellte Auszüge der Cervical-, Stellar- und Semilunarganglien von Hammel, Schwein, Rind, Katze, Hund und Affe riefen, wenn intravenös injicirt, starkes Sinken des Blutdruckes hervor; diese Wirkung ist wesentlich peripherisch, da Gefässerweiterung auch an vom Nervensystem isolirten Organen constatirt werden konnte (siehe Original): Nebennierenextraktinjection hebt sie auf. Versuche am isolirten Kalt- wie auch Warmblüterherzen ergaben Verminderung der Contractionsfrequenz und -Stärke durch die sympathischen Extrakte. Application auf den Froschmuskel führte zu Verlängerung des Latenzstadiums und bedeutender Verlängerung des Zuckungsverlaufs nach Art der Veratrinwirkung. Auf die Pupille waren die Extrakte im Gegensatz zu denjenigen der Nebennieren ohne Wirkung. Von Versuchen einer chemischen Isolirung der wirksamen Substanz berichtet Verfasser nichts.

3. R. Rösel, Ueber die quantitative Jodbestimmung im Harn und über Resorption von Jodolen, einer Jodeiweissverbindung. Pflüger's Archiv Bd. LXXVII, S. 22.

Die Asche des mit Ammoniumcarbonat eingedampften Harns wird mit Eisenchloridlösung 10% destillirt, das Destillat in JK-Lösung aufgefangen und diese mit Natriumthiosulfat titrirt. Vermittelst dieses (modificirten Duflos'schen) Verfahrens wies Verfasser die besonders leichte Resorbirbarkeit und Ausscheidung des Jods nach bei Darreichung von Jodolen, einer neuen Jodeiweissverbindung von Kalle & Co., über deren weitere pharmakodynamische Vorzüge und klinische Erprobung ausführliche Mittheilungen versprochen werden.

Boruttau (Göttingen).

Mikroorganismen.

4. Krukenberg, Ueber einen neuen nach Gram sich entfärbenden, semmelförmigen intracellulären Pseudogonococcus auf der menschlichen Conjunctiva. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1899, August-Heft.

In dem Secret eines Falles von Bindehautkatarrh fand Verfasser einen Diplococcus, der sich unter dem Mikroskop in nichts von dem Gonococcus unterschied. Im Gegensatz zu diesem wuchs er jedoch üppig auf Löfflerserum, graue, flache, sehr seichte Colonieen bildend. Ebenfalls liess er sich gut auf gekochtem Löfflerserum und in Bouillon mit Blutzusatz züchten. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal vom Gonococcus bietet sein Verhalten im Thierkörper, da er Meerschweinchen bei intraperitonealer Einverleibung nicht nur tödtet, sondern sich mächtig in der Peritonealflüssigkeit vermehrt.

Auch vom Meningococcus, mit dem eine Verwechselung möglich ist, ist der gefundene Diplococcus leicht zu differenziren. Er entfärbt sich zunächst sehr leicht und stets vollständig nach Gram, wächst, wie schon bemerkt, üppig auf Löfflerserum, dagegen überhaupt nicht auf dem, dem Meningococcus angenehmen Glycerinagar. Marx (Berlin).

5. Kossel, Ueber einen malariaähnlichen Blutparasiten bei Affen. Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXXII, Heft 1.

Koch entdeckte in Ostafrika im Blute von Affen malariaähnliche Parasiten, deren Beschreibung Kossel giebt. Wir wollen aus derselben nur soviel hervorheben, dass die erwachsenen Formen Geisselfäden aussenden, und dass Theilungsformen bisher weder im Blut, noch in den inneren Organen gefunden worden sind.

Mannaberg (Wien).

6. Herbert Peck, The frequency of sick-room infection in typhoid fever. British medical Journal, 2. September 1899.

Genaue Nachforschungen Peck's nach den Infectionswegen bei 206 Fällen von Typhus ergaben in 38 kein Resultat, in 28 oder 13,5% aber eine Ansteckung im Krankenzimmer; sie kam sehr viel häufiger in den engen überfüllten Wohnungen der Armen zur Beobachtung. Peck hält eine Luftübertragung trockener staubförmiger Partikelchen der Excrete von Kranken für möglich. Nach Boobbyer vertheilten sich in Nottingham während des 1896 endenden Jahrzehnts die Typhusfälle zu 85,3% auf die kleinen Häuser mit fünf Räumen und weniger, zu 14,7% auf die grösseren. F. Reiche (Hamburg).

Innere Medicin.

7. Williams, X-Ray Examinations an aid in the early diagnosis of pulmonary tuberculosis. Boston medical and surgical Journal Vol. CXL, No. 22.

Williams berichtet über grosse Vortheile, welche er aus der Untersuchung mit X-Strahlen für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose gezogen. Seine Beobachtungen werden in zwei Gruppen getheilt, nämlich in Fälle, welche schon einige verdächtige Erscheinungen, wie Husten und Auswurf, darboten, und in solche, wo diese nicht vorhanden waren. Aus jeder Gruppe werden drei Beispiele für eine grössere Zahl kurz mitgetheilt. Die Bestätigung erfolgte entweder durch Befund von Tuberkelbacillen oder durch Reaction des Patienten auf Tuberkulin. Wiederholt wurden Ergebnisse der Percussion nicht bestätigt und sprach der weitere Verlauf der Krankheit zu Gunsten der Untersuchung mit Röntgenstrahlen. Insbesondere trat dies an einzelnen Personen hervor, bei denen man auf Grund der Percussion und Auscultation Tuberkulose angenommen hatte, mit Hilfe der Röntgenstrahlen aber nichts Pathologisches zu finden war.

Die Beobachtungen wurden am Fluorescenzschirm ausgeführt. Die Krankheitszeichen bestanden im Auftreten abnormer Schatten und in Beschränkung der Bewegung des Zwerchfells. Die Untersuchung wurde nur dann als maassgebend erachtet, wenn bei Wiederholung derselben übereinstimmende Ergebnisse geliefert wurden. Ich möchte nur den Wunsch aussprechen, dass der Verfasser Recht behalten möge.

8. Robert Knieböck, Weiterer Bericht über Röntgen-Befunde bei Pyopneumothorax. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 51.

In drei Fällen von Pyopneumothorax zeigten sich bei der Untersuchung mit Röntgenstrahlen einige Bewegungserscheinungen der Flüssigkeit, welche sich sonst durch nichts verriethen. Man sah ein Auf- und Absteigen derselben während der Athmung, und zwar hob sich die kranke Seite bei der Inspiration und senkte sich bei der Exspiration. Verfasser erklärt diese „paradoxe Zwerchfellbewegung“ als mechanisch durch Wirkung der Bauchpresse auf die kranke, gelähmte Zwerchfellhälfte entstanden. Zweitens beobachtete Verfasser durch die Contraction des Herzens hervorgerufene, rhythmische Wellen in der Flüssigkeit. Selbst bei rechtsseitigem Pyopneumothorax waren die Wellen, wenn auch weniger, als bei linksseitiger Lage desselben, ausgeprägt. Dass die Succussio Hippocratis ebenfalls ihren Ausdruck im Schirmbilde fand, ist hiernach selbstverständlich. Frei bewegliche Pleuraexsudate ohne Pneumothorax hatte Verfasser nicht Gelegenheit auf die beschriebenen Erscheinungen zu prüfen. Bei Pyopneumothorax im Stadium der Ausheilung konnte keine scharfe Grenze zwischen dem hellen und dunklen Gebiete erkannt werden und fehlten die Bewegungserscheinungen. Es handelte sich also um das „bekannte“ Röntgenbild der pleuritischen Schwarten. Levy-Dorn (Berlin).

9. Pel, Die Erblichkeit der chronischen Nephritis. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVIII. 1. 3. Heft.

Bisher ist der Erblichkeit bei chronischer Nephritis keine besondere Bedeutung beigelegt worden. Demgegenüber weist Pel auf Grund eigener Wahrnehmungen der Erblichkeit für die Entwickelung der chronischen Nephritis eine nicht zu unterschätzende Rolle zu und belegt seine dissentirende Anschauung durch ein sehr eklatantes Beispiel. Dasselbe betrifft eine Familie, die durch das Vorkommen von 18 Fällen von chronischer Nephritis in drei Generationen ausgezeichnet ist. Besonders verdient es hervorgehoben zu werden, dass alle von der Krankheit Betroffenen urämisch zu Grunde gingen; nur eine Kranke acquirirte im jugendlichen Alter Eklampsie und starb bald nach der Niederkunft. Von den 18 Kranken gehörten neun dem männlichen und neun dem weiblichen Geschlecht an, so dass ein Unterschied in Bezug auf das Geschlecht nicht obzuwalten scheint; indessen muss doch erwähnt werden, dass in dieser Familie die Söhne zumeist die Krankheit des Vaters und die Töchter die der Mutter geerbt hatten. Ueber das Wesen der Erblichkeit und die Gesetze, denen sie folgt, kann man höchstens Vermuthungen anstellen. Der Verfasser ist geneigt, hier eine ererbte erhöhte Empfindlichkeit der Nieren zu supponiren, welche dieselben zu einem locus minoris resistentiae gemacht hat.

Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

10. W. Schüller, Die Schalenhaut des Hühnereies eine epithelhaltige Membran und ihre Verwendung zur Ueberhäutung granulirender Flächen. Monatsschrift für Unfallheilkunde Bd. VI, No. 9.

Für die Fälle, in denen weder die Reverdin'sche noch die Thiersch'sche Transplantation zur Ueberhäutung granulirender Flächen angewendet werden kann, empfiehlt Schüller als Transplantationsmaterial die Schalenhaut des Hühnereies, die eine epithelhaltige Membran darstellt und, in richtiger Weise verwendet, ausserordentlich leicht ihr Epithel zur Ueberhäutung granulirender Flächen abgiebt. Die Haut wird mit der inneren, dem Eiweiss zugewendeten Seite auf die vorher gereinigte und trocken getupfte Granulationsfläche aufgelegt. Man kann hierdurch, auch wenn keine Verwachsung erfolgt, das der frischen Schalenhaut anhaftende Epithel auf die Granulationsfläche überpflanzen. Die technischen Einzelheiten des Verfahrens, sowie die angeführten Beispiele müssen im Originale nachgelesen werden.

11. O. Sgambati, Neuer Trokar zur Exploration pathologischer Gewebe. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXVI. No. 38.

Verfasser hat zur Exploration pathologischer Gewebe einen Trokar construirt, dessen Spitze einen scharfen Einschnitt hat. Am unteren Ende dieses Einschnittes ist eine kleine, dünne, schneidende Klinge angebracht, die bei offenem Trokar nach aussen absteht, während, wenn der Trokar ganz in der Canüle steckt, die Klinge in den Einschnitt gedrückt wird. Der Gebrauch dieses Instrumentes ist leicht zu verstehen; man kann mit ihm cylindrische Gewebsstückchen ausschneiden.

P. Wagner (Leipzig).

12. Alexander Fraenkel, Ueber die nach Verdauungsgeschwüren der Speiseröhre entstehenden narbigen Veränderungen. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 42.

Verengerungen der Speiseröhre, die nicht durch Krebs und nicht durch Verätzung mit Laugen oder Schwefelsäure bedingt wird, gehören zu den grössten Seltenheiten. Und doch sind gerade diese seltenen Fällen diejenigen, bei denen eine zur rechten Zeit ausgeführte Operation noch am ehesten einen dauernden Erfolg haben kann. Es ist daher als ein besonderes Verdienst anzurechnen, wenn Fraenkel auf diese praktisch wichtige Gruppe von Speiseröhrenverengerungen, speciell auf die früher vielfach angezweifelten, durch Verdauungsgeschwüre entstandenen von neuem die Aufmerksamkeit lenkt und die Krankengeschichte und den Sectionsbefund eines von ihm selbst und eines von Nothnagel beobachteten Falles, sowie den Befund bei einem von Rokitansky obducirten Kranken berichtet. Als wichtigstes Kriterium bei der Differencirung dieser Fälle von den krebsigen Stricturen wird die relativ lange Dauer der Krankheitsperiode vor Ausbildung der Stricturbeschwerden hervorgehoben. Zur Erklärung für die Entstehung der peptischen Oesophagusgeschwüre werden auch die von Schaffer beschriebenen, heterotopisch in der Schleimhaut der Speiseröhre vorkommenden Magendrüsen angeführt. A. Neumann (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

13. Jouin (Paris), Nouveau traitement palliatif du cancer de l'utérus. Annales de gynécologie, Août-Septembre 1899.

Von der — gelinde gesagt — Waghalsigkeit gewisser gynäkologischer Operateure giebt der Vortrag Jouin's auf dem Amsterdamer internationalen Gynäkologen-Congress, von dem sich bekanntlich die deutschen Frauenärzte aus guten Gründen ferngehalten haben, eine drastische Probe. Der Verfasser sucht zuerst die krebsig erkrankten Partieen der Portio herunterzuziehen, zu isoliren und dann in bekannter Weise zu curettiren und die Wundfläche mit dem Paquelin zu verschorfen. Alsdann, nachdem die Scheidenwände mittels einer dicken Schicht Vaseline geschützt sind, wird die Wundfläche mit reinem, 90%igem Alkohol imprägnirt und dieser angezündet. Die überwachte Flamme lässt man ½—1½ Minuten brennen. Es folgt dann nur der Verband. Jouin giebt eine Statistik von 10 so behandelten Fällen, die ohne jeden üblen Zufall verliefen und ein sehr gutes klinisches Resultat ergaben; er beruft sich zur Begründung seiner Methode auf: Quod non ferrum sanat, ignis sanat. Wie gut, dass Hippokrates das Dynamit noch nicht kannte!

E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

14. J. Stilling, Ueber die Operation des Nachstars. Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1899, S. 261.

Stilling hat sich zur Zerreissung der Nachstarmembran zwei Nadeln anfertigen lassen, deren jede die Gestalt einer der Länge nach durchschnittenen Harpune hat. Die eine ist gerade, die andere gebogen. Sie werden von zwei entgegengesetzten Seiten durch den Limbus in die Vorderkammer eingeführt und zerschneiden sowohl dicke wie dünne Membranen mit grösster Leichtigkeit. Es ist weder Abfluss des Vorderkammerwassers noch Verletzung des Glaskörpers zu befürchten. Stilling hat eine grosse Anzahl Nachstare mit seinen Nadeln operirt, ohne jemals seinen Zweck verfehlt zu haben, so dass ihm die Operation jetzt „geradezu ein Vergnügen geworden ist“.

Salomonsohn (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Balneologie und Klimatologie: J. Glax, Lehrbuch der Balneotherapie. II. Bd.: Spezielle Balneotherapie. Stuttgart, F. Enke, 1900. 622 S., 14,00 M.

Chirurgie: v. Bergmann, v. Mikulicz und Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie. 3.—6. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1899. Preis der Lieferung 4,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: A. Mueller, Geburtshülfliches Taschenphantom. München, J. F. Lehmann, 1899. 6,00 M.

Innere Medicin: Klinisch-experimentelle Beiträge zur inneren Medicin. Festschrift zum fünfundzwanzigjährigen Jubiläum von J. Lazarus. Herausgegeben von E. Aron und P. Jacobsohn. Berlin, Aug. Hirschwald, 1899. 198 S.

Druck von G. Bornstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE №. 28 14. December 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 177: 1. Festschrift für Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).
2. Fr. Martius, Pathogenese innerer Krankheiten. Ref. Prof. Dr. O. Vierordt (Heidelberg).
3. H. Herz, Die Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).
4. Burwinkel, Aerztlich-therapeutisches Taschenbuch. Ref. Prof. Dr. Ad. Schmidt (Bonn).
II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 178: **Anatomie**: 1. W. Lubosch, Ursprung und Phylogenese des Nervus accessorius Willisii.
Physiologie: S. 179: 2. Piltz, Vorstellungsreflexe der Pupillen bei Blinden. — 3. Zadik, Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen und phosphorfreien Eiweisskörpern.
Mikroorganismen: S. 179: 4. Guizetti, Aetiologie und Pathogenese des Noma.
Allgemeine Pathologie: S. 179: 5. J. Wolff, Die Lehre von der functionellen Knochengestalt.
Innere Medicin: S. 180: 6. Ebstein, Klinische Geschichte der Endocarditis ulcerosa maligna. — 7. van Riemsdijk, Indication der Pneumotomie bei Lungencavernen. — 8. Muscatello, Peritonitis diffusa mit Gonococcenbefund.
Geburtshülfe und Gynäkologie: S. 180: 10., 11., 12. Stapler, Pincus, Pit'ha, Vaporisation des Uterus.
Zur Recension eingegangene Bücher. S. 180.

I. Bücherschau.

1. **Festschrift für Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein.** Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXXVIII, 4. bis 6. Heft. Ref. Fürbringer (Berlin).

Als Illustration des besonderen Titels des vorliegenden Bandes der v. Leyden-Klemperer'schen Zeitschrift schaut dem Leser auf dem ersten Blatt das sprechend ähnliche Porträt des gleich bekannten wie beliebten Göttinger Klinikers entgegen, der seit 25 Jahren als o. ö. Professor der Medicin und Director der medicinischen Poliklinik bezw. Klinik wirkt. Mit welchem Erfolg, bedarf für die Aerzte unseres Vaterlandes keiner näheren Auseinandersetzung; auch den vielen Collegen des Auslandes, zu denen Ebstein's Schriften ihren Weg gefunden, ist er nicht entgangen. Ihnen, wie den Collegen, die der Persönlichkeit und dem Lebensgange des Jubilars ferner stehen, gleichwohl an der diesjährigen Feier eigenen Antheil nahmen, dürften einige wenige biographische Notizen nicht unwillkommen sein.

Wilhelm Ebstein ist Schlesier von Geburt. In Jauer vor 63 Jahren geboren, wählte er zunächst die Hauptstadt der heimathlichen Provinz, später Berlin als Ort seiner medicinischen Studien, auf welche insbesondere Frerichs und Virchow einen bestimmenden Einfluss übten. Nach der 1859 erfolgten Promotion war er eine Reihe von Jahren am Breslauer Allerheiligenhospital und am städtischen Armenhause — als dirigirender Arzt — thätig. Bereits fünf Jahre nach seiner in Breslau mit einer die Recidive des Typhus behandelnden Dissertation erfolgten Habilitation, im Jahre 1869, erfolgte seine Berufung nach Göttingen; 1877 trat zur Poliklinik mit dem Abgange Hasse's die medicinische Klinik.

Seine litterarische Thätigkeit hat dermaassen zahlreiche Arbeiten geschaffen, dass wir auf ihre Aufzählung verzichten müssen. In fast allen Abhandlungen giebt sich seine Vorliebe für geschichtliche Studien kund, wofür auch die jüngsten Publicationen über die „attische Pest“ und den „englischen Schweiss“ Zeugniss ablegen. Vor mehr als 20 Jahren wurde er einem grossen Kreise von Aerzten und Studirenden durch seine Mitarbeit an der Darstellung der Nierenkrankheiten in dem v. Ziemssen'schen Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie bekannt. Weitere grössere Arbeiten folgten in den Jahren 1882—91: Die Natur und Behandlung der Fettleibigkeit, der Gicht, der Harnsteine geben gleich seinen mit Nicolaier, Oelkers und Sprague unternommenen Studien über experimentelle Erzeugung von Harnsteinen und zur Lehre von der Harnsäurediathese von der Tiefe seiner Forschungen in Stoffwechselfragen und seiner zielbewussten Haltung zu den Aufgaben einer rationellen Therapie ebenso beredte Kunde, wie seine Darstellung der Theorie und Praxis der Zuckerharnruhr. Reiche Eigenbeobachtung und Kritik vermisst der Leser kaum je in den Producten seiner wissenschaftlichen Feder. Mehr populär giebt er sich, um die praktischen Consequenzen seiner Arbeiten einem grösseren Publikum zugänglich zu machen, in den Veröffentlichungen über das Regimen bei der Gicht (1885), die Lebensweise der Zuckerkranken (1891), die Aufbesserung der Volksernährung durch eiweissreiches Mehl und Brod (Aleuronat), und die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern (1891). Im übrigen heben wir von den zahlreichen Mittheilungen aus anderen Krankheitsgebieten heraus die Abhandlungen über Pylorusdrüsen, Pylorusinsufficienz, Brenzkatechin im Harn, den Husten, die Typhustherapie, das chronische Rückfallfieber. Endlich redigirt Ebstein als Herausgeber mit J. Schwalbe das geschätzte Handbuch der praktischen Medicin, von welchem bereits 18 Lieferungen erschienen sind.

Wie als Schriftsteller, so wirkt Ebstein auch als klinischer Lehrer unermüdlich und fruchtbringend fort. Von seiner Kunst, andere für bestimmte Thematen zu erwärmen und erfolgreich anzuregen, weiss auch die im Titel genannte Festschrift zu erzählen, welche auf rund 250 Seiten 14 bemerkenswerthe, aus der Feder seiner früheren und jetzigen Assistenten und Schüler stammende Aufsätze birgt. Wir begegnen da Abhandlungen aus den verschiedensten Gebieten unserer Disciplin. Zur Lage frei beweglicher Ergüsse im Herzbeutel äussert sich O. Damsch an der Hand eigener, durch sieben Abbildungen veranschaulichter Versuche mit Agarinfusionen, zur Geschichte der Medicin in Hildesheim während des Mittelalters der dortige Physikus und Oberarzt E. Becker auf Grund eingehenden Quellenstudiums über Ausübung der Heilkunde und Handhabung der öffentlichen Gesundheitspflege. Auch hier kommt ein übersichtlicher Plan dem schnellen Verständniss zur Hilfe. Als Resultat seiner experimentellen und klinischen Untersuchungen über Urotropin verzeichnet A. Nicolaier eine erfolgreiche Therapie mit diesem Arzneikörper nicht nur bei Affectionen der Harnwege verschiedenster Art und Aetiologie, sondern auch bei der harnsauren Diathese und der Phosphaturie. Allein das Litteraturverzeichniss füllt über drei wohlgenährte Seiten. E. Schreiber hat Beiträge zur Entstehung der Harnsäureinfarcte und Casuistik der Achsendrehung des Darmes geliefert, O. Buss solche zur Dystopie der Nieren mit Missbildung der Geschlechtsorgane und zur Kenntniss der traumatischen Pachymeningitis interna haemorrhagica (Klinik und Anatomie zweier Fälle). Seine Erfahrungen mit der Sehnenmuskelumpflanzung bei veralteter peripherischer Nervenlähmung theilt W. Müller (Aachen) mit, dem beizustimmen sein dürfte, wenn er das Verfahren als das einzige zur Wiederherstellung einer leidlichen Function unter der genannten Bedingung anspricht. Weiter äussert sich Zaudy über einen peritonitisartigen Symptomencomplex im Endstadium der Addison'schen Krankheit, C. Strauch über das Meckel'sche Divertikel als Ursache des Ileus und O. Damsch in einer zweiten Abhandlung über die chronische ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule und Hüftgelenke (Strümpell) unter Beifügung zweier anschaulicher Abbildungen. Den Schluss bilden drei Abhandlungen von Frank, Reichenbach und Waldvogel über Mucingerinnsel im Harn (mit einer Abbildung), über einen Fall von Rhinitis fibrinosa mit Diphtheriebacillen — die Serumresultate liessen keine Differenz im Verhalten der Rhinitis- und echten Diphtheriethiere erkennen — und über die Acetonurie, bezüglich deren Wesen und Bedeutung der Verfasser aus seinen Untersuchungen acht Schlusssätze ableitet.

Sämmtliche Abhandlungen werden die Mühe ihres Originalstudiums reichlich lohnen.

2. **Fr. Martius, Pathogenese innerer Krankheiten.** I. Heft: Infectionskrankheiten und allgemeiner Theil der Autointoxicationen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1899. 120 S. Ref. O. Vierordt (Heidelberg).

Es ist ein grosses Verdienst von Martius, dass er es unternommen hat, an eine übersichtliche, lehrhafte Darstellung der modernen Anschauungen über die Pathogenese innerer Krankheiten heranzutreten. Wer hätte vor 20 Jahren gedacht, dass es heute schon möglich sein werde, und sogar einem Bedürfniss entspreche, ein solches Buch zu schreiben! Freilich die Aufgabe ist schwer; am schwierigsten in dem Theil, welches den Eingang bildet, demjenigen von den Infectionskrankheiten; hier sind ja wohl kaum zwei Forscher zu finden, die auch nur in den Hauptfragen durchweg einer Meinung wären; hier ist auch eine gleichmässige Durcharbeitung des ganzen Gebietes selbstverständlich unmöglich.

Verhältnissmässig wenig dankbar sind die ersten Kapitel, in denen der Verfasser sich bemüht, die älteren systematischen Bezeichnungen Contagion, Miasma, Zoonosen etc. im Lichte unserer heutigen Kenntnisse zu betrachten und ihre Unhaltbarkeit zu erweisen; es ist gewiss am besten, wenn sie endgiltig fallen gelassen und überhaupt unter Verzicht auf jegliches Systematisiren die Infectionskrankheiten einschliesslich der Zoonosen Virchow's als Individualitäten studirt und beschrieben werden.

Je mehr die Darstellung sich ausschliesslich mit den Ergebnissen der neueren Forschung beschäftigt, desto lebhafter und fesselnder wird sie; einige Kapitel sind von unübertrefflicher Klarheit. Dankenswerth ist die scharfe Präcisirung des klinischen Standpunktes gegenüber den ontologischen Bestrebungen mancher Bacteriologen. Im weiteren Verlauf der Betrachtung über das Verhältniss zwischen den Krankheitserregern und der von ihnen erzeugten Krankheit bekennt sich Martius zu den Anschauungen, die Hueppe im Jahre 1893 vorgetragen hat, gegen welche sich allerdings eine Reihe von Bedenken geltend machen lassen.

Sehr erfreulich ist die scharfe Hervorhebung der Unklarheit, welche in der Anwendung der Begriffe Immunität und Giftfestigkeit eingerissen ist. Vielleicht hätte es sich verlohnt, hier besonderen Bezug auf die bacteriologische und klinische Litteratur über die Diphtherie und deren Serumtherapie zu nehmen. Nirgends scheint uns die Verwirrung grösser als hier.

Die Besprechung des Kapitels über Autointoxicationen soll erst erfolgen, wenn dessen spezieller Theil erschienen ist. Soviel ist jetzt bereits sicher, dass es sich hier um eine sehr beachtenswerthe litterarische Erscheinung handelt. Das Buch kann allen Fachgenossen bestens empfohlen werden.

3. **Hans Herz, Die Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen.** Berlin, S. Karger, 1898. 543 S., 10,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

In dem vorliegenden bedeutenden Werk werden diejenigen Verdauungsstörungen, welche in der Pathologie des übrigen Organismus eine ursächliche oder symptomatische Rolle spielen und in den üblichen Lehrbüchern der Verdauungskrankheiten nur nebensächlich behandelt werden können, erschöpfend analysirt. Die Wichtigkeit einer solchen Bearbeitung leuchtet ein, sie stellt die naturgemässe Ergänzung jedes Specialhandbuches dar; aber es ist auch ohne weiteres klar, dass es sich hier um eine ganz gewaltige Aufgabe handelt und dass eine glückliche Lösung derselben eigentlich eine souveräne Beherrschung der wichtigsten Specialitäten, nicht bloss der inneren Medicin, zur Voraussetzung hat. Um all die Vorgänge in den verschiedenen Organen in die richtige Beziehung zu dem im Mittelpunkte des Interesses stehenden Verdauungsapparat zu setzen, muss der Autor in allen möglichen Sätteln gerecht sein, seine Sorgfalt muss auf alle Zweige der Medicin gelenkt sein, er muss von einem höheren einheitlichen Standpunkte aus die zahllosen Fäden, durch welche der Verdauungsapparat mit dem übrigen Organismus zusammenhängt, verfolgen und in ihrer gegenseitigen Beziehung offen legen können.

Ich halte es für ein grosses Verdienst von Herz, dass er es unternommen hat, zu einer Zeit, wo die Medicin sich in einzelne Specialitäten mehr und mehr auflöst, sich im Zusammenfassen anscheinend getrennter Dinge auf ein so dornenvolles und schwieriges Gebiet zu begeben. Die Gefahr, die einseitige specialistische Auffassung in der Praxis mit sich bringt, ist jedem von uns geläufig. Gegen diese Gefahr kämpft das vorliegende Buch erfolgreich an, indem es uns die Symptome von Seiten des Verdauungsapparates in ihrem Verhältniss zu allen anderen Allgemein- und Organleiden richtig bewerthen lehrt und uns zeigt, welche Bedeutung den verschiedenen Magen- und Darmerscheinungen in dem Rahmen der mannigfachsten Krankheitsbilder, wie sie die tägliche Praxis bringt, zukommt.

Da werden uns zunächst die Krankheiten des Blutes und des Stoffwechsels, dann die acuten Infectionskrankheiten, dann die chronischen specifischen Entzündungen, wie Tuberkulose und Syphilis in ihren Beziehungen zum Verdauungsapparat analysirt. Es folgt dann das wichtige Kapitel, das den Zusammenhang zwischen Nervensystem und Verdauungsschlauch in erschöpfender, geistvoller Weise behandelt. Es reihen sich dann die Betrachtungen an über den Zusammenhang von Symptomen am Verdauungsapparat mit Erscheinungen am Circulations-, Respirations-, Urogenital- und Bewegungsapparat. Im letzten Kapitel werden dann die Fäden zwischen Haut und Sinnesorganen einerseits und Digestionstractus andererseits klar demonstrirt.

Ich freue mich es aussprechen zu können, dass Herz die gewaltige Aufgabe, an die er sich herangewagt hat, so gut gelöst hat, als man dies billigerweise verlangen kann; man mag über manches anders denken, als er, man mag dies und jenes zu schematisch oder ein wenig gesucht finden, aber überschlägt man das Ganze, so muss man doch anerkennen, dass er ein ungemein belehrendes, fesselndes Buch geschrieben hat, das von ungewöhnlichem Wissen und vielseitiger Erfahrung zeugt. Das Werk ist wie wenige zeitgemäss, ist wie wenige durchdacht und regt wie wenige zum Denken an. Ich hoffe, dass es einen recht grossen Leserkreis finden wird.

4. **Burwinkel, Aerztlich-therapeutisches Taschenbuch.** Leipzig, Georg Thieme. 108 S. Ref. Ad. Schmidt (Bonn) 1899.

Das in praktischer Weise in Taschenformat gefasste und durchschossene Büchlein zeichnet sich vor anderen dadurch aus, dass es sich nicht auf die Zusammenstellung medicamentöser Mittel beschränkt, sondern daneben die physikalischen Behandlungsmethoden, die ärztliche Technik und eine Reihe von brauchbaren Nachschlagezahlen enthält. Die Anordnung ist nach Krankheitsgruppen geschehen. Im Anhange befinden sich Notizen über die für den Arzt wichtigen gesetzlichen Bestimmungen, über Gebührenordnung, ärztliche Hilfskassen etc. Das Buch kann dem Anfänger in der Praxis empfohlen werden.

II. Zeitschriftenübersicht.

Anatomie.

1. Wilhelm Lubosch, Vergleichend-anatomische Untersuchungen über den Ursprung und die Phylogenese des Nervus accessorius Willisii. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. LIV, S. 514—602.

Die auf Anregung Waldeyer's entstandene Arbeit zerfällt in drei Abschnitte: I. Vergleichende Anatomie des Accessoriusursprungs (makroskopisch); II. Vergleichende Anatomie des centralen Verlaufs (Säuger, Sauropsiden, Amphibien); III. Ergebnisse der vergleichend-anatomischen Untersuchungen. Diese betreffen die primären und die secundären Vorgänge in der Entwickelung des Accessorius und lauten: A. Primäre Vorgänge. 1. Gegenüber den Amphibien besitzen alle Amnioten einen im Rückenmarksgebiet liegenden Kern, der entweder von der Medulla oblongata herabgewachsen ist oder im Rückenmark selbst durch Abspaltung aus dem Vorderhorn entsteht. 2. Die divergenten Zweige der Amnioten unterscheiden sich frühzeitig dadurch, dass bei den Sauropsiden (Reptilien, Vögel) nur 2—3, bei den Säugethieren 5—7 Rückenmarkssegmente mit dem Kern in Beziehung treten. — 3. Entsprechend den Rückenmarkssegmenten entspringen aus dem Kerne Wurzeln, die unter Leitung der sensiblen Wurzeln nach aussen treten. Sie stellen visceromotorische Fasern der dorsalen Wurzeln im Uebergangsgebiet des Rückenmarks dar. 4. Diese Wurzeln verlaufen ursprünglich ventral dem Hinterhorn angelagert. 5. Gleichzeitig mit diesen Vorgängen vollziehen sich die von M. Fürbringer beschriebenen Umbildungen, deren wichtigste Wirkung für die weitere Differenzirung des Accessorius die Reduction der sensiblen proximalen Rückenmarkswurzeln ist. In Folge dessen wird der distale (caudale) Abschnitt der Nerven dem proximalen (cranialen) unähnlich; ferner wandert er bei höheren Formen in das Hinterhorn, sodann bis in den Hinterstrang hinein. B. Secundäre Vorgänge. 1. Die primitive Form des Nervus accessorius der Säuger ist die einer von der Medulla oblangata bis ins Halsmark reichenden, hier segmentirten Anlage. 2. Die ursprüngliche Uebereinstimmung zwischen dem Oblongata- und dem Rückenmarksabschnitt wird aufgehoben, der letztere geht Veränderungen ein. 3. Ein Theil dieser Veränderungen ist auf Wachsthumsvorgänge zu beziehen

a) des Kerns; b) der Wurzelbündel an Zahl; c) der Wurzelbündel an Kaliber und Länge. 4. Ein anderer Theil der Veränderungen beruht auf zeitlichen Schwankungen in der Anlage der Wurzeln (lange und kurze Bahnen). 5. Ein dritter Theil der Veränderungen beruht auf örtlichen Verschiebungen, die Wurzeln rücken ventralwärts in den Seitenstrang. Hierbei wirken drei Umstände mit: a) die Krümmung der Wurzeln selbst; b) die Wendung des Hinterhorns dorsalwärts: die Entwickelung langer cerebrospinaler Bahnen, besonders der Pyramidenseitenstrangbahn. 6. Die Scheidung in einen Accessorius vagi und Accessorius spinalis ist vom Standpunkte der vergleichenden Anatomie völlig unhaltbar. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

2. Piltz, Ueber Vorstellungsreflexe der Pupillen bei Blinden. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 16.

Die bei seitlicher Beleuchtung lichtstarren Pupillen der Blinden erweisen sich oft bei centraler (axialer) Beleuchtung als reactionsfähig. Daraus folgt, dass die Pupillarfasern, die sich hauptsächlich in der Macula lutea und ihrer Nähe vorfinden, noch bei total Erblindeten ungestört bestehen bleiben können. Die Pupillen Erblindeter verengern sich bei einer Lichtvorstellung und erweitern sich bei Vorstellung eines dunklen Gegenstandes (beides auch nach Atrophie der Retina). Einzelne Vorstellungen, welche bei den Versuchspersonen selbständig auftauchten, gaben, als die lebhaftesten, auch die stärksten Ausschläge der Pupillen. Personen mit lebhaftem optischem Vorstellungsvermögen und der Fähigkeit, die Aufmerksamkeit gut zu concentriren, zeigen sehr deutliche Vorstellungsreflexe der Pupillen. Bei Kindern und Zerstreuten ist dies viel weniger der Fall. Auch die Uebung des Untersuchten und des Untersuchers kommt hier in Betracht.

H. Kron (Berlin).

3. H. Zadik, Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen und phosphorfreien Eiweisskörpern. Pflüger's Archiv, Band LXXVII, S. 1—21.

Verfasser hat Stoffwechselversuche angestellt, welche in abwechselnden Perioden mit einer für den Stoffbedarf gerade ausreichenden Nahrung gefüttert wurden, welche als einzigen Eiweissstoff das eine Mal das phosphorhaltige Caseïn, das andere Mal den phosphorfreien krystallinischen Eiweisskörper des Hanfsamens, das Edestin, enthielt: bei Fütterung mit dem letzteren wurde der Nahrung dieselbe Menge Phosphor in Form eines Phosphates zugesetzt, welche im Caseïnversuche im Caseïn, also organisch gebunden, enthalten war. Es ergab sich, dass durch diesen Unterschied die Stickstoffausscheidung nicht in erkennbar regelmässiger Weise beeinflusst wurde, dass aber durch die Caseïnfütterung der Thierkörper stets reicher an Phosphor wurde, während er bei dem anderen Regimen an Phosphor verlor: er besitzt also nicht die Fähigkeit, die für das Leben der Zelle erforderlichen phosphorhaltigen organischen Verbindungen aus phosphorfreien Eiweisskörpern und Phosphaten synthetisch zu bilden, und für die Beurtheilung des Gesammtstoffwechsels müsste zu der Stickstoffbilanz auch noch die Phosphorbilanz hinzukommen.

Verfasser verglich ferner durch Stoffwechselversuch den Nährwerth zweier verschiedener phosphorhaltiger Eiweisskörper, des Vitellins und des Caseïns: sowohl die Stickstoffbilanz als die Phosphorbilanz waren bei Vitellinfütterung weit günstiger, als bei Caseïnfütterung; Zusatz von Phosphaten beeinflusste dies Resultat nicht, so dass ganz offenbar nach Fütterung phosphorhaltiger Eiweisskörper der Phosphor in organischer Bindung resorbirt und assimilirt wird.

Boruttau (Göttingen).

Mikroorganismen.

4. Guizzetti, Per l'etiologia e la patogenesi del noma. Policlinico 1898, No. 20 und 22.

Der von seinen früheren Arbeiten über die Aetiologie des Noma bekannte Verfasser giebt in der vorliegenden Publication die Resultate seiner neuerlichen Studien über dasselbe Thema. Zunächst berichtet er über einen neuerlichen Fall von Noma (des Verfassers sechster Fall), welcher ein zweijähriges Kind betraf. Sofort nach dem Exitus wurden aus der Grenze des die ganze linke Wange einnehmenden Krankheitsheerdes Kulturen angelegt; es wuchsen Bac. pseudodiphthericus, Staphylococcus pyogenes aureus et albus, Streptococcus pyogenes, Bac. mesentericus vulgatus und Proteus vulgaris. Aus den geschwollenen Lymphdrüsen wurden Pseudodiphtheriebacillus und Staphylococcus aureus gewonnen. Der Nomabacillus von Babes und Zambilovici wurde vermisst. Hingegen traf Verfasser auch in diesem Fall den von ihm schon früher beschriebenen Bacillus an; derselbe ist in dichten Haufen namentlich in der Grenzzone mittels des Weigert'schen Verfahrens sichtbar zu machen. Daselbst befindet er sich in Reinkultur, während an der Oberfläche des Gangränheerdes die verschiedensten Mikroben gemischt vorhanden sind. Die Züchtung des vom Verfasser als der eigentliche Erreger des Noma betrachteten Bacillus gelang jedoch auch diesmal nicht. Verfasser constatirte ferner, dass die Gefässe und die Nerven der erkrankten Partie keine solchen Veränderungen aufwiesen, dass man dieselben als ursächliche für das Zustandekommen des Noma ansehen könnte. Versuche an Kaninchen, die mit den durch Züchtung gewonnenen Bacterien angestellt wurden, ergaben, dass bloss der Streptococcus pyogenes Gangrän zur Folge hatte, der Pseudodiphtheriebacillus erzeugte bloss etwas Oedem, auch wenn vorher die zur inficirten Stelle ziehenden Gefässe ligirt oder die Nerven durchschnitten waren. Eine weitere, sehr mühsame Versuchsreihe betrifft die Art und Weise, wie Gangränheerde der Mundhöhlenwand von Bacterien bezogen werden. Verfasser suchte diese Frage zu lösen, indem er durch 18 bis 52 Stunden rohe Fleischstückchen in seinem Munde herumtrug, ferner indem er bei Meerschweinchen und Kaninchen durch Ligatur, Verschorfung (Hitze und Aetzmittel) Brand herbeiführte, endlich indem er dasselbe auch bei im Coma befindlichen Menschen mittels Abbindung oder Verschorfung von Theilen der Wangenschleimhaut durchführte. Bei all diesen Versuchen stellte sich heraus, dass die Oberfläche des Nekroseheerdes von zahlreichen verschiedenen Bacterienspecies überwuchert wird, dass aber, je tiefer man in das Gewebe eindringt, die Zahl der Species abnimmt und dass schliesslich nur eine einzige siegreich bis an die Grenze des Brandheerdes gegen die gesunde Umgebung vordringt. Da diese Art der Bacterienvertheilung bei experimentellem Brand vollkommen dem mikroskopischen Befunde bei Noma gleicht, stellen sich Bedenken ein, ob die im letzteren Falle vorgefundenen Bacterien nicht etwa auch bloss als secundäre Invasion und nicht als Erreger aufzufassen wären. Das Hauptbestreben muss nun dahin gerichtet sein, den vom Verfasser gefundenen „Grenzbacillus“ zu züchten und seine Pathogenität zu prüfen. Mannaberg (Wien).

Allgemeine Pathologie.

5. Julius Wolff, Die Lehre von der functionellen Knochengestalt. Virchow's Archiv Bd. CLV, S. 256—315.

In dieser Abhandlung, die eine abschliessende Ergänzung der bahnbrechenden früheren Arbeiten des Verfassers, namentlich seines klassischen Werkes „Das Gesetz der Transformation der Knochen“ (Berlin 1892) bildet, hat J. Wolff es sich zur Aufgabe gestellt, die Lehre von der functionellen Knochengestalt noch vollständiger als bisher zu begründen und ihren vielseitigen physiologischen und pathologischen Beziehungen gemäss zu entwickeln. Die ersten Abschnitte recapituliren kurz die Wechselbeziehungen zwischen Function und dem dieselbe vollziehenden Substrat nach dem historischen Entwickelungsgange der Anpassungs- und Reizlehre, und die mathematische Begründung der Lehre von der functionellen Knochengestalt (Culman, J. Wolff), sowie zugleich die anatomische Begründung der letzteren durch die von J. Wolff gefundenen secundären Transformationen der Knochengestalt bei primären Formveränderungen und dadurch bedingten Veränderungen der statischen Beanspruchung, sowie durch die Gestalttransformationen der Knochen bei selbständig entstandenen Veränderungen ihrer Beanspruchung. Hieran knüpft sich im vierten Abschnitt die so wichtige Anwendung dieser Thatsache auf die functionelle Pathogenese der chirurgischen Deformitäten, auf Grund deren die bis dahin als feststehend erachtete „Drucktheorie“ durch die Theorie der Anpassung an die mit den Raumverhältnissen zugleich abgeänderten Verhältnisse der functionellen Beanspruchung, resp. des „trophischen Reizes der Function“ ersetzt werden musste. Die folgenden Abschnitte bringen zur Begründung dieser Lehre neues Material bei, und zwar zunächst in Form der durch Roentgen-Durchstrahlung lebender Individuen gewonnenen Ergebnisse.

Die Harmonie zwischen äusserer Gestalt, innerer Gestalt und innerer Architektur der Knochen, wie sie sich aus der Untersuchung an aufgesägten Knochenpräparaten ergab, konnte auch mittels Roentgen-Durchstrahlung lebender Individuen in ganz gleicher Weise festgestellt werden, wofür u. a. das Roentgenbild des rachitisch verbogenen Oberschenkels eines fünfjährigen Mädchens als Beispiel herangezogen wird, das auch in den Verhältnissen der Knochen beim Genu valgum ganz mit früher abgebildeten Präparaten des Autors übereinstimmt (an der stärker gedrückten concaven Seite kein Knochenschwund, sondern im Gegentheil vermehrte Anbildung — dagegen Schwund auf der vom Druck entlasteten convexen Seite). Längere Zeit später, nach fünfmonatlicher Behandlung mit dem Etappenverband und zweimonatlichem freien Umhergehen aufgenommene Roentgenbilder desselben Kindes bestätigen weiter in schlagender Weise die Richtigkeit des Transformationsgesetzes und der darauf begründeten Lehre der „functionellen Orthopädie“, indem sie durch die stattgehabten Umänderungen der Dickenverhältnisse der Corticalis und Dichtigkeit der Spongiosa, sowie durch die Formveränderung der Markhöhle den Beweis erbringen, dass gerade der herbeigeführten statischen und functionellen Veränderung der Extremität entsprechend, sich auch die innere Gestalt und Architektur der Knochen transformirt haben. — Zusammenfassend gelangt J. Wolff zu dem aus allen früheren Darlegungen unvermeidlich erscheinenden Schlusse, „dass die Knochengestalt sowohl unter normalen wie unter abnormen Verhältnissen gewissermaassen als das mathematische Gesammtbild aller Beanspruchungen aufzufassen ist, welche beiden verschiedenen Muskelwirkungen und bei den verschiedenen für das betreffende Körperglied erträglichen Belastungen möglich sind“. A. Eulenburg.

Innere Medicin.

6. Ebstein, Beiträge zur klinischen Geschichte der Endocarditis ulcerosa maligna. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXIII, 3. und 4. Heft.

Die Malignität eines endocarditischen Prozesses verräth sich nach Ebstein nicht durch die Herzsymptome, sondern vielmehr durch die Allgemeinerscheinungen. Die allerhöchste Wichtigkeit hat der Fieberverlauf, der durch grosse Temperatursprünge ausgezeichnet ist und manchmal einen Typus inversus zeigt. Lassen sich dabei endocarditische Veränderungen nicht nachweisen, so muss man sich oft mit der Diagnose einer kryptogenetischen Septikämie begnügen. Sind hingegen eine oder mehrere Lokalisationen vorhanden, auf welche das Fieber bezogen werden kann, so können sich unter Umständen sehr erhebliche, nicht selten unlösliche Schwierigkeiten für eine richtige Würdigung der Sachlage ergeben. Betreffs der diagnostischen Verwerthung des Schüttelfrostes stellt der Verfasser folgende Regeln auf. Aus einem oder mehreren initialen Schüttelfrosten kann ein diagnostischer Rückschluss überhaupt nicht abgeleitet werden; indessen darf man sich auch nicht verleiten lassen, häufig wiederholte, gleichgültig ob mehr oder wenig typisch auftretende Fröste als sichere Kriterien entweder für die Anwesenheit von metastatischen Abscessen oder auch nur von embolischen Veränderungen und Infarkten anzusehen. Selbst sehr zahlreiche und durch Wochen sich fortsetzende Schüttelfröste können bei der Endocarditis ulcerosa maligna nicht mit Sicherheit auf metastatische Abscedirungen bezogen werden.

Die Diagnose der typischen Form der Endocarditis maligna ist nur dann zulässig, wenn anderweitige Prozesse, die erfahrungsgemäss einen Status typhosus im Gefolge haben können, mit Sicherheit auszuschliessen sind. Auch dann bleibt noch zu entscheiden, ob der typhoide Zustand eine Theilerscheinung der allgemeinen Blutvergiftung darstellt, oder ob er durch eine materielle Schädigung des Gehirns in Folge metastatischer Eiterung bedingt wird. Hier ist vielleicht die bacteriologische Untersuchung des Blutes und der durch Lumbalpunction zu gewinnenden Cerebrospinalflüssigkeit berufen, zur Klärung der Dinge nicht unwesentlich beizutragen. Freyhan (Berlin).

7. D. A. van Riemsdijk, De diagnose van holten in de long met het oog op de indicatie tot pneumotomie. Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde 1899, 7. October.

Riemsdijk warnt vor einer leichtfertigen Indicationsstellung zur Pneumotomie bei Lungencavernen, da die Diagnose vielfach sehr schwer zu stellen ist. Er führt drei Fälle von Diagnosenirrthümern an. Im ersten waren die klassischen Symptome der Höhlenbildung vorhanden. Nach dem Tode fanden sich mehrere kleine Bronchiektasieen, die von einer dicken Schicht luftleeren Lungengewebes umgeben waren, das ein lautes amphorisches Athemgeräusch nach der Peripherie geleitet hatte. Daneben hatten lauter tympanitischer Schall, Wintrich'scher und Friedreich'scher Schallwechsel zur Annahme einer faustgrossen Höhle geführt. Im zweiten Falle fand sich an Stelle der angenommenen grossen Höhle nur eine kleine, von luftleerem Lungengewebe umgebene; daneben ein abgekapselter, mit ihr communicirender Pyopneumothorax. Im dritten Falle schliesslich war eine Verdichtung des linken Oberlappens mit grosser Caverne und linksseitigem Pleuraexsudat angenommen, während sich nach dem Tode nur die Infiltration und das Exsudat fanden.

Als weitere Hilfsmittel zur Erkennung einer grösseren Caverne werden aufgezählt: 1. als Zeichen einer beweglichen Flüssigkeitsansammlung matter Percussionston beim Sitzen und tympanitischer beim Liegen, wenn Hydro- und Pneumothorax auszuschliessen sind, 2. der Uebergang zum tympanitischen Ton nach Aushusten einer grossen Flüssigkeitsmenge, 3. reichliche Expektoration bei Lagerung auf die gesunde Seite durch Reizung des gesunden Bronchus, wenn die Communication frei und die Reizbarkeit normal ist, 4. die Probepunction, die zugleich die Tiefe der Eiteransammlung festzustellen hat, A. Dreyer (Köln).

8. Muscatello, La peritonite gonococcica diffusa. Policlinico, 15. August 1899.

Ein Fall von Peritonitis mit seröseitrigem Erguss, in welchem Verfasser den Gonococcus nachgewiesen haben will. Es handelte sich um eine 18jährige Frau, die seit langer Zeit an Blenorrhoe litt. Vor 20 Tagen reichlicherer Ausfluss, heftiger Schmerz in der Schambeingegend und im Bauch, Schüttelfrost und mässiges Fieber. Bei ihrer Aufnahme ist der Bauch nicht aufgetrieben, in der unteren Hälfte, besonders rechts, druckempfindlich. Nach dem Touchirbefund wird Pyosalpinx mit parametrischem Exsudat diagnosticirt und letzteres per vaginam entleert. Unmittelbar nach diesem Eingriff schwere Collapserscheinungen, heftige Leibschmerzen, welche anhalten. Zwei Tage darauf Laparotomie, bei welcher ein seröspurulentes Exsudat entleert wird. Denselben Abend Exitus. Keine Autopsie. In dem Exsudat sind Coccen gefunden worden, welche Verfasser wegen ihrer Morphologie, ihres Wachsthums in Serumbouillon, ihres Nichtwachsens auf Agar und Gelatine als Gonococcen anspricht. (Nach Ansicht des Referenten ist der anatomische Befund wegen der unterlassenen Autopsie, der bacteriologische wegen Unterlassung der Cultivirung auf festen Nährmedien nicht exact sichergestellt.) Mannaberg (Wien).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

9. Stapler, Zur Vaporisationsfrage. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 33.

10. Pincus, Ueber Neuerungen in der Technik der Atmokausis und einige bemerkenswerthe Ergebnisse. Ebenda.

11. Pit'ha, Einige Bemerkungen zur Vaporisationsfrage. Ebenda.

Wie sehr getheilt die Meinungen über die Indicationen und Erfolge der Vaporisation noch sind, beweisen die vorstehend genannten Aufsätze. Stapler hat zahlreiche Fälle nach Pincus mit Atmo- und Zestokausis behandelt und günstige Resultate erzielt; er theilt einige seiner Erfahrungen, besonders beweiskräftige Krankengeschichten, in extenso mit und fasst seine Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die Vaporisation kann eine Abrasio muscosae besonders da ersetzen, wo die Kranken ihrer Arbeit nachzugehen gezwungen sind. Dabei ist die Narkose unbedingt zu verwerfen. 2. Der Atmokauter soll bei keinem Arzt fehlen (? Referent), da man durch denselben ohne weitere Hilfsmittel und Assistenz selbst heftige Uterusblutungen stillen kann. 3. Kann die Atmokausis zur relativ raschen Heilung von Erosionen an der Portio und Fisteln aller Art benutzt werden. 4. Kann der Dampf auch zur Behandlung der Hämorrhoiden (durch Einstechen einer langen, mit dem Dampfschlauch verbundenen Pravaznadel in den Knoten) versucht werden.

Pincus betont, dass die an seinem Instrumentarium gerügten Mängel seit Einführung des auf dem Berliner Gynäkologencongress demonstrirten gegenstandslos sind; die wichtigste der angebrachten Verbesserungen scheint uns ein Cervixschutz aus Celluvert in Form einer zusammenhängenden Röhre, welche in beliebiger Ausdehnung zur Verhinderung des Contacts angefertigt werden kann. Von den Ergebnissen der Methode scheinen Pincus folgende gesichert: 1. Die Atmokausis ist ein Specificum gegen uterine Blutungen, speziell Klimax, Myom; ein vorzügliches palliatives Mittel bei inoperablem Corpuscarcinom. 2. Atmo- und Zestokausis erzielen gute Resultate bei allen Formen der Endometritis; die Zestokausis soll nur bei engem, glattwandigem Cavum und zur isolirten Behandlung der Cervixschleimhaut gebraucht werden. 3. Bei beiden Verfahren ist eine graduelle Abstufung der Einwirkung (Dosirung) von oberflächlicher Aetzung bis zur völligen Zerstörung der Schleimhaut (Obliteration des Uteruscavums) durchaus möglich. Bei der Dosirung ist nicht bloss die Zeitdauer der Einwirkung und die Temperatur des Dampfes, sondern stets ganz besonders der Contractionszustand etc. des Uterus zu berücksichtigen. Zur Obliteration soll nur die Atmokausis verwendet werden. 4. Es ist auf alle Fälle besser, weit sicherer, eine Obliteration immer erst nach vorhergegangener Blutstillung anzustreben.

Pit'ha, der seit seiner ersten empfehlenden Publication über Atmokausis vor zwei Jahren dieselbe an der Pawlik'schen Klinik weiter versucht hat, fand seitdem den Dampf nicht immer gut bewährt. Er führt Folgendes gegen die Vaporisation an: 1. Die Verbrennung bei der Vaporisation ist in der Gebärmutterhöhle nicht gleichmässig, und mit chemischen Mitteln sind bessere Resultate zu erzielen. 2. Eine zielbewusste Dosirung dieses Mittels und gleichmässige Verbrühung der gewünschten Partieen ist mit den bis jetzt bekannten Instrumenten kaum auszuführen. (Daher wird in allen Fällen, wo die Uterushöhle unregelmässig verläuft oder nach der Geburt oder in Folge einer Geschwulst abnorm dilatirt ist, die Verbrühung nur stellenweise stattfinden, und zwar meist nur an denjenigen Stellen, wo der Katheter mit der Wand in Berührung kam. Daher stillte der Dampf in einem Falle von Uterussarcom und submucösem Fibrom die Blutung nicht. Ebenso kann er bei Nachgeburtsblutungen eher schaden als nützen, weil er auf einige Stellen allzu energisch wirkt, andere gar nicht berührt. Endlich ist auch die Idee, die Uterushöhle bei puerperaler Infection zu desinficiren, ganz falsch, weil $^1/_2$—1 Minute, selbst wenn der Dampf alle Theile berührte, zur Tödtung aller Mikroorganismen ungenügend sind.) 3. Es kommt immer zu für die Patienten nachtheiligen schrumpfenden Narben. 4. Bei Uterusblutungen wird dieses energische und gefahrvolle Mittel nur in verzweifelten Fällen am Platze sein, weil wir gewöhnlich mit milderen Mitteln auskommen. Aber auch für verzweifelte Fälle haben wir noch andere gleichwerthige oder gar bessere chirurgische Mittel zur Hand. 5. Die Nachtheile der Vaporisation sind für die Kranke zu unverhältnissmässig gross, als dass sie durch deren Vortheile paralysirt werden könnten. E. Fraenkel (Breslau).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: E. Leser, Operationsvademecum für den praktischen Arzt. Berlin, S. Karger, 1900. 190 S., 5,00 M.

Innere Medicin: Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medicin. 18. Lieferung. Stuttgart, F. Enke, 1899. Bd. IV, S. 577–768. 4,00 M.

H. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. VIII. Bd., I. Theil, II. Heft: Die Anämie. Von P. Ehrlich und A. Lazarus. II. Abtheilung: Klinik der Anämieen. Wien, Alfr. Hölder, 1900. 200 S., 6,40 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin

Donnerstag **LITTERATUR-BEILAGE № 29** 21. December 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 181. 1. E. Angerstein und G. Eckler, Hausgymnastik für Mädchen und Frauen. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

2. Veit, Handbuch der Gynäkologie. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

3. Daxenberger, Behandlung der scrophulösen Augenerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Scrophulose im allgemeinen. Ref. Dr. Salomonsohn (Berlin).

4. Ernst Schultze, Die für die gerichtliche Psychiatrie wichtigsten Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches und der Novelle zur Civilprocessordnung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).

5. Entspricht das Irrenwesen der deutschen Bundesstaaten dem Cultur-Rechtszustand des Deutschen Reiches, und warum ist ein Reichs-Irrengesetz dringendes Bedürfniss? Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).

6. O. Berkhan, Ueber den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinn. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).

7. Alt, Ueber familiäre Irrenpflege. Ref. Dr. Lewald (Obornigk).

8. N. Zuntz und O. Hagemann, unter Mitwirkung von C. Lehmann und J. Frentzel, Untersuchungen über den Stoffwechsel des Pferdes bei Ruhe und Arbeit. Ref. Prof. Dr. I. Munk (Berlin).

9. E. Schmidt, Ausführliches Lehrbuch der Pharmaceutischen Chemie. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 184. **Physiologie**: 1. Luxenburg, Ueber morphologische Veränderungen der Vorderhirnzellen des Rückenmarks während der Thätigkeit. — 2. Pietz, Weitere Mittheilungen über Vorstellungsreflexe der Pupillen.

Innere Medicin: S. 185. 3. 4. Martin Cohn, L. Schüler, Ueber die Bedeutung der Zehenreflexe. — 5. Seeligmüller, Casuistische Beiträge zur Lehre von der Hyperhidrosis unilateralis faicei bei Erkrankungen des Centralnervensystems. — 6. v. Krafft-Ebing, Zur Aetiologie der Chorea Sydenhami. — 7. Winternitz, Zur Hydrotherapie der Tabes dorsalis. — 8. Villani, Verdoppelung des zweiten Tones bei Mitralstenose. — 9. B. Naunyn, Zur Digitalistherapie bei Herzkrankheiten. — 10. F. Riegel, Zur Prüfung der secretorischen Kraft des Magens. — 11. Scharff, Die Behandlung der nichtchirurgischen Entzündungs- und Erschlaffungszustände der Vorsteherdrüse. — 12. H. J. Damen, Venaesection bei Urämie. — 13. Lindemann, Ueber Electrothermcompressen. — 14. Caspari, Die Bedeutung des Milcheiweisses für die Fleischbildung.

Psychiatrie: S. 186. 15. J. A. Hirschl, Ueber die sympathische Pupillenreaction und über die paradoxe Lichtreaction der Pupillen bei der progressiven Paralyse. — 16. Köppen, Ueber acute Paranoia.

Geburtshülfe und Gynäkologie: S. 187. 17. Olshausen, Ueber Bauchwandtumoren, speziell über Desmoide. — 18. Beuttner, Ein Fall von puerperaler Streptococceninfection, geheilt mit Mamorek'schem Serum.

Augenheilkunde: S. 187. 19. Fraenkel, Augenspiegelbefund bei Pneumonie. — 20. M. Reimar, Die sogenannte Embolie der Arteria centralis und ihrer Aeste. — 21. E. Fischer, Operation der Kurzsichtigkeit und Ablösung der Netzhaut.

Ohrenheilkunde: S. 187. 22. Schwabach, Ueber Erkrankungen des Gehörorgans bei perniciöser Anämie.

Laryngo-Rhinologie: S. 188. 23. E. Baumgarten, Das Phenolum natrosulforicinicum in der Rhino-Laryngologie.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: S. 188. 24. E. Saalfeld, Ueber Eigone. — 25. MacMahon, Ein Fall von Lepra in England. — 26. O. Werler, Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel. — 27. A. Bernheim, Metallisches Quecksilber.

Zur Recension eingegangene Bücher. S. 188.

I. Bücherschau.

1. **Hausgymnastik für Mädchen und Frauen.** Eine Anleitung zu körperlichen Uebungen für Gesunde und Kranke des weiblichen Geschlechts, herausgegeben von E. Angerstein und G. Eckler. XI. Auflage. Neu herausgegeben von G. Eckler. Berlin, Hermann Paetel, 1899. 109 S. Mit vielen Holzschnitten und einer Figurentafel. Ref. A. Eulenburg.

Das Buch ist seit der vor 11 Jahren erschienenen ersten Auflage rühmlichst bekannt und speziell in ärztlichen Kreisen nach Verdienst anerkannt, so dass es sich erübrigt, noch etwas besonderes zu seinem Lobe hier beizubringen. Gleich dem nicht minder verbreiteten Parallelwerk, der „Hausgymnastik für Gesunde und Kranke“ hat auch dieses Buch in zahllosen Familien Eingang gefunden und sich auf dem Gebiete der Krankheitsverhütung nicht minder wie der Krankheitsbehandlung als ein Freund und Wohlthäter überall da erwiesen, wo man die ertheilten Rathschläge unter ärztlicher Anleitung richtig auszunutzen und zu verwerthen bemüht war. Nach dem Tode des vor drei Jahren verstorbenen Angerstein hat der Mitherausgeber Prof. Eckler allein die weitere Herausgabe des Buches übernommen und auch diese neue Auflage einer verbessernden Durchsicht unterzogen.

2. **Veit, Handbuch der Gynäkologie.** III. Bd., zweite Hälfte, erste Abtheilung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899. 596 S., 16.00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Recht zögernd vollendet sich das Erscheinen des Schlussbandes des Veit'schen grossen Handbuches der Gynäkologie. Wenn je, so bewährt sich hier der Spruch „Was lange währt, wird gut“. Die vorliegende Abtheilung des dritten Bandes ist ein Meisterwerk ersten Ranges.

v. Rosthorn hat den schwierigen Abschnitt des Beckenbindegewebes übernommen und in vollendeter Weise zur Darstellung gebracht. Es muss betont werden, dass nicht nur der Gynäkologe und eventuell der Chirurg, sondern jeder Arzt diesen Theil mit dem grössten Gewinn und Genuss studiren würde; 37 Abbildungen und 15 prachtvoll ausgestattete Tafeln sind dem Werke beigegeben. Zur Veranschaulichung des Beckenbindegewebes bedient sich v. Rosthorn hauptsächlich der Schnitte in den verschiedensten Ebenen, die naturgetreu wiedergegeben werden, sowie des Injectionsverfahrens. Die differentielle Diagnose ist meist in der angenehmen Form von Schematen dargeboten. In der Behandlung der Beckenexsudationen ist v. Rosthorn ein Gegner der Opiate und der Frühincisionen. Auch die intraligamentären Geschwülste sind in diesem grossen Abschnitte abgehandelt. — Während sonst die Abschnitte eines derartigen Handbuches in erster Reihe Quellenwerke sind, handelt es sich bei v. Rosthorn's Arbeit um ein Originalwerk ersten Ranges.

Diesem hochbedeutsamen Theil folgt das Carcinoma uteri. Winter hat den anatomischen Theil übernommen und in einwandsfreier Weise und meist im Sinne und nach den Anschauungen C. Ruge's durchgeführt. Neues bringt dieser Abschnitt nicht, fasst aber alles bisher Errungene in vorzüglicher Form und klarer, knapper Darstellung zusammen, wesentlich unterstützt durch gute Abbildungen.

Es folgt sodann eine umfassende Abhandlung über Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Radikalbehandlung der Uteruscarcinome durch Frommel. Auch dieser Theil bringt nichts wesentlich Neues, ist aber dennoch selbst für den Fachmann von grossem Interesse; er ist ungemein fesselnd geschrieben, die Ausdrucksweise, wie überhaupt seitens sämmtlicher Autoren dieses Bandes, eine ausserordentlich präcise und anziehende. Der Abschnitt über die Uterusexstirpation ist mit hoher historischer Gerechtigkeit verfasst. Der abdominalen Operation W. A. Freund's wird hier, wie allerwärts, neuerdings erhöhte Bedeutung gegenüber der vaginalen Hysterektomie eingeräumt. Auch der Klemmoperation widerfährt hier endlich — vielleicht in Deutschland zum ersten Male in einem Lehrbuche — die verdiente Würdigung. Frommel erklärt sie, wenn nicht für eine Verbesserung, so sicher für eine Bereicherung der operativen Technik und erkennt Landau das hohe Verdienst, diese französische Operationsmethode in verbesserter Form in Deutschland propagirt zu haben, in gerechter Weise zu. Die wenigen Nachtheile, die Frommel der Klemmoperation noch nachsagt, dürfte er auch noch als rein theoretisch und unzutreffend erkennen, wenn er noch mehr eigene Erfahrungen mit dem Verfahren gesammelt haben wird. Frommel ist einer von den sehr wenigen deutschen Gynäkologen, der die Vorzüge dieser Methode anerkennt, die sich sonst allerwärts des ungetheilten Beifalls erfreut.

Im Anschluss an die Radikaloperation schreibt Gessner über die palliative Behandlung des inoperablen Carcinoms. Da leider immer noch die grosse Mehrzahl der Uteruscarcinome erst so weit vorgeschritten zur Behandlung kommt, dass eine Totalexstirpation unmöglich oder doch wegen der Ausbreitung der Neubildung nicht mehr angezeigt erscheint, so bildet die palliative und symptomatische Therapie einen wichtigen Abschnitt in der Behandlung dieses Leidens. Es ist nicht richtig, diese Art der Therapie geringschätzig anzusehen. Sie ist bei dem sonst trostlosen Zustande dieser Kranken noch verhältnissmässig oft eine dankbare; man kann unter richtiger Auswahl der Fälle und bei sorgfältiger Anwendung die quälendsten Symptome, die Blutung und Jauchung, nicht selten für längere Zeit beseitigen, die Schmerzen erheblich lindern, zuweilen den rapiden Fortschritt des Leidens aufhalten und das Leben der Kranken verlängern. Gessner differenzirt sehr richtig diejenigen Fälle, die sich für die palliativ-operative Therapie eignen von denjenigen, wo die Excochleation mit nachfolgender Application des Glüheisens — wohl das jetzt allgemein übliche Verfahren — contraindicirt ist. In der Nachbehandlung wendet sich Gessner mit Unrecht gegen die von Sims angegebene und vom Referenten zuerst in Deutschland ausgeführte und beschriebene Chlorzinkbehandlung. Gewiss hat dieselbe keine specifische Wirkung auf Carcinomgewebe; aber die feste Narbenbildung, die die Anwendung des Aetzmittels in concentrirter Form zur Folge hat, verhindert ein rasches Wiederauftreten des Recidivs in loco und beseitigt damit für lange Zeit die Hauptsymptome: Blutung und Jauchung. In mehr als 15jähriger Erfahrung habe ich bei der Application des Chlorzinks in der Sims'schen Concentration (2:3) auf die vorher ausgekratzten und energisch ausgebrannten Carcinomwundhöhlen niemals üble Folgen gesehen. Allerdings kommt es auch hier, wie allerwärts, darauf an, die Fälle richtig auszuwählen und die Dauer der Einwirkung des Mittels nach der beabsichtigten und ohne Schaden für die Blase, den Mastdarm und Douglas'schen Raum, möglichen Tiefenwirkung zu bemessen.

Den Schluss dieser Abhandlungen über Uteruskrebs bildet eine vorzügliche Arbeit Sarwey's über Carcinom und Schwangerschaft, worin er das verhältnissmässig wenige, was die Litteratur über diese für zwei Wesen unheilvolle Coïncidenz enthält, vollständig zusammenstellt und Schlussfolgerungen daraus zieht, mit denen man sich durchweg einverstanden erklären muss. In der Schwangerschaft (bis zum siebenten Monat) kommt einzig und allein die sofortige radikale Ausrottung der inneren Genitalien in möglichst grosser Ausdehnung und unter Verzichtleistung auf die nicht lebensfähige Frucht in Betracht, und es kann sich nur um die Frage handeln, auf welchem Wege (per vaginam, Freund'sche Operation, supravaginale Amputation des Uterus mit folgender Exstirpation des carcinomatösen Cervixstumpfes von der Scheide aus, Dührssen's vaginaler Kaiserschnitt) dieses Ziel am sichersten und gefahrlosesten zu erreichen ist. In den letzten zwei Monaten und bei der Geburt ist ein Operationsverfahren zu wählen, welches gleichzeitig das kindliche Leben erhält und eine radikale Operation der Mutter ermöglicht.

Der Band schliesst mit dem Abschnitt über das Deciduoma malignum durch Veit. Veit ist der Ansicht, dass sich in diesen Tumoren zwar theilweise Chorionzottenepithel und -Bindegewebe findet, dass es sich aber dennoch um ein präexistentes Uterussarkom handelt, welches unter dem Einfluss der hinzutretenden Schwangerschaft ein von dem sonstigen Sarkomcharakter etwas abweichendes Aussehen erhält. Auch die Blasenmole soll nicht durch active Proliferation der kindlichen Chorionzotten, sondern durch eine Endometritis deciduae bewirkt sein; für Veit ist dabei sehr wesentlich, dass sein Schüler Emanuel einmal Bacterien in der Decidua nachgewiesen hat. — Hierzu sei uns ein kurzes Wort gestattet: Wir halten es für wenig objectiv, dass Veit, der hochverdienstliche Autor und Herausgeber des Handbuches, gerade diesen Theil selbst übernommen hat. Es ist richtig, dass Veit auf diesem Gebiete in letzterer Zeit beachtungswerthe Arbeiten publicirt hat. Indessen steht Veit mit seiner oben ausgeführten Ansicht vollkommen isolirt da und kann auch, wie er selbst zugiebt, keinen stringenten Beweis für die Richtigkeit seiner Hypothese anführen. Alles, was er in dieser Beziehung vorbringt, ist von geringer Bedeutung und ohne beweisende Kraft. Für die Histiogenese einer Geschwulst haben wir heutzutage als Anhalt nur den Zusammenhang der Geschwulstelemente mit einem normalen Gewebe, und dieser Zusammenhang ist in den in Rede stehenden Tumoren erbracht für die syncytialen Wucherungen des Tumors und das normale Chorionzottenepithel, ebenso wie in den Blasenmolen der benigne, chorio-villöse Charakter festgestellt ist. Veit's Ansicht ist völlig identisch mit der Ansicht derer, welche trotz Waldeyer's, Thiersch's und Volkmann's Entdeckung von dem Zusammenhang der Krebszellen mit normalem Epithelgewebe immer noch sagen: Das ist schon richtig, aber der primäre Anstoss zur Bildung der malignen Epithelwucherungen liegt dennoch im Bindegewebe. Man ist über diese Ansicht zur Tagesordnung übergegangen, weil sie etwas Metaphysisches in sich hat und sich zwar behaupten, aber nicht beweisen, schliesslich allerdings auch nicht widerlegen lässt, wenn man theoretisch construirte Hypothesen dem, was man wirklich sieht, vorzieht. Veit hat das unbedingte Recht, diese Ansicht zu besitzen, schliesslich auch mit möglichst guten Argumenten zu vertheidigen, aber er hätte sie nicht in seinem grossen Handbuche als die allein richtige vorbringen sollen, in welchem sonst in so hervorragender Weise das wiedergegeben ist, was wirklich festgestellt ist. Veit beherrscht übrigens die Litteratur in vorzüglicher Weise und citirt auch die anderen Autoren, die allesammt nicht seiner Ansicht sind. — Wir sehen mit Spannung dem für bald zugesagten Schluss des grossen und verdienstvollen Werkes entgegen.

3. **Daxenberger, Behandlung der scrophulösen Augenerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Scrophulose im Allgemeinen.** Breslau, Preuss & Jünger, 1899. 31 S., 0,80 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Daxenberger erklärt die Behandlung der scrophulösen Augenleiden, welche bei Kindern einen sehr hohen Prozentsatz der Augenerkrankungen darstellen und durch die gesetzten Sehstörungen von grösster Bedeutung sind, für ein dankbares Gebiet, wenn nur Lokal- und Allgemeinbehandlung mit gleicher Sorgfalt und unter ernster Beachtung der scheinbaren Kleinigkeiten durchgeführt wird. Zur Allgemeinbehandlung sind zu rechnen: Hygienische Maassregeln, wie Ehebeschränkung für Tuberkulöse und Syphilitische; Verhinderung grosser Kinderzahl bei ungenügendem Einkommen; Entfernung der kleinen Patienten aus der Schule für drei Monate mit Landaufenthalt, überhaupt Klimawechsel mit Bevorzugung des Mittelgebirges und der See; luftigere Kleidung; dann lacto-vegetabilische Diät, weniger Fleisch als Obst und grünes Gemüse und Milch mit besonderer Ablehnung der beliebten Süssigkeiten und Mehlspeisen, sowie von Kaffee und Alkohol in jeder Form; dazu eine anregende hydropathische Cur: wärmestauende Einpackungen und Bäder mit nachfolgender Kältewirkung; Soolbäder. Von Medicamenten: Leberthran, Jodpräparate, Solveol und Ichthyol (2—3stündlich 6—20 Tropfen steigend, in Milch). Lokal kämen als positive Maassregeln in Betracht: sorgfältige Reinigung der Augen von Krusten, gelbe Salbe, Calomel, in schwersten Fällen subconjunctivale Kochsalzinjectionen. Daxenberger wünscht — mit Recht — weniger Anwendung von Mydriaticis und Vermeidung der Verbände. Negative Therapie wäre die Verhütung des Augenreibens, sei es mit den Händen, sei es an der Kleidung anderer. Die Kinder sollten daher möglichst nicht getragen werden. Drittens ist wichtig die Behandlung der Complicationen: Chronische Nasen- und Rachenleiden; Ekzeme; Drüsenschwellungen.

Für alle in Betracht kommenden Punkte werden in der höchst lesens- und empfehlenswerthen Schrift ins Detail gehende Winke gegeben, bezüglich deren auf das Original verwiesen werden muss.

4. **Ernst Schultze, Die für die gerichtliche Psychiatrie wichtigsten Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches und der Novelle zur Civilprozessordnung.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nerven- und Geisteskrankheiten. Halle a. S., C. Marhold, 1899. 52 S. Ref. Pelman (Bonn).

Dass mit der Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches manches anders wird und wir uns gezwungen sehen werden, mit einer Anzahl altgewohnter Begriffe zu brechen, ist uns allmählich klar geworden, dass aber in unseren bisherigen Anschauungen und Rechtsbegriffen so gründliche Aenderungen Platz greifen würden, erfährt man erst, wenn es uns durch Werke nach der Art des vorliegenden vor die Augen gerückt wird. Allerdings können wir nicht im voraus bestimmen, wie sich die Sache in der Praxis gestalten wird, und vielleicht wird Manches anders, als wir zunächst annehmen, andererseits aber geht es doch nicht gut an, die Neuerungen ohne Vorbereitung an uns herantreten zu lassen. Wir werden uns daher schon vorher damit vertraut zu machen haben.

Eine solche Vorbereitung will uns Schultze geben, und ich bin der Ueberzeugung, dass er die sich gestellte Aufgabe gelöst und nichts unbeachtet zurückgelassen hat, was für uns in Betracht kommt. Dabei ist das Material so reichhaltig, und die Behandlung so knapp und kurz geschürzt, dass sich ein Auszug des hier gebotenen nicht geben lässt. Aus demselben Grunde ist das kleine Werk weniger eine einleitende Lektüre, als ein ständiger Berather und Helfer, den man im Fall der Noth zur Hand nehmen und aus dem man sich Raths erholen kann. Nach dieser Richtung hin scheint es mir praktisch und zuverlässig zu sein, und da wir alle dieses Rathes und dieser Hilfe bedürftig sein werden, wird man in diesem Falle wirklich von einem dringenden Bedürfniss und seiner Abhilfe reden dürfen, ohne in Gefahr zu gerathen, sich den Vorwurf einer verbrauchten Redensart zuzuziehen.

5. **Entspricht das Irrenwesen der deutschen Bundesstaaten dem Kultur-Rechtszustand des Deutschen Reiches, und warum ist ein Reichs-Irrengesetz dringendes Bedürfniss?** Ein Wort zur Irrenfrage an Laien, Aerzte und Juristen. Leipzig, Rudolf Uhlig, 1889. 79 S. Ref. Pelman (Bonn).

Das Buch gehört zu jenen Schriften, die ihren Ursprung einem anscheinend nicht ganz freiwilligen Aufenthalte in einer Irrenanstalt verdanken, und wo die dort gewonnenen Kenntnisse in einem ebenso wenig einsichtigen wie wohlwollenden Sinn verwerthet werden. Diesmal gilt der Vorstoss der Anstalt Dalldorf und den Privat-Irrenhäusern am Weichbilde Berlins, und der anonyme Verfasser lässt an ihnen kaum ein gutes Haar. Angeblich war ihm darum zu thun, Material zur Vorbereitung eines Irrengesetzes zu sammeln, und man muss ihm zugestehen, dass er sich bei der Beschaffung dieses Materiales viel Mühe gegeben hat. Ob es aber zu diesem Zwecke der Anschuldigungen bedurfte, womit er die Anstaltsleiter überhäuft, die er als ein Gemisch von Gemüthsverrohung und Cynismus bezeichnet, die jeder Verbesserung deshalb entgegen seien, weil sie Alleinherrscher auf dem dunkeln und unheimlichen Gebiete der Irrenpflege bleiben wollen, und die sich in den anarchistischen Zuständen des Irrenwesens wohl fühlten, in ihren Anstalten, die eine Art von Sultanat darstellen, wo der Meuchelmord höher sei, als im gewöhnlichen Leben, das ist eine andere Frage. Es hätte sich sonst vielleicht mit dem Manne noch reden lassen, da eine Anzahl der von ihm aufgestellten Forderungen den Wünschen der Irrenärzte entspricht. Wenn er für die geisteskranken Verbrecher und die Trinker besondere Anstalten verlangt, der Kolonisirung der Geisteskranken das Wort redet, eine Anfbesserung der Stellung der Assistenzärzte und des Pflegepersonales, eine Einschränkung des Actenkrames u. a. m. auf seinen Wunschzettel setzt, so war das Schimpfen wirklich nicht nöthig, da wir lange vor ihm die gleichen Wünsche ausgesprochen haben. Schade, dass er überall da, wo sich ein Irrenarzt in das Denken des Herrn Anonymus einschiebt, von einer Art Koller ergriffen wird, der es uns wenigstens unmöglich macht, ihn für ernst zu nehmen.

6. **O. Berkhan, Ueber den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinn.** Für Aerzte und Lehrer dargestellt. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn, 1899. 64 S., 1,60 M. Ref. Pelman (Bonn).

Der Verfasser hat hier die Erfahrungen niedergelegt, die er auf diesem Gebiete im Laufe der Jahre Gelegenheit hatte zu sammeln, und da er kein Jüngling mehr ist und wir seinem Namen überall da begegnen, wo es sich um wohlthätige und allgemein nützliche Zwecke handelt, so dürfen wir seine Mittheilungen um so willkommener heissen, als an derartigen Veröffentlichungen kein Ueberfluss ist. Wer hat nicht, wie der Verfasser, als Arzt tiefes Mitleid mit den Eltern eines schwachsinnigen Kindes empfunden, wenn er ihnen auf ihre besorgte Frage, was mit dem Kinde zu thun sei, eröffnen musste, dass man das selber nicht recht wisse und hierfür so gut wie gar nicht gesorgt sei. Was aber der Verfasser vor den meisten seiner Fachgenossen voraus hat, ist, dass er sich nach Kräften bemüht hat, eine Besserung in diesen Verhältnissen herbeizuführen, und dass ihm dies – für seine Vaterstadt wenigstens — gelungen ist. Auf sein Drängen und Betreiben hat man in Braunschweig Hilfsklassen für schwach befähigte Schüler eingerichtet, die sehr bald zu stattlichen Hilfsschulen herangewachsen sind und die zahlreichen anderen Städten zum Muster und Vorbilde gedient haben. Wenn zur Zeit in 56 deutschen Schulen sich 200 Lehrkräfte bemühen, über 4000 Schülern eine Bildung zu Theil werden zu lassen, deren sie bis dahin mehr oder weniger entbehrten, dann kann Berkhan ruhig von sich behaupten, dass sein Antheil an diesen Erfolgen kein geringer gewesen sei. Wenn er daher in der vorliegenden kleinen Schrift seine Erfahrungen niederlegt und sie mit den Anmerkungen eines alten Praktikers durchwebt, so steht ihm hierfür die vollste Berechtigung zur Seite, und sie werden für alle die von besonderem Werthe sein, die sich aus Neigung oder Beruf mit dem Geschick der schwachbefähigten oder gar der schwachsinnigen Kinder zu befassen haben und das Bedürfniss empfinden, hier helfend und fürsorgend einzutreten.

7. **Alt, Ueber familiäre Irrenpflege.** Halle, Carl Marhold, 1899. 76 S., 3,00 M. Mit zwei Tafeln. Ref. Lewald (Obernigk).

Unter Familienpflege versteht der irrenärztliche Sprachgebrauch die Unterbringung eines Geisteskranken gegen angemessene Vergütung in einer fremden Familie, welche im Umgange mit derartigen Kranken besondere Erfahrung und Geschicklichkeit besitzt, welche sich gewissermaassen berufsmässig in den Dienst einer Anstalt und des Irrenarztes stellt. Am besten bekannt und am meisten erforscht ist die in das vorige Jahrtausend zurückreichende Entstehung und Entwickelung der familiären Irrenpflege in dem belgischen Flecken Gheel bei Antwerpen. Auch in Schottland, England, Spanien, Amerika, Russland, Frankreich, Skandinavien und Italien hat man, in verständiger Würdigung dieser freien, zweckmässigen und billigen Verpflegungsform chronischer Geisteskranker ähnliche Einrichtungen getroffen.

In Deutschland begann ebenfalls nach dem anregenden Vorgange des jüngst verstorbenen Wahrendorff in Ilten ein systematischer Ausbau dieser Einrichtung im Anschluss an grössere Irrenanstalten (Berlin-Dalldorf und Herzberge, Bunzlau, Allenberg u. a. m.). Eine in Bezug auf Entstehung und Einrichtung neuartige Form der Familienpflege ist mit der Alt's Leitung unterstehenden Provinzialanstalt Uchtspringe (Altmark) verbunden. Unmittelbar nach der 1894 erfolgten Eröffnung dieser, abseits grösserer Wohnorte gelegenen, Anstalt machte sich der Uebelstand bemerkbar, dass gutes Pflegepersonal für die rapid anwachsende Anstalt nicht in genügender Zahl und Güte zu beschaffen, noch weniger festzuhalten war. Es wurde Abhilfe erhofft durch Heranziehung verheiratheter Wärter, weil diese in ihrer Familie einen Ersatz für die fehlende Abwechselung und Zerstreuung und gleichzeitig einen Grund zur Sesshaftigkeit haben. Da aber in den ärmlichen und weit abgelegenen Nachbardörfern geeignete Familienwohnungen nicht zu erhalten waren, erschien es nöthig, gute und billige Wohnungen für die Familien der Wärter zu beschaffen und Mittel ausfindig zu machen, ihnen die Haushaltsführung zu erleichtern und zu verbilligen. Dies wurde erreicht durch Gründung eines Dörfchens, in dem die Familien gegen billiges Entgelt schöne, gesunde Wohnungen finden und gleichzeitig Gelegenheit haben, gegen Gewährung angemessener Entschädigung Kranke, die der Anstaltspflege nicht mehr bedürfen, in Familienpflege zu nehmen (jede Familie bis höchstens drei Kranke). Die Einrichtung hat sich bewährt und wird bereits insofern erweitert, als die Gründung eines zweiten Dörfchens in Aussicht genommen werden konnte. Wesentliche Bedingung für die Familienpflege ist die psychiatrische Leitung und Aufsicht, nur dann kann die Verpflegungsform vielen Kranken das gewähren, was die bestgeleitete und prächtigste Anstalt der Welt niemals gewähren kann: das Familienleben. Eine grosse Familienpflege ist aber bei den modernen Riesenanstalten in der Regel nicht möglich, eine stärkere Ausbreitung dieser segensreichen Sache kann daher nach Alt erst dann erfolgen, wenn in geeigneter Gegend im Anschluss an kleine Centralanstalten (100–150 Betten) eigene Colonieen für familiäre Pflege eingerichtet werden.

8. **N. Zuntz u. O. Hagemann,** unter Mitwirkung von **C. Lehmann u. J. Frentzel, Untersuchungen über den Stoffwechsel des Pferdes bei Ruhe und Arbeit.** Berlin, P. Parey, 1898. 440 S., 14,00 M. Ref. I. Munk (Berlin).

Vor uns liegt der ausführliche Bericht über die 1886 begonnenen und bis 1893 durchgeführten umfassenden Versuche über den Stoffwechsel des Pferdes, von denen etwa das erste Drittel bereits 1889 (Landwirthschaftliche Jahrbücher XVIII), ferner die Ergebnisse, betreffend den Antheil der Herzarbeit, sowie der Verdauungsarbeit am Stoffwechsel kurz früher veröffentlicht worden sind. Die gesammten Versuche sind zunächst in Form der Protokolle, dann noch in Tabellenform mit allen hierbei erhobenen Zahlenwerthen wiedergegeben, sodass jedermann die Berechtigung der bereits gezogenen Folgerungen ohne weiteres zu prüfen in der Lage ist.

Für die Zwecke vorwiegend ärztlicher Kreise wäre es wenig angebracht, ein alle Details berücksichtigendes Referat aus dem umfangreichen, in 10 Kapitel eingetheilten Werke zu liefern. Vielmehr scheint es zweckmässiger und den Bedürfnissen des Leserkreises mehr angepasst, aus den Darlegungen und Ergebnissen das herauszuschälen, was allgemeines physiologisches Interesse bietet und zu den Geschehnissen beim Menschen in Parallele gesetzt werden kann.

Die Methodik (2. Kap.) ist durch eine sinnreiche Einrichtung zur continuirlichen, selbstthätigen Entnahme von Durchschnittsproben der ausgeathmeten Luft und die Analyse der Gase durch Verwendung einer Modification von Hempel's Methode wesentlich vereinfacht worden. Im ganzen sind 104 Respirationsversuche und vier je 5tägige Bilanzversuche durchgeführt worden, bei welch' letzteren, ausser der Athmung, auch noch die Ausgaben durch den Harn und Koth festgestellt wurden, und zwar wurden diese Ausscheidungen in Harn- und Kothbeuteln getrennt aufgesammelt.

Die sogenannte Körperruhe ist nur eine relative Ruhe, insofern ja noch hier dauernd Muskelbewegungen: Athem- und Herzbewegungen, die für das Fressen und die Verdauung erforderlichen Muskelbewegungen stattfinden, ganz abgesehen von den durch äussere Umstände: Kälte, Belästigung durch Fliegen etc. hervorgerufenen Bewegungen. In dieser Hinsicht ist bemerkenswerth, dass der Energieumsatz aus 23 Versuchen im Winter bei einer mittleren Temperatur von 5° C. berechnet um $^1/_{15}$ höher war als der aus 32 Sommerversuchen bei einer mittleren Temperatur von fast 19° C. Schon das Fressen von Hafer, Heu oder Häcksel steigert den Gaswechsel um $^1/_9$ des Ruhewerthes; viel grösser ist natürlich die Zunahme des Gaswechsels durch die ganze Verdauungsarbeit (Muskeln und Drüsen des Darmkanals, Resorption); für diese wird von der im verfütterten Heu enthaltenen Energie (calorischer Werth) fast die Hälfte erfordert, beim Stroh sogar mehr als die darin enthaltene Energiemenge beträgt. Im allgemeinen nimmt die Verdauungsarbeit um so mehr zu, je grösser der Gehalt des Futters an

Rohfaser (Cellulose) ist. Der für mechanisch nutzbare Energie (Arbeitsleistung) verfügbare Nähr- oder calorische Werth des Futters ist natürlich um den für die Verdauungsarbeit erforderlichen Antheil zu kürzen.

Für die Berechnung, welchen Antheil das Eiweiss, das Fett, die Kohlehydrate und die Cellulose am Stoffwechsel und der Energieentwickelung nehmen, bietet, neben der Stickstoffausscheidung, der respiratorische Quotient, d. h. das Volumverhältniss der ausgeschiedenen Kohlensäure zum aufgenommenen Sauerstoff einen sicheren Maassstab, insofern derselbe bei Fettverbrennung 0,7, bei Kohlehydratoxydation 1,0 beträgt. In dieser Hinsicht lehren die Bilanzversuche, dass, wie dies schon für den Menschen und den Hund gezeigt ist, eine irgend erhebliche Mitwirkung des Eiweiss zur Bestreitung der Muskelarbeit auch beim Pferde nicht nachweisbar ist, vielmehr sind es fast ausschliesslich N-freie Stoffe, welche die Quelle der Muskelkraft bilden.

Das Tretwerk, auf dem die Pferde bei Ruhe und bei Arbeit standen, ermöglichte durch sinnreiche, im Original einzusehende Einrichtungen eine genaue Messung der geleisteten Arbeit, während deren in einigen Versuchen die Thiere noch mit Bleiplatten von 100—136 kg belastet waren. Der Energieverbrauch für die wichtigsten Arbeitsleistungen wurde ermittelt:

für 1 Meterkilo Zugarbeit auf ebener Bahn zu	7,5	Calorieen.
„ „ „ „ „ ansteigender Bahn zu .	10,3	„
„ „ „ „ bei horizontaler Fortbewegung		
im Schritt (78—98 Meter Geschwindigkeit) zu .	0,33—0,41	„
belastet 10 % höher		
im Trab (170—240 Meter Geschwindigkeit) zu . . .	0,61	„
für 1 Meterkilo Steigarbeit (3—11°) zu	6,9—7	„

Bemerkenswerth ist noch der Stoffverbrauch beim Bergabgehen. Bei einer Senkung der Bahn von 10 % ist der Stoffumsatz gleich dem beim Horizontalgang, bei noch steilerer Bahn grösser, am kleinsten, nur gleich $^{3}/_{5}$ des Horizontalverbrauches, bei einer Steigung der Bahn von 5 %. Endlich stellte sich, wie auch schon in Versuchen am Menschen, heraus, dass bei länger dauernder Arbeitsleistung, die nicht zur Erhöhung der Eigenwärme und auch noch nicht zur Erschöpfung führt, der Stoffverbrauch nach einiger Zeit abzunehmen pflegt, sodass dieselbe Arbeit nun mit geringerem Stoffverbrauch, also ökonomischer geleistet wird. Von dem gesammten Stoffverbrauch erscheinen etwa 31 % als nutzbare Arbeitsleistung.

Um den Antheil der Respirationsarbeit am Stoffverbrauch zu ermitteln, wurde der Athmungsluft Kohlensäure in verschiedenen Mengen beigemischt; dadurch wird hauptsächlich die Athemtiefe, weniger die Athemfrequenz gesteigert, während bei Muskelarbeit hauptsächlich die Athemfrequenz zunimmt. So konnte, je nach der Grösse der CO_2-Beimischung, auch die Stärke der Athemarbeit beliebig variirt werden, und zwar von 34 bis auf 285 Liter Athemvolumen in der Minute. Während die normale Athemgrösse von 34 Litern 76 ccm O-Verbrauch erfordert, berechnet sich für die mittlere Athemgrösse von 185 Litern der O-Verbrauch zu 631 ccm, es steigt also mit der Athemgrösse der von der Athmung in Anspruch genommene Stoffverbrauch. Im Mittel berechnet sich letzterer zu etwa 4,7 % des Gesammtverbrauches in den Sommerversuchen. Die Athemarbeit erfordert somit knapp $^{1}/_{20}$ des Gesammtverbrauches.

Von dem bei weitem grössten Interesse in physiologischer und pathologischer Hinsicht ist der Antheil der Herzarbeit am Stoffverbrauch. Um diese zu berechnen, muss man bekanntlich ausser der Herzfrequenz noch kennen: die Grösse der bei jeder Systole in die Aorta geworfenen Blutmenge, das sogenannte Schlagvolum, und die Grösse der Widerstände in der arteriellen Bahn, die durch das ausgeworfene Schlagvolum überwunden werden müssen, also den Blutdruck in der Aorta. Die geförderte Blutmenge wurde nach der von Zuntz schon früher veröffentlichten Methode durch gleichzeitige Messung des Lungengas- und Blutgaswechsels ermittelt. Kennt man die Grösse des Lungengaswechsels und stellt man zugleich fest, um wie viel beim Passiren der Capillarbahn der O-Gehalt des Blutes abnimmt, so lässt sich die in der Zeiteinheit durch die Capillaren geflossene Blutmenge berechnen. Nach diesem Prinzip ergab sich das Schlagvolum bei Körperruhe zu rund $^{1}/_{2}$ Liter, die in der Minute ausgeworfene Blutmenge zu 29 Litern, der mittlere Aortendruck zu 155 mm Quecksilber; die mittlere Stromgeschwindigkeit in der Aorta berechnet sich zu 52 cm in der Secunde, die Herzarbeit zu 83 Meterkilo in der Minute. Bei Arbeit nahm, je nach der Intensität derselben, die Pulszahl bis zu 70, die in der Minute geförderte Blutmenge bis zu 245 Litern, also bis auf das 8fache zu und betrug selbst bei mittlerer Arbeit das 3fache der Ruhe; entsprechend stieg auch die Blutgeschwindigkeit in der Aorta bis auf 248 cm (in der Secunde), also bis fast auf das 5fache. Bei maximaler Körperarbeit berechnet sich die Herzarbeit auf 958 Meterkilo pro Minute, ist also 11mal so gross als bei Ruhe. Dagegen war der Blutdruck in der Aorta bei Arbeit etwas kleiner, nur 149 mm Quecksilber entsprechend. Bei mittlerer Arbeit förderte jede Herzhälfte 53 Liter und ertheilte dieser eine Geschwindigkeit von 68 cm pro Sec. Unter der ferneren Annahme, dass der Herzmuskel ebenso viel Sauerstoff bei der Contraction verbraucht als der Skeletmuskel (1,4 ccm O pro Meterkilo), ergiebt sich der O-Verbrauch für die Ruhe zu 5, für mittlere Arbeit zu 3,8 % des Gesammt-O-Verbrauches. Dass er bei der Arbeit eine kleinere Quote des Gesammtverbrauches vorstellt, rührt daher, dass bei Arbeit der Blutsauerstoff besser ausgenutzt wird, d. h. der gleichen Blutmenge wird von den arbeitenden Körperzellen mehr Sauerstoff entzogen, als von den ruhenden Zellen. Schliesslich wird noch die Blutmenge, die durch die Kranzgefässe des Herzens in der Zeiteinheit strömt, abgeleitet, und zwar beträgt dieselbe bei Ruhe wie bei Thätigkeit etwa 3,8 % der vom Herzen ausgeworfenen Menge; so viel nimmt also das Herz für sich selber in Anspruch. Eine kritische Discussion, weshalb die nach Hering's Methode für die Umlaufszeit des Blutes bei grossen Säugern (Pferd) gefundenen Werthe zu hoch sein müssen, andrerseits die insbesondere von der Ludwig'schen Schule bei kleineren Säugern (Kaninchen, Hund) mittels der Stromuhr erhobenen Werthe für die Stromgeschwindigkeit des Blutes zu niedrig ausfallen müssen, schliesst diesen wichtigen Abschnitt.

Die im Schlusskapitel angestellten kritischen Betrachtungen älterer Stoffwechselversuche und die Erörterungen über den Nährstoffbedarf des Pferdes bei Ruhe und Arbeit können hier füglich übergangen werden.

Es sei noch besonders hervorgehoben, dass von den am Pferd gemachten Beobachtungen und Erfahrungen ausgehend auch noch viele Angaben über analoge Verhältnisse beim Menschen zweifellos eine Modification, bezw. Umgestaltung erfahren werden. Hier liegt noch eine reiche Ausbeute gleichsam latent.

---

9. **E. Schmidt, Ausführliches Lehrbuch der Pharmaceutischen Chemie.** Vierte vermehrte Auflage. Band I: Anorganische Chemie. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1898. 1143 S., 20,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Mehr wie ein Arzt, der die weitgreifende Bedeutung der Chemie für die Medicin erkannt hat, folgt nicht nur den Aufklärungen, die die Biochemie liefert, sondern sucht sich auch, nicht aus den Reclamedrucken der Fabrikanten, sondern wissenschaftlich über das Wesen der neu auftauchenden Arzneistoffe zu unterrichten. Es ist fast unmöglich, den inneren Zusammenhang neuer Funde mit bekannten Thatsachen aus kleinen Lehrbüchern zu ersehen; denn diese sind fast alle darauf zugeschnitten, ein gewisses, relativ kleines Maass von Thatsachen als Lernobjecte darzubieten, und sie liefern auch nur die Beschreibung eines Theiles der chemischen und physikalischen Eigenschaften der abgehandelten Stoffe. Demgegenüber stellt sich das Werk von Schmidt die Aufgabe, die Chemie der anorganischen und organischen Stoffe ausführlich zur Darstellung zu bringen. Es ist nicht nur der pharmaceutische Gesichtspunkt, der hierbei Berücksichtigung findet. Thatsächlich sind die Beziehungen der Chemie zur Medicin, Hygiene, Technik u. s. w. in weitestem Umfange, und sogar die Geschichte der einzelnen Stoffe so besprochen worden, wie es nur durch einen Mann geschehen kann, der selbst erfolgreich an modernen chemischen Forschungen sich betheiligt hat und das ganze Gebiet seiner Disciplin souverän beherrscht.

Wie schwer es auch ist, in das Getriebe biologischer Vorgänge einen Einblick zu gewinnen, wie unnahbar uns heute auch noch viele, sehr viele derselben erscheinen, die Hoffnung, ja, die Ueberzeugung lassen wir uns nicht rauben, dass Chemie und physikalische Chemie dereinst uns viel weiter in der Erkenntniss derselben führen werden, als wir jetzt sind, jedenfalls unendlich viel weiter, als es die Betrachtung der normalen und kranken Form und der Function der Gewebe zu ermöglichen im Stande ist. Möchten die Mediciner dies doch endlich einsehen und mehr Chemie lernen und treiben!

II. Zeitschriftenübersicht.

Physiologie.

1. Luxenburg, Ueber morphologische Veränderungen der Vorderhornzellen des Rückenmarks während der Thätigkeit. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 14.

In der Chromatinsubstanz der motorischen Rückenmarkszellen steckt ihr Vorrath an potentieller Energie. Die Thätigkeitszustände der motorischen Zellen werden von den morphologischen Veränderungen begleitet, welche im Zerfall der Chromatinsubstanz ihren Ausdruck finden. Die Grösse des Zellkörpers, des Kernes bleibt während der Thätigkeit im allgemeinen unverändert, das Kernkörperchen vergrössert sich. Die Lage des Kerns gegen den Zellkörper bleibt unverändert. Die protoplasmatischen Fortsätze der Nervenzelle sind bei der Thätigkeit betheiligt. Der Erschöpfungszustand der Zelle wird von weitgehenden Veränderungen der chromatischen und achromatischen Substanz begleitet.

2. Pietz, Weitere Mittheilungen über Vorstellungsreflexe der Pupillen. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 11.

Es giebt psychisch bedingte, associative Pupillenbewegungen, und zwar: A. Wirkung der Lenkung der Aufmerksamkeit auf helle oder dunkle, seitlich von der Blickrichtung befindliche Gegenstände (Hirnrindenreflexe, Aufmerksamkeitsreflexe). I. Verengerung der Pupillen bei Lenkung der Aufmerksamkeit auf ein seitlich von der Blickrichtung gelegenes helles Object. II. Erweiterung der Pupillen bei

Lenkung der Aufmerksamkeit auf ein seitlich von der Blickrichtung gelegenes dunkles Object.

B. Wirkung von blossen Vorstellungen (Vorstellungsreflexe der Pupillen). III. Verengerung der Pupillen bei einer Lichtvorstellung. IV. Erweiterung bei der Vorstellung eines dunklen Objectes.

H. Kron (Berlin).

Innere Medicin.

3. Martin Cohn, Ueber die Bedeutung der Zehenreflexe. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 13.

4. L. Schüler, Beobachtungen über Zehenreflexe. Ebenda.

Bei der Mehrzahl aller Personen erfolgt in der Norm auf Reizung der Fusssohle eine Flexionsbewegung der Zehen, bei Läsion der Seitenstränge organischer oder functioneller Art ist indessen meist ein Extensionsreflex zu beobachten. Keineswegs jedoch darf demselben eine sichere pathognomonische Bedeutung beigemessen werden. Schüler, der sich gleich M. Cohn an der Hand eines grossen Materials mit dieser Frage beschäftigt hat, konnte bei functioneller Erkrankung den Extensionsreflex nicht auslösen, fand aber auch, dass bei Erkrankung der Pyramidenbahnen schon ein minimaler Reiz genügte, um ihn hervorzurufen. Danach könne bei vorsichtiger Untersuchung das Babinskische Phänomen im Verein mit anderen Symptomen sehr wohl dazu beitragen, in schwierigen Fällen eine Differentialdiagnose zwischen organischer und functioneller Erkrankung zu erleichtern.

H. Kron (Berlin).

5. S. G. A. Seeligmüller, Casuistische Beiträge zur Lehre von der Hyperhidrosis unilateralis faciei bei Erkrankungen des Centralnervensystems. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XV, S. 159.

Weit seltener noch als nach Veränderungen peripherer Nerven kommt die Hyperhidrosis unilateralis bei organischen Erkrankungen des Centralnervensystems und bei functionellen Neurosen vor. Verfasser theilt fünf eigene Beobachtungen der ersteren Art mit. Der erste Fall betrifft eine Hemiplegie mit Hypästhesie und Ueberwiegen der Schweisssecretion auf der gelähmten Seite, wahrscheinlich in Folge einer Blutung in der Gegend der grossen Ganglien und der inneren Kapsel. Man kann annehmen, dass die Ursprünge der vasomotorischen Nervenbahnen der Hirnrinde in ähnlicher Weise diffus vertheilt sind, wie die Centren der sensiblen Bahnen, sich subcortikal sammeln und erst in der inneren Kapsel von den motorischen Bahnen getrennt werden können. — Der zweite Fall betrifft einen hereditär nervös belasteten Mann, der nach einer acuten Erkrankung des Centralnervensystems, wahrscheinlich einer cerebralen Meningitis, Paresen in einigen rechtsseitigen Hirnnerven und den rechtsseitigen Extremitäten zeigte, verbunden mit Hypästhesie und Hyperhidrosis im Bereich des rechten Trigeminus. Die letztere trat nach Pilocarpin-Injection besonders deutlich hervor und bildete sich in Verbindung mit den anderen Krankheitssymptomen langsam zurück. Die Hyperhidrosis ist vielleicht auf einen lokalen meningitischen Prozess mit Reizung der Rami communicates nervi sympathici im Halsmark zurückzuführen. — Bei der dritten Beobachtung handelt es sich um einen typischen, seit zehn Jahren fortschreitenden Fall von Sclerosis multiplex mit Hyperhidrose der rechten Gesichtshälfte, verbunden mit Parästhesieen im entsprechenden Trigeminusgebiet seit einem Jahr. Es hat sich offenbar ein neuer Heerd entwickelt, vielleicht in Pons oder Medulla oblongata. — Einseitige Hyperhidrosis faciei scheint bei der multiplen Sklerose äusserst selten zur Beobachtung zu gelangen, während sie bei anderen Rückenmarkskrankheiten mit Affection des unteren Hals- und obersten Brustmarks öfter vorkommt, verbunden mit anderen Störungen der Sympathicusfunction. So betrifft der vierte Fall des Verfassers eine Läsion der rechten Hälfte des oberen Halsmarks mit Steigerung der Sehnenreflexe und Herabsetzung der Hautreflexe der rechten unteren Körperhälfte, verbunden mit Erbrechen, Athemnoth, Schwindel. Die Sympathicussymptome, Hyperhidrosis unilateralis faicei, Abflachung der Wange, Pupillen- und Lidspaltenerweiterung, besserten sich nur vorübergehend nach Entfernung anscheinend drückender supraclaviculärer Lymphome und sind im wesentlichen auf die Affection des Halsmarks zu beziehen. — Im fünften Fall endlich handelt es sich um eine seit 15 Jahren bestehende Syringomyelie mit fast ausschliesslich rechtsseitigen Krankheitssymptomen und einer experimentell durch Pilocarpininjection festzustellenden Differenz in der Schweisssecretion beider Gesichtshälften, die links wesentlich stärker war.

Was das halbseitige Gesichtsschwitzen bei functionellen nervösen Erkrankungen betrifft, so kommt dasselbe bei psychisch Degenerirten, bei Migräne, Hysterie und Morbus Basedowii vor. Sehr selten sind die Fälle von idiopathischer Hyperhidrosis; bemerkenswerth ist dabei das familiäre Vorkommen von halbseitigem Gesichtsschwitzen. Ob letzteres als Degenerationszeichen zu betrachten ist, erscheint mindestens fraglich.

M. Rothmann (Berlin).

6. v. Krafft-Ebing, Zur Aetiologie der Chorea Sydenhami. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 43.

Die Angaben v. Krafft-Ebing's sind an 200 Patienten seiner Klinik gewonnen. Die weiblichen Kranken überwiegen sehr. Die meisten Erkrankungen fallen auf die Zeit von 7—18 Jahren: bei den Mädchen spielt jedenfalls die Geschlechtsentwickelung eine Rolle. Hereditäre Belastung und Schädelmissbildungen fanden sich sehr häufig; nicht so selten sogar gleichförmige Vererbung. Die wichtigsten auslösenden Momente sind Rheumatismus articulorum und psychisches Trauma, spec. Schreck. Damit das letztere Moment wirken kann, ist zugleich nervöse Belastung nöthig; der Rheumatismus kann auch ohne diese wirken.

L. Bruns (Hannover).

7. Winternitz, Zur Hydrotherapie der Tabes dorsalis. Blätter für klinische Hydrotherapie 1899, No. 9.

Weder sehr kalte, noch sehr warme Bäder, noch kräftige mechanische Einwirkungen dürfen bei Rückenmarksaffectionen angewandt werden. Insbesondere nach heissen Bädern und Dampfbädern sah Winternitz oft rapide Verschlechterung der spinalen Prozesse auftreten, eine Erfahrung, die wohl jeder Neurologe bestätigen kann. Auch die feuchte Einpackung ist nicht zu empfehlen, wie überhaupt alle stark ableitenden Proceduren eher schaden.

Die thermische Behandlung der Tabes ist ausschliesslich auf nicht sehr differente Temperaturen und mit geringer mechanischer Kraft verbundene Einwirkungen angewiesen. Winternitz verwendet bei Tabeskranken fast ausschliesslich Halbbäder, deren Temperatur sich in den engen Grenzen zwischen 24—18° R. bewegt. Bei Ueberwiegen der Reizsymptome sind die wärmeren, bei schmerzfreien Kranken die kühleren Halbbäder zu bevorzugen, erstere von 4—5, letztere von 3 Minuten Dauer. Auch Leibwicklungen während der Nacht sind angezeigt. An Stelle der Halbbäder, die 1—2mal täglich verordnet werden, hält Winternitz auch die Anwendung lokaler Kältereize auf die unteren Extremitäten, wie sie für die Behandlung Rückenmarkskranker vom Referenten empfohlen wurden, für indicirt, um auf diesem Wege einen die Ernährung des Centralorgans bessernden Reizerfolg zu erzielen.

Wenn Winternitz am Schlusse seiner Arbeit mittheilt, dass er Misserfolge bei der Behandlung der Tabes nur ausnahmsweise zu beklagen hatte, dass Besserung aller Symptome bei den meisten Kranken die Regel war und wahre functionelle Heilungen nicht selten seien, so wird jeder Kliniker und Praktiker ihn um diese Erfolge beneiden und es begrüssen, wenn Winternitz durch zahlreiche Krankengeschichten mit genauem objectiven und subjectiven Befund vor und nach der Behandlung diese glänzenden Behandlungsresultate illustriren würde.

R. v. Hoesslin (München, Neuwittelsbach).

8. Villani, Il radoppiamento del 2. tono nella stenosi mitrali. Policlinico 1899, Heft 5 u. 7.

Unter Zugrundelegung von vier secirten Fällen mit Stenosis ostii venosi sinistri, in welchen während des Lebens nur Verdoppelung des zweiten Tones zu hören war, bespricht der Autor die verschiedenen Ansichten über das Zustandekommen des genannten Phänomens. Er selbst bekennt sich zu der Auffassung, dass der erste Doppelton von der diastolischen Anspannung der veränderten Mitralzipfel herrühre, und der zweite von den Seminularklappen der Aorta, resp. Pulmonalarterie stamme. Der Doppelton ist in der Regel in der Höhe der dritten Rippe links vom Sternum am lautesten zu hören; dies rührt her von der bestehenden beträchtlichen Dilatation des linken Herzohres, in Folge welcher günstige Leitungsverhältnisse vorliegen. Ist der rechte Ventrikel hochgradig dilatirt und dadurch der linke von der Thoraxwand völlig abgedrängt, dann ist der Doppelton an der Spitze lauter zu hören. Verfasser möchte in allen Fällen, in denen, sei es an der Basis, sei es an der Spitze, constant ein Doppelton gehört wird, an das Vorhandensein einer Mitralstenose denken, auch wenn vorläufig keine anderen Erscheinungen eines valvulären Vitiums bestehen.

Mannaberg (Wien).

9. B. Naunyn, Zur Digitalistherapie der Herzkrankheiten. Die Therapie der Gegenwart 1899, Mai.

So viel auch über die Digitalistherapie schon geschrieben, eine zusammenfassende kurze Darstellung aus der Feder von Naunyn wird doch jedem willkommen sein. Die Hauptpunkte, auf die er aufmerksam macht, sind folgende: Von den Klappenfehlern sind die Insufficienz und Stenose der Mitralis, bei welchen die Digitalis am sichersten wirkt, besonders, wenn die venöse Stauung den für Mitralfehler charakteristisch hohen Grad erreicht und der Puls bei hoher Frequenz höchst unregelmässig und aussetzend ist; Dosen von 0,8—1,0 im Infus pro die können hier oft 6 bis 7 Tage hintereinander gegeben werden. Bei Aorteninsufficienz ist der Erfolg weit geringer; man giebt hier 0,25—0, 4 g pro Tag mehrere Tage hintereinander. Bei complicirten Klappenfehlern gilt nach Naunyn die Regel, dass je stärker die Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens, je stärker die Cyanose und die venöse Stauung ist, um so sicherer von der Digitalis ein Erfolg zu hoffen ist. Bei den Myodegenerationen ist die Wirkung keine gleichmässige; am geringsten bei starker Hypertrophie und Dilatation nach Ueberarbeitung; bei den übrigen Formen ist dieselbe um so sicherer zu erwarten, je beschleunigter und unregelmässiger die Herzaction ist; bei den Formen mit geringer Pulsfrequenz erscheint die Aussicht auf Wirkung von vornherein ungünstig. In den ersten Fällen besteht die Ordination in der Darreichung eines Infuses 0,5—0,8 : 150 in zweimal 24 Stunden zu gebrauchen; drei- bis viermal hintereinander; dies kann nach mehrtägiger Pause wochen-, ja monatelang wiederholt werden.

Naunyn wendet fast ausschliesslich das Infus der Digitalis an; von den übrigen Präparaten scheint ihm das Pulvis Fol. Digit., unter Umständen auch das Digitoxin von guter, aber nicht so sicherer Wirkung.

H. Hochhaus (Kiel).

10. F. Riegel, Zur Prüfung der secretorischen Kraft des Magens. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 45.

Bei einem Vergleiche der von Riegel empfohlenen Probemahlzeit und des Ewald'schen Probefrühstücks muss berücksichtigt werden, dass einerseits die Anforderungen, welche an die secretorische Kraft gestellt werden, und andererseits der Reiz, welcher in dieser Hinsicht auf die Magenschleimhaut ausgeübt wird, bei beiden verschieden gross ist. Verf. hat stets beide Proben zugleich angewendet und relativ häufig Fälle gefunden, in denen es wohl nach dem Probefrühstück, nicht aber nach dem Probemittag zur Abscheidung freier HCl kam. Das Umgekehrte ist viel seltener; ein einschlägiger Fall wird ausführlich mitgetheilt. Es handelte sich um einen Koch, dessen Digestionsorgane sicher an starke Reize gewöhnt waren und jetzt nur noch auf solche reagirten. Bemerkenswerth war bei diesem Kranken ferner, dass eine Reizung der Geschmacksorgane, die nach Troller ebenfalls eine Magensaftabscheidung bewirkt, wirkungslos war. Daraus ist zu entnehmen, dass Störungen der Magensecretion auch dadurch entstehen können, dass „die Telegraphenleitung, die von der Mundhöhle zum Magen geht und die bei der Aufnahme von Nahrungsmitteln in die Mundhöhle bereits in Bewegung gesetzt wird, um sofort eine Saftsecretion des Magens zu veranlassen, gestört ist“.

Riegel empfiehlt zur Sicherung der Diagnose in schwierigen Fällen auch fernerhin beide Methoden, event. unter Zuhilfenahme der Troller-schen Versuche, anzuwenden. Ad. Schmidt (Bonn).

11. Scharff, Die Behandlung der nichtchirurgischen Entzündungs- und Erschlaffungszustände der Vorsteherdrüse. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. X, Heft 10.

Scharff behandelt zusammenfassend die verschiedenen therapeutischen Methoden und deren Zweck und Wirkung bei den von ihm als „nichtchirurgisch“ bezeichneten Erkrankungen der Prostata, worunter er die durch gonorrhoische Infection und durch sexuellen Missbrauch entstandenen Erkrankungen unter Ausschluss „aller tuberkulösen, geschwulstartigen und Altersveränderungen“ versteht. Nach einer kurzen Erläuterung über die Formen der gonorrhoisch veränderten Prostata beschreibt er seinen Befund bei der durch sexuellen Abusus afficirten Prostata, deren Veränderung er aus einer hochgradigen Congestion und dementsprechenden Hypersecretion herleitet. Neben diesen Formen von Prostatakrankheiten stellt er eine dritte Form congestiver Volumenszunahme der Prostata auf, welche bei vielen an Congestionszuständen der Bauch- und Beckenorgane Leidenden vorkommt. Die letzte Form bedarf keiner directen Behandlung der Prostata; bezüglich der Therapie der beiden anderen Formen der Prostataerkrankungen bespricht Scharff die medicamentösen und die physikalischen Heilmittel. Unter den ersteren beschreibt er eingehender die interne, insbesondere die rectale Anwendungsweise der Jod-, Ichthyol- und Hydrargyrumpräparate, empfiehlt selbst wässerige Lösungen, grössere Verdünnungen und kleinere Quantitäten und zieht das Klysma dem Suppositorium vor, er giebt einige Receptformeln zu Mikroklysmen, die er mit der gläsernen Oidtmannspritze anwendet. Hydrargyrum gebraucht er als 30% Ol. einereum in derselben Weise. Von einer Application dieser Mittel auf die hintere Harnröhrenschleimhaut räth Scharff ab. — Unter den physikalischen Heilmitteln erwähnt Scharff zur Decongestionirung der Prostata den Priessnitz'schen Umschlag auf die Haut, ferner Sitzbäder, kalte bei Erschlaffungszuständen, heisse bei eiterigen Formen; insbesondere um alterirend, derivirend und resorbirend gleichzeitig einzuwirken, den wechselthermischen Reiz mit dem Arzberger'schen Apparat bei chronischer Prostatitis. Zuletzt bespricht Scharff die Massage und die Elektrotherapie; erstere wirke hauptsächlich durch die Lockerung und Entleerung des in den Drüsenacini stagnirenden Secrets, deshalb nennt Scharff die Massage den mächtigsten Factor in der Behandlung derjenigen Prostataschwellungen infectiösen Ursprungs, bei welchen acute Symptome seitens der Harnröhre und Blase nicht vorhanden sind. Den faradischen Strom setzt Scharff in Bezug auf Wirkung neben die wechselthermische Procedur mit dem Thermopsychrophor, er nennt die Arbeit des faradischen Stroms eine molekuläre Massage. Er verwendet den Ultzmann'schen Mastdarmrheophor, armirt damit den einen Pol und setzt den anderen Pol vermittelst Metallbougie in die Pars posterior urethrae; im übrigen giebt es nach Scharff keine „wahre urethrale Therapie der Prostataschwellungen“. Rothschild (Berlin).

12. H. J. Damen, Venaesectie bij uraemie. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 7. October 1899.

Bei einem Falle von ausgesprochener Urämie mit Convulsionen wird ein Aderlass gemacht und 160 Cubikcentimeter Blut entleert. Der Kranke erholt sich, und später heilt auch die chronische parenchymatöse Nephritis. Mit Rücksicht auf einen von Albu mitgetheilten Fall, in dem ein gleiches Resultat ohne Venaesectio eintrat, führt Verfasser den Erfolg nur mit Wahrscheinlichkeit auf die Therapie zurück.

A. Dreyer (Köln).

13. Lindemann, Ueber Elektrothermcompressen. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 38.

Zum Zustandekommen der erwünschten therapeutischen Wirkung bei der Application prolongirter heisser Compressen ist es zweifellos von grossem Werth, dieselben für längere Zeit in der gleichen Höhe der Temperatur zu erhalten. Der Verfasser hat aus diesem Grunde elektrisch erwärmte Compressen verwandt, die vor den gebräuchlichen Umschlägen den Vortheil voraus haben, dass in ihnen die Temperatur regulirt werden kann. Die Compressen sind so eingerichtet, dass sie an jede Glühlampe oder jeden Wandcontact angeschlossen werden können; zur Wärmeregulation dient ein in die Drahtleitung eingeschalteter Rheostat. Die Drähte sind in der Compresse durch Asbest isolirt, sodass eine Schädigung des Patienten durch den elektrischen Strom ausgeschlossen ist; ausserdem ist durch eine am Rheostaten angebrachte Bleisicherung dafür gesorgt, dass selbst bei Kurzschluss der Patient ungefährdet bleibt.

Als Vortheile der elektrisch erwärmten Compressen sind ausser der genauen Regulirbarkeit der Temperatur noch hervorzuheben die einfache, saubere und bequeme Anwendungsweise und Handhabung, sodann die leichte und weiche Beschaffenheit der Compresse, welche sich jedem Körpertheil anschmiegt, und schliesslich die Möglichkeit, dem Körper die Hitze allmählich zuzuführen und sie nach Wunsch zu steigern.

14. Caspari, Die Bedeutung des Milcheiweisses für die Fleischbildung. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. III, Heft 5.

Aus neuerlichen Litteraturangaben geht hervor, dass phosphorhaltige Eiweisskörper, speziell Caseïn, sich besonders für den Ansatz von Eiweisssubstanz im Körper zu eignen scheinen. Doch ist diese Frage noch lange nicht soweit geklärt, dass man auf weitere Versuche Verzicht leisten könnte. Der Verfasser hat daher Stoffwechselversuche mit einem neuen Nährpräparate angestellt, welches die Siebold'sche Nahrungsmittelgesellschaft unter dem Namen „Milcheiweiss-Plasmon“ in den Handel gebracht hat. Es ist dies ein Caseïnpräparat, welches aus frischer Magermilch ausgefällt wird, einen eben zur Lösung genügenden Zusatz von Natriumbicarbonat erhält und in Gegenwart freier Kohlensäure, welche eine Zersetzung des Eiweiss durch Alkali verhindert, getrocknet wird. Seine Versuche liefern den Beweis, dass das Caseïn besonders geeignet ist, Stickstoffansatz hervorzurufen; denn es zeigte sich nicht nur im Stande, eine Steigerung des Stickstoffansatzes zu bewirken, sondern hielt denselben auch längere Zeit auf der einmal erreichten Höhe.

Nach diesen Erfahrungen wird man den Caseïnpräparaten einen hervorragenden Platz in der diätetischen Therapie anweisen müssen, vor allem bei der Ernährung von chronischen Kranken, Reconvalescenten und Wöchnerinnen, kurz in allen Fällen, in denen ein starker Eiweisszerfall gehemmt oder verhütet werden soll. Hier wird man gern zu einem Nährpräparate seine Zuflucht nehmen, welches das Fleisch bezüglich seiner körpersubstanzbildenden Kraft übertrifft. Auch für die Ernährung von kranken und gesunden Kindern muss ein Präparat, welches den Eiweissbestand des wachsenden Organismus zu fördern im Stande ist, sich naturgemäss trefflich eignen. Da es zudem den Vorzug der Billigkeit besitzt und so eine ausgedehntere Verwendung auch für die ärmeren Volksschichten gestattet, so scheint das Plasmon einen wirklichen Fortschritt für die Diätetik zu bedeuten.

Freyhan (Berlin).

Psychiatrie.

15. J. A. Hirschl, Ueber die sympathische Pupillenreaction und über die paradoxe Lichtreaction der Pupillen bei der progressiven Paralyse. Wiener klinische Wochenschrift, 1899, No. 22, S. 592.

Unter sympathischer Pupillenreaction versteht man die Erweiterung der Pupillen auf einen Hautreiz; paradox nennt man diese Reaction, wenn bei Annäherung einer Lichtquelle Erweiterung statt Verengerung eintritt. Hirschl fand bei einer grossen Anzahl von Paralytikern bei fehlender Lichtreaction auch ein Fehlen der sympathischen Reaction; auch in einzelnen Fällen von noch vorhandener Lichtreaction fehlte die sympathische; so dass der Verlust dieser Reaction wohl meist der Lichtstarre vorhergeht. In allen diesen Fällen fanden sich deutliche anatomische Veränderungen im Halstheile des Sympathicus und in seinen Ganglien. In zwei Fällen, wo trotz Lichtstarre sympathische Reaction bestand, fehlten diese Veränderungen. Hier bestand eine sogenannte paradoxe Reaction, die wohl auf die Wärmewirkung der angenäherten Lichtquelle zurückzuführen war; es war also eigentlich eine sympathische Reaction. In den Fällen, wo bei Lichtstarre und sympathischer Starre sogenannte paradoxe Reaction eintritt, kommt sie durch Abductionsbewegungen der Bulbi bei Annäherung der Lichtquelle zu Stande. L. Bruns (Hannover).

16. Köppen, Ueber acute Paranoia. Neurologisches Centralblatt 1899, No. 10.

Die noch vielfach discutirte Frage, ob es eine Paranoia acuta gebe, wird vom Verfasser auf das entschiedenste bejaht. Der Zustand kann dem einer Paranoia chronica gleichen und plötzlich abbrechen, ohne dass es sich um eine Remission handelt. Meist liegen jedoch besondere Züge vor: Das Wahnsystem ist nicht streng systematisirt, der Kranke steht vielmehr einem ungeordneten Rohmaterial von Hallucinationen und wahnhaften Vorstellungen gegenüber, angesichts dessen er zwar das Gefühl seiner Persönlichkeit nicht verloren hat, mit dem er aber noch nichts Rechtes anzufangen weiss, oder das er erst nach einem Gesichtspunkt zu bearbeiten anfängt. Die plötzliche Erkrankung der Psyche hat sich auch noch nicht so streng nach einer bestimmten Richtung hin entwickelt. Allgemeinstörungen wie bei allen Psychosen kommen vor. So kann sich für Tage die acute Paranoia hinter einer allgemeinen Verwirrtheit verstecken, kann ein ausgeprägtes Delirium das Bild verwischen. Daher kommt es denn, dass der Kranke nach seiner Genesung keine Erinnerung an einzelne Phasen seines Leidens hat. Störungen im Vorstellungsablauf fehlen nicht. Die Kranken äussern, dass sie nicht mehr denken, die Vorgänge in ihrer Umgebung nicht mehr verstehen können. Diese Denkhemmung wird in charakteristischer Weise auf äussere Einwirkungen zurückgeführt. Wenn sich auch Zwangsempfindungen, Angstzustände, Erregtheit vorübergehend in das Krankheitsbild mischen, so bewahrt der Kranke doch immer seine Persönlichkeit. Nie sieht man dieselbe so in die Brüche gehen, wie bei der acuten Verwirrtheit, die Ideen sind die üblichen. Der Kranke glaubt sich verfolgt, von Allen angesehen u. s. w. Auch Grössen- und hypochondrische Ideen kommen vor. Der Boden, auf dem die Paranoia acuta entsteht, giebt ihr eine besondere Färbung: bei der Paranoia alkoholica findet man deliriöse Vorstellungen, merkwürdige, traumartige Erlebnisse etc. Für die reinen Fälle von acuter Paranoia finden sich als Ursachen: Ueberanstrengung, Nachtwachen, starke Aufregungen, irgend eine unangenehme Veränderung des gewohnten Lebens. Besonders häufig haben die Kranken isolirt gelebt, überhaupt einen etwas sonderbaren Charakter gezeigt. Die Paranoia acuta entwickelt sich nicht selten auf allgemeiner krankhafter Grundlage, so besonders häufig bei Imbecillen. Die Behandlung ist nicht so undankbar wie die der chronischen Zustände. Der psychische Einfluss des Arztes ist hier entschieden nützlich, besonders auch die Verbringung des Kranken in eine Situation, in der ihn nichts an die Umstände erinnert, unter denen das Leiden begonnen hat. H. Kron (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

17. Olshausen, Ueber Bauchwandtumoren, speziell über desmoide. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLI, 2. Heft.

Olshausen hat in den letzten 12 Jahren 22 Fälle von Fibrom der Bauchdecken gesehen, von denen 20 zur Operation kamen. Alle 22 Kranken standen in geschlechtsreifem Alter und hatten geboren, was für den innigen ätiologischen Zusammenhang der Bauchdeckenfibrome mit Schwangerschaft und Geburt spricht: in nicht wenig Fällen tritt sogar der Tumor in der Schwangerschaft zuerst in die Erscheinung. Bei Entstehung der Tumoren scheinen, wenn auch nicht grade Muskelzerreissungen, doch traumatische Einflüsse im weitesten Sinne des Wortes eine Rolle zu spielen. Mit dem zuerst von Virchow nachgewiesenen Sitz von Rupturen des Musculus rectus abdominis an seiner hinteren Fläche stimmt die Häufigkeit des Sitzes der Tumoren an der hinteren Scheide des Musculus rectus auffallend überein; in einer Anzahl von Fällen war die Neubildung sehr innig mit den Knorpeln der falschen Rippen oder mit Knochen (Spina anterior superior, Darmbeinkamm) in Verbindung. Das Verhalten der Tumoren zu den Schichten der Bauchwand ist derart, dass die Mehrzahl mehr nach aussen vorspringt, so dass schon bei sehr mässiger Grösse der Tumor nach seinem Sitz, Grösse und Gestalt von weitem kenntlich ist. Dies und die oberflächliche Lage der Geschwulst macht sofort die Diagnose klar; weitere Zeichen sind die seitliche Verschieblichkeit bei mangelnder Verschiebbarkeit nach oben und unten bei einem Fibrom der Rectusscheide, die Umgreifbarkeit der Ränder und der mangelnde Zusammenhang mit irgend welchem Organ der Bauchhöhle. Bei erheblicher Grösse des Tumors können indessen diese Symptome im Stich lassen und sind Irrthümer möglich. Eine maligne Degeneration gehört bei diesen Tumoren zu den seltenen Ausnahmen. Die Operation ist bei kleineren Tumoren ohne Schwierigkeit; die oft unregelmässige und tiefe Wunde heilt nach völliger Blutstillung und Austrocknung durch Etagennaht durch prima intentio ziemlich sicher. Im Anschluss hieran beschreibt Olshausen noch zwei ungewöhnliche Fälle von Tumoren anderer Art in den Bauchdecken, die im Original nachzulesen sind. Der erste ist einer von jenen häufigen Fällen, in denen nach Exstirpation eines anscheinend benignen Ovarialcystoms später Carcinom auftritt, und eine Aufforderung, bei älteren Frauen mit Erkrankung eines Ovarium stets das andere mit zu exstirpiren, auch wenn dasselbe gesund und das kranke Ovarium nicht carcinomatös ist. Noch seltener ist der folgende Fall einer in der Bauchwand entwickelten Impfmetastase, die von einem 17 Jahre früher von Schöder exstirpirten benignen Ovarialtumor herrührte und vollkommen die Beschaffenheit eines glandulären Ovarialcystoms zeigte. Es beweist dieser Fall aufs neue die kürzlich wieder von G. Klein betonte Nothwendigkeit, Ovarialcystome, auch anscheinend ganz benigne, möglichst unverkleinert zu entwickeln.

18. Beuttner, Ein Fall von puerperaler Streptococceninfection, geheilt mit Marmorek'schem Serum. Centralblatt für Gynäkologie 1899, No. 33.

Eine 22jährige Primipara erkrankt am dritten Tage nach einer normalen Geburt fieberhaft (39° Morgens, Puls sehr frequent). Am nächsten Tage Nachmittags werden bei 40°, 140 Pulsen und Nachweis eines Puerperalgeschwürs im Scheideneingang 15 ccm des Marmorekschen Antistreptococcenserums injicirt, worauf das Fieber sofort auf 38,5 herunterging und am nächsten Tage unter starken Diarrhöen ganz geschwunden war und blieb. Patientin verlässt nach weiterem normalem Wochenbett 14 Tage später geheilt die Klinik. Da eine bacteriologische Untersuchung nicht vorgenommen wurde, scheint uns die von Beuttner angenommene „reine Streptococceninfection“ ganz unerwiesen und der Fall umsoweniger einwandsfrei, als ihm zahlreiche negative Erfolge der Behandlung der puerperalen Wundinfection mittels Marmorek-Serum, auch aus der eigenen Praxis des Referenten, entgegenstehen. E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

19. Fraenkel, Augenspiegelbefund bei Pneumonie. v. Graefe's Archiv Bd. XLVIII, 2. Heft.

Fraenkel's Patient war ein 39jähriger Mann, der von Pneumonie befallen wurde. Von Anfang an bemerkte er auf dem einen, dann auf dem anderen Auge eine ziemlich rasch zunehmende Sehstörung. Ein kleines centrales Gebiet des Gesichtsfeldes war klar, ringsum war alles wie mit Russ überzogen. Mit dem Augenspiegel sah man auf dem dunklen Augenhintergrund um die Macula je fünf oder sechs weissliche rundliche Flecken von etwa $^1/_3$ Papillendurchmesser. Man glaubte zuerst an Tuberkel. Nach sechs Wochen war der Fundus wieder normal. Ein ähnlicher Befund ist von Axenfeld beschrieben worden. Es ist, sagt Axenfeld, von prinzipieller Bedeutung, dass in der Retina Heerde entstehen können durch Ansiedelung von schwach virulenten Mikroorganismen, und zwar durch Pneumococcen.

20. M. Reimar, Die sogenannte Embolie der Arteria centralis retinae und ihrer Aeste. Archiv für Augenheilkunde Bd. XXXVIII, S. 291.

Wir kennen seit v. Graefe's Mittheilung das klinische Bild der Embolie der Arteria centralis retinae genau. Bekanntlich giebt es jedoch andere Erkrankungen des Auges, welche dieses Bild vortäuschen können. Es sind lange nicht alle Fälle, welche als Embolie der Arteria centralis diagnosticirt werden, auch in der That solche Fälle. Nach Reimar muss zunächst festgestellt werden, ob wirklich eine Blutunterbrechung stattgefunden hat. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass, so lange der Blutfaden, mag er noch so dünn oder durch intensive Wandverdickung und Trübung stellenweise ganz verdeckt, scheinbar unterbrochen sein, während seines Verlaufes bis zur Peripherie nicht Zerfall, d. h. Agglutination der geformten Elemente, zeigt, Bluteirculation stattfindet. Nur wenn die Blutsäule zerfallen und die einzelnen Abschnitte stillstehen, darf man eine vollständige Blutstromunterbrechung annehmen. Für die typischen Fälle von sogenannter Embolie der Centralarterie bleiben der Möglichkeiten des Stromhindernisses: Embolie, Thrombose und Endarteriitis proliferans.

Ein weiteres Ergebniss der ausführlichen Arbeit fasst Reimar dahin zusammen, dass, während die Annahme von Thrombose oder Embolie viele der Erscheinungen des in Frage stehenden Krankheitsbildes nicht zu erklären vermag, die Annahme einer Endarteriitis proliferans der Centralarterie resp. der betreffenden Retinalarterie allen Anforderungen genügt und jedenfalls dann zu machen ist, wenn ophthalmologische Wandverdickungen der Arterien sichtbar sind. Bei wirklicher Embolie oder Thrombose, die natürlich beide an den Retinalarterien vorkommen können, müssen wir totale Erblindung und körnigen Zerfall der Blutsäulen der zugehörigen Retinalgefässe erwarten.

21. Fischer, E., Operation der Kurzsichtigkeit und Ablösung der Netzhaut. Centralblatt für Augenheilkunde, März 1899.

Auch Fischer wendet sich sehr mit Recht gegen die „Jubelgesänge, welche man gelegentlich sogar in illustrirten Familienblättern lesen kann, zur Anpreisung der Operation hochgradiger Kurzsichtigkeit.“ Referent hat es in gleicher Weise ausgesprochen, dass, so segensreich solche Operationen gelegentlich wirken können, so verderblich der Missbrauch ist, welcher vielfach mit der Operation der Kurzsichtigkeit getrieben wird. Es wird nöthig sein, in Zukunft sorgfältiger die zur Operation sich eignenden Fälle von Kurzsichtigkeit auszusuchen, und das sind gar nicht so zahlreiche Fälle. Greeff (Berlin).

Ohrenheilkunde.

22. Schwabach, Ueber Erkrankungen des Gehörorgans bei perniciöser Anämie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XXXV, S. 1.

Unter sieben Fällen von perniciöser Anämie fand Schwabach fünf, bei denen Störungen seitens des Gehörorgans vorhanden waren. Dieselben bestanden in mehr oder weniger hochgradiger Schwerhörigkeit entweder allein oder verbunden mit subjectiven Geräuschen. Der

Ohrspiegelbefund war nur in einem Falle beachtenswerth: es fand sich eine kleine Ecchymose am Trommelfell bei leichter diffuser Röthung desselben, später in Folge secundärer eitriger Entzündung des Mittelohres eine Perforation des Trommelfells, die im weiteren Verlaufe zur Heilung kam. In den übrigen Fällen zeigte sich ausser geringer Trübung nichts auffallendes am Trommelfell. Genauere Hörprüfungen konnten nur in zwei Fällen vorgenommen werden. Das Resultat derselben gestattete den Schluss auf das Vorhandensein einer Schallleitungs-Affection. Diese Diagnose wurde für den einen dieser Fälle durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt: bei vollständigem Freisein des Schallempfindungsapparates waren anatomische Veränderungen im Mittelohr und zwar hauptsächlich in der Form von Blutextravasaten in den verschiedenen Abschnitten desselben vorhanden. Schwabach macht schliesslich darauf aufmerksam, dass die Befunde eine gewisse Analogie mit den Gehöraffectionen bei Leukämie zeigen.

Schwabach (Berlin).

Laryngo-Rhinologie.

23. Egmont Baumgarten, Das Phenolum natrosulforicinicum in der Rhino-Laryngologie. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 35.

Mehr als einjährige Prüfung des Mittels führte zu einem für dasselbe im ganzen recht günstigen Ergebniss. Bei tuberkulösen Kehlkopfgeschwüren in 20—80%iger Lösung angewandt, reinigt es dieselben rasch, grenzt sie scharf ab und bringt die reactionäre Hyperämie der Umgebung zum Schwinden, wodurch es die subjectiven Beschwerden lindert; Vernarbung und Heilung indess, wie die Milchsäure, vermag es nicht herbeiführen; erstgenannte Eigenschaften machen es aber auch bei tuberkulösen Infiltraten sehr geeignet als vorbereitendes Mittel vor der lokalen chirurgischen bezw. Milchsäurebehandlung. Bei tuberkulösen Perichrondritiden und Epiglottisgeschwüren ohne besondere Wirkung, wird es dagegen bei syphilitischen Ulcerationen sehr zweckmässig angewandt. Erfolglos bei Pachydermie und Papillomen, für die es gerade besonders empfohlen war, zeigt es auch keinen wesentlichen Einfluss auf Verlauf der Laryngitis acuta und chronica, der Rhinitis acuta und Rhinitis chronica hypertrophica. Dagegen leistet es nach Baumgarten ausgezeichnete Dienste bei den zwei Arten der Rhinitis chronica atrophicans, sowohl der Rhinitis simplex als der cum Ozaena, bei welch letzterer es alle bisher vom Autor geübten Behandlungsweisen entschieden übertrifft. In 30%iger Lösung aufgepinselt, hat es die zunächst daneben noch nöthige Therapie (Ausspritzung, Tamponade etc.) bald erleichtert, sie seltener erforderlich und auch ganz entbehrlich werden lassen, stets Borkenbildung und Geruch zum Verschwinden gebracht und das Fortschreiten der Atrophie verhütet. Vorzüglich wirksam bei der Rhinitis chronica atrophica simplex, hat es sich bei Pharyngitis sicca wegen des lästigen Geschmacks nicht bewährt.

Gugenheim (Nürnberg).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

24. E. Saalfeld, Ueber Eigone. Allgemeine medicinische Centralzeitung 1899, No. 60.

Verfasser versuchte bei 72 Patienten das Alpha-Eigon-Natrium (Jodeiweissnatron), sowie das Beta-Eigon (Jodpeptonat). Die Präparate werden in heissem Wasser gelöst oder mit Glycerin angerieben und in kaltem Wasser gelöst. Von einer Lösung 7,5—10,0 : 150,0 wurde dreimal täglich ein Esslöffel verabreicht. Der Vortheil (gegenüber dem Jodkali) besteht im wesentlichen darin, dass diese neuen Präparate unangenehme Nebenwirkungen vermissen lassen.

Max Joseph (Berlin).

25. J. Ross MacMahon, A case of leprosy in England. Lancet, 16. September 1899.

Ross beschreibt einen Fall von Lepra bei einem 35 jährigen, gesunder Familie entstammenden Mann, der stets in England gelebt hat und seines Wissens nie mit einem Aussätzigen in Berührung gekommen war. Immerhin giebt es im grossstädtischen Londoner Verkehr hinreichend viele Uebertragungsmöglichkeiten der Krankheit durch dort lebende Lepröse.

F. Reiche (Hamburg).

26. O. Werler. Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel. Dermatologische Zeitschrift 1899, Bd. VI.

Verfasser hat in seiner Poliklinik an 82 Krankheitsfällen das Unguentum Hydrargyri colloidalis zu methodischen Einreibungscuren verwandt. Nach Verfasser zeichnet sich die Methode durch grosse Sauberkeit und kaum erkennbare Beschmutzung der Wäsche aus. Wenn Verfasser 31 Fälle recenter syphilitischer Infection durch Einreibungen mit diesem Quecksilberpräparat zur Heilung gebracht haben will, so wird man doch gut thun, an das Wort „Heilung“ einen andern Begriff zu legen, als es Verfasser thut. Die Schnelligkeit der Rückbildung recenter Syphilide steht in keinem Verhältniss zur Werthigkeit des betreffenden Quecksilberpräparats. Ebenso verhält es sich mit den vom Verfasser erwähnten 6 Fällen von tertiärer Lues, welche durch sein Mercurcolloid zur erfolgreichen Heilung gebracht wurden. Jedenfalls sind doch wohl noch weitere Erfahrungen von anderen Seiten abzuwarten, bevor man über die eventuelle Verwendung dieser Präparate ein objectives Urtheil fällen kann.

27. A. Bernheim. Metallic mercury. Journal of the American medical Association, 18. März 1899.

Verfasser empfiehlt zur Syphilisbehandlung die innerliche Darreichung von Quecksilber. Er liess von der bekannten Firma Parke, Davis & Co. Pillen herstellen, welche 0,025 metallisches Quecksilber, 0,05 Lanolin und 0,06 gereinigte Ochsengalle enthielten. Gleichzeitig giebt er viel Fett und macht besonders auf die für diese Zwecke vortreffliche Hauswaldt'sche Kraftschokolade aufmerksam.

Max Joseph (Berlin).

Zur Recension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Landesmann, Die Therapie an den Wiener Kliniken. Ein Verzeichniss der an denselben gebräuchlichen Heilmethoden und Rezepte. VI. Auflage. Herausgegeben von Dr. R. Hitschmann. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1900. 768 S., 7,00 M.

E. Lehfeldt, Medicinisches Taschenwörterbuch der deutschen, englischen und französischen Sprache. Berlin, S. Karger, 1900. 367 S., 6,00 M.

Transactions of the Clinical Society of London. XXXII. Bd. London, Longmans, Green & Co., 1899. 296 S.

Transactions of the Society of Anaesthetists. Vol. II. London, Medical publishing Company, 1899. 231 S.

Anatomie: L. Szymonowicz, Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie. Mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers, einschliesslich der mikroskopischen Technik. Würzburg, A. Stuber, 1900. 1. Lieferung. Erscheint in 5 Lieferungen à 3,00 M.

Augenheilkunde: W. Schubk, Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde. II. Bd. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1900. 497 S., 20,00 M.

Chemie: M. M. Richter, Lexikon der Kohlenstoffverbindungen. II. Auflage. 1.—31. Lieferung. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss, 1899. Preis der Lieferung 1,80 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: B. S. Schultze, Lehrbuch der Hebeammenkunst. 12. Auflage. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1899. 386 S., 7,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. Kaposi, Handatlas der Hautkrankheiten. Für Studirende und Aerzte. II. Abtheilung. J—M. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1899. 126 Tafeln. 20,00 M.

Hygiene: H. Lorenz, Wehrkraft und Jugenderziehung. Leipzig, R. Voigtländer, 1899. 80 S., 1,00 M.

Innere Medicin: N. Ortner, Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten. Für Aerzte und Studirende. II. Auflage. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1900. 896 S., 22,00 M.

Krankenpflege: Granier, Lehrbuch für Heilgehülfen und Masseure. Im amtlichen Auftrage des Königlichen Polizeipräsidiums verfasst. II. Auflage. Berlin, R. Schoetz, 1900. 165 S., 4,00 M.

Laryngo-Rhinologie: P. Heymann, Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. 32. Lieferung. Wien, Alfred Hölder, 1899. III. Bd., S. 769—864.

Medicinalstatistik: Statistische Mittheilungen des Kantons Basel-Stadt. Bericht über den Civilstand, die Todesursachen und die ansteckenden Krankheiten im Jahre 1897. Basel 1899. 62 S.

Militärsanitätswesen: Beschreibung der Garnison Frankfurt a. O. vom Standpunkt der Gesundheitspflege aus aufgestellt. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1899. 201 S., mit 8 Anlagen, 2 Kartenbeilagen und 64 Tafeln.

Neurologie und Psychiatrie: A. Cramer, Gerichtliche Psychiatrie. Ein Leitfaden für Mediciner und Juristen. II. Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1900. 301 S., 6,00 M.

J. Soury, Le système nerveux central. 2 Bände. Paris, Carré & Naad, 1899. 1863 S.

Oeffentliches Sanitätswesen: Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgegeben vom ärztlichen Verein. XLII. Jahrgang. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländer. 1899. 280 S.

Roth, Pschorn und Welzel, Die Rechte und Pflichten der Unternehmer gewerblicher Anlagen. Die Handhabung der Gesundheitsgesetze in Preussen Bd. IV. Berlin, R. Schoetz, 1899. 787 S., 15,00 M.

Springfeld, Die Rechte und Pflichten der Drogisten und Geheimmittelhändler. Die Handhabung der Gesundheitsgesetze in Preussen Bd. V. Berlin, R. Schoetz, 1899. 890 S., 18,00 M.

Allgemeine Pathologie: W. Pauli, Ueber physikalische Methoden und Probleme in der Medicin. Wien, Moritz Perles, 1900. 29 S., 0,90 M.

Standesangelegenheiten: K. Alexander, Wahre und falsche Heilkunde. Ein Wort der Aufklärung über den Werth der wissenschaftlichen Medicin gegenüber der Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei. Preisgekrönte Schrift. Berlin, Georg Reimer, 1899. 52 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **THERAPEUTISCHE BEILAGE No. 1** 5. Januar 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Therapie, besonders Hydrotherapie bei chronischer Obstipation. Von Dr. J. Hackel in St. Petersburg.
II. Acetoncelluloid zur Verwendung in der Orthopädie. Von Dr. W. Mayer in Mannheim.
III. Eine neue Laparotomiebinde. Besprochen von Prof. Dr. E. Fraenkel in Breslau.
Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin: 1. Bock, Diätetische Behandlung der Arteriosklerose. — 2. Smith, Antitoxinbehandlung der Pneumonie.
Chirurgie: 3. Th. Kocher, Magenchirurgie bei Carcinom und Ulcus simplex. — 4. Schneider, Stillung von Leber- und Nierenblutungen mit Dampf und heisser Luft.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 5. Stapler, Neue Klemmmethode zur abdominellen Totalexstirpation des Uterus.

I. Therapie, besonders Hydrotherapie bei chronischer Obstipation.[1]

Von Dr. **Jeannot Hackel** in St. Petersburg.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen eine kleine Mittheilung zu machen über die Therapie und speciell über die Hydrotherapie bei der chronischen Obstipation. Dank der Liebenswürdigkeit der verehrten Herren Collegen hatte ich Gelegenheit, 140 Fälle in drei Jahren zu beobachten, und ich glaube, dass der Erfolg, den ich erzielt, uns das Recht giebt, diese Behandlungsmethode als rationell anzuerkennen. Der Erfolg ist nicht von Zufälligkeiten abhängig gewesen, denn dagegen spricht die von vielen Collegen nachcontrollirte Thatsache, dass von 140 Patienten 137 die Wasserheilanstalt auf dem Wege der Besserung oder geheilt verliessen. Bei drei Patienten erwies sich die anfänglich gestellte Diagnose — chronische Obstipation — als nicht richtig, mithin blieb auch der Erfolg aus.

Des besseren Verständnisses wegen will ich zuerst auf das Wesen und den Symptomencomplex der chronischen Obstipation zurückkommen wobei ich mich ganz an Dr. Westphalen halte, der vor zwei Jahren hier darüber gesprochen; ich werde dessen Vortrag kurz recapituliren.

Bei der chronischen Obstipation müssen zwei Formen streng auseinander gehalten werden, beide stehen sich in Bezug auf Symptome, objectiven Befund und Behandlung auch streng gegenüber.

Die habituelle oder atonische Form beruht zumeist, wenigstens hier zu Lande, auf zu geringer Füllung des Darms; die Speisen werden zu gut ausgenutzt, es bleiben keine Schlacken zurück. Die Producte der physiologischen Kohlehydratgährung sind zu geringfügig, um den Darm anzuregen. Das ist eben das Wesen der habituellen Obstipation, wie sie sich hier uns meist präsentirt.

Die spastische oder hypertonische Obstipation beruht auf verstärkter Innervation im Sinne einer regionären Contraction des Darms mit regionärem Meteorismus oberhalb der contrahirten Partie; es findet eben kein gleichmässiger Ablauf der Peristaltik statt. Aehnlich wie die Krampfwehe die Geburt nicht fördert, so ist auch hier in Folge der tonischen Contraction der Effect ein geringerer. Man findet auch bei Sectionen, worauf Virchow zuerst hingewiesen hat, und was sehr wenig bekannt ist, diese locale Contraction und localen Meteorismus. Diese Obstipation findet sich auffallend häufig combinirt mit partieller oder totaler Splanchnoptose, was erklärlich ist, wenn man die neuropathische Veranlagung solcher Patienten berücksichtigt.

Die Symptome der atonischen Obstipation sind: gleichmässiger Meteorismus, quantitative Incongruenz der Nahrung und Excretion derselben durch die Faeces, runde, harte, in zarten Schleim eingehüllte Faeces; Gefühl von Befriedigtsein nach der Entleerung; häufig secundäre Diarhoe (in Folge von zu langem Verweilen der Faeces); häufig dyspeptische Erscheinungen (Ructus) mit verminderter Salzsäureabscheidung im Magen, Sodbrennen. Allgemeine Intoxicationserscheinung: eingenommener Kopf, Schläfrigkeit, depressive Stimmung. Als sehr seltene Erscheinung: Fieber, Krämpfe.

Die Symptome der hypertonischen oder spastischen Obstipation sind folgende: Stuhl ist nicht hart, wird aber trotzdem mit starker Bauchpresse entleert — sehr schmal, bandartig, zuweilen wie canellirt, zähe, reisst leicht auseinander, sinkt im Wasser unter, weil das Gas ausgepresst ist in Folge der tonischen Umschnürung seitens der Darmschlinge. Gefühl von Unbefriedigtsein nach der Entleerung, während ein nachfolgendes Lavement fast nichts zu Tage fördert, was darauf beruht, dass der Darm noch nach der Entleerung innervirt und contrahirt bleibt. Bisweilen allgemeines Unbehagen und Wehgefühl, welches bis zu ohnmachtsähnlichem Gefühl sich steigern kann. Sehr oft Enteritis membranacea (die Producte derselben sind nichts anderes als einfach comprimirter Schleim). Der Leib ist häufig eingesunken, fast wie bei Bleikolik; localer Meteorismus, der zu schweren subjectiven Symptomen Veranlassung geben kann; nämlich, wenn das Colon transversum aufgetrieben ist, so haben wir die Erscheinung der schweren Dyspnoe, wenn die Gegend der linken Flexur — schwere Herzerscheinungen. Immer vorhanden und characteristisch sind: Schmerzhaftigkeit des Ganglion aorticum bei gleichzeitig bestehender nervöser Enteralgia; palpable contrahirte Darmschlingen, besonders häufig

1. Colons ascendens (nahe dem Coecum); es tritt als eigenthümlicher elastischer Wulst zu Tage, giebt Veranlassung zu constantem Schmerz in der Coecalgegend und wird oft fälschlich für chronische Typhlitis angesehen;
2. links unterhalb der Flexura sigmoidea, was zuweilen auch zu schwer zu deutenden schmerzhaften Sensationen Veranlassung giebt;
3. fast stets bei palpirendem Finger Spasmus des Sphincter ani.

Ferner ist zu erwähnen: vorübergehende Leberplethora (wohl in Folge der Contraction, respective Compression der Venen in der Submucosa des Darms) und dadurch Leberportalstauung.

Aus dem soeben Angeführten, meine Herren, ist auch ein deutlicher Fingerzeig für die Therapie gegeben.

Bei der atonischen Form, wo also zu geringe Schlacken nachbleiben, müssen wir mithin auf eine grössere Zufuhr von denjenigen Speisen bestehen, die Schlacken bilden, also cellulosereiche Kost; ferner, da die Peristaltik des Darms eine träge ist, — vegetabilische Kost, damit die aus derselben sich bildenden Pflanzensäuren den Darm anregen. Dieses Regime genügt aber oft nicht, und wir benutzen als Unterstützungsmittel die Massage des Bauches, die selbstverständlich von einem Sachkundigen ausgeübt werden muss, und die Hydrotherapie.

Die Hydrotherapie soll im gegebenen Falle Aehnliches, wie die Massage, leisten: sie soll durch mechanischen Reiz den Darm zur Peristaltik anregen und den Tonus des ganzen Körpers heben. Das erzielen wir, wenn wir einen ungefähr kleinfingerdicken Wasserstrahl mit der Kraft von zwei Atmosphären aus der mobilen Douche zuerst ad epigastrium strömen lassen; der Schlauch wird in der Richtung des Colon geführt, also von rechts unten nach oben, quer über den Darm und dann nach links unten. Die sogenannte Charcot'sche Douche hat den Vorzug, dass wir momentan die Temperatur ändern können, indem wir den Hebel am Mischapparat verschieben. Wir nutzen deshalb bei dieser Douchencur auch den thermischen Wechselreiz aus, indem wir ununterbrochen, so lange wir den Strahl appliciren, die Temperatur ändern. Die Temperaturschwankungen sind sehr gross, oft von 31° bis 40° R.; es summiren sich mithin hier der mechanische und der thermische Effect. Nach der Douche ad epigastrium appliciren wir sie auf Brust und Rücken, wobei der Strahl durch Fächervorrichtung gespalten und die Temperatur je nach Ermessen auf bestimmte Grade eingestellt wird. Das Wasser fällt in einzelnen Tropfen, unter demselben Druck stehend, auf den Körper. — Dieses Princip muss bei der Behandlung der atonischen Obstipation eingehalten werden, doch warne ich, schablonenhaft vorzugehen, denn nirgends mehr, als bei der Wasserbehandlung muss der Arzt an den Ausspruch denken: „Behandle den Kranken und nicht die Krankheit!“ Es muss in jedem gegebenen Fall die Erregbarkeit, Empfindlichkeit, der Kräftezustand des Patienten berücksichtigt werden; nur genaue tägliche Controlle, hauptsächlich persönliche Leitung der Cur zeigen, wie gross die Temperaturdifferenzen sein dürfen, welch ein Druck angewandt werden muss. Wenn es trotzdem Anfangs nicht gleich recht gehen will, — von diesem Princip darf man nicht abweichen, denn es führt immer zum Ziel.

Bei der spastischen oder hypertonischen Obstipation, deren Wesen, wie Sie, meine Herren, gesehen, ein ganz anderes ist, als das der atonischen, — muss auch die Therapie eine andere sein. Die Patienten, die an derselben leiden, sind grösstentheils unterernährt, wir müssen deshalb bei der Ernährung an die Fettbildner denken. Es entsteht auch eine auffallende Congruenz der Besserung des Allgemeinzustandes mit der Gewichtszunahme, daher wöchentliche Gewichtscontrolle. Gegen die Schmerzen und die Verstopfung richtet die erhöhte Nahrungsaufnahme allein nicht viel aus; sie bleiben bestehen, und die Patienten klagen im Gegentheil oft darüber, dass das schmerzhafte

---

[1] Vortrag gehalten im Verein St. Petersburger Aerzte.

Druckgefühl und das Gefühl von Vollsein sich gesteigert haben, nachdem sie das Regime der erhöhten Ernährung durchzuführen begonnen. Hier leistet die Hydrotherapie wundervolle Dienste. Wie haben wir sie in diesem Falle zu handhaben? — Die Schmerzen im Ganglion aorticum beruhen auf erhöhter Erregbarkeit, und Jeder kennt die beruhigende, schmerzstillende Wirkung einer Compresse échauffante. Ich lasse die Compresse aus heissem Wasser bereiten, denn bei der Application einer kalten empfinden diese höchst sensiblen Patienten ein unangenehmes Kältegefühl im ganzen Körper und Steigerung der Erregbarkeit; der zu erzielende Effect wird durch diesen Reiz abgeschwächt. Können die Patienten im Laufe des Tages drei Stunden zu Hause bleiben, so lasse ich sie die Compresse auch am Tage machen: nach Abnahme derselben und Trockenreiben der Haut können die Patienten ungehindert ausgehen. Zur Nacht bleibt die Compresse ununterbrochen liegen. Am Morgen fühlen sich solche Patienten auch viel besser, oft sind sie frei von Schmerzen und glauben jetzt ganz gesund zu sein.

Dasselbe Princip, also das beruhigende Verfahren, muss auch gegen die Stuhlverstopfung angewandt werden, denn die Verstopfung beruht ja im gegebenen Falle auf einem localen Hypertonus des Darms.

Wodurch ist dieser Hypertonus zu erklären? Denken Sie, meine Herren, an die ohnmachtsähnlichen Anfälle, denen solche Patienten unterworfen sind, und erinnern Sie sich der Golz'schen Klopfversuche, die doch ähnliche Erscheinungen hervorrufen können, so sind wir, glaube ich, wenigstens zu der Annahme berechtigt, dass hier ein analoges Bild vorliegt, dass also der locale Hypertonus des Darms auf eine circumscripte Hyperaemie des Darms zurückzuführen sei, wodurch eben die motorischen Ganglienzellen des Darms zur verstärkten Thätigkeit angeregt werden. Diese Hyperaemie ist wiederum abhängig von Innervationsstörungen vasomotorischer Natur, speciell des Darmgebietes. Bekämpfen wir nun diese Hyperaemie, so wird auch der Hypertonus schwinden, und da diese auf allgemeine Innervationsstörung zurückzuführen ist, so müssen wir auch gegen diese vorgehen. Und es schwindet auch der Hypertonus des Darms nach einer Douche, die ich Ihnen gleich beschreiben werde, oft wie weggezaubert, wovon sich unter vielen anderen Collegen namentlich Dr. Westphalen mehrfach bei seinen Patienten überzeugt hat.

Wie müssen wir nun die Douche appliciren, um dieses zu erreichen? M. H.!, eines können Sie sich schon selbst sagen: die Douche muss so applicirt werden, dass sie nicht reizen darf, mithin das Gegentheil von der Douche, wie sie bei der atonischen Obstipation angewandt wird, d. h. sie darf 1. nicht unter hohem Druck erfolgen, und 2. darf kein thermischer Wechselreiz ausgelöst werden. Ich lasse deshalb das Wasser unter einem Druck von ca. 2½ kg durch eine feindurchlöcherte Brause fliessen, und es fällt wie ein feiner Regen auf den Leib. Die Temperatur des Wassers ist nicht unter 28° R. und nicht höher als 31° R., je nach den Verhältnissen, und bleibt die ganze Zeit immer dieselbe. Die Dauer der Douche 2—2½ Minuten. Den Schlauch führe ich im Verlauf des Colon, das Wasser berührt ununterbrochen das Epigastrium. Solche Rundbewegungen um den Darm führe ich 96 aus, nachdem werden die unteren Extremitäten vorn und hinten, Brust und Rücken gedoucht. Die Bauchhaut darf nicht nach der Douche stark abgerieben werden, um Erschütterungen zu vermeiden, wohl aber die Extremitäten. — Nach der Douche beobachten wir eine Hyperämie der Haut, der Patient fühlt sich angenehm beruhigt, etwas ermüdet, doch erholt er sich bald durch 5—10 Minuten langes Liegen im Bett, warm zugedeckt. Danach muss er ca. ¼ Stunde gehen, um sich vor Erkältung zu schützen. Haben wir einmal Stuhlgang erzielt, so fällt auch der locale Meteorismus weg und mit ihm auch alle jene Symptome, die durch ihn ausgelöst werden, ebenso auch der objective Befund.

Gegenwärtig stehen zwei Patienten in meiner Behandlung, die vor Beginn der Douchencur fast alle zwei Stunden von einem Angina pectoris ähnlichen Anfall befallen wurden. Das Grundleiden war spastische Obstipation; nach 14tägiger Douchencur und Bromgebrauch traten täglich Stuhlgänge ein, und die Anfälle hörten allmählich auf. Jetzt kommen sie garnicht mehr vor. Als Unterstützungsmittel bei diesem Verfahren gebrauchen wir auch Brom, doch muss ich hervorheben, dass hier stark individualisirt werden muss: oft haben wir gesehen, dass nach grosser Bromdosis das Gegentheil eintrat, d. h. der Stuhl blieb aus. — Nach dem Gesagten brauche ich doch wohl nicht hervorzuheben, dass wir bei der spastischen Obstipation durch Massage und Abführmittel nur schaden, denn beide rufen das Gegentheil von dem hervor, was wir erzielen wollen.

Man könnte, meine Herren, mir den Einwand machen, dass der Erfolg nicht auf die oben beschriebene Anwendung der Hydrotherapie zurückzuführen sei, sondern dass Brom, Compressen, erhöhte Ernährung, — überhaupt eine x-beliebige Form der Hydrotherapie — genügen, um Stuhlgang zu erzielen und die nervösen Symptome zum Schwinden zu bringen. Darauf erlauben Sie mir, mit folgendem Experiment zu antworten:

An einem Patienten Dr. Westphalen's, Grafen S., wurde die obige beschriebene Douchencur angewandt — täglich Stuhl; ich wollte einen negativen Beweis haben, setzte die Temperatur herab und erhöhte den Druck — der Stuhl blieb aus. Bei Aufnahme des früheren Regimes — wieder täglich Stuhl.

Ferner geht die Assimilation unter Douchenbehandlung besser vor sich, denn die Gewichtszunahme ist eine grössere bei gleichbleibender Ernährung als ohne Douchenbehandlung. Ohne Douchenbehandlung erzielen wir sehr viel seltener, trotz Brom, normalen Stuhl.

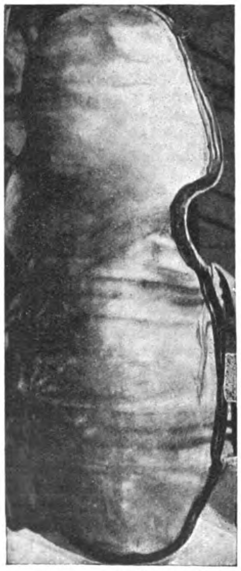
Unterwirft sich, meine Herren, ein nervöser, leicht erregbarer Patient einer Douchencur, wie oben beschrieben, so sinkt die Erregbarkeit viel schneller herab, als nach Bromgebrauch; mithin bringt diese Douche eine allgemeine beruhigende Wirkung hervor, wodurch — und das ist die Hauptsache — die Neuropathie bekämpft wird. Die spastische Obstipation ist eben nur eine Theilerscheinung jenes grossen nervösen Krankheitsbildes, das wir unter dem Namen Neurasthenia zusammenfassen.

II. Acetoncelluloid zur Verwendung in der Orthopädie.

Von Dr. W. Mayer in Mannheim.

Eine von Schanz in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift No. 44 (1898) gemachte Mittheilung über „eine einfache redressirende Lagerungsvorrichtung für Scoliotische“ veranlasst mich, über einen Lagerungsapparat zu berichten, den ich seit 1896 anwende; derselbe beruht ebenso wie der von oben genanntem Autor mitgetheilte auf dem Princip des von Lorenz construirten Reclinationsgipsbettes. Landerer und Kirsch berichten in dem Centralblatt für Chirurgie 1896 über ein Verfahren zur Herstellung von Schienen und Corsetts. Dasselbe besteht darin, dass durch Aufstreichen von flüssigem Celluloid (in Aceton gelöst) auf um ein Gipsmodell gezogene Mullbinden eine Hülse hergestellt wird, die sich durch Leichtigkeit, Festigkeit und Beständigkeit vor den bisher gewöhnlich angewandten Hülsen aus Gips, Filz, Leder, Holzspähnen etc. auszeichnen soll.

Fig. 1.



Mehrfach redressirtes Celluloidbett für eine linksseitige Skoliose.
(Der Apparat schliesst die Oberschenkel nicht mit ein, da solche eine stark rachitische Verkrümmung darboten)

Nach Versuch dieses Verfahrens zu oben angeführtem Zweckmittel konnte ich die erwähnten Vortheile nur bestätigen und glaubte, solches mit Erfolg auch bei Herstellung von Lagerungsbetten verwenden zu können. Bisher waren diese nach Lorenz von Gips oder Holzspähnen in Verbindung mit Leim hergestellt worden. Was mich hauptsächlich aber veranlasste, das Celluloid zu bevorzugen, war die Leichtigkeit des Materials. Dadurch und mit Unterstützung seiner Festigkeit war ein leichter Transport der in dem Apparat liegenden Patienten ermöglicht. Da einem in der allgemeinen Praxis die diesen Apparat benöthigenden Patienten nicht so oft in die Hände kommen, war es mir nur in einer immerhin kleinen Anzahl möglich, die Vortheile des Lagerungsbettes zu constatiren. Es waren Patienten in den ersten Lebensjahren, deren Leiden theils in Spondylitis bestand, theils waren es Fälle von nicht fixirten Scoliosen auf rachitischer Basis.

Die Landerer'sche Anwendungsweise fand in der Art eine Aenderung, als ich zwischen die Celluloidmullschichten etwa 15 mm breite Stahlstreifen theils in Längs-, theils in Querrichtung einlegte, ein Verfahren, welches der Stabilität und Elasticität der Apparate, namentlich der Corsette, sehr zu Statten kam und bei der hierdurch eintretenden Ersparniss an Celluloid eine wesentlich billigere Herstellung herbeiführte. Letzterer Umstand fällt allerdings jetzt weg, indem man nicht mehr genöthigt ist, selbst Celluloid in Aceton aufzulösen, was, neben dem bedeutend höheren Herstellungspreis, eine ziemlich umständliche Sache war. Ich habe die rheinische Celluloidfabrik veranlasst, die Celluloidflüssigkeit demnächst fertig in den Handel zu bringen in 1-, 2- und Mehrliterflaschen. Der Preis dürfte sich per Liter auf 2 M. stellen.

In Kürze will ich die Anfertigungsweise eines solchen Celluloidbettes folgen lassen: Dasselbe sei bestimmt für einen etwa zweijährigen kleinen Patienten mit stark rachitischer linksseitiger Skoliose. Der Scheitelpunkt derselben liegt etwa in der Mitte der Wirbelsäule. Die Anfertigung der hierzu nöthigen Gipslade werde ich kurz berichten.

Der (am besten narcotisirte) Patient wird in Bauchlage gebracht und verschieden dick gepolsterte Holzwollrollen unter die Stirn, Schlüsselbeingegend und Oberschenkel gelegt. (Als vortheilhafter Ersatz ist das Samter'sche Lagerungsgestell zu empfehlen.) Dadurch wird ein mehr oder minder starkes Einsinken etwa des mittleren Theiles der Wirbelsäule erreicht. Die Oberschenkel liegen in mässiger Abduction. Nachdem eine Mullbinde um das Hinterhaupt und die Ohren gelegt ist, wird die ganze Rückseite des Körpers vom Scheitel bis fast zur Poplitealgegend eingeölt. Der Verband beginnt mit einem mässig angefeuchteten Stärkemullstück, das in seiner ganzen Länge unter nöthigen Ausschnitten über die obenerwähnte eingeölte Körperpartie gelegt wird. Seine Breite entspricht oben ungefähr der Entfernung der beiden vorderen Axillarlinien. Die Seiten des Mullstücks werden mit zahlreichen Scheerenschnitten versehen, damit in Verbindung mit der jetzt vorzunehmenden Gipsaufstreichung eine genaue Adaption an die Körperform stattfindet. Eine Anzahl solcher Schichten wird aufgetragen, bis die anzufertigende Gipslade eine genügende Dicke hat. Nachdem sie eine genügende Festigkeit erlangt, wird sie vom Körper des Kindes abgenommen und in mässiger Wärme getrocknet. Es erfolgt die Ausgiessung der Lade mit Gipsbrei. Das so gewonnene, ebenfalls getrocknete Positiv überstreiche ich mittels der Handfläche gleichmässig mit dünnem Gipsbrei etwa einige Millimeter dick, was ungefähr der Dicke der späteren Flanellauspolsterung des Celluloidbettes entspricht. Alsdann erfolgt die Ummodellirung des Gipsabgusses. Es wird auf der dem skoliotischen Abschnitt des Modells gegenüberliegenden Seite eine Gipsschicht aufgetragen, die nicht ganz der Höhe des Buckels entspricht und sich nach diesem zu allmählich verliert. Die in dem Modell vorhandene Buckelpartie selbst wird durch gleichmässiges Abschaben von Gips etwas abgeflacht. Auf diesem so ummodellirten Positiv wird der Celluloidmullverband ausgeführt. Zuerst erfolgt eine Einwickelung des Modells mit einer Mullbindentour, deren einzelne Streifen sich halb decken. Nach starker Auftragung der etwas mehr als himbeersaftdicken Celluloidflüssigkeit erfolgt eine weitere Bindeneinwickelung und Celluloidbestreichung. Die Anzahl dieser Lagen kann verschiedentlich sein, je nach der zu tragenden Stärke der Betten. Durchschnittlich genügen etwa 8—12 Schichten, zumal zwischen diese herein Lagen von Stahlstreifen in Längs- und Querlage eingearbeitet werden. Gleichzeitig werden in den Verband die Leib- und Brustgurte, ev. auch Oberschenkelgurte eingearbeitet, ebenso eine ev. nothwendige Eisenhülse zur Anbringung eines Jurymastes. Nachdem die Celluloidmasse gehörig ausgetrocknet, erfolgt die Abnahme vom Modell. Sollte sich nachträglich herausstellen, dass die Festigkeit des Bettes für den anzuwendenden Zweck keine völlig genügende ist, so kann man dasselbe wieder auf das Modell bringen und weitere Lagen folgen lassen. Zuletzt erfolgt Auspolsterung und Ausgarnirung des Lageapparates. In diesem soll der Patient möglichst viel liegen.

Einen Hauptvortheil des Celluloidbettes vor anderen Lagerungsapparaten fand ich in Folgendem: Setzt man die fest gehärtete Celluloidmullmasse dem strömenden Wasserdampf aus, so wird in einigen Minuten die Masse so weich, dass man ihr jede gewünschte Form geben kann. So können wir das Celluloidbett, wie überhaupt jede für irgend eine andere Deformität bestimmte Hülse, jeder Zeit, und so oft wie nöthig, ummodelliren. Dies ist vortheilhaft an den Stellen des Bettes anzuwenden, welche einen besonders kräftigen Druck auf irgend eine Körperpartie, wie z. B. eine kyphoskoliotische Stelle ausüben sollen. Es wird einem auf diese Weise unter Umständen ermöglicht, die Behandlung der Deformität bis zu deren Ausheilung in einem einzigen Apparat durchzuführen.

Selbstverständlich müssen nebenbei alle andern uns zur Verfügung stehenden Mittel in diätetischer, physikalischer und orthopädischer Beziehung hin in Anwendung kommen. Die Haltbarkeit der Celluloidapparate ist eine sehr gute. Ich habe Betten fast ein Jahr in Gebrauch gesehen, ohne dass solche in ihrer Haltbarkeit sich verändert hätten.

Am Schluss meiner Mittheilung bleibt mir noch die Warnung übrig, bei offenem Licht mit der Celluloidflüssigkeit zu arbeiten. Ueber weitere Vervollkommnung der Technik werde ich nach Abschluss eben stattfindender Versuche an anderer Stelle Mittheilung machen.

III. Eine neue Laparotomiebinde.

Besprochen von Prof. Dr. **E. Fraenkel** in Breslau.

Laparotomirte, die einen Bauchbruch zurückbehalten, haben von diesem zuweilen grössere Beschwerden, als ihnen ihr ursprüngliches Leiden verursachte. Das Bestreben der Operateure, durch eine verbesserte Wundnaht der Bauchdecken diesem Folgezustande der abdominalen Coeliotomieen vorzubeugen, ist bisher nur theilweise von Erfolg gewesen. Wenn auch durch die jetzt von den meisten adoptirte Drei-Schichten-Naht (Peritoneum mit versenkten Catgut-, Fascie mit versenkten feinen Seiden-, Bauchhaut mit Seiden-Nähten) eine grössere Festigkeit der Bauchnarbe erzielt und der Procentsatz der postoperativen Bauchhernien sehr herabgesetzt wird, so kommen die letzteren doch auch bei dieser Nahtmethode vor. Es sind eben auch nach der Heilung der Bauchwunde per primam intentionem noch andere Factoren wirksam, die die frische Narbe dehnen und eine Diastase der Musculi recti abdominis bewirken können; dazu zählen in erster Reihe: Zu frühes Verlassen des Bettes nach der Operation und Steigerung des Innenbauchdruckes durch vorzeitige körperliche Anstrengungen, ferner Stuhlverstopfung und damit zusammenhängende meteoritische Auftreibung des Unterleibes. Um diesen von Innen wirkenden Factoren entgegenzuarbeiten, lassen die meisten Operateure noch längere Zeit nach vollendeter Heilung (meist 1 Jahr lang) Bauchbandagen tragen. Keine der bisher bekannten hat jedoch ihren Zweck vollkommen erfüllt; sie belästigen grossen Theils ihre Trägerinnen so sehr, dass sie nach kurzer Zeit bei Seite gelegt werden, oder sie verschieben sich, wenn sie weit und bequem sind, beim Tragen derart, dass der beabsichtigte Gegendruck garnicht oder an einer falschen Stelle zur Wirkung kommt. Um diesen Uebelständen zu begegnen, hat der Fabrikant Teufel (Stuttgart) an seiner „Laparotomiebandage“ folgende Verbesserungen angebracht: 1. bestehen die bekannten beiden Pelotten, welche rechts und links der Bauchnarbe zu liegen kommen und den Zweck haben, die Bauchdecken nach der Mitte zu zusammenzuschieben und zusammenzuhalten, nicht je aus einem Stück, sondern aus drei verschiedenen Theilen. Der Zweck dieser getheilten Pelotte ist der, das Sichverschieben bezw. das Hinweggleiten der weichen Bauchdecken unter den Pelotten hindurch zu verhindern; dies kommt bei den seither gebräuchlichen, glatten, eintheiligen Pelotten leicht vor und macht die Wirkung der Bandage illusorisch. Bei der dreigetheilten Teufel'schen Pelotte hingegen drücken sich die einzelnen Pelottentheile in die weiche Bauchdecke ein und bilden somit, jeder Abschnitt für sich, einen Widerstandspunkt, so dass sowohl in horizontaler, als verticaler Richtung Verschiebungen ausgeschlossen sind. 2) Zwischen den beiden dreitheiligen Pelotten ist ein Mittelstück angeordnet, welches direct gegen die Narbe zu liegen kommt, derselben die nothwendige Unterstützung und Widerlage von aussen her bietet und sie auch gegen Druck und Stoss schützt. 3) Die dritte Neuerung der Bandage besteht in einer zweckmässigen Doppelschnürung, welche die beiden Vordertheile mit den dreitheiligen Pelotten und dem zwischen denselben liegenden Mittelstück verbindet. Der eigentliche Verschluss der Bandage ist im Rücken und besteht aus dem bekannten Durchsteckverschluss aus Gurten, welche an der Seite eingeknöpft werden.

Fig. 2.

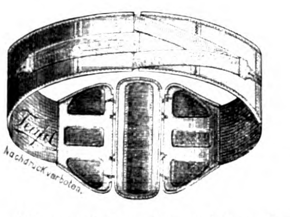
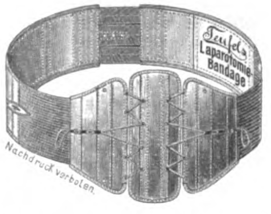


Fig. 3.



Beim Anlegen der Bandage wird zunächst die Doppelschnürung geöffnet, dann wird die Bandage in der gewöhnlichen Weise angelegt, und zwar so, dass dieselbe lose, bequem anschliesst. Nun erst wird gleichzeitig an den beiden Enden der Doppelschnürung angezogen, wodurch die beiden dreitheiligen Pelotten, welche sich inzwischen in die weichen Bauchdecken eingesenkt haben, gleichzeitig nach der Mitte zu gedrängt werden nnd dabei auch die Bauchdecken nach der Mitte zu leicht zusammenschieben und die Narbe, welche ausserdem noch an dem Mittelstück anliegt, möglichst vor Auseinanderzerrung schützen.

Ich habe diese Teufel'schen Bandagen in zwei Fällen nach abdominaler Coeliotomie angewandt. Der erste betraf eine Patientin mit Prolaps und Retroflexio uteri mit hochgradiger Erschlaffung der Bauchdecken, bei der nach vorausgeschickter Colpo-Perineoplastik noch die Ventrifixatio uteri nach Czerny-Leopold's Methode gemacht wurde. Hier war, da die fixirenden Uterusnähte zugleich durch die ganze Dicke der Bauchdecken und das Peritoneum hindurchgeführt werden, die dreischichtige Naht, wenigstens im unteren Theil der Bauchwunde, nicht möglich, und es bestand bei der schon praeexistirenden Erschlaffung der Bauchwand eine erhöhte Gefahr der Bildung eines Bauchbruches.

Im zweiten Falle wurde bei einer Unipara eine kindskopfgrosse, vollkommen intraligamentär entwickelte Ovariencyste aus dem breiten Mutterbande ausgeschält und die bis tief auf den Beckenboden reichende, aus zahlreichen capillären Gefässen blutende Wundhöhle mittelst Beckentamponade nach Mikulicz ausgestopft und der Drain zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. Nach der reactionslos und per primam erfolgten Heilung der Bauchnaht blieb im unteren Wundwinkel nach Entfernung des Drains noch mehrere Wochen ein ins kleine Becken führender Kanal zurück, der sich erst allmählich durch Granulationen schloss. Auch aus der schwachen, solche Bauchfisteln verschliessenden Narbe entwickeln sich bekanntlich gern Bauchhernien.

In beiden Fällen wurde die Teufel'sche Laparotomiebandage gut vertragen und erfüllte bis jetzt ihren Zweck, die Bildung einer Hernia ventralis zu verhüten, vollkommen; natürlich bedarf es, um ein abschliessendes Urtheil zu gewinnen, noch längerer Beobachtungszeit und weiterer Versuche. Die Patienten tragen die Binde gern, weil sie, ohne zu drücken, fest sitzt, und weil dieselben rasch lernen, sie sich selbst ohne fremde Hilfe, anzulegen.

Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. Bock, Die diätetische Behandlung der Arteriosklerose. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. II, 1. Heft.

Das einzige Mittel, das im Stande ist, beginnende Arteriosklerose zu verhindern und bereits bestehende in ihrer weiteren Entwicklung zu hemmen, ist nach der Ansicht des Verfassers allein die Diätetik. Hierbei kommt nicht bloss die Quantität, sondern auch ganz besonders die Qualität der Speisen in Betracht. Die Qualität muss eine derartige sein, dass nicht durch Anhäufung schädlicher Stoffwechselproducte, sowie durch Zuführung von Nucleoalbumin in gewissen Fleischsorten ein Reiz auf die Gefässe ausgeübt wird, und dass bei der Zersetzung im Darmkanal keine zu reichliche Gasentwicklung stattfindet. Was die Quantität anlangt, so darf keine zu grosse Nahrungsaufnahme auf einmal erfolgen, einerseits wegen der Belastung des Magens und der daraus resultirenden mechanischen Reizung des Herzens, andererseits wegen der drohenden Ueberfüllung des Kreislaufs. Es müssen daher öftere und kleinere Portionen verabreicht und grössere Mahlzeiten vermieden werden. Von Getränken ist nur frisches Brunnenwasser und solche Mineralwässer zu gestatten, welche wenig CO_2 enthalten oder auf die Ausscheidung von Uraten hinwirken, wie Salvatorquelle, Vichy, Fachinger u. s. w. Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme sind streng zu trennen; während des Essens dürfen nur ganz kleine Quantitäten Flüssigkeit genommen werden. Die Menge der zu gestattenden Flüssigkeiten hängt von der jeweiligen Plethora und Herzkraft ab; es muss genau festgestellt werden, welche Flüssigkeitsmenge das Herz am leichtesten überwinden kann.

Neben der rationellen Ernährung spielt in der Behandlung der Arteriosklerose eine Hauptrolle die Bewegung, und zwar in erster Linie das Gehen und Steigen, ferner auch die passive Gymnastik mit Zander-Apparaten. Die Geh- und Steigbewegungen dürfen nie mit gefülltem Magen ausgeführt werden; die Kranken sollen nach Tisch $^1/_2$ bis 1 Stunde ruhen, nicht schlafen und womöglich auch nicht rauchen. Im Anfangsstadium kann durch vorsichtige Massage, active und passive Gymnastik oft eine wesentliche Kräftigung des Herzmuskels erzielt werden, für schwerere Fälle ist das Gehen in der Ebene die einzig anzuwendende Methode der Bewegung; diese kann am genauesten dosirt und durch eine Summe minimalster Steigerungen langsam erhöht werden. Bei der Auswahl des Aufenthaltsortes zu Kurzwecken ist für die Anfangsstadien der Arteriosklerose das Gebirge, gleichviel wie hoch, zu wählen; vorgerücktere Stadien werden zweckmässig nur nach Orten, die nicht über 700—800 m hoch gelegen sind, dirigirt.

Die Sklerose der Coronararterien wird durch Anwendung von Jod und Nitroglycerin oft Jahre lang in Schranken gehalten; daneben muss auch ein richtig geleitetes diätetisches Regime gehandhabt werden. Vor allem handelt es sich hier darum, durch die Hebung der Eiweisszufuhr dem geschwächten Herzmuskel genügend Material zum Muskelansatz und zur Kräftigung zuzuführen, event. bei nicht allzu ausgedehnter Verkalkung der Coronarien die noch mögliche Anastomosenbildung zu begünstigen. Freyhan (Berlin).

2. Andrew H. Smith, Antitoxin treatment of pneumonia. American journal of the medical sciences 1898, October.

Smith bespricht die bisherigen Versuche mit Antitoxinbehandlung der Pneumonie, von denen der von Washbourne (London) die meiste Aussicht auf praktische Verwerthbarkeit besitzt. Er gewann ein Antipneumococcenserum mit starken Schutzwirkungen durch Immunisirung von Pferden vermittelst Einspritzungen von abgetödteten und lebenden Pneumococcenculturen, deren Virulenz dadurch erhalten wurde, dass er sie im Brutschrank beständig auf 37,5° hielt. In einigen schweren Fällen schien dieses Serum an dem günstigen Ausgang betheiligt zu sein. Von dem Gesundheitsamt in New-York wird es jetzt in grösseren Mengen hergestellt. F. Reiche (Hamburg).

Chirurgie.

3. Theodor Kocher, Zur Magenchirurgie bei Carcinom und bei Ulcus simplex. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 20.

Kocher äussert sich hier zu den von Leube und Mikulicz auf dem Chirurgencongress 1897 vertretenen Anschauungen über die Indicationen bei der Behandlung des Magengeschwürs. Er stimmt Leube vollkommen zu in der absoluten Indication der Operation bei rasch sich wiederholenden, wenn auch kleinen Blutungen, welche viel zwingender sei, als eine einmalige, wenn auch grössere Blutung, bei Perforation und in der Warnung vor derselben bei perigastrischen Verwachsungen; dagegen ist die Formulirung „heftige Schmerzen und regelmässiges Erbrechen“ als Nichtgrund für eine Operation unrichtig, weil, wenn jene aus Retention hervorgehen, in der Gastroenterostomie das einzige Mittel liegt, diese Ursache zu beseitigen. Den Leube'schen Ausführungen gegenüber über die glänzende Mortalitätsstatistik bei uncomplicirten Magengeschwüren erinnert Kocher an die Mikulicz'sche Statistik der Mortalität bei Einrechnung der Complication mit 25—30%, wonach sich ergiebt, dass die Lebensgefahr einer wegen Ulcus ausgeführten Operation nicht grösser sei, als die des Ulcus an und für sich. Bezüglich der Operationswahl hebt aber Kocher die Vorzüge seiner Resectionsmethode mit folgender Gastroduodenostomie gegenüber der einfachen Excision des Ulcus am Pylorus mit Pyloroplastik hervor. Bei Blutungen aus schwer zugänglichem Ulcus soll die typische Resection ausgeführt werden, bei Schmerzen und Dyspepsie als Indication genügt eine der Hilfsoperationen in der Regel, und zwar die Gastroentrostomie nach der Kocher'schen Modification in erster Reihe, weil sie guten Abfluss gewährleistet. Die chirurgische Behandlung des Ulcus sollte von den Internen, ganz im Sinne von Leube, besonders da in Anspruch genommen werden, wo die Ausheilung sich lange hinauszieht, denn nach Leube müsste die interne Behandlung des Ulcus in 4—5 Wochen zum Ziele führen; ferner da, wo der Verdacht auf Carcinom besteht, wogegen auch das Vorhandensein von freier Salzsäure nicht spricht. Im Zweifelfalle ist die operative Behandlung die beste. Denn unter Zugrundelegung von Kocher's speziellen Erfahrungen sind auch die Aussichten auf radicale Heilung erheblich besser geworden. Von seinen sämmtlichen Operirten sind neun als bleibend geheilt zu betrachten seit zwei bis zehn Jahren. Und dabei nimmt Kocher die Indication zur Operation sogar ziemlich weit, und er ist der Meinung, dass sogar Krebsknötchen auf dem Peritoneum und Drüsenschwellungen einer Rückbildung fähig sind, wenn der primäre Tumor beseitigt ist! Als Operationsmethode hat sich die seinige mit einigen neueren instrumentellen Veränderungen nicht nur ihm, sondern nunmehr auch Anderen vorzüglich bewährt, da bereits 18 Fälle von anderen Autoren mit nur zwei tödtlichen Ausgängen berichtet sind.

4. H. Schneider, Ueber Stillung von Leber- und Nierenblutungen mit Dampf und heisser Luft. Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XXI, 3. Heft.

Der Autor hat bei Leber- und Nierenparenchymwunden von Kaninchen und Hunden die blutstillende Kraft des Wasserdampfstromes und des Holländer'schen Heissluftapparates versucht. Der erstere, dessen gute Wirkung auf gynäcologischem Gebiet unbestreitbar ist, versagte in drei Fällen von Nierenblutung, darunter einer starken, sowie bei einer mittelstarken Leberblutung bei einem Hunde vollkommen, er genügte für rein parenchymatöse Blutungen geringen Grades beim Kaninchen. Die Wirkung des Dampfes beruht nach dem mikroskopischen Bild auf Quellung und Eiweissgerinnung des Parenchyms mit mechanischer Compression der kleinsten Gefässe; in der Regel trat aber dann eine Organisirung des Dampfschorfes ein. Viel bessere Resultate erzielte der Autor mit dem Holländer'schen Apparat, welcher selbst die stärksten Blutungen beherrschte. Dabei ist unter dem deckenden Blutschorf die Zerstörung des Parenchyms weniger tiefreichend. Die Heilung und Regeneration geht durch Organisation des Gewebsschorfes und der über ihm sich bildenden Blutgerinnsel vor sich. Eine Schädigung der Organe durch Ueberhitzung ist nach Thermometermessungen nicht zu befürchten. Der Heissluftapparat scheint, wenigstens im Thierexperiment, also das Möglichste zu leisten. Hermann Frank (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

5. Stapler, Neue Klemmmethode zur abdominellen Totalexstirpation des Uterus. Centralblatt für Gynaekologie 1898, No. 42.

Bei der abdominalen Exstirpation des Uterus, besonders des myomatösen, ist die Blutstillung der technisch wichtigste und schwierigste Punkt. Die Massenligaturen verwirft Stapler wohl mit der Mehrzahl der Chirurgen. Den Vorschlag Bumm's, zwischen temporär angelegten Klemmen zu durchschneiden und diese nachher durch Einzelligaturen zu ersetzen, billigt er ebensowenig. Wohl umgeht man so die so gefürchtete starke arterielle und venöse Blutung, aber man läuft Gefahr, bei der nachfolgenden Ligirung Gefässe zu übersehen, die momentan in Folge der vorangegangenen Quetschung des Gewebes nicht spritzen, nachher aber wieder zu bluten anfangen. So begrüsste er zunächst freudig den Vorschlag von Landau-Mainzer, die Ligamente beim Durchschneiden nur leicht durch die Hände des Assistenten compprimiren zu lassen und alle spritzenden Gefässe einzeln zu fassen. In dieser Weise operirte er 3 Fälle; die Blutstillung war sehr zeitraubend, und trotzdem verlor er einen Fall durch Nachblutung. Also ist auch diese Methode noch nicht ideal, zumal sie auch die parenchymatöse Blutung ausser Acht lässt. Er schlägt deshalb vor, wie bei der vaginalen Exstirpation des Uterus, auch bei der Operation vom Abdomen her, sich der Dauerklemmen zu bedienen und denkt sich solche ohne Griff und in einer im Original nachzulesenden Weise gearbeitet. Diese könnten dann nach 48 Stunden per vaginam entfernt werden. Ob dieser im Princip vielleicht nicht unrationelle Vorschlag in praxi und in der vom Verfasser angegebenen Idee durchführbar sein wird, erscheint zweifelhaft. Es ist jedoch Alles richtig und kann Wort für Wort unterschrieben werden, was Stapler und schon vor ihm Kocks zu Gunsten der Operationen mittelst Klemmmethode anführen. Sollte sich also für die abdominale Hysterectomie eine derartige practicable Methode finden lassen, so würde sie als eine grosse Annäherung zur Idealoperation freudig zu begrüssen sein. E. Fraenkel (Breslau).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE № 2 **2. Februar 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Erfahrungen über die therapeutische Verwerthbarkeit des 6 %igen Jodvasogens. Von Dr. Th. Floras in Kadikeuy (Constantinopel).

II. Ein mit Tetanusantitoxin geheilter Fall von Tetanus traumaticus. Von Dr. Engelien in Bartenstein.

III. Ueber Ruptura perinei und einen „Selbstassistenten“ bei Naht frischer Wunden. Von Dr. L. Heydemann in Greifswald.

IV. Ein Jahr Diphtherieserumbehandlung in der Landpraxis. Von Dr. F. Landwehr in Bielefeld.

V. Serumtherapie und Diphtherie. Besprochen von Dr. G. Heimann in Berlin.

Zeitschriftenübersicht: 1. Kunz-Krause, Durch Dialyse gewonnene Pflanzenauszüge. — 2. Lewkowicz, Phenocoll, Analgen, Chinopyrin und Euchinin als antimalarische Mittel. — 3., 4. Zangori, Niedermeyer, Ueber Euchinin.

Kleine pharmako-therapeutische Mittheilungen.

I. Erfahrungen über die therapeutische Verwerthbarkeit des 6 %igen Jodvasogens.

Von Dr. **Th. Floras**, Oberarzt der anatolischen Eisenbahnen in Kadikeuy (Constantinopel).

Es ist schwer verständlich, dass die Vasogenpräparate bis in die letzte Zeit hinein nicht die gebührende Berücksichtigung in der Therapie von Seiten der Aerzte gefunden haben, trotzdem sie eine reelle Bereicherung unseres Arzneischatzes bilden, indem sie mit sehr gutem Erfolge bei den verschiedensten Affectionen angewendet werden können.

Die Vasogene sind, wie schon bekannt, mit Sauerstoff angereicherte Vaseline, von schwach alkalischer Reaction, 0,871 spec. Gewicht, von dickflüssiger Consistenz und gelbbrauner Farbe. Ausserdem besitzen sie noch die Eigenschaft, mit Wasser emulsionsartige Mischungen zu geben, welche in Verbindung mit kräftig wirkenden Arzneikörpern, wie z. B. Jod, Ichthyol, Jodoform, Kreosot, Menthol, Quecksilber etc., diese Stoffe leicht resorbirbar machen.

Seitdem nun zuerst Bayer[1] über den therapeutischen Werth der Vasogene berichtet hat und einige Zeit später Dahmen[2] und Mohnheim[3] weitere Untersuchungen über das Resorptionsvermögen der Haut für Lösungen von Vasogenpräparaten angestellt haben, begann man nach und nach sich des Vasogens als Vehikel für verschiedene Arzneistoffe, insbesondere für Jod, Kreosot, Jodoform etc. zu bedienen.

Zu allererst wurde das Jodvasogen, und zwar das 6 %ige, in die Praxis eingeführt. Dasselbe wurde von Leistikow[4] in der Unna'schen Klinik in dermatologischen Fällen angewendet, dann aber auch bei tertiären syphilitischen Erkrankungen. In der Folgezeit haben Goliner[5], Kleist[6], Pinilla[7], Fasano[8], Ullmann[9], Friedländer[10], Rubinstein[11] u. a. m. nicht nur das Jodvasogen, sondern auch mehrere andere Vasogenpräparate, darunter auch das Kreosot-, Ichthyol-, Menthol-, Quecksilbervasogen etc. bei einer Reihe von Erkrankungen in Anwendung gezogen, und die damit erzielten und berichteten Resultate sprechen durchaus zu Gunsten dieser Präparate.

Angeregt durch diese Erfahrungen und von dem Wunsche beseelt, ein passendes und leichter bekömmliches Ersatzmittel der Jodsalze zu erproben, haben wir sogleich unter anderem auch zum 6 %igen Jodvasogen gegriffen, welches wir nun seit mehr als einem Jahre systematisch anwenden. Die Erfahrungen, die wir damit während dieser Zeit gesammelt haben, sprechen fast sämmtlich zu Gunsten dieses Präparats, denn sie haben im Grossen und Ganzen nicht nur die Angaben der oben erwähnten Autoren bestätigt, sondern auch unseren Erwartungen vollauf entsprochen, sodass wir allen Grund haben mit der Anwendung derselben auf dem einmal betretenen Wege weiter fort zu fahren.

Das Material, das wir darüber verfügen, umfasst vorläufig 144 Fälle, wovon 89 nur äusserlich, während die übrigen 55 nur innerlich oder innerlich mit gleichzeitiger äusserlicher Anwendung des Jodvasogens behandelt wurden.

Diese Fälle betrafen folgende Krankheiten:

Stomatitis et Gingivitis	8	Fälle
Rhinopharyngitis	15	„
Vomitus gravidarum	2	„
Tussis convulsiva	10	„
Bronchitis chronica	16	„
Asthma bronchiale	1	„
Tuberculosis pulmonum	2	„
Pleuritis sicca et serofibrinosa	7	„
Scrophulosis	14	„
Mastitis	2	„
Epididymitis gonorrhoica	5	„
Ulcera syphilitica	6	„
Ulcera cutanea non syphilit.	7	„
Tendovaginitis et Synovitis	2	„
Polyarthritis chronica	6	„
Arteriosclerosis	12	„
Tic convulsif	1	„
Ischias	6	„
Neuralgiae	13	„
Eczemata	4	„
Lupus narium	1	„
Neurasthenia universalis	4	„
Summa	144	Fälle

Bei der ersten Gruppe dieser Krankheiten, bei den Entzündungen der Mundschleimhaut, wurde das Jodvasogen durchschnittlich zweimal täglich auf die afficirten Stellen eingerieben. Es erfolgte darnach eine sehr schnelle Rückbildung des krankhaften Processes und rasche Heilung. Erwähnenswerth wäre vielleicht ein Fall, der eine Frau betraf, welche seit längerer Zeit an hartnäckiger Stomatitis litt. Die Entzündungserscheinungen localisirten sich vorzugsweise auf dem Zahnfleische, welches gewulstet und geröthet, während die Zunge und der Gaumen nur catarrhalisch entzündet waren. Auf der Lippen- und Wangenschleimhaut befanden sich einige ulceröse Stellen mit einem schmierigen Belag bedeckt. Die Salivation war nicht besonders stark, jedoch die Submaxillardrüsen mässig geschwollen. Patientin hatte sich vorher längere Zeit hindurch mit verschiedenen Behandlungsmethoden erfolglos behandeln lassen. Durch die Jodvasogenbehandlung aber wurde sie von ihrem Leiden in kürzester Zeit definitiv befreit.

Die verschiedenen acuten und chronischen Retronasal- und Pharyngealcatarrhe werden ebenfalls ungemein günstig von dem Jodvasogen beeinflusst. Zu dieser Behandlung eignen sich besonders Fälle von Pharyngitis sicca und von sogen. Pharyngitis granulosa. Die Behandlung ist sehr einfach; sie besteht in regelmässiger Pinselung mittelst einer mit Watte armirten Sonde oder mit einem langen Stiel, an dessen einem Ende ein Wattebäuschchen angebunden ist. Die Pinselung wird auf der entzündeten und infiltrirten Schleimheit gemacht, wobei die etwa vorhandenen exulcerirten Stellen etwas kräftiger gerieben werden. Die Rückbildung des Processes pflegt gewöhnlich nicht lange auf sich warten zu lassen, denn schon in den nächsten Tagen verschwinden die Granula, und die Schleimhaut bekommt bald ihr normales Aussehen. Unter den 15 Fällen, welche mit dieser Procedur in kurzer Zeit geheilt worden sind, dürfte vielleicht folgender Fall besonders hervorgehoben werden.

---

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1893, No. 39.

[2] Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 15.

[3] Allgemeine medicinische Centralzeitung 1896, No. 96.

[4] Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXI, No. 1 und Bd. XXIII, No. 12.

[5] Reichsmedicinal-Anzeiger 1896, No. 23.

[6] Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 9.

[7] Citirt in der Allgemeinen medicinischen Centralzeitung 1898, No. 62.

[8] Citirt in der Wiener medicinischen Presse 1898, No. 35.

[9] Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 23 u. 24.

[10] Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 21.

[11] Ibidem.

Fall 1. N. N. Mitte der vierziger Jahre. Mässiger Potator, starker Raucher, seiner Beschäftigung wegen auch zu anhaltendem und lautem Sprechen gezwungen. Sein heftiger Rachencatarrh, der sich vor einigen Monaten einstellte, wurde Anfangs längere Zeit hindurch mit Lapislösung und anderen Mitteln behandelt, jedoch ohne dem Patienten eine Erleichterung zu verschaffen, der ohnedies auch überhaupt nicht zu bewegen war, seine Beschäftigung für einige Zeit zu unterbrechen und Ruhe zu halten. Bei der Besichtigung des Halses fand sich die ganze hintere Rachenwand stark geröthet, geschwollen und stellenweise mit einem glasigen Schleim überdeckt, die Uvula verlängert, verdickt und hochroth verfärbt. Die Röthe und Schwellung der Schleimhaut dehnte sich beiderseits bis über die vorderen Gaumenbögen hinauf, so dass Patient nicht nur beim Schlucken, sondern sogar auch beim Sprechen und bei Bewegungen der Zunge Beschwerden empfand. Wir entschlossen uns daher, an Stelle des Jod-Jodkaliglycerins, das wir anfänglich anzuwenden beabsichtigten, das 6%ige Jodvasogen zu versuchen, und pinselten damit die ganze Partie einmal tüchtig durch. Wir forderten dann den Patienten auf, am Abend desselben Tages dieselbe Procedur zu Hause selbst zu wiederholen, was er auch that. Schon am nächsten Tage liessen die Halsschmerzen beim Schlucken bedeutend nach, und nach fünftägiger Behandlung wurde Patient vollkommen geheilt entlassen.

Von der Erfahrung ausgehend, dass bei hartnäckigem Erbrechen der Schwangeren neben der Jodtinctur auch das Jodkalium in manchen Fällen mit Erfolg angewendet werden kann[1]), haben wir das Jodvasogen in zwei Fällen von anscheinend unstillbarem Erbrechen der Schwangeren verordnet. Es wurden dabei mehrmals täglich zu je dreimal 5—7 Tropfen mit etwas Milch verabreicht, bis das Erbrechen seltener wurde und die Kranken die genossenen Speisen und Getränke behalten konnten. Nachdem nun einmal diese alarmirenden Erscheinungen vorüber waren, wurde das Mittel noch eine Zeit lang fortgesetzt, jedoch in grösseren Zwischenräumen, etwa Morgens und Abends zu je 5—7 Tropfen in Kaffee oder Thee. Unsere Erfahrung, obwohl sie sich nicht auf einem genügenden Material stützt, deckt sich vollkommen mit den Erfahrungen von Friedländer, welcher in analogen Fällen mit dem Jodvasogen sehr gute Erfolge erzielt hat.

In zwei Fällen von Lungenphthise, in denen wir das Jodvasogen anzuwenden versucht haben, hat dasselbe vollständig versagt, so dass wir von jeder weiteren Anwendung desselben in dieser Richtung bald abstehen mussten. In ähnlichem Sinne müssen wir uns auch über die Wirkung dieses Mittels auf den Verlauf des Keuchhustens und die Frequenz seiner Anfälle aussprechen. Die 10 Fälle, die wir vor mehreren Monaten damit längere Zeit hindurch behandelt haben, wurden dadurch gar nicht beeinflusst, im Gegentheil sie besserten sich zusehends durch die Darreichung des altbewährten, von Binz so warm empfohlenen salzsauren Chinins.

Dagegen übte das Jodvasogen einen sehr günstigen Einfluss auf den Verlauf der chronischen Bronchialcatarrhe aus. Besonders prägnant, wie auch Friedländer hervorhebt, war seine Wirkung in denjenigen Fällen, die eine gesteigerte Secretabsonderung darboten. Unsere Fälle waren grösstentheils selbständige Erkrankungen, entstanden theils aus acuten, öfters recidivirten und vernachlässigten Catarrhen, theils in Folge von anhaltender Einwirkung geringfügiger schädlicher Einflüsse, Erkältungen, staubiger Luft etc. Es waren darunter Fälle, die den Charakter des sog. Winterhustens trugen, andere, die die subjectiven und objectiven Erscheinungen der Bronchorrhoea serosa, des pituitösen Catarrhs darboten. Diese Kranken, meistentheils im mittleren Alter, haben das Jodvasogen längere Zeit hindurch innerlich eingenommen und liessen sich zu gleicher Zeit Morgens und Abends mit demselben Mittel Brust und Rücken minutenlang einreiben. Die Muskelschmerzen am Thorax liessen gewöhnlich bald nach, die Hustenanfälle wurden seltener, die Athmung ging leichter vor sich, das Beklemmungsgefühl verschwand nach und nach, und die Kranken fühlten sich, im Allgemeinen, wohler und leichter. Aber ein Gebiet, auf dessen Bereich, unserer Erfahrung nach, das Jodvasogen vorzügliche Dienste leisten kann, ist das der entzündlichen Erkrankungen des Brustfells. Bei der chronischen Pleuritis, bei der serofibrinösen und adhäsiven Entzündung der Pleura und bei den pleuritischen Schmerzen überhaupt zeigte das Jodvasogen wirklich eine überraschend heilsame Wirkung. Hier sei ein bezüglicher Fall näher beleuchtet:

Fall 2. Frau R . . . fühlte sich seit längerer Zeit matt und niedergeschlagen, hatte keine Lust zur Arbeit, keinen Appetit und merkte seit einigen Tagen eine fortschreitende Abmagerung ihres Körpers. Unterdessen wurde auch der Schlaf unruhig und unterbrochen, und bald darauf stellten sich heftige Kopfschmerzen ein, welche periodisch auftraten. Nach einigen Tagen empfand sie bei jedem tieferen Athemzuge und bei jeder auch noch so leichten körperlichen Anstrengung einen lebhaften Schmerz an der linken Brustseite. Es gesellte sich bald dazu ein trockener, hartnäckiger und frequenter Husten, der bei jeder körperlichen Bewegung zu heftigen Hustenanfällen sich steigerte und zu ausgesprochener Kurzathmigkeit führte. Um dieselbe Zeit herum stellte sich Abends auch ein mässiges Fieber ein.

Patientin fühlte sich elend und sehr krank, jedoch zögerte sie noch einen Arzt zu Rathe zu ziehen, weil ihr Mann während dieser Zeit auf Reisen abwesend war und sie erst seine Rückkehr abwarten wollte.

Bei der Vorstellung fanden wir eine sehr blass aussehende Patientin, Mitte dreissig, von zartem Körperbau und schmächtiger Musculatur. Hereditär nicht belastet. Sie ist Mutter von vier gesunden Kindern, die sie alle selbst genährt haben will. Sie klagt jetzt besonders über heftige Kopfschmerzen, trockenen frequenten Husten und anhaltendes Seitenstechen an der linken Brustseite.

Bei der Untersuchung constatirten wir ein merkliches Nachschleppen der kranken Seite, bedingt durch die Schmerzhaftigkeit derselben während der Athmung, eine ziemlich ausgebreitete Dämpfung links hinten unten und eine verminderte respiratorische Verschiebbarkeit des linken hinteren unteren Lungenrandes. Bei der Auscultation war das Athemgeräusch etwas abgeschwächt, aber auf der linken Seite, namentlich unter dem 6. und 7. linken Rippenbogen ein ausgesprochenes pleuritisches Reiben hörbar. Patientin hatte mässiges Fieber, Abends bis 38,5, ohne voraufgegangenes Frösteln, einen nicht abgeschwächten, regelmässigen, jedoch etwas frequenten Puls, 90—100 Schläge in der Minute. Stuhl und Urin boten keine Besonderheiten dar.

Nachdem sie anfangs mit den üblichen Mitteln ohne sichtlichen Nutzen behandelt wurde, entschlossen wir uns, ihr das Jodvasogen innerlich zu verabreichen. Sie nahm davon gleich 10 Tropfen 3mal täglich ein. Schon am zweitnächsten Tage merkte sie eine Anregung ihres Appetites. Am dritten Tage erhöhten wir die Dosis auf 15 Tropfen 3mal täglich und verordneten zu gleicher Zeit örtliche Einreibungen auf der Brust mit Jodvasogen. Schon in den nächsten Tagen haben die Schmerzen an der erkrankten Seite bedeutend nachgelassen, das Fieber wich zurück, und der Husten wurde seltener und milder. Plötzlich wird um diese Zeit ihr jüngstes Kind schwer krank, und sie muss, ungeachtet ihres eigenen, noch ziemlich unleidlichen Zustandes, nebenbei auch für dieses sorgen. Es darf vielleicht dies hervorgehoben werden, weil, während sie selbst um diese Zeit mindestens der Ruhe bedurfte, sie dieselbe garnicht genoss und nur auf sich selbst angewiesen war. Trotz alledem aber hielt mit der Jodvasogenbehandlung die fortschreitende Besserung ihres Zustandes an, bis sie in wenigen Wochen vollkommen genas. In der letzten Zeit hat sie das Jodvasogen bis zu 90 Tropfen pro Tag eingenommen. Dadurch erlangte sie nicht nur ihren früheren Appetit, sondern auch alle ihre Kräfte, hat um einige Kilo Körpergewicht zugenommen, und sie erfreut sich seitdem überhaupt des besten Wohlbefindens.

Die günstige Wirkung des Jodvasogens ist auch in mehreren analogen Fällen hervorgetreten, wobei es sich besonders als appetiterregendes Mittel erwiesen hat.

Mit gleich günstigem Erfolge haben wir es auch angewendet bei den verschiedenen scrophulösen Erkrankungen der Kinder. Ausgehend von der Annahme, dass das in ihm in Lösung enthaltene Jod durch Umstimmung und Aufsaugung eine günstige Wirkung auf die Gewebe ausübt, versuchten wir es an Stelle von Jodeisensirup und von anderen Jodpräparaten in mehreren (14) Fällen von chronischer circumscripter Lymphadenitis, die auf scrophulöser Basis entstanden waren. Hierbei wurde es entweder äusserlich auf die Drüsenpackete eingerieben, oder innerlich in Tropfen, zu 3—5—7 Tropfen 2—3mal täglich, entsprechend dem Alter der Kinder, eingegeben. In sämmtlichen Fällen entfaltete das Mittel eine sehr günstige Wirkung, denn abgesehen von einer merklichen Abnahme des Umfanges der Drüsenpackete, wurde auch der übrige Zustand der Kinder bedeutend gehoben und gebessert.

Auch in zwei Fällen von Brustdrüsenentzündung ist das Jodvasogen mit Erfolg angewendet worden. In beiden handelte es sich um Wöchnerinnen zwischen dritter und vierter Woche nach der Entbindung. In Folge von Schrunden und Rhagaden hatte sich bei beiden eine ziemlich schwere Mastitis entwickelt, verbunden mit Frost und Fieber. Die Entzündung betraf die linke

---

[1]) Eulenburg, citirt bei Horwitz, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaecologie 1883, IX. Vgl. auch Vinay, Maladies de la grossesse 1894, S. 217.

Brust, deren Läppchen an der äusseren unteren Partie angeschwollen und sehr schmerzhaft waren. Die Haut darüber war schon etwas roth. An den entsprechenden Warzenhöfen war keine phlegmonöse Veränderung mehr zu sehen. Da die Patientinnen jeden operativen Eingriff entschieden ablehnten, so wurde die kranke Brust einfach hoch gebunden und die angeschwollene Partie 3mal täglich einige Minuten lang mit Jodvasogen sanft eingerieben; es wurden dann darauf mit Jodvasogen getränkte Läppchen applicirt und verbunden. Am nächsten Tage hörte schon das Fieber auf, und die Abschwellung der Brustdrüse folgte gleich nach. Die Wirkung des Jodvasogens denken wir uns hier analog wie in jenem von Friedländer berichteten Falle von einer inficirten Risswunde am Kinn, mit dick geschwollenen und stark gerötheten Rändern, welche durch Jodvasogenverband in einigen Tagen geheilt wurde.

Bei den gonorrhoischen Entzündungen der Nebenhoden wurde das Jodvasogen 5mal angewandt. Es zeigte dabei keine sichere Wirkung, denn in zwei Fällen davon hat es vollständig versagt, während es in den übrigen drei eine sehr günstige Wirkung entfaltete. In einem dieser Fälle, der einen Locomotivführer betraf, handelte es sich um eine gonorrhoische Entzündung des rechten Nebenhodens, verbunden mit einem schweren traumatischen Insult. Anschwellung des Hodensackes bis über Faustgrösse, ausstrahlende Schmerzen in der Richtung des rechten Samenstranges, Fieber und grosse Mattigkeit. Die Behandlung bestand in absoluter Bettruhe und örtlicher Anwendung des Jodvasogens, welches unter dem Compressivverband auf die Haut applicirt wurde. In wenigen Tagen verschwanden alle diese Beschwerden, sodass Patient aufstehen konnte, jedoch bis zum völligen Verschwinden der Anschwellung und Verdickung der Nebenhode hat es im Ganzen 6 Wochen bedurft, während dessen das Jodvasogen Morgens und Abends eingerieben wurde. Seit dieser Zeit fühlt sich Patient vollkommen gesund und geht seiner früheren anstrengenden Beschäftigung wieder nach. Er ist nun seit mehr als einem Jahre ohne Recidiv.

Sechs Fälle von syphiltischen Geschwüren wurden in kurzer Zeit durch Jodvasogen geheilt. Es wurde dabei äusserlich mit kleinen Läppchen auf die geschwürigen Flächen applicirt und zu gleicher Zeit innerlich in Tropfen gegeben. Bei den nicht specifischen Geschwüren, welche zumeist auf varicöser Basis entstanden waren, wurde es nur äusserlich angewandt. Darunter befinden sich auch einige Fälle, welche uns einer besonderen Erwähnung werth erscheinen.

Fall 3. H. F., 62 Jahre alt, hatte drei grosse Geschwüre auf dem oberen Abschnitt des rechten Unterschenkels. Umgebung tief infiltrirt, roth verfärbt und äusserst schmerzhaft, sodass Patient das Bett hüten musste. Ränder der Geschwüre zackig, blau-grau, Geschwürfläche schmutziggrau, reichlich secernirend. Nachdem vorher längere Zeit hindurch Airol, Dermatol etc. mit Borwasserspülungen gebraucht wurden und keine nennenswerthe Besserung eintrat, applicirten wir das Jodvasogen 2mal täglich nach vorheriger Abspülung der Geschwürsflächen mit lauwarmem Wasser. Die Secretion verringerte sich schon vom nächsten Tage an, die Schwellung und Röthung der Unterschenkel wich auch bald zurück, und in 14 Tagen haben sich alle drei Geschwüre vollständig überhäutet.

Fall 4. Frau G., 57 Jahre alt, hat seit Jahren ein varicöses Geschwür an der inneren Seite des rechten Unterschenkels oberhalb des Malleolus internus. Es ist handtellergross und hat eine reichlich secernirende, mit schmutzig-grauem Belag bedeckte Oberfläche. Die Haut ringsherum ist braun verfärbt. Nachdem dieses Geschwür allen möglichen Behandlungsmethoden Trotz geboten hatte, haben wir vor einigen Monaten auch das Jodvasogen versucht, indem wir mit damit getränkte Läppchen zweimal am Tage auflegen liessen. Es folgte gewöhnlich jedesmal ein leichtes Brennen darnach, das nur einige Minuten andauerte, dann aber hörte jede Schmerzempfindung auf, und beim Wechsel des Verbandes präsentirte sich die Geschwürfläche rosaroth und mit keinem oder nur sehr wenigem Secret bedeckt. Da die Granulationsbildung und die Ueberhäutung sehr schnell von statten ging, so sahen wir uns nicht veranlasst, eine stärkere Concentration von Jodvasogen anzuwenden und erreichten dadurch allein die vollständige Vernarbung des Geschwürs innerhalb sechs Wochen.

Sehr ermuthigend sind auch die Resultate, die wir mit dem Jodvasogen bei der Behandlung von mehreren Fällen von chronischer Synovitis resp. chronischem Gelenkrheumatismus erzielt haben. In zwei Fällen, in denen Schwellung und Knirschen der Synovialis an der Kniescheibe bestand, verschwanden diese Erscheinungen binnen zwei Tagen nach mehrmaligen Jodvasogeneinreibungen; in weiteren sechs Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus, in denen Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit mehrerer Gelenke bestand mit behinderter Bewegungsfähigkeit, haben wir das Mittel vorzugsweise innerlich verordnet, und zwar gleich von Anfang an zu 40—60 Tropfen pro Tag. Das Medicament wurde von einigen Patienten anfänglich mit Widerwillen genommen, doch gewöhnten sie sich bald daran, und sobald sie die bedeutende Besserung ihres Zustandes merkten, nahmen sie es nunmehr sehr gern ein.

Sehr oft haben wir Gelegenheit gehabt, das Jodvasogen in Fällen mit Arteriosclerose anzuwenden. Dabei zeigte es durchweg eine eminent günstige Wirkung in denjenigen Fällen, welche Patienten des mittleren oder höheren Alters betrafen und welche nicht mit ausgesprochenen Symptomen von gleichzeitigem Herzfehler oder interstitieller Nierenentzündung verbunden waren. Wir haben es immer innerlich verordnet, entweder in Kaffee, Cacao oder in Milch, und haben dabei constatirt, dass dadurch die mannigfaltigen Beschwerden der Patienten bedeutend und auf längere Zeit gelindert waren.

Ferner haben wir noch die Gelegenheit gehabt, das Jodvasogen in einem Falle von mimischem Gesichtskrampf, verbunden mit klonischem Blepharospasmus anzuwenden. In diesem Falle war der Erfolg unsicher, trotzdem wir das Mittel von der Patientin längere Zeit hindurch gebrauchen liessen. Demgegenüber können wir über sechs Fälle von Ischias verfügen, in denen das Jodvasogen von eclatantem Erfolg begleitet worden ist. Es handelte sich dabei theils um frische, theils auch um veraltete Fälle von Ischias mit ausgesprochenen Paroxysmen und mit Ausstrahlung des Schmerzes längs der Ischiadicusbahn. Es waren wohl darunter auch Fälle, die in einer von dem classischen Typus abweichenden Weise auftraten und welche deshalb nicht als eigentliche Neuralgien des Nerv. ischiadicus aufzufassen wären[1]. Jedoch in allen trat die Jodvasogenwirkung prompt ein, nachdem das Mittel einige Male tüchtig eingerieben und zu gleicher Zeit auch innerlich auf die oben angegebene Weise eingenommen worden ist. Ausser diesen Fällen von Ischias ist dasselbe auch in mehreren Fällen von sogen. Intercostalneuralgie stets mit gutem und promptem Erfolge angewendet worden.

In vier Fällen von Eczema am Gesicht und an den Händen, sowie in zwei Fällen von Neurasthenie blieb es ohne jeden Erfolg. Dagegen in zwei anderen Fällen von neurasthenischer Appetitlosigkeit war es von sehr günstiger Wirkung.

Zuletzt möchten wir noch sehr kurz über einen Fall von Lupus der äusseren Haut der Nase berichten, der mit Jodvasogen geheilt wurde. Er betrifft einen Maschinenführer, der seit sehr langer Zeit ein lupöses Geschwür auf dem rechten Nasenflügel an der Umbiegungsstelle desselben getragen hat. Dieses Geschwür stellte eine rundliche, ungefähr 10 Pfennig grosse, theils ulcerirende, theils mit Granulationen bedeckte Fläche dar. An der Nasenschleimhaut war nichts Abnormes. Nachdem wir zuerst das Geschwür local mit Milchsäure und Ichthyol ohne oder mit nur vorübergehendem Erfolge behandelt haben, versuchten wir dann auch das Jodvasogen in stärkerer Concentration, und mit Hilfe dessen heilte das Geschwür vollständig in wenigen Wochen. Das Mittel wurde einfach auf das Geschwür eingerieben und dann ein damit getränktes Läppchen dauernd darauf applicirt. Von der Heilung eines intranasalen Lupus hat übrigens Bergeat[2] schon vor längerer Zeit berichtet, allerdings mit der Anwendung des Guajacolvasogens.

II. Ein mit Tetanusantitoxin geheilter Fall von Tetanus traumaticus.

Von Dr. **Engelien**, Bartenstein (Ostpreussen).

Am 4. November 1898 wurde der 45 Jahre alte Instmann Bogdahn aus Glommen bei Bartenstein ins hiesige Kreis-Johanniter-Krankenhaus eingeliefert. Es bestanden die Symptome eines schweren Tetanus. Das Gesicht trug den Ausdruck des Risus sardonicus, die Augen halb zugekniffen, die Lippen etwas geöffnet, die Mundwinkel nach aussen und abwärts verzogen. Die dauernd sichtbaren Zahnreihen waren gewöhnlich geschlossen und wurden auf Verlangen mit Mühe höchstens so weit geöffnet, dass die Zungenspitze ca. 3 mm weit hervorgestreckt werden konnte. Das Genick war vollkommen steif, der Kopf lag nach hinten über in die Kissen eingedrückt; deutlicher Opisthotonus; der normal geformte Leib war bretthart, die untern Extremitäten gestreckt mit dauernd gespannter Muskulatur, die Füsse in Spitzfussstellung. Die

---

[1] Zur Pathologie und Therapie der Neuralgien von A. Eulenburg. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 33.

[2] Münchener medicinische Wochenschrift 1896, No. 52.

Arme waren in sämmtlichen Gelenken bei mässigem Widerstande etwas beweglich. In Intervallen von wenigen Minuten wurde der Tonus anfallsweise verstärkt, so dass der kräftige Mann vor Schmerzen schrie. Das Sensorium war vollkommen frei; die Temperatur normal; der Puls von normaler Beschaffenheit, etwas beschleunigt, 90 Pulse in der Minute. Der Stuhl war angehalten, der Urin wurde spontan entleert und zeigte nichts Bemerkenswerthes.

Anamnestisch liess sich Folgendes feststellen: Acht Tage vorher hatte p. Bogdahn sich einen Splitter aus dem Seitenbrett eines Dungwagens in den linken Zeigefinger gestossen. Der Splitter war ca. 1 cm lang in querer Richtung unter die dorsale Hautbedeckung des Gelenks zwischen erster und zweiter Phalanx eingedrungen und unter der Haut abgebrochen, so dass Patient nicht im Stande war, ihn zu entfernen. Er schenkte der Verletzung keine weitere Beachtung, da bis auf geringfügige eiterähnliche Secretion aus der Einstichöffnung keine Beschwerden sich einstellten Am 4. Tage nach der Verletzung gelang es p. Bogdahn, den Splitter herauszudrücken; die kleine Wunde heilte nunmehr in ca. zwei Tagen vollkommen, ohne eine Spur von Reaction zu hinterlassen.

Am 5. Tage nach der Verletzung spürte Patient leises Ziehen im Rücken und Kreuz, welches bald sehr schmerzhaft wurde, so dass er genöthigt war, das Bett aufzusuchen; am Tage darauf stellte sich Steifigkeit im Genick und Kieferklemme ein. Der herbeigeholte Arzt, Herr Sanitätsrath Dr. Engelbrecht-Bartenstein, fand bereits das vollständige Bild des Tetanus vor und ordnete die Ueberführung des Patienten ins hiesige Krankenhaus an.

Hier wurde der Zustand zunächst mit jedem Tage trostloser. Zu den immer heftiger werdenden Muskelspasmen gesellte sich Harnblasenkrampf. Vom 3. Tage nach der Aufnahme ab musste der Urin mittels Katheter entleert werden. Selbst sehr grosse Dosen Chloralhydrat und Morphium vermochten nur in geringem Maasse die Qualen des Patienten zu mildern. Von einer Excision der stecknadelkopfgrossen vollständig reactionslosen Narbe wurde Abstand genommen.

Am 10. November[1]) 10 Uhr Vormittags erhielt Patient eine subcutane Injection von Tetanusantitoxin Behring aus den Höchster Farbwerken der beigegebenen Vorschrift gemäss 250 Immunitätseinheiten auf einmal und am darauffolgenden Tage Vormittags noch einmal eine ebenso grosse Dosis.

Etwa sechs Stunden nach der ersten Injection berichtete der Kranke, er fühle sich bedeutend wohler, auch komme es ihm so vor, als könne er die Arme besser bewegen. Doch sollte dies zunächst nur die trügerische Ruhe vor dem Sturm sein. Schon am Abend desselben Tages traten ganz enorm heftige Krampfanfälle auf. Der Opisthotonus wurde in den Anfällen so stark, dass man bequem zwei aufeinander gestellte geballte Fäuste zwischen Rücken und Bett hindurchführen konnte. Auch am nächsten Tage waren die Krampfzustände noch ebenso heftig; doch konnte man in den Pausen feststellen, dass die Steifigkeit des Halses im Ganzen etwas nachgelassen hatte.

Das gesammte Krankheitsbild zeigte jetzt verschiedene auffallende Erscheinungen. Die Temperatur, welche bis dahin vollkommen normal, zwischen 36,8 und 37,2, gewesen, erfuhr am Tage nach der ersten Injection eine Steigerung bis 38,4 (in der Achselhöhle gemessen). Von nun ab eine Woche lang, bis zum 17. November, betrugen die Morgentemperaturen 37,5 bis 38,0, die Abendtemperaturen 38,0 bis 39,4. Die Temperatur war am höchsten am 13. und 14. November, um dann wieder allmählich bis zum 17. November zur Norm zurückzukehren.

Ferner traten am 12. November, dem Tage nach der 2. Injection profuse Diarrhöen auf, während vorher wegen angehaltenen Stuhls jeden zweiten Tag Ol. Ricini gegeben werden musste.

Das bis dahin vollkommen klare Sensorium war vom 11. bis 15. November benommen. Patient liess in diesen Tagen den Stuhl unter sich. Die Blase musste noch immer katheterisirt werden.

Am 13. November, dem 3. Tage nach der ersten Injection, befanden sich Fieber und Benommenheit des Sensoriums auf der Höhe, dagegen hatte der Muskeltonus erheblich nachgelassen. Die Anfälle traten seltener und milder auf; Patient, der bis dahin fast unaufhörlich gewimmert, geklagt und oft vor Schmerz aufgeschrieen hatte, verhielt sich ruhiger. Der Körper, der bis vor Kurzem wie ein Balken gehoben und umgekantelt werden konnte, sank beim Hantieren behufs Umlagerung und Reinigung deutlich etwas zusammen. Die Kieferklemme liess nach; Patient konnte den Mund so weit öffnen, dass man einen Finger zwischen die Zahnreihen schieben konnte; im Nacken liessen sich Drehungen und Bewegungen passiv deutlich, wenn auch noch in geringem Umfange, ausführen. Das Gesicht zeigte nicht mehr den krampfhaft grinsenden Ausdruck.

Von nun ab war mit jedem Tage ein weiterer Schritt oder vielmehr Sprung zur Besserung zu constatiren. Die Temperatur ging zur Norm zurück, das Sensorium wurde frei; vom 15. November ab war der Stuhl wieder normal, ferner konnte die Blase jetzt wieder spontan entleert werden.

Am 17. November, dem 7. Tage nach der ersten Injection, konnte Patient in einen Stuhl gesetzt werden, in dem er sich wegen grossen Kräfteverfalls allerdings noch nicht allein längere Zeit halten konnte. Am 21. November ging Patient vom Wärter gestützt einige Schritte. Am 24. November konnte er bereits ohne jede Stütze gehen; am 6. Dezember wurde er aus dem Krankenhause entlassen.

Die Muskelspasmen hatten mit dem 17. November vollkommen aufgehört; bis zum 24. November trat dann nur noch hin und wieder in einzelnen Muskelgruppen vorübergehend Ziehen auf, zuletzt in den Unterschenkeln.

Es fragt sich nun, ist der eigenthümliche Verlauf und der günstige Ausgang der Serumtherapie zuzuschreiben? Ich möchte diese Frage bejahen.

Der Fall war nach Incubationszeit (fünf Tage) und klinischem Krankheitsbild und Krankheitsverlauf zwar ein sogenannter subacuter, aber doch immerhin ein schwerer, dessen Prognose nach den früheren Erfahrungen von vornherein eine schlechte war. Mein hochverehrter Lehrer, Herr Geheimrath Naunyn, seinerzeit in Königsberg, stellte bei Tetanus traumaticus dieser Kategorie stets eine schlechte Prognose, die durch den Verlauf denn auch bestätigt wurde. Der hier am Ort thätige College, Herr Sanitätsrath Dr. Engelbrecht, hat in seiner langjährigen Praxis 11 analoge Fälle von Tetanus traumaticus mit 8- bis 14tägigem Verlauf gesehen, welche sämmtlich letal endeten. Drei Fälle, die ich gesehen habe, hatten das gleiche Schicksal.

Bei solchen trostlosen Aussichten erscheint ein günstiger Verlauf naturgemäss wie ein Wunder. Wenn nun ausserdem noch, wie in dem vorliegenden Fall, von dem Tage der Einverleibung des Antitoxins an das Krankheitsbild ein vollkommen verändertes Aussehen bekommt, so darf man wohl, ohne sich einer Uebertreibung schuldig zu machen, das Urtheil dahin abgeben, der günstige Ausgang war hier dem Antitoxin zu verdanken.

Die Wirkung des Mittels war sehr bald sichtbar. Wenige Stunden nach der Application desselben machte sich ein gewisses Wohlbefinden bemerkbar. Dann folgten Erscheinungen, die wohl als Reaction auf das Antitoxin anzusprechen sind: Fieber und Benommenheit des Sensoriums. Aehnliche Reaction in Bezug auf Temperatur lassen die Fälle von Engelmann (Münchener medicinische Wochenschrift 1897, Nr. 32), von Paul Jacob (Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, Nr. 24), von Richard Jacob (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1897, Nr. 6), von Riese (Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, Nr. 18) erkennen. Auch die in dem vorliegenden Fall plötzlich auftretenden Durchfälle bin ich geneigt als Antwort des Organismus auf die Einführung des Antitoxin aufzufassen, nach Analogie der mit Serum behandelten Diphtheriefälle, bei denen sehr oft bald nach der Injection Durchfälle beobachtet werden.

Nach alledem habe ich den Eindruck gewonnen, dass das Antitoxin den Verlauf unseres Falles beeinflusst und günstig gestaltet hat.

Ich bin mir wohl bewusst, dass mancher Skeptiker dies propter hoc nicht anerkennen wird, doch hoffe ich, dass es auch unter den Skeptikern manchen geben wird, der, wenn er eine Schwalbe nach der anderen kommen sieht, doch endlich glaubt, dass es Sommer wird.

Die Zahl der mit Antitoxin behandelten Fälle von Tetanus traumaticus ist wegen der Seltenheit der Krankheit noch eine geringe; man kann aber auch jetzt schon auf Grund der bekannt gewordenen Beobachtungen die Ueberzeugung gewinnen, dass seit Einführung der Serumtherapie diese Krankheit einen Theil ihrer Schrecken verloren hat.

Gegen die sehr schweren, acuten Fälle, welche nach kurzer Incubation mit den schwersten Symptomen einsetzen und in wenigen Stunden beziehungsweise Tagen zum Tode führen, scheint freilich vor der Hand auch die Serumtherapie noch machtlos zu sein. Man braucht darum aber noch nicht die Resultate der Tetanusbehandlung mit Antitoxin als wenig befriedigend zu bezeichnen. Es giebt eben bei jeder Art von Krankheit schwerste Fälle, bei denen jede Therapie versagt und höchstwahrscheinlich, so lange Menschenkunst Stückwerk ist, immer versagen wird. Die These, welche Blumenthal und Jacob (Berliner klinische Wochenschrift 1898, Nr. 49) aufstellen, „dass das Tetanusgift zur Zeit des Ausbruchs der Tetanuserscheinungen im Centralnervensystem bereits so fest verankert ist, dass es hieraus nicht mehr entfernt werden kann“, mag für Kaninchen und Ziegen etc. zutreffen, für den Menschen kann sie in der allgemeinen Fassung wenigstens nicht gelten. Ausser manchem anderen beweist auch unser Fall, dass es mittels Antitoxin doch noch mitunter gelingt, die Anker zu lichten und das Schiff wieder flott zu machen.

Der praktische Arzt darf sich daher durch die Misserfolge bei den acuten Fällen nicht abschrecken lassen, er darf nicht verzagt die Flinte ins Korn werfen, er ist nach meiner Ansicht verpflichtet, in jedem Fall von Tetanus das Antitoxin anzuwenden.

---

[1]) Die Sendung verspätete, weil ich die Bestellung zunächst anstatt gleich an die Höchster Farbwerke an eine andere Adresse richtete, in der Hoffnung, von dort schneller dazu zu gelangen. Meine Voraussetzung bestätigte sich leider nicht; Antitoxin war dort nicht zu haben; zwar wurde meine Bestellung in liebenswürdiger Weise an die Höchster Farbwerke weitergegeben, inzwischen verstrich jedoch kostbare Zeit. — Damit auch bei acut verlaufendem Tetanus das Mittel schnell zur Stelle sein kann, wäre es wünschenswerth, dass die grösseren Apotheken, in jeder Provinzialstadt wenigstens eine, Tetanusantitoxin vorräthig hielten. Vielleicht liessen sich die Höchster Farbwerke auf Wunsch auch herbei, in grösseren Apotheken der Provinzialhauptstädte das werthvolle Mittel zu deponiren und die Verkaufsstellen bekannt zu geben.

Auch in Bezug auf den Tetanus dürfen wir mit **Villaret** sagen: Wir können auf dieser Behringstrasse getrosten Muthes weiter wandern.

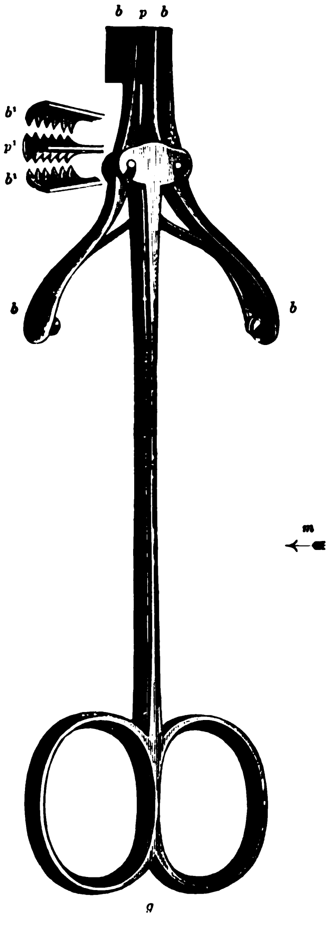
III. Ueber Ruptura perinei und einen „Selbstassistenten“ bei Naht frischer Wunden[1].

Von Dr. **L. Heydemann**, Frauenarzt in Greifswald.

Die Schwierigkeiten sind bekannt, mit denen der alleinstehende Arzt bei complicirten Dammrissen zu kämpfen hat: Die Wundränder des Scheiden-Dammrisses haben regelmässig die Neigung, sich beim Knüpfen nach innen umzukrempeln, und verhindern dadurch eine glatte Verheilung des Risses. Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung: Die zahlreichen, bei alten Dammrissen vorgenommenen Dammplastiken in Kliniken und Krankenhäusern. Der von mir construirte „Selbstassistent“ soll dem anerkannten Uebelstand abhelfen.

Beschreibung: Das Instrument, einer selbstthätigen Doppelpincette vergleichbar, (s. Abbildung), besteht aus einem 14 cm langen Mittelstück, an dessen einem Ende sich der in der Hohlhand zu liegende ∝-förmige Griff befindet. Das andere Ende läuft in eine Platte aus, welche am unteren Rande nach beiden Seiten mit je sechs Zähnchen versehen ist. In diese Zähnchen fassen wie bei einer chirurgischen Pincette die Zähne der seitlich im Schloss angebrachten Branchen, die mittelst Federkraft fest an die Zähne des Mittelstücks angedrückt werden.

Fig. 4.



Gebrauchsanweisung: Die Entbundene liegt auf dem Querbett, das linke Bein hält die Hebamme. Der Operateur sitzt der Hebamme gegenüber und hat das rechte Bein der Entbundenen hinter seinem Rücken eventuell an der Stuhllehne mit einem Handtuch befestigt. Vor der Entbundenen, also zwischen den gespreitzten Beinen derselben, ist ein Stuhl respective kleiner Tisch aufgestellt, auf dem das Nahtmaterial auf aseptischer Unterlage ausgebreitet ist und auf dem auch noch eine Lampe gut Platz findet, wenn bei Nacht operirt werden muss. Das Tages- resp. Lampenlicht kann so ungehindert das Operationsfeld beleuchten. Ist Narkose nöthig, so macht die Hebamme dieselbe von ihrem Platz aus unter Controlle des Operateurs, der sich für die Operation während dessen vorbereitet. Nach nochmaliger gründlicher Desinfection, auch der Entbundenen, und Abtragung der Schamhaare mit der Scheere, entfaltet der Operateur mit der linken Hand den ganzen Scheidendammriss bis oben in die Scheide hinein, tamponirt den Riss für 1—2 Minuten mit sterilen Gazetupforn aus, um die parenchymatöse Blutung zu stillen und den Riss in seiner ganzen Ausdehnung frei übersehen zu können. Ein grösserer steriler Gazebausch kommt eventuell oberhalb des Risses in der Scheide zu liegen, um etwaiges, aus dem Uterus sickerndes Blut während der Naht zurückzuhalten.

Sobald nun nach Entfernung der Gazetupfer die erste Naht (Catgut und krumme, nicht schneidende Nadeln) bis auf den Grund der Wunde gelegt ist, kommt es jetzt auf eine genaue Adaptirung der Wundränder an, um das Einkrempeln derselben zu verhindern, und dies besorgt der „Selbstassistent“.

Den ∞-förmigen Griff desselben in der Hohlhand, den Daumen am Mittelstück, den Zeigefinger auf der rechten Branche, öffnet sich durch Druck auf dieselbe die rechte Hälfte der Zange, und der entsprechende Wundrand wird durch den mittelst Federkraft wieder erfolgten Schluss fest von den Zähnen der Zange gefasst. Jetzt wechseln die Finger. Der Zeigefinger geht ans Mittelstück, der Daumen auf die linke Branche. Die linke Hälfte der Zange öffnet sich, fasst den andern Wundrand, und eine exacte Adaptirung ist hergestellt. Der Operateur hat jetzt beide Hände frei, der „Selbstassistent“ hält die Wundränder sicher und genau aneinander, und die erste Naht kann geknüpft werden. Durch gleichzeitigen Druck auf beide Branchen wird der „Selbstassistent“ jetzt an dieser Stelle abgenommen, und es wird an der nächsten Nahtstelle wie oben verfahren, bis der ganze Riss geschlossen ist.

Nahtbesteck wie überhaupt alle geburtshülflichen Instrumente sterilisire ich nach dem von **Voemel**-Frankfurt a. M. angegebenen, sehr zweckmässigen und einfachen Verfahren der Trockensterilisation in hermetisch verschlossenen Büchsen (Centralblatt für Gynaekologie 1898, No. 41, II). Zur Sterilisation benutze ich nach **Voemel**'s Vorschlag den Bratofen. Sieben Briquetts erzeugen in demselben wie in den Büchsen nach $^1/_2$ Stunde eine für drei Stunden constante Hitze von 150—180° C. Die Instrumente bleiben wie neu und vertragen die Hitze ausserordentlich gut[1].

IV. Ein Jahr Diphtherieserumbehandlung in der Landpraxis.

Von Dr. **Friedrich Landwehr** in Bielefeld.

Die Serumbehandlung der Diphtherie hat sich allen gegnerischen Angriffen zum Trotz bis jetzt siegreich als die beste Behandlung bewährt, und es dürfte deshalb beinahe überflüssig erscheinen, noch weitere Beweise ihrer Wirksamkeit zu bringen, wenn es nicht noch einige offene Fragen über ihre Bedeutung für die Praxis gäbe, welche, wie z. B. die Frage der Immunisirung, nur durch die Ergebnisse der Praxis selbst beantwortet werden können. Dies ermuthigt mich, die Erfolge dieser Behandlung bei Gelegenheit einer sehr schweren Diphtherieepidemie in der Zeit von November 1895 bis dahin 1896 mitzutheilen. Die von uns, dem Collegen Dr. **Marthens** in Oerlinghausen bei Bielefeld und dem Verfasser in der genannten Zeit beobachteten Diphtheriefälle vertheilen sich auf 217 Kranke, 113 männliche, 104 weibliche. Nur 41 hatten das 14 Lebensjahr überschritten und standen im Alter von 15—55 Jahren, die übrigen gehörten im Alter von $^1/_2$—14 Jahren dem Kindesalter an. Von vornherein sei bemerkt, dass alle Krankheitsfälle, welche nur den Verdacht aufkommen liessen, dass es sich nicht um eine klinisch echte Diphtherie handelte, sondern um die als Angina lacunaris bezeichnete Affection, von dieser Statistik ausgeschlossen wurden: ohne Rücksicht darauf, dass es Fälle giebt, welche zunächst unter dem Bilde einer lacunären Angina auftreten, später aber durch die nachfolgenden Lähmungen sich als echte Diphtherie kennzeichnen. Auf der anderen Seite erwiesen sich die hier aufgeführten Fälle schon allein durch den fast stets vorhandenen und in der Regel sehr ausgeprägten Foetor ex ore oder durch die in zahlreichen Fällen der Diphtherie folgenden Lähmungen als Erkrankungen schwerer oder schwerster Art und waren daher recht geeignet für die Beurtheilung der Wirksamkeit oder Unwirksamkeit des **Behring**'schen Serums.

Von diesen 217 Fällen wurden 201 der Serumbehandlung unterworfen. Bei den übrigen wurde eine Serumbehandlung nicht eingeleitet, sei es, weil es sich um leichtere Fälle bei Erwachsenen, sei es, weil es sich nur um leichtere Nachkrankheiten handelte, welche der Behandlung mit anderen Mitteln wichen. 26 fanden klinische Aufnahme, die übrigen wurden ambulant behandelt.

Werfen wir zunächst einen Blick auf die Gesammtmortalität, so ergiebt sich mit vier Todesfällen eine Mortalität von weniger als 2 %, eine verschwindend geringe Sterblichkeitsziffer, welche den früheren Erfahrungen bei dem Charakter nach gleichen Epidemieen geradezu Hohn zu sprechen scheint. Noch auffälliger wird diese Thatsache, wenn man die Art dieser wenigen Todesfälle kurz ins Auge fasst: zwei Kinder, bisher unbehandelt, ein achtmonatlicher Säugling und ein fünfjähriges Mädchen, wurden nach einem weiten Transport im letzten Stadium des Larynxcroup mit bereits vorhandenen bronchopneumonischen Erscheinungen in das Krankenhaus zu Oerlinghausen aufgenommen und sofort tracheotomirt. Darauf wurde Serum eingespritzt. Beide starben nach gut überstandener Operation drei Tage nachher an einer Pleuropneumonie. Die beiden anderen ambulant behandelten Fälle kamen ebenfalls in vorgeschrittenem Stadium in Behandlung: ein siebenjähriges Kind starb nach vierzehn Tagen an Urämie; ein zweijähriges Kind starb nach drei Wochen an Herzschwäche in Folge einer complicirenden croupösen Pneumonie, die nicht in Lösung überging. Solcher Art waren die Todesfälle bei einer durch ihren klinischen Charakter als eine ausserordentlich schwere gekennzeichneten Epidemie!

---

[1] Vorgetragen im Medicinischen Verein in Greifswald am 3. December 1898.

[1] An den Vortrag schliesst sich die Demonstration des „Selbstassistenten“ (Fabrikant J. Stoepler-Greifswald) und der **Voemel**'schen Büchsen an.

Betrachten wir nunmehr kurz die Fälle, welche zur klinischen Aufnahme gelangten. Von den 26 klinisch Behandelten wurden 15 tracheotomirt; hiervon starben 2 = 13 %, eine sehr kleine Ziffer, welche einer Mortalität von 50—80, ja 100 % in früheren Epidemieen gegenübersteht. Von den 11 seit dem kurzen Bestehen des Oerlinghauser Krankenhauses tracheotomirten und ohne Serum behandelten Kindern genas nur eins, und von 22 am Landkrankenhaus in Detmold vom Verfasser tracheotomirten, ebenfalls ohne Serum behandelten Diphtheriekranken genasen nur vier. Aehnlich verhielt es sich überhaupt mit den Tracheotomieen im letztgenannten Krankenhause in den letzten Jahren bis 1894. Erst die im Jahre 1895 begonnene Serumbehandlung brachte einen wesentlichen Umschwung. So z. B. starb von 55 Diphtheriekranken mit fünf Tracheotomieen, über welche der College Dr. Corvey auf der Versammlung des Aerztevereins Minden-Lippe im Frühjahr 1896 berichtete, nur einer der tracheotomirten, von den nichttracheotomirten überhaupt keiner.

Es verdient noch ausdrücklich hervorgehoben zu werden, dass in obigen 15 Fällen ohne Ausnahme das Serum erst kurz vor oder nach der Operation in Anwendung kommen konnte, da alle in hoffnungslosem, nur durch den Luftröhrenschnitt zu beseitigenden Zustande zur Behandlung und zur Aufnahme gelangten. Einer der Geretteten, ein sechsjähriger Knabe, wurde in Agone in das Krankenhaus gebracht, nachdem er wenige Stunden vorher von dem behandelnden Arzte eine starke Dosis Heilserum bekommen hatte: auch dieser genas nach der sofort vorgenommenen Operation, trotzdem er bei der Aufnahme kein anderes Lebenszeichen mehr von sich gab, als ganz schwache, kaum wahrzunehmende Bewegungen des vor die Lippen getretenen Schaumes. Ein anderes der durch die Operation und durch die Serumbehandlung geretteten Kinder stand im ominösen Alter von 1½ Jahren, ein Alter, in dem in der Zeit vor der Serumtherapie fast sämmtliche Tracheotomirten starben. Die übrigen Fälle betrafen meist das 2.—7. Lebensjahr. In zwei Fällen war eine Nachoperation nöthig, indem drei bis vier Stunden nach Weglassen der Canüle die Crouperscheinungen sich wiederholten, so dass, da der Wundkanal für die Canüle nicht mehr durchgängig war, von neuem operirt werden musste: beide Mal mit glücklichem Erfolg.

Ferner ist noch aus unserer, wenn auch verhältnissmässig kleinen Zahl von Beobachtungen wieder eine Bestätigung der von anderer Seite schon gemachten Erfahrung zu entnehmen, dass es in keinem Falle zur Operation kam, in dem das Serum frühzeitig hatte angewendet werden können. In allen Fällen, in denen operirt werden musste, war, wie gesagt, das Serum entweder kurz vor der Operation eingespritzt worden, oder es war überhaupt kein Serum vorher angewendet, da bis dahin ärztliche Hilfe verschmäht war. Wo, anders wie bei diesen Fällen, in denen die Eltern sich erst angesichts des unmittelbar drohenden Todes ihres Kindes zur ärztlichen Hilfe und zur Operation bereit finden liessen, das Serum frühzeitiger angewendet werden konnte, kam es überhaupt nicht zum Croup oder zur Operation, trotzdem man bekanntlich bisher gewohnt war, eine ganze Reihe von Kranken, die früh genug in Behandlung kamen, trotz Aufbietung aller erdenklichen Mittel dem Croup und der Operation verfallen zu sehen.

Schliesslich erübrigen noch einige Fälle, in denen ein bereits vorhandener Larynxcroup unter der Serumbehandlung zurückging. Nur einer dieser Fälle war so früh hergeschickt worden, dass man an eine Operation vorläufig nicht dachte. Bei den anderen dagegen handelte es sich um einen vorgeschrittenen Croup mit starken Einziehungen, bei denen jeden Augenblick die Operation erforderlich werden konnte. Ja, einer derselben war nach Aussage der Eltern wegen der als nöthig erachteten Operation von ärztlicher Seite hergeschickt worden. Es ist dies ein bisher unerreichter Triumph der Diptheriebehandlung schon deswegen, als die Eltern erfahrungsgemäss einen ungünstigen Ausgang allemal auf die Operation schieben und nicht auf die Krankheit selbst, die sie am liebsten ohne Operation geheilt sähen. Ferner kann man es jetzt im Vertrauen auf die Serumbehandlung wagen, die Operation so lange als möglich hinauszuschieben, während früher die Aussichten, ein croupkrankes Kind zu retten, um so grösser waren, je früher man zur Operation schreiten konnte.

Wie erwähnt, wurde das Serum, und zwar das Höchster, im genannten Zeitraum bei 201 Diphtherieerkrankungen angewendet. In schweren Fällen wurde von vornherein die doppelte und dreifache Heildosis eingespritzt, in weniger schweren nur die einfache und diese, wenn erforderlich, noch ein- bis zweimal wiederholt. 291 der Angehörigen dieser Kranken, sich auf 117 Familien vertheilend, erhielten ausserdem die sogenannte Immunisirungsdosis.

Das hundertfache Serum gelangte in 171 Erkrankungsfällen und bei der Immunisirung von 33 Familien mit 72 Mitgliedern zur Anwendung. Bei diesen 71 Diphtherieen kamen folgende Complicationen und Nachkrankheiten in Behandlung: Larynxcroup 5mal (mit 4 Tracheotomieen); Larynxcroup und Pleuropneumonie 1mal (nach Tracheotomie gestorben); Nephritis 6mal (mit einem Todesfall); capilläre Bronchitis 2mal; länger dauernde Bronchitis 9mal; perichondrale Drüsenschwellung erheblicher Art 1mal; Mandelabscess 1mal; ebenso eine länger dauernde Epistaxis und Herpes labialis je 1mal. Von Lähmungen sind erwähnenswerth: Schlucklähmung 6mal, Stimmbandlähmung 2mal und Paralyse der Extremitäten 1mal.

Eine besondere Besprechung erheischen die Nebenwirkungen. In einigen Fällen wurde von Seiten der Patienten darüber geklagt, dass wenige Stunden nach der Einspritzung ein brennendes Gefühl im Munde und auf der Haut des ganzen Körpers aufgetreten sei, das nach mehreren Stunden verschwunden, aber von den Patienten als äusserst lästig empfunden sei. Noch häufiger wurde über starkes Schwitzen im Anschluss an die Impfung geklagt. Eine häufige Beschwerde waren die Schmerzen an der Injectionsstelle. Die Empfehlung der Haut der Arme und Beine als Injectionsstelle kann ich daher nicht billigen, da mehrfach Patienten, deren Diphtherie bereits abgelaufen war, noch über die durch die Schmerzen bedingten Bewegungsstörungen klagten, während diese Folgen bei der Wahl der Haut der Brust als Injectionsstelle in Wegfall kommen. Dass mehrmals unmittelbar nach der Impfung Collaps und Erbrechen auftraten, einmal sogar mit convulsivischen Zuckungen, kann bei durch die schwere Krankheit geschwächten Individuen nicht Wunder nehmen. Eine besondere Bedeutung beanspruchen die rheumatoiden Krankheiten. Diese sind in der Zeit vor der Serumbehandlung zwar auch beobachtet worden, aber ungleich seltener. Wir müssen sie daher auch als Nebenwirkungen betrachten. In einem Falle wurde eine leichte Polyarthritis mit geringen Gelenkschwellungen beobachtet, welche sich nach drei Tagen verloren. Zweimal trat eine Monarthritis im Knie auf, die ebenfalls in kurzer Zeit verlief, obwohl sie mit einer leichten Schwellung des Gelenks einherging. Ausgebreitete Erytheme wurden dreimal und eine flächenhafte Urticaria zweimal beobachtet; gleichfalls zweimal ein nach Incision sehr bald heilender Oberschenkelabscess. Mit Unrecht wird diesen nach der Impfung auftretenden Abscessen von Einigen eine besondere Bedeutung beigelegt. Dieselben können offenbar nur auftreten, wenn ein wenn auch noch so kleiner Verstoss gegen die Regeln der Antisepsis vorkommt. In einem Falle trat auch eine entzündliche, bei Behandlung mit Unguentum cinereum langsam und ohne Abscedirung zurückgehende Schwellung der Inguinaldrüsen ein.

Das zweihundertfache Serum wurde in 32 Krankheitsfällen und bei der Immunisirung von 21 Familien mit 54 Mitgliedern angewendet. An Complicationen und Nachkrankheiten waren zu verzeichnen: Larynxcroup 5mal (mit 3 Tracheotomieen); Larynxcroup und Pleuropneumonie 1mal (nach Tracheotomie gestorben); croupöse Pneumonie 1mal (gestorben); Nephritis 3mal, Tonsillarabscess 1mal; Diphtherierecidiv 1mal. Von Lähmungen sind bemerkenswerth: Schlucklähmung 3mal, Paralyse der Extremitäten, Stimmbandlähmung und Accommodationslähmung je einmal. In einem Falle erfolgte eine nach Incision verheilende Abscedirung der Impfstelle. Was die Neben- und Begleitwirkungen betrifft, so sei bemerkt, dass bei einem Kinde ein der Impfung folgender, durch zwei Tage und zwei Nächte fast ununterbrochener Schlaf eintrat, wie denn Erwachsene öfters die Angabe machten, dass sie nach der Impfung sehr schläfrig geworden seien. Im Uebrigen wurde nur zweimal ein ausgebreitetes Erythem und einmal eine Urticaria beobachtet.

Das zweihundertfünfzigfache Serum wurde in 98 Krankheitsfällen und bei der Immunisirung von 63 Familien mit 165 Individuen angewendet. Larynxcroup trat 8mal auf (mit 6 Tracheotomieen und ohne Todesfall). Einmal trat eine länger dauernde Oligurie auf. Von Lähmungen sind erwähnenswerth: Schlucklähmung 6mal und Accommodationslähmung 2mal. In zwei Fällen erfolgte ein nach Eröffnung schnell heilender Abscess an der Impfstelle. Von Nebenwirkungen wurden beobachtet: einmal ein scharlachartiges Exanthem, das bei einem zweijährigen Kinde von der Impfstelle ausging, über den ganzen Körper sich verbreitete und mit Anschwellung der Beine einherging, und einmal ein Erythem.

Vergleichen wir diese Resultate, so ergiebt sich, dass bei dem höherwerthigen Serum Nebenwirkungen in sehr beschränktem Maasse auftraten, trotzdem dasselbe unverhältnissmässig häufiger angewendet wurde, als das hundertfache Serum. Zum Beispiel wurden nur bei Anwendung des letzteren rheumatoide Erkrankungen beobachtet. Dieses beweist, dass für die meisten der Nebenwirkungen des Serums der hohe Carbolgehalt des Mittels verantwortlich zu machen ist, da bei dem höherwerthigen Serum, bei dem nur geringe Carbolmengen injicirt wurden, die Nebenwirkungen fast ganz ausblieben.

Wenigstens für die schwereren Erkrankungen ergiebt sich ferner eine gegen früher vermehrte Häufigkeit von Lähmungen. Doch erklärt sich dieses zwanglos, wenn man annimmt, dass bei der Serumbehandlung ein grösserer Procentsatz von Schwererkrankten mit dem Leben davonkommt, wodurch sich naturgemäss die grössere Häufigkeit der Lähmungen bei schwereren Fällen erklärt.

Werfen wir nunmehr einen Blick auf die Art und Weise, wie sich die Wirkungen der Serumeinspritzung zeigten, so ist Folgendes hervorzuheben: Oertlich trat eine, manchmal schon nach mehreren Stunden in der Umgegend der Beläge nachweisbare starke Hyperämie auf, so dass manchmal die kleineren Gefässe in Form feiner Verzweigungen sichtbar wurden. Nach spätestens 24 Stunden war eine Abhebung der Ränder der Beläge fast stets sichtbar, der eine Aufrollung und stückweise Lösung derselben folgte. Während man früher manchmal noch nach zwei bis drei Wochen Lösungen von Diphtheriemembranen, zum Beispiel von der Hinterfläche des Zäpfchens beobachten konnte, stiessen sich in den mit Serum behandelten Fällen immer nach wenigen Tagen alle Beläge ab. Auch bei den beiden Tracheotomirten, welche an Pneumonie nach drei Tagen starben, waren zwei Tage nach der Einspritzung alle Beläge verschwunden. Dabei wurde in den Fällen von descendirendem Larynxcroup bereits nach 24 Stunden eine erhebliche Lösung und Auflockerung der Schleimmassen festgestellt, die in Folge dessen sich leichter entleerten und niemals jene zähe Beschaffenheit zeigten, welche sonst die Regel war. Die auffallendste und klinisch bedeutsamste Erscheinung war die fast stets festzustellende erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens, welche auch in sehr schweren Fällen nach 12—24 Stunden nachweisbar war. Manchmal war ein auffallend schnelles Sinken der Fiebertemperatur und der Pulsfrequenz vorhanden. In anderen Fällen leitete ein länger dauernder Schlaf oder ein länger dauerndes Schwitzen die Euphorie ein. Oft äusserte sich die Wirksamkeit des Mittels in einer völligen Coupirung der Krankheit. So wurde, um nur ein Beispiel herauszugreifen, bei Angehörigen der beiden an Diphtherie verstorbenen tracheotomirten Kinder beginnende Diphtherie festgestellt, indem schon grauweissliche, mit der Schleimhaut fest verwachsene Beläge sichtbar waren, ohne dass bis dahin schwerere Krankheitserscheinungen aufgetreten wären. Hier nahm die Krankheit, sofort mit Serum behandelt, einen milden, abortiven Verlauf, und zwar auch bei einem einundeinhalbjährigen Kinde, trotzdem sie bei den (zu spät mit Serum behandelten) zum Theil älteren Geschwistern tödtlich verlief. Freilich sind auch in der Zeit vor der Serumbehandlung leichte und schwere Fälle zu gleicher Zeit in derselben Familie beobachtet worden, aber ungleich seltener, während bei frühzeitig der Serumbehandlung Unterworfenen ein milder, oft völlig abortiver Verlauf die Regel war.

Da wir, wie erwähnt, das Mittel in nicht weniger als 291 Fällen zur **Immunisirung** benutzten, so ergiebt sich aus unseren Resultaten ein gewisser Anhaltspunkt für seine Bedeutung in dieser Hinsicht. Hierüber sei kurz folgendes bemerkt: 20 Fälle von Diphtherie gelangten in Behandlung, bei denen eine Immunisirung der an Diphtherie Leidenden vor der Zeit der Erkrankung stattgefunden hatte. Das Mittel sollte nach den Erklärungen **Behring**'s für mindestens sechs Wochen gegen die Krankheit immun machen. Nur bei Dreien von den 20 obigen Beobachtungen war diese Zeit überschritten, indem einmal nach 10, ein anderes Mal nach 15 und ein drittes Mal nach 16 Wochen die Erkrankung erfolgte. Hier war natürlich der Impfschutz nicht mehr vorhanden. Der Verlauf der Krankheit erwies sich auch als anscheinend völlig unbeeinflusst durch die vorausgegangene Einverleibung der Immunisirungsdosis, indem er dem der übrigen Diphtherieen glich. Bei den verbleibenden 17 Kranken müssen wir wiederum zwei Gruppen unterscheiden, je nachdem das Serum offenbar erst in Anwendung kam, als der Körper bereits inficirt war, oder bei einem gesunden Individuum angewendet wurde. Denn wie **Oertel** nach **Kossel**'s Mittheilung[1]) gezeigt hat, kann die Diphtherieinfection schon eingetreten sein, ohne sich anders als durch eine graue, leicht zu übersehende Verfärbung der Schleimhaut als Zeichen ihrer beginnenden Nekrotisirung zu kennzeichnen, d. h. durch eine Stelle, die erst am nächsten Tage einen Belag erkennen lässt. Es kann daher nicht überraschen, dass er in zwei Fällen, wo wegen Fehlens von Belägen und besonderen Krankheitserscheinungen nur die Immunisirungsdosis angewendet war, am nächsten Tage zum Ausbruch der vollen Krankheitserscheinungen kam, welche fast ebenso schwerer Natur waren als bei dem in Behandlung befindlichen schwer erkrankten, Kinde derselben Familie. Sehen wir von diesen Fällen ab: drei Fällen, bei denen der Impfschutz bereits abgelaufen sein musste, und zwei Fällen, bei denen die Infection bereits stattgefunden hatte, so bleiben noch 15 Erkrankungen übrig, bei denen eine Immunität hätte erreicht werden müssen. Diese trat jedoch nicht ein, während 271 mit der Immunisirungsdosis Versehene während der Zeit der Beobachtung, welche sich in vielen Fällen auf ein Jahr und darüber erstreckte, von Diphtherie verschont blieben, obwohl gerade bei dieser Epidemie Erkrankungen mehrerer Geschwister sehr häufig zu beobachten waren. Es erkrankte jedenfalls ein weitaus grösserer Prozentsatz nichtimmunisirter Geschwister als immunisirter, und zwar die ersteren durchweg viel schwerer. Es war geradezu auffallend, wie in den genannten 15 Fällen die Erkrankung obwohl sie sich klinisch als echte Diphtherie kennzeichnete, äusserst milde und abortiv verlief, namentlich, wenn eine nochmalige Serumbehandlung eingeleitet wurde. Diese Erkrankungen traten auf: viermal innerhalb der 2., je dreimal innerhalb der 1., 3. und 6., und je einmal innerhalb der 4. und 5. Woche nach der Einverleibung der Immunisirungsdosis. Es kam zur Bildung der Schleimhaut fest anhaftender, nur unter Blutung stückweise abzustreifender, zusammenhängender, grauweisser Beläge ohne Tendenz zur weiteren Ausbreitung und ohne besonders ausgeprägte Allgemeinerscheinungen. Nach diesen Erfahrungen erscheint mir das Serum als Vorbeugungsmittel sehr wirksam. Wenn es auch die Erkrankung nicht ganz verhütet, so lässt es doch nur einen milden Verlauf zu, und vielleicht sind grössere Dosen überhaupt imstande, eine völlige Immunität zu bewirken. Hierbei ist dann noch zu berücksichtigen, dass bei der Injection ein zu beachtender Serumverlust stattfindet, sodass schon deswegen die Dosis etwas stärker bemessen werden muss. Dabei verdient besonders noch die, wie es scheint, völlige Unschädlichkeit des Mittels hervorgehoben zu werden, das wir sogar häufig bei Säuglingen, einmal sogar bei einem zehn Tage alten, angewendet haben ohne irgendwelche nachtheiligen Folgen.

Werfen wir am Schluss einen kurzen Rückblick, so müssen wir, um einem viel gebrauchten Einwande zu begegnen, mit **Heubner** eingestehen, dass es ein sehr wunderbarer Zufall sein müsste, wenn dem ‚genius epidemicus‘ allein eine solche verblüffende Verringerung der Diphtheriesterblichkeit zuzuschreiben wäre, und wenn genau von der Zeit an, mit welcher die Serumbehandlung begonnen, dieser Genius sich in einem allgemeinen Sinken der Sterblickeit bemerkbar gemacht hätte. Hiergegen sprechen alle klinischen und statistischen Erfahrungen. Und nun vergegenwärtige man sich den Charakter der Epidemie, von der im Vorstehenden die Rede war. Bekanntlich ist gerade der Foetor ex ore bei Diphtherie das Zeichen einer gefährlichen Mischinfection von Diphtheriebacillen mit anderen pathogenen Bacterien, und diese Fälle werden an Schwere nur von der septischen Form der Diphtherie übertroffen. Bei unseren Beobachtungen war dieses klinische Symptom sehr ausgeprägt vorhanden, sodass oft der dem Munde des Kranken entströmende Geruch nicht blos ein, sondern mehrere Zimmer erfüllte, und dass man daher sehr häufig die Diagnose auf Diphtherie bereits stellen konnte, wenn man beim Eintritt in das Zimmer die Thürklinke noch in der Hand hielt. Und dennoch diese grossartigen Erfolge! Kann man deshalb die Wirksamkeit des Mittels heute schon als eine Thatsache und als einen grossen Fortschritt bezeichnen, so werden sicher noch auf dem Gebiete der Immunisirung in der Anwendung dieses Heilmittels weitere Erfolge nicht ausbleiben. Schliesslich möge es mir noch gestattet sein, Herrn Collegen Dr. **Martheus** in Oerlinghausen für seine mannigfache Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit meinen aufrichtigen Dank hiermit abzustatten.

V. Serumtherapie und Diphtherie.

Das staatliche Institut für Herstellung von Diphtherieheilserum in Wien veröffentlicht in der Wochenschrift „Das österreichische Sanitätswesen“ 1898, No. 49, die Ergebnisse einer Sammelforschung über die Erfolge des dort abgegebenen Heilmittels. Von 2637 damit behandelten Fällen der Jahre 1896 und 1897, über welche Nachrichten eingingen, endeten 2292 (87,7 v. H.) mit Genesung und 324 (12,3 v. H.) mit dem Tode. (Bei 21 Fällen fehlt die Angabe über den Ausgang der Krankheit.) 86 Todesfälle ereigneten sich schon innerhalb 12 Stunden nach der Einspritzung, so dass hier das Serum wohl nicht mehr zur Wirksamkeit gelangt ist. Uebrigens war in 64 von diesen 86 Fällen Kehlkopfdiphtherie vorhanden.

Nach der **Intensität** der Erkrankung wurden von den Aerzten bezeichnet als

		(v. H.)			(v. H.)
leichte Fälle	372	(14,1),	von denen tödtlich verliefen	4	(1,1)
mittelschwere „	1191	(45,2),	„ „ „ „	27	(2,3)
schwere „	1045	(39,6),	„ „ „ „	292	(27,9).

Für 29 Fälle (1 †) fehlt die bezügliche Angabe.

Von den mit Serum Behandelten standen im **Alter**

		(v. H.)	davon starben	(v. H.)
unter 2 Jahren	361	(13,7),	91	(25,2)
von 2—5 „	1057	(40,1),	140	(13,2)
„ 5—10 „	821	(31,1),	68	(8,3)
„ 10—15 „	236	(8,9),	19	(8,1)
über 15 „	158	(6,0),	6	(3,8)
unbestimmt	4	(0,2),	0	(0,0).

Von Bedeutung sind die Angaben, über den **Krankheitstag**, an dem die Serumbehandlung eingeleitet wurde; sie bestätigen die bekannte Erfahrung, dass das Serum desto wirksamer ist, je früher es zur Anwendung kommt. Es starben 6,5 v. H. der an den ersten beiden Krankheitstagen, 12,9 v. H. der am dritten Krankheitstage und 25,5 v. H. der später dieser Art der Behandlung Unterzogenen.

Bei 926 (35,1 v. H.) Kranken war bereits der Kehlkopf ergriffen, ehe das Mittel Anwendung fand; von diesen erlagen dem Leiden ausser den oben erwähnten in den ersten 12 Stunden nach der Einspritzung Verstorbenen noch 166 (19,3 v. H.). In 30 Fällen (1,8 v. H.) ist noch **nach** der Injection der Kehlkopf diphtheritisch erkrankt; hiervon endeten 8 Fälle tödtlich. Operationen wurden nur wenige vorgenommen; es sind im ganzen 42 Tracheotomieen verzeichnet; dreimal ging die Intubation vorher, welche ausserdem allein gleichfalls dreimal vorgenommen wurde (1 Todesfall, 2 Heilungen). Von den Tracheotomirten wurden 26 geheilt, 15 starben; einmal fehlt die Angabe über den Ausgang.

Lähmungen traten in 105 Fällen (abgesehen von Herzlähmung) ein. Von 2352 den fünften Tag überlebenden Kranken erlitten 4,5 v. H. Lähmungen. Von diesen wurden solche der Gaumen- und Rückenmuskulatur 59mal, der Schlundmuskulatur und der unteren Extremitäten viermal, der Stimmbänder 26mal, je einmal der Schlund- und inneren Augenmuskel, der unteren Extremitäten (mit Akkommodationsstörung), des Musculus serratus, des Nervus glossopharyngaeus beobachtet; ferner findet sich 12mal die Angabe „zahlreiche Lähmungen“, „partielle Lähmung“, „hochgradige Lähmung“, „Lähmungen“. Endlich ist 19mal Herzlähmung verzeichnet. Von dieser traten je drei Fälle innerhalb fünf Tagen, am sechsten und am achten Tage nach der Einspritzung, 1 am 9ten, 5 am 11ten, 2 am 14ten und je 1 am 16ten bezw. 18ten Tage hiernach ein; 0,8 von 100 den fünften Tag überlebenden Kranken erlitten Herzlähmungen.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. XVII. Band. 1894. S. 499.

Lokale Infiltrate und Erytheme an der Injectionsstelle kamen in 110 Fällen, allgemeine Erytheme, die bald als einfache Röthe, bald als urticaria- oder masern- oder scharlach-ähnliche Exantheme beschrieben wurden, in 90 Fällen, endlich Gelenkaffectionen in 29 Fällen zur Beobachtung. Ueber Präventivimpfungen sind nur ganz spärliche Mittheilungen eingegangen. Georg Heimann (Berlin).

Zeitschriftenübersicht.

1. Hermann Kunz-Krause, Ueber durch Dialyse gewonnene Pflanzenauszüge (Dialysata): ein neuer Typus vegetabilischer Arzneimittel. Therapeutische Monatshefte, October 1898.

Während die zur Zeit üblichen aus Pflanzen gewonnenen Präparate, wie Tincturen, Extracte und Fluidextracte fast durchgehends aus getrocknetem Pflanzenmaterial dargestellt werden, ist das Hauptgewicht bei dem neuen von dem pharmaceutischen Laboratorium Golaz u. Comp. in Saxon (Schweiz) angewandten Dialysirverfahren darauf gelegt, dass frische, ungetrocknete Pflanzen verarbeitet werden. Bei der Manipulation des Trocknens u. s. w. sollen die den betreffenden Drogen eigenthümlichen Molecularcomplexe zertrümmert werden, können also nicht als solche in den Präparaten zur Wirkung gelangen. Wie in den opotherapeutischen Präparaten nicht die Organe selbst, sondern deren Secrete Verwendung finden, so sollen auch bei diesem Verfahren die diffusionsfähigen Producte des Pflanzenzelllebens, die sich im Zellsaft gelöst befinden, durch die Dialyse isolirt werden. Solche in das Medium überführbare Pflanzenstoffe sind besonders das Cholin, die Alkaloide, Glykoside und ätherischen Oele, ausserdem mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit auch die Tannoide und gewisse den Eiweisskörpern nahestehende Fermente. Von der oben genannten Fabrik werden solche Dialysate hergestellt aus Digitalis, Convallaria, Adonis, Folia et Radix Belladonnae, Herba et Radix Aconiti, weiterhin giebt es bereits Dialysat. Chamomillae, radicis Gentianae, foliorum Millefolii u. s. w. Ausser diesen Dialysata simplicia bringt die Fabrik auch combinirte, den officinellen Species entsprechende Dialysate, wie Dialysata specierum pectoralium etc. in den Handel. Stets ist an dem Verhältniss festgehalten, dass 1 Theil Dialysat = 1 Theil der angewandten frischen Droge entspricht.

2. Niedermeyer, Ueber Euchinin. Wiener medicinische Blätter, 1898, No. 45.

Euchinin ist der Aethylkohlensäureester des Chinins und stellt ein weisses, zartes, mehliges, sehr voluminöses Pulver dar, das in Wasser schwer, in Alkohol, Aether und Chloroform leicht löslich ist. Sein salzsaures Salz ist im Wasser leicht löslich. Das basische Euchinin ist fast vollständig geschmacklos. Mit diesem letzteren wurden die folgenden Erfahrungen gewonnen. Selbst bei längerer Anwendung konnten unangenehme Nebenwirkungen nicht beobachtet werden. Nur gab die mehlige Consistenz des Mittels und sein grosses Volumen einige Male zu Klagen Anlass. Beim Keuchhusten (Dosis: 0,2 g 2—4 mal tägl.) leistet es dasselbe, wie Chinin. Es mildert die Anfälle und verringert ihre Zahl, ohne doch vor üblen Zufällen, wie Pneumonie, zu schützen. Es wurde in Milch und Mehlbrei gereicht. — Bei Tuberculose (Dosis: $^1/_2$—1 g) setzte es das Fieber prompt herab, besserte das Allgemeinbefinden und auch den Appetit. — Auch als Antipyreticum in anderen Zuständen erwies sich Euchinin von Nutzen. — Dagegen versagte es bei Sepsis und Typhlitis. — Bei Migräne, die zur Zeit der Menses auftrat, gelang es in zwei Fällen, den Anfall zu coupiren. Die Dosis betrug hier 0,1—0,2 g, zweimal täglich. In derselben Gabe leistete das Mittel bei Anämie und Chlorose gute Dienste als Tonicum und Roborans. Verf. glaubt, dass das Euchinin, wegen seiner Unschädlichkeit und Geschmacklosigkeit berufen ist, das Chinin zu ersetzen. Ritterband (Berlin).

3. Xaver Lewkowicz, Ueber Phenocoll, Analgen, Chinopyrin und Euchinin als antimalarische Mittel. Aus der k. k. paediatrischen Klinik in Krakau. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 41.

Verf. untersuchte eine Anzahl der als Ersatzmittel des Chinins angepriesenen Präparate. Das Chinin ist abgesehen von seinen sonstigen unangenehmen Nebenwirkungen schon wegen seines scharf bitteren Geschmackes gerade in der Kinderpraxis häufig schwer zu verwenden. Zur Untersuchung gelangten das salzsaure Salz des Phenocoll, das bekanntlich durch Einführung des Amidoessigsäureradikals in das Phenetidin entsteht, das Analgen, ein O — aethoxyanamenobenzoylamidochinolin, und das Euchinin, ein Chininaethylcarbonat. Die ersteren beiden verdienen nach den Untersuchungen des Verfassers nicht den Namen von antimalarischen Mitteln. Bestimmte typische Erscheinungen, wie sie an den Plasmodien nach Chinindarreichung regelmässig auftreten, konnten nach diesen Mitteln nicht beobachtet werden. Hingegen waren sie sehr ausgesprochen nach der Application von Euchinin, das überhaupt in der Wirkung dem Chinin völlig gleichwerthig ist, ihm gegenüber aber wegen des fehlenden bitteren Geschmackes häufig den Vorzug verdient. Als Ultimum refugium werden vom Verf. die subcutanen Injectionen angeführt und hierzu das Chinopyrin empfohlen, d. h. eine Lösung von Chinin. hydrochl. 3,0 und Antipyrin 2,0 in 6,0 Aq. Von dieser Lösung wurden — stets mit gutem Erfolge — je 1 ccm. injicirt, ohne dass üble Erscheinungen auftraten.

4. Georg Strube, Mittheilung über therapeutische Versuche mit Heroin. Aus der II. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 45.

Verf. bestätigt die Resultate Dreser's, wonach das Heroin eine spezifische Wirkung auf die Athmung dahin ausübt, dass sie etwas seltener wird als in der Norm. Herz und Kreislauf werden nicht erheblich beeinflusst. Das Mittel wurde an Stelle des Codeins verwandt, dem gegenüber es in der Wirkung qualitativ wie quantitativ wesentlich überlegen sein soll. Das Material des Verfassers — etwa 50 Fälle — waren in erster Linie die Phthisiker, bei denen sich das Heroin im Allgemeinen bewährte. Besonders auffallend war die beruhigende Wirkung auf die Athmung, die Verminderung der Athemfrequenz und Beseitigung des Hustenreizes, sodass die Patienten meist nach Heroin Schlaf fanden. Ueberhaupt fühlten sie sich gewöhnlich nach dem Einnehmen des Mittels bald müde oder auch „wie benommen.“ Der Puls blieb stets kräftig und voll. Eine Angewöhnung an das Mittel liess sich bis jetzt nicht constatiren, doch ist ihre Möglichkeit natürlich nicht ausgeschlossen. Die angewandten Dosen waren 0,005 bis 0,01 bis 0,02 3 bis 4mal täglich in Pillen zu 0,005 oder Pulvern mit Sacch. alb. Der Zuckerzusatz verdeckt den bitteren Geschmack des Präparates. Die Anwendung in Lösungen, welche in Tropfenform gegeben 0,005 im Gramm enthielten, war dadurch etwas erschwert, dass sich das Mittel nur schwer in Wasser löst; doch gelingt dies leicht unter Zusatz einiger Tropfen Essigsäure. H. Kionka (Breslau).

Roche sah vom **Strontiumbromid** in jedem Falle von **Epilepsie** eine Wirkung auf die Zahl der Krampfanfälle, in einigen Fällen wurden sie und zwar bis über 3 und 4 Jahre beseitigt; das Mittel ist dauernd zu geben, der protrahirte Gebrauch führte nie zu ungewollten Nebenwirkungen, das Salz ist selbst in wochenlangen Dosen von 11,25 g ungiftig. Zu Beginn der Behandlung giebt man gewöhnlich 1,8 g Morgens und Abends, herannahende Anfälle werden oft durch 2,0 g coupirt. Stets sind daneben diätetische Verordnungen, vor Allem mit starker Einschränkung des Fleischgenusses, zu treffen. (Lancet, October 15, 1898).
F. Reiche (Hamburg).

Naftalan empfiehlt Rohleder als ein gutes Heilmittel bei Eczem, ausgenommen das stark entzündliche Stadium, vorzüglich bei chronischen Gewerbeeczemen. Er liess es wenn möglich Tag und Nacht, sonst wenigstens über Nacht messerrückendick auf die erkrankte Haut aufstreichen, mit Leinwandläppchen bedecken und durch Binden befestigen. Auch bei Psoriasis ist es von einiger Wirkung und völlig reizlos. Endlich dient es zur Behandlung der chronischen Prostatitis glandularis als 5—25% Suppositorien. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 27, No. 3.) F. Block (Hannover).

Geschmack- und Farbeveränderung des „Fleischsaft Puro“. Der letztere, unter dem Namen „Puro“ hergestellte und von Aerzten viel angewandte eingedickte Fleischsaft wird durch Dr. Scholl in Thalkirchen neuerdings in einer mehrfach abgeänderten Weise hergestellt, wodurch Geschmack und Aussehen dieses beliebten und nützlichen Präparates unstreitig gegen früher erheblich gewonnen haben. Die Geschmacksverbesserung wird dadurch erzielt, dass der fertige Saft eine Zeit lang mit frischen Suppenkräutern in Contact gelassen wird. Durch Centrifugiren werden die Kräuter nachher wieder vom Safte getrennt, und letzterem nun noch etwas zur Syrupdicke eingedampfter, also völlig alkoholfreier, alter Sherry zugesetzt. Durch das Digeriren mit den frischen Suppenkräutern werden deren aromatische Bestandtheile theilweise ausgelaugt und verleihen dem Safte ein sehr feines Aroma, wie es in ähnlicher Weise durch Essenzen oder ätherische Oele nicht zu erzielen ist. — Da sich überdies die Patienten beim Einnehmen des Fleischsaftes an dessen blutrother Farbe nicht selten gestossen haben, so ist es als ein fernerer Gewinn zu erachten, dass es neuerdings gelungen ist, das Hämoglobin aus dem Präparate vollständig zu entfernen. Letzteres zeichnet sich den entsprechenden amerikanischen Fleischsaftpräparaten gegenüber bekanntlich durch seinen weitaus grösseren Nährwerth (21% Gehalt an natürlichem Eiweiss) vortheilhaft aus, während es zugleich den Vorzug erheblich grösserer Billigkeit darbietet. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE №. 3 2. März 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Sammelreferat und einige eigene Erfahrungen über Urotropin. Von Dr. H. Schiller in Berlin.
II. Ein Beitrag zur Frage des aseptischen Katheterismus. Von Dr. L. Wolff in Karlsruhe.
III. Ueber die Dampfanwendung nach Sneguireff zur Verhütung des Uteruscarcinoms. Von Dr. E. Schichhold in Bad Landeck.
IV. Heilung einer hartnäckigen Cholelithiasis auf hydriatischem Wege. Von Dr. Florian in Ferdinandsbad-Ziegenhals.
V. Eine neue Magendouche. Von Dr. L. Sarason in Hannover.
VI. Ein Glas für eisgekühlte Getränke. Von Dr. E. Aron in Berlin.
Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin: 1. Fröhner und Hoppe, Tropon, ein neues Nahrungseiweiss. — 2. Hale, Ein Fall von Kopftetanus, behandelt mit Tetanusantitoxin. — 3. Zangori, Ueber Euchinin.
Chirurgie: 4. Luxemburger, „Nirvanin“, ein neues Lokalanästheticum.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 5. Abel, Dauererfolge der Zweifel'schen Myomektomie. — 6. Dickinson, Trendelenburg-Walcher'sche Lagerung bei gynäkologischen Operationen.
Haut- und Geschlechtskrankheiten: 7. Riehl, Gonorol. — 8. Kromayer und Vieth, Neue dermatologische Heilmittel.
Zahnheilkunde: 9. und 10. Moury, de Poel, Ueber Kataphorese.

I. Sammelreferat und einige eigene Erfahrungen über Urotropin.

Von Dr. **Herman Schiller**, Berlin.

Seit der ersten Veröffentlichung von Nicolaier (1894) über Urotropin sind vier Jahre dahingegangen. Vor mir liegt eine Litteratursammlung über Urotropin, die, inclusive der Arbeiten von Nicolaier, 15 Nummern umfasst. Alle Arbeiten über dieses Präparat haben etwas Gemeinschaftliches, es herrscht mit mehr oder weniger Begeisterung eine Stimme des Lobes über die Vorzüge des Urotropins.

Bei seiner ersten Mittheilung empfahl Nicolaier Urotropin, eine Verbindung von Ammoniak und Formaldehyd wegen seiner diuretischen und harnsäurelösenden Eigenschaften. Später fand er, dass es auch alle bacteriellen Erkrankungen der Harnwege, Pyelitis, Cystitis mit ammoniakalischer Harngährung, Cystitis auf gonorrhoischer Basis etc., günstig beeinflusse. Alle diese Eigenschaften sind verschiedentlich nachgeprüft worden, und ich lasse hier eine Zusammenstellung, resp. das Ergebniss dieser Nachprüfungen folgen.

Die Steigerung der Diurese ist nur von wenigen Bearbeitern der Urotropinfrage berücksichtigt worden. Nicolaier selbst hat darauf aufmerksam gemacht, dass die diuretische Wirkung nicht immer eintritt. Beobachtet haben dieselbe Loebisch, Mendelsohn, Tánago; darauf geachtet aber nicht bestätigen konnte sie Cohn.

Was nun die zweite und wichtigste Eigenschaft, die harnsäurelösende, angeht, so ist die Bekanntmachung derselben allgemein mit Freude begrüsst worden. Giebt es doch bis jetzt noch kein Mittel, welches die genannte Eigenschaft einwandsfrei besitzt. (Die Lithiumsalze wirken doch wohl auch nur durch ihren stark diuretischen Einfluss). Leider haben sich aber die Hoffnungen nicht erfüllt, wie die eingehenden Versuche Casper's und Mendelsohn's wohl einwandsfrei beweisen. Einige andere Autoren Loebisch, Tánago und Levison behaupten zwar, die harnsäurelösenden Eigenschaften bemerkt zu haben, indessen scheinen mir die zahlreichen Experimente Casper's doch eine höhere Beweiskraft zu besitzen. Bei seinen klinischen Versuchen fand Casper eine andere werthvolle Eigenschaft und konnte andere von Nicolaier schon erwähnte bestätigen. Zunächst zeigte sich eine ausgezeichnete Wirkung bei Phosphaturie (1,0—2,0 pro die längere Zeit hindurch gegeben), da wo dieselbe nicht als Begleiterscheinung, sondern als Krankheit sui generis auftritt. Die Erfolge waren hier geradezu verblüffend in ihrer Promptheit und Dauer. Die dauernd günstige Beeinflussung der niemals ganz zu beseitigenden schweren Pyelitiden und Cystitiden der Prostatiker, der Fälle von „Harnvergiftung“, wie Casper dieselben bezeichnet, ist bis jetzt noch mit keinem anderen Präparate erreicht worden. Auch bei der Behandlung von Blasenkatarrhen mit anderer Aetiologie hat Urotropin vielfach Anerkennung gefunden, wenn auch lokale Behandlung daneben nicht ganz zu entbehren war.

Diese antiseptischen Eigenschaften sind es, die allseitig anerkannt werden, wann auch Nachprüfungen, wie die von Cohn und Mendelsohn, bei gonorrhoischen und tuberkulösen Cystitiden nicht zu so glänzenden Ergebnissen gelangt sind.

Wie die Urotropinwirkung zu Stande kommt, scheint noch nicht ganz aufgeklärt zu sein. Loebisch, Casper und Citron sprechen sich für Abspaltung von Formaldehyd bei saurer Reaction aus, Citron speziell glaubt, dass ein dem Formaldehyd verwandter Körper abgespalten wird, und zwar auch nur bei saurer Reaction des Harnes.

Es ist jedenfalls nicht immer gelungen, Formaldehyd im Urin von Leuten, die Urotropin genommen hatten, nachzuweisen, und es bedarf nach dieser Richtung ganz entschieden noch der weiteren Aufklärung.

Ich selbst hatte Gelegenheit, in 14 Fällen von weiblicher Cystitis das Mittel anzuwenden. Vier Fälle von gonorrhoischer Cystitis reagirten sehr prompt, insofern als der überaus lästig empfundene Tenesmus sofort verschwand und der Urin sich bedeutend aufhellte. In den übrigen 10 Fällen handelte es sich um verschieden schwere Cystitiden auf mannigfacher Basis. Eine leichte Cystitis bei Strictur der Urethra reagirte sehr prompt auch ohne Behandlung der Strictur. Ein Fall bei Myoma uteri zeigt schwere Cystitis; das Myom erschwerte durch Zug nach hinten bei Retroflexio uteri die Urinentleerung sehr, und die Patientin verspürte nach etwa 4,0 g keine Erleichterung. Die Patientin entzog sich dann aus unbekannten Gründen der Behandlung. Ein dritter Fall mit schweren Blasenblutungen, erfolglos mit Folia uvae ursi, Salol etc. behandelt, reagirte prompt auf die ersten 6,0 g. Dann setzte Patientin aus, weil ihr das Mittel zu theuer war. Fünf leichtere Fälle mit unbekannter Aetiologie lieferten alle den Beweis von der guten antiseptischen Wirkung des Urotropins, und ich hebe namentlich promptes Nachlassen der Schmerzen hervor.

Ich kann also auch Urotropin bei Cystitiden empfehlen, möchte allerdings auch Werth darauf legen, dass eine Lokalbehandlung trotzdem sehr oft nöthig wird. In der Art und Weise der Dosirung habe ich mich an die Vorschriften Nicolaier's gehalten, dreimal täglich 0,5 g; einmal musste man zu zweimal täglich 0,5 g heruntergehen, da bei dreimal 0,5 g schon Brennen in der Blase auftrat. Vollkommene Heilung durch Urotropin trat nach 15—20 g auf.

Litteratur.

1. A. Nicolaier, Ueber die therapeutische Verwendung des Hexamethylentetramins. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1894, No. 51. — 2. A. Nicolaier, Ueber die therapeutische Verwendung des Urotropins. Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 34. — 3. A. Nicolaier, Ueber die Behandlung der Cystitis mit ammoniakalischer Harngährung durch Urotropin. Der ärztliche Praktiker 1897, No. 12. — 4. Loebisch, Bericht der wissenschaftlichen Aerzte-Gesellschaft in Innsbruck. Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 12. — 5. A. R. Elliot, Urotropin and Cystitis. North American Practitioner 1897, No. 10. — 6. Gonzales Tánago, Ueber die pharmakologische Behandlung der harnsauren Diathese und besonders der Lithiasis urica. El siglo médico 1897, No. 2270/71, Madrid. — 7. L. Casper, Ueber einige Eigenschaften und Indicationen des Urotropins. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 45. — 8. J. Cohn, Therapeutische Erfahrungen über Urotropin. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 42. — 9. M. Mendelsohn, Ueber medikamentöse Behandlung der Krankheiten der oberen Harnwege. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 3. — 10. A. Citron, Ueber Formaldehyd im Harn nach Urotropingebrauch. Monatsbericht über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. III, No. 2. — 11. L. Casper, Experimentelle und klinische Betrachtungen über Urotropin. Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1898, Bd. III. — 12. P. Levison, Werthvergleichungen der Heilmittel der harnsauren Diathese. Ugeskrift for Laeger 1896, S. 1. — 13. J. T. Windell, Phosphaturie. The American Practitioner and News 1896, No. 12. — 14. T. Gordon Kelly, Die Behandlung der Cystitis mittels Urotropin. The Therapist, 15. October 1898. — 15. R. W. Wilcox, Urotropin bei Cystitis mit ammoniakalischer Harngährung. The American Journal of the medical sciences. April 1898.

II. Ein Beitrag zur Frage des aseptischen Katheterismus.

Von Dr. **L. Wolff**, Karlsruhe.

Während in früheren Jahren die gründliche Desinfection der nichtmetallischen Katheter in erster Linie an der geringen Widerstandsfähigkeit der Instrumente scheiterte, ist es jetzt durch Vervollkommnung der Fabrikation möglich geworden, mit verschiedenen Methoden eine vollständig sichere Sterilisation der Katheter zu erzielen. Es ist möglich, auf chemischem Wege, mittels flüssiger oder gasförmiger Antiseptica (Janet, Frank u. a.), auf physikalischem Wege durch heissen Wasserdampf (Alapy, Kutner, Ruprecht), heisse Luft oder Auskochen in Wasser. Mag man nun der einen oder anderen Methode den Vorzug geben, eine Desinfection des Katheters ist, von der praktischen Seite abgesehen, jedenfalls erreichbar. — Doch ein steriler Katheter ist noch kein aseptischer Katheterismus! Er verhält sich etwa zum letzteren wie ein geputztes Gewehr zum Schiessen. Mit anderen Worten: es kommen bei der Asepsis resp. Antisepsis des Katheterismus noch zahlreiche andere Factoren in Betracht, die an sich ebenso wichtig und nicht minder schwierig sind und die bei Nichtbeachtung die vorangegangene Sterilisation dss Katheters werthlos machen.

Die Asepsis des Katheterismus zerfällt in drei Hauptabschnitte: die eigentliche Desinfection des Katheters, die sterile Aufbewahrung und drittens die Einführung.

Selbstverständlich kommen bei der Desinfection nur die Methoden noch in Frage, welche alle guten Kathetersorten ohne Schaden dauernd ertragen, denn man kann unmöglich für jeden Katheter ein besonderes Sterilisationsverfahren anwenden. Ferner muss sie die Harnröhre ertragen, d. h. es dürfen am Katheter keine chemisch differenten Stoffe mehr haften, welche beim Einführen Brennen verursachen. Die letztere Gefahr bringen gewisse Antiseptica mit sich, wie Formalin u. a., mit denen sich der Lack und das Gewebe allmählich imprägnirt und die sehr schwer wieder zu entfernen sind.

Eine weitere, nicht zu unterschätzende Bedingung für die Brauchbarkeit eines Desinfectionsverfahrens ist seine Billigkeit und Einfachheit. Theure Apparate und umständliche Manipulation sind für die Kathetersterilisation, mögen sie an sich noch so zuverlässig sein, unbrauchbar! Mag das Instrument von Laien oder vom Arzte eingeführt werden, stets wird ein complicirtes Verfahren eine Menge Fehlerquellen mit sich bringen und allmählich auf Kosten der Asepsis vereinfacht werden.

Es würde zu weit führen, die verschiedenen anerkannten und bestrittenen Desinfectionsmethoden aufzuzählen; sie sind der Hauptsache nach in Guyon's drittem Band (Krankheiten der Harnwege) besprochen, ebenso in der sorgfältigen Arbeit von Ruprecht: „Ein neuer Apparat zur Sterilisation elastischer Katheter" (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. XXI, H. 3).

Nach den Untersuchungen von Barlow und Grosglik ist die Desinfection mit wässerigen antiseptischen Lösungen, die sich wegen ihrer Einfachheit der grössten Beliebtheit erfreut, stets unsicher, ja sogar unmöglich, wenn zum Schlüpfrigmachen Fette verwendet werden; trotz Bürste und Seife. Längere Einwirkung dieser chemisch indifferenten Lösungen zerstört aber stets die Lackschicht der elastischen Katheter.

Von gasförmigen Chemikalien scheint sich nur das Formol bisher zu bewähren, wennschon die Angaben der Autoren über Harnröhrenreizungen recht zahlreich sind. Das Auskochen in siedendem Wasser wird fast von allen Sorten, weichen wie elastischen, auf die Dauer schlecht vertragen. Die Desinfection mit heisser Luft erfordert sehr viel Sorgfalt und kostspielige Apparate und ist daher nur in gut eingerichteten Kliniken durchführbar.

Am sichersten und bisher am meisten anerkannt ist die Wasserdampfsterilisation, welche besonders von Farkas, Alapy, Kutner und Ruprecht empfohlen wird und für die von den genannten Autoren hübsche Apparate angegeben sind. Dass es der Technik gelungen ist, Katheter herzustellen, welche diesen hohen Hitzegraden Widerstand leisten, ist zwar eine erfreuliche Thatsache, nur darf dabei nicht ausser Acht gelassen werden, dass der eigentliche Zweck des Katheters nicht das Aushalten hoher Temperaturen ist! Die Resistenzfähigkeit wird nämlich durch Schichtung harter Lacke erreicht, welche häufig zur Folge hat, dass die elastischen Instrumente nicht die wünschenswerthe Geschmeidigkeit erhalten. Bei allen erwähnten Desinfectionsmethoden, wie bei der sterilen Conservirung ist das vollständige Austrocknen und Trockenhalten der Katheter besonders an der Innenfläche ebenso wichtig als schwierig. Am besten gelingt es im Trockenschrank, doch kann sich nicht jeder Praktiker einen solchen anschaffen, abgesehen davon, dass die Instrumente bei längerem Aufenthalt darin leicht brüchig werden. Das Abwischen, Einhüllen in Fliesspapier, Gaze oder Pulver, Durchblasen mit dem Gebläse etc. macht gar zu leicht die vorausgegangene Desinfection wieder illusorisch. Andererseits ist ein feuchter Katheter auf die Dauer nicht steril zu halten und verdirbt in kurzer Zeit; die Innenseite wird rauh und macht dadurch jede folgende Desinfection wieder schwieriger. In Anerkennung dieser Schwierigkeiten räth sogar Guyon neuerdings, nur ausnahmsweise eine sterile Conservirung zu verlangen.

Wenn bei den beiden ersten Stationen, der Desinfection und der Aufbewahrung mit Ueberwindung grosser Schwierigkeiten eine Asepsis möglich ist, so existirt bei der dritten Etappe, der Einführung des Katheters, auch bei Beachtung aller Cautelen keine Garantie einer vollständigen Asepsis. Das Orificium externum und die Urethra anterior enthalten bekanntlich normalerweise pathogene Bacterien, die durch Auswaschungen nicht in jedem Falle sicher entfernt resp. unschädlich gemacht werden können. Es wäre indessen sehr thöricht, wollte man angesichts dieser betrübenden Thatsache die antiseptischen Cautelen ausser Acht lassen. Der Katheterismus muss eben in Folge dessen antiseptisch statt aseptisch ausgeführt werden.

Wenn auch gelegentlich vereinzelte Bacterien in die Blase gelangen, so können dieselben in wichtigen Fällen, etwa bei Prostatikern mit Congestionszuständen im Harnapparat, durch eine nachfolgende Spülung unschädlich gemacht werden (Guyon). Wo dieser prädisponirende Congestionszustand fehlt, scheinen ja bei zartem Einführen des Katheters und Vermeidung von Läsionen die aus der Urethra mitgeführten Bacterien nichts zu schaden, insofern nur hochvirulente Mikroben, wie der Gonococcus, von aussen ferngehalten werden.

Wenn schon die grosse Zahl der verschiedenen Sterilisationsmethoden den Werth der einzelnen etwas zweifelhaft erscheinen lässt, so wird sich bei genauerer Prüfung jedem Praktiker, sei er Arzt oder Laie, das Bedürfniss nach Vereinfachung aufdrängen. Denn auch dem Kundigen ist es schwierig, selbst mit aseptischem Katheter die Gefahren zu umgehen und den ganzen Akt zu einem unschädlichen Eingriff zu machen.

Die Vereinfachung und damit die Ausschaltung der Fehlerquellen kann nur dadurch erreicht werden, dass es gelingt, die Sterilisation, die Conservirung und das Schlüpfrigmachen zusammenzuschmelzen, das heisst ein Mittel zu finden, in welchem die Instrumente sowohl desinficirt, als auch aseptisch aufbewahrt werden, welches sie zum Einführen hinlänglich schlüpfrig macht und das nach dem Gebrauch leicht zu entfernen ist.

Von den darauf untersuchten chemischen Stoffen war das Glycerin von vornherein das am meisten versprechende. Nach mehrjährigen Experimenten gelang es auch, durch entsprechende Zusätze eine Mischung herzustellen, welche so ziemlich in allen Punkten den obigen Anforderungen gerecht wird.

Wenn auch verschiedene Antiseptica, wie Carbol, Lysol u. a. als solche schädigend auf die Katheteroberfläche einwirken, konnte andererseits festgestellt werden, dass bei einer Reihe wässeriger antiseptischer Lösungen die Hauptschuld an der Zerstörung dem Wasser zufällt. Ist es doch längst bekannt, dass bei jeder Desinfection besonders darauf zu achten ist, dass keine feuchten Stellen zurückbleiben. Ebenso bekannt ist, dass sowohl Gummi-, als Lackkatheter, wenn sie mehrere Stunden in gewöhnlichem Wasser liegen, vollständig unbrauchbar werden.

Es wurde also das Glycerin ganz oder theilweise an die Stelle des Wassers gesetzt, und es kann heute constatirt werden, dass die betreffenden Instrumente nach jahrelanger Einwirkung von Bor-, Formalin- oder Sublimatglycerin mit und ohne Wasserzusätze ihre Geschmeidigkeit und Oberflächenbeschaffenheit noch besitzen, während andere, die trocken aufbewahrt wurden, hart und brüchig geworden sind.

Ein Theil der Versuche wurde bereits im Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1897, Bd. VIII, H. 6, veröffentlicht. Die weiteren, besonders bacteriologischen Versuche wurden ausgeführt unter gefälliger Unterstützung des Herrn Professor Migula und genauer beschrieben in: Arbeiten aus dem bacteriologischen Institut der technischen Hochschule zu Karlsruhe, Januar 1899. Ich kann mich daher mit Bezugnahme auf jene ausführlicheren Berichte hier auf die Recapitulation der wichtigsten Punkte beschränken.

Trotzdem das Glycerinum purum an sich ein wenn auch schwaches Antisepticum ist, so kommt doch allen antiseptischen Glycerinlösungen mit über 50% Glyceringehalt eine schwächere keimtödtende Wirkung zu, als den entsprechenden wässerigen Lösungen. Es ist also darum eine längere Einwirkung der Lösung erforderlich.

Als Infectionsmaterial wurde sowohl Harnsediment, das neben Blut und Eiter die verschiedensten Mikroben enthielt, von einer grossen Zahl von Kranken (Cystitis gonorrhoica, Cystitis tuberculosa; Prostatahypertrophie, Bacteriurie, Strictura urethrae, Pyelonephritis etc.) verwendet, als auch isolirte Bacterienarten, welche durch Ueberimpfen auf Thiere kurz zuvor frisch virulent gemacht waren, sowie Dauersporen. Besondere Versuche mit den schwer zu züchtenden Gonococcen schienen uns überflüssig, da dieselben bekanntlich weit weniger widerstandsfähig sind, als die oben genannten Arten.

Die inficirten kleinen Katheterstückchen wurden in die antiseptische Lösung eingelegt, um später mit den nöthigen bacteriologischen Cautelen in Gelatine übertragen zu werden. Je zwei gleich behandelten Stückchen wurde ein Controllstück beigegeben, das, abgesehen von der längeren Einwirkung des Antisepticums bei jenen, vollkommen analog behandelt und auch einen Moment in die Lösung getaucht wurde.

Die bereits publicirte Sterilisationsmethode mit Formalinglycerin befriedigt deshalb nicht vollkommen, weil das directe Einführen der Instrumente aus der Lösung nicht möglich ist, da das Formalin auch bei geringem Prozentgehalt stets Brennen in der Harnröhre verursacht. Es muss also der Katheter vor dem Gebrauch in einer indifferenten Flüssigkeit (Glycerinum purum oder Borsäurelösung) abgewaschen werden.

Die desinficirende Kraft der Borsäure, trotzdem sie sich bis 10 % in Glycerin löst, ist nicht hinreichend, um innerhalb 24 Stunden resistente Keime (Sporen und Streptococcus pyogenes) abzutödten; minder resistente werden allerdings zerstört.

Als Beispiel möge aus der Versuchsreihe mit 10 % Borglycerin folgende Tabelle dienen:

Infection mit Sediment von Cystitis tuberculosa u. A. sporen- und streptococcenhaltig:

Tage	1	2	3	4	5	6	7	14	21	
Controllstück	—	—	+					+	+	
24 Stunden in	—	—	—	—	—	—	—	+	+	Sporen
10 % Borglycerin	—	—	—	—	—	—	—	+	+	

Noch schwächer erwies sich das Protargolglycerin, das mit Rücksicht auf die Empfindlichkeit der Harnröhre nicht über 2 ‰ verwendet wurde.

Bei den Experimenten mit Sublimatglycerin zeigte es sich besonders deutlich, wie mit steigendem Wassergehalt auch die antiseptische Kraft zunimmt.

Bei $^1/_3$ Wasser und $^2/_3$ Glycerin vermag eine 1 ‰ Sublimatlösung sporenhaltiges Material in 24 Stunden noch nicht zu sterilisiren, wie folgende Tabelle zeigt:

Infection mit sporenhaltiger Mischung verschiedener Harnsedimente.

Tage	1	2	3	4	5	6	7	14	21	
Controllstück	—	—	—	+				+	+	
24 Stunden in	—	—	—	—	—	—	—	+	+	Sporen
1 ‰ Sublimatglycerin	—	—	—	—	—	—	—	+	+	

Nichtsporenhaltiges Material dagegen konnte nach ca. 18 Stunden als keimfrei angesehen werden.

Bei 2 ‰ Sublimatgehalt, $^1/_3$ Wasser und $^2/_3$ Glycerin gingen durch Infection mit sporenhaltigem Material bei 24stündiger Einwirkung des Antisepticums keinerlei Culturen an.

Infection wie oben.

Tage	1	2	3	4	5	6	7	14	21
Controllstück	—	—	—	+				+	+
24 Stunden in	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 ‰ Sublimatglycerin	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Da jedoch auch minder resistente Keime, die in jedem Harnsediment vorkommen, erst nach neunstündiger Einwirkung zerstört werden, empfiehlt es sich, lieber bei der 1 ‰ Sublimatlösung zu bleiben und den Wassergehalt zu erhöhen.

Leider nimmt natürlich mit grösserem Wassergehalt auch die Schlüpfrigkeit der Lösung entsprechend ab, während eine schädliche Einwirkung auf die Oberfläche der Instrumente nicht im selben Verhältniss zunimmt.

Die zweckmässigste Mischung, welche noch alle drei oben angeführten Bedingungen erfüllt, ist eine Lösung von 1 ‰ Sublimat in Glycerin und Wasser zu gleichen Gewichtstheilen.

Mit dieser Lösung werden Sedimente aus frischem Harn, die noch nicht durch Sporen verunreinigt sind, in sechs Stunden sterilisirt, sporenhaltiges Material jedenfalls spätestens in 24 Stunden.

Diese Thatsache wurde durch zahlreiche Versuche, sowohl mit verschiedenen Harnsedimenten, als auch mit isolirten Bacterienarten (Bacterium coli, Proteus, Staphylococcus und Streptococcus pyogenes) in Eiter und Reincultur festgestellt. z. B.:

I. Infection mit Staphylococcus pyogenes (Eiter).

Tage	1	2	3	4	5	6	7	14	21
Controllstück	—	—	—	+				+	+
drei Stunden in	—	—	—	—	—	+		+	+
1 ‰ Sublimatglycerinwasser	—	—	—	—	—		+	+	+

II. Infection mit Staphylococcus pyogenes (Eiter).

Tage	1	2	3	4	5	6	7	14	21
Controllstück	—	+						+	+
fünf Stunden in	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 ‰ Sublimatglycerinwasser	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Während also nach dreistündiger Einwirkung des Sublimatglycerinwassers am sechsten und siebenten Tage noch Culturen von Staphylococcus pyogenes zu sehen waren, blieben nach fünfstündiger Desinfection die Anlagen steril.

Aehnliche Resultate ergeben die Versuche mit den obigen Mikroben, abgesehen von Sporen.

I. Infection mit sporenhaltigem Material.

Tage	1	2	3	4	5	6	7	14	21
Controllstück	—	—	—	+				+	+
12 Stunden in	—	—	—	—	—	—	—	—	+
1 ‰ Sublimatglycerinwasser	—	—	—	—	—	—	—	—	+

II. Infection.mit sporenhaltigem Material.

Tage	1	2	3	4	5	6	7	15	21
Controllstück	—	—	—	—					
24 Stunden in	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 ‰ Sublimatglycerinwasser	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Nach 12stündiger Einwirkung des Antisepticums kommen aus sporenhaltigem Material immer noch einzelne Colonieen, wenn auch erst in der dritten Woche zur Entwickelung, während nach 24stündiger Desinfection die Sporen abgetödtet werden.

Wenn in den vorstehenden Versuchen betont wird, dass die Sporen zerstört werden, so hat das nur die Bedeutung, dass dann auch alle anderen Bacterienarten sicher vernichtet sind. Die Sporen selbst kommen in der Praxis deshalb nicht in Frage, weil sich im menschlichen Körper, der Hauptinfectionsquelle, erstens keine Sporen bilden, und zweitens von den bekannten pathogenen Arten nur die Bacterien des Milzbrands Sporen bilden; und diese dürften wohl beim Katheterismus nicht zu befürchten sein.

Die für die Praxis wichtige Desinfection pathogener Organismen ist also nach spätestens sechs Stunden erreicht.

Auch sonst wurden bei den bacteriologischen Versuchen die ungünstigsten Verhältnisse künstlich geschaffen, während sich in der Praxis die Dinge ganz anders gestalten. Wenn dort viel Infectionsmaterial theilweise in halb angetrocknetem Zustande verwendet wurde, muss beim Katheterisiren darauf gesehen werden, dass das Instrument sofort nach seiner Verwendung mit frischem Wasser ab- und womöglich durchgespült wird. Diese grobmechanische Reinigung ist bei Anwendung des Glycerins gegenüber den Fetten sehr leicht. Es soll ja nicht in Abrede gestellt werden, dass die Fette, und besonders Oleum olivarum, die Instrumente etwas schlüpfriger machen, aber die Nachtheile, die diese mit sich bringen, sind so gewichtig, dass sie die Vortheile nicht aufwiegen. In der Regel, besonders wenn man elastische Lackkatheter verwendet, genügt unsere Mischung vollkommen. Bei schwierigem Katheterismus und bei Gummikathetern kann man das Instrument vor dem Gebrauch in 20%igen Glycerinzucker eintauchen, eine dickflüssige, klare Lösung, die ihn sehr gut gleiten macht, oder in Unguentum glycerinum. Stets aber soll er getaucht und nie mit den Händen am vorderen Drittel berührt werden! Auch diese Vorschrift ist bei den weichen Gummikathetern schwieriger auszuführen, als bei Lackkathetern. Ueberhaupt dürften bei der heutigen Fabrikationsweise der elastischen Lackkatheter die Gummikatheter nur für seltenere Fälle den Vorzug verdienen.

Ihre grosse Glätte, das für die Reinigung sehr günstige, verhältnissmässig grosse Lumen sind Vorzüge, die kein Gummikatheter besitzt. Die grössere Festigkeit erleichtert in den meisten Fällen die Einführung, und das Material gestattet die verschiedensten Variationen in der Form des Schnabels, wie die Mercier'sche Krümmung, einfach und doppelt geknickt, konische Spitze mit und ohne Olive u. s. w. Wo grössere Biegsamkeit erwünscht ist, kann man ihm durch Erwärmen, indem man die Glasröhren in heisses Wasser legt, die grösste Weichheit verschaffen. Ich wüsste also in der That nicht, welche Vorzüge der Nélaton- oder Jaques-Patent etwa vor einem Delamotte- oder Rüsch-Katheter haben soll. Stets empfinden meine Patienten, besonders Prostatiker, die gewohnt waren, sich selbst mit Gummikathetern zu katheterisiren, den Tausch mit elastischen als eine wahre Erlösung. Glücklicherweise sind wir heute in der Katheterfabrikation nicht mehr auf das Ausland angewiesen, und es haben vergleichende Untersuchungen (Posner und Frank) dargethan, dass die für die Desinfection nöthige Glätte der Innenfläche bei den deutschen Fabrikaten von Rüsch am besten ist. Hinzufügen möchte ich noch, dass bei der Sterilisation der Gummikatheter mit Sublimatglycerin, wenn überhaupt von einer Veränderung zu sprechen ist, gerade die sonst so beliebten Jaques-Katheter etwas von ihrer Glätte einbüssen, während sich die deutschen Nélaton aus Hannover, und die französischen (besonders Vergne) besser halten. Die Infectionsgefahr ist ebenso abhängig von der Güte des Katheters als von seiner geschickten Handhabung. —

Wer absolut Jaques-Katheter verwenden will und diesen Verlust der Glätte unangenehm empfindet, kann für den dauernden Aufenthalt des Katheters den Glyceringehalt erhöhen, eventuell ausnahmsweise kochen (s. unten).

In allen anderen Fällen jedoch genügt die sechsstündige Einwirkung obiger Lösung.

Wer sich häufiger als viermal des Tages katheterisirt, mag sich zwei Katheter halten, falls er sich vor den abgeschwächten eigenen Bacterien noch fürchtet. Für Aerzte ist es zu empfehlen, die benützten Katheter erst am folgenden Tage wieder zu verwenden oder das betreffende Instrument zwei Minuten in unserer Lösung auf die nachher zu beschreibende Weise auszukochen.

Wenn wir somit constatirt haben, dass die Desinfectionslösung, Glycerin und Wasser zu gleichen Theilen mit 1 ‰igem Sublimat, eine Flüssigkeit darstellt, mit der die Instrumente desinficirt, conservirt und schlüpfrig gemacht werden können, so erübrigt noch, geeignete Gefässe anzugeben, die zum Aufbewahren und eventuell zum bequemen Transport dienen.

Für einzelne Katheter empfehlen sich entweder lange Glasröhren, ähnlich den Reagensgläschen, von etwa $1^1/_2$ cm Durchmesser und 42 cm Länge, oder ähnlich geformte Celluloidröhren. Letztere in Hufeisenform zum leichten Transport in der Tasche oder gerade. Die Celluloidröhren haben den Vorzug der Unzerbrechlichkeit, die Glasröhren sind auskochbar. Der Stöpsel aus Hartgummi mit grauem Gummiüberzug trägt an einem Zapfen den Katheter, so dass letzterer beim Oeffnen sofort zur Hand ist. Am Zapfen selbst befindet sich eine seitliche Rinne, durch welche die Luft aus dem Innern des Katheters entweicht, so dass die ganze Aussen- und Innenfläche benetzt wird.

Für Aerzte und Krankenhäuser, bei denen täglich eine grössere Zahl verschiedener Instrumente gebraucht werden, empfiehlt es sich, die letzteren sofort, nachdem sie im Wasser abgespült sind, zunächst gemeinsam in einem etwas weiteren cylindrischen Glasrohr, das mit der bekannten Lösung gefüllt ist, dem sogenannten Sterilisator, unterzubringen, um sie am folgenden Tag desinficirt nach Form oder Art geordnet in anderen Gläsern zu vertheilen. Letztere werden am besten mit Glycerinum purum gefüllt, dem sich bei der Uebertragung immer Spuren von Sublimat beimengen. Recht bequem und übersichtlich werden die verschiedenen Glascylinder in einem Holz- oder Drahtgestell mit runden Löchern nach Art der Soxhletapparate aufgestellt.

Wenn ausnahmsweise eine raschere Sterilisation erwünscht ist, so kann der Katheter in der Glastube, resp. der Sublimatglycerinlösung oder Glycerinum purum über der Flamme ausgekocht werden. Die Desinfection ist nach zwei Minuten eine vollkommene, und es kann die Auskochung beliebig oft in Glycerin vorgenommen werden ohne Schaden für die Instrumente.

Ich habe zur Probe einen Monat lang täglich mehrere Sorten Katheter sowohl in Glycerinum purum als in der angegebenen Sublimatlösung über dem Bunsenbrenner ausgekocht, ohne dass eine Veränderung zu constatiren gewesen wäre.

Die Sicherheit der Sterilisation verbürgt ebenfalls eine Anzahl von bacteriologischen Versuchen, die, ähnlich den obigen, angestellt wurden. Zum Beispiel:

Infection mit einer Mischung von Bacterium coli, Proteus, Staphylococcus pyogenes und Streptococcus pyogenes und Sporen.

Tage	1	2	3	4	5	6	28
Controllstück	—	—	—	+	—	—	+
2 Minuten ausgekocht in 1 ‰ Sublimatglycerinwasser bei 103° C.	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—

Die Glasröhren, die als Behälter dienen, sind mit Gummiringen vor dem Zerbrechen geschützt; zugleich ist der mittlere dicke Ring zum Halten während des Auskochens geeignet. Am unteren Ende wird am besten als Puffer ein sogenannter Gummisauger überzogen, der während des Auskochens auf die obere Mündung gestülpt wird, um das Ueberkochen zu vermeiden. Eine kleine Oeffnung an der Seite lässt die Luft entweichen[1]).

Das Auskochen ist, wie gesagt, nur ausnahmsweise nöthig: bei Schnellsterilisation, oder wenn es sich um dünne Katheter mit besonders kleinem Lumen handelt, falls man solche überhaupt verwenden will. Es wird so viel discutirt über die Schwierigkeit der Sterilisation dünner Katheter und die daraus resultirende Unzulänglichkeit dieser oder jener Methode. In der Praxis kommt man äusserst selten in die Lage, einen Katheter unter Charrière No. 10 anwenden zu müssen. In solchen Fällen muss man unbedingt Seidenkatheter nehmen, bei welchen das Lumen weit ist. Bei hochgradigen Verengungen der Harnröhre mit Retentio urinae kommt man ja mit filiformen Bougies, an welchen der Urin herabträufelt, besser zum Ziel als mit capillaren Kathetern. Uebrigens hat gerade das Glycerin die Eigenschaft in feinste Kanälchen einzudringen. An durchsichtigen Seidenkathetern von Charrière No. 9 kann man mit blaugefärbtem Glycerin deutlich eine continuirliche Säule im Innern des Katheters sehen, zum Zeichen, dass die Lösung überall hingelangt. Bei dünnerem Kaliber Charrière No. 6 und darunter wird die Flüssigkeitssäule erst continuirlich durch Auskochen. Ich hielt diese Art von Controlle bei derartig feinkalibrigen Kathetern besser, als die bacteriologische, da durch nachträgliches Aufschneiden der Röhrchen zufällige Verunreinigungen sehr schwer zu vermeiden sind.

Es wurde oben erwähnt, dass bei jeder Sterilisationsmethode das Trocknen des Katheters unbedingt nothwendig, aber ausserordentlich schwer durchzuführen ist; bei der Desinfection mit Glycerin fällt diese Schwierigkeit vollkommen weg, es ist für die vollständige Benetzung sogar besser, wenn er überhaupt nie ganz trocken wird.

Wenn ich schliesslich noch erwähne, dass die Lösung haltbar ist und bei sorgfältiger Abspülung des Katheters nach dem Gebrauch auch längere Zeit klar und brauchbar bleibt, so kommt bei ihr noch der weitere nicht zu verachtende Vorzug der Billigkeit hinzu. Von Zeit zu Zeit muss natürlich das verbrauchte Sublimat ergänzt und bei eingetretener Trübung die Lösung erneuert werden. Der Gehalt an Sublimat lässt sich jederzeit durch Zusatz einiger Tropfen Jodkalilösung feststellen.

Da diese Methode nach jahrelanger praktischer Anwendung weder mir noch andern, die sie auf meine private Empfehlung hin acceptirt haben, jemals unangenehme Nebenwirkungen ergeben hat, sondern sogar bezüglich der Katheter eine längere Haltbarkeit, glaube ich sie getrost weiteren Kreisen empfehlen zu können.

An Sicherheit und Einfachheit lässt sie nichts zu wünschen übrig; sie kann von Laien ebenso leicht angewandt werden wie von Aerzten. Die vornehmste Antisepsis bleibt stets diejenige, welche die Möglichkeit der Infection auf ein Minimum reducirt oder wie Guyon sagt: Man muss bei der Chirurgie nicht nur gute Asepsis treiben, sondern bei der Asepsis auch gute Chirurgie.

---

[1]) Die Apparate sind sämmtlich bei A. Rüsch (Cannstatt) zu haben. In Karlsruhe führen Maier & Kerzling die Glasröhren, und die Grossherzogliche Hofapotheke die Celluloidröhren.

III. Ueber die Dampfanwendung nach Sneguireff zur Verhütung des Uteruscarcinoms.

Von Dr. **Ernst Schichhold**, Bad Landeck (Schlesien).

Zu den Ausführungen von Herrn Professor Dührssen in No. 4, 1899 der Deutschen medicinischen Wochenschrift S. 60 über „die Verhütung des Gebärmutterkrebses“ gestatten Sie mir gütigst folgende Angaben:

Als die ersten Berichte Sneguireff's über die Verwendung des Dampfes zur Behandlung der chronischen Gebärmutterblutungen erschienen waren, habe ich in verschiedener Ausdehnung von diesen, meinen Behandlungsauffassungen ganz entsprechenden Vorschlägen möglichst schonender Therapie Gebrauch gemacht. Bald unter Erweiterung dieses Verfahrens auf einzelne Fälle besonders hartnäckiger chronischer Endometritis ohne ausgesprochene Menorrhagieen.

In einem Falle einer regelmässig widerkehrenden, sehr intensiven Menorrhagie, die schon verschiedentlich erfolglos — oder wenigstens ohne Dauererfolg — behandelt worden war und die nach Angaben der damals etwa 45jährigen Patientin in den Intervallen zwischen den Perioden zeitweilig etwas blutig tingirte Absonderungen produciren sollte, schwankte ich anfänglich, ob wohl hier in Ansehung der geforderten Einschränkung des Erfinders diese sonst sicher empfehlenswerthe Behandlung indicirt sei.

Kleine, dem Uteruscavum mit der Curette entnommene Stückchen gaben für das Vorhandensein einer malignen Neubildung nach mikroskopischer Untersuchung keine Anhaltspunkte. Ich wusste, dass schliesslich auch dieser Befund die Möglichkeit eines beginnenden Carcinoms nicht ausschlösse, und stand mit diesen Erwägungen dem Verbot der Dampfanwendung bei solchem Verdacht und der mit jedem Male intensiver auftretenden, äusserst schwächenden Blutung gegenüber. Schliesslich liess ich mich gegen Ende des Sommers 1895 durch eine wieder sehr bedrohliche Blutung bestimmen, den Dampf anzuwenden, und zwar in der Absicht, dadurch den Schleimhautcanal gänzlich zu zerstören, mit demselben Gedanken, der auch Dührssen zu seinem Vorschlag veranlasste, dass ja doch wohl das Carcinom seinen Ursprung vom Epithelstratum nimmt und dass die gründliche Entfernung der sämmtlichen epithelialen Gebilde in diesem Canal diese pathologische Entstehungsmöglichkeit mehr oder minder unmöglich machen muss.

Die Blutung machte erst durch massenhafte Gerinnselbildung bei der Dampfanwendung Schwierigkeiten, und ich habe — nahezu ohne starken Schmerz — der Patientin — der Katheter musste immer wieder von den Verstopfungen im Ablaufrohr befreit werden — das Uteruscavum gründlich ausgebrüht. Zur Nachbehandlung liess ich, da ich sie selbst nicht mehr vollständig leiten konnte, auch nichts Bedrohliches mehr zu berürchten war, nur dreimal täglich antiseptische Ausspülungen machen.

Circa zwei Jahre danach sah ich die Patientin wieder, die ihrer diversen, auf Gehirnanämie und Plethora abdominalis beruhenden Allgemeinleiden wegen ziemlich regelmässig ihre alljährliche Cur macht. In dem Gedanken, dass ihr Wechsel wohl allmählich definitiv werden müsste, hat sich Patientin an ihre früheren Blutungen gar nicht mehr besonders erinnert und gab an, dass im Unterleibe alles in Ordnung sei, bis auf ein zeitweiliges — circa am Periodentermin — mehr oder minder lästiges Hämmern und Pulsiren im Leibe.

Die Untersuchung ergab: Die früher ziemlich bedeutend vergrösserte, sehr succulente Gebärmutter war in toto und besonders auch in dem vorher sehr gequollenen cervicalen Theile auffallend verkleinert, unter Normal! Die Portio zeigte ein kleines spitzes Grübchen, das für die schwächste Sonde absolut undurchgängig war, der vaginale Theil des Uterus hatte gegenüber seiner früheren breitrundlichen Form eine annähernd cervicale, mehr virginelle bekommen, von Erosionen keine Spur mehr.

Diese erste Beobachtung mit den Vorbetrachtungen und dem also zweijährigen Erfolge beschäftigte mich wieder eingehender mit dem Satze, den auch Pincus und die anderen bei Besprechung der Dampfanwendung zur Blutstillung etc. aufstellen: „dass beim Verdacht auf maligne Neubildung diese Therapie nicht anzuwenden sei!“

Bei einem ähnlich kritischen weiteren Fall war ich mir von vornherein schlüssig, sogar unter gegebenen Umständen prinzipiell gegen dieses nirgends genügend motivirte Verbot zu handeln. Es ist bei diesen kargen Angaben nicht Zeit, ausführlich auf die ganzen bezüglichen Eventualitäten und Erwägungen einzugehen, ich will nur dem Hauptgesichtspunkte, der mich in der Berechtigung meiner Handlungsweise zu bestärken schien, hier Platz geben.

Jede Epithelwucherung würde man doch wohl bei geringstem Verdacht auf beginnendes malignes Wachsthum unbedingt gründlich zu entfernen trachten, wie von fachmännischer Seite sogar gleich die Amputation der Portio in solchen Fällen anempfohlen wird. Es unterscheidet sich aber selbst schon beginnendes Carcinom oft gar nicht von alten, besonders hartnäckigen Cervicalkatarrhen. Soll man nun in solchen Fällen abwarten, bis ein untrügliches Zeichen die Schwere des Leidens garantirt, oder warum soll man nicht ein Mittel zur Vernichtung so beargwöhnter Wucherung anwenden, das ausserdem bei einer schon im Wechsel stehenden Patientin gewissermaassen nur die Beschleunigung der physiologischen Atrophie des Organs der Ausschaltung zur rechten Zeit, ohne eine ungleich schwierigere und bedenklichere totale Entfernung bedeutet. Das Mittel der Dampfanwendung zur Erreichung dieses Zweckes ist ungleich harmloser, als andere Eingriffe, und dieses Mittel dürfte für solche nur immer noch „ungewisse Vermuthungen“, die aber doch bestehen und bedenklich bleiben, viel bequemer für Arzt und Patientin anwendungsfähig sein, als jedes andere, weshalb soll man also zögern, es rechtzeitig, eventuell auch mal aufs Ungewisse hin vorzeitig zu benutzen, wo es kaum Gefahren und für eine Frau in den Wechseljahren auch wohl keine schwereren Folgen nach anderen Richtungen hin haben dürfte. Das einzige Bedenken: man kann so durch oberflächliche Vernichtung der Schleimhaut und darauf folgende totale Verwachsung des Canals eine tiefer sitzende maligne Wucherung nur gewissermaassen zum Einwachsen und somit zur erschwerten Diagnosticirbarkeit bringen, bedarf bei diesen „Verdachtsfällen“ wohl kaum der Berücksichtigung, wie aus der Frage nach der Aetiologie des Leidens und seinen Anfängen erhellt. Dass durch die mit der Ausdampfung verbundene Gewebsreizung das pathologische Wachsthum nachher gefördert werden könnte, ist annehmbar, auch vielleicht unbedenklicher, wenn man eben in solchen Fällen bestrebt ist, von vornherein mit der ohnedies beschränkten Verwendung des Mittels möglichst gründlich vorzugehen.

Die zweite mir für den Zweck geeignet erscheinende Patientin nun gehörte zu den — wie Dührssen und Sänger sie nennen — „Carcinomophobinnen“.

Eine ältliche, sehr zimperliche Dame, die erst kurz vor der beginnenden Klimax ihrem bis dahin jungfräulichen Stande Valet gesagt und bisher nie geboren hatte. Patientin klagte neben allerlei kleinen nervösen Leiden über ein angeblich schweres, sie sehr beängstigendes Herzleiden und, wie sie sagte, beginnendes Krebsleiden. Es war naturgemäss ziemlich schwierig, eine solche „Glasfigur“ einerseits von der Grundlosigkeit ihrer Befürchtungen sowohl bezüglich des Herzens, als bezüglich des Krebsleidens zu überzeugen. Die Untersuchung des Geschlechtsapparates ergab eine bedeutende hyperplasirende, fungöse Endometritis mit kleinen, sehr brüchigen, polypösen Bildungen in der Cervix, nach deren baldigen Entfernung und entsprechender Behandlung des erkrankten Endometriums ich auf ein Sistiren der circa zweiwöchentlich auftretenden Blutungen und des in der Zwischenzeit auch noch häufig tingirten Ausflusses rechnen zu können glaubte. Da die Blutungen aber nicht nachliessen und ich auch in der Zwischenzeit noch ab und zu blutig tingirten Ausfluss beobachtete, konnte ich schliesslich nicht umhin, dem Gedanken Platz zu geben, dass in dieser stark hyperplasirenden Endometritis chronica doch vielleicht der Beginn zu einer malignen Neubildung liegen könnte, und ich entschloss mich deshalb — nur aus diesem Grunde — zu der artificiellen Nekrosirung der erkrankten Schleimhaut vermittels des Dampfes. Die Vorarbeiten zur Anwendung waren nach der Art der Patientin schwieriger und umständlicher, als die Anwendung selbst, die sie wortlos ertrug und gar nicht als besonders schmerzhaft bezeichnete. Der Gründlichkeit halber habe ich nach drei Tagen die Anwendung wiederholt und sah unter antiseptischen Ausspülungen den Canal verheilen. Leider habe ich über Weiteres dann nach der Abreise der Patientin nichts mehr erfahren können.

Im vergangenen Jahre (1898) habe ich wieder in zwei Fällen an dieses mein früheres Vorgehen gedacht, und zwar in einem Falle eines wohl nur zu begründeten Verdachtes auf Carcinom des Gebärmutterkörpers, im anderen Falle einer eigenthümlichen Endometritis exfoliativa.

Der erste Fall war schon verschleppt, und die ausnehmende Rigidität des ganzen Geschlechtscanals bei einer 52jährigen Virgo intacta machte jedes energischere Vorgehen selbst nur zur Diagnosensicherung ohne Narkose nahezu unmöglich. Da die Patientin — bisher mit Hydrastinin gegen ununterbrochene Blutung postklimakterischer Natur behandelt — ohnedies nur kurze Zeit sich hier aufzuhalten beabsichtigte, beschränkte ich mich zur Vermeidung des Erschreckens vor der Operation allein auf allgemeine Mittel, die Congestionirung und somit die Blutung hintanzuhalten, um sie nach der Abreise dann in die geeigneten Hände zu dirigiren.

Der zweite Fall betrifft eine Dame von 48 Jahren, die nach sechs Geburten mit 42 Jahren noch einmal abortirt hatte und seitdem leidend und verschiedentlich, auch zweimal wohl mit der Curette, behandelt worden war. In meiner Behandlung war Patientin im Jahre 1898 zum dritten Male. Eine Zeit lang hatten die diesseitigen Behandlungen jedesmal bezüglich der Intensität der Blutungen und der „fleischigen Abgänge“ günstigen Erfolg gehabt, ohne dass ich zu Aetzungen oder zur Curette — zu letzterer anders als zwecks Diagnosensicherung — gegriffen hätte. Jedesmal stellten sich aber dann mit der siebenten bis achten Periode nach der Cur die alten Erscheinungen wieder ein.

Während der letztjährigen Behandlung bemerkte ich nun selbst geringe, unmotivirte Blutungen zwischen zwei Perioden, es war mir auch eigenthümlich, dass am Schluss jeder Periode (zweimal untersucht) sich — obgleich in dieser Zeit die ganze Uterusschleimhaut exfoliirt abgegangen war — kleine, mit der Curette der Cervix entnommene Stückchen immer noch als dicke, hyperplastische Epithelschichten darstellten und dass die siebförmigen Löcher der exfoliirten Membran mit einem so auffallend dicken Wall von Epithelwucherungen umgeben waren, die namentlich auf intensive Wucherung der Cervicaldrüsenschleimhaut schliessen liess. Sonst gab der mikroskopische Befund keine Anhaltspunkte etwa für ein beginnendes Carcinom. In Ansehung meiner bisherigen Erfahrungen hielt ich es dennoch für gerathen, mit dem Ehemann über die Sache Rücksprache zu nehmen und ihm die Tragweite eines beabsichtigten Eingriffs neben der Eventualität der Entwickelung eines malignen Prozesses klar zu legen. Er war mit allem einverstanden und billigte jegliches Vorgehen mit dem Bemerken: „ça ne fait rien, la fabrique est fermée!“ — Ich habe darauf die gründliche Ausdampfung vorgenommen, die nur wenig Schmerz verursachte und den Canal — nach Ausstossung eines ziemlich umfangreichen „Kochpräparates“ einer hyperplastischen Schleimhaut — unter antiseptischer Spülung zur — wie ich mich kürzlich überzeugte — vollständigen reactionslosen Verheilung (unter Verwachsung) brachte. Da die Dame vor den Perioden immer an starkem Herzklopfen litt, liess ich ihr, um diese Nebenerscheinungen zu vermeiden, jeweils an den Terminen einige Blutegel in die Schenkelbeuge setzen, wodurch sie im letzten Halbjahr frei von Beschwerden blieb. — Weiteres bliebe hier natürlich — bei Kürze der Zeit seit dem Eingriff — abzuwarten!

So habe ich also gegen das Hauptverbot Sneguireff's, des Erfinders unseres Verfahrens, bewusst und fortgesetzt gesündigt. Das vorstehende Material gab mir meiner Empfindung nach noch nicht die Berechtigung, mit irgendwelchen diesbezüglichen Schlüssen wissenschaftlich hervorzutreten. Herr Professor Dührssen ist mir nun mit der Veröffentlichung seiner Idee insofern zuvorgekommen, als er seine neuesten Erfahrungen und Auffassungen der Frage bekannt gab, ehe ich über meine älteren, also vom Jahre 1895 datirenden Versuche wissenschaftlich Auskunft zu geben mich nach Lage der Dinge veranlasst sehen konnte. Herr Professor Dührssen wird mir hoffentlich diese meine Erwähnung der zufälligen Harmonie unserer „revolutionirenden Ideen“, denen er selbst, soviel ich mich erinnere, in seinem Vortrage auf der Deutschen Chirurgenversammlung noch nicht huldigte, nicht übelnehmen, und ich freue mich, in ihm einen berufenen Vorfechter gefunden zu haben, der meiner für mich doch selbständigen Idee zur Anerkennung verhilft!

Wenn ärztliches Eingreifen mit allen Mitteln überhaupt erlaubt wäre, so ist es anerkanntermaassen in den Fällen, wo man mit einem Theorieen gegenüber „kecken Wagniss“ die Frauen vor ihren furchtbarsten Leiden behüten kann: dem Carcinom!

IV. Heilung einer hartnäckigen Cholelithiasis auf hydriatischem Wege.

Von Dr. **Florian**,

ärztlichem Leiter der Wasserheilanstalt Ferdinandsbad-Ziegenhals.

Gallensteine zu entfernen, besonders wenn sie von beträchtlicher Grösse und in zahlreicherer Menge vorhanden sind, will durch Verabreichung von Arzneien zumeist nicht gelingen. Denn die Mittel, welche die Absonderung der Galle vermehren und einen beschleunigteren Abfluss derselben nach dem Darme herbeiführen, sind spärlich und unzuverlässig, und so kommt es, dass Kranke jahrelang in dem traurigen Besitze ihrer Steine verbleiben, wenn es ihnen nicht möglich wird, an den Karlsbader Quellen Erlösung von ihren Beschwerden zu suchen und zu finden.

Was aber auf dem Wege der Medicamente nicht erreicht wird, erreicht man noch vielfach auf hydriatischem Wege, weil die Hydrotherapie über eine Reihe von Anwendungen verfügt, durch welche jene vermehrte Absonderung der Galle und deren beschleunigter Abfluss nach dem Darme viel sicherer und leichter herbeigeführt werden kann. Auf diese Weise aber werden die Gallensteine in den Darmkanal gewissermaassen mit hinübergespült, wenn nicht etwa das Missverhältniss zwischen Lichtung des Gallenausführungsganges und dem Umfange des Steines so gross ist, dass ein chirurgischer Eingriff erforderlich wird.

Der Hydrotherapie ist es von jeher geläufig, durch allgemeine und gewisse örtliche Wärmeproceduren den Blutgehalt im Pfortadergebiete zu vermehren, den Kreislauf in der Leber zu verbessern und somit ihre Thätigkeit, Galle abzusondern, zu erhöhen. Heisse und hoch warme Bäder, Dunstumschläge um den Rumpf oder wenigstens die Lebergegend von stundenlanger Dauer werden diesem Zwecke gerecht werden. Die auf diese Weise reichlicher abgesonderte Galle würde aber an und für sich nicht über so viel Druckkraft verfügen, um grössere Gallensteine weiter zu schieben; die Galle würde sich sogar anstauen, in reichlicherer Menge aufgesaugt werden und den Icterus verstärken. Dieser ungenügenden Druckkraft können nun aber zwei andere Momente ergänzend zu Hilfe kommen, welche wir ebenfalls durch hydriatische Maassnahmen, und zwar durch kurze, kalte Proceduren ins Leben zu rufen vermögen. Durch diese kurzen, kalten Wasseranwendungen wird nämlich einerseits die Athembewegung vertieft. Durch das hierdurch herabgedrückte Zwerchfell wird nun auf die Leber ein beträchtlicher Druck ausgeübt und dieselbe gewissermaassen ausgepresst. Andererseits haben Experimente dargethan, dass dieselben kalten Proceduren reflectorisch auch die Wurmbewegungen des Darmes vermehren. Durch diese erhöhten Darmbewegungen, die sich vom dicken Gedärm über den ganzen Dünndarm hinweg bis hinauf zum Magen erstrecken, wird höchst wahrscheinlich auch der Gallenausführungsgang zu erhöhter Thätigkeit angeregt und der Inhalt desselben somit kräftiger vorwärts geschoben. Uebersehen darf auch nicht werden, dass durch kurze, kalte Proceduren, wie Duschen, Brausen, Begiessungen u. s. w. überhaupt sämmtliche inneren Organe reflectorisch zu erhöhter Thätigkeit angespornt und somit auch alle jene Factoren energisch wach gerufen werden, die vielleicht sonst noch zur Ueberführung des Inhaltes der Gallengänge nach dem Darme mit im Spiele sind. Endlich können wir durch Eingiessungen von grösseren Wassermengen in den Darm (1 l von 13° R.) den Abfluss der Galle erfahrungsgemäss ebenfalls erhöhen, und so vermögen wir durch günstige Zusammenstellung verschiedener Wasserproceduren unter Ueberwindung von mechanischen Hindernissen bis zu einer gewissen Grösse Steine aus den Gallenwegen zu entfernen, die sonst allen möglichen arzneilichen Mitteln den hartnäckigsten Widerstand entgegensetzen.

In der vorjährigen Badezeit hatte ich Gelegenheit, einen ziemlich ernsten Fall von Cholelithiasis nach den angeführten Grundsätzen zu behandeln, und obwohl das Uebel seit mehreren Jahren bestand, wurde es gleichwohl innerhalb acht Wochen einer vollständigen Heilung entgegengeführt.

Patient war eine Fabrikbesitzersfrau H. aus R.; 29 Jahre alt, abgemagert und von lederartiger Hautfärbung. Als Mädchen bleichsüchtig, behaftet mit Neigung zu Darmkatarrhen. Nach der ersten Gravidität vor sieben Jahren stellten sich zeitweise heftige Gastralgieen ein, die nach dem zweiten Wochenbette vor vier Jahren in erhöhtem Maasse wiederkehrten und Stunden und Tage lang andauerten. Veranlasst wurden sie auf alle möglichen Speisen hin. Dabei beträchtliche Abmagerung, wohl in Folge mangelhafter Zufuhr von Speise und Trank, Stuhl fest, Erbrechen nicht vorhanden. Da, wie versichert wird, bei Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen Gallensteine nicht gesehen wurden, wurde das Leiden als gastrische Neuralgie angesprochen und als solche zur Behandlung überwiesen.

Nach mehrtägigem Aufenthalte in der Anstalt und Gebrauch von einigen Proceduren zur Bekämpfung der neuralgischen Zustände trat ein Anfall ein, der indess den höchsten Verdacht erweckte, dass es sich vielleicht doch um eine Gallensteinkolik handele. Patientin war daher bereit, sich einer darauf Rücksicht nehmenden Cur zu unterziehen, und verharrte bei derselben mit grosser Ausdauer und Geduld. Die Cur selbst bestand nun in folgenden Wasseranwendungen:

Früh einen Tag um den andern eine feuchte Wickelung von mehrstündiger Dauer, oder ein halbstündiges Kastendampfbad, beide Male mit darauffolgender kalter Begiessung im Halbbade (22° R.). Nachmittags abwechselnd ein Laubad mit folgender Brause, oder eine Ausspülung des Darmes ($^1/_2$ l bis 1 l von nicht zu niedrigem Wärmegrad). Nachts eine feuchte Leibbinde mit folgender frischer Abwaschung am Morgen.

Die Kost bestand in mässigem Genuss von Dingen, nach denen sie noch das meiste Verlangen hatte: leichtem Thee, weichem Ei, Obst, schwachen Suppen und wenig Fleisch mit Gemüse. Die letzte Zeit noch täglich der Saft von drei Citronen.

Bei diesem Verfahren erfolgten die Anfälle alsbald in immer heftigeren und häufigeren Attacken, und es bedurfte vielen Zuredens, um die Kranke bei der Cur zum Aushalten zu bewegen. Endlich nach 14 Tagen gingen fünf Steine ab, von denen drei die Grösse einer Fingerkuppe aufwiesen. Nach 8tägiger, schmerzfreier Zeit fingen die Anfälle von neuem an, steigerten sich allmählich bis zu nie dagewesener Höhe, bis nach fünf Wochen abermals zehn Steine zum Vorschein kamen und damit die Schmerzen wie abgeschnitten waren. In der noch übrigen Zeit der Cur ist ein Anfall nicht wieder aufgetreten. Die Behandelte blieb bei gutem Appetit, nahm zu und konnte nach einem Gesammtaufenthalte von acht Wochen frisch an Körper und Geist nach Hause entlassen werden. Zu Hause hat sie zum Ueberfluss noch eine Zeit lang Karlsbader getrunken, ohne dass sich indess weitere Steine gezeigt hätten. Nach einem Schreiben gegen Ende des vergangenen Jahres ist sie noch immer wohlauf, ohne dass die alten Anfälle sich wieder eingestellt haben.

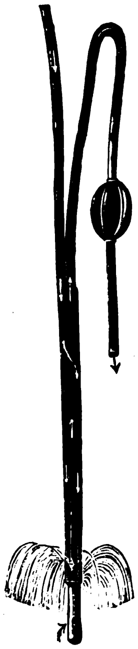
V. Eine neue Magendouche[1]).

Von Dr. L. Sarason, praktischem Arzt in Hannover.

Penzoldt bemerkt in seinem Buche „Behandlung der Erkrankungen der Verdauungsorgane“ (Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten, Abtheilung 6) über die sogenannte Magendouche: „Ein prinzipieller Unterschied zwischen Magenausspülung und -douche dürfte kaum bestehen.“

Man muss **Penzoldt** beistimmen, wenn man die bisher construirten, als Magendouchen bezeichneten Instrumente ins Auge fasst. In Frage kommen drei Typen, soweit meine Kenntniss reicht, und zwar die Magendouchen von **Boas**, **Rosenheim** und **Einhorn**. **Boas** verwendet einen Nélaton'schen Magenschlauch mit vielen stecknadelkopfgrossen Löchern, **Rosenheim** mit ebensolchen neben einem endständigen Fenster von üblicher Grösse, **Einhorn** verbindet die **Boas**sche Douche mit einem Zerstäubungsgebläse. Die **Boas**'sche Douche hat den Fehler, dass ihrer Anwendung zumeist eine Ausheberung des Magens in einem besonderen Akt voraufgehen muss, weil die feinen Oeffnungen consistenteren Mageninhalt nicht hindurchlassen; das Gleiche trifft für die **Einhorn**'sche Douche zu, während das Instrument von **Rosenheim**, obwohl auch zur Ausheberung des Magens geeignet, schon um deswillen nicht als „Douche“ zu bezeichnen sein dürfte, weil das Wasser naturgemäss den breiten Weg durch das grosse Fenster wählt, anstatt sich unter Druck durch die engen Oeffnungen zu zwängen.

Fig. 5.



Aber selbst wenn dies der Fall wäre, würde hier wie bei den andern beiden Formen ein Anspritzen der Magenwände unter Druck doch nur so lange stattfinden können, als das Niveau des im Magen befindlichen Wassers nicht bis über die Höhe der Doucheöffnungen gestiegen ist; sobald diese sich unterhalb des Wasserspiegels befinden, kann von einer **Douche**wirkung nicht mehr gut die Rede sein.

Die von mir nach dem Prinzipe des Catheters à double courant construirte Magendouche **ermöglicht bei entfalteten Magenwänden ein continuirliches Anspritzen derselben in kräftigem, fontaineartigem Strahl, sowie einen continuirlichen Abfluss des eingelassenen Wassers, beziehungsweise des Mageninhaltes.** Das Instrument besteht im wesentlichen aus zwei theilweise in einander gefügten Schläuchen, deren Mündungen in verschiedenem Niveau liegen. Der eine (äussere) Schlauch, welcher an seinem untern Ende eine Anzahl schräg von innen unten nach oben aussen gebohrter feiner Oeffnungen (Doucheöffnungen) trägt, ist über den andern (innern) Schlauch, welcher wie eine gewöhnliche Magensonde mit 1—2 Fenstern (Abflussöffnungen) versehen ist, gleichsam herübergezogen, derart, dass die Doucheöffnungen etwa vierfingerbreit höher gelegen sind als die Abflussöffnungen. In dem Abflussschlauch ist ein kleiner Ballon eingeschaltet, vermittels dessen durch Lufteinblasen die Magenwände entfaltet werden können.

Durch nebenstehende Figur wird der Vorgang bei Anwendung der Magendouche erläutert.

Aus dem Trichter, beziehungsweise Irrigator fliesst das Wasser in das äussere (Zufluss-) Rohr und spritzt aus diesem vermittels der Douchelöcher in fontaineartigem Strahl schräg nach oben gerichtet gegen die Magenwände, welche zuvor durch Lufteinblasen vermittels des in den Anschlussschlauch eingeschalteten Ballons entfaltet wurden, und sammelt sich am Boden des Magens an, bis die Abflussöffnung ins Wasser taucht; dann verlässt das Wasser in Folge Zusammenwirkens der Bauchpresse und des Druckes der in den Magen eingeblasenen Luft, sowie schliesslich in Folge Heberwirkung durch die Abflussöffnung und den innern Schlauch den Magen wieder u. s. f.

Ein Eingehen auf die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der Magendouche erübrigt sich wohl, da es mir heute nur auf die technische Seite der Frage ankam.

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass **Gross** (New-York) in Heft 4 der „Therapeutischen Monatshefte“ (1896) eine etwas umständliche Einrichtung beschrieben hat, welche in einem wesentlichen Theile, nämlich dem Doppelschlauch, mit meiner Magendouche übereinzustimmen scheint. Es ist indessen nicht ersichtlich, in welcher Weise die beiden Schläuche zu einander angeordnet sind und ob sich ihre Mündungen in verschiedener Höhe befinden sollen. Die Speisung der Douche erfolgt bei **Gross** durch eine Compressionspumpe. Obwohl ich bereits vor mehreren Jahren völlig unabhängig von **Gross** die Douche construirt hatte, war ich lange im Zweifel, ob ich nach der **Gross**'schen Publication noch mit meinem Instrument an die Oeffent-

---

[1]) Bezugsquelle: Medicinisches Waarenhaus, Berlin N.

lichkeit treten dürfte. Nachdem sich dasselbe jedoch im Laufe der Zeit als einfach und praktisch bewährt hat, habe ich mich dennoch entschlossen es zu thun, selbst auf die Gefahr hin, den Prioritätsanspruch zum Theil an Gross abtreten zu müssen.

Ein Glas für eisgekühlte Getränke.

Von Dr. E. Aron in Berlin.

Bei der Ernährung Schwerkranker (Ulcus ventriculi, Lungenblutungen, Erbrechen Nierenkranker, Peritonitis, Kehlkopfschwindsucht u. s. f.) haben wir oft Veranlassung, eisgekühlte Getränke aller Art zu verordnen und zu verabfolgen. Im allgemeinen hat man sich bisher damit beholfen, dass man das mit Milch, Bouillon u. s. w. gefüllte Glas oder Tasse in eine offene, grössere Schale mit Eis stellte. Wollte der Kranke trinken, so nahm man das Gefäss aus dem Eisbehälter heraus. Diese Art und Weise hat die Unannehmlichkeit an sich, dass man jedes Mal das Glas oder die Tasse abwischen musste, da dieselbe an ihrer Unterfläche nass war und tropfte. Um diese langweilige Procedur zu ersparen, habe ich folgendes Glas construirt, welches mir bei der Pflege Schwerkranker recht nützlich und bequem erscheint. Dasselbe hat sich praktisch recht gut bewährt, und ich kann es daher dringend empfehlen.

Ich nahm ein etwas grösseres, dickwandiges, tonnenförmiges Glas mit einem Henkel, etwa ein kleines Bierseidel, und liess mir einen Gummiring anfertigen, welcher nach der Grösse der Oeffnung dieses Glases gearbeitet war. Zweckmässig ist es, den Gummiring auf seiner oberen Fläche mit einem kleinen, überstehenden Rande zu versehen, welcher auf den freien Rand des Bierseidels zu liegen kommen soll. (Dies hat den Zweck zu verhüten, dass der Gummiring beim Einsetzen des inneren Glases mit diesem in das äussere Glas herabgedrückt werden kann.) In dieses äussere Glas wurde ein zweites kleineres Glas, das eventuell mit einem kleinen Ausguss versehen sein kann, hineingesteckt. Der Gummiring besorgt die Dichtung zwischen beiden Gläsern in sehr einfacher und vollkommener Weise. Der Zwischenraum beider Gläser wird mit kleinen Eisstückchen gefüllt, und in das innere Glas wird das betreffende, zu kühlende Getränk hineingegossen. Um das innere Glas ohne gröbere Gewalt hineinsetzen zu können, ist es rathsam, dafür Sorge zu tragen, dass die durch dasselbe verdrängte Luft frei entweichen kann. Wir haben dies sehr einfach erreicht, indem wir in dem Gummiringe ein kleines Loch angebracht haben, welches beim Einsenken und Herausnehmen des inneren Glases offen bleibt, so dass Luft aus- und einströmen kann, dann aber durch einen kleinen Glasstöpsel verschlossen wird.

Nunmehr war es ein leichtes, jederzeit, ohne dass es erst nöthig war, jedesmal das Glas erst wieder abzutrocknen, dem Kranken eisgekühlte, flüssige Nahrung zu reichen. Besonders dürfte sich dieser kleine Apparat auch für die Krankenhausbehandlung empfehlen, wo es nicht immer möglich ist, jedem Kranken einen besonderen Wärter zur Verfügung zu stellen.

Ich möchte noch bemerken, dass sich das Eis in diesem abgeschlossenen Raume viel länger hält, als in einer offenen Glasschale, so dass es nicht nothwendig ist, das Eis gar zu oft zu erneuern. Das Eis ist nach ungefähr $1^{3}/_{4}$ Stunden geschmolzen; doch ist es nicht nöthig, schon jetzt neues Eis hineinzuschütten, da das Schmelzwasser vollkommen genügt, um die Temperatur des Getränkes noch längere Zeit kühl zu erhalten. Alle 4—5 Stunden circa ist es erforderlich, das Eis zu wechseln. Das Getränk erreicht auf diese Weise bald eine Temperatur von 7° R. Will man das Getränk noch etwas mehr abkühlen, so braucht man dem Eise nur etwas Kochsalz beizumischen. Es ist wohl überflüssig, hinzuzufügen, dass man selbstverständlich die betreffenden Getränke nicht warm oder gar heiss in das Innengefäss hineingiessen darf, da es sonst leicht passiren könnte, dass dasselbe im Eise platzt. Der ganze Apparat ist überall für 1 M. 50 Pf. herstellbar. Will sich jemand in einer kleinen Stadt diesen Apparat improvisiren, so kann er sich die Dichtung beider Gläser aus einer Korkplatte zurechtschneiden.

Heutzutage ist die Krankenpflege ein so gewichtiger Faktor in der Krankenbehandlung, dass jede Kleinigkeit, welche etwa dazu beitragen könnte, das Loos des Kranken in etwas zu lindern, im allgemeinen Verwendung findet. Von diesem Standpunkte aus habe ich es gewagt, diesen kleinen Apparat zu beschreiben.

Vielleicht empfiehlt es sich auch, sich dieses Glases zu bedienen, um eisgekühlte Getränke im Sommer zu bereiten und zu verabfolgen. Im allgemeinen that man bisher in die Getränke selber Eisstückchen hinein, eine Methode, welche unter Umständen direkt lebensgefährlich wirken kann, da ja Eis nicht selten lebende, pathogene Bacterien enthält. Besonders wichtig sind diese eiskalten Getränke für südliche Länder, in denen unglaubliche Quantitäten getrunken werden.

II. Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. Fröhner und Hoppe, Tropon, ein neues Nahrungseiweiss. Aus dem chemischen Laboratorium der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe, Altmark. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 2.

Die Verfasser rühmen im allgemeinen an dem Präparat dieselben Vorzüge wie andere Autoren. Im besonderen ist hervorzuheben, dass sie ihre Kranken 60—90 g täglich über Wochen nehmen liessen, ohne dass dieselben (Epileptiker) Anstände machten. Als Constituens empfehlen sich am Besten sogenannte dicke Suppen und Breigemüse. An sechs Patienten gemachte Fütterungsversuche ergaben, dass dieselben während einer zehntägigen Milchernährungsperiode sich in einem zum Theil recht erheblichen Stickstoffdefizit befanden und sämmtlich an Gewicht abnahmen, während der darauffolgenden siebentägigen Troponperiode der Stickstoffverlust geringer wurde, bei zwei Personen es sogar zum Stickstoffansatz kam und nur eine Person an Gewicht abnahm. Das Tropon wurde um 9,4% besser ausgenutzt als die Milch. Doch schwankte die Ausnutzung bei den einzelnen Kranken um 37,6%. Drei zu Stoffwechselversuchen benutzte Kranke erhielten zum Zwecke einer Eiweissmast 2,5 Liter Milch und 60 g Tropon (gleich 23 g N). Sie nahmen sämmtlich an Körpergewicht zu, der Stickstoffwechel war erhöht, und dennoch wurde noch N im Körper zurückgehalten. Noch viele andere Patienten, an denen aber keine Stoffwechselversuche gemacht worden sind, erhielten infolge der Troponmastcur Steigerungen ihres Körpergewichts, was frühere Curen nicht zu Stande gebracht hatten.

Verfasser sehen den Grund der Gewichtszunahme nicht in einem direkten Eiweissansatz, sondern denken an eine den Stoffwechsel steigernde und dadurch die Verdauungsthätigkeit begünstigende Wirkung des Präparates. — Bei einem sechsjährigen kretinistischen Mädchen, bei welchem die Thyreoideacur zwar ausgezeichnete Erfolge gegen den Kretinismus lieferte, aber immer wieder gefahrdrohende Schwäche und Abmagerung herbeiführte, wurde durch Tropon bleibende Gewichtszunahme herbeigeführt, welche nach dem Aussetzen des Mittels wieder schwand. — Dass das Tropon bei Rectalversuchen absolut nicht resorbirt wurde, hätten sich die Verfasser sagen können, nachdem dasselbe ja grösstentheils nicht weiter chemisch verarbeitetes, organisirtes Eiweiss darstellt. An drei Gesunden angestellte Versuche ergaben, dass bei fast ausschliesslicher Troponnahrung — für die Deckung der Fette und Kohlenhydrate war nicht genügend gesorgt — zwar das Körpergewicht sinkt, der Körper aber leistungsfähig und im besten Wohlbefinden bleibt und dass das Präparat bei dem am meisten animalische Nahrung Verzehrenden am besten, bei dem am meisten vegetabilische Nahrung Verzehrenden am schlechtesten ausgenutzt wurde. Sie schlagen daher vor, die Feldportion des Soldaten von 250 g Zwieback, 200 g Fleisch- und 150 g Gemüseconserven durch 300 g Zwieback und 60 g Tropon und 150 g Troponchocolade zu ersetzen. So würde der Soldat weniger Gewicht, eine weniger voluminöse Masse tragen, täglich 16 g Eiweiss mehr bekommen und nicht den auf die Dauer widerlichen Geschmack der Conserven in den Kauf nehmen müssen.

v. Notthafft (Leipzig).

2. G. E. Hale, Case of cephalic tetanus treated with antitetanic serum. British medical Journal, 1. Juli 1898.

Die Fälle von Tetanus cephalicus zeigen im allgemeinen eine hohe Mortalität, und wenn sie gerettet werden, eine sehr lange Krankheitsdauer. Der vorliegende entwickelte sich subacut mit 13tägiger Incubation bei einem 30jährigen Manne nach einer Verletzung des Nasenrückens. Bereits nach der zweiten Antitoxininjection am fünften Tage begann eine rasche Besserung, die am 21. beendet war; im ganzen wurden 210 ccm injicirt. Zahl und Schwere der Konvulsionen wurden daneben durch Chloral und Brom allem Anschein nach günstig beeinflusst. F. Reiche (Hamburg).

3. F. Zangori, Alcune osservazioni sull' euchinina. Riforma medica 1898, No. 156.

Das Euchinin wurde in seiner Wirkung bei einer grösseren Reihe von Malariafällen geprüft. Es zeigte sich mindestens ebenso wirksam wie die besten bisher bekannten Chininsalze. In einigen Fällen sogar, wo letztere versagten, wurden mit dem Euchinin die vortrefflichsten Erfolge erzielt.

Um eine vollkommene Entfieberung herbeizuführen, mussten grössere Dosen und zwar bis 6 g gegeben werden. Dem Chinin gegenüber hat das Euchinin unter Anderem auch den Vortheil, dass es nicht wie jenes bitter schmeckt. Man kann es daher auch Kindern verabreichen, ohne auf Widerstand zu stossen. Dagegen erregt es wie das Chinin Ohrensausen, jedoch nur bei sehr grossen Dosen. E. Fink (Hamburg).

Chirurgie.

4. Luxemburger, Ueber das neue Lokalanästheticum „Nirvanin“. Aus der chirurgischen Universitätspoliklinik zu München. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, Nr. 1 und 2.

Das von Einhorn und Heinz entdeckte „Nirvanin“, das salzsaure

Salz des Dyäthylglykokollamidooxybenzoesäuremethylesters, wird von den Höchster Farbwerken in den Handel gebracht. Luxemburger hat an sich selbst, an Patienten und Kaninchen Versuche gemacht Nach dem Infiltrationsprincip der Schleich'schen Methode angewendet. genügen für nicht entzündete Muskulatur $^1/_{10}$, für Haut, Fascie und Drüsen mindestens $^1/_6$, für Gefässwände, Hautnerven (Neurom), Gelenkkapseln und Knochen $^1/_4$ (das Gleiche gilt für sehr empfindliche Gegenden der Haut), für entzündliche und narbige Veränderung $^1/_3$ bis $^1/_2$%ige Lösungen, um eine Anästhesie von 12—13 Minuten zu erreichen, welche Zeit man durch weitere Injectionen verlängern kann. Dem Präparat, welches nicht nur durch „Infiltration“ wirkt, kommt eine Fernwirkung auf die schmerzleitenden Fasern zu. — Für die Oberst-Braun'sche regionäre Anästhesie genügten 2%ige Lösungen (im Mittel 4 ccm derselben = 0,08 gr Nirvanin) an den Fingern, wobei das Maximum der Anästhesie nach circa 9 Minuten auftritt; für Hand und Fuss genügten 0,41 gr in 2%iger Lösung nach etwa 21 Minuten; für Zahnextractionen eine 5%ige Lösung nach 3—4 Minuten. Das Nirvanin irritirt die Wunden nicht; der Nachschmerz ist zum Mindesten geringer als bei gewöhnlicher Schleich'scher Lösung; es zersetzt sich beim Sterilisiren der Lösung nicht und wirkt bakterientödtend, sodass eine 2%ige Lösung sich ohne besondere Vorsichtsmaassregeln im täglichen Gebrauch steril halten lässt.

Die Entdecker haben im Thierexperiment constatirt, dass das Präparat zehnmal weniger giftig wirkt als Cocaïn und die Maximaldosis auf 0,5 pro dosi festgesetzt. Luxemburger schliesst aus seinen Thierversuchen, dass diese Angabe richtig ist. 0,22 gr Nirvanin wirkten bei relativ schneller Resorption (innerhalb einer halben Stunde) in 10%iger Lösung giftig auf 1 kg Kaninchen, während 0,195 dies noch nicht that; dementsprechend wäre für einen 50 kg schweren Menschen die dosis toxica 11 gr, die Maximaldosis 0,55 gr. Aber diese Maximaldosis ward bei Luxemburger's Operationen an Menschen überhaupt nie erreicht. Intoxikationserscheinungen wurden bei denselben daher nie beobachtet. — Man kann dieselbe Nirvaninlösung nur unter entsprechender Verdünnung mit steriler Kochsalzlösung sowohl für Schleich, wie für Oberst verwenden. Das Präparat verdient Cocaïn und Cocaïngemischen vorgezogen zu werden wegen seiner Ungiftigkeit in den zur Anwendung gelangenden Concentrationen, des geringen oder fehlenden Nachschmerzes, der Sterilisirbarkeit, Haltbarkeit, antiseptischen Wirkung und Handlichkeit. v. Notthafft (Leipzig).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

5. Abel, Dauererfolge der Zweifel'schen Myomektomie. Archiv für Gynäkologie Band LVII, Heft 2.

64 Fälle von Myomen, die mittels supravaginaler Uterusamputation und Partieenligatur nach Zweifel operirt sind und vier bis elf Jahre zurückliegen, wurden in Bezug auf die Dauerresultate genau untersucht. Abel betont, dass der von den Anhängern der totalen Exstirpation des myomatösen Uterus besonders angefeindete Cervixstumpf, welcher bei der Zweifel'schen Operation zurückbleibt, keiner Patientin erkennbare Beschwerden verursacht hat. Auch fand er nie, dass derselbe malign entartete. Wenn man dagegen bei Myomen nur die Castration ausführt, so schrumpft meist das Myom; doch wird dieses gar nicht selten trotzdem malign. Cystomyome sind sehr häufig bereits sarkomatös; daher bei diesen die Totalexstirpation vorzuziehen ist. Die Frage, ob man bei der Myomektomie die Ovarien mitentfernen soll, beantwortet Abel im allgemeinen mit „nein“. Sie verfallen nach Fortnahme des Uterus der Atrophie, und die vorzeitige Climax mit den störenden Ausfallserscheinungen tritt zwar ein, aber nicht so rasch und unvermittelt, wie nach Castration. Sodann bleibt bei der Amputation ein Stückchen menstruationsfähigen Uterusgewebes erhalten, und der deprimirende Einfluss des Ausbleibens der Menstruation wird den Frauen erspart.

6. Dickinson, The combined Trendelenburg-Walcher posture in obstetric operating. The American Journal of Obstrics, Dezember 1898.

Dickinson empfiehlt zur Vornahme geburtshilflicher Operationen aufs Wärmste eine Combination von der Walcher'schen („Hänge-“) Lage und der Trendelenburg'schen Beckenhochlagerung, die die Vorzüge beider Lagen verbindet. Man kann diese Position herstellen, indem man in das Querbett einen Stuhl stellt, umgestürzt, so dass Patientin auf der Lehne liegt und die Stuhlbeine zwischen ihren eigenen, gespreizten und herabhängenden Beinen sich befinden. So wird die Conjugata vera die möglichste Grösse erreichen und durch ebenso starke Herabsetzung des intraabdominellen Druckes wie in der Knie-Ellenbogenlage der vorliegende Theil möglichst vom Beckeneingange entfernt werden. Die Ausführung der Wendung beim engen Becken wird dadurch wesentlich erleichtert. E. Fraenkel (Breslau).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

7. Riehl, Ueber Gonorol. Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 52.

Da das gewöhnliche Sandelholzöl häufig Verunreinigungen enthält und dadurch Nebenwirkungen beim Menschen erzeugt, so prüfte Verfasser ein besonders hergestelltes, gereinigtes Sandelholzölpräparat, welches den Namen Gonorol erhalten hat. Das Gonorol stellt die alkoholischen Theile des Rohöles dar, wie es durch Destillation mit Wasserdampf aus den Stämmen von Santalum album L. gewonnen wird. Riehl konnte an 50 Kranken erproben, dass es in Tagesdosen von 2—3,0 durch 10 bis 30 Tage und länger gegeben werden konnte und sehr gut vertragen wurde. Max Joseph (Berlin).

8. Als neue dermatologische Heilmittel empfehlen E. Kromayer und H. Vieth (Therap. Monatshefte, August 1898, S. 448) einige Derivate des Pyrogallols, Chrysarobins und Resorcins.

Pyrogallolderivate: Lenigallol ist das Triacetat des Pyrogallols, ein weisses, in Wasser unlösliches Pulver. Durch hochprocentige Salben (Lenigalloli, Past. Zinci, Lanolini aa 10,0) sollen feste psoriatische Veränderungen rasch beseitigt werden, während alle Eczeme durch niedriger procentige (0,5—5,0) Salben in Kürze zur Heilung gelangen.

Eugallol, das Pyrogallolmonoacetat ist eine sirupöse, braungelbe Masse, welche auch auf gesunde Haut stark entzündungserregend wirkt. Man pinselt es in Aceton gelöst auf die Haut, auf der sich nach der Verflüchtigung des Acetons ein fester, elastischer Firniss bildet. Wegen seiner reizenden Wirkung ist Vorsicht bei der Anwendung des Mittels geboten.

Saligallol ist das Pyrogalloldisalicylat, ein fester harziger Körper, der in 2 Theilen Aceton oder in 15 Theilen Chloroform gelöst auf die Haut gepinselt schnell einen gut haftenden Firniss schafft. Die „Solutio Saligalloli“ enthält 66% Aceton.

Alle drei Pyrogallolderivate sollen gewisse Vorzüge dem Pyrogallol gegenüber besitzen: das Lenigallol ist absolut ungiftig und soll bei der Psoriasisbehandlung kräftiger wirken als Pyrogallol; die beiden andern Präparate haben den Vortheil, dass man in Folge ihrer Eigenschaft, Firnisse zu bilden, ihre Wirkung auf der Haut besser abgrenzen kann.

Chrysarobinderivate: Lenirobin ist das Tetraacetat des Chrysarobins und soll die normale Haut weniger reizen als das letztere. in seiner heilenden Wirkung ihm aber gleich sein.

Eurobin ist Chrysarobintriacetat, das zwar ebenso leicht Entzündung hervorruft wie Chrysarobin, aber in seiner heilenden Wirkung auf chronisch entzündete Haut ihm überlegen ist, daher in schwächerer Concentration angewendet werden kann. — Beide Präparate beschmutzen die Wäsche nicht.

Die Resorcinderivate scheinen nicht mehr zu leisten, als das Resorcin selbst.

Euresol, das Resorcinmonoacetat ist eine angenehm riechende dickflüssige, honiggelbe Masse, die sich leicht verreiben lässt und sich wegen ihrer öligen Beschaffenheit zur Anwendung auf dem behaarten Kopf und im Barte eignet. H. Kionka (Breslau).

Zahnheilkunde.

9. Moury, Note sur la cataphorèse. Journal médical de Bruxelles 1898, No. 22.

Die Kataphorese empfiehlt sich speziell zur schmerzlosen Entfernung von Zähnen. Man braucht hierzu eine elektrische Kraftquelle, einen Rheostaten, ein Milliampèremeter und bestimmte Elektroden. Moury verwendet einen Rheostaten, zusammengestellt aus Graphitplatten, hergestellt aus einer Mischung von Gummi arabicum und Graphit, Kugeln staubenden Graphits, drei trennenden Glasscheiben, welche durch Metallklammern zusammengehalten werden, und einer Mikrometerschraube, deren Anziehen den Widerstand im Rheostaten verringert. Die negative, mit Gemsleder überzogene Elektrode wird am Handgelenke angebracht, die positive Elektrode wird durch einen Platindraht dargestellt, welcher eine olivenförmige Anschwellung trägt. Um den Strom nicht zu schwächen, ist es nothwendig, den Zahn vor Befeuchtung zu schützen. Als Anästheticum wird 20—30% Cocain in einem Wattebausch in den Zahn gebracht. Hiermit wird der positive Pol verbunden. Es genügt ein Strom von 8 Milliampère, 10—15 Minuten angewendet.

10. Van de Poel, Quelques observations sur l'emploi de la cataphorèse en chirurgie dentaire. Journal médical de Bruxelles 1898, No. 26.

Bezugnehmend auf die Arbeit von Moury theilt der Verfasser seine Erfahrungen mit, welche man allerdings nicht als befriedigend bezeichnen kann. Nur bei Zahncaries vierten Grades (mit Periostitis) scheint das Verfahren in einem erheblichen Prozentsatz der Fälle zu helfen. Es kamen Ströme von 5 und 7 Milliampère während 10—15 Minuten und eine 40%ige Cocainlösung zur Anwendung. Ein Fall zeigte, dass bei längerer Einwirkung des Stromes ($^1/_2$—1 Stunde) wohl ein befriedigendes Resultat zu erwarten wäre. Dann müsste aber erst ein Apparat construirt werden, welcher den Patienten die Application des Stromes bei geschlossenem Munde gestatten würde. Dringend nothwendig ist ein Milliampèremeter. v. Notthafft (Bonn).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE № 4 6. April 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Ueber die Verbindung der Bewegungstherapie mit der Balneotherapie. Von Prof. Dr. Kisch in Prag-Marienbad.
II. Die heutige Behandlung der Tabes nach Frenkel'scher Methode. Von Dr. Sembritzki in Königsberg i. Pr.
III. Die Ursache übler Nebenwirkungen heisser Bäder und deren Verhütung. Von Dr. Foss in Driburg.
IV. Weitere Mittheilungen über therapeutische Versuche mit Heroin. Von Dr. A. Holtkamp in Eitorf.
V. Celluloidzwirn, ein neues Näh- und Unterbindungsmaterial. Von San.-Rath Dr. Pagenstecher in Elberfeld.
Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin: 1. Jaquet, Pharmakodynamische Wirkungen einiger Pflanzendialysate. — 2. Sahli, Diagnostische und therapeutische Verwerthung von Glutoidkapseln. — 3. Schreiber und Zaudy, Wirkung der Offenbacher Kaiser Friedrich-Quelle. — 4. Huchard, Diuretische Wirkung der Massage bei Herzkrankheiten. — 5. Fraenkel, Digitalis bei Pneumonie. — 6. Werner, Eisensomatose bei Chlorose. — 7. Loebel, Diät- und Kaltwassercuren bei Behandlung der Ernährungsstörungen. — 8. Strasser, Einiges über Typhus abdominalis. — 9. Winternitz, Ein Misserfolg der Wasserbehandlung des Wechselfiebers.

I. Ueber die Verbindung der Bewegungstherapie mit der Balneotherapie.

Von Prof. Dr. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.[1]

Die mechanische Behandlung in den Curorten durch systematische Geh- und Steigbewegung ist bekanntlich zuerst besonders von Oertel für Herzkrankheiten und Fettleibigkeit (Therapie der Kreislaufstörungen 1884) empfohlen, lebhaft gepriesen und zur sogenannten Terraincur ausgestaltet worden. Sowohl nach theoretischer, wie nach praktischer Richtung ist der Einfluss der Bergsteigcur vielfach nachgeprüft worden, und die Erfahrung hat den Werth solch systematischer Bewegung für allgemeine Entfettung und für Kräftigung des Herzmuskels wohl anerkannt, aber jedenfalls auf ein geringeres Maass, als das von dem geistigen Urheber gestellte zurückgeführt. Wir wissen — so glaube ich als feststehend annehmen zu dürfen —, dass die in Folge der erhöhten Muskelthätigkeit beim Steigen durch Auslösung motorischer Impulse erfolgende methodische Anregung des Herzens zu kräftigen Contractionen günstige Folgen hat und empfehlenswerth ist für jugendliche und kräftige, an Wohlleben und Ruhe gewöhnte Personen mit Mastfettherz, für Herzstörungen nach Infectionskrankheiten bei sonst intactem Herzen, für Kyphoskoliotische, deren Herz, ohne primär afficirt zu sein, durch Beeinträchtigung der Lungencirculation gelitten hat. Wir wissen aber auch, dass bei Herzklappenfehlern, besonders wenn bereits Anzeichen von Compensationsstörungen (Dyspnoë, Pulsarhythmie, Oedeme, Leberschwellung) vorhanden sind, bei wirklicher Myodegeneration des Herzmuskels, bei der anämischen Form der Fettleibigkeit, bei Personen mit deutlich nachweisbarer Arteriosklerose die Terraincur, namentlich in Verbindung mit Trink- und Badecuren, ein zweischneidiges Schwert bildet, dessen Anwendung sich höchst bedrohlich gestaltet. Wir wissen endlich, dass die Geh- und Steigbewegung solch hohe Ansprüche an die Arbeitskraft des Herzens stellt, dass wir unter allen Umständen vorsichtig und schonend diese Methode handhaben müssen, die Uebergänge von der zarten bis zur kräftigsten mechanischen Einwirkung nur recht langsam und allmählich durchführen dürfen, für die Art der Athmung bestimmte Vorschriften einzuhalten sind (vor allem darf nicht mit zurückgehaltenem Athem gegangen werden, das Athmen ist taktmässig mit den Schritten in Verbindung zu bringen etc.), überhaupt, dass eine möglichst sorgfältige Ueberwachung stattfinde.

Die Ausserachtlassung solcher Vorschriften bringt grosse Gefahren mit sich, und plötzliche Todesfälle, wie ich in meiner Clientel zu beklagen hatte, sind Ihnen auch gewiss schon vorgekommen.

Ein 70jähriger Mann mit hochgradiger Fettleibigkeit, vergesellschaftet mit Arteriosklerosis, gebraucht nach meiner Anweisung die Trinkcur in Marienbad. Ich verbot das Baden, warnte ausdrücklich vor anstrengender Körperbewegung, speziell vor Bergsteigen. Es ging auch alles ganz gut, bis eines Tages Patient sich von anderen begeisterten Terrainisten verleiten liess, eine grössere Anhöhe zu besteigen. Keuchend gelangt er hinauf, beim Abstieg stürzt er plötzlich mit einem Schmerzensschrei todt zusammen.

Die Terraincur wird jedenfalls mit der nöthigen Einschränkung auch fernerhin zum eisernen Bestande der Hülfsmittel der Balneotherapie gehören.

Gleich den Geh- und Steigbewegungen ist die Gymnastik in jüngster Zeit zu einer enorm verbreiteten Anwendung in den Curorten gelangt. In erster Linie die Massage, deren Verallgemeinerung in den Bädern ich schon einmal in dieser geehrten Versammlung als „Massageseuche“ zu bezeichnen mir erlaubt habe. Es ist gewiss wahr, dass in manchen Fällen, namentlich bei chronischen Affectionen, welche dem Grenzgebiete der inneren Medicin und Chirurgie angehören, der durch die thermischen Reize der Bäder und den pharmakodynamischen Effect der Trinkquellen erstrebte Heilzweck durch methodische Bewegungen am passiven Kranken wesentlich unterstützt wird. Diese Indication tritt in den Vordergrund bei Anwendung von Thermalbädern, sowie Moorbädern gegen Exsudatreste in den verschiedenen Geweben und deren Folgezustände, wenn es sich darum handelt, Adhäsionen zu lösen, verkürztes Muskel- und Bindegewebe zu dehnen, hyperplastisches Gewebe zu zerdrücken. Hier kann eine von fachgeübter Hand vorgenommene Massage die Wirkung der Bäder bei rheumatischen, gichtischen Affectionen, Muskelcontractionen, Ankylosen, traumatischen Läsionen u. s. w. wesentlich erhöhen oder unterstützen. Eine zweite Indication zur Combination von Massage mit balneotherapeutischen Verfahren können atonische Zustände der Darmmuskulatur, verminderte reflectorische Erregbarkeit derselben bilden, bei denen die vom Glaubersalz- oder Kochsalzwässern erzielte Anregung der Darmperistaltik noch durch mechanische Reize der Bauchmassage gesteigert wird.

Hiermit wären aber auch die Anzeigen für Massage in den Curorten nach meiner Meinung erschöpft, und auch unter solchen Umständen wird der Badearzt noch als Einschränkung zu erwägen haben, dass der Kranke vielleicht schon in seiner Heimath mit Massage behandelt worden und es nicht zweckmässig ist, denselben wieder von neuem summirten peripheren Reizen auszusetzen.

Prinzipiell möchte ich aber im allgemeinen mich gegen die Anwendung der gynäkologischen Massage bei Brunnen- und Badecuren aussprechen. Für Frauen mit Erkrankungen der Genitale wird durch eine solche Behandlung und die damit verknüpften mannigfachen Erregungen entschieden der Hauptzweck der Cur: Förderung des allgemeinen Stoffwechsels, Hebung der Gesammternährung und Gewährung von Ruhe in einer neuen günstigen Umgebung beeinträchtigt. Wenn eine sexualkranke Frau im Curorte trinkt, badet, etwa noch Moorcataplasmen anwendet oder Ausspülungen vornimmt, dabei auch im Freien sich ergehen soll, hat sie vollauf genug zu thun und braucht nicht noch lokal gynäkologisch in Anspruch genommen zu werden. Bei der hohen Entwickelung und ausserordentlichen Verbreitung der gynäkologischen Spezialität in der ärztlichen Praxis und der allenthalben, auch in den kleinen Städten, jetzt gebotenen Möglichkeit zu solcher Behandlung, halte ich diese Polypragmasie während der dem Genitale nothwendigen Ruhepause der Badecur ganz und gar nicht am Platze. Von dem Unheil, welches von minder kundiger Hand angestiftet werden kann, sei ganz abgesehen, obgleich dasselbe nicht ausser Betracht steht.

Aehnliches wie von der Massage gilt von der in den Curorten geübten maschinellen Gymnastik in den medico-mechanischen Instituten. Die sinnreich construirten Apparate erzielen ja Muskelarbeit und Muskelübung, welche bei traumatischen Verletzungen und deren Folgezuständen, bei Skoliosen, chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus gewiss von Bedeutung sind. Aber abgesehen von dem grossen Nachtheil, dass die Widerstandsbemessung für den Patienten nicht genügend individualisirt werden kann und dass die Forderung eine nothwendige, die Anstalt solle von tüchtigen, klinisch gut ausgebildeten Aerzten geleitet werden, ergeben sich für diese Institute in den Curorten mancherlei Nachtheile. Vor allem der mancherorts bestehende Uebelstand, dass der Curgast ohne Verordnung hinter dem Rücken seines behandelnden Arztes die Anstalt besucht. Auf solche Weise kann der wohldurchdachte Heilplan des Arztes, beispielsweise bei Herzkrankheiten vollständig durchkreuzt, ja sogar eine Reihe von gefährlichen Complicationen hervorgerufen werden. Es ist auch ferner zu berücksichtigen, dass in Curorten, in denen bei gewissen Stoffwechselerkrankungen oder Organleiden mit Recht ein grosses Gewicht auf active Bewegung, auf systematisches Gehen, allmähliche Steigerung dieser Motion gelegt wird, die Patienten leicht diese Bewegungsform zu Gunsten der ihnen bequemeren maschinellen, passiven Gymnastik vernachlässigen und mit dieser letzteren ihr Pensum körperlicher Uebung als abgethan betrachten. Endlich werden durch die lebhaften Anpreisungen der medico-mechanischen Institute in den Curorten, die speziellen, man könnte auch sagen specifischen Indicationen für die einzelnen Quellen in den Hintergrund gedrängt und eine Nivellirung aller Badeorte herbeigeführt, wenn dieselben nur solche Anstalten besitzen. Es erinnert mich dies an die schlaue Anweisung Vitruv's im Alterthum, den Göttern bei heilkräftigen Quellen Tempel zu bauen, damit die Verehrung der ersteren durch die Heilwirkung dieser Wässer gewinne.

---

[1] Nach einem auf dem Balneologencongress gehaltenen Vortrage.

Ueber die Methode der Widerstandsgymnastik, wobei der Kranke Bewegungen vollführt, indem er den zweckmässig angebrachten Widerstand einer Hilfsperson überwindet, oder indem er ohne diesen Gymnasten die sogenannte Selbsthemmungsgymnastik übt, bei jeder Bewegung die antagonistisch wirkenden Muskeln mit anspannt, über diese gymnastischen Uebungen und ihre Verbindung mit einer Badecur, wie solches in ausgedehntem Maasse in Nauheim geschieht, erspare ich mir, hier Weiteres auszuführen, da dies ja in unserem Kreise von berufener Seite hinlänglich erörtert worden.

Ich möchte nur mit einigen Bemerkungen über das Radfahren in den Curorten schliessen, eine Combination, wie sie jetzt allerneuestens zur besonderen Mode wird. Es ist dies aber durchaus keine gleichgiltige, für die Wirkung der Cur irrelevante Sache, ganz besonders in allen jenen Fällen, in denen die Herzarbeit, sei es aus welchem Grunde immer, erschwert ist. Das Radfahren ist nämlich eine ganz besondere Art der Bewegung, bei welcher mehrere Momente dazu beitragen, an das Herz erhöhte Ansprüche zu stellen, denen es nur in intactem Zustande gewachsen ist. Beim Radfahren treten zu der Muskelarbeit der unteren Extremitäten, sowie zum Kraftaufwande der gesammten Muskeln, um das Beharrungsvermögen des Vehikels zu überwinden und das körperliche Gleichgewicht des Fahrenden zu erhalten, noch die Hemmung der Athemexcursionen durch Vornüberneigen des Oberkörpers, die Wirkung der Bauchpresse mit der daraus folgenden Compression der Bauchaorta, die stete psychische Erregung betreffs des Ausweichens als Einflüsse hinzu, welche das Herz erregen und bedeutende Schwankungen des intercardialen Drucks hervorrufen.

An anderer Stelle habe ich meine sphygmischen Untersuchungen über den Einfluss des Radfahrens auf das Herz, speziell das Mastfettherz, mitgetheilt. Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, dass constant unmittelbar nach dem anstrengenden Radfahren eine wesentliche, oft enorme Beschleunigung des Pulses eintritt, dass dieser selbst zumeist die Zeichen bedeutender Blutdrucksteigerung bietet, zuweilen den dicroten Charakter annimmt, manchmal eine Beschaffentheit zeigt, wie wir dies sonst nur bei hochgradiger Arteriosklerose finden, endlich auch neben der Steigerung der Pulsfrequenz Kleinheit und Weichheit desselben sich als Zeichen der Ermüdung und Schwäche des Herzens auffällig bemerkbar macht. Es erweist dies jedenfalls, dass das Radfahren Veränderungen der Circulation wesentlicher Art bewirkt, Anstrengungen, deren Widerstände zu überwinden, von dem Kräftezustand des Herzmuskels, wie von der Beschaffenheit der Arterien abhängt.

Bei jugendlichen Individuen mit gutem Eiweissbestande des Körpers, bei genügendem Grade der Leistungsfähigkeit des Herzmuskels, bei wohlgenährten, ein beschaulich ruhiges Leben führenden Individuen kann das Radfahren in Verbindung mit einer geeigneten Trink- und Badecur zur Herabsetzung des Körpergewichts und zur systematischen Uebung des Herzmuskels an eine grössere Arbeitsleistung wohl nützlich sein und als einwandsfrei gelten. Allerdings auch nur mit den nöthigen Cautelen, nicht unmittelbar nach dem Trinken der Brunnen oder dem Baden, nicht sportsmässig, sondern als mässige Gymnastik, nicht mehr als etwa acht Kilometer Fahrgeschwindigkeit in der Stunde, im ganzen 20—30 Kilometer pro Tag und mit nicht mehr als einer Steigung von drei Procent. Hingegen möchte ich die Verbindung von Radfahren mit dem balneotherapeutischen Verfahren bei sehr anämischen Individuen, bei Fettleibigen mit Arteriosklerose oder mit hereditärer Anlage zur Hirnhämorrhagie contraindicirt halten, dies absolut noch strenger bei Myodegeneration des Herzens, Dilatation der einzelnen Herzhöhlen, wenn die Herzinsufficienz sich bereits auf dem ganzen Gefässgebiete geltend macht und die Symptome von Niereninsufficienz zu Tage treten.

Die Ausserachtlassung dieser Warnung rächt sich schwer, wie ich dies im letzten Sommer an einem plötzlichen Todesfalle in Folge des Radfahrens sah.

Er betraf einen Fettleibigen (116 kg) im Anfange der fünfziger Jahre, bei welchem ich die Diagnose Mastfettherz, beginnende Arteriosklerose, Stauungskatarrh in den Lungen stellte und in Folge dessen das Radfahren beim Curgebrauch widerrieth. Er trank, badete, stieg auf den Bergen herum und radelte trotzdem fleissig darauf los. Er nahm auch tüchtig ab, jedoch eines Tages werde ich mit der Nachricht geholt, der Betreffende sei während des Radelns vom Schlage getroffen worden und heruntergefallen. In der That fand ich ihn mit den charakteristischen Zeichen einer Hirnhämorrhagie und nach drei Tagen comatösen Zustandes Exitus.

Wenn ich das eben kurz Erörterte recapitulire, so ergiebt sich wohl, dass wir in den verschiedenen Formen der Bewegungstherapie einen schätzbaren Behelf zur Verbindung mit der Balneotherapie benützen, dass derselbe jedoch nicht in wahlloser Verallgemeinerung, sondern nur in sorgfältiger Erwägung des Einzelfalles und unter steter Controlle des Badearztes angewendet werden darf, um nicht den Curgast, wie den Curort selbst zu schädigen.

II. Die heutige Behandlung der Tabes nach Frenkel'scher Methode.[1])

Von Dr. **Sembritzki** in Königsberg i. Pr.

M. H.! Wenn ich mir erlaube, hier über die Behandlung der Tabes, und zwar nach der Frenkel'schen Methode zu sprechen, so geschieht das einmal, weil ich in diesem Jahre Gelegenheit hatte, diese Methode bei Frenkel selbst kennen zu lernen, dann aber auch, weil ich an einem meiner Patienten, der auf den Rath des Herrn Geheimrath Lichtheim zu Frenkel nach Heiden gegangen war, die vorzüglichen Resultate dieser Methode beobachten konnte. Dieser Patient, welcher durch den günstigen Erfolg natürlich hochbeglückt ist, hatte sich mir für eine etwaige Vorstellung zur Verfügung gestellt; ich habe aber davon Abstand genommen, da Sie, meine Herren, denselben ja nicht vorher gesehen haben, als er die typischen Symptome der tabischen Ataxie der unteren Extremitäten darbot; jetzt würden Sie kaum etwas Pathologisches an ihm wahrnehmen, da er den Eindruck eines fast gesunden Menschen macht.

Solche Resultate müssen uns mit Freude und Bewunderung erfüllen, wenn wir bedenken, dass noch Romberg den Tabeskranken jede Hoffnung auf Genesung absprach und meinte, therapeutische Eingriffe könnten nur schaden, nichts nützen, und wenn wir in der Dissertation Steinthal's vom Jahre 1844 die lakonische Bemerkung lesen: Tabei dorsalis therapia nulla!

Diese pessimistischen Anschauungen haben sich glücklicherweise in neuerer Zeit gewaltig geändert. In den letzten Decennien hat man sich vielfach mit der Therapie der Tabes beschäftigt und ihr auf alle mögliche Weise beizukommen gesucht, mit Medicamenten, Bädern, Hydrotherapie, Elektrotherapie, Massage, Gymnastik, Nervendehnung, Suspension, Behandlung mit Organsäften u. s. w. Alle diese Methoden, die zum Theil bereits verschwunden sind, haben im grossen und ganzen nichts geleistet!

Heute ist die allgemein verbreitete und allgemein zum Beispiel von Leyden, Erb, Hirschberg, Eulenburg, Raymond anerkannte und angewandte Methode die Frenkel'sche, nach welcher schwere und schwerste Fälle bereits zur Heilung gebracht sind. Heilung natürlich nur im functionellen, nicht im pathologisch anatomischen Sinne, denn den anatomischen Prozess kann auch diese Methode nicht rückgängig machen. Es wird nicht die Tabes geheilt, sondern nur das Hauptsymptom derselben, die Ataxie.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr., am 19. December 1898.

Die Frenkel'sche Methode, die Uebungstherapie, besteht darin, den Tabikern die verloren gegangene Coordinationsfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, zweckmässige Bewegungen auszuführen, durch „die Uebung“ wiederherzustellen. Die Kranken sollen daran gewöhnt werden, ihren, der Bewegungsgefühls beraubten, gewissermaassen directionslos gewordenen Muskeln unter dem energischen Einfluss des Willens und der Uebung und unter Controlle der Augen die fehlende Geschicklichkeit wieder beizubringen. Wie ja fertige, coordinirte Bewegungen nicht mit auf die Welt gebracht werden, sondern erst mühsam erlernt werden müssen, z. B. schreiben, tanzen, wenn sie aber erlernt sind, dann auch ohne Anstrengung, fast mechanisch ausgeführt werden, wie ferner eine neue Fertigkeit nicht wieder mit derselben Umständlichkeit von vorne eingeübt zu werden braucht, sondern die bereits vorhandenen Fertigkeiten zu neuen Combinationen benutzt werden, so soll auch den Tabischen eine möglichst grosse Anzahl coordinirter Bewegungen, von den einfachsten bis zu den complicirtesten, eingeübt werden, damit sie dieselben gegebenenfalls verwerthen können. Für den Ataktischen bilden natürlich die Bewegungen des Gesunden die erstrebenswerthe Norm.

Frenkel lässt also die Kranken systematisch geordnete coordinirte Bewegungen in einem gegebenen Zeitraum eine Anzahl von Malen wiederholen und sucht die Aufmerksamkeit des Uebenden während der Arbeit energisch auf die correcte Ausführung der Arbeit zu lenken.

Es handelt sich hierbei, was besonders betont werden muss, nicht etwa um Muskelgymnastik! Es wird nicht beabsichtigt, die Muskelkraft zu heben, denn diese ist bei den Tabikern, von besonderen Ausnahmen abgesehen, bekanntlich intact, sondern es soll die Geschicklichkeit der Muskeln zur Ausführung bestimmter, vorgestellter und gewollter Bewegungen gehoben werden! Die Muskelgymnastik sucht durch regelmässige Wiederholung von activen Muskelcontractionen unter Widerstand gerade jene hierfür irrelevante Steigerung der dynamometrisch messbaren Muskelkraft zu erreichen. Mit einer Stärkung der Muskelcontractionsfähigkeit ist hier aber nichts gewonnen, denn normale Contractionsfähigkeit der Muskeln und normale coordinirte Thätigkeit des Muskels sind etwas Grundverschiedenes!

Zu den Frenkel'schen Uebungen gehört grosse Geduld und Ausdauer, sowohl von seiten des Patienten als auch des Arztes. Besonders eins ist zu beachten: Anfänglich geht die Besserung schnell, denn ein Kranker, der mit guter Muskulatur und Allgemeinbefinden lange Zeit unthätig gewesen ist, lernt leicht einige selbständige Bewegungen; jetzt aber, nachdem die Folgen langjähriger Unthätigkeit überwunden sind, beginnt erst die systematische Behandlung der Ataxie. Dieses wird oft übersehen, daher kommen die Enttäuschungen!

Die Uebungen erfordern die stete Gegenwart des Arztes, Controllirung, Anleitung, Ermunterung. Den Uebenden strengen sie sehr an, obwohl keine Kraftleistung erforderlich ist; aber die intensive Anspannung des Willens und der Aufmerksamkeit, zu der die Sinne gezwungen werden, führt rasche Ermüdung herbei. Und es ist besondere Vorsicht geboten, da bei den Tabikern das normale Warnungssignal, das Ermüdungsgefühl meist herabgesetzt ist, manchmal ganz fehlt! Sie setzen sich leicht Ueberanstrengungen aus, welche sich dann durch Beeinträchtigung der Muskelkraft rächen. Deshalb controllirt Frenkel während der Uebungen dauernd den Puls und lässt sofort aufhören, sowie sich die Frequenz erheblich steigert. In dem Uebungssaal ist eine Tafel mit dem bedeutsamen Wort „langsam!“ den Uebenden gegenüber angebracht, und wiederholt werden dieselben darauf hingewiesen. „Schreitest Du langsam nur, schreitet die Besserung schnell!“ ist hier die Losung! — Ueberhaupt soll niemals Muskelkraft verschwendet werden! Das Hauptprinzip der Uebungstherapie ist das: „jede Uebung soll mit dem Maximum von coordinatorischem Werth das Minimum an Muskelkraft beanspruchen!“ Der Tabiker neigt an und für sich zur Kraftverschwendung, denn er macht es wie der Gesunde, der eine ihm ungewohnte Bewegung ausführen soll, er arbeitet mit einer grösseren Intensität der Muskelcontractionen und mit einem grösseren Aufwand von Muskelgruppen als normal!

Auch mit der Verordnung von Spaziergängen ist Frenkel sehr vorsichtig. Da bei den Kranken das Ermüdungsgefühl herabgesetzt ist, können sie lange gehen, ohne zu ermüden; hinterher aber tritt eine Steigerung der Ataxie ein. Frenkel lässt daher die Kranken einmal sehr langsam gehen, dann schreibt er jedem derselben nach dem speziellen Fall seinen Spaziergang in Dauer und Ausdehnung vor; Sport, Reiten, besonders Velocipedfahren ist strengstens verboten!

Was nun die Uebungen selbst anbelangt, deren Art, Aufeinanderfolge und Dauer sich ganz nach dem Stadium der Ataxie richtet, so sind sie für die oberen und unteren Extremitäten verschieden. Für die unteren Extremitäten wird keine absolute Präcision verlangt; eine solche ist ja auch beim Gesunden, dessen Schritte nie gleich sind, nicht vorhanden. Die Bestimmung der unteren Extremitäten ist: die Aufrechterhaltung und Fortbewegung des Körpers unter verschiedenen Bedingungen mit der nöthigen Sicherheit! Man darf also die coordinatorische Aufgabe für die unteren Extremitäten als gelöst betrachten, wenn auch die Präcision um einige Centimeter schwankt. Hieraus ergiebt sich auch, dass für die unteren Extremitäten eigentliche Apparate entbehrlich sind!

Die Behandlung beginnt bei Frenkel morgens mit Coordinationsübungen im Bett. In der Bettlage, wo Köperschwere und Balancirung des Oberkörpers ausgeschaltet sind, lernt der Kranke das A. B. C. der Coordination der unteren Extremitäten. Hier werden geübt: Beugung und Streckung, Ab- und Adduction in den verschiedenen Gelenken, Berühren bestimmter Punkte, z. B. des Kniees, des Fussgelenkes, der Fussspitze mit der Ferse des anderen Fusses; ferner Treffen einzelner vom Arzt durch Berühren angegebener Punkte bei geschlossenen Augen u. s. w.

Am Nachmittag finden die Uebungen im Uebungssaal statt; es ist dieses ein langes Gebäude, auf dessen Boden sich lange, schwarze Streifen mit weissen Marken befinden. Der eine dieser Striche hat die Breite eines Stiefels, der andere die von zwei nebeneinander stehenden Füssen. Die Abstände der weissen Marken entsprechen der Länge des Fusses. Neuerdings sind von anderer Seite sogenannte „Laufbretter“ mit prominirenden Marken, bezw. eingeschnittenen Fussstapfen angegeben worden. Diese sind ungeeignet, da das Anstossen an fixe Punkte oder das Ueberwinden fester Grenzen die Aufgabe nur unnöthig erschwert. Das einzig Richtige sind auf den Boden gezeichnete Bewegungsgrenzen! Auf diesen Strichen müssen die Kranken vorwärts-, rückwärts-, seitwärtsschreiten, die Hacken dicht vor der Fussspitze oder umgekehrt. Sie müssen ferner stehen mit geschlossenen und gespreizten Beinen, mit offenen und geschlossenen Augen. Bei allen diesen Uebungen ist eine genaue Ueberwachung durch eine nebenhergehende Person unbedingt erforderlich, einmal, um Unglücksfällen durch Hinstürzen vorzubeugen, sodann aber, weil der Ueberwachte ruhiger arbeitet, die Muskeln weniger anstrengt, wenn er sich sicher fühlt. Es darf aber kein Halten, Stützen stattfinden, sondern nur ein aufmerksames Nebenhergehen!

Diese Uebungen dürfen nicht übertrieben werden, niemals dürfen die Arbeiten unnöthig erschwert werden. Z. B. mit ausgestrecktem Bein Figuren zeichnen oder mit der Fussspitze verschiedene Punkte auf dem Boden berühren, wirkt geradezu negativ; denn solch eine Uebung, die schon für den Gesunden schwer ist, ruft bei dem Ataktischen eine so colossale Muskelanstrengung und Aufregung hervor, dass der Erfolg in Frage gestellt wird.

Es wird Sie, meine Herren, vielleicht interessiren, das Programm eines Tages für einen an den unteren Extremitäten Ataktischen zu hören, das ich aus dessen Tagebuch herausgegriffen habe.

Morgens: In der Bettlage. Mit geschlossenen Augen beide Kniee anziehen und strecken. Vor dem Strecken einen Blick darauf werfen, dann mit geschlossenen Augen strecken. Viermal.

Mit geschlossenen Augen eine Ferse theilweise anziehen, bei Commando halten, dann den andern Fuss in dieselbe Stellung bringen, mit beiden Füssen je zweimal.

Mit geschlossenen Augen Ferse auf Knie, Schienbein, Fussgelenk und Fussspitze bringen; jeder Fuss zweimal.

Nachmittags: Im Uebungssaal. Zu Vieren hintereinander Schritte machen: dabei den hintenstehenden Fuss beim Aufsetzen des vorderen auf die Fussspitze stellen; ca. 14 m hin und zurück. Controlle des Pulses.

Schritte nach vorn, Seite, hinten; den schreitenden Fuss dabei nur mit der Fussspitze aufstellen, nicht mit dem ganzen Fuss. Controlle des Pulses.

Rückwärts schreiten, wobei der Fuss auf die Spitze gestellt wird, dann den vorstehenden Fuss heransetzen und den anderen Fuss nach hinten setzen auf die Fussspitze; ca. 12 m hin und zurück.

Dasselbe, aber den vornstehenden Fuss nicht heransetzen, sondern von vorn den Schritt sogleich nach hinten machen, dabei nur Fussspitze aufsetzen und erst den ganzen Fuss aufstellen, wenn der andere Fuss den Schritt macht; ca. 12 m hin und zurück. Controlle des Pulses.

Zu Vieren seitlich schreiten mit einem grossen und einem ganz kleinen Schritt; ca. 12 m hin und zurück.

Mit offenen Augen, einen Fuss vorgesetzt, vom Stuhl aufstehen, Augen schliessen, Grundstellung nehmen und sich setzen.

Dasselbe mit den Händen auf dem Rücken, je zweimal.

Dieses sind freilich Uebungen bei einem bereits sehr gebesserten Patienten; im Anfange, bezw. bei schweren Fällen wären sie nutzlos, sogar unter Umständen schädlich. Für den einzelnen Fall sind immer nur bestimmte Uebungen zweckmässig, darin besteht die Schwierigkeit der Methode.

Ganz anders ist es mit den Uebungen bei den oberen Extremitäten. Hier muss bei dem Ataktischen eine möglichst der absoluten Präcision sich nähernde Coordination zu erreichen gesucht werden, und, wie schon im gewöhnlichen Leben Apparate, als Messer, Gabel, Feder u. s. w. erforderlich sind, so sind für die Uebung Präcisionsapparate unentbehrlich!

Die Uebungen bei den oberen Extremitäten beginnen zunächst mit einfachen Muskelbewegungen der Hände und Finger, Beuge-, Streck- und Spreizbewegungen, dann Berühren der Fingerkuppen mit den Daumen, mit den Nachbarfingern.

Dann kommen schwerere Uebungen; Führen eines Stifts in mehr oder weniger tiefen Rillen bis zur schmalen Kante; Auffangen pendelnder Kugeln, Einstecken von Stöpseln in Löcher u. s. w. Diese Apparate werden von einem sehr geschickten und intelligenten Schreiner in Heiden angefertigt.

Ich erlaube mir, Ihnen, meine Herren, hier einige Abbildungen solcher Apparate herumzugeben, die ich der Liebenswürdigkeit Dr. Frenkel's verdanke, welcher auch die Freundlichkeit hatte, mir ein bis dahin noch ungedrucktes Manuscript für meinen Vortrag zur Benutzung zu gestatten.

Für die Frenkel'sche Uebungstherapie ist, wie auch von Eulenburg betont ist, eine Anstaltsbehandlung durchaus erforderlich. Abgesehen von den sonstigen Schädlichkeiten häuslicher Behandlung ist hier eine dauernde Ueberwachung und Anleitung des Arztes erforderlich, und der Kranke muss nur dem einen Zweck leben, muss sein ganzes Denken und Wollen auf seine Heilung concentriren! Auch das Zusammenarbeiten, der Verkehr mit den Leidensgenossen ist nicht ohne Wichtigkeit. Es ist nicht nur das Solamen miseris, was hier in Betracht kommt, sondern die Kranken lernen auch von einander, und vor allen Dingen wird die Gemüthsstimmung gehoben, die nicht zu unterschätzen ist.

Heiden in der Schweiz, im Canton Appenzell, wo Dr. Frenkel seine Thätigkeit entfaltet, ist ausserordentlich geeignet für solch eine Cur. Es ist ein idyllischer kleiner Ort, 800 m über dem Meeresspiegel, am Bodensee gelegen. Man fährt von Lindau über den Bodensee nach Rorschach und von hier mit der Zahnradbahn nach Heiden, das man nach einer 25 Minuten währenden herrlichen Fahrt erreicht. Hier sind grosse Hotels mit allen erforderlichen Bädern und allem Comfort eingerichtet, die den Kranken angenehme Unterkunft bieten. Der Ort wird, seit Dr. Frenkel dort waltet, hauptsächlich von Tabikern besucht, und zwar ist das eine ganz internationale Gesellschaft. Man findet dort ausser Deutschen noch Holländer, Engländer, Franzosen.

Unter den Patienten, die schnell bekannt werden, entwickelt sich ein munterer Verkehr. Den Uebungssaal nennen sie die „Ruhmeshalle“, sich selbst die „Recruten“, die unter einem „Vorturner“ zu den Uebungen antreten.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, dass Frenkel eine Verbindung seiner Cur mit einer Badecur, z. B. in Nauheim, Oeynhausen für unzulässig hält. Eine Badecur greift an, erzeugt Ruhebedürfniss, die Uebungscur aber beansprucht die ganze Frische der Gehirn- und Muskelthätigkeit. Beide Curen müssen daher mindestens durch mehrwöchentliche Intervalle getrennt werden!

Als kurzes Resumé meiner Ausführungen glaube ich Ihnen, meine Herren, am besten die von Dr. Frenkel auf dem internationalen Congress zu Moskau zur Discussion gestellten Thesen verlesen zu dürfen.

1. Es ist eine wohl jetzt allgemein anerkannte Thatsache, dass die Ataxie durch Coordinationsübungen wesentlich gebessert werden kann.

2. Neuere Erfahrungen haben gelehrt, dass selbst in sehr schweren Fällen (sog. paralytisches Stadium) gute, ja glänzende Resultate erzielt werden können.

3. Bei der Prognose der Therapie in Bezug auf den zu erwartenden Erfolg und die nöthige Zeit ist der Zustand der Muskulatur (Hypotonie) und der Gelenke zu berüchsichtigen!

4. Je grössere Anforderungen an die Methode gestellt werden können, um so complicirter gestaltet sich die Technik der Behandlung. Dieselbe darf niemals schematisch sein; sie muss sich anpassen an die Funktionen der einzelnen Muskelgruppen. Die Behandlung schwerster Fälle setzt eine genaue Kenntniss der Methode voraus, während in leichteren Resultate relativ leicht zu erzielen sind.

5. Die Ataxie der unbelasteten unteren Extremitäten (im Liegen) und der belasteten (im Stehen), ferner die Ataxie des Rumpfes sind in besonderer Weise zu berücksichtigen!

6. Streng zu meiden sind Uebermüdungen!

7. Für die Behandlung der unteren Extremitäten sind complicirte Apparate entbehrlich. Sie werden in meiner Anstalt fast nicht mehr angewendet. Die Behandlung der oberen Extremitäten dagegen setzt besondere Apparate voraus. (Angefertigt von A. Seemann, Schreiner in Heiden.)

8. Bei einer regelmässigen Cur sind die Uebungen täglich zwei- bis dreimal vorzunehmen.

9. Die Uebungen sollen stets unter ärztlicher Aufsicht vorgenommen werden. Namentlich gilt dieses für die ersten Wochen und bei schweren Fällen, mit Verminderung des Ermüdungsgefühls.

10. Es ist wahrscheinlich, dass durch Erlernung complicirter Coordinationsaufgaben im präataktischen Stadium die drohende Ataxie bekämpft werden kann.

11. Die Erfolge sind dauernd.

12. Im Allgemeinen — in schweren Fällen aber ganz besonders — ist die Behandlung nach unserer Methode während einer Badecur zu verwerfen!

III. Die Ursache übler Nebenwirkungen heisser Bäder und deren Verhütung.

Von Dr. Foss, dirigirendem Arzt des Bades Driburg in Westfalen.

Die grosse Heilkraft heisser Bäder in ihren verschiedenen Formen ist ebenso bekannt, wie ihre bedenklichen Nebenwirkungen. Diese guten und bösen Eigenschaften steigern sich mit der Dauer und Stärke der Hitzeanwendung. Beklemmungsgefühl, Athemnoth, Herzklopfen und starke Beschleunigung des Pulses treffen jeden heiss Badenden mit der Zeit, und man weiss, dass Herzschwachen ein solches Bad lebensgefährlich werden kann.

Ich muss heisse Moorbäder sehr oft anwenden und suchte in Folge dessen die Ursache der unangenehmen Hitzewirkung zu ergründen, um so vielleicht die letzte zu beseitigen und nur das Gute behalten zu können.

Mir fiel auf, dass die heiss Badenden schlecht, vor allem oberflächlich, athmen. Das mag in der Druckwirkung der Badeflüssigkeit liegen, ist aber auch im Heissluftbade zu beobachten. Wer durch starke Muskelarbeit seinen Körper erhitzt, athmet bekanntlich auf das Heftigste, wer seine Körpertemperatur im Bade erhöht, sehr schlecht. Also, sagte ich mir, ist der letztere insofern im Nachtheil, als er weniger Sauerstoff aufnimmt. Ich schloss weiter, dass künstliche Erhitzung eine stärkere Verbrennung im Organismus anrege, dass hierzu der nöthige Sauerstoff theilweise fehle und sich nun die Erscheinung des Sauerstoffmangels, Herzklopfen, jagender Puls, Athemnoth, einstelle.

Durch gütiges Entgegenkommen und theilweise Mitarbeit des Herrn Collegen Munter, Berlin, hatte ich Gelegenheit, meine Theorie in seiner Wasserheilanstalt praktisch zu erproben.

Ich beobachtete mich zuerst im heissen Sandbade zweimal, bis die oben geschilderten Erscheinungen nach 25 Minuten eine unerträgliche Stärke erreichten. Dieselben, zumal jagender Puls und Athemnoth, hielten noch etwa 7—10 Minuten nachher in einem Bade von 28° R an. Das dritte Mal athmete ich mitten unter stürmisch werdenden Erscheinungen nach 23 Minuten fünf Liter Sauerstoff langsam ein. Der Erfolg war ein wunderbarer: die Athemnoth schwand sofort und kehrte nicht wieder, trotzdem ich 30 Minuten im Sande blieb. Innerhalb einer

Minute brauchte ich — unmittelbar nach Genuss des Sauerstoffs — nur vier tiefe Athemzüge, um mich wohl zu fühlen.

Bei zwei weiteren Versuchen fand ich nach fünf Litern Sauerstoff und halbstündiger Badedauer den Puls von 105, resp. 100 auf 95, resp. 90 Schläge in der Minute herabgesetzt.

Nun entschlossen wir uns, zunächst jeder ein möglichst sauerstoffhaltiges Bad von 25° R zu nehmen, $7\frac{1}{2}$, resp. 7 Uhr Abends. Ich ging voran. Sofort heftiges Beklemmungsgefühl, Aussetzen des Pulses, so dass ich das Bad schleunigst verliess. Nach rascher Erholung ging ich wieder hinein mit der Vorsicht, fortan möglichst ausgiebig zu athmen. Bestes Wohlbefinden, Puls geht von 72 auf 60 Schläge in der Minute herunter. Leichte hellrothe Hautfärbung. Eigenthümliches fremdartiges Wohlbefinden bei leichter Benommenheit, ganz anders und schwächer wie im kohlensäurehaltigen Bade. Nach 15 Minuten hinaus. Es bleibt jene fremdartige, nicht unangenehme Veränderung des Allgemeinbefindens noch fünf Stunden lang zurück. Zwei Stunden nach sofort eingenommenem, reichlichem Abendessen starkes Hungergefühl, das ich stillen musste.

Herr College Munter zeigte unverändertes Wohlbefinden. Stärkeres Frieren, Puls unverändert, hellrothe zarte Röthung, zumal der Abdominalhaut. Nach 20 Minuten hinaus. Nachwirkung: Leichtes Andersgefühl, vor allem heftige Diurese während vier Stunden, sowie starker Hunger etwa zwei Stunden nach genossenem Abendbrot.

Das Bad zeigte beide Male Unmassen von Sauerstoffbläschen, zumal an den Körperhaaren, welche aber entschieden fester hielten bei Bewegungen des Körpers, als Kohlensäurebläschen.

Es folgte je ein wärmestauendes Bad.

Herr College Munter:

6 Uhr 20 Minuten,	Rectaltemperatur 37,3, Puls 76 Schläge in der Minute, Badetemperatur 28° R.
6 „ 25 „	Badetemperatur auf 30° R erhöht, Inspiration vertiefter, 28 Athemzüge.
6 „ 30 „	Puls 72. Geringes Oppressionsgefühl.
6 „ 33 „	Badetemperatur auf $31\frac{1}{2}$° R erhöht, Athmung 26, Puls 96, Stauung nach dem Kopf, leichtes Schwitzen.
6 „ 35 „	nach Untertauchen Kopf klarer.
6 „ 37 „	Badetemperatur auf 32 erhöht, Stauung nach dem Kopf, Oppressionsgefühl lässt nach, Athmung 32, Puls 96.
6 „ 41 „	kalte Compressen auf den Kopf, starke Congestion, Gesichtswaschung.
6 „ 45 „	Badetemperatur auf 33° R erhöht, Oppressionsgefühl fort, Athmung 32, Puls 110.
6 „ 47 „	im Bade stehend Rectaltemperatur gemessen 38,3, Puls 120, nach 4 Minuten wieder ganz ins Bad.
7 „ 5 „	wieder stehend im Bade gemessen, Puls 96, Temperatur 38,8. Gestanden sechs Minuten, dann wieder hinein.
7 „ 12 „	Puls 100. Nach Einathmen von fünf Liter Sauerstoff: Puls 90, Athmung 34. Nach Einathmung weiterer fünf Liter: Puls 80, Athmung 20. Allgemeinbefinden ganz erheblich besser.

Nach zehnminutigem Halbbad von 18 und 16° R: Puls 72, Athmung normal, Temperatur 38,2.

Die Körpertemperatur ist erst um $8\frac{3}{4}$ Uhr zur Norm zurückgekehrt.

Bei einem Selbstversuch unter Controlle von Herrn Collegen Munter war ich in schlechter Verfassung: Nachwehen eines Erkältungszustandes, zu häufiger Gebrauch heisser Bäder u. s. w.

Innerhalb 22 Minuten stieg das Bad allmählich von 28 auf 32° R, in 45 Minuten die Rectaltemperatur von 37,9 auf 38,8, der Puls von 70 auf 115. 15 Liter Sauerstoff vermochten die Pulsfrequenz nicht herabzusetzen. Ich hatte grosse subjective Erleichterung, aber das Gefühl, nicht genug Sauerstoff bekommen zu haben. Trotzdem hatte ich vorher merkwürdiger Weise kein Oppressionsgefühl, wie ich aus den Notizen entnehme.

Ein Halbbad von 20 und 16° R brachte in 10 Minuten den Puls auf 87 Schläge in der Minute, die Rectaltemperatur auf 37,8.

Man ersieht aus der weit rascheren Abkühlung eine leichtere Wärmeabgabe. Andererseits müsste man gerade bei so geschwächten Organismen den Sauerstoff von vornherein in grösseren Mengen zuführen.

Immerhin ist meine Vermuthung als richtig erwiesen, dass die stürmischen Erscheinungen, welche heisse Bäder in dem Organismus erregen können, wesentlich auf Sauerstoffhunger zurückzuführen sind und durch Sauerstoffzufuhr beseitigt, mindestens abgeschwächt werden können.

Bei meinem letzten Selbstversuch, den man gegen mein Resultat deuten könnte, hatte ich die hohe Abendtemperatur von 37,9. Mein Organismus war erschöpft, er reagirte auf die Wärmestauung garnicht einmal mit dem gewohnten Oppressionsgefühl. Vermuthlich hatten die Organe nicht im gewöhnlichen Maasse die Fähigkeit, auf Erhitzung mit erhöhter Verbrennung zu antworten. So wirkte die Hitze wohl mehr direkter auf die Herznerven, — oder aber, wie schon oben gesagt, ich bekam nicht genug Sauerstoff, um auf diesen zu reagiren.

Was folgt nun aus vorstehendem Resultat? Das durch Wärmestauung vermehrte Sauerstoffbedürfniss bedeutet eben eine stärkere Verbrennung im Organismus, und diese Verbrennung wird um so intensiver vor sich gehen, je mehr das Sauerstoffbedürfniss befriedigt wird. Dieser Verbrennung verfallen zunächst die schwächsten Gewebe, das sind die entzündlichen Neubildungen, die Exsudate.

Es ist ja bekannt, dass die reinen Schwitzbäder (Heissluftbäder), welche ohne erhebliche Wärmestauung verlaufen, trotz der enormen Schweissproduction alte Exsudate weit schwächer beeinflussen, wie die wärmestauenden Bäder, Dampfbäder, Wasser-, Thermal-, Moorbäder, von 29° R aufwärts. Je intensiver die durch letzte Bäder erzielte Wärmestauung ausfällt, desto besser wirken sie.

Man wäre also nun in der Lage, ceteris paribus z. B. mit heissen Moorbädern mehr zu erreichen als bisher, da man die Wärmestauung ohne Rücksicht auf gefährliche Nebenwirkungen verwenden kann und die im Körper angeregte stärkere Verbrennung gleichfalls durch die Sauerstoffeinathmung befördert. Weitere Versuche werden mein vorläufig gewonnenes Resultat klären.

IV. Weitere Mittheilungen über therapeutische Versuche mit Heroin.

Von Dr. **A. Holtkamp** in Eitorf a. d. Sieg.

Von den Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. wird seit einiger Zeit ein neues Morphiumderivat, das Heroin, in den Handel gebracht, welches den Di-essigsäureester des Morphins darstellt. Es bildet ein weisses krystallinisches Pulver, vom Schmelzpunkt 171—172°, dessen salzsaures Salz in Wasser ausserordentlich leicht löslich ist und in Folge seiner völlig neutralen Reaction auch zu subcutanen Injectionen Verwendung finden kann.

Nachdem ich Heroin in über 180 Fällen angewendet habe, darf ich mir wohl ein ziemlich gesichertes Urtheil über die pharmakodynamischen Eigenschaften des Präparates zumuthen, und ich kann mit wenigen Worten sagen, dass Heroin den gestellten Erwartungen in reichstem Maasse entsprochen hat, dass es überall, wo es indicirt ist, seine volle Schuldigkeit gethan und niemals üble Nebenerscheinungen oder schädliche Folgen gezeitigt hat.

Ich habe Heroin angewendet in 122 Fällen von acuten und chronischen Laryngitiden und Bronchitiden, in zwölf Fällen bei Pleuritis mit furchtbar quälendem Reizhusten und heftigem Seitenstechen, in fünf Fällen bei Keuchhusten, in sieben Fällen bei Ischias und Muskelrheumatismus, in dreizehn Fällen bei Cardialgie, in 23 Fällen bei den heftigen Schmerzen der gastrointestinalen Form der Influenza, in fünf Fällen allgemeiner Nervosität und nervöser Schlaflosigkeit. Die Patientenzahl setzte sich zusammen aus Leuten jeden Alters, Geschlechts und der verschiedensten Körperconstitution vom schwächlichen Kinde, dem robusten Manne bis zum decrepiden Greise, und nur in ganz vereinzelten Fällen hat Heroin mich in Stich gelassen.

Bei acuten Laryngitiden und Bronchitiden Erwachsener liess ich dreimal täglich 0,005 g nehmen, in schwereren Fällen, wo besonders die Nachtruhe in Folge des Hustens gestört war, wurden im Laufe des Vor- und Nachmittags je 0,005 g und Abends gegen 10 Uhr 0,01 g gegeben, worauf dann immer eine sehr gute Nacht folgte. Der Schlaf war stets ruhig, tief, traumlos, das Wohlbefinden am anderen Morgen ein vollkommenes. Bei den acuten Erkrankungen — auch bei Influenza — waren nach obiger Medication fast regelmässig die Erscheinungen in 3—4 Tagen völlig verschwunden. Ich habe das Mittel in fünf Fällen bei fiebernden, stark hustenden Phthisikern gegeben, und zwar Abends zweimal 0,005 g innerhalb zwei Stunden, und auch hier trat stets Ruhe ein, wobei die Temperatur um 0,6—1,3° herabging und auch die nächtliche Schweisssecretion nachliess.

Sehr prompt wirkte Heroin in zehn Fällen von Pleuritis sicca, in einem Falle von zweifellos tuberkulöser Form wirkte Morphinum hydrochloricum besser.

Bei fünf Kindern im Alter von zwei bis sieben Jahren versuchte ich die Anwendung des Präparates, um die heftigsten Anfälle von Keuchhusten zu coupiren. Ich gab es je nach dem Alter in Dosen von 0,0005—0,002 dreimal täglich, und in vier Fällen hatte ich die Freude, nach zwei Tagen ein bedeutendes Nachlassen der

Anfälle, sowohl in Bezug auf Häufigkeit wie auch Intensität constatiren zu können. Die Kinder reagiren sehr leicht auf Heroin, und es ist deshalb eine vorsichtige Dosirung angezeigt. Wenn ja auch das Präparat kein direktes Heilmittel gegen Keuchhusten ist, so bleibt doch ganz gewiss eine prompt eintretende Verminderung und Abschwächung der Anfälle sehr erstrebenswerth, und es ist zu wünschen, dass in dieser Beziehung die Versuche mit Heroin eventuell in Verbindung mit anderen Medikamenten fortgesetzt werden.

Bei zwei Fällen von schwerer rechtsseitiger Ischias mit allgemeiner Prostration und Schlaflosigkeit versuchte ich ebenfalls das Präparat, und zwar in Dosen von 0,0025 zweistündlich und 0,01 gegen 10 Uhr Abends. Am folgenden Morgen waren die Patienten freudig überrascht, dass sie eine ruhige Nacht tiefen Schlafes gehabt hatten und die Schmerzen sehr gut zu ertragen waren. Die psychische Depression, welche bei beiden in Folge der furchtbaren Schmerzen, der schlaf- und ruhelosen Nächte und vielfach angewandter Morphiuminjectionen eingetreten war, machte einer ruhigen, heiteren Stimmung Platz. Vom dritten Tage an wurde nur noch jeden Abend 0,01 Heroin gegeben, und nach sechs bis sieben Tagen waren die Schmerzen völlig verschwunden.

Bei drei Fällen von Muskelrheumatismus war die analgetische Wirkung deutlich, aber doch nicht eclatant specifisch gegenüber anderen Medicamenten.

In 13 Fällen von Cardialgie war die Wirkung des Heroins bei sehr viel geringeren Dosen viel schneller, stärker und anhaltender als bei Morphium.

26 Fälle der gastro-intestinalen Form der Influenza behandelte ich ebenfalls mit Heroin; die Erfolge waren fast immer sehr zufriedenstellend. Nur bei vorhandener starker Diarrhoe gab ich Opium etc.

Was die fünf Fälle von allgemeiner Nervosität und nervöser Schlaflosigkeit anbetrifft, so muss ich ausdrücklich constatiren, dass Heroin als Sedativum ganz vorzüglich wirkt. In drei bis vier Tagesdosen à 0,005 gegeben, ruft es sehr bald eine körperliche und geistige Ruhe, bessere Stimmung und einen tiefen, gleichmässigen, erquickenden Schlaf hervor.

Um kurz über den Werth des Heroins zu resumiren, stehe ich nicht an zu erklären, dass ich dasselbe für ein ausserordentlich leistungsfähiges Arzneimittel halte, welches dem Morphium weit überlegen ist an Promptheit, Schnelligkeit und Sicherheit der Wirkung, vor allen Dingen aber durch das Fehlen übler Nebenwirkungen und Folgen. Letzteres selbstverständlich bei nicht zu grossen Dosen, welche im allgemeinen nur $1/3$ derjenigen des Morphiums betragen sollen.

V. Celluloidzwirn, ein neues Näh- und Unterbindungsmaterial.

Von Sanitätsrath Dr. **Pagenstecher** in Elberfeld.

Seit Trendelenburg vor einer Reihe von Jahren den Leinenzwirn zu allen chirurgischen Verrichtungen empfahl, habe ich denselben regelmässig im städtischen Krankenhause überall da angewandt, wo ich sonst die Seide zu gebrauchen pflegte. Nicht unwesentlich erschien in einem grösseren Betriebe der geringe Preis, aber auch sonst war ich mit dem Materiale nicht unzufrieden. Doch waren einige Mängel in die Augen fallend. Der Leinenzwirn hat eine rauhe Oberfläche, welche in Wunden gelegentlich reizt und zur Ausstossung der Knoten führt; er dreht sich leicht auf und quillt in Flüssigkeiten, was das Einfädeln erschwert. Endlich verwickeln und verknoten sich die Fäden häufig in unliebsamer Weise. Anfänglich suchte ich die Rauhigkeit der Fäden und ihre Imbibitionsfähigkeit durch Wächsen zu vermindern, doch genügte dies nicht und erschien auch die dadurch nöthige häufigere Manipulation der Sterilisirung wenig günstig.

Als wir vor etwa drei Jahren anfingen, mit Celluloidverbänden zu arbeiten und die absolute Widerstandsfähigkeit der auf diesem Wege entstandenen Hülsen gegenüber allen in Betracht kommenden Flüssigkeiten, Blut, Eiter, Urin, Fäces, kennen und schätzen lernten, kam mir der Gedanke, den Zwirnsfaden in ähnlicher Weise zu präpariren.

Längere Zeit wurde die Darstellung den Operationsschwestern überlassen, wobei das Präparat nicht immer tadellos gerieth, da die Schwierigkeiten doch nicht zu unterschätzen waren. Jetzt wird die Fabrikation im Grossen unter Zuhilfenahme von Maschinen bewirkt, wobei tadellose Gleichmässigkeit erzielt wird[1]. Die Grundzüge sind:

Bester englischer Zwirn wird zur Entfettung und ersten Sterilirung eine halbe Stunde in 1 % Sodalösung gekocht, in kochendem Wasser ausgewaschen und rasch in sterilen Tüchern in heisser Luft getrocknet. Jetzt folgt die Imprägnirung mit der Celluloidlösung und die Glättung der Fäden. Die definitive Sterilisirung erfolgt im strömenden Dampf und wird bei uns zugleich mit dem Verbandmaterial im grossen Desinfector vorgenommen, wobei zweckmässiger Weise nur der Tagesbedarf gedeckt wird. Natürlich kann auch Trockensterilisation angewandt werden. Die nöthige Hitze schadet dem Material nicht, die Fäden backen auch nicht aneinander. Die Aufbewahrung geschieht trocken oder in Sublimatalkohol.

Der Zwirn gewinnt durch diese Behandlung eine grosse Festigkeit und Steifigkeit, seine Oberfläche wird glatt und glänzend, so dass er sich dem Silkwormgut nähert. Eine Imbibition mit Wundsecreten ist unmöglich geworden, da eine gleichmässige Durchtränkung mit dem unlöslichen Celluloid stattgefunden hat. Die Fäden verwickeln sich nicht mehr, die Knoten halten sicher, die Manipulationen mit den steifen Fäden, besonders das Einfädeln, gelingen leicht. Es werden fünf Nummern hergestellt, von denen die dünnste zu Darmnähten und feinen Plastiken verwandt wird, zwei und drei zu gewöhnlichen Unterbindungen und Nähten dienen, während die stärksten Nummern zu Massenligaturen etc. in Gebrauch kommen.

Seit fast drei Jahren werden bei einem bedeutenden operativen Material nahezu alle Nähte und Unterbindungen mit Celluloidzwirn ausgeführt. Catgut kommt kaum mehr in Betracht, Seide ist ganz weggefallen. Die Erfolge sind sehr gut, indem das Auseitern von Unterbindungen etc. sehr selten geworden ist. Die Ersparnisse sind bedeutend.

Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. A. Jaquet. Ueber die pharmakodynamische Wirkung einiger Pflanzendialysate. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, No. 24.

Verfasser berichtet über eine Anzahl der von **Golaz** in Vevey dargestellten Pflanzendialysate, welche pharmakodynamisch an Thieren, zum Theil auch klinisch am Krankenbett erprobt wurden. Den chemisch-pharmaceutischen Theil der Untersuchung hatte Dr. **Kunz-Krause** in Lausanne übernommen, der auch vor kurzem in den Therapeutischen Monatsheften (Referat siehe in No. 5 dieser Wochenschrift, Therapeutische Beilage) über diese neue Arzneiform berichtet hat. Geprüft wurden die Dialysate von: Folia Digitalis, Herba Adonidis vernalis, Herba Convallariae majalis, Semen Colchici, Secale cornutum und Herba Hyoscyami. Sämmtliche Präparate erwiesen sich als wirksam. Das Dialysatum Herbae Adonidis vernalis 1897 war etwas stärker wirksam als das aus den im Vorjahre gesammelten Pflanzen hergestellte. Da der Unterschied jedoch nur ein geringer war, so wurde an der alten Verordnung, stündlich fünf bis acht Tropfen (Tagesdose 60 Tropfen) davon zu geben, festgehalten. Umgekehrt lagen die Verhältnisse beim Dialysatum Foliorum Digitalis 1897, welches sich bedeutend schwächer erwies (0,096 % wirksame Substanz gegenüber 0,16 % im Vorjahre) als das entsprechende Dialysat von 1896. Bei diesem Präparat entschloss man sich, um es auf möglichst denselben Grad der Wirksamkeit wie das früher ausgegebene Präparat zu bringen, durch Eindampfen im Vacuum bei 50° C. die Wirkungsstärke zu erhöhen. Dabei wurde allerdings das ursprüngliche Darstellungsprinzip, wonach ein Theil Dialysat gleich einem Theil frischer Droge war, preisgegeben. Als brauchbare Dosis am Krankenbett erwiesen sich von diesem Digitalispräparat 6 bis 10, bei Kreislaufsstörungen höheren Grades bis 20 Tropfen als ausreichend.

H. Kionka (Breslau).

2. Sahli. Weitere Mittheilungen über die diagnostische und therapeutische Verwerthung von Glutoidkapseln. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXI, Heft 5 und 6.

Der Verfasser berichtet ausführlich über seine Versuche, welche darauf hinzielten, medikamentöse Substanzen in einem so beschaffenen Vehikel einzuführen, dass dieselben weder dem Magenchemismus und der Magenresorption unterliegen, noch eine Schädigung der Magenschleimhaut zu Wege bringen. Diese Anforderungen erfüllt voll und ganz das Glutoid; insbesondere sind die von der Firma Haussmann in St. Gallen hergestellten Kapseln und Pillen absolut widerstandskräftig gegen die Magensäure und kommen erst im Darm zur Lösung. Der Beweis hierfür wird von Sahli einerseits durch zahlreiche Brutofenversuche, andererseits durch Versuche am Menschen mittels einwandsfreier biologischer Indicatoren geführt.

---

[1] Die Fabrikation nach dem patentamtlich geschützten Verfahren haben die Herren **Lütgenau & Cie.** in Krefeld übernommen, die Beaufsichtigung des Fabrikats habe ich mir vorbehalten.

Die Härtung der Glutoidkapseln und Pillen kann beliebig graduirt werden; für praktische Zwecke haben sich drei Härtungsgrade ausreichend gezeigt, die der Verfasser als schwach, mittel und stark bezeichnet; als Maass dient die mittlere Lösungsdauer der Präparate in Pankreassoda. Schwachgehärtete Kapseln zeigen gegenüber dem Magensaft eine Widerstandsfähigkeit von anderthalb Stunden, Kapseln mittleren Härtegrades von sieben, und solche des stärksten Härtegrades von zwölf Stunden. Dabei kann der Härtungsgrad genau genug präcisirt werden, um auch in diagnostischer Beziehung Vortheile an die Hand zu geben. Sahli hat zu diagnostischen Zwecken Jodoformglutoidkapseln construiren lassen, von denen mancherlei interessante Aufklärungen auf dem Gebiete des Icterus und der Pankreaskrankheiten, sowie bezüglich der Physiologie der Verdauung zu erwarten sind. Endlich sind die Glutoidkapseln auch eine sehr nützliche Bereicherung unseres Arzneischatzes, da sie uns in Stand setzen, jedes beliebige Medikament vor der Einwirkung der Magensäure zu schützen und umgekehrt ohne Gefahr für den Magen differente Substanzen in den Darm einzuführen.

3. Schreiber und Zaudy, Zur Wirkung der Offenbacher Kaiser Friedrich-Quelle. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie Bd. II, Heft 2.

Das Wasser der Kaiser Friedrich-Quelle, über dessen Einfluss auf den Stoffwechsel bislang noch keine ausführlichen Untersuchungen vorliegen, gehört in die Gruppe der alkalischen Wässer, und zwar steht es in der Mitte zwischen alkalisch-muriatischen und alkalisch-salinischen Wässern und enthält daneben noch relativ viel doppeltkohlensaures Lithion. Die Versuchsreihen der Verfasser beweisen, dass die Quelle eine starke Diurese anregt und den Coefficienten der Gesammtstickstoffausscheidung erheblich steigert. Eine noch beträchtlichere Steigerung erfährt der Harnstoff, während die Harnsäure nicht wesentlich zunimmt; die Ausscheidung der Xanthinbasen wird sehr erheblich vermehrt.

Um nun das Wasser in seiner Wirkung bei der harnsauren Diathese zu prüfen, untersuchten die Verfasser, wie sich die harnsäurelösende Kraft des Urins unter der Einwirkung des Offenbacher und anderer Wässer verhielt; und zwar geschah die Versuchsanordnung so, dass 200 ccm Urin mit einer trocken gewogenen Harnsäuremenge versetzt und filtrirt wurden; die auf dem Filter zurückgehaltene Harnsäure gab dann das exacte Maass des Lösungsvermögens des Harns. Die Versuche zeigen, dass, während der normale Urin nur eine sehr geringe Menge Harnsäure zu lösen im Stande ist, das Offenbacher Wasser sehr starke harnsäurelösenden Eigenschaften besitzt. Das Ergebniss der Untersuchungen ist also dahin zusammenzufassen, dass die Kaiser Friedrich-Quelle eine Erhöhung des Stoffwechsels und der harnsäurelösenden Kraft des Urins in beträchtlichem Maasse herbeiführt. Man darf sie daher als ein sehr brauchbares Hilfsmittel bei der Behandlung der harnsauren Diathese betrachten. Freyhan (Berlin).

4. H. Huchard, Sur l'action diurétique du massage abdominal dans les maladies du coeur. Médecine moderne 1898, S. 467.

Huchard stellt der Jod- und Digitalistherapie die mechanische Therapie der Herzkrankheiten entgegen, und der Oertel'schen Methode als der „deutschen“ die „schwedisch-französische“. Als solche empfiehlt er die Bettruhe verbunden mit Bauchmassage, Muskelmassage und mässige Widerstandsgymnastik.

Die Bauchmassage wirkt auf die Stauung in den grossen Venen des Abdomens. Diese kann auch selbständige Ursache von Herzerkrankung sein.

Huchard stellt nämlich einen neuen Typus von Herzkrankheit auf, die „Cardiopathies veineuses“. Die Krankheit beginnt mit Dilatation der abdominalen Venen. Sie führt zur verlangsamten Abfuhr der Toxine in die Leber, diese schwillt an, neutralisirt unvollkommen die aus dem Verdauungstractus zugekommenen Gifte und lässt sie in das rechte Herz und in die Lungen dringen, welche dilatirt und entzündet werden. So entstehen die Symptome der „abdominalen Plethora“ der Alten, und zwar: grosse Leber, chronische Bronchitiden, dilatirtes Herz, rothes Gesicht, Symptome von Congestion, häufig Fettleibigkeit. (Diese Form von Erkrankung des Herzmuskels ist schon längst von Fraentzel u. a. als „Herzerkrankung bei Luxusconsumption“ studirt. Ref.)

Indem die Bauchmassage die venöse Stase bekämpft und den arteriellen Blutdruck herabsetzt, wirkt sie ungemein erfolgreich. Unter Umständen empfiehlt es sich, sie mit der Digitalistherapie zu combiniren, insbesondere erst mehrere Massagesitzungen vorhergehen zu lassen und dann Digitalis zu verabreichen.

Wegen der Wirkung auf den Blutdruck ist die Bauchmassage, vorsichtig angewendet, auch bei Angina pectoris zu empfehlen, deren Anfälle wesentlich seltener werden. M. Sternberg (Wien).

5. A. Fraenkel, Ueber die Behandlung der Pneumonie mit grossen Dosen Digitalis. Die Therapie der Gegenwart, Januar 1899.

Während die Digitalis bei Herzkranken ihrer die Herzthätigkeit regulirenden Eigenschaften halber verabreicht wird, erstrebt man bei fieberhaften Affectionen einen ganz anderen Effect. Hier handelt es sich in erster Linie um Herabsetzung der erhöhten Körpertemperatur, eine Indication, der erst die doppelten bis vierfachen Gaben des Mittels gerecht werden. Fraenkel hat diese Behandlungsmethode während des letzten Jahres bei Pneumonieen vielfach in Anwendung gezogen, hat sich aber ausschliesslich auf frische Fälle und Patienten mit guter Herzthätigkeit beschränkt. Die Maximaltagesdosis betrug 4 g; in Summa wurden 14 g Digitalis verabfolgt. In allen Fällen war eine bedeutende Einwirkung auf den Fiebergang unverkennbar; das Sinken der Temperatur begann nach Darreichung der ersten 4—6 g und ging staffelförmig in der Art weiter, dass am dritten Tage bereits die Norm erreicht war. Dabei ermässigte sich die Pulsfrequenz, wenngleich in nicht allzugrossem Umfange, indem sie um 10—20 Schläge zurückging. Niemals kam es zu Irregularität der Herzcontractionen; ebensowenig trat eines der schweren Intoxicationssymptome der Digitalis in die Erscheinung; die einzige, mehrfach beobachtete Nebenwirkung bestand in Uebelkeit und Brechneigung, die aber stets durch Application des Mittels per rectum zu sistiren war. So günstig nun auch der weitere Krankheitsverlauf in den dergestalt behandelten Fällen war, namentlich so weit es sich um das Verhalten des Pulses und der Herzthätigkeit handelte, so konnte doch niemals eine Aenderung des lokalen Krankheitsprozesses constatirt werden. Freyhan (Berlin).

6. Franz Werner, Therapeutische Versuche über Eisensomatose bei Chlorose. Wiener medicinische Presse 1898, No. 50.

Die Eisensomatose ist ein lichtbraunes, geruch- und fast geschmackloses, in Wasser leicht lösliches Pulver. In den zwei zur Verwendung gekommenen Sorten betrug der Eisengehalt 2 %, beziehungsweise 3,46 %. Den Patienten wurde dreimal täglich ein Kaffeelöffel voll in Milch, Kaffee oder Suppe gelöst verordnet (gleich 0,2, beziehungsweise 0,35 g Eisen), wobei sie während der ganzen Beobachtungszeit gemischte Kost zu sich nahmen. Den Versuchen wurden insgesammt neun Personen unterworfen. Die Resultate lassen sich dahin zusammenfassen, dass unter dem Gebrauch des Medicaments der Hämoglobingehalt, das specifische Gewicht und die Zahl der rothen Blutkörperchen anstieg, das Körpergewicht zunahm, die Mikrocytose aufhörte und die subjectiven Beschwerden sich sehr rasch besserten. In einem Falle traten die Menses, die fünf Monate lang ausgeblieben waren, wieder auf. Dazu kommt, dass die Eisensomatose den Appetit anregt, dagegen nie die Zähne schwärzt, nie Erbrechen oder Magendrücken, Stuhlverstopfung oder Diarrhoe herbeiführt. Ritterband (Berlin).

Hydrotherapeutisches.

7. A. Loebel, Diät- und Kaltwassercuren bei Behandlung der Ernährungsstörungen in Folge retardirter Stoffmetamorphose. Blätter für klinische Hydrotherapie 1899, No. 2.

Verfasser weist darauf hin, dass die Multiplicität des Auftretens dieser Krankheitsgruppe, deren wechselnde Heimsuchung der hereditär Belasteten, namentlich aber die verwandte Aetiologie und Entwickelungsweise der toxischen Substanzen von vornherein die erfolgreiche Wirkung der gleichartigen hydriatischen Proceduren erwarten lasse. Die **Fettsucht,** welche durch Verminderung der Oxydationsvorgänge entsteht, versucht man dadurch zu heilen, dass man entweder frischen Fettansatz verhütet oder die bereits aufgespeicherten Fettmengen zur Resorption bringt. Verfasser zieht nach kritischer Erörterung der Bantingcur, der Ebstein'schen und Oertel'schen Vorschläge, die nur an Stelle einer bestehenden Ernährungsstörung eine andere, schwerere setzen, die von Winternitz und seiner Schule geübten physikalischen Entfettungscuren vor, welche die im Organismus angehäuften Fettmengen durch Steigerung der Oxydationsvorgänge zur Verbrennung bringen. Viel evidenter ist die Methode, die Fettmengen zur Resorption zu bringen durch Steigerung der Wärmeentziehung, bezw. durch den Verbrauch der stickstofffreien Körpersubstanz, ungeachtet der genügenden Nahrungszufuhr, wobei das kalte 8—12gradige Vollbad in der Dauer von $^1/_2$—1 Minute die Sauerstoffaufnahme, im weiteren Gefolge die Uebersättigung des Blutes mit Brennmaterial und eine Ueberfluthung des subcutanen Fettpolsters mit brennbarerem Ernährungsmaterial zu Folge des erhöhten Gasaustausches anregt. Bei Contraindication des Vollbades ersetzt ein 16gradiges Wannenbad von 1—2 Minuten die Procedur. Als Vorbereitungsacte dienen Einpackungen oder Dampfkastenbäder. Bei Fällen mit allzu wässeriger Blutbeschaffenheit eignen sich als Heilkräfte erster Kategorie die schweisserregenden Potenzen, die trockenen und feuchten Einpackungen, die Heissluftbäder und der Dampfkasten, wobei die von der Hautoberfläche aus gesteigerte Flüssigkeitsausfuhr die trägen Oxydationsprozesse anspannt. Hierbei pflegt wieder das kalte Vollbad oder die kalte Douche als dessen Ersatz die Abkühlungsprocedur zu bilden.

Die Therapie der **Oxalnrie,** jener Form mangelhafter Oxydationsvorgänge, die mit der Ausscheidung oxalsauren Kalkes einhergeht, weicht von der Behandlungsweise der Obesitas nur insofern ab, als sie den Ausschluss der oxalsäurehaltigen Speisen bedingt und eine Berücksichtigung der abgeänderten symptomatischen Indicationen.

Die **Gicht,** welche entweder im Darniederliegen der Oxydationsvorgänge wurzelt, denen nicht mehr die Energie zu eigen ist, die Eiweisskörper vollständig in Harnstoff, sondern blos in die niedriger organisirte Harnsäure umzusetzen, oder in der überreichen Nahrungszufuhr, welche mit einer vermehrten Harnsäurebildung einhergeht, behandelt Verfasser zweimal täglich mit trockenen und feuchten Einpackungen, denen kalte Douchen oder kalte Abreibungen folgen. Bei Gelenkgicht zieht Verfasser die Dampfbäder, Lokaleinwickelungen und die schottische Douche bei ausgiebiger Bewegung und fleissigen Muskelübungen im Freien vor.

Die **Zuckerkrankheit,** dieser retardirte Stoffwechselprozess zu Folge der anormalen Metamorphose der Kohlehydrate, eignet sich einerseits wegen der mit Durst und Hunger einhergehenden Innervationsstörungen und andererseits wegen der zu hartnäckigen Entzündungen, Abscessen und Gangrän neigenden Haut besonders für die hydratischen Maassnahmen. Nasse Einpackungen mit kalten Begiessungen, Abwaschungen, Regendouchen, Abreibungen und kalten Halbbädern befördern durch die vermehrte Respiration die erhöhte Sauerstoffaufnahme und implicite die Leberfunctionen wie die Gallenausscheidung. Ebenso anwendbar hält Verfasser die Schwitzbäder mit kalten Abreibungen, die Heissluftbäder und trockenen Einpackungen bis zum ausgiebigen Schweissausbruch mit nachfolgenden Brausen oder Halbbädern. Gymnastische Uebungen erscheinen angezeigt, nachdem Muskelbewegungen die Herabsetzung der Zuckermenge im Harn zur Folge haben, wogegen das Meiden zuckerhaltiger und die Einschränkung stärkemehlhaltiger Speisen zu beachten bleibt.

Die empfehlenswerthen Diätvorschriften sowie die abwechselungsreiche Verordnungsweise der Kaltwasserproceduren mit besonderer Berücksichtigung der symptomatischen Therapie müssen ihrer Details wegen, welche die kurze Arbeit besonders charakterisiren, im Originale nachgelesen werden.

8. A. Strasser, Einiges über Typhus abdominalis. Aetiologisches, Klinisches, Therapeutisches. Blätter für klinische Hydrotherapie 1899, No. 2.

Es giebt eine grosse Anzahl von Fällen, deren Aetiologie durch die Continuität der contagiösen Infection, also durch Anlehnung an einen vorhergegangenen Fall von Typhus nicht klarzustellen ist. Wie oft spielen verdorbene Nahrungsmittel (Fische, Austern) in der Aetiologie von Typhus abdominalis eine Rolle, ohne dass die Herkunft der Nahrungsmittel von einem inficirten Orte nachweisbar wäre. Auch sind die Thierversuche mit frischen Culturen bisher nicht gelungen und auch frischer Stuhl von Typhus ist nicht mit Sicherheit als pathogen erkannt. Strasser führt mehrere Fälle an, von welchen besonders hervorragend zwei Austerntyphen und eine Fischinfection sind. Die ersteren entstanden nach Genuss von Austern aus der Bucht von Taranto in Süditalien, die letztere durch Fischgenuss in Venedig. Strasser meint, dass die Häufigkeit der Austerninfectionen in der Umgebung von Taranto weniger daher kommt, dass die jeweiligen Dejecte von Kranken direkt oder indirekt ins Meer gelangen; denn auch in früheren Zeiten waren Typhen daselbst in ziemlicher Anzahl vorgekommen, und nur die häufig vorkommende Austerninfection ist neuer, vielmehr sei die letztere Erscheinung, welche erst seit dem Bestande eines Seearsenals in Taranto zu constatiren ist, darauf zurückzuführen, dass im Hafen dort sich stets viele Kriegsschiffe mit grosser Menge faulender Algen an den Wänden aufhalten und mit vorhandenen Typhuskeimen die Austern vergiften und so eine putride Intoxication perfect machen. Die Typhuskeime, respective -Gifte bedürfen einer gewissen Zeit, um aufgenommen zu werden, und können vor dieser Zeit auch unter günstigen Umständen durch Erbrechen oder Diarrhoe noch eliminirt werden Zur Illustration dieser Thatsache schildert Strasser einige Fälle, wie zum Beispiel die oben erwähnte Austerninfection, bei welcher die ganze Familie mit Dienerschaft nach Genuss von Austern an Gastroenteritis toxica erkrankte und sich wahrscheinlich durch Erbrechen und Diarrhoe der eingeführten Toxine entledigte, während zwei Mitglieder der Familie, die nicht sofort mit ähnlichen Symptomen reagirten, nach acht bis vierzehn Tagen an schwerem Typhus erkrankten. Aehnlich war der andere Fall, in dem zwei Brüder in Venedig Fische assen; der eine bekam nach mehreren Stunden Erbrechen und Diarrhoe und blieb weiter gesund, der andere nach einer Woche Typhus abdominalis.

Auch betont Strasser das Vorkommen von Familiendisposition für Typhus und erwähnt eine Familie, von der kaum ein Mitglied von Typhus verschont blieb; vier Fälle kamen in kurzer Zeit nach einander vor, ohne aber, wie es häufig bei gleichzeitiger Erkrankung von nahen Blutsverwandten betont wird, in den Symptomen oder auch nur in der Verlaufsdauer eine Aehnlichkeit zu zeigen. Die Beschreibung ganz gleichzeitig und gleichartig acquirirter Fälle wies in jeder Beziehung die grössten Differenzen auf.

Strasser beschreibt einen Fall von motorischer Aphasie im Verlaufe des Typhus, glaubt aber, dass man solche Erscheinungen oft auf gewöhnliche physische und psychische Erschöpfung zurückführen könne, ohne eine corticale oder centrale Störung annehmen zu müssen. Es wird weiter die Nothwendigkeit der rectalen Temperaturmessung betont und durch eine beigefügte Illustration anschaulich gemacht, wie insbesondere bei Bäderbehandlung die Axillarmessungen unverlässlich sind und eine Form der Fiebercurve vortäuschen, die wieder (durch anscheinende Intermission etc.) zu prognostischen Irrthümern führen kann.

Bezüglich der Bäderbehandlung wird, so unnöthig es auch bei dem meist sehr mangelhaften Eifer der Aerzte für Bäder klingt, vor Uebertreibungen gewarnt. Solche können vorkommen durch zu häufige und sehr niedrig temperirte Bäder, welche stets schlecht wirken, indem durch den zu stark gehäuften und gesteigerten thermischen Reiz ein hoher Erregungszustand erzeugt werden kann und es selbst nicht gelingt, die Körpertemperatur in gewünschten annehmbaren Grenzen zu halten. Die allgemein acceptirte Indicationsstellung für die Wiederholung eines Bades ist durchschnittlich acceptabel (d. i. die Wiederholung des Bades bei 39,5°), es giebt aber ausser der Höhe der Körpertemperatur noch andere Symptome, welche die Wiederholung einer Procedur (Bad) nothwendig machen können, wie zum Beispiel grosse Erschlaffung im Circulationssystem (ausgesprochen dicroter Puls, Herzschwäche) oder grosse Benommenheit des Sensoriums etc.

9. W. Winternitz, Ein Misserfolg der Wasserbehandlung des Wechselfiebers. Blätter für klinische Hydrotherapie 1899, No. 1.

Mancher Misserfolg bringt viel mehr Erkenntniss als viele glatte Erfolge. Winternitz berichtet über einen mit Mannaberg gemeinsam beobachteten Fall von anscheinend uncomplicirter reiner Tertiana, bei welcher die angewendeten hydrotherapeutischen Proceduren nicht den erwünschten Erfolg hatten und nur an einem Tage eine (vielleicht auch von selbst erschienene) Postposition bewirkten; von Coupirung der Anfälle war keine Rede. Hervorgehoben wird, dass es nicht möglich war, bei dem Patienten eine Wiedererwärmung nach den Proceduren, das ist eine gute Reaction, zu erzielen; der Patient wurde nie warm, blieb blass, behielt seine anämische kühle Haut und fror. Die hydrotherapeutischen Proceduren wurden so gegeben, wie es nach vielfacher Erfahrung genau vorgeschrieben ist, nämlich kurze Zeit vor dem zu erwartenden Anfalle. Chininmedication von zwei Tagen coupirte die Anfälle, nachdem 15 Tage lang die Hydrotherapie resultatlos angewendet wurde. Winternitz führt die Litteratur der Hydrotherapie der Malaria an; es liegt eine sehr grosse Reihe von meistens sehr verlässlichen Publicationen vor, so dass die Zahl der rein auf hydrotherapeutischem Wege erzielten Heilungen von Malaria mehrere Hundert beträgt und es somit festgestellt ist, dass man mittels der genannten Proceduren Malariafälle coupiren und Malaria selbst heilen kann. Es hat ja nur diese Thatsache für die Klinik und die Aerzteschaft ein erhöhtes Interesse, denn das ist bekannt und selbstverständlich, dass man sich allgemein des wesentlich bequemeren und nahezu sicheren Chinins bedienen wird, dessen Wirkung weder von Winternitz noch von den anderen Autoren, die über hydriatische Malariaheilung je geschrieben, angefochten wird. Es ist jedoch ebenso bekannt, dass es Fälle giebt, welche sich gegen Chinin refractär verhalten; und gerade viele Formen von tropischer Malaria sind es, bei welchen sowohl Chinin wie Arsen und andere Medikamente nutzlos angewendet werden, bei welchen also eine Behandlungsmethode, welche mit ziemlicher Aussicht auf Erfolg angewendet werden kann, nur freudigst zu begrüssen ist. Andere Fälle, bei welchen Chinin die Anfälle coupirt, jedoch wegen heftiger Intoxicationserscheinungen nicht oft und nicht lange gegeben werden kann, werden hydriatisch auch oft mit bestem Erfolge behandelt. Gegen die verschiedenen Formen von Malaria, und wie es häufig vorkommt, Chininkachexieen ist wohl eine bessere Behandlungsweise als die hydrotherapeutische nicht zu finden. Die Individuen, bei welchen eine bestehende Malariaerkrankung durch Hydrotherapie ganz unbeeinflusst bleibt, sind meist solche, die eine gute Wiedererwärmung, das ist Reaction, nicht aufbringen. Die Coupirung der Anfälle besteht darin, dass die Gefässe der Haut zur möglichsten Dilatation gebracht werden und so durch Ueberwindung der Wärmeretention der typische Fieberablauf unterbrochen wird. Die Wärmeretention bei den Schüttelfrösten der Malaria sind von Maragliano, Winternitz und anderen längst deutlich bewiesen, und die Wirkung der thermisch-mechanischen Reize ist selbst in Fällen mit vollständigem Erfolge an der künstlichen Postposition der Anfälle zu ersehen, was nur durch die zeitliche Bekämpfung der krampfhaften Gefässcontraction in der Haut und der Wärmeretention zu erklären ist. Strasser (Wien).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE № 5 **4. Mai 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

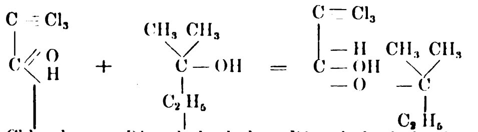
I. Dormiol, ein neues Schlafmittel. Von Dr. Meltzer in Colditz in Sachsen.
II. Ueber die Suspensionsmethode bei Nervenkrankheiten und über eine neuere Modification derselben. Von Dr. S. H. Scheiber in Budapest.
III. Wie behandelt man die Furunculose? Von Dr. A. Philippson in Hamburg.
IV. Zur Frage der Einführung der Physiotherapie (nebst Balneologie und Klimatologie) in den medicinischen Unterricht. Von Professor Dr. Podwyssotzki in Kiew.
V. Erfahrungen und Resultate mit dem Weck'schen Sterilisirungsapparat. Von G. Kerner, praktischem Arzt in Wehr.
Zeitschriftenübersicht: Kleine therapeutische Mittheilungen.

I. „Dormiol" ein neues Schlafmittel.[1]

Von Dr. Meltzer in Colditz in Sachsen.

Es ist heut zu Tage, wo neue Arzneimittel wie Pilze aus der Erde schiessen, um alsbald erprobt oder unerprobt wieder der Vergessenheit anheimzufallen, eine heikle Sache, ein Schlafmittel zu empfehlen, zumal im allgemeinen wenigstens ein dringendes Bedürfniss nach neuen Schlafmitteln nicht vorliegt. Besitzen wir doch in dem Chloralhydrat, Amylenhydrat und Paraldehyd gutwirkende Hypnotica, in den übrigen nicht genannten, wenn sie richtig angewendet werden, mindestens sehr brauchbare. Wenn ich trotzdem das Dormiol auf seine Wirkung geprüft habe, so geschah das einmal deswegen, weil selten ein andrer Krankenhausarzt eine so grosse Zahl solcher Kranker haben wird, bei denen Schlafmittel dringend angezeigt sind und wenig Schaden anrichten können, ferner weil man in der irrenärztlichen Praxis besonders dort, wo sich bei ungünstigen baulichen Verhältnissen gleichzeitig eine Menge alter unruhiger Fälle ansammelt, es zu schätzen weiss, wenn man viele Sedativa und Hypnotica zur Verfügung hat, so dass mit den einzelnen abgewechselt und so eine Angewöhnung verhindert werden kann. Endlich ermunterte mich zu meinen Versuchen der Umstand, dass in der ersten Publication über das Dormiol (Versuche über die sedative und hypnotische Wirkung einiger Arzneimittel von Dr. phil. Fuchs und Dr. med. Koch, Münchener medicinische Wochenschrift 1898, No. 37) mir durch die angeführten Thatsachen der Beweis erbracht zu sein schien, dass dieses neue Hypnoticum dem ihm nach seiner chemischen Constitution nahe verwandten Chloralhydrat gegenüber nicht unerhebliche Vorzüge habe.

Das Dormiol entsteht dadurch, dass sich unter bestimmten Bedingungen Chloral- und Amylenhydrat zu dem Alkoholat Dimethyläthylcarbinolchloral oder Amylenchloral vereinigen und zwar nach der Formel:



Chloral

Dimethyl-äthylcarbinol [Amylenhydrat]

Dimethyl-äthylcarbinolchloral [Amylenchloral] s. Dormiol.

Amylenchloral, von seinem Erfinder, Dr. phil. **Fuchs**, Stolberg im Rheinland, Dormiol genannt, ist eine farblose, ölige Flüssigkeit, vom specifischen Gewicht 1,24, eignem kampferartigem Geruch und kühlend brennendem Geschmack. Ein eigenartiges Verhalten zeigt es gegen Wasser; mit diesem in gleicher oder grösserer Menge vermischt und geschüttelt giebt es zunächst eine milchartige Emulsion; aus dieser scheidet sich das Dormiol nach einiger Zeit wieder unter dem leichteren Wasser ab. Im Verlauf von Stunden bis Tagen bildet sich an der Berührungsfläche eine Lösung von Dormiol in Wasser, die das Ganze in sich aufzunehmen vermag. Durch Zusatz von viel Wasser lässt sich aus dieser Lösung wieder das specifisch schwere Dormiol zur Abscheidung bringen. Bei anhaltendem Kochen mit Wasser tritt plötzlich eine klare Lösung ein. Mit Alkohol, Aether und fetten Oelen mischt es sich in jedem Verhältniss.

Die Thatsache, dass das Dormiol eine ätherartige Verbindung und zunächst in Wasser nicht löslich war, legte dem Erfinder den Gedanken nahe, dass sie deswegen weniger leicht als das leicht lösliche Chloralhydrat vom Organismus resorbirt und „in Folge einer in der Blutbahn allmählich Molekül für Molekül verlaufenden Spaltung in die Componenten eine langsamere, aber dafür anhaltendere und weniger giftige Wirkung erzielt würde." Zahlreiche vergleichende Thierversuche, die mit physiologischer Sachkenntniss ausgeführt wurden, zeigten ihm übereinstimmend, dass z. B. 1,2 g Dormiol mit **0,76 g** Chloralgehalt die Thiere allmählich in Schlaf brachte, der unter gleichzeitigem mässigem Temperaturabfall mehrere Stunden währte und keine üblen Folgen hinterliess, während 0,8 g Chloralhydrat mit nur **0,71 g** Chloralgehalt sehr plötzlich Schlaf und unter starkem Temperaturabfall den Tod herbeiführte. Im allgemeinen wurden von den Kaninchen, die, von einer Rasse und möglichst gleichem Gewicht gewählt, unter gleichen Verhältnissen gehalten wurden, ca. 24 % Chloral in der Form des Amylenchloral mehr vertragen als bei Injection von Chloralhydrat.

Meine Aufgabe bestand darin, zunächst die Maximaldosis festzustellen. Zu diesem Zwecke benutzte ich ebenfalls Kaninchen, um zugleich die schweren und letalen Intoxicationserscheinungen kennen zu lernen. Das Resultat der noch in der Königlichen Landesheil- und Pflegeanstalt Untergöltzsch in Sachsen gemachten Versuche war zusammengefasst folgendes: Das Dormiol in Substanz, also unvermischt, setzt an der Injectionsstelle einen Reiz, der leicht zur Nekrotisirung der Gewebe führt. Weniger war dies bei einer Dormiolwasserlösung 1 : 1 zu beobachten; auch zeigte sich, dass diese Lösung jedenfalls wegen der leichteren Resorbirbarkeit besser und schneller wirkte wie das reine Dormiol. Auf gleiche Gaben reagirten möglichst gleiche Thiere verschieden; während das eine schon bei 1 ccm schwere Intoxicationserscheinungen erkennen liess, war dies beim andern erst bei doppelter Gabe der Fall. Dabei wurde alle fünf Minuten die Athemfrequenz pro Minute, mindestens alle zehn Minuten die Temperatur durch ein Maximalthermometer in ano festgestellt. Stets zeigte sich 5—10 Minuten nachher eine Verringerung der Athemzahl, die sich weiterhin bis zur Hälfte und zum Viertel des Normalen minderte und der parallel ein Sinken der Temperatur ging. Das erst ruhig und abgeschlagen dahockende Kaninchen legte sich mit dem Eintreten tieferen Schlafes auf die Seite, aus welcher Lage es sich erst mit dem Verschwinden der Wirkung, gewöhnlich nach mehreren Stunden, je nach der Höhe der Gabe aufrichtete, um dann wieder munter und fresslustig herumzuhüpfen. Bald nach Eintritt der Wirkung war in den Hinterbeinen eine lähmungsartige Schwäche zu constatiren, welche die Thiere verhinderte, die Beine in gewohnter Weise anzuziehen und Abwehrbewegungen zu machen. Im tiefem Schlaf war der Lidreflex erloschen, der Cornealreflex erhalten; das Thier liess sich wie ein lebloser Körper in jede beliebige Lage bringen. Bei der letalen Dosis, das war in dem einen Falle die beträchtliche Menge von 3 g Dormiol in 6 ccm Dormiolwasserlösung, trat der Tod ganz allmählich fünf Stunden nach der Injection ein, indem Athemzahl und Herzschlag immer seltener wurden und die Temperatur immer tiefer sank. Die Section ergab ausser schlaffem, diastolisch erweitertem, mit Blut gefülltem Herzen keine Besonderheiten, insbesondere keine Blutungen, keine auffallenden Hyperämien.

Es entsprachen diese nur sehr auszugsweise gegebenen Beobachtungen fast genau den von Liebreich in seiner bekannten Monographie über das Chloralhydrat veröffentlichten. Nur insofern bestand eine Differenz, als ich bei ziemlich hohen Dosen, nicht bei den letalen, mehrmals krampfartige, trommelnde Bewegungen, besonders in den vorderen Extremitäten gesehen habe, wie sie Fuchs auch bei Chloralhydrat feststellen konnte. Im Widerspruch zu den Fuchs'schen Thierversuchen sah ich auch bei Injectionen von nicht letalen Dosen des Dormiol ein beträchtliches Sinken der Temperatur und bei entsprechenden Mengen Chloralhydrat nicht immer so stürmische und vom Tode gefolgte Reaction wie dieser. Auch Liebreich führt Experimente an, in denen er bis 1,8 g Chloralhydrat ohne Schaden für die Thiere injicirte. Der Widerspruch dürfte darin seine Erklärung finden, dass die verschiedenen Rassen, selbst bei annähernd gleicher körperlicher Constitution, sehr verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen beide Stoffe haben.

---

[1] Zu beziehen von der chemischen Fabrik „Rhenania" zu Aachen, das Kilogramm für 30 M., 3 g im Engrospreis 9 Pf.

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung, dass wenigstens vorderhand eine wesentlich geringere toxische Wirkung des Dormiol dem Chloralhydrat gegenüber nicht angenommen werden kann, höchstens insofern, als auch bei letalen Dosen der Exitus verhältnissmässig langsamer eintritt als bei Choralhydrat, und daher ein Einschreiten eher ermöglicht wird. In dem einen Falle, in dem ich 3 ccm Dormiol injicirte, dauerte es fünf Stunden bis zum Tode. Höchstwahrscheinlich dürften Excitantia sowie Verhinderung des Wärmeabflusses Mittel sein, dem drohenden Exitus vorzubeugen.

Ich gab das Dormiol beim Menschen nur innerlich und zwar entweder in Wasser gelöst 1 : 5 oder 10 ccm, wozu ich nach Umständen ein Geschmackscorrigens zusetzte, oder nach dem Recept:

Dormiol.
Mucilag. gumm. arab.
Sirup. simpl. āā 10,0
Aq. dest. 120,0
M. D. S. Vor dem Gebrauch kräftig schütteln. 1—2 Esslöffel voll zu geben.

Auch in Oel, wie man seiner Zeit das Paraldehyd zuweilen gab, kann man es verabreichen, da es sich hierin gut löst; ferner in Gelatinekapseln. Letztere Anwendungsweisen vertheuern jedoch das Präparat und machen das Einnehmen für die meisten Menschen nicht annehmlicher. Ich war mit der einfachen Lösung in Wasser am meisten zufrieden; erstens nahm sie sich besser als das süssliche Chloralhydrat und das scharfe Amylenhydrat und Paraldehyd, und zweitens trat die Wirkung nach der Lösung in Wasser prompt nach 1/4 bis 1/2 Stunde ein, während die Auflösung der Kapseln und die Resorption des Oels sowie der Emulsion noch eine besondere Zeit erfordert.

Gaben von 1/2 g genügten, um bei Nervösen oder auch bei siechen und alten Personen, selbst bei psychischer Erregung, einen ruhigen, traumlosen, mehrstündigen Schlaf herbeizuführen. Kranke derselben Art vertrugen aber auch, ohne dass sich eine andere intoxikatorische Erscheinung zeigte als der Schlaf, 1 bis 2 g. Ich habe bei sehr vielen Patienten vor Eingeben des Mittels, während der Vollwirkung und nach dem Schwinden derselben, Puls, Athmung und Temperatur kontrollirt und habe dabei keine bedeutenderen Differenzen gefunden, als wie sie im Schlafe gegenüber dem Zustande des Wachens gewöhnlich konstatirt werden. Auch haben mir Kranke, auf deren Aussagen Werth gelegt werden konnte, versichert, dass sie nach 2 g keinerlei üble Nachwirkungen verspürt, insbesondere sich frisch in Haupt und Gliedern gefühlt haben. 2 bis 3 g haben auch in solchen Fällen, wo andauernde pyschische Erregung geringeren und mittleren Grades Schuld an dem Schlafmangel waren, fast stets Erfolg gehabt, und nur bei hochgradiger Erregung, besonders bei Paralytikern, versagte das Mittel ebenso wie alle andern mehr oder weniger. Zuweilen konnte ich selbst da durch Zusatz von 0,02 Morphium oder 0,04 bis 0,08 Peronin zu 2 bis 3 g Dormiol Erfolg erzielen. Obgleich ich nun sogar bei 3 g weder ein auffälliges Sinken der Temperatur noch der Athemzahl, also selbst nicht die ersten und leichtesten Intoxikationserscheinungen, finden konnte, so bin ich in der Dosirung doch mit Rücksicht auf die Thierbeobachtungen nicht höher gegangen, weil vermuthlich Gaben, die einen wenngleich viel kleineren Organismus tödten, für den Menschen nicht indifferent sein können und ich auch bei so hoffnungslosem Krankenmateriale, wie ich es meistens zu diesen ersten therapeutischen Versuchen benutzte, nicht schaden mochte. Als Tagesdosis könnte man wie beim Chloralhydrat 6 g festsetzen. Eine cumulirende Wirkung habe ich nicht gesehen.

Das Dormiol wurde auch manchmal am Tage gegeben, um seine hypnotische Kraft zu erproben. Wie bei allen andern Hypnoticis blieb da öfter die specifische Wirkung aus, als nachts, und zwar bekanntlich deswegen, weil ganz wesentliche Momente, wie die körperliche Erschöpfung, ferner die nachts ruhigere Umgebung und die geringere Ablenkung, sich nicht zu jener addiren. Uebrigens trat auch am Tage fast stets eine gewisse Beruhigung bei solchen Kranken ein, die es wegen Erregtheit erhalten hatten. Was die Controlle der Wirkung anbetraf, so war diese tags wie nachts eine gleich aufmerksame, da die Fälle, welche das Dormiol erhielten, fast sämmtlich auf den Wachabtheilungen lagen und das wachende Personal, das nur monatlich wechselte, genau über das instruirt war, auf was es zu achten hatte. Die Schlafdauer war sehr verschieden, je nachdem die Bedingungen für die Wirkung günstige oder ungünstige waren. Im allgemeinen richtete sie sich nach der Intensität der vorherrschenden Erregungszustände; je stärker diese, desto kürzer der Schlaf. Noch will ich bemerken, dass die Suggestion, die in der Thatsache der wiederholten Verabreichung eines Schlaftrunkes allerdings gegeben ist, in den meisten meiner Fälle eine sicher nur sehr geringe Rolle gespielt haben dürfte, da ein höherer Grad von Demenz solche ausschliesst. Ich möchte nicht verfehlen, für Fachärzte hier wie schon früher an anderer Stelle darauf hinzuweisen, dass ich nicht etwa ein Freund der chemischen Zwangsjacke bin und lieber indifferente Mittel wie Bettruhe, Bäder u. s. w. als chemische zur Beruhigung aufgeregter Kranker anwende, dass aber in vielen Anstalten, wie zum Beispiel hier in Colditz die chronisch tobsüchtigen Kranken geradezu angehäuft werden. In jeder andern Anstalt treten aber Zeiten ein, in denen man namentlich nachts auf den Unruhigenabtheilungen mit Rücksicht auf die heilbaren Fälle und das Personal Ruhe schaffen muss. In diesem Sinne empfehle ich das Dormiol als ein Mittel, das den bekannten guten Hypnoticis an die Seite gestellt werden kann.

Ob es vor dem Chloralhydrat Vorzüge hat, wage ich nicht zu entscheiden; die grosse Zahl der Fuchs'schen Experimente (80) scheinen dies allerdings darzuthun. Wie ich erfuhr, ist das Dormiol in einem Krankenhause ohne Nachtheil auch bei Herzkranken angewendet worden. Da man bei solchen mit dem Chloralhydrat vorsichtig sein muss, wie die Erfahrung gelehrt hat, so würde dies ein Vorzug des Dormiol sein, der natürlich wieder problematisch würde, je mehr und je leichter es durch Wasserzusatz beziehungsweise -lösung vom Organismus aufgenommen wird. Ich würde daher rathen, solchen Patienten auch das Dormiol nicht in hohen Gaben und am besten in reiner Substanz mittels Kapseln zu geben. Noch zu erwähnen ist, dass das Dormiol mir zweifellos in Fällen Erfolg gezeitigt hat, in denen Chloralhydrat öfter im Stich gelassen hat.

Ich habe im ganzen seit Mitte vorigen Jahres ungefähr 500 g verbraucht und Erfolg erzielt bei 75 % der männlichen und 80 % der weiblichen Kranken, das heisst also meist sehr unruhiger Elemente, einschliesslich der erregten Paralytiker, die, wie schon oben gesagt, weniger prompt auf Hypnotica und Sedativa, selbst auf Hyoscin reagiren und dadurch den Prozentsatz noch herabdrücken. Die Prozentzahl würde zweifellos eine viel höhere sein, wenn blos geistig gesunde, nicht erregte Patienten das Mittel erhalten hätten.

Man ist nach alledem berechtigt, in dem Dormiol ein gutes, in seiner Wirkung am meisten dem Chloralhydrat ähnliches Hypnoticum zu erblicken, das in Gaben von 0,5 bis 3,0 prompte Schlafwirkung ohne unangenehme Begleiterscheinungen oder Folgen erzielt, sogar bei einer grossen Zahl von Geisteskranken, die sich im Zustande mehr oder weniger starker Erregung befinden.

II. Ueber die Suspensionsmethode bei Nervenkrankheiten und über eine neuere Modification derselben.1)

Von Dr. S. H. Scheiber in Budapest.

Die Suspensionsmethode wurde bekanntlich zuerst von Motschutkowsky in Odessa im Jahre 1883 gegen Nervenkrankheiten in Anwendung gebracht.2) Obwohl er nun schon in der ersten Zeit mit dieser Methode schöne Resultate aufweisen konnte, und

---

1) Vorgetragen in der Sitzung des ärztlichen Vereins zu Budapest.

2) Wratsch. 1883 (russisch). Neurol. Centralbl. 1883. S. 427 (Referat). Die Uebersetzung der Motschutkowsky'schen Arbeit erschien im „Brain“ 1889, October, und in der Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 25.

diese Erfolge sogar auch mittelst anatomischer Untersuchungen begründete, so war doch seine Methode lange Zeit unbeachtet geblieben, und nur einem Zufalle war es zu verdanken, dass dieselbe erst fünf Jahre später Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit wurde. Nachdem nämlich Raymond, ein Schüler und jetziger Nachfolger Charcot's, bei Gelegenheit seines Aufenthaltes in Odessa im Jahre 1888 sich mit der Methode Motschutkowsky's näher bekannt gemacht und nach seiner Rückkehr nach Paris Charcot über dieselbe referirt hatte, trat letzterer sofort daran, dieselbe zu prüfen und bei verschiedenen Nervenkrankheiten in Anwendung zu bringen, so zwar, dass Charcot schon nach zwei Monaten die mit der Suspensionsmethode auf seiner Klinik gewonnenen Resultate im „Progrès médical“ (1889, 3. Heft) publicirte. Nun wurde natürlich diese Methode von allen Seiten geprüft und überall mit grossem Enthusiasmus aufgenommen.

Motschutkowsky wurde auf diese Methode eigentlich durch die Erfahrung geleitet, nach welcher bei der Suspension, die bei der Anfertigung des Sayre'schen Corsettes nothwendig wird, sich der Körper um 2½—5 cm verlängert, indem sich die Krümmungen der Wirbelsäule bis zu einem gewissen Grade verflachen. Daraus aber folgerte er nun, dass in Folge dessen einerseits das Rückenmark und die Nervenwurzeln gedehnt, andererseits die Circulation und Ernährung dieser Organtheile eine Modification erleiden müsse. Dieser Ideengang konnte, meiner Meinung nach, Motschutkowsky um so eher zu Versuchen mit der Suspension bei Tabes leiten, da gerade zu dieser Zeit die von Langenbuch¹) gegen Tabes empfohlene Nervendehnung in Mode war und allerorts mit grossem Eifer betrieben wurde. Da nun Motschutkowsky mit der Suspensionsmethode bei Tabes dorsalis glänzende Erfolge erzielte, so versuchte er dieselbe auch bei anderen Nervenleiden, sowie bei den verschiedenen Myelitisformen und bei Ischias, obwohl mit minder auffälligem Erfolge.

Motschutkowsky referirte in seiner Arbeit über 23 mittelst Suspension behandelte Fälle, und zwar über 15 Tabesfälle, 7 Fälle verschiedener Myelitisformen und 1 Fall von Ischias. Die Fälle von Tabes wurden mit Ausnahme von zweien alle gebessert, namentlich die Schmerzen, die Paraesthesieen, der Gang und die Impotenz besserten sich. Bei den anderen Krankheiten war die Besserung nicht so auffallend.

Motschutkowsky führte die Suspension mittelst des bei Anfertigung des Sayre'schen Corsets gebrauchten Glisson'schen Suspensionsapparates aus,²) der bekanntlich aus dem Flaschenzuge, der Glisson'schen Balancierstange, dem Kinnbackenriemen, oder kurzweg Zaum genannt, und den Achselriemen besteht. Die Suspension wurde in stehender Stellung ausgeführt, und der Kranke wurde mittelst des Apparates so weit in die Höhe gezogen, bis er in der Luft schwebte. Die Procedur wurde alle zwei bis drei Tage wiederholt, und die Dauer derselben erstreckte sich Anfangs auf ½, später auf 1—2—3 Minuten. Während der Suspension wurde die Herzthätigkeit und das Athmen beschleunigt und der Blutdruck grösser. Es kamen aber auch unangenehme Zufälle während der Suspension vor, nämlich Schwindel, Kopf- und Rückenschmerzen, Krämpfe u. s. w. Contraindicirt fand er die Procedur bei Herz- und Brustkrankheiten, bei Arteriosklerosis, Apoplexie, Epilepsie und Anämie.

Charcot hat in den ersten zwei Monaten seiner Versuche nicht weniger als 100 Nervenleidende mit der Suspensionsmethode behandelt, unter denen 50 Tabeskranke waren. Von diesen wurden 37 bedeutend gebessert, und Charcot empfahl diese Methode sehr warm gegen Tabes, Paralysis agitans und Ischias³). Aus einer späteren Zusammenstellung Gilles de la Tourette's⁴) ist ersichtlich, dass von 100 auf der Charcot'schen Klinik mittelst Suspension behandelten Tabikern bei 25% entschieden, bei 35% partielle sich Besserung zeigte, während bei 40% keinerlei Besserung constatirt wurde.

Nach Charcot haben, wie erwähnt, fast alle Nervenpathologen Versuche mit der Suspension gemacht und Alle mit demselben Resultat wie Charcot und Motschutkowsky. Sämmtliche Autoren stimmten darin überein, dass die besten Resultate bei Tabes zu erreichen sind, aber auch bei Behandlung der Paralysis agitans und anderer Tremorarten, bei der Neurasthenie, Ischias und bei functioneller Impotenz sind mittelst der Suspension mehr weniger gute Resultate zu verzeichnen. Benedikt rühmt auch die Suspension bei traumatischer Neurose¹). Bei Tabes bessern sich zu allererst die Schmerzen, dann die Ataxie und das Romberg'sche Phaenomen, später die Paraesthesien, die Blasen- und sexuellen Beschwerden. Von einer Besserung cerebraler Symptome hat Charcot nichts beobachtet, während Andere auch in dieser Beziehung Erfolge aufweisen konnten. So z. B. constatirte Hammond Besserung der Kopfschmerzen und des Schwindels²), Ladame in einem Falle Verschwinden der Ptosis³), Eulenburg und Mendel Besserung des Schlafes⁴), Darier⁵) in vier, Abadie und Desnos⁶) in einem, Worotinsky⁷) in zwei und Bechterew⁸) in drei Fällen von Tabes Besserung der Amblyopie. Aehnliches beobachtete auch Sprimon⁹), während ich, Eulenburg und Mendel, sowie Benedikt bei Amblyopie keine Erfolge von der Suspension sahen.

Es können sich also nach den Erfahrungen der verschiedenen Autoren alle Symptome bei Tabes bessern, mit Ausnahme der reflectorischen Pupillenstarre und des Westphal'schen Phaenomens, deren Besserung noch Niemand beobachtete, mit Ausnahme von Ascher und Althaus¹⁰), die in je einem Falle auch das Wiederkehren des Kniephoenomens in Folge der Suspensionbehandlung sahen. Als Curiosum sei hier noch erwähnt der Fall von Hale White¹¹), wo nach jeder Suspension Temperaturerhöhung bis zu 39° constatirt wurde bei Unverändertbleiben des Pulses und der Respiration. Die Temperaturerhöhung war in der ersten Zeit vorübergehend, wurde aber später persistent, dauerte ununterbrochen sieben Tage lang und trat später nach erneuerter Suspensionsbehandlung constant wieder auf. (Fortsetzung folgt.)

III. Wie behandelt man die Furunculose?

Von Dr. **A. Philippson** in Hamburg.

Wenn man Jahre lang beobachtet, wie sich Aerzte und Specialärzte vergebens abmühen, einer eingenisteten Furunculose Herr zu werden, wie sie schliesslich auf alle möglichen, abseits liegenden Dinge verfallen, wie z. B. bei Halsfurunculose die Rockkragen mit Sublimat desinficiren zu lassen — ohne den gewünschten Erfolg zu erzielen —, so dürfte es wohl am Platze sein, ein Verfahren bekannt zu geben, das auf einfachste Weise in relativ kurzer Zeit jenes quälende Uebel beseitigt.

Was versteht man denn unter Furunculose? Kaposi sagt in seinen Vorlesungen über Hautkrankheiten: „Man spricht dann von Furunculosis, wenn Furunkel zu vielen in einer successiven Reihe vorkommen, der Art, dass durch mehrere Monate und selbst Jahre mit kurzen Unterbrechungen, oder continuirlich und an verschiedenen Körperstellen, oder vorwiegend an bestimmten Regionen Furunkel auftauchen.“ Hiernach scheint es zweckmässig, diese chronische Erkrankung in eine lokalisirte und in eine generelle einzutheilen, indem man unter ersterer das Gebundensein der

---

[1] Langenbuch, Ueber die Dehnung grösserer Nervenstämme bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschrift 1880, No. 48.

[2] Ich fand fast in allen Zeitschriften und Büchern, wo über Suspension verhandelt wird, den oben bezeichneten Suspensionsapparat als Sayre'schen Apparat benannt, was offenbar unrichtig ist, da er von Glisson herstammt und nur bei Anfertigung des Sayre'schen Corsets von diesem in Gebrauch gezogen wurde.

[3] Charcot, Progr. médic. 1889, No. 3 u. 8. — Raoult, De la suspension dans le traitement des maladies du système nerveux. Progr. méd. 2. Serie XI. 1890.

[4] Gilles de la Tourette. Modifications apportées à la technique de la suspension etc. Nouv. Iconogr. 1890. Neurol. Centralbl. 1890, S. 474.

---

[1] Benedikt, Zur Frage der Suspensionstherapie. Wiener medicin. Wochenschr. 1889, No. 45—46.

[2] Hammond, New-Vork Med. Journal 1889.

[3] Ladame, De la suspension dans les tabes. Progr. méd. 1889.

[4] Eulenburg und Mendel, Ergebnisse der Suspensionsbehandlung bei Tabes und anderen chronischen Nervenkrankheiten. Neurolog. Centralbl. 1889, No. 11.

[5] Darier, Bullet. méd. 1890, No. 26.

[6] Abadie und Desnos, Remarques sur la suspension. Progr. méd. 2. Serie, X. 1889.

[7] Worotinsky, Ueber die Suspensionsbehandlung bei Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1895, VIII. Band, S. 75.

[8] Bechterew, Ueber den Einfluss der Suspension auf die Sehstörung bei Affectionen des Rückenmarkes. Neurol. Centralbl. 1893, No. 7, S. 210.

[9] Sprimon, Medic. obovrenie (russisch) 1893, No. 8.

[10] Althaus, Suspension for locomotor ataxie. The Brit. med. Journ. 1889, S. 872. Neurol. Centralbl. 1889, S. 661.

[11] Hale White, Three cases of tabes dorsalis treated by suspension, in one of which it induced pyrexia. Lancet. 1. Jan. 1890. Neurol. Centralblatt 1890, S. 346.

Furunkel an eine bestimmte Hautregion, unter letzterer das unregelmässig über die Hautoberfläche vertheilte Auftreten von Furunkeln versteht. Während wir dies Unterscheidungsprinzip für die spätere Besprechung festhalten, müssen wir doch erwähnen, dass man dem Wesen der Krankheit nach idiopathische von symptomatischen Furunkeln unterschieden hat. „Die ersteren entstehen bei ganz Gesunden spontan, und dann meist solitär, oder einzeln und zu vielen successiven in Folge von Reizung der Haut durch vieles Douchen, Kaltwassercuren, Aufenthalt im Wasserbett und Kratzen, wie bei den juckenden Hautkrankheiten, Ekzem, Prurigo, Scabies, Pediculi vestimentorum, und als Metastasen Infectionsfurunkel, ausgehend von den diesen Dermatosen zugehörigen Pusteln und Eiterheerden. Als symptomatisch können Furunkel und Anthrax gelten, wenn sie, wie erfahrungsgemäss, als Folge oder Begleiter von allgemeinen Ernährungsstörungen, chronischer Indigestion, Marasmus senilis, Diabetes auftreten“ (Kaposi). Wie leicht ersichtlich, stimmt im ganzen auf der einen Seite die lokalisirte und idiopathische, auf der anderen Seite die generelle und symptomatische Furunculose mit einander überein. Abweichungen von der Congruenz sind gegeben, falls die äusseren Irritamente universell gewesen sind, alsdann könnte auch die Furunculose auf der ganzen Hautfläche erscheinen; ebenso dürften bei einer constitutionellen Erkrankung doch vorzugsweise nur bestimmte Hautbezirke befallen werden, die einer äusserlichen Schädlichkeit ausgesetzt sind (Kreuzbein bei Rückenlage).

Scheinbar hat die moderne Bacteriologie diese ganzen Eintheilungen über den Haufen geworfen. Wir sind belehrt worden, den Staphylococcus pyogenes aureus, eventuell andere Eiterbacterien als das krankmachende Agens anzusehen und die Haut als den mehr oder weniger geeigneten Nährboden zu betrachten. Im Grunde genommen ist die Fragestellung nach Ursache und Wirkung nur verschoben, aber nicht aufgehoben. Wann ist bei der Ubiquität der Eitercoccen der Nährboden zum Aufgehen der Saat geeignet? Die Antwort lautet, wenn entweder 1. die Haut als solche durch Entzündung, Scheuern, Kratzen, Auflockerung (Wasser) geschädigt ist oder 2. die Säftemassen des Körpers dyskrasisch verändert sind. Da haben wir also wieder die alte Ausdrucksweise, über die wir einmal nicht hinauskommen, Ja, für den Begriff Dyskrasie fehlt uns die gesicherte Definition. Was nützt es unserem Verständniss, wenn wir wissen, dass gegen Ende des Typhus Furunkel auf der Haut auftreten, was will es ferner bedeuten, dass Zuckerkranke häufig an Furunkeln leiden, so dass umgekehrt die allgemeine Furunculose der Haut die Untersuchung des Urins auf Zucker erheischt, warum äussert sich die Bright'sche Nierenkrankheit manchmal durch Furunkel auf der Haut? Man weise uns in dem einen Falle die betreffende Toxine, in dem anderen den Zucker oder dessen Abkömmlinge, in dem dritten das ungehörige Excretproduct in der Haut nach und beweise ferner, dass eine so veränderte Haut für die Staphylococcenansiedelung besonders disponirt ist. Dann erst wäre unserem Causalitätsbedürfniss vollauf genügt. Von einer solchen Erkenntnissstufe sind wir noch weit entfernt, geschweige denn, dass wir uns mit einem einzelnen Factor, den pyogenen Mikrobien, zufrieden geben sollten. Ja, wem wären nicht kräftig gebaute, sich auch sonst wohl fühlende Menschen mit allgemeiner Hautfurunculose vorgekommen, bei denen auch die genaueste Untersuchung keins der bekannten anschuldbaren Momente ergeben hätte? Alles, was man manchmal eruiren kann, ist, dass schon von Kindheit an die Neigung zur Furunkelbildung bestand. So wäre uns eigentlich die lokalisirte Furunculose am verständlichsten. Wenn man beispielsweise sieht, wie immer von neuem Furunkel am Halse entstehen, dessen Besitzer hohe, enganschliessende, gesteifte Kragen trägt, so liegt nichts näher, als anzunehmen, dass das Virus förmlich in die Haut eingerieben wird. Hat man Gelegenheit, chronische Gewerbeekzeme an stark behaarten Vorderarmen zu beobachten, bei denen Wasserumschläge mit wenig einwandsfreiem altem Leinen gemacht worden waren, so dürfte schon das successive Aufschiessen von folliculären Eiterknoten kein Befremden erregen. Aber auch die maltraitirte Hand des Operateurs oder Geburtshelfers, der gewissenhaft Laugen und Ströme von Carbol und Sublimat benutzt, könnte einem objectiven Beobachter kein Räthsel darüber aufgeben, wieso diese von dem Eitercoccus nicht respectirt wird. So dürften bei einigem Bemühen solche lokalisirten Fälle kaum dunkel bleiben.

Wie man sich auch die Entstehung solcher lästigen und quälenden Gebilde vorstellen mag, dem Patienten ist nur darum zu thun, von denselben befreit zu werden; und dem Arzt nützt zum praktischen Handeln die Lehre von den Staphylococcen, noch bis jetzt, sehr wenig. Denn wenn er sich bei den Desinficientien umsieht und die gebräuchlichsten und stärksten, wie Carbol und Sublimat versucht, muss er zu seinem Leidwesen bemerken, dass im behandelten Gewebe immer neue Furunkel aufschiessen. Ueberhaupt wird es Zeit, den Standpunkt aufzugeben, dass ein Mittel, welches Milzbrandsporen vernichtet, gegen alle Mikroorganismen werthvoll und nützlich sei. Man übersieht einen Factor, aber den wichtigsten, dass ein Organ des Menschen auf ein bestimmtes Mittel anders reagirt als ein anderes Organ; eine Gewebsart anders als eine andere. Wählen wir einmal als Beispiel das Jodoform. Trotz aller Ersatzmittel ist es bei Wund- und Geschwürsflächen noch unübertroffen, d. h. so lange es mit Bindegewebe in Berührung kommt; wird dagegen etwas auf die Oberhaut verstreut, so giebt es — früher oder später — mit Sicherheit eine Entzündung. Mit dem Sublimat ist es ebenso: Subcutan in 1 % Lösung eingespritzt, wird es relativ gut vertragen, dagegen Umschläge von 1 ‰ Stärke auf gesunder Haut werden bald mit Entzündung beantwortet.

Sicherlich theoretischen Erwägungen sind auch die Empfehlungen von Quecksilbercarbolpflaster zu danken, die von einer Autorität auf dermatologischem Gebiete ausgehend (Unna) bei praktischen Aerzten vielfach Eingang gefunden haben. Man rühmt diesem Pflaster nach, dass es Furunkel im Keime ersticke. Das trifft bei kleinen Furunkeln häufig zu, aber würde nicht auch jedes gut klebende indifferente Pflaster ebenso wirken, indem es leicht macerirt? Wenn man dann aber sieht, dass ein Furunkel von circa Kirschkerngrösse, unbekümmert um das Pflaster, in die Breite und Tiefe dringt, dass unter demselben Hg-Carbolpflaster neue Furunkel entstehen und durchaus nicht wieder vor dem Auswachsen vergehen, darf man dann noch gleiches Vertrauen haben? Diese Erfahrung mit Quecksilber steht in der klinischen Praxis nicht vereinzelt da. Häufig genug beobachtet man bei Hg-Schmiercuren Ausschläge auf der Haut wie Pusteln, Eiterknötchen und ächte Furunkel (wobei das Constituens der Salbe, z. B. Vasogen, sicher ausser Schuld ist).

Sobald man mit diesem einseitigen bacteriologischen Prinzip bricht und sich einer gesunden Empirie zuwendet, trifft man auf ein Mittel, das schon lange Zeit erfolgreich bei Ohrfurunkeln angewandt wird, noch bevor Fürbringer seine eingehenden und überzeugenden Untersuchungen über Desinfection der Hände veröffentlicht hatte: auf den Alkohol. Dieser ist thatsächlich im Stande, den Nährboden „Haut“ so zu verschlechtern, dass ein Auswachsen der Eiterkeime gehindert wird. Aber noch zwei weitere Körper, die bei den Desinfectionsversuchen in den Culturröhrchen ziemlich tief unten zu stehen gekommen sind — die Benzoësäure und die Salicylsäure —, verhindern wirksam die Ansiedelung der Staphylococcen. Das letztere Mittel ist auch im Stande, die aufgegangene Saat zu vernichten. Dass dergleichen wirksame Stoffe auch bei anderen Hautkrankheiten Beachtung verdienen, soll hier nur beiläufig erwähnt werden.

Indem wir nun im einzelnen die Behandlung besprechen wollen, gehen wir von dem Element der Krankheit, dem voll ausgebildeten Furunkel, aus, berücksichtigen seine gefährliche Abart, den Carbunkel, wenden uns der lokalisirten Furunculose zu und machen mit der generalisirten Furunculose den Schluss.

Unter einem vollentwickelten Furunkel verstehe ich einen Knoten von circa Haselnussgrösse, der ohne Ausstossung eines gangränösen Zapfens einer Reparation nicht mehr fähig ist. Einen solchen Furunkel bedeckt man mit einem Stück 50 % Salicylpflaster, wie es beispielsweise König in Bückeburg vorzüglich herstellt. Der Furunkel wird nicht nur macerirt, sondern im Centrum von der Salicylsäure förmlich angefressen, so dass der nekrobiotische Prozess wesentlich beschleunigt wird. Nichts wäre daher widersinniger, als das aufzulegende Pflaster in der Mitte zu perforiren, wie dies noch vielfach bei anderen Pflastern geschieht. Drei- bis viermal am Tege erneuert man das Pflaster, um den gebildeten Eiter zu entfernen. Die geschieht am besten mit Wundwatte, die mit Aether oder Aetherspiritus getränkt ist, da hierdurch Eiterkrusten am besten losgelöst werden und die Watte nicht an der klebrigen Fläche haftet. Meist schon nach 24 Stunden ist der mortificirte Pfropf gelockert und kann leicht durch Drücken herausbefördert werden. Ebenso rasch erweicht auch der periphere Wall. Die Nachbehandlung geschieht mit demselben Pflaster, da unter demselben Granulationsbildung und endgiltige Heilung erfolgt. In Bezug auf Neuinfection in unmittelbarer Nachbarschaft braucht man keine Befürchtung zu haben: Wohin das Pflaster kommt, da wächst kein neuer Furunkel, ja, dieses schafft um sich einen förmlichen Dunstkreis, innerhalb dessen keine Eiterkeime aufgehen.

Mit dem Carbunkel, der eine zusammenhängende Colonie von Furunkeln darstellt und eine dementsprechende Zahl necrotischer Zapfen in sich birgt, kann man ebenso verfahren. In Ansehung der Schwere der Erkrankung lässt sich die Wirksamkeit des Plasters noch steigern, indem man auf dasselbe Breiumschläge, am besten von Leinsamenkuchen (Placenta Seminis lini pulverata) bringt. Häufig erzielen tiefe Punctionen mit dem Thermocauter eine wesentliche Abkürzung des Prozesses. Zeigt sich das periphere Gewebe hart infiltrirt, ein Beweis, dass der Prozess im Fortschreiten begriffen ist, so sind tiefe Einschnitte nicht zu umgehen, die ebenso wie der Carbunkel selbst mit dem Salicylpflaster bedeckt werden. Meist nach 24 Stunden präsentirt sich dann an einer Stelle des Schnittes eine necrotische, weisslichgelbe Stelle, die sich wie eine aufgegangene Cultur an einem Impfstrich ausnimmt. Der Verlauf ist derselbe wie beim Furunkel. Ausstossung des Gewebspfropfes und Erweichung des Infiltrates.

Eine gesonderte Stellung nimmt der Furunkel des Gesichtes ein, da er wie kein anderer zur Septicämie disponirt. Sitzt beispielsweise der Furunkel an der Oberlippe, so darf man sich selbst auf das bisher empfohlene mächtig wirkende chemische Mittel nicht verlassen; da hat unbedingt ein mechanisches Mittel für genügenden Abfluss Platz zu schaffen. Noch vielfach werden Patienten, bei denen schon die nächste Umgebung nach der Nase, dem Mundwinkel, der Unterlippe zu infiltrirt ist, mit der Weisung vom Arzt entlassen, heisse Umschläge zu machen. Ich halte dies für einen Kunstfehler, zumal mir persönlich ein Todesfall bekannt worden ist, den ich auf Conto dieser Behandlung zu setzen nicht anstehe. Nicht einmal den vielfach ausgeführten Kreuzschnitt halte ich für ausreichend. Ich empfehle, mit dem Spitzbrenner tief in das Centrum des Furunkels einzudringen, vorsichtig mit einem kleinen scharfen Löffel den gesetzten Brandschorf zu entfernen und reine Salicylsäure mit einem Hölzchen in die Wände des Ganges zu reiben und den Furunkel mit 50%igem Salicylpflaster zu bedecken. Ist das umgebende Gewebe hart geschwollen, so ist wie beim Carbunkelinfiltrat zu verfahren. Meist pflegt unmittelbar nach diesen Eingriffen Schmerz und Spannung nachzulassen und Erleichterung einzutreten. Immerhin muss in kurzen Zwischenräumen der Prozess überwacht werden, bis alles Gewebe erweicht ist.

Was die localisirte Furunkulose anlangt, so ist die Behandlung der vollentwickelten Furunkel durch obige Auseinandersetzung vorweg genommen. Es bleibt also noch übrig, wie man die kleinen Furunkel behandelt und es bewerkstelligt, dass die noch in der Haut, speciell in den Drüsen und Follikeln, steckenden Keime am Auswachsen gehindert werden. Das Letzte erreicht man sehr einfach, indem man dreimal täglich die ganze inficirte Gegend mit auf Watte gegossenem Alkohol, officinellem Spiritus oder Benzoespiritus (Tinct. benzoes 10 : Spiritus 200) gehörig abreiben lässt. Manche kleinen Furunkel vertrocknen auch schon unter dieser Waschung, die anfänglich in Bildung begriffenen schrumpfen zusammen, die ganze behandelte Fläche bleibt steril. Will man kleinere Knoten von etwa Kirschkerngrösse sicher durch einfache Waschungen beseitigen, so empfiehlt es sich, Salicylsäure und Spiritus zu combiniren und einen 2%igen Salicylspiritus zu verschreiben. Dieses Mittel, drei Mal täglich angewandt, steht den übrigen erwähnten an Sicherheit voran. Das bald vorübergehende Brennen, das die Salicylsäure verursacht, darf nicht sehr ins Gewicht fallen. Ein Bedecken der behandelten Fläche ist unnöthig. Nur achte man darauf, dass Wasser und Seife von den behandelten Stellen fernbleiben, da erstere die Haut empfindlich machen und geeignet sind, die Wirkung in Frage zu stellen. Wer die Schilderung der Patienten angehört hat, dass sie zeitweilig täglich vom Arzt revidirt wurden, um sich reife Furunkel incidiren zu lassen, wird sicherlich dies einfache, nicht angreifende, und zuverlässige Verfahren richtig bewerthen. Wie lange man nach dem Verschwinden des letzten Furunkels mit den Waschungen fortzufahren hat, ist wohl nicht genau zu fixiren. Ich lasse noch 14 Tage Morgens und Abends die Waschung vornehmen.

Wenn man an die Behandlung der allgemeinen Furunkulose geht, hat man der eventuell bekannten zu Grunde liegenden Constitutionserkrankung Rechnung zu tragen. Die einzuleitende diätetische, roborirende, eventuell innerlich medicamentöse Therapie (z. B. Arsenik und Eisen) ist hier von besonderer Wichtigkeit. Da die Zahl der Leiden, in deren Gefolge Furunkel symptomatisch auftreten können, eine recht grosse ist, so hiesse es ein gutes Theil innere Medicin treiben, wollte ich hier die Behandlung der Grundkrankheiten näher besprechen. Nur auf einen Punkt möchte ich eingehen. Falls man zur Allgemeinbehandlung Bäder (Flussoder Seebäder) heranzieht, so hat man sich wie bei der localisirten Furunculose stets vor Augen zu halten, dass jede Auflockerung der Haut die Gefahr der leichteren Bacterienbesiedelung in sich schliesst. Will man also auf diesen Heilfactor nicht verzichten, so hat jedenfalls unmittelbar nach jedem Bad die gleich zu beschreibende dermatologische Behandlung einzutreten, die auch bei allen Reinigungsbädern zu geschehen hat.

Der Modus procedendi ist bei der generalisirten Furunkulose im wesentlichen derselbe wie bei der localisirten; speciell wird mit ausgebildeten Furunkeln und Carbunkeln nach früheren Ausführungen verfahren. Obwohl zur Prophylaxe und Vernichtung frisch aufgegangener Keime einfacher Spiritus, Benzoe- und Salicylspiritus von gutem Nutzen wären, so empfielt sich doch, der grossen Flächenbehandlung wegen, die Application in Salbenform. Täglich ein Mal wird die Haut mit $2\frac{1}{2}$%iger Salicylvaseline eingerieben, was stets nach dem Waschen oder dem Bad geschehen muss. Die Dauer einer Einreibungscur wäre theoretisch noch schwerer festzustellen, als die Behandlungszeit bei der localisirten Furunkulose. Denn wie häufig sind wir gar nicht in der Lage, das Grundleiden zu beheben oder auch nur zu bessern. Demnach müsste die Behandlung bis zum Lebensende fortgesetzt werden. Thatsächlich aber ist bei Fortbestehen einer Organerkrankung die Disposition zur Hautfurunkulose nicht immer dieselbe. Und so kann man sich mehr oder weniger von den auftretenden Symptomen leiten lassen. Sind bei solchen Einreibungen circa acht Tage keine Knötchen aufgetreten, so wird man mit dem Schmieren erst wieder beginnen, sobald neue auftauchen. Ebenso wird man trachten, bei nur gruppenweisem Auftreten: kleinere Partieen, bei unregelmässiger Aussaat: grosse Flächen zu behandeln. Denn bei der Variabilität der Erscheinungen wäre es verkehrt, sich nicht auch durch diese bestimmen zu lassen.

Anhangsweise erwähne ich noch die Furunkulose kleiner Kinder. Trifft man dieselben auch vorzugsweise bei sehr heruntergekommenen, schlecht ernährten Individuen, so begegnet man ihr doch auch manchmal bei sonst kräftigen, munteren Kindern, für deren Befallensein uns jedes Verständniss mangelt. Wie bekannt, finden sich auf der kindlichen Haut neben richtigen Furunkeln und Carbunkeln auch tief unter der Haut sitzende Abscesse. Während nun die bisher übliche Behandlung darin bestand, jede dieser Bildungen mit dem Messer zu öffnen — ein Verfahren, gleich grausam für das Kind wie für die Mutter —, konnte ich durch einfaches Belegen grosser Strecken wie Rücken und Gesäss mit 50%igem Salicylpflaster nicht allein die cutanen und subcutanen Knoten verschwinden sehen, sondern auch ihr Wiederauftreten gänzlich verhindern.

So hoffe ich denn, dass diese soeben beschriebenen Methoden Gemeingut der ärztlichen Welt werden mögen. Wenn, wie ich überzeugt bin, dieselben in anderen Händen gleich günstige Resultate liefern werden, so steht zu erwarten, dass die Bacteriologen diese klinischen Erfahrungen dann auch für die biologischen Kenntnisse der Eitercoccen verwerthen werden, um endlich eine specifische Bekämpfung der Mikroorganismen im und am menschlichen Körper anzubahnen.

IV. Zur Frage der Einführung der Physiotherapie (nebst Balneologie und Klimatologie) in den medicinischen Unterricht.[1])

Von Professor **W. W. Podwyssotzki** in Kieff.

Wenn wir die gegenwärtige Richtung der Therapie und die Grundideen derselben näher ins Auge fassen, so kommen wir zu dem Schlusse, dass mit der äusserst raschen Entwickelung der Hydrotherapie und Klimatotherapie, welche zuweilen zu Heilverfahren, wie das Kneipp'sche und das Lahmann'sche u. s. w. entarten, und mit dem anwachsenden Vertrauen zur Heilkraft verschiedener physischer Agentien (Mechanotherapie, Elektrotherapie, Phototherapie u. s. w.) ein fortschreitender Verfall der alten pharmacotherapeutischen Principien Hand in Hand geht. Ungeachtet der fieberhaften Anstrengungen der chemischen Industrie, welche immer neue und neue Heilmittel verfertigt, und ungeachtet dessen, dass unsere Pharmacopöen an Umfang zunehmen, ist es jetzt kein Geheimniss mehr, dass das Zeitalter der Behandlung mit exogenen, d. h. nicht einen Bestandtheil des Organismus bildenden, sogenannten specifischen Mitteln seinem Ende entgegensieht. Aus der ungeheuren Menge von Heilmitteln, welche bis heute empfohlen worden sind und auch noch immer empfohlen werden, kommen für die rationelle Pharmacologie und Therapie nur diejenigen in Betracht, welche entweder die natürlichen Schutzkräfte des Organismus anspornen oder aber die krankhaft veränderte physische, neuromusculäre oder glanduläre Thätigkeit reguliren, oder endlich die parasitischen Krankheitserreger, die sich zeitweilig an der Körperoberfläche oder im Innern der Organe ansiedeln, vernichten. Wir sind jetzt Zeugen einer radicalen Umwälzung, welche in der gesammten Pharmacologie und Therapie vor sich geht. In dem Triumph der Serotherapie, dieser Perle der Heilkunde des XIX. Jahrhunderts, findet sie ihren schlagendsten Beweis. Wir brauchen heutzutage keine übermässigen Anstrengungen zu machen, um den Satz, dass, wenn die Krankheit unter der Einwirkung eines zweckentsprechend von dem Arzte angewendeten Heilmittels ein günstiges Ende nimmt, dieses Heilmittel entweder den Krankheitserreger abtödtet oder die veränderte Function den Organismus wieder herstellt und das pathologische Product nicht durch seine specifische Einwirkung auf die Mikroben und das pathologische Product selbst zur Auflösung bringt, sondern hauptsächlich und vor allem dadurch, dass es die den Zellen und Geweben eigene phagocytäre und antitoxische Wirkung anspornt oder überhaupt auf die physiologische Function des erkrankten Körpertheiles, welche in irgend einer Richtung verändert ist, eine regelnde Wirkung ausübt, zu beweisen. Zu derartigen Heilmitteln gehören die Expectorantien, die Laxantien, die Diuretica, die Diaphoretica, die Roborantien und Excitantien, die antiparasitären, antitoxischen Mittel, die Narcotica u. a. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle fördern diese Mittel das Streben nach einer natürlichen Genesung, welches allem Lebenden eigen ist.

---

[1]) Obgleich der vorliegende Artikel speziell auf russische Verhältnisse Bezug nimmt, so haben wir ihm doch — da der Gegenstand auch für uns von grosser actueller Wichtigkeit ist — gern Aufnahme gegeben. Die Redaction.

Als Ideal einer physiologischen Therapie erscheint uns die Forderung, dass bei der Behandlung von Krankheiten nach Möglichkeit nur derartige, mit den oben benannten Eigenschaften behaftete Heilmittel angewandt werden, welche ihrem Bestande nach nicht als dem Organismus fremde Körper gelten müssen, und dass man nur in den äussersten Fällen zu exogenen Stoffen aus dem Pflanzen- und Mineralreich seine Zuflucht nimmt. Wenn wir auch zugeben müssen, dass die Ueberzeugung von diesen idealen Zielen der rationellen und physiologischen Therapie in dem Bewusstsein der gegenwärtigen Repräsentanten der Medicin noch nicht genügend Fuss gefasst hat, so glauben wir doch fest daran, dass das Durchdringen dieser Ueberzeugung nur eine Frage der Zeit ist. Wenn, in der That, der Organismus auch auf alle ihm zu Gebote stehende Arten trachtet, sich der ihm fremden Stoffe und also auch der Heilmittel aus dem Pflanzen- und Mineralreiche stammenden, welche ihm einverleibt worden sind, zu entledigen, so üben doch diese Stoffe, während sie die Säfte und Gewebe des Organismus durchwandern, eine gewisse giftige Wirkung, vor allem auf diejenigen Zellen, welche dem Krankheitsprozess nicht unterfallen sind, aus. Intoxicationen durch Heilmittel, vor allem durch diejenigen, welche den Organismus nicht rasch verlassen, kommen viel öfter vor, als man gewöhnlich annimmt. Man kann, auch ohne sich durch die eben entwickelte Idee hinreissen zu lassen, behaupten, dass ein jedes Einverleiben einer dem thierischen Organismus fremden Substanz schon eine Intoxication ist und in höherem oder geringerem Grade Vergiftungserscheinungen in dem einen oder dem anderen Körpertheile zur Folge hat; diese Vergiftungserscheinungen werden gewöhnlich übersehen und bilden ein Opfer, das der Organismus jener therapeutischen Wirkung, welche das gegebene Mittel auf irgend ein erkranktes Organ ausübt, gern bringt; sie werden auch nur aus dem Grunde gewöhnlich weder vom Arzt, noch von dem Patienten bemerkt, weil man sich unter einer Vergiftung eine äusserst acut verlaufende, das Leben mehr oder weniger bedrohende und an allzu auffallenden Functionsstörungen kenntliche Erkrankung vorstellt.

Der Umstand, dass das Streben der Aerzte nach der rationellen Anwendung der Hydrotherapie, der Balneotherapie und der Klimatotherapie in der Behandlung verschiedener Krankheiten, ein Bestreben, das nicht nur auf rein empirischen Erfahrungen, sondern bereits auf der experimentell bewiesenen physiologischen Wirkung dieser physischen Agentien fusst, immer mehr um sich greift, beweist, dass das natürliche Bedürfniss nach solchen Mitteln, welche auf Nerven, Gefässe, Drüsen, Muskeln und überhaupt auf alle Zellen eine bedeutende regelnde, tonisirende und mässigende Wirkung ausüben, zugleich aber keine Gifte sind, ein bedeutendes ist. Ein jedes Mittel, das diesen Anforderungen entspricht, wird von der Medicin mit Freuden begrüsst und gewinnt rasch viele Anhänger. In der That giebt es in der ganzen Heilkunde, wenn wir die Heilsera, die Haupterrungenschaft der Organotherapie ausnehmen, keine anderen Mittel, welche die erwähnten Eigenschaften in höherem Grade besässen, als die verschiedenen physischen Agentien: das Wasser, die Mineralquellen in den verschiedenen Arten ihrer Anwendung, die Luft, das Sonnenlicht, die Temperaturschwankungen, die Elektricität u. a. Alle diese Agentien entsprechen dem Ideal einer physiologischen Therapie in vorzüglichster Weise, denn sie wirken auf die verschiedenen Functionen unseres Organismus ein, ohne ihn mit fremden Stoffen zu vergiften. Hierin liegt die Macht der Physiotherapie und derjenigen Hauptzweige derselben, welche am leichtesten zugänglich und auch genauer studirt worden sind, — der Hydrotherapie, der Balneotherapie und der Klimatotherapie, sowie auch der Beweis für ihre weitere Entwickelungsfähigkeit.

Nun fehlt aber der systematische Unterricht in der Balneologie und Hydrotherapie, und umsomehr also auch der anderen Abschnitte der Physiotherapie, d. h. die Hauptbedingung, welche eine wissenschaftliche Entwickelung und Vervollkommnung in der therapeutischen Anwendung und allseitigen Ausnutznng dieser mächtigen Kräfte sicherstellen könnte, ganz und gar. Und dieser Umstand ist es hauptsächlich, welcher jenen Heilverfahren, die von einer ganzen Reihe Adepten der sogenannten „Naturheilmethode“ anempfohlen werden, auf die Füsse hilft. Dass die Naturkräfte gewaltig sind und ihre Einwirkung auf den Organismus eine wunderbare ist, steht ausser Zweifel, doch erstens sind sie nicht nur den physischen Agentien eigen, zweitens kann die zweckmässige Benutzung dieser Kräfte nur dann, wenn sie auf genauester Kenntniss derselben fusst, und nur in den Händen des Arztes oder unter seiner Leitung stattfinden. Die jetzigen Aerzte können sich ihrer leider nicht in obenbeschriebener Weise bedienen, denn es fehlt ihnen ein entsprechendes systematisches Studium. Dies machen sich verschiedene gewandte Laien zu Nutze, um dem Arzte dasjenige zu entreissen, was ihm von rechtswegen gehört; diese Wunderthäter hüllen die Wirkung des Wassers, der Kälte und anderer physischer Agentien in unsinnige, zuweilen auch geheimnissvolle Formen und locken dadurch das Publikum, bei dem ja alles Ungewöhnliche und Geheimnissvolle stets besonderen Anklang findet, an.

Obgleich in dem Universitätsprogramm der medicinischen Facultäten ein Fach unter dem Namen „Pharmakologie nebst Receptur, Toxicologie und der Lehre von den Mineralquellen“ verzeichnet ist und obgleich auf diese Weise das Studium der Balneologie, dieses Zweiges der Physiotherapie, welcher die zahlreichsten positiven Ergebnisse aufzuweisen hat, gleichsam officiell gesichert ist, so wissen doch alle, sowohl Lehrende als auch Lernende, sehr gut, worauf diese „Lehre von den Mineralquellen“ hinausläuft; es ist dieses nur ein Aufzählen der bedeutendsten Quellen im Anschluss an die Pharmacologie desjenigen Minerals oder Metalls, welches den Hauptbestandtheil des betreffenden Mineralwassers bildet, und ausserdem noch die Erwähnung ihrer Indicationen und Contraindicationen; nur die allerpedantischsten und strengsten Pharmacologen verlangen auch noch die Kenntniss des Procentgehaltes der bedeutendsten Quellen. Das ist aber auch alles. Die Professoren der Pharmacologie für einen derartigen Stand der Dinge verantwortlich zu machen, wäre wohl auch falsch, denn der gegenwärtige Umfang der Pharmacologie nebst Receptur, welche laut officiellen Anforderungen dem Studium unterliegen, ist ein so grosser, die Quantität der Heilmittel und unserer Kenntnisse von ihrer Wirkung auf Mensch und Thiere ist eine so gewaltige, dass jene fünf bis sechs Stunden, welche dem Professor der Pharmacologie wöchentlich, im Laufe von zwei Semestern zu Gebote stehen, kaum ausreichen, um auch nur das Hauptsächlichste, was den Inhalt der gegenwärtigen officiellen Pharmacologie bildet, zu umfassen und den Zuhörern mittheilen zu können. Doch auch hier finden wir noch so viel unnöthigen Ballast, eine derartige Anhäufung von speciellen Kenntnissen aus dem Gebiete der Toxicologie und der Pharmacologie, dass dieses Studium zu einem ganz fruchtlosen, das Gedächtniss der Mediciner belastenden, kraft- und zeitraubenden wird.

Dass das Studium der Balneologie und Hydrotherapie im Zusammenhang mit den anderen Abschnitten der Physiotherapie im Universitätscursus Platz findet, ist zum dringenden Bedürfniss, welches eine natürliche Folge des ganzen Entwickelungsganges der Therapie ist und von sämmtlichen bedeutendsten Repräsentanten der modernen Medicin empfunden wird, geworden. Wie ernstlich dieses Bedürfniss für das Studium der Medicin ist, davon zeugen die Vorträge von Winternitz, Moeller und anderen auf dem letzten internationalen Hydrologen- und Balneologencongress; eben diesem Bedürfniss haben auch einige Abgeordnete aus dem Aerztestande im deutschen Reichstag das Wort geredet, und die deutsche Regierung ist ihm in der Weise entgegengegangen, dass beim Umbau der Berliner Charité ein specielles Institut für die Hydrotherapie und die übrigen Zweige der Physiotherapie geschaffen werden soll.

Eine Hauptfrage ist nun, wie dieses in allerbester Form zu verwirklichen ist? Unserer Meinung nach kann die Balneologie, welche über ein bedeutendes wissenschaftliches Material verfügt und in Folge dessen den Kern der Physiotherapie bildet, nur unter der Bedingung in dem Universitätscursus als systematisches und obligatorisches Fach Platz finden, wenn zugleich der Cursus der Pharmakologie verkürzt wird; dieses ist aber wieder nur dann möglich, wenn das Programm der Pharmakologie auf dem Semester- und Schlussexamen durchgesehen und verkürzt wird: es müssen nämlich eine Menge Medikamente, welche in der Therapie gar keine Anwendung finden, nur ein Vermächtniss früherer Zeiten bilden und nur unnütz das Gedächtniss der Studirenden belasten, aus demselben ausgeschlossen werden. Das Studium der Balneologie nebst Physiotherapie obligatorisch zu machen, ohne die Stundenanzahl, welche gegenwärtig der Pharmakologie zur Verfügung steht, zu verkürzen, ist schon aus dem Grunde unmöglich, weil die Zahl der Wochenstunden, welche jetzt für die obligatorischen Fächer des zweiten und dritten Cursus bestimmt sind, bereits eine maximale ist und weil eine Vergrösserung derselben weder durchführbar, noch auch im Interesse der lernenden Jugend zulässig ist. Es muss zu diesem Zwecke der sechsstündige Cursus der Pharmakologie auf einen vierstündigen reducirt werden. Die auf diese Weise auf dem dritten Cursus der medicinischen Facultät frei werdenden zwei Stunden könnten dem theoretischen Studium der Balneologie und den Grundlagen der Physiotherapie zur Verfügung gestellt werden. Doch da ein theoretisches Studium dieser Fächer nicht genügt, und da der Studirende auch mit der hydrotherapeutischen und der physiotherapeutischen Methodik überhaupt vertraut sein muss und auch verstehen muss, sie am Krankenbett richtig anzuwenden, so erscheint ausser einem theoretischen Cursus die Errichtung eines den Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden hydropathischen und physiotherapeutischen Institutes, in dem die Studirenden sich ebenso obligatorisch zu beschäftigen haben, wie in den sonstigen Kliniken, angezeigt. Eine derartige Abtheilung, die sich unter der Leitung des Professors der Balneologie und Physiotherapie befindet, wäre am besten unter die sogenannten Hospitalkliniken, welche von den Studenten des fünften Cursus besucht werden, zu reihen. Der Umfang dieser Institute und ihr Reichthum an wissenschaftlichen Hilfsmitteln wird natürlich ein sehr verschiedener sein, was sowohl von den Mitteln der einzelnen Universitäten, als auch von dem Antheil, den die Stadtverwaltungen an ihrer Einrichtung und Aufrechterhaltung abhängig sein wird.

Was den Inhalt des theoretischen Cursus der Balneologie und Hydrologie anbetrifft, so gehören hierher die Abschnitte über die Wirkungsart verschiedener Temperaturgrade des Wassers, eines rein physischen Agens, auf die verschiedenen Körperfunctionen, weiter über die äussere und interne Wirkung des Mineralwassers, in Abhängigkeit von seinem chemischen Bestand und seinem specifischen Gewicht, und endlich die Grundlagen jenes Theiles der Hydrologie, welcher die Entstehungsbedingungen von Mineralquellen, Limanen und Schlammlagern, die Bedingungen für die Aufrechterhaltung ihres chemischen Bestandes behandelt, d. h. überhaupt jenes Theiles der Hydrologie, welcher gegenwärtig einzig und allein ein Monopol der Geologen, Hydrotechniker und Ingenieure bildet. Von einer vollkommenen Kenntniss der Hydrologie mit Einschluss ihrer ganzen Technik u. s. w. kann natürlich für den Mediciner keine Rede sein; doch ist das Vertrautwerden mit den Hauptergebnissen, welche sich auf die Entstehungsart, die Fassung und den Schutz der Mineralquellen beziehen, für den Arzt ebenso nothwendig, wie auch eine genaue Kenntniss der Grundlagen der Pharmacie, d. h. der Wissenschaft von den Darstellungsarten chemisch reiner pharmakologischer Agentien, welche der Arzt in Gebrauch nimmt. Es versteht sich von selbst, dass an den Universitäten jedes Landes der Studirende sich besonders genau mit den vaterländischen Mineralquellen bekannt zu machen hat.

Dass das systematische Studium der Balneologie und Physiotherapie an den Universitäten eingeführt wird, ist nicht nur ein Umstand, welcher das Bildungsniveau der Mediciner erhöhen und ihnen eine neue, bisher nur noch wenig gebrauchte mächtige Waffe im Kampfe mit den Krankheiten in die Hand geben wird, es wird dieses nicht nur der jetzt ganz feststehenden neuen, rationellen Richtung der Therapie entsprechen, und man wird auf diese Weise den Hauptzwecken der Aufklärung gerecht werden, sondern es hat dies auch noch eine gewaltige Bedeutung für den Staat, denn die Mineralquellen und klimatischen Orte bilden einen bedeutenden Theil des Volksreichthums. Eine erschöpfende und sachverständige Ausnutzung dieser Reichthümer erhöht die Staatseinnahme und auch die materielle Lage jener Ortschaften, welche derartige Reichthümer bergen. Eine weite Ausnutzung besagter Reichthümer ist nur dann möglich, wenn die Aerzte bei ihrer Ausbildung mehr wissenschaftliche Anhaltspunkte über die Anwendung des Wassers in der Krankenbehandlung in die Hand bekommen. Aus allem bisher Gesagten erleuchtet wohl genügend, dass die Interessen dreier Ministerien, des Ministeriums der Volksaufklärung, des Finanzministeriums und des Landwirthschaftsministeriums, in gleicher Weise an der Gründung eines Lehrstuhls für Balneologie nebst Physiotherapie oder für Physiotherapie nebst Balneologie und Klimatologie betheiligt sind. Unter allen Kathedern der medicinischen Facultät giebt es wohl keins, an dessen Aufblühen die Interessen dreier Ministerien unmittelbarer betheiligt wären, als dieses. In Wirklichkeit jedoch blüht dieser Lehrstuhl nicht nur nicht, sondern er harrt vielmehr noch seiner Gründung!

V. Erfahrungen und Resultate mit dem Weck'schen Sterilisirungsapparate.

Von **Georg Kerner**, prakt. Arzt in Wehr.

Vor ungefähr drei Jahren machte ich nach obigem Verfahren die ersten Versuche, Obst und Gemüse in Gläsern zu sterilisiren. Es waren von Früchten zunächst Kirschen, Zwetschen, Mirabellen und Birnen; von Gemüsen grüne Erbsen, Bohnen, gelbe Rüben, Spargel, welche die Probe bestehen mussten. Der Erfolg war gradezu verblüffend, denn nicht nur waren die mitten im Winter zur Verwendung gelangenden, sterilisirten Sachen von seltener Güte und bestem Wohlgeschmack, als wären sie frisch dem Garten entnommen, sondern es erhöhte auch das Bewusstsein, diese Speisen selbst gezogen, eingeheimst und mit peinlicher Reinlichkeit in die Gläser eingelegt zu haben, ganz wesentlich den Genuss, und der für ein verfeinertes Geschmacksorgan stets vorhandene, oft gesundheitsschädliche Metallgeschmack der früher verwendeten gekauften Blechconserven kam bei den J. Weck'schen Gläsern ganz in Wegfall. Auch war bei der also ermöglichten Verwerthung eigener Gartenerzeugnisse zur Sterilisirung die grösste Billigkeit gegenüber den gekauften Conserven ganz wesentlich ins Gewicht fallend, während andererseits die Anschaffungskosten des Apparates und der Gläser im Vergleich zu den Vortheilen, die derartig sterilisirte Nahrungsmittel in Bezug auf Gesundheit und Reinlichkeit bieten, um so weniger in Betracht kamen, als sämmtliche Utensilien zu gleichen Zwecken jahrelang verwendet werden können.

Ich bürgerte in der Folge das J. Weck'sche Sterilisirungsverfahren im hiesigen Krankenhaus ein, wo nun die Krankenschwestern seither alljährlich emsig bemüht sind, das im Spitalgarten erzeugte, oder zu diesem Zweck eingekaufte Obst und Gemüse im J. Weck'schen Apparat zu sterilisiren, um es den Winter über als Krankenkost zu verabreichen. Früher waren die Kranken lediglich auf Dürrobst und Kellergemüse als Zuspeisen angewiesen, da das hiesige Gemeinde-Krankenhaus die Ausgaben für die feinen Conserven sich nicht leisten konnte; nun aber war es mit dem J. Weck'schen Apparat leicht ermöglicht, den Kranken die feinsten Obst- und Gemüseconserven jederzeit zu verschaffen. Wer aber nur einmal J. Weck'sche Conserven gekostet hat, der weiss, wie schmackhaft und leicht verdaulich, besonders für Magenkranke und Reconvalescenten die so präparirten Speisen sind.

So sollte der unübertreffliche Sterilisirungsapparat des Herrn J. Weck in keiner Familie, besonders aber in keinem Krankenhaus fehlen.

Herr Weck hat seinen Apparat in mehreren Grössen construirt und hält die dazu nöthigen Gläser und Glasdeckel in den verschiedensten Dimensionen und Formen vorräthig; auch ist der liebenswürdige Erfinder stets gerne bereit, bezügliche Anfragen jeder Art zu beantworten und die betreffenden Prospecte und Kochrecepte einzusenden. Ebenso sind bei demselben Obst und Gemüse, sowie die feinsten Fleisch- und Fischspeisen aller Art in Gläsern genussfertig sterilisirt erhältlich.

Zeitschriftenübersicht.

Kleine therapeutische Mittheilungen.

— Leistikow empfiehlt ein neues unter dem Namen **Liantral** in den Handel gebrachtes Theerpräparat. Es bewährte sich ihm besonders in Verbindung mit Unguentum Caseini beim pruriginösen Ekzem des Gesichts und des Körpers. Man fange mit niedrigem Procentgehalt an und steige allmählich an. Um die Wirkung abzuschwächen, bedecke man die Stellen nach dem Einreiben mit Zinkichthyolleim. Ausserdem wendete er es bei anderen Ekzemformen, Prurigo, Cheiropompholyx und Genitalherpes an. Mit dem unverdünnten Liantral erzielte er bei sehr hartnäckigen Psoriasisformen, wo sowohl alle internen als auch externen Mittel versagt hatten, Heilung. In ähnlichem Sinne äussert sich in der nächsten Nummer der Monatshefte über das Unguentum Caseini cum Liantral Beck in Budapest. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 8 und 9).

— Täglich beglückt uns die Chemie mit neuen Arzneimitteln, zu deren Empfehlung gewöhnlich die Bemerkung „völlig ungiftig“ nicht gescheut wird. Glücklicher Weise verschwinden viele von der Bildfläche, bevor die Collegen durch eine schlimme Erfahrung sich vom Gegentheil überzeugen. Referent hatte schon wiederholt Gelegenheit, bei gut gekannten Mitteln wie Antipyrin, Bismuth auf ihre Giftigkeit hinzuweisen. Jetzt macht uns nun Goldfarb in Lodz auf die **Nebenwirkungen des Airols** aufmerksam. In zwei Fällen von Ulcera mollia hatten die Patienten sofort nach Anwendung dieses Pulvers eine schlaflose Nacht, und die Untersuchung ergab am folgenden Morgen Blasenbildung wie bei einer Verbrennung zweiten Grades. Genau dieselben Erscheinungen, Bläschenbildung, Schlaflosigkeit und Schmerzen, beobachtete Zelenski (Wratsch 1897 No. 31) bei einer Verbrennung der Hand und einer Analfistel, welche letztere mit Airolsuppositorien behandelt war. Schliesslich beobachtete Stark in Thorn eine Allgemeinintoxication bei einem Tripper, welchen er mit Airolemulsion behandelte. Patient wurde nach der Injection sehr aufgeregt, bekam Schnupfen und stark geschwollene und geröthete Augenlider. Nach Aussetzen des

Mittels verschwanden die Symptome bald ohne eine Behandlung. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXV, No. 5 und 12.)

— Auch Spiegel in Köln veröffentlicht zwei Fälle von **Airoldermatitis.** Nachdem er ein Ulcus molle 24 Stunden mit Airol behandelt hatte, fand er den Penis ödematös geschwollen, an einigen Stellen der Epidermis beraubt, an anderen mit erbsen- bis bohnengrossen mit seröser Flüssigkeit gefüllten Blasen bedeckt. Ferner beobachtete er bei einem Panaritium sub ungue eine vesiculöse, resp. bullöse Dermatitis, die bis auf den Unterarm sich verbreitet hatte, nachdem der Verband 24 Stunden getragen war. Der letzte Patient gab an, bereits vier Stunden nach Anwendung des Pulvers brennende Schmerzen gefühlt zu haben. (Ein besonders heftiger Fall aus der Praxis eines Collegen kam vor einigen Tagen in meine Behandlung, als über Airolpulver Sublimatumschläge angewendet wurden. Jedenfalls war eine chemische Einwirkung der beiden Medikamente auf einander erfolgt. Anmerkung des Referenten). (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 12).

— Rohleder prüfte in der Kollmann'schen Poliklinik in Leipzig das **Naftalan** und kam zu folgendem Resultat: Es bewährt sich ganz besonders beim chronischen Ekzem, hauptsächlich beim Gewerbeekzem der Hände. Es kann bei Psoriasis und als reducirendes Mittel auch bei anderen Hautkrankheiten verwendet werden. Nicht bewährt es sich bei venerischen Erkrankungen, ausgenommen bei den Entzündungen und Katarrhen der Prostata. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 3).

— Neuerdings empfiehlt Unna wieder das um die Mitte dieses Jahrhunderts als Aetzmittel vielfach gebrauchte **Kali causticum.** Er wendet es als Paste oder Dunstverband besonders zur Behandlung der Leprome und des Lupus an. Die Paste besteht aus gleichen Theilen Kali causticum, Calcaria usta, Sapo viridis und Aqua destillata. Um die Schmerzhaftigkeit aufzuheben, kann bei kleineren Flächen 10% Morphium oder 1% Atropinum basicum zugesetzt werden, während sich Cocaïn, Orthoform, Cannabis und Kreosot als unwirksam gegen die Schmerzen erwiesen. Für die Wirkung der Paste, welche mit einem kleinen Wattetampon mehr oder weniger dick auf die Haut aufgetragen wird, ist ein beständiges Feuchthalten des Verbandes, welcher 12 bis 48 Stunden liegen bleibt, unbedingt erforderlich. Der Kalidunstverband wird in der Weise hergestellt, dass man eine Lage Watte oder Mull mit einer Lösung von 1 : 500—1000 u. s. w.—10 000 (welche dadurch hergestellt wird, dass man 20—50 Tropfen Liquor Kalii caustici auf ein Liter Wasser nimmt) tränkt, auf den Lupus legt und dann mit einer impermeablen Bedeckung versieht. Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd, XXVII, No. 2).

— Gegen **Impetigo vulgaris** sowie das **Ekzema madidans** empfiehlt Hodara in Constantinopel Axungia Benzoes 12, Oleum olivarum 9, Hydrargyrum praecipitatum rubrum 15, Saccharum album subtiliter pulveratum 6, Acidum carbolicum 0,05—0,5, je nach der Stärke des Nässens oder des Juckens. Der Zucker (es soll Kandiszucker sein) muss, bevor er zerstossen wird, entwässert und ungefähr eine Stunde lang im Wasserbade getrocknet werden. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 10).

— Um jede Entstellung zu vermeiden giebt Unna für das seborrhoische Ekzem des Gesichts, für Rosacea und Hyperidrosis oleosa einen **hautfarbenen Puder** an. Derselbe besteht aus Zincum oxydatum 2, Magnesium carbonicum 3, Bolus alba 3, Bolus rubra 2 und Amylum oryzae 10 und wird durch altes Leinen gebeutelt. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 5).

— Im Anschluss an den Unna'schen Pulvis cuticolor veröffentlicht Rausch eine Reihe **hautfarbener Salben, Pasten, Leime und Gelanth.** Da hier nicht alle Recepte aufgeführt werden können, muss ich den Leser auf das Original verweisen und will nur bemerken, dass die Hautfarbe durch Zusatz von Eosinlösung und Bolus rubra erzielt wird. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 6).

— Stark führt die Thatsache, dass so viele neue **Mittel gegen Tripper** empfohlen werden, auf den Umstand zurück, dass wir kein absolut sicheres Mittel besitzen, besonders für die Blenorrhoea anterior chronica. Für die acute Form empfiehlt er besonders das Argonin, ebenso das Ichthyol, minder das Airol, womit er, wie bereits in einem Referat über dasselbe ausgeführt wurde, schlimme Erfahrung gemacht hat. Auch von den Janet'schen Spülungen ist er nicht entzückt. Dagegen hat er durch eine Combination dieser Methode, welche ja vom Arzt selbst täglich ausgeführt werden muss, mit Argonininjectionen (dreimal täglich eine 2%ige Lösung) sehr veraltete Fälle von chronischer Gonorrhoe in acht Tagen heilen sehen. Nur in ganz vereinzelten Fällen war noch eine Nachcur, bestehend in 2½%igen Wismutheinspritzungen, erforderlich. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXV, No. 12).

— Unna schildert die von ihm geübte Eisbehandlung der **Epididymitis gonorrhoica** wie folgt: Der Patient wird auf ein gewöhnliches Handtuch so gelegt, dass letzteres quer unter beiden Oberschenkeln durchgeht. Es wird über denselben zusammengeschlagen, straff angezogen und mit einer Sicherheitsnadel zusammengesteckt. Hierauf wird ein Stück wasserdichtes Zeug gelegt, worauf der Hodensack zu liegen kommt, welcher allseitig mit einer nur mässig mit grossen Stücken Eis gefüllten Blase umgeben wird. Zwischen Hodensack und Blase kann auch eine dünne Lage Mull, die mit Bleiwasser getränkt ist, gelegt werden. Um die Bettwärme von den Genitalien abzuhalten, wird ein gewöhnliches Tonnenband mit den freien Enden so in beide Bettseiten gesteckt, dass sein Scheitelpunkt über der Eisblase, welche hieran befestigt wird, liegt. So wird das Gewicht und die Wärme der Bettdecke abgehalten und ein geräumiger Luftraum hergestellt. Der Eisbeutel muss frisch gefüllt werden, bevor das Eis ganz geschmolzen ist. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 3).

— Nachdem es gelungen war, das Quecksilber ebenso wie das Silber in den wasserlöslichen Aggregatzustand überzuführen, stellte Werther in Dresden mit diesem **Hydrargyrum colloidale** Untersuchungen an Syphilitischen an. Es wurde in Form von Salben, Injectionen und Pillen angewendet. Er kam zu folgendem Resultat: Nach den sehr schmerzhaften intramusculären Injectionen wurde nie eine Intoxication beobachtet, dagegen war auch ihre Wirkung eine sehr langsame. Bei den Einreibungen ergaben sich keine Vortheile vor der officinellen grauen Salbe. Am besten eignet es sich für die Pillenform. Es darf pro die bei schwächlichen Personen 0,03, bei starken 0,05 dreimal verabreicht werden, welches eine viel grössere Menge Quecksilber als Sublimat und Protojoduret enthält. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 12). Moritz Cohn (Hamburg).

Boldt fasst seine seit etwa 16 Monaten an 67 Fällen gesammelten Erfahrungen über die Wirkungsweise des **Stypticins** in folgenden Schlusssätzen zusammen: Gebärmutterblutungen, welche ohne nachweisliches pathologisch-anatomisches Substrat entstehen, ob bei Jungfrauen, oder im klimakterischen Alter, werden günstig beeinflusst. Blutungen bei vorhandener Veränderung der Uterusschleimhaut, welche auch nach vorgenommener Abrasio mucosae nicht sistiren, desgleichen. Dagegen hat das Mittel ohne vorher gemachte Ausschabung entweder nur einen geringen Einfluss, oder die Wirkung ist vollständig negativ. Eine günstige Wirkung kann man ebenfalls erwarten bei Blutungen, welche in Folge von entzündlichen Zuständen im Becken ohne bedeutende pathologische Veränderung des Endometriums vorkommen; dagegen werden von Neubildungen in oder am Uterus herrührende Blutungen gar nicht oder nur wenig und vorübergehend beeinflusst. Die Anwendungsweise geschah per os (0,13—0,3!) oder bei schnell zu erzielender Wirkung subcutan (0,12—0,15) in die Glutäen, und nach Verlauf von 6—12 Stunden wiederholt. Unangenehme Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet, aber auch keine sedative Wirkung (wie von Gottschalk und Nassauer). Die Wirkungsweise ist eine centrale; auf das Gefässsystem hat das Stypticin keinen primären Einfluss. (New Yorker medicinische Monatsschrift 1898, Decemberheft).

E. Fraenkel (Breslau).

Von 113 **Tetanusfällen,** die Ascoli aus der Litteratur zusammengestellt hat, wurden 47 mit Tizzoni's Serum, 33 mit Phenolinjectionen, 33 mit Behring's Serum behandelt. Die Mortalität betrug 10, bezw. 1 und 13. Unter Zugrundelegung der Incubationsdauer, der Raschheit in der Entwickelung der Symptome, des Fiebers etc. scheidet Ascoli die leichten und mittelschweren Fälle aus, und es verbleiben nach ihm je acht schwere Fälle übrig, welche nach den drei genannten Methoden behandelt worden sind. Die Mortalität unter diesen acht Fällen betrug nach der Methode Behring 6, Methode Tizzoni 4, Baccelli (Phenol) 1.

Ascoli legt das Hauptgewicht auf die Menge des injicirten Phenols. In einem Falle, dessen Krankengeschichte beigebracht wird, wurden nach allmählicher Steigerung der Tagesdosis endlich 72 cg pro die injicirt, indem alle zwei Stunden zwei Pravazspritzen einer 3%igen Carbollösung verabreicht wurden. Während der Gesammtcur dieses durch 37 Tage in Behandlung gestandenen Falles sind 15,04 g Phenol eingespritzt worden. Intoxicationserscheinungen wurden in keinem Falle beobachtet. Ascoli empfiehlt diese seit mehreren Jahren an der Klinik Baccelli's geübte Methode sehr warm. Nebst den Einspritzungen sind minimale Mengen von Morphium, seltener von Chloral gegeben worden. Ein Hauptaugenmerk wurde der Ernährung der Kranken zugewendet. (Estratto dal Bulletino della R. Accademia Medica di Roma, Anno XXIV, 1897—98, Heft 4). Mannaberg (Wien).

Die drei von Suter mit Heilserum behandelten Fälle von **Tetanus** sind bezüglich der Intensität der Erkrankung nicht gleichwerthig. Während der erste Fall als ein leichter bezeichnet werden muss, war im zweiten und besonders im dritten Fall die Intoxication eine viel schwerere, trotzdem sie erst sehr spät nach der wahrscheinlichen Infection mit Tetanusbacillen zur Aeusserung kam. In allen drei Fällen, von denen der leichte zur Heilung, die beiden schweren zum Exitus kamen, ist durch die Heilseruminjectionen der Verlauf der Krankheit nicht im geringsten günstig beeinflusst worden; trotzdem ist der Verfasser vorsichtig genug, die Misserfolge nicht gegen das Tetanusheilserum auszuspielen. Vielmehr plädirt er für die weitere Anwendung desselben, da es dem wissenschaftlichen Experiment zufolge Heilwirkung besitzt und ihm von vielen Autoren günstige Wirkungen zugeschrieben werden. Nur empfiehlt er, neben der Serumbehandlung der causalen und symptomatischen Therapie volle Aufmerksamkeit zu schenken. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Jahrg. XXVII, Heft 17.

Freyhan (Berlin).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE № 6 1. Juni 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Ueber Tanocol, ein neues Darmadstringens. Von Dr. R. Flatow in Borlin.

II. Ein Beitrag zur Behandlung der Tuberkulose. Von Dr. W. Zeuner in Berlin.

III. Aus der orthopädischen Heilanstalt von Dr. A. Schanz in Dresden: Das modellirende Redressement schwerer Scoliosen. Von Dr. A. Schanz.

IV. Ueber die Suspensionsmethode bei Nervenkrankheiten und über eine neue Modification derselben. (Fortsetzung.) Von Dr. S. H. Scheiber in Budapest.

V. Apparate für Thermomassage und lokale Hitzeapplication. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin.

Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin: 1. Copley, Antitoxinbehandlung des Tetanus. — 2. Frese, Jodipin bei Asthma bronchiale und Emphysem. — 3. M. Cohn, Behandlung des Keuchhustens mit Bromoform. — 4. Jacobi, Ergol bei Malaria. — 5. Taylor, Heissluftbehandlung der Neuralgie und des Rheumatismus.

Chirurgie: 6. Heddäus, Amyloform und Jodoformogen als Ersatzmittel des Jodoforms.

Kleine therapeutische Mittheilungen.

I. Ueber Tanocol, ein neues Darmadstringens.

Von Dr. **Robert Flatow**, Berlin.

Seitdem im Jahre 1894 das Tannigen von Professor H. Meyer und Professor F. Müller[1] als ein im Magensaft unlösliches Darmadstringens in die Therapie eingeführt wurde, sind in den letzten Jahren noch verschiedene ähnliche Präparate (Tannalbin, Tannoform, Tannopin) zu arzneilicher Verwendung gelangt. Die Wirksamkeit derselben in geeignet ausgewählten Fällen und ihre dem reinen Tannin gegenüber geringeren unangenehmen Nebenwirkungen werden eigentlich von allen Seiten anerkannt, so bezüglich des Tannigen von Künkler[2], de Buck[3], Drews[4], Wienands[5], Lewoff[6], Bing[7], Reichmann[8], Bachus[9], Wirz[10], Zielenziger[11], Kölbe[12], Kölzer[13], Winokoroff[14], Schüppers[15], Bourdin[16], bezüglich des Tannalbins von Gottlieb[17], Vierordt[18], v. Engel[19], Holzapfel[20], J. H. Rey[21], Treumann[22], Wyss[23], Czetmetschka[24], Friedjung[25], Stein[26], Roemheld[27], Frankenberger[28], bezüglich des Tannopins von Joachim[29], Schreiber[30], des Tannoforms von de Buck und de Moor[31] etc., auch ist ja zweifellos die Anwendung dieser Präparate eine ausserordentlich ausgedehnte geworden. Immerhin bleiben noch genug Fälle übrig, in denen diese Präparate ihre Wirkung versagen, oder auch — freilich seltener — störende Nebenwirkungen auftreten.

Jedenfalls schien die Prüfung eines neuen sich den erwähnten anreihenden Tanninpräparates, dem nach den Angaben des Erfinders, Dr. Julius Altschul, gewisse chemische und pharmakologische Besonderheiten zukommen, nicht ohne Interesse. Dr. Altschul machte über dieses Präparat folgende Mittheilungen:

Tanocol ist eine Verbindung von Leim mit Tannin, welche nach einem besonderen Verfahren in sehr reiner Form gewonnen wird. Leim und Tannin fällen sich bekanntlich gegenseitig aus ihren Lösungen aus, eine Thatsache, von welcher zum Nachweis beider Stoffe oft Gebrauch gemacht wird. Dass aber dem hierbei erhaltenen Fällungsproduct, dem Tanninleim, therapeutisch werthvolle Eigenschaften zukommen, wurde bisher noch nicht vermuthet, und man hat dieses Product deshalb auch noch nie in einer für pharmaceutische Zwecke genügenden Reinheit dargestellt. Es ist nun gelungen, durch Fällen von reinster Gelatine durch Tannin in Lösungen bestimmter Verdünnung und Trocknen des Niederschlages zuerst bei gewöhnlicher Temperatur, sodann bei 100° ein sehr reines Leimtannat, das Tanocol zu erhalten. Dieses Präparat, welches etwa gleiche Theile Gelatine und Tannin in salzartiger Bindung enthält, zeichnet sich durch die Eigenschaft aus, von verdünnten sauren Flüssigkeiten, z. B. von künstlichem Magensaft, sehr wenig angegriffen zu werden, während es von alkalischen Flüssigkeiten, also z. B. vom Darmsaft, allmählich unter Abspaltung von Tannin gelöst wird. Das Präparat erscheint daher geeignet zur Anwendung als im Magen unlösliches Darmadstringens nach Art des Tannineiweiss (Tannalbin). Vor letzterem hat es vor allem einen erheblich billigeren Preis voraus und zeigt ferner noch folgende Vorzüge:

1) Die Magensaftresistenz des Tanocol ist eine ganz bedeutend höhere als die des Tannineiweiss. Während von diesem nach Tambach (Pharmaceutische Centralhalle 1897, 827) nur etwa 50 % beim Behandeln mit künstlichem Magensaft (2 g mit 100 g Wasser, 0,25 g Pepsin, 20 Tropfen 25 %iger Salzsäure, 3 Stunden, bei 40° C ohne umzurühren digerirt) ungelöst bleiben, manche Handelsproducte jedoch noch geringere Resistenz zeigen, werden bei gleicher Prüfung von Tanocol nur etwa 10—20 % gelöst. Das Filtrat der Magensaft-Digestion zeigt dementsprechend beim Tannalbin eine sehr viel stärkere Blaufärbung mit Eisenchlorid¹).

2) Das Tanocol zeigt eine weit grössere Constanz seiner für die therapeutische Verwendung wesentlichen Eigenschaften. Während nämlich das Tannineiweiss in frisch gefälltem Zustande, ja sogar noch nach dem Trocknen bei 100° im Magensaft löslich ist und erst durch Erhitzen auf über 100° liegende Temperaturen eine gewisse Resistenz gegen Magenverdauung erhält (Gottlieb), zeigt der Tanninleim, in der im Tanocol vorliegenden Form bereits in lufttrockenem Zustande dieselbe grosse Beständigkeit gegenüber der Behandlung mit Pepsinsalzsäure, wie nach dem Trocknen bei 100° oder bei höherer Temperatur. Die Tannineiweisspräparate zeigen dementsprechend, je nach Grad und Dauer des secundären Erhitzungsprozesses, ganz verschiedene Löslichkeit im Magensaft, so war das zuerst fabricirte Tannalbin weit schwerer löslich als das jetzige Handelspräparat (vergl. Pharmaceutische Centralhalle 1897, 828). Es fehlt also diesem Product die erforderliche Constanz der Eigenschaften. Beim Tanocol dagegen kann die Resistenz gegen Magensaft nicht willkürlich verändert werden, das Präparat muss daher stets in gleicher Weise wirksam sein.

3) Das Tanocol ist frei von Producten partieller Zersetzung und besitzt einen hohen Reinheitsgrad, der sich durch seine helle Farbe zu erkennen giebt. Das Präparat kann in solcher Reinheit eben deshalb gewonnen werden, weil zu seiner Erzeugung die Erhitzung auf 100° ausreicht. Demgegenüber sind die Tannineiweisspräparate, entsprechend ihrer Herstellungsweise bei hoher Temperatur stets dunkel gefärbt. Das Filtrat der Digestion mit Magensaft ist dement-

---

[1] Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 31.

[2] Allgemeine medicinische Centralzeitung 1895, No. 13—14.

[3] Wiener Klinische Rundschau 1895, No. 36.

[4] Allgemeine medicinische Centralzeitung 1895, No. 35—36.

[5] Münchener medicinische Wochenschrift 1895, No. 40.

[6] Therapeutische Monatshefte 1895, S. 1082.

[7] The medic. Times 1895 vom 25. September,

[8] Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 37.

[9] Münchener medicinische Wochenschrift 1896, No. 11.

[10] Therapeutische Monatshefte, December 1896.

[11] Der ärztliche Praktiker 1897, No. 15.

[12] Wiener medicinische Presse 1897, No. 30.

[13] Jahrbuch für Kinderheilkunde Band 46, No. 3—4.

[14] Südrussische medicinische Wochenschrift 1897, No. 3—4.

[15] Niederländische Zeitschrift für Heilkunde 1897, No. 9.

[16] Südrussische medicinische Wochenschrift 1897, No. 9—10.

[17] Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 11. — [18] Ibidem 1896, No. 25. — [19] Ibidem 1896, No. 11. — [20] Ibidem 1896, No. 50. — [21] Ibidem 1897, No. 14.

[22] Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 18.

[23] Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1897, No. 15.

[24] Prager medicinische Wochenschrift 1897, No. 24.

[25] Jahrbuch für Kinderheilkunde Band 45, No. 1.

[26] Wiener medicinische Presse 1897, No. 22.

[27] Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 36. — [28] Ibidem 1898, No. 17.

[29] Allgemeine medicinische Centralzeitung 1898, No. 65.

[30] Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 49.

[31] Revue thérapeutique 1896, No. 43.

¹) Herr Dr. Brat hat neuerdings diese Beobachtung auch für das Verhalten bei der Verdauung im Magen selbst bestätigt gefunden.

sprechend beim Tanocol farblos, während dasselbe bei den Tannineiweisspräparaten braun gefärbt ist.

Von Professor Dr. Rosenheim und mir wurde Tanocol an des ersteren Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten während eines halben Jahres einer ausführlichen Prüfung unterzogen. Tanocol ist ein feines, kaum gefärbtes Pulver, ohne jeden Geruch und Geschmack. Gerade auf die fein pulverisirte Form ist wohl bei diesen im Darmsaft sich allmählich lösenden Präparaten grosses Gewicht zu legen: wird doch auch beim Tannalbin von verschiedenen Seiten (Rey, Friedjung) hervorgehoben, dass für die Wirkung der fein pulverisirte Zustand Bedingung ist.

Tanocol wurde zuerst in grosser Dosis Hunden verabfolgt. Hier war das Präparat ohne schädliche Wirkung, erst wenn wir die Einzelgabe auf 10 g und darüber steigerten — was ja praktisch nicht in Betracht kommt —, trat bisweilen Erbrechen ein. Sodann wurde das Präparat völlig gesunden Menschen gegeben und auch Neurasthenikern, die Magenbeschwerden ohne organische Grundlage boten, natürlich aber auf ihren Magen ganz besonders achteten. Es wurde niemals die geringste unangenehme Nebenwirkung beobachtet: alle nahmen es ohne jeden Widerwillen. Natürlich klagte mal der eine oder andere dieser Patienten, dass es den Appetit verringere oder den Schlaf störe. — wir konnten uns von irgend welcher wirklichen Schädigung niemals überzeugen.

Sodann wurde bei Leuten, die Tags vorher nach dem gewöhnlichen Ewald'schen Probefrühstück sondirt waren, Tanocol mit demselben, wiederholten Frühstück zusammen eingenommen. Die chemische Untersuchung des exprimirten Inhaltes ergab keinerlei Veränderung der Secretionsverhältnisse.

Endlich gaben wir das Pulver an Patienten mit ernsteren Magenaffectionen, Ektasieen, Atrophieen, Carcinomen etc. Auch bei diesen war keinerlei schädliche Nebenwirkung wahrzunehmen.

Zugleich überzeugte ich mich auf rein chemischem Wege, dass das Tanocol bei Einwirkung des Magensaftes eine wesentliche Veränderung nicht erleidet. Ich stellte zunächst durch Bestimmungen nach Kjeldahl den Stickstoffgehalt des Tanocols (nach dem Trocknen bei 100°) in zwei verschiedenen Proben zu 9,07, bezw. 8,99 % fest. Da ich als Stickstoffgehalt der gleichfalls bei 100° getrockneten Gelatine, die zur Herstellung des Präparates verwendet und mir zur Verfügung gestellt wurde, in Uebereinstimmung mit bekannten Durchschnittszahlen 16,46 % fand, so liess sich der Gelatinegehalt des Tanocol auf 55,1, bezw. 54,6 %, und daraus der Tanningehalt auf 44,9, bezw. 45,4 %, im Durchschnitt auf 45,15 % berechnen.

Es wurden nun Proben des Tanocol der Verdauung mit Pepsinsalzsäure unterworfen (um die Resultate mit Tannalbin vergleichbar zu machen, nach der Vorschrift von Tambach[1])). Der unverdaute Rückstand, etwa 80 % der angewendeten Menge, wiederum nach Kjeldahl auf seinen N-Gehalt analysirt. Es ergaben sich 8,9, ein anderes Mal 8,36 %, im Durchschnitt 8,62 % N.

Durch künstliche Verdauung wird also ein kleiner Theil des Tanocol in Lösung übergeführt, während der weitaus grösste Theil in kaum veränderter Zusammensetzung ungelöst bleibt. — In Alkalien ist das Präparat löslich; aber — was ja auch wünschenswerth — nur langsam.

Wenn ich weiterhin auf die Fälle eingehe, in denen wir das Medicament in seiner Wirksamkeit auf Darmerkrankungen prüften, so verfuhren wir in allen Fällen ziemlich gleichmässig. Die Patienten wurden zunächst auf die für ihr Leiden angemessene Diät und Lebensweise gesetzt, soweit dies poliklinisch ausführbar war, und 4—7 Tage lang ihr Befinden, Stuhlentleerung etc. beobachtet. So hatten wir ein Urteil, wie weit eine Besserung ohne Medicamente zu erzielen war. Sodann wurde Tanocol verabreicht.

In einigen Fällen von acuter Enteritis gelang es in einigen Tagen, nachdem die Regelung der Diät allein nicht zum Ziel geführt hatte, die Zahl und Beschaffenheit der Stühle zur Norm zu führen.

Das wichtigste Gebiet der Anwendung der Tanninpräparate, die diffusen chronischen Katarrhe des Darms, bot uns auch am häufigsten Gelegenheit, das Präparat zu erproben. In vielen Fällen war die günstige Wirkung des Medicamentes zweifellos. Patienten, die lange Zeit häufige, dünne Entleerungen hatten und dieselben bei zweckentsprechender Diät, wenn sie auch meist der Zahl und Beschaffenheit nach geringer wurden, nicht verloren, erzielten nach mehrtägiger Behandlung einen selteneren und festeren, häufig ganz normalen Stuhl. Bisweilen kam es sogar zu stärkerer Obstipation, so dass das Mittel ausgesetzt werden musste. Andererseits machten wir, namentlich im Anfang unserer Versuche, als wir die Darreichung nach Erzielung des günstigen Effectes sehr bald unterbrachen, oft genug die Erfahrung, dass die Diarrhoeen rasch wieder auftraten. Wir gaben dann später das Mittel noch längere Zeit fort und haben, wenigstens in einem Theil der Fälle, dauernde Resultate erzielt. Natürlich ist es ja bei den meist schon lange bestehenden Katarrhen, die gerade in die specialistische Poliklinik kommen, sehr schwer, wirkliche Heilungen zu erreichen, namentlich, da es wohl nur ausnahmsweise gelingt, die Patienten in der langen hierzu erforderlichen Zeit vor den ungünstigen Einwirkungen des Temperaturwechsels, der Diätfehler, der Anstrengungen etc. zu schützen. Wie zu erwarten, gab es auch eine genügende Anzahl von Fällen, in denen das Mittel im Stich liess. Bisweilen führte dann noch die Combination mit Opium zum Ziele. Gerade in der Behandlung solcher refractären Fälle erschien es uns wichtig, auch Tannalbin und Tannigen zu versuchen. Doch zeigten unsere Fälle eigentlich stets, dass, wo das neue Präparat versagte, auch die älteren nicht besser wirkten.

Ganz ähnlich verhielten sich die Patienten, bei denen neben der Enteritis noch eine Gastritis vorhanden war. Auch hier gelang es öfter, gute Erfolge zu erzielen. Natürlich wurde hier erst recht der Grundsatz befolgt, vorher die Diät entsprechend zu regeln. Wohl das grösste Contingent dieser Art Patienten repräsentiren in der Poliklinik hier Alkoholiker. Gerade bei ihnen beobachtete ich wiederholt, dass nach Regelung der Diät und Einschränkung des Alkoholgenusses sich das Befinden besserte, die Stühle aber noch häufig und dünn blieben. Hier war dann Tanocol ein wirksames Adjuvans, die Rückkehr zur Norm einzuleiten.

Hier reihen sich die Fälle an, in denen eine eigentliche Erkrankung des Darmes nicht bestand und nur der Magen afficirt war, in denen also die Diarrhoeen veranlasst werden durch den Reiz der Ingesta, die in Folge des Magenleidens in einer für den Darm nicht verträglichen Form in diesen einpassieren. Wenn es hier gelang, durch entsprechende diätetische und medicamentöse Verordnungen die Magenthätigkeit wirksamer zu gestalten, so vermochte das Tanocol den restirenden Reizzustand des Darms, die Darmdyspepsie, günstig zu beeinflussen.

Aehnlich lag ein Fall, in dem nach einer Bandwurmcur Diarrhoeen noch längere Zeit persistirten; auch in diesem wirkte Tanocol günstig.

Ebenso verwandten wir es mehrmals bei intercurrent bei Carcinom der Cardia oder des Magens aufgetretenen Diarrhoeen. Hier war die therapeutische Wirkung eine recht günstige.

Verordnet wurde Tanocol auch bei Diarrhoeen auf rein nervöser Basis. Bei diesen Patienten war nun freilich von einer gesicherten therapeutischen Einwirkung nicht die Rede. In dem einen, besonders hartnäckigen Falle wirkte es zunächst prompt bei der erstmaligen Anwendung, leidlich gut beim ersten Recidiviren, späterhin gar nicht mehr. In andern Fällen war es überhaupt wirkungslos, wie ja in diesen Fällen die Wirkungslosigkeit jeder diätetischen und medicamentösen Therapie öfters ein Faktor für die Diagnose wird.

Leider bot unser poliklinisches Material, wie dies ja leicht erklärlich, tuberkulöse Diarrhoeen nur in geringerer Zahl. Auch hier sahen wir günstige Einwirkungen, doch veranlasste Professor Rosenheim, da eben die beschränkte Zahl der Fälle kein ganz sicheres Urtheil zuliess, die Prüfung des Präparates speziell bei Diarrhoeen der Phthisiker durch mehrere Collegen an ausgedehnterem stationären Krankenmaterial: Es wurde stets bestätigt, dass bei Diarrhoeen der Phthisiker Tanocol dieselbe Wirksamkeit wie die anderen Tanninpräparate zeigte.

Bei Kindern konnten wir Tanocol nur in einer kleinen Zahl von Fällen anwenden. Namentlich bei einem fünfjährigen Knaben mit langdauernder chronischer Enteritis war es sichtlich von Nutzen.

Auf die einzelnen Fälle näher einzugehen, habe ich vermieden. Es würde dies nur eine Wiederholung dessen darstellen, was über Tannalbin und Tannigen sich ausreichend in der Litteratur findet und wohl jedem Praktiker bekannt ist. Tanocol ist diesen beiden Präparaten — wie dies ja auch seine chemische Zusammensetzung erwarten liess — in der Wirkung völlig gleichwerthig, ob ihm auf Grund seiner speziellen pharmakologischen Eigenschaften noch besondere Vorzüge zukommen, dürften weitere Erfahrungen lehren. Jedenfalls werden wir diese Präparate bei der Behandlung der chronischen Diarrhoeen auf verschiedenartigster ätiologischer Basis als werthvolle Adjuvantia und Accelerantia neben den freilich noch wesentlicheren diätetischen Maassnahmen nicht entbehren wollen. Namentlich in den Fällen — und das ist ja die bei weitem überwiegende Zahl, in denen das strikte Einhalten eines strengen Regimes in Bezug auf Ernährung und sonstiges Verhalten nicht zu erzielen ist, sind die Darmadstringentia ganz unentbehrlich. Vor allem gilt dies von unbemittelten und Kassenpatienten, und hier scheint mir der wesentlich billigere Preis des Tanocols gegenüber den älteren Präparaten ein immerhin beachtenswerther Faktor.

---

[1]) Ueber die Werthbestimmung des Tannalbin. Pharmaceutische Centralhalle 1897, No. 38, S. 827.

Wir haben das Präparat, nachdem wir kleinere Dosen nicht genügend wirksam gefunden, in Dosen von 1 g verwendet und hiervon pro die je nach der Schwere des Falles 3–5, am besten nach den Mahlzeiten in einer kühlen Flüssigkeit, nehmen lassen. Nach eingetretener Besserung wurde diese Ordination gern noch einige Tage beibehalten und dann das Präparat noch längere Zeit in kleinerer Menge (1–2 Mal täglich 1–$^1/_2$ g) gegeben. Bei Kindern verwendeten wir $^1/_2$ g-Dosen. Zweckentsprechend bei der völligen Unschädlichkeit des Tanocol ist auch die Verordnung als Schachtelpulver, wo dann zwei grosse Messerspitzen die geeignete jedesmalige Dosirung ergeben.

Das Tanocol wird von der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin in den Handel gebracht.

II. Ein Beitrag zur Behandlung der Tuberkulose.

Von Dr. W. Zeuner, prakt. Arzt in Berlin.

Von der Erwägung ausgehend, dass es von grossem Nutzen für die Kranken sein würde, wenn es gelänge, dem bei der Lungenschwindsucht in der Regel auftretenden, höchst auffälligen Fettschwund Einhalt zu thun, erschien mir seit langem, wie vielen Anderen vor mir, der Leberthran als geeignetstes Ersatzmittel für das schwindende Körperfett. Da nun aber, wie bekannt, der Leberthran meist nur mit Widerwillen von den Patienten genommen und häufig sehr schlecht vertragen wird, wenn er längere Zeit in genügenden Mengen gebraucht werden soll, so wurde der Versuch unternommen, ihn methodisch durch Bleibeklystire mittels Gummispritze in den Mastdarm zu appliciren.

Auf diese Weise gelingt es leicht, nach jeder Stuhlentleerung, indem der Gummiballon langsam ausgedrückt wird, ein Quantum von ungefähr 30—50 ccm einzuspritzen, ohne dass eine in Betracht kommende Menge der öligen Flüssigkeit wieder abfliesst. Die dazugehörigen Gummispritzen von 70 oder 100 ccm Inhalt sind in jeder Apotheke vorräthig.

Um eine möglichst vollständige Aufsaugung des Heilmittels von Seiten der Schleimhaut des Mastdarmes zu erzielen, empfiehlt es sich, die Menge des Leberthrans für die jedesmalige Einspritzung nicht zu gross zu wählen. Will man die Zufuhr des Medikamentes aus bestimmten Gründen, wie sich dies mitunter je nach dem vorliegenden Falle als nothwendig herausstellen kann, erhöhen, so lässt man mehrmals, d. h. zwei- bis dreimal täglich einen Ballon von etwa 30—50 ccm Inhalt langsam einspritzen.

Die Kranken nehmen durchgängig diese kleine Manipulation ohne Widerstreben vor und lernen es sehr bald, darauf zu achten, dass nichts von dem Oel zurückfliesst, sondern alles im Darm zurückgehalten wird. Es kommt im Verlaufe der Cur, besonders im Anfang, wohl manchmal vor, dass etwas Diarrhoe auftritt, jedoch ist dieser Zustand fast stets bereits in ein bis zwei Tagen behoben, so dass dann die Behandlung ohne weitere Schwierigkeit Wochen und Monate lang fortgesetzt werden kann.

Dass wirklich dem Schwunde des Fettpolsters bei der Lungenschwindsucht eine grosse Bedeutung beizulegen ist und dass daher das Bestreben, der Abzehrung des Körperfettes durch geeignete Zufuhr von Thran entgegenzuwirken, von vornherein zweckmässig erscheinen muss, lässt sich aus folgendem ersehen. Bei der sogenannten fetten Anämie zeichnet sich das Fettpolster durch eine starke Entwickelung aus, und der Schwund desselben erweckt alsdann bei solchen Kranken sofort mit Recht den Verdacht auf beginnende Lungentuberkulose. Weiter erblicken wir eine gewichtige Stütze für die Annahme, dass der Leberthran im Kampfe gegen Lungenleiden vorzügliche Dienste zu leisten vermag, in der wohl den meisten Aerzten vertrauten Thatsache, dass Leute, die an Phthisis erkranken, manchmal ganz überraschend schnell und leicht Besserung oder Heilung finden, wenn sie den Leberthran per os gut vertragen und einige Zeit nehmen. Es ist in einer Reihe derartiger Fälle bei älteren Personen zwischen 40—60 Jahren, sowie auch bei Kindern geradezu auffällig, dass solche Kranke nach dem doch gewiss widerlich schmeckenden und schwer herunterzuschluckenden Thran ein instinctives, mächtiges Verlangen haben. Die vom Arzt verordnete Dosis genügt ihnen kaum, sodass sie am liebsten aus der Flasche nach Bedürfniss trinken; und weil sie merken, dass ihnen das den Meisten so verhasste, ölige Getränk gut thut und wohl bekommt, setzen sie freiwillig diese Cur lange fort, bis ein Zeitpunkt der Sättigung eintritt. Zu diesem Zeitpunkte vermag nun öfters die physikalische Untersuchung einen Rückgang der bisher auf den Lungen nachweisbaren krankhaften Symptome festzustellen, die Patienten fühlen sich genesen und arbeitsfähig, — gewiss ein nicht zu verachtender Fingerzeig für unser therapeutisches Handeln!

Sicher ist bei denjenigen Lungenkranken, die sich eines guten Appetites erfreuen und noch nicht erheblich abgemagert sind, im allgemeinen die Aussicht auf Wiederherstellung verhältnissmässig nicht schlecht, darum wird es stets unsere Aufgabe bleiben müssen, durch reichliche Ernährung den Organismus zu kräftigen und die noch gesund gebliebenen Zellen in den Stand zu setzen, den Kampf gegen das tuberkulöse Gift unter möglichst vortheilhaften Bedingungen aufnehmen zu können. Trotz vieler Anstrengungen von Seiten des Arztes versagt aber gerade der Magen, der Appetit bei Brustkranken ungemein häufig, sodass es erwünscht sein dürfte, auf einem anderen Wege, nämlich vom Darme aus, dem Körper Stoffe darzureichen, die zwar nicht die Tuberkelbacillen direkt abtöten können, aber den Zellen die nöthige Kraft verleihen sollen, um vom gesunden Gewebe aus das kranke unschädlich zu machen, zu regeneriren und schädliche Keime auszustossen oder einzukapseln.

Zu diesem Behufe ist der Leberthran hervorragend geeignet, da er vom Darme aus sehr leicht resorbirt wird und er einen sehr brauchbaren Ersatz für die gewöhnlich bei Phthisikern fehlende Aufspeicherung von Fettzellgewebe darstellt. Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, dass der Arzt mit der Methode bei jedem einzelnen Kranken individualisirend vorgehen wird und dass selbstverständlich ein Allheilmittel darin nicht gesucht werden darf. Der Zweck dieser Zeilen ist nur, eine Anregung dazu zu geben, dass das Verfahren an einem grösseren Materiale, als es mir augenblicklich zur Verfügung steht, zur Anwendung gelangen möge und es recht vielen Leidenden zugänglich gemacht wird.

Die Zeit meiner eigenen Krankenbeobachtungen ist noch zu kurz, als dass ich von endgiltigen Heilungen schon jetzt berichten könnte, ich habe jedoch gerade bei einigen recht verzweifelten Fällen von weit fortgeschrittener, ausgesprochener bacillärer Lungenschwindsucht und tuberkulösen Affectionen des Rippenfelles ganz zufriedenstellende Besserungen bei Erwachsenen und Kindern mit Hilfe dieser einfachen Methode erzielt, die ich aus diesem Grunde denjenigen Herren Collegen, welche Brustkranke behandeln, sei es in der Kassen- oder Privatpraxis oder in Anstalten, empfehlen möchte. Ausser einer stets freudig zu begrüssenden Gewichtszunahme und einem manchmal kaum mehr erhofften, gewissen Fettansatze konnte ich bei meinen Kranken öfters eine ziemlich schnell erfolgende Besserung des Allgemeinbefindens, des Kräftezustandes, des Appetites, sowie ein Nachlassen des quälenden Hustens constatiren. Die abendlichen Fiebersteigerungen, das Frösteln und die Nachtschweisse liessen allmählich nach, während sich der Lungenbefund domgemäss veränderte, indem die Rasselgeräusche, das verschärfte Bronchialathmen und pleuritische Reiben verschwanden. Auch das Aussehen der Patienten gewann manchmal sehr auffällig durch runde Backen, wie die Angehörigen selbst zugaben. Ebenso verringerte sich der Auswurf nach einiger Zeit. Eine alte, wieder aufgebrochene tuberkulöse Affection des Handgelenkes zeigte während der Cur ebenfalls Besserung. Es ist ein Vortheil der Methode, dass sie sich überall und unter allen Verhältnissen bei der nöthigen Individualisirung unter ärztlicher Aufsicht durchführen lässt, ohne dass man dabei auf die übrigen bewährten Heilfactoren, wie Diätetik, Luftcuren, Medikamente u. s. w. zu verzichten braucht. Man wird gut thun, während der Behandlung besonderes Gewicht auf die Steigerung des Appetites, den man durch Stomachica anzuregen vermag, zu legen.

Die Therapie vom Darme aus erscheint mir einer eingehenderen Anwendung gerade bei der Tuberkulose würdig, weil sie uns die Möglichkeit bietet, dem geschwächten, blutarmen, in der Abzehrung begriffenen Körper nicht nur hochwerthige Nährmittel zuzuführen, sondern auch eine gesteigerte Thätigkeit der Zellen durch leicht aufzusaugende Mengen von Flüssigkeit hervorzurufen. In gewissen Fällen, wo es uns darauf ankommt, dem mitunter ganz erheblichen Säfteverlust entgegenzuarbeiten, wie er im Verlaufe der Phthisis oftmals zu Tage tritt, kann man auch von hohen Darmeingiessungen Gebrauch machen, sei es, dass man grössere Mengen von Leberthran einbringen will, sei es, dass man gegen tuberkulöse Darmleiden mit Diarrhoe dünne, adstringirende Lösungen von Tannin, Heidelbeerabkochungen oder ähnlichem einlaufen lässt, oder sei es endlich, dass man eine stark verdünnte Kochsalzlösung oder schwache, wässerige und milchige Lösungen mit Emser Brunnen und anderen Heilquellen dem Darme einverleibt, um den Stoffwechsel zu fördern und neue Säfte in den Kreislauf zu bringen.

Will man die Wirkung des Leberthrans noch verstärken, so kann man demselben geringe Dosen von Phosphor zusetzen, der bekanntlich eine mächtige Einwirkung auf die Fettablagerung besitzt. Freilich darf man, um eine etwaige fettige Entartung der inneren Organe auszuschliessen, die Dosis des Phosphors nur sehr klein nehmen (etwa 0,002 bis 0,005 Phosphori puri zu 250,0 Ol. Jecor. Aselli) und dies Medikament nicht allzulange rectal verabfolgen.

Wir können uns ohne Zwang vorstellen, dass der Leberthran, wenn er in genügenden Mengen und ausreichend lange dem Kranken beigebracht wird, wie uns dies die rectale Application nach Belieben ermöglicht, erstens als ganz vorzügliches Nährfett Nutzen bringt, indem er ein gewisses Depôt von überschüssiger Nährkraft für die Zellen in den fettarmen Organismus hereinbringt. Zweitens aber können wir die günstige Wirkung des Leberthrans dahin deuten, dass derselbe auch auf das Knochenmark und andere blutbereitende Organe einen sehr willkommenen Einfluss ausübt, wodurch die bei Tuberkulose fast immer vorhandene Anaemie von Grund aus eingeschränkt werden kann. Bei besonders kraftlosen und blutarmen Patienten wird man den Ernährungszustand ausserdem durch Nährklystire von Milch zu heben trachten.

Während schwerer fieberhafter Zustände im Verlaufe der Phthisis soll man mit der Verordnung von Leberthran in Form von Bleibeklystiren zeitweise pausiren oder wenigstens nur schrittweise und langsam vorgehen, nachdem man die Reactionsfähigkeit des einzelnen Kranken vorsichtig ausprobirt hat. Hier erweisen sich dann die Einspritzungen oder, wo es der Kräftezustand des Patienten erlaubt, die hohen Einläufe von wässerigen und milchigen Lösungen der Heilquellen in passender Verdünnung als vortheilhaft, vorausgesetzt, dass sie behutsam und schonend ausgeführt werden. Durch spezielle Auswahl der Mineralwasserzusätze wird es gelingen, auch vom Darme aus entweder die Diurese oder die Flimmerbewegungen der Schleimhäute, sowie die Functionen der drüsigen Organe und die excretorischen und secretorischen Vorgänge ganzer Zellgebiete zu unterstützen. Ferner ist es uns unbenommen, auf dem rectalen Wege vegetabilische und chemische Arzneimittel zur Anwendung zu bringen, soweit es erforderlich und angebracht erscheint. An Stelle des Leberthrans dürfte manchmal auch das von v. Noorden empfohlene pflanzliche Sesamöl durch Klystire gegeben werden.

v. Mering[1]) rühmt die rectale Wasserzufuhr bei Magenkrankheiten und bei allgemeinem Wasserbedürfniss des Körpers. Nach seinen Untersuchungen kommen bei der Resorption im Magen im wesentlichen nur physikalische Gesetze (osmotischer Druck) in Betracht, im Gegensatz zu der Darmresorption, welche durch die Lebensäusserungen von Zellen bedingt ist. Da durch die rectale Einverleibung eine ausgezeichnete Wasserzufuhr zu den Geweben eingeleitet wird, zieht der Forscher daraus die therapeutischen Consequenzen, indem er auf die ausserordentliche Nützlichkeit einfacher Clysmata in vielen Zuständen mit den Worten hinweist: „Dieser kurze Ueberblick mag zeigen, welche Bedeutung die rectale Wasserzufuhr für die praktische Medicin gewonnen hat; auch auf diesem Gebiete hat der Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntniss eine wesentliche Förderung der Therapie herbeigeführt.“

Möge nun auch bei der Behandlung der Tuberkulösen die oben beschriebene, einfache Methode der Klystire und Darmeingiessungen bei recht vielen Kranken Anwendung finden und klinisch weiter gefördert werden.

Uebrigens hat Malmstén bereits bei Mastdarmgeschwüren und Colitis die rectale Einführung von Leberthran empfohlen.

Um nun nachzuweisen, dass in der That der Leberthran von der Darmschleimhaut leicht resorbirt wird und nicht nur durch antiperistaltische Bewegungen des Darmes vorläufig zurückgehalten worden sei, wurde folgender Versuch angestellt.

Nachdem ein Patient Abends 9 Uhr die übliche anfängliche Menge von 50 g Oleum Jecoris Aselli alb. eingespritzt hatte, ohne dass etwas von dem Oele wieder abgeflossen wäre, wurde der am nächsten Morgen um 11 Uhr entleerte, sehr reichliche, gut geformte, gelbbraune, nicht übel riechende Stuhlgang mit dem Harn zusammen in einem Eimer aufgefangen, mit Wasser bedeckt und darauf im chemischen Laboratorium des Herrn Dr. Aufrecht auf seinen Gehalt an Leberthran untersucht. Hierbei stellte sich folgendes Ergebniss heraus:

In 100 Theilen der bei 100° getrockneten Excremente wurden ermittelt:

Aetherlösliche Stoffe . . . . = 14,774 g.

Die Prüfung der ätherlöslichen Stoffe ergab folgendes Resultat:

v. Hübl'sche Jodzahl 157
Köttsdorffer'sche Verseifungszahl . . 236.

Die ätherlöslichen Stoffe bestehen demnach aus circa 62 % Leberthran (oder = 9,17 % in 100 Theilen der Trockensubstanz).

Die Gesammtmenge der Trockensubstanz aus Fäces mit Urin und

Wasser betrug . . . . = 170 g,
das Gesammtfett mithin . . . . . . = 25,109 g,
darin waren von Leberthran . . . . . = 15,589 g.

Hieraus ist zu entnehmen, dass von den am Abend eingespritzten 50 g weissen Leberthrans am folgenden Morgen, nach 14 Stunden, nur 15,5 g wieder ausgeschieden wurden, so dass also 34,5 g desselben resorbirt waren. Wenn man bedenkt, dass von anderen Fetten (Oel und Sahne) auf rectalem Wege, wie neuere Untersuchungen übereinstimmend dargethan haben, kaum mehr als 10 g Fett pro die resorbirt werden können, so erscheint das Ergebniss im vorliegenden Falle immerhin als günstig, da hier mehr als das Dreifache davon dem Patienten zu Gute gekommen ist.

Ein zweiter Versuch wurde mit demselben Patienten, einem 46jährigen, mittelgrossen, mageren Manne, der ausser der bereits erwähnten tuberkulösen Handgelenksaffection deutliche Zeichen eines Lungenkatarrhs mit häufigen abendlichen Temperatursteigerungen darbot, in folgender Weise vorgenommen.

Es wurden, um die Resorption des braunen Leberthrans nachzuweisen, Mittags 1 Uhr, nachdem ein guter, geformter Stuhlgang erfolgt war, 60 g Oleum Jecoris Aselli flav. eingespritzt, welchem im Verhältniss einer physiologischen Kochsalzlösung 0,6 % Kochsalz in feiner Suspension beigemischt waren. Durch Umschütteln vor dem Gebrauche muss das Salz, da es sich nicht im Oele löst, gut vertheilt werden.

Am Abend desselben Tages, um 10 Uhr, wurden abermals 60 g dieses Gemenges eingespritzt, und der am nächsten Morgen um 11 Uhr, also 22 Stunden nach der ersten Einspritzung erfolgende Stuhlgang mit dem dabei entleerten Urin in einem Eimer aufgefangen, mit Wasser begossen und zur chemischen Untersuchung gebracht.

Das Gewicht der Excremente, einschliesslich der Flüssigkeit, betrug 2720 Gramm.

Die Menge der Trockensubstanz war . . = 66,740 g,
darin waren ätherlösliche Stoffe . . . , . = 11,487 g,
in letzteren wurden ermittelt . . . . . . = 4,720 g
Leberthran (oder 7,07 % der Trockensubstanz).

Demnach sind hier von den eingespritzten 120 g braunen Leberthrans nur 4,7 g wieder ausgeschieden worden, gewiss ein guter Beweis für die ausgezeichnete Resorption. Die Menge des im Laufe eines Tages resorbirten Leberthrans in Höhe von ungefähr 115 g ist sehr beträchtlich, und es ist wohl ohne weiteres klar, dass mit solchen bedeutenden Quantitäten Leberthrans entsprechende therapeutische Wirkungen zu erzielen sein müssen. Entschieden lohnt es sich, derartige Versuche weiter auszudehnen und nachzuprüfen.

Ob die heilsame Wirkung des Leberthrans nur auf dem Gemenge von Fetten beruht, aus dem er sich zum grössten Theile zusammensetzt, oder ob nicht auch dem darin enthaltenen Jod, Brom, Phosphor und den Gallenbestandtheilen eine Unterstützung der Wirksamkeit beizumessen ist, lassen wir als noch nicht ganz entschieden dahingestellt. Auf jeden Fall hat Symes bewiesen, dass der Leberthran bei der Emulsion im Darminhalt in weit feinere Tröpfchen als andere Oele zerfällt und daher leichter und in grösseren Mengen resorbirt wird. O. Naumann hat ferner festgestellt, dass der Leberthran weit leichter oxydirbar ist und bei weitem leichter durch thierische Membranen hindurchtritt, als dies bei den übrigen Fetten und Oelen der Fall ist. Vegetabilische Fette und Oele gehen nach Naumann's Untersuchungen 7—8 mal schwerer, thierische Fette, wie Butter und Ochsenklauenfett, 6 mal schwerer als der Leberthran durch thierische Membranen. Naumann meint wohl mit Recht, dass die besonders gute Resorption des Thrans durch die in ihm enthaltenen Gallenbestandtheile verursacht wird. De Jongh fand neben Gallenfarbstoff auch Gallensäuren in ziemlich grossen Mengen im braunen Leberthran, nämlich zu 0,3 % und in den gereinigten Sorten zu 0,04—0,06 %.

Husemann[1]) sagt daher: „Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die von allen Forschern constatirte, überaus rasche Resorption des Leberthrans diesem eine Sonderstellung unter den Fetten insofern sichert, als darauf die Möglichkeit beruht, das Fett in grösseren Einzelgaben und in längerem Zeitraume in den Organismus gelangen zu lassen. Dass übrigens der Leberthran wirklich günstig auf die Ernährung wirkt, ist eine Thatsache, welche nicht allein durch Beobachtung am Krankenbett erwiesen ist, wo die Zunahme des Körpergewichts bei Phthisikern unter dem Einflusse einer Leberthrancur wohl von jedem Arzte in einzelnen Fällen constatirt ist. Nachdem die Theorie, dass nur stickstoffhaltige Substanzen in Wirklichkeit die Ernährung fördern, zu Grabe getragen ist, wird Niemand zweifeln, dass der in Menge zur Resorption gelangte Leberthran von Wichtigkeit für den allgemeinen Ernährungszustand ist und dass die eigenthümlich rasche Verbrennung desselben eine grössere Ersparung von stickstoffhaltigem Material, das zur Zellenbildung verwandt werden kann, ermöglicht als andere analoge Stoffe. Der directe Beweis hierfür ist von Cutler und Bradford (1878) durch Zählung der Blutkörperchen geliefert, welche bei Gesunden und ebenso bei verschiedenen Kranken beträchtliche Vermehrung der rothen und geringe Zunahme der weissen Blutkörperchen in allen Fällen constatirten, wo das Mittel gut ertragen wurde und Verdauungsstörungen nicht hervorrief.“

Damit der Mastdarm bei den Klystiren nicht gereizt wird, darf die Gummispritze kein hartes Ansatzrohr haben, sondern dasselbe muss weich und nicht zu kurz sein. Ein Gummiballon von 70 ccm Inhalt, wie er in den Apotheken für 75 Pfennig zu kaufen ist, fasst 68 bis 80 g braunen Leberthrans mit Kochsalzzusatz. Nach Hager hat der Leberthran ein specifisches Gewicht von 0,920 - 0,925 bei 17,5° C. Gewöhnlich benutzen wir zu den Einspritzungen Oleum Jecoris Aselli flav., welchem der besseren Resorption wegen noch 0,6 % feinstes Kochsalz beigemengt werden. Bei Patienten, die an Blähungen leiden, trachtet man erst diese Flatulenz zu heben und bringt hier den Thran eine Stunde nach einem Reinigungsklystir langsam mittels Irrigators und weichen Gummirohres in die höher gelegenen Darmpartieen ein, wobei das Eindringen von Luft sich leicht vermeiden lässt.

---

[1]) Die Therapie der Gegenwart 1899. 4. Heft.

[1]) Eulenburg, Real-Encyclopädie, Band XI.

III. Aus der orthopädischen Heilanstalt von Dr. A. Schanz in Dresden.

Das modellirende Redressement schwerer Scoliosen.

Von Dr. A. Schanz.

An den ausserordentlichen Fortschritten, welche die Orthopädie in jüngster Zeit gemacht hat, hat die Therapie der Scoliose keinen Antheil genommen. Während die Behandlung der orthopädischen Leiden ganz allgemein eine äusserst active und intensive geworden ist, geht die Scoliosentherapie die alten ausgefahrenen Wege. Die Resultate, zu welchen diese Wege in der Scoliosenbehandlung führen, sind im Vergleich zu den Resultaten, welche wir durch unsere modernen Behandlungsmethoden anderer orthopädischer Leiden erzielen, sehr mässige. Wir können wohl eine Scoliose ganz im Beginn heilen, wir können eine Scoliose mässigen Grades bessern, die schweren Deformitäten aber erlauben nur recht unbefriedigende Erfolge. Wenn man sich das Resultat betrachtet, welches man bei der Behandlung einer schweren Scoliose unter Aufwendung einer kolossalen Summe von Zeit, Arbeit und Kosten erreicht hat, und damit das glänzende Resultat vergleicht, welches man an einem Klumpfuss durch das Lorenz'sche modellirende Redressement erlangt, so muss sich einem die Frage aufdrängen: Sollte es denn nicht möglich sein, die Prinzipien dieses modellirenden Redressements auf die Scoliose zu übertragen und damit hier wenigstens annähernd solche Resultate zu gewinnen, wie dort?

Diese Frage musste sich mit besonderem Nachdruck stellen, als Calot zeigte, in wie weiten Grenzen sich spondylitische Deformationen des Rumpfes corrigiren lassen.

Das Lorenz'sche modellirende Redressement besteht aus zwei Grundbestandtheilen: 1. der Mobilisation der Deformität bis zur Möglichkeit der Uebercorrection; 2. der Fixation in übercorrigirter Stellung. Lassen sich diese beiden Prinzipien auf die Scoliose übertragen?

Die Frage der Mobilisation der Scoliose ist längst gelöst; Hoffa's Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie giebt darüber unter dem entsprechenden Abschnitt vollständige Auskunft. Als ungelöst gilt noch die Frage der Fixation. Das Gypscorsett ist zu diesem Zweck ungenügend. Seine Wirkung reicht im günstigsten Fall etwas über die Mitte der Brustwirbelsäule herauf. Man kann dies beobachten, wenn man nach Anlegung des Corsettes den Patienten aus der Suspension bringt. Es steht dann der Rückentheil des Corsettes oberhalb des Krümmungsscheitels der Brustkyphose vom Rücken ab.

So versagt das Gypscorsett gerade da, wo wir es am nothwendigsten brauchen. Es kann deshalb auch nicht genügen, wenn man unter forcirter Extension Gypscorsetts anlegt, wie ich das im vorigen Sommer bei Hoffa gesehen habe.

Der fixirende Verband muss vielmehr auch den oberen Theil des Rumpfes beherrschen, er muss also vom Becken herauf geführt werden bis an den Kopf.

Diese Ueberlegungen haben mich dazu geführt, die hergebrachte Behandlungsmethode bei schweren scoliotischen Deformitäten zu verlassen. Der Weg, den ich jetzt gehe und der mich zu früher mir unerreichbaren Resultaten führt, ist folgender:

Scoliotische Deformitäten, welche so schwer sind, dass eine eingreifende Behandlung indicirt erscheint, welche ausserdem noch mobilisirbar sind und bei welchen schliesslich keine besondere Gegenindication vorliegt, werden zuerst in der bekannten Weise mobilisirt. Dabei lege ich weniger Werth auf Apparate; ich übe vielmehr mit besonderem Nachdruck direkte Manipulationen und führe dieselben in hartnäckigen Fällen in Narkose, die eventuell mehrfach wiederholt wird, aus. Bin ich dabei soweit gelangt, dass sich die Hauptkrümmung ohne stärkere Gewalt vollständig ausgleichen lässt und in Suspension eine fast völlige Streckung der Wirbelsäule eintritt, so gehe ich an die Fixation des redressirten Rumpfes.

Um den Rumpf bei Anlegung des Verbandes in Redressionsstellung zu bringen und zu erhalten, wende ich freie Suspension mit starker Extension an. Es ist dies das einzige Mittel, die äusserst complicirte Deformität, welche eine schwere Scoliose darstellt, möglichst nahe an ihre völlige Correctur zu bringen.

Ich bewirkte die Extension zuerst dadurch, dass ich durch einen Assistenten an den Füssen des im Beely'schen Rahmen suspendirten Patienten mit aller Kraft ziehen liess. Später verwendete ich eine Zeit lang den Heussner'schen Extensionsapparat, nachdem ich bei Hoffa die Anwendung des Schedeschen zur Anlegung von Gypscorsetts gesehen hatte. Diese Apparate ermöglichen eine colossale Kraftleistung. Aber der Patient ist zur Anlegung des Rumpfverbandes nicht so zur Hand wie bei Suspension. Um beides zu vereinigen, habe ich mir jetzt einen Beely'schen Rahmen mit einer Extensionsvorrichtung armirt.

Man wird von vorn herein geneigt sein, die Correction, welche durch die Extension bewirkt wird, durch Verwendung von Seitenzügen zur Uebercorrection zu machen. Ich habe das auch zuerst gethan. Solche Seitenzüge sind aber nur richtig, wenn es sich um einfache Scoliosen ohne Gegenkrümmungen handelt. Sind Gegenkrümmungen vorhanden, so wirkt der Seitenzug immer im Sinne der Vermehrung derselben.

Die Anlegung des Verbandes ist sehr einfach. Ich umwickle den Patienten zuerst mit einer dünnen Wattelage und lege darauf einen dicken, durch Holzspähne oder Aluminiumschienen verstärkten, fest anliegenden Gypsverband. Ich nehme breite (15 bis 25 cm) Gypsbinden, welche ich bis zum Reissen anziehe. Nur am Abdomen muss man sich vor zu starkem Druck hüten, dort muss für Nahrung und Athmung genügender Raum bleiben. Das Wesen des Verbandes liegt darin, dass er fest und knapp sitzt, nur dann kann er seine Wirkung entfalten.

Man braucht keine Bedenken wegen Athmung und Herzthätigkeit zu haben, es ist ganz auffällig, wie wenig dieselben durch die colossale Aenderung der Thoraxform beeinflusst werden. Ist der Verband erstarrt, aber noch so weich, dass er durch kräftigen Druck umgeformt werden kann, so fasse ich den Patienten zwischen die Arme, ähnlich, wie man eine Nuss im Nussknacker fasst, und übe auf die Rippenbuckel einen kräftigen Druck aus. Diesen erhalte ich, bis der Verband völlig erhärtet ist.

Jetzt wird der Patient aus dem Apparat genommen. Der Verband wird zurechtgeschnitten; dabei darf nur das allernothwendigste weggenommen werden, vor allem dürfen die Armlöcher nicht zu gross ausfallen. Zugleich wird der Patient an einen tüchtig geheizten Ofen gestellt, damit der Verband rasch austrocknet.

Als ich zuerst an diese Verbände ging, war ich im Zweifel, ob man dieselben soweit führen soll, dass sie sich an den Kopf anstemmen und somit eine völlige Entlastung der Wirbelsäule bewirken. Ich glaube dies aus zwei Gründen nicht thun zu sollen: 1. — dies ist der unwichtigere Grund — würde durch einen solchen Verband der Kopf fast vollständig fixirt und dadurch dem Patienten das Tragen des Verbandes wesentlich unangenehmer gemacht; 2. verhindert man durch Ausschaltung der Last des Kopfes die Wirkung derselben im Sinne des Transformationsgesetzes. Die Last des Kopfes drückt uns ja in jedem Moment, wo sie zur Geltung kommt, den Rumpf in die Form, welche wir um ihn gegossen haben, ebenso wie ihn jeder Athemzug hineinpresst.

Die Figur des Patienten hat sich mit Vollendung des Verbandes in geradezu überraschender Weise geändert. Man erhält Längenzunahmen von 5 cm und darüber.

Ich wechsle nach 3-4 Wochen den Verband. Dabei bin ich auch jetzt noch jedesmal überrascht durch das ausserordentlich veränderte Bild, welches der Patient bietet. Der Körper hat in der That die Form angenommen, welche der Verband zeigt. Ein Dauerresultat ist das natürlich noch nicht.

Ich wiederhole die ganze Procedur. Ich nehme den Patienten auf einen hart gepolsterten Tisch und führe unter Benutzung von Rollen und Kissen energische redressirende und mobilisirende Manipulationen aus. Ist der Rumpf wieder vollständig weich, so lege ich einen neuen Verband an. Nach 3-4 Wochen folgt noch ein Verbandwechsel, eventuell noch einer in derselben Zeit. Im ganzen lasse ich den Patienten 2—3 Monate im Verband.

Das alsdann erreichte Resultat ist ein kleiner Rest der Deformität, eine Scoliose mässigen Grades. Es ist mir bis heute nicht gelungen, eine schwere Scoliose vollständig zu heilen. Der Grund dafür liegt darin, dass es nicht gelingt, eine Scoliose so wie einen Klumpfuss in starker Uebercorrection zu fixiren.

Die Nachbehandlung, welche natürlich nothwendig ist, um das erreichte Resultat festzuhalten, ist die Behandlung einer Scoliose mässigen Grades. Der Patient muss zuerst ein gutes Stützcorsett tragen. Für solche Fälle ziehe ich dem Hoffa'schen Hüftbügelcorsett das Lorenz'sche Celluloiddrellcorsett in meiner Modification als Lederdrellcorsett vor. Weiterhin muss der Rücken des Patienten tüchtig massirt werden, der Patient muss Gymnastik treiben, er liegt nachts in einem redressirenden Gypsbett.

Die Nachbehandlung muss natürlich lange fortgesetzt werden, denn der Patient behält die Disposition zur Scoliose. Die Ursachen, welche seinen Körper zur Deformirung gebracht haben und welche bei weitem nicht genügend gekannt sind, werden durch das Redressement der Deformität nicht getroffen. Sie zu suchen und auszuschalten, heisst dem Recidiv vorbeugen.

IV. Ueber die Suspensionsmethode bei Nervenkrankheiten und über eine neue Modification derselben.

Von Dr. S. H. Scheiber, Budapest.

(Fortsetzung aus der Therapeutischen Beilage No. 5.)

Charcot selbst benützte, sowie Motschutkowsky den Glisson'schen Hebeapparat, und die Art und Weise der Handhabung und Behandlung war ebenfalls dieselbe, wie bei Motschutkowsky, indem nämlich der Kranke stehend soweit in die Höhe gezogen wurde, bis er in der Luft schwebte. Die Dauer der Suspension war auch da: Anfangs $1/2$—1—2 Minuten, später bis zu 3—5 Minuten. Besserung zeigte sich erst nach 8—10 Suspensionen. Wenn sich nach 20—30 Suspensionen keine Besserung zeigt, so soll nach Charcot die Cur unterbrochen und nach sechs Wochen wieder begonnen werden, da dieselbe dann möglicher Weise doch helfen könne.

Auch in einigen Irrenanstalten wurden Versuche mit der Suspension gemacht; so von Friése und Régis (Annales medico-psychol. Paris. 1890, S. 304) und von Ascher (Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie. 1891, 47. Bd., S. 429). Beide stimmen darin überein, dass eine Beeinflussung psychischer Störungen durch die Suspension nicht beobachtet wurde, dagegen wurden manche somatischen Störungen, wie Ataxie, lancinirende Schmerzen und Incontinentia urinae et alvi in manchen Fällen günstig beeinflusst.

Indessen haben bei dieser Procedur sowohl Charcot, wie auch andere Neurologen sehr oft unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet, so Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmacht, Collaps, Radialislähmung, und in einem Falle von Charcot die Zerreissung einer atheromatösen Achselarterie. Benedikt beobachtete Metrorrhagie bei einer an Uterusmyomen leidenden Tabetikerin in Folge von Suspension[1]. Ja es kamen sogar Todesfälle vor, besonders in Fällen, wo die Suspension dem Kranken selbst überlassen wurde, aber auch in solchen Fällen, wo sie durch Aerzte ausgeführt wurde.

Das war nun die eigentliche Ursache, weshalb der Enthusiasmus für die Suspensionsmethode später abgenommen hat und die Autoren bestrebt waren, theils den Suspensionsapparat verschiedentlich zu modificiren, theils andere, die Suspension ersetzende Proceduren in Anwendung zu bringen. Die zu diesen letzteren gehörigen Methoden, die ich schon in einer früheren Arbeit detaillirt besprochen habe[2], sind nun folgende: 1. das Hessing'sche Mieder, 2. die Rückgratsstreckung nach Max Weiss, 3. die verschiedenen Modificationen der schiefen Ebene nach Darvin, Bogrow und Hamilton, 4. die Benuzzi-Benedikt'sche Methode der Rückgratskrümmung, 5. die Methode der Rückgratskrümmung von Gilles de la Tourette und Chipault und endlich 6. die von Blondel. Die letzteren drei Methoden sind bloss verschiedene Modificationen der von dem Gynäkologen Hegar gegen Nervenkrankheiten schon im Jahre 1884 vorgeschlagenen, aber in Vergessenheit gerathenen Methode der Rückgratskrümmung[3]. Dass in Folge von Vorwärtsbeugung der Wirbelsäule eine Verlängerung dieser und auch des Rückenmarkes selbst statt hat, hat übrigens schon Hyrtl in seiner Anatomie hervorgehoben.

Auch auf die Frage: Wie kann man sich die Besserung bei Tabes und anderen Nervenkrankheiten durch die Suspension erklären? will ich hier nicht näher eingehen, da dieselbe ebenfalls in meiner obgedachten Arbeit über „Suspension" weitläufig besprochen wurde, und gehe hier zur Erörterung einer anderen Frage über, nämlich: wodurch entstehen jene unangenehmen Erscheinungen, die bei der Suspension beobachtet werden, und wie sind diese zu erklären?

Da ist zunächst zu bemerken, dass diese Zufälle von zweierlei Natur sind, nämlich a) mechanischer Natur, wie z. B. Cyanose, Radialislähmung, Muskelzerreissung, Rachialgie, Hämorrhagieen und ödematöse Anschwellungen, und b) nervöser Natur, wie Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmacht, Dyspnoe, Collaps u. s. w. Wir werden bei den nun folgenden Erörterungen hauptsächlich diese letzteren Erscheinungen vor Augen haben.

Die nähere Analyse ergiebt nun Folgendes: Bei der Suspension nach der Motschutkowsky-Charcot'schen Methode wird, solange die Füsse den Boden berühren, der Körper in toto, d. h. sowohl der Oberkörper (Kopf und Wirbelsäule) als auch der untere Körpertheil (Becken und untere Extremitäten) gleichmässig in einer Richtung, und zwar nach oben gezogen, während in dem Moment, wo die Füsse von der Erde abgehoben werden, der untere Körpertheil nicht nur vom Zuge nach oben entledigt wird, sondern im Gegentheil noch als neue Last wirkt, die die Wirbelsäule plötzlich nach unten zieht, und zwar mit um so grösserer Gewalt, je schwerer derselbe ist. Es wirken demnach auf die Wirbelsäule jetzt plötzlich zwei in entgegengesetzter Richtung wirkende Kräfte ein, und die Verlängerung derselben, resp. die Dehnung des Rückenmarkes und der Nervenwurzeln, sowie die Aenderung der Circulationsverhältnisse im Rückenmarkscanal und in der Schädelhöhle geht jetzt in brüsker Weise und shockartig vor sich.

Ein solcher Vorgang kann aber unmöglich gleichgültig für das Nervensystem sein, und die nachtheilige Wirkung dieses Vorganges muss um so grösser sein, je schwerer das Körpergewicht und je anämischer und geschwächter das Individuum ist. Die Hauptgefahr liegt aber bei der Motschutkowsky-Charcot-schen Methode darin, dass die Dehnung der Wirbelsäule, resp. des Rückenmarkes ganz unberechenbar und uncontrollirbar ist. Mit anderen Worten: es ist diejenige Kraft, mit der der Arzt bei dieser Procedur arbeitet, unberechenbar und nicht modificirbar je nach den verschiedenen Verhältnissen und Umständen, wie z. B. nach der Beschaffenheit der Krankheit, nach der Körperschwere, dem Kräftezustande des Kranken u. s. w.

Es war demnach ein glücklicher Gedanke von dem Moskauer Arzte Dr. Sprimon, eine Suspensionsmethode einzuführen, die einerseits eine viel schonendere Procedur ist, als die Motschutkowsky-Charcot'sche, andererseits aber, was noch viel wichtiger ist, den Vortheil darbietet, dass die Kraft, mit welcher die Dehnung der Wirbelsäule geschieht, mittels Gewichten gemessen, resp. mittels Zahlen ausgedrückt und demnach beliebig modificirt werden kann. Das Schonende bei diesem Verfahren liegt aber darin, dass die Dehnung der Wirbelsäule in sitzender Lage geschieht und der Kranke nicht, wie bei der Motschutkowsky-Charcot'schen Methode, im wahren Sinne des Wortes aufgehängt wird, was für den Zuschauer und Kranken gleichmässig ein zurückschreckender Anblick ist.

Der Apparat des Dr. Sprimon[1] ist mit einigen Modificationen von Bechterew und Worotinsky, und nach einer Zeichnung des letzteren in umstehender Figur 6 abgebildet. Derselbe besteht zunächst aus einem etwa 2,13 m hohen starken Pfosten, der in einem beiläufig 1 qm breiten, niederen Fussbrett senkrecht befestigt ist und am oberen Ende eine etwa 40 cm im Durchmesser grosse hölzerne Rolle trägt, in deren peripherem Einschnitte ein starkes Seil läuft. Dieses Seil trägt an seinem vorderen Ende den Glisson'schen Schwebebalken mit dem Kinnbackenriemen (Zaum) und Achselriemen, an seinem hinteren Ende einen Kasten zur Aufnahme von Gewichten.

Der Kranke setzt sich nun auf einen auf das Fussbrett gestellten Sessel, oder, wie in der Zeichnung zu sehen ist, auf einen an den Pfosten befestigten Sitz, und wird mittels des angelegten

---

[1] l. c.

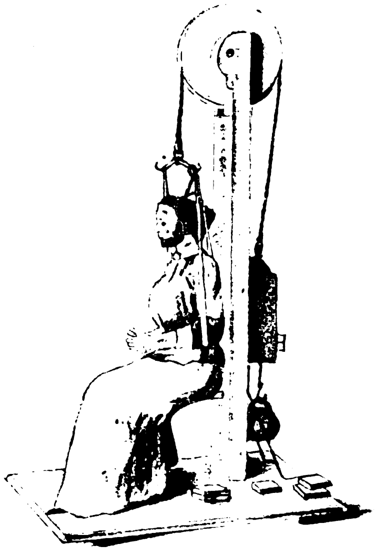
[2] Scheiber, Artikel: Suspension im VII. Bande der Encyclopädischen Jahrbücher (Ergänzungsbände zur zweiten Auflage der Realencyclopädie der gesammten Heilkunde von Eulenburg).

[3] Hegar, Die Dehnung des Rückenmarkes. Wiener medicinische Blätter 1884, No. 3 u. 4.

[1] l. c.

Zaumes und der Achselriemen dadurch in die Höhe gezogen, dass in den Kasten nach einander 2—5 kg Gewichter hineingelegt werden. Diese Vorrichtung hat nun folgende grossen Vortheile:

Fig. 6.



1. Dass der Kranke in sitzender Lage verharrend, bloss nach einer Richtung, nämlich nach oben, gezogen wird und das unberechenbare Gewicht der unteren Extremitäten, die bei stehender Suspension nach deren Emporheben vom Boden das Rückgrat plötzlich shockartig nach unten ziehen, hier kaum in Betracht kommt. (Siehe hierüber weiter unten.) 2. Was eigentlich die Hauptsache ist, dass der auf die Wirbelsäule auszuübende Zug zahlenmässig, nämlich mittels der eingelegten Gewichte, ausgedrückt werden kann, während dies mittels der Motschutkowsky-Charcot'schen Suspensionsmethode nicht möglich ist; und endlich 3. dass der Zug auf die Wirbelsäule zwar nicht so intensiv ist, wie bei dieser, dafür aber können die Kranken die Suspension um so länger aushalten, nämlich 5—10—15 Minuten, ohne dass gefährliche Erscheinungen zu befürchten wären.

Worotinsky[1], der unter Bechterew mit dem Sprimonschen Apparate Versuche anstellte, vervollkommnete die Methode dadurch, dass er statt der Achselriemen die von Mitchell vorgeschlagene, und auch von Bogrow empfohlenen Ellenbogenstützer benützte (s. Fig. 6), da die Achselriemen mitunter ebenfalls unangenehme Nebenerscheinungen mechanischer Natur verursachten, wie Cyanose und oedematöse Anschwellung der oberen Extremitäten, Radialislähmung, ja sogar in einem Falle von Charcot Zerreissung der Achselarterie, und endlich Unterdrückung des Pulses, wo doch die Controlle des Pulses immerhin bei der Suspension nothwendig ist. Alle diese unangenehmen Erscheinungen werden durch die Ellenbogenhalter mit Sicherheit verhütet. Worotinsky und Bogrow gingen sogar so weit in der praktischen Ueberschätzung der Ellenbogenhalter, dass sie den Zaum nur in den Fällen in Anwendung bringen, wo auch cerebrale Erscheinungen vorhanden sind, wo aber bloss das Rückenmark afficirt ist, wie z. B. bei Tabes dorsalis, wenden sie bloss die Ellenbogenhalter (ohne Zaum) an. Auf diese Weise halten die Kranken die Suspension, wie Worotinsky behauptet, auch 20 bis 25 Minuten aus.

Das stimmt indess mit meinen Erfahrungen nicht überein, denn meine Kranken hielten es kaum fünf Minuten aus, wenn sie bloss, selbst in sitzender Stellung, auf die Ellenbogenhalter gestützt suspendirt waren, da sie sehr bald ermüdeten und an den Armen zu zittern anfingen. Die Kranken werden dann eigentlich gar nicht mittels des Suspensionsapparates, sondern lediglich mittels der Kraft ihrer eigenen Arme in der Schwebe gehalten, und der Suspensionsapparat wird auf diese Weise ganz überflüssig, indem das Selbstaufhängen mittels der Arme eigentlich auch auf andere, viel einfachere Weise geschehen kann. Dagegen sind allerdings die Ellenbogenhalter ein ganz gutes Expediens dazu, dass, wenn dem suspendirten Kranken der Zug an Kiefer und Nacken schon lästig zu werden beginnt, er sich für einige Zeit ausschliesslich auf die Ellenbogenhalter stützen kann, um dann sich wieder dem vereinigten Zuge am Kinnbacken und Ellenbogen zu überlassen. Auch Bechterew spricht sich in seinem Aufsatze[2]) in diesem Sinne aus und hält die Anwendung der Ellenbogenstücke allein höchstens für die Fälle angezeigt, wo die Suspension dem Kranken allein überlassen werden muss.

Was die applicirten Gewichte anbelangt, so haben Worotinsky und Bechterew als anfängliches kleinstes Gewicht 25—30 kg benützt und gingen dann je nach dem Kräftezustand des Patienten bis auf 40—60 kg und hielten mittels dieser Gewichte die Kranken 10—15, ja in einzelnen Fällen bis zu 20 Minuten in Suspension. Ich muss indess gestehen, dass ich bei meinen Kranken als Maximum selten mehr als 45, zumeist aber bloss 35—40 kg appliciren konnte, und nur bei einem einzigen, 33 Jahre alten und 73 kg wiegenden kräftigen, sonst ganz gesunden und bloss an functioneller Impotenz leidenden Manne konnte ich als Maximum 53 kg anwenden, wobei er aber schon vom Sessel emporgehoben war. Dass ich im Durchschnitt viel niedrigeres Gewicht appliciren konnte, dürfte darin begründet sein, dass die in meine Behandlung gekommenen Kranken theils sehr herabgekommen, theils im allgemeinen von schwacher Constitution waren, während die Russen, im allgemeinen einer kräftigeren Race angehörend, selbst im kranken Zustande bis zu einem gewissen Grade gegen mechanische Einwirkungen verhältnissmässig widerstandsfähiger sein dürften als die gemischte Bevölkerung Budapests (Ungarn, Deutsche und Slaven).

Was die bei der Sprimon'schen Suspensionsmethode beobachteten subjectiven und objectiven Symptome anbelangt, so erwähnen weder Bechterew noch Worotinsky irgend welche unangenehmen Erscheinungen, wie Schwindel, Cyanose u. s. w. In vielen Fällen sollen die Kranken schläfrig werden, zumeist haben sie ein angenehmes Gefühl von Wärme im ganzen Körper, am Rücken und an der Stirne bricht Schweiss aus, oft haben die Kranken das Gefühl, wie wenn etwas längs der Wirbelsäule herablaufen möchte. Die Respiration und der Puls verändern sich bei leichten Gewichten kaum etwas, bei schwereren steigt der Puls bis 100—120, die Respiration auf 24—30 in der Minute.

Da ich im allgemeinen leichtere Gewichte benutzte, so war auch der Schweiss nur bei einzelnen Kranken vorhanden. Der Puls und die Respiration änderten sich theils gar nicht, theils hatte sich der Puls mit 10—20, die Respiration mit 2—4 in der Minute erhöht. Ein an Ischias leidender Kranker, der durch Schmerzen und Schlaflosigkeit sehr herabgekommen war und ohnedies von schwächlicher Constitution war, fühlte schon mit 35 kg Gewichten nach fünf Minuten Dauer grosse Wärme, hatte starken Schweissausbruch, und der Puls hatte sich von 75 auf 60 vermindert, während die Respiration von 22 auf 30 in der Minute stieg. Weder Herzleiden noch Affection der Lunge war vorhanden.

(Schluss folgt.)

V. Apparate für Thermomassage und lokale Hitzeapplication.

Von A. Eulenburg.

Wer, wie Schreiber dieses, nun schon zur älteren Aerztegeneration zählt, für den wird es auch eine ziemlich weit hinaufreichende Erinnerung sein, dass Aerzte und Laien bei schmerzhaften rheumatischen Myalgieen (Typus: Lumbago) von der Bestreichung mit dem heissen Bügeleisen in keineswegs unzweckmässiger, häufig recht wirksamer Weise Gebrauch machten. Der heutigen Zeitrichtung entsprechend, musste eine so einfache und naheliegende Procedur natürlich technisch vervollkommnet und industriell ausgebeutet, womöglich auch als Errungenschaft der neuen physikalisch-diätetisch-klinischen Berliner Schule der Welt bekannt gemacht werden — gerade so wie die Vornahme von Bewegungen im Bade in den „kinetotherapeutischen Bädern“ erst ihren systematischen Triumph feiern durfte. So haben wir denn den „Thermobügler“, die „Thermorolle“ und ähnliche recht zweckentsprechende Werkzeuge, mit deren Herstellung eine besondere Gesellschaft, die „Deutsche Thermophor-Gesellschaft m. b. H.“ in Berlin (S.W., Kommandantenstrasse 14) sich neuerdings in verdienstvoller Weise beschäftigt.

Der „Thermobügler“ ist ein hohles Blechgefäss von der Form der Tintenlöscher, oder auch eines nach beiden Seiten abgerundeten Bügeleisens, von circa 18 cm Länge, 6 cm Höhe, 8 cm Breite; das Gewicht beträgt in gefülltem Zustande 1020 g. Das Gefäss wird mit einem unter 100° C in seinem Crystallwasser schmelzbaren Salze gefüllt, das beim Zurückkrystallisiren die gebundene Wärme abgiebt, und zwar so langsam, dass die Abkühlung auf Lufttemperatur erst nach mehreren Stunden erfolgt. Zum Gebrauch legt man den „Thermobügler“ in kochendes Wasser und lässt ihn neun Minuten darin, bis die Salze geschmolzen sind, was man beim Schütteln des Gefässes an der Bewegung des Inhalts wahrnimmt. Das aus dem kochenden Wasser herausgenommene und abgetrocknete Instrument wird dann unter streichenden Bewegungen mit mässigem oder stärkerem Druck auf der betreffenden Körperregion hingeführt und diese damit in entsprechender Weise bearbeitet. Das Verfahren ist unzweifelhaft bei schmerzhaften Muskel- und Gelenkaffectionen, bei manchen Neuralgien (namentlich Ischias u. s. w.) von nützlicher, wenn auch natürlich mehr palliativ-symptomatischer Wirkung. — Eine andere Form der Verwendung der „Thermomassage“ geschieht mittels einer Metallrolle (Thermorolle, ähnlich den zur Elektromassage benutzten), deren Gebrauchsweise und Wirkung keiner besonderen Erläuterung bedarf; die Metallrolle muss dabei zum Zwecke der Erwärmung aus der Achsenlage der Füllung herausgenommen und später (eventuell unter Einhüllung in einen dünnen Flanellstreifen) wieder eingehängt werden. Zur Behandlung von gastrischen Störungen, Obstipationen etc. kommt ein „Thermokugelapparat“ in analoger Weise zur Anwendung.

---

[1]) **B. Worotinsky**, Ueber die Suspension als eine Behandlungsweise bei Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1895, VIII. Bd., S. 75.

[2]) **Bechterew**, Die Bedeutung der Suspension bei einigen Rückenmarkskrankheiten. Neurologisches Centralblatt 1893, S. 605.

Uebrigens stellt die „Thermophor-Gesellschaft“ ausser den zur Thermomassage dienenden Instrumenten noch sonst allerlei für länger andauernde Hitzeapplication brauchbare Apparate her, unter denen die für Wirbelsäule, Knie- und Fussgelenk bestimmten, sowie die Hand- und Fussthermophore, die Thermophorhalscompresse (aus Gummistoff) und eine eben solche Leibcompresse namhaft gemacht werden mögen. Auch diese Gummibandagen werden erst einige Zeit (je nach ihrer Grösse, fünf oder sieben Minuten) in kochendes Wasser gelegt und können dann mehrere Stunden lang als durch Einfachheit und Reinlichkeit ausgezeichnete heisse Umschläge an der betreffenden Körperstelle benutzt werden. Einer ausgedehnten Anwendung scheinen sich die von der Gesellschaft angefertigten, offenbar sehr zweckdienlichen „Milchthermophore“ (zum Erwärmen und Warmhalten von Kindermilch) bereits zu erfreuen.

Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. Stanley Copley, The treatment of traumatic tetanus with antitoxins. British medical Journal, 11. Februar 1899.

Von vier Fällen von traumatischem Tetanus, unter denen bei drei die Incubation mit sechs und in zwei Fällen mit zehn Tagen sich ermitteln liess, konnte Copley drei durch Antitoxininjectionen, neben denen gelegentlich Chloral und Bromsalze gegeben wurden, am Leben erhalten; bei dem vierten liess sich die Behandlung mit Antitetanin nicht rechtzeitig einleiten. Es waren ausgesprochene Fälle mit schweren Krämpfen, in allen war Opisthotonus in den ersten 24 Stunden schon vorhanden, Trismus trat in dreien bereits frühzeitig ein. Copley legt besonderen Werth auf grosse und häufig (sechsstündlich) bis zum sichtbaren Erfolg wiederholte Dosen des Gegengifts. F. Reiche (Hamburg).

2. O. Frese, Ueber die therapeutische Anwendung des Jodipins bei Asthma bronchiala und bei Emphysem. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 7.

Die von anderer Seite bei Lues mit Vortheil verwendete, von Merck in den Handel gebrachte Additionsverbindung von Jod und Oel, Jodipin, wurde an Stelle des bisher verwendeten Jodkali mit gutem Erfolge bei den oben bezeichneten Kranken der medicinischen Universitätspoliklinik in Halle a. S. angewendet. Aus dem Erfolge geht, was pharmakologische Kreise interessirt, hervor, dass das Wirksame bei jeder Jodmedication wohl das freiwerdende Jod und nicht vor allem der Salzcharakter des Präparates ist. Vor dem Jodkali hat das Jodipin den Vortheil, dass es den Magen nicht schädigt, scheinbar keine Intoxicationserscheinungen hervorruft, längere anfallsfreie Zeiten verbürgt, was wohl damit zusammenhängt, dass das Jodfett viel länger im Körper weilt als das Jodsalz, und was andererseits ein länger fortgesetztes Benutzen des intermittirend gegebenen Präparates ermöglicht, und dass, wie einige Beobachtungen zu lehren scheinen, unter Umständen das Jodipin prompter und energischer wirken kann als die übrigen Jodpräparate. v. Notthafft (Leipzig).

3. Moritz Cohn, Anmerkungen zur Behandlung des Keuchhustens mit Bromoform. Therapeutische Monatshefte, Januar 1899.

In manchen Fällen und zu manchen Zeiten sah Verfasser von Bromoform ganz vorzügliche Wirkungen bei Pertussis, in anderen liess es ihn vollkommen im Stich. Er ist geneigt, diese Inconstanz durch eine Verschiedenheit der Krankheitserreger, oder auch durch eine Mischinfection in den einzelnen Fällen zu erklären. Die Vergiftungserscheinungen, die häufig bei Bromoform beobachtet werden, würden sich nach Cohn zum grossen Theil vermeiden lassen, wenn man das Mittel in kleineren Quantitäten und geeigneterer Form verschriebe. Als eine solche empfiehlt er folgende Verordnungsweise:

Rp. Bromoform 0,5—1,0—2,0 solve in
Spirit. rectificatiss. aequal. part. tere exactissime cum
Gummi arab. 5,0—10,0—20,0.
Adde paulatim
Aq. dest. 100,0
Sirup. cort. aurant. 20,0.
S., 2st. 1 Theelöffel bis Kinderlöffel.
Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

Ist diese Vorschrift genau beachtet, so hält sich die Emulsion tagelang, ohne Bromoform auszuscheiden. Ritterband (Berlin).

4. A. Jacobi, Ergot in chronic malaria. Medical News, 22. October 1898.

In einer langjährigen Praxis hat der Verfasser die Erfahrung gemacht, dass Fälle von chronischer Malaria, welche der üblichen Behandlung mit Chinin, Arsen etc. trotzten, durch Secale cornutum zur Heilung gebracht wurden. Die Einwirkung des Mittels auf die glatte Muskulatur zeigte sich unter diesen Umständen auch bei der Milz, es kommt zur Verkleinerung des Organs; aber schon ehe dieselbe deutlich wird, treten die Anfälle in geringerer Heftigkeit auf. Wenn sich der Effect auf die cotractilen Elemente der Milz sehr rasch entwickelt, so kann es zu einer Ueberschwemmung des Körpers mit plasmodienhaltigem Blut und dadurch zu Frost- und Fieberanfällen kommen. Reunert (Hamburg).

5. Wm. Taylor, On the treatment of neuralgia and rheumatism by currents of hot air. Lancet, 26. November 1898.

Taylor beschreibt einen von ihm construirten und Elektrothermogen benannten Apparat zur Behandlung hartnäckiger Formen von Neuralgie und Rheumatismus mit heissen Luftströmen. Die Luft wird mit Hilfe eines elektrisch getriebenen Flügelrades in Bewegung gesetzt und erwärmt, indem sie durch eine Röhre mit elektrisch erhitzten Drähten geleitet wird. Die protrahirte Anwendung mässig erhitzter Luft ist günstiger als eine kürzer dauernde Verwendung höherer Temperaturen. Auch zur cauterisirenden Behandlung des Lupus mit heisser Luft lässt sich der Apparat verwenden, ebenso zu Inhalationen in der Wärme verdampfender Substanzen, wie ätherischer Oele. F. Reiche (Hamburg).

Chirurgie.

6. Heddäus, Klinische Erfahrungen über zwei Ersatzmittel des Jodoforms: Amyloform und Jodoformogen. Münchener medicinische Wochenschrift 1899, No. 12.

Heddäus hält das Amyloform für ein durchaus empfehlenswerthes, antiseptisch wirkendes Streupulver, welches in sehr vielen Fällen das Jodoform zu ersetzen im Stande ist und durch seine absolute Reizlosigkeit den Vorzug vor vielen der neueren Antiseptica verdient. Er hat nie üble Nebenerscheinungen wie Ekzem und dergleichen beobachtet. Nur bei grösseren Wundflächen empfinden die Patienten anfangs ein leichtes Brennen, das aber stets nur so gering war, dass die Patienten nur auf Befragen, nie spontan sich darüber äusserten. Seine hauptsächlichste Wirkung ist die Beförderung der Reinigung eiternder Wunden, welche offenbar einer desinfizirenden Kraft zuzuschreiben ist. Das tuberkulöse Virus scheint nicht beeinflusst zu werden. Amyloform dürfte bei flächenhaften, eitrigen Prozessen seine Hauptanwendung finden. Es wurden niemals Intoxicationserscheinungen beobachtet, obwohl das Mittel manchmal in sehr grossen Dosen angewendet wurde.

Das Jodoformogen, ein Jodoformeiweisspräparat, hat vor dem Jodoform den Vorzug der fast vollständigen Geruchlosigkeit, Reizlosigkeit (nur in einem Falle, bei einer Frau mit ausserordentlich empfindlicher Haut, trat Ekzem auf) und relativen Ungefährlichkeit voraus. Es stellt sich im Preise mit dem letzteren gleich, da es aber dreimal leichter ist, ist es thatsächlich entsprechend billiger. Seine ausgesprochen antiseptischen Eigenschaften, seine stark secretionsbeschränkende Wirkung, seine Anregung zur Granulationsbildung und sein specifischer Einfluss auf tuberkulöse Prozesse stellen es dem Jodoform sehr nahe. Es scheint auch da, wo eine Indication zur Jodoformanwendung nicht vorhanden ist, die Heilung zu befördern und ihre Dauer abzukürzen. — Den Mittheilungen von Heddäus sind Krankengeschichten beigegeben. v. Notthafft (Leipzig).

Kleine therapeutische Mittheilungen.

— Epstein empfiehlt eine neue **Urethralklemme** für Verweilinjectionen, welche die Uebelstände der Stockmann- und Schiff'schen vermeiden soll. Sie ist nach dem Prinzip der Dokumentenklammern construirt und mit einer Stellschraube versehen. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 4.) Moritz Cohn (Hamburg).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **THERAPEUTISCHE BEILAGE № 7** **6. Juli 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Zur Prophylaxe und Therapie der Lungentuberkulose. Von Stabsarzt Dr. E. Barth in Brieg.

II. Kurze Uebersicht über die Fortschritte der ärztlichen Polytechnik im verflossenen Jahre. Von Priv.-Doc. Dr. E. Braatz in Königsberg i. Pr.

III. Beitrag zur Impftechnik. Von Oberimpfarzt Dr. L. Voigt in Hamburg.

IV. Ueber die Suspensionsmethode bei Nervenkrankheiten und über eine neue Modification derselben. (Schluss.) Von Dr. S. H. Scheiber in Budapest.

V. Die therapeutische Verwerthung des Jodeiweiss (Alpha-Eigon). Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

VI. Ueber ein neues Suspensorium. Von Dr. L. Sarason in Hannover.

Kleine therapeutische Mittheilungen.

I. Zur Prophylaxe und Therapie der Lungentuberkulose.[1]

Von Stabsarzt Dr. **Ernst Barth** in Brieg, Regierungsbezirk Breslau.

In dem eben geschlossenen Congress zur Bekämpfung der Tuberkulose ist ein prophylaktisch wie therapeutisch besonders wichtiger Factor nach meinem Dafürhalten nicht genügend betont, sondern höchstens nebenher erwähnt worden, so dass ich nicht unterlassen möchte, noch besonders darauf aufmerksam zu machen, ich meine die Respirationsgymnastik.

Thatsache ist, dass die Lungentuberkulose fast immer in den Lungenspitzen einsetzt, also in demjenigen Lungenabschnitt, welcher durch sein anatomisches Gefüge am wenigsten ventilirt wird. Ferner sehen wir besonders die langen, flachen Thoraxformen der Tuberkulose anheimfallen, weil ihre Bauart ausgiebigere Ausdehnungen der Lungen schwerer zulässt und so von Natur eine flachere Athmung begünstigt. — Andererseits wirkt die Qualität der uns umgebenden Luft reflektorisch auf unsere Athemenergie; in schlechter, stagnirender Luft athmen wir von selbst oberflächlicher, während sich in bewegter, frischer Luft die Athemzüge von selbst vertiefen. Die Tuberkulose fordert unter derjenigen Bevölkerung, welche in geschlossenen, weniger ventilirten Räumen ihr Leben hinbringt, grössere Opfer als in derjenigen, welche die frische, bewegte Luft nicht zu entbehren braucht.

Gerade Körperhaltung ist für die Vertiefung der Athmung aus mechanischen Gründen vortheilhafter als krumme, bezw. gebückte.

Die Flachheit der Athmung steht zweifellos mit der Entwickelung der Lungentuberkulose in einem nahezu proportionalen Verhältniss.

Zwar ist die Athmung eine reflektorische, automatische Thätigkeit, die jedoch durch das Bewusstsein wesentlich beeinflusst werden kann; wir können sie willkürlich auf ein Minimum reduciren und ebenso willkürlich steigern: Der tiefste Athemzug, dessen der Mensch ohne besondere Uebung fähig ist, nimmt ungefähr das siebenfache der Luftmenge auf, die wir gewöhnlich aufnehmen (3600—500 ccm). Uebung kann natürlich die Athemgrösse erheblich steigern.

Wichtig für die Athmung ist ferner die durch die Nase getroffene Schutzvorrichtung, welche die Einathmungsluft erwärmt, mit Wasserdampf sättigt und von corpuskulären Verunreinigungen befreit; ferner vertieft die Nasenathmung reflektorisch die Athemzüge, sie fallen ausgiebiger aus als bei Mundathmung. Die durch letztere herbeigeführten Schädlichkeiten und Erkrankungen sind zu bekannt, als dass ich sie noch zu erläutern brauchte.

Obgleich nun das Athmen eine angeborene automatische Thätigkeit ist, könnten wir Aerzte zu allerletzt die Behauptung aufstellen, dass jeder Mensch ausgiebig und richtig athmet. Bei der Auscultation der Lungen können wir uns über den Charakter des Athemgeräusches meist erst dann ein Urtheil bilden, nachdem wir den Kranken besonders aufgefordert haben, tief zu athmen; seine natürliche Athmung ist zu flach; selbst die Aufforderung, tief zu athmen, bringt uns häufig nicht zum Ziele, wir bedienen uns eines Kunstgriffes, dessen sich die Natur selbst bedient, tiefere Athemzüge zu erzwingen, — des Hustens, wir lassen den zu Untersuchenden husten.

Der Husten dient wohl zunächst der Entfernung von Fremdkörpern von der Respirationsschleimhaut, aber er ist auch häufig ein Heilmittel, indem er durch den erhöhten Druck, welchen er innerhalb der Lungen setzt, verklebte und atelektatische Partieen wieder aufbläht und der Athmung dienstbar macht. Ferner befördert der durch den Husten erhöhte Luftdruck innerhalb der Lungen den Gaswechsel.

Nun können wir aber den Husten als methodisches Unterstützungsmittel der Athmung nicht einführen; an anderer Stelle[1] habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass methodisches, täglich geübtes Singen eine beachtenswerthe Respirationsgymnastik ausmacht; aber auch dieses Mittel wird man immer nur bei einem kleinen Theile anwenden können.

Man hat ferner eine ganze pneumatische Therapie ausgebildet und verdünnte und verdichtete Luft ein-, bezw. ausathmen lassen, unter Anwendung besonderer Kammern und Apparate. Der Nutzen dieser Methode ist nicht unbestritten; als das beste an ihr wird die zum Gebrauch dieser Apparate erforderliche Respirationsgymnastik bezeichnet.

Die Respirationsgymnastik — hier liegt ein wichtiger prophylaktischer und auch noch therapeutischer Factor — kann auch ohne jeden äusseren Apparat geübt werden, und wir Aerzte müssen immer und immer wieder sowohl die Kranken wie die noch nicht Kranken auf einen richtigen und ausgiebigen Gebrauch der Athemwerkzeuge hinweisen.

Zunächst ist die Belehrung über die Nothwendigkeit ausschliesslicher Nasenathmung erforderlich. Behinderte Nasenathmung erfordert besondere Behandlung, bis der Luftweg durch die Nase genügend frei ist. Dann soll die Ein- und Ausathmung langsam und so tief wie möglich vor sich gehen, ohne gewaltsames, ruckartiges Heraufziehen der Schultern; bei richtiger vertiefter Athmung muss der Thorax in allen drei Dimensionen sich allmählich erweitern und ebenso allmählich wieder zusammenfallen; hat man sich überzeugt, dass der betreffende Schützling nunmehr richtig zu athmen vermag, so verordne man, je nach den äusseren Verhältnissen, arzneimässig, dreimal am Tage oder öfter eine Athemgymnastik von je $^1/_4$ Stunde oder länger, am einfachsten am offenen Fenster oder sonst in frischer Luft, je nach Maassgabe der örtlichen Verhältnisse. Je häufiger nun diese Respirationsgymnastik geübt wird, desto mehr wird der Kranke auch sonst richtig und ausgiebig athmen.

Hydrotherapeutische Proceduren, Aufenthalt im Gebirge, Freiluftbehandlung u. dgl. wirken zum grössten Theil vortheilhaft durch die Vertiefung der Respiration. Gewiss wird eine noch so sorgfältig geübte Respirationsgymnastik diese Behandlungsarten nicht ersetzen, sie aber in ihrer Wirksamkeit zweifellos unterstützen und mancher Lungenkrankheit vorbeugen.

Vertiefte Respiration wirkt nicht allein günstig durch einen erhöhten Gaswechsel und gehörige Aufblähung aller Lungenbläschen, sondern sie erhöht auch den Blutgehalt der Lungen. Je tiefer die Inspiration, desto mehr Blut wird nach dem Thorax hin angesogen; vertiefte Athmung schafft wenigstens eine temporäre Hyperämie; nun ist aber die Hyperämie eines unserer besten Heilmittel der Tuberkulose. Eine ältere Theorie, ich glaube, sie ist von Beneke angegeben, begründete die Lungentuberkulose mit einer angeborenen Kleinheit des Herzens, durch welche den Lungen zu wenig Blut zugeführt würde.

---

[1] Nachfolgende Sätze waren für die Discussion der Prophylaxe beim Tuberkulosecongress bestimmt.

[1] Ueber den gesundheitlichen Werth des Singens. Archiv für Laryngologie und Rhinologie Bd. VI.

Die wohlthätige Beeinflussung der Herzthätigkeit durch vertiefte Athemzüge möchte ich nur andeuten; zweifellos stellen letztere eine heilvolle Massage des Herzens dar, abgesehen von der noch anderweitig wirksamen nervösen, bezw. reflektorischen Beeinflussung des Herzens durch vertiefte Athmung.

Die ausgiebigeren Zwerchfellsbewegungen unterstützen rein mechanisch den Stoffwechsel. Hasse kam auf Grund exacter Untersuchungen über den Einfluss der Zwerchfellsbewegungen auf die Unterleibsorgane zu folgenden Resultaten:

„Die Formveränderung, welche bei dem Abwärtsgehen des Zwerchfells auftritt, hat eine entsprechende Formveränderung der dem Zwerchfell anliegenden Eingeweide, der Leber, des Magens und der Milz zur Folge. Die Leber ist kein starres, steifes, sondern ein unter normalen Verhältnissen in seiner Form veränderliches Organ.

„Durch die Zusammenziehung des Zwerchfells werden die Störungen des Blutkreislaufs der Leber und Milz überwunden, und die Durchströmung erfolgt desto leichter, je ausgiebiger die Athembewegung ist. Die Bewegungen des Zwerchfells sind ferner wesentlich für den Abfluss der Galle und befördern die weiteren Bewegungen des Inhalts des Magens und der Gedärme, desto mehr, je ausgiebiger dieselben erfolgen.

„Wie durch die Zwerchfellsbewegung der Magen in der Richtung nach dem Pförtner hin zusammengedrückt und die Muskelthätigkeit des Magens somit durch ausgiebige Athembewegung unterstützt wird, den Mageninhalt nach dem Pförtner hin zu entleeren, so werden in gleicher Weise durch die Zusammenziehungen der Bauchwandmuskeln die Gedärme unterstützt, ihren Inhalt weiterzutreiben.“

Tiefe Athembewegungen sind aber nur möglich durch grössere Anstrengungen der Athmungsmuskulatur. Die gesammte Athmungsmuskulatur, wie sie bei ausgiebiger Athmung in Anspruch genommen wird, schliesst aber fast die ganze Rumpfmuskulatur in sich, also einen wesentlichen Bruchtheil der gesammten Skelettmuskulatur. Dass diese gesteigerte Muskelthätigkeit auch ihrerseits den Stoffwechsel erhöht, ist ohne weiteres einleuchtend.

Der erhöhte Stoffwechsel, einschliesslich des gasförmigen, ist wieder von besonders günstigem Einfluss auf die Beschaffenheit des Blutes.

So gebührt der Respirationsgymnastik nicht nur ein besonderer Platz in der Prophylaxe wie Therapie der Lungentuberkulose, sondern überhaupt in der körperlichen Erziehung. Schon die Kinder müssen zu einer richtigen und ausgiebigen Athmung erzogen werden. Der Turnunterricht muss Athemübungen ebenso wie andere sogenannte Freiübungen pflegen.

Ein Beispiel scheint mir für die Wichtigkeit zielbewusster Respirationsgymnastik besonders lehrreich: die Ergebnisse des Taubstummenunterrichts. Früher wurde bei den Taubstummen nur die Zeichensprache entwickelt. Bei dieser Methode fiel für diese Unglücklichen also schon die Uebung und Vertiefung der Athmung weg, welche die Lautsprache nöthig macht. Meissner giebt eine Tabelle der Todesfälle von 51 Zöglingen aus der Leipziger Taubstummenanstalt; bei 49 wurde die Todesursache festgestellt, und nicht weniger als 32 davon waren der Lungen- und Kehlkopfschwindsucht erlegen. Diese 32 standen alle bis auf einen in dem Alter von 12—30 Jahren. Deswegen hat auch in der Taubstummenerziehung die Entwickelung der Lautsprache den grossen Vorzug vor der Zeichensprache, weil sie nicht nur dem Tauben die Verständigung mit dem Hörenden ermöglicht, sondern weil die Lautsprache als Gymnastik der Athemwerkzeuge nicht nur die Ausbildung dieser Organe, sondern auch die ganze Constitution besser entwickelt.

II. Kurze Uebersicht über die Fortschritte der ärztlichen Polytechnik im verflossenen Jahre.

Von Fr. Egbert Braatz, Privatdocenten der Chirurgie an der Universität zu Königsberg i. Pr.

Indem ich einer freundlichen Aufforderung der sehr geehrten Redaction nachkomme, kurz über die Fortschritte auf dem Gebiete der medicinischen Technik im Laufe des vergangenen Jahres zu berichten, bedarf es kaum der Bemerkung, dass es sich bei dem sehr grossen Material um keine vollständige Chronik handeln kann, sondern nur darum, dass nach freier Auswahl manches aus dem vorigen Jahre in Erinnerung gebracht wird, was von allgemeinem Interesse sein dürfte. Da ich nicht alles bringen kann und will, so bitte ich die betreffenden Autoren um Entschuldigung. Wir werden uns dabei natürlich an die Blätter halten, welche der technischen Seite unserer Wissenschaft und Kunst gewidmet sind, zumal an die mir vorliegende neue „Illustrirte Rundschau der medicinisch-chirurgischen Technik“ und an die „Aerztliche Polytechnik“.[1]

I. Allgemeines.

Eine der glücklichsten Bereicherungen unseres Instrumentariums stellt die Gigli'sche (sprich Dschilgi') Drahtsäge dar. Ursprünglich nur dazu bestimmt, die Kettensäge zu ersetzen, hat ihr Wirkungskreis sich immer mehr erweitert. Nicht nur bei Amputationen an Röhrenknochen, wobei man es mit der Ablösung des Periostes nicht genau zu nehmen braucht; nicht nur zur Schädeltrepanation (Obalinski, Braatz, Lauenstein u. a.) wird sie mit Vortheil verwandt, sie eignet sich auch vorzüglich zur ersten Trennung von Mastdarmfisteln, durch welche sie mit Hilfe einer Oehrsonde durchgezogen wird (Braatz). Aber nicht nur Weichtheile durchtrennt sie glatt, sondern sie macht selbst nicht einmal vor Metall halt. Sie durchschneidet selbst Eisendraht und wurde in praktischer Weise von Madlener gebraucht, um schwierig zu entfernende Pessare in situ zu durchschneiden (R 397), worauf solche Pessare leicht entfernt werden konnten.

Aus der Zahl der aseptischen Spritzen greifen wir als Meisterstück instrumenteller Fabrikation die Luer'sche Glasspritze heraus. Der cylindrische Glaskolben ist so fein in den Glascylinder eingeschliffen, dass er ohne jede Oelung oder Befeuchtung gut luftdicht schliesst. Dass eine so exact gearbeitete Spritze nicht ganz billig sein kann, ist nur selbstverständlich. Auch wird man gut thun, sie nach jedem Gebrauch sauber zu reinigen und trocken zu wischen, damit der Kolben nicht festbackt. In einer eigenthümlichen, praktisch sehr brauchbaren Weise hat G. Beck, der Redacteur der Illustrirten Rundschau der medicinisch-chirurgischen Technik, an seiner Ballonspritze, Hemisclerspritze genannt, an einem und demselben Stück Hart- und Weichgummi vereinigt (R 308, diese Zeitschrift No. 27).

Die Verwendung der X-Strahlen zu diagnostischen Zwecken hat eine Fülle von Arbeiten gezeitigt. Besonders interessiren die Vorrichtungen, welche dazu construirt sind, um die wirkliche Lage von Projectilen genau zu bestimmen (R 317). Mit Hilfe dieser mehr oder minder complicirten Apparate sind auch wiederholt Geschosse gefunden und entfernt worden.

Hier sind besonders zu nennen die Vorrichtungen von Exner, Remy, Contremoulin, Mergier und Harrison. Einfachere Verfahren rühren von Angerer, Hedley, Morize und Braatz her.

Apparate von allgemeinerer Bedeutung sind auch die Krankenheber. Zu dem bekannten comfortablen und vielseitigen Heber von Hase-Beck hat Martin Mendelsohn einen billigeren und einfacheren gefügt, der nur besonders dazu geeignete Bettstellen verlangt (P 30 und 153). Um Wohlthätigkeitscorporationen die Anwendung seiner Krankenheber (Pantokom) zugänglich zu machen, hat G. Beck den Fabrikanten veranlasst, den Apparat auch miethweise abzugeben. Zu erwähnen wäre hier auch noch der Krankenwagen für an den Beinen Gelähmte von Helferich-Pohl. Dieser Wagen gestattet dem Fahrenden in einfachster Weise zugleich die Steuerung des Gefährtes (P 151).

Gegenüber den kostspieligeren Apparaten zur Herstellung sterilisirten Wassers besteht der von Braatz (R 111) angegebene, aus einer hängenden, kupfernen Doppelkanne, welche durch einen drehbaren, mit der Gasleitung verbundenen Flammenkranz geheizt wird. Namentlich zur Behandlung des Lupus hat sich der Holländer'sche thermokaustische Heissluftapparat allem Anschein nach bewährt.

Zur Naht empfiehlt Haegler-Passavant den von Socin gebrauchten Draht aus Aluminiumbronce, der geschmeidig ist und in den feinern Nummern leicht geknotet werden kann. Ein originelles Verfahren räth Ashton-Philadelphia (R 26) zum Entfernen jener lästigen Seidenligaturen, die tief in der Wunde öfter sehr lange dauernde Eiterfisteln unterhalten. Er bindet einen Silkwornfaden mit seinen beiden Enden auf ein Zündhölzchen, führt die zusammengelegte und zusammengerollte Schlinge in die Tiefe und sucht mit ihr den Faden zu fangen. Dieses soll manchmal schon beim ersten Versuch gelingen.

---

[1] Wo wir die Referate dieser Journale citiren, bedeutet
R = Illustrirte Rundschau,
P = Aerztliche Polytechnik.
In den Klammern daneben stehen die Seitenzahlen des vorigen Jahrganges.

Um beim Anlegen der Secundärnaht die Narkose und andere Unannehmlichkeiten zu vermeiden legt Braatz nach beendeter Operation mit doppelt eingefädeltem Faden Seidenfadenschlingen durch die Wundränder, so dass die Schlingen in der Wunde liegen. Das eine der beiden freien Fadenenden wird durch die Schlinge gezogen und mit dem andern zu einer lockeren Schlinge geknüpft, die liegen bleibt. Soll nun die Naht angelegt werden, so wird ein neuer Faden durch die Schlinge geführt, diese von der sie haltenden Knüpfung befreit und der Faden mittels der Schlinge durch den Stichkanal nach der Hautoberfläche zu durchgeführt. Ebenso geschieht auf der gegenüberliegenden Seite u. s. w. bis zur Schliessung aller vorgesehenen Nähte (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLVIII; Centralblatt für Chirurgie 1899, No. 4).

Ein neuer Nadelhalter mit automatischem Verschluss ist von Bradley (R 27) beschrieben.

Zum Schluss des allgemeinen Theiles sei noch auf die bedeutsame Rolle der elektrischen Lichtbäder hingewiesen, welche ihnen kein Geringerer als Winternitz zuschreibt (P 163).

II. Spezieller Theil.

Kopf. Wenn einer Kopfschmerzen hat, so geschieht es oft genug, das der Betreffende oder vielmehr Betroffene mit beiden Händen nach seinem Kopf greift und sich die Schläfen festhält. Diese Mühe wollte Dr. Sarason seiner Frau Gemahlin ersparen und wurde so der Erfinder eines Apparates, welcher durch Federdruck und zwei Pelotten die Schläfen zusammendrückt (P 173). Den von ihm Migränator genannten Apparat hat Sarason bei vielen Patienten „oft mit zauberhaftem Erfolge“ bewährt gefunden.

Um bei der Schädeltrepanation die Gigli'sche Drahtsäge von einem Bohrloch zum andern hindurch zu führen, empfiehlt Braatz je nach der Entfernung der Bohrlöcher von einander Drahtschlingensonden von bestimmter Krümmung, damit das Instrument sich möglichst wenig von der Innenfläche des Schädels entfernt (Centralblatt für Chirurgie No. 3), Lauenstein (ibid. No. 8) und Tinka (P 116) die Uhrfeder.

Man braucht sich ja nicht nur an eine Art der Durchführung der Säge zu halten, sicher wird aber bei einigermaassen ausgebildeten Adhäsionen zwischen Dura und Schädelwand die Uhrfeder versagen, die obigen Sonden aber trotzdem durchführbar sein. Als Knochenbohrer und Trepaninstrument hat Braatz ein Instrument construirt, das nicht wie der Trepanbogen mit der ganzen Hand, sondern vermittels eines Führungshebels gedreht wird, wodurch mehrere wesentliche technische Vortheile gegenüber anderen Bohrinstrumenten erreicht sind.

Um bei Operationen im Nasenrachenraum diesen zugänglicher zu machen, empfiehlt Hopmann (P 115) einen dünnen Gummischlauch von der Nase durch den Mund zu führen und denselben fest zusammen zu knoten, um auf diese Weise das Gaumensegel nach vorn zu ziehen (P 11). Das geschieht noch besser auf die Weise, dass man sich eines kleinen, von Hopmann angegebenen Apparates bedient, um beide Seiten des Gaumensegels nach vorn zu ziehen und den Druck beliebig ändern zu können.

A. Wolff (P 111) beschreibt sein „sterilisirbares Tonsillotom“. Der Umstand der Sterilisirbarkeit wäre gegenüber den anderen modernen Tonsillotomen kein Unterscheidungszeichen. Dass der Schutzrahmen vorn keinen Falz hat, ist ja zweckentsprechend, der Grund aber, weswegen ich dieses Tonsillotom hier anführe, ist ein anderer. Es hat wie seine Vorbilder, die Instrumente von Mackenzie, Lucae u. a. kein Ringmesser, sondern wie jene, die Guillotineeinrichtung. Wohnt ein Arzt an einem kleinen Ort und hat er da keinen Instrumentenmacher, so wird er sich besser ein Tonsillotom der letzteren Art auswählen, da solche Schiebemesser leicht zu schleifen sind, während dazu beim Ringmesser ein Instrumentenmacher nöthig ist.

Gegen Nasenbluten empfiehlt Lüscher, reine Wundwatte um das Ende eines ziemlich festen Holzstäbchens zu wickeln und mit diesem Griff den so gebildeten festen Tampon gegen den unteren Theil des Nasenseptums zu drücken, woher die Blutung in den meisten Fällen kommt (R 402).

Hals. Kehlkopfspiegel, welche Silberbelag, gedeckt durch eine Kupferschicht, besitzen, sollen nach Körner (und Teichmann) das Auskochen gut vertragen, wenn sie in bereits kochendes Wasser gelegt und dann gleich abgetrocknet werden (R 194).

Interessant ist die Art, wie in dem Diphtheriepavillon des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses (Baginsky) der sonst abgekühlte Inhalationsspray erwärmt wird. Das geschieht durch eine Vorrichtung, durch welche in den Zerstäubungskegel durch ein Nebenrohr Dampf eingeführt wird. Auf diese Weise athmen die Kinder einen beliebig temperirbaren Sprühnebel ein.

Brust. Knopf in New York hat das binaurale Stethoskop wesentlich in folgenden Punkten verbessert:

1. Anstatt der in dem Gehörgang steckenden Zapfen, die so leicht mit Ohrschmalz verunreinigt werden, hat er ovale Hörmuscheln aus Metall verwandt.
2. Die Haltefeder der Muscheln ist im Druck regulirbar. Die Schläuche sind auf eine besondere Art hergerichtet, auch sind verschieden grosse Ansätze vorhanden, und zum gleichzeitigen Auscultiren und Percutiren dient ein modificirter, dem Paul'schen Schröpfkopf ähnlicher Aufsatz, der durch Luftverdünnung an der Haut selbst festhaftet etc. (P 38), kurz gesagt, es macht in Betreff seiner Brauchbarkeit dieses von der Firma Tiemann & Cie. ausgeführte Stethoskop einen günstigen Eindruck.

Bauch, Harnorgane, Geschlechtstheile. Als Hilfsmittel für die Darmnaht schlägt Wackerhagen besonders geformte Gummibälle vor, die, nach Anlegung der Nähte, welche noch ungeknüpft bleiben, in die beiden zu vereinigenden Darmenden eingeführt und durch einen Gummischlauch aufgeblasen werden. So können die Nähte wie auf einem Leisten geschlossen werden. Zum Schluss wird der Gummiball mit einer Nadel angestochen, fällt zusammen und wandert mit dem Darminhalt nach aussen.

Ein sehr reges Arbeiten herrscht auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie. Deutsche und französische Aerzte suchen die Uterusexstirpation immer mehr zu vereinfachen. Von der Behandlung mit dem Liegenlassen der Gefässklemmen ist man (Tuffier, Doyen) zur Zermalmung der blutenden Gefässe gekommen, der „Angiotripsie“ mit der „Vasotribe“. Jedenfalls wird durch die letztgenannten Versuche dem berechtigten Bestreben, abgebundene Gewebs- und Gefässstümpfe in der Bauch- und Beckenhöhle möglichst zu vermeiden, grosser Vorschub geleistet.

Ein selbsthaltender Sims'scher Löffel ist von Garrigues angegeben. Der Griff bildet eine Hohlrinne zum Abfluss der Spülflüssigkeit und wird durch einen Bleiwulst an seinem unteren Theil nach unten gezogen und dadurch der Spiegel in seiner Lage erhalten (R 182).

Zweckmässig geformte Specula zur Untersuchung des Mastdarmes nach Otis werden von Leiter in Wien gearbeitet (R 56), ein neues Darmrohr (Spiralgummidarmrohr) zu Spülungen und vor allem zu Sondirungen geeignet, empfiehlt Franz Kuhn (P 37). Der Bottini'sche Apparat zur galvanokaustischen Behandlung der Prostatahypertrophie wurde in mehrfacher Beziehung durch A. Freudenberg (R 156) verbessert und jenes Operationsverfahren von ihm neuerdings sehr empfohlen. Leon Imbert beschreibt in einer ausführlichen Abhandlung die Instrumente und das Verfahren seines Lehrers Albarran (R 379) zum Katheterisiren der Ureteren, und Casper sein sehr verbessertes Ureterencystoskop (P 69) und ein neues Operationscystoskop (R 158), ausgeführt von Hirschmann.

III. Beitrag zur Impftechnik.

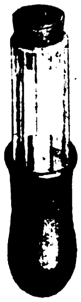
Der Lymphebläser.

Von Oberimpfarzt Voigt in Hamburg.

Die Ansprüche an die Asepsis sind auch der Kuhpockenimpfung zu Gute gekommen. Thatsächlich vermag die Impflanzette im Impftermin keinen Schaden zu übertragen, weil zu jeder neuen Impfung ein anderes asepticirtes Messerchen genommen wird, ebenso darf unser Impfstoff als einwandsfrei gelten, weil seine Herstellung und Aufbewahrung mit den umsichtigsten Vorsichtsmaassregeln umgeben sind und seitdem auch noch die Wirkung des der Lymphe zugesetzten Glycerins ausgenutzt wird. Indessen blieb in dem wohldurchdachten Gange, der vielen kleinen zur Impfung nöthigen Handgriffe eine kleine Lücke, denn bei der Entleerung der mit Impfstoff gefüllten Haarröhrchen, welche bekanntlich mit dem Munde ausgeblasen werden, vermögen nicht-vaccinale Stoffe sich der Lymphe beizumengen. Bei der Entleerung der mit Impfstoff gefüllten Glasbüchsen brauchen wir uns vor solcher Beimischung nicht zu fürchten, weil wir diese auf sterilisirte Glasplättchen einfach ausschütten, aber das Ausblasen der Capillaren ist nicht ganz einwandsfrei.

Nun ist zwar der Athem eines gesunden Mannes im allgemeinen aseptisch, aber sein Speichel kann nicht als einwandfrei gelten, auch sind nicht alle Aerzte gesund. Ich brauche hier wohl nicht auf wirkliche Constitutionskrankheiten hinzuweisen, sondern will nur an Zahncaries, Pharyngitis, Angina u. s. w. erinnern. Soll ein Arzt, der an Zahncaries leidet, keine Lympheröhre ausblasen? Das ist viel verlangt. Soll ein Arzt, der spröde Lippen hat, keine Lympheröhrchen in den Mund stecken, um sich vor Vaccine an den Lippen zu bewahren, die bekanntlich unangenehme Beschwerden macht?

Fig. 7.



Aus solchen und ähnlichen Gründen ist mir von vielen Aerzten angesonnen, ich möge ein Instrument erdenken, welches das Ausblasen der Lympheröhrchen mit dem Munde zu ersetzen vermag, und ich glaube jetzt ein handliches, billiges und durch Kochen leicht sterilisirbares, also brauchbares Instrument bieten zu können. Dasselbe besteht aus einer kleinen Glasröhre, in deren beiden Enden Gummistopfen stecken, welche in der Mitte durchbohrt sind. Ausserdem ist über das eine Ende der Glasröhre ein Gummihütchen geschoben. Der eine Stopfen besitzt ein etwas weiteres, der andere ein engeres Loch, entsprechend den üblichen Weiten der Lympheröhrchen. Will man das Instrument zum Ausblasen der Lympheröhrchen benutzen, so wählt man den Stopfen, dessen Loch der Dicke des Lympheröhrchens entspricht, und schiebt das an beiden Enden geöffnete Lympheröhrchen in das Loch des Stopfens, nachdem inzwischen das Glashütchen über den anderen Stopfen gestülpt worden ist. Danach genügt ein leichter Druck auf das Gummihütchen, die Lymphe aus dem Haarröhrchen hinauszublasen, entweder unmittelbar auf die zu impfende Stelle am Arm, oder auf eine Glasplatte.

Das kleine Instrument steckt in einer Nickelhülse, wie solche zur Aufnahme einer Cigarre gebräuchlich, und lässt sich erforderlichenfalls selbst im Etui auskochen. In der Westentasche findet es bequem Platz. Dasselbe ist unter der Bezeichnung „Lymphebläser nach **Voigt**“ zu beziehen von Carl Stelling, Hamburg, Rödingsmarkt. Preis im Etui 1,50 Mark.

IV. Ueber die Suspensionsmethode bei Nervenkrankheiten und über eine neue Modification derselben.

Von Dr. S. H. Scheiber, Budapest.

(Schluss aus der Therapeutischen Beilage No. 6.)

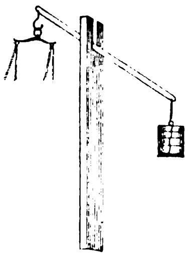
Ich habe mich in der ersten Zeit, als die **Motschutkowsky-Charcot**'sche Suspensionsmethode allgemein bekannt wurde, in Anbetracht der bei derselben beobachteten unangenehmen Nebenwirkungen, ja sogar Lebensgefährlichkeit, enthalten, mit derselben Versuche zu machen, und erst als die Mittheilung **Benedikt**'s über die **Brouzzi**'sche Methode erschien, fing ich an, mit dieser Methode Tabeskranke zu behandeln. Nachdem ich aber auch mit dieser bei einem Kranken schlechte Folgen sah[1]), so liess ich auch mit dieser nach und freute mich sehr, als ich später durch die Mittheilungen von **Bechterew** und **Worotinsky** über die **Sprimon**'sche Methode unterrichtet ward, die ich auch sofort in Anwendung brachte. Indess sah ich sehr bald ein, dass, so sehr zweckmässig sie auch sei, doch die Hantirung mit derselben sehr umständlich und unbequem ist und dass dieselbe in mehrfacher Hinsicht vervollkommnet werden kann.

Für's Erste habe ich gegen den **Sprimon**'schen Apparat auszusetzen, dass derselbe ein grosses Holzgerüst darstellt, welches einerseits mit seinem breiten Fussbrette im Zimmer einen grossen Raum einnimmt, andererseits aber es sicherlich nicht zu den Annehmlichkeiten eines Ordinationszimmers gehört, wenn der Kranke in demselben ein über 2 m hohes galgenartiges Gerüst stehen sieht, unter welches er eventuell gesetzt wird. Das allein erzeugt schon offenbar bei dem Kranken Angst und Aversion gegen die Cur. Um also diesem Uebelstande abzuhelfen, habe ich das ganze Holzgerüst mit seinem breiten Piedestal beseitigt und statt dessen die Holzrolle an einem starken dreieckigen eisernen Rahmen angebracht, der mit einer Seite in senkrechter Richtung an die Wand befestigt wurde, ähnlich wie in Fig. 9 (siehe weiter unten), nur dass statt der kleinen Rolle bei *b* die grosse Holzrolle des **Sprimon**schen Apparates mit dem Kasten und **Glisson**'schen Balken angebracht war (siehe Näheres darüber in meiner obengedachten Abhandlung über „Suspension“).

Später habe ich aber auch die Manipulation mit den Gewichten als höchst lästig, mühselig, zeitraubend und — überflüssig gefunden. Wenn man nämlich die allmähliche Erhöhung der Zugkraft in schonender Weise bewerkstelligen will, so sollte man eigentlich schwerere Gewichte als 2—3 kg successive nicht in den Kasten legen. Wenn wir aber als Maximalgewicht 5 kg-Gewichte annehmen, so müssen wir, um nur 40 kg Zugkraft zu gewinnen, acht solche Gewichte successive und langsam einlegen und nach beendeter Procedur wieder ebenso langsam und successive aus dem Kasten herausheben, denn wohlgemerkt, ein plötzlicher Nachlass des Zuges kann ebenso schädlich werden, wie eine plötzlich jähe Zunahme desselben. Bei 50 kg Zugkraft muss dasselbe mit 10, bei 60 kg Zugkraft gar mit 12 solchen Gewichten geschehen, was einerseits mühsam und zeitraubend ist, während andererseits die Rückgratsdehnung auch so nicht in allmählich gleichmässig zunehmender Weise geschieht, wie z. B. beim **Glisson**schen Hebeapparat mit dem Flaschenzug, sondern mit vielen Unterbrechungen und jedesmaliger plötzlicher Steigerung des Zuges um je 10 Pfunde. Wenn wir aber, um schonender umzugehen, bloss mit 2 kg-Gewichten arbeiten wollten, so benöthigten wir gar bei 40 kg Zugkraft schon 20 Gewichte, was natürlich noch mehr Zeit und Mühe in Anspruch nehmen würde, als beim Gebrauch von 5 kg-Gewichten.

Dass diesen Uebelstand nicht nur ich gefunden habe, sondern selbst **Sprimon** schon das Hantiren mit den vielen Gewichten lästig fand, geht daraus hervor, dass, wie **Bechterew** in seinem Aufsatze[1]) erwähnt, **Sprimon** selbst seinen ursprünglichen Apparat derartig umänderte, dass mit Beseitigung der Holzrolle, des Seiles und des Kastens auch weniger Gewichte gebraucht werden konnten. Er brachte nämlich in der Spalte am oberen Ende des vertikalen Pfostens anstatt der Rolle eine Art Stangenwaage, also einen ungleichförmigen eisernen Hebel an (Fig. 8), dessen kürzerer, gegen den Sitz gewendeter Arm den **Glisson**schen Schwebebalken mit Zaum und Armhalter trägt, dessen längerer Arm viermal so lang ist wie der kurze und an dessen freiem Ende sich eine Oeffnung befindet zum Anhängen der Unterlage für die Gewichte von der Schwere von $2^1/_2$, 5 und 10 Pfund. Da jedes dieser Gewichte an dem langen Arm einer viermal grösseren Last am Ende des kürzeren Armes entspricht, an welchem der Patient hängt, so werden zur Hantirung viermal weniger Gewichte benöthigt, und wird, wie auch **Bechterew** sich ausdrückt, „eine Ermüdung des Arztes durch Heben der Gewichte vermieden“.

Fig. 8.



Wenn nun auch so die Ermüdung des Arztes eine geringere und die Manipulation mit den Gewichten eine weniger zeitraubende wird, so ist damit einerseits doch im Ganzen in dieser Beziehung wenig gewonnen, andererseits aber für den Patienten um so schlechter gesorgt, da durch diese Modification die „absatzweise“ Erhöhung des Zuges an der Wirbelsäule nicht nur nicht vermindert, sondern namentlich bei der **Sprimon**'schen Modification dadurch verstärkt wird, dass, um schneller fertig zu werden, man bei Anwendung kleinerer Gewichte mit viermal stärkeren, plötzlichen Dehnungen an der Wirbelsäule ansetzt. So z. B. wird mit einem Gewicht von nur 5 Pfund ein plötzlicher Zug von 20 Pfund ausgeübt. Ist aber schon die Ermüdung und der Zeitverlust des Arztes für diesen von Nachtheil bei dem **Sprimon**schen Verfahren, so halte ich diesen Nachtheil noch für viel geringer, als den der „absatzweisen“ und stets „plötzlichen“ Vermehrung des Zuges mit verhältnissmässig schweren Gewichten für den Patienten. Es ist so, als wenn Jemand statt der Gewichte den Zug an dem Seil mit den Händen, aber in einzelnen, tempoweisen, plötzlichen, rissartigen Zügen ausführen wollte. Freilich klagt der Patient nicht und erträgt es geduldig, weil er meint, es müsste so sein!

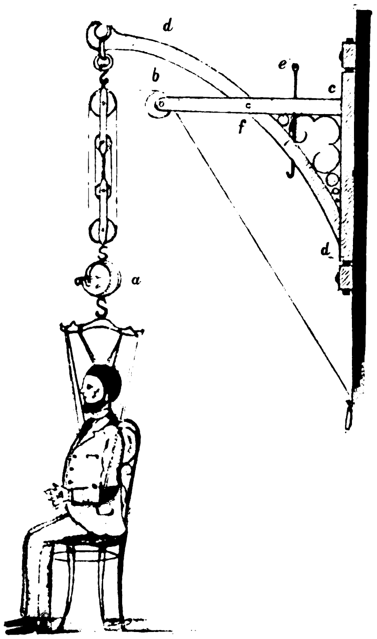
---

[1]) **Scheiber**, l. c.

[1]) **Bechterew**, l. c. S. 606.

Ich habe also nachgedacht, wie man die Gewichte ganz entbehren und eine Vorrichtung treffen könnte, bei welcher neben vollständiger Beibehaltung des Sprimon'schen Prinzips der Dosirung des Zuges eine stetig gleichmässig zunehmende Dehnung der Wirbelsäule ermöglicht wäre. Und dies ist mir auch nach vielfachen Versuchen mit verschiedenen mechanischen Prinzipien denn endlich gelungen, indem ich wieder zu dem ursprünglichen Glisson'schen Hebeapparat mit dem Flaschenzuge zurückgriff, wie ihn zu allererst Motschutkowsky benützte (Fig. 9), nur mit dem Unterschiede, dass 1. der Kranke nicht stehend, sondern in sitzender Lage hinaufgezogen wird, 2. statt der Achselriemen die Ellenbogenstützer gebraucht werden, und endlich 3., was eigentlich das wichtigste ist, dass statt der Gewichte zwischen dem Flaschenzuge und dem Glisson'schen Schwebebalken eine einfache Federwaage, eine sogenannte Fleischwaage, eingeschaltet wird, die in jeder Eisenhandlung zu bekommen ist und mit der man je nach Grösse bis zu 50—100—150 kg Gewicht messen kann (Fig. 9*a*).

Fig. 9.



Dieselbe besteht aus einem ovalgebogenen, aus starkem Stahl hergestellten federnden Rahmen (in der Figur zeigt die Waage eine mehr runde Gestalt, was aber unrichtig ist), der also zwei lange (seitlich) und zwei schmale (obere und untere) Seiten hat. Die beiden Enden des Rahmens befinden sich an der einen langen Seite, während die andere lange Seite eine halbmondförmige Messingplatte einrahmt, die nach Kilogrammen geaicht ist und an welcher ein Zeiger auf- und abläuft. An den beiden schmalen Seiten des Rahmens ist je ein 8-förmiger Haken angebracht, mittels deren die Waage zwischen Flaschenzug und Glisson'schem Balken eingeschaltet wird.

Die Enden des ovalen Rahmens befinden sich, wie bereits erwähnt, an einer der beiden längeren Seiten des Ovals und gehen nicht in einander über, berühren sich auch nicht, sondern endigen in geringer Entfernung neben einander so, dass das eine Ende nach aussen von dem anderen liegt und nach oben sieht, das andere nach innen von diesem liegt und nach unten sieht. Das äussere, nach oben sehende Ende trägt den leicht beweglichen Zeiger, der durch ein entsprechendes Loch des nach innen liegenden Endes durchgeht und an der Messingplatte, wie bereits erwähnt, die Kilogramme anzeigt.

Wenn sich der Rahmen in Ruhezustand befindet, d. h. wenn an den Haken keinerlei Zug angebracht wird und demnach der Rahmen nicht auseinandergezogen wird, hängt der Zeiger lose herunter und steht auf dem Nullpunkte. Sowie aber ein Zug an den Haken angebracht wird und demnach der ovale Rahmen vermöge seiner Federkraft länger wird, fängt der Zeiger an zu steigen, und zwar der zunehmenden Zugkraft entsprechend immer höher, und zeigt auf diese Weise immer mehr Kilogramme an der Messingplatte an. Und so können wir auf diese Weise die mit dem Glisson'schen Balken emporgehobene Last, id est den an der Wirbelsäule ausgeübten Zug genau in Kilogrammen bestimmen, ohne die umständliche und unbequeme Hantirung mit den Gewichten gebrauchen zu müssen. Aber noch ein zweiter, meiner Ansicht nach viel wichtigerer Vortheil wird dabei erreicht, der nämlich, dass der Zug an Kopf und Wirbelsäule dank dem Flaschenzuge in schonender Weise sanft, allmählich und gleichmässig geschieht, nicht aber in Absätzen und in Form von den Gewichten entsprechend starken und jäh angreifenden Einzeldehnungen, wie beim Sprimon'schen selbst von ihm schon modificirten Apparate.

Damit der Flaschenzug nicht in der Mitte des Zimmers, oder auch anderswo am Plafond angebracht zu werden braucht, und ganz besonders zu dem Zwecke, dass der Arzt, der den Zug am Flaschenzuge bewerkstelligt, auch zugleich die Waage controlliren, also neben dem Kranken stehen kann, habe ich den Flaschenzug ebenfalls so wie früher den Sprimon'schen Apparat, an einem ähnlichen, an der Wand befestigten dreieckigen eisernen Rahmen angebracht. Nur musste ich denselben natürlich so modificiren, dass er zum Tragen des Flaschenzuges geeignet war. Der horizontale Arm des Rahmens, der früher die grosse Holzrolle trug (Fig. 9*b, c*), trägt jetzt bei *b* eine kleine Messingrolle, über welche die Schnur des Flaschenzuges läuft, während der schiefe, gebogene Arm (*d, d*) sich über den horizontalen erhebt und den Flaschenzug selbst trägt.

Damit aber der Rahmen mit dem ganzen an ihm hängenden Apparat im Nichtgebrauchsfalle nicht so weit aus der Wand hervorsteht, liess ich denselben so construiren, dass sein senkrechter, mit der Wand paralleler Arm (*c, d*) nicht direkt an die Wand befestigt ist, sondern an den beiden Enden sich zu Achsen verlängert, welche sich in zwei an der Wand befestigten Hülsen drehen. Auf diese Weise kann der ganze Rahmen mit allen seinen Anhängseln gegen die Wand gedreht und an diese angelehnt werden. Damit sich aber der Rahmen beim Gebrauch nicht hin und her dreht, wird er dann mittels eines in der Wand befestigten Hakens (*e*) fixirt, indem dieser in einen an den horizontalen Arm an passender Stelle (bei *f*) angebrachten Ring gesteckt wird, der in der Zeichnung bloss durch einen Punkt angedeutet ist, da sich derselbe an der dem Leser abgewendeten Seite des Armes befindet.

Um den Zug an dem Flaschenzug leichter und gleichmässiger zu bewerkstelligen, als dies mit der Hand möglich ist, liess ich ausserdem noch behufs Aufwickelung des Seiles ein kleines Wellenrad an der Mauer anbringen, welches mit einer Kurbel und Zahnrad mit Sperrhaken versehen ist, welch' letzterer den Vortheil darbietet, dass beim Nachlass des Zuges der Flaschenzug sofort fixirt wird und kein Nachlass des Seiles möglich ist, bis nicht der Sperrhaken gelüftet wird. (Das Wellenrad ist in der Zeichnung nicht zu sehen.)

Die Manipulation mit dem eben beschriebenen Suspensionsapparat ist nun jetzt ebenso einfach und durch das Wellenrad noch einfacher und bequemer als mit der Motschutkowsky-Charcot'schen Methode, wobei aber zugleich der grosse Vortheil besteht, dass der Zug an Kopf und Wirbelsäule in Kilogrammen genau gemessen und dosirt werden kann. Beim Sitzen ist natürlich der Zug nicht so intensiv wie beim Stehen, da beim Stehen der ganze Körper das Gegengewicht bildet, während beim Sitzen dies bloss von einem Theile, allerdings dem grösseren Theile des Körpers gilt. Indess hat diese Methode den Vorzug vor der anderen, dass der Kranke ziemlich lange, 5—10—15, ja nach Worotinsky selbst 20 und 25 Minuten in Suspension erhalten werden kann, ohne unangenehme Erscheinungen befürchten zu müssen.

Ich bewerkstellige den Zug an Kopf und Wirbelsäule so lange, bis der Patient vom Sessel emporgehoben wird und demnach so weit in der Luft schwebt, dass nur noch die Füsse am Boden ruhen. Beim gewöhnlichen Sitzen jedoch, das heisst wenn die Füsse am Boden ruhen, ruhen jedoch, wenn auch der Körper so weit emporgezogen ist, dass er vom Sessel emporgehoben ist, nicht bloss die Füsse am Boden, sondern auch noch der Oberschenkel mit dem unteren Drittel am Rande des Sessels, und somit wird beim gewöhnlichen Sitzen nur ein kleiner Theil des Unterkörpers einen Gegenzug nach unten bilden. Um nun diesen Gegenzug, besonders bei leichten Personen, zu erhöhen, lasse ich den Patienten so sitzen, dass seine Füsse auf einem Schemel ruhen, wobei es dann möglich ist, den Patienten so weit emporzuheben, dass nicht bloss das Becken, sondern auch die Oberschenkel im Ganzen über dem Sessel in der Luft schweben und bloss noch die Füsse auf dem Schemel ruhen, wodurch ein grösserer Theil der Schwere des Unterkörpers den Zug nach unten bewerkstelligt.

Ich glaube nun, mit dieser Vorrichtung sozusagen das Ideal einer Suspensionsmethode erreicht zu haben. Obwohl nun aber hierdurch ein grosser Theil der unangenehmen Zufälle nicht nur vermieden wird, sondern geradezu unmöglich geworden ist, sowie z. B. Radialislähmung, Pulslosigkeit, Zerreissung der Achselarterie u. s. w., ist trotzdem selbst noch bei dieser Methode grosse Vorsicht zu gebrauchen und muss bei Dosirung des Zuges besonders auf die Constitution und den Kräftezustand des Patienten, sowie auf etwaige Complicationen von Seiten der Circulations- und Respirationsorgane Rücksicht genommen werden. Meiner Erfahrung nach vertragen auch Potatoren und Nierenkranke die Suspension nicht.

Bei Einhaltung dieser Vorsichtsmassregeln hatte ich bei meinem Verfahren nie üble Zustände. In Betreff des Gewichtes wendete ich nie mehr als 35—50 (bloss in einem Falle 53) kg an. Die Suspensionsdauer war 8—10, selten 12—15 Minuten. Die Hauptklage war bei meinen Patienten weniger Kopfschmerz oder Schwindel, als vielmehr der Druck auf das Hinterhaupt oder auf den Unterkiefer und die Zähne, den manche länger als 8—10 Minuten nicht aushielten, obwohl die betreffenden Bandagenstücke ganz wohl gepolstert und breit genug waren.

Was meine eigenen Erfahrungen mit der Suspension anlangt, so habe ich Kranke mit Tabes dorsalis, Neurasthenie, Ischias, Tremor und Impotenz sowohl mit dem ursprünglichen und von mir modificirten Sprimon'schen Apparate, als auch mit meiner eigenen Methode (Flaschenzug, Waage u. s. w.) behandelt und im allgemeinen bei den ersten drei Erkrankungsarten sehr gute Resultate erhalten, weniger befriedigende bei den zwei letztgenannten, und behalte mir die näheren statistischen Daten für eine spätere Veröffentlichung vor[1]).

V. Die therapeutische Verwerthung des Jodeiweiss (Alpha-Eigon).

Von Dr. **J. Ruhemann** in Berlin.

Die von K. Dieterich (Pharmaceutische Zeitung 1898, S. 451 und 459) beschriebenen Jodeiweissverbindungen, welche die Bezeichnung Eigone führen, sind in therapeutischer Beziehung grosser Beachtung werth. In diesen drei Körpern, dem unlöslichen Alpha-Eigon (Jodeiweiss), dem löslichen Alpha-Eigonnatrium (Jodeiweissnatrium) und Beta-Eigon (Jodpepton), welches letztere ebenfalls löslich ist, befindet sich das gesammte Jod in fester intramolecularer Bindung, eine Angabe, welche indess nach den Untersuchungen Harnack's und Vaubel's (Pharmaceutische Zeitung 1898, No. 9) zweifelhaft erscheint. Der Jodgehalt des Alpha-Eigons beträgt circa 20 %, der der beiden anderen Verbindungen circa 15%.

W. Fischer und A. Beddies (Allgemeine medicinische Centralzeitung 1898, No. 85) empfehlen die Eigone als Antisyphilitica und Antiscrophulosa und geben das Alpha-Eigonnatrium sowie das Beta-Eigon innerlich entweder rein in Dosen von 3—10 g pro die oder in Form von 3 % Eigonmalzextract, 0,03 %igem Eigonwein und 0,1 %igem Alpha-Eigonmalzextractleberthran).[2]) Max Rosenthal (Inauguraldissertation, Würzburg 1899) berichtet über günstige Resultate mit externer Application des Alpha-Eigons bei Ulcus molle und durum sowie mit interner Darreichung der 5%igen wässerigen Beta-Eigonlösung bei syphilitischen Ulcerationen des Fusses. Endlich bringen die Mittheilungen der Chemischen Fabrik Helfenberg (Januar 1899) günstig lautende Urtheile von Praktikern über die therapeutische Verwerthbarkeit der Eigone.

Wenn man dem Alpha-Eigon für die externe Behandlung einen Spielraum gestatten wird, so lässt sich diesbezüglich, besonders wenn man eine stärkere Aetzwirkung erzielen will, auch das lösliche Alpha-Eigonnatrium verwerthen. Auf eine ulcerirende Fläche in dünner Schicht aufgetragen, zieht dieses Pulver so schnell ein, wie ein Athemhauch auf kalter Metall- oder Glasfläche verschwindet. Bei stärkerer Aufpulverung bildet sich ein brauner, lackartig aussehender Ueberzug, wobei sich auf ganz kurze Zeit in mässiger Weise ein brennendes Gefühl einstellt.

Wenn die bisherigen Angaben für die Verwerthung des unlöslichen Alpha-Eigons plädiren, z. B. bei Erosionen, Ulcerationen und Wunden verschiedener Art, so möchte ich in aller Kürze andeuten, dass auch das lösliche Alpha-Eigonnatrium in Substanz, in wässeriger Lösung, in Salbenform, in Zäpfchen u. s. w. in ausgezeichneter Weise als Causticum, resorptionsbeschleunigendes Mittel, Adstringens u. s. w. in der chirurgischen Praxis Platz finden kann.

Ich möchte zunächst darauf hinweisen, dass man z. B. bei ulcerativen Prozessen in der Nase, dem Rachen, dem Kehlkopfe, der Vagina, der Portio u. s. w. folgende Art der Application wählen kann, welche mir in einer Reihe von Fällen ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Man bedeckt die geschwürige Fläche vermittels eines Pulverbläsers mit einer dünnen Schicht des Salzes und pudert alsdann eine dicke Schicht Aristol darüber, durch welches letztere auf Schleimhäuten und secernirenden Flächen so fest ansitzende Pulver eine gute Deckung der zu schützenden Region bedingt wird. Natürlich kann man sich diese Genossenschaftswirkung auch auf der äusseren Haut zu Nutze machen, und ich habe in dieser Weise z. B. eine Anzahl Fälle von Ulcus molle und Hämorrhoidalgeschwüren in prompter Weise zur Heilung gebracht.

Das Auge verträgt reizlos 1—2%ige Salben und Instillationen von 2—5%iger wässeriger Lösung, beide bei Ulcus corneae, Erosionen der Hornhaut und phlyktänulären Entzündungen mit Erfolg benutzt.

Ich erwähne noch, dass ich bei Prostratahypertrophie längere Zeit 2—4%ige Suppositorien, welche reizlos vertragen werden, verwendet habe. Man kann auf diese Weise auch regionäre Resorptionswirkungen erzielen und z. B. alte Entzündungen und Exsudate innerhalb des Beckenraumes vermittels Eigonzäpfchen beseitigen. Gleichstarke Jodkaliumzäpfchen reizen die Darmschleimhaut in weit höherem Grade und können deswegen nicht lange benutzt werden; andererseits ist es umständlich, von Jodkaliumklystiren täglich mehrmals Gebrauch zu machen, jedenfalls umständlicher als die entsprechende Applicirung von Eigonzäpfchen.

Was die interne Darreichung anlangt, so betreffen meine Versuche vorzugsweise das Alpha-Eigonnatrium, von welchem angegeben wird, dass Kaninchen pro dosi bis zu 15 g und pro die bis zu 20 g vertragen. Einem Kaninchen von 2080 g wurden in sechs Wochen allmählich 75 g des Salzes gleich 11,25 g reinen Jodes per os ziemlich schadlos beigebracht. Als das Thier getödtet wurde, fand sich nichts weiter Pathologisches als eine spröde und brüchige Leber.

Sprechen somit Thierversuche für die relative Unschädlichkeit des Jodeiweiss, so kann man gleiches von der internen Verwerthung bei dem Menschen behaupten; bei Gaben bis zu 3 g pro die sieht man ausser einem mässigen Schnupfen, der ziemlich schnell verschwindet, freilich bereits nach relativ kleinen Dosen auftritt, aber der Intensität der Jodkaliumrhinitis nicht vergleichbar ist, keine Störungen seitens der Digestion, wenig Hauteruptionen, keine Entzündung des Rachens oder idiosynkrasische Erscheinungen, wie sie so oft den Gebrauch des Jodkaliums einschränken oder unmöglich machen. In kleinen, bereits recht wirksamen Dosen (Pillen) von 0,4—0,6 g pro die habe ich das Mittel Monate lang mit Nutzen gebrauchen lassen, z. B. bei chronischem Luftröhrenkatarrh, Bronchialasthma, Arteriosklerose und myokarditischen Affectionen, ohne dass sich Widerwillen gegen jenes geltend gemacht hätte. Bei einem Falle von Myelitis in Folge von Lues wurden 1009 Eigon in 5% wässeriger Lösung ohne Unterbrechung genommen und ausgezeichnet vertragen.

Zur Illustrirung der die Resorption beschleunigenden Wirkung des Alpha-Eigonnatriums möchte ich folgenden Fall kurz erwähnen.

H. S. zeigt ein mächtiges pleuritisches Exsudat auf der linken Seite. Absolute Dämpfung in der Axillargegend und hinten bis zu dem oberen Rande der Scapula. Ordinirt viermal täglich eine 0,1 Alpha-Eigonnatrium enthaltende Pille. 15 Tage später, also nach dem Gebrauch von 60 Pillen ist der Percussionsschall aufgehellt, der Pectoralfremitus wieder vorhanden, das verschwundene Vesiculärathmen deutlich; man hört hinten pleuritisches Schaben; nur noch Dämpfung in der Regio semilunaris vorhanden; nach weiteren 60 Pillen zeigt auch letztere den typischen tympanitischen Percussionsschall, man hört seitlich und hinten mässiges pleuritisches Schaben. Unter dem Gebrauch von weiteren 40 Pillen (insgesammt 169 Eigon) stellt sich völlige restitutio in integrum her, ein bei der starken Exsudatansammlung ungemein prompter Erfolg.

Die bereits bei der Anwendung kleiner Dosen hervortretende Wirkung scheint möglicherweise darauf zu beziehen sein, dass der Albumincharakter des Eigons seiner schnellen Assimilirbarkeit in dem circulirenden und organischen Eiweiss des Organismus Vorschub leistet. Hier mag noch Erwähnung finden, dass das Alpha-Eigonnatrium nicht zur subcutanen oder intraparenchymatösen Injection geeignet ist, da es bei dieser Art der Applicirung bedeutende Schmerzen macht. In die Nase insufflirt ruft es Schmerzen und starken Niesreiz hervor, während es hier in 1%iger Salbe gut vertragen wird.

---

[1]) Ueber meinen Prioritätsanspruch gegenüber Herrn Dr. Aug. **Hoffmann** (Düsseldorf) in Betreff meines Suspensionsapparates siehe meinen bezüglichen, in dieser Wochenschrift 1897, No. 51 erschienenen Aufsatz: „Bemerkungen in Betreff der von mir modificirten **Motschutkowsky**'schen Suspensionsmethode“.

[2]) Vgl. Bericht über das Jahr 1898 von E. Merck. Darmstadt 1899.

Ferner lag der Gedanke nahe, neben der Verwerthung des Mittels bei Scrofulose und Syphilis, von welcher einige Erfahrungen auch meinerseits bereits vorliegen, dasselbe gegen Neuralgie und den Rheumatismus, soweit derselbe Muskeln und Gelenke betrifft, in Anwendung zu ziehen. Es ist klar, dass man bei der Kürze der Beobachtungszeit nur von einem allgemeinen Eindruck sprechen darf, der aber fraglos günstig erscheint. Ich wähle deshalb nur einen Fall aus meinem Materiale.

H. W. leidet seit einer Reihe von Jahren an heftigen, Wochen lang dauernden rheumatischen Schwellungen des rechten Knie- und Fussgelenkes. Intensiver Anfall, der zu Bettlage zwingt, im August 1898. Gebrauch von salicylsaurem Natrium und Jodkalium drei Wochen lang bedingt keine Abschwellung und keinen Nachlass der Schmerzen. Wenige Esslöffel einer 5%igen Alpha-Eigonnatriumlösung rufen auffallend schnell Besserung hervor; restitutio ad integrum unter dem Gebrauch von 25 g des Mittels. Sonst keine andere Medication.

In zwei Fällen sah ich die Residuen eines Gelenkrheumatismus unter der Anwendung relativ geringer Dosen schnell verschwinden.

Weiterhin studirte ich den Einfluss des Mittels auf chronische Katarrhe der Luftröhre und das Bronchialasthma. Ich verfüge hier über die Beobachtung von 16 Fällen, welche lehren, dass das Jodeiweiss auch diesbezüglich die Concurrenz mit dem Jodkalium und dem von mir klinisch geprüften jodsauren Natrium[1] wohl aufzunehmen im Stande ist, wobei natürlich nicht die Beseitigung dieser werthvollen Mittel ausgesprochen werden soll; im Gegentheil darf man nur darüber erfreut sein, wenn uns ein grosses Arsenal von nach einander zu verwerthenden Therapeuticis gegen solche langdauernden Affectionen, wie es die soeben genannten sind, zur Verfügung steht. Sowohl bei dem asthmatischen Anfalle als auch bei dem intermediären mehr oder weniger bronchitischen Zustande kann man die expectorirende, schleimlösende und athmungerleichternde Wirkung des löslichen Alpha-Eigons beobachten. Beim Asthma und chronischen Bronchialkatarrh liess ich das Mittel in Pillen von 0,1 g, von denen dreimal täglich eine bis zwei genommen wurden, Monate lang verabreichen.

In letzterer Form geschah auch die Verwerthung des Mittels bei chronischen Circulationsstörungen, bei Arteriosklerose, Angina pectoris, Vitium cordis, myokarditischen Affectionen, Fettherz u. s. w., wobei in Fällen von Compensationsstörung öfters die Combinirung mit Digitalisdarreichung vorgenommen wurde. Es ist unnöthig hinzuzufügen, wie man zu einer derartigen Indicationsstellung des Mittels gelangt. Zwei kurz skizzirte Fälle mögen hier Erwähnung finden.

51jährige Frau K. mit Fettherz und Asthma cardiale; wiederholte stenokardische Anfälle; der letzte ungemein heftige, mit Suffocation einhergehende, die ganze Nacht anhaltende Anfall zeigt sich 12. zum 13. December 1898. Vom 13. December an wird täglich bis Ende Januar 1899 dreimal eine Pille à 0,1 g Alpha-Eigonnatrium gegeben. Der Einfluss des Mittels zeigte sich in Beseitigung der Druckerscheinungen und des Giemens auf der Brust, Beruhigung des Pulses, Stärkung des Herzschlages, Aufhebung der Dyspnoë. Das Treppensteigen machte keine Schwierigkeit mehr. Monate lang blieb der Zustand vortrefflich.

51jährige Frau B. klagt seit drei Jahren über Luftbeschwerden; Insufficienz der Aortenklappen mit Oedem der Beine. In den letzten Monaten nimmt Patientin viel Digitalis, welche zuletzt ihre Wirkung verliert. Puls 100. Beim Gebrauch von 120 Pillen à 0,1 g bessert sich die Athemnoth, die Herztöne werden kräftiger, der Puls geht auf 80 herab, die Knöchel verlieren die ödematöse Schwellung.

Von den sonst noch in Betracht kommenden Affectionen wurde das Eigon bei alter Lues, Myelitis, Apoplexie u. s. w. angewendet; die Resultate dieser Therapie können erst nach weiterer Beobachtung Gegenstand der Publication werden.

Im ganzen geschah die Verwerthung des Präparates in 95 Fällen, welche lehren, dass dem Eigon ein bedeutendes Wirkungsfeld zugesprochen werden kann. Es liegt in der Verbindung des Jods mit Eiweiss, und zwar in löslicher, leicht assimilirbarer Form ein grosser Vortheil vor den anderen Jodpräparaten, der Jodtinctur, dem Jodkalium, dem jodsauren Natrium, dem Jodvasogen, weil diese letzteren insgesammt erst innerhalb des Organismus schwer lösliche Eiweissverbindungen eingehen, bevor sie therapeutisch zur Aktion gelangen, und damit einen Theil ihrer wirksamen Componente bereits bei ihrer Einverleibung in den Körper verlieren, bezw. schwerfälliger in Freiheit setzen. Es ist nicht unangebracht, zum Schluss darauf hinzuweisen, dass das Alpha-Eigonnatrium in der Magenflüssigkeit klar gelöst bleibt und somit schnell und vollkommen zur Resorption gelangt, was man z. B. von der Jodtinctur und vielleicht dem Jodvasogen nicht behaupten kann, welche von dem im Mageninhalt vorhandenen Albumin, bezw. von dem Eiweiss der Magenwände schnell occupirt werden.

VI. Ueber ein neues Suspensorium.

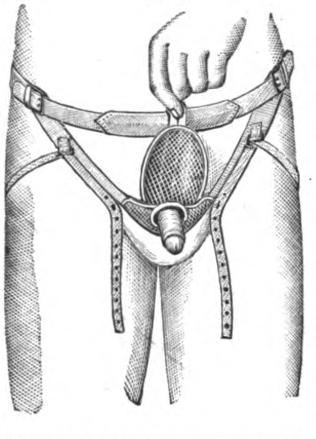
Von Dr. L. Sarason, prakt. Arzt in Hannover.

Volle Uebereinstimmung herrscht darüber, dass die gewöhnlichen Suspensorien des Handels ihre Bestimmung, die Hoden zu eleviren, sowie den ganzen Genitalapparat zu fixiren und vor mechanischen Insulten zu schützen, nur höchst unvollkommen erfüllen. Derart construirt, dass ihr Leibgurt um die Hüftbeinschaufeln wie ein Bruchband gelegt werden soll, fehlt ihnen ein geeigneter Stützpunkt, von dem aus ein Zug nach oben stattfinden könnte; zwar hat sich instinctiv bei vielen Patienten die Gewohnheit ausgebildet, den Leibgurt um die Taille zu schlingen, indessen pflegt derselbe, abgesehen davon, dass seine Ansatzrichtung am Beutel nicht eine dementsprechende ist, alsbald über die Hüftbeinkämme nach unten zu gleiten.

Es sei mir gestattet, auf ein von mir construirtes Suspensorium hinzuweisen, welches sich seit längerer Zeit in der Praxis bewährt hat und von der Suspensorienfabrik Heinrich Caroli in Lahr i. B. in den Handel gebracht wird.

Wie sich aus nebenstehender Abbildung ergiebt, kommen als neu drei Vorrichtungen in Betracht: der Leibgurt, die Schenkelriemen, die Penisklappe.

Fig. 10.



Der Leibgurt wird um die Taille, nicht um die Hüftbeinschaufeln, geführt. Zu diesem Zwecke strebt derselbe am oberen Rande des Beutels in entsprechend kleinerem Winkel als üblich schräg nach oben, während der Verbindungssteg, welcher in der Höhe der Spinae anteriores superiores zwischen den beiden aufsteigenden Schenkeln des Leibgurtes quer verstellbar angebracht ist, ein Hinabgleiten über die Darmbeinkämme verhindert. Dank dieser Anordnung wird das Scrotum in recht wirksamer Weise nach oben gezogen, und selbst bei fettleibigen Personen steht ein Hinabgleiten des Leibgurtes nicht in Frage. Die Schenkelriemen an Suspensorien sind ein nothwendiges Uebel. Obwohl sie einen ganz unzweckmässigen Zug nach hinten bedingen, schaffen sie andererseits am Damm gewissermaassen einen fixen Punkt, von dem aus eine Suspension nach vorn und oben statthaben kann; auch verhindern sie ein Hinausgleiten des Scrotums aus dem Beutel beim Emporziehen. Durch eine ganz neue Anordnung und Befestigung der Schenkelriemen wurden diese in doppelter Weise zur Fixation und Elevation des Beutels verwendet. Wie aus der Abbildung ersichtlich, werden die Schenkelriemen zunächst von hinten um den Schenkel nach oben geschlungen, dann aber nicht, wie üblich, am Leibgurt befestigt, sondern über eine daselbst angeheftete Rolle wieder nach unten geführt, um an jeder Seite an einer den Beutel von unten umgreifenden Schlinge angehakt zu werden. Auf diese Art wird das Scrotum durch die im Schritt über die Rollen gleitenden Schenkelriemen vermittels der den Beutel umgreifenden Schlinge recht wirksam elevirt. Die Schlinge habe ich von dem Neisser'schen Suspensorium übernommen, nachdem sich mir ein Anhaken der Schenkelriemen direkt am Beutel als nicht genügend wirksam erwiesen hat. Die Penisklappe kommt nur bei Gonorrhoe in Betracht und weicht ebenfalls von den bisher üblichen insofern ab, als sie, von oben nach unten klappend, neben ihrer wäscheschonenden Bestimmung vor allem das Glied in einer abwärts gerichteten Lage fixiren soll. Ich habe bemerkt, dass dieses für den Gonorrhoiker im acuten Stadium eine gewisse Erleichterung seiner durch schmerzhafte Erectionen hervorgerufenen Beschwerden bedeutet. Bei der Erection des Gliedes wird die Dorsalvene bekanntlich gegen die Symphyse gepresst und somit der venöse Abfluss erschwert. Wird in solchen Fällen das Glied niedergehalten, so pflegt alsbald eine Erschlaffung desselben einzutreten. Durch meine Penisklappe, welche der Form des Gliedes entsprechend ausgearbeitet ist und am Damme angeknöpft wird, kann das Gleiche sozusagen automatisch bewerkstelligt werden.

---

[1] Vgl. J. Ruhemann, Therapeutische Monatshefte 1894, 3. und 4. Heft, Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 24, Zeitschrift für klinische Medicin Bd. XXX, 1. und 2. Heft.

Wie schon bemerkt, hat sich das Suspensorium, welches sich im Einzelverkauf auf ca. 1,75—2,00 M. stellen dürfte, in der Praxis recht gut bewährt. Ein Ausfüllen des Beutels mit Watte habe ich in Folge der guten Suspension immer vermeiden können.

Der objective Werthmesser für die Brauchbarkeit eines Suspensors ist meines Erachtens der, dass bei Epididymitis durch Anlegen desselben die Schmerzen momentan verschwinden. Und das habe ich bei meinem Suspensor zu häufigen Malen feststellen können.

Zeitschriftenübersicht.

Kleine therapeutische Mittheilungen.

— **H. Rossbach, Untersuchungen über Thiocol.** Therapeutische Monatshefte 1899, Februar.

Das **Thiocol** ist das orthoguajacolsulfonsaure Kalium, das an Stelle der Kreosot- und Guajacolpräparate bei Behandlung der Phthise empfohlen wird. Es stellt ein weisses, durchaus luftbeständiges Pulver dar, welches in Wasser sehr leicht (im Verhältniss 1:1) löslich ist und auch in sehr concentrirten Lösungen Schleimhäute nicht reizt. Verfasser prüfte zunächst an Thieren seine Giftigkeit und Bekömmlichkeit. Die Thiere gediehen unter Thiocoldarreichung sehr gut; es konnte bis zu 30 g pro die ohne die geringsten Vergiftungserscheinungen gegeben werden. Dasselbe sah Verfasser nach subcutaner Darreichung; und auch bei intravenöser Injection liess sich durch Mengen bis zu 0,1 g pro kg Körpergewicht keine Schädigung des Kreislaufs oder der Athmung erzielen. Auch dem Blute gegenüber ist das Präparat, direkt zugesetzt, in Lösungen bis zu 0,5% indifferent. Weiterhin stellte Verfasser Ausnützungsversuche mit diesem Präparate am Menschen an. Er berechnete durch Bestimmung der täglichen Schwefelausscheidung die Mengen des resorbirten Thiocols. Dabei ergab sich, dass das Mittel bei einer täglichen Darreichung von 5 g im Organismus eine Ausnützung von circa 70% erreicht. Es ist also hierin allen übrigen Kreosot- und Guajacolpräparaten überlegen. H. Kionka (Breslau).

— **A. Smith, Inhalation of oxygen in acute affections of the lungs.** Medical News, 26. November 1898.

Der Effect der Sauerstoffinhalationen richtet sich nach dem mechanischen Moment, welches die Absorption des Sauerstoffs der Luft erschwert; handelt es sich z. B. um ein Hinderniss in der Trachea, durch das bei der Respiration nicht die genügende Menge atmosphärischer Luft hindurchdringen kann, so wird der O-Defect durch solche Inhalationen ausgeglichen werden können. Auf diese Weise erklärt sich die Einwirkung einer solchen Behandlung auf die Dyspnoë bei Diphtherie; ebenso besteht auch bei sehr ausgebreiteter Bronchitis gewöhnlich die Möglichkeit, dass der Sauerstoff in die Alveolen gelangen kann. Anders liegen die Verhältnisse bei der Pneumonie, da der künstlich eingeführte Sauerstoff nicht mehr in die mit Exsudat angefüllten Alveolen eindringen kann. Setzt bei dieser Erkrankung die Therapie aber rechtzeitig ein, so kann sie auch unter diesen Umständen segensreich werden, da die Sauerstoffzufuhr zu den nicht afficirten Lungenpartieen die Circulation beschleunigt und die Arbeit des rechten Herzens verringert. Beim Bronchialasthma werden zuweilen sehr günstige, zuweilen völlig negative Resultate erzielt; in letzteren Fällen handelt es sich vielleicht gleichzeitig um einen Krampf in der Bronchial- und Gefässmuskulatur. Bei den Inhalationen empfiehlt es sich, nur reinen Sauerstoff zu verwenden und nicht zu grosse Quantitäten einathmen zu lassen, da sonst die Dyspnoë verstärkt wird. Bei comatösen Kranken thut man gut, den Sauerstoff durch einen weichen Katheter, der in die Nase eingeführt wird, einströmen zu lassen. Reunert (Hamburg).

— **G. Schröder, Ueber die Wirkung des Dionin.** Die Therapie der Gegenwart 1899, 3. Heft.

Zu den bisherigen medicamentösen Mitteln, um den Husten der Phthisiker zu mildern, wie Morphin, Codeïn, Extractum opii und Peronin, empfiehlt G. Schröder das Dionin (eine salzsaure Verbindung des Morphinäthyläthers). Es löst sich leicht in 10 Theilen Wasser und hat einen angenehmen Geschmack.

Dasselbe lindert in einer Dosis von 0,02—0,03 den quälendsten Husten und verschafft einen ruhigen Schlaf ohne jede Nebenwirkung, so dass Verfasser es den anderen Mitteln vorzieht.

Verordnet wird dasselbe entweder:

in wässeriger Lösung	oder in Tropfenform
Dionin 0,3	Dionin 0,3
Aq. dest. 60,0	Emuls. Amygdal. amar.
Dreimal täglich 1—2 Theelöffel.	Aq. dest. ana 5,0
	Abends 20 Tropfen.

oder subcutan Dionin 0,3
Aq. dest. 10,0
Mittags und Abends eine Spritze zu injiciren.

Hochhaus (Kiel).

— **E. A. Lermitte, Suprarenal gland extract as an haemostatic.** British medical Journal, 25. Februar 1899.

Nebennierenextract ist von Ophthalmologen (Dor, Darier, Velich) mehrfach verwandt worden, da Instillationen desselben in den Conjunctivalsack zu ausgesprochener Gefässconstriction führen und Hyperämieen verschiedenster Aetiologie beseitigen. Muller benutzte den Auszug, um Schleimhautanämie vor Operationen in der Nase zu erzeugen. Lermitte verwandte mit promptem Erfolg bei einem sechsjährigen Knaben, der nach einer schweren Diphtherie durch lange Zeit an sehr häufigen Attacken von Epistaxis litt und in dessen Nase als einzige Anomalie eine angiomatöse Beschaffenheit der Gefässe auffiel, eine Lösung, die er mit $^1/_8$ g des getrockneten Nebennierenauszugs auf 30,0 g Borwasser herstellte; durch drei Wochen wurden damit getränkte Bäuschchen für fünf Minuten jeden zweiten Tag, später seltener in die Nase eingelegt. F. Reiche (Hamburg).

— **Hermanni, Zur Behandlung des Erbrechens während der Schwangerschaft.** Therapeutische Monatshefte, Januar 1899.

Angeregt durch die Publicationen Frommel's und Rech's über die Wirkung des Orexinum basicum bei Hyperemesis gravidarum hat auch Hermanni das Mittel in sechs zum Theil sehr schweren Fällen versucht. Er verordnete täglich dreimal 0,3 g Orexinum basicum in Oblaten. Meist schon nach den ersten drei Pulvern hörte das Erbrechen definitiv auf. In einem Falle, in dem dasselbe wiederkehrte, genügte die abermalige Darreichung von einigen Pulvern, um das Erbrechen nunmehr vollends zum Verschwinden zu bringen.

Ritterband (Berlin).

— **Fr. Steinmann, Prüfung zweier neuer Quecksilbersalze auf ihren Werth als Antiseptica im Vergleich zum Sublimat.** Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 11.

Das Hydrargyrum sulfophenylicum, das sogenannte **Hydrargyrol** ist im Wasser sehr schwer löslich und daher schwer zu verwenden. Neuerdings ist es in eine wasserlösliche Verbindung überführt worden, die unter dem Namen **Asterol** in den Handel kommt. Dieses stellt ein braunes Pulver dar, dessen heiss angefertigte wässrige Lösungen auch beim Erkalten völlig klar bleiben. Es enthält 17 % Quecksilber, also etwa nur den vierten Theil so viel wie Sublimat. Durch Schwefelwasserstoff, Ferricyankalium, Jodkalium oder Ammoniak werden die Lösungen nicht gefällt. Schwefelammon reducirt es erst beim Erwärmen zu schwarzem Schwefelquecksilber. Das Quecksilber ist also in dem Asterol in maskirtem Zustande enthalten, daher werden auch Eiweisslösungen durch dasselbe nicht gefällt. — Ausser diesem Präparat prüfte Verfasser auch das **arsenigsaure Quecksilberoxyd,** das aus salpetersaurem Quecksilberoxyd durch arsenige Säure als weisses Pulver gefällt wird und das sich in Salpetersäure löst, auf seine bactericiden und toxischen Wirkungen und stellte sie in Vergleich zu denen des Sublimat.

Nach seinen Untersuchungen hat das Asterol eine bedeutende desinficirende Kraft und büsst diese auch nicht, im Gegensatz zu Sublimat, in eiweisshaltigen Medien ein. Die Tiefenwirkung ist eine sehr grosse, doch werden Wunden durch die in Betracht kommenden Lösungen (die Concentrationen müssen entsprechend dem geringen Hg-Gehalt ungefähr viermal so stark angewandt werden, als von Sublimat) nicht geätzt. Die Giftigkeit entspricht dem Quecksilbergehalt, doch lässt es sich ohne sichtliche Gefahr in ziemlich ausgedehnter Weise zur antiseptischen Wundbehandlung verwenden. Die Metallinstrumente werden (ein weiterer Vorzug dem Sublimat gegenüber) von Asterollösungen nicht angegriffen, können also damit desinficirt, beziehungsweise nach der Desinfection darin aufbewahrt werden.

Das **Hydrargyrum arsenicosum** hat alle Nachtheile, aber keine Vortheile vor dem Sublimat; ist also nicht zu empfehlen.

H. Kionka (Breslau).

— Sophus Bang beschreibt die von Finsen im Kopenhagener Kommunehospital begründete und geübte **Lichttherapie des Lupus.** Finsen machte seiner Zeit die Entdeckung, dass Pocken im dunklen Zimmer oder unter ausschliesslich rothem Licht ohne Narbenbildung heilen. Auf Grund ausgedehnter Untersuchungen kam er schliesslich zur Construction der im Original beschriebenen Sammelapparate für Sonnen- und elektrisches Bogenlicht zur Heilung des Lupus. In allen seinen (ca. 140) Fällen soll Besserung, resp. Heilung eingetreten sein; die Behandlung selbst ist ganz schmerzlos. Doch muss als Uebelstand die lange Dauer des Heilungsverfahrens und die Umständlichkeit in der Beschaffung des Wartepersonals erwähnt werden. Einstweilen hofft er diese Uebelstände durch Verbindung der Lichttherapie mit anderen Behandlungsmethoden verbessern zu können. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1898, Bd. XXVII, No. 1).

Moritz Cohn (Hamburg).

— Ein neues Nährpräparat, **Eulactol,** wird von den „Rheinischen Nährmittelwerken in Köln“ hergestellt. Es ist ein feines, weissliches, trockenes Pulver mit einem Gehalt an Fett 14,28 %, Stickstoffsubstanz 28,46 %, Kohlehydraten (Milchzucker) 46,35 %, Mineralstoffen 4,27 %. Das Präparat wird im wesentlichen aus der Milch, unter Zusatz von Milchzucker, Milch-, Eier- und Pflanzeneiweiss gewonnen. Nach den bisherigen Versuchen von Dr. Vollmann (Berlin), auf der Senator-schen Klinik, der Ewald'schen Abtheilung im Augustahospital, der Dührssen'schen Privatklinik etc. zeichnet sich das Eulactol durch angenehmen Geschmack, gute Bekömmlichkeit und günstigen Nähreffekt aus. Der Preis des Mittels ist ein relativ geringer (100 g kosten 1 Mark).

J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE № 8 3. August 1899.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Zur Technik der örtlichen Harnröhrenbehandlung mit Flüssigkeiten. Von Dr. B. Goldberg in Wildungen (Köln).
II. Ein neuer Nadelhalter für krumme chirurgische Heftnadeln. Von Dr. Victor Schultz in St. Petersburg.
III. Zur Behandlung mit Volkmann'schen Extensionsverbänden. Von Dr. Ebert in Wandsbek.
IV. Ein vereinfachter Apparat zur Bewegungstherapie. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin.
V. Zur Behandlung des subcutanen Gelenkrheumatismus. Von Dr. Eduard Weicz in Pistyan (Ober-Ungarn).
VI. Moderne Gesichtspunkte bei der Behandlung des chronischen Morphinismus. Von Dr. Otto Emmerich in Baden-Baden.
Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin: 1. Morano, Behandlung der Pneumonie mit endovenösen Injectionen. — 2. Jez, Typhusbehandlung mit Antityphusextract.
Chirurgie: 3. Mitchell, Formalinbehandlung inoperabler maligner Tumoren. — 4. Thomas, Operative Behandlung von Haemorrhoidalknoten.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 5. Rubeska, Behandlung von wunden Warzen und Mastitiden.
Laryngo-Rhinologie: 6. v. Cube, Aetzmittelträger für Aetzungen im Larynx.
Hautkrankheiten und Syphilis: 7. Bayet, Der geeignete Zeitpunkt für den Beginn der Syphilisbehandlung.
Kleine therapeutische Mittheilungen.

I. Zur Technik der örtlichen Harnröhrenbehandlung mit Flüssigkeiten.

Von Dr. B. Goldberg, Wildungen (Köln).

Es ist vielfach in ärztlichen Kreisen üblich, die „Mittel“ zur Behandlung des Trippers einer weit grösseren Aufmerksamkeit zu würdigen, als die Technik ihrer Anwendung. Und dennoch ist es klar, dass die wirksamsten Mittel, schlecht applicirt, unwirksam oder gar schädlich, wie z. B. der Höllenstein, werden und dass anscheinend wenig wirksame, mit geringer desinficirender oder adstringirender Kraft ausgestattete Medikamente durch geeignete Anwendungsform heilsam werden können; ich nenne das übermangansaure Kali.

In den letzten Jahren scheint in der Unterschätzung dieser kleinen Technicismen eine Wandlung eingetreten zu sein; man hat grössere Spritzen, „prolongirte Injectionen“ und Spülungen ohne Katheter empfohlen.

Mit einigen in diesen Empfehlungen geäusserten Ansichten stimmen meine Erfahrungen nun nicht überein.

Um Flüssigkeiten auf die Harnröhrenschleimhaut zu appliciren, kann man sich einer Tripperspritze, einer 100–150 ccm Handdruckspritze, eines Irrigators mit Schlauch und Ansatz (direkte Injection) bedienen; endlich kann man die Flüssigkeit erst durch einen Katheter, der in die Harnröhre eingeführt wird, hindurchlaufen lassen (indirekte Injection). Von der Instillation sehe ich hier ab. Alle Methoden sind auch im Stande, Flüssigkeiten über den Harnröhrenschliessmuskel hinauszubringen. Betrachten wir aber zunächst die Injection der

A. Urethra anterior.

I. Die Tripperspritze, welche der Patient sich kauft, fasst trotz der Empfehlungen Neisser's, in 95 von 100 Fällen nicht 10–15, sondern 5—10 ccm. Man durchwandere die Strassen einer Grossstadt und betrachte die Auslagen der Bandagisten, Droguisten, Barbiere und sonstigen Tripperspritzenhändler, und man wird sich von der Richtigkeit meiner Angabe überzeugen. Unter sehr vielen Harnröhren, welche ich untersuchte, fassten von 50

0: weniger als 7,5 ccm.
12: „ „ 10 ccm.
27: 10–15 ccm.
11: mehr als 15 ccm.

Zwischen dem Umfang und der Länge des schlaffen Gliedes und der Capacität der Urethra anterior besteht eine gewisse Proportion; durch Elasticitätsverlust der Harnröhrenwand in Folge von Entzündung oder Infiltration wird aber diese Proportion sehr oft geändert. Man wird also, falls man die maximale Füllung der Urethra anterior beabsichtigt, gut thun, jedesmal bei der ersten Consultation deren Capacität zu messen. Man wird dann zuweilen feststellen, dass eine Spritze von 15 ccm noch viel zu klein ist; man wird auf der anderen Seite einige Patienten finden, die mit 6–8 ccm ihre Harnröhre bereits prall gefüllt haben. Kauft sich nun der Patient, ohne den Arzt consultirt zu haben, seine Tripperspritze – in welchem Procentsatz dies stattfindet, entzieht sich der Schätzung, jedenfalls ungeheuer oft —, so würde er, wenn er stets eine 15 ccm-Spritze bekäme, die momentane physiologische Capacität seiner Harnröhre zuweilen überschreiten, und — Schaden anrichten. Um so mehr ist dies zu bedenken, als der Patient die Selbstbehandlung zu beginnen pflegt, wenn er Beschwerden hat, also bei starkem Fluor oder starker Entzündung; die momentane Capacität wird ja durch die Entzündung verringert.

Da sich nun endlich die Selbstkurirerei der Tripperkranken nicht aus der Welt schaffen lässt, so ist die allgemeine Abschaffung der kleinen Spritzen nicht angezeigt; vielmehr hat der Händler sie dem Käufer stets einzuhändigen, wenn derselbe ohne ärztliche Verordnung bezüglich seiner Spritze ist.

Versucht der Patient seine Harnröhre mit dem Inhalt einer Spritze anzufüllen, den sie nicht fasst, so wird entweder die Schleimhaut der Harnröhre oder der Schliessmuskel nachgeben. Das letztere geschieht aber auch zuweilen, ohne dass die Harnröhre überfüllt wird und ohne dass bei Orificiumverschluss mit zu viel Kraft eingespritzt wird, wenn sie längere Zeit angefüllt bleibt. Falls der hinter dem Schliessmuskel gelegene Theil der Harnröhre bereits mit erkrankt ist, kann man darüber streiten, ob das unbeabsichtigte Eindringen des Medikaments in diesen Theil nützlich oder schädlich sei; dass es aber schädlich ist, wenn sie gesund ist, darüber, denke ich, lässt sich gar nicht discutiren. Da nun endlich die Widerstandsfähigkeit des Harnröhrenschliessmuskels nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern auch bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten verschieden ist, so kann man bei der Verordnung, das Eingespritzte 5—10—15 Minuten in der Harnröhre zu lassen („prolongirte Injection“ Neisser), nicht voraussehen, ob es nicht einmal in die gesunde Urethra posterior und in die Blase eindringt. Es ist daher nothwendig, bei der Verordnung der heute so beliebten „prolongirten Injectionen“ („prolongirt“ ist übrigens, nebenbei bemerkt, weder das Injicere, noch das Injectum, vielleicht findet man, wenn das Ding nun durchaus einen Namen haben soll, doch das gute Deutsch: „Einspritzungen mit verlängerter Einwirkungsdauer“[1]) schöner) sehr vorsichtig zu sein; wenn lediglich die Urethra anterior erkrankt ist, muss man bei ihrer Verordnung stets dem Patienten auseinandersetzen: „Bemerken Sie, dass nicht ebensoviel, als Sie in die Röhre hineingebracht haben, wieder hinausspritzt, nachdem Sie den Verschluss der Oeffnung aufhoben, so dürfen Sie das Eingespritzte nicht länger als 1—2 Minuten in der Harnröhre belassen.“

Dass man sich etwa darauf verlassen wollte, dass ja das Injectum die Gonococcen getötet habe und daher in hinterer Harnröhre und Blase Schaden nicht anrichten könne, wäre verfehlt; „eine momentane Gonococcenabtödtung findet nicht statt“ (Neisser); falls man sie von der Verlängerung, der Einwirkungsdauer speziell beim Protargol erhoffen wollte, so wäre zu bemerken, dass der Schliessmuskel, wenn er nachgiebt, nicht damit wartet, bis die Gonococcen todt sind! Ich glaube als erster, bereits vier Monate nach Neisser's Publication, am 28. Februar 1898 diese Bedenken geäussert zu haben;[2]) Noguès (Annales de Guyon 1898, VI) und Berg (Therapeutische Monatshefte 1899, V) äusserten sich später ebenso.

II. Falls man sich zur direkten Einspritzung von Flüssigkeiten in die vordere Harnröhre nicht der kleinen, der Tripperspritze bedient, sondern einer grossen Handdruckspritze, oder eines Irrigators mit Schlauch und Ansatz, so wird man es wohl stets in der Absicht thun, die Einspritzungen in unmittelbarer Aufeinanderfolge des öfteren zu wiederholen, d. h. die Harnröhre auszuspülen. Dieses Verfahren scheint sich derzeit der officiellen Anerkennung der deutschen Dermatologen nicht zu erfreuen. Kopp (1898) beschreibt es in seiner sonst so ausführlichen Therapie in dem Penzoldt-Stintzing'schen Sammelwerk als Verfahren zur Spülung der vorderen Harnröhre überhaupt nicht; Caspary erwähnt es in der Eulenburg-Samuel'schen „Allgemeinen Therapie“ (1899) auch nicht gerade mit sehr rühmenden Worten; Neisser endlich spricht sich gelegentlich der Empfehlung der „prolongirten Injectionen“ und des Protargol (Dermatologisches Centralblatt I, 1. October 1897) gegen das Verfahren aus. Nach ihm sollen Spülungen nur vorgenommen werden „in einzelnen Fällen, in denen Injectionen schwer oder gar nicht ausführbar sind“, sowie „eventuell auch bei sehr dringenden Fällen, um eine möglichst rapide Heilung zu erzielen, neben unseren prolongirten Injectionen", „am liebsten dann mit Kathetern".

---

[1]) Neisser bedient sich auch dieser Bezeichnung.

[2]) Allgemeiner ärztlicher Verein Köln, Münchener medicinische Wochenschrift 1898.

Man kann nun zunächst einen richtigen Standpunkt nicht gewinnen, wenn man die kleinen Einspritzungen einerseits mit den „Spülmethoden" oder den „Irrigationen" andererseits vergleicht und in den einen Topf der „Spülmethoden" oder „Irrigationen" wirft: sowohl die direkten Irrigationen, d. i. die ohne Katheter, als auch die indirekten Irrigationen, d. i. die durch einen eingeführten Katheter hindurch. Das einzige, was ein derartiger Vergleich ergiebt, ist für den Fachmann selbstverständlich, nämlich, dass die kleinen Einspritzungen ein Verfahren der Selbstbehandlung, die „Spülmethoden" ein Verfahren der Behandlung durch den Arzt darstellen. Gegen die Nützlichkeit der Anwendung irgend einer dieser Spülmethoden durch den Arzt ist damit nichts bewiesen; mir ist auch ganz unbekannt, dass irgend jemand gerathen hätte, dass die Methode der Spülungen ohne Katheter zur Selbstbehandlung dienen solle; ich wenigstens habe mich schon 1895 (Centralblatt für Harnkrankheiten, Nitze-Oberländer, 1896, Bd. VII, Heft 3 und 4, Deutsche Medicinalzeitung 1896, No. 26) energisch hiergegen ausgesprochen.

Die sachlichen Einwände Neisser's gegen die Behandlung mit Spülungen ohne Katheter durch den Arzt selbst ausgeführt, eine Behandlung, mit welcher hunderte von Berichterstattern tausende von vortrefflichen Heilerfolgen, insbesondere im Stadium decrementi der acuten Gonorrhoe erzielt haben, halten aber sämmtlich einer kritischen Zergliederung nicht stand. Zunächst gelten die Einwände gegen das Janet'sche Verfahren, welches eine spezielle, in Bezug auf Spülmittel, Dosirung, Anwendungsform vollkommen eigenartige Spülmethode ist, nicht gegen die direkten Spülungen überhaupt, die Einwände gegen das „Individuum" — Janet's Spülmethode — beweisen nichts gegen die „Species" — die direkten Spülungen. Der erste Einwand, dass sie zu schwierig und unbequem seien, kann nur auf den Patienten Bezug haben, welcher die Spülungen gar nicht ausführen soll. Der zweite Einwand, dass sie ziemlich häufig Reizerscheinungen im Gefolge haben, „beweist gegen" die Anwendung von Spülungen in den geeigneten Fällen zu geeigneten Zeiten in geeigneter Weise auch nichts; man könnte ja mit derselben Begründung auch die Einspritzungen verwerfen. Dass Spülungen „oft eine brüske mechanische Dehnung und Zerrung" bewirken, muss ich nach höchsteigenhändiger Ausführung von vielleicht 10000 Harnröhrenspülungen durchaus bestreiten; gewiss, auch ich habe solche Zerrungen erlebt, aber dann hatte ich stets einen Fehler gemacht: Die Druckhöhe war zu hoch, die Ausflussöffnung zu weit, die Aufhebung des Schlauchverschlusses zu schnell, oder die Harnröhre war geschwollen oder stricturirt, oder das Spülmittel war nicht richtig dosirt, oder bei Gebrauch der Handdruckspritze war der Druck zu schnell und kräftig ausgeübt, oder es war versucht worden, trotz Schliessmuskelkrampf durch Druckverstärkung die Posterior zu entriren. Drittens „scheint mir auch" sagt Neisser, dass Complicationen bei Irrigationen häufiger sind als bei Einspritzungen. Der „Schein" trügt; für die Irrigationen ohne Katheter berichten zahlreiche Autoren das Gegentheil, die Seltenheit von Complicationen, unter Mittheilung ihrer Statistiken.

Dass man endlich die Säuberung und Dehnung der Urethra anterior „ebenso" „und noch dazu viel bequemer" durch häufiges Injiciren mit einer 10—15 ccm Spritze erzielen könne, ist unrichtig. „Ebenso" nicht, weil aus dem Irrigator die Urethra anterior sich so viel Flüssigkeit nimmt, als sie fasst, 8 oder 10 oder 12 oder 15 oder 20 oder gar 25 ccm, während man ihr mit der kleinen Spritze giebt, oft zu wenig, „ebenso" ferner nicht, weil der Druck des Irrigators eine viel stärkere mechanische Wirkung zulässt, aber dennoch messbar ist bis zu der Grenze des Schliessmuskelwiderstandes. „Und noch dazu viel bequemer" kann ich es nicht finden, 100 mal, bezw. 66 mal (denn ein Liter braucht eine gute Spülung) eine Spritze aufzuziehen, 100 mal sie anzusetzen, 100 mal sie auszudrücken!

Die grosse Einschränkung der Anzeigen zur Spülung, welche Neisser zu Gunsten seiner „prolongirten Injectionen" machen will, gilt lediglich für die dritte Art der Einverleibung von Flüssigkeiten, nämlich die durch einen Katheter hindurch, die indirekte.

B. Urethra posterior. Als oberster Grundsatz für die Einverleibung von Flüssigkeiten in die Urethra posterior gelte, dass sie nicht dem Patienten überlassen werden darf. Wenn man diese Forderung unpraktisch finden wollte, weil die Häufigkeit der Urethritis posterior und die Seltenheit der regelmässigen Consultationen Tripperkranker sie undurchführbar mache, so ist dem entgegenzuhalten, dass die Unterlassung örtlicher Behandlung der acuten Urethritis posterior viel besser ist, als ihre örtliche Selbstbehandlung.

Die Verfahren sind dieselben, wie für die Urethra anterior. Stets muss die Anterior vor der Entrirung der Posterior gründlich gespült werden. Tripperspritzen von 5—20 ccm lassen nur zuweilen bei Verschlussschwäche ihren Inhalt in die Blase fliessen; jedenfalls sind wir nicht Herr darüber, ob dies zu Stande kommt oder nicht. Die Frage, ob direkt (ohne Katheter), ob indirekt (mit Katheter), und, falls direkt, ob mit Handdruckspritze oder mit Irrigator, erfordert neue Ueberlegung.

Man hat bezüglich der letzteren Verfahren eine Verbesserung oder Vereinfachung des von Janet vorgeschlagenen Weges in dem Gebrauch der Spritze finden wollen. In Wirklichkeit ist wiederum das Ergebniss des Vergleichs wie für Einspritzung und Spülung; nicht eins ist allgemein vorzuziehen, sondern bald ist das eine, bald das andere angezeigt.

Wenn man bei Verschluss des Orificium durch den Stempeldruck einer grossen Handdruckspritze die bei 7—25 ccm beginnende Widerstandssteigerung zu überwinden sucht, so kann es nur geschehen, indem man den Stempeldruck noch steigert. Verzichtet man auf diese Drucksteigerung, so liegt die Sache wie bei dem Gebrauch einer 10 ccm-Spritze; die Harnröhrenwand, als ein Theil von ihnen der Sphincter stehen unter einem sehr geringen constanten Druck; ob der Sphincter ihm nachgiebt, ist Sache des Zufalls und — der Geduld; giebt er nach, so fliessen immerhin nur die paar Cubikcentimeter ein, und nun beginnt die Geduldsprobe von neuem. Schiebt man aber nach maximaler Füllung der Anterior den Stempel vor, so kann dreierlei eintreten:

1. krampfhafter Muskelschluss; Trauma in der Anterior;
2. vollkommene Erschlaffung: Einfliessen in die Posterior;
3. momentane Erschlaffung mit nachfolgendem Schluss: stossweises Eindringen der Flüssigkeit.

Das letztere ist das Gewöhnliche. Man kann sich durch einen einfachen Versuch davon überzeugen: Man lockere, nachdem bereits 60, 70 ccm eingedrungen sind, den Spritzenansatz, während man das Orificium noch einen Augenblick zuhält; hebt man nun auch dessen Verschluss auf, so spritzt aus der Harnröhre das ihrer maximalen Capacität entsprechende Quantum hinaus. Wäre nicht der Erschlaffung des Sphincter unmittelbar nach Abnahme der Spritze eine Zusammenziehung desselben gefolgt, so hätte auch von dem nach Beendigung des Druckes noch in der Anterior verbleibenden Quantum wenigstens etwas in die Blase eindringen müssen, und nur ein Theil wieder herausgeschleudert werden können. Nur ein Theil wird aber bei einem entsprechenden Versuch in der Regel hinausbefördert bei Gebrauch des Irrigators: aus diesem strömt, nachdem einmal der hinreichende Druck den Spincter erschlafft hat, ununterbrochen die Flüssigkeit ein: da die Erschlaffung nach Abnahme des Ansatzes noch etwas andauert und da ferner wegen der Andauer der Erschlaffung eine maximale Ausspannung der Anterior nicht möglich ist, enthält sie eben im Augenblick der Beendigung nur ein paar Cubikcentimeter. Es kann aber auch bei Gebrauch des Irrigators eine tonische oder intermittirende Contraction des Sphincter eintreten, doch ist sie viel seltener und durch Cocaïnisirung leichter zu überwinden.

Es folgt also aus Vorstehendem, dass im allgemeinen die direkte Spülung der Posterior schonender mit dem Irrigator vor sich geht, als mit der Spritze, und ferner, dass bei schwer überwindbarem Sphincterentonus (meist übrigens einer Folge schlechter Technik!) die indirekte Berieselung — Spülung kann man das gar nicht nennen! — mit einem elastischen, vorn geknöpften Katheter (Charrière 10 etwa) der direkten Spülung der Posterior vorzuziehen ist.

Dass der Sphincter vesicae internus demjenigen Druck, welcher den Externus überwand, noch Stand hielte, dass also eine Entfaltung der Urethra von der Pars membranacea an bis zum Orificium vesicae zu Stande käme, ist wohl durchaus unwahrscheinlich.

II. Ein neuer Nadelhalter für krumme chirurgische Heftnadeln.

Von Dr. **Victor Schultz**, St. Petersburg.

Jeder Operateur kennt aus eigner Erfahrung, wie sehr durch eine nicht genügend fest im Nadelhalter sitzende krumme chirurgische Heftnadel die Ausführung einer exacten Vereinigung von Wundflächen oder eine schnell vorzunehmende Umstechung beeinträchtigt werden kann. Das Bestreben, diese das schnelle Operiren manchmal höchst unliebsam beeinflussende Störung nach Möglichkeit einzuschränken, hat im Laufe der Jahrzehnte unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Forderungen der Asepsis zur Construction einer Unmenge von Nadelhaltern geführt.

Prüft man jedoch kritisch die Klemmtheile an den jetzt gebräuchlichsten Typen von Nadelhaltern auf ihr Anpassungsvermögen zu den Nadeln, indem man alle die verschiedenen Arten, Grössen und Krümmungsverhältnisse der Heftnadeln, mit denen heut zu Tage genäht wird, berücksichtigt und in die Klemmbacken einzupassen versucht, so gelangt man zur Einsicht, dass

1. fast allen gebräuchlichsten Typen von Nadelhaltern bezüglich des Anpassungsvermögens grössere oder kleinere Mängel anhaften, und dass
2. kein Nadelhalter existirt, welcher im Stande wäre, sämmtliche chirurgischen Heftnadeln, ob gross oder klein, ob dick oder dünn, ob stark oder schwach gebogen, ferner, mögen sie einen runden, dreieckigen oder flachen (Hagedorn) Querschnitt aufweisen, gleich sicher und fest zu fassen und zu halten.

Die meisten Nadelhalter besitzen zwei plane Klemmflächen (ich sehe einstweilen von den Zähnchen, Furchen und Rauhigkeiten ab, welche zur feineren Fixirung der Nadeln angebracht werden), zwischen denen die krumme Nadel gefasst wird.

Dass dieser Gedanke nicht ganz richtig ist, beweist noch oft genug das Brechen der Nadeln gerade über der Mitte der Klemmflächen.

womit ich nicht etwa das Brechen der Nadeln über die Kante der Klemmflächen gemeint haben will, wo alle Nadeln durch eine fehlerhafte Technik beim Nähen u. s. w. entzweizugehen pflegen, wenn an der Spitze ein Widerstand gegeben ist.

Einige Operateure haben dem unsicheren Ruhen der Nadeln und dem leichten Zerbrechen derselben zwischen zwei unnachgiebigen planen Klemmflächen dadurch abzuhelfen versucht, dass sie, das Anpassungsvermögen der Finger der menschlichen Hand beim Fassen der Nadeln zum Vorbild nehmend, die Klemmtheile innen mit weicheren Metallauflagerungen versahen. Es ist ja richtig, dass auf diese Weise die Nadeln sicherer gefasst werden, aber leider auch nur für eine ververhältnissmässig kurze Zeit. Denn wie oft haben die Klemmtheile bereits bei einem grösseren operativen Eingriff, wo viel genäht oder umstochen werden musste, ihr ursprüngliches Anpassungsvermögen eingebüsst! An Orten, wo man einen Instrumentenmacher gleich bei der Hand hat, welcher einem die abgenutzten Flächen schnell erneuern kann, will dieser Nachtheil nicht viel bedeuten. Nicht allen Aerzten jedoch stehen Reparaturwerkstätten in der Nähe zur Verfügung.

Einige andere Nadelhalter, z. B. der von Truar angegebene, fassen die Nadeln zwischen zwei schaalenförmig gestalteten Klemmtheilen und kommen somit im Prinzipe meinem gleich zu beschreibenden Nadelhalter am nächsten, haben jedoch den grossen Nachtheil, dass nur Nadeln von einer gewissen Grösse, Dicke und Krümmung sicher gehalten werden.

Was nun den Hagedorn-Nadelhalter mit seinen vielfachen Verbesserungen anbetrifft, so ist über dessen Vorzüge und Nachtheile schon genug geschrieben worden, und ich kann mich daher kurz fassen. Die Hauptmängel erblicke ich, gleich R. Biermer[1]), in der durchaus nicht leichten Handhabung dieser Nadelhalter und in ihrem complicirten Mechanismus und häufigen Reparaturbedürftigkeit.

Alle oben erwähnten Umstände veranlassten mich, einen Nadelhalter zu construiren, welcher sämmtlichen Arten, Grössen und Dicken von Nadeln gerecht wird, dabei handlich, im Bau nicht complicirt und leicht zu reinigen ist, namentlich aber den verschiedenen Krümmungsverhältnissen der Nadeln Rechnung trägt.

Da sich der Typus eines zangenförmigen, mit einer Cremaillière versehenen Nadelhalters bis jetzt als handlichster bewährt, so richtete ich mein Hauptaugenmerk nur auf eine Neugestaltung der Klemmtheile. Bei dem von mir angegebenen Nadelhalter weisen beide Klemmbacken in ihrem hinteren Abschnitt je eine grosse Längshohlkehle auf, welche nach vorn zu seichter und schmäler sind, als in der Nähe des Verschlusses. Beide Längshohlkehlen, mit ihren leicht nach innen abgeschrägten Kanten, laufen in ihrem vorderen Theil in eine zur vorderen Längsachse des Halters schiefwinklig stehende Klemmfläche aus. Zur feineren Fixirung der Nadeln sind auch hier auf den Kanten, welche die Längshohlkehlen begrenzen, sowie auch auf den schräggestellten Klemmflächen im vorderen Abschnitt feine Zähnchen angebracht.

Diese beiden Längshohlkehlen mit ihren von vorn nach hinten divergirenden, millimeterbreiten, dabei nach innen zu leicht geneigten Kanten bieten allen krummen Nadeln zwei Paar sichere Stützpunkte und lassen die Nadeln über der Mitte der Klemmtheile, wo sie am leichtesten brechen, unberührt.

Um den verschiedenen Dicken und Grössen der Nadeln Rechnung zu tragen, ist der Schlitz, welcher durch das Aneinanderlegen der beiden Klemmtheile entsteht, hinten breiter als vorn gestaltet worden. Hieraus ergiebt sich, dass man kleinere und feinere Nadeln vorn, gröbere und dickere hinten einspannen muss.

Die vorderen, zur Längsachse des Halters schiefwinklig gestellten Abschnitte der Klemmtheile gestatten dünneren und Hagedornnadeln eine schräg nach vorn oben (bezw. nach unten abwärts) gerichtete Einstellung der Nadel, können aber, bis zu einem gewissen Grade, ebensogut auch als „Nadelfänger“ gebraucht werden.

Genau in derselben Stellung wie die anderen Nadeln lassen sich auch die Hagedornnadeln zwischen den Hohlkehlen einspannen und mit Leichtigkeit nach dem Einstich wieder fassen und durchziehen.

Der von mir angegebene Nadelhalter (D. R. G. M. No. 110774) wird von der Firma H. Windler in Berlin, Friedrichstrasse 133a, in drei verschiedenen Grössen angefertigt mit der gewöhnlichen Cremallière oder auch mit dem Zahnverschluss, bei welchem die Oeffnung des Nadelhalters von selbst vor sich geht, sobald eine Zusammenpressung desselben über den letzten Zahn hinaus erfolgt.

III. Zur Behandlung mit Volkmann'schen Extensionsverbänden.

Von Dr. **Ebert**, Wandsbek.

Bei der Anlegung von Volkmann'schen Extensionsverbänden in der Privatpraxis hat es wohl schon jeder praktische Arzt als einen Uebelstand empfunden, dass es bei den bis jetzt in Gebrauch befindlichen Apparaten häufig nöthig war, einen Handwerker zur Anpassung kommen zu lassen, oder dass es nicht zu vermeiden war, die Bettstellen durch Anbohren, durch Befestigen von Schraubrollen oder sonstigen Rollenträgern mehr oder weniger zu beschädigen. Durch einen von mir construirten Apparat wird dies sicher vermieden. Mein Apparat kann durch den Arzt selbst an jeder Bettstelle — mag es sich um ein einfaches, einschläfriges, eisernes oder um ein höchst elegantes, mit Verzierungen und breiter Bekrönung versehenes, zweischläfriges Bettgestell handeln — leicht und rasch angebracht werden und verursacht nicht die geringste Beschädigung des Bettes.

Fig. 11.

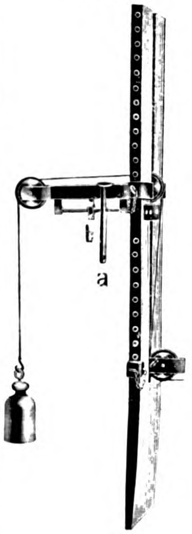
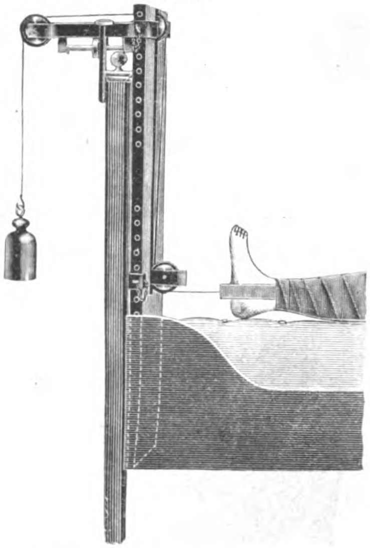
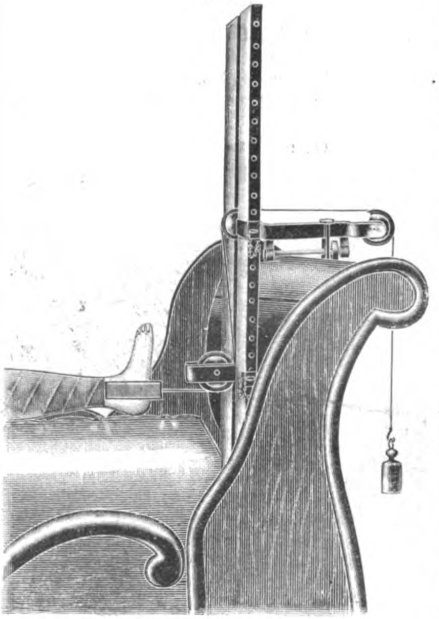


Fig. 12.



Die Anwendung erhellt aus den beigefügten Abbildungen, und ich habe diesen nur wenig hinzuzufügen. Ein 90 cm langes und 20 cm breites Brett ist in seinem unteren Theile auf der Fläche abgeschrägt, in seinem oberen Theile ist es durch eine 2 cm breite und 72 cm lange Spalte der Länge nach in zwei gleiche Hälften getheilt. In dieser Spalte laufen die zwei Rollenträger, welche, aus Bandeisen gebogen, die beiden Hälften des Brettes umgreifen und an den Rändern des Brettes durch Stifte in jeder gewünschten Höhe festgestellt werden können. Auf diese Weise können sie bei tief liegender Matratze und hohem Bettgestell ganz auseinandergezogen und bei hoch liegender Matratze und niedrigem Bettgestell ganz nahe aneinander gebracht werden.

Fig. 13.



Das Brett wird mit dem abgeschrägten unteren Ende zwischen die Matratze und den Fusstheil des Bettgestelles geschoben, und zwar so tief, dass es auf dem Rande des Matratzenrahmens Halt findet.

Zur Befestigung des oberen Theiles des Brettes dient die mit a gekennzeichnete kleine Eisenplatte. Diese Platte ist auf den die Rollen tragenden Eisenspangen verschiebbar, so dass sie sowohl einer schmalen Bettleiste als auch einer recht breiten Bettbekrönung angepasst und durch die mit b bezeichnete Flügelschraubenmutter angedrückt werden kann.

---

[1]) Centralblatt für Gynäkologie 1896, S. 662.

Ich habe mich zu dieser Veröffentlichung entschlossen, weil der Apparat sich mir in der Praxis bewährt hat und ich seine Anwendung als eine Erleichterung und Annehmlichkeit empfunden habe.

Jeder Instrumentenmacher wird nach den beigefügten Abbildungen sehr leicht einen solchen Apparat auf Wunsch anfertigen können. Fertige Apparate liefert zum Preise von 9 Mark der Instrumentenmacher Leonhard Schmidt in Hamburg, Neuerwall No. 60.

IV. Ein vereinfachter Apparat zur Bewegungstherapie.

Von A. Eulenburg.

Der aus den beigegebenen Abbildungen ohne weitläufige Beschreibung verständliche Apparat kann für die Bewegungstherapie sowohl an den oberen wie an den unteren Gliedmaassen in gleicher Weise benutzt werden. Es kann in beiden Fällen sowohl zur Verstärkung der groben motorischen Kraft und der Einzelbewegungen bei motorischen Schwächezuständen und partiellen Lähmungen, wie insbesondere auch zur Wiedereinübung der abgeschwächten oder verloren gegangenen Bewegungsgefühle bei Ataktischen dienen und die für letzteren Zweck angegebenen complicirten Vorrichtungen im wesentlichen ersetzen.

Fig. 14.

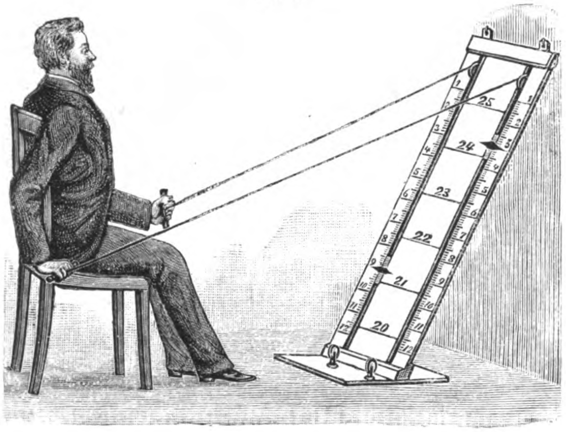
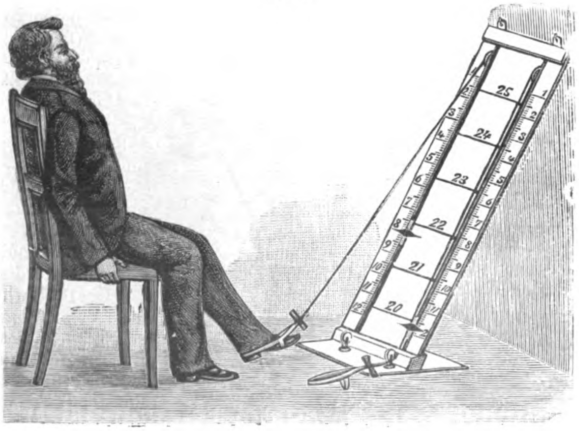


Fig. 15.



Bei den Uebungen der oberen Gliedmaassen (vergl. Fig. 14) bedient sich der Patient der am Apparat befindlichen Handgriffe. Diese lassen sich in Oesen, die sich am Ende der beiden parallel verlaufenden Schnüre befinden, mit Leichtigkeit einfügen. Die Schnüre laufen dabei über die oberen und unter den unteren Rollen fort und werden durch Metallösen, in denen sie münden, in gesicherter Lage erhalten. Der Kranke macht die Uebungen am besten sitzend in angemessener Entfernung (etwa zwei Schritte) vom Apparat, je nach Bedürfniss mit dem einen oder mit dem andern Arme, oder auch mit beiden. Es können entweder Ziehbewegungen in der Richtung von oben nach unten, oder auch — bei Einschaltung der unteren Rollen — solche mit entgegengesetzter Zugrichtung vorgenommen werden.

Bei den Uebungen der unteren Gliedmaassen (vergl. Fig. 15) kommen statt der Handgriffe zwei Lederbügel in Anwendung, in die die Füsse (einer, oder beide) hineingesteckt werden und die man dann vermittels des daran befindlichen Hakens mit der zweiten, höheren Schnuröse verbindet. Die Uebungen können sowohl in sitzender wie in stehender Ausgangsstellung, und ebenfalls in der vorbeschriebenen doppelten Zugrichtung ausgeführt werden. Wie die Abbildungen ergeben, ist der Apparat in drei Felder getheilt, die mit ihren Scalenabschnitten für die allmähliche Verstärkung der Excursionsgrössen und für die methodische Aufbesserung der Bewegungsempfindungen bei Ataktischen successiv in Anwendung kommen. Das Mittelfeld mit den erheblich grösseren Scalentheilen 19—25 (auf blauem Grunde) dient für die Anfangsstadien der Behandlung Ataktischer, bei denen es sich zunächst nur um gröbere Unterscheidungen handeln kann; die Aufgabe besteht hier darin, dass der Kranke auf das gegebene Commando die Zeiger überhaupt nur in die vorgeschriebene Scalenabtheilung hineinbringt. Bei zunehmender Uebung und Treffsicherheit kommen dann die beiden Aussenfelder, für die linke und rechte Seite, in Anwendung, deren jedes auf weissem Grunde die grösseren Scalenabschnitte 1—13 noch weiter mit je zehn Unterabtheilungen enthält; hier kann die Erreichung nicht bloss der grösseren Scalenwerthe, sondern auch der dazu gehörigen Decimalstufen als zu lösende Aufgabe gestellt werden.

Für Uebungen, bei denen es sich um allmähliche Verstärkung der groben Kraft handelt, steht der Zeiger jederseits mit einem auf der Rückseite am Fussende des Apparates angebrachten Gewichtskasten in Verbindung, der mit entsprechenden Oeffnungen zur Aufnahme von acht kleinen Rundeisengewichten versehen ist; die zu überwindenden Widerstände können dadurch um jedesmal 160, im ganzen also um 8×160=1280 g auf jeder Seite verstärkt werden.

Der Apparat, dessen ich mich bereits bei Akinesen und Ataxie der oberen und unteren Gliedmaassen mit Vortheil bedient habe, ist von Herrn Stanislaw Sachs in Berlin (Jägerstrasse 63) nach meinen Angaben angefertigt und ist durch ihn zum Preise von 30 Mark zu beziehen.

V. Zur Behandlung des subacuten Gelenkrheumatismus.

Von Dr. **Eduard Weicz**, Pistyan in Ober-Ungarn.

Mit einigen Bemerkungen möchte ich hier eigentlich noch in das Stadium des acuten Gelenkrheumatismus zurückgreifen. Wir können schon da viel vorhersehen und durch Nichtausserachtlassung gewisser Momente einer raschen definitiven Ausheilung planmässig entgegenarbeiten.

Ich sehe dabei ab von den Fällen unheilvoller und schwerster Sorte, die durch viele Monate, ja 1—2 Jahre anhaltendes Fieber und nicht weichenwollende Empfindlichkeit Geduld und Kunst des Arztes erschöpfen. Ich habe hauptsächlich die alltäglichen, sich Wochen und Monate lang hinziehenden, mittelmässigen Fälle im Auge.

Wie wir etwa bei langwierigem Typhus oder einer acuten Myelitis stets darauf bedacht sein müssen, Decubitus zu verhüten, ist es bei länger anhaltender Polyarthritis eine der wichtigsten Aufgaben, Contracturen, d. h. Verkrümmungen vorzubeugen.

Bekanntlich stellen sich die erkrankten Gelenke gern in Mittelstellung ein, was ich nicht ausschliesslich auf Rechnung des Umstandes stellen möchte, dass in Mittelstellung die Gelenkkapsel dem Exsudate am meisten Raum bietet. Wir sehen ja die sogenannte Mittelstellung bei den verschiedensten Gelenkerkrankungen oft ohne nennenswerthes Exsudat auftreten. Ich möchte vielmehr in der sogenannten Mittelstellung in erster Reihe den Ausdruck gestörter Muskelbilanz, will sagen, das Uebergewicht der Flexoren suchen. Wenn Beuger und Strecker im Anschluss an eine Gelenkaffection einen ähnlichen Verlust erleiden, ist derselbe für die schwächeren Extensoren relativ schwerwiegender. Auch ein anderer Umstand kommt noch in Betracht. Der stramme Contact in der Streckung mag bei afficirtem Gelenk für die Schmerzempfindung unbequemer sein, weshalb sich das Gelenk — von einer Mitleidenschaft der Muskulatur abgesehen — reflectorisch im Sinne der stärkeren Beuger in Flexion einstellt. Natürlich gelten unsere Ausführungen auch für den vielseitigen Mechanismus einer Arthrodie.

Gleichviel, ob Exsudat, Störung der Muskelbilanz in Folge Miterkrankung, oder einseitiges Eingreifen von Seiten der Nerven in Form von Reflexen eintritt, die Bedingungen für eine Verkrümmung werden meist reichlich, oft in combinirter Weise vorhanden sein.

Alles Unheil wird man ja nicht immer verhüten können, jedenfalls aber gelingt es, extreme, fürs Leben ganz unbrauchbare Stellungen leicht zu vermeiden.

Pferdefussstellungen, rechtwinklige Kniecontracturen, Hüftstellungen in maximaler Ab- oder Adduction, spitzige oder geradwinklige Ellenbogenhaltungen u. s. w. entstehen gewöhnlich weniger nothgedrungen, als durch völliges Uebersehen zur Reife gebracht.

Man möge täglich nach Contracturen fahnden und auch bei weiblichen Patienten der Privatpraxis nicht scheuen, die Decke zu lüften. So manche unangenehme Ueberraschung können wir uns auf diese Weise ersparen, rechtzeitig Abhilfe schaffen oder zu mindest das Geschehende voraussagen. Durch eine Einlage, einen Winkel oder Keil, Wickel, Lagerung des Kranken, der Extremität u. s. w. ist schon halbe Hilfe geboten. Oft genügt es, eine falsche Lage, die meist über die „Mittelstellung" hinaus ihre deformirende Wirkung übt, einfach aufzuheben u. s. w.

Dies sind Rücksichten, die wir schon dem acuten Stadium schuldig sind.

Ist das acute Stadium vorüber — wir wollen als leicht sichtbaren Grenzstein zwischen acut und nichtacut hier das Fieber und dessen Verschwinden einsetzen —, heisst es nicht allein vorbeugen, sondern auch abhelfen. Rasche Hilfe ist hier doppelte Hilfe.

Kaum, dass das Thermometer Abstieg zeigt, müssen wir daran denken, Oedeme, Exsudate, Anschwellungen zur Rückbildung zu bewegen, Blut- und Lymphcirculation zu bessern, Muskeln und Nerven zu ihrer Thätigkeit anzufachen, schliesslich etwaige Contracturen zu beheben.

Es gehört allerdings ein gewisser Muth dazu, an ein noch warmes Gelenk, sei es mit Massage, activen, passiven Uebungen oder warmen Bädern heranzutreten. Auf der anderen Seite wieder kann vielleicht eine gewisse Selbstbeherrschung nöthig werden, um einer vorzeitigen, manchmal schädlichen Polypragmasie das Handwerk zu legen.

Das Allgemeinbefinden des Kranken, die Empfindlichkeit des Gelenks, der Grad der Röthe und noch viele andere bedeutungslos scheinende Zeichen liefern zusammen doch meist eine ziemlich sichere Grundlage für unser Thun und Lassen.

Freilich sollten alle unsere Eingriffe so berechnet sein, dass sich überhaupt kein ungünstiges Verhältniss zwischen Reaction und Action einstellen dürfte, und wer über eine Anzahl einschlägiger Erfahrungen verfügt, wird mir gewiss beipflichten, wenn ich die Behauptung aufstelle, dass man die Tragweite der Eingriffe beim subacuten Gelenkrheumatismus gewöhnlich sicher vorausbestimmen kann.

Wir bekommen in Pistyan eine ganz bedeutende Anzahl subacuter Gelenkkranker zu sehen, und ich erinnere mich, mit Ausnahme unfolgsamer und daher unberechenbarer Patienten, in den letzten Jahren meiner Praxis keines einzigen Falles, wo bei subacuten Kranken von der ersten Stunde an geschehene Eingriffe — Bäder, Massage, active, passive Uebungen — etwa einen ungünstigen recidivirenden Einfluss gehabt hätten.

Vor allem möge man, sobald das fulminante Stadium abgelaufen ist, mit Kälteapplicationen so rasch wie möglich aufhören. Langwierige Eisumschläge wirken hemmend auf die Blut- und Lymphcirculation, sie lähmen geradezu Vasomotoren und Muskeln, es entwickelt sich unter ihrer Herrschaft ein Dauerzustand verhängnissvoller Anämie, der die Reconstructionsfähigkeit in jeder Richtung wesentlich beeinträchtigt.

Aehnlich verhält es sich mit der Fixation, die gewöhnlich in schmerzstillender oder orthopädischer Absicht gemacht wurde. Wenn wir schwer zu behebende oder gar definitive Versteifungen verhüten wollen, dann heisst es, den Verband rechtzeitig lösen, an Stelle der Fixation die Mobilisirung setzen.

Ich habe sehr günstige Erfahrungen bei subacuten Schwellungen mit nächtlich aufliegenden Dunstverbänden, zu welchen unser 60° C warmes Schwefelwasser wohl ein ausgezeichnetes Substrat liefert. Man sieht Oedeme und peinliche Empfindlichkeit in oft überraschender Weise verschwinden. Die Umschläge lasse ich gewöhnlich so warm auflegen, wie dies der Kranke nur verträgt, und dann regelrecht luftdicht verschliessen. Als Schutz gegen Sudamina und Excoriation dient entsprechende Einfettung.

Mit den Bädern, die anfangs doch zumeist nur in Wannen verordnet werden können, heisst es recht vorsichtig sein. Ich beginne — in genügend warmem Raume — oft mit 25–26° R, um bei Ausbleiben heftigerer Reaction bis 30–32–33° R anzusteigen. Ich möchte hier der interessanten Erscheinung gedenken, dass unser Thermalwasser nach Angabe der Kranken bei einer, auch zu Hause wiederholt angewendeten Temperatur eine ungleich stärkere Transpiration erzeugt, als gewöhnliches Wasser und künstliche Schwefelbäder. Dem Bade folgt eine massive Trockenpackung und selbst bei ausser Bett befindlichen Kranken Stunden lange Bettruhe.

Wo wir hartnäckigeren Exsudaten und Schmerzen gegenübertreten, müssen wir öfters zu Schlammbädern unsere Zuflucht nehmen, die wir gern in ganzen Wannen zur Wirkung kommen lassen. Hier sei bemerkt, dass sich bei höheren Temperaturen die Haut für den Schlamm bedeutend toleranter zeigt, als für Wasser oder Thermalbäder.

Wenn es geht, sollen Wannen- mit Bassinbädern abwechseln, weil letztere den Vortheil der Bewegung während des Bades gestatten. Bekanntlich ist ja das spezifische Gewicht des menschlichen Körpers nur um ein Geringes höher als das des Wassers. Der Kranke vermag also im Bade, unterstützt von der schmerzstillenden Wirkung der Therme, selbst mit geringen Kräften seine halbsteifen Glieder leicht zu bewegen. Von der wohlthätigen Beeinflussung der Psyche abgesehen, ist dies der erste Schritt zur Heilgymnastik und der spontane Anstoss zu Gehversuchen.

Eine noch nicht ganz abgelaufene Endocarditis ist, im Gegensatz zu den abgelaufenen Endocarditiden und compensirten Herzfehlern, eine Gegenindication für warme Bäder, aber auch eine Gegenindication für intensivere Gehübungen und Heilgymnastik. Ruhe bleibt hier die Hauptsache, unterdess die eine oder andere Körperstelle mit Dunstverbänden oder Massage vortheilhaft behandelt werden kann.

Hinsichtlich der Massage verbietet die Empfindlichkeit des Kranken von selbst jeden hackenden, klopfenden, erschütternden Eingriff. Die zu massirende Extremität sei in erster Reihe bequem und sicher gelagert. Bei zu grosser Schmerzhaftigkeit pflege ich noch ausserdem durch Unterlage meiner linken Hand, also durch zarte manuelle Fixirung überflüssige Schmerzen zu verhüten. Streichmassage ist der Griff, der hier am besten angebracht wird. Besonders zu berücksichtigen sind druckempfindliche Stellen des Gelenks, und im allgemeinen auch die nachbarlichen Sehnenansätze. Muskelpartieen können auch vorsichtig mit kneifenden, walkenden Griffen angegangen werden.

Wenn wir hier das Wort „Heilgymnastik" wiederholt aussprechen, haben wir keineswegs radikale, universelle Manipulationen im Sinne. Es wird niemand einfallen, die kaum überstandene Schreckensperiode des Kranken durch „Gymnastik" neu hervorzurufen.

Wir müssen uns im ersten Stadium der Behandlung auf das Allernöthigste, auf das Unvermeidliche und Unaufschiebliche beschränken. Wir setzen nur da ein, wo eine bleibende Versteifung droht oder wo sich eine abnorme Winkelstellung etablirt hat.

Von activen Uebungen ist nicht viel zu erwarten. Dazu fehlt die Kraft und der Wille. Passive Bewegungen müssen vorangehen und die activen Uebungen allmählich anbahnen.

So hoch ich im allgemeinen bei schmerzfreien Gliedern die manuelle Widerstandsgymnastik halte, so ungünstig sind meine Erfahrungen mit derselben da, wo wirkliche Widerstände bestehen und wo die Empfindlichkeit gross ist. Der Kranke zieht in dem unliebsamen Zweikampfe mit dem Arzte bis zum Grade der Anstrengung und Erschöpfung die ganze Reservekraft seiner mitleidenden Muskeln heran; noch weiter als das Bestreben des Kranken, um jeden Preis zu widerstehen und sich die Schmerzen zu ersparen, gehen unwillkürlich die gesteigerten Reflexe in den ohnehin krankhaft gereizten Nerven und Muskeln. Entweder der Arzt zieht unverrichteter Dinge ab, oder er besiegt mit roher, nicht berechenbarer Gewalt das ganze Aufgebot des Kranken — allerdings auf Kosten einer Unmenge von Schmerzen und Qualen, die durch Seitenschwankungen, Erschütterung des ganzen Körpers weit über den Punkt eines zweckmässigen Angriffs hinausgehen.

Unter solchen Umständen verliert die „Heilgymnastik" bald jeden Credit, und der Kranke alle Lust, sich weiter behandeln zu lassen.

Ich gebe bei Contracturen dem Gewichtszuge, später den maschinellen passiven Uebungen entschieden den Vorzug. Was den Gewichtszug anlangt, so fällt es nicht schwer, denselben mit Hilfe einer gepolsterten Schlinge, einer Schnur, eines Gestells mit Schneckenrad und Gewichten jedem Gelenke und jeder Richtung anzupassen, wobei selbstverständlich eine gut durchdachte, jede Strangulirung vermeidende Gegenfixation nöthig ist. Der Gewichtszug hat den Vortheil der Continuität und der Dosirbarkeit sowohl betreffs der Zeit als der Kraft.

Auch die Maschine mit ihrem einstellbaren, regelmässigen Gange hat der Hand gegenüber den Vorzug, keine übermässigen Reflexe zu provoziren und schon nach kürzester Zeit jede Opposition lahmzulegen. Man erreicht mit unvergleichlich weniger Schmerzen unvergleichlich mehr.

Natürlich sollen active Uebungen, sobald nur irgend ausführbar, helfend eingreifen.

Durch gewisse Präventivmaassregeln während des acuten Stadiums, durch den rationellen und vereinten Frühgebrauch von Heilgymnastik, Massage und Bädern gelingt es sicher, die Reconvalescenz und Invalidität des Kranken wesentlich zu kürzen.

Dass meine Ausführungen auch mehr oder weniger auf das subacute Stadium gonorrhoischer und gichtischer Gelenkerkrankungen Bezug haben, braucht wohl kaum besonders betont zu werden.

VI. Moderne Gesichtspunkte bei der Behandlung des chronischen Morphinismus.

Von Dr. **Otto Emmerich,** dirigirendem Arzt der Heilanstalt für Nerven- und Morphiumkranke in Baden-Baden.

Dem Arzte, der einigermaassen mit Aufmerksamkeit die recht umfangreiche in- wie ausländische Litteratur des letzten Jahrzehnts über den chronischen Morphinismus und dessen Behandlung zu verfolgen in der Lage war, wird nicht entgangen sein, dass sich fast allenthalben ein gewaltiger Umschwung, sowohl in der Beurtheilung und Auffassung des klinischen Bildes (als einer „Erkrankung“), wie auch in der speziellen Therapie eben dieser Erkrankung vollzogen hat. Während man vor noch etwa acht Jahren es fast kaum unternehmen durfte, ein Wort zu Gunsten der chronisch Morphiumkranken zu äussern, während man damals mit Bestimmtheit eine abfällige Kritik erwarten musste, wenn man es gar unternahm, für milde Behandlung bei der Entziehung zu plaidiren, besteht heute kein Zweifel mehr, dass die grosse Mehrzahl aller Aerzte, die sich speziell mit der Heilung des chronischen Morphinismus befassen, bestrebt ist, allermindestens die schwereren Leiden, die qualvollen Abstinenzerscheinungen den Kranken zu ersparen, nicht zuletzt in der richtigen Erwägung, dass dadurch am sichersten, mittelbar wie unmittelbar, dem gefürchteten Recidive vorgebeugt wird, dass man den Patienten nicht durch die allzu eingreifende Entziehung selbst auf längere Zeit hinaus schwächen und widerstandsunfähig im einzelnen und allgemeinen machen darf. Wir brauchen uns nur Erlenmeyer's letzte Publication in Pentzoldt-Stintzing's Handbuch der Therapie innerer Krankheiten anzusehen und diese Arbeit mit des gleichen Verfassers letzter Auflage seiner grösseren Monographie über den chronischen Morphinismus zu vergleichen, um sogar bei diesem überzeugtesten Vertreter der zwangsweisen, relativ schnellen Entziehung den Einfluss der angedeuteten Bestrebungen deutlich zu gewahren. Und das ist wahrlich ein Glück! Denn erst, wenn die wie Sand am Meere zahlreichen Morphiumleidenden das Bewusstsein haben, ohne längere oder gar dauernde Schädigung ihrer Gesundheit und ohne allzu grosse Qualen genesen zu können — erst dann werden es die meisten wagen, sich einer Cur zu unterziehen, und erst dann also kann es zu einem ehrlichen, erfolgreichen Kampfe gegen den tückischen Feind kommen. Die alte Ansicht, dass jener Kampf gegen die erst complet gewordene Gewöhnung ein meist vergeblicher sei, dass „dauernde Heilungen zu den grössten Seltenheiten gehören“ sollten, ist heutigen Tages ganz und gar nicht mehr zu Recht bestehend. Zahlreiche Institute, die sich die dauernde Heilung der Krankheit zum Berufsziele setzen, haben den Beweis seit langem erbracht, dass es sehr wohl, und in der grössten Mehrzahl aller Fälle, möglich ist, dauernde, vollständige Heilungen zu erzielen.

Einen Schritt weiter in dem Bestreben, die Entziehungen so mild als thunlich für die unglücklichen Opfer des Morphiums zu gestalten, erblicken wir in dem Suchen nach Ersatzmitteln. Gehen auch die Bestrebungen, ein „unschädliches“ Ersatzmittel für das zumeist gebrauchte salzsaure Salz des Alkaloides zu finden, nicht von der Idee aus, etwa die Entziehung zu erleichtern, sondern vielmehr, ein Präparat zu besitzen, das die Nachtheile des jetzt allein gebräuchlichen Morphiumsalzes, speziell die Wahrscheinlichkeit der Angewöhnung an das Mittel bei längerem Gebrauche desselben nicht besitzt, ohne darum der geschätzten und schwer entbehrlichen wohlthätigen Vortheile des Narkotikums verlustig zu gehen, so war doch vorauszusehen, dass die Spezialtherapeuten sich sogleich des neuen Mittels bemächtigen würden, um einerseits die Entziehungszeit kürzen, dann aber auch den Kranken eine Reihe von Leiden bei der Entwöhnung ersparen zu können. Von allen bis heute hier in Betracht kommenden Präparaten habe ich momentan nur drei im Auge: Es sind dies: Peronin, Heroin und Dionin. Die Versuche über Peronin (salzsaures Benzylmorphin) haben uns gezeigt, dass wir in ihm ein ganz brauchbares Mittel besitzen, um bei gewissen Reiz- und Aufregungszuständen (ich erinnere an das fast stereotype „beim quälenden Husten der Phthisiker erprobt“ der bezüglichen Berichte) an Stelle des gern vermiedenen Morphium hydrochloricum angewandt zu werden, aber zu Zwecken der Entwöhnung des Morphiums ist das Präparat nicht in Betracht zu ziehen.

Aehnlich ist es mit dem Heroin. Das Heroin (der Diessigsäureester des Morphins) wird gewiss berufen sein, in relativ kleinen Dosen statt des Morphium muriaticum und dergleichen gelegentlich mit Vortheil angewandt zu werden, man wird damit auch mässige Schmerzen und dergleichen bekämpfen können — seiner Anwendbarkeit bei der Morphiumentziehung steht schon die Schwerlöslichkeit hindernd im Wege, abgesehen von der Langsamkeit und Geringfügigkeit der Wirkung auf ausgesprochene, sogar auch nur leichte Entziehungssymptome. Anders scheint es dagegen bei dem letzten der drei in Betracht gezogenen Präparate, dem Dionin (Merck). Dionin, d. h. salzsaures Aethylmorphin, ist vor allen Dingen gut subcutan anwendbar, da leicht löslich und kaum schmerzhaft. Eine relativ prompte und brauchbare Wirkung ist auch durch Dionin beim Morphinisten in der Entziehung zu erzielen. Dr. Fromme hat bereits darauf hingewiesen, dass es nöthig ist, die Dosen nicht zu knapp zu bemessen, und ich muss gestehen, nach meinen Versuchen kann ich diese Angaben Fromme's nur bestätigen. Aber zugegeben, dass wir thatsächlich ein Morphiumpräparat am Ende der Entziehung durch ein anderes, angeblich minder schädliches und keine „Euphorie“ erzeugendes Morphiumpräparat ersetzen sollen (was ich zumal bei den kleinen, überhaupt beim Ersatz erst in Betracht kommenden Dosen der letzten Entziehungsphasen nicht anerkennen möchte und in seinem Werthe für mehr als zweifelhaft halte) — was haben wir davon, wenn wir dem Kranken, der sich durch minimalste Morphium muriaticum-Mengen an der Grenze des Wohlbefindens sehr bequem halten lässt, dem die nahe Zeit des total Entwöhntseins vor Augen steht, nun mit relativ grossen Dioningaben zur Ruhe zwingen, wenn es uns nicht klar und deutlich gelingt, dadurch die Entziehungszeit wesentlich zu kürzen, und wenn wir nicht mit Bestimmtheit erklären können, dass dem Patienten wirklich nicht durch eben diese grösseren Dosen Dionin geschadet werden kann?! — Dass die Zeitdauer der Entziehung im allgemeinen nicht durch den Dionin-Ersatz (ebensowenig wie durch den sehr gefährlichen, früher von Fromme ebenso enthusiastisch empfohlenen Ersatz durch subcutane Application hoher Codeinum phosphoricum-Dosen) gekürzt wird, steht für mich heute bereits fest. Ich habe bei den Versuchen, zwei bis drei Centigramm, (ja noch weniger!) Morphium muriaticum durch Dionin zu ersetzen, nur Zeit verloren und dabei die gleichen und unangenehmen Erscheinungen beobachtet, wie wenn ich etwas forcirter, als das sonst in meiner Anstalt der Fall, das Morphium ohne Ersatz entzog, d. h. ich habe bei Ersatz selbst kleinster Morphium-Dosen durch selbst relativ hohe Dionin-Mengen den Patienten viel mehr leiden sehen, als bei Anwendung des hier geübten, uns geläufigen, normalen Entziehungsverfahrens ohne Ersatzmittelanwendung. Dazu kommt der nicht geringe Nachtheil, dass beim Ersatzverfahren wieder viel grössere Quantitäten Flüssigkeit oder Lösung subcutan applicirt werden müssen, und der erfahrene Morphiotherapeut weiss genau, wie sehr es nothwendig ist, den Patienten auch von der Spritze als solcher zu entwöhnen! Leider fehlt mir hier aus Rücksichten auf den Raum die Möglichkeit, an der Hand der Krankheitsgeschichten zu erhärten, dass meine Versuche in dieser Beziehung nach verschiedenen Gesichtspunkten hin durchgeführt wurden, und muss ich somit die Herren Collegen bitten, mit der nackten Mittheilung meiner Erfahrungen hier vorlieb zu nehmen.

Ich halte Dionin für ein unbedingt brauchbares, relativ vielleicht sogar unschädliches Morphiumpräparat. (Vergessen wir doch ja nicht, dass bis jetzt alle diese Ersatzmittel noch immer Morphium und wieder Morphiumpräparate sind!) Ich gebe auch die Möglichkeit zu, dass man in einzelnen Fällen von chronischem Morphinismus das Dionin praktisch bei der Entziehung aus besonderen Gründen wird verwenden können. Zum Beweise, dass damit den Kranken ein Vortheil für die Entziehung unmittelbar erwächst, fehlt bis jetzt noch alles, vor allen Dingen fehlt es dazu an der Zeit, um die wirkliche Unschädlichkeit des Dionin behaupten und beweisen zu können. Dazu bedarf es Jahre langer sorgfältiger Prüfung und Erfahrung. Ein Ersatz narkotischer Mittel durch narkotische Mittel bei der Entziehung solcher will mir doch immer nur als ein recht bedauerlicher Nothbehelf, ja als ein Eingeständniss der Verlegenheit bei Beendigung der Kur erscheinen! Und endlich: Die Dosen Dionin, die erforderlich scheinen, um gleiche Wirkung zu erzielen, wie kleinste Mengen des Morphium muriaticum während der letzten Entziehungsphasen, sind denn doch viel zu hoch, als dass sie a priori „unbedenklich“ (wenn auch sogar „unschädlich“ zugegeben werden dürfte!) genannt werden können, und zum Beweise der Unschädlichkeit bedarf es längerer Beobachtungszeit wie zahlreicherer Beobachtungen. Somit kann ich alles in allem bei der Anwendung jener narkotischen Ersatzmittel zu Entziehungszwecken beim chronischen Morphinismus nur äusserste Vorsicht dringendst empfehlen, womit den Mitteln ihre anderweite Verwendbarkeit nicht im geringsten abgesprochen werden soll.

Von amerikanischer Seite besonders kamen uns im Laufe der letzten zwei Jahre Aufsehen erregende Nachrichten. Dort soll es gelungen sein, die Stoffwechselproducte des Morphiums beim chronischen Morphinisten in der Entziehungscur unschädlich zu machen. Es soll da während der (auf 3—15 Tage ausgedehnten) Entziehung der Theil des subcutan gegebenen Morphiums, der auf die Magen-Darmschleimhaut bekanntermaassen ausgeschieden wird (und der zur „Wirkung“ überflüssig sei, aber zur Erzeugung der Abstinenzen wesentlich sein solle!), durch ein „Medicament“ niedergeschlagen (!) und zugleich purgirender Weise entfernt werden (!). Auch soll jenes „Medicament“ die „sonstigen“ Stoffwechselproducte des Alkaloides vernichten. Das mir sehr bald zu Händen gelangte Präparat besteht im wesentlichen aus Paraguai-Rinde mit einer Reihe von (minder harmlosen!) Zusätzen. Nun soll das „Mittel“ sechs-, bis acht-, bis zehnmal am Tage innerlich genommen werden, und der Effect soll eine fast gänzlich abstinenzlos verlaufende Entziehung werden. Leider konnte ich nur in einem einzigen Falle eine — auch auf andere Zufälligkeiten zurückführbare — vortheilhafte Beeinflussung des Curverlaufes bei einer grösseren Versuchsreihe constatiren. Vielleicht ist der Weg nicht einmal unrichtig angedeutet, auf dem ein Erfolg etwa erzielbar sein wird — vorläufig ist aber ein klarer Erfolg auch bei diesen Bestrebungen nicht nachzuweisen, und musste ich ebenso wie bei den Ersatzverfahren auch bei jenen Versuchen reumüthig und — gern — zu meinem erprobten Verfahren der sprungweisen Entziehung mit eingeflochtenen Steigerungs- und Ruhepausen, stets zum Vortheile meiner Patienten zurückkehren.

Das sind (nachdem auch Erlenmeyer's Vorschlag der Behandlung mit Fachinger Wasser keine irgendwie erheblichen Vortheile erkennen lässt) im wesentlichen die Bestrebungen, auf „medicamentösem“ Wege die Entziehung des Morphiums zu erleichtern.

Jetzt möchte ich noch ganz im grossen und fast nur streifend einen anderen Theil der Erleichterungsmöglichkeit der Entziehung erwähnen, der mehr Erfolge und Vortheile zu bieten vermag, es betrifft das die absolute Alkoholabstinenz während der Cur und die Anwendung geeigneter hydrotherapeutischer Maassnahmen.

Hatte ich vor etwa sechs Jahren erklärt, kein absoluter Gegner des Alkohols zu sein, wenn ich auch vor dem Alkohol als „Unterstützungsmittel der Entziehung“ warnen zu müssen für nöthig hielt, so stehe ich heute nicht an, frei und offen zu bekennen, dass ich keinen schlimmeren Feind für den Entziehungscandidaten weiss, als den Alkohol, gleichviel in welcher Form. Die Temperenz-Sanatorien haben uns die Augen gründlich geöffnet, und wie es für den chronischen Alkoholiker das idealste Ziel ist, für immer alkoholabstinent zu bleiben, so ist es für den chronischen Morphinisten eine der wichtigsten Hilfen zur Genesung, mindestens während der ganzen Entziehung total alkoholabstinent zu bleiben. Eine Anzahl von Krankheitsgeschichten, die unmittelbar einen Vergleich des Curverlaufes bei Anwendung und Enthaltung von Alkohol gestatten, werde ich in kurzem bei Besprechung dieser speziellen Frage den Collegen bieten können.

Ein Unterstützungsmittel allerersten Ranges ferner bei Behandlung des chronischen Morphinismus, wenn nicht ein Grundleiden solche Maassnahmen von vornherein contraindicirt, besitzen wir in der Application von lauem bis kaltem Wasser, und ist man fast berechtigt, hier von einer „Hydrotherapie des chronischen Morphinismus“ zu reden. Meine diesbezügliche Erfahrung ist noch relativ jung, aber bereits heute bin ich in der Lage, ohne Besinnen es aussprechen zu können, dass es mit Unterstützung durch geeignete, streng individuell verordnete, aber gleichwohl systematische, niemals brüsquirte, sondern stets sorgfältigst eingewöhnte hydrotherapeutische Maassnahmen gelingt, eine Entziehungscur in etwa zwei Drittel der sonst dazu erforderlichen Zeit durchzuführen, und — einen durchaus mittleren Fall paradigmatisirt — den Patienten um so frischer, energischer, arbeits- und lebensfroher zu entlassen, je mehr und consequenter es möglich war, von jenen Anwendungen bei ihm Gebrauch zu machen. Besonders die Anwendung der temperirten, schnell abgekühlten, wie speziell der Wechseldouche, aber auch kurze, kalte Applicationen und dergleichen haben sich mir als hervorragend geeignet bei der Behandlung des chronischen Morphinisten erwiesen, und ich möchte heute unter keiner Bedingung mehr auf die „Hilfe des Wassers“ verzichten, wie ich gern und stets auf die des Alkohols zu verzichten gelernt habe.

Noch erübrigt mir zu erwähnen, dass wir in der Prophylaxe des chronischen Morphinismus insofern einen grossen Schritt vorwärts gethan haben, als wir uns heute (man denke besonders an schmerzhafte, dauernde oder repetirende Erkrankungen, wie z. B. Gallensteinleiden, Neuralgieen u. dgl.) hüten werden, dem Patienten je Morphium und Spritze selbst zu überlassen, uns hingegen nicht mehr wie einst fürchten, im rechten Momente eine tüchtige, helfende Morphiuminjection zu appliciren, anstatt, wie früher, ängstlich stets die möglichst niedrige Dosis zu gestatten, so dass dann der Kranke einerseits nie ausreichende Hilfe hatte, andererseits aber folgerichtig genöthigt war, öfters um solche kleinen Dosen zu bitten, wodurch naturgemäss der Gefahr der Angewöhnung nur die Wege denkbarst geebnet werden. Das zuletzt ausgesprochene Prinzip hat heute auch für die intercurrenten Zufälle während der Entziehung selbst seine Berechtigung.

Alles in allem stehen wir gegenwärtig dem chronischen Morphinismus nicht mehr mit dem verurtheilenden Kopfschütteln, aber auch nicht mehr mit der früher einzigen Waffe der „gewaltsamen und schnellen“, somit enorm qualvollen, ja bedenklichen Entziehung gegenüber, sondern sind sehr wohl in der Lage, dem Feinde mit bestem Erfolge zu Leibe zu rücken. Dass wir darum den Kranken noch lange nicht — wie das neuerdings wohl behauptet wird — ambulant oder gar ohne Berufsstörung von Morphium befreien können, das bedarf wohl für den ernst und gewissenhaft denkenden Arzt keiner ausdrücklichen Erwähnung. Es war mir nur nothwendig erschienen, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, damit ich nicht mit diesbezüglichen Bestrebungen in Zusammenhang gebracht werde.

Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. P. Morano, Cura della pneumonite cruposa colle injezione endevenose e sottocutanee di siero artifiziale. Riforma medica 1899, No. 72 und 73.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass die gefährliche Wendung, welche schwere Fälle von Pneumonie nehmen, von der Coagulation des Blutes im Herzen herrühre und dass diese ihrerseits wiederum eine Folge der Verarmung des Blutes an Chloriden sei, hatte Galvagni im Jahre 1892 eine entsprechende Behandlung der Pneumonie vorgeschlagen. Sie soll darin bestehen, dass man eine Flüssigkeit endovenös injicirt, welche anticoagulös wirkt. Galvagni empfahl zu diesem Zwecke eine Lösung von Natron chloratum 0,75 und Natron bicarbonicum 0,5 auf 100 g Aqua destillata. Es sind nun nach dieser Methode bisher 15 Fälle von schwerer Pneumonie behandelt worden. Von diesen endeten nur zwei tödtlich, und zwar starb einer von diesen beiden an einer intercurrenten Meningitis. Es waren durchschnittlich zwei bis drei Injectionen (gewöhnlich 200 g der bezeichneten Lösung) nöthig, um eine günstige Wendung des Krankheitsprozesses herbeizuführen. In einem Ealle wurde das auch durch eine subcutane (anstatt endovenöse) Injection erzielt. **Emanuel Fink (Hamburg).**

2. V. Jez, Ueber Typhusbehandlung (Abdominaltyphus) mit einem Antityphusextract. Wiener medicinische Wochenschrift 1899, No. 8.

Verfasser will mit dem Extract aus den Organen von Kaninchen, die eine Anzahl von Injectionen mit Typhusculturen überstanden hatten, günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufs bei 18 Fällen von Abdominaltyphus des Menschen erzielt haben. Da das Extract bei subcutaner Anwendung nicht befriedigende Resultate gab, so verabfolgte er es per os (!) in der Gesammtmenge von durchschnittlich 300—400 g in der Dosis von einem Kinder- bis einem Esslöffel zweistündlich. Das Fieber soll sich dadurch aus der Continua in die Remittens umwandeln, das Allgemeinbefinden sich bessern, die Diarrhoe abnehmen, und eine schnelle Reconvalescenz eintreten. Die von dem Verfasser abgedruckten Temperaturcurven lassen keine Beeinflussung der Krankheit durch ein „entgiftendes“ Mittel erkennen. Sie gleichen vollkommen den Curven von nicht specifisch behandelten leichten Fällen. Eingehende Krankengeschichten fehlen. H. Kossel (Berlin).

Chirurgie.

3. William Mitchell, Formalin in the treatment and removal of inoperable malignant growths. British medical Journal, 11. Februar 1899.

Mitchell verwandte bei dem inoperablen, männerfaustgrossen, ulcerirten und zu starken Hämorrhagieen führenden zweiten Recidiv eines Sarcoms der Wangenregion eine 20 %ige Formaldehydlösung anfangs als Stypticum, indem nach Schutz der gesunden Umgebung ein damit getränkter Bausch auf der Geschwulst fixirt wurde, später aber zur schrittweisen, unblutigen Entfernung der Neubildung, als er sah, wie das Gewebe sich in einen harten und ohne Blutung abtragbaren Schorf verwandelte. Die Wirkung des Mittels in die Tiefe ist eine recht beträchtliche, Eiterung tritt nicht dabei ein. Das Verfahren war zeitweise recht schmerzhaft, konnte aber durch kleine Dosen Nepenthe gemildert werden; Oedem in der Nachbarschaft des Tumors wurde zuweilen dabei beobachtet und war Anlass, die Behandlung vorübergehend auszusetzen, worauf sich dann eine scharfe Demarkationslinie ausbildete. Einmal trat unter leichter Temperatursteigerung durch Resorption des Formalins eine Urticaria auf.

4. W. Thelwal Thomas, An operation for haemorrhoids. British medical Journal, 26. November 1898.

Thomas operirt Hämorrhoidalknoten mit guten Erfolgen nach einem Verfahren, das meist die prima intentio sichert und secundäre Blutungen verhindert. Der Eingriff geschieht in Narkose und in der Lithotomiestellung; die inneren Knoten werden nach manueller Ueberdehnung des Sphincter ani sichtbar gemacht, in der Längsaxe des Darmes mit einer Arterienpincette abgeklemmt, abgeschnitten und der zurückbleibende kurze Stumpf mit Catgut kreuzförmig mit doppelter Naht vernäht. Aeussere Hämorrhoidalknoten werden ohne Abklemmung mit der Scheere abgetragen und vernäht; zu viel Haut darf nicht fortgenommen und die Naht nur parallel zur Längsaxe des Darmes angelegt werden. Nach der Operation wird ein Jodoform- und ein Morphiumsuppositorium eingelegt und ersteres auch später noch eingeführt, falls Stuhlgang erfolgen sollte. Die Diät ist anfangs sehr knapp zu halten, am fünften Tage ein Abführmittel zu geben. Einläufe sind contraindicirt.

F. Reiche (Hamburg).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

5. Rubeska, Zur Behandlung von wunden Warzen und Mastitiden im Wochenbett. Archiv für Gynaekologie Bd. LVIII, Heft 1.

Die wunden Warzen und ihre Behandlung sind ein sehr wichtiges Kapitel in der Geburtshilfe, werden aber in den Lehrbüchern derselben recht stiefmütterlich behandelt. 40—50% aller stillenden Frauen bekommen wunde Warzen. In der Schwangerschaft sollen die Warzen täglich prophylactisch mit warmem Wasser und Seife gewaschen, schlecht vorragende mit Milchpumpen vorgezogen und abwechselnd einen Tag mit 60%igem Alkohol und den anderen mit Glycerin bestrichen werden. Während des Stillens zweimal täglich Desinfection der Warzen mit warmem Seifenwasser und 60%igem Alkohol. Wunde Warzen werden ebenso behandelt, ausserdem sind sie in der Zwischenzeit von einem Umschlag von 3%igem Borwasser bedeckt, und dieser wird durch ein übergelegtes Stück Guttaperchapapier feucht erhalten. Sind die Wunden tiefer, so trinkt das Kind mittels einfacher Gummihütchen. So heilen trotz des Stillens die meisten Warzen in einer Woche. Die beginnende Mastitis behandelt Rubeska mit energischer Desinfection der Warzen, ½%ige Sublimatumschläge für zwei Stunden auf die Warzen, Aspiration der ersten Milch mittels Pumpe, Eisblase. Bei Fieber parenchymatöse Injection von 3%igem Carbolwasser, 2—3 Spritzen.

E. Fraenkel (Breslau).

Laryngo-Rhinologie.

6. v. Cube, Ein neuer Aetzmittelträger behufs lokalisirter Aetzungen im Larynx mit Höllenstein in Substanz. Therapeutische Monatshefte, Januar 1898.

Das Instrument besteht aus einer Stempelspritze und einer zweckmässig gebogenen Canüle, die in den Larynx eingeführt wird. Die Canüle endet in einen soliden Knopf mit seichten Vertiefungen, der durch Eintauchen in geschmolzenen Höllenstein armirt wird. Oberhalb dieses Knopfes befindet sich eine Anzahl feiner Ausflussöffnungen, aus denen bei Druck auf den Stempel Kochsalzlösung heraustritt und sofort die Umgebung der geätzten Stelle benetzt und sie so vor der Einwirkung des Argentum nitricum schützt. Mit diesem Instrument erreicht Verfasser eine vollkommen lokalisirte Aetzung. Er gebrauchte es mit gutem Erfolg bei atonischen, tuberkulösen und syphilitischen Geschwüren, ferner bei tuberkulösen Infiltrationsheerden und kleinen Schleimhautpolypen. Einen besonderen Erfolg erzielte er damit bei einem Sänger, dessen sonst klare, metallische Stimme in mittleren und tieferen Lagen eine gewisse Rauhigkeit annahm. Als Ursache dieser Störung ergab sich eine Venenektasie am linken Stimmbande, die eben nur in den mittleren und tiefen Lagen hervortrat, bei hohen Tönen aber verschwand. Hier führten lokale Aetzungen mit dem beschriebenen Instrument zur vollkommenen Heilung.

Ritterband (Berlin).

Hautkrankheiten und Syphilis.

7. Bayet, Quand faut-il commencer le traitement de la syphilis? Journal médical de Bruxelles 1898, No. 50.

Ueberlegungen und persönliche Erfahrungen haben den Verfasser dazu gebracht, mit Ausnahme derjenigen Fälle, in welchen die Diagnose zweifelhaft ist, nicht auf den Ausbruch der Secundaria zu warten, sondern mit der Mercurbehandlung sofort zu beginnen, wenn die Diagnose auf Syphilis gestellt ist, und sie mit grösstmöglichster Energie durchzuführen. Es werden dann die von den Anhängern einer späteren Syphilisbehandlung ins Feld geführten Argumente cursorisch angeführt und kritisirt.

1. Das Quecksilber sei nur ein Mittel gegen die von der Syphilis gesetzten Veränderungen, nicht gegen das Syphilisgift selbst; denn es hat nie die Syphilis „coupirt“, noch Recidive, welche oft mitten während der energischsten Behandlung ausbrechen, verhindert. Bayet: Die allerdings zuzugestehende Thatsache der Unmöglichkeit, die Syphilis zu „coupiren“, beweist weder etwas gegen die Wirksamkeit des Mittels, noch ist sie irgendwie fähig, den Zeitpunkt des Beginnens der Behandlung zu bestimmen. Das Vorkommen von Recidiven, über deren Mechanismus wir noch fast ganz im Unklaren sind, darf uns aber so wenig hindern, eine Frühbehandlung einzuführen, wie es uns bisher nicht gehindert hat, überhaupt bei Syphilis Quecksilber anzuwenden.

2. Das Ausbrechen der Roseola erst nach der ersten Mercurbehandlung deprimire den Patienten zu sehr; wo die Zeichen der Secundaria unsicher sind, wären die Gefahren der Syphilidophobie, des Aerztewechsels, des laisser aller gegeben. Bayet: Der Gemüthsdepression der Patienten beugt man durch entsprechende Belehrung vor. Die meist mildere Form der schon vorbehandelten ausbrechenden Roseola bleibt fast immer hinter den Vorstellungen des Patienten zurück. Die anderen Gefahren sind zu vermeiden, wenn man in allen zweifelhaften Fällen wartet, bis sichere Syphiliszeichen vorhanden sind.

3. Unter der Mercurbehandlung sinkt die Zahl der rothen Blutkörperchen; also werden die natürlichen Mittel des Körpers im Kampfe gegen die Syphilis geschwächt. Bayet: Nur diejenigen Erythrocyten, deren Hämoglobin durch die Syphilis bereits angegriffen ist, verlieren dasselbe; die unlädirten bleiben erhalten, und die Erythrocytenmenge steigt wieder noch während der Syphilisbehandlung.

Die sofortige Behandlung der Syphilis empfiehlt sich ausserdem noch:

1. Wo die Lage und Ausdehnung eines Schankers, die Möglichkeit einer Ansteckung (Familie) eine baldige Vernarbung wünschenswerth erscheinen lassen;

2. Wegen der Abschwächung der Secundaria (von Bayet vielfach beobachtet), damit auch der Abkürzung der für den Patienten verrätherischen Periode, ihrer Intensität und ihrer Contagiosität in allen übrigen Fällen;

3. Weil auf diese Weise die vielen Fälle von schwach auftretender und daher nicht behandelter Syphilis jetzt wenigstens einmal behandelt werden.

v. Notthafft (Bonn).

Kleine therapeutische Mittheilungen.

— Zarubin kommt in Betreff der **X-Strahlen** zu folgenden Schlüssen: Dieselben leisten in der Regel gute Dienste bei Lupus vulgaris, Eczema chronicum und bei der Enthaarung der Naevi pilosi, vereinzelt auch bei Ulcus cruris, Acne, Lupus erythematodes, Hypertrichosis, Favus, Psoriasis, Elephantiasis und Epheliden. Als Nebenwirkungen wurden beobachtet Dermatitiden, die selbst zur Nekrose geführt haben, Alopecie, Dunkelwerden der Haut und Eintrocknung der Epidermis. (Wir stehen hier vor einer trotz aller Erklärungsversuche sehr dunklen, fast an Homöopathie des Galen erinnernden Frage. So behandle ich augenblicklich einen Elektrotechniker, der bei der Herstellung der Crooke'schen Röhre eine Nekrose der Haut bis auf den Metacarpus acquirirte und der eine Pigmentanomalie des Gesichts erwarb, welche zwischen Chloasma und Epheliden die Mitte hält; cf. oben die Heilung der Epheliden durch Röntgenstrahlen. Anmerkung des Referenten.) (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 10).

Moritz Cohn (Hamburg).

— **Mercuriol** nennt Apotheker Arvid Blomquist (Stockholm) ein von ihm erfundenes Gemisch von Quecksilberamalgamen des Aluminium und Magnesium mit etwas Fettzusatz. Das Präparat lässt beständig Quecksilber in Dampfform freiwerden und ist zur Anwendung in Säckchen nach Welander (Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. LX. 1897) bestimmt, da es sauberer und bequemer anzuwenden ist als die bisher hierfür gebrauchte graue Quecksilbersalbe.

Ahmann hat in dem unter Prof. Welander's Leitung stehenden Krankenhause zu St. Göran in Stockholm dieses Mercuriol auf die Innenseite der Welander'schen Säckchen, die er aus einem innen wolligen Stoffe anfertigen liess, in Dosen von 5 g gestrichen, anfangs täglich, später jeden zweiten Tag erneuert, im ganzen 30—40 Tage anwenden lassen. Er fand, dass dabei das Quecksilber in erforderlicher Menge im Urin ausgeschieden wurde und die gleichen therapeutischen Wirkungen ausübte, wie die anderen minder bequemen Formen der Mercurialtherapie.

Schuster (Aachen) kommt nach Untersuchung zweier von Welander selbst nach seiner Methode behandelten Patienten, sowie nach Versuchen an sich selbst zu einem weit ungünstigeren Ergebniss. Er fand, dass die Resorption des Quecksilbers sehr langsam und geringfügig ist und seine therapeutische Wirkung weit hinter der einer Inunctionscur zurücksteht. (Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XLVIII, Heft 1.)

F. Block (Hannover).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE № 9 **14. September 1899**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Ueber mechanische Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. Von Stabsarzt Dr. Heermann in Spandau. S. 61.

II. Ein Fall von Tetanus traumaticus, behandelt mit Antitoxin. Von Dr. Wullenweber in Schleswig. S. 61.

Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin: 1. Wohlgemuth, Ueber Aspirin. — 2. Witthauer, Aspirin, ein neues Salicylpräparat. — 3. Jacobson, Antidyspnoische Wirkung des Oxykamphers. — 4. Floret, Weiteres über Heroïn. — 5. Cassel, Euchinin gegen Tussis convulsiva.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: 6. Hahn, Oleum Salosantali in der inneren Behandlung der Harnkrankheiten. — 7. Werler, Behandlung der venerischen Geschwüre mit Itrol.

Chirurgie: 8. Hahn, Formalin als Heilmittel chirurgischer Tuberkulose.

Kleine therapeutische Mittheilungen.

I. Ueber mechanische Behandlung von Unterschenkelgeschwüren.

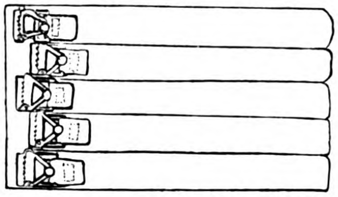
Von Stabsarzt Dr. **Heermann** in Spandau.

Eine Reihe von Versuchen hat mich dazu geführt, bei der Behandlung von Unterschenkelgeschwüren nebst ihren Begleiterscheinungen, wie Ekzem, Venenentzündungen, Verhärtungen und dergleichen folgende mechanische Behandlungsweise einzuschlagen:

Das Verfahren ist etwas verschieden, je nachdem es sich um schmerzhafte Geschwüre mit entzündeter Umgebung oder um indolente Geschwüre mit harten hohen Rändern handelt. Gültig für beide Fälle ist, dass elastische Binden vermieden werden. An ihre Stelle tritt dünnes oder mittelstarkes Leder. Ein Lederstück von der Grösse des betroffenen Unterschenkelteiles oder besser noch über dieselbe hinausgehend, wird auf der einen Kante mit Patentschnallen von 2–4 cm Breite dicht nebeneinander besetzt und darauf derartig in Riemen zerlegt, dass nur an der Schnallenseite ein schmaler, zusammenhängender Randstreifen übrig bleibt und die Riemen, in jeder beliebigen Länge einschnallbar, neben einander zu liegen kommen. (Fig. 16.)

Handelt es sich um ein schmerzhaftes Geschwür, so werden in seiner Umgebung, aber jedenfalls auf nicht schmerzenden Stellen, zwei oder mehrere Rollen aus Leinen, Gaze oder dergleichen, in welche man passend Streifen Pappe oder Kork einwickelt, so gelegt und durch eine Mullbinde befestigt, dass die schmerzenden Stellen **hohl** liegen. Ueber die Mullbinde wird möglichst fest die Lederbinde geschnallt.

Fig. 16.



Sobald der schmerzhafte Geschwürstheil in dieser Weise von dem Druck des Verbandes befreit ist, tritt meistens Schmerzlinderung ein. Dadurch wird das Gehen gestattet und es möglich gemacht, die Wunde, nur mit Gaze bedeckt, ohne Arzneimittel zu belassen, wenn solche schlecht vertragen werden. Zugleich wird eine Entspannung des Geschwürsgrundes, sowie ein Druck auf etwa verhärtete Theile der Geschwürsumgebung erzielt, welche langsames Schwinden dieser Verhärtungen und eine Verkleinerung der Wundfläche zur Folge haben. —

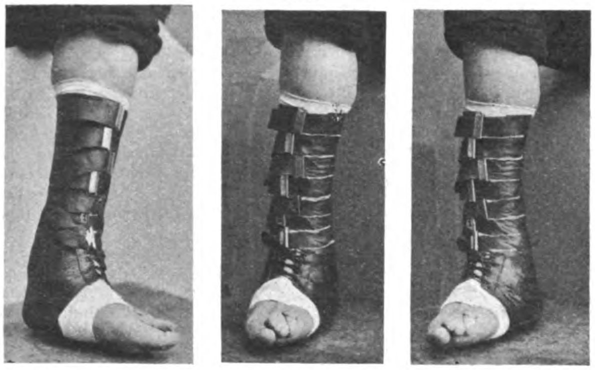
Zeigt das Geschwür keine Schmerzhaftigkeit, aber harte hohe Ränder, so werden zunächst, ähnlich wie oben, kleine Streifen gewöhnlicher Korksohle mit wenigen Lagen Gaze umwickelt und direkt auf diese Ränder gelegt; darüber kommt der früher erwähnte Verband.

Zugleich sucht man auch hier zu erreichen, dass die Wunde hohl liegt und eine Annäherung der Wundränder an einander stattfindet. Die Höhe dieser Ränder wird durch den dauernden Druck verringert; sobald dieselben bis zum Niveau des Geschwürsgrundes herabgedrückt sind, beginnt die Ueberhäutung derselben. Zuweilen kann man so verfahren, dass der Verband im ganzen dauernd liegen bleibt und nur zur Behandlung der Wunde einige Riemen aufgeschnallt werden.

Würde der Korkstreifen an eine Stelle zu liegen kommen, welche er bei Bewegungen durch Scheuern gefährden könnte, so wird er durch halbaufgeblasene Luftkissen von der gleichen Grösse ersetzt. (Jede Gummifabrik fertigt dieselben in beliebiger Form.) Nur muss man auch hier, um eine Reizung der Haut auszuschliessen, eine mehrfache Gazeschicht einschalten.

Ziehen sich Geschwüre über das Fussgelenk nach unten hinaus, so wird die Lederbandage entsprechend verlängert, in diesem Theile aber über einen Leisten oder ein Gipsmodell gewalkt, zum Schnüren eingerichtet und mit Luftlöchern versehen. (Fig. 17.)

Fig. 17.



Mit einem derartigen gut sitzenden Verbande kann der Kranke trotz der ausgedehntesten und ältesten Wunden beliebig gehen.

Nur bei Wunden mit auffallend schmierigem Belag ist Vorsicht geboten und bei acuten Entzündungen von grösserer Ausdehnung die Methode nicht geeignet.

Die übliche Wundbehandlung mit Arzneimitteln, Massage und Bädern wird auch bei Anwendung des angegebenen Verbandes beibehalten und so lange fortgesetzt, bis Untergrund und Umgebung der Narben regelrechte Beschaffenheit zeigen.

Nebenbei will ich bemerken, dass übermässig wuchernde Granulationen nicht geätzt, sondern durch ein mässig fest aufgelegtes Stück Kork in 2–3 Tagen niedergedrückt werden.

Geschwüre, welche auf diese Weise im Umhergehen zur Heilung gebracht sind, brechen seltener auf als anderweitig behandelte, besonders, wenn es gelungen ist, durch Zusammenziehen der Wundränder eine schmale Narbe zu erzielen. Zum Schutz derselben kann die Lederbandage (ohne Korkstreifen etc.) längere Zeit weiter getragen werden.

II. Ein Fall von Tetanus traumaticus, behandelt mit Antitoxin.

Von Dr. **Ernst Wullenweber**, Schleswig.

Ueber die Verlässlichkeit des Tetanusantitoxins sind zur Zeit die Ansichten noch recht verschieden. Zweifellos steht sie hinter der des Diphtherieantitoxins bedeutend zurück. Da indessen in den letzten Jahren die Mittheilungen über günstige Wirkung desselben sich mehren, dürfte es heutzutage schon eine

Unterlassungssünde sein, im gegebenen Falle von seiner Anwendung abzustehen. Bei der verhältnissmässigen Seltenheit des Tetanus und besonders wieder der mittelschweren und der leichteren Fälle wird sich die Frage nach der Nützlichkeit nicht so bald sicher entscheiden lassen. Jeden Fall von Tetanus, besonders bei stattgefundener specifischer Behandlung, der Oeffentlichkeit mitzutheilen, ist daher eine Pflicht, der zu folgen auch wir uns erlauben. Herr Dr. **Hell**, dirigirender Arzt des hiesigen städtischen Krankenhauses, hatte mich liebenswürdiger Weise zur Mitbeobachtung herangezogen. Die Krankengeschichte ist folgende:

A. H. J., 66 Jahre, Altentheiler, hat sich um die Mitte Mai an einer hölzernen Stange im Kuhstall eine leichte Abschürfung am rechten Handrücken zugezogen. 2—3 Tage lang trug er die Wunde mit einem nicht erneuerten Stück Heftpflaster bedeckt. Als darauf starke Schwellung eintrat, wurde eine Nacht lang ein Umschlag von Kuhfladen gemacht, worauf dieselbe zurückging (!). Am 5. Juni (also 2—3 Wochen nach der Verletzung) traten Steifigkeit in der rechten Hand und Erschwerung des Sprechens und Schluckens auf, am 7. Steifigkeit in den Beinen, am 8. Schmerzen quer über dem Epigastrium. Am 7. und 9. Consultation des Herrn Dr. **Emil Suadicani** in Schleswig: Entfernung der wohl ½ cm dicken Kruste auf der Wunde, Reinigung der letzteren mit 5%iger Carbollösung und Verband mit Jodoformgaze; Chloralhydrat.

Am 9. Abends wird der Kranke in das Krankenhaus aufgenommen; er geht noch selbst, freilich sehr mühsam, die Treppen hinauf.

10. Juni, Mittags 12 h. Status präsens: Patient, ein mittelgrosser kräftiger Mann von gutem Ernährungszustande, liegt gerade ausgestreckt mit steifen Beinen im Bett, die Füsse in Spitzfussstellung. Das Gesicht ist stark geröthet, der ganze Körper schweissbedeckt. Starke Querfalten auf der Stirn, die Nasenlippenfalten scharf ausgeprägt. Die Arme sind gut beweglich, besonders der linke, dem „gar nichts fehlt“, nur besteht einige Steifigkeit der rechten Hand. Auf der Mitte des Rückens derselben findet sich eine schmerzlose, unregelmässige, flache Wunde von etwa Fünfpfennigstückgrösse, zum Theil mit braunem Schorf bedeckt, zum Theil granulirend; die Umgebung der Wunde ist nicht geröthet, nicht geschwollen; die Drüsen am Elbogen und in der Achselhöhle sind nicht schmerzhaft oder vergrössert. Auf die Wunde ist leider gestern Abend von dem den Patienten badenden Krankenhausdiener sofort ein Sublimatumschlag gemacht worden; sie wird dennoch mit sterilem scharfen Löffel ausgekratzt; Schorf und Granulationen werden mit Verbandwatte abgewischt und dem hygienischen Institut in Kiel übersandt, wo die angestellten Züchtungs- und Impfversuche ohne Erfolg bleiben.

Beim Sprechen öffnet Patient den Mund nur wenig; da oben die Schneidezähne fehlen, beträgt der Abstand vom Oberkieferrande bis auf die Schneide der unteren Zähne 25 mm; die Worte kommen mühsam, die einzelnen Silben scharf abgesetzt, in etwas näselndem Tone heraus. Schlucken fester Speisen ist nicht möglich, flüssiger ganz gut. Schmerzen werden quer über dem Epigastrium empfunden. Die Musculi recti sind straff, von der übrigen Muskulatur besonders die Adductoren der Oberschenkel, etwas weniger die Muskeln des Rückens, noch weniger die der Brust, doch ist die Athmung ziemlich beschleunigt. Kopf und Hals sind recht gut beweglich. Patient kann sich aufrecht auf die Bettkante setzen, indem er, ziemlich steif im Rücken, langsam erst das eine, dann das andere Bein schräg aus dem Bette streckt und sich dann mit steifer Körperachse auf dem Gesäss herumdreht. Bei der so erreichten senkrechten Stellung des Oberkörpers kann er die Oberschenkel zu demselben bis etwa zu 120° beugen. Dagegen lässt sich im Bette der Körper in fast völliger Streckung an Kopf und Füssen aufheben. Bei sämmtlichen Bewegungen nimmt die Kurzathmigkeit ziemlich stark zu. Der Puls ist langsam, kräftig, regelmässig, der Lungenbefund normal, der Harn ohne Eiweiss. Bei unvermuthetem nochmaligen Hinzutreten des Arztes fangen die Beine an zu zittern, doch wird der Tonus des ganzen Körpers kaum stärker.

Abends 10 Uhr: Die linke Wade ist bedeutend, die rechte etwas härter als Morgens. Tagsüber 3 g Chloralhydrat. Einspritzung von 25 ccm (250 I.-E.) Antitoxin in die Haut des rechten Hypochondriums.

11. Juni. Kieferöffnen nur noch 22 mm. Die Nackenmuskeln sind etwas steifer und schmerzhafter. Das oberste Drittel des rechten Musculus rectus abdominis ist stark contrahirt, entsprechend der Stelle der Einspritzung. Die Härte der Oberschenkelmuskeln hat etwas zugenommen. Dem linken Arm „fehlt nichts“. Patient bekam Morgens beim Versuch zu trinken ein Mal „Zittern“, vermochte nicht eine Semmel zu essen, wobei freilich kein Zittern eintrat, konnte auch nur noch ein Mal sich auf die Bettkante setzen. Tagsüber 7 g Choralhydrat.

12. Juni. Nachts von 4—8 Uhr bestanden starke ziehende Schmerzen, besonders im Rücken. Die Nackenmuskulatur ist freier, dagegen das Sprechen fast schwerer als gestern; der Mund kann soweit geöffnet werden wie gestern. Die Waden sind weicher, ebenso ganz entschieden die Musculi recti, die starke Contraction des rechten ist fast verschwunden. Der linke Arm ist ein wenig steif. Patient kann sich mit Hilfe des Bettbandes nur bis zum Winkel von etwa 145° aufrichten. — Nachmittags fühlt sich Patient viel besser als Morgens und gestern. Tagsüber 7 g Chloralhydrat.

13. Juni. Nachts traten wieder Schmerzen auf. Kopfdrehen und -Heben sind recht gut möglich, dagegen ist der Rücken steifer. Der Bauch fühlt sich weicher an. Der linke Arm ist frei, die linke Wade vielleicht ein wenig härter als gestern. Patient bringt es mit Mühe fertig, die Beine schräg aus dem Bett zu strecken, wird dann aus dem Bett herausgedreht und vermag langsam und mit Unterstützung sich zu erheben und wenige Schritte zu thun, allerdings eine bedeutende Anstrengung, die grössere Kurzathmigkeit hervorruft. 7 g Chloralhydrat. Abermals werden 250 I.-E. Antitoxin eingespritzt, in die Haut des linken Hypochondriums.

14. Juni. Die Nacht war in Folge von 1 g Chloralhydrat (12 Uhr) recht gut. Patient schläft auch Tags sehr viel. Er kann den Mund auf 28 mm öffnen, etwas besser sprechen, kaut und schluckt, wenn auch mit Mühe, einen Bissen weiches Brot. Den Kopf kann er leicht drehen, auch, da die Hinterseite der Oberschenkel (Mm. semitend. und semimembr.) und die Waden abermals weicher sind, das linke Bein in Hüfte und Knie beugen, das rechte freilich nicht, und hat auch Nachts einmal auf der rechten Seite gelegen, doch kann man ihn noch steif an Kopf und Füssen aufheben. Der linke Arm ist frei. An der Stelle der letzten Einspritzung besteht nicht so starke Muskelcontraction, wie das erste Mal, auch sind die Musculi recti weicher. Tags 7 g Chloralhydrat.

15. Juni. Patient schläft sehr viel, hat Nachts „mal mit“ auf der rechten Seite gelegen. Das Oeffnen des Mundes ist auf 32 mm erleichtert. Patient kann sich am Bettbande bis auf etwa 45° aufrichten, auch die Beine langsam aus dem Bett bringen, aufstehen und fast vollständig einige steife Schritte machen, indem er seitwärts von einer Hüfte auf die andere pendelt. Jede Anstrengung aber verursacht erschwertes schnaufendes Athmen. Bis zum Mittag 2 g Chloralhydrat.

16. Juni. Nachdem seit gestern Mittag wegen anscheinend reichlich starker Wirkung das Chloralhydrat ausgesetzt, in Folge Missverständnisses auch Nachts nicht gegeben worden, ist heute der Zustand erheblich verschlechtert. Der Mund lässt sich nur auf 27 mm öffnen, die Sprache ist sehr viel schwerer, der Nacken und Rücken steifer, die Bauchdecken sind gespannter. Die Beine liegen steif ausgestreckt, können nicht mehr angezogen werden. Bei unvermuthetem Anrufen fährt Patient krampfhaft zusammen, bekommt Zittern und verstärkte tonische Streckung des ganzen Körpers, dabei wird die Athmung stark schnaufend. Die Schmerzen quer über dem Epigastrium sind wieder stärker. Der Puls wird schwach und unregelmässig.

Sofort wird wieder Chloralhydrat gegeben, und zwar von 12—8 Uhr 5 g und eine neue Einspritzung von 250 I.-E. ins Hypochondrium rechts gemacht. Seitdem tritt kein tetanischer Anfall mehr auf.

17. Juni. Die Nacht verlief gut. Der Kranke fühlt sich viel wohler, kann sich gut bewegen, setzt sich mit einiger Hilfe auf den Bettrand, steht auf, kann aber nur mühsam wenige Schritte thun; er wünscht selbst, noch etwas aufzusitzen. Mundöffnen wieder auf 31 mm möglich. Der Puls ist voller, aber etwas unregelmässig. Chloralhydrat: Tags 7 g, Nachts 2 g.

18. Juni. Die Wunde am rechten Handrücken ist vernarbt. Die tetanischen Erscheinungen sind wie gestern nur unbedeutend, doch fühlt der Kranke sich schwächer. Der Puls ist schneller und unregelmässiger als gestern. Es besteht geringer Husten. Ueber den Lungen findet sich beiderseits hinten unten abgeschwächtes Athmungsgeräusch. Der Stuhlgang war in den letzten Tagen angehalten, wird erst nach mehrfachen Einläufen und Fingerausräumung erzwungen. Wegen Benommenheit wird das Chloralhydrat ausgesetzt, um 1, 4 und 8 Uhr Nachmittags je 0,1 Campher eingespritzt und ein Ipecacuannah-Infus mit Liquor Ammonii anisati gegeben.

19. Juni. Die tetanischen Erscheinungen treten mehr in den Hintergrund, Schmerzen über dem Epigastrium bestehen noch. H. U. R. u. L. etwas gross-, meist feinblasiges Rasseln. Der Puls ist wieder regelmässiger, noch etwas schnell.

Wieder je 1 g Chloralhydrat um 6, 3, ½6, 9 Uhr. Campher 1 mal 0,1 subcutan, 2 mal als Pulver 0,15 mit 0,6 Acidum benzoicum.

20. Juni. R. H. dicht über dem unteren Lungenrande neben der Wirbelsäule etwa in thalergrosser Ausdehnung leicht bronchiales Athmen, ebenda in etwas weiterem Umfange und auch links Rasseln wie gestern. Der Puls hebt sich. Chloralhydrat: Nachts 1 g, Tags 3 g; 2 mal Campher 0,15 mit Acidum benzoicum 0,06. Nachmittags 4 Uhr: Bad von 26° R und 10 Minuten Dauer.

21. Juni. Der Kranke sieht frischer aus. Doch sind die Beine wieder etwas steifer, die Bauchdecken freilich ziemlich weich. Beim Versuch, sich am Bettband aufzurichten, wird Patient wieder starr, hat das Gefühl, als ob ihm oben in der Brust etwas sitzen bliebe, und athmet schlecht. Der Zustand bessert sich nach ¼ Stunde. Nachher liegt Patient wieder auf der linken Seite mit angezogenen Beinen. Der Bezirk des bronchialen Athmens ist nur noch markstückgross: linkerseits ebenfalls leichte Andeutung. Abends 3 g Chloralhydrat: das Ipecacuannah-Infus mit Liquor Ammonii anisati wird weiter gegeben.

22. Juni. Die Steifigkeit ist etwas grösser; Patient kann die Beine kaum aus dem Bett bringen; sonst sind Befinden und Stimmung besser. Das bronchiale Athmen ist verschwunden, nur noch fein- und

mittelgrossblasiges Rasseln ist zu hören. Mittags 12 Uhr: Bad von 28° R und 12 Minuten Dauer. Im Bade langsam etwas mehr Erschlaffung, übrigens tritt flüchtig ein Krampf im rechten Bein ein. Nachmittags 4 Uhr isst Patient eine Semmel, Abends eine Schnitte Brot. Abends 3 g Choralhydrat.

23. Juni. Patient nimmt weitere feste Nahrung zu sich. Am meisten fühlbar ist noch die Steifigkeit in den Beinen. Chloralhydrat Abends 2 g.

24. Juni. Patient isst mit gutem Appetit weiter. Im Bade von 28° R und 10 Minuten Dauer ist die Steifigkeit der Beine entschieden geringer als vorgestern. Die rechte Hand ist noch etwas steif. Abends 2 g Chloralhydrat.

26. Juni. Patient kann sich selbständig völlig im Bett aufrichten, am Stock aufstehen, einige Schritte gehen, sich wieder ins Bett legen. Nachmittags ist er wieder wie gestern etwas ausser Bett.

27. Juni. Abends 1 g Chloralhydrat.

28. Juni Patient kann allein ohne Stock vom Bettrand aufstehen, durchs Zimmer gehen, sich zum Boden bücken. Eine gewisse Steifigkeit ist allerdings noch vorhanden.

17. Juli. Entlassung aus dem Krankenhaus. Patient klagt auf die Frage nach noch vorhandenen Beschwerden nur über etwas Spannungsgefühl um den unteren Theil des Brustkastens. Auch die rechte Hand ist völlig frei von Steifigkeit.

Temperatur (Achselhöhle).

Juni	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	* 17.	18.	19.	20.	21.	22. *	23.	24.	25.	26.	27.	28.
Morgens .	—	36,8	36,6	36,3	36,5	36,3	36,2	36,4	36,4	37,6	36,6	36,9	36,4	36,1	36,3	36,4	36,4	36,2	36,4	36,1
Abends . .	37,2	37,1	37,2	36,8	37,6	36,9	36,9	36,8	37,8	37,9	37,8	37,0	37,3	36,6	36,8	36,8	36,5	36,9	36,8	36,8

Puls.

Juni	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	* 17.	18.	19.	20.	21.	22. *	23.	24.	25.	26.	27.	28.
Morgens .	—	64	76	78	74	70	90	72	92	80	80	78	76	64	70	64	76	60	60	68
Abends . .	—	73	80	72	78	74	78	104	90	90	94	80	78	64	72	64	64	64	60	68

Athmung.

Juni	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	* 17.	18.	19.	20.	21.	22. *	23.	24.	25.	26.	27.	28.
Morgens .	—	—	17	17	15	17	23	15	21	30	25	23	22	21	17	16	19	19	16	16
Abends . .	—	—	14	13	18	19	16	18	28	29	25	21	19	17	17	21	16	16	17	18

Bezüglich der Diagnose sind zunächst Zweifel aus dem negativen Ausfall der Untersuchung auf Tetanusbacillen nicht herzuleiten. Die Wunde war bereits vor der Aufnahme in das Krankenhaus sorgfältig gereinigt worden, und der vor der erneuten Auskratzung versehentlich gemachte Sublimatumschlag wird etwa noch vorhandene Keime abgetödtet haben.

Die Incubationszeit war mässig lang, darauf traten die Beschwerden allmählich auf, brachten bei dem Kranken zwar das Gefühl der Todesgefahr hervor, erreichten aber doch keine besondere Heftigkeit: nur etwa 3 4 Krampfanfälle wurden in sechs Tagen beobachtet; mit Ausnahme des 16. Juni war der Kranke täglich zu etwas Bewegung im Stande, ohne einen Krampf zu bekommen. Auffallend war dagegen das so langsame Weichen der Erscheinungen, dass sogar am 16. noch eine derartige Verschlechterung des Zustandes eintreten konnte. Der Fall darf daher als ein mittelschwerer betrachtet werden. Der Beginn einer die Gefahr bedeutend vergrössernden Bronchopneumonie liess sich glücklich abwenden. Die der letzteren entsprechenden Krankheitstage sind in der Mitte der obigen Temperaturtafel zwischen die beiden dicken Striche und * gefasst.

Wie viel hat nun zur Heilung das Antitoxin beigetragen? Die erste recht geringe Besserung wurde objectiv beobachtet am Vormittage des 12., d. h. etwa 36 Stunden nach der ersten Injection; der Kranke selbst fühlte sich noch wohler am Nachmittage desselben Tages. Ein weiterer Fortschritt fand sich am Vormittage des 14., d. h. 24 Stunden nach der zweiten Einspritzung. Nach dem schlechten Befinden am 16. ging es am 17. Mittags wieder besser, d. h. 24 Stunden nach der dritten Dose Antitoxin. Die Verschlechterung am 16. ist wohl zum grösseren Theil zurückzuführen auf das Aussetzen des Chloralhydrates seit dem Mittage des 15. über Tag und auch während der Nacht. Nach der Wiederdarreichung des Chloralhydrats von 12 Uhr Mittags des 16. an hörten die Krämpfe schon wieder auf, was der neuen Einspritzung noch nicht zu danken sein konnte. An dem guten Ausgang des Falles hat das Chloralhydrat also einen ganz wesentlichen Antheil. Allein aber hätte es wohl kaum zur Heilung genügt, denn es vermochte früher die besonders von dem Kranken selbst am 12. Nachmittags empfundene Besserung auch in so hohen Dosen nicht aufrecht zu halten; am 13. Vormittags wurde doch die zweite Einspritzung nöthig. Wir meinen, dass das Antitoxin und das Chloralhydrat etwa gleichen Antheil an dem günstigen Verlauf haben, geben freilich zu, dass die erste Dose Antitoxin 500 I.-E. hätte betragen sollen. Wir konnten aber nicht mehr erlangen. Herrn Prof. **Fischer**, dem Director des hygienischen Instituts in Kiel, sagen wir für die durch Uebersendung dieser ersten Dose so bereitwillig geleistete Hilfe in der Noth, wie auch für die bacteriologische Untersuchung der eingesandten Massen, unsern herzlichsten Dank. — Nebenwirkungen des Antitoxins wurden nicht beobachtet, die Stellen der Einspritzungen waren wenig empfindlich.

Eine zuverlässige Uebersicht über die specifische und nicht specifische Behandlung des Tetanus würde am besten ermöglicht werden, wenn von berufener Feder ein Fragebogen verfasst und mit einem Aufruf ausgegeben würde. Schon veröffentlichte Fälle könnten darin eingetragen werden, neu vorkommende würden leichter mitgetheilt, an die Sammelstelle eingesandt und so vollständiger verwerthet werden können.

Zeitschriftenübersicht.

Innere Medicin.

1. J. **Wohlgemuth**, Ueber Aspirin (Acetylsalicylsäure). Therapeutische Monatshefte, Mai 1899.

Das Aspirin ist Acetylsalicylsäure, welche durch Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Salicylsäure erhalten wird; sie stellt weisse Krystalle dar, die sich in Wasser nur schwer (zu 1 %), in Alkohol und Aether aber leicht lösen. Auch in Gegenwart verdünnter Säuren ist das Präparat in Wasser nur wenig löslich und schwer spaltbar. Erst nach fast zweistündiger Einwirkung künstlichen Magensaftes auf Aspirin liessen sich ganz geringe Spuren freier Salicylsäure nachweisen. Es war daher zu erwarten, dass dieses Präparat bei der Darreichung per os den Magen unzerlegt passiren würde und so auch frei sein dürfte von allen den quälenden Nebensymptomen wie Magendrücken, Appetitlosigkeit, welche nach der Darreichung von salicylsaurem Natron recht häufig auftreten und wohl sicher durch Reizung der Magenschleimhaut durch die im Magen frei gewordene Salicylsäure zu Stande kommen. — Verfasser prüfte daher in der ersten medicinischen Klinik (Geheimrath v. **Leyden**) zu Berlin das Präparat an zehn Patienten: zwei Fällen von acutem Gelenkrheumatismus und acht weiteren an verschiedenen Krankheiten Leidenden, bei denen sich rheumatische Schmerzen in den Muskeln und Gelenken eingestellt hatten. Sie erhielten bis acht Tage hinter einander 3 mal täglich 1 g Aspirin. Das Mittel wurde in Substanz als Pulver gegeben, da sich die ursprünglich gewählte Darreichungsform in Lösung mit einem reichlichen Zusatz von Spiritus Vini wegen der Abneigung, welche die Patienten häufig gegen diese Medicin wegen des intensiven Alkoholgeruches zeigten, nicht bewährt hatte. Das Pulver wurde stets ohne Widerwillen genommen; unangenehme Nebenerscheinungen, wie Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, traten nicht auf. Wenn auch die Heilkraft des Aspirin natürlich nicht dieselbe sein kann, wie die der Salicylsäure, so ist es doch als ein verbessertes Ersatzmittel an Stelle des salicylsauren Natrons zu empfehlen.

2. K. **Witthauer**, Aspirin, ein neues Salicylpräparat. Therapeutische Monatshefte, Juni 1899.

Die guten Erfolge, welche **Wohlgemuth** in der v. **Leyden**'schen Klinik mit diesem Mittel bei der Behandlung des Gelenkrheumatismus gesehen hatte, werden vom Verfasser, der über mehr als 50 Krankengeschichten verfügt, bestätigt. Das Präparat erwies sich dem salicylsauren Natron bei Bekämpfung des Fiebers und der Schmerzen völlig gleichwerthig, übte jedoch auch bei sehr schwer Kranken nie eine ungünstige Wirkung auf Herz und Magen aus. Der Appetit blieb andauernd gut, Ohrensausen wurde nur einmal bei einem stark anämischen Patienten beobachtet. Verfasser gab das Aspirin bei Erwachsenen in Dosen von 1 g (auf 3 g gestossenen Zucker in einem Esslöffel Wasser angerührt) in Gaben von 4—5 g täglich.

3. R. Jacobson, Klinische Beobachtungen über die antidyspnoische Wirkung des Oxykamphers (Oxaphor). Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 16.

Verfasser berichtet über 18 Fälle von Lungen-, Herz- und Nierenkrankheiten, in denen auf der dritten medicinischen Klinik (Prof. Senator) in Berlin der Oxykampher zur symptomatischen Bekämpfung dyspnoischer Zustände angewandt worden ist. Die Darreichung geschah anfänglich in Form von Pulvern 2–3 mal täglich 0,5 g, später in der Form des Oxaphors (50$^0/_0$ Oxykampherlösung) 10,0 : 180 als Solution mit Spiritus Vini und Succus Liquiritiae als Corrigens. Hiervon dreimal täglich 1 Esslöffel. — Das Präparat bewährte sich stets als ein recht brauchbares Mittel. Nebenwirkungen wurden kaum beachtet, nur ein Mal zeigte ein Patient Abneigung gegen den Oxykampher, in zwei weiteren Fällen traten nach relativ kurzer Darreichung Uebelkeit und Erbrechen auf, doch wurde in einem dieser Fälle später der Oxykampher sehr gut vertragen. In zwei Fällen schien es, als ob Gewöhnung an das Mittel im Laufe der Darreichung aufgetreten wäre; wenigstens bekundeten beide Patienten übereinstimmend, dass sie nur im Anfange der Oxykampherbehandlung eine wesentliche Einwirkung auf die Dyspnoë wahrgenommen hätten.

4. Floret, Weiteres über Heroin. Therapeutische Monatshefte, Juni 1899.

Verfasser berichtet über weitere Versuche mit Heroin, die er an über 100 Patienten der von ihm geleiteten Poliklinik der Farbenfabriken in Elberfeld angestellt hat. Danach ist das Mittel sehr brauchbar zur Bekämpfung acuter Bronchitiden, von Asthma bronchiale, Keuchhusten und der so häufigen Affectionen der Athmungsorgane in Begleitung oder dem Gefolge von Influenza. Bei den mehr chronischen Formen der Bronchitis, häufig verbunden mit Emphysem, war die Wirkung des Heroins zwar nicht so zuverlässig wie bei den acuten Formen, jedoch dem Morphin und Codeïn gleichwerthig. Zur Behandlung der Lungentuberkulose empfiehlt Verfasser eine Combination von Heroin (0,005–0,01) mit Duotal (0,5). In einzelnen Fällen wurde auch ein Nachlassen der Nachtschweisse unter Herointherapie beobachtet. — Unangenehme Nebenwirkungen des Mittels sah Verfasser nur in 2 Fällen, bei denen Heroin mit Apomorphin zusammen in Lösung verabreicht wurde. Beide Male klagten die Patienten übereinstimmend, dass sie nach dem Einnehmen der Tropfen von starkem Schwindel und Kopfschmerzen befallen wurden. — Man reicht das Heroin in Dosen von 0,005–0,0075, nur bei schwereren Fällen (veralteten Bronchitiden etc.) muss man auf 0,01–0,02 steigen. Die einfachste Darreichungsform sind Pulver oder Pillen: bei Verordnung in Tropfen oder Mixturen, sowie zu subcutanen Injectionen empfiehlt es sich, das salzsaure Heroin zu verschreiben, welches sich durch leichtere Löslichkeit (1:2) auszeichnet.

5. Cassel, Ueber Euchinin gegen Tussis convulsiva. Therapeutische Monatshefte, April 1899.

Verfasser bespricht an der Hand von 18 Krankengeschichten den Werth des Euchinins bei der Keuchhustenbehandlung. Er kommt zu dem Schluss, dass namentlich bei den ohne Fieber und Complicationen verlaufenden Fällen man mit diesem Präparat recht gute Erfolge erzielen kann. Irgend welche Gefahren scheint es bei der vom Verfasser gewählten Dosirung zu 0,1 bis 0,3 dreimal täglich nicht zu besitzen, wenigstens traten trotz wochenlangen Gebrauches keinerlei unangenehme oder belästigende Nebenwirkungen auf. H. Kionka (Breslau).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

6. L. Hahn, Ueber den Werth des Oleum Salosantali (Salosantal) für die interne Behandlung der Harnkrankheiten. Dermatologische Zeitschrift Bd. VI.

Dieses Gemisch von Oleum Santali und Salol bewährte sich bei der Gonorrhoe und der Cystitis. Die Darreichung erfolgte entweder in Tropfenform oder in Kapseln zu 0,5 g, es wurden dreimal täglich 10–15 Tropfen, bezw. 1–2 Kapseln bis zu 5 Kapseln pro die verordnet.

7. O. Werler, Ueber die Behandlung der venerischen Geschwüre mit Itrol (Argentum citricum purissimum). Dermatologische Zeitschrift Bd. IV.

Nach des Verfassers Beobachtungen eignet sich die Itrolbehandlung wegen ihrer bactericiden Energie, ihrer Dauerwirkung und Tiefenaction zur Heilung der venerischen Geschwüre und bewirkt vermöge einer gründlichen, allmählichen, continuirlichen Desinfection und Antisepsis in kurzer Zeit eine Sistirung des Destructionsprozesses, sowie eine Umwandlung der inficirten Schankerheerde in gereinigte, gutartige, gesunde Wundflächen ohne Schädigung der normalen Gewebssubstanz. Die Itrolbehandlung hat den Vorzug absoluter Geruchlosigkeit, geringer Schmerzerregung, vollständiger Reizlosigkeit und äusserster Sparsamkeit. Die Itrolbehandlung bildet in Folge der mangelnden Irritation der eitrigen Geschwürsflächen und der Verhütung einer Retention der purulenten und virulenten Wundsecrete die berechtigte Aussicht auf eine Prophylaxis gegen die im Verlaufe des Ulcus molle zur Entwickelung gelangenden acuten Secundäraffectionen der Inguinaldrüsen (venerische Bubonen) suppurativer oder virulenter Natur.

Max Joseph (Berlin).

Chirurgie.

8. J. Hahn, Formalin als Heilmittel chirurgischer Tuberkulose. Centralblatt für Chirurgie Bd. XXVI, No. 24.

Verfasser ist bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen vor ca. zwei Jahren zu Versuchen mit Injection von Formalin übergegangen. Nach mannigfachen Proben hat er die frisch bereitete Mischung von Formalin (ca. 35$^0/_0$ige Lösung des Formaldehyds) und Glycerin als das zweckmässigste befunden. „Die Wirkung ist überall da, wo das Formalin in genügende Berührung mit dem tuberkulösen Heerd kommt, eine so vorzügliche, dass ihr wohl kein Mittel irgend an die Seite gestellt werden kann.“ Diejenigen Tuberkulosen, die sich am besten für die Formalinbehandlung eignen, sind die Tuberkulosen der Gelenke, besonders wenn sie zur Vereiterung gekommen, aber noch nicht aufgebrochen sind, und die Abscesse, und zwar auch die Senkungsabscesse, sowie besonders noch das tuberkulöse Empyem der Pleura. Auf die Formalininjectionen folgt häufig eine mehr oder weniger heftige, mit Schwellung und oft mit Fieber bis über 39° einhergehende Reaction. Bedingung für eine dauernde Ausheilung ist, dass keine nekrotischen, tuberkulösen Massen mehr zurückbleiben, da diese, selbst wenn keine lebenden Tuberkelbacillen in den verkästen Granulationen mehr enthalten sind, stets eine Gefahr für die gute Ausheilung bedeuten. P. Wagner (Leipzig).

Kleine therapeutische Mittheilungen.

— Neil Macleod empfiehlt an der Hand einiger Fälle in der **Behandlung des Morphinismus** und auch des Cocaïn- und Cloralmissbrauchs Natrium bromatum. Es wird in 3 bis 4 Tagen die Morphiummenge rasch reducirt und dafür werden hohe Dosen, 22,5 bis 33,75 g Bromnatrium gegeben, die in den bisher behandelten Fällen ohne Nebenwirkungen waren. Meist leitet ein sehr langer Schlaf in die Genesung über. (Brit. med. Journ. April 15, 1899.)

— Thurstan Holland erreichte in 7 Sitzungen durch je 15 Minuten lange Bestrahlungen mit **Röntgenstrahlen** Abtrocknung und Heilung eines chronischen Ekzems am Handrücken eines 19jährigen Mädchens. (Brit. med. Journ. April 29, 1899.) F. Reiche (Hamburg).

— Zur **Heissluftbehandlung der Hautkrankheiten** giebt Unna einen einfachen Brenner an. Er liess nämlich das kleine Luftloch, welches sich beim Mikrobrenner am Fussende des Metallansatzes befindet und zum Entweichen der mit Benzindampf beladenen Luft dient, an die Spitze des Platinbrenners verlegen. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 7).

— Zur Behandlung der **Impetigo, Intertrigo, des vesiculösen Ekzems, des Herpes zoster** und besonders der **Sycosis subnasalis** empfiehlt Hodara eine Paste aus Saccharum, Lanolin, Vaselin, Zincum oxydatum ana 20, Sulfur, Glycerin ana 10. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 9.)

— Als neue **Haarpomade** empfiehlt Unna folgende Zusammensetzung: Tinctura aromatica, Gelanth ana 20, Unguentum cereum (Cera alba paratum) 60. Die Vortheile dieser Pomade vor der alten bestehen darin, dass erstens die Pomade fettig auf den Haarboden gelangt, die Haare aber nicht einfettet, dass zweitens der Geruch nicht an den Friseur erinnert und einen antiseptischen Zusatz überflüssig macht. Arzneistoffe, wie Schwefel, Resorcin, Pyraloxin, Cantharidin können nach Belieben zugesetzt werden. Werden gleichzeitig Kopfwaschungen angewendet, so ist, um einer allzugrossen Trockenheit das Haares vorzubeugen, Kamm und Bürste mit einigen Tropfen Brillantine aus Glycerin, Succus citri ana 10,0, Spiritus dilutus (s. Aq. coloniensis) 80,0 anzufeuchten. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 12.)

— In der ambulatorischen Praxis behandelt Frickenhaus kleine **seborrhoische Ekzemplaques mit Resorcinalkohol.** In der Sprechstunde reibt er die Stellen selbst mit 25$^0/_0$igem Resorcinalkohol ein, während er die Patienten diese Procedur drei Tage lang im Hause mit 10$^0/_0$igem Resorcinalkohol wiederholen lässt. Je nach dem Stande der Abschilferung wird diese Procedur noch einige Tage fortgesetzt, während die Stellen Nachts mit Lanolin eingefettet werden. Dieselbe Behandlung wendet er bei Pityriasis versicolor an. In der ärmeren Praxis benutzt er statt des theuren Resorcins 20$^0/_0$igen Salicylspiritus. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 11.)

— Frickenhaus, welcher selbst an **Drüsenschwellung** infolge recidivirender Furunculose litt, machte sich eines Abends aus Mangel an seinem früheren Mittel eine Einreibung mit **Lanolincream.** Da bereits am nächsten Morgen der Schmerz aufgehört hatte und die Schwellung zurückgegangen war, war die Wirkung eine so frappante, dass er diese Behandlung fortsetzte und auch bei anderen Drüsenschwellungen benutzte. Er empfiehlt sie daher den Collegen zur Nachprüfung. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 11.)

— Als Schleifmittel wird von Unna bei **Acne und Narben** Sapo cutifricius empfohlen. Diese Seife besteht aus 40 Theilen Sapo unguinosus (einer überfetteten Kalischmalzseife), 10 Cremor Gelanthi und 50 Pulvis Pumicis (Marmor- oder Bimsteinstaub) und wird durch einen Zusatz von Oleum Resedae parfümirt. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 1.) Moritz Cohn (Hamburg).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **THERAPEUTISCHE BEILAGE № 10** 5. October 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Die Behandlung des Schweissfusses. Von Dr. Richard Adler in Prag. S. 65.

II. Studie zur inneren Anwendung des Protargols. Von Dr. J. Ruhemann in Berlin. S. 66.

III. Ueber Wirkung des Protargols bei Erkrankungen und Verletzungen der Haut. Von Dr. Floret in Elberfeld. S. 69.

IV. Ist Djoëatin-Boersch (Antimellin) ein Heilmittel gegen Diabetes mellitus? Von Dr. Lenné in Neuenahr. S. 70.

Zeitschriftenübersicht: S. 71. 1. Dennig, Bedeutung der Wasserzufuhr für den Stoffwechsel und die Ernährung des Menschen. — 2. Thomsen, Anwendung der Hydrotherapie und Balneotherapie bei psychischen Erkrankungen. — 3. A. Strasser, Wirkung der Hydrotherapie auf Kreislauf und Blut. — 4. J. Ziarko, Einfluss von ernährenden Klystiren auf die Ausscheidung des Magensaftes. — 5. Kolisch, Behandlung der Fettsucht. — 6. Klingmüller, Jodipin bei tertiärer Lues. — 7. Piesbergen, Vibrationsmassage des Auges.

Kleine therapeutische Mittheilungen. S. 72.

I. Die Behandlung des Schweissfusses.

Von Dr. **Richard Adler** in Prag.

Sucht man in den neuesten Auflagen der einschlägigen Lehr- und Handbücher das Capitel über Hyperidrosis pedis auf, so wird man dasselbe Chaos von Mitteln, welche gegen dieselbe angewendet und empfohlen werden, finden, wie in den früheren Auflagen — nur mit dem Unterschiede, dass die Zahl der Mittel ganz bedeutend zugenommen hat. Und doch hat sich die Situation, seit wir das Formalin und sein Derivat, das Tannoform, kennen, ganz wesentlich geändert. Wir haben in diesen beiden Präparaten Mittel, welche alle Indicationen erfüllen, so dass die übrigen einfach nur historisches Interesse haben.

Die Beschwerden, welche die Hyperidrosis pedis erzeugt, entstehen durch die grosse Menge und durch die Zersetzung des secernirten Schweisses. Die gegen das Leiden angewendeten Mittel müssen also den Zweck haben, entweder die Secretion zu verhindern oder wenigstens auf das natürliche Maass herabzusetzen oder die Zersetzung des secernirten und von dem Mittel aufgesaugten Schweisses unmöglich zu machen; einzelne sind nach beiden Seiten hin wirksam.

Zur Gruppe der aufsaugenden Mittel gehören die verschiedenen Stiefeleinlagen aus Asbest, Filz, Fliess- oder Filtrirpapier, sei es, dass hier nur die aufsaugende Componente in Wirksamkeit tritt, sei es, dass ein beigemischtes, resp. das betreffende Material durchtränkendes Antisepticum auch die Zersetzung hindert. Ganz ähnlich wirkt das Militärstreupulver (Salicylamylum), dessen Gebrauch ziemlich unangenehm ist, da es durch den Schweiss zu Klümpchen verbäckt, welche beim Gehen geniren.

Die wichtigste Gruppe ist die zweite, zu dieser gehören die meisten der empfohlenen Mittel. Gleich hier will ich einschalten, dass meiner Ueberzeugung nach eine definitive Heilung des Schweissfusses auch mit dem besten unserer Mittel absolut nicht zu erreichen ist; sie wirken alle nur eine engbegrenzte Zeit, welche von einigen Tagen bis zu einigen Wochen schwankt, wo dann das Präparat wieder applicirt werden muss — ohne damit etwa leugnen zu wollen, dass hie und da einmal ein Fall nach einmaliger Anwendung eines Präparates wirklich vollkommen ausheilt; kommt ja eine solche Ausheilung auch spontan manchmal zu Stande. Wenn ich von den vielen, nur wenig wirksamen Mitteln, wie z. B. der 5—10 %igen Chromsäure, dem Resorcin, der Ameisensäure absehe, so muss ich mich dagegen etwas intensiver mit jenen stark wirkenden anorganischen und organischen Säuren befassen, welche die Schweisssecretion thatsächlich wie mit einem Schlage verschwinden machen. Die concentrirte Salz- und Salpetersäure, rauchende Salpetersäure, concentrirte Carbolsäure und pulverisirte Weinsteinsäure habe ich selbst an einzelnen Fällen versucht, die letztere als Streupulver in die Strümpfe, die ersteren als Bad oder Einpinselung — sie alle haben prompt ihre Wirkung gethan. Ueber die Art ihrer Wirksamkeit kann wohl kein Zweifel sein, sieht man doch den durch sie gesetzten Schorf nach 3—20 Tagen sich abstossen und damit die alten Beschwerden wieder auftreten; es werden eben mit der Epidermis auch die Schweissdrüsenepithelien verätzt und daher ausser Function gesetzt, bis dann die Zellen wieder regenerirt sind und der Schorf aus dem Zusammenhange mit den lebenden Zellen gelöst ist. Wie so Grosse in seiner ausführlichen Arbeit über Tannoform behaupten kann, dass ihm selbst, ebenso wie Kobert die von anderen behauptete Wirksamkeit der Weinsteinsäure nicht verständlich sei, begreife ich nicht; giebt es doch in der Therapie nicht viele Mittel, deren Wirksamkeit so auf der Hand liegt, wie die der Weinsteinsäure bei Schweissfuss. Am geringsten ist die Wirksamkeit der Carbol- und Salzsäure, indem deren Schorfe schon nach wenigen Tagen abgestossen werden, am intensivsten die der rauchenden Salpetersäure und der Weinsteinsäure. Praktisch brauchbar ist nur die letztere in Fällen, wo die Epidermis des ganzen Fusses, insbesondere zwischen den Zehen, vollkommen frei von Macerationserscheinungen ist, also der Fuss weder Rhagaden, noch intensive stellenweise Röthung zeigt. Die Carbolsäure ist schon wegen der Par- und Anästhesieen, die sie erzeugt, unbrauchbar. Die Mineralsäuren setzen tiefe Schorfe, welche an den Stellen, deren Epidermis nicht so stark ist wie an den Hacken, zu Entzündungen führen können und ziemlich rasch abgestossen werden, so dass die Sistirung der Schweisssecretion an diesen Stellen nur wenige Tage anhält.

Das beste Präparat, das wir gegen Hyperidrosis pedis haben, gehört ebenfalls zu dieser Gruppe, es ist das Formalin, welches ich schon 1896 als Einpinselung empfohlen habe. Angewendet wird es in der Form der 40 %igen Lösung, wie sie im Handel vorkommt, da die Substanz in reinem Zustande chemisch noch nicht hergestellt werden kann. Die erkrankten Hautpartieen werden mit der Formollösung tüchtig eingepinselt oder noch besser, einige Minuten in derselben gebadet, dann lässt man dieselben trocknen, und von diesem Moment an ist die Schweisssecretion vollkommen behoben — nicht einmal von der normalen Menge eine Spur, wie allbekannt, ohne dass irgend ein Schaden durch diese totale Unterdrückung des Schwitzens entstehen würde; daher sehe ich keinen Vortheil darin, dass einige Mittel die übermässige Schweissabsonderung nicht vollkommen vernichten, sondern nur auf das Normale herunterdrücken, was z. B. so besonders zu Gunsten des Tannoforms immer wieder hervorgehoben wird.

Auch das Formalin wirkt durch Verätzung, resp. Gerbung des Schweissdrüsenepithels, daher es selbstverständlich nur verwendet werden kann, wenn überhaupt keine Macerationserscheinungen vorhanden sind, also auch keine Röthung der Haut sichtbar ist, da sonst Schmerzen, Brennen, Beissen, Spannungsgefühl auftreten und das Marschiren hindern. Sind Macerationserscheinungen da, so müssen diese vor Anwendung des Formalins zur Abheilung gebracht werden; dann erst angewendet, wirkt das Formalin so vorzüglich wie keines der anderen Mittel, indem es dem Patienten einen vollkommen trocknen Fuss verschafft, eine Annehmlichkeit, die nur derjenige zu schätzen versteht, der das Leiden genau mit allen seinen Folgen kennt.

Nur in den Interdigitalfalten wird das Formalin häufig schlecht vertragen, wenn, trotzdem es erst angewendet wurde nachdem die hier besonders hartnäckigen Macerationsfolgen vollständig beseitigt wurden, der gesetzte Schorf nach einigen Tagen, offenbar durch die Bewegung und mechanische Insulte der Zehen, Sprünge und Rhagaden entstehen lässt, welche beim Gehen sehr lästig werden können. Dann muss eben in den Interdigitalfalten ein anderes Mittel, das gleich zu besprechende Tannoform, benutzt werden.

Je nach der Intensität der einmaligen Applikation des Formalin haftet der Schorf sehr verschieden lange, bis vier Wochen, um dann allmählich abzublättern und die regenerirte, wieder wie früher schwitzende, normalrothe Epidermis freizulegen.

Das in vielen Fällen Vortheile bietende, oft schwer ersetzliche neueste Mittel ist das Tannoform, ein Condensationsproduct des Tannins und des Formalins, welches durch seinen Formalingehalt die Schweisssecretion heruntersetzt und die Zersetzung des in nur geringer Menge secernirten Schweisses verhindert. Wie von allen früher angegebenen Mitteln wird auch vom Tannoform eine heilende Wirkung auf die Hypersecretion behauptet, dass von einer solchen keine Rede sein kann, ist nach meinen Ausführungen wohl selbstverständlich. Ja in der Mehrzahl der Fälle kann man trotz täglicher Einpuderung — und das ist eine sehr unangenehme Arbeit, wenn sie jahrelang fortgesetzt werden soll — ein vollständiges Versiegen der Schweissabsonderung nicht erzielen, indem der Strumpf doch immer feucht wird, während normaler Weise die Secretion viel geringer ist und erst nach mehreren Tagen besonders im Sommer Mengen erzeugt, welche am Strumpfe deutlich werden. Dagegen steht das Tannoform wirklich in erster Reihe in der Behandlung der Macerationserscheinungen und der Hypersecretion, die in den Interdigitalfalten lokalisirt ist, hier ist seine milde Wirkung unbedingt vorzuziehen, da das Formalin in diesen beiden Fällen schmerzhaft ist, so dass die Marschirfähigkeit durch dasselbe eher verschlechtert wird.

Die Tannoformwirkung soll intensiver sein, wenn das Pulver nicht einfach aufgestreut, sondern in die Haut eingerieben wird, ich habe keine besondere Erhöhung der Wirksamkeit davon gesehen, übrigens, ist schon das tägliche Einreiben einer Salbe eine Unbequemlichkeit, wie unangenehm erst das Verreiben eines trockenen Pulvers. Die Mehrzahl der Patienten, auch der intelligentesten — wenigstens der Männer — hat weder Zeit noch Lust, täglich doch wenigstens einige Minuten der Toilette ihrer Füsse zu widmen, insbesondere wenn es besser wirkende Mittel giebt.

Wenn ich zum Schlusse erst eine Methode bespreche, welche sonst in erster Reihe hervorgehoben wird — Hebra's Einwickelungen der erkrankten Hautstellen mit Unguentum diachylon Hebrae — so hat das verschiedene Gründe. Vor allem habe ich keine persönlichen Erfahrungen mit dieser Methode, da sich kaum Jemand finden wird, der 10—14 Tage in stinkenden Salbenlappen herumgehen oder gar mit denselben liegen wird, wegen einer einfachen Hypersecretion, besonders da die Mehrzahl die gewöhnlichen Methoden des Puderns kennt und vorzieht. Zweitens spricht gerade die in den meisten Lehrbüchern fast wörtlich gleiche Beschreibung der Methode dafür, dass die betreffenden Verfasser sie nicht aus persönlicher Erfahrung kennen, sondern sie einfach abschreiben, um möglichst vollständig zu sein; regelmässig heisst es am Schlusse: Nach 10—14 tägiger Anwendung wird die Epidermis in grossen Massen abgestossen, die neue nicht mehr oder nur wenig secernirende Epidermis kommt zum Vorschein, und die Hyperidrosis pedis ist endgiltig geheilt.

Ohne persönliche Erfahrung kann ich ruhig erklären, dass von einer endgiltigen Beseitigung des Leidens gewiss keine Rede ist, nach der ungefähr zweiwöchentlichen Anwendung der Salbe ist die Epidermis soweit macerirt, dass die Hornschichten sich loslösen, und die unter denselben liegenden Epidermisschichten, welche durch die Bleisalbe gewisse chemische Alterationen, nenne man sie Aetzung oder Gerbung, erfahren haben, nicht mehr secerniren; sobald aber die chemisch alterirten Partieen abgestossen sind, beginnt die Secretion gewiss von neuem.

Wenn ich am Ende meiner Ausführungen meine Behandlungsmethode kurz zusammenfassen soll, so möchte ich folgende Sätze aufstellen:

I. Fälle, wo keinerlei Macerationserscheinungen, also weder Wundsein noch Röthung bestehen:

a) Wenn die Sohle ergriffen ist — Einpinselung mit Formalin (dabei ist darauf zu achten, dass die Formalindämpfe nicht eingeathmet werden, da sie unangenehme Sensationen in Mund und Nase, ebenso wie der Conjunctiva hervorrufen).

b) Wenn die Interdigitalfalten ergriffen sind, tägliche Einpuderung, resp. Bestreuung mit Tannoform, wenn Formalin nicht vertragen wird.

c) Wenn sowohl Sohle als Interdigitalfalten an Hyperidrose leiden, einmalige Einpinselung der Planta oder Plantarflächen der Zehen mit Formalin und tägliche Einpuderung der Zwischenzehenfalten mit Tannoform.

II. Fälle, wo Macerationserscheinungen bestehen: da ist stets tägliche Tannoformeinstäubung anzuwenden, bis zur Abheilung der Macerationserscheinungen, dann ist nach I. vorzugehen.

II. Studie zur inneren Anwendung des Protargols.

Von Dr. J. **Ruhemann** in Berlin.

Die klinische Verwerthung von Verbindungen des Eiweiss mit gewissen Metallen und Metalloiden, wie z. B. des Jodeiweiss (der Eigone [Dieterich]1), des Protargols [Bayer & Co.]) markirt einen Fortschritt in der Therapie; denn jene Compositionen sind den Körpersäften und Zellen leichter assimilirbar als die bisher officinellen Salze der entsprechenden Elemente, sie werden nicht durch das circulirende und organische Eiweiss gefällt, sie wirken in kleinerer Dose als die correspondirenden Salze, welche durch ihre coagulirenden Eigenschaften sich selbst den Weg zu der vollen Entfaltung ihrer therapeutischen Eigenschaften verlegen und schwer controllirbare Verbindungen innerhalb des Organismus eingehen. So wirkt nach meiner Ansicht das lösliche, an Eiweiss gebundene Jod energischer und anders, als das in Glycerin, Spiritus oder als Vasogen eingeführte Hallogen. Ueber Jodeiweiss und seine therapeutische Verwerthung haben wir an anderer Stelle gesprochen1) und wollen hier nur die Wirksamkeit des Protargols behandeln, welches bisher vornehmlich externe Application und anfänglich auch in dieser Beziehung recht differente Beurtheilung gefunden hat.

Heute ist angesichts einer beträchtlichen Litteraturansammlung der Ausschlag der Ansichten mehr zu Gunsten des Protargols erfolgt, und zwar zunächst vornehmlich über seine antigonorrhoische Wirkung. Es haben sich in der medicinischen Presse mehr als 90 Aerzte in dieser Beziehung kritisch geäussert, von denen nur fünf das Präparat ablehnend besprechen; unter jenen finden sich die Namen von Neisser, Barlow, E. R. W. Frank, Guillon, Desnos, Wossidlo, Starck, Lohnstein, Fürst, Finger, Rosenthal, Bender, Welander, Noguès, Fournier u. s. w. Betreffen die Untersuchungen dieser Autoren nur die Gonorrhoe des Mannes, so haben wir auch bereits günstige Urtheile über Protargol bei gonorrhoischen Affectionen des weiblichen Sexualapparates (A. Lutaud2) u. a.).

Die coccenvernichtenden Eigenschaften des Protargols indicirten fernerhin seine Verwendung bei anderen externen Affectionen, bei denen der Gonococcus ätiologisch in Frage kommt, so bei der Ophthalmoblenorrhoe der Erwachsenen und Kinder (Darier, Deneffe, Pergens, Cipriani, Bossalino, Braunstein, Wicherkiewicz, v. Reuss u. s. w.). Auch die Arbeit von Voilas (Cairo), welche sich auf 410 ausnahmslos geheilte Fälle von egyptischer Augenkrankheit bezieht, fällt stark zu Gunsten der Protargolwirkung in die Wagschale. In allen Fällen konnte der Nachweis des Gonococcus gebracht werden. Diese ophthalmiatrischen Erfahrungen ermuthigen fernerhin zu dem Ersatze der prophylaktischen Credé'schen Einträufelungen durch Protargolinstillation, welche weniger reizend und weniger sachbeschädigend wirkt, als die Anwendung der Höllensteinlösung.3)

Aber während sich das Interesse an dem Protargol bisher nur für die externe Application desselben mehr oder weniger erwärmte, blieb seine Verwerthbarkeit bei der internen Behandlung noch unberücksichtigt. Nur Adler4) plaidirte, ohne freilich irgendwelche klinischen Beläge beizubringen, für die Anwendung desselben bei Tabes, bezw. bei tertiärer Hirnsyphilis in Combination mit dem Gebrauche von Quecksilber.

Der Gedanke der internen Verwerthung des Protargols drängt sich bei der Betrachtung der guten Eigenschaften desselben sofort auf. Die Thatsache, auf welche bereits Neisser5) genügend hingewiesen hat, dass die wässerige Protargollösung weder durch Eiweiss noch durch verdünntes Chlornatrium, weder durch verdünnte Salzsäure noch durch Natronlauge gefällt wird, sichert dem Protargol einen entschiedenen Vorrang vor dem salpetersauren Silber bezüglich der internen Verwerthbarkeit. Dazu kommt die Reizlosigkeit des Mittels, welches Magen und Darm in keiner Weise belästigt und somit in relativ grossen Dosen verabfolgt werden kann. So wurde es bei einem sehr vorgeschrittenen Magencarcinom, bei dem wochenlang starkes Erbrechen nach den leichtesten Speisen und Getränken und heftige Schmerzparoxismen vorhanden waren, nicht nur vortrefflich vertragen, sondern es trug zu einer Besserung des Erbrechens, einer gesteigerten Leistungsfähigkeit des insufficienten Organs und zu einer Verminderung der Gastralgieen wesentlich bei. Es wurden 21 g Protargol in 0,1 g enthaltenden Pillen genommen. Die tägliche Dose war 0,6 g bei diesem Falle.

Auch sonst konnte ich selbst bei mangelhaften Magenfunctionen, sei es chronischer, sei es acuter Natur, keine schädlichen Wirkungen des Protargols (tägliche Dosen von 1,0 g) auffinden, und bei protra-

---

1) Siehe J. Ruhemann, Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 27.

2) Journal de médecine de Paris 1898, No. 47.

3) Vergl. A. Lesshafft, Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, 1898, No. 11.

4) Centralblatt für Nervenheilkunde, Juni 1898.

5) Dermatologisches Centralblatt, Erster Jahrgang, No. 1.

hirtem Gebrauch desselben (95 g Protargol in 9 Monaten) liess sich nichts constatiren, was auf eine Schädigung der Verdauung hingewiesen hätte. Nur eine leicht stopfende Wirkung muss auf Rechnung des Protargols gesetzt werden, eine Wirkung, welche indess weit geringer ist, als die bei der längeren Anwendung des Argentum nitricum sich so unangenehm geltend machende Obstipation, immerhin aber auch deutlich genug, um das Silbereiweiss als ein mildes, reizloses Stopfmittel therapeutisch, und zwar lange Zeit, verwerthen zu können. So habe ich es bei einer Reihe von chronischen, sehr leicht recidivirenden Diarrhoeen mit Vortheil und ausreichendem Erfolge in Anwendung gebracht. Besonders günstig zeigte es sich bei den eigenartigen hysterischen Durchfällen, wo es bei den Exacerbationen dieser Zustände einen geeigneten Platz fand.

Um die Reizlosigkeit des Protargols noch weiterhin zu beleuchten, möchte ich in Kürze auf folgenden Fall hinweisen. Es handelte sich um recidivirend auftretende Geschwüre in den oberen Darmpartieen eines jungen Mädchens, Ulcerationen, welche mit einer schleichend verlaufenden hartnäckigen Peritonitis einhergehen. Hier wurde das Mittel gut vertragen und trug keineswegs zur Steigerung der Schmerzen bei, deren bedeutende Intensität sonst den monatelangen Gebrauch starker Narkotica nothwendig machte.

An dieser Stelle möchte ich ferner einen Vortheil des Protargols vor dem Argentum nitricum betonen, das ist die selbst bei monatelangem Gebrauch des Eiweisspräparates nicht eintretende Argyrie, welche bei interner Verwendung des salpetersauren Silbers relativ früh auftreten kann. Für diesen Punkt sind uns die Erfahrungen der älteren Aerzte maassgebend, welche ja den Höllenstein bei Epilepsie und Tabes in so umfangreicher und protrahirter Weise verwendeten. Ich möchte nur hervorheben, dass Moritz Rosenthal[1]) angab, dass Argyrie nach dem Ueberschreiten einer Gesammtgabe von 4,8 g Argentum nitricum zu befürchten sei, was bezüglich des Gehaltes an Silber einer Dose von 38,4 g Protargol entsprechen würde. Ich habe aber bis zu 100 g des Silbereiweiss einverleiben lassen, ohne dass sich Erscheinungen von Argyrie oder selbst die von Charcot und Vulpian angegebenen Nachwehen des protrahirten Silbersalpetergebrauches: Ameisenkriechen, leichte Convulsionen, lichenartige juckende Hauteruptionen eingestellt hätten. Dagegen zeigen ferner die neuerdings von Eugen Kraus[2]) mitgetheilten Fälle von Argyrie, wie geringe Dosen des Höllenstein gelegentlich bereits zu der Entstehung der letzteren Veranlassung geben können, freilich, wie man zugeben muss, bei dem Vorhandensein gewisser idiosynkrasischer, uns noch unverständlicher Verhältnisse. Es bleibt indess noch zu erwähnen, dass Denig (Clinique ophthalmologique 1898, No. 22, S. 263) berichtet, nach Protargol in der gleichen Weise wie nach Argentum nitricum Argyrosis gesehen zu haben.

Während Adler[3]) freilich nur auf ein theoretisches Raisonnement hin bis zu Tagesdosen von 1–3 g Protargol ermuthigt, habe ich bei protrahirtem Gebrauch nur in einigen Fällen tägliche Dosen von 0,6 g überschritten. Letztere Gabe war die gewöhnliche Verordnung, und zwar in 0,1 g enthaltenden Pillen (3mal täglich zwei Pillen vor der Mahlzeit). Die Natur des Protargols gestattet die Verwendung der gewöhnlichen Pillenmasse In Solution, deren Haltbarkeit und Anwendungsmöglichkeit freilich ausser Zweifel steht, habe ich das Protargol bisher noch nicht gegeben. Bei acuten Fällen kamen Pulver von 0,5 g, welche 2–4mal täglich gereicht wurden, zur Anwendung, wie bei folgenden Fällen von starker Magenblutung durch Ulcus ventriculi und von Darmblutung, bei welchen diese Medication eine prompte Wirkung erzielte.

Frl. M., 26jährig, erbrach an dem Abend des 31. Januar 1899 plötzlich eine grosse Quantität Blut; Nachts um 3 Uhr wiederholte sich die Attaque, während mehrere dünne, tiefschwarz gefärbte diarrhoische Stühle abgingen; danach spie sie die ganze Nacht hindurch kleinere Quantitäten Blut bis um 10 Uhr Morgens. 0,5 g Protargol in Pulverform und Eisstücke gereicht. Sofort sistirte das Bluterbrechen und kehrte nicht wieder, während im Laufe dieses Tages um 12 Uhr Vormittags, 4 Uhr und 6 Uhr Nachmittags gleiche Dosen des Mittels verabfolgt wurden. Die Darmentleerung sistirte nach der ersten Gabe.

Bei einem 36jährigen Manne, welcher wiederholt, und zwar das letzte Mal vor zwei Jahren in Folge Magengeschwürs Haematemesis gehabt hatte, trat plötzlich unter Leibschmerz Blutabgang per anum auf. Am Nachmittage dieses Tages nahm Patient drei Dosen Protargol à 0,5 g. Diät: kalte Milch. Von der lokalen Application von Eis wurde Abstand genommen. Am nächsten Tage erfolgte ein tiefschwarz gefärbter, feste Concremente enthaltender Stuhl. Zwei Dosen Protargol à 0,5 g. Am dritten Tage Aufhören der Schmerzen und der Entleerungen. Ein Pulver à 0,5 g. Am vierten Tage normal gefärbter Stuhl; es zeigten sich in den nächsten drei Tagen, an welchen wiederum zweimal täglich 0,5 g Protargol genommen wurden, Wohlbefinden und normale Entleerungen. Am zehnten Tage nahm Patient seine Beschäftigung wieder auf. Im ganzen wurden 6 g Protargol gebraucht.

Ohne an diese wenigen Fälle, deren kurz skizzirter Verlauf natürlich zwar keinen entscheidenden Aufschluss über die Wirksamkeit des Protargols auf Blutungen des Intestinalcanals giebt, indessen doch zu weiteren Versuchen in dieser Richtung ermuthigt, eine Kritik anzuknüpfen, möchte ich noch hinzufügen, dass, wie ein weiterer Fall von typischer Magengeschwürsblutung lehrte, bei dem hier häufigen Vorhandensein von Nausea das Protargol nicht in Pulverform gegeben werden möge, weil es sonst wegen des unangenehmen metallischen Geschmackes die Brechneigung verstärkt, sondern in Oblaten gereicht werden solle. Diese Ordination bezieht sich auch auf Fälle, bei denen man längere Zeit hindurch grössere Protargoldosen verwerthen will.

Von dem Gedanken ausgehend, dass Protargol möglicherweise auf die bereits tief in den Organismus eingedrungenen, so schwer zu vernichtenden Gonococcen deletär einwirken könne, eine Vermuthung, für welche die geringe Zahl der mir zur Verfügung stehenden Fälle noch keine beweisenden Momente geliefert hat, habe ich das Silbereiweiss bei einigen acuten und chronischen Cystitiden, Mono- und Polyarthritiden gonorrhoischen Ursprungs und bei Gonococcenpyämie zur Anwendung gezogen. Einige wenige Fälle mögen hier herbeigezogen werden.

Herr L. hatte vor einem Jahre Gonorrhoe, welche vor einem halben Jahre recidivirte, dann aber verschwand; vor neun Tagen trat unter Fieber und Harndrang, Schmerzen in der rechten Kniekehle und Parästhesie in der Herzgegend Cystitis ein. Die Untersuchung des trüben, anfangs vorübergehend Blut enthaltenden Urins ergab mikroskopisch einen sehr starken Gehalt an Eiterzellen. Der systolische Ton an der Herzspitze war unrein, klappend. Ordination: dreimal täglich zwei Pillen à 0,1 g Protargol.

Nach wenigen Pillen liessen die Schmerzen in der Blasengegend und der Urindrang nach; nach dreissig Pillen zeigte der ziemlich klare Urin nur noch spärlich Eiterzellen, welche nach sechzig Pillen verschwunden waren. Das Herz schmerzt bei Treppensteigen, beim Heben von Gegenständen u. s. w. und hat Neigung zu Palpitationen. Zehn Tage nach dem Beginn der Protargolbehandlung zeigte sich täglich eine geringe eitrige Secretion an der Urethralöffnung, während die subjectiven Blasenbeschwerden verschwanden und die Empfindungen am Herzen abklangen. Die Absonderung aus der Harnröhre liess in einer Woche nach, der Urin hellte sich ganz auf, und es trat völliges Wohlbefinden ein. Im ganzen brauchte Patient 180 Pillen = 18,0 g Protargol.

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass die subjectiven und objectiven Phänomene am Herzen auf das Hineingelangen von Gonococcen in den Kreislauf hinwiesen, und es machte bei dem relativ schnellen Verschwinden der Herzsymptome und der physikalisch sich markirenden Restitutio ad integrum an dem Cor den Eindruck, als wenn hier das Protargol nicht ganz einflusslos geblieben wäre.

Herr L. acquirirte October 1898 Gonorrhoe mit wiederholten Blutungen aus der Harnröhre; nach einem von einem Spezialarzte unternommenen Versuche der Coupirung des Prozesses durch mehrere Blasenausspülungen mit Höllensteinlösung stellte sich Cystitis ein. Am 4. Januar 1899 findet sich in dem cystitischen Harn eine grosse Menge Eiterzellen. Nach 30 Pillen Protargol à 0,1 g, von denen dreimal täglich zwei Pillen gebraucht wurden, kann man nur noch vereinzelt Rundzellen nachweisen; einige Tage später ist in dem klaren, nur wenige Schleimfäden zeigenden Urin dieser Befund nicht mehr zu erheben. Die cystitischen Beschwerden sind geschwunden. Patient brauchte im ganzen 120 Pillen = 12,0 g Protargol.

In einigen Fällen von mittelstarken rheumatischen Affectionen des Knies und der Fussgelenke, wo gonorrhoische Affection entweder kurz vorhergegangen war oder noch bestand, klangen Schwellungen und Schmerzen, gegen welche sich Salicylsäure und Antifebrin ohnmächtig erwiesen hatten, unter dem Einflusse des Protargols relativ schnell ab.

Ein grosses Interesse, das sich auch zugleich auf den insidiösen Charakter der in den Organismus verschleppten Gonococcen bezieht, darf folgender Fall beanspruchen, den man unter die Rubrik „Gonococcenpyaemie“ bringen kann[1]).

Ein bisher gesunder, kräftiger Mann in der Mitte der dreissiger Jahre, welcher wiederholt Tripper acquirirt hatte und noch zur Zeit an Harnröhrenausfluss laborirte, erkrankte (12. September 1898) plötzlich mit rheumatoider Affection der rechten Schulter, der sich in den nächsten Tagen unter Fieber heftige mit Beklemmungsgefühl und Dyspnoë einhergehende Schmerzen in der Brust anschlossen, so dass wiederholte Morphiuminjectionen nothwendig waren. Zugleich wurde ein sanguinolentes Sputum unter quälendem Hustenreiz expectorirt. Während sich Lunge und Pleura als gesund erwiesen, ergab die Untersuchung des Herzens unreinen, blasenden systolischen Ton an der Spitze. Die Conjunctivae zeigten icterische Färbung, auch blieb der Urin etwa vierzehn Tage dunkelbraun. Puls sehr beschleunigt. Unter

---

[1]) Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten. Erlangen, Ferd. Enke, 1870.

[2]) Allgemeine Wiener medicinische Zeitung 1898, No. 29.

[3]) Tabes und progressive Paralyse in ihren Beziehungen zur Syphilis. Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. Juni 1898.

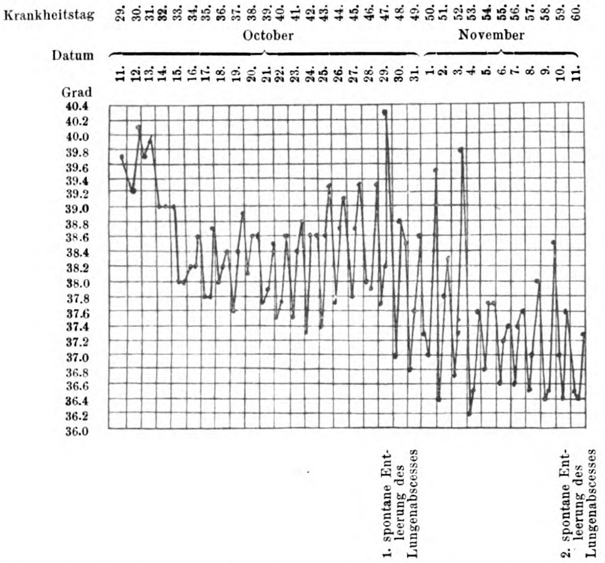
---

[1]) Vgl. G. Singer, Ueber Gonococcenpyaemie. Wiener medicinische Presse 1896, No. 32 und Thayer und Blumer, Gonorrhoeal septicaemia. John Hopkins' Hospital Bulletin, April 1896, No. 51.

grossen Schmerzen entwickelte sich bei intermittirendem, besonders Abends stark ansteigendem Fieber Thrombose der linken Vena cruralis mit starker Schwellung der ganzen Extremität. In etwa drei Wochen besserte sich die Phlebitis, so dass Patient am 11. October Mittags aufstand und einige Schritte im Zimmer auf seinen Wärter gestützt versuchte, als er plötzlich unter Ohnmachtserscheinungen einen heftigen, den Athem benehmenden Schmerz in der Herzgegend und auf dem Sternum empfand und bei Entwickelung eines qualvollen Hustens ein schaumig-blutiges Sputum auswarf. Der Puls zeigte 112 Schläge von geringer Spannung, die Herztöne waren matt, wenig accentuirt, die Augen dunkel umrändert, eingefallen. Der drohende Collaps konnte nur dadurch verhindert werden, dass Tag und Nacht alle paar Minuten Campherinjectionen gemacht wurden.

Es entwickelt sich nunmehr am 29. Krankheitstage ein pyämieartiges, bis zum 13. November, also 33 Tage anhaltendes Fieber, welches in beistehender Curve genügend charakterisirt ist und von einer embolischen Thrombosirung der Pulmonalarterie und consecutiver Lungenabscessbildung abhängig erscheint. Am 29. November, wo die Curve den höchsten Stand erreichte (40,3), brachen unter gewaltigen Hustenstössen grosse Massen ziegelroth gefärbten eitrigen Materials heraus, deren Expectorirung unter abnehmendem Fieber noch etwa zehn Tage dauerte. In dieser Zeit schwoll das rechte Bein wieder ödematös an, um indes dann allmählich zur Norm zurückzukehren.

Fig. 18.



Fall von gonorrhoischer Phlebitis mit recidivirender Lungenembolie und pneumonischen Abscessen (Endocarditis gonorrhoica).

Am 10. November, also dem 59. Krankheitstage, entleerte sich noch einmal eine grosse Menge rein eitrigen Materials, dessen Eliminirung wieder einige Tage dauerte.

Vom 11. November an nahm Patient, dessen Kräfte bisher nur mit Aufbietung aller medicamentösen und diätetischen Hilfsmittel über Wasser gehalten waren, dreimal täglich zwei Pillen Protargal à 0,1 g. Es kam noch einmal zu einer leichten phlebitischen Reizung nunmehr des rechten Oberschenkels, und zwar am 26. November, also am 75. Krankheitstage; aber die Entzündung wurde schnell beseitigt, während Patient das Protargol dauernd benutzte, und zwar im ganzen 240 Pillen = 24,0 g nahm. Später zeigte sich noch Nierenreizung, die indes in einigen Wochen verschwand, ein Zeichen, dass immer noch pathogenes Material noch lange in dem Körper vorhanden war, und zwar kam es zu der Nierenaffection, als das Protargol nicht mehr znr Verwendung gelangte.

Aus der Beobachtung dieses Falles von gonorrhoischer Phlebitis mit consecutiver zweimaliger Thrombosirung der Lungenarterien und pneumonischer Abscedirung lässt sich nicht beurtheilen, ob und inwieweit das Protargol den günstigen Ausgang der schweren Affection beeinflusst hat und ob ihm intern antiseptische, bezw. gonococcocide Eigenschaften zukommen, indes regen die bei dem vorliegenden Falle gemachten Erfahrungen zu weiteren analogen Versuchen an.

Um diese Studie zu erschöpfen, will ich noch kurz den Einfluss des Mittels auf die **Tabes** erwähnen, wo es jedenfalls indicirt ist, zumal da Senator[1]) vor nicht langer Zeit in einer resümirenden Arbeit „Ueber die Behandlung der Tabes dorsalis" noch immer unter den kärglichen inneren Mitteln, welche gegen dieses Leiden benutzt werden, das von Wunderlich warm empfohlene Argentum nitricum obenan stellt. Auch dem Protargol kann hier mit Recht unter der Devise: „anceps remedium, quod non nocet, melius quam nullum" ein Platz eingeräumt werden, wofür besonders die mit fraglosem Erfolge einhergehende Behandlung bei folgendem Falle spricht, dem eine, wenn auch für diese Krankheit nicht gerade lange therapeutische Beobachtungszeit von einem Jahre zusteht.

50jährige Frau, welche sich seit zwei Jahren im Klimacterium befindet, klagt seit etwa vier Jahren über ungemein heftige, die Nachtruhe vielfach störende Schmerzen in den Beinen und lästigen, als Gürtelgefühl aufzufassenden Druck in der Höhe des Magens. Seit zwei Jahren zeigen sich krampfartig auftretende Anfälle von Erbrechen (gastrische Krisen), bei deren Erscheinen Migräneattaquen, die von Jugend auf vorhanden waren, fortblieben. Patientin consultirte mich wegen der oben genannten Schmerzen in den Beinen, welche lancinirenden Charakter hatten (17. Mai 1898).

Die Untersuchung ergiebt deutliches Romberg'sches Phänomen, absolutes Fehlen der Patellarreflexe, deutliche Anästhesie der Beine und des Rumpfes, ausgesprochene Ataxie jener bei vollkommen coordinatorischem Verhalten der Arme. Sie hat Parästhesieen in den Sohlen und stets Kältegefühl in den Beinen. Das Gehen im Dunkeln ist recht unsicher. Die linke Pupille ist enger als die rechte, beide sind unter Mittelenge und reagiren nicht auf Licht. Beide Papillae opticorum zeigen deutliche Abblassung der temporalen Hälfte und enge Gefässe. Das Sehen ist ungestört. Starke Verstopfung, Erschwerung der Urinentleerung und Urinträufeln.

Bei dieser deutlichen, langsam vorschreitenden Tabes dorsalis wurden nun regelmässig dreimal täglich zwei Pillen Protargol à 0,1 g, also 0,6 g pro die, innerhalb eines Zeitraumes von dreiviertel Jahr genommen, wobei nur hier und da etwa acht Tage lang die Medication ausgesetzt wurde. Es waren im ganzen 954 Pillen = 95,4 g Protargol, welche vollkommen schadlos und ohne Argyrie zu erzeugen gebraucht wurden. Nach einer Pause von einem Vierteljahr wurde dann die Protargoltherapie für das zweite Jahr wieder aufgenommen.

Bereits nach dem Gebrauche der ersten 60 Pillen zeigte sich ein bedeutender Nachlass der lancinirenden Schmerzen und des Gürtelgefühls, das Uriniren ging leichter von statten. Weiterhin blieben die Schmerzen so gut wie ganz fort, und zwar das ganze Jahr hindurch. Mir und der Patientin war das zunächst der angenehmste und überraschendste Erfolg der Therapie, und wenn auch der spontane Nachlass der tabischen Schmerzen nichts ungewöhnliches ist und die Beurtheilung der Wirkung von Medicamenten auf diese Aeusserung der Rückenmarksschwindsucht grosse Schwierigkeiten bereitet, so war doch der Eindruck der Macht des Mittels bezüglich der schmerzstillenden Wirkung zu unmittelbar. Jedenfalls schöpfte die Kranke, welche über ihre Schmerzen bereits ganz verzweifelt war, neue Hoffnung auf Grund der Therapie, welche nicht nur auf ihren allgemeinen Kräftezustand und ihre Elasticität einen günstigen Einfluss ausübte, sondern auch fraglos eine Besserung des tabischen Prozesses herbeiführte. Im weiteren Verlaufe zeigten sich folgende markanten Veränderungen: Das Romberg'sche Phänomen verschwand so gut wie ganz, die Ataxie der Beine wurde völlig beseitigt, sie konnte stundenlange Spaziergänge machen, das Gehen im Dunkeln war und blieb sicher. Die Dysurie und Incontinentia urinae schwanden. Die Sensibilität, nach einem Jahr geprüft, war bedeutend gebessert, die Parästhesieen bestanden noch, wenn auch in geringerem Grade. Während die Kniephänomene verschwunden blieben und der ophthalmoskopische Befund keine Veränderung zeigte, war deutliche Lichtreaction der linken Pupille nunmehr nachweisbar. Der Appetit blieb ungestört, die Verstopfung liess entschieden nach, und es kam in dem ganzen Jahre, an dessen Ausgange die alten Migräneanfälle, wenn auch in geringerem Grade als früher auftraten, zu keiner gastrischen Krise.

Gegenüber dieser günstigen Einwirkung auf die Tabes wurde in einem Falle, den ich der königlichen Charité überwies und den Senator wegen des atypischen Verlaufes und des Vorhandenseins eines „Pied tabétique" zum Gegenstand einer Beschreibung machte[1]), von der durch mich empfohlenen Protargolbehandlung keine Besserung gesehen, nicht einmal ein Stillstand der Affection constatirt. Freilich bekam der Patient nur die Hälfte der oben angewendeten Dose, nur 0,3 g pro die. Ferner war es keine uncomplicirte Tabes, da atrophischparalytische Zustände, Spontanfracturen, Zuckungen der Extremitäten auftraten und andererseits wesentliche Symptome der Degeneration der Hinterstränge, Pupillenstarre, Atrophie der Papillen u. s. w. völlig fehlten. Endlich wurde jene zu knapp bemessene Dose kaum ein Vierteljahr lang gegeben.

Jedenfalls ermuthigt der erste Erfolg zu einer, natürlich protrahirten Anwendung des Protargols auch bei Tabes dorsalis.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass die Erfahrungen über die Wirksamkeit des Protargols die Aufmerksamkeit auf das jüngste Silbereiweiss, das Largin, hinlenken, dessen Silbergehalt 11,1%

---

[1]) Zeitschrift für praktische Aerzte 1898, No. 8.

[1]) H. Senator, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 29.

beträgt, während der des Protargols nur 8% ausmacht. Freilich wird diese Differenz nicht so sehr in's Gewicht fallen, wenn sich das Largin[1] nicht sonst noch zu seinem Vortheile von dem Protargol unterscheidet, was indes bisher noch nicht feststeht,

Nachtrag. In letzter Zeit habe ich mich davon überzeugt, dass bei lange fortgesetztem Gebrauch des Protargols, z. B. in dem angeführten Falle von Tabes, bei welchem mehr als 100 g des Mittels einverleibt wurden, Argyrie aufgetreten ist. Dieselbe bezog sich auf eine graue Verfärbung der Haut in der Umgebung der Lippen und des Kinnes; ferner zeigte die Schleimhaut des Mundes eine bläulich-schiefrige Färbung. Es geht aus dieser Beobachtung die Thatsache hervor, dass es im Organismus zu einer Spaltung des Silbereiweiss kommt.

III. Ueber die Wirkung des Protargols bei Erkrankungen und Verletzungen der Haut.

Von Dr. Floret in Elberfeld.

Wohl keines der neueren Präparate unseres Arzneischatzes kann sich einer so schnellen und ausgedehnten Verbreitung auf den verschiedensten Indicationsgebieten rühmen, wie das Protargol. Es war im Jahre 1897, als zuerst Neisser (Dermatologisches Centralblatt 1897, No. 1) dasselbe als ein leistungsfähigeres, den bisher gebräuchlichen Mitteln überlegenes Medikament in die Therapie der Gonorrhoe einführte. Seine auf Grund eingehender klinischer Prüfungen gemachten günstigen Erfahrungen über den therapeutischen Werth des Protargols bei der Behandlung der Gonorrhoe — Neisser behauptet, nie so gleichbleibend gute und sichere, auch schnell eintretende Erfolge gesehen zu haben, wie seit der Benutzung jenes Präparates — wurden von den verschiedensten Autoren bestätigt und dienten dazu, dem Präparate einen hervorragenden Platz unter den lokalen Trippermitteln zu schaffen und zu sichern.

Eine gleich vornehme Stellung gewann das Protargol bald darauf in der Therapie der verschiedenartigsten ophthalmologischen Erkrankungen, speziell der Blennorrhoe und fand fernerhin günstige Aufnahme in der rhino-laryngologischen und otologischen Praxis. Das Resultat zahlreicher auf diesen Gebieten angestellter Prüfungen war ein so günstiges, dass das Protargol augenblicklich zu den gebräuchlichsten und beliebtesten Medikamenten jener Spezialdisciplinen zählt. Neuerdings begonnene Versuche über die interne Anwendung des Protargols bei Erkrankungen der Verdauungsorgane sowie des Nervensystems sind noch nicht zum Abschlusse gelangt, sodass deren Ergebniss noch aussteht.

Der enorme, in so kurzer Zeit errungene Erfolg findet seine Begründung in den so werthvollen, klinisch ausnutzbaren chemischen und hieraus resultirenden physiologischen Eigenschaften, die dem Medikamente anhaften. Nach den Darlegungen des Chemikers Dr. Eichengrün (Pharmaceutische Centralhalle 1897, No. 39), der, wie bekannt, das Protargol zuerst darstellte, besitzen wir in demselben eine Silberverbindung, welche das Silber nicht nur in maskirter Form, sondern auch in organischer Bindung enthält, d. h. anstatt in Form eines Salzes oder Doppelsalzes in fester Verbindung mit einem Proteïnstoffe. Diese in Wasser sehr leicht lösliche Verbindung wird weder durch Alkalien, noch durch Schwefelalkali, weder durch Eiweiss, noch durch Kochsalz gefällt, noch durch Säure zerlegt und besitzt vollkommen neutrale Reaction. Diesen aussergewöhnlichen, keinem anderen Silbersalze zukommenden Eigenschaften verdankt das Protargol seine so werthvolle Penetrationskraft, die Fähigkeit, tief in die Gewebe zu dringen und zu wirken, sowie seine fast völlige Reizlosigkeit. Der hohe Silbergehalt ferner (8,3%) bedingt seine kräftige bactericide Wirkung, welch' letztere besonders von Benario (Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 49) experimentell studirt und nachgewiesen ist.

Dieses Verhalten des Präparates liess von vornherein seine Brauchbarkeit bei den Verletzungen und Erkrankungen der Haut vermuthen. In der gesammten, sehr umfangreichen Protargol-Litteratur finden sich nur zwei kurze Andeutungen über Versuche in der Wundbehandlung. Benario (Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 49) hat mit gutem Erfolge das Protargol bei eiternden, nicht mehr aseptischen Verletzungen verschiedenster Art zur Anwendung gebracht und war mit den erzielten Erfolgen sehr zufrieden. Er erklärt sich den günstigen Einfluss auf die Wundheilung in erster Linie aus der Nichtfällbarkeit des Präparates durch den Eiweiss- und Kochsalzgehalt des Wundsecretes, in Folge dessen die Möglichkeit für die Entfaltung einer bactericiden Wirkung im höchsten Grade gewährleistet wird. Sodann beobachtete er bei zwei Fällen von ausgedehnten Ulcera cruris mit 5—10% Protargolsalbe gute Wirkung.

Auch Strauss (Monatshefte für praktische Dermatologie XXVI. Bd., 1898) macht in seiner Arbeit „Ueber das Protargol als Antiblennorrhoicum und Antisepticum“ auf den günstigen Einfluss des Mittels auf den Heilungsprozess bei Unterschenkelgeschwüren aufmerksam. Er berichtet über einen sehr bezeichnenden Fall von Ulcus cruris, in dem sich das Protargol ausgezeichnet bewährte.

Meine seit fast einem Jahre mit dem Protargol angestellten Versuche, bei denen mir ein überaus reiches Material meiner Poliklinik zur Verfügung stand, erstreckten sich auf die mannigfachsten traumatischen Affectionen der Haut, sowie deren Erkrankungen. Zum bessern Studium der Wirkung des Präparates bediente ich mich fast lediglich einer reinen 5—10%igen Salbe ohne jegliche Zuthaten. Als Salbengrundlage verwandte ich das indifferente Vaselin, zusammen mit Lanolin aa. Bei der Behandlung nun der verschiedenartigsten Läsionen der Haut mit dieser Salbe lernte ich das Protargol als ein ganz vorzügliches Vernarbungsmittel kennen und schätzen. Wie eine Reihe von Controllversuchen mir zeigte, übertrifft es alle gebräuchlichen Mittel, wie Bismuth, Campher, Aristol, Argentum nitricum, Jodoform, Bleiwasser, essigsaure Thonerdelösung etc. an Zuverlässigkeit und Schnelligkeit da, wo es sich darum handelt, Hautdefecte von den kleinsten Epidermisabschürfungen bis zu den ausgedehntesten Hautabschälungen und besonders auch Brandwunden zweiten und dritten Grades zur Vernarbung zu bringen. Insbesondere bei letzteren war die Schnelligkeit des Vernarbungsprozesses in vielen Fällen eine geradezu erstaunliche. Eine bei einer Gasexplosion erlittene Verbrennung zweiten bis dritten Grades, die die ganze Rückenfläche der Hand und das untere Drittel des Vorderarmes betraf, war unter Anwendung von Protargal-Salbenverbänden nach Verlauf von 14 Tagen völlig geheilt, so dass Patient aus der Behandlung entlassen, seiner Arbeit in vollem Umfange wieder nachgehen konnte. In vielen anderen Fällen wurden ähnliche überraschend schnelle Heilerfolge erzielt. Bei den Verbrennungen zweiten Grades bedeckte ich die Wunde sofort, nach Oeffnung und Abtragen der Blasen, mit einem Protargol-Salbenverbande, der alle 1—3 Tage bis zur Heilung gewechselt wurde. In sehr vielen Fällen bemerkte ich nach der Anlegung des Verbandes ein rasches Nachlassen der bestehenden Schmerzen, welches vermuthen lässt, dass dem Protargol schmerzlindernde Eigenschaften zukommen. Bei Verbrennungen dritten Grades mit Verschorfung kam das Protargol erst nach Abstossung des Schorfes, wozu ich meist Umschläge von Bleiwasser benutzte, zur Anwendung.

Auch bei den oft schwer zu heilenden, zur Geschwürsbildung neigenden Hautläsionen über der Tibiakante bewährte sich das Protargol als Vernarbungsmittel in gleich wirksamer Weise. Dass dem Protargol eine specifische, die Narbenbildung begünstigende und befördernde Wirkung zukommt, belehrte mich folgendes:

Als mir einst mein Vorrath an Protargolsalbe ausgegangen war, machte ich die mir unverständliche Beobachtung, dass die neu angefertigte durchaus nicht mehr die kräftige, schnelle Heilwirkung zeigte, welche ich von der alten zu erhalten gewohnt war. Ein Nachsehen meines Receptes klärte mich hierüber auf. Statt der bisher angewandten 5% Salbe hatte ich irrthümlicher Weise eine 0,5% ordinirt, welche natürlich wegen des geringen specifischen Bestandtheiles keine volle Wirkung zu entfalten vermochte.

Vor dem Argentum nitricum, welches bekanntlich in vielfacher Form als Reizmittel zur Anregung von Granulationen und zur Regeneration der Epidermis Verwendung findet, hat das Protargol besonders auch den Vortheil, dass es keine von den Patienten schmerzhaft empfundene Reizwirkung ausübt. Bei den etwa 300 Fällen, in denen ich Wunden mit Protargol behandelte, wurden mir nur einmal — es handelte sich um einen sehr empfindlichen Kranken — Klagen über ein mehr unangenehmes als schmerzliches Jucken laut. Ferner hat es im Gegensatz zum Argentum nitricum, welches häufig eine überaus starke, die Heilung störende Wundsecretion erzeugt, eine mehr austrocknende Wirkung, die besonders deutlich bei den meistens stark secernirenden Brandwunden sich zeigte. Auch eine Ueberwucherung von Granulationen trat unter der Wirkung des Protargols nicht auf. In den Fällen jedoch, wo üppige Granulationsbildungen erwünscht und am Platze sind, wie bei der Heilung tiefer und ausgedehnter Weichtheildefecte, würde allerdings das Silbernitrat dem Protargol vorzuziehen sein. Die unter der Protargoldecke entstandenen Narben waren in Bezug auf Festigkeit und sonstige Beschaffenheit in bestem Zustande.

Auch bei inficirten, eitrigen Wunden, bei Geschwürsbildungen mannigfachster Art, Druckgeschwüren, Brandgeschwüren, Kratzgeschwüren etc., ferner bei incidirten Panaritien, Furunkeln, Abscessen, bewies sich das Protargol als ein werthvolles Heilmittel. Vermöge seiner kräftigen antiseptischen Wirkung hörte die Eiterung bald auf, der Geschwürsgrund reinigte sich, worauf die Vernarbung schnell zu Stande kam.

Was speziell die Wirkung des Protargols bei Unterschenkelgeschwüren betrifft, so lieferten mir diejenigen Erkrankungen, welche ihre Entstehung einem Trauma verdankten, unstreitig die besseren Resultate. In den meisten Fällen wurde sofort mit der Auflegung der Protargolsalbe begonnen, nur in Fällen, bei denen starker Gewebszerfall mit reichlicher Secretion bestand, sowie bei solchen mit breiter entzündeter Umgebung wurden vorerst feuchte antiseptische Umschläge bis zur Reinigung des Geschwürsgrundes und zur Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen angewandt. Aus der grossen Reihe der von mir mit Protargol geheilten Fälle von Ulcera cruris möge besonders einer hier näher geschildert werden. Es handelte sich um einen älteren Arbeiter, bei dem vor etwa 2½ Jahren im Anschluss an eine Unterschenkel- und Fussquetschung ein Geschwürsleiden sich ausbildete, welches bald derartig an Umfang gewann, dass eine Krankenhausbehandlung nothwendig erschien. Die völlige Heilung des Leidens im Krankenhause beanspruchte sieben Monate, ein Zeichen für die Hartnäckigkeit und Schwere der Krankheit. Das Entstehen eines Recidives durch Aufbrechen der Narben brachte den Kranken später in meine Behandlung. Bei Uebernahme derselben zeigte sich im untersten Theile des linken Unterschenkels eine etwa einhalbhandtellergrosse torpide Geschwürsfläche mit Neigung zur weiteren Ausdehnung. Daneben bestand Krampfaderbildung, sowie an mehreren Stellen des Unterschenkels chronisches, nässendes Ekzem. Nach längerer, viermonatlicher Behandlung mit den verschiedensten antiseptischen Umschlägen und Salben, mit Jodoform und anderen Streupulvern nebst Einwickelungen des Beines erzielte ich keine wesentliche Besserung, bis ich schliesslich zum Protargol meine Zuflucht nahm. Auch hier kam dasselbe in Form von Salbenverbänden zur Anwendung, die zuerst alle Tage, später alle zwei Tage gewechselt wurden. Ich hatte die Freude, nach einer vierwöchentlichen derartigen Behandlung die völlige Heilung des Geschwürs zu sehen, und heute, nachdem Patient bereits ein halbes Jahr lang aus der Behandlung entlassen ist, befindet sich die Narbe in tadellosem Zustande. — Das in diesem Falle nebenbei bestehende Ekzem zeigte unter dem Einflusse des Protargols keine besondere Neigung zur Ausheilung. Auch bei zwei anderen Erkrankungen von stark ausgesprochenem Eczema chronicum madidans zeigte das Protargol keine besondere Heilwirkung. Dagegen wurden bei manchen anderen Formen des acuten, sowie des chronischen Ekzems schöne und schnelle Resultate erreicht. Besonders eignete sich die crustöse mit geringer Secretion und die squamöse Form zu einer Protargolbehandlung. Nach Abweichung der Krusten und Abhebung der Borken und Schuppen wurde die Salbe messerrückendick auf Verbandgaze gestrichen, aufgetragen und durch Binde oder Pflaster befestigt. In manchen Fällen trat schon nach zweimaligem Verbandwechsel völlige Heilung ein. Bei dem bei Pediculosis so häufigen Eczema impetiginosum der behaarten Kopfhaut, sowie dem Eczema faciei der skrophulösen Kinder waren die Resultate besonders glänzend. Mehrere Fälle von vesiculärem und pustulösem Ekzem gingen bei Protargolbehandlung ohne Uebergang in ein anderes Stadium direkt in Heilung über. Auch die mannigfachen Gewerbeekzeme an den Händen und im Gesichte reagirten vielfach günstig auf die Anwendung von Protargol. Dass demselben ein erster Platz unter den Ekzemmitteln gebührt, zeigt folgende, kurz wiedergegebene Krankengeschichte: J. B., eine 17jährige Packerin, mit gesunden inneren Organen, nahm am 20. Juni 1898 meine Hilfe wegen eines schon mehrere Monate bestehenden Ekzems in Anspruch. Auf dem Rücken beider Hände, unter den Fingern und besonders zwischen letzteren zeigten sich zahlreiche kleinere und grössere Eiterpusteln und Bläschen auf geröthetem, leicht geschwollenem Boden; an mehreren Stellen war die Haut von Epidermis entblösst und stark nässend; an den Fingerspitzen, um die Nägel, zogen sich wunde Flecken mit Granulationswucherungen. Eine Ursache des Ekzems konnte nicht eruirt werden. Patientin wurde von mir mit Streupulver und den verschiedensten Umschlägen und Salben ohne wesentlichen Erfolg behandelt. Auf ihren Wunsch überwies ich sie am 22. Juli einem Krankenhause, aus dem sie am 10. September nicht geheilt, aber doch so gebessert entlassen wurde, dass sie wieder leichtere Arbeit verrichten konnte. Eine Verschlimmerung ihrer Krankheit führte sie am 21. December wieder zu mir. Das Ekzem war jetzt weniger nässend; hier und da zeigten sich noch Bläscheneruptionen, sowie einige Borken und Schuppen; die Granulationsbildung um die Nägel bestand noch. Mein Versuch, das Ekzem mit Protargolsalbe zu heilen, gelang jetzt vollkommen. Die Bläschenbildung hörte auf, die Epidermis regenerirte sich bald, die Wucherungen um die Nägel, die am längsten Stand hielten, schwanden ebenfalls; nach nur dreiwöchentlicher Behandlung konnte das Mädchen als völlig geheilt entlassen werden. Ein Recidiv ist bis heute ausgeblieben.

---

[1] Siehe C. Pezzoli, Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 11, F. Kornfeld, Wiener medicinische Presse 1898, No. 33, Schuftan und Aufrecht, Allgemeine medicinische Centralzeitung, Wien 1898, No. 84.

Weitere Versuche mit Protargol wurden gemacht in einigen Fällen von Herpes zoster und Herpes faciei, wo eine 5%ige Salbe sich gut zu bewähren schien.

Von grossem Interesse ist die Heilung eines Scrophuloderma mit Protargol. Es betraf ein Mädchen von 17 Jahren, die an den oberen und unteren Extremitäten mehrere Zeichen von ausgeheilter Knochencaries aufwies. Der linke Ellenbogen war im Sinne der Streckung leicht versteift; an der Beugeseite des Gelenks waren mehrere eingezogene Fistelnarben sichtbar. An der Radialseite des linken Vorderarmes im obersten Theile befand sich ein dreimarkstückgrosses, weiches Geschwür mit unterminirten Rändern. Die Patientin gab an, dass an der Stelle desselben zuerst ein Knoten zu fühlen gewesen sei, der vor einigen Tagen aufgebrochen sei. Die Behandlung des Scrophuloderma mit 10%iger Protargolsalbe brachte in kurzer Zeit völlige Heilung durch Vernarbung zu Stande. Dagegen versagte mir das Protargol in einem Falle von Lupus vulgaris jeglichen Erfolg. Auch bei zwei Fällen von Psoriasiserkrankung und mehreren trichophytischen Erkrankungen der Haut wurde durch die lokale Application des Protargols keine Besserung erreicht.

Meine Versuche haben mir hinreichend den grossen therapeutischen Werth des Protargols in der Wundbehandlung, sowie bei Erkrankungen der Haut dargelegt, so dass ich nicht anstehe, die Herren Collegen zu bitten, die Wirksamkeit des Präparates auf diesen Gebieten zu erproben. Wie mir dasselbe die grössten Dienste leistete, in einigen verzweifelten Fällen mich aus der Verlegenheit rettete und es mir zu einem unentbehrlichen Medicament geworden ist, auf welches ich nicht mehr gern verzichten möchte, so bin ich überzeugt, dass weitere Prüfungen dem Protargol in jenen Indicationen weitere Freunde zuführen werden.

IV. Ist Djoëatin-Boersch (Antimellin) ein Heilmittel gegen Diabetes mellitus?

Von Dr. **Lenné** in Neuenahr.

In No. 6 der Therapie der Gegenwart, Jahrgang 1899, berichtet Dr. Kirstein aus der Klinik des Herrn Geheimrath Senator über Versuche mit Glycosolvol. Derselbe kommt zu demselben Resultate, welches ich bereits im Juniheft des Jahrganges 1898 der Therapeutischen Monatshefte veröffentlicht habe, nämlich, dass das Mittel absolut unwirksam gegen Diabetes ist. Neuerdings wird das obige Mittel durch Zeugnisse verschiedener Aerzte als die Zuckerkrankheit heilend bezeichnet, und obschon alle bisherigen Jambulpräparate, welche ich versucht, mich im Stiche gelassen hatten, beschloss ich, einen neuen Versuch zu machen. Herr Boersch überliess mir zu diesem Zweck ein entsprechendes Quantum, und ich habe dasselbe bei drei Diabetikern angewandt, bei zweien sieben, bei einem vierzehn Tage lang. Der Verlauf war kurz folgender: Es handelte sich in allen Fällen um Diabetiker schwereren Grades; ein 22jähriges Mädchen und eine 56jährige Dame gehörten bereits der schwersten Form an, bei welcher der Kranke sehr schwer im Stickstoffgleichgewicht zu erhalten ist. Sämmtliche Fälle waren bereits Wochen hindurch behandelt worden, ohne dass ein dauernder Erfolg bezüglich der Zuckerausscheidung erzielt worden wäre. Das Einzige, was ich erreicht hatte, war die Verminderung des Eiweissumsatzes, so dass die Kranken sich doch wenigstens im Stickstoffgleichgewicht befanden.

Fall 1. Frau H., 68 Kilo, fettleibig, Zucker seit einem Jahre entdeckt durch Durst, Abmagerung und Pruritus genitalium. Sie tritt am 16. Juli 1899 in meine Behandlung; die erste Analyse ergiebt bei einer Aufnahme von 40 g Grahambrod Morgens, 20 g Mittags und 20 g Abends:

	Menge	spec. Gew.	Zucker	Eiweiss	
	ccm	g	%		
18. Juli . .	3600	1019	2,8	0	darauf am
22. „ . .	2700	1026	2,0	0	gleiche Brodmenge,
29. „ . .	2100	1023	3,15	0	„ „
2. August .	2700	1016	1,10	0	kein Brod 4 Tage,

alsdann wird wieder Brod genommen, und zwar 40 g Morgens, 20 g Mittags, 30 g Abends, jedoch da mit der Verabreichung des Antimellin begonnen wird, kommt das Brot in folgender Anordnung zur Aufnahme: Morgens 40 g, Mittags 20 g, Nachmittags 4 Uhr 20 g Grahambrod. Vorschriftsmässig wurde das vorgeschriebene Quantum des Präparates Morgens um 5 Uhr genommen, um 7 Uhr wurde das verordnete Thermalwasser getrunken, und gegen 8½ Uhr das Frühstück, bestehend aus den besagten 40 g Grahambrod und 2 Eiern eingenommen. Die am siebenten Tage vorgenommene Analyse ergab:

	Menge	spec. Gew.	Zucker	Eiweiss	
11. Juli . .	2200 ccm	1024 g	2,1 %	0	Aceton-Spuren,

ein Resultat, welches nicht gestattet, irgend welchen günstigen Einfluss des angewandten Mittels anzuerkennen.

Fall 2. Frau V., 56 Jahre alt, 53 Kilo, stark abgemagerte Dame. Diabetes nach einer am 7. Juni 1899 zum ersten Male auftretenden heftigen Ischiasattacke entdeckt. Am 28. Juni in Neuenahr angelangt. Die erste Analyse ergab bei einer Einnahme von 1 Schnitte Grahambrod zum Kaffee, 1 Esslöffel Kartoffelbrei und ½ Schnitte Brod zu Mittag und 2 Schnitten Grahambrod zum Abend:

	Menge	spec. Gew.	Zucker	Eiweiss	
	ccm	g	%		
30. Juni . .	1000	1043	5,2	0	Aceton vorhanden,
Es wurden weiter gefunden am					
6. Juli . .	2000	1023	1,9	0	„ „
12. „ . .	1000	1025	3,1	0	Aceton-Spuren,
19. „ . .	1300	1029	3,6	0	„ „
26. „ . .	1100	1031	2,6	0	„ „
31. „ . .	1350	1036	4,1	0	„ „

Die Ernährung blieb während der ganzen Periode eine äusserst kohlehydratarme, durchschnittlich wurden Morgens 20—30 g Grahambrod, Mittags und Abends die gleiche Menge genossen; an ganz vereinzelten Tagen trat noch eine Brodaufnahme um 4 Uhr Nachmittags auf; die erste Steigerung hing mit einer stärkeren Verdauungsstörung, welche mit fast völliger Appetitlosigkeit einherging, zusammen. Die letzte Steigerung ging mit einer Verschlimmerung der ischiadischen

Beschwerden einher; eine Ursache war im übrigen nicht ersichtlich, wenn man von nervöser Erregung in Folge von grösserer Schlaflosigkeit absieht. Da die Patientin jedoch sehr gleichmässig lebte, so hielt ich den Fall für einen Versuch mit Antimellin ganz geeignet. Verabreicht wurden an Kohlehydrat: Morgens 2 Schnitte Grahambrod circa 40 g, Mittags 1 Schnitte etwa 20 g und Nachmittags 4 Uhr 1 Schnitte zu 20 g. Das Mittel wurde Morgens um 5 Uhr genommen; um 7 Uhr trank Patientin die vorgeschriebene Menge Sprudel; gegen 8½ Uhr erstes Frühstück; die Analyse vom 7./8. August ergab:

Menge	spec. Gew.	Zucker	Eiweiss	
1000 ccm	1094 g	4,5 %	0	Aceton-Spuren.

Auch dieses Resultat veranlasst mich, einen günstigen Einfluss des Antimellin auf die Zuckerausscheidung zu verneinen.

Fall 3. Fräulein v. B., 22 Jahre alt, etwas abgemagert, 54 Kilo, war stets gesund, beschäftigt sich mit ländlichen Arbeiten. Winter 1898/1899 Influenza, jedoch keinen Arzt hinzugezogen; fühlte sich auch ganz wohl bis zum März, in welchem Monat vermehrter Durst und entsprechendes Uriniren auffiel. Erst seit Ende Mai fühlt sich Patientin matter. Appetit ist unverändert gut. Die Cur in Neuenahr, welche leider nur vier Wochen dauerte, hatte auf die Zuckerausscheidung nur geringen, auf die Herabsetzung des Eiweissumsatzes einen recht günstigen Einfluss ausgeübt. Die Kranke, welche sehr folgsam war, befand sich ungefähr 14 Tage in der Heimath, als ich ihr das Mittel mit den nöthigen Anweisungen übersandte. Ich hatte diese Kranke zum Versuche ausersehen, weil ich deren Gewissenhaftigkeit und Energie in Beobachtung der gegebenen Vorschriften hinreichend kennen gelernt hatte.

Die Untersuchung des am 26./27. Juli gesammelten 24stündigen Urins ergab:

Menge 1500 ccm; specifisches Gewicht 1036 g. Zucker 5,8 %; Eiweiss 0; Aceton: Spuren. Verzehrt waren: Morgens: 1 Tasse Kaffee, circa 30 g Grahambrod, 50 g Butter, 2 Eier; 10 Uhr: 1 Ei mit Butter; 1 Uhr: Fleischsuppe, Rindfleisch und Sauerkraut; 4 Uhr: 1 Tasse Kaffee, 30 g Grahambrod, 2 Eier, Butter; 9 Uhr Abends: Salat mit saurer Sahne, Fleisch und Wein. Weiter ist bemerkt: Appetit gut, Durst wenig, keine Müdigkeit oder Schmerzen, Stuhlgang regelmässig.

Am 27. Juli wurde mit der Medication begonnen. Morgens um 5 Uhr wurde das Mittel genommen und zwei Stunden bis zur ersten Nahrungsaufnahme gewartet; ebenso wurde bei der letzten Mahlzeit am Abend kein Kohlehydrat verabreicht, die letzte bezügliche Einnahme fand Nachmittags 4 Uhr statt. Am siebenten Tage wurde zuerst wieder eine Analyse veranstaltet; dieselbe ergab:

Menge 1750 ccm; specifisches Gewicht 1035 g; Zucker 5,3 %; Eiweiss 0. Aceton reichlich. Die Nahrung vom 2. August bestand aus: Morgens: 2 Tassen Kaffee, 2 Eier mit Butter und kaum 30 g grobkörniges Roggenbrod (Schwarzbrod); 10 Uhr: 1 Ei mit Butter; 1 Uhr: grüne Schnittbohnen und Rindfleisch; 4 Uhr: 1 Tasse Kaffee, 2 gebackene Eier, 20 g Schwarzbrod, Butter; 8 Uhr Abends: Salat und Schinken. Appetit ist nicht gut; wenig Durst, keine Müdigkeit, guter Schlaf, Stuhlgang regelmässig.

Nach sieben weiteren Tagen, während welcher das Mittel regelrecht genommen war, erneute Analyse mit folgendem Resultat:

Menge **2000** ccm; specifisches Gewicht 1034 g; Zucker **6,4** %; Eiweiss 0; Aceton vorhanden. Ernährung am 9. August: Morgens: 2 Tassen Kaffee, 1 Ei, circa 30 g Schwarzbrod, 50 g Butter, kein zweites Frühstück; Mittags: Rindfleisch, grüne Schnittbohnen; 4 Uhr: 1 Tasse Kaffee und etwa 20 g Schwarzbrod; Abends 8 Uhr: Salat mit saurer Sahne, kein Fleisch. Appetit etwas besser, Schlaf gut, keine Müdigkeit etc., Stuhlgang regelmässig.

Es bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung, dass während der ganzen Periode dieselbe Lebensweise stattfand, ja, der Fall ist um so gewichtiger, als Patientin schon wochenlang vor Beginn des Versuches die gleiche Diät innegehalten, jedenfalls nie eine grössere Menge Kohlehydrate verzehrt hat.

Ich glaube, dass nach diesen Resultaten jeder Unbefangene mit mir einen Einfluss des so hoch gepriesenen Antimellins auf Verminderung der Zuckerausscheidung verneinen muss. Ich habe damit nur wieder die Bestätigung meiner früheren Versuche mit anderen Jambulpräparaten gefunden. Aber hierbei ist auch gar nichts Auffallendes. Soll denn das Mittel hier mehr leisten als im eigenen Vaterlande? Ich habe seiner Zeit schon mitgetheilt, dass ich von Bewohnern jener Himmelsstriche, in denen die Jambularten heimisch sind, die Mittheilung erhalten habe, dass das Mittel in frischem Zustande von den Eingeborenen und auch Eingewanderten gegen Diabetes in Gebrauch ist, dass aber keine Herabsetzung der Zuckerausscheidung dadurch bewirkt werde, sondern dass die Krankheit und ihre Beschwerden leichter zu ertragen seien. Die Bestätigung dieser Thatsache haben mir Patienten gegeben, welche in diesem Jahre aus Java zurückgekehrt, erzählten: „Man gebraucht dort die Früchte frisch, die Leute leben nur von Reis und Fischen, und auch die Diabetiker behalten die Reisernährung bei. Die Zuckerausscheidung geht nicht zurück, wenn die Leute das Jambul gebrauchen, aber die Krankheit wird besser ertragen.“ So mein Gewährsmann. Wenn man dann auf das Besserertragen näher eingeht, so ergeben sich ganz uncontrollirbare Erleichterungen; im übrigen geht es dort wie hier: es giebt lang- und kurzlebige Zuckerkranke trotz der in Hülle und Fülle vorhandenen Jambularten. Warum, noch einmal gefragt, soll denn das Mittel nun in der Fremde mehr leisten als in der Heimath, zumal es ihm daselbst durchaus nicht ergeht wie dem Propheten, welcher bekanntlich in seinem Vaterlande nicht zur Geltung kommt? Man wird doch nicht etwa schliesslich behaupten, dass erst die Technik der Zubereitung dem Jambul Kräfte verleiht, welche ihm von der Natur leider versagt sind.

Zeitschriftenübersicht.

1. Dennig, Die Bedeutung der Wasserzufuhr für den Stoffwechsel und die Ernährung des Menschen. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. II, Heft 4.

In dem ersten Theil der Arbeit werden die Schädigungen beschrieben, welche durch experimentelle Wasserentziehungen an fettreichen Personen zu Tage getreten sind. Beeinflusst wurde in erster Linie das Allgemeinbefinden: der Schlaf litt, und der Appetit verminderte sich in allen Fällen. Das Körpergewicht, der Körperumfang und die Hautfaltendicke nahmen ab; das Blutplasma dickte ein; die Wasserabgaben durch den Harn überstiegen die Einnahmen. Während der Durstperiode und unmittelbar darauf war eine vermehrte Stickstoffabgabe nachzuweisen; dieselbe lässt auf Eiweisszerfall schliessen; doch war der Stickstoffverlust bei weitem geringer als bei den fettarmen Versuchspersonen. Dabei ist noch hervorzuheben, dass nicht aller ausgeschiedene N von dem Körpereiweiss herzurühren braucht; denn das menschliche Fettgewebe enthält bekanntlich N, so dass ein grosser Theil des zu Verlust gegangenen Stickstoffs aus dem abgegebenen Fett stammen kann. Die Körperwärme stieg oft, wenn auch nicht immer, in der Durstzeit und in den zwei nachfolgenden Tagen. Die Perspiratio insensibilis nahm in der Durstperiode von Tag zu Tag ab und stieg dann allmählich wieder an. Eine Störung der aufsaugenden Apparate fand bei den Versuchspersonen nicht statt; sowohl die Eiweissresorption als die Fettausnutzung war eine ziemlich gute. Demnach hat der Eingriff bei fettreichen Individuen eine viel geringere Bedeutung als bei fettarmen; der Feitleibige scheint dem Grundgesetz des Organismus viel besser nachkommen zu können als der Fettarme.

Der zweite Theil der Arbeit bringt eine wissenschaftliche Stütze für das von den Aerzten empirisch aufgestellte Postulat, bei verschiedenen Krankheiten, besonders den fieberhaften, für eine genügende Flüssigkeitszufuhr zu sorgen. Durch vielfache Untersuchungen ist festgestellt, dass im Fieber und ebenso nach dem Temperaturabfall eine bedeutende Eiweisszersetzung stattfindet. Der Verfasser zeigt, dass die Flüssigkeitsbeschränkung ebenfalls Eiweisszerfall zu Wege bringt; es ist deshalb klar, dass der Organismus dann, wenn beide Factoren sich combiniren, im höchsten Maasse geschädigt wird. Was die Wasserentziehung bei Entfettungscuren anlangt, so lehren die Versuche von Dennig, dass die Beschränkung des Wassers unter Umständen erlaubt ist; am besten verbindet man sie mit anderen diätetischen Hülfsmitteln. Nur ist davor zu warnen, dass man bei Darreichung von Schilddrüsentabletten die Flüssigkeitszufuhr einschränkt, weil die Einverleibung der Thyreoideasubstanz an sich eine erhebliche Eiweisszersetzung veranlasst.

Freyhan (Berlin).

2. Thomsen, Die Anwendung der Hydrotherapie und Balneotherapie bei psychischen Erkrankungen. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LV, S. 721 ff.

Eine exacte Hydrotherapie bei der Behandlung der Geisteskranken giebt es noch nicht, weil einerseits die Ursachen und anatomisch-physiologischen Prozesse der Geisteskrankheiten unbekannt sind und weil andererseits die physiologische Wirkung der Wasserprozeduren vielfach noch dunkel ist. Von allen eingreifenden Prozeduren, starken Douchen, sehr niedrigen Temperaturen etc. ist bei der Behandlung der Psychosen und Neurosen im allgemeinen abzusehen. Bei den acuten Psychosen, die mit Erregung einhergehen — Manie, Melancholie, Erschöpfungspsychosen — ist eine systematische und consequente Hydrotherapie, wenn sie sich auch wissenschaftlich nicht völlig begründen lässt, empirisch von grossem Nutzen. Warme Bäder, regelmässig und oft wiederholt, resp. warme prolongirte Bäder bei Abkühlung des Kopfes sind die geeignetsten Mittel, die Erregung zu bekämpfen und Schlaf zu erzeugen. Dasselbe gilt für alle übrigen Erregungszustände, bei denen symptomatisch das warme Bad, resp. die feuchte Einpackung sich als das beste Beruhigungsmittel erwiesen hat. Von dem Kräftezustand des Patienten, von seiner Individualität und von seinem Widerstreben gegen die Maassregel, ist es abhängig zu machen, ob man eine Einpackung oder ein warmes Bad wählt, im Zweifelsfalle dürfte letzteres vorzuziehen sein. Bei apathischen, stuporösen oder affectlosen Kranken ist neben den warmen Bädern das Halbbad mit nachfolgender Uebergiessung, resp. der kalten Abreibung das geeignetste Mittel, Circulation und Stoffwechsel günstig zu beeinflussen. Im übrigen ist die Anwendung hydriatischer Prozeduren bei Psychosen und Neurosen eine symptomatische und nach den allgemeinen Grundsätzen zu bestimmen.

Lewald (Obernigk).

3. A. Strasser, Die Wirkung der Hydrotherapie auf Kreislauf und Blut. Blätter für klinische Hydrotherapie 1899, No. 4.

Nach einer kritischen Einleitung giebt Verfasser eine gedrängte Uebersicht über die physiologische Wirkung der thermischen Reize auf das Blut und die Blutbewegung. Neben der lokalen Einwirkung der Hitze und Kälte auf die peripheren Gefässe und der ihr folgenden secundären Wirkung, der Reaction, spielt die mit vielen hydropathischen Proceduren verbundene reflectorische Wirkung auf entferntere Gefässgebiete eine grosse Rolle. So lassen sich die Abdominalgefässe durch thermische Reize von der Haut des ganzen Stammes aus beeinflussen. Wird durch hydropathische Proceduren aktive oder passive Hyperämie in grösseren Gefässprovinzen erzeugt, so bleibt auch eine Wirkung auf den Blutdruck nicht aus. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass Kälteproceduren die Tonicität der Gefässe und den Blutdruck steigern, während die Wärme den entgegengesetzten Effect hat. Die Herzaction lässt sich sowohl durch allgemeine Proceduren, als auch durch lokale thermische Reize (an der Nackenwirbelsäule oder in der Herzgegend) beschleunigen und verlangsamen. Bei der grossen praktischen Bedeutung der Hydrotherapie für die Beeinflussung der Blutvertheilung im Körper ist es gewiss wünschenswerth, dass die Aerzte immer wieder und wieder auf diese fundamentalen physiologischen Wirkungsweisen der Hydrotherapie aufmerksam gemacht werden.

v. Hoesslin (Neuwittelsbach).

4. J. Ziarko, Ueber den Einfluss von ernährenden Klystiren auf die Ausscheidung des Magensaftes. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 18.

Verfasser wendet sich gegen die Behauptung von Winternitz, dass bei der Application von ernährenden Klystiren reflectorisch eine vermehrte Ausscheidung von Salzsäure in den Magen erfolge. Er hat eine Anzahl von Versuchen bei Leuten mit verschiedenen Affectionen des Verdauungstractus, u. a. auch bei Hyperacidität und Ulcus ventriculi, wo die Neigung zur Säureabscheidung besonders gross ist, gemacht. Dabei wurde vor der Application des Klystirs der Inhalt des (nüchternen) Magens bestimmt und später zu verschiedenen Zeiten (bis zu $2^1/_2$ Stunden) wiederholte Untersuchungen des Mageninhalts vorgenommen. Uebereinstimmend war der zurückgebliebene Mageninhalt später weniger sauer als vorher, sodass man also eher von einer reflectorischen Hemmung der Secretionscentren durch die Nährklystire sprechen kann.

Ad. Schmidt (Bonn).

5. Kolisch, Ueber Behandlung der Fettsucht. Wiener medicinische Presse 1899, No. 19.

Der Verfasser unterscheidet streng zwischen Fettleibigkeit, die eine Folge der Ueberernährung darstellt, und Fettsucht, für die er eine Anomalie des Stoffwechsels supponirt. Die Therapie der erstgenannten Kategorie bedarf keiner weiteren Erörterung; in den meisten Fällen genügt es, die Nahrung einzuschränken und mässige Körperbewegung zu verordnen. Freilich gestaltet sich in praxi die Sache dadurch oft schwierig, dass nicht selten Uebergänge von der Fettleibigkeit zur Fettsucht vorkommen, indessen gelingt es doch zumeist durch strenge Vorschriften, das gewollte Ziel zu erreichen.

Was die Fettsucht anlangt, so sind wir über ihre Pathogenese noch ganz im unklaren, jedoch scheint es sich um eine angeborene Anomalie zu handeln, die in einer Reihe von Fällen spontan zu Tage tritt, in anderen erst durch gewisse Gelegenheitsursachen hervorgerufen wird, unter denen das vorzeitige Klimacterium und starke Blutverluste in vorderster Reihe stehen. Nicht minder sprechen physiologische Erfahrungen dafür, dass der Fettsucht in der That eine Stoffwechselanomalie zu Grunde liegt. Bekanntlich kommt dem menschlichen Organismus die Fähigkeit zu, sich bis zu einem gewissen Grade mit der Nahrung ins Gleichgewicht zu setzen; ausser der aprioristischen Fähigkeit der Nahrungsattraction aber besitzen die Zellen noch die Fähigkeit der Nahrungszersetzung unter dem Reize der Nahrungszufuhr selbst. Es wäre nun möglich, dass die Zellen der Fettsüchtigen diese Fähigkeit in gewissem Grade eingebüsst haben und dem Nahrungsreize einen gewissen Torpor entgegensetzen, der einen vermehrten Stoffansatz verhindert. Ob diese Anomalie für alle Nahrungsmittel in gleicher Weise besteht oder für das eine oder das andere derselben verschieden ist, ist natürlich sehr schwer zu sagen, eine sichere Kenntniss dieser Verhältnisse würde bezüglich der Therapie von fundamentaler Bedeutung sein.

Andererseits könnte auch die Fettsucht ihren Grund darin haben, dass eine Störung der Fettzersetzung vorliegt. Für diese Annahme könnten gewisse Erfahrungen aus der Organotherapie, hauptsächlich aus der Schilddrüsentherapie, eine werthvolle Stütze abgeben; es ist nicht ausgeschlossen, dass die Thyreoidea zu den Organen gehört, welche mit Hilfe ihrer inneren Secretion bei der Zerstörung des Fettes mitwirken.

Alle diese theoretischen Erwägungen sind bislang noch nicht fest genug fundirt, um der Therapie zum Wegweiser zu dienen; selbst die Thyreoideabehandlung der Fettsucht steht noch auf sehr unsicheren Füssen. Vorläufig sind wir noch auf eine diätetische Therapie angewiesen, und zwar muss eine Unterernährung angestrebt werden, da die Zellen die Fähigkeit verloren haben, sich mit einer grösseren Nahrungszufuhr ins Gleichgewicht zu setzen. Freilich muss man sich davor hüten, dass nicht mit dem Fettzerfall auch ein Eiweisszerfall statthat, und darauf achten, dass bei jeder Entfettungscur reichliche Gaben von Eiweiss gereicht werden.

Freyhan (Berlin).

6. Klingmüller, Jodipin in subcutaner Anwendung bei tertiärer Lues. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 25.

Das von Winternitz dargestellte Jodipin, eine organische Verbindung des Jods mit Sesamöl, wurde vom Verfasser in Neisser's Klinik zu subcutanen Injectionen mit gutem Erfolge versucht. Es war selbst bei Verwendung sehr grosser Dosen vollkommen ungiftig, es wurden pro dosi 20 ccm 10%iges Jodipin injicirt, mithin täglich 2,0 Jod. Diese Dosis wurde an fünf aufeinander folgenden Tagen oder bei ambulanter Behandlung mit eingeschobenen Zwischentagen verabreicht. Mit der Einverleibung dieser 10,0 g wurde die Cur abgeschlossen. Der wesentliche Vortheil besteht darin, dass alles in den Körper eingeführte Jod auch wirklich verarbeitet und nutzbar gemacht wird. Denn nach vier Wochen und einmal sogar 63 Tage nach der letzten Einspritzung war Jod im Harne nachweisbar, während bei allen übrigen Jodpräparaten mit Ausnahme des Jodoforms die Jodausscheidung bereits am fünften Tage beendet ist. Der einzige Nachtheil besteht darin, dass die Jodausscheidung beim Jodipin erst verhältnissmässig spät, in zwei bis fünf Tagen beginnt. Diese subcutanen Injectionen sind schmerzlos, bequem und billig. Wenn man nur subcutane und keine intramuskulären Injectionen macht, so ist wohl auch die eventuelle Gefahr einer Fettembolie in die Venen gleich Null. Zudem hat es den Vortheil, keinen Jodismus zu veranlassen und trotzdem eine specifische Wirkung auf die tertiäre Lues auszuüben.

Max Joseph (Berlin).

7. Piesbergen, Beiträge zur Vibrationsmassage des Auges. Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1899, S. 33.

Piesbergen hat eine Reihe von Augenleiden mit Vibrationsmassage behandelt, welche, seit ihrer ersten Verwendung im Jahre 1893 von Maklakow, nur im Auslande angewendet worden ist. Er benutzte nicht, wie seine Vorgänger, eine Modification der Edinson'schen Punctirfeder mit 6000 bis 9000 Stössen per Minute, sondern mit geeigneten Abänderungen einen elektrischen, in England von Photographen benutzten Retouchirstift, dessen Beschreibung und Abbildung gegeben wird, von 200 Vibrationen per Minute. Entsprechend den Erfahrungen von Maklakow, Katzaurow u. a. sah auch Piesbergen Nutzen von der Vibrationsmassage bei chronischen Entzündungen und deren Folgen, besonders bei Skleritis, Chorioretinitis, neuritischer Atrophie, Hornhauttrübung, Netzhautblutungen u. s. w., obwohl er die nachweisbar suggestiven Erfolge nicht mitrechnet. Besonders nützlich sei die Vibriationsmassage nach Discission der Linse des myopischen Auges (Piesbergen schreibt „Discission der myopischen Linse"!): Quellung und Resorption würde beschleunigt, einer Drucksteigerung entgegengewirkt.

Salomonsohn (Berlin).

Kleine therapeutische Mittheilungen.

— Pelagatti glaubt im **Salbenleim** ein Mittel gefunden zu haben, welches die Vorzüge der Salben und des Leims in sich vereint und zwar in viel höherem Grade als das Unguentum Caseini, da sich sein Salbenleim mit allen Medikamenten in beliebiger Dosis mischen lässt. Er ist zusammengesetzt aus Zinkleim 30, Glycerin 20, Wasser 50, Lanolin 48, Zinkoxyd 20. Vor den Salben hat er den Vorzug, dass er rasch und fest eintrocknet und daher die Kleidung nicht einfettet, vor dem Leim, dass die in ihm enthaltenen Arzneistoffe durch den Lanolin- und Wassergehalt auch wirklich von der Haut resorbirt werden. Dazu kommt noch, dass er sich bei besonders stark wirkenden Arzneimitteln streng lokal anwenden lässt. Die Einverleibung der letzteren hat in der Weise zu geschehen, dass zuerst Lanolinsalbe hergestellt und dann der Zinkleim zugesetzt wird. Am dritten oder vierten Tage löst sich der Salbenleim von selbst in grossen Fetzen ab. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 2.)

— Frickenhaus ätzt den **Lupus** zunächst einmal mit 15- oder $7^1/_2$%iger Kalilauge, um die Hornschicht zu entfernen. Nachdem auf diese Weise ein kleiner Hornschichtdefekt erzielt ist, wird an zwei bis drei Tagen hintereinander mit $1—3^3/_4$%iger Kalilauge geätzt. Die Schmerzhaftigkeit soll nur wenige Minuten währen. Die Nachbehandlung besteht in feuchten Verbänden, Salben, Pasten, Leim oder Collodium. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 3.)

— Stark empfiehlt zur Behandlung der acuten und subcutanen **Gonorrhoe** $^1/_4$—1%ige **Largininjectionen** von 5—30 Minuten Dauer drei- bis viermal täglich. Largin, eine organische Silberverbindung, reiht sich seinen Vorgängern, dem Argonin und Protargol, an und scheint die Vor- und Nachtheile derselben zu theilen. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXVIII, No. 10.)

Moritz Cohn (Hamburg).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE № 11 2. November 1899.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. *Aus der Augenklinik von Prof. Dr. Magnus in Breslau:* Ueber den Gebrauch starker Sublimatlösungen in der Augentherapie. Von Dr. E. Guttmann. S. 73.

II. Vorläufige Mittheilung über das Naftalan. Von Dr. J. Petrasko in Nadrag. S. 75.

III. Zur therapeutischen Wirkung des Dionins. Von Dr. H. Higier in Warschau. S. 75.

IV. Fixations- und Stützcorsett für Lungenphthisiker. Von Dr. F. Zenker in Hamburg. S. 76.

V. *Aus dem Antoniushospital in Eschweiler:* Ueber Milzexstirpation. Von Dr. R. Bartz. S. 79.

VI. Zur Behandlung des Schweissfusses. Von Dr. Paul Cohn in Berlin. S. 79.

Zeitschriftenübersicht: S. 80: 1. Lyonnet, Martz und Martin, Wirkung der Derivate des Vanadiums. — 2. Buchanan, Behandlung des Myxödems mit Colloidsubstanz. — 3. Dunin, Behandlung der Chlorose. — 4. Herzog, Behandlung des Comas der Zuckerkranken. — 5. J. Weiss, Behandlung der harnsauren Diathese. — 6. Laache, Behandlung der Aortenaneurysmen durch Entziehungsdiät. — 7. Edgecombe, Wirkung von Bädern, Massage und Muskelübungen auf den Blutdruck.

I. Aus der Augenklinik von Prof. Dr. Magnus in Breslau.

Ueber den Gebrauch starker Sublimatlösungen in der Augentherapie.

Von Dr. **Emil Guttmann.**

Nach der Einführung des Quecksilbersublimats in die chirurgische Antiseptik (E. v. Bergmann, Schede u. a.) fand dasselbe sehr bald zu gleichem Zwecke Eingang in die Augenheilkunde. Sublimatlösungen von 1 2 : 10000 sind bis heute zur Ausspülung des Bindehautsackes vor Operationen und für desinficirende Umschläge vielfach in Gebrauch. In derselben Concentration wurden sie dann auch zur Keimfreihaltung von Augenwässern empfohlen (Franke). Von hier bis zur selbständigen therapeutischen Verwendung des Sublimats war nur ein Schritt. So wurde an der Baseler Augenklinik Sublimat 1 : 5000 als Tropfwasser gegen alle Formen von Conjunctivitis erfolgreich angewandt; selbst bei Blennorrhoea neonatorum war, wenn die Augen stündlich damit ausgewaschen wurden, eine sehr günstige Wirkung zu constatiren; auch auf die Rückbildung von Chalazien zeigte sich öfters ein deutlicher Einfluss (Mellinger)[1]. Haab[2] räth, bei Bindehautkatarrh die Sublimatlösung mit den gebräuchlichen (0,5 1 %) Zinkwässern zu combiniren, und will hiervon auch gute Wirkung gegen Recidive von Hordeola gesehen haben. Michel[3] verwendet statt der Lösung Sublimatsalbe (Sublimat 0,003 : 10,0 Vaselin) — eine in mehrfacher Hinsicht recht zweckmässige Applicationsweise. Etwa vor einem Decennium begannen sich die subconjunctivalen Injectionen von Sublimat (0,5—1,0 : 1000) einzubürgern, über deren Wirksamkeit die Acten noch nicht geschlossen sind. Anfang der neunziger Jahre eroberte sich endlich das Sublimat, und zwar eine energischere Anwendung desselben, auch einen hervorragenden Platz in der Trachomtherapie. Das Keining'sche Verfahren — Abreiben der Conjunctiva mit Wattebäuschchen, die mit Sublimatlösung 1 : 2000 getränkt sind — stammt aus dieser Zeit, und gleichzeitig wurden, namentlich von romanischen Forschern (Ovio, Rosmini u. a.), stärkere Sublimatlösungen, als die bisher gebrauchten, zu Auswaschungen und Irrigationen der Augen bei Trachom empfohlen. Diese Lösungen wurden in der Stärke von 2 : 1000 angewandt und ihr Nutzen sehr gerühmt. Trotzdem scheinen sie in Deutschland wenig Eingang gefunden zu haben, da wenigsten aus den neuesten Lehrbüchern nichts darüber zu entnehmen ist. Dagegen findet sich wieder in dem neuen, aus Paris hervorgegangenen therapeutischen Taschenbuch für Augenärzte von Landolt und Gygax[4] unter den Mitteln gegen Trachom und gegen Conjunctivitis purulenta non blennorrhoica Sublimat 1 : 500 verzeichnet.

In der Magnus'schen Klinik in Breslau wurden nach der Einführung der starken Sublimatlösungen solche bei acutem Trachom und bei Pannus trachomatosus versucht und sehr wirksam befunden. Ihre Concentration war noch stärker, als die der bisher erwähnten, nämlich 3 : 1000, also dreimal so stark, als die Lösung, welche zur Desinfection der Hände dient; die Application bestand einfach in täglich einmaligem Aufträufeln von sechs bis zehn Tropfen auf die Conjunctiva inferior und die untere Uebergangsfalte unter möglichster Vermeidung der Hornhaut (bei aufwärtsgerichtetem Bulbus). In weiteren Versuchen erwies sich dieses Verfahren auch erfolgreich gegen Prozesse, die dem acuten Trachom klinisch nahestehen (Schwellungskatarrh) und gegen zahlreiche Fälle von chronischer Dakryocystoblennorrhoe. Hiernach kann also die Einträufelung der 3‰igen Sublimatlösung als in mehreren Tausend Fällen erprobt empfohlen werden:

1. beim sogenannten Schwellungskatarrh, (Catarrhus mucopurulentus), der klinisch unter starker Schwellung der Lider, der Conjunctiva inferior und namentlich der unteren Uebergangsfalte sowie der Plica semilunaris, rosiger Röthung und oft auch Chemosis der Conjunctiva sclerae und reichlicher schleimig-eitriger Secretion verläuft, und unter dessen Bilde sich eine Reihe ätiologisch differenter Erkrankungen verbirgt. Es kann sich einmal um eine Krankheit sui generis handeln als heftigste Form des acuten Bindehautkatarrhes, hervorgerufen durch bacterielle Infection (Koch-Weeks'sche Bacillen, Staphylococcen u. a.) bei sonst gesunden Personen. In anderen Fällen findet sich der Schwellungskatarrh zusammen mit verschiedenen Merkmalen „skrophulöser“ Constitution sowohl am Auge (Blepharitis, Lidekzem) als am übrigen Körper; es scheinen hier ganz kleine, hinfällige Limbalphlyktänen (am Hornhautrande) den Reizzustand zu verursachen, worauf die oft zu beobachtende Zunahme der Injection in der Richtung nach der Cornea hinweist (Horner's[1] ekzematöser Katarrh, auch skrophulöser Katarrh genannt). Analoge Bindehautkatarrhe kommen zuweilen bei Masern und Scharlach vor. In allen diesen Fällen wirkt das Sublimat nicht nur abkürzend auf den Verlauf, sondern häufig geradezu coupirend, sodass nach wenigen Tagen, mitunter nach zwei- bis dreimaliger Application, das schwere Krankheitsbild sich in einen gewöhnlichen Katarrh umwandelt, der dann den gebräuchlichen Mitteln (Zink u. dgl.) vollends weicht. Auffallend ist namentlich der Einfluss auf die Secretion, die rapide abnimmt und ihren eitrigen Charakter verliert; auch die mitunter vorhandene Ablagerung croupartiger Gerinnsel schwindet, wie Controllversuche ergaben, unter Sublimat weit schneller als durch die sonst üblichen Adstringentien. Zu bemerken ist, dass beim einfachen acuten Katarrh, der von vornherein in milderer Weise, ohne stärkere Schwellung und molkiges Secret auftritt, sowie bei der blossen Hyperämie der Conjunctiva das Sublimat keine Vortheile besitzt und nur unnützer Weise die Reizung vermehren würde. — Endlich treten auch die acuten Formen des Follikularkatarrhs und Trachoms als „Schwellungskatarrh“ auf, wobei die lymphoiden Elemente, bezw. die Granula zunächst noch unter der starken Papillarschwellung verborgen bleiben. Der acute Follikularkatarrh lässt sich durch Sublimat ebenfalls in kurzer Zeit in die einfache chronische Form überführen.

2. Beim Trachom wirkt das Sublimat in ausgezeichneter Weise, sobald erheblichere Secretion besteht, also beim acuten Trachom (trachomatöser Schwellungskatarrh) und beim Pannus trachomatosus, während beim Trachoma simplex (Körnerbildung ohne besondere Reizerscheinungen) der Kupferstift in sein Recht tritt. Natürlich muss beim acuten Trachom das Sublimat längere Zeit hindurch angewandt werden, jedenfalls weit länger, als bei

---

[1] Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1893, No. 16.

[2] Haab, Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges 1899.

[3] Michel, Lehrbuch der Augenheilkunde 1899, 2. Auflage.

[4] Wiesbaden 1897.

[1] cf. in C. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. V, 2. Abtheilung (Tübingen 1889).

den übrigen Formen des Schwellungskatarrhs. Die günstige Wirkung zeigt sich aber schon in verhältnissmässig kurzer Zeit, indem die subjectiven Reizerscheinungen, sowie die Secretion und die Schleimhautschwellung nachlassen, bezw. der Pannus sich aufzuhellen beginnt. Bemerkt sei übrigens, dass das Sublimat hier, wie in allen anderen in Rede stehenden Erkrankungen stets das einzige Arzneimittel war, welches zur Anwendung kam, und dass neben demselben höchstens noch 4 %ige Borlösung zum Auswaschen der Augen und Borvaselin zum Einfetten des Lides für den häuslichen Gebrauch ordinirt wurden, sodass an der Berechtigung, den Erfolg auf das Sublimat zu beziehen, nicht gezweifelt werden kann.

3. Bei chronischer Dakrycystoblennorrhoe lässt sich in nicht allzu veralteten Fällen manchmal ein vollständiges Versiegen der schleimig-eitrigen Absonderung des Thränensacks erzielen, sodass die Sondirung erspart werden kann. Was das für die Praxis bedeutet, braucht bei den bekannten Unannehmlichkeiten der Sondencur und dem berechtigten Widerwillen der Patienten gegen dieselbe nicht weiter ausgeführt zu werden. Es ist rathsam, den Patienten sich horizontal hinlegen zu lassen und ihn aufzufordern, nach der Application des Sublimats — der die Entleerung des Thränensacks durch Fingerdruck vorangehen muss — die Augen mehrmals hintereinander fest zu schliessen und zu öffnen, um dadurch die Ansaugung des Mittels in den Thränensack zu befördern. Diese Anwendung des Sublimats ist aber auch da, wo die Sondirung nicht zu umgehen ist, zur Unterstützung und Abkürzung der Sondencur sehr brauchbar und macht jedenfalls die Ausspritzungen des Thränencanals überflüssig.

Um auch die Wirkung des Sublimats auf Blennorrhoea neonatorum festzustellen, habe ich in einer Reihe von Fällen das eine Auge nach der üblichen Methode mit Argentum nitricum, das andere mit Sublimat behandelt. Ein wesentlicher Einfluss auf die Secretion war unverkennbar, doch dauerte die Erkrankung auf dem mit Sublimat behandelten Auge stets etwas länger als auf dem anderen, sodass mindestens kein Vortheil gegenüber der Argentumbehandlung zu constatiren war.

Was nun die Art und Weise der Wirkung dieser starken Sublimatlösung betrifft, so beruht dieselbe zweifellos vor allem auf der kräftigen Desinfection des Auges, bezw. auf der Abtötung der Eitercoccen. Dass die 3 ‰ige Lösung für diesen Zweck nicht etwa überflüssig stark ist, lehrt folgende einfache Betrachtung. Um Eitercoccen sicher abzutödten muss eine 1 ‰ige Sublimatlösung mehrere Minuten lang einwirken. Nun werden die wenigen Tropfen unserer Lösung, die im Auge verbleiben, durch das Secret und durch die auf den Reiz gesteigerte Thränenabsonderung sofort um ein Mehrfaches verdünnt, sodass von vorherein nur diese schwächere Lösung zur Wirkung kommt. Nach kurzer Zeit ist ein Theil derselben wieder abgeflossen, und der im Auge zurückbleibende Rest wird durch neue Thränen abermals verdünnt u. s. f. Man kann also annehmen, dass die durchschnittliche Menge Sublimat, die während einiger Zeit im Bindehautsacke bleibt, zu einer wirksamen Desinfection nur eben hinreicht. Schwächere Sublimatlösungen würden diesen Zweck illusorisch machen, wie denn in neuerer Zeit immer mehr die Erkenntniss sich Bahn bricht, dass die in der Ophthalmochirurgie üblichen höchstens 0,5 ‰igen Lösungen nur als aseptische, nicht als antiseptische zu gelten haben.[1] Mit solchen Lösungen liesse sich die Desinfection bei eitrigen Entzündungen nur erreichen, wenn das Auge minutenlang damit irrigirt würde — sicherlich ein umständlicheres und für den Patienten unangenehmeres Verfahren als das einmalige Instilliren mehrerer Tropfen einer starken Lösung.

Weiterhin ist zur Erklärung der Wirkung des Sublimats heranzuziehen die stark adstringirende und die ätzende (eiweisscoagulirende) Eigenschaft, die es mit dem Argentum nitricum gemein hat. Dabei ist zu bemerken, dass die letztere Wirkung nur bei erkranktem, also aufgelockertem, zerklüftetem Epithel, bezw. bei Epitheldefecten zu Stande kommt. Bei gesunder Schleimhaut und gesundem Hornhautepithel kann man, wie dies wiederholt in unserer Klinik festgestellt wurde, lange Zeit hindurch die 3 ‰ Sublimatlösung eingiessen, ohne die geringste Schädigung des Epithels zu machen. Es wurde nämlich, um den Einfluss des Sublimats auf die Resorption von Hornhautflecken zu ermitteln, Kindern mit reizfreien Augen, die damit behaftet waren, wochen-, zum Theil monatelang Sublimat eingeträufelt. Die Resultate bezüglich der Aufhellung sind noch nicht endgiltig darzustellen, scheinen aber nicht aussichtslos zu sein; das aber ergab sich ohne Weiteres, dass einem intacten Auge die starke Sublimatlösung absolut keine Gefahr bringt. Die oberflächliche ätzende Wirkung tritt also nur gerade da ein, wo sie erwünscht ist: bei erkranktem Gewebe — NB. zunächst nur soweit die Conjunctiva in Betracht kommt. Bezüglich der Hornhaut, dieses heiklen Terrains, muss die Fragestellung etwas schärfer sein. Da nicht selten bei schweren Conjunctivalkatarrhen Hornhauterosionen vorkommen, so fragt es sich, wie das Sublimat auf dieselben nicht nur bezüglich der Heilung, sondern auch bezüglich der Wiederherstellung der Durchsichtigkeit wirkt. Um hierüber Aufschluss zu erhalten, brachte ich einem Kaninchen auf jedem Auge eine oberflächliche Hornhauterosion bei und beträufelte die eine mit 3 ‰ Sublimat, während ich die andere sich selbst überliess. Die mit Sublimat behandelte erschien fast augenblicklich weissgrau behaucht. Am nächsten Tage waren beide Erosionen spurlos verschwunden. Nunmehr machte ich auf jedem Auge eine etwas tiefer, bis ins Parenchym gehende Erosion und verfuhr wie oben. Am nächsten Tage war die unbehandelte geheilt; an Stelle der mit Sublimat traktirten war ein grauer Fleck zu sehen, der erst nach mehreren Tagen verschwand. Das Sublimat wirkt also auf oberflächliche Hornhautdefecte zwar vorübergehend ätzend, stört jedoch ihre rasche Heilung nicht im geringsten; bei tieferen macht es Trübungen, welche gewisse Zeit zu ihrer Aufhellung bedürfen. Die beim mucopurulenten Katarrh mitunter vorkommenden flachen Epitheldefecte bieten somit keine Contraindication für den Gebrauch des Sublimats. Der Vorsicht halber haben wir übrigens, wie schon erwähnt, immer vermieden, das Sublimat unmittelbar auf die Hornhaut zu träufeln.

Einige Punkte, die bei der Anwendung der starken Sublimatlösung in der Praxis in Frage kommen, sollen noch besprochen werden. Was zunächst die subjectiven Beschwerden der Application betrifft, so sind dieselben natürlich individuell sehr verschieden; häufig sind sie ganz unbedeutend, selten ist die Schmerzhaftigkeit so stark, dass von weiterer Anwendung Abstand genommen werden muss. In letzterem Falle ist jedenfalls die direkte Reizung blossliegender Nervenenden in minimalen Epithelabschürfungen der Hornhaut die Ursache der abnormen Empfindlichkeit. Meist wird nur über stärkeres Brennen, das mitunter ein bis zwei Stunden anhält, geklagt. Je stürmischer die Erscheinungen des Schwellungskatarrhes — Schleimhautschwellung und eitrige Sekretion — sind, desto geringer sind gewöhnlich die Beschwerden, welche das Sublimat verursacht, obwohl gerade hier die überraschend günstige Wirkung am eklatantesten hervortritt. Andererseits reagiren, wie aus unseren oben angedeuteten Versuchen über die Aufhellung von Hornhautflecken zu entnehmen ist, auch ganz entzündungsfreie Augen so wenig auf das Sublimat, dass man es monatelang appliciren kann. Nur die mässig gereizten Augen, wie beim einfachen Katarrh, zeigen eine sehr heftige Reaction gegen das Mittel, weshalb in solchen Fällen vor der Application gewarnt werden muss, obwohl eine reelle Schädigung des Auges auch hier nicht zu befürchten ist. Uebrigens hat schon Mellinger[1] sehr richtig hervorgehoben, dass selbst Lösungen von 1 : 5000 heftiges Brennen verursachen, wenn der Apotheker zu ihrer Herstellung eine alkoholische Stocklösung benutzt. Man soll daher der Verordnung der Sublimatlösung immer „sine spiritu“ hinzufügen. Wenn dagegen Mellinger angiebt, dass das Brennen, welches auch alkoholfreie schwache Sublimatlösungen mitunter noch hervorrufen, durch Zusatz von 0.7 % Kochsalz zu verhüten sei, so habe ich mich bezüglich der starken Lösung nicht von dem Nutzen dieses Zusatzes überzeugen können. Die starke Sublimatkochsalzlösung brannte bald stärker, bald unbedeutend — genau so wie die einfache Sublimatlösung. Die Verordnung hat daher nur zu lauten: Hydrargyr. bichlorat. corrosiv. 0,3. Aq. destillat. ad 100,0 M. sine spiritu! Der Zusatz von Cocain verbietet sich aus chemischen Gründen; dagegen kann man einige Minuten vor der Application das Auge cocainisiren, was freilich bei starker Schleimhautschwellung wenig nützt.

Eine andere naheliegende Frage ist die nach etwaiger toxischer Wirkung des Mittels, die eine direkte — vom Auge aus — und eine indirekte sein könnte, wenn ein Theil der Lösung durch den Thränengang oder durch den Mund in den Rachen gelangt. Die Anwendung bei tausenden von Fällen in unserer Klinik hat niemals auch nur eine Spur von Vergiftungserscheinungen erkennen lassen. Bei näherer Betrachtung ist dies auch nicht anders möglich. Trotz der relativen Stärke der Lösung ist die auf einmal zur Verwendung kommenden Menge Sublimat eine minimale. Es ist in 7--8 Tropfen — der durchschnittlichen Dosis für die Instillation — 1 mg Sublimat enthalten, d. h. der dreissigste Theil der Dosis maxima simplex für den inneren Gebrauch (3 cg). Da aber hiervon doch auch erst ein geringer Bruchtheil bei Unvorsichtigkeit in den Mund gelangen kann -- was sich aber ganz gut durch Abwischen des Gesichtes, bei Kindern durch Einstopfen eines Tuches in den Mund verhüten lässt -- und ein noch weit winzigerer den Thränengang passirt, so ergiebt sich die völlige Unschädlichkeit selbst für kleinste Kinder, der gegenüber z. B. die Anwengung des Atropins weit weniger harmlos erscheint. Dass ferner durch direkte Resorption vom Auge aus keine Vergiftung zu befürchten ist, hat die Technik der subconjunctivalen Sublimatinjectionen längst erwiesen, wobei ja Tropfen einer 1 $^0/_{00}$ Lösung unmittelbar in das Gewebe gebracht werden, ohne je zu Allgemeinerscheinungen zu führen,

---

[1] cf. z. B. Hosch, Grundriss der Augenheilkunde 1899, S. 449.

[1] l. c.

Selbstverständlich darf trotzdem die Application des Sublimats stets nur durch den Arzt erfolgen; zum eigenen Gebrauche des Patienten darf es nie verschrieben werden. In der Hand des Arztes ist die Behandlung der geeigneten Fälle mit starker Sublimatlösung eine ebenso unschädliche als wirksame Methode, die darum nicht weniger beachtenswerth erscheinen dürfte, weil es sich hier einmal nicht um ein „neuentdecktes“ Medikament, sondern nur um eine spezielle Anwendungsform eines längst eingebürgerten und best accreditirten Mittels handelt.

II. Vorläufige Mittheilung über das Naftalan.

Von Dr. **J. Petrasko**, Werks- und Kreisarzt in Nadrag.

Durch verschiedene Mittheilungen angeregt und durch das Entgegenkommen der Naftalangesellschaft im Besitze einer grösseren Menge Naftalans habe ich mit demselben ausgedehnte Versuche angestellt. Wer wie ich täglich Gelegenheit hat, einige Verbrennungen verschiedenen Grades und verschiedener Ausdehnung zu sehen, musste mit Freuden -- gleichzeitig jedoch mit einem gewissen Skepticismus ein Mittel ergreifen, welches so ausgezeichnete Wirkungen entfalten sollte. Gross sind die Mühen und Qualen sowohl des Kranken wie des Arztes, der täglich einige Verbrannte zu verbinden hat. Die massenhafte Eiterung, das unerträgliche Schmerz- und Hitzegefühl, namentlich im Sommer, der unangenehme Geruch, die Maceration und das Eczematöswerden der Umgebung bei jeder Art des Verbandes — markiren den Leidensweg des Verbrannten, wenn ihm nicht die Wohlthat des Wasserbettes zu Theil werden kann. Die vielgerühmte schmerzstillende Wirkung des Jodoformverbandes und der Linimente hat sich längst als illusorisch erwiesen.

Die Beruhigung, ich möchte sagen, „unter Dach“ gekommen zu sein, vermindert wohl den Schmerz in den blossgelegten, verbrühten und verbrannten Nervenenden, nicht aber die angewandten Verbandmittel oder Methoden selbst.

Auf Grund von über 70 Fällen kann ich jedoch bestätigen, dass bei Verbrennungen keinem anderen Mittel eine derartige schmerzstillende Wirkung zukömmt wie dem Naftalan.

Ich habe das Experiment an drei an einem Tage in ziemlich gleicher Intensität und Extensität mit flüssigem, rothglühendem Eisen verbrannten Giessern im hiesigen Werkspitale gemacht, und zwar so, dass No. I mit Jodoformgaze, No. II mit Zinkbismuthsalbe und No. III mit Naftalan verbunden wurde und zwar, um jeder Suggestion aus dem Wege zu gehen -- jeder in Abwesenheit der anderen.

Während der mit Jodoform Verbundene schlaflose Nächte verbringt und sich in Schmerzen windet, der mit Zinkbismuth über heftige Schmerzen klagt -- liegt der Mann in Naftalan vollkommen schmerzlos da. Nach einigen Tagen kommen alle drei in Naftalanverband, und jeder fühlt sich wohl. Der Versuch, das Naftalan wegzulassen, ruft einen Sturm der Bitten um dasselbe hervor. Seitdem hier Naftalan angewandt wird, bittet jeder Verbrannte um die „schwarze Salbe“, weil dies „das beste und schmerzloseste“ Mittel sei.

Als zweite Haupteigenschaft des Mittels möchte ich dessen leichte und rasche Resorbirbarkeit erwähnen, was zur Folge hat, dass die Haut stets geschmeidig bleibt und es nicht zum unangenehmen Eintrocknen und Ankleben des Verbandstoffes kommt. — Nicht unerwähnt will ich endlich lassen die desodorisirende Wirkung. Schon unter normalen Verhältnissen hat der Eiter für manchen Menschen einen unangenehmen Geruch — kommt es nun zum Abstossen mortificirter Gewebe, was ja der natürliche Heilungsgang nach Verbrennungen ist, so entsteht ein oft durch nichts verdeckter penetranter Geruch (Ferment erzeugende Bacterien?), der den ganzen Krankensaal verpestet, dem Verletzten den Appetit nimmt, ihn selbst anwidert und für alle höchst peinlich ist. Unter Naftalan verschwindet dieser Uebelstand so ziemlich, was unter Umständen ein wahrer Segen ist.

Was die Anwendung anlangt, so gilt hier der Satz: „je mehr, umso besser“, dann kommt man täglich mit einem Verbande aus, und man vermeidet schwere und „heisse“ Verbände. Unangenehme Wirkungen habe ich dabei noch nicht gesehen.

Die Versuche bei Hautkrankheiten: Eczem, Herpes tonsurans, Ulcera cruris etc. werden fortgesetzt, und der Erfolg ist ein befriedigender. Gleichzeitig möchte ich jedoch betonen, dass Naftalan kein Specificum oder Universalmittel ist, dass bei jeder Hauterkrankung zunächst der Indicatio causalis genügt werden muss — in der Nachbehandlung leistet es gewiss Vorzügliches. Um nur zwei Beispiele zu erwähnen, so heilten ein sieben Jahre bestehendes Eczema squamosum madidans beider Unterschenkel in vier Wochen und ein mit „allen“ Mitteln behandeltes Eczem nach resp. mit Herpes tonsurans der Hände in 14 Tagen unter Naftalan.

Combination anderer Mittel mit Naftalan wurde nicht vorgenommen, um das Urtheil nicht zu trüben und um die Naftalanwirkung allein zu erforschen.

Ich fasse daher das Ergebniss meiner Untersuchungen — indem ich mir eine eingehendere Besprechung vorbehalte — kurz in folgendem zusammen: Naftalan hat sich bei zahlreichen Verbrennungen -- durch glühendes Eisen, Wasserdampf, Hochofengase, glühende Schlacke, Salmiakdämpfe, brennender Lack etc. als bestes Verbandmittel erwiesen. Seine hervorragend **schmerzstillende** Wirkung allein würde genügen, um seine Anwendung auf das wärmste zu empfehlen; hierzu kommt noch die reinliche Arbeit, das Ausfallen des Anklebens, des unangenehmen Geruches und, was ein höchst wichtiger Factor ist, die Bildung schöner, glatter Narben. Seitdem bei uns mit Naftalan verbunden wird, ist der Lapisstift zur Ruhe gekommen. Ich möchte daher allen Collegen, die in Folge ihrer Stellung hierzu Gelegenheit haben, das Nachprüfen auf das wärmste empfehlen, um durch ausgedehntere Anwendung des Mittels zu dessen Verallgemeinerung und dessen Billigerwerden beizutragen.

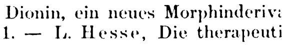
III. Zur therapeutischen Wirkung des Dionins.

Von **H. Higier** in Warschau.

Nachdem über das Morphinmolekül genauerer chemischer Aufschluss erzielt und die Vermuthung bestätigt wurde, dass dieses Alkaloid ein Phenolhydroxyl enthalte, konnten die ersten Morphinderivate experimentell erzeugt werden. Grimaux wies nach, dass das Morphin gleich dem Phenol ätherartige Verbindungen liefert, und gewann auf künstlichem Wege eine geringe Menge Codein oder Methyläther des Morphins durch Einwirkung von Methyljodid auf Morphin in Gegenwart alkoholischer Kalilauge.

In der Therapie spielten jahrelang ausser dem Morphin nur das einzige eben genannte Derivat und seine Salze eine Rolle, bis vor drei Jahren von der Firma E. Merck in Darmstadt das Peronin in den Arzneischatz eingeführt wurde. Dieses salzsaure Benzylmorphin hat wegen seiner schlafbringenden und hustenmildernden Eigenschaften nicht wenig Anerkennung gefunden. Hinsichtlich seiner therapeutischen Wirkung zwischen Morphin und Codein stehend, hatte das Mittel wegen seiner Schwerlöslichkeit in Wasser keine allgemeine Anwendung finden können. Aehnlich verhielt es sich mit dem im vorigen Jahre auf dem Markte erschienenen schwerlöslichen Diessigsäureester des Morphins — dem Heroin der Bayer'schen Farbenfabriken, dem übrigens neuerdings starke Giftigkeit von berufener Seite (Harnack) zugeschrieben wird.

Das neueste in den Handel gebrachte Morphinderivat ist das Dionin, ein weisses, geruchloses, bitter schmeckendes, bei 123-125° C schmelzendes, mikrokrystallinisches, salzsaures Salz des Monoäthyläthers des Morphins, dem folgende Formel entspricht [1])



$$C_2\begin{matrix}H_5O\\HO\end{matrix}\Big\rangle C_{17}H_{17}NO.HCl+H_2O$$

---

[1]) L. Hesse, Dionin, ein neues Morphinderivat. Pharmaceutische Centralhalle 1899, 1. — L. Hesse, Die therapeutische Bedeutung des Dionins. Wiener medicinische Blätter 1899, 22.

In Wasser unter neutraler Reaction leicht löslich (1:7), ist es sowohl zu interner Darreichung, als zu subcutanen Injectionen geeignet.

Ich hatte die Gelegenheit, im Laufe des letzten Jahres an 49 Patienten, die beinahe sämmtlich in meiner Poliklinik behandelt wurden, das Dionin auf seinen therapeutischen Werth zu prüfen. Die meisten betreffenden Kranken sind von mir gemeinsam mit Collegen Salzmann, dem ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank ausspreche, beobachtet worden. Um das klinische Material einförmig und statistisch verwerthbarer zu gestalten, beschloss ich: a) hauptsächlich die sedative Wirkung des Dionins zu untersuchen; b) ausschliesslich chronische Fälle zu wählen, deren Verlauf auch in günstigen Fällen über Monate sich hinziehen und wo die vis medicatrix naturae weniger in Betracht kommt; c) unter den chronisch Kranken ausschliesslich schwerere Fälle heranzuziehen, wo der Husten die Kranken „bei Tag und Nacht“ quälte, wo schon mehrere sonstige Narcotica angewendet wurden und wo es einzig und allein auf die symptomatische Behandlung ankam; d) die Wirkung der Suggestion womöglich auszuschliessen.

Von zwei Fällen bronchialer Asthma abgesehen, handelte es sich in der Mehrzahl meiner Fälle um vorgeschrittene Tuberkulose der Lungen mit oder ohne Affection des Kehlkopfes oder der Pleura, in der Minderzahl um chronische Bronchitis bei Emphysem der Lungen, bei Staubarbeiten oder von unbekannter Herkunft.

Beinahe in allen Fällen von Tuberkulose konnte ich die ausgezeichnete Wirkung des Dionins am Krankenbett feststellen. Sämmtliche Patienten verlangten Wiederholung desselben Mittels, dem sie ruhigen, anhaltenden Schlaf verdankten, Aufhören des lästigenden, Brustschmerzen hervorrufenden Hustens, Nachlassen der Athemnoth, Erleichterung der Expectoration. Am augenfälligsten würde die quälende Begleiterscheinung der Kehlkopf- und Lungenphthise, der Husten bekämpft. Weniger prompt wirkte das Mittel für die Dauer bei Emphysem, obwohl auch hier die meisten Patienten das Dionin bevorzugten. Gar keine Wirkung entfaltete letzteres bei bronchialer Asthma, wo ich es während des einen Tag anhaltenden Anfalles in gewöhnlicher und später doppelter Dosis ohne irgend welchen Effect angewendet habe.

Von unangenehmen, dem Morphin und seinen Derivaten eigenen Nebenwirkungen hatte ich nur bei zwei Patientinnen zu hören — darunter eine siebenmonatliche Gravide —, die gerade keine allzu grosse Dosis nahmen: gesteigerte Schweisssecretion, Uebelkeit und theilweise getrübtes Sensorium. Ueber nachtheilige Wirkung auf den Magendarmtractus wurde mir nie geklagt.

Die Anführung eingehender Krankengeschichten unterlasse ich absichtlich. Ueber drei Kranke will ich jedoch aus dem Decursus morbi soviel anführen, dass sie zwei-, eventuell dreimal vom Dionin zum Morphium, resp. Codein und Heroin experimenti causa übergingen und jedesmal, ohne diesbezüglich suggerirt zu werden, dem Dionin eine viel günstigere Beeinflussung ihres Zustandes zuzuschreiben geneigt waren.

Ueber die spezielle Wirkung des Dionins als Narcoticum, Analgeticum und Ersatzmittel des Morphiums bei Entziehungscuren der Morphinisten, sowie über die Anwendbarkeit desselben in subcutaner Form besitze ich keine persönliche Erfahrung.

Angewendet wurde von mir das Mittel in gleichen Dosen wie das Codein, von dem es sich auch im Preise nicht wesentlich unterscheidet, gewöhnlich in Form einer Lösung 0,25:60,0 — 3 Theelöffel täglich, so dass binnen des Tages 0,05 des Salzes gegeben wurde. Es kann auch in Pulvern, Sirup, Pillen verordnet werden.

Was die spärlichen Resultate anderer Autoren mit dem besprochenen Mittel betrifft, so klingen sie im grossen und ganzen ebenfalls ziemlich günstig. Schröder[1] aus der Heilanstalt für Lungenkranke zu Hohenhonnef am Rhein rühmt dem Dionin nach, dass es entschieden günstiger und ausgeprägter als die gleichen Dosen Codein wirke und, ohne die unangenehme Nachwirkung des Morphins zu theilen, dessen Leistungen nicht nachstehe. Es beseitigte bei seinen Phthisikern den Reizhusten, linderte die Athemnoth und verschaffte anhaltenden Schlaf und behagliche Stimmung. Schluckschmerzen bei Larynxtuberkulose liessen sich wenig, ein Fall von Asthma bronchiale ziemlich gut beeinflussen.

Korte[2] prüfte seine sedative und schmerzlindernde Wirkung und betrachtet es als ein vortreffliches und zuverlässiges Mittel zur Bekämpfung des Reizhustens und der Nachtschweisse: „Die Dyspnoë und der Reizhusten wurden beseitigt, die asthmatischen Anfälle hörten bei Gebrauch des Mittels auf, die Expectoration wurde durchweg günstig beeinflusst.“ Die symptomatische Wirkung soll nach Korte bei chronischer Bronchitis, Lungenemphysem und Bronchialasthma ausgeprägter sein als bei der Phthise.

Die schmerzstillenden Eigenschaften des Dionins hebt ganz besonders Bloch[3] hervor: es stille den Schmerz ohne zu betäuben und ohne die Ueblichkeiten, Erbrechen und Herzklopfen selbst nach Injectionen von grossen Dosen im Gefolge zu haben.

Mit sehr gutem Erfolge wandte das Dionin als Ersatzmittel des Morphins bei Entziehungscuren Heinrich[1] an. Die Schmerzlosigkeit der Injection, die absolut neutrale Reaction der Lösung, die weniger als beim Morphium ausgesprochene Euphorie, die nicht stark ausgeprägte berauschend-betäubende Wirkung, das Fehlen jeglichen Katzenjammers am folgenden Tage, die weit anhaltende Wirkung einer einmaligen Injection — sind die Vorzüge des Dionins bei Entziehungscuren vor anderen Mitteln, z. B. dem sehr modernen Codeinphosphat. Durch die leichte Löslichkeit soll es sehr rasch vom Körper eliminirt und auf diese Weise jeder Accumulation vorgebeugt werden.

Zur selben Ansicht gelangt Fromme[2] bei der Abstinenzcur des chronischen Morphinismus. Die heftigsten Abstinenzsymptome klingen mit einer Injection von Dionin ab, um in kurzer Zeit vollständig zu verschwinden. In den ersten Tagen der Entziehungscur muss etwas häufiger und grössere Dosen injicirt werden, am dritten bis vierten Tage versucht man nur noch 2—3 mal täglich zu injiciren, um später ganz aufzuhören. Das Fehlen euphorieähnlicher Zustände macht die Anwendung des Mittels gefahrlos und verhindert eine spätere Angewöhnung. Im Anfang der Cur wird täglich 0,4—0,6 bis 1 g Dionin verabreicht. Das Angstgefühl der Abstinenten schwindet, und an dessen Stelle tritt ein angenehmes Gefühl der Müdigkeit ein, dem ein ruhiger Schlaf zu folgen pflegt.

Das Dionin wurde von der Firma E. Merck auf Veranlassung Prof. v. Mering's in Halle dargestellt, der sich von der zutreffenden Voraussetzung leiten liess, dass die Aethylgruppe des Morphiums eine angenehmere und mildere Wirkung bedinge als andere Radikale, und erfahrungsgemäss sind thatsächlich die Aethylderivate den analogen Methylverbindungen an therapeutischer Wirksamkeit überlegen, wie wir es beispielsweise am Methylurethan und Aethylurethan, am Methylacetin und Phenacetin, am Guajacol und Guaethol, am Trional und Sulfonal zu sehen bekommen. Ob diese empirische Voraussetzung auch für das Dionin zutrifft, was uns in der That der Fall zu sein scheint, müssen weitere klinische Untersuchungen lehren. Zur weiteren Prüfung kann ich das neue Mittel jedenfalls ganz warm empfehlen.

IV. Fixations- und Stütz-Corsett für Lungenphthisiker.

Von Dr. F. Zenker in Hamburg.

Ein Jahr ist vergangen seit der ersten Veröffentlichung meines Vorschlages, bei der tuberkulös erkrankten Lunge die gleichen Heilfactoren uns zu Nutze zu machen, nämlich die **Fixation** in allererster Reihe und im Verein mit ihr die **Extension** und die **Entlastung,** denen wir bei der modernen Therapie der tuberkulösen Gelenkentzündungen ebenso glänzende, wie freudig überraschende Resultate zu verdanken haben, Resultate, welche jenen Gelenkerkrankungen, die bisher mit Recht als eine furchtbare Geissel für die Kindheit der davon befallenen, ja meist jungen Patienten galten, das Trostlose der Prognose benommen haben, indem einerseits der Prozentsatz der Mortalität sich in einem fast unglaublich klingenden Maasse verminderte, und indem es andererseits glückte, die beim Ueberstehen der Krankheit früher nie ausbleibenden schweren Deformitäten, welche die armen Patienten dauernd zu Krüppeln stempeln, gänzlich zu vermeiden, resp. auf ein geringes Maass zu reduciren.

Es war nun — glaube ich — doch nicht gerade unlogisch gefolgert, dass Heilfactoren, die sich bei einer Art von Producten tuberkulöser Erkrankung, also bei den tuberkulösen Gelenken, im höchsten Grade therapeutisch werthvoll erwiesen hatten, auch bei ähnlichen tuberkulösen degenerativen Prozessen anderer Organe, z. B. den tuberkulösen Lungenerkrankungen, auch auf ihre Verwerthbarkeit geprüft werden müssten.

Regte mich nun schon diese einfache, wohl basirte theoretische Conclusion zu meinem vorjährigen Vorschlag an, durch geschickt gearbeitete technische Vorrichtungen die tuberkulöse Lunge zu fixiren und den Brustkorb — entsprechend der Gelenkextension aufzurichten, so bestärkten mich darin folgende zwei zufällig gemachte objective Beobachtungen: Zwei Kinder mit Skoliose und gleichzeitiger tuberkulöser Lungenerkrankung hatten sogenannte Hessingcorsetts erhalten, bei denen ich aber besonderes Gewicht darauf gelegt hatte, die Brust nicht circular einzuengen, sondern nur auf Grund exactest angepasster, auf den Hüftkämmen ruhender Stahlbügel den Körper durch Rücken- und Seitenstützen emporzurichten, um dem Fortschreiten der Skoliose entgegenzuarbeiten.

Es leuchtet ein, dass durch jene Rücken- und Arm-Stützen der Brustkorb behindert werden musste, seitliche Bewegungen, sowie solche nach vorn und rückwärts auszuführen, dass also eine sehr erhebliche Verminderung der vielfachen und mannigfaltigen Bewegungen resultirte, welche die im höchsten Grade labile Wirbelsäule auszuführen im Stande ist und welche sie natürlich direkt dem knöchernen Brustkorb mittheilt, also auch indirekt dem mit diesem durch zahllose pleuritische Verwachsungen, die ja bei Phthisis nie fehlen, aufs engste verbundenen tuberkulös entarteten Lungengewebe der Kranken. Es war der Technik meiner Corsett-Construction also geglückt, auf der einen Seite jede circuläre Einengung der Brust zu vermeiden, die Brust sogar aufzurichten, also die Athmung zu vertiefen, auf der anderen Seite den knöchernen Thorax ziemlich unbeweglich festzustellen, also ihn und seinen kranken Inhalt zu fixiren. Auf diese Weise — so merkte ich bald zu meiner Freude — diente mein Corsett nicht nur der Skoliosetherapie, sondern gleichzeitig übertrug es die bewährten Heilfactoren, der tuberkulösen Gelenkentzündung, das Trifolium der Fixation, Extension und Entlastung auf die Therapie der Lungentuberkulose, und zwar — mit dem von mir nur auf Grund therapeutischer Erwägungen erwarteten glänzenden Erfolge.

---

[1] G. Schröder, Ueber die Wirkung des Dionins. Therapie der Gegenwart 1899, 3.

[2] J. Korte, Klinische Versuche über die Wirkung und Anwendung des Dionins. Therapeutische Monatshefte 1899, 1.

[3] R. Bloch, Die Heilkunde 1899, 8 (citirt nach Hesse).

[1] J. Heinrich, Das Dionin als Ersatzmittel des Morphins bei Entziehungscuren. Wiener medicinische Blätter 1899, 11.

[2] A. Fromme, Dionin und seine Anwendung bei der Abstinenzcur des chronischen Morphinismus. Berliner klinische Wochenschrift 1899, 14.

Der Glanz dieser Erfolge existirt übrigens nicht etwa bloss in sanguinischer Subjectivität meiner Auffassung, sondern wurde mir bestätigt, ebenso von den behandelnden Aerzten, wie von den Patienten und deren Angehörigen und — last not least — durch die Befunde der von Zeit zu Zeit aufgenommenen Status praesentes.

Wenn wir den heutigen Standpunkt der Behandlung von Entzündungen uns vergegenwärtigen, so ist dabei das Ceterum censeo: Ruhe und wieder Ruhe, alias Fixation, wo es sich um gegeneinander bewegliche Körpertheile handelt. Der entzündete Darm, das entzündete Bauchfell wird dem bewährten Einfluss der Ruhe anheim gegeben, um den der acuten Inflammation verfallenen Partieen möglichst Fixationsruhe zu Theil werden zu lassen. Die Natur selbst schlägt denselben Weg in vielfachster Weise ein, indem sie durch Verwachsungen und Verdickungen (z. B. der Kapsel bei tuberkulösen und anderen Gelenkentzündungen) oder durch Stränge (z. B. peritonitische zur Abgrenzung lokalisirter peritonitischer Entzündungsheerde etc. etc.), den entzündlichen Prozess isolirt und zu möglichster Ruhe verweist. Hierzu, also als der Ruhestellung dienend, können auch die pleuritischen Verwachsungen der tuberkulösen Lunge gerechnet werden, denn sie werden aus schädlichen Uebertragern der Bewegungen des knöchernen Thorax die nützlichsten Fixatoren, sobald man die Wirbelsäule und mit ihr den Thorax unbeweglich stellt.

Wenn wir also bei allen entzündlichen Processen jeglicher Art die Fixation als ruhegebenden therapeutischen Factor aufs Aeusserste schätzen gelernt haben, wie sollen wir uns auf falschem Wege befinden, wenn unser Streben dahin geht, unter Wahrung der freien Athmung, ja unter **Vertiefung** der letzteren (im Wege der Vermeidung jeglichen circulären Druckes auf den Thorax) die **tuberkulös erkrankten Partieen der Lungen vor unnützen Bewegungsreizen zu schützen!** Mit fast mathematischer Gewissheit lässt sich — rein auf theoretischer Basis, resp. im Hinblick auf das Analogon der tuberkulösen Gelenkentartungen und ihrer Heilung durch die Fixation, Extension und Entlastung — die Behauptung aufstellen, dass dieses therapeutische Dreiblatt sich auch bei der Lungentuberkulose bewähren **muss,** sobald es nur unserer Technik gelingt, seine einzelnen Factoren in zweckentsprechender Weise auf die kranke Lunge einwirken zu lassen.

Diese Technik ist natürlich nicht so ganz einfach. Ehe ich aber ihre Schilderung kurz einflechte, sei es mir gestattet, einen mir oft entgegengeworfenen Einwand zu entkräften, nämlich den, dass die Lunge, deren physiologische Aufgabe es doch sei, zu athmen, also sich zu bewegen, überhaupt nicht ruhig gestellt, alias fixirt werden könne und dürfe.

In Erwartung dieses Einwandes habe ich mich auch stets, wohl auch in diesen Zeilen, vorsichtig ausgedrückt, indem ich gegebenenfalls stets von einer „gewissen Fixation“, also einer nicht vollständigen gesprochen habe.

Die Bewegungsreize, denen die Lunge unterliegen kann, sind eben zweierlei Art; einmal erweitert und verengert sich das gesammte Lungenparenchym in gleichmässiger, rhythmischer Weise analog den zumeist unserem Willen nicht unterworfenen Athmungshebungen und -senkungen des knöchernen Thorax. Hierbei wird jeder einzelne Lungenabschnitt nur wenig bewegt, z. B. ein thalergrosser Abschnitt der Lungenoberfläche nur um ein geringes, in wenigen Millimetern ausdrückbares Quantum erweitert. Selbst wenn wir vermittelst einer Aktion unseres Willens die Respiration vertiefen, so entfällt bei der nie gleichmässigen Ausdehnung des Ganzen nur ein Geringes auf jeden einzelnen Lungenabschnitt.

Berücksichtigen wir dazu, dass erstens der obere Lungenabschnitt, das Prädilectionsgebiet tuberkulöser Entartungen schon physiologisch weniger an der Athmungsbewegung theilnimmt, als die unteren Lungenpartieen — ich habe daher nur von einer fast gleichmässigen Athmungsbewegung der gesunden Lungen gesprochen —, dass zweitens die kranken Lungenabschnitte noch hinter den physiologischen Athmungsgrenzen zurückbleiben und dass endlich der Phthisiker meist oberflächlich und beschleunigt athmet, sich aber vor tiefen In- und Exspirationen wohl hütet, so werden wir uns überzeugen müssen, dass es nicht die Bewegungsreize der physiologischen Athmung sind, die wir als entzündungsbefördernd fürchten müssen, sondern dass im schädlichen Sinne für den tuberkulösen Krankheitsprozess nur jene zweite Art von Bewegungsreizen in Betracht kommt, welche sich von dem labilen Stabe, der Wirbelsäule, aus auf den knöchernen Thorax und von diesem vermittelst der schon mehrfach erwähnten pleuritischen Stränge auf das erkrankte Lungengewebe übertragen. Wir brauchen nur mit dem eigenen Körper selbst ausgedehnte Bewegungen des Thorax nach den Seiten und nach vorn und hinten auszuführen, um uns ein ungefähres Bild von den grossen Gestaltsveränderungen zu machen, denen der Knochenbau der Brust bei solchen Bewegungen unterliegt und die sich nun in Gestalt recht bedeutender Bewegungsreize auf die kranke Lunge übertragen müssen, theils im Sinne der Zerrung oder in dem der Compression, je nach den verschiedentlichen Formveränderungen des knöchernen Thorax.

Wie sich die gesunde Lunge gegenüber den von der Wirbelsäule ihren Ursprung nehmenden Bewegungsformen verhält, kann ich noch nicht mit Bestimmtheit darstellen, jedenfalls kann sie vermöge ihrer glatten Pleuraränder ausweichen; die mit der Pleura costalis verwachsene Lunge des Phthisikers wird aber der Formveränderung des knöchernen Thorax bis zu deren äusserster Grenze folgen müssen und wird daher in ganz erheblicher Weise gezerrt, resp. zusammengedrückt werden. Jedenfalls resultiren bei einem thalergrossen Oberflächenstück Formveränderungen, deren Grösse sich in Centimetern, nicht in wenigen Millimetern, wie bei der Respiration, bewegt.

Die Litteratur ist äusserst arm in Beantwortung der Fragen betreffend physiologische und pathologische Verhältnisse bei den genannten Bewegungsreizen der Lunge, die von der Wirbelsäule ausgehen und dem Willen unterliegen. Ich habe mich daher an eigene Untersuchungen machen müssen, deren Vollendung bald erreicht sein wird und deren Resultate in einer besonderen Abhandlung dargeboten werden sollen. In diesem Aufsatz würden sie ohnedem zu sehr ins Detail führen.

Es bedarf ja aber auch nur des Hinweises auf die aus den Wirbelsäulenbewegungen resultirenden Zerrungen und Quetschungen der tuberkulösen Lunge, also desjenigen entarteten Gewebes, welches uns die Erfahrung zahlloser Sectionen als eine verdickte Masse von peribronchitischen Eiter- und Zerfallsmassen, untersetzt mit mehr oder weniger grossen Höhlen, den Cavernen, kennen gelernt hat: ich sage, nur dieses Hinweises bedarf es, um mich der allgemeinen Zustimmung versichert zu wissen, dass derlei Reize den äussersten Grad von Schädlichkeit darstellen müssen, den man sich für den chronisch entzündlichen Prozess an der tuberkulösen Lunge denken kann.

Andererseits ist aber gar nicht abzusehen, warum dieselben Heilfactoren, welche bei anderweitig localisirten entzündlichen Prozessen jeglicher Art sich glänzend bewährt haben, warum diese plötzlich, auf die erkrankten Lungen angewandt, ihre Wirkung uns versagen sollten! Jedenfalls scheint mir mein Vorschlag auf Grund dieser Zeilen, also durch die reine Theorie — von meinen beiden praktischen Erfahrungen sehe ich natürlich für die genaue Beweisführung ab — genügend begründet, um zu **Versuchen anzuregen,** die uns den Beweis erbringen sollen, dass die verheissungsvollen theoretischen Voraussetzungen auch in praxi sich bewähren, dass wir also in der That in der **Richtigstellung unnöthiger Bewegungsreize (Fixation)** im Verein mit der **Vertiefung der Respiration** vermöge Aufrichtung des Thorax (der **Extension** entsprechend) und endlich in der **Entlastung** des Thorax vom Gewicht des Schultergürtels und der Arme vermittelst der Armstützen gewichtige Heilmittel sehen dürfen im Kampfe gegen die verheerendste der Krankheiten, die Tuberkulose der Lungen.

Die Technik selbst beruht auf den Lehren, die uns der Meister orthopädischer Mechanik — Friedrich Hessing in Göggingen — gegeben hat, auf der Ausnutzung einer festen Basis, auf die wir unseren Stützapparat aufbauen.

Eine solche feste Basis finden wir aber nie und nimmer in den Schenkelhälsen und Trochanteren, auf welche sich der gewöhnliche Bandagisten-Geradehalter vermittelst eines federnden Ringes zu stützen pflegt und die bei jedem Schritt ihre Niveauhöhe verändern, sondern eine wirklich feste Basis stellen nur die Cristae ossis ilei und die Spinae anteriores und das Os sacrum dar, alias die massigen Knochen des Beckens, und nicht an diese müssen wir unsere Basis anlagern, sondern auf diesen Knochen müssen sie aufgebaut werden.

Es bleibt sich dabei gleich, ob wir — wie beim Hessingstoff-Corsett — Stahlschienen direkt am Körper der Patienten genau dem Verlaufe der Beckenkämme entsprechend anlegen oder ob wir bei Abnahme eines Gipsabgusses zur Herstellung eines Leder- oder Celluloid-, nicht Cellulose- etc. -Corsetts während der Erstarrung des Gipses die Conturen der Beckenkämme so gut wie irgend möglich mit den flach aufgelegten Händen herausarbeiten: in beiden Fällen erhalten wir so die gewünschte fixe Basis zum weiteren Aufbau.

Die maassgebenden Gesichtspunkte für letzteren sind die Schaffung einer Stütze für den Rücken, an welche der Thorax gewissermaassen herangezogen werden kann, und die Anbringung seitlicher Armstützen.

In dieser Form besitzt solcher Stützapparat völlig genügenden Halt am Körper, auch dann, wenn absolut davon abgesehen ist, den Stoff circulär den Thorax einschliessen zu lassen. Ja sogar die schmale, das Abdomen circulär umgebende Partie der Stützapparate kann ich unzugeschnürt lassen, ohne dass der Halt des Ganzen verloren geht. Ich habe das an meinem eigenen Körper vermittelst eines für mich gearbeiteten Stützapparats sehr oft zu constatiren Gelegenheit gehabt.

Somit darf ich wohl überzeugt sein, den Beweis geliefert zu haben, dass es einer mit einigem Geschick gehandhabten Technik gelingt, auf Grund einer unveränderten Basis des Stützapparats durch seitliche Stützen und eine Rückenstütze den Thorax so zu fixiren, dass jede grössere seitliche und vor- und zurückgehende Excursion der Wirbelsäule eliminirt ist, denn meine Stützen verändern sich eben nicht in ihrer Höhe, da sie nicht im Stande sind, ihre Basis in ihrem Niveau irgendwie zu verändern.

Wenn der Körper trotzdem sich seitlich etc. bewegen kann, so bleibt nunmehr Becken und Thorax incl. Schultergürtel als geschlossenes Ganze unbeweglich, während die Achse für die betreffenden Bewegungen jetzt ausschliesslich in die Hüftgelenke verlegt wird.

Nur um Druck unter der Achselhöhle bei den meist abgemagerten Patienten zu vermeiden, habe ich die Armstützen leicht federnd gemacht, jedoch nur in dem Maasse, dass eine Wirbelsäulenbewegung dadurch nicht zu Stande kommen kann, Gegenüber den gewöhnlichen Hessingcorsetts haben diese Stützapparate den enormen Vorzug, dass der Stoff an der vorderen Seite nur die weichen Abdominalpartieen locker umgiebt, während ihn Hessing bis zu den Mammae heraufgehen lässt,

Die Aufrichtung des Thorax zwecks Vertiefung der Athmung und Beseitigung der bekannten Habitus-phthisicus-Stellung lässt sich natürlich unschwer in jedem beliebigen Grade ausführen.

Man wird gut thun, sie anfangs nicht zu sehr zu forcieren, um nicht das Hauptprincip der Wirkung meines Stützapparats zu tangieren, nämlich das der möglichsten Richtigstellung der kranken Lungenabschnitte.[1]

Wie ich in den einleitenden Worten dieser Exposition sagte, bin ich schon vor einem Jahre mit einem inhaltlich im Ganzen identischen Vorschlag hervorgetreten, nur dass diese Zeilen die Bedeutung der Fixation erheblich mehr betonen im Gegensatz zur Bewerthung der Aufrichtung des Thorax.

Während aber sonst jeder Vorschlag, der sich auf Besserung der Prognose der Lungenphthise bezieht, von der Aerzte- und Laienwelt mit offenen Armen aufgenommen wird, mögen die Fundamente desselben, auf welchen es sich aufbaut, noch so sehr denen eines Luftschlosses gleichen, so habe ich mit meinem Vorschlag die etwas überraschende Erfahrung machen müssen, dass kaum eine Klinik auch nur den Versuch gemacht hat, ob re vera mit der mechanischen Therapie des Stütz- und Fixationscorsetts die vorausgesagten Erfolge zu erzielen seien, und dabei ist die Basis meines Vorschlages in dem Analogon der Erfahrungen, bei den tuberkulösen Gelenkleiden, so überzeugend fundamentirt, dass ich — ohne mich einer sanguinischen Selbsttäuschung schuldig zu machen — von fast mathematischer Gewissheit der praktischen Erfolge der in praxi übersetzten Theorie zu reden wagen dürfte. Selbst eine recht lebhafte Anregung von autoritativer Seite zu praktischen Versuchen mit meinem Stütz- und Fixationscorsett für Phthisiker, wie sie nach einer Demonstration im Berliner Verein für innere Medicin von Herrn A. Fränkel ausgegangen ist, scheint ebenso wenig Beachtung gefunden zu haben, wie eine Anzahl anerkennender Referate.

Dieses unzweifelhaft auffallend geringe Eingehen auf meinen Vorschlag nach dessen erster Veröffentlichung hat wohl zwei Ursachen: Erstens ist – glaube ich — das Hauptfundament, auf welchem mein rein theoretischer Vorschlag basirt, nämlich das Analogon mit den glänzenden Resultaten, welche die Therapie der Fixation, Extension und Entlastung bei den tuberkulösen Gelenkleiden, insbesonders der unteren Extremität gezeitigt hat, im ganzen an sich noch zu unbekannt gewesen und ist wohl von mir nicht genügend explicirt worden, um daraufhin einen neuen Vorschlag der weiteren Verwendung dieser Heilfactoren überzeugend gestalten zu können. Ich werde diesen Mangel gleich durch einige kurze Angaben über diese neue Behandlungsart der tuberkulösen Gelenkentzündungen gut machen.

Zweitens haben sich aber wohl viele der Herren Collegen durch die vermeintlichen technischen Unüberwindlichkeiten abschrecken lassen.

Ein gut orthopädisch-technisch geschulter Arzt, wie ihn jetzt schon viele Städte Deutschlands besitzen, wird in seinen eigenen Werkstätten oder in Gemeinschaft mit einem guten und auf seine Intentionen eingehenden Bandagisten — rara avis — leicht im Stande sein, ein wirklich dem Beckengerüst fest aufsitzendes Corsett jeglicher Art zu schaffen, was auf dieser Basis durch unverschiebliche Seiten- und Rückenstützen wirklich die Wirbelsäule zu fixiren und die anderen gestellten Postulate zu erfüllen im Stande ist, selbst auf Grund einer so kurzen Schilderung der Technik, wie ich sie in diesen Zeilen gegeben habe. Zu näheren Angaben bin ich übrigens auch auf schriftliche Anfrage jeder Zeit bereit.

Ich glaube also, dass technische Schwierigkeiten nicht mehr einen Grund abgeben dürften, um von Versuchen mit der mechanischen Heilmethode des Fixationscorsetts bei Phthisis pulmonum zurückzuschrecken, sondern dass es jeder Zeit sich als möglich erweisen wird, einen Patienten mit einem zweckentsprechenden Fixationscorsett zu versehen.

Zum Schluss will ich — wie ich in obigen Zeilen schon in Aussicht stellte — nur noch ein kurzes Bild des Gegensatzes entwerfen, in wie trostloser Form bei den **früheren** therapeutischen Maassnahmen — operativer oder nicht operativer Natur — sich der Krankheitsverlauf der tuberkulösen Gelenkentzündungen gestaltete, im Gegensatz zu unseren heutigen Beobachtungen, damit der krasse Gegensatz von Einst und Jetzt den Werth des vielerwähnten Heilfactoren-Trifoliums in möglichst hellem Glanz erscheinen lasse und dazu anrege, dasselbe auch bei der Lungenphthise zu verwerthen.

Wer kennt nicht und fürchtete in früheren Jahren nicht die Staffelleiter des Jammers, die z. B. die Coxitis für die kleinen Patienten und deren Angehörige darstellte, mit dem beginnenden freiwilligen Hinken, der bald dazutretenden Schmerzen beim Gehen, derentwegen Bettruhe verordnet wurde, aber eine Bettruhe auf Monate und Jahre! Nach scheinbarer, kurzanhaltender Besserung hören wir die Kleinen von neuem auch in der Bettruhezeit über Schmerzen jammern, laute, plötzliche, oft gerade nächtliche Aufschreie künden uns die gefürchteten Muskelspasmen und Krämpfe rings um das entzündete Gelenk an. Krankenstubenluft, gestörter Stoffwechsel durch das ewige Liegen, Schmerzanfälle und die Stunden geraubten Schlafes, das alles vereint sich in der traurigen Wirkung, dass aus dem einst frischen Gesichtchen jede Spur gesunder Röthe verschwunden ist. Kommen nun noch Eiterabscesse rings um das Gelenk und ferner als Folge der Muskelspasmen die schrecklichsten Contracturstellungen dazu, welche durch ihr allmähliches Fixwerden den kleinen Patienten unweigerlich für sein Leben zum Krüppel stempeln, so kann es uns und den Angehörigen keiner verdenken, wenn wir das Auftreten der Wachsblässe des Gesichtes, jenes untrügliche Zeichen der amyloiden Entartung der Nieren, wenn wir eine Meningitis oder Peritonitis tuberculosa als erlösende Todesboten unserer armen Leidenden mit einer gewissen Erleichterung begrüssten, denn des Jammers war zu viel, um es noch länger mit ansehen zu können.

Und was vermochte unsere Therapie? Das beste Hilfsmittel war noch die Volkmann'sche Extension, aber da das Becken in absoluter Weise nicht fixirt werden konnte, und da die zu schweren Gewichte nicht ertragen wurden, leichte aber nicht gegen die Muskelspasmen aufkommen können, so kam es trotz der Extension doch zu den gefürchteten Contracturen, wenn auch vielleicht in geringerem Grade wie ohne Extension. Die Extension aber bedingte immerwährende Bettruhe mit dem ganzen Gefolge ihrer schädlichen Wirkungen.

Als ultima ratio schlug dann der Hausarzt die Operation (Resectio coxae) vor! Damit beginnt dann für die Patienten eine wochenlange Periode furchtbarster Schmerzensqualen, denn kaum eine andere Operation verursacht in ihrer Nachbehandlung — mit wenigen Ausnahmen besonders glücklich verlaufender Fälle — so viel Schmerzen, wie die Hüftresection. Mancher Vater und wohl alle Mütter würden ihre Zustimmung dazu versagen, hätten sie die Leiden dieser Krankheitsperiode vorher gesehen. — Und die Resultate der Operation? Alles weniger als ermuthigend! (Cf. Bruns' Statistik 1894.) Neben einem horrenden Mortalitätsprocentsatz Recidive, langjährige Fisteleiterungen und — sichere Verkrüppelung des Beines durch Wachsthumsstörungen (letztere besonders auffallend nach Kniegelenksresection) und Stellungsanomalieen. Und für solche Aussichten so viele Leiden?! Man kann sich jedenfalls nicht wundern, dass diese Resectionen allmählich in immer weiteren Kreisen in Ungnade fallen; erheben ja gerade chirurgische Autoritäten auf Grund der statistischen Daten, die ein überraschend düsteres Bild gezeitigt haben, ihre warnende Stimme vor Resectionen (ich begreife die incompleten Resectionen und die Arthrektomieen damit ein!) im kindlichen Alter. Ob operative oder nicht operative Behandlung — die Mortalität stellt sich auf circa 50—60%, eine vollständige Restitutio ad integrun ist wohl kaum je beobachtet bei wahrer Coxitis (NB. früher zählten die statischen Schenkelhalsverbiegungen meist als leichte Coxitiden; auf sie sind wohl einzelne Wunderheilungen zurückzuführen!) War es nicht der Tod, so war es dauernde Krüppelhaftigkeit, in welche die schreckliche Krankheit der Kinderjahre auszulaufen pflegte!

---

[1] Von Mitte November an bin ich gern bereit, Aerzten, welche sich genauer über die Technik orientiren wollen, diese in den Werkstätten meiner Klinik zu demonstriren und ihnen bei der Erlernung behülflich zu sein.

Und heute? Sobald der fiebernde, oft aufschreiende Patient in die Klinik aufgenommen ist, wird ein Gipsverband angelegt, der von den unteren Rippen bis an die Knöchel oder auch nur bis ans Knie geht und in den ein Gehbügel aus Stahl eingelassen ist, so dass der Patient beim Gehen auf diesen Bügel auftritt, während das Bein durch eine Fusslasche extendirt wird und sich in Schwebe befindet. Das Gelenk befindet sich nun in Fixation sichersten Grades, die Extension trennt schon durch leichten Zug die entzündeten Gelenkflächen von einander, jede fernere schmerzhafte Reibung verhindernd, und endlich ist das schwebende Bein natürlich vollständig entlastet. Wir sehen also unsere drei Heilfactoren in voller Wirkung, und nun vollzieht sich das für den, der es zum ersten Mal miterlebt, ans wunderbare grenzende Ereigniss, dass unser kleiner Patient, der sich eben noch vor jeder Berührung seiner Beinchen fürchtete, an ein oder zwei Stöcken ohne jede Spur von Schmerz zu gehen anfängt! Nach einigen Tagen schwindet fast regelmässig auch das Fieber, und nun spielt das eigentlich schwer leidende Kind den ganzen Tag im Garten umher, schnell wieder aufblühend und die gewohnten rosigen Farben gewinnend. Nach einigen Wochen wird bei begüterten Patienten der Gipsverband mit dem in der Wirkung genau identischen, aber abnehmbaren Hessing'schen Schienenhülsenapparat vertauscht. Ich habe übrigens bei Kindern aus der Armenpraxis vom unabnehmbaren Gipsverband, der nur alle 3—4 Monate gewechselt wird, keine Schädigungen gesehen.

Der stete Aufenthalt in freier Luft begünstigt natürlich die Ausheilung der Tuberkulose. Hat man dabei rechtzeitig für Aufhebung etwaiger Contracturen gesorgt, so kann man fast eine Restitutio ad integrum erzielen, zumal vermittels einer sorgfältigen Nachbehandlung. Ich will nochmals besonders darauf hinweisen, dass die ambulanten Apparate und Gipsverbände mit ihrer fixirenden, extendirenden und entlastenden Wirkung nicht erst — wie so häufig angenommen wird — für die Nachbehandlung berechnet sind, sondern dass sie gerade im acutesten Stadium am wunderwirkendsten sich erweisen.

Fragt mich doch ein Vater, ob sein an ganz acuter Coxitis leidendes Töchterchen nicht die Schule besuchen könne; im Gipsverband waren alle Erscheinungen fort, also war das Kind nach seiner Ansicht gesund.

Welche Differenz zwischen diesen frei sich in frischer Luft bewegenden Kindern, deren sonnenverbrannte, gesunde Hautfarbe, deren staunenswerthe Leistungen in Vertilgung von Speisen und Getränken die beste Gewähr für eine gute Ausheilung bieten, und jenen vorhin geschilderten ans Bett gefesselten Armen mit ihren dünnen, durchsichtigen Bäckchen, auf welche höchstens die Fiebergluth noch ein trügerisches Roth malt, ehe das Trauerspiel im Tode seinen Abschluss findet!

Hier über 50% Todesfälle, dort nach einer kürzlich erschienenen italienischen Statistik — Italien ist jetzt eine Hauptpflanzstätte orthopädischer Fortschritte — nur 5% Mortalität. Die Verantwortung für letztere überaus günstige Zahl kann ich nicht übernehmen, da ich noch nicht genügend zahlreiche Fälle beobachtet habe, um eine Statistik zu bilden, für möglich halte ich sie aber durchaus.

Und dieser wunderbare, therapeutisch fast einzig dastehende Gegensatz einstiger und jetziger Curerfolge ist doch ausschliesslich dem vielgerühmten Trifolium der **Fixation, Extension** und **Entlastung** zu danken.

Ist es da nicht mein gutes Recht, wenn ich den Vorschlag mache, dieses wunderwirkende Kleeblatt auch bei einer anderen mörderischen Krankheit, der Tuberkulose der Lungen, auf seine Nutzbarkeit zu prüfen, nachdem ich den Beweis geliefert habe, dass von Seiten der Technik keine Hindernisse der Entfaltung ihrer Wirksamkeit auf die kranke Lunge im Wege stehen?!

Da man auf der ganzen Linie der Anstaltsärzte von Lungenheilanstalten sich heutzutage von den strapaziösen vielen Spaziergängen im Freien abgewandt hat und ruhiges Liegen in freier Luft als bestes Heilmittel preist, so wird auch hier wohl mein Vorschlag Beachtung verdienen, da er der Lunge die Ruhe gewährleistet auch bei der für jeglichen Stoffwechsel nöthigen Bewegung.

V. Aus dem Antoniushospital in Eschweiler bei Aachen.

Ueber Milzexstirpation.

Von Dr. Rich. Bartz.

Der Mortalitätsprozentsatz bei Milzexstirpationen ist in den letzten Jahren bedeutend gesunken, und dies kommt, abgesehen von unserer verbesserten Technik und unserer besseren Beherrschung des anti-aseptischen Verfahrens daher, weil die Indication zur Operation bedeutend eingeschränkt worden ist.

Eine relativ gute Prognose giebt die Operation bei Zerreissungen des Organs. So operirten mit Glück bei Milzruptur Riegner,1) E. Steudel,2) Ballance,3) Krabbel4) und Trendelenburg.5)

Bösartige Geschwulstformen der Milz, sowie Wandermilz geben zwar eine berechtigte Indication zur Operation, aber eine weniger gute Prognose als die Verletzungen der Milz. Sind die Geschwülste sehr gross, so wird auch hier wieder die Vorhersage verschlechtert, der Erfolg des operativen Eingriffes wegen des leicht eintretenden Shocks in Frage gestellt.

Mit Erfolg operirten hier in einschlägigen Fällen: Ajevoli,6) Malariamilz, 3300 g schwer; Hartmann,7) Milzvergrösserung nach Intermittens mit Stieldrehung; A. Salomoni,8) 5 Pfund schwere Wandermilz; W. J. Conklin,9) chronische hyperplasirte Malariamilz, $4\frac{1}{2}$ Pfund schwer; Postempski,10) Malariamilz, 2 kg; Schalita,11) fluctuirende Milzgeschwulst, 8 Liter Inhalt; M. Runge,12) 850 g schwere Wandermilz; Jonnesco,13) zwei Fälle von Malariamilz; Ghetti,14) seröse Blutcyste; Olgiati,15) bewegliche Wandermilz; R. Stierlin,16) Wandermilz.

Eine Gegenindication zur Operation bilden ausgedehnte Verwachsungen des Organs und leukämische Milz. Wird bei ausgedehnten Verwachsungen der Versuch gemacht, die Milz zu entfernen, so dürfte die hierbei entstehende sehr grosse Flächenblutung durch Tamponade kaum zu stillen und im Anschluss daran das Schicksal des Kranken entschieden sein.

Bei leukämischen Milztumoren sind die Gefässe des Stiels stark entwickelt, die Gefässwand ist jedoch sehr brüchig und zerreisslich. Die Ligatur schneidet die Gefässwandung ein, es tritt eine andauernde Nachblutung ein, der die Patienten sicher erliegen.

Spanton17) giebt eine Statistik von 25 Fällen leukämischer Milz. Nach der Exstirpation des Organs sind von den 25 Operirten 24 gestorben (96%). Einen tödtlichen Ausgang hatte auch der Fall, welcher von mir im Jahre 1897 im hiesigen Antoniushospital wegen leukämischen Milztumors operirt wurde. Da Milzexstirpationen, wie Krabbel neulich in der Deutschen medicinischen Wochenschrift18) sagt, auch heute noch seltene Operationen sind, so ist es wohl gerechtfertigt, den von mir vorhin erwähnten wenn auch tödtlich verlaufenen Fall zur Bereicherung der noch nicht sehr grossen Casuistik näher zu beschreiben.

Aug. Kr. aus Bergrath, Fabrikarbeiter, geb. 14. Januar 1871, bemerkte im Herbst des Jahres 1896 eine allmählich zunehmende Vergrösserung seines Unterleibes, namentlich im Bereiche der linken Hälfte. Als er in meine Behandlung kam, fand ich eine hypertrophirte Milz, die fast bis zur Crista ossis ilei reichte. In der Wohnung des Patienten sah ich ein Bild, auf dem der Kranke als Turnvereinsmitglied im Trikotanzug photographirt war. Man konnte auf dem Bild deutlich die vergrösste linke Leibeshälfte und die Contour des Milztumors erkennen. Der Patient bot alle Zeichen der Leukämie. Jede einschlägige interne Behandlung des Leidens blieb erfolglos. Der Kranke magerte sichtlich ab und bekam Ascites. Am 26. Februar 1897 machte ich die Laparotomie. Schnitt vom Processus ensiformis links am Nabel vorbei bis fast zur Symphyse. Nach Eröffnung der Bauchhöhle gelang es nicht an den Gefässstiel der Milz heranzukommen, daher zweiter Schnitt, oben senkrecht auf den ersten nach links, 25 cm lang. Der Tumor liess sich jetzt aus der Bauchhöhle herauswälzen, sodass der Stiel unterbunden und das Organ entfernt werden konnte. Der exstirpirte Milztumor wog $6\frac{1}{2}$ Pfund. Der Puls, welcher während und in der ersten Stunde nach der Operation schon zu wünschen übrig liess, wurde später schlechter und schlechter. Zehn Stunden nach dem chirurgischen Eingriff starb der Patient unter den Erscheinungen der acutesten Anämie und des Shocks.

Auch dieser letal verlaufende Fall lehrt wie die meisten übrigen operativ behandelten Fälle von leukämischem Milztumor, dass letzterer vor wie nach noch eine Gegenindication zur Operation bildet solange, bis es der modernen Chirurgie gelungen sein wird, durch eine bessere, die brüchigen Gefässe nicht durchschneidende Ligatur die Nachblutung zu verhindern und so von der doppelten Gefahr der Operation, des Shocks und der Nachblutung wenigstens die letztere auszuschalten.

VI. Zur Behandlung des Schweissfusses.

Nachtrag zu dem Artikel von Dr. R. Adler in No. 40 dieser Wochenschrift.

Seit drei Jahren habe ich in der Praxis gegen Hyperidrosis pedis ein durch Billigkeit, Sauberkeit und leichte Anwendbarkeit sich aus-

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 8. 2) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 592. 3) Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 1207. 4) Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, S. 589. 5) Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, S. 653. 6) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 639. 7) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 679. 8) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 631. 9) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 520. 10) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 319. 11) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 415. 12) Centralblatt für Chirurgie 1895, S. 928. 13) Centralblatt für Chirurgie 1897, S. 925. 14) Centralblatt für Chirurgie 1897, S. 87. 15) Centralblatt für Chirurgie 1897, S. 76. 16) Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 130. 17) Centralblatt für Chirurgie 1896, S. 279. 18) Jahrgang 1899, S. 587.

zeichnendes Mittel mit sehr gutem Erfolge benutzen lassen — die pulverisirte Borsäure (reine Borsäure in Pulverform). Das Mittel wird nach vorheriger gründlicher Reinigung des Fusses in dünner Lage zwischen die Zehen (und wo sonst nöthig) eingerieben. Die Wirkung auf Geruch und Hypersecretion ist eine prompte; ihre Dauer meist wochenlang nach einmaliger Benutzung (im übrigen natürlich individuell nicht ganz gleich). Da das Mittel unschädlich ist, ist seine Anwendung besonders bei der Truppe zu empfehlen. Borsäure in Lösung (25% gesättigte Lösung) wirkt gleichfalls, doch nicht so dauernd.

Paul Cohn (Berlin).

Zeitschriftenübersicht.

1. B. Lyonnet, F. Martz, E. Martin, De l'emploi thérapeutique des dérivés du Vanadium (Vanadate de soude.) Communication faite à la société nationale de médecine (Séance du 13. Février 1899) à Lyon.

Verfasser untersuchten die Wirkungen der Abkömmlinge des Vanadiums, namentlich der Vanadinsäure und ihrer Salze, welche bisher nur höchst ungenau durch gelegentliche toxikologische Beobachtungen bekannt war. Das vanadinsaure Natron ist ein gut haltbares Salz, welches in Wasser löslich ist und daher zur pharmakologischen Untersuchung wie zur therapeutischen Anwendung recht geeignet erscheint. Es ist sehr giftig. Kaninchen sterben nach intravenöser Darreichung auf 0,017 g pro Kilogramm Thier, Hunde auf 0,075 g pro Kilogramm Thier, Meerschweinchen und Frösche erliegen bereits nach kleineren Dosen nach subcutaner Darreichung. Die Thiere sterben unter Dyspnoë und Krämpfen; eine Wirkung aufs Herz ist jedoch nicht zu constatiren. Trotz seiner Giftigkeit lässt sich indessen das Präparat Menschen per os in Dosen von 1 bis 5 mg pro die darreichen, ohne dass Vergiftungserscheinungen auftreten. Jedoch empfiehlt es sich, das Salz „intermittirend“ zu geben, so dass nach zwei oder dreitägiger Darreichung immer eine Woche Pause gemacht wird. Da das Präparat fast völlig geschmacklos ist, wurde es auch stets gern genommen. Verfasser beobachteten nach seiner Darreichung stets eine rapide Zunahme des Appetits, der Kräfte und des Körpergewichts. Die Urinmenge war vermehrt, Harnstoff- und Stickstoffausscheidung vergrössert; die Zuckerausscheidung bei Diabetikern wurde vorübergehend vermindert, die gesammten Stoffwechselvorgänge erschienen gesteigert. Auch chemisch kann man ein ausserordentlich energisches Oxydationsvermögen aller Vanadiumderivate nachweisen. — Praktisch verwandt wurde das vanadinsaure Natron analog dem Arsenik und an dessen Stelle bei einer grossen Anzahl von Krankheiten, namentlich bei Anämieen, Tuberkulosen, chronischen Rheumatismen, Diabetes und allen möglichen Nervenkrankheiten. Die Erfolge waren stets zufriedenstellende.

H. Kionka (Breslau).

2. Robert J. M. Buchanan, Myxoedema treated with „colloid“ material. British medical Journal, 17. Juni 1899.

Buchanan behandelte einen ausgesprochenen Fall von Myxödem bei einem 54jährigen Manne, das in langsamer Entwickelung bereits über zwei Jahre bestand, mit der von Hutchinson empfohlenen Colloidsubstanz, und zwar in Tabletten, deren jede 0,33 g frischer Schilddrüse entsprach. Anfänglich wurde eine, dann in langsamer Steigerung vier, späterhin zwei gegeben, dann andauernd eine bis zwei pro die. Symptome von Thyroidismus traten nicht dabei auf. Sämmtliche Zeichen der Krankheit verloren sich; während des starken Rückgangs des Körpergewichts war zuerst die Harnstoffausscheidung erhöht, sank dann aber wieder ab.

F. Reiche (Hamburg).

3. Th. Dunin, Einige Bemerkungen über die Behandlung der Chlorose. Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 299.

Man muss die echte Chlorose von anderen Anämieen (Pseudo-Chlorose) strenge unterscheiden. Die beste Behandlung der echten Chlorose ist Bettruhe und Eisen. Frühaufstehen und viel Spazierengehen sind schädlich. Den Blaud'schen Pillen wird zweckmässig 0,003 Acid. arsenicosum pro dosi hinzugesetzt. Das Höhenklima wird oft nicht vertragen. Kalte Bäder sind schädlich, ebenso Alcoholica, wodurch Kopfschmerz und Herzirritation meist gesteigert werden.

4. L. Herzog, Zur Behandlung des Comas der Zuckerkranken. Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 295.

Zwei Fälle, in welchen bei Coma subcutane Infusionen von Kochsalz-, resp. Natronbicarbonatlösung gemacht wurden. Im zweiten Falle (1 Liter 3%ige Natriumcarbonatlösung, ausserdem Campherölinjectionen) wurde eine vorübergehende Besserung des Pulses, etwas Aufhellung des Bewusstseins und Wiederkehr der Patellarreflexe beobachtet. Schliesslich trat doch der Exitus ein. Die Section ergab Schrumpfniere und Pyelonephritis purulenta dextra.

5. J. Weiss, Eine neue Methode der Behandlung der harnsauren Diathese. Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 297.

Chinasäure soll nach den Versuchen des Verfassers die Harnsäureausscheidung herabsetzen, indem sie im Körper in Benzoesäure umgesetzt wird, Glycocoll bindet und als Hippursäure ausgeschieden wird. Er empfiehlt daher zur Behandlung der uratischen Diathese Tabletten von chinasaurem Lithion, welche von dem Fabrikanten unter dem Namen Urosin in den Handel gebracht werden und pro dosi 0,5 Chinasäure, 0,15 Lithion carbonicum und 0,3 Zucker enthalten. Tägliche Gabe 6—10 Stück.

M. Sternberg (Wien).

6. S. Laache, Om „diäta parca“ som led i behandlingen af aorta-aneurysma. Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1899, No. 2.

Verfasser bespricht im Anschluss an mehrere eigene Versuche eine Behandlungsmethode des Aortenaneurysmas, die schon von Valsalva u. a. angewandt, dann in unserer Zeit wieder von Tufnell und Bellingham hervorgeholt worden war, neuerdings aber als fast vergessen angesehen werden konnte. Es ist das die sogenannte Diäta parca, d. h. eine systematische wesentliche Einschränkung der festen wie flüssigen Nahrungszufuhr. Angestrebt wird hierdurch eine Verminderung der Blutmenge und damit des für die erkrankte Gefässwand gefahrvollen Anpralles des Blutes. Die Möglichkeit einer solchen Verringerung der Blutmasse wird von Laache an der Hand der diese Frage behandelnden Litteratur eingehend erörtert.

Nachdem der Satz von der Unveränderlichkeit der Blutquantität, den Valentin aufgestellt und der lange gegolten hatte, durch Panum umgestürzt war, ist die Anschauung des letzteren, wonach die Menge des Blutes in einem gewissen variabeln Verhältnisse zum Körpergewicht stehen soll, mehrfach bestätigt worden. Allerdings beziehen die meisten Untersuchungen sich auf absolute Inanition (Hermann und Grawitz, Senator, Leichtenstern u. a.), doch hält Verfasser trotz der Unsicherheit der theoretischen Begründung an der Möglichkeit einer Blutverminderung auch durch blosse Nahrungseinschränkung fest.

Laache hat bei drei Patienten die Diäta parca durchzuführen versucht. In einem Falle trat nach kurzer Zeit deutliche Besserung ein, doch entzog sich der Kranke später der weiteren Beobachtung, in einem zweiten Falle scheiterte der Versuch an dem Widerstande des Patienten. Dagegen wurde bei einem 48jährigen Mann mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Aortenaneurysmas lange Zeit hindurch die Methode auf das gewissenhafteste zur Anwendung gebracht. Der Kranke erhielt: Frühstück 200 g Chokolade, ein Brödchen mit 10 g Butter, 1 weiches Ei, Mittag: 2 Fisch- oder Fleischklösse ohne Sauce (resp. dieselbe Menge Fleisch oder Fisch in anderer Zubereitung), 1 Kartoffel, 200 g frisch gemolkene Milch. Abendbrod: 2 Weizenkringel ohne Butter, 200 g frisch gemolkene Milch. Der Patient, bei dem vorher verschiedene therapeutische Maassnahmen ohne Resultat versucht waren, besserte sich rasch, wurde im nächsten Jahre ziemlich leistungsfähig und hielt sich im ganzen fünf Jahre lang recht leidlich. Er wurde dann weniger vorsichtig, und es erfolgte nach einer besonderen Anstrengung plötzlicher Exitus. Die Autopsie ergab ein Aneurysma der Aorta ascendens. Verfasser citirt zum Schlusse noch einen Fall von Nicolaysen, wo ein 69jähriger Mann mit einem später durch Autopsie nachgewiesenen Aneurysma aortae sich zwei Jahre hindurch bei erst strengerer, dann milderer Diäta parca recht gut hielt.

Im ganzen wünscht Laache durch seine Publication nur die Aufmerksamkeit wieder auf eine vielleicht mit Unrecht vergessene Methode zu lenken, ohne für letztere gerade besonders warm eintreten zu wollen.

Böttcher (Wiesbaden).

7. Wilfrid Edgecombe, The effect of baths, massage and excercise on the blood pressure. Lancet, 10. Juni 1899.

Kalte Bäder steigern den arteriellen Blutdruck und setzen den venösen herab; nach der Reaction hebt sich der letztere und sinkt ersterer wieder ab. Jene Steigerung wird noch erheblicher, wenn neben der Kälte durch kräftige Strahldouchen eine Reizwirkung gleichzeitig auf den ganzen Körper ausgeübt wird. Durch einfache warme Bäder wird der arterielle und relativ und absolut auch der venöse Druck vermindert; in noch höherem Maasse hat dieses — zumal hinsichtlich der arteriellen Tension — bei den türkischen Bädern statt, während durch warme Salzbäder der arterielle Druck mehr herabgesetzt wird als durch gleichwarme einfache Bäder, wobei der venöse absolut ansteigt. Massage lässt den Arteriendruck absinken und erhöht relativ und absolut den venösen Druck, vorausgesetzt, dass das Abdomen nicht zu intensiv massirt wird, was einen Anstieg beider Tensionen zur Folge hat. Wärme in Verbindung mit Massage in Form heisser Strahldouchen wirkt noch kräftiger als einfache Massage. Körperübungen wirken je nach ihrer Intensität verschieden auf den Blutdruck; der arterielle hebt sich stets anfänglich, geht aber bei leichten Uebungen während derselben zurück und hält sich nur bei starken erhöht. Nach jeglicher, leichter wie schwerer, Anstregung geht er herunter. Der venöse Blutdruck steigt bei allen Formen von Leibesübung und bleibt auch während des sich anschliessenden Niederganges des arteriellen hoch; je nach der Stärke der Uebungen und der Temperatur der Atmosphäre sinkt er später verschieden rasch ab.

F. Reiche (Hamburg).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag THERAPEUTISCHE BEILAGE No. 12 **7. December 1899.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Altes und Neues in der Behandlung der seitlichen Rückgratsverkrümmung. Von Priv.-Doc. Dr. O. Vulpius in Heidelberg. S. 81.

II. Spleniferrin, Beitrag zur Eisentherapie bei anämischen, cachektischen und tuberkulösen Zuständen. Von Dr. B. Rohden in Lippspringe. S. 83.

III. *Aus dem städtischen Krankenhause in Bielefeld:* Wirkung des Formalins bei epithelialen Erkrankungen. Von Dr. G. Daniel, Ass.-Arzt. S. 84.

IV. Zur Wirkung der Gelatine als Blutstillungsmittel. Von Dr. W. Bauermeister in Braunschweig. S. 84.

V. Lebensgefährliche Nasenblutung, gestillt durch örtliche Gelatineeinspritzungen. Von Dr. G. Freudenthal in Peine. S. 86.

Zeitschriftenübersicht. S. 87. 1. Bloch, Ueber das Plasmon als Eiweissersatz. — 2. Stadelmann, Pharmakotherapeutische Bestrebungen bei Herzkrankheiten. — 3. Strauss, Fettdiät und Magenmotilität. — 4. Masuyama und Schild, Behandlung der diabetischen Steatorrhoe mit Prankreaspräparaten. — 5. Vorstädter, Bewegungstherapie der Coordinationsstörung. — 6. Copper, Behandlung der Granulose mit Elektrolyse im Verein mit Sublimat und Jequirity. — 7. Hoor, Argentamin in der Augenheilkunde. — 8. 9. Müller, Schütze, Ichthyol bei Verbrennungen.

Kleine therapeutische Mittheilungen. S. 88.

I. Altes und Neues in der Behandlung der seitlichen Rückgratsverkrümmung.[1])

Von Privatdocent Dr. **Oscar Vulpius** in Heidelberg.

Zwei Methoden, welchen die moderne Orthopädie ihre schönsten Erfolge verdankt, haben sich leider bei dem ungemein häufigen Uebel der Skoliose bisher nicht anwenden lassen. Das gewaltsame Redressement, dem namentlich in der Form des Modellirens die schwersten Deformitäten nicht widerstehen können, verbietet sich meines Erachtens bei der Skoliose aus verschiedenen Gründen.

Die Rücksicht auf den Inhalt der Wirbelsäule selbst, sowie auf die lebenswichtigen, vom Brustkorb umschlossenen Organe, lässt uns von der gewaltsamen, in eine oder wenige Sitzungen zusammengedrängte Umkrümmung der Wirbelsäule zurückschrecken, ganz abgesehen von der Fragilität der Rippen, an denen gewissermaassen als Hebel unsere Kraft angreifen müsste. Selbst das gelungene Redressement aber wird zum vollen Erfolg ja erst dann, wenn im korrigirenden resp. überkorrigirenden Verband die Knochen sich in die veränderten Verhältnisse sozusagen hineingewachsen haben.

Nicht genug also, dass wir die sowieso schon oft schwächlichen, blutarmen Patienten der Gefahr des Eingriffes an sich, der Gefahr einer oder wiederholter Narkosen aussetzen müssen — es wäre weiter das feste Einschliessen des Rumpfes in unbequemer Stellung in einem starren Gipsverband nothwendig. Und dies um so längere Zeit, je schwerer die Skoliose war, je schwerer also auch bereits die bekannten Störungen des Herzens, der Lunge, des Allgemeinzustandes waren. Auf diese Complicationen müsste die Fixationsperiode von bedenklichstem Einfluss sein. Bei minder schweren Skoliosen aber messen wir der Muskelschwäche, resp. der veränderten Aktionsrichtung der Rückenmuskulatur eine nicht unerhebliche ätiologische Bedeutung bei. Wir werden in dieser Hinsicht durch die dauernde Anlegung von Verbänden gewiss Schaden anrichten, der uns die Nachbehandlung sehr erschweren muss.

Gar nicht erörtert soll werden, ob es überhaupt möglich ist, durch das Redressement den pseudoankylosirten Gelenkkomplex eines grösseren Wirbelsäulensegmentes auch nur annähernd so gleichmässig umzukrümmen, wie dies beim Gesunden möglich ist, ob nicht vielmehr unsere Kraft sich an irgend einem Gelenk als locus minoris resistentiae geltend macht und so die grosse Curvatur in zwei Segmente zerlegt.

Allerdings sind trotz solcher Erwägungen von Calot und einigen Nachfolgern Experimente bei schwereren Skoliosen gemacht worden. Dauerresultate solchen Vorgehens, von dem ich selber bald Abstand genommen habe, sind nicht bekannt, und ich glaube zunächst nicht, dass dasselbe sich Anerkennung verschaffen wird, gewiss nicht für das Gros der Skoliosen.

Noch viel weniger profitiren kann die Skoliosentherapie von der Heranziehung blutiger chirurgischer Eingriffe. Die erzielte Mobilisirung der Wirbelsäule vorausgesetzt, erscheint uns freilich immer und immer wieder der Rippenbuckel als ärgerliches Hinderniss eines ganzen Erfolges, den durch multiple Resectionen von Rippen zu vervollständigen ein verlockender Gedanke ist. Aber auch hier erscheint die Operation um so bedenklicher, je näher sie uns liegt, d. h. je hochgradiger die Skoliose ist, weil wir es hier mit um so weniger widerstandsfähigen Individuen zu thun haben. Einen der wenigen in dieser Weise operirten Fälle habe ich gesehen, als er in elendem Zustand dalag. Er kam indessen durch, ohne dass jedoch dieser später publizirte Erfolg mich von der Berechtigung der Operation überzeugt hätte.

Da uns nach dem Gesagten neu in die Orthopädie eingeführte Methoden wenig Aussichten für Verbesserung der Skoliosentherapie bieten, müssen sich unsere Gedanken darauf richten, ob wir nicht frühere Mittel wieder aufnehmen, entsprechend modernen Anschauungen und technischen Fortschritten umändern und so für unsere Zwecke werthvoller gestalten können.

Die zunächst wichtigsten Anforderungen in der Skoliosenbehandlung, die Streckung der seitlichen Ausbiegung und die Beseitigung seitlicher Rumpfverschiebung, ist vor allem die Extension zu erfüllen geeignet, gleichgiltig, ob Gewichte oder die eigene Körperschwere den Zug besorgen, ob die Zugrichtung eine senkrechte oder horizontale ist. Wir sehen die verticale Extension in Form der Suspension an den modernen Skoliosenapparaten fast durchweg in Anwendung gezogen. Die horizontale Extension aber, in früherer Zeit an den verschiedenartigen Streckbetten verwerthet, ist geradezu in Verruf gekommen. Das Streckbett gilt als bedauerliche Verirrung einer überwundenen Epoche, in der man die Skoliosen folterte, aber nicht heilte.

Grund dieser tiefeingewurzelten Abneigung gegen das Streckbett scheint mir u. a. das siegreiche Eindringen der Gymnastik in die orthopädische Therapie gewesen zu sein. Wenn die Bewegung als bestes Heilprinzip anerkannt wird, muss natürlich die langdauernde Fixation der Wirbelsäule im Zug thöricht erscheinen. Und wenn auch der Gymnastik allmählich engere Grenzen gezogen wurden, wenn auch der passiven Redression der Skoliose in neu construirten zahlreichen Apparaten mehr Bedeutung beigemessen wurde, das Streckbett war und blieb bisher verfehmt, obwohl es ein als richtig anerkanntes Prinzip verwirklicht. Erst in letzter Zeit wurden von einzelnen Orthopäden Lagerungsvorrichtungen empfohlen, die wohl etwas an das Streckbett erinnern bezüglich ihrer corrigirenden Wirkung, wenngleich nicht gewagt wird, das Kind beim rechten Namen zu nennen.

Von dem Bestreben ausgehend, durch eine Combination aller heilsam erscheinenden Verfahren und durch möglichst intensive Verwendung derselben die Erfolge der Skoliosenbehandlung zu bessern, bin ich seit geraumer Zeit auch zur horizontalen Extension, also zum Streckbett zurückgekehrt und, um dies gleich auszusprechen, zu meiner vollen Zufriedenheit.

In meiner Anstalt wird der Tag ausgiebigst zu manuellem und maschinellem Redressement behufs Mobilisirung der Wirbelsäule, zu Massage, zu activer und Widerstandsgymnastik ausgenutzt an der Hand eines streng überwachten Stundenplanes, der Arbeitsstunden und Ruhepausen bestimmt. Während der Nacht aber wirkt die horizontale Extension an den in ein corrigirendes Gipsbett gelagerten Patienten. Den Einwurf, dass durch eine derartig strenge Cur, die dem Körper selbst Nachts keine Zeit zur Erholung lasse, das Allgemeinbefinden Noth leiden könne, sei alsbald zurückgewiesen.

Die Patienten gewöhnen sich sehr rasch an Lagerung und Zug. Und wie der Gesammtorganismus durch die Cur beeinflusst wird, zeigt ein Blick auf unsere Patienten, in unsere Wägungslisten, welche regelmässig von Gewichtszunahme oft in erstaunlichem Grade — 10–20 Pfund in einigen Monaten — berichten.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der Naturforscher- und Aerzte-Versammlung in München, September 1899.

Um mit dem Zug möglichst direkt die Wirbelsäule zu erreichen, lassen wir die Extension am Becken angreifen mittels eines Hüftgurtes, von dem zu beiden Seiten Schnüre über die Rollen am Fussende des Extensionsbettes hinablaufen. Die angehängten Gewichte schwanken etwa zwischen 10 und 20 Pfund.

Der Gegenhalt wird am oberen Rumpfende gewonnen, indem eine gut passende Kopfschlinge am Hauptende des Bettes eingehakt wird. Karabinerhaken ermöglichen dem Patienten jederzeit die Beseitigung der Extension. Wie trotz dieser Zuganordnung eine lästige Zerrung an der Halswirbelsäule vermieden wird, davon gleich nachher.

Die Zugrichtung bei der bisher geschilderten Anordnung ist erheblich abgeschwächt in Folge der Reibung des Körpers auf der Unterlage. Anders wird die Sache, wenn wir den Rumpf etwa auf ein Brett legen, welches auf einer mit Rollen versehenen Unterlage gleiten kann. Nun würde der Zug in der Hauptsache an Kopf und Hals sich bemerkbar machen, weil dieselben eben nach oben festgehalten sind. Wir werden dadurch auf ein sehr einfaches Mittel hingewiesen, um die Wirkung der Extension gerade auf das skoliotische Wirbelsäulensegment zu lokalisiren, indem wir nur den darunterliegenden Rumpftheil auf ein Gleitbrett lagern. Die Angaben der Patienten bestätigen unsere Erwartungen, der Zug wird nur an einem, dem oberen Rande des Gleitbrettes etwa entsprechenden Theil der Wirbelsäule empfunden. Weiter oben wird er durch die Reibung aufgehoben, der Hals bleibt frei.

Es wäre nun noch die von uns gewählte Combination der horizontalen Extension mit der Lagerung im Gipsbett zu beschreiben. Wir hören oft die Mutter klagen, dass die Kinder Nachts zusammengekauert, in sich eingerollt schlafen. Gewiss ist die dadurch gegebene fehlerhafte Haltung und Belastung der Wirbel, die einseitige Verkürzung der Weichtheile lange nicht so bedeutsam wie beim Gehen, Stehen, Sitzen. Allein vortheilhaft ist sie sicherlich auch nicht. Unsere Lagerungsvorrichtung nöthigt zum Geradeliegen, sie thut aber mehr als dies, sie vermehrt die corrigirende Wirkung der Extension.

Der Anfertigung der Extensionslagerung schicken wir, wenn es sich um eine fixirte Skoliose handelt, eine mobilisirende Behandlung voraus. Ist einige Ausgleichungsfähigkeit der Wirbelsäule erzielt, so wird das Gipsbett in folgender Weise hergestellt: Der mit einem Tricotschlauch bekleidete Patient wird mit abwärts gewendetem Gesicht auf dem Operationstisch extendirt, in gleicher Weise, wie ich dies bei dem Calot'schen Redressement bewerkstelligt habe. Während der Kopf am oberen Ende des Tisches mittels Kinn-Hinterhauptsschlinge befestigt ist, wirkt eine Schraube distrahirend an den Unterschenkeln mit langsam steigender Kraft. Narkose ist unnöthig, da das Verfahren nicht schmerzhaft ist oder sein darf. Ungebärdigen Kindern kann man die Hände seitwärts fixiren, um das ruhige Liegen zu sichern. Wenn nun schöne Streckung des Rumpfes erzielt, event. noch die Torsion durch untergeschobene Wattepolster möglichst beseitigt ist, legen wir die Gipsbinden in exacten Längs- und Quertouren vom Nacken und von der Schulterhöhe bis etwa zum oberen Drittel der Oberschenkel und verstärken durch zwischengeschobene Holz- oder Zinkstreifen, bis das Ganze genügend Halt hat. Die Taille muss gut einmodellirt werden, überhaupt müssen die Seitenflächen des Gipsbettes gut dem Körper anliegen. Nach genügender Erhärtung wird der Halbverband durch ventrales Aufschneiden des Tricots abgenommen. Nach Glättung der Ränder wurden Schulterriemen angebracht, um die beabsichtigte leichte Lordosirung des Rückens zu sichern. Es werden leichte Filzpolster aufgelegt, entsprechend der Torsion, um hier Druck auszuüben. Eventuell wird das Gipsbett an der Stelle quer durchschnitten, an welcher besonders intensive Zugwirkung gewünscht wird. Es bleibt dann die obere Hälfto auf dem ins Bett gelegten Schleifbrett stehen, die untere Hälfte rollt auf demselben.

Wird der Patient gelagert, so wirkt das Gipsbett allein schon etwas extendirend, da das Liegen eben nur in der Position möglich ist, in welcher der Apparat hergestellt wurde — vorausgesetzt, dass das Gipsbett recht genau an die Körpercontouren, besonders auch an den Hüftbeinkamm angepasst ist. Es wirkt zugleich im Sinne der Detorsion. Die Patienten nehmen nach Abschluss der Anstaltsbehandlung den Apparat mit, um denselben zu Hause weiter zu benützen.

Bei Kindern, welche der üblichen Skoliosenbehandlung noch nicht unterworfen werden können, besitzen wir in der geschilderten Extensionslagerung ein recht wirksames Mittel.

Die Erfahrungen, welche ich im Laufe eines Jahres bei etwa einem halben hundert Patienten habe sammeln können, lassen es durchaus zweckmässig scheinen, dass das Streckbett in der von uns gewählten oder einer ähnlichen Form wieder zu Ehren kommt.

Nun noch einige Worte über die häusliche Nachbehandlung. Eine alte, aber auch heute noch umstrittene Frage ist die, ob die Corsettbehandlung zulässig und zweckmässig ist. Ich halte diese Frage für theoretisch discutabel, in der Praxis ist ein Auskommen ohne Corsett vollkommen unmöglich, zumal bei ernsten Fällen.

In meiner Anstalt werden in der Hauptsache zwei Arten von Corsetten verwendet, einmal solche aus starrem Material, namentlich Cellulose, ferner solche aus Stoff mit Stahleinlagen, sogenannte Bügelcorsette. Das Cellulosecorsett, auf richtig korrigirtem Modell gewalkt, vermag nicht nur das durch Behandlung erzielte Resultat festzuhalten, sondern wirkt durch dauernden, flächenhaften Druck auf den Rippenbuckel günstig ein. Ich halte ein solches unnachgiebiges Mieder für angezeigt bei allen ernst zu nehmenden Skoliosen, bei ausgesprochener Torsion, Neigung zum Fortschreiten, besonders bei primärer, dorsaler Skoliose, bei Kindern und jugendlichen Patienten. Schiefhaltung, mobile Skoliosen, solche des Lendensegmentes, abgeschlossene Fälle eignen sich für die andere Form des Corsetts. Die dem Hüftkamm angepassten Bügel bilden die sichere Grundlage des Stahlgerüstes, das sich aus hinteren und seitlichen Stäben zusammensetzt. Wir haben uns bemüht, die Construction zu verbessern, indem wir diese Stäbe auch an ihren oberen freien Enden mit einander in geeigneter Weise verbinden, durch geschlitzte Spangen, die horizontale und verticale Verschiebung gestatten, um je nach dem Fall in geeigneter Stellung verschraubt werden zu können. Unser Corsett, auf dessen technische Details wir hier nicht eingehen wollen, nähert sich durch diese Vervollkommnung dem Cellulosecorsett hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit und hat vor diesem den Vorzug angenehmen Tragens, erleichterte Perspiration und vor allem auch vortheilhaftere äussere Erscheinung.

Und zum Schluss: Wie gestaltet sich die Prognose der Skoliose? Rechtfertigen die Erfolge den grossen Aufwand von Mühe und Zeit, die nothwendig ist, um das im vorstehenden theils näher beschriebene, theils nur eben angedeutete Curprogramm durchzuführen? Was zunächst die Prognose der sich selbst überlassenen Skoliose betrifft, so möchte ich sagen, dass eine spontane Besserung auch ernster Fälle nicht so absolut unmöglich ist, wie dies behauptet wird. Ich habe zwei Kinder mit schweren rachitischen Skoliosen, mit starker Verkrümmung des Brustkorbes während einer Reihe von Jahren beobachtet und war erstaunt, ohne eigentliche Behandlung eine unzweifelhafte und erhebliche Besserung im Lauf des Wachsthums eintreten zu sehen. Wenn wir hier uns auf das spontane Verschwinden rachitischer Unterschenkelkurvaturen beziehen, so finden wir hier wohl eine Analogie, aber keine sichere Erklärung für die merkwürdige Thatsache. Mit diesem gewiss sehr seltenen Factor der Spontanheilung zu rechnen, wäre durchaus verkehrt.

Richtig ist ferner, dass ein Theil der Skoliosen nur langsame Fortschritte zeigt und nur zu geringer, nicht auffallender, nicht schädlicher Deformirung führt. Es gilt dies bekanntlich namentlich für die primär lumbalen Krümmungen. Sicher vorherzusagen, ob und ob rechtzeitig eine Skoliose stationär bleiben wird, ist indess unmöglich. Es empfiehlt sich meines Erachtens darum, sich nicht mit Hoffnungen, Wünschen, Aussichten zu begnügen, sondern die Cur aufzunehmen, sobald das Uebel erkannt ist, und zwar aufzunehmen mit aller Energie, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln. Ich gebe wenig oder gar nichts auf die ausschliesslich häusliche Pflege, sondern bin entschieden für frühzeitige Anstaltsbehandlung, deren Fortsetzung nachher zu Hause erfolgen kann.

Durch solches Vorgehen gewinnt die Prognose ein ganz anderes Gesicht. Wir sehen leichte Fälle, wir sehen aber auch theilweise fixirte Skoliosen mit mässiger Torsion, resp. Rotation völlig ausheilen. Wir erzielen bei schweren und schwersten Skoliosen eine oft erstaunliche Mobilisirung der Wirbelsäule, eine Ausgleichung der seitlichen Biegung und Verschiebung, welche einmal die äussere Erscheinung wesentlich günstiger gestaltet, dann aber auch die sonst unausbleibliche Schädigung der inneren Organe hintanhält.

Selbst bei Erwachsenen ist uns ein unerwarteter Theilerfolg wiederholt gelungen, als wir die Cur nur unternahmen, um die Intercostalneuralgieen zu beseitigen. Es ist wahr, Zeit, Geduld, Interesse und nicht zuletzt körperliche Kraft gehört heute mehr wohl noch als früher dazu, um die Skoliosenbehandlung durchzuführen. Dafür dürfen wir aber auch Erfolge erwarten und in Aussicht stellen, welche vernünftigen Anforderungen zu entsprechen und das alteingewurzelte Misstrauen gegen orthopädische Behandlung zu zerstreuen geeignet sind.

II. Spleniferrin, Beitrag zur Eisentherapie bei anämischen, cachektischen und tuberkulösen Zuständen.

Von Dr. **B. Rohden** in Bad Lippspringe.

Bei der grossen Menge der Eisenpräparate, die seit Jahren in allen Combinationen auf den Markt gebracht werden, möchte es fast überflüssig erscheinen, denselben noch ein neues Mittel hinzuzufügen. Indess der Gedanke, ein an Eisenalbuminat procentual so reiches Organ, wie die Milz, speziell die Rindermilz in getrocknetem pulverisirtem Zustande therapeutisch zu verwerthen, lag, ohne einmal die Erfahrungen der Organotherapie heranziehen zu wollen, schon deshalb um so näher, als ja die Albuminate von allen Präparaten als die leichtverdaulichsten und am ehesten assimilirbaren, dazu die am bekömmlichsten erkannt worden sind. Das Spleniferrin ist ein Präparat, welches aus getrockneter Milzpulpa des Rindes hergestellt wird und dessen Wirkung durch entsprechenden Zusatz von an Eiweiss gebundenem Eisenoxydul erhöht wird. In der Milzpulpa fand H. Nasse bei älteren Rindern und Pferden fast 5 % Eisen, ungefähr 3mal mehr als bei jüngeren Thieren. Das Eisen fand sich als Eisenoxyd in Körnchenform, sowie als ein durch Schwefelammonium nachweisbares Albuminat, welches ebenfalls in Form von Körnchen in den Milzzellen enthalten ist und wahrscheinlich von untergegangenen rothen Blutkörperchen abstammt, eventuell zur Neubildung derselben verwendet wird. Es ist dies als eine Art physiologischer Siderosis zu bezeichnen, die unter Umständen wie bei perniciöser Anämie oder Diabetes mellitus in eine pathologische ausarten kann (Untersuchungen von Quincke). In dieser Beziehung haben auch die Arbeiten Scherer's und Oidtmann's, insbesondere was die procentuale Eisengehaltbestimmung an der Milz anbetrifft, interessante Ergebnisse geliefert. — Das Spleniferrin hat sich mir in praxi alsdann in einer längeren Reihe von Beobachtungsfällen als ein Präparat erwiesen, das sich den besten früheren Eisenpräparaten in seinem Gesammteffect auf den Organismus nicht allein gleichwerthig anreiht, sondern dieselben in der leichten und, was sehr wichtig ist, andauernden Bekömmlichkeit und Assimilationsfähigkeit noch zu übertreffen scheint. Bei reiner Chlorose und Anämie, wo mehr oder weniger jede Function gestört ist, geistiges wie körperliches Leben darniederliegt, wo die Unlust zur Muskelthätigkeit, zur Bewegung und Arbeit Hand in Hand geht, mit Appetitmangel, Störungen der Verdauung und allen Secretionen, wo sich in buntem Wechsel psychische Depression, Kopfschmerz mit Schwindel mit Unruhe und Schlaflosigkeit vergesellschaftet, wo durch den herabgeminderten Eisen- und Hämoglobingehalt Schwäche des Herzschlags und der Athmung herbeigeführt wird, konnten schon bei mehrwöchentlichem Gebrauch des leicht assimilirbaren Eisenpräparates bemerkenswerthe Erfolge verzeichnet werden. Es wurde eine schnellere Steigerung aller Functionen (des Stoffwechsels, der Temperatur, des Herzschlags, des Blutdrucks u. s. w.) constatirt, ohne störende Nebenerscheinungen zu bemerken, ein Beweis, dass die Hämoglobinmenge gesteigert und die Zurückführung zur Norm unterstützt wurde; die Secretion des Magensaftes wurde reichlicher und damit eine bessere Verdauung herbeigeführt. Gerade dieser letztere Umstand — möglichst bald eine Hebung der Verdauungsthätigkeit zu erzielen — ist von so einschneidender Wichtigkeit in der Behandlung chlorotischer und anämischer Zustände, weil die Chlorose von einem mehr oder weniger langen Stadium ungenügender Nahrungsaufnahme eingeleitet wird, insbesondere durch die hartnäckige Appetitlosigkeit und Verdauungsschwäche. Forster wies nach, dass bei verringerter Eisenzufuhr die Ausscheidung des Eisens immer fortgeht, das Blut demnach mehr Eisen verliert als erhält; dann aber, wenn wir die zumal in leicht verdaulichster Form verabreichte entsprechend nöthige Menge Eisen zur Bildung hinreichenden Hämoglobins einführen, werden wir normalen Stoffwechsel und den ruhigen Fortgang der einzelnen Organthätigkeiten erfolgen sehen.

Eisen ist ein Mittel, und zwar eins der wenigen, von dessen Werth in der Arzneikunde die Aerzte von jeher überzeugt gewesen sind. Eine tausendfältige Erfahrung liefert zur Genüge allen Opositionen zum Trotz immer wieder die klarsten Beweise, dass es bei gewissen Zuständen ein untrügliches, vortreffliches Heilmittel bleibt. Die hohe Bedeutung des Eisens im Blut ist eng verbunden mit der des Hämoglobins und beruht bekanntlich hauptsächlich darauf, dass beide den Sauerstoff aus der Lungenluft aufnehmen und nachdem sie eine lockere chemische Verbindung mit ihm eingegangen sind, denselben wieder an die einzelnen Gewebe in bestimmtem Maasse abgeben, je nachdem der Verbrauch von O in den letzteren hoch oder niedrig ist. Es sind Eisen und Hämoglobin als die Sauerstoffträger eng betheiligt an den Lebensprozessen aller Organe des Körpers. — In je leichter assimilirbarerer Form, wie beim Spleniferrin die Einführung des Eisens in den Organismus stattfindet, um so rascher bemächtigen sich die weissen Blutkörperchen desselben, sobald es in die Blutbahn gelangt ist; es tritt eine rasche Vermehrung der rothen und Abnahme der weissen Blutkörperchen ein. Bei einem chlorotischen Mädchen, welches pro die 0,05 g Eisen bekam, stieg in der Zeit von drei Wochen die Anzahl der rothen Blutkörperchen von 2,5 Millionen auf 4,5 Millionen, was eine tägliche Zunahme von 80 000 rothen Blutkörperchen ergiebt. Die Hämoglobinmenge bei einem anderen Falle mit ähnlichem Eisenverbrauch wuchs um 25 % im Verlauf von ca. zehn Wochen. Diese typischen Beispiele führen uns immer wieder klar vor Augen, dass wir in dem Eisen ein mächtiges Mittel besitzen, um eine Blutveränderung im günstigen Sinne herbeizuführen, was geeignet ist, die vorzugsweise in Anwendung gebrachten hygienisch-diätetischen Heilfactoren in nicht zu unterschätzender Weise zu unterstützen. Grosse Dosen Eisen werden sich in der Therapie stets als überflüssig erweisen, ebenso wie die Verabreichung des Eisens in mancher alt hergebrachten schwerverdaulichen Form. Darum ist die Verwendung eines Mittels, wie das Spleniferrin, als eines hervorragend leicht verdaulichen „Milzeisen“-präparates zu verwerthen und steht zu erwarten, dass sich meinen zufriedenstellenden Versuchen in Bälde eine grössere Anzahl gleich günstiger Resultate anreihen werden. Das Spleniferrin wurde auch da gut vertragen, wo bestehende Dyspepsie noch vorsichtiges Zurücksetzen anderer Präparate bedingte. Beginnend mit kleineren Dosen wird man bei eintretender erhöhter Verdauungsthätigkeit dieselben bald steigern können. Während man bei bestimmten anderen Eisenpräparaten ab und zu manche Individuen eine Art Idiosynkrasie an den Tag legen sieht, kam mir dieselbe bei der Verwendung des Spleniferrins noch nicht zur Beobachtung.

Das Spleniferrin habe ich in einer Reihe von cachektischen Zuständen in Anwendung gezogen. Es kann der Gebrauch desselben bei Inanitionszuständen, die nach langandauernden acuten Krankheiten mitunter zurückbleiben (Pleuritis, typhöse Zustände), ferner bei anämischen Hydrops, insbesondere wenn als Ursache eine hydrämische Blutbeschaffenheit anzunehmen ist, nach Intermitteus und langdauernden Eiterungen, ferner auch bei amyloiden Prozessen empfohlen werden. Eine umfangreiche Anwendung des Spleniferrins habe ich in der Behandlung von Phthisikern gemacht, insbesondere in Fällen, wo kein Fieber bestand und eine Neigung zu Blutungen nicht vorhanden zu sein schien. Gerade hier hat sich das Spleniferrin als ein wichtiges Unterstützungsmittel zur rascheren Blutbildung bei der Durchführung der hygienisch-diätetischen Behandlungsweise gezeigt. Allerdings habe ich die Dosen in der Phthisiotherapie geringer bemessen, als bei reiner Chlorosis. Hier bewährte sich in Sonderheit die Spleniferrintinctur und das Saccharat. Die Tabloidform ist in Vorbereitung. Den Beobachtern, welche bei der Behandlung der Phthisis allen Eisengebrauch verbannen, kann ich mich insbesondere rücksichtlich der Verwendung des Spleniferrins nicht anschliessen. Denn das Eisen ist als ein tonisirendes Mittel aufzufassen, als ein für das Blutleben, die Blutbildung und damit für die Lebensenergie bedeutsames, für die Auffrischung und Ernährung der gesammten Constitution wichtiges Instaurationsmittel zu bezeichnen. — Der Eisengehalt des Blutes ist in dem

Verlaufe der Lungentuberkulose stets reducirt: enthält doch schon der Auswurf beträchtliche Mengen Eisen. Wenn das Eisen in individualisirender Weise, zumal in so leicht assimilirbarer Form, wie im Spleniferrin, den Lungenkranken verordnet wird, wird man finden, dass die von jeher gerühmten Eigenschaften des Eisens, insbesondere durch Erhöhung der Contraktilität der Capillarwandungen die Emigration weisser Blutkörperchen bei den chronischen Lungenaffectionen einzuschränken, in der Phthisiotherapie dauernd ihre Geltung und Werth behalten werden. — Das Spleniferrin ist aus dem chemischen Laboratorium von M. Claasz in Rathenow zu beziehen.

III. Aus dem Städtischen Krankenhause in Bielefeld.

Wirkung des Formalins bei epithelialen Erkrankungen.

Von Dr. **Gustav Daniel**, Assistenzarzt.

Das Formalin hat sich seit seiner Einführung gegen Ende der achtziger Jahre wegen seiner starken antiseptischen Eigenschaft im technischen wie im medicinischen Gebrauch vielfach eingebürgert: seinen besonderen Vorzügen: leichte Handhabung, Billigkeit und relative Ungiftigkeit steht als Nachtheil die Langsamkeit der Wirkung gegenüber, und aus diesem Grunde erscheint seine Anwendung nur in beschränktem Maasse praktisch. Namentlich in therapeutischer Beziehung ist das Formalin den gebräuchlichen anderen Antisepticis durchaus nicht gewachsen und hat deswegen bislang nur vereinzelt Verwendung gefunden. Erst in letzter Zeit mehren sich die Angaben über anderweitigen Gebrauch des Mittels, so bei der Behandlung des Schweissfusses, als Injectionsmittel bei tuberkulösen Gelenkerkrankungen u. a. m. Es hat sich bei diesen Versuchen ergeben, dass das Formalin eine ausgezeichnete ätzende und adstringirende Wirkung auf das Epithelgewebe besitzt und deshalb geeignet erscheint, bei der Behandlung von krankhaften Zuständen, die durch Epithelgewebe bedingt sind oder sich in ihm lokalisiren, benutzt zu werden. Auf Grund dieser und ähnlicher Beobachtungen wurden nun von uns seit einiger Zeit Untersuchungen über die Wirkung des Formalins bei verschiedenen epithelialen Wucherungen u. a. angestellt, deren Ergebnisse vielleicht ein weitergehendes Interesse verdienen.

Zunächst wurde die gewöhnliche, etwa 40%ige Formaldehydlösung unverdünnt bei Warzen gebraucht in der Weise, dass dieselbe mit Holzstäbchen auf die Warzen aufgetragen und ohne Verletzung der Epithelbedeckung fest in letztere eingedrückt wurde. Diese Procedur ist nahezu schmerzlos, nur wenn wunde Flächen von Formalin berührt werden, erregt es lebhaftes Brennen. Bei 2 3tägiger Wiederholung der Aetzung verhärteten sich die weichen papillomartigen Warzenformen, es trat eine Schrumpfung ein, und es bildete sich ein dunkler, graugelblicher Schorf, der sich unter mässigem Juckgefühl abstiess, ohne eine Narbe zu hinterlassen. Letztere Eigenschaft ist vor allem neben der unbedingten Zuverlässigkeit des Mittels eine Annehmlichkeit, die keines der vielen sonst üblichen Warzenmittel besitzt. Der dirigerende Arzt des Krankenhauses, Sanitätsrath Dr. Kranefuss, wandte das Formalin verschiedentlich auch in seiner Privatpraxis an und erzielte in jedem Fall vollen Erfolg. So heilte u. a. ein Fall von ausgedehnter multipler Warzenbildung in vier Wochen, während im allgemeinen zwei bis drei Wochen zur völligen Beseitigung dieser oft recht lästigen Verunzierung genügten. Eine gleiche Wirkung wird man auch bei anderen Epitheliomen, Condylomen und dergleichen erwarten dürfen.

Nach der Exstirpation eines kleinen Cancroids am Labium majus einer 82jährigen Patientin bildete sich drei Wochen nach der Operation eine kleine Verhärtung in der Narbe, welche das Bild eines Recidivs bot. Dasselbe wurde in der oben angegebenen Weise zweimal energisch mit Formalin behandelt und eine völlige Vernichtung erzielt.

Bei Lupus wurde das Formalin wegen Mangels an geeignetem Material bisher nur vereinzelt angewandt, doch ermuthigt der in einem Falle von sehr ausgedehntem Lupus serpiginosus des Unterschenkels, bei dem nach Zerstörung des lupösen Gewebes mit dem Paquelin, wie in der Regel, Recidive in der Narbe aufgetreten waren, erreichte Erfolg durchaus zu weiteren Versuchen in dieser Richtung.

Auf Grund dieser Erfolge und mit Erwägung der vorzüglichen antiseptischen Eigenschaft des Formalins wurde dasselbe bei Sycosis vulgaris versucht. Ein Patient P. W. aus E. hatte eine fast dreimonatliche Cur in einer Universitätsklinik durchgemacht mit weitgehendster Epilation und Abschälung; acht Tage nach seiner Entlassung war das Recidiv aufgetreten. Bei seiner Aufnahme waren beide Wangen, Kinn und Hals dicht mit Eiterpusteln besetzt. Dieselben wurden zunächst einzeln mit scharfem Löffel ausgekratzt und mit dem Höllensteinstift ausgeätzt; darauf wurde das Gesicht mit Creolin eingerieben und später eine Schälpaste aufgetragen. Trotz mehrwöchentlichen Fortsetzens dieser eingreifenden Behandlung war das vereinzelte Auftreten von immer an anderen Stellen wiederkehrenden Pusteln nicht zu unterdrücken. Es wurde schliesslich ein Versuch mit Formalin gemacht, dessen Application im Gesicht allerdings durch die sich entwickelnden stechenden Dämpfe zu einer starken Belästigung des Respirationstractus und der Augen führt, doch lässt sich dieselbe einigermaassen bei allmählichem Vorgehen vermeiden. Es trat innerhalb 24 Stunden eine tiefgehende Dermatitis mit Röthung und starkem Brennen ein. Im Verlauf der folgenden zwei Tage bildete sich der charakteristische Schorf, die Epithelschicht schuppte allenthalben ab, und darunter trat eine feste, glatte, reine Epidermis zu Tage. An einzelnen Stellen musste dann noch einige Male mit Formalin nachgeholfen werden, da sich noch einige Pusteln bildeten. Zur Zeit ist Patient der völligen Heilung sehr nahe nach im ganzen achtwöchentlicher Behandlung. Ob das erreichte Resultat ein dauerndes sein wird, bleibt natürlich noch abzuwarten. Entschieden aber verdient das Formalin zur Beseitigung epithelialer Hypertrophieen und als Umstimmungsmittel bei anderen, namentlich eitrigen Epithelerkrankungen, bei welchen eine starke Reizung und Beeinflussung der Epithelbildung erreicht werden soll, gebraucht zu werden, da es, um unsere Resultate kurz zusammenzufassen, bei einer allerdings etwas mehr Zeit, wie die meisten anderen bezüglichen Mittel in Anspruch nehmenden consequenten Anwendung in allen Fällen der erwähnten Art absolut zuverlässig ist, leicht gehandhabt werden kann, keine besonderen Schmerzen verursacht und keine Narbe hinterlässt.

IV. Zur Wirkung der Gelatine als Blutstillungsmittel.

Von Dr. **W. Bauermeister** in Braunschweig.

Mit Recht hat man sich gewöhnt, jeder umfangreichen Blutung auf chirurgischem Wege zu begegnen, und nur von der Möglichkeit, den Ort der Blutung für das operative Verfahren direkt zugänglich zu machen, hängt oft genug Leben und Gesundheit ab. Die Anschauung, durch innere Anwendung von ein paar Tropfen Eisensesquichlorat etc. eine grössere Blutung stillen zu können, verliert mit Recht allmählich den letzten Rest ihrer Anhänger, selbst das in der Gynäkologie gebräuchliche und bisher als wirksam geltende Secale scheint nicht mehr den geforderten Ansprüchen zu genügen, sonst tauchten nicht auch dafür immer wieder als besser wirkend empfohlene Ersatzmittel auf. Aber gerade dieser Umstand, dass der Gynäkologe, der seiner ganzen Gepflogenheit nach auf das operative Verfahren hingewiesen wird, bestrebt ist, den umständlichen örtlichen Eingriff durch ein nicht chirurgisches Verfahren auf innerem Wege zu umgehen, ist Zeichen genug, dass ein innerlich zu verabreichendes zuverlässiges Mittel zur Erzielung einer Blutstillung vielerorts willkommen wäre, und das Suchen nach einem solchen ist um so gerechtfertigter, als wir ja bei vielen Blutungen den Ort der Blutung nicht einmal mit einiger Sicherheit vermuthen können. Wer sagt uns, wo ein tuberculöses, wo ein typhöses Darmgeschwür sitzt, das die tödtliche Blutung bewirkt; wo sollten wir beispielsweise bei einer cholämischen Blutung, einer Melaena neonatorum den operativen Eingriff ansetzen? Aus diesen Gesichtspuncten habe ich, wie es ja bereits auch anderswo geschehen, Versuche angestellt mit einem Mittel, das ursprünglich für ganz bestimmte Zwecke, nämlich der Aneurysmenbehandlung, empfohlen, in seinem Prinzip auch auf andere Krankheitszustände übertragbar ist, nämlich überall da, wo es sich darum handelt, durch Gerinnung eine Blutung zu stillen. Ein Urtheil über die Brauchbarkeit dieses Mittels, der allbekannten Gelatine, geht aus folgenden Krankheitstypen hervor:

A. Blutungen des Magen-Darmkanals. Fall 1. Pauline M., 27 Jahre, sehr beleibte und anämische Person, klagt sowohl nüchtern als nach dem Essen über starke nagende Schmerzgefühle in der Magengegend. Die äussere Untersuchung ergiebt ausser einer diffusen Druckempfindlichkeit der ganzen Magengegend nichts besonderes. Die Anwendung der Sonde ergiebt eine mässige Hyperchlorhydrie und Hypersecretion, die Auswaschung des nüchternen Magens öfter ein leicht blutig tingirtes Spülwasser. Im Koth werden wiederholt Teichmann'sche Krystalle nachgewiesen. Diagnose: Multiple Erosionen des Magens. Therapie: Nach mehrtägiger Anwendung von Argentumberieselungen, die auf das subjective Befinden und Koth keinerlei Einfluss haben, wird zu einer typischen Ulcusdiät mit Darreichung von Sol. Gelatin. (10:150), viermal einen Esslöffel, in den leeren Magen übergegangen. In Kurzem verschwinden die Beschwerden und die Krystalle im Kothe; ersteres bin ich geneigt der Diät, letzteres dem Gebrauch der Gelatine zuzuschreiben.

Fall 2. Auguste R., 37 Jahre, Droschkenführersfrau. Als junges Mädchen ist sie immer sehr bleichsüchtig gewesen und hat schon viel Magenbeschwerden gehabt. Vor drei Jahren starkes Bluterbrechen, das über mehrere Tage anhielt; danach Ulcuscur mit gutem Erfolge. In letzter Zeit wieder viel Magenbeschwerden. Ehegestern trat wieder Bluterbrechen auf, das aber nicht bedeutend (eine Tasse) gewesen sein soll; ebenso gestern. Ein umfangreiches Erbrechen fand heute kurz vor meinem Eintreffen statt, ein Nachttopf, gut zur Hälfte mit schwarzem Blut gefüllt, zeugt davon; die Frau ist kreidebleich, kalt, fällt von einer Ohnmacht in die andere und gähnt unaufhörlich, Puls unfühlbar. Therapie: Eisblase. Sol. Gelatin. (10:100), viertelstündlich einen Esslöffel. Sonst absolute Abstineuz und Ruhe. Danach ist kein Bluterbrechen mehr aufgetreten und bleibt bei einstweiligem Weiterführen der Therapie auch dauernd fort. Am dritten Tage harter schwarzer Koth; am siebenten Tage wird mit vorsichtiger Milchnahrung per os wieder angefangen (bis dahin waren nur Nährklystire gegeben). Die folgenden Stühle sind von normaler Farbe. Der Puls war allmählich wiedergekommen und schien vom zweiten Tage ab verhältnissmässig voll und verlangsamt (genauere Daten darüber fehlen leider). Langsam tritt die Patientin in die Reconvalescenz ein.

Fall 3. Gerhard K., 17 Jahre, Handlungsdiener, klagte seit längerer Zeit über Druck in der Magengegend nach dem Essen. Eine externe und interne Untersuchung vor zwei Monaten ergiebt normale Magenbefunde. Heute Mittag wurde Patient ohnmächtig auf dem Closet gefunden; nach Hause geschafft, hat er zwei umfangreiche, diarrhoische Blutentleerungen; im Laufe des Spätnachmittags einmal Bluterbrechen (ca. eine Tasse). Patient ist fast pulslos, mit stimmloser Sprache klagt er über einen wunden Schmerz rechts neben dem Nabel. Diagnose: Duodenalgeschwür. Therapie: Eisblase. Gelatine (10:100) innerlich. Es erfolgt nochmaliges Erbrechen; er fühlt sich zum Sterben übel, hat starke Kopfschmerzen. Puls nicht zu fühlen. Daraufhin subcutane Anwendung von Gelatine. Am Morgen des folgenden Tages ist das Befinden unverändert. Stuhl und Erbrechen nicht mehr aufgetreten. Puls 56, sehr hart und gespannt, in der Minute vier- bis sechsmal aussetzend. Abends: Puls 44, sehr gespannt, aussetzend. In den nächsten drei Tagen äussert sich nichts an dem Bilde. Der Puls schwankt beständig zwischen 44 und 56, ist sehr gespannt und oft aussetzend. Vom fünften Tage ab geht er allmählich in die Höhe und kehrt zur Regelmässigkeit zurück, er bleibt jedoch auch die nächsten Tage immer noch unter 62. Allmählich mit dem Verschwinden der Kopfschmerzen kehrt er ganz zur Norm zurück: 70, weiche Erhebungen. Nach sechs Wochen wird Patient zur Nachcur nach Wildungen geschickt.

B. Aeussere Blutungen. Mehrere Fälle von Nasenbluten, von denen einer selbst nach kunstgerechter Gazetamponade nicht stand, wurde durch Einlegen eines mit Sublimatgelatine getränkten Gazestreifens in die Nasenhöhle glatt zum Stehen gebracht; ebenso schnell eine parenchymatöse Blutung aus der Fingerkuppe nach Abschneiden der Fingerbeere.

C. Lungenblutung. W. Caroline, Wittwe 61 Jahre, vor einigen Wochen aus dem Krankenhaus entlassen, wo sie sich wegen Knochen- resp. Sehnenscheidentuberkulose des Fusses und Unterschenkels einer umfangreichen Operation unterzogen hatte. Seit lange leidet sie an Auswurf, der gestern Abend schon etwas blutig gewesen sein soll. Heute Abend kam es zu einer regelrechten Haemoptyse mit ca. 1½ Tassen hellrothem, zum Theil schaumigem Blut. In der linken Spitze Cavernensymptome. Therapie: Morphium und Gelatine innerlich. Der weitere Verlauf ist der, dass eine grössere Blutung nicht mehr erfolgt, aber die Sputa zeigen doch in der ganzen darauffolgenden Woche ununterbrochen blutige Beimengungen, meist alter, aber zuweilen deutlich frischer Provenienz. Mit täglichem Gebrauch von 10—20 g Gelatine, kommt sie sich am achten Tage wie ausgeleimt vor und bittet die Gelatinetherapie zu sistiren, Das Sputum bleibt von da ab farblos.

D. Andere Blutungen. Frau Jda B., 34 Jahre, Amerikanerin, ist seit mehreren Jahren krank: alte nucleäre Oculomotoriuslähmung; Verdichtung in der rechten Lungenspitze (ohne Auswurf und Fieber); chronische parenchymatöse Nephritis. Patientin leidet seit einem halben Jahre an Nasenbluten, Blutungen unter die Haut bei den geringsten Verletzungen etc., häufigen Kopfschmerzen, Schwindelgefühlen und stellenweise momentaner Gedächtnissschwäche. Während seit drei Monaten — ohne greifbare Ursachen — die Menstruation sistirt hat, beginnt vor zwei Tagen eine sehr profuse Blutung aus der Gebärmutter, so dass die Patientin morgens beim Erwachen „immer schwimmt". Therapie: Gelatine innerlich und Einführung eines Sublimat-Gelatine-Gazestreifens in die Cervix. Erfolg: die Blutung steht nach 36 Stunden vollständig, so dass Patientin das Bett wieder verlässt. Nach weiteren zwei Tagen bekommt sie andauernde Kopfschmerzen, so heftig wie sie sie früher noch nie gehabt. Sie kann deshalb, wie namentlich in Folge eintretender Wadenschmerzen Nachts keine Minute schlafen. Zu diesen Zeichen einer drohenden Urämie treten in den folgenden zwei Tagen hinzu: wiederholtes Erbrechen, Pupillenträgheit, momentane Geistesabwesenheit. Abgang von Urin und Koth ins Bett. Am siebenten Tage nach der Gelatinezufuhr treten bei Zunahme der Benommenheit eclamptische Krämpfe auf, die durch Zuckungen im Gesicht eingeleitet, im rechten Arm beginnen und von da sich über den ganzen Körper verbreiten. Nach drei Tagen Exitus im Coma. Der Puls war in den ersten Tagen kein übermässig voller, wird aber in den folgenden Tagen ziemlich hart und hält sich an Zahl zwischen 66 und 74. Am vorletzten Lebenstage wird die Herzaction sehr stürmisch und der Spitzenstoss stark hebend, während die Arterienspannung sinkt.

Die Reihe dieser Krankengeschichten zu Grunde gelegt für die Beantwortung der Frage: Hat die Gelatine besonderen Einfluss auf die Blutstillung? führt zu einer Bejahung derselben. Ueberall prompter Erfolg, mit Ausnahme bei der Lungenblutung. Allerdings liegen hier ja die Verhältnisse für die Blutstillung relativ ungünstig: mangelhafte Retraction des blutenden Gefässes, stetige ungünstige Einwirkung der Athembewegungen und Hustenstösse lassen es erklärlich erscheinen, dass die Blutung erst so spät zum Stehen kommt. Das kann uns an der Thatsache der Wirksamkeit nicht irre machen, und es wäre kein Anstand zu nehmen, den Gebrauch der Gelatine zu empfehlen, vorausgesetzt, dass sie ein unschädliches Mittel ist. Ist sie das? Bei oberflächlicher Anwendung, wozu auch die Zufuhr per os resp. per anum zu rechnen ist, gewiss; sie ist ja auch zur Bereitung der Speisen sehr gebräuchlich und beliebt, allerdings nehmen wir sie da nicht in Mengen zu uns, wie sie zu therapeutischen Zwecken unter Umständen erforderlich scheinen. Die Frage würde sich also so gestalten: Ist die Ueberschwemmung des Organismus mit Gelatine, sei es durch umfangreichen Genuss derselben oder namentlich durch subcutane Anwendung derselben ein unschädlicher Eingriff? Als ungefährlich gilt sie ja auch im Lande ihrer Erfindung nicht, aber die Gefährlichkeit ihrer Anwendung bei Aneurysmen liegt eben in der von uns beabsichtigten und bei lädirtem Gefässsystem nicht im voraus zu berechnenden und nicht controllirbaren Wirksamkeit; nicht die Gerinnung an sich contraindicirt den Gebrauch der Gelatineinjectionen bei Gefässerkrankungen, sondern die Möglichkeit des Gerinnungseintrittes an unerwünschten, verhängnissvollen Orten. Das fällt für unsere Betrachtungen, wo wir ein normales Gefässsystem voraussetzen, vollständig fort.

Die Frage nach der Schädlichkeit resp. Unschädlichkeit der Gelatine wird in erster Linie überhaupt zusammenhängen mit der Frage, wie wirkt denn die Gelatine überhaupt, durch welche Momente beschleunigt sie die Blutstillung? Da wir von den Autoren nichts sicheres darüber angegeben finden, sind wir auf eigene Speculationen angewiesen.

In den aufgeführten Krankengeschichten haben wir Erscheinungen auftreten sehen, deren Zusammenhang mit der Darreichung der Gelatine nicht von vornherein von der Hand zu weisen ist, nämlich erstens in dem Falle des Duodenalgeschwüres eine ausserordentliche Herabsetzung der Pulszahl mit starker Arterienspannung und Unregelmässigkeit der Herzaction; zweitens in dem Falle der chronischen Nephritis folgt wenige Tage nach Gelatinedarreichung eine todbringende Urämie.

Es liegt nahe die Veränderung der Herzaction und der Arterienspannung — wovon ich, ohne bestimmte Daten geben zu können, auch bei anderen Patienten leichte Anklänge glaube wahrgenommen zu haben — als die Folge einer direkten Einwirkung der gelösten Gelatine auf nervöse Apparate, auf die Herz- und Blutgefässganglien anzusehen. Es wäre das nur das Gegenstück zu der Einwirkung anderer gelöster Eiweisssubstanzen auf den Circulationsapparat: Peptone ins Blut injicirt führen zu beschleunigter Schlagfolge des Herzens und zu Gefässerweiterungen resp. Gefässlähmungen. Wie die Peptone, so kann ohne Zwang auch die Gelatinelösung als Nervengift aufgefasst werden. Diese Wirkung der Gelatine auf die Gefässcontraction würde ja in Bezug auf die zu erstrebende Gerinnung als sehr zweckmässig erscheinen: das Lumen wird dadurch kleiner, wenn unter Umständen nicht ganz aufgehoben, die natürliche Retraction durchschnittener Gefässe wird nachgeahmt, das begünstigt ohne Zweifel die Thrombosirung, die nicht so glatt von Statten geht, wo, wie bei der Lungencaverne, dieses Hilfsmittel fortfällt. Hierin aber allein die gerinnungsfördernden Eigenschaften der Gelatine zu sehen, geht nicht an. Bei Aneurysma gerade ist es doch so gut wie ausgeschlossen, dass sich bei der Entartung der Gefässwände auf diese Weise eine nur irgendwie namhafte Contraction des Blutsackes einstellen könnte, und doch ist ja gerade für das Aneurysma die Gelatine ursprünglich empfohlen.

Die Wirkung der Gelatine muss sich in ganz anderen Bahnen abspielen, als den bisher ins Auge gefassten, sie wird sich voraussichtlich abspielen in denselben Bahnen, die auch bei der normalen Blutgerinnung betreten werden. Diese ist bekanntlich das Product des Aufeinanderwirkens zweier Elemente: des im Blutplasma enthaltenen Fibrinogens (Metaglobulinkalk nach Neumeister) und des in den weissen Blutkörperchen enthaltenen Gerinnungsfermentes. Beides muss zusammentreffen, um unter sonst günstigen Bedingungen zur Blutgerinnung zu führen. Für gewöhnlich geschieht das, um bekanntes zu wiederholen, auf folgende Weise. Das Material, aus dem der Thrombus gebildet wird, ist im Blute ja immer in reichlicher Menge vorhanden, es wird daraus erst niedergeschlagen, wenn das Ferment darauf stösst. Dieses ist für gewöhnlich fest an die lebenden weissen Blutkörperchen gebunden, es wird erst frei, wenn das Blutkörperchen abstirbt, resp. in seiner Vitalität geschädigt wird. Das geschieht scheinbar sehr leicht. Das Leben der weissen Blutkörperchen besteht in nimmer rastendem Lauf, jede Störung in seiner Ungebundenheit wirkt schädigend auf es ein, ein Festhalten an einer Stelle tödtet es, und damit wird sofort das Ferment frei. Wie die weissen Blutkörperchen in Bezug auf das Ferment, verhalten sich übrigens auch die Gefässendothelien; auch sie enthalten, wie überhaupt alle Gewebe, ein Gerinnungsferment, das in dem Momente ihres Absterbens in Wirksamkeit tritt. So ist es erklärlich, wenn bei einam durchtrennten Gefäss oder bei durch Krankheit veränderten Blutgefässendothelien („Intimitis“ würde der schöne Name dafür sein) sofort Gerinnung eintritt. Sowohl aus den geschädigten Gefässendothelien, wie aus den an der verletzten Stelle haftenden weissen Blutkörperchen wird sofort Ferment frei, das sich mit Macht auf die formbare Masse des Blutplasmas wirft, mit dem Effect der Gerinnung.

Nun handelt es sich für uns darum: können wir, meinetwegen mit Hilfe der Gelatine, diese natürlichen Gerinnungsvorgänge verstärken, resp. beschleunigen? Können wir beispielsweise die plastische Masse geeigneter machen für den Angriff und die Zwecke des Fermentes; oder können wir in anderen Fällen das Ferment verstärken oder in grösserer Weise frei machen?

Einen derartigen Einfluss der Gelatine auf das Blutplasma in dem Sinne gesteigerter Gerinnbarkeit können wir kaum annehmen. Allerdings würde sich dadurch ja das Auftreten der Urämie bei unserer Nierenkranken gut erklären lassen: Unter dem Einfluss der Gelatineaufnahme in das Blut, deren Ausscheidung, wie die aller Fremdkörper, die Niere sowieso zum grössten Theil leisten müsste, käme dazu noch das Auftreten eines besonders gerinnbaren Blutplasmas.

Abgesehen von totalen Verödungen ist nun die kranke Niere in ihren Ausführungsröhren sowieso schon zum Theil durch eine geronnene Masse, die Harncylinder, verstopft. Unter dem Einfluss des durch Gelatine veränderten Blutplasmas könnte nun eine derartig schnelle Ausschwitzung von Gerinnungssubstanz aus den erkrankten Nierenepithelien (aber auch durch einfache Ausscheidung des Fremdkörpers) kommen, dass es so zu einer vollständigen Ausleimung der Nierencanäle käme. Die Folge davon präsentirt sich erst als Harnverhaltung und dann als Urämie. Dass eine derartige Auslegung den Thatsachen entspricht, kann auf Grund unseres Falles leider nicht erhärtet werden. Die anfangs von unsern Patienten geäusserten Klagen, den Urin nicht loswerden zu können, waren in diesem Sinne nicht genau controllirt (später ging er ja spontan fort), und das Auftreten einer stärkeren Cylindrurie sub finem ist nicht verfolgt worden: ebensowenig wie eine Section und mikroskopische Untersuchung, weil fehlend, dafür Anhalt geben kann. Aber nichtsdestoweniger sind diese Punkte bei der Anwendung von Gelatine, namentlich bei Nierenkranken, von grösster Wichtigkeit: ich selbst habe noch nicht wieder Gelegenheit gehabt zu derartigen Prüfungen.

Uebrigens ist die Wahrscheinlichkeit der Einwirkung der Gelatine auf das Blutplasma gering. Die Substanz, an deren Anwesenheit die Plasmagerinnung überhaupt bedingungslos gebunden ist, das Vorhandensein löslicher Kalksalze, enthält ja die Gelatine überhaupt nicht. So bleibt uns bei unseren heutigen Anschauungen über die Gerinnungsvorgänge wohl nur übrig anzunehmen, dass die Einverleibung der Gelatine direkt auf die weissen Blutkörperchen wirkt. Wie oben schon angedeutet ist, ist lösliche Gelatine, in das Blut injicirt, für dieses ein Fremdkörper, ebensogut wie Albumosen und Peptone; es ist das für das Glutin, den der Gelatine eigenthümlichen Eiweisskörper, längst nachgewiesen worden. Wie nun die Injection von Peptonen auf die Herzaction und die Gefässcontraction einen ganz anderen Einfluss ausübt als die Gelatine, so wirken sie auch auf die Blutgerinnung scheinbar ganz entgegengesetzt: Albumose und Peptone verlangsamen die Blutgerinnung resp. heben sie nahezu vollständig auf, Gelatine beschleunigt sie im Gegensatz dazu in unzweideutiger Weise, wie es ja aus der äusserlichen Blutstillung durch Betupfen mit Gelatinelösung auch evident hervorgeht. Wir können die Ursache dafür nur in dem Verhalten der Gelatine zu den weissen Blutkörperchen sehen. Bei äusserer Application lässt sich der Vorgang ziemlich zwanglos erklären; durch Application von Gelatine auf blutende Stellen werden gewissermaassen die weissen Blutkörperchen an der Wundfläche festgeleimt, sie gehen so schnell unter und geben das wirksame Ferment ab. Nicht so einfach wäre aber die Wirkung bei subcutaner Injection zu erklären. Aber wenn wir die Fremdkörpernatur der Gelatine im Auge behalten, wenn wir uns erinnern, dass die weissen Blutkörperchen vor allem es sind, die sich mit der Unschädlichmachung resp. Entfernung von Fremdkörpern aus dem Blut befassen, so liegt auch hier sehr wohl der gleiche Gedanke nahe: Die Blutkörperchen stürzen sich auf die injicirte Gelatine, sie beladen sich mit ihr; sei es nun, dass die Gelatine als Blutkörperchengift diese Zelle abtödtet (mag sie darin ersticken wie eine Fliege im Honig) oder sei es, dass sie einfach mechanisch das Ankleben der weissen Blutkörperchen an rauhen Stellen der Gefässwand, wie sie im Aneurysma oder der Continuitätstrennung vorliegen, begünstigen: Stillstand bedeutet für die weissen Blutkörperchen, wie bekannt, aber den Tod, damit wird das Ferment frei und die Gerinnung findet statt.

Ob diese rein mechanistische Auffassung nun die richtige ist oder nicht, soviel geht aus unseren bisherigen Erfahrungen hervor: Die Gelatine ist sowohl oberflächlich wie subcutan angewandt ein unzweifelhaft gerinnungsbeförderndes Mittel. Ist sie in ersterer Weise angewandt, auch ein durchaus unschädliches Mittel, so müssen weitere Beobachtungen erst ergeben, ob die subcutane Darreichungsweise unter allen Umständen ebenfalls unschädlich ist, oder ob vielleicht nicht das Bestehen bestimmter Erkrankungen, z. B. Herz- und Nierenerkrankungen etc., den subcutanen Gebrauch wenigstens contraindicirt. Darauf hinzuweisen, war der Hauptzweck obiger Zeilen, die sich mit der zweckmässigen Herstellung der Gelatinelösung, als einer bekannten Sache, nicht weiter zu beschäftigen brauchen.

V. Lebensgefährliche Nasenblutung, gestillt durch örtliche Gelatineeinspritzungen.

Von Dr. med. **G. Freudenthal** in Peine.

Nach dem Vorgange der Frauenärzte, welche Injectionen von verflüssigter, körperwarmer Gelatine gegen Metrorrhagieen in Anwendung brachten, verfiel ich bei einer alten Dame im Augenblicke der äussersten Verblutungsgefahr (aus der Nase) auf dieses Mittel. Ob ich mit seinem Gebrauche gegen Epistaxis etwa Urheberrechte beanspruchen darf, vermag ich bei dem Mangel an einschlägiger Litteratur nicht festzustellen. Jedenfalls ist diese Art der Blutstillung in der Nase nicht allgemeiner im Kreise der praktischen Aerzte verbreitet, und darum gebe ich sie bekannt, zumal sie leicht und schmerzlos ausführbar, besonders augenblicklich wirksam ist. Der Fall ist folgender:

In der Nacht vom 26. zum 27. September wurde ich zu einer 68jährigen Dame gerufen, die seit einer halben Stunde unaufhörlich aus Nase und Mund Blut ergoss. Die verlorene Menge vermag ich nicht genau anzugeben, da Tücher, Näpfe und die Erde zum Auffangen benutzt worden sind.

Zunächst versuchte ich, durch einen dicken, mit Dermatol gepuderten Wattekegel, der von vorn in die rechte Nasenhöhle so fest und hoch wie möglich gedreht wurde, der mächtigen Blutung Herr zu werden. Der schmerzhafte Eingriff schien von Erfolg begleitet zu sein, denn weder aus den vorderen, noch hinteren Nasenöffnungen entleerten sich noch nennenswerthe Mengen. — Um $12^{1}/_{2}$ Uhr verliess ich die Frau.

Doch schon um $2^{1}/_{2}$ Uhr wurde meine schleunige Hilfe abermals verlangt. Der vorher in die Nase eingeführte Wattebausch war vollständig durchtränkt; sowohl aus ihm, wie aus dem Munde quoll wieder unaufhaltsam Blut hervor.

Jetzt wurden mehrere dünne, mit Terpentin angefeuchtete Wattedochte auf einander von der rechten, vorderen Nasenöffnung aus möglichst weit nach hinten und oben eingeführt. Doch anscheinend lag die blutende Stelle an der Choane und wurde nicht erreicht, wenigstens nicht berührt; denn der gewünschte Effect blieb aus. Daher zog ich vom Munde aus vermöge des Bellocque'schen Röhrchens einen ziemlich umfangreichen Dermatolgazestreifen, der zum Ueberflusse mit Terpentin benetzt war, in die rechte Choane. Beide Manipulationen, besonders die letztere wurden sehr unangenehm von der Patientin empfunden. Zwar liess das vordere Ende der zur äusseren Nasenöffnung herausgeleiteten Gaze vorläufig noch Blut abtropfen, doch wurde von der Patientin nicht mehr über sein Herabfliessen an der Rachenwand geklagt.

Nach längerem, etwa eine Stunde dauerndem Abwarten, während dessen das Tropfen einhielt und weder Blut gespien noch verschluckt wurde, entfernte ich mich. Morgens um 7½ Uhr am 27. September wurde ich dringlichst citirt. Die Patientin blutete wiederum aus Nase und Mund, sei ganz ohnmächtig und bräche wiederholentlich Blutklumpen aus. Den Urin hätte sie unter sich gehen lassen.

Befund: Synkope, Anaemia extrema (pulslos). In aller Eile verabreichte ich daher vor allen Dingen ein halbes Liter physiologischer Kochsalzinfusion in das intraclaviculare Hautbindegewebe. Der Puls hob sich in Folge dessen ein wenig, und ich konnte wagen, die Patientin ohne erneute Ohnmachtsanwandlung im Bette aufsitzen zu lassen. Doch brach dabei Patientin nochmals Blutklumpen aus.

Es wurde sogleich die rechte Nasenhöhle mit warmer, physiologischer Kochsalzlösung durchspritzt, um das frische Blut, vorzüglich die Blutgerinnsel von der Schleimhaut zu entfernen. Unmittelbar darauf wurden etwa 20–30 ccm flüssiger, warmer Gelatine in die Nase (rechts) nach allen Richtungen hin eingebracht. Zu diesem Zwecke waren sechs Blättchen weisser Gelatine in einer Obertasse kochenden Wassers aufgelöst worden. Sobald sich die Lösung etwas abgekühlt hatte, wurde sie in eine angewärmte Glasspritze mit weiter Oeffnung aufgesogen. Aus dieser drückte ich sie langsam mit mässiger Gewalt nach oben hinaus; dabei wurden die Nasenflügel gegen die Spritzenkolben gepresst, um ein sofortiges Abfliessen der Gelatine zu verhindern. Nach Entfernung der Spritze erhärtete sie schnellstens unter dem kühlenden Luftstrome in der Nase. Die Blutung stand augenblicklich! Alle zwei Stunden stellte ich den 27. hindurch den anhaltenden Erfolg der Gelatineeinspritzung fest. Als Diät wurden lauwarme Getränke erlaubt. Kauen und Schneuzen streng untersagt.

NB. Dass nicht nach nasenärztlicher Vorschrift der umschriebene Ort der Blutung selbst erforscht wurde, lag theils in der Ungunst der äusseren Verhältnisse begründet, theils hielt mich das technische Unvermögen davon zurück.

Zeitschriftenübersicht.

1. Bloch, Ueber das Plasmon als Eiweissersatz, nebst Beiträgen zur Lehre vom Eiweissstoffwechsel. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie Bd. III, 6. Heft.

Der Verfasser rollt die Nährmittelfrage in ihrer ganzen Breite auf und theilt die Nährpräparate in zwei grosse Gruppen. In die erste reiht er diejenigen ein, welche hauptsächlich anregende Wirkung besitzen, in die zweite solche, denen ein ernährender Effekt zukommt. Repräsentanten der ersten Gruppe sind vor allem die verschiedenen Fleischsäfte — Puro, Carno, Meat juice —, sodann die Fleisch- und Bouillonextracte. Als echte Nährmittel bezeichnet Bloch das Fleischpulver, Tropon, Eucasin, Nutrose, Sanatogen sowie die Albumosen und Peptone. Die Ausnützung aller dieser Präparate ist eine gute; aber ihre Anwendung für die breiten Schichten der Bevölkerung wird durch einen Uebelstand illusorisch gemacht, unter dem sie alle — mit einziger Ausnahme des Tropon — leiden, nämlich ihren hohen Preis.

Neuerdings nun ist ein Präparat auf den Markt gebracht worden, das hinsichtlich seines Preises dem Tropon nahekommt und deswegen eine erhöhte Beachtung verdient. Es ist dies das Plasmon, das aus der Magermilch in sehr einfacher Weise gewonnen wird und sich in heissem Wasser sehr rasch und fast vollständig löst. Er besitzt keinen Geruch und keinen Geschmack, ein Umstand, der seine Verwendung im hohen Maasse erleichtert. Man kann das Plasmon Suppen, Milch, Kaffee oder Chocolade zusetzen; sehr bewährt hat sich dem Verfasser eine Mischung von zwei Esslöffel Plasmon mit 30 g Butter unter Zusatz von Zucker und Citronensaft. In dieser Form wurde es vielfach am Krankenbett verwendet, und es gelang besonders da, wo die Nahrungsaufnahme erschwert war, auf diese Weise eine nicht geringe Menge Eiweiss zuzuführen, ohne dass irgendwelche Störungen seitens der Verdauungsorgane hervortraten. Am deutlichsten traten die günstigen Eigenschaften des Plasmons zu Tage bei Zuständen chronischer Unterernährung, namentlich bei Lungentuberkulose; hier war fast stets eine Zunahme des Körpergewichts zu erzielen.

Die Ausnützung und den Werth des Plasmons als Eiweissersatz stellte Bloch durch exacte Stoffwechselversuche fest. Es ergab sich, dass das Plasmon das Eiweiss der anderen Nahrungsmittel vollständig ersetzte und vertrat und vorzüglich ausgenützt wurde; ja die Ausnutzung gestaltete sich sogar besser als bei dem animalischen Eiweiss unserer Nahrung.

2. Stadelmann, Pharmakotherapeutische Bestrebungen bei Herzkrankheiten. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. LXV, 1. und 2. Heft.

Bei der beschränkten Auswahl von wirksamen Cardiacis hat der Verfasser nach neuen Mitteln zur Behandlung von Herzkrankheiten Umschau gehalten und solche Medicamente praktisch erprobt, von denen sich theoretisch ein Einfluss auf die Herzthätigkeit erwarten liess. Ein solches Mittel stellt vor allem das Erythrophlein dar, dessen Darreichung allerdings auf grosse Schwierigkeiten stösst; als die beste Applicationsform hat sich nach vielfachen Versuchen eine Lösung von Erythrophlein 0,01 in Aqua amygdalarum amararum 10,0 ergeben. Nur bei Aufwendung eines grossen Enthusiasmus wird man aus den detaillirten Berichten des Verfassers eine günstige Wirkung des Mittels herauslesen können. Stadelmann selbst meint, dass von einem Ersatz der Digitalis durch das Erythrophlein keine Rede sein könne und dass das Mittel nicht berufen scheint, in der Herztherapie eine irgendwie bedeutsame Rolle zu spielen.

Weiterhin hat er Versuche mit Atropin angestellt, das bekanntlich nicht nur durch Lähmung der Vagusendigungen die Zahl der Herzcontractionen erheblich vermehrt, sondern auch den Blutdruck steigert. Indessen war ein Nutzen für die Kranken nicht zu constatiren; denn da, wo sich die Pulsfrequenz steigerte, sank proportional auch die Höhe der einzelnen Pulswellen, ohne dass die subjectiven Beschwerden günstig beeinflusst wurden. Nicht grösseren Nutzen brachte das Nikotin, obgleich es eine nicht unbeträchtliche Wirkung auf den Blutdruck ausübte; schon die unberechenbaren und sehr unangenehmen Nebenerscheinungen des Mittels verbieten seine allgemeine Anwendung. Die Wirkungen des Pilocarpins gestalteten sich ähnlich wie diejenigen des Nikotins, während das Hyoscin in seinem Effect auf das Herz dem Atropin ähnelte, ihm aber an Wirksamkeit erheblich nachstand. Physostigmin endlich übte keinen deutlich erkennbaren Einfluss aus.

Alles in allem sind die Bestrebungen, ein Ersatzmittel des Digitalis ausfindig zu machen, gescheitert. Unbeschadet der unbestreitbaren physiologischen Eigenschaften der vorerwähnten Mittel können sie in der Behandlung von Herzkrankheiten keine Rolle spielen, hauptsächlich deswegen, weil eine brauchbare Wirkung erst durch grosse und sicher schädliche Dosen zu erzielen ist.

3. Strauss, Fettdiät und Magenmotilität. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie Bd. III, 4. u. 5 Heft.

Bezüglich der Beziehungen der Fette zu der Motilität des Magens besteht insofern ein Widerspruch, als das Thierexperiment eine reichliche Fettzufuhr bis zu einem gewissen Grade contraindicirt erscheinen lässt, während die rein empirische Beobachtung am Krankenbett nur höchst selten eine Schädigung der Magenmotilität bei Darreichung grosser Fettquantitäten erkennen lässt. Der Verfasser hat aus diesem Grunde systematische Untersuchungen darüber angestellt, wie sich die Magenmotilität von sufficienten und insufficienten Mägen verhält, denen eine Zeit lang grosse Fettmengen zugeführt werden. Das Gesammtergebniss seiner Untersuchungen beweist, dass die auf Grund von Thierexperimenten gezogene Schlussfolgerung, derzufolge grössere Fettgaben auf die Magenmotilität eine schädliche Wirkung ausüben, für den Menschen keine Giltigkeit besitzt. Vielmehr hat eine Zufuhr von grösseren Fettmengen nur eine so geringfügige Schädigung der Magenmotilität zur Folge, dass sie für die Zwecke der praktischen Therapie ganz und gar ausser Betracht fällt. Auf seinem Material fussend vertritt der Verfasser den Standpunkt, dass die Verlängerung der Verweildauer des Mageninhalts durch die Zufuhr grösserer Fettmengen bei Innehaltung gewisser Grenzen und bei der richtigen Wahl der Fette — Milchfette — jedenfalls nicht beträchtlicher ist, als wenn man das Plus an Calorieen, welches die Volumeinheit von Fett gegenüber der Volumeinheit von Eiweiss oder Kohlehydraten liefert, in Form der letzteren einführt. Da nach den vorliegenden Versuchsreihen das Fett auch bei motorischer Insufficienz gut ausgenutzt wird, so kann eine stärkere Fettzufuhr bei keiner Funktionsstörung des Magens eine wesentliche Contraindikation besitzen.

Es dürfte eine reichliche Fettzufuhr in vorsichtiger Weise auch bei manchen Formen von Motilitätsstörungen versucht werden, und zwar vor allem auch deshalb, weil das Fett nicht so leicht der Zersetzung anheimfällt, wie die Kohlehydrate. Ganz besonders kommt Fettzufuhr in Betracht bei denjenigen Formen von Motilitätsstörung, bei welchen gleichzeitig Hyperacidität vorliegt. Nicht bloss für die Ernährung von Magenkranken sind die Untersuchungen des Verfassers von Werth, sondern auch für alle diejenigen Fälle, in welchen eine reichliche Fettzufuhr indicirt ist, insonderheit für Fiebernde, Zuckerkranke und Tuberkulöse; hier kann ohne Besorgniss vor Störungen der Magenmotilität in reichlicher Weise Fett verabreicht werden.

4. Masuyama und Schild, Ueber die Behandlung der diabetischen Steatorrhoe mit Pankreaspräparaten. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. Bd. III, 6. Heft.

In der vorliegenden Arbeit wird die prinzipiell sehr wichtige Frage bezüglich der Behandlung der diabetischen Steatorrhoe mit Pankreaspräparaten angeschnitten. In den Fällen, wo der Diabetes durch Steatorrhoe komplicirt wird, ist die Diätotherapie in einer sehr schwierigen Lage, da sie einzig auf Eiweisszufuhr angewiesen ist und es bekanntlich fast unmöglich ist, durch diese allein dem Calorieenbedürfniss der Diabetiker zu genügen. Ein Fall von diabetischer Steatorrhoe gab dem Verfasser die erwünschte Gelegenheit zu dem Versuche, durch Pankreasdarreichung die gelöste Fettresorption zu verbessern. Die Versuche wurden mit Pankreassubstanz und mit Pankreassaft angestellt und ergaben das bemerkenswerthe Resultat, dass durch diese Präparate die Fettspaltung im Darm erheblich verbessert wurde; dagegen stellte sich bezüglich der Gesammtfettresorption heraus, dass die Pankreassubstanz dem Saft bei weitem überlegen war; bei ersterem kamen 63,58% der Einfuhr gegen 45,31% bei letzterem zur Ausnutzung. Ohne Pankreas wurden nur 36 bis 37% des Fettes ausgenutzt. Die Versuche beweisen also, dass wir in der Verabfolgung von Pankreas in Substanz ein wirklich beachtenswerthes Mittel besitzen, um die schwer bedrohte Ernährung der mit Steatorrhoe behafteten Diabetiker zu erleichtern. Ob die viel bequemere Form der Pankreatintabletten ähnliches leistet, bedarf noch des Beweises.

5. Vorstädter, Ueber einige neue Uebungsarten zur präcisen und systematischen Bewegungstherapie der tabischen Coordinationsstörung. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. III, 6. Heft.

Die von Frenkel inaugurirte Uebungstherapie bei Tabes hat der Verfasser in sehr ingeniöser Weise auszubilden und zu vervollkommnen gesucht. Er ist davon ausgegangen, dass die tabische Ataxie aus drei verschiedenen abnormen Bewegungsmomenten zusammengesetzt ist, und zwar aus der fehlerhaften Richtung, der falschen Geschwindigkeit und der abnorm gesteigerten Intensität der Bewegungen. Für jede einzelne Bewegungsabnormität nun hat er eine entsprechende Uebungskategorie aufgestellt; „Lenkübungen“ zum Ordnen der abnormen Bewegungsrichtung, „Tempo- oder Zeitübungen“ zur Modification der abnormen Bewegungsgeschwindigkeit und „Intensitätsübungen“ zur Regulirung des Muskelzugs. Die Lenkübungen bestehen in der Einübung des Kranken, mit den ataktischen Füssen die Contourlinien vorgelegter Muster in vordiktirter Richtung ununterbrochen Schritt für Schritt zu verfolgen, anfangs mit Unterstützung der Füsse, später im freien Zustande. Theils geschieht dies mit Hilfe eines Rollschuhes, theils mit einem Markirapparat, theils mit Hilfe einer Schwebe. Diese Uebungen können mannichfach modificirt werden durch geschickte Benutzung von Licht und Schatten. Für die Tempo- und Intensitätsübungen benöthigt man einiger einfachen Apparate, deren Beschreibung im Original einzusehen ist. Unabhängig von den oben erwähnten Uebungen hat der Verfasser noch eine „Fussbalance“ construirt, die auf der Idee basirt, den herabgesetzten Muskelsinn der Tabiker auf mechanischem Wege direkt anzuregen. Zu diesem Zweck bediente er sich des Gefühls für das Schwergewicht und belastete den Fuss des Kranken mit Laufgewichten, welche bei jeder Lageveränderung des Beines sich selbstständig verschieben und auf diese Weise die Belastung des Fusses abändern und dem Kranken die Bewegungsvorstellungen intensiver zuführen.

Der Verfasser hat eine Reihe Tabiker nach seinem System behandelt und bei leichten Fällen nach 40, bei schweren nach etwa 60 bis 70 Sitzungen ganz eklatante Besserungen erzielt. Es stellte sich dabei heraus, dass die Präcision, welche die Uebungen erfordern, den Kranken gar nicht so erhebliche Schwierigkeiten bereiteten. Es mag dies daran liegen, dass die Uebungen nur mit sehr kleinen Bewegungsstrecken operiren und so eine Coordination eher ermöglichen. Nicht alle Kranken waren im Stande, die verschiedenen Uebungskategorieen mit derselben Leichtigkeit auszuführen; dem einen bot diese, dem anderen jene Aufgabe mehr Schwierigkeiten. Es rührt dies daher, weil nicht bei jedem Ataktiker alle drei Bewegungsmomente in gleichem Maasse angegriffen sind. Freyhan (Berlin).

6. Henry Coppez, Traitement de la conjonctivite granulaire par l'éléctrolyse combinée au sublimé et au jéquirity. Journal medical de Bruxelles, 1899, No. 35.

In der Brüsseler Augenklinik werden seit drei Jahren die Trachomkranken in folgender — sehr energischer — Weise behandelt: die granulöse Bindehaut wird langsam mit fünf gabelartig angeordneten Nadeln bestrichen, durch die ein elektrischer Strom von 4—5 Milliampère geleitet wird, wobei die Gabel die Kathode bildet. Während der Operation, die wegen zu grosser Schmerzerzeugung in Chloroformnarkose vorgenommen werden muss, wird die Schleimhaut mit Sublimatlösung in Concentration von 4 per Mille gereinigt, wobei der Bulbus mit Vaseline geschützt wird. Verband für 24 Stunden. Nach Ablauf der Reaction folgen tägliche kräftige Abreibungen der Conjunctiva mit 4‰igem Sublimat-Watte-Tampon. Unter Umständen wird die Karunkel und halbmondförmige Falte excidirt. Ist starker Pannus vorhanden, so wird einige Tage nach der Operation ein 5%iges Jequirity-Infus auf die Tarsalschleimhaut gebracht und erst nach Ablauf der erzeugten Entzündung die Sublimatbehandlung fortgeführt. Bei mehr als 350 Patienten hat die Behandlung, bei einer Dauer von nur vier Wochen, keinen Misserfolg geliefert, Recidive freilich, der nicht beherrschbaren Nebenumstände wegen, auch nicht verhindern können.

7. Karl Hoor, Ueber die bactericide und Tiefenwirkung des Argentamins. Centralblatt für praktische Augenheilkunde, 1899, S. 225.

Hoor verwendet seit vier Jahren in der Augenklinik der Universität zu Klausenburg an Stelle des Argentum nitricum fast ausschliesslich das Argentamin. Lässt man auf Gelatine im Reagensglase oder auf Stücke frisch ausgeschnittener Kaninchenleber Lösungen beider Mittel einige Zeit einwirken und untersucht dann, wie tief dieselben eingedrungen sind, so zeigt sich eine bedeutende Ueberlegenheit des Argentamins. Auch am lebenden Gewebe dringt das letztere tiefer ein, weil es nicht, wie der Höllenstein, einen das weitere Eindringen verhindernden Aetzschorf setzt. Dadurch erklärt sich auch, dass das Mittel energischer auf Mikroorganismen wirkt, die in Kapseln und Zellmembranen eingehüllt sind. Eine 5—10%ige Argentaminlösung reizt die Bindehaut des Auges fast garnicht trotz einer der 2%igen Argentumlösung gleichen gefässverengernden und secretionsbeschränkenden Wirkung, was sich aus der leicht alkalischen Reaction der Lösung erklärt. Das Mittel sei somit therapeutisch bei Bindehautcatarrhen, gonorrhoischen und nicht gonorrhoischen Blennorrhoeen dem Argentum durchaus vorzuziehen. Salomonsohn (Berlin).

8. Fr. E. Mueller. Zur Behandlung von Verbrennungen und Brandwunden. Aerztliche Rundschau 1899, No. 29.

9. Schütze. Ein Fall von schwerer Verbrennung dritten Grades. Ibidem No. 5.

Müller empfiehlt bei Verbrennungen das Ichthyol. Dasselbe wird messerrückendick aufgetragen und darauf Talcum gestreut. Das heftige Brennen beim Aufstreichen des Ichthyols verliert sich in 10—30 Minuten. Bei Verbrennungen ersten und zweiten Grades wird der Verband erst nach 3—5 Tagen entfernt. In allen schweren Fällen, wo wahrscheinlich eine zu starke Secretion die Heilung unter dem ersten Verbande verhindern würde, werden Ichthyolvasogencompressen angewandt, die zweimal täglich bequem erneuert werden können.

Auch Schütze erzielte in einem Falle schwerer Verbrennung dritten Grades der ganzen linken Hand mit einer 50%igen wässerigen Ichthyollösung, mit welcher sterile Gaze triefend durchtränkt wurde, einen ausgezeichneten schnellen Erfolg. Max Joseph (Berlin).

Kleine therapeutische Mittheilungen.

Hautkatarrhe der Augengegend, die durch Augenkatarrhe complicirt sind, empfiehlt Unna wie folgt zu behandeln: Man bedecke das Auge selbst mit einer feuchten Compresse (Wattebäuschen mit Bleiwasser oder dergleichen) und lege darüber ein auch die ganze kranke Umgebung bedeckendes Stück Salbenmull, am besten Zink-Ichthyol- oder Zink-Quecksilberoxyd-Salbenmull. Dieser erfüllt sodann den doppelten Zweck der Hautbehandlung und der undurchlässigen Bedeckung der Augencompresse. Um den Salbenmull fest anzudrücken, legt man über ihn noch einen trockenen Wattebausch und eine Binde, die bei ruhigen Patienten nach einer Weile auch wieder entfernt werden können. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXIV, No. 1.)

Largin, eine von Pezzoli in die Therapie eingeführte Silber-Eiweissverbindung bewährte sich auch Starck als gutes Trippermittel für acute und subacute Urethritis anterior, ganz ähnlich dem Protargol. Wie dieses wird es in 1/4 bis 1%igen Lösungen zu 5—10—30 Minuten dauernden Einspritzungen gebraucht. Minder gut als Protargol scheint es bei Urethritis posterior zu wirken. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXVIII, No. 10.)

Resorcinalkohol, 10—25 %igen, empfiehlt Frickenhaus zur abendlichen Einreibung gegen trockene Ekzemflecke des Gesichtes. Danach fette man mit einer indifferenten Salbe ein. Ohne weitere Reaction erfolgte nach einigen Tagen Schälung und damit Heilung der Affection. Concentrirter Salicylspiritus (20—25 %ig) leistet dieselben Dienste und ist wohlfeiler. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXVIII, No. 11.)

Natronsuperoxydseife benutzt Unna zur Erweichung und Depigmentation der Hornschicht bei Acne und pustulöser Rosacea. Sie wird hergestellt durch Zusatz des neuerdings zu technischen Zwecken im Grossen hergestellten Natronsuperoxyds (Na_2O_2) zu einer aus sieben Theilen völlig getrockneten Sapo medicatus mit drei Theilen Paraffinum liquidum bereiteten Salbenseife, und zwar in Stärken von 2½, 5 und 10% (vorräthig in der Schwanenapotheke, Hamburg). Behufs Anwendung wird ein- bis dreimal täglich der Schaum dieser Seife mit einem nassen Wattebäuschchen auf die kranke Stelle verrieben, bis sich Schmerz fühlbar macht. Daneben werden die üblichen Schwefel- oder Sublimat-Resorcinpasten gebraucht. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXIX, No. 4.) Block (Hannover).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 1** 5. Januar 18

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Therapeutische Beilage. Litteratur-Beilage. Vereins-Beilage.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Beiträge für den redact. Theil sowie Correcturen werden unt. der Adresse der **Redaktion, Berlin W., Lichtenstein-Allée 3** (Telephon-Amt VI, 4669), Inseratenaufträge an **Rudolf Mosse** erbeten.

XXV. Jahrgang.

Der Abonnements-Preis beträgt vierteljährl 6 Mark. Abonnements nehmen alle Postär wie alle Buchhandlungen an. Inserate wer mit 30 Pf. für die 4-gespalt. Colonelzeile berech

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig
Lichtensteinallée 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen: Bemerkungen über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein in Göttingen.
II. Ueber die Beziehungen der Blutantitoxine zu den zugehörigen Infektionsgiften. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Behring in Marburg.
III. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter. Von Dr. Lydia Rabinowitsch (Berlin).
IV. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin: Zur mechanischen Behandlung des Hautödems. Von Med.-Rath Prof. Dr. P. Fürbringer.
V. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin: Ueber die Bedeutung des Oliver'schen Symptoms für die Diagnostik der Aneurysmen der Brustaorta. Von Prof. Dr. A. Fraenkel.
VI. Aus der chirurgischen Abtheilung des St. Marienhospitals in Bonn: Exarticulation nach Chopart mit Erhaltung der Zehen. Von Dr. Hofmann, Assistenzarzt.
VII. Ueber Antisepsis. Von Privatdocent Dr. L. v. Lesser in Leipzig.
Oeffentliches Sanitätswesen: Die Schularztfrage in Leipzig. — Rahts, Untersuchungen über die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht. Ref. Geh. Hofr. Prof. Dr. Gärtner (Jena). — Fürstner, Wie ist die Fürsorge für Gemüthskranke von Aerzten und Laien zu fördern? Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).
Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt: Die Lepra auf den Marschall-Inseln. Von Regierungs-Arzt Dr. Bartels.
Standesangelegenheiten: Zur Frage der Abtrennung der Medicinal-Angelegenheiten vom Kultusministerium in Preussen. Von Geh. Med.-F Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin. — Aerztliches Unterstützungs- und sicherungswesen in Deutschland. Von Dr. J. Schwalbe in Berlin.
Kleine Mittheilungen.
Therapeutische Beilage No. 1: I. Therapie und Hydrotherapie chronischer Obstipation. Von Dr. J. Hackel in St. Petersburg.
II. Acetoncelluloid zur Verwendung in der Orthopädie. Von Dr. W. Ma in Mannheim.
III. Eine neue Laparotomiebinde. Besprochen von Prof. E. Fränkel in Bres
Zeitschriftenübersicht: Innere Medicin. — Chirurgie. — Geburtsh und Gynäkologie.
Litteraturbeilage No. 1: I. Bücherschau: A. Eulenburg, E encyklopädie der gesammten Heilkunde. — L. Dalla Rosa, Physiologis Anatomie des Menschen. — A. Mosso, Der Mensch auf den Hochal — E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik H. Wilbrand und A. Saenger, Die Neurologie des Auges.
II. Zeitschriftenübersicht: Physiologie. — Pharmakologie. — Al meine Pathologie. — Innere Medicin. — Chirurgie — Geburtshülfe Gynäkologie. — Hygiene.
Vereinsbeilage No. 1: Verein für innere Medicin in Berlin, Sitzung 28. November 1898. — Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin, Sitz am 1. Dezember 1898. — Aerztlicher Verein in Hamburg, Sitzung 4. Oktober 1898. — Aerztlicher Verein in München, Sitzung 12. Oktober 1898. — Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg, Sitz am 29. Oktober 1898. — Sammelbericht aus den Pariser medicinis Gesellschaften, November 1898.

Natürliche Mineralwaſser

J.F.Heyl&Co.

Alle Badesalze, Stassfurter Salz (fein gemahlen, ganz lösl.), Seesalz, Kreuznacher Mutterlauge, echte Quellsalze, Krankenheiler Producte, **Mack's** Reichenhaller Laatschen-Kiefern-Producte (Oel, Badeextract, Edeltannenduft), **Fromm's** Beer-Roth-Wein, Braunschweiger Mumme-Malz-Extract, **Saint-Raphael-Wein**
empfehlen:
J. F. Heyl & Co., Berlin W., Charlottenstr. 66.

Ein wirklich praktisches und preiswertes
Taschenbuch ist der im Verlag der Allgem. medicin. Central-Zeitung erscheinende,
in Leder gebundene
Medicinal-Kalender und Recept-Taschenbuch
pro 1899
Herausgegeben von Dr. H. Lohnstein.

Sein **Inhalt** ist **überaus reichhaltig**, seine **Ausstattung vortrefflich**. Im II. Teil (4 Quartalshefte) ist **für jeden Tag eine ganze Seite** reservirt. Dabei beträgt der Preis dieses **handlichen Kalenders**, der durch sämtliche Buchhandlungen sowie direkt von der Verlagshandlung zu beziehen ist, nur
zwei Mark.

Natürliche Mineralbrunnen
DrM. Lehmann
BERLIN
Heiligegeiststr.
43-44.

Quellsalze, Pastillen, Mutterlaugen, Badesalze
Dr. Lehmann's Apparat
zum **Erwärmen** von **Karl** **bader, Emser etc.**
ermöglicht den **häuslichen G** **brauch** dieser Quellen in **u** **sprünglicher Temperatur** **Zusammensetzung.**

Original-Soxhlet-Apparat
Verschluss: Patent Soxhlet,
durch Gummischeiben und Metallhülsen.
Dr. M. Lehmann * Berlin C.
Heiligegeiststr. 43/44. — Ausführliche Prospecte gratis

Kurse über Ohren-, Nasen-, Halsleid incl. Autoskopie und Oesophagoskop

Am 1. Februar beginnen in der Poliklinik Berlin, Karlstrasse 32, folg Kurse: Ohrenheilkunde täglich 9—10, Laryngoskopie, Rhinoskopie, Autoskopie Oesophagoskopie täglich 10—11. Die Kurse dauern einen Monat. Es werder 8 Theilnehmer zugelassen. Ausserdem erbietet sich der Unterzeichnete, privatis einen Kursus der Ohren-, Nasen-, Halsoperationen zu halten. Dr. Loe

Verkauf eines Badeetablissemen

Ein in Mitteldeutschland belegenes Bade-Etablissement **mit kräftiger Heilque** ist sammt **Betten** und **Bade-Inventar** für 95 000 Mark zu verka Areal 185 ar 62 □m, darauf ein dreistöckiges Kurhaus mit 41 Logirzim und 46 Betten, Badehaus mit 15 Zellen, grosses Restaurationsgebäude Saal, Colonnaden u. s. w. Zu erfragen unter **A. O. 181** durch **Ru Mosse, Berlin SW.**

,SOLOID'

ACIDUM CARBOLICUM, I.O.

Ein wesentlicher Fortschritt der pharmaceutischen Technik. Gestattet dem Arzt dieses wichtige Antisepticum sicher bei sich zu tragen und Lösungen in verschiedener Stärke jederzeit frisch und schnell herzustellen.

Dargestellt von
Burroughs Wellcome & Co.
LONDON.

Vertreten durch
Linkenheil & Co.
BERLIN W., Genthinerstrasse 19.

K7

,TABLOID' MEDICAMENTE

für OPHTHALMOLOGISCHEN GEBRAUCH

LISTE:

21.	Atropinum sulfuricum	0.0003
	Atropinum sulfuricum	0.003
22.	Atropinum sulfuricum c. Cocain. hydrochlor. aa	0.0003
38.	Cocainum hydrochlor.	0.003
39.	Tropacocain. hydrochlor.	0.002
49.	Duboisinum sulfuricum	0.00025
55.	Eserinum salicylicum	0.0001
56.	Eserinum salicylicum	0.0001
	c. Tropacocain.	0.0006
67.	Homatropin. hydrochlor.	0.00015
68.	Homatropin. hydrochlor.	0.00025
	c. Cocain. hydrochlor.	0.0025
111.	Pilocarpin. hydrochlor.	0.00015
112.	Pilocarpin. hydrochlor.	0.00015
	c. Cocain. hydrochlor.	0.0003
143.	Zincum sulfuricum	0.00025

werden in Substanz in die Conjunctiva gebracht; sie sind ausserordentlich klein, leicht löslich und von intensiver und rascher Wirkung. Sie bieten höchste Genauigkeit in der Dosirung und ermöglichen bei überaus angenehmer Application eine sichere und zuverlässige Medication.

Dargestellt von
Burroughs Wellcome & Co.
LONDON.

Vertreten durch
Linkenheil & Co.
BERLIN W., Genthinerstrasse 19.

K3

VERLAG VON BOAS & HESSE, BERLIN NW. 6.

„DIE MEDICIN DER GEGENWART“

MONATSBERICHTE FÜR DIE PRAXIS AUS DEM GESAMMTGEBIET DER MEDICIN
unter Mitwirkung hervorragender Referenten herausgegeben von
Dr. P. MEISSNER (Berlin).
Zweiter Jahrgang 1899.

Preis jährlich 12 Mark, — Probenummern kostenlos, — bringt nur Referate und Sammelberichte, jedes Heft berichtet über das Gesammtgebiet der Medicin des vorhergehenden Monats.

FELLOWS'
(Fellows' Hypophosphite-Syrup.)

Zusammensetzung: Chinin, Strychnin, Eise, Calcium, Mangan und **Kalium** gebunden an **unterphosphorige Säure.**

Ausserordentlich günstige Heilerfolge bei **Krankheiten der Lunge** (Tuberkulose), der **Athmungsorgane überhaupt**, sowie bei **Anämie** und **Krankheiten des Nervensystems**, besonders **Neurasthenie**, endlich in Fällen von **Rachitis** und **Scrophulosis** bei Kindern.

Seit Jahren in den Berliner und Wiener Kliniken gebraucht, besonders von Herren Professoren Geheimrath Dr. Senator, Dr. von Krafft-Ebing, Dr. Mendel und Dr. Litten.

Broschüren mit ärztlichen Attesten und Gebrauchsanweisungen, sowie Probeflaschen bei folgenden Agenten schriftlich zu bestellen.

Haupt-Depots für Deutschland:
G. F. Ulex, Stubbenhuk 5, Hamburg. Schering's Grüne Apotheke, Berlin.
Noris, Zahn & Co., Nürnberg und Berlin.

Vorräthig in allen Apotheken.

Vor werthlosen und schädlichen Nachahmungen wird besonders gewarnt.

LÖSLICHES GERBSAURES KREOSOT
VOM MAGEN SEHR GUT ERTRAGEN

TANOSAL

Das Tanosal ist den Herren Aerzten zugänglich:
1. In Lösung 1/15
2. Granulirt 2/15
3. In Pillenform (= 0.33)

DEN HERREN AERZTEN SENDET MUSTER GRATIS UND FRANKO
E. FEIGEL, Adlerapotheke, **Mülhausen i. E.** = Zu haben in Sämmtlichen Apotheken

Diphtherie-Heilserum
(SERUM ANTIDIPHTHERICUM)
dargestellt in der bacteriologischen Abtheilung der Fabrik chemischer Praeparate
von
Sthamer, Noack & Co
HAMBURG
von Dres RUETE & ENOCH.
OPERATIONSNUMMER:

den gesetzlichen Anforderungen entsprechend; frischeste, unter amtlicher Controlle bewirkte Abfüllungen; erhältlich durch jede Apotheke.

Weiteſte Verbreitung

nicht allein in Deutſchland, ſondern in der ganzen gebildeten Welt, ſelbſt in den entfernteſten Ländern hat das **„Berliner Tageblatt“**, welches täglich 2 mal in einer Abend- und Morgen-Ausgabe (auch Montags) erſcheint. Daſſelbe befriedigt in vollem Maße mit ſeinem reichhaltigen und gediegenen Leſeſtoff, insbeſondere den fünf werthvollen Beiblättern: „Ulk“, illuſtr. Witzblatt, der „Deutſchen Leſehalle“, dem „Zeitgeiſt“, der „Techniſchen Rundſchau“ und den „Mittheilungen über Landwirthſchaft, Gartenbau und Hauswirthſchaft“, ſelbſt die anſpruchsvollſten Zeitungsleſer. Seine hervorragenden Leiſtungen, vor allem ſein raſcher und zuverläſſiger Nachrichtendienſt, den es durch eigene Korreſpondenten an allen Hauptplätzen unterhält, hat dem

Berliner Tageblatt

und **Handels-Zeitung** den **Ruf eines Weltblattes** verſchafft. Im Feuilleton erſcheinen **Original-Romane** erſter Autoren. Abonnementspreis viertelj. 5 Mk. 25 Pf. II., III. Quartalsmonat 3 Mk. 50 Pfg. III. Quartalsmonat allein 1 Mk. 75 Pfg.

Schreibkrampf

Zittern (beſond. in Gegenwart Anderer) heilt ſchnell und ſicher **Julius Wolff**, früher Frankfurt a. M., jetzt Berlin W., Hohenzollernſtr. 16. Atteſte von Geheilten ſowie v. d. Prof. v. Bardeleben, Weſtphal, Billroth, Esmarch, v. Nußbaum, Charcot ꝛc werden zugeſandt.

Patente
erwirkt u. verwerthet erfolgreich (Prosp. u. Anerk. gratis) Marken u. Muster schützt das
Patentbureau
GERSON & SACHSE
Friedrichstr. 10. BERLIN.

A Zum Anzünden.
B Zum Auslöschen.
C Zum Füllen.
D Zum Regulieren.
E Selbstzündung.
SPIRITUS-GLÜHLICHT PHOEBUS DRP
A
B
C
D
E

„Phöbus“ — wiederholt preisgekrönt — ist die **beste Arbeits- u. Untersuchungslampe.**
— Viele Anerkennungen. —
Spiritus-Glühlicht-Gesellschaft „Phöbus“, Dresden A. 35.

Corona-Fahrrad-Fabrik vorm. Ad. Schmidt A.-G., Brandenburg a. H.

Die Krone der Räder
Corona Fahrradwerk
vorm. Ad. Schmidt, Act. Ges.
BRANDENBURG A/H.
Corona
Fahrräder
A. LEUTERT & Co. BERLIN.

Moorbäder im Hause!

MATTONI'S MOOR-EXTRACTE ZU BÄDERN: MOOR-SALZ MOOR-LAUGE

Mattoni's Moorsalz	Mattoni's Moorlauge
(trockener Extract)	(flüssiger Extract)
in Kistchen à 1 Kilo.	in Flaschen à 2 Kilo.

Heinrich Mattoni
in
Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl Sauerbrunn, Wien, Budapest.
Niederlage in Berlin: Unter den Linden 19.
Ferner bei den Herren **J. F. Heyl & Co. Dr. M. Lehmann, Johs. Gerold.**

Dr. Hommel's Hämatogen

(Gereinigtes, concentrirtes Haemoglobin, D. R.-Pat. No. 81391, 70,0)
Geschmackszusätze: Chemisch reines Glycerin 20,0. Malagawein 10,0.

Das vollkommenste aller existirenden Hämoglobin-Präparate. Uebertrifft an Wirksamkeit alle Leberthran- und künstlichen Eisenpräparate. Ausserordentliches Kräftigungsmittel für Kinder und Erwachsene. Energisch blutbildend. Mächtig appetitanregend. Die Verdauung kräftig befördernd.

☞ **Grosse Erfolge** bei **Rhachitis, Scrophulose, allgemeinen Schwächezuständen, Anämie, Herz-** und **Nervenschwäche, Reconvalescenz** (Pneumonie, Influenza etc. etc.).

Vorzügl. wirksam bei Lungenerkrankungen als Kräftigungskur. Sehr angenehm. Geschmack. Wird selbst v. Kindern ausserordentl. gern genommen.

☞ Wir warnen vor Nachahmungen unseres Präparates unter ähnlich klingenden Namen, insbesondere auch vor solchen mit Aether-Zusatz als Geschmackscorrigens; letztere wirken bei Kindern, nervösen u. leicht erregbaren Patienten direct schädlich.

Tages-Dosen: Säuglinge 1—2 Theelöffel mit d. Milch gemischt (nicht zu heiss!!). Grössere Kinder: 1—2 Kinderlöffel (rein!), Erwachsene: 1—2 Esslöffel tägl. vor dem Essen, wegen seiner eigenthüml. stark appetitanregenden Wirkung. Versuchsquanta u. Prosp. mit Hundert. v. ärztl. Gutachten den Hrn. Aerzten grat. u. frco. Depôts in den Apothek. Verkauf in Orig.-Flasch. (250 gr.) à M. 3.

Nicolay & Co. **Hanau a. M.**

Speyer & Peters, Special-Buchhandlung für **Medizin,**
BERLIN NW. 7, Unter den Linden 43.

bieten in vollständigen, gut erhaltenen Exemplaren an:

Virchow's Archiv. Bd. 1—152. 1847—98. **Gebdn.** Schönes, ganz vollständiges Exemplar der Original-Ausgabe . . . . . M. **1075**
Archiv f. Gynaekologie. Bd. 1—55. 1870—98. Bd. 1—46 in **eleg. Halbfrzbdn.**, Rest in Heften. Sehr schön. Expl. (1079.40) „ **525**
Centralblatt f. Gynaekologie. Jahrg. 1—22. 1877—98. In 21 **Halbleinwandbdn.**, Rest in Nrn. (407.50 ungeb.) . . „ **220**
Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynaekol. Jg. 1—8. 1895—98. Mit allen Suppl. u. Reg. Schönes, unbeschn. Exemplar. (135.40) „ **98**
Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynaekol. Bd. 1—38. 1877—98. In sauberen **Halbleinwandbdn.** (664.— ungeb.) . . . „ **425**

Wir haben stets Verwendung für einzelne Bände und Hefte (unter Umständen auch für defecte) von:
Annales de l'Institut Pasteur.
Graefe's Archiv. Zeitschrift f. Biologie.

☞ *Ankauf ganzer Bibliotheken u. einzelner werthvoller Werke.* ☜

Neuestes Diureticum *

Hydragogin *

wirksamer als die bisher bekannten. Dargestellt nach Angaben des **Dr. Goldberg,** leitenden Arztes der Heilanstalt Weissensee bei Berlin, von

Carl Raspe, Chemische Fabrik, Weisensee-Berlin

Proben stehen den Herren Aerzten gratis zur Verfügung.

Oophorin gesetzlich geschützt

aus frischen Rinder- und Schweine-Ovarien hergestellt

von **Prof. Landau,** Berlin, gegen **klimakterische Beschwerden** mit Erfolg angewendet und in dessen Klinik ständig in Gebrauch.

Revue Médicale No. 7, 1896. Berl. Klin. Wochenschrift No. 25, p. 557, 1896.
Journal de médecine de Paris No. 43, 1896. Deutsche medic. Wochenschrift No. 25, p. 393, 1896.
Berl. klin. Wochenschr. No. 6 u. 7, 1897. No. 11 u. 13, 1898.

Tabletten à 0,3 Trockensubstanz ohne Zusatz: (2,5—3,0 frisches Ovarium) 100 St. 4,50; 50 St. 2,50 Mk.
Tabletten à 0,5 Trockensubstanz ohne Zusatz: (4,5—5,0 frisches Ovarium) 100 St. 7,50; 50 St. 4,00 Mk.
Ovariin-Tabletten (gesetzlich geschützt): 100 St. 4,50 Mk.; 50 St. 2,50 Mk.
Thyreoidin-Tabletten, nur aus Hammelschilddrüsen hergestellt, **vollkommen geruchlos**: 100 St. 2,50 M.; 50 St. 1,50 M.
Glandul. lymphatic.-Tabletten: 100 St. 4,50 M.; 50 St. 2,50 M.
Cerebrum-Didymi-Gland. suprarenal.-Hypophysis cerebri-Medulla rubra-Milzsubstanz-Prostata-Thymus.

Kartons à 50 und 100 Tabletten in bekannter Dosirung stets vorräthig.

Berliner Fabrik organo-therapeutischer Präparate.

Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin N., Kastanien-Allee 70.
Zu beziehen durch alle Apotheken. — Man verlange **Marke „Freund"**.

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.

Soeben erschien:

Die Therapie der Gegenwart

herausgegeben von
Professor Dr. **G. Klemperer**-Berlin.

Abonnementspreis für den **Jahrgang** von 12 starken Heften **10 Mark.**

Inhalt des ersten Heftes.

A. Originalarbeiten.

Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **Rudolf Virchow**-Berlin: Allgemeine Therapie.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **E. v. Leyden**-Berlin: Ueber die Ernährung in acuten Fieberkrankheiten.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **H. Senator**-Berlin: Bemerkungen über die hygienisch-diätetische und besonders die klimatische Behandlung chronischer Nierenkrankheiten.
Hofrath Prof. Dr. **L. v. Schrötter**-Wien: Zur Therapie der Arteriosclerose.
Professor Dr. **A. Fränkel**-Berlin: Ueber die Behandlung der Pneumonie mit grossen Dosen Digitalis.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **A. Eulenburg**-Berlin: Ueber Arbeitskuren (Beschäftigungskuren) bei Nervenkranken.
Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **C. Binz**-Bonn: Neuere Versuche über Weingeistwirkung.
Professor Dr. **L. Landau**-Berlin: Wann muss ein Myom des Uterus operirt werden?

B. Zusammenfassende Uebersichten.

Neue Arzneimittel von Priv.-Doc. Dr. **H. Kionka**-Breslau.
Ueber die compensatorische Uebungstherapie der Tabes dorsalis von Priv.-Doc. Dr. **H. Rosin**-Berlin.

C. Bücherbesprechungen. D. Referate und praktische Notizen.

Dieses erste Heft ist durch jede Buchhandlung kostenfrei zu beziehen oder wird auf Wunsch gratis und franko zugesandt durch den Verlag
Urban & Schwarzenberg, Berlin NW., Dorotheenstrasse 38/39.

Für Blutarme und Nervenleidende.

Sperminum-Poehl

dargestellt im Laboratorium von
Prof. Dr. Poehl in St. Petersburg (Russland).

Sperminum-Poehl pro injectione (die Schachtel à 4 Ampullen 8 M.).
Essentia Spermini-Poehl zum innerlichen Gebrauch (1 Flacon 8 Mark).
Die Herren Aerzte und Wiederverkäufer erhalten Rabatt.
Berichte über die Wirkung des **Sperminum-Poehl** versendet das Laboratorium gratis.

Comptoir und Lager für Wiederverkäufer:
Eugen Thiele * Dresden-Blasewitz.
Für die einzelnen Provinzen werden General Vertreter gesucht.

Dr. med. Jurock's
Kefir-Ferment-Pastillen

bereiten bestes Kefirgetränk auf **einfachste** und **billigste** Weise. Aus **kaukasischen Kefirkörnern** hergestellt, also **kein Kunstprodukt. Die Pastillen sind nur in Milch aufzulösen.**

Vorzügliches Heilmittel bei Erkrankungen der Lunge, des Blutes, Magens, Darmes und der Nieren.

Einzigartiges, erfrischendes Kräftigungsmittel bei **Reconvalescenz, Schwächezuständen, Magerkeit.**

!! Schnellste Zunahme des Körpergewichtes !!
Preis für Schachtel, ausreichend zu 40 Flaschen Kefir, M. 2.50.
Proben gratis und franko. — Den Herren Aerzten hohen Rabatt.

General-Depôt und Versandt:
RICHARD FEUER & Co.
Chemisches Laboratorium, Rixdorf-Berlin.
Zu haben in allen Apotheken und Drogen-Geschäften.

Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Donnerstag **№ 2** 12. Januar 1899

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Therapeutische Beilage. Litteratur-Beilage. Vereins-Beilage.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Beiträge für den redact. Theil sowie Correcturen werden unt. der Adresse der **Redaktion, Berlin W., Lichtenstein-Allée 3** (Telephon-Amt VI, **4669**), Inseratenaufträge an **Rudolf Mosse** erbeten.

XXV. Jahrgang.

Der Abonnements-Preis beträgt vierteljährlich 6 Mark. Abonnements nehmen alle Postämter wie alle Buchhandlungen an. Inserate werden mit 30 Pf. für die 4-gespalt. Colonelzeile berechnet.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** (Lichtensteinallée 3) und **Dr. J. Schwalbe**, Berlin (Am Karlsbad 5). — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig (Seeburgstr. 31).

INHALT.

I. **Aus** der medicinischen Universitätsklinik **in Kiel**: Zwei mit Behring'schem Antitoxin geheilte Fälle von Tetanus traumaticus. Von Dr. F. K. Kleine.

II. Aus **der** medicinischen Universitätsklinik in Göttingen: Bemerkungen über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten (Schluss). Von Geh. **Med.**-Rath Prof. Dr. Ebstein in Göttingen.

III. Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg: Zur Vorlagerung des widernatürlichen Afters. Von Dr. H. Cordua.

IV. Ein Fall von traumatischer Erkrankung des Darmbeins: Von Dr. O. v. Ley in Köln.

V. Aus Prof. Dr. A. Martin's Privatanstalt für Frauenkrankheiten: Zwei Fälle von sehr frühzeitiger Unterbrechung einer Eileiterschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Therapie. Von Dr. E. G. Orthmann.

Auswärtige Correspondenzen: Münchener Brief. Von Dr. Sacki in München. — Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Standesangelegenheiten: Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt: Ueber die Dienstverhältnisse der in den deutschen Schutzgebieten beamteten Aerzte. Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Kohlstock in Berlin.

Oeffentliches Sanitätswesen: Praktische Wohnungshygiene.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zuschriften von Geheimrath Prof. Dr. Hirschberg (Berlin) und Dr. Schwabe (Hamburg).

Kleine Mittheilungen.

Litteraturbeilage No. 2: I. Bücherschau: H. Boruttau, Kurzes Lehrbuch der Physiologie für Mediciner. — A. Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik. III. Bd. — Th. Rumpf, Die Cholera indica und nostras. — Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe.

II. Zeitschriftenübersicht: Anatomie. — Innere Medicin. — Chirurgie. — Geburtshülfe und Gynäkologie. — Hygiene.

Vereinsbeilage No. 2: Verein für innere Medicin in Berlin, Sitzungen am 28. November und 12. December 1898. — Berliner medicinische Gesellschaft, Sitzung am 7. December 1898. — Aerztlicher Verein in Hamburg, Sitzung am 18. October 1898. — Aerztlicher Verein in München, Sitzung am 25. October 1898. — Medicinische Gesellschaft in Göttingen, Sitzungen am 3. November und 1. December 1898.

Natürliche Mineralwasser,

Alle Badesalze, Stassfurter Salz (fein gemahlen, ganz lösl.), Seesalz, Kreuznacher Mutterlauge, echte Quellsalze, Krankenheiler Producte, **Mack's** Reichenhaller Laatschen-Kiefern-Producte (Oel, Badeextract, Edeltannenduft), **Fromm's** Beer-Roth-Wein, Braunschweiger Mumme-Malz-Extract, **Saint-Raphael-Wein**

empfehlen:

J. F. Heyl & Co., Berlin W., Charlottenstr. 66.

Dr. W. Balser's Sanatorium Köppelsdorf

bei Sonneberg in Thüringen. 390 Meter über dem Meer.

Behaglich eingerichtete, dicht am Walde gelegene, das ganze Jahr geöffn., familiäre Anstalt f. Reconvalescenten, Erholungsbedürftige, **Blutarme** u. **Nervenkranke.**

Speyer & Peters, Special-Buchhandlung für **Medizin,**

BERLIN NW. 7, Unter den Linden 43.

bieten in vollständigen, gut erhaltenen Exemplaren an:

Virchow's Archiv. Bd. 1—152. 1847—98. **Gebdn.** Schönes, ganz vollständiges Exemplar der Original-Ausgabe . . . . . M. **1075**

Archiv f. Gynaekologie. Bd. 1—55. 1870—98. Bd. 1—46 in **eleg. Halbfrzbdn.**, Rest in Heften. Sehr schön. Expl. (1079.40) „ **525**

Centralblatt f. Gynaekologie. Jahrg. 1—22. 1877—98. In 21 **Halbleinwandbdn.**, Rest in Nrn. (407.50 ungeb.) . . . „ **220**

Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynaekol. Jg. 1—8. 1895—98. Mit allen Suppl. u. Reg. Schönes, unbeschn. Exemplar. (135.40) „ **98**

Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynaekol. Bd. 1—38. 1877—98. In sauberen **Halbleinwandbdn.** (664.— ungeb.) . . . . „ **425**

Wir haben stets Verwendung für einzelne Bände und Hefte (unter Umständen auch für defecte) von:

Annales de l'Institut Pasteur.

Graefe's Archiv. Zeitschrift f. Biologie.

Ankauf ganzer Bibliotheken u. einzelner werthvoller Werke.

Kefir selbst zu bereiten.

Schutzmarke

Dieses anerkannte Mittel zur **Hebung** *der* **Ernährung** *und* **Erhöhung** *des Körpergewichtes* **(Phthise, Chlorose, Neurasthenie, Reconvalescenz)** *kann vermittelst meines* **präparirten** *Kefirfermentes (aus rohem, kaukasischem Kefir dargestellt) in jedem Haushalt und zu* **allen Jahreszeiten** *bequem und* **bestens** *bereitet werden. Versandt mit Gebrauchsanweisung unter Schutzmarke* **„Tatar“**, *zur 4—6 wöchentl. Bereitung von täglich 1 Liter Kefir ausreichend, Mk. 4.—, franko Mk. 4.20.* — **Prospecte gratis.**

Dr. M. Lehmann * Berlin C.

Heiligegeiststrasse 43/44.

Buchhandlung GUSTAV FOCK, G. m. b. H., Leipzig.

(Medizinische Spezial-Buchhandlung.)

Wir **offeriren** in gut erhaltenen antiquarischen Exemplaren:

Schmid, Jahrbücher der ges. Medizin. Bd. 1—244. 1839/95. 550.—

Virchow-Hirsch, Jahresbericht über d. Fortschritte d. ges. Medizin. N. F. Jahrg. 1—30. 1867—97. . . . . Gbd. 425.—

Pflüger's Archiv f. d. gesammte Physiologie d. Menschen u. d. Thiere. Bd. 1—62. M. Reg. 1866—95 . . . . 750.—

Archiv, deutsches, für klinische Medizin. Herausg. v. Ziemssen. Bd. 1—56. 1865—95. . . . . Gbd. 370.—

Archiv f. Gynäkologie. Hrsg. v. Credé u. Gusserow. Bd. 1—52. 1870—96. 425.—

Meyers Konversationslexikon. 5. Aufl. 18 Bde. Gbd. (180.—) 115.—

Ausführlicher Katalog unseres Medicin. Antiquariats (6924 No.) gratis u. franko!

Lager von ca. 150 000 medizinischen **Dissertationen.**

Dung's China-Calisaya-Elixir, ein beliebtes, wohlschmeckendes Stärkungsmittel.

Muster und Litteratur stehen den Herren Aerzten gratis u. franco zur Verfügung.

Albert. C. Dung — Freiburg i. B.

Schutz- ‚**Tabloid**‘ Marke

Medicamente.

Die registrirte Handelsmarke ‚Tabloid‘ ist ein willkürlich gebildetes Wort, welches specifisch bedeutet, dass die unter dieser Marke gelieferten Waaren von ✤ ✤ ✤

Burroughs Wellcome & Co.

dargestellt werden. ✤ ✤ ✤

‚Tabloid‘ Bromum comp.

Jedes enthält Kal. brom., Natr. brom. aa 0.5, Ammon. brom. 0.25.

Ersetzt, in Selterswasser gelöst, das vielgebrauchte Bromwasser. Ein besonderer Vorzug ist, dass man das Wasser mühelos in jeder zu ordinirenden Stärke herstellen kann. ✤ ✤ ✤ ✤

Gläser à 50 und 100 Stück.

‚Tabloid‘ Chininum hydrochloricum.

Bemerkenswerth wegen der leichten Löslichkeit; u. A. mit grossem Erfolg in Malariagegenden, und in der Kinderpraxis bei Keuchhusten angewandt und empfohlen. Des schlechten Geschmackes halber sind die kleineren Dosen überzuckert. ✤ ✤ ✤

0.1 — 0.25 — 0.5

Gläser à 10, 25 und 100 Stück.

‚Tabloid‘ Kalium jodatum.

Hat sich in dieser Form schnell und allgemein eingeführt. Um bei grossen Dosen Jodismus zu verhüten, giebt man es mit etwas Natrium chloratum.

0.1 — 0.5

Gläser à 50 Stück.

‚Tabloid‘ Ferrum cum Acido arsenic. comp.

Rp. Ferrum hypophosphoric.	0.13
Acid. arsenicos.	0.0013
Chinin. bisulfuric.	0.065
Strychnin. sulfuric.	0.0013

Tonisch und blutbildend, vereint dieses Präparat die therapeutischen Eigenschaften des Eisen, Arsen, Chinin und Strychnin in einer Form, die deren volle Wirksamkeit sichert und angenehm zu nehmen ist.

Gläser à 50 und 100 Stück.

‚Tabloid‘ Peptonic.

Ein Digestivmittel ersten Ranges bei gleichzeitigem Magen- und Darmcatarrh. Der äussere Kern ist verzuckert und gelangt im Magen, das mit einer Keratinumhüllung versehene Pancreatin dagegen erst im Darm zur Wirkung. ✤

Gläser à 25 Stück.

Bei Ordination von Präparaten der Firma Burroughs Wellcome & Co. ist es rathsam, um Verwechslungen zu vermeiden, den Recepten beizufügen: ***B. W. & Co. Original.***

Dargestellt von
Burroughs Wellcome & Co.
LONDON.

Vertreten durch
Linkenheil & Co.
BERLIN W., Genthinerstrasse 19.

K 9

Zur Behandlung der Tuberkulose und Skrophulose.

Pilulae Kreosoti Jasper

0,025 — 0,05 — 0,1 — 0,15.

Pilulae Solveoli Jasper

0,05 — 0,1 — 0,15 — 0,2 — 0,25 — 0,3.

Verzuckert und vanillirt. Angenehmer zu nehmen und bedeutend billiger wie Kreosot- und Solveol-Kapseln.

Hauptvorzüge:

1. **Leichtlöslich** im Magen und Darmkanal.
2. **Keine Aetzung** der **Magenschleimhaut.**
3. **Verdauungsstörungen** sind **ausgeschlossen.**
4. Die **Zähne** werden nicht **angegriffen.**
5. Unbegrenzt lange haltbar, **genau dosirt.**

Pilul. Ferri-Kreosoti Jasper

0,05 — 0,1 — 0,15.

Zur Behandlung der verschiedenen mit Tuberkulose oder Skrophulose vergesellschafteten Formen von Chlorose, sowie von Anämie und Chlorose allein.

Jede Pille entspricht 5 gr. frischen Blutes und enthält: Kreosot 0,05—0,15 gr., Blut und lösliches Eisen 45%, Haemoglobin 9%, peptonis. Muskeleiweiss 46%.

Gegen Diabetes mellitus:

Pilulae Myrtilli Jasper

(0,12 gr. Extr. fol. Myrtill. pro pilul.) von vielen Aerzten eingehendst in der Praxis geprüft und überraschend gute Erfolge damit erzielt. ☛ **4,68** % wurden in **8 Wochen** auf **0,98** %, in **12 Wochen** auf **0,00** % herabgesetzt. ☚

Pil. Kreosoti Jasper, (lose sowie in Originalschachteln zu 100 Stück) **Pil. Solveoli Jasper, Pil. Ferri-Kreosoti Jasper** und **Pil. Myrtilli Jasper** (letztere drei **nur** in Originalschachteln zu 100 Stück) sind in den Apotheken lediglich auf **ärztliche Ordination** erhältlich. Zu lezterer bitte ich sich gütigst folgender Formeln bedienen zu wollen:

1. Rp. Pil. Kreosoti Jasper 0,05, **No. 100.** (scat. orig.)
2. Rp. Pil. Solveoli Jasper 0,05, **scatulam unam.**
3. Rp. Pil. Ferri-Kreosoti Jasper 0,05, **scatulam unam.**
4. Rp. Pil. Myrtilli Jasper, **scatulam unam.**

= Theatrinum Jasper =

☛ **eine neue Salbengrundlage** ☚

ist eine **haltbare** Emulsion bestehend aus Wachs, Oel und Wasser. Es wird hervorragend **leicht resorbirt,** besitzt die **Fähigkeit** unbegrenzte Mengen **Wasser aufzunehmen** und ist ein ganz vorzügliches **Cosmeticum.**

Nach folgendem Schema bitte zu ordiniren:

Rp. Zinc. oxyd. 2,0,
Theatrin. Jasper 18,0.

Muster und ausführliche Broschüre stehen den Herren Aerzten auf Wunsch gratis und franco gern zu Diensten.

Chem. Fabrik von Max Jasper, Bernau bei Berlin.

Wasserheilanstalt Marienberg zu Boppard am Rh.

Gegründet 1839, auf's Zweckmässigste eingerichtet. Näheres durch ausführlichen Prospekt. Dirigirender Arzt: Sanitäts-Rath **Dr. C. E. Hoestermann.**

Dynamogen (gesetzlich geschützt)

Organisches Eisen-Haemoglobin-Praeparat

Bester Blutersatz, welcher die natürlichen Eisenverbindungen, Mineralsalze u. Eiweissstoffe des Blutes in concentr. Form enthält. Von ärztl. Autorit. bestens empf. gegen **Blutarmut, Bleichsucht, Scrophulose,** zur Kräftigung schwächl., in der Ernährung zurückgeblieb. Kinder. **Kann lose verordnet werden.** Originalfl. ca. 250 Gr. = M. 1.50 **zu haben in all. Apotheken.** Proben und Litteratur gratis von der **Kgl. 1784 priv. Apotheke zu Schneidemühl**, Neuer Markt 24.

Annoncen-Annahme für alle Zeitungen

Zu den gleichen Original-Preiſen, wie in den Expeditionen der Zeitungen ſelbſt, werden Inſerate in unterzeichneter Annoncen-Expedition entgegengenommen. Bei größeren Inſertions-Aufträgen Gewährung höchſter Rabattſätze. Koſten-Anſchläge, Beläge ꝛc. koſtenfrei. — Originelle Entwürfe für Annoncen werden bereitwilligſt geliefert.

ANNONCEN-EXPEDITION

RUDOLF MOSSE

NB. Auch dem großen Publikum, das vielfach Gelegenheit hat, ſogenannte **„kleine Anzeigen“** (wie Perſonalgeſuche, Familienanzeigen u. ſ. w.) zu veröffentlichen, bieten ſich **beſondere Vortheile:** Die Anzeigen werden an **einer** Stelle aufgegeben und bezahlt, gleichviel welche Anzahl von Zeitungen in Betracht kommt. — Die geſchickte Abfaſſung der Annoncen wird koſtenfrei übernommen, und auf Wunſch werden die für jeden Zweck geeignetſten Blätter in Vorſchlag gebracht. — Ein weiterer Vortheil erwächſt den Auftraggebern von Annoncen, in denen **der Name nicht genannt** ſein ſoll, dadurch, daß die Annoncen-Expedition als Annahmeſtelle für die einlaufenden Offerten dient und von dieſer einen Stelle aus die Zuſendung der eingelaufenen Offerten unter ſtrengſter Discretion erfolgt.

CENTRAL-BUREAU: BERLIN SW.

Berlin SW. (Central-Bureau), Breslau, Dresden, Frankfurt a. Main, Hamburg, Köln a. Rh., Leipzig, Magdeburg, München, Nürnberg, Prag, Stuttgart, Wien, Zürich.

In welchen Fällen ist es empfehlenswerth, sich des Natrium sozojodolicum zu bedienen?

Bei **Diphtherie** und **Ulcus molle** wird es geradezu als ein Specificum von vielen Seiten gerühmt.[1])

Bei **Nasen-, Rachen-** und **Kehlkopfaffektionen** leistet es vorzügliche Dienste.[2])

Bei **chronisch-eitrigem Mittelohrkatarrh mit Otorrhoe** wird es empfohlen, auch findet es bei **Gonorrhoe** — 4%ige Lösung — abwechselnd mit der 1—2%igen Lösung des Zinc. sozojodolic. vielfach Anwendung.[3])

Bei **Keuchhusten** erzielte man durch Einblasungen des feingepulverten Salzes in kurzer Zeit Heilung.[4])

---

[1]) Conf. Prof. Dr. Stetter, Monatsschrift für Ohrenheilkunde, sowie für Kehlkopf-, Nasen-, Rachenkrankheiten, 1896, No. 3.
„ Prof. A. Fasano, Archivio internazionale di Medicina e Chirurgia, No. 12, 1897.
„ Dr. Schwarz, Internat. klin. Rundschau, No. 21, 1892.
„ Dr. Arthur Dräer, Deutsche med. Wochenschrift, No. 27 u. 28, 1894.
„ Docent Dr. Trapesnikow, Therap. Blätter, No. 2, 1893.
„ Dr. Schwarz, Wiener klin. Wochenschrift, No. 43, 1895.
„ Dr. Maximilian Bresgen, Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle etc., 2. Aufl., pag. 161.

[2]) Conf. Prof. A. Fasano, Archivio internazionale di Medicina e Chirurgia, No. 12, 1897.
„ Dr. Fritsche, Therapeut. Monatshefte, Juniheft, 1888.
„ Privatdocent Dr. Suchannek, Korrespondenzblatt für schweiz. Aerzte, Jahrg. XIX, 1889.
„ Dr. Herzog, Therapeut. Monatshefte, Augustheft, 1889.
„ Dr. Schwarz, Revue médico-pharmaceutique, No. 7, 1889.

[3]) Conf. Prof. Dr. Schwimmer, Wiener klin. Wochenschrift, No. 26, 1891.
„ Prof. A. Fasano, Archivio internazionale di Medicina e Chirurgia, No. 12, 1897.
„ Dr. Grazzi, Bolletino delle malattie dell' Orecchio etc., No. 5, 1891.
„ Dr. Schwarz, Revue médico-pharmaceutique, No. 7, 1889,
„ Dr. J. Koch, Wiener klin. Wochenschrift, No. 43 u. 44, 1891.
„ Dr. Gaudin, am Hôpital St. Louis, Paris, Specialbroschüre.

[4]) Conf. Dr. Paul Guttmann, Therapeut. Monatshefte, Januarheft, 1893.

Broschüren und Krankengeschichten gratis und franco von

H. Trommsdorff, chemische Fabrik, Erfurt.

Garantirt rein Chinesische Thee's

von geringstem Grobsäuregehalt (selbst nach langem Ziehen nicht bitter werdend), von ärztlichen Autoritäten empfohlen, führen als Specialität unter der Handelsmarke

„Kaiser-Blüthe“

die alleinigen Importeure

G. BEHRMANN & Co.

Amsterdam,
Heerengracht 158.

Burgsteinfurt,
Westfalen.

Hervorragend blutbildendes Kräftigungs- und Ernährungs-Mittel.

21% natürliches Eiweiss.

Fleischsaft

PURO

Preis: M. 2,50.

„Puro“ medic. chem. Jnstitut Dr. H. Scholl.
THALKIRCHEN-MÜNCHEN.

Tinct. Ferri Athenstaedt
Deutsches Reichs-Patent No. 52082
(in Original-Flaschen zu 1 M., 2 M., 3½ M. und lose).

Wohlschmeckend, **besonders leicht verdaulich** und die Zähne nicht angreifend. Enthält eine constante Menge der reinen **alkalifreien Zucker-Verbindung des Eisenhydroxyds** gelöst. **Neuheit** durch Deutsches Reichs-Patent und Analyse des Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius in Wiesbaden bestätigt; vorzügliche **Wirksamkeit** durch Atteste der namhaftesten Aerzte. Proben und Prospecte gern zu Diensten.

Athenstaedt & Redeker, Hemelingen b. Bremen.

Verlag von OSCAR COBLENTZ in Berlin W. 35.

Soeben erschienen:

Ueber die Behandlung
der
Kinderkrankheiten.
Briefe an einen jungen Arzt
von
Dr. med. H. Neumann,
Privatdocent an der Universität in Berlin.

Preis geheftet Mk. 7.—; in elegant. Halbfranzband Mk. 8,25.

Zu beziehen durch sämmtliche Buchhandlungen.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Jodoformogen (Knoll).
(D. R.-P. Wort geschützt.)

Jodoformeiweiss-Verbindung, staubfein, **nicht ballend,** unter dem Verbande **fast geruchlos!**
Billiger und 3 mal leichter als Jodoform.
Nach Privat-Docent Dr. Kromayer, Halle a. S.: zur Zeit **bestes Wundstreupulver.**

Siehe Berl. Klin. Wochenschr. 1898, p. 217. Literatur u. Muster zu Diensten.

Bei allen katarrhalischen Leiden des **Kehlkopfes, Rachens, Magens etc.** wird die

EMSER VICTORIA-QUELLE

mit vorzüglichem Erfolg angewendet, und eignet sich dieselbe — vermöge ihres beträchtlichen Gehaltes an Kohlensäure — besonders für den häuslichen Gebrauch.

Vorräthig in den Mineralwasserhandlungen und Apotheken oder direkt zu beziehen in jedem gewünschten Quantum von den

König Wilhelms-Felsenquellen in Bad Ems.

Corona-Fahrrad-Fabrik vorm. Ad. Schmidt A.-G., Brandenburg a. H.

Die Krone der Räder
Corona Fahrrad Werk
vorm. Ad. Schmidt, Act. Ges.
BRANDENBURG A/H.
Corona
Fahrräder
A. LEUTERT & Co. BERLIN.

Kreuznacher Bäder im Hause

Kreuznacher Salinen
Theodorshalle und Karlshalle
Eigentum der Stadt Kreuznach
KREUZNACHER MUTTERLAUGE
Eingetragene Schutzmarke.

Aechte Kreuznacher Mutterlauge,

gewonnen auf den **Kreuznacher Salinen.** Versandt in Fässern und Blechkannen à 10 Liter: eingedickte Mutterlauge; Badesalz. Zusatz zum Bade 2 Liter flüssige oder 1⅓ Ko. eingedickte Mutterlauge, sowie 2 Ko. Badesalz. Altbewährt bei Skrophulose, Rhachitis, chron. Frauenleiden, Rheumatismus, Hautleiden etc. etc.

Versandt durch die **Städtische Salinen-Verwaltung Bad Kreuznach.**

Zu haben in allen Apotheken, Mineralwasser- und Drogen-Handlungen.

Patente erwirkt u. verwerthet erfolgreich (Prosp. m. Anerk. gratis) Marken u. Muster schützt das Patentbureau
GERSON & SACHSE
Friedrichstr. 10. BERLIN.

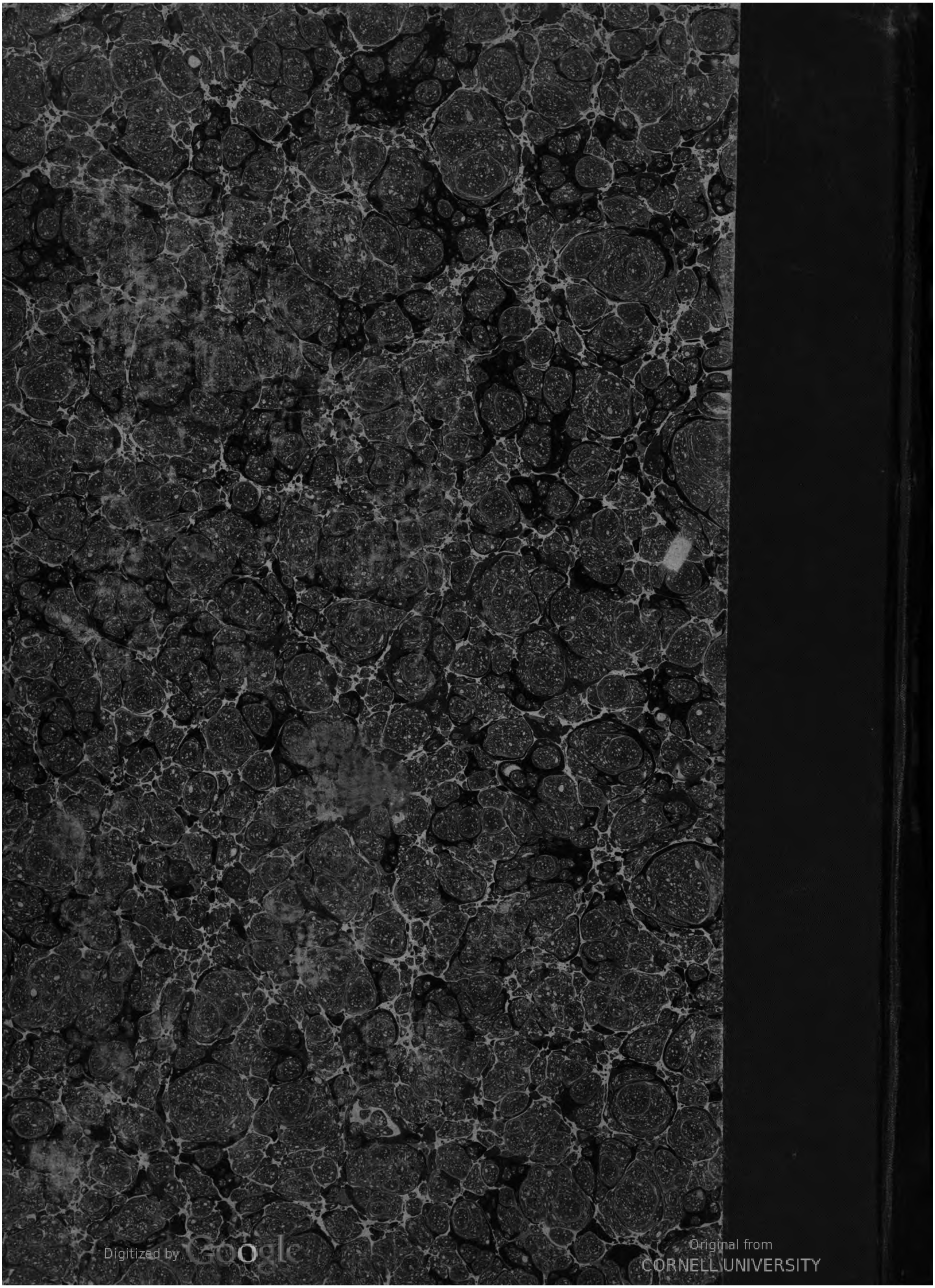
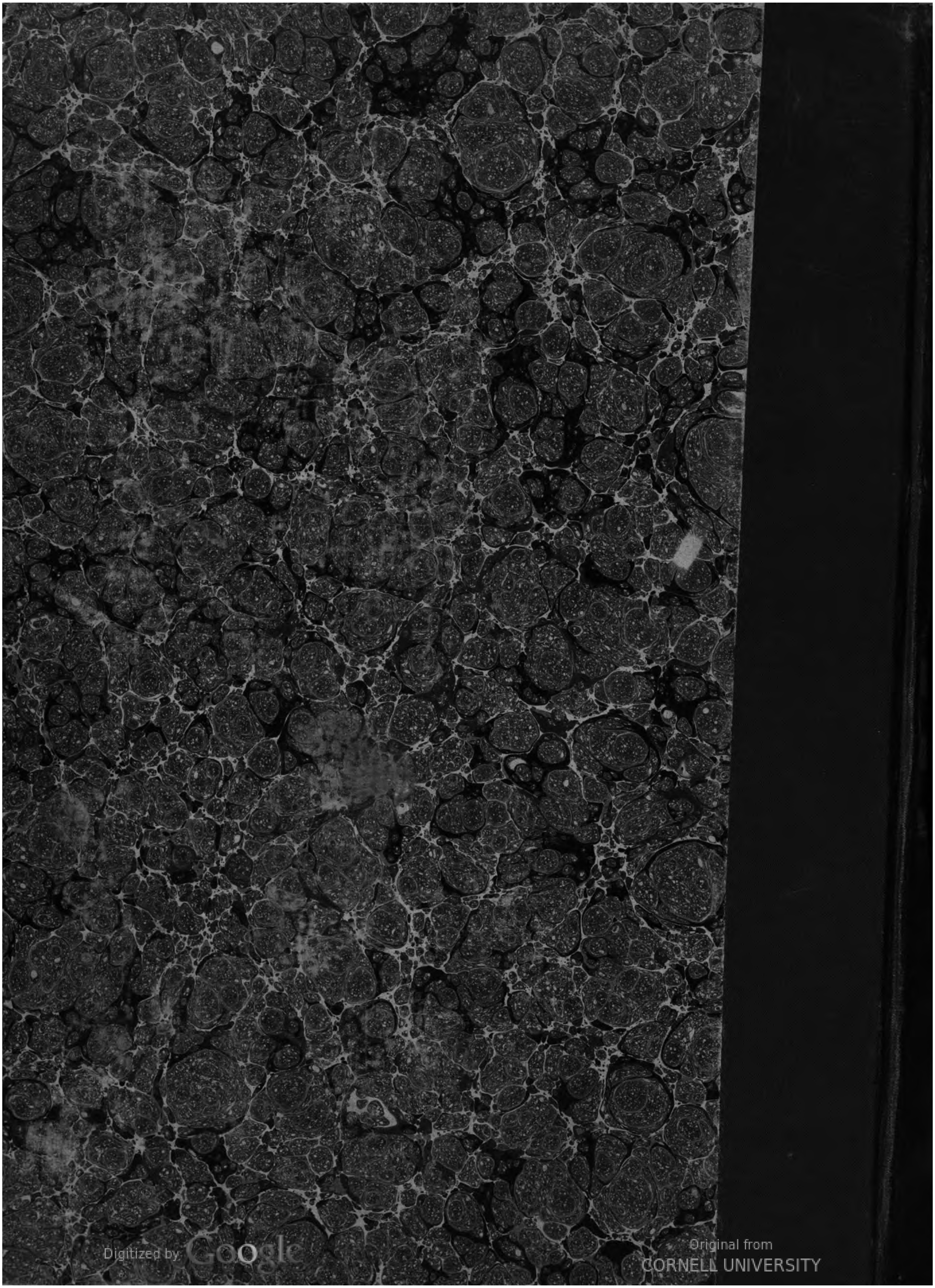
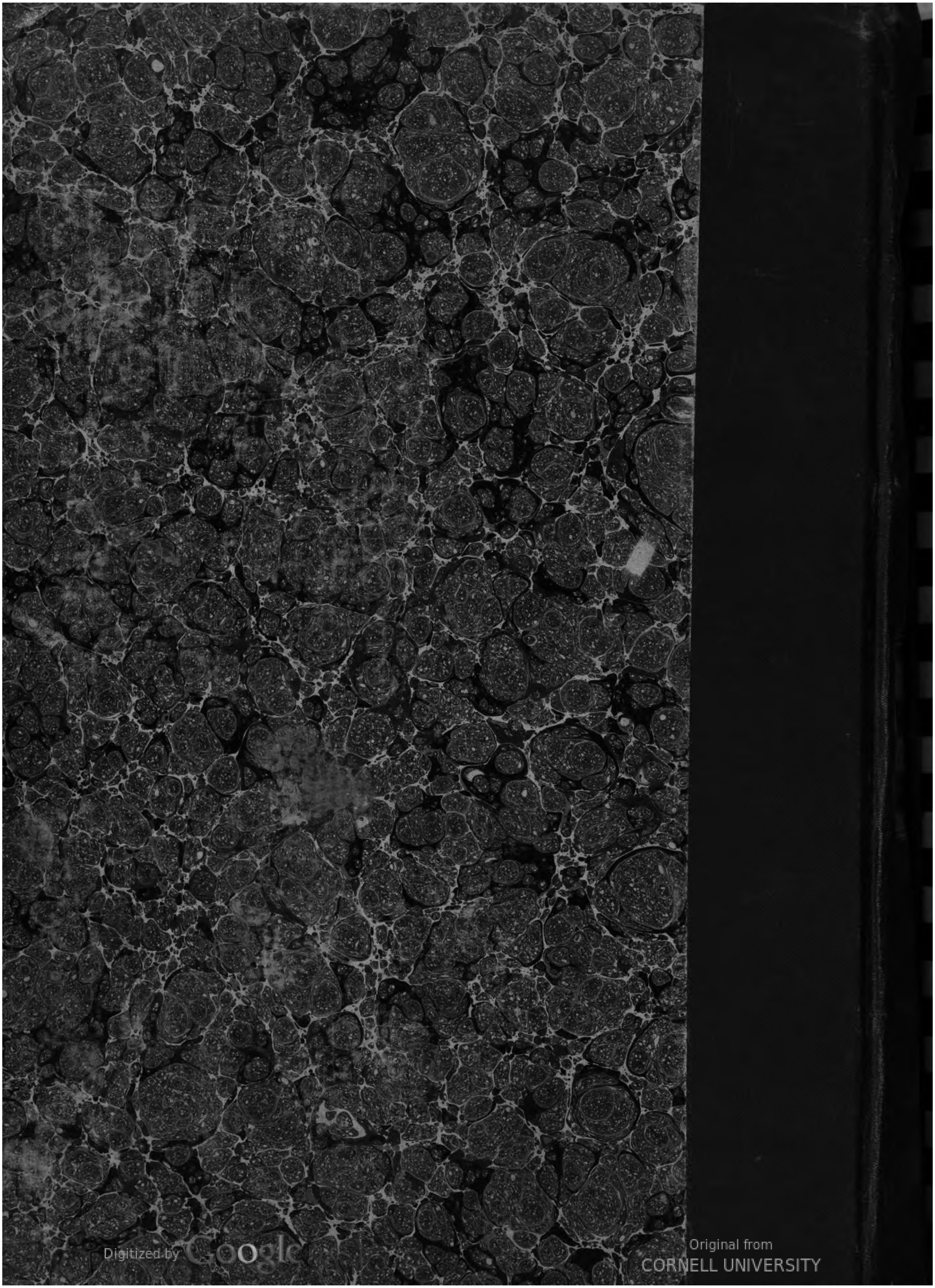
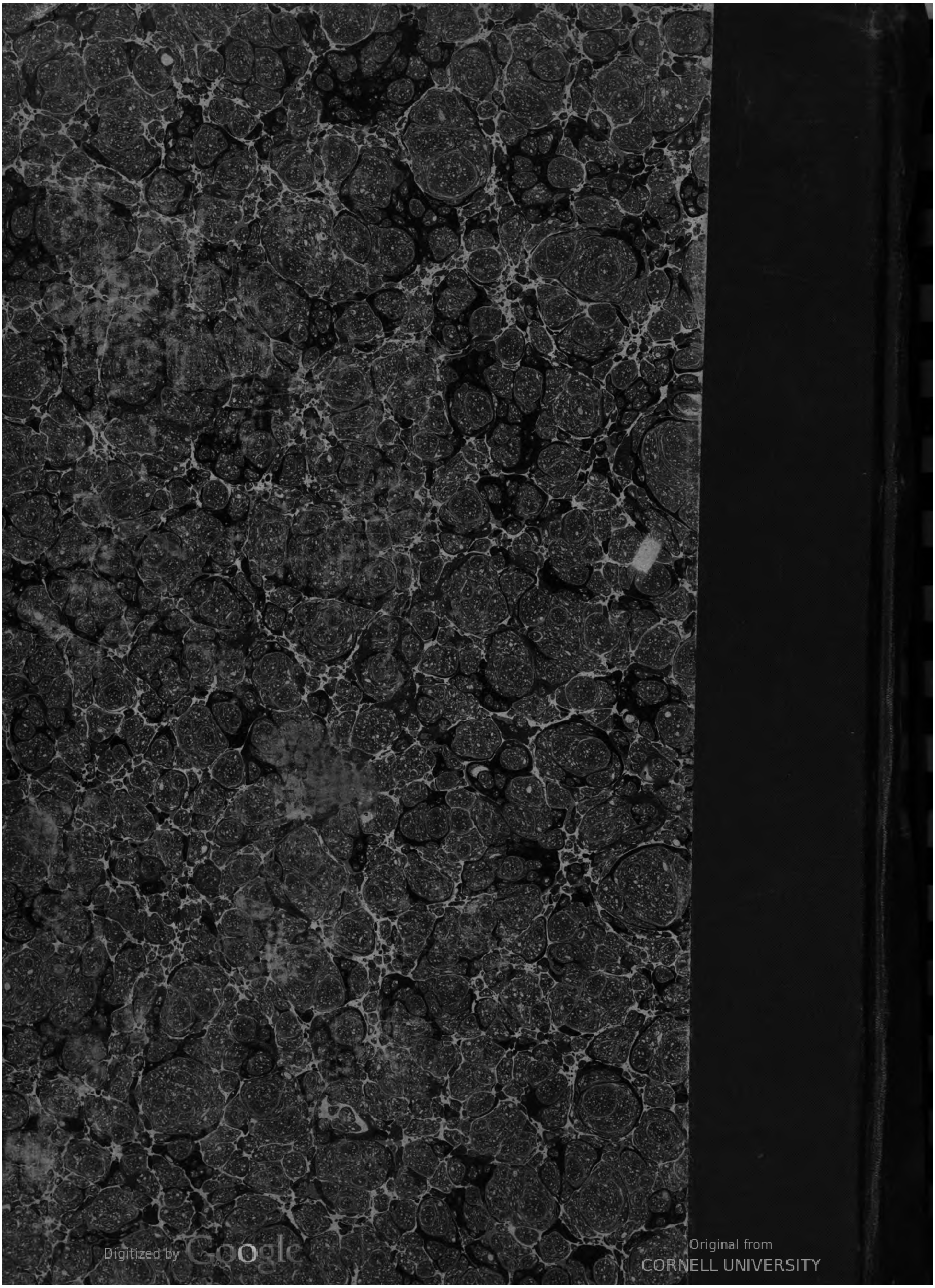
MATTONI's
GIESSHÜBLER
reinster alkalischer SAUERBRUNN

als Heilquelle seit Hunderten von Jahren bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs- u. Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.** Vorzüglich für Kinder, Reconvalescenten u. während der Gravidität.

Heinrich Mattoni
in Giesshübl Sauerbrunn,
Karlsbad, Franzensbad, Wien, Budapest.
Niederlage in Berlin: Unter den Linden 19.
Ferner bei den Herren J. F. Heyl & Co., Dr. M. Lehmann, Johs. Gerold.

Dieser Nummer liegen bei:

- 1 Prospekt **Dr. Römer's Nervenheilanstalt „Sanatorium Elsterberg“** betr.
- 1 Prospekt der Weingrosshandlung **S. Troplowitz & Sohn,** Hoflieferanten, **Berlin W.,** Eisen-Somatose betr.
- 1 Prospekt des **Chemischen Instituts Berlin SW.,** Königgrätzerstrasse 82, Orthoform-präparate betr.
- 1 Prospekt der Verlagsbuchhandlung **Seitz & Schauer, München,** Internationale Photographische Monatsschrift für Medicin betr.

Druck von Rudolf Mosse in Berlin.